

## Задание на разработку проектной документации

### Выполнение проектно-изыскательских работ по объекту: «Реконструкция системы водоснабжения в Холмском районе»

Результатом работ является проектная документация по объекту «Реконструкция системы водоснабжения в Холмском районе», разработанная в соответствии с требованиями, установленными действующим законодательством РФ, а также достижение объектом указанных в технической документации показателей в соответствии с ГОСТ, СНиП, ТУ и другими действующими нормативными документами.

#### 1. Инженерные изыскания

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
1.	Местоположение объекта	РФ, Сахалинская область, Холмский район
2.	Заказчик, адрес	
3.	Сроки выполнения работ	3 месяца
4.	Вид строительства	Реконструкция
5.	Стадия проектирования	«Проектная документация», «Рабочая документация»
6.	Вид работ	<b>Инженерно-изыскательские работы</b> Получение результатов инженерных изысканий, достаточных для выполнения проектных работ по объекту.
7.	Целевое назначение работ	Инженерно-геологические, инженерно-геодезические, инженерно-экологические, сейсмическое микрорайонирование и археологические изыскания выполнить в достаточном объеме для: обеспечения проектной организации всеми необходимыми материалами инженерных изысканий для разработки проектной документации, с учетом состояния окружающей среды перед началом строительства; получения полного объема исходных данных для разработки проектной и рабочей документации согласно требованиям СП 47.13330.2016 «Свод правил. Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»; оценки современного состояния отдельных компонентов природной среды, их устойчивости к техногенным воздействиям в зоне размещения проектируемых объектов; выполнение изыскательских работ в объеме обеспечивающим положительное заключение государственной экспертизы; определение сейсмичности площадки строительства.
8.	Характеристика зданий, сооружений	<b>Здание станции очистки, водоподготовки и насосной 1-го подъема:</b> 1) Кадастровый номер участка: 65:08:0000039:334 2) Примерные размеры в плане 15(18)×9(12) м. 3) Предполагаемые типы фундаментов - ленточные на естественном основании, монолитные железобетонные. 4) Глубина заложения фундаментов и подземных частей зданий и сооружений – примерно 2.5 м. 5) Примерная этажность 1 этаж. <b>Реконструкция плотины водозабора:</b> 1) Кадастровый номер участка: 65:08:0000039:333 2) Примерные размеры в плане 2.0×20.0 м. 3) Глубина заложения подземных частей сооружений – примерно 3.0 м. (уточнить обследованием). 4) Высота сооружения - примерно 3.0 м. (уточнить обследованием).
9.	Уровень ответственности сооружений по ГОСТ 27751-2014	Нормальный (п.7 статьи 4 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» Федеральный закон №384-ФЗ)
10.	Основные требования к объему выполняемых работ	<b>Инженерно-геодезические изыскания:</b> 1. Выполнить геодезическую съемку территории 20,0 га: - участка вокруг плотины; - участка дороги ведущего за плотину; - участка реки от плотины до очистных сооружений, полосой 200 м, по 100 м от русла; - участка вокруг очистных сооружений. 2. На геодезическую съемку нанести характеристики сетей инженерно-геодезического обеспечения и их собственников.

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
		<p>3. Установить реперы, не менее двух на каждом участке размещения зданий и сооружений. Места установки и тип реперов согласовать с Заказчиком. Все знаки геодезической разбивочной основы должны быть четко обозначены на местности, для исключения неумышленного уничтожения или порчи и позволять однозначно идентифицировать закрепленный пункт.</p> <p>4. Определить координаты пунктов съемочной сети с привязкой в местную систему координат.</p> <p>5. Геодезическую съемку проводить в системе высот «Балтийская».</p> <p>6. Выполнить техническое нивелирование участка работ (от репера до репера).</p> <p>7. Выполнить съемку подземных коммуникаций и сооружений с согласованием сетей инженерно-технического обеспечения с собственниками и нанесением соответствующих обозначений на съемке.</p> <p>8. Выполнить съемку расположенных в границах изысканий зданий (жилых, нежилых).</p> <p>9. Выполнить камеральную обработку материалов полевых работ.</p> <p>10. Составить отчет по итогам инженерно-геодезических изысканий, который должен содержать согласование эксплуатирующих организаций в части нанесенных на топографической съемке подземных сооружений и технических характеристик сетей. Отчет должен содержать выписку из Реестра о предоставлении исходных координат геодезических пунктов района работ, а также сведений о наличии объектов культурного наследия на территории геодезической съемки.</p> <p>11. Выполнить таксацию лесонасаждений при наличии (план подеревной съемки с координированием деревьев). План таксации лесонасаждений должен содержать ленточный пересчет (с обязательным указанием породы деревьев и диаметра ствола, выделением краснокнижных пород).</p> <p>12. Электронный вид предоставить в векторном исполнении (оцифрованную съемку М 1:500 в формате .dwg). Электронный формат должен содержать исходные файлы промеров оборудования GPS. Объем выполнения изысканий уточнить при составлении и согласовании программы инженерно-геодезических изысканий с Заказчиком.</p> <p><b><u>Инженерно-геологические изыскания:</u></b></p> <p>1. Выполнить разбивку, плановая и высотная привязка точек геологических выработок.</p> <p>2. Колонковое бурение скважин d=160мм.</p> <p>3. Отбор монолитов связных грунтов Д 127-160мм.</p> <p>4. Выполнить полный комплекс определения физико-механических свойств грунтов.</p> <p>5. Определить консистенцию грунта нарушенной структуры.</p> <p>6. Выполнить гранулометрический анализ.</p> <p>7. Определить угол естественного откоса грунтов.</p> <p>8. Определить коррозионную активность грунтов к стали и к бетону.</p> <p>9. Выполнить анализ грунтовых вод.</p> <p>10. Выполнить камеральную обработку материалов буровых работ.</p> <p>11. Выполнить камеральную обработку материалов лабораторных работ.</p> <p>12. Выполнить инженерно-геологический разрез между скважинами.</p> <p>13. Составить отчет по результатам инженерно-геологических изысканий.</p> <p>Инженерно-геологические изыскания предусматривают бурение скважин в объеме, обеспечивающем комплексное изучение инженерно-геологических условий участка проектируемого объекта, включая рельеф, геологическое строение, состав, состояние и свойства грунтов, геологические и инженерно-геологические процессы. Определить физико-механические свойства грунтов с составлением ведомости свойств.</p> <p>В инженерно-геологической характеристике (на профилях или отдельной таблицей) должны быть отражены показатели</p>

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
		<p>физико-механических свойств грунтов (ИГЭ):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• плотность грунта ненарушенной структуры;</li> <li>• плотность сухого грунта;</li> <li>• плотность частиц грунта;</li> <li>• коэффициент пористости;</li> <li>• естественная влажность;</li> <li>• пределы пластичности;</li> <li>• механический состав грунта;</li> <li>• модуль деформации грунта;</li> <li>• удельное сцепление грунта;</li> <li>• расчетное сопротивление грунта;</li> <li>• угол внутреннего трения;</li> <li>• коэффициент фильтрации;</li> </ul> <p>Ведомости коррозионной активности грунтов по отношению к бетону и ж/б конструкциям – не менее 3-х анализов.</p> <p>В таблицах нормативных и расчетных характеристик грунтовых условий, дать прогноз грунтовых условий при влажности полного водонасыщения (для влажности, плотности грунта, показателя текучести).</p> <p>При наличии специфических грунтов – условия залегания, распространение, привести данные с требованиями СП 47.13330.2016 (просадочные свойства, набухание, морозное пучение и пр.).</p> <p>Предоставить Заказчику фотоматериалы, подтверждающие выполнение работ по бурению всех скважин с привязкой к месту отбора проб.</p> <p>Инженерно-геологические изыскания проводить после согласования схемы расположения скважин с Заказчиком.</p> <p>Объем выполнения изысканий уточнить при составлении и согласовании программы инженерно-геологических изысканий с Заказчиком.</p> <p><b><u>Инженерно-экологические изыскания:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Выполнить отбор проб почвенного покрова на бактериологический анализ. Выполнить оценку химического и эпидемиологического загрязнения территории.</li> <li>2. Выполнить отбор проб почвенного покрова на химический анализ с определением радионуклидов.</li> <li>3. Выполнить отбор проб подстилающего грунта на химический анализ.</li> <li>4. Выполнить отбор проб из поверхностных водотоков на химический анализ.</li> <li>5. Выполнить отбор проб грунтовых вод на химический анализ.</li> <li>6. Выполнить измерение ионизирующего излучения на территории объекта.</li> <li>7. Выполнить физико-географическую характеристику района строительства.</li> <li>8. Выполнить изучение растительного и животного мира.</li> <li>9. Составить отчет по результатам инженерно-экологических изысканий. В составе отчета необходимо представить: гамма съемку; исследования почвы на радон; исследования почвы на микробиологические и химические показатели.</li> </ol> <p>Объем выполнения изысканий уточнить при составлении и согласовании программы инженерно-геологических изысканий с Заказчиком.</p> <p><b><u>Сейсмическое микрорайонирование:</u></b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дать оценку сейсмичности площадки строительства.</li> <li>2. Уточнить исходную сейсмичность площадок строительства очистных сооружений и реконструкции плотины по картам ОСР-2015 для периода повторяемости 500 лет.</li> <li>3. Выполнить сейсмическое микрорайонирование площадки строительства с проведением полевых геофизических исследований с использованием продольных и поперечных волн методом КМПВ (корреляционный метод преломленных волн) методом сейсмической жёсткости, с построением сейсмического разреза на глубину не менее 20 метров.</li> </ol>

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
		<p>4. Расчёты сейсмической опасности провести для периода повторяемости 500 лет.</p> <p>5. Применить карты ДСР-2007, согласно отчёта ИМГиГ ДВО РАН за 2007 год «Детальное сейсмическое районирование территории городов Сахалинской области».</p> <p>6. Полученные данные отразить в техническом отчёте по изысканиям.</p> <p><b>Археологические изыскания (при необходимости):</b></p> <p>1. Обеспечить получение достоверных материалов о наличии или отсутствии объектов археологического наследия (ОАН) а также объектов, которые обладают признаками объекта культурного наследия в зоне строительства и полных данных об объектах археологического наследия (при наличии).</p> <p>Объем выполнения изысканий уточнить при составлении и согласовании программы археологических изысканий с Заказчиком.</p>
11.	Нормативные требования.	<p>В результате выполненных работ инженерно-геодезических изысканий должны быть представлены материалы в объеме, соответствующем требованиям Технического задания и действующих нормативных документов РФ в области строительства:</p> <p>СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»;</p> <p>СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах»;</p> <p>ФЭР 81-02-01-2001 Распределение грунтов на группы в зависимости от трудности разработки;</p> <p>ГОСТ 25100-2001 «Грунты. Классификация»;</p> <p>ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний»;</p> <p>ГОСТ 21.301.2014 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям»;</p> <p>ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам»;</p> <p>Федеральный закон от 30 декабря 2015 г. №431-ФЗ «О геодезии, картографии и пространственных данных и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;</p> <p>Федеральный закон от 10 января 2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;</p> <p>Федеральный закон от 25 июня 2002 г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;</p> <p>Прочая нормативно-техническая и методическая документация, применяемая и регламентирующая выполнение инженерно-изыскательских работ.</p> <p>Все материалы комплектовать в отчет по инженерно-геологическим изысканиям с соблюдением требований нормативных документов.</p>
12.	Особые условия.	<p>При выполнении отчетных материалов использовать только стандартные форматы листов от А4 до А0 или кратные им.</p> <p>После прохождения государственной экспертизы и получения положительного заключения по итогам этой государственной экспертизы Подрядчик передает заказчику:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Положительное заключение государственной экспертизы инженерных изысканий</li> <li>• Отчетные материалы инженерно-геодезических изысканий, сброшюрованные в 4-х печатных экземплярах и в 2-х экземплярах на CD-R или DVD-R дисках.</li> </ul> <p>Диски должны быть защищены от записи и иметь этикетку с указанием изготовителя, даты изготовления, названия комплекта.</p> <p>Состав и содержание диска должны соответствовать комплекту бумажной документации.</p> <p>Формат графических материалов - «.dwg» (AutoCAD-2010) и «.pdf».</p> <p>При использовании в системе AutoCAD оригинальных шрифтов, форм, линий или блоков, они также должны быть переданы.</p> <p>Формат текстовых материалов - «.doc» (Word) и «.pdf».</p> <p>В согласованные сроки Подрядчик, для проверки качества и полноты выполненных работ, передает Заказчику один комплект изысканий на электронном носителе в формате «.pdf» и (по запросу) на бумажном</p>

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
		<p>носителе.</p> <p>Подрядчик разрабатывает и согласовывает с Заказчиком программы на инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-экологические и инженерно-гидрометеорологические изыскания.</p> <p>Изыскательская организация самостоятельно получает разрешение на земляные работы.</p> <p>В случае корректировки результатов по замечаниям соответствующих органов (организаций) Подрядчик выполняет корректировку 4-х экз. ранее выданной документации (в том числе на электронном носителе) с последующей передачей заказчику в шитом виде в полном составе.</p> <p>Предоставить Заказчику оригиналы согласований, нанесенных на топографическую съемку сетей инженерно-технического обеспечения с эксплуатирующими организациями.</p>

## 2. Разработка ПД

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Основные данные и требования
	Наименование объекта	Разработка проектной документации по объекту: «Реконструкция системы водоснабжения в Холмском районе»
	Местоположение объекта	РФ, Сахалинская область, Холмский район
	Вид выполняемых работ	Выполнить работы по разработке проектной документации (стадии «П»), рабочей документации (стадии «Р»)
	Вид строительства	Реконструкция
	Исходные данные для разработки проектной документации (получение технических условий, справок, согласований и т.д.)	<p>Полный сбор исходных данных и согласование принимаемых решений с компетентными организациями в необходимой номенклатуре выполняется проектной организацией в объеме необходимом для выполнения инженерных изысканий, обследования и разработки документации, за исключением ранее выполненных Заказчиком инженерно-гидрометеорологических изысканий.</p> <p>В случае потребности получения дополнительных технических условий и информации в процессе работ (на перенос или защиту инженерных сетей и т.д.), необходимых для выполнения работ настоящего задания, запросить в компетентных организациях.</p> <p>Произвести обследование существующей плотины.</p> <p>На топографической съемке нанести границы существующих сформированных участков. Анализ воды выполняется Подрядчиком.</p> <p>Запрос технических условий на подключение к сетям электроснабжения насосной станции и станции водоподготовки, выполняется Подрядчиком.</p>
2	Объем проектной документации на стадии «П».	<p>Документация на стадии «П», должна удовлетворять положениям Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию. Графики выполнения работ должны учитывать местные специфические условия, в том числе природно-климатические условия строительства.</p> <p>Проектную документацию стадии «П», выполнить в соответствии с МДС 12-81.2007 «Методическими рекомендациями по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ». и в достаточном объеме для прохождения государственной экспертизы.</p> <p>Предусмотреть:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Способ прокладки сетей, материал и трассировку</li> </ol>



		<p>согласовать.</p> <p>2. Несущие конструкции здания – железобетонные. При проектировании учесть условия планировочных ограничений от опасных процессов. Предусмотреть хозяйственно-бытовые помещения для персонала станции.</p> <p>3. Требуемую производительность насосной станции определить совместно с эксплуатирующей организацией.</p> <p>4. Электроснабжение потребителей реконструируемого объекта с учетом требований ТУ выполняет Подрядчик;</p> <p>5. Обустроить дорогу за плотину. Объем и перечень работ согласовать.</p> <p>6. Программу инженерных изысканий, реконструкции плотины и предлагаемые к применению технологии, оборудование и материалы, согласовать с Заказчиком.</p>
	Объем «Рабочей документации» (стадии «Р»).	<p>Содержание рабочей документации выдать в достаточном объеме для проведения строительства Объекта, реализации в процессе строительства архитектурных, технических и технологических решений и ввода Объекта в эксплуатацию. (подготовка спецификации, ведомость объемов работ).</p> <p>Раздел «Сметная документация» дополнить сводной сметой, где предусмотреть компенсационные затраты по вынужденному сносу или пересадке зеленых насаждений, в случае вынужденного сноса (пересадки) зеленых насаждений; затраты на отключение (вынос, перекладку) действующих сетей эксплуатирующих организаций, учесть затраты, и предоставить сметы на вынос в натуре геодезической разбивочной основы, изготовление исполнительной съемки построенного объекта на топооснове в масштабе 1:500 (топографо-геодезические работы), авторский надзор (контроль над проведением строительства). При составлении сводного сметного расчета учесть непредвиденные расходы в размере 2%.</p> <p>Сметная документация должна содержать: сводный сметный расчет стоимости строительства, объектные и локальные сметы, прайс-листы, калькуляции.</p> <p>В состав Раздела 11 «Смета на строительство объектов капитального строительства» включить ведомости объемов строительных и монтажных работ, ведомости оборудования и «Прайс-листы». Прайс-листы должны быть подобраны на основе конъюнктурного анализа наиболее экономичного решения и утверждены Заказчиком.</p>
	Особые условия строительства	В работе учесть планировочные ограничения от опасных процессов, уровень паводковых и грунтовых вод, сейсмичность площадки и прочие условия.
	Нормативные требования.	<p>Проект выполнить, руководствуясь действующим законодательством и нормами, правилами, стандартами, в т.ч.:</p> <p>Федеральным законом от 23.11.2009 №261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;</p> <p>Федеральным законом от 10 января 2002 N 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;</p> <p>В разделе «Сметная документация» подготовить сметные расчеты в соответствии с Методикой определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации МДС 81-35.2004 (утв. <a href="#">постановлением</a> Госстроя РФ от 5 марта 2004 г. N 15/1).</p>
10.	Особые условия заказчика.	<p>1. Документацию выдать на электронном носителе (чертежи в формате dwg программы AutoCAD и в формате pdf, сметный расчет в Excel и в программе ABC или Гранд-Смета с предоставлением исходных данных) в 2-х экземплярах на бумажном носителе (с доставкой по месту нахождения Заказчика) на стадии «П» до сдачи в Государственную строительную экспертизу и в 4-х экземплярах на бумажном носителе (с доставкой по месту нахождения заказчика) (после получения положительного заключения Государственной строительной экспертизы, на стадии «Р») с приложением Положительного заключения государственной экспертизы, положительного заключения проверки достоверности сметной стоимости</p> <p>2. Предоставить заказчику изучение рынка цен на материалы и конструкции, стоимость которых принята по торговой сети (предоставить прайс-листы, прейскуранты цен, счета либо иные</p>

		<p>документы от трех поставщиков датированные кварталом и годом, в котором составлена сметная документация). Данные документы предоставить с указанием источника информации, на всех листах должна стоять подпись (с расшифровкой Ф.И.О. ответственного должностного лица за достоверность информации), все прайс-листы должны быть заверены печатью организации или пронумерованы и прошиты в книгу, заверенную печатью.</p> <p>3. Сметный расчет предоставить базисно-индексным методом в 2-х уровнях цен (в базисных ценах 2001 г., в редакции 2009 года, приказ Министерства строительства Сахалинской области от 13.11.2010 №146-1 и в текущих ценах) на дату сдачи документации Заказчику.</p> <p>4. В случае корректировки проекта по замечаниям соответствующих органов (организаций) подрядчик производит корректировку всех экземпляров ранее выданной документации (в том числе на электронном носителе) с последующей передачей Заказчику.</p> <p>5. В сводном сметном расчете предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- затраты на технологическое присоединение (при необходимости),</li><li>- затраты с предоставлением сметы на вынос в натуре геодезической разбивочной основы, на подготовительные работы стройплощадки по сносу существующих строений (при необходимости).</li></ul> <p>6. В процессе разработки проектной документации основные принимаемые решения согласовать с заказчиком.</p> <p>7. Состав разделов проектной документации согласовать с заказчиком.</p> <p>8. В случае вынужденного сноса или пересадки зеленых насаждений предусмотреть подервную пересчетную ведомость с указанием диаметра ствола. Деревья, подлежащие сносу должны быть пронумерованы в соответствующем плане и в подервной ведомости.</p> <p>9. Материалы проектной документации оформить в соответствии с «ГОСТ Р 21.1101-2009. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации» и ГОСТ Р 21.1701-97 «Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации автомобильных дорог».</p> <p>10. Выполнить Государственную строительную экспертизу инженерных изысканий (в том числе инженерно-гидрометеорологических) и проектной документации на стадии «П», достоверности определения сметной стоимости, и обеспечить получение положительного заключения.</p> <p>11. Проектную документацию оформить подписями руководителя генеральной проектной организации и главного инженера проектной документации, круглой печатью генеральной проектной организации, а также справкой проектной организации о соответствии инженерных изысканий и проектной документации требованиям действующего законодательства и задания на проектирование.</p> <p>12. Не допускается превышение сметной стоимости документации выполненной на стадии «Р» над сметной стоимостью документации выполненной на стадии «П», утвержденной Государственной строительной экспертизой.</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------