|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

**Техническое задание**

**на выполнение предпроектной технико-экономической оценки вариантов реализации проекта «Модернизация системы водоотведения с. Крыловка, п. Новая Биофабрика городского округа Орск, Оренбургской области»**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1** | **Заказчик** |  |
| **2** | **Основание для разработки ТЭО** |  |
| **3** | **Подрядчик** | Выбирается на конкурсной основе. |
| **4** | **Стадийность** | Одна стадия. Обоснование предпроектных решений. |
| **5** | **Место реализации** | Городской округ Орск Оренбургской области |
| **6** | **Задачи ТЭО** | 1. Разработка предпроектных решений по водоотведению населенных пунктов городского округа Орск.  2. Обоснование принятых решений по выбору способов, методов и технологий водоотведения населенных пунктов с учетом специфики объектов. |
| **7** | **Цель разработки ТЭО** | 1.Определить наиболее эффективную и экономически целесообразную концепцию системы водоотведения населенных пунктов.  2.Определить основные решения по технологическим, объемно-планировочным, конструктивным, природоохранным разделам проекта.  3. Выполнить технико-экономическое обоснование принятых решений с учетом капитальных и эксплуатационных затрат.  4.Определить экономическую эффективность, сроки окупаемости капитальных вложений с учетом периода и этапов строительства.  5.Выполнить оценку экологической, санитарно-эпидемиологической и эксплуатационной безопасности проекта. |
| **8** | **Требования к структуре содержания ТЭО** | Содержание документа должно соответствовать следующей структуре:  - резюме;  - введение;  - маркетинговый раздел;  - технико-технологический раздел;  - экологический раздел;  - финансовый раздел;  - экономический раздел;  - социальный раздел;  - общие выводы;  - приложения. |
| **9** | **Основные требования к разработке документа** | Разделы документа разработать в соответствии с законодательством Российской Федерации об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.   1. Рассмотреть альтернативные варианты по решению проблемы водоотведения с. Крыловка, п. Новая Биофабрика городского округа Орск:   1.1 Вариант строительства канализационного коллектора от существующих или перспективных (определить ТЭО) канализационных насосных станций до централизованных сетей водоотведения г.Орска.  - Определить оптимальную трассу коллекторов;  - Определить необходимость строительства дюкерного перехода канализационных коллекторов через водные объекты;  - Предусмотреть реконструкцию существующих КНС;  - Определить необходимость строительства дополнительных объектов и сооружений: канализационных насосных станций (КНС), трансформаторных подстанций, линий электропередач и т.д;  - Производительность системы водоотведения предусмотреть с учетом перспективы развития населенного пункта.  1.2 Вариант (для п. Новая Биофабрика) строительства канализационного коллектора от существующих или перспективных (определить ТЭО) канализационных насосных станций до централизованных сетей водоотведения п. Мясокомбинат.  - Оценить потенциальную возможность подключения к централизованным сетям водоотведения п. Мясокомбинат;  - Определить оптимальную трассу коллекторов;  - Определить необходимость строительства дюкерного перехода канализационных коллекторов через водные объекты;  - Предусмотреть реконструкцию существующих КНС;  - Определить необходимость строительства дополнительных объектов и сооружений: канализационных насосных станций (КНС), трансформаторных подстанций, линий электропередач и т.д;  - Производительность системы водоотведения предусмотреть с учетом перспективы развития населенного пункта.  1.3 Вариант строительства локальных очистных сооружений канализации. Предусмотреть сброс очищенных сточных вод в водный объект.  - Оценить потенциальную возможность осуществления сброса очищенных сточных вод в водный объект. Оценить временные и финансовые затраты на получение разрешения на сброс в водный объект;  - Определить требования к качеству очистки сточных вод в соответствии с выбранным водным объектом;  - Определить необходимость реконструкции существующих КНС;  - В соответствии с требованиями к качеству очистки, определить состав очистных сооружений канализации;  - Производительность очистных сооружений (ОС) предусмотреть с учетом перспективы развития населенного пункта;  - Конструктивно-технологическое исполнение ОС должно быть в исполнении полной заводской готовности;  - Станция должна быть комплектной, включать системы электрического отопления, вентиляции, пожарной сигнализации и пожаротушения;  - В случае наземного исполнения, предусмотреть материал изготовления – оцинкованные сэндвич-панели с утеплением минераловатными базальтовыми листами. Группа возгораемости обшивочных материалов и утеплителя – не горючие;  - Вентиляция механическая общеобменная, вытяжная с вентиляционными жалюзи и люками;  - Дополнительно предусмотреть охранно-пожарную сигнализацию, распашные ворота, щит собственных нужд, аварийные двери, электрорадиаторы для обогрева, основное освещение 220 В, светильники пылевлагозащищенные;  - Станция должна включать основное оборудование, обеспечивающее выполнение технологических процессов очистки, в том числе соединительных трубопроводов, запорной арматуры, контрольно-измерительных датчиков и приборов учета, электрических шкафов управления, операторский пульт, программное обеспечение, средства визуализации, удаленная GSM-диспетчеризация;  - Технологические процессы должны составлять полный цикл очистки необходимый для обеспечения нормативного качества очищенных сточных вод;  - Предусмотреть утилизацию осадков сточных вод.  - При расчете капитальных и эксплуатационных затрат учесть утилизацию отходов.  1.4 Вариант строительство локальных очистных сооружений канализации. Предусмотреть сброс очищенных сточных вод на существующие поля фильтрации.  - Оценить статус существующих сооружений (полей фильтрации) на которые в настоящее время осуществляется сброс сточных вод с точки зрения современного экологического законодательства.  - Оценить потенциальную возможность осуществления легитимного сброса очищенных сточных вод на существующие поля фильтрации. Оценить временные и финансовые затраты на привидение данных объектов в соответствие с требованиями законодательства;  - Определить требования к качеству очистки сточных вод при сбросе в существующие сооружения для приема сточных вод;  - Определить необходимость реконструкции существующих КНС;  - В соответствии с требованиями к качеству очистки, определить состав очистных сооружений канализации;  - Производительность очистных сооружений (ОС) предусмотреть с учетом перспективы развития населенного пункта;  - Конструктивно-технологическое исполнение ОС должно быть в исполнении полной заводской готовности;  - Станция должна быть комплектной, включать системы электрического отопления, вентиляции, пожарной сигнализации и пожаротушения;  - В случае наземного исполнения, предусмотреть материал изготовления – оцинкованные сэндвич-панели с утеплением минераловатными базальтовыми листами. Группа возгораемости обшивочных материалов и утеплителя – не горючие;  - Вентиляция механическая общеобменная, вытяжная с вентиляционными жалюзи и люками;  - Дополнительно предусмотреть охранно-пожарную сигнализацию, распашные ворота, щит собственных нужд, аварийные двери, электрорадиаторы для обогрева, основное освещение 220 В, светильники пылевлагозащищенные;  - Станция должна включать основное оборудование, обеспечивающее выполнение технологических процессов очистки, в том числе соединительных трубопроводов, запорной арматуры, контрольно-измерительных датчиков и приборов учета, электрических шкафов управления, операторский пульт, программное обеспечение, средства визуализации, удаленная GSM-диспетчеризация;  - Технологические процессы должны составлять полный цикл очистки необходимый для обеспечения нормативного качества очищенных сточных вод;  - Предусмотреть утилизацию осадков сточных вод.  - При расчете капитальных и эксплуатационных затрат учесть утилизацию отходов.  1.5 Вариант транспортировки сточных вод посредством автотранспорта до централизованных сетей водоотведения г.Орска.  - Предусмотреть резервуар-накопитель сточных вод;  - Определить оптимальное место расположения резервуара-накопителя;  - Определить тип спецтехники для транспортировки сточных вод;  - Определить оптимальную точку слива сточных вод и необходимость её переоборудования;  - Предусмотреть реконструкцию существующих КНС;  2. Сформировать реестр фактических и перспективных объемов водопотребления и водоотведения с. Крыловка, п. Новая Биофабрика, а также населенных пунктов, потенциально подключаемых к проектируемым канализационным коллекторам с разбивкой по группам потребителей:  - существующие;  - перспективные;  - возможные.  Расчеты для каждого варианта выполнить исходя из данных реестра.  3. Для каждого варианта определить перечень необходимых мероприятий в том числе получение разрешительной документации, состав оборудования, объем строительных сооружений, уровень капитальных и эксплуатационных затрат.  4. При выборе оборудования, методов и технологий необходимо учитывать:  - современные высокоэффективные и экологически безопасные методы и технологии;  - применение оборудования с высоким КПД, ремонтопригодностью, длительным сроком эксплуатации.  - индивидуальную специфику объекта и действующих сооружений, в том числе состояние существующей системы водоотведения населенных пунктов.  5. Предусмотреть возможность использования существующих зданий, сооружений, технологического оборудования, трубопроводов. Замена существующего оборудования, сооружений, коммуникаций допускается при соответствующем обосновании.  6. Выполнить расчет эксплуатационных затрат в том числе: количества электроэнергии, тепловой энергии, расхода реагента, воды для технических и собственных нужд, а также стоимости годового комплекта запасных частей, инструмента, принадлежностей (ЗИП), расходы на утилизацию отходов.  7. Во всех вариантах определить санитарно-защитные зоны объектов.  8. По результату исследований определить наиболее оптимальный вариант водоотведения, соответствующий специфике объекта.  9. Недостающие для разработки ТЭО данные Подрядчик получает самостоятельно. |
| **10** | **Срок разработки ТЭО** | 60 календарных дней. |
| **11** | **Расчеты, требуемые для указания в ТЭО** | ТЭО должна содержать следующие основные расчеты:  1) расчет стоимости по строительству и реконструкции объектов основного производственного назначения;  2) расчет стоимости по строительству и реконструкции объектов подсобно-вспомогательного назначения;  3) расчет стоимости объектов инженерного обеспечения. При строительстве канализационного коллектора;  4) расчет стоимости технического оборудования;  5) определение общей стоимости реконструкции и строительства объекта;  6) расчет продолжительности строительства;  7) расчет продолжительности и затрат на оформление разрешительной документации;  8) расчет эксплуатационных затрат, с учетом использования реагентов и ЗИП, а также выполнения текущего и планового ремонта;  9) расчет удельных капитальных вложений и срока окупаемости. |
| **12** | **Указания о необходимости:**  **- разработки вариантов проектных решений;**  **- согласования проектных решений;**  **- выполнения в составе проекта дополнительной документации** | Принятые предпроектные решения согласовать с заказчиком. Рассмотреть альтернативные варианты (способы) применения различных технических решений и технологий. |
| **13** | **Документы и материалы, выдаваемые заказчику** | На бумажном носителе – 4 (четыре) экземпляра, в электронном виде - 1 (один) экземпляр. |

**Приложения**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | Схема сетей водоотведения с. Крыловка |
| 2. | Техническая информация по КНС с. Крыловка |
| 3. | Схема сетей водоотведения п. Новая Биофабрика |
| 4. | Техническая информация по КНС п. Новая Биофабрика |
| 5. | Предварительные данные по общей численности, количеству абонентов, объему водопотребления и водоотведения с. Крыловка и п. Новая Биофабрика |