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

**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 |