



## AJUNTAMENT DE VIELHA E MIJARAN

Carrèr Sarríulera, 2 25530 - Vielha (Lleida)

PLA DE PROJECTES: 2017	TIPUS D'ESTUDI: PROJECTE EXECUTIU
---------------------------	--------------------------------------

TÍTOL:  
**ACTUACIONS DE REPARACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE CALEFACCIÓ, ACS I CLIMATITZACIÓ  
DEL PALAI DE GEU**  
Terme Municipal de Vielha e Mijaran (Val d'Aran)

COMARCA: VAL D'ARAN	MUNICIPI: VIELHA E MIJARAN
------------------------	-------------------------------

AUTOR DE L'ESTUDI: <b>Marc Guillén i Casal</b> Enginyer Tècnic d'Obres Públiques Col·legiat Número 10.538	CONSULTORIA:  <b>ARQUITECTURA-ENGINYERIA-TOPOGRAFIA</b> Av. Comtes de Pallars, 20 25560 SORT Tel. 973 620085 – Fax. 973 620719 e-mail: sortec@sortec.cat
--	---

DATA DE REDACCIÓ: SETEMBRE 2017	PRESSUPOST EXECUCIÓ PER CONTRACTE: <b>61.342,78 Euros</b>
------------------------------------	--



---

Document 01.

# MEMÒRIA

---

# Memòria

---

## PROJECTE

Actuacions de reparació de la instal·lació de calefacció, ACS i climatització del Palai de Geu de Vielha.  
Terme Municipal de Vielha e Mijaran (Val d'Aran).

---

# ÍNDEX

## DOCUMENT NÚMERO 01. Memòria

<b>1. OBJECTE</b> .....	<b>2</b>
<b>2. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT</b> .....	<b>2</b>
<b>3. ESTAT ACTUAL</b> .....	<b>2</b>
<b>4. PROMOTOR</b> .....	<b>2</b>
<b>5. TÈCNIC REDACTOR</b> .....	<b>2</b>
<b>6. REPORTATGE FOTOGRÀFIC</b> .....	<b>3</b>
<b>7. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES</b> .....	<b>4</b>
7.1. Instal·lació de calefacció .....	4
7.2. Instal·lació d'ACS .....	5
7.3. Control humitat i temperatura .....	6
7.4. PLC Control de calefacció i ACS .....	6
7.5. Reparació de cops, deformacions i òxid en conduccions .....	7
7.6. Reparació de terra radiant .....	7
7.7. Reparació del deteriorament i infiltracions dels conductes de climatització .....	7
7.8. Neteja i reparació dels filtres del sistema de climatització .....	7
7.9. Substitució de vàlvules de regulació de la bateria de climatitzadors .....	7
7.10. Mesures per a la millora de l'eficiència energètica .....	7
7.11. Contracte de manteniment de la instal·lació .....	8
7.12. Seguretat i salut .....	8
<b>8. TERMINI D'EXECUCIÓ</b> .....	<b>8</b>
<b>9. CARTOGRAFIA</b> .....	<b>8</b>
<b>10. GEOLOGIA</b> .....	<b>8</b>
<b>11. EXPROPIACIONS I SERVEIS AFECTATS</b> .....	<b>8</b>
<b>12. IMPACTE AMBIENTAL</b> .....	<b>8</b>
<b>13. PERÍODE DE GARANTIA</b> .....	<b>8</b>
<b>14. PREUS DE LES UNITAT D'OBRA</b> .....	<b>9</b>
<b>15. PRESSUPOST</b> .....	<b>9</b>
<b>16. COMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS LEGALS</b> .....	<b>9</b>
<b>17. CONCLUSIONS</b> .....	<b>9</b>

## PROJECTE

Actuacions de reparació de la instal·lació de calefacció, ACS i climatització del Palai de Geu de Vielha.  
Terme Municipal de Vielha e Mijaran (Val d'Aran).

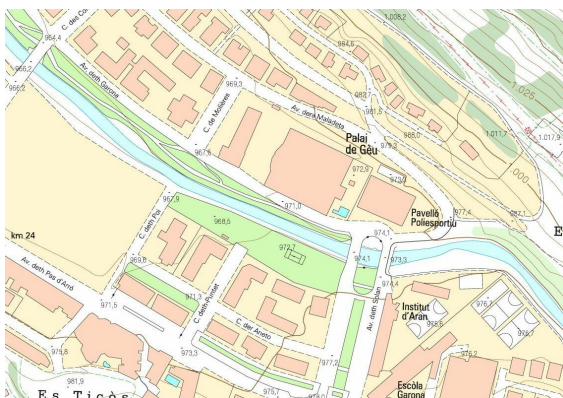
---

### 1. OBJECTE

El present document té per objecte definir tècnica i econòmicament els treballs necessaris per tal de dur a terme les actuacions d'adaptació de la instal·lació de calefacció, ACS i climatització del Palai de Gel de Vielha, d'acord amb l'informe de deficiències de les actes d'inspecció número 25-25-S26-0-006151 i 25-25-S26-0-006152 duta a terme el dia 14 de juny de 2017 per l'Entitat d'Inspecció i Control ECA – Bureau Veritas.

### 2. SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

El Palai de Gel de Vielha està situat a l'Avinguda del Garona, número 33 de la població de Vielha, amb referència cadastral 0001502CH2300S0001ZA.



*Imatge 01. Situació i emplaçament.*



*Imatge 02. Situació sobre ortofotomapa.*

### 3. ESTAT ACTUAL

El dia 14 de juny de 2017 es va dur a terme la inspecció periòdica de la instal·lació de calefacció, ACS i climatització (IPE i IPIC) del Palai de Gel, per part de l'Organisme de Control ECA – Bureau Veritas, amb qualificació condicionada a l'esmena d'una sèrie de deficiències greus.

Les instal·lacions tèrmiques presenten deficiències greus les quals han de ser reparades abans d'un termini de 6 mesos, amb l'objectiu de garantir la seguretat en l'ús de les instal·lacions del Palai de Gel.

Els punts no satisfactoris de la instal·lació queden reflectits a l'acta de la inspecció, la qual s'adjunta com a document annex.

### 4. PROMOTOR

El promotor de les obres és l'**Ajuntament de Vielha e Mijaran** amb adreça postal al carrer Sarriulera número 2 i codi postal 25530 de Vielha (LLEIDA).

### 5. TÈCNIC REDACTOR

El tècnic redactor del projecte és el **Marc Guillén Casal** en representació de l'empresa ENGINYERIA SORTEC, S.L. i com a Enginyer Tècnic d'Obres Públiques, amb número de col·legiat 10.538 per a l'Il·lustre Col·legi d'Enginyer Tècnics de Catalunya (Lleida). Adreça postal a Avinguda Comtes de Pallars número 20, codi postal 25560 de Sort (Lleida).

## PROJECTE

Actuacions de reparació de la instal·lació de calefacció, ACS i climatització del Palai de Geu de Vielha.  
Terme Municipal de Vielha e Mijaran (Val d'Aran).

### 6. REPORTATGE FOTOGRÀFIC



*Imatge 03. Sala de calderes*



*Imatge 04. Sala de calderes*



*Imatge 05. Col·lectors i bombes.*



*Imatge 06. Bombes.*



*Imatge 07. Col·lector de retorn.*



*Imatge 08. Col·lectors.*

## PROJECTE

Actuacions de reparació de la instal·lació de calefacció, ACS i climatització del Palai de Geu de Vielha.  
Terme Municipal de Vielha e Mijaran (Val d'Aran).

---

### 7. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

A continuació es detallen les partides necessàries per a la realització de les reparacions de la instal·lació elèctrica.

#### 7.1. Instal·lació de calefacció

Són necessaris una sèrie de treballs en la instal·lació de calefacció de l'edifici, que concretament són;

- Substitució de vàlvules, maneguets, filtres de seguretat, purgadors, termòmetres, manòmetres, tub de coure, calorifugat de conducte amb aïllant i embuts de buidat:
  - Vàlvula d'esfera PN-16 de diàmetre 3/4", tipus Hard o similar, inclou accessoris d'unió roscada, totalment instal·lada. Un total de 22 unitats.
  - Vàlvula d'esfera PN-16 de diàmetre 1", tipus Hard o similar, inclou accessoris d'unió roscada, totalment instal·lada. Un total de 2 unitats.
  - Vàlvula d'esfera PN-16 de diàmetre 1 1/2", tipus Hard o similar, inclou accessoris d'unió roscada, totalment instal·lada. Un total de 8 unitats.
  - Vàlvula d'esfera PN-16 de diàmetre 2", tipus Hard o similar, inclou accessoris d'unió roscada, totalment instal·lada. Un total de 17 unitats.
  - Vàlvula de retenció de diàmetre 1 1/2" , inclou juntes, ràncors i rosques, totalment instal·lada. Un total de 2 unitats.
  - Vàlvula de retenció de diàmetre 2" , inclou juntes, ràncors i rosques, totalment instal·lada. Un total d'11 unitats.
  - Maneguet antivibratori PN-10, de diàmetre 1 1/2", amb brides, contrabrides i guies, totalment instal·lat. Un total de 2 unitats.
  - Maneguet antivibratori PN-10, de diàmetre 2", amb brides, contrabrides i guies, totalment instal·lat. Un total de 7 unitats.
  - Purgador automàtic d'aire vertical de diàmetre nominal 3/8", PN 10 bar, instal·lat en circuit, inclou peces de connexió. Un total de 14 unitats.
  - Termòmetre horitzontal, escala 0º a 120º, diàmetre d'esfera de 80 mm, beina roscada de 1/2" de 50 mm de longitud, inclou peces de connexió. Un total de 20 unitats.
  - Termohidròmetre horitzontal, 40 m.c.a., diàmetre d'esfera de 18 mm, beina amb vàlcula de tancament i rosca de 1/2", instal·lat en circuit, inclou peces de connexió, totalment instal·lat. Un total de 20 unitats.
  - Manòmetre d'esfera de glicerina, amb accessoris d'unió roscada, totalment instal·lat. Un total de 10 unitats.
  - Canonada de coure empotrada de diàmetre 22 mm, amb la part proporcional de colzes, tes i peces especials, unió amb soldadura per capil·laritat, inclús grapes i peces de subjecció, totalment instal·lada. Un total de 40 metres.
  - Canonada de coure empotrada de diàmetre 28 mm, amb la part proporcional de colzes, tes i peces especials, unió amb soldadura per capil·laritat, inclús grapes i peces de subjecció, totalment instal·lada. Un total de 25 metres.

## PROJECTE

Actuacions de reparació de la instal·lació de calefacció, ACS i climatització del Palai de Geu de Vielha.  
Terme Municipal de Vielha e Mijaran (Val d'Aran).

---

- Canonada de coure empotrada de diàmetre 35 mm, amb la part proporcional de colzes, tes i peces especials, unió amb soldadura per capil·laritat, inclús grapes i peces de subjecció, totalment instal·lada. Un total de 20 metres.
  - Canonada de coure empotrada de diàmetre 42 mm, amb la part proporcional de colzes, tes i peces especials, unió amb soldadura per capil·laritat, inclús grapes i peces de subjecció, totalment instal·lada. Un total de 20 metres.
  - Canonada de coure empotrada de diàmetre 54 mm, amb la part proporcional de colzes, tes i peces especials, unió amb soldadura per capil·laritat, inclús grapes i peces de subjecció, totalment instal·lada. Un total de 20 metres.
  - Calorifugat de conducte amb coquilla tipus AF/ARMAFLEX de 18 mm d'espessor, per a un diàmetre de 22 mm, amb la part proporcional de peces especials per a colzes i derivacions, col·locada. Un total de 40 metres.
  - Calorifugat de conducte amb coquilla tipus AF/ARMAFLEX de 18 mm d'espessor, per a un diàmetre de 28 mm, amb la part proporcional de peces especials per a colzes i derivacions, col·locada. Un total de 40 metres.
  - Aïllament de conducte d'1" amb coquilla tipus AF/ARMAFLEX de 27 mm d'espessor, per a un diàmetre de 35 mm, amb la part proporcional de peces especials per a colzes i derivacions, col·locada. Un total de 36 metres.
  - Aïllament de conducte d'1 1/4" amb coquilla tipus AF/ARMAFLEX de 27 mm d'espessor, per a un diàmetre de 42 mm, amb la part proporcional de peces especials per a colzes i derivacions, col·locada. Un total de 40 metres.
  - Aïllament de conducte d'1 1/2" amb coquilla tipus AF/ARMAFLEX de 27 mm d'espessor, per a un diàmetre de 54 mm, amb la part proporcional de peces especials per a colzes i derivacions, col·locada. Un total de 60 metres.
  - Embut de desguàs per a vàlvula de buidat.
- Caldrà fer les proves corresponents per a comprovar el correcte funcionament de la instal·lació.

### 7.2. Instal·lació d'ACS

Són necessaris una sèrie de treballs en la instal·lació de calefacció de l'edifici, que concretament són;

- Substitució de vàlvules, maneguets, filtres de seguretat, purgadors, termòmetres, manòmetres, tub de coure, calorifugat de conducte amb aïllant i embuts de buidat:
  - Vàlvula d'esfera PN-16 de diàmetre 3/4", tipus Hard o similar, inclou accessoris d'unió roscada, totalment instal·lada. Un total de 6 unitats.
  - Vàlvula d'esfera PN-16 de diàmetre 1", tipus Hard o similar, inclou accessoris d'unió roscada, totalment instal·lada. Un total de 4 unitats.
  - Vàlvula d'esfera PN-16 de diàmetre 1 1/2", tipus Hard o similar, inclou accessoris d'unió roscada, totalment instal·lada. Un total de 4 unitats.
  - Vàlvula d'esfera PN-16 de diàmetre 2", tipus Hard o similar, inclou accessoris d'unió roscada, totalment instal·lada. Un total de 4 unitats.
  - Vàlvula de retenció de diàmetre 2", inclou juntes, ràncors i rosques, totalment instal·lada. Un total de 8 unitats.



## PROJECTE

Actuacions de reparació de la instal·lació de calefacció, ACS i climatització del Palai de Geu de Vielha.  
Terme Municipal de Vielha e Mijaran (Val d'Aran).

---

- Maneguet antivibratori PN-10, de diàmetre 2", amb brides, contrabrides i guies, totalment instal·lat. Un total de 7 unitats.
- Purgador automàtic d'aire vertical de diàmetre nominal 3/8", PN 10 bar, instal·lat en circuit, inclou peces de connexió. Un total de 3 unitats.
- Termohidròmetre horitzontal, 40 m.c.a., diàmetre d'esfera de 18 mm, beina amb vàlcula de tancament i rosca de 1/2", instal·lat en circuit, inclou peces de connexió, totalment instal·lat. Un total de 2 unitats.
- Manòmetre d'esfera de glicerina, amb accessoris d'unió roscada, totalment instal·lat. Un total de 2 unitats.
- Canonada de coure empotrada de diàmetre 35 mm, amb la part proporcional de colzes, tes i peces especials, unió amb soldadura per capil·laritat, inclús grapes i peces de subjecció, totalment instal·lada. Un total de 20 metres.
- Calorifugat de conducte amb coquilla tipus AF/ARMAFLEX de 18 mm d'espessor, per a un diàmetre de 22 mm, amb la part proporcional de peces especials per a colzes i derivacions, col·locada. Un total de 40 metres.
- Aïllament de conducte d'1" amb coquilla tipus AF/ARMAFLEX de 27 mm d'espessor, per a un diàmetre de 35 mm, amb la part proporcional de peces especials per a colzes i derivacions, col·locada. Un total de 20 metres.
- Aïllament de conducte d'1 1/4" amb coquilla tipus AF/ARMAFLEX de 27 mm d'espessor, per a un diàmetre de 42 mm, amb la part proporcional de peces especials per a colzes i derivacions, col·locada. Un total de 20 metres.
- Aïllament de conducte d'1 1/2" amb coquilla tipus AF/ARMAFLEX de 27 mm d'espessor, per a un diàmetre de 54 mm, amb la part proporcional de peces especials per a colzes i derivacions, col·locada. Un total de 20 metres.
- Caldrà fer les proves corresponents per a comprovar el correcte funcionament de la instal·lació.

### 7.3. Control humitat i temperatura

Aquests treballs consisteixen en;

- Instal·lació de sistema de control electrònic de temperatura ambient i humitat JOHNSON CONTROLS o similar, totalment instal·lat, connexionat, programat i comprovat. Dimensions DIN A3, i amb una exactitud  $\pm 0,5^{\circ}\text{C}$ , d'acord amb l'acta d'inspecció 25-25-S26-0-006152. (Requerit per RD 1826/2009, de 27 de novembre, pel que es modifica el Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis, aprovat per RD 1027/2007, de 20 de juliol). S'instal·larà un dispositiu per cada 1.000 m<sup>2</sup> de superfície.

### 7.4. PLC Control de calefacció i ACS

Aquests treballs consisteixen en;

- Instal·lació de controlador intel·ligent (PLC), JOHNSON CONTROLS o similar, per a calefacció, ACS i climatització, totalment instal·lat i programat.

## PROJECTE

Actuacions de reparació de la instal·lació de calefacció, ACS i climatització del Palai de Geu de Vielha.  
Terme Municipal de Vielha e Mijaran (Val d'Aran).

---

### **7.5. Reparació de cops, deformacions i òxid en conduccions**

Aquests treballs consisteixen en;

- Reparació de cops, deformacions i oxidacions de les canonades de la instal·lació.

### **7.6. Reparació de terra radiant**

Aquests treballs consisteixen en;

- Reparació de diferents trams de terra radiant amb fuites. Inclou la part proporcional d'obra civil per a la seva reparació.

### **7.7. Reparació del deteriorament i infiltracions dels conductes de climatització**

Aquests treballs consisteixen en;

- Reparació de diferents trams dels conductes de climatització, els quals estan deteriorats i pateixin infiltracions. Inclou la part proporcional d'obra civil per a la seva reparació.

### **7.8. Neteja i reparació dels filtres del sistema de climatització**

Aquests treballs consisteixen en;

- Neteja dels filtres del sistema de climatització.
- Col·locació correcta de les diferents reixetes de climatització.
- Instal·lació de tapa en el motor de la unitat CL5.
- Fixació correcta del motor de climatització de la unitat CL6.

### **7.9. Substitució de vàlvules de regulació de la bateria de climatitzadors**

Aquests treballs consisteixen en;

- Substitució vàlvules de tres vies de regulació en els climatitzadors de la bateria alimentada per les calderes.

### **7.10. Mesures per a la millora de l'eficiència energètica**

Aquests treballs consisteixen en;

- Senyalització de conduccions.
- Dur a terme el manteniment del sistema de recuperació de calor.
- Instal·lació de comptador d'energia emesa a la instal·lació de calefacció, amb una precisió de lectura de 0.1 h, i capacitat de mesura 99999,99 h, consum de 2W, 220 V i 50 Hz.
- Instal·lació de comptador d'ACS, amb una precisió de lectura de 0.1 h, i capacitat de mesura 99999,99 h, consum de 2W, 220 V i 50 Hz.
- Instal·lació de comptador d'aigua freda d'alimentació a la instal·lació, homologat, de 2 1/2". Inclou la part proporcional de vàlvules i peces per al seu correcte funcionament.
- Instal·lació de comptador d'energia elèctrica.

## PROJECTE

Actuacions de reparació de la instal·lació de calefacció, ACS i climatització del Palai de Geu de Vielha.  
Terme Municipal de Vielha e Mijaran (Val d'Aran).

---

### 7.11. Contracte de manteniment de la instal·lació

Aquests treballs consisteixen en;

- Subscripció de contracte de manteniment anual amb empresa mantenidora autoritzada per a instal·lacions tèrmiques, per al compliment del capítol VI. *Condicions per a l'ús i manteniment de la instal·lació* i de la Instrucció Tècnica IT3. *Manteniment i ús*, del Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis, aprovat per Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol.

### 7.12. Seguretat i salut

Aquests treballs consisteixen en;

- Mentre durin els treballs es tindrà en compte en tot moment els aspectes relatius a la Seguretat i Salut en els treballs.

## 8. TERMINI D'EXECUCIÓ

Es preveu una durada de l'obra, en condicions normals, de DOS MESOS des del seu començament.

## 9. CARTOGRAFIA

La cartografia utilitzada per aquest treball ha estat la de l'Institut Cartogràfic de La Generalitat de Catalunya, amb les escales 1/1.000, i 1/5.000, així com els vols existents a escala 1/25.000, alhora que s'han pres amidaments locals realitzats "in situ" i dades de topogràfiques de tota la traça i la seva zona d'afectació.

## 10. GEOLOGIA

Dins de la zona que avarca el conjunt de les obres a realitzar, no es troba cap configuració geològica destacable que pugui afectar les obres, ja que el traçat s'ha dissenyat de forma que els moviments de terres són els mínims i les alçades de desmunt són inferiors als 1 metres.

## 11. EXPROPIACIONS I SERVEIS AFECTATS

Al tractar-se d'una obra en la seva totalitat dins d'un terreny públic, no resulta necessari la realització d'un expedient d'expropiacions.

## 12. IMPACTE AMBIENTAL

No s'afecta a cap valor ambiental i/o paisatgístic destacable, ni a cap zona protegida (PNAP, Parc Nacional, PEIN, etc.).

## 13. PERÍODE DE GARANTIA

El període de garantia es considera d' **UN any** (1) a partir de la data de recepció provisional de les obres, a no ser que el que s'estableixi per el Plec de Condicions Econòmic Administratives de l'Administració ho fixi diferent, i en aquest cas prevaldrà això últim.

## PROJECTE

Actuacions de reparació de la instal·lació de calefacció, ACS i climatització del Palai de Geu de Vielha.  
Terme Municipal de Vielha e Mijaran (Val d'Aran).

---

### 14. PREUS DE LES UNITAT D'OBRA

Corresponents als preus que figuren en els Quadres de Preus corresponents al Document Número 04. PRESSUPOST, en el seu apartat 04.2 Quadre de Preus I i 04.3 Quadre de Preus II.

### 15. PRESSUPOST

El **Pressupost d'Execució per Contracta** un cop afegit el corresponent 13% i 6 % de Despeses generals i Benefici Industrial, i el 21% d'impost sobre el valor afegit (I.V.A) vigent, s'eleva a la quantitat de **SEIXANTA-UN MIL TRES-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS (61.342,78 €)**.

### 16. COMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS LEGALS

Comprén la memòria dels documents reglamentaris ja descrits i reuneix els requisits exigits a l'Article 63 del Reglament General de Contractes de l'Estat ja que es refereix a una obra complerta, susceptible d'ésser entregada a l'ús públic. El projecte consta dels documents següents:

**Document Número 01.** Memòria i Annexos

- Annex 01. Estudi de Seguretat*
- Annex 02. Acta inspecció ECA*
- Annex 03. Pla d'obres*
- Annex 04. Gestió de residus*
- Annex 05. Justificació de Preus*

**Document Número 02.** Plànols

**Document Número 03.** Plec de Condicions

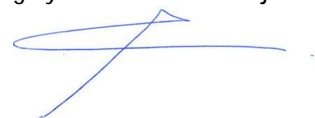
**Document Número 04.** Pressupost

### 17. CONCLUSIONS

Amb tot el que el que s'ha exposat anteriorment, es dona per acabada la present memòria, que juntament amb la resta de documents que integren el projecte, es considera suficient la informació per poder portar a terme les obres descrites, i per tant es posa a disposició dels Organismes competents per la seva aprovació, i tramitació.

Vielha, a setembre de 2017

L'Enginyer redactor del Projecte,



**Marc Guillén i Casal**

L'Enginyer Tècnic d'Obres Públiques  
Col·legiat Número 10.538  
ENGINYERIA SORTEC, S.L.

# Annex 01.

## Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

---

# ÍNDEX

## ANNEX 01. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

1.	OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.....	3
1.1.	Justificació del estudi .....	3
1.2.	Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra .....	3
2.	CARACTERISTIQUES DE LES OBRES.....	4
2.1.	Emplaçament de l'obra .....	4
2.2.	Títol de l'obra.....	4
2.3.	Propietat .....	5
2.4.	Autor de l'estudi bàsic.....	5
2.5.	Descripció de les obres .....	5
2.6.	Accés a les obres .....	5
3.	EXECUCIÓ DEL PROJECTE .....	5
3.1.	Pressupost d'execució material del projecte .....	5
3.2.	Termini d'execució.....	5
3.3.	Nombre de treballadors .....	5
4.	PARTS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS.....	5
4.1.	Identificació dels riscos. ....	5
4.2.	Serveis provisionals.....	6
4.3.	Unitats constructives i els seus riscos. ....	6
5.	RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS.....	7
5.1.	Mesures específiques pels treballs inclosos en l'annex II-RD1627/1997 .....	8
6.	DESCRIPCIÓ DELS PRINCIPALS MATERIALS UTILITZATS .....	8
7.	RISCOS A L'ÀREA DE TREBALL.....	8
8.	PREVENCIÓ DEL RISC.....	8
8.1.	Proteccions individuals .....	8
8.2.	Protecció col·lectiva i senyalització .....	9
8.3.	Informació .....	9
8.4.	Formació.....	9
8.5.	Medicina preventiva i primers auxilis.....	9
8.6.	Reconeixement mèdic.....	9
8.7.	Prevenció de risc de danys a tercers .....	9

<b>9. PLA DE SEGURETAT.....</b>	<b>10</b>
<b>10. LLIBRE D'INCIDÈNCIES.....</b>	<b>10</b>
<b>11. PRESCRIP. GENERALS DE SEGURETAT, MITJANS I EQUIPS DE PROTECCIÓ .....</b>	<b>10</b>
11.1.Prescripcions generals de seguretat .....	10
11.2. Condicions dels mitjans de protecció .....	11
11.3. Equips de protecció individual (epi).....	12
11.4. Sistemes de proteccions col·lectives (spc) .....	14
<b>12. SERVEIS DE PREVENCIÓ .....</b>	<b>14</b>
<b>13. COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT .....</b>	<b>15</b>
<b>14. INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I CONFORT .....</b>	<b>15</b>
<b>15. CONDICIONS ECONÒMIQUES .....</b>	<b>15</b>
<b>16. COMPLIMENT DEL RD 1627/1997 PER PART DEL PROMOTOR.....</b>	<b>15</b>
<b>17. LEGISLACIÓ ESPECÍFICA DE SEGURETAT I SALUT EN LA CONSTRUCCIÓ .....</b>	<b>15</b>

## 1. OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

### 1.1. Justificació del estudi

El estudi bàsic de seguretat i salut, es redacta d'acord amb allò que disposa el Reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre de 1997, i en concret dóna compliment a l'article 4 d'aquest Reial decret.

### 1.2. Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

L'article 10 del R.D.1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats
- g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- h) L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:



- 1 L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
  - a) Evitar riscos
  - b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar
  - c) Combatre els riscos a l'origen
  - d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
  - e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica
  - f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
  - g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
  - h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
  - i) Donar les degudes instruccions als treballadors
  
- 2 L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines
  
- 3 L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic
  
- 4 L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures
  
- 5 Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

## **2. CARACTERISTIQUES DE LES OBRES**

### **2.1. Emplaçament de l'obra**

Vielha al terme municipal de Vielha e Mijaran (Val d'Aran), concretament a les instal·lacions del Palai de Geu.

### **2.2. Títol de l'obra**

Actuacions de reparació de la instal·lació de calefacció, ACS i climatització del Palai de Geu de Vielha.

### **2.3. Propietat**

Ajuntament de Vielha e Mijaran.

### **2.4. Autor de l'estudi bàsic**

L'estudi bàsic de seguretat i salut ha estat redactat per: **Marc Guillén i Casal**

### **2.5. Descripció de les obres**

Les obres consisteixen fonamentalment en els treballs per a la reparació de la instal·lació de calefacció, ACS i climatització del Palai de Geu de Vielha, d'acord amb les actes d'inspecció periòdica número 25-25-S26-0-006151 i 25-25-S26-0-006152, dutes a terme el dia 14 de juny de 2017 per part de l'Organisme de Control ECA Bureau Veritas.

### **2.6. Accés a les obres**

Cada contractista controlarà els accessos a l'obra de manera que tant sols les persones autoritzades i amb les proteccions personals que són obligades puguin accedir a l'obra. L'accés estarà tancat, amb avisadors o timbre, o vigilat permanentment quan s'obri.

## **3. EXECUCIÓ DEL PROJECTE**

### **3.1. Pressupost d'execució material del projecte**

El pressupost d'execució material del projecte està indicat en el Document Número 04 del Projecte que porta per títol "Actuacions de reparació de la instal·lació de calefacció, ACS i climatització del Palai de Geu de Vielha. Terme Municipal de Vielha (Vall d'Aran)"

### **3.2. Termini d'execució**

Es preveu una durada d'execució dels treballs de 2 mesos.

### **3.3. Nombre de treballadors**

Es preveu una mitjana de 3 treballadors, amb un màxim de 5 treballadors.

## **4. PARTS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS**

### **4.1. Identificació dels riscos.**

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

#### **4.2. Serveis provisionals.**

A peu d'obra hi ha subministrament d'aigua, elèctric i la connexió per a telèfon.

#### **4.3. Unitats constructives i els seus riscos.**

La relació d'unitats constructives que componen les obres són les que es relacionen a continuació:

##### 1. Demolició d'elements existents i construcció de mur

###### A Riscos:

- Caigudes a diferent alçada i caigudes al mateix nivell
- Aixafaments
- Cops i talls
- Inhalació de pols

###### B Mesures preventives:

- Bastides de seguretat
- Escales auxiliars adequades
- Baranes
- Cables de seguretat

###### C Proteccions personals:

- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció
- Ús de cinturó de seguretat
- Ús de mascaretes antipols
- Ulleres contra impactes i antipols

##### 2. Xarxa de pluvials, enllumenat públic i col·locació de barrera de seguretat

###### A Riscos:

- Caigudes al mateix nivell
- Aixafaments
- Cops i talls
- Inhalació de pols
- Contactes elèctrics directes o indirectes.

###### B Mesures preventives:

- Baranes en forats
- Bastides adequades

###### C Proteccions personals:

- Ús de casc
- Ús de guants

- Ús de calçat de protecció
- Ús de cinturó de seguretat
- Ús de mascaretes antipols
- Ulleres contra impactes i antipols

### 3. Neteja i reacondicionament

#### A Riscos:

- Caigudes al mateix nivell
- Aixafaments
- Cops i talls

#### B Mesures preventives:

- Baranes
- Xarxes verticals
- Xarxes horitzontals

#### C Proteccions personals:

- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció

## **5. RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (Annex II del R.D.1627/1997)**

- 1 Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball.
- 2 Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible.
- 3 Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades.
- 4 Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.
- 5 Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.
- 6 Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis.
- 7 Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- 8 Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- 9 Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- 10 Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

## 5.1. Mesures específiques pels treballs inclosos en l'Annex II-RD 1627/1997

### 1. Treballs previs, demolicions i moviment de terres, paviment, sanejament i xarxa d'aigua

#### A Riscos:

- Caigudes al mateix nivell
- Aixafaments
- Cops i talls

#### B Mesures preventives:

- Bastides de seguretat
- Xarxes verticals
- Xarxes horitzontals

#### C Proteccions personals:

- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció

## 6. DESCRIPCIÓ DELS PRINCIPALS MATERIALS UTILITZATS

Els principals materials que componen l'execució de les obres són:

- Formigons i morters pedres en murs i paviments.
- Canonades d'aigua potable i sistema de sanejament separativa.
- Mescla bituminosa en calent per al paviment de la vorera i llambordins.

## 7. RISCOS A L'ÀREA DE TREBALL

Els riscos més significatius de l'operari a l'àrea de treball són:

- Caigudes d'alçada
- Caigudes a diferent nivell
- Caigudes al mateix nivell
- Cops i talls
- Projectió de partícules als ulls
- Inhalació de pols.

## 8. PREVENCIÓ DEL RISC

### 8.1. Proteccions individuals

- Cascos: per a totes les persones que participen a l'obra, incloent-hi visitants
- Guants d'ús general
- Guants de goma
- Botes d'aigua
- Botes de seguretat
- Granotes de treball
- Ulleres contra impactes, pols i gotes
- Protectors auditius
- Mascaretes antipols

- Màscares amb filtre específic recanviable
- Cinturó de seguretat de subjecció
- Roba contra la pluja

## **8.2. Protecció col·lectiva i senyalització**

- Senyals de trànsit
- Senyals de seguretat
- Tanques de limitació i protecció

## **8.3. Informació**

Tot el personal, a l'inici de l'obra o quan s'hi incorpori, haurà rebut de la seva empresa, la informació dels riscos i de les mesures correctores que farà servir en la realització de les seves tasques.

## **8.4. Formació**

Cada empresa ha d'acreditar que el seu personal a l'obra ha rebut formació en matèria de seguretat i salut.

A partir de la tria del personal més qualificat, es designarà qui actuarà com a socorrista a l'obra.

## **8.5. Medicina preventiva i primers auxilis**

Es disposarà d'una farmaciola amb el material necessari.

La farmaciola es revisarà mensualment i es reposarà immediatament el material consumit.

S'haurà d'informar en un rètol visible a l'obra de l'emplaçament més proper dels diversos centres mèdics (serveis propis, mútues patronals, mutualitats laborals, ambulatoris, hospitals, etc.) on avisar o, si és el cas, portar el possible accidentat perquè rebi un tractament ràpid i efectiu.

## **8.6. Reconeixement mèdic**

Cada contractista acreditarà que el seu personal a l'obra ha passat un reconeixement mèdic, que es repetirà cada any.

## **8.7. Prevenció de risc de danys a tercers**

Es senyalitzarà, d'acord amb la normativa vigent, l'enllaç de la zona d'obres amb el carrer, i s'adoptaran les mesures de seguretat que cada cas requereixi.

Es senyalitzaran els accessos naturals a l'obra, i es prohibirà el pas a tota persona aliena, col·locant una tanca i les indicacions necessàries.

Es tindrà en compte, principalment:

- La circulació de la maquinària prop de l'obra
- La interferència de feines i operacions
- La circulació dels vehicles prop de l'obra

## **9. PLA DE SEGURETAT**

En compliment de l'article 7 del Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre de 1997, cada contractista elaborarà un pla de seguretat y salut i adaptarà aquest estudi bàsic de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució.

Cada pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de les obres, pel coordinador en matèria de seguretat i salut en execució d'obra.

Aquest pla de seguretat i salut es farà arribar als interessats, segons estableix el Reial decret 1627/97, amb la finalitat que puguin presentar els suggeriments i les alternatives que els semblin oportuns.

El pla de seguretat i salut, juntament amb l'aprovació del coordinador, l'enviarà el contractista als serveis territorials de Treball de la Generalitat, de Lleida amb la comunicació d'obertura de centre de treball, com es preceptiu.

Qualsevol modificació que introdueixi el contractista en el pla de seguretat i salut, de resultes de les alteracions i incidències que puguin produir-se en el decurs de l'execució de l'obra o bé per variacions en el projecte d'execució que ha servit de base per elaborar aquest estudi bàsic de seguretat i salut, requerirà l'aprovació del coordinador.

## **10. LLIBRE D'INCIDÈNCIES**

A l'obra hi haurà un llibre d'incidències, sota control del coordinador de seguretat en fase d'execució, i a disposició de la direcció facultativa, l'autoritat laboral o el representant dels treballadors, els quals podran fer-hi les anotacions que considerin oportunes amb la finalitat de control de compliment.

En cas d'una anotació, el coordinador enviarà una còpia de l'anotació a la Inspecció de Treball de Lleida dins del termini de 24 hores.

## **11. PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT, MITJANS I EQUIPS DE PROTECCIÓ**

### **11.1. Prescripcions generals de seguretat**

Tot el personal, incloent-hi les visites, la direcció facultativa, etc., usará per circular per l'obra el casc de seguretat.

En cas d'algun accident en que es necessiti assistència facultativa, encara que sigui lleu i l'assistència mèdica es redueixi a una primera cura, el responsable de seguretat del contractista realitzarà una investigació tècnica de les causes de tipus humà i de condicions de treball que han possibilitat l'accident.

A més dels tràmits establerts oficialment, l'empresa passarà un informe a la direcció facultativa de l'obra, on s'especificarà:

- Nom de l'accidentat; categoria professional; empresa per a la qual treballa.
- Hora, dia i lloc de l'accident; descripció de l'accident; causes de tipus personal.
- Causes de tipus tècnic; mesures preventives per evitar que es repeteixi.
- Dates límits de realització de les mesures preventives.

Aquest informe es passarà a la direcció facultativa i al coordinador de seguretat en fase d'execució el dia següent al de l'accident com a molt tard.

La direcció facultativa i el coordinador de seguretat podran aprovar l'informe o exigir l'adopció de mesures complementàries no indicades a l'informe.

El compliment de les prescripcions generals de seguretat no va en detriment de la subjecció a les ordenances i reglaments administratius de dret positiu i rang superior, ni eximeix de complir-les.

Cada contractista portarà el control de les revisions de manteniment preventiu i les de manteniment correctiu (avaries i reparacions) de la maquinària d'obra.

En els casos que no hi hagi norma d'homologació oficial, seran de qualitat adequada a les prestacions respectives.

La maquinària de l'obra disposarà de les proteccions i dels resguards originals de fàbrica, o bé les adaptacions millorades amb l'aval d'un tècnic responsable que en garanteixi l'operativitat funcional preventiva.

Tota la maquinària elèctrica que s'usi a l'obra tindrà connectades les carcasses dels motors i els xassís metàl·lics a terra, per la qual cosa s'instal·laran les piquetes de terra necessàries.

Les connexions i les desconexions elèctriques a màquines o instal·lacions les farà sempre l'electricista de l'obra.

Queda expressament prohibit efectuar el manteniment o el greixat de les màquines en funcionament.

### **11.2. Condicions dels mitjans de protecció**

Tots els equips de protecció individual (EPI) i sistemes de protecció col·lectiva (SPC) tindran fixat un període de vida útil.

Quan, per circumstàncies de treball, es produeixi un deteriorament més ràpid d'una determinada peça o equip, aquesta es reposarà, independentment de la durada prevista o de la data de lliurament.

Aquelles peces que pel seu ús hagin adquirit més joc o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

L'ús d'una peça o d'un equip de protecció mai no representarà un risc per si mateix.



### **11.3. Equips de Protecció Individual (EPI)**

Cada contractista portarà el control d'entrega dels equips de protecció individual (EPI) de la totalitat del personal que intervé a l'obra.

Es descriu, en aquest apartat, la indumentària per a protecció personal que es fa servir més i amb més freqüència en un centre de treball del ram de la construcció, en funció dels riscos més corrents a què estan exposats els treballadors d'aquest sector.

#### 1 CASC:

El casc ha de ser d'ús personal i obligat en les obres de construcció.

Ha d'estar homologat d'acord amb la norma tècnica reglamentària MT-1, Resolució de la DG de Treball de 14-12-74, BOE núm. 312 de 30-12-74.

Les característiques principals són:

- Classe N: es pot fer servir en treballs amb riscos elèctrics a tensions inferiors o iguals a 1.000 V.
- Pes: no ha d'ultrapassar els 450 g.

Els que hagin sofert impactes violents o que tinguin més de quatre anys, encara que no hagin estat utilitzats han de ser substituïts per uns altres de nous.

En casos extrems, els podran utilitzar diferents treballadors, sempre que se'n canviïn les peces interiors en contacte amb el cap.

#### 2 CALÇAT DE SEGURETAT:

Atès que els treballadors del ram de la construcció estan sotmesos al risc d'accidents mecànics, i que hi ha la possibilitat de perforació de les soles per claus, és obligat l'ús de calçat de seguretat (botes) homologat d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-5, Resolució de la DG de Treball de 31-01-80, BOE núm. 37 de 12-02-80.

Les característiques principals són:

- Classe: calçat amb puntera (la plantilla serà opcional en funció del risc de punció plantar).
- Pes: no ha d'ultrapassar els 800 g.

Quan calgui treballar en terrenys humits o es puguin rebre esquitxades d'aigua o de morter, les botes han de ser de goma. Norma tècnica reglamentària MT-27, Resolució de la DG de Treball de 03-12-81, BOE núm. 305 de 22-12-81, classe E.

#### 3 GUANTS:

Per tal d'evitar agressions a les mans dels treballadors (dermatosi, talls, esgarrapades, picadures, etc.), cal fer servir guants. Poden ser de diferents materials, com ara:

- o Cotó o punt: feines lleugeres
- o Cuir: manipulació en general
- o Làtex rugós: manipulació de peces que tallin
- o Lona: manipulació de fustes

Per a la protecció contra els agressius químics, han d'estar homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-11, Resolució de la DG de Treball de 06-05-77, BOE núm. 158 de 04-07-77.

Per a feines en les quals pugui haver-hi el risc d'electrocució, cal fer servir guants homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-4, Resolució de la DG de Treball de 28-07-75, BOE núm. 211 de 02-11-75.

#### 4 CINTURONS DE SEGURETAT:

Quan es treballa en un lloc alt i hi hagi perill de caigudes eventuais, és preceptiu l'ús de cinturons de seguretat homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-13, Resolució de la DG de Treball de 08-06-77, BOE núm. 210 de 02-09-77.

Les característiques principals són:

- o Classe A: cinturó de subjecció. S'ha de fer servir quan el treballador no s'hagi de desplaçar o quan els seus desplaçaments siguin limitats. L'element amarrador ha d'estar sempre tibant per impedir la caiguda lliure.

#### 5 PROTECTORS AUDITIUS:

Quan els treballadors estiguin en un lloc o àrea de treball amb un nivell de soroll superior als 80 dB (A), és obligatori l'ús de protectors auditius, que sempre seran d'ús individual.

Aquests protectors han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-2, Resolució de la DG de Treball de 28-01-75, BOE núm. 209 de 01-09-75.

#### 6 PROTECTORS DE LA VISTA:

Quan els treballadors estiguin exposats a projecció de partícules, pols o fum, esquitxades de líquids i radiacions perilloses o enlluernades, hauran de protegir-se la vista amb ulleres de seguretat i/o pantalles.

Les ulleres i oculars de protecció antiimpactes han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-16, Resolució de la DG de Treball de 14-06-78, BOE núm. 196 de 17-08-78, i MT-17, Resolució de la DG de Treball de 28-06-78, BOE de 09-09-78.

#### 7 ROBA DE TREBALL:

Els treballadors de la construcció han de fer servir roba de treball, preferiblement del tipus granota, facilitada per l'empresa en les condicions fixades en el conveni col·lectiu provincial. La roba ha de ser de teixit lleuger i flexible, ajustada al cos, sense elements addicionals (bocamànigues, gires, etc.) i fàcil de netejar.

En el cas d'haver de treballar sota la pluja o en condicions d'humitat similars, se'ls entregarà roba impermeable.

#### **11.4. Sistemes de Proteccions Col·lectives (SPC)**

Es descriu en aquest apartat les proteccions de caràcter col·lectiu, que tenen com a funció principal fer de pantalla entre el focus de possible agressió i la persona o objecte a protegir.

##### 1 TANQUES AUTÒNOMES DE LIMITACIÓ I PROTECCIÓ:

Tindran com a mínim 100 cm d'alçària, i seran construïdes a base de tubs metàl·lics. La tanca ha de ser estable i no s'ha de poder moure ni tombar.

##### 2 BARANES:

Les baranes envoltaran els forats verticals amb perill de caigudes de més de 2 metres.

Hauran de tenir la resistència suficient (150 kg/ml) per garantir la retenció de persones o objectes, i una alçària mínima de protecció de 90 cm, llistó intermedi i entornpeu.

##### 3 CABLES DE SUBJECCIÓ DE CINTURÓ DE SEGURETAT (ANCORATGES):

Tindran la resistència suficient per suportar els esforços a què puguin ser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.

##### 4 ESCALES DE MÀ:

Hauran d'anar proveïdes de sabates antilliscants. No es faran servir simultàniament per dues persones. La longitud depassarà en 1 metre el punt superior de desembarcament.

Tindran un ancoratge perfectament resistent a la seva part superior per tal d'evitar moviments. Tant la pujada com la baixada per l'escala de mà es farà sempre de cara a l'escala.

## **12. SERVEIS DE PREVENCIÓ**

### 1 SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT:

Tots els contractistes han de tenir assessorament tècnic en seguretat i salut, propi o extern, d'acord amb el Reial decret 39/1997 sobre serveis de prevenció.

### 2 SERVEI MÈDIC:

Els contractistes d'aquesta obra disposaran d'un servei mèdic d'empresa, propi o mancomunat.

Tot el personal de nou ingrés a la contracta, encara que sigui eventual o autònom, haurà de passar el reconeixement mèdic prelaboral obligat. Són també obligades les revisions mèdiques anuals dels treballadors ja contractats.

### **13. COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT**

Es constituirà el Comitè de Seguretat i Salut quan calgui, segons la legislació vigent i allò que disposa el conveni col·lectiu provincial del sector. Es nomenarà per escrit socorrista el treballador voluntari que tingui capacitat i coneixements acreditats de primers auxilis, amb el vist-i-plau del servei mèdic. És interessant que participi en el Comitè de Seguretat i Salut.

El socorrista revisarà mensualment la farmaciola, i reposarà immediatament el que s'hagi consumit.

### **14. INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I CONFORT**

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran, pel que fa a elements, dimensions i característiques, al que preveuen a l'especificat els articles 44 de l'Ordenança general de seguretat i higiene, i 335,336 i 337 de l'Ordenança laboral de la construcció, vidre i ceràmica.

### **15. CONDICIONS ECONÒMIQUES**

El control econòmic de les partides que integren el pressupost de l'estudi bàsic de seguretat i salut que siguin abonables al contractista principal, serà idèntic al que s'apliqui a l'estat d'amidaments del projecte d'execució.

### **16. COMPLIMENT DEL RD 1627/1997 PER PART DEL PROMOTOR: COORDINADOR DE SEGURETAT I AVÍS PREVI**

El promotor ha de designar un coordinador de seguretat en la fase d'execució de les obres per a que assumeixi les funcions que es defineixen en el RD 1627/1997.

El promotor ha d'efectuar un avís als Serveis Territorials de treball de la Generalitat a Lleida, abans de l'inici de les obres. L'avís previ és redactarà d'acord amb el disposat en l'annex III del RD 1627/1997, de data 24-10-97.

### **17. LEGISLACIÓ ESPECÍFICA DE SEGURETAT I SALUT EN LA CONSTRUCCIÓ**

- Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.  
Orden de 31 de enero de 1940, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 34, 03/02/1940)  
Reglament derogat, excepte el Cap. VII. "Andamios", per l'"Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo" (Orden de 9 de marzo de 1971).
- Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.  
Orden de 20 de mayo de 1952, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 167, 15/06/1952)  
\* Modificación del artículo 115. Orden de 10 de diciembre de 1953 (BOE núm. 356, 22/12/1953)

- Ordenanza de trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica. Orden de 28 de agosto de 1970, del Ministerio de Trabajo (BOE núms. 213 al 216, 05, 07-09/09/1970) (C.E. - BOE núm. 249, 17/10/1970)
  - \* Modificación de la Ordenanza. Orden de 27 de julio de 1973 (BOE núm. 182, 31/07/1973)
- Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo. Orden de 9 de marzo de 1971, del Ministerio de Trabajo (BOE núms. 64 y 65, 16 y 17/03/1971) (C.E. - BOE núm. 82, 06/03/1971)
- Reglamento de aparatos elevadores para obras. Orden de 23 de mayo de 1977, del Ministerio de Industria (BOE núm. 141, 14/06/1977) (C.E. - BOE núm. 170, 18/07/1977)
  - \* Modificación artículo 65. Orden de 7 de marzo de 1981 (BOE núm. 63, 14/03/1981)
- Reglamento de explosivos. Decreto 2114/1978, de 2 de marzo, de la Presidencia del Gobierno (BOE núm. 214, 07/09/1978)
  - \* Modificación. Real Decreto 829/1980, de 18 de abril (BOE núm. 109, 06/05/1980)
- Modificación de la instrucción técnica complementaria 10.3.01 "Explosivos Voladuras Especiales" del capítulo X "Explosivos" del Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera. Orden de 29 de julio de 1994, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 195, 16/08/1994) (C.E. - BOE núm. 260, 31/10/1994)
- Reglamento de seguridad en las máquinas. Real Decreto 1495/1986, de 26 de mayo, de la Presidencia del Gobierno (BOE núm. 173, 21/07/1986) (C.E. - BOE núm. 238, 04/10/1986)
  - \* Modificación. Real Decreto 590/1989, de 19 de mayo, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 132, 03/06/1989)
- \*Instrucción técnica complementaria ITC-MSG-SM1. Orden de 8 de abril de 1991, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 87, 11/04/1991)
- \*Modificación. Real Decreto 830/1991, de 24 de mayo, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 130, 31/05/1991)
- Infracciones y sanciones en el orden social. Ley 8/1988, de 7 de abril, de la Jefatura del Estado (BOE núm. 91, 15/04/1988)
- Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 84-528-CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico. Real Decreto 474/1988, de 30 de marzo, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 121, 20/05/1988)

- ITC-MIE-AEM2 "Grúas desmontables para obras".  
Orden de 28 de junio de 1988, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 162, 07/07/1988) (C.E. - BOE núm. 239, 05/10/1988)  
\* Modificación. Orden de 16 de abril de 1990 (BOE núm. 98, 24/04/1990) (C.E. BOE núm 115, 14/05/1990)
- Se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria ITC-MIE-AEM4 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a "grúas móviles autopropulsadas usadas".  
Real Decreto 2370/1996, de 18 de noviembre, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 24/12/1996)
- Texto Refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores.  
Real Decreto-Legislativo 1/1995, de 24 de marzo, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (BOE 29/03/1995)
- - Conveni col·lectiu provincial de la construcció.
- Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89-392-CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los Estados miembros sobre máquinas.  
Real Decreto 1435/1992, de 27 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 297, 11/12/1995)  
\* Modificación. Real Decreto 56/1995, de 20 de enero (BOE núm. 33, 08/02/1995)  
\* Relación de normas armonizadas en el ámbito del Real Decreto. Resolución de 1 de junio de 1996, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm. 155, 27/06/1996)
- Regulación de las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual.  
Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 311, 28/12/1992) (C.E. - BOE núm. 42, 24/02/1993)  
\* Modificación. Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 57, 08/03/1995) (C.E. - BOE núm. 57, 08/03/1995)
- Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto.  
Orden de 31 de octubre de 1984, del Ministerio de Trabajo (BOE núm. 267, 07/11/1984) (C.E. - BOE núm. 280, 22/11/1984)  
\* Normas complementarias. Orden de 7 de enero de 1987 (BOE núm. 13, 15/01/1987)  
\* Prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 32, 06/02/1991) (C.E. - BOE núm. 43, 19/02/1991)

- Modificación de los artículos 2, 3 y 13 de la Orden de 31 de octubre de 1984 por la que se aprueba el Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto y el artículo 2 de la Orden de 7 de enero de 1987 por la que se establecen normas complementarias al citado reglamento.  
Orden de 26 de julio de 1993, del Ministerio de Trabajo y seguridad Social (BOE núm. 186, 05708/1993)
- S'estableix un certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.  
Resolució de 4 de novembre de 1988, del Departament d'Indústria i Energia (DOGC núm. 1075, 30/11/1988)
- Se establecen los requisitos y datos de las comunicaciones de apertura previa o reanudación de actividades de empresas y centros de trabajo.  
Orden de 6 de mayo de 1988, del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social (BOE núm. 117, 16/05/1988)
- Protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo.  
Real Decreto 1316/1989, de 27 de octubre, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno (BOE núm. 263, 02/11/1989) (C.E. - BOE núm. 295, 09/12/1989 y núm. 126, 26/05/1990)
- Prevención de riesgos laborales.  
Ley 31/1995, de 10 de noviembre de la Jefatura del Estado (BOE núm. 269, 10/11/1995)
- Se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.  
Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 27, 31/01/1996)
- Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo.  
Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.  
Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.  
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE núm. 97, 23/04/1997)
- Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo.

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 124, 24/05/1997)

- Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual.

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 140, 12/06/1997)

- Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 188, 07/08/1997)

- Se aprueban las disposiciones mínimas destinadas a proteger la seguridad y la salud de los trabajadores en las actividades mineras.

Real Decreto 1389/1997, de 5 de septiembre, del Ministerio de Industria y Energía (BOE núm 240, 07/10/1997)

- Se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 256, 25/10/1997)

- S'aprova el model del Llibre d'incidències en obres de construcció.

Ordre de 12 de gener de 1998, del Departament de Treball (DOGC núm. 2565, 27/01/1998)

Vielha, a setembre de 2017

L'Enginyer redactor del Projecte,

**Marc Guillén i Casal**

L'Enginyer Tècnic d'Obres Públiques

Col·legiat Número 10.538

ENGINYERIA SORTEC, S.L.



Annex 02.  
Actes inspecció ECA  
25-25-S26-0-006151  
25-25-S26-0-006152

---



**Organisme de Control, acreditat per ENAC amb acreditació núm. OC-I/028**  
 Delegació de Lleida (Lleida)  
 Adreça AV. MIQUEL BATLLORI, 85-87  
 CP 25001 Fax +34973 235 722 Tel +34973 233 018

Núm. d'expedient: 99-2017-000021457  
 Núm. de RITE: RITE-25-S000120 001  
 Núm. d'acta: 25-25-S26-0-006151  
 Procediment OC: I&F-ES-IVS-LPP-OPE-121

En compliment del Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els edificis i acord amb les instruccions:

Instrucció 4/2008 SIE  Instrucció 2/2015 DGEMSI

L'inspector que suscriu aquesta ACTA, ha realitzat les comprovacions i controls que estableix la legislació vigent, segons:

Reial Decret 1027/2007  Compliment IT RITE  Solucions Alternatives  
 Reial Decret 1751/1998  Reial Decret 1618/1980  Anterior al Reial Decret 1618/1980

### TIPUS D'INSPECCIÓ :

- Nova instal·lació  
 Ampliació, Modificació o Reforma  
 Periòdica eficiència energètica (IPE):  
 Generador Calor  Generador Fred  
 Periòdica instal·lació completa (IPIC)

### DADES DEL TITULAR I LA INSTAL·LACIÓ

Titular o propietari: AJUNTAMENT DE VIELLA MIG-ARAN

NIF: P2530400G

### EMPLAÇAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ

Adreça AV. GARONA, 33 (ETH SOLAN) PALAI DE GEU

Població VIELHA

CP 25530

Telèfon

Fax

Correu electrònic

Data de posada en servei

Data propera inspecció

14/06/2019

IPE  
 IPIC

Data inspecció actual

14/06/2017

Inici: h min  
 Fi: h min  
 Durada: min

### CARACTERÍSTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ

**Classe:**  (1.2) Memòria  (2) Projecte  
**Objecte:**  Calefacció  ACS  Refrigeració  
 Climatització  
**Us:**  Institucional  Comercial  Residencial  
 Pública reunió  Industrial  Habitatge  
 Nova planta  Canvi d'ús  Rehabilitació  
 Existent

**Tipus d'instal·lació:**  Individual  SPI  Nòm. individuals  
 Centralitzada

#### Sala de màquines:

NO  SI  
 Seguretat normal  Seguretat elevada  
 Risc baix  Risc mitjà  Risc alt

#### Generació de calor. Calderes

Marca	Núm. sèrie	Potència (kW)	Rendiment (%)	
			Inicial	Mesurat
VEGEU LES CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques AL/S FULL/S SEGÜENTS				

**Centrals de producció:**  Caldera  Caldera mixta  Bomba calor  Planta refredadora  Unitat autònoma compacta  Unitat autònoma partida  Captadors solars  Altres

**Fonts d'energia:**  Electricitat  Combustible gasós  Combustible líquid  Energia solar  Altres BIOMASA

#### Potència Tèrmica Nominal Total (kW):

Calor 787,4 Fred --- Energia solar ---

#### Generació de Fred-Calor

Marca	Núm. sèrie	Potència (kW)	Rendiment	Refrigerant		Rendiment (%)	
				Núm Id	kg	Inicial	Mesurat
VEGEU LES CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques AL/S FULL/S SEGÜENTS							

Nom empresa instal·ladora-mantenidora: ---

Núm RASIC: ---

Nom tècnic (inst. classe 2): ---

NIF: ---

Titulació: ---

### INFORME RELATIU ALS PUNTS NO SATISFACTORIS

Codi	Descripció	Nivell Defecte	Termini Esmena
	■ Veure Informe relatiu als punts no satisfactoris en el/s full/s complementari/s annex/os		

### QUALIFICACIÓ I DICTAMEN DE REVISIÓ

La revisió ha estat realitzada per l'inspector que signa aquest dictamen, en totes les parts controlables i visibles de la instal·lació. A la vista dels resultats obtinguts, es considera que la instal·lació mereix la següent qualificació global pel que fa referència a la seguretat del funcionament i al compliment de les disposicions reglamentàries més amunt esmentades:

Control Documentació FAVORABLE:

0  I  II  III

Control Instal·lació

0  I  II  III

CONDICIONADA:

NEGATIVA:

- Nivell 0: Resta la instal·lació en servei normal  
 Nivell I: Deficiències a esmenar quan més aviat millor  
 Nivell II: Deficiències a esmenar dins dels terminis fixats i comunicar a l'OC que s'ha realitzat l'esmena  
 Nivell III: Resta la instal·lació aturada

Deficiències a esmenar o justificar per part de:

Títular

Facultatiu

E. instal·ladora

ASSABENTAT I ACUSAMENT DE RECEPCIÓ D'UNA CÒPIA D'AQUESTA ACTA:

Pel titular:

Per l'empresa instal·ladora-mantenidora o facultatiu:

pe

Nom: CLÀUDIA FERNÁNDEZ BRUELA  
 D.N.I.: 41995582

CONFORME PER ECA: L'INSPECTOR/A

Signat: ALFONSO VAZQUEZ GARCIA



Signat digitalment per  
 Alfonso Vazquez  
 Garcia

Data d'emissió: 16 de juny de 2017



Titular o propietari: AJUNTAMENT DE VIELLA MIG-ARAN		Núm. d'expedient: 99-2017-0000021457
Adreça: AV. GARONA, 33 (ETH SOLAN) PALAI DE GEU 25530 VIELHA		Núm. de RITE: RITE-25-S000120 001
		Núm. d'acta: 25-25-S26-0-006151

**OBSERVACIONS**

NOTA: LA CALDERA DE BIOMASA INSTAL·LADA AL 2015 ENCARA NO LI CAL FER LA INSPECCIÓ D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA.

INFORME RELATIU ALS PUNTS NO SATISFACTORIS			
Codi	Descripció	Nivell Defecte	Termini Esmena
2.1	Ha de presentar-se registre de la instal·lació. - Falta aportar justificació de la legalització de la instal·lació, (o tramitar la inscripció segons la instrucció 1/2015)	II	6 Mesos
2.2	No existeix contracte de manteniment de la instal·lació o aquest no ha estat renovat.	I	
2.3	No existeixen les fulles de manteniment o no reflecteixen totes les operacions realitzades.	I	
2.4	No existeix o no és adequat el manual d'ús i manteniment de la instal·lació.	I	
2.5	No existeix l'últim certificat anual de manteniment.	I	

No  s'adjunten notes addicionals a l'informe relatiu als punts no satisfactoris

**RELACIÓ DE GENERADORS INSPECCIONATS:**

Ref.	Tipus generador	Marca i model	Núm. fabric.	Potència útil nominal (kW)		Rendiment (%)
				Calor	Fred	
1	Caldera	ROCA NTD-300	79200129	393,7		91,3
2	Caldera	ROCA NTD-300	79200130	393,7		92,2

## INSTRUCCIONS

D'acord amb el que s'estableix a l'article 7 de la Llei 9/2014 de 31 de juliol (DOGC núm. 6679 de 05/08/2014), de la seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes:

- a) El **TITULAR** de la instal·lació a la qual fa referència aquesta acta, és **RESPONSABLE** del seu ús, conservació, manteniment i inspeccions periòdiques, d'acord amb les condicions de seguretat requerides.
- b) Els **AGENTS** que hagin intervingut en la instal·lació o modificació de la instal·lació (tècnic competent projectista, tècnic competent director d'execució de la instal·lació i empresa instal·ladora) són **RESPONSABLES** de les seves actuacions en la instal·lació.

**El titular i els agents esmentats estan obligats a:**

### 1. En les esmenes i reparacions ordenades.

Prendre les mesures adients per tal que es realitzin, dins dels terminis establerts, les esmenes, reparacions o reformes ordenades en aquesta ACTA (o sol·licitar a l'ORGANISME DE CONTROL, si s'escau, les prorroques necessàries per dur-les a terme).

### 2. Actuacions segons el nivell de qualificació de defectes.

- a) Si s'han detectat defectes crítics (Nivell III) **no es pot posar la instal·lació en funcionament** mentre no es sol·liciti a l'OC que comprovi que s'han arranjat els defectes, i aquesta aixequi nova acta d'inspecció.
- b) Si s'han detectat defectes importants (Nivell II) que cal esmenar dins d'un determinat termini, mai superior als 6 mesos, s'ha de trametre a l'OC **abans d'un mes** d'haver transcorregut aquest termini, la corresponent certificació de correcció de defectes.

Si no s'esmenen aquests defectes en el termini indicat, els responsables podran incórrer en responsabilitats civils i penals, sense perjudici de la sanció administrativa que es pot imposar als agents implicats, prèvia l'obertura d'un expedient sancionador.

En cas de que hi hagin defectes de Nivell II de rendiment energètic, un cop l'OC hagi rebut el certificat conforme s'han corregit les deficiències, ha de fer una segona inspecció per confirmar la correcció dels defectes de rendiment energètic.

- c) Si s'han detectat defectes lleus (Nivell I), es recomana, per a una millor qualitat de la instal·lació, que s'esmenin quan més aviat millor, i sempre abans de la propera inspecció periòdica.



**Organisme de Control, acreditat per ENAC amb acreditació núm. OC-I/028**  
 Delegació de Lleida (Lleida)  
 Adreça AV. MIQUEL BATLLORI, 85-87  
 CP 25001 Fax +34973 235 722 Tel +34973 233 018

Núm. d'expedient: 99-2017-0000021456  
 Núm. de RITE: RITE-25-S000120  
 Núm. d'acta: 25-25-S26-0-006152  
 Procediment OC: I&F-ES-IVS-LPP-OPE-121

En compliment del Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els edificis i acord amb les instruccions:

Instrucció 4/2008 SIE  Instrucció 2/2015 DGEMSI

L'inspector que suscriu aquesta ACTA, ha realitzat les comprovacions i controls que estableix la legislació vigent, segons:

Reial Decret 1027/2007  Compliment IT RITE  Solucions Alternatives  
 Reial Decret 1751/1998  Reial Decret 1618/1980  Anterior al Reial Decret 1618/1980

### TIPUS D'INSPECCIÓ :

- Nova instal·lació  
 Ampliació, Modificació o Reforma  
 Periòdica eficiència energètica (IPE):  
 Generador Calor  Generador Fred  
 Periòdica instal·lació completa (IPIC)

### DADES DEL TITULAR I LA INSTAL·LACIÓ

Titular o propietari: AJUNTAMENT DE VIELLA MIG-ARAN

NIF: P2530400G

### EMPLAÇAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ

Adreça AV. GARONA, 33 (ETH SOLAN) PALAI DE GEU

Població VIELHA

CP 25530

Telèfon

Fax

Correu electrònic

Data de posada en servei

Data propera inspecció

IPE

Data inspecció actual

Inici: h min  
 Fi: h min  
 Durada: min

14/06/2032

IPIC

14/06/2017

### CARACTERÍSTIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ

**Classe:**  (1.2) Memòria  (2) Projecte  
**Objecte:**  Calefacció  ACS  Refrigeració  
**Us:**  Institucional  Comercial  Residencial  
 Pública reunió  Industrial  Habitatge  
 Nova planta  Canvi d'ús  Rehabilitació  
 Existent  
**Tipus d'instal·lació:**  Individual  SPI  Nòm. individuals  
 Centralitzada  
**Sala de màquines:**  
 NO  SI  
 Seguretat normal  Seguretat elevada  
 Risc baix  Risc mitjà  Risc alt

**Centrals de producció:**  Caldera  Caldera mixta  Bomba calor  Planta refredadora  Unitat autònoma compacta  Unitat autònoma partida  Captadors solars  Altres  
**Fonts d'energia:**  Electricitat  Combustible gasós  Combustible líquid  Energia solar  Altres BIOMASA

**Potència Tèrmica Nominal Total (kW):**  
 Calor 787,4 Fred --- Energia solar ---

### Generació de calor. Calderes

Marca	Núm. sèrie	Potència (kW)	Rendiment (%)	
			Inicial	Mesurat
VEGEU LES CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques AL/S FULL/S SEGÜENTS				

### Generació de Fred-Calor

Marca	Núm. sèrie	Potència (kW)	Rendiment	Refrigerant		Rendiment (%)	
				Núm Id	kg	Inicial	Mesurat
VEGEU LES CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques AL/S FULL/S SEGÜENTS							

Nom empresa instal·ladora-mantenidora: --- Núm RASIC: ---  
 Nom tècnic (inst. classe 2): --- NIF: --- Titulació: ---

### INFORME RELATIU ALS PUNTS NO SATISFACTORIS

Codi	Descripció	Nivell Defecte	Termini Esmena
	■ Veure Informe relatiu als punts no satisfactoris en el/s full/s complementari/s annex/os		

### QUALIFICACIÓ I DICTAMEN DE REVISIÓ

La revisió ha estat realitzada per l'inspector que signa aquest dictamen, en totes les parts controlables i visibles de la instal·lació. A la vista dels resultats obtinguts, es considera que la instal·lació mereix la següent qualificació global pel que fa referència a la seguretat del funcionament i al compliment de les disposicions reglamentàries més amunt esmentades:

Control Documentació

0  I  II  III

FAVORABLE:

Nivell 0: Resta la instal·lació en servei normal

Nivell I: Deficiències a esmenar quan més aviat millor

Control Instal·lació

0  I  II  III

CONDICIONADA:

Nivell II: Deficiències a esmenar dins dels terminis fixats i comunicar a l'OC que s'ha realitzat l'esmena

NEGATIVA:

Nivell III: Resta la instal·lació aturada

Deficiències a esmenar o justificar per part de:

Titular

Facultatiu

E. instal·ladora

ASSABENTAT I ACUSAMENT DE RECEPCIÓ D'UNA CÒPIA D'AQUESTA ACTA:

Pel titular:

Pel'empresa instal·ladora-mantenidora o facultatiu:

*pe*

Honorable CLAUDIA FERNANDEZ IRUELA

D.N.I.: 41095582Z

CONFORME PER ECA: L'INSPECTOR/A

Signat: ALFONSO VAZQUEZ GARCIA



Signat digitalment per  
Alfonso Vazquez  
Garcia

Data d'emissió: 16 de juny de 2017



Titular o propietari:	AJUNTAMENT DE VIELLA MIG-ARAN	Núm. d'expedient:	99-2017-0000021456
Adreça:	AV. GARONA, 33 (ETH SOLAN) PALAI DE GEU 25530 VIELHA	Núm. de RITE:	RITE-25-S000120
		Núm. d'acta:	25-25-S26-0-006152

**RELACIÓ DE RECOMANACIONS, ORIENTADES A MILLORAR LA SEVA EFICIÈNCIA ENERGÈTICA:**

- 2.8 Manca senyalitzar conduccions (RITE 1998 i anteriors).  
 2.19 La pèrdua de càrrega en els filtres de ventilació és excessiva (RICCACS 1980 i anteriors).  
 2.21 Sistema de recuperació d'energia en estat defectuós o mancat de manteniment (RITE 1998 i anteriors).  
 3.2 No existeix comptador d'energia elèctrica (RITE 1998 i anteriors).  
 3.3 No existeix comptador d'energia emesa a la instal·lació (RICCACS 1980 i anteriors).  
 3.8 No existeix comptador de A.C.S. general (RICCACS 1980 i anteriors).  
 3.9 No existeix comptador d'aigua freda d'alimentació a instal·lació (RICCACS 1980 i anteriors).

**INFORME RELATIU ALS PUNTS NO SATISFACTORIS**

Codi	Descripció	Nivell Defecte	Termini Esmena
1.1	Ha de presentar-se registre de la instal·lació (RICCACS 1980 i posteriors). - Falta aportar justificació de la legalització de la instal·lació, (o tramitar la inscripció segons la instrucció 1/2015)	II	6 Mesos
1.1	No existeix o no és adequat el manual d'ús i manteniment de la instal·lació.	I	
1.2	No existeix contracte de manteniment de la instal·lació o aquest no ha estat renovat.	I	
1.3	No existeixen les fulles de manteniment o no reflecteixen totes les operacions realitzades.	I	
1.4	No existeix l'últim certificat anual de manteniment.	I	
1.5	No existeixen fulles de control de la legionelosis.	I	
2.1	Existeix fuga de fluid. - Hi ha algun circuit de terra radiant amb fuites. Estan sense servei fins que es repari.	II	6 Mesos
2.3	Manca aïllament o aïllament en mal estat. - Hi ha parts d'aïllament en mal estat.	II	6 Mesos
2.4	Cops, deformacions o òxids en les conduccions. - Hi ha conduccions amb òxids.	II	6 Mesos
2.7	Manquen manòmetres o termòmetres.	I	
2.14	El sistema de control no és adequat o no funciona. - El sistema de control no funciona correctament.	II	6 Mesos
2.18	Manteniment no adequat dels filtres de ventilació.	I	
2.25.1	Els locals amb superfície superior a 1000 m <sup>2</sup> han de disposar de dispositius de mesura d'humitat i temperatura (Dimensions=DIN A3 i exactitud ± 0,5 °C), a més de valors reglamentaris en llocs transitats. Un per cada 1000 m <sup>2</sup> o un en ús cultural.	I	

No s'adjunten notes addicionals a l'informe relatiu als punts no satisfactoris

**RELACIÓ DE GENERADORS QUE COMPONEN LA INSTAL·LACIÓ:**

Ref.	Tipus generador	Marca i model	Núm. fabric.	Potència útil nominal (kW)	
				Calor	Fred
1	Caldera	ROCA NTD-300	79200129	393,7	

**INSTAL·LACIONS TÈRMiques EN  
ELS EDIFICIS ACTA D'INSPECCIÓ**

Titular o propietari: AJUNTAMENT DE VIELLA MIG-ARAN		Núm. d'expedient: 99-2017-0000021456	
Adreça: AV. GARONA, 33 (ETH SOLAN) PALAI DE GEU 25530 VIELHA		Núm. de RITE: RITE-25-S000120	
		Núm. d'acta: 25-25-S26-0-006152	

Ref.	Tipus generador	Marca i model	Núm. fabric.	Potència útil nominal (kW)	
				Calor	Fred
2	Caldera	ROCA NTD-300	79200130	393,7	
3	Caldera	SUICALSA		350	

## INSTRUCCIONS

D'acord amb el que s'estableix a l'article 7 de la Llei 9/2014 de 31 de juliol (DOGC núm. 6679 de 05/08/2014), de la seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes:

- a) El **TITULAR** de la instal·lació a la qual fa referència aquesta acta, és **RESPONSABLE** del seu ús, conservació, manteniment i inspeccions periòdiques, d'acord amb les condicions de seguretat requerides.
- b) Els **AGENTS** que hagin intervingut en la instal·lació o modificació de la instal·lació (tècnic competent projectista, tècnic competent director d'execució de la instal·lació i empresa instal·ladora) són **RESPONSABLES** de les seves actuacions en la instal·lació.

**El titular i els agents esmentats estan obligats a:**

### 1. En les esmenes i reparacions ordenades.

Prendre les mesures adients per tal que es realitzin, dins dels terminis establerts, les esmenes, reparacions o reformes ordenades en aquesta ACTA (o sol·licitar a l'ORGANISME DE CONTROL, si s'escau, les pròrrogues necessàries per dur-les a terme).

### 2. Actuacions segons el nivell de qualificació de defectes.

- a) Si s'han detectat defectes crítics (Nivell III) **no es pot posar la instal·lació en funcionament** mentre no es sol·liciti a l'OC que comprovi que s'han arranjat els defectes, i aquesta aixequi nova acta d'inspecció.
- b) Si s'han detectat defectes importants (Nivell II) que cal esmenar dins d'un determinat termini, mai superior als 6 mesos, s'ha de trametre a l'OC **abans d'un mes** d'haver transcorregut aquest termini, la corresponent certificació de correcció de defectes.

Si no s'esmenen aquests defectes en el termini indicat, els responsables podran incórrer en responsabilitats civils i penals, sense perjudici de la sanció administrativa que es pot imposar als agents implicats, prèvia l'obertura d'un expedient sancionador.

En cas de que hi hagin defectes de Nivell II de rendiment energètic, un cop l'OC hagi rebut el certificat conforme s'han corregit les deficiències, ha de fer una segona inspecció per confirmar la correcció dels defectes de rendiment energètic.

- c) Si s'han detectat defectes lleus (Nivell I), es recomana, per a una millor qualitat de la instal·lació, que s'esmenin quan més aviat millor, i sempre abans de la propera inspecció periòdica.



# Annex 03.

## Pla d'Obres

---

# ÍNDEX

## ANNEX 03. Pla d'Obres

1. INTRODUCCIÓ .....	2
2. CONDICIONANTS.....	2
3. PLA D'OBRES .....	2

## 1. INTRODUCCIÓ

El present annex es redacta seguint l'establert als articles 63 i 69 del Reglament General de Contractació de l'Estat (Decret 3410/75, de 25 de novembre), fent-hi constar el caràcter indicatiu que té aquesta programació.

A partir de les dades de l'annex de justificació de preus en quant a rendiment per a les unitats de les diferents partides d'obra, i dels amidaments extrets del pressupost s'elabora el pla d'obres per al "Projecte. Actuacions de reparació de la instal·lació de calefacció, ACS i climatització del Palai de Geu de Vielha. Terme Municipal de Vielha e Mijaran (Val d'Aran)".

## 2. CONDICIONANTS

La durada de les obres s'estima que sigui de **dos mesos** a partir de la data de signatura del contracte.

L'obtenció del termini total d'execució de les obres, definides en aquest projecte, s'ha basat en les següents premisses:

- El conjunt de les obres s'ha ordenat en unitats o grups d'unitats.
- Els rendiments que s'han utilitzat són els indicats en la justificació de preus, o un múltiple dels mateixos.
- S'han considerat jornades de vuit (8) hores, i mesos de vint (20) dies laborables.

Els diagrames s'han programat prenent com activitats les unitats d'obra més importants.

## 3. PLA D'OBRES

Seguidament s'adjunta el diagrama de barres corresponent;

**PROJECTE. ACTUACIONS DE REPARACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE CALEFACCIÓ, ACS I CLIMATITZACIÓ  
DEL PALAI DE GEU DE VIELHA.  
Terme Municipal de Vielha e Mijaran (Vall d'Aran)**

ACTIVITAT	MES 1				MES 2			
	SETMANA 1	SETMANA 2	SETMANA 3	SETMANA 4	SETMANA 5	SETMANA 6	SETMANA 7	SETMANA 8
REPARACIONS INSTAL·LACIÓ CALEFACCIÓ, ACS I CLIMATITZACIÓ								
SEGURETAT I SALUT								

# Annex 04.

## Gestió de Residus

---

## **ÍNDEX**

### **ANNEX 04. Gestió de Residus**

<b>1. OBJECTE .....</b>	<b>2</b>
<b>2. ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS .....</b>	<b>2</b>
<b>3. MESURES PER LA PREVENCIÓ DE RESIDUS A L'OBRA.....</b>	<b>2</b>
<b>4. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS .....</b>	<b>3</b>
<b>5. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS .....</b>	<b>6</b>
<b>6. PRESSUPOST .....</b>	<b>7</b>
<b>7. MARC LEGISLATIU .....</b>	<b>7</b>

## 1. OBJECTE

El present Estudi de Gestió de Residus del projecte que porta per títol "ACTUACIONS DE REPARACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE CALEFACCIÓ, ACS I CLIMATITZACIÓ DEL PALAI DE GEU DE VIELHA. Terme Municipal de Vielha e Mijaran (Val d'Aran)", té com a objectiu fer una previsió de residus que es generaran durant l'execució de les obres i la gestió que es realitzarà amb aquests residus; d'acord amb les exigències de la normativa més recent, autonòmica, catalana i estatal.

## 2. ESTIMACIÓ I TIPOLOGIA DELS RESIDUS

L'estimació i tipologia dels residus està relacionada amb la naturalesa dels residus i amb la quantitat que es preveu generar per poder planificar la seva correcta gestió.

Materials	Tipologia <sup>2</sup> <i>Inert, No Especial, Especial</i>	Pes (Tones)	Densitat (entre 1,5% i 0,5%)	Volum (m <sup>3</sup> de residus)
170302 (barreges bituminoses diferents de les barreges especificades en el codi 170301*)	No Especial	0	1,30	0
170504 (terres i pedres diferents dels especificats en el codi 170503*)	Inert	0	1,50	0
170405 (ferro i acer)	No Especial	0,30	1,50	0,20
170411 (cables elèctrics)	No Especial	0,10	0,50	0,20
170201 Fusta	No Especial	0	0,60	0
170203 (plàstic)	No Especial	0,10	0,90	0,111
170101 Formigó	Inert	0,20	1,50	0,133
160504 Aerosols	Especial	0	0,50	0
<b>Total (³)</b>		<b>0,70</b>		<b>0,644</b>

*Taula 01. Definició de la tipologia i l'estimació dels residus de construcció.*

<sup>2</sup> Tipologia de residus, d'acord amb la tipologia d'abocadors.

<sup>3</sup> Excepte els residus Especials.

\* Els quals contenen substàncies perilloses.

## 3. MESURES PER LA PREVENCIÓ DE RESIDUS A L'OBRA

A continuació s'identifiquen totes aquelles accions de minimització a tenir en consideració en el projecte, per tal, de prevenir la generació de residus de la construcció i demolició durant la fase d'obra o de reduir-ne la seva producció.

Tot seguit d'adjunta la fitxa amb les accions de minimització i prevenció, per una millor gestió de residus:

ACCIONS DE MINIMITZACIÓ I PREVENCIÓ DES DE LA FASE DE PROJECTE		SI	NO
1	S'ha programat el volum de terres excavades per minimitzar els sobrants de terra i per utilitzar-los al mateix emplaçament?	X	
2	Els sistemes constructius són sistemes industrialitzats i prefabricats que es munten a obra sense gairebé generar residus?	X	
3	S'empren sistemes d'encofrat reutilitzables?		X
4	S'ha detectat aquelles partides que poden admetre materials reutilitzats de la pròpia obra.  La reutilització dels materials en la pròpia obra, fa que perdin la consideració de residus, cal reutilitzar aquells materials que continguin unes característiques físiques/químiques adequades i regulades en el Plec de Prescripcions Tècniques.	X	

*Taula 02. Accions de minimització i prevenció des de la fase de projecte.*

#### 4. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

En l'obra es poden considerar dos tipus de gestió; la interior de l'obra i l'exterior a l'obra.

Es recomana que la gestió mínima de separació selectiva per a les obres d'espais públics estigui formada per la segregació dels residus Inerts, dels No Especials i dels Especials (aquests sempre han d'anar separats de la resta).



















Es recomana que es realitzi una classificació en origen, ja que un contenidor que surt de l'obra amb residus heterogenis té menys opcions de ser valoritzat que un de net, carregat amb un residu homogeni que pot ser transportat directament cap a una central de reciclatge o, fins i tot, si compleix amb les característiques físico-químiques exigides, reutilitzat (en el cas de la runa neta) a mateixa obra on s'ha produït.

Quan no sigui viable la classificació selectiva en origen (a la mateixa obra) és obligatori derivar els residus barrejats (inerts i no especials) cap a instal·lacions on es faci un tractament previ i des d'on el residu pugui ser finalment tramés a un gestor autoritzat per la seva valorització o, en el cas més desfavorable, cap a l'abocament a dipòsit controlat.

La taula següent recull un resum de la gestió dels residus dins de l'obra:

RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA		
1	<b>Separació segons tipologia de residu</b>	<p>Especificar el tipus de separació selectiva prevista per tal de preveure un espai a l'obra.</p> <p>Cal recordar que, segons el RD 105/2008, d'1 de febrer, s'ha de preveure una separació en obra de les següents fraccions, quan de forma individualitzada per cadascuna d'elles, la quantitat prevista de generació per al total de l'obra superi les següents quantitats indicades a continuació.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formigó: 80 T</li> <li>• Maons, teules, ceràmics: 40 T</li> <li>• Metall: 2 T</li> <li>• Fusta: 1 T</li> <li>• Vidre: 1 T</li> <li>• Plàstic: 0,5 T</li> <li>• Paper i Cartró: 0,5 T</li> </ul>
	Especials	<p>Zona habilitada pels Residus Especials (amb tants bidons com calgui)</p> <p>La legislació de Residus Especials obliga a tenir una zona adequada per l'emmagatzematge d'aquest tipus de residu. Entre d'altres recomanacions, es destaquen les següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No tenir-los emmagatzemats a l'obra més de 6 mesos.</li> <li>- El contenidor de residus especials haurà de situar-se en un lloc pla i fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals.</li> <li>- Senyalitzar correctament els diferents contenidors on s'hagin de situar els envasos dels productes Especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representats en les etiquetes.</li> <li>- Tapar els contenidors i protegir-los de la pluja, la radiació, etc.</li> <li>- Emmagatzemar els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.</li> <li>- Impermeabilitzar el terra on se situïn els contenidors de residus especials.</li> </ul>
	Inerts	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contenedor per Inerts barrejats</li> <li>• Contenedor per Inerts Formigó</li> <li>• Contenedor per Inerts Ceràmica</li> <li>• Contenedor per a altres inerts</li> <li>• Contenedor o zona d'aplec per terres que van a abocador</li> </ul>
	No Especials	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contenedor per metall</li> <li>• Contenedor per fusta</li> <li>• Contenedor de plàstic</li> <li>• Contenedor de paper i cartró</li> <li>• Contenedor per...</li> <li>• Contenedor per...</li> <li>• Contenedor per la resta de residus No Especials barrejats</li> <li>• Contenedor per TOTS els residus No Especials barrejats</li> </ul>
	Inerts+No Especials	<p>Inerts + No Especials:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contenedor amb Inerts i No Especials barrejats (**)</li> </ul> <p>(**) <i>Només quan sigui tècnicament inviable. En aquest cas, derivar-ho cap a un gestor que li faci un tractament previ.</i></p>



RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS DINTRE DE L'OBRA												
2	<b>Reciclatge de residus petris inerts en la pròpia obra</b>	<p>Indicar, si s'escau, la quantitat de residus petris que es preveu matxucar a l'obra per reutilitzar, posteriorment, en el mateix emplaçament.</p> <p>Quantitat de residus que es preveu reciclar i que s'evita portar a abocador:</p> <p>Quantitat d'àrid matxucat resultant: (cal tenir en compte que l'àrid resultant, una vegada matxucat serà, aproximadament, un 30% menor al volum inicial de residus petris)</p> <p>(kg): 0                      (m3): 0</p>										
3	<b>Senyalització dels contenidors</b>	Els contenidors s'hauran de senyalitzar en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.										
	Inerts. 	Residus admesos: ceràmica, formigó, pedres, etc. CODIS CER: 170107, 170504,... (codis admesos en els dipòsits de terres i runes)										
	No Especials barrejats 	Residus admesos: fusta, metall, plàstic, paper i cartró, cartró-guix, etc. CODIS CER: 170201, 170407, 150101, 170203, 170401,... (codis admesos en dipòsits de residus No Especials). Aquest símbol identifica als residus No Especials barrejats, no obstant, en cas d'optar per una separació selectiva més exigent, caldria un cartell específic per a cada tipus de residu: <table style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td>Fusta</td> <td>Ferralla</td> <td>Paper i cartró</td> <td>Plàstic</td> <td>Cables elèctrics</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Fusta	Ferralla	Paper i cartró	Plàstic	Cables elèctrics					
Fusta	Ferralla	Paper i cartró	Plàstic	Cables elèctrics								
												
	<b>Especials</b> 	CODIS CER: (els codis dependran dels tipus de residus). Aquest símbol identifica als residus Especials de manera genèrica i pot servir per senyalitzar la zona d'aplec habilitada pels residus Especials, no obstant, a l'hora d'emmagatzemar-los cal tenir en compte els símbols de perillositat que identifiquen a cadascun i senyalitzar els bidons o contenidors d'acord amb la legislació de residus Especials.										

Les opcions externes de gestió són:

RESUM DE LA GESTIÓ DELS RESIDUS FORA DE L'OBRA						
4	<b>Destí dels residus segons tipologia</b>	Identificar els recicladors, plantes de transferència o dipòsits propers a l'entorn de l'obra on es proposa gestionar els residus de la construcció:				
	<b>Inerts</b>	<b>Quant. estimada</b>		<b>Gestor</b>		<b>Observacions</b>
		<i>Tones</i>	<i>m3</i>	<i>Codi</i>	<i>Nom</i>	
	<b>Reciclatge:</b>					
	Planta de transferència					
	Planta de selecció					
	Dipòsit	0,20	0,133	E-768.02	Dipòsit Controlat de Bossòst	Gestionat per Gestora de residus de la Val d'Aran SL.

	<b>Residus No Especials</b>	<b>Quant. estimada</b>		<b>Gestor</b>		<b>Observacions</b>
		<i>Tones</i>	<i>m3</i>	<i>Codi</i>	<i>Nom</i>	
	<b>Reciclatge:</b>					
	Reciclatge de metall					
	Reciclatge de ferro i acer	0,30	0,20	E-768.02	Dipòsit Controlat de Bossòst	Gestionat per Gestora de residus de la Val d'Aran SL.
	Reciclatge de fusta					
	Reciclatge de plàstic	0,10	0,111	E-768.02	Dipòsit Controlat de Bossòst	Gestionat per Gestora de residus de la Val d'Aran SL.
	Reciclatge de cables elèctrics	0,10	0,20	E-768.02	Dipòsit Controlat de Bossòst	Gestionat per Gestora de residus de la Val d'Aran SL.
	Reciclatge paper-cartó					
	Reciclatge altres					
	Planta de transferència					
	Planta de selecció					
	Dipòsit					
	<b>Residus Especials</b>	<b>Quant. estimada</b>		<b>Gestor</b>		<b>Observacions</b>
		<i>Tones</i>	<i>m3</i>	<i>Codi</i>	<i>Nom</i>	
	Instal·lació de gestió de residus especials					

## 5. OPERACIONS DE GESTIÓ DE RESIDUS

Figura en el present projecte el Plec de Condicions de totes les operacions que conformen l'enderroc de l'obra, el transport i la gestió de residus.

## **6. PRESSUPOST**

El pressupost que s'ha previst per la gestió dels residus es divideix en tres capítols: plàstic, ferro i acer, i cablejat elèctric. Concretament s'ha tingut en compte el transport de runes i la deposició controlada en abocador per una quantitat de **0,511 m<sup>3</sup>** entre residus inerts i no especials.

El pressupost d'execució material previst, s'eleva a la quantitat de **391,06 €**.

El pressupost de gestió de residus no especials, queda inclòs en les corresponents partides del pressupost.

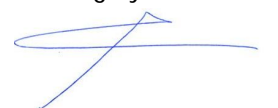
## **7. MARC LEGISLATIU**

A continuació es llista un resum de les principals Normatives d'aplicació en aquesta Guia:

- Reial Decret 105/2008, de 1 de febrer, per el que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i enderroc.
- Reial Decret 21/2006, de 14 de febrer, pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'econeficiència en els edificis.
- Reial Decret 396/2006, de 31 de març, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. («BOE» de l'11 d'abril de 2006).
- Ordre MAM/304/2002, de 8 de febrer, per la qual es publiquen les operacions de valorització i eliminació de residus i la llista europea de residus.
- Decret 201/1994, de 26 de juliol, modificat pel Decret 161/2001, de 12 de juny, regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.
- Reial Decret 833/1988, pel que s'aprova el Reglament per a l'execució de la Llei 20/1986, Bàsica de Residus Tòxics i Peril·losos.
- Llei 15/2003, de modificació de la Llei 6/199, reguladora dels residus.
- Pla Nacional de residus de la construcció i demolició (PNRCD) 2001-2006.
- Llei 10/98, de 21 d'abril, de residus.

Vielha, a setembre de 2017

L'Enginyer Redactor,



**Marc Guillén Casal**

Enginyer Tècnic d'Obres Públiques

Col·legiat núm. 10.538

INGINYERIA SORTEC, S.L.

# Annex 05.

## Justificació de preus

---

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

## MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
O01C00003	H.	Cuadrilla C (Ayudante + Peón especializado + Peón ordinario/2)	53,79000	€
O01O00004	H.	Oficial primera	23,00000	€
O01O00006	H.	Ayudante	20,00000	€
O03C00001	H.	Oficial 1ª climatización	26,89000	€
O03C00004	H.	Ayudante climatización	23,39000	€
O03C00101	H.	Oficial 1ª calefactor	13,90000	€
O03C00102	H.	Ayudante calefacción	13,19000	€
O03C00103	H.	Cuadrilla calefacción	27,10000	€
O03F00001	H.	Fontanero	26,89000	€
O03F00005	H.	Ayudante fontanero	23,39000	€
O03P00011	H.	Ayudante instalador	13,19000	€

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

### MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
1111111	U	Embudo	37,42000 €
T18CA0030	MI.	Tubería cobre e=1 mm, Ø=22	2,50000 €
T18CA0035	MI.	Tubería cobre e=1 mm, Ø=28	3,30000 €
T18CA0040	MI.	Tubería cobre e=1 mm, Ø=35	4,29000 €
T18CA0045	MI.	Tubería cobre e=1 mm, Ø=42	5,19000 €
T18CA0050	MI.	Tubería cobre e=1 mm, Ø=54	8,24000 €
T18CZ0014	Ud.	Codo cobre de 22 mm	0,69000 €
T18CZ0018	Ud.	Codo cobre de 28 mm	1,41000 €
T18CZ0022	Ud.	Codo cobre de 35 mm	5,34000 €
T18CZ0026	Ud.	Codo cobre de 42 mm	11,52000 €
T18CZ0030	Ud.	Codo cobre de 54 mm	18,49000 €
T18CZ0110	Ud.	Te cobre de 22 mm.UNE 37141-76	1,33000 €
T18CZ0113	Ud.	Te cobre de 28 mm.UNE 37141-76	3,24000 €
T18CZ0116	Ud.	Te cobre de 35 mm.UNE 37141-76	8,69000 €
T18CZ0119	Ud.	Te cobre de 42 mm.UNE 37141-76	17,33000 €
T20B00017	Ud.	Contador de agua de 2 1/2"	662,16000 €
T21G00005	Ud.	Grifo latón rosca 1/2"	5,97000 €
T23GZ0038	Ud.	Purgador de aire automático vertical 3/8" FLEXVEN. Marca ROCA ref.516906701	8,31000 €
T23GZK035	Ud.	Manómetro glicerina 40Kg. D=62mm. Marca KROMSCHROEDER, S.A. ref.034151	19,71000 €
T23TA0164	MI.	Coquilla para aire acondicionado de espesor 18mm Ø22, modelo AF/ARMAFLEX. Marca ARMAFLEX ref.AF-18-22	6,84000 €
T23TA0166	MI.	Coquilla para aire acondicionado de espesor 18mm Ø28, modelo AF/ARMAFLEX. Marca ARMAFLEX ref.AF-18-28	8,36000 €
T23TA0170	MI.	Coquilla para aire acondicionado de espesor 27mm Ø35, modelo AF/ARMAFLEX. Marca ARMAFLEX ref.AF-27-35	12,57000 €
T23TA0171	MI.	Coquilla para aire acondicionado de espesor 27mm Ø42, modelo AF/ARMAFLEX. Marca ARMAFLEX ref.AF-27-42	13,87000 €
T23TA0172	MI.	Coquilla para aire acondicionado de espesor 27mm Ø54, modelo AF/ARMAFLEX. Marca ARMAFLEX ref.AF-27-54	17,31000 €
T23X00055	Ud.	Filtro de seguridad PN-16 tipo "Y" DN-50	54,48000 €
T26E00037	Ud.	Llave de esfera 2 1/2"	41,47000 €
T26E00079	Ud.	Válvula esfera PN-16 D-3/4"	3,99000 €
T26E00081	Ud.	Válvula esfera PN-16 D-1"	5,93000 €
T26E00085	Ud.	Válvula esfera PN-16 D-1 1/2"	13,06000 €
T26E00087	Ud.	Válvula esfera PN-16 D-2"	20,88000 €
T26R00005	Ud.	Válvula retención D=1 1/2"	7,75000 €
T26R00006	Ud.	Válvula retención D=2"	10,82000 €
T26S00112	Ud.	Válvula antirretorno 2 1/2"	28,85000 €
T26X00126	Ud.	Manguito antivibratorio PN-10, D=1 1/2". Marca KLEBER.	148,95000 €
T40E00010	Ud.	Contador horario para calefacción con precisión de lectura de 0.1h, capacidad de medida 99999.99 h, consumo de 2 W, 220 V y 50 Hz, para montaje tras cuadro.	230,00000 €
T40E00011	Ud.	Contador horario para calefacción con precisión de lectura de 0.1h, capacidad de medida 99999.99 h, consumo de 2 W, 220 V y 50 Hz, para montaje en pared.	230,00000 €
T40E00062	Ud.	Controlador de temperatura ambiente	4.442,95000 €
T40ER0021	Ud.	Termometro horizontal 0°/120°, D=80 esfera. Marca ROCA ref.195240003	8,33000 €
T40ER0050	Ud.	Termohidrometro horizontal 40 m.c.a. Marca ROCA ref.195260004	15,01000 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

### MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
T46L00045	Ud.	Controlador terminal intel·lig. Para P+I en control digital directo DR-9100	3.741,43000 €

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
<b>P-1</b>	<b>D20BC0035</b>	Ud.	Suministro e instalación de contador homologado de agua fría de 2 1/2" , incluso p.p. de llaves de esfera, grifo de prueba de latón rosca de 1/2" , válvula antirretorno y piezas especiales, totalmente montado y en perfecto funcionamiento.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>838,72 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	O01O00004	H.	Oficial primera	1,500	/R x 23,00000 =	34,50000	
	O01O00006	H.	Ayudante	0,800	/R x 20,00000 =	16,00000	
						Subtotal:	50,50000
Materials							
	T20B00017	Ud.	Contador de agua de 2 1/2"	1,000	x 662,16000 =	662,16000	
	T21G00005	Ud.	Grifo latón rosca 1/2"	1,000	x 5,97000 =	5,97000	
	T26E00037	Ud.	Llave de esfera 2 1/2"	2,000	x 41,47000 =	82,94000	
	T26S00112	Ud.	Válvula antirretorno 2 1/2"	1,000	x 28,85000 =	28,85000	
						Subtotal:	779,92000
Altres							
	%0000.001	%	Medios auxiliares.1% (s/total)	1,000	% s 830,00000 =	8,30000	
						Subtotal:	8,30000
						COST DIRECTE	838,72000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>838,72000</b>
<b>P-2</b>	<b>D20DC0025</b>	MI.	Tubería aleada de cobre empotrada de diámetro 22mm con p.p. de codos, tes y piezas especiales, unión por soldadura por capilaridad, incluso grapas y piezas de sujeción, totalmente instalada y probada según normativa vigente.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>18,76 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	O03F00001	H.	Fontanero	0,250	/R x 26,89000 =	6,72000	
	O03F00005	H.	Ayudante fontanero	0,250	/R x 23,39000 =	5,85000	
						Subtotal:	12,57000
Materials							
	T18CA0030	MI.	Tubería cobre e=1 mm, Ø=22	1,500	x 2,50000 =	3,75000	
	T18CZ0014	Ud.	Codo cobre de 22 mm	1,200	x 0,69000 =	0,83000	
	T18CZ0110	Ud.	Te cobre de 22 mm.UNE 37141-76	0,800	x 1,33000 =	1,06000	
						Subtotal:	5,64000
Altres							
	%0000.003	%	Medios auxiliares.3% (s/total)	3,000	% s 18,33333 =	0,55000	
						Subtotal:	0,55000
						COST DIRECTE	18,76000
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %
						<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>	<b>18,76000</b>



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
<b>P-3</b>	<b>D20DC0030</b>	MI.	Tubería aleteada de cobre empotrada de diámetro 28mm con p.p. de codos, tes y piezas especiales, unión por soldadura por capilaridad, incluso grapas y piezas de sujeción, totalmente instalada y probada según normativa vigente.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>24,03 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	O03F00001	H.	Fontanero	0,300	/R x 26,89000 =	8,07000	
	O03F00005	H.	Ayudante fontanero	0,300	/R x 23,39000 =	7,02000	
					Subtotal:	15,09000	15,09000
Materials							
	T18CA0035	MI.	Tubería cobre e=1 mm, Ø=28	1,200	x 3,30000 =	3,96000	
	T18CZ0018	Ud.	Codo cobre de 28 mm	1,200	x 1,41000 =	1,69000	
	T18CZ0113	Ud.	Te cobre de 28 mm.UNE 37141-76	0,800	x 3,24000 =	2,59000	
					Subtotal:	8,24000	8,24000
Altres							
	%0000.003	%	Medios auxiliares.3% (s/total)	3,000	% s 23,33333 =	0,70000	
					Subtotal:	0,70000	0,70000
							COST DIRECTE 24,03000
							DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
							<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 24,03000</b>
<b>P-4</b>	<b>D20DC0035</b>	MI.	Tubería aleteada de cobre empotrada de diámetro 35mm con p.p. de codos, tes y piezas especiales, unión por soldadura por capilaridad, incluso grapas y piezas de sujeción, totalmente instalada y probada según normativa vigente.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>37,19 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	O03F00001	H.	Fontanero	0,350	/R x 26,89000 =	9,41000	
	O03F00005	H.	Ayudante fontanero	0,350	/R x 23,39000 =	8,19000	
					Subtotal:	17,60000	17,60000
Materials							
	T18CA0040	MI.	Tubería cobre e=1 mm, Ø=35	1,200	x 4,29000 =	5,15000	
	T18CZ0022	Ud.	Codo cobre de 35 mm	1,200	x 5,34000 =	6,41000	
	T18CZ0116	Ud.	Te cobre de 35 mm.UNE 37141-76	0,800	x 8,69000 =	6,95000	
					Subtotal:	18,51000	18,51000
Altres							
	%0000.003	%	Medios auxiliares.3% (s/total)	3,000	% s 36,00000 =	1,08000	
					Subtotal:	1,08000	1,08000
							COST DIRECTE 37,19000
							DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
							<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 37,19000</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
<b>P-5</b>	<b>D20DC0040</b>	MI.	Tubería aleteada de cobre empotrada de diámetro 42mm con p.p. de codos, tes y piezas especiales, unión por soldadura por capilaridad, incluso grapas y piezas de sujeción, totalmente instalada y probada según normativa vigente.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>55,65 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	O03F00001	H.	Fontanero	0,400	/R x 26,89000 =	10,76000	
	O03F00005	H.	Ayudante fontanero	0,400	/R x 23,39000 =	9,36000	
					Subtotal:	20,12000	20,12000
Materials							
	T18CA0045	MI.	Tubería cobre e=1 mm, Ø=42	1,200	x 5,19000 =	6,23000	
	T18CZ0026	Ud.	Codo cobre de 42 mm	1,200	x 11,52000 =	13,82000	
	T18CZ0119	Ud.	Te cobre de 42 mm.UNE 37141-76	0,800	x 17,33000 =	13,86000	
					Subtotal:	33,91000	33,91000
Altres							
	%0000.003	%	Medios auxiliares.3% (s/total)	3,000	% s 54,00000 =	1,62000	
					Subtotal:	1,62000	1,62000
							COST DIRECTE 55,65000
							DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
							<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 55,65000</b>
<b>P-6</b>	<b>D20DC0045</b>	MI.	Tubería aleteada de cobre empotrada de diámetro 54mm con p.p. de codos, tes y piezas especiales, unión por soldadura por capilaridad, incluso grapas y piezas de sujeción, totalmente instalada y probada según normativa vigente.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>69,06 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	O03F00001	H.	Fontanero	0,420	/R x 26,89000 =	11,29000	
	O03F00005	H.	Ayudante fontanero	0,420	/R x 23,39000 =	9,82000	
					Subtotal:	21,11000	21,11000
Materials							
	T18CA0050	MI.	Tubería cobre e=1 mm, Ø=54	1,200	x 8,24000 =	9,89000	
	T18CZ0119	Ud.	Te cobre de 42 mm.UNE 37141-76	0,800	x 17,33000 =	13,86000	
	T18CZ0030	Ud.	Codo cobre de 54 mm	1,200	x 18,49000 =	22,19000	
					Subtotal:	45,94000	45,94000
Altres							
	%0000.003	%	Medios auxiliares.3% (s/total)	3,000	% s 67,00000 =	2,01000	
					Subtotal:	2,01000	2,01000
							COST DIRECTE 69,06000
							DESPESES INDIRECTES 0,00 % 0,00000
							<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL 69,06000</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
<b>P-7</b>	<b>D20VE0005</b>	Ud.	Válvula de retención de diámetro 1 1/2", con sus juntas, tuercas y racores, instalada.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>43,65 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	O01C00003	H.	Cuadrilla C (Ayudante + Peón especializado + Peón ordinario/2)	0,650	/R x 53,79000	=	34,96000
					Subtotal:		34,96000
							34,96000
	Materials						
	T26R00005	Ud.	Válvula retención D=1 1/2"	1,000	x 7,75000	=	7,75000
					Subtotal:		7,75000
							7,75000
	Altres						
	T26R00005	%	Material auxiliar.10% (s/total Materiales)	1,000	% s 8,00000	=	0,08000
	%0000.002	%	Medios auxiliares.2% (s/total)	2,000	% s 43,00000	=	0,86000
					Subtotal:		0,94000
							0,94000
					COST DIRECTE		43,65000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>43,65000</b>
<b>P-8</b>	<b>D20VE0010</b>	Ud.	Válvula de retención de diámetro 2", con sus juntas, tuercas y racores, instalada.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>66,01 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	O01C00003	H.	Cuadrilla C (Ayudante + Peón especializado + Peón ordinario/2)	1,000	/R x 53,79000	=	53,79000
					Subtotal:		53,79000
							53,79000
	Materials						
	T26R00006	Ud.	Válvula retención D=2"	1,000	x 10,82000	=	10,82000
					Subtotal:		10,82000
							10,82000
	Altres						
	T26R00006	%	Material auxiliar.10% (s/total Materiales)	1,000	% s 11,00000	=	0,11000
	%0000.002	%	Medios auxiliares.2% (s/total)	2,000	% s 64,50000	=	1,29000
					Subtotal:		1,40000
							1,40000
					COST DIRECTE		66,01000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>66,01000</b>
<b>P-9</b>	<b>D20VF0210</b>	Ud.	Válvula de bola de acero, PN-16, tipo Hard o similar, de diámetro 3/4", con sus accesorios de unión roscada, instalada.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>18,20 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	O01C00003	H.	Cuadrilla C (Ayudante + Peón especializado + Peón ordinario/2)	0,250	/R x 53,79000	=	13,45000
					Subtotal:		13,45000
							13,45000
	Materials						



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE			31,12000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>31,12000</b>	
<b>P-12</b>	<b>D20VF0230</b>	Ud.	Válvula de bola de acero, PN-16, tipo Hard o similar, de diámetro 2'', con sus accesorios de unión roscada, instalada.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>42,64 €</b>	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	O01C00003	H.	Cuadrilla C (Ayudante + Peón especializado + Peón ordinario/2)	0,350	/R x 53,79000	=	18,83000	
				Subtotal:			18,83000	
Materials								
	T26E00087	Ud.	Válvula esfera PN-16 D-2''	1,000	x 20,88000	=	20,88000	
				Subtotal:			20,88000	
Altres								
	T26E00087	%	Material auxiliar.10% (s/total Materiales)	10,000	% s 20,90000	=	2,09000	
	%0000.002	%	Medios auxiliares.2% (s/total)	2,000	% s 42,00000	=	0,84000	
				Subtotal:			2,93000	
				COST DIRECTE			42,64000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>42,64000</b>	
<b>P-13</b>	<b>D20VX0007</b>	Ud.	Manguito antivibratorio marca KLEBER, PN-10, con bridas, contrabridas y guías de 1 1/2'' de diámetro, instalado y probado.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>308,78 €</b>	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	O03C00001	H.	Oficial 1ª climatización	3,000	/R x 26,89000	=	80,67000	
	O03C00004	H.	Ayudante climatización	3,000	/R x 23,39000	=	70,17000	
				Subtotal:			150,84000	
Materials								
	T26X00126	Ud.	Manguito antivibratorio PN-10, D=1 1/2''. Marca KLEBER.	1,000	x 148,95000	=	148,95000	
				Subtotal:			148,95000	
Altres								
	%0000.003	%	Medios auxiliares.3% (s/total)	3,000	% s 299,66667	=	8,99000	
				Subtotal:			8,99000	
				COST DIRECTE			308,78000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>308,78000</b>	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
<b>P-14</b>	<b>D20VX0009</b>	Ud.	Manguito antivibratorio marca KLEBER, PN-10, con bridas, contrabridas y guías de 2" de diámetro, instalado y probado.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>71,32 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	O03C00103	H.	Cuadrilla calefacció	0,550	/R x 27,10000 =	14,91000		
					Subtotal:	14,91000	14,91000	
	Materials							
	T23X00055	Ud.	Filtro de seguridad PN-16 tipo "Y" DN-50	1,000	x 54,48000 =	54,48000		
					Subtotal:	54,48000	54,48000	
	Altres							
	T23X00055	%	Material auxiliar.10% (s/total Materiales)	1,000	% s 54,00000 =	0,54000		
	%0000.002	%	Medios auxiliares.2% (s/total)	2,000	% s 70,00000 =	1,40000		
					Subtotal:	1,94000	1,94000	
					COST DIRECTE		71,33000	
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>71,33000</b>	
<b>P-15</b>	<b>D22AA0054</b>	MI.	Calorifugado de conducto para aire acondicionado con coquilla tipo AF/ARMAFLEX de 18 mm de espesor, para un diámetro de 22mm, con p.p. de piezas especiales para codos y derivaciones, colocada.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>11,17 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	O01C00003	H.	Cuadrilla C (Ayudante + Peón especializado + Peón ordinario/2)	0,070	/R x 53,79000 =	3,77000		
					Subtotal:	3,77000	3,77000	
	Materials							
	T23TA0164	MI.	Coquilla para aire acondicionado de espesor 18mm Ø22, modelo AF/ARMAFLEX. Marca ARMAFLEX ref.AF-18-22	1,000	x 6,84000 =	6,84000		
					Subtotal:	6,84000	6,84000	
	Altres							
	T23TA0164	%	Material auxiliar.10% (s/total Materiales)	5,000	% s 6,80000 =	0,34000		
	%0000.002	%	Medios auxiliares.2% (s/total)	2,000	% s 11,00000 =	0,22000		
					Subtotal:	0,56000	0,56000	
					COST DIRECTE		11,17000	
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>11,17000</b>	
<b>P-16</b>	<b>D22AA0055</b>	MI.	Calorifugado de conducto para aire acondicionado con coquilla tipo AF/ARMAFLEX de 18 mm de espesor, para un diámetro de 28mm, con p.p. de piezas especiales para codos y derivaciones, colocada.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>12,80 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import	

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Ma d'obra									
	001C00003	H.	Cuadrilla C (Ayudante + Peón especializado + Peón ordinario/2)	0,070	/R x 53,79000	=	3,77000		
							Subtotal:	3,77000	3,77000
Materials									
	T23TA0166	MI.	Coquilla para aire acondicionado de espesor 18mm Ø28, modelo AF/ARMAFLEX. Marca ARMAFLEX ref.AF-18-28	1,000	x 8,36000	=	8,36000		
							Subtotal:	8,36000	8,36000
Altres									
	T23TA0166	%	Material auxiliar.10% (s/total Materiales)	5,000	% s 8,40000	=	0,42000		
	%0000.002	%	Medios auxiliares.2% (s/total)	2,000	% s 12,50000	=	0,25000		
							Subtotal:	0,67000	0,67000
							COST DIRECTE		12,80000
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>12,80000</b>

P-17	D22AA0100	MI.	Aislamiento de conducto de 1'' para aire acondicionado con coquilla tipo AF/ARMAFLEX de 27 mm de espesor, para un diámetro de 35mm, con p.p. de piezas especiales para codos y derivaciones, colocada.		Rend.: 1,000			24,95	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra									
	001C00003	H.	Cuadrilla C (Ayudante + Peón especializado + Peón ordinario/2)	0,170	/R x 53,79000	=	9,14000		
							Subtotal:	9,14000	9,14000
Materials									
	T23TA0170	MI.	Coquilla para aire acondicionado de espesor 27mm Ø35, modelo AF/ARMAFLEX. Marca ARMAFLEX ref.AF-27-35	1,200	x 12,57000	=	15,08000		
							Subtotal:	15,08000	15,08000
Altres									
	%0000.003	%	Medios auxiliares.3% (s/total)	3,000	% s 24,33333	=	0,73000		
							Subtotal:	0,73000	0,73000
							COST DIRECTE		24,95000
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>24,95000</b>

P-18	D22AA0102	MI.	Aislamiento de conducto de 1 1/4'' para aire acondicionado con coquilla tipo AF/ARMAFLEX de 27 mm de espesor, para un diámetro de 42mm, con p.p. de piezas especiales para codos y derivaciones, colocada.		Rend.: 1,000			27,11	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import		
Ma d'obra									
	001C00003	H.	Cuadrilla C (Ayudante + Peón especializado + Peón ordinario/2)	0,180	/R x 53,79000	=	9,68000		

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
					Subtotal:		9,68000	9,68000	
Materials									
	T23TA0171	MI.	Coquilla para aire acondicionado de espesor 27mm Ø42, modelo AF/ARMAFLEX. Marca ARMAFLEX ref.AF-27-42	1,200	x	13,87000	=	16,64000	
					Subtotal:		16,64000	16,64000	
Altres									
	%0000.003	%	Medios auxiliares.3% (s/total)	3,000	% s	26,33333	=	0,79000	
					Subtotal:		0,79000	0,79000	
					COST DIRECTE			27,11000	
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>27,11000</b>	
<b>P-19</b>	<b>D22AA0104</b>	MI.	Aislamiento de conducto de 1 1/2" para aire acondicionado con coquilla tipo AF/ARMAFLEX de 27 mm de espesor, para un diámetro de 54mm, con p.p. de piezas especiales para codos y derivaciones, colocada.		<b>Rend.: 1,000</b>			<b>31,92 €</b>	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O01C00003	H.	Cuadrilla C (Ayudante + Peón especializado + Peón ordinario/2)	0,190	/R x	53,79000	=	10,22000	
					Subtotal:		10,22000	10,22000	
Materials									
	T23TA0172	MI.	Coquilla para aire acondicionado de espesor 27mm Ø54, modelo AF/ARMAFLEX. Marca ARMAFLEX ref.AF-27-54	1,200	x	17,31000	=	20,77000	
					Subtotal:		20,77000	20,77000	
Altres									
	%0000.003	%	Medios auxiliares.3% (s/total)	3,000	% s	31,00000	=	0,93000	
					Subtotal:		0,93000	0,93000	
					COST DIRECTE			31,92000	
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>			<b>31,92000</b>	
<b>P-20</b>	<b>D22GX0410</b>	Ud.	Manómetro de esfera, con sus accesorios de unión roscada, instalado.		<b>Rend.: 1,000</b>			<b>26,37 €</b>	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	O03P00011	H.	Ayudante instalador	0,400	/R x	13,19000	=	5,28000	
					Subtotal:		5,28000	5,28000	
Materials									
	T23GZK035	Ud.	Manómetro glicerina 40Kg. D=62mm. Marca KROMSCHROEDER, S.A. ref.034151	1,000	x	19,71000	=	19,71000	
					Subtotal:		19,71000	19,71000	
Altres									



## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

## PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	T23GZK035	%	Material auxiliar.10% (s/total Materiales)	5,000	% s 19,80000	=	0,99000
	T%000.002	%	Material auxiliar.2% (s/total Materiales)	2,000	% s 19,50000	=	0,39000
					Subtotal:		1,38000
							1,38000
					COST DIRECTE		26,37000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>26,37000</b>
<b>P-21</b>	<b>D22Z00001</b>	Ud.	Pruebas de funcionamiento de instalación de calefacción.		<b>Rend.: 1,000</b>		<b>558,26 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	O03C00103	H.	Cuadrilla calefacción	20,000	/R x 27,10000	=	542,00000
					Subtotal:		542,00000
					DESPESES AUXILIARS	3,00 %	16,26000
					COST DIRECTE		558,26000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>558,26000</b>
<b>P-22</b>	<b>D22Z00310</b>	P.A	Partida alzada de reparación de golpes, deformaciones y oxido en conducciones. Esta partida se debe valorar junto ccon el personal de mantenimiento para determinar el grado y la cantidad de actuaciones a realizar.Totalmente reparadas y funcionando.		<b>Rend.: 1,000</b>		<b>2.800,00 €</b>
<b>P-23</b>	<b>D22Z00400</b>	Ud.	Purgador automático de aire vertical, de latón estampado, diámetro nominal 3/8", PN 10 bar; instalación en circuito, según IT.IC y NTE/ICR-13, l/piezas de conexión y pruebas.		<b>Rend.: 1,000</b>		<b>14,14 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	O03C00101	H.	Oficial 1ª calefactor	0,200	/R x 13,90000	=	2,78000
	O03C00102	H.	Ayudante calefacción	0,200	/R x 13,19000	=	2,64000
					Subtotal:		5,42000
	Materials						
	T23GZ0038	Ud.	Purgador de aire automático vertical 3/8" FLEXVEN. Marca ROCA ref.516906701	1,000	x 8,31000	=	8,31000
					Subtotal:		8,31000
	Altres						
	%0000.003	%	Medios auxiliares.3% (s/total)	3,000	% s 13,66667	=	0,41000
					Subtotal:		0,41000
					COST DIRECTE		14,14000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>14,14000</b>

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
<b>P-24</b>	<b>D22Z00504</b>	Ud.	Termómetro horizontal, escala 0° a 120°, diámetro de esfera 80 mm; vaina roscada de 1/2" de 50mm de longitud; instalación en circuito según IT.IC, i/piezas de conexión y pruebas .	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>14,16 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	O03C00101	H.	Oficial 1ª calefactor	0,200	/R x 13,90000 =	2,78000	
	O03C00102	H.	Ayudante calefacción	0,200	/R x 13,19000 =	2,64000	
					Subtotal:	5,42000	5,42000
	Materials						
	T40ER0021	Ud.	Termometro horizontal 0°/120°, D=80 esfera. Marca ROCA ref.195240003	1,000	x 8,33000 =	8,33000	
					Subtotal:	8,33000	8,33000
	Altres						
	%0000.003	%	Medios auxiliares.3% (s/total)	3,000	% s 13,66667 =	0,41000	
					Subtotal:	0,41000	0,41000
					COST DIRECTE		14,16000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>14,16000</b>
<b>P-25</b>	<b>D22Z00710</b>	Ud.	Termohidrómetro horizontal, 40 m.c.a., diámetro esfera Ø18mm, vaina con válvula de cierre y rosca de 1/2"; instalación en circuito, i/piezas de conexión y pruebas.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>21,34 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	O03P00011	H.	Ayudante instalador	0,400	/R x 13,19000 =	5,28000	
					Subtotal:	5,28000	5,28000
	Materials						
	T40ER0050	Ud.	Termohidrometro horizontal 40 m.c.a. Marca ROCA ref.195260004	1,000	x 15,01000 =	15,01000	
					Subtotal:	15,01000	15,01000
	Altres						
	T40ER0050	%	Material auxiliar.10% (s/total Materiales)	5,000	% s 15,00000 =	0,75000	
	T%000.002	%	Material auxiliar.2% (s/total Materiales)	2,000	% s 15,00000 =	0,30000	
					Subtotal:	1,05000	1,05000
					COST DIRECTE		21,34000
					DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
					<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>		<b>21,34000</b>
<b>P-26</b>	<b>D22Z00802</b>	Ud.	Contador para calefacción con precisión de lectura de 0.1h, capacidad de medida 99999.99 h, consumo de 2 W, 220 V y 50 Hz, para montaje tras cuadro; instalación en cuadro centralizado, i/piezas de conexión y pruebas.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>236,90 €</b>
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Materials						

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	T40E00010	Ud.	Contador horario para calefacción con precisión de lectura de 0.1h, capacidad de medida 99999.99 h, consumo de 2 W, 220 V y 50 Hz, para montaje tras cuadro.	1,000	x	230,00000	=	230,00000
								Subtotal:
								230,00000
								230,00000
Altres	%0000.003	%	Medios auxiliares.3% (s/total)	3,000	% s	230,00000	=	6,90000
								Subtotal:
								6,90000
								6,90000
								COST DIRECTE
								236,90000
								DESPESES INDIRECTES
								0,00 %
								0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL
								236,90000
<b>P-27</b>	<b>D22Z00804</b>	Ud.	Contador para ACS con precisión de lectura de 0.1h, capacidad de medida 99999.99 h, consumo de 2 W, 220 V y 50 Hz, para montaje tras cuadro; instalación en cuadro centralizado, i/piezas de conexión y pruebas.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>236,90 €</b>
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Materials								
	T40E00011	Ud.	Contador horario para calefacción con precisión de lectura de 0.1h, capacidad de medida 99999.99 h, consumo de 2 W, 220 V y 50 Hz, para montaje en pared.	1,000	x	230,00000	=	230,00000
								Subtotal:
								230,00000
								230,00000
Altres	%0000.003	%	Medios auxiliares.3% (s/total)	3,000	% s	230,00000	=	6,90000
								Subtotal:
								6,90000
								6,90000
								COST DIRECTE
								236,90000
								DESPESES INDIRECTES
								0,00 %
								0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL
								236,90000
<b>P-28</b>	<b>D23JC0100</b>	Ud.	PLC Sistema de control JOHNSON CONTROL para calefaccion, acs y climatizacion, totalmente instalado, conexionado, programado y comprobado.	<b>Rend.: 1,000</b>				<b>3.853,67 €</b>
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
Materials								
	T46L00045	Ud.	Controlador terminal intelig. Para P+I en control digital directo DR-9100	1,000	x	3.741,43000	=	3.741,43000
								Subtotal:
								3.741,43000
								3.741,43000
Altres	%0000.003	%	Medios auxiliares.3% (s/total)	3,000	% s	3.741,33333	=	112,24000
								Subtotal:
								112,24000
								112,24000
								COST DIRECTE
								3.853,67000
								DESPESES INDIRECTES
								0,00 %
								0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL
								3.853,67000

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

### PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
<b>P-29</b>	<b>D23JC0105</b>	P.A	Sistema de control JOHNSON CONTROL, totalmente instalado, conexionado, programado y comprobado., de temperatura ambiente y humedad, Dimensiones DIN A3, exactitud mas/menos 0,5°C, mas valores reglamentarios,uno por cada 1000 m3,segun acta de inspeccion 25-25-S26-0-006152.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>4.487,38</b>	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Materials							
	T40E00062	Ud.	Controlador de temperatura ambiente	1,000	x 4.442,95000 =	4.442,95000		
					Subtotal:	4.442,95000	4.442,95000	
	Altres							
	T%000.001	%	Material auxiliar.1% (s/total Materiales)	1,000	% s 4.443,00000 =	44,43000		
					Subtotal:	44,43000	44,43000	
			COST DIRECTE				4.487,38000	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>4.487,38000</b>	
<b>P-30</b>	<b>D43454545</b>	Ud.	EMBUDO DE VACIADO	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>49,99</b>	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Ma d'obra							
	O03F00001	H.	Fontanero	0,250	/R x 26,89000 =	6,72000		
	O03F00005	H.	Ayudante fontanero	0,250	/R x 23,39000 =	5,85000		
					Subtotal:	12,57000	12,57000	
	Materials							
	1111111	U	Embudo	1,000	x 37,42000 =	37,42000		
					Subtotal:	37,42000	37,42000	
			COST DIRECTE				49,99000	
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000	
			<b>COST EXECUCIÓ MATERIAL</b>				<b>49,99000</b>	
<b>P-31</b>	<b>DDDDKJNF</b>	P.A	Partida alzada de substitucion de 3 valvulas de tres vias de regulacion en climatizadores de la bateria alimentada por las calderas. Esta partida se debe valorar junto con el personal de mantenimiento para determinar el grado y la cantidad de actuaciones a realizar.Totalmente reparado y funcionando.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>4.200,00</b>	€
<b>P-32</b>	<b>DHFFHHHH</b>	Ud.	CONTADOR DE ENERGEIA ELECTRICA	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>246,00</b>	€
<b>P-33</b>	<b>GHJDAJAH</b>	P.A	Partida alzada de señalización de conducciones.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>450,00</b>	€
<b>P-34</b>	<b>GSFUGFGUAG</b>	P.A	Partida alzada de reparación de deterioro e infiltraciones de conductos y sistemas de climatizacion, incluso obra civil. Esta partida se debe valorar junto con el personal de mantenimiento para determinar el grado y la cantidad de actuaciones a realizar.Totalmente reparado y funcionando.	<b>Rend.: 1,000</b>			<b>4.900,00</b>	€

## JUSTIFICACIÓ DE PREUS

## PARTIDES D'OBRA

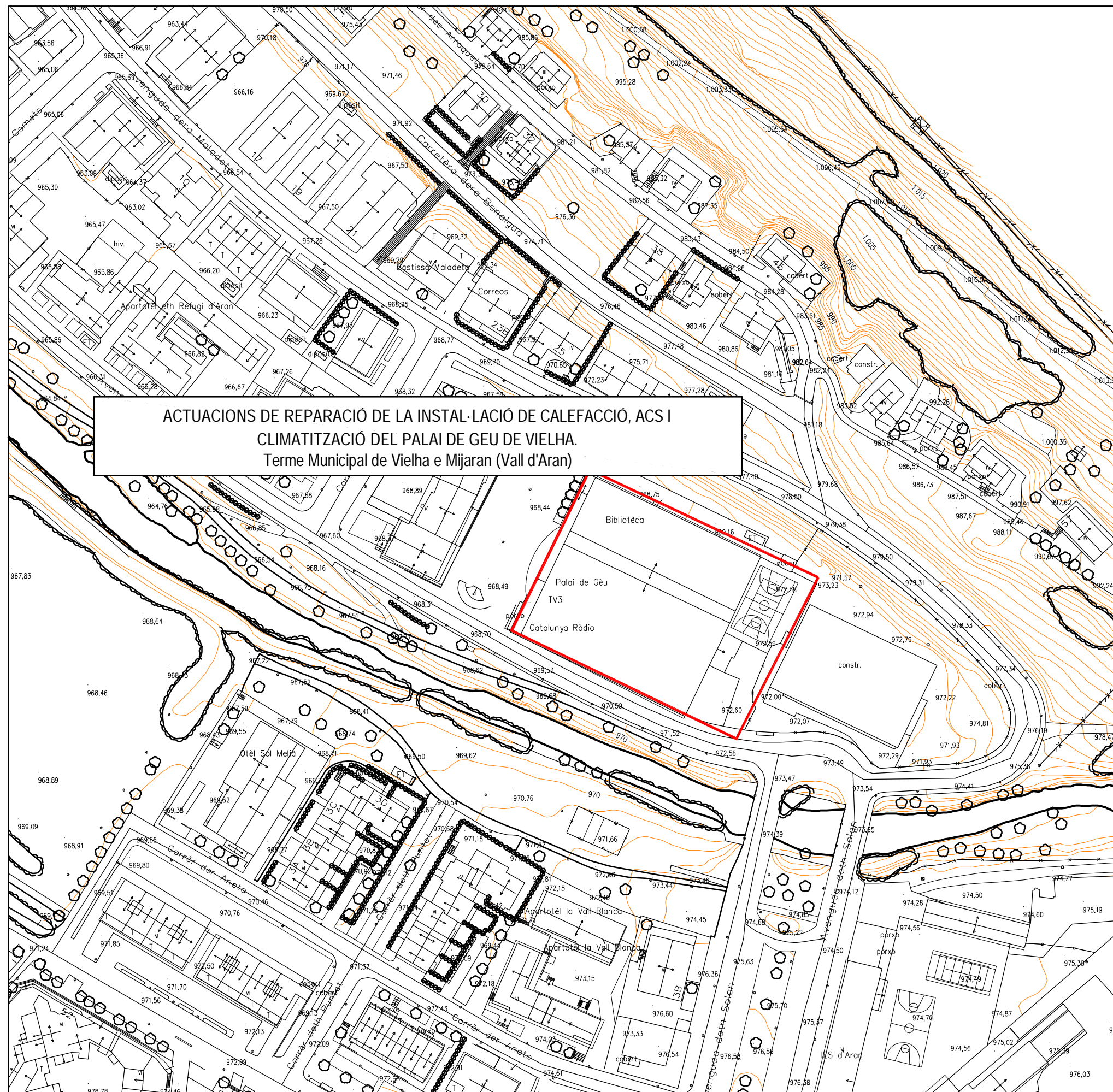
NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	
P-35	HSFHJVSF	P.A	Partida alzada de limpieza de filtros, colocacion correcta de rejillas en especial en el climatizador piscina, instalacion tapa motor unidad CL5, fijacion correcta motor climatizacion CL6, limpieza de unidades de conductos y sistemas de climatizacion. Esta partida se debe valorar junto con el personal de mantenimiento para determinar el grado y la cantidad de actuaciones a realizar.Totalmente reparado y funcionando.	Rend.: 1,000	3.200,00	€
P-36	JDKBDSJLK	P.A	Mantenimiento de sistema de recuperación de calor.	Rend.: 1,000	870,00	€
P-37	JHDFJFJJFG	P.A	Partida alzada de reparación de suelo radiante, incluso obra civil. Esta partida se debe valorar junto con el personal de mantenimiento para determinar el grado y la cantidad de actuaciones a realizar.Totalmente reparado y funcionando.	Rend.: 1,000	1.900,00	€
P-38	PA0B001	UD	PA. Contrato de mantenimiento anual para instalación térmica, según RITE	Rend.: 1,000	2.100,00	€

---

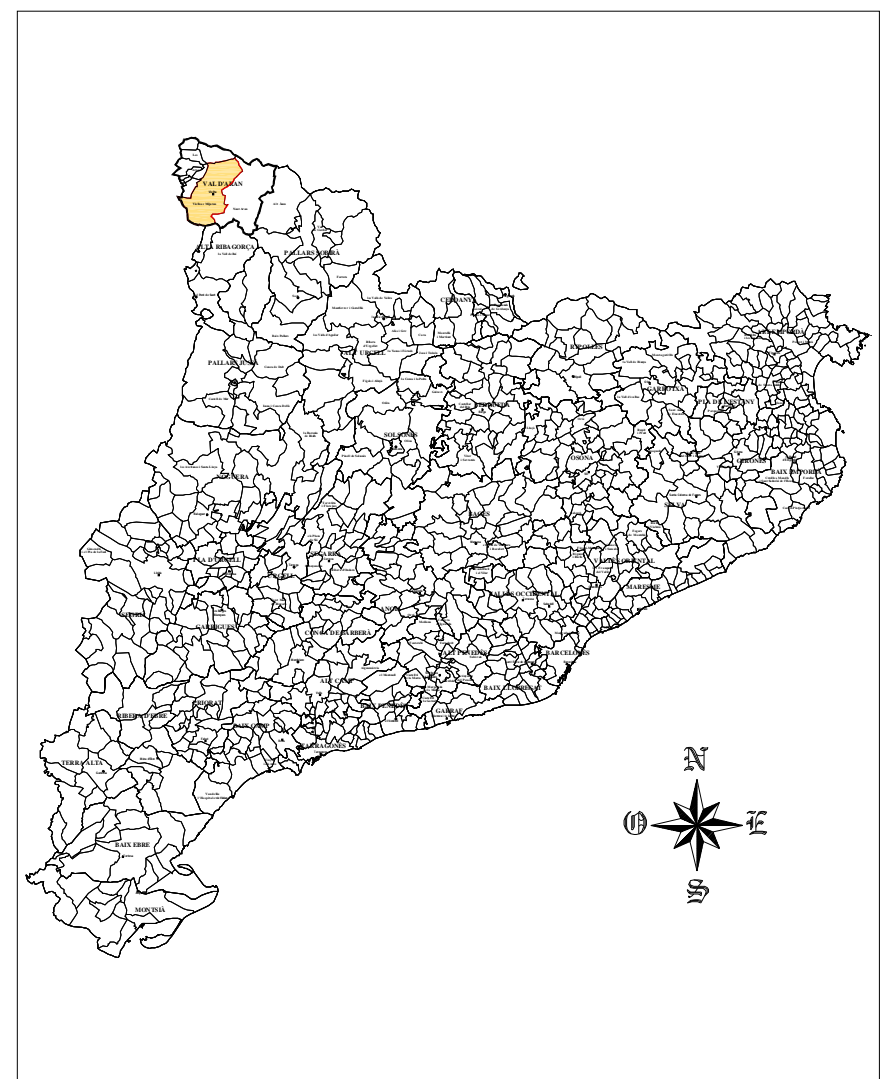
Document 02.

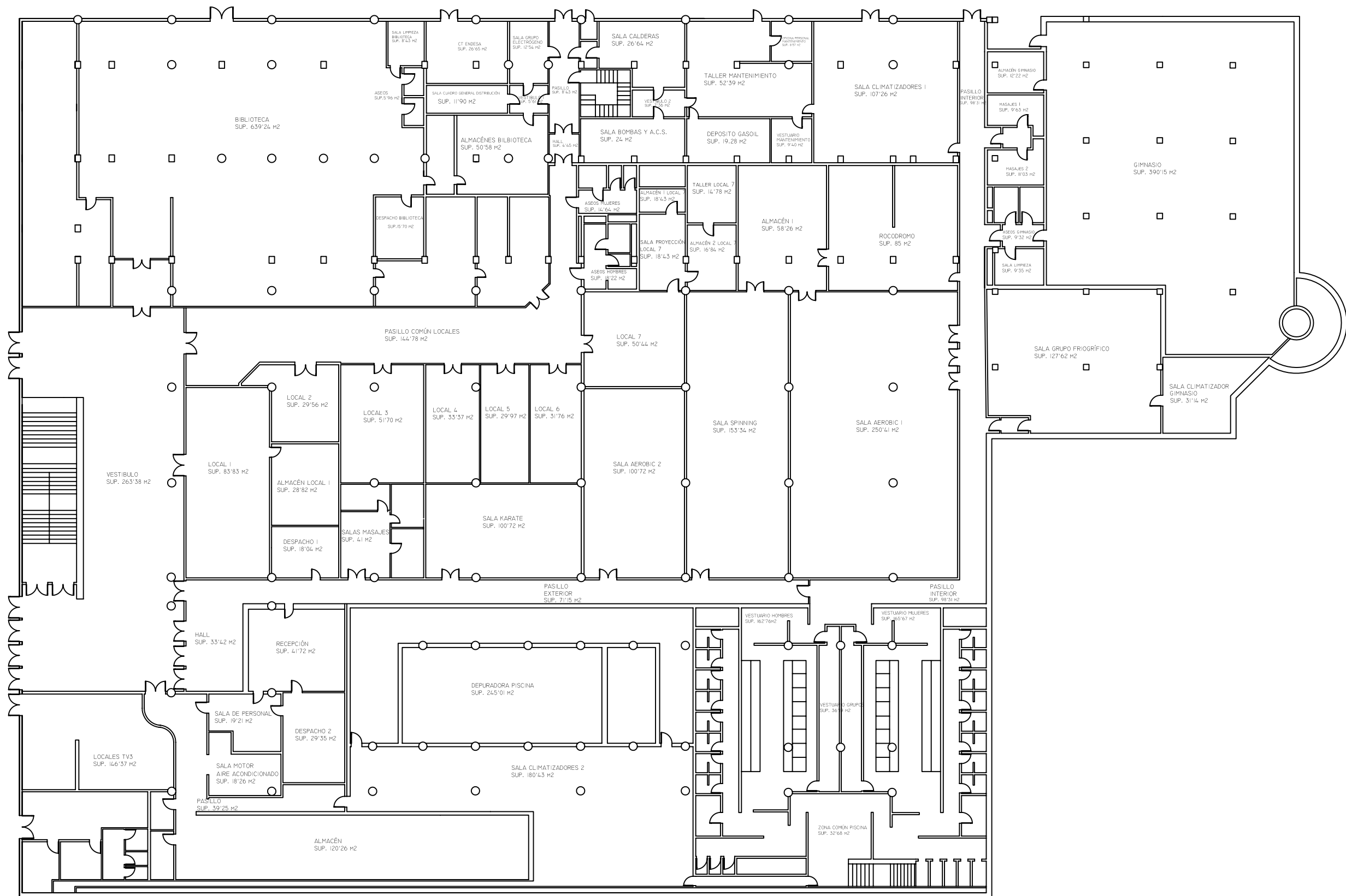
# PLÀNOLS

---

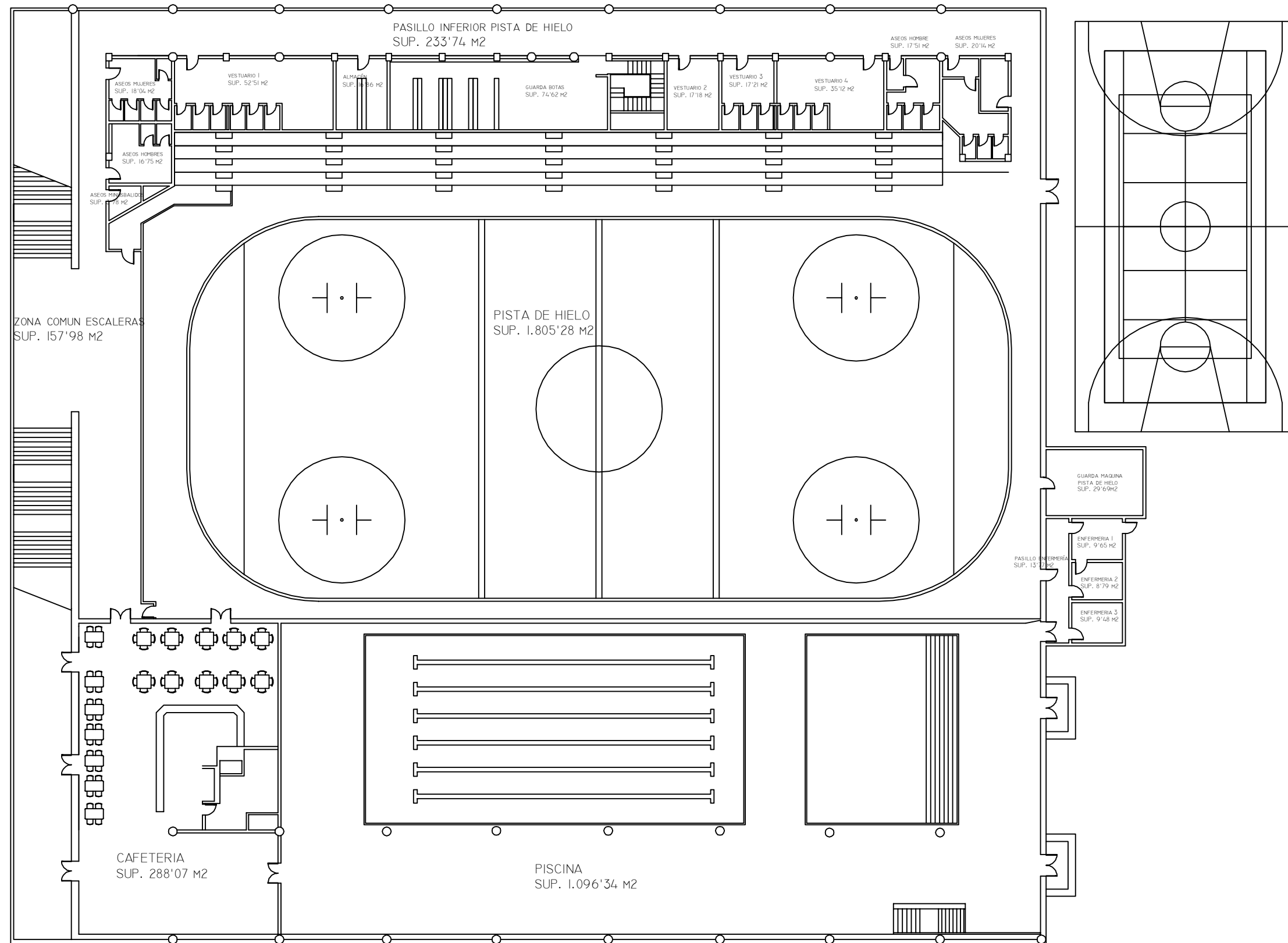


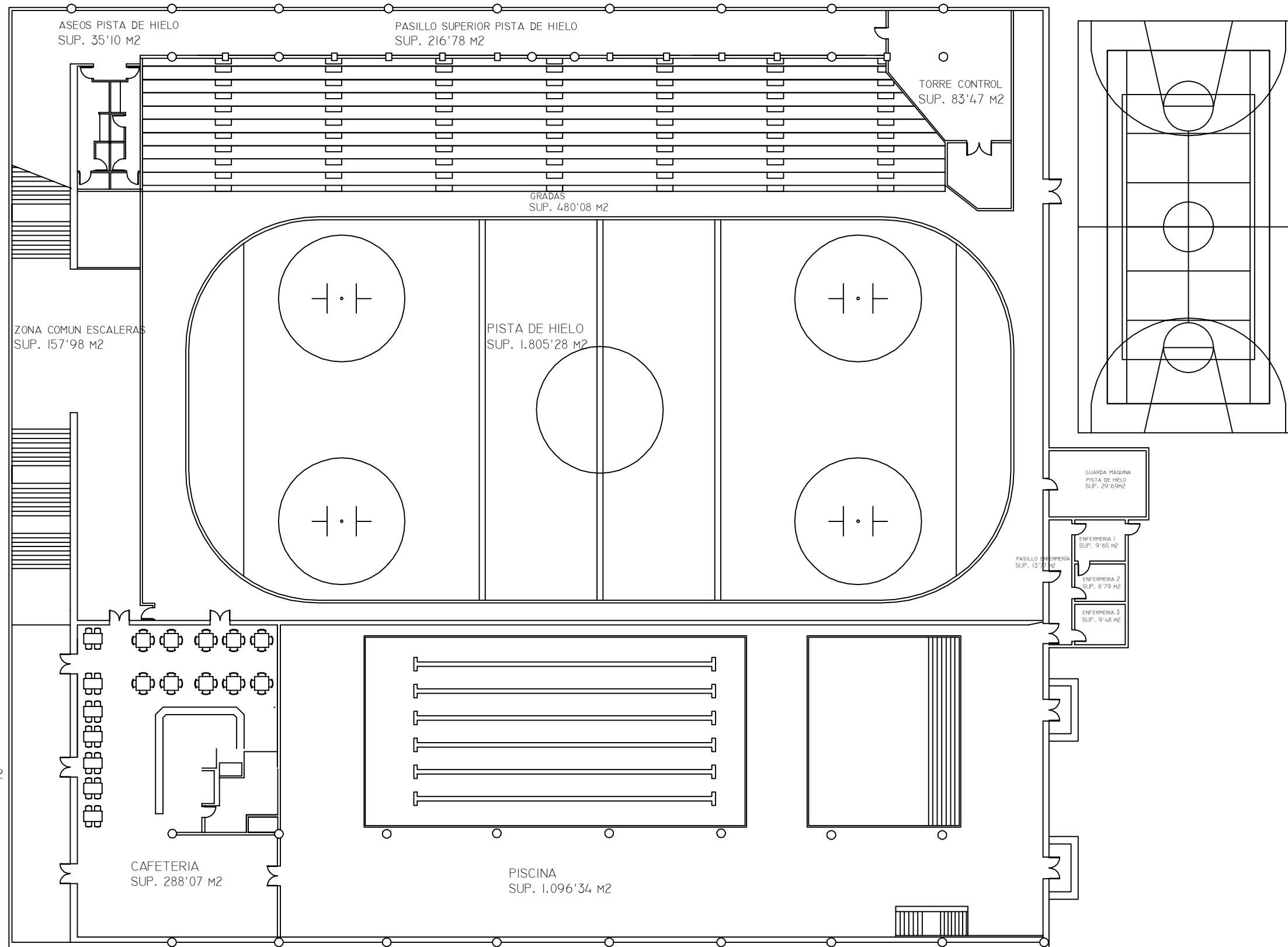
ACTUACIONS DE REPARACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ DE CALEFACCIÓ, ACS I CLIMATITZACIÓ DEL PALAI DE GEU DE VIELHA.  
Terme Municipal de Vielha e Mijaran (Vall d'Aran)

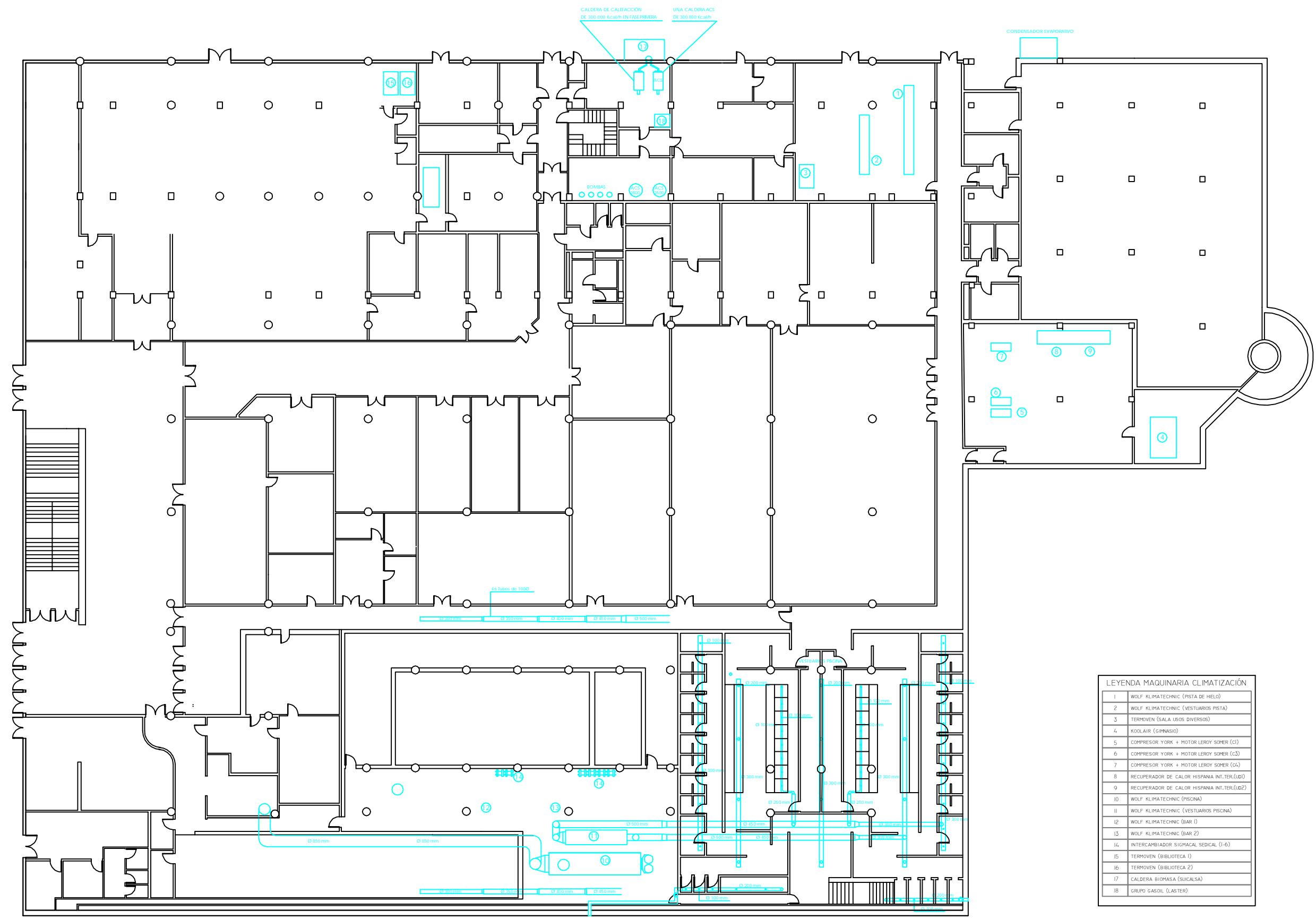




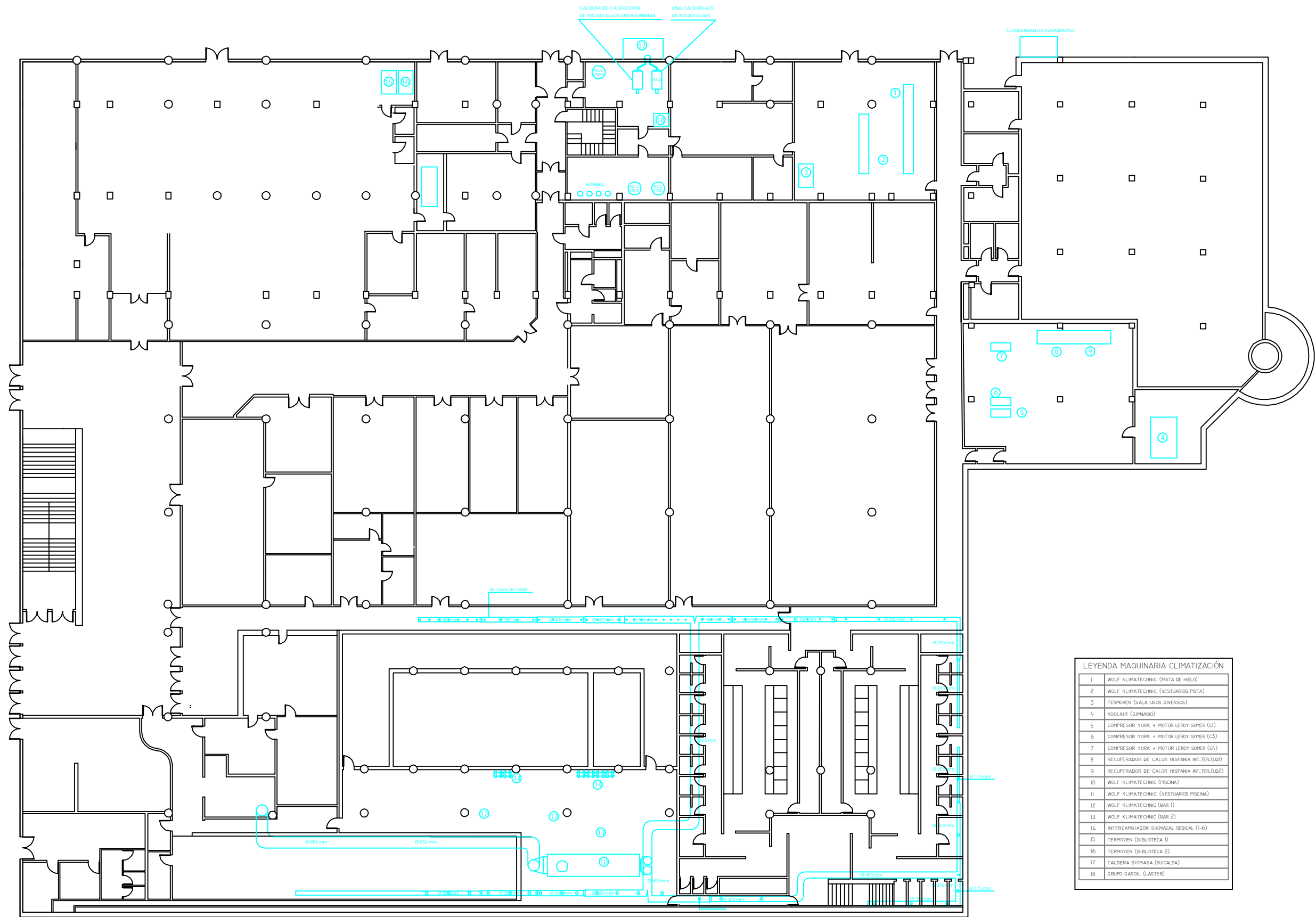




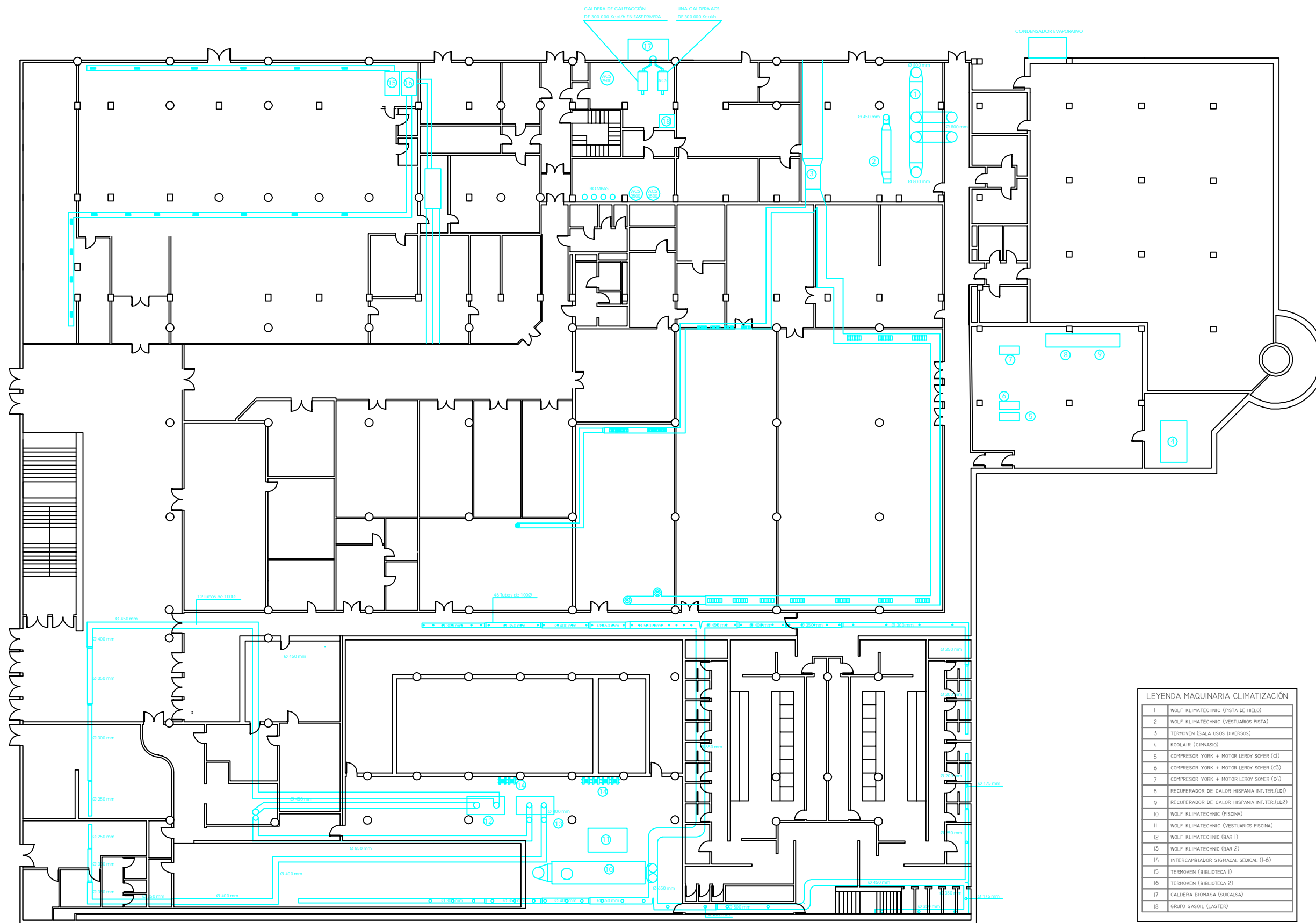




LEYENDA MAQUINARIA CLIMATIZACIÓ	
1	WOLF KLIMATECHNIC (PISTA DE HELO)
2	WOLF KLIMATECHNIC (VESTUARIS PISTA)
3	TERMOVEN (SALA USOS DIVERSOS)
4	KOOLAIR (GIMNASIO)
5	COMPRESOR YORK + MOTOR LEROY SOMER (C1)
6	COMPRESOR YORK + MOTOR LEROY SOMER (C3)
7	COMPRESOR YORK + MOTOR LEROY SOMER (C4)
8	RECUPERADOR DE CALOR HISPANIA INT. TER. (LD1)
9	RECUPERADOR DE CALOR HISPANIA INT. TER. (LD2)
10	WOLF KLIMATECHNIC (PISCINA)
11	WOLF KLIMATECHNIC (VESTUARIS PISCINA)
12	WOLF KLIMATECHNIC (BAR 1)
13	WOLF KLIMATECHNIC (BAR 2)
14	INTERCAMBIADOR SIGMACAL SEDICAL (1-6)
15	TERMOVEN (BIBLIOTECA 1)
16	TERMOVEN (BIBLIOTECA 2)
17	CALDERA BIOMASA (SUCALSA)
18	GRUPD GASOL (LASTER)

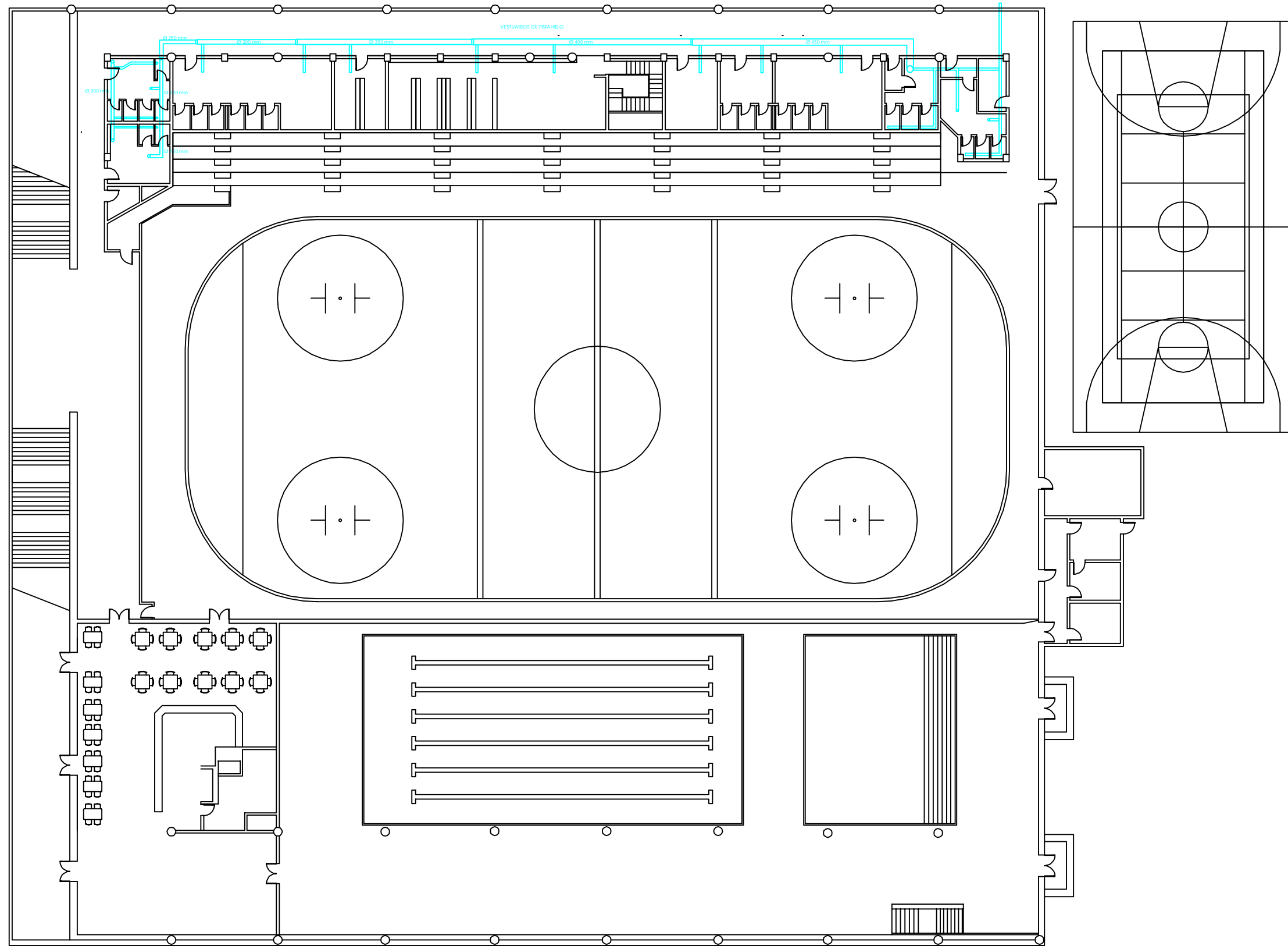


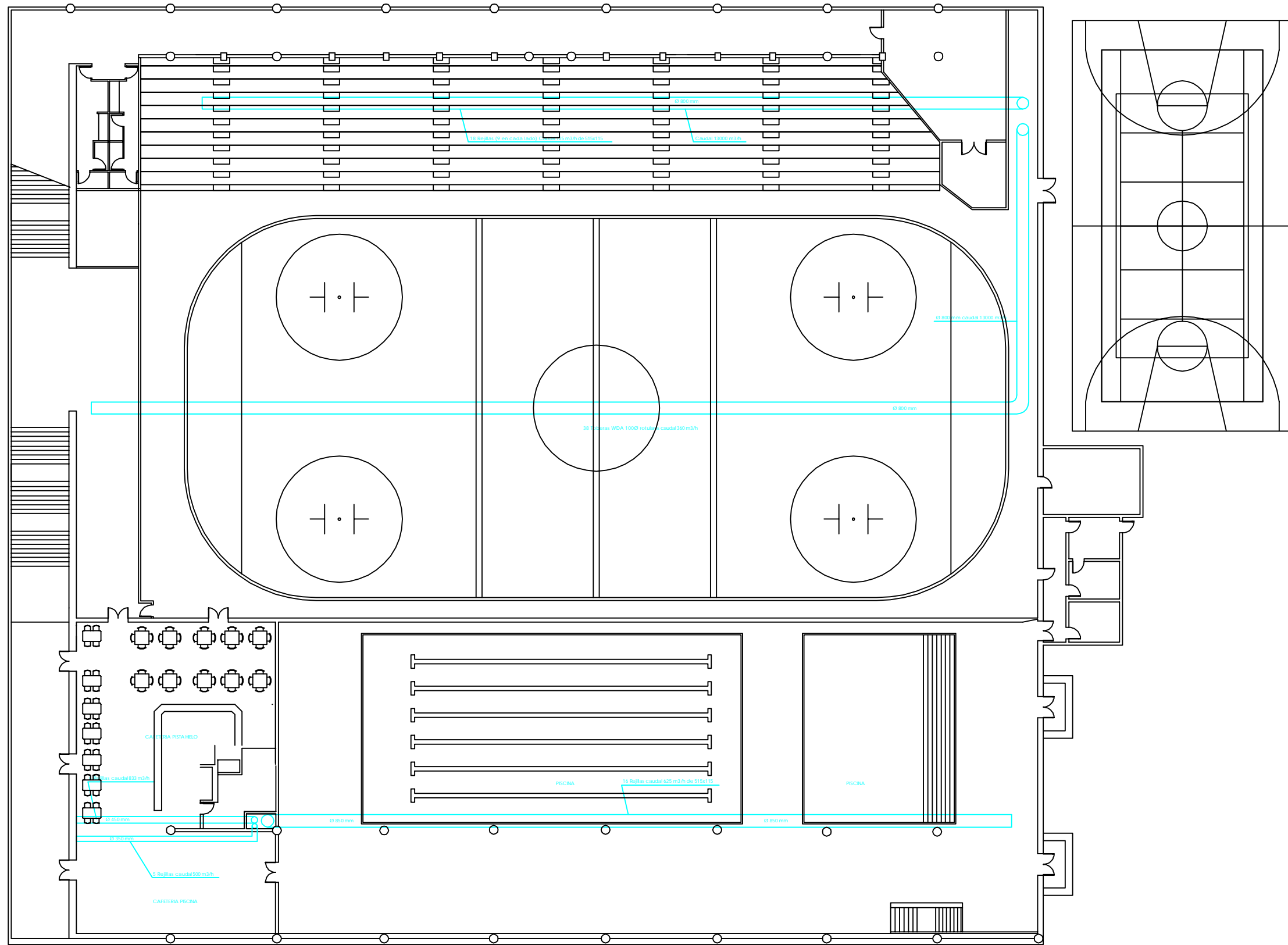
LEYENDA MAQUINARIA CLIMATIZACIÓN	
1	WOLF KLIMATECHNIC (PISTA DE HIELO)
2	WOLF KLIMATECHNIC (VESTUARIOS PISTA)
3	TERMOVEN (SALA USOS DIVERSOS)
4	KOOLAIR (GIMNASIO)
5	COMPRESOR YORK + MOTOR LEROY SOMER (C1)
6	COMPRESOR YORK + MOTOR LEROY SOMER (C3)
7	COMPRESOR YORK + MOTOR LEROY SOMER (C4)
8	RECUPERADOR DE CALOR HISPANIA INT.TEK.(LD1)
9	RECUPERADOR DE CALOR HISPANIA INT.TEK.(LD2)
10	WOLF KLIMATECHNIC (PISCINA)
11	WOLF KLIMATECHNIC (VESTUARIOS PISCINA)
12	WOLF KLIMATECHNIC (BAR 1)
13	WOLF KLIMATECHNIC (BAR 2)
14	INTERCAMBIADOR SIGMACAL SEDICAL (1-6)
15	TERMOVEN (BIBLIOTECA 1)
16	TERMOVEN (BIBLIOTECA 2)
17	CALDERA BIOMASA (SUCALSA)
18	GRUPO GASOL (LASTER)

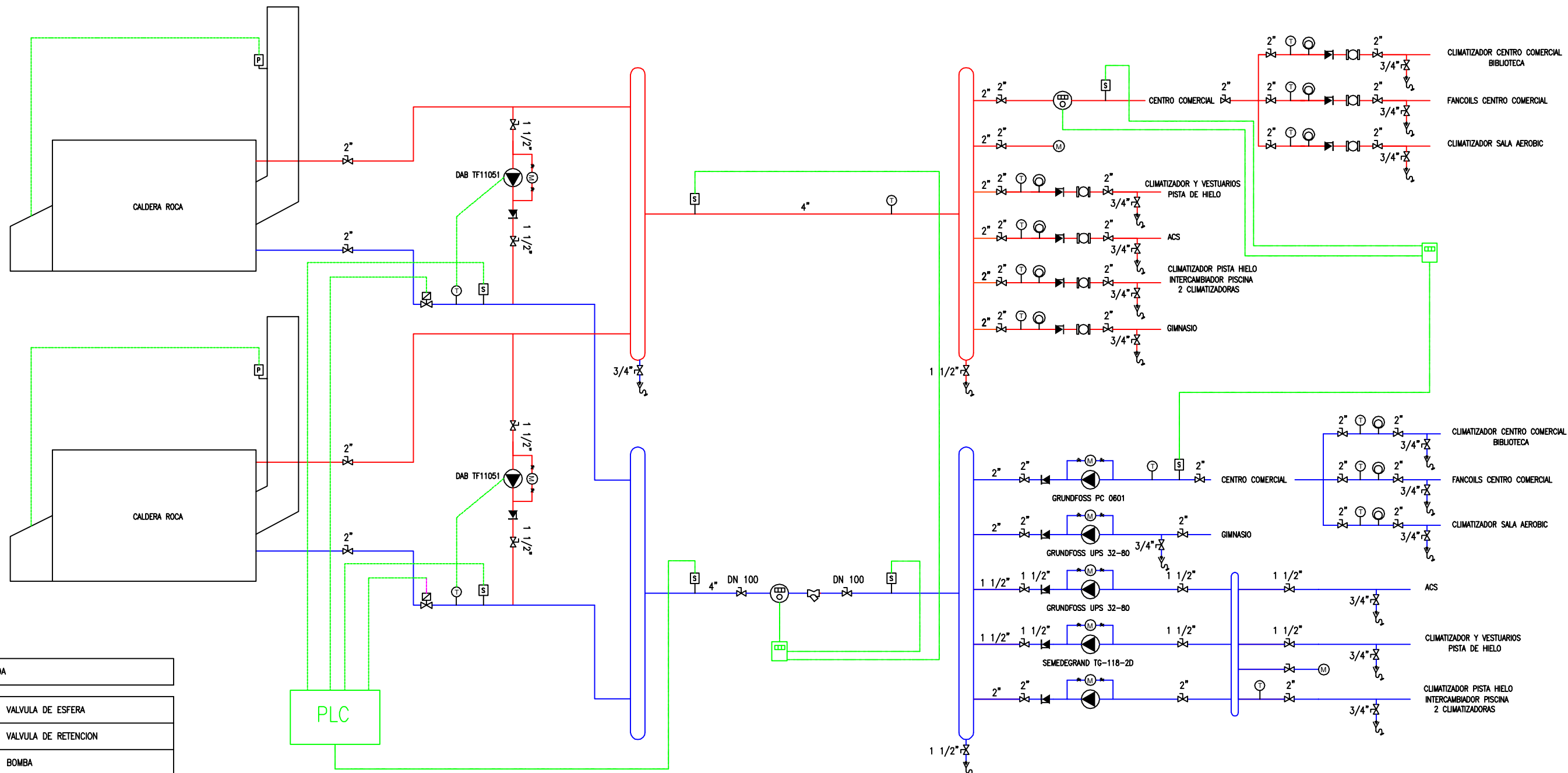


LEYENDA MAQUINARIA CLIMATIZACIÓ

1	WOLF KLIMATECHNIC (PISTA DE HELÓ)
2	WOLF KLIMATECHNIC (VESTUARIS PISTA)
3	TERMOVEN (SALA LISOS DIVERSOS)
4	KOOLAIR (GINNASIO)
5	COMPRESOR YORK + MOTOR LEROY SOMER (C1)
6	COMPRESOR YORK + MOTOR LEROY SOMER (C3)
7	COMPRESOR YORK + MOTOR LEROY SOMER (C4)
8	RECUPERADOR DE CALOR HISPANIA INT. TER. (L01)
9	RECUPERADOR DE CALOR HISPANIA INT. TER. (L02)
10	WOLF KLIMATECHNIC (PISCINA)
11	WOLF KLIMATECHNIC (VESTUARIS PISCINA)
12	WOLF KLIMATECHNIC (BAR 1)
13	WOLF KLIMATECHNIC (BAR 2)
14	INTERCAMBIADOR SIGMACAL SEDICAL (1-6)
15	TERMOVEN (BIBLIOTECA 1)
16	TERMOVEN (BIBLIOTECA 2)
17	CALDERA BIOMASA (SUCALSA)
18	GRUPO GASOL (LASTER)







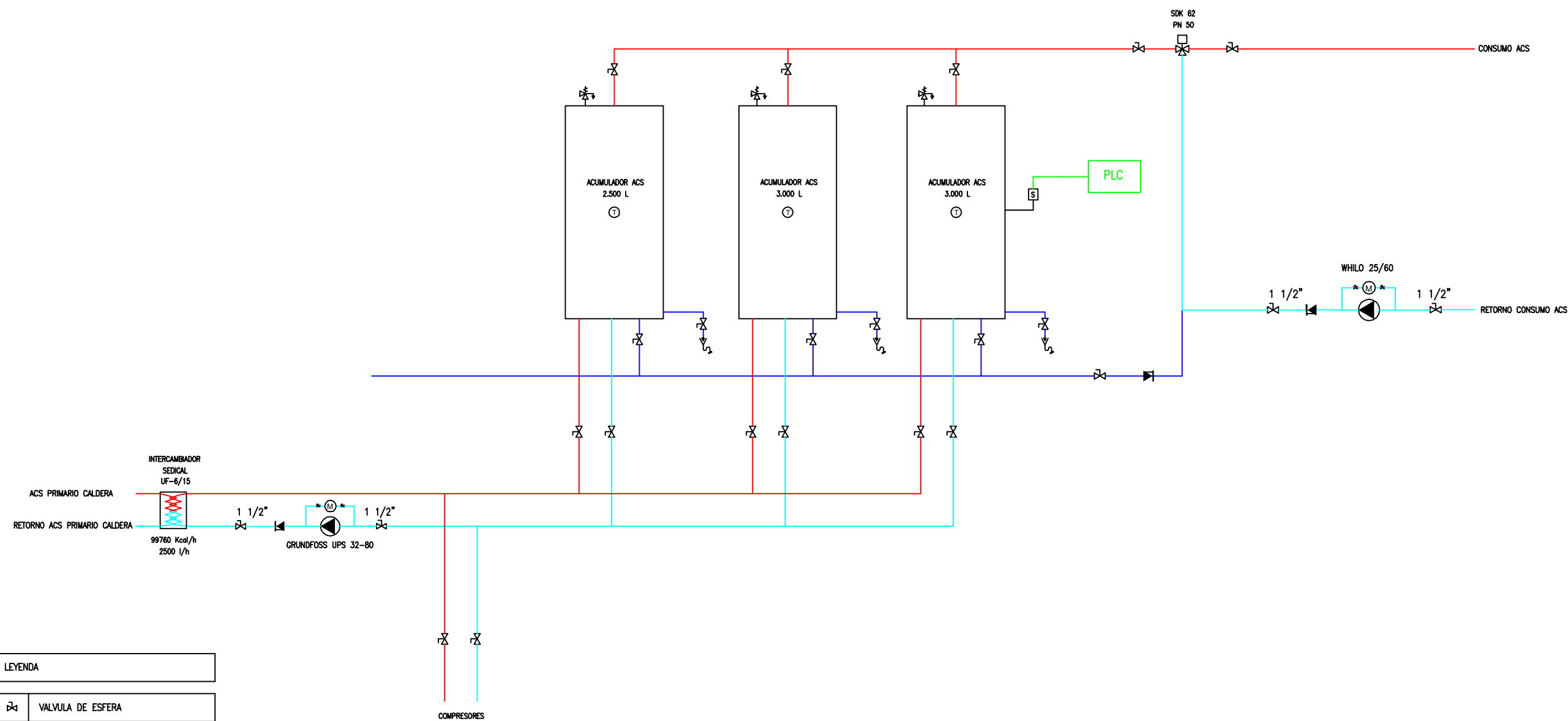
LEYENDA

	VALVULA DE ESFERA
	VALVULA DE RETENCION
	BOMBA
	VALVULA DE REGULACION 3 VIAS
	VALVULA DE SEGURIDAD
	FILTRO DE RED
	VASO DE EXPANSION
	CONTADOR DE AGUA
	PUNTO DE DESAGÜE
	PURGADOR
	VALVULA DE MANOMETRO (1/8")
	MANOMETRO
	SONDA TEMPERATURA
	TERMOMETRO

CANALIZACIONES

	CIRCUITO AGUA CALIENTE
	CIRCUITO AGUA FRIA
	CIRCUITO ALIMENTACION AGUA RED
	LINEA DE REGULACION Y MEDIDA





LEYENDA	
	VALVULA DE ESFERA
	VALVULA DE RETENCION
	BOMBA
	VALVULA DE REGULACION 3 VIAS
	VALVULA DE SEGURIDAD
	FILTRO DE RED
	VASO DE EXPANSION
	CONTADOR DE AGUA
	PUNTO DE DESAGÜE
	PURGADOR
	VALVULA DE MANOMETRO (1/8")
	MANOMETRO
	SONDA TEMPERATURA
	TERMOMETRO

CANALIZACIONES	
	CIRCUITO AGUA CALIENTE
	CIRCUITO AGUA FRIA
	CIRCUITO ALIMENTACION AGUA RED
	LINEA DE REGULACION Y MEDIDA

---

Document 03.

# **PLEC DE CONDICIONS**

---

# ÍNDIX

## DOCUMENT NÚMERO 03. Plec de Condicions

1. GENERALITATS.....	2
2. GENERALS D'OBRA.....	2
3. GENERALS DELS MATERIALS .....	14

## **1. GENERALITATS**

Aquest Plec de Prescripcions Tècniques i Facultatives és el que regeix, a més de les Prescripcions Generals previstes als Reglaments de Contractació, per l'execució del "Projecte. Actuacions de reparació de la instal·lació de calefacció, ACS i climatització del Palai de Geu de Vielha. Terme Municipal de Vielha e Mijaran (Val d'Aran)".

## **2. GENERALS D'OBRA**

### **Art.1-** Plec General

Aquest plec general, juntament amb la Memòria, Plànols, i Pressupost, són els documents que han de servir de base per l'execució de les obres objecte del contracte, declarant el Contractista que es troba perfectament assabentat dels mateixos i que es compromet a executar les obres amb subjecció a lo que s'expressa en ells.

### **Art.2-** Normes tecnològiques d'aplicació.

L'obra s'executarà en totes les seves parts d'acord al Projecte i als principis fixats per la tecnologia de la construcció a judici de la Direcció Tècnica, regint junt a les especificacions del present document, les següents normes definitòries i ampliades.

- Plec de condicions tècniques de la Direcció General d'Arquitectura.
- Plec general de prescripcions de l'Edificació compost per l'EXCO, o les que es promulguen en el successiu.
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals, aprovades pel Ministeri d'Obres Públiques.
- Normes Tecnològiques de l'Edificació NTE, elaborades fins la data pel Ministeri de la Vivenda, i les successives que apareguin.
- Normes U.N.E. de l'Institut Nacional de Racionalització del treball.
- Normes M.V. establertes fins la data pel Ministeri de la Vivenda, i les successives que apareguin.
- Publicacions del Instituto Eduardo Torroja de la Construcción y del Cemento.
- Normes sismorresistents PDS-1/1974 (NBE-AE-88, ECS-88).
- Instruccions pel projecte i execució d'obres de formigó en massa o armat EH-91.
- Plecs Generals de Condicions per la recepció en obra de materials, aprovada per la Presidència de Govern.
- Reglament electrotècnic per baixa tensió Decret 842/2002, de 2 d'agost. Així com les instruccions complementàries i modificacions aparegudes amb posterioritat.
- Reglament de Contractació de les Corporacions Locals.
- Revisions de preus en els Contractes de les Corporacions Locals.

Igualment s'aplicaran totes les disposicions oficials corresponents a la Legislació Laboral i Reglament de Seguretat en el treball, i tota disposició legal, que en la seva major o menor mesura, afecti a la construcció, a la seguretat del treball, a la mà d'obra o als mitjans auxiliars i dispositius de tot ordre.

**Art.3-** Materials auxiliars.

Serà obligació del Contractista facilitar tots els materials, bastides, maquinària, eines i transports, així com tots els restants elements necessaris per l'execució de les obres consignades, i tots en disposició de ser emprats en qualsevol moment i en completes condicions de seguretat.

**Art.4-** Plànols.

Totes les indicacions que figuren en els plànols s'entén que formen part de les condicions del projecte. El Constructor té dret a treure còpies, al seu càrrec, dels plànols, pressupost i Plec de Condicions. La direcció de les obres, si el Constructor ho sol·licita, autoritzarà aquestes còpies després de confrontades, comproment-se, per la seva part el Contractista, a no utilitzar-les per altres fins diferents a aquesta obra.

**Art.5-** Direcció de les obres.

La direcció de les obres estarà executada per Tècnic designat per això. A la Direcció de les obres serà afecte el personal que es consideri necessari pel normal desenvolupament dels treballs. El Contractista no podrà recusar al tècnic designat per la direcció de les obres ni a la resta del personal afecte a la mateixa.

**Art.6-** Interpretació del projecte.

Correspon exclusivament a la Direcció de les obres, l'interpretació tècnica del projecte i la consegüent expedició d'ordres complementàries, gràfiques o escrites, pel desenvolupament del mateix. La Direcció de les obres podrà ordenar, abans de l'execució de les mateixes, les modificacions de detall del projecte que cregui oportunes, sempre que no alteri les línies generals d'aquest, no ultrapassin la garantia tècnica exigida i siguin raonablement aconsellables per eventualitats sorgides durant l'execució dels treballs, o per millores que es cregui convenient introduir. Les reduccions d'obra que puguin originar-se, seran acceptades pel Contractista fins un límit previst als casos de rescissió. Correspon també a la Direcció de les obres apreciar les circumstàncies a les que, a instància del Contractista, puguin proposar-se la substitució de materials de difícil adquisició, per altres d'utilització similar, si bé de diferent qualitat o naturalesa, i fixar l'alteració de preus unitaris que llavors estimi raonable. No podrà el Constructor fer per si mateix la més petita alteració a les parts del projecte, sense autorització escrita del Director de l'obra.

**Art.7-** Replanteig de les obres.

Abans de començar les obres s'executarà un replanteig general en presència del Contractista, o de la persona que el representi i s'aixecarà l'acta de replanteig corresponent. Havent conformitat amb el projecte, deuran iniciar-se les obres i en cas contrari, es donarà coneixement a la superioritat per la resolució que procedeixi. Durant el curs de les obres seran executats els replantejos parcials que s'estimin necessaris. El subministrament, despeses de materials i personal que ocasionin els replantejos, correspon sempre al Contractista, que estarà obligat a procedir, en aquestes operacions, amb subjecció a lo escrit als Plecs de Condicions generals i particulars, i seguint les instruccions del Director de l'obra, que sense la seva aprovació no podran continuar-se els treballs.

**Art.8-** Execució de les obres.

Tots els treballs s'han d'executar per personal especialitzat. Cada ofici ordenarà el seu treball armònicament amb els demés, procurant sempre facilitar la bona marxa dels mateixos, pel bé de la bona execució i rapidesa de la construcció.

El Contractista executarà les obres amb subjecció als Plànols, Plec i Pressupostos del projecte i d'acord a les condicions complementàries, gràfiques o escrites que, per la interpretació tècnica del mateix, faci la Direcció de les obres en cada cas particular.

La Memòria té caràcter purament descriptiu i no poden establir-se reclamacions fundades en el contingut d'aquest document.

A falta d'instruccions concretes en el Projecte, o complementàries de l'obra, es seguiran en tot cas les bones pràctiques de la construcció, lliurement apreciades per la Direcció tècnica.

El Contractista restarà en l'obra durant tota la jornada de treball, per si mateix, o representat per un encarregat apte i autoritzat per escrit, per rebre instruccions verbals i signar rebuts dels plànols o comunicacions que se li adrecin, essent vàlides en cas d'absència, les notificacions que se li facin en l'Alcaldia del terme en que les obres es trobin, o en la residència oficial del Contractista. El Contractista executarà totes les ordres que rebí de la Direcció d'obra, sense perjudici de que pugui presentar a la mateixa, dins del termini de 48 hores i per escrit, les seves al·legacions, que deuran ésser fonamentades precisament en el compliment del present Plec de Condicions. La Direcció de les obres cursarà en altre termini igual, a la Superioritat per la resolució definitiva, aquestes al·legacions, sense que en cap cas pugui el Contractista interrompre la marxa dels treballs.

**Art.9-** Llibre d'ordres.

El Contractista deurà tenir en l'obra, en tot moment, un llibre foliat, on la Direcció consignarà quan ho cregui oportú, les ordres que necessiti donar, essent el seu compliment obligatori si no es reclama per escrit abans de les dues hores, també guardarà en l'obra una còpia autoritzada dels plànols, detalls i Plec de Condicions a disposició de la Direcció.

**Art.10-** Obligatorietat d'aquest Plec.

Totes les condicions que figuren en aquest plec, son obligatòries tant si es realitzen les obres per contracta, per administració, o bé per contractes parcials.

**Art.11-** Inspecció de les obres.

Serà missió exclusiva de la Direcció de les obres, la comprovació de la bona realització de les mateixes d'acord amb el projecte i a les instruccions complementàries . El Contractista farà guardar les consideracions degudes al personal de la Direcció de les obres , que tindrà lliure accés a tots els punts de treball i als magatzems de materials destinats a la mateixa pel seu reconeixement previ. La Direcció de les obres podrà ordenar l'obertura d'actes, quan sospiti l'existència de vicis no aparents de construcció o de materials de qualitat deficient, corrent a compte del Contractista totes les despeses, sense dret a indemnització, en cas de confirmar-se l'existència dels defectes, i certificant a aquest, la indemnització corresponen, tatxada als preus unitaris del pressupost en cas contrari.

En qualsevol moment que s'observin treballs executats que no siguin d'acord a l'establert al projecte o instruccions complementàries, materials emmagatzemats de qualitat defectuosa, segons les prescripcions tècniques, i independentment de què no hagin estat observats en reconeixements anteriors, la Direcció de les Obres notificarà al Contractista la necessitat d'eliminar dits treballs defectuosos, o treure dels magatzems els materials rebutjats. Tot el qual es portarà a terme a compte del referit Contractista, sense dret a indemnització per aquest concepte, en el termini màxim que fixi la Direcció de les obres, per la substitució de l'obra defectuosa i abans de les 48 hores, per la retirada de materials. El Contractista notificarà a la Direcció de les obres, amb l'antelació deguda a fi de procedir al seu reconeixement, l'execució de les obres de responsabilitat que aquesta assenyali, o que a judici del Contractista així ho consideri.

**Art.12-** Obres d'urgència o imprevistes.

La Direcció de les obres podrà ordenar, amb caràcter d'urgència, l'execució dels treballs necessaris en els casos de perill imminent per evitar danys majors, o de la presència d'obstacles imprevistos que impossibilitin la continuació de les obres, encara que no siguin consignats al pressupost, executant-se pel Contractista dits treballs, i tramitant-se per la Direcció de les obres el consegüent pressupost addicional, d'acord amb les mateixes bases primàries que hagin servit per la confecció dels preus unitaris del pressupost del projecte.

**Art.13-** Termini d'execució.

Un cop donada l'ordre de començar els treballs, aquests deuran posar-se en marxa sense dilació, per què la totalitat de l'obra sigui finalitzada neta, endreçada d'obstacles i disposada per la recepció provisional, en el termini que assenyali la Superioritat i a partir de la data d'adjudicació definitiva.

Les sol·licituds de concessió de pròrrogues, degudament fonamentades, es cursaran a la Direcció de les obres, qui amb el seu informe tècnic, les elevarà a la superioritat. Si aquests fos negatiu el Contractista abonarà a l'Administració en concepte d'indemnització, el mig per mil diari de l'import total del pressupost del projecte, comptant a partir de la data en què les obres devien estar disposades per la recepció provisional. L'import resultant serà descomptat de la primera liquidació que es practiqui. Si passats 30 dies des de la data en què es faci efectiva la penalitat, no haguessin finalitzat les obres, podrà rescindir-se el contracte, amb la pèrdua de la fiança constituïda pel Contractista.

**Art.14-** Subcontractes o contractes parcials.

La Direcció de les obres deurà conèixer els noms dels subcontractistes que hagin d'intervenir parcialment en l'obra, i notificarà la seva aprovació i desaprovació, sense que el Contractista tingui dret a reclamació qualsevol per aquesta determinació, i sense que pugui eludir, amb l'aprovació, la responsabilitat davant l'Administració i la Direcció de les obres dels actes i omissions dels subcontractistes.

**Art.15-** Compliment de les disposicions oficials.

El Contractista queda obligat al compliment dels preceptes relatius al Contracte de Treball i Accidents; així mateix s'ajustarà a les obligacions assenyalades a les empreses, en totes les disposicions de caràcter oficial vigents, podent en tot moment la Direcció de les obres exigir els comprovants que acreditin aquest compliment.

**Art.16-** Responsabilitat accidents.

El Contractista és l'únic responsable de tots els accidents que per la seva poca traça sobrevingueren , tant en la construcció de l'edifici com en la de les bastides i s'atendrà en tot a les disposicions vigents de Policia Urbana i Lleis Comuns sobre la matèria. El Constructor serà el responsable de les reclamacions que es presentin amb motiu dels drets de patents dels materials i instal.lacions al seu càrrec.

**Art.17-** Oficina d'obra del Contractista.

El Contractista deurà instal.lar abans del començament de les obres, i mantenir durant l'execució del contracte, una "Oficina d'obra" al lloc que consideri més oportú, prèvia la conformitat del Director.

El Contractista no podrà procedir al canvi o trasllat de l'oficina d'obres, sense prèvia autorització de la Direcció.

**Art.18-** Obligacions socials i laborals del Contractista.

El Contractista està obligat al compliment de les disposicions vigents en matèria laboral, de seguretat social i de seguretat i higiene al treball.

El Contractista deurà constituir l'òrgan necessari amb la funció específica de vetllar pel compliment de les disposicions vigents sobre seguretat i higiene al treball i designarà al personal tècnic de seguretat que assumeixi les obligacions corresponents en cada centre de treball.

**Art.19-** Conservació de l'obra.

El Contractista no està només obligat a l'execució de l'obra, sinó també a la seva conservació fins la recepció provisional. La responsabilitat del Contractista per mancances que a l'obra puguin advertir-se, s'estén al supòsit de què dites faltes es deuen exclusivament a una indeguda o defectuosa conservació de les unitats d'obra, encara que aquestes hagin estat examinades i trobades conforme per la Direcció immediatament després de la seva construcció o en qualsevol altre moment dins del període de vigència del contracte.

**Art.20-** Senyalització de l'obra.

El Contractista està obligat a instal·lar les senyals per indicar l'accés a l'obra, la circulació en la zona que ocupen els treballs i el punts de possible perill degut a la marxa d'aquells, tant en dita zona com en les seves línies i immediacions. El Contractista complirà les ordres que rebí per escrit de la Direcció, sobre les instal.lacions de senyals complementàries o modificacions de les que hagi instal·lat.

Les despeses que originí la senyalització, seran a compte del Contractista.

**Art.21-** Acta d'aprovació del replanteig.

L'acta de comprovació del replanteig reflectirà la conformitat o disconformitat del mateix respecte dels documents contractuals del projecte, amb especial i expressa referència a les característiques geomètriques de l'obra, a l'autorització per l'ocupació dels terrenys necessaris i a qualsevol punt que pugui afectar el compliment del contracte.



**Art.22-** Presentació del programa de treball.

En el programa de treball a presentar pel Contractista, es deuran incloure les següents dades:

- a) Ordenació en parts o classes d'obra de les unitats que integren el projecte, amb expressió del volum d'aquestes.
- b) Determinació dels medis necessaris , tals com personal, instal.lacions, equips i materials, amb expressió del volum d'aquests.
- c) Estimació en dies de calendari dels terminis d'execució de les diverses obres i operacions preparatòries, equips i instal.lacions i dels d'execució de les diverses parts o classes d'obra.
- d) Valoració mensual i acumulada de l'obra programada, sobre la base de les obres i operacions preparatòries, equip d'instal.lacions i parts o classes d'obra a preus unitaris.
- e) Gràfics de les diverses activitats o treballs.

**Art.23-** Treballs i despeses relatives a l'execució de les obres que corresponen exclusivament a la Contracta:

- a) Pagaments de materials, operaris, transport als llocs que es designi i demés medis i elements que siguin necessaris per la bona execució i conservació de les obres contractades de què es fa menció.
- b) Abonament dels jornals dels empleats i obrers que es precisen per la realització dels treballs.
- c) Abonament de les assegurances, quotes sindicals, subsidis, etc. compresos a la denominació genèrica de càrregues socials, dels seus obrers i empleats.
- d) Adquisició, reparació i conservació d'eines, estris i demés atuells que siguin necessaris.
- e) Taulons, cordes, llates, plantilles, regles i demés atuells que siguin necessaris.
- f) Les tanques que es decideixin, així com les guardes, llums i senyals que hauran de col·locar-se en les obres, d'acord amb el disposat per les Ordenances Municipals, i en els Articles d'aquest Plec.
- g) L'abonament de danys i perjudicis que ocasionin a la propietat particular i comunal per la mala marxa de les obres o per l'ineptitud o poc compte dels qui l'executen.
- h) Les despeses que s'originen amb motiu de les anàlisi i assajos que ordeni la Direcció Tècnica encarregada de l'obra.
- i) Les despeses que s'originen del replanteig i liquidació de les obres.
- j) Despeses que s'originen fins deixar completament neta l'obra de runes provinents de la mateixa.
- k) El subministrament d'aigua per l'obra i les seves dependències, amb les connexions, punts i desguassos necessaris.
- l) El subministrament d'energia elèctrica a tots els punts d'utilització, siguin com llum o com força , amb escomeses i commutadors separats, situats en compartiments impermeables tancats amb clau.
- m) Les construccions provisionals tals com tanques, proteccions, barreres, reixes, portelles, passos coberts i qualsevol altre dispositiu de protecció.
- n) Les estructures provisionals per oficines de Direcció i Inspecció Tècnica amb llum, ventilació, telèfons, servei i mobiliari i equip necessaris.
- o) Els locals destinats a serveis del personal de l'obra, dotats d'aigua, desguassos, i ventilació directa.
- p) Tota classe de comunicacions verticals per accés als nivells de l'obra, tals com escales de mà, muntacàrregues, grues, etc. inclòs conductes d'evacuació de runes i restes.

- q) Tots aquells treballs de seguretat i protecció d'ús normal o per casos d'urgència, tal com estintolaments, apuntalaments, estrebats, drenatges, esgotaments i desguassos, etc, per garantir en tot moment l'estabilitat de l'obra.
- r) La reconstrucció de quants defectes, danys, deformacions, esquerdes, desplomats, fugides i similars que s'observin en l'obra i les seves instal·lacions i serveis, qualsevol que sigui el seu origen.
- s) Naus o espais per l'emmagatzemament de materials i estris satisfactòriament protegits contra la intempèrie.
- t) En general tots els que siguin conseqüència de l'execució de l'obra.

**Art.24-** Aportació d'equip i maquinària.

El Contractista resta obligat a aportar a les obres l'equip de maquinària i mitjans auxiliars que siguin precisos per la bona execució d'aquelles, i en els terminis parcials i total, convinguts al contracte.

En el cas de què per l'adjudicació del contracte hagués estat condició necessària l'aportació, pel Contractista, d'un equip de maquinària i mitjans auxiliars concret i detallat, el Director exigirà aquella aportació amb els mateixos termes i detall que es van fixar en dita ocasió.

L'equip quedarà adscrit a l'obra mentre duri l'execució de les unitats d'obra on ha d'emprar-se, entenent que no podrà ésser retirat sense l'express consentiment de la Direcció, i disposant de la maquinària en perfecte estat de conservació.

Cada element dels que formen l'equip serà reconegut per la Direcció, anotant-se les seves altes i baixes a l'inventari de l'equip. Podrà també deixar de tenir en compte qualsevol element que consideri inadequat pel treball en l'obra.

L'equip que aportarà el Contractista quedarà de lliure disposició del mateix a la conclusió de l'obra, excepte estipulació contrària.

**Art.25-** Vigilància de terrenys i béns.

El Contractista no pot ocupar els terrenys afectats per l'obra fins a rebre l'ordre corresponent de la Direcció.

A partir d'aquest moment i fins la recepció definitiva de l'obra, el Contractista respondrà de la vigilància dels terrenys i estris que hi hagi, cuidant especialment de mantenir-los lliures d'intrusions i no permetent alteracions als límits, ni que ningú dipositi als terrenys materials que no siguin de l'obra. De les infraccions d'aquests conceptes, s'haurà de donar compte immediatament a la Direcció.

**Art.26-** Assaigs i anàlisi dels materials i unitats d'obra.

La Direcció pot ordenar que es compleixin els assaigs i anàlisi de materials i unitats d'obra que a cada cas resultin pertinents, i els costos que s'originin seran a compte del Contractista, fins a un import màxim de l'1 per 100 del pressupost de l'obra.

La mateixa Direcció fixarà el nombre, forma, amidaments i d'altres característiques que hauran de reunir les mostres i provetes pels assaigs i anàlisi, en cas de què no existeixi disposició general a l'efecte, ni que aquestes dades quedin establertes al plec de prescripcions tècniques particulars.

**Art.27-** Magatzems.

El Contractista ha d'instal·lar a l'obra, els magatzems precisos per assegurar la conservació dels materials, evitant la seva destrucció o deteriorament i seguint les instruccions donades per la Direcció.

**Art.28-** Recepció i aprovació de materials.

El Contractista només pot emprar els materials a l'obra, previ examen i acceptació de la Direcció, en els termes i forma que aquesta assenyali pel correcte compliment de les condicions convingudes.

En tot cas, la recepció dels materials per la Direcció, no eximeix al Contractista de la responsabilitat seva de compliment de les característiques que s'exigeixen al corresponent plec de condicions tècniques particulars.

**Art.29-** Retirada de materials.

A mesura que es vagin realitzant els treballs, el Contractista ha de procedir al manteniment de l'obra i a la retirada dels materials que ja no tinguin esmerça dins de l'obra.

**Art.30-** Obres defectuoses o mal executades.

El Contractista respondrà de l'execució de l'obra contractada i de les faltes que hi pot haver en ella, sense que li doni dret algun, la circumstància de què la Direcció Facultativa hagi examinat o reconegut, durant la construcció, les parts i unitats de les obres o materials emprats, ni que hagin estat inclosos aquests i aquelles, en els amidaments i certificacions parcials.

**Art.31-** Demolició i reconstrucció de les obres defectuoses o mal executades.

Es farà d'acord amb l'article 10, però si la Direcció estima que les unitats d'obra defectuoses o que no compleixen estrictament les condicions del contracte són admissibles, pot determinar l'acceptació de les mateixes, amb la rebaixa de preus que es consideri oportuna. El Contractista resta obligat a acceptar els preus fixats, a no ser que prefereixi enderrocar i reconstruir les unitats defectuoses pel seu compte a les condicions del contracte.

**Art.32-** Amidaments.

La Direcció realitzarà mensualment l'amidament de les unitats d'obra executades durant el període de temps anterior. El Contractista o el seu Delegat podran presenciar la realitat dels esmentats amidaments.

Per les obres o parts d'obra les mesures i característiques de les quals hagin de quedar posterior i definitivament amagades, el Contractista està obligat a avisar a la Direcció amb la suficient antelació, perquè aquest pugui fer els corresponents amidaments i presa de dades, aixecant els plànols que els defineixin. La conformitat la subscriurà el Contractista o el seu Delegat.

Si falta l'avís anticipat, el Contractista resta obligat a acceptar les decisions de la Direcció Facultativa sobre el particular.

**Art.33-** Relacions valorades.

La Direcció, agafant com a bases els amidaments de les unitats d'obra executades a que es refereix l'article anterior i els preus contractats, redactarà mensualment la corresponent relació valorada a l'origen. L'obra executada es valorarà als preus d'execució material que figurin en lletra en el requadre de preus unitaris del projecte per cada unitat d'obra prevista, i als preus fixats per la Direcció de les noves unitats d'obra no previstes al contracte, que hagin estat degudament autoritzades i tenint en compte lo previngut al present plec, per abonament d'obres defectuoses, materials aprovionats, partides alçades i abonaments a compte de l'equip posat en obra.

Al resultat de la valoració anterior, obtingut en la forma expressada al paràgraf anterior, se li augmentaran els percentatges adoptats per a formar el pressupost de contracta, i la xifra que resulti, es multiplicarà pel coeficient d'adjudicació, obtenint així la relació valorada mensual.

**Art.34-** Certificacions.

Les certificacions s'expediran prenent com a base la relació valorada i la tramitació la farà el Director en els deu dies següents al període a que corresponguin.

**Art.35-** Audiència del Contractista.

A la mateixa data en què el Director fa el tràmit de la certificació, remetrà al Contractista una còpia de la mateixa i de la relació valorada corresponent, als efectes de la seva conformitat, que el Contractista podrà formular durant els 15 dies següents a la recepció dels esmentats documents.

Al seu defecte, i passat aquest temps, ambdós documents es consideraran acceptats pel Contractista, com si hagués subscrit la conformitat.

El Contractista no podrà al·legar, en cap cas, els usos i costums del país o regió, respecte de l'aplicació dels preus a l'amidament de les unitats d'obra.

**Art.36-** Condicions per l'abonament.

El Contractista té dret a l'abonament, havent arreglat els preus convinguts de l'obra que realment executi, d'acord al projecte que va servir de base a la licitació, a les modificacions aprovades i a les ordres donades per escrit per la Direcció.

**Art.37-** Preus.

Tots els treballs, mitjans auxiliars i materials que siguin necessaris per la correcta execució i acabat de qualsevol unitat d'obra, es consideraran inclosos al preu de la mateixa, encara que no figurin tots ells especificats en la descomposició o descripció dels preus.

Totes les despeses que pel seu concepte s'assemblin a qualsevol dels que sota el títol genèric de costos indirectes esmentats a l'article 67 del Reglament General de Contractació, es consideraran sempre incloses al pressupost valorat, en unitats d'obra o en partides alçades.

**Art.38-** Execució de les modificacions del Projecte.

El Director o directors estaran facultats per a introduir les modificacions al Projecte que estimin necessàries, sempre i quan aquestes no superin el 20% de l'import total del projecte base, quedant el Contractista obligat a la realització de les mateixes, si la Direcció ho creu convenient.

**Art.39-** Preus de les unitats d'obra no previstes al Contracte.

Quan els Directors creguin necessari emprar materials o executar unitats d'obra que no figurin al pressupost del projecte base del contracte, els nous preus seran fixats pels Directors amb l'única limitació de què l'import d'aquests canvis no superi el 20% de l'import total del projecte base.

**Art.40-** Modificacions no autoritzades.

El Contractista no podrà introduir cap modificació sense el permís escrit de la Direcció Facultativa.

**Art.41-** Sancions al Contractista per danys i perjudicis.

En el cas de resolució del contracte per causes imputables al Contractista, la fixació i valoració dels danys i perjudicis causats, es resoldrà pel Director, prèvia audiència del Contractista.

**Art.42-** Termini per a retirar les instal.lacions i equip.

Acordada la resolució del contracte, la Direcció ha de fixar al Contractista un termini per abonar l'obra i retirar les instal.lacions auxiliars i l'equip que ha portat per l'execució de la mateixa.

**Art.43-** Avís d'acabament de l'obra.

El Contractista o el seu delegat, amb una antelació de 45 dies hàbils, haurà de comunicar per escrit a la Direcció la data prevista per l'acabament de l'obra.

El Director, en cas de conformitat amb l'esmentada comunicació del Contractista, en farà constància amb el seu informe, als efectes de què es procedeixi al nomenament d'un representant per la recepció provisional.

**Art.44-** Acta de recepció provisional.

El representant a què es refereix la clàusula anterior, fixarà la data de la recepció provisional, i citarà per escrit al Director i al Contractista o al seu delegat.

El Contractista, o bé personalment o bé mitjançant delegació autoritzada, té l'obligació d'assistir a les recepcions de l'obra. Si per diferents motius no compleix aquesta obligació, no podrà exercitar cap dret que pugés derivar de la seva assistència, i en especial, la possibilitat de fer constar en l'acta, qualsevol reclamació en referència a l'estat de l'obra i a les previsions que la mateixa faci quant als treballs que ha de realitzar en el termini de garantia, sinó amb posterioritat, en el termini de 10 dies i prèvia al·legació i justificació de què la seva absència va ser deguda a causes que no li van ésser imputables.

De la recepció provisional es farà acta triplicada, que signarà el representant del promotor a la recepció, el Director i el Contractista o el seu delegat, sempre que hagin assistit a l'acte de la recepció retirant un exemplar de l'esmentada acta cadascun dels signants. Si el Contractista o el seu delegat no han assistit a la recepció provisional, el representant li remetrà, amb "assabentat" de rebut, un exemplar de l'acta.

**Art.45-** Conservació de l'obra durant el termini de garantia.

El Contractista procedirà a la conservació de l'obra durant el termini de garantia, d'acord amb lo previst al plec de prescripcions tècniques , i segons les instruccions que rebí de la Direcció, sempre de manera que aquests treballs no obstaculitzen l'ús públic o el servei corresponent de l'obra.

El Contractista respondrà als deterioraments que es puguin produir en l'obra durant el termini de garantia, a no ser que provi que aquests han estat ocasionats pel mal ús que hagin pogut fer els usuaris o l'entitat encarregada de l'explotació, i no al incompliment de les obligacions de vigilància de l'obra; si és així, tindrà dret a què se li aboni l'import dels treballs que s'hagin de realitzar per a restablir en l'obra les degudes condicions, però no quedarà exempt de l'obligació de dur els esmentats treballs.

**Art.46-** Amidament general.

El Director de l'obra citarà, amb "assabentat" de rebut, al Contractista o al seu delegat, fixant la data en què, en funció del termini establert per la liquidació provisional de l'obra executada, ha de procedir a l'amidament general.

El Contractista, o bé personalment o bé mitjançant delegació autoritzada, té l'obligació d'assistir a la presa de dades o realització de l'amidament general que efectuarà la Direcció. Si per motius que li siguin imputables no compleix aquesta obligació, no podrà fer cap reclamació referent al resultat de l'esmentat amidament, sinó prèvia al·legació i justificació de la no imputabilitat d'aquelles causes.

Per a realitzar l'amidament general s'empraran com a dades complementàries, la comprovació del replanteig, els replantejos parcials i els amidaments efectuats durant l'execució de l'obra, el Llibre d'Incidències, si hi fos, el Llibre d'Ordres i tots els que estimin necessaris el Director i el Contractista.

D'aquest acte es farà acta amb tres exemplars, que signaran el Director i el Contractista o el seu delegat, retirant un exemplar cadascun dels signants i remetent el tercer. Si el Contractista o el seu delegat no han assistit a l'amidament, la Direcció la remetrà, amb "assabentat" de rebut, un exemplar de l'acta.

Les reclamacions que s'estimi oportú fer per part del Contractista en contra del resultat de l'amidament general, les dirigirà per escrit, pel conducte del Director, el qual en farà un informe.

**Art.47-** Liquidació provisional.

El Director formularà la liquidació provisional aplicant al resultat de l'amidament general, els preus i condicions econòmiques del contracte.

Les objeccions que estimi convenient fer el Contractista, a la vista de la liquidació provisional, les dirigirà per escrit, al Promotor, de la forma establerta en l'últim paràgraf de l'article anterior, i dins del termini reglamentari. Una vegada passat aquest termini, s'entendrà que està conforme amb el resultat i detalls de la liquidació.

**Art.48-** Acta de recepció definitiva.

El Director comunicarà al Promotor, amb un mes com a mínim d'antelació, la data de termini de la garantia, als efectes que precedeixi a la designació d'un representant de la recepció definitiva.

L'assistència del Contractista a la recepció definitiva es regirà per principis idèntics, i mateixos tràmits que els esmentats per a la recepció provisional.

Del resultat de l'acte es farà acta de tants exemplars com compareixent hi hagi. Aquests els signaran i en retiraran un exemplar cadascun. Si l'examen de l'obra resulta que no està en les degudes condicions per a ésser rebudes amb caràcter definitiu, es farà constar així a l'acta, i s'hi inclouran les oportunes instruccions al Contractista per la reparació de tot lo construït, assenyalant un nou i últim termini pel degut compliment de les seves obligacions; una vegada passat aquest temps es tornarà a examinar l'obra, amb els mateixos tràmits assenyalats, per a procedir a la recepció definitiva. Si el Contractista o el seu delegat no ha assistit a la recepció definitiva, el representant del Promotor li remetrà, amb assabentat de rebut, un exemplar de l'acta.

**Art.49-** Liquidació definitiva.

El Director redactarà la liquidació definitiva amb un termini de 3 mesos, comptats a partir de la data de la recepció definitiva, donant-hi el vist i plau el Contractista.

Les objeccions que aquest estimi oportunes formular a la liquidació definitiva, hauran de dirigir-se per escrit al Promotor pel conducte del Director, que en farà un informe. Si passats 30 dies el Contractista no ha contestat per escrit, amb la seva acceptació u objeccions, s'entendrà que està conforme amb el resultat i detalls de la liquidació. L'aprovació d'aquesta pel Promotor ha de notificar-se al Contractista.

**Art.50-** Liquidació definitiva i certificació de la mateixa.

Una vegada aprovada la liquidació definitiva, el Director n'expedirà una certificació. Si el saldo es favorable al Promotor, aquest reunirà al Contractista perquè procedeixi al reintegrament de l'excés rebut, i si aquell no ho fes així, no es podrà procedir a la devolució de la fiança.

**Art.51-** Revisió de preus.

Per calcular el coeficient de revisió, s'aplicarà la fórmula nº 1.

A cadascuna de les dades respecte a la de licitació, aplicant el seu resultat a l'import de l'obra pendent d'execució.

**Art.52-** Aplicació de la clàusula de revisió.

L'aplicació de la clàusula de revisió s'ajustarà a les següents normes:

1.- Tots els contractes es desenvoluparan segons els preus convinguts, i per tant, no hi haurà revisió, qualsevol que sigui l'oscil·lació dels costos, fins que s'hagi certificat, al menys un 20% del pressupost total del contracte, volum d'obra que no serà susceptible de revisió.

2.- Una vegada executat aquest percentatge d'obra, perquè hi hagi revisió, serà condició indispensable que el coeficient resultant de l'aplicació dels índex de preus oficialment aprovats a les fórmules polinòmiques, corresponents a cada contracte, sigui superior a un enter vint-i-cinc mil·lèsimes (1,025), o inferior a zero enters nou-cents setanta-cinc mil·lèsimes (0,975). Després es procedirà a la revisió restant o sumant el coeficient resultant segons sigui superior o inferior a la unitat, zero enters vint-i-cinc mil·lèsimes (0,025), obtenint així el coeficient que s'ha d'aplicar a la part d'obra pendent d'executar.

3.- Després es tindran en compte cada mes, sumant-los algebraicament, tots els augments o disminucions que resultin de l'aplicació dels índex oficials de preus, sempre restant o sumant el coeficient resultant, segons correspongui, zero enters vint-i-cinc mil·lèsimes (0,025), per a obtenir el coeficient aplicable. La quantitat resultant de la revisió, calculada amb les normes establertes en aquest Decret-Llei, s'abonarà a la part beneficiada sense cap deducció, llevat de la que correspongui per la baixa de licitació si es que n'hi hagués.

Perquè els Contractistes tinguin dret a la revisió en qualsevol de les modalitats previstes per aquest Decret-Llei, hauran d'haver complert estrictament el termini contractual i els parcials que s'aprovin als programes de treball establerts per la Direcció Facultativa, desenvolupant l'obra d'una manera fidel al ritme previst, essent preceptiu l'informe favorable a la Direcció Facultativa. Les prorroques que s'hagin fet per motius imputables al Contractista no privaran del dret de revisió.

Les revisions que procedeixin es faran efectives mitjançant l'abonament o descompte corresponent a les certificacions parcials de l'obra, o, a la liquidació final del contracte.

#### **Art.53- Índex.**

Les liquidacions provisionals de revisió es practicaran tenint com a base els últims índex vigents, si els corresponents al mes a què es refereix la certificació parcial d'obres no han estat publicats al Butlletí Oficial de l'Estat.

#### **Art.54- Data inici obres.**

La Contracta haurà de començar a les obres dins dels 15 dies següents a la data d'adjudicació definitiva de les mateixes.

El termini d'execució serà de 3 mesos i el de garantia de 12 mesos.

### **3. GENERALS DELS MATERIALS**

#### **Art.55- Plecs generals.**

En general són vàlides totes les prescripcions que, referents a les condicions que han de satisfer els materials, apareguin a les Instruccions, Plecs de Condicions o Normes Oficials que reglamentin la recepció, transport, manipulació o utilització de cadascun dels materials que es necessitin a les obres d'aquest Projecte, sempre que no s'oposin a les prescripcions particulars del Present Capítol.



**Art.56-** Procedència dels materials.

El Contractista proposarà al Director d'Obra les canteres, graveres, fàbriques de marques prefabricades i en general la procedència de tots els materials que s'utilitzin a les obres, per la seva aprovació, en l'entès de què l'acceptació en principi d'un material, no serà obstacle per a poder refusar-lo d'ara endavant, si variessin les seves característiques primitives. En cap cas es procedirà a la utilització en obra de materials de procedència no aprovada.

**Art.57-** Assaigs.

Les mostres de cada material que a judici de la Direcció d'Obra necessitin ésser assajats, seran subministrades pel Contractista, corrent a càrrec seu tots els assajos de qualitat corresponents. Aquests assajos podran realitzar-se al Laboratori de l'Obra, si així ho autoritza el Director d'Obra; en cas contrari ho podrà designar el Laboratori Oficial que cregui oportú.

**Art.58-** Emmagatzemament.

Els materials s'emmagatzemaran de manera que s'asseguri la seva correcta conservació i en la forma que es faciliti la seva inspecció en cas necessari.

**Art.59-** Materials que no siguin de rebre.

Podran refusar-se aquells materials que no satisfacin les condicions imposades en aquest Plec per a cadascun d'ells en particular, comprovades pels assajos indicats en l'article 57.

En cas de no conformitat amb els resultats de les proves citades, bé pel Contractista o pel Director de l'obra, es sotmetrà la qüestió al Laboratori Central d'Assajos de Materials de Construcció, dependent del Ministeri d'Obres Públiques, essent obligatòries per ambdues parts, l'acceptació dels resultats que s'obtinguin i de les conclusions que formuli.

El Director d'Obra podrà assenyalar al Contractista un termini breu per a retirar del terreny de l'obra els materials rebutjats. En cas d'incompliment d'aquesta ordre podrà procedir a retirar-los per compte i risc del Contractista.

**Art.60-** Materials defectuosos però acceptables.

Si els materials fossin defectuosos però acceptables a judici de la Direcció d'Obra podran emprar-se, essent el Director qui després d'escoltar al Contractista assenyali el preu que s'han de valorar.

Si el Contractista no està conforme amb el preu fixat vindrà obligat a substituir dits materials per altres que compleixin totes les condicions assenyalades en aquest Plec.

**Art.61-** Productes d'excavació.

El Contractista podrà emprar, a les obres objecte del Contracte, els materials que obtingui de l'excavació, sempre que aquests compleixin les condicions previstes al present capítol. Per utilitzar els esmentats materials en d'altres obres serà necessari l'autorització del Director d'obra.

**Art.62-** Materials en instal.lacions auxiliars.

Tots els materials que el Contractista pugui utilitzar en instal.lacions i obres, que parcialment fossin susceptibles de quedar formant part de les obres de manera provisional o definitiva, acompliran les especificacions del present Plec, així, camins, obres de terra, fonaments, anclatges, armadures o empalmes, etc.

**Art.63-** Responsabilitats del Contractista.

La recepció dels materials no exclou la responsabilitat del Contractista per la qualitat d'ells, i quedarà subsistent fins que es rebin definitivament les obres en què dits materials s'hagin emprat.

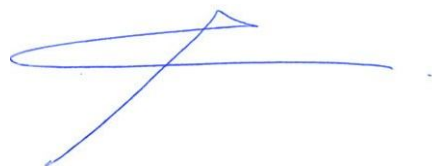
**Art.64-** Materials no inclosos al present Plec.

Els materials que sense ser especificats al present Plec hagin d'ésser emprats en l'obra, seran de provada qualitat, devent presentar el Contractista, per a recavar l'aprovació del Director d'Obra, tots els catàlegs, mostres, informes i certificats dels corresponents fabricants que s'estimin necessaris. Si la informació no es considera suficient, podrà exigir-se els assajos oportuns dels materials a utilitzar.

El Director d'Obra, podrà refusar tots els materials que no reuneixin, al seu judici, la qualitat i condicions necessàries a que han d'ésser destinats, d'acord amb lo estipulat anteriorment als articles 59 i 60.

Vielha, a setembre de 2017

L'Enginyer redactor del Projecte,



**Marc Guillén i Casal**

L'Enginyer Tècnic d'Obres Públiques  
Col·legiat Número 10.538  
ENGINYERIA SORTEC, S.L.

---

Document 04.

# **PRESSUPOST**

---

# AMIDAMENTS

---

## AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST PALAI DEGEU  
 Capítol 01 INSTALACIONDE CALEFACCION

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	
1	D22Z0001	Ud.	Pruebas de funcionamiento de instalación de calefacción.	
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1,000</span>
2	D20VF0210	Ud.	Válvula de bola de acero, PN-16, tipo Hard o similar, de diámetro 3/4", con sus accesorios de unión roscada, instalada.	
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">22,000</span>
3	D20VF0215	Ud.	Válvula de bola de acero, PN-16, tipo Hard o similar, de diámetro 1", con sus accesorios de unión roscada, instalada.	
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2,000</span>
4	D20VF0225	Ud.	Válvula de bola de acero, PN-16, tipo Hard o similar, de diámetro 1 1/2", con sus accesorios de unión roscada, instalada.	
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8,000</span>
5	D20VF0230	Ud.	Válvula de bola de acero, PN-16, tipo Hard o similar, de diámetro 2", con sus accesorios de unión roscada, instalada.	
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">17,000</span>
6	D20VE0005	Ud.	Válvula de retención de diámetro 1 1/2", con sus juntas, tuercas y racores, instalada.	
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2,000</span>
7	D20VE0010	Ud.	Válvula de retención de diámetro 2", con sus juntas, tuercas y racores, instalada.	
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">11,000</span>
8	D20VX0007	Ud.	Manguito antivibratorio marca KLEBER, PN-10, con bridas, contrabridas y guías de 1 1/2" de diámetro, instalado y probado.	
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2,000</span>
9	D20VX0009	Ud.	Manguito antivibratorio marca KLEBER, PN-10, con bridas, contrabridas y guías de 2" de diámetro, instalado y probado.	
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">7,000</span>
10	D22Z00400	Ud.	Purgador automático de aire vertical, de latón estampado, diámetro nominal 3/8", PN 10 bar; instalación en circuito, según IT.IC y NTE/ICR-13, i/piezas de conexión y pruebas.	
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">14,000</span>
11	D22Z00504	Ud.	Termómetro horizontal, escala 0° a 120°, diámetro de esfera 80 mm; vaina roscada de 1/2" de 50mm de longitud; instalación en circuito según IT.IC, i/piezas de conexión y pruebas.	
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">20,000</span>
12	D22Z00710	Ud.	Termohidrómetro horizontal, 40 m.c.a., diámetro esfera Ø18mm, vaina con válvula de cierre y rosca de 1/2"; instalación en circuito, i/piezas de conexión y pruebas.	

## AMIDAMENTS

				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>20,000</b>
13	D22GX0410	Ud.	Manómetro de esfera, con sus accesorios de unión roscada, instalado.		
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>10,000</b>
14	D20DC0025	MI.	Tubería aleteada de cobre empotrada de diámetro 22mm con p.p. de codos, tes y piezas especiales, unión por soldadura por capilaridad, incluso grapas y piezas de sujeción, totalmente instalada y probada según normativa vigente.		
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>40,000</b>
15	D20DC0030	MI.	Tubería aleteada de cobre empotrada de diámetro 28mm con p.p. de codos, tes y piezas especiales, unión por soldadura por capilaridad, incluso grapas y piezas de sujeción, totalmente instalada y probada según normativa vigente.		
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>25,000</b>
16	D20DC0035	MI.	Tubería aleteada de cobre empotrada de diámetro 35mm con p.p. de codos, tes y piezas especiales, unión por soldadura por capilaridad, incluso grapas y piezas de sujeción, totalmente instalada y probada según normativa vigente.		
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>20,000</b>
17	D20DC0040	MI.	Tubería aleteada de cobre empotrada de diámetro 42mm con p.p. de codos, tes y piezas especiales, unión por soldadura por capilaridad, incluso grapas y piezas de sujeción, totalmente instalada y probada según normativa vigente.		
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>20,000</b>
18	D20DC0045	MI.	Tubería aleteada de cobre empotrada de diámetro 54mm con p.p. de codos, tes y piezas especiales, unión por soldadura por capilaridad, incluso grapas y piezas de sujeción, totalmente instalada y probada según normativa vigente.		
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>20,000</b>
19	D22AA0054	MI.	Calorifugado de conducto para aire acondicionado con coquilla tipo AF/ARMAFLEX de 18 mm de espesor, para un diámetro de 22mm, con p.p. de piezas especiales para codos y derivaciones, colocada.		
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>40,000</b>
20	D22AA0055	MI.	Calorifugado de conducto para aire acondicionado con coquilla tipo AF/ARMAFLEX de 18 mm de espesor, para un diámetro de 28mm, con p.p. de piezas especiales para codos y derivaciones, colocada.		
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>40,000</b>
21	D22AA0100	MI.	Aislamiento de conducto de 1'' para aire acondicionado con coquilla tipo AF/ARMAFLEX de 27 mm de espesor, para un diámetro de 35mm, con p.p. de piezas especiales para codos y derivaciones, colocada.		
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>36,000</b>
22	D22AA0102	MI.	Aislamiento de conducto de 1 1/4'' para aire acondicionado con coquilla tipo AF/ARMAFLEX de 27 mm de espesor, para un diámetro de 42mm, con p.p. de piezas especiales para codos y derivaciones, colocada.		
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>40,000</b>
23	D22AA0104	MI.	Aislamiento de conducto de 1 1/2'' para aire acondicionado con coquilla tipo AF/ARMAFLEX de 27 mm de espesor, para un diámetro de 54mm, con p.p. de piezas especiales para codos y derivaciones, colocada.		

## AMIDAMENTS

				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>60,000</b>
24	D43454545	Ud.	EMBUDO DE VACIADO		
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>16,000</b>
Obra	01	PRESSUPOST PALAI DEGEU			
Capítol	02	INSTALACION DE ACS			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
1	D22Z00001	Ud.	Pruebas de funcionamiento de instalación de calefacción.	<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
2	D20VF0210	Ud.	Válvula de bola de acero, PN-16, tipo Hard o similar, de diámetro 3/4", con sus accesorios de unión roscada, instalada.	<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>6,000</b>
3	D20VF0215	Ud.	Válvula de bola de acero, PN-16, tipo Hard o similar, de diámetro 1", con sus accesorios de unión roscada, instalada.	<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>4,000</b>
4	D20VF0225	Ud.	Válvula de bola de acero, PN-16, tipo Hard o similar, de diámetro 1 1/2", con sus accesorios de unión roscada, instalada.	<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>4,000</b>
5	D20VF0230	Ud.	Válvula de bola de acero, PN-16, tipo Hard o similar, de diámetro 2", con sus accesorios de unión roscada, instalada.	<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>4,000</b>
6	D20VE0010	Ud.	Válvula de retención de diámetro 2", con sus juntas, tuercas y racores, instalada.	<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>8,000</b>
7	D20VX0009	Ud.	Manguito antivibratorio marca KLEBER, PN-10, con bridas, contrabridas y guías de 2" de diámetro, instalado y probado.	<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>7,000</b>
8	D22Z00400	Ud.	Purgador automático de aire vertical, de latón estampado, diámetro nominal 3/8", PN 10 bar; instalación en circuito, según IT.IC y NTE/ICR-13, i/piezas de conexión y pruebas.	<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>3,000</b>
9	D22Z00710	Ud.	Termohidrómetro horizontal, 40 m.c.a., diámetro esfera Ø18mm, vaina con válvula de cierre y rosca de 1/2"; instalación en circuito, i/piezas de conexión y pruebas.	<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>2,000</b>
10	D22GX0410	Ud.	Manómetro de esfera, con sus accesorios de unión roscada, instalado.	<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>2,000</b>

## AMIDAMENTS

11	D20DC0035	MI.	Tubería aleteada de cobre empotrada de diámetro 35mm con p.p. de codos, tes y piezas especiales, unión por soldadura por capilaridad, incluso grapas y piezas de sujeción, totalmente instalada y probada según normativa vigente.	<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>20,000</b>
12	D22AA0054	MI.	Calorifugado de conducto para aire acondicionado con coquilla tipo AF/ARMAFLEX de 18 mm de espesor, para un diámetro de 22mm, con p.p. de piezas especiales para codos y derivaciones, colocada.	<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>40,000</b>
13	D22AA0100	MI.	Aislamiento de conducto de 1'' para aire acondicionado con coquilla tipo AF/ARMAFLEX de 27 mm de espesor, para un diámetro de 35mm, con p.p. de piezas especiales para codos y derivaciones, colocada.	<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>20,000</b>
14	D22AA0102	MI.	Aislamiento de conducto de 1 1/4'' para aire acondicionado con coquilla tipo AF/ARMAFLEX de 27 mm de espesor, para un diámetro de 42mm, con p.p. de piezas especiales para codos y derivaciones, colocada.	<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>20,000</b>
15	D22AA0104	MI.	Aislamiento de conducto de 1 1/2'' para aire acondicionado con coquilla tipo AF/ARMAFLEX de 27 mm de espesor, para un diámetro de 54mm, con p.p. de piezas especiales para codos y derivaciones, colocada.	<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>20,000</b>
<hr/>					
Obra	01	PRESSUPOST PALAI DEGEU			
Capítol	03	CONTROL HUMEDAD Y TEMPERATURA			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
1	D23JC0105	P.A	Sistema de control JOHNSON CONTROL, totalmente instalado, conexionado, programado y comprobado., de temperatura ambiente y humedad, Dimensiones DIN A3, exactitud mas/menos 0,5°C, mas valores reglamentarios, uno por cada 1000 m3, segun acta de inspeccion 25-25-S26-0-006152.	<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
<hr/>					
Obra	01	PRESSUPOST PALAI DEGEU			
Capítol	04	PLC CONTROL CALEFACCION Y ACS			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
1	D23JC0100	Ud.	PLC Sistema de control JOHNSON CONTROL para calefaccion, acs y climatizacion, totalmente instalado, conexionado, programado y comprobado.	<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
<hr/>					
Obra	01	PRESSUPOST PALAI DEGEU			
Capítol	05	GOLPES DEFORMACIONES Y OXIDOTUBERIAS			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ		
1	D22Z00310	P.A	Partida alzada de reparación de golpes, deformaciones y oxido en conducciones. Esta partida se debe valorar junto ccon el personal de mantenimiento para determinar el grado y la cantidad de actuaciones a realizar. Totalmente reparadas y funcionando.	<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>



## AMIDAMENTS

Obra 01 PRESSUPOST PALAI DEGEU  
 Capítol 06 REPARACION DE SUELO RADIANTE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	JHDFJFJJFG	P.A	Partida alzada de reparación de suelo radiante, incluso obra civil. Esta partida se debe valorar junto con el personal de mantenimiento para determinar el grado y la cantidad de actuaciones a realizar.Totalmente reparado y funcionando.

AMIDAMENT DIRECTE

Obra 01 PRESSUPOST PALAI DEGEU  
 Capítol 07 REPARACION DETERIOROS E INFILTRACIONES CONDUCTOS C

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GSFUGFGUAG	P.A	Partida alzada de reparación de deterioro e infiltraciones de conductos y sistemas de climatizacion, incluso obra civil. Esta partida se debe valorar junto con el personal de mantenimiento para determinar el grado y la cantidad de actuaciones a realizar.Totalmente reparado y funcionando.

AMIDAMENT DIRECTE

Obra 01 PRESSUPOST PALAI DEGEU  
 Capítol 08 FILTROS SISTEMA DE CLIMATIZACION

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	HSFHJVVSF	P.A	Partida alzada de limpieza de filtros, colocacion correcta de rejillas en especial en el climatizador piscina, instalacion tapa motor unidad CL5, fijacion correcta motor climatizacion CL6, limpieza de unidades de conductos y sistemas de climatizacion. Esta partida se debe valorar junto con el personal de mantenimiento para determinar el grado y la cantidad de actuaciones a realizar.Totalmente reparado y funcionando.

AMIDAMENT DIRECTE

Obra 01 PRESSUPOST PALAI DEGEU  
 Capítol 09 VALVULAS DE REGULACION DE BATERIAS DE CLIMATIZADOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	DDDDKJNF	P.A	Partida alzada de substitucion de 3 valvulas de tres vias de regulacion en climatizadores de la bateria alimentada por las calderas. Esta partida se debe valorar junto con el personal de mantenimiento para determinar el grado y la cantidad de actuaciones a realizar.Totalmente reparado y funcionando.

AMIDAMENT DIRECTE

Obra 01 PRESSUPOST PALAI DEGEU  
 Capítol 0A MEDIDAS EFICIENCIA ENERGETICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	GHJDAJAH	P.A	Partida alzada de señalización de conducciones.

AMIDAMENT DIRECTE

2 JDKBDSJLK P.A Mantenimiento de sistema de recuperación de calor.

AMIDAMENT DIRECTE

3 D22Z00802 Ud. Contador para calefacción con precisión de lectura de 0.1h, capacidad de medida 99999.99 h, consumo de 2 W, 220 V y 50 Hz, para montaje tras cuadro; instalación en cuadro centralizado, í piezas de conexión y pruebas.

## AMIDAMENTS

				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
4	D22Z00804	Ud.	Contador para ACS con precisión de lectura de 0.1h, capacidad de medida 99999.99 h, consumo de 2 W, 220 V y 50 Hz, para montaje tras cuadro; instalación en cuadro centralizado, i/piezas de conexión y pruebas.		
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
5	D20BC0035	Ud.	Suministro e instalación de contador homologado de agua fría de 2 1/2", incluso p.p. de llaves de esfera, grifo de prueba de latón rosca de 1/2", válvula antirretorno y piezas especiales, totalmente montado y en perfecto funcionamiento.		
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>
6	DHFFHHHH	Ud.	CONTADOR DE ENERGEIA ELECTRICA		
				<b>AMIDAMENT DIRECTE</b>	<b>1,000</b>

Obra 01 PRESSUPOST PALAI DEGEU  
 Capítol 0B CONTRATO DE MANTENIMIENTO

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PA0B001	UD	PA. Contrato de mantenimiento anual para instalación térmica, según RITE

**AMIDAMENT DIRECTE** **1,000**

# QUADRE DE PREUS I

---

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	D20BC0035	Ud.	Suministro e instalación de contador homologado de agua fría de 2 1/2", incluso p.p. de llaves de esfera, grifo de prueba de latón rosca de 1/2", válvula antirretorno y piezas especiales, totalmente montado y en perfecto funcionamiento. (VUIT-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	838,72 €
P-2	D20DC0025	MI.	Tubería aleada de cobre empotrada de diámetro 22mm con p.p. de codos, tes y piezas especiales, unión por soldadura por capilaridad, incluso grapas y piezas de sujeción, totalmente instalada y probada según normativa vigente. (DIVUIT EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	18,76 €
P-3	D20DC0030	MI.	Tubería aleada de cobre empotrada de diámetro 28mm con p.p. de codos, tes y piezas especiales, unión por soldadura por capilaridad, incluso grapas y piezas de sujeción, totalmente instalada y probada según normativa vigente. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	24,03 €
P-4	D20DC0035	MI.	Tubería aleada de cobre empotrada de diámetro 35mm con p.p. de codos, tes y piezas especiales, unión por soldadura por capilaridad, incluso grapas y piezas de sujeción, totalmente instalada y probada según normativa vigente. (TRENTA-SET EUROS AMB DINOÜ CÈNTIMS)	37,19 €
P-5	D20DC0040	MI.	Tubería aleada de cobre empotrada de diámetro 42mm con p.p. de codos, tes y piezas especiales, unión por soldadura por capilaridad, incluso grapas y piezas de sujeción, totalmente instalada y probada según normativa vigente. (CINQUANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	55,65 €
P-6	D20DC0045	MI.	Tubería aleada de cobre empotrada de diámetro 54mm con p.p. de codos, tes y piezas especiales, unión por soldadura por capilaridad, incluso grapas y piezas de sujeción, totalmente instalada y probada según normativa vigente. (SEIXANTA-NOU EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	69,06 €
P-7	D20VE0005	Ud.	Válvula de retención de diámetro 1 1/2", con sus juntas, tuercas y racores, instalada. (QUARANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	43,65 €
P-8	D20VE0010	Ud.	Válvula de retención de diámetro 2", con sus juntas, tuercas y racores, instalada. (SEIXANTA-SIS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	66,01 €
P-9	D20VF0210	Ud.	Válvula de bola de acero, PN-16, tipo Hard o similar, de diámetro 3/4", con sus accesorios de unión roscada, instalada. (DIVUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	18,20 €
P-10	D20VF0215	Ud.	Válvula de bola de acero, PN-16, tipo Hard o similar, de diámetro 1", con sus accesorios de unión roscada, instalada. (SETZE EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	16,52 €
P-11	D20VF0225	Ud.	Válvula de bola de acero, PN-16, tipo Hard o similar, de diámetro 1 1/2", con sus accesorios de unión roscada, instalada. (TRENTA-UN EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	31,12 €
P-12	D20VF0230	Ud.	Válvula de bola de acero, PN-16, tipo Hard o similar, de diámetro 2", con sus accesorios de unión roscada, instalada. (QUARANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	42,64 €
P-13	D20VX0007	Ud.	Manguito antivibratorio marca KLEBER, PN-10, con bridas, contrabridas y guías de 1 1/2" de diámetro, instalado y probado. (TRES-CENTS VUIT EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	308,78 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-14	D20VX0009	Ud.	Manguito antivibratorio marca KLEBER, PN-10, con bridas, contrabridas y guias de 2'' de diámetro, instalado y probado. (SETANTA-UN EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	71,32 €
P-15	D22AA0054	MI.	Calorifugado de conducto para aire acondicionado con coquilla tipo AF/ARMAFLEX de 18 mm de espesor, para un diámetro de 22mm, con p.p. de piezas especiales para codos y derivaciones, colocada. (ONZE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	11,17 €
P-16	D22AA0055	MI.	Calorifugado de conducto para aire acondicionado con coquilla tipo AF/ARMAFLEX de 18 mm de espesor, para un diámetro de 28mm, con p.p. de piezas especiales para codos y derivaciones, colocada. (DOTZE EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	12,80 €
P-17	D22AA0100	MI.	Aislamiento de conducto de 1'' para aire acondicionado con coquilla tipo AF/ARMAFLEX de 27 mm de espesor, para un diámetro de 35mm, con p.p. de piezas especiales para codos y derivaciones, colocada. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	24,95 €
P-18	D22AA0102	MI.	Aislamiento de conducto de 1 1/4'' para aire acondicionado con coquilla tipo AF/ARMAFLEX de 27 mm de espesor, para un diámetro de 42mm, con p.p. de piezas especiales para codos y derivaciones, colocada. (VINT-I-SET EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	27,11 €
P-19	D22AA0104	MI.	Aislamiento de conducto de 1 1/2'' para aire acondicionado con coquilla tipo AF/ARMAFLEX de 27 mm de espesor, para un diámetro de 54mm, con p.p. de piezas especiales para codos y derivaciones, colocada. (TRENTA-UN EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	31,92 €
P-20	D22GX0410	Ud.	Manómetro de esfera, con sus accesorios de unión roscada, instalado. (VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	26,37 €
P-21	D22Z00001	Ud.	Pruebas de funcionamiento de instalación de calefacción. (CINC-CENTS CINQUANTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	558,26 €
P-22	D22Z00310	P.A	Partida alzada de reparación de golpes, deformaciones y oxido en conducciones. Esta partida se debe valorar junto ccon el personal de mantenimiento para determinar el grado y la cantidad de actuaciones a realizar.Totalmente reparadas y funcionando. (DOS MIL VUIT-CENTS EUROS)	2.800,00 €
P-23	D22Z00400	Ud.	Purgador automático de aire vertical, de latón estampado, diámetro nominal 3/8'', PN 10 bar; instalación en circuito, según IT.IC y NTE/ICR-13, i/piezas de conexión y pruebas. (CATORZE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	14,14 €
P-24	D22Z00504	Ud.	Termómetro horizontal, escala 0° a 120°, diámetro de esfera 80 mm; vaina roscada de 1/2'' de 50mm de longitud;instalación en circuito según IT.IC, i/piezas de conexión y pruebas . (CATORZE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	14,16 €
P-25	D22Z00710	Ud.	Termohidrómetro horizontal, 40 m.c.a., diámetro esfera Ø18mm, vaina con válvula de cierre y rosca de 1/2''; instalación en circuito, i/piezas de conexión y pruebas. (VINT-I-UN EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	21,34 €
P-26	D22Z00802	Ud.	Contador para calefacción con precisión de lectura de 0.1h, capacidad de medida 99999.99 h, consumo de 2 W, 220 V y 50 Hz, para montaje tras cuadro; instalación en cuadro centralizado, i/piezas de conexión y pruebas. (DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	236,90 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-27	D22Z00804	Ud.	Contador para ACS con precisión de lectura de 0.1h, capacidad de medida 99999.99 h, consumo de 2 W, 220 V y 50 Hz, para montaje tras cuadro; instalación en cuadro centralizado, i/piezas de conexión y pruebas. (DOS-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	236,90 €
P-28	D23JC0100	Ud.	PLC Sistema de control JOHNSON CONTROL para calefaccion, acs y climatizacion, totalmente instalado, conexionado, programado y comprobado. (TRES MIL VUIT-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	3.853,67 €
P-29	D23JC0105	P.A	Sistema de control JOHNSON CONTROL, totalmente instalado, conexionado, programado y comprobado., de temperatura ambiente y humedad, Dimensiones DIN A3, exactitud mas/menos 0,5°C, mas valores reglamentarios,uno por cada 1000 m3,segun acta de inspeccion 25-25-S26-0-006152. (QUATRE MIL QUATRE-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	4.487,38 €
P-30	D43454545	Ud.	EMBUDO DE VACIADO (QUARANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	49,99 €
P-31	DDDDKJNF	P.A	Partida alzada de substitucion de 3 valvulas de tres vias de regulacion en climatizadores de la bateria alimentada por las calderas. Esta partida se debe valorar junto con el personal de mantenimiento para determinar el grado y la cantidad de actuaciones a realizar.Totalmente reparado y funcionando. (QUATRE MIL DOS-CENTS EUROS)	4.200,00 €
P-32	DHFFHHHH	Ud.	CONTADOR DE ENERGEIA ELECTRICA (DOS-CENTS QUARANTA-SIS EUROS)	246,00 €
P-33	GHJDAJAH	P.A	Partida alzada de señalización de conducciones. (QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS)	450,00 €
P-34	GSFUGFGUAG	P.A	Partida alzada de reparación de deterioro e infiltraciones de conductos y sistemas de climatizacion, incluso obra civil. Esta partida se debe valorar junto con el personal de mantenimiento para determinar el grado y la cantidad de actuaciones a realizar.Totalmente reparado y funcionando. (QUATRE MIL NOU-CENTS EUROS)	4.900,00 €
P-35	HSFHJVSF	P.A	Partida alzada de limpieza de filtros, colocacion correcta de rejillas en especial en el climatizador piscina, instalacion tapa motor unidad CL5, fijacion correcta motor climatizacion CL6, limpieza de unidades de conductos y sistemas de climatizacion. Esta partida se debe valorar junto con el personal de mantenimiento para determinar el grado y la cantidad de actuaciones a realizar.Totalmente reparado y funcionando. (TRES MIL DOS-CENTS EUROS)	3.200,00 €
P-36	JDKBDSJLK	P.A	Mantenimiento de sistema de recuperación de calor. (VUIT-CENTS SETANTA EUROS)	870,00 €
P-37	JHDFJFJJFG	P.A	Partida alzada de reparación de suelo radiante, incluso obra civil. Esta partida se debe valorar junto con el personal de mantenimiento para determinar el grado y la cantidad de actuaciones a realizar.Totalmente reparado y funcionando. (MIL NOU-CENTS EUROS)	1.900,00 €
P-38	PA0B001	UD	PA. Contrato de mantenimiento anual para instalación térmica, según RITE (DOS MIL CENT EUROS)	2.100,00 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

Vielha, a setembre de 2017

L'enginyer redactor,

Marc Guillén Casal

Enginyer Tècnic d'Obres Públiques

Col·legiat número 10.538

ENGINYERIA SORTEC, S.L.

# QUADRE DE PREUS II

---



## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	D20BC0035	Ud.	Suministro e instalació de contador homologado de agua fría de 2 1/2", incluido p.p. de llaves de esfera, grifo de prueba de latón rosca de 1/2", válvula antirretorno y piezas especiales, totalmente montado y en perfecto funcionamiento.	<b>838,72</b> €
	T26E00037	Ud.	Llave de esfera 2 1/2"	82,94000 €
	T26S00112	Ud.	Válvula antirretorno 2 1/2"	28,85000 €
	T21G00005	Ud.	Grifo latón rosca 1/2"	5,97000 €
	T20B00017	Ud.	Contador de agua de 2 1/2"	662,16000 €
			Altres conceptes	58,80000 €
P-2	D20DC0025	MI.	Tubería aleteada de cobre empotrada de diámetro 22mm con p.p. de codos, tes y piezas especiales, unión por soldadura por capilaridad, incluso grapas y piezas de sujeción, totalmente instalada y probada según normativa vigente.	<b>18,76</b> €
	T18CA0030	MI.	Tubería cobre e=1 mm, Ø=22	3,75000 €
	T18CZ0014	Ud.	Codo cobre de 22 mm	0,83000 €
	T18CZ0110	Ud.	Te cobre de 22 mm.UNE 37141-76	1,06000 €
			Altres conceptes	13,12000 €
P-3	D20DC0030	MI.	Tubería aleteada de cobre empotrada de diámetro 28mm con p.p. de codos, tes y piezas especiales, unión por soldadura por capilaridad, incluso grapas y piezas de sujeción, totalmente instalada y probada según normativa vigente.	<b>24,03</b> €
	T18CA0035	MI.	Tubería cobre e=1 mm, Ø=28	3,96000 €
	T18CZ0018	Ud.	Codo cobre de 28 mm	1,69000 €
	T18CZ0113	Ud.	Te cobre de 28 mm.UNE 37141-76	2,59000 €
			Altres conceptes	15,79000 €
P-4	D20DC0035	MI.	Tubería aleteada de cobre empotrada de diámetro 35mm con p.p. de codos, tes y piezas especiales, unión por soldadura por capilaridad, incluso grapas y piezas de sujeción, totalmente instalada y probada según normativa vigente.	<b>37,19</b> €
	T18CZ0022	Ud.	Codo cobre de 35 mm	6,41000 €
	T18CZ0116	Ud.	Te cobre de 35 mm.UNE 37141-76	6,95000 €
	T18CA0040	MI.	Tubería cobre e=1 mm, Ø=35	5,15000 €
			Altres conceptes	18,68000 €
P-5	D20DC0040	MI.	Tubería aleteada de cobre empotrada de diámetro 42mm con p.p. de codos, tes y piezas especiales, unión por soldadura por capilaridad, incluso grapas y piezas de sujeción, totalmente instalada y probada según normativa vigente.	<b>55,65</b> €
	T18CZ0026	Ud.	Codo cobre de 42 mm	13,82000 €
	T18CZ0119	Ud.	Te cobre de 42 mm.UNE 37141-76	13,86000 €
	T18CA0045	MI.	Tubería cobre e=1 mm, Ø=42	6,23000 €
			Altres conceptes	21,74000 €
P-6	D20DC0045	MI.	Tubería aleteada de cobre empotrada de diámetro 54mm con p.p. de codos, tes y piezas especiales, unión por soldadura por capilaridad, incluso grapas y piezas de sujeción, totalmente instalada y probada según normativa vigente.	<b>69,06</b> €
	T18CZ0119	Ud.	Te cobre de 42 mm.UNE 37141-76	13,86000 €
	T18CA0050	MI.	Tubería cobre e=1 mm, Ø=54	9,89000 €
	T18CZ0030	Ud.	Codo cobre de 54 mm	22,19000 €
			Altres conceptes	23,12000 €
P-7	D20VE0005	Ud.	Válvula de retención de diámetro 1 1/2", con sus juntas, tuercas y racores, instalada.	<b>43,65</b> €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	T26R00005	Ud.	Válvula retención D=1 1/2"	7,75000 €
			Altres conceptes	35,90000 €
P-8	D20VE0010	Ud.	Válvula de retención de diámetro 2", con sus juntas, tuercas y racores, instalada.	<b>66,01 €</b>
	T26R00006	Ud.	Válvula retención D=2"	10,82000 €
			Altres conceptes	55,19000 €
P-9	D20VF0210	Ud.	Válvula de bola de acero, PN-16, tipo Hard o similar, de diámetro 3/4", con sus accesorios de unión roscada, instalada.	<b>18,20 €</b>
	T26E00079	Ud.	Válvula esfera PN-16 D-3/4"	3,99000 €
			Altres conceptes	14,21000 €
P-10	D20VF0215	Ud.	Válvula de bola de acero, PN-16, tipo Hard o similar, de diámetro 1", con sus accesorios de unión roscada, instalada.	<b>16,52 €</b>
	T26E00081	Ud.	Válvula esfera PN-16 D-1"	5,93000 €
			Altres conceptes	10,59000 €
P-11	D20VF0225	Ud.	Válvula de bola de acero, PN-16, tipo Hard o similar, de diámetro 1 1/2", con sus accesorios de unión roscada, instalada.	<b>31,12 €</b>
	T26E00085	Ud.	Válvula esfera PN-16 D-1 1/2"	13,06000 €
			Altres conceptes	18,06000 €
P-12	D20VF0230	Ud.	Válvula de bola de acero, PN-16, tipo Hard o similar, de diámetro 2", con sus accesorios de unión roscada, instalada.	<b>42,64 €</b>
	T26E00087	Ud.	Válvula esfera PN-16 D-2"	20,88000 €
			Altres conceptes	21,76000 €
P-13	D20VX0007	Ud.	Manguito antivibratorio marca KLEBER, PN-10, con bridas, contrabridas y guías de 1 1/2" de diámetro, instalado y probado.	<b>308,78 €</b>
	T26X00126	Ud.	Manguito antivibratorio PN-10, D=1 1/2". Marca KLEBER.	148,95000 €
			Altres conceptes	159,83000 €
P-14	D20VX0009	Ud.	Manguito antivibratorio marca KLEBER, PN-10, con bridas, contrabridas y guías de 2" de diámetro, instalado y probado.	<b>71,32 €</b>
	T23X00055	Ud.	Filtro de seguridad PN-16 tipo "Y" DN-50	54,48000 €
			Altres conceptes	16,84000 €
P-15	D22AA0054	MI.	Calorifugado de conducto para aire acondicionado con coquilla tipo AF/ARMAFLEX de 18 mm de espesor, para un diámetro de 22mm, con p.p. de piezas especiales para codos y derivaciones, colocada.	<b>11,17 €</b>
	T23TA0164	MI.	Coquilla para aire acondicionado de espesor 18mm Ø22, modelo AF/ARMAFLEX. Marca ARMAFLEX ref.AF-18-22	6,84000 €
			Altres conceptes	4,33000 €
P-16	D22AA0055	MI.	Calorifugado de conducto para aire acondicionado con coquilla tipo AF/ARMAFLEX de 18 mm de espesor, para un diámetro de 28mm, con p.p. de piezas especiales para codos y derivaciones, colocada.	<b>12,80 €</b>
	T23TA0166	MI.	Coquilla para aire acondicionado de espesor 18mm Ø28, modelo AF/ARMAFLEX. Marca ARMAFLEX ref.AF-18-28	8,36000 €
			Altres conceptes	4,44000 €
P-17	D22AA0100	MI.	Aislamiento de conducto de 1" para aire acondicionado con coquilla tipo AF/ARMAFLEX de 27 mm de espesor, para un diámetro de 35mm, con p.p. de piezas especiales para codos y derivaciones, colocada.	<b>24,95 €</b>

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	T23TA0170	MI.	Coquilla para aire acondicionado de espesor 27mm Ø35, modelo AF/ARMAFLEX. Marca ARMAFLEX ref.AF-27-35	15,08000 €
			Altres conceptes	9,87000 €
P-18	D22AA0102	MI.	Aislamiento de conducto de 1 1/4" para aire acondicionado con coquilla tipo AF/ARMAFLEX de 27 mm de espesor, para un diámetro de 42mm, con p.p. de piezas especiales para codos y derivaciones, colocada.	<b>27,11 €</b>
	T23TA0171	MI.	Coquilla para aire acondicionado de espesor 27mm Ø42, modelo AF/ARMAFLEX. Marca ARMAFLEX ref.AF-27-42	16,64000 €
			Altres conceptes	10,47000 €
P-19	D22AA0104	MI.	Aislamiento de conducto de 1 1/2" para aire acondicionado con coquilla tipo AF/ARMAFLEX de 27 mm de espesor, para un diámetro de 54mm, con p.p. de piezas especiales para codos y derivaciones, colocada.	<b>31,92 €</b>
	T23TA0172	MI.	Coquilla para aire acondicionado de espesor 27mm Ø54, modelo AF/ARMAFLEX. Marca ARMAFLEX ref.AF-27-54	20,77000 €
			Altres conceptes	11,15000 €
P-20	D22GX0410	Ud.	Manómetro de esfera, con sus accesorios de unión roscada, instalado.	<b>26,37 €</b>
	T23GZK035	Ud.	Manómetro glicerina 40Kg. D=62mm. Marca KROMSCHROEDER, S.A. ref.034151	19,71000 €
			Altres conceptes	6,66000 €
P-21	D22Z00001	Ud.	Pruebas de funcionamiento de instalación de calefacción.	<b>558,26 €</b>
			Altres conceptes	558,26000 €
P-22	D22Z00310	P.A	Partida alzada de reparación de golpes, deformaciones y oxido en conducciones. Esta partida se debe valorar junto ccon el personal de mantenimiento para determinar el grado y la cantidad de actuaciones a realizar.Totalmente reparadas y funcionando.	<b>2.800,00 €</b>
			Sense descomposició	2.800,00000 €
P-23	D22Z00400	Ud.	Purgador automático de aire vertical, de latón estampado, diámetro nominal 3/8", PN 10 bar; instalación en circuito, según IT.IC y NTE/ICR-13, i/piezas de conexión y pruebas.	<b>14,14 €</b>
	T23GZ0038	Ud.	Purgador de aire automático vertical 3/8" FLEXVEN. Marca ROCA ref.516906701	8,31000 €
			Altres conceptes	5,83000 €
P-24	D22Z00504	Ud.	Termómetro horizontal, escala 0º a 120º, diámetro de esfera 80 mm; vaina roscada de 1/2" de 50mm de longitud;instalación en circuito según IT.IC, i/piezas de conexión y pruebas .	<b>14,16 €</b>
	T40ER0021	Ud.	Termometro horizontal 0º/120º, D=80 esfera. Marca ROCA ref.195240003	8,33000 €
			Altres conceptes	5,83000 €
P-25	D22Z00710	Ud.	Termohidrómetro horizontal, 40 m.c.a., diámetro esfera Ø18mm, vaina con válvula de cierre y rosca de 1/2"; instalación en circuito, i/piezas de conexión y pruebas.	<b>21,34 €</b>
	T40ER0050	Ud.	Termohidrometro horizontal 40 m.c.a. Marca ROCA ref.195260004	15,01000 €
			Altres conceptes	6,33000 €
P-26	D22Z00802	Ud.	Contador para calefacción con precisión de lectura de 0.1h, capacidad de medida 99999.99 h, consumo de 2 W, 220 V y 50 Hz, para montaje tras cuadro; instalación en cuadro centralizado, i/piezas de conexión y pruebas.	<b>236,90 €</b>
	T40E00010	Ud.	Contador horario para calefacción con precisión de lectura de 0.1h, capacidad de medida 99999.99 h, consumo de 2 W, 220 V y 50 Hz, para montaje tras cuadro.	230,00000 €
			Altres conceptes	6,90000 €
P-27	D22Z00804	Ud.	Contador para ACS con precisión de lectura de 0.1h, capacidad de medida 99999.99 h, consumo de 2 W, 220 V y 50 Hz, para montaje tras cuadro; instalación en cuadro centralizado, i/piezas de conexión y pruebas.	<b>236,90 €</b>
	T40E00011	Ud.	Contador horario para calefacción con precisión de lectura de 0.1h, capacidad de medida 99999.99 h, consumo de 2 W, 220 V y 50 Hz, para montaje en pared.	230,00000 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	6,90000 €
P-28	D23JC0100	Ud.	PLC Sistema de control JOHNSON CONTROL para calefaccion, acs y climatizacion, totalmente instalado, conexionado, programado y comprobado.	<b>3.853,67</b> €
	T46L00045	Ud.	Controlador terminal intelig. Para P+I en control digital directo DR-9100	3.741,43000 €
			Altres conceptes	112,24000 €
P-29	D23JC0105	P.A	Sistema de control JOHNSON CONTROL, totalmente instalado, conexionado, programado y comprobado., de temperatura ambiente y humedad, Dimensiones DIN A3, exactitud mas/menos 0,5°C, mas valores reglamentarios, uno por cada 1000 m3, segun acta de inspeccion 25-25-S26-0-006152.	<b>4.487,38</b> €
	T40E00062	Ud.	Controlador de temperatura ambiente	4.442,95000 €
			Altres conceptes	44,43000 €
P-30	D43454545	Ud.	EMBUDO DE VACIADO	<b>49,99</b> €
	1111111	U	Embudo	37,42000 €
			Altres conceptes	12,57000 €
P-31	DDDDKJNF	P.A	Partida alzada de substitucion de 3 valvulas de tres vias de regulacion en climatizadores de la bateria alimentada por las calderas. Esta partida se debe valorar junto con el personal de mantenimiento para determinar el grado y la cantidad de actuaciones a realizar. Totalmente reparado y funcionando.	<b>4.200,00</b> €
			Sense descomposició	4.200,00000 €
P-32	DHFFHHHH	Ud.	CONTADOR DE ENERGEIA ELECTRICA	<b>246,00</b> €
			Sense descomposició	246,00000 €
P-33	GHJDAJAH	P.A	Partida alzada de señalización de conducciones.	<b>450,00</b> €
			Sense descomposició	450,00000 €
P-34	GSFUGFGU	P.A	Partida alzada de reparación de deterioro e infiltraciones de conductos y sistemas de climatizacion, incluso obra civil. Esta partida se debe valorar junto con el personal de mantenimiento para determinar el grado y la cantidad de actuaciones a realizar. Totalmente reparado y funcionando.	<b>4.900,00</b> €
			Sense descomposició	4.900,00000 €
P-35	HSFHJVSF	P.A	Partida alzada de limpieza de filtros, colocacion correcta de rejillas en especial en el climatizador piscina, instalacion tapa motor unidad CL5, fijacion correcta motor climatizacion CL6, limpieza de unidades de conductos y sistemas de climatizacion. Esta partida se debe valorar junto con el personal de mantenimiento para determinar el grado y la cantidad de actuaciones a realizar. Totalmente reparado y funcionando.	<b>3.200,00</b> €
			Sense descomposició	3.200,00000 €
P-36	JDKBDSJLK	P.A	Mantenimiento de sistema de recuperación de calor.	<b>870,00</b> €
			Sense descomposició	870,00000 €
P-37	JHDFJFJJF	P.A	Partida alzada de reparación de suelo radiante, incluso obra civil. Esta partida se debe valorar junto con el personal de mantenimiento para determinar el grado y la cantidad de actuaciones a realizar. Totalmente reparado y funcionando.	<b>1.900,00</b> €
			Sense descomposició	1.900,00000 €
P-38	PA0B001	UD	PA. Contrato de mantenimiento anual para instalación térmica, según RITE	<b>2.100,00</b> €
			Sense descomposició	2.100,00000 €

## QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
--------	------	----	------------	------

Vielha, a setembre de 2017

L'enginyer redactor,

Marc Guillén Casal

Enginyer Tècnic d'Obres Públiques

Col·legiat número 10.538

ENGINYERIA SORTEC, S.L.

# PRESSUPOST

---

## PRESSUPOST

Obra 01 Pressupost PALAI DEGEU  
 Capítol 01 INSTALACION DE CALEFACCION

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	D22Z00001	Ud.	Pruebas de funcionamiento de instalación de calefacción. (P - 21)	558,26	1,000	558,26
2	D20VF0210	Ud.	Válvula de bola de acero, PN-16, tipo Hard o similar, de diámetro 3/4", con sus accesorios de unión roscada, instalada. (P - 9)	18,20	22,000	400,40
3	D20VF0215	Ud.	Válvula de bola de acero, PN-16, tipo Hard o similar, de diámetro 1", con sus accesorios de unión roscada, instalada. (P - 10)	16,52	2,000	33,04
4	D20VF0225	Ud.	Válvula de bola de acero, PN-16, tipo Hard o similar, de diámetro 1 1/2", con sus accesorios de unión roscada, instalada. (P - 11)	31,12	8,000	248,96
5	D20VF0230	Ud.	Válvula de bola de acero, PN-16, tipo Hard o similar, de diámetro 2", con sus accesorios de unión roscada, instalada. (P - 12)	42,64	17,000	724,88
6	D20VE0005	Ud.	Válvula de retención de diámetro 1 1/2", con sus juntas, tuercas y racores, instalada. (P - 7)	43,65	2,000	87,30
7	D20VE0010	Ud.	Válvula de retención de diámetro 2", con sus juntas, tuercas y racores, instalada. (P - 8)	66,01	11,000	726,11
8	D20VX0007	Ud.	Manguito antivibratorio marca KLEBER, PN-10, con bridas, contrabridas y guías de 1 1/2" de diámetro, instalado y probado. (P - 13)	308,78	2,000	617,56
9	D20VX0009	Ud.	Manguito antivibratorio marca KLEBER, PN-10, con bridas, contrabridas y guías de 2" de diámetro, instalado y probado. (P - 14)	71,32	7,000	499,24
10	D22Z00400	Ud.	Purgador automático de aire vertical, de latón estampado, diámetro nominal 3/8", PN 10 bar; instalación en circuito, según IT.IC y NTE/ICR-13, i/piezas de conexión y pruebas. (P - 23)	14,14	14,000	197,96
11	D22Z00504	Ud.	Termómetro horizontal, escala 0° a 120°, diámetro de esfera 80 mm; vaina roscada de 1/2" de 50mm de longitud; instalación en circuito según IT.IC, i/piezas de conexión y pruebas. (P - 24)	14,16	20,000	283,20
12	D22Z00710	Ud.	Termohidrómetro horizontal, 40 m.c.a., diámetro esfera Ø18mm, vaina con válvula de cierre y rosca de 1/2"; instalación en circuito, i/piezas de conexión y pruebas. (P - 25)	21,34	20,000	426,80
13	D22GX0410	Ud.	Manómetro de esfera, con sus accesorios de unión roscada, instalado. (P - 20)	26,37	10,000	263,70
14	D20DC0025	MI.	Tubería aleada de cobre empotrada de diámetro 22mm con p.p. de codos, tes y piezas especiales, unión por soldadura por capilaridad, incluso grapas y piezas de sujeción, totalmente instalada y probada según normativa vigente. (P - 2)	18,76	40,000	750,40
15	D20DC0030	MI.	Tubería aleada de cobre empotrada de diámetro 28mm con p.p. de codos, tes y piezas especiales, unión por soldadura por capilaridad, incluso grapas y piezas de sujeción, totalmente instalada y probada según normativa vigente. (P - 3)	24,03	25,000	600,75
16	D20DC0035	MI.	Tubería aleada de cobre empotrada de diámetro 35mm con p.p. de codos, tes y piezas especiales, unión por soldadura por capilaridad, incluso grapas y piezas de sujeción, totalmente instalada y probada según normativa vigente. (P - 4)	37,19	20,000	743,80
17	D20DC0040	MI.	Tubería aleada de cobre empotrada de diámetro 42mm con p.p. de codos, tes y piezas especiales, unión por soldadura por capilaridad, incluso grapas y piezas de sujeción, totalmente instalada y probada según normativa vigente. (P - 5)	55,65	20,000	1.113,00
18	D20DC0045	MI.	Tubería aleada de cobre empotrada de diámetro 54mm con p.p. de codos, tes y piezas especiales, unión por soldadura por capilaridad, incluso grapas y piezas de sujeción, totalmente instalada y probada según normativa vigente. (P - 6)	69,06	20,000	1.381,20
19	D22AA0054	MI.	Calorífugado de conducto para aire acondicionado con coquilla tipo AF/ARMAFLEX de 18 mm de espesor, para un diámetro de 22mm, con p.p. de piezas especiales para codos y derivaciones, colocada. (P - 15)	11,17	40,000	446,80

PRESSUPOST

20	D22AA0055	MI.	Calorifugado de conducto para aire acondicionado con coquilla tipo AF/ARMAFLEX de 18 mm de espesor, para un diámetro de 28mm, con p.p. de piezas especiales para codos y derivaciones, colocada. (P - 16)	12,80	40,000	512,00
21	D22AA0100	MI.	Aislamiento de conducto de 1'' para aire acondicionado con coquilla tipo AF/ARMAFLEX de 27 mm de espesor, para un diámetro de 35mm, con p.p. de piezas especiales para codos y derivaciones, colocada. (P - 17)	24,95	36,000	898,20
22	D22AA0102	MI.	Aislamiento de conducto de 1 1/4'' para aire acondicionado con coquilla tipo AF/ARMAFLEX de 27 mm de espesor, para un diámetro de 42mm, con p.p. de piezas especiales para codos y derivaciones, colocada. (P - 18)	27,11	40,000	1.084,40
23	D22AA0104	MI.	Aislamiento de conducto de 1 1/2'' para aire acondicionado con coquilla tipo AF/ARMAFLEX de 27 mm de espesor, para un diámetro de 54mm, con p.p. de piezas especiales para codos y derivaciones, colocada. (P - 19)	31,92	60,000	1.915,20
24	D43454545	Ud.	EMBUDO DE VACIADO (P - 30)	49,99	16,000	799,84
<b>TOTAL Capítol</b>			<b>01.01</b>			<b>15.313,00</b>

Obra	01	Pressupost PALAI DEGEU
Capítol	02	INSTALACION DE ACS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	D22Z00001	Ud.	Pruebas de funcionamiento de instalación de calefacción. (P - 21)	558,26	1,000	558,26
2	D20VF0210	Ud.	Válvula de bola de acero, PN-16, tipo Hard o similar, de diámetro 3/4'', con sus accesorios de unión roscada, instalada. (P - 9)	18,20	6,000	109,20
3	D20VF0215	Ud.	Válvula de bola de acero, PN-16, tipo Hard o similar, de diámetro 1'', con sus accesorios de unión roscada, instalada. (P - 10)	16,52	4,000	66,08
4	D20VF0225	Ud.	Válvula de bola de acero, PN-16, tipo Hard o similar, de diámetro 1 1/2'', con sus accesorios de unión roscada, instalada. (P - 11)	31,12	4,000	124,48
5	D20VF0230	Ud.	Válvula de bola de acero, PN-16, tipo Hard o similar, de diámetro 2'', con sus accesorios de unión roscada, instalada. (P - 12)	42,64	4,000	170,56
6	D20VE0010	Ud.	Válvula de retención de diámetro 2'', con sus juntas, tuercas y racores, instalada. (P - 8)	66,01	8,000	528,08
7	D20VX0009	Ud.	Manguito antivibratorio marca KLEBER, PN-10, con bridas, contrabridas y guías de 2'' de diámetro, instalado y probado. (P - 14)	71,32	7,000	499,24
8	D22Z00400	Ud.	Purgador automático de aire vertical, de latón estampado, diámetro nominal 3/8'', PN 10 bar; instalación en circuito, según IT.IC y NTE/ICR-13, i/piezas de conexión y pruebas. (P - 23)	14,14	3,000	42,42
9	D22Z00710	Ud.	Termohidrómetro horizontal, 40 m.c.a., diámetro esfera Ø18mm, vaina con válvula de cierre y rosca de 1/2''; instalación en circuito, i/piezas de conexión y pruebas. (P - 25)	21,34	2,000	42,68
10	D22GX0410	Ud.	Manómetro de esfera, con sus accesorios de unión roscada, instalado. (P - 20)	26,37	2,000	52,74
11	D20DC0035	MI.	Tubería aleteada de cobre empotrada de diámetro 35mm con p.p. de codos, tes y piezas especiales, unión por soldadura por capilaridad, incluso grapas y piezas de sujeción, totalmente instalada y probada según normativa vigente. (P - 4)	37,19	20,000	743,80
12	D22AA0054	MI.	Calorifugado de conducto para aire acondicionado con coquilla tipo AF/ARMAFLEX de 18 mm de espesor, para un diámetro de 22mm, con p.p. de piezas especiales para codos y derivaciones, colocada. (P - 15)	11,17	40,000	446,80
13	D22AA0100	MI.	Aislamiento de conducto de 1'' para aire acondicionado con coquilla tipo AF/ARMAFLEX de 27 mm de espesor, para un diámetro de 35mm, con p.p. de piezas especiales para codos y derivaciones, colocada. (P - 17)	24,95	20,000	499,00
14	D22AA0102	MI.	Aislamiento de conducto de 1 1/4'' para aire acondicionado con coquilla tipo AF/ARMAFLEX de 27 mm de espesor, para un diámetro de 42mm, con p.p. de piezas especiales para codos y derivaciones,	27,11	20,000	542,20



PRESSUPOST

15	D22AA0104	MI.	colocada. (P - 18) Aislamiento de conducto de 1 1/2" para aire acondicionado con coquilla tipo AF/ARMAFLEX de 27 mm de espesor, para un diámetro de 54mm, con p.p. de piezas especiales para codos y derivaciones, colocada. (P - 19)	31,92	20,000	638,40
----	-----------	-----	--	-------	--------	--------

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.02</b>				<b>5.063,94</b>
--------------	----------------	--------------	--	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost PALAI DEGEU
Capítol	03	CONTROL HUMEDAD Y TEMPERATURA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	D23JC0105	P.A	Sistema de control JOHNSON CONTROL, totalmente instalado, conexionado, programado y comprobado., de temperatura ambiente y humedad, Dimensiones DIN A3, exactitud mas/menos 0,5°C, mas valores reglamentarios, uno por cada 1000 m3, segun acta de inspeccion 25-25-S26-0-006152. (P - 29)	4.487,38	1,000	4.487,38

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.03</b>				<b>4.487,38</b>
--------------	----------------	--------------	--	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost PALAI DEGEU
Capítol	04	PLC CONTROL CALEFACCION Y ACS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	D23JC0100	Ud.	PLC Sistema de control JOHNSON CONTROL para calefaccion, acs y climatizacion, totalmente instalado, conexionado, programado y comprobado. (P - 28)	3.853,67	1,000	3.853,67

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.04</b>				<b>3.853,67</b>
--------------	----------------	--------------	--	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost PALAI DEGEU
Capítol	05	GOLPES DEFORMACIONES Y OXIDOTUBERIAS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	D22Z00310	P.A	Partida alzada de reparación de golpes, deformaciones y oxido en conducciones. Esta partida se debe valorar junto ccon el personal de mantenimiento para determinar el grado y la cantidad de actuaciones a realizar. Totalmente reparadas y funcionando. (P - 22)	2.800,00	1,000	2.800,00

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.05</b>				<b>2.800,00</b>
--------------	----------------	--------------	--	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost PALAI DEGEU
Capítol	06	REPARACION DE SUELO RADIANTE

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	JHDFJFJJFG	P.A	Partida alzada de reparación de suelo radiante, incluso obra civil. Esta partida se debe valorar junto con el personal de mantenimiento para determinar el grado y la cantidad de actuaciones a realizar. Totalmente reparado y funcionando. (P - 37)	1.900,00	1,000	1.900,00

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.06</b>				<b>1.900,00</b>
--------------	----------------	--------------	--	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost PALAI DEGEU
Capítol	07	REPARACION DETERIOROS E INFILTRACIONES CONDUCTOS C

PRESSUPOST

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GSFUGFGUAG P.A	Partida alzada de reparación de deterioro e infiltraciones de conductos y sistemas de climatizacion, incluso obra civil. Esta partida se debe valorar junto con el personal de mantenimiento para determinar el grado y la cantidad de actuaciones a realizar.Totalmente reparado y funcionando. (P - 34)	4.900,00	1,000	4.900,00

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.07</b>			<b>4.900,00</b>
--------------	----------------	--------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost PALAI DEGEU
Capítol	08	FILTROS SISTEMA DE CLIMATIZACION

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	HSFHJVSF P.A	Partida alzada de limpieza de filtros, colocacion correcta de rejillas en especial en el climatizador piscina, instalacion tapa motor unidad CL5, fijacion correcta motor climatizacion CL6, limpieza de unidades de conductos y sistemas de climatizacion. Esta partida se debe valorar junto con el personal de mantenimiento para determinar el grado y la cantidad de actuaciones a realizar.Totalmente reparado y funcionando. (P - 35)	3.200,00	1,000	3.200,00

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.08</b>			<b>3.200,00</b>
--------------	----------------	--------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost PALAI DEGEU
Capítol	09	VALVULAS DE REGULACION DE BATERIAS DE CLIMATIZADOR

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	DDDDKJNF P.A	Partida alzada de substitucion de 3 valvulas de tres vias de regulacion en climatizadores de la bateria alimentada por las calderas. Esta partida se debe valorar junto con el personal de mantenimiento para determinar el grado y la cantidad de actuaciones a realizar.Totalmente reparado y funcionando. (P - 31)	4.200,00	1,000	4.200,00

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.09</b>			<b>4.200,00</b>
--------------	----------------	--------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost PALAI DEGEU
Capítol	0A	MEDIDAS EFICIENCIA ENERGETICA

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	GHJDAJAH P.A	Partida alzada de señalización de conducciones. (P - 33)	450,00	1,000	450,00
2	JDKBDSJLK P.A	Mantenimiento de sistema de recuperación de calor. (P - 36)	870,00	1,000	870,00
3	D22Z00802 Ud.	Contador para calefacción con precisión de lectura de 0.1h, capacidad de medida 99999.99 h, consumo de 2 W, 220 V y 50 Hz, para montaje tras cuadro; instalación en cuadro centralizado, i/piezas de conexión y pruebas. (P - 26)	236,90	1,000	236,90
4	D22Z00804 Ud.	Contador para ACS con precisión de lectura de 0.1h, capacidad de medida 99999.99 h, consumo de 2 W, 220 V y 50 Hz, para montaje tras cuadro; instalación en cuadro centralizado, i/piezas de conexión y pruebas. (P - 27)	236,90	1,000	236,90
5	D20BC0035 Ud.	Suministro e instalación de contador homologado de agua fría de 2 1/2", incluso p.p. de llaves de esfera, grifo de prueba de latón rosca de 1/2", válvula antirretorno y piezas especiales, totalmente montado y en perfecto funcionamiento. (P - 1)	838,72	1,000	838,72
6	DHFFHHHH Ud.	CONTADOR DE ENERGEIA ELECTRICA (P - 32)	246,00	1,000	246,00

# PRESSUPOST

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.0A</b>				<b>2.878,52</b>
Obra		01	Pressupost PALAI DEGEU			
Capítol		0B	CONTRATO DE MANTENIMIENTO			
NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ		PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 PA0B001	UD	PA. Contrato de mantenimiento anual para instalación térmica, según RITE (P - 38)		2.100,00	1,000	2.100,00
<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.0B</b>				<b>2.100,00</b>

# RESUM DEL PRESSUPOST

---

## RESUM DE PRESSUPOST

Pag.: 1

<b>NIVELL 2: Capítol</b>			<b>Import</b>
Capítol	01.01	INSTALACIONDE CALEFACCION	15.313,00
Capítol	01.02	INSTALACION DE ACS	5.063,94
Capítol	01.03	CONTROL HUMEDAD Y TEMPERATURA	4.487,38
Capítol	01.04	PLC CONTROL CALEFACCION Y ACS	3.853,67
Capítol	01.05	GOLPES DEFORMACIONES Y OXIDOTUBERIAS	2.800,00
Capítol	01.06	REPARACION DE SUELO RADIANTE	1.900,00
Capítol	01.07	REPARACION DETERIOROS E INFILTRACIONES CONDUCTOS	4.900,00
Capítol	01.08	FILTROS SISTEMA DE CLIMATIZACION	3.200,00
Capítol	01.09	VALVULAS DE REGULACION DE BATERIAS DE CLIMATIZADO	4.200,00
Capítol	01.0A	MEDIDAS EFICIENCIA ENERGETICA	2.878,52
Capítol	01.0B	CONTRATO DE MANTENIMIENTO	2.100,00
<b>Obra</b>	<b>01</b>	<b>Pressupost PALAI DEGEU</b>	<b>50.696,51</b>
			<b>50.696,51</b>
<b>NIVELL 1: Obra</b>			<b>Import</b>
Obra	01	Pressupost PALAI DEGEU	50.696,51
			<b>50.696,51</b>

# ÚLTIM FULL

---

## **PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE**

Pàg. 1

---

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL .....		50.696,51
	<b>Subtotal</b>	50.696,51
21 % IVA SOBRE 50.696,51.....		10.646,27
<b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE</b>	<b>€</b>	<b>61.342,78</b>

---

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

( SEIXANTA-UN MIL TRES-CENTS QUARANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS )

---

Vielha, a setembre de 2017  
L'enginyer redactor,

Marc Guillén Casal  
Enginyer Tècnic d'Obres Públiques  
Col·legiat número 10.538  
INGINYERIA SORTEC, S.L.