

FONTANERIA

El centre cívic compta amb 2 tipus d'aigua:

- Aigua freda potable: es distribueix directament de la xarxa.

- Aigua calenta sanitària: prové de la xarxa i és escalfada mitjançant la calor sobrant del sistema de clima a través d'un aparell anomenat Daikin Hidrobox.

CARACTERISTIQUES DEL SISTEMA

- Les canonades d'ACS aniran separades mínim 4cm de les d'aigua freda, i en cas de sobreposar-se en un pla vertical, les canonades d'aigua freda aniran per sota de les d'ACS.

- Les canonades d'aigua s'instal·laran sota de les conduccions elèctriques i separades un mínim de 30cm.

-Cada cambra humida anirà sectoritzada mitjançant claus de pas.

-Aplicació de mesures d'estalvi d'aigua:

- Inodors amb doble descàrrega i fluxors
- Dutes murals amb cabdal i temperatura regulable i temporitzadors
- Aixetes amb temporitzadors i airejadors

XARXA D'ACS. CÀLCUL I DIMENSIONAT

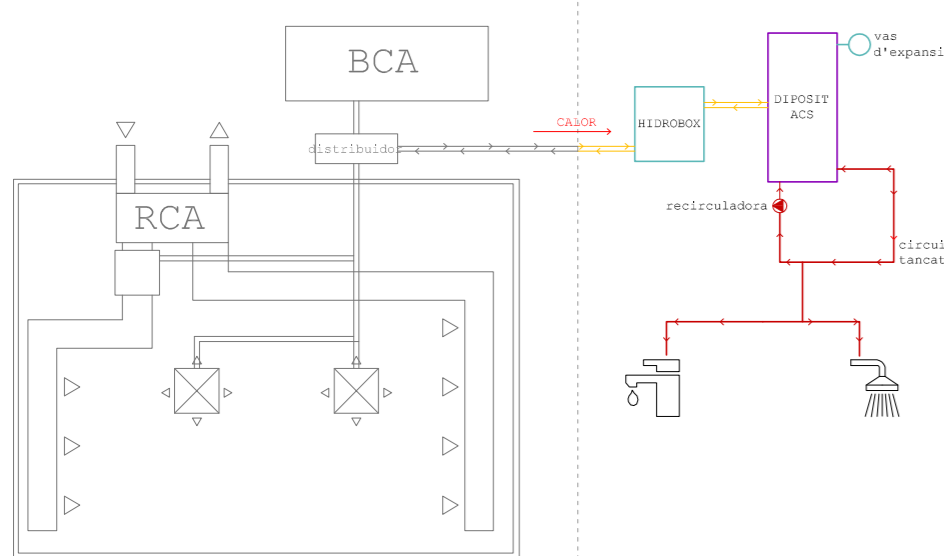
El Decret d'Ecoeficiència 21/6 estableix que en la zona climàtica de Barcelona (zona III) un 65% de l'aigua calenta sanitària ha de provenir de sistemes sostenibles.

L'opció que jo he escollit, a causa de no disposar d'espai assolit a coberta no transitable, és el sistema Hidrobox de Daikin.

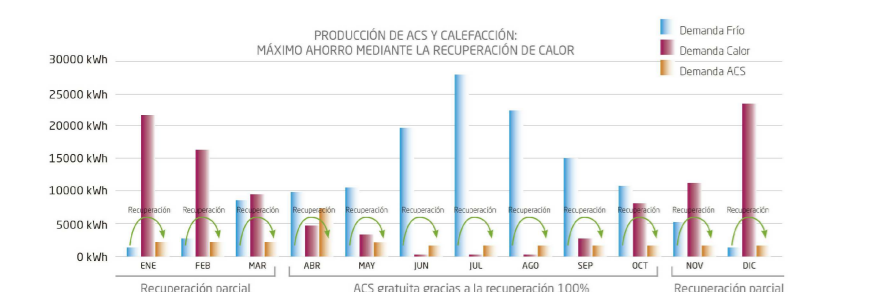
Aquest sistema a través d'un aparell aprofita la calor sobrant del sistema de climatització per a escalfar l'aigua de la xarxa; aquesta és acumulada en un dipòsit que a través d'un circuit tancat i una recirculadora dina servei a tota la xarxa de l'edifici.

SISTEMA DE CLIMATITZACIÓ AIRE-LIQUID

SISTEMA ACS



El fet de que el projecte sigui un centre cívic, equipament públic, per tan un espai de gran concurrència, fa que els mesos de règim (demanda) de fred siguin majors que els de calor, aquest acostumen a ser d'abril a octubre. Per tant més de la meitat de l'any es podrà aprofitar la calor sobrant del sistema de clima per aconseguir una producció ACS gratuïta.



Tot i no disposar d'una instal·lació solar, és necessari calcular la demanda d'ACS de l'edifici per poder saber el tamany del dipòsit.

DEMANDA DIÀRIA D'ACS DE L'EDIFICI

- Restaurant : 5l per apart/persona - 50 persones - 3 apats al dia
50x3x5 = 750l/dia
 - Dutes: 25l per cada ús - mitjana d'utilització: 4 cops/dia
25x4 = 100l/dia
 - Piques lavabos centre cívic: 150l/dia
- total: 1000l/dia**

IL·LUMINACIÓ

REQUERIMENTS LUMÍNICS

Segons la normativa CTE-DB-HE3, no es podrà sobrepassar el valor VEEI (Valor d'Eficiència Energètica de la Il·luminació), el qual determina W/m2 segons:

$VEEI = P \times 100 / s \times Em$

Per un altre costat, segons UNE-EN 12464-1, en edificis de pública concurrència s'establirà una il·luminació mitjana en funció de l'ús (Em). La superfície de càlcul es considera a 90cm d'alçada.

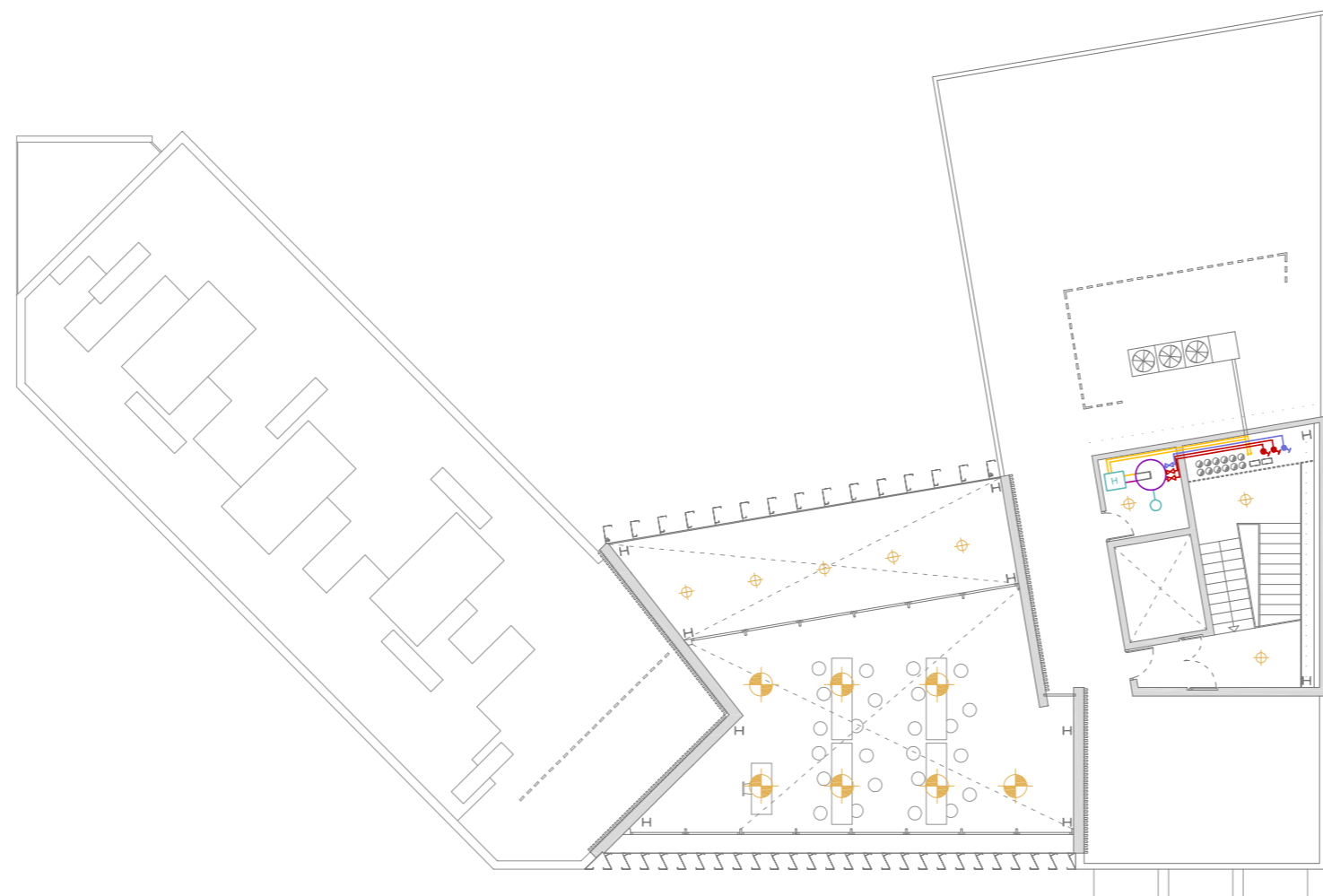
| | Em (lux) | VEEI |
|--------------------------|----------|------|
| Aules teòriques | 300 | 3.5 |
| Tallers | 500 | 3.5 |
| Vestuaris i banys | 200 | 4 |
| Magatzems | 100 | 4 |
| Espais de circulació | 100 | 4 |
| Escalles | 150 | 4.5 |
| Biblioteca (estanteries) | 200 | 5 |
| Biblioteca (zona estudi) | 500 | 5 |
| Administració | 300 | 4.5 |
| Bar-restaurant | 200 | 8 |
| Cuina | 500 | 4 |
| Sala d'actes | 500 | 8 |
| Sala d'exposicions | 500 | 5 |
| Sala polivalent | 300 | 3.5 |
| Hall d'entrada | 100 | 4 |
| Ludoteca | 300 | 3.5 |

REQUERIMENTS ENERGÈTICS

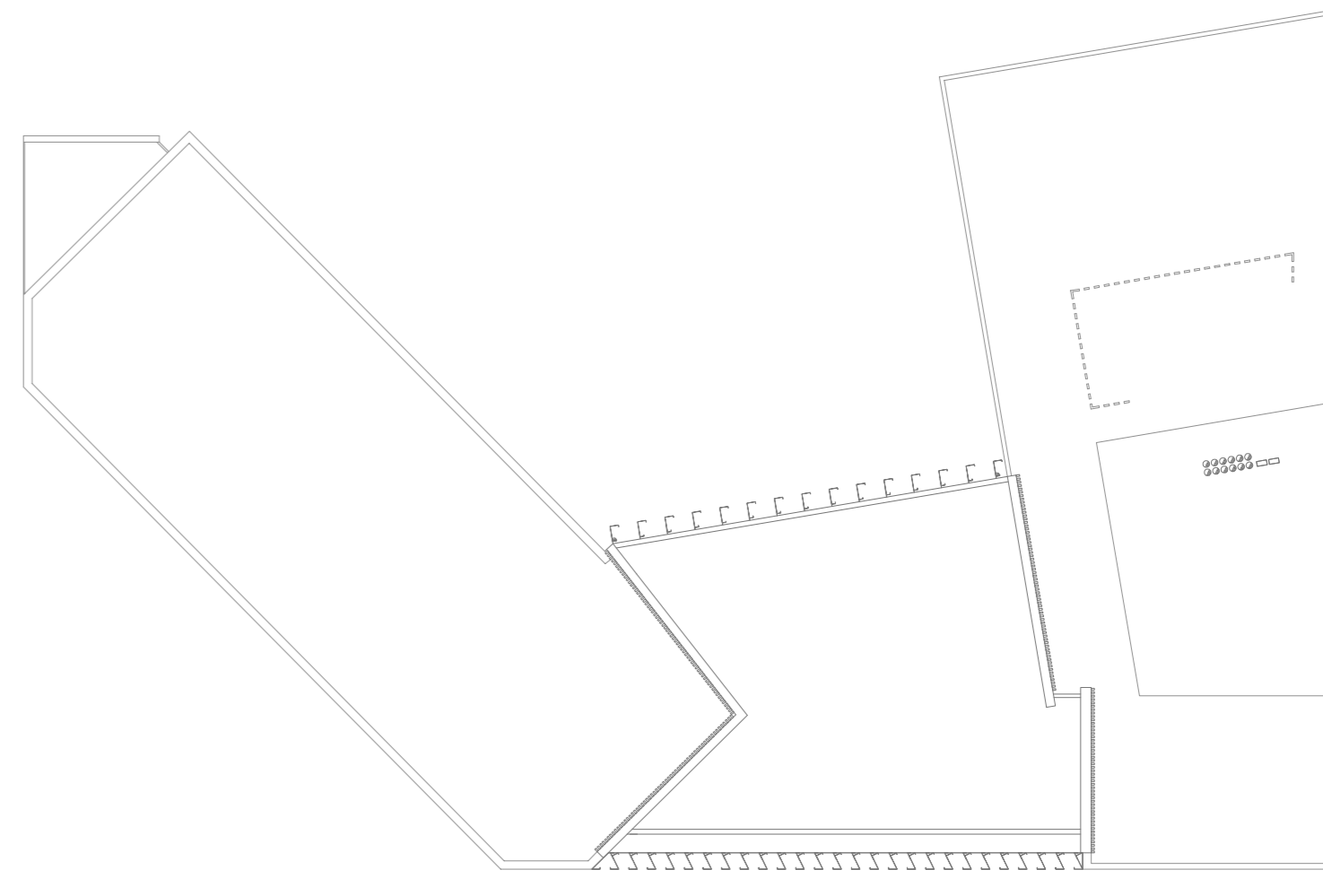
S'instal·larà almenys un sistema d'apagat i encesa manual a cada estança, excepte en els banys, on s'instal·larà un sistema de temporitzador, i en els vestuaris, on s'instal·larà un control d'encesa i apagada mitjançant detecció de presència.

S'optimitzarà la llum natural mitjançant la instal·lació de sensors LuxSense Daylight Harvesting Sensor de Philips, que en cas de detectar nivells d'il·luminació natural, reduiran el flux de les làmpades fins a aconseguir els nivells òptims d'il·luminació, o les apagaran en cas que ja siguin suficients. Aquest sensors es poden connectar a un màxim de 20 punts de llum.

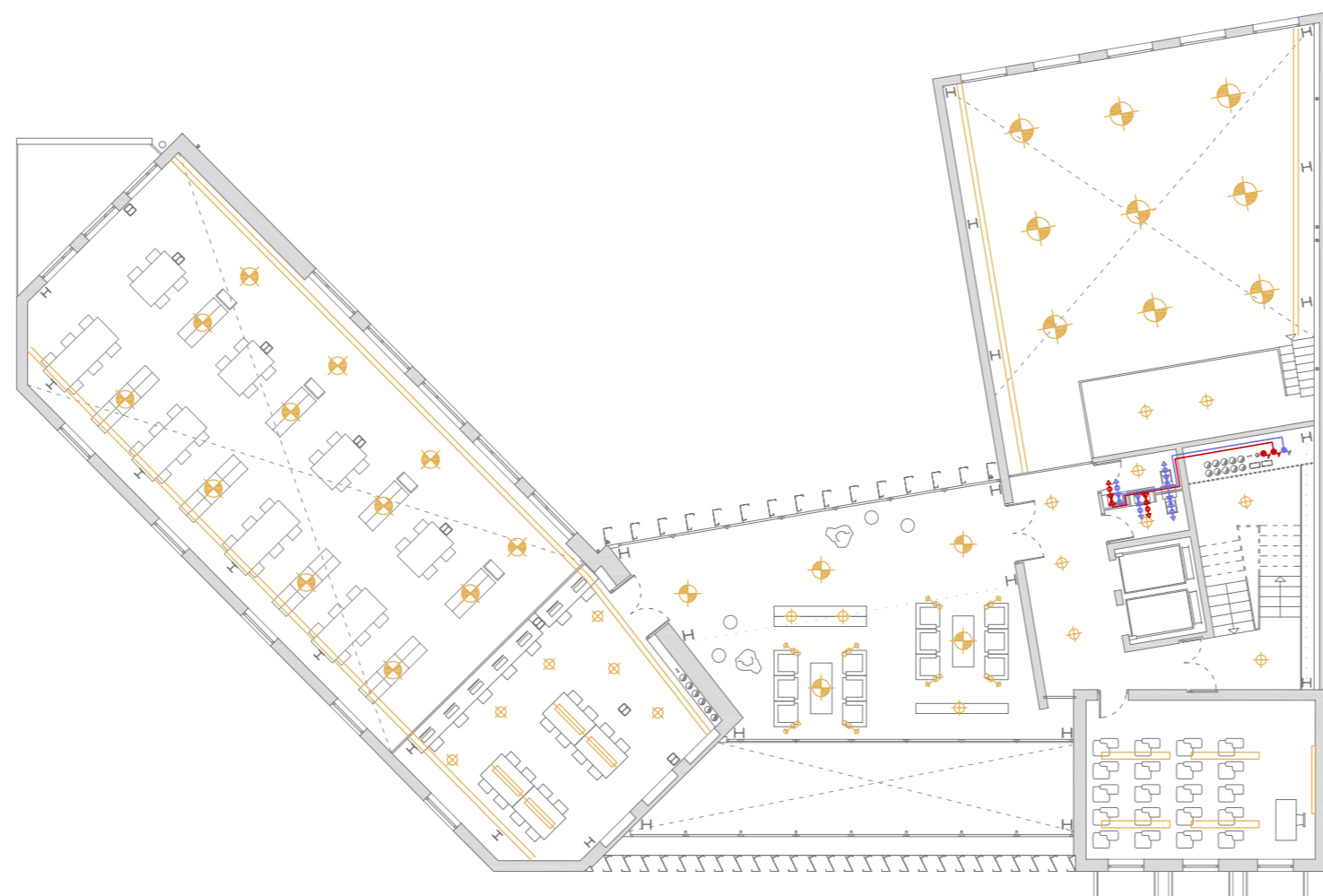
LLUMINARIES



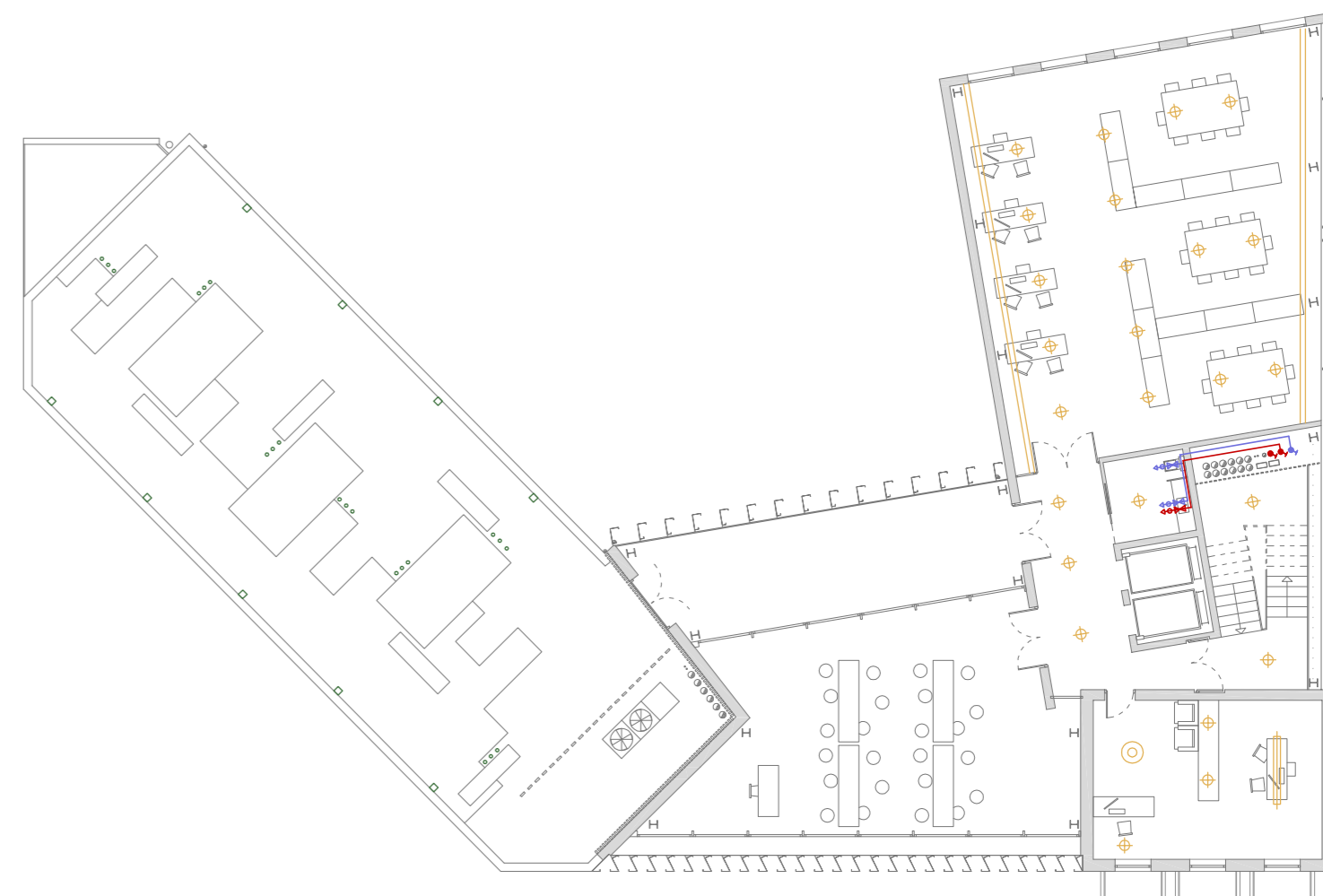
PLANTA PRIMERA escala 1/200



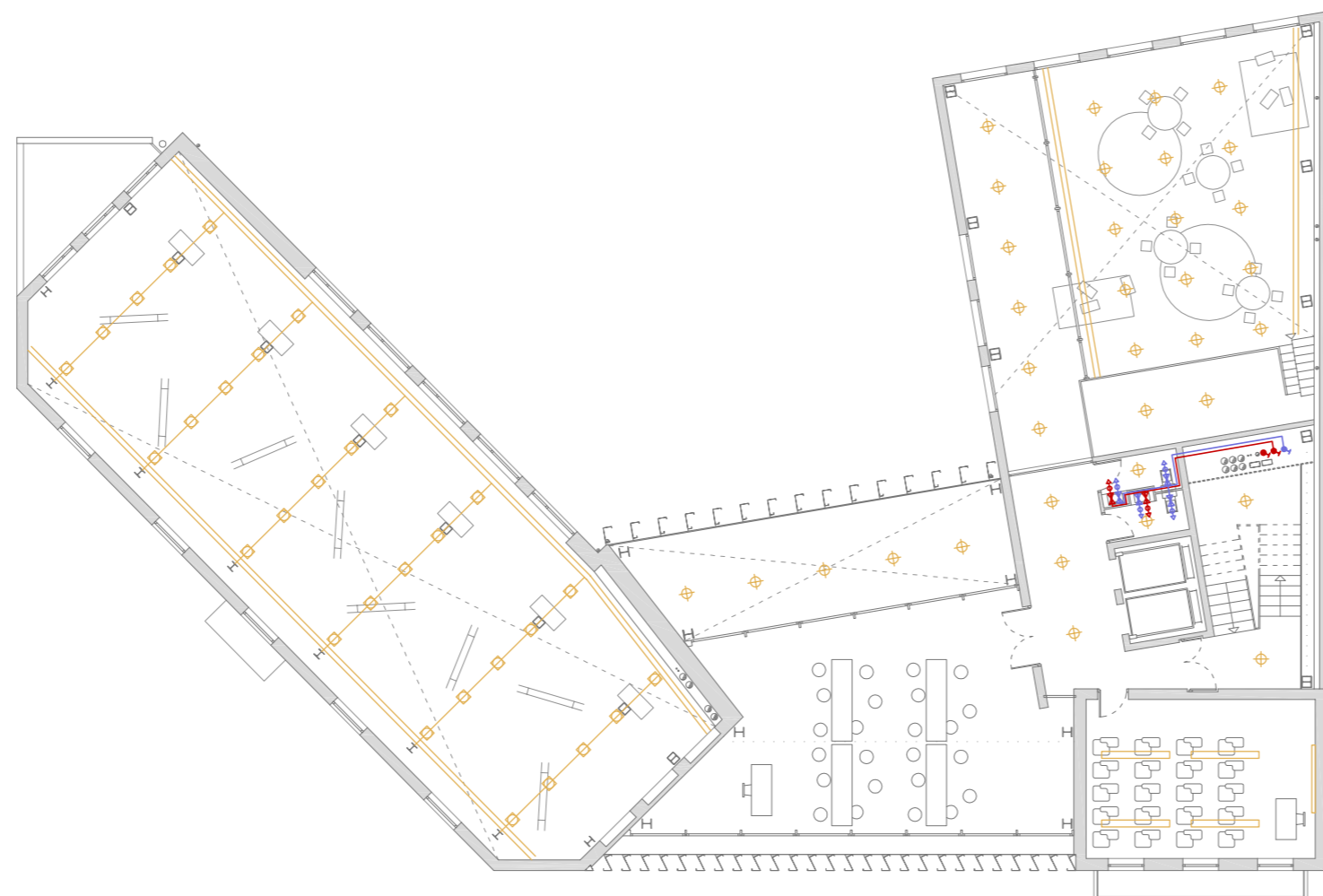
PLANTA SEGONA escala 1/200



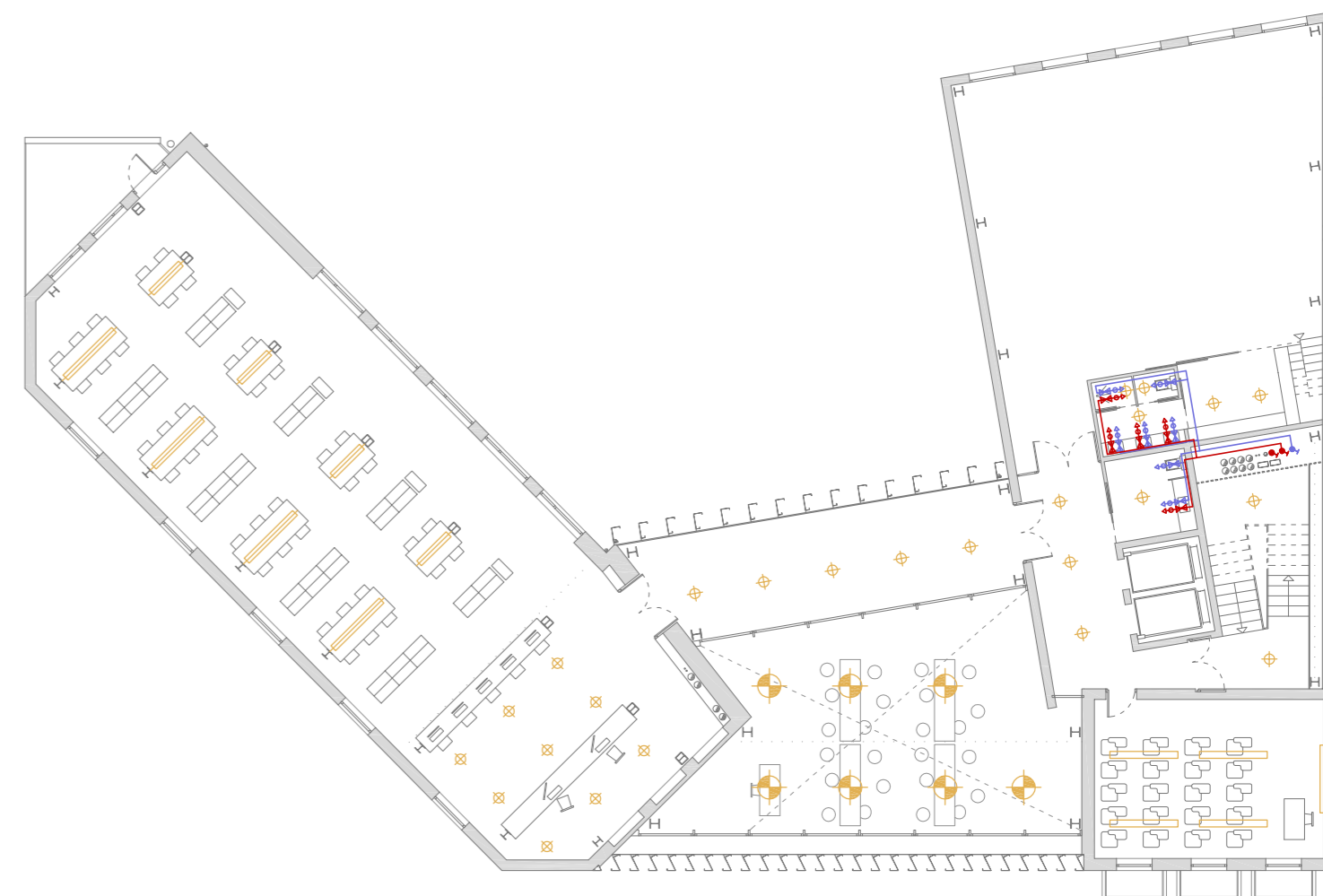
PLANTA TERCERA escala 1/200



PLANTA QUARTA escala 1/200



PLANTA CINQUENA escala 1/200



PLANTA SISENA escala 1/200



PLANTA SETENA escala 1/200



PLANTA VUITENA escala 1/200

LLEGGENDA FONTANERIA

- Canonada d'aigua freda potable
- Canonada d'aigua calenta sanitària
- Bakant d'aigua calenta sanitària
- Intercanviador ACS
- Bakant d'aigua freda potable
- Computadors generals
- Connexió xarxa pública
- Grup de pressió
- Vas d'expansió
- Hidrobox

LLEGGENDA IL·LUMINACIÓ

- Iguzzini Plan LED de peu
- Iguzzini Try Medio
- Philips Megalux
- Iguzzini Mimerlino
- Philips Stylid Fresh Food
- Philips Amazon LED
- Philips Luxspace Compact BBS
- Philips Unicone Campana micro
- Philips eW Graze Qlx Powercone
- Philips Celino LED
- Philips Smartform TBS411
- Philips Smartform TWS462
- Philips Amazon LED
- Philips Decoflood LED
- ET Estació Transformadora Soterrada