|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Перечень основных данных требований** | **Содержание основных данных и требований** |
| 1. | Наименование и местонахождение объекта | Цветомузыкальный фонтан по адресу: Омская область, г. Омск, «Театральная площадь» |
| 2. | Объем проектирования | Проектная и рабочая документация |
| 5. | Назначение и основные показатели объектов | **Цветомузыкальный фонтан на Театральной площади** (кадастровый номер: 55:36:000000:23349).  Цветомузыкальный фонтан расположен на площади перед Музыкальным театром по ул. Думская.  Кадастровый номер земельного участка: 55:36:090102:91.  Год постройки – 1995.  Сооружение представляет собой вытянутую чашу со скатами террасного типа из железобетона облицованную гранитом (цвет – белый) размер чаши 32,5 м на 18 м. Резервуар глубиной – 0,8 м. Форсунки чугунные.  Площадь резервуара фонтана – 668 кв. м.  При эксплуатации водный рисунок варьируется вместе с мелодией.  **Инженерное обеспечение:**   1. Насосная станция (ВНС 282): год постройки 1995; общая площадь 95,3 кв.м.; высота 3,10 м; строительный объем 295 м3. Подземная часть: фундамент железобетонный, крыша – мягкая, отделка внутри ДСП, пол бетонная стяжка (облицовка плитка); проем (вход) металлический люк.   Технологическое оборудование: Насосы: марки К 290-30 (3 шт.)   1. Пультовая (требует восстановления): год постройки 1995; общая площадь 22,4 кв.м.; высота 2,60 м; строительный объем 58 м3; из металло-конструкций. 2. Водопроводные сети: год постройки 1995; протяженность 290 п.м. от насосной станции диаметр 100 мм (сталь), глубина заложения 0,5 м. 3. Сети канализации: год постройки 1995; от насосной станции до колодца протяженность 15,0 п. м; диаметр 200 мм (чугун). 4. Электрические сети: год постройки 1995; протяженность 109,5 п.м.; 0,4 кВ; глубина заложения 0,8 мм. 5. Звуковые колонки в отдельно-стоящих колоннах 10 штук (не подключены).   Техническое состояние фонтана оценивается как ограниченно работоспособное.  Режим работы фонтана – сезонный.  Благоустройство прилегающей территории – мощение плиткой.  Фонтан относится к III категории произведений монументально-декоративного искусства |
| 6. | Объем выполняемых работ | 8. Разработать и согласовать с Заказчиком концепцию капитального ремонта фонтана до начала проектирования.  9. Предусмотреть демонтажные работы.  10. Выполнить проектирование фонтана и насосной станции:  - разработать [генеральный план](https://pandia.ru/text/category/generalmznie_plani/);  - разработать архитектурные решения;  - разработать конструктивные решения.  Выполнить следующие разделы проекта:  1.  Архитектурно-строительная часть.  2.  Технология оборотного водоснабжения фонтана.  3.  Внутренние сети электроснабжения, включая видеонаблюдение. Автоматизация комплексная.  4. Внутренние сети водоснабжения, водоотведения.  ***Технология оборотного водоснабжения*:**  ***Гидравлическая часть*:**   * - материал трубопроводов, соединяющих насосы и распределительные коллекторы, системы фильтрации – нержавеющая сталь, ПВХ; * предусмотреть разбрызгиватели (насадки) из нержавеющей стали,   бронзы и латуни. Не применять разбрызгиватели (насадки) с наличием пластиковых элементов корпуса;   * в технологическом помещении в нижних точках трубопроводов   предусмотреть краны для слива воды при консервации на зимний период;  - в чаше фонтана предусмотреть возможность герметизации скиммеров и возвратных форсунок при консервации на зимний период для предотвращения попадания дождевых и талых вод в трубопроводы скиммеров и возвратных форсунок.  ***Насосное оборудование*:**   * насосы должны быть консольного типа моноблочные (насос и электродвигатель на одном валу), с клапанами противосухого пуска, укомплектованы дополнительными индивидуальными фильтрами из нержавеющей стали; * для аварийного дренажа воды в технологическом помещении предусмотреть два дренажных насоса; * количество насосов: рабочие не менее 4 и резервные не менее 2 шт., с возможностью одновременной работы всех насосов, основных и резервных.   ***Система очистки воды:***   * предусмотреть фильтровальную установку, использующую в качестве фильтрующего элемента кварцевый песок; * предусмотреть промывку трубопроводов с подключением пожарных рукавов на участках подключения к сетям коллекторов; * на напорные и всасывающие трубопроводы системы фильтрации предусмотреть отсечную трубопроводную арматуру (затворы, задвижки, краны); * предусмотреть оборудование для дезинфекции фонтана с дозатором хлора для дезинфекции воды, с применением медленного стабилизированного хлора в таблетках, хранящегося в герметичных емкостях или предусмотреть иной вариант оборудования для дезинфекции фонтана.   ***Система автоматического поддержания уровня воды*:**   * - предусмотреть электронную систему автоматического поддержания уровня воды;   - предусмотреть электромагнитный клапан долива воды;  - в чаше фонтана предусмотреть датчик уровня воды.  ***Водоснабжение и канализация*:**   * принцип использования воды в фонтане – по замкнутому циклу; * баланс водопотребления рассчитывается на стадии проектирования; * баланс водоотведения рассчитывается на стадии проектирования. * предусмотреть отвод канализационных стоков из чаши фонтана и   технологического помещения насосной станции;  - предусмотреть узел учета расхода воды в технологическом помещении насосной станции;  -  для аварийного дренажа воды в технологическом помещении предусмотреть два погружных дренажных насоса с обратными клапанами для грязной воды;  - предусмотреть замену – 1050 форсунок (при необходимости увеличить численность) высота струи до 3 метра (возможен террасный уровень выплескивания).  Водный эффект, создаваемый разбрызгивателями согласовать с Заказчиком.  ***Подсветка струй и контуров чаши:***  -  предусмотреть подсветку струй многоцветными светодиодными светильниками в водонепроницаемых корпусах из нержавеющей стали с делением по управлению (цветом) на группы, напряжение питания 12В, степень защиты IP68.  - установку понижающих трансформаторов для подсветки фонтана предусмотреть в помещении электрощитовой.  -  необходимое количество светильников определить на стадии проектирования.  -  предусмотреть датчик освещенности для автоматического включения подсветки струй.  ***Внутренние сети электроснабжения***:   * максимальная рабочая мощность рассчитывается на стадии   проектирования;  -  предусмотреть кирпичную перегородку с дверью, для отделения щитового помещения;   * предусмотреть систему для автоматического включения и выключения подсветки струй.   ***Создание динамических водных струй*:**   * для плавного изменения высот 1050 струй применить частотные   регуляторы, устанавливаемые в шкафах управления в подземном технологическом помещении.  ***Управление по силе ветра*:**  - предусмотреть датчик уровня дождя;   * предусмотреть систему управления высотами струй в зависимости от скорости ветра;   - регулировку напора форсунок предусмотреть насосом, управляемым частотным преобразователем.  ***Система управления:***  Система управления должна обеспечивать следующие режимы работы фонтана:  динамический режим – водные картины из запрограммированного набора последовательно сменяют друг друга через определенные промежутки времени;  программный режим (шоу-режим) – возможность предварительного программирования работы под заданную музыкальную композицию;  автоматический музыкальный режим – автоматический выбор системой управления водных и цветовых эффектов в зависимости от уровня входного звукового сигнала;   * система управления фонтана должна обеспечивать синхронную работу водных эффектов и цветов подсветки с музыкальным сопровождением для проведения водных шоу;   Система управления фонтаном должна обеспечивать следующие режимы настройки фонтана:  - режим настройки – выборочное включение различных групп струй и светильников для их регулировки и настройки;  - режим самодиагностики и сигнализации о неисправности исполнительных электрических элементов фонтана (насосов, светильников).  -  остановка фонтана - автоматически по заданной программе или вручную.  -  автоматическое динамическое изменение водных картин фонтана - по заданной программе.  -  автоматическое динамическое изменение цветов подсветки струй фонтана - по заданной программе.  ***Музыкальное сопровождение*:**  - предусмотреть установку акустических систем наружного исполнения для обеспечения звукового сопровождения при работе фонтана. Количество акустических систем определить на стадии проектирования;   * степень защиты не ниже IP65.   ***Система видеонаблюдения фонтана*:**   * предусмотреть установку наружных цветных видеокамер, с выводом сигнала на цифровой регистратор в технологическом помещении для контроля работы фонтана; * количество видеокамер – не менее 2-х.   ***Отопление и вентиляция:***   * в помещении водоподготовки предусмотреть приточно-вытяжную   вентиляцию с механическим побуждением при помощи канальных вентиляторов (с регулятором скорости);   * предусмотреть систему поддержания положительной температуры   воздуха в технологическом помещении в зимний период; в качестве отопительных приборов использовать инфракрасные обогреватели.  Предусмотреть при дальнейшей эксплуатации фонтана проведение окраски объекта 1 раз в год водостойкой и морозостойкой краской.  Предусмотреть антивандальные способы защиты фонтана, необходимые при его эксплуатации.  Технические решения согласовать с Заказчиком. |
| 7. | Требования к составу документации | Разделы проектной документации по составу должны соответствовать требованиям:  - Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;  - ГОСТ Р 21.101-2020 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».  Документация должна содержать:   1. Архитектурные обмеры. 2. Инженерное обследование с заключением и оценкой строительных конструкций, в том числе несущих конструкций и существующих инженерных сетей для дальнейшей эксплуатации сооружений и рекомендациями по капитальному ремонту сооружений, инженерного оборудования и сетей. 3. Пояснительная записка. 4. Схема планировочной организации земельного участка (с учетом восстановления нарушенного благоустройства). 5. Архитектурные решения. 6. Конструктивные и объемно-пространственные решения. 7. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. 8. Систему электроснабжения. 9. Систему водоснабжения. 10. Систему водоотведения. 11. Проект и рабочий проект капитального ремонта сетей и сооружений инженерно-технического обеспечения фонтанов (при необходимости с заменой, согласно технических условий от соответствующих городских организаций и служб). Наружное электроосвещение фонтанов (декоративная подсветка). 12. Представить Заказчику расчёт мощностей для обеспечения эксплуатации строительной площадки и схемы движения дорожного транспорта и пешеходов (на период капитального ремонта объекта). 13. Сметная документация. 14. Ведомость объемов строительно-монтажных работ.   Категория сложности проекта фонтана – II.  Состав рабочей документации должен соответствовать проектной документации.  Проектная документация (в том числе сметная документация) и рабочая документация не должны содержать указания на товарные знаки, знаки обслуживания, фирменные наименования, патенты, полезные модели, промышленные образцы, наименование места происхождения товара или наименование производителя кроме случаев, предусмотренных федеральным законом Российской Федерации от 05.04.2013г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд». При указании ссылок на товарные знаки они должны сопровождаться словами «или эквивалент» с обязательным указанием технических характеристик для определения параметров эквивалентности. |
| 8. | Требования к благоустройству | Предусмотреть в рамках благоустройства возможность доступа маломобильных групп населения (раздел «Обеспечение доступности инвалидам»). Все принятые проектные решения должны соответствовать действующим нормам и правилам Российской Федерации, в том числе «СП 59.13330.2020. Свод правил. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. СНиП 35-01-2001».  Предусмотреть восстановление нарушенного благоустройства территории с учетом перекладки инженерных сетей, согласовать с Заказчиком. |
| 11. | Прочие условия проектирования | Выбор типа оборудования и материалов осуществляется проектной организацией по согласованию с Заказчиком.  Границы проектирования: определяются при проектировании с учетом существующих коммуникаций.  Согласование проектной документации с ресурсоснабжающими организациями. |