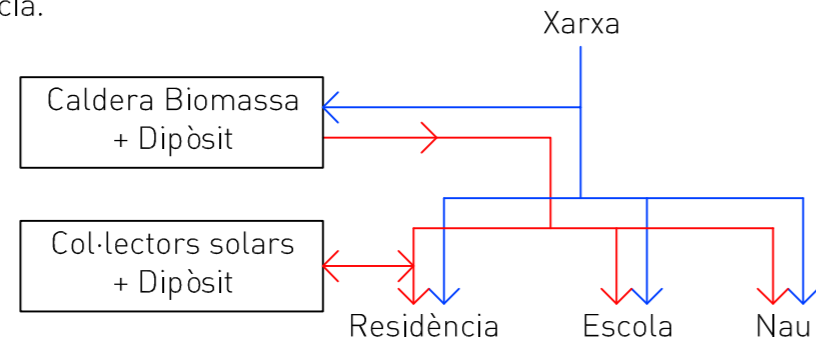


FONTANERIA I SANEJAMENT

FONTANERIA

El consum d'aigua no és el tema més important del projecte, ja que una escola consumeix poca aigua. On si que se'n gasta més és a la part de residència per estudiants, on hi haurà dutxes, cuines, lavabos, rentadores... És per això que el subministrament d'ACS es farà de dues formes diferents a l'escola i a la nau que a la residència.



ESCOLA+NAU

En aquests casos s'aprofita la caldera de biomassa per escalfar l'ACS necessària pels serveis dels 3 volums de l'escola i pel servei i cuina de la cafeteria de la nau.

RESIDÈNCIA

Aquí, degut a l'elevat consum d'aigua, i al fet que és la part de l'edifici més allunyada de la caldera de biomassa, es decideix muntar un sistema complementari de col·lectors solars acompanyats d'un dipòsit, per tal de mantenir calenta l'aigua provinent de la caldera de biomassa, així com garantir una quantitat d'aigua suficient per a poder subministrar tota l'aigua a consumir durant un dia.



CÀLCUL COL·LECTORS SOLARS I DIPÒSIT

Demanda diària Residència	28 l/persona-dia	Demanda energètica anual	365.000 x 46,25 x 0,00116 x 1 = 19600 kwh/any
Habitants	36 persones	Producció col·lector	1500 kwh/any.m ²
Consum ACS diari	28 x 36 = 1000 l/dia	Àrea necessària	19.600/1500 = 13 m ²
Consum ACS anual	1000 x 365 = 365.000 l/any	Dimensions col·lector	1 x 2 m ²
Tamany dipòsit	1000 l/dia = 1 m ³	Col·lectors necessaris	13 / 2 = 7 col·lectors

SANEJAMENT

Es disposa de 3 xarxes diferenciades d'evacuació d'aigua, segons la seva procedència.

AIGÜES PLUVIALS

L'aigua procedent de la pluja es recull a uns baixants, que baixen verticals i vistos per l'exterior de la façana, integrant-se amb la composició geomètrica de les plaques prefabricades de formigó que la componen i potenciant encara més el seu aspecte senzill i despullat, que no amaga res, on es veuen les juntes entre plaques tal i com són, així com els baixants. Les cobertes recullen una superfície total de 285 m² cada una dels 4 volums nous i 490 m² la nau rehabilitada, amb un total de 1630 m² de superfície de cobertes.

AIGÜES GRISSES

El consum d'aigua en el cas de la nau (cafeteria), de l'escola (serveis) i dels espais comuns (serveis), es conduirà directament cap a la xarxa de clavegueram, mentre que les aigües grises procedents de la residència es reaprofitaran pels wc's, degut a l'elevat consum d'aigua d'aquesta part de programa respecte a la resta del projecte.

El tamany dels tubs serà de (diàmetre): rentamans 40 mm, rentadora 40 mm, cuina 50 mm, dutxa 50 mm, wc 120 mm.

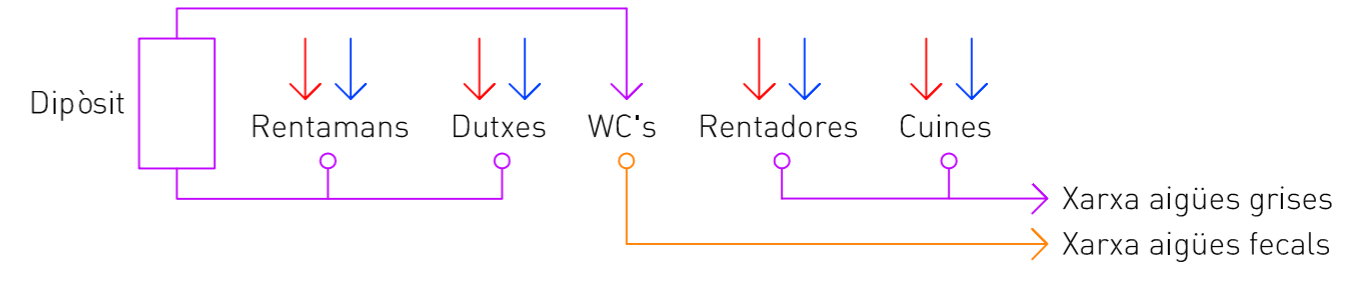
AIGÜES FECALS

Les aigües procedents dels wc's es conduiran a la xarxa de clavegueram de forma separada a la de les aigües grises, per no barrejar-les.

RECICLATGE AIGÜES GRISSES (RESIDÈNCIA)

En el cas del volum de la residència, es fa una excepció respecte a la resta de l'edifici, ja que és la part que més consum d'aigua requereix, amb molta diferència, i es gestiona l'aigua grisa per reaprofitar-la pels wc. D'aquesta manera, es contribueix a reduir el consum d'aigua.

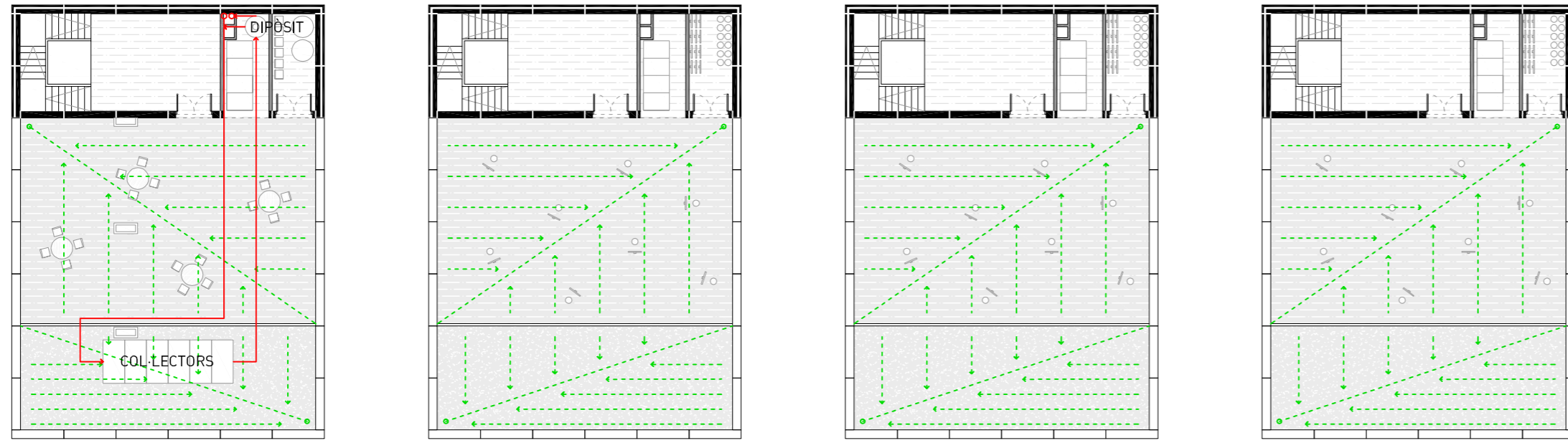
Aquestes aigües grises procedents dels lavabos i les dutxes, es recullen en un dipòsit situat a la planta primera. Allà es tracten amb una màquina que les teneix amb un tint, generalment blau per tal d'identificar-la com a aigua no potable, i les emmagatzema al dipòsit. Un cop allà, ja estan preparades per ser subministrades cap als wc's de les plantes superiors mitjançant un grup de pressió pneumàtic.



CÀLCUL DIPÒSIT AIGÜES GRISSES REICLADES

Quantitat aigua reciclada	30 l/persona-dia
Quantitat usuaris	36 persones
Quantitat aigua grisa reciclada	30 x 36 = 1000 l/dia
Tamany dipòsit	1000 l/dia = 1 m ³

PLANTA COBERTA



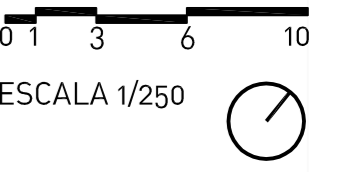
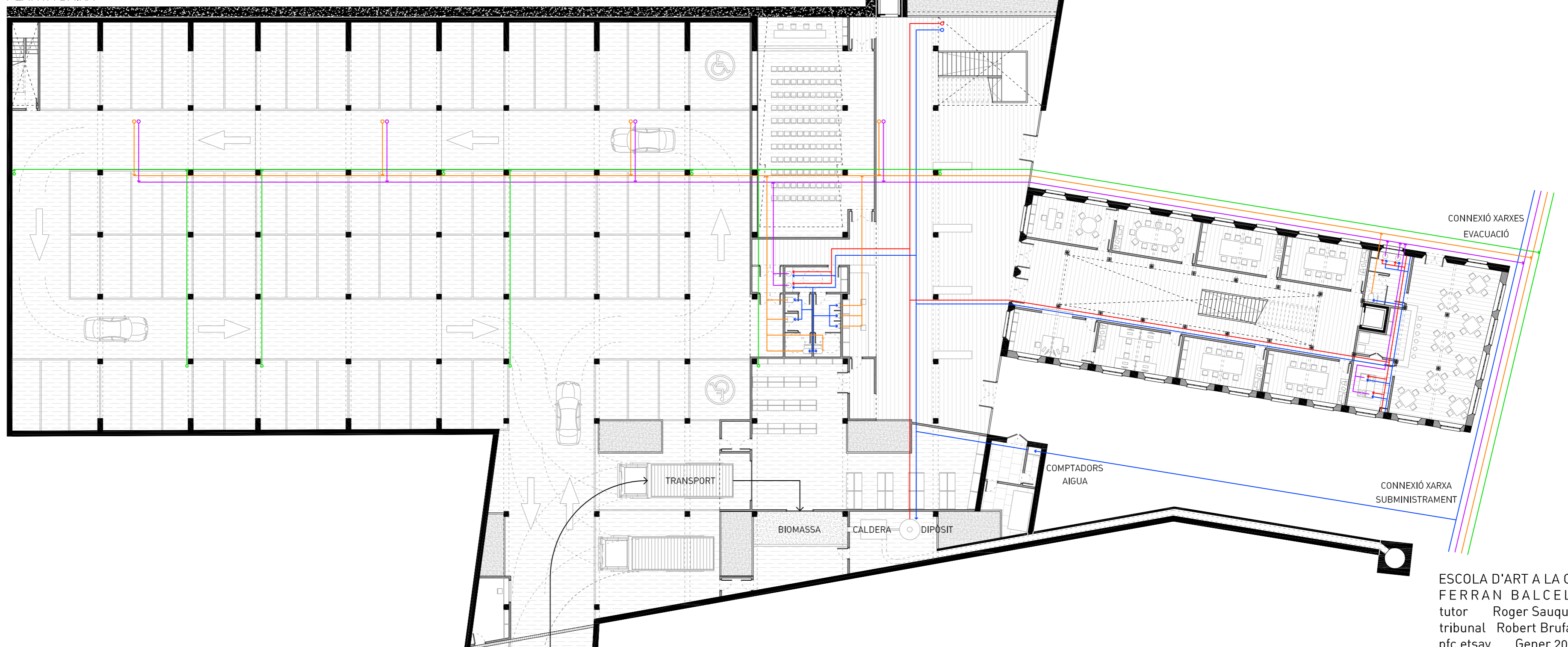
PLANTA TIPUS



PLANTA PRIMERA



PLANTA BAIXA



LLEGGENDA	
	Conducte aigües pluvials
	Conducte aigües grises
	Conducte aigües fecals
	Conducte aigua freda
	Conducte ACS