

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор
ООО «Газпром добыча Тамбей»


_____ Д.В. Мельников
« _____ » _____ 2023 г.

М.П.

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
АО «ТЭК Мосэнерго»


_____ С.А. Семериков
« _____ » _____ 2023 г.

М.П.

ПРОГРАММА

**на выполнение комплексных инженерных изысканий
по объекту**

**«Обустройство меловых отложений Тамбейского
месторождения. Морской отгрузочный терминал.**

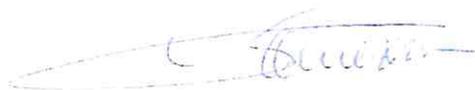
Объекты морского порта»

**Инженерно-геодезические, инженерно-геологические,
инженерно-гидрометеорологические и
инженерно-экологические изыскания, поиск и обследование
объектов культурного наследия и археологические
исследования, поиск и обследование территории на наличие
взрывоопасных предметов**

Книга 8

Задание на выполнение комплексных инженерных изысканий

Директор дирекции
по строительству объектов
Тамбейского месторождения
и морского терминала НЗМУ



А.Г. Потехин

Заместитель директора дирекции
по проектированию



К.В. Хоменко

2023

СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор
АО «ТЭК Мосэнерго»


С.А. Семериков
« _____ » _____ 2023 г.

М.П.

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
ООО «ЦМИ МГУ»


Д.В. Корост
« _____ » _____ 2023 г.

М.П.

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
ФГУП «Гидрографическое
предприятие»


А.А. Бенгерт
« _____ » _____ 2023 г.

М.П.

ПРОГРАММА

на выполнение комплексных инженерных изысканий

по объекту

**«Обустройство меловых отложений Тамбейского месторождения.
Морской отгрузочный терминал.**

Объекты морского порта»

**Инженерно-геодезические, инженерно-геологические,
инженерно-гидрометеорологические и
инженерно-экологические изыскания, поиск и обследование объектов
культурного наследия и археологические исследования, поиск и
обследование территории на наличие взрывоопасных предметов**

Книга 8

Задание на выполнение комплексных инженерных изысканий

2023

Состав программы

Книга 1	Инженерно-геодезические изыскания
Книга 2	Инженерно-геологические изыскания
Книга 3	Инженерно-геофизические исследования
Книга 4	Инженерно-гидрометеорологические изыскания
Книга 5	Инженерно-экологические изыскания
Книга 6	Поиск и обследование объектов культурного наследия и археологические исследования
Книга 7	Поиск и обследование территории на наличие взрывоопасных предметов
Книга 8	Задание на выполнение комплексных инженерных изысканий по объекту «Обустройство меловых отложений Тамбейского месторождения. Морской отгрузочный терминал. Объекты морского порта»

СОГЛАСОВАНО:

Директор дирекции по строительству
Тамбейского месторождения и морского
терминала НЗМУ
АО «ТЭК Мосэнерго»




_____ А.Г. Потехин

« _____ » _____ 2023 г.

М.П.

УТВЕРЖДАЮ:

Генеральный директор
ООО «Газпром добыча Тамбей»


_____ Д.В. Мельников

« _____ » _____ 2023 г.



ЗАДАНИЕ

**на выполнение комплексных инженерных изысканий по объекту
«Обустройство меловых отложений Тамбейского месторождения.
Морской отгрузочный терминал. Объекты морского порта»**

комплексные инженерные изыскания

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. Наименование
(код) Объекта | «Обустройство меловых отложений Тамбейского месторождения». Морской отгрузочный терминал. Объекты морского порта. |
| 2. Местоположение
Объекта | Российская Федерация, Тюменская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, Ямальский район, Тамбейское месторождение. Северо-Тамбейский лицензионный участок.
Участок изысканий расположен на участках суши и акватории Обской губы Карского моря.
Обзорная схема размещения объекта представлена в Приложении А. |

3. Основание для выполнения работ Договор на выполнение проектно-изыскательских работ и осуществление авторского надзора № ГДТ-0107-ПДР/2023 от 11.07.2023 между ООО «Газпром добыча Тамбей» и АО «ТЭК Мосэнерго».
4. Вид градостроительной деятельности Архитектурно-строительное проектирование.
Вид строительства – Новое строительство.
5. Идентификационные сведения о Заказчике **ООО «Газпром добыча Тамбей»**
629306, г. Новый Уренгой, ул. Промышленная, д.17, этаж 1, пом. 112.
Почтовый адрес: 121357, г. Москва, ул. Верейская, д.29, стр. 34 тел./факс: (495) 221-77-60
e-mail: info@gazdobtambey.ru
Начальник отдела организации предпроектных работ
Ломакин Владимир Алексеевич
тел.: (495) 221-77-60 (доб.5721)
e-mail: Lomakin.VA@gazdobtambey.ru.
6. Идентификационные сведения об Подрядчике **АО «ТЭК Мосэнерго»**
119021, Россия, г. Москва, Зубовский бульвар, д. 11, тел. (495) 811-05-50
e-mail: tek@tek-mosenergo.ru
Заместитель Директора Дирекции
по строительству объектов Тамбейского месторождения
и морского терминала НЗМУ
Хоменко Константин Валерьевич
Тел.: +7 (499) 811 0550 доб. 12-48
e-mail: KhomenkoKV@tek-mosenergo.ru
7. Идентификационные сведения об Исполнителе **ФГУП «Гидрографическое предприятие»**
г. Санкт-Петербург, Московский просп., 10-12Б.
- Изыскательская организация:**
Организации, определенные в соответствии с Положением о закупках товаров, работ, услуг АО «ТЭК Мосэнерго».
8. Требования к Изыскательской организации Наличие документов, подтверждающих членство в СРО, в том числе, с правом выполнения видов работ, которые оказывают влияние на безопасность особо опасных, технически сложных и уникальных объектов.
Наличие лицензии на осуществление работ, связанных с использованием сведений, составляющих государственную тайну.

Наличие сертификата соответствия требованиям ГОСТ Р ИСО 9001 -2015.

Наличие Аттестата аккредитации (или заключения о состоянии измерений в лаборатории) испытательной лаборатории (выданный уполномоченным органом и регистрирующий факт официального признания компетентности испытательной лаборатории в определенной области деятельности в соответствии с Федеральным законом №184-ФЗ «О техническом регулировании» от 27.12.2002), выполняющей определение физико-механических свойств мерзлых и талых грунтов.

Наличие аккредитации испытательных лабораторий в национальной системе аккредитации РФ с областью аккредитации, соответствующей составу и объему исследований проб компонентов природной среды, радиологических исследований и исследований уровней физических воздействий в рамках инженерно-экологических изысканий.

Наличие на буровых установках средств защиты (ограждение и защита вращающихся и движущихся элементов) в соответствии с требованиями «Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности» и «Технического регламента Таможенного союза 010/2011».

Наличие опыта выполнения работ на аналогичных объектах.

9. Цели и задачи инженерных изысканий

9.1. Цель изысканий на 1 этапе инженерных изысканий – получение необходимых материалов и данных о природных условиях площадок и трасс, и факторов техногенного воздействия.

Задачи выполнения инженерных изысканий – получение необходимых данных для архитектурно-строительного проектирования, выполняемых на первом этапе:

- обоснование компоновки зданий и сооружений, принятия конструктивных и объемно-планировочных решений в отношении этих зданий и сооружений;
- составление ситуационного плана и (или) схемы планировочной организации земельного участка расположения проектируемого объекта;
- составление качественного прогноза развития опасных природных процессов и явлений и их воздействия на проектируемые здания и сооружения;
- обеспечение принятия решений при разработке мероприятий и проектировании сооружений инженерной защиты;
- обеспечение принятия решений при разработке мероприятий по охране природной среды.

и составления прогноза изменения природных условий, с учетом влияния техногенных факторов, а также обеспечения дальнейшей детализации и уточнения природных условий, в том числе в пределах сферы взаимодействия зданий и

сооружений с окружающей средой.

9.2. Цель изысканий на 2 этапе инженерных изысканий - уточнение характеристик природных условий в пределах сферы взаимодействия зданий и сооружений с окружающей средой с учетом принятых конструктивных решений.

Задачи выполнения инженерных изысканий для архитектурно-строительного проектирования, выполняемых на втором этапе:

- уточнение расчетных характеристик природных условий, полученных при инженерных изысканиях на первом этапе, и повышения их достоверности;
- обеспечение расчета оснований, фундаментов и конструкций зданий и сооружений;
- составление количественного прогноза развития опасных природных процессов и явлений, и их воздействия на проектируемые здания и сооружения;
- обеспечение детализации проектных решений по инженерной защите, охране окружающей среды, рациональному природопользованию;
- обоснование методов производства земляных работ;
- обеспечение разработки проекта организации строительства.

Получение отчётов по проведенным комплексным инженерным изысканиям с материалами исследований в достаточном объеме для разработки и сдачи Заказчику основных технических решений (ОТР), комплекта проектной документации (ПД), по Объекту в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87, с получением согласований и положительных заключений экспертиз, требуемых к проведению в соответствии с законодательством Российской Федерации, а так же разработки и принятия в производство работ комплекта рабочей документации (РД).

10. Этап выполнения инженерных изысканий

Инженерные изыскания для подготовки проектной документации объектов капитального строительства выполняются в два этапа.

11. Виды инженерных изысканий

Выполнить комплексные инженерные изыскания в составе:

- инженерно-геодезические изыскания;
- инженерно-геологические изыскания, включая инженерно-геофизические исследования;
- инженерно-гидрометеорологические изыскания;
- инженерно-экологические изыскания;
- археологические исследования (при необходимости);
- обследование дна акватории/береговой территории на наличие техногенных предметов, мешающих

производству строительных работ, взрывоопасных предметов (ВОП);

Необходимость выполнения специальных видов работ в составе ИИ (работ по поиску и обследованию территории на наличие ВОП) определяется на этапе сбора исходных данных. По требованию Заказчика, Исполнитель обеспечивает их выполнение.

12. Идентификационные сведения об объекте

(в соответствии с ст.4 ФЗ от 30.12.09 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»)

Назначение: Отгрузка и транспортировка газа.

Транспортно-перегрузочный комплекс предназначен для:

- отгрузки стабильного газового конденсата (СГК) и сжиженного углеводородного газа (СУГ) в морские суда;
- оказания услуг в морском порту по обслуживанию судов, осуществлению операций с грузами;
- приема и кратковременного хранения грузов, в процессе строительства терминала и завода по производству СГК и СУГ, а также грузов материально-технического снабжения в ходе дальнейшей эксплуатации объектов.

Принадлежит к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность.

Возможно проявление опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения.

Принадлежит к опасным производственным объектам.

Наличие пожарной и взрывопожарной опасности.

Помещения с постоянным пребыванием людей отсутствуют.

Уровень ответственности зданий и сооружений:

- особо опасные, технически сложным или уникальным объектам – гидротехнические сооружения.

Гидротехнические сооружения – II класс.

Перечень проектируемых объектов приведен в приложение Г.

Технические характеристики зданий и сооружений, конструктивы, а также их идентификационные признаки уточняются на стадии разработки основных технических решений (ОТР). По результатам ОТР будет сформировано уточнение к настоящему заданию, в которое будет включена уточненная информация о конструктивных и планировочных решениях с необходимыми приложениями.

13. Предполагаемые техногенные воздействия объекта на окружающую среду

Основное воздействие на окружающую среду будет оказано в период строительства Объекта. Воздействие будет носить временный характер, ограниченный сроком строительства.

При эксплуатации объектов воздействие на окружающую

среду

среду будет иметь место в течение всего срока эксплуатации.

Компоненты среды, которые могут подвергаться техногенному воздействию:

- земельные ресурсы;
- поверхностные и подземные воды;
- приземный слой атмосферы;
- растительный покров и животный мир, включая гидробионты.

14. Краткая техническая характеристика объекта. Данные о границах площадок и (или) трасс линейных сооружений объекта.

14.1

Основные объекты проектирования:

- Причалы строительных грузов.
- Дноуглубление.
- Участок размещения грунтов дноуглубления.
- Крепление дна.
- Ледозащитные сооружения.
- Причал СГК.
- Причал СУГ.
- База портофлота и морспецподразделения.
- Средства навигационного оборудования.
- Средства гидрометобеспечения и ледового мониторинга.
- Объекты пункта пропуска через государственную границу РФ.
- Объекты администрации морского порта.
- Объекты антитеррористической защиты.
- Объекты транспортной полиции.

Окончательный перечень сооружений и технические характеристики объектов определяются проектом.

Предварительный перечень проектируемых зданий и сооружений приведен в Приложении Г к настоящему заданию.

14.2

Площадь участка суши составляет 41,4 Га.

Площадь участка акватории составляет 887,9 Га.

Площадь участка подводного отвала составляет 450 Га.

14.3

Проектирование морского отгрузочного терминала предусмотреть по этапам:

1-й этап – терминал по перевалке СГК и СУГ. Предусмотреть этапность строительства. Хранение и отгрузка СГК судами-газовозами в объеме 6,8 млн. тонн в год. Хранение и отгрузка СУГ судами-газовозами в объеме 2,5 млн. тонн в год.

2-й этап – объекты государственной собственности.

15. Наличие предполагаемых опасных природных процессов и явлений на территории расположения объекта
- указываются в соответствии с изученностью и (или) прил. В СП 116.13330.2012*
- Наличие опасных процессов и явлений: подтопление, заболоченность, переработка берегов, морозное пучение грунтов, термокарст, термоэрозия, солифлюкция;
- Наличие специфических грунтов, в том числе техногенных, органических, органоминеральных, и засоленных, многолетнемерзлых и талых грунтов.
16. Общие требования к производству инженерных изысканий
- 16.1. Разработать и согласовать с Заказчиком программу инженерных изысканий, в которой представить и обосновать необходимость, планируемый состав, методики, объемы полевых и камеральных работ по всем видам изысканий и исследований.
- 16.2. Программу составить в соответствии с требованиями нормативных правовых актов, нормативных документов, приведенных в Приложении Е и настоящего задания, согласовать с заказчиком до начала производства работ.
- 16.3. В процессе производства работ возможны уточнения программы работ, обусловленные изменением технологической схемы и (или) характеристик объекта изысканий и (или) непредвиденными на момент утверждения задания условиями строительства объекта.
- 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 инженерных изысканий и стоимости работ.
- При незначительных изменениях в процессе выполнения инженерных изысканий состава, методов, объёмов и сроков выполнения работ допускается по согласованию с заказчиком Программу не корректировать. В этом случае, в техническом отчёте приводятся соответствующие обоснования изменений требований программы на основании официальной переписки

заказчика и исполнителя, представленной в составе приложений.

- 16.4. До начала выполнения полевых работ Исполнитель должен получить все необходимые разрешения и согласования для выполнения инженерных изысканий.
- 16.5. На подготовительной стадии выполнить уточнение размещения объекта, внеплощадочных сооружений, камеральное трассирование подводных коммуникаций на материалах топогеодезической изученности с учетом результатов работ по сбору исходных данных (СИД).
- 16.6. При выполнении изыскательских работ выполнять мероприятия по обеспечению безопасных условий труда и охраны окружающей среды.
- 16.7. До начала работ оформить на Исполнителя все необходимые правоустанавливающие документы (сервитут), разрешения и согласования для возможности выполнения комплексных инженерных изысканий.
- 16.8. При необходимости выполнить работы по устройству подъездов и площадок бурения инженерно-геологических скважин, точек испытания грунтов и т.п., включающих уборку камней, обустройство лежневых дорог на обводненных и заболоченных участках.
- 16.9. В рамках выполнения инженерно-геологических изысканий провести процедуру по получению разрешения на выполнение буровых работ в акватории, регламентированную Приказом Минприроды России от 29.06.2012 №202 «Об утверждении административных регламентов Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по предоставлению государственной услуги по выдаче разрешений на создание, эксплуатацию и использование искусственных островов, сооружений и установок, проведение буровых работ во внутренних морских водах, в территориальном море Российской Федерации и на континентальном шельфе Российской Федерации, по предоставлению государственной услуги по выдаче разрешений на строительство, реконструкцию, проведение изыскательских работ для проектирования и ликвидацию подводных линий связи во внутренних морских водах и в территориальном море Российской Федерации, по предоставлению государственной услуги по выдаче разрешений на прокладку подводных кабелей и трубопроводов во внутренних морских водах, в территориальном море Российской Федерации и на континентальном шельфе Российской Федерации».

До начала полевых работ, Подрядчику оформить на себя правоустанавливающие документы на период инженерных изысканий (сервитут).

- 16.10. Инженерные изыскания выполнить в системе координат МСК-89 и WGS-84 и Балтийской системе высот 1977 г.
- 16.11. Нормативную интенсивность сейсмических воздействий в баллах (фоновую сейсмичность) для района строительства следует принять в соответствии СП 14.13330.2018 «Строительство в сейсмических районах» по комплекту карт общего сейсмического районирования территории Российской Федерации ОСР-2015-А, ОСР-2015-В, ОСР-2015-С.
- 16.12. Оперативно извещать Заказчика о необходимости корректировки местоположения проектируемых объектов относительно первоначального в связи с выявлением осложняющих факторов (наличие опасных геологических, геокриологических и гидрологических процессов, археологических памятников, месторождений полезных ископаемых, участков застройки и т.д.).
- 16.13. Обеспечить полноту, качество и достоверность выполненных изыскательских работ для разработки проектной документации в соответствии с требованиями законодательства РФ и действующих нормативно-технических документов.
- 16.14. По завершению работ представить заключение главного инженера проекта о полноте и достаточности результатов инженерных изысканий для разработки проектной документации.
- 16.15. Обеспечить сопровождение до получения положительных заключений ФАУ «Главгосэкспертиза России», государственной экологической экспертизы и экспертизы ООО «Газпром добыча Тамбей» (включая экспертизы, согласно Заданию на проектирование, относящиеся к материалам комплексных инженерных изысканий) по рассмотрению проектной документации и результатов инженерных изысканий".
- 16.16. При определении состава и объема работ максимально учитывать материалы изученности, в том числе результаты ранее выполненных инженерных изысканий.
17. Требования к выполнению отдельных видов инженерных изысканий и специальных исследований
- 17.1. **Инженерно-геодезические изыскания** выполняются для получения 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 (в цифровой, графической, фотографической и иных формах), необходимых для осуществления градостроительной деятельности.
- Выполнить инженерно-геодезические изыскания (инженерно-геодезические и инженерно-гидрографические

работы) в 1 этап для разработки основных технических решений (ОТР) и проектной документации (ПД).

Состав и объемы инженерно-геодезических изысканий, методы их выполнения определяются в программе работ по инженерно-геодезическим изысканиям.

Объем и состав инженерно-геодезических изысканий должны отвечать действующим на территории РФ требованиям нормативной документации, ведомственных и территориальных норм и достаточен для разработки проектной документации, и получения положительного заключения Государственных экспертиз и ФАУ «Главгосэкспертиза России».

Произвести сбор и анализ всех материалов инженерно-геодезических изысканий прошлых лет. Материалы ранее выполненных изысканий проанализировать и использовать при выполнении изысканий с учётом срока давности в соответствии с СП 47.13330.2016.

В составе инженерно-геодезических изысканий выполнить геодезическое сопровождение других видов изысканий, в том числе:

- вынос в натуру и планово-высотную привязку инженерно-геологических выработок, инженерно-геофизических и инженерно-гидрометеорологических точек наблюдений. Предоставить отчётные материалы по результатам выполненных работ в соответствии с СП 317.1325800.2017. Методику работ обосновать в Программе в соответствии с требованиями СП 317.1325800.2017. Точность выноса и планово-высотной привязки выработок и точек наблюдений принять в соответствии с требованиями таблицы СП 317.1325800.2017, с учетом масштаба, создаваемого ИТП (ЦИТП).

Планово-высотное обоснование для инженерно-геодезических изысканий

Для выполнения инженерно-геодезических изысканий создать пункты опорной геодезической сети (ОГС). Пункты ОГС на местности закрепить долговременными знаками. Тип и конструкцию геодезических пунктов согласовать с Заказчиком. Согласованный тип и конструкцию геодезических пунктов указать в программе производства работ. По окончании полевых работ заложенные геодезические пункты передать Заказчику по акту в установленной форме согласно ВСН 30-81.

Координаты и высоты пунктов ОГС определить от пунктов Государственной геодезической сети (ГГС) и государственной нивелирной сети (ГНС), расположенных в районе изысканий с известными координатами и высотами.

Координаты и высоты пунктов ГГС получить в архиве в ФГБУ «Центр геодезии, картографии и ИПД» Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр).

Точность создаваемых пунктов ОГС должна соответствовать не ниже требованиям, предъявляемым:

- в плане - полигонометрии 2 разряда точности (СКП определения координат заложенных опорных пунктов СГС относительно пунктов ГГС не превышает 50 мм, СКП взаимного положения смежных определяемых пунктов не превышает 40 мм);
- по высоте - нивелированию IV класса точности (СКП определения высот заложенных опорных пунктов СГС относительно пунктов ГГС не превышает 30 мм).

Для инженерно-гидрографических работ создать водомерный пост. Высотная отметка водомерного поста по точности должна соответствовать нивелированию IV класса.

Инженерно-геодезические изыскания выполнить в системах координат, МСК-89 и WGS – 84 (UTM 42N) и системе высот – Балтийская 1977 г.

Топографическая съемка

Инженерно-геодезические работы выполнить в 1 этап.

Выполнить топографическую съемку (полевые работы), для стадии ОТР и ПД, в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 метров.

Выполнить обследование всех существующих подземных, наземных и надземных инженерных коммуникаций. Местоположение и характеристики коммуникаций согласовать с их владельцами.

По результатам полевых работ составить инженерно-топографический план территории:

- для стадии ОТР - инженерно-топографический план территории масштаба 1:2000 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 метров;
- для стадии ПД - инженерно-топографический план территории масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 метров.

Промеры глубин

Инженерно-гидрографические работы выполнить в 1 этап.

Выполнить детальную съемку рельефа дна основной акватории в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м способом площадного обследования многолучевым эхолотом, включая съемку прибрежных отмелей и контуров границ осушки и полной воды.

Выполнить детальную съемку рельефа дна на акватории под отвал грунта в масштабе 1:1000 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м способом площадного обследования многолучевым эхолотом.

Выполнить на участках промерных работ (основная акватория и акватория под отвал грунта) обследование всех существующих подводных инженерных коммуникаций.

Местоположение и характеристики коммуникаций согласовать с их владельцами.

По результатам полевых промерных работ составить:

- для стадии ОТР (основная акватория) - инженерно-топографический план промера масштаба 1:2000 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 метров;
- для стадии ПД (основная акватория) - инженерно-топографический план промера масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 метров;
- для стадии ПД (под отвал грунта) - инженерно-топографический план промера масштаба 1:1000 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 метров.

По результатам инженерно-геодезических изысканий (инженерно-геодезические и инженерно-гидрографические работы) составить:

- для стадии ОТР - сводный инженерно-топографический план промера глубин (основная акватория) и топографической съемки масштаба 1:2000 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 метров;
- для стадии ПД - сводный инженерно-топографический план промера глубин (основная акватория) и топографической съемки масштаба 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 метров;
- для стадии ОТР и ПД (под отвал грунта) - инженерно-топографический план промера глубин масштаба 1:1000 с сечением рельефа горизонталями через 0.5 метров.

Границы инженерно-геодезических изысканий представлены в приложении к заданию (Приложение Б).

По результатам выполнения работ передать Заказчику все исходные данные полевых работ в формате разработки, полученные в ходе выполнения работ в рамках данного задания.

Оформить акты полевого контроля и приемки инженерно-геодезических работ, акты сдачи геодезических знаков для наблюдения за сохранностью.

В ходе выполнения инженерных изысканий обеспечить предоставление Заказчику (по запросу в случае необходимости) промежуточных материалов полевых инженерно-геодезических изысканий, а также полевых отчетов по всем видам работ.

По результатам выполненных инженерно-геодезических изысканий составить технический отчет в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 (Изм. N 1), СП 317.1325800.2017 и настоящего задания.

Требования к составу и оформлению документов графической части, а также перечень приложений текстовой части технического отчета привести в программе работ.

17.2. **Инженерно-геологические изыскания (ИГИ)**

ИГИ должны обеспечить получение материалов об инженерно-геологических условиях, необходимых для принятия конструктивных и объемно-планировочных решений, расчета фундаментов проектируемых зданий и сооружений, оценки опасных инженерно-геологических процессов, проектирования инженерной защиты и проекта организации строительства.

Инженерно-геологические изыскания выполнить в 2 этапа:

1 этап – изыскания для разработки ОТР (предпроектная);

Инженерно-геологические изыскания для разработки ОТР (предпроектная) выполнить в соответствии с п. 6.3 СП 47.13330.2016 (с Изменением № 1):

2 этап (ПД) – изыскания для разработки проектной документации.

Инженерно-геологические изыскания для разработки ПД выполнить в соответствии с п. 6.3 СП 47.13330.2016 (с Изменением № 1).

Инженерно-геологические изыскания выполнить в соответствии с действующими нормативными документами: СП 47.13330.2016 (с Изменением № 1), СП 22.13330.2016 (с Изменениями № 1, №2, №3, №4), СП 25.13330.2020 (с Изменением № 1), СП 504.1325800.2021, СП 493.1325800.2020, СП 446.1325800.2019 (с Изменением № 1), СП 11-105-97 часть I-IV, СП 23.13330.2018 (с Изменением № 1), СП 116.13330.2012 (с Изменением № 1), СП 115.13330.2016.

Объем, состав, методики проведения работ, перечень требуемых определений физико-механических свойств грунтов и их исследований определяются в Программе работ и согласовываются с Заказчиком по каждому этапу отдельно.

Выполнить сбор данных и анализ имеющейся инженерно-геологической информации, в т.ч. результатов ранее выполненных инженерных изысканий.

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 грунтов и грунтовых вод проектируемых объектов, в объеме, необходимом и достаточном для разработки основных технических решений (ОТР) и проектной документации (ПД).

Глубина изучаемого разреза определяется в соответствии с СП 504.1325800.2021, СП 493.1325800.2020, СП 446.1325800.2019 (с Изменением № 1) с учетом Технических характеристик проектируемых объектов (Приложения Г).

Составить качественный прогноз возможных изменений во времени и в пространстве инженерно-геологических условий исследуемой территории (состава, состояния и свойств

грунтов, рельефа, подземных вод, геологических и инженерно-геологических процессов), оказывающих влияние на проектируемые объекты, и рекомендации для принятия проектных решений по инженерной защите.

При проведении инженерно-геологических работ необходимо, в том числе:

- выполнить изучение участков развития опасных геологических процессов, в том числе дать прогноз активизации и развития в процессе строительства и эксплуатации сооружения, выдать рекомендации по снижению их влияния на сооружения и способам инженерной защиты от опасных геологических процессов;
- выявить, оконтурить и изучить участки распространения специфических (просадочных, набухающих, органических, засоленных, техногенных и т.п.), слабых (п. 7.8 СП 34.13330.2021) грунтов, а также крупнообломочных и скальных грунтов, залегающих с поверхности до глубины заложения линейного объекта;
- выполнить полевые испытания грунтов в соответствии с п. 4.3.11 СП 493.1325800.2020, ГОСТ 30672-2019, в том числе испытания горячим штампом (для глинистых твердо и пластичномерзлых грунтов) в соответствии с ГОСТ 20276.3-2020;
- Выполнить статическое зондирование (в том числе термостатическим и температурно-каротажным) в соответствии с ГОСТ 19912, ГОСТ Р 58961, ГОСТ Р 58888.
- определить глубину сезонного промерзания (оттаивания) грунтов, пучинистые свойства грунтов и т.д.;
- определить уровни, химический состав и коррозионную агрессивность грунтовых вод на период изысканий и дать прогноз сезонных колебаний уровней;
- определить категории грунтов по трудности разработки в соответствии с ГЭСН 81-02-01-2020 и категории по буримости в соответствии с ГЭСН 81-02-04-2020;
- определить коррозионную агрессивность грунтов и грунтовых вод по отношению к стали, бетону, железобетонным конструкциям в соответствии с ГОСТ 9.602-2016;
- теплофизические характеристики определить экспериментальным путем;
- свойства мерзлых грунтов (физические, прочностные, деформационные) определить в естественном и

оттаявшем состоянии.

Полевые методы исследований необходимо сочетать с параллельно проводимыми лабораторными исследованиями

Для расчета оснований фундаментов зданий и сооружений состав определяемых физических и механических характеристик грунтов должен соответствовать требованиям, предусмотренным в СП 504.1325800.2021, СП 493.1325800.2020, СП 446.1325800.2019 (с Изменением № 1) и СП 22.13330.2016 пп.5.1.16, 5.3.1, 5.3.4.

Для расчета оснований фундаментов зданий и сооружений на многолетнемерзлых грунтах состав определяемых физических и механических характеристик грунтов должен соответствовать требованиям, предусмотренным в СП 504.1325800.2021, СП 493.1325800.2020, СП 446.1325800.2019 (с Изменением № 1) и СП 25.13330.2020.

Нормативные и расчетные 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 при доверительной вероятности 0.85, 0.95, 0.98.

Составить качественный прогноз возможных изменений во времени и в пространстве инженерно-геологических условий исследуемой территории (состава, состояния и свойств грунтов, рельефа, подземных вод, геологических, геокриологических и инженерно-геологических процессов), оказывающих влияние на проектируемые объекты, и рекомендации для принятия проектных решений по инженерной защите.

Выполнить инженерно-геофизические исследования с целью изучения в плане и разрезе геологических границ, обусловленных сменой литологического состава в соответствии с п.5.7 СП 446.1325800.2019 (с Изменением 1), выявления и прослеживания неоднородности строения массива грунтов в пределах изучаемой территории, оценке свойств грунтов (п.7.1.13 СП 446.1325800.2019 с Изменением 1). Дополнительно на этапе ПД инженерно-геофизические исследования выполняются с целью изучения состояния (талое, мерзлое) грунтов.

В составе геофизических работ выполнить гидролокационное обследование дна акватории, в границах промерных работ (участок основной акватории и участок под отвал грунта), для определения наличия на дне объектов (предметов) размерами более 1 м. Все найденные подводные объекты, должны быть описаны, сфотографированы (мозаика ГЛБО), указаны координаты, ориентировочные размеры, глубина залегания.

По результатам гидролокационного обследования составить:

- схему гидролокационного обследования дна акватории 2-х участков в масштабе 1:1000;

- ведомость обнаруженных на дне объектов, с сонограммами, фотографиями, координатами, ориентировочными размерами и глубиной их залегания.

По результатам выполненных инженерно-геологических изысканий составить технические отчеты в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 (с учетом изм.№1), СП 446.1325800.2019 (с Изменением 1), СП 493.1325800.2020, СП 504.1325800.2021 в объеме достаточном для разработки проектной документации, строительства объекта и получения положительных заключений экспертиз.

17.3. **Инженерно-гидрометеорологические изыскания (ИГМИ) и инженерно-гидрографические работы (ИГДР) для целей ИГМИ**

При производстве ИГМИ и ИГДР руководствоваться регламентирующими изыскания обязательными положениями нормативно-технических документов, а также нормативно-техническими документами, включёнными в состав требований настоящего Задания (Приложение Е).

Выполнить инженерно-гидрометеорологические изыскания в 1 (один) этап

Выполнить инженерно-гидрометеорологические изыскания в объеме, необходимом и достаточном для разработки основных технических решений) ОТР и проектной документации (ПД) в соответствии с действующими нормативными документами.

Объем и состав инженерно-гидрологических изысканий должны отвечать действующим на территории РФ требованиям нормативной документации. Объем и состав инженерно-гидрологических изысканий должен быть достаточен для разработки проектной документации. Все виды и объемы работ необходимо обосновать в программе работ.

Инженерно-гидрометеорологические изыскания выполнить в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 482.1325800.2020, СП 504.1325800.2021 и СП 11-103-97. В том числе:

- сбор, анализ и обобщение материалов гидрометеорологической и картографической изученности части акватории Обской губы и территории;
- рекогносцировочное обследование части акватории Обской губы и территории;
- наблюдения за характеристиками метеорологического и гидрологического режима на исследуемой акватории (в том числе: установка временной метеостанции; установка донной станции для выполнения наблюдений за течением (на различных горизонтах) и волнением; рейдовые наблюдения за температурой и

соленостью воды и мутности воды, установка временного уровнемерного поста и наблюдения за уровнем моря; отбор проб воды и донного грунта; фотоработы, разбивка морфолитодинамических профилей, участка седиментационных ловушек) и камеральная обработка полевых наблюдений.

Метеорологические наблюдения (температура воздуха, относительная влажность воздуха, скорость и направление ветра (с 10 мин. осреднением), атмосферное давление) проводятся с помощью автоматического измерительного оборудования с дискретностью не реже чем через 3 ч. Наблюдения производятся синхронно с гидрологическими наблюдениями на акватории.

Наблюдения за скоростью и направлением течения на акватории выполнить с помощью акустического доплеровского профилографа течения ADCP в условиях постановки измерителя на дно в конкретной точке/ах акватории. Продолжительность наблюдений в точке акватории не менее 33 суток. Наблюдения скорости и направления течения выполняются на различных горизонтах (глубины через 1-2 м, дно). Дискретность наблюдений – 30 мин. Наблюдения производятся синхронно с наблюдениями за уровнем моря.

Инструментальные измерения температуры, солености и мутности воды на гидрологических станциях с целью покрытия измерениями площади всей исследуемой акватории и оценке пространственной изменчивости термохалинной структуры водной массы по всей толще. Расстояние между станциями выбирается с учетом изменения термохалинных характеристик. Зондирование морской толщи производится с помощью STD-зонда в непрерывном режиме от поверхности до дна и обратно.

В точках выполнения гидрологических станций организовать отбор проб донных отложений и морской воды на стандартных горизонтах. Также выполнить отбор проб грунта пляжевых отложений на морфолитодинамических профилях. Выполнить лабораторные химико-аналитические исследования отобранных проб воды, грунта и пляжевых отложений (анализ грунта и пляжевых отложений на гранулометрический состав и анализ проб воды на взвешенные частицы).

Параллельно с вышеобозначенными наблюдениями производятся наблюдения за уровнем моря с заданной дискретностью и продолжительностью не менее 33 суток.

Проведение ледовых исследований для получения характеристик ледового режима, в том числе с использованием ледовой разведки. Оценка ледового покрова с помощью снимков высокого разрешения и/или беспилотных летательных аппаратов.

В состав ледовых исследований входит сбор данных по характеристикам ледовых условий: подекадная ширина

припая, положение границы дрейфующего льда, размеры дрейфующих ледяных полей и их среднесуточная скорость дрейфа, даты устойчивого ледообразования и освобождения акватории от льда, морфология и характеристиками сплоченности и торосистости ледовых полей, физико-механические характеристики и химической состава льда и т.д.).

Проведение литодинамических исследований на основе анализа моделей рельефа дна, полученных по результатам съемки рельефа дна текущего года и прошлых лет (при наличии), анализа гранулометрического состава проб грунта на акватории и пляжевых отложений, а также концентрации взвешенных веществ в морской воде на акватории.

Методами гидродинамического и вероятностного моделирования, используя данные метеорологического реанализа, рассчитать для точек объектов наиболее важные для проектирования гидрометеорологические характеристики. Расчетные гидрометеорологические характеристики должны быть вычислены с использованием результатов гидродинамического и вероятностного моделирования на основе всех имеющихся материалов по району изысканий (включая ранее выполненные исследовательские и изыскательские работы, опубликованные режимные справочные пособия и обобщения, специально проведенные в рамках данной работы натурные наблюдения за параметрами морской среды).

Все данные наблюдений с заданной дискретностью формируются в табличном виде с метками даты, времени, координат места постановки/наблюдения, глубины и т.д. и предоставляются в отдельной книге и дополнительно в виде массивов в общедоступном формате (.txt, .xls, .xlsx, .dat).

Выполнить гидрометрические, гидролого-морфологические и морфометрические работы на исследуемых водных объектах территории (в том числе: гидроморфологическое обследование изыскиваемых водотоков, описание техногенных изменений водотоков (при наличии), фотоработы, разбивка и нивелирование морфостворов, промеры глубин и измерение расходов воды, определение уклонов воды, установка меток УВВ).

Необходимо:

- изучение опасных гидрометеорологических процессов и явлений;
- изучение процессов русловых и пойменных деформаций на водотоках, абразии берегов на акватории;
- литодинамические исследования на рассматриваемой акватории с отбором проб донных отложений;
- сведения по литодинамическим условиям с общей оценкой интенсивности литодинамических процессов, а также количественному значению средней и

наибольшей заносимости исследуемой акватории.

Камеральную обработку материалов (с определением расчетных метеорологических и гидрологических характеристик) с последующим составлением технического отчета.

Выполнить математическое моделирование ветрового волнения. Для выполнения задач моделирования ветрового волнения учесть наличие льда в пределах исследуемой акватории в соответствии с Рекомендациям Росгидромета РД. 52.10.865-2017.

Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий должен соответствовать требованиям СП 47.13330.2016; СП 482.1325800.2020; СП 11-103-97.

В составе технического отчета представить:

- климатическую характеристику;
- характеристику гидрологического режима моря;
- характеристику гидрологического режима водных объектов суши;

В составе климатической характеристики представить:

- сведения по строительно-климатическим районам и подрайонам в соответствии с СП 131.13330.2020, а также сведения по районированию территории РФ по весу снегового покрова, давлению ветра и толщине стенки гололеда с указанием районов и соответствующих им нормативных значений согласно СП 20.13330.2020;
- сведения по температуре воздуха (среднемесячные и среднегодовые значения, а также экстремальные значения по месяцам и за год; даты первого и последнего заморозка в воздухе и продолжительность безморозного периода в воздухе; даты перехода среднесуточной температуры воздуха через заданные значения температуры и продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха выше и ниже заданных значений);
- сведения по относительной влажности воздуха (среднемесячные и среднегодовые значения, а также экстремальные значения по месяцам и за год);
- сведения по максимальной наблюдаемой и нормативной глубине промерзания почвы;
- сведения по скорости и направлению ветра (среднемесячные и среднегодовые значения, а также экстремальные значения по месяцам и за год; среднему и максимальному количеству дней с ветром более или равно 8, 10, 12, 15, 17, 20 и 25 м/с по месяцам и за год; повторяемость направлений ветра и штилей (по основным направлениям); средние и максимальные скорости ветра (по основным и/или вспомогательным

направлениям); расчетным скоростям ветра по основным и/или вспомогательным направлениям на высоте 10 м над уровнем моря и на высоте станции в режиме расчетного шторма 1 раз в 100 лет, 1 раз в 50 лет, 1 раз в 25 лет и 1 раз в год; оперативные и экстремальные характеристики ветра; средняя и максимальная продолжительность ветровых ситуаций по интервалам скоростей 0 – 4, 6 – 8, 8 – 12, 12 – 16, 16 – 20, 20 – 30, >30 м/с);

- сведения по количеству атмосферных осадков (среднемесячные суммы осадков с поправками к показаниям осадкомера по месяцам, за год, за теплый и холодный периоды; среднемесячные и среднегодовая суммы жидких, твердых и смешанных осадков; максимальная интенсивность осадков, наблюдаемый и расчетный суточный максимум осадков 1% обеспеченности по кривым Гумбеля и Фреше);
- сведения по снежному покрову (декадная высота снежного покрова по данным снегосъемки на последний день декады, дата появления, образования устойчивого, разрушения устойчивого, схода снежного покрова; средняя, максимальная и минимальная высоты снежного покрова из наибольших за зиму по данным снегосъемки на последний день декады);
- сведения об атмосферном обледенении, гололедно-изморозевых образованиях и максимальной толщине стенки гололеда;
- сведения по атмосферному давлению (среднемесячные и среднегодовые значения, а также экстремальные значения по месяцам и за год);
- сведения по облачности (среднемесячные и среднегодовые значения общей и нижней облачности; среднее число ясных и пасмурных дней по общей и нижней облачности);
- сведения о метеорологической дальности видимости (повторяемость градаций метеорологической дальности видимости по месяцам и за год; повторяемость ограниченной видимости (по месяцам); непрерывная продолжительность ограниченной видимости (по месяцам));
- данные о длительности штормов и окон погоды;
- сведения о продолжительности и сроках навигационного периода;
- сведения о неблагоприятных атмосферных явлениях (туман, метель, гроза, град), а именно: среднее и максимальное количество дней с туманом, метелью, грозой и градом по месяцам и за год; При

необходимости приводятся данные по продолжительности указанных явлений;

- сведения об опасных гидрометеорологических явлениях и процессах согласно критериям СП 482.1325800.2020, Приложение Б);
- сведения о градациях видимости (МДВ) по месяцам и за год и морском облещенении;

В составе характеристики гидрологического режима моря представить:

- результаты рекогносцировочного обследования акватории и полевых работ (гидрологические наблюдения за термохалинными характеристиками, течениями, а именно скоростью и направлением на различных горизонтах), колебаниями уровня и волнением, отбор проб донных отложений с построением карты донных грунтов; изучение современного режима береговой и прибрежной мелководной зоны, оценка и прогноз их вероятных изменений);
- сведения по уровенному режиму акватории (характеристика сезонных колебаний уровней с указанием среднемесячных и среднегодового значения уровней моря, а также экстремальных значений уровня моря; вид прилива; характеристика приливно-отливных колебаний уровней с указанием значений наиминизшего (НТУ) и наивысшего (ВТУ) теоретического уровня; характеристика сгонно-нагонных явлений; расчетный абсолютный максимум уровня моря обеспеченностью 1, 2, 5, 10, 20 и 25% и абсолютный минимум уровня моря обеспеченностью 99%, 98%, 95%, 90%, 80%, 75%; значения ежечасных высот уровней за год и навигацию 99.9, 99.5, 99, 98, 95, 90, 80, 75, 50, 25, 20, 10, 5, 2, 1, 0.5 и 0.1% обеспеченности; кривые обеспеченностей расчетных уровней моря; отсчетный уровень воды расчетной обеспеченности на исследуемой акватории согласно СП 444.1326000.2019). Значения уровней моря привести в БС 77;
- сведения по режиму волнения (оперативные и экстремальные характеристики волнения, повторяемость высот волн различной обеспеченности; характеристика волн зыби; оценка волноопасных направлений, расчетные параметры волнения (средние высота, период, длина, а также высоты волн обеспеченностью в системе волн 1%, 3%, 5%, 13%, значительная) от волноопасных направлений в режиме расчетного шторма 1 раз в 100 лет, 1 раз в 50 лет, 1 раз в 25 лет и 1 раз в год или в режиме расчетных штормов в зависимости от класса проектируемых ГТС согласно 38.13330.2018; Параметры ветровых волн предоставить как на подходах к проектируемому

сооружению, так и на акватории проектируемых сооружений;

- сведения по режиму течений (характеристику приливных течений; повторяемость градаций скорости суммарных течений по основным направлениям (по горизонтам); расчетные максимальные скорости суммарных течений различной обеспеченности);
- сведения по режиму температуры, солености и плотности морской воды (среднемесячные и среднегодовые значения температуры, солености и плотности морской воды, а также экстремальные значения указанных характеристик);
- сведения по ледовому режиму акватории с указанием характеристики состояния ледового покрова, динамики льда, данных о физико-механических свойствах льда, морфометрических параметрах ледовых образований (при наличии); оценкой вероятности появления ледовых образований на акватории проектируемого объекта (средние и экстремальные даты характерных сроков ледовых явлений; средние и экстремальные толщины льда по месяцам и за год; средняя и экстремальная высота снега на льду по месяцам и за год; значение расчетной толщины льда заданной обеспеченности на период с максимальной прочностью льда и на период с максимальной толщиной льда; максимальная скорость движения ледового поля и преобладающие направления дрейфа льда; возможные наибольшие размеры дрейфующего льда; расчетные значения пределов прочности льда на сжатие и изгиб в зависимости от принятого класса ГТС); Наибольшие возможные значения величин экзарации дна ледовыми образованиями;
- сведения по литодинамическим условиям с общей оценкой интенсивности литодинамических процессов, а также количественному значению средней и наибольшей заносимости исследуемой акватории;
- определить степень влияния устьевых участков водотоков на литодинамические условия акватории проектирования;
- выполнить математическое моделирование литодинамических условий акватории предполагаемого строительства, в том числе, на участках подходного канала и акватории причалов, с учетом ветроволнового режима и режима наносов поверхностных водотоков с определением характерных участков аккумуляции и размыва, а также значений заносимости.
- сведения по химическому составу воды;

В составе характеристики гидрологического режима водных

объектов суши представить:

- результаты рекогносцировочного обследования территории и полевых работ (рекогносцировочное обследование реки и ее бассейна; определение уклона водотоков; установление УВВ; измерение расходов воды; промеры глубин; съемка морфоствора и пр.);
- сведения по уровенному режиму (в маловодные, средние по водности и многоводные годы для различных фаз водного режима по данным многолетних наблюдений; сведения о расчетных уровнях воды с указанием сведений о техногенных или природных факторах, способных оказывать влияние на уровенный режим водного объекта);
- общие условия формирования стока рек (распределение стока по месяцам и сезонам в различные по водности годы; сведения о расчетных расходах воды);
- общая характеристика ледового режима на участке планируемого строительства; описываются процессы замерзания и вскрытия водного объекта, возможность образования заторов, зажоров, торосов, наледей, навалов льда на берегу;
- общие сведения о режиме стока наносов с описанием внутригодового распределения стока по данным многолетних наблюдений или результатам изысканий;
- общие сведения о преобладающих типах русловых процессов, русловых и пойменных деформациях в районе изысканий; Учет возможности влияния русловых процессов и пойменных деформаций и их оценка на проектируемый объект. Предоставляются данные об изменениях наинизших отметок дна на исследуемом участке и скорости смещения морфологических образований русла на участке, качественный и количественный прогноз русловых деформаций на участке проектирования;
- общие сведения о гидрохимических особенностях района изысканий;
- детальное описание участка изысканий с результатами полевых работ и рекогносцировочного обследования, гидроморфологическая характеристика участка с указанием значений установленных гидравлических параметров; сведения о режиме скоростей течения водотока, полученные при полевых работах. Размеры участка принять в зависимости от ширины водотока и интенсивности русловых и пойменных деформаций в соответствии СП 482.1325800.2020;
- гидрологические расчеты среднегодового, минимального и максимального стока (расчет расходов воды весеннего половодья и дождевых

паводков); определение расчетных наивысших уровней воды исследуемых водотоков, соответствующих наибольшему расчетному расходу воды (с учетом подпора); Гидрологические расчеты выполнить согласно СП 33-101-2003; В условиях возможной неоднородности гидрологических рядов руководствоваться СТО ГГИ 52.08.41-2017;

- границы затопления территории при расчетных уровнях (1% и 10% обеспеченности). В случае наличия подпора со стороны моря границы затопления предоставляются с его учетом.

Метеорологические и гидрологические данные за многолетний период по постам и станциям государственной сети используемые для составления гидрометеорологической характеристики и производства метеорологических и гидрологических расчетов подлежат дополнению за каждые последние два года по гидрологическим наблюдениям и за последние пять лет по метеорологическим наблюдениям, а также имеют достаточный период наблюдений (многолетние данные).

Осуществить запросы в Федеральную службу по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды по необходимым гидрометеорологическим данным.

Состав и содержание текстовых приложений и графической части отчета принять в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016; СП 482.1325800.2020; СП 11-103-97.

В случае отсутствия гидрологических наблюдений за многолетний период на исследуемой акватории проектируемых ГТС гидрологическая характеристика акватории составляется по данным за многолетний период, полученным на основании математического моделирования гидродинамического режима и режима волнения в районе проектируемых ГТС. Наблюдаемые гидрологические и метеорологические характеристики используются в том числе для верификации и калибровки принятой гидродинамической модели и модели ветрового волнения и литодинамической модели.

17.4. **Инженерно-экологические изыскания**

Выполнить инженерно-экологические изыскания в 1 (один) этап в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 502.1325800.2021 и других действующих нормативных документов в границах участка инженерных изысканий для проектируемого строительства (Приложение Б).

Выполнить инженерно-экологические изыскания в объеме, необходимом и достаточном для разработки основных технических решений) ОТР и проектной документации (ПД) в соответствии с действующими нормативными документами.

Объем и состав инженерно-экологические изысканий должны отвечать действующим на территории РФ требованиям

нормативной документации. Объем и состав инженерно-экологические изысканий должен быть достаточен для разработки проектной документации. Все виды и объемы работ уточняются в программе работ.

Инженерно-экологические изыскания должны обеспечивать получение необходимых и достаточных данных для обоснования природоохранных и компенсационных мероприятий, в проекте строительства.

В составе инженерно-экологических изысканий, выполнить оценку современного экологического состояния территории проектируемого строительства, оценку и прогноз возможного воздействия объекта на окружающую природную среду, а также возможных изменений природных и техногенных условий территории изысканий, в соответствии с действующими нормативными требованиями и природоохранным законодательством РФ. В рамках изучения современного экологического состояния участка инженерных изысканий, выполнить оценку геоэкологического состояния компонентов природной среды, экологическую рекогносцировку, а также комплекс натуральных инструментальных измерений. Выработать рекомендации и предложения, для принятия решений, по разработке природоохранных мероприятий в соответствии со стадийностью выполнения работ.

Учитывая изученность района, провести сбор и обобщение фондовых и архивных материалов изысканий прошлых лет.

В рамках изучения современного экологического состояния территории, выполнить оценку экологического состояния компонентов природной среды, комплекс фаунистических, геоботанических и почвенных, гидрохимических и гидробиологических исследований, а также комплекс натуральных инструментальных измерений радиационного состояния земельного участка, фоновых уровней физических факторов. Выработать рекомендации и предложения, для принятия решений, по разработке природоохранных мероприятий.

Отбор, хранение и транспортировку проб компонентов природной среды, для лабораторных исследований, осуществить в соответствии с требованиями нормативной документации. Лабораторные исследования проб компонентов природной среды, произвести в лабораториях, аккредитованных в национальной системе аккредитации. Полевые инструментальные измерения радиационных и иных физических факторов выполнить силами испытательных лабораторий, аккредитованных в национальной системе аккредитации.

Предоставить комплект достоверных справочных сведений уполномоченных органов государственной власти и местного самоуправления, содержащих информацию о наличии, либо отсутствии в границах проектирования, существующих экологических ограничений природопользования (зон с

особым режимом природопользования).

Предоставить справочные сведения о существующей инженерно-экологической обстановке района производства работ, в том числе (но не ограничиваясь):

- сведения о санитарно-эпидемиологической ситуации в районе размещения проектируемого объекта, а также о наличии природных очагов опасных инфекций;
- сведения о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе достаточные для проведения расчетов рассеивания загрязняющих веществ;
- сведения об основных экологически значимых климатических характеристиках, определяющих параметры рассеивания загрязнения в атмосферном воздухе;
- сведения о социально-экономической ситуации в районе размещения проектируемого объекта;
- рыбохозяйственные характеристики и рыбохозяйственные категории водных объектов;
- справочные сведения о флоре и фауне участка инженерных изысканий, включая данные о промысловых и охотничьих видах животных, а также по перечням растений и животных, занесенных в Красную Книгу РФ и Красную Книгу региона изысканий.

В рамках выполнения инженерных изысканий выполнить запрос в службу ветеринарии ЯНАО о наличии/отсутствии скотомогильников и моровых полей в районе выполнения работ. В случае подтверждения наличия моровых полей в районе выполнения работ требуется выполнить оценку опасности заражения сибирской язвой почвенных очагов. Работы выполнить силами специализированной организации, аккредитованной на выполнение данных видов работ.

В составе технического отчета об инженерно-экологических изысканиях, представить следующий комплект графических приложений:

- обзорную карту современного экологического состояния и зонами экологических ограничений природопользования;
- карту фактического материала;
- картосхему ландшафтов и антропогенной нарушенности территорий;
- картосхему сети наблюдений за компонентами природной среды;
- карту прогнозируемого экологического состояния;
- карту предварительного расположения пунктов экологического мониторинга.

Возможно совмещение карт.

Масштаб инженерно-экологических карт, принять в соответствии с требованиями нормативной документации:

- для площадных объектов в границах зоны воздействия - в масштабах 1:25000 - 1:5000 (при необходимости - 1:2000 - 1:500);

- для линейных объектов в границах зоны воздействия в масштабах 1:50 000 - 1:10 000 (при необходимости - 1:5000 - 1:2000).

Состав технического отчета об инженерно-экологических изысканиях, должен отвечать требованиям СП 47.13330.2016 (с учетом изм.№1), СП 502.1325800.2021, и содержать необходимый и достаточный объем сведений, для принятия и обоснования проектных решений. Состав текстовой части технического отчета об инженерно-экологических изысканиях, включая наименования и порядок следования разделов, должен соответствовать требованиям СП 47.13330.2016.

Технический отчет по результатам выполненных работ должен содержать:

- результаты обработки и анализа опубликованных, фондовых и справочно-информационных данных о состоянии окружающей природной среды и экологических ограничениях природопользования на территории изысканий, полученных в архивах специально уполномоченных природоохранных и контролирующих органов. Перечень запросов в специально уполномоченные органы должен соответствовать требованиям Приложения Б СП 502.1325800.2021;
- результаты маршрутных наблюдений с покомпонентным описанием природной среды и ландшафтов в целом, оценку состояния наземных и водных экосистем, источников и признаков загрязнения, опасных экзогенных геологических процессов и гидрологических явлений;
- результаты почвенных исследований, в том числе исходные данные для разработки проекта рекультивации земель;
- результаты геоэкологического опробования и оценку загрязненности почв, грунтов, поверхностных и грунтовых вод, донных отложений;
- результаты лабораторных химико-аналитических исследований проб почв, грунтов, поверхностных и грунтовых вод, донных отложений, выполненных в аккредитованных лабораториях;
- результаты исследований и оценку радиационной обстановки, протоколы радиационных исследований должны быть заверены печатью аккредитованной лаборатории радиационного контроля;
- результаты изучения растительного мира (по данным натурных исследований и материалам, полученным в

специализированных организациях);

- результаты изучения наземного животного мира, включая орнитофауну, и гидробионтов (по материалам, полученным в специализированных организациях; при отсутствии или недостаточности сведений – по данным натурных исследований);
- результаты социально-экономических исследований (по материалам, полученным в специализированных организациях);
- результаты санитарно-эпидемиологических и медико-биологических исследований (по материалам, полученным в специализированных организациях, и данным микробиологического исследования проб почв и донных отложений);
- прогноз возможных изменений окружающей среды при строительстве и эксплуатации объектов.
- предложения и рекомендации по организации природоохранных мероприятий, рекультивации земель и экологического мониторинга на этапе строительства.

Текст отчета должен сопровождаться картографическими (специализированными и результирующими) материалами и фотоматериалами.

Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий должен соответствовать требованиям п. 8.1.11 СП 47.13330.2016 с детальностью, отвечающей масштабу и этапу работ, и содержать информацию, достаточную для принятия проектных решений с учетом мероприятий по охране окружающей среды и получения положительных заключений экспертиз.

17.5. Историко-культурные исследования

Выполнить историко-культурные исследования в 1 (один) этап в объеме, необходимом и достаточном для разработки основных технических решений) ОТР и проектной документации (ПД) в соответствии с действующими нормативными документами.

Объем и состав историко-культурных исследований должны отвечать действующим на территории РФ требованиям нормативной документации, ведомственных и территориальных норм и достаточен для разработки проектной документации. Все виды и объемы работ уточняются в программе работ.

Необходимость историко-культурных исследований определяется по результатам запроса в комитет культуры ЯНАО.

При необходимости провести историко-культурное исследование земельного участка (ранее не подвергавшегося археологическому изучению) с целью выявления памятников

археологии или для установления факта их отсутствия.

В случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации и требованиями нормативных документов, выполнить следующие работы: работы по выявлению и изучению объектов культурного наследия.

При установлении наличия объектов историко-культурного наследия должен быть разработан раздел мероприятий по сохранению памятников историко-культурного наследия (при необходимости).

По результатам работ получить акт историко-культурной экспертизы и согласование на проведение проектных и строительных работ в органах исполнительной власти.

Историко-культурное исследование земельного участка должны выполняться на основании Федерального закона от 25.06.2002 №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

Представить заключения историко-культурной экспертизы, утвержденные Службой государственной охраны объектов культурного наследия ЯНАО. Дополнительно представить данные уполномоченного органа об отсутствии объектов культурного наследия, либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия в соответствии с требованиями статей 3 и 30 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

В ходе работ в обязательном порядке:

- получить открытый лист на право производства археологических полевых работ (разведок);
- выполнить сбор сведений о наличии объектов культурного наследия в пределах исследуемой территории, включая результаты работ по выполнению инженерных изысканий;
- 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 власти;
- обеспечить проведение государственной историко-культурной экспертизы земельного участка;
- обеспечить получение заключения государственного органа охраны культурного наследия субъекта Российской Федерации о возможности хозяйственного освоения земельного участка для строительства объекта.

Полевые работы выполнить в благоприятный период времени (при отсутствии снежного покрова и температуре грунта выше 0⁰C).

17.6. Обследование дна акватории и береговой территории на наличие техногенных и взрывоопасных предметов.

Выполнить обследование дна акватории и береговой территории на наличие техногенных и взрывоопасных предметов в 1 (один) этап в объеме, необходимом и достаточном для разработки основных технических решений) ОТР и проектной документации (ПД) в соответствии с действующими нормативными документами.

Объем и состав обследования дна акватории и береговой территории на наличие техногенных и взрывоопасных предметов должны отвечать действующим на территории РФ требованиям нормативной документации, ведомственных и территориальных норм. Все виды и объемы работ уточняются в программе работ.

Необходимость получения подтверждения о данных видах работы.

Провести техническую разведку местности на обнаружение объектов техногенного происхождения и их идентификации на суше и в акватории для выполнения инженерных изысканий в рамках настоящего технического задания.

В случае идентификации объекта техногенного происхождения как взрывоопасного в рамках дополнительного соглашения проводится организация проведения очистки местности от взрывоопасных предметов (ВОП) должны соответствовать требованиям:

- федерального закона от 21.12.1994 г. № 68-ФЗ «О защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»;
- международных стандартов противоминной деятельности МСПМД (IMAS) 07.10; 07.11; 07.30; 07.40; 07.42 и стандарту, определяющему организацию, методику и ответственность при проведении работ по очистке территории от ВОП МСПМД (IMAS) 09.11;
- иных действующих нормативных документов.

Требования к качеству очистки территории:

- оценку качества очистки территории произвести силами Исполнителя;
- территория строительства объекта считается очищенной от ВОП (безопасной для проведения работ, связанных с выемкой и перемещением грунта), если в результате проведенных Работ на ее площади не зафиксировано обнаружение ВОП в количестве, обеспечивающем возникновение критического случая с вероятностью менее 0,02 (2%);

- при проведении очистки, предельной массой взрывчатого вещества (далее также – ВВ) считать массу взрывчатого вещества боевой части взрывоопасного предмета, обеспечивающую при взрыве выведение из строя рабочего органа землеройной техники. Величина «предельной массы» по условиям безопасности производства механизированных работ, связанных с выемкой и перемещением грунта не более 75 г (масса ВВ ручной гранаты);
- при обнаружении старых военных и ранее неизвестных захоронений незамедлительно сообщить о данном факте в органы местного самоуправления. Все дальнейшие действия производить строго в соответствии с требованиями Федерального закона «О погребении и похоронном деле» от 12.01.1996 № 8-ФЗ;

В составе инженерной разведки местности в целях поиска и локализации объектов техногенного происхождения (ИРМ ОТП) необходимо выполнить:

- комплексное инструментальное обследование акватории на предмет ВОП, включающее съемку рельефа дна способом площадного обследования: гидролокационное обследование поверхности морского дна (ГБО) и морскую магнитную съемку (ММС);
- составление каталога гидролокационных объектов и магнитных контактов (потенциально-опасных объектов), подлежащих визуальной идентификации;
- видеофиксация дна акватории или идентификация объектов водолазным специалистом при необходимости обнаружения потенциально-опасных объектов.

18. Требования по обеспечению контроля качества при выполнении инженерных изысканий	18.1.	В ходе выполнения работ определять достоверность и качество инженерных изысканий в соответствии с внутренней системой контроля качества Исполнителя.
	18.2.	Выполнить фотофиксацию этапов по всем видам проводимых работ (бурение и закрепление скважин, геофизические работы, закладка постоянных геодезических опорных пунктов, створных и угловых закреплений, гидрографические и гидрологические работы, шурфовка и рекультивация экологических шурфов, закопшек, прикопок и т.д.) и видеофиксацию всех скрытых работ с последующим предоставлением фотоматериалов и видеоматериалов при проведении сдачи-приемки полевых работ. Материалы фотофиксации и видеофиксации должны подтверждать объемы и качество выполненных работ.
	18.3.	Внутренний полевой контроль и приёмка созданных ЦИТП должны осуществляться в соответствии с п.п. 5.1.21 и 5.1.22 СП 47.13330.2016. Сведения о результатах внутреннего

контроля и приемки работ должны включаться в технический отчет.

- 18.4. Генеральному проектировщику обеспечить контроль качества выполнения полевых, лабораторных и камеральных работ изыскательскими подразделениями, в том числе и субподрядных организаций.
 - 18.5. Внешний контроль качества инженерных изысканий выполняется силами Заказчика, либо специализированной организацией.
 - 18.6. Изыскательской организации обеспечить нормоконтроль выпускаемых отчетных материалов, в том числе выпускаемых субподрядными организациями.
 - 18.7. Для проведения полевого контроля представить в адрес Заказчика сведения о планируемом пространственном положении объектов проектирования в ГСК-2011 (в электронном формате *.dwg, *.gpx) и WGS-84 и (в электронном формате *.kml/kmz).
 - 18.8. Обеспечение доставки представителей Заказчика (включая организации, привлеченные для контроля), осуществляющих контроль выполнения полевых работ от места проживания в районе производства работ к месту производства работ и обратно возлагается на непосредственного исполнителя работ.
19. Требования к составу, форме и формату предоставления результатов инженерных изысканий
- 19.1. По результатам инженерных изысканий представить технические отчеты, составленные и оформленные в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 (с Изменением №1), ГОСТ Р 21.101-2020, ГОСТ Р 21.301-2021, Программы работ и положениями настоящего Задания в объёме достаточном для подготовки проектной документации и обеспечения задач, предусмотренных в 4.31 СП 47.13330.2016.
Технический отчёт должен состоять из текстовой части, включающей разделы «Введение», «Изученность территории», «Физико-географическая условия района работ и техногенные факторы», «Методика и технология выполнения работ», «Результаты инженерных изысканий», «Сведения о контроле качества и приемке работ», «Заключение», «Использованные документы и материалы», «Текстовые приложения» и «Графическая часть».
 - 19.2. Состав и содержание технических отчетов должны быть достаточны для получения положительных заключений Государственных экспертиз, а также – необходимых согласований надзорных и контролирующих органов и заинтересованных организаций.
 - 19.3. Отчет должен содержать в том числе результаты анализа изменений условий строительства объекта и оценку их влияния на проектируемые здания и сооружения.

- 19.4. При составлении отчетных материалов по каждому виду работ выпускается отдельная книга с включением в состав соответствующих текстовых, а также тематических (специализированных) графических материалов с учетом допустимого количества страниц (формат А4). Результаты инженерных изысканий должны быть объединены оптимальным образом с целью наиболее полного представления информации об условиях строительства объекта в графических приложениях и представлены в отдельной книге.
- Общие для инженерных изысканий по объекту материалы (задание, программа инженерных изысканий, разрешительная документация, копии лицензий, и т.д.) формируются в отдельную книгу отчета.
- 19.5. Графическая часть отчетной документации должна содержать, в том числе, инженерно-геологические паспорта:
- площадок;
 - участков переходов трасс через малые, средние и большие водотоки;
 - участков переходов трасс через автомобильные дороги;
 - участков переходов через магистральные трубопроводы.
- 19.6. Текст отчета должен сопровождаться картографическими (специализированными картами-схемами территорий изысканий масштаба 1:10000 - 1:200000) и фотоматериалами.
- 19.7. Обеспечить представление предварительных (промежуточных) материалов инженерных изысканий: ортофотопланов, цифровых инженерно-топографических планов, материалов полевого дешифрирования, ведомостей координат и отметок пунктов каркасной спутниковой, опорной и съемочной геодезических сетей, материалов съемки подземных, наземных и надземных коммуникаций и информационных отчетов.
- 19.8. Все применяемые для составления отчетной документации, фондовые и опубликованные картографо-геодезические материалы должны быть получены официальным путем с соблюдением законодательства об авторских правах и содержать ссылки на источник их получения.
- 19.9. На каждом листе, который содержит картографические материалы, должны быть указаны источники получения использованных картографических материалов. В случае использования картографических материалов, подготовленных подразделениями и предприятиями Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии Российской Федерации, картографических сервисов Google, Яндекс и т.д., необходимо указать

информацию о договоре/разрешении (номер, дата, ...) по которому получены картографические материалы.

- 19.10. При составлении отчетных материалов выделять в отдельные книги топографические карты масштаба 1:50000 и крупнее, а также проектные чертежи, созданные на их основе (для картматериалов в государственной системе координат).
- 19.11. Картографические материалы, включённые в состав документации, предназначенной для общего пользования, не должны содержать сведения, попадающие под действие «Перечень сведений, подлежащих засекречиванию, Министерства энергетики Российской Федерации», утвержденного и введенного в действие приказом Минэнерго России от 19.10.2017 г. № 26-с.
- 19.12. Картографические материалы, включённые в состав документации, предназначенной для общего пользования, не должны содержать сведения, составляющие коммерческую тайну. В обоснованных случаях вышеуказанные сведения могут быть включены в документацию при условии присвоения таким томам (разделам) соответствующих грифов ограничения доступа.
- 19.13. Обеспечить сопровождение материалов инженерных изысканий в надзорных органах и органах экспертизы до получения соответствующих положительных заключений, вплоть до личного присутствия. Устранение замечаний контролирующих (согласующих, экспертных) органов (организаций) Исполнитель проводит за свой счёт.
- 19.14. По результатам выполнения работ передать Заказчику все исходные данные полевых работ в формате разработки, полученные в ходе выполнения работ в рамках данного Задания.
20. Особые условия
- Объект находится на акватории и территории в условиях арктической климатической зоны, многолетней мерзлоты и сезонного оттаивания.
- Объект является труднодоступным и удаленным от объектов транспортной инфраструктуры.
21. Сроки представления материалов
- В соответствии с календарным планом к Договору.
22. Перечень передаваемых во временное пользование исполнителю инженерных изысканий, результатов ранее выполненных
- Перечень материалов инженерных изысканий передаваемых исполнителю работ во временное пользование:
- Отчеты по результатам выполнения инженерных изысканий по объекту «Обустройство меловых отложений Тамбейского месторождения и транспорт газа» в составе:
- обследование пунктов государственной геодезической сети и создание каркасной спутниковой геодезической сети. Воздушно-лазерное сканирование, цифровая

инженерных
изысканий и
исследований

аэрофотосъемка. Северо-Тамбейский лицензионный участок;

- инженерно-геологическая съемка;
- рекогносцировочное обследование озёр месторождения в целях установления перспективы их использования в качестве поверхностного источника водоснабжения. Северо-Тамбейский лицензионный участок;
- поиск, разведка и выполнение проектов разработки карьеров ОПИ. Северо-Тамбейский лицензионный участок;
- комплексные инженерные изыскания по выбору площадок и трасс. Северо-Тамбейский лицензионный участок.

Иные исходные данные по обоснованному запросу Исполнителя, имеющиеся в распоряжении Заказчика.

23. Порядок сдачи работ

23.1. После завершения работ по каждому Этапу изысканий Исполнитель направляет Заказчику отчетную документацию в количестве:

- 6 (шесть) экземпляров документации на бумажном носителе в сброшюрованном виде (уточняется в процессе выполнения работ);
- 6 (шесть) экземпляров документации на цифровых носителях (CD-диск) на русском языке.

После получения согласований всех необходимых надзорных и контролирующих органов и заинтересованных организаций и получения положительного заключения ГЭЭ, Исполнитель направляет Заказчику откорректированную (при необходимости) документацию в количестве:

- 6 (шесть) экземпляров документации на бумажном носителе в сброшюрованном виде на русском языке (уточняется в процессе выполнения работ);
- 6 (шесть) экземпляров документации на цифровых носителях на русском языке (CD-диск).

Дополнительно, каталог координат и отметок ОГС и ГСС передаются Заказчику в 2-х экземплярах в бумажном виде и 3-х экземплярах в электронном виде (CD/R).

23.2. Материалы с грифом «Коммерческая тайна», «ДСП», «Секретно» передаются в установленном законодательством Российской Федерации порядке.

Распространение материалов, разработанных в соответствии с настоящим заданием, и их публикация запрещена без письменного разрешения Заказчика.

Требования к отчетным материалам могут подлежать изменению/дополнению по согласованию с Заказчиком.

24. Требования к материалам, передаваемым в электронном виде

24.1.

Электронная копия комплекта документации оформляется и передается на CD-R (DVD-R) дисках.

Электронная версия отчетных материалов в редактируемом формате представляется в структурированном виде в полном объеме в файлах приложений MS Office (текстовые разделы, в т.ч. рисунки - MS Word, табличные данные - MS Excel), графические приложения – в файлах AutoCAD 2007 (файлы *.dwg)».

Электронная версия отчетных материалов представляется в формате редактируемой электронной книги Adobe Acrobat (одна книга – один файл *.pdf), полностью соответствующей по своему содержанию и оформлению бумажному оригиналу (при этом листы, содержащие подписи и печати, должны быть представлены цветными копиями с него). Все листы одного документа должны быть собраны в единый PDF файл, с возможностью поиска по тому. PDF файл должен открываться в режиме пролистывания «постранично» и в масштабе «по размеру страницы». PDF файл не должен содержать слои, импортированные из AutoCAD.

Результаты расчетов в специализированных программах должны быть импортированы и представлены в форматах Microsoft Word, Microsoft Excel, PDF или в виде графического файла в формате TIF.

Графические материалы и 3D-модели в оригинальных форматах систем которые использовались для их разработки (с указанием названия программного обеспечения и версии программ) и возможностью дальнейшего редактирования, а также сопутствующие макросы, скрипты, базы данных, библиотеки, семейства и пользовательские программы, имеющие прямое отношение к передаваемым файлам.

Диск должен быть защищен от записи; иметь этикетку с указанием изготовителя, даты изготовления, названия комплекта. В корневом каталоге диска должен находиться текстовый файл содержания.

Состав и содержание диска должно точно соответствовать комплекту бумажной документации. Каждый физический раздел комплекта (том, книга, альбом чертежей и т.п.) должен быть представлен в отдельном каталоге диска файлом (группой файлов) электронного документа.

Название каталога должно соответствовать названию раздела.

Диск должен быть защищен от записи, не иметь царапин, масляных пятен и других дефектов записывающей поверхности.

На лицевой стороне диска наносится маркировка с указанием:

- наименование проектировщика;
- наименование проекта;
- обозначения проекта по классификации проектировщика;
- наименование этапа и границ участка инженерных изысканий, аббревиатуры видов изысканий;

- номер диска в комплекте ведомости электронной версии;
- дата записи информации на диск.

Надписи наносятся печатным способом. Номер диска формируется как дробь, числитель, который является номером диска в комплекте по порядку, а знаменатель указывает на общее количество дисков в комплекте электронной версии.

Диск должен быть упакован в жесткий пластиковый бокс.

Этикетка пластикового бокса должна соответствовать маркировке, нанесенной на лицевую сторону соответствующего диска.

Электронная версия отчета по инженерным изысканиям должна соответствовать требованиям, предъявляемым к материалам, передаваемым в электронном виде для направления в ФАУ «Главгосэкспертиза России»:

- оформление Проектной документации должно соответствовать ГОСТ Р 21.1101-2020 (оформление ПСД).
- наименование файлов (томов) представляемой документации должно соответствовать наименованию на обложке (не шифр).
- размер одного файла не должен превышать 80 Мб, в случае превышения, документ необходимо разбить на 2 файла (отразить в составе проекта).

Оценка выполненных работ осуществляется на основании требований настоящего задания.

Результаты приемки оформляются актом сдачи-приемки выполненных работ.

25. Перечень нормативных документов, в соответствии с требованиями которых необходимо выполнять инженерные изыскания

Инженерные изыскания выполнить в соответствии с требованиями, установленными действующими законодательными и нормативными актами Российской Федерации, Градостроительного, Земельного, Лесного и Водного Кодексов Российской Федерации и других действующих нормативных документов (Приложение Е), а также в соответствии с дополнительными требованиями к производству инженерных изысканий, оговоренными настоящим заданием.

26. Приложения

Приложение А

Обзорная схема размещения объекта «Обустройство меловых отложений Тамбейского месторождения. Морской отгрузочный терминал» Объекты морского порта.

Приложение Б

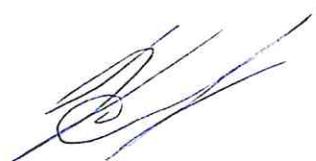
Схема границ выполнения проектных и изыскательских работ.

Приложение В	Схема расположения зоны подводного отвала грунта.
Приложение Г	Титульный список объектов.
Приложение Д	Конструктивные типовые решения.
Приложение Е	Перечень нормативных документов.

Согласовано

Подрядчик:

Заместитель директора по проектированию
Дирекции по строительству объектов Тамбейского
Месторождения и морского терминала НЗМУ



К.В. Хоменко

Согласовано

Заказчик ООО «Газпром добыча Тамбей»:

Начальник отдела организации предпроектных работ
Управления проектных работ



В.А. Ломакин

 Науменко Л.А.

 Демин А.П.