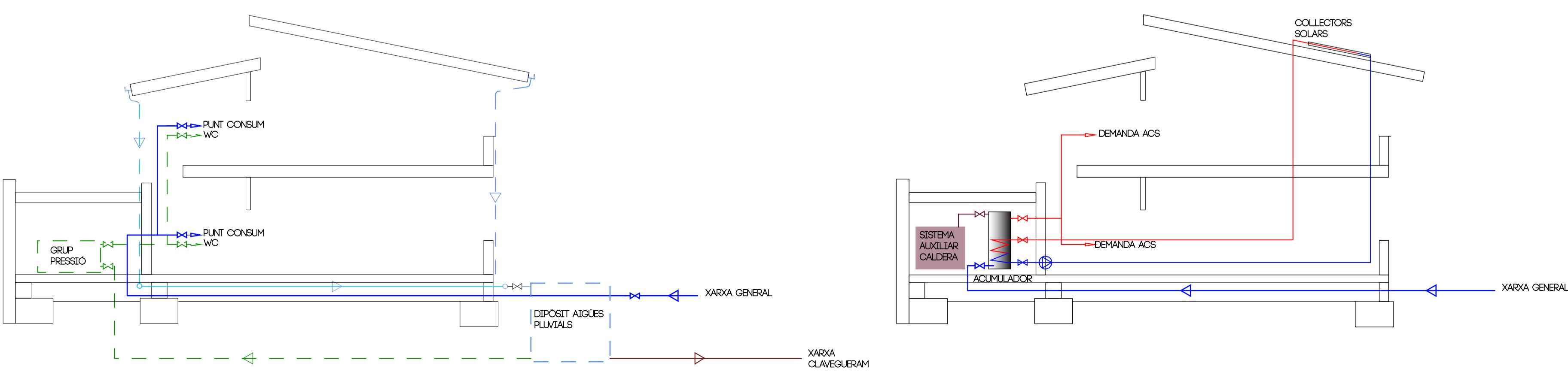


ESQUEMA CICLE D'AIGÜES PLUVIALS



SANEJAMENT. CRITERI DISSENY. DB-HS_5_EVACUACIÓ D'AIGÜES. CRITERI DE SANEJAMENT.

Corresponden el CTE, l'evacuació d'aigües del projecte es realitzarà amb una xarxa per a les aigües grises i una xarxa per a aigües pluvials. Es projecta amb l'objectiu de que **totes les cobertes siguin captadores d'aigües pluvials**, per tal de reutilitzar l'aigua pels jardins exteriors i per les recarregues del serveis, tenint en compte que estem a una zona climàtica de freqüència de grans precipitacions, (intensitat pluviomètrica 150mm/h).

Per garantir-ho, es projecta un **dipòsit soterrani** a la zona ajardinada de l'espai públic, on es filtra i s'emmagatzema. El dipòsit es construeix a la zona verda paral·lela a l'auditori, de tal manera que comparteix la zona tècnica de la sala. El dipòsit compta amb un petit grup de bombeig que impulsa l'aigua a la zona de serveis i zona de jardí de l'espai públic.

Apliquem la **normativa CTE-DB-HS** i es projecta una xarxa que garanteix un desguàs per gravetat. Totes les cobertes del programa són inclinades i circulen l'aigua, per inercia, a un canaló que la devina als baixants per enviar-la a la zona d'emmagatzematge.

DIMENSIONAT XARXA EVACUACIÓ. EMBORNALS.

SUPERFÍCIE COBERTA	NORMATIVA/UT	PROJECTE
S<100 COBERTA TÈCNICA_34.46m²	2	2
200-S<500 COBERTA AULES_OEST_393.65m² COBERTA AUDITORI_289.91m²	4 4	5 4
S>500 COBERTA FABRICA_557.93m² COBERTA CIRCULACIONS_552.09	1 cada 150m² 5	4 5

DIMENSIONAT CANALONS

Zona pluviomètrica_B_Isoyeta 70_factor de correcció 1.5 a la superficie.

SUPERFÍCIE COBERTA	NORMATIVA/UT	PROJECTE
520 m²_4m²	200D	200D

DIMENSIONAT BAIXANTS

SUPERFÍCIE COBERTA	NORMATIVA/UT	PROJECTE
580 m²	110D	110D

DIMENSIONAT COLLECTOR SOTERRAT

SUPERFÍCIE COBERTA	NORMATIVA/UT	PROJECTE
620M²	125D	
ZONA 1		125D
ZONA 3		125D
1128m²	160D	
ZONA 2		160D

DIMENSIONAT XARXA AIGÜES RESIDUALS

Es projecten tancaments hidràulics, mitjançant sifons individuals en cada element. Aquests es connectaran mitjançant col.lectors soterrats, en la cambra sanitaria amb una pendent del 2%.

DERIVACIONS INDIVIDUALS	UNITATS	PROJECTE/NORMATIVA
PIQUES TALLERS	14	50D
WC	18	100D
LAVABO	18	40D
COLLECTOR BAIXANT		90D

DIPÒSIT D'AIGÜES PLUVIALS

Es projecta l'ús de l'aigua pluvial per donar servei a la demanda d'ús de la xarxa de serveis de l'escola i per la zona d'espai públic. Es fa una estimació que estarem uns 30 dies sense pluges i ens abastem amb les reserves del dipòsit:

- MITJANA CONSUM CISTERNA WC 1500/dia x 30 dies_45.000 l.
- CAPACITAT DIPÒSIT 50.000 l.
- DIPÒSIT 10,7m x 2,5 m.

CÀLCUL APORTACIÓ DE ACS SEGONS CTE DB-HE4

Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària.

Segons el CTE DB HE4, per un ús docent i amb una temperatura de 60°C la demanda es:

DEMANDA	LITRES/DÍA/PERS	PROJECTE
AULES	4	1000/dia
TALLERS	21	3150/dia
TOTAL		4150/dia

Segons el CTE, respecte a la contribució solar mínima per ACS, per una demanda entre 50-5000 l/día, en una zona climàtica II, es considera una contribució mínima d'energia solar tèrmica del 30% anual.

Demande anual ACS_4150/dia x 365 dia/any_ 1.514.750 l/any.

Aportació solar mínima_454.425/any

Es calcula que l'aportació solar serà del 50% amb un sistema d'energia renovable solar, utilitzant **19 panells Ecotop VF 2.8 model Ferroli**, instal.lats a la coberta dels tallers, amb una inclinació del 20%. La totalitat del sistema ocupa una superficie de 51.11m².

CARACTERÍSTIQUES DEL SISTEMA.

- Els tubs de ACS estaran separats un mínim de 4cm dels tubs d'aigua freda. Aquests últims sempre estarán per sota per evitar condensacions.
- Els tubs d'aigua s'instalaran sempre per sota de les conduccions elèctriques i separades un mínim 30cm.
- La xarxa d'installacions de l'edifici aniran instal.lades vistes per tota la pell interior de l'escola.
- Els tubs d'aigua calenta es protegiran amb els sistemes necessaris per evitar perdudes energètiques en ACS i per evitar possibles condensacions.