

ОБЕКТ: ДОСТЪПНА ГРАДСКА СРЕДА, ЧРЕЗ РЕКОНСТРУКЦИЯ И РЕХАБИЛИТАЦИЯ НА ул. "СИМЕОН ВЕЛИКИ" И ул. "ДОБРУДЖА" – гр. СИЛИСТРА

ПОДОБЕКТ – ЗОНА ЗА ИНТЕРВЕНЦИЯ №4 – РЕМОНТ НА ПЛОЩАД «АЛБЕНА»

ВОДНО ОГЛЕДАЛО ПРИ ПАМЕТНИК

Част – ВК Технология ФОНТАНИ

Фаза – РАБОТЕН ПРОЕКТ



ОБЯСНИТЕЛНА ЗАПИСКА

Настоящият проект разглежда водно огледало в центъра на гр. Силистра – разположено както е показано на чертежите. Водното огледало е разработено въз основа на архитектурно задание от страна на Възложителя.

Водното огледало е с правилна правоъгълна форма, предвидената дълбочина на водата е 0,30м, а общата височина на стените, включително бордовите плочи е 0,50 м.

В технологично отношение водното огледало е решено с преливни скимери. Вътрешната тръбна разводка ще се положи в конструкцията на дъното на водното огледало преди бетонирането му. Предвидено е подземно техническо помещение, в което ще се разположат помпи, филтри, ел. табло. Достъпа до съоръженията за ревизия и поддръжка е чрез метален люк със секретно заключване със светъл отвор 60/60 см и вертикална метална стълба. Техническото помещение е изцяло подземно, като над терена в зелената площ се вижда само люка за достъп. За помещението е предвидена вентилация и осветление.

1) ВЪНШНИ ВРЪЗКИ

Фонтана ще се пълни с вода от водопроводно отклонение с водомерна шахта, изградено по отделен проект. На показаното място да се изведе РЕ-НДф50мм.

Необходими водни количества :

- За първоначално пълнене – $Q = 16,00 \text{ м}^3$;
- За допълване ежедневно - $Q_{\text{max, depen}} = 1,60 \text{ м}^3/\text{ден}$.



ср ! инж. Драганова

Допълването ще се извършва чрез плувак-вентил, монтиран в единия скимер. Същия ще се захрани с РЕ-НДф25мм с $Q=0,95\text{l/sec}$, $V=1,9363\text{m/sec}$, $J=0,16478$, и ще допълва водния обем при намаляване на водното ниво автоматично.

Първоначалното пълнене ще се извършва ръчно, в помпеното помещение, чрез спирателен кран ф50мм.

Отпадни водни количества :

$Q_{отр, max, sec} = 2,78\text{л/сек}$

$Q_{отр, max, ден} = 0,942 + 0,8 = 1,742\text{ м}^3/\text{ден}$ – отпадни води от промивка на пясъчен филтър и изпарение от водната повърхност при 35°C околна температура.

Отвеждането на водите от промивките на пясъчния филтър ще се извърши чрез ПВЦф50мм, което ще заусти в подов сифон 17x17 на пода на помпеното помещение. Помпеното помещение ще се отводнява в същия този сифон, предмет на отделен проект.

При дъждове или аварии водното огледало ще прелива към канализация през нарочен отвор в скимера, свързан с канализация по отделен проект.

2) ФИЛТРАЦИЯ НА ВОДНО ОГЛЕДАЛО

За постигане на необходимата чистота на водата, същата ще се филтрира.

Филтрацията ще се извършва по следната схема :

- Скимери, подов сифон ;
- Работна помпа ;
- Пясъчен филтър ;
- Разпределител и вливни дюзи .

а) Избран е един брой пясъчен напорен филтър ф500мм, с работна помпа 10м³/час-10м, с вграден префилтър, със следните характеристики на пясъчния филтър :

- Диаметър – 500мм ;
- Препоръчителен дебит – 10 м³/час
- Работен дебит – 10 м³/час
- Оборудван манометър и обезвъздушител.
- Работно налягане 2атм, тестван на 3.50атм. Макс. налягане при работа – 2,5атм.
- Промиването на пясъчния филтър да се извършва със веднъж на два-три дни по показанията на манометъра, както е предписано от Производителя/Доставчика.

б) Количество вода от промивка на един филтър :

- $N = 1$ – брой на промивките в денонощие;
- $Q = 10$ л/сек, m_2 – промивна интензивност;
- $t_1 = 8,00$ мин = 0,13 часа – продължителност на промивката ;

$Q = 10 \times 480 \times 0,196 = 942$ л = 0,942 м³ за еднократна промивка на филтър;

Количество изхвърлена вода за денонощие – 0,942 м³/ден (при средно нормални условия на работа и промивка на филтъра един път дневно);

с) Брой нагнетателни дюзи – 2 броя стенни дюзи.

д) 3,5 Избор на брой скимери - 1 брой скимер с широк отвор.

Коритото на фонтана ще се оборудва с избрания брой скимери, подов сифон и вливни дюзи, както е показано на чертежите.

е) Реагенти

За правилното функциониране на съоръженията и предотвратяване на зарази и насекоми, задължително е водата във водното огледало да се химизира и дезинфектира. Да се използват химикали за басейни на основата на дихлоризоцианурова и триизоцианурова киселина, доставяни от фирми за басейни. При употреба да се спазва инструкцията на Производителя/ Доставчика.

3) Почистване на дъното и стените на водното огледало

Предвидено е почистването на дъното и стените на фонтана с открита водна площ да се извършва от специалисти ежедневно чрез подочистачка за басейни, която ще се свързва със скимерите от филтриращата система. Резервоара за сухия фонтан ще почиства веднъж или два пъти в сезона, както и при всяка възникнала нужда. За целта е необходимо да се изпразни резервоара, за има възможност коритото да се почисти ръчно. Водата ще се отведе към канализация ;

4) Инструкции за експлоатация

Инструкции за експлоатация, първоначален пуск на обекта, зазимяване и други мероприятия по поддръжката на водното огледало ще се подаде от фирмата-изпълнител в съответствие с изискванията на използваните съоръжения и материали. Същото важи и за използваните химикали за дезинфекция и поддръжка на водния баланс.

5) Охрана на труда

Работниците да бъдат инструктирани за всички извършвани видове дейности. Да се води редовно дневник за инструктажите. Да се спазват всички правила от правилниците по ВТ, като се обърне специално внимание на следните дейности:

- да се проветрява и при необходимост да се ползва принудителна вентилация при лепенето на тръбите;
- да не се ползва огън и да не се пуши;
- при монтажните работи да се ползват изправни инструменти;
- всички електрически инструменти да са с необходимия клас на защита.

6) Изпълнение на водното огледало

- Тръбната мрежа да се изпълни от PVC тръби по показаните чертежи ;
- Монтажът на тръбите да се извърши при температура на въздуха по-висока от 150C ;
- Да се извърши водна проба на монтираните тръби . Същите да се изпробват при налягане 4.00 atm ;
- Преминаването на тръбите през стените на басейна и помпената станция да се извърши по детайл ;
- Монтажът на тръби и арматури да се изпълни по приложените чертежи;
- Автоматизацията на помпите да се изпълни по приложеното задание за Ел , КИП и А ;
- При изпълнението на тръбната разводка да се спазва Техниката на безопасност на труда ;



Светлозлат Драганова-ОД" ЕООД
ул. "Амн. Бул." 26 София, тел. 954 90 65
Консултант, лиценз № ЛК-000069/25.06.2004 г.

ОДОБРЯВА СЕ

Управител, инж. Драганова: _____

СМ: инж. Димитров

**КАМАРА НА ИНЖЕНЕРИТЕ В
ИНВЕСТИЦИОННОТО ПРОЕКТИРАНЕ**

Регистрационен № 03187

ИНЖ. АЛЕКСАНДРА
СЪСТАВИЛ ДАМЯНОВА, НЕНОВА

ВС

ПЪЛНА ПРОЕКТАНТСКА ПРАВОСПОСОБНОСТ



Гл. архитект
Дата: 19.03.2015