S ANEJAMENT

DISSENY DE LA XARXA

S'opta per un sistema separatiu d'algües fecals i d'algües de pluja.
Les algües de l'edifici s'uniflueen en els forats d'instal·lacions, i a través d'aquests baixen fins la planta fonaments on es deriven cap a la xarxa (en el cas de les algües fecals) o als dipòsits (en el cas de les algües pluvials).
Els canvis de direccions dels baixants a causa del programa, es realitzen al fals sostre.
Els col·lectors i els baixants són totalment independents per cada una de les xarxes.
Les algües acumulades als dipòsits es reutilitzaran pel reg de la coberta vegetal. Abans es canalitzaran cap a uns filtres i dipòsits per realitzar un tractament bàsic.
La connexió amb la xarxa es fa en dos punts separats en el cas de les algües fecals, i en un altre punt en el cas de les pluvials, i abans de fer-la sempre es col·locarà una arqueta sifònica dins la parcel·la que evitarà el pas d'olors i de rates.

GENERALITATS

El traçat de la xarxa serà el més senzill possible per tal d'aconseguir una circulació natural que funcioni per gravetat, evitant els canvis bruscos de direcció i utilitzant peces especials adequades.
El pendent serà d'un 1% en aquells col·lectors que estiguin situats en el fals sostre i d'un 2% pels que estiguin enterrats.
S'estableixen uns diàmetres mínims del sifó i derivació individual (mm), corresponent a la taula 4.1 del CTE.

XARXA HORITZONTAL

Pel que fa a la xarxa horitzontal, quan aquesta va penjada dels forjats s'ha de subjectar a intervals regulars i iguals, d'1,5m aproximadament, per evitar que estiguin sotmeses a flexions, col·locant registres a l'extrem de cada col·lector.
S'han de preveure els registres necessaris, especialment al final de cada ramal i canvis de sentit per facilitar els treballs de manteniment.

XARXA VERTICAL

El traçat dels baixants de desguàs ha de ser el més senzill possible per tal d'aconseguir una circulació fàcil per l'efecte de la gravetat.
La xarxa ha d'estar fermament subjectada als paraments i ha de disposar de l'espai suficient que permeti l'absorció de les dilatacions normals dels materials.
La ventilació de la xarxa de sanejament ha de garantir el sifonat i ha d'evitar la pèrdua de les tanques hidràuliques dels aparells.
Els baixants disposaran de dos tipus de ventilació: una primària i una secundària. La primera consistirà en un subsistema que tindrà la funció d'evacuació de l'aire en el baixant per evitar sobrepressions al mateix baixant durant el seu funcionament. El segon tipus de ventilació consisteix en un subsistema que té la funció d'evitar un excés de pressió a la part base del baixant (anirà paral·lel al baixant i es connectarà al mateix).

DIMENSIONS DELS CONDUCTES

Xarxa dividida en 3 conductes segons procedència:

_Algües fecals: procendents de innodors i vàters; Directa a la xarxa de clavegeram.
A planta soterrani -1 s'ubica una cisterna que emmagatzema les algües fecals que no poden ésser expulsades per gravetat i a través d'una bomba (per superar la diferència de cota) les transporta a la xarxa de clavegueram.
_Algües pluvials: es conta amb 1185 m2 de cobertes.
_Algües grises: s'aprofita la seva recollida per reaprofitament, un cop filtrada, en sistemes d'aigua no potable.

Diàmetres:
Rentamans: 40 mm
Dutxa: 50 mm
Wc: 150 cm

REDUCCIÓ EL CONSUM D'AIGUA

Per aconseguir-ho s'usarà la recollida de les algües pluvials de la coberta.
La pluviositat no és constant per tant s'ubicarà unes cisternes interconnectades que disposen d'un grup elevador de pressió que canalitza l'aigua cap a les diferents destinacions de manera contínuada.

Dimensionat dipòsit algües pluvials:

Pluviositat a Barcelona (mitjana /anual) 600mm/m2 (segons meteo.cat)
Tenim una mitjana de 50 mm/m2 mes.
Tot l que la pluviositat el mes de juliol és de 20mm/m2 i al mes de octubre és de 92mm/m2 es manté una certa constancia la resta de mesos.
La pluviositat mensual doncs és 50 mm/m2, això equival a 50 litres m2 contant que la coberta té una superficie total de 1185 m2 tenim que anualment recollim un total de 59.250 Litres. S'aplica però un coeficient de seguretat del 15% degut a possibles pèrdues per filtració o evaporacions en el sistema. Ens queden 52,400 litres que equivalen a 52,4 m3 d'algua que reaprofitarlem, en usos d'aigua no potable.

El benefici mediambiental:

Es calcula el gast d'aigua mensual (només en vàters)de l'hotel contant una ocupació mitjana del 50%.
Són 115 clients allotjats i unes 30 persones del personal de servei.
Si contem que diàriament se suposa que cada persona farà un ús diari del WC (200x 5,5 litres x 30 dies) tenim 23,9 m3 de despesa d'aigua mensual. Per tan resulta un consum del 50% aprox.de l'aigua enmagatzemada (i ens sobra per altres serveis).

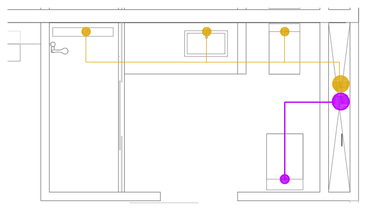
Per donar servei als vàters ja no cal fer us del l'escomesa general.

Estalvi total anual de 604 m3 d'aigua (només pluvials). No es conta el sistema de reaprofitament d'algues grises.

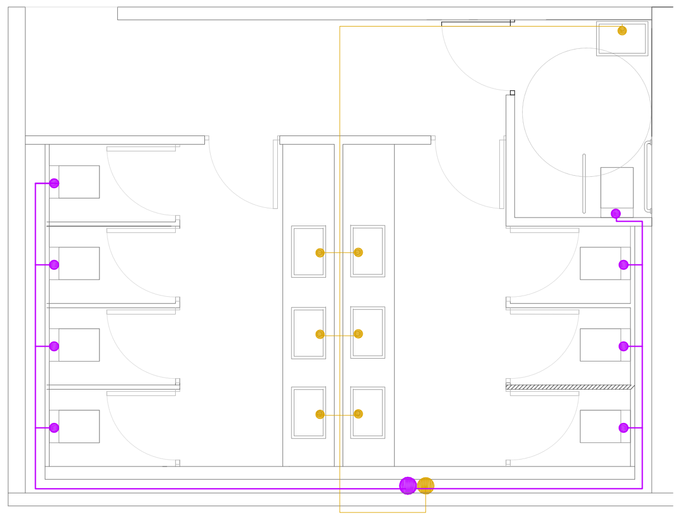
Estudi del guany econòmic:

El guany que suposa aquest estalvi d'algua és calcula suposant el m3 d'algua a 1,33 euros (segons el boletín económico de la construcción: numero 276, any 2011 referenet a agua para la construcción).

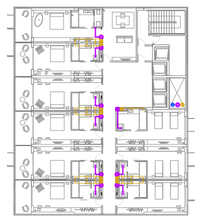
Tenim 604 m3 a 1,33 euros el m3 que resulten 804 euros anuals.



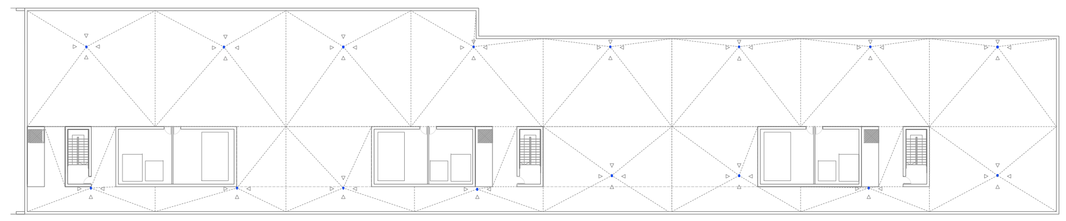
_sanejament habitació hotel e:1/50



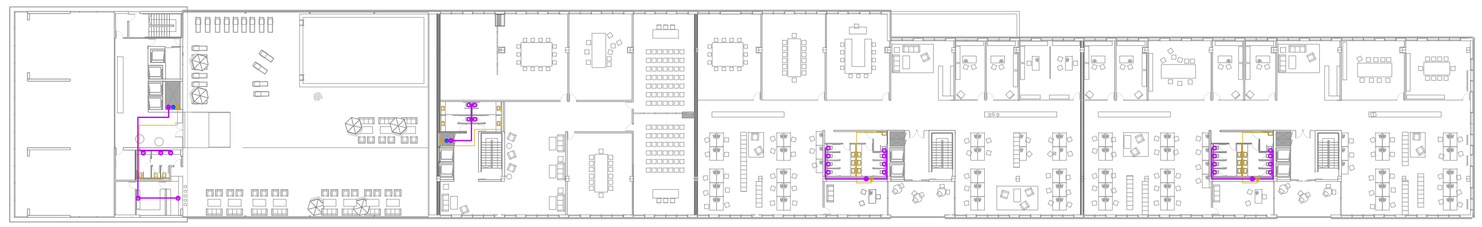
_sanejament banys oficines e:1/50



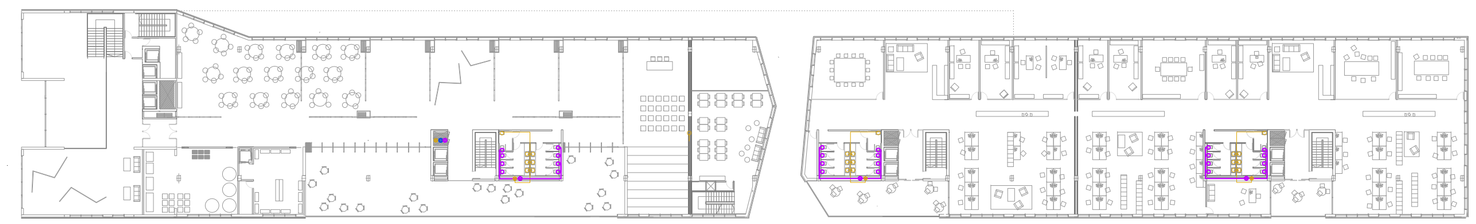
PLANTA TIPUS 05



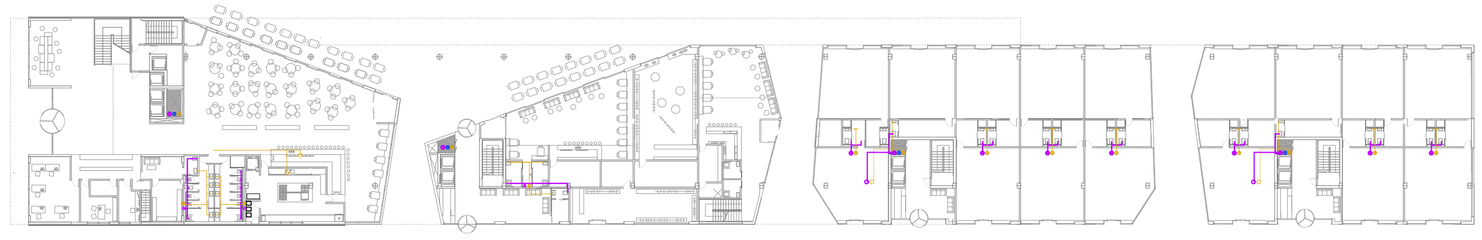
PLANTA COBERTA 04



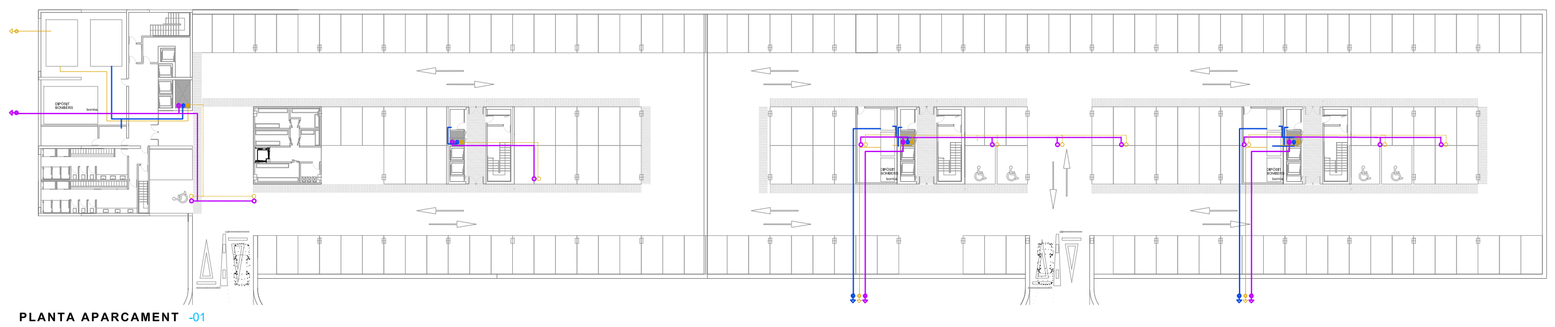
PLANTA TERCERA 03



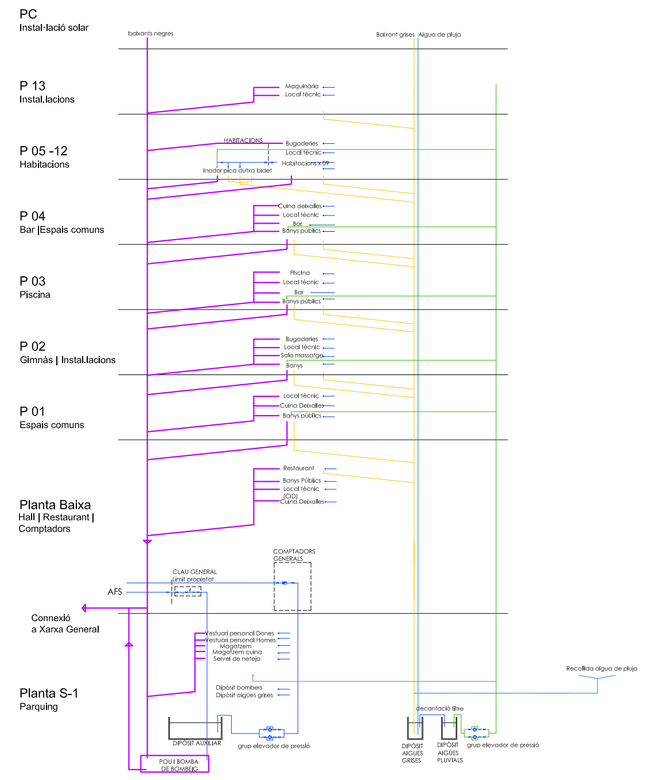
PLANTA PRIMERA 01



PLANTA BAIXA 00



PLANTA APARCAMENT -01



SANEJAMENT

	Baixant recollida d'aigües pluvials
	Baixant recollida d'aigües fecals
	Baixant recollida d'aigües grises
	Col.lectors d'aigües pluvials sota forjat
	Col.lectors d'aigües grises sota forjat
	Col.lectors d'aigües fecals sota forjat
	Pendents
	Dipòsit de pressió
	Canonada d'aigua reaprofitada
	Bomba

RECONVERSIÓ DE L'AREA INDUSTRIAL DE SANT ADRIÀ
NOVA CENTRALITAT

ESTRATÈGIA URBANA ESTRATÈGIA PROJECTE ARQUITECTURA CONSTRUCCIÓ ESTRUCTURA INSTAL.LACIONS

e: 1/500

SANEJAMENT 20

AIDA DEL RIO PEREZ | TUTOR_ JOSEP MARIA GARCIA FUENTES | TRIBUNAL Nº 2 | PFC JUNY 2011