

SANEJAMENT I FONTANERIA

AIGUA FREDA

Disposen un grup de pressió en la planta soterrani del bloc de vivendes, per abastir a les que no arriba la suficient pressió de la xarxa. Els muntants discorren per llits comuns de l'edifici i hi hauran contadors divisionaris per planta, ubicats a un armari a la part posterior de l'escala principal. D'aquí es dividiran en tanti ramals com nombre de vivendes.

AIGUA CALENTA SANITÀRIA

L'aigua calenta sanitària es produeix per un sistema combinat de col·lectors solars i una caldera de gas. Aquest sistema s'ubiquen en planta sota coberta. Es diferenciarà l'aigua calefactada, que es recircula dins d'un circuit, de la que es consumeix. Les canalitzacions d'ACS aniran correctament alladades sempre que passen per espais no calefactats i separades de la instal·lació d'aigua freda, almenys 4cm, perquè aquesta no es veja afectada.

SANEJAMENT

El sistema que triem és el semi-separatiu o mixte, es a dir, que es separen l'evacuació d'aigües pluvials de les fecals i grises en canvi, els col·lectors seran unitaris. Les baixants d'aigües residuals inclouran una xarxa de ventilació primària, aquest conducte es prolongarà a nivell de coberta per al seu correcte funcionament. Tots els aparels auran baixants individuals. Abans de treure les aigües a la escanera general, es col·locarà una arqueta sifònica i un separador de grasses. Les aigües pluvials es recullen en cobertes i espai plàstic i s'emmagatzimen a la planta d'aparcament. Aquestes seran utilitzades per la neteja i manteniment d'espais exteriors i pel rec.

CLIMATITZACIÓ I RENOVACIÓ D'AIRE

CONDICIONAMENT NATURAL

Tots els edificis, tant els de vivendes com l'escola infantil s'han orientat de manera que s'afavoreix la ventilació creuada. A més a l'orientació sud i també a l'est s'han disposat de zones acristal·lades amb sistemes de protecció solar, cosa que redueix l'aport de calor a l'estiu i afavoreix l'efecte hivernacle a l'hivern.

VENTILACIÓ PER EXTRACCIÓ MECÀNICA

A les cuines i banys s'utilitza un sistema de conductes verticals de ventilació amb un extractor mecànic d'aire ubicat a coberta. Per evitar el pas de l'aire d'un local al superior cal que es conductes verticals siguin de doble cambra. A l'aparcament: Segons normativa, per a aparcament de més de 15 places ha de disposar-se almenys de dos punts d'extracció amb aspiració mecànica. Donat el gran tamany del nostre aparcament, aquestes dos punts es realitzaran per els dos nuclis de comunicació vertical que accedeixen a ell.

CLIMATITZACIÓ:

A les vivendes utilitzem un sistema de climatització líquid-aire. Aquest sistema consisteix en un condensador exterior que refreda un líquid refrigerant que es condueix fins als fan-coils ubicats al sostre fals de les diferents càlules habitacionals. Aquest, agafa l'aire exterior, el tracta i l'empeny a la sala a través de conductes d'admissió amb difusors. Per tal d'estalviar energia, els tubs d'admissió d'aire barregen l'aire exterior amb l'aire de les estances a través de recuperadors entàlpics. Aquest sistema permet la reducció de la secció de tubs front un sistema aire-aire.

PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

OCCUPACIÓ I SECTORITZACIÓ

El càlcul d'ocupació es realitza considerant la superfície útil dels espais de ús per una densitat donada per la norma. Així tenim:
 Al Bloc Nord: 142 persones
 Al Bloc Oest: 181 persones
 A la Torre Nord: 187 persones
 A l'escola infantil: 213 persones
 A la cafeteria: 109 persones
 A l'aparcament: 85 persones
 La superfície construïda de cada sector no ha de superar els 2500m² en viv. d'aquesta manera:
 Bloc Nord: 2 Sectors d'incendi.
 Bloc Oest: 2 Sectors d'incendi.
 Torre Nord: 3 Sectors d'incendi.
 L'aparcament és un sector d'incendi diferent.

RECORREGUTS D'EVACUACIÓ

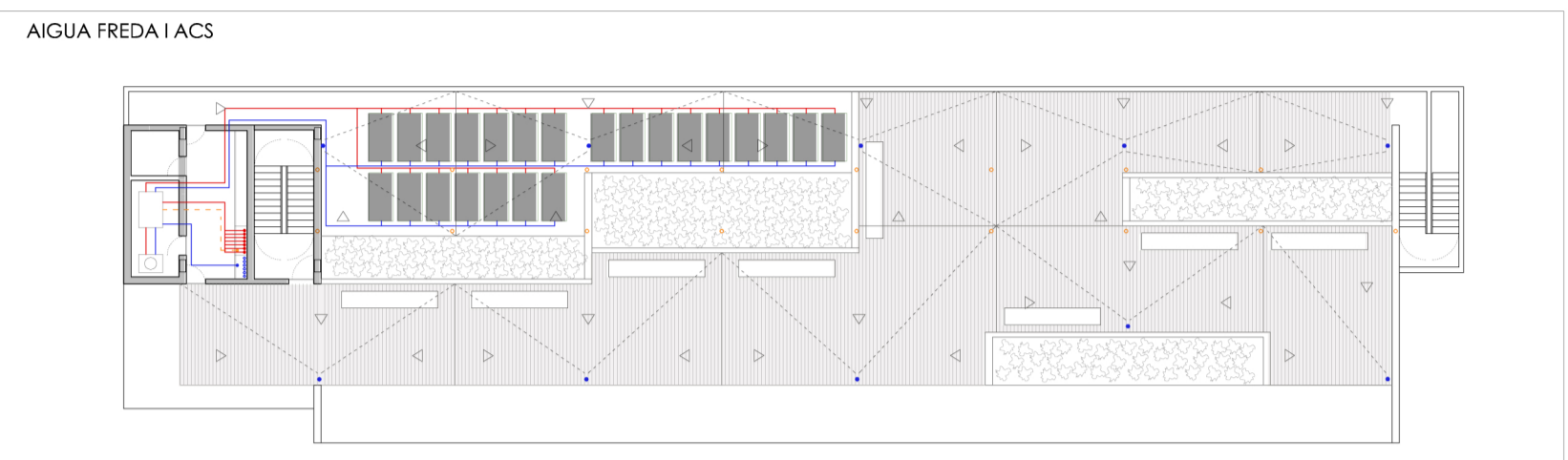
Als dos blocs de vivendes per corredor es disposen de dos eixides, donat que el recorregut d'evacuació es major a 25m. Al bloc d'ociós puntual, donat que l'altura d'evacuació descendent és major de 28m, es disposen dos eixides alternatives. Tant a l'escola infantil com a la cafeteria, ni pel nombre d'ocupació, ni per la longitud d'evacuació, precisa més d'una eixida. Tots els recorreguts de l'aparcament son menors a 35m, havent en tots els casos dos eixides alternatives (mínim).

INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

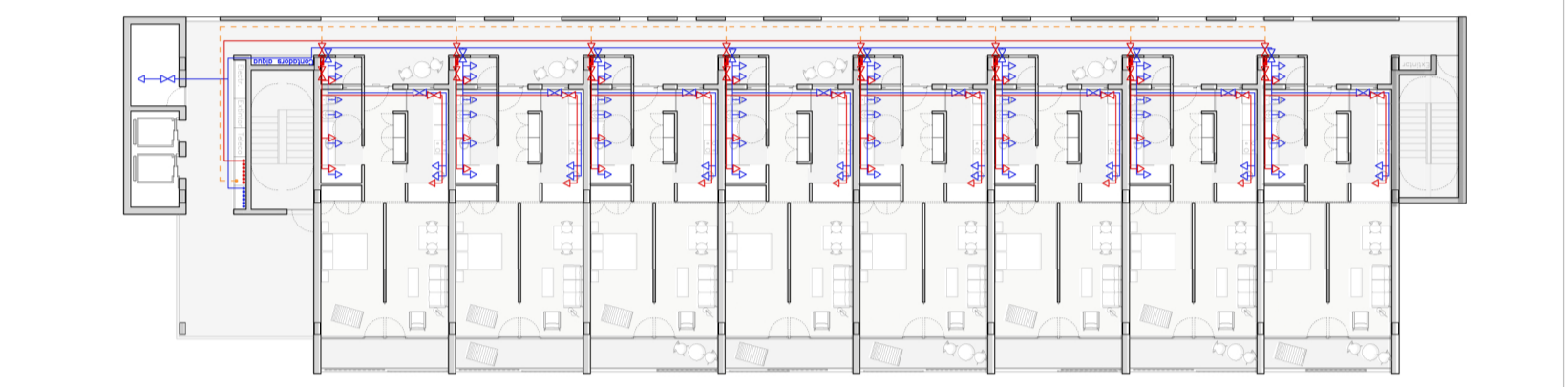
En general, a tots els edificis es disposaran extintors en cada planta en tot recorregut menor a 15 m. La seva eficàcia serà 21A-1 13B, de pols sec polivalent i 6 Kg. Els extintors es col·locaran a una alçada sobre el terra menor a 1,7 m.
 A la torre nord, a més, es disposarà d'una columna seca a un hidrant exterior.
 A l'aparcament es disposaran boques d'incendi equipades (del tipus de 25mm). També es disposarà un sistema de detecció de fums.
 A tots els edificis es disposarà d'enllumenat d'emergència que permeti l'evacuació dels ocupants.

05 UNITAT RESIDENCIAL AMB ESCOLA INFANTIL CLARA ARNAU T1 PFC 2011

E: 1/300 ESQUEMES INSTAL·LACIONS



Planta Coberta

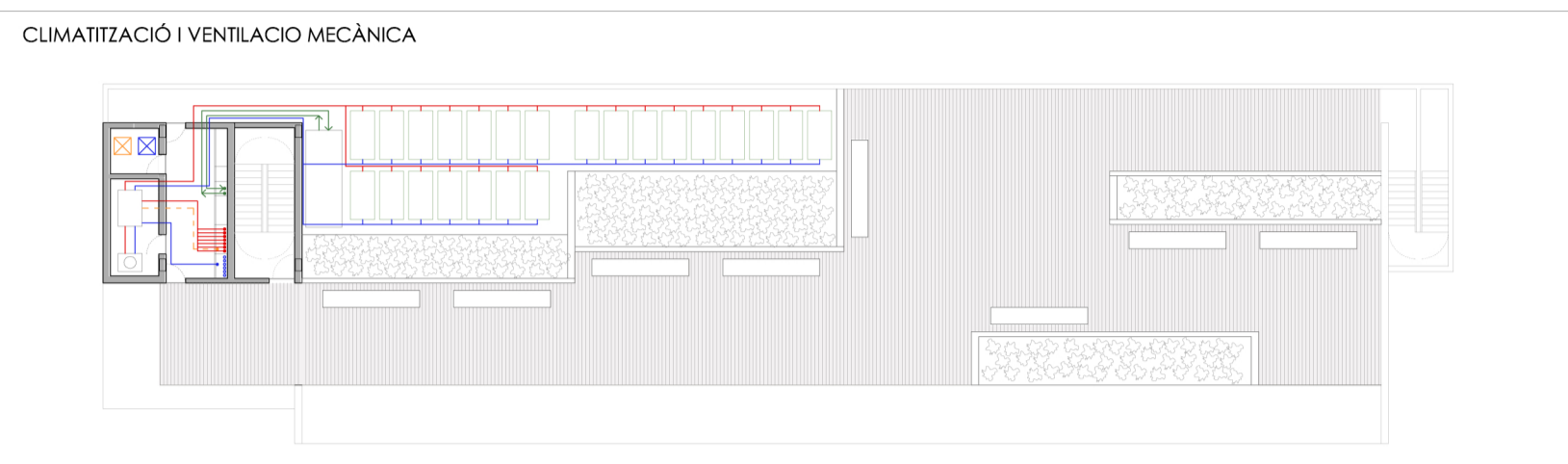


Planta Tipus



Secció pel corredor

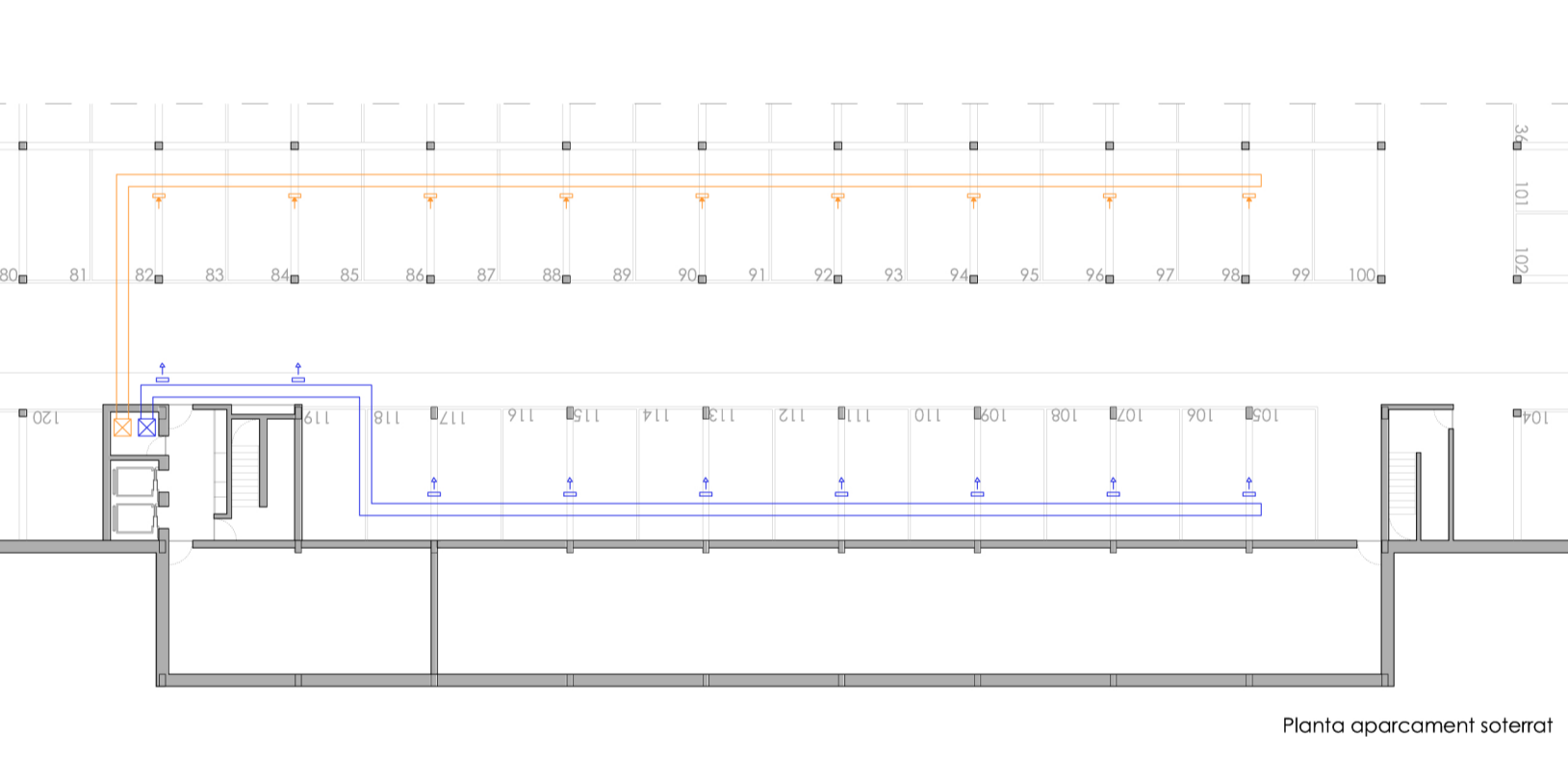
- | | | |
|------------------------------------|---------------------|--|
| LLEGENDA AIGUA FREDA | LLEGENDA ACS | LLEGENDA SANEJAMENT |
| ● Escamesa | — Aigua freda | ● Baixant d'aigües pluvials |
| □ Clau general | — ACS | ● Baixant d'aigües negres |
| — Clau de pas | — Aigua de retorn | ○ Ventilació baixant aigües negres |
| — Vàlvula reductora | □ Caldera | — Col·lector d'aigües negres |
| — Vàlvula de retenció | □ Acumulador | — Col·lector d'aigües pluvials |
| — Depòsit acumulador | □ Intercanviador | — Col·lector d'aigües negres penjades del sostre |
| — Grup de pressió amb acumulador | □ Muntant AF | — Col·lector d'aigües pluvials penjades del sostre |
| — Clau de pas amb aixeta de buidat | □ Muntant ACS | □ Separador de grasses |
| — Contador | □ Muntant retorn | □ Pericó sifònic Registrable |
| — Dispositiu anti-ratet | □ Col·lector solar | ● Escamesa General |
| | — Clau de pas | |
| | — Contador acs | |



Planta Coberta

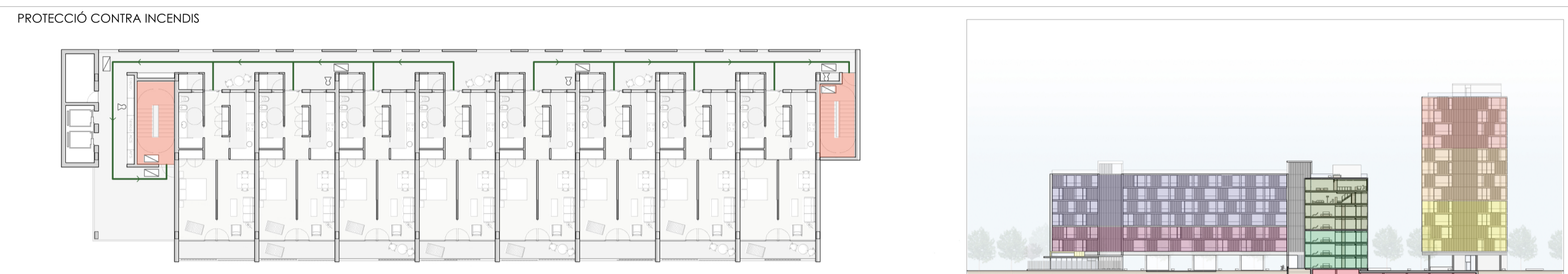


Planta Tipus

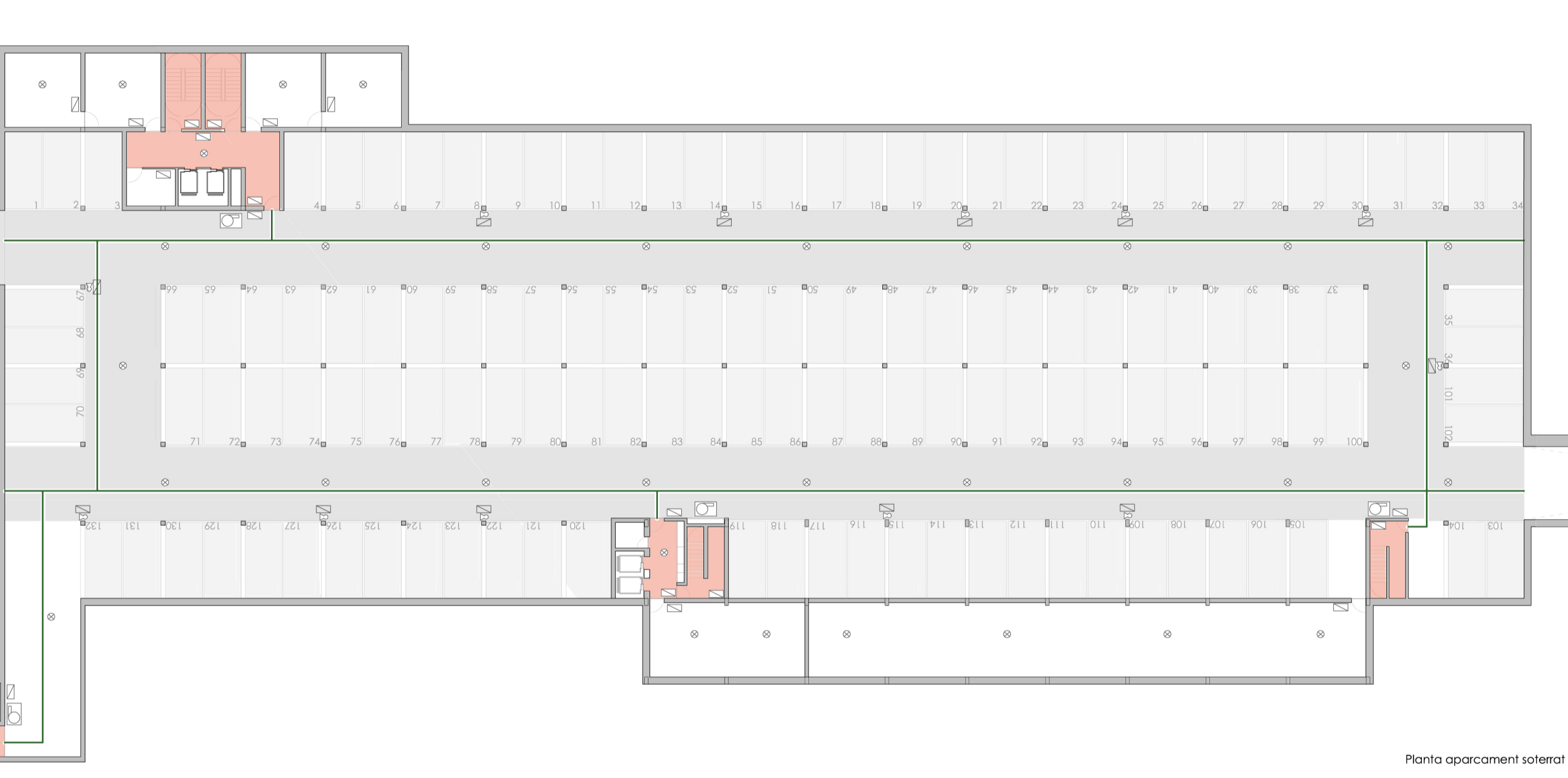


Planta aparcament soterrat

- | | |
|--|--|
| LLEGENDA RENOVACIÓ D'AIRE | |
| — Conducte d'extracció mecànica doble | □ Apertura d'admissió |
| — Conducte d'extracció mecànica simple | □ Apertura d'extracció |
| — Extracció d'aire | □ Ventilació aparcament d'extracció mecànica |
| — Admissió d'aire | □ Ventilació aparcament d'admissió d'aire |
| — Abertura de recuperació | □ Fan-coil |
| — Recuperadors entàlpics | — Conduccions líquid refrigerant |



Planta Tipus

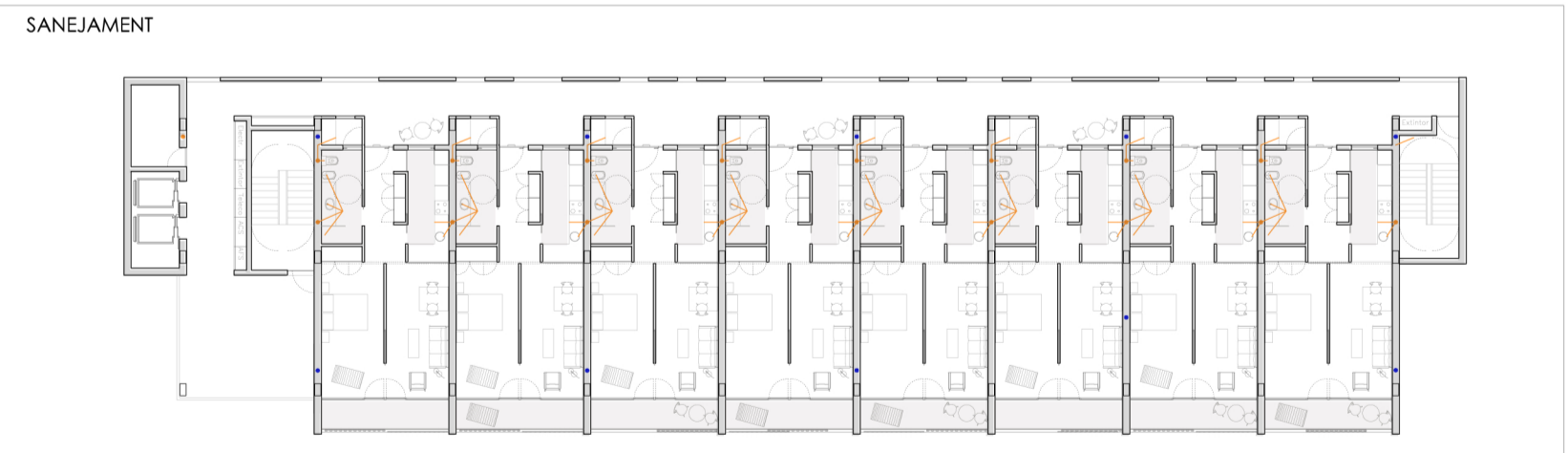


Planta aparcament soterrat

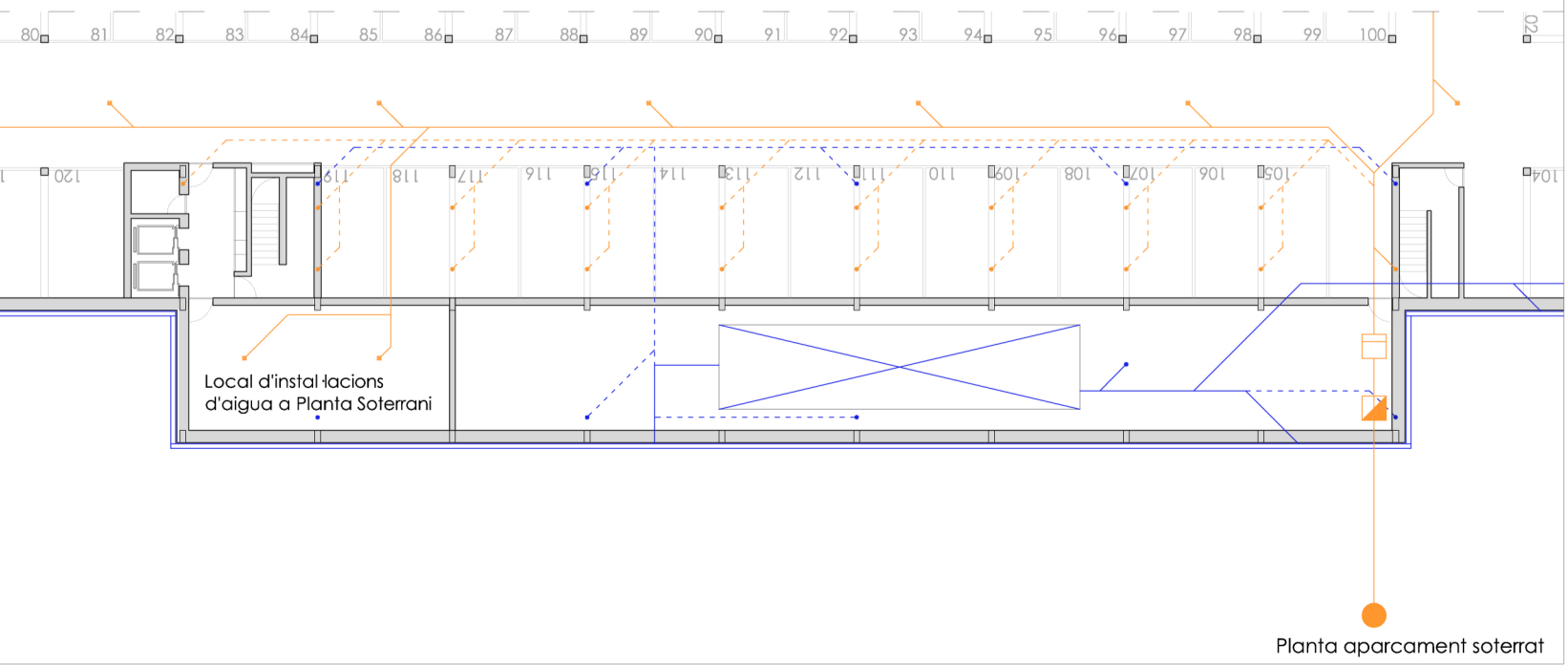
- | | |
|---|--------------------------|
| LLEGENDA PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS | SECTORS D'INCENDI |
| — Recorregut d'evacuació | Torre nord: |
| — Il·luminació d'emergència | ■ Sector 1 |
| — Detector de fums | ■ Sector 2 |
| — Extintor d'eficàcia 21A-113B | ■ Sector 3 |
| — BIE | ■ Sector Aparcament |
| — Núclis d'evacuació protegits | |



E: 1/1000

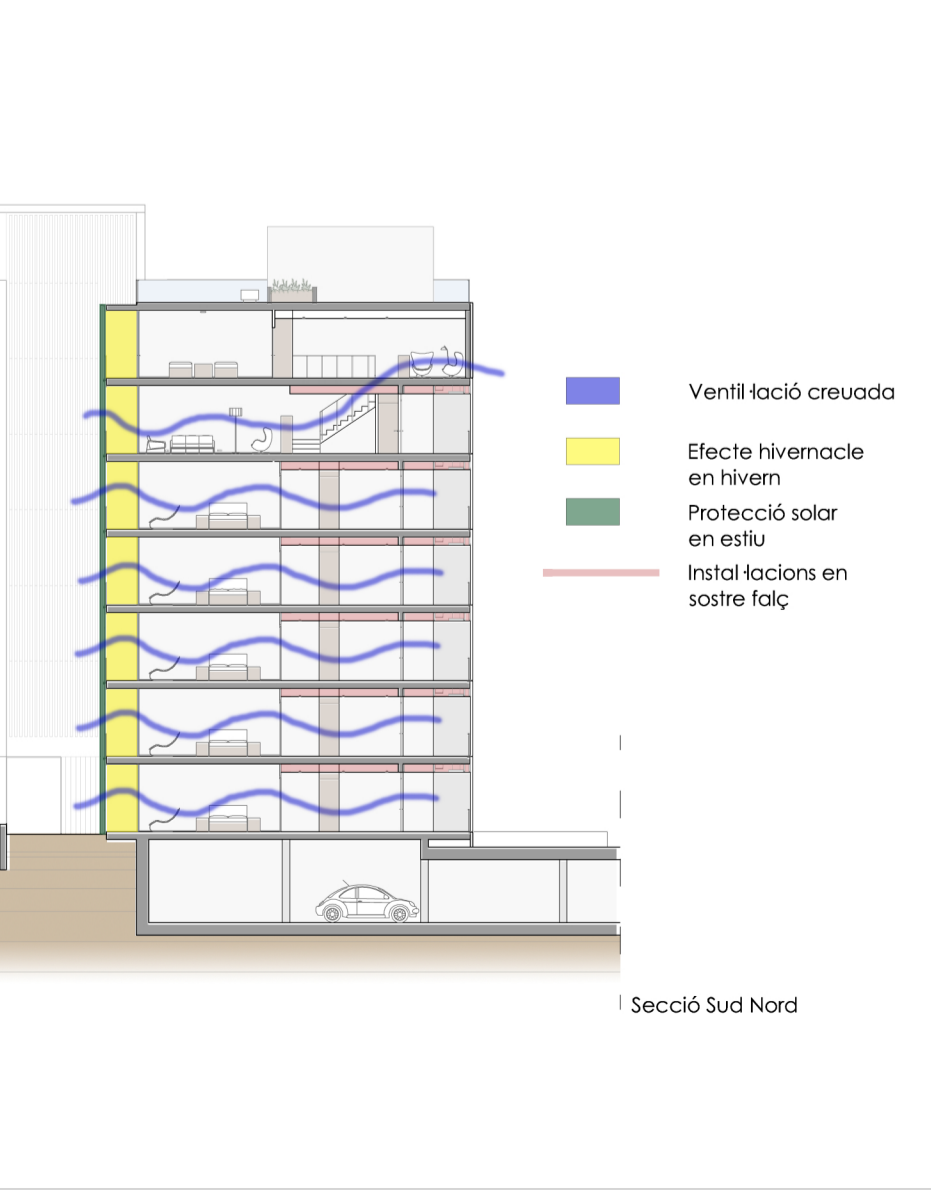


Planta Tipus



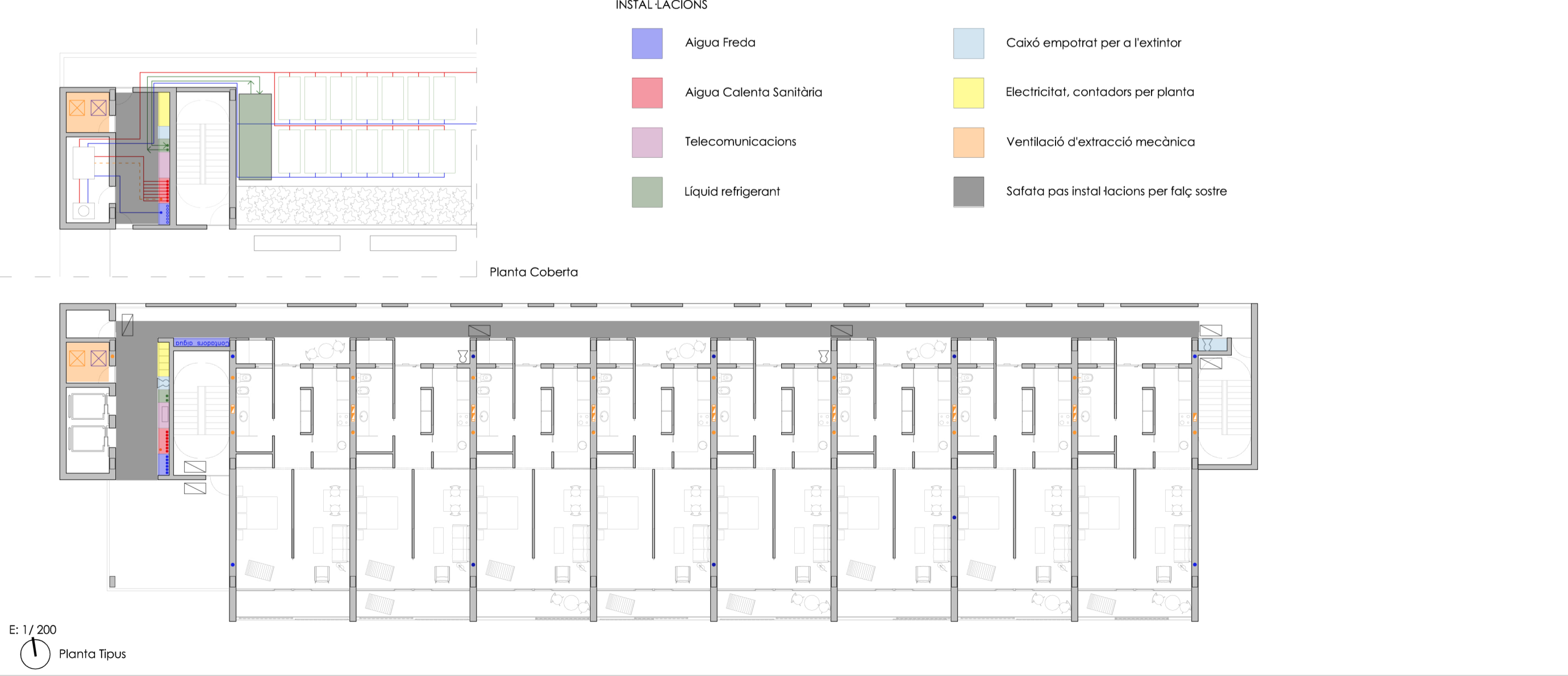
Planta aparcament soterrat

CONDICIONAMENT NATURAL



Secció Sud Nord

COORDINACIÓ ENTRE LES DIFERENTS INSTAL·LACIONS DE L'EDIFICI



- | | |
|---------------------------|---|
| INSTAL·LACIONS | |
| ■ Aigua Freda | ■ Caixa empotrada per a l'extintor |
| ■ Aigua Calenta Sanitària | ■ Electricitat, contadors per planta |
| ■ Telecomunicacions | ■ Ventilació d'extracció mecànica |
| ■ Líquid refrigerant | ■ Sofata pas instal·lacions per fals sostre |

E: 1/200

Planta Tipus