

CRITERIS GENERALS

Segons el RITE, els valors estàndard de confort són els següents:

Temporada	Temperatura	Humitat relativa
Hivern	21-23°C	40-50%
Estiu	23-25°C	45-60%

En el cas específic dels museus, la humitat relativa ha de situar-se entre el 42-45 %

S'han seguit els següents criteris ambientals:

- S'han dispostat equips de producció modular i circuits diferents de climatització -amb el seu propi control- en zones de l'edifici amb orientacions i usos diferenciats.
- Utilitzar equips d'alta eficiència energètica com calderes de baixa temperatura.
- Utilitzar sistema de climatització total fred-calor amb bomba de calor.
- Situar els equips de termoventilació protegits de la radiació solar i aïllats, a les golfes tècniques, per tal de millorar-ne el rendiment.
- Incorporar sistemes de recuperació de temperatura de l'aire de ventilació per preescalfar l'aire de renovació.
- Utilitzar sistemes *free-cooling* amb l'aire exterior mitjançant una comparació entàlpica de temperatura-humitat per tal de climatitzar l'edifici introduint només aire exterior.
- Utilitzar elements de control i regulació gestionats per un sistema de domòtica i així ajustar el consum a les càrregues tèrmiques necessàries per a cada ús.

SISTEMA MUSEU

Les màquines de climatització del museu s'allotgen a la planta tècnica -cota +8m- i consten de 2 bombes de calor-fred per sistema aire/aigua que serveixen les 5 unitats climatitzades. L'abastiment dels diferents sectors del museu es realitza pel pati d'instal·lacions.

SISTEMA AJUNTAMENT

S'ha dividit l'espai en 2 àmbits. Al sector -vestíbul, descans, arxiu- el control del clima i filtrat de l'aire es realitza amb splits murals i unitats exteriors. A la resta -zona treball- es climatitza amb una bomba de calor-fred aire-aire. La continuïtat dels espais fa que la renovació d'aire afecti a l'aire global.

CLIMATITZACIÓ MAGATZEM

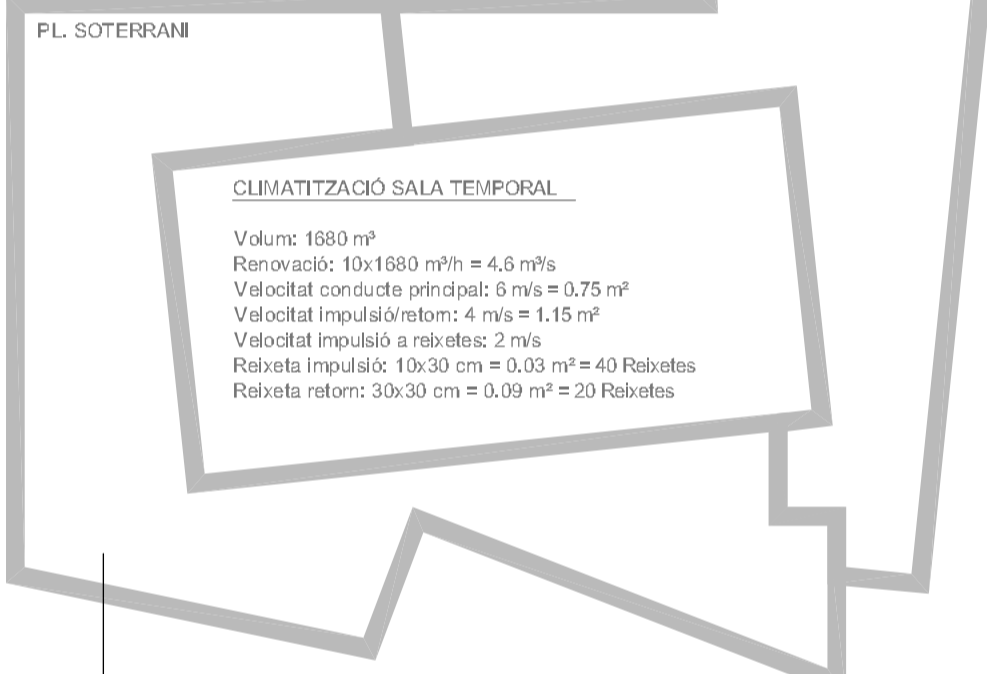
Volum: 534 m³
 Renovació: 6x534 m³/h = 0,89 m/s
 Velocitat conduepte principal: 6 m/s = 0,15 m²
 Velocitat impulsó: 4 m/s = 0,22 m²
 Velocitat impulsó a rebertes: 2 m/s
 Reberta impulsó: 15x20 cm = 0,03 m² = 7 Rebertes
 Reberta retorn: 20x30 cm = 0,03 m² = 7 Rebertes

EXTINCIÓ D'EMERGENÇA

Volum: 1300 m³
 Producte: IG-01 (Argó)
 Temps de descàrrega: <60 s
 Temps d'instal·lació: <45 s
 Seguretat: no conductor, no corrosiu, respirable, bona visibilitat, no danyus per la capa d'ozó

VENTILACIÓ EMERGENÇA

Sistemes: sobrepessió
 Volum: 125 m³
 Cabal: 1 m/s



CLIMATITZACIÓ VESTÍBUL

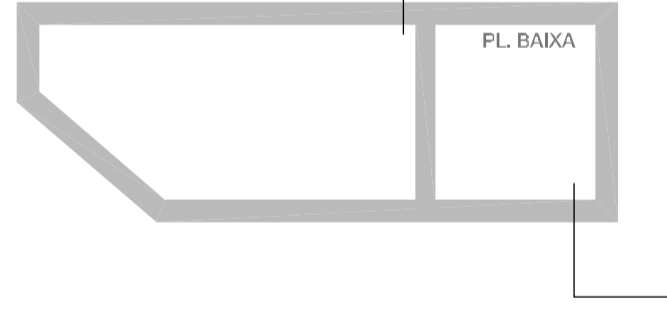
Volum: 784 m³
 Renovació: 6x784 m³/h = 1,30 m/s
 Velocitat conduepte principal: 6 m/s = 0,22 m²
 Velocitat impulsó: 4 m/s = 0,32 m²
 Velocitat impulsó a rebertes: 2 m/s
 Reberta impulsó: 28 cm = 0,02 m² = 15 Rebertes
 Reberta retorn: 30x30 cm = 0,09 m² = 5 Rebertes

CLIMATITZACIÓ ESPAI CONNEIXIÓ

Volum: 354 m³
 Renovació: 6x354 m³/h = 0,59 m/s
 Velocitat conduepte principal: 6 m/s = 0,1 m²
 Velocitat impulsó: 4 m/s = 0,15 m²
 Velocitat impulsó a rebertes: 2 m/s
 Reberta impulsó: 10x30 cm = 0,03 m² = 9 Rebertes
 Reberta retorn: 20x30 cm = 0,05 m² = 5 Rebertes

CLIMATITZACIÓ AJUNTAMENT

7 splits murals



CLIMATITZACIÓ AJUNTAMENT

Volum: 950 m³
 Renovació: 4x950 m³/h = 1,06 m/s
 Velocitat conduepte principal: 5 m/s = 0,22 m²
 Velocitat impulsó: 1,5 m/s = 0,70 m²
 Reberta impulsó: 10x30 cm = 0,03 m² = 23 Rebertes
 Reberta retorn (5 m/s): 15x30 cm = 0,10 m² = 7 Rebertes

ESQUEMES DE CLIMATITZACIÓ

TIPUS D'AIRE

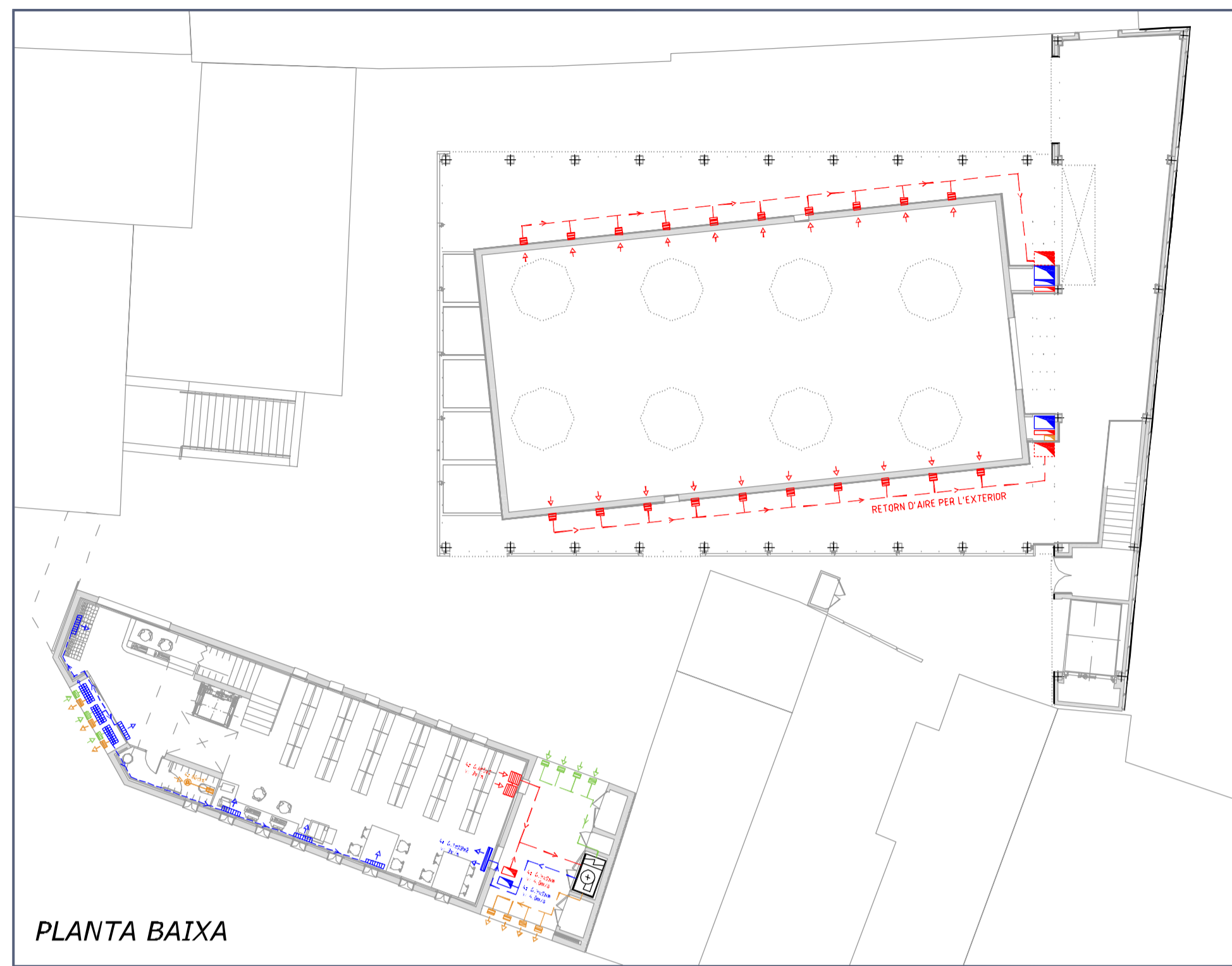
- AIRE D'IMPULSIÓ
- AIRE DE RETORN
- AIRE DE L'EXTERIOR
- AIRE CAP A L'EXTERIOR
- AIRE D'EMERGENÇA

TIPUS DE CONDUCCIÓ

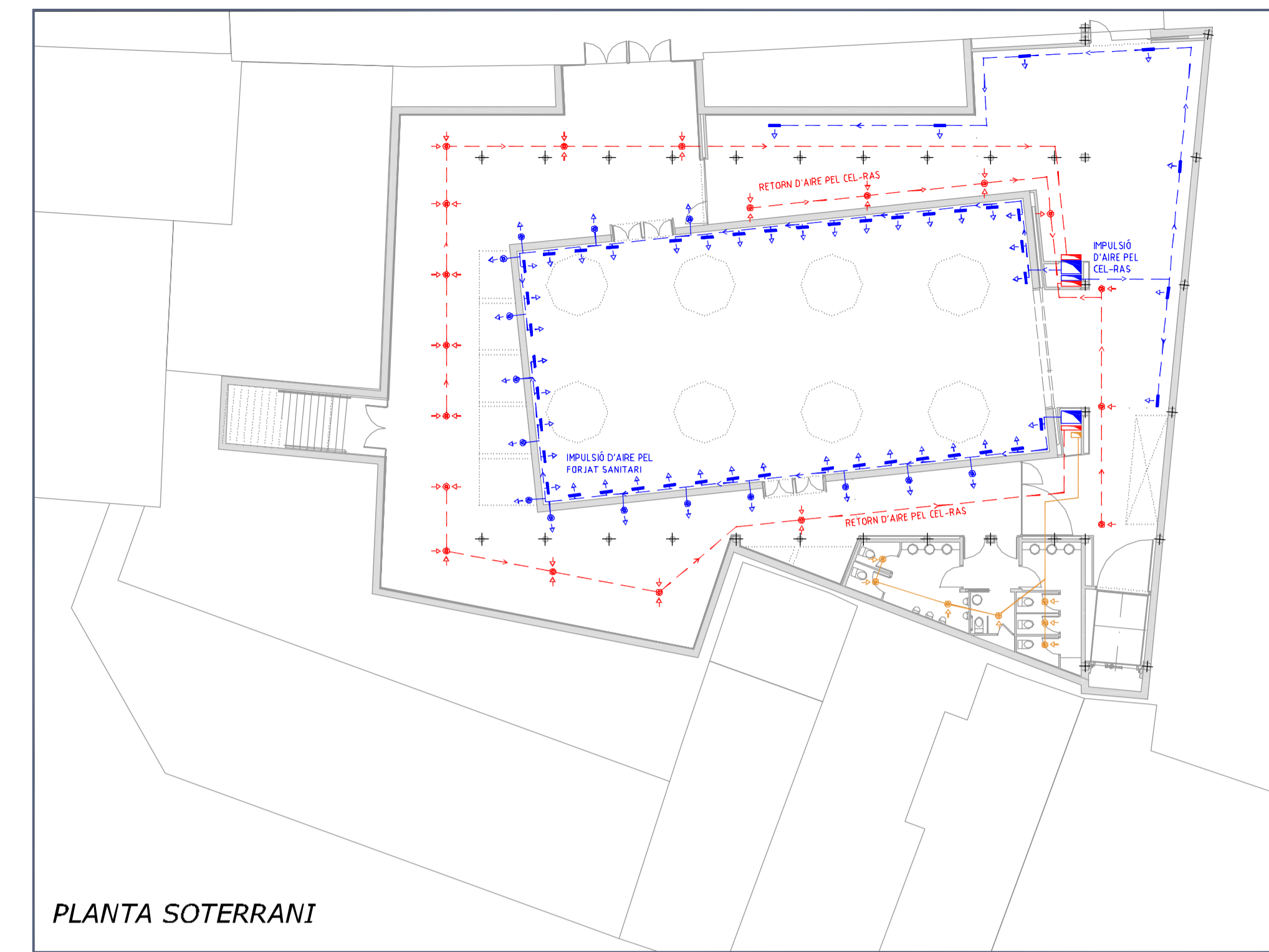
- CONDUCCIÓ D'AIRE
- CONDUCCIÓ DE FREONS
- CONDUCCIÓ DE GAS

TIPUS D'APARELLS

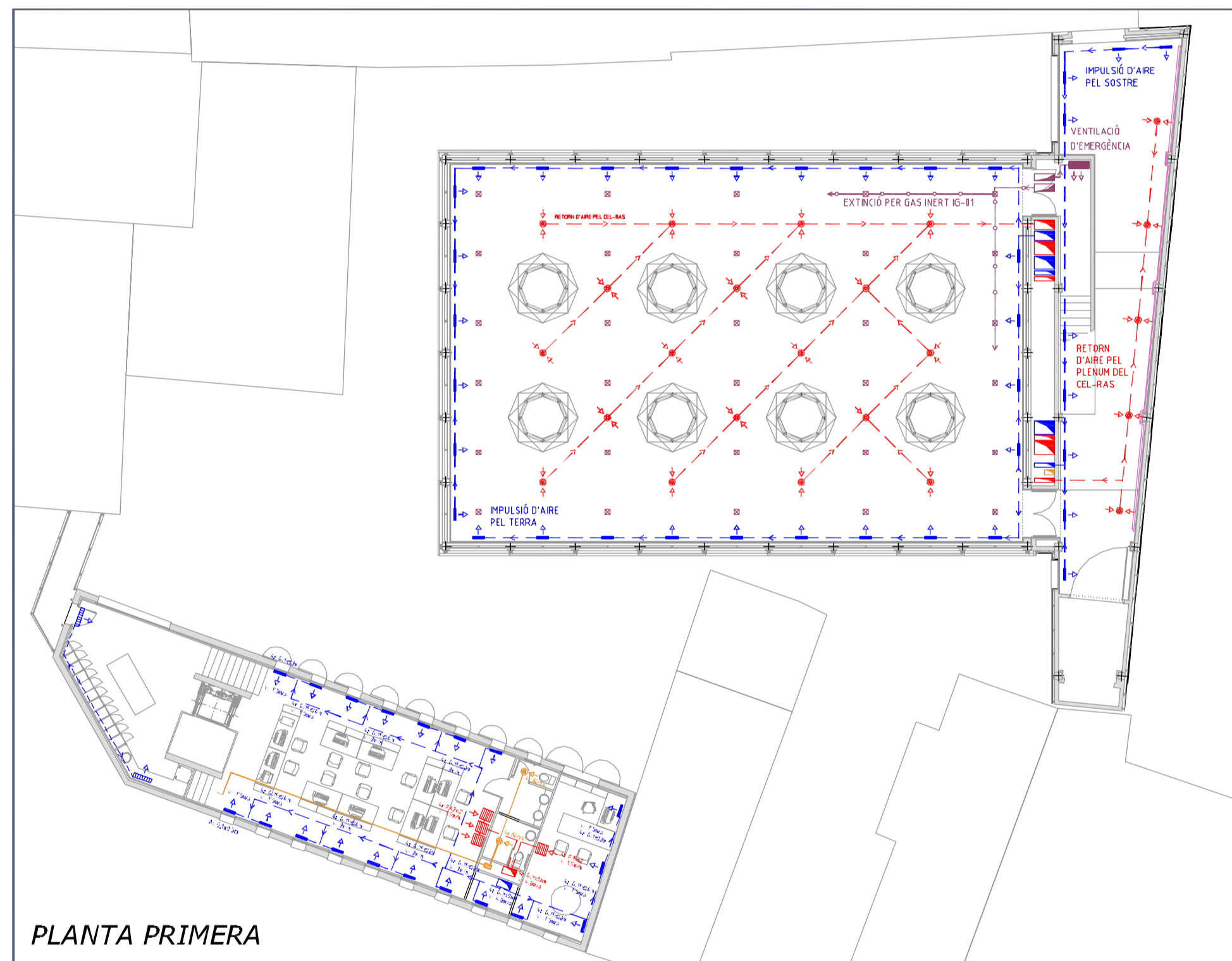
- SPLIT MURAL
- DIFUSOR LINEAL
- DIFUSOR DE SÒL / SOSTRE
- REIXA
- EJECTOR
- CONDUCTE D'AIRE SECCIONAT
- CLIMATITZADOR
- BOMBA DE CALOR AIRE-AIGUA
- BOMBA DE CALOR AIRE-AIRE
- MULTI-SPLIT EXTERIOR



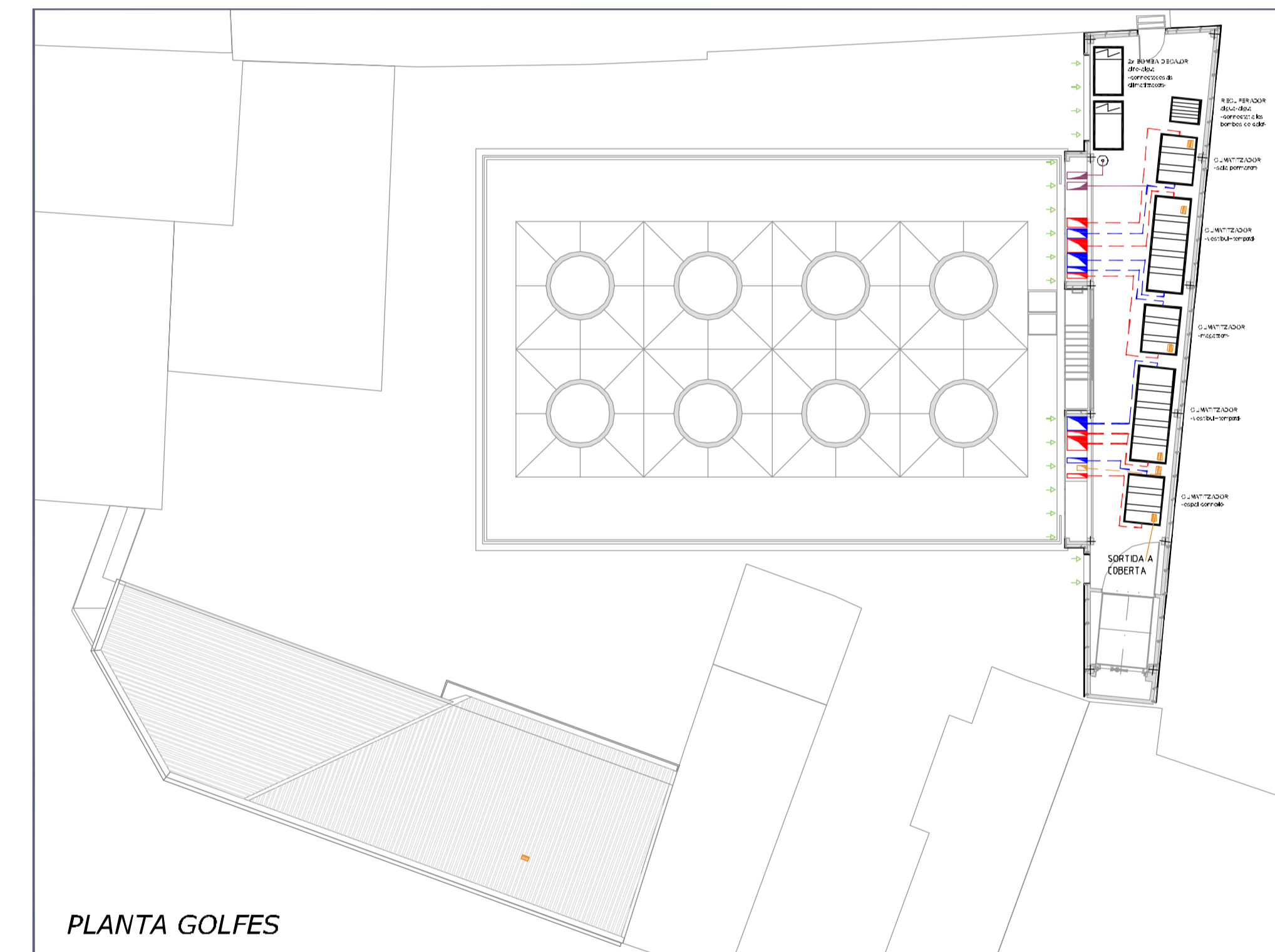
PLANTA BAIXA



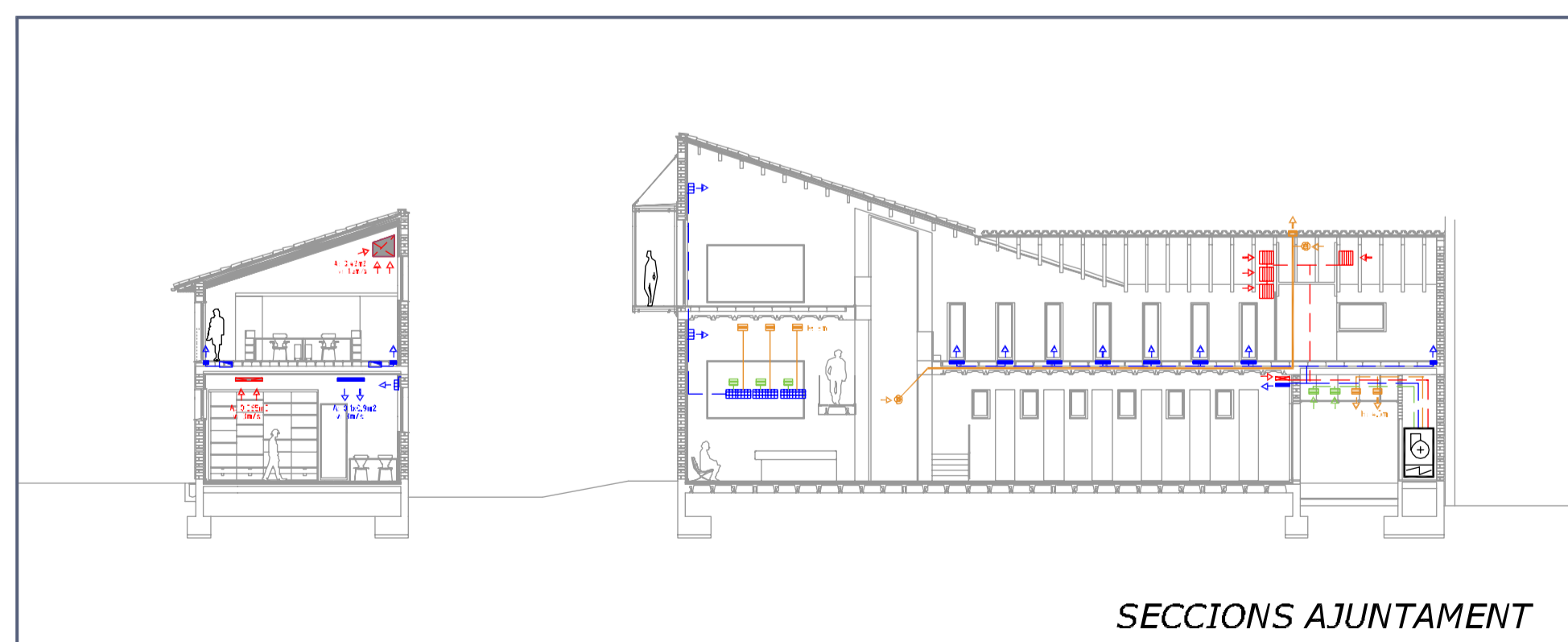
PLANTA SOTERRANI



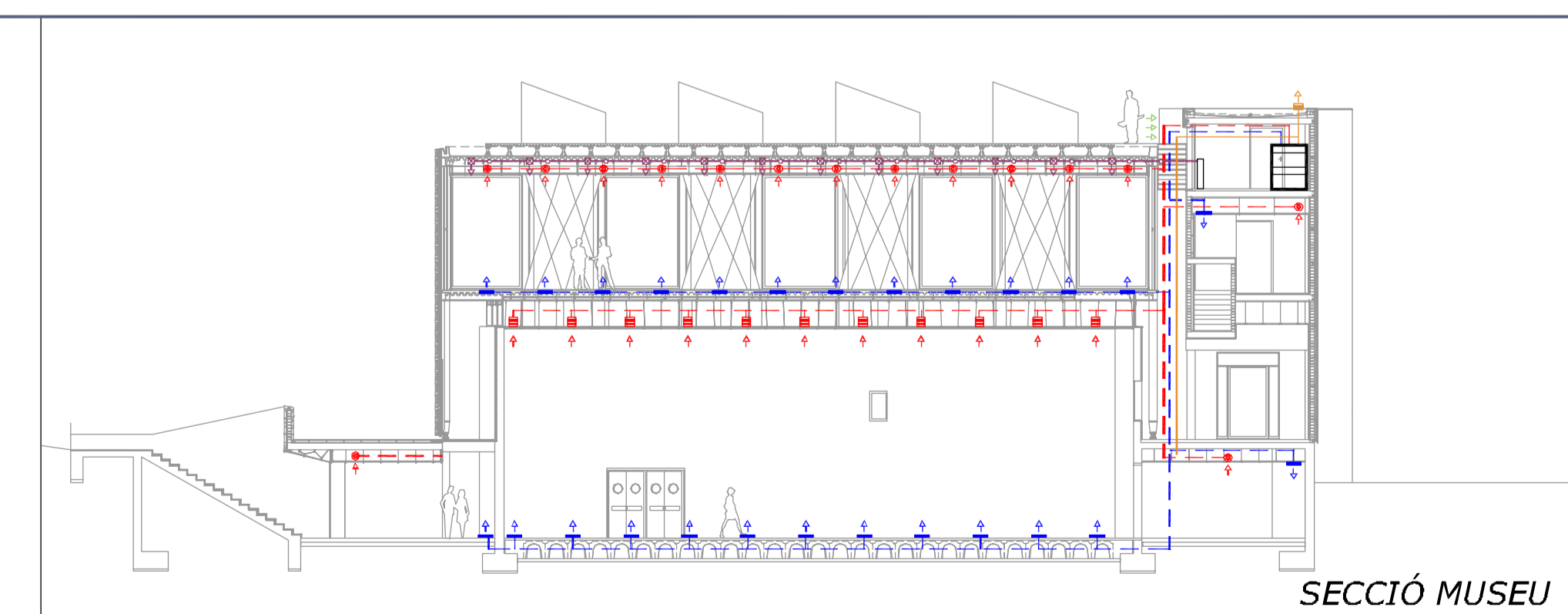
PLANTA PRIMERA



PLANTA GOLFES



SECCIONS AJUNTAMENT



SECCIÓ MUSEU