

SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'EQUPS DE FILTRACIÓ I BOMBEIG

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES (PPT)

1.- ANTECEDENTS I CONSIDERACIONS TÈCNIQUES PRÈVIES.

Per a una piscina municipal, l'equip de filtració ha de ser de bona capacitat i eficiència per garantir una correcta higiene i seguretat de l'aigua, tenint en compte que hi haurà un volum elevat de banyistes i que la qualitat de l'aigua ha de complir els estàndards sanitaris.

Els elements principals d'un sistema de filtració per a piscina municipal són:

- Equip de filtració: Han de ser molt eficients per a piscines de gran volum. Els filtres han de ser tècnics i especialitzats per a atrapar les impureses de l'aigua i les partícules més petites.
- Bomba de recirculació: Aquesta bomba és fonamental per moure l'aigua a través del sistema de filtració. Cal seleccionar una bomba amb la potència adequada per garantir una recirculació contínua de l'aigua, depenent de la capacitat de la piscina (m3/h).
- Vàlvules de retenció i de selecció: Aquestes vàlvules permeten regular el flux d'aigua i assegurar que la recirculació sigui adequada per a una filtració eficaç.
- Sistema de neteja automàtic o manual: Moltes piscines municipals també compten amb un sistema de neteja per eliminar els residus visibles de l'aigua, com ara fulles o restes de materials flotants.
- Desinfectant: Per garantir que l'aigua estigui lliure de bacteris i virus, és necessari utilitzar un sistema de dosificació de productes químics, com clor o altres desinfectants. Aquest sistema ha d'estar dissenyat per mantenir un nivell constant de desinfectant a l'aigua.
- Control de qualitat de l'aigua: És important comptar amb dispositius que permetin mesurar els paràmetres de l'aigua, com el pH, la concentració de clor i la temperatura, per mantenir-la dins dels marges ideals per a la salut dels usuaris.

Totes aquestes parts han de ser dimensionades segons la capacitat de la piscina municipal.



2.- OBJECTE. DESCRIPCIÓ DEL CONTRACTE

L'objecte del present Plec de Prescripcions Tècniques és definir els aspectes tècnics que, com a mínim, hauran de garantir les diferents empreses licitadores tant pel que fa a la qualitat dels materials i productes com pel que fa als mitjans humans i materials necessaris per executar de manera correcta els diferents treballs requerits pel subministrament i instal·lació dels equips de filtració i bombeig per la piscina gran municipal.

L'objecte del contracte és subministrar i instal·lar la maquinària descrita a la sala de bombes de la piscina municipal.

3.- ACTUACIONS PRÈVIES AL SUBMINISTRAMENT

- Es tindrà en compte poder compatibilitzar l'execució dels treballs de subministrament i instal·lació amb la pròpia activitat del conjunt de l'equipament, si aquest és el cas.
- S'identificaran els serveis existents potencialment afectats i s'acordarà amb la DFO, les mesures correctores a adoptar.
- Es determinaran les zones i àmbits on es preveu fer els abassegaments temporals de productes i materials.
- S'identificaran els accessos i recorreguts dels vehicles i maquinària d'obra així com dels treballadors i visitants autoritzats. Aquests hauran d'estar diferenciats.
- S'instal·laran els rètols normalitzats d'obra de manera que l'empresa adjudicatària del contracte informi de les prohibicions, recomanacions i advertències que consideri oportunes i acordades amb la DFO.
- Planificació detallada indicant els terminis d'execució previstos.
- Pla de Seguretat i Salut en el Treball d'acord amb el que s'estableix al Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres

4.- SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'EQUIPS.

La instal·lació dels equips de filtració i bombeig de la piscina gran municipal, és un procés crucial per assegurar que l'equipament estigui col·locat de manera segura, eficient i que es maximitzi l'espai disponible.

Caldrà tenir en compte les següents etapes:

Planificació i disseny del layout: Abans de començar la instal·lació, és important dissenyar un layout de la sala de bombes que tingui en compte l'espai disponible, les necessitats dels operaris i la disposició de la maquinària. Això pot incloure la distribució dels diferents tipus de d'equips de filtració i bombeig per piscines.

Mesurament i marcatge de l'espai: Utilitza cinta de mesurar i cinta adhesiva per marcar les dimensions de cada equip i la seva ubicació en el terra. Això ajudarà a garantir que l'equipament estigui col·locat de manera raonada i que hi hagi prou espai entre els equips per a un ús i manteniment segur i còmode.



Cal seguir les instruccions del fabricant per a muntar i instal·lar cada equip. Assegurar de tenir les eines adequades i de seguir totes les indicacions de seguretat durant el procés de muntatge.

Cal alimentar els equips que ho necessitin d'alimentació elèctrica o connexió a internet, cal assegurar-se de disposar d'instal·lacions adequades per a això.

Proves i ajustos: Una vegada muntats els equips, caldrà realitzar proves per assegurar que funcionen correctament i que estan ajustats adequadament. Cal verificar que tots els components estiguin en bon estat i que els ajustos de funcionament o altres paràmetres siguin adequats.

Senyalització de seguretat i instruccions d'ús: Caldrà col·locar senyals de seguretat clars i instruccions d'ús i manteniment properes a cada equip per prevenir accidents. Això és especialment important per als equips més complexos o aquells que poden comportar riscos si no es maniobren adequadament.

Manteniment i neteja regular: Caldrà establir un programa de manteniment regular per assegurar que els equips funcionin correctament i estiguin en bon estat. Això pot incloure la neteja regular, la inspecció de components i la reparació de qualsevol dany o desgast.

5.- CARACTERÍSTIQUES GENERALS.

Es proposa un nou sistema de filtració regeneratiu per a les piscines, formades per un filtre per cada piscina de la marca Efficpool o equivalent i els equips auxiliars necessaris per al seu funcionament.

El nou sistema regeneratiu de filtració de l'aigua es realitza a través de perlita amb capacitat de filtrar fins a 1 micra. El conjunt del sistema aporta una qualitat d'aigua superior als sistemes convencionals i una reducció del consum de productes químics.

El sistema proposat no requereix de contrarentats amb les bombes d'aigua com els filtres convencionals, fet que redueix el consum d'aigua de forma important.

El medi filtrant, la perlita, es substitueix cada vegada que se satura. Per disseny, el medi té una autonomia de fins a 4 setmanes, que pot variar en funció a la càrrega de bany i de les especificacions particulars de la instal·lació.

Durant les 4 setmanes d'autonomia no és necessari efectuar cap actuació sobre la planta de tractament.

El sistema realitza els cicles de regeneració del medi i ajusta la velocitat de les bombes de filtració de manera completament automàtica optimitzant la filtració i la càrrega filtrant fins al final de la seva vida útil. D'aquesta manera s'aconsegueix un gran estalvi d'energia elèctrica, de productes químics, d'aigua de nova aportació i per tant d'energia calorífica.

La regeneració del medi filtrant es realitza de forma programada a través d'un sistema de vibració que aconsegueix optimitzar al màxim la capacitat d'absorció.

Els filtres regeneratius tenen una capacitat de retenció de partícules de fins a 1 micra en una única passada.

El sistema controla en tot moment l'estat del medi filtrant i realitza la gestió de la regulació de tot el circuit hidràulic. Quan s'assoleix la saturació del medi, a través dels manòmetres de control, moment en que s'ha de procedir a la seva substitució.

Per tal de realitzar la renovació del sistema filtrant, amb una durada de 10 minuts, es realitza el buidatge i la càrrega del medi amb un sistema de trasvassament en sec efectuant el buit amb mode semi automàtic.



La vida útil de les actuacions s'estimen en uns 10 anys pels elements de mobiliari.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DELS EQUIPS DEL SISTEMA DE FILTRATGE DE LA PISCINA GRAN.

- Filtre regeneratiu amb filtració de fins a 1 micra, per mitjà de perlita, model HPE-550L de EFFICPOOL o equivalent.
- Cos del filtre fabricat en POLIETILÉ, així com les, potes, tapa superior, embridat i suport dels col·lectors. Elements en plàstic resistent a productes químics i abrasius.
- Sistema de regeneració automàtica per vibració i programada, amb vibrador elèctric integrat al cos del filtre.
- Introducció semiautomàtica de la càrrega filtrant mitjançant el buit a través de tub flexible de 38mm interior, aspirador i elements inclosos.
- Velocitat de filtració de 1,3 a 4,8 m³/h/m².
- 2 Espiells dn150, per control de l'interior del filtre.
- Tapa superior del mateix diàmetre del filtre per una completa obertura en cas de substitució dels elements interns.
- Entrada d'aigua a filtrar per la part lateral inferior amb brida.
- Sortida d'aigua filtrada a la part lateral superior amb brida.
- Conjunt de manòmetres amb placa d'especificacions de polietilè.
- Sistema de control de maniobra per regeneracions programades, control i protecció de bombes de filtració, control de dipòsit.
- Àrea de filtració: 16 m². Per filtre. Total 32m²
- Cabal de filtració mínim-màxim recomanat de 1.3 a 4.8 m³/h/m² m³/h.
- Càrrega de perlita de 7.5 kg. Per filtre
- Connexions d'entrada i sortida de 110 mm.
- Diàmetre interior del cos del filtre de 550 mm.
- Alçada total fins la boca superior de 2260mm.

Compren el subministrament, muntatge, instal·lació i posada en funcionament de:

Unitats	Descripció
2	FILTRE REGENERATIU EFFICPOOL HPE-550L 16m ² 8KG o equivalent. Filtre regeneratiu amb filtració de fins a 1 micra, per mitjà de perlita.
5	EFFICPOOL BAG FILTER PERLITE MF300 60lts/13 KG o equivalent.
2	BOMBA KIWU AUTOASPIRANT 5,5CV o equivalent.
1	QUADRE ELECTRIC PROTECCIÓ I MANIOBRA.
1	CONTADOR RWN DN150 6" o equivalent.
1	COMPTADOR WOLTMAN XORRO MULTIPLE DN 50 o equivalent.
1	COMPTADOR RWS XORRO MULTIPLE DN20 1" o equivalent.
1	COMTADOR XORRO RWS MULTIPLE DN40 ROSCA 2" o equivalent.
1	MUNTATGE, MATERIAL D'INSTAL·LACIO I POSTA EN MARXA
1	PART DE CANONADES,ACCESSORIS I VALVULERIA
1	ADAPTAR EL FILTRE DE 900MM ACTUAL A PISCINA INFANTIL



1	RENTAULLS MURAL
---	-----------------

L'alcalde,

Vilallonga del Camp, 7 de març de 2025.

DOCUMENT SIGNAT ELECTRÒNICAMENT

