



Красноярский край
Таймырский Долгано - Ненецкий муниципальный район
АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ ДИКСОН
ПОСТАНОВЛЕНИЕ

«06» ноября 2024 года

№ 138 - П

О принятии решения о подготовке документации по планировке территории для объекта «ПС 110 кВ База обеспечения с отпайкой ВЛ 110 кВ от ВЛ 110 кВ ПС 220 кВ Бухта Север - ПСП», расположенного на территории муниципального образования «Городское поселение Диксон» в границах Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района

В соответствии со статьями 45, 46 Градостроительного кодекса Российской Федерации, статьей 14 Федерального закона от 06.10.2003 № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации», Уставом городского поселения Диксон, заявлением ООО «Восток Ойл» от 24.09.2024 № ВО-14368 о подготовке документации по планировке территории, в целях выделения элементов планировочной структуры, установления границ территорий общего пользования, границ зон планируемого размещения объектов капитального строительства, определения характеристик и очередности планируемого развития территории муниципального образования «Городское поселение Диксон», Администрация городского поселения Диксон

ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Принять решение о подготовке документации по планировке территории ООО «Восток Ойл» для объекта «ПС 110 кВ База обеспечения с отпайкой ВЛ 110 кВ от ВЛ 110 кВ ПС 220 кВ Бухта Север - ПСП» в границах городского поселения Диксон Таймырского Долгано-Ненецкого муниципального района Красноярского края.

2. Утвердить:

2.1. Задание на разработку документации по планировке территории для объекта «ПС 110 кВ База обеспечения с отпайкой ВЛ 110 кВ от ВЛ 110 кВ ПС 220 кВ Бухта Север - ПСП» согласно приложению 1 к настоящему постановлению.

2.2. Задание на выполнение инженерных изысканий, необходимых для подготовки документации по планировке территории для объекта «ПС 110 кВ База обеспечения с отпайкой ВЛ 110 кВ от ВЛ 110 кВ ПС 220 кВ Бухта Север - ПСП» согласно приложению 2 к настоящему постановлению.

3. Предложить ООО «Восток Ойл» выступить заказчиком (далее – Заказчик) и подготовить проект планировки для объекта «ПС 110 кВ База обеспечения с отпайкой ВЛ 110 кВ от ВЛ 110 кВ ПС 220 кВ Бухта Север - ПСП» в срок до 06

ноября 2025 года.

4. Установить, что:

4.1. разработка документации по планировке территории осуществляется за счет собственных средств Заказчика.

4.2. в течение тридцати календарных дней со дня опубликования настоящего Постановления, Администрация городского поселения Диксон принимает предложения от физических или юридических лиц о порядке, сроках подготовки и содержании документации по планировке территории по адресу: 647340, Красноярский край, Таймырский Долгано-Ненецкий район, пгт. Диксон, ул. Водопьянова, д. 14, каб. 3 (приемная) и направляет их Заказчику проекта;

4.3. после завершения проектных работ, Заказчик передает документацию по планировке территории в Администрацию городского поселения Диксон;

4.4. для проверки на соответствие требованиям действующего законодательства, Администрация городского поселения Диксон направляет подготовленные материалы по планировке территории в Администрацию муниципального района

5. Опубликовать (обнародовать) настоящее Постановление в информационном печатном издании «Диксонский Вестник» и на официальном сайте органов местного самоуправления городского поселения Диксон в сети Интернет.

6. Контроль за исполнением настоящего Постановления оставляю за собой.

Глава городского поселения Диксон

Н.В. Бурак

ЗАДАНИЕ
на разработку документации по планировке территории, осуществляемую
на основании решения органов местного самоуправления

Красноярский край, Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район,
Бухта Север

«ПС 110 кВ База обеспечения с отпайкой ВЛ 110 кВ от ВЛ 110 кВ ПС 220 кВ
Бухта Север - ПСП»

(наименование территории, наименование объекта (объектов) капитального строительства,
для размещения которого (которых) подготавливается документация по планировке
территории)

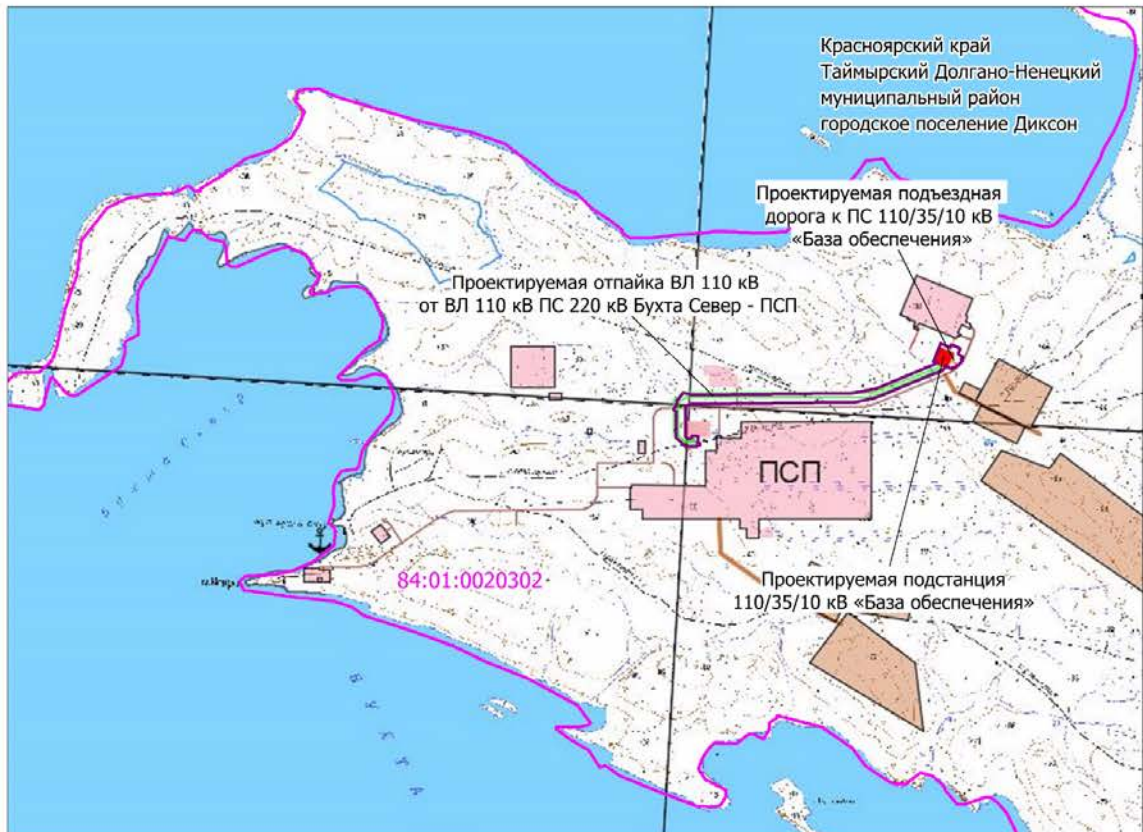
| Наименование разделов | Содержание |
|--|--|
| 1. Вид разрабатываемой документации по планировке территории | Проект планировки территории |
| 2. Инициатор документации по территории подготовки по планировке | Общество с ограниченной ответственностью «Восток Ойл». Свидетельство о внесении записи в Единый государственный реестр юридических лиц о юридическом лице, зарегистрированном 13.12.2019 г. ОГРН 1067746343708 от 06.03.2006 г. Место нахождения: РФ, г. Красноярск. Юридический (почтовый) адрес: 660077, Российская Федерация, Красноярский край, г. Красноярск, ул. 78-й Добровольческой бригады, д. 15, помещение 73, этаж 6, info-vostokoil@rosneft.ru |
| 3. Источник финансирования работ по подготовке документации по планировке территории | Собственные средства ООО «Восток Ойл» |
| 4. Вид и наименование планируемого к размещению объекта капитального строительства, его основные характеристики (назначение, местоположение, площадь объекта капитального строительства и др.) | Объект энергетики. Наименование «ПС 110 кВ База обеспечения с отпайкой ВЛ 110 кВ от ВЛ 110 кВ ПС 220 кВ Бухта Север - ПСП». В составе объекта предполагается размещение: 1. Отпайка ВЛ 110 кВ от ВЛ 110 кВ ПС 220 кВ Бухта Север - ПСП. Линия 1: – протяженность – 2,766 км; 2. Отпайка ВЛ 110 кВ от ВЛ 110 кВ ПС 220 кВ Бухта Север - ПСП. Линия 2: – протяженность – 2,65 км; 2.1. Подстанция 110/35/10 кВ «База обеспечения»: |

| | |
|--|---|
| | <p>- номинальное напряжение – 110/35/10 кВ с РПН в нейтрали ВН и ПБВ на стороне СН.</p> <p>Красноярский край, Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район, Бухта Север.</p> <p>Обзорная схема размещения объекта строительства представлена в Приложении 1.</p> <p><i>Состав, наименования и основные характеристики объектов (в том числе протяженности) могут быть уточнены при проектировании</i></p> |
| <p>5. Поселения, муниципальные округа, городские округа, муниципальные районы, субъекты Российской Федерации, в отношении территорий которых осуществляется подготовка документации по планировке территории</p> | <p>Красноярский край, Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район, городское поселение Диксон</p> |
| <p>6. Состав документации по планировке территории</p> | <p>Подготовка документации по планировке территории осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации на основании Постановления Правительства Российской Федерации от 12 мая 2017 года №564 «Об утверждении положения о составе и содержании проектов планировки территории, предусматривающих размещение одного или нескольких линейных объектов», в том числе:</p> <p>Том 1. Основная часть проекта планировки территории, включающая в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> – раздел 1 «Проект планировки территории. Графическая часть»; – раздел 2 «Положение о размещении линейных объектов». <p>Том 2. Материалы по обоснованию проекта планировки территории, включающие в себя:</p> <ul style="list-style-type: none"> – раздел 3 «Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Графическая часть»; – раздел 4 «Материалы по обоснованию проекта планировки территории. Пояснительная записка». |

| | |
|---|--|
| <p>7. Информация о земельных участках (при наличии), включенных в границы территории, в отношении которой планируется подготовка документации по планировке территории, а также об ориентировочной площади такой территории</p> | <p>Ориентировочная площадь территории, в отношении которой планируется подготовка документации по планировке территории – 16,6 га. В границы территории, в отношении которой планируется подготовка документации по планировке территории, включены земельные участки кадастрового квартала 84:01:0020302.</p> |
| <p>8. Цель подготовки документации по планировке территории</p> | <p>Цель подготовки проекта планировки территории – выделение элементов планировочной структуры посредством установления границ земельных участков, на которых размещены конструктивные элементы и сооружения проектируемых объектов.</p> |






Перечень приложений: 1. Обзорная схема размещения объекта.

Обзорная схема
по объекту: "ПС 110 кВ База обеспечения с отпайкой ВЛ 110 кВ от ВЛ 110 кВ ПС 220 кВ Бухта Север - ПСП"



Масштаб 1 : 1 50 000

Условные обозначения:

-  Границы зоны планируемого размещения линейных объектов
-  Границы кадастрового квартала
-  Проектируемая отпайка ВЛ 110 кВ от ВЛ 110 кВ ПС 220 кВ Бухта Север - ПСП
-  Проектируемая подстанция 110/35/10 кВ «База обеспечения»
-  Проектируемая подъездная дорога к ПС 110/35/10 кВ «База обеспечения»

ЗАДАНИЕ
НА ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ
по объекту: «ПС 110 кВ База обеспечения с отпайкой ВЛ 110 кВ от ВЛ 110 кВ
ПС 220 кВ Бухта Север - ПСП»

| | | |
|-----|---|---|
| 1. | Наименование объекта | «ПС 110 кВ База обеспечения с отпайкой ВЛ 110 кВ от ВЛ 110 кВ ПС 220 кВ Бухта Север - ПСП» |
| 2. | Местоположение объекта | Красноярский край, Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район. |
| 3. | Основание для выполнения работ | Договор на выполнение работ. Задание на проектирование. |
| 4. | Вид градостроительной деятельности | Новое строительство |
| 5. | Этап выполнения инженерных изысканий | Проектная документация (ПД) Рабочая документация (РД) |
| 6. | Сведения о сроках выполнения работ по ИИ, проектирования и эксплуатации объекта | В соответствии с календарным планом к договору на ПИР; |
| 7. | Идентификационные сведения о заказчике | ООО «Восток Ойл», Красноярский край, г. Красноярск, ул. 78-й Добровольческой бригады д. 15 |
| 8. | Идентификационные сведения об исполнителе | АО «ТомскНИПИнефть» РФ, 634027, Томская область, г. Томск, пр. Мира, 72. |
| 9. | Краткая техническая характеристика объекта, включая размеры проектируемых зданий и сооружений | Перечень проектируемых объектов: - ПС 110 кВ База обеспечения; - Подъездная автодорога к ПС 110 кВ База обеспечения; - Отпайка ВЛ 110 кВ от ВЛ 110 кВ ПС 220 кВ Бухта Север - ПСП. Линия 1; - Отпайка ВЛ 110 кВ от ВЛ 110 кВ ПС 220 кВ Бухта Север - ПСП. Линия 2. Состав проектируемых сооружений и их основные характеристики приведены в приложениях 2, 3, 6 и 7. |
| 10. | Идентификационные | Идентификационные сведения об объекте |

| | | |
|-----|--|--|
| | <p>сведения об объекте: назначение; принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность; принадлежность к опасным производственным объектам; пожарная и взрывопожарная опасность, уровень ответственности зданий и сооружений</p> | <p>приведены в приложении 3 настоящего ТЗ.</p> |
| 11. | <p>Данные о границах площадки (площадок) и (или) трассы (трасс) линейного сооружения (точки ее начала и окончания, протяженность)</p> | <p>Данные о границах площадки (площадок) и (или) трассы (трасс) линейного сооружения (точки ее начала и окончания, протяженность) приведены в приложении 4, 5 настоящего ТЗ.</p> |
| 12. | <p>Предполагаемые техногенные воздействия объекта на окружающую среду</p> | <p>Предварительная характеристика ожидаемых воздействий объектов строительства на окружающую среду приведена в приложении 8 настоящего ТЗ</p> |
| 13. | <p>Цели и задачи ИИ</p> | <p>Цель изысканий: Комплексное изучение природных и техногенных условий территории в объеме, достаточном для принятия проектных решений по строительству и мероприятиям по инженерной защите территории и сооружений от опасных геологических и инженерно-геологических процессов.</p> <p>Виды изысканий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - инженерно-геодезические изыскания; - инженерно-геологические изыскания; - инженерно-гидрометеорологические изыскания; - инженерно-экологические изыскания; - историко-культурные изыскания. <p>Задача изысканий: Получение инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических и историко-культурных данных, необходимых для проектирования.</p> |
| 14. | <p>Перечень нормативных правовых актов, НТД,</p> | <p>Инженерные изыскания и разработку документации выполнить в соответствии с законодательством РФ и действующими</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | <p>в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять ИИ</p> | <p>нормативными документами РФ в области строительства, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Постановление Правительства РФ от 19.01.2006 № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства»; ▪ Постановление Администрации ТАО от 01.12.2003 N 450 (ред. от 01.02.2006) "О порядке передвижения транспортных средств по межселенным территориям Таймырского (Долгано-Ненецкого) автономного округа"; ▪ СП 47.13330.2016; ▪ СП 493.1325800.2020; ▪ СП 446.1325800.2019; ▪ СП 116.13330.2012; ▪ СП 502.1325800.2021; ▪ СП 11-103; ▪ СП 482.1325800.2020; ▪ СП 131.13330.2020; ▪ СП 11-104; ▪ СП 317.1325800.2017; ▪ СП 11-105; ▪ СП 350.1326000.2018; ▪ СП 287.1325800.2016; ▪ ВСН 30-81 «Инструкция по установке и сдаче заказчику закрепительных знаков и реперов при изыскании объектов нефтяной промышленности»; ▪ СП 34.13330.2021 «Автомобильные дороги»; ▪ Правила закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сетей. "Картгеоцентр", 1993г.; ▪ Административный регламент осуществления государственного геодезического надзора за геодезической и картографической деятельностью. Приказ Росреестра №П/93 от 30.03.11г.; ▪ «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500». М.: ФГУП "Картгеоцентр", 2004; ▪ «Инструкция по развитию съёмочного обоснования и съёмке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS» ГКИНП-02-262-02, в качестве справочного пособия в части, не противоречащей Федеральному закону от 30.12.2015 N 431-ФЗ и принятым в соответствии с ним иным нормативным правовым актам; ▪ ГКИНП-07-016-91 Правила закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной |
|--|--|---|

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>сетей;</p> <ul style="list-style-type: none">▪ ГОСТ 25100-2020 «Грунты. Классификация»;▪ ГОСТ 21.302-2013 «Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям»;▪ ГОСТ 20522-2012 «Грунты. Методы статистической обработки результатов испытаний»;▪ Постановления Правительства РФ от 24.11.2016 №1240, установившего новые системы координат;▪ ГОСТ 2.105-2019 «Общие требования к текстовым документам»;▪ ГОСТ Р 21.101-2020 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации»;▪ Руководство по изысканиям трасс и площадок для электросетевых объектов напряжением 0,4 - 20 кВ" (утв. РАО "ЕЭС России" 02.08.1999);▪ Положение Компании № П2-01 Р-0090 «Порядок проведения инженерно-геодезических изысканий для строительства объектов Компании»;▪ Положение Компании № П2-01 Р-0014 «Порядок проведения инженерно-геологических изысканий для строительства объектов Компании»;▪ Положение Компании № П2-01 Р-0149 «Порядок проведения инженерно-экологических изысканий для строительства объектов Компании»;▪ Принципы классификации Компании «Объекты цифровой топографической информации масштабов 1:500, 1:1000, 1:5000» №П1-01 ПК-0001 версия 2.00;▪ Принципы классификации Компании «Объекты цифровой топографической информации масштабов 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000» №П1-01 ПК-0002 версия 2.00;▪ Принципы классификации Компании «Объекты цифровой топографической информации масштаба 1:10 000» №П1-01 ПК-0003 версия 1.00▪ Положение Компании «Создание цифровой картографической основы открытого пользования в компании» №П1-01.02 Р-0007 версия 1.00;▪ Положение ООО «РН-Ванкор» «Взаимодействие с подрядными организациями в области промышленной и пожарной безопасности, охраны труда и окружающей среды» № ПЗ-05 РГБП-0881 ЮЛ-583.▪ Постановление Правительства РФ от 28.05.2021 N 815 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил |
|--|--|--|

| | | |
|-----|---|--|
| | | <p>(частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», и о признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 4 июля 2020 г. N 985».</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Письмо ПАО «НК «Роснефть» №46-78099 от 22.11.2019 «О пожарной безопасности жилых домов». ▪ СП 502.1325800.2021 Свод правил. Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ. ▪ Постановление администрация Таймырского (Долгано-Ненецкого) автономного округа от 1 декабря 2003 г. N 450 «О порядке передвижения транспортных средств по межселенным территориям Таймырского (Долгано-Ненецкого) автономного округа». ▪ Типовые требования Компании № П2-01 ТТР-0026 «Организация технического контроля за инженерными изысканиями для строительства объектов компании». |
| 15. | <p>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</p> | Отсутствуют. |
| 16. | Виды инженерных изысканий | <p><i>Изыскания выполнить в МСК-164 и Балтийской системе высот 1977г.</i></p> <p>1. Инженерно-геодезические изыскания.</p> <p>1.1 Инженерно-геодезические изыскания выполнить в соответствии с требованиями СП</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>47.13330.2016, СП 11-104-97, ВСН 30-81, Положения Компании №П2-01 Р-0090 «Порядок проведения инженерно-геодезических изысканий для строительства объектов Компании» в объеме, необходимом для проектирования объектов.</p> <p>1.2 Инженерно-геодезические работы выполнить с использованием аппаратуры, обеспечивающей требуемую точность. Максимально использовать материалы ранее выполненных изысканий.</p> <p>1.3 Выполнить топографическую съемку проектируемой ВЛ в масштабе 1:2000 с шириной полосовой съемки, сечением рельефа через 0,5 м (в соответствии с приложением 5). Произвести съемку существующих подземных и надземных коммуникаций на площадных объектах и коридорах под линейные сооружения. Цифровую модель местности предоставить с учетом отметок по дну водотоков.</p> <p>1.4 Выполнить топографическую съемку проектируемой ПС в масштабе 1:500, сечением рельефа через 0,5 м (в соответствии с приложением 4).</p> <p>1.5 При выполнении съемки учитывать наличие топографических планов по ранее выполненным изысканиям (см. п. 15 ТЗ).</p> <p>1.6 Организовать выдачу промежуточных материалов (топографических планов), на основании которых будет выдана окончательная трасса ВЛ. По выданной трассе необходимо построить продольный профиль трассы ВЛ (без геологии) и передать генпроектировщику для окончательной расстановки опор ВЛ.</p> <p>1.7 Выполнить трассирование ВЛ с учетом:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ минимизации пересечений с естественными и искусственными препятствиями.▪ наличие родовых угодий;▪ наличие особо охраняемых природных территорий;▪ количество водных преград и водоохранных зон. <p>1.8 Предусмотреть привязку координат ответственных коммуникаций и оси ВЛ в системе МСК-164.</p> <p>1.9 При трассировании коммуникаций необходимо обходить участки с опасными геологическими процессами, косогорные участки (участки с продольными уклонами более 8%).</p> <p>1.10 При инженерно-геодезических изысканиях максимально использовать существующие линейные коридоры автомобильных дорог, трубопроводов, линий электропередач (с</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>соблюдением нормативных расстояний от них).</p> <p>1.11 Выполнить трассирование ВЛ, трассы согласовать с Заказчиком.</p> <p>1.12 Выполнить закрепление трассы в соответствии с требованиями ВСН 30-81. Установить вдоль трассы грунтовые реперы (пункты ОГС) долговременного закрепления тип 150 (пункт 9.1 ГКИНП-07-016-91 Правила закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сетей) с обеспечением прямой взаимной видимости. Закрепление выполнить за границей зоны строительства, согласно ВСН 30-81.</p> <p>1.13 Выполнить топографическую съемку точек подключения проектируемых коммуникаций, сложных участков и мест пересечений с водотоками, в масштабе 1:500 сечением рельефа 0,5 м.</p> <p>1.14 На площадных объектах заложить грунтовые репера, количество пунктов определять с учетом требований ВСН 30-81.</p> <p>1.15 Установить в районе каждой площадки (вне границ земляных работ) не менее 2-х грунтовых реперов для области многолетней мерзлоты тип 150 (пункт 9.1 ГКИНП-07-016-91 Правила закладки центров и реперов на пунктах геодезической и нивелирной сетей) с обеспечением прямой взаимной видимости за пределами строительно-монтажных работ, согласно ВСН 30-81, по точности не ниже полигонометрии 2 разряда и нивелирования IV класса. При установке реперов учитывать имеющуюся, в районе выполнения ИИ, геодезическую сеть и максимально использовать материалы ранее выполненных изысканий в соответствии с п.15 настоящего ТЗ на ИИ.</p> <p>1.16 Выполнить закрепление трасс коммуникаций согласно ВСН 30-81.</p> <p>1.17 Закрепление площадок, трасс сдать заказчику по акту.</p> <p>1.18 Выполнить закрепление знаков ОГС долговременного типа с обеспечением прямой взаимной видимости. Закрепление выполнить за границей зоны строительства (в 3 – 5 м за границей вырубki). Количество знаков ОГС принять согласно ВСН 30-81.</p> <p>1.19 При выполнении работ по закреплению знаков ОГС учитывать наличие пунктов, закрепленных при ранее выполненных изысканиях.</p> <p>1.20 Выполнить съемку вдольтрассовых и пересекаемых инженерных сооружений и коммуникаций, попадающих в границу съемки, с указанием их технической характеристики, определить принадлежность и</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>собственников коммуникаций.</p> <p>1.21 Дополнительно указать по пересекаемым линиям ВЛ местоположение двух крайних к проектируемому объекту опор, высота подвески нижних и верхних проводов на опорах и в месте пересечения с проектируемым объектом, материал и форма опор, количество проводов, наименование фидеров, номера опор, температура, при которой выполнен замер провиса провода.</p> <p>1.22 Выполнить согласование топографических планов существующих коммуникаций с эксплуатирующими службами (организациями), объекты которых располагаются в пределах инженерных изысканий.</p> <p>1.23 При инженерно-геодезических изысканиях максимально использовать существующие линейные коридоры автомобильных дорог, трубопроводов, линий электропередач (с соблюдением нормативных расстояний от них).</p> <p>1.24 Произвести планово-высотную привязку инженерно-геологических выработок и точек, определяемых трубокабелеискателем (при съемке подземных коммуникаций).</p> <p>1.25 Камеральную обработку результатов инженерно-геодезических изысканий и подготовку технических отчетов выполнить в соответствии с требованиями нормативных документов, действующих на территории РФ и требований Компании.</p> <p>1.26 Планы подземных и надземных коммуникаций и сооружений составить совмещенные на копиях топографических планов принятых масштабов, на которых указать: назначение и направление коммуникации, материал и условный диаметр трубы, глубину заложения или отметку трубы (лотка) у смотрового колодца (выхода). В ведомостях пересечений коммуникаций обязательно указывать юридическое лицо (хозяина), его адрес и телефон.</p> <p>1.27 Указать полное название, существующих зданий, строений, сооружений и коммуникаций, попадающих в границу топографической съемки.</p> <p>1.28 На топографических планах указать: эскизы типовых опор, напряжение в линиях электропередачи и связи, ведомственную принадлежность коммуникаций, габариты и номера опор, расположения прокладок на опорах, высоту опор и эстакад, видов прокладок на них. Согласовать с эксплуатирующими организациями (службами) наличие и полноту нанесения на план существующих подземных коммуникаций и сооружений. При наличии нанести на планах пути</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>миграции животных.</p> <p>1.29 Репера сдать Заказчику в поле на сохранность, каталог координат в МСК передается в первый отдел Заказчика.</p> <p>1.30 Подготовить продольные профили линейных объектов. Масштабы профилей принять согласно приложению 5.</p> <p>2. Инженерно-геологические изыскания.</p> <p>2.1 Инженерно-геологические изыскания выполнить в соответствии с требованиями, СП 11-105-97, СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».</p> <p>2.2 Перед началом полевых работ по бурению скважин запросить у ГИПа актуальный генеральный план и поопорный план трасс ВЛ.</p> <p>2.3 Глубина скважин назначается в соответствии с п. 7.2, СП 446.1325800.2019. Скважины располагать местах заложения опор в соответствии с п. 6.2.2.9 и табл. 6.2.3 СП 493.1325800.2020.</p> <p>2.4 Предполагаемая нагрузка на сваю и длина свай принимается в соответствии с приложением 6 и 7.</p> <p>2.5 Выполнить инженерно-геологические изыскания и определить инженерно-геологические условия проектирования и строительства объектов с техническими характеристиками, указанными в приложении 6 и 7.</p> <p>2.6 Принять сейсмичность района по ОСР-2015, карта А. Представить данные о сейсмичности участка изысканий.</p> <p>2.7 Для выявления изменений инженерно-геологических и природно-техногенных условий выполнить обследование участка размещения проектируемых сооружений.</p> <p>2.8 Выполнить бурение для определения литологического состава грунтов, определения уровня грунтовых вод, отбора проб грунтов и грунтовых вод на площадках, а также по трассам коммуникаций согласно СП 11-105-97 ч. IV.</p> <p>2.9 Инженерно-геологические изыскания для подготовки проектной документации, следует выполнять согласно п.6.3.2.1 СП 47.13330.2016;</p> <p>2.10 Выполнить бурение под трассы коммуникаций согласно п. 6.3.2 СП 47.13330.2016, в местах предполагаемого устройства искусственных сооружений при переходах через водотоки, лога, овраги размещение выработок обязательно.</p> <p>2.11 Для сооружений с насыпным основание определение числа и расположения геологических выработок выполнить в соответствии с п. 7.6 СП 11-105-97 ч. IV.</p> <p>2.12 Скважины по площадным и линейным</p> |
|--|--|---|

сооружениям назначить исходя из 2-ой категории сложности инженерно-геокриологических условий. В случае повышения категории сложности в ходе проведения полевых работ до 3-ей, незамедлительно поставить в известность заказчика о необходимости сгущения сетки скважин (увеличении количества инженерно-геологических скважин).

2.13 Представить рекомендации по выбору принципов использования многолетнемерзлых грунтов и таликов в качестве оснований фундаментов.

2.14 при расположении проектируемых опор на участках развития талых грунтов, где в основании проектируемых сооружений на фундаментах, залегают слабые грунты, выполнить полевые испытания талых грунтов для определения прочностных и деформационных свойств (статическое зондирование, динамическое зондирование, крыльчатка) в соответствии с требованиями п. 7.2.22.6 СП 446.1325800.2019 и ГОСТ 19912-2012 (для металлических свай диаметром 159, 219, 325, 426 мм), Предоставить расчет несущей способности ж.б. свай сечением 30x30 на глубину зондирования, с интервалом 1 м.

2.15 Обязательные лабораторные исследования:

- по талым грунтам определить гранулометрический состав степень и тип засоленности, влажность, пределы пластичности, плотность, содержание органических веществ (для заторфованных грунтов), модуль деформации, сцепление и угол внутреннего трения, степень разложения и влажность (для торфов), степень пучинистости (для образцов до глубины 4 м), теплопроводность и теплоемкость в талом и мерзлом (минус 10°С для не засоленных и минус 15°С для засоленных грунтов) состоянии;

- по мёрзлым грунтам определить гранулометрический состав, степень и тип засоленности, влажность суммарная, показатель текучести, степень водонасыщения, влажность минеральных прослоев и заполнителя, плотность грунта, содержание органических веществ (для заторфованных грунтов), сопротивление мёрзлого грунта сдвигу по поверхности смерзания, сжимаемость (модуль деформации), шариковый штамп (эквивалентное сцепление) выполнять при температуре минус 1,00°С степень пучинистости (для образцов до глубины 4 м), теплопроводность и теплоемкость в талом и мерзлом (минус 10°С для не засоленных и минус 15°С для засоленных

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>грунтов) состоянии.</p> <p>2.16 Физико-механические свойства грунтов определять согласно Приложения И СП 11-105-97 ч.IV, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none">- температуру начала замерзания» (п. 4.3. СП 25.13330.2020);- теплопроводность и теплоемкость в талом и мерзлом состоянии;- значения прочностных характеристик мерзлых грунтов при температурах грунтов минус 5°C, минус 6°C (п. 5.9 СП 25.13330.2020):<ol style="list-style-type: none">1. сопротивление срезу по поверхности смерзания грунт – сталь, R_{af}, МПа;2. сопротивление срезу по поверхности смерзания сталь – ЦПР М100, R_{sh}, МПа;3. сопротивление срезу по поверхности смерзания ЦПР М100 – грунт R_{shi}, МПа;- данные по предельно-длительному значению эквивалентного сцепления, C_{eq}, Мпа (п. 5.5 СП 25.13330.2020).- приводить значения сил касательного пучения для грунтов, находящихся в сезонно талом слое в соответствии с п.7.4.3 СП 25.13330.2020. <p><u>Определить следующие показатели грунтов:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- коэффициент относительного оттаивания грунтов основания;- расчетная глубина оттаивания грунтов основания;- коэффициент уплотнения грунтов основания;- свойствами грунтов (температура начала замерзания грунта, коэффициент оттаивания, коэффициент сжимаемости при оттаивании)- коэффициенте оттаивания грунтов основания;- коэффициенте уплотнения грунтов основания;- плотности грунта;- сведения об относительной осадке грунта основания после его оттаивания. <p>2.17 Установить расчетом температуру начала замерзания (по прил. Б СП 25.13330.2020), коэффициент оттаивания, коэффициент сжимаемости при оттаивании.</p> <p>2.18 Определить степень агрессивности грунтовых вод к бетону и металлу.</p> <p>2.19 Определить коррозионную активность грунтов и подземных вод к бетону, железобетону и стальным конструкциям в предполагаемой сфере взаимодействия проектируемых сооружений с геологической средой.</p> <p>2.20 Указать типы торфов и типы местности по увлажнению в соответствии с требованиями нормативных документов (СП 34.13330.2021). Указать тип болот по проходимости строительной</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>техники.</p> <p>2.21 При содержании галечника и крупнообломочных включений необходимо дать условное обозначение на геологических разрезах.</p> <p>2.22 На площадочных объектах геологические разрезы представить в продольном и поперечном направлении. Вынести на разрезы результаты замеров температуры ММГ по каждой скважине с указанием даты замера.</p> <p>2.23 По линейным сооружениям геологический разрез представить совмещённым с продольным профилем. На профиле давать обозначение и основные характеристики (пучинистые, просадочные и т.д.) представленных грунтов. По линейным сооружениям, строительство которых предполагается на свайных фундаментах, вынести на профили результаты замеров температуры ММГ по каждой скважине. На продольных профилях указать удельное электрическое сопротивление грунтов.</p> <p>2.24 На участках с развитием опасных геологических и инженерно-геологических процессов и с распространением слабых грунтов (торфов или сапропелей), необходимо размещать выработки (зондировки), с интервалом 50-100 м.</p> <p>2.25 В случае обнаружения участков с тальми грунтами над ММГ (кроме глубины оттаивания, в случае выполнения работ в летний период) необходимо измерить температуру ММГ под чашей таликов.</p> <p>2.26 Выполнить определение температуры ММГ оснований в соответствии с п.6.2.2.16 СП 493.1325800.2020 и ГОСТ 25358-2020 (в каждой инженерно-геологической скважине, при условии вскрытия ММГ).</p> <p>2.27 В случае обнаружения на глубине заложения свай слабых (торфяных) по несущей способности грунтов с показателем текучести больше 0.6, проходку осуществлять до более прочных грунтов с заглублением в них не менее чем на 2 м.</p> <p>2.28 Лабораторные исследования (протоколы) проб грунта и воды проводить с соблюдением требований действующих ГОСТов и инструкций.</p> <p>2.29 Представить рекомендации по выбору принципов использования многолетнемерзлых грунтов и таликов в качестве оснований фундаментов.</p> <p>2.30 Определить состояние грунта (талое или мерзлое) с замером температуры в мерзлых грунтах в зависимости от глубины свайного</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>основания, указанного в приложении №5. При температуре грунтов минус 0.5 градусов и более необходимо предоставить физико-механические характеристики грунтов в оттаявшем состоянии.</p> <p>2.31 При составлении инженерно-геокриологических карт учесть требования в приложении 8.</p> <p>2.32 Все выработки после окончания работ должны быть ликвидированы тампонажем с целью исключения загрязнения природной среды и активизации геологических, инженерно-геологических процессов.</p> <p>2.33 В случае выявления в процессе бурения опасных геологических факторов (линзы льда, карст, термокарст, скальные включения, торфяные залежи мощностью более 2 м. и т.д.) незамедлительно оповещать об этом ГИПа для принятия дальнейших решений. На таких участках необходимо провести дополнительные детальные исследования для определения границ опасных геологических процессов.</p> <p>2.34 Программу на инженерно-геологические изыскания согласовать с Заказчиком до начала выполнения полевых работ.</p> <p>2.35 Геофизические исследования выполнить в соответствии с п. 8.13; 5.7 СП 11 -105-97, Часть IV, РСН 64-87 с целью определения:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ границ между мерзлыми и талыми грунтами;▪ УЭС грунтов;▪ границ распространения торфов.▪ Выполнить вертикальное электрическое зондирование (ВЭЗ) в местах размещения проектируемых анодных заземлителей с целью получения информации о распределении удельного электрического сопротивления (УЭС) пород по глубине (глубина 100 м). Методы исследований назначить в соответствии с требованиями подраздела 5.7 СП 446.1325800.2019, ГОСТ 9.602.2016. <p>2.36 Каждый этап (бурение скважин, отбор монолитов, упаковка монолитов, измерения температуры грунтов и другие работы), выполняемые при изысканиях фото документируется. Фотоматериалы прикладываются к техническому отчёту (в электронном виде).</p> <p>2.37 предоставить данные о строительной категории грунтов.</p> <p>2.38 В формате Excel должны быть предоставлены следующие данные:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ сводная ведомость физико-механических характеристик (талые грунты);▪ сводная ведомость физико-механических |
|--|--|--|

характеристик (мёрзлые грунты);

- нормативные и расчётные показатели по грунтам (для каждого значения $a=0,85$; $a=0,95$);
- термометрия мерзлых грунтов;
- таблица глубин промерзания и оттаивания всех ИГЭ.

2.39 При выявлении участков распространения засоленных грунтов привести в отчете карту, на которой отразить:

- условия залегания засоленных грунтов (толщина слоя, литологические особенности, распространение по площади и глубине);
- качественный состав и количественное содержание водорастворимых солей в грунте.
- Засоленные грунты выделить в отдельные ИГЭ.

3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания

3.1 Выполнить инженерно-гидрометеорологические работы в соответствии с СП 11-103-97 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства», СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 482.1325800.2020 «Инженерно-гидрометеорологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ», а также нормативных документов Федеральной службы России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромета).

Провести оценку опасности затопления проектируемых сооружений. При расположении проектируемых сооружений в районе возможного влияния водного объекта или на затапливаемой территории, произвести расчет ГВВ 1%, 2%, 3%, 4%, 5% и 10% вероятности превышения.

3.2 В техническом отчете по результатам изысканий представить:

В месте пересечения проектируемого линейного сооружения с водной преградой в отчете представить следующие характеристики:

- максимальные уровни и расходы воды 1%, 2%, 3%, 5% и 10% обеспеченности;
- сведения о наличии ледохода, карчехода;
- сведения о ледовом режиме рек в русле и на пойме (сроки ледостава и уровни прохождения ледохода, наличие наледей, торосов и пр.);
- наивысший уровень ледохода;
- максимальную наблюдаемую толщину льда, среднюю максимальную толщину льда перед вскрытием реки, среднюю толщину льда;

| | | |
|--|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> ▪ расчетную максимальную скорость движения льдин; ▪ максимальные размеры льдин (ледовых полей, карчей); ▪ характеристика деформационных процессов в русле и на пойменных участках с определением их численных показателей; ▪ на профилях переходов через водные преграды показывать ГВВ (1, 2, 3, 4, 5 и 10%), линию предельного прогнозируемого размыва. <p>3.3 В разделе климатические характеристики района строительства указать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ толщину стенки гололеда по наблюдениям метеостанции; районы и значения по весу снегового покрова, гололеду, ветровому давлению в соответствии с СП 20.13330.2016; по гололеду, ветровому давлению и среднегодовой продолжительности гроз в соответствии с ПУЭ-7; ▪ указать наибольшую декадную или среднемесячную высоту снежного покрова 5% обеспеченности по данным наблюдений репрезентативной метеостанции. При отсутствии данных привести максимальную наблюденную высоту снежного покрова; ▪ среднюю месячную и годовую температуру воздуха. Продолжительность (сут), и средняя температура воздуха, °С, периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 0^{\circ}\text{C}$, \leq минус 8°C, \leq минус 10°C; ▪ средние и экстремальные даты наступления устойчивого морозного периода; ▪ средние и экстремальные даты образования и разрушения устойчивого снежного покрова; ▪ средние из наибольших декадных высот снежного покрова; ▪ количество осадков за ноябрь – март; ▪ преобладающее направление ветра за период со средней суточной температурой воздуха $\leq 0^{\circ}\text{C}$; ▪ максимальную из средних скоростей ветра по румбам за зимние месяцы, м/с. <p>3.3.1 Выполнить запрос в органы Росгидромет на получение следующих метеорологических параметров (при наличии указанных сведений в гос. органах):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Объем снегопереноса 10%-ой обеспеченности для каждого направления ветра (период расчета 10-20 лет); - Сведения о количестве дней с максимальной скоростью ветра более 10 м/с при среднесуточной температуре воздуха ниже 0°C за период не менее 5 лет. <p>3.4 Состав технического отчета по результатам</p> |
|--|--|---|

инженерно-гидрометеорологическим изысканиям должен соответствовать требованиям СП 47.13330.2016 с учетом специфики гидрометеорологических условий участка проектирования.

4. Инженерно-экологические изыскания

4.1 Инженерно-экологические изыскания выполнять согласно требованиям СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» и СП 502.1325800.2021 «Инженерно-экологические изыскания для строительства. Общие правила производства работ».

Выполнить Инженерно-экологические изыскания объектов с учетом характеристик существующих и проектируемых источников воздействия, в соответствии с требованиями указанными в Приложении 8 к настоящему заданию.

4.2 При проведении ИЭИ:

- выполнить комплексное изучение природных и техногенных условий территории;
- дать оценку современного экологического состояния отдельных компонентов окружающей среды и экосистем в целом, их устойчивость к техногенным воздействиям и способности к восстановлению;
- осуществить прогноз возможных изменений окружающей среды в зоне влияния объектов и сооружений при их строительстве и эксплуатации.

4.3 Состав работ:

4.3.1 Предполевые исследования:

- сбор и анализ картографического материала, дешифрирование АФС исследуемой территории, определение маршрутов и участков обследований;
- сбор, обработка, анализ и систематизация имеющихся материалов изысканий прошлых лет, фондовых материалов и данных по экологическому состоянию территории, геоморфологии, ландшафтам, геолого-гидрогеологическим и геокриологическим условиям изучаемого района;
- характеристика геологических и инженерно-геологических условий - на основе данных инженерно-геологических изысканий, предоставляемых Заказчиком;
- получение данных в территориальных органах о современном состоянии компонентов окружающей среды и данных ограничивающих природопользование.

4.3.2 Полевые работы:

- маршрутные наблюдения с покомпонентным описанием окружающей среды и ландшафтов в

| | |
|--|---|
| | <p>целом, состояния наземных и водных экосистем, источников и визуальных признаков загрязнения;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ опробование поверхностных (включая донные отложения), подземных вод (при их наличии) с определением в них комплексов загрязнителей; ▪ исследование и оценка радиационной обстановки, ▪ включая оценку активности естественных радионуклидов; ▪ опробование атмосферного воздуха (в случае отсутствия данных экологического мониторинга); ▪ почвенные исследования. Провести почвенно-геоморфологическое профилирование сопровождающееся опробованием почв по типам ландшафтов. Выполнить оценку загрязненности почв по санитарно-гигиеническим показателям. В случае нахождения объекта в ЗСО водозаборов выполнить дополнительные бактериологические исследования на данной территории. ▪ животный мир. Выполнить исследования по изучению охотничье-промысловых, редких видов района изысканий. ▪ геоботанические исследования. Дать характеристику зональной и интразональной растительности в соответствии с ландшафтной структурой, включая информацию по краснокнижным видам. <p>4.3.3 Камеральные работы:</p> <p>Выполнить химико-аналитические исследования отобранных проб в аккредитованной лаборатории.</p> <p>Технический отчет по результатам ИЭИ должен отвечать основным требованиям нормативных документов и содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ пояснительную записку с комплексной экологической оценкой состояния окружающей среды; ▪ результаты лабораторных исследований, интерпретацию данных отбора проб; ▪ предварительный качественный прогноз возможных изменений состояния окружающей среды под воздействием строительства объекта. <p>Предложения по организации производственного экологического мониторинга.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ картографический материал. ▪ Дополнительные требования о предоставлении следующих документов и содержанию отчетных материалов: ▪ Предоставить информацию обоснования необходимости\ нецелесообразности снятия плодородного или слоя почв (ПСП), при необходимости снятия ПСП, предоставить в отчете следующие сведения: |
|--|---|

- пикеты участков снятия ПСП для линейных объектов;
- контуры выделов снятия ПСП (площадные объекты);
- мощность снимаемого ПСП;
- наименование этапа рекультивации для использования снятого ПСП.
- картографический материал выполнить в формате MapInfo (ArcGIS);
- результаты полевых ландшафтно-геоботанических описаний должны быть подтверждены бланками описаний, фотоматериалом, координатами и т.д.
- предоставить в отчетной документации необходимый справочный материал и данные от соответствующих уполномоченных органов;
- программу работ по инженерно-экологическим изысканиям до выполнения полевых работ согласовать с Заказчиком и генеральным проектировщиком работ по объекту.

5. Историко-культурные изыскания

5.1 До выполнения работ получить от государственного органа охраны памятников заключение о наличии/отсутствии на исследуемой территории объектов культурного наследия. В случае получения предписания проведения историко-культурной экспертизы выполнить комплекс историко-культурных изысканий в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 25.06.2002 г. № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».
- СП 47.13330.2016 и СП 502.1325800.2021.
- Правила выдачи, приостановления и прекращения действия разрешений (открытых листов) на проведение работ по выявлению и изучению объектов археологического наследия, утв. Постановлением Правительства РФ от 20.02.2014, № 127.
- Положение о порядке проведения археологических полевых работ и составления научной отчетной документации, утв. постановлением Бюро ОИФН РАН от 20.06.2018, № 32.
- Методика определения границ территорий объектов археологического наследия, рекомендованная к применению с 1 января 2012 года (письмо Министерства культуры РФ № 12-01-39/05-АБ от 27 января 2012 г.).
- Положение о государственной историко-

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>культурной экспертизе: утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 15 июля 2009 года N 569</p> <p>5.2 Камеральные историко-культурные изыскания:</p> <p>5.2.1 Оценка исходной документации, включающей картматериалы, схемы расположения проектируемых объектов и коммуникаций.</p> <p>5.2.2 Сбор, обработка и анализ опубликованных и фондовых материалов по территории исследования</p> <p>5.2.3 Подготовка тематических картосхем.</p> <p>5.2.4 Предварительное определение историко-культурной ценности территории, отводимой под проектируемый объект (предварительное историко-культурное зонирование).</p> <p>5.3 Полевые историко-культурные изыскания:</p> <p>5.3.1 Натурное обследование территории в целях выявления визуальных признаков ОКН и подъемного археологического материала.</p> <p>5.3.2 Археологическая шурфовка, зачистка существующих почвенных обнажений в целях выявления археологических объектов, не фиксируемых визуально, с нанесением шурфов и зачисток на ситуационный план.</p> <p>5.3.3 Фотофиксация территории и стратиграфических разрезов.</p> <p>5.3.4 В случае обнаружения объектов культурного наследия, проведение следующих видов работ:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Определение предмета охраны.▪ Предварительное определение границ.▪ Подготовка ситуационного плана расположения выявленных объектов культурного наследия.▪ Подготовка топографических планов обследованных объектов культурного наследия.▪ Выполнение координатной привязки выявленных объектов культурного наследия.▪ Изучение стратиграфических разрезов на выявленных объектах культурного наследия (в случае необходимости) и сбор подъемного материала.▪ Фотофиксация выявленных объектов культурного наследия.▪ Камеральная обработка полевых материалов.▪ Подготовка отчёта по итогам историко-культурных изысканий.▪ В случае выявления ОКН – подготовка рекомендаций по сохранению объектов культурного наследия.▪ Отчёт по результатам историко-культурных изысканий должен быть выполнен в соответствии с |
|--|--|--|

| | | |
|-----|---|---|
| | | <p>требованиями ГОСТ 7.32-2017, ГОСТ 8.417-2002, ГОСТ Р 7.0.100-2018, ГОСТ Р 7.0.12-2011, ГОСТ 7.11-2004 (ИСО 832:1994).</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Особые условия и прочие требования к производству историко-культурных изысканий: <ul style="list-style-type: none"> ▪ В случае выявления в ходе натурного обследования объектов культурного наследия, исполнитель историко-культурных изысканий обязан незамедлительно информировать о них руководителя проекта и представить предложения по изменению проекта. ▪ В случае выявления объектов культурного наследия генпроектировщиком может быть принято решение об оперативном изменении участка натурного обследования. ▪ Графические материалы по результатам историко-культурных изысканий должны быть предоставлены в формате AutoCAD, MapInfo или ArcGIS в местных системах координат. Представляемые материалы: контур территории, охваченной исследованиями, места шурфовки, границы ОКН (в случае обнаружения). <p>5.3.5. По итогам ИКИ должен быть предоставлен акт государственной историко-культурной экспертизы и справка об отсутствии/наличии объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия и объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, а также охранных/защитных зон объектов культурного наследия.</p> |
| 17. | <p>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)</p> | <p>17.1 При необходимости получения Заказчиком разрешения уполномоченного органа на использование земель или земельных участков для проведения инженерных изысканий (согласно ст. 39.33 Земельного Кодекса РФ), привести земельный участок в состояние пригодное для его дальнейшего использования в соответствии с разрешенным использованием, выполнить необходимые работы по рекультивации земельного участка (с учетом заключения дополнительного соглашения на компенсацию Заказчиком затрат на рекультивацию), обеспечить возврат земельного участка Заказчику с одновременной приемкой земельного участка рабочей комиссией по вопросам рекультивации земель органов местного самоуправления или государственных органов. Полевые работы на используемом участке выполнять с соблюдением экологических норм и правил с учетом выполнения требований соответствующих разделов договора.</p> <p>17.2 Каталог координат геологических выработок,</p> |

а также продольные профили представить в томе инженерно-геологических изысканий.

17.3 В рамках подписания актов сдачи/приемки полевых изысканий, прилагать следующие материалы:

- скан/копии полевых журналов инженерно-геологических/инженерно-геофизических изысканий;
- фотофиксацию процесса бурения каждой инженерно-геологической скважины (фиксация скважины на местности, с привязкой GPS координат);
- карточки закладки пунктов ПВО;
- протоколы статических наблюдений;
- ведомость уравнивания статических измерений;
- схема ПВО;
- каталог координат и высот геологических выработок.

17.3 Предоставить инженерно-геокриологические и инженерно-экологические карты в формате MapInfo;

Предоставить инженерно-топографические планы в формате:

17.4 AutoCAD, в соответствии с СК 164 «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500». М.: ФГУП "Картгеоцентр", 2004 и в соответствии с Принципами классификации Компании «Объекты цифровой топографической информации масштабов 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000» №П1-01 ПК-0001 версии 2.00, «Объекты цифровой топографической информации масштабов 1:25000, 1:50000, 1:100000» № П1-01 ПК-0002 версии 2.00;

▪ CREDO. ЦММ (цифровая модель местности). ЦММ должна содержать трехмерную цифровую модель рельефа. Обязательными составляющими цифровой модели рельефа являются отметки высот, линии горизонталей, триангуляция (поверхность, образованная множеством треугольных граней);

▪ MapInfo в соответствии с Принципами классификации Компании «Объекты цифровой топографической информации масштабов 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000» №П1-01 ПК-0001 версии 2.00, «Объекты цифровой топографической информации масштабов 1:25000, 1:50000, 1:100000» № П1-01 ПК-0002 версии 2.00;

▪ На топографических планах указать: эскизы типовых опор, напряжение в линиях электропередачи и связи, количество кабелей, ведомственную принадлежность коммуникаций, габариты и номера опор, высоту опор и эстакад,

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>высот проводов и кабелей между опорами;</p> <p>Дополнительно указать по пересекаемым линиям ВЛ – местоположение двух крайних к точке пересечения опор, высота подвески нижних и верхних проводов на ближайших опорах и в месте пересечения, материал и форма опор, количество проводов, название фидеров, номера опор, температура при которой выполнен замер провиса провода.</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Максимально использовать материалы инженерных изысканий прошлых лет;▪ Программы работ согласовать с заказчиком. <p>17.5 В случае обнаружения несовпадений в местоположении существующих объектов с их местоположением на топографических планах исполнитель инженерных изысканий обязан:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ поставить об этом в известность руководителя проекта;▪ направлять заказчику данные о созданном планово-высотном обосновании на объекте, в том числе:<ul style="list-style-type: none">▪ наименование, классификацию использованных исходных данных;▪ сведения о линейно-угловых измерениях или программу GPS наблюдений (время, место, последовательность и др.), «сырые» файлы линейно-угловых или GPS наблюдений, а также файлы в формате RINEX;▪ данные о параметрах уравнивания. <p>17.6 В случае выявления в процессе полевых изысканий сложных природных (овраг, косогор и пр.) условий, оказывающих влияние на выбор местоположения и безопасную эксплуатацию объекта проектирования, техногенных условий (в связи с недостаточной изученностью территории объекта строительства) или других форс-мажорных ситуаций, которые могут препятствовать выполнению работ, либо повлиять на проектные решения, исполнители полевых изысканий должны поставить в известность руководителя проектных работ, ответственного сотрудника АО «ТомскНИПИнефть».</p> <p>17.7 В случае обнаружения несовпадений в местоположении существующих объектов с их местоположением на топографических планах заказчика, исполнитель изысканий должен поставить об этом в известность руководителя проекта.</p> <p>17.8 Результаты замеров температуры ММГ (термометрия) предоставлять в отчете ИИ в редактируемом формате (Excel).</p> <p>17.9 В текстовой части отчета по геологическим</p> |
|--|--|---|

| | | |
|-----|---|---|
| | | <p>изысканиям привести сведения о объеме выполненных буровых работ с учетом категории буримости грунтов (по СБЦ 1991).</p> <p>17.10 В части отчета о физико-механических свойствах грунтов указать для скальных и полускальных грунтов показатель трещеноватости или качества породы (RQD) согласно ГОСТ 25100, ГОСТ Р 58325.</p> <p>17.11 определить относительную осадку оттаивающего грунта.</p> |
| 18. | <p>Требования о подготовке предложений и рекомендаций для принятия решений по организации инженерной защиты территории, зданий и сооружений от опасных природных и техногенных процессов и устранению или ослаблению их влияния</p> | <p>Указываются требования к предоставлению в составе отчета по ИИ оценку опасности и риска от природных и техноприродных процессов на объект проектирования (в соответствии с СП 115.13330).</p> <p>На основании выполненных изысканий указать в отчете категорию опасности выявленных опасных процессов и явлений в соответствии с Приложением Б СП 115.13330 по площадной пораженности.</p> <p>На основании выполненных изысканий определить опасности и риски от природных и техноприродных процессов, привести предложения и рекомендации для принятия решений по организации инженерной защиты территории, зданий и сооружений от опасных природных и техногенных процессов и устранению или ослаблению их влияния.</p> <p>При содержании галечника и крупнообломочных включений необходимо дать условное обозначение на продольных профилях с указанием процентного соотношения.</p> <p>По результатам изысканий в обязательном порядке на основе трасс коммуникаций (эстакад, ВЛ) строится геокриологическая карта с выделением и индивидуальным анализом объектов и участков, размещенных в неблагоприятных геокриологических условиях, детально описываются опасные процессы и явления, приводятся рекомендации по режиму использования грунтов оснований, указать в отчете категорию опасности выявленных опасных процессов и явлений в соответствии с Приложением Б СП 115.13330.2016 по площадной пораженности.</p> |
| 19. | <p>Сведения о возможных аварийных ситуациях, типах аварий, залповых сбросах, мероприятиях по их предупреждению и ликвидации</p> | <p>В процессе строительства и эксплуатации могут возникать аварийные ситуации.</p> <p>В случае возникновения аварийных ситуаций, приводящих к разливу ГСМ (от эксплуатируемой техники) и нефтепродуктов (из проектируемых нефтесбора и УЗА), возможен пожар, уничтожение растительности, гибель гнезд и малоподвижных видов животных, загрязнение почво-грунтов подземных и поверхностных вод нефтепродуктами.</p> <p>Для предотвращения и снижения неблагоприятных последствий на окружающую среду необходимо</p> |

| | | |
|-----|---|---|
| | | соблюдение технологий производственного процесса, норм и правил природоохранного законодательства. Более подробная характеристика аварий, чрезвычайных ситуаций, мероприятий по их предупреждению будет дана в соответствующем разделе проектной документации («Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»). |
| 20. | 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) | Дополнительные требования к выполнению отдельных видов исследований, научному сопровождению изысканий отсутствуют. |
| 21. | Требования к точности и обеспеченности необходимых данных и характеристик при инженерных изысканиях, превышающие предусмотренные требованиями НД обязательного применения (в случае, если такие требования предъявляются) | Инженерные изыскания выполнить с использованием аппаратуры, обеспечивающей требуемую точность. |
| 22. | Требования к составлению прогноза | Прогноз возможных изменений инженерно-геокриологических и гидрогеологических условий |

| | | |
|-----|--|--|
| | изменения природных условий | <p>выполнить в соответствии с п.5.13, 7.19, 7.20 СП 11-105-97 ч.-IV.</p> <p>Представить возможные изменения характеристик оснований вследствие растепления грунтов (вечная мерзлота), и прочие прогнозные изменения природных условий, как при техногенном воздействии, так и в нормальных условиях.</p> <p>При содержании галечника и крупнообломочных включений необходимо дать условное обозначение на продольных профилях с указанием процентного соотношения.</p> <p>На основании выполненных изысканий привести необходимые исходные данные для обоснования мероприятий по рациональному природопользованию и охране природной среды, обеспечению устойчивости проектируемых зданий и сооружений и безопасных условий жизни населения.</p> |
| 23. | Требования по обеспечению контроля качества при выполнении инженерных изысканий | <p>Выполнить ИИ на основании согласованной Заказчиком программы работ на выполнение ИИ и с учетом Типовых требований Компании «Организация технического контроля за инженерными изысканиями для строительства объектов Компании» № П2-01 ТТР-0026.</p> <p>Контроль качества производства работ должен осуществляться для обеспечения необходимого качества выпускаемой продукции на всех стадиях и на всех уровнях управления производством: при получении и сборе исходных данных, выполнении полевых и камеральных работ, принятии инженерных решений.</p> <p>Инженерно-геодезические работы выполнить с использованием аппаратуры, обеспечивающей требуемую точность.</p> <p>Провести контрольные полевые измерения и камеральные работы согласно требованиям нормативных документов.</p> <p>Выполнить технический контроль топографо-геодезических работ с участием представителя Заказчика в соответствии с учетом типовых требований Компании «Организация технического контроля за инженерными изысканиями для строительства объектов Компании» № П2-01 ТТР-0026, выполненные полевые работы сдать по акту ответственному представителю маркшейдерской службы».</p> |
| 24. | Требования к составу, форме и формату предоставления результатов инженерных изысканий, порядку их передачи заказчику | <p>24.1 Перечень материалов представленных в результате работ:</p> <p>24.1.1 В результате работ должен быть представлен отчет, содержащий следующие материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ пояснительная записка; ▪ топографические планы площадок, узлов |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>подключения к существующим и ранее запроектированным коммуникациям, сложных участков и мест пересечений в масштабе 1:500 в системе координат МСК 164;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Топографические планы для проектирования ВЛ в масштабе 1:2000 с сечением рельефа 0,5 м, в системе координат МСК 164; ▪ Продольные профили проектируемых трасс строятся на основании заданий на построение профилей; ▪ продольные профили ВЛ в масштабах: гор. 1:2000, верт. 1:200, геол. 1:100; ▪ оформление плана и продольного профиля должно соответствовать требованиям п. 7.1 (форма 6) и 7.3 ГОСТ 21.701-2013. ▪ инженерно-геологические разрезы по площадке; ▪ в дополнение к основной таблице ФМС предоставить таблицу ФМС в соответствии с приложением 10 (талые грунты, мерзлые грунты). ▪ привести информацию о размещении проектируемой площадки относительно поймы водных объектов; ▪ результатов статического зондирования грунтов; ▪ ситуационный план; ▪ карту районирования территории по зонам подверженности опасным процессам (распространение ММГ, бугры пучения, карсты и т.д.); ▪ на продольных профилях указать замеры температуры ММГ; ▪ каталог координат в МСК 164; ▪ раздел включающий в себя: <ul style="list-style-type: none"> - описание транспортной сети от объекта строительства, до существующих дорог с твердым типом покрытия с указанием расстояний; - указание ближайших населенных пунктов и расстояние от объектов строительства до данных населенных пунктов. - на продольных профилях дается инженерно-геологический разрез с указанием номеров инженерно-геологических элементов и групп грунтов по разработке. - на продольных профилях указать удельное электрическое сопротивление грунтов. - на продольных профилях указать замеры температуры ММГ; - ЦММ должна содержать трехмерную цифровую модель рельефа. Обязательными составляющими цифровой модели рельефа являются отметки высот, линии горизонталей, |
|--|--|---|

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>триангуляция (поверхность, образованная множеством треугольных граней).</p> <p>- на планах привести необходимые данные по гидрологии. Материалы по гидрологии должны содержать данные о переформировании берегов и русел водотоков.</p> <p>24.1.2 Предоставить перечень владельцев пересекаемых коммуникаций (трубопроводов, линий электропередачи) с указанием номеров ближайших опор.</p> <p>24.1.3 Для многолетнемерзлых грунтов в техническом отчете предоставить следующую информацию:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ карту районирования территории по зонам подверженности опасным процессам (распространение ММГ, бугры пучения, карсты и т.д.▪ тип залегания многолетнемерзлых грунтов (сплошное, прерывистое, островное) и условия их залегания (сливающиеся, не сливающиеся);▪ физико-механические свойства мерзлых грунтов при оттаивании (удельное сцепление, угол внутреннего трения, модуль деформации и т.д.);▪ температурный режим грунтов и глубина сезонного оттаивания – промерзания;▪ прогнозное изменение инженерно-геологических условий и свойств мерзлых грунтов;▪ наличие криогенных процессов и явлений;▪ криогенное строение и льдистость грунтов;▪ теплофизические свойства (температура начала замерзания, фазовый состав, теплопроводность и теплоемкость грунтов в талом и мерзлом состоянии, при температурах близких к природным).▪ термометрия по исследуемым скважинам.▪ каталог геологических выработок. <p>24.1.4 В заключение технического отчета должны быть сформулированы рекомендации и предложения по выбору принципа использования грунтов в качестве оснований, мероприятия по защите сопредельных, проектируемым объектам, территорий от опасных криогенных процессов, даны рекомендации и предложения по проведению последующих изысканий.</p> <p>24.2 Предоставление технической документации по инженерным изысканиям</p> <p>Предоставление технической документации по инженерным изысканиям осуществляется поэтапно в следующем составе:</p> <p>24.2.1 Предварительные материалы:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ топографические планы под проектируемый объект с характеристиками существующих инженерных коммуникаций и указанием их |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>владельца;</p> <ul style="list-style-type: none">▪ отобразить на топографических планах под проектируемые объекты предварительные границы (контуры): зон заболачивания и бугров пучения (отражается предварительный контур, уточняемый по итогам геологических и лабораторных работ на этапе выдачи промежуточных материалов), обвалов, обрывов, оврагов, при их наличии на местности;▪ краткую информацию о наличии затопления территории с указанием предварительных максимальных расходов воды рек и амплитуды поднятия уровней воды;▪ отобразить на чертежах (планах) ВОЗ (водоохранные зоны), ПЗП (прибрежные защитные полосы) и глубину водных преград;▪ фото существующих опор ВЛ с фиксацией номеров, а также отметок высоты подвески нижних и верхних проводов на опорах и в месте пересечения с проектируемым объектом, материал и форма опор, количество проводов, наименование фидеров, номера опор, температура, при которой выполнен замер провиса провода. <p>После предоставления предварительных материалов ИИ (топографической съемки) АО «ТомскНИПИнефть» выдает задание на построение профилей с расстановкой опор по трассам ВЛ и ГП (уточненное положение осей трасс) на основании которых формируется промежуточные материалы и отчетная документация.</p> <p>24.2.2. Промежуточные материалы:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ окончательно оформленные топографические планы площадок в масштабе М 1:500, сечением рельефа 0,5 м с ЦММ с местоположением скважин и зондировок, указанием местоположения проявления неблагоприятных инженерно-геологических процессов и явлений (наледи, бугры морозного пучения, карсты, овраги и т.д.). ЦММ должна содержать трехмерную цифровую модель рельефа. Обязательными составляющими цифровой модели рельефа являются отметки высот, линии горизонталей, триангуляция (поверхность, образованная множеством треугольных граней);▪ окончательно оформленные топографические планы коридоров коммуникаций, согласно требованиям ТЗ на ИИ, с ЦММ с местоположением скважин и зондировок, указанием местоположения проявления неблагоприятных инженерно-геологических процессов и явлений (наледи, бугры морозного пучения, карсты, овраги и т.д.);▪ окончательно оформленные инженерно-геологические разрезы по площадным объектам с |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>указанием номеров инженерно-геологических элементов и групп грунтов по разработке. Типы торфов и типы местности по увлажнению при их наличии должны соответствовать требованиям нормативных документов (СП 34.13330.2021). Указать тип болот по проходимости строительной техники в соответствии с СП 86.13330.2014 (инженерно-геологические разрезы не должны отличаться от значений, выдаваемых в техническом отчете ИИ);</p> <ul style="list-style-type: none">▪ окончательно оформленные продольные профили по трассам инженерных коммуникаций, с указанием расчетных уровней воды с местоположением скважин и зондировок, указанием местоположения проявления неблагоприятных инженерно-геологических процессов и явлений (наледи, бугры морозного пучения, карсты, овраги и т.д.), с указанием на продольных профилях ВЛ удельных электрических сопротивлений грунтов (УЭС);▪ результаты статического зондирования грунтов, выполненных в соответствии с требованиями СП 11-105-97 (часть 1) и раздела 5 СП 50-102-2003;▪ ведомость пересечений с коммуникациями (трубопроводы, линии электропередачи, автомобильные дороги) с указанием владельцев, номеров ближайших опор;▪ таблицы расчетных значений показателей физико-механических свойств грунтов (значения показателей физико-механических свойств грунтов не должны отличаться от значений выдаваемых в техническом отчете ИИ), в дополнение к основной таблице ФМС предоставить таблицу ФМС в соответствии с приложением 9;▪ результаты замеров температуры ММГ (термометрия) предоставлять в редактируемом формате (Excel);▪ краткую информацию о наличии по трассе ВЛ участков со сложными геологическими и топографическими условиями (бугры пучения, затопление, размыв, наличие или вероятность возникновения оползневых процессов, косогоры более 9 градусов);▪ краткое описание природно-климатических условий района проектирования, включая данные по среднемесячным температурам воздуха, глубине промерзания почвы, преобладающего направления ветра, высоте снежного покрова 5 % обеспеченности, средней температуре наружного воздуха наиболее холодной пятидневки, расчетную минимальную температуру; |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none">▪ описание и прогноз развития неблагоприятных инженерно-геологических процессов и явлений (болотообразование, морозное пучение, наледообразование, солифлюкция, оврагообразование и т.д.);▪ краткое описание пересекаемого водотока, включающее данные по гидрографической характеристике водотока в створе перехода, расчетным расходам воды и предварительные по уровневому режиму, информацию о ледовом режиме, карчеходе, данные по скорости течения воды, сведения о лесосплаве и судоходстве, о существующих мостах;▪ фото и видео материал исследуемой территории. <p>24.2.3. Технический отчет:</p> <p>Предварительные, промежуточные материалы ИИ и технический отчет ИИ передаются в форматах и в сроки согласно действующего договора.</p> <p>24.2.4 Результаты выполненных работ, представленные в техническом отчете по инженерным изысканиям (топографические планы, геологические разрезы, продольные профили, таблицы ФМС) не должны отличаться и противоречить ранее выданным промежуточным материалам (требование обязательно при отсутствии изменений в ТЗ на ИИ).</p> <p>24.3 Требования к составу, форматам, порядку и форме предоставления отчета по ИИ для бумажного носителя и электронного вида, количество экземпляров отчета</p> <p>24.3.1. Электронная копия передается на дисках CD/DVD.</p> <p>24.3.2. Отчетные материалы по ИИ должны соответствовать требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Постановления Правительства РФ от 04.07.2020 № 985 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».</p> <p>24.3.3. Изыскательская продукция оформляется в виде технического отчета, состоящего из пояснительной записки, текстовой и графической частей и приложений, которые должны соответствовать требованиям ГОСТ 21.301 и настоящего технического задания.</p> <p>24.3.4. Изыскательская продукция должна</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>формироваться отдельным томом по каждому виду ИИ.</p> <p>24.3.5. Электронный вид технического отчета должен соответствовать требованиям:</p> <p>Приказа 783/пр от 12.05.2017 «Требования 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»</p> <p>Постановления Правительства РФ от 05.03.2007 № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий».</p> <p>24.3.6. Отчёты по ИИ предоставляются в составах и объёмах в соответствии с требованиями Градостроительного Кодекса РФ от 29.12.2004 № 190-ФЗ, СП 47.13330.2016, п.п. 4.18, 6.7.1 СП 22.13330.2016, СП 11-102, СП 11-103, СП 11-104, СП 11-105.</p> <p>Экземпляры на бумажном носителе должны передаваться Заказчику сброшюрованные в альбомы.</p> <p>Состав и структура электронной версии технической документации должны быть идентичны бумажному оригиналу.</p> <p>Документация на электронном носителе предоставляется в следующих форматах:</p> <ul style="list-style-type: none">▪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); <p>Материалы ИИ в электронном виде передаются Заказчику с сопроводительной документацией, в которой должны быть указаны: физическая структура с указанием имен 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 ИИ.</p> <p>Дополнительно привести Раздел, включающий в себя:</p> <ul style="list-style-type: none">▪описание транспортной сети от объекта строительства, до существующих дорог с твердым типом покрытия с указанием расстояний;▪указание ближайших населенных пунктов и |
|--|--|--|

| | | |
|-----|---|---|
| | | <p>расстояние от объектов строительства до данных населенных пунктов.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ описание границ водоохранных зон и прибрежно-защитных полос поверхностных водных объектов. <p>Для рассмотрения и проверки на соответствие предоставить 1 экземпляр в электронном виде «Сигнальный экземпляр».</p> <p>После корректировки и устранения замечаний предоставить 1 экземпляр на бумажном носителе и 1 в электронном виде, для прохождения необходимых экспертиз.</p> <p>После получения положительной экспертизы и утверждения ПД предоставить 4 экземпляра на бумажном носителе и два экземпляра в электронном виде.</p> |
| 25. | Перечень текстовых и графических приложений | <ol style="list-style-type: none"> 1 Ситуационный план; 2 Выкопировка с ОСП ПИР в эл. Виде (прилагается отдельным файлом); 3 Таблица идентификации зданий и сооружений линейных объектов; 4 Топографическая съемка площадных объектов; 5 Топографическая съемка линейных объектов; 6 Техническая характеристика линейных объектов для инженерно-геологических изысканий; 7 Техническая характеристика площадочных объектов для инженерно-геологических изысканий; 8 Характеристика существующих и проектируемых источников воздействия; 9 Шаблон таблицы ФМС; 10 Чек-лист промежуточных материалов. 11 Требования к составлению инженерно-геокриологической карты. |