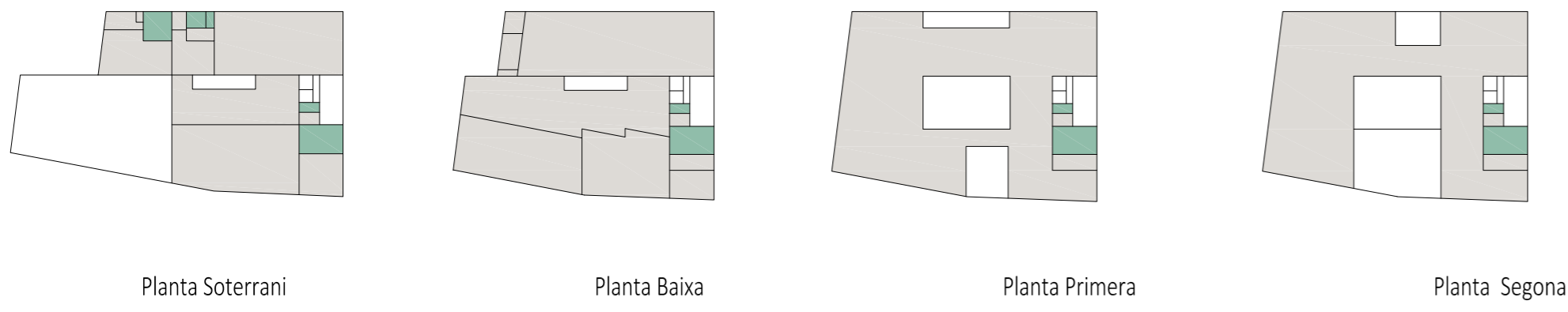


ESQUEMA DEL ESPAIS QUE REQUEREIXEN SUBMINISTRAMENT D'AIGUA



La instal·lació de subministrament d'aigua a l'edifici es realitza d'acord al cte db hs-4. El subministrament d'aigua potable a l'edifici es realitza a través de l'accés principal on s'hi ubica l'armari de comptadors. Aquest armari disposa d'un desguàs de seguretat i estarà ventilat. Tots els tubs de la instal·lació són de polietilè reticular i amb parets llises, a excepció del tub d'alimentació que és de polietilè d'alta densitat.

Degut a la independència del bar per a funcionar per si mateix, la producció d'ACS es duu a terme per dues bandes. Per una banda el bar disposa d'un termo elèctric; per altra banda la biblioteca disposa de captadors solars amb acumulador intercanviador i ajut de termo elèctric.

Tant la xarxa interior d'AF com d'ACS es distribueix verticalment a través de passos d'instal·lacions i horitzontalment a través del cel ras i per l'estructura de les parets.

CAPTADORS SOLARS PER A PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

La biblioteca disposa a coberta de captadors solars per a la producció d'ACS, ubicats de tal manera que la afectació per ombres dels obstacles del voltant sigui la mínima possible.

DIMENSIONAT I ORIENTACIÓ DELS CAPTADORS SOLARS			
BAR/CAFETERIA	57 pers.	4 l/dia*pers.	226 l/dia
BIBLIOTECA	1022 pers.	5 l/dia*pers.	4109 l/dia
TOTAL			5335 l/dia

Segons la taula 2.1 contribució mínima anual per ACS en %, del CTE DB HE

- Barcelona correspon a la zona climàtica II, la demanda d'ACS (litres/dia) de l'edifici es entre 5000 i 10000 litres, per tant la contribució solar mínima és del 40%.

$$5335 \text{ l/dia} \times 0.40 = 2136 \text{ litres/dia}$$

PANEL SOLAR PROPOSAT: VITOSOL 200-T SP2A (COLECTOR DE TUBS AL BUIT)

nº tubs:	12ut.	Dimensions dels panells:	885 x 2241 x 150 mm
Superfície bruta (m2)	2,36	Inclinació òptima	30º
Superfície d'absorció (m2)	1,51	Orientació sud	
Rendiment òptic (%)	80,1	Pes	33kg

Capacitat dels panells solars: 80 litres/m²*dia

$$2136 \text{ litres} / 80 \text{ litres/m}^2 = 26,70 \text{ m}^2$$

$$\text{Unitats necessàries: } 26,70 / 1,51 = 17,68 \text{ ut.}$$

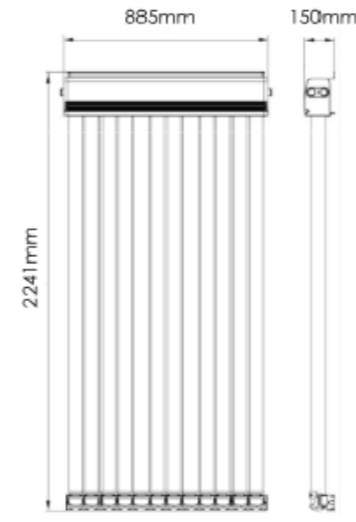
$$\text{Superfície d'absorció real: } 1,51 \times 18 \text{ ut.} = 27,18 \text{ m}^2 > 26,70 \text{ m}^2$$

CÀLCUL DEL VOLUM NECESSARI A ACUMULAR

SEGONS CTE DB HE: $180 > \text{VOLUM}/\text{ÀREA} > 50$

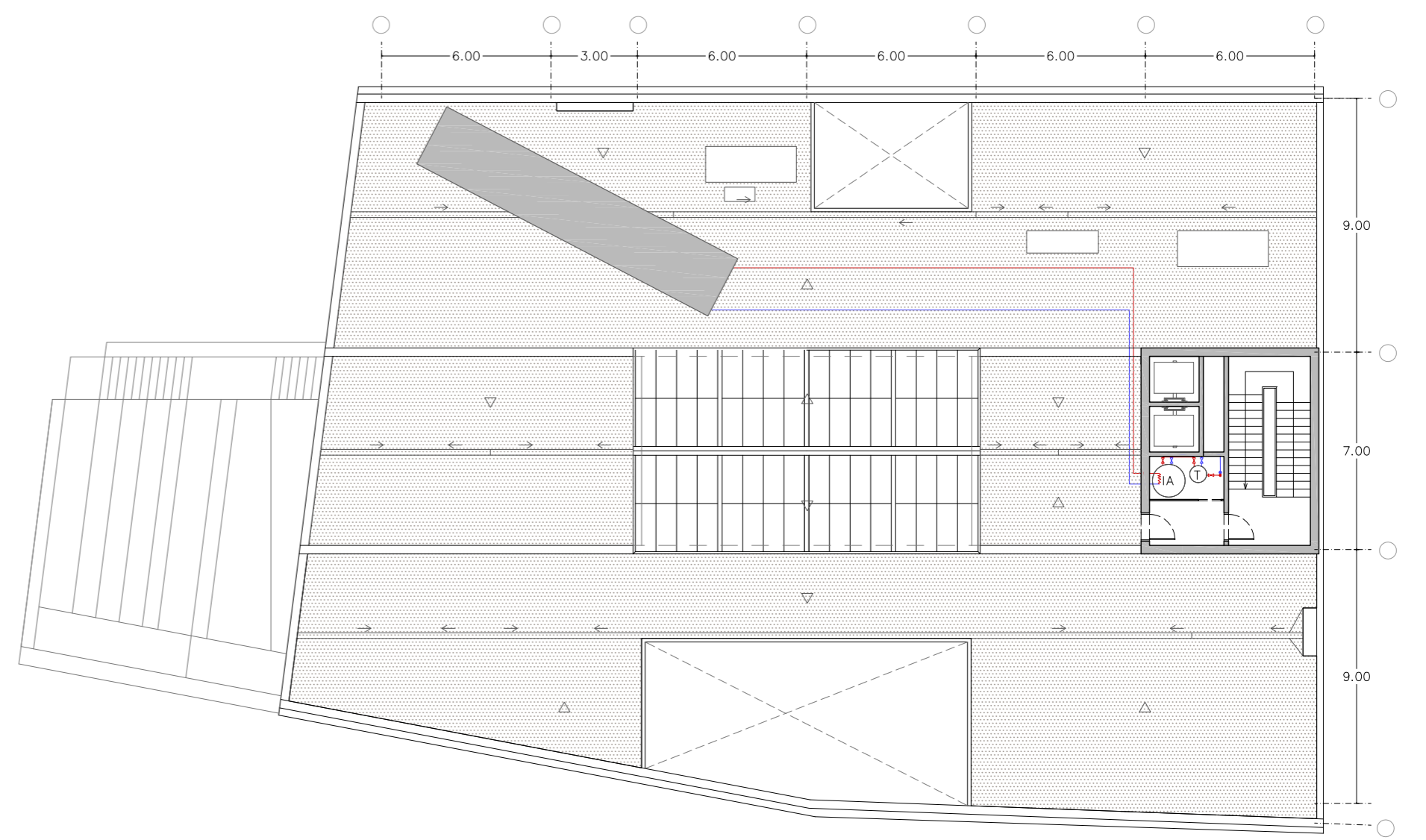
$$V = 50 \times 27,18 \text{ m}^2 = 1359 \text{ litres}$$

Acumulador intercanviador proposat: JUNKERS CV-M1, 1500 litres, Ø116cm, h=232cm



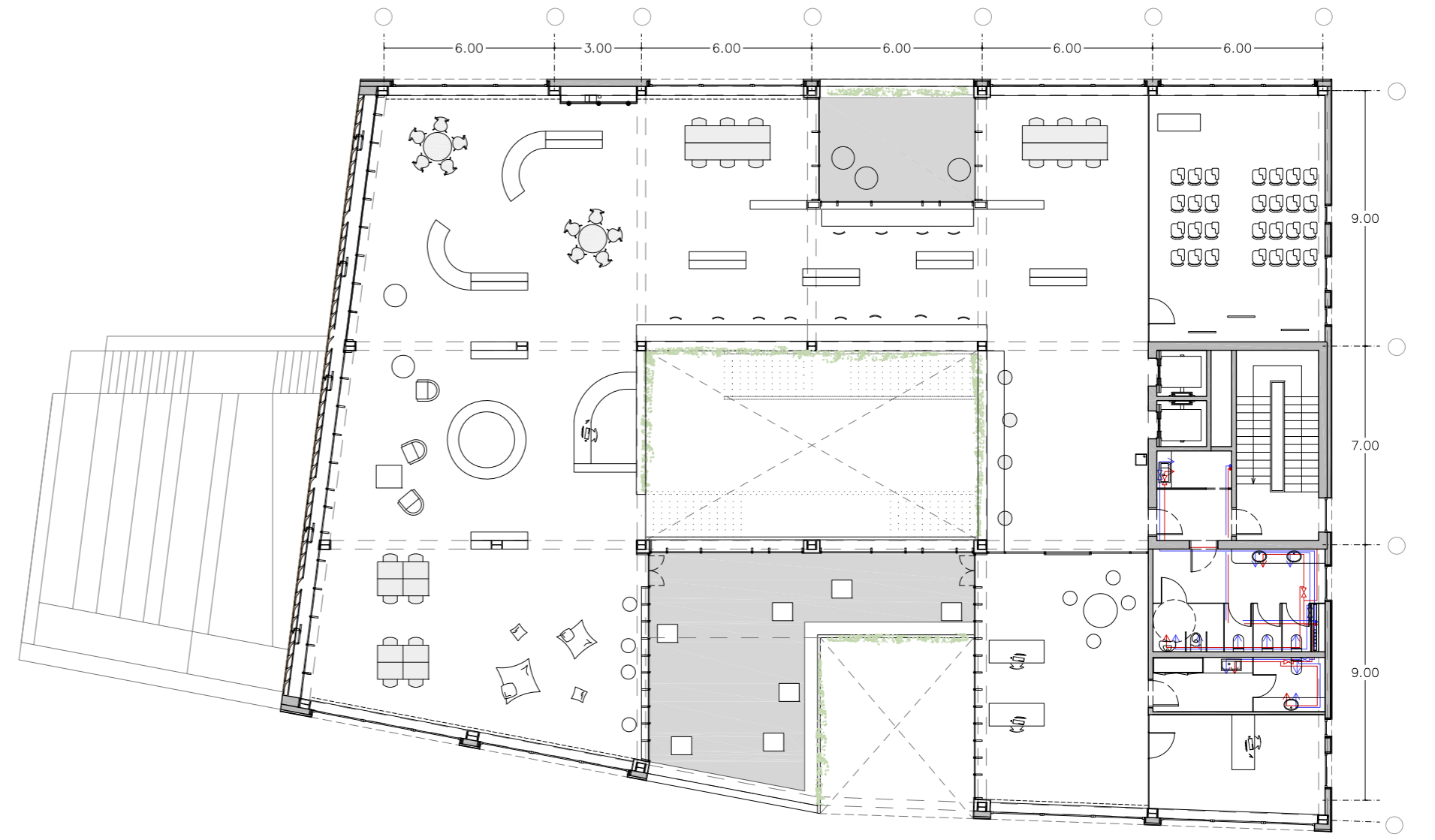
PLANTA COBERTA

E 1/200



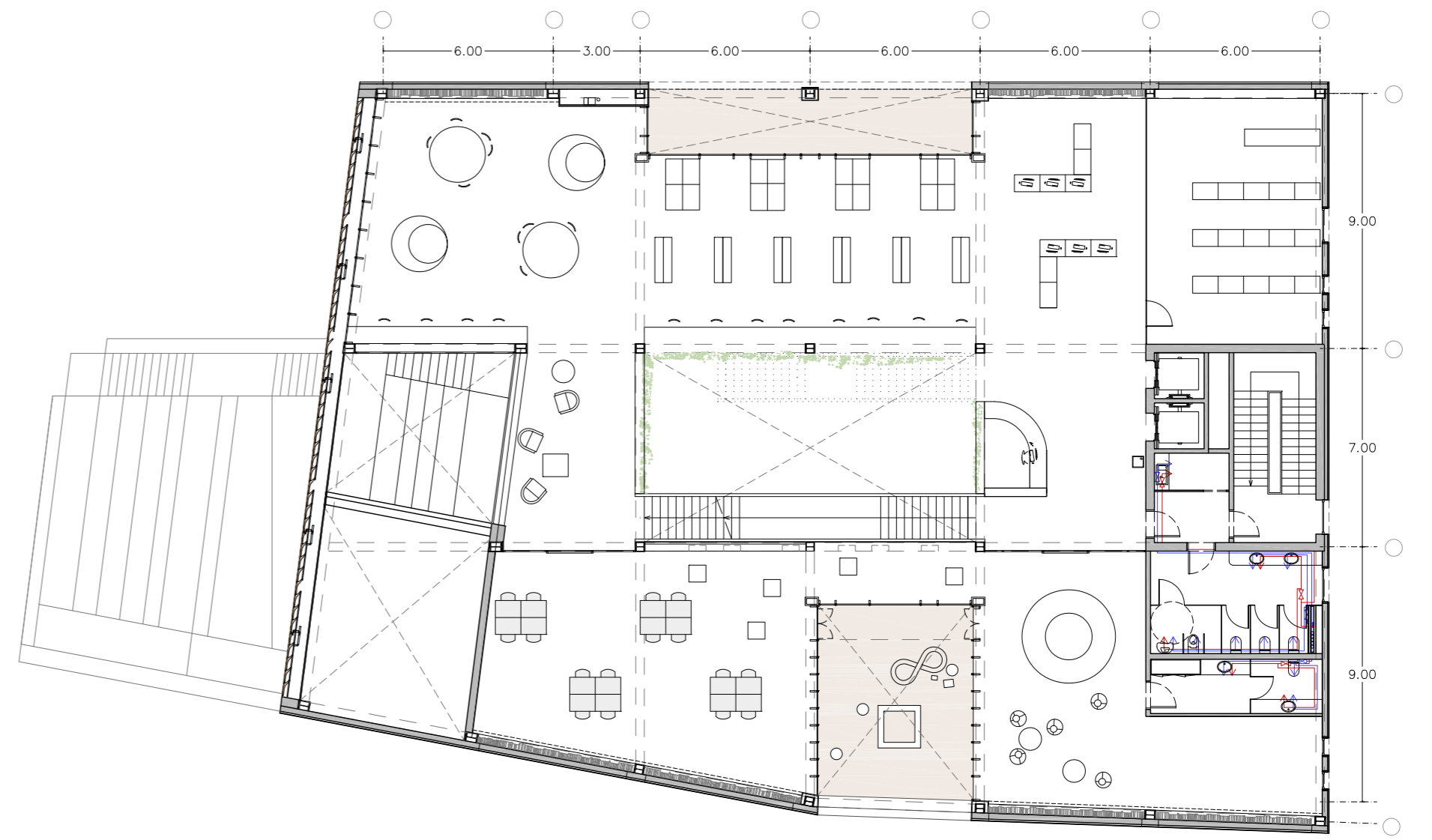
PLANTA SEGONA

E 1/200



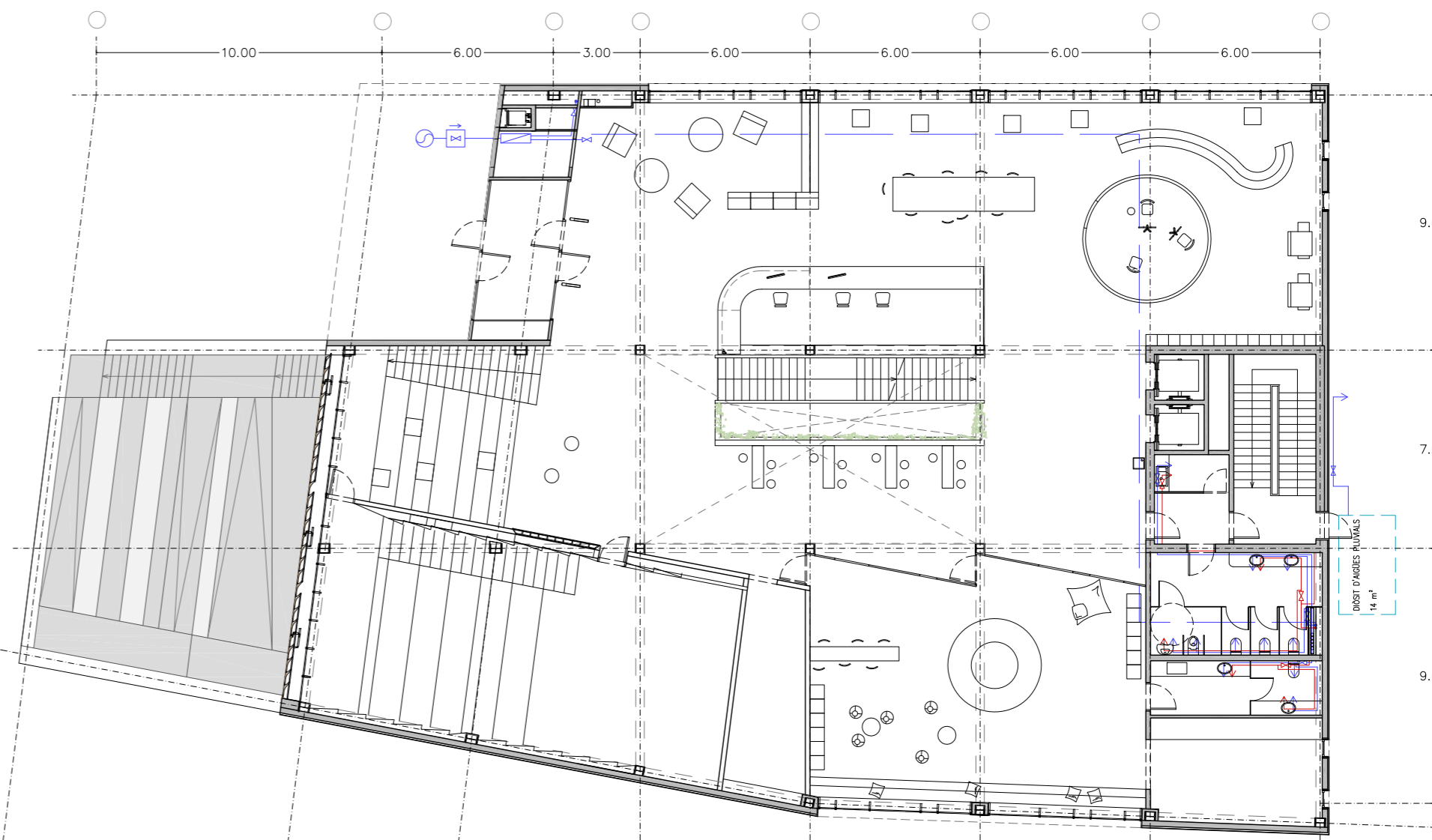
PLANTA PRIMERA

E 1/200



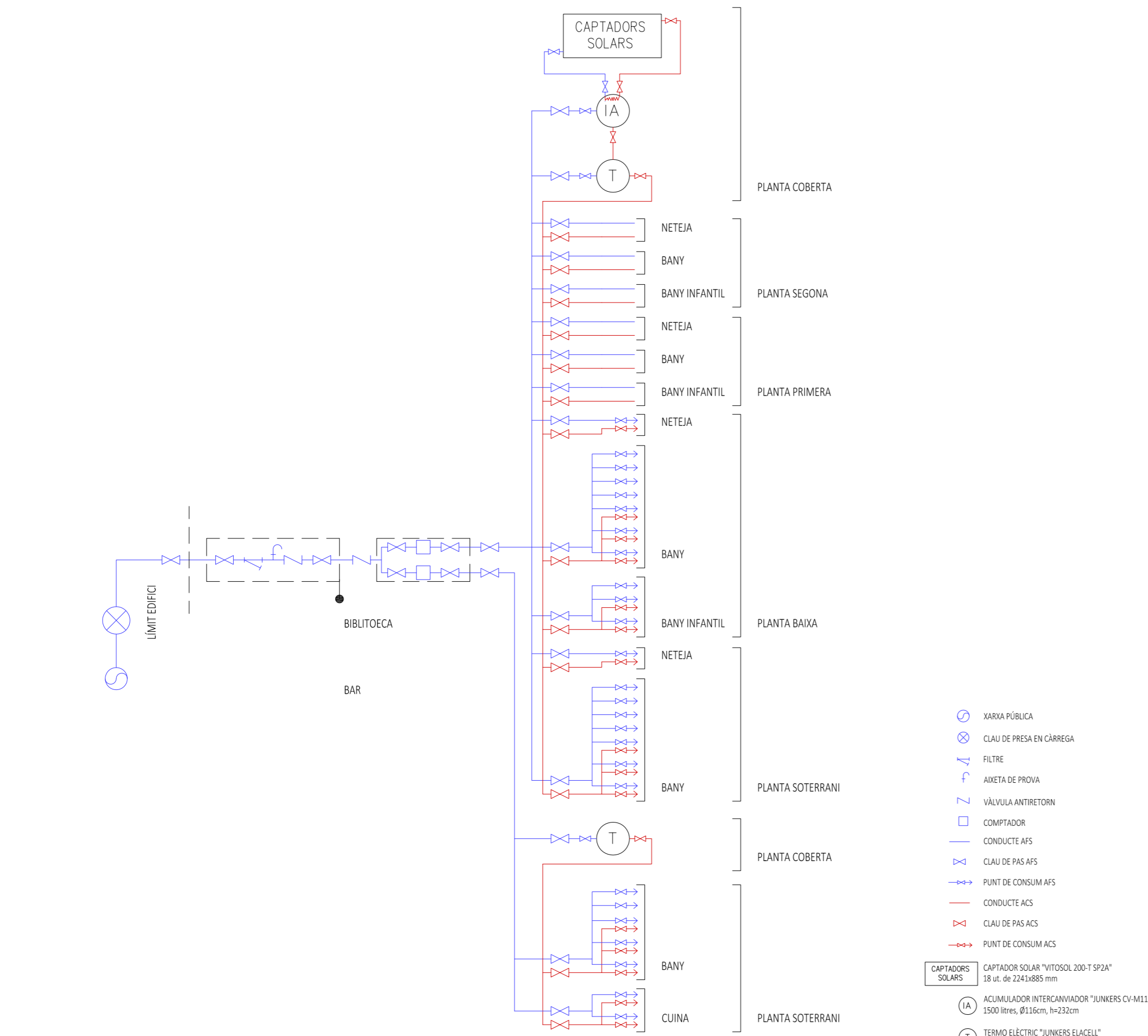
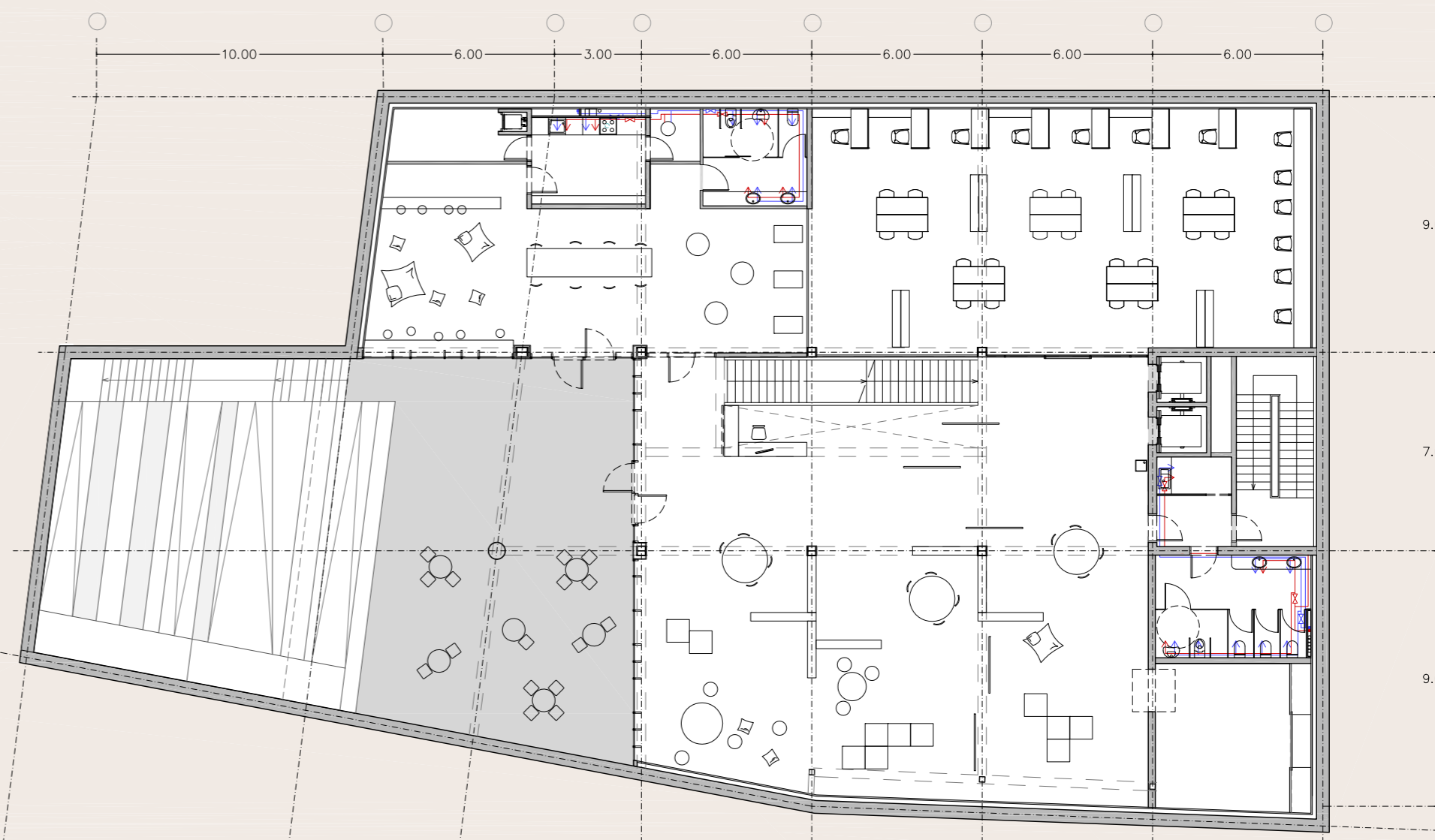
PLANTA BAIXA

E 1/200



PLANTA SOTERRANI

E 1/200



LLEGENDA			
	XARXA PÚBLICA		CONDUCTE AFS
	ARQUETA DE REGISTRE		CLAU DE PAS AFS
	COMPTADORS		PUNT DE CONSUM AFS
	CONDUCTE ACS		CLAU DE PAS ACS
	MUNTANT ACS		PUNT DE CONSUM ACS
	CAPTADOR SOLAR "VITOSOL 200-T SP2A" 2241x885 mm		ACUMULADOR INTERCANVIADOR "JUNKERS CV-M11" 1500 litres, Ø116cm, h=232cm
	TERMO ELÈCTRIC "JUNKERS ELACELL" 200 litres, Ø51cm		