

CRITERIS DE DISSENY INSTAL·LACIÓ DE CLIMATITZACIÓ

El criteri de disseny està basat amb estalvi energètic i bon rendiment. S'utilitza el mateix planteig que en l'instal·lació de fontaneria. L'instal·lació funciona de forma independent per a cada columna. La qual en la part superior a nivell de coberta té un espai destinat per l'ubicació dels diferents aparells necessaris.

Es projecta de forma general en tota la residència l'utilització d'un sistema aire-aigua a excepció de les botigues que es deixa la possibilitat de col·locar un sistema aire-aire.

El funcionament per columnes d'instal·lacions, permet sectoritzar la residència en els moments de menor ocupació (períodes no lectius) podent tenir un estalvi energètic.

SISTEMA AIRE-AIGUA

El sistema està format per una màquina exterior (bomba de calor), que es comparteix amb el sistema de producció ACS, aquesta escalfa un líquid refrigerant que circula pel serpenti de la màquina interior la qual escalfa o refreda l'aigua de l'interior i la distribueix als diferents col·lectors, situats en cada unitat bàsica, pel funcionament del terra radiant / refrescant.

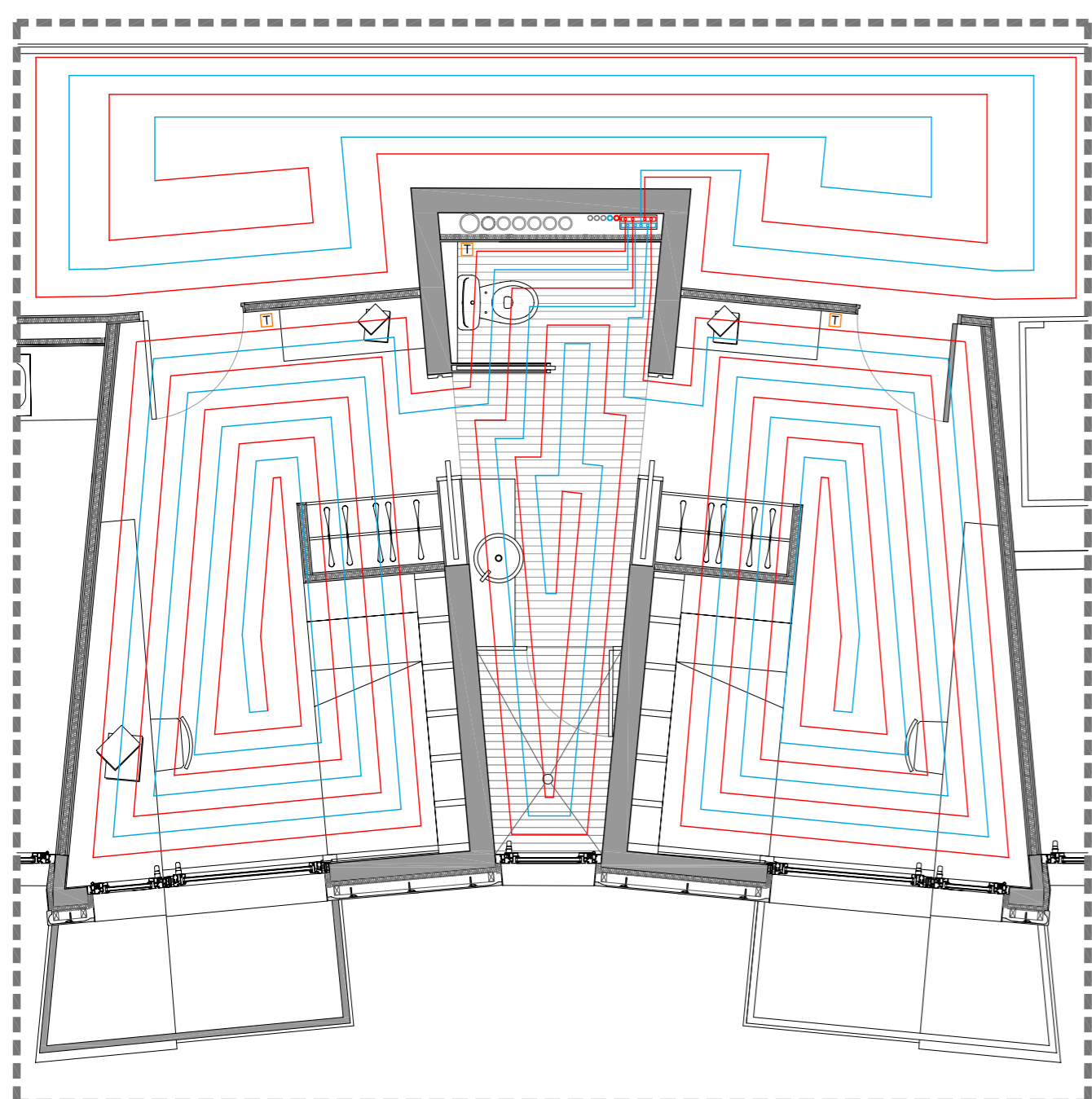
AVANTATGES TERRA RADIANT / REFRESCANT

- Sistema que funciona per radiació i no per convecció. No necessita de corrents d'aire per distribuir la calor o el fred per les diferents sales, aconseguint un ambient més sa.
- Aconsegueix una major uniformitat de temperatura en l'estança.
- Reducció del cost energètic de l'instal·lació: Temperatura impulsió calefacció_ 35-40°C vers 80-85°C
Temperatura impulsió refrigeració_ 14-16°C vers 7-9°C
- Menys pèrdues en les conduccions al treballar amb temperatures més properes a la temperatura ambient.
- Es requereix menys potència pel funcionament del sistema.

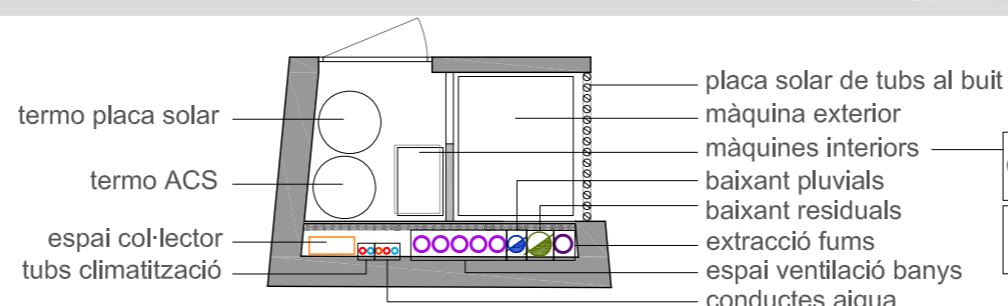
| LLEGENDA | | | |
|----------|---------------------------|--|----------------|
| | Circulació tub anada | | Muntant anada |
| | Circulació tub retorn | | Muntant retorn |
| | Col·lector anada / retorn | | Termostat |

PLANTA UNITAT

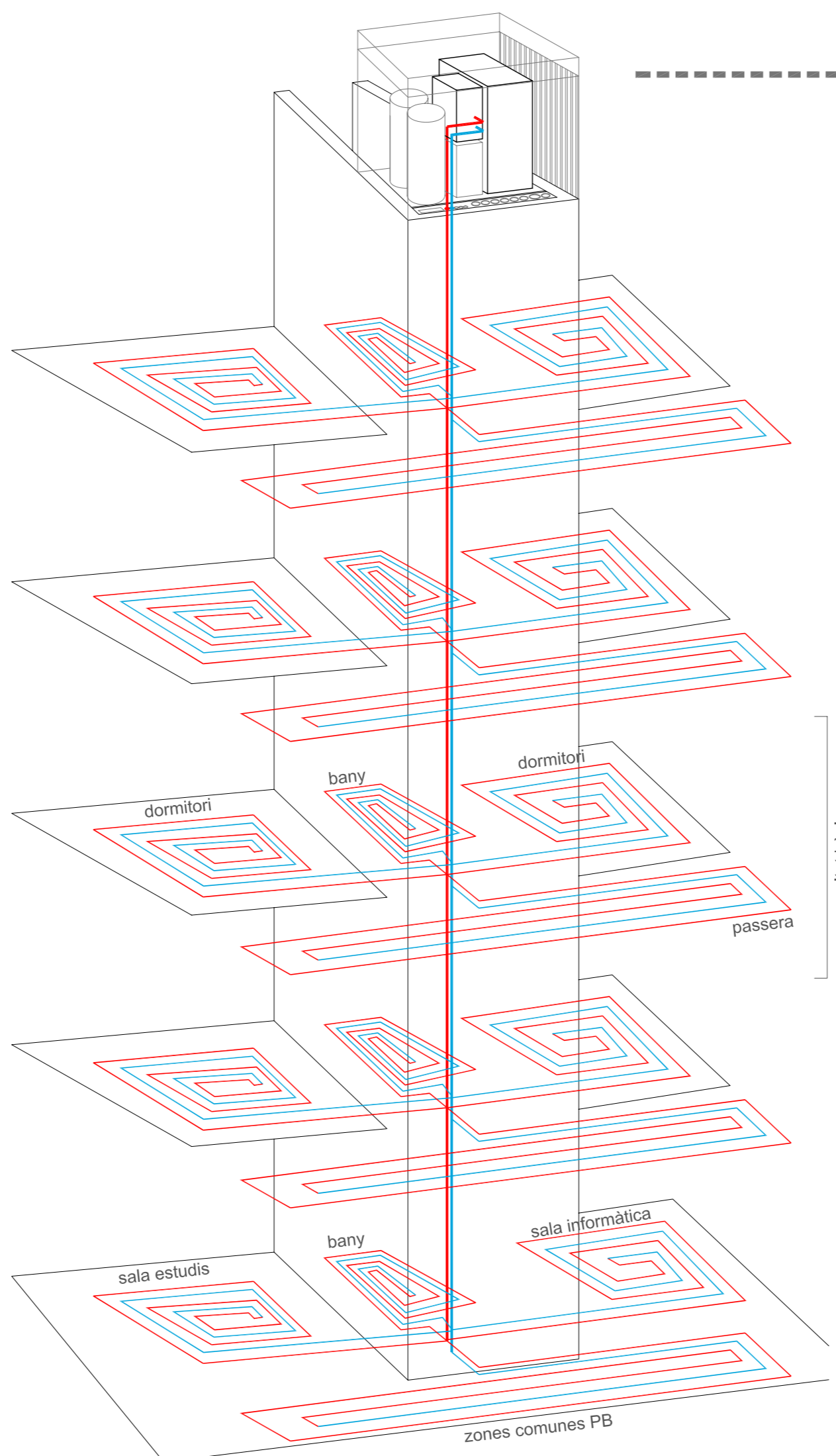
E:1/50



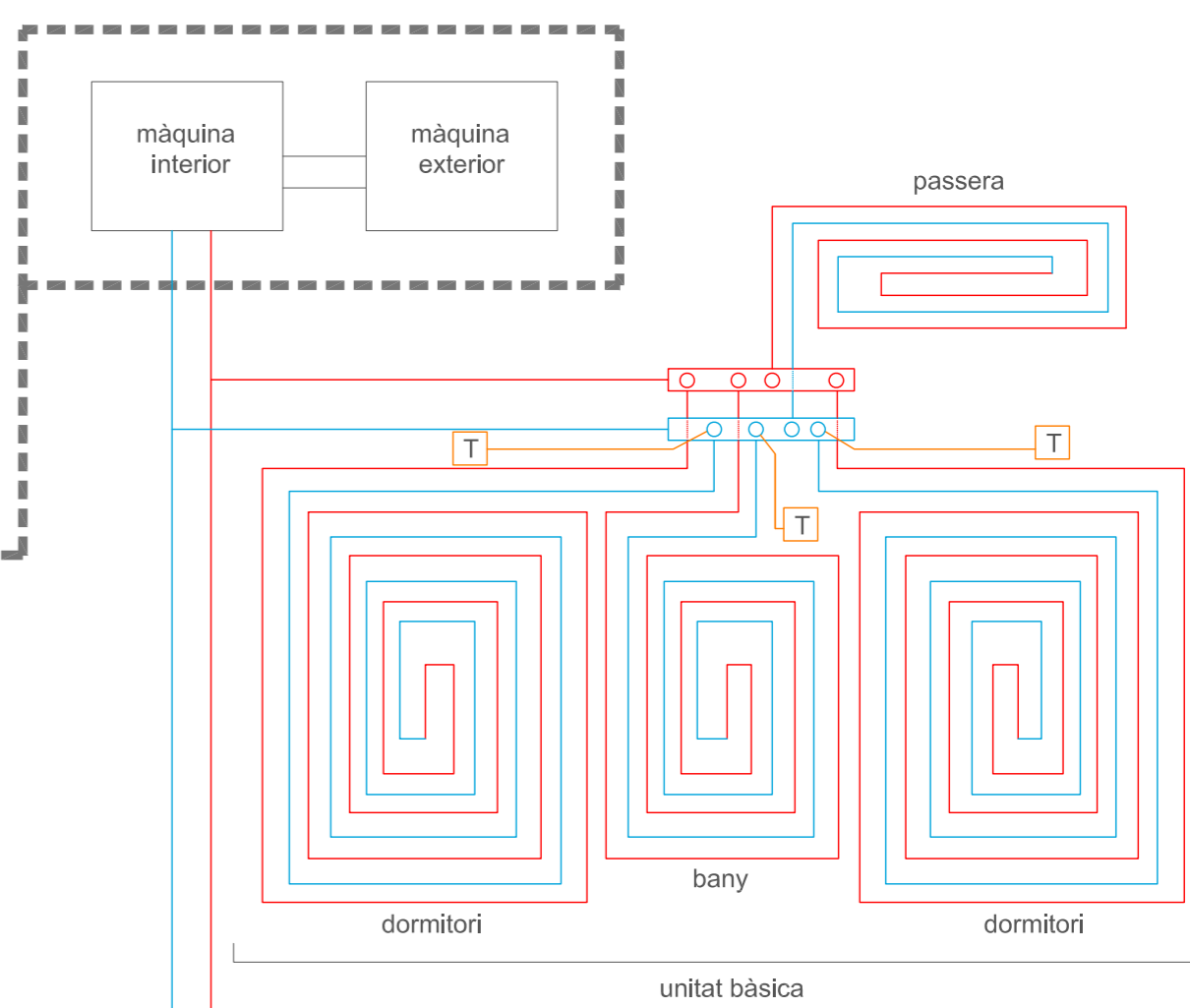
SALA INSTAL·LACIONS_COBERTA



COLUMNA D'INSTAL·LACIONS



ESQUEMA FUNCIONAMENT



SISTEMA AIRE-AIGUA

Màquina exterior_ Utilitza l'aire exterior per al funcionament de les dues màquines interiors. Té un COP elevat, un alt rendiment amb un consum mínim.

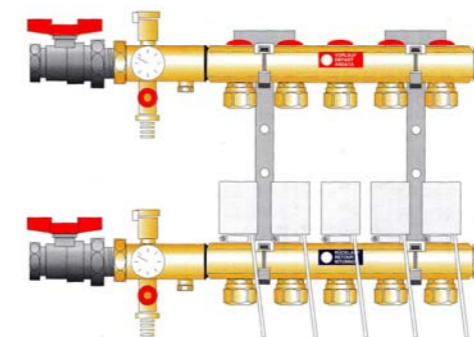
Màquina interior_ S'han col·locat dues màquines: una per a ACS i una altra per a climatització. Aquestes funcionen amb una única màquina exterior que les alimenta i permet el funcionament de cadascuna de forma independent. En l'interior contenen un intercanviador, un serpenti amb líquid refrigerant que escalfa l'aigua del seu interior.



TERRA RADIANT/REFRESCANT

Allant_ Plaques rígides de poliestirè termoconfortat de cèl·lula tancada amb tacs del mateix material que serveixen per fixar els tubs permeten que tinguin la mateixa o diferents separacions en funció de la zona i situació a climatitzar. Les plaques estan acabades amb una barrera de vapor.

Circulacions_ Tubs de polietilè reticulat amb barrera de O₂ Ø16 mm. Són tubs flexibles que permeten una còmoda instal·lació. Per l'interior hi circula l'aigua calenta a l'hivern i l'aigua freda a l'estiu.



DISTRIBUCIÓ

Col·lector_ De la màquina interior surt una tuberia d'anada que arriba al ramal superior del col·lector, punt de control dels circuits. D'allí l'aigua circula per l'espiral del terra radiant / refrescant i torna al col·lector de retorn, ramal inferior i retorna a la màquina interior_circuit tancat. El col·lector acollirà quatre circuits: 2 dormitoris, un bany i part de passera.

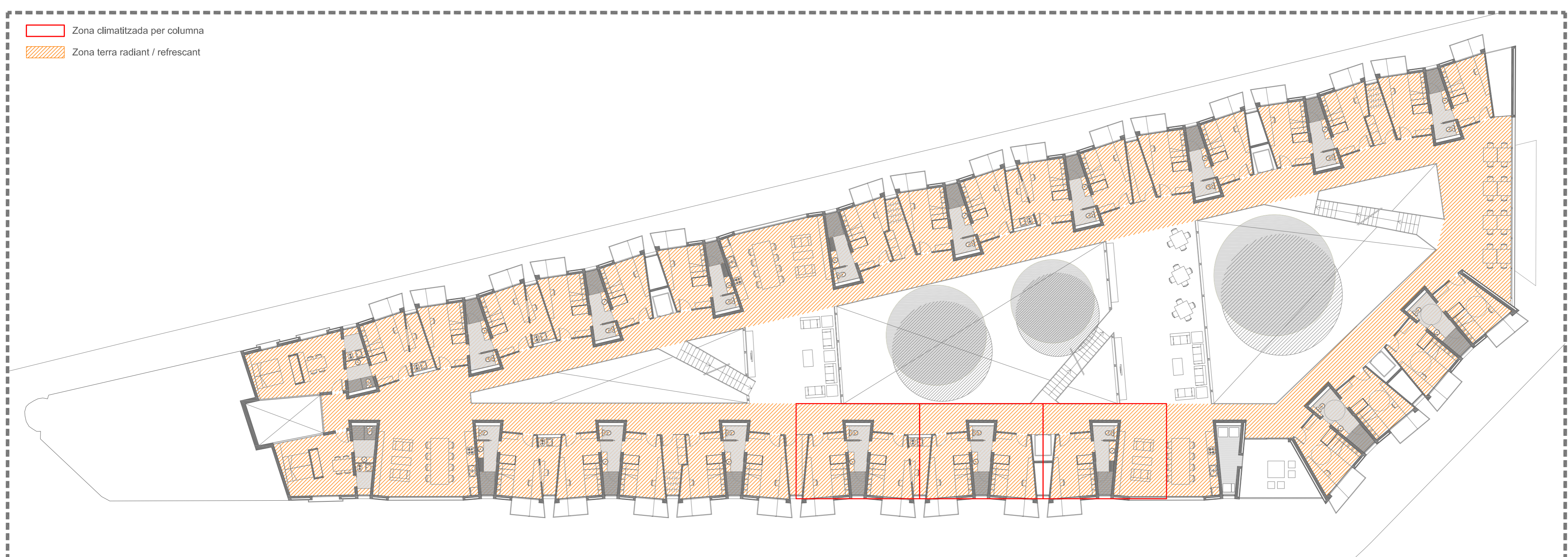
ELEMENTS DE CONTROL

Termostat_ Es col·loca un termostat per a cada circuit: un per a cada dormitori i un per al bany. Cada resident regula en funció de la seva sensació de confort. El termostat va unit amb un cable elèctric als capsals situats en el col·lector de retorn.

Sonda anticondensacions_ Per evitar que es produeixin condensacions en el terra refrescant, al circular aigua a baixes temperatures, es col·loca una sonda que quan detecta risc de condensació para el sistema.

PLANTA TIPUS

E:1/200



PLANTA BAIXA

E:1/200

