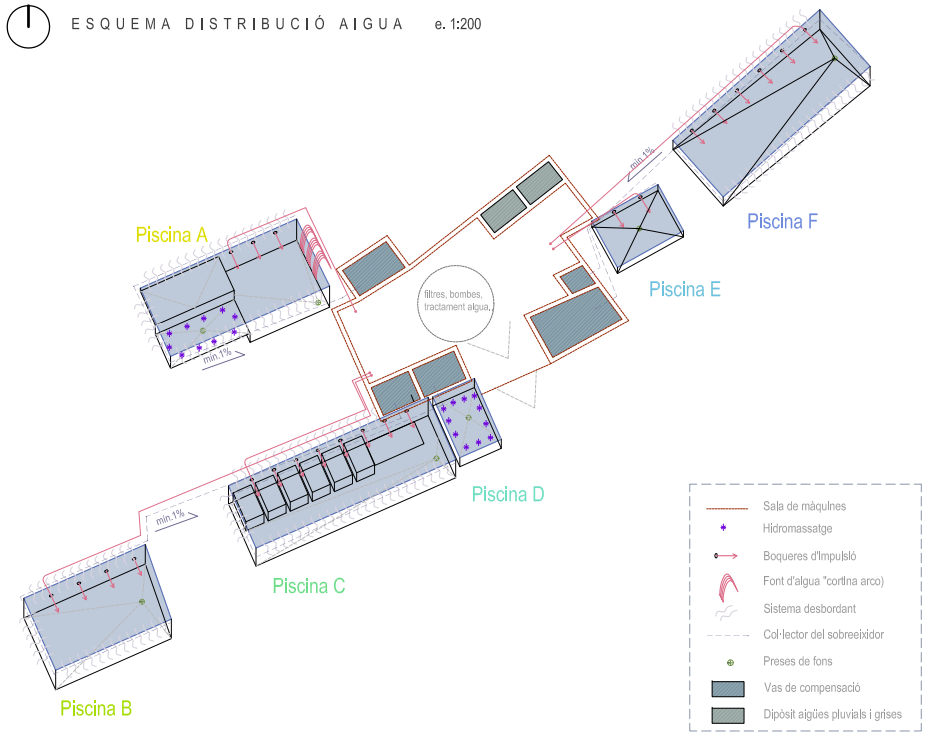
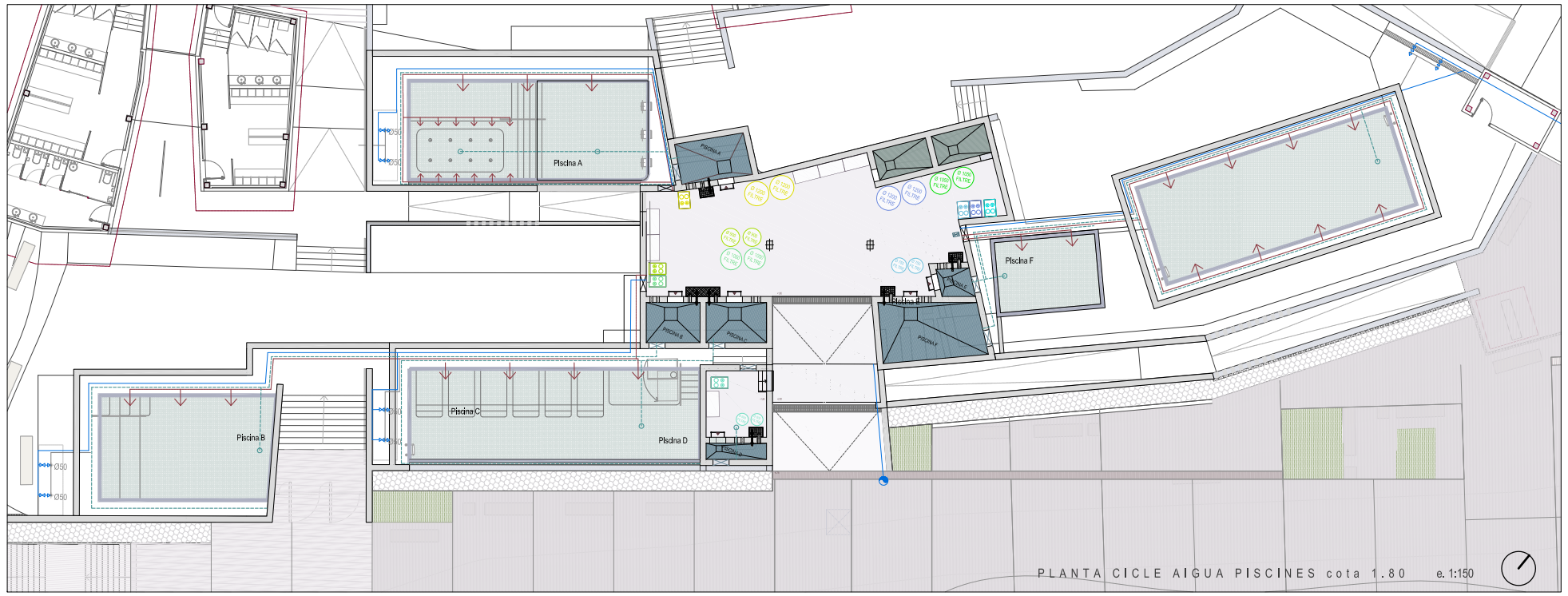
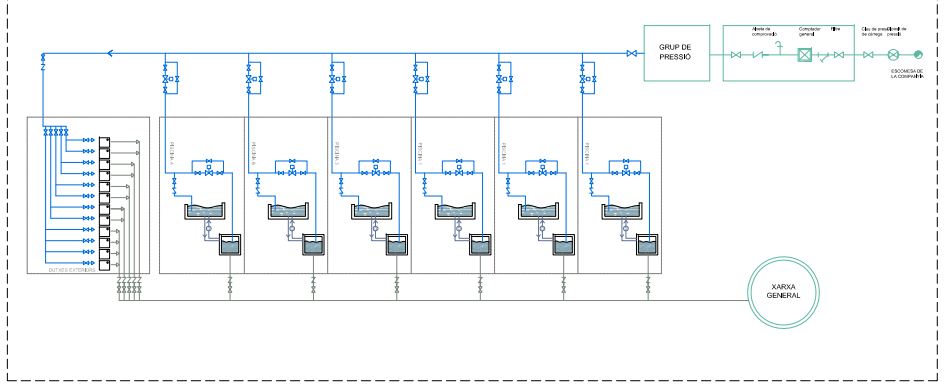
ESQUEMA DISTRIBUCIÓ AIGUA e. 1:200





PLANTA CICLE AIGUA PISCINES cota 1.80 e. 1:150

SUBMINISTRAMENT DE LA XARXA D'AIGÜES DE LES PISCINES



CRITERIS DE CIRCULACIÓ D'AIGUA A LES PISCINES

FILTRACIÓ

La filtració es realitza mitjançant filtres de poliester bobinat en nombre I diàmetre suficients perquè la velocitat de filtració sigui de 20 a 30 m^3/m^2 h. garantint així un correcte funcionament del filtre I evitant una pèrdua de càrrega excessiva del matelx.

El material filtrant és grava de sílice I antracita amb granulometria de 1 a 2 mm.

Els filtres s'han de rentar periòdicament. El rentat es realitzarà a contracorrent i amb el doble del cabal normal de filtració. Per aquesta raó els filtres es col·locaran en paral·lel de dos en dos ja que així tancant un d'ells es procedeix al rentat de l'altre disposant del doble de cabal que en la filtració habitual.

Cada filtre disposarà d'una bateria de 5 vàlvules d'accionament manual de forma que es puguin realitzar les manlobres de rentat. Es col·locaran els visors necessaris a la sortida de la bateria de vàlvules amb la finalitat de poder conèixer l'estat de l'aigua que surt de l' esmentat filtre, tant durant la filtració com durant el rentat.

BOMBEIG I DISTRIBUCIÓ

Els equips de bombeig constaran de diverses bombes col·locades en paral·lel unides entre elles de dos en dos amb la finalitat de subministrar el doble de cabal quan es realitza el rentat d'algun dels filtres.

Totes les bombes disposaran d'un prefiltre de cabells per evitar l'obturació del rodet de la bomba o de qualsevol dels elements del circuit. Aspiraran aigua del vas de compensació i dels embornals de la piscina a raó del 70% i el 30% del cabal de bombeig respectivament.

El circuit de bombeig d'aigua disposarà de comptadors amb la finalitat de que el nombre de recirculacions de l'aigua realitzades quedi registrat i pugui ser comprovat en qualsevol moment per les autoritats competents.

Les canonades, valvuleria i elements de la instal·lació estaran constituïts per materials anticorrosius de P.V.C., inoxidables o resines.

En el vas de la piscina es realitza l'aportació d'aigua mitjançant broquets de paret distribuïdes cada 5 metres aproximadament en els laterals de la piscina. El retorn de l'aigua es realitza mitjançant els sobreeixidors de la piscina i els embornals de fons a raó d'un 70 % per sobreeixidors i un 30 % per embornals. L'objectiu d'aquesta configuradó és la de garantir una correcta renovació de tot el volum d'aigua evitant la creació de zones mortes a la piscina i l'acumulació de particules en suspensió.

TRACTAMENT QUÍMIC

Amb la finalitat de garantir la qualitat de l'aigua i complir la normativa vigent, serà tractada químicament de forma contínua. Per això es disposarà d'un analitzador que mesuri el valor del pH, la concentració de clor lliure, el potencial Red-ox i la temperatura. Aquest analitzador gestiona l'addició de clor i àcid.

El clor s'injectarà després del filtre. La dosificació es realitza mitjançant estacions dosificadores col·locades en by-pass. Funcionen sense necessitat de bomba aprofitant la diferència de pressió que existeix entre l'entrada i la sortida del filtre. La regulació es realitza mitjançant una electrovàlvula acclonada per l'analitzador d'aigua.

L'àcid s'afegirà després del filtre de forma paral·lela al clor. La dosificació es realitzarà mitjançant bombes accionades per l'analitzador d'aigua.

El floculant s'injectarà a la sortida de la bomba i a una distància no inferior a 1.5 metres de l'entrada al filtre. La seva funció és la de realitzar flòculs, és a dir, d'aglutinar les particules en suspensió de l'aigua de forma que siguin retingudes amb una major facilitat i efectivitat en el filtre. Les bombes d'injecció de floculant s'accionaran simultàniament a la bomba de filtració mitjançant enclavament elèctric, no essent necessari l'accionament durant el rentat dels filtres.

Filtres
Bombes de pressió
Tractaments d'aigua
Embornal sifònic
Impulsió d'aigua piscines
Retorn d'aigua piscines
Algües grises dutxes
Subministrament aigua freda dutxes

VAS DE COMPENSACIÓ

Amb la finalitat de mantenir el nivell de l'aigua de la piscina i absorbir les variacions de volum que produeixen l'entrada i sortida de banyistes es realitzarà un dipòsit a manera de vas de compensació.

D'aquest vas aspiraran les bombes i desembocaran les canonades procedents dels sobreeixidors.

SISTEMA DE RENOVACIÓ DE L'AIGUA DEL VAS

És necessària una renovació del 5 % del volum de la piscina diari segons la normativa vigent. Per garantir aquest cabal s'instal·larà un comptador a l'entrada d'aigua procedent de la companyia subministradora.

ELEMENTS DEL VAS

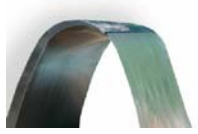
S'ha creat un sistema per a persones discapacitades que necesiten estar sentades per efectuar la seva entrada i sortida al vas de la piscina. Es composa d'una estructura en acer inoxidable AISI-316 en el qual s'adapta el mecanisme hidràulic on es suportarà la plataforma degudament equipada amb baranes de seguretat. Perquè el mecanisme hidràulic funcioni, es necesari una presa d'aigua a la xarxa amb una pressió mínima 3,5 kg/cm2.

Tots els vasos estaran dotats d'escales d'accés ens nombre suficient per evitar riscos i molèsties, aproximadament una escala per cada 20m o fracció de perímetre. Disposaran d'unes baranes de seguretat per facilitar-ne l'accés.

Hi haurà un nombre de dutxes suficient per l'ús previ a l'entrada al vas, on sempre estaran acompanyades pels seus desaigües pertinents . a la zona de dutxes és on s'hi localitzen també els flotadors salvavides.

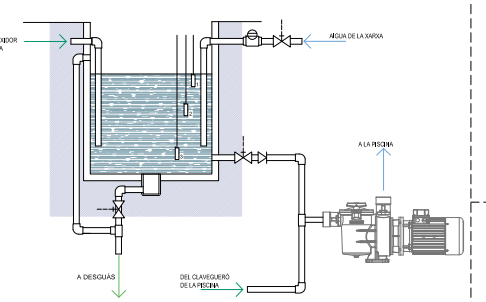
A més de 200m2 de làmina d'aigua serà necessari un socorrista, peró en el projecte per problemes de visibilitat i aforament se'n preveuran 2 o fins i tot 3.

Sistema de fonts d'hidromassatge, ubicats a la piscina de la terrassa del bar, necessitaran una bomba de pressió.



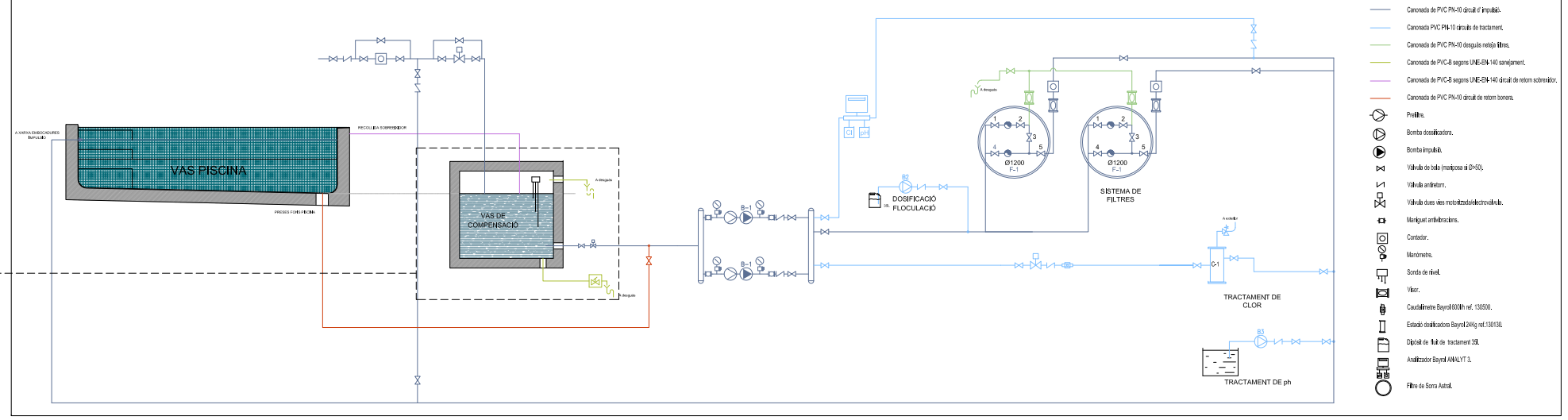
Dutxes ubicades aprop dels accessos al vas, escales reglamentaries i sempre adaptada amb barana.

ESQUEMA D'INSTAL·LACIÓ DEL VAS DE COMPENSACIÓ



1- Senyal de màxim nivell en el VAS DE COMPENSACIÓ per arrancar el grup de bombeig
2- Senyal de mínim nivell en la PISCINA per l'obertura de l'electrovàlvula per falgua d'aportació
3- Senyal de mínim nivell en el VAS DE COMPENSACIÓ per aturar el grup de bombeig

ESQUEMA CICLE AIGUA PISCINA



SISTEMA PISCINES e. 1:150