

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PEL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'UN FLOTADOR CLARIFICADOR FINAL

Antecedents:

MERCABARNA (Mercados de Abastecimientos de Barcelona, S.A.) és la societat gestora de la Unitat Alimentària que concentra els Mercats Majoristes de la ciutat de Barcelona, així com nombroses firmes d'elaboració, comerç, distribució, importació i exportació de productes frescos i congelats.

Les instal·lacions ubicades al Polígon Industrial de la Zona Franca de Barcelona i a Sant Boi de Llobregat, disposen d'una superfície de 86 ha i 4 ha respectivament, actualment hi ha aproximadament unes 700 empreses i, diàriament, utilitzen les instal·lacions unes 21.000 persones.

Dins de l'unitat alimentària es troba una estació depuradora d'aigües residual la qual tracta les aigües que provenen de l'escorxador i el mercat del peix.

L'EDAR de MERCABARNA està formada per una banda per un tractament fisicoquímic i per l'altre s'està implantant actualment un seguit de reactors biològics d'alta carrega per acabar de tractar aquestes aigües.

Objectiu:

Subministrar un flotador final de les aigües residuals un cop han passat per el decantador final del procés biològic per separar els elements sòlids no decantables a alta velocitat.

Amb les especificacions tècniques que consten a continuació.

Descripció de material a subministrar i les tasques a realitzar:

1. Connexió desguàs actual al flotador “by-pass”

S'ha de realitzar una desviació de la actual canonada de DE 160 de desguàs i una ampliació a DE 200 en U-PVC, així com un “by-pass” amb desguàs directament a la sortida, mitjançant un joc de dos vàlvules de diàmetre DE200, d'arqueta de bagants.

La conducció en DE 200 ha de travessar, mitjançant la realització de 2 perforacions el doble mur del decantador fins a connectar al flotador.

2. Connexió desguàs flotador fins abocament general i “by-pass”

Des de la sortida del flotador fins el desguàs, es connectarà el flotador amb una canonada de U-PVC i DE 200 fins el actual canal parshall, però abans es connectarà amb el “by-Pass” d'arribada dels decantadors, foradant prèviament els murs del decantador biològic.

3. Flotador clarificador complet

Un flotador-clarificador completament d'acer inoxidable, de mides totals de 7.3x2,5x2,4 m, amb una superfície efectiva de 6.6 m, para una relació de carrega superficial de 3 m³/m²/h,

En el flotador hi ha de constar:

- un dipòsit de fangs
- Una unitats de bombeig neumàtic de 5 m³/h
- Una bomba dosificadora de 10 L/h pel l' introducció del coagulant en el cas de ser necessari
- un dipòsit de desguàs
- Un conjunt de maquinaria per la gasificació de l'aigua a saturació, capaç d'introduir 60 L/min (normals)d'aire.
- El flotador tindrà una tremuja inferior per a la recollida dels decantats, i d'una sortida inferior per el bombeig dels decantats.
- Ha de disposar d'un sistema d'extracció de fangs superficials per medi un encadenat pitó, que són accionades per pinyons que al mateix temps són accionats per reductors.

El flotador ha d'incorporar un quadre elèctric de control i comandament, dels elements electromecànics i un quadre pneumàtic de control dels elements accionats per aire. Aquest quadre hi ha d'haver un temporitzador de retràs de parada, i una temporització cíclica de las pales, així com els automatismes necessaris de control de la maquina, i un cablejat de senyal d'inici respecte a la planta biològica.

4. Passarel·la de servei

Per donar servei al flotador es necessari incorporar una passarel·la lateral de mides 8x1m, en acer galvanitzat amb barana en un lateral i amb els suports necessaris per a una bona sustentació.

Per aquesta passarel·la s'haurà de tenir accés a la maquinaria del flotador. Per accedir-hi s'hi haurà d'incorporar una escala de 3 esglaons.

5. Canonada de fangs del flotador.

El flotador ha de constar d'una connexió mitjançant una bomba neumàtica amb una canonada en U-PVC i DE 50 fins la canonada general de fangs que prové de la depuradora biològica incloent les seves vàlvules i accessoris necessaris per el seu bon funcionament.