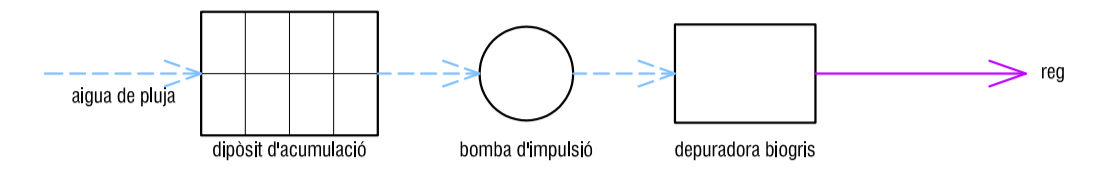


CRITERIS D'OBTENCIÓ I DISTRIBUCIÓ DE LA INTAL·LACIÓ D'AIGUA POTABLE

La xarxa d'aigua del nou edifici es fa independent de la de l'edifici existent de la Chartreuse. S'entenen com a entitats individuals que comparteixen peces, com l'edifici dels Alambics - amb la cafeteria i la biblioteca - o la sala d'actes, però pertanyen a organismes diferents i per tant, hauran xarxes pòpies. El subministrament es pren del carrer Smith i el comptador s'ubica a l'entrada principal al pati, per a que la companyia hi pugui tenir accés en tot moment. A partir d'aquí la canalització travessa el pati fins arribar al soterrani on hi ha els dipòsits d'acumulació, que garanteixen el subministrament en cas d'emergència durant 24 hores. En aquest punt trobem els grups de pressió que permeten la distribució als diferents nuclis humits del recinte. No es requereix d'aigua calenta sanitària, tan sols a la cuina de la cafeteria, on s'instal·larà un escalfador elèctric.

CRITERIS D'OBTENCIÓ I DISTRIBUCIÓ DE LA INTAL·LACIÓ D'AIGUA NO POTABLE

L'aigua necessària per al reg dels patis s'obindrà del reciclatge de l'aigua de pluja. Tot i que quan aquesta no sigui suficient es preveurà el subministrament a través de la xarxa. Després de la seva evacuació, l'aigua de pluja anirà a un dipòsit d'acumulació situat al soterrani (hi ha 8 dipòsits de 2800 L). Al seu interior hi haurà un coixinet que el mantindrà aïllat i un skimmer que recollirà les espumes i grases. A la sortida del dipòsit, l'aigua passarà per una bomba que la impulsarà fins a una depuradora biològica, deixant-la lliure de partícules i des d'on serà impulsada novament per a la seva realització per al reg dels patis.



PREVISIONS DE CONSUM SEGONS ELS ELEMENTS (AFS)

EDIFICI PRINCIPAL

Q, mín.

P-1	rentans (0.1 l/s)	3x0.1	0.3 l/s
	WC (0.1 l/s)	1x0.1	0.1 l/s
	desguàs (0.2 l/s)	1x0.2	0.2 l/s

PB	rentans (0.1 l/s)	5x0.1	0.5 l/s
	WC (0.1 l/s)	7x0.1	0.7 l/s

P1	rentans (0.1 l/s)	7x0.1	0.7 l/s
	WC (0.1 l/s)	8x0.1	0.8 l/s
	urinarí (0.15 l/s)	3x0.15	0.45 l/s
	desguàs (0.2 l/s)	1x0.2	0.2 l/s

P2	rentans (0.1 l/s)	7x0.1	0.7 l/s
	WC (0.1 l/s)	8x0.1	0.8 l/s
	urinarí (0.15 l/s)	3x0.15	0.45 l/s
	desguàs (0.2 l/s)	1x0.2	0.2 l/s

P3	rentans (0.1 l/s)	7x0.1	0.7 l/s
	WC (0.1 l/s)	8x0.1	0.8 l/s
	urinarí (0.15 l/s)	3x0.15	0.45 l/s
	desguàs (0.2 l/s)	1x0.2	0.2 l/s

EDIFICI DELS ALAMBICS			
-----------------------	--	--	--

PB	rentans (0.1 l/s)	3x0.1	0.3 l/s
	WC (0.1 l/s)	3x0.1	0.3 l/s
	alguera (0.3 l/s)	2x0.3	0.6 l/s
	rentavabelles (0.25 l/s)	1x0.25	0.25 l/s

Total consum d'aigua			9.7 l/s
----------------------	--	--	---------

Per a tota la instal·lació s'utilitzaran tubs de polibutè, ja que és apte tant per instal·lacions d'aigua freda com d'ACS i, tot i que només el circuit de la cuina portarà aigua calenta, d'aquesta manera només s'utilitzarà un sol material.
A més presenta els avantatges d'una extraordinària senzillesa de manipulació, garantia d'estancitat sobretot en juntes electrodoables, així com el seu menor pes que genera poques pèrdues de càrrega, la resistència a les aigües agressives o el fet de ser immunes a fenòmens electroquímics com la corrosió galvànica.

DIMENSIONAT DE CANADES QUE VAN CAP A L'EDIFICI PRINCIPAL

PB	rentans (0.1 l/s)	5x0.1	0.5 l/s
	WC (0.1 l/s)	7x0.1	0.7 l/s

Total cabal mínim instantani (Q)	1.2 l/s
----------------------------------	---------

Cabal Punta (Qp) $Qp = Q \times K$ $K = 1 / \sqrt{n-1}$ $K = 1 / \sqrt{12-1} = 0.3$

$Qp = 1.2 \times 0.3 = 0.36$ l/s
 $\varnothing 20$ mm
 $V = 1.25$ m/s

Límit de velocitat de l'aigua en canonades plàstiques segons el CTE: 0.5m/s < V < 3.5m/s

P1 / P2 / P3 SERVEIS PROF/DESGUÀS	Q, mín.
-----------------------------------	---------

rentans (0.1 l/s)	1x0.1	0.1 l/s
WC (0.1 l/s)	1x0.1	0.1 l/s
desguàs (0.2 l/s)	1x0.2	0.2 l/s

Total cabal mínim instantani (Q)	0.4 l/s
----------------------------------	---------

Cabal Punta (Qp) $Qp = Q \times K$ $K = 1 / \sqrt{n-1}$ $K = 1 / \sqrt{3-1} = 0.7$

$Qp = 0.4 \times 0.7 = 0.28$ l/s
 $\varnothing 20$ mm
 $V = 0.98$ m/s

Límit de velocitat de l'aigua en canonades plàstiques segons el CTE: 0.5m/s < V < 3.5m/s

P1 / P2 / P3 SERVEIS ALUMNES	Q, mín.
------------------------------	---------

rentans (0.1 l/s)	18x0.1	1.8 l/s
WC (0.1 l/s)	21x0.1	2.1 l/s
urinaris (0.15 l/s)	9x0.15	1.35 l/s

Total cabal mínim instantani (Q)	5.25 l/s
----------------------------------	----------

Cabal Punta (Qp) $Qp = Q \times K$ $K = 1 / \sqrt{n-1}$ $K = 1 / \sqrt{48-1} = 0.14$

$Qp = 5.25 \times 0.14 = 0.735$ l/s
 $\varnothing 25$ mm
 $V = 1.5$ m/s

Límit de velocitat de l'aigua en canonades plàstiques segons el CTE: 0.5m/s < V < 3.5m/s

DIMENSIONAT DE CANADES QUE VAN CAP A L'EDIFICI DELS ALAMBICS

CUINA - AFS / ACS	Q, mín.
-------------------	---------

alguera (0.3 l/s)	2x0.3	0.6 l/s
rentavabelles (0.25 l/s)	1x0.25	0.25 l/s

Total cabal mínim instantani (Q)	0.85 l/s
----------------------------------	----------

Cabal Punta (Qp) $Qp = Q \times K$ $K = 1 / \sqrt{n-1}$ $K = 1 / \sqrt{3-1} = 0.7$

$Qp = 0.85 \times 0.7 = 0.595$ l/s
 $\varnothing 25$ mm
 $V = 1.2$ m/s

Límit de velocitat de l'aigua en canonades plàstiques segons el CTE: 0.5m/s < V < 3.5m/s

ZONES COMUNES - AFS	Q, mín.
---------------------	---------

rentans (0.1 l/s)	3x0.1	0.3 l/s
WC (0.1 l/s)	3x0.1	0.3 l/s

Total cabal mínim instantani (Q)	0.6 l/s
----------------------------------	---------

Cabal Punta (Qp) $Qp = Q \times K$ $K = 1 / \sqrt{n-1}$ $K = 1 / \sqrt{6-1} = 0.44$

$Qp = 0.6 \times 0.44 = 0.264$ l/s
 $\varnothing 20$ mm
 $V = 0.92$ m/s

Límit de velocitat de l'aigua en canonades plàstiques segons el CTE: 0.5m/s < V < 3.5m/s