

Приложение 2

к техническому заданию на реализацию под ключ по ЕРС-контракту объекта:
«Строительство ЗРУ 6 кВ ПС 110 кВ Фабричная, двух КЛ 6 кВ Фабричная – ХОФ-1,
двух КЛ 6 кВ Рудничная – Фабричная на территории Юбилейного месторождения
ООО «Башкирская медь».

Шаблон задания на выполнение инженерных изысканий для подготовки проектной/рабочей документации на строительство (реконструкцию)

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДАЮ

Должность
Исполнитель

Должность
Заказчик

«__» _____ 20__ г.

«__» _____ 20__ г.

Место для печати

Место для
печати

ЗАДАНИЕ

на выполнение инженерных изысканий для подготовки проектной/рабочей документации на
строительство (реконструкцию) (*нужное оставить*) по объекту:

«Должно совпадать с наименованием в шапке Задания на проектирование по ПИР»

№ п/п	Перечень основных требований	Описание требований
1.	Наименование объекта	Должно совпадать с наименованием в шапке Задания на проектирование по ПИР
2.	Местоположение объекта	Адрес участка работ
3.	Основание для выполнения работ	Решение Заказчика или Решение протокола
4.	Вид градостроительной деятельности	Выбрать необходимое: •Архитектурно-строительное проектирование; •Строительство и реконструкция объектов капитального строительства; •Капитальный ремонт автомобильных дорог общего пользования;
5.	Идентификационные сведения о заказчике	Наименование актива
6.	Идентификационные сведения об исполнителе ¹	Исполнитель – проектный институт/изыскатель
7.	Цели и задачи инженерных изысканий	Оставить необходимое в зависимости от этапа: Цель инженерно-геодезических изысканий – получение достоверных и достаточных топографо-геодезических материалов и данных о ситуации и рельефе местности (в том числе дна водотоков, водоемов), существующих и строящихся зданиях и сооружениях (наземных, подземных и надземных),

		элементах планировки, проявлениях опасных природных процессов и факторов техногенного воздействия для обоснования размещения и компоновки проектируемых объектов капитального строительства, принятия конструктивных и объемно-планировочных решений, составления генерального плана проектируемого объекта, разработки мероприятий по инженерной защите сооружений, охране окружающей среды, прохождения проектируемых трасс линейных объектов, обеспечение топографо-геодезическими материалами и данными другие виды инженерных изысканий, выполняемых с целью детализации и уточнения природных условий участков строительства, а так же для получения материалов, необходимых для разработки окончательных объёмно-планировочных решений, проекта организации строительства, детализации проектных решений по инженерной защите и охране окружающей среды. Состав и объемы работ, методы их выполнения установить в программе выполнения инженерных изысканий. На первом этапе инженерно-геодезических изысканий должны быть получены топографо-геодезические материалы и данные для обоснования размещения и компоновки проектируемых объектов капитального строительства, принятия конструктивных и объемно-планировочных решений, составления схемы планировочной организации земельного участка расположения проектируемого объекта, разработки мероприятий по инженерной защите сооружений, охране окружающей среды. На втором этапе инженерно-геодезические изыскания должны обеспечивать топографо-геодезическими материалами и данными другие виды инженерных изысканий, выполняемых с целью детализации и уточнения природных условий участков строительства, а также получение материалов и данных, необходимых для разработки окончательных объемно-планировочных решений, проекта организации строительства, детализации проектных решений по инженерной защите и охране окружающей среды. Инженерно-геодезические изыскания при строительстве и реконструкции зданий и сооружений должны обеспечивать перенесение и закрепление на
--	--	---

		местности проектного положения элементов зданий и сооружений (их осей), геодезическое сопровождение строительно-монтажных работ и контроль соответствия возводимого здания (сооружения) проектной документации. На первом этапе инженерно-геологические изыскания должны обеспечивать комплексное изучение инженерно-геологических условий выбранной площадки (трассы) с целью получения материалов и данных для обоснования компоновки зданий и сооружений, принятия конструктивных и объемно-планировочных решений, предварительного выбора типов фундаментов, составления схемы планировочной организации земельного участка расположения проектируемого объекта, предварительной разработки мероприятий по инженерной защите сооружений, охране геологической среды. На втором этапе инженерно-геологические изыскания должны обеспечивать детализацию и уточнение инженерно-геологических условий для окончательного расчета фундаментов проектируемых зданий и сооружений, разработки окончательных конструктивных и объемно-планировочных решений, проекта организации строительства и детализации проектных решений по инженерной защите. На первом этапе выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий выполняется комплексное изучение гидрометеорологических условий территории (района, площадки, участка, трассы) и/или акватории намечаемого строительства для получения материалов и данных для обоснования компоновки зданий и сооружений, принятия конструктивных и объемно-планировочных решений, составления схемы планировочной организации земельного участка расположения проектируемого объекта, разработки мероприятий по инженерной защите сооружений. На втором этапе выполнения инженерно-гидрометеорологических изысканий производится уточнение гидрометеорологических условий и расчетных гидрометеорологических характеристик территории строительства объекта, контроль за развитием опасных гидрометеорологических процессов, получение дополнительных материалов и данных, необходимых для детализации проектных решений по инженерной защите сооружений,
--	--	--

		изучение гидрометеорологических условий дополнительных участков, не исследованных на предыдущем этапе изысканий, и участков переходов трасс линейных сооружений через естественные препятствия (местоположение которых было уточнено при разработке проектной документации на основании результатов первого этапа изысканий), мест размещения водозаборных сооружений и выпусков сточных вод. Инженерно-экологические изыскания должны обеспечивать комплексное изучение и оценку инженерно-экологических условий территории и составление прогноза возможных изменений инженерно-экологических условий в целях получения необходимых и достаточных материалов для обоснования и подготовки документов при различных видах градостроительной деятельности. Инженерно-экологические изыскания на первом этапе выполняются для получения материалов и данных о состоянии компонентов природной среды и источниках ее загрязнения, используемых при проектировании объекта, необходимых для разработки раздела "Перечень мероприятий по охране окружающей среды" ("Мероприятия по охране окружающей среды"), обеспечивающих корректировку выводов по оценке воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду при разработке документов территориального планирования и документации по планировке территории. Целью инженерно-экологических изысканий на втором этапе является уточнение экологического состояния территории, а также получение материалов и данных, необходимых для разработки проектных решений в области охраны окружающей среды, в случае выявления на первом этапе природно-техногенных условий, которые могут оказать неблагоприятное влияние на строительство и эксплуатацию проектируемых объектов, сооружений и сред обитания.
8.	Этап выполнения инженерных изысканий	В два этапа: • при отсутствии ОТР • если проведены ОТР, но отсутствуют окончательные решения о местах размещения, габаритах, технических характеристиках и идентификационных сведениях отдельных проектируемых

		объектов <i>В остальных случаях – выполняется без выделения этапов (объемы работ должны соответствовать 2 этапу)</i>
9.	Виды инженерных изысканий	Выполнить комплекс инженерных изысканий в соответствии с требованиями действующего законодательства, строительных норм и правил в объеме, отвечающем целям и задачам проектирования указанного объекта в том числе: -Инженерно-геодезические; -Инженерно-геологические; -Инженерно-гидрометеорологические; -Инженерно-экологические; Обеспечить сопровождение материалов инженерных изысканий в экспертизе до получения положительного заключения, вплоть до личного присутствия.
10.	Идентификационные сведения об объекте:	<i>Для данной стадии пишется укрупненно для всего проекта «добыча и переработка руды»</i>
	1.назначение	
	2.принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность	
	3.принадлежность к опасным производственным объектам	
	4.пожарная и взрывопожарная опасность	
	5.уровень ответственности зданий и сооружений	Согласно Приложению 2
	6.постоянное пребывание людей	Согласно Приложению 2
11.	Данные о границах площадки (площадок) и (или) трассы (трасс) линейного сооружения (точки ее начала и окончания, протяженность)	Согласно Приложению 1
12.	Краткая техническая	Добыча/переработка руды/транспортировка руды.

	характеристика объекта, включая размеры проектируемых зданий и сооружений	Подробная характеристика приведена в приложении 2.
13.	Дополнительные требования к выполнению отдельных видов работ в составе инженерных изысканий с учетом отраслевой специфики проектируемого здания или сооружения (в случае, если такие требования предъявляются)	Разработать и согласовать с Заказчиком программу инженерных изысканий и специальных видов исследований, в которой определить и обосновать состав и объемы работ, методы их выполнения с учетом сложности природных условий, степени их изученности, вида градостроительной деятельности, этапа выполнения инженерных изысканий, вида и назначения сооружения. Выполнить требования федеральных и локальных законодательных актов, и норм по регистрации изыскательских работ, получению разрешений от администраций субъектов РФ, получить/выдать акты- и наряды-допуски, а также обязательно согласовать производство земляных работ со службами, эксплуатирующими коммуникации. При наличии материалов изысканий прошлых лет, до начала инженерных изысканий выполнить рекогносцировочное обследование участка под размещение объекта с выдачей заключения о возможности использования материалов изысканий прошлых лет (при их наличии). В процессе производства работ возможны уточнения программы работ. Все изменения программы инженерных изысканий должны быть согласованы с Заказчиком до выполнения полевых работ. При необходимости выполнить работы по устройству подъездов и площадок бурения инженерно-геологических скважин, точек испытания грунтов и т.п., включающих рубку лесных насаждений, корчевку пней, уборку камней, обустройство лежневых дорог на обводненных и заболоченных участках. При обнаружении в границах изысканий специфических грунтов, произвести оконтуривание ореола их распространения в плане и по глубине. Густоту разведочных выработок при оконтуривании принять для площадных объектов при III-й категории сложности инженерно-геологических условий согласно табл. 7.3, СП 446.1325800.2019. Определить максимальную плотность грунта и физико-механические характеристики при максимальной плотности (при необходимости:

		дорожные насыпи, дамбы XX и т.д.). При выполнении изыскательских работ соблюдать мероприятия по обеспечению безопасных условий труда и охраны окружающей среды. В случае, если в процессе инженерных изысканий была установлена необходимость существенных изменений (при выявлении непредвиденных сложных или опасных природных и техногенных условий, которые могут оказать неблагоприятное влияние на строительство и эксплуатацию сооружений и среду обитания, объектов культурного наследия, месторождений полезных ископаемых, участков застройки и т. д.), а также в связи с обнаружением более оптимального варианта размещения объекта - незамедлительно поставить Заказчика в известность о необходимости дополнительного изучения и внесения изменений и дополнений в Программу инженерных изысканий, договор в части изменения объемов, видов и методов работ, увеличения (уменьшения) продолжительности и (или) стоимости инженерных изысканий. <i>Инженерно-геодезические изыскания:</i> При выполнении инженерно-геодезических изысканий руководствоваться действующими нормативными документами (СП 47.13330.2016, СП 317.1325800.2017, СП 11-104-97 в части пунктов, не противоречащих СП 317.1325800.2017), общероссийскими и ведомственными инструкциями, указаниями, правилами и настоящим заданием. Точность определения планово-высотного положения пунктов опорной геодезической сети (ОГС) должна соответствовать требованиям таблицы 5.1 СП 317.1325800.2017 (не ниже 2-го разряда) и таблицы 5.3 СП 317.1325800.2017 (не ниже IV класса). Плотность пунктов ОГС для коридоров линейных объектов должна соответствовать требованиям таблицы 5.9 СП 317.1325800.2017, а для площадных объектов должна быть не менее двух пунктов на площадку. Местоположение пунктов ОГС должно обеспечить их долговременную сохранность и удобство проведения наблюдений. Пункты должны находиться за пределами зон строительных работ и возможных деформаций земной поверхности.
--	--	---

		Тип закрепления, конструкцию пунктов, их внешнее оформление, порядок сдачи заказчику обосновать в программе. При создании ОГС использовать материалы ранее созданной ОГС, исходные данные запросить в маркшейдерской службе Заказчика. Выполнить инженерно-гидрографические работы на водных объектах в границах выпускаемых инженерно-топографических планов в следующем составе: –русловая съемка в соответствии с п. 4.13, 5.8, 5.10 СП 482.1325800.2020; –промеры глубин (включая их высотное обеспечение) в соответствии с п.5.10.9.3, 7.1 СП 482.1325800.2020; –специальные гидрографические работы для обеспечения инженерно-гидрометеорологических изысканий (при необходимости за пределами границ изысканий). Выполнить согласование с владельцами и (или) эксплуатирующими организациями полноты и достоверности нанесения на инженерно-топографические планы подземных, наземных, надземных инженерных коммуникаций и сооружений, попадающих в границы выполнения инженерных изысканий. На основе результатов наземной топографической съемки (см. выше) выполнить создание инженерно-топографических планов (ИТП) в соответствующих масштабах и высотой сечения рельефа (см. п.14), в том числе для целей создания ИТП с нанесением на них существующих инженерных сетей, границ участков особо охраняемых природных территорий, муниципальных районов и субъектов РФ, участков землепользователей и землевладельцев. Составить обзорную схему расположения проектируемых объектов в масштабе 1:50 000 с нанесением на нее существующих инженерных сетей, границ участков особо охраняемых территорий, муниципальных районов и субъектов РФ. Составить ситуационный план расположения площадок и трасс коммуникаций в масштабе 1:10000 с нанесением на него существующих инженерных сетей, границ участков особо охраняемых территорий, участков
--	--	---

		землепользователей и землевладельцев, муниципальных районов и субъектов РФ. (указывается при необходимости) Точность ИТП принять в соответствии с положениями пп.5.1.17 - 5.1.19 СП 47.13330.2016, приложения А СП 317.1325800.2017. Предоставить материалы по результатам геодезического обеспечения выполнения других видов инженерных изысканий, в том числе материалы планово-высотной привязки инженерно-геологических выработок в соответствии с 5.3.6.4 СП317.1325800.2017 Инженерно-топографические планы оформить основной надписью по ГОСТ Р 21.101-2020. Требования к осуществлению внутреннего полевого контроля и методам его выполнения обосновать в программе инженерно-геодезических изысканий. По результатам инженерно-геодезических изысканий предоставить технический отчет в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 317.1325800.2017. У существующих зданий и сооружений, попадающих в границы изысканий, указать абсолютные отметки чистых полов первого этажа, въездов и входов в здание. (оставить при необходимости как дополнительное требование) Указать границы разлива водных объектов в паводковый период. (оставить при необходимости как дополнительное требование) Нанести на инженерно-топографический план на основании данных Единого государственного реестра недвижимости сведения по земельным участкам (границы, кадастровый номер, категория и разрешенный вид использования). (оставить при необходимости как дополнительное требование) Отобразить на инженерно-топографических планах контуры (оси) проектируемых объектов. (оставить при необходимости как дополнительное требование) При выполнении топографической съемки в неблагоприятный период года при фактической максимальной высоте снежного покрова (наледи) на участке работ более 20 см инженерно-топографические планы подлежат обновлению в благоприятный период года. (оставить при
--	--	--

		необходимости как дополнительное требование) Детальное обследование инженерных коммуникаций - при необходимости. СП 317.1325800.2017 п.5.3.5.1 (оставить при необходимости как дополнительное требование) Составить эскизы опор линий электропередачи и связи, определить марки проводов и кабелей. (оставить при необходимости как дополнительное требование) Инженерно-геологические изыскания: Провести анализ и оценку материалов прошлых лет п. 6.1.3 СП 47.13330-2016. Выполнить рекогносцировочное обследование территории размещения объекта согласно п. 6.1.3 СП 47.13330-2016. Выполнить комплекс полевых, лабораторных и камеральных работ с целью изучения инженерно-геологического строения, гидрогеологических условий, состава, состояния, физико-механических свойств, химического состава и агрессивных свойств талых и мерзлых грунтов (оставить при необходимости), и грунтовых вод, проектируемых линейных и площадных объектов. Глубину изучаемого разреза принять в соответствии с техническими характеристиками проектируемых объектов. Определить уровни грунтовых вод на период изысканий и дать прогноз сезонных колебаний уровней. Определить коэффициенты фильтрации грунтов в границах инженерно-геологических исследований (при необходимости). При проведении инженерно-геологических работ необходимо, в том числе: – выполнить изучение участков развития опасных геологических процессов (подтопление, морозное пучение и пр.); – выявить, оконтурить и изучить участки распространения специфических (органических, техногенных и т.п.), слабых грунтов; – на участках распространения специфических грунтов, развития опасных геологических процессов предусмотреть комплекс инженерно-геологических изысканий
--	--	--

		в соответствии с требованиями СП 420.1325800.2018, СП 448.1325800.2019, СП 449.1325800.2019, СП 479.1325800.2019. – составить карту фактического материала, совмещенную с картами инженерно-геологических условий и картой ландшафтного районирования территории; – определить глубину сезонного промерзания (оттаивания) грунтов, пучинистые свойства грунтов и т.д.; – в случаях, когда в сфере взаимодействия сооружения с геологической средой залегают неоднородные, тонкослоистые, текучие глинистые, водонасыщенные, песчаные, искусственные, крупнообломочные грунты, из которых затруднен отбор проб ненарушенного сложения, для определения прочностных и деформационных характеристик грунтов следует предусмотреть проведение полевых испытаний; – определить уровни, обильность и химический состав грунтовых вод на период изысканий и дать прогноз сезонных колебаний уровней; Определить категории грунтов по трудности разработки в соответствии с ГЭСН 81-02-01-2022 (Приложение 1.1). Определить коррозионную агрессивность грунтов и грунтовых вод по отношению к стали, бетону, железобетонным конструкциям в соответствии с ГОСТ 9.602-2016; Для расчета оснований фундаментов зданий и сооружений состав определяемых физических и механических характеристик грунтов должен соответствовать требованиям, предусмотренным в СП 446.1325800.2019 и СП 22.13330.2016; Представить нормативные и расчётные характеристики физико-механических свойств грунтов при доверительных вероятностях (0,85/0,95) – изменить при необходимости)). Нормативные значения характеристик грунта для выделенных при изысканиях инженерно-геологических элементов следует устанавливать на основании статистической обработки результатов экспериментальных определений в соответствии с ГОСТ 20522-2012.
--	--	---

		Представить сведения о картсоопасности, о существующей и перспективной подработке территории. Выполнить качественный прогноз возможных изменений инженерно- геологических условий исследуемой территории (состава, состояния и свойств грунтов, рельефа, подземных вод, геологических процессов) в период строительства и эксплуатации зданий и сооружений. Составить технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 446.1325800.2019, в объеме достаточном для разработки проектной документации и получения положительных заключений экспертиз. <i>Инженерно-геофизические исследования (ИГФИ)</i> Выполнить геофизические работы в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 446.1325800.2019, ГОСТ 9.602-2016, РСН-64-87 с целью: – изучение параметров геоэлектрического разреза и его однородности для проектирования заземляющих устройств, расчета контуров заземлений; – определение удельных электрических сопротивлений и литологическое расчленение пород верхней части разреза; – определение коррозионной агрессивности грунтов; – определение наличия блуждающих токов; – микросейсморайонирование (предоставление инструментальных и синтезированных акссерограмм) Составить технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям и геофизическим исследованиям в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016. <i>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</i> При производстве ИГМИ руководствоваться действующими нормативными документами (СП 47.13330.2016, СП 482.1325800.2020, СП 33-101-2003 и другими), общероссийскими и ведомственными инструкциями, указаниями, правилами и настоящим техническим заданием.
--	--	--

		Составить общую климатическую характеристику района: –привести сведения (таблицы и схемы) метеорологической изученности района изысканий; –в составе комплексной климатической характеристики привести данные по климату в объеме достаточном для проектирования всех типов проектируемых сооружений. Составить общую гидрологическую характеристику района, а также характеристику водотоков участка изысканий. В том числе: –привести сведения (таблицы и схемы) гидрологической изученности района изысканий, данные о водоемах и водотоках, существующих постах наблюдений, сведения о выборе рек-аналогов; –составить характеристику гидрологического режима водных объектов (уровня, стока, ледовый и термический режим); –с использованием фондовых материалов и многолетних данных наблюдений сети Росгидромет выполнить расчет характеристик максимального стока. –привести характеристику опасных гидрологических процессов и явлений; Результаты изысканий: – для трасс трубопроводов выполнить в соответствии с таблицей Д.1 и Д.2 СП 482.1325800.2020. В створах переходов через водные преграды привести уровень (ГВВ) 1 и 10 % обеспеченности. На площадных объектах выполнить в соответствии с СП 482.1325800.2020, при возможном затоплении территории проектируемых площадных объектов максимальными уровнями воды от ближайших водных объектов на топографические планы нанести максимальные уровни (ГВВ) обеспеченностью 1%, 2% и 10 %. Расчетные параметры климата холодного и теплого периода привести в соответствии с СП 131.13330.2020. Гололедную нагрузку для объектов энергетики
--	--	--

		принять по данным Росгидромета (вероятностью 1 раз в 25 лет) Параметры климата, необходимые для расчета нагрузок, предоставить в соответствии с СП 20.13330.2016 и ПУЭ изд.7 Составить технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 482.1325800.2020, СП 33-101-2003, в объеме достаточном для разработки проектной и рабочей документации, строительства объекта и получения положительных заключений экспертиз. Инженерно-экологические изыскания: Выполнить инженерно-экологические изыскания в соответствии с СП 502.1325800.2021, СП 47.13330.2016 и другими действующими нормативными документами, в том числе выполнить: –сбор, обработку и анализ опубликованных и фондовых материалов, в т.ч. результатов ранее выполненных работ на объекте, о состоянии природной среды, оценку антропогенной нарушенности исследуемой территории; –маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и признаков загрязнения; –почвенные исследования; –геоэкологическое опробование и оценка загрязнения подземных и поверхностных вод, донных отложений, почв, атмосферного воздуха (запрос по фону загрязнения атмосферного воздуха, при отсутствии и недостаточности данных провести отбор проб); –радиационно-экологические исследования; –лабораторные химико-аналитические исследования; –исследования и оценку факторов физических воздействий территории размещения проектируемого объекта; Получить актуальную информацию: –предоставить сведения о размере водоохранных зон и прибрежных защитных полос ближайших
--	--	---

		водных объектов; –при наличии (проектировании) сброса сточных вод предоставить сведения территориальных органов Росгидромета о наличии/отсутствии условных фоновых концентраций загрязняющих веществ в водном объекте, включая взвешенные вещества. Перечень фоновых показателей согласовать с разработчиком проектной документации; –провести опробование сточных вод, образующихся на территории действующего предприятия. Виды сточных вод согласовать с разработчиком проектной документации. –о растительности и животном мире (характеристики лесных угодий, краснокнижные виды растений и животных, редкие и исчезающие виды, лекарственные виды растений, дикоросы, охотничьи животные) (при необходимости провести полевые исследования на предмет наличия/отсутствия растений и животных, занесенных к Красные книги РФ и субъекта РФ и предоставить однозначный вывод); –о наличии особо охраняемых природных территорий федерального и регионального значения; –о результатах социально-экономических исследований (статистика, данные соответствующих организаций, наличие действующих водозаборов, зоны санитарной охраны, территорий традиционного природопользования и т.д.); –о результатах санитарно-эпидемиологических и медико-биологических исследований (статистика, данные соответствующих организаций, запрос в службу ветеринарии об эпизоотическом благополучии территории); –представить сведения о расстояниях до ближайших ООПТ федерального, регионального и местного значения с указанием их названия; –предоставить сведения о фоновых максимально-разовых и долгопериодных концентрациях загрязняющих веществ по перечню, согласованному с разработчиком проектной
--	--	--

		документации; –измерение шума производить согласно требованиям п. 5.16.5 СП 502.1325800.2021 –при выборе точек измерения шума на границе СЗЗ руководствоваться МУК 4.3.3722-21 и ГОСТ 23337-2014. Границу СЗЗ согласовать с разработчиком проектной документации; –измерение других физических факторов (вибрация, инфразвук, ЭМИ) производить на границе нормируемого объекта, ближайшего к источнику физического воздействия. На графическом материале указать место проведения измерения и месторасположение источника физического воздействия; –перечень запросов для получения информации экологического характера согласно приложения Б.1 СП 502.1325800.2021; –при наличии (проектировании) сброса сточных вод предоставить сведения территориальных органов Росгидромета о наличии/отсутствии условных фоновых концентраций загрязняющих веществ в водном объекте, включая взвешенные вещества. Перечень фоновых показателей согласовать с разработчиком проектной документации; –все справки необходимые для выполнения базовых изысканий Исполнитель заказывает со свой счет, самостоятельно указывая в них правильное наименование объекта. Составить необходимые картографические материалы и схемы. Выполнить прогноз возможных изменений природной среды в зоне влияния проектируемого объекта. Подготовить предложения по Программе и организации сети экологического мониторинга компонентов окружающей среды. В результате изысканий представить данные по экологической характеристике района строительства и оценке современного экологического состояния отдельных компонентов окружающей среды и экосистемы в целом. Точность, надежность и достоверность инженерно-экологических изысканий должны соответствовать
--	--	--

	требованиям СП 47.13330.2016, СП 502.1325800.2021. На основе полученных данных в рамках проведения инженерно-экологических изысканий обосновывается необходимость выполнения государственной историко-культурного экспертизы. Государственная историко-культурная экспертиза (при необходимости) В результате выполнения археологических исследований должна быть получена информация о наличии/отсутствии памятников историко-культурного наследия в полосе строительства, а также разработан раздел мероприятий по сохранению памятников историко-культурного наследия (при необходимости), получен акт историко-культурной экспертизы и согласование на проведение проектных и строительных работ в органах исполнительной власти, отвечающем за объекты культурного наследия регионального значения. Выполнить сбор сведений о наличии объектов культурного наследия в пределах исследуемой территории, включая материалы ранее выполненных археологических исследованиях на данном объекте и результаты работ по актуализации инженерных изысканий. Получить необходимые разрешительные документы для выполнения полевых археологических исследований, в том числе «открытый лист». Полевые работы выполнять в соответствии с действующими нормативно-техническими документами. Выполнить натурное обследование местности и другие виды полевых археологических работ в необходимом и достаточном объеме. Обеспечить подготовку технического отчета по результатам полевых археологических исследований. Обеспечить согласование итогового отчета в уполномоченном органе; При этом в согласовании должна быть отражена информация относительно объекта проектирования: – об отсутствии/наличии объектов культурного
--	--

	наследия, – об отсутствии/наличии объектов культурного наследия, включенных в ЕГР объектов культурного наследия, – об отсутствии/наличии выявленных объектов культурного наследия, – об отсутствии/наличии объектов обладающих признаками объектов культурного (в том числе археологического) наследия, – о нахождении проектируемого объекта вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия. Также должна быть отражена информация о согласии уполномоченного органа и подтверждении Акта историко-культурной экспертизы. Проведение государственной историко-культурной экспертизы земельного участка. Получение положительного заключения государственного органа охраны культурного наследия субъекта Федерации о возможности хозяйственного освоения земельного участка для строительства объекта. <i>Поиск и обследование территории на наличие взрывоопасных предметов в местах боевых действий и на территориях бывших воинских формирований (при необходимости);</i> В случае обнаружения взрывоопасных предметов в местах боевых действий следует немедленно сообщить в органы военного управления, которые в установленном порядке принимают меры по их обезвреживанию или уничтожению. Изъятие в порядке самостоятельной инициативы взрывоопасных предметов с мест их обнаружения и их транспортирование не допускаются. Поиск и обследование территории на наличие взрывоопасных предметов на территориях бывших воинских формирований (полигонах, местах хранения взрывчатых веществ, других потенциально минноопасных территориях) осуществляются в целях очистки местности от взрывоопасных предметов в соответствии с высоким уровнем использования земли специально уполномоченными организациями, обладающими полученными в установленном порядке лицензиями на право выполнения взрывных
--	---

		работ, соответствующим оборудованием и базой отряда, а также квалифицированным персоналом, получившим в установленном порядке допуск к взрывным работам и оформившим единые книжки взрывника. Выполнение указанных работ осуществляют на основании договора субподряда. В состав работ по поиску и обследованию территории на наличие взрывоопасных предметов на территориях бывших воинских формирований входят: - сбор исходных данных, включая историко-архивную экспертизу; - приобретение картографического материала; - разработка рабочего плана разведки и разминирования; - подготовка, поверка приборов, оборудования для полевых работ; - мероприятия по организации полевых работ; - маркировка внешнего периметра места производства работ; - маркировка дорог, тротуаров и пешеходных троп вблизи места производства работ, установка предупреждающих знаков; - визуальный осмотр места проведения работ; - удаление видимых невзрывоопасных металлических предметов за пределы рабочей зоны на расстояние до 100 м; - разметка рабочих полос; - разведка участка на наличие магнитных аномалий ручным способом (металлодетектором) или разведка участка с применением собак минно-розыскной службы; - установка временных маркеров в местах магнитных аномалий; - идентификация обнаруженных предметов. Результаты выполненных работ по поиску и обследованию территории на наличие взрывоопасных предметов в местах боевых действий и на территориях бывших воинских формирований представляют в техническом отчете.
--	--	--

14.	Инженерно-геодезические изыскания:	
	1. сведения о принятой системе координат и высот	МСК (<i>указывается в зависимости от региона и/или система координат предприятия</i>); Балтийская система высот 1977 года.
	2. данные о границах и площадях участков, на которые создаются (обновляются) инженерно-топографические планы	Согласно приложения 1
	3. указания о масштабе топографической съемки и высоте сечения рельефа по отдельным площадкам, включая требования к съемке подземных и надземных коммуникаций и сооружений	См. матрицу ИГДИ
	4. требования к формированию цифровой модели местности (ЦММ)	Электронную версию инженерно-топографического плана выполнить в формате файла с расширением «*.dwg», с построением трехмерной цифровой модели рельефа в виде поверхности из треугольников. Элементы рельефа (высотные точки и изолинии рельефа) должны находиться на соответствующих отметках по оси Z. Изолинии должны быть построены полилиниями (не сплайном). Инженерно-топографический план выполнить в пространстве модели в натуральную величину (1 единица чертежа = 1 метру местности), координаты модели должны соответствовать системе координат МСК-. В пространстве листа план должен соответствовать масштабу (указать согласно матрице по ИИ) Привести надписи значений координат на пересечениях координатных линий в отдельном слое соответствующим названием системы координат.
	5. требования к инженерно-геодезическим изысканиям трасс линейных объектов	Поиск и съемку подземных коммуникаций в соответствии с п.5.3.5 СП 317.1325800.2017. Выполнить вынос на местности и привязку инженерно-геологических выработок и точек испытания грунтов. – трассы проектируемых линейных объектов отобразить на инженерно-топографических

		планах; – на местности трассы не закрепляются; – составить продольные профили по трассам линейных объектов в масштабах: горизонтальный 1:1000, вертикальный 1:100, на продольном профиле должны быть отражены: ■ границы ситуации, оси существующих коммуникаций с отображением отметок в местах пересечения с трассой; ■ развернутый ситуационный план; ■ отметки рельефа и расстояния между ними; ■ пикеты, элементы плана, километры для автомобильных и железных дорог; • номера колодцев, опор, точек, углов поворота для трубопроводов, линий связи и электропередачи.
	6.требования к стационарным геодезическим наблюдениям в районах развития опасных природных и техногенных процессов;	<i>Расписать необходимость в случае дополнительного требования в период строительства, в противном случае указать «не требуется»</i>
	7.требования к составу, виду, формату и срокам представления промежуточных материалов (если их выдача предусмотрена заданием) и отчетной документации.	Выполнить предоставление материалов в следующем порядке: 1.Ситуационный план с нанесенными границами земельных участков и зонами с особыми условиями 2.Инженерно-топографический план 3.Итоговый отчет по результатам инженерно-геодезических работ
	8.определение количественных характеристик лесов вдоль трассы, если это предусмотрено заданием	Выполнить подеревную съемку (составление дендрологического плана) при необходимости <i>В случае отсутствия необходимости в пункте указать «не требуется»</i>
15.	Инженерно-геологические изыскания	
	сведения о выборе заказчиком карт ОСР - А, В или С в зависимости от периода повторяемости сейсмических воздействий, а также перечень и форму представления параметров сейсмических	Нормативную интенсивность сейсмических воздействий в баллах (фоновую сейсмичность) для района строительства принять в соответствии с п. 4.3 СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» на основе комплекта карт общего сейсмического районирования территории Российской Федерации ОСР-2015 (карта В, С в

	воздействий, необходимых при проектировании зданий и сооружений.	соответствии с требованиями таблицы 4.2).
	информацию о предполагаемых типах фундаментов,	См. приложение 2
	глубины заложения фундаментов и подземных частей зданий и сооружений;	
	информацию о предполагаемых статических и динамических нагрузках;	
	сведения о факторах, обуславливающих возможные изменения инженерно-геологических условий при строительстве и эксплуатации объектов.	
	основных проектных решениях и способах строительства объекта;	
	местоположении и глубинах заложения подвалов, прямков, тоннелей и других подземных сооружений;	
	необходимости расчетов оснований фундаментов по первой и/или по второй группам предельных состояний и предполагаемых методах их выполнения;	
	техногенном воздействии проектируемого объекта на геологическую среду;	
16.	Инженерно-гидрометеорологические изыскания	
	перечень расчетных гидрометеорологических характеристик, необходимых для обоснования выбора основных параметров сооружений и определения гидрометеорологических условий их эксплуатации	Максимальные уровни Максимальные расходы Толщина стенки гололеда (вероятность 1 раз в 25 лет)
	обеспеченность расчетных гидрометеорологических	Для расчета уровней - 1, 2, 3, 5, 10, 20 %

	характеристик или ссылки на НТД, устанавливающие требования к перечню и обеспеченности расчетных гидрометеорологических характеристик	Для расчета расходов - 1, 3, 5, 20 %
17.	Инженерно-экологические изыскания	
	Сведения о существующих и возможных источниках загрязнения окружающей среды	При наличии описать существующие источники: например, рудник, ОФ, ОС и т.д.
	общие технические решения и основные параметры технологических процессов, планируемых к осуществлению в рамках градостроительной деятельности, необходимые для обоснования предполагаемых границ зоны воздействия объекта;	Принять по объекту – аналогу, разработанной ранее предпроектной документации по данному объекту
18.	Наличие предполагаемых опасных природных процессов и явлений, многолетнемерзлых и специфических грунтов на территории расположения объекта	Оценка существующих опасных природных процессов и явлений произвести согласно действующих НД (СП 115.13330.2016, СП 20.13330.2016, СП 131.13330.2021)
19.	Требование о необходимости научного сопровождения инженерных изысканий (для объектов повышенного уровня ответственности, а также для объектов нормального уровня ответственности, строительство которых планируется на территории со сложными природными и техногенными условиями) и проведения дополнительных исследований, не предусмотренных требованиями нормативных документов (НД) обязательного применения (в случае, если такое требование предъявляется)	Нужное оставить Разведка грунтовых строительных материалов; Поиск и разведка подземных вод для целей водоснабжения; Объемная визуализация элементов ситуации (для ИГДИ); Обследование состояния грунтов основания зданий и сооружений; Локальный мониторинг компонентов геологической среды; Поиск, обнаружение и определение мест воинских захоронений; Наблюдение за деформационными процессами (ИГМИ);
20.	Требования к точности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях,	Согласно действующим нормативным документам

	превышающие предусмотренные требованиями НД обязательного применения (в случае, если такие требования предъявляются)	
21.	Требования к составлению прогноза изменения природных условий	Предоставить прогноз изменений природных и техногенных условий под влиянием факторов природного и техногенного воздействия
22.	Требования о подготовке предложений и рекомендаций для принятия решений по организации инженерной защиты территории, зданий и сооружений от опасных природных процессов и техногенных воздействий и устранению или ослаблению их влияния	Предоставить предложения и разработать рекомендации по организации инженерной защиты территории зданий и сооружений от опасных природных процессов и техногенных воздействий и устранению или ослаблению их влияния
23.	Требования по обеспечению контроля качества при выполнении инженерных изысканий	Обеспечить внутренний контроль качества выполнения и приемку полевых, лабораторных и камеральных работ по установленным в организации субподрядчика системе контроля и качества (ISO). Генеральному проектировщику обеспечить контроль качества выполнения камеральных работ изыскательскими подразделениями, в том числе и субподрядных организаций. Заказчик в праве осуществлять внешний контроль качества выполнения инженерных изысканий. Заказчик осуществляет контроль качества инженерных изысканий собственными силами или с привлечением независимых организаций. Контроль качества осуществляется на всех этапах производства работ (итогом контроля качества являются акты полевого и/или камерального контроля – приложения к заданию). Привлекаемым субподрядным организациям при выполнении работ на объектах выполнить видеофиксацию в соответствии со следующими требованиями: Фото и видеофиксация выполнения инженерных является процедурой внутреннего контроля, задачами которой являются: – проверка организационно-технической готовности субподрядной организации (далее СО); – проведение выборочного контроля качества

	проводимых работ; – получение объективных данных о ходе выполнения инженерных изысканий; – контроль и координация изыскательских работ СО; – выявление и предотвращение, путем принятия своевременных корректирующих решений, случаев некачественного выполнения бурения скважин и полевых испытаний грунтов, извлечения монолитов грунта и несоответствия требований задания, программе инженерных изысканий и требованиям нормативных документов; – оценка достаточности и достоверности получаемых данных о геологическом строении территории проведения изысканий; – анализ причин, снижающих скорость и качество бурения скважин и полевых испытаний грунтов; – анализ причин, снижающих качество получения монолитов грунта; – приемка результатов выполнения работ СО. К видеофиксации процесса инженерных изысканий относится: – съемка процесса установки буровой машины/установки полевого испытания грунтов на точке проведения бурения с отображением GPS координат скважины на экране приемника; – Съемка процесса бурения и отбора образцов (монолитов и образцов, в т.ч. подземной воды); – Съемка общего объема полученных образцов грунта. – Съемка процесса подъема бурового оборудования после последнего рейса с измерением длины буровой колонны после подъема. – Съемка закладки пунктов ОГС с предварительным замером рулеткой длины трубы конструкции пункта. Требования к процессу видеофиксации: – видеофиксация буровых работ подлежит каждая скважина, вне зависимости от типа используемой буровой установки и глубины выработки. – Началом каждого видеоролика должен быть зафиксирован процесс установки буровой машины
--	--

		на точку проведения работ. – По окончании установки буровой машины на точку, необходима фиксация в видеоряде ролика координат GPS/ГЛОНАСС, снятых с экрана портативных приемников. – Обязательной фиксации подлежит процесс последнего бурового рейса с отбором образца грунта. – Окончание каждого ролика является съемка общего вида всех отобранных образцов грунта (керновый ящик и п.м.) и закрепления устья скважины информационной табличкой, где указана организация, номер скважины, ее глубина и дата бурения. Для проведения полевого контроля представить в адрес Заказчика сведения о планируемом пространственном положении объектов проектирования в МСК в электронном формате .dwg. В процессе выполнения работ исполнитель предоставляет материалы, подтверждающие выполнение работ по инженерным изысканиям. Периодичность предоставления материалов согласовывается заказчиком на основании предоставленного плана-графика работ исполнителя; По окончании работ предоставить: акты полевого контроля, акты сдачи-приемки полевых работ Заказчику и материалы подтверждения выполнения работ. Обеспечить сопровождение материалов изысканий при проведении ведомственной и государственной экспертизы.
24.	Требования к составу, форме и формату предоставления результатов инженерных изысканий, порядку их передачи заказчику	Результатом работ является: <i>Для инженерно-геодезических изысканий:</i> Состав и содержание технического отчета соответствует требованиям п. 5.1.23, 5.3.2.3 СП 47.13330.2016 и п. 7 СП 317.1325800.2017. <i>Для инженерно-геологических изысканий:</i> Состав и содержание технического отчета соответствует требованиям 6.3.2.5 СП 47.13330.2016 и п. 6. СП 446.1325800.2019. <i>Для инженерно-гидрометеорологических изысканий:</i> Состав и содержание технического отчета соответствует требованиям п.7 СП 482.1325800.2020 и 7.1.21, 7.3.2.3 СП 47.13330.2016

		<i>Для инженерно-экологических изысканий:</i> 8.1.11, 8.2 СП 47.13330.2016 и 4.11 СП 502.1325800.2021 В случае наличия замечаний к результату работы Исполнитель за свой счет устраняет несоответствия, если они возникли по ошибке или недоработке Исполнителя. Все результаты работ предоставляются в редактируемом формате и в формате *.pdf. Предоставляемые в редактируемом формате файлы содержат формулы, ссылки и справочные материалы, использованные Исполнителем. Язык отчетности – русский. Изыскательская продукция выполняется в виде технического отчёта, состоящего из пояснительной записки, текстовой и графической частей и приложений, которые должны соответствовать требованиям ГОСТ 21.301 и настоящего задания. Электронный вид технического отчёта должен соответствовать требованиям приказа 783/пр от 12.05.2017 «Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства». Электронная копия передаётся на флэш-накопителе. Экземпляры на бумажном носителе должны передаваться Заказчику сброшюрованные в альбомы. Состав и структура электронной версии технической документации должны быть идентичны бумажному оригиналу. Документация на электронном носителе предоставляется в следующих форматах: текстовая документация – форматы версии MS Office 2007 и выше (*.doc/*.docx, *.xls/*.xlsx и пр.). Чертежи основных комплектов в формате AutoCAD DWG 2007 и выше (*.dwg); текстовая документация – Adobe Portable Document format (*.pdf, *.tif). Материалы ИИ в электронном виде передаются Заказчику с сопроводительной документацией, в которой должны быть указаны: физическая структура с указанием имён электронных документов, электронный формат, объем документа
--	--	---

		и ссылка на оригинал на бумажном носителе. На каждом компакт диске, содержащем электронную версию, должна быть внутренняя опись материалов инженерных изысканий. Для рассмотрения и проверки на соответствие предоставить 1 экземпляр в электронном виде. После корректировки и устранения замечаний предоставить 1 экземпляр на бумажном носителе и 1 экземпляр в электронном виде, для прохождения необходимых экспертиз. После получения положительной экспертизы и утверждения ПД предоставить 4 экземпляра на бумажном носителе и два экземпляра в электронном виде. фотоматериалы, файлы с регистрирующих устройств, каталоги координат и высот выходов, углов поворота подземных сооружений.
25.	Перечень передаваемых заказчиком во временное пользование исполнителю инженерных изысканий, результатов ранее выполненных инженерных изысканий и исследований, данных о наблюдавшихся на территории инженерных изысканий осложнениях в процессе строительства и эксплуатации сооружений, в том числе деформациях и аварийных ситуациях	<i>Заполняется в случае имеющейся информации</i>
26.	Перечень нормативных правовых актов, НД, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерные изыскания	– СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения»; – СП 317.1325800.2017 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства общие правила производства работ»; – СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства» Приложение Г; – СП 11-109-98 «Изыскания грунтовых строительных материалов»; – СП 446.1325800.2019 «Инженерно-геологические изыскания для строительства»; – СП 498.1325800.2020 «Основания зданий и сооружений на многолетнемерзлых грунтах» (в случае проектирования на таких территориях); – СП 21.13330.2012 «Здания и сооружения на

		подрабатываемых территориях и просадочных грунтах»; – СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений»; – СП 23.13330.2018 «Основания гидротехнических сооружений»; – СП 26.13330.2012 «Фундаменты машин с динамическими нагрузками»; – СП 283.1325800.2016 «Объекты строительные повышенной ответственности. Правила сейсмического микрорайонирования» – СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» с изменениями – СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ»; – СП 33-101-2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик»; – Нормативные документов Федеральной службы России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромета); – Правила устройства электроустановок (ПУЭ). (Издание седьмое) – СП 502.1325800.2021 "Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ";
27.	Приложения к заданию	Приложение 1. Ситуационный план (схему) участка работ, удостоверенный заказчиком, с указанием границ площадки (площадок). Приложение 2. Перечень зданий и сооружений Приложение 3. Точки начала и окончания трассы линейного сооружения, направления и границ полосы трассы. Приложение 4. Требования к составу и оформлению технических отчетов по результатам инженерных изысканий Для трассирования линейных объектов: •ситуационную (обзорную) схему расположения

		проектируемого линейного объекта; • сведения о точках начала и окончания трассы; • данные о ширине полосы топографической съемки вдоль трассы линейного объекта, размерах участков съемки на переходах проектируемой трассы через препятствия и на примыканиях к существующим объектам, а также масштабы создаваемых ИТП; • требования к закреплению на местности изыскиваемого линейного объекта и объектов его инфраструктуры (при наличии).
--	--	---

Примечания:

1 - Указывается в задании до заключения договора, если он уже определен заказчиком и это не противоречит действующему законодательству.

СОГЛАСОВАНО

_____	_____	_____
(должность)	(подпись)	(ФИО)
_____	_____	_____
(должность)	(подпись)	(ФИО)
_____	_____	_____
(должность)	(подпись)	(ФИО)
_____	_____	_____
(должность)	(подпись)	(ФИО)
_____	_____	_____
(должность)	(подпись)	(ФИО)

Ситуационный план (схему) участка работ, удостоверенный заказчиком, с указанием границ площадки (площадок).

ПЕРЕЧЕНЬ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ПЛОЩАДОЧНЫХ ОБЪЕКТОВ (ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ)

Наименование проектируемого объекта	Вид и назначение проектируемого здания или сооружения	№ по экспликации	Конструктивные особенности	Габариты, м (длина, ширина, высота)	Тип фундамента	Этажность	Нагрузка на фундамент ((Тн)	Губина заложения фундамента или погружения свай, м	Мокрые технологические процессы	Подвалы, их глубина (м) и назначение	Динамические нагрузки	Уровень ответственности зданий и сооружений	Толщина активной зоны для фундамента, м	Наличие постоянного пребывания людей

ПЕРЕЧЕНЬ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОЕКТИРУЕМЫХ ЛИНЕЙНЫХ ОБЪЕКТОВ

Наименование проектируемого объекта	Начальная точка – ПК0 (координаты, согласно генплану, согласно схеме)	Конечная точка (координаты согласно генплану, согласно схеме)	Трубопровод			Автодорога, железная дорога			Линии электропередач			Связь		Участки индивидуального проектирования (по результатам ИИ 1 этапа)			Наименование нормативного документа на проектирование	Уровень ответственности сооружений	Дополнительные характеристики
			Способ прокладки	Диаметр (мм)	Заглубление до верха трубы (м), в случае проложения на эстакаде-глубина заложения свай (м)	Категория дороги	Покрытие	Водопропускные трубы (ПК по трассе)	Напряжение (кВ)	Высота опоры (м)	Тип фундамента и его заглубление (м), в случае подземной прокладки- глубина заложения (м)	Для подземной прокладки - средняя глубина заложения (м)	Для наземной прокладки - тип фундамента и его заглубление (м)	Насыпи и выемки глубиной до 12м (ПК начала и конца участка трассы)	Насыпи и выемки глубиной более 12м (ПК начала и конца участка трассы)	Мосты, путепроводы (ПК начала и конца участка трассы, количество опор и длина пролета (м)			

Приложение 3

Точки начала и окончания трассы линейного сооружения, направления и границ полосы
трассы

**Требования к оформлению и составу технических отчетов
по результатам инженерных изысканий**

**Перечень приложений к техническому отчету
Текстовые приложения**

1. Задание на производство инженерных изысканий.
2. Программа производства инженерных изысканий.
3. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства повышенного уровня ответственности.
4. Акты приемки полевых материалов (по видам работ).
5. Данные о метрологической поверке (калибровке) средств измерений.

Инженерно-геодезические изыскания

6. Выписки из каталога координат и высот исходных геодезических пунктов.
7. Ведомость обследования пунктов ГГС и реперов нивелирной сети.
8. Ведомости оценки точности спутниковых геодезических измерений.
9. Ведомости оценки точности теодолитных (тахеометрических) и нивелирных ходов.
10. Каталог координат и высот пунктов опорной геодезической сети и планово-высотного съемочного обоснования.
11. Карточки закладки пунктов опорной геодезической сети и реперов.
12. Акты полевого (камерального) контроля и приемки работ.
13. Акты сдачи Заказчику пунктов ОГС и реперов.
14. Схемы выносного закрепления угловых и створных знаков проектируемых площадок.
15. Материалы согласований с организациями, эксплуатирующими коммуникации. Представляется с визами представителей эксплуатирующих организаций о согласовании пересечений, точек примыкания и подключения и (или) приложением соответствующих документов (чертежи, акты о согласовании, письма и т.д.).

Инженерно-геологические изыскания

16. Аттестат аккредитации (или свидетельство об аттестации) испытательной лаборатории;
17. Каталог координат и высот горных выработок, точек полевых испытаний грунтов, точек маршрутных наблюдений;
18. Колонки горных выработок, инженерно-геологические разрезы;
19. Описание точек наблюдения;
20. Обработка результатов статического зондирования;
21. Ведомость обводненных участков;
22. Ведомость распространения озер;
23. Ведомость участков болот;

24. Ведомость распространения участков специфических грунтов;
25. Ведомость участков развития слабых грунтов по СП 34.13330;
26. Ведомость результатов определения показателей физико-механических свойств грунтов;
27. Ведомость результатов статистической обработки испытаний грунтов;
28. Нормативные и расчетные значения характеристик грунтов;
29. Сравнительная таблица результатов определения прочностных и деформационных испытаний грунта различными методами (лабораторные, статическое зондирование, штамповые испытания в массиве и т.д.);
30. Результаты прочностных и деформационных испытаний грунта (паспорта лабораторные);
31. Результаты прочностных и деформационных испытаний грунта (полевых испытаний грунтов);
32. Ведомость химических анализов воды и коррозионной агрессивности грунтовых вод;
33. Химический анализ воды (паспорта лабораторные);
34. Ведомость химических анализов водных вытяжек из грунта;
35. Ведомость определения коррозионной агрессивности грунта к стали, бетону по лабораторным данным;
36. Ведомость определения коррозионной агрессивности грунта к стали по результатам полевых исследований;
37. Качественный прогноз изменения инженерно-геологических условий в естественных условиях и в процессе освоения, устойчивости состояния слабых грунтов и допустимых техногенных воздействий на них в процессе строительства и эксплуатации проектируемых объектов;
38. Результаты количественной интерпретации данных метода ВЭЗ;
39. Данные по определению блуждающих токов;
40. Контрольные измерения ВЭЗ.
41. Каталог координат и высот геофизических точек.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

42. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации о допуске к работам по выполнению инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства повышенного уровня ответственности
43. Копии результатов метрологической поверки (калибровки) средств измерений и/или аттестации испытательного оборудования
44. Акт приемки гидрометеорологических работ от исполнителя
45. Ведомость установленных временных водомерных гидрологических постов
46. Ведомость определения высот высоких исторических и других характерных горизонтов воды
47. Таблица ключевых природно-климатических параметров
48. Таблица оценки возможного затопления площадных объектов максимальными уровнями воды ближайших водных объектов
49. Исходные данные, принятые для расчетов, и результаты расчетов
50. Фотоматериалы (фотографии процесса выполнения работ, створа перехода и т.д.)

Инженерно-экологические изыскания

51. Аттестаты аккредитации испытательных лабораторий.

52. Свидетельства о поверке средств измерений.
53. Акты отбора проб природных компонентов.
54. Таблицы результатов (лабораторные протоколы) исследования загрязненности компонентов природной среды.
55. Протоколы радиационного обследования территории, замеров уровня физических факторов воздействия.
56. Актуальные статистические данные о социально-экономическом положении, медико-биологических и санитарно-эпидемиологических условиях в районе планируемого размещения проектируемого объекта (сведения, полученные от государственных органов и сторонних организаций):
 - справки о климатических характеристиках, фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосфере и радиационный фон в районе планируемого строительства;
 - справка Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (Минприроды России) о наличии/отсутствии ООПТ федерального значения в районах размещения проектируемых объектов на территории субъекта РФ;
 - справка Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Правительства субъекта РФ о наличии ООПТ регионального значения в районах размещения проектируемых объектов на территории; водно-болотных угодий, ключевых орнитологических территорий;
 - справки Администраций муниципальных районов о наличии/отсутствии ООПТ местного значения,
 - справки Администраций муниципальных районов о наличии и размерах ЗСО поверхностных водозаборов;
 - справки эксплуатирующих организаций о наличии и размерах ЗСО водозаборов подземных вод;
 - справка Управления Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по субъекту РФ о наличии (отсутствии) в прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону от проектируемого объекта скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных;
 - заключение Комитета по охране объектов культурного наследия Правительства субъекта РФ о наличии объектов культурного наследия на территории, его охранных зон и объектов, обладающих признаками культурного наследия;
 - заключение Департамента по недропользованию по Федеральному округу об отсутствии (наличии) полезных ископаемых в недрах на участках, расположенных на территории строительства;
 - справка Департамента по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Правительства субъекта РФ о видовом составе и плотности охотничьих животных на территории районов строительства по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира республики о путях миграции наземных позвоночных животных;
 - справка Департамента по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира Правительства субъекта РФ о нормативах изъятия охотничьих

ресурсов на территории строительства;

- справка Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Правительства субъекта РФ о наличии видов растений и животных, занесенных в Красную книгу субъекта Российской Федерации и Красную книгу Российской Федерации на территории строительства;
- справка Департамента лесного комплекса Правительства субъекта РФ о распределении лесов лесничеств по целевому назначению;
- справки органов лесного хозяйства и местного самоуправления о защитном статусе лесов, включающие сведения о наличии (отсутствии) лесопарковых зеленых поясов;
- справки Администраций муниципальных районов о наличии крематориев и кладбищ смешанного и традиционного захоронения, а также их СЗЗ;
- справки Администраций муниципальных районов о наличии свалок;
- справки Администраций муниципальных районов о наличии аэродромов и приаэродромных территорий;
- справки Администраций муниципальных районов о наличии территорий коренных малых народов Крайнего Севера;
- справки Администраций муниципальных районов (или Министерства сельского хозяйства/Министерства имущественных отношений субъекта Федерации) о наличии особо ценных сельскохозяйственных земель;
- справки Федерального агентства по рыболовству о рыбохозяйственных характеристиках водотоков (пересекаемых или расположенных в пределах до 500 м) (при наличии);
- Справки Федерального агентства водных ресурсов – выписки из Государственного водного реестра о водотоках (при наличии).

Графические приложения

1. Обзорный план (схема) расположения объекта.

Инженерно-геодезические изыскания

2. Картограмма топографо-геодезической изученности.
3. Схемы созданной планово-высотной опорной и/или съемочной геодезической сети с указанием привязок к исходным пунктам.
4. Инженерно-топографические планы площадок.
5. Планы или схемы сетей подземных сооружений с их техническими характеристиками, согласованные с эксплуатирующими организациями.
6. Эскизы колодцев (камер) (при необходимости).

Инженерно-геологические изыскания

7. Карта фактического материала, совмещенная картой инженерно-геологических условий (районирования территории, распространения специфических грунтов, распространения

опасных процессов и явлений и т.д.), масштаб 1:500.

8. Геологические разрезы трассы проектируемых линейных сооружений, масштабы горизонтальные 1:100 – 1:5000, масштаб вертикальный 1:100, масштаб геологический 1:100 и 1:200.
9. Схема расположения геофизических точек наблюдений (допускается совмещение с материалами п.7 Графических приложений).
10. Геофизические разрезы по профилям трассы проектируемых сооружений (допускается совмещение с материалами п.8 Графических приложений).

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

11. Схема с обозначением местоположения проектируемого объекта, стационарных пунктов гидрологических и метеорологических наблюдений государственной сети, данные по которым были использованы при составлении климатической характеристики района работ и гидрологических расчетах
12. Схема выполненных полевых инженерно-гидрометеорологических изысканий (с указанием мест участков работ и переходов через водные объекты)
13. Поперечные профили по гидрометрическим створам
14. Графики зависимости расходов воды, площадей водного сечения и средних скоростей течения от уровня воды
15. Кривые обеспеченности расходов воды и других расчетных характеристик
16. Планы с нанесенной гидрометеорологической информацией (могут быть предоставлены в составе ИГДИ).
17. Продольные профили переходов через водные преграды, (могут быть предоставлены в составе ИГДИ).

Инженерно-экологические изыскания

18. Карта-схема фактического материала, масштаб 1:25000 – 1:10000.
19. Карта-схема ландшафтов, масштаб 1:25000 – 1:10000.
20. Картограмма почвенно-растительного покрова, масштаб 1:25000 – 1:10000.
21. Карта-схема местообитаний животных, масштаб 1:25000 – 1:10000.
22. Карта-схема экологических ограничений, масштаб 1:25000 – 1:10000.
23. Карта-схема современного и прогнозируемого экологического состояния, масштаб 1:25000 – 1:10000.

Археологические исследования

24. Обзорная карта-схема расположения памятников археологии в районе прохождения трассы М 1: 100 000.
25. Топографический план объекта культурного наследия (ОКН), масштаб 1:200 – 1:500
26. План-схема взаимного расположения участка реализации проектных решений объекта и ОКН.

Требования к построению чертежей инженерно-топографических планов:

1. Инженерно-топографический план предоставляется в формате файла *. dwg (AutoCad 2007)
2. Все планы сориентированы строго на север.
3. Координаты всех объектов в «пространстве модели» чертежа в должны соответствовать координатам в местной системе. Соответственно 1 единица чертежа в «пространстве модели» должна равняться 1 м на местности, вне зависимости от масштаба топографической съемки.
4. Подписи и условные знаки должны иметь такие размеры, чтоб при печати чертежа заявленного масштаба они соответствовали нормативным.

Например: размеры условных знаков (в единицах чертежа) в «пространстве модели» на чертежах масштаба 1:500 должны составлять 0,5 от требуемого размера в мм.

5. Линия трассы на плане должна быть единой полилинией.
6. Полилинии с горизонталями в слоях «Горизонтالي» и «Горизонтали_утолщенные» должны содержать координату Z (elevation), соответствующую отметке горизонтали.
7. Точки рельефа должны иметь координату Z, соответствующую отметке рельефа.
8. Цифровая модель местности (ЦММ), наряду с горизонталями, должна содержать отдельный слой 3D граней.
9. При использовании в оформлении чертежей специальных шрифтов, типов линий и штриховок данные файлы должны быть приложены к электронной версии отчета.

Требования к построению чертежей продольных профилей:

- Оформление чертежей продольных профилей выполнить в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.101-2020, ГОСТ 21.302-201 и ВСН 51-03-01-76.
- Продольный профиль (геологический разрез) предоставляется в формате файла *.dwg (AutoCAD версии не ниже 2007).
- Линии геологических разрезов линейных сооружений должны совпадать с линиями трасс, проектируемых газопровода-отвода, кабелей, ВЛ, подъездных дорог.
- Линия существующего рельефа на профиле должна быть полилинией.
- Масштабная линейка и условные обозначения инженерно-геологических условий должны присутствовать на каждом листе профиля. Профили трасс и переходов должны быть сведены на линиях стыковки по пикетажу и высотным отметкам поверхности и границ ИГЭ.
- На продольных профилях (геологических разрезах) должна быть приведена следующая информация:
 - геодезическая – пикетаж, углы поворота трассы, пересекаемые водотоки, угодья, подземные и надземные сооружения с указанием их типа, назначения, характеристик. На профиле должны быть подписаны все пикетажные значения и отметки ординат, приведены расстояния между ординатами, сумма отчетных расстояний между соседними пикетами должна быть точно равна длине цельного или рубленого пикета;
 - геологическая – на чертеже разреза: геологический разрез с указанием по выделенным инженерно-геологическим элементам (ИГЭ) индекса стратиграфо-генетического комплекса, номера ИГЭ и порядкового номера группы грунтов по трудности разработки, утрированными колонками скважин, заштрихованными соответственно консистенции грунтов, границами уровней грунтовых вод (УГВ) (появления, установившийся),

зафиксированных в скважинах на момент изысканий, нанесенный по результатам корреляции между скважинами наблюдаемый и прогнозный (максимальный) уровень грунтовых вод по разрезу и другой гидрогеологической, геологической и геофизической информацией. Применяемые обозначения должны соответствовать ГОСТ 21.302. Штриховка областей распространения ИГЭ, консистенции скважин, указание мест пробоотбора – обязательны.

В «подвале» чертежа: отмечаются границы болот с указанием строительной категории и максимальной глубины, результаты районирования территории по степени увлажнения, сейсмического районирования (для сейсмически опасных районов), границами распространения с поверхности крупнообломочных грунтов, выходов скальных грунтов, другой необходимой информацией.

В примечании (легенде) к чертежу: краткое описание ИГЭ с указанием нормативных и расчетных значений основных показателей физико-механических свойств, группы грунтов по трудности разработки, условные обозначения, другая необходимая информация.

- гидрологическая – уровни воды на время замера, уровни высоких вод 1%, 10% обеспеченности (для трасс автодорог – 2% и 10% обеспеченности), ширина затопления при ГВВ, среднемеженный горизонт воды (СМГВ), прогнозируемый профиль предельного размыва русла сроком на 30 лет (для рек шириной менее 30м, подверженных переформированию русла и берегов, наносится линия ожидаемой деформации, для рек шириной более 30м, подверженных переформированию русла и берегов, наносится линия ожидаемой деформации с указанием отметок).

- При использовании в оформлении чертежей специальных шрифтов, типов линий и штриховок данные файлы должны быть приложены к электронной версии отчета.