



ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

Заказчик – ООО «Газпромнефть-Заполярье»

**Обустройство Игнялинского НГКМ.
Куст скважин №8И**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

ИГНФ1-КП8-П-ПЗ.00.00

Том 1

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
2	0864-26		05.02.26



ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ
АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

Заказчик – ООО «Газпромнефть-Заполярье»

**Обустройство Игнялинского НГКМ.
Куст скважин №8И**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

ИГНФ1-КП8-П-ПЗ.00.00

Том 1

Главный инженер


Н.П. Попов

Главный инженер проекта

Н.В. Володина

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Обозначение	Наименование	Примечание
ИГНФ1-КП8-П-ПЗ.00.00-С-001	Содержание тома 1	Изм.2 (зам.)
ИГНФ1-КП8-П-СП.00.00-СП-001	Состав проектной документации	Изм.2 (зам.)
ИГНФ1-КП8-П-ПЗ.00.00-ТЧ-001	Раздел 1. Пояснительная записка	Изм.2 (зам.)

Взам. инв. №																												
	Подпись и дата																											
Инв. № подл.																												
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Изм.</th> <th>Кол.уч.</th> <th>Лист</th> <th>№ док.</th> <th>Подпись</th> <th>Дата</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>05.02.26</td> </tr> <tr> <td>Разраб.</td> <td></td> <td>Володина</td> <td></td> <td></td> <td>29.10.25</td> </tr> <tr> <td>Н.контр.</td> <td></td> <td>Поликашина</td> <td></td> <td></td> <td>29.10.25</td> </tr> </tbody> </table>					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2	-	-	-	-	05.02.26	Разраб.		Володина			29.10.25	Н.контр.		Поликашина		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата																							
2	-	-	-	-	05.02.26																							
Разраб.		Володина			29.10.25																							
Н.контр.		Поликашина			29.10.25																							
ИГНФ1-КП8-П-ПЗ.00.00-С-001																												
Содержание тома 1																												
			Стадия	Лист	Листов																							
			П		1																							
 ГИПРОВОСТОКНЕФТЬ																												

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ИГНФ1-КП8-П-ПЗ.00.00	Раздел 1. Пояснительная записка	Изм.2(зам.)
2	ИГНФ1-КП8-П-ППО.00.00	Раздел 2. Проект полосы отвода	Изм.1(зам.)
		Раздел 3. Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения	
3.1	ИГНФ1-КП8-П-ТКР.01.00	Часть 1. Куст скважин	Изм.1(зам.)
3.2	ИГНФ1-КП8-П-ТКР.02.00	Часть 2. Промысловые трубопроводы	Изм.1(зам.)
3.3	ИГНФ1-КП8-П-ТКР.03.00	Часть 3. Автоматизированная система управления технологическими процессами	
3.4	ИГНФ1-КП8-П-ТКР.04.00	Часть 4. Организация условий труда работников. Управление производством и предприятием	
		Раздел 4. Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта	
4.1	ИГНФ1-КП8-П-ИЛО.01.00	Часть 1. Пояснительная записка	не разрабатывается
		Часть 2. Схема планировочной организации земельного участка	
4.2.1	ИГНФ1-КП8-П-ИЛО.02.01	Книга 1. Схема планировочной организации земельного участка	Изм.1(зам.)
4.2.2	ИГНФ1-КП8-П-ИЛО.02.02	Книга 2. Автомобильные дороги. Текстовая часть	Изм.1(зам.)
4.2.3	ИГНФ1-КП8-П-ИЛО.02.03	Книга 3. Автомобильные дороги. Графическая часть	Изм.1(зам.)
4.3	ИГНФ1-КП8-П-ИЛО.03.00	Часть 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения	
		Часть 4. Конструктивные решения	
4.4.1	ИГНФ1-КП8-П-ИЛО.04.01	Книга 1. Текстовая часть	Изм.1(зам.)
4.4.2	ИГНФ1-КП8-П-ИЛО.04.02	Книга 2. Графическая часть	Изм.1(зам.)
4.4.3	ИГНФ1-КП8-П-ИЛО.04.03	Книга 3. Геотехнический мониторинг	
		Часть 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения	
4.5.1	ИГНФ1-КП8-П-ИЛО.05.01	Книга 1. Система электроснабжения. Текстовая часть	Изм.1(зам.)
4.5.2	ИГНФ1-КП8-П-ИЛО.05.02	Книга 2. Система электроснабжения. Графическая часть	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

1	-	-	-		04.12.25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ИГНФ1-КП8-П-СП.00.00-СП-001

Разраб.	Володина		29.10.25
Н.контр.	Поликашина		29.10.25
ГИП	Володина		29.10.25

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П	1	3

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
4.5.3	ИГНФ1-КП8-П-ИЛО.05.03	Книга 3. Система электроснабжения. Графическая часть	
4.5.4	ИГНФ1-КП8-П-ИЛО.05.04	Книга 4. Система водоснабжения	Изм.1(зам.)
4.5.5	ИГНФ1-КП8-П-ИЛО.05.05	Книга 5. Система водоотведения	Изм.1(зам.)
4.5.6	ИГНФ1-КП8-П-ИЛО.05.06	Книга 6. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
4.5.7	ИГНФ1-КП8-П-ИЛО.05.07	Книга 7. Сети связи	Изм.1(зам.)
4.5.8	ИГНФ1-КП8-П-ИЛО.05.08	Книга 8. Система газоснабжения	не разрабатывается
4.6	ИГНФ1-КП8-П-ИЛО.06.00	Часть 6. Технологические решения	не разрабатывается
5	ИГНФ1-КП8-П-ПОС.00.00	Раздел 5. Проект организации строительства	Изм.1(зам.)
		Раздел 6. Мероприятия по охране окружающей среды	
6.1	ИГНФ1-КП8-П-ООС.01.00	Часть 1. Пояснительная записка	
6.2	ИГНФ1-КП8-П-ООС.02.00	Часть 2. Приложения. Графическая часть	
6.3	ИГНФ1-КП8-П-ООС.03.00	Часть 3. Материалы оценки воздействия на окружающую среду	
7	ИГНФ1-КП8-П-ПБ.00.00	Раздел 7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Изм.1(зам.)
8	ИГНФ1-КП8-П-ТБЭ.00.00	Раздел 8. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации линейного объекта	
		Раздел 9. Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства	
9.1	ИГНФ1-КП8-П-СМ.01.00	Часть 1. Сводный сметный расчет стоимости строительства	
9.2	ИГНФ1-КП8-П-СМ.02.00	Часть 2. Объектные и локальные сметные расчеты	
		Раздел 10. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации	
		Часть 1. Декларация промышленной безопасности опасных производственных объектов	не разрабатывается

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ИГНФ1-КП8-П-СП.00.00-СП-001					Лист
					2

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
10.2	ИГНФ1-КП8-П-ГОЧС.00.00	Часть 2. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	Изм.1(зам.)
10.3	ИГНФ1-КП8-П-ПТА.00.00	Часть 3. Перечень мероприятий по противодействию терроризму	
10.4	ИГНФ1-КП8-П-ПРЗ.00.00	Часть 4. Проект рекультивации земель	

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ИГНФ1-КП8-П-СП.00.00-СП-001

Лист

3

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

ГИП

Н.В. Володина

Нормоконтролер

Е.В. Поликашина

СОДЕРЖАНИЕ

1 ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.....	3
2 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И УСЛОВИЯ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ.....	3
3 СВЕДЕНИЯ О КЛИМАТИЧЕСКОЙ, ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ И ИНЖЕНЕРНО-ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ХАРАКТЕРИСТИКЕ РАЙОНА, НА ТЕРРИТОРИИ КОТОРОГО ПРЕДПОЛАГАЕТСЯ ОСУЩЕСТВЛЯТЬ СТРОИТЕЛЬСТВО ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА	3
4 ОПИСАНИЕ МАРШРУТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА ПО ТЕРРИТОРИИ РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА, ОБОСНОВАНИЕ ВЫБРАННОГО ВАРИАНТА ТРАССЫ	4
5 СВЕДЕНИЯ О ЛИНЕЙНОМ ОБЪЕКТЕ С УКАЗАНИЕМ НАИМЕНОВАНИЯ, НАЗНАЧЕНИЯ И МЕСТОРАСПОЛОЖЕНИЯ	6
6 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОЕКТИРУЕМЫХ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.....	6
7 СВЕДЕНИЯ О КОМПЛЕКСНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СЫРЬЯ, ВТОРИЧНЫХ ЭНЕРГОРЕСУРСОВ, ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА - ДЛЯ ОБЪЕКТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ.....	7
8 СВЕДЕНИЯ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ И ВТОРИЧНЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ	7
9 СВЕДЕНИЯ О ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКАХ, ИЗЫМАЕМЫХ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИЛИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ НУЖД.....	7
10 СВЕДЕНИЯ О КАТЕГОРИИ ЗЕМЕЛЬ, НА КОТОРЫХ ПЛАНИРУЕТСЯ РАЗМЕСТИТЬ (РАЗМЕЩЕН) ОБЪЕКТ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	7
11 СВЕДЕНИЯ ОБ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ В ПРОЕКТЕ ИЗОБРЕТЕНИЯХ И О РЕЗУЛЬТАТАХ ПРОВЕДЕННЫХ ПАТЕНТНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	7
12 СВЕДЕНИЯ О НАЛИЧИИ РАЗРАБОТАННЫХ И СОГЛАСОВАННЫХ СПЕЦИАЛЬНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ - В СЛУЧАЕ НЕОБХОДИМОСТИ РАЗРАБОТКИ СПЕЦИАЛЬНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ.....	8
13 СВЕДЕНИЯ О КОМПЬЮТЕРНЫХ ПРОГРАММАХ, КОТОРЫЕ ИСПОЛЬЗОВАЛИСЬ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ РАСЧЕТОВ КОНСТРУКТИВНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	8
14 ПРИНЦИПАЛЬНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ЕГО СТРОИТЕЛЬСТВА, НАМЕЧАЕМЫЕ ЭТАПЫ СТРОИТЕЛЬСТВА, РЕКОНСТРУКЦИИ И ПЛАНИРУЕМЫЕ СРОКИ ВВОДА ОБЪЕКТА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ	8
15 ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ПРИЗНАКИ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	8
16 ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРИМЕНЕНИЯ КОТОРЫХ ОБЕСПЕЧИВАЕТСЯ СОБЛЮДЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ТЕХНИЧЕСКИХ РЕГЛАМЕНТОВ	14
17 СВЕДЕНИЯ О РАЗДЕЛАХ И ПУНКТАХ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, СОДЕРЖАЩИХ РЕШЕНИЯ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПРОМЫШЛЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	14
Приложение А Задание на проектирование.....	А-1
Приложение Б Технические условия на проектирование системы электроснабжения	Б-1
Приложение В Технические условия на подключения высоконапорного водовода	В-1
Приложение Г Технические условия на водоснабжение и пожаротушение.....	Г-1
Приложение Д Технические условия по разделам автоматизация, сети связи, метрологическое обеспечение	Д-1

1 Основание для подготовки проектной документации

Основанием для разработки проектной документации по объекту «Обустройство Игнялинского НГКМ. Куст скважин №8И» являются следующие документы:

- Наряд-Заказ №17 от 03.12.2024 к договору №ГНЗ-20/11018/00134/Р/06-03 от 13.04.2020 на выполнение проектно-изыскательских работ по объекту «Обустройство Игнялинского НГКМ. Куст скважин №8И»;
- Производственная программа ООО «Газпромнефть-Заполярье»
- Задание на проектирование «Обустройство Игнялинского НГКМ. Куст скважин №8И», утвержденное техническим директором ООО «Газпромнефть-Заполярье» В.И.Столяровым 05.02.2025 (приложение А)

Идентификационный номер ГИП в НОПРИЗ - П-055625. Вид осуществляемых физическим лицом работ: Организация выполнения работ по инженерным изысканиям и подготовке проектной документации.

2 Исходные данные и условия для подготовки проектной документации

Проектная документация разработана в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Статус проектируемого объекта капитального строительства принят как объект производственного назначения.

Исходными данными для разработки проектной документации объекта «Обустройство Игнялинского НГКМ. Куст скважин №8И» являются следующие документы:

- Материалы инженерных изысканий, выполненные ООО «Уралгеопроект» в 2025 году;
- Технические условия на проектирование системы электроснабжения № 1/21/10-2025 от 21.10.2025 (приложение Б)
- Технические условия на подключение высоконапорного водовода № 09/6.2/11/09/1 от 11.09.2025 (приложение В)
- Технические условия на водоснабжение и пожаротушение б/н от 15.09.2025 (приложение Г)
- Приложение к заданию на проектирование. Технические условия по разделам автоматизация, сети связи, метрологическое обеспечение (приложение Д)

3 Сведения о климатической, географической и инженерно-геологической характеристике района, на территории которого предполагается осуществлять строительство линейного объекта

В административном отношении район работ расположен в юго-восточной части Катангского района Иркутской области.

Объект изысканий расположен в 184,6 км на северо-запад от пгт. Витим, в 75,5 км на юго-восток от с. Преображенка, в 87,7 км на северо-восток от с. Непа.

Климатический район, подрайон: 1Д

Категория сложности инженерно-геологических условий: II

Ветровой район: Ia

Снеговой район: III

Интенсивность сейсмических воздействий – 5 баллов

Участок работ находится в зоне резко континентального климата с умеренно теплым летом и суровой, относительно малоснежной зимой. Лето короткое, но относительно теплое за счет повышенной продолжительности светового дня. Суровые климатические условия района определяют повсеместное распространение многолетней мерзлоты мощностью до 80 м с наличием спорадических таликов.

Опасные природные процессы.

Из неблагоприятных физико-геологических процессов и явлений на участке изысканий возможно проявление процессов морозного пучения, подтопления, карста, землетрясения, выветривания. Возможно развитие плоскостной и овражной эрозии

4 Описание маршрутов прохождения линейного объекта по территории района строительства, обоснование выбранного варианта трассы

Трубопроводы.

В данном проекте предусматривается участок промыслового трубопровода КП №8И - т.вр. КП №27И (нефтегазосборный трубопровод от куста скважин №8И до т.вр. куста скважин №27И).

Номинальный диаметр нефтегазосборного трубопровода от куста скважин №8И до т.вр. КП №27И составляет DN250.

Началом проектирования нефтегазосборного трубопровода от куста скважин №8И до т.вр. КП №27И является площадка узла запуска СОД DN250 на кустовой площадке №8И. Крайнее фланцевое соединение отключающей запорной арматуры с электроприводом на выходе с куста КП8-XV-001 являются границей технологического и промыслового трубопровода.

Концом проектирования нефтегазосборного трубопровода в данном объекте является площадка узла приема СОД DN250 на кустовой площадке №27И.

Предусматривается промысловый трубопровод подземной прокладки.

Проектируемые нефтегазосборные трубопроводы рассчитаны на давление 4,0 МПа.

Продукт, транспортируемый по трубопроводам, относится к категории 2.

В соответствии с определением таблицы 4 ГОСТ Р 55990-2014, категория нефтегазосборных трубопроводов принята В, на пересечениях с автомобильными дорогами общего пользования IV, V категории, включая участки по обе стороны дороги длиной 25 м каждый от подошвы насыпи или бровки выемки земляного полотна.

Проектом предусмотрено строительство линейной части высоконапорного водовода.

На всем протяжении трассы, кроме площадок узлов подключения, высоконапорный водовод прокладывается подземно в теплоизоляции из ППУ толщиной 100 мм в металлополимерной оболочке.

В соответствии с ГОСТ Р 55990-2014 категория участков трубопровода, перекачивающего подтоварную воду принята С.

Высоконапорный водовод принят из труб электросварных горячедеформированных из хладостойкой стали, группы 2, класса прочности K52

Углы поворота трасс высоконапорного водовода предусматриваются отводами радиусом изгиба 1,5DN, так как на них не предусмотрен пропуск очистных устройств.

ВЛ.

В соответствии с Техническим заданием на проектирование для электроснабжения потребителей куста скважин №8И Игнялинского НГКМ проектом предусматривается сооружение двух фидеров ВЛ-10 кВ ответвлением от ВЛ-10 кВ – ВЛ-10 кВ №1 от УПН до КП27 и ВЛ-10 кВ №2 от УПН до КП27.

В соответствии с ч. 7 пп. 2) ч. 11 статьи 4 Федерального закона 384-ФЗ от 30.12.2009 г. проектируемые ВЛ-10 кВ имеют нормальный уровень ответственности (II уровень).

В соответствии с Общероссийским классификатором основных фондов ОК 013-2014 (ОКОФ) (утв. Приказом Росстандарта от 12.12.2014 г. N 2018-ст) (с изменениями и дополнениями от 01.11.2021) проектируемые ВЛ-10 кВ имеют код 220.42.22.12.111 (Наименование – «Линии электропередачи местные воздушные»).

Срок эксплуатации проектируемых ВЛ-10 кВ (сооружаемого линейного объекта) – не менее 50 лет [ч.2) статьи 33 Федерального закона 384-ФЗ от 30.12.2009 г.].

На ВЛ-10 кВ подвешивается провод СИП-3 (1x120 мм²). Допустимые напряжения в проводе составляют $G_{г}=G_{\bar{}}=4,41$ кгс/мм², $G_{э}=3,1$ кгс/мм².

Проектируемые ВЛ-10 кВ выполняются на стальных опорах из гнутого профиля (ООО «Завод КТР», ЗАО «ЭЛСИ Стальконструкция», АО "Омский ЭМЗ"), успешно применяемых и эксплуатируемых во всех регионах РФ.

Промежуточные опоры представляют собой одностоечные свободностоящие конструкции с подвесным креплением проводов. Анкерные и анкерно-угловые (угол поворота до 90°) опоры выполняются как двухстоечными (с одним подкосом), так и одностоечными; крепление провода – натяжное. Конструкции позволяют осуществлять подъем на опоры без использования спецтехники.

Автодорога.

Автомобильная дорога принята IV-н категории с расчётной скоростью движения до 30 км/ч.

По назначению является второстепенной вспомогательной дорогой с невыраженным грузооборотом.

Начало трассы автомобильной дороги к кусту скважин №8И (ПК 0+00) соответствует площадке куста скважин №27И. Конец трассы принят на площадке куста скважин №8И.

Ширина земляного полотна автомобильной дороги принята 5,5 м.

Общее направление участка автомобильной дороги – с севера на юг, проектируемая ось автомобильной дороги состоит из 6-ти вершин углов поворота, начала и конца трассы. Все радиусы в плане соответствуют требуемым показателям СП 37.13330.2012. Радиус кривых на всех вершинах угла составляет 80 м, 100 м, 200 м, 1000 м.

Проектируемые сооружения куста 8И:

- Устье добывающей скважины 9 шт;
- Устье нагнетательной скважины (перевод из добывающей) 4 шт;
- Площадка под передвижные мостки 9 шт;
- Площадка под ремонтный агрегат 9 шт;
- Лубрикаторная площадка 9 шт;
- Место для крепления якорей оттяжек 36 шт;
- Место для размещения шкафа СУДР 9 шт;
- Измерительная установка;
- Блок дозирования реагента;
- Подземная дренажная емкость;
- Площадка узла запуска СОД с отключающей арматурой;
- Блок напорной гребенки;
- Площадка стоянки пожарной техники 2 шт;
- КТП с площадкой СУ;
- Аппаратурный блок замерной установки;

- Прожекторная мачта с молниеотводом.

Проектируемые сооружения линейной части:

Сооружения на нефтегазосборном трубопроводе КП N8И - т. вр. КП N27И:

- Площадка УЗА в т. вр. КП N10И;
- Площадка УП ВВД до КП N10И;
- Площадка УЗА в т. вр. КП N11И;
- Площадка УП ВВД до КП N11И;
- Площадка узла приема СОД DN 250.

5 Сведения о линейном объекте с указанием наименования, назначения и месторасположения

Наименование объекта капитального строительства: Обустройство Игнялинского НГКМ. Куст скважин № 8И

Местоположение начального пункта: Российская Федерация, Иркутская область, Катангский район, Игнялинское месторождение

Местоположение конечного пункта: Российская Федерация, Иркутская область, Катангский район, Игнялинское месторождение

Объект расположен на суше.

Функциональное назначение объекта капитального строительства: Сооружение трубопровода.

Код по классификатору: 08.05.001.010

Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность: Не относится.

Сведения о принадлежности к опасным производственным объектам

Класс опасности производственного объекта: III

Продолжительность строительства: 7 месяцев

В соответствии с требованиями п. 7.1.2 ГОСТ Р 55990-2014, все проектируемые нефтегазосборные трубопроводы относятся ко II классу, категории Н (табл.3 ГОСТ Р 55990-2014)

6 Технико-экономическая характеристика проектируемых объектов капитального строительства

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства приведены в таблице 6.1.

Таблица 6.1 – Основные технико-экономические показатели

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Фонд добывающих скважин КП №8И	шт	9
Протяженность нефтегазосборного трубопровода от куста скважин №8И до т.вр. куста скважин №27И	м	3098,52

7 Сведения о комплексном использовании сырья, вторичных энергоресурсов, отходов производства - для объектов производственного назначения

Для эксплуатации объекта не требуется использование сырья и вторичных энергоресурсов.

В процессе строительства и эксплуатации образуются и накапливаются различные виды отходов, которые являются потенциальными загрязнителями окружающей среды.

8 Сведения об использовании возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов

Использование возобновляемых источников энергии и вторичных энергетических ресурсов не предусматривается.

9 Сведения о земельных участках, изымаемых для государственных или муниципальных нужд

Не требуется

10 Сведения о категории земель, на которых планируется разместить (размещен) объект капитального строительства

Земли лесного фонда

Общая площадь занимаемых земель для размещения проектируемых сооружений составляет 40.9841 га, из них:

- на период строительства – 25.9716 га;
- на период эксплуатации – 15.0125 га.

11 Сведения об использованных в проекте изобретениях и о результатах проведенных патентных исследований

В разработанной проектной документации не использованы решения, нарушающие права патентообладателей и авторов изобретений.

12 Сведения о наличии разработанных и согласованных специальных технических условий - в случае необходимости разработки специальных технических условий

Сведения отсутствуют

13 Сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий, строений и сооружений

При разработке проектной документации использовались следующие программные средства:

- AutoCAD 2012 ENG NLM – Система автоматизированного проектирования (САПР) для черчения, детализации и концептуального проектирования
- NormaCS – Предназначена для хранения, поиска и отображения текстов и реквизитов нормативных документов, а также стандартов, применяемых на территории РФ
- УПРЗА «Эколог», «Эколог-шум»
- Проектирование продольного профиля выполнено в программе «IndorCAD Road 2024»

14 Принципиальные проектные решения, обеспечивающие надежность линейного объекта последовательность его строительства, намечаемые этапы строительства, реконструкции и планируемые сроки ввода объекта в эксплуатацию

Максимальная пропускная способность трубопровода принята по прогнозным показателям по добыче нефти, жидкости и газа для скважин проектируемого куста №8И Игнялинского месторождения на основании задание на проектирование «Обустройство Игнялинского НГКМ. Куст скважин №8И». Максимальный показатели добычи куста скважин 8И: нефть - 948,41 т/сут (06.2026 г), жидкость - 1352,53 м³/сут (11.2026 г), газ - 332447,8 ст.м³/сут (11.2026 г).

Расчетное давление трубопровода системы сбора составляет 4,0МПа (изб.). Условный диаметр трубопровода DN250. Максимальное рабочее давление по линейной части от куста №8И составляет 31,861 (атм. изб.) 3,229 МПа (изб.).

Режим работы проектируемых сооружений – круглосуточный, расчетное время работы 8400 ч/год.

Срок эксплуатации проектируемых сооружений – 20 лет, нормативный срок эксплуатации трубопроводов - 20 лет.

Ввод объекта в эксплуатацию поэтапно не предусмотрен

15 Идентификационные признаки объекта капитального строительства

Идентификационные признаки объекта капитального строительства приведены в таблице 15-1

Таблица 15-1. Идентификационные признаки объекта капитального строительства

здание/сооружение	назначение (классификатор, утвержденный приказом Минстроя РФ от 02.11.2022 №928/пр			Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которых влияют на их безопасность	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Принадлежность к опасным производственным объектам	Пожарная и взрывопожарная опасность	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Уровень ответственности/класс сооружения	коэффициент надежности по ответственности (ГОСТ 27751-2014)
	группа	вид объекта	код							
Куст №8И										
Устье добывающей скважины – 9 шт.	Объекты добычи, сбора, подготовки транспорта нефти и попутного и газа	Сооружение скважины	08.06.002.009	входит в инфраструктуру объекта добычи и подготовки нефти и попутного газа	Наличие многолетнемерзлых грунтов, заозеренность и заболоченность территории, территория распространения лесов I категории	ОПО	пожаровзрывоопасная	отсутствуют	нормальный/КС-2	1,0
Устье нагнетательной скважины (перевод из добывающей) – 4 шт.	Сети водоснабжения	Водозаборное сооружение (водозаборный узел, скважина)	12.01.004.006	входит в инфраструктуру объекта добычи и подготовки природного газа	Наличие многолетнемерзлых грунтов, заозеренность и заболоченность территории, территория распространения лесов I категории	не ОПО	пожаробезопасная	отсутствуют	нормальный/КС-2	1,0
Площадка под передвижные мостки – 9 шт.	Объекты добычи, сбора, подготовки и транспорта нефти и попутного газа	Прочие объекты	08.06.002.009	входит в инфраструктуру объекта добычи и подготовки нефти и попутного газа	Наличие многолетнемерзлых грунтов, заозеренность и заболоченность территории, территория распространения лесов I категории	ОПО	пожаровзрывоопасная	отсутствуют	нормальный/КС-2	1,0
Площадка под ремонтный агрегат – 9 шт.	Объекты добычи, сбора, подготовки и транспорта нефти и попутного газа	Прочие объекты	08.06.002.009	входит в инфраструктуру объекта добычи и подготовки нефти и попутного газа	Наличие многолетнемерзлых грунтов, заозеренность и заболоченность территории, территория распространения лесов I категории	ОПО	пожаровзрывоопасная	отсутствуют	нормальный/КС-2	1,0
Лубрикаторная площадка – 9 шт.	Объекты добычи, сбора, подготовки и транспорта нефти и попутного газа	Прочие объекты	08.06.002.009	входит в инфраструктуру объекта добычи и подготовки нефти и попутного газа	Наличие многолетнемерзлых грунтов, заозеренность и заболоченность территории, территория распространения лесов I категории	ОПО	пожаровзрывоопасная	отсутствуют	нормальный/КС-2	1,0

здание/сооружение	назначение (классификатор, утвержденный приказом Минстроя РФ от 02.11.2022 №928/пр			Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которых влияют на их безопасность	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Принадлежность к опасным производственным объектам	Пожарная и взрывопожарная опасность	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Уровень ответственности/класс сооружения	коэффициент надежности по ответственности (ГОСТ 27751-2014)
	группа	вид объекта	код							
Место для крепления якорей оттяжек – 36 шт.	Объекты добычи, сбора, подготовки и транспорта нефти и попутного газа	Прочие объекты	08.06.002.009	входит в инфраструктуру объекта добычи и подготовки нефти и попутного газа	Наличие многолетнемерзлых грунтов, заозеренность и заболоченность территории, территория распространения лесов I категории	ОПО	пожаровзрывоопасная	отсутствуют	нормальный/КС-2	1,0
Место для размещения шкафа СУДР – 9 шт.	Объекты добычи, сбора, подготовки и транспорта нефти и попутного газа	Прочие объекты	08.06.002.009	входит в инфраструктуру объекта добычи и подготовки нефти и попутного газа	Наличие многолетнемерзлых грунтов, заозеренность и заболоченность территории, территория распространения лесов I категории	ОПО	пожаровзрывоопасная	отсутствуют	нормальный/КС-2	1,0
Измерительная установка	Объекты добычи, сбора, подготовки и транспорта нефти и попутного газа	Прочие объекты	08.06.002.009	входит в инфраструктуру объекта добычи и подготовки нефти и попутного газа	Наличие многолетнемерзлых грунтов, заозеренность и заболоченность территории, территория распространения лесов I категории	ОПО	пожаровзрывоопасная	отсутствуют	нормальный/КС-2	1,0
Блок дозирования реагента	Объекты добычи, сбора, подготовки и транспорта нефти и попутного газа	Прочие объекты	08.06.002.009	входит в инфраструктуру объекта добычи и подготовки нефти и попутного газа	Наличие многолетнемерзлых грунтов, заозеренность и заболоченность территории, территория распространения лесов I категории	ОПО	пожаровзрывоопасная	отсутствуют	нормальный/КС-2	1,0
Подземная дренажная емкость	Объекты добычи, сбора, подготовки и транспорта нефти и попутного газа	Прочие объекты	08.06.002.009	входит в инфраструктуру объекта добычи и подготовки нефти и попутного газа	Наличие многолетнемерзлых грунтов, заозеренность и заболоченность территории, территория распространения лесов I категории	ОПО	пожаровзрывоопасная	отсутствуют	нормальный/КС-2	1,0
Площадка узла запуска СОД с отключающей арматурой	Объекты добычи, сбора, подготовки и транспорта нефти и попутного газа	Прочие объекты	08.06.002.009	входит в инфраструктуру объекта добычи и подготовки нефти и попутного газа	Наличие многолетнемерзлых грунтов, заозеренность и заболоченность территории, территория распространения лесов I категории	ОПО	пожаровзрывоопасная	отсутствуют	нормальный/КС-2	1,0

здание/сооружение	назначение (классификатор, утвержденный приказом Минстроя РФ от 02.11.2022 №928/пр			Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которых влияют на их безопасность	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Принадлежность к опасным производственным объектам	Пожарная и взрывопожарная опасность	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Уровень ответственности/класс сооружения	коэффициент надежности по ответственности (ГОСТ 27751-2014)
	группа	вид объекта	код							
Блок напорной гребенки	Сети водоснабжения	Сооружение водоподготовки	12.01.004.007	входит в инфраструктуру объекта добычи и подготовки природного газа	Наличие многолетнемерзлых грунтов, заозеренность и заболоченность территории, территория распространения лесов I категории	не ОПО	пожаробезопасная	отсутствуют	нормальный/КС-2	1,0
КТП с площадкой СУ	Объекты передачи электроэнергии	Сооружение электрической, трансформаторной подстанции	05.05.003.006	входит в инфраструктуру объекта добычи и подготовки природного газа	Наличие многолетнемерзлых грунтов, заозеренность и заболоченность территории, территория распространения лесов I категории	не ОПО	пожароопасная	отсутствуют	нормальный/КС-2	1,0
Аппаратурный блок замерной установки	Прочие виды объектов, не включенные в другие группы	Прочие объекты	08.08.099.099	входит в инфраструктуру объекта добычи и подготовки природного газа	Наличие многолетнемерзлых грунтов, заозеренность и заболоченность территории, территория распространения лесов I категории	не ОПО	пожаробезопасная	отсутствуют	нормальный/КС-2	1,0
Прожекторная мачта с молниеотводом	Прочие виды объектов, не включенные в другие группы	Прочие объекты	08.08.099.099	входит в инфраструктуру объекта добычи и подготовки природного газа	Наличие многолетнемерзлых грунтов, заозеренность и заболоченность территории, территория распространения лесов I категории	не ОПО	пожаробезопасная	отсутствуют	нормальный/КС-2	1,0
Сооружения на нефтегазосборном трубопроводе КП№8И - т.вр. КП№27И										
Площадка УЗА в т.вр. КП №10И - 1 шт.	Объекты добычи, сбора, подготовки и транспорта нефти и попутного газа	Прочие объекты	08.06.002.009	входит в инфраструктуру объекта добычи и подготовки нефти и попутного газа	Наличие многолетнемерзлых грунтов, заозеренность и заболоченность территории, территория распространения лесов I категории	ОПО	пожаровзрывоопасная	отсутствуют	нормальный/КС-2	1,0

здание/сооружение	назначение (классификатор, утвержденный приказом Минстроя РФ от 02.11.2022 №928/пр			Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которых влияют на их безопасность	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Принадлежность к опасным производственным объектам	Пожарная и взрывопожарная опасность	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Уровень ответственности/класс сооружения	коэффициент надежности по ответственности (ГОСТ 27751-2014)
	группа	вид объекта	код							
Площадка УЗА в т.вр. КП №11И – 1 шт.	Объекты добычи, сбора, подготовки и транспорта нефти и попутного газа	Прочие объекты	08.06.002.009	входит в инфраструктуру объекта добычи и подготовки нефти и попутного газа	Наличие многолетнемерзлых грунтов, заозеренность и заболоченность территории, территория распространения лесов 1 категории	ОПО	пожаровзрывоопасная	отсутствуют	нормальный/КС-2	1,0
Площадка узла приема СОД DN250 – 1 шт.	Объекты добычи, сбора, подготовки и транспорта нефти и попутного газа	Прочие объекты	08.06.002.009	входит в инфраструктуру объекта добычи и подготовки нефти и попутного газа	Наличие многолетнемерзлых грунтов, заозеренность и заболоченность территории, территория распространения лесов 1 категории	ОПО	пожаровзрывоопасная	отсутствуют	нормальный/КС-2	1,0
Сооружения на водоводе высоконапорном т.вр. КП№27И-КП№8И										
Площадка узла подключения ВВД до КП№11 – 1 шт.	Объекты поддержания пластового давления	Прочие объекты	08.06.001.099	входит в инфраструктуру объекта добычи и подготовки продукции месторождения углеводородного сырья	Наличие многолетнемерзлых грунтов, заозеренность и заболоченность территории, территория распространения лесов	ОПО	пожаробезопасная	отсутствуют	нормальный/КС-2	1,0
Площадка узла подключения ВВД до КП№10 – 1 шт.	Объекты поддержания пластового давления	Прочие объекты	08.06.001.099	входит в инфраструктуру объекта добычи и подготовки продукции месторождения углеводородного сырья	Наличие многолетнемерзлых грунтов, заозеренность и заболоченность территории, территория распространения лесов	ОПО	пожаробезопасная	отсутствуют	нормальный/КС-2	1,0
Линейные сооружения										
Нефтегазосборный трубопровод КП№8И - т.вр. КП №27И	Объекты добычи, сбора, подготовки и транспорта нефти и попутного газа	Сооружение трубопровода	08.06.002.012	Входит в инфраструктуру объекта добычи углеводородного сырья	Наличие многолетнемерзлых грунтов, заозеренность и заболоченность территории, территория распространения лесов 1 категории	ОПО	пожаровзрывоопасная	отсутствуют	нормальный/КС-2	1,0

здание/сооружение	назначение (классификатор, утвержденный приказом Минстроя РФ от 02.11.2022 №928/пр			Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которых влияют на их безопасность	Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Принадлежность к опасным производственным объектам	Пожарная и взрывопожарная опасность	Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Уровень ответственности/класс сооружения	коэффициент надежности по ответственности (ГОСТ 27751-2014)
	группа	вид объекта	код							
Водовод высоконапорный т.вр. КП№27И-КП№8И	Объекты поддержания пластового давления	Прочие объекты	08.06.001.099	входит в инфраструктуру объекта добычи и подготовки продукции месторождения углеводородного сырья	Наличие многолетнемерзлых грунтов, заозеренность и заболоченность территории, территория распространения лесов	ОПО	пожаробезопасная	отсутствуют	нормальный/КС-2	1,0
ВЛ-10 кВ №1 от ВЛ-10 кВ КП№27И до КТП№1 КП№8И	Электрические сети	Сооружение воздушной линии электропередачи	12.01.003.001	Входит в инфраструктуру объекта добычи углеводородного сырья	Наличие многолетнемерзлых грунтов, заозеренность и заболоченность территории, территория распространения лесов 1 категории	Не ОПО	пожаробезопасная	отсутствуют	нормальный/КС-2	1,0
ВЛ-10 кВ №2 от ВЛ-10 кВ КП№27И до КТП№1 КП№8И	Электрические сети	Сооружение воздушной линии электропередачи	12.01.003.001	Входит в инфраструктуру объекта добычи углеводородного сырья	Наличие многолетнемерзлых грунтов, заозеренность и заболоченность территории, территория распространения лесов 1 категории	Не ОПО	пожаробезопасная	отсутствуют	нормальный/КС-2	1,0
Автомобильная дорога IV-н категории к КП№8И	Автомобильные дороги	Обычная автомобильная дорога (нескоростная автомобильная дорога) вне населенного пункта	04.01.001.003	входит в инфраструктуру объекта добычи и подготовки природного газа	Наличие многолетнемерзлых грунтов, заозеренность и заболоченность территории, территория распространения лесов 1 категории	не ОПО	пожаробезопасная	отсутствуют	нормальный/КС-2	1,0

16 Перечень документов, в результате применения которых обеспечивается соблюдение требований технических регламентов

ГОСТ Р 55990-2014 Месторождения нефтяные и газонефтяные. Промысловые трубопроводы. Нормы проектирования.

Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасной эксплуатации технологических трубопроводов», утв. приказом Ростехнадзора от 21.12.2021 №444

Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

СП 231.1311500.2015 «Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности»

СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия», Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85*

СП 25.13330.2020 Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах

СП 12.13130.2009 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности

Федеральный закон Российской Федерации «Об охране окружающей среды», №7-ФЗ от 10.01.2002 г.

17 Сведения о разделах и пунктах проектной документации, содержащих решения и мероприятия по обеспечению промышленной безопасности

Раздел ПД №3 ТКР.03.00 п. 1.7, 1.11, 1.16

Раздел ПД №10 ДПБ.01.00 п.3.1.3, 3.1.8, 4.3

Раздел ПД №10 ДПБ.02.00 п.1.3.1, 1.3.2, 1.3.3

Разрешение	Обозначение	ИГНФ1-КП8-П-ПЗ.00.00	
0864-26	Наименование объекта строительства	Обустройство Игнялинского НГКМ. Куст скважин №8И	

Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание
2	ТЧ-001, л.6 ПриА-001 ПрилБ-001 ПрилВ-001 ПрилГ-001 ПрилД-001	Изменены сведения о линейном объекте Заменен. Заменен. Заменен. Заменен. Заменен.	3	Письмо ООО «Газпромнефть-Заполярье» исх.№11/1/000598 от 20.01.2026

Согласовано	05.02.26
	Володина
Н.контр	Володина
	05.02.26

Изм.внес	Володина	<i>[подпись]</i>	05.02.26	АО «Гипровостокнефть» Проектный офис	Лист	Листов
Составил	Володина	<i>[подпись]</i>	05.02.26			
Утв.	Володина	<i>[подпись]</i>	05.02.26			1

Приложение А

Задание на проектирование

Приложение №__ к договору

№ _____ от «__» _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Исполнительный директор крупного проекта
«Чона нефть» ООО «Газпромнефть-
Заполярье»

А.И. Мухамедьянов

(подпись)

«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ:

Технический директор
ООО «Газпромнефть-Заполярье»

В.И. Столяров

(подпись)

«__» _____ 20__ г.

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ № _____ ОБЪЕКТОВ ОБУСТРОЙСТВА КУСТОВЫХ ПЛОЩАДОК СО ВСЕЙ СОПУТСТВУЮЩЕЙ ИНФРАСТРУКТУРОЙ Обустройство Игнялинского НГКМ. Куст скважин №8И

№ _____

«__» _____ 20__ г.

(дата регистрации)

Наименование основных данных и требований	Содержание данных и требований
1. Основание для проектирования	1.1. Производственная программа ООО «Газпромнефть-Заполярье»
2. Сведения о районе строительства	2.1. Район строительства – Иркутская область. 2.2. Географическое положение объекта - Катангский район . 2.3. Месторождение - Игнялинское. 2.4. Лицензионный участок - Игнялинский.
3. Назначение проектируемого объекта	Кустовые площадки. Объекты трубопроводного транспорта Воздушные линии. Автомобильная дорога. Инженерная подготовка.
4. Вид строительства	4.1. Новое строительство.
5. Стадийность проектирования	5.1. Проектная документация. 5.2. Рабочая документация.
6. Наименование и адрес Заказчика	6.1. Сокращенное наименование Заказчика: - ООО "Газпромнефть-Заполярье" 6.2. Полное наименование Заказчика: Общество с ограниченной ответственностью «Газпромнефть-Заполярье» 6.3. Юридический адрес Заказчика: Российская Федерация, 629305, Российская Федерация, ЯНАО, г. Новый Уренгой, ул. Таежная, дом 30а, помещ. 10, кабинет 207. 6.4. Почтовый адрес Заказчика: 625048, г. Тюмень, ул. 50 лет Октября, 8Б
7. ФИО и тел. ответственных	7.1. Ф.И.О.: Гельман Евгений Олегович 7.2. Должность: Начальник управления по проектно-изыскательским работам и

представителей Заказчика	взаимодействию с надзорными органами 7.3. Тел.:+7 (3452) 52-10-90 доб.77388 7.4. E-mail: Gelman.EO@gazprom-neft.ru
8. Подрядчик	443041, Российская Федерация, г. Самара, Красноармейская ул., д.93 АО «Гипровостокнефть». Подрядная организация для выполнения инженерных изысканий, разработки спец. разделов и иных работ по настоящему заданию, должна быть согласована с Заказчиком.
9. Срок начала и окончания строительно-монтажных работ объекта и/или ввода объекта в эксплуатацию	9.1. Срок начала строительства – согласно утвержденной дорожной карте 9.2. Ввод объекта в эксплуатацию (в том числе по этапам) – согласно проектной документации. 9.3. Срок окончания строительства – согласно проектной документации. 9.4. Сроки начала и окончания строительно-монтажных работ и ввода объектов в эксплуатацию могут быть изменены Заказчиком, о чем Подрядчик оповещается официальным письмом.
10. Особые требования к проектированию	10.1. Проектно-сметную документацию разработать в соответствии с требованиями действующих законодательных и нормативно-правовых актов РФ, НМД Компании, указанных в приложении 11 "Перечень законодательных актов и нормативно-технических документов РФ, локальных нормативных актов Компании, рекомендуемых к применению при разработке ПСД", а также с учетом действующих стандартов АНО «ИНТИ», расположенных на сайте https://inti.expert/docs/ . При разработке проектной и рабочей документации, Подрядчику сформировать заказные спецификации с учетом действующих Стандартов АНО «ИНТИ», указанных в приложении №11 и расположенных на сайте https://inti.expert/docs/ 10.2. Разработку проектных и технических решений по объектам, оказывающим негативное воздействие на окружающую среду и относящимся к областям применения НДТ, осуществлять: - с использованием ИТС по НДТ; - с учетом технологических показателей НДТ при обеспечении приемлемого риска для здоровья населения; 10.3. Классифицировать каждый объект проектирования по категориям «объект капитального строительства»/«некапитальное строение, сооружение» в соответствии с: - ГОСТ Р 58759-2019 «Национальный стандарт Российской Федерации. Здания и сооружения мобильные (инвентарные). Классификация. Термины и определения», - М-17.02.05-01 «Требования к созданию объектов недвижимости», - КТ-408 «Классификация типовых объектов». Полученную классификацию согласовать с Заказчиком. 10.4. Подрядчику разработать и согласовать генеральный план кустовой площадки на период эксплуатации и период бурения до начала разработки ПД и РД. 10.5. Предусмотреть проектом отсыпку территории кустовой площадки в минимальном объеме достаточном для: - обустройства куста на период бурения с монтажом и демонтажом буровой установки; - размещения бурового и эксплуатационного оборудования, прокладки технологических трубопроводов из условия одновременного проведения буровых работ, освоения и эксплуатации скважин; - обустройства куста на период эксплуатации. 10.7. При необходимости одновременного строительства автомобильной дороги

	<p>и кустовой площадки, при отсутствии грунтового проезда (автозимника) для строительства и обслуживания промысловых трубопроводов, рассмотреть возможность строительства автозимника для завоза материалов и оборудования.</p> <p>10.8. Разрабатываемые проектные решения должны соответствовать требованиям и утвержденным решениям концептуального проекта наземного обустройства месторождения при его наличии.</p> <p>10.9. Обосновать и представить пообъектно (в виде таблиц) потребность в общераспространенных полезных ископаемых (песках, торфах) для строительства и рекультивации всех проектируемых объектов.</p> <p>10.11. Выполнить разработку:</p> <ul style="list-style-type: none">- дополнительных специальных разделов проектной документации, требуемых согласно действующим нормативно правовым актам РФ, в том числе: рыбохозяйственного раздела, мероприятий по обеспечению сохранности объектов культурного наследия и прочих (при необходимости);- технологических регламентов эксплуатации объектов с учетом требований п. 2.5. Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств», а также п.16 и главы LVI Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности" от 15 декабря 2020 г. №534;- отдельного раздела по ликвидации проектируемых объектов, включающего сметный расчет в базовом уровне цен и пояснительную записку. <p>10.12. В случае если применительно к объекту в целом (его частям), отдельным видам конструкций или инженерных систем требуется отступление от требований, установленных в Перечне национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Технических регламентов или этих требований недостаточно и/или они не установлены разработать специальные технические условия, содержащие дополнительные к установленным или отсутствующие технические требования в области безопасности, отражающими особенности проектирования и строительства объекта. При разработке СТУ и ОБ должен быть посчитан экономический эффект от реализации предусмотренных указанными документами требований. Необходимость разработки СТУ обосновать и согласовать с Заказчиком.</p> <p>10.13. Для опасного производственного объекта дальнейшая эксплуатация, капитальный ремонт, консервация или ликвидации которого требует отступление от требований промышленной безопасности, установленных ФНиП в области промышленной безопасности, или же таких требований недостаточно и (или) они не установлены разработать обоснование безопасности опасного производственного объекта с возможностью безопасной эксплуатации, капитального ремонта, консервации или ликвидации с необходимостью проведения ЭПБ в случае разработки обоснования безопасности, в соответствии со ст 13 ФЗ-116</p> <p>10.14. Принимать проектные решения и формировать сметную документацию для строительства с учетом требований Паспортов безопасности:</p> <ul style="list-style-type: none">- к социально-бытовым условиям в жилых городках, расположенных на лицензионных участках/ объектах проведения работ/ участках, выделенных для размещения временных жилых городков;- требования по защите от воздействия сероводорода;- безопасности к действиям по предотвращению и ликвидации возможных аварий и чрезвычайных ситуаций техногенного характера. <p>10.15. До начала разработки рабочей документации Подрядчик должен предоставить «Перечень основных комплектов рабочих чертежей» состава</p>
--	--

	<p>полного комплекта рабочей документации.</p> <p>10.16. Рабочая документация должна быть разработана с учетом применения полученной от заводов-изготовителей конструкторской документации на первый и последующие этапы строительства. При отсутствии конструкторской документации, Подрядчик должен получить согласование Заказчика о необходимости разработки рабочей документации под оборудование на основании аналогов.</p> <p>10.17. Подрядчик должен рассмотреть технические предложения потенциальных поставщиков оборудования и конструкторскую документацию заводов-изготовителей, разработанную по составленным Подрядчиком опросным листам и техническим требованиям, и дать рекомендации о возможности их применения.</p> <p>10.18. ЭХЗ предусмотреть только при условии требований в ТУ на пересечения со сторонними коммуникациями. В случае отсутствия таковых, по результатам технико-экономических расчетов предусмотреть только защитное покрытие согласно п 15.1.1 ГОСТ 55900-2014. (разработать соответствующее технико-экономическое обоснование по применению только защитных покрытий п.15.1.1 ГОСТ Р 55990-2014).</p> <p>10.19. Чертежи рабочей документации должны содержать всю необходимую и достаточную информацию для изготовления изделий, производства строительных и монтажных работ. Чертежи изделий, сооружений и их составных частей, в том числе виды, разрезы, сечения в рабочей документации должны быть выполнены в соответствии с требованиями ГОСТ 2.305-2008. Текстовые указания, технические требования, надписи и таблицы в чертежах приводить в тех случаях, когда содержащиеся в них данные, указания и разъяснения невозможно или нецелесообразно выразить графически или условными обозначениями (ГОСТ 2.316-2008).</p> <p>10.21. Предусмотреть максимальное использование существующих площадей на период бурения скважин.</p> <p>10.22. Предусмотреть минимальное использование площадей на период эксплуатации куста скважин.</p> <p>10.23. Предусмотреть электрообогрев и теплоизоляцию замерного и сборного коллекторов.</p> <p>10.24. Предусмотреть электрообогрев и теплоизоляцию выкидных линий от разветвления, включая арматуру (при ее наличии в месте разветвления), до точек врезки выкидных линий в сборный и замерный коллекторы. Теплоизоляцию арматуры запроектировать с применением съемных конструкций.</p> <p>10.25. Предусмотреть на кустовой площадке запас песка для подсыпки приустьевое пространство после бурения (15 м3 на одну скважину).</p> <p>10.26. Предусмотреть мероприятия (на основании материалов концептуального проекта (ТЭО)) по использованию буровых отходов с использованием их при производстве грунта для последующего использования как строительного материала при инженерной подготовке и обустройстве автомобильных дорог.</p> <p>10.27. При разработке проектно-сметной документации учесть типовой генеральный план и типовую схему обустройства.</p> <p>10.28. Учесть полную/частичную автономность объекта при строительстве и эксплуатации. Предусмотреть мероприятия по обеспечению бесперебойной работы. Проектные решения экономически обосновать и согласовать с Заказчиком.</p> <p>10.29. Подготовку и согласование рабочей документации, в случае применения решений по аналогам оборудования, произвести в два этапа: 1) подготовка SMART-комплекта РД в целях фиксации объема работ и оценки капитальных затрат в составе следующих комплектов чертежей с прилагаемыми к ним документами, полностью готовых к применению для производства работ, в том числе учитывающих необходимые данные применяемого оборудования от</p>
--	--

	<p>заводов-изготовителей (кроме комплектов, не предусматривающих решения для проектируемого объекта):</p> <ul style="list-style-type: none"> - инженерная подготовка; - генеральный план и благоустройство территории; - генеральный план и сооружения транспорта; - автомобильные дороги и мосты; - технология производства; - технологические коммуникации; - технологические трубопроводы; - силовое электрооборудование; - электрообогрев; - автоматизация комплексная; - нефтегазосборные трубопроводы, водоводы, газопроводы, нефтепроводы; - линии электропередач; - архитектурно-строительные решения; - конструкции металлические; - конструкции железобетонные. <p>Остальные комплекты чертежей допускается подготовить на основании аналогов оборудования. При этом заказная документация (спецификации, опросные листы, технические требования на изготовление оборудования и др.) должны быть полностью готовы для применения;</p> <p>2) подготовка полного комплекта рабочей документации готовой для производства строительно-монтажных работ.</p> <p>10.30. Выполнить типизацию грунтов по характеру и степени засоления в соответствии с таблицей В.3 приложения В СП 34.13330.2021.</p> <p>10.31. Грунты для рабочего слоя земляного полотна типизировать по составу (глинистые грунты), набухаемости, относительной просадочности и склонности к морозному пучению, а также по льдистости и просадочности при оттаивании в соответствии с таблицами В.2, В.4 – В.10 приложения В СП 34.13330.2021.</p> <p>10.32. Грунты для сооружения насыпей и рабочего слоя классифицировать по степени увлажнения, в соответствии с таблицей В.11 приложения В СП 34.13330.2021. К грунтам с допустимой влажностью относить грунты, влажность которых соответствует требованиям таблицы В.12 приложения В СП 34.13330.2021.</p> <p>10.33. Для принятого диаметра и толщины стенки трубопровода с учетом допустимой расчетной величины осадки грунта при растеплении (при наличии в основании трубопровода многолетнемерзлых грунтов) выполнить определение максимально допустимой температуры транспортируемого продукта с учетом назначенного срока службы трубопровода.</p> <p>10.34 При наличии переходов трубопроводами водных объектов методами ГНБ (ННБ), согласовать с Заказчиком срок, на который будет выполняться расчет профиля размыва русла и деформации берегов.</p> <p>10.35. Присоединение отводов к трубопроводу (в т.ч. холоднугнутых вставок) выполнять через катушку с целью выполнения требования по смещению продольных швов</p> <p>Проектирование трубопроводов выполнить в соответствии с ГОСТ Р 55990-2014 «Месторождения нефтяные и газонефтяные. Промысловые трубопроводы. Нормы проектирования», а также требований ТТР-01.02.04-13 «Типовые технические решения при проектировании и строительстве линейной части трубопроводов при обустройстве месторождений нефти и газа»</p> <p>Предусмотреть в проекте расчёт на безопасный ресурс эксплуатации трубопроводов. Срок службы проектируемых трубопроводов принять 20 лет после ввода в эксплуатацию.</p> <p>Проектным решением предусмотреть гарантированное обеспечение устойчивости трубопроводов, в том числе против нагрузок, связанных с морозным пучением свай, линейными расширениями и устойчивости крановых</p>
--	--

	<p>узлов с целью исключения просадки/пучения/плоскостного отклонения положения УЗА в процессе эксплуатации, решение согласовать с Заказчиком)</p> <p>Диаметр и толщина стенки трубопроводов принимается по результатам проверочного теплогидравлического расчета и расчетов на прочность, с применением специализированного лицензионного программного обеспечения. С учетом принятого диаметра должна быть указана максимально возможная нагрузка по трубопроводам. Расчеты трубопроводов выполнять в программном комплексе с учетом рельефа местности по результатам инженерных изысканий, согласованном Заказчиком ПО (Pipsim, Hysys, OLGA и т.д.). Результаты расчетов и расчетные модели предоставить Заказчику в формате разработки.</p> <p>При необходимости получить технические условия на пересечения с выявленными в ходе изысканий инженерными коммуникациями. Технические условия владельцев коммуникаций предварительно согласовать с Заказчиком.</p> <p>Пересечение проектируемого объекта с коммуникациями выполнить в соответствии с требованиями ТУ владельцев коммуникаций. Предоставить ведомость пересечений.</p> <p>Для принятого диаметра и толщины стенки трубопровода с учетом допустимой расчетной величины осадки грунта при растеплении (при наличии в основании трубопровода многолетнемерзлых грунтов) выполнить определение максимально допустимой температуры транспортируемого продукта с учетом назначенного срока службы трубопровода.</p> <p>При наличии переходов трубопроводами водных объектов методами ГНБ (ННБ), предусмотреть срок, на который будет выполняться расчет профиля размыва русла и деформации берегов на 60 лет, но не менее назначенного периода эксплуатации трубопровода.</p> <p>Присоединение отводов к трубопроводу (в т.ч. холоднотугих вставок) выполнять через катушку с целью выполнения требования по смещению продольных швов. Разработать решения по креплению трубопровода на сваях в границах подземной прокладки на подходе к КПП СОД и УЗА с целью исключения их просадки с учётом результатов инженерных изысканий, теплотехнических и прочностных расчетов, решение согласовать с Заказчиком.</p> <p>Класс прочности трубопровода определить при проектировании и принять не ниже K52, рассмотреть возможность повышения класса прочности с уменьшением толщины стенки по результатам ТЭС. марку стали принять в соответствии с ТТТ-01.02.04-01 и ТТР-01.02.04-13, с учетом коррозионной активности транспортируемой среды, по результатам исследовательской работы, выполняемой по отдельному наряд-заказу.</p> <p>Определить проектом необходимость применения электроизолирующих вставок. В случае проектирования ВЭИ использовать ВСН 39-1.8-008-2002 «Указания по проектированию вставок электроизолирующих на магистральных и промысловых трубопроводах».</p> <p>Предусмотреть установку деформационных марок для контроля высотного положения подземных участков трубопроводов на подходе к УЗА и изменения способа прокладки подземно/надземно.</p> <p>Необходимость наличия теплоизоляции определить по результатам ИИ и теплогидравлическим расчетам, согласовать с Заказчиком</p> <p>Проектом определить и обосновать необходимость установки узлов пуска-приёма средств очистки и диагностики в соответствии с требованием ТТР-01.02.04-13, а также места установки камер СОД (камеры запуска разместить на кустовых площадках с учетом обеспечения безопасного производства работ по запуску СОД), согласовать с Заказчиком.</p> <p>На трубопроводе выхода с куста скважин предусмотреть установку электроприводной арматуры, отключающую куст при любой аварийной ситуации (при размещении камеры запуска СОД на кустовой площадке отдельную задвижку не предусматривать, в данном случае функционал охранной задвижки предусмотреть на обводной задвижке КПП СОД)</p> <p>Предусмотреть обозначение трассы трубопроводов, внешний вид и размеры опознавательных знаков выполнить в соответствии с принятым шаблоном в Обществе.</p> <p>В проектной и сметной документации перед испытанием предусмотреть внутритрубную очистку полости трубопроводов поролюновыми поршнями.</p> <p>Предусмотреть систему мониторинга скорости коррозии согласно утвержденных в ПАО «Газпром нефть» методических указаний: «Методические указания по организации и исполнению программ мониторинга коррозии промысловых трубопроводов». Определить места и предусмотреть установку узлов контроля коррозии (УКК) и согласовать с Заказчиком.</p>
--	--

	<p>Разработать ПМПА и технологические регламенты эксплуатации объектов в соответствии с требованиями, установленными ФНиП «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности». Технологические регламенты разработать отдельно на ОПО «Фонд скважин» и ОПО «Промысловые трубопроводы», в тех. регламентах предусмотреть пункт «Действия персонала при срабатывании ПАЗ».</p> <p>Рабочей документацией предусмотреть решения по усилению несущей способности ответственных участков на период бурения.</p> <p>В ПСД учесть затраты для возможности досыпки площадки до проектных отметок подрядчиком по инженерной подготовке.</p> <p>Расчет дополнительной потребности грунта на консолидацию насыпи выполнять с учетом коэффициента влажности фактически используемого грунта в соответствии п.7.7. СП 45.13330.2017.</p> <p>План кустовой площадки на период бурения с указанием ответственных участков и требований к несущей способности грунта в границах ответственных участков представляется представляется центром управления строительства скважин.</p>
<p>11. Технико-экономические характеристики и показатели объектов проектирования</p>	<p>11.1. Стоимость запроектированных объектов по сводно-сметному расчету не должна превышать лимита стоимости строительства (Приложение 1) предусмотренного в плане капитальных вложений Заказчика. При превышении проектной стоимости от стоимости в плане капитальных вложений выполнить обоснование превышения стоимости по объектам и статьям затрат.</p> <p>11.2. Куст скважин №8И</p> <p>11.2.1. Фонд скважин - 9 шт., из них:</p> <p>11.2.1.2. проектируемые:</p> <ul style="list-style-type: none"> - добывающих – 5 скв.; - нагнетательных (перевод из добывающих) – 4 скв.; - водозаборных – 0 скв. <p>11.2.2. Максимальные уровни:</p> <ul style="list-style-type: none"> - газовый фактор – 446,7 м3/м3.; - процент обводненности – 96 %; - добыча нефти – 1090,7 т/сут; - добыча жидкости – 1572,5 м3/сут; - добыча газа – 367,9 тыс. м3/сут; - закачка воды – 1352,1 м3/сут; <p>11.2.3. Расстояния между устьями скважин принять 9м. Расстояние между группами - 15м. Скважины разместить в одной группе (при необходимости разработать СТУ/ выполнить расчет пожарного риска)</p> <p>11.2.4. Способ добычи продукции скважин механизированный</p> <p>11.3. Физико-химические свойства нефти, газа и воды принять в соответствии с Приложением 2 к заданию на проектирование</p> <p>11.4. В том числе:</p> <p>11.4.1. Основание кустовой площадки <u>насыпной грунт.</u></p> <p>11.4.2. Трубопровод нефтегазосборный т.вр. – КП№8И.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - диаметр Ø159x8 мм (уточнить при проектировании), - протяженность 2,03 км (L - уточнить при проектировании, по результатам ИИ, согласовать с Заказчиком). <p>- выбор оптимального сочетания основных технологических решений трубопроводов должен осуществляться на основании алгоритмов, приведенных на рисунках 1-7» ТТР-01.02.04-13 «Типовые технические решения При проектировании и строительстве линейной части трубопроводов при обустройстве месторождений нефти и газа»</p> <p>11.4.3. Водовод высоконапорный т.вр. КП №8И – КП№8И.</p> <ul style="list-style-type: none"> - диаметр Ø114x10 мм (уточнить при проектировании), - протяженность 2,03 км (L - уточнить при проектировании).

	<p>11.5. Воздушные линии напряжением 10 кВ. Габарит – 10 кВ. Класс напряжения – 10 кВ. Протяжённость с учетом обеспечения 2-ой категории надежности (с учетом питания куста по двум одноцепным ВЛ 10 кВ) уточнить по результатам инженерных изысканий, согласовать с Заказчиком. Тип, марка провода – СИП-3 (самонесущий изолированный). 11.5.1. Сечение провода – определить проектом. 11.5.2. Необходимость дополнительных линейных сооружений, оборудования – определить проектом в соответствии с технологическим процессом объектов электроснабжения (кустовых площадок), согласовать с Заказчиком. 11.5.3. Провести расчёт уровней напряжения на стороне 10 кВ БЭЛП кустовых площадок в максимальном и минимальном режимах работы потребителей электроэнергии на предмет соответствия ГОСТ 32144-2013 (при несоответствии соответствия ГОСТ 32144-2013 – предусмотреть технические мероприятия с целью приведения уровней напряжения к нормируемым значениям. Тип опор – стальные из гнутого профиля с защитой от коррозии методом горячего оцинкования. При необходимости (применение нетиповых опор, пролётов) – выполнить механический расчёт провода и конструкций ВЛ. Длина пролёта - определить проектом. Узлы подключения – ТЗРУ 10 кВ площадки БМУПН. Источник электроснабжения – энергокомплекс БМУПН. Точки подключения определить Проектом. Узлы учёта электроэнергии – предусматриваются в рамках смежных проектов.</p> <p>11.6. Волоконно-оптические линии связи. Подвес на опорах ВЛ-10 кВ отдельным проводом. Тип провода ВОЛС – определить в соответствии с требованиями к каналам связи с учётом решений по системе связи, предусмотренных при проектировании кустовых площадок.</p> <p>11.7. Автомобильная дорога, ориентировочная протяженность - 2,03 км. Не проектировать под стесненные условия. IV-н категория (СП 37.13330.2012):</p> <ul style="list-style-type: none">• Число полос движения – 1• Ширина проезжей части – 3,5 м• Ширина обочин – 1 м <p>- дорожное покрытие – щебень, с расклинцовкой - назначение – второстепенного назначения - продолжительность эксплуатации – постоянная; - продолжительность использования сезона – обычная; - расположение на местности – сухопутный.</p> <p>Параметры автомобильных дорог уточнить при проектировании и согласовать с Заказчиком. Учесть существующие дороги ГДУ/ГДН (примыкание). Конструкцию и количество сооружений при пересечении водных преград – определить проектом. Мостовые и пролетные строения согласовать с Заказчиком. Технические параметры могут быть скорректированы исходя из обеспечения безопасности при наличии обоснования.</p> <p>При проектировании кустовой площадки: - Высоту насыпи кустовой площадки и отдельных сооружений (ВЗиС) предусмотреть с учетом показателя снеготранспортируемости в данном районе строительства. При проектировании кустовой площадки: - Рассмотреть возможность отсыпки с применением привозного грунта и</p>
--	---

	<p>местного, образованного факту формирования единой отметки в местах значительной разницы высотных отметок.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Рассмотреть возможность расположения кустовой площадки с применением «террасового метода» в местах значительной разницы высотных отметок. - По результату анализа текущего состояния грунтов рассмотреть возможность/необходимость укладки лежневого настила под линию НДС; - Предусмотреть демонтаж (рекультивацию) сооружений кустовых площадок сформированных на период буровых работ, с целью последующей передаче кустовой площадки на этап эксплуатации; - Высоту насыпи подтвердить прогнозным теплотехническим расчетом с учетом принципа использования грунтов оснований (при наличии ММГ). <p>При проектировании работ по инженерной подготовке кустов скважин за основу необходимо принять план-схемы расположения основных сооружений, оборудования и площадок, разработанные Заказчиком.</p> <p>При проектировании автодорог разработать схему расположения технических средств организации дорожного движения согласно ГОСТ 21.701-2013, в соответствии ГОСТ Р 52289 и ОДМ 218.4.005-2010.</p> <p>Состав и количество проектируемых водопропускных сооружений уточняется при проектировании. Рассмотреть техническую возможность минимизации количества мостов за счет увеличения количества водопропускных труб исходя из гидрогеологических расчетов и возможностей.</p> <p>Рассмотреть возможность устройства водопропускных сооружений из гладкостенной трубы, согласно СП 445.1325800 и СП 313.1325800.</p> <p>Основные технико-экономические показатели проектируемого объекта уточнить при проектировании и свести в таблицу показатели объектов. Показателями являются параметры поперечного профиля, типы и количество водопропускных сооружений, объем и материал дорожных одежд, объекты организации дорожного движения, количество и шаг площадок развязки. При необходимости заказчик может расширить перечень показателей.</p>
<p>12. Потребность и требования к выполнению инженерных изысканий</p>	<p>12.1. Выполнить комплекс инженерных изысканий (инженерно-геодезические, инженерно-геологические, инженерно-гидрометеорологические, инженерно-геотехнические, инженерно-экологические) с обязательным соблюдением Соглашения в области Производственной Безопасности, а также требований паспортов "Каркас безопасности" ПАО "Газпром нефть".</p> <p>12.2. Инженерные изыскания требуется выполнить в объеме необходимом для разработки проектной и рабочей документации и получения положительных заключений и утверждений от экспертных органов.</p> <p>12.3. Необходимость выполнения специальных видов инженерных изысканий, объем таких изысканий и необходимость внесения изменений и корректировок в объем основных видов изысканий согласовать с Заказчиком.</p> <p>12.4. При проведении инженерных изысканий учесть ранее выполненные изыскания в районе работ.</p> <p>12.5. Инженерно-геодезические изыскания выполнить, руководствуясь НМД М-01.07.03.03-02 с предоставлением материалов, указанных в НМД, Заказчику (Техническому застройщику).</p> <p>12.6. При наличии на месторождениях (в районах работ) постоянно действующих базовых станций предлагается предусмотреть возможность использования данных (RINEX файлы) для создания планово-высотного обоснования на изыскиваемых объектах.</p> <p>12.7. Проектному институту получить ТУ и согласовать с владельцами сторонних организаций пересечения, параллельное следование, расположение в охранных зонах проектируемых коммуникаций.</p> <p>12.8. Топографическая съемка для загрузки в геоинформационную систему Блока разведки и добычи (ГИС БРД) предоставляется в виде проекта QGIS (*.qgs) с настроенными слоями в формате ESRI-shape (*.shp), Geopackage (*.gpkg) или MapInfo (*.tab) в прямоугольных системах координат, установленных</p>

	<p>заданием, с обязательным указанием системы координат и ее параметров. Настройка структуры данных, правил цифрового описания пространственных объектов осуществляется в соответствии с внутренним нормативным документом заказчика «Требования к цифровому описанию объектов ПАО «Газпром нефть».</p> <p>12.9. В случае если в материалах инженерных изысканий содержатся сведения составляющие государственную тайну, такие материалы направляются в Отдел по специальной работе Дочернего общества в установленном порядке (при наличии данного отдела). Второй вариант отчета инженерно-геодезических изысканий необходимо разгрузить от сведений составляющих государственную тайну и направить в отдел проектных работ. В обоих случаях организацией Исполнителем комплексных инженерных изысканий составляется протокол экспертной оценки наличия или отсутствия материалов, составляющих государственную тайну.</p> <p>12.10. При необходимости провести историко-археологические изыскания в соответствии с законодательством РФ с целью определения объектов культурного наследия на земельных участках предполагаемых для размещения объектов строительства. При необходимости, предоставить заключение государственной историко-культурной экспертизы.</p> <p>12.11. Перед мобилизацией и проведением полевых работ по изысканиям, Подрядчику пройти установочное совещание в службах ПБ Заказчика с получением соответствующего акта-допуска на проведение инженерных изысканий.</p> <p>12.13. Перед началом выполнения инженерных изысканий:</p> <p>12.13.1. Оформить и утвердить у Заказчика техническое задание на инженерные изыскания.</p> <p>12.13.2. Согласовать с Заказчиком программу выполнения инженерных изысканий.</p> <p>12.13.3. При необходимости оформить разрешение на использование земель, подтверждающее легитимное использование земельного участка для проведения инженерных изысканий (указывается при наличии лесного фонда), рубки лесных насаждений, кустарников.</p> <p>12.13.4. При производстве инженерных изысканий на ранее отведенных земельных участках Подрядчику запросить у Заказчика подтверждающие документы (свидетельство на право собственности, договор аренды, сервитут, лесная декларация и др.).</p> <p>12.13.5. При производстве инженерных изысканий на землях частной собственности выполнить подготовку, согласование и утверждение схемы расположения земельного участка на кадастровой карте с Заказчиком и получить согласия землепользователя (для земель частной собственности) под проектирование и строительство в соответствии с действующей в РФ нормативно-технической документацией. Утвердить схему расположения земельного участка на кадастровой карте под объекты проектирования и строительства.</p> <p>12.14. Персонал, участвующий в полевых и камеральных работах по инженерным изысканиям должен быть аттестован на проводимые виды работ. В составе изыскательской партии должен быть специалист по инженерным изысканиям обученный методами и приемами оказания первой помощи при несчастных случаях, заболеваниях и мерам предосторожности от ядовитой флоры и фауны.</p> <p>12.15. Изыскательская партия должны быть оборудована круглосуточными средствами связи.</p> <p>12.16. При проведении полевых работ по инженерным изысканиям в условиях автономии, изыскательской партией до момента выполнения основного объема работ, предусмотренных ТЗ и программой по инженерным изысканиям, предпринять меры для возможности экстренной демобилизации сотрудников</p>
--	---

	<p>изыскательской партии при происшествии или несчастном случае.</p> <p>12.17. Проведение полевых инженерных изысканий выполнить с учетом требований федеральных законов и правил, регламентирующих безопасное ведение полевых работ:</p> <ul style="list-style-type: none">- ФЗ №150 от 13.12.1996 «Об оружии»;- ФЗ №2395-1 от 21.02.1992 «О недрах»; <p>12.18. Подрядчику согласовать с эксплуатирующей службой и энергоснабжающей организацией трассы инженерных изысканий и точки подключения.</p> <p>12.19. Инженерно-геодезические изыскания выполнить в СК согласно п.3, п.4 ПП РФ от 24.11.2016 № 1240.</p> <p>12.21. Отобразить фактически существующие на местности, пересекаемые осью проектируемой трассы (площадки) коммуникаций (глубины их залеганий и диаметры) объекты и рельеф, отображенные в изысканиях и проекте.</p> <p>12.22. Обеспечить видимость между углами изысканной трассы, т.е. визирки.</p> <p>12.23. При закреплении ВЛ по одному фидеру закрепляются углы и створные знаки, второй параллельный, закрепляется только на углах. В случае увеличения расстояния между трассами более 50 м, второй фидер закрепляется полностью.</p> <p>12.24. Расстояние между створными знаками по трассам не должно превышать 300 м.</p> <p>12.25. Створность закрепительных знаков по трассам $180^{\circ} \pm 30$ секунд.</p> <p>12.26. В районе проектируемых площадок на расстоянии не более 150 м заложить 2 (два) грунтовых репера по типу 150 оп. знак, совмещающая их с развитием опорной сети. Места закладки согласовать с Заказчиком.</p> <p>12.27. Рядом с грунтовыми реперами установить опознавательные знаки, высотой не менее 1.5 м.</p> <p>12.28. Оси закреплённых на местности трасс и площадок должны соответствовать осям запроектированных объектов и переданы по акту.</p> <p>12.29. По трассам выполнить закладку базиса из 2 (двух) грунтовых реперов по типу 150 оп. знак, совмещающая их с развитием опорной сети, расстояние между базисами грунтовых реперов принять согласно требованиям нормативных документов. Количество и места закладки согласовать с заказчиком. Закладку всех реперов выполнить за зоной СМР</p> <p>12.30. Инженерные изыскания по коридору коммуникаций провести с учетом пересечения водных преград согласно требованиям, действующих НТД РФ. На участках подводных переходов при прокладке трубопровода способом ННБ дополнительно к буровым работам геологический разрез между скважинами исследовать геофизическими методами (георадарная съемка, сейсмопрофилирование), а также требованием о сокращении расстояний между выработками до 20м при обосновании в программе работ и по согласованию с Заказчиком (при наличии).</p> <p>12.31. Известить Заказчика в письменной форме не менее чем за 7 рабочих дней до начала сдачи полевых работ, выполненных в процессе инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий линейных и площадочных объектов.</p> <p>12.32. Передать Заказчику технический отчет по инженерным изысканиям включающий:</p> <p>12.32.1. Акт, согласованный с представителями эксплуатирующих организаций о полноте съемки и правильности нанесения, а также достоверности съемки подземных и надземных коммуникаций.</p> <p>12.32.2. Информацию о согласовании от всех владельцев пересекаемых коммуникаций о полноте съемки и правильности нанесения подземных/надземных коммуникаций, оформить соответствующим актом, включающим информацию о полном наименовании организации, должности и ФИО лица, проводившего согласование, печати эксплуатирующей организации и</p>
--	--

	<p>фразы «На плане коммуникации отображены верно и в полном объеме».</p> <p>12.32.3. Выписку из Росреестра по исходным пунктам ГГС.</p> <p>12.32.4. Ведомости обследования исходных геодезических пунктов (марок, реперов и др.).</p> <p>12.32.5. Каталог координат и высот реперов точек углов поворота проектируемой трассы, заложенных знаков и геологических выработок.</p> <p>12.32.6. Схему планово-высотного обоснования.</p> <p>12.32.7. Материалы вычислений, уравнивания и оценки точности измерений.</p> <p>12.32.8. Акты полевого (камерального) контроля, журнал полевых работ.</p> <p>12.32.9. Абрисы и кроки пунктов ГГС, заложенных грунтовых и ственных знаков.</p> <p>12.32.10. Журнал нивелирования.</p> <p>12.32.11. Копии планов масштаба 1:500 – 1:5000 в векторном виде в формате AutoCAD, MapInfo 12, QGIS выполненные в соответствии с условными знаками для топографических планов масштабов 1:500, 1:1000, 1:2000, 1:5000.</p> <p>12.32.12. Акты приема-передачи заложенных геодезических знаков (ГРО).</p> <p>12.32.13. Ведомость пересечений проектируемого объекта с коммуникациями.</p> <p>12.33. Отчёт по инженерным изысканиям предоставить в двух экземплярах на бумажном носителе и в одном экземпляре на электронном носителе в проекции, слоях и шрифтах Заказчика.</p> <p>12.34. Текстовую часть предоставить в следующих форматах: редактируемый *.docx (Microsoft Word) и нередатируемый *.pdf с подписями исполнителей.</p> <p>12.35. Система высот: Балтийская система высот 1977 г.</p> <p>12.36. Углы поворотов, створные точки прямолинейных участков в пределах взаимной видимости (но не реже чем через 1км), начала и окончания проектируемых трасс закрепить маркированными столбами с дополнительными выносами на местности и передать по акту Заказчику (представителю маркшейдерского отдела).</p> <p>12.37. На месте проведения полевых работ и по их окончанию передать следующие материалы инженерно-геодезических изысканий в маркшейдерский отдел и инженерно-геологических изысканий в маркшейдерский отдел или специалистам независимого технического контроля (при его наличии):</p> <ul style="list-style-type: none"> - схемы закреплений с выносами в натуре линейных и площадочных объектов; - закрепление реперов, изысканных трасс и площадок на местности; - закрепление временными знаками инженерно-геологических выработок, геофизических, гидрогеологических и других точек наблюдений; - каталоги координат и высот закрепленных знаков, схемы планово-высотного обоснования, кроков; - каталог исходных и определяемых пунктов опорной геодезической сети, съёмочного обоснования, закрепительных знаков и реперов, инженерно-геологических выработок (точек наблюдений); - ведомости оценки точности, схемы расположения опорных пунктов, съёмочного обоснования, карточки закладки пунктов опорной геодезической и съёмочной сетей; - фотографий грунтовых реперов до и после закладки, фотографий всех закрепленных знаков, фотографий пунктов ГГС, цифровую модель местности в формате AutoCad. <p>материалы GNSS измерений (в случае определения координат и/или высот с помощью спутниковых технологий) включающие файлы измерений в формате записи прибора и RINEX 2.0;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проект обработки спутниковых измерений; - отчеты уравнивания; - использованную при вычислениях модель геоида - карточки спутниковых наблюдений - материалы линейно-угловых измерений и/или геометрического нивелирования (в случае определения координат и высот традиционными методами) включая
--	---

	<p>копии журналов наблюдений, файлы записи с приборов, проект обработки геодезических измерений, отчетные материалы.</p> <p>12.38. Проектирование выполнить в границах ранее отведенных земельных участков, в случае необходимости выполнения ПИР за их границами и отвода дополнительных земельных участков, Подрядчику предоставить необходимые материалы в соответствии с требованиями к оформлению землеустроительной документации, указанными в настоящем задании на проектирование.</p> <p>12.39. Для создания планово-высотного обоснования необходимо использовать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - не менее 4-х пунктов ГГС в плане и не менее 5-ти пунктов (по высоте); - 2-х частотные спутниковые приемники; - в сеть включить постоянно действующую референционную базовую станцию (если имеется в районе работ). <p>12.41. Работы по инженерным изысканиям провести при участии специалистов независимого технического контроля за инженерными изысканиями (технического надзора). С целью своевременной мобилизации технического надзора к месту проведения работ оповестить Заказчика за 15 рабочих дней до момента выполнения полевых инженерных изысканий.</p> <p>12.42. Результаты инженерных изысканий (по объему, составу и содержанию) должны соответствовать требованиям действующих законодательных и нормативных документов РФ, локальных нормативных актов Компании и Заказчика, требованиям независимого технического контроля.</p> <p>12.43. Полевой партии, выполняющей инженерные изыскания, ежедневно в обязательном порядке с места выполнения работ предоставлять суточно-месячный график работ по выполнению инженерных изысканий в электронном виде на адрес электронной почты Заказчика</p> <p>12.44. Материалы инженерных изысканий в электронном виде предоставить в следующих форматах: AutoCAD, MapInfo, QGIS.</p> <p>12.45. Система координат: МСК 38 4 зона, в балтийской системе высот 1977 г.</p> <p>Инженерно-геологические изыскания</p> <p>12.46 Выполнить инженерно-геологические работы в соответствии с СП 446.1325800.2019, СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» (Актуализированная версия СНиП 11-02-96), другими действующими нормативными документами.</p> <p>12.47 Геофизические исследования выполнить в соответствии с СП 47.13330.2016, СП 11-105-97 часть VI, ГОСТ 9.602-2016, и РСН 64-87.</p> <p>Инженерно-гидрометеорологические изыскания</p> <p>12.48 Выполнить инженерно-гидрометеорологические работы в соответствии с СП 482.1325800.2020, СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 33-101-2003 «Определение основных расчетных гидрологических характеристик», в также нормативных документов Федеральной службы России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромета).</p> <p>Инженерно-экологические изыскания</p> <p>12.49 Инженерно-экологические изыскания выполнить в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016, СП 502.1325800.2021 и Методическими указаниями к инженерно-экологическим изысканиям для капитального строительства М-01.07.03.03-04.</p> <p>12.50 При проведении ИЭИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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. -Особые условия и прочие требования к производству инженерно-экологических изысканий: Картографический материал выполнить в формате MapInfo или ArcGIS. Предоставить информацию о необходимости снятия плодородного слоя почвы. <p>Историко-культурные исследования</p> <p>12.51 До выполнения работ получить заключение от государственного органа охраны объектов культурного наследия о наличии/отсутствии на исследуемой</p>
--	---

	<p>территории объектов культурного наследия. В случае получения предписания на проведение историко-культурной экспертизы выполнить комплекс историко-культурных изысканий, в соответствии с требованиями нормативных документов.</p> <p>12.52 По итогам ИКИ должны быть предоставлены положительный акт государственной историко-культурной экспертизы и справка об отсутствии/наличии объектов культурного наследия.</p> <p>12.53 Отчёт по инженерным изысканиям предоставить в 2-х экземплярах на бумажном носителе и в 1-ом экземпляре на электронном носителе в проекции, слоях, и шрифтах Заказчика.</p> <p>Материалы инженерных изысканий в электронном виде в формате AutoCAD, MapInfo передать Заказчику в системе координат кадастрового учета, в балтийской системе высот 1977 г.</p> <p>Отчетные материалы по инженерным изысканиям выпустить МСКЗ8 4 зона, в балтийской системе высот 1977г.</p> <p>Текстовая часть в формате Microsoft Word и в не редактируемом формате pdf с подписями исполнителей.</p>
<p>13. Особые условия строительства</p>	<p>13.1. Степень автономности объекта или месторождения: <u>автономия (отсутствие дорог)</u></p> <p>13.2. Развитость инфраструктуры: <u>не развита.</u></p> <p>13.3. Климатические условия площадки строительства: <u>на основании инженерных изысканий.</u></p> <p>13.4. Сложные гидрогеологические условия: <u>да.</u></p> <p>13.5. Требования к режиму осуществления авторского надзора: <u>требуется, в рамках иного наряд-заказа.</u></p> <p>13.6. Условия по сейсмичности: <u>на основании инженерных изысканий.</u></p> <p>13.7. Ландшафтные условия: <u>на основании инженерных изысканий.</u></p> <p>13.8. Грунтовые условия площадки строительства: <u>на основании инженерных изысканий.</u></p> <p>13.9. Наличие/отсутствие стесненных условий и/или производство работ в условиях действующего производства: <u>отсутствие.</u></p> <p>13.10. Наличие/отсутствие в районе строительства транспортных, энергетических систем и коммуникаций связи: <u>отсутствие.</u></p> <p>13.11. Наличие/отсутствие местных трудовых ресурсов: <u>отсутствие.</u></p> <p>13.12. Наличие/отсутствие особо охраняемых природных территорий, водоохранных зон, заповедников, памятников истории и культуры, охранных зон ВЛ, магистральных трубопроводов и др.: <u>наличие.</u></p> <p>13.13. Наличие/отсутствие в районе строительства пожарных депо/размещение пожарных служб: <u>пожарный караул с пожарной машиной на КП №6.</u></p> <p>13.14. Источник грунта (строительных материалов) для отсыпки площадочных объектов: <u>карьер</u></p>
<p>14. Идентификационные признаки зданий и сооружений, и категория НВОС объекта строительства</p>	<p>14.1. Уровень ответственности – <u>нормальный.</u></p> <p>14.2. Подрядчику после согласования генеральных планов и определения объектов (зданий и/или сооружений) заполнить таблицу идентификации зданий и сооружений с указанием уровня ответственности зданий и сооружений определённого в соответствии с ФЗ №384 от 30.12.2009г. "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" и ГОСТ 27751-2014, раздел 10, прил. А.</p> <p>Уровень ответственности зданий и сооружений должен быть определен с учетом оптимальности и минимизации затрат и металлоемкости сооружений.</p> <p>14.3. В период эксплуатации проектируемый объект строительства по уровню негативного воздействия на окружающую среду относится к I-ой категории НВОС в соответствии: с п. 1 раздела I Критериев и планируется к включению в состав поставленного на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду I-ой категории «Объекты добычи нефти и газа в пределах Игнялинского НГКМ» №25-0138-003484-П.</p> <p>14.4. В период строительства проектируемый объект «строительная площадка» по уровню негативного воздействия на окружающую среду относится к III-ой</p>

	<p>категории НВОС в соответствии п.6.3 раздела III «Критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий», утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 31.12.2020 № 2398 (продолжительность строительства более 6 месяцев).</p>
<p>15. Выделение этапов строительства</p>	<p>15.1. Предусмотреть этапы строительства, позволяющие осуществлять ввод в эксплуатацию каждого этапа по отдельности.</p> <p>15.2. Состав этапов и перечень объектов, входящих в этапы согласовать с Заказчиком в процессе разработки ПСД.</p> <p>15.3. Рабочую документацию разработать отдельными комплектами для каждого этапа строительства (включая инженерную подготовку), в том числе сметы, спецификации, ведомости объемов работ, материалы и т.д.</p> <p>15.4. При определении этапов строительства учесть необходимость реализации системы обеспечения информационной безопасности совместно с АСУТП.</p> <p>15.5. При определении этапов строительства учесть необходимость работы всех необходимых систем обеспечения промышленной безопасности (определенных в проекте) объекта в рамках вводимого этапа.</p> <p>15.6. Строительство, сдача и ввод объекта в эксплуатацию возможен по этапам строительства.</p> <p>15.7. Последовательность ввода в эксплуатацию этапов строительства не ограничена.</p> <p>15.8. Техническую рекультивацию в проектной документации предусмотреть в этапе с предпоследней проектируемой скважиной.</p> <p>15.9. Биологическую рекультивацию в проектной документации предусмотреть на этапе сдачи земель арендодателю.</p>
<p>16. Требования к вариантной проработке и формированию основных технических решений</p>	<p>16.1. Не требуется.</p>
<p>17. Требования к технологическим решениям</p>	<p>17.1. Генеральные планы проектируемых объектов разработать с учетом границ площади, необходимой для расстановки оборудования обустройства, прокладки инженерных коммуникаций, с учетом противопожарных разрывов и обеспечения подъезда к оборудованию.</p> <p>17.2. Обеспечить соответствие удельных показателей воздействия на окружающую среду технологическим показателям НДТ, согласно утверждённым справочникам ИТС и Приказам МПР России (при превышении привести обоснование, а также предложения по технологиям и оборудованию, направленные на обеспечение соблюдения установленных технологических показателей).</p> <p>17.3. Учесть требования лучших практик и нормативно-технической документации как Российской Федерации, так и Европейского Союза (при необходимом обосновании невозможности использования российских аналогов).</p> <p>17.5. Предусмотреть требования для возможности монтажа (компоновки) оборудования, обеспечивающего свободный доступ (в т.ч. свободный подъезд спец. техники) к действующему оборудованию и механизмам для проведения ремонта и замены.</p> <p>17.6. Предусмотреть использование малолюдных, энергосберегающих, экологически чистых технологий, оборудования и материалов.</p> <p>17.7. Предусмотреть применение новых эффективных технологий, оборудования, изделий и материалов, рассмотрев возможность разработки СТУ при отсутствии и(или) отступлении от требований к их использованию на объектах капитального строительства.</p>

	<p>17.8. Применяемое оборудование, материалы, запорно-регулирующая арматура, изоляционные покрытия и соединительные детали трубопроводов должны быть сертифицированы в установленном порядке и разрешены к применению в РФ. В случае применения импортного оборудования подготовить соответствующее обоснование, подтверждающее отсутствие альтернативных решений.</p> <p>17.9. Предусмотреть наличие габаритных ворот и отбойников для предотвращения столкновения автотранспорта с трубопроводом, при наличии надземных переходов через автодороги и зимники. Переезды оборудовать необходимыми дорожными знаками.</p> <p>17.10. Протяженность трубопровода внутри площадки должна быть минимальной, расположение трубопровода не должно препятствовать выполнению текущих и капитальных ремонтов скважины, а также выполнению других видов сервисных работ.</p> <p>17.11. Предусмотреть точки местного контроля давления в начале и в конце участков, в том числе на узлах до и после запорной арматуры.</p> <p>17.12. Предусмотреть установку технологических задвижек перед узлами переключения на случай разгерметизации и последующего опорожнения трубопровода.</p> <p>17.13. Предусмотреть в проекте возможность как гидравлических, так и пневматических (в зимнее время) испытаний на усмотрение Заказчика.</p> <p>17.14. Для трубопроводов (линейных объектов), по результатам моделирования, предусмотреть дополнительное крепление трубы во избежание деформации и разрушения при возникновении импульсного режима работы.</p> <p>17.15. На кусте предусмотреть площадки под установку бригадного хозяйства ПРС, КРС, туалет, стационарные площадки для исследования скважин, контейнера для сбора ТБО.</p> <p>17.16. Стационарные лубрикаторные площадки предусмотреть для каждой скважины (добывающей и нагнетательной).</p> <p>17.17. Конструктивное исполнение площадок обслуживания запорной арматуры и другого линейного оборудования должно обеспечивать возможность кругового доступа и обслуживания оборудования в соответствии с требованиями "Правил безопасности в нефтяной и газовой промышленности" от 15 декабря 2020 г. № 534.</p> <p>17.18. Предусмотреть, при необходимости, монтаж индивидуальной установки дозирования ингибитора солеотложения для каждой скважины с сетями электроснабжения и КИПиА.</p> <p>17.19. Предусмотреть, при необходимости, применение внеплощадочных мероприятий по ограничению количества снега на подстанциях.</p> <p>17.20. Входы в ИУ и выходы из БГ (при ее наличии) предусмотреть с тепловой изоляцией минеральной ватой с металлическим покрытием. Диаметр нефтегазосборного трубопровода на кусте скважин (после ИУ) принять в соответствии с гидравлическими расчетами промыслового трубопровода.</p> <p>17.21. В случае необходимости подключения объекта к системам транспортировки нефти, газа и воды, владельцем которых не является Застройщик (Технический заказчик), проектирование объектов выполнить в соответствии с техническими условиями на подключение, выданными владельцем системы инженерно-технического обеспечения. Запрос на выдачу таких технических условий производит Заказчик, после письменного обращения о такой потребности от Подрядчика.</p> <p>17.22. Получить технические условия на подключения и пересечения с выявленными в ходе изысканий инженерными коммуникациями. Технические условия владельцев коммуникаций предварительно согласовать с Заказчиком.</p> <p>17.23. Для отсыпки площадок выполнить привязку транспортной схемы на доставку инертных материалов из карьеров.</p> <p>17.24. Предусмотреть систему технологического видеонаблюдения.</p> <p>17.25. Выбор материалов для строительства трубопроводов необходимо</p>
--	--

	<p>производить в соответствии с ТТТ-01.02.04-01 «Трубная продукция», ТТТ-01.02.04-02 «Технические требования на изготовление и поставку оборудования. Соединительные детали трубопроводов».</p> <p>17.26. Предусмотреть установку подземных дренажных емкостей без насосных агрегатов, с откачкой с помощью передвижной спец техники.</p> <p>Предусмотреть свечу рассеивания для дренажной емкости в заводском исполнении с креплением к корпусу ДЕ.</p> <p>17.27. Подземная дренажная ёмкость должна иметь внутреннее и наружное антикоррозионное покрытие</p> <p>17.28. Принятые технологии, оборудование должны соответствовать законодательным и нормативно-правовым актам, действующим на территории Российской Федерации.</p> <p>17.29. Трубопроводная арматура, при необходимости, должна быть оборудована электроприводами. Класс герметичности запорной арматуры «А» по ГОСТ 9544. Климатическое исполнение ХЛ1 ГОСТ 15150. Электроприводная запорная арматура должна поставляться в комплекте с электроприводом, имеющим ручное дублирование. Рассмотреть возможность установки электроприводов Российского производства.</p> <p>17.30. Способ прокладки, способ соединения, группу стали трубопроводов определить проектом в соответствии с действующими нормами, в зависимости от коррозионной активности транспортируемой среды.</p> <p>17.31. Емкостное оборудование должно быть заводского изготовления, иметь паспорт, сертификаты соответствия.</p> <p>17.32. В теплоизоляции трубопроводов и арматуры должны быть предусмотрены закрывающиеся окна, позволяющие проводить дефектоскопию. Места расположения и количество окон определяются проектной организацией. Теплоизоляция должна быть выполнена в негорючем исполнении.</p> <p>17.33. Предусмотреть применение видов лакокрасочных и огнезащитных материалов, позволяющих производить работы при низких температурах.</p> <p>17.34. Предусмотреть тепловую изоляцию минеральной ватой с металлическим покрытием манифольда нефтяных скважин, с доступом к обратному клапану для проведения ревизии</p> <p>17.36. Предусмотренное оборудование должно быть оборудовано защитным ограждением движущихся / вращающихся частей, либо должно иметь сплошное ограждение, и быть окрашенным в светосигнальную раскраску.</p> <p>17.37. Производственный цикл изготовления оборудования должен быть в полном объеме локализован на территории РФ, оборудование должно быть включено в «Реестр промышленной продукции, произведенной на территории Российской Федерации» (https://gisp.gov.ru/pp719v2/pub/prod/)</p> <p>17.38. Тип АГЗУ согласовать с заказчиком. При выборе АГЗУ сепарационного типа предусмотреть сброс с СППК в дренажную ёмкость.</p> <p>17.39. Проектные решения разработать в соответствии с положениями законодательных и нормативно-технических документов РФ, и нормативно-методических документов Группы Компаний ГПН, указанных в Приложении №11, а также согласно действующих Стандартов АНО «ИНТИ», указанных в приложении №1 и расположенных на сайте https://inti.expert/docs/</p>
<p>18. Требования к применению типовых проектных решений, типовых технических требований, типовых технических решений</p>	<p>18.1. При разработке ПСД руководствоваться утвержденными Заказчиком типовыми схемами площадки на период бурения и эксплуатации.</p> <p>18.2. При разработке проектной и рабочей документации использовать решения, предусмотренные утвержденным ТТР <u>на период бурения и эксплуатации</u>. Привязку ТТР выполнять с учётом локальной инфраструктуры и условий размещения площадки, определённых по результатам ИИ. При невозможности применения решений, предусмотренных в ТТР, подготовить и в официальном порядке согласовать с Заказчиком соответствующее обоснование.</p> <p>18.3. При разработке учесть Типовые технические решения ТТР-01.07.03-02 "Куст скважин. Одиночная скважина", Типовые технические решения (ТТР) на</p>

	<p>проектирование кустовой площадки нефтяных скважин.</p> <p>18.4. При разработке проектно-сметной документации учесть типовые технические требования на изготовление и поставку оборудования, и типовые технические решения согласно КТ-517 (см. Приложение №3).</p> <p>18.5. При невозможности применения какой-либо позиции, указанной в КТ-517 Подрядчику обосновать нецелесообразность и/или невозможность ее применения, в котором должны быть отображены:</p> <ul style="list-style-type: none"> - экономическая оценка удорожания проектирования и процедур закупки, связанных с отказом или отклонением от типовой документации; - описание возможных последствий их реализации и примерный расчет экономических потерь; - описание возможных рисков заказчика (техничко-технологических, экономических, социальных и пр.), обусловленных применением типовой документации на данном конкретном объекте КС. <p>18.6. Данный перечень позиций не окончательный и должен быть составлен Проектировщиком и согласован Заказчиком в каждом отдельном случае отказа от применения типовых решений или типовых технических требований, учитывая особенности условий проектирования, строительства и эксплуатации.</p> <p>18.7. При разработке опросных листов, ведомостей оборудования и материалов, а также заказных спецификаций руководствоваться утвержденными идентификаторами (запросить у Заказчика).</p>
<p>19. Требования к режиму предприятия</p>	<p>19.1. Режим работы предприятия – непрерывный, круглосуточный, круглогодичный.</p> <p>Организация работы персонала – вахтовый метод.</p> <p>Принятые технологии, оборудование, строительные решения, организация строительства и эксплуатация объекта должны соответствовать действующим нормам РФ и стандартам, а также унифицированным решениям в Компании.</p>
<p>20. Требования к архитектурным, объемно-планировочным и конструктивным решениям</p>	<p>20.1. Архитектурно-строительные решения для зданий и сооружений принять с учетом климатических условий района строительства и геокриологических условий района строительства.</p> <p>20.2. Цветовые решения фасадов зданий и сооружений выполнить в соответствии с фирменным стилем Заказчика.</p> <p>20.3. Использовать конструкции установок, зданий и сооружений из блоков транспортных габаритов: скид, блок-боксы и блок-контейнеры на самонесущей модульной раме (основании). При необходимости (превышении габаритов здания) с разделением на несколько блоков.</p> <p>20.4. Применять установки, здания, сооружения и строительные конструкции максимальной заводской готовности (оборудование и системы полностью смонтированы в рабочее положение и испытаны): сети технологические смонтированы и испытаны, при необходимости оборудование и системы должны быть переведены в транспортное положение.</p> <p>20.5. Применять компоновочные и технические решения, минимизирующие техногенное воздействие на природную среду.</p> <p>20.6. Предусмотреть свайное основание под технологические трубопроводы, технологические блоки, дренажные емкости, площадки, эстакады, мачты, в том числе трубопровод от ИУ до дренажной емкости.</p> <p>20.7. На всех участках эстакад, переходных площадок, мостков и т.п. с наличием перепадов высот более 1,8 м предусмотреть леерное ограждение (удерживающие устройства) для возможности начала использования в период проведения СМР. Тип и конструкцию согласовать с Заказчиком до начала выполнения работ.</p> <p>20.8. На начальном этапе проектирования разработать карточку строительных конструкций и согласовать с Заказчиком.</p> <p>20.9. Для объектов, расположенных в районах распространения многолетнемерзлых грунтов (ММГ), необходимо разработать раздел «Геотехнический мониторинг», в котором предусмотреть мероприятия по геотехническому мониторингу (ГТМ) согласно требованиям НТД (Приложение 11) и технических условий (Приложение 13). При необходимости разработать раздел «Термостабилизация грунтов оснований» согласно требований технических условий (Приложение 14).</p>

	<p>20.10. В случае наличия в основании кустовых площадок многолетнемерзлых грунтов, минимальное расстояние между скважинами определять с учетом результатов выполненных прогнозных теплотехнических расчетом растепления грунтов в течение всего срока эксплуатации объекта.</p> <p>20.12. Металлоемкость проектных решений свести к минимальному объему, с учетом обеспечения надежности объекта при его эксплуатации. При оптимизации металлоемкости обратить внимание на следующие позиции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - шаг опор при проектировании эстакад; - устройство свайного поля под блочные, площадочные объекты; - панельные ограждения по периметру проектируемого объекта; - площадь площадок обслуживания; - применение свайных (в том числе безростверковых) и плитных фундаментов, минимизирующих затраты труда и "мокрые" процессы; - подбор наиболее экономичного и надежного проектного решения свайных фундаментов (параметры и шаг свай), обеспечивающего наиболее полное использование прочностных и деформационных характеристик грунтов и физико-механических свойств материалов фундаментов; - применение рациональных профилей проката, эффективных сталей и типов соединений, имеющих минимальные сечения и удовлетворяющие требованиям строительных норм и правил; - соблюдение при выборе строительных изделий и материалов для сооружений, размещаемых на одной площадке, требований общеплощадочной унификации; - обеспечение технологичности и наименьшей трудоемкости изготовления, транспортирования и монтажа конструкций; - и т.д. <p>20.13 Перечень объектов и сооружений, технические решения привести в карточке конструктивных решений и согласовать с Заказчиком до разработки проектных решений.</p> <p>20.14 Расчеты конструктивных и технологических решений (п.4.2.6, ГОСТ 21.101-2020) выполнить в виде прилагаемых документов с дополнительным шифром "РР" и включить в состав комплектов РД.</p>
<p>21. Требования к системам водоснабжения</p>	<p>21.1. Источник питьевого водоснабжения на период строительства и эксплуатации - привозная бутилированная вода. Качество воды, на хозяйственно-питьевые нужды должно соответствовать требованиям санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".</p> <p>21.2. При необходимости, технические условия на водоснабжение на период строительства и эксплуатации (источники водоснабжения) запросить у Заказчика отдельным письмом.</p> <p>21.3. На кустовых площадках не предусматривать расход воды на производственные нужды.</p> <p>21.4. При наличии на кусте скважин блока обогрева вахтенного персонала (БОВ) предусмотреть водоснабжение (бак для хранения хозяйственно-питьевого водоснабжения) блока.</p> <p>21.5. Предусмотреть привозную воду из расчета 5 л на одного человека в смену на хозяйственно-питьевые нужды ремонтной бригады на кустах скважин.</p> <p>21.6. Проектные решения разработать в соответствии с положениями законодательных и нормативно-технических документов РФ, и нормативно-методических документов Группы Компаний ГПН, указанных в Приложении №11, а также согласно действующих Стандартов АНО «ИНТИ», указанных в приложении №11 и расположенных на сайте https://inti.expert/docs/</p>
<p>22. Требования к системам водоотведения</p>	<p>22.1. Предусмотреть мероприятия, обеспечивающие устойчивую, безаварийную работу систем водоотведения.</p> <p>22.2. На период строительства подрядные организации должны осуществлять сбор сточных вод в емкости периодического откачивания с последующей утилизацией.</p> <p>22.3. Указать со ссылкой на возможно существующие и/или запроектированные по отдельному договору места утилизации, при их отсутствии разработать проект по месту утилизации (поглощающие скважины, система ППД, сжигание и др.).</p>

	<p>22.4. Технические условия на отвод (утилизацию) стоков объекта на периоды строительства и эксплуатации, определение мест утилизации согласовать с Заказчиком. Предварительно запросить существующие места у Заказчика.</p> <p>22.5. В зависимости от имеющихся условий предусмотреть для Подрядной организации решение по обращению со сточными водами, в связи с чем обеспечить выполнение одного из условий:</p> <ul style="list-style-type: none"> -очистку сточных вод на собственных локальных очистных сооружениях до ПДК рыбохозяйственного значения и сброс в водные объекты при соблюдении требований природоохранного законодательства и при наличии разрешительных документов; -вывоз ассенизационными машинами (собственными или по договору) с установленной периодичностью на канализационно-очистные сооружения специализированной организации согласно заключенному договору. <p>22.6 Проектные решения разработать в соответствии с положениями законодательных и нормативно-технических документов РФ, и нормативно-методических документов Группы Компаний ГПН, указанных в Приложении №1, а также согласно действующих Стандартов АНО «ИНТИ», указанных в приложении №11 и расположенных на сайте https://inti.expert/docs/</p>
<p>23. Требования к системам отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, тепловым сетям</p>	<p>23.1. Системы отопления и вентиляции воздуха и тепловые сетям для проектируемых зданий и сооружений на кустовой площадке предусмотреть с учетом выполнения минимально необходимых требований.</p> <p>23.2. Технические решения по системе кондиционирования воздуха не разрабатывать, если это не предусмотрено технологической необходимостью и требованиями НПА и НТД РФ.</p> <p>23.3. Технические решения должны обеспечивать на объектах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - взрывопожаробезопасность систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования; - нормируемые параметры микроклимата и концентрацию вредных веществ в воздухе зоны помещений постоянного пребывания людей согласно требованиям СП 44.13330; - нормируемые параметры микроклимата и концентрацию вредных веществ в воздухе рабочей зоны производственных, лабораторных и складских помещений; - нормируемые уровни шума и вибраций в здании при работе оборудования и систем теплоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования согласно требованиям СП 51.13330; - нормируемое качество воздуха; - охрану атмосферного воздуха от вентиляционных выбросов вредных веществ; - ремонтпригодность систем внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования; - энергоэффективность систем, отопления, вентиляции и кондиционирования <p>Проектные решения разработать в соответствии с положениями законодательных и нормативно-технических документов РФ, и нормативно-методических документов Группы Компаний ГПН, указанных в Приложении №11, а также согласно действующих Стандартов АНО «ИНТИ», указанных в приложении №11 и расположенных на сайте https://inti.expert/docs/</p>
<p>24. Требования к автоматизации, системам управления технологических процессов и информационным технологиям</p>	<p>24.1. Проектирование объектов автоматизации, автоматизированных систем управления технологических процессов и информационных технологий выполнить в соответствии с техническими условиями (см. Приложение №5).</p> <p>24.2. Выполнить проектирование технических средств для нижнего, среднего, верхнего уровней.</p> <p>24.3. Выполнить проектирование систем:</p> <ul style="list-style-type: none"> - СТМ (системы линейной телемеханики); - АСПСиПТ (Автоматизированная система пожарной сигнализации и пожаротушения);

	<p>- АСУ Э (автоматическая система управления электроснабжением);</p> <p>- СКЗ (система контроля загазованности), необходимость проектирования подтвердить расчетами.</p> <p>24.4. Предусмотреть интеграцию со смежными информационными:</p> <p>- АСУ Э (автоматическая система управления электроснабжением);</p> <p>- АСОДУ (автоматизированная система оперативного диспетчерского управления);</p> <p>- СМид (система мониторинга и диагностики).</p> <p>24.5. При выполнении работ по проектированию учитывать существующие системы и технические средства в случае реконструкции либо расширения технологических объектов.</p> <p>24.6. Границы проектирования для АСУТП применять в соответствии с ОСК-15.05.01.01 "Формирование концепции промышленной автоматизации БРД".</p> <p>24.7. Подтверждением функциональных (потребительских свойств), технических, качественных и эксплуатационных характеристик является прохождение процедуры апробации оборудования и/или программного обеспечения в периметре ПАО «Газпром нефть».</p> <p>При построении архитектуры, проведении расчетов, выборе оборудования использовать оборудование, имеющие подтверждение функциональных (потребительских свойств), технических, качественных и эксплуатационных характеристик, прошедших процедуры апробации оборудования и/или программного обеспечения в периметре ПАО «Газпром нефть».</p> <p>При отсутствии информации о проведенных апробациях оборудования и/или программного обеспечения необходимо сформировать запрос в Испытательный центр промышленной автоматизации ПАО «Газпром нефть». Запрос может быть отправлен от лица производителя или официального представителя (с предоставлением правоустанавливающих документов) и содержать наименование организации производителя и точную номенклатуру оборудования и/или программного обеспечения. Срок ответа на запрос – до двух рабочих дней.</p> <p>Для прохождения апробации оборудования и/или программного обеспечения необходимо сформировать заявку на прохождение испытаний и предоставить всю необходимую техническую и эксплуатационную документацию, после чего будет определена площадка, сроки и вид испытаний. Уточнить порядок прохождения апробации и получить более детальную информацию можно путем направления соответствующего запроса в адрес Испытательного центра промышленной автоматизации ПАО «Газпром нефть».</p> <p>24.8. При проектировании применять оборудование средств, систем автоматизации и программного обеспечения производства РФ.</p> <p>24.9. В составе ТЗ на АСУТП предусмотреть следующие требования:</p> <ul style="list-style-type: none">- определить вариативность сценариев пуска объектов, выполнения ПНР (минимальные пусковые комплексы, временное электроснабжение, временные схемы и решения и тд.);- решения АСУТП должны позволять проводить СМР и ПНР последующих этапов на действующем объекте без снижения безопасности и остановки технологического режима запущенного этапа;- выделить отдельный этап проведения заводских испытаний. Включить обязательное требование: «Решение о поставке на объект по результатам проведения заводских испытаний АСУТП принимать на уровне Технического (операционного) директора ДО». <p>24.10. Сроки, объемы, состав проектной, рабочей, конструкторской документации согласовать с Заказчиком.</p> <p>24.11. При проектировании технологических защит, предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none">- интерфейс системы управления (АРМ оператора и/или шкафы управления) отражает информацию о статусе состояния всех блокировок системы ПАЗ/ технологических защит;
--	--

	<p>-системы АСУТП (PCY и ПАЗ) требованиям Компании (включая наличие системы ранжирования сигнализаций для оператора);</p> <p>-предусмотрен мониторинг концентрации горючих газов и паров стационарной системой контроля загазованности;</p> <p>-стационарная система контроля загазованности постоянно включена и позволяет измерять дозрывные концентрации горючих газов и паров;</p> <p>-при достижении дозрывной концентрации горючих газов и паров система контроля загазованности автоматически реагирует, подает сигнал по месту срабатывания и в диспетчерской/ АРМ оператора/ блок индикации/ шкаф управления.</p> <p>24.12. Применяемое программное обеспечение должно быть внесено в реестр российского программного обеспечения (https://reestr.digital.gov.ru/reestr/)</p> <p>24.13. Проектные решения разработать в соответствии с положениями законодательных и нормативно-технических документов РФ, и нормативно-методических документов Группы Компаний ГПН, указанных в Приложении №11, а также согласно действующих Стандартов АНО «ИНТИ», указанных в приложении №11 и расположенных на сайте https://inti.expert/docs/, а также: ОСК-15.05.01.01 "Формирование концепции промышленной автоматизации БРД" (версия 2.0);</p> <p>М-15.05.02.01.01-01 «Общие типовые технические требования на объект автоматизации БРД»;</p> <p>- М-15.05.01.01.01-01 «Архитектура систем промышленной автоматизации в части АСУ ТП БРД» (версия 1.0);</p> <p>М-15.05.02.01.01-02 "Требования к человеко-машинному интерфейсу на базе ситуационного информирования (версия 1.0)»</p>
<p>25. Требования к системам связи</p>	<p>25.1. Проектные решения разработать в соответствии с требованиями технических условий на проектирование систем связи (см. Приложение №5).</p> <p>25.2. Подрядчиком, при необходимости сбора и подготовки исходных данных, производятся следующие работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение анализа существующих технических средств, линий и сооружений связи в районе строительства объекта; - проработка системно-сетевых решений по обеспечению взаимной увязки проектируемых средств, линий и сооружений связи с существующими сетями с учётом резервирования трактов передачи информации, а также формирования обходных путей. <p>25.3. Технологическая и корпоративная сети передачи данных (ТСПД и КСПД) должны быть физически разделены (исключены все варианты физического взаимодействия) на уровне площадок и обеспечены межсетевым экранированием на транспортном уровне.</p> <p>25.4. Отдельно разработать решения по обеспечению связи на этапе строительства до ввода в эксплуатацию инфраструктурных объектов.</p> <p>25.5. При проектировании систем связи предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - организацию каналов связи для автоматизации и телемеханизации; - телефонизацию помещений, предназначенных для временного или постоянного размещения персонала; - источник бесперебойного питания средств связи на время не менее 4 часов; - необходимое количество проектируемых комплектов радиостанций, подтвержденных расчетом. <p>25.6. Технологические сети связи между удаленными объектами одного месторождения должны иметь отдельные выделенные защищенные каналы, линии связи, коммутационное оборудование.</p> <p>25.7. При проектировании систем связи предусмотреть установку стационарного комплекта системы связи.</p> <p>25.8. При необходимости расширения зоны покрытия, на стадии ПД выполнить работы по ЭМС всех радиоэлектронных средств. Подрядчику на стадии ПД получить заключение о возможности использования заявленных</p>

	<p>радиоэлектронных средств и их электромагнитной совместимости с действующими и планируемыми для использования радиоэлектронными средствами для возможности дальнейшего получения разрешения на использование частот.</p> <p>25.9. Система технологического видеонаблюдения должна быть выполнена с учетом требований документа «Концепция решения системы видеонаблюдения за технологическими операциями» ПАО «Газпром нефть».</p> <p>25.10. Дополнительные требования по разработке раздела видеонаблюдения: (см. Приложение №5).</p> <p>25.11. Проектные решения в области связи, номенклатуру и технические характеристики оборудования согласовать с Заказчиком.</p> <p>25.12. На ранней стадии проектирования выполнить разделение сетей на КСПД и ТСПД. Предусмотреть физически раздельные сети. Разработать карту IP-адресации оборудования, входящего в ТСПД, включить требования по IP-адресации в технические задания на оборудование, в составе которого предусматривается комплектная поставка средств связи, входящих в ТСПД. В сети ТСПД предусмотреть разделение систем на АСУТП и ИУС ПХД. Аппаратное разделение проработать в рамках разработки раздела ИБ. Проектные решения разработать в соответствии с положениями законодательных и нормативно-технических документов РФ, и нормативно-методических документов Группы Компаний ГПН, указанных в Приложении №11, а также согласно действующих Стандартов АНО «ИНТИ», указанных в приложении №11 и расположенных на сайте https://inti.expert/docs/</p>
<p>26. Требования к обеспечению единства измерений и контролю качества продукции</p>	<p>26.1. Проектные решения разработать с учетом:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технических требований на метрологическое обеспечение (см. Приложение №5); - применения средств измерения отечественного (предпочтительно) или иностранного производства, имеющих свидетельство (сертификат) об утверждении типа, сведения о которых внесены в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений, в установленном порядке внесенных в Государственный реестр средств измерений. - Федеральный закон от 26.06.2008 N 102-ФЗ (ред. от 08.12.2020) "Об обеспечении единства измерений" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2021) а также согласно действующих Стандартов АНО «ИНТИ», расположенных на сайте https://inti.expert/docs. <p>26.2. Раздел «Метрологическое обеспечение» проектной документации, должен включать следующие разделы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - общие положения; - измерительные каналы и каналы управления; - решения по обеспечению требуемого быстродействия и периодичности измерений и выдачи управляющих воздействий; - решения по обеспечению требований к точности измерений и поддержания параметров на заданном уровне (при применении измерений, относящихся к сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений, показатели точности должны соответствовать Постановлению Правительства РФ №1847 от 16.11.2020г.); - решения по совместимости проектируемой системы верхнего уровня; - определение вида метрологического контроля средств измерений. <p>26.3. Раздел должен устанавливать требования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - к организации измерений по проекту в целом, по объектам, по материальным потокам энергоресурсов, устанавливать требования к средствам измерений, измерительным системам, метрологической экспертизе проекта, объему разрешительной, технической и эксплуатационной документации, требования к условиям эксплуатации, организации поверки/калибровки, техобслуживания; - к организации контроля качества, испытательным лабораториям, перечень продукции, веществ и материалов, подлежащих испытаниям, объему

	<p>разрешительной, технической и эксплуатационной документации, требования к условиям эксплуатации, поверке средств измерений, аттестации испытательного оборудования, аккредитации лабораторий, проверки технического состояния вспомогательного оборудования;</p> <p>- к метрологическим характеристикам средств измерений.</p> <p>26.4. На этапе «Проектная документация» разработать схему замеров потоков продукции.</p>
<p>27. Требования к системам энергообеспечения</p>	<p>27.1. Выполнить анализ существующих систем энергоснабжения в районе строительства.27.3. Электроснабжение выполнить согласно техническим условиям, выданным Заказчиком 27.4. Для получения технических условий проектного института предоставить Заказчику:-максимальную потребляемую мощность всех проектируемых электропотребителей;-разработанный ситуационный план и схемы электроснабжения кустовых площадок согласно результатам ТЭО;-ведомости потребителей электроэнергии.27.5. Произвести расчет электрических нагрузок месторождения с учетом существующих нагрузок и вновь вводимых мощностей исходя из максимального потенциала скважин.27.6. Электрические нагрузки проектируемых объектов определить на основании представленных данных технологических показателей разработки месторождения.27.7. Для организации освещения предусмотреть использование энергосберегающих светодиодных светильников. 27.8. Предусмотреть включение проектируемых объектов в систему АСДУЭ/АСТУЭ.27.9. Проектирование ВЛ выполнить в одноцепном исполнении, в соответствии требованиям ТТР-01.08.03 «Типовые технические решения по воздушным линиям электропередач на напряжение 6(10), 35, 110кВ» ПАО «Газпром нефть», с применением самонесущего изолированного провода (СИП), опоры применить стальные из гнутого профиля с защитой методом горячего оцинкования. В случае пересечения проектируемой ВЛ с линейными объектами (автозимники, нефте-, газопроводы, ВЛ и т.д.) – запросить технические условия на пересечения.27.10. В качестве источника питания потребителей предусмотреть комплектные двухтрансформаторные подстанции блочно-модульного исполнения в соответствии с типовыми техническими требованиями Заказчика. Количество и мощность трансформаторных подстанции определить проектом.27.11. Предусмотреть систему молниезащиты и заземления, согласно требованиям действующих норм и правил.27.12. Прокладку кабельных сетей по территории предусмотреть по кабельным эстакадам. Кабеленесущие системы применить с антикоррозионным покрытием типа «Горячее цинкование методом погружения», толщиной антикоррозионного покрытия не менее 55 мкм. Силовые кабели проложить в лестничных лотках без крышек. Шаг опор принять на прямых участках 2 м, на поворотах и перепадах высот 1 м. Климатические характеристики кабельной продукции до 1 кВ, проложенной на кабельных эстакадах должны быть в ПВХ-изоляции хладостойком исполнении и обеспечивать возможность её монтажа при температуре окружающего воздуха до минус 30°С и надёжной эксплуатации при температуре окружающего воздуха до минус 56°С. Кабельная продукция выше 1 кВ должна быть в изоляции из этиленпропиленовой резины отечественного производства.27.13. По электродвигателям произвести оценку их применения с номинальной нагрузкой (КПД 99%).27.14. Дополнительные требования Заказчика к устройству объектов электроснабжения, не учтенные действующей НТД, стандартами Группы компании «Газпром нефть», техническими условиями на электроснабжение:27.14.1. Источники питания: определить проектом с учетом ТУ, выданных Заказчиком.27.14.2. Точки подключения: определить проектом с учетом ТУ, выданных Заказчиком.27.14.3. Напряжение питающей сети: определить проектом для каждого участка (технологической площадки) с учетом требований п.26.12.27.14.4. Категорию надежности электроснабжения</p>

	<p>определить при проектировании в соответствии с требованиями НТД.27.14.5. Разрешенную мощность подключения определить при проектировании.27.15. Ситуационный план района строительства с указанием объектов проектирования, источников электроснабжения, существующих коридоров коммуникаций запросить у Заказчика.27.16. В проекте выполнить расчет возможности осуществления электроснабжения бурового электрооборудования от существующих или проектируемых ВЛ. Выполнить расчет экономического обоснования электроснабжения БУ от сети в сравнении с электроснабжением БУ от собственных источников (ДГУ). На основании расчета выполнить:- выбор необходимого сечения проводов ВЛ и необходимость применения ПАРН, а также оборудования, исключающего колебания напряжения в сети в период работы БУ.- распределение этапности строительства ВЛ, КТПН в соответствии с ростом нагрузки.27.17. При разработке ПСД выполнить следующие требования.27.17.1. Технические решения, принятые при проектировании должны соответствовать требованиям КТ-517 (см. Приложение №3).27.17.2. Все проектируемые блоки и объекты электроснабжения укомплектовать средствами защиты и средствами пожаротушения согласно действующей НТД.27.17.3. Обеспечить минимальное количество пересечений ВЛ с инженерными коммуникациями (трубопроводы, автодороги, другие ВЛ).27.17.4. Предусмотреть интеграцию проектируемых объектов в систему АСУ Э.27.17.5. Предусмотреть создание необходимой инфраструктуры, обеспечивающей сервисное обслуживание энергетических объектов.27.17.6. Предусмотреть прожекторные мачты (при необходимости).27.17.7. Предусмотреть систему технической диагностики объектов энергоснабжения.27.18. Все принятые решения, номенклатуру и технические характеристики энергетического оборудования, используемого в проектной (рабочей) документации, согласовать с Заказчиком.27.19. Проектные решения должны соответствовать следующим требованиям, предусмотренные паспортом ЭлБ (электробезопасность) КАРКАС БЕЗОПАСНОСТИ:-изоляция токоведущих частей электрооборудования (защита от прикосновения) с предупреждающими знаками безопасности;- ограждение токоведущих частей электроустановок (ограничение доступа персонала) с предупреждающими знаками безопасности;-защита от поврежденной кабельной линии электропередачи/ электропровода, расположенной над местом прохода людей и/или проезда транспортных средств;-защитное заземление металлического корпуса/ корпусов электрооборудования.</p> <p>Проектные решения разработать в соответствии с положениями законодательных и нормативно-технических документов РФ, и нормативно-методических документов Группы Компаний ГПН, указанных в Приложении №11, а также согласно действующих Стандартов АНО «ИНТИ», указанных в приложении №11 и расположенных на сайте https://inti.expert/docs/</p>
<p>28. Требования энергетической эффективности, оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</p>	<p>28.1. Требования к учету используемых энергетических ресурсов, о разработке энергетического паспорта в составе проектной документации:</p> <p>28.1.1 Учет электроэнергии, поступающей от энергоснабжающей организации предусмотреть на вводах подстанций.</p> <p>28.1.2. Для учета электроэнергии, распределяемой внутри месторождения, предусмотреть установку счетчиков на отходящих фидерах в РУ-10 кВ.</p> <p>28.1.3. Для учета электроэнергии предусмотреть применение счетчиков типа СЭТ-4ТМ.03М.09 (класс точности не ниже 0,5S).</p> <p>28.2. В разделе представить сводные показатели энергоэффективности принятых решений в соответствующих частях проекта. Сводные показатели должны быть сопоставлены с нормативными показателями удельного расхода энергии.</p> <p>28.3. В текстовой части раздела должны содержаться:</p> <p>28.3.1. Общая энергетическая характеристика запроектированного объекта.</p> <p>28.3.2. Сведения о проектных решениях, направленных на повышение</p>

	<p>эффективности использования энергии.</p> <p>28.3.3. Описание технических решений строительных конструкций, расчетные теплофизические показатели по которым отличны от показателей СП 50.13330.</p> <p>28.3.4. Принятые решения по системе отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, сведения о наличии приборов учета и регулирования, обеспечивающих эффективное использование энергии.</p> <p>28.3.5. Информация о выборе и размещении источников энергоснабжения объекта. В необходимых случаях приводится технико-экономическое обоснование энергоснабжения от автономных источников энергии вместо централизованных.</p> <p>28.3.6. Сопоставление проектных решений и технико-экономических показателей в части энергопотребления с требованиями норм.</p> <p>28.3.7. Принятые решения по системе отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха, сведения о наличии приборов учета и регулирования, обеспечивающих эффективное использование энергии;</p>
<p>29. Требования к системам безопасности и охране объектов</p>	<p>1. Общие требования</p> <p>В решениях по системам безопасности использовать оборудование и программное обеспечение отечественного происхождения. В исключительных случаях при отсутствии отечественных аналогов с необходимыми функциональными, техническими и эксплуатационными характеристиками может быть рассмотрен вопрос о применении оборудования и программного обеспечения импортного производства на основании заключения о невозможности его замены.</p> <p>В пояснительной записке к сметной документации и в сводном сметном расчете на строительство указать отдельными строками затраты, включая лимитированные, на оснащение объектов инженерно-техническими средствами охраны и системами обеспечения информационной безопасности.</p> <p>Для разработки проектной и рабочей документации на КИТСО привлекать организацию, сертифицированную в системе добровольной сертификации «ИНТЕРГАЗСЕРТ»;</p> <p>Организацию, привлекаемую для разработки разделов проектной и рабочей документации по ИТСО должны быть предварительно согласованы со службой корпоративной защиты Заказчика.</p> <p>2. Требования по ИТСО</p> <p>При разработке проектных решений по оснащению объектов инженерно-техническими средствами охраны руководствоваться требованиями СТО Газпром 4.1-3-006-2018, приказов ОАО «Газпром» от 26.12.2001 № 99, от 22.03.2013 № 98 и от 22.10.2014 № 492 и обеспечить выполнение технических требований на проектирование комплекса инженерно-технических средств охраны, согласованными с подразделением корпоративной защиты ООО «Газпромнефть-Заполярье» (запросить у заказчика на этапе проектирования).</p> <p>Проектные решения разработать в соответствии с положениями законодательных и нормативно-технических документов РФ, и нормативно-методических документов Группы Компаний ГПН, указанных в Приложении №11, а также согласно действующих Стандартов АНО «ИНТИ», указанных в приложении №11 и расположенных на сайте https://inti.expert/docs/</p>
<p>30. Требования к ИБ</p>	<p>Требования по Информационной безопасности</p> <p>Разработать раздел «Решения по обеспечению информационной безопасности» с учетом требований законодательства Российской Федерации, нормативных документов федеральных органов исполнительной власти, уполномоченных в области обеспечения безопасности и технической защиты информации, локальных нормативных актов ПАО «Газпром» и требований комплекса стандартов СТО Газпром 4.2.x «Корпоративная система нормативно-методических документов в области комплексных систем безопасности объектов ОАО «Газпром».</p>

	<p>На стадии проектной документации провести обследование объекта и подготовить отчет, разработать модель угроз безопасности и проект Акта классификации объектов защиты, подготовить техническое задание на создание подсистемы безопасности и иную необходимую документацию.</p> <p>На стадии рабочей документации разработать эксплуатационную документацию и документацию для проведения испытаний по системам информационной безопасности, размер затрат на разработку документации определить в соответствии с «Порядком формирования стоимости проектно-изыскательских работ для строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов ПАО «Газпром», утвержденным заместителем Председателя Правления ПАО «Газпром» В.А. Маркеловым.</p> <p>Проектирование подсистемы безопасности автоматизированной системы управления технологическими процессами (АСУ ТП) выполнить в соответствии с техническими требованиями (Приложение 7).</p> <p>Проектирование подсистемы безопасности информационно-управляющей системы производственно-хозяйственной деятельности (ИУС ПХД) выполнить в соответствии с техническими требованиями (Приложение 8).</p> <p>Проектные решения разработать в соответствии с положениями законодательных и нормативно-технических документов РФ, и нормативно-методических документов Группы Компаний ГПН, указанных в Приложении №11, а также согласно действующих Стандартов АНО «ИНТИ», указанных в приложении №11 и расположенных на сайте https://inti.expert/docs/</p>
<p>31. Требования по промышленной безопасности, условиям, охране и гигиене труда</p>	<p>31.1. Разработать раздел «Промышленная безопасность», требования по режиму безопасности и гигиене труда в соответствии с требованиями законодательства РФ об охране труда, промышленной безопасности и о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения.</p> <p>31.2. Технические решения по охране труда и промышленной безопасности должны предусматривать перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований при эксплуатации производственных и непроизводственных объектов капитального строительства, и содержать нижеследующую информацию:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сведения о минимальной расчетной численности, профессионально-квалифицированном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащенности (для объектов производственного назначения); - сведения о наличии сертификатов соответствия требованиям промышленной безопасности и разрешений на применение используемого технологического оборудования и технических устройств (для объектов производственного назначения при необходимости); - требования к оборудованию, содержащие документацию, предусмотренную законодательством РФ (паспорта, инструкции по монтажу и эксплуатации, сертификаты соответствия, санитарно-эпидемиологические заключения, заключения государственной экологической экспертизы и др.); - решения по установке знаков безопасности (предупреждающих, запрещающих, указательных и информационных); - принципиальные решения по организации труда и управлению производством; - расчет количества рабочих мест и численности работающих; - решения по организации, обслуживанию и оснащению рабочих мест; - решения по прогрессивным формам организации труда; - решения по режиму труда и отдыха; - решения по охране труда и условиям труда работников; - решения по организации управления производством, предприятием; - информацию по источникам комплектования предприятия кадрами и повышению квалификации рабочих кадров; - освещение территории как общее, так и местное; - установку ограждений/кожухов, открытых движущихся и вращающихся частей

	<p>оборудования, механизмов, а также систему блокировки, исключающую пуск в работу оборудования при отсутствующем или открытом ограждении.</p> <p>31.3. Закрытые помещения хранения и подачи топлива должны быть оборудованы постоянно действующей системой приточно-вытяжной вентиляции, кратность воздухообмена рассчитывается в соответствии с установленными нормами.</p> <p>31.4. При необходимости, в соответствии с требованиями п. 2.1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 разработать проект санитарно-защитной зоны отдельным томом.</p> <p>31.5. В ПОС разработать разделы по охране труда, охране здоровья (оказанию медицинской помощи), пожарной безопасности, промышленной безопасности на этап строительства в соответствии с требованиями документов, указанных в Приложении 1.</p> <p>31.6. Определить безопасный срок эксплуатации проектируемых сооружений в соответствии законодательными, нормативно-правовыми актами и локальными нормативными документами Компании.</p> <p>31.7. На объекты, попадающие под действие Приложения 2 к Федеральному закону от 21.07.1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», разработать Декларацию промышленной безопасности.</p> <p>31.8. Разработать план мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в соответствии с требованиями, установленными Постановлением правительства от 15 сентября 2020 г. N 1437 «Об утверждении Положения о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах».</p> <p>31.9. Разработать План ликвидации аварийного разлива нефти (ПЛАРН) в соответствии с постановлением правительства №2451 от 31 декабря 2020 г.</p> <p>31.10. С целью снижения рисков, связанных с повреждением спецтехники трубопроводных и кабельных эстакад, проектными решениями предусмотреть дополнительные меры по улучшению информированности водителей (знаки ограничения, светоотражающая окраска, освещение, дополнительная светодиодная подсветка эстакад и т.д.), а также предусмотреть установку предохранительных ограждений.</p> <p>31.11. Требования по организации и прохождению медицинских осмотров и допуску к выполнению работ, в соответствии с критериями, определенными в Паспорте ОЗ (охрана здоровья) КАРКАС БЕЗОПАСНОСТИ; Организацию медицинского обеспечения и готовности к эвакуации пострадавших, в соответствии с критериями, определенными в Паспорте ОЗ (охрана здоровья) КАРКАС БЕЗОПАСНОСТИ (Приложение № 4).</p> <p>31.12. Необходимо предусмотреть установку запорных, отсекающих, разгружающих и предохранительных устройств в удобных, доступных и безопасных местах (при необходимости устройство площадок обслуживания).</p>
<p>32. Требования и условия к разработке природоохранных мероприятий, мероприятий по охране окружающей среды и результатам оценки воздействия на окружающую среду</p>	<p>32.1. При разработке проектной документации учесть требования субъектов РФ, на территории которых расположены проектируемые объекты.</p> <p>32.2. Разработать отдельным томом раздел ОВОС, в случае если проектная документация по объекту капитального строительства подлежит прохождению государственной экологической экспертизы.</p> <p>32.3. Разработать подраздел "Нормативы допустимого воздействия на окружающую среду" в составе следующих сведений:</p> <ul style="list-style-type: none"> - расчеты технологических нормативов на основе технологических показателей, не превышающих технологических показателей НДТ, установленных нормативными документами в области охраны окружающей среды, на основе ИТС по НДТ; - сопоставление технологических показателей, характеризующих каждую из применяемых на объекте (источнике), оказывающем негативное воздействие на

	<p>окружающую среду, технологию с показателями НДТ, описанными в соответствующих ИТС по НДТ, для всех источников;</p> <ul style="list-style-type: none">- расчеты нормативов допустимых выбросов, нормативов допустимых сбросов радиоактивных, высокотоксичных веществ, веществ, обладающих канцерогенными, мутагенными свойствами (вещества I, II класса опасности), при наличии таких веществ в выбросах, сбросах загрязняющих веществ;- нормативов допустимых физических воздействий;- обоснования нормативов образования отходов и лимитов на их размещение. <p>32.4. Для проектируемых объектов технологического нормирования технологические показатели для выбросов, сбросов загрязняющих веществ не должны превышать установленные технологические показатели НДТ.</p> <p>32.5. Разработать отдельным томом раздел «Санитарно-защитные зоны» с приложением расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ от выбросов объектов и расчеты физического воздействия. Предоставить Заказчику данные: графическое описание местоположения границ СЗЗ в формате XML и перечень координат, характерных точек этих границ в системе координат, установленной для ведения ЕГРН.</p> <p>32.6. Требования к разработке подраздела по обращению с отходами производства и потребления устанавливаются на основании исходной информации по существующим объектам накопления, утилизации, обезвреживания, размещения отходов производства и потребления, а также информации о наличии договоров на передачу отходов для размещения обезвреживания, утилизации специализированными организациями, имеющими соответствующую лицензию на осуществление деятельности в области обращения с отходами.</p> <p>32.7. Предусмотреть следующие мероприятия по обращению с отходами производства и потребления, образующимися при строительстве и эксплуатации объекта в соответствии с требованиями природоохранного законодательства.</p> <p>32.7.1. Мероприятиями по обращению с отходами производства и потребления и водоотведению на период «Строительство» предусмотреть использование мобильных установок по обезвреживанию образующихся отходов и очистке сточных вод для объектов, находящихся в автономии, либо на значительном удалении от инфраструктуры.</p> <p>32.7.2. Разделить отходы на три группы и описать способы обращения с ними.</p> <p>32.7.2.1. Отходы, образующиеся при строительстве проектируемых объектов.</p> <p>32.7.2.2. Отходы, образующиеся при эксплуатации и ремонте проектируемых объектов.</p> <p>32.7.2.3. Отходы, образующиеся при авариях и их ликвидации.</p> <p>32.7.3. Обустройство площадок временного накопления отходов. Определить количество и объемы площадок временного накопления отходов, в соответствии с полученными расчетами образования и накопления отходов. Предусмотреть предоставление схем расстановки (размещения) мест накопления и обезвреживания</p> <p>32.7.4. Учесть «Рекомендации по формированию типового подраздела по обращению с отходами в проектную документацию на обустройство месторождений, строительства кустовых площадок, проведения поисково-разведочного бурения, строительства скважин».</p> <p>32.7.5. Определить места складирования древесины.</p> <p>32.7.6. Определить мероприятия по утилизации порубочных остатков.</p> <p>32.8. Получить справку о наличии или отсутствии объектов культурного наследия. При наличии на территории планируемого строительства объектов культурного наследия разработать в составе проекта отдельный раздел «Охрана объектов культурного наследия», на основании археологического обследования, провести историко-культурную экспертизу (при необходимости на основании официальных данных, уполномоченного органа исполнительной власти и субъекта РФ о наличии на отведенном участке объектов культурного</p>
--	---

	<p>наследия и необходимости проведения обследования на стадии проектирования, до начала строительных работ).</p> <p>32.9. Получить справку о наличии или отсутствии территорий традиционного природопользования и проживания коренных малочисленных народов, наличие фермерских хозяйств. Учесть влияние на местное население и коренные малочисленные народы Севера. В случае отсутствия указанных территорий на месте строительства объекта капитального строительства предоставить информацию о ближайших родовых угодьях.</p> <p>32.10. Получить справку о наличии или отсутствии особоохраняемых природных территорий (ООПТ) федерального, регионального и местного уровней, а также предоставят информацию по ООПТ резерватам (если такие имеются).</p> <p>32.11. Предоставить информацию о возможных пересечениях с особоохраняемыми природными территориями. Также при отсутствии пересечения указать расстояние до ближайших ООПТ.</p> <p>32.12. Получить справку о наличии или отсутствии на территории проектируемого объекта краснокнижных животных и растений.</p> <p>32.13. При подготовке проектной документации предусмотреть реализацию требований субъектов РФ, на территории которых предполагается размещение проектируемых объектов.</p> <p>32.14. Предусмотреть в ПСД мероприятия по техническому этапу рекультивации нарушенных земель после завершения строительства, мероприятия по биологической рекультивации нарушенных земель – после завершения эксплуатации, непосредственно перед сдачей (возвратом) арендованных земельных (лесных) участков арендодателю.</p> <p>32.15. В подразделе смет "Компенсационные выплаты" и сводном сметном расчете предусмотреть платежи за негативное воздействие на окружающую природную среду на период «Строительство», «Эксплуатация» и «Ремонтные работы» при аварийных выбросах, в том числе, для объектов, включающих в себя установки по сжиганию, рассеиванию попутного нефтяного газа, предусмотреть расчет выбросов загрязняющих веществ и суммы платежей с учетом Постановления №1148 от 08.11.2012 «Об особенностях исчисления платы при сжигании попутного нефтяного газа». Информацию привести в подразделе «Перечень мероприятий по охране атмосферного воздуха».</p> <p>32.16. Разработать подраздел «Охрана водных биологических ресурсов» с предоставлением расчета ущерба, наносимого водным биологическим ресурсам и рыбным запасам, в том числе при проведении гидроиспытаний и буровзрывных работ (при наличии). Согласовать расчет с Заказчиком и со всеми заинтересованными контрольно-надзорными органами (в т.ч. Рыболовством и Службой по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания и с другими заинтересованными лицами при их наличии). В составе раздела разработать и согласовать с Заказчиком программу компенсационных мероприятий, направленных на снижение негативного воздействия на водные биоресурсы и среду их обитания. Предоставить копию заключения ФАР по итогам экспертизы проекта в адрес Заказчика.</p> <p>32.17. Разработать программу производственного экологического контроля (мониторинг) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объектов. Все мероприятия по производственному экологическому контролю (мониторингу) отразить в ПД в разделе ООС.</p> <p>Подрядная организация, осуществляющая строительную деятельность, оказывающую негативное воздействие на окружающую среду своими источниками НВОС, обязана осуществлять ПЭК, ПЭМ за счет собственных средств, при необходимости, с привлечением лабораторий, отвечающих требованиям законодательства РФ.</p> <p>В период строительства проектируемого объекта ответственным за</p>
--	---

	<p>своевременную разработку и выполнение программы производственного экологического контроля, производственного экологического мониторинга является подрядная организация, осуществляющая строительно-монтажные работы.</p> <p>Для производственных нужд строительства (в том числе при необходимости для нужд намораживания ледовых переправ) установить источник водоснабжения из поверхностного водного объекта без обустройства водозаборного сооружения на основании оформленного в установленном порядке договора водопользования. Предусмотреть забор воды при наличии РЗУ, соответствующее требованиям Изменения N 1 к СП 101.13330.2012 "СНиП 2.06.07-87 Подпорные стены, судоходные шлюзы, рыбопропускные и рыбозащитные сооружения", согласовав применение рыбозащитного устройства с территориальным Органом ФАР. Ответственность по оформлению прав пользования водным объектом для забора воды согласно проектным решениям возложить на подрядную строительную организацию. Подрядчик оформляет договор водопользования на право пользования поверхностным водным объектом на производственные нужды при строительстве объектов в Министерстве экологии, природопользования и лесного хозяйства республики Саха (Якутия), ведет наблюдения, несет ответственность и осуществляет все действия согласно условиям, разрешительного документа.</p> <p>При переходах через поверхностные водные объекты, предусмотреть мероприятия, направленные на охрану и сохранение водных ресурсов. При изменении дна и берегов водных объектов, включить требования оформления разрешительных документов на право пользования водными объектами. Решения о предоставлении водных объектов в пользование оформляется строительной подрядной организацией в соответствии с требованиями водного законодательства. Проектом рассчитать площади ВЗ и ПЗП водных объектов, акватория которых планируется к использованию при строительстве, а также при эксплуатации (в отдельности по каждому ВО).</p>
<p>33. Требования к мероприятиям гражданской обороны, и предупреждению чрезвычайных ситуаций</p>	<p>33.1. Подготовить и согласовать с Заказчиком запрос на выдачу исходных данных для разработки мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера по форме, приведенной в ГОСТ Р 22.2.13-2023. Проектную документацию разработать в соответствии с выданными исходными данными.</p> <p>33.2. Разработку инженерно-технических мероприятий гражданской обороны, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций выполнить в соответствии с исходными данными и требованиями, выданными территориальными органами МЧС.</p> <p>33.3. Сделать запросы в единую дежурно-диспетчерская служба (ЕДДС) района строительства на выдачу необходимых технических условий и подтверждение наличия технических возможностей, позволяющих обеспечить сопряжение с дежурно-диспетчерскими службами объектов, расположенных на территории региона строительства. Подрядчику обеспечить выполнение данных технических условий.</p> <p>33.4. При выполнении проектно-изыскательских работ учитывать схему передачи оперативной информации о происшествиях на объектах, установленную локальными нормативными актами Заказчика.</p>
<p>34. Требования по пожарной безопасности</p>	<p>34.1. Объемно-планировочные, конструктивные решения, степень огнестойкости зданий и сооружений, предусмотреть с учетом категории производств по взрывопожарной, пожарной опасности и функциональной пожарной опасности.</p> <p>34.2. Проектная документация на здания, сооружения, строительные конструкции, инженерное оборудование и строительные материалы должна содержать пожарно-технические характеристики, предусмотренные Федеральным законом от 22 июля 2008 г. N123-ФЗ "Технический регламент о</p>

	<p>требованиях пожарной безопасности" и соответствовать требованиям Постановления Правительства РФ от 16.09.2020 года № 1479 "О противопожарном режиме" Правила противопожарного режима в Российской Федерации.</p> <p>34.3. Противопожарные расстояния между объектами предусмотреть в соответствии с требованиями, установленными НПА РФ, указанных в Приложении 1.</p> <p>34.4. Предусмотреть оборудование помещений, наружных установок установками пожарной сигнализации. Систему пожарной сигнализации и оповещения выполнить в соответствии с требованием СП 484.1311500.2020, СП 485.1311500.2020, СП 486.1311500.2020 и техническими требованиями на АСУ ТП.</p> <p>34.5. При проектировании блок-боксов, модулей, контейнеров и других сооружений применять только негорючие материалы (класс конструктивной пожарной опасности С0).</p> <p>34.6. Территорию и помещения оборудовать системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ).</p> <p>34.7. Предоставить расчеты по определению необходимого количества первичных средств пожаротушения для оборудования всех зданий, сооружений и наружных установок площадки. Места нахождения первичных средств пожаротушения указать на чертежах.</p> <p>34.8. Предусмотреть следующие технические решения по системе противопожарного тушения:</p> <ul style="list-style-type: none">- узел подключения пожарной техники с редуцирующим устройством от скважины системы ППД (при наличии);- в случае отсутствия системы ПДД, подключение пожарной техники предусмотреть от передвижных средств объемом 50 м3 в аварийных случаях. Исходные данные по наличию на месторождении передвижной техники объемом 50 м3 запросить отдельным письмом;- противопожарные резервуары и емкости с обогревом (в случае отсутствия системы ППД и невозможности доставки воды передвижной техникой объемом 50 м3);- противопожарные амбары;- пожаротушение от существующих источников водоснабжения (указать источник с учетом радиуса его обслуживания защищаемые объекты не более 200 м);- др. <p>34.9. При проектировании противопожарных резервуаров и емкостей предусмотреть мероприятия, обеспечивающие устойчивую, безаварийную эксплуатацию противопожарных резервуаров, обвязку с узлами подключения передвижной техники, включая:</p> <ul style="list-style-type: none">- подогрев воды в резервуарах до температуры от +5 до +10 °С;- установку на водоводах незамерзающей арматуры (целесообразность применения незамерзающей арматуры должна обосновываться технико-экономическим расчетом);- применение оборудования, устойчивого против замерзания;- применение постоянной циркуляции жидкости (при наличии возможности);- применение электрообогрева трубопроводов. <p>34.10. Исходные данные по пожаротушения объекта (наличие существующего пожарного депо / поста в районе проектирования, привлечение которых возможно для тушения пожара на проектируемых объектах, ближайших источников воды) запросить у Заказчика отдельным письмом в виде технических условий.</p> <p>В случае отсутствия таковых, рассмотреть необходимость наличия пожарных подразделений на проектируемом объекте на основе требований Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ с определением численности личного состава, техники, времени прибытия и места дислокации подразделения пожарной</p>
--	--

	<p>охраны.</p> <p>34.11. При разработке проектно-сметной документации учесть нижеследующие требования пожарной безопасности к технологическому оборудованию с обращением пожароопасных, пожаровзрывоопасных и взрывоопасных технологических сред.</p> <p>34.11.1. Разработать мероприятия по обеспечению пожарной и взрывобезопасности.</p> <p>34.11.2. Технологическое оборудование и связанные с ним технологические процессы предусмотреть с учетом предотвращения возможности взрыва и (или) пожара в технологическом оборудовании при регламентированных значениях их параметров при нормальном режиме работы. Регламентированные значения параметров, определяющих пожарную и взрывопожарную опасность технологического оборудования и связанных с ним технологических процессов и допустимый диапазон их изменений принять на основании данных установленных производителем (разработчиком).</p> <p>34.11.3. В конструкции технологического оборудования и условий ведения связанных с ним технологических процессов предусмотреть необходимые режимы и соответствующие им технические средства, предназначенные для своевременного обнаружения возникновения пожароопасных аварийных ситуаций, ограничения их дальнейшего развития, а также для ограничения поступления горючих веществ и материалов из технологического оборудования в очаг возможного пожара.</p> <p>34.11.4. В зданиях I и II степеней огнестойкости для обеспечения требуемого предела огнестойкости несущих элементов здания, отвечающих за его общую устойчивость и геометрическую неизменяемость при пожаре, следует применять конструктивную огнезащиту. Средства огнезащиты для стальных и железобетонных строительных конструкций следует использовать при условии оценки предела огнестойкости конструкций с нанесенными средствами огнезащиты ГОСТ 30247.0-94 и ГОСТ 30247.1-94, с учетом способа крепления (нанесения), указанного в технической документации на огнезащиту, и (или) разработки проекта огнезащиты.</p> <p>34.11.5. Применение тонкослойных огнезащитных покрытий для стальных конструкций, являющихся несущими элементами зданий I и II степеней огнестойкости, допускается для конструкций с приведенной толщиной металла согласно ГОСТ Р 53295-2009 не менее 5,8 мм.</p> <p>34.11.6. Несущие конструкции должны иметь пределы огнестойкости в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - для I степени огнестойкости - 120 минут, - для II степени огнестойкости - 90 минут, - для III степени огнестойкости - 45 минут. <p>34.11.7. Средства огнезащиты для стальных и железобетонных строительных конструкций следует использовать при условии оценки предела огнестойкости конструкций с нанесенными средствами огнезащиты с учетом способа крепления (нанесения), указанного в технической документации на огнезащиту, и (или) разработки проекта огнезащиты.</p> <p>34.11.8. Для несущих конструкций, электрических проводов и кабелей предусмотреть обработку огнезащитной краской / составом, либо предусмотреть применение проводов и кабелей с негорючей изоляцией, подтвержденной сертификатами.</p> <p>34.11.9. Определить и согласовать с Заказчиком места забора воды передвижной техникой, проезды и подъездные пути для пожаротушения.</p>
<p>35. Требования к оформлению землеустроительной документации</p>	<p>Юридическое лицо, на которое необходимо будет оформить землеустроительную и лесоустроительную документацию уточняется Подрядчиком дополнительно. Документацию разработать и оформить в соответствии с действующими требованиями НТД и НМД, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Федеральный закон РФ № 200-ФЗ «Лесной кодекс РФ» от 04.12.2006 года;

	<p>- Федеральный закон РФ № 201-ФЗ «О введении в действие лесного кодекса РФ» от 04.12.2006 года;</p> <p>- Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 года № 136-ФЗ;</p> <p>- Градостроительный кодекс РФ от 29.12.2004 №190-ФЗ;</p> <p>- Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 10.07.2020 № 434 "Об утверждении Правил использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов и Перечня случаев использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов без предоставления лесного участка, с установлением или без установления сервитута, публичного сервитута";</p> <p>- Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 03.02.2017 №54 «Об утверждении Требований к составу и к содержанию проектной документации лесного участка, порядка ее подготовки»;</p> <p>- Постановление Правительства РФ от 12.05.2017 №564 «Об утверждении Положения о составе и содержании документации по планировке территории, предусматривающей размещение одного или нескольких линейных объектов»;</p> <p>- Приказ Министерства природных ресурсов РФ от 24.11.2004 года № 701 «Об утверждении порядка подготовки и утверждения акта натурного технического обследования участка лесного фонда»;</p> <p>- Федеральный закон РФ № 221-ФЗ «О государственном кадастре недвижимости» от 24.07.2007 года;</p> <p>- Приказ Росреестра от 14.12.2021 N П/0592 «Об утверждении формы и состава сведений межевого плана, требований к его подготовке»;</p> <p>- Методические рекомендации по проведению межевания объектов землеустройства, утвержденные Руководителем Федеральной службы земельного кадастра 17.02.2003;</p> <p>- Приказ Росреестра от 04.09.2020 N П/0329 (ред. от 08.10.2021) «Об утверждении форм выписок из Единого государственного реестра недвижимости, состава содержащихся в них сведений и порядка их заполнения, требований к формату документов, содержащих сведения Единого государственного реестра недвижимости и предоставляемых в электронном виде, а также об установлении иных видов предоставления сведений, содержащихся в Едином государственном реестре недвижимости»;</p> <p>- Постановление Правительства РФ от 10 июля 2018 г. №800 «о проведении рекультивации и консервации земель»;</p> <p>- Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 16.01.2021г №864 «Об утверждении состава проекта освоения лесов, порядка его разработки и внесения в него изменений, требований к формату проекта освоения лесов в форме электронного документа»;</p> <p>- Приказ Минприроды России от 30.07.2020 N 513 «Об утверждении Порядка государственной или муниципальной экспертизы проекта освоения лесов»;</p> <p>- Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 29.04.2021г №303 «Об утверждении формы лесной декларации, порядка ее заполнения и подачи, требований к формату лесной декларации в электронной форме».</p> <p>- Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 14.10.2022г №687 «Об утверждении состава сведений, включаемых в таксационное описание лесосеки, порядка составления таксационного описания лесосеки, требований к его формату в электронной форме, порядка определения несоответствия таксационного описания информации о фактическом состоянии лесосеки, формы таксационного описания лесосеки»;</p> <p>- Приказ Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 17.10.2022г №688 «Об утверждении Порядка отвода и таксации лесосек и о внесении изменений в Правила заготовки древесины и особенности заготовки древесины в лесничествах, указанных в статье 23 Лесного кодекса Российской Федерации, утвержденные приказом Минприроды России от 1 декабря 2020 г. N 993».</p> <p>На стадии инженерных изысканий выдать предварительные результаты, необходимые для отвода ЛУ – не позднее 30 календарных дней с даты начала проведения инженерных изысканий.</p> <p>Проектируемые объекты разместить в существующих границах, если этого сделать невозможно, то оформить разрешительную документацию на лесные участки, следующим образом:</p> <p>1. Подготовительные работы (сбор и систематизация исходных материалов (данных)):</p> <ul style="list-style-type: none"> - получение и анализ проектных решений, материалов по предварительному согласованию места размещения объекта (СИД); - анализ сведений о ширине охранной зоны, об ограничениях (обременениях) в использовании земельных участков в охранных зонах, сведений о необходимых минимальных расстояниях до населенных пунктов, до отдельных зданий и
--	--

	<p>сооружений;</p> <ul style="list-style-type: none">- расчет испрашиваемой площади по земельным (лесным) участкам и видам земельных угодий с составлением экспликации земель: по аренде, по охранным и санитарно-защитным зонам, по сервитутам для проезда и доставки грузов;- получение сведений из ЕГРН (данных о кадастровом делении, кадастровых планов территории, выписок из ЕГРН на земельные (лесные) участки, сведений кадастровой стоимости). Сведения должны быть актуальными на дату начала оформления земельных (лесных) участков;- получение сведений ГЛР;- запрос сведений о правах на земельные участки (выписки из ЕГРН). Сведения должны быть актуальными на дату начала оформления земельных (лесных) участков;- при необходимости, получение копий правоустанавливающих и правоудостоверяющих документов на земельные (лесные) участки;- составление и согласование с Заказчиком Схемы расположения испрашиваемых лесных участков на кадастровом плане территории. <p>2. Для линейных объектов:</p> <ul style="list-style-type: none">- получить в уполномоченном федеральном органе исполнительной власти, либо в уполномоченном органе исполнительной власти субъекта Российской Федерации решения о разработке проекта планировки и проекта межевания территории (далее ППиПМТ);- в целях включения в состав ППиПМТ таксационного описания лесных участков, разработать проектную документацию лесного участка (ГДЛУ), в случае необходимости составить, согласовать и утвердить акт несоответствия данных государственного лесного реестра натурному обследованию;- разработать и согласовать ППиПМТ с заинтересованными лицами (Заказчиком);- согласовать ППиПМТ в исполнительном органе власти в сфере лесных отношений;- утвердить в соответствующем органе региональной исполнительной власти ППиПМТ;- в зависимости от местоположения объекта, вместо ППиПМТ, разработать и утвердить в соответствующем органе региональной исполнительной власти проектную документацию лесного участка (ГДЛУ) (виды использования участков, согласовать с Заказчиком);- внести границы лесных участков в государственный лесной реестр с присвоением соответствующего номера (номер, при необходимости). <p>Для площадных объектов:</p> <ul style="list-style-type: none">- разработать и согласовать с Заказчиком проектную документацию лесного участка (виды использования участков, согласовать с Заказчиком);- утвердить проектную документацию лесного участка в исполнительном органе власти в сфере лесных отношений;- внести границы лесных участков в государственный лесной реестр с присвоением соответствующего номера (номер, при необходимости). <p>3. Подготовка и оформление межевых планов для постановки на государственный кадастровый учет земельных (лесных) участков с учетом приказа Рослесхоза №7 от 13.01.2022:</p> <ul style="list-style-type: none">- заключить договор услуг на подготовку межевых планов с ФГБУ «Рослесинфорг» (при необходимости);- сформировать границы земельных (лесных) участков (ЧЗУ) с точностью определения координат, соответствующей нормативам для конкретной категории земель;- оформить графические материалы (планов границ земельных (лесных) участков);- подготовить Межевой план по образованию/уточнению земельных (лесных) участков, частей земельных (лесных) участков (ЧЗУ), для дальнейшей их постановки на ГКУ;- подготовить и согласовать акты согласования границ лесных и земельных участков (приложение к Межевому плану и плану лесного участка) (при необходимости);- подать заявление о постановке земельных (лесных) участков, частей земельных (лесных) участков (ЧЗУ) на ГКУ с одновременной регистрацией прав;- получить выписки из ЕГРН на прошедшие кадастровый учет земельные участки (части земельных участков). <p>4. Сопровождение процедуры заключения договоров аренды:</p> <ul style="list-style-type: none">- подать необходимое обращение в государственный исполнительный орган власти, для получения услуги по предоставлению в аренду земельного (лесного) участка;- получить приказ (распоряжение и т.п.) о предоставлении в аренду лесного
--	--

	<p>участка и договор аренды лесного участка, подписанный со стороны исполнительного органа сфере в области лесных отношений.</p> <p>5. Сопровождение процедуры согласования проекта рекультивации земель (при необходимости):</p> <ul style="list-style-type: none">- разработать проект рекультивации земель;- согласовать проект рекультивации земель с Заказчиком;- сопровождение, согласования и утверждение проекта рекультивации земель в соответствующем исполнительном государственном органе в сфере лесных отношений. <p>6. Сопровождение процедуры подготовки и разработка проектов освоения лесов:</p> <ul style="list-style-type: none">- разработать (в т.ч. в формате xml) и согласовать проект освоения лесов с заказчиком;- сопровождение, согласование и утверждение проекта освоения лесов на государственной экспертизе в соответствующем исполнительном государственном органе в сфере лесных отношений. <p>7. Предоставление лесной декларации:</p> <ul style="list-style-type: none">- предоставить Заказчику оформленную соответствующим образом Лесную декларацию (в т.ч. в формате xml). <p>8. Подготовка Схем расположения объектов строительства на земельных (лесных) участках.</p> <p>Подготовка схем в масштабе 1:2000, на которых должны быть отображены:</p> <ul style="list-style-type: none">- категории земель по целевому назначению;- кадастровые номера земельных участков;- реквизиты договоров аренды земельных (лесных) участков. <p>9. При необходимости, разработать отчет об определении рыночной стоимости права ограниченного пользования (соразмерной платы за сервитут) на земельные (лесные) участки, находящиеся в аренду ПАО «Газпром» и других смежных землепользователей:</p> <ul style="list-style-type: none">- провести анализ границ земельных участков под запроектированные объекты на предмет наложений, пересечений со смежными землепользователями (арендаторами). Получить выписки из ЕГРН с информацией о собственнике земельного участка;- сформировать границы земельных участков, требующиеся для оформления сервитута (субаренды) со смежными землепользователями (арендаторами);- составить экспликацию земельных (лесных) участков, требующиеся для оформления сервитута (субаренды), в составе которой должны быть: кадастровый номер земельного участка (или ЧЗУ), площадь испрашиваемого ЗУ (ЧЗУ), собственник ЗУ, номер и дата правоустанавливающего документа собственника на ЗУ;- согласовать с Заказчиком подготовленные материалы;- подготовить схемы испрашиваемых в сервитут (субаренду) земельных (лесных) участков на кадастровом плане территории на каждый участок;- Подготовить (в т.ч. в формате xml) описание местоположения границ земельных (лесных) участков;- Подготовить обоснование необходимости установления публичного сервитута для размещения проектируемых объектов;- Подготовить ходатайство и необходимые документы для обращения в орган исполнительной власти в целях установления публичного сервитута;- Получить приказ (решение) об установлении публичного сервитута. <p>Отчет об определении рыночной стоимости права ограниченного пользования (соразмерной платы за сервитут) разработать на период 2023-2026 г, на основании Постановления Правительства РФ от 23.12.2022 №2405 "О применении в 2023-2026 годах коэффициентов к ставкам платы за единицу объема лесных ресурсов и ставкам платы за единицу площади лесного участка, находящегося в Федеральной собственности". В случае выхода нового Постановления Правительства РФ о применении коэффициентов на будущие периоды, составить отчет на эти периоды. В отдельных случаях, отчет разработать на основании кадастровой стоимости лесных (земельных) участков.</p> <p>10. При необходимости, на основании оформленного, в соответствии с законодательством РФ, заключения историко-культурной экспертизы и справки об отсутствии объектов культурного наследия, включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, получить решение о возможности, на испрашиваемых земельных участках, проведения земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, работ по использованию лесов и иных работ, в соответствующем органе по охране объектов культурного наследия. При необходимости провести историко-культурные изыскания в соответствии с законодательством РФ.</p>
--	--

	<p>При расположении проектируемого объекта в границах территорий традиционного природопользования малочисленных народов Севера, получить согласования расположения объектов обустройства месторождений у владельцев родовых угодий.</p> <p>При расположении испрашиваемых лесных участков у частных собственников или иных правообладателей земли (землевладельцы, землепользователи, арендаторы) предусмотреть следующий порядок оформления лесоустроительной документации:</p> <p>а) Для определения собственников, землевладельцев, землепользователей, арендаторов испрашиваемых лесных участков обязательно наличие сведений в форме выписки из ЕГРН.</p> <p>б) Получение согласия собственника или иных правообладателей земли на передачу в аренду (передачу в субаренду, заключение соглашения об установлении сервитута) земельного участка, необходимого для строительства объекта. Вид оформляемого права на земельный участок согласовать с Заказчиком.</p> <p>г) Согласовать с правообладателями лесных участков схемы прокладки трасс линейных объектов.</p> <p>д) Разработанный проект рекультивации согласовать с правообладателем лесного участка, испрашиваемого для строительства объекта, и с уполномоченными органами власти – при необходимости.</p> <p>11. На основании отдельного запроса Заказчика, провести работы, указанные в п. 2, 4, 5, 6, 7, данного раздела задания на проектирование, под вид использование «заготовка древесины».</p> <p>12. На основании отдельного запроса Заказчика, руководствуясь приказами Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 17.10.2022г №688 и от 14.10.2022г №687, провести работы по таксации лесосек сформированных лесных участков под объекты.</p> <p>13. Охранные зоны.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Подготовка в электронной форме текстового и графического описания местоположения границ ЗОУИТ, каталога координат характерных точек границ ЗОУИТ, а также проектов заявлений в органы государственной или муниципальной власти об установлении ЗОУИТ. - Сопровождение процедуры получения решения об установлении зоны с особыми условиями использования территорий от органов государственной или муниципальной власти, принимающие решение об установлении зоны с особыми условиями использования территорий. - Формирование электронного документа в формате XML, заверенного усиленной квалифицированной электронной подписью подготовившего его лица, содержащего решение об установлении зоны с особыми условиями использования территорий. Передача сформированного XML-документа в орган власти, принявший решение об установлении зоны с особыми условиями использования территорий, для направления им данного документа в орган регистрации прав в порядке межведомственного информационного взаимодействия. - Сопровождение процедуры внесения в ЕГРН сведений о зоне с особыми условиями использования территорий (охранной зоне). - Получение документов, подтверждающих внесение в ЕГРН сведений о зоне с особыми условиями использования территорий (охранной зоне). <p>Разработанную и утвержденную землеустроительную документацию представить в 1 экз. (1 экз. в оригинале) на бумажном носителе и 1 экз. на электронном носителе (CD-диск) (картографические материалы в программе MapInfo 8 и выше). Выписки из ЕГРН в электронном виде на земельные (лесные) участки, 1 экз.</p> <p>Разработанные материалы, указанные в п. 9, представить на электронном носителе (CD-диск):</p> <ul style="list-style-type: none"> - отчет о рыночной стоимости, формате .PDF, подписанный ЭЦП ответственного лица составителя, в 1 экз.; - выписки из ЕГРН в формате .PDF, в 1 экз.; - экспликация в формате excel; - границы ЗУ (ЧЗУ) в эл. виде (картографические материалы в программе MapInfo 8 и выше); - схемы ЗУ (ЧЗУ) на КПТ, в формате .PDF, в 1 экз. <p>Текстовую часть и табличные материалы, разрабатываемой документации по ЗУР, предоставить:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в бумажном варианте (оригиналы) – 1 экз.; - в формате .PDF (CD-диск) – 1 экз.; - в редактируемом формате MS Word, MS Excel (CD-диск) – 1 экз.
--	---

	<p>Подготовленные материалы, указанные в п. 11, предоставить в форматах и виде указанных в приказах Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 17.10.2022г №688 и от 14.10.2022г №687.</p> <p>По подготовленным материалам, указанным в п. 2, дополнительно предоставить оформляемые границы (в программе MapInfo 8 и выше, либо в .dwg) с разделением по лесным кварталам и выделам. Повывделенные площади лесных участков должны соответствовать площадям в разработанных и утвержденных лесоустроительных документах по объектам.</p> <p>Все редактируемые форматы и версии в формате PDF, должны соответствовать оригиналам согласованных и утвержденных документов в полном объеме.</p>
<p>36. Требования к проекту организации строительства</p>	<p>36.1. Проектные решения разработать с учетом выданных технических условий.</p> <p>36.2. Проектные решения разработать с учетом исходных данных для проектирования организации строительства (предоставляются по запросу).</p> <p>36.3. Проектные решения разработать с учетом методического документа Компании М-01.07.03.03-01 «Требования к составу, объему и формам документов для разработки проекта организации строительства на строительство и реконструкцию объектов нефтегазодобычи».</p> <p>36.4. При разработке ПОС предусмотреть дополнительные крытые площадки, предназначенные для временного хранения материалов, необходимых для строительства объектов.</p> <p>36.5. С целью соблюдения в процессе строительства обязательных требований по безопасности разделы проекта организации строительства должны содержать мероприятия по технике безопасности, подготовке и обучению персонала.</p> <p>36.6. При разработке ПОС в обязательном порядке предусмотреть и учесть при расчете продолжительности строительства любого объекта обустройства:</p> <ul style="list-style-type: none"> - нахождение объектов обустройства большую часть года в автономии (отсутствие круглогодичного проезда для доставки грузов и тяжелой техники); - очередность строительства (при обустройстве площадочных и линейных объектов); - при инженерной подготовке любых площадок под объекты (площадочные объекты, площадки на линейных объектах) предусматривать технологический перерыв не менее 12 месяцев на консолидацию грунтов, соответственно требуется на этот срок увеличивать продолжительность строительства. <p>36.7. При разработке раздела ПОС учесть затраты на энергообеспечение строительной площадки из расчета мощности временных электростанций собственных нужд (ЭСН), объема ГСМ (тн./кВт./час электроэнергии) и условий доставки ГСМ до объекта строительства.</p> <p>36.8. В составе проекта организации строительства разработать нормативные графики (календарный план) строительства с поквартальным распределением капитальных затрат и объемом строительно-монтажных работ и пусконаладочных работ.</p> <p>36.9. Все графики, разрабатываемые в рамках ПОС, должны быть разработаны при помощи ПО Project, графики должны содержать основные физические объемы и технологические зависимости между работами, принятыми в рамках разработки ПОС.</p> <p>36.10. Разработать календарный план строительства пообъектно.</p> <p>36.11. В разделе ПОС «Описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства» определить организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности на территории строительства в соответствии с действующими правилами по пожарной безопасности.</p> <p>36.12. Минимизировать «мокрые» процессы на площадках в технологии строительства объектов.</p> <p>36.13. Разработать ведомость объемов работ по вырубке лесных насаждений, корчеванию пней и утилизации порубочных остатков с поштучным указанием количества деревьев, земляным работам по площадке, с учетом работ на карьере и строительства зимней автомобильной дороги.</p>

	<p>В ПОС указать площадки для хранения древесины и места утилизации порубочных остатков. Предусмотреть несколько вариантов утилизации порубочных остатков.</p> <p>36.14. В ПОС необходимо учесть сроки проведения ПНР по оборудованию и системам, подлежащим наладке.</p> <p>36.15. При разработке ПОС для автономных и частично автономных объектов предусмотреть строительство или аренду существующих производственных баз с обеспечением круглогодичного доступа, находящихся за пределами автономии в непосредственной близости к зимним проездам. Учитывать оптимальную логистику для концентрации техники и ресурсов перед открытием зимних проездов, оперативной мобилизации и осуществления крупно-узловой сборки изделий в производственных условиях.</p> <p>36.16. Раздел должен содержать в себе характеристику земельного участка, представленного под строительство. Перечень показателей: площадь территории в ограждении (м²), площадь застройки (м²), площадь покрытия проездов и площадок (м²), свободная площадь (м²), плотность застройки и коэффициенты плотности застройки (%).</p> <p>36.17. В соответствии с пунктом 19 статьи 51 Градостроительного Кодекса РФ разрешение на строительство выдается на весь срок, предусмотренный ПОС и в последующем допускается продление полученного разрешения. Но исходя из пункта 20 статьи 51 Градостроительного Кодекса РФ «...по заявлению застройщика, поданному не менее чем за шестьдесят дней до истечения срока действия такого разрешения...» для обеспечения выполнения Застройщиком (Техническим заказчиком) положений действующего законодательства РФ срок продолжительности строительства любого объекта обустройства или очереди (этапа) не может быть менее 6 месяцев.</p> <p>36.18. При разработке раздела «Проект организации строительства» в случае определения срока строительства отдельного этапа менее 3 месяцев, принять срок строительства этапа – 3 месяца исключительно для формирования сроков строительства, позволяющих обеспечить получение разрешительной документации согласно нормативным срокам надзорных органов. При подготовке сметной документации руководствоваться продолжительностью строительства согласно требованиям СНиП 1.04.03-85*. Требование о продолжительности строительства 3 месяца в расчете стоимости не учитывать.</p> <p>36.19. При разработке ПОС, для автономных/частично автономных объектов предусмотреть строительство жилых городков, соответствующих следующим критериям Паспорта СБУ (социально-бытовые условия) КАРКАС БЕЗОПАСНОСТИ (Приложение № 4):</p> <ul style="list-style-type: none">-помещение для питания, оборудованное отдельно от мест проживания;-помещение для питания соответствует нормативу на одно посадочное место (в передвижных вагон-столовых - не менее 1,02 м²/ в стационарных столовых - не менее 1,6 м²);-теплые туалеты/ кабинки заводского исполнения в количестве не менее, чем 1 изолированная кабинка на каждые 15 мест для проживания;-специальное помещение/мобильное здание для сушки спецодежды и спецобуви, оборудованное сушильными шкафами из расчета на количество мест для сушки, равное не менее, чем 90 % от числа мест для проживания;-душевые кабины/ лейки в количестве не менее, чем 1 душевая кабина / 1 лейка на каждые 15 мест для проживания;-в шаговой доступности (менее 300 метров) от любой точки объекта имеются исправные теплые туалеты/ кабинки заводского исполнения;-отдельные для мужчин и женщин туалеты/ кабинки в количестве не менее, чем 1 изолированная кабинка на каждые 50 мужчин и 1 изолированная кабинка на каждые 50 женщин. <p>При разработке ПОС, для автономных/частично автономных объектов предусмотреть порядок оказания экстренной медицинской помощи, с</p>
--	---

	<p>обеспечением эвакуации персонала в медицинские учреждения посредством вертолетного и автомобильного из расчета доставки пострадавшего не более чем за 4 часа.</p>
<p>37. Требования к сметной документации и ее составу</p>	<p>Сметная документация стадии РД формируется по УЕР (укрупненным единичным расценкам).</p> <p>При формировании сметной документации стадии РД в УЕР обязательным условием является выпуск ВОР и ресурсных ведомостей МТР в соответствии с существующим Прейскурантом УЕР. Отсутствующие в Прейскуранте УЕР институт разрабатывает самостоятельно и согласовывает с Заказчиком.</p> <p>На момент выпуска сметной документации, параметры формирования и пересчета в текущий уровень цен согласовать с Заказчиком дополнительно с целью учета изменений/реформ ценообразования в РФ и изменения порядка определения стоимости у Заказчика.</p>
<p>38. Требования к заказной документации, оборудованию и материалам</p>	<p>38.1. Заказная документация должна быть разработана с учетом требований действующих Стандартов АНО «ИНТИ», расположенных на сайте https://inti.expert/docs/.</p> <p>В составе опросных листов и технических требований на закуп оборудования проектному институту предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - требование о предоставлении поставщиком положительного заключения о прохождении оценки соответствия АНО «ИНТИ». <p>До начала разработки заказных спецификаций проанализировать имеющиеся оборудование и материалы категории НЭЗ из запасов ПАО Газпром нефть (приложение 23), обеспечить вовлечение оборудования и материалов из перечня, удовлетворяющих требованиям проектных решений.</p> <p>38.2. Опросные листы и технические требования на изготовление оборудования и материалов не должны иметь ограничительный характер, то есть стандарты и технические спецификации не должны быть скопированными (изменены) с импортного оборудования (как применяемого на объектах группы компании, так и оборудования представленного на рынках РФ и зарубежья), а должны отражать характеристики и параметры работы оборудования необходимые для эксплуатации оборудования в зависимости от условий его применения и назначения.</p> <p>38.3. Разработать временные инструкции по эксплуатации оборудования при ПНР и обучению персонала, эксплуатирующего сложное оборудование, по месту установки или на заводе-изготовителе в соответствии с требованиями методического документа М-01.07.05-15 (СК 01.07.05 «Организация ПНР на вводимых в эксплуатацию, строящихся и реконструируемых объектах обустройства»).</p> <p>38.4. Разработать временные инструкции по эксплуатации оборудования при ШМР и обучению персонала, эксплуатирующего сложное оборудование, по месту установки или на заводе-изготовителе в соответствии с требованиями методического документа М-01.07.05-15 (СК 01.07.05 «Организация ПНР на вводимых в эксплуатацию, строящихся и реконструируемых объектах обустройства»).</p> <p>38.5. Заказную документацию предоставить в виде подписанных в установленном порядке оригиналов, а также в виде электронного документа (Шаблон заказной документации), сформированного в информационной системе «Сфера ПРО» (далее – ИС «Сфера ПРО»). Информация об МТР должна быть сформирована построчно (одна строка – один МТР). Разбивка одного МТР на несколько строк не допускается. Объединение ячеек не допускается.</p> <p>Подрядчику при разработке проектной и рабочей документации</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать невостребованные МТР Заказчика согласно представленной Заказчиком информации; - в случае, когда применение невостребованных МТР заказчика ведёт к снижению

	<p>показателей технологичности проекта (в т.ч. материалоемкости), необходимо выполнить сравнительную оценку вариантов для рассмотрения заказчиком и принятия решения;</p> <p>- в случае, когда на этапе экспертизы ПД заказчиком направлены рекомендации по замене МТР на аналоги (перечня МТР к вовлечению), и при наличии объективных причин, препятствующих применению данных МТР, проектной организации предоставлять анализ данных причин попозиционно.</p> <p>38.6. Каждой позиции спецификации оборудования и материалов должен быть присвоен код Единого справочника материалов ПАО «Газпром нефть» (далее – ЕСМ):</p> <p>а) в случае, если ПИ работает через ИС «Сфера ПРО», кодировка осуществляется в процессе разработки заказной спецификации;</p> <p>б) в случае, если ПИ не имеет доступа к ИС «Сфера ПРО», кодировка осуществляется специалистами Заказчика, после проведения проверки заказных спецификаций.</p> <p>38.7. На оборудование серийного изготовления опросные листы должны сопровождаться титулом, оформленным согласно <u>типовой документации КТ-517</u>.</p> <p>38.8. На здания заводского изготовления (блочно-модульной поставки) должны предоставляться технические требования.</p> <p>38.9. На здания индивидуального изготовления (постройки) должно предоставляться техническое задание.</p> <p>38.10. Заказные спецификации составляются на каждый комплект (ТХ, АС, АК, ПС, СС, СВН, ЭС, ЭО и т.д.).</p> <p>38.11. Выполнить интеграцию заказных спецификаций по всем маркам чертежей в локальные сметные расчеты путем включения в состав локальных сметных расчетов ссылок на конкретные позиции спецификаций.</p> <p>38.12. Опросные листы и технические требования должны сопровождаться титулом, оформленным согласно <u>типовой документации КТ-517</u>.</p> <p>38.13. При разработке перечня проектируемых сооружений и категорий зданий исключить указание модели / марки оборудования / ТУ и других сведений, указывающих на завод-изготовитель.</p> <p>38.14. Включать в формируемую заказную документацию требования к ответственности поставщика оборудования в соответствии с подразделом "Состав опросных листов и технических требований на закуп оборудования" данного раздела Задания на проектирование.</p> <p>38.15. При формировании заказной документации необходимо руководствоваться типовой документацией, указанной в КТ-517</p> <p>38.15.1. при формировании опросных листов строго соблюдать действующие шаблоны опросных листов на поставку унифицированного оборудования (см. КТ-517). Разделы, зафиксированные в действующих ТТТ не подлежат дублированию в опросных листах;</p> <p>38.15.2. при определении рабочих и конструктивных параметров, доступных для выбора, руководствоваться существующими унифицированными рядами МТР в Единой системе материалов Заказчика. Выгрузка предоставляется по запросу Подрядчику ответственным лицом Заказчика;</p> <p>38.15.3. при необходимости проектирования оборудования, на которое существуют действующий ТТТ (см. КТ-517), но по проектным решениям требуется указание нетиповых рабочих и конструктивных параметров, вместе с Опросным листом (Техническими требованиями) должно быть предоставлено технико-экономическое обоснование выбора данного оборудования, в том числе:</p> <p>38.15.3.1. экономическую оценку удорожания проектирования и процедур закупки, связанных с применением типовой документации;</p> <p>38.15.3.2. описание возможных последствий реализации решений типовой документации и примерный расчет экономических потерь;</p>
--	--

	<p>38.15.3.3. описание возможных рисков Заказчика (технико-технологических, экономических, социальных, технологических и прочих), обусловленных применением типовой документации на данном конкретном объекте КС.</p> <p>38.16. В составе опросных листов и технических требований на закуп оборудования проектному институту предусмотреть следующие требования:</p> <p>38.16.1. требование о необходимости разработки конструкторской документации в 3D модели, передачи её Заказчику для согласования и включения в проектную и рабочую документацию;</p> <p>38.16.2. требование о предоставлении поставщиком информации о необходимости проведения шеф-монтажных и шеф-наладочных работ по поставляемому оборудованию сотрудниками поставщика или сотрудниками подрядной организации;</p> <p>38.16.3. требование о предоставлении поставщиком информации о необходимости проведения пусконаладочных работ по поставляемому оборудованию сотрудниками поставщика или сотрудниками подрядной организации;</p> <p>38.16.4. требование о предоставлении поставщиком информации о сохранении гарантийного срока на поставляемое оборудование, в случае отказа от привлечения сотрудников поставщика к проведению ШНР и (или) ПНР;</p> <p>38.16.5. требование о предоставлении поставщиком информации о стоимости продления гарантийных обязательств;</p> <p>38.16.6. требование о предоставлении поставщиком информации об условиях хранения оборудования и материалов;</p> <p>38.16.7. требование о предоставлении поставщиком информации об особых квалификационных требованиях (требования по наличию дополнительных аттестаций) к сотрудникам строительно-монтажной и (или) пусконаладочной организации;</p> <p>38.16.8. требование о предоставлении поставщиком информации о наличии собственных лицензированных (сертифицированных) центров обучения для получения навыков пуска и безопасной работы с поставляемым оборудованием и (или) рекомендованных центров для прохождения обучения по программе поставщика;</p> <p>38.16.9. требование о предоставлении поставщиком информации о возможности выезда сотрудника поставщика на объект строительства для обучения эксплуатационного персонала навыкам пуска и безопасной эксплуатации поставленного оборудования;</p> <p>38.16.10. требование о предоставлении поставщиком информации о необходимости, составе и стоимости работ по техническому (сервисному) обслуживанию поставляемого оборудования в процессе его эксплуатации, подлежащих выполнению сотрудниками поставщика»;</p> <p>38.16.11. требования по техническому обслуживанию и ремонту оборудования, сроки ТО и ТР;</p> <p>38.16.12. требование к поставщикам оборудования о разработке инструкции по эксплуатации средств автоматизации;</p> <p>38.16.13. требование к поставщикам оборудования о разработке инструкции по эксплуатации оборудования;</p> <p>38.16.14. требование о согласовании с Застройщиком (Техническим заказчиком) технологической схемы и внутренней компоновки насосных и компрессорных блоков;</p> <p>38.16.15. требование о том, что поставляемое оборудование должно быть вновь изготовленным, ремонтпригодным (не бывшим в употреблении и не снятым с хранения) и должно соответствовать условиям эксплуатации;</p> <p>38.16.16. для емкостного оборудования требование о том, что срок службы должен быть не менее 20 лет. Конструктивное исполнение и внутренняя обвязка емкостного оборудования должны быть согласованы с Застройщиком (Техническим заказчиком);</p>
--	---

	<p>38.16.17. для ЗРА требование об обязательном проведении стендовых гидравлических (пневматических) испытаний на прочность и плотность перед установкой на трубопровод;</p> <p>38.16.18. требование о необходимости первичной приемки оборудования, которая должна осуществляться непосредственно на заводе-изготовителе (за счет средств поставщика оборудования) и в присутствии специалистов Застройщика (Технического заказчика). Для эксклюзивного, инновационного оборудования, ранее не поставлявшегося на территории РФ, либо оборудования, изготавливаемого штучно, а также для оборудования, имеющего необходимые разрешительные документы, срок действия которых заканчивается до планируемой даты изготовления, изготовитель (поставщик) данного оборудования должен гарантировать предоставление всех необходимых документов до приемки объекта в эксплуатацию;</p> <p>38.16.19. требование о проведении комиссионного входного контроля Заказчиком по комплексной сборке оборудования на территории завода изготовителя с выводом на режим для последующей отправки в адрес Застройщика (Технического заказчика);</p> <p>38.16.20. требования к средствам КИПиА. Должен быть подготовлен отдельный перечень средств КИПиА, являющихся средствами измерения и относящихся к сфере государственного регулирования в соответствии с Федеральным законом от 26.06.2008 г. №102 «Об обеспечении единства измерений», каждое такое средство измерения должно быть внесено в государственный реестр и иметь свидетельство об утверждении типа;</p> <p>38.16.21. требование о том, что конструкции оборудования, которые должны предусматривать возможность осмотра в процессе эксплуатации, свободного и безопасного доступа к узлам и деталям с целью проведения технического обслуживания, ремонта и технического освидетельствования (диагностирования);</p> <p>38.16.22. требования о том, что Поставщик оборудования должен предоставить:</p> <ul style="list-style-type: none">a. требования к проведению шефмонтажных работ;b. программу проведения шефмонтажных, шефналадочных работ;c. предельную стоимость с указанием общей трудоёмкости в человеко-часах и часовой тарифной ставки исполнителей по категориям;d. график 4-го уровня с указанием сроков проведения работ, исчисляемых от даты поставки, с приложением табель-календаря пребывания сотрудников исполнителя работ непосредственно на объекте строительства;e. сметы, выполненные ресурсным методом и/или калькуляции, в соответствии с требованиями действующей нормативной базы, по трудозатратам, выраженным в человеко-часах, с указанием:<ul style="list-style-type: none">- должностей исполнителей;- квалификации (категория, разряд);- часовой тарифной ставки;- периода выполнения работ в днях, с приложением табель-календаря, расшифровывающего продолжительность пребывания каждого на объекте строительства на протяжении всего периода работ;f. документы, подтверждающие право выполнения пусконаладочных работ и комплексного опробования должны быть представлены в объеме, допускающем их проведение без привлечения персонала завода-изготовителя с сохранением гарантийных обязательств;g. расчёт потребности в материальных и энергетических ресурсах, необходимых для проведения ПНР и комплексного опробования;h. требование о включении в комплект поставки ЗИП. Для проведения ПНР и ЗИП на гарантийный период эксплуатации оборудования, но не менее 24 месяцев с даты ввода оборудования в эксплуатацию. Перечень ЗИП согласовать с Застройщиком (Техническим заказчиком). <p>38.16.23. требование о том, что при невозможности проведения испытаний в</p>
--	--

	<p>полном объеме до установки поставленного оборудования, машин, механизмов на месте эксплуатации, необходимо выполнить работы по подтверждению их заявленных технических характеристик, не ранее чем через 90 дней, исчисляемых от даты подписания Акта рабочей комиссии о приёмке оборудования после комплексного опробования и получения Разрешения на ввод объекта в эксплуатацию;</p> <p>38.16.24. требования о следующей предоставляемой документации:</p> <p>38.16.24.1. заводские паспорта на оборудование;</p> <p>38.16.24.2. инструкцию завода изготовителя по эксплуатации, ремонту, техническому обслуживанию и монтажу оборудования;</p> <p>38.16.24.3. технологические и монтажные схемы завода изготовителя;</p> <p>38.16.24.4. техническая документация производителя на оборудование и/или инструмент, в случае применения импортного оборудования и/или инструмента документация должна быть предоставлена в том числе и на русском языке;</p> <p>38.16.24.5. сертификаты, декларации (обязательные/добровольные) на соответствие требованиям технических регламентов (национальных, либо Таможенного союза) и Федерального закона "О техническом регулировании";</p> <p>38.16.24.6. действующее разрешение на применение, выданное Ростехнадзором, в комплекте с заключением экспертизы промышленной безопасности и копией письма о его утверждении и регистрации (для случаев, когда заключение указано в разрешении как основание для выдачи разрешения на применение). В комплекте с копией разрешения должна быть предоставлена копия сертификата ГОСТ Р (в случае, если продукция подлежит обязательный сертификат в системе ГОСТ Р, или подлежала до вступления в силу соответствующего технического регламента, при условии, что сертификат ГОСТ Р выдан также до вступления в силу соответствующего технического регламента и, при этом, не окончен срок переходного периода, установленный техническим регламентом);</p> <p>38.16.24.7. комплект эксплуатационной документации на русском языке;</p> <p>38.16.24.8. требование о предоставлении поставщиком положительного заключения о прохождении оценки соответствия АНО «ИНТИ».</p>
<p>39. Требования к пусконаладочным работам</p>	<p>Предусмотреть выполнение работ по ШМР и ПНР силами Поставщика оборудования в соответствии с требованиями НМД Заказчика СК-01.07.05 "Стандарт на процесс Организация пусконаладочных работ на вводимых в эксплуатацию, строящихся и реконструируемых объектах обустройства", М-01.07.05-02 "Методология проведения ПНР систем автоматизации, М-01.07.05-07 "Методология проведения ПНР ПСП, систем измерений количественных и качественных показателей жидких углеводородов, нефти, газа и подтоварной воды, используемых при совершении приёмосдаточных (учётно-расчетных) операций", М-01.07.05-11 "Методология проведения ПНР систем и установок автоматического пожаротушения".</p>
<p>40. Требования к шефмонтажным работам</p>	<p>39.1. Требования к шефмонтажным работам не предусмотрены для объекта проектирования.</p>
<p>41. Требования к рассмотрению, согласованию и комплексной экспертизе заказчика</p>	<p>41.1. Все проектные решения по дисциплинам проектирования должны быть согласованы Заказчиком.</p> <p>41.2. По завершению выполнения этапов разработки проектно-сметной документации, в соответствии с Календарным планом, Подрядчик передаёт Заказчику документацию в целях проведения следующих экспертиз с получением положительного заключения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - комплексная экспертиза Заказчика (внутренняя экспертиза Заказчика, ведомственная экспертиза, функциональная экспертиза,); - внутренняя экспертиза Заказчика; - функционально-стоимостной анализ (ФСА).

	<p>41.3. Проведение экспертизы осуществить в соответствии с НМД по бизнес-процессу 01.07.03.04 "Организация и проведение комплексной экспертизы Заказчиком: заданий на проектирование, основных технических решений, проектной и рабочей документации по объектам обустройства нефтяных и газовых месторождений".</p> <p>41.4. Проектную и рабочую документацию согласовать с владельцами пересекаемых сторонних коммуникаций по выданным техническим условиям на пересечения.</p>
<p>42. Требования к рассмотрению, согласованию, прохождению экспертиз в экспертных органах</p>	<p>42.1. Подрядчику подготовить и согласовать в соответствующих органах:</p> <ul style="list-style-type: none"> - градостроительный план земельного участка на проектируемые объекты; - проект планировки и межевания территории. <p>42.2. Подрядчику в процессе разработки проектно-сметной документации необходимо:</p> <p>42.2.1. получить информационное письмо (справку) от Департамента по недропользованию о наличии/отсутствии полезных ископаемых под участком предстоящей застройки;</p> <p>42.2.2. получить информационное письмо (справку) от государственных органов Минкультуры России об отсутствии/наличии в районе намечаемой деятельности объектов культурного наследия народов РФ в соответствии с ФЗ №73 от 25.06.2002 «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации»;</p> <p>42.2.3. получить информационное письмо (справку) от органов государственной власти и управления об отсутствии/наличии в районе намечаемой деятельности особо охраняемых природных территориях Федерального, Регионального и местного значения в соответствии с ФЗ №33 от 14.03.1995 «Об особо охраняемых природных территориях». При наличии объектов ИКН или ООПТ Подрядчику провести соответствующие изыскания;</p> <p>42.2.4. получить информационное письмо (справку) от органов государственной власти об отсутствии/наличии в районе намечаемой деятельности территорий традиционного природопользования коренных малочисленных народов Север, Сибири и Дальнего Востока, которые относятся к особо охраняемым природным территориям в соответствии с ФЗ №49 от 07.05.2001 г.;</p> <p>42.2.5. получить санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии земельных участков, где намечается разместить объекты и сооружения производственной и социальной инфраструктуры, санитарным правилам (при условии их размещения на территории городских и сельских поселений) в соответствии с ФЗ №52 от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».</p> <p>42.2.6. получить информационное письмо (справку) от Регионального центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среде о фоновом загрязнении атмосферного воздуха;</p> <p>42.2.7. получить информационное письмо (справку) от Регионального центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среду о климатических характеристиках района;</p> <p>42.2.8. предоставить протоколы наличия фоновых излучений (радона в том числе) со справкой о фоновых концентрациях в районе проведения работ (при необходимости);</p> <p>42.2.9. предоставить согласования с ГО и ЧС (при необходимости);</p> <p>42.2.10. предоставить согласованный проект на зоны санитарной охраны (при необходимости);</p> <p>42.2.11. получить согласование от территориального управления Федерального агентства по рыболовству (при необходимости);</p> <p>42.2.12. получить согласование от территориального бассейнового управления (ст. 28 ФЗ №74-ФЗ) (при необходимости);</p> <p>42.2.13. получить информационное письмо (справку) от Управления</p>

	<p>Роспотребнадзора, Департамента по недропользованию, Администрации муниципальных районов о данных о поверхностных и подземных источниках хозяйственно-питьевого водоснабжения (с указанием границ их зон санитарной охраны);</p> <p>42.2.14. получить информационное письмо (справку) от Управления ветеринарии, Администрации муниципальных районов, Роспотребнадзора о наличии/отсутствии скотомогильников, биотермических ям, других мест захоронения животных;</p> <p>42.2.15. получить информационное письмо (справку) от Департамента природных ресурсов, Комитета по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира, Управления по охотничьему хозяйству с данными по численности и плотности охотничьих животных;</p> <p>42.2.16. получить информационное письмо (справку) от Департамента сельскохозяйственной политики и природопользования, Комитета по природопользованию и охраны окружающей среды, Комитета по природным ресурсам, Института биологии, Института экологии растений и животных данных о перечне редких и охраняемых видов животных, занесенных в Красные книги различного ранга;</p> <p>42.2.17. получить информационное письмо (справку) от ФБУЗ Центр гигиены и эпидемиологии, Администрации района, Росстата данные по социально-экономическим и медико-биологическим характеристикам территории;</p> <p>42.2.18. получить копию решения об установлении или изменении зоны с особыми условиями использования территории в случае строительства объекта капитального строительства, в связи с размещением которого в соответствии с законодательством Российской Федерации подлежит установлению зона с особыми условиями использования территории, или в случае реконструкции объекта капитального строительства, в результате которой в отношении реконструированного объекта подлежит установлению зона с особыми условиями использования территории или ранее установленная зона с особыми условиями использования территории подлежит изменению.</p> <p>42.4. Подрядчику пройти государственную экспертизу проектной документации и результатов инженерных изысканий и получить положительное заключение Государственной экспертизы, в соответствии с постановлением Правительства РФ от 05.03.2007 № 145.</p> <p>42.5. Подрядчику произвести сбор исходно-разрешительной документации и обеспечить сдачу, сопровождение и устранение замечаний от государственной экспертизы.</p> <p>42.6. Подрядчику подготовить заявление о проведении Государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от лица Застройщика (Технического заказчика) и согласовать его с Заказчиком.</p> <p>42.7. Сопровождение, консультации и получение согласование проектной документации надзорными органами проводится Подрядчиком собственными силами.</p> <p>42.8. Подрядчику перед передачей проектной документации на ГЭЭ: - подготовить краткую аннотацию по материалам ОВОС при строительстве и эксплуатации объекта капитального строительства для проведения общественных слушаний на территории соответствующего района; - подготовить доклад по материалам ОВОС и обеспечить участие в общественных слушаниях; - обеспечить публикацию объявлений в СМИ федерального, регионального и (или) местного уровней о проведении общественных слушаний в соответствии с приказом от 1 декабря 2020 года N 999 "Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду " (оплата публикаций производится за счет средств Подрядчика).</p> <p>42.9. При размещении на площадке строительства инсинираторной установки</p>
--	---

	<p>получить положительное заключение Государственной экологической экспертизы (необходимость определяется заключением на разрешение к применению данного оборудования). Уведомить Заказчика о необходимости или отсутствии необходимости в прохождении экологической экспертизы.</p> <p>42.10. Подрядчику пройти согласование и получить положительное заключение Государственной экологической экспертизы в соответствии с требованиями законодательных и нормативно-правовых актов РФ в области охраны окружающей среды.</p> <p>42.11. Подрядчику пройти экспертизу промышленной безопасности в соответствии с требованиями НПА РФ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проектной документации на техническое перевооружение (ликвидацию и(или) консервацию) с последующей регистрацией заключения в органах Ростехнадзора; - Обоснования безопасности опасного производственного объекта; - Декларации промышленной безопасности. <p>42.12. Согласовать схемы дислокации дорожных знаков с территориальной ГИБДД, согласно Ф3 от 10.12.1995 № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения» и СП 34.13330.2012 СНиП 2.05.02-85 «Автомобильные дороги» (привязка элементов дороги, согласованная с органами дорожного надзора ГИБДД, должна быть предусмотрена в рабочей документации).</p> <p>42.13. При необходимости разработать и согласовать с ГИБДД проект ледовых переправ. Учесть ОДН 218.010-98 «Инструкция по проектированию, строительству и эксплуатации ледовых переправ».</p> <p>42.14. В случае необходимости пройти метрологическую экспертизу проектной документации, регламентированной статьей 14 Ф3 № 102-ФЗ с регистрацией заключения в органах Ростехнадзора.</p>
<p>43. Требования к составу и оформлению проектно-сметной документации</p>	<p>43.1. Требования к составу и содержанию проектной документации принять в соответствии с Положением «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (утв. Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. №87).</p> <p>43.2. Перечень по НДТ, применяемым на проектируемом объекте капитального строительства, с указанием объектов применения, описанием результатов воздействия на ОПС, определением ТП НДТ для оценки, оформить отдельным приложением к Разделу 1 "Пояснительная записка".</p> <p>43.3. Рабочую документацию выполнить в объеме, необходимом для строительства, в соответствии с требованиями национальных стандартов СПДС и локальных нормативных документов Группы компании ГПН.</p> <p>43.4. Разработать документацию в соответствии с государственными стандартами системы проектной документации для строительства (СПДС), в том числе ГОСТ Р 21.101-2020 «Основные требования к проектной и рабочей документации», а также иными действующими техническими документами.</p> <p>43.5. Проектная и рабочая документация должна быть оформлена и иметь обозначение в соответствии требованиями М-01.07.03.03-12.</p> <p>43.6. Комплектность рабочей документации (РД):</p> <ul style="list-style-type: none"> - в составе РД предоставить чертежи (ТХ, АТХ, ЭМ) с внутриблочной прорисовкой поставленного оборудования; - каждый комплект чертежей должен выпускаться в комплекте со спецификациями и сметами, отражающими объемы работ и МТР только по данному комплекту чертежей. Возможно формировать несколько смет на один комплект чертежей в случае, если сметы относятся к разным главам сводного сметного расчета; - каждый комплект чертежей комплектуется отдельным листом спецификации (АС.С, ТХ.С, ЛТ.С и т.п.). <p>В технических требованиях на АСУТП предусмотреть разработку АСУ ТП, отвечающих требованиям информационной безопасности, а также требованиям</p>

44. Требования к представлению проектной документации и иных документов проекта	<p>Стандартов АНО «ИНТИ».</p> <p>44.1. Проектная и рабочая документация передается в формате разработки и в формате PDF (если иное не оговорено в задании на проектирование и/или в договоре на ПИР). Документация передается по накладной с приложением Листа загрузки в формате EXCEL или CSV. Для любой направляемой документации проекта в накладной должен быть указан статус выпуска в зависимости от стадии проектирования, в соответствии с требованиями М-01.07.03.03-07.</p> <p>44.2. Количество экземпляров отчетов ИИ, ПД – 4 экз., РД и смет – 6 экз, конкурсной и землеустроительной документации – 2 экз, электронные носители – 2 экз.</p> <p>44.3. В корневом каталоге диска должен находиться текстовый файл содержания.</p> <p>44.4. 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.</p> <p>44.5. Землеустроительная документация должна содержать картографические материалы в программе MapInfo, выписка из ЕГРН (оригиналы) на земельные (лесные) участки. Разрабатываемую и утвержденную землеустроительную документацию представить в 4 экз. (в оригинале) на бумажном носителе и 2 экз. на электронном носителе (картографические материалы в программе MapInfo 8.0 и выше). Выписка из ЕГРН (оригиналы) на земельные (лесные) участки предоставить в количестве не менее 3 экз. Электронная версия комплекта документации передается на CD-R диске (дисках), изготовленных разработчиком документации (оригинал-диск). Допускается использовать носители формата CD-RW, DVD-R, DVD-RW и др.</p> <p>44.6. Цифровую копию оформить следующим образом: на лицевой поверхности диска должна быть нанесена печатным способом маркировка с указанием наименования проектной (и рабочей) документации, Заказчика, Разработчика, даты изготовления электронной версии, порядкового номера диска. Диск упаковать в пластиковый бокс, на лицевой поверхности которого нанести аналогичную маркировку.</p> <p>44.7. Форматы: - чертежи - pdf и dwg, tab; - формат отчетной изыскательской документации – AutoCAD, MapInfo, QGIS в МСК субъекта системе координат, балтийской системе высот 1977 г.; - чертежи ПД и РД выдать в формате AutoCAD и MapInfo (разбивочные планы) в условной системе координат; - текстовая информация, заказные спецификации и ведомости материалов – docx, pdf и xlsx.</p> <p>44.8. Электронная версия ИИ, ПД, РД должна быть в цветном формате.</p> <p>44.9. Дополнительно, отдельной книгой предоставить листы о внесении изменений в каждый том, раздел ИИ, ПД и РД.</p> <p>44.9.1. - проект планировки территории, проект межевания территории (если разрабатывались) – 2 экз. на бумажном носителе, в электронном виде (сканобраз в формате pdf); - согласованный и утвержденный проект рекультивации нарушенных земель – 3 экз. на бумажном носителе, в электронном виде (формат Word, Excel, сканобраз в формате pdf); - приказ о переводе земельного участка из одной категории в другую – в бумажном виде 1 экз., в электронном виде на CD (сканобраз в формате pdf); - распоряжение о предоставлении земельных участков (при наличии) в бумажном виде – 2 экз., в электронном виде на CD (сканобраз в формате pdf); - договоры аренды земельных участков в бумажном виде, подписанные со</p>
--	--

	<p>стороны Администрации муниципального образования, прошедшие государственную регистрацию – в 3-х экземплярах, в электронном виде на CD (сканобраз в формате pdf);</p> <ul style="list-style-type: none"> - текстовое и графическое (карта-план) описание местоположения охранных зон и/или ЗОУИТ объекта в формате pdf и xml на цифровом носителе; - картографические материалы – в электронном виде (формат MapInfo версии 8.0 и выше, система координат 1963 г., план-схема). <p>44.10. Форматы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - чертежи - pdf и dwg, tab; - формат отчетной изыскательской документации - AutoCAD, Mapinfo, QGis в МСК субъекта системе координат, балтийской системе высот 1977 г.; - чертежи ПД и РД выдать в формате AutoCAD и Mapinfo (разбивочные планы) в условной системе координат; - текстовая информация, заказные спецификации и ведомости материалов – docx; pdf и xlsx. - Сметная документация – PDF, XML, Excel.
<p>45. Требования к предоставлению отчетности выполнения ПИР</p>	<p>45.1. На всех этапах разработки, проектной и рабочей документации, а также проведения инженерных изысканий для строительства, Подрядчик по требованию Заказчика предоставляет графики 3 и/или 4 уровня календарно-сетевого планирования с указанием актуальных сроков разработки документации, согласно требованиям М-01.07.03.03-09 «Требования к разработке и актуализации графика выполнения проектных и изыскательских работ».</p> <p>45.2. График должен обязательно содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сроки начала и окончания разработки проектной документации с детализацией до разделов для проведения экспертиз (ВЭ, HAZOP, PHSER, ГГЭ и пр.) - сроки начала и окончания разработки рабочей документации, спецификации и локальных смет с детализацией до комплекта РД для проведения экспертиз (ВЭ, HAZOP, PHSER и пр., если таковые требуются). - этапы, подэтапы, разделы, основные вехи; - плановые, актуализированные, фактические и ожидаемые сроки выполнения этапов (в т.ч. подэтапов, разделов, процессов); - причины отклонений от плановых/актуализированных и ожидаемых сроков выполнения; - исполнителей работ и ответственного каждого процесса. <p>Структура графиков, параметры работ и зависимости должны соответствовать требованиям методического документа «Методика разработки календарно-сетевых графиков крупных проектов» в соответствии с бизнес-процессом 06.01.01 Управление проектами в Блоке разведки и добычи. Проектному институту в обязательном порядке иметь в наличии программные средства для выполнения детальных сетевых графиков выполнения проектно-изыскательских работ и отчетов по ним.</p> <p>До начала разработки рабочей документации предоставить Заказчику ведомость полного комплекта чертежей.</p>
<p>46. Исходные данные</p>	<p>46.1. Лицензия на право пользования недрами (добычу УВС и подземных вод, захоронение отходов в подземные горизонты).</p> <p>46.2. Технический проект на разработку месторождения УВС.</p> <p>46.3. Протокол центральной комиссии по разработке месторождений углеводородного сырья (ЦКР).</p> <p>46.4. Протокол территориальной комиссии по разработке месторождений углеводородного сырья (ТКР).</p> <p>46.5. Ситуационный план района строительства с указанием существующих объектов и объекта проектирования, источников электроснабжения, существующих и проектируемых коридоров коммуникаций.</p>

	<p>46.6. Физико-химические свойства нефти, воды, газа в пластовых и стандартных поверхностных условиях. Данные по содержанию парафина, смол, меркаптанов, ртути и др. компонентов.</p> <p>46.7. Реологические свойства нефти и нефтяных эмульсий в зависимости от температуры и обводнённости.</p> <p>46.8. Ш-01.07.03.03-19 Исходные данные для проектирования организации строительства.</p> <p>46.9. Ш-01.07.03.03-20 Исходные данные для составления сметной документации в составе "Проектной документации" и "Рабочей документации".</p> <p>46.10. Методический документ «Разработка обоснования безопасности для опасных производственных объектов Активов Компании».</p> <p>46.11. Методический документ М-01.07.03.03-01 «Требования к составу, объему и формам документов для разработки проекта организации строительства на строительство и реконструкцию объектов нефтегазодобычи».</p> <p>46.12. Методический документ М-01.07.03.03-02 «Методические указания к инженерно-геодезическим изысканиям для капитального строительства».</p> <p>46.13. Методический документ М-01.07.03.03-03 «Методические указания к инженерно-геологическим изысканиям для капитального строительства».</p> <p>46.14. Методический документ М-01.07.03.03-04 «Методические указания к инженерно-экологическим изысканиям для капитального строительства».</p> <p>46.15. Методический документ М-01.07.03.03-09 «Требования к разработке и актуализации графиков выполнения проектных и изыскательских работ».</p> <p>46.16. Методический документ М-06.01.01.01-01 «Методика разработки календарно-сетевых графиков реализации Крупных проектов Блока разведки и добычи».</p> <p>46.17. Методический документ М-01.07.02.01-03 «Методические указания по применению типовых сметных решений для формирования сметной стоимости строительно-монтажных и прочих работ объектов капитального строительства Блока разведки и добычи ПАО «Газпром нефть».</p> <p>46.18. Концептуальный проект наземного обустройства.</p> <p>46.19. Методические указания: «Методические указания по организации и исполнению программ мониторинга коррозии промысловых трубопроводов».</p> <p>46.20. Цветовые решения фасадов зданий и сооружений выполнить в соответствии с фирменным стилем Группы компании ГПН.</p>
47. Приложения	<ol style="list-style-type: none"> 1. План КВ 2. ФХС 3. КТ-517 Реестр типовой документации 4. КБ ПАСПОРТА 2024 5. ТУ по автоматизации, сетям связи, метрологическое обеспечение 6. Профиль добычи 7. ТТ на подсистему безопасности АСУТП 8. ТТ на подсистему безопасности ИУС ПХД 9. ТТР-01.02.04-13_v1.0 10. ТУ по природоохранному направлению площадных объектов 11. Перечень ЛНД РФ и Компании 12. Исходные данные для разработки смет 13. Типовые технические решения (ТТР) на проектирование кустовой площадки нефтяных скважин 14. ТУ на разработку разделов документации «Геотехнический мониторинг» и «Термостабилизация грунтов 15. План кустовой площадки на период бурения с указанием ответственных участков и требований к несущей способности грунта в границах ответственных участков

Приложение №__ к договору

№ _____ от «__» _____ 20__ г.

СОГЛАСОВАНО:

Исполнительный директор крупного проекта
«Чона нефть» ООО «Газпромнефть-
Заполярье»

_____ А.И. Мухамедьянов
(подпись)

«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ:

Технический директор
ООО «Газпромнефть-Заполярье»

_____ В.И. Столяров
(подпись)

«13» 08 2025 г.

**Изменение №1 к ЗАДАНИЮ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ № _____
Обустройство Игнялинского НГКМ. Куст скважин №8И**

«__» _____ 2025 г.
(дата регистрации)

№ разде ла	Старая редакция	Новая редакция
29	<p>1. Общие требования</p> <p>В решениях по системам безопасности использовать оборудование и программное обеспечение отечественного происхождения. В исключительных случаях при отсутствии отечественных аналогов с необходимыми функциональными, техническими и эксплуатационными характеристиками может быть рассмотрен вопрос о применении оборудования и программного обеспечения импортного производства на основании заключения о невозможности его замены.</p> <p>В пояснительной записке к сметной документации и в сводном сметном расчете на строительство указать отдельными строками затраты, включая лимитированные, на оснащение объектов инженерно-техническими средствами охраны и системами обеспечения информационной безопасности.</p> <p>Для разработки проектной и рабочей документации на КИТСО</p> <p>привлекать организацию, сертифицированную в системе добровольной сертификации «ИНТЕРГАЗСЕРТ»;</p>	<p>Разрабатывается в рамках отдельного договора</p>

№ раздела	Старая редакция	Новая редакция
	<p>Организацию, привлекаемую для разработки разделов проектной и рабочей документации по ИТСО должны быть предварительно согласованы со службой корпоративной защиты Заказчика.</p> <p>2. Требования по ИТСО</p> <p>При разработке проектных решений по оснащению объектов инженерно-техническими средствами охраны руководствоваться требованиями СТО Газпром 4.1-3-006-2018, приказов ОАО «Газпром» от 26.12.2001 № 99, от 22.03.2013 № 98 и от 22.10.2014 № 492 и обеспечить выполнение технических требований на проектирование комплекса инженерно-технических средств охраны, согласованными с подразделением корпоративной защиты ООО «Газпромнефть-Заполярье» (запросить у заказчика на этапе проектирования).</p> <p>Проектные решения разработать в соответствии с положениями законодательных и нормативно-технических документов РФ, и нормативно-методических документов Группы Компаний ГПН, указанных в Приложении №11, а также согласно действующих Стандартов АНО «ИНТИ», указанных в приложении №11 и расположенных на сайте https://inti.expert/docs/</p>	
30	<p>Требования по Информационной безопасности</p> <p>Разработать раздел «Решения по обеспечению информационной безопасности» с учетом требований законодательства Российской Федерации, нормативных документов федеральных органов исполнительной власти, уполномоченных в области обеспечения безопасности и технической защиты информации, локальных нормативных актов ПАО «Газпром» и требований комплекса стандартов СТО Газпром 4.2.x «Корпоративная система нормативно-методических документов в области комплексных систем безопасности объектов ОАО «Газпром».</p> <p>На стадии проектной документации провести</p>	<p>Разрабатывается в рамках отдельного договора</p>

№ раздела	Старая редакция	Новая редакция
	<p>обследование объекта и подготовить отчет, разработать модель угроз безопасности и проект Акта классификации объектов защиты, подготовить техническое задание на создание подсистемы безопасности и иную необходимую документацию.</p> <p>На стадии рабочей документации разработать эксплуатационную документацию и документацию для проведения испытаний по системам информационной безопасности, размер затрат на разработку документации определить в соответствии с «Порядком формирования стоимости проектно-изыскательских работ для строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов ПАО «Газпром», утвержденным заместителем Председателя Правления ПАО «Газпром» В.А. Маркеловым.</p> <p>Проектирование подсистемы безопасности автоматизированной системы управления технологическими процессами (АСУ ТП) выполнить в соответствии с техническими требованиями (Приложение 7).</p> <p>Проектирование подсистемы безопасности информационно-управляющей системы производственно-хозяйственной деятельности (ИУС ПХД) выполнить в соответствии с техническими требованиями (Приложение 8).</p> <p>Проектные решения разработать в соответствии с положениями законодательных и нормативно-технических документов РФ, и нормативно-методических документов Группы Компаний ГПН, указанных в Приложении №11, а также согласно действующих Стандартов АНО «ИНТИ», указанных в приложении №11 и расположенных на сайте https://inti.expert/docs/</p>	

Другие пункты Задания на проектирование, не затронутые настоящим изменением №1, считать неизменными и читать в редакции задания на проектирование «Обустройство Игнялинского НГКМ. Куст скважин № 8И».

Приложение Б

Технические условия на проектирование системы электроснабжения

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

№ 1/21/10-2025

на проектирование системы электроснабжения
Кустовой площадки 8И Игнялинского месторождения
в рамках проекта «Обустройство Игнялинского НГКМ. Куст скважин №8И»

г. Тюмень

21.10.2025

Общие требования

1. Разработку электротехнической части проекта выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ и другими действующими нормативными документами РФ и локальными документами ООО «Газпромнефть-Заполярье».
2. Недостающие сведения для проектирования собрать при предпроектном (документальном, визуальном, инструментальном) обследовании.
3. Категория надежности энергоснабжения – вторая.
4. Основной источник энергоснабжения – существующий энергокомплекс Игнялинского месторождения, I и II секции ТЗРУ-10 кВ (проект ИГНФ1-МУПН.ТЗРУ-П). Для электроснабжения потребителей кустовой площадки №8И предусмотреть строительство отпаяк от ВЛ-10 кВ, осуществляющих энергоснабжение кустовой площадки 27 (проект ИГНФ1-ОКП.ВЛ.АД-ВЛ.ПКС27). Трассу проектируемых отпаяк определить проектом.
5. Энергоснабжение потребителей на кустовой площадке 8И предусмотреть от проектируемых двухтрансформаторных КТПН 10/0,4 кВ. Количество КТПН определить проектом.
6. Выполнить расчет мощности потребителей на кустовой площадке 8И.
7. Проектом предусмотреть освещение, молниезащиту и заземление зданий и сооружений проектируемых объектов согласно требованиям нормативно-технической документации.

Требования к воздушным линиям электропередач

8. Технические решения, принятые при проектировании, должны соответствовать требованиям Типовых технических решений для воздушных линий электропередач напряжением 6(10), 35, 110 кВ ПАО «Газпром нефть» ТТР-01.08.03.
9. Для ВЛ-10 кВ принять опоры из гнутого профиля оцинкованные. Материал изоляции – стекло. Тип изоляции – подвесная.
10. На всех опорах предусмотреть установку постоянных знаков и плакатов согласно требованиям ПУЭ изд. 7 п.2.5.23, 2.5.24;
11. Сечения провода ВЛ-10 кВ определить проектом, но не менее 120 мм², марку провода принять СИП-3 (ГОСТ 31946).
12. Пересечения и сближения проектируемых ВЛ и КЛ с инженерными сооружениями выполнять с соблюдением габаритов согласно ПУЭ и техническим условиям, выданным собственником объекта пересечения/сближения. При необходимости применить повышенные опоры ЛЭП.
13. При пересечениях ВЛ автодорогами и проездами, а также при сближении ВЛ с дорогами и проездами в поворотах на угол более 60°, когда расстояние от места установки опоры ВЛ до бровки земляного полотна автодороги менее высоты опоры, предусмотреть специальное защитное ограждение (отбойник) от механического повреждения опоры ВЛ (ПУЭ табл.2.5.35, п.2.5.262).
14. На автомобильных дорогах в местах пересечения с воздушными линиями электропередач предусмотреть установку дорожных знаков, запрещающих проезд транспортных средств высотой с грузом или без груза более 4,5 метра (п.14 ПП РФ от 24 февраля 2009 г. №160).

Требования к кабельной продукции

15. Тип марку и сечения кабельной продукции предусмотреть в соответствии с заданными проектом условиями и требованиями нормативной документации.
16. Для систем электроснабжения противопожарной защиты применить огнестойкий кабель.
17. Прокладку кабельных сетей предусмотреть по кабеленесущим конструкциям в лотках.
18. Климатические характеристики кабельной продукции сечением более 50 мм², проложенной по кабеленесущим конструкциям, должны обеспечивать возможность ее монтажа при температуре окружающего воздуха до минус 30°С и надежной эксплуатации при температуре окружающего воздуха до минус 60°С.
19. Вся кабельная продукция должна быть сертифицирована и иметь соответствующую документацию, подтверждающую возможность ее применения на территории Российской Федерации в заданных проектом условиях.

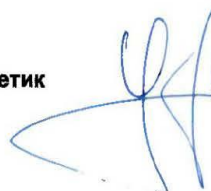
Требование к трансформаторным подстанциям

20. Мощность трансформаторных подстанций определить проектом.
21. В РУ-0,4 кВ и НКУ КТПН предусмотреть шкафы преимущественно одностороннего обслуживания, при этом предусмотреть свободный доступ к подводящим кабелям.
22. В трансформаторных подстанциях предусмотреть учет электроэнергии на вводах и СН с возможностью хранения профилей мощности и возможностью передачи данных в АСУЭ через цифровой интерфейс. Приборы учета предусмотреть типа СЭТ 4ТМ.03М.09 (класс точности 0,5S).
23. Все электрооборудование должно быть блочно-модульного исполнения полной заводской готовности.
24. Разрешённая мощность 1000 кВт (для одной КТП).
25. Срок действия технических условий 2 года

Молниезащита и заземление

26. Систему заземления принять типа TN-S.
27. Выполнить мероприятия по молниезащите, заземлению, уравниванию потенциалов в соответствии с требованиями ПУЭ изд.7, РД 34.21.122-87, СО 153-34.21-122-2003.
28. Молниеприёмники установить на прожекторных мачтах, при необходимости применить отдельностоящие молниеотводы. Количество и местоположение определить проектом.
- 29.Срок действия технических условий 2 года.

**Руководитель по энергоснабжению – главный энергетик
ООО «Газпромнефть-Заполярье»**



В.Г. Унщиков

Приложение В

Технические условия на подключения высоконапорного водовода



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ГАЗПРОМНЕФТЬ-ЗАПОЛЯРЬЕ»
(ООО «ГАЗПРОМНЕФТЬ-ЗАПОЛЯРЬЕ»)

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

«11» сентября 2025г

№ 09/6.2/11/09/1

Технические условия на подключение высоконапорного водовода по проекту 1325/17.2 (ИГНФ1-КП8) - Обустройство Игнялинского НГКМ. Куст скважин №8И

1. Подключение высоконапорного водовода предусмотреть на площадке узла подключения водовода куста КП27И (площадка узла запроектирована отдельным проектом). Точка подключения представлена в приложении 1.
2. Диаметр в точке подключения – 168х10 мм.
3. Материал труб в точке подключения - трубы электросварные прямошовные группы 2, класса прочности К52, с внутренним защитным покрытием в соответствии с требованиями ПАО «Газпром нефть» ТТТ-01.02.04-01.
4. Рабочее давление в точке подключения – 17,993 МПа, расчетное - 21 МПа.
5. Качество закачиваемой воды представлено в приложении 2.
6. Предусмотреть на высоконапорном водоводе перспективные узлы подключения к КП11И (ПК2+63.62) и КП10И (ПК18+70.67).
7. Срок действия технических условий два года.

Приложение:

1. План подключения высоконапорного водовода
2. Качество закачиваемой воды.

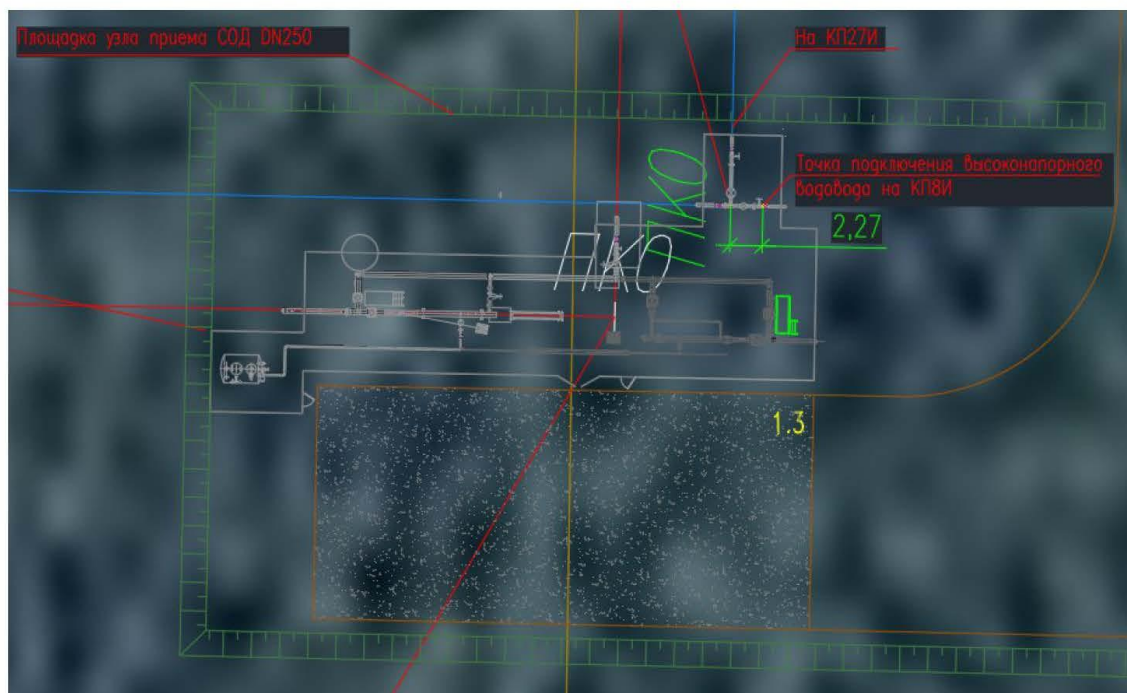
Начальник ОЭТ

ООО «Газпромнефть-Заполярье»

В.А. Гаврилов

Приложение 1

План подключения высоконапорного водовода на КПИ№8



Приложение 2

Качество закачиваемой воды

Таблица 1.1. Физико-химическая характеристика воды Игнялинского ЛУ

Показатели	Результаты измерений			Нормативный документ
	мг/дм ³	мг-экв/дм ³	%-экв/дм ³	
Натрий	43405	1887,995	38,935	ПНД Ф 14.1:2:4.135-98
Калий	1824,96	48,5	0,965	
Кальций	52890,18	2639,23	54,8	
Магний	3103,545	255,31	5,3	
Хлорид-ион	225225	6353,315	99,665	ГОСТ 26449.1 (п.9.1)
Сульфат-ион	847,525	17,66	0,275	ГОСТ 26449.1 (п.13.2)
Гидрокарбонат-ион	239,93	3,93	0,06	ГОСТ 26449.1 (п.7.2)
Карбонат-ион	< 8.1	-	-	ГОСТ 26449.1 (п.7.2)
Общая минерализация, г/дм ³	327,5			расчетный способ
Водородный показатель (рН), ед.рН	7,125			ГОСТ 26449.1 (п.4)
Удельная электропроводность, мS/cm	231			Руководство по эксплуатации АНИОН 4100 мод. А 4155
Плотность, г/см ³	1,2183			ГОСТ 26449.1 (п.1)

Приложение Г
Технические условия на водоснабжение и пожаротушение

УТВЕРЖДАЮ:
Исполнительный директор
Крупного проекта «Чона нефть»
ООО «Газпромнефть-Заполярье»

А.И. Мухамедьянов
«15» сентября 2025 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ
на водоснабжение и пожаротушение по проекту
«1325/17.2 (ИГНФ1-КП8) - Обустройство Игнялинского НГКМ. Куст скважин №8И»

1. Для обеспечения питьевого водоснабжения для нужд персонала ремонтных бригад используется привозная вода (бутилированная, заводского разлива). Закупка воды производится при наличии у поставщика декларации о соответствии качества питьевой воды. Вода доставляется на площадку куста №8И Игнялинского НГКМ ремонтной бригадой.
2. Качество воды для питьевых нужд соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1116-02.
3. Пожаротушение проектируемых объектов принять первичными и мобильными средствами пожаротушения с подключением пожарной техники от передвижных средств общим объемом 50 м³ в аварийных случаях.

Срок действия технических условий - 2 года

Руководитель направления по производственной
безопасности КП «Чона нефть»



М.М. Ахметзянов

Руководитель направления по энергетике
площадных объектов КП «Чона нефть»



М.А. Корчемкин

Приложение Д

Технические условия по разделам автоматизация, сети связи, метрологическое обеспечение

Технические условия к заданию проектирование по разделам автоматизация, сети связи, метрологическое обеспечение.

«Обустройство Игнялинского НГКМ. Куст скважин № 8И

Наименование основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1. Требования к составу, формату, объему выпуска проектной документации и оформления проекта	<p>1.1 Содержание проектной документации для автоматизированных систем (АС) выполнить с учетом:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ГОСТ 34.201-20 «Виды, комплектность и обозначение документов при создании автоматизированных систем»; – ГОСТ Р 59793-2021 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания»; – ОСК-15.05.01.01 "Формирование концепции промышленной автоматизации БРД; – М-15.05.02.01.01-01 Общие типовые технические требования на объект автоматизации БРД; – М-15.05.01.01.01-01 «Архитектура систем промышленной автоматизации в части АСУ ТП БРД» – М-15.05.02.01.01-02 "Требования к человеко-машинному интерфейсу на базе ситуационного информирования <p>1.2 Требования к содержанию документов, разрабатываемых при создании автоматизированной системы, установлены соответствующими государственными стандартами:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Единой системы программной документации (ЕСПД); – Единой системы конструкторской документации (ЕСКД); – Системы проектной документации для строительства (СПДС); – ГОСТ 34.602-20 «Техническое задание на создание автоматизированной системы.
2. Краткая характеристика объекта	<p>2.1. Объектами автоматизации являются: объекты обустройства Игнялинского лицензионного участка: кусты нефтяных скважин.</p> <p>2.2. Расположение объектов: Катангский район Иркутской области, Ленский улус Республика Саха (Якутия).</p> <p>2.3. Перечень подобъектов автоматизации должен быть уточнен на этапе проектирования.</p>
3. Общие требования	<p>3.1. При разработке проектной документации АСУТП необходимо учитывать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Федеральный закон №116-ФЗ; – Федеральный закон №123-ФЗ; – Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» (Приказ N 534 от 15 декабря 2020г.); – Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств» (Приказ N 533 от 15 декабря 2020г.); – Правила устройства электроустановок (ПУЭ); – ОСК-15.05.01.01 "Формирование концепции промышленной автоматизации БРД; – М-15.05.01.01.01-01 «Архитектура систем промышленной автоматизации в части АСУ ТП БРД»; – М-15.05.01.01.01-01 «Общие типовые технические требования на объект автоматизации БРД»; – М-15.05.02.01.01-02 "Требования к человеко-машинному интерфейсу на базе ситуационного информирования"

Наименование основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	<p>3.2. В объеме проектирования разработать концепцию и выбор вариантов оснащения средствами промышленной автоматизации.</p> <p>3.3. При проектировании определить класс автоматизации согласно критериев, указанных п. 4.7. «М-15.05.01.01.01-01», оснащение средствами КИПиА выполнить в соответствии с типовыми проектными решениями.</p> <p>3.4. Предусмотреть выбор полевого оборудования КИПиА с учетом наличия библиотек (PDM, DTM, FDM и др). Для всех приборов КИП с аналоговым сигналом в/в предусмотреть поддержку HART протокола.</p> <p>3.5. Взаимодействие с другими организациями для подготовки исходных данных для проектирования и согласования технических решений проводить через Заказчика.</p> <p>3.6. При проектировании учитывать Технические условия на подключение объекта нефтедобычи ООО «Газпромнефть-Ангара» к трубопроводной системе «Восточная Сибирь-Тихий Океан» на НПС-10 № АК-10-02-02/5848 от 08.02.2016.</p> <p>3.7. В рамках ОТП выполнить техническое задание на внедрение АСУ ТП в соответствии с Приложением № 1. Полный перечень сигналов и алгоритмов систем выполнить в рамках стадии «проектная документация».</p> <p>3.8. Дополнения и изменения в ЗП и ТУ могут быть внесены при согласовании с Заказчиком.</p> <p>3.9. ТЭГ обозначения полевого оборудования КИП выполнить согласно М-15.05.02.01.01-01, Ш-15.05.02.01.01-05 Шаблон системы кодирования ТЭГ обозначений оборудования и кабельных трасс.</p> <p>3.10. Для исполнения указа Президента РФ №166, предусмотреть российское программное обеспечение, в том числе в программно-аппаратных комплексах.</p> <p>3.11. Предусмотреть АРМ и панели операторов на ОС семейства Linux.</p> <p>3.12. ЗИП для контроллерного оборудования систем автоматизации не менее 20% (не менее 1 шт. каждого типа), для полевого оборудования 1 шт. каждого типа, для ИБП предусмотреть комплект запасных аккумуляторов.</p> <p>3.13. Применяемое программное обеспечение должно быть внесено в реестр российского программного обеспечения (https://reestr.digital.gov.ru/reestr/)</p> <p>3.14. Присоединения к процессу приборов КИП должны соответствовать требованиям п. 4.2.1.13, 4.2.1.14, М-15.05.02.01.01-01. Присоединительные размеры резьбовых соединений датчиков температуры и давления, показывающих манометров и термометров к процессу должны быть М20х1,5. Показывающие термометры, датчики температуры должны устанавливаться на технологическом оборудовании с термокарманами и защитными гильзами. Все измерительное оборудование, контактирующее со средой должно монтироваться через вентильный блок, позволяющий отсекать прибор от процесса.</p> <p>3.15. АСУТП должна соответствовать требованиям Стандартов АНО «ИНТИ», поставщик должен иметь положительное заключение о прохождении оценки соответствия АНО «ИНТИ».</p> <p>3.16. ФЗ-126 «О связи».</p> <p>3.17. СО 153-34.48.519-2002 «Правила проектирования, строительства и эксплуатации волоконно-оптических линий связи на воздушных линиях электропередачи напряжением 0,4 - 35 кВ».</p> <p>3.18. ТПП-15.11.04-03 «Система подвижной голосовой связи стандарта TETRA».</p> <p>3.19. ТПП-15.11.04-04 «Каналы связи беспроводного широкополосного доступа».</p> <p>3.20. ТПП-15.11.04-02 «Каналы радиорелейной связи».</p> <p>3.21. Федеральный закон №102-ФЗ «Об обеспечении единства</p>

Наименование основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	<p>измерений»</p> <p>3.22. «На момент подачи заявки Участником закупки, предмет закупки должен обладать подтвержденными функциональными (потребительскими свойствами), техническими, качественными и эксплуатационными характеристиками. Подтверждением функциональных (потребительских свойств), технических, качественных и эксплуатационных характеристик является прохождение процедуры апробации оборудования и/или программного обеспечения в периметре ПАО «Газпром нефть». При отсутствии информации о проведенных апробациях оборудования и/или программного обеспечения необходимо сформировать запрос в Испытательный центр промышленной автоматизации ПАО «Газпром нефть». Запрос может быть отправлен от лица производителя или официального представителя (с предоставлением правоустанавливающих документов) и содержать наименование организации производителя и точную номенклатуру оборудования и/или программного обеспечения. Срок ответа на запрос – до двух рабочих дней. Для прохождения апробации оборудования и/или программного обеспечения необходимо сформировать заявку на прохождение испытаний и предоставить всю необходимую техническую и эксплуатационную документацию, после чего будет определена площадка, сроки и вид испытаний. Уточнить порядок прохождения апробации и получить более детальную информацию можно путем направления соответствующего запроса в адрес Испытательного центра промышленной автоматизации ПАО «Газпром нефть». Контактные данные Испытательного центра промышленной автоматизации: Email: ICPA@gazprom-neft.ru; Тел. + 7 (812) 449-03-90 *7967»</p> <p>3.23. Производственный цикл изготовления оборудования должен быть в полном объеме локализован на территории РФ, оборудование должно быть включено в «Реестр промышленной продукции, произведенной на территории Российской Федерации» (https://gispr.gov.ru/pp719v2/pub/prod/).</p>
<p>4. Требования к структуре и функционированию системы</p>	<p>4.1. Реализовать Архитектуру согласно НМД «М-15.05.01.01.01-01».</p> <p>4.2. Проектирование систем противопожарной защиты выполнить согласно «М-15.05.01.01.01-01» в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009, СП 484.1311500.2020, СП 485.1311500.2020, СП 486.1311500.2020.</p> <p>4.3. По результатам анализа требуемого уровня безопасности определить необходимость оснащения выделенной системой ПАЗ, проектирование ПАЗ выполнить согласно «М-15.05.01.01.01-01» в соответствии с требованиями на данную систему.</p>
<p>5. Требования к диагностированию системы</p>	<p>5.1. Для объектов 3 класса автоматизации предусмотреть выделенную систему мониторинга и диагностики в соответствии с требованиями архитектуры систем промышленной автоматизации в части АСУ ТП БРД М-15.05.01.01.01-01.</p> <p>5.2. Для нижнего уровня предусмотреть диагностику в соответствии с выбранным классом автоматизации.</p> <p>5.3. Для среднего и верхнего уровня предусмотреть диагностику в соответствии с п. 5.5.2.1, 4.3.2. НМД общие типовые технические требования на объект автоматизации БРД М-15.05.02.01.01-01.</p>
<p>6. Требования к возможности модернизации системы</p>	<p>6.1. ПТК должен предусматривать возможность модернизации согласно п. 4.3.1.9, 4.3.1.2 общих типовых технических требований на объект автоматизации БРД М-15.05.02.01.01-01.</p> <p>6.2. При закупке лицензий учитывать запас от проектного согласно п. 5.1.8. общих типовых технических требований на объект автоматизации БРД М-15.05.02.01.01-01.</p>
<p>7. Требования к надежности и</p>	<p>7.1. При проектировании определить требуемый уровень полноты безопасности для соответствующих контуров безопасности. При</p>

Наименование основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
функциональной безопасности системы	<p>проведении анализа использовать количественные либо полуквантитативные методы оценки. Метод оценки должен быть согласован с Заказчиком.</p> <p>7.2. Разделение систем PCY и ПАЗ выполнить в соответствии с п. 4.5. архитектуры систем промышленной автоматизации в части АСУ ТП БРД М-15.05.01.01.01-01.</p> <p>7.3. Общие требования по надежности элементов оборудования (нижний, средний уровни) использовать из раздела 4 общих типовых технических требований на объект автоматизации БРД М-15.05.02.01.01-01.</p> <p>7.4. Выполняется на стадии ПД (выполняется институтом либо системным интегратором по АСУТП обладающих компетенциями и опытом):</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализ защит с учетом риска аварий на ОПО (по результатам HAZOP), с назначением требуемых уровней полноты безопасности (SIL) для инструментальных систем безопасности. При проведении анализа использовать количественные (ГОСТ Р 51901.14-2007, и/или полуквантитативные методы оценки. Применяемый метод должен быть согласован с Заказчиком; – подготовку исходных данных, в том числе алгоритмы блокировок защит и технические требования на АСУ ТП с обязательной разработкой в его составе раздела с требованиями к контурам аварийных защит по уровню безопасности в виде спецификации требований безопасности (SRS)/технические требования к системам ПАЗ (выполняется институтом либо системным интегратором по АСУТП обладающих компетенциями и опытом); – на основании требований изложенных в SRS разработать опросные листы с указанием технических характеристик и характеристик функциональной безопасности предъявляемых к оборудованию и контурам защит; <p>7.5. выполняется на этапе РД (КД)</p> <ul style="list-style-type: none"> – проверку соответствия характеристик функциональной безопасности разработанной инструментальной системы безопасности (процедура верификации контуров безопасности), требованиям, изложенным в ТЗ на АСУТП (раздел SRS/ПАЗ). Метод верификации согласовать с Заказчиком.
8. Требования к размещению технических средств	<p>8.1. Размещение и энергоснабжение ПТК АСУТП выполнить в соответствии с требованиями раздела 6 общих типовых технических требований на объект автоматизации БРД М-15.05.02.01.01-01.</p>
9. Требования к информационной безопасности	<p>9.1. ИБ выполнить в соответствии с требованиями раздела 7 общих типовых технических требований на объект автоматизации БРД М-15.05.02.01.01-01 и ПК-12.02-03 «Политика информационной безопасности АСУ ТП».</p> <p>9.2. Разработчикам автоматизированных систем управления технологическими процессами обеспечить:</p> <ul style="list-style-type: none"> • взаимодействие (интеграцию) программного обеспечения и (или) программно-аппаратных средств систем автоматизации со средствами (системами) защиты информации с целью реализации мер по аудиту безопасности, обеспечению целостности и доступности; • приоритетное применение в составе подсистемы безопасности объекта критической информационной инфраструктуры средств защиты информации, встроенных в программное обеспечение и (или) программно-аппаратные средства автоматизированных систем управления технологическими процессами и сертифицированных на соответствие требованиям по безопасности или прошедших оценку соответствия в форме испытаний или приемки. <p>9.3. Общее и базовое программное обеспечение, используемое в АСУ ТП, должны иметь соответствующие заключения на совместимость со</p>

Наименование основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	средствами защиты информации, включая заключение на совместимость со средствами предотвращения проникновения, обнаружения внедрения и нейтрализации вредоносного программного обеспечения (антивирусного ПО).
10. Требования по сохранности информации при возникновении внештатных ситуаций	<p>a. Построение уровней систем безопасности (алгоритмы и блокировки ПАЗ) выполнить в соответствии с требованиями п. 4.3.2. архитектуры систем промышленной автоматизации в части АСУ ТП БРД М-15.05.01.01.01-01.</p> <p>b. Для ПЛК предусмотреть функции восстановления в соответствии с п. 4.3.2. общих типовых технических требований на объект автоматизации БРД М-15.05.02.01.01-01.</p>
11. Требования к быстродействию и качеству реализации функций	11.1. При проектировании предусмотреть быстродействие ПЛК в соответствии с требованиями п. 4.3.2. общих типовых технических требований на объект автоматизации БРД М-15.05.02.01.01-01.
12. Требования к архитектуре программного обеспечения	12.1. Архитектуру программного обеспечения выполнить в соответствии с требованиями раздела 5 общих типовых технических требований на объект автоматизации БРД М-15.05.02.01.01-01.
13. Требования к техническому обеспечению	13.1. Техническое обеспечение каждого уровня (нижний, средний, верхний) выполнить в соответствии с требованиями раздела 4 общих типовых технических требований на объект автоматизации БРД М-15.05.02.01.01-01.
14. Требования каналам связи и передачи данных	<p>14.1. Каналы связи запроектировать в соответствии с п. 4.8. общих типовых технических требований на объект автоматизации БРД М-15.05.02.01.01-01.</p> <p>14.2. Опрос внешних устройств должен соответствовать с п. 5.4.2. общих типовых технических требований на объект автоматизации БРД М-15.05.02.01.01-01.</p>
15. Требования к оборудованию блочно-комплектной поставки	<p>15.1. Интеграцию блочно-комплектной поставки предусмотреть в соответствии с требованиями п.4.3.3. общих типовых технические требования на объект автоматизации БРД М-15.05.02.01.01-01.</p> <p>15.2. В рамках унификации эксплуатируемого оборудования при формировании ТТ на блочно-комплектную поставку указывать требования к нижнему и среднему уровню.</p> <p>15.3. В ТТ на блочно-комплектные поставки указывать требования к системам обнаружения загазованности (указать компонентный состав газа, рекомендации по размещению средств обнаружения загазованности).</p>
16. Требования к передаче материалов	<p>16.1. Техническая документация должна поставляться в типографическом исполнении в комплекте из 2х экземпляров, в электронном виде (формат .Pdf), в том числе в редактируемом формате (формат .Dwg, .Dxf, .Cad) на русском языке.</p> <p>16.2. Передача электронной документации производится на Flash носителях с коробкой. На коробке необходимо указать наименование проекта, заказчика, исполнителя, ревизию, порядковый номер носителя.</p> <p>16.3. Предоставляемая электронная документация должна быть структурирована, в корне структуры должен находиться файл с описанием.</p> <p>16.4. Состав, содержание и структура электронной версии проектной документации должны быть идентичны бумажному оригиналу. 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.</p> <p>16.5. В комплект документации на оборудование в обязательном</p>

Наименование основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	<p>порядке должны входить следующие документы:</p> <ul style="list-style-type: none"> – разрешение на применение технических средств; – сертификаты; – свидетельство (сертификат) о взрывозащите на взрывозащищенное электрооборудование; – методики поверки на средства измерений; – инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию; – спецификация оборудования системы – функциональная схема автоматизации – схемы соединения внешних проводок (формат: датчик - клеммная коробка - шкаф, на одном чертеже) – план расположения оборудования, проводок и кабеленесущие конструкций – план расположения защитного заземления – кабельный журнал – программа и методика испытаний – пояснительная записка к техническому проекту – описание комплекса технических средств – формуляр – паспорт – сертификат об утверждении типа средств измерений <p>Указанный перечень являться минимальным. По запросу заказчика предоставляться документы ГОСТ 34.201-2020".</p>
<p>17. Технические требования на платформенные решения SCADA</p>	<p>17.1 Выполнение всех функций классической SCADA системы, сбор данных от различных источников, (поддержка протоколов Modbus RTU, Modbus TCP, OPC DA.), обработка, хранение, визуализация, журналирование.</p> <p>17.2 Распределенность системы, возможность разделить часть проектирования и исполнения программного кода, возможность инсталлирования различных частей на различных устройствах.</p> <p>17.3 Наличие в системе различных модулей (модуль драйверов сбора данных, модуль хранения и обработки, модуль визуализации, модуль отчетов, модуль работы с внешними системами). Работа модулей не зависимо друг от друга.</p> <p>17.4 Возможность удаленной инсталляции и загрузки модулей на отдельные узлы (АРМ, сервер) с контролем целостности и автоматическим запуском в работу.</p> <p>17.5 Возможность остановки или запуска модуля в работу.</p> <p>17.6 Возможность резервирования работы модулей на различных узлах, удаленная прозрачная настройка резервирования модулей.</p> <p>17.7 Возможность создания эмуляционных моделей и тестирование на виртуальных узлах.</p> <p>17.8 Единая среда разработки всей системы.</p> <p>17.9 Мониторинг работы системы и модулей.</p> <p>17.10 Возможность организации выделенного репозитория проекта, поддержание версий проекта, поддержка функций сравнения версий проекта.</p> <p>17.11 Автоматическое создание бэкапов репозитория по времени и по изменениям.</p> <p>17.12 Возможность разделения рабочего места инженера, репозитория, мест инсталляции. Поддержка многопользовательского режима работы администраторов.</p> <p>17.13 Возможность реализации методического документа М-15.05.02.01.01-02 "Требования к человеко-машинному интерфейсу на базе ситуационного информирования".</p> <p>17.14 Возможности использования скриптового языка, подключение внешних framework, привязка события либо времени на исполнения скрипта. Обработка граничного времени на выполнения скрипта.</p> <p>17.15 Возможности подключения баз данных через адаптеры ODBC,</p>

Наименование основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	<p>OLEDВ.</p> <p>17.16 Возможность поддержки единой структуры данных.</p> <p>17.17 Возможность создания классов и экземпляров объектов, состоящих из структуры, скриптов, визуализации, отчетов. Наличие функции изменения во всех экземплярах по изменению в классе, вывода экземпляра из класса, введения экземпляра в класс.</p> <p>17.18 Наличие групп и ролей пользователей, разграничение доступа при удаленной загрузке модулей, создании и редактировании классов и экземпляров.</p> <p>17.19 Использование единой лицензии для всей инфраструктуры, независимая работа устанавливаемых сборок.</p> <p>17.20 Возможность настройки параметров хранения данных, синхронизации баз с подкачкой на период пропадания связи, потеговый выбор данных для синхронизации.</p> <p>17.21 Возможность сохранения выделенного среза данных отдельно для последующего анализа или консервации на носителях.</p> <p>17.22 Поддержка различных разрешений и форматов экрана в модуле отображения информации.</p> <p>17.23 Возможность интеграции модуля отчетов с ms excel в формате addon.</p> <p>17.24 Возможность работы с принтерами.</p> <p>17.25 Нагрузочные способности</p> <ul style="list-style-type: none"> – Время отображения не более 1 секунды при 200 динамических объектах на экране. – Время отклика на команду не более 300 мс. При условии не более 200 динамических экранов. – Время загрузки экрана при переходах не более 1 секунде при объеме не более 200 динамических объектов. – Хранение до 300 тыс. значений в секунду.
<p>18. Требования к Центру администрирования АСУТП</p>	<p>18.1. Месторасположение центра администрирования (ЦА) АСУТП определить и согласовать с Заказчиком на стадии ОТП.</p> <p>18.2. Сформировать карты доступа программного обеспечения для осуществления администрирования АСУ ТП с описанием инициатора соединения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Доступ к администрированию (ЦА->АСУ ТП); – Передача данных по SFTP (АСУ ТП->ЦА); – Диагностика сетевого и периферийного оборудования (АСУ ТП->ЦА) – Обновление времени (АСУ ТП->ЦА) <p>18.3. Сформировать регламент организации сеансов доступа для проведения администрирования АСУ ТП.</p> <p>18.4. Обеспечить центр оптимально необходимыми инженерными станциями для обслуживания систем АСУ ТП. Предусмотреть минимальное количество инженерных станций в количестве 2х шт.</p> <p>18.5. В центре администрирования предусмотреть шкаф оборудования стоечного исполнения с ИБП, коммутационными средствами и функциональными серверами. Предусмотреть энергоснабжение всего оборудования ЦА от ИБП.</p> <p>18.6. Предусмотреть работу ЦА от источников бесперебойного питания (ИБП) в течение, как минимум, 60 минут после прекращения электропитания на входе ИБП шкафов управления.</p> <p>18.7. Предусмотреть сервер хранения образов систем, прошивок, образов АРМ и проектной документации, скриншотов работы системы с достаточным резервируемым дисковым пространством.</p> <p>18.8. Предусмотреть сервер мониторинга состояния АСУ ТП.</p> <p>18.9. Предусмотреть сервер тестирования и работы эмуляторов ПЛК, АРМов, серверов.</p> <p>18.10. Предусмотреть единый сервер точного времени с поддержкой протокола NTP, при необходимости соответствующее программное</p>

Наименование основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	<p>обеспечение.</p> <p>18.11. Предусмотреть сервер обновлений антивирусов и платформ АСУ ТП. При необходимости предусмотреть серверное программное обеспечение с актуальными антивирусными сигнатурами.</p> <p>18.12. Предусмотреть средства IP телефонии для внутренней выделенной связи производственных площадок с центром администрирования.</p> <p>18.13. Для организации доступа к АРМ, серверам АСУ ТП предусмотреть программный, без дополнительных требований к инсталляции программного обеспечения на АРМ оператора или функциональных серверах, с возможностью фоновой работы.</p> <p>18.14. Все решения по программному обеспечению должны быть апробированы на площадках ГПН и иметь положительные заключения к использованию.</p> <p>18.15. Сформировать спецификации для средств администрирования АСУ ТП. Спецификации согласовать с соответствующими функциональными подразделениями Заказчика.</p> <p>18.16. При формировании центра администрирования сформировать пакет проектной документации:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Пояснительная записка; – Структурную схему средств администрирования; – Схему сетей связи с нанесением средств ИБ; – Перечень обслуживаемых систем с описанием портов и протоколов взаимодействия; – Расчет сетевого трафика в рамках центра администрирования; – Спецификация оборудования, необходимого для формирования центра администрирования; – План расположения оборудования; – Местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи; – Перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях; – Расчет стоимости работ по формированию ЦА; <p>18.17. В течение всего срока проектирования еженедельно представлять по электронной почте Заказчику отчет о ходе выполнения работ, для оперативного согласования и корректировки выбранных проектных решений.</p> <p>18.18. Центр администрирования должен функционировать в круглосуточном, непрерывном режиме.</p> <p>18.19. В центре администрирования предусмотреть размещение персонала для круглосуточного обслуживания, размещение необходимых средств администрирования. Обеспечить функционал по администрированию АСУ ТП.</p> <p>18.20. Обеспечить долгосрочное надежное хранение данных, необходимых для обслуживания средств АСУ ТП (СХД).</p> <p>18.21. Обеспечить мониторинг средств АСУ ТП. Выполнить требования по хранению данных мониторинга.</p> <p>18.22. Предусмотреть функционал по контролю технологического режима, сбор и хранение состояния выставленных уставок и блокировок, формирование ежесуточных отчетов по количеству выходов за нормы режима, длительности выходов.</p> <p>18.23. Предусмотреть централизованное обновление сигнатур средств антивирусной защиты соответствующим оборудованием и программным обеспечением центра администрирования.</p> <p>18.24. Предусмотреть автоматическое обновление точного времени по средствам физического оборудования центра администрирования.</p> <p>18.25. Обеспечить центр администрирования средствами IP телефонии для выделенной оперативной связи с производственной площадкой.</p> <p>18.26. Обеспечить функции контроля норм тех режима (мониторинг и</p>

Наименование основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	<p>оповещение изменений уставок и блокировок норм технологического режима и противоаварийных защит). Формировать и хранить ежесуточные отчеты по количеству отключений/включений защит, количества и длительности выхода параметров за нормы технологического режима.</p> <p>18.27. Центр администрирования должен состоять из:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оборудования связи, включающего оборудование шифрования и маршрутизации, оборудование телефонии; – комплекса технических средств (КТС) инженерных станций, инженерных станций, серверов; – мебели и сопутствующего аппаратно-технического обеспечения. <p>18.28. Предусмотреть резервирование критически важных серверов и АРМ операторов, сетевого оборудования.</p> <p>18.29. Программное обеспечение Системы должно иметь все необходимые для его использования лицензии. Все лицензии должны быть оформлены на Заказчика.</p> <p>18.30. Центр администрирования должен создаваться проектным путем на базе серийно выпускаемых технических средств.</p> <p>Все расчеты, регламенты и мероприятия согласовать с Заказчиком.</p>
<p>19. Требования к проектированию разделов сети связи и видеонаблюдения</p>	<p>19.1 Предусмотреть основной канал передачи данных между УПН и кустовой площадкой, посредством волоконно-оптической линии связи, подвешенной на опорах ВЛ. <i>Врезка в ВОЛС к КП-27И (проложенной на опорах ВЛ-10 кВ электроснабжения КП-27И). Точка подключения – коммутатор агрегации ТСПД Шкаф связи №1, помещение серверной, АБК с операторной (11.2) (ИГНФ1-МУПН-П-ИОС.05.05-ГЧ-002)</i></p> <p>19.2 В качестве подвижной радиосвязи использовать цифровую систему связи стандарта «TETRA». <i>Точка подключения – БС (Tetra 400 МГц) УПН (АМС 65 м).</i></p>
<p>20. Требования к разделу метрологическое обеспечение</p>	<p>20.1 Состав и содержание метрологического обеспечения в проектной документации должны разрабатываться с учетом требований:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ОСК-20.02 «Измерительные системы. Общие технические и метрологические требования»; – ГОСТ Р 21.101-2020 – ГОСТ Р 8.596-2002 – ГОСТ 34.602-2020 – ПР 51-00159093-011-2000 – СТО Газпром 5.85-2020 – Постановление Правительства РФ от 20 апреля 2010 г. N 250"Об утверждении перечня средств измерений, поверка которых осуществляется только аккредитованными в установленном порядке в области обеспечения единства измерений государственными региональными центрами метрологии. – Приказ Минпромторга от 31 июля 2020г. №2510 об утверждении порядка проведения поверки средств измерений, требований к знаку поверки и содержанию свидетельства о поверке <p>20.2 Измерительные системы, применяемые при проектировании объектов ПАО «Газпромнефть», классифицировать в соответствии с ГОСТ Р 8.596-2002. (Подразделяются на 2 типа; ИС1, ИС2).</p> <p>20.3 В составе эксплуатационной документации ИС1 (АСУ ТП, САУ, щитов, КИПиА, СИ) должен быть предусмотрен раздел по метрологическому обеспечению, а также приводиться перечень необходимого ремонтного, сервисного, поверочного и калибровочного оборудования. В проектной документации для ИС1</p>

Наименование основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	<p>должны приводиться ссылки на данный раздел эксплуатационной документации, метрологические характеристики ИС1, краткое описание примененной ИС1, а необходимое ремонтное, сервисное, поверочное и калибровочное оборудование должно включаться в заказные спецификации, если оно не поставляется комплектно.</p> <p>20.4 В проектной документации должны использоваться только единицы физических величин должны применяться с учетом Межгосударственного Стандарта ГОСТ 8.417-2002 ГСИ.</p> <p>20.5 При проектировании объектов должны применяться отечественные средства измерений или обоснованные применения СИ иностранного производства.</p> <p>20.6 Все применяемые средства измерения должны иметь действующее свидетельства об утверждении типа СИ и свидетельства о поверке с истечением срока действия не менее 2/3 межповерочного интервала на момент ПНР, а также паспорта, методики поверки и другие разрешительные документы.</p> <p>20.7 Документы по метрологическому обеспечению могут выпускаться в составе общих пояснительных записок отдельным разделом или отдельным томом «Метрологическое обеспечение».</p> <p>20.8 Предусмотреть, в случае необходимости, прохождение метрологической экспертизы проектной документации, регламентированной статьей 14 ФЗ № 102-ФЗ с регистрацией заключения в органах Ростехнадзора.</p> <p>20.9 Предусмотреть разработку методик в соответствии с ГОСТ Р 8.563-2009</p> <p>20.10 Нормы точности измерений при выполнении работ по обеспечению безопасности труда должна соответствовать требованиям раздела 4 Постановление Правительства РФ от 16 ноября 2020 г. N 1847.</p> <p>20.11 Предусмотреть разработку раздела метрологическое обеспечение в соответствии со следующей структурой:</p> <p>20.11.1 Общие положения.</p> <p>20.11.2 Измерительные каналы и каналы управления. Особенности ИС</p> <p>20.11.2.1 Назначение ИС и сведения об ее использовании в сфере (или вне сферы) государственного регулирования.</p> <p>20.11.2.2 Номенклатура, количество ИК, состав ИК, перечни измерительных каналов и значения точности измерений.</p> <p>20.11.2.3 Условия измерений (с учетом протяженности измерительных каналов ИС)</p> <p>20.11.2.4 Модернизация (возможна/не предусмотрена/объем)</p> <p>20.11.2.5 Процедура МО ИС:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Приемо-сдаточные испытания (где проводятся/ссылка на документ/краткое описание) - Поверка. <p>20.11.2.6 Обслуживание ИС.</p> <p>20.11.3 Методики измерений.</p> <p>20.11.4 Решения по обеспечению требуемого быстродействия и периодичности измерений и выдачи управляющих воздействий.</p> <p>20.11.5 Решения по обеспечению требований к точности измерений и поддержания параметров на заданном уровне.</p> <p>20.11.6 Решения по совместимости проектируемой системы с системами верхнего уровня.</p> <p>20.11.7 Определение вида метрологического контроля за средствами измерений.</p>

Наименование основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
	20.11.8 Определение номенклатуры метрологических характеристик измерительных систем. 20.11.9 Нормирование метрологических характеристик измерительных каналов измерительных систем. 20.11.10 Расчет метрологических характеристик измерительных систем. 20.11.11 Результаты метрологической экспертизы проектной документации. 20.11.12 Перечень НМД. 20.11.13 Перечень принятых сокращений. 20.11.14 Приложения

Руководитель направления по автоматизации
Проект «Чона нефть»



Шубин С. А.