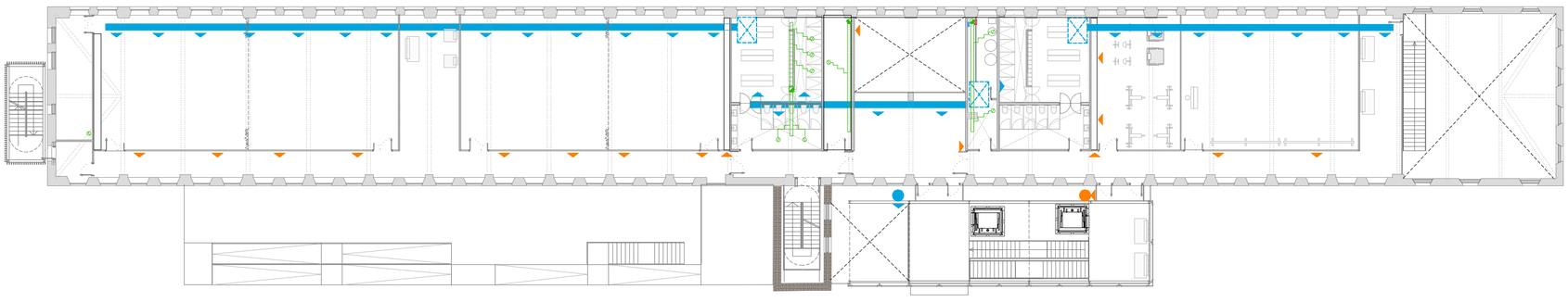
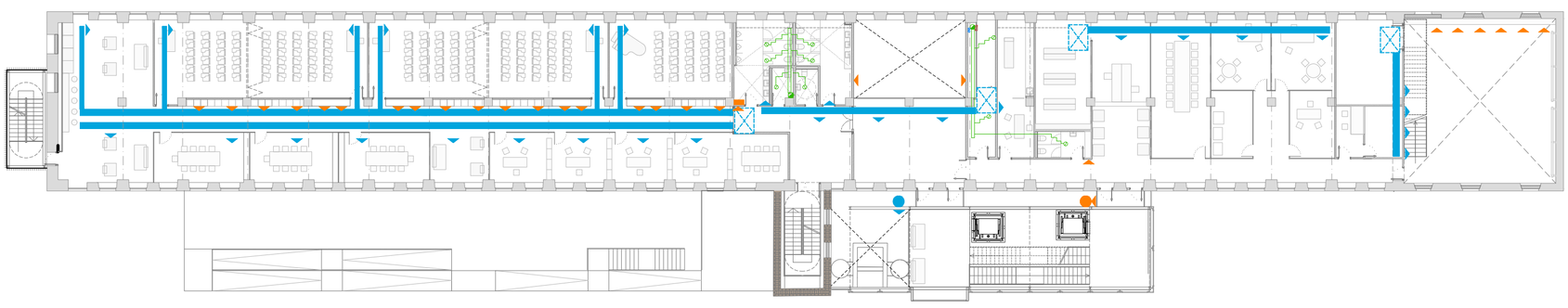
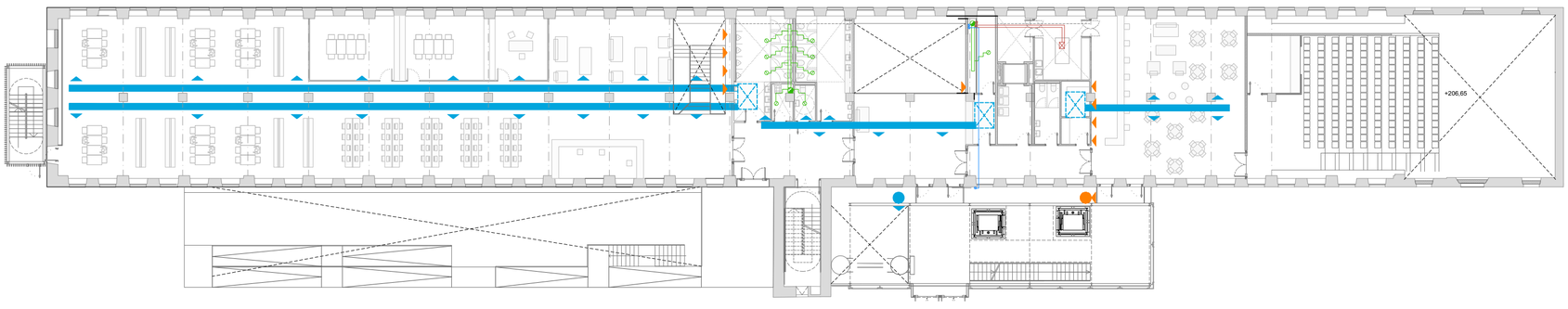


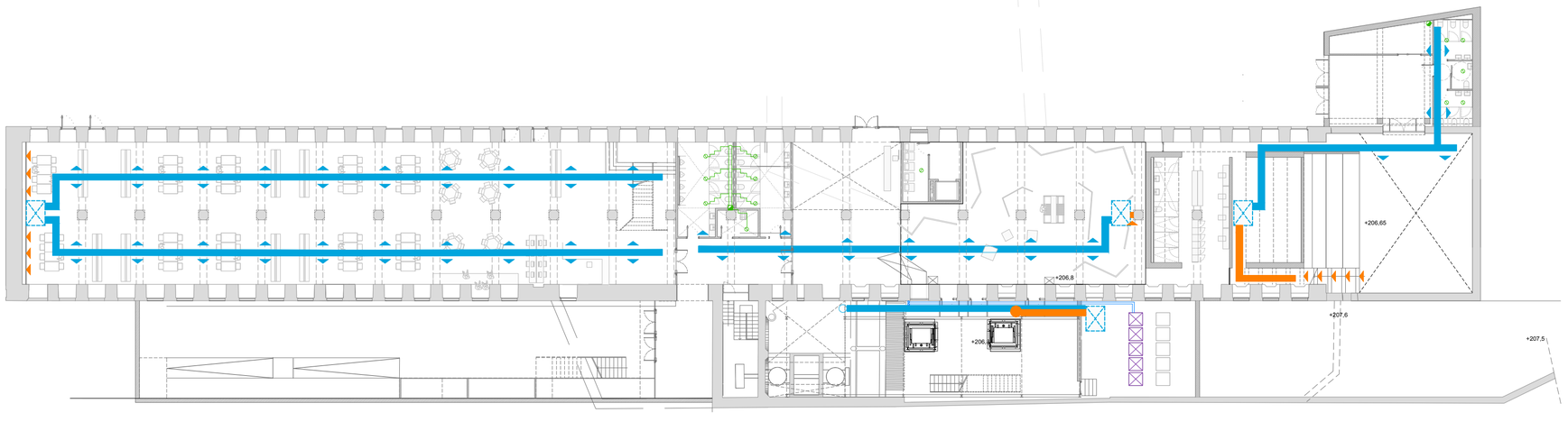
PLANTA SEGONA



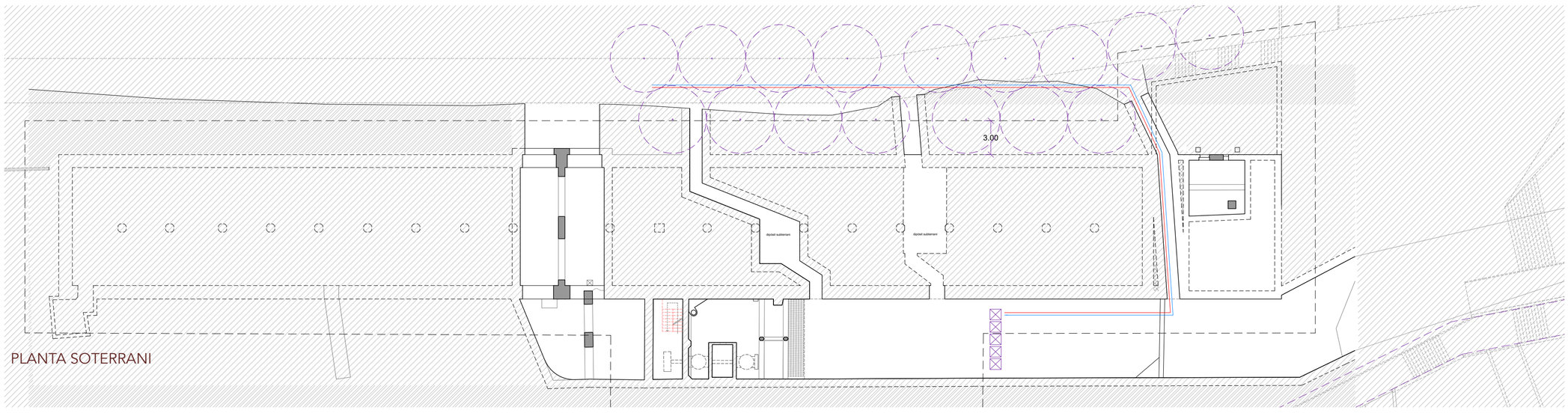
PLANTA PRIMERA



PLANTA BAIXA



PLANTA SEMISOTERRANI



PLANTA SOTERRANI

- Pou geotèrmia
- Distàncies a mantenir pels pous
- Bomba de calor geotèrmia ecoGEO-INT
- Canalització aigua
- Aparell Fan coil Termoven
- Condictes impulsió aire
- Retorn aire
- Ventilació mecànica
- Ventilació mecànica extractors cuina

ENERGIA: GEOTÈRMIA

S'utilitzarà la geotermia, un sistema renovable per a la obtenció d'energia primària per fer funcionar l'equipament.

Els avantatges que presenta aquest sistema són:

- És una energia que genera un **estalvi tan econòmic com energètic**, ja que és el sistema que menys energia consumeix. Si que és veritat que té un alt cost d'inversió inicial, però al cap d'uns 8 anys aquest ja està amortitzat.

- A nivell **mediambiental**, els **residus** que produeix són **molt pocs** i contamina molt menys que els derivats del patroli i el carbó.

- Té un **rendiment constant** de producció d'energia al llarg de l'any, independentment de les variacions estacionals.

- La no existència de torres de refrigeració ni condensadors d'aire fa que l'edifici resti exempt de qualsevol pertorbació visual

És una energia renovable que **necessita de superfície de sòl** per poder col·locar-hi els pous, cosa que en dificulta la instal·lació en nuclis urbans. Però en el cas d'aquest projecte, al disposar d'espai per a la seva realització es considera un molt bon sistema.

Aquest es base en l'**aprofitament de la inèrcia tèrmica del terreny**, la diferència de temperatura entre el subsòl i l'ambient exterior a través d'un col·lector instal·lat sota terra que a l'hivern aprofita la temperatura més alta per a la calefecció i a l'estiu la més baixa per a la refrigeració

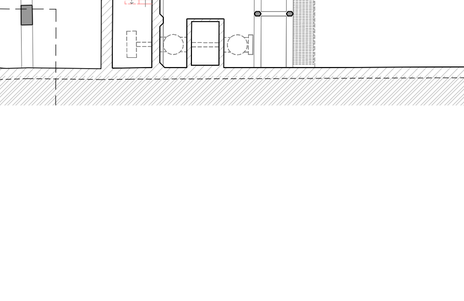
Les profunditats dels pous varia entre 2 a 150 metres depenent de la instal·lació utilitzada.

ESTIU (REFRIGERACIÓ)

Manresa
Temp. mitjana: 23 °C

HIVERN (CALEFACCIÓ)

Manresa
Temp. mitjana: 7 °C



INSTAL·LACIÓ A L'EQUIPAMENT

En aquest projecte es calcula que es necessitaran:
- **32 pous de 110mm de diàmetre i 125m de fundària**

Aquests es situaran al costat de l'edifici a la façana oest, proper al riu, ja que és on hi ha terres argiloses, les quals són més bones per l'inèrcia al terreny. Respectant una **distància mínima entre pous de 6m**.

L'aigua dels conductes soterrats serà conduïda fins a les bombes de calor. Per l'edifici faran falta:

- **5 calderes ecoGEO-INT HP3 25-100**
La temperatura de l'aigua sortint sortirà de 45 °C

ecoGEO-INT HP3 25-100
1000x950x900mm
Potència: 25-100km

INSTAL·LACIONS
CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
34 ELS PANYOS DE MANRESA
CENTRE D'ARTS ESCÈNIQUES
CLARA CASAS ARRUFAT novembre '16
J. SABATÉ, X. PEÑÍN, J. URBANO, M. BAQUERO