|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **«УТВЕРЖДАЮ»** |

**ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Перечень основных данных и требований** | **Основные данные и требования** |
| **1** | **Основные данные** | |
| **1.1** | Объект строительства |  |
| **1.2** | Адрес объекта строительства | Российская Федерация, г. Санкт-Петербург, |
| **1.3** | Вид строительства | Реконструкция |
| **1.4** | Перечень Работ | Разработка проектной документации (далее – Работы) по оснащению Объекта строительства:   * Узлом ввода системы водоснабжения; * Установкой очистки воды хозяйственно-питьевого назначения; * Повысительной насосной станцией хозяйственно-питьевого водоснабжения; * Внешними подводящими сетями хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения; * Повысительной насосной станцией противопожарного водоснабжения; * Установкой наружного противопожарного водопровода; * Установкой внутреннего противопожарного водопровода. |
| **1.5** | Заказчик |  |
| **1.6** | Источник финансирования |  |
| **1.7** | Подрядчик (Генеральный проектировщик) |  |
| **1.8** | Стадийность проектирования | «Р» рабочая документация |
| **1.9** | Сроки выполнения Работ |  |
|  |  |  |
| **2** | **Условия для выполнения Работ** | |
| **2.1** | Перечень документов, актов, технических регламентов, в соответствии которыми выполняются Работы | Проектные работы выполнить в соответствии с требованиями в соответствии с требованиями нормативной документации, действующей на территории Российской Федерации и настоящим Техническим заданием:   * ГОСТ 21.601-2011 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации внутренних систем водоснабжения и канализации * ГОСТ 21.704-2011 Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации наружных сетей водоснабжения и канализации * ГОСТ 2761-84 Источники централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора * ГОСТ 23278-78 Грунты. Методы полевых испытаний проницаемости * ГОСТ Р 21.1002-2008 Система проектной документации для   строительства. Нормоконтроль проектной и рабочей документации   * ГОСТ Р 21.1101-2013 Система проектной документации для   строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации   * СП 8.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Источники   наружного водоснабжения. Требования пожарной безопасности   * СП 10.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности * СП 18.13330.2011 Генеральные планы промышленных предприятий. Актуализированная редакция СНиП II-89-80\* * СП 30.13330.2012 Внутренний водопровод и канализация зданий. Актуализированная редакция СНиП 2.04.01-85\* * СП 31.13330.2012 Водоснабжение. Наружные сети и сооружения.   Актуализированная редакция СНиП 2.04.02-84\*   * СП 40-102-2000 Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов * СП 42.13330.2011 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89 * СП 61.13330.2012 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов. Актуализированная редакция СНиП 41-03-2003 * СП 73.13330.2012 Внутренние санитарно-технические системы зданий. Актуализированная редакция СНиП 3.05.01-85 * СП 129.13330.2012 Наружные сети и сооружения водоснабжения и канализации. Актуализированная редакция СНиП 3.05.04-85\* * СП 131.13330.2012 Строительная климатология. Актуализированная редакция СНиП 23-01-99\* * РМД 40-20-2013 Устройство сетей водоснабжения и водоотведения в Санкт-Петербурге |
| **2.2** | Требования к составу оборудования и материалов | Предусмотренные проектной документацией оборудование и материалы в обязательном порядке должны быть сертифицированы и рекомендованы к применению в РФ.  Компании – поставщики оборудования должны обязательно иметь представительства и сервисные центры в г. Санкт-Петербурге.  В проектной документации следует предусмотреть использование наиболее современного оборудования, обеспечивающего повышенную эксплуатационную надежность, энергосбережение, минимальные эксплуатационные затраты, минимальную площадь размещения. |
| **2.3** | Перечень исходной документации, подлежащей передаче Подрядчику для выполнения Работ | 1. Генеральный план; 2. План посадки наружных инженерных сетей; 3. Архитектурно-строительные чертежи с экспликацией помещений, разрезы; 4. Наименование и количество потребителей в соответствии с СП 30.13330.2012, подключаемых к сети холодного хозяйственно-питьевого водоснабжения для каждого здания; 5. Места и отметки вводов хозяйственно-питьевого и противопожарного водопроводов в здания; 6. Технические условия ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» на подключение к сети водоснабжения с указанием диаметра и материала трубопровода, гарантированного напора воды, предоставляемого расхода на нужды хозяйственно-питьевого водоснабжения, наружного и внутреннего пожаротушения; 7. Место сброса грязной воды в канализацию для установки очистки воды хозяйственно-питьевого водоснабжения; 8. Анализ воды из городской сети водоснабжения; |
| **3** | **Основные требования к выполняемым Работам** | |
| **3.1** | Узел ввода системы водоснабжения | Предусмотреть устройство узла ввода воды от сети городского водопровода с двумя водоводами с установкой запорной арматуры на каждом водоводе и разделительной арматуры.  Узел ввода разместить в помещении новой насосной станции.  На узле ввода разместить узел учета. Прибор учета должен быть включен в Государственный реестр средств измерений. Тип прибора учета определить проектом. |
| **3.2** | Установка очистки воды хозяйственно-питьевого назначения | На вводе трубопровода в повысительную насосную станцию хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотреть устройство фильтрации для улавливания механических примесей. Назначение – хозяйственно-питьевые нужды. Режим водопотребления – непрерывный.  Подбор устройства фильтрации осуществить исходя из расчетного расхода и анализа поступающей городской воды. Качество подаваемой воды должно соответствовать требованиям СанПиН 2.1.4.559-96.  Канализирование осадка в центральную канализацию. |
| **3.3** | Повысительная насосная станция хозяйственно-питьевого водоснабжения | Для обеспечения потребных напоров в системе хозяйственно-питьевого водопровода предусмотреть устройство повысительной насосной станции.  Насосную станцию хозяйственно-питьевого водопровода разместить совместно с повысительной насосной станцией противопожарного водопровода.  Применить насосные агрегаты производства компании Grunofos (Россия). Количество рабочих агрегатов – 1, резервных – 1. Для исключения гидравлических ударов, предусмотреть устройства плавного пуска насосных агрегатов.  Расчетные расходы воды определить в соответствии с требованием СП 30.13330.2012 и настоящего Задания на проектирование.  Входящее давление от сети городского водоснабжения принять по минимальному фактическому показателю, определяемому путем замеров в период (дни недели и часы) максимального потребления. Принятый параметр входящего давления согласовать с Заказчиком.  Предусмотреть работу насосной станции в автоматическом режиме.  Шум и вибрация в помещении насосной станции от работы насосных агрегатов и другого оборудования насосной станции не должны превышать допустимых значений, установленных в санитарных нормах СН 2.2. 4/2. 1.8.562-96.  В диспетчерский пункт вывести информацию о состоянии рабочих насосов (пуск насоса, неисправность, автоматика отключена), давлении на вводе водопровода перед насосами и после них, температуре воздуха в помещении насосной станции, вскрытие периметра помещения насосной станции. |
| **3.4** | Внешние подводящие сети хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения | Предусмотреть устройство кольцевой внешней подводящей сети хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения для всех зданий (корпусов) Объекта. Сети хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения предусмотреть раздельно от сетей противопожарного водопровода. Проектирование сетей внутри зданий не предусматривать. Граница проектирования от установки очистки воды до запорной арматуры вводов в здания.  Основные параметры установки принять в соответствии с требованиями СП 30.13330.2012, СП 31.13330.2012 и настоящего Задания на проектирование.  Водоснабжение каждого здания произвести двумя вводами. Места вводов согласовать с Заказчиком. Диаметр вводов определить расчетом. На трубопроводах ввода внутри зданий установить отсекающую запорную арматуру. Проектом предусмотреть площадки для обслуживания запорной арматуры. Напор воды на вводах в здания должен обеспечивать расчетный напор на водоразборной арматуре зданий не менее 0,25 МПа.  Трубопроводы и фасонные изделия магистральных сетей от точки подключения до запорной арматуры вводов в здания предусмотреть из полиэтиленовых труб низкого давления (ПНД) ГОСТ 18599-2001. Соединение труб предусмотреть с использованием сварки. Диаметр трубопроводов магистральных сетей и давление в них определить расчетом.  Прокладку трубопроводов предусмотреть траншейным способом в соответствии с требованиями РМД 40-20-2013. Под трубопроводом предусмотреть песчаную подготовку, толщиной 200 мм. Необходимость устройства разводящих колодцев из сборных железобетонных элементов определяется в процессе проектирования по согласованию с Заказчиком.  В местах пересечения сетей водопровода с инженерными сетями, трубопровод проложить в стальном футляре ГОСТ 10704-91.  При укладке трубопроводов под проездами предусмотреть засыпку траншеи на всю глубину песчаным грунтом (крупной и средней крупности) с послойным уплотнением. Степень уплотнения не менее 0,95. Восстановление дорожного покрытия осуществляется силами Заказчика.  Проектирование трасс сетей водопровода осуществлять с учетом расположения существующих коммунальных сетей. Проектом предусмотреть демонтаж или замыв существующих сетей водопровода. |
| **3.5** | Повысительная насосная станция противопожарного водоснабжения | Для обеспечения потребных напоров в системе противопожарного водопровода (внутренний противопожарный водопровод и наружные пожарные гидранты) предусмотреть устройство повысительной насосной станции.  Основные параметры установки принять в соответствии с требованиями СП 8.13130.2009, СП 10.13130.2009 и настоящего Задания на проектирование.  Насосную станцию противопожарного водоснабжения разместить совместно с повысительной насосной станцией хозяйственно-питьевого водопровода.  Входящее давление от сети городского водоснабжения принять по минимальному фактическому показателю, определяемому путем замеров в период (дни недели и часы) максимального потребления. Принятый параметр входящего давления согласовать с Заказчиком.  Предусмотреть работу насосной станции в автоматическом режиме.  Применить насосные агрегаты производства компании Grundfos (Россия). Количество рабочих агрегатов – 2 (в т.ч. основной – 1, резервный – 1), насос подкачки (жокей) – 1. Для исключения гидравлических ударов, предусмотреть устройства плавного пуска насосных агрегатов.  Входящее давление от сети городского водоснабжения принять по минимальному фактическому показателю, определяемому путем замеров в период (дни недели и часы) максимального потребления. Принятый параметр входящего давления согласовать с Заказчиком.  Запитку насосной станции выполнить до узла учета водопотребления.  Трубопроводы и фитинги в насосной следует принять из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.  Шум и вибрация в помещении насосной станции от работы насосных агрегатов и другого оборудования насосной станции не должны превышать допустимых значений, установленных в санитарных нормах СН 2.2. 4/2. 1.8.562-96.  В диспетчерский пункт вывести информацию о состоянии рабочих насосов (пуск насоса, неисправность, автоматика отключена), давлении на вводе водопровода перед насосами и после них, температуре воздуха в помещении насосной станции, вскрытие периметра помещения насосной станции. |
| **3.6** | Установка наружного противопожарного водопровода | Предусмотреть устройство на Объекте установки наружного противопожарного водопровода. Сеть водопровода предусмотреть кольцевую. Сеть наружного противопожарного водопровода предусмотреть раздельно от сетей хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения.  Основные параметры установки, диаметр трубопроводов сети и давление в ней принять в соответствии с требованиями СП 8.13130.2009.  Сеть наружного противопожарного водопровода предусмотреть совмещенную с сетью внутреннего противопожарного водопровода. Граница проектирования от повысительной насосной станции противопожарного водоснабжения до раздаточной арматуры (пожарных гидрантов) наружного протвопожарного водопровода и отсекающей запорной арматуры внутреннего противопожарного водопровода на вводах в здания (корпуса) включительно. Установку пожарных гидрантов предусмотреть в колодцах из сборных железобетонных элементов.  Предусмотреть устройство разводящих колодцев из сборных железобетонных элементов перед входами в здания (корпуса). В разводящих колодцах на трубопроводах предусмотреть установку отсекающей запорной арматуры.  В разводящих колодцах на трубопроводах предусмотреть установку двух отводящих фитингов с отсекающей запорной арматурой для обеспечения вводов в здание трубопроводов внутреннего противопожарного водопровода. Диаметр отводов фитингов определить расчетом.  Трубопроводы и фитинги сети от точки подключения до раздаточной арматуры наружного протвопожарного водопровода и отсекающей запорной арматуры внутреннего противопожарного водопровода предусмотреть из полиэтиленовых труб низкого давления (ПНД) ГОСТ 18599-2001. Соединение труб предусмотреть с использованием сварки. Диаметр трубопроводов сети и давление в ней определить расчетом.  Прокладку трубопроводов предусмотреть траншейным способом в соответствии с требованиями РМД 40-20-2013, совместно с внешней подводящей сетью хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения. Под трубопроводом предусмотреть песчаную подготовку, толщиной 200 мм.  В местах пересечения сетей водопровода с инженерными сетями, трубопровод проложить в стальном футляре ГОСТ 10704-91.  При укладке трубопроводов под проездами предусмотреть засыпку траншеи на всю глубину песчаным грунтом (крупной и средней крупности) с послойным уплотнением. Степень уплотнения не менее 0.95. Восстановление дорожного покрытия осуществляется силами Заказчика.  Проектирование трасс сетей водопровода осуществлять с учетом расположения существующих коммунальных сетей. Проектом предусмотреть демонтаж или замыв существующих сетей водопровода. |
| **3.7** | Установка внутреннего противопожарного водопровода | Предусмотреть защиту всех зданий (корпусов) Объекта установкой внутреннего противопожарного водопровода. Сеть водопровода предусмотреть кольцевую.  Водоснабжение внутренних сетей внутреннего противопожарного водопровода предусмотреть от двух вводов от сети наружного противопожарного водопровода.  Граница проектирования от отсекающей запорной арматуры внутреннего противопожарного водопровода на вводах в здания (корпуса) до раздаточной арматуры (пожарных кранов) включительно.  Основные параметры установки, диаметр трубопроводов сети и давление в ней принять в соответствии с требованиями СП 10.13130.2009.  В зданиях (корпусах) предусмотреть установку пожарных шкафов, оснащенных пожарными вентилями, соединительными головками, рукавами, стволами, и порошковыми огнетушителями.  При давлении у пожарных кранов более 0,4 МПа между пожарным клапаном и соединительной головкой следует предусматривать установку диафрагм, снижающих избыточное давление.  Трубопроводы и фитинги установки внутреннего противопожарного водопровода следует принять из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Соединение труб предусмотреть с использованием сварки. |
| **4** | **Специальные условия** | |
| **4.1** | Контактное лицо Заказчика |  |
| **4.2** | Контактное лицо Подрядчика |  |
| **4.3** | Специальные службы Заказчика, присутствующие при проведении Работ |  |
| **4.4** | Необходимость использования давальческих материалов | Нет |
| **4.5** | Результатом Работ является | Проектно-сметная документация согласованная с Заказчиком, ГУП «Водоканал Санкт-Петербурга» (альбом «Узел ввода системы водоснабжения») и получившая положительное заключение Санкт-Петербургского государственного автономного учреждения «Центр государственной экспертизы» (далее – ЦГЭ). |
| **5** | **Требования к результату Работ** | |
| **5.1** | Документы, подлежащие передаче Заказчику до момента приемки Работ | Согласованную Заказчиком и получившую положительное заключение ЦГЭ проектно-сметную документацию в 5-х экземплярах на бумажном носителе и в одном экземпляре в электронном виде в форматах «dwg», «doc», «xls» в составе следующих альбомов:   * Узел ввода системы водоснабжения; * Установка очистки воды хозяйственно-питьевого назначения; * Повысительная насосная станция хозяйственно-питьевого водоснабжения. Технологическая и электротехническая части; * Внешние подводящие сети хозяйственно-питьевого холодного водоснабжения; * Повысительная насосная станция противопожарного водоснабжения. Технологическая и электротехническая части; * Установка наружного противопожарного водопровода; * Установка внутреннего противопожарного водопровода.   Допускается объединять часть приведенных выше альбомов в случае обоснованной технической и экономической составляющей по согласованию с Заказчиком.  Оригиналы согласовательных писем и чертежей со штампами согласований ведомственных и ресурсоснабжающих организаций. |