



ТОМСКНИПИНЕФТЬ

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

**«ТОМСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ НЕФТИ И ГАЗА»
(АО «ТомскНИПИнефть»)**

**ОБУСТРОЙСТВО ПАЙЯХСКОГО ЛИЦЕНЗИОННОГО
УЧАСТКА. ОБУСТРОЙСТВО КУСТОВЫХ ПЛОЩАДОК №2, 6, 7
(ОПР-2). ЛИНЕЙНЫЕ КОММУНИКАЦИИ КП №№2, 6, 7**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 1. Пояснительная записка

Часть 2. Исходно-разрешительная документация для разработки проектной
документации

D812921/0454Д-33-ПД-402500-П32

Том 1.2

Главный инженер

М.А. Пушкарев

Главный инженер проекта

О.Г. Вторушин

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	2120-23		16.06.2023

2023

Инва. № подл.	466825
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Обозначение	Наименование	Примечание
D812921/0454Д-33-ПД-402500-ПЗ2-СОД-001	Содержание тома 1	1 Изм.1(Зам.)
D812921/0454Д-33-ПД-402500-ПЗ2-ТЧ-001	Пояснительная записка. Текстовая часть	115 Изм.1(Зам.)
	Всего листов	116

Согласовано		20.05.23
Рук. ПО	Вторушин	
Гл.энергетик ПИР	Филиппов	20.05.23 00:00:00

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв.№ подл.	466825

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	D812921/0454Д-33-ПД-402500-ПЗ2-СОД-001			
Разраб.		Корчуганова			20.05.23	Содержание тома 1.2	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Корчуганова			20.05.23		П		1
Н. контр.		Шерина			20.05.23		АО "ТомскНИПИнефть"		
Гл. спец.		Вторушин			20.05.23				

Разрешение		Обозначение	7612		
2120-23		Наименование объекта строительства	Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок 2 6 7 (ОПР-2)		
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
1		Изменения внесены на основании замечаний ООО "Восток Ойл", письмо Исх.№ ВО-5842 от 31.05.23			Инв. №466822
	1 51-71	Внесена информация об изменениях; Актуализированы ИД для ПОС (с уточнением карьеров для строительства)			
	106- 113	актуализированы ТУ на ЭС от 07.2022			

Согласовано Н.контр.	
	
	Шерина

Изм. внес				АО «ТомскНИПИнефть»	Лист	Листов
Составил						
ГИП	Петров					1
Утв.	Петров					

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность, ФИО	Подпись	Дата
<i>Проектный офис №11</i>		
Инженер I категории, Корчуганова С.Б.		12.05.2023
Нормоконтроль, Шерина В.В.		12.05.2023

СОДЕРЖАНИЕ

Приложение А Задание на проектирование	3
Приложение Б Технические условия на электроснабжение	106
Таблица регистрации изменений	114

Приложение А

Задание на проектирование

СОГЛАСОВАНО

Генеральный директор
АО «ТомскНИПИнефть»

[Подпись]
« _____ » _____ 20__ г.

К.А. Козьмин



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
АО «Таймырнефтегаз»

[Подпись]
« _____ » _____ 20__ г.

В.Н. Чернов



**РЕШЕНИЕ
ОТВЕРЖЕНИЯ**
№ 43/21 ОТ 01.04.2021

ЗАДАНИЕ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

по объекту «Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство
кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)»

1.	Основание для проектирования	Поручение Главного исполнительного директора П-299-ИС от 22.01.2020
2.	Вид строительства	Новое строительство.
3.	Стадия проектирования	Проектная и рабочая документация
4.	Срок выполнения работ	В соответствии с календарным планом
5.	Местоположение объекта, здания, сооружения	Красноярский край, Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район.
6.	Заказчик	АО «Таймырнефтегаз»
7.	Требования к проектировщику	Наличие свидетельств о допуске к производству работ по подготовке ПД, ИИ, выданных саморегулируемыми организациями. Наличие свидетельств о допуске к работам на особо опасных, технически сложных и уникальных объектах.
8.	Потребность в ИИ	Инженерные изыскания выполняются в рамках отдельного договора
9.	Требования к вариантной проработке и формированию ОПР	Перед разработкой ПД требуется сформировать ОПР с приведением вариантов проектных решений по размещению: площадок узлов запорной арматуры, узлов пуска и приема очистных и диагностических устройств, вертолётных площадок, прохождению трасс инженерных коммуникаций, применению материалов и оборудования и т.д. Основным критерием сравнения вариантов принять удельные капитальные затраты на строительство и эксплуатацию объекта. Разработку ОПР выполнить в соответствии с Инструкцией Компании «Требования к составу и содержанию основных проектных решений (для объектов обустройства нефтегазовых месторождений)» № П1-01.04 И-00019. При разработке перечня проектируемых сооружений и категорий зданий в составе ОПР исключить указание

		<p>модели/марки оборудования и других сведений, указывающих на завод-изготовитель.</p> <p>В ОПР привести ТЭО по принимаемым проектным/техническим решениям, с учетом минимизации материалоемкости элементов, трудоемкости производства СМР, эксплуатационных затрат и с учетом планов перспективного развития месторождения.</p> <p>ТЭО должно выполняться в текущих ценах и учитывать все затраты Заказчика на СМР, в том числе транспортно-заготовительские расходы и операционные затраты Заказчика</p>
10.	Требования к выделению этапов строительства	<p>Предусмотреть выделение этапов строительства:</p> <p>- Этап №1 – обустройство кустовой площадки №2 на 16 скважин; площадка мобильной установки подготовки нефти (МУПН).</p> <p>МУПН предназначена для приема, подготовки, утилизации продукции кустовой площадки на весь период проведения ОПР участка ОПР-2.</p> <p>обустройство площадки ДЭС со складом ГСМ; обустройство площадки ВЖК с ОБП; посадочная площадка для вертолетов Ми-26</p> <p>- Этап №2 – обустройство кустовой площадки №6 на 16 скважин;</p> <p>- Этап №3 – обустройство кустовой площадки №7 на 16 скважин.</p> <p>Продолжительность каждого этапа строительства определить проектом организации строительства (ПОС). При расчетной продолжительности строительства менее 6 месяцев, применить директивный срок 6 месяцев.</p> <p>Блочная МУПН с горизонтальной факельной установкой (ГФУ) разрабатывается по отдельному договору в соответствии с требованиями утвержденного ТТ на проектирование, изготовление и поставку передвижного комплекса (установки) для исследования и освоения скважин (ПКИОС) для ОПР-2. В рамках данного Задания на проектирование предусматривается только площадка под МУПН.</p>
11.	Основные технические характеристики и экономические показатели объекта проектирования	<p>Перечень объектов проектирования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кустовые площадки КП №№ 2, 6, 7; 2. Площадка ДЭС со складом ГСМ в районе КП№2; 3. Вахтовый жилой комплекс с опорной базой промысла (ВЖК с ОБП) в районе КП№2; 4. Подъездные автомобильные дороги; 5. Нефтегазосборные трубопроводы (в т.ч. трубопроводы от КП №№2,6,7 до МУПН); 6. Напорный нефтепровод ОПР2 – ГНПС «Пайяха»; 7. Высоконапорные водоводы (в т.ч трубопроводы от МУПН до КП №№2,6,7); 8. Высоконапорные трубопроводы обратной закачки нефти в пласт от МУПН до КП №2,6,7.

		<p>9. ВЛ 10 кВ, КЛ 10 кВ</p> <p>Основные технико-экономические показатели проектируемого объекта:</p> <p>КП 2, на скважин – 16 шт., из них:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 7 шт. добывающих, - 7 шт. нагнетательных, - 1 шт. водозаборная / водоутилизирующая; - 1 шт. специальная (закачка нефти с МУПН, предназначена для функционирования в период ОПР). <p>КП 6, на скважин – 16 шт., из них:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 7 шт. добывающих, - 9 шт. нагнетательных. <p>КП 7, на скважин – 16 шт., из них:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 12 шт. добывающих, - 4 шт. нагнетательных. <p>Состав сооружений уточнятся в процессе проектирования с учетом решений принятых на стадии ОПР.</p> <p>Основным источником питания предусмотреть ДЭС-10 кВ, единичная мощность агрегата - 1 МВт), количество ДЭС определить проектом.</p> <p>Для распределения электроэнергии предусмотреть РУ-10 кВ.</p> <p>Минимальное расстояние между скважинами определяется в соответствии с расчетами радиусов растепления, (но не менее 10 м), для возможности постановки станка КРС.</p> <p>Минимальное расстояние от технологической эстакады до линии НДС (не менее 10 м), для возможности проведения ЗБС.</p> <p>Предусмотреть мобильные площадки для обслуживания и исследования скважин.</p> <p>Технико-экономические показатели (краткие проектные характеристики) указывать согласно Приказу Министерства строительства и ЖКХ РФ от 19.02.15 № 117/ПР «Об утверждении формы разрешения на строительство и формы разрешения на ввод объекта в эксплуатацию».</p> <p>Способ эксплуатации- ЭЦН.</p> <p>Расчетное давление системы нефтесбора на кустовой площадке – 4,0 МПа.</p> <p>Расчётное давление водовода системы ППД – 25 МПа.</p> <p>Расчётное давление трубопровода для обратной закачки нефти в пласт – 30 МПа.</p> <p>Максимальную температуру на устье скважин принять 60 °С.</p> <p>Количество лубрикаторных площадок предусмотреть равным общему количеству скважин.</p> <p>Количество одновременно работающих блоков СУДР – 50 % от общего количества скважин При формировании перечня технико-экономических показателей включить</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>полный перечень объектов энергетики и трубопроводного транспорта с мощностными характеристиками</p> <p>Основные технико-экономические показатели определить в ПД.</p> <p>На период бурения новых скважин предусматривается временный вывод из эксплуатации и консервация скважин, находящихся по отношению к бурящейся скважине на расстоянии не менее высоты буровой вышки плюс 10 метров.</p> <p>При формировании генеральных планов необходимо назначать минимально-допустимые расстояния между зданиями и сооружениями, с учетом противопожарных и взрывоопасных зон, а также из условий ремонта и обслуживания СП 18.13330.2011, п.5.2. Проект генерального плана согласовать с Заказчиком.</p>
12.	Срок начала и окончания строительства объекта и/или ввода объекта в эксплуатацию	<p>Срок СМР по первоочередным КП:</p> <p>КП№2: начало СМР - 17.05.2022, окончание СМР - 12.08.2025;</p> <p>КП№6: начало СМР - 17.05.2022, окончание СМР - 12.08.2025.</p> <p>По КП№7 – в соответствии с календарным планом.</p>
13.	Особые условия строительства	<p>1. Природно-климатические и инженерно-геологические условия:</p> <p>1.1. Район распространения вечномёрзлых (многолетнемерзлых) грунтов;</p> <p>1.2. Удаленность участка строительства от населенных пунктов;</p> <p>1.3. Абсолютная минимальная температура – минус 60°С;</p> <p>1.4. Климатический подрайон определить согласно СП 131.13330.2020 и СП 20.13330.2016;</p> <p>2. Прочие условия, влияющие на производство работ определить при проектировании.</p> <p>3. Предусмотреть, при необходимости, мероприятия по обеспечению и поддержанию температурного режима грунтов в соответствии с требованиями СП 25.13330.2020</p> <p>4. Предусмотреть, при необходимости, мероприятия по геотехническому мониторингу в соответствии с требованиями СП 25.13330.2020</p>
14.	Идентификационные признаки проектируемых зданий и сооружений	<p>Идентификационные признаки проектируемых зданий и сооружений принять в соответствии с Федеральным законом от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» из следующих параметров (указываются параметры соответствующие объекту проектирования):</p> <ul style="list-style-type: none"> – Указать назначение. – Указать принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых влияют на их безопасность.

		<ul style="list-style-type: none"> - Указать возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения. - Указать принадлежность к ОПО. - Указать пожарную и взрывопожарную опасность. - Указать наличие помещений с постоянным пребыванием людей. - Уровень ответственности (повышенный, нормальный, пониженный). <p>В случае большого перечня объектов (зданий и сооружений) целесообразно вынесение идентификационных признаков в отдельное Приложение.</p> <p>В случае, если при вводе объекта капитального строительства в эксплуатацию данный объект будет являться составной частью действующего ОПО, привести класс опасности действующего ОПО и номер объекта согласно государственного реестра опасных производственных объектов. В случае, если объект капитального строительства будет зарегистрирован как новый ОПО, указать «определяется проектной организацией совместно с Заказчиком».</p>
15.	Особые требования к проектированию	<p>Состав сооружений площадки ДЭС со складом ГСМ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Дизельные электростанции 1 мВт, 10 кВ – к-во определить проектом; - Распределительное устройство 10 кВ; - Трансформаторная подстанция 10/0,4 кВ; - Площадка хранения танк-контейнеров, габариты 180х100 м (для размещения запаса топлива в танк-контейнерах 26 м3) – 1 шт.; - Площадка под танк-контейнер и блок перекачки; - Блок перекачки дизельного топлива; - Контейнерная АЗС - Контейнер управления - Площадка расходных резервуаров дизельного топлива, в составе с РГС, объемом 50 м3 в количестве 5 шт. - Емкость приема дренажа с площадок V=63 м3; - Емкость аварийного слива дизельного топлива V=63 м3; - Склад масла; - Операторная ДЭС; - Слесарная мастерская; - Контейнер для хранения материалов ДЭС; - Контейнер для хранения ЗИП; - Санузел; - Блок обогрева персонала; - Вагон-дом офис на 4 человека. <p>Запас топлива предусмотреть на 9 месяцев работы ДЭС.</p>

		<p>Состав сооружений площадки ВЖК с ОБП:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Вагон-дом жилой на 8 человек – 28 шт. - Вагон-дом жилой на 4 человека – 36 шт. - Вагон-дом Медпункт – 1 шт. - Вагон-дом Обсерватор – 6 шт. - Вагон-дом Изолятор – 6 шт. - Вагон-дом Администраторская – 1 шт. - Вагон-дом жилой на 2 человека (повышенной комфортности) – 15 шт. - Вагон-дом Сауна-душевая – 8 шт. - Вагон-дом Санузел – 8 шт. - Вагон-дом Душевая – 8 шт. - Вагон-дом Сушильная – 8 шт. - Вагон-дом Хранение спецодежды – 8 шт. - Вагон-дом Прачечная, стиральная – 6 шт. - Вагон-офис на 4 человека – 4 шт. - Вагон-офис штабной – 1 шт. - Вагон-дом Инструментальная мастерская – 3 шт. - Вагон дом Столовая (10 блок-модулей на 100 посадочных мест) – 1 шт. - Вагон-дом прорабская – 3 шт. - Вагон-дом слесарная мастерская с оборудованием – 3 шт. - Пневмопалатка утепленная для проведения совещаний – 2 шт. - Блок-бокс операторная – 1 шт. - Теплый склад (8 блок-модулей) – 1 шт. - Рефрижераторный контейнер – 10 шт. - Теплый гаражный бокс – 2 шт. - Блок-бокс обогрева рабочих – 8 шт. - Площадка с навесом для хранения баллонов с пропаном – 1 шт. - Площадка с навесом для хранения кислородных баллонов – 1 шт. - Открытая площадка для хранения нефтепромыслового оборудования – 1 шт. - Открытая стоянка для автотранспорта, 15,0х14,0 м – 2 шт. - Открытая стоянка для автотранспорта с электрообогревом, 20,0х14,0 м – 2 шт. - Химико-аналитическая лаборатория – 1 шт. - Склад химико-аналитической лаборатории – 1 шт. - Площадка для накопления бытовых и пищевых отходов – 2 шт. - Площадка для накопления производственных отходов – 2 шт. - Водоочистные сооружения (ВОС); - Канализационные очистные сооружения (КОС);
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>Состав сооружений площадки КТОО:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Блок обогрева персонала; - комплекс термического обезвреживания отходов; - площадка резервуара дизельного топлива; - емкость приема топлива; - площадка для автоцистерны; <p>Состав сооружений посадочной площадки для вертолетов и требования к объектам авиационной инфраструктуры приведены в приложенных ТУ на ПП.</p> <p>Численность персонала принять в количестве 395 человек, согласно писем ООО «Восток-Ойл» исх.№ВО-409 от 11.03.2021 «О направлении информации с численностью персонала» и исх.№ВО-190 от 12.02.2021 «О направлении информации».</p> <p>При пересечении/попадании объекта в зону санитарной охраны II и III пояса водозабора, а также санитарно-защитную полосу сборного водовода питьевого назначения, необходимо получить заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Красноярском крае» и предоставить согласование проектных решений органами Роспотребнадзора в соответствии с требованиями п. 3.2.2.2 СанПиН 2.1.4.1110-02 «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения» (при необходимости);</p> <p>Получить сведения федерального органа управления государственным фондом недр или его территориального органа об отсутствии полезных ископаемых (в т.ч. общераспространенных) в недрах под участком предстоящей застройки (ст.25 Закона Российской Федерации «О недрах» от 21.02.1992 №2395).</p> <p>В случае наличия общераспространенных полезных ископаемых получить разрешение на застройку в соответствии со ст. 25 Закона РФ от 21.02.1992 №2395-1 «О недрах»;</p> <p>Получить сведения о фоновом загрязнении атмосферы, выданные на основании данных наблюдений за загрязнением атмосферы органами Росгидромета. Фон определяется по данным наблюдений за пять лет. При отсутствии пятилетнего ряда разрешается определение фона по данным наблюдений менее 5, но не менее 3 лет (п.9.8 РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения»);</p> <p>Получить сведения уполномоченного органа в области ветеринарного надзора о наличии (отсутствии) в пределах земельного отвода и прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону от проектируемых объектов скотомогильников, биотермических ям и других мест</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>захоронения трупов животных и наличии установленных санитарно-защитных зон таких объектов (ст. 21 Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»; п.7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»);</p> <p>В случае прохождения экологической экспертизы разработать отдельно том Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), резюме нетехнического характера. Подготовить презентационные материалы, касающиеся технических и экологических решений и проектные материалы оценки воздействия на окружающую среду, для организации, совместно с органом местного самоуправления, общественных обсуждений (слушаний) о намечаемой хозяйственной деятельности. Сотрудникам подрядной проектной организации принять участие при проведении общественных слушаний (обсуждений);</p> <p>Публикации в СМИ информации о проведении общественных слушаний, организацию проведения общественных слушаний, а также проведение государственной экологической экспертизы оплачивает проектный институт.</p> <p>Предоставление проектной документации и результатов инженерных изысканий осуществляется при наличии надлежащим образом оформленного электронного комплекта документов, отвечающего требованиям приказа Минстроя России от 12.05.2017г. №783/пр «Об утверждении требований к формату электронных документов, предоставляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий», а так же постановлению Российской Федерации от 05.03.2007г. №145 (ред. от 07.12.2015) «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий». Структура, состав и содержание электронного комплекта документов должны соответствовать составу разделов проектной документации и видам работ по инженерным изысканиям. Каждый раздел комплекта (том, книга, альбом чертежей и т.п.) должен быть предоставлен в отдельном каталоге с соответствующим названием одним файлом.</p> <p>В составе ПД указывать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ расчетные сроки службы и ресурсы проектируемых сооружений; ▪ требования к срокам службы применяемого оборудования и технических устройств. <p>Подготовить и передать Заказчику материалы для получения градостроительного плана участка (ГПЗУ) № 190-ФЗ, по форме, утвержденной инструкцией о порядке заполнения формы градостроительного участка, согласно Приказу Министерства</p>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>строительства и ЖКХ РФ от 25.04.2017 № 741/пр «Об утверждении формы градостроительного плана земельного участка и порядка ее заполнения».</p> <p>В отношении линейных объектов разработать в установленном законом порядке документацию по планировке территории в составе проекта планировки и проекта межевания территории.</p> <p>При необходимости обеспечить внесение изменений в документы территориального планирования Российской Федерации, документы территориального планирования субъекта Российской Федерации, документы территориального планирования муниципального района в части размещения объектов проектирования.</p> <p>Разработать задание для подготовки проектов планировки и проектов межевания территории.</p> <p>Обеспечить принятие и передачу заказчику решения уполномоченного органа исполнительной власти соответствующего уровня решения о подготовке документации по планировке территории</p> <p>В соответствии со ст.42-45 Градостроительного кодекса РФ, ст.11.3. Федерального закона от 23.06.2014 N 171-ФЗ, Закона Красноярского края N 20-5213 от 19.10.2006; Постановления Правительства РФ № 564 от 12.05.2017, разработать документацию по планировке территории в составе: проекта планировки территории, проекта межевания территории.</p> <p>Принять участие в проведении публичных слушаний, проекта планировки территории и проекта межевания территории, в соответствии с порядком организации и проведения публичных слушаний, определенных уставом муниципального образования и (или) нормативными правовыми актами представительного органа муниципального образования (при необходимости).</p> <p>Обеспечить утверждение проекта планировки и проекта межевания территорий в уполномоченном органе исполнительной власти. Решение об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории передать заказчику до момента предоставления проектной документации на государственную экспертизу.</p> <p>Для передачи проектной документации на государственную экспертизу подготовить ведомость распределения земельных участков под проектируемыми объектами с указанием площади объекта и земельного участка, расположенного под данным объектом; указанием кадастрового номера земельного участка и реквизитов правоустанавливающего документа, градостроительного плана на земельный участок (решения об утверждении проекта планировки и межевания территории линейных объектов). После получения нормативного акта уполномоченного органа об утверждении проекта межевания территории в</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>составе проекта планировки территории, предоставить документ, воспроизводящий сведения, содержащиеся в решении об утверждении проекта межевания территории, в том числе описание местоположения границ земельных участков, подлежащих образованию в соответствии с утвержденным проектом межевания территории в виде электронного документа в формате XML</p> <p>Разработать отдельным разделом, утвердить собственниками земельных участков, землепользователями или землевладельцами указанных земель проект рекультивации нарушенных земель (при необходимости).</p> <p>Испрашиваемые участки должны быть запроектированы с учётом земельных участков ранее отведённых и отводящихся под ранее запроектированные объекты.</p> <p>Предусмотреть временный отвод земельного участка для размещения временных зданий и сооружений, площадок складирования оборудования, МТР и заготовленной древесины.</p> <p>Сформировать и передать Заказчику пакет документов, необходимый для подготовки и утверждения землеустроительной документации.</p> <p>Предоставить ведомость обследования территории на наличие зеленых насаждений в полосе отвода, указать наименование пород деревьев, количество деревьев, кустарников, объем древесины подлежащей вырубке.</p> <p>Выполнить сбор и подготовку ИРД, установленных законодательными и иными нормативными правовыми актами РФ (в том числе техническими и градостроительными регламентами) и которые следует представлять в составе документов, направляемых на государственную экспертизу (помимо документов, указанных в подпункте «б» п. 10 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»).</p> <p>Обеспечить сопровождение и согласование ПД в органах государственной экспертизы проектов.</p> <p>РД согласовать с владельцами пересекаемых сторонних коммуникаций по выданным ТУ на пересечения.</p> <p>Расчеты технологических процессов выполнять с применением сертифицированных программных продуктов.</p> <p>В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 03.03.2018 № 222 «Об утверждении правил установления санитарно-защитных зон и использования земельных участков, расположенных в границах санитарно-защитных зон» разработать проект санитарно-защитной зоны, получить экспертное заключение о проведении санитарно-эпидемиологической экспертизы в отношении проекта санитарно-защитной зоны подать заявление об</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>установлении или изменении санитарно-защитной зоны с приложением к нему документов, предусмотренных пунктом 14 Правил в Федеральную службу по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (ее территориальные органы), получить решение об установлении санитарно-защитной зоны.</p> <p>В составе проекта организации строительства предоставить предложения по организации службы геодезического контроля.</p> <p>Обеспечить сопровождение и корректировку проектной продукции (ПД, РД, СД) при прохождении ВЭ по проектам соответствующим критериям приведенным в разделе 3.2. Положения Компании «Порядок организации и проведения ведомственной экспертизы проектной продукции» № П1-01 Р-0053.</p> <p>В составе инженерно-экологических изысканий выполнить радиационно-экологические исследования в соответствии с требованиями пункта 4.45, СП 11-102-97 оформить в виде протоколов измерений соответствующих излучений;</p> <p>Осуществить защиту и согласование проектной документации в экспертных, утверждающих инстанциях и органах местного самоуправления;</p> <p>При необходимости запроектировать олены переходы и согласовать с уполномоченным органом.</p> <p>Выполнить разработку проектной и рабочей документации с учетом актуальных версий МУК ЕТТ на оборудование (см. приложение к ЗП, с перечнем применяемого ДТПК).</p> <p>Выполнить расчет эффекта от применения мероприятий согласно Приказа №10 и от применения ДТПК.</p> <p>В составе документации предоставить материалы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - перечень проектируемых объектов для размещения которых в соответствии с законодательством Российской Федерации требуется установление или изменение зон с особыми условиями использования территории (ЗОУИТ); - перечень необходимых ограничений на использование земельных участков в границах проектируемых ЗОУИТ; - проектные границы ЗОУИТ (зоны минимальных расстояний до промышленных трубопроводов, охранные зоны трубопроводов, охранные зоны объектов электроэнергетики). <p>При проектировании объекта учесть и применить тиражирование ранее выданных и согласованных к применению в перспективных проектах замечаний ведомственной экспертизы, полученных в ходе проведения экспертизы аналогичных объектов.</p> <p>Разработать специальные технические условия на отступление от СП25.13330.2012 в части заполнения внутреннего пространства свай цементно-песчаной емесью. Откорректировано</p> <p>Для сооружений повышенного уровня</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>ответственности выполнить научно-техническое сопровождение инженерных изысканий, проектирования и строительства оснований и фундаментов (согласно п. 4.15, СП 47.13330.2016, п.4.6,4.7 СП 25.13330.2020), проектирования, изготовления и монтажа конструкций, а также осуществление технического мониторинга при возведении и эксплуатации (согласно п.10.5, 12.4 ГОСТ 27751-2014).</p> <p>При проектировании опор на одиночных сваях и на кустах свай величину допустимого горизонтального перемещения $1/75$ следует принимать относительно точки условной заделки сваи в основании, но не более 100 мм.</p> <p>Проектирование обустройства осуществлять с учетом утвержденных ТУ на проектирование КП. Комплекты ГП, ТХ предварительно согласовать с Заказчиком.</p> <p>Выполнить расчет снеговой нагрузки, предусмотреть площадку энергооборудования кустовой площадки в крытом исполнении.</p> <p>Предусмотреть возможность измерения КВЧ, содержания АСПО в измерительной установке в момент замера дебита скважины с дальнейшим выводом информации в МРМ-Шахматка (с учетом монтажа Мф ИУ).</p> <p>В проекте предусмотреть нормативы выбросов загрязняющих веществ от сжигания газа на ГФУ МУПН и от оборудования МУПН.</p> <p>Проектом предусмотреть раздельное накопление отходов, относящихся к ТКО. Обращение с отходами предусмотреть в соответствии со Стратегией по обращению с отходами производства и потребления.</p> <p>Бытовые сточные воды подлежат полной биологической очистке и обеззараживанию на канализационные очистные сооружения (КОС) площадки ОБП. Очищенные и обеззараженные бытовые сточные воды направить на БКНС площадки МУПН для дальнейшей совместной утилизации с пластовой водой и производственно-дождевыми сточными водами в водопоглощающие скважины.</p>
16.	Применение ДТПК	<p>При разработке ОПР, ПД и РД необходимо руководствоваться следующим перечнем ДТПК (но не ограничиваясь):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ДТПК «Типовые технические решения. Типовые проектные решения. Кустовые площадки скважин» № П1-01.04 ПДТП-0011 версия 2.00 (с изменениями, внесенными распоряжением ПАО «НК «Роснефть» от 25.09.2019 № 135); ▪ Методические указания компании «Единые технические требования. Установка дозированной подачи реагентов» № П4-06 М-0008 версия 3.00; ▪ Методические указания компании «Единые технические требования. Емкость подземная (с подогревом/без подогрева)» № П4-06.03 М-0007 версия

		<p>3;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Методические указания компании «Единые технические требования. Измерительная установка скважинная групповая» № П4-06 М-0006 (версия 3.00), утверждённые распоряжением ПАО «НК «Роснефть» от 21 декабря 2020 г. № 164; ▪ Методические указания компании «Типовые опросные листы. Пожарное оборудование и установки пожаротушения для объектов компании» № П4-06 М-0139, версия 1.00, утверждённые распоряжением ПАО «НК «Роснефть» от 01.11.2018 г. № 682; ▪ Методические указания компании «Единые технические требования к УЭЦН, ШСНУ, НКТ и другому оборудованию для добычи нефти» № П1-01.05 М-0005, версия 6.00, утверждённые приказом ОАО «НК «Роснефть» от 26.05.2016 г. № 248 (с изменениями, внесенными распоряжением ПАО «НК «Роснефть» от 28.02.2017 г. № 108 и от 21.12.2018 г. № 942); ▪ Инструкция Компании «Основные принципы проектирования кабельных линий 0,4-110 кВ, выбор силовых и контрольных кабелей на производственных объектах Компании» № П2-04 И-04583. ▪ МУК «Проектирование технологических трубопроводов» №П1-01.04 М-0078. ▪ Методические указания Компании "Выбор сталей и подбор аналогов при проектировании, реконструкции, ремонте трубопроводов и оборудования» №П4-06 М-0142. ▪ Типовые требования компании «Антикоррозионная защита металлических конструкций на объектах нефтегазодобычи, нефтепереработки и нефтепродуктообеспечения Компании» №П4-06.01 ТТР-0002 версия 3.00. ▪ Инструкция Компании "Принципы и алгоритм определения расчетных давлений и расчетных температур технологического оборудования и трубопроводов Компании" П4-06 И-0015. ▪ Положение Компании «Автоматизированные системы управления технологическими процессами нефтегазодобычи. Требования к функциональным характеристикам» № ПЗ-04 Р-0389. ▪ Инструкция Компании «Унифицированные требования к составу и содержанию раздела проектной документации: «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» наземной инфраструктуры нефтегазовых месторождений Компании» № П1-01.04 И-00018 версия 1.00. ▪ МУК «Особенности проектирования объектов наземной инфраструктуры нефтегазовых, газовых и газоконденсатных месторождений Компании в условиях многолетнемерзлых грунтов» № П1-01.04 М-0086 ▪ Методические указания Компании «Единые
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>технические требования. Ограждения из секций заводского изготовления» № П4-06 М-0076;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Методические указания Компании «Единые технические требования. Теплоизоляция трубопроводов и антикоррозионная изоляция сварных стыков на площадочных и линейных объектах» № П1-01.04 М-0041; ▪ Методические указания Компании «Единые технические требования. Геосинтетические материалы» № П4-06 М-0061; ▪ Методические указания Компании «Единые технические требования. Задвижки клиновые» № П1-01.05 М-0082; ▪ Методические указания Компании «Единые технические требования. Задвижки шиберные для трубопроводов и технологического оборудования с номинальным давлением до 12,5 МПа» № П4-06 М-0066; ▪ Методические указания Компании «Единые технические требования. Краны шаровые» № П4-06 М-0034; ▪ Методические указания Компании «Единые технические требования. Термостабилизаторы грунта» № П1-01.04 М-0055, версия 2.0; ▪ МУК «Основные принципы проектирования и выбора оборудования для наружного и внутреннего освещения объектов Компании» № П4-06.01 М-0024 ▪ Паспорт документации типового проектирования Компании «Типовые проектные решения. Площадки обслуживания, ограждение площадок" № П4-06.02 ПДТП-0011; ▪ ПДТПК «Типовые технические решения. Посадочная площадка для вертолетов типа Ми-8, Ми-26 и вертолетов с меньшей максимальной взлетной массой (без стоянки)» № П1-01.04 ПДТП-0033 ▪ Паспорт документации типового проектирования Компании «Типовые проектные решения. Проекторные мачты» № П1-01.04 ПДТП-0016; ▪ Паспорт документации типового проектирования Компании «Типовые технические решения. Обогрев и теплоизоляция трубопроводов и емкостного оборудования» № П4-06.02 ПДТП-0045; ▪ Паспорт документации типового проектирования Компании «Типовые технические решения. Применение геосинтетических материалов при строительстве объектов обустройства месторождений Компании» № П1-01.04 ПДТП-0029; ▪ Методические указания Компании. Измерительные системы. № П4-04 М-0127. ▪ Паспорт документации типового проектирования Компании «Типовые технические решения. Применение систем термостабилизации при строительстве объектов в районах распространения многолетнемерзлых
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>грунтов» № П1-01.04 ПДТП-0028;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Паспорт документации типового проектирования Компании «Типовые технические решения. Технологические эстакады» № П1-01.04 ПДТП-0012; ▪ Паспорт документации типового проектирования Компании «Типовые технические решения. Устройство водопропускных труб на автомобильных дорогах» № П1-01.04 ПДТП-0020; ▪ ПДТПК «Типовые проектные решения. Емкость подземная (с подогревом/без подогрева, с насосом/без насоса)» № П1-01.04 ПДТП-0003. ▪ Паспорт документации типового проектирования Компании «ТПР. Элементы и узлы свайных фундаментов» № П1-01.04 ПДТП-0001. ▪ Паспорт документации типового проектирования Компании «Маршевые лестницы, лестницы тоннельного типа, ограждения лестниц" № П4-06.02 ПДТП-0013. ▪ ПДТПК «Типовые проектные решения. Эстакады (кабельные)» № П1-01.04 ПДТП-0004 версия 1.00. ▪ ПДТПК «ТПР. Элементы производственной, дождевой и хозяйственно-бытовой канализации» № П4-06.02 ПДТП-0053. ▪ Паспорт документации типового проектирования Компании "Типовые проектные решения. Типовые схемы узлов отбора проб для аналитического контроля" №П4-06.02 ПДТП-0064. ▪ Методические указания Компании «Инженерная подготовка территории строительства объектов нефтегазовых месторождений» № П1-01.04 М-0087; ▪ Методические указания Компании «Порядок разработки опросных листов и технических требований на оборудование для объектов обустройства нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений компании» № П1-01.04 М-0016; ▪ Методические указания Компании «Свод требований к проектированию объектов наземного обустройства нефтегазовых месторождений» № П1-01.04 М-0010; ▪ МУК «ЕТТ. Комплектные трансформаторные подстанции (КТП) 6(10)/0,4 кВ (с НКУ, без НКУ)» № П4-06 М-0087. ▪ МУК «ТОЛ. Низковольтное комплектное устройство (НКУ) 0,4 кВ» №П1-01.04 М-0071. ▪ Методические указания Компании "Единые технические требования. Силовой кабель 6-110 кВ" № П4-06 М-0160. ▪ МУК «ЕТТ. Установки компенсации реактивной мощности 0,4-10 кВ и активные динамические фильтры гармоник 0,4 кВ» №П4-06.03 М-0151. ▪ МУК «ЕТТ. Преобразователь частоты, устройство плавного пуска на напряжение 0,4-6 (10) кВ» №П4-06.03 М-0125.
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ МУК «Основные принципы проектирования и выбора оборудования распределительных электрических сетей 0,4-110 кВ, на производственных объектах Компании» № П2-04 М-0084. ▪ Методические указания Компании "Требования к проектированию систем непрерывного и периодического мониторинга технического состояния электротехнического оборудования" П2-04 М-0088. ▪ МУК «Проектирование систем молниезащиты и заземления» № П4-06.01 М-0018. ▪ Методические указания Компании «Единые технические требования. Клеммная коробка» № П4-06 М-0144. ▪ МУК «Единые технические требования. Контрольно-измерительные приборы для измерения температуры, давления, уровня, вибрации, осевого сдвига. Счетчик жидкости (газа)» № П4-06 М-0158. ▪ МУК «Типовые опросные листы. Поточный анализатор нефтепродукта. Поточный анализатор жидкости. Теплосчетчик. Расходомер» № П4-06 М-0157. ▪ МУК «ЕТТ. Блок пожарных гидрантов» №П3-05 М-0071. ▪ МУК «ТОЛ. Пожарное оборудование и установки пожаротушения для объектов Компании» №П4-06 М-0139. ▪ МУК «ТТТ. Станции пожаротушения блочные» №П4-06 М-0073. ▪ МУК «Единые технические требования. Соединительные детали трубопроводов» № П4-06 М-0116. ▪ МУК «ЕТТ. Трубная продукция для промышленных и технологических трубопроводов, трубная продукция общего назначения» № П4-06 М-0111. ▪ МУК «ЕТТ. Камеры пуска и приема внутритрубных поточных средств очистки и диагностики» №П4-06.03 М-0011 ▪ МУК «ЕТТ. Блок автоматики» П1-01.04 М-0074. ▪ МУК «ТТТ. Операторная блочного исполнения» №П4-06.03 М-0114. ▪ МУК «ЕТТ. Контрольно-измерительные приборы для измерения загазованности» № П4-06.03 М-0145. ▪ МУК «Единые технические требования. Клапаны и затворы обратные» № П4-06 М-0117 версия 1.00. ▪ МУК «Единые технические требования. Клапан запорный стальной (2.00)» № П4-06 М-0051. ▪ МУК «ТЗД. Греющий кабель. Система промышленного электрообогрева» № П4-06.03 М-0103. ▪ МУК «Типовые технические требования. Дизельные электростанции» №П4-06 М-0031. ▪ МУК «ЕТТ. «Распределительные устройства 6(10), 35кВ» №П4-06.03 М-0124.
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ ТТТ. Вагон-дома различного функционального назначения, блочного исполнения" № П4-06 М-0056 версия 2.00; ▪ ТТР. Маршевые лестницы, лестницы тоннельного типа, ограждения лестниц" <p>МУК «Требования к проектированию воздушных линий электропередачи 0,4-110 кВ» № П1-01.04 М-0058</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Инструкция Компании «Единые требования к электронным графическим документам, разрабатываемым в программном продукте AutoCAD» № П1-01.03 И-01030; ▪ Инструкция Компании «Требования к разработке проектов организации строительства и проектов организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» № П2-01 И-0008; ▪ Инструкция Компании «Требования к составу и содержанию основных проектных решений (для объектов обустройства нефтегазовых месторождений)» № П1-01.04 И-00019; ▪ Инструкции Компании «Применение базы данных Системы типового проектирования Компании при разработке проектной продукции и закупках МТР» № П1-01.04 И-00020; ▪ Также при разработке ОПР, ПД и РД необходимо руководствоваться «Реестром документации типового проектирования Компании для проектирования объектов обустройства нефтегазовых месторождений и объектов переработки углеводородного сырья и нефтегазохимии». <p>В случае изменения ДТПК в процессе проектирования применять актуальную версию ДТПК.</p>
17.	Требования к инженерно-техническим решениям (в т.ч. системам электроснабжения, водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, вентиляции, кондиционирования, газоснабжения, автоматизации, связи)	<p>Принятые технологии, оборудование, строительные решения, организация строительства и эксплуатации объекта должны соответствовать действующим нормам Российской Федерации.</p> <p>Разработать технологические и технические решения, ведущие к снижению капиталовложений и эксплуатационных затрат и соответствующие мировому уровню.</p> <p>Предусмотреть использование малолюдных, энергосберегающих, экологически чистых технологий.</p> <p>Выбор применяемого оборудования необходимо согласовать с Заказчиком.</p> <p>Поставляемое оборудование должно иметь:</p> <p>Сертификат соответствия требованиям промышленной безопасности.</p> <p>Сертификат соответствия ГОСТ Р или сертификат соответствия ТР ТС.</p> <p>Сертификат соответствия контроля качества ИСО 9001.</p> <p>СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ</p> <p>Разработать раздел «Система водоснабжения».</p>

		<p>Проектирование объектов системы водоснабжения выполнить на основании требований законодательных, нормативно-правовых актов, требований отраслевых и ведомственных документов и в соответствии с ТУ Заказчика.</p> <p>Качество воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, должно соответствовать требованиям СанПиН 1.2.3685-21.</p> <p>СИСТЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ</p> <p>Разработать раздел «Система водоотведение».</p> <p>Проектирование объектов системы водоотведения выполнить на основании требований законодательных, нормативно-правовых актов РФ, требований отраслевых и ведомственных документов и в соответствии с ТТП и ИД (ТУ).</p> <p>Размещение наружных сетей водопровода и канализации под зданиями и сооружениями не допускать, за исключением строительства зданий и сооружений на свайных основаниях на ММГ.</p> <p>ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ, КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА. ТЕПЛОВЫЕ СЕТИ</p> <p>Разработать раздел «Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха. Тепловые сети»</p> <p>Системы внутреннего теплоснабжения, отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха в помещениях зданий и сооружений следует проектировать в соответствии с требованиями законодательных, нормативно-правовых актов РФ, требований отраслевых и ведомственных документов:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Федерального закона от 27.07.2010 № 190-ФЗ «О теплоснабжении». ▪ СП 124.13330. ▪ СП 7.13130. ▪ СП 60.13330. ▪ СП 73.13330. <p>Системы отопления и вентиляции оборудовать приборами контроля и управления.</p> <p>Системы отопления, вентиляции и кондиционирования выбирать с учётом требований безопасности, изложенных в НД органов государственного надзора.</p> <p>Предусмотреть кондиционирование воздуха в проектируемых помещениях для обеспечения параметров микроклимата и качества воздуха в пределах оптимальных норм или в пределах допустимых норм, если они не могут быть обеспечены вентиляцией в тёплый период года без применения искусственного охлаждения воздуха.</p> <p>ГАЗОСНАБЖЕНИЕ</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>Не требуется</p> <p>АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ</p> <p>При проектировании систем автоматизации технологических процессов руководствоваться действующими законодательными актами, НД РФ, а также ЛНД Компании:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Положением Компании «Автоматизированные системы управления технологическими процессами нефтегазодобычи. Требования к функциональным характеристикам» № ПЗ-04 Р-0389. ▪ Положением Компании «Разработка технических требований на создание или модернизацию автоматизированной системы управления технологическими процессами» № ПЗ-04 Р-0106. <p>Все электрические и электронные средства систем автоматизации, размещаемые во взрывоопасных зонах технологических объектов, должны применяться только во взрывозащищенном исполнении и иметь уровень взрывозащиты, отвечающий требованиям, ТР ТС 012.</p> <p>Приборы и средства автоматизации, устанавливаемые на открытых площадках, должны иметь соответствующее климатическое исполнение в соответствии с ГОСТ 15150. Для приборов, не имеющих низкотемпературного исполнения, предусмотреть термочехлы для обогрева.</p> <p>В составе АСУ ТП предусмотреть противоаварийную автоматическую защиту (при необходимости), противопожарную защиту и газовую безопасность, для обеспечения безопасной остановки или перевода процесса в безопасное состояние, в случае критического отклонения от предусмотренных технологическим регламентом параметров. Остановку осуществлять в случае аварийного отклонения параметров технологического процесса, загазованности, пожара, а также вручную оператором по факту нарушения целостности оборудования и трубопроводов и в других случаях, во избежание взрыва, пожара, разрушения и угрозы жизни людей.</p> <p>Предусмотреть систему заземления приборов и средств автоматизации в соответствии с ПУЭ.</p> <p>Выполнить проектирование комплекса технических средств автоматизации технологических процессов в составе следующих систем:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ автоматическая система контроля загазованности (в составе АСУТП); ▪ система передачи данных и управления. ▪ система телемеханики (в составе АСУТП), система ПАЗ (при необходимости). <p>Разработать в составе проекта раздел «Автоматизация технологических процессов» с целью создания АСУ ТП</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>в соответствии с ТТП и в соответствии с Техническими требованиями на создание системы автоматизации, предоставленными Заказчиком (выполненными в соответствии с Положением Компании «Разработка технических требований на создание или модернизацию автоматизированной системы управления технологическими процессами» № ПЗ-04 Р-0106).</p> <p>Функциональные характеристики проектируемой АСУ ТП и уровень автоматизации технологических процессов принять в соответствии с Положением Компании «Автоматизированная система управления технологическими процессами нефтегазодобычи. Требования к функциональным характеристикам» № ПЗ-04 Р-0389.</p> <p>Предусмотреть интеграцию проектируемой АСУ ТП со смежными системами автоматизированного управления и безопасности технологического объекта.</p> <p>В рабочей документации предусмотреть технические решения по защите информации АСУ ТП.</p> <p>Функциональные схемы автоматизации выполнить развернутым способом в соответствии с ГОСТ 21.208, ГОСТ 21.408, при котором на схеме изображают состав и место расположения технических средств автоматизации каждого контура контроля и управления.</p> <p>На стадии РД выполнить разработку документации на АСУ ТП в соответствии с п.6.11 Положения Компании № ПЗ-04 Р-0389.</p> <p>Разработать комплект АСТУЭ/АСДУЭ в соответствии с ТУ на АСТУЭ/АСДУЭ.</p> <p>ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СВЯЗЬ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ</p> <p>Выполнить проектирование систем технологической связи и телекоммуникаций в соответствии с ТУ на системы связи Заказчика.</p> <p>ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ</p> <p>Разработать подраздел «Система электроснабжения» согласно требованиям ПУЭ, ПТЭЭП, действующей нормативно-технической документации и технических условий на электроснабжение.</p> <p>Проектирование ВЛ выполнить с учетом методических указаний компании «Требования к проектированию воздушных линий электропередачи 0,4-110 кВ», «Воздушные линии электропередачи 0,4-110 кВ», «Основные принципы проектирования и выбора оборудования распределительных электрических сетей 0,4-110 кВ на производственных объектах Компании», «Типовые проектные решения. ВЛ-35, 110 кВ на металлических решетчатых опорах для Центрального района, районов Западной Сибири, Восточной Сибири и Крайнего Севера (фундаменты из металлических свай</p>
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>трубной продукции)» или иных актуальных ЛНД Компании на момент разработки ПСД.</p> <p>ВЛ выполнить в одноцепном исполнении.</p> <p>Тип опор и фундаментов опор ВЛ определить при технико-экономическом обосновании с учетом комплексных инженерных изысканий. Применить опоры и метизы с антикоррозийным покрытием, выполненным методом горячего цинкования, при необходимости применить термостабилизацию грунтов при обосновывающих расчетах.</p> <p>Провод для ВЛ 10 кВ использовать марки СИП-3. Сечение провода выбрать исходя из перспективной нагрузки объекта.</p> <p>Опоры ВЛ 10кВ применить с хомутовым креплением.</p> <p>Расчет свайных фундаментов (материал, количество и длину свай) принять исходя из результатов инженерных изысканий.</p> <p>При пересечении ВЛ с автодорогами предусмотреть установку повышенных анкерных опор с натяжными гирляндами и дорожных знаков с указанием ограничения высоты в соответствии с требованиями государственного стандарта. Предусмотреть защитное ограждение опор ЛЭП в пересечении от повреждения техникой.</p> <p>Для обозначения проводов ВЛ в месте пересечения с автодорогами предусмотреть применение шаров-маркеров, монтируемых на нижних проводах ВЛ в пролёте опор над дорогой. Также рассмотреть возможность применения системы светоограждений (маркировочная лампа) в местах пересечения с автодорогой.</p> <p>При пересечении ВЛ с надземными (наземными) нефтепроводами и газопроводами предусмотреть установку защитных ограждений, исключающих попадание проводов на трубопровод как при обрыве, так и необорванных проводов при падении опор, ограничивающих пролет пересечения. Угол пересечения принять близким к 90°. Опоры ВЛ на пересечении установить на расстоянии превышающем высоту опоры (для исключения падения опоры на трубу).</p> <p>При сближении ВЛ с аэродромами и вертодромами выполнить маркировку и светоограждение опор ВЛ в соответствии с руководством по эксплуатации гражданских аэродромов Российской Федерации. В зоне полетов малой авиации для обеспечения безопасности предусмотреть маркировку грозозащитных тросов ВЛ. Для обозначения проводов ВЛ предусмотреть применение шаров-маркеров, монтируемых на грозозащитный трос. Места маркировки проводов должны быть согласованы с УАП Заказчика.</p> <p>Для ВЛ 10кВ предусмотреть полимерные изоляторы.</p> <p>Трассу прохождения ВЛ по возможности предусмотреть в совместном коридоре с трубопроводами, ближе к дороге.</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>В местах, где невозможно выполнить строительство ВЛ (сложные пересечения с инженерными коммуникациями, заходы на ПС, сложные геологические и гидрологические условия) выполнить кабельными вставками.</p> <p>Проектирование кабельных линий (далее – КЛ) выполнить с учетом МУК «Основные принципы проектирования кабельных линий 0,4-110 кВ, выбор силовых и контрольных кабелей на производственных объектах Компании» «Единые технические требования. Силовой кабель 6-110 кВ» или иных актуальных ЛНД Компании на момент разработки проектно-сметной документации.</p> <p>Прокладку всех КЛ выполнять в наземном исполнении по кабельным эстакадам, а при обосновании иными способами прокладки (кабельные галереи, лотки, траншеи). Проектируемые кабельные эстакады должны обеспечивать проезд технологического транспорта, перед проездом установить знаки с указанием ограничения высоты.</p> <p>Прокладку КЛ проводить с компенсирующим запасом (не менее 4%), для возможности установки соединительной муфты.</p> <p>Кабельную продукцию предусмотреть с медными жилами, для диапазона температур эксплуатации от минус 60°С до плюс 40°С, не поддерживающие горение с изоляцией стойкой к абсорбции влаги, солнечной радиации, высоким температурам и динамическим воздействиям, предназначенные для прокладки во взрывоопасных зонах.</p> <p>Трассу прохождения, сечение жил и экрана кабеля, протяженность, точки присоединения определить проектом.</p> <p>Для защиты проектируемых КЛ электропередач от перенапряжений предусмотреть мероприятия по защите в соответствии с правилами устройства электроустановок (далее – ПУЭ) и МУК «Защита электрических сетей от грозových и внутренних перенапряжений»</p> <p>Кабельные вставки на ВЛ должны быть защищены от грозových перенапряжений комплектом ОПН в месте присоединения кабеля к ВЛ. На кабельно-воздушных линиях электропередач сечение кабеля по длительно допустимому току должно соответствовать длительно допустимому току провода ВЛ.</p> <p>При проектировании учесть требования ПДТПК ТТР «Автоматизированная система диспетчерского управления электроснабжением (АСДУЭ)» № П4-06 ПДТП-0060.</p> <p>Все объекты электроснабжения должны быть оснащены средствами АСУЭ.</p> <p>Предусмотреть защитное заземление для защиты от поражения электрическим током, прямых ударов молнии, статического электричества в соответствии с</p>
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>ПУЭ.</p> <p>Категорию надежности электроснабжения определить проектом.</p> <p>Предусмотреть защиту от перенапряжения электрооборудования, от грозовых разрядов.</p> <p>Укладку КЛ предусмотреть по кабельным эстакадам. Обустройство кабельных эстакад предусмотреть с использованием горячеоцинкованных кабельных полок и стоек.</p> <p>Тип и сечение кабельной продукции определить проектом, с учетом диапазона температуры эксплуатации от -60 до +50 °С.</p> <p>Предусмотреть технический учет электрической энергии.</p> <p>Систему заземления и молниезащиты, защиты от статического электричества проектируемых сооружений определить проектом.</p> <p>Предусмотреть рабочее и аварийное освещение проектируемых объектов. Освещение в помещениях выполнить в соответствии с требованиями и нормами проектирования.</p> <p>Наружное освещение выполнить прожекторами с применением системы автоматического включения и отключения с возможностью ручного управления. Мощность осветительных установок определить проектом. Применить энергосберегающие или светодиодные светильники.</p> <p>ПРОМЫСЛОВЫЕ ТРУБОПРОВОДЫ</p> <p>Проектирование промышленных трубопроводов выполнить на основании требований законодательных, нормативно-правовых актов РФ, требований отраслевых и ведомственных документов:</p> <p>СП 284.1325800.2016</p> <p>Способ прокладки трубопроводов – надземный на эстакаде</p> <p>ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ТРУБОПРОВОДЫ</p> <p>Проектирование технологических трубопроводов выполнять в соответствии с требованиями ГОСТ 32569-2013. Способ прокладки принять в зависимости от транспортируемой среды в соответствии с п.10.1.5 ГОСТ 32569-2013.</p> <p>Скорость коррозии принять 0.1мм/год, расчетный срок службы не менее 30 лет.</p>
18.	Обеспечение единства измерений и контроль качества продукции	<ol style="list-style-type: none"> 1. Разработать документацию с учётом требований Федерального закона от 26.06.2008 г. № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» и иных законодательных и нормативных документов в области метрологии и контроля качества. 2. Основные решения по метрологическому обеспечению предоставить на согласование Заказчику в составе ОНР. 3. СИ должны иметь Свидетельство (Сертификат) об утверждении типа и внесены в Государственный

		<p>реестр СИ, в соответствии со ст. 14 Федерального закона от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» и ПР 50.2.010.</p> <p>4. СИ должны быть поверены и иметь действующие свидетельства о поверке со сроком действия не менее 2\3 межповерочного интервала на дату поставки Заказчику, иметь методики поверки и эксплуатационную документацию на русском языке. Технические характеристики выбранного оборудования, а также технические и метрологические характеристики СИ должны обеспечивать необходимую точность измерений при заданных технологических режимах работы и характеристиках измеряемой среды.</p> <p>5. При проектировании объектов должны применяться СИ отечественного или иностранного производства утвержденного типа, имеющие действующие свидетельства (сертификат) об утверждении типа, описание типа к нему и внесенные в Государственный реестр СИ</p> <p>6. Метрологические характеристики СИ должны соответствовать Положению Компании «Автоматизированные системы управления технологическими процессами нефтегазодобычи. Требования к функциональным характеристикам» № ПЗ-04 Р-0389.</p> <p>7. Проектирование измерительных систем осуществлять в соответствии с МУК Измерительные системы. № П4-04 М-0127.</p>
19.	Требования к технологии, режиму предприятия и основному оборудованию	<p>Режим работы предприятия круглосуточный, круглогодичный.</p> <p>Принятые технологии и оборудование должны соответствовать законодательным и нормативно-правовым актам, действующим на территории РФ.</p> <p>Разработать технологические и технические решения, ведущие к снижению капиталовложений и эксплуатационных затрат.</p> <p>Принятые технологии и технологическое оборудование для подготовки нефти, воды, попутного нефтяного газа, природного газа и для транспортирования нефти, воды, попутного нефтяного газа, природного газа должны минимизировать технологические потери нефти и газа при подготовке и сепарации нефти, минимизировать унос нефти при подготовке пластовой воды в рамках сокращения потерь углеводородного сырья.</p> <p>Предусмотреть требования о технологических решениях, направленных на предотвращение (сокращение) выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, использование малоотходных технологий и экологически эффективных методов обращения с отходами производства и потребления и обеспечивающих соблюдение нормативов допустимого воздействия на окружающую среду.</p>

		<p>Предусмотреть использование малолюдных, энергосберегающих, экологически чистых технологий.</p> <p>Выполнить расчеты на прочность, деформативность, устойчивость, толщины стенки и срока службы трубопровода. Расчеты оформить и хранить в архиве.</p> <p>Выполнить расчет напряженного состояния, прочности, устойчивости и перемещений трубопровода (выполнить при необходимости). Расчет оформить и хранить в архиве.</p> <p>Выполнить расчет для определения пропускной способности нефтегазосборных трубопроводов, водоводов ПО «PIPESIM».</p> <p>Расчетный срок службы внутрипромысловых трубопроводов - 30 лет.</p> <p>Предусмотреть применение оборудования, запорно-регулирующей арматуры, изоляционных покрытий и соединительных деталей трубопроводов, сертифицированных в установленном порядке в соответствии Федеральным законом от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании».</p> <p>Антикоррозионную защиту емкостного технологического оборудования выполнить в соответствии с требованиями Технологической инструкции Компании «Антикоррозионная защита емкостного технологического оборудования» № П2-05.02 ТИ-0002.</p> <p>Технологические процессы производства должны быть максимально автоматизированы с учетом требований Положения Компании «Автоматизированные системы управления технологическими процессами нефтегазодобычи. Требования к функциональным характеристикам» № ПЗ-04 Р-0389.</p> <p>Предусмотреть применение энергосберегающих технологий, оборудования и материалов.</p> <p>Технические решения должны учитывать возможность максимального применения отечественного оборудования и материалов и привлечения Российских подрядных организаций.</p> <p>Обеспечить сопровождение анализа опасностей технологических процессов и рисков аварий на опасном производственном объекте (HAZOP, HAZID, PHSER, SIL).</p>
20.	Требования к архитектурным, объемно-планировочным и конструктивным решениям	<ol style="list-style-type: none"> 1. Фундаменты зданий и сооружений принять свайными из металлических труб. 2. Использовать сборные, блочные конструкции и оборудование максимальной заводской готовности 3. Минимизировать «мокрые» процессы на строительной площадке, учесть суровые климатические условия площадки строительства и сложность доставки грузов на место монтажа, в связи с отсутствием постоянных дорог 4. В составе рабочей документации представить заказные спецификации по разделам марки АС. 5. Окраску объектов выполнить в соответствии с

		<p>требованиями Методических указаний Компании «Применение фирменного стиля ПАО «НК «Роснефть» при оформлении производственных объектов в дочерних обществах ПАО «НК «Роснефть» блока Upstream и производственного сервисного блока» № ПЗ-01.04 М-0006 и Методических указаний Компании «Руководство по использованию фирменного стиля ПАО «НК «Роснефть» в делопроизводстве» № ПЗ-01.04 М-0004.</p> <p>6. Антикоррозионную защиту металлических конструкций выполнить в соответствии с типовыми требованиями Компании «Антикоррозионная защита металлических конструкций на объектах нефтегазодобычи, нефтепереработки и нефтепродуктообеспечения Компании» №П4-06.01 ТТР-0002 версия 3.00.</p>
21.	Требования и условия к разработке природоохранных мероприятий	<p>Разработать в соответствии с действующей НТД РФ и Приказом Минприроды России от 01.12.2020 N 999 "Об утверждении требований к материалам оценки воздействия на окружающую среду" в случае выявления объекта ГЭЭ, ГОСТ 56063, ГОСТ Р 56059, ТТ на проектирование:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» в объеме в соответствии с п. 25 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». 2. Раздел "Мероприятия по охране окружающей среды" Для линейных объектов в составе проекта – в соответствии с п. 40 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». 3. В составе раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», при наличии воздействия на водные объекты и их поймы, выявленные по результатам проведенной оценки воздействия, включить расчёт ущерба рыбному хозяйству на основании Приказа Росрыболовства от 06.05.2020 N 238. <p>Разработанную документацию согласовать с федеральным органом исполнительной власти в области рыболовства в порядке, установленном Правительством РФ (ст. 50 Федерального закона от 20.12.2004 №166-ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов», Постановление Правительства РФ от 30.04.2013 № 384 "О согласовании Федеральным агентством по рыболовству строительства и реконструкции объектов капитального строительства, внедрения новых технологических процессов и осуществления иной деятельности, оказывающей воздействие на водные биологические ресурсы и среду их обитания").</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Разработать и утвердить проект рекультивации земель в соответствии с постановлениями

		<p>Правительства Российской Федерации от 10.07.2018 N 800 "О проведении рекультивации и консервации земель"</p> <p>5. Состав проекта рекультивации нарушенных земель должен соответствовать действующему законодательству на момент сдачи работ Заказчику.</p> <p>7. В составе Раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» разработать книгу «Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях на его отдельных участках» с перечнем мероприятий по проведению экологического мониторинга, производственного контроля с указанием контролируемых показателей, периодичности и мест контроля.</p> <p>8. В проекте отразить данные физических, химических и биологических показателей состояния почв, а также результатов инженерно-геологических изысканий.</p> <p>9. На многолетнемерзлых грунтах предусмотреть мероприятия по проведению систематических натурных наблюдений за состоянием многолетнемерзлых грунтов согласно СП 25.13330.</p> <p>ПД предусмотреть управление отходами по оптимальным схемам, с учетом снижающего НВОС процесса строительства и позволяющие более эффективно использовать природные ресурсы, на основе следующих принципов:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ минимальное образование отходов; ▪ максимальное вовлечение отходов в оборот; ▪ использование инновационных экологически безопасных технологий обработки, обезвреживания, утилизации и размещения отходов. <p>В составе ПД должны быть предусмотрены мероприятия по управлению отходами, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ перечень отходов, которые будут образовываться в процессе проведения ИИ и строительства, с указанием объемов и класса опасности; ▪ характеристика мест накопления этих отходов; ▪ порядок ведения раздельного учета отходов; ▪ описание оптимальных способов обращения с этими отходами. <p>При разработке ПД в рамках управления отходами СМР предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ идентификацию отходов, определение номенклатуры, классов опасности, видов, планового количества образования отходов СМР;
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ определение планового количества образования материалов, не идентифицированных как отходы (грунты при землеройных работах и т.п.), соответствующих нормативным параметрам и планируемых к использованию, с определением способов их использования; ▪ определение потребностей в обустройстве ВПНО, обоснованию параметров ВПНО и проектных решений по обустройству ВПНО; ▪ определение в ПД экологически безопасных и экономически обоснованных технологий обращения с отходами СМР конкретных видов (выбор технологии по результатам сравнительного анализа альтернативных вариантов по экономическим параметрам), с учетом исследования рынка работ/услуг, инфраструктуры по обращению с отходами в регионе реализации объекта КС; <p>определение (в составе сметного расчета) затрат на обращение с отходами СМР с использованием экономически обоснованных технологий и на исполнение обязательных требований при обращении с отходами СМР (обустройство ВПНО, платежи за НВОС и т.п.).</p> <p>Определить категорию объекта НВОС согласно Постановлению Правительства РФ от 31.12.2020 № 2398.</p> <p>При отнесении объекта НВОС к I категории, разработать раздел в томе «Охрана окружающей среды» о системе автоматического контроля и учета объема и массы выбросов на стационарных объектах в соответствии с п. 9 ст. 67 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и Постановлением Правительства РФ от 13.03.2019 № 262 «Об утверждении правил создания и эксплуатации системы автоматического контроля выбросов загрязняющих веществ и (или) сбросов загрязняющих веществ».</p> <p>Вахтовый жилой комплекс с опорной базой промысла (ВЖК с ОБП) в районе КП№3 должен быть удален от всех промышленных площадок на расстоянии не менее 1000 м в целях соблюдения санитарно-защитной зоны</p>
22.	Требования энергетической эффективности, оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	<p>Разработать раздел по энергоэффективности в соответствии с МУ № П4-06 М-0136 "Требования к составу и содержанию раздела проектной документации: «мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов" с отражением в проекте итоговых первичных сведений по проектируемому объекту в формате приложений к ГОСТ Р 51379.</p>

		<p>Разработку раздела выполнить согласно требованиям Федерального закона от 23.11.2009 № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».</p> <p>Предусмотреть учет энергозатрат на собственные нужды предприятия.</p> <p>Предусмотреть применение энергоэффективных технологий, оборудования и материалов.</p> <p>Предусмотреть развитие системы технической диагностики.</p> <p>При разработке проектной документации руководствоваться справочником ПАО «НК «РОСНЕФТЬ» «Наилучшие доступные технологии, технические решения и оборудование в области повышения энергоэффективности и энергосбережения нефтегазодобычи»</p>
23.	Требования по разработке инженерно-технических мероприятий по гражданской обороне и предупреждению чрезвычайных ситуаций	<p>Раздел «Перечень мероприятий по гражданской обороне. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» разработать в соответствии с законодательными и нормативно-правовыми актами РФ, нормами и правилами в области гражданской обороны, защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера в соответствии с ИД, выданными территориальным управлением МЧС РФ.</p> <p>Подготовить запрос на выдачу ИД для разработки мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера по форме приведенной в ГОСТ Р 55201.</p> <p>В разделе привести Мероприятия по ликвидации возможных аварий при строительстве (реконструкции) и эксплуатации объекта.</p>
24.	Требования по обеспечению пожарной безопасности, ПС, АСПТ	<p>1. Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» разработать в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».</p> <p>2. Проектную документацию разработать в соответствии с действующими законодательными актами Российской Федерации, в том числе: Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», а также других действующих нормативных документов, содержащих требования пожарной безопасности федерального, регионального и отраслевого/ведомственного уровня (СП, ВНПБ, ВППБ, ВНТП, ВСН и т.д.), с учётом требований ЛНД Компании.</p> <p>3. В процессе разработки проектной документации осуществлять актуализацию проектных решений в соответствии с действующими законодательными актами Российской Федерации на текущий период.</p>

	<p>4. Исключить при разработке проектной документации указание конкретных систем, оборудования, приборов, производителя и т.п. В проектной документации необходимо указывать характеристики и технические требования к оборудованию и приборам систем противопожарной защиты.</p> <p>5. Выбираемые типы систем пожаротушения должны быть предварительно согласованы с заказчиком.</p> <p>6. Предусмотреть оборудование объектов (территории и помещений) первичными средствами пожаротушения согласно требованиям постановления Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 №1479 «Правила противопожарного режима в Российской Федерации» (раздел XIX).</p> <p>7. При использовании в ходе строительства проекта организации строительства (далее - ПОС) и эксплуатации объектов вагон-домов (мобильных зданий) учесть Требования безопасности мобильных зданий (вагон-домов) установленных письмом ПАО «НК «Роснефть» №46-78099 от 22.11.2019 «О пожарной безопасности жилых домов».</p> <p>8. 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>9. Для объектов защиты разработать Декларацию пожарной безопасности в соответствии с действующими нормативными документами. При отступлении от требований нормативных документов по пожарной безопасности декларация пожарной безопасности должна содержать расчёты по оценке пожарного риска.</p> <p>10. При невозможности соблюдения требований нормативных документов для зданий, сооружений, строений, для которых отсутствуют нормативные требования пожарной безопасности, должны быть разработаны специальные технические условия (далее - СТУ), отражающие специфику обеспечения их пожарной безопасности и содержащие комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению пожарной безопасности. Необходимость разработки СТУ обосновать и согласовать с заказчиком.</p> <p>11. Предусмотреть обустройство объектов и территории в соответствии с требованиями: Лесного кодекса Российской Федерации от 04.12.2006 N 200-ФЗ; Постановления Правительства РФ от 07.10.2020 года №1614 «Об утверждении правил пожарной безопасности в лесах»; Приказа Минприроды России от 27.08.2019 № 580. В рабочей документации</p>
--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>предусмотреть затраты на реализацию мероприятий по защите объектов от природных пожаров.</p> <p>Объём противопожарного запаса воды и пенообразователя на объекте определить расчётом с учётом фактических расходов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - автоматических (стационарных) систем пожаротушения и охлаждения; - на наружное и внутреннее пожаротушение зданий и сооружений; - на пожаротушение передвижной пожарной техникой, с учётом возможности привлечения сил и средств территориального гарнизона пожарной охраны, а также времени сосредоточения необходимого для тушения пожара сил и средств.
25.	Требования по промышленной безопасности, охране и гигиене труда	<ol style="list-style-type: none"> 1. ПД разработать в соответствии с законодательством Российской Федерации, в том числе, в области промышленной безопасности, в сфере технического регулирования, в градостроительной деятельности, действующими нормативными правовыми актами и ЛНД Компании и постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». 2. Принятые технологии, оборудование, строительные решения, организация строительства и эксплуатации объекта должны соответствовать требованиям действующих норм и правил в области промышленной безопасности. 3. Обеспечить применение новейших материалов и технологий, обеспечивающих надежную эксплуатацию всех материалов и оборудования с учетом эффективности и экономичности строительства и эксплуатации. 4. Технологические процессы производства должны быть максимально автоматизированы с учетом требований ЛНД Компании в области АСУТП. 5. Указать расчетные сроки службы и ресурсы проектируемых сооружений, указать требования к срокам службы применяемого оборудования и технических устройств в соответствии с законодательством Российской Федерации, действующими законодательными, нормативными правовыми актами и ЛНД Компании в области промышленной безопасности. 6. Заложенное в проектную (рабочую) документацию оборудование (технические устройства) должно иметь (в случае, если конкретное оборудование в документации не указывается, должны быть предусмотрены соответствующие требования к оборудованию): <ol style="list-style-type: none"> 6.1. Один из следующих комплектов документов: <ul style="list-style-type: none"> - документы, подтверждающие соответствие (сертификат либо декларация) требованиям технических регламентов (национальных, либо

		<p>Таможенного союза);</p> <p>– 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); также в комплекте с копией разрешения должна быть предоставлена копия сертификата ГОСТ Р (в случае, если продукция подлежит обязательной сертификации 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); для продукции изготовленной после 01.01.2014 вместо разрешения на применение может быть предоставлено только копия заключения экспертизы промышленной безопасности, зарегистрированного в Ростехнадзоре не ранее 01.01.2014.</p> <p>6.2. Комплект эксплуатационной документации на русском языке.</p> <p>7. К средствам КИП и А дополнительно предъявляются следующие требования: должен быть подготовлен отдельный перечень средств КИП и А, являющихся СИ и относящимися к сфере государственного регулирования в соответствии с Федеральным законом от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений» каждое такое СИ должно быть внесено в государственный реестр и иметь свидетельство об утверждении типа.</p> <p>8. Для эксклюзивного, инновационного оборудования, ранее не поставлявшегося на территорию Российской Федерации, либо изготавливаемого штучно, а также для оборудования, имеющего необходимые разрешительные документы, срок действия которых заканчивается до планируемой даты изготовления, изготовитель (поставщик) данного оборудования гарантирует предоставление всех необходимых документов до приемки объекта в эксплуатацию.</p> <p>9. Конструкция оборудования и планировка территории 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>10. В случаях, предусмотренных статьей 14 Федерального закона от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», разработать декларацию промышленной безопасности.</p> <p>11. Раздел «Охрана труда и санитарно-гигиенические требования» разработать в соответствии с требованиями</p>
--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>действующих, с учетом изменений и дополнений, а также принятых вновь нормативно-правовых, инструктивно-методических документов Российской Федерации и ЛНД Компании в области охраны труда и санитарно-эпидемиологического благополучия населения, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Трудовой кодекс Российской Федерации; – Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»; – ГОСТ 12.0.230-2007; – СП 44.13330.2011; – СП 52.13330.2016; – Федеральный закон от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; – Санитарные правила СП 2.2.3670-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда"; – СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания"; – Санитарные правила и нормы СанПиН 2.2.4.548-96 "Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений" (утв. постановлением Госкомсанэпиднадзора РФ от 1 октября 1996 г. N 21). <p>12. Технические решения по охране труда разработать с учетом требований постановления Правительства РФ от 16.02.08 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», в том числе, предусмотреть перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и непромышленных объектов капитального строительства, который должен содержать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Перечень мероприятий по обеспечению выполнения требований, предъявляемых к техническим устройствам, оборудованию, зданиям, строениям и сооружениям на опасных производственных объектах – для объектов производственного назначения; – Сведения о наличии сертификатов соответствия требованиям промышленной безопасности и разрешений на применение используемого на подземных горных работах технологического оборудования и технических устройств – для объектов производственного назначения; – Сведения о расчетной численности, профессионально-квалификационном составе работников с распределением по группам производственных процессов, числе рабочих мест и их оснащенности – для объектов производственного
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>назначения;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда при эксплуатации производственных и непромышленных объектов капитального строительства (кроме жилых зданий); – Для зданий, сооружений, строений, для которых отсутствуют нормативные требования охраны труда, должны быть разработаны специальные технические условия, обеспечивающие комплекс организационно-технических и санитарно-гигиенических мероприятий для сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности. – Принципиальные решения по организации труда и управления производством. – Расчет количества рабочих мест и численности работающих. – Организацию, обслуживание и оснащение рабочих мест. – Прогрессивные формы организации труда. – Режим труда и отдыха. – Охрана и условия труда работников. – Организация управления производством, предприятием. – Источники комплектования предприятия кадрами и повышение квалификации рабочих кадров. <p>13. Принятые технологии, оборудование, строительные решения, организация строительства и эксплуатации объекта должны соответствовать требованиям действующих норм и правил охраны труда, промышленной и пожарной безопасности Российской Федерации.</p> <p>14. В случае, если при эксплуатации, капитальном ремонте, консервации или ликвидации опасного производственного объекта требуется отступление от требований промышленной безопасности, установленных федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности, таких требований недостаточно и (или) они не установлены, осуществить проектирование на основе обоснования безопасности опасного производственного объекта. Все необходимые согласования, экспертизы обоснования безопасности и регистрация заключений экспертизы обеспечивает Исполнитель.</p> <p>15. Исполнитель обеспечивает сопровождение и согласование проектной документации в надзорных и разрешительных органах и органах государственной экспертизы проектов</p> <p>16. При необходимости для зданий, сооружений, строений, для которых отсутствуют нормативные требования охраны труда, должны быть разработаны специальные технические условия, обеспечивающие комплекс организационно-технических и санитарно-</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>гигиенических мероприятий для сохранения жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности.</p> <p>17. Раздел ПОС должен содержать перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.</p> <p>18. Разработать (опционально) планы мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий в соответствии с требованиями, установленными Постановлением Правительства от 15 сентября 2020 г. № 1437 «Об утверждении Положения о разработке планов мероприятий по локализации и ликвидации последствий аварий на опасных производственных объектах».</p> <p>19. Разработать перечень проектных и организационных мероприятий по ликвидации последствий аварий и инцидентов, в том числе «План по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов» в соответствии с Правилами организации мероприятий по предупреждению и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов на территории РФ, за исключением внутренних морских вод Российской Федерации и территориального моря Российской Федерации, утвержденные постановлением Правительства РФ от 31.12.2020 № 2451.</p>
26.	Требования по обеспечению безопасности объекта	<p>Выполнить в соответствии с «Техническими условиями на проектирование инженерно-технических средств охраны».</p> <p>В соответствии с СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования» принять 3 класс по значимости ущерба от террористических угроз.</p> <p>Кустовая площадка не подлежит категорированию в соответствии с требованиями Федерального закона от 21.07.2011 №256-ФЗ «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса».</p>
27.	Требования к организации строительства и работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	<p>Разработать разделы «Проект организации строительства» и «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» в соответствии с Инструкцией Компании «Требования к разработке проектов организации строительства и проектов организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» № П2-01 И-0008.</p> <p>В составе ПОС указать способ подключения строительной площадки к источнику электроэнергии на время строительства.</p>
28.	Требования к разработке сметной документации	<ol style="list-style-type: none"> Сметную документацию разработать на основании требований приведенных в составе «ИД для разработки сметной документации в составе проектной и рабочей документации» настоящего ЗП; При разработке сметной документации использовать минимальные из нескольких вариантов расценок по

		<p>основным (ценообразующим) видам работ;</p> <p>3. Состав сметной документации: сводный сметный расчет, объектные и локальные сметные расчеты, сметные расчеты на отдельные виды затрат (в том числе ПИР), включая ведомости ресурсов и материалов;</p> <p>4. Сводный сметный расчёт на стадии «рабочая документация» выполнить после рассмотрения выпущенной сметной документации Заказчиком, с подтверждённой протоколами рассмотрения и согласования документации.</p> <p>5. Требования к локальным сметам:</p> <p>5.1 в процессе формирования реестра выдаваемой документации проектного институту необходимо сметам присваивать шифр, с привязкой к шифру документации;</p> <p>5.2. В содержании объектной сметы необходимо указывать шифр комплекта локальных смет;</p> <p>5.3. При формировании пакета документации на отправку в электронном виде, необходимо формировать локальные и объектные сметы отдельными файлами.</p> <p>5.4. При направлении сметной документации Заказчику, необходимо указывать какая смета направляется, объектная или локальная;</p> <p>5.5. Сметную документацию, до ее утверждения Заказчиком, не требуется предоставлять в печатном виде: на стадии согласования сметная документация направляется в электронной версии (с подписями исполнителей) с сопроводительными листами. После утверждения электронной версии, данная версия направляется проектировщику протоколом рассмотрения с заблокированными для корректировки файлами (доступными только для чтения). Проектный институт (в течение 2 рабочих дней) осуществляет печать полученной электронной версии, организывает ее подписание и направление Заказчику сметной документации в ревизии согласованной электронной версии, проводя через FTP электронную и печатную версию под тем же сопроводительным листом, что был для согласованной электронной версии.</p> <p>6. При направлении сметной документации дополнительно прикладывать Заключение о соответствии сметной документации разъяснениям, размещенным на информационном ресурсе «База знаний по вопросам ценообразования» ПАО «НК «Роснефть».</p> <p>7. Разработать сметную документацию на пусконаладочные работы (ПНР), в том числе кабельных линий на раздел ЭС и при необходимости разработать сметы на досборку оборудования;</p> <p>8. Метод составления сметной документации: базисно-</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>индексный с выделением ресурсов;</p> <p>9. При составлении сметной документации использовать только действующую сметно-нормативную базу;</p> <p>10. Сметную документацию предоставить в универсальном формате гранд-смета (XML). В обязательном порядке сметная документация должна предоставляться в формате Excel, pdf.</p> <p>11. Предусмотреть в составе сметной документации затраты на проведение компенсационных мероприятий по воспроизводству водных биологических ресурсов.</p> <p>12. Затраты на ремонт и содержание грунтовых землевозных дорог предусматривать только в случаях, когда ПОС предусмотрено строительство этих дорог в соответствии с разъяснениями Министерства регионального развития РФ от 31.03.2009 № 8990-ИМ/08. Указывать в документации информацию по километражу содержания грунтовых дорог. При необходимости использования песка в рабочей документации, указать в проекте данные по протяженности содержания землевозных дорог.</p> <p>13. При формировании затрат на статические испытания свай и проведение ПНР направить запрос в адрес Заказчика о предоставлении программы испытаний в качестве основания учета указанных выше затрат при определении стоимости строительства</p> <p>14. При формировании сметной документации с использованием сметной документации объектов-аналогов не входящих в зону объектов ООО «РН-Ванкор» необходимо направлять сметы-аналоги.</p> <p>15. При разработке сметных расчетов стоимости строительства объектов учитывать затраты на проведение наблюдений геотехнического мониторинга в период строительства.</p> <p>16. При формировании сметной документации с использованием прайс-листов (или аналогичных документов) прикладывать прайсы к комплекту смет. Прайс-листы на материалы и оборудование по опросным листам и техническим требованиям прикладывать к комплекту направляемых на рассмотрение документов в электронном виде. Прайс-лист должен быть сформирован на каждую позицию оборудования/МТР отдельным файлом, с присвоением индивидуального номера для последующего его обозначения в сметной документации</p> <p>17. Учесть затраты связанные с перебазировкой подрядных организаций до объектов строительства, включающие проезд по платным участкам зимних автомобильных дорог (в т.ч. платным ледовым переправам), а также в летний период времени по навигации, с отправных пунктов в г. Красноярск, г. Мурманск, г. Архангельск. Учесть затраты по</p>
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>перебазировке подрядных организаций, в части демобилизации, на стадии окончания строительства.</p>
29.	<p>Порядок и требования к формированию перечня оборудования и материалов</p>	<p>На всех этапах проектирования формировать перечень оборудования и материалов по следующей схеме:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Используя данные о имеющихся СВЗ/НВЛ Заказчика (см. раздел 30 настоящего ЗП). 2. Используя утверждённую ТЗД (в соответствии с перечнем ДТПК, приведенном в разделе 16 настоящего ЗП). 3. Используя данные о рыночной цене МТР, не учтенных СВЗ/НВЛ/прейскурантными договорами. <p>Оборудование, приведенное в перечне, и его технические характеристики подлежат обоснованию в ОПР.</p> <p>При выборе оборудования и материалов должны учитываться:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ соответствие действующим стандартам в области нефтегазодобычи; ▪ качественные показатели оборудования и материалов; ▪ требования обязательной сертификации; ▪ простота эксплуатации и ремонта, наличие положительного опыта эксплуатации. <p>При прочих равных условиях преимущество по включению в перечень оборудования и материалов должны иметь оборудование и материалы, выпускаемые отечественными производителями.</p> <p>При выборе оборудования и материалов:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ исключить дополнительные и необоснованные требования, приводящие к увеличению их стоимости, а также требования, ограничивающие конкуренцию производителей; ▪ минимизировать вариативность применяемого оборудования и материалов
30.	<p>Применение СВЗ и НВЛ</p>	<p>Обеспечить применение СВЗ и НВЛ из Приложения 5 с учетом наличия запаса на момент резервирования. Рассмотреть возможность применения СВЗ и НВЛ, направленных официально Заказчиком в качестве динамического перечня.</p> <p>Обеспечить вовлечение невостребованных запасов трубной продукции при проектировании, в том числе труб марки стали 13ХФА и 09ГСФ в соответствии с письмом ЭЛ-6192 от 06.05.2019.</p>
31.	<p>Применение прейскурантных договоров</p>	<p>Не требуется</p>
32.	<p>Требования по формированию и выдаче документации для закупочных процедур</p>	<p>Срок выдачи документации для закупочных процедур в соответствии с календарным графиком работ.</p> <p>Документация для закупочных процедур формируется в соответствии с Методическими указаниями Компании «Порядок разработки опросных листов и технических требований на оборудование для объектов обустройства</p>

		<p>нефтяных, газовых и газоконденсатных месторождений компании» № П1-01.04 М-0016.</p> <p>Предоставить спецификации, ТТ и ОЛ на основное технологическое оборудование длительного срока изготовления без указания конкретных производителей оборудования.</p> <p>Обеспечить применение кодировки материалов и оборудования по номенклатурным справочникам (ЕТТ).</p>
33.	Требования по применению новых технологий	<p>1. При разработке проектной и рабочей документации для обеспечения инновационного развития строительного комплекса, учесть применение в конструкциях качественно новых эффективных материалов, оборудования, технологий и решений используемых в области капитального строительства;</p> <p>2. Применение новых материалов, изделий, конструкций и технологий должно быть обосновано и подтверждено технико-экономическим расчетом. Решения не должны приниматься в ущерб надежности, безопасности и долговечности проектируемых объектов;</p> <p>3. Требования к процессу организации внедрения испытанной новой техники и технологии устанавливаются в соответствии с Положением Компании «Об организации работы научно-технического совета ОАО «НК «Роснефть» № П4-02 Р-0005. В рамках импортозамещения предпочтение к применению технологии отечественного производства.</p> <p>4. Проектную документацию разработать в соответствии с информационно-техническими справочниками по наилучшим доступным технологиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ИТС 15; ▪ ИТС 17; ▪ ИТС 22; ▪ ИТС 22.1
34.	Материалы, предоставляемые Заказчиком	Заказчик предоставляет необходимые для проектирования исходные данные по письменному запросу генеральной проектной организации.
35.	Состав демонстрационных материалов	<p>Подготовить демонстрационные материалы для проведения общественных обсуждений материалов ОВОС.</p> <p>При необходимости отказа от ДТПК разработать технико-экономическое обоснование.</p>
36.	Требования к составу и оформлению проектной и рабочей документации	<p>ПД разработать в соответствии с действующими законодательными актами, нормативными документами РФ (действующие на момент согласования проектно-сметной документации в Обществе), ЛНД Компании в области капитального строительства, в том числе в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».</p> <p>Разработать РД в соответствии с государственными</p>

		<p>стандартами системы ПД для строительства, в том числе ГОСТ Р 21.101-2020.</p> <p>В составе каждого разрабатываемого раздела ПД следует представлять перечень нормативных документов, которыми руководствовались при его разработке.</p> <p>Проектную документацию генерального плана земельного участка, схему планировочной организации земельного участка и планировочной организации полосы отвода линейного сооружения выполнить в принятой для данной местности геодезической и кадастровой системе координат.</p> <p>Оформление ПД и РД должно осуществляться в соответствии с требованиями законодательства РФ и ЛНД Компании в области капитального строительства:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Принципы классификации Компании «Система идентификации проектных документов» № П2-01 ПК-0003; ▪ Принципы классификации Компании «Система идентификации объектов инфраструктуры нефтегазодобычи и разрабатываемых на их строительство проектов» № П2-01 ПК-0004; ▪ Методические указания Компании «Требования к предоставлению информации при передаче проектных документов» № ПЗ-04 М-0019; ▪ ЛНД ООО «РН-Ванкор» № П2-01 С-0101 ЮЛ-583 <p>Рассмотрение и утверждение технических требований, опросных листов, конструкторской, проектной, сметной и рабочей документации.</p>
37.	Порядок сдачи работ	<p>Проект границ земельных участков и материалы к схеме расположения ЗУ на бумажном носителе в 2-х экземплярах, в 1-м экземпляре на электронных носителях в формате MapInfo/ArcGIS в координатах земельного кадастра субъектов РФ.</p> <p>Землеустроительную документацию выдать:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 4 экземпляра на бумажном носителе; ▪ 2 экземпляра на электронном носителе (картографические материалы в программе MapInfo/ArcGIS). <p>Предоставить оригиналы или заверенные копии всех заключений по согласованию перечисленных документов в 3-х экземплярах.</p> <p>ПД предоставить: 3 экземпляра на бумажном носителе, 2 экземпляра на электронном носителе.</p> <p>После получения положительного заключения государственной экспертизы выдать откорректированную по замечаниям экспертизы ПД: 4 экземпляра на бумажном носителе, 2 экземпляра на электронном носителе.</p> <p>РД предоставить: 6 экземпляров на бумажном носителе, 2 экземпляра на электронном носителе.</p> <p>Генпроектировщик передает проектно-сметную документацию Заказчику по накладной по месту</p>

		<p>нахождения Заказчика.</p> <p>Учесть требования ЛНД ООО «РН-Ванкор» № П2-01 С-0101 ЮЛ-583 Рассмотрение и утверждение технических требований, опросных листов, конструкторской, проектной, сметной и рабочей документации.</p> <p>Один экземпляр проектной продукции выпустить в электронном формате в соответствии с приказом Министерства строительства и ЖКХ РФ от 12.05.2017 №783/пр «Об утверждении требований к формату электронных документов, представляемых для проведения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий и проверки достоверности определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов капитального строительства»</p>
38.	Требования к передаче готовых материалов на электронных носителях	<p>Текстовые документы предоставить в оригинальных форматах (MS Office 2010) и в не редактируемом формате PDF (Acrobat Reader).</p> <p>Сметную документацию предоставить в редактируемом формате MS Excel, не редактируемом формате PDF (Acrobat Reader) и универсальном формате XML для возможности прочтения программой «Гранд-смета».</p> <p>Чертежи предоставить в формате DWG (AutoCAD), MapInfo/ArcGIS и в не редактируемом формате PDF (Acrobat Reader).</p> <p>Сборники спецификаций оборудования, изделий и материалов, ресурсные ведомости, ведомости объемов работ предоставить в формате (MS Excel 2010, либо MS Word 2010) и в не редактируемом формате PDF (Acrobat Reader).</p> <p>Электронная версия комплекта документации, предоставляемая на CD-R диске (дискетах), должна передаваться сопроводительным документом с подтверждением отсутствия на диске (дискетах) вирусов по результатам проверки специализированного антивирусного ПО. Указать наименование примененного специализированного антивирусного ПО.</p> <p>Электронная версия комплекта документации передается на CD-R диске (дискетах), изготовленных разработчиком документации (оригинал-диск). Допускается использовать носители формата CD-RW, DVD-R, DVD-RW.</p> <p>На лицевой поверхности диска должна быть нанесена печатным способом маркировка с указанием: наименования ПД (и РД) документации, Заказчика, проектировщика, даты изготовления электронной версии, порядкового номера диска. Диск должен быть упакован в пластиковый бокс, на лицевой поверхности которого также делается аналогичная маркировка.</p> <p>В корневом каталоге диска должен находиться</p>

		<p>текстовый файл содержания с гиперссылками на разделы комплектов документации.</p> <p>Состав и содержание диска должны соответствовать комплекту документации. Каждый физический раздел комплекта (том, книга, альбом чертежей и т.п.) должен быть представлен в отдельном каталоге диска файлом (группой файлов) электронного документа. Название каталога должно соответствовать названию раздела.</p> <p>Файлы должны нормально открываться в режиме просмотра средствами операционной системы Windows XP/Vista/7/8/10</p>
39.	Перечень согласований с государственными надзорными органами	<p>Обеспечить соответствие приведенных в ПД технических решений требованиям актуальной нормативной документации, законодательных и нормативных правовых актов РФ, действующих на дату окончания проектирования и передачу документации на государственные экспертизы.</p> <p>Обеспечить участие в сопровождении и технической поддержке при проведении государственной экспертизы совместно с Заказчиком, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 05.03.2007 № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий».</p> <p>1. Получить положительное заключение государственной экспертизы на проектную документацию и результаты инженерных изысканий.</p> <p>В случае получения отрицательного заключения экспертизы ПД и результатов ИИ, по итогам прохождения Государственной экспертизы, вследствие допущенных Исполнителем (разработчиком ПД, ИИ) недостатков, Исполнитель безвозмездно и в сроки, согласованные Заказчиком, устраняет все выявленные недостатки, при этом повторное прохождение Государственной экспертизы проводится силами и за счёт Исполнителя.</p> <p>В случае необходимости обеспечить, совместно с Заказчиком, получение положительного экспертного заключения Государственной экологической экспертизы, в соответствии со ст.10 Федерального закона от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».</p> <p>Обеспечить получение положительного заключения экспертизы промышленной безопасности, в соответствии с Федеральным законом от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».</p> <p>В случае необходимости обеспечить, совместно с Заказчиком, получение положительного заключения метрологической экспертизы, в соответствии со ст.14 Федерального закона от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений».</p> <p>Получить сведения органов исполнительной власти, уполномоченных осуществлять управление и контроль</p>

		<p>в области функционирования особо охраняемых природных территорий о наличии/отсутствии в районе предполагаемого строительства особо охраняемых природных территорий Федерального, регионального, местного значения (ст.2, 3 Федерального закона РФ от 15.03.1995 №33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях»). В случае расположения объекта на особо охраняемых природных территориях подготовить материалы для проведения общественных слушаний, принять участие в их проведении, а также обеспечить экспертное сопровождение и провести экологическую экспертизу проектной документации, до получения положительного заключения государственной экспертизы;</p> <p>Получить в органах исполнительной власти сведения о наличии/отсутствии в районе предполагаемого строительства зарегистрированных родовых угодий коренных малочисленных народов Севера. В случае расположения объекта на указанных территориях согласовать размещение с субъектом права;</p> <p>Получить сведения уполномоченного органа в области ветеринарного надзора о наличии (отсутствии) в пределах земельного отвода и прилегающей зоне по 1000 м в каждую сторону от проектируемых объектов скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных и наличии установленных санитарно-защитных зон таких объектов (ст. 21 Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»; п.7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»);</p> <p>Получить сведения от органов исполнительной власти, уполномоченных осуществлять надзор за соблюдением законодательства в области охраны культурного наследия, об отсутствии (наличии) в районе предполагаемого строительства объектов относящихся к историко-культурному наследию, в том числе, объектов обладающих признаками объекта культурного наследия, зон охраны объектов культурного наследия, защитных зон объектов культурного наследия включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия или объектов обладающих признаками объекта культурного наследия (ст.36 Федерального закона РФ от 25.06.2002 г. 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры народов РФ»). При наличии в районе предполагаемого строительства объектов, относящихся к историко-культурному наследию, в том числе объектов культурного наследия включенных в реестр, выявленных объектов культурного наследия или объектов обладающих признаками объекта культурного наследия, выполнить историко-культурную экспертизу земельных участков, подлежащих хозяйственному освоению (историко-культурные изыскания) в</p>
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>соответствии с п.1,3 ст.36, ст. 28 Федерального закона от 25.06.2002 № 73 ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации.</p> <p>Получить сведения уполномоченного органа власти в области лесного хозяйства о статусе лесов, расположенных в районе размещения проектируемого объекта.</p> <p>Перечень дополнительных согласований и экспертиз в государственных региональных органах:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Территориальное управление Федерального агентства водных ресурсов (ст.28 Водного кодекса Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ). ▪ Территориальное управление Федерального агентства по рыболовству
40.	Иные требования	<p>До начала выполнения работ Генподрядчик обязан организовать и оплатить за счет собственных средств проведение предварительного медицинского осмотра работников на предмет отсутствия противопоказаний по состоянию здоровья к выполняемым работам и проведение периодического медицинского осмотра работников, согласно Приказу Минздравсоцразвития России №302н от 12 апреля 2011 г. «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда».</p> <p>Обеспечить условия для своевременного получения работниками медицинской помощи в соответствии с требованиями законодательства, включая требования Трудового кодекса Российской Федерации (статьи 212, 223) и Федерального закона № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан Российской Федерации» (статьи 24, 98).</p> <p>Экстренная первичная медико-санитарная медицинская помощь работникам Генподрядчика (в случаях травм, острых заболеваний) оказывается персоналом здравпунктов Заказчика или Здравпунктами Генподрядчика в соответствии с Планом экстренного медицинского реагирования на участке проведения работ.</p> <p>При выполнении работ вахтовым методом, Генподрядчик обязан организовать из собственных средств пред вахтовый медицинский осмотр, в соответствии с п.8 Постановления №794/33-82 от 31.12.1987 «Основные положения о вахтовом методе работ».</p> <p>Организовать проведение предрейсовых (послерейсовых) медицинских осмотров водителей, на период выполнения работ/услуг на производственных</p>

		<p>объектах АО «Сузун» в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 10.12.1995 №196-ФЗ «О безопасности дорожного движения» и Стандартом АО «Ванкорнефть» «Требования в области обеспечения безопасности дорожного движения к организациям, привлекаемым к работам и оказанию услуг на объектах Общества».</p> <p>Каждый сотрудник Генподрядчика на весь срок проведения им работ/оказания услуг на объектах Заказчика должен иметь при себе действующий полис обязательного медицинского страхования (ОМС).</p> <p>Организовать обучение своих сотрудников оказанию первой помощи в соответствии с требованиями Трудового Кодекса Российской Федерации (Статья 225). Обучение в области охраны труда, а также организовать медицинское обеспечение работников и укомплектовать производственные объекты аптечками, в соответствии с требованиями Трудового кодекса Российской Федерации (статья 223, Санитарно-бытовое обслуживание и медицинское обеспечение работников) и Приказом Минздравсоцразвития Российской Федерации от 05.03.2011 №169н «Об утверждении требований к комплектации изделиями медицинского назначения аптек для оказания первой помощи работникам».</p> <p>Дополнительно учесть, что Заказчик имеет право проводить проверки медицинского обеспечения персонала Генподрядчика и наличие подтверждающих документов о прохождении им обязательных медицинских осмотров, а также участвовать в проведении расследований несчастных случаев, связанных с нарушениями в состоянии здоровья персонала генподрядчика и периодически запрашивать информацию о состоянии медицинской профессиональной пригодности работников Генподрядчика с целью контроля соблюдения требований законодательства;</p> <p>Допуск к работе сотрудника, не прошедшего предварительный и/или периодический медицинский осмотр, равно как и сотрудника получившего заключение о наличии противопоказаний к выполнению работ/оказанию услуг является нарушением действующего законодательства и влечет ответственность Подрядчика в размере не менее 100 тыс. руб. за каждый выявленный случай.</p> <p>Выполняемые работы, равно, как и результат выполнения работ должны полностью отвечать требованиям нормативных актов по охране труда. Работники предприятия должны полностью выполнять требования регламентов АО «Ванкорнефть», ООО «РН-Ванкор», ООО «Тагульское»</p> <p>На период выполнения работ/оказания услуг в интересах Заказчика заключать договоры добровольного страхования от несчастных случаев работников, находящихся на объектах ООО</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>«Тагульское», ООО «РН-Ванкор», АО «Ванкорнефть» со страховой суммой не менее 400 тыс. руб., с включением в договор следующих рисков:</p> <ul style="list-style-type: none"> – смерти в случае несчастного случая; – постоянной (полной) утраты трудоспособности в результате несчастного случая с установлением 1, 2, 3 групп инвалидности. <p>Договор добровольного страхования работников от несчастных случаев заключается без увеличения стоимости работ/услуг.</p>
Приложения:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Технические требования на проектирование(предоставляется по запросу); 2. Исходные данные для разработки сметной документации; 3. Исходные данные для разработки «Проект организации строительства объектов капитального строительства»; 4. Технические условия на проектирование посадочных площадок; 5. Перечень СВЗ и НВЛ; 6. ТУ на проектирование площадок; 7. ТУ на проектирование внутрипромысловых нефтепроводов; 8. Профиль добычи (предоставляется по запросу); 9. Схема разбуривания (предоставляется по запросу). 	

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

к заданию на проектирование «Обустройство Пайяхского лицензионного участка.
Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)»

Первый заместитель генерального директора
по производству – главный инженер

Дворкин К.В.

Заместитель генерального директора по
капитальному строительству

Быков В.В.

Заместитель генерального директора
по перспективному планированию и развитию
производства

Вершинин А.Ю.

Заместитель генерального директора
по экономической безопасности

Третьяков А.И.

Заместитель генерального директора по
промышленной безопасности, охране труда и
окружающей среды

Тренин А.П.

Заместитель генерального директора - Главный
геолог

Сорокин А. В.

Заместитель генерального директора по
административным вопросам

И.Н. Борисов

Заместителя генерального директора по бурению

Сташко В.И.

Главный маркшейдер

Попов А.А.




ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

**к заданию на проектирование «Обустройство Пайяхского лицензионного участка.
Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)»**

Главный инженер

Руководитель проектного офиса

Главный инженер проекта

 Пушкарев М.А.
 Поспелов П.А.
 Петров А.В.

**Исходные данные к Проекту организации строительства
 по объекту «Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство
 кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)»**

Таблица 1
 Перечень исходных данных

№ П/П	СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ	ЗАПОЛНЯЕТСЯ ЗАКАЗЧИКОМ
1.	Наименование объекта строительства	«Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)»
2.	Наименование организации Заказчика строительства	АО «Таймырнефтегаз»
3.	Месторасположение объекта строительства (указывается район строительства, отнесение к району Крайнего Севера или приравненному к Крайнему Северу)	Красноярский край, Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район.
4.	Директивная продолжительность строительства. (указывается начало и завершение строительства, либо вместо завершения – «продолжительность строительства определить согласно ПОС»)	Начало строительства: 10.03.2023 Завершение строительства: 25.07.2025
5.	Выполнение СМР по этапам строительства (с разделением этапов по подрядным организациям при необходимости)	-
6.	Метод ведения СМР	Вахта 30х30 (дней) Продолжительность смены 11 ч. Обычный способ при 40 часовой рабочей неделе
7.	Генеральная подрядная строительная организация	Наименование организации: не определена. Определяется по результатам проведения закупочных процедур.
8.	Транспортная схема доставки привозных МТР и оборудования.	Станция (пристань) отправления поставщика МТР/оборудования: БПП г.Архангельск – СМП БПП г. Мурманск– СМП БПП г. Красноярск – по р.Енисей (речная навигация) п/б Коротчаево – автотранспорт (зимние автодороги) Вид транспорта, которым доставляются МТР от поставщиков: ж/д, автотранспорт, водный транспорт.

№ П/П	СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ	ЗАПОЛНЯЕТСЯ ЗАКАЗЧИКОМ
		<p>Станция (пристань) назначения поставки МТР/оборудования, планируемые базы: п/б «ГНПС-100», п/б «Караул», п/б «Таналау».</p> <p>Способ и расстояние доставки от базовых городов, в которые поступают МТР до объекта строительства:</p> <p>1) Навигация СМП (Морскими судами): г. Мурманск – База «Таналау» 2236 км. г. Архангельск - База «Таналау» 2367 км.; г. Мурманск - База «Караул» 2332 км. Г. Архангельск - База «Караул» 2463 км.</p> <p>2) Навигация по реке Енисей (Речными судами) : г. Красноярск - База «Таналау» расстояние 2265 км. по р.Енисей; г. Красноярск - База «Караул» расстояние 2163 км. по р. Енисей.</p> <p>3) п/б Коротчаево – База «Таналау», расстояние 908,6км.; п/б Коротчаево- База «Караул», расстояние 881,6 км.; п/б Коротчаево- База «ГНПС-100 Пайяха», расстояние 850,6 км.;</p> <p>Далее технологическими проездами 3,4 категории или зимними автодорогами (грузовой автомобильный транспорт), Расстояние от базы МТР «Таналау», от базы МТР «Караул» определить проектом от базы МТР «ГНПС-100 Пайяха» до ОС 3,3 км.</p>
9.	Имеющиеся и намечаемые перевалочно-складские базы для приемки, хранения материалов и оборудования с указанием кратких характеристик.	Наименование базы: База МТР «Таналау», база МТР «Караул», база «ГНПС-100 Пайяха»
10.	Наличие и местоположение трубосварочных баз и прочих баз подготовки строительства (сборочных площадок, вахтовых поселков)	Определить на стадии проектирования
11.	Наличие существующих или вновь отводимых карьеров грунта <i>(в случае использования собственного карьера Заказчика приложить утвержденную калькуляцию стоимости 1 м³ грунта)</i>	<p>Наименование карьеров:</p> <p>1. Карьер № 7</p> <p>- разрешение на добычу ОПИ №0130 от 19.02.2021 до 01.05.2023 (АО «Таймырнефтегаз»); - способ добычи – экскаваторный; - категория и тип грунта находящийся в карьере: песок, II – очень мелкий; - мощность вскрыши: 0,1 – 2,0 м;</p>

№ П/П	СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ	ЗАПОЛНЯЕТСЯ ЗАКАЗЧИКОМ
		<p>- мощность полезного слоя: 9,1м (блок 1) и 7,8м (блок 2); - плотность грунта находящегося в карьере: 1,90 т/м³; - балансовые запасы песка по состоянию на 01.07.2022 – 804 217 м³; - удаленность карьера от объекта строительства: Карьер № 7 – КП ОПР 6 – 6,5 км; Карьер № 7 – КП ОПР 2 – 9,5 км; Карьер № 7 – КП ОПР 7 – 12,5 км.</p> <p>2. Карьер № 8 «Пайяхский» - разрешение на добычу ОПИ №0143 от 18.01.2022 до 01.10.2026 (АО «Таймырнефтегаз»); - способ добычи – экскаваторный; - категория и тип грунта находящийся в карьере: песок, П; - мощность вскрыши: 2,5 м – средняя; - мощность полезного слоя: 13,6 м - средняя; - плотность грунта, находящегося в карьере: нет данных; - балансовые запасы песка по состоянию на 01.07.2022 – 3 051 000 м³; - удаленность карьера от объекта строительства: Карьер № 8 – КП ОПР 6 – 23,3 км; Карьер № 8 – КП ОПР 2 – 20,8 км; Карьер № 8 – КП ОПР 7 – 21,2 км.</p>
12.	Обеспечение материалами, изделиями, полуфабрикатами. <i>(место изготовления, отгрузки, вид транспорта, расстояние до объекта строительства)</i>	Определить на стадии проектирования
13.	Изготовление металлических конструкций, узлов технологических трубопроводов	<p>На строительной площадке Подрядчиком: наконечники для свай, из тела трубы; - оголовки свай; - стойки и связи опор трубопровода (от уровня оголовка сваи до металлоконструкции балок (опор)); - металлические конструкции площадок, габариты которых не позволяют выполнить их доставку до мест производства монтажных работ, за исключением сборных конструкций; - металлические, опорные конструкции ограждений (в т.ч. выполняющие роль противоподкопных мероприятий), в местах изменения способа прокладки трубопровода с надземного на подземный; - балки ростверков блочных зданий и сооружений простой конструкции (двутавр, швеллер, уголок); - подпольные (цокольные) ограждения площадок блочных зданий и сооружений, изготавливаемых в соответствие с рельефом местности; - балочные пролеты и стойки эстакад; - конструкции ледорезов.</p>

№ П/П	СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ	ЗАПОЛНЯЕТСЯ ЗАКАЗЧИКОМ
		- балки кабельных эстакад В заводских условиях или на специализированных производственных базах: Траверсы опор, опоры, мачты, переходные (пролетные) строения, лестницы, площадки обслуживания (с учетом их транспортных размеров), наконечники для свай
14.	Расстояние до места временного складирования/разравнивания избыточного грунта, образующегося в процессе строительства.	Определить проектом
15.	Способ обращения с деловой древесиной, образующейся в процессе вырубki на объекте строительства <i>(оставить нужное)</i>	1. Штабелирование с последующей передачей организациям, занимающимся лесо-заготовительными работами. (В случае штабелирования указать место расположения лесо-складских площадок) 2. Использование при устройстве временных проездов
16.	Способ обращения с непригодной для строительства (дровяной) древесиной, образующейся в процессе вырубki. <i>(оставить нужное)</i>	Использование при устройстве временных проездов, производстве работ.
17.	Способ обращения с порубочными остатками, образующимися в процессе вырубki. <i>(оставить нужное)</i>	1. Вывоз на полигон ТКО. 2. Измельчение специализированной техникой.
18.	Способ обращения с демонтированным оборудованием. (при условии, что на объекте предусматривается его демонтаж). <i>(оставить нужное)</i>	Не требуется
19.	Обращение с ТКО, образующимися в процессе строительства (демонтажа).	В соответствии со стратегией № 2905Н-ПП-001.000.000-ИПР-01 «Стратегия по обращению с отходами производства и потребления» предусмотреть следующие способы обращения с отходами производства и потребления: 1. В рамках развития Пайяхского кластера рассмотрен один вариант по обращению с отходами, подлежащими утилизации – вторичное использование как метод рационального природопользования. - Для накопления и хранения подобных отходов предусмотрены места временного накопления отходов (МВНО) с твердым покрытием на оборудованных площадках ТКО и ПО. По мере накопления отходы

№ П/П	СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ	ЗАПОЛНЯЕТСЯ ЗАКАЗЧИКОМ
		<p>вывозится на специализированные перерабатывающие предприятия. (приложение 2)</p> <p>2. Накопление и обезвреживание отходов на установке обезвреживания термическим методом на площадках ТКОиПО на каждом ЛУ с последующим использованием зольного остатка в качестве продукта. При невозможности использования – размещение зольного остатка на полигоне ТКО и ПО.</p> <p>Проектом предусмотреть отдельный сбор отходов.</p> <p>Для реализации данных мероприятий предусмотреть затраты с технико-экономическим обоснованием</p>
20.	Местоположение площадки временного хранения лома и отходов металла.	<p>Согласно Положения ООО «РН-ВАНКОР» «ПОРЯДОК СБОРА, ХРАНЕНИЯ И РЕАЛИЗАЦИИ ЛОМА ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ» данное ЛНД устанавливает порядок взаимодействия структурных подразделений ООО «РН-Ванкор» и сторонних организаций в процессе сбора, хранения и реализации лома черных и цветных металлов, лома кабеля, а также предоставления плановой и отчетной информации.</p> <p>В ПОС предусмотреть изготовление металлических клетей и их транспортировку на склады.</p> <p>Место складирования металлолома определить проектом.</p>
21.	Наименование и местоположение полигона, принимающего отходы.	Предусмотреть утилизацию/обезвреживание на специализированных установках подрядчика.
22.	Наименование и местоположение организации, занимающейся вывозом опасных отходов	<p>Определить на стадии проектирования</p> <p>Лицензия для работ по транспортированию, хранению и утилизации отходов I-IV классов опасности.</p>
23.	Обращение с хозяйственно-бытовыми стоками в период строительства (демонтажа).	Определить проектом
24.	Наличие и возможность подключения на площадке коммуникаций для обслуживания нужд строительства	Определить проектом
25.	Наличие и возможность привязки к существующим геодезическим сетям	<p>Данные о наличии пунктов государственной геодезической сети находятся в Управлении Росреестра по Красноярскому краю.</p> <p>Маркшейдерская опорная сеть в районе работ представлена следующими пунктами: КП ОПР 6 – Гр.1111, Вр.0006, Вр.0007, Гр.рп.41 КП ОПР 2 – Вр.рп.98, Вр.рп.97, Гр.рп.1510 КП ОПР 7 – данные отсутствуют</p>

№ П/П	СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ	ЗАПОЛНЯЕТСЯ ЗАКАЗЧИКОМ
26.	Водоснабжение для хозяйственно-бытовых нужд в период строительства (демонтажа).	Определить проектом
27.	Водоснабжение для производственных нужд (включая гидроиспытания) в период строительства.	Определить проектом
28.	Способ обращения с водой, после проведения гидравлических испытаний и промывки трубопровода.	Определить проектом
29.	Способ обращения с нефтесодержащей жидкостью, после её откачки, извлечения из полостей, при ведении СМР (демонтажа).	Вовлечение нефтесодержащей жидкости, включая отработанные масла, в систему нефтесбора согласно требований Положения ООО «РН-Ванкор» «Инструкция по утилизации жидких нефтесодержащих отходов» № ПЗ-05 И-89479 ЮЛ-583, Версия 2.00
30.	Обеспечение ГСМ	Определить проектом
31.	Пожаробезопасность на объекте строительства (демонтажа).	Наименование существующего пожарного поста, либо пожарной части, к которым прикреплен объект строительства (демонтажа): Пожарный пост в составе проекта «База МТР ГНПС-100» 14 человек, 2 ед. пожарной техники. (с приложением справки о численности личного состава и стоящей на балансе технике) Расстояние до объекта строительства ОПР-2 – 3,5 км;
32.	Обеспечение электроэнергией на объекте строительства (демонтажа)	ДЭС подрядных организаций.
33.	Наличие и возможность использования существующих зданий и сооружений под временные на период строительства (демонтажа)	отсутствует
34.	Сведения о возможности обеспечения строительства местными рабочими кадрами	Город, из которого планируется выполнять мобилизацию рабочими: Москва Дальность перевозки определить на стадии проектирования (км) Вид транспорта Авто, ж/д, морская и речная навигация Места проживания рабочих определить на стадии проектирования

№ П/П	СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ	ЗАПОЛНЯЕТСЯ ЗАКАЗЧИКОМ
		<p>Расстояние доставки рабочих, от мест проживания до площадки СМР (демонтажа) определить на стадии проектирования (км)</p> <p><i>Примечание: При привлечении рабочих из нескольких городов, данные приводятся по каждому городу с указанием процента привлекаемых рабочих.</i></p>
35.	Доставка рабочих на объект строительства автотранспортом на расстояние более 3 км	<ul style="list-style-type: none"> ▪ тип автотранспортного средства _____; ▪ вместимость автотранспорта _____; ▪ плата за 1 машино-час _____; ▪ в случае аренды автотранспорта стоимость аренды _____ ▪ <u>Определить на стадии проектирования</u>
36.	Перебазировка строительно-монтажной организации с одной стройки на другую (обосновать необходимость)	<p>Исходный пункт перебазировки Подрядчика Москва</p> <p>Тип применяемой строительной техники при разработке ПОС согласовывать с Заказчиком, с учетом ранее используемой при строительстве на объектах Ванкорского кластера.</p>
37.	Вахтовый метод ведения работ	<p>1. Режим вахтового труда и отдыха:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ продолжительность вахты 30 дней; ▪ продолжительность рабочей смены 12 часов; ▪ продолжительность междувахтового отдыха 30 дней <p>2. Город, пункт сбора из которого планируется доставка рабочих: Москва Дальность перевозки <u>определить на стадии проектирования</u></p> <p>3. Место проживания рабочих:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ использование постоянного жилого фонда; ▪ временный жилой городок <u>определить на стадии проектирования</u> <p>Расстояние доставки рабочих, от места проживания до площадки строительства объекта (демонтажа) <u>определить на стадии проектирования/</u></p>
38.	Метод ведения работ - командирование	Определить на стадии проектирования
39.	Медицинское обслуживание строителей	<p>Определить на стадии проектирования</p> <p>Наименование ближайшего существующего медицинского пункта: КГБУЗ «Норильская межрайонная больница № 1». Место расположения медицинского пункта: г. Норильск Расстояние до данного медицинского пункта: <u>Определить проектом</u></p>
40.	Санитарно-бытовое обслуживание строителей	Предусмотреть в вахтовом городке строительной организации
41.	Наличие стесненных условий на объекте строительства	Указать:

№ П/П	СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ	ЗАПОЛНЯЕТСЯ ЗАКАЗЧИКОМ
		<ul style="list-style-type: none"> -наличие факторов стесненности, вредных условий труда, обоснованность увеличения трудоемкости производства работ, связанной со стесненностью и вредными условиями труда; - зоны производства работ действующего технологического оборудования, - зоны с загромождающими предметами; - зоны движения транспорта по внутрицеховым путям; -наличие пересечений и совмещений вышеуказанных зон с зонами производства работ.
42.	Аренда флота при строительстве мостов, искусственных сооружений	Не требуется
43.	Аренда специальной авиационной техники	Определить проектом
44.	Перевозка негабаритных грузов по дорогам и мостам (при необходимости)	Определить проектом
45.	Проведение специальных мероприятий по обеспечению нормальных условий труда (оставить нужное)	Борьба с энцефалитным клещом, гнусом
46.	Особые условия строительства (демонтажа).	<p>Отразить схему городка и трубосварочных баз</p> <p>Определить на стадии проектирования места вывоза металлолома</p> <p>Отразить информацию о перебазировке подрядных организаций до объектов строительства, включающую проезд по платным участкам зимних автомобильных дорог (в т.ч. платным ледовым переправам), а также в летний период времени по навигации</p>
47.	Перечень материалов и конструкций, изготавливаемых в построчных условиях.	<ul style="list-style-type: none"> -наконечники для свай, из тела трубы; - оголовки свай; - стойки и связи опор трубопровода (от уровня оголовка сваи до металлоконструкции балок (опор)); - металлические конструкции площадок, габариты которых не позволяют выполнить их доставку до мест производства монтажных работ, за исключением сборных конструкций; - металлические, опорные конструкции ограждений (в т.ч. выполняющие роль противоподкопных мероприятий), в местах изменения способа прокладки трубопровода с надземного на подземный; - балки ростверков блочных зданий и сооружений простой конструкции (двутавр, швеллер, уголок); - подпольные (цокольные) ограждения площадок блочных зданий и сооружений, изготавливаемых в соответствие с рельефом местности; - балочные пролеты и стойки эстакад; - конструкции ледорезов. - балки кабельных эстакад

№ П/П	СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ	ЗАПОЛНЯЕТСЯ ЗАКАЗЧИКОМ
48.	Перечень металлоконструкций, изготавливаемых в заводских условиях.	Траверсы опор, опоры, мачты, переходные (пролетные) строения, лестницы, площадки обслуживания (с учетом их транспортных размеров), наконечники для свай
Дополнительно для объектов нефтегазодобычи		
49.	Совмещение работ по бурению скважин и обустройству кустовых площадок	Указать продолжительность бурения скважин (по этапам), план размещения сооружений для бурения/освоения (по этапам), в т.ч. буровой установки, на кустовой площадке.
Дополнительно при сносе отдельных зданий или сооружений для освобождения территории под новое строительство, демонтаже конструкций при реконструкции, техперевооружении, расширении производства		
1.	Рабочая и исполнительная документация демонтируемых объектов, инженерных сетей	не требуется
2.	Топосъемка М 1:500 площадок размещения демонтируемых объектов	не требуется
3.	Исполнительная схема подключения демонтируемых зданий/ сооружений, оборудования к инженерным сетям с местами расположения задвижек и точек отключения на кабельных линиях	не требуется
4.	Точки отключения инженерных сетей, препятствующих производству работ	не требуется
5.	Технические паспорта демонтируемых объектов	не требуется
6.	Материалы инженерно-геологических изысканий на площадках размещения демонтируемых объектов со сроком не более 3-х лет	не требуется
7.	Локальные дефектные ведомости	не требуется
8.	Объем строительных отходов	не требуется
9.	Акты технического состояния	не требуется
10.	Места временного складирования и вывоза строительного мусора от сноса/демонтажа	не требуется

От Заказчика _____ подпись _____ дата _____
<указывается должность, Фамилия И.О.>

Примечание:

1. Указанная форма перечня исходных данных предоставляется ОГ для разработки ПОС, ПОД. По результатам закупочных процедур и отбора Генподрядчика Приложение 1 подлежит уточнению для корректировки ПОС, ПОД.

2. Сбор исходных данных (транспортная схема доставки МТР, полигоны ТКО и опасных производственных отходов, карьеры грунта при отсутствии у Заказчика, водоснабжение для производственных и хозяйственно-бытовых нужд, обращение с хозяйственно-бытовыми стоками, утилизация воды после гидроиспытаний и т.д.) ОГ может поручить Проектировщику при условии, что это указано в ТЗ к договору на выполнение проектно-изыскательских работ.

**ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ, ПРЕДСТАВЛЯЕМЫЕ ОГ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ
В СОСТАВЕ ПРОЕКТНОЙ И РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ**

«Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)»		
№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ ТРЕБОВАНИЯ/НОРМАТИВА	ТРЕБОВАНИЯ/НОРМАТИВ**
1	2	3
1	Расчет стоимости строительства	
1.1	Местонахождение стройки (объекта). Код региона РФ. Зона строительства	Красноярский край, Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район, Зона VII.2 (согласно п.5 Задания на проектирование объекта) Код региона РФ: 7.05.72.6 (согласно прил. письма №00107502-10227-22 от 20.03.2022).
1.2	Вид (характер) строительства (новое строительство, реконструкция и т.д.)	Новое строительство (согласно п. 2 задания на проектирование объекта)
2.	Требования к составлению сметной документации	
2.1	Метод определения сметной стоимости, уровень цен, используемая сметная нормативная база, индексы изменения сметной стоимости для составления сметной документации на стадии «Проектная документация»	Метод определения сметной стоимости: Сметная нормативная база: ▪ ФЕР в актуальной редакции на момент выпуска сметной документации. Уровень цен: Составить в двух уровнях цен. 1 уровень – в уровне цен 2001; 2 уровень – в текущем уровне цен с применением общего индекса пересчета к СМР по видам капитального строительства (на стадии ПД) без учета НДС (согласно письму ДМпККС № ИСХ-00107502-10227-22 от 20.03.2022). ССРСС составлять в текущем и базисном уровне цен. На момент формирования сметной документации необходимо уточнять актуальность направленных индексов.
2.2	Метод определения сметной стоимости, уровень цен, используемая сметная нормативная база, индексы изменения сметной стоимости для составления сметной документации на стадии «Рабочая документация»	Метод определения сметной стоимости: Сметная нормативная база: ▪ ФЕР в актуальной редакции на момент выпуска сметной документации. Уровень цен: Составить в двух уровнях цен. 1 уровень – в уровне цен 2001; 2 уровень – в текущем уровне цен с применением общего индекса пересчета к СМР по видам капитального строительства (на стадии ПД) без учета НДС (согласно письму ДМпККС № ИСХ-00107502-10227-22 от 20.03.2022). ССРСС составлять в текущем и базисном уровне цен. На момент формирования сметной документации необходимо уточнять актуальность направленных индексов.
2.3	Определение накладных расходов	По видам строительно-монтажных работ по Методике по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, утвержденной приказом Минстроя России №812/пр от 21.12.2020 и приказу Минстроя России от 2 сентября 2021г. № 636/пр «О внесении изменений в Методику по разработке и применению нормативов накладных расходов при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, утвержденную приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 21 декабря 2020 г. № 812/пр», с учетом всех изменений и дополнений при наличии их в ФРСН.

«Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)»		
№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ ТРЕБОВАНИЯ/НОРМАТИВА	ТРЕБОВАНИЯ/НОРМАТИВ**
1	2	3
2.4	Определение сметной прибыли	По видам строительно-монтажных работ по Методике по разработке и применению нормативов сметной прибыли при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, утверждённой приказом Минстроя России №774/пр от 11.12.2020 и приказу Минстроя России от 22 апреля 2022г. №317/пр «О внесении изменений в Методику по разработке и применению нормативов сметной прибыли при определении сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, утвержденную приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 11 декабря 2020 г. № 774/пр», с учетом всех изменений и дополнений при наличии их в ФРСН.
2.5	Надбавки, начисляемые на заработную плату	Оценивает проектный институт.
2.5.1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ оплата труда (ФОТ) 	<p>Районный коэффициент</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 уровень – в уровне цен 2001 года районный коэффициент не начисляется. - 2 уровень – в текущем уровне цен учтен в индексе изменения сметной стоимости. См. пункты 2.1, 2.2 настоящих исходных данных (на стадии ПД, РД)
2.5.2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ надбавка за стаж работы в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностям 	<ul style="list-style-type: none"> 1 уровень – в уровне цен 2001 года надбавка за стаж работы в районах Крайнего Севера не начисляется. - 2 уровень – в текущем уровне цен учтена в индексе изменения сметной стоимости. См. пункты 2.1, 2.2 настоящих исходных данных (на стадии ПД, РД)
2.5.3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ надбавка за подвижной, разъездной или вахтовый метод работ 	<p>Учитывать дополнительно в главе 9 «Прочие работы и затраты» согласно разъяснений, размещенных на информационном ресурсе «База знаний по вопросам ценообразования» 06/421 и письма ПАО «НК «Роснефть» №102-56767 от 12.10.2020.</p> <p>При расчете использовать актуальный шаблон расчета затрат, размещенный на информационном ресурсе «База знаний по вопросам ценообразования».</p>
2.6	Требования к сводному сметному расчету	<p>ССРСС на стадии «ПД» и «РД» составляется в двух уровнях цен:</p> <p>На стадии ПД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в уровне цен 2001 года; - в текущем уровне цен с применением индекса к СМР (п 2.1 ИД). <p>На стадии РД:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в уровне цен 2001года; - в текущем уровне цен с применением индексов по статьям затрат по видам строительства (п. 2.2. ИД)
2.7	Перечень конструкций (материалов, изделий), с учетом их специфичности/негабаритности и т.д., изготовление которых предполагается в построечных условиях	<i>По проектным данным</i>
2.8	Стоимость привозных материалов-грунта, торфа	Стоимость песка определяется в текущих ценах по данным Заказчика. Актуальная стоимость песка приложена к настоящим ИД. Перед впуском смет необходимо уточнить актуальность информации о стоимости
2.9	Стоимость материалов, например, щебень, ПГС и т.д.	по ФССЦ.

«Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)»		
№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ ТРЕБОВАНИЯ/НОРМАТИВА	ТРЕБОВАНИЯ/НОРМАТИВ**
1	2	3
2.10	Другие требования к составу, содержанию и объему разработки разделов сметной документации	По окончании разработки Рабочей документации выполнить сводный сметный расчет сметной стоимости строительства на стадии «РД». Сметная документация на стадии РД формируется после получения согласованных от Заказчика всех комплектов конструкторской документации и стоимостных показателей заказного оборудования.
3	Подготовка территории строительства (Глава 1 ССРСС)	
3.1	Оформление земельного участка и разбивочные работы (подраздел 1.1. ССРСС)	
3.1.1	Затраты по отводу земель под строительство (в постоянное пользование или долгосрочную аренду), по выдаче архитектурно-планировочного здания и по выделению красных линий застройки	<i>По данным Заказчика, запрашивается на момент формирования сметной документации (указывается стоимость 1 га (м²) отведенной земли под строительство).</i>
3.1.2	Затраты по разбивке основных осей зданий и сооружений, переносу их в натуру и закреплению пунктами и знаками. Средства на выполнение строительных работ по закреплению в натуре пунктов и знаков	Включаются при обосновании проектными данными.
3.1.3	Плата за землю при изъятии (выкупе) земельного участка для строительства, а также выплата земельного налога (аренды) в период строительства	Включаются при обосновании проектными данными.
3.1.4	Средства на возмещение убытков собственникам земельных участков, землепользователям, землевладельцам и арендаторам земельных участков, причиненных изъятием или временным занятием земельных участков, ограничением прав собственников земельных участков, землепользователей, землевладельцев и арендаторов земельных участков либо ухудшением качества земель в результате деятельности других лиц	Включаются при обосновании проектными данными.
3.1.5	Затраты на возмещение ущерба за изъятие лесных участков	Включаются при обосновании проектными данными.
3.1.6	Затраты на возмещение ущерба животному миру	Не учитывать. Согласно указаниям письма Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 15.07.2013 г №15-47/13183.
3.1.7	Затраты на возмещение ущерба рыбным запасам	Включаются при обосновании проектными данными.
3.1.8	Затраты по обмерам и	Включаются при обосновании проектными данными.

«Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)»		
№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ ТРЕБОВАНИЯ/НОРМАТИВА	ТРЕБОВАНИЯ/НОРМАТИВ**
1	2	3
	обследованию реконструируемых зданий и сооружений	
3.1.9	Затраты по проверке местности на наличие взрывоопасных предметов и разминированию территории строительства, в районах бывших боевых действий	Включаются при обосновании проектными данными.
3.1.10	Затраты, связанные с выполнением по требованию органов местного самоуправления исполнительной контрольной съемки построенных инженерных сетей	Включаются при обосновании проектными данными.
3.1.11	Затраты, связанные с выполнением археологических раскопок в пределах строительной площадки	Включаются при обосновании проектными данными.
3.1.12	Затраты по оформлению разрешительной документации в части недропользования при добыче нерудных общераспространенных полезных ископаемых	Включаются при обосновании проектными данными.
3.2	Освоение территории строительства (подраздел 1.2. ССРСС)	
3.2.1	Затраты по освобождению территории строительства от имеющихся на ней строений, т. е. по сносу (переносу и строительству взамен сносимого на другом месте) зданий и сооружений, по валке леса, корчевке пней, очистке от кустарника, уборке камней, вывозке промышленных отходов (отработанные породы, шлак и т. п.), переносу и переустройству инженерных сетей, коммуникаций, сооружений, путей.	Определяются локальными и объектными сметными расчетами на основании проектных данных (объемов работ) и показываются отдельными строками в графах 4, 5, 7 и 8 ССРСС.
3.2.2	Затраты, связанные с неблагоприятными гидрогеологическими условиями территории строительства	Включаются при обосновании проектными данными.
3.2.3	Затраты на подготовку и экспертизу проекта освоения лесов, проекта лесовосстановления, проекта лесоразведения, проекта рекультивации земель	Определяются расчетом в соответствии с законодательством Российской Федерации (Графы 7,8 ССРСС)
3.2.5	Приведение земельных участков, предоставленных во	Определяются локальными сметными расчетами (сметами), разработанными в соответствии с положениями методических указаний Компании № П2-01 ТТР-

«Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)»		
№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ ТРЕБОВАНИЯ/НОРМАТИВА	ТРЕБОВАНИЯ/НОРМАТИВ**
1	2	3
	временное пользование на период строительства, в состоянии, пригодное для использования в сельском, лесном, рыбном хозяйстве, или для других целей в соответствии с проектом восстановления (рекультивации) нарушенных земель, а также работы по лесовосстановлению	0010 «Формирование сметной стоимости объектов капитального строительства» в актуальной версии, с применением сметных нормативов, сведения о которых включены в ФРСН. Включаются в Графы 4 и 8 ССРСС
3.3	Основные объекты строительства (Главы 2 – 7 ССРСС)	
3.3.1	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Поставка МТР 	Заказчик предоставляет утвержденную укрупненную (номенклатурную) ведомость поставки материалов Заказчика и Подрядчика, номенклатуру МТР применяемых из СВЗ/НВЛ (включая стоимостные показатели) при наличии по отдельному запросу.
3.3.2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Стоимость МТР 	Стоимость МТР определяется по сборнику сметных цен (ФССЦ), при отсутствии необходимого наименования в сборнике стоимость определять по прайсам, счетам, коммерческим предложениям, данным Заказчика и т.д. Номенклатура принимаемых по сборнику МТР должна строго соответствовать номенклатуре, определенной проектом, «применительное» использование сметных цен сборника не допускается. При отсутствии данных о сметных ценах в текущем уровне цен на МТР следует определять в соответствии с указаниями п.п. 13, 14 Методики определения сметной стоимости строительства, введенной в действие приказом Минстроя №421/пр от 04.08.2020, с учетом всех изменений и дополнений при наличии их в ФРСН. Перевод текущей стоимости МТР в базисный уровень цен осуществляется с применением индекса на материальные ресурсы, актуального на момент формирования СД.
3.3.3	Стоимость оборудования	Для базисно-индексного метода (инженерная подготовка) Стоимость оборудования определяется по сборнику сметных цен (ФССЦ), при отсутствии необходимого наименования в сборнике стоимость определять по прайсам, счетам, коммерческим предложениям, данным Заказчика и т.д. Номенклатура принимаемого по сборнику оборудования должна строго соответствовать номенклатуре, определенной проектом, «применительное» использование сметных цен сборника не допускается. При отсутствии данных о сметных ценах в текущем уровне цен на оборудование следует определять в соответствии с указаниями п.п.13, 14 Методики определения сметной стоимости строительства, введенной в действие приказом Минстроя №421/пр от 04.08.2020, с учетом всех изменений и дополнений при наличии их в ФРСН. Перевод текущей стоимости оборудования в базисный уровень цен осуществляется с применением индекса на оборудование, актуального на момент формирования СД.
3.3.4	Шеф-монтажные работы	Затраты на шефмонтажные работы учитывать отдельно, транспортные расходы на ПМП не начислять
3.3.5	Расчет стоимости транспорта грузов:	В соответствии с п.п. 4.7.18, 4.7.19 методических указаний Компании № П2-01 ТТР-0010 «Формирование сметной стоимости объектов капитального строительства» в актуальной версии).
3.3.6	Требования по применению расценок в локальных сметах	При составлении сметной документации выбор (обоснование) той или иной расценки из действующих сметных нормативов осуществляется в соответствии с принятыми проектными решениями и применяемой в проекте технологией производства работ. Единые требования по вопросам ценообразования должны соответствовать актуальным рекомендациям, размещенным на информационном ресурсе «База знаний по вопросам

«Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)»		
№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ ТРЕБОВАНИЯ/НОРМАТИВА	ТРЕБОВАНИЯ/НОРМАТИВ**
1	2	3
		ценообразования»
3.4	Требования к пояснительной записке	<p>Необходимость разработки ПЗ определена п.27 раздела 2 Методики и п.28 Раздела II Постановления Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».</p> <p>Пояснительная записка к сметной документации должна содержать следующую информацию:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ сведения о месте расположения объекта капитального строительства; ▪ принятый метод определения стоимости в текущем уровне цен ▪ обоснование особенностей определения сметной стоимости строительных работ, оборудования для составления сметной документации (в частности, применения коэффициентов стесненности и проч.); ▪ сведения об учете в сметной документации дополнительных затрат на транспорт привозных материалов; ▪ другие сведения о порядке определения сметной стоимости строительства объекта капитального строительства, характерные для него (в частности, объясняются принятые затраты на устройство, содержание перевалочных баз, складов, отмечается сезонность завоза материалов, сезонность производства работ и т.д.); ▪ принятые нормативы для определения накладных расходов (по видам строительства или видам строительных и монтажных работ) и поправочные коэффициенты к ним с ссылкой на нормативные документы; ▪ принятые нормативы для определения сметной прибыли (общеотраслевые, по видам работ или индивидуальные) и поправочные коэффициенты к ним с ссылкой на нормативные документы; ▪ особенности определения сметной стоимости оборудования, стоимости материалов (в качестве обоснования стоимости которых принимаются цены поставщиков или заводов-изготовителей); <p>сведения о содержании глав 1, 8-12 ССРСС с обоснованием принятых методов определения затрат по данным главам и указанием числовых значений начисляемых процентов.</p>
4.	Временные здания и сооружения (Глава 8 ССРСС)	
4.1.1	Затраты на ВЗиС	<p>Определяются:</p> <p>по видам строительства объекта в соответствии с нормами, приведенными в Сборнике сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений согласно п. 23 Методики определения затрат на строительство временных зданий и сооружений, включаемых в сводный сметный расчет стоимости строительства объектов капитального строительства, утвержденной приказом Минстроя России от 19 июня 2020 № 332/пр, с учетом всех изменений и дополнений при наличии их в ФРСН (далее Методика определения затрат на строительство ВЗиС) по итогам глав 1-7 ССРСС в графах 4 и 5 главы 8 (с учетом разъяснений с информационного ресурса «База знаний по вопросам ценообразования»)</p> <p>При соответствующих обоснованиях, предусмотренных проектными данными (ПОС), дополнительно разрабатывается проектно-сметная документация на ВЗиС, указанные в пп. 17-19, а также в ССРСС включаются затраты, указанные в пп. 26-28 Методики определения затрат на строительство ВЗиС.</p>
4.1.2	Затраты, связанные с устройством объездных дорог	Включаются при обосновании проектными данными.

«Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)»		
№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ ТРЕБОВАНИЯ/НОРМАТИВА	ТРЕБОВАНИЯ/НОРМАТИВ**
1	2	3
	при строительстве новых участков автомобильных дорог или их ремонт	
5.	Прочие работы и затраты (Глава 9 ССРСС) ***	
5.1.1	Дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных (ремонтно-строительных) работ в зимнее время	Данные затраты необходимо учитывать в соответствии с Методикой определения дополнительных затрат при производстве работ в зимнее время, утвержденной Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 25 мая 2021 года № 325/пр, с учетом всех изменений и дополнений при наличии их в ФРСН
5.1.2	Затраты по снегоборьбе в отдельных регионах	Данные затраты необходимо учитывать в соответствии с Методикой определения дополнительных затрат при производстве работ в зимнее время, утвержденной Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 25 мая 2021 года № 325/пр, с учетом всех изменений и дополнений при наличии их в ФРСН
5.1.3	Первоначальная расчистка от снега площади застройки объектов строительства (с учетом организации рабочей зоны), начинаемого в зимний период	Определяется локальным сметным расчетом на основании расценок Сборника №1 «Земляные работы» ГЭСН 81-02-01, в соответствии с данными сводной ведомости объемов работ проектной документации раздела «Подготовительные работы», а также данных проекта. Данные затраты необходимо учитывать в абсолютной величине в графах 4 и 8 главы 9 «Прочие работы и затраты» сводного сметного расчета стоимости строительства и включаются в ССРСС, как лимит средств. При строительстве объекта начинаемом в летний период для данного региона (начала-завершения) не включать затраты на первоначальную очистку от снега территории строек, в главу 9 ССРСС, в соответствии с Методикой определения дополнительных затрат при производстве работ в зимнее время, утвержденной Приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 25 мая 2021 года № 325/пр, с учетом всех изменений и дополнений при наличии их в ФРСН
5.1.4	Затраты на содержание действующих постоянных автомобильных дорог и восстановление их после окончания строительства	Определяются локальными сметными расчетами (сметами), разработанными на основании проектной и (или) иной технической документации (ПОС), в соответствии с положениями Методики, с применением сметных нормативов, сведения о которых включены в ФРСН (Графы 4,8 ССРСС).
5.1.5	Затраты по перевозке автомобильным транспортом работников строительных и монтажных организаций к месту работы и обратно автомобильным транспортом или компенсации расходов по организации специальных маршрутов городского и пассажирского транспорта	Данные затраты необходимо учитывать согласно разъяснений п.6.2 МУК №№ П2-01 М-0776 в актуальной версии. При расчете использовать актуальный шаблон расчета затрат, размещенный на информационном ресурсе «База знаний по вопросам ценообразования». Численность рабочих определяется исходя из общего количества трудозатрат на СМР в соответствии с проектными данными на основании Методики определения затрат, связанных с осуществлением строительно-монтажных работ вахтовым методом утвержденных Приказом Минстроя от 15.06.2020г №318/пр Приложение1 (Таблица), с учетом всех изменений и дополнений при наличии их в ФРСН
5.1.6	Затраты, связанные с осуществлением работ вахтовым методом, в том числе: <ul style="list-style-type: none"> ▪ оплата надбавки за вахтовый метод работ (взамен суточных); ▪ оплата труда за каждый день нахождения в пути от пункта сбора, до места производства работ и 	Определяются расчетами на основании проектных данных в соответствии с рекомендациями Методики. Данные для расчета предоставляются Заказчиком по отдельному запросу. Включаются в ССРСС, как лимит средств, согласно п. 158 раздела 9 Методики; ст. 302 Трудового кодекса Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ. Затраты на авиаперевозки обосновываются проектными данными, согласовываются с Заказчиком, определяются по расчету и включаются в главу 9 (графы 7 и 8) ССРСС как лимит средств. При расчете использовать актуальный шаблон расчета затрат, размещенный на информационном ресурсе «База знаний по вопросам ценообразования».

«Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)»		
№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ ТРЕБОВАНИЯ/НОРМАТИВА	ТРЕБОВАНИЯ/НОРМАТИВ**
1	2	3
	<p>обратно;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ оплату дней междувахтового отдыха (дополнительных свободных от работы дней в течение учетного периода" вместо текста "оплату суточных в период нахождения в пути 	
5.1.7	Затраты, связанные с командированием рабочих для выполнения строительных, монтажных и специальных строительных работ.	Определяются расчетом на основании данных проектной документации в соответствии со статьей 168 Трудового кодекса Российской Федерации (Графы 7,8 ССРСС)
5.1.8	Затраты, связанные с перебазированием строительно-монтажных организаций с одной стройки на другую (за вычетом стоимости перебазировки, учтенной в стоимости эксплуатации машин и механизмов или путем исключения расстояния перевозки, учтенную в цене машино-часа)	<p>Затраты определяются расчетами с указанием перечня техники на основании данных проекта (графы 7 и 8 ССРСС).</p> <p>На стадии РД после проведения подрядных торгов затраты уточняются. Скорость транспортных средств принимается в зависимости от категории дорог на основании нормативных документов.</p> <p>В случае, когда ПОС обосновано привлечение строительных ресурсов из других регионов, дополнительные затраты на перебазировку техники следует учитывать в главе 9 ССРСС (согласно письму ПАО «НК» Роснефть» № 81-52078 от 15.08.2019, разъяснениям с информационного ресурса «База знаний по вопросам ценообразования» 01/204 и МУК № П2-01 М-0106 в актуальной версии).</p> <p>При расчете использовать актуальный шаблон расчета затрат, размещенный на информационном ресурсе «База знаний по вопросам ценообразования».</p>
5.1.9	Затраты на проведение специальных мероприятий по обеспечению нормальных условий труда (борьба с радиоактивностью, силикозом, малярией, энцефалитным клещом, гнусом и т.д.) (тыс.руб./год или %)	<p>Определяется расчетом на основании ПОС. В расчете указывается: численность рабочих, количество спецодежды, средства для проведения специальных мероприятий.</p> <p>Включаются в ССРСС (графы 7 и 8) как лимит средств (п.6.6 МУК № П2-01 М-0776 в актуальной версии).</p>
5.1.10	Затраты на оплату сборов за перевозку тяжеловесных и негабаритных грузов по дорогам и мостам	<p>Данные затраты обосновываются проектом в составе транспортной схемы. Определяются на основании справок (расчетов), представленных органами ГИБДД по соответствующим регионам РФ, или сметных расчетов в соответствии с размерами и порядком установленным в Федеральном законе от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» и Постановлением Правительства РФ от 16.11.2009 № 934 «О возмещении вреда, причиняемого транспортными средствами, осуществляющими перевозки тяжеловесных грузов по автомобильным дорогам Российской Федерации».</p> <p>Включается в ССРСС (графы 7 и 8) как лимит средств.</p>
5.1.11	Средства на проведение пусконаладочных работ	Определяются локальными сметными расчетами (сметами), разработанными в соответствии с положениями Методики, с применением сметных нормативов, сведения о которых включены в ФРСН
5.1.12	Затраты на разницу в стоимости электроэнергии, получаемой от передвижных электростанций, по сравнению со стоимостью электроэнергии, отпускаемой энергосистемой России	<p>При наличии соответствующих обоснований в ПОС и (или) иной технической документацией в графах 4,5 главы 9 дополнительно учитывается разница в стоимости электроэнергии, получаемой от источников электроснабжения (например, от передвижных дизельных электростанций) в соответствии с п.6.22 МУК № П2-01 М-0776 в актуальной версии</p>

«Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)»		
№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ ТРЕБОВАНИЯ/НОРМАТИВА	ТРЕБОВАНИЯ/НОРМАТИВ**
1	2	3
5.1.13	Платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и за размещение отходов в окружающей природной среде: затраты на оплату размещения отходов в период строительства; затраты на оплату за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу; выплаты за организованный сброс загрязняющих веществ в водные объекты	Данные затраты учитываются на основании действующих документов РФ и рекомендаций Компании Расчет на основании раздела ОВОС.
5.1.14	Затраты на геотехнический мониторинг (состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения) и другие виды мониторинга, предусмотренные нормативными документами по стандартизации	Определяются расчетом на основании данных проектной документации опасных производственных объектов, относящихся к зданиям или сооружениям повышенного уровня ответственности, с применением сметных нормативов, сведения о которых включены в ФРСН (Графы 4-8 ССРСС)
5.1.15	Затраты по содержанию горноспасательной службы	Включаются при обосновании проектными данными.
5.1.16	Затраты по оформлению разрешения на использование радиочастот и по оплате радиочастотного спектра на этапе строительства	Включаются в случае обоснованности проектными данными.
5.1.17	Затраты по санитарно-экологическому сопровождению строительства и составлению санитарно-экологического паспорта объекта (производственно-экологический мониторинг (ПЭМ) на период строительства)	Данные затраты учитываются на основании действующих документов РФ
5.1.18	Средства на оплату затрат, связанных с услугами по технологическому подключению к действующим сетям инженерно-технического обеспечения.	Включаются в случае обоснованности проектными данными.
5.1.19	Страхование строительных рисков	Согласно разъяснениям 09/330, размещенным на информационном ресурсе «База знаний по вопросам ценообразования»
5.1.20	Шеф-наладочные работы	Затраты учитывать отдельно, транспортные расходы на шеф-наладочные работы не начислять.
6.	Содержание службы Заказчика. Строительный контроль (Глава 10 ССРСС)	
6.1	Размер средств на содержание службы Заказчика – застройщика (без учета затрат на строительный контроль (независимый технический надзор).	Сметные затраты на содержание службы Заказчика включаются в главу 10 ССРСС (графы 7 и 8) и определяются от итога глав 1–9. Процент затрат определен на основании письма ПАО «НК «Роснефть» №АП-12984 от 24.12.2020.

«Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)»		
№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ ТРЕБОВАНИЯ/НОРМАТИВА	ТРЕБОВАНИЯ/НОРМАТИВ**
1	2	3
6.1.1	- величина (% или тыс.руб.)	5%
6.2	Строительный контроль (независимый технический надзор)	В главу 10 ССРСС включаются затраты Заказчика на проведение строительного контроля при строительстве (графы 7 и 8). В соответствии с п. 4.6.19, 4.6.22 методических указаний Компании № П2-01 ТТР-0010 «Формирование сметной стоимости объектов капитального строительства» в актуальной версии.
7.	Подготовка эксплуатационных кадров (Глава 11 ССРСС)	
7.1	Средства на подготовку эксплуатационных кадров для вновь строящихся и реконструируемых предприятий	Руководствоваться разъяснениями 06/216, размещенными на информационном ресурсе «База знаний по вопросам ценообразования»
8.	Проектно-изыскательские работы	
8.1	ПИР	Стоимость ПИР определяется на основании задания на проектирование, в соответствии с положениями Методических указаний Компании № № П2-01 М-0062 «Принципы ценообразования проектных и изыскательских работ для строительства, реконструкции, капитального ремонта объектов». Согласно п. 4.6.28 методических указаний Компании № П2-01 ТТР-0010 «Формирование сметной стоимости объектов капитального строительства» в актуальной версии.
8.2	Государственная экспертиза проектной документации	В соответствии с п. 4.6.32 методических указаний Компании № П2-01 ТТР-0010 «Формирование сметной стоимости объектов капитального строительства» в актуальной версии.
8.3	Ведомственная экспертиза	Включаются при обосновании проектными данными. При необходимости учета затрат по ведомственной экспертизе Заказчик передает Проектировщику отдельным письмом по запросу стоимость услуг на момент формирования ССРСС.
8.4	Затраты на разработку предпроектной документации	Включаются при обосновании проектными данными
8.5	Авторский надзор	Включение затрат на осуществление авторского надзора в ССРСС в соответствии с пп. 4.6.29, 4.6.30 методических указаний Компании № П2-01 ТТР-0010 «Формирование сметной стоимости объектов капитального строительства» в актуальной версии.
8.6	Затраты, связанные с испытанием свай	Согласно разъяснениям, размещенным на информационном портале «база знаний по ценообразованию» (16/388) и п. 4.6.31 методических указаний Компании № П2-01 ТТР-0010 «Формирование сметной стоимости объектов капитального строительства» в актуальной версии.
9.	Затраты, включаемые в сводный сметный расчет за итогом глав 1–12	
9.1	Резерв средств на непредвиденные работы и затраты	Резерв средств на непредвиденные работы и затраты определить в соответствии с разделом 4.13 методических указаний Компании № П2-01 ТТР-0010 «Формирование сметной стоимости объектов капитального строительства» в актуальной версии в размере: На стадии ПД и РД: до 3% для объектов производственного назначения.
9.2	Налог на добавленную стоимость (НДС)	В соответствии с п. 4.6.37 методических указаний Компании № П2-01 ТТР-0010 «Формирование сметной стоимости объектов капитального строительства» в актуальной версии.
10.	Особые условия выполнения работ	Указываются при необходимости
10.1	Наличие собственных карьеров ОПИ В случае наличия указать:	<i>По данным Заказчика по отдельному запросу на момент начала формирования сметной документации</i>

«Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)»		
№ П/П	НАИМЕНОВАНИЕ ТРЕБОВАНИЯ/НОРМАТИВА	ТРЕБОВАНИЯ/НОРМАТИВ**
1	2	3
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Вид ОПИ; ▪ Наименование и месторасположение карьера; ▪ Мощность карьера, м3; Стоимость ОПИ.	
10.2	Учет возвратных сумм от возможной реализации материалов	Руководствоваться разъяснениями 09/140, размещенными на информационном ресурсе «База знаний по вопросам ценообразования»
11.	Требования к объему сметной документации	<p>Сметная документация предоставляется в форматах: Excel, PDF и XML (для возможности открытия файлов в программном комплексе Гранд смета). В электронном виде на жестком носителе в 2-х экз. На бумажном носителе в 4-х экз.</p> <p>Вся сметная документация должна быть сброшюрована в следующем порядке:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> сводный сметный расчет стоимости строительства; <input type="checkbox"/> все объектные сметы; <input type="checkbox"/> документы, подтверждающие стоимость материалов и оборудования <p>прикладывать к комплекту направляемых на рассмотрение документов в электронном виде в свободной форме. Дополнительно к сметам формировать ресурсные ведомости стоимости материальных ресурсов.</p> <p>На стадии «Проект» при применении объектов-аналогов прикладывать локальные сметы объектов-аналогов в электронном виде в формате «Excel».</p> <p>ИД формировать на основании действующих на момент формирования разъяснений Компании, размещенных на информационном ресурсе «База знаний по вопросам ценообразования». В пояснительную записку ССРСС включить информацию о соответствии ПСД актуальным разъяснениям, размещенным на информационном ресурсе «База знаний по вопросам ценообразования».</p> <p>Согласно проектной документации, если дорожная схема подтверждает использование участка автомобильной дороги общего пользования регионального или межмуниципального значения Ямало-Ненецкого автономного округа Коротчаево-Красноселькуп, в том числе мост через р. Пур, необходимо учитывать затраты на использование данного участка дороги на платной основе согласно Постановления правительства Ямало-Ненецкого автономного округа №1081-П от 09.12.2020 , письма ПАО «НК «Роснефть» №102-11664 от 10.03.2021.</p>

Примечания:

*Перечень затрат, а также дополнительных требований Заказчика может быть расширен/сокращен в зависимости от специфики объекта капитального строительства.

**При составлении расчетов необходимо применять действующие нормативные документы, директивные письма/рекомендации Компании, разъяснения в БЗ.

***С учетом специфики условий строительства объекта в главе 9 могут учитываться и другие виды прочих затрат».

****ИД сформированы на основании действующих на момент формирования разъяснений Компании, размещенных на информационном ресурсе «База знаний по вопросам ценообразования»

***** На период формирования СД проектной организации необходимо проанализировать рекомендации на актуальность

В части ценообразования – Козлова Т.В.

Приложение 4.

«УТВЕРЖДАЮ»

Первый заместитель генерального директора по
производству - главный инженер
ООО «РН-Ванкор»



К.В. Дворкин

« 21 ИЮН 2021 » 2021 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на проектирование систем связи объекта: «Обустройство Пайяхского ЛО.
Обустройство КП (ОПР-2)».

1	Состав технологий и систем связи	<p>Система спутниковой связи; Волоконно-оптические линии связи; Локальная вычислительная сеть; Система защиты информации; Структурированные кабельные системы; Система автоматической телефонной связи; Система видеоконференцсвязи; Системы бесперебойного электропитания; Площадка для размещения оборудования мобильной сотовой связи GSM, UMTS и LTE.</p>
2	Назначение системы спутниковой связи и основные требования к ней	<p>На базе системы спутниковой связи предусмотреть организацию канала связи для подключения абонентских терминалов к корпоративной сети автоматической телефонной связи с возможностью выхода на ТФОП и подключения автоматизированных рабочих мест к корпоративной сети передачи данных на начальном этапе обустройства проектируемого объекта. Пропускную способность канала определить проектом с учётом организации подключения абонентских комплектов видеоконференцсвязи к главному узлу ВКС ООО «РН-Ванкор».</p> <p>Для размещения антенны спутниковой связи предусмотреть устройство возле аппаратной кустовой площадки опытно-промышленной разработки стационарного антенного поста или предусмотреть устройство специальных металлоконструкций на прожекторной мачте.</p> <p>Типы спутниковых антенно-фидерных устройств и модемов/маршрутизаторов определить в соответствии с техническими условиями на организацию канала передачи данных, запрошенных у оператора связи.</p> <p>Предусмотреть привлечение в качестве основного оператора спутниковой связи ООО ИК «СИБИНТЕК».</p>
3	Требования к волоконно-оптическим линиям связи	<p>Для организации внутривозвонной сети связи предусмотреть организацию волоконно-оптических линий связи между зданиями и сооружениями кустовых площадок опытно-промышленной разработки.</p> <p>Способы прокладки волоконно-оптических кабелей связи:</p> <p>а) методом подвески самонесущего неметаллического волоконно-оптического кабеля на опорах ВЛ при помощи линейной арматуры;</p> <p>б) по кабельным эстакадам и галереям.</p> <p>Тип волоконно-оптических кабелей связи – одномодовое волокно.</p> <p>Для концевой заделки, соединения, переключения и контроля волоконно-оптических кабелей связи предусмотрено использование оптических кроссов. Тип разъемов/полировки FC/APC.</p> <p>Предусмотреть использование волоконно-оптических волокон в объёме не более 75% от максимальной ёмкости кабеля.</p> <p>Качественные характеристики применяемых волоконно-оптических кабелей принять в соответствии с Методическими указаниями Компании Единые технические требования «Кабели для систем</p>

		автоматизации и телемеханики» № П4-06.03 М-0159, версия 1.00.
4	Требования к локальной вычислительной сети	<p>Локальная вычислительная сеть должна представлять собой систему взаимосвязанных и распределенных на фиксированной территории (площадки, технологические узлы) средств передачи и обработки информации, ориентированных на коллективное использование общесетевых ресурсов - аппаратных, информационных, программных.</p> <p>Для организации локальной вычислительной сети применить трёхуровневую архитектуру маршрутизируемой сети пакетной передачи данных с выделением уровней ядра, агрегации и доступа и применением оверлейных сетевых технологий, таких как VXLAN.</p> <p>Качественные характеристики оборудования локальной вычислительной сети принять в соответствие с требованиями Методических указаний Компании «Требования к телекоммуникационному оборудованию и сетям связи» № ПЗ-04 М-0073, версия 1.00.</p>
5	Требования к системе защиты информации	<p>Система защиты информации (СЗИ) объекта должна состоять из следующих подсистем:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) идентификации и аутентификации субъектов доступа и объектов доступа; 2) управления доступом субъектов доступа к объектам доступа; 3) ограничения программной среды; 4) регистрации событий безопасности; 5) антивирусной защиты; 6) обнаружения (предотвращения) вторжений; 7) контроля (анализа) защищенности информации; 8) обеспечения целостности автоматизированной системы и информации; 9) защиты технических средств и оборудования; 10) периметральной системы защиты. <p>Подсистемы защиты информации данного объекта должны обеспечивать выполнение следующих требований:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) оборудование СЗИ должно быть размещено в отдельном охраняемом помещении, оснащенном кондиционированием (возможно совмещение размещения в помещении с оборудованием связи). Оборудование СКЗИ (средств комплексной защиты информации) разместить в отдельной серверной стойке. Так же необходимо предусмотреть источник бесперебойного питания соответствующей мощности. Выполнить расчеты электропотребления и тепловыделения; 2) МЭ (межсетевые экраны) применить в кластерном исполнении. Конфигурацию и необходимое количество интерфейсов определить при проектировании. МЭ должны быть классифицированы по 4 уровню контроля отсутствия не декларированных возможностей; 3) МЭ должны соответствовать 4 классу защищенности от несанкционированного доступа к информации. Модель, конфигурацию и набор программных блейдов согласовать с Заказчиком; 4) логические схемы включения МЭ должны обеспечивать полное прохождение входящего (из внешней сети) и исходящего (во внешнюю сеть) трафика через МЭ. Физическая схема должна быть максимально приближенной к классической трехуровневой модели (доступ—агрегация—ядро). Средства защиты информации необходимо включить в разрыв между ядром и каналообразующим оборудованием магистральной сети пакетной передачи данных через коммутатор в составе СЗИ. Не допускается объединение внешних и внутренних каналов передачи данных на одном физическом устройстве, за исключением сетевого оборудования, входящего в состав систем защиты информации». Сети АСУ ТП должны быть физически (при организации передачи данных по ВОЛС) и логически (при организации передачи данных по каналам радиосвязи) отделены от корпоративной вычислительной сети (КВС), сопряжение с КВС должно производиться через оборудование СЗИ. <p>При проектировании подсистемы межсетевого экранирования</p>

		<p>логические и физические схемы включения МЭ должны обеспечивать терминирование на МЭ следующих подсетей при их наличии (сетевых сегментов):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) пользовательские подсети; 2) подсети серверных группировок; 3) подсети для доступа как из доверенных, так и из недоверенных сетей; 4) подсеть внешней DMZ для серверов публичных ресурсов; 5) гостевые подсети для размещения в них сотрудников сторонних организаций; 6) подсети для автоматизированных рабочих мест (АРМ) использующих туннелирование для подключения к внешним серверам; 7) подсети IP телефонии; 8) подсети видеоконференцсвязи; 9) подсети принтеров, многофункциональных устройств; 10) подсети, в которые выведены интерфейсы управления активным сетевым оборудованием, сетевых KVM и серверов (iLO, LOM). <p>Подсистема антивирусной защиты должна обеспечивать потоковый антивирусный контроль входящего/исходящего трафика на МЭ, блокирование шпионского ПО, антивирусный контроль и контроль приложений на АРМ и серверах информационных систем объекта.</p> <p>Проектируемые СКЗИ должны быть интегрированы в централизованную систему управления Check Point Multi-Domain Management Provider-1 для DMN (СМА) Общества. События безопасности должны логироваться на центральный лог-сервер Check Point Smart Event Общества для дальнейшей обработки SIEM системами.</p> <p>При разработке документации на периметральную систему защиты информации руководствоваться требованиями Компании, а именно:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Инструкцией Компании «Формирование рабочих схем на системы защиты информации»; 2) Инструкцией Компании «Формирование политики и настройка межсетевого экрана»; 3) Положением Компании «Порядок изменения политики межсетевого экрана» № ПЗ-11.01 Р-0127, версия 1.00; 4) Положением Компании «Требования к защите ЛВС Компании, подключаемых в ЕКТС ПАО «НК «Роснефть» № ПЗ-11.01 Р-0123, версия 1.00; 5) Методическими указаниями Компании «Проведение проектов создания и/или модернизации систем защиты информации»; 6) Методическими указаниями Компании «Безопасность телекоммуникационной инфраструктуры» № ПЗ-11.01 М-0022, версия 1.00.
6	Требования к структурированным кабельным системам	<p>Предусмотреть оснащение проектируемых зданий опытно-промышленной разработки структурированным кабельными системами, для подключения к информационно-вычислительной системе различных сетевых устройств в соответствии с ГОСТ Р 53246-2008 и стандартами ANSI/TIA/EIA-568-B и ISO/IEC 11801:2002.</p> <p>Для устройства горизонтальной подсистемы структурированной кабельной системы предусмотреть использование медного кабеля UTP категории не ниже 5е. При прокладке внешних сетей использовать медный кабель FTP предназначенный для внешней прокладки в исполнении ХЛ.</p> <p>Для устройства магистральной подсистемы зданий, предусмотреть использование волоконно-оптических кабелей связи. Тип волокна – многомодовое (ОМ4). Для концевой заделки, соединения, переключения и контроля волоконно-оптических кабелей связи предусмотреть использование оптических кроссов. Тип разъемов/полировки LC/UPC. Предусмотреть использование</p>

		<p>волоконно-оптических волокон в объёме не более 75% от максимальной ёмкости кабеля.</p> <p>Рабочие места - двойные розетки RJ45. При проектировании горизонтальной подсистемы предусмотреть 30% запас розеток для периферийных устройств и уплотнения рабочих мест.</p> <p>Качественные характеристики кабелей и оборудования структурированных кабельных систем принять в соответствии с требованиями Методических указаний Компании «Требования к телекоммуникационному оборудованию и сетям связи» № ПЗ-04 М-0073, версия 1.00 и Методических указаний Компании «Единые технические требования «Кабели для систем автоматизации и телемеханики» № П4-06.03 М-0159, версия 1.00.</p>
7	Требования к системе автоматической телефонной связи	<p>Для обеспечения голосовой связью с оснащением персонала на площадках опытно-промышленной разработки абонентскими терминалами с возможностью выхода на ТФОП и корпоративную сеть автоматической телефонной связи, предусмотреть установку в аппаратной кустовой площадки опытно-промышленной разработки абонентского выноса учрежденческо-производственной автоматической телефонной станций (УПАТС) Установки подготовки нефти Сузунского месторождения. Предусмотреть абонентский вынос в виде выживающего сервера, обеспечивающего локальную телефонную связь на проектируемом объекте при недоступности оборудования ядра УПАТС. Предусмотреть возможность выноса аналоговых телефонов по стандартному телефонному кабелю на расстояние не менее 5 км.</p> <p>В качестве абонентских терминалов предусмотреть использование IP SIP и аналоговых телефонных аппаратов. Количество телефонных аппаратов и количество абонентских лицензий для УПАТС определить проектом.</p>
8	Требования к системе видеоконференцсвязи	<p>Предусмотреть организацию на площадке опытно-промышленной разработки студии видеоконференцсвязи, оснащённой абонентским комплектом видеоконференцсвязи.</p> <p>Требования к помещению и оборудованию студии видеоконференцсвязи принять в соответствии с требованиями Методических указаний Компании «Требования к телекоммуникационному оборудованию и сетям связи» № ПЗ-04 М-0073, версия 1.00.</p>
9	Требования к системам бесперебойного электропитания	<p>Для обеспечения бесперебойной работы во время отсутствия внешнего электроснабжения, предусмотреть электропитание оборудования систем связи от источников бесперебойного электропитания двойного преобразования (Online - типа) с батарейными блоками, рассчитанными на работу в автономном режиме не менее чем на 4 часа.</p> <p>Принять уровень напряжения в точке подключения источников бесперебойного питания 380/220 В переменного тока.</p>
10	Требования к размещению оборудования систем связи	<p>Проектируемое оборудование систем связи разместить в блок-боксе аппаратной кустовой площадки (или в блоке автоматики, также допускается размещение оборудования в помещениях, где установлены шкафы автоматизации и безопасности) и/или в специально отведённых для этих целей коммутационных помещениях зданий опытно-промышленной разработки (допускается размещение оборудования в одном шкафу совместно с оборудованием информационной безопасности).</p> <p>Оборудование разместить в телекоммуникационных шкафах 19" с вентиляторными панелями. Ёмкость и габариты шкафов определить проектом.</p> <p>В помещениях должны быть предусмотрены инженерные системы, а также выполнены все архитектурно-строительные решения в соответствии с требованиями к объектам телекоммуникационной инфраструктуры Методических указаний Компании «Безопасность</p>

		<p>телекоммуникационной инфраструктуры» № ПЗ-11.01 М-0022, версия 1.00.</p> <p>Предусмотреть размещение блок-бокса аппаратной возле прожекторной мачты.</p>
11	Требования к размещению оборудования сотовой связи GSM, UMTS и LTE	<p>Предусмотреть в блок-боксе аппаратной кустовой площадки опытно-промышленной разработки место для размещения внутреннего оборудования оператора сотовой связи стандартов GSM, UMTS и LTE.</p> <p>Антенно-фидерные устройства разместить на прожекторной мачте, предусмотренной возле блок-бокса аппаратной.</p> <p>Данные по типовому составу оборудования операторов сотовой связи будут уточнены по дополнительному запросу.</p>
12	Требования к проектированию	<p>Выполнить проектирование прокладки волоконно-оптического кабеля в одном комплекте рабочей документации марки СС.</p> <p>Привести спецификации оборудования и материалов на листах чертежей рабочей документации, где изображены схемы кабельных соединений, планы расположения оборудования, прокладки кабельных трасс и схемы расположения элементов сборных конструкций.</p> <p>Привести расчёт затухания в оптических линиях по участкам волоконно-оптических линий связи.</p> <p>Предусмотреть ЗИП для оборудования не менее 10% от общего числа блоков, но не менее 1 блока каждого типа.</p>

Начальник управления МАИТиТ



Д.Л. Симко

Table with columns for ID, Name, Material, Quantity, Unit, Price, etc. It lists various industrial components and their specifications.

АО «ТомскНИПНЕФТЬ»

Пояснительная записка. Текстовая часть




Table with columns: ID, Name, Description, Material, Quantity, Unit, Price, Total. Contains detailed technical specifications for various wellhead components and materials.



471	1264164	Труба б/ш 219ХВ с оФГЭС в 1кЭш	Труба стальная бесшовная горячедеформированная 219ХВ с оФГЭС с внутренним 1-м слоем оловянным покрытием В 1сл 9лп	05-000000	Трубы металлические	05-080000	05-080400	Т	1	0,141	30,317
472	1020251	Труба ш/св 159ХА,5 В ст20	Труба стальная электросварная при мпосвете 159ХА,5 В ст20	05-000000	Трубы металлические	05-050000	05-052300	Т	1	0,165	30,210
473	1466801	Колесо шестерни: 1000 мм/100 мм/1,6-0,76-УХЛ	Колесо ПК (219ХВ)СР-158(155) 154,76-158(155) УХЛ Рн=10 СВМГп	02-000000	Детали трубопроводов металлические	02-010000	02-010210	ШП	1	1,000	30,290
474	1034688	Труба б/ш г/д 159ХВ в ст20	Труба стальная бесшовная горячедеформированная 159ХВ в ст20	05-000000	Трубы металлические	05-050000	05-054200	Т	1	0,281	30,147
474	1364096	Труба ш/св 219ХВ в ст3	Труба стальная электросварная при мпосвете 219ХВ в ст3	05-000000	Трубы металлические	05-050000	05-052600	Т	1	0,257	30,128
475	1217892	Тройник 219ХВ-30ВН6-0ФГЭС	Тройник 219ХВ-30ВН6-0ФГЭС	02-000000	Детали трубопроводов металлические	02-050000	02-050810	ШП	1	1,000	30,031

Приложение 6.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник Управления добычи
нефти и газа

 « 30 » 03, 2021 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Первый заместитель генерального
директора по производству – главный
инженер ООО «РН-Банкор»

 « 30 » 03, 2021 2021 г.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ ПЛОЩАДОК, УПЛОТНЕНИЯ
КУСТОВ НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩИХ И НАГНЕТАТЕЛЬНЫХ СКВАЖИН
ИРКИНСКОГО, ЗАПАДНО-ИРКИНСКОГО, ПАЙЯХСКОГО, ПЕСЧАННОГО И
БАЙКАЛОВСКОГО ЛИЦЕНЗИОННЫХ УЧАСТКОВ**

- 1 **Требования к параметрам технологического процесса**
 - 1.1. Способ добычи нефти из скважин - механизированный (УЭЦН). Параметры УЭЦН и оборудование для УЭЦН определяется Заказчиком (сервисной компанией) при эксплуатации скважин.
 - 1.2. Водонагнетательные скважины перед запуском в систему ППД, обрабатываются на нефть механизированным способом (с помощью УЭЦН).
- 2 **Требования к генеральному плану кустовой площадки**
 - 2.1. Предусмотреть возможность одновременного ведения строительного-монтажных и буровых работ на кустовой площадке. Исключить наложение объектов наземной инфраструктуры кустовой площадки (инженерные сети, площадки для монтажа оборудования) на шламовый амбар, оборудование и сооружения подрядной организации, осуществляющей бурение. Проезд за технологической эстакадой выполнить после рекультивации ША.
 - 2.2. В случае уплотнения кустов скважин расположить площадки энергооборудования предусмотреть исходя из экономической целесообразности, согласовать с Заказчиком.
 - 2.3. Исключить щебеночные площадки перед скважинами
 - 2.4. Исключить ограждение дренажной емкости
 - 2.5. Предусмотреть возможность проведения погрузочно-разгрузочных работ на площадке электрооборудования краном грузоподъемностью 25т
 - 2.6. Предусмотреть мобильные индивидуальные площадки (согласно схемы - приложение 3) на каждой скважине для обслуживания фонтанной арматуры и проведения спускоподъемных операций при проведении ГДИС на скважинах (с возможностью обслуживания лубрикаторной задвижки и установки лубрикатора), конструкция площадки обслуживания фонтанной арматуры должна предусматривать возможность доступного демонтажа/ монтажа ФА при проведении работ по ТКРС.
 - 2.7. Противопожарные расстояния до объектов и лесных массивов выполняются с учетом действующих требований нормативных документов.
 - 2.8. Проезд за линией скважин выполнить тупиковым, с разворотной площадкой размерами 15х15м в конце, без щебеночного покрытия.
 - 2.9. Предусмотреть место для установки передвижного блок-бокса обогрева вахтового персонала с точкой подключения к электрическим сетям кустовой площадки..
 - 2.10. Расстояние между устьями скважин на кустовой площадке принимать согласно утвержденной Заказчиком схемы размещения скважин (приложение к заданию на проектирование) и их назначением и расстояние уточнить по результатам теплотехнических расчетов
 - 2.11. Амбары для сбора дождевых стоков с кустовых площадок расположить за территорией кустового обвалования. Отвод сточных вод с кустовой площадки осуществить посредством дренажной трубы. Систему сбора реализовать за счет уклона поверхности кустовой площадки, исключая применение водосборных лотков и канав. При расширении кустовой площадки рассмотреть возможность реализации системы поверхностного водосбора в виде амбаров.
 - 2.12. Исключить проектирование промливневых канализационных систем на кустовых площадках, расположенных вне пределов водоохраных зон
 - 2.13. При разработке генеральных планов по кустовым площадкам (для этапа обустройства) взаиморасположение зданий и сооружений на кустовой площадке принять с учетом ситуационной схемы (Приложение 4).
3. **Требования к технологическим сетям на кустовой площадке**
 - 3.1. Предусмотреть обвязку скважин в соответствие с Типовой схемой (Приложение 1), при необходимости дополнительно согласовать с Заказчиком.
 - 3.2. Предусмотреть расстояние 10м от линии НДС до технологической эстакады для возможности монтажа МБУ на скважину при проведении ЗБС.
 - 3.3. Подключение трубопроводов 24 скважины к коллекторам общей эстакады выполнить в районе

- 23 скважины с учетом исключения дальнейшего расширения куста;
- 3.4. Предусмотреть технологическую схему внутрикустовых трубопроводов с учетом решений Типовой технологической схемы кустовой площадки (Приложение 2)
 - 3.5. Технологические трубопроводы на кустовой площадке выполнить с системой поддержания положительной температуры, с применением саморегулирующегося электронагревательного кабеля, устойчивого к воздействию паром, оснащенного концевыми коробками с индикацией во взрывозащищенном исполнении, с теплоизоляцией и кожухом из оцинкованной стали.
 - 3.6. Диаметры нефтегазопроводов определить расчетным путем с учетом максимальной производительности куста скважин, вязкости и плотности транспортируемых продуктов, давления и скорости движения продуктов по трубам, согласно ВНТП 3-85.
 - 3.7. Диаметры трубопроводов определить с учетом максимальных объемов добычи и закачки системы ППД на кустах скважин, давления развиваемого насосом, скорости движения продукта по трубам.
 - 3.8. Диаметр нефтесборного коллектора определить по результатам гидравлического расчета на основе максимального дебита скважины на кустовой площадке с запасом 25%.
 - 3.9. Предусмотреть расположение всех проектируемых трубопроводов (за исключением водовода к площадке БРУ), прокладываемых на кустовой площадке надземно на эстакадах и отдельно стоящих опорах. При прокладке трубопроводов предусмотреть установку П и Г-образных компенсаторов, обращенных в сторону от линии НДС, рассчитанных в зависимости от диаметра трубопроводов и параметров рабочей среды.
 - 3.10. Для переключения подачи продукции скважины между сборным и замерным коллекторами на эстакаде предусмотреть электроприводные задвижки (дистанционного и ручного управления).
 - 3.11. Вся запорная арматура должна быть размещена в местах, удобных для эксплуатации и обслуживания, а находящаяся на высоте, иметь площадки обслуживания с ограждениями.
 - 3.12. Предусмотреть водовод высокого давления протяженностью до последней скважины куста, в связи с возможным переводом в дальнейшем нефтедобывающих скважин в нагнетательный фонд. Диаметр коллектора высоконапорного водовода определить расчетом с учетом данных по максимальной закачке воды системы ППД на кустовую площадку. Предусмотреть на водоводе фланцевые соединения для установки отсекающей заглушки после крайней нагнетательной скважины.
 - 3.13. Для возможности поэтапного ввода в эксплуатацию обустроенных скважин, до окончания полного разбуривания, предусмотреть на нефтегазосборном, замерном коллекторах, общем водоводе высокого давления отключающие задвижки с ручным управлением. Задвижки расположить в соответствии с этапами строительства, не реже чем после каждой 4й скважины.
 - 3.14. Подключение участка электрообогрева до отсекающей задвижки предусмотреть отдельно для возможности демонтажа вместе с трубопроводом на период ремонта скважин;
 - 3.15. В целях защиты трубопроводов сбора и замера нефти, а также выкидного трубопровода добывающих скважин на кустовой площадке от коррозионно-эрозийного воздействия предусмотреть проектом применение труб и фасонных изделий с внутренним покрытием, средств защиты сварных соединений.
 - 3.16. Предусмотреть возможность монтажа быстровозводимых трубопроводов для пробной эксплуатации скважин на период проведения строительно-монтажных работ по возведению основных технологических сетей.
- 4. Требования к устьевой фонтанной арматуре скважины и приустьевой обвязке скважин**
- 4.1. Предусмотреть соединение затрубного пространства с выкидным коллектором через омываемый незамерзающий обратный клапан с Русл.=Рмакс. скважины на закрытую задвижку, с вертикальным положением оси патрубка, транспортирующего жидкую среду.
 - 4.2. Предусмотреть автоматическое отключение скважины в случае порыва трубопровод (при полной разгерметизации) или увеличения давления выше допустимого. С этой целью предусмотреть установку отсекающей задвижки с электроприводом на добывающих скважинах. Русл задвижки, незамерзающего обратного клапана и выкидной линии на участке от отсекающей задвижки до фонтанной арматуры предусмотреть в соответствии с максимально возможным давлением скважины (на закрытую задвижку).
 - 4.3. Предусмотреть технологическую возможность безопасного перевода каждой добывающей скважины в нагнетательную.
- 5. Требования к измерительной установке**
- 5.1. Измерительную установку (ИУ) запроектировать отдельным блочным объектом беспарационного типа.
- 6. Требования к системам ингибирования и средствам очистки трубопроводов**
- 6.1. Блок дозирования реагента (БДР) для подачи ингибитора коррозии в систему нефтегазопроводов запроектировать отдельным блочным объектом, с расположением в районе первой-скважины куста. Подача ингибитора должна быть организована в замерной коллектор, в нефтесборный коллектор в соответствии с технологической схемой (Приложение 2). На период бурения и обустройства КП подача реагента будет осуществляться при помощи мобильных УДР.
 - 6.2. Предусмотреть две расходные емкости объемом не менее 3 м³. Для заполнения расходной

- емкости из бочечной тары и для размешивания ингибитора в расходной емкости предусмотреть насосы типа НМ111. Предусмотреть возможность полного опорожнения расходных емкостей в передвижную автоцистерну. Производительность дозирующих насосов определить в зависимости от максимальной производительности куста скважин.
- 6.3. Камеру запуска средств очистки и диагностики (СОД), предназначенную для проведения мероприятий по очистке, мониторингу и диагностике состояния промышленного трубопровода от кустовой площадки, запроектировать отдельным объектом в составе системы внутрипромысловых трубопроводов, с отдельным расположением на кустовой площадке, с собственными системами безопасности.
- 6.4. Предусмотреть расположение камер запуска средств очистки и диагностики (СОД) по оси линии НДС на кустовой площадке с учетом минимального количества отводов на нефтесборном трубопроводе КП, в случае отступления согласовать с Заказчиком.
- 7.1 **Требования к электроснабжению**
- 7.1.1. Выполнить проектирование электроснабжения кустовых площадок, согласно норм ПУЭ, ПТЭЭП, действующей нормативно-технической документации и МУК Компании.
- 7.1.2. Предусмотреть оборудование всех скважин надземными кабельными линиями от ТМПН до УЭЦН (погружной кабель поставляется комплектно с ЭЦН), площадку энергооборудования (ПЭО) для станции управления, ФСТ, СЧП, ТМПН для эксплуатации УЭЦН.
- 7.1.3. Все электрооборудование и материалы в составе объекта должно отвечать требованиям ПУЭ, действующим нормативным документам РФ, а также соответствовать исполнению по взрывозащите условиям среды эксплуатации, назначению, характеру производимых работ и классу взрывоопасных (пожароопасных) зон.
- 7.1.4. Предусмотреть подвод электроэнергии на площадку энергооборудования УЭЦН напряжением - 10кВ
- 7.1.5. 2КТП-10/0,4 кВ принять в блочно-модульном исполнении, с двумя двухобмоточными трехфазными трансформаторами маслонаполненного исполнения. Мощность определить проектом. Высоковольтный ввод напряжением 10 кВ – «кабельный», низковольтный ввод напряжением 0,4 кВ – «кабельный».
- 7.1.6. Предусмотреть прокладку кабельных линий 10кВ и 0,4кВ с медными жилами не поддерживающими горение и допускающими групповую прокладку. Кабели используемые на открытом воздухе и вне отапливаемых помещений предусмотреть для диапазона температур эксплуатации от -60°С до +50°С.
- 7.1.7. Предусмотреть аппаратную реализацию защиты от вторичных проявлений грозовых перенапряжений (ограничители перенапряжения ОПН, МОПН и т.д.).
Обустройство кустовых кабельных эстакад предусмотреть с использованием оцинкованных кабельных полок, стоек.
- 7.1.8. Распределительное устройство 10кВ выполнить в закрытом исполнении (ЗРУ). Полной заводской готовности. Предусмотреть место для установки дополнительных ячеек на каждой секции шин.
- 7.1.9. На каждой секции шин 10 кВ предусмотреть подключение фильтро-компенсирующих устройств (ФКУ) с целью доведения tgφ до значения $\leq 0,4$ с возможностью фильтрации высших гармоник. ФКУ принять контейнерного исполнения.
- 7.1.10. Ячейки РУ-10кВ с воздушной изоляцией, двустороннего обслуживания. Выключатели 10 кВ вакуумные. Количество линейных ячеек 10 кВ определить проектом с учетом резервных ячеек 10 кВ не более 2 шт. на каждой секции шин 10 кВ.
- 7.1.11. Предусмотреть поскваженный учёт электроэнергии.
- 7.1.12. Предусмотреть установку в РУ-10кВ быстродействующего автоматического резерва 10 кВ (БАВР) с использованием быстродействующих выключателей ввода 10 кВ и секционного выключателя 10 кВ.
- 7.1.13. Кабельные линии максимально прокладывать на едином основании с трубопроводами. Кабельные переходы через дороги выполнять надземно.
- 7.1.14. СЧП разместить в блок-боксе, ТМПН и ФСТ на открытой площадке.
- 7.1.15. Предусмотреть площадки и коммуникации для установки резервных комплектов (СЧП, ФСТ, ТМПН) суммарным количеством 2шт. для каждой кустовой площадки. Мощности резервных комплектов СЧП, ФСТ, ТМПН согласовать с Заказчиком
- 7.1.16. Предусмотреть стационарные клеммные коробки, расположенные на площадке обслуживания наземного электрооборудования и на общей кабельной эстакаде напротив каждой скважины для переключения отказавшего комплекта электрооборудования УЭЦН на резервный.
- 7.1.17. Предусмотреть обеспечение электрической энергией бригад ТКРС по следующей схеме:
Жилой городок - предусмотреть точку подключения электрической энергии в районе расположения жилого городка ТКРС из расчета на нагрузку оборудования 90 кВт.
Бригадное хозяйство (на скважине) - предусмотреть точки подключения оборудования

бригадного хозяйства бригад ТКРС от ящиков ЯВЗШ, установленных на технологической эстакаде выкидных линий скважин, за первой и последней скважиной и через каждые две скважины.

Ящики ЯВЗШ расположить за пределами взрывоопасной зоны скважин. Организовать учет электрической энергии (счетчики) в кустовой КТП.

Предусмотреть временные кабельные стойки для подключения УДРВ.

- 7.1.18. Систему электрообогрева выполнить с применением саморегулирующих греющих кабелей, концевые и соединительные коробки предусмотреть со светодиодной индикацией. Предусмотреть электрообогрев всех трубопроводов на кустовой площадке (включая выкидные линии скважин от затрубной задвижки и регулируемого дросселя). Границей обогрева является выкидная линия скважины (до регулирующего дросселя и затрубной ЗРА). Обеспечить возможность отключения электрообогрева на участке от ФА до обратного клапана на выкидной линии скважины на период проведения ТКРС.
- 7.1.19. Предусмотреть основные мероприятия по молниезащите, заземлению и уравниванию потенциалов на объекте в соответствии с ПУЭ.
- 7.1.20. Внутреннее электроосвещение блоков и наружное освещение технологических площадок выполнить светильниками с энергосберегающими и светодиодными лампами тип светильников принять в соответствии с назначением помещений и производственной среды. Для светильников наружного освещения предусмотреть светодиодные лампы на рабочую температуру эксплуатации от -60°C.
- 7.1.21. Наружное освещение территории кустовой площадки выполнить с использованием прожекторов с энергосберегающими лампами, установленных на прожекторных мачтах с площадками обслуживания для удобного и безопасного обслуживания. Типы прожекторов должны соответствовать условиям среды и назначению. Предусмотреть автоматизацию системы освещения. Освещенность помещений блоков и территории должна соответствовать нормам.
- 7.1.22. На технологической эстакаде напротив каждой скважины предусмотреть точку подключения УДРВ мощностью до 10кВт.
- 7.2 Требования к ПС**
- 7.2.1. При суммарной мощности потребителей более 4МВА электроснабжение предусмотреть от самостоятельной ПС 35/10кВ.
- 7.2.2. Проектную и рабочую документацию по устройствам РЗ, СА, ПА, РАС, АСУ ТП, ССДТУ оформить отдельными томами (разделами).
- 7.2.3. Помещения, для размещения оборудования связи и автоматизации должны удовлетворять требованиям по микроклиматическим условиям. Для чего в данных помещениях проектом необходимо предусмотреть системы вентиляции и кондиционирования.
- 7.2.4. Выполнить выбор основного оборудования с учётом новых инновационных технологий в электроэнергетике, выполнить соответствующий сравнительный анализ с расчётами.
- 7.2.5. В распределительных устройствах предусмотреть место для установки дополнительных ячеек на каждой секции шин.
- 7.2.6. Применить конструкции зданий и сооружений максимальной заводской готовности, блок-боксы и блок-контейнеры. В случае выполнения каркасных зданий разработать технические требования заводу изготовителю на них. Применять компоновочные и технические решения, минимизирующие техногенное воздействие на природную среду.
- 7.2.7. Для предотвращения растекания масла и распространения пожара при повреждениях маслонаполненных силовых трансформаторов предусмотреть маслоприсосы, маслоотводы и маслоборники, согласно п.4.2. ПУЭ. Маслоборник изготовить и поставить в соответствии с методическими указаниями компании «Единые технические требования. Емкость подземная (с подогревом/без подогрева)» № П1-01.04 ПДТП-0003.
- 7.2.8. Тип кабельных сооружений на открытой территории ПС в металлических лотках, надземная прокладка в металлических лотках по эстакаде. Прокладку в железобетонных конструкциях исключить.
- 7.2.9. Предусмотреть видеофиксацию положения коммутационных аппаратов: выкатных элементов ячеек РУ, заземляющих ножей до, во время и после проведения операций по переключениям. Отображение во время переключений в режиме реального времени.
- 7.2.10. Предусмотреть камеры в ЗРУ, направить их на коридор обслуживания и на вход. Предусмотреть перекрытия зон видеонаблюдения видеокамерами на случай выхода из строя

одной, для непрерывного контроля переключений в ЗРУ.

- 7.2.11. Предусмотреть разрешение на видеокамерах, позволяющее достоверно распознавать диспетчерские наименования не зависимо от освещенности. Таблички с диспетчерскими наименованиями на ЗРУ обратить в сторону видеокамер.
- 7.2.12. В ячейках РУ предусмотреть смотровые окна для ТВК контактных соединений.
- 7.2.13. Проектируемое РУ 10, 35кВ выполнить закрытого типа.
- 7.2.14. Все оборудование, устанавливаемое на открытом воздухе ПС принять в исполнении УХЛ1.
- 7.2.15. Для отпаечных и тупиковых ПС 35/10кВ применять схему 35-5Н, для проходных подстанций 35/10кВ схему 35-9.
- 7.2.16. Для схемы 35-5Н предусмотреть подключение дифференциальной защиты трансформатора на сумму токов ВВ-35 кВ и СВ-35 кВ. Для схемы 35-9Н предусмотреть дифференциальную защиту шин 35 кВ.

8 Требования к системе пожаротушения

- 8.1. Источником противопожарного водоснабжения на кустовой площадке принято использование воды из существующих систем поддержания пластового давления
- 8.2. В случае возникновения пожара на площадке куста скважин, для обеспечения нормативного расхода воды в системе ППД, силами эксплуатационных служб Заказчика предусматривается прекращение подачи воды на технологические нужды ближайших объектов, подключенных к системе ППД.
- 8.3. Для возможности подключения пожарной техники предусмотреть патрубки (ответвления) с отключающими задвижками, стационарными устройствами понижения давления на высоконапорном водоводе и быстроразъёмными соединениями.
- 8.4. Ответвление от высоконапорного водопровода (пожарный сухотруб) для подключения устройства понижения давления выполнить в теплоизоляции с электрообогревом.
- 8.5. В местах установки пожарной техники предусмотреть устройство заземления.
- 8.6. До ввода системы ППД предусмотреть установку емкостей для хранения противопожарного запаса воды с системой электрообогрева. Конструкцию емкостей предусмотреть с возможностью демонтажа и перевозки емкостей после ввода системы ППД на кустовой площадке.

9 Требования к дренажной системе

- 9.1. Применить заглубленную или полуглубленную (размещенную в насыпи) дренажную емкость, обеспечивающую полное опорожнение технологических трубопроводов и технологического оборудования измерительной установки.
- 9.2. Объём дренажной ёмкости предусмотреть не более 16 куб. м
- 9.3. Дренажную емкость предусмотреть без насоса. Откачка жидкости из емкости производится в передвижным агрегатом.
Внутри емкости оборудовать лестницу для удобства проведения технического обслуживания. Оборудование и арматура находящиеся на высоте должны иметь площадки обслуживания с ограждениями.
- 9.4. Предусмотреть электрообогрев емкости для исключения застывания жидкости.
- 9.5. Предусмотреть на устье каждой добывающей и водонагнетательной скважины изолированные приустьевые колодцы для сбора утечек при капитальном ремонте скважин, верхний уровень колодца предусмотреть выше проектной отсыпки на 100мм. - во избежание стоков талых вод. Крышку короба предусмотреть из просечного листа. Для опорожнения приустьевых колодца использовать передвижные средства.

10 Требования к системе АСУБ.

- 10.1. Автоматизированная система управления и безопасности (АСУБ) должна соответствовать Положению Компании № ПЗ-04 Р-0389 «Автоматизированная система управления технологическими процессами нефтегазодобычи. Требования к функциональным характеристикам».
- 10.2. Систему АСУБ выполнить как создание новых систем АСУТП для каждого лицензионного участка (Иркинского, Западно-Иркинского, Пайяхского, Песчаного, Байкаловского) с интеграцией в единую АСДУ объектов нефтегазодобычи.
- 10.3. В составе каждой системы АСУТП должно быть предусмотрено: контроллеры телемеханики кустовой площадки, панели местного управления кустовой площадки, АРМы Операторов кустовых площадок, АРМы Диспетчеров (резервированный), АРМы Инженеров, Серверное оборудование (Сервер БД (резервированный), Сервер Архивов (резервированный), Сервер Интеграции (резервированный), Сервер резервного копирования), Сетевое оборудование.

- 10.4. В составе АСУБ предусмотреть реализацию автоматизированную систему диспетчерского управления АСДУ. В составе АСДУ предусмотреть: Сервера БД (резервированные), Сервера представления информации Web (резервированный), Сервер интеграции с ИС предприятия, Систему хранения данных, АРМы удаленных пользователей (тонкий клиент);
- 10.5. Система АСУБ нефтедобывающих и нагнетательных скважин должна обеспечивать дистанционный контроль параметров технологического процесса и управление с пульта АРМ Диспетчера и АРМах операторов кустовых площадок.
- 10.6. Применяемое оборудование КИП должно иметь аналоговый выходной сигнал 4-20мА, с наложенным HART в едином конструктиве со вторичным преобразователем, и должно подключаться к системе дистанционного обслуживания, диагностики и настройки оборудования КИП (СТОиР - система технического обслуживания и ремонта).
- 10.7. Все приборы КИПиА должны монтироваться так, чтобы к ним был обеспечен постоянный свободный доступ с имеющегося уровня либо с постоянных платформ.
- 10.8. Все приборы и системы на основе микропроцессоров должны соответствовать требованиям защищенности от высоких частот по ИЕС 61000-6-2 и ИЕС 61000-6-4.
- 10.9. Применяемое оборудование КИПиА, размещаемое на технологических аппаратах и трубопроводах, должно быть размещено в термочехлах. Отдельные приборы, размещаемые на открытом воздухе, должны быть климатического исполнения ХЛ1 по ГОСТ 15150-69.
- 10.10. Запорно-регулирующая арматура должна выполнять следующие требования: местный ЖК индикатор должен иметь меню настройки на русском языке, обеспечить работоспособность электропривода при минус 60°C без подвода дополнительных питающих линий для обогрева, поддержку технологии дистанционного обслуживания интеллектуального полевого КИПиА и ЗРА (мониторинг неисправностей), поддержку RS-485 по протоколу ModBus RTU, автоматическую перефазировку при неправильном подключении фаз, встроенный модуль управления, датчик положения, степень защиты оболочки - не ниже IP67.
- 10.11. Интерфейсные линии связи RS-485 для подключения СУ ЭЦН должны обеспечиваться распределительными коробками (разветвитель интерфейса) в точке отвления до оконечного узла подключения. Количество узлов подключения ЗРА не более шести, количество подключений СУ ЭЦН не более четырех.
- 10.12. Программно-аппаратные средства системы АСУБ должны строиться на базе единого ППК исходя из необходимости интеграции внутри системы и возможность расширения аппаратной части, так и добавления новых узлов.
- 10.13. Система АСУБ должна функционировать отдельно от системы управления электроснабжением (АСДУЭ/АСУЭ) и обмениваться данными на уровне серверов.
- 10.14. Сбор информации и управление оборудованием должно выполняться в автоматическом режиме.
- 10.15. Предусмотреть управление оборудованием в местном, дистанционном с АРМ оператора и автоматическом режимах.
- 10.16. Предусмотреть применение двойного преобразования ИБП с системой удаленной диагностики по SNMP в систему СТОиР и сигнализацией в АСУБ.
- 10.17. Основные технические решения и структурную схему согласовать с УМАИТиТ ООО «РН-Ванкор».
- 10.18. Предусмотреть передачу сигналов «неисправность», «пожар» сухими контактами, по интерфейсу RS485/Modbus в АСУБ и на ПЦН по интерфейсу Ethernet.
- 10.19. Система ПС, АСПС, АСПТ, СОУЭ должна соответствовать требованиями действующих нормативных документов РФ.
- 10.20. Для АСУБ и ПС, АСПС, АСПТ, СОУЭ предусмотреть применение кабеля с низким дымо- и газовыделением, не распространяющим горение.
- 10.21. Защиту кабельной продукции при открытой прокладке произвести гибким герметичным металлорукавом в ПВХ-оболочке исполнением ХЛ1 с резьбовым монтажом со стороны прибора, клеммой коробки и лотка.
- 10.22. Для управления обогревом и кондиционированием в отопляемых помещениях применить систему, обеспечивающую локальное управление с возможностью изменения настроек по месту, отображением текущей и заданной температуры с функцией телесигнализации на уровень АСУБ.
- 10.23. Обмен между первым и вторым уровнем должен осуществляться по сети Ethernet с использованием протокола передачи Modbus TCP.
- 10.24. Контроллеры ТМ должны иметь единую систему разработки и конфигурирования.
- 10.25. Предусмотреть уровень автоматизации 3 класса (согласно Положению Компании № ПЗ-04 Р-0389 «Автоматизированная система управления технологическими процессами нефтегазодобычи. Требования к функциональным характеристикам»).
- 10.26. Класс защищенности К3.
- 10.27. В составе кустовой площадки предусмотреть оборудование приема данных беспроводного

- оборудования работающего в диапазоне RU868
- 11 Требования к архитектурно-строительным решениям, геотехническому мониторингу, температурной стабилизации грунтов
- 11.1. Предусмотреть мероприятия по геотехническому мониторингу, в том числе в районе устьев скважин. Предусмотреть термометрические скважины в соответствии с протоколом НТС№419/НТС-19 от 31.12.2019 г. для возможности постановки ЗБС и ТКРС.
- 11.2. Выполнить прогнозы изменения температурного режима многолетнемерзлых грунтов для типизированных технологических и конструктивных параметров, инженерно-геологических условий и, при необходимости, предусмотреть мероприятия по термостабилизации грунтов
- 11.3. Выполнить расчет ореолов растепления мерзлых пород вокруг устьев скважин, с целью определения необходимого расстояния между устьями скважин (не выполняется в случае наличия указанных работ в проекте инженерной подготовки).
- 11.4. Площадку ПЭО под станция управления, ТМГН предусмотреть высотой не менее 1,8 м, габаритные размеры определить исходя из габаритных размеров комплекта наземного электрооборудования (ФСТ, СЧП, ТМГН). Площадку по СУ и ТМГН выполнить без проемов для кабельных линий. Покрытие всей площадки предусмотреть просечку. Габаритные размеры площадку ПЭО принять из максимального количества комплектов наземного оборудования для УЭЦН (указывает Заказчик) и мест для резервных комплектов. Предусмотреть площадки для установки резервных комплектов (СЧП, ФСТ, ТМГН) суммарным количеством 2шт. для каждой кустовой площадки.
- 11.5. Все площадки обслуживания, переходные мостки, маршевые лестницы проектировать в соответствии с Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности утв. приказом Ростехнадзора № 101 от 12.03.2013 г. "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности", а также требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.
- 11.6. Опоры выкидных линий, кабельной эстакады от переключающих ЗРА до скважины выполнить в разборном исполнении до уровня поверхности отсыпки для исключения проведения огневых работ во время постановки бригады ЗБС на скважину.
- 11.7. На период эксплуатации скважин в целях организации безопасного производства работ в условиях ограниченной видимости предусмотреть индивидуальные источники света на общей кабельной эстакаде напротив устья каждой скважины для обеспечения нормативной освещенности площадки обслуживания скважины, манометрических сборок ФА и площадки обслуживания ЗРА.
- 11.8. Исключить из инженерных сетей расположение свай кабельной эстакады в непосредственной близости (в радиусе 3,5 метров) от скважины, конечную секцию выполнить в виде сборно-разборной консоли.
- 11.9. Учесть при проектировании действующие нормы и правила РФ в области ОПБООС

Приложения:

1. Типовая схема обвязки скважин.
2. Типовая технологическая схема кустовой площадки.
3. Типовая схема площадки обслуживания фонтанной арматуры;
4. Ситуационная схема кустовой площадки;

Заместитель главного инженера - главный энергетик

Начальник управления электротехнического оборудования

Начальник управления метрологии, автоматизации, информационных технологий и телекоммуникаций

Начальник отдела геотехмониторинга

Главный специалист сектора по повышению энергоэффективности и энергосбережению

А.В. Тихоновец

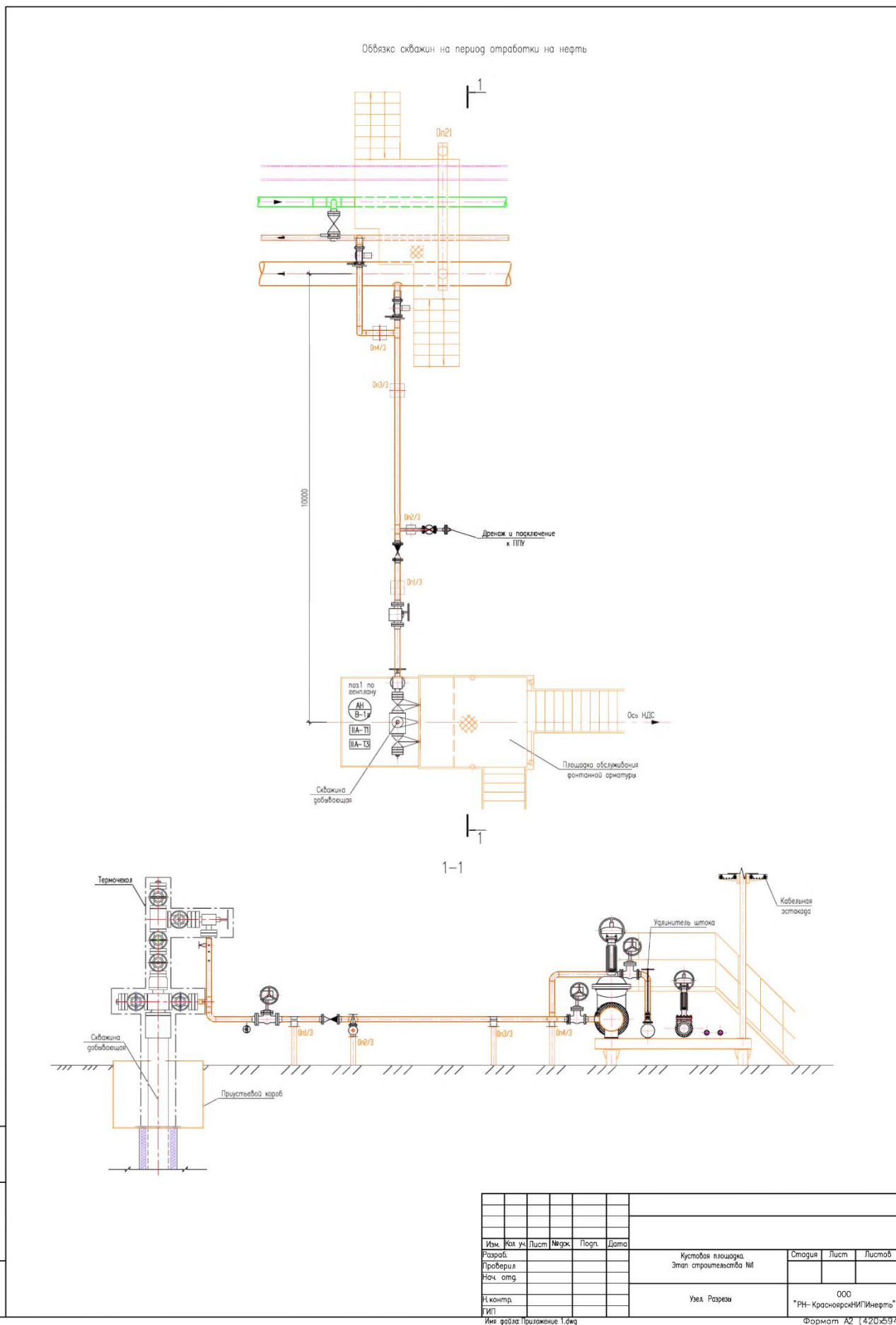
Е.В. Соломатин

Д.Л. Симко

П.С. Суханов

И.А. Брикман

Обвязка скважин на период отработки на нефть



Инд. N док. Подпись и дата Взам. инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	Мягк.	Подп.	Дата				
Разраб.						Кустовая площадка	Стация	Лист	
Проверил						Этап строительства №1		Листов	
Нач. отд.									
Н. контр.						Узел Разрезы		ООО	
ГИП								"РН-КрасноярскНИПИнефть"	
Имя файла: Приложение 1.dwg							Формат: A2 (420x594)		



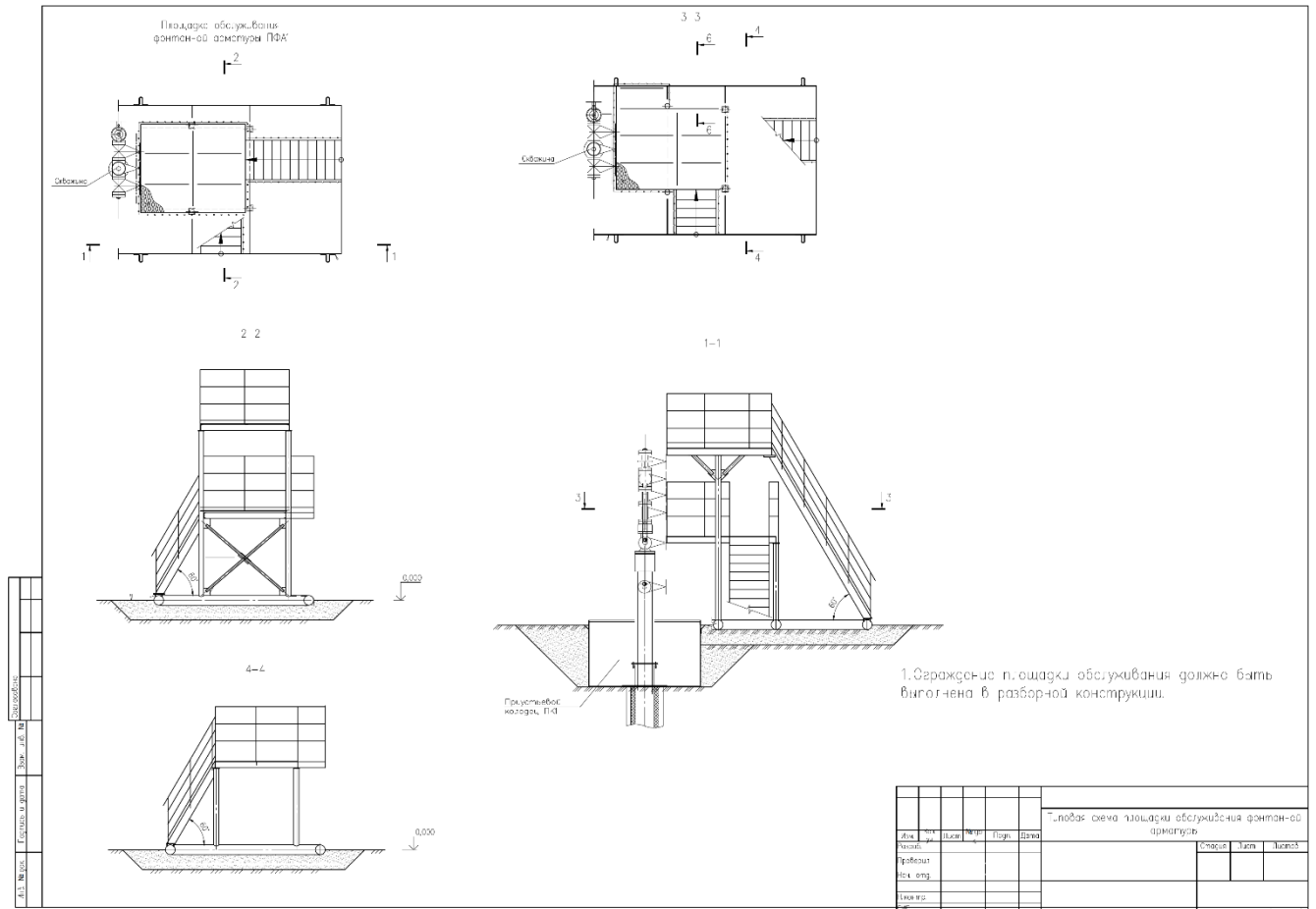
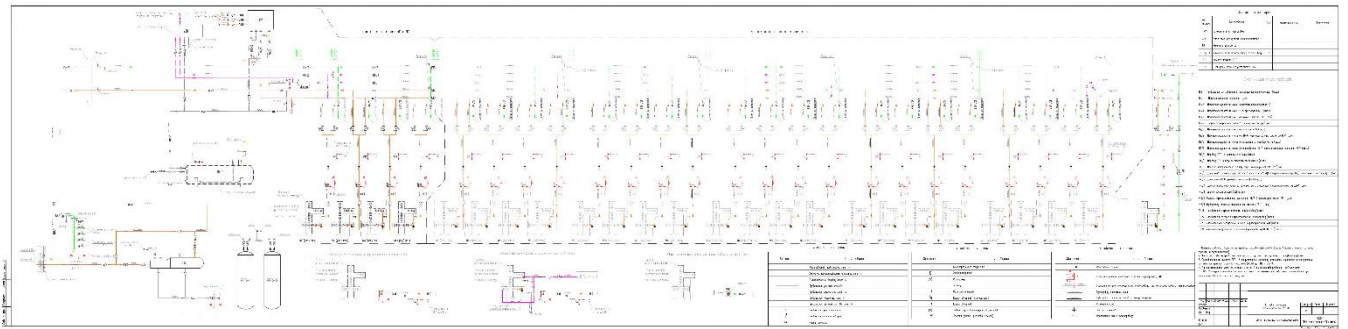
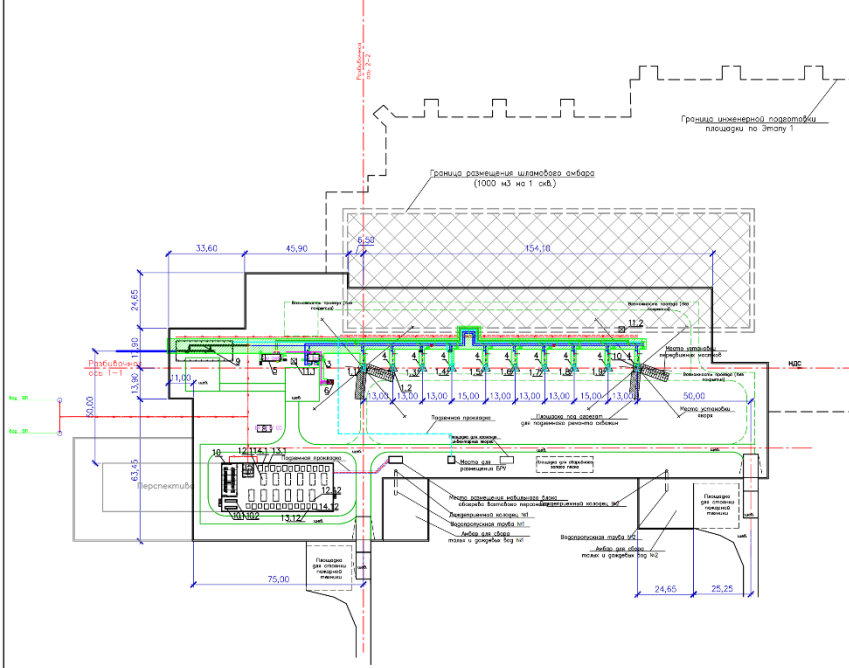


Схема куста скважин – Обустройство кустовой площадки (1:1000)



Номер листа	Наименование	Координаты «Базиса» сети
1.1-11	Куст скважин/инженерная обстановка (ЗДП)	
2	Номер не используется	
3	Блок технологической санитарной установки	
4	Приставной колодец	
5	Блок обработки химических реагентов	
6	Дренажная емкость V=8 м³ (подземная)	
7	Номер не используется	
8	Блок абсорбции	
9	Узел запуска/приня ССД	
10	Блок РУ В/В	
10-10	Конденсатная установка 6 мВ	
11-11	Промышленная зона с маломощными	
11-12	Контейнер с насосными преобразователями	
12-12	Трансформатор ТМНП	
13-13	Фазовый трансформатор	
14-14	Трансформаторная подстанция ВМ 2КТП 6/0,4 мВ	
15	Трансформаторная подстанция ВМ 2КТП 6/0,4 мВ	

А.В. Воробьев

Приложение 7.

УТВЕРЖДАЮ:Первый заместитель генерального
директора по производству – главный
инженер ООО «РН-Ванкор»

К.В. Дворкин

« 23 АВГ 2021 » 2021 г.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВНУТРИПРОМЫСЛОВЫХ
ТРУБОПРОВОДОВ ПАЙЯХСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ
(НЕФТЕГАЗОПРОВОДОВ, ВОДОВОДОВ НИЗКОГО
ДАВЛЕНИЯ, ВОДОВОДОВ ВЫСОКОГО ДАВЛЕНИЯ, ГАЗОПРОВОДОВ)**

1. Настоящие Технические условия распространяются на все вновь проектируемые внутрипромысловые трубопроводы Пайяхского месторождения.
2. При проектировании руководствоваться требованиями действующей нормативно-технической документации в области проектирования промысловых трубопроводов, Методическими указаниями Компании ПАО «НК «Роснефть» №П4-06-М-0111 ЕТТ «Трубная продукция для промысловых и технологических трубопроводов, трубная продукция общего назначения», Методическими указаниями Компании ПАО «НК «Роснефть» №П4-06-М-0116 ЕТТ «Соединительные детали трубопроводов», Методическими указаниями ПАО «НК «Роснефть» П1-01.05 С-0133 «Правила по эксплуатации, ревизии, ремонту и отбраковке промысловых трубопроводов на объектах ОАО «НК «Роснефть» и его дочерних обществ».
3. Технологические схемы сбора и транспорта, точки и способ подключения согласовать с Управлением эксплуатации трубопроводов и Управлением подготовки и перекачки нефти ООО «РН-Ванкор».
4. Выбор толщины стенки трубопроводов должен быть подтвержден прочностным и технико-экономическим расчетом, учитывать повышение процента обводненности рабочей среды в течение всего срока службы трубопроводов – 30 лет.
5. Для труб и соединительных деталей предусмотреть заводское антикоррозионное покрытие, теплоизоляцию, защитную стальную/металлополимерную оболочку.
6. Проектируемые трубопроводы не должны иметь тупиковых участков и застойных зон.
7. Углы пересечений проектируемых трубопроводов принять близкими к 90°.
8. Способ прокладки трубопроводов – надземный на эстакаде. Конструкция подвижных опор должна учитывать угол наклона оси трубопровода с целью 100% опирания технологической опоры на строительную опору. Крепление подвижных опор к трубе предусмотреть с помощью металлических хомутов. Минимальную высоту прокладки трубопроводов от поверхности земли принять равной 1,5 метра.
9. Прокладку трубопроводов на участках пересечения с промысловыми автодорогами предусмотреть подземным способом в защитных футлярах на свайном основании.
10. При проектировании переходов трубопроводов через водные преграды надземным способом, предусмотреть решения, обеспечивающие безопасный доступ обслуживающего персонала к трубопроводу по всей длине перехода (лестницы, трапы, площадки).
11. Для нефтегазопроводов, водоводов высокого и низкого давления выполнить теплотехнические расчеты. С учетом допустимой температуры жидкости на входе в УПН, допустимой температуры воды на устье нагнетательных скважин, сроков устранения

аварии/опорожнения трубопроводов в срок не более 6 часов, принять решение о необходимости поддержания температуры перекачиваемых сред, согласовать с Заказчиком. В случае подтверждения необходимости поддержания температуры - выполнить систему электрообогрева на основе скин-эффекта.

12. Для обеспечения возможности проведения внутритрубной диагностики и очистки полости нефтесборных трубопроводов предусмотреть установку камер пуска/приема средств очистки и диагностики на участках длиной более 1000м.

Для участков нефтесборных трубопроводов протяженностью от 500 до 1000м. (включительно) диаметром Ду300 и более - предусмотреть возможность установки мобильных камер пуска/приема СОД. При протяженности трубопровода менее 500м. предоставить обоснование необходимости установки камер пуска/приема очистных устройств.

Схемы установки узлов КППСОД согласовать с Управлением эксплуатации трубопроводов ООО «РН-Ванкор». Для обеспечения возможности пропуска внутритрубного снаряда все отводы линейной части нефтегазопровода принять радиусом не менее 5Ду.

13. На нефтесборных трубопроводах малого диаметра (Ду100, Ду150) протяженностью 2000м. и более предусмотреть установку камер пуска/приема очистных устройств. При протяженности трубопровода менее 2000м. предоставить обоснование необходимости установки камер пуска/приема очистных устройств, а также согласовать тип камер с эксплуатирующей службой ООО «РН-Ванкор».
14. При проектировании площадок КПП СОД предусмотреть возможность подъезда и установки подъемной техники для проведения ремонтных работ, а так же обеспечить возможность уборки снега фронтальным погрузчиком.
15. Допустима замена электроприводной арматуры на УЗА и площадках КПП СОД на арматуру с ручным приводом для трубопроводов условным диаметром менее 500 мм при соблюдении соответствующих норм и правил.
16. На ограждениях площадок обслуживания запорной арматуры и узлов КПП СОД с внешней стороны предусмотреть установку знаков «Стоп! Запретная зона. Проход запрещен» и «Схема узла».
17. На площадках камер пуска СОД, расположенных в пределах кустовых площадок, дренажные линии подключить к дренажным емкостям кустовых площадок. На камерах пуска/приема СОД, расположенных на линейной части трубопроводов, предусмотреть дренажные емкости (надземные горизонтального исполнения типа РГН с внутренним и наружным антикоррозионным покрытием в заводских условиях, в комплекте с дыхательным клапаном, ответными фланцами, прокладками и крепежом). На емкостях объемом более 5м³ предусмотреть погружной насос для опорожнения РГН в нефтегазосборный трубопровод. Узлы КПП СОД и дренажные емкости должны быть оборудованы электрообогревом с теплоизоляцией.
18. На нефтегазопроводах диаметром от Ду100 до Ду500 предусмотреть врезку датчиков скорости коррозии, работающих по методу электрического сопротивления (ЕР), и образцов-свидетелей коррозии (ОСК) по верхней образующей (12 часов). На нефтегазопроводах диаметром более Ду500 установку датчиков скорости коррозии (ЕР) и ОСК предусмотреть по нижней образующей (6 часов). Место установки определить в нижней точке профиля как можно ближе к концу участка трубопровода, и согласовать с Заказчиком. При этом конструкция должна обеспечивать:
- возможность ручного подъема (спуска) штока с датчиком на время пропуска по трубопроводу очистного или диагностического снаряда;
 - возможность эксплуатации при заданных рабочих давлениях трубопровода, отбора проб транспортируемой жидкости.

На нефтегазопроводах и водоводах высокого давления всех диаметров предусмотреть установку ультразвукового датчика по нижней образующей (6 часов) в нижней точке профиля (в месте скопления водной фазы).

Программное обеспечение ультразвукового датчика и датчика скорости коррозии (ER) должно быть совместимо с программным обеспечением существующей у Заказчика системы мониторинга коррозии.

19. Расстояние от устройства контроля коррозии до ближайших отводов, влияющих на режим течения жидкости, должно быть не менее 50 диаметров трубопровода до УКК и не менее 20 диаметров после УКК (по ходу течения продукта).
20. Предусмотреть установку площадок обслуживания для УКК. Установку датчиков скорости коррозии, работающих по методу электрического сопротивления (ER) и образцов-свидетелей коррозии запроектировать с учетом обеспечения полноценного доступа с единой площадки обслуживания.
21. Предусмотреть установку информационных и предупредительных знаков в местах расположения УКК.
22. Предусмотреть (при необходимости) ввод ингибитора путем подключения передвижных БДР на площадке запуска СОД через патрубков с установкой запорной арматуры. Подключение БДР к ЗА через обратный клапан с использованием гибких рукавов высокого давления. Предусмотреть площадку обслуживания точки врезки БДР.
23. Предусмотреть проектом проведение предупредительной внутритрубной диагностики посредством пропуска внутритрубных инспекционных снарядов по завершении строительно-монтажных работ и испытаний, до момента сдачи трубопровода в эксплуатацию, в следующей последовательности:
 - пропуск очистного устройства для предварительной очистки внутренней полости трубопровода;
 - пропуск снаряда-калибра для определения минимально-проходного сечения трубопровода;
 - пропуск снаряда-профилемера для определения дефектов геометрии трубопровода;
 - пропуск магнитного дефектоскопа для определения продольных и поперечных, внутренних и внешних дефектов стенки трубопровода и сварных соединений.
24. Исключить монтаж трубных секций с продольным швом по нижней образующей (отразить в РД на листе «Общие данные»).
25. В РД на листе «Общие данные» указывать нормативный срок службы трубопроводов.
26. Срок действия настоящих технических условий - 5 лет.

И.о. начальника управления
эксплуатации трубопроводов

В.В. Бочкарев

Начальник отдела инжиниринга
и надежности трубопроводов УЭТ

И.А. Серда

СОГЛАСОВАНО:
И.о. Генерального директора
АО «ТомскНИПИнефть»


М.А. Пушкарев
2022г.



УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
АО «Таймырнефтегаз»


В.Н. Чернов
2022г.



А.Ю. ВЕРШИННИН
ПО ДОВЕРЕННОСТИ
№ 9/1 ОТ 01.01.2022

ДОПОЛНЕНИЕ № 1 К ЗАДАНИЮ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

объекта «Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)»

10.	Требования к выделению этапов строительства	<p>Раздел изложить в следующей редакции:</p> <p>10.1 ПД разработать двумя комплектами (с выделением этапов строительства):</p> <p>10.1.1 «Кустовые площадки 2,6,7»:</p> <p>Этап №1 – обустройство кустовой площадки №2 на 16 скважин;</p> <p>Этап №2 – обустройство кустовой площадки №6 на 16 скважин;</p> <p>Этап №3 – обустройство кустовой площадки №7 на 16 скважин;</p> <p>10.1.2 Линейные коммуникации КП №№2,6,7:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Этап №4 – Нефтегазосборный трубопровод «КП №7 – Узел запуска и приема СОД (КП №2)». - Этап №5 – Напорный нефтепровод «МУПН-2 – Узел №1» - Этап №6 – Напорный нефтепровод «МУПН-6 – Узел №1» - Этап №7 – Напорный нефтепровод «Узел №1 – НПС «Пайяха»» - Этап №8 – Высоконапорный водовод «Узел запуска и приема СОД (КП №2) – КП №7» - Этап №9 – Низконапорный водовод «НПС «Пайяха» – МУПН-2» - Этап №10 – ВЛ 10 кВ (ВОЛС) ГНПС - точка врезки в ВЛ 10 кВ ДЭС - Куст 2
-----	---------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>- Этап №11 – ВЛ 10 кВ (ВОЛС) ГНПС - точка врезки в ВЛ 10 кВ ДЭС - Куст 7</p> <p>Продолжительность каждого этапа строительства определить проектом организации строительства (ПОС). При расчетной продолжительности строительства менее 6 месяцев применить директивный срок 6 месяцев.</p> <p>Блочная МУПН с горизонтальной факельной установкой (ГФУ) разрабатывается по отдельному договору в соответствии с требованиями утвержденного ТТ на проектирование, изготовление и поставку передвижного комплекса (установки) для исследования и освоения скважин (ПКИОС) для ОНР-2. В рамках данного Задания на проектирование предусматривается только площадка под МУПН.</p> <p>ВЭЦ разрабатывается по отдельному договору. В рамках данного Задания на проектирование предусматривается площадка под ВЭЦ.</p>
11.	<p>Основные технические характеристики и экономические показатели объекта проектирования</p>	<p>Принять пункт в новой редакции:</p> <p>Перечень объектов проектирования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Кустовые площадки №№ 2, 6, 7; 2. Площадка ВЭЦ в районе КП №2; 3. Площадка складирования и обеспечения ВЭЦ в районе КП№2; 4. Площадка вахтового жилого комплекса с опорной базой промысла в районе КП №2; 5. Площадка комплекса термического обезвреживания отходов в районе КП №2; 6. Площадка ВЭЦ в районе КП №6; 7. Площадка складирования и обеспечения ВЭЦ в районе КП№6; 8. Площадка МУПСВ/МУПН в районе КП №2; 9. Площадка МУПСВ/МУПН в районе КП №6; 10. Подъездные автомобильные дороги к УЗА (при необходимости) IV-н категории по СП 37.13330.2012; 11. Нефтегазосборный трубопровод «КП №7 – Узел запуска и приема СОД (КП №2)»; 12. На территории кустовой площадки №2 предусмотреть узел подключения, позволяющий регулировать направления потоков жидкости, как между кустовой площадкой и МУПСВ/МУПН на период ОНР, так и между кустовой площадкой и ЦПС/БКНС на период ПРМ.

		<p>13. Напорные нефтепроводы (участки: «МУПН-2 – Узел №1», «МУПН-6 – Узел №1», «Узел №1 – НПС «Пайяха»»);</p> <p>14. Высоконапорный водовод «Узел запуска и приема СОД (КП №2) – КП №7»;</p> <p>15. Низконапорный водовод «НПС «Пайяха» – МУПН-2»;</p> <p>16. ВЛ 10 кВ (ВОЛС), КЛ 10 кВ.</p> <p>Основные технико-экономические показатели проектируемого объекта:</p> <p>КП 2, скважин – 16 шт., из них:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8 шт. добывающих, - 6 шт. нагнетательных, - 1 шт. водозаборная / поглощающая; - 1 шт. специальная (закачка нефти с МУПСВ/МУПН, предназначена для функционирования в период ОПР); - площадка МУПСВ/МУПН в районе КП №2. - площадка ВЭЦ в районе КП№2; - площадка складирования и обеспечения ВЭЦ в районе КП№2; - площадка вахтового жилого комплекса с опорной базой промысла в районе КП №2; - посадочная площадка для вертолетов Ми-26 в районе КП №2; - площадка комплекса термического обезвреживания отходов в районе КП №2; - ВЛ 10 кВ (ВОЛС) ДЭС - Куст 2; - ВЛ 10 кВ (ВОЛС) отпайка от ВЛ 10 кВ ДЭС - Куст 2 на ВЖК с ОБП; - ВЛ 10 кВ (ВОЛС) отпайка от ВЛ 10 кВ ДЭС - Куст 2 на КТП СКИН; - ВЛ 10 кВ (ВОЛС) отпайка от ВЛ 10 кВ ДЭС - Куст 2 на КТО; - ВЛ 10 кВ (ВОЛС) отпайка от ВЛ 10 кВ ДЭС - Куст 2 на ВП. <p>КП 6, скважин – 16 шт., из них:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 8 шт. добывающих, - 6 шт. нагнетательных. - 1 шт. водозаборная / поглощающая; - 1 шт. специальная (закачка нефти с МУПСВ/МУПН, предназначена для функционирования в период ОПР); - площадка ВЭЦ в районе КП№6; - площадка складирования и обеспечения ВЭЦ в районе КП№6; - площадка МУПСВ/МУПН;
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>- ВЛ 10 кВ (ВОЛС) ДЭС - Куст 6.</p> <p>КП 7, скважин – 16 шт., из них:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 12 шт. добывающих, - 4 шт. нагнетательных. <p>- ВЛ 10 кВ ДЭС - Куст 7.</p> <p>Состав сооружений уточнится в процессе проектирования с учетом решений принятых на стадии ОПР.</p> <p>Основным источником питания на этапе ОПР предусмотреть ДЭС-0,4 кВ, единичная мощность агрегата - 1 МВт), количество ДЭС определить проектом.</p> <p>При переводе на распределительную сеть на этапе ПРМ источником электроснабжения принять ПС 110/35/10 кВ ГНПС.</p> <p>Для распределения электроэнергии предусмотреть РУ-10 кВ.</p> <p>Минимальное расстояние между скважинами определяется в соответствии с расчетами радиусов растепления, (но не менее 10 м), для возможности постановки станка КРС.</p> <p>Минимальное расстояние от технологической эстакады до линии НДС (не менее 10 м), для возможности проведения ЗБС.</p> <p>Предусмотреть мобильные площадки для обслуживания и исследования скважин.</p> <p>Технико-экономические показатели (краткие проектные характеристики) указывать согласно Приказу Министерства строительства и ЖКХ РФ от 19.02.15 № 117/ПР «Об утверждении формы разрешения на строительство и формы разрешения на ввод объекта в эксплуатацию».</p> <p>Способ эксплуатации – ЭЦН.</p> <p>Расчетное давление системы нефтесбора на кустовой площадке – 4,0 МПа.</p> <p>Расчетное давление водовода системы ППД - 25 МПа.</p> <p>Расчетное давление водовода низкого давления – 1,6 МПа.</p> <p>Расчетное давление трубопровода для обратной закачки нефти в пласт – 30 МПа.</p> <p>Максимальную температуру на устье скважин принимать согласно полученным результатам расчета температуры (термограммы), письмо №ВО-4819 от 15.07.2022.</p>
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<p>Количество лубрикаторных площадок предусмотреть равным общему количеству скважин.</p> <p>Количество одновременно работающих блоков СУДР – 40% от общего количества скважин. При формировании перечня технико-экономических показателей включать полный перечень объектов энергетики и трубопроводного транспорта с мощностными характеристиками.</p> <p>Основные технико-экономические показатели определить в ПД.</p> <p>На период бурения новых скважин предусматривается временный вывод из эксплуатации и консервация скважин, находящихся по отношению к бурящейся скважине на расстоянии не менее высоты буровой вышки плюс 10 метров.</p> <p>При формировании генеральных планов необходимо назначать минимально-допустимые расстояния между зданиями и сооружениями, с учетом противопожарных и взрывоопасных зон, а также из условий ремонта и обслуживания СП 18.13330.2011 п.5.2. Проект генерального плана согласовать с Заказчиком.</p> <p>Для промышленных трубопроводов при выполнении расчетов и определении давления испытаний принять за рабочее давление:</p> <ul style="list-style-type: none"> - НС - 4,0 МПа; - НН - 4,0 МПа; - ВВД - 25,0 МПа; - ВНД – 1,6 МПа; - ТП обратной закачки нефти в пласт- 30,0 МПа. <p>Выполнить корректировку РД КП№2, 6, 7 на основании:</p> <ul style="list-style-type: none"> - решений протокола ТТЭС №57 от 04.07.2022 в части применения цифровых модульных ЗРУ и КТП; - решений по изменению схемы электроснабжения согласно ТУ на электроснабжение от 22.07.2022 (Приложение 10); - доведенных показателей добычи (протокол НТС от 24.08.2022 «Выделение этапа ПРМ в отдельный комплект ПСД для линейных коммуникаций.», СЗ №1182 от 30.07.2021, письмо в КНИПИ исх.№2525 от 03.08.2021); - принятых решений по отведению очищенных хозяйственно-бытовых сточных вод в ближайший водный объект на период обустройства, с учетом
--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		<p>отсутствия альтернативных вариантов (исх.№РНВ-39603 от 27.10.2021);</p> <p>- принятого решения об исключении повышения опор ВЛ 10 кВ за счет фундамента выше 3 метров, при необходимости повышения более 3 метров использовать подставки Н= 3 и 6 метров. При использовании анкерных одностоечных опор применять фланцевое крепление». (Письмо ТНИПИ Исх. №31344 от 08.09.2022).</p>
15.	<p>Особые требования к проектированию</p>	<p>Дополнить пункт информацией:</p> <p>Состав сооружений определяется в процессе проектирования;</p> <p>В разделе ПМООС предусмотреть установление нормативов выбросов загрязняющих веществ от сжигания газа на ГФУ МУПН. В составе ПД учесть МУПН, включая описание технологических процессов, площадки для размещения оборудования, производственные схемы, а также негативное воздействие на окружающую среду от всего оборудования МУПН (выбросы загрязняющих веществ, образующиеся отходы производства и потребления). МУПН учесть в качестве оборудования максимальной заводской готовности. При наличии схемы выпаривания подтоварной воды на ГФУ МУПН учесть, что технология относится к наилучшим доступным технологиям в соответствии с Информационно-техническим справочником НДТ 28-2021 «Добыча нефти» (раздел 2.2.1 «Подготовка нефти»).</p> <p>Проектом предусмотреть раздельное накопление отходов, относящихся к ТКО. Обращение с отходами предусмотреть в соответствии со Стратегией по обращению с отходами производства и потребления.</p> <p>В составе проекта организации строительства предоставить предложения по организации службы геодезического контроля, каталог координат, высот с НДС (направление движения станка) скважин кустовой площадки в системе координат 1942 года (СК-42), в Балтийской системе высот 1977 года.</p>

17	Требования к инженерно-техническим решениям (в т.ч. системам электроснабжения, водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения, вентиляции, кондиционирования, газоснабжения, автоматизации, связи)	<p>Дополнить раздел ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ пунктом:</p> <p>Предусмотреть зашивку сеткой основания под электротехническими сооружениями для исключения доступа не электротехнического персонала.</p> <p>Предусмотреть устройство компенсации реактивной мощности с автоматическим ступенчатым регулированием с функцией фильтра высших гармоник</p>
20	Требования к архитектурным, объемно-планировочным и конструктивным решениям	<p>Дополнить пункт информацией:</p> <p>Предусмотреть ограждающие конструкции в виде ограждения под электротехническими сооружениями для исключения доступа не электротехнического персонала. Материал определить проектом, с учетом влияния на растепление грунта.</p> <p>Ограждение выполнить по месту, после прокладки кабельной продукции. В рабочей и сметной документации заложить характерные узлы крепления элементов ограждения, заложить общий расход материала. Допускается выполнение отдельного документа по всем сооружениям, для которых необходимо выполнение ограждения.</p>
Приложения:		<p>Дополнить:</p> <p>Приложение 10. ТУ на электроснабжение от 22.07.2022.</p>

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

объекта «Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)»

И.О. ИЗГДП-ГИ

Первый заместитель генерального директора
по производству – главный инженер

К. П. Дьяконов

Дворкин К.В.

Заместитель генерального директора
по перспективному планированию и развитию
производства

Вершинин А.Ю.

Заместитель генерального директора по
административным вопросам

Борисов И.Н.

Заместитель генерального директора - Главный
геолог

Сорокин А. В.


Главный маркшейдер

Попов А.А.

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

объекта «Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)»

Заместитель главного инженера по новым проектам
– начальник управления



Мальков А.С.

Руководитель проектного офиса №11



Вторушин О.Г.

Менеджер проекта

Петров А.В.

СОГЛАСОВАНО:
Генеральный директор
АО «ТомскНИПИнефть»



М.А. Душкарев



« »

А.Ю. ВЕРШИННИН
ПО ДОВЕРЕННОСТИ
№ 14 от 01.02.2023

УТВЕРЖДАЮ:
Генеральный директор
АО «Таймырнефтегаз»



В.Н. Чернов

« » 2023г.

ДОПОЛНЕНИЕ № 2 К ЗАДАНИЮ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

объекта «Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)»

10.	Требования к выделению этапов строительства	<p>Пункты изложить в следующей редакции:</p> <p>10.1.1 Для проектирования обустройства кустовых площадок № 2, 6, 7 разработать комплект ПД с наименованием «Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)»: Этап №1 – обустройство кустовой площадки №2 на 16 скважин; Этап №2 – обустройство кустовой площадки №6 на 16 скважин; Этап №3 – обустройство кустовой площадки №7 на 16 скважин;</p> <p>10.1.2 Для проектирования линейных коммуникаций кустовых площадок № 2, 6, 7 разработать комплект ПД с наименованием «Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2). Линейные коммуникации КП №№2,6,7».</p>
-----	---------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

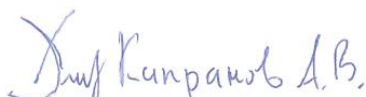
ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

объекта «Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)»

Начальник управления по проектно-изыскательским работам проекта "Восток Ойл"



Юков А.Ю.



АО «ТомскНИПИнефть»

Пояснительная записка. Текстовая часть

D812921_0454D-33-PD-402500-PZ2-TCH-001-revC02.docx

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

объекта «Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-2)»

Заместитель главного инженера по новым проектам
- начальник управления

Руководитель проектного офиса №11

Менеджер проекта



Мальков А.С.

Вторушин О.Г.

Петров А.В.

Приложение Б

Технические условия на электроснабжение

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель главного инженера –
главный энергетик ООО «РН-Ванкор»

_____ А.В. Тихоновец

"21" _____ 07 2022 г.

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

на проектирование электроснабжения объекта «Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-1, 2)»

Объект:	«Обустройство Пайяхского лицензионного участка. Обустройство кустовых площадок №2, 6, 7 (ОПР-1, 2)»
Адрес нахождения объекта:	Красноярский край, Таймырский Долгано-Ненецкий муниципальный район
Источник питания:	- 1 этап – энергокомплекс ДЭС 0,4 кВ - 2 этап – РУ 10 кВ, ПС 110/35/10 кВ ГНПС Пайяха
Разрешенная суммарная мощность:	- определить проектом
Напряжение сети:	10/0,4 кВ
Категория надежности:	I (первая)

1. Выполнить проект электроснабжения и электромонтажные работы в соответствии СНиП, ПУЭ, ПТБ и ПТЭЭП.

Проектом предусмотреть:

1.1. Электроснабжение кустовых площадок ОПР-1, 2, вспомогательных площадок: КТО, ВЖК с ОБП, а также вертолетной площадки выполнить:

- на 1 этапе от энергокомплекса ДЭС;

- на 2 этапе от РУ 10 кВ, ПС 110/35/10 кВ ГНПС Пайяха – номера ячеек определить проектом;

1.2. ДЭС 0,4 кВ для обеспечения потребности ОПР-1 и ОПР-2 в электрической энергии (на 1 этапе). Для выдачи мощности по напряжению 10 кВ предусмотреть повышающие КТП 0,4/10 кВ и РУ 10 кВ в блочно-модульном исполнении (в составе энергокомплекса ДЭС);

1.3. РУ 10 кВ модульного исполнения, для распределения электрической энергии по кустовым и вспомогательным площадкам ОПР-1 и ОПР-2;

1.4. 2КТП 10/0,4 кВ с НКУ 0,4кВ блочно-модульного исполнения в центре электрических нагрузок для понижения напряжения и распределения по отходящим линиям (потребителям) 0,4 кВ;

1.5. Блок-контейнера НКУ 0,4 кВ для распределения по потребителям 0,4 кВ (при необходимости);

1.6. ЛЭП 10 кВ от РУ 10 кВ источника питания 2 этапа до РУ 10 кВ кустовых площадок (КП) №2, 6, 7;

1.7. По две одноцепных ЛЭП 10 кВ от РУ 10 кВ источника питания (в соответствии с этапами) до потребителей ОПР-1, для присоединения электрооборудования по напряжению 10 кВ;

1.8. По две одноцепных ЛЭП 10 кВ от РУ 10 кВ источника питания (в соответствии с этапами) до потребителей ОПР-2, для присоединения электрооборудования по напряжению 10 кВ;

1.9. Установка устройств компенсации реактивной мощности с автоматическим ступенчатым регулированием (АУКРМ) в соответствии с МУК ЕТТ «Установки компенсации

реактивной мощности 0,4-10 кВ и активные динамические фильтры гармоник 0,4 кВ» № П4-06.03 М-0151, с целью доведения $\text{tg}\phi$ до значения $\leq 0,4$;

1.10. Прокладку ВОЛС. Метод крепления и способ прокладки определить проектом. ТУ на проектирование ВОЛС выдаются по отдельному запросу;

1.11. При проектировании объектов энергетики руководствоваться актуальными методическими указаниями Компании, документацией типового проектирования Компании;

1.12. Разработать нормальную схему электроснабжения в соответствии с ГОСТ Р 56303-2014 для каждого этапа;

1.13. Выполнить расчет электроэнергетических режимов отдельным томом проектной документации. В томе должны быть приведены описание и результаты расчетов установившихся электроэнергетических режимов для нормальной и ремонтных схем на год окончания строительства объекта. При анализе перспективных режимов работы электрической сети необходимо рассматривать режимы зимних максимальных нагрузок рабочего дня, летних максимальных нагрузок рабочего дня. Результаты расчетов должны включать в себя токовые нагрузки ЛЭП, трансформаторов ПС, потокораспределение активной и реактивной мощности, уровни напряжения в электрической сети, представленные в табличном виде и нанесенные на однолинейную схему замещения сети. На основании результатов расчетов должны быть определены параметры для выбора оборудования ПС, ВЛ, КЛ оценен объем необходимого электросетевого строительства, определены мероприятия по обеспечению допустимых параметров электроэнергетического режима. До выполнения расчета электроэнергетических режимов проектная организация предоставляет на согласование Заказчику все расчетные модели (включая графические схемы), используемые для проведения расчетов в ПК «RastrWin». В качестве балансирующего узла (2 этап) принять шины 110 кВ питающей подстанции. При создании ремонтных схем для зимних нагрузок, с целью регулирования напряжения в сети, РПН силовых трансформаторов не использовать;

1.14. Выполнить расчет потерь электроэнергии от источника питания до электроустановок потребителей для режимов зимних максимальных нагрузок рабочего дня, летних максимальных нагрузок рабочего дня с учетом требований приказа Минэнерго РФ от 30.12.2008 №326;

1.15. Расчеты токов короткого замыкания (КЗ) на шинах объекта проектирования и в прилегающей сети 6-110 кВ и выше (для каждого этапа строительства) на год окончания строительства объекта;

1.16. По результатам расчетов определить требования к отключающей способности коммутационного оборудования, термической и динамической стойкости коммутационного и иного оборудования;

1.17. В составе раздела должны быть выполнены расчеты емкостных токов замыкания на землю в сети с изолированной нейтралью 10кВ. По результатам расчетов при превышении емкостным током замыкания на землю допустимых значений должны быть выбраны дугогасящие реакторы, высокоомные или низкоомные резисторы (в зависимости от принципа действия РЗ при замыканиях на землю в сети с изолированной нейтралью) и, при необходимости, нейтралеобразующие устройства;

1.18. Расчетные модели (РМ) (включая графические схемы), используемые для проведения расчетов токов КЗ, в формате комплекса программ для расчетов электрических величин при повреждениях сети и уставок релейной защиты (ПК «АРМ СРЗА»):

- исходная расчетная модель – расчетная модель актуальная на момент подготовки проектной документации (без учета вводимых (выводимых) объектов электроэнергетики, ЛЭП и оборудования к моменту реализации инвестиционного проекта);

1.19. Одновременно с направлением расчетных моделей, используемых для проведения расчетов токов КЗ, проектной организацией формируется и направляется пояснительная записка, в составе которой должна быть представлена следующая информация, используемая при формировании перспективных расчетных моделей (приводится перечень изменений относительно исходной расчетной модели):

- перечень введенного и выведенного из эксплуатации электросетевого и генерирующего оборудования;
- номинальные параметры, типы оборудования, технические характеристики и расчетные параметры введенного в эксплуатацию электросетевого и генерирующего оборудования;
- изменения положений коммутационных аппаратов;
- изменения топологии сети;
- в табличном виде перечень учтенных в РМ технических условий на технологическое присоединение с указанием коэффициентов приведения нагрузки и указанием узла учета нагрузки в РМ;

1.20. Пояснительная записка должна содержать результаты расчетов токов КЗ на шинах объектов электроэнергетики (с указанием токов подпитки КЗ от каждого присоединения) для схемы электрической сети на момент подготовки проектной документации без учета вновь вводимых (выводимых) объектов электроэнергетики, ЛЭП и оборудования - исходной схемы на момент подготовки проектной документации.

- 1.21. Предусмотреть установку устройств определения места повреждения на ВЛ 10 кВ.
- 1.22. Предусмотреть устройства селективной защиты от однофазных замыканий на землю.

2. Требования к проектированию ВЛ с защищенными проводами 10 кВ

2.1. Проектирование ВЛ выполнить с учетом методических указаний компании «Требования к проектированию воздушных линий электропередачи 0,4-110 кВ» или иных актуальных ЕТТ на момент разработки ПСД.

2.2. ВЛ 10 кВ выполнить в одноцепном исполнении. Опоры ВЛ – стальные из гнутого профиля с антикоррозийным покрытием выполненным методом горячего цинкования. Опоры ВЛ 10 кВ применить с хомутовым креплением. Изоляция полимерная.

2.3. Применить провод марки СИП, трассу прохождения, сечение провода, протяженность ВЛ 10 кВ определить проектом.

2.4. При пересечении ВЛ 10 кВ с автодорогами, автозимниками, технологическими предусмотреть установку повышенных (при необходимости обеспечения габарита) анкерных опор с натяжными гирляндами и дорожных знаков с указанием ограничения высоты в соответствии с требованиями государственного стандарта. Вертикальный габарит от нижнего элемента ВЛ (фазный провод, ЛС и пр.) при пересечении автомобильных дорог принять 10 м.

2.5. Для обозначения проводов ВЛ в месте пересечения с автодорогами, автозимниками, технологическими проездами предусмотреть применение шаров-маркеров, монтируемых на нижних проводах ВЛ в пролёте опор над пересечением.

2.6. При пересечении ВЛ с надземными (наземными) нефтепроводами и газопроводами предусмотреть установку защитных ограждений, исключающих попадание проводов на трубопровод как при обрыве, так и необорванных проводов при падении опор, ограничивающих пролет пересечения. Угол пересечения принять близким к 90°. Опоры ВЛ на пересечении установить на расстоянии, превышающем высоту опоры (для исключения падения опоры на трубу).

2.7. При установке опоры ВЛ на расстоянии менее 10 м от кромки автодороги, автозимника, технологического проезда, опора ВЛ должна защищаться от наезда транспорта дорожными ограждениями I группы согласно СП 34.13330».

2.8. Проектом предусмотреть стационарные места для установки переносных заземлений: в начале и в конце линии, на ответвлениях и у всех коммутационных аппаратов, с обеих сторон питания линии.

2.9. На каждые 10 км ВЛ предусмотреть ЗИП в составе: 3% линейной арматуры, провод, зажимы соединительные спиральные СС – 5 шт., ремонтные РС – 5 шт., шлейфовые ШС -5 шт., указатель напряжения – 2 шт., переносные заземления – равное количеству мест установки переносных заземлений, комплект для установки переносных заземлений – 10 шт., бинокль - 1 шт., сертифицированное средство защиты от падения ползункового типа – 2 шт., прибор для измерения габарита – 1 шт.

4. Требования к проектированию распределительных устройств 10 кВ

4.1. РУ 10 кВ (в составе КП) выполнить модульного исполнения, полной заводской готовности, ввод и вывод кабельные, на отходящих фидерах предусмотреть установку трансформаторов тока нулевой последовательности.

4.2. РУ 10 кВ (в составе энергокомплекса ДЭС) выполнить в блочно-модульном здании полной заводской готовности, ввод и вывода кабельные, на отходящих фидерах предусмотреть установку трансформаторов тока нулевой последовательности.

4.3. Ячейки РУ 10 кВ принять с воздушной изоляцией, одностороннего обслуживания. Выключатели 10 кВ вакуумные. Количество линейных ячеек 10 кВ определить проектом с учетом резервных ячеек 10 кВ не менее 1 шт. на каждой секции шин 10 кВ.

4.4. На каждой секции шин 10 кВ РУ 10 кВ предусмотреть ячейки для подключения АУКРМ.

4.5. Выполнить систему релейной защиты и автоматики (РЗА) на базе микропроцессорных терминалов в объеме требований ПУЭ, выполнить расчёт уставок РЗА с использованием специализированного ПО «АРМ СРЗА».

4.6. Предусмотреть подключение устройств РЗА к измерительным цепям тремя фазами тока и током нулевой последовательности.

4.7. Предусмотреть подключение устройств РЗА к измерительным цепям напряжения.

4.8. Предусмотреть устройства РЗА (МПУ) на микропроцессорной базе с поддержкой протокола МЭК 61850 (MMS, GOOSE) с двумя портами связи (тип определить проектом и согласовать с Заказчиком) и дополнительным портом на лицевой панели для выполнения операций по техническому обслуживанию (подключение ноутбука).

4.9. МПУ РЗА должны иметь возможность управления (в дистанционном и местном режимах) функциями РЗА с помощью «виртуальных ключей», выполненных в логике МПУ.

4.10. Предусмотреть дифференциальную защиту (по ВОЛС) КЛ между распределительными устройствами 10 кВ.

4.11. В шкафах ячеек предусмотреть устройства МИП, обеспечивающие измерение тока и напряжения, с функциями учета электроэнергии, контроля параметров качества электроэнергии, с возможностью сбора дискретных сигналов, управления коммутационными аппаратами ячейки и оперативной блокировкой, с передачей данных по цифровым каналам передачи (по интерфейсу Ethernet с поддержкой протокола МЭК 61850).

4.12. Питание цепей защиты и автоматики на постоянном оперативном токе 220 В от одной необслуживаемой аккумуляторной батареи с двумя зарядно-выпрямительными устройствами в РУ 10 кВ. Емкость аккумуляторных батарей СОПТ определить с учетом возможности переключения оборудования АСДУЭ/АСТУЭ 1 уровня на питание от цепей =220 В (в случае выхода из строя ИБП).

4.13. Вентиляцию и обогрев ЗРУ с управлением в ручном и автоматических режимах, с поддержанием температуры не ниже +5°C, на время проведения ремонтных работ +18°C.

4.14. Предусмотреть электромеханическую, электромагнитную и логическую оперативную блокировку на базе МИП, МПУ. Питание цепей оперативной блокировки предусмотреть от источника постоянного оперативного тока.

4.15. Дуговую защиту на базе микропроцессорных устройств с использованием оптоволоконных датчиков с выходом в АСДУЭ/АСТУЭ.

4.16. АСТУЭ должна соответствовать требованиям Федерального закона от 27 декабря 2018 г. № 522-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с развитием систем учета электрической энергии (мощности) в Российской Федерации».

4.17. Предусмотреть видеофиксацию положения коммутационных аппаратов: выкатных элементов ячеек РУ, заземляющих ножей до, во время, и после проведения операций по переключениям. Отображение во время переключений в режиме реального времени.

2.10. Для защиты проектируемых линий электропередач от атмосферных перенапряжений на конечных опорах, в местах больших переходов с использованием вставок из неизолированного провода предусмотреть ограничители перенапряжений.

2.11. На отпаечных опорах 10 кВ предусмотреть коммутационные аппараты (тип - определить проектом) в сторону потребителя (отпайки) для безопасного обслуживания, локализации выводимого участка линии.

3. Требования к проектированию кабельных линий 10 кВ, 0,4 кВ

3.1. Подключение оборудования выполнить кабельными линиями 10 кВ, 0,4 кВ, проложенными по кабельным полкам и эстакаде.

3.2. Марку, сечение и протяженность КЛ 10 кВ, КЛ 0,4 кВ определить проектом. Сечение жил и экрана кабеля (для КЛ 10 кВ) выбрать исходя из перспективной нагрузки объекта с учетом требований п.1.13.

3.3. Заземление металлической оболочки, брони выполнить при помощи кабельных муфт в соответствии действующими нормативными документами и ЛНД компании в соответствии с классом напряжения и назначением. Для КЛ 0,4 кВ сечением до 16 мм² включительно заземление брони кабеля выполнить при помощи комплектов непаянного заземления (прижимные кольца).

3.4. На принципиальной схеме электроснабжения указать расчётную максимальную токовую нагрузку КЛ.

3.5. Проектирование КЛ выполнить с учетом МУК «Основные принципы проектирования кабельных линий 0,4-110 кВ, выбор силовых и контрольных кабелей на производственных объектах Компании» «Единые технические требования. Силовой кабель 6-110 кВ» или иных актуальных ЛНД Компании на момент разработки проектно-сметной документации.

3.6. Кабельную продукцию предусмотреть для диапазона температур эксплуатации от минус 60°С до плюс 40°С, не поддерживающие горение с изоляцией стойкой к абсорбции влаги, солнечной радиации, высоким температурам и динамическим воздействиям, соответствующую условиям прокладки.

3.7. В местах пересечения кабельных эстакад дорогами и коммуникациями предусмотреть установку дорожных знаков с указанием габаритов.

3.8. Прокладку кабельных линий проводить с компенсирующим запасом (не менее 4%), для возможности установки соединительной муфты.

3.9. Предусмотреть защиту кабельных соединительных муфт специальными кожухами для КЛ 10 кВ.

3.10. Для защиты проектируемых кабельных линий электропередач от перенапряжений предусмотреть мероприятия по защите в соответствии с ПУЭ и МУК «Защита электрических сетей от грозových и внутренних перенапряжений».

3.11. Предусмотреть ЗИП (для КЛ 10 кВ) в составе: соединительная муфта – 1 шт. на 10 КЛ, концевая муфта – 1 шт. на 3 КЛ.

3.12. Прокладку всех кабельных линий выполнить в наземном исполнении по кабельным эстакадам, а при обосновании иными способами прокладки (кабельные галереи, лотки, траншеи). Проектируемые кабельные эстакады должны обеспечивать проезд технологического транспорта. В местах проезда установить металлические ограничители высоты проезда транспорта П-образной конструкции.

3.13. Проектирование эстакад и защитных конструкций выполнить с ПДТПК «Типовые проектные решения. Эстакады (кабельные)», «Типовые технические решения. Технологические эстакады», «Антикоррозионная защита металлических конструкций на объектах нефтегазодобычи, нефтегазопереработки и нефтепродуктообеспечения Компании» или иных актуальных ЛНД Компании на момент разработки проектно-сметной документации.

4.18. Предусмотреть камеры в РУ, направить их на коридор обслуживания и на вход. Предусмотреть перекрытия зон видеонаблюдения видеокameraми на случай выхода из строя одной, для непрерывного контроля переключений в РУ.

4.19. Предусмотреть разрешение на видеокameraх, позволяющее достоверно распознавать диспетчерские наименования не зависимо от освещенности. Таблички с диспетчерскими наименованиями на ЗРУ обратить в сторону видеокamera.

4.20. Предусмотреть инфракрасное видеонаблюдение контактных соединений 10 кВ по каждому коммутационному аппарату отдельно с возможностью точного определения положения и температуры подвижных контактных соединений.

4.21. Для разъединителей, заземлителей, выкатных элементов 10 кВ предусмотреть моторные приводы.

4.22. В ячейках РУ 10 кВ предусмотреть установку бесконтактных температурных датчиков для контроля нагрева контактных соединений шин.

4.23. Предусмотреть возможность дистанционного управления автоматическими выключателями, питающими приводы и цепи управления коммутационных аппаратов (выкатные элементы, разъединители, заземлители, выключатели) для обеспечения выполнения операций по программам переключений в автоматизированном режиме.

4.24. Технические характеристики устанавливаемых ТТ и подключенных к ним устройств РЗА в совокупности должны обеспечивать правильную работу устройств РЗА, в том числе в переходных режимах КЗ с учетом требований изготовителей устройств РЗА и приложения Б ПНСТ 283-2018 «Трансформаторы измерительные. Часть 2. Технические условия на трансформаторы тока.

4.25. Микропроцессорные устройства РЗА, устанавливаемые на объекте проектирования, объектах, технологически связанных с объектом проектирования, и объектах, на которых предусматривается выполнение работ, должны обеспечивать свою работу при частоте 45,0 – 55,0 Гц.

4.26. Разработать решения по регистрации аварийных процессов и событий объекта (ВЛ/КЛ/ПС) независимым РАС с учётом наличия этой функции в микропроцессорных терминалах РЗА.

4.27. Для организации быстродействующей релейной защиты КЛ(ВЛ) 10 кВ между РУ 10 кВ предусмотреть ДЗЛ.

4.28. В устройствах РЗА, ПА предусмотреть наличие необходимого количества программных переключателей для ввода/вывода функций РЗА.

4.29. Предусмотреть ЗИП устройств РЗА, ПА, СОПТ в размере не менее 20% от общего количества. При этом предусмотреть не менее одного устройства каждого типа в составе ЗИП.

4.30. Предусмотреть реализацию автоматической частотной разгрузки (АЧР) и частотного автоматического повторного включения (ЧАПВ) (функцию в терминалах РЗА или как самостоятельное устройство). Обеспечить подключение вновь вводимых присоединений под действие устройств АЧР/ЧАПВ с параметрами срабатывания и объемами, определенными в проектной документации, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 58335-2018.

4.31. В составе РУ 10 кВ предусмотреть следующие устройства с интеграцией в АСДУЭ/АСТУЭ:

- система мониторинга частичных разрядов кабельных линий;
- устройства температурного контроля силовых цепей 10 кВ.

5. Требования к проектированию 2КТП 10/0,4 кВ

5.1. 2КТП 10/0,4 кВ принять в модульном исполнении полной заводской готовности с НКУ, с двумя двухобмоточными трехфазными трансформаторами маслонеполненного исполнения. Мощность определить проектом.

5.2. Высоковольтный ввод напряжением 10 кВ – «кабельный», низковольтный ввод напряжением 0,4 кВ – «кабельный».

5.3. Предусмотреть резерв автоматических выключателей в НКУ 0,4 кВ по одному каждого номинала отходящих линий не менее 20%.

5.4. Установку ОПН 0,4 кВ на шинах 0,4 кВ 2КТП 10/0,4 кВ в соответствии с ПУЭ.

5.5. В составе 2КТП 10/0,4 кВ предусмотреть устройства температурного контроля силовых цепей вводов и СВ 10 кВ и 0,4 кВ.

5.6. На вводах 0,4 кВ предусмотреть счетчики электрической энергии, которые должны соответствовать требованиям Федерального закона от 27 декабря 2018 г. № 522-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с развитием систем учета электрической энергии (мощности) в Российской Федерации».

6. Требования к энергокомплексу (ДЭС 0,4 кВ с КТП 0,4/10 кВ)

6.1. Количество ДЭС в составе энергокомплекса определить проектом. Единичную мощность ДЭС принять 1000 кВт.

6.2. При определении количества ДЭС применить критерий N+2 (одна ДЭС в холодном резерве, одна ДЭС в горячем резерве).

6.3. Панель управления ДЭС выполнить на базе контроллера ComAp.

6.4. Количество и мощность КТП-0,4/10 кВ определить проектом исходя из установленных ДЭС-0,4 кВ, с учетом подключения двух ДЭС-0,4 кВ к каждой КТП-0,4/10 кВ.

6.5. КТП-0,4/10 кВ принять в блочно-модульном исполнении (с НКУ, без НКУ), с одним двухобмоточным трехфазным трансформатором на напряжение 0,4/10 кВ маслонаполненного исполнения. Количество и мощность определить проектом.

6.6. Для КТП-0,4/10 кВ высоковольтный ввод напряжением 10 кВ – «кабельный через основание электротехнического модуля» и «воздушный через приемный портал», низковольтный ввод напряжением 0,4 кВ – «кабельный».

6.7. В РУНН-0,4 кВ предусмотреть коммутационные аппараты «Рубильник» для подключения ДЭС-0,4 кВ. Количество и номинальный ток определить проектом исходя из установленных ДЭС-0,4 кВ.

6.8. РУНН-0,4кВ выполнить с коридором обслуживания.

6.9. Учет выработанной электроэнергии выполнить на базе микропроцессорных счетчиков электроэнергии

6.10. В составе энергокомплекса предусмотреть ДЭС СН, мощностью 60кВт, класс напряжения 400 В, частота 50 Гц

6.11. Все применяемое электрооборудование должно соответствовать требованиям ПУЭ.

6.12. Марки кабельной продукции и электроаппаратов выбрать с учетом категорийности помещений, условиями среды и противопожарными требованиями.

6.13. Проектирование энергокомплекса выполнить в соответствии с ТУ и требованиями Заказчика.

6.14. В проекте произвести расчеты для всех возможных режимов работы энергокомплекса и выдать рекомендации по уставкам защит.

6.15. В составе энергокомплекса ДЭС для эксплуатации и обслуживания предусмотреть:

- вагон-дом (Офис на 4 человека);
- вагон-дом (Операторная ДЭС);
- вагон-дом (блок автоматики);
- вагон-дом (слесарная мастерская);
- блок обогрева персонала;

- теплый склад масла;
- контейнер для хранения оборудования ЛАРН;
- вагон-дом (санузел);
- площадка накопления производственных отходов.

6.16. В составе энергокомплекса предусмотреть расходные ёмкости РГС-50, в количестве достаточном для обеспечения работы комплекса при максимальной нагрузке в течении 4х суток. Предусмотреть емкости аварийного слива дизельного топлива, объем и количество определить в соответствии с требованиями НТД. На линии трубопровода ДТ от расходных емкостей РГС до генерирующего оборудования, предусмотреть учёт дизельного топлива (расходомер кориолисового типа с погрешностью не более 0,10% массового и объемного расхода) с выводом показаний на АРМ оператора.

6.17. Основной запас дизельного топлива, для обеспечения автономной работы энергокомплекса в период отсутствия зимних автодорог, предусмотреть в составе парка ГСМ (проектируется по отдельному титулу в составе сооружений объектов ОПР).

7. Освещение

7.1. Внутреннее электроосвещение помещений выполнить светильниками с энергосберегающими и светодиодными лампами, тип светильников принять в соответствии с назначением помещений. Предусмотреть аварийное освещение.

7.2. Наружное освещение выполнить с использованием светодиодных прожекторов, установленных на прожекторных мачтах с площадками обслуживания для удобного и безопасного обслуживания. Типы прожекторов должны соответствовать условиям среды и назначению. Предусмотреть систему светосигнального ограждения.

7.3. Реализовать управление наружным освещением в автоматическом режиме (астрономическое реле и фотодатчик), с возможностью перехода на ручной и дистанционный режимы.

7.4. На прожекторных мачтах на верхней площадке обслуживания для страховки персонала от падения предусмотреть анкерные петли.

8. Проектирование АСДУЭ/АСТУЭ выполнить согласно технических условий на проектирование автоматизированной системы управления электроснабжением ОПР-2.

9. Предусмотреть основные мероприятия по молниезащите и заземлению объектов в соответствии с ПУЭ.




10. Проектом предусмотреть выполнение требований электромагнитной совместимости в соответствии с действующими НТД.

11. Строительные, электромонтажные и пусконаладочные работы выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, СНиП.

12. В случае необходимости применения оборудования отличного от МУК подготовить отступление от ДТПК Компании.

13. Срок действия ТУ – 3 года.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник производственно-диспетчерского управления		Морозов А.А.
Начальник управления электротехнического оборудования		Соломатин Е.В.
Начальник управления генерации		Мелехин А.В.
Начальник отдела развития энергохозяйства и технологических присоединений		Мочалов В.С.

Борчуков Н.В.
+7(3912) 274-56-99, доб.2836

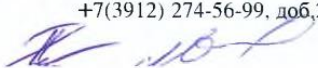


Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
1	-	все	-	-	114	2120-23		16.06.2023