



РОССИЯ
Краснодарский край г. Краснодар
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НК «РОСНЕФТЬ» - НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

СРО Союз «РН-Проектирование», СРО-П-124-25012010, р.н. 044-2009

Заказчик - ООО «РН-Уватнефтегаз»

КУСТ СКВАЖИН №1-БИС СЕВЕРО-ТЯМКИНСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ. ОБУСТРОЙСТВО

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 6. Проект организации строительства
Часть 1. Основные решения**

1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01

Том 6.1



РОССИЯ
Краснодарский край г. Краснодар
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НК «РОСНЕФТЬ» - НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

СРО Союз «РН-Проектирование», СРО-П-124-25012010, р.н. 044-2009

Заказчик - ООО «РН-Уватнефтегаз»

**КУСТ СКВАЖИН №1-БИС СЕВЕРО-ТЯМКИНСКОГО
МЕСТОРОЖДЕНИЯ. ОБУСТРОЙСТВО**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 6. Проект организации строительства
Часть 1. Основные решения**

1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01

Том 6.1

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
32072/П		

Главный инженер

Д.Ю. Шестаков

Главный инженер проекта

А.Ю. Гусев

Начальник отдела ПОС

Т.Н. Пузырный

2021

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание (страница)	
1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01-С	Содержание тома 6.1	2	
1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Проект организации строительства. Основные решения	3	
	Графическая часть		
1	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01-Ч-001	Календарный план строительства	93
2	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01-Ч-002	Транспортная схема строительства. Фрагмент 1	94
3	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01-Ч-003	План полосы отвода проектируемых объектов (участок 1)	95
4	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01-Ч-004	План полосы отвода проектируемых объектов (участок 2)	96
5	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01-Ч-005	Строительный генеральный план подготовительного периода. Строительный генеральный план основного периода	97
6	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01-Ч-006	Организационно-технологическая схема расчистки от леса	98
7	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01-Ч-007	Организационно-технологическая схема устройства вдольтрассового проезда	99
8	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01-Ч-008	Организационно-технологическая схема устройства свайного фундамента	100
9	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01-Ч-009	Организационно-технологическая схема монтажа блок-бокса	101

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01-С			
						Содержание тома 6.1	Стадия	Лист	Листов
							П		1
							ООО «НК «Роснефть» - НТЦ»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Роженцова			09.12.21				
Н. контр.		Кудря			09.12.21				
ГИП		Гусев			09.12.21				

СОДЕРЖАНИЕ

1	Общие данные	6
2	Характеристика района строительства и условия строительства	7
2.1	Природно-климатические условия	7
2.2	Инженерно-геологические условия	8
2.3	Гидрогеологические условия	8
3	Оценка развитости транспортной инфраструктуры	10
4	Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства	12
5	Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, а также студенческих строительных отрядов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом	13
5.1	Предквалификация Подрядчиков	14
5.2	Тендерные предложения	14
6	Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства	15
7	Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи	16
8	Обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, обеспечивающей соблюдение установленных в календарном плане строительства сроков завершения строительства	19
8.1	Основные технические решения, предусмотренные проектом	19
9	Технологическую последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов	21
9.1	Подготовительный период	21
9.2	Расчистка территории от снега и лесорастительности	23
9.3	Создание геодезической разбивочной основы	24
9.4	Строительство временного вдольтрассового проезда	27
9.5	Свайные работы	27
9.6	Монтаж металлоконструкций и оборудования	29
9.7	Монтаж блочного оборудования	30
9.8	Электромонтажные работы	31
9.9	Антикоррозионные и теплоизоляционные работы	32
9.10	Монтаж и сварка трубопроводов	33

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01				
						Стадия	Лист	Листов		
Инва. № подл.	32072/П	Разраб.	Роженцова		09.12.21	Проект организации строительства. Основные решения	П	1	90	
Взам. инв. №		Гл. спец.	Грунтович		09.12.21		ООО «НК «Роснефть» - НТЦ»			
Подп. и дата		Нач. отд.	Пузырный		09.12.21					
		Н. контр.	Кудря		09.12.21					
		ГИП	Гусев		09.12.21					

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

17.5 Ручной и автоматический инструмент	62
17.6 Опасные зоны работы с краном	62
18 Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства	64
19 Мероприятия по охране объектов в период строительства	66
20 Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства и его отдельных этапов	68
21 Мероприятия по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений	73
22 Медико-профилактическое обслуживание	75
23 Основные технико-экономические показатели строительства	76
24 Ссылочные нормативные документы	77
Приложение А (справочное) Исходные данные для разработки проекта организации строительства (ПОС) (на 8 листах)	81
Приложение Б (справочное) Письмо № 05/01-ИСХ-2227 от 23.11.2021 г. ООО «РН-Уватнефтегаз» о рассмотрении ИД для ПОС (на 1 листе)	89
Приложение В (справочное) Письмо № 16-15935 от 10.09.2021 г. ООО «НК «Роснефть» - НТЦ» о рассмотрении технических решений для разработки раздела ПОС (на 2 листах)	90
Таблица регистрации изменений	92

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	32072/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
											3

1 ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Настоящим разделом решается вопрос организации работ по обустройству куста скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения.

Раздел выполнен на основании:

- задания на проектирование объекта: «Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство»;
- Исходных данных для разработки проекта организации строительства (ПОС) (Приложение А);
- ФЗ № 123 от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- ФЗ № 384 от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- Постановления Правительства Российской Федерации от 15 февраля 2011 г. № 73 «О некоторых мерах по совершенствованию подготовки проектной документации в части противодействия террористическим актам».

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл. 32072/П	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА И УСЛОВИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

В географическом отношении район проектирования расположен на территории Северо-Тяжминского месторождения, Уватского района, Тюменской области, Российской Федерации на землях лесного фонда Уватского лесничества, Жердняковского участкового лесничества.

2.1 Природно-климатические условия

Климат данного района резко континентальный. Зима суровая, холодная, продолжительная. Лето короткое, теплое. Короткие переходные сезоны - осень и весна. Поздние весенние и ранние осенние заморозки. Безморозный период очень короткий. Резкие колебания температуры в течение года и даже суток.

Среднегодовая температура воздуха - минус 2,2 °С, среднемесячная температура воздуха наиболее холодного месяца января – минус 23,0 °С, а самого жаркого июля + 17,2 °С. Абсолютный минимум температуры – минус 53 °С, абсолютный максимум – 35 °С (метеостанция Таурово).

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки 0,98 обеспеченности минус 44 °С; 0,92 обеспеченности - минус 40 °С. Температура воздуха наиболее холодных суток 0,98 обеспеченности минус 47 °С; 0,92 обеспеченности - минус 45 °С. Продолжительность холодного периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 0^{\circ}\text{C}$ - 179 дней, средняя температура - минус 12,1 °С; $\leq 8^{\circ}\text{C}$ - 241 день, средняя температура - минус 8 °С; $\leq 10^{\circ}\text{C}$ - 258 дней, средняя температура - минус 6,8 °С. (метеостанция Демьянское).

Дата первого заморозка осенью – 16.08, последнего – 18.06. Продолжительность безморозного периода 58 дней (метеостанция Таурово).

Осадков в районе выпадает много, особенно в теплый период с апреля по октябрь – 425 мм, в холодное время с ноября по март – 152 мм, годовая сумма осадков – 577 мм. Соответственно держится высокая влажность воздуха, средняя относительная влажность меняется от 62 до 84% (метеостанция Таурово). Суточный максимум осадков 64 мм (метеостанция Демьянское).

Средняя дата образования снежного покрова 23.10, дата схода 12.05. Сохраняется снежный покров 193 дня. Сохраняется снежный покров 193 дня (метеостанция Таурово).

Максимальная декадная высота снежного покрова 5 % обеспеченности – 70 см (открытый участок). Перенос снега за зиму средний – 134 м³/м, максимальный – 306 м³/м (метеостанция Демьянское).

Средняя годовая скорость ветра – 2,0 м/с, средняя за январь – 1,70 м/с и средняя в июле – 1,80 м/с.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	32072/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
																5

В течение года преобладают ветры южного и юго-западного направлений. В январе - южного, а в июле - северного направлений (метеостанция Демьянское).

По климатическому районированию для строительства территория относится к I климатическому району, к подрайону – IV.

Участок работ относится к II зоне, подзоне II2 дорожно-климатического районирования, включает зону лесов с избыточным увлажнением грунтов.

2.2 Инженерно-геологические условия

Площадка куста скважин расположена на незастроенной территории. Рельеф местности равнинный.

Инженерно-геологический разрез изучен до глубины 10,00 - 23,00 м представлен следующими разновидностями грунтов:

- ИГЭ 923 – Торф сильноразложившийся маловлажный (bQIV), коричневого цвета, слой залегает с поверхности, мощность слоя 0,40 - 1,50 м;
- ИГЭ 202 – Суглинок тяжелый пылеватый полутвердый, с примесью органического вещества, (IaQII), коричневого, серого и светло-коричневого цвета, местами с гидроокислами железа, залегает с глубины 0,20 - 7,70 м, мощность слоя 0,80 - 2,30 м;
- ИГЭ 203 – Суглинок тяжелый пылеватый тугопластичный, с примесью органического вещества (IaQII), коричневого, серого и серовато-коричневого цвета, местами с низким содержанием органического вещества, с гидроокислами железа, залегает с глубины 0,10 - 22,70 м, мощность слоя 0,30 - 8,80 м;
- ИГЭ 204 – Суглинок тяжелый пылеватый мягкопластичный с примесью органического вещества (IaQII), серого, серовато-коричневого и голубовато-серого цвета, местами с низким содержанием органического вещества, а также с линзами суглинка тугопластичного и гидроокислами железа, залегает с глубины 0,80 - 21,70 м, мощность слоя 1,60 - 7,20 м;
- ИГЭ 444 – Песок пылеватый плотный водонасыщенный (IaQII), серого цвета, залегает с глубины 19,10 - 20,60 м, мощность слоя 0,50 - 3,20 м.

2.3 Гидрогеологические условия

В гидрогеологическом отношении территория месторождения расположена в пределах Западно-Сибирского мегабассейна.

Особенностью Западно-Сибирского артезианского мегабассейна является то, что в разрезе можно выделить два гидрогеологических этажа. Верхний гидрогеологический этаж включает грунтовые и пластовые воды в отложениях олигоцен-четвертичного возраста. Воды верхнего гидрогеологического этажа характеризуются свободным, реже затруднительным водообменом.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
32072/П		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							6

Для оценки гидрогеологических условий строительства большое значение имеют особенности подземных вод приповерхностной части разреза, в частности первых от поверхности водоносных горизонтов, находящихся в зоне взаимодействия проектируемых сооружений.

Появившийся и установившийся уровень подземных вод отмечен на глубине 0,10 - 9,00 м, абсолютные отметки находятся в интервале 81,57 - 91,06 м. Водоносный горизонт приурочен к болотным и озерно-аллювиальным отложениям. Вмещающими породами служат торф, а также суглинки мягкопалстичные, песок пылеватый.

Режим грунтовых вод района строительства, согласно карте районирования, относится к провинции Б сезонное, преимущественно весеннее и осеннее питание, подтипу обильного питания. В соответствии с графиком годового цикла колебаний уровня грунтовых вод, уровень подземных вод на момент изысканий находится в переходе к многолетнему минимуму.

Уровень подземных вод подвержен сезонным колебаниям с минимальными отметками в конце зимы и максимальным подъемом в весенне-летний период. Прогнозный подъем уровня подземных вод ожидается на 1,00 - 1,50 выше зафиксированного, а на заболоченных участках с приближением к поверхности.

Верхнюю часть разреза суходольных участков слагают суглинки тугопластичной и полутвердой консистенции, которые могут служить в качестве локальных водоупоров. В период весеннего снеготаяния, а также при обильном выпадении осадков на указанной территории возможно формирование верховодки.

Подземные воды имеют тесную гидравлическую связь с поверхностными водами ближайших водотоков. Питание осуществляется за счет выпадения осадков в виде дождя, таяния снега. Разгрузка подземных вод происходит в ближайшие водотоки и в ниже лежащие водоносные горизонты.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							7

3 ОЦЕНКА РАЗВИТОСТИ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

Район строительства не отличается развитой транспортной инфраструктурой. Туртаское сельское поселение крупнейший транспортный узел Уватского района. По федеральной автомагистрали осуществляется связь с районным центром п. Уват и другими сельскими поселениями района.

Железная дорога является основным видом доставки грузов, поскольку существующий подвижной состав способен обеспечить доставку любых ресурсов, не зависимо от сезонных, климатических и погодных условий. Ближайшие к району строительства и способные обеспечить приемку грузов железнодорожные станции «Юность Комсомольская» расположенная в п. Туртас Уватского района Тюменской области.

Доставка грузов организована от станции разгрузки «Юность Комсомольская» до Северо-Тямкинского месторождения по автодорогам с усовершенствованным покрытием и автозимникам.

В районе строительства расположен действующий карьер песка «Верхне-Демьянский-2» Косухинского месторождения и карьер глины № 1 Северо-Тямкинского месторождения.

Вывоз карьерного грунта с карьера на проектируемый объект осуществляется в зимнее время по зимней дороге и дороге с усовершенствованным покрытием. Штабелирование песчаного грунта предусмотрено в границах отвода земли проектируемого объекта, на расстоянии 0,5 км. Штабель необходим для выполнения работ по строительству второй стадии инженерной подготовки.

Дальности возки основных строительных материалов и перебазировки техники приведена в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Дальность возки основных строительных материалов

		Наименование	Маршрут доставки	Тип дороги	Дальность возки, км
Взам. инв. №		МТР и оборудование	ж. д. станция «Юность Комсомольская» - Кальчинское м/р	дорога с усовершенствованным покрытием	74,6
			Кальчинское м/р – площадка производства работ на Северо-Тямкинском м/р	зимняя дорога	123,4
Подп. и дата		Глинистый грунт	карьер глины № 1 Северо-Тямкинского м/р - площадка производства работ	зимняя дорога	3,8
Инв. № подл.	32072/П	Песчаный грунт	карьер песка «Верхне-Демьянский-2» Косухинского м/р - площадка производства работ	дорога с усовершенствованным покрытием	15,8
				зимняя дорога	11,2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01					Лист
					8

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Наименование	Маршрут доставки	Тип дороги	Дальность возки, км
Вода для хозяйственно-бытовых и производственных нужд, в т. ч. гидроиспытаний	Подземный водозабор на ВЖК Тямкинского м/р - площадка производства работ	дорога с усовершенствованным покрытием	4,2
		зимняя дорога	9,1
Сточные воды	площадка производства работ - КОС в районе ВЖК Тямкинского м/р	зимняя дорога	9,1
		дорога с усовершенствованным покрытием	4,2
Утилизация воды после гидроиспытаний	площадка производства работ - ЦПС Тямкинского месторождения	дорога с усовершенствованным покрытием	4,6
		зимняя дорога	11,2
Демонтируемые материалы	площадка производства работ – площадка МТР Тямкинского месторождения	зимняя дорога	11,2
		дорога с усовершенствованным покрытием	2,3
Перебазировка техники	г. Тюмень – Кальчинское м/р	дорога с усовершенствованным покрытием	411,7
	Кальчинское м/р – площадка производства работ на Северо-Тямкинском м/р	зимняя дорога	123,4
ТБО	площадка производства работ – Кальчинское м/р	зимняя дорога	123,4
	Кальчинское м/р - п. Туртас	дорога с усовершенствованным покрытием	73,7
Штабель деловой древесины	Площадка рядом с карьером «Верхнедемьянский-2» Косухинского месторождения - площадка производства работ	дорога с усовершенствованным покрытием	13,8
		зимняя дорога	11,2

Транспортная схема доставки карьерного грунта и других строительных материалов показана на чертеже 1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01-Ч-002.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	32072/П	Подп. и дата	Взам. инв. №		

1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01

4 СВЕДЕНИЯ О ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕСТНОЙ РАБОЧЕЙ СИЛЫ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

В связи с автономным расположением проектируемого объекта и значительным удалением от близлежащих населенных пунктов, возможность использования местной рабочей силы при осуществлении строительства не рассматривается.

Производство работ по строительству объекта предусмотрено вести силами подрядной организации, имеющей в своем штате достаточное количество квалифицированных специалистов для выполнения всех необходимых видов работ, предусмотренных в рамках данного объекта.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
32072/П								10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

5 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРИВЛЕЧЕНИЮ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ, А ТАКЖЕ СТУДЕНЧЕСКИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ ОТРЯДОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ ВАХТОВЫМ МЕТОДОМ

Так как местная рабочая сила отсутствует, работы необходимо выполнять вахтовым методом строительства, предусматривающий выполнение работ силами профессиональных и высококвалифицированных специалистов из состава строительных организаций, расположенных в обжитых районах.

Все работы по строительству будут выполняться вахтовым методом, рабочими из города Тюмень.

При вахтовом методе организации строительства будут использоваться комплексные и специализированные бригады с обязательной разбивкой их на структурные или технологические звенья, что позволит более четко организовать сменяемость вахтовых работников, обеспечить преемственность и ритмичность в выполнении строительных процессов.

Дальности перевозки рабочих приведена в таблице 5.1.

Таблица 5.1 – Дальность перевозки рабочих

Наименование	Маршрут доставки	Тип дороги	Дальность возки, км
Рабочие	с января по март		
	г. Тюмень - Кальчинское м/р	дорога с усовершенствованным покрытием	411,7
	Кальчинское м/р – площадка производства работ на Северо-Тямкинском м/р	зимняя дорога	123,4
	с апреля по декабрь		
	г. Тюмень – г. Тобольск	дорога с усовершенствованным покрытием	241,9
	г. Тобольск – ВПП Тямкинского месторождения	вертолетный транспорт	-//-
	ВПП Тямкинского месторождения – места временного проживания	дорога с усовершенствованным покрытием	0,6
Ежедневная перевозка	площадка производства работ - временный вахтовый поселок в районе куста № 1 Тямкинского месторождения	зимняя дорога	9,1
		дорога с усовершенствованным покрытием	4,2

Строительно-монтажные работы предусмотрены на опасном объекте и поэтому при сооружении данного объекта привлечение студенческих строительных отрядов не предусмотрено.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01

Лист
11

5.1 Предквалификация Подрядчиков

Проектом предусмотрено проведение предквалификации Подрядчиков на материально-техническое обеспечение и строительство проектируемых зданий и сооружений. Цель предквалификации состоит в том, чтобы оценить возможности Подрядчиков в соответствии с их опытом ещё до направления им приглашений к участию в тендере. Предквалификация включает в себя оценку финансового состояния претендента, оценку качества менеджмента, оценку соблюдения требований обеспечения охраны труда, экологических требований.

Обязательными условиями предквалификации являются:

- опыт работы в данной области, квалификация специалистов;
- удовлетворительный опыт работы по контрактам, сходным по своей природе и стоимости с теми, на которые запрашивается предквалификация;
- достаточные финансовые возможности для осуществления строительства проектируемого объекта;
- соблюдение требований к качеству выполняемых работ в соответствии с действующими стандартами;
- соблюдение экологозащитных требований и наличие сертифицированных систем соблюдения таких требований.

При изучении в процессе предквалификации состава участников, их производственного опыта, возможностей и пожеланий можно сделать полезные выводы и заключения о выбранной стратегии и условиях контракта. На основании этих выводов можно произвести корректировку тендерной документации до ее отправки участникам, прошедшим квалификацию.

5.2 Тендерные предложения

Одним из критериев тендерного предложения, направляемого Подрядчикам, отобранным по результатам предквалификации, является доказательная база квалификации специалистов, обеспечивающих качество выполняемых строительно-монтажных работ.

Члены конкурсной комиссии на своем заседании по результатам торгов оценивают, кроме других критериев и доказательную базу квалификации специалистов претендента, без которой невозможно качественное выполнение строительно-монтажных работ на площадке строительства и их безопасность.

На основании результатов предтендерной проработки и итогов проведения тендера возможно изменение сроков строительства, а также количества вахтовых работающих, технических ресурсов, с учетом возможностей Подрядчика, на основании критериев технической оценки и технических заданий, подготовленных Заказчиком.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изн. № подл.	32072/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

6 ХАРАКТЕРИСТИКА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЕННОГО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА, ОБОСНОВАНИЕ НЕОБХОДИМОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ ВНЕ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА, ПРЕДОСТАВЛЯЕМОГО ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

В административном отношении район проектирования расположен в Уватском районе Тюменской области, на территории Северо-Тяжминского месторождения, Жердняковское участковое лесничество.

Размеры земельных и лесных участков под строительство проектируемых объектов определяются из условий размещения сооружений, необходимых для нормальной эксплуатации проектируемых объектов и с соблюдением требований нормативно-правовых документов.

Площадь краткосрочного отвода земель на период строительства проектируемых объектов предназначена для размещения техники, площадки ВЗиС, складирования материалов и оборудования. После завершения строительства линейных объектов, площади земельных участков, предназначенные для размещения площадочных объектов, будут оформляться в долгосрочную аренду с дальнейшим переводом земельных участков.

Расчет площади аренды земельных и лесных участков представлен в томе 1750620/0817Д-П-007.016.000-ПЗУ1-01.

Необходимость использования для строительства проектируемых объектов земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства, отсутствует.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	32072/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

7 ОПИСАНИЕ ОСОБЕННОСТЕЙ ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ В УСЛОВИЯХ ДЕЙСТВУЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ, В МЕСТАХ РАСПОЛОЖЕНИЯ ПОДЗЕМНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ЛИНИЙ ЭЛЕКТРОПЕРЕДАЧИ И СВЯЗИ

Проектируемые сооружения и инженерные коммуникации размещаются в зоне свободной от застройки.

При обустройстве площадки куста скважин, первая группа скважин строится на территории свободной от застройки, все последующие – в условиях действующего предприятия.

В соответствии с п. 7.4 СП 48.13330.2019 «Организация строительства. СНиП 12-01-2004» при подготовке к ведению строительно-монтажных работ в охранной зоне действующих коммуникаций Подрядчик и Заказчик, назначают ответственного за руководство работами, разрабатывают и согласовывают следующие мероприятия:

- объемы, технологическую последовательность, сроки выполнения строительно-монтажных работ и условия их совмещения с работой производственных цехов и участков реконструируемого предприятия;
- порядок оперативного руководства, включая действия строительных и эксплуатирующих организаций, при возникновении аварийных ситуаций;
- последовательность разборки конструкций, а также разборки или переноса (выноса) инженерных сетей, места и условия подключения временных сетей водоснабжения, электроснабжения и др., места выполнения исполнительных съемок;
- порядок использования строителями услуг предприятия и его технических средств;
- условия организации комплектной и первоочередной поставки оборудования и материалов, перевозок, складирования грузов и передвижения строительной техники по территории предприятия, а также размещения временных зданий и сооружений и (или) использования для нужд строительства зданий, сооружений и помещений действующего производственного предприятия.

До начала работ в охранной зоне действующих коммуникаций Подрядчик должен разработать и согласовать с эксплуатирующей организацией, мероприятия, обеспечивающие безопасное ведение работ и сохранность действующих коммуникаций.

Проектом предусматривается выполнение строительно-монтажных работ в охранных зонах действующих коммуникаций. Для выполнения работ строительной организацией должен быть получен наряд-допуск от руководства эксплуатационного участка, с указанием ограничений на производство работ в охранных зонах. Строительно-монтажные работы в охранной зоне существующих коммуникаций следует производить под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасность производства работ,

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	32072/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
																14

при наличии письменного разрешения организации - владельца коммуникаций и наряда-допуска, определяющего безопасные условия работ. Земляные работы в местах пересечения с существующими подземными коммуникациями производятся вручную без применения ударных механизмов на расстоянии не менее 2 м в обе стороны от оси инженерной коммуникации.

При выполнении земляных и других строительно-монтажных работ вблизи действующих подземных коммуникаций необходимо соблюдать требования правил СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования».

Для проезда строительной техники через действующие коммуникации на время строительства устраиваются временные проезды. Места пересечений с существующими подземными коммуникациями покрыть железобетонными дорожными плитами по песчаному основанию, толщиной слоя 0,10 м с учетом их многоразового использования.

Особое внимание следует обратить на производство огневых работ. При производстве огневых работ (электросварка, газосварка, паяльные работы, механическая обработка металла с образованием искр) на взрывоопасных и взрывопожарных объектах следует выделить два этапа: подготовительный и основной периоды производства работ. К подготовительным работам относятся все виды работ, связанные с подготовкой оборудования, коммуникаций, конструкций к проведению огневых работ. При подготовке к огневым работам руководитель структурного подразделения, где проводятся огневые работы совместно с ответственными за подготовку и проведение работ определяют опасную зону, границы которой обозначаются мелом, краской или другими хорошо видимыми опасными знаками.

Перед началом выполнения работ в местах, где возможно скопление газозвушной смеси, в том числе в закрытых ёмкостях, колодцах, траншеях и шурфах, необходимо провести анализ воздушной среды газоанализатором.

Производство работ без разработанного Подрядчиком и согласованного Заказчиком проекта производства работ не допускается.

Ведомость подземных сооружений, пересекаемых трассами представлены в таблице 7.1.

Таблица 7.1 – Ведомость пересечений подземных коммуникаций

Пикетаж	Тип пересекаемой коммуникации	Марка, диаметр, мм	Глубина заложения, м	Владелец
Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения до точки подключения в нефтегазосборный трубопровод от МФНС Южно-Петъегского месторождения – ЦПС Тямкинского месторождения				
3+75.35	нефтепровод	114	1,0	ООО «РН-Уватнефтегаз»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							15

8 ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ СХЕМЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩЕЙ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ВОЗВЕДЕНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, ИНЖЕНЕРНЫХ И ТРАНСПОРТНЫХ КОММУНИКАЦИЙ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЙ СОБЛЮДЕНИЕ УСТАНОВЛЕННЫХ В КАЛЕНДАРНОМ ПЛАНЕ СТРОИТЕЛЬСТВА СРОКОВ ЗАВЕРШЕНИЯ СТРОИТЕЛЬСТВА

8.1 Основные технические решения, предусмотренные проектом

В соответствии с заданием на проектирование проектом предусматривается обустройство площадки куста скважин с выделением этапов, приведенными ниже:

- «Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Основание площадки»;

- «ВЛ-35 кВ от точки подключения к ВЛ-35 кВ на куст скважин № 1 Северо-Тямкинского месторождения до КТП-35/0,4 кВ куста скважин № 1-бис Северо-Тямкинского месторождения» *(выполняется по отдельному договору, см. том 1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС2-01)*;

- «КТП-35/0,4 кВ куста скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения»;

- «Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения до точки подключения в нефтегазосборный трубопровод от МФНС Южно-Петъегского месторождения до ЦПС Тямкинского месторождения»;

- Нефтегазосборный трубопровод от точки подключения в нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 1 Северо-Тямкинского месторождения до точки подключения в нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 1-бис Северо-Тямкинского месторождения»;

- «Автомобильная дорога от точки примыкания к автодороге на куст скважин № 1 Северо-Тямкинского месторождения до куста скважин № 1-бис Северо-Тямкинского месторождения»;

- «Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважина первой позиции)»;

- «Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважина второй позиции)»;

- «Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважина третьей позиции)»;

- «Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважина четвертой позиции)»;

- «Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважина пятой позиции)»;

- «Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство.

1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01

Лист

17

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	32072/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.

(Скважина шестой позиции);

- «Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство.

(Скважина седьмой позиции);

- «Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство.

(Скважина восьмой позиции);

- «Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство.

(Скважина девятой позиции);

- «Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство.

(Скважина десятой позиции);

- «Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство.

(Скважина одиннадцатой позиции);

Строительство линейных объектов выполняется с использованием временного зимнего вдольтрассового проезда.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							18
Инва. № подл.						32072/П	
Подп. и дата							
Взам. инв. №							

9 ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАБОТ ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА ИЛИ ИХ ОТДЕЛЬНЫХ ЭЛЕМЕНТОВ

9.1 Подготовительный период

Подрядная организация приступает к выполнению работ подготовительного периода с момента заключения договора-подряда или другой даты, установленной победителю конкурсных торгов условиями конкурсной документации, либо сроки определяются подрядной организацией самостоятельно с учетом ограничений по условиям строительства, срокам поставки строительных материалов и оборудования и графика строительства объекта.

Подготовительный период разделяется на три этапа:

- организационный;
- мобилизационный;
- подготовительно-технологический.

Организационный этап. В состав работ, выполняемых Заказчиком на организационном этапе, входят:

- решение вопросов обеспечения строительства строительными материалами (трубами, оборудованием, конструкциями и изделиями);
- разработка и утверждение рабочей документации для строительства;
- размещение заказов на трубы, оборудование, материалы в соответствии с заказными спецификациями;
- открытие финансирования;
- заключение договоров с подрядными организациями;
- получение и оформление разрешительной документации.

Мероприятия, выполняемые подрядной организацией на организационном этапе до начала работ:

- рассмотрение и приемку утвержденной в установленном порядке проектной документации;
- заключение договоров подряда-субподряда на строительство;
- открытие финансирования строительства;
- разработку, согласование и утверждение проекта производства работ.

Лицо, осуществляющее строительство, выполняет входной контроль переданной ему для исполнения рабочей документации, передает застройщику (заказчику) перечень выявленных в ней недостатков, проверяет их устранение. Срок выполнения входного контроля проектной документации устанавливается в договоре.

Одновременно лицо, осуществляющее строительство, может проверить возможность реализации проекта известными методами, определив, при необходимости, по-

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01

Лист

19

требность в разработке новых технологических приемов и оборудования, а также возможность приобретения материалов, изделий и оборудования, применение которых предусмотрено проектной документацией.

Также проверяется наличие указаний о проведении строительного контроля, включая требования к фактической точности контролируемых параметров, допуски на размеры изделий и конструкций, их установку в проектное положение, указания о методах и оборудовании для выполнения необходимых испытаний и изменений со ссылкой на нормативные документы.

Мобилизационный этап. На мобилизационном этапе предусматривается выполнение следующих работ:

- медицинское освидетельствование персонала на пригодность к работе;
- приобретение средств индивидуальной и коллективной защиты;
- организация питания, медицинского обслуживания, обеспечение транспортными средствами для перевозки рабочих и инженерно-технических работников (ИТР);
- заказ и приобретение специального строительного оборудования, оснастки и приспособлений;
- уточнение мест размещения площадок для складирования строительных грузов (склады для хранения материалов и конструкций, открытые склады, стоянка для строительной техники);
- организация помещений для проживания строителей;
- перебазировка механизмов и рабочих для выполнения строительно-монтажных работ;
- организация работы транспортных подразделений;
- организация опорных центров по ремонту техники, автотранспорта и сварочного оборудования;
- обучение рабочих и ИТР по специальностям, по охране труда, безопасным методам выполнения работ, по оказанию первой доврачебной помощи, противопожарной безопасности, по работе на грузоподъемных механизмах;
- подготовка первичных средств пожаротушения;
- организация приемки и складирования строительных материалов и оборудования.

Перед началом работ подрядная организация направляет на согласование Заказчику:

- проект производства работ (ППР);
- приказ о назначении ответственных лиц за организацию и безопасное производство работ;
- список лиц, участвующих в производстве работ;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01

Лист

20

- документы, подтверждающие квалификацию инженерно-технического персонала и рабочих;
- материалы, подтверждающие готовность подрядчика к выполнению работ повышенной опасности;
- документы, подтверждающие исправность применяемых при работе машин и механизмов и наличие их технического освидетельствования.

Подготовительно-технологический этап. На подготовительно-технологическом этапе должны выполняться следующие работы:

- устройство временных вдольтрассовых дорог;
- приемка площадок строительства от Заказчика, и выполнение детальной разбивки по объектам строительства;
- ограждение строительных площадок сигнальной лентой;
- расчистка территории строительных площадок от снега и лесорастительности;
- проведение аттестации сварщиков, применяемой технологии сварки и сварочного оборудования;
- проведение инструктажа с работниками, участвующими в производстве работ, о безопасных методах выполнения работ, пожарной безопасности и охране окружающей среды.

9.2 Расчистка территории от снега и лесорастительности

В пределах границ отведенных земель проектом предусматривается механизированная рубка леса с применением бензопил.

Валка леса предусмотрена с помощью экскаватора с харвестерной головкой, предназначенная для спиливания стволов деревьев и укладки их пачками. Затем с помощью трелевочного трактора, доставляются спиленные стволы в пачках на участок обработки. Вслед за уборкой бревен и порубочных остатков на полосе строительства приступают к удалению пней.

Расчистка площадки строительства от снега, леса должна производиться в соответствии с установленными границами полосы отвода. В зимнее время очистку полосы от леса выполняют в два этапа. Вначале очищают зону для проезда транспорта и работы строительных машин, затем очищают оставшуюся полосу и выполняют корчевку пней. Пни и порубочные остатки древесины, не используемые при строительстве, подлежат мульчированию. Мульчирование выполняется с применением навесного оборудования на трактор. Как правило, удаление пней на болотистых участках выполняют одновременно с разработкой траншеи.

Расчистка и удаление пней на объекте осуществляется специальной бригадой (звеном) с опережением основных работ. Выполнению работ по расчистке строительной

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
32072/П		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01

Лист

21

полосы от леса предшествует комплекс организационно-технических мероприятий и подготовительных работ:

- получение разрешения на рубку леса от лесохозяйственных органов (лесопорубочные билеты);
- назначение лица, ответственного за качественное и безопасное ведение работ;
- разметка границы строительной полосы окраской деревьев, не подлежащих спиливанию;
- разметка и оборудование площадок для разделки и складирования леса;
- подготовка дорог для вывоза лесоматериалов с разделочной площадки;
- обеспечение рабочих мест техникой, механизированным инструментом, приспособлениями и приведение их в состояние технической готовности;
- обеспечение рабочих мест средствами медицинской помощи, питьевой водой, противопожарным оборудованием;
- инструктаж членов бригады по ТБ и производственной санитарии.

Ведомость объемов работ на очистку от снега и рубку леса представлена в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Ведомость объемов работ на очистку от снега и рубку леса

Наименование работ	Единица измерения	Всего
Очистка территории от снега	га	19,89
Рубка леса	га	20,82

Поставка недостатка деловой древесины осуществляется Подрядчиком, с возможностью временного складирования на Карьере «Верхне-демьянский-2» Косухинского месторождения, с дальностью возки до площадки производства работ 25 км.

Организационно-технологическая схема расчистки трассы от леса приведена на чертеже 1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01-Ч-006.

9.3 Создание геодезической разбивочной основы

Геодезические работы являются неотъемлемой частью технологического процесса строительного производства, и их следует осуществлять по единому для строительной площадки графику, увязанному со сроками выполнения общестроительных, монтажных и специальных работ.

Заказчик обязан создать геодезическую разбивочную основу (ГРО) для проектируемых объектов не менее чем за 10 дней до начала выполнения строительного-монтажных работ передать подрядчику техническую документацию и закрепленные на площадках строительства пункты и знаки геодезической разбивочной основы, в том числе:

- знаки разбивочной сети строительных площадок;
- плановые (осевые) знаки внешней разбивочной сети здания (сооружения) в количестве не менее четырех на каждую ось, в том числе знаки, определяющие точки пере-

1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01

Лист

22

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Ив. № подл.	32072/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

сечения основных разбивочных осей всех углов здания (сооружения); количество разбивочных осей, закрепляемых осевыми знаками, следует определять с учетом конфигурации и размеров здания (сооружения); на местности следует закреплять основные разбивочные оси, определяющие габариты здания (сооружения), и оси в местах температурных (деформационных) швов, главные оси инженерных сооружений;

- нивелирные реперы по границам и внутри застраиваемой территории у каждого здания (сооружения) не менее одного, вдоль осей инженерных сетей не реже чем через 0,5 км;
- каталоги координат, высот и абрисы всех пунктов геодезической разбивочной основы.

Геодезические разбивочные работы выполняются в процессе строительства геодезическими службами подрядчика. Они должны обеспечивать вынос в натуру от пунктов геодезической разбивочной основы осей и отметок, определяющих соответствие с проектом положение в плане и по высоте всех конструкций, частей и элементов зданий и сооружений. Подрядчик должен применять сертифицированные геодезические приборы, прошедшие в установленном порядке метрологическую поверку и имеющие заводские паспорта.

Разбивочные работы в процессе строительства должны обеспечивать вынос в натуру от пунктов геодезической разбивочной основы с заданной точностью осей и отметок, определяющих в соответствии с рабочей документацией положение в плане и по высоте размещение свайных полей фундаментов трубопроводов.

В процессе выполнения геодезических работ следует проводить геодезический контроль точности геометрических параметров, который является обязательной составной частью производственного контроля качества.

По завершении геодезических работ и проверки качества знаки, закрепляющие оси, отметки, ориентиры и материалы исполнительных съемок, должны быть переданы строительно-монтажной организации, принимающей работы по акту приемки-передачи результатов геодезических работ.

Геодезическая разбивочная основа отдельных площадок строительства опирается на проложенные при изысканиях магистральные теодолитные ходы, закрепленные в натуре точками и сторожками.

Непосредственно перед выполнением разбивочных работ исполнитель должен проверить неизменность положения знаков разбивочной сети здания (сооружения) путем повторных измерений элементов сети.

Разбивка геодезической основы для площадки

Разбивка геодезической основы площадки строительства выполняется в условной системе координат. Для разбивочных работ на период строительства создается сеть

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
32072/П		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01

Лист

23

квадратов с размерами сторон 100x100 м. Точки опорной сети закрепляются знаками, которые являются сборными при разбивке осей отдельных зданий и сооружений. Вынос в натуру точек опорной сети осуществляется с пунктов геодезического обоснования съемки площадки. Допустимые средние квадратические погрешности изменений при создании опорной сети квадратов:

- угловые 30";
- линейные 1/2000;
- отметка + 5 мм.

С такой же точностью должны производиться работы по выносу и закреплению осей зданий и сооружений.

Разбивка геодезической основы для трассы

Геодезическая разбивочная основа для определения положения трассы в плане создается в виде теодолитных ходов по оси трубопровода и отбивается в натуре с закреплением по оси точками, сторожками и створными знаками.

Закрепление трассы трубопровода в плане производится выносками, устанавливаемыми вне зоны производства основных строительно-монтажных работ. Закрепляются вершины углов поворота начала кривых, а также створные точки на прямых участках трассы.

Геодезическая разбивочная основа для определения положения трассы трубопровода по высоте создается в виде замкнутых или отдельных нивелирных ходов так, чтобы отметки были получены не менее чем от двух реперов государственной геодезической сетки.

Разбивочные работы выполняются в следующем порядке:

- отыскиваются и опознаются створные и закрепительные знаки;
- у каждого закрепительного знака устанавливаются вехи высотой 2 - 2,5 м;
- разбивается пикетаж и горизонтальные кривые естественного изгиба через 10 м, искусственного гнутья через 2 м;
- отмечаются границы строительной полосы;
- за границу строительной полосы выносятся пикетаж.

Геодезические работы должны выполняться в объеме и с точностью, обеспечивающей соответствие геометрических параметров и размещения объектов строительства по проекту с учетом требований строительных норм и правил.

При построении геодезической разбивочной основы необходимо руководствоваться СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве».

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	32072/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Лист

9.4 Строительство временного вдольтрассового проезда

Для строительства воздушной линии предусмотрен временный вдольтрассовый проезд шириной 9 м. Временные проезды предусмотрены для проезда техники и доставки грузов при производстве строительных работ.

Промораживание полосы под вдольтрассовым проездом следует проводить путем проминки и последующего уплотнения снежного покрова при его толщине до 0,3 м до плотности 0,6 г/см³. Работы по устройству зимника с уплотнением снежного покрова включают в себя:

- расчистку профиля дороги от снега бульдозером;
- проминку и осаживание снега прицепными катками;
- перемешивание и рыхление снега боронами;
- уплотнение снега прицепными катками;
- сглаживание снежных валов прицепными катками.

Зимник устраивают по снежной целине на прочном основании. При толщине снега более 0,5 м, производят его расчистку до 0,2 м с целью проморозки основания. По мере увеличения толщины снежного покрова (свыше 0,2 м) его рыхлят по всей ширине зимника, с последующим уплотнением. Ширина автозимника составляет 9 м.

Сглаживание снежных валов, образующихся по сторонам полотна зимника, производят при помощи бульдозера с прицепным клином. Прицепной клин состоит из сварной конструкции в виде треугольника и выполнен из труб. По бокам конструкции трубы большого диаметра, распорки выполнены из труб меньшего диаметра.

Организационно-технологическая схема временного вдольтрассового проезда представлена на чертеже 1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01-Ч-007.

9.5 Свайные работы

Учитывая климатические, инженерно-геологические условия, а также технические условия к применяемым строительным конструкциям и материалам, фундаменты на площадке.

Погружение стальных свай-труб принято выполнять следующим способом:

- в летнее время при отсутствии лежневого настила – забивной;
- в зимнее время (при глубине промерзания грунтов 0,5 м и более) и в летнее время при лежневом настиле – бурозабивной в предварительно пробуренные лидерные скважины.

Лидерная скважина выполняется на глубину фактического промерзания грунта на момент производства работ или до низа лежневого настила (при наличии) диаметром, превышающим диаметр сваи на 50 мм и более. Лидерная скважина не должна превы-

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист	
32072/П			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.	Дата

шать глубины сезонного промерзания согласно тому инженерных изысканий (отметки ниже лежневого настила).

Пространство между стенкой сваи и скважины заполнить местным грунтом.

Глубина лидерной скважины принимается минимально возможной по итогам пробной забивки свай. Факт выполнения и определение необходимости бурения лидерных скважин подтверждается актами скрытых работ с указанием фактического объема бурения и даты производства работ.

Сваи поступают на место монтажа в готовом виде, с выполненными стыками в стволе сваи по длине и стыком конического конца.

Производство работ по устройству свайных фундаментов выполняется в соответствии со СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

До погружения в грунт боковая поверхность свай на 4 м от поверхности земли и на 0,2 м выше поверхности покрывается антикоррозионным противопучинистым покрытием.

В целях предохранения свай-труб от разрывов при замерзании воды в их полости, а также для улучшения антикоррозионных условий, полости свай заполняются сухой цементно-песчаной смесью состава 1:5.

Бурение скважин в грунтах рекомендуется вести экскаватором с навесным шнековым оборудованием.

Погружение свай в пробуренные скважины выполняется с помощью сваебойного агрегата. После погружения контрольной сваи в проектное положение, её необходимо испытать на расчетные нагрузки.

В процессе производства строительных работ должен выполняться входной, операционный и приемочный контроль. Состав контролируемых показателей, предельные отклонения, объем, методы контроля принимаются по проекту.

Контроль качества и приемка работ должны осуществляться систематически техническим персоналом строительной организации и выполняться представителями авторского надзора и заказчика с привлечением представителя строительной организации, а также представителей изыскательской и других специализированных организаций.

При приемке законченных работ должно быть установлено соответствие фактически полученных результатов требованиям проекта. Указанное соответствие устанавливается сопоставлением проектной, исполнительной и контрольной документации.

Для наблюдения за деформациями фундамента в процессе строительства и эксплуатации сооружения проектом предусмотрен инженерный мониторинг за поведением конструкций сооружений и их оснований.

Организационно-технологическая схема устройства свайного фундамента приведена на чертеже 1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01-Ч-008.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
32072/П					

1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01

Лист

26

9.6 Монтаж металлоконструкций и оборудования

Монтажные работы необходимо выполнять в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования» и СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство».

В качестве основного грузоподъемного механизма при строительстве рекомендуется принять автомобильный кран. Вес и габариты монтируемых конструкций должны соответствовать характеристике монтажного крана. Металлические конструкции сооружений устанавливаются комплексным методом, при котором все конструкции располагаются в радиусе действия стрелы монтажного крана.

Монтаж сборных изделий и металлоконструкций разрешается производить только после инструментальной проверки соответствия проекту оснований, на которые они монтируются.

Вес и габариты монтируемых конструкций должны соответствовать характеристике монтажного крана, возможна замена указанных кранов на другие со сходными монтажными характеристиками.

Во избежание сдавливания или разрушения монтируемых грузов применяют соответствующие траверсы.

Приемка сборных изделий и конструкций, доставленных на стройплощадку, должна производиться с соблюдением следующих требований:

- все изделия должны иметь маркировку и паспорта, а также клеймо ОТК предприятия-изготовителя;
- для железобетонных однотипных изделий на каждую партию завод-изготовитель должен предоставить акты испытаний контрольных образцов бетона;
- изделия не должны иметь внешних дефектов и повреждений (раковин, трещин, разрывов, искривлений и т.д.)

Монтаж элементов производится поточным методом с применением рациональных монтажных схем (при необходимости осуществление предварительной укрупненной сборки конструкций на специальной площадке в зоне работы крана), приспособлений, инструментов, с использованием типовых траверс, захватов и стропов, уточнение которых производится при разработке проектов производства работ (ППР).

При монтаже металлических конструкций должна быть применена комплексная механизация основных и вспомогательных процессов – транспортирование, складирование, укрупненной сборки и установки конструкций.

Смонтированные изделия и конструкции до освобождения их от захватов и строп должны быть надежно раскреплены временными или постоянными связями, конструкции которых разрабатываются в ППР.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	32072/П	Подп. и дата	Взам. инв. №	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
										27

Обеспечение неизменяемости и устойчивости конструкций при их монтаже определяется проектом производства работ, в котором учитываются условия монтажа и особенности конструктивных решений.

Работы по монтажу производить в соответствии с СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции».

9.7 Монтаж блочного оборудования

Блок-контейнеры с оборудованием должны поставляться в собранном виде, опломбированные, если это предусмотрено техническими условиями. При поступлении блок-контейнера осуществляется его приёмка и составляется акт наружного осмотра, проверяется его комплектность, предусмотренная техническими условиями.

Блок-контейнеры доставляется к месту монтажа в собранном виде с оборудованием внутри. Монтаж блок-контейнеров осуществить в соответствии с организационно-технологической схемой.

Наименование и основные характеристики монтируемого оборудования, а также метод монтажа указан в таблице 9.2.

Таблица 9.2 – Техническая характеристика монтируемого оборудования и метод монтажа

Наименование зданий и сооружений	Масса, кг	Метод монтажа
Блок КТП 35/0,4 кВ	25000	Вылет стрелы – 3,5 м Высота подъёма крюка – 8,5 м Методом поворота Монтажный кран – 30 т
Трансформатор ТМПНГ	1800	Вылет стрелы – 5,0 м Высота подъёма крюка – 6,0 м Методом поворота Монтажный кран – 25 т
Станция управления	700	Вылет стрелы – 8,0 м Высота подъёма крюка – 8,0 м Методом поворота Монтажный кран – 25 т
Блок контроля и управления	4000	Вылет стрелы – 5,0 м Высота подъёма крюка – 6,0 м Методом поворота Монтажный кран – 25 т
Фильтр сетевой активный	950	Вылет стрелы – 8,0 м Высота подъёма крюка – 8,0 м Методом поворота Монтажный кран – 25 т

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							28

Монтаж конструкций и сооружений осуществляют с применением автомобильного крана, грузоподъемностью 30 и 25 тонн.

Монтаж блок-боксов (блок-контейнеров) с оборудованием осуществить после того, когда будет подписан акт готовности фундаментов под монтаж блок-контейнеров.

До начала работ по монтажу выполнить следующие работы:

- произвести устройство фундаментов;
- смонтировать металлическую раму;
- на раму и блок-контейнер нанести риски;
- монтаж блок-боксов (блок-контейнеров) осуществлять монтажниками с помощью

монтажного крана.

Все работы по монтажу и окраске металлоконструкций выполняются в соответствии с техническими регламентами и ППР.

Организационно-технологическая схема монтажа блок-боксов представлена 1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01-Ч-09.

9.8 Электромонтажные работы

Прокладка коммуникаций на территории площадки выполнена на эстакадах. В состав работ по монтажу кабелей по эстакаде входят:

- доставка барабанов с кабелем к месту производства работ;
- установка кабельных барабанов на домкраты;
- установка тягового механизма;
- соединение тянущего троса с кабелем с помощью захвата;
- протяжка кабеля на роликах;
- снятие захвата;
- снятие кабеля с роликов и его укладка;
- испытание.

Барабаны с кабелем доставлять к месту производства работ с накопительной площадки. Здесь барабан с кабелем снять автокраном с автомашины и установить на домкраты (два домкрата на каждый барабан кабеля). Домкратами кабельный барабан поднять на такую высоту, чтобы зазор между барабаном и грунтом был не менее 200 мм. С противоположного торца установить тяговые механизмы для прокладки контрольных кабелей и силовых кабелей.

Установить монтажные ролики. Вручную подтянуть трос, намотанный на лебёдку тягового механизма, к барабану с кабелем, кабель и трос соединить, на кабель надеть кабельный захват, на кабельный захват надеть вертлюг, вертлюг соединить зажимом с тросом тяговой лебёдки, трос уложить на ролики. Включается тяговый механизм, и ка-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	32072/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
																29

бель перемещается по роликам. После протяжки кабеля, трос снять с вертлюга, кабельный захват снять с кабеля.

Согласно ПУЭ «Правила устройства электроустановок» Шестое издание, дополненное с исправлениями, Минэнерго РФ, 2008 г. кабели при подземной прокладке заглубить на один метр и защитить сигнальной лентой. После прокладки кабелей, произвести монтаж муфт, опрессовку наконечников, маркировку кабелей.

Проверить целостность и совпадение обозначений фаз, подключаемых жил кабеля. Измерение сопротивления изоляции, производить мегаомметром 2,5 кВ, сопротивление изоляции должно быть не менее 0,5 МОм. Измерение сопротивления заземления, производить на концевых заделках.

Сети электроснабжения проектируемых электроприемников площадки куста скважин выполнены кабельными линиями, прокладываемыми по существующим и проектируемым непроходным кабельным эстакадам на кабельных конструкциях на кабельных полках.

Сети электроснабжения площадки выполнены кабельными линиями, прокладываемыми по непроходным кабельным эстакадам на кабельных конструкциях на кабельных полках, в лотках и в земле в траншее.

9.9 Антикоррозионные и теплоизоляционные работы

Проектом предусмотрен ряд специальных мероприятий, направленных на защиту строительных конструкций и надземных участков трубопроводов от разрушения и на увеличение срока службы.

Защита стальных конструкций и сооружений от коррозии выполнена в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85», что обеспечивает долговечность и надежность покрытия при заданных климатических и технологических условиях эксплуатации.

В соответствии с ГОСТ Р 55990-2014 «Месторождения нефтяные и газонефтяные. Промысловые трубопроводы. Нормы проектирования» для защиты трубопроводов от коррозии принята заводская изоляция труб, соединительных деталей и запорной арматуры.

Защитная наружная изоляция нефтегазосборных трубопроводов представляет собой покрытие на основе полиуретановых смол усиленного типа толщиной не менее 1,5 мм. Для трубопроводов предусмотрено внутреннее антикоррозионное покрытие на основе эпоксидных красок. Антикоррозионное покрытие предназначено для труб с температурой эксплуатации плюс 80 °С.

Антикоррозионное покрытие наносится на стальные трубы в заводских условиях.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01

Лист

30

Для защиты от почвенной коррозии защитных футляров предусмотрено антикоррозионное покрытие, наносимое в трассовых условиях, толщиной не менее 1,2 мм.

На надземных участках предусмотрено антикоррозийное покрытие, которое состоит из эпоксидного покрытия (толщиной 100 мкм) и полиуретанового покрытия (60 мкм). Общая толщина антикоррозионного покрытия составляет 160 мкм. Антикоррозионное покрытие труб и сварных соединений принято морозостойкого типа.

Перед укладкой трубопроводов в траншею на всей поверхности труб выполняется контроль сплошности изоляционного покрытия искровым дефектоскопом.

9.10 Монтаж и сварка трубопроводов

При монтаже трубопроводов следует осуществлять входной контроль качества материалов, деталей трубопроводов и арматуры на соответствие их сертификатам, стандартам, ТУ и другой технической документации, а также операционный контроль качества выполненных работ. Результаты входного контроля оформляют актом с приложением всех документов, подтверждающих качество изделий.

При изготовлении, монтаже и ремонте трубопроводов и их элементов допускается применение всех промышленных методов сварки. При сборке трубопроводов под сварку не допускается нагрузка на сварной стык.

Сварка трубопроводов и их элементов должна проводиться в соответствии с требованиями ТУ на изготовление, производственных инструкций или технологической документации, содержащей указания по применению конкретных присадочных материалов, флюсов и защитных газов, по предварительному и сопутствующему подогреву, по технологии сварки и термической обработки, видам и объему контроля.

Сборка стыков труб под сварку должна проводиться с использованием центровочных приспособлений, обеспечивающих требуемую соосность стыкуемых труб и равномерный зазор по всей окружности стыка с помощью прихваток или временных технологических креплений.

Все сварщики и специалисты сварочного производства должны быть аттестованы в соответствии с требованиями следующих документов:

- ПБ 03-273-99 «Правила аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства»;
- РД 03-495-02 «Технологический регламент проведения аттестации сварщиков и специалистов сварочного производства».

Сварочное оборудование, включая источники сварочного тока, сварочные агрегаты должны быть аттестованы в соответствии с положениями РД 03-614-03 «Порядок применения сварочного оборудования при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств, для опасных производственных объектов».

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01

Лист

31

Перед началом выполнения сварочных работ поворотных и неповоротных стыков труб производится просушка или подогрев торцов труб и прилегающих к ним участков.

Просушка торцов производится при температуре плюс 50°С независимо от прочностного класса стали:

- при наличии влаги на трубах независимо от температуры окружающего воздуха;
- при температуре окружающего воздуха ниже плюс 5°С.

Температуру предварительного подогрева следует контролировать контактными термометрами или термокарандашами. Замерять температуру следует на расстоянии 10 - 15 мм от торца трубы непосредственно перед началом выполнения сварки; место замера температуры контактными термометрами нужно предварительно зачистить металлической щеткой.

При выполнении строительно-монтажных работ необходимо учитывать, что укладка трубопроводов по эстакаде должна быть выполнена без изгибов и переломов, для чего опорную конструкцию выверять по уровню с учетом рельефа.

Для обеспечения требуемого уровня качества сварки необходимо производить:

- систематический операционный (технологический) контроль, осуществляемый в процессе сборки и сварки;
- визуальный контроль (внешний осмотр) и обмер готовых сварных соединений;
- проверку сварных швов неразрушающими методами контроля.

Все сварные соединения трубопровода согласно ГОСТ Р 55990-2014 «Месторождения нефтяные и газонефтяные. Промысловые трубопроводы. Нормы проектирования» подвергаются визуальному контролю в объеме 100% и неразрушающему контролю:

- участки категории С – в объеме 100% радиографическим методом.
- участки категории Н – в объеме 25% радиографическим методом, 75% ультразвуковым методом.

Сварные соединения захлестов, подвергаются дублирующему контролю ультразвуковым или магнитографическим методом в объеме 100%.

Контроль качества сварных соединений неразрушающими методами производится работниками службы контроля (ПИЛ специализированных управлений по контролю). К проведению контроля допускаются инженерно-технические работники, имеющие квалификацию не ниже второго уровня.

Для проведения работ по контролю качества сварных соединений используются передвижные лаборатории подрядчика, прошедшие аккредитацию на техническую компетентность, а также имеющие лицензию Ростехнадзора на проведение работ по неразрушающему контролю.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист	
32072/П			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.	Дата

9.11 Очистка полости и испытание трубопровода

Проектируемые промышленные трубопроводы перед вводом в эксплуатацию проходят очистку, промывку и подвергаются гидравлическому испытанию на прочность и герметичность в соответствии с ГОСТ Р 55990-2014 «Месторождения нефтяные и газонефтяные. Промысловые трубопроводы. Нормы проектирования» и ВСН 011-88 «Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Очистка полости и испытание».

В соответствии с п. 2.6 ВСН 011-88 «Строительство магистральных и промысловых трубопроводов. Очистка полости и испытание» очистка полости трубопроводов выполняется промывкой, продувкой, вытеснением загрязнений в потоке жидкости или протягиванием очистного устройства. Очистка полости трубопроводов выполняется продувкой с пропуском поршня. Продувку выполняют сжатым воздухом, поступающим из ресивера, от высокопроизводительных компрессорных установок. Продувка с пропуском очистного устройства считается законченной, когда после вылета очистного устройства из продувочного патрубка выходит струя незагрязненного воздуха.

Испытание на прочность и проверка на герметичность производится после полной готовности участка трубопровода. На период производства работ по очистке и испытанию трубопровода устанавливается охранная зона, из пределов которой до начала работ выводятся все люди, техника и т.д.

Этапы испытания определяются в зависимости от категории участков.

Первому этапу пневматических испытаний в течение 12 часов на $R_{пр.}=1,25 R_{раб.}=5,0$ МПа и $R_{исп.}=R_{раб.}=4,0$ МПа подлежат участки:

- узлов линейной запорной арматуры, а также участки, примыкающие к ним длиной по 250 м;
- перехода через автомобильные дороги, включая участки по обе стороны дороги длиной 25 м каждый от подошвы насыпи или бровки выемки земляного полотна дороги.
- Первому этапу гидравлических испытаний в течение 6 часов на $R_{пр.}=1,25 R_{раб.}=5,0$ МПа и $R_{исп.}=R_{раб.}=4,0$ МПа подлежат участки:

- пересечения с подземными коммуникациями в пределах 20 м по обе стороны пересекаемой коммуникации.

Второй этап пневматических испытаний выполняется одновременно со всем трубопроводом, давлением на прочность, равным в верхней точке $1,1 R_{раб.}$, продолжительность выдержки под этим давлением равно 12 часов. Проверка на герметичность выполняется после испытания на прочность путем снижения испытательного давления до максимального рабочего $R_{исп.}=R_{раб.}$ и его выдержки в течение времени, необходимого для осмотра трассы, но не менее 12 часов. Максимально допустимое рабочее давление нефтесборных трубопроводов составляет $R_{раб.}=4,0$ МПа.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	32072/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Лист

При испытании в любой точке испытываемого участка трубопровода давление на прочность не должно превышать наименьшее гарантированное заводом-изготовителем испытательное давление элементов трубопровода.

Трубопроводы считаются выдержавшими испытание на прочность и проверку на герметичность, если за время испытания на прочность трубопроводы не разрушились, а при проверке на герметичность давление осталось неизменным, и не было обнаружено утечек.

При проведении гидроиспытаний в зимний период при отрицательных температурах следует использовать растворы с пониженной температурой замерзания. Испытание трубопроводов при отрицательных температурах следует выполнять с использованием жидкостей на основе хлористого кальция с добавками ингибиторов коррозии; метанола; гликоля; дизельного топлива; подтоварной воды; криопэгов.

Испытание трубопровода необходимо планировать так, чтобы в период проведения этих работ температура внутри трубопровода не снизилась до температуры замерзания испытательной жидкости. Учитывая, что наличие воды, снега, льда в трубопроводе приводит к разбавлению поступающих в полость первых порций раствора и, следовательно, к повышению температуры их замерзания, необходимо использовать растворы, концентрация которых обеспечивают температуру замерзания раствора ниже возможной температуры наружного воздуха в период испытания.

На время производства работ для устранения аварийных ситуаций при испытании трубопроводов организуется аварийно-восстановительная бригада. Аварийно-восстановительная бригада должна быть обеспечена необходимыми машинами и механизмами.

На весь период производства комплекса работ по испытаниям личный состав, машины и механизмы бригады должны быть сосредоточены в месте, определенном Председателем комиссии, и приступать к действиям строго по распоряжению последнего. Задействовать ресурсы аварийно-восстановительной бригады на каких-либо других работах в период дежурства – категорически запрещается.

9.12 Переход трубопровода через автомобильную дорогу

Пересечение трубопроводом автомобильных дорог выполнено в соответствии с требованиями ГОСТ Р 55990-2014 «Месторождения нефтяные и газонефтяные. Промысловые трубопроводы. Нормы проектирования». Переходы проектируемого трубопровода через автодорогу запроектировано подземно, открытым способом в защитном футляре.

Глубина прокладки трубопровода под дорогой принята не менее 1,4 м от верха покрытия дороги до верхней образующей футляра.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01

Лист

34

Для защиты изоляции трубопровода при протаскивании через защитный футляр устанавливаются опорно-направляющие кольца. Концы футляра заделываются резиновыми герметизирующими манжетами с хомутами-стяжками. Для предохранения манжеты от воздействия грунта засыпки на нее устанавливается защитное укрытие. Защитный футляр предусмотрен из труб DN400.

9.13 Переход трубопровода через водные преграды

Проектируемые трубопроводы пересекают реку Лосиная (Первая) и ручей. Переход через реку предусмотрен подземно открытым способом в защитном футляре DN400 (на пересечении р. Лосиная) и DN500 (на пересечении ручья).

Заглубление принято не менее чем на 0,5 м ниже прогнозируемого предельного профиля размыва русла ручья с учетом возможных деформаций в течение 25 лет после окончания строительства перехода, но не менее 1 м от естественных отметок дна реки до верха забалластированного футляра на трубопроводе.

Для защиты изоляции трубопровода при протаскивании через защитный футляр устанавливаются опорно-направляющие кольца. Концы футляра заделываются резиновыми герметизирующими манжетами с хомутами-стяжками. Для предохранения манжеты от воздействия грунта засыпки на нее устанавливается защитное укрытие.

Ведомость пересечений водных преград приведена в таблице 9.3

Таблица 9.3 – Ведомость пересечений с водными преградами

Пикет	Наименование водотока	Ширина в ме- жень	Глубина в межень	Способ пе- рехода
Нефтегазосборный трубопровод от точки подключения в нефтегазосборный трубопровод от куста скважин №1 Северо-Тямкинского месторождения до точки подключения в нефтегазосборный трубопровод от куста скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения				
10+44.91	р. Лосиная (Первая)	3,99	0,5	Траншейный в футляре
Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения до точки подключения в нефтегазосборный трубопровод от МФНС Южно-Петъегского месторождения – ЦПС Тямкинского месторождения				
Пикет	Наименование водотока	Ширина в ме- жень	Глубина в межень	Способ пе- рехода
14+64.20	ручей без названия	4,22	0,5	Траншейный в футляре

Производство работ по строительству трубопроводов на водных участках выполняется в зимний период, когда уровень воды минимальный, данные речки полностью промерзают в момент проведения работ на всю глубину.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	32072/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
										35

9.14 Пусконаладочные работы и ввод объекта в эксплуатацию

Начальным этапом пусконаладочных работ является проведение индивидуальных испытаний «вхолостую» устройств, систем и оборудования, завершающим – проведение комплексного опробования оборудования.

Основные положения по порядку проведения индивидуальных испытаний и пусконаладочных работ изложены в СНиП 3.05.05-84 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы».

Порядок и сроки проведения индивидуальных испытаний должны быть установлены графиками, согласованными монтажной и пусконаладочной организациями, генподрядчиком, заказчиком и другими организациями, участвующими в выполнении строительного-монтажных работ.

К началу индивидуальных испытаний технологического оборудования и трубопроводов должен быть закончен монтаж систем смазки, охлаждения, противопожарной защиты, электрооборудования, защитного заземления.

До начала индивидуальных испытаний технологического оборудования осуществляются пусконаладочные работы по электротехническим устройствам, автоматизированным системам управления, санитарно-техническому и теплосиловому оборудованию, выполнение которых обеспечит надежное действие указанных систем, непосредственно связанных с проведением индивидуальных испытаний технологического оборудования.

Производство и приемка пусконаладочных работ должна выполняться в соответствии с требованиями, изложенными в СНиП 3.05.05-84 «Технологическое оборудование и технологические трубопроводы» по производству соответствующих видов монтажных работ.

Состав пусконаладочных работ и программы их выполнения должны соответствовать требованиям технических условий предприятий – изготовителей оборудования, правилам охраны труда и техники безопасности, пожарной безопасности.

В период комплексного опробования оборудования выполняются проверка, регулировка и обеспечение совместной взаимосвязанной работы оборудования в предусмотренном проектом технологическом процессе на холостом ходу с последующим переводом оборудования на работу под нагрузкой и выводом его на устойчивый технологический режим.

Генеральная и субподрядная организации в период комплексного опробования оборудования на эксплуатационных режимах обеспечивают дежурство своего инженерно-технического персонала для оперативного привлечения соответствующих работников к устранению выявленных дефектов строительных и монтажных работ.

Дефекты оборудования, выявленные в процессе индивидуальных испытаний и комплексного опробования, должны быть устранены до приемки объекта в эксплуатацию.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	32072/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

По окончании проведения комплексного опробования технологического оборудования объект предъявляется к сдаче в эксплуатацию государственной приемочной комиссии в установленном порядке.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
32072/П			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		37
				Подп.	Дата			

10 ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ, ОТВЕТСТВЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ, УЧАСТКОВ СЕТЕЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, ПОДЛЕЖАЩИХ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЮ С СОСТАВЛЕНИЕМ СООТВЕТСТВУЮЩИХ АКТОВ ПРИЕМКИ ПЕРЕД ПРОИЗВОДСТВОМ ПОСЛЕДУЮЩИХ РАБОТ И УСТРОЙСТВОМ ПОСЛЕДУЮЩИХ КОНСТРУКЦИЙ

Безопасность проектируемого объекта будет зависеть от показателя качества выполненных строительно-монтажных работ и конструкций. Перечень работ и конструкций, подлежащих оценке соответствия требованиям нормативных документов, обеспечивающих безопасность проектируемых объектов и требующих оформления актов освидетельствования с учетом допустимых отклонений согласно нормативной документации, приведен ниже:

Обустройство площадки куста скважин:

- освидетельствование геодезической разбивочной основы;
- разбивка осей сооружений;
- осмотр свай до погружения;
- обмазка свай противопучинистым покрытием;
- бурение лидерных скважин;
- погружение свай, в том числе контрольных;
- испытание контрольных свай (при необходимости);
- заполнение полости свай-труб цементно-песчанной смесью;
- изготовление и монтаж металлических конструкций;
- выполнение сварочных работ по соединению деталей;
- антикоррозионная защита строительных конструкций;
- монтаж площадок под энергооборудование.

Строительство промысловых трубопроводов:

- монтаж трубопровода с указанием сертификатов на трубы;
- контроль сварных стыков;
- промывка и продувка трубопровода;
- испытание трубопровода на прочность, плотность и герметичность;
- нанесение антикоррозионного покрытия;
- устройство тепловой изоляции трубопроводов и арматуры.

Строительство автомобильной дороги:

- разбивочные работы;
- расчистка дорожной полосы;
- подготовка естественного основания;

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
32072/П						38		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

11 ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА В КАДРАХ, ОСНОВНЫХ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАШИНАХ, МЕХАНИЗМАХ, ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВАХ, В ТОПЛИВЕ И ГОРЮЧЕ-СМАЗОЧНЫХ МАТЕРИАЛАХ, А ТАКЖЕ В ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ЭНЕРГИИ, ПАРЕ, ВОДЕ, ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ

11.1 Потребность строительства в кадрах

Потребность строительства в рабочих кадрах определена на основании нормативной трудоемкости строительства, определённой из сметной документации и расчетной продолжительности строительства по формуле (1):

$$N = \frac{Q_{\text{общ.}}}{P \times Ч \times 26 \times С_{\text{м}}} \quad (1)$$

где:

- Q общ. – нормативная трудоемкость, чел.-ч;
- P – продолжительность строительства в мес.;
- Ч – продолжительность рабочей смены, ч;
- 26 – рабочих дней в месяц с учетом 1 выходного дня в неделю;
- С_м – количество смен в день.

Потребность в кадрах строителей приведена в таблице 11.1.

Таблица 11.1 – Потребность в кадрах строителей

Наименование этапов строительства	Продолжительность строительства, мес	Трудоемкость, чел/час	Количество смен	Общая численность, чел	Категория работающих, %	
					Рабочие, 83,90%	ИТР, служащие, МОП и охрана, 16,1%
Этап: Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Основание площадки	3	18898,52	2	12	10	2
Этап: Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения до точки подключения в нефтегазосборный трубопровод от МФНС Южно-Петъегского месторождения до ЦПС Тямкинского месторождения	3	21384,92	1	26	22	4
Этап: Нефтегазосборный трубопровод от точки подключения в нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 1 Северо-Тямкинского месторождения до точки подключения в нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 1-бис Северо-Тямкинского месторождения						

Инва. № подл.	32072/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							40

Этап: Автомобильная дорога от точки примыкания к автодороге на куст скважин № 1 Северо-Тямкинского месторождения до куста скважин № 1-бис Северо-Тямкинского месторождения	2	3073,37	1	6	5	1
Этап: Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважина с 1 по 11 позиции)	12	21100,00	1	7	6	1
Этап: ВЛ-35 кВ от точки подключения к ВЛ-35 кВ на куст скважин № 1 Северо-Тямкинского месторождения до КТП-35/0,4 кВ куста скважин № 1-бис Северо-Тямкинского месторождения	<i>Выполняется по отдельному договору, см. том 1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС2-01</i>					

Все работы по строительству будут выполняться вахтовым методом, рабочими из города Тюмень. Продолжительность рабочей смены при данном методе работы составляет 12 часов. Инженерная подготовка территории выполняется в две смены, все остальные работы выполняются в одну смену.

Продолжительность вахты составляет 30 дней, при этом общая продолжительность рабочего времени за учетный период не должна превышать нормального числа рабочих часов, установленного ст. 91 ТК РФ, т.е. 40 часов в неделю (статья 300 ТК РФ). Через каждые шесть рабочих дней необходимо предусматривать выходной день.

Продолжительность вахты на период обустройства куста скважин соответствует продолжительности работ по обустройству скважин, согласно календарного плана строительства 1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01-Ч-001 и Приложения А.

11.2 Потребность строительства в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах

Место дислокации условного подрядчика – город Тюмень. Перебазировка гусеничной и дорожно-строительной техники на базе тракторов осуществляется тягачами с полуприцепами-тяжеловозами (тралами). Перевозка строительной техники на базе автомобилей осуществляется самостоятельно.

Потребность в основных строительных машинах и механизмах определена с учетом необходимой оснащенности бригады машинами и механизмами согласно технологическим схемам комплексной механизации по каждому виду производимых работ, в соответствии с комплексом запроектированных работ.

Потребность в основных строительных машинах и механизмах определена на весь период строительства и представлена в таблице 11.2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01

Лист

41

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть
раскрыта или передана третьим лицам только
по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
32072/П		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Таблица 11.2 – Потребность в основных строительных машинах и механизмах								
						Наименование техники	Техническая характеристика	Способ перебазировки	Всего, шт.	Инженерная подготовка площадки куста и автодороги		Нефтегазосборный трубопровод	Обустройство куста скважин	
I стадия	II стадия													
						Бульдозер	Мощность 125 кВт	на трале	2	2	2	1	1	
						Одноковшовый экскаватор	Емкость ковша 0,65 - 1,25 м ³	на трале	2	2	2	1	1	
						Автосамосвал	Грузоподъемность 20 т	своим ходом	6	6	3	-	-	
						Автомобиль бортовой	Грузоподъемность 15 т	своим ходом	1	1	1	1	1	
						Автогрейдер	Мощность 99 кВт	на трале	1	1	1	1	-	
						Тягач с полуприцепом (трал)	Мощность 169 кВт; Грузоподъемность 26 т	своим ходом	11	8	7	8	3	
						Автомобильный кран	Грузоподъемность 30 т	своим ходом	1	-	-	-	1	
						Автомобильный кран	Грузоподъемность 25 т	своим ходом	1	-	-	-	1	
						Трубоукладчик	Грузоподъемность 31 т	на трале	3	-	-	3	-	
						Сваебойный агрегат	Погружение сваи глубиной до 24 м	на трале	1	-	-	1	1	
						Сварочный агрегат	1 пост	в бортовом автомобиле	1	1	1	1	1	
						Автогидроподъемник	Высота подъема 22 м	своим ходом	1	-	-	-	1	
						Дизельная электростанция	Мощность 40 кВт	в бортовом автомобиле	1	1	1	1	1	
						Автоводоцистерна	Емкость бака 10 м ³	своим ходом	1	1	1	1	1	
						Компрессор передвижной	Производительность 5,25 м ³ /мин	в бортовом автомобиле	1	-	-	1	1	

1750620/0817Д-П-007.016.000-П/ОС-1-01

Формат А4

42

Лист

44

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
32072/П		

Изм.	Коп. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наименование техники	Техническая характеристика	Способ перебазировки	Всего, шт.	Инженерная подготовка площадки куста и автодороги		Нефтегазорборный трубопровод	Обустройство куста скважин
										I стадия	II стадия		
						Опрессовочно-наполнительный агрегат	Производительность 100 м³/ч	в бортовом автомобиле	1	-	-	1	1
						Вахтовая машина	Вместимость 22 места	своим ходом	2	2	1	2	1
						Плетьовоз	Грузоподъемность 14,5 т	своим ходом	1	-	-	1	-
						Каток самоходный	Масса 18,7 т	на трале	1	1	1	-	-
						Поливомоечная машина	Емкость бака 6 м³	своим ходом	1	1	1	1	-
						Трактор трелевочный	Грузоподъемность 6000 кг	на трале	1	1	-	1	-
						Лесовоз	Грузоподъемность 26 т	своим ходом	3	3	-	1	-
						Электротехническая лаборатория	Мощность 87 кВт	своим ходом	1	-	-	-	1
<p>Примечание:</p> <p>Навесное оборудование необходимое для строительства:</p> <ul style="list-style-type: none"> - харвестерная головка, шнековое навесное оборудование (экскаватор); - корчеватель с навесным оборудованием «клык» (бульдозер). <p>Малая механизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Бензомоторная пила; - Передвижные прожекторные мачты; - Мобильное оборудование для дефектоскопии; - Мобильная бетономешалка; - Помпы перевозные для водоотлива. <p>Для обеспечения ГСМ предусматривается заключение отдельного договора Подрядчика с Заказчиком. При производстве подготовительных и строительно-монтажных работ применяются ручные и электрические машины. Для обеспечения безопасности производства работ на высоте предусматривается применение временных сооружений (подмости, стремянки). Тип строительных машин может быть изменен при разработке проекта производства работ, выполняемого Генподрядчиком.</p>													

1750620/0817Д-П-007.016.000-ПСС-1-01

Формат А4

43

Лист

45

11.3 Потребность строительства в топливе и горюче-смазочных материалах

Расчет расхода топлива выполнен в соответствии с Распоряжением Минтранса России от 14.03.2008 N AM-23-р «О введении в действие методических рекомендаций «Нормы расхода топлив и смазочных материалов на автомобильном транспорте» и МДС 12-38.2007 «Нормирование расхода топлива для строительных машин».

Нормы расхода топлива устанавливаются для каждой модели и соответствуют определенным условиям работы транспортных средств их классификации и назначению.

При расчете расхода топлива учтены поправочные коэффициенты, условия эксплуатации автомобильной техники и состояние дорог. Также учтена норма расхода топлива специализированных строительных машин на транспортное движение и норма расхода топлива на выполнение рабочей операции, т.к. затрачивается большая мощность.

Расход масел и смазочных материалов для автотранспорта принят из расчета на 100 л общего расхода топлива. Расход ГСМ должны быть откорректированы на стадии ППР с учетом имеющихся у подрядчика строительных машин и механизмов.

В связи с отсутствием информации о генеральном подрядчике, парке его строительной техники в проекте организации строительства приведен ориентировочный перечень требуемых строительных машин и механизмов. Количество машино-часов и расход топлива должны быть откорректированы на стадии ППР.

Ориентировочный расход топлива, масел и смазочных материалов для строительных машин и механизмов на весь период строительства приведен в таблице 11.3.

Таблица 11.3 – Потребность в топливе и ГСМ на весь период строительства

Наименование	Количество, т
Дизтопливо	8,67
Расход масел и смазок от общего расхода топлива	
Моторные масла (согласно Распоряжению от 14 марта 2008 г. № AM-23-р принимается из учета 3,2 л на 100 л общего расхода топлива)	0,28
Трансмиссионные масла (согласно Распоряжению от 14 марта 2008 г. № AM-23-р принимается из учета 0,4 л на 100 л общего расхода топлива)	0,03
Пластичные смазки (согласно Распоряжению от 14 марта 2008 г. № AM-23-р принимается из учета 0,3 л на 100 л общего расхода топлива)	0,02

11.4 Потребность строительства в материально-технических ресурсах

Расчет потребности в воде производится на основной период строительства по потребителям, с учетом требований СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий». Расход воды для обеспечения производственных нужд строительной площадки определяется по формуле (2):

$$Q_{np} = K_n q_n \Pi_n K_c \quad (2)$$

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
							44

$$Q_{\text{пр}} = 1,2 \cdot 500 \cdot 9 \cdot 1,5 = 8100 \text{ л/сут.} = 8,1 \text{ м}^3/\text{сут.}$$

где $q_n = 500 \text{ л}$ – расход воды на производственного потребителя;

Π_n – число производственных потребителей в наиболее загруженную смену;

$K_{\text{ч}} = 1,5$ – коэффициент часовой неравномерности водопотребления;

$K_n = 1,2$ – коэффициент на неучтённый расход воды;

Расход воды для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд строительной площадки определяется по формуле (3):

$$Q_{\text{хоз}} = q_x \cdot \Pi_p \cdot K_{\text{ч}} + q_d \cdot \Pi_d \quad (3)$$

$$Q_{\text{хоз}} = 15 \cdot 44 \cdot 2 + 30 \cdot 35 = 2370 \text{ л/сут}$$

где $q_x = 15 \text{ л}$ - удельный расход воды на хозяйственно-питьевые потребности на одного работающего;

Π_p - численность работающих в наиболее загруженную смену;

$K_{\text{ч}} = 2$ - коэффициент часовой неравномерности потребления воды;

$q_d = 30 \text{ л}$ - расход воды на приём душа одним работающим;

Π_d - численность пользующихся душем (80 %).

Потребность строительства в электроэнергии определяется в соответствии с МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ» на период максимального объема строительного-монтажных работ по формуле (4):

$$P = L_x \left(\frac{K_1 P_m}{\cos E_1} + K_3 P_{\text{о.в.}} + K_4 P_{\text{о.н.}} + K_5 P_{\text{с.в.}} \right), \quad (4)$$

$$P = 1,05 \cdot \left(\frac{0,5 \cdot 3,6}{0,7} + 0,8 \cdot 26,0 + 0,9 \cdot 2,0 + 0,6 \cdot 19,4 \right) = 38,6 \text{ кВА}$$

где:

$L_x = 1,05$ – коэффициент потери мощности в сети;

P_m – сумма номинальных мощностей работающих электромоторов;

$P_{\text{о.в.}}$ – суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств для электрического обогрева (помещения для рабочих, здания складского назначения);

$P_{\text{о.н.}}$ – то же, для наружного освещения объектов и территории;

$P_{\text{с.в.}}$ – то же, для сварочных трансформаторов;

$\cos E_1 = 0,7$ – коэффициент потери мощности для силовых электропотребителей;

$K_1 = 0,5$ – коэффициент одновременности работы электромоторов;

$K_3 = 0,8$ – то же, для внутреннего освещения;

$K_4 = 0,9$ – то же, для наружного освещения;

$K_5 = 0,6$ – то же, для сварочных трансформаторов.

Основные потребители электрической энергии представлены в таблице 11.4.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	32072/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
																45

Таблица 11.4 – Потребители электрической энергии

Наименование потребителей	Ед. измерения	Количество	Номинальная/удельная мощность, кВт	Суммарная мощность, кВт
Электроинструмент	шт.	2	1,8	3,6
Внутреннее освещение, в том числе:				
- Гардеробная	шт.	2	3,0	6,0
- Душевая	шт.	1	3,0	3,0
- Помещение для обогрева	шт.	2	3,0	6,0
- Здание мобильное административное	шт.	2	3,0	6,0
- Мобильный туалет	шт.	1	3,0	3,0
Наружное освещение	шт.	4	0,5	2,0
Сварочный агрегат	шт.	1	19,4	19,4

Расход воды на пожаротушение принимается в соответствии с п. 4.14.3 МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».

Расчетный объем воды для гидравлического испытания трубопровода определяется по формуле (5):

$$V = \frac{\pi \cdot D^2}{4} \cdot L = \left(\frac{3,14 \cdot 0,3^2}{4} \cdot 1749,6 \right) + \left(\frac{3,14 \cdot 0,2^2}{4} \cdot 1887,4 \right) \approx 182,9 \text{ м}^3 \quad (5)$$

где L – длина испытываемого участка, м;

D – внутренний диаметр, испытываемого трубопровода, м.

Расход воды на пожаротушение принимается в соответствии с п. 4.14.3 МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».

Результаты расчёта потребности в основных материально-технических ресурсах на весь период производства работ приведены в таблице 11.5.

Таблица 11.5 – Потребность в основных материально-технических ресурсах

Наименование	Единица измерения	Количество
Электроэнергия	кВА	38,6
Сжатый воздух	м ³ /мин	2,20
Кислород	м ³ /мин	3,32
Расход воды на производственные потребности	м ³ /сут	8,10
Расход воды на гидроиспытания трубопровода	м ³	182,9
Расход воды на хозяйственно-бытовые потребности	м ³ /сут	2,37
Расход воды на пожаротушение	л/с	5,00

1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01

Лист

46

Примечания:

- 1 Обеспечение строительства электроэнергией осуществляется от ДЭС.
- 2 Вода для хозяйственно-бытовых, производственных нужд и гидроиспытаний предусмотрена из подземного водозабора на ВЖК Тямкинского месторождения. Для питьевых нужд используется привозная бутилированная вода.
- 3 Сточные воды, сбрасываются во временную металлическую емкость и вывозятся по мере накопления на КОС в районе ВЖК Тямкинского месторождения. Вода после гидроиспытаний транспортируется на ЦПС Тямкинского месторождения.
- 4 Кислород и пропан – привозные в баллонах. Совместная транспортировка наполненных и порожних кислородных и пропановых баллонов на всех видах транспорта запрещается.
- 5 Сжатый воздух от передвижных компрессорных установок.

Рекомендуемое количество питьевой воды на одного рабочего 3 л/сут. Качество бутилированной воды соответствует СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества». В бытовых строителей установлены кулеры для кипячения воды. Качество воды для хозяйственно-бытовых нужд должно соответствовать ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества».

11.5 Потребность строительства во временных зданиях и сооружениях

11.5.1 Расчет потребности в жилье

Требуемая площадь для проживания работающих на период строительства, составляет (6):

$$S_{\text{тр}} = S_1 \times N = 6,0 \text{ м}^2/\text{чел} \times 44,0 \text{ чел} = 264,0 \text{ м}^2 \quad (6)$$

где:

S_1 – норма жилой площади на одного человека, равная 6,0 м²/чел, в соответствии с «Расчетными нормативами для составления проектов по организации строительства» ЦНИИОМТП часть I, 2-е издание, таблица 50 «Нормативные показатели для определения площадей».

N – максимальное количество работающих, чел.

11.5.2 Административные и санитарно-бытовые здания

Расчет требуемых площадей санитарно-бытового и административного назначения выполнен в соответствии с МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ» с учетом групп производственных процессов.

Расчет площади административных и санитарно-бытовых помещений определен по формуле (7):

$$S_{\text{тр}} = N \times S_{\text{н}} \quad (7)$$

где:

Изм. № подл.	32072/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01

Лист

47

N - общая численность ИТР, служащих, МОП и охраны в наиболее многочисленную смену, чел.;

S_n - нормативный показатель площади, м²/чел.

Группы производственных процессов для рабочих определены согласно таблице 2 СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания». Группа производственных процессов рабочих соответствует - 2Г. Группа производственных процессов МОП, ИТР, служащие и охрана – 1А.

Расчетная площадь помещений санитарно-бытового и административного назначения представлена в таблице 11.6.

Таблица 11.6 – Расчетная площадь помещений санитарно-бытового и административного назначения

Наименование помещений	Расчетная формула	Нормативный показатель площади, м ² /чел	Число работающих в наиболее многочисленную смену, чел.	Расчётная площадь, м ²
Гардеробные	$S_{тр} = N \times S_n$	0,700	40	28,00
Умывальные		0,200	44	8,80
Душевые		0,540	32	17,28
Помещение для обогрева		0,100	40	4,00
Сушилка для одежды		0,200	40	8,00
Уборные		0,070	44	3,08
Столовая-раздаточная		0,455	44	20,02
Прорабская		4,000	8	32,00
Медпункт		-	44	12,00

Потребности строительства в помещениях санитарно-бытового, административного назначения и санитарно-технического оборудования представлена в таблице 11.7.

Таблица 11.7 – Потребность в помещениях и санитарно-технического оборудования

Наименование помещений	Расчётная площадь, м ²	Размеры временных зданий, мм	Потребность в помещениях и санитарно-технического оборудования
Гардеробные	28,00	3000x9000	Гардеробная – 2 шт. (80 шкафа типа ШСО 2000)
Умывальные	8,80		Предусмотрены в бытовках для бригады и мобильном туалете (3 умывальника)
Душевые	17,28		Душевые -1 шт. Душевых сеток – 4 шт.
Помещение для обогрева	4,00		Бытовка для бригады – 2 шт.
Сушилка для одежды	8,00		Сушилка с воздуховодом – 2 шт. Предусмотрена в помещении для обогрева
Уборные	3,08		Мобильный туалет с ручномойником, отоплением (3 шт.), 3 писсуара
Столовая-раздаточная	20,02		Питание предусмотрено в бытовках для бригады
Прорабская	32,00		Домик мастера – 2 шт.
Медпункт	12,00		Предусмотрен в местах проживания рабочих

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	32072/П

1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01

Лист

48

Для перечисленных помещений рекомендуются применение передвижных блок-контейнеров в соответствии с ГОСТ Р 58759-2019 «Здания и сооружения мобильные (инвентарные). Классификация. Термины и определения». Размещение временных зданий и сооружений на площадке строительства предусматривается в соответствии с требованиями СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания». При этом размещение санитарных узлов и помещений для обогрева рабочих предусмотрено не далее 150 метров от рабочих мест, а питьевых устройств не далее 75 метров. Питание работающих трехразовое: завтрак и ужин организован по месту проживания, обед в бытовках строителей.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть
раскрыта или передана третьим лицам только
по согласению между Разработчиком и Заказчиком

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
32072/П			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		49
				Подп.	Дата			

12 ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРОВ И ОСНАЩЕНИЯ ПЛОЩАДОК ДЛЯ СКЛАДИРОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ, КОНСТРУКЦИЙ, ОБОРУДОВАНИЯ, УКРУПНЕННЫХ МОДУЛЕЙ И СТЕНДОВ ДЛЯ ИХ СБОРКИ. РЕШЕНИЯ ПО ПЕРЕМЕЩЕНИЮ ТЯЖЕЛОВЕСНОГО НЕГАБАРИТНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, УКРУПНЕННЫХ МОДУЛЕЙ И СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

12.1 Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стендов для их сборки

Площадка для складирования материалов размещается в районе монтажа. Временные площадки складирования материалов и оборудования необходимо выполнить с соблюдением требований СП 48.13330.2019 «Организация строительства. СНиП 12-01-2004».

Площадки для складирования материалов, конструкций и оборудования должны:

- располагаться на ровной спланированной поверхности;
- иметь уклон, который обеспечивается отводом поверхностных вод;
- иметь инвентарные лежки согласно ТУ на хранение данных материалов и оборудования.

Максимальная потребность в складах на стройплощадке определена согласно «Расчетным нормативам для составления проектов по организации строительства» ЦНИИОМТП часть I.

Расчёт потребной площади закрытых складов и навесов по нормативным показателям площади на 1 млн. рублей годового объема СМР приведён в таблице 12.1.

Таблица 12.1 - Потребность в закрытых складах и навесах на весь период строительства

Наименование складских помещений	Нормативный показатель площади на 1 млн. руб. СМР, м ²	Расчётный годовой объем СМР, млн. руб. в ценах 1969 г.	Требуемая площадь, м ²	Удовлетворение складской площади за счёт
Закрытые отапливаемые материальные склады	24	0,84	20,09	Склады Заказчика
Закрытые неотапливаемые склады	50,2		42,02	"-"
Навесы	76		63,61	"-"

12.2 Решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций

Проектом не предусматривается использование тяжеловесного и негабаритного оборудования и конструкций.

Монтируемые габаритные конструкции доставляются на площадку автомобильным бортовым транспортом, их монтаж осуществляют с применением автомобильного крана.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01

Лист
50

13 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ, А ТАКЖЕ ПОСТАВЛЯЕМЫХ НА ПЛОЩАДКУ И МОНТИРУЕМЫХ ОБОРУДОВАНИЯ, КОНСТРУКЦИЙ И МАТЕРИАЛОВ

Требуемое качество выполняемых строительно-монтажных работ должны обеспечивать строительные организации путем осуществления комплекса технических, экономических и организационных мер эффективного контроля на всех стадиях создания строительной продукции.

Контроль качества строительно-монтажных работ осуществляется специалистами или специальными службами, входящими в состав строительных организаций или привлекаемыми со стороны и оснащенными техническими средствами, обеспечивающими необходимую достоверность и полноту контроля.

Производственный контроль качества строительно-монтажных работ должен включать:

- входной контроль рабочей документации, конструкций, изделий, материалов и оборудования;
- операционный контроль отдельных строительных процессов или производственных операций;
- приемочный контроль строительно-монтажных работ.

Для строительных конструкций и изделий: при входном контроле строительных конструкций, изделий, материалов и оборудования проверяют внешним осмотром их соответствие требованиям стандартов или других нормативных документов и рабочей документации, а также наличие и содержание паспортов, сертификатов и других сопроводительных документов.

Операционный контроль осуществляется в ходе выполнения строительных процессов или производственных операций и обеспечивает своевременное выявление дефектов и принятие мер по их устранению и предупреждению.

При операционном контроле проверяют соблюдение технологии выполнения строительно-монтажных процессов; соответствие выполняемых работ рабочим чертежам, строительным нормам, правилам и стандартам. Результаты операционного контроля должны фиксироваться в журнале работ. Основными документами при операционном контроле являются нормативные документы, технологические карты и схемы операционного контроля качества.

Схемы операционного контроля качества, как правило, содержат эскизы конструкций с указанием допускаемых отклонений в размерах, перечни операций или процессов, контролируемых производителем работ (мастером) с участием, при необходимости,

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	32072/П	Подп. и дата	Взам. инв. №	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
										51

строительной лаборатории, геодезической и других служб специального контроля, данные о составе, сроках и способах контроля.

При приемочном контроле необходимо производить проверку качества выполненных строительно-монтажных работ, а также ответственных конструкций.

Скрытые работы подлежат освидетельствованию с составлением в соответствии с требованиями СП 48.13330.2019 «Организация строительства. СНиП 12-01-2004». Запрещается выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ во всех случаях.

Ответственные конструкции по мере их готовности подлежат приемке в процессе строительства (с участием представителя проектной организации или авторского надзора) с составлением акта промежуточной приемки этих конструкций.

На всех стадиях строительства с целью проверки эффективности ранее выполненного производственного контроля должен выборочно осуществляться инспекционный контроль.

По результатам производственного и инспекционного контроля качества строительно-монтажных работ должны разрабатываться мероприятия по устранению выявленных дефектов, при этом также должны учитываться требования авторского надзора проектных организаций и органов государственного надзора и контроля, действующих на основании специальных положений.

Программа контроля качества Подрядчика должна включать в себя основные правила обеспечения качества, которые распространяются на указанные ниже виды мероприятий:

- ведение документации, включая протоколы, журналы учета и разрешения на производство работ в соответствии с требованиями СП 48.13330.2019 «Организация строительства. СНиП 12-01-2004»;
- выполнение операций входного, производственного и приемочного контроля;
- выполнение, ограничение и урегулирование отступлений от норм и правил и проведение корректирующих мероприятий для предотвращения рецидивов;
- осуществление нормоконтроля строительной документации с целью обеспечения использования только последней версии;
- надзор за эксплуатацией и проверкой контрольно-измерительной и испытательной аппаратуры.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	32072/П	Подп. и дата	Взам. инв. №	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
										52

14 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СЛУЖБЫ ГЕОДЕЗИЧЕСКОГО И ЛАБОРАТОРНОГО КОНТРОЛЯ

Геодезический контроль точности геометрических параметров проектируемых сооружений, в том числе исполнительные съемки являются составной частью производственного контроля качества. Геодезический контроль включает определение действительного планового и высотного положения и положения относительно вертикали элементов и конструкций проектируемых сооружений как на стадии временного закрепления (операционный контроль), так и после окончательного их закрепления (приемочный контроль). Методы геодезического контроля точности геометрических параметров проектируемых сооружений должны предусматриваться на разных стадиях производственного контроля качества строительно-монтажных работ, т.е. при входном, операционном и приемочном контроле. В привлекаемой к строительству подрядной строительной организации должна быть организована служба геодезического и лабораторного контроля. В комплекс основных геодезических работ, выполняемых строительно-монтажными организациями, входят:

- приемка от Заказчика геодезической разбивочной основы для строительства с осмотром закрепленных на местности знаков, в том числе главных (основных) осей зданий и сооружений, трасс инженерных коммуникаций, с соответствующей технической документацией;
- проверка геометрических размеров, координат и высотных отметок в рабочих чертежах и согласование в установленном порядке вопросов по устранению обнаруженных в них неувязок;
- составление проектов производства геодезических работ (ППГР) или геодезической части проектов производства работ (ППР);
- осуществление разбивочных работ в процессе строительства, с передачей необходимых материалов бригадам, производящим строительно-монтажные работы;
- контроль за сохранностью знаков геодезической разбивочной основы и организация восстановления их в случае утраты;
- проведение выборочного инструментального контроля за соблюдением геометрических параметров зданий, сооружений, конструкций и их элементов в процессе строительно-монтажных работ, а также контроля за перемещениями и деформациями конструкций и элементов зданий и сооружений в процессе производства строительно-монтажных работ в случаях, предусмотренных ППР;
- осуществление исполнительных съемок, составление исполнительной геодезической документации по законченному строительством зданий, сооружений и их отдельных частей, а также подземных инженерных коммуникаций (в открытых траншеях).

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	32072/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
																53

На лабораторию подрядной строительной организации на период строительства возлагаются функции:

- контроля качества строительного-монтажных работ в порядке, установленном схемами операционного контроля;
- проверки соответствия стандартам, техническим условиям, техническим паспортам и сертификатам, поступающим на строительство строительных материалов, конструкций и изделий;
- определения физико-химических характеристик местных строительных материалов;
- подготовки актов о некачественности строительных материалов, конструкций и изделий, поступающих на строительство;
- подбора составов бетонов, растворов, мастик, антикоррозионных и других строительных составов и выдача разрешений на их применение; контроль за дозировкой и приготовлением бетонов, растворов, мастик и составов;
- контроля за соблюдением правил транспортировки, разгрузки и хранения строительных материалов, конструкций и изделий;
- контроля за соблюдением технологических режимов при производстве строительного-монтажных работ;
- отбора проб грунта, бетонных и растворных смесей, изготовление образцов и их испытание; контроль и испытание сварных соединений; определение прочности бетона в конструкциях и изделиях неразрушающими методами; контроль за состоянием грунта в основаниях (промерзание, оттаивание);
- участие в решении вопросов по расплубливанию бетона и нагрузке изготовленных из него конструкций и изделий;
- участие в оценке качества строительного-монтажных работ при приемке их от исполнителей (бригад, звеньев).

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	32072/П	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
																54

15 ПЕРЕЧЕНЬ ТРЕБОВАНИЙ, КОТОРЫЕ ДОЛЖНЫ БЫТЬ УЧТЕНЫ В РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, РАЗРАБАТЫВАЕМОЙ НА ОСНОВАНИИ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, В СВЯЗИ С ПРИНЯТЫМИ МЕТОДАМИ ВОЗВЕДЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ И МОНТАЖА ОБОРУДОВАНИЯ

При разработке рабочей документации учитываются следующие требования по возведению строительных конструкций и монтажу оборудования, принятые в данном проекте:

- требования по технике безопасности и контролю качества при строительстве;
- принятая компоновка оборудования, обеспечивающая возможность маневрирования грузоподъемных средств и транспорта при производстве монтажных работ, не меняется;
- поставка оборудования комплектными блоками высокой заводской и монтажной готовности;
- требования к монтажной оснастке оборудования (специальным монтажным приспособлениям, подъёмным и захватывающим устройствам необходимыми для транспортировки, разгрузки и монтажа негабаритных и тяжеловесных блоков оборудования);
- обеспечение шефмонтажных работ предприятиями – изготовителями оборудования;
- требования по конструкции комплектных блоков, обеспечивающие транспортировку блоков к месту монтажа с учётом весовых характеристик, исходя из габаритов железнодорожного и автомобильного транспорта, доступность мест соединения сборочных единиц для механизации работ и контроля качества соединения;
- наличие обслуживающих конструкций и возможность использования их для безопасного производства работ при монтаже оборудования;
- возможность подачи технологических блоков к месту монтажа в собранном виде;
- данные по допускам для расчёта точности выполнения геодезических разбивочных работ и создания внутренней геодезической разбивочной основы для монтажа строительных конструкций и оборудования;
- высотные отметки фундамента для установки оборудования, требующего подливки, колеблются от 50 до 60 мм ниже отметки опорной поверхности оборудования;
- обязательная разработка проектов производства работ или технологических карт на возведение строительных конструкций и монтаж оборудования.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	32072/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Лист

16 ОБОСНОВАНИЕ ПОТРЕБНОСТИ В ЖИЛЬЕ И СОЦИАЛЬНО-БЫТОВОМ ОБСЛУЖИВАНИИ ПЕРСОНАЛА УЧАСТВУЮЩЕГО В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Для выполнения работ проектом предусмотрено привлечение высококвалифицированных специалистов из г. Тюмень. Выполнение работ осуществляется вахтовым методом. Проживание работающих на весь период строительства предусмотрено во временном вахтовом поселке в районе куста № 1 Тямкинского месторождения.

Ежедневная доставка работающих от места временного проживания до площадки производства работ предусмотрена вахтовым автотранспортом, вместимостью до 22 человека, на расстояние 13,3 км.

Бытовое обслуживание рабочих на строительной площадке организовано в передвижных блок-контейнерах по ГОСТ Р 58759-2019 «Здания и сооружения мобильные (инвентарные). Классификация. Термины и определения».

Контроль качества питьевой воды должен соответствовать требованиям ГОСТ Р 51232-98 «Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества». Вода на хозяйственно-бытовые нужды предусмотрена привозная, доставка осуществляется в автоцистернах. Хранение воды предусмотрено в утепленной емкости 10 м³, оборудованной отводящим и спускным трубопроводами, переливным и вентиляционными устройствами. Для питьевых нужд предусматривается привозная бутилированная вода. Во временных бытовых зданиях предусмотрена установка кулеров для её кипячения.

Обеспечение социально-бытовым и медицинским обслуживанием персонала, участвующего в строительстве, предусмотрено по месту временного проживания. В бытовках, расположенных непосредственно на строительных площадках, предусмотрены медицинские аптечки.

В процессе производства работ должны соблюдаться требования СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда» для обеспечения безопасных условий труда.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	32072/П	Подп. и дата	Взам. инв. №	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
										56

17 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ И ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ ПО ОПРЕДЕЛЕНИЮ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ И МЕТОДОВ РАБОТЫ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ ВЫПОЛНЕНИЕ НОРМАТИВНЫХ ТРЕБОВАНИЙ ОХРАНЫ ТРУДА

17.1 Общие требования по охране труда

Настоящий раздел устанавливает основные правила и требования в отношении техники безопасности в строительстве, которые обеспечивают охрану труда и здоровья работников любого уровня в процессе выполнения любых работ.

Производство работ выполняется вахтовым методом. Продолжительность рабочей смены при вахтовом методе работы не должна превышать 12 часов. Продолжительность вахты составляет 30 дней, при этом общая продолжительность рабочего времени за учетный период не должна превышать нормального числа рабочих часов, установленного ст. 91 ТК РФ, т.е. 40 часов в неделю (статья 300 ТК РФ).

Требования регламентированного непрерывного пребывания на холоде и времени обогрева и отдыха определяются в соответствии с Методическими рекомендациями МР 2.2.7.2129-06 «Режимы труда и отдыха работающих в холодное время на открытой территории или в неотапливаемых помещениях».

При организации строительного производства, размещении участков работ, рабочих мест, проездов строительных машин и транспортных средств, проходов для людей следует установить опасные зоны, в пределах которых постоянно действуют или потенциально могут действовать опасные производственные факторы. Опасные зоны должны быть обозначены знаками безопасности и надписями установленной формы.

Все средства коллективной и индивидуальной защиты должны быть инвентарными, выполненными согласно СП 12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ». Применение кустарно изготовленных средств защиты не допустимо.

На участках, где ведутся монтажные работы, не допускается выполнение других работ и нахождение посторонних лиц.

К работам: монтажным, электросварочным, погрузочно-разгрузочным с применением транспортных и грузоподъемных машин, управлению строительными машинами допускаются лица не моложе 18 лет, имеющие профессиональные навыки, прошедшие обучение безопасным методам и приемам этих работ и получившие соответствующее удостоверение, а также прошедшие предварительные и периодические медицинские осмотры и не имеющие противопоказаний к работе.

Оптимизация напряженности трудовой деятельности, режим труда и отдыха работников регламентируются законодательством Российской Федерации. Работодатель обязан выдать средства индивидуальной защиты работникам в соответствии с Приказом

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	32072/П	Подп. и дата	Взам. инв. №	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
										57

Минздравсоцразвития РФ от 01.06.2009 г. № 290н «Межотраслевые правила обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты».

В соответствии со ст. 19 Федерального закона от 28.12.2013 г. № 426-ФЗ «О специальной оценке условий труда» работодателем совместно со специализированной организацией должна производиться специальная оценка условий труда.

Порядок проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, устанавливается требованиями Приказа 29н от 28.01.2021 г., Минздрав РФ «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры».

Меры по предотвращению аварийных ситуаций, сохранению жизни и здоровья работников при возникновении таких ситуаций, в том числе по оказанию пострадавшим первой помощи; расследование и учет в установленном законом порядке несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний; обязательное социальное страхование работников от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний диктуются Федеральным законом от 24.07.1998 г. № 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний».

17.2 Работа в условиях отрицательных температур

Для работающих необходимо создать такие условия, при которых неблагоприятное воздействие сурового климата на организм сводилось бы к минимуму, а акклиматизация прибывающих из других областей страны, протекала бы в наиболее благоприятных условиях. При метеоусловиях, близких к предельным, но не достигающих этих пределов, рекомендуется устанавливать через каждые 50 минут десятиминутные перерывы для обогрева (время перерыва засчитывается в счет рабочего времени). Во всех случаях общего охлаждения и замерзания человека, какой бы степени оно не было, следует срочно вызвать врача.

Для предупреждения обморожений необходимо производить индивидуальные и массовые профилактические мероприятия. Массовая профилактика осуществляется санитарно-разъяснительной работой, своевременным обеспечением работающих на открытом воздухе теплой одеждой и обувью, устройством помещений для обогрева, утеплением транспорта, обеспечением регулярного приема горячей пищи, устройством помещений для сушки одежды и обуви в период отдыха и т.д. Индивидуальная профилактика

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
32072/П		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01

Лист

58

сводится к содержанию в исправном состоянии одежды и обуви. Помещения для обогрева располагаются на расстоянии не более 100 м от места работы.

17.3 Пожарная безопасность

Генподрядчик отвечает за пожарную безопасность при работе на рабочих участках, включая офисы, инструментальные кладовые и склады. Генподрядчик обязан обеспечить наличие сертифицированного пожарного оборудования, а его работники должны быть обучены работе с таким оборудованием. Для обеспечения пожарной безопасности площадки строительства генподрядчик обязан заключить договор с ближайшей пожарной частью, расположенной в районе строительства.

На площадках строительства для обеспечения пожарной безопасности предусмотрена установка пожарных щитов.

Весь пожарный инвентарь должен быть окрашен в красный цвет и размещён на щите на видном и доступном месте.

17.4 Средства индивидуальной защиты

В соответствии с п. 2.1 ГОСТ 12.4.011-89 «Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация» средства защиты работающих должны обеспечивать предотвращение или уменьшение действия опасных и вредных производственных факторов.

Все средства коллективной и индивидуальной защиты должны быть инвентарными, выполненными согласно СП 12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ».

В соответствии со статьей 215 Кодекс 197-ФЗ «Трудового кодекса Российской Федерации» средства индивидуальной защиты работников должны соответствовать требованиям охраны труда, установленным в Российской Федерации, и иметь сертификат соответствия. Приобретение и выдача работникам средств индивидуальной защиты, не имеющих сертификата соответствия, не допускается.

Выбор конкретного средства защиты работающих осуществляется с учетом требований безопасности для данного процесса или вида работ.

Применимые средства индивидуальной защиты должны иметь инструкцию с указанием назначения и срока службы изделия, правил его эксплуатации и хранения. Средства индивидуальной защиты не должны изменять своих свойств при их стирке, химчистке и обеззараживании. Работодатель обязан заменить или отремонтировать специальную одежду и специальную обувь, пришедшие в негодность до окончания сроков носки по причинам, не зависящим от работника.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
32072/П		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01

Лист

59

В случае пропажи или порчи средств индивидуальной защиты в установленных местах их хранения по не зависящим от работников причинам работодатель обязан выдать им другие годные к применению средства индивидуальной защиты.

Все рабочие должны постоянно носить каски, отвечающие требованиям ГОСТ 12.4.087-84 «ССБТ. Строительство. Каски строительные. Технические условия».

Защитные очки, сварочные маски и щитки должны правильно носиться во время производства работ при сварке, при обращении с коррозионными жидкостями и расплавленными материалами, сверлении, пилке, забивании гвоздей, при работе с электроприборами, бетонировании, вскрытии ёмкостей, при работе с механизированным оборудованием.

В зимний период строительства работники должны быть обеспечены зимней спецодеждой и обувью.

17.5 Ручной и автоматический инструмент

Все ручные и автоматические инструменты, применяемые в производстве работ, должны храниться в безопасных местах.

Запрещается использовать неисправные ручные или автоматические инструменты.

Электроинструменты должны быть заземлены или иметь двойную изоляцию, с защитой в виде прерывателя цепи при нарушении заземления.

Пневматические инструменты должны иметь надёжно закреплённые шланги.

Работать с автоматическими инструментами должны только работники, прошедшие обучение.

На каждого работника, пользующегося автоматическими инструментами при работе, должна быть заведена карта или журнал.

Временная электропроводка и шланги должны протягиваться над землей таким образом, чтобы защитить их от движущегося транспорта и не создавать опасность зацепления за них.

17.6 Опасные зоны работы с краном

В соответствии с п. 4.8 СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования» перед началом работ необходимо выделить опасные для людей зоны, в которых действуют опасные факторы, связанные с характером выполняемых работ. К зонам потенциально опасных производственных факторов следует относить места, над которыми происходит перемещение грузов кранами.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	32072/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
																60

Размер опасной зоны крана при выполнении погрузочных работ рассчитан на наибольший габарит демонтируемого сооружения в соответствии с СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования» и составляет:

$$R_o = R_p + a + \frac{b}{2,0} + P, \quad (8)$$

- где:

- R_p – максимальный вылет;
- a – длина демонтируемого элемента;
- $\frac{b}{2,0}$ – половина размера груза;
- $P = 4,0$ м – минимальное расстояние возможного отлета груза, при его падении с

высоты до 10,0 м (определяется по СНиП 12-03-2001, Приложение Г).

Запрещается эксплуатация машин без предусмотренных их конструкцией ограждающих устройств, блокировок, систем сигнализации и других средств коллективной защиты работающих.

Место работы кранов определить таким образом, чтобы было обеспечено пространство для свободного маневрирования и хорошего обзора машинистом рабочей зоны. Должны быть указаны места нахождения сигнальщиков и способы взаимодействия и сигнализации машиниста с рабочим сигнальщиком, обслуживающим кран. В случаях, когда машинист, управляющий краном, не имеет возможности видеть рабочего, подающего ему сигналы, между ним и сигнальщиком предусматривается двусторонняя радио или телефонная связь. Использование в этих случаях промежуточных сигнальщиков не допускается.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	32072/П	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № подл.	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
											61

18 ОПИСАНИЕ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ И МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

При осуществлении строительства необходимо выполнять требования №7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды».

Рациональная организация производства работ и эксплуатация строительной техники, а также наличие у всех технических средств гигиенических сертификатов должны исключить отрицательное воздействие на окружающую природную среду или свести их до минимума.

Места временного накопления отходов предусмотрены на специально оборудованных и огороженных площадках. В соответствии со ст. 1 Федерального закона № 89-ФЗ от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления» срок накопления отходов не должен превышать 11 месяцев. Образующие отходы I-IV класса опасности передается Подрядчиком по договору специализированной организации, имеющей лицензию на деятельность по обращению с отходами. Выбор конкретной организации определяется по результатам проведения конкурса на тендерной основе.

Ответственность за обращение с отходами в период проведения строительных работ несет Подрядчик. Все отходы на этапе строительства, в том числе и от автотранспорта, являются собственностью подрядных организаций.

Перед началом работ Подрядчику следует заключить договора на вывоз, обезвреживание, утилизацию и размещение отходов с организацией, имеющей лицензию на данный вид деятельности. Запрещается размещение отходов на объектах, не внесенных в государственный реестр объектов размещения отходов.

Твердые производственные и хозяйственно-бытовые отходы собираются в специально установленные контейнеры и регулярно вывозятся. Площадки установки контейнеров, имеют ровное бетонное покрытие с уклоном 0,02%. Площадки ограждаются с устройством бордюров высотой около 10 см, для исключения возможности скатывания контейнеров в сторону и приямком для сбора стока ливневых вод и вывозом последних по мере накопления в места утилизации по согласованию с Заказчиком.

Основными источниками загрязнения атмосферы выбросами вредных веществ являются: дорожно-строительная техника, используемая при выполнении строительномонтажных работ; сварочные установки на трассе; транспортные средства при перевозке строительных материалов, труб, техники и людей.

Охрана воздушного бассейна должна включать мероприятия, обеспечивающие недопущение выбросов вредных для человека и окружающей природной среды веществ. С этой целью предусмотреть:

- регулировку топливной аппаратуры двигателей внутреннего сгорания и установку на них нейтрализаторов окисления продуктов неполного сгорания;

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	32072/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
																62

- применение для технических нужд электроэнергии взамен твёрдого и жидкого топлива;

- запрещение разжигания костров с использованием дымящих видов топлива.

Основными мероприятиями по снижению отрицательного воздействия строительства на земельные ресурсы являются:

- соблюдение границ земельных участков, предоставленных под строительство;

- выполнение строительных работ, складирование и перемещение материалов, размещение отвалов грунта в пределах участков, границы которых вынесены и закреплены на местности;

- предупреждение разливов ГСМ и других расходуемых химических веществ;

- выполнение мероприятий по сбору, временному размещению и утилизации отходов;

- рекультивация земельных участков, нарушаемых в процессе строительства, и приведение их в состояние, пригодное для хозяйственного использования;

- возвращение земельных участков, предоставленных в краткосрочную аренду, после их рекультивации основному землепользователю.

Площадки для стоянки техники выполняются спланированными с уклоном, с устройством покрытия из сборных железобетонных плит, в основании которых предусматривается гидроизоляция для предотвращения попадания загрязненных сточных вод и ГСМ в почву. По периметру площадки устраивается водоотвод. Поверхностный сток с площадки по водоотводным канавкам соединяется с приемком. Приемок также предусматривается с гидроизоляцией и с укрепленными щебнем откосами. По мере накопления сточные воды накапливаются в приемке. Откачивают их погружным насосом в передвижные емкости и отвозят в места утилизации по согласованию с Заказчиком.

Строительные работы выполнять исправными машинами и механизмами, ремонт, мойка и обслуживание техники на строительной площадке – исключается.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	32072/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

19 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ В ПЕРИОД СТРОИТЕЛЬСТВА

В период производства строительных работ необходимо обеспечить охрану объектов строительства. До начала производства работ строительную площадку необходимо оградить в соответствии с требованиями нормативных документов.

Заказчику необходимо заключить договор с охранным предприятием, которое будет осуществлять круглосуточную охрану объекта. На объекте следует ввести пропускную систему и ежедневный осмотр объекта на предмет обнаружения предметов, не относящихся к данному строительству. Кроме непосредственных исполнителей работ доступ на территорию строительной площадки должен обеспечиваться только представителями застройщика (Заказчика), органам государственного контроля (надзора), авторского надзора и местного самоуправления.

Нахождение на строительной площадке людей, незанятых на производстве, не допускается.

Подрядчик по производству строительно-монтажных работ должен:

- назначить ответственного за антитеррористическую защиту объекта строительства;
- разработать инструкцию о функциональных обязанностях ответственного за антитеррор;
- издать приказы «Об усилении мер антитеррористической безопасности при строительстве объекта», «Об организации гражданской обороны на объекте строительства»;
- разработать памятки по действию персонала при возникновении угрозы террористических актов. В памятках отразить признаки наличия взрывчатых веществ, схемы эвакуации, информационные документы. Памятки разместить в бытовках строителей и на противопожарных щитах;
- проводить инструктаж перед каждой командировкой по вопросам антитеррористической направленности.

На период строительства Заказчик обязан организовать на строящемся объекте транспортной инфраструктуры следующие мероприятия:

- досмотр в целях обеспечения транспортной безопасности;
- пропускной и внутриобъектовый режимы, обеспечивающие контроль за входом (выходом) физических лиц, въездом (выездом) транспортных средств, вносом (выносом), ввозом (вывозом) грузов и иных материальных объектов, в том числе в целях предотвращения возможности размещения или попытки размещения взрывных устройств (взрывчатых веществ), угрожающих жизни или здоровью персонала и других лиц;

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	32072/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
																64

- мероприятия по защите от актов незаконного вмешательства, учитывающие особенности строительства отдельных объектов транспортной инфраструктуры, предусмотренные законодательством Российской Федерации.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
32072/П			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		65
				Подп.	Дата			

20 ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СТРОИТЕЛЬСТВА ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА И ЕГО ОТДЕЛЬНЫХ ЭТАПОВ

Нормативная продолжительность работ по строительству объекта определена расчётным методом в соответствии с нормативными документами:

- СНиП 1.04.03-85*. Часть I «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений»;
- СНиП 1.04.03-85*. Часть II «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Продолжительность подготовительного периода в соответствии с СНиП 1.04.03-85*, ч. I, Приложение 3, п. 4, определяется в пределах 15-25% от общей продолжительности строительства. В подготовительный период предусмотрена мобилизация Подрядчика, рубка леса и расчистка от снега.

Общая продолжительность работ по строительству объекта рассчитана на основании календарного плана строительства, с учетом организационно-технологических схем выполнения строительно-монтажных работ, с учетом подготовительного периода и составляет 13,0 месяцев.

Календарный план строительства представлен в графической части тома 1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01-Ч-001.

Расчет нормативной продолжительности работ по строительству для каждого проектируемого объекта приведен в таблице 20.1.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	32072/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01				

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по соглашению между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
32072/П		

Изм.	Колл. Уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Наименование объекта	Расчет продолжительности строительства, мес.				
						Инженерная подготовка автомобильной дороги	Расчет продолжительности работ по инженерной подготовке, приводится исходя из максимального объема грунта, необходимого для строительства и количества автосамосвалов, учитывая, что работы по использованию карьерных материалов с учетом технологической последовательности будут производиться после разработки грунта на карьере.				
						Автомобильная дорога					
						Производительность одного автосамосвала в смену составляет:					
						Глина		Песок			
						$P_{cm} = \frac{T \times n \times k \times q}{\frac{2 \times l}{v} + t} = \frac{12 \times 2 \times 0,85 \times 12,5}{\frac{2 \times 3,8}{25} + 0,25} = 463,6 \text{ м}^3$		$P_{cm} = \frac{T \times n \times k \times q}{\frac{2 \times l}{v} + t} = \frac{12 \times 2 \times 0,85 \times 12,5}{\frac{2 \times 27,2}{25} + 0,25} = 104,9 \text{ м}^3$			
						Потребность в самосвалах составляет:					
						$N = \frac{Q}{K_b \times P_{cm} \times P_p} = \frac{6664,0}{0,8 \times 463,6 \times 52} \approx 1 \text{ шт.}$		$N = \frac{Q}{K_b \times P_{cm} \times P_p} = \frac{3129,29}{0,8 \times 104,9 \times 52} \approx 1 \text{ шт.}$			
						<p>где: Q – объем перевозимого грунта, м³; K_в – планируемый коэффициент выпуска на линию транспортных средств K_в=0,6÷0,95; P_р – продолжительности производства работ по транспортировке грунта, дн; P_{см} – производительность одного автосамосвала в смену, м³. T – продолжительность рабочей смены, ч; n – количество смен в сутках; k – коэффициент использования по времени k=0,8÷0,85; q – объем самосвала, м³; l – дальность возки, км; v – средняя скорость движения автосамосвала, км/ч; t – время на погрузочно-разгрузочные операции, ч. Продолжительность инженерной подготовки составляет 2 месяца.</p>					
						1750620/0817Д-П-007.016.000-ПЭС1-01					
Лист											
68											

21 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ МОНИТОРИНГА ЗА СОСТОЯНИЕМ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ, РАСПОЛОЖЕННЫХ В НЕПОСРЕДСТВЕННОЙ БЛИЗОСТИ ОТ СТРОЯЩЕГОСЯ ОБЪЕКТА, ЗЕМЛЯНЫЕ, СТРОИТЕЛЬНЫЕ, МОНТАЖНЫЕ И ИНЫЕ РАБОТЫ НА КОТОРОМ МОГУТ ПОВЛИЯТЬ НА ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ И НАДЕЖНОСТЬ ТАКИХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Геотехнический мониторинг необходимо выполнять в соответствии с требованиями п. 12 СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*» и представляет собой комплекс работ, основанный на натуральных наблюдениях за проектируемым объектом.

До начала работ Подрядчиком должен быть разработан проект производства работ, с указанием требований по обеспечению безопасной работы вблизи существующих сооружений и коммуникаций, который подлежит согласованию с соответствующими службами эксплуатации коммуникаций и промышленных предприятий, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта. В состав ППР при этом входит:

- сведения об ответственных лицах Подрядчика;
- виды и объемы работ, проводимые в охранных зонах и в непосредственной близости от коммуникаций;
- требования, технические условия на проведение работ в непосредственной близости от действующих коммуникаций и промышленных предприятий;
- подготовительные работы, обеспечивающие безопасность близлежащих коммуникаций и промышленных объектов.

При выполнении работ на объекте должно быть предусмотрено ведение систематических натуральных наблюдений за состоянием грунтов оснований и существующих сооружений в процессе строительства, а также в начальный период эксплуатации - инженерно-строительный мониторинг за поведением конструкций сооружений и их фундаментами.

Цель мониторинга - своевременное выявление недопустимых отклонений и устранению возможных негативных последствий. Проведение инженерно-строительного мониторинга за существующими сооружениями должно выполняться строго по специально разработанной программе, это особенно важно в охранных зонах действующих коммуникаций. Небольшие отклонения от проектных параметров могут привести к быстро развивающейся аварийной ситуации в связи с опасными геокриологическими процессами, возникающими при изменении температурного режима.

Натурные наблюдения включают в себя:

- наблюдения за состоянием оснований сооружений, массива грунта, окружающего свайные поля;
- наблюдения за геокриологической и гидрогеологической обстановкой;

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инва. № подл.	32072/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

- наблюдения за показателями температурного, электрического и других физических полей;

- наблюдения за поведением самих сооружений и состоянием их несущих конструкций: измерение деформаций сооружений (осадки, крены, горизонтальные смещения и т.п.).

Программа инженерно-строительного мониторинга должна быть разработана в составе ППР с участием проектной организации. Авторский надзор, осуществляемый проектной организацией в период выполнения работ, должен включать участие представителей проектировщиков в проведении инженерно-строительного мониторинга. Мониторинг должен производиться с использованием приборов и оборудования, прошедшего метрологическую поверку.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
32072/П			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		72
				Подп.	Дата			

22 МЕДИКО-ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

На территории производства работ существуют очаги заболеваний, таких как:

- туляремия;
- лептоспироз;
- псевдотуберкулёз;
- кишечный иерсинеоз;
- листериоз;
- клещевой боррелиоз (болезнь Лайма);
- эризепилоид;
- клещевой энцефалит;
- геморрагическая лихорадка с почечным синдромом (ГЛПС), а также ряд других

арбовирусных инфекций, способных вызывать грибоподобные заболевания и заболевания с выраженным менингоэнцефалитическим синдромом (более 10 инфекций).

Медицинской службой Заказчика и Генподрядчика будут разработаны и реализованы мероприятия по защите своего персонала от возможных заболеваний. Мероприятия будут включать, как минимум, следующие энтомологические и эпизоотические требования:

- вакцинарование против туляремии;
- обеспечение персонала, участвующего в изыскательских, разведывательных, строительных и других работах на объектах специальной защитной одеждой;
- проведение работ по обеспечению грызунонедоступности хранения питьевой воды и пищевых продуктов;
- гигиеническое обучение персонала по вопросам защиты от клещей и гнуса, мерам личной профилактики природно-очаговых инфекций, с обязательным проведением профилактических прививок строителям против клещевого энцефалита;
- подготовка медицинского персонала, осуществляющего медицинское обеспечение работ на объектах, по вопросам клиники, диагностики и профилактики природно-очаговых инфекций, а также создания запаса специфических иммунобиологических препаратов для экстренной профилактики лиц, подвергшихся риску заражения.

Обеспечение активного медицинского наблюдения за лицами, пострадавшими от укусов клещей, с обязательным лабораторным обследованием на основные природно-очаговые инфекции (клещевой энцефалит, болезнь Лайма, туляремия).

Обеспечение рабочих медицинским обслуживанием предусматривается в существующих медпунктах вахтового поселка. В бытовках, расположенных непосредственно на строительных площадках, предусмотрены медицинские аптечки.

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	32072/П	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

23 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬСТВА

Технико-экономические показатели строительства приведены в таблице 23.1.

Таблица 23.1 - Технико-экономические показатели строительства

Наименование	Единица измерения	Количество
Продолжительность строительства	мес.	13,0
Максимальная численность работников по линейному графику	чел.	44,0
Трудоемкость	чел/час	64456,8

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
32072/П		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01

Лист

74

24 ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение документа, на который дана ссылка		Номер раздела, пункта, подпункта тома
№7-ФЗ от 10.01.2002 г.	Об охране окружающей среды	18
№123-ФЗ от 22.07.2008 г.	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности	1
№125-ФЗ от 24.07.1998 г.	Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	17.1
№197-ФЗ от 30.12.2001 г.	Трудовой кодекс Российской Федерации	11.1
№384-ФЗ от 30.12.2009 г.	Технический регламент о безопасности зданий и сооружений	1
№ 426-ФЗ от 28.12.2013 г.	О специальной оценке условий труда	17.1
№ 89-ФЗ от 24.06.1998 г.	Об отходах производства и потребления	18
Постановление Правительства РФ №73 от 15.02.2011 г.	О некоторых мерах по совершенствованию подготовки проектной документации в части противодействия террористическим актам	1
Постановление Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г.	О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию	1
Приказ Минздравсоцразвития РФ №290н от 01.06.2009 г.	Об утверждении межотраслевых правил обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты	17.1
Приказ Минздрав РФ №29н от 28.01.2021 г.	Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры	17.1

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01					
					Лист
					75

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инва. № подл.
32072/П

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

						78
Обозначение документа, на который дана ссылка						Номер раздела, пункта, подпункта тома
Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ 421/ПР от 04.08.2020 г.						7
Приказ Минстроя России №318/пр от 15.06.2020 г.						20
ГОСТ Р 58759-2019						11.5.2
ГОСТ Р 51232-98						11.4
ГОСТ 12.4.011-89						17.4
ГОСТ 12.4.087-84						17.4
ГОСТ Р 55990-2014						9.9
СП 12-136-2002						17.1
СП 30.13330.2020						11.4
СП 44.13330.2011						11.5.2
СП 47.13330.2016						9.3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01
						Лист
						76

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
32072/П						

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Обозначение документа, на который дана ссылка		Номер раздела, пункта, подпункта тома
СП 70.13330.2012	Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87	9.6
СП 126.13330.2017	Геодезические работы в строительстве. Актуализированная редакция СНиП 3.01.03-84	9.3
СП 48.13330.2019	Организация строительства. СНиП 12-01-2004	7
СП 22.13330.2016	Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83*»	21
СП 2.2.3670-20	Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда	16
СП 28.13330.2017	Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85	9.9
СП 2.2.3670-20	Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда	16
РД 03-614-03	Порядок применения сварочного оборудования при изготовлении, монтаже, ремонте и реконструкции технических устройств, для опасных производственных объектов	9.10
СанПиН 2.1.4.1116-02	Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества	11.4
СНиП 1.04.03-85*	Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть I, II	20
СНиП 12-03-2001	Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования	7
СНиП 12-04-2002	Безопасность труда в строительстве. Часть II. Строительное производство	9.6
СНиП 3.05.05-84	Технологическое оборудование и технологические трубопроводы	9.14

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	32072/П	Подп. и дата	Взам. инв. №		

Обозначение документа, на который дана ссылка

Номер
раздела,
пункта,
подпункта
тома

МДС 12-46.2008

Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ

11.4

МДС 12-38.2007

Нормирование расхода топлива для строительных машин

11.3

МР 2.2.7.2129-06

Режимы труда и отдыха работающих в холодное время на открытой территории или в не отапливаемых помещениях

17.1

ВСН 011-88

Строительство магистральных и промышленных трубопроводов. Очистка полости и испытание

9.11

ПУЭ

Правила устройства электроустановок
Шестое издание

9.8

ПУЭ

Правила устройства электроустановок
Седьмое издание

9.8

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ».
Информация, содержащаяся в документе, может быть
раскрыта или передана третьим лицам только
по согласению между Разработчиком и Заказчиком

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
32072/П		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01

Лист

78

**ПРИЛОЖЕНИЕ А (СПРАВОЧНОЕ)
ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА ОРГАНИЗАЦИИ
СТРОИТЕЛЬСТВА
(ПОС) (НА 8 ЛИСТАХ)**

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель генерального директора
по капитальному строительству


С.А. Багин
« 10 » 09 2020 г.

**Исходные данные для разработки проекта организации
строительства (ПОС)**

по объекту: «Куст скважин №1-бис Северо-Тяжтинского месторождения»

1. Наименование и адрес:

- объекта строительства – «Куст скважин №1-бис Северо-Тяжтинского месторождения».
- Заказчика/Инвестора строительства – ООО «РН-Уватнефтегаз»
- Генеральной Подрядной организации – по результатам тендера. Учсть выполнение СМР по этапам строительства объекта несколькими подрядными организациями:
 - **Подрядчик 1** – выполнение СМР по этапам:
 - «Куст скважин №1-бис Северо-Тяжтинского месторождения. Основание площадки»; (рубка леса, утилизация ЛПО; укладка лежневого настила).
 - «ВЛ 35 кВ от точки подключения в ВЛ 35 кВ на куст скважин №1 Северо-Тяжтинского месторождения до КТП 35/0,4 кВ куста скважин №1-бис Северо-Тяжтинского месторождения (рубка леса, утилизация ЛПО)».
 - «Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин №1-бис Северо-Тяжтинское месторождения до нефтегазосборного трубопровода от куста скважин №1 Северо-Тяжтинское месторождения. (рубка леса, утилизация ЛПО)».
 - «Автомобильная дорога от автодороги на куст скважин №1 Северо-Тяжтинского месторождения до куста скважин №1-бис Северо-Тяжтинского месторождения. (рубка леса, утилизация ЛПО; укладка лежневого настила)».
 - **Подрядчик 2** – выполнение СМР по этапам: «Куст скважин №1-бис Северо-Тяжтинского месторождения. Основание площадки»; (отсыпка площадки, укладка плит ПДН)»;
 - **Подрядчик3** – выполнение СМР по этапам:
 - «Автомобильная дорога от автодороги на куст скважин №1 Северо-Тяжтинского месторождения до куста скважин №1-бис Северо-Тяжтинского месторождения. (отсыпка автодороги, укладка плит ПДН)»;
 - **Подрядчик 4** – выполнение СМР по этапам:
 - «Куст скважин №1-бис Северо-Тяжтинского месторождения. Основание площадки (межстадийное содержание; 2-я стадия)»;
 - «Автомобильная дорога от автодороги на куст скважин №1 Северо-Тяжтинского месторождения до куста скважин №1-бис Северо-Тяжтинского месторождения (межстадийное содержание; 2-я стадия)».
 - **Подрядчик 5** – выполнение СМР по этапам:
 - «ВЛ 35 кВ от точки подключения в ВЛ 35 кВ на куст скважин №1 Северо-Тяжтинского месторождения до КТП 35/0,4 кВ куста скважин №1-бис Северо-Тяжтинского месторождения».
 - **Подрядчик 6** – выполнение СМР по этапам:
 - «Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин №1-бис Северо-Тяжтинское месторождения до нефтегазосборного трубопровода от куста скважин №1 Северо-Тяжтинское месторождения»;
 - **Подрядчик 7** – выполнение СМР по этапам:
 - выполнение СМР по этапам – «Куст скважин №1-бис Северо-Тяжтинского месторождения. Обустройство. Инженерные сети (монтаж оборудования, технологические сети)»;
 - Этап строительства:
 - Куст скважин №1-бис Северо-Тяжтинского месторождения. Обустройство. (Скважины первой позиции).
 - Этап строительства:
 - Куст скважин №1-бис Северо-Тяжтинского месторождения. Обустройство. (Скважины второй позиции).
 - Этап строительства:
 - Куст скважин №1-бис Северо-Тяжтинского месторождения Обустройство. (Скважина третьей позиции).
 - Этап строительства:
 - Куст скважин №1-бис Северо-Тяжтинского месторождения. Обустройство. (Скважина четвертой позиции).

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	32072/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инд. № подл.	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
											79

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

- Этап строительства:
Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважина пятой позиции).
- Этап строительства:
Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважина шестой позиции).
- Этап строительства:
Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважина седьмой позиции).
- Этап строительства:
Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважина восьмой позиции).
- Этап строительства:
Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважина девятой позиции).
- Этап строительства:
Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважина десятой позиции).
- Этап строительства:
Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважина одиннадцатой позиции).
- **Подрядчик 8** - выполнение СМР «Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство.) по этапам - инженерные сети (электрические сети):
Этап строительства:
Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважины первой позиции).
Этап строительства:
Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважины второй позиции).
Этап строительства:
Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважина третьей позиции).
Этап строительства:
Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважина четвертой позиции).
Этап строительства:
Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважина пятой позиции).
Этап строительства:
Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважина шестой позиции).
Этап строительства:
Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважина седьмой позиции).
Этап строительства:
Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважина восьмой позиции).
Этап строительства:
Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважина девятой позиции).
Этап строительства:
Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважина десятой позиции).
Этап строительства:
Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважина одиннадцатой позиции).
- КТП 35/0,4 кВ куста скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения.
- **Подрядчик 9** - выполнение СМР по этапам - Куст скважин №1 бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. Инженерные сети. (сети контроля и автоматики, сети охранно-пожарной сигнализации, сети связи):
Этап строительства:
Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважины первой позиции).
Этап строительства:
Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважины второй позиции).
Этап строительства:
Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважина третьей позиции).
Этап строительства:
Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважина четвертой позиции).
Этап строительства:
Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважина пятой позиции).
Этап строительства:
Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважина шестой позиции).
Этап строительства:
Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважина седьмой позиции).
Этап строительства:
Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважина восьмой позиции).
Этап строительства:
Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважина девятой позиции).
Этап строительства:
Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважина десятой позиции).
Этап строительства:

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
32072/П		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01

Лист

80

Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважина одиннадцатой позиции).

2. Проектируемые мощности, назначение объекта (включая подобъекты):

<u>Этап строительства:</u> Куст скважин № 1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Основание площадки;
<u>Этап строительства:</u> ВЛ 35 кВ от точки подключения в ВЛ 35 кВ на куст скважин №1 Северо-Тямкинского месторождения до КТП 35/0,4 кВ куста скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения;
<u>Этап строительства:</u> КТП 35/0,4 кВ куста скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения;
<u>Этап строительства:</u> Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 1-бис Северо-Тямкинское месторождения до нефтегазосборного трубопровода от куста скважин №1 Северо-Тямкинское месторождения;
<u>Этап строительства:</u> Автомобильная дорога от автодороги на куст скважин №1 Северо-Тямкинского месторождения до куста скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения
<u>Этап строительства:</u> Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважины первой позиции).
<u>Этап строительства:</u> Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважины второй позиции).
<u>Этап строительства:</u> Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения Обустройство. (Скважина третьей позиции).
<u>Этап строительства:</u> Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважина четвертой позиции).
<u>Этап строительства:</u> Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважина пятой позиции).
<u>Этап строительства:</u> Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважина шестой позиции).
<u>Этап строительства:</u> Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважина седьмой позиции).
<u>Этап строительства:</u> Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважина восьмой позиции).
<u>Этап строительства:</u> Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважина девятой позиции).
<u>Этап строительства:</u> Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважина десятой позиции).
<u>Этап строительства:</u> Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважина одиннадцатой позиции).

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
32072/П					

1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01

Лист

81

Мощности объектов (подобъектов) уточнить на этапе проекта.

3. Сроки строительства директивные, (с указанием сроков по подобъектам и очередям)

Общий срок выполнения СМР по объекту с учетом сезонности выполнения работ – определяется проектом в соответствии с директивными сроками строительства этапов:

- «Куст скважин № 1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Основание площадки»; (рубка леса, утилизация ЛПО; укладка лежневого настила).

- «ВЛ 35 кВ от точки подключения в ВЛ 35 кВ на куст скважин №1 Северо-Тямкинского месторождения до КТП 35/0,4 кВ куста скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения (рубка леса, утилизация ЛПО)».

- «Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 1-бис Северо-Тямкинского месторождения до нефтегазосборного трубопровода от куста скважин №1 Северо-Тямкинского месторождения. (рубка леса, утилизация ЛПО)».

- «Автомобильная дорога от автодороги на куст скважин №1 Северо-Тямкинского месторождения до куста скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. (рубка леса, утилизация ЛПО; укладка лежневого настила)». – 05 февраля – 30 мая 1-го года; (работы в весенние месяцы предусмотрены с целью подтверждения качества выполнения утилизации ЛПО после схода снежного покрова).

- 1-я стадия «Куст скважин № 1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Основание площадки»; (возведение земляного полотна из глины):

– 20 февраля – 25 апреля 1-го года; 05 февраля – 15 февраля 2-го года. Режим работы – односменный, смена - 12 часовая;

- 1-я стадия (возведение земляного полотна из песка и укладка плит ПДН) –05 февраля – 25 апреля 2-го года. Режим работы – односменный, смена - 12 часовая;

- Межстадийное содержание – 15 июня 2-го года – 20 марта 3-го года. Режим работы – односменный, смена - 12 часовая;

- 2-я стадия – 05 мая – 30 октября 3-го года. Режим работы – односменный, смена - 12 часовая.

- «Автомобильная дорога от автодороги на куст скважин №1 Северо-Тямкинского месторождения до куста скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. (отсыпка автодороги, укладка плит ПДН)»:

- 1-я стадия (возведение земляного полотна из глины) - 20 февраля – 25 апреля 1-го года; 05 февраля – 15 февраля 2-го года. Режим работы – односменный, смена - 12 часовая;

- 1-я стадия (возведение земляного полотна из песка и укладка плит ПДН) –15 февраля – 25 апреля 2-го года. Режим работы – односменный, смена - 12 часовая;

- Межстадийное содержание – 15 июня 2-го года – 20 марта 3-го года. Режим работы – односменный, смена - 12 часовая;

- 2-я стадия – 10 мая – 30 октября 3-го года. Режим работы – односменный, смена - 12 часовая.

- «ВЛ 35 кВ от точки подключения в ВЛ 35 кВ на куст скважин №1 Северо-Тямкинского месторождения до КТП 35/0,4 кВ куста скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения» – 25 февраля – 30 июля 1-го года; Режим работы – односменный, смена - 12 часовая;

- «Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин № 1-бис Северо-Тямкинского месторождения до нефтегазосборного трубопровода от куста скважин №1 Северо-Тямкинского месторождения.

– 15 февраля – 10 апреля; 1-го года (с проведением гидравлических испытаний); Режим работы – односменный, смена - 12 часовая;

- Куст скважин № 1-бис Северо-Тямкинского. Обустройство». (монтаж оборудования, технологические сети); (электрические сети); (сети контроля и автоматики, сети охранно-пожарной сигнализации, сети связи)»; Режим работы – односменный, смена - 12 часовая

- Монтаж площадки НЭО, монтаж ЛГЗУ, монтаж эстакады до 1-й скважины, монтаж технологических трубопроводов и дренажных емкостей (подземная часть) – 20 апреля – 25 июня 2-го года;

КТП 35/0,4 кВ куста скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения» - 10 июня – 30 сентября 2-го года.

Этап строительства:

Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважина первой позиции). - 20 сентября – 30 сентября; 2-го года.

Этап строительства:

Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство. (Скважина второй позиции). - 24 сентября – 2 октября; 2-го года

Этап строительства:

Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения Обустройство. (Скважина третьей позиции).

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	32072/П	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
											82

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

20 октября – 30 октября; 2-го года

Этап строительства:

Куст скважин №1-бис Северо-Тяжтинского месторождения. Обустройство. (Скважина четвертой позиции).

15 ноября – 25 ноября; 2-го года

Этап строительства:

Куст скважин №1-бис Северо-Тяжтинского месторождения. Обустройство. (Скважина пятой позиции)-

15 декабря – 25 декабря; 2-го года

Этап строительства:

Куст скважин №1-бис Северо-Тяжтинского месторождения. Обустройство. (Скважина шестой позиции). -

15 января – 25 января; 3-го года

Этап строительства:

Куст скважин №1-бис Северо-Тяжтинского месторождения. Обустройство. (Скважина седьмой позиции).

05 февраля – 10 февраля; 3-го года

Этап строительства:

Куст скважин №1-бис Северо-Тяжтинского месторождения. Обустройство. (Скважина восьмой позиции).

25 февраля – 05 марта; 3-го года

Этап строительства:

Куст скважин №1-бис Северо-Тяжтинского месторождения. Обустройство. (Скважина девятой позиции).

25 марта – 05 апреля; 3-го года

Этап строительства:

Куст скважин №1-бис Северо-Тяжтинского месторождения. Обустройство. (Скважина десятой позиции).

25 апреля – 10 мая; 3-го года

Этап строительства

Куст скважин №1-бис Северо-Тяжтинского месторождения. Обустройство. (Скважина одиннадцатой

позиции). 15мая – 25 мая; 3-го года

4. Планируемый бюджет проекта – определить проектом.

5. Объем строительно-монтажных работ по генподряду (по отчетным данным) за прошедший год – не требуется

6. Среднегодовая плановая и фактическая выработки за 20XX год и последующие годы при условии максимально загруженного года (тыс.руб./год): – среднегодовую плановую выработку определить проектом.

7. Намечаемые станции разгрузки стройматериалов, оборудования и расстояние до перевалочной базы, базы УПТО и КО с указанием местоположения:

1. Материалы поставки Заказчика:

а) стройматериалов (в т.ч. щебня) - склад МТР Тяжтинского месторождения

б) оборудования – склад МТР Тяжтинского месторождения.

Материалы поставки Подрядчика:

а) стройматериалов – г. Тюмень;

б) оборудования – г. Тюмень.

Транспортную схему с расстояниями типом покрытия автодорог определить проектом, согласовать заказчиком.

8. Имеющиеся и намечаемые перевалочные базы, временные базы, базы УПТО и КО и т.д. для приемки и хранения материалов и оборудования с указанием кратких характеристик.

1. Материалы поставки Заказчика:

а) стройматериалов (в т.ч. щебень) – склад МТР Тяжтинского месторождения

б) оборудования – склад МТР Тяжтинского месторождения.

Материалы поставки Подрядчика:

- площадка строительства;

Транспортную схему с расстояниями и типом покрытия автодорог определить проектом и согласовать заказчиком.

9. Расстояния от перевалочной базы, базы УПТО и КО до объекта строительства:

Определить проектом с учетом данных в п.7-8. Транспортную схему с расстояниями и типом покрытия автодорог определить проектом, согласовать с заказчиком.

10. Наличие постоянных и временных дорог от станции разгрузки до площадки строительства, в том числе специальных дорог для доставки КТО (крупнотоннажного оборудования) краткая характеристика дорог: Определить проектом с учетом данных в п.7-9. Транспортную схему с расстояниями и типом покрытия автодорог определить проектом и согласовать с заказчиком.

11. Наличие и местоположение трубосварочных баз и прочих баз подготовки строительства (сборочных площадок, вахтовых поселков):

Предусмотреть устройство и содержание на период выполнения СМР временного вахтового поселка в районе куста №1 Тяжтинского месторождения. Площадь территории под вахтовый поселок, количество вагон-домов (с

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	32072/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01	Лист
																83

разбивкой по каждому подрядчику) определить с учетом календарно-сетевого графика на период максимального количества задействованных рабочих при СМР.

12. Исходный пункт перебазировки подрядчика – г. Тюмень.

13. Наличие существующих или вновь отводимых карьеров:

– песчаный грунт: изыскать в районе строительства объекта, в случае отсутствия, предусмотреть карьер грунта «Верхне-Демьянский-2». Транспортную схему с расстояниями и типом покрытия автодорог определить проектом и согласовать с заказчиком.

– Глина: карьер грунта №1 Северо-Тяжтинского м/р. Транспортную схему с расстояниями и типом покрытия автодорог определить проектом и согласовать с заказчиком.

14. Обеспечение материалами, изделиями, полуфабрикатами:

а) песок, глина (для отсыпки) – см. п.13.

б) гравий (щебень) – см. п.7-8.

в) кирпич – см. п.7-8.

г) бетонная смесь и раствор – изготовление на месте, минимизировать приготовление бетона при выполнении СМР. Максимально использовать сборные ж/б конструкции.

д) лесоматериалы:

– предусмотреть использование деловой древесины лес диаметром более 16 см для устройства лежневого настила (необходимость определить проектом); при определении стоимости лежневых дорог учесть использование леса от попутной добычи, а также распорядительные документы ответственного за вопросы ценообразования СП ПАО «НК Роснефть» по стоимости работ, по возведению лежневого настила. Исключить стоимость леса от попутной добычи из расценок, учтенную в затратах на возмещение ущерба за изъятие лесных участков в гл. I ССР, стоимость древесины, согласно письма от 22.03.2019 №ЭЛ-3774 "Об использовании древесины после вырубki" при устройстве лежневых дорог принять на основании данных аукционных закупок на арендуемых Обществом Группы лесных участках;

– в случае недостатка деловой древесины в границах отвода лесного участка для устройства лежневого настила предусмотреть обеспечение потребности на основании аукционных закупок, запросив данные у Заказчика, в случае отсутствия у Заказчика необходимого объема деловой древесины, - предусмотреть поставку Подрядчиком.

– в случае отсутствия необходимости использования деловой древесины (части деловой древесины) для устройства лежневого настила запросить у заказчика место штабелирования деловой древесины. **Учесть работы по обработке невестребованной древесины пестницами с целью соблюдения природоохранного законодательства;**

е) асфальт, асфальтобетон, битум – исключить применение

ж) сборные железобетонные изделия – см. п.7-8;

з) столярные изделия – см. п.7-8;

и) металлоконструкции – опоры ВЛ, мачты освещения, мачты связи (в т.ч. ростверки для указанных конструкций) см. п.7-8;

к) технические газы (кислород, ацетилен и др.) в период действия зимников - см. п.7-8. В летний период необходимо учесть доставку от Тюмени до Тобольска автотранспортом, далее вертолетом до вертолетной площадки Тяжтинского м/р, затем автотранспортом до места производства работ.

л) трубы – см. п.7-8;

м) блочно-модульные здания и оборудование – см. п.7-8;

н) кабельно-проводниковая продукция – см. п.7-8.

15. Изготовление металлических конструкций, узлов технологических трубопроводов:

- на строительной (монтажной) площадке Подрядчиком – все конструкции, кроме опор ВЛ, мачт освещения, мачт связи (в т.ч. ростверки для указанных конструкций)

- заводское изготовление (поставка заводов-изготовителей, специализированные производственные базы Подрядчиков) – опоры ВЛ (в разобранном виде сегментами), мачты освещения, мачты связи в т.ч. ростверки для указанных конструкций). Изготовление ответственных конструкций в заводских условиях предусмотреть в полном соответствии с ГОСТ23118. СП 70.13330.2012 Несоудные и ограждающие конструкции.

16. Дальность перевозки минерального грунта (песка, торфа, суглинка):

а) отвозка – отсутствует необходимость.

б) подвозка – см. п. 13.

17. Наличие и возможность подключения на площадке коммуникаций для обслуживания нужд строительства (приложить ситуационную схему существующих коммуникаций, мощность сетей, в том числе на трассе): наличие и возможность подключения отсутствует.

а) пара - наличие и возможность подключения отсутствует

б) воды - наличие и возможность подключения отсутствует

в) канализации - наличие и возможность подключения отсутствует

г) электроэнергии - наличие и возможность подключения отсутствует

д) сжатого воздуха - наличие и возможность подключения отсутствует

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Инва. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата				
32072/П						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01						Лист
						84

е) теплоснабжения - наличие и возможность подключения отсутствует

ж) кислорода - наличие и возможность подключения отсутствует

з) связи - наличие и возможность подключения отсутствует

18. Наличие и возможность привязки к существующим геодезическим сетям, условия: нет необходимости.

19. Наличие и возможность использования существующих зданий под временные сооружения на период строительства (краткая характеристика, мощность): возможность отсутствует.

20. Перечень предполагаемых титульных временных зданий и сооружений, необходимых для осуществления строительства, с указанием № типовых проектов и стоимости (приложить настоящий перечень):

- Дизельные электростанции временного пользования;
- Устройство и содержание временных зимних вольтрассовых проездов под линейные объекты;
- При обустройстве кустов – лестницы в АГЗУ изготавливаться на площадке строительства.

21. Перечень предполагаемых титульных временных устройств и обустройств, размещенных за пределами участка, отведенного под застройку и неучтенных нормами: -----

22. Списочная численность работающих на строительном-монтажных работах: определить проектом с учетом п. 3 и 6.

Сведения о возможности обеспечения строительства местными рабочими кадрами – возможность отсутствует.

23. Доставка рабочих на объекты строительства автотранспортом на расстояние более 3 км:

- а) тип автотранспортного средства – Вахтовый автобус повышенной проходимости.
- б) пассажироместимость автотранспорта – возможность использования вахтовых автобусов вместимостью в соответствии с письмом №05/01-исх-1213 от 07.08.20г.
- в) плата 1 автомобиле-часа за вахтовый автобус повышенной проходимости –
- г) в случае аренды автотранспортного средства указать стоимость (тыс.руб./год) – весь транспорт является собственностью подрядчика.

24. Осуществление работ вахтовым и вахтово-экспедиционным методом:

- а) объём работ по генподряду, выполняемый вахтовым методом – 100%
- б) объём работ по генподряду, выполняемый вахтово-экспедиционным методом – не требуется
- в) продолжительность работы вахты (дней в месяц) – 30 дней, продолжительность смены – 12 часов
- г) численность и наименования населенных пунктов постоянного места жительства привлекаемых рабочих.
 - Тюмень – Тямкинское м/р:
 - в период январь-март – автотранспортом (автобус, вахтовка);
 - в период апрель-декабрь: Тюмень-Тобольск – автотранспортом (автобус, вахтовка), Тобольск – вертолётная площадка Тямкинского месторождения – вертолетом МИ-8АМТ, затем автотранспортом до площадки строительства. Предусмотреть мобилизацию технических и людских ресурсов на каждую скважину при обустройстве кустовой площадки.
- д) содержание вахтового поселка на _____ чел. (тыс.руб./год) – численность проживающих работников и затраты на содержание вахтового поселка определить проектом.
- е) содержание гостиниц в аэропортах (тыс.руб./год) – не требуется.
- ж) содержание диспетчерских служб по авиаперевозке (тыс.руб./год) – не требуется.
- и) затраты на привлечение дополнительных мастеров и др. ИТР _____ чел. (тыс.руб./год) – не требуется.
- к) другие затраты (тыс.руб./год): – не требуется.

25. Командирование рабочих для выполнения строительных, монтажных и специальных строительных работ – не требуется

26. Перебазировка строительном-монтажных организаций с объекта строительства на другой (обосновать необходимость): – Заложить мобилизацию до 100 км в пределах Тямкинского Хаба. В связи с тем, что бурение скважин выполняется последовательно, на одну скважину затрачивается время от 20 дней до 25 дней с учетом освоения скважин. Подрядные организации, выполняющие обустройство, «уходят» в неоплачиваемый простой.

27. Аренда флота при строительстве мостов, искусственных сооружений:

- а) грузоподъемность используемых судов – не требуется.
- б) количество арендуемых судов – не требуется
- в) стоимость аренды – не требуется
- г) обустройство (энергетика и КИПиА) – строительные леса или автогидроподъемник; Электротехническую лабораторию.
- е) Установка для бурения лидерных скважин на кустовой площадке при обустройстве (для погружения свай через лежневый настил).

28. Аренда специальной авиационной техники: - не требуется

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	32072/П	Взам. инв. №	Подп. и дата	История изменений
1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01									
Лист 85									

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласению между Разработчиком и Заказчиком

29. Аренда и необходимость использования другой специальной техники: - для укладки плит дорожного покрытия при выполнении СМР на автодорогах, предусмотреть тип автокрана с возможностью проведения грузоподъемных операций без выдвигания аутригеров.

30. Затраты на проведение специальных мероприятий по обеспечению нормальных условий труда (борьба с радиоактивностью, силикозом, малярией, энцефалитным клещом, гнусом и т.д.) (тыс.руб./год).

31. Затраты на оплату сборов за перевозку негабаритных грузов по дорогам и мостам (тыс.руб) – необходимость транспортировки негабаритных грузов определить проектом. При необходимости транспортировки негабаритных грузов проектному институту:

- разработать транспортную схему;
- подготовить документацию для запроса у собственников дорог технических условий на транспортировку негабаритных грузов со стоимостью транспортировки. Технические условия запрашивает Заказчик;
- выполнить расчет затрат на оплату сборов за перевозку негабаритных грузов.

32. Особые условия данного строительства, которые по мнению Заказчика должны быть учтены в проекте.

32.1	Способ обращения с непригодной для строительства (древяной) древесиной, образующейся в процессе вырубki.	Измельчение мульчером (включая лес диаметром менее 16см и сучья от раскряжек).
32.2	Способ обращения с порубочными остатками, образующимися в процессе вырубki.	Измельчение мульчером.
32.3	Способ обращения с демонтированным оборудованием. (при условии, что в объекте предусматривается его демонтаж).	Площадка МТР Тямкинского месторождения.
32.4	Обращение с ТКО, образующимися в процессе СМР (демонтажа). <u>Наименование и месторасположения полигона ТБО.</u>	Строительные отходы: в летний период накопление, в зимний период вывоз - место приема ТКО п. Туртас. ТКО- в летнее время (до температуры воздуха +5 и выше град. С – ежедневно обезвреживать на собственных мобильных установках, в зимнее время при температуре воздуха ниже +5 град. С – накопление не более 3-х суток с последующим вывозом -место приема ТКО п. Туртас.
32.5	Местоположение площадки временного хранения лома и отходов металла.	Площадка МТР Тямкинского месторождения.
32.6	Обращение с хозяйственно-бытовыми стоками в период СМР, в т.ч. воды после гидроиспытаний.	Хоз-бытовые стоки вывозятся на КОС в районе ВЖК Тямкинского м/р. Стоки после гидроиспытаний вывозятся на ЦПС Тямкинского м/р, после очистки используются в системе ППД
32.7	Водоснабжение для хозяйственно-бытовых нужд в период СМР (демонтажа).	Подземный водозабор на ВЖК Тямкинского м/р. После закрытия зимних автодорог, время предусмотреть проектом доставку воды авиационным транспортом.
32.8	Водоснабжение для производственных нужд (включая гидроиспытания) в период СМР. Бутилированная вода привозная авиа!!!	Подземный водозабор на ВЖК Тямкинского м/р.
32.9	Особые условия производства работ в период СМР	Учитывать температурный режим и влажность при производстве работ. Предусмотреть устройство шпунтовой стенки и водоотлив в местах врезок в действующие коммуникации. Предусмотреть переезды через существующие коммуникации. Предусмотреть мероприятия по выработке, перевозке, хранению и учёту плит Б/У после 1-ой стадии строительства.

Руководитель проекта



Е.А. Серов

Инва. № подл.	32072/П
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01

Лист

86

ПРИЛОЖЕНИЕ Б (СПРАВОЧНОЕ)
ПИСЬМО № 05/01-ИСХ-2227 ОТ 23.11.2021 Г. ООО «РН-УВАТНЕФТЕГАЗ» О
РАССМОТРЕНИИ ИД ДЛЯ ПОС
(НА 1 ЛИСТЕ)



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «РН-УВАТНЕФТЕГАЗ»
 (ООО «РН-Уватнефтегаз»)

Почтовый адрес: ул. Ленина, д. 67, г. Тюмень, Тюменская обл., 625000
 Юридический адрес: ул. Иглышская, дом 19, с. Уват, с.п. Уватское, м.р. Уватский, Тюменская обл., 626170
 Телефон: (3452) 38 99 99, факс: (3452) 38 21 62, e-mail: rn-uvatng@rosneft.ru
 ОКПО 55452077, ОГРН 1027201295395, ИНН/КПП 7225003194/997150001

от 23.11.2021 № 05/01-ИСХ-2227
 на № 16-15935 от 10.09.2021

Руководителю проектного офиса №4
 ООО "НК "Роснефть" - НТЦ"

С.Н. Прусаченко

О рассмотрении ИД для ПОС ш. 0817Д

Уважаемый Сергей Николаевич!

В ответ на письмо №16-15935 от 10.09.2021 сообщаю, что предложенные решения для разработки раздела «Проект организации строительства» в том числе о сроках строительства по объекту ш. 0817Д «Куст скважин №1 бис Северо-Тяжтинского месторождения. Обустройство» согласованы при учете разделения всех расстояний (завоз ТМЦ, перебазировка и т.д.) на дороги с усовершенствованным покрытием и зимники для корректного расчета затрат при формировании НМЦ. Для определения расстояний необходимо руководствоваться ранее направленной в ООО "НК "Роснефть" - НТЦ" схемой транспортировки на месторождение ООО "РН-Уватнефтегаз". (Приложение 1)

Обращаю внимание, что технические решения согласованы на основании предварительных материалов и могут быть уточнены на этапе выполнения ПИР и проведения внутренней экспертизы ПСД.

Приложение:

- Схема транспортировки на месторождение ООО РН-Уватнефтегаз

С уважением,
 Начальник управления по
 проектно-изыскательским
 работам

ПОДПИСАНО ПРОСТОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ
 ПОДПИСЬЮ
 23.11.2021 18:31:15
 Мокрый Василий Иванович
 Начальник управления
 ООО "РН-Уватнефтегаз"
 Сертификат №
 BF4996D25517DAB26F988E945E4EC2100D697A80
 Действителен с 18.02.2020 по 17.02.2022

В.И. Мокрый

Исп. Макаров Алексей Анатольевич
 8(3452)389-999, доб. 1103

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01

Лист

87

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

- ВПП Тямкинского месторождения – места временного проживания – 8,6 км по дороге с усовершенствованным покрытием;
- п. 26 - исключить требования к бурению, в соответствии с ЗП предусматривается только обустройство скважин;
- строительство трассы ВЛ-35 кВ протяженностью до 2 км, в соответствии с п. 13 «Воздушная линия электропередачи», раздел 1 «Электроэнергетика», А. «Промышленное строительство» СНиП 1.04.03-85*, ч. I, составляет 1,5 месяцев;
- строительство нефтегазосборного трубопровода, протяженностью до 2 км, в соответствии с п. 27 п.п. 3* «Промысловые трубопроводы» раздел 7 «Магистральный трубопроводный транспорт» СНиП 1.04.03-85*, ч. II, составляет 2 месяца;
- строительство трубопровода и трассы ВЛ в условиях болотистой местности, прошу рассмотреть в зимний период времени (январь-март включительно);
- п. 31 – исключить данные требования.

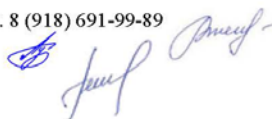
Результаты рассмотрения предложенных решений прошу направить в адрес института в срок не позднее 14.09.2021г.

С уважением,
Руководитель проектного офиса № 4
(по доверенности №15 от 11.01.2021)



С.Н. Прусаченко

Е.С. Роженцова, тел. 8 (918) 691-99-89
Т.Н. Пузырный
А.Ю. Гусев



Инва. № подл.	32072/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01

Лист

89

ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Документ разработан ООО «НК «Роснефть» - НТЦ». Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между Разработчиком и Заказчиком

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
32072/П		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01

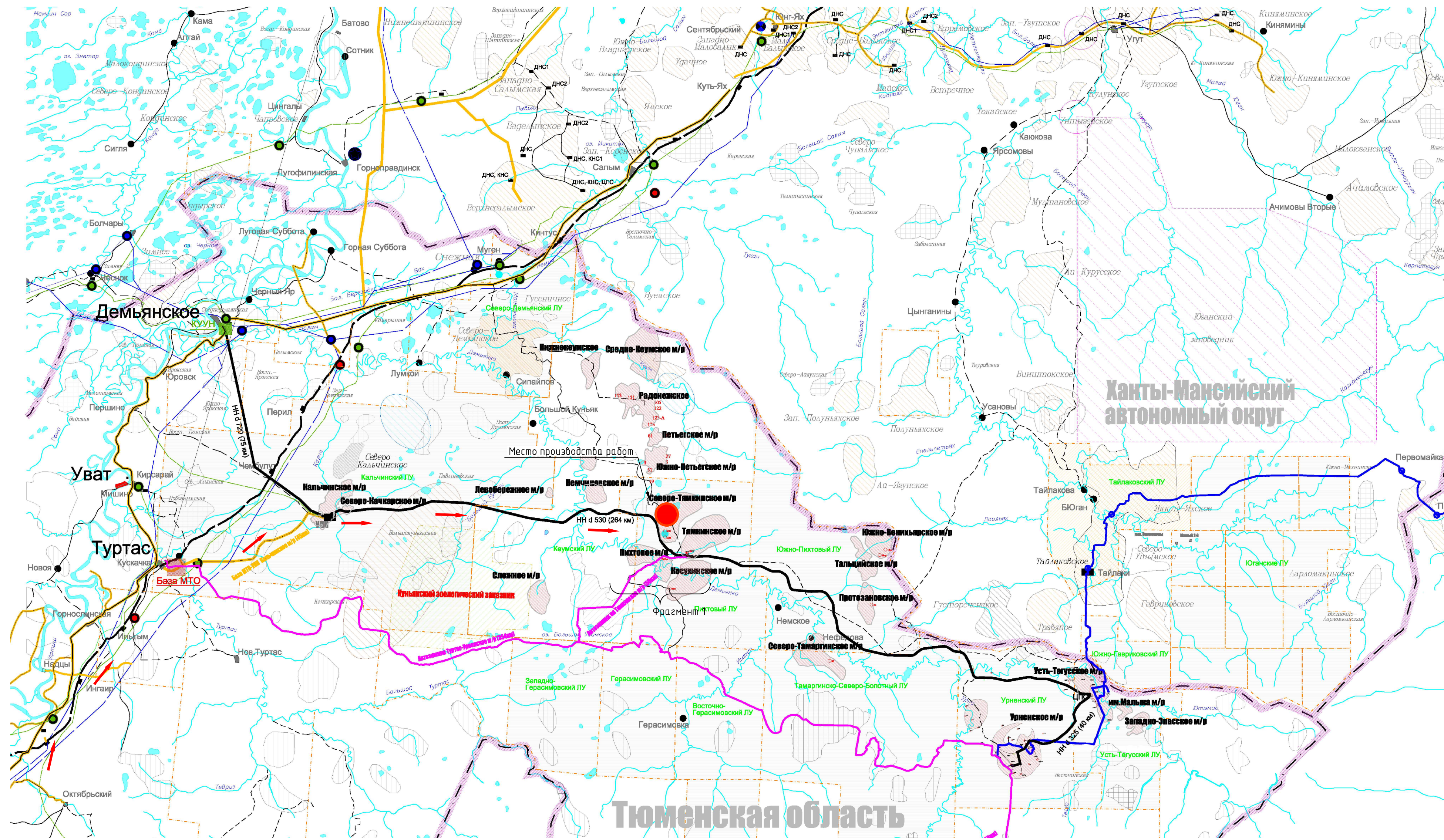
Лист

90

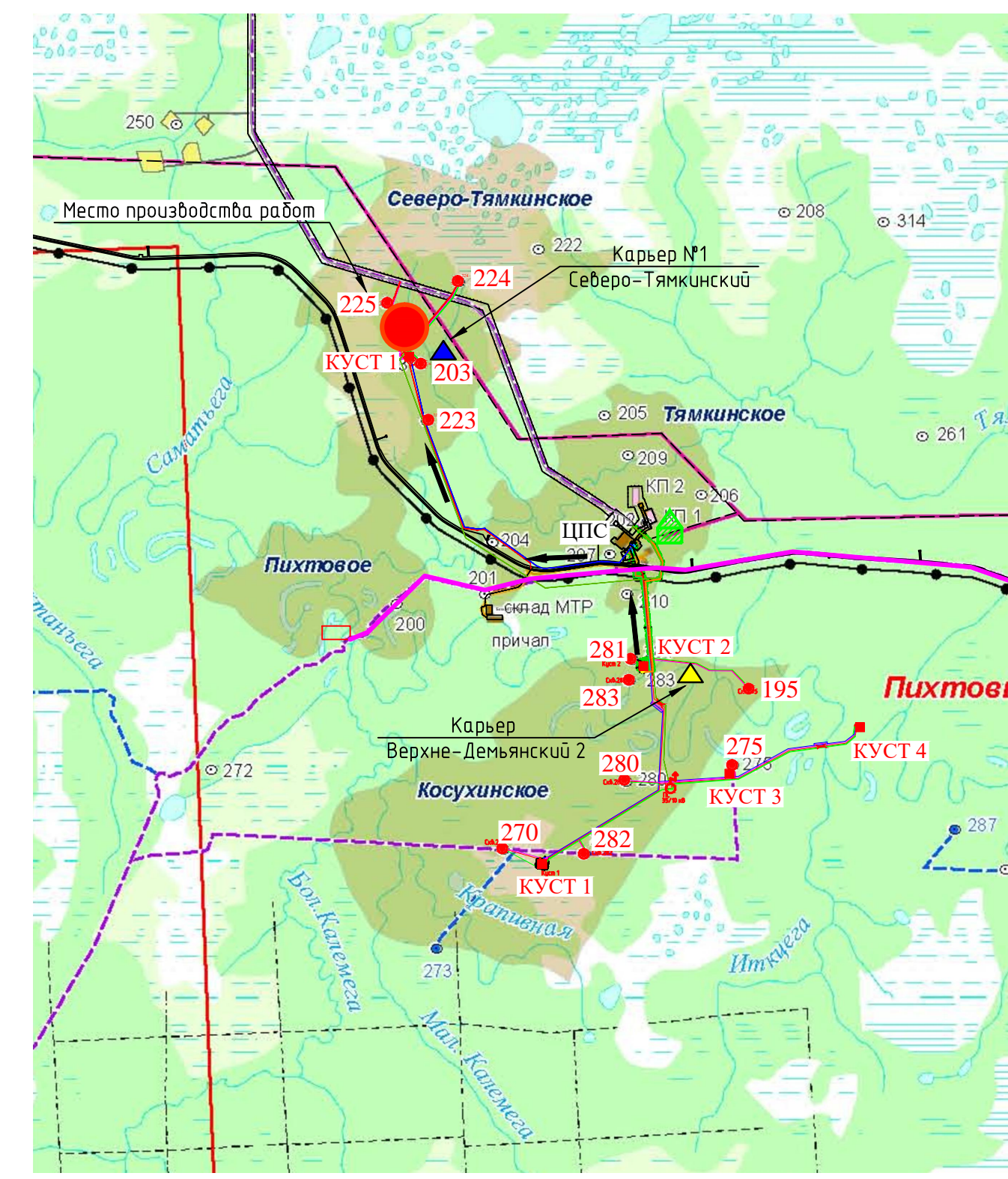
Транспортная схема строительства

Тюменская область
Уватский район
Уватское лесничество
Верхне-Демьянское участковое
лесничество

г. Нижнебартовок



Фрагмент 1



- Условные обозначения
- Карьер глинистого грунта
 - Карьер песчаного грунта
 - Направление транспортировки карьерного грунта
 - Направление транспортировки основных грузов автотранспортом
 - Временный вахтовый городок строителей
 - Площадка производства работ

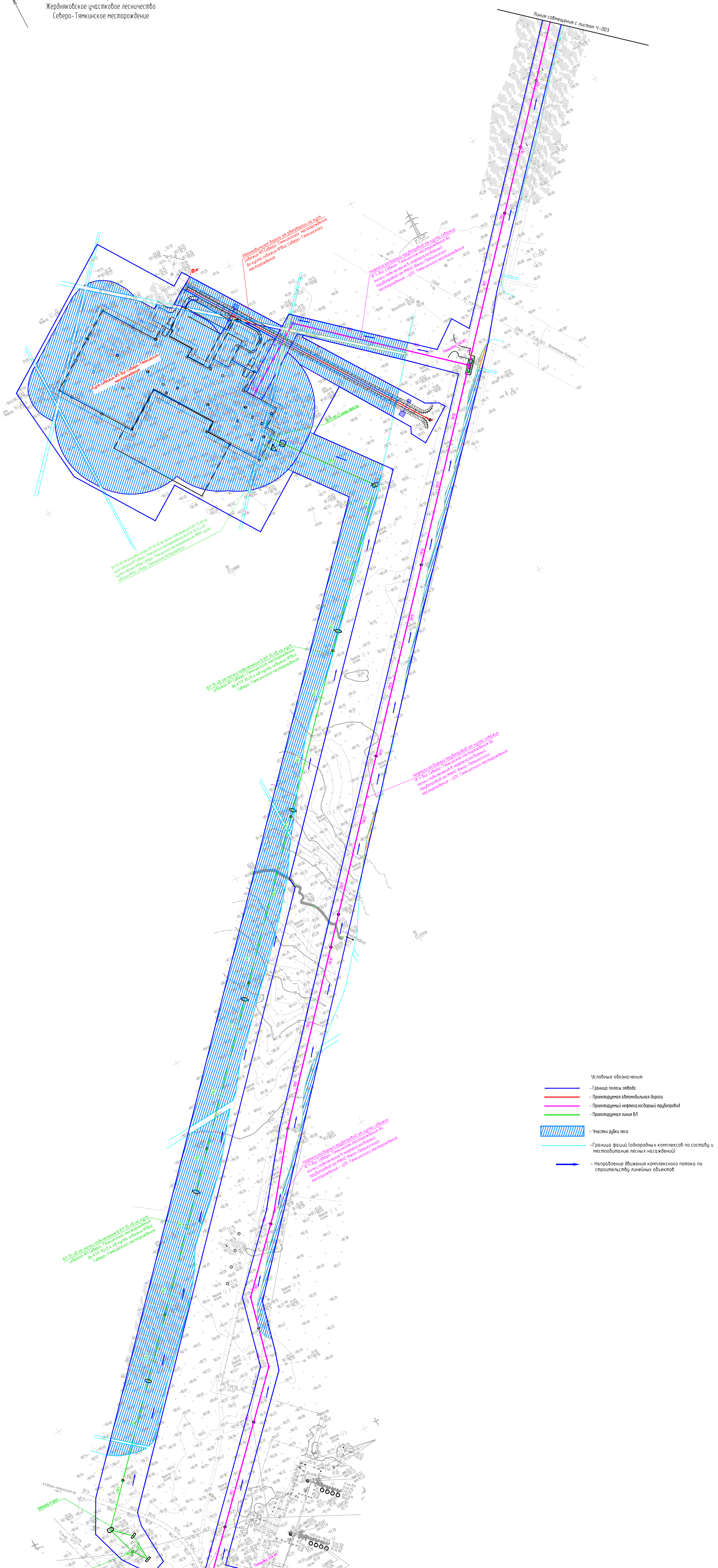
Документ разработан ООО "НК "Роснефть" -НТЦ".
Информация, содержащаяся в документе, может
быть раскрыта или передана третьим лицам только
по согласованию между разработчиком и заказчиком

Инф. № подл.	32072/П
Попл. и дата	
Взам. инв. №	

1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01-4-002					
Куст скважин №1-бис Северо-Тяжтинского месторождения, Обустройство					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Роженова				04.12.21
Гл. спец.	Грунтобич				04.12.21
Нач. отд.	Пузырный				04.12.21
Проект организации строительства				Стадия	Лист
				П	2
Транспортная схема строительства, Фрагмент 1				ООО "НК "Роснефть" -НТЦ"	
Н. контр.	Кудря				04.12.21
ГИП	Гусев				04.12.21

Тюменская область
Уватский район
Жердяковское участковое лесничество
Северо-Тяжтинское месторождение

План полосы отвода проектируемых объектов (Участок 1)
(1:2000)



- Условные обозначения:
- - Граница полосы отвода
 - - Проектируемая автомобильная дорога
 - - Проектируемый нефтегазосборный трубопровод
 - - Проектируемая линия ВЛ
 - Части рубки леса
 - - Граница фаций (однородных комплексов по составу и местоположению лесных насаждений)
 - - Направление движения комплексного потока по строительству линейных объектов

Документ разработан ООО "НК Роснефть-НТЦ".
Быть рассмотрен и/или передан третьим лицам только
по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Лист № табл.	Полн. ш. листа	Вязка ш.л.л.
3/07/2711		

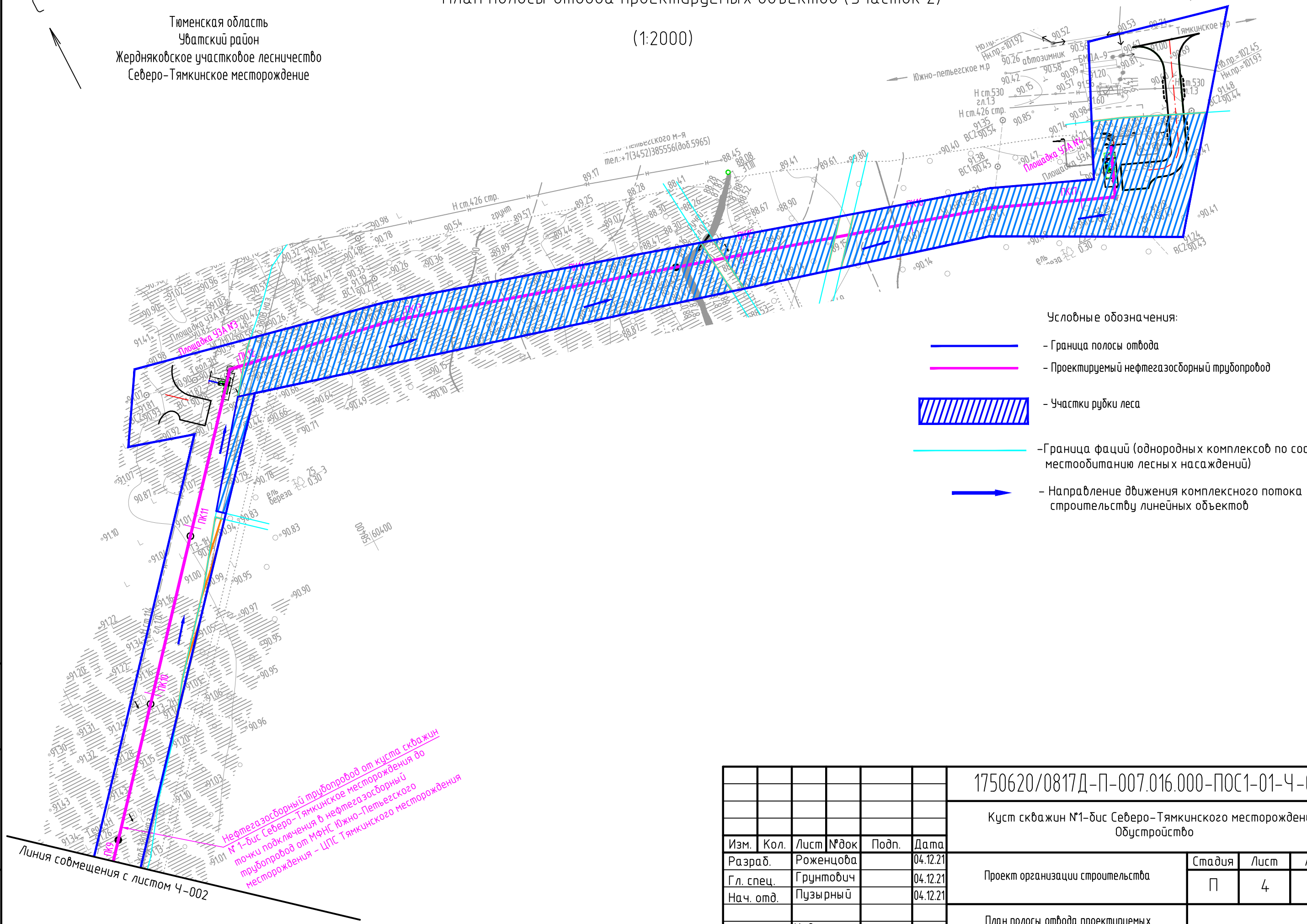
					1750620/0817Д-П-007.016.000-П0С1-01-Ч-003				
					Куст скважин М1-дис Северо-Тяжтинского месторождения Обустройство				
Изм.	Кол.	Лист	ИДок.	Подп.	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Роженилова	04.12.21			04.12.21		П	3	
Гл. спец.	Грунтович	04.12.21			04.12.21	План полосы отвода проектируемых объектов (участок 1)	ООО "НК "Роснефть"-НТЦ"		
Нач. отд.	Лузырнич	04.12.21			04.12.21				
Н. контр.	Кудря				04.12.21				
ГИП	Гусев				04.12.21				

План полосы отвода проектируемых объектов (Участок 2)

(1:2000)

Тюменская область
Уватский район
Жердяковское участковое лесничество
Северо-Тямкинское месторождение

Документ разработан ООО "НК "Роснефть" - НТЦ".
Информация, содержащаяся в документе, может
быть раскрыта или передана третьим лицам только
по согласованию между Разработчиком и Заказчиком



- Условные обозначения:
- Граница полосы отвода
 - Проектируемый нефтегазосборный трубопровод
 - Участки рубки леса
 - Граница фаций (однородных комплексов по составу и местообитанию лесных насаждений)
 - Направление движения комплексного потока по строительству линейных объектов

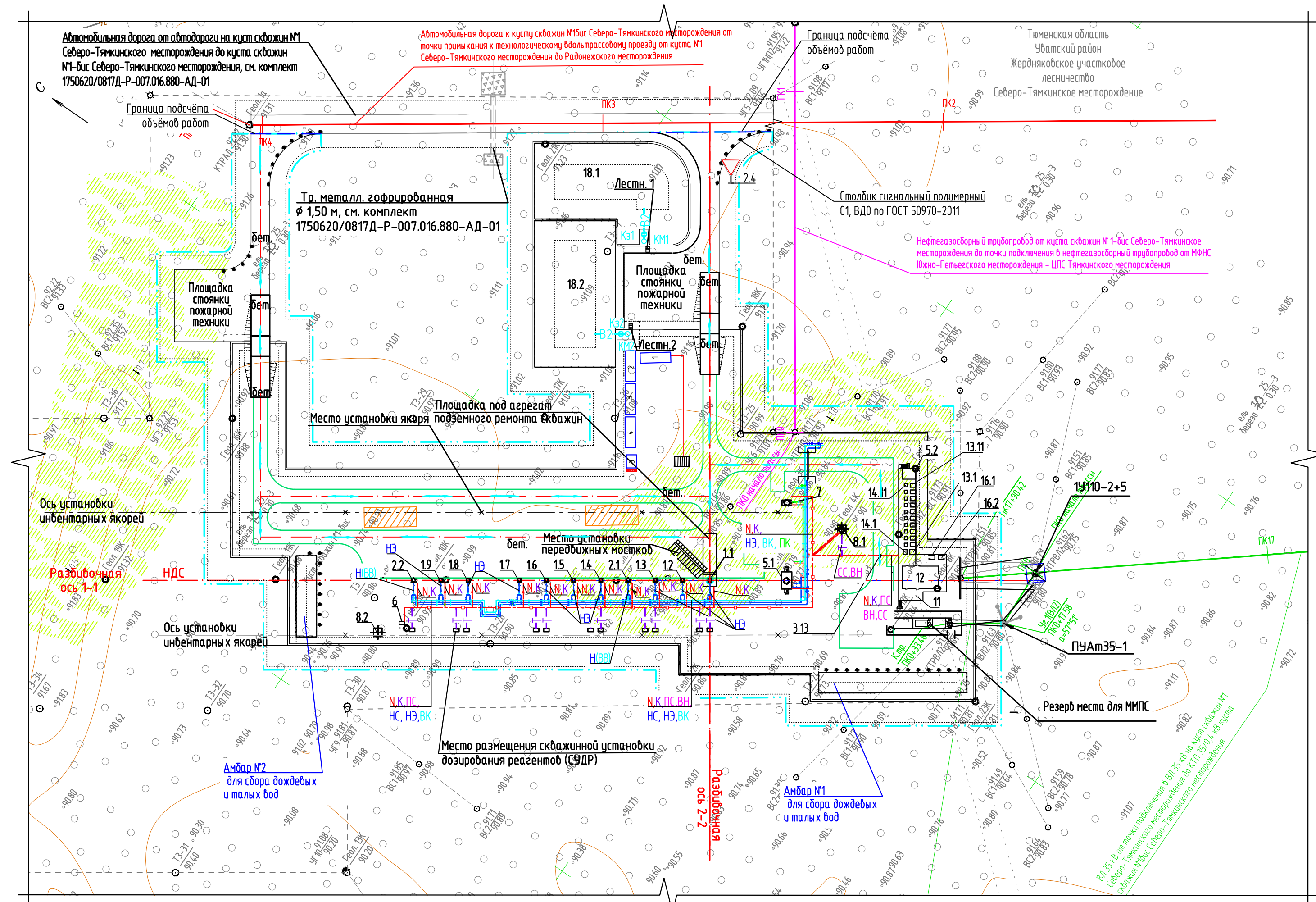
Нефтегазосборный трубопровод от куста скважин
№ 1-бис Северо-Тямкинское месторождения до
точки подключения в нефтегазосборный
трубопровод от МФНС Южно-Петьевского
месторождения - ЦПС Тямкинское месторождения

Линия совмещения с листом Ч-002

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	32072/П

1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01-Ч-004						
Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинское месторождения. Обустройство						
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата	
Разраб.		Роженцова			04.12.21	
Гл. спец.		Грунтович			04.12.21	
Нач. отд.		Пузырный			04.12.21	
Н. контр.		Кудря			04.12.21	
ГИП		Гусев			04.12.21	
Проект организации строительства				Стадия	Лист	Листов
				П	4	
План полосы отвода проектируемых объектов (участок 2)				ООО "НК "Роснефть" - НТЦ"		

Строительный генеральный план подготовительного периода (1:1000)



Строительный генеральный план основного периода (1:1000)

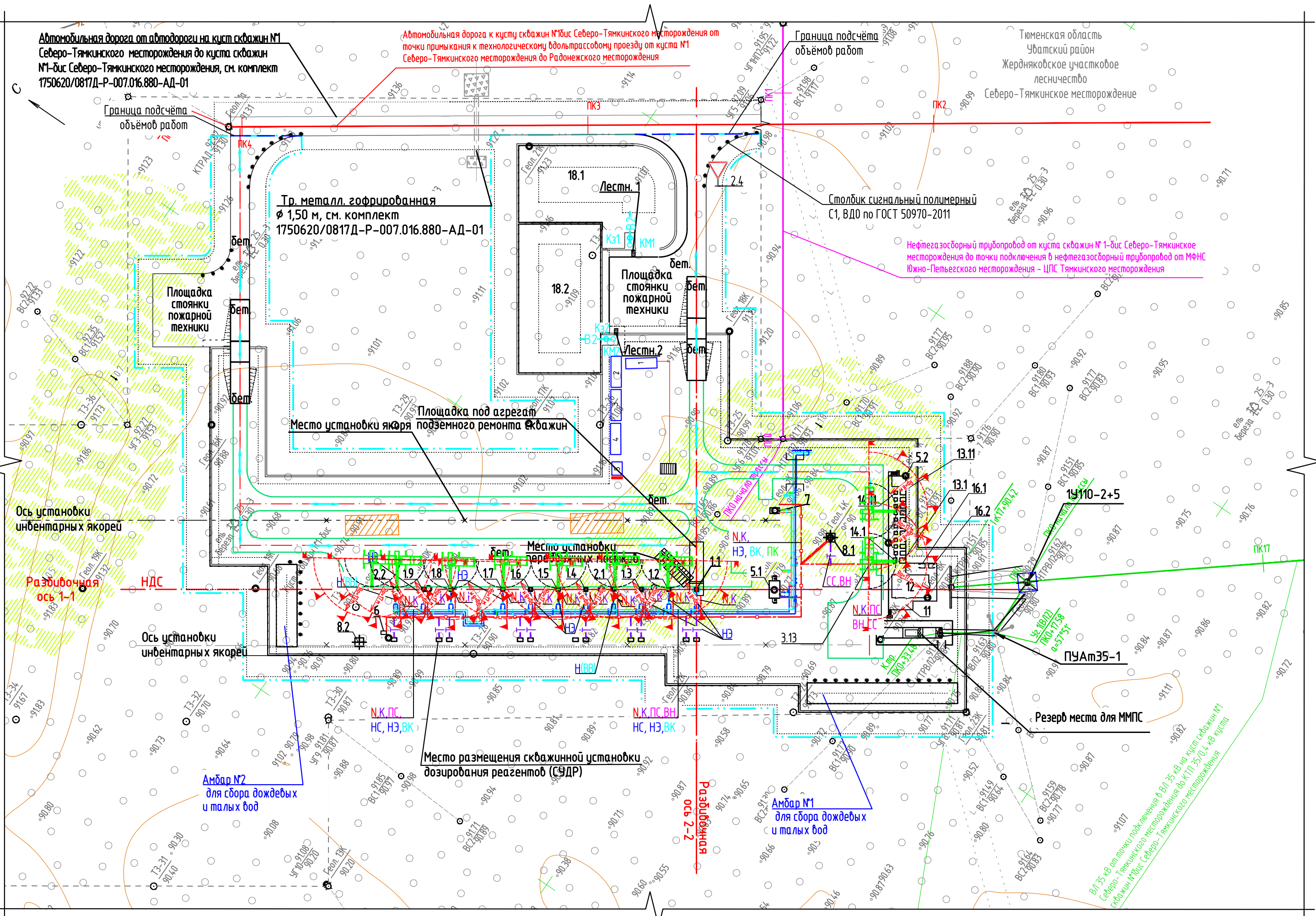
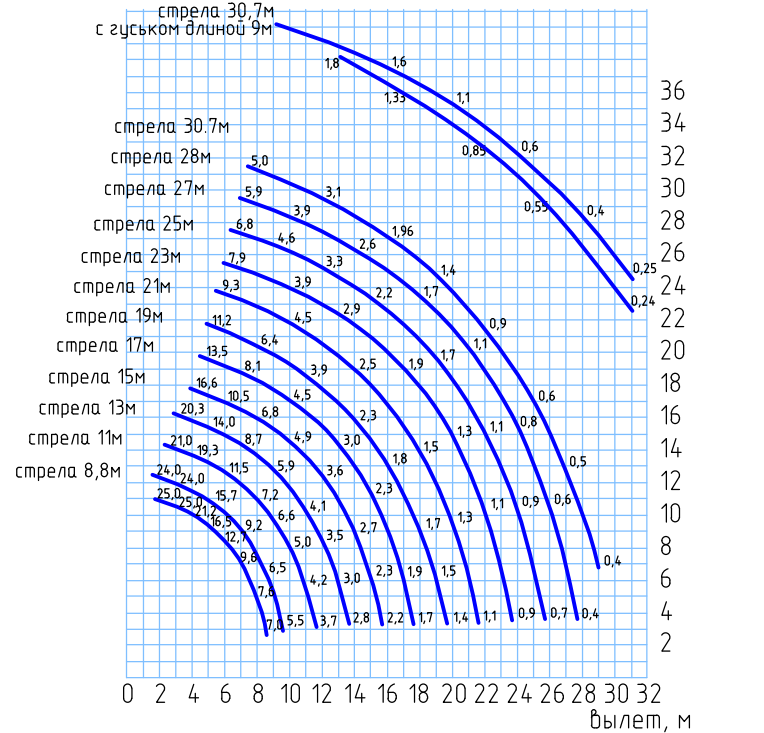


График грузоподъемности и высоты подъема крана грузоподъемности 25 т



Величина измерения грузоподъемности дана в тоннах.

Расчет опасной зоны работы крана выполнен по формуле:
 $R_0 = R_r + b/2 + P$
 где, R_0 – радиус опасной зоны;
 R_r – радиус вылета стрелы крана;
 b – длина груза;
 P – ширина груза;
 P – величина минимального отлета груза при его падении, принимается в соответствии со СНиП 12-03-2001 Приложение Г;

Условные обозначения:

- – Устье добывающей скважины
- ☆ – Устье водонагнетательной с отработкой "на нефть" скважины
- Т — Проводки КИП, связи и видеонаблюдения в защитной трубе
- Э — Электрокабель в траншее в трубе
- К — Кабельная эстакада на высоких опорах
- НЗ — Трубопровод нефтяной эмульсии
- НЗВ — Нефтепровод выкидной с последующим переводом на водонагнетание
- КВ — Трубопровод сброса с предохранительного клапана
- Д — Трубопровод дренажа
- Коридор технологических коммуникаций и кабельной эстакады
 - Трубопровод нефтяной эмульсии
 - Сборный коллектор нефтяной эмульсии
 - Водораспределительный коллектор ПВД
 - Электрокабель
 - Проводки КИП
 - Проводки пожарной сигнализации
 - Сеть связи
 - Проводки видеонаблюдения
- Кран монтажный грузоподъемностью 25 т
- Опасная зона работы крана
- Рабочий вылет стрелы крана
- ▲ — Сигнал опасной зоны работы крана
- ▬ — Сигнал ограничения работы крана
- — Временные здания
- ▬ — Противопожарный шит
- — Направление движения транспортных средств
- ▨ — Площадка для складирования
- ▭ — Временная сеть электроснабжения
- ▧ — ДЭС

Номер на плане	Наименование
11-19	Устье добывающей скважины
2.1	Устье водонагнетательной с отработкой "на нефть" скважины
2.2	Устье водонагнетательной с отработкой "на нефть" скважины
5.1	Блок технологической измерительной установки
6	Установка дозирования хим. реагентов (шафтного типа)
7	Дренажная емкость V=5 м³ подземная
8.1-8.2	Проекторная машина с молниезащитой
8.1	Проекторная машина с молниезащитой
8.2	Проекторная машина с молниезащитой
9	Номер не использован
10	Номер не использован
11	Площадка под энергооборудование в составе:
(5.2)	Блок контроля и управления
(12)	Блок КТП 35/0,4 кВ
(13.1-13.11)	Трансформатор ТМПНГ
(14.1-14.11)	Станция управления
15	Номер не использован
(16.1)	Фильтр сетевой активной ФСА
(16.2)	Фильтр сетевой реактивной ФСА
17	Номер не использован
18.1-18.2	Пожарный водоем

Позиции, приведенные в скобках, располагаются на площадке энергооборудования

Перечень временных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Количество	Техническая характеристика, размеры, мм
Временные здания и сооружения			
1	Гардеробная	2	3000x9000x2800
2	Прорабская	2	3000x9000x2800
3	Душевая	1	3000x9000x2800
4	Помещение для обогрева	2	3000x9000x2800
5	Мобильный туалет	1	3000x3000x2800

- При выполнении работ руководствоваться следующими нормативными документами:
 - СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования";
 - СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть I. Строительное производство";
2. Все работы в районе существующих сооружений и коммуникаций выполнять с письменного разрешения владельца, при наличии соответствующего наряда-допуска и производить под непосредственным контролем руководящих лиц.

1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01-4-005				
Куст скважин N1-бис Северо-Тяжтинского месторождения. Оборудование				
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.
Разраб.	Роженцова	Грунтович	04.12.21	04.12.21
Гл. спец.	Грунтович	Пузырьков	04.12.21	04.12.21
Нач. отд.	Кудря	Гусев	04.12.21	04.12.21
1750620_0817Д-П-007_016_000-ПОС-01-СН-005-гс01.dwg				

Документ разработан ООО "НК "Роснефть" -НТЦ". Информацию, содержащуюся в документе, можно использовать только по согласованию между Разработчиком и Заказчиком

Имя И.М. подл. 33072/П Подп. и дата 04.12.21

Организационно-технологическая схема расчистки от леса

Документ разработан ООО "НК "Роснефть" -НТЦ".
Информация, содержащаяся в документе, может
быть раскрыта или передана третьим лицам только
по согласию между разработчиком и заказчиком

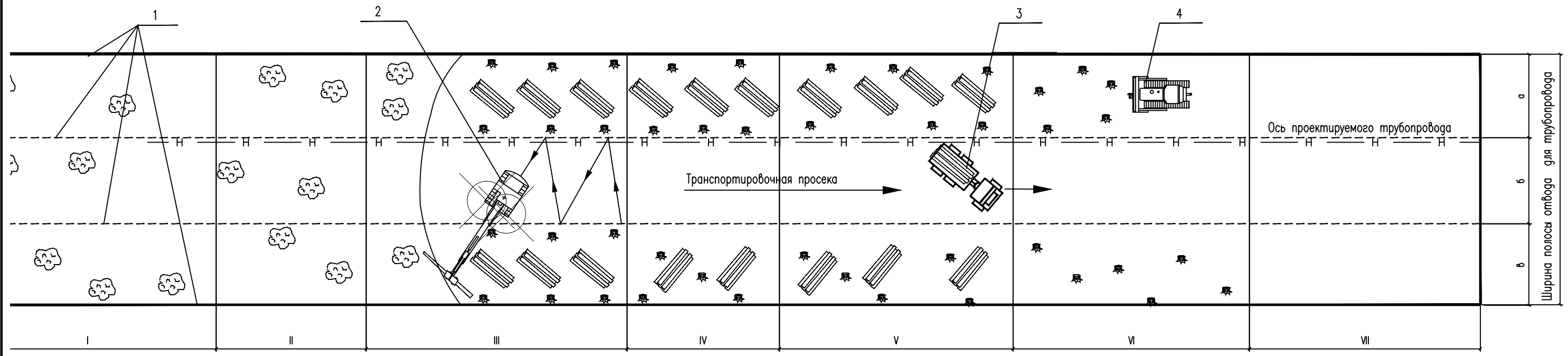


Схема расчистки полосы отвода от леса харвестером

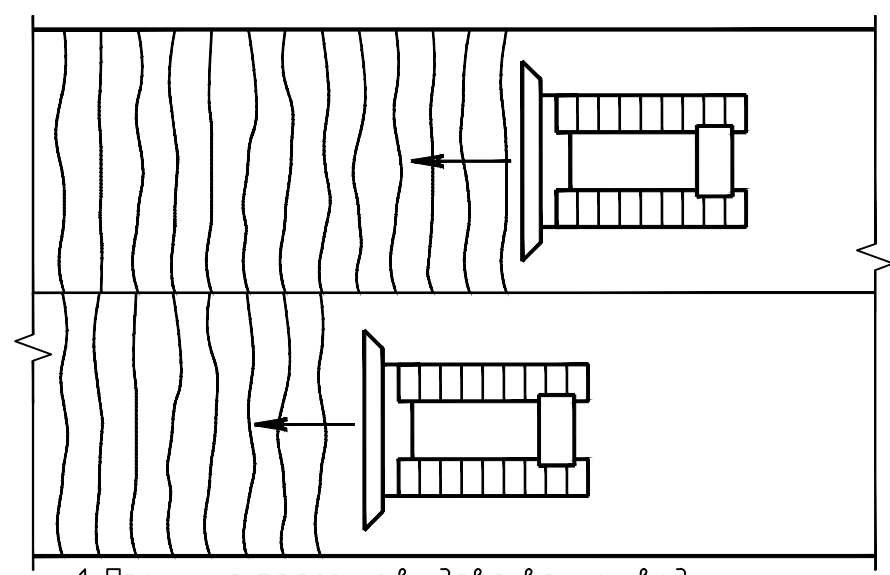
I – зона разметки ширины строительной полосы и транспортировочной просеки; II – зона безопасности – 50 м; III – зона валки, обрезки сучьев и опилования хлыстов в бревна; IV – зона безопасности – 50 м;
V – зона погрузки штабелей бревен и вывозки их на площадку складирования; VI – зона корчевки пней и транспортировки их на площадку утилизации; VII – зона укладки бревен в штабель.
а, б, – захватки для валки леса; б – транспортировочная просека. 1 – затески, вешки; 2 – харвестер; 3 – форвардер; 4 – корчеватель.

Инв. № подл.	32072/П
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

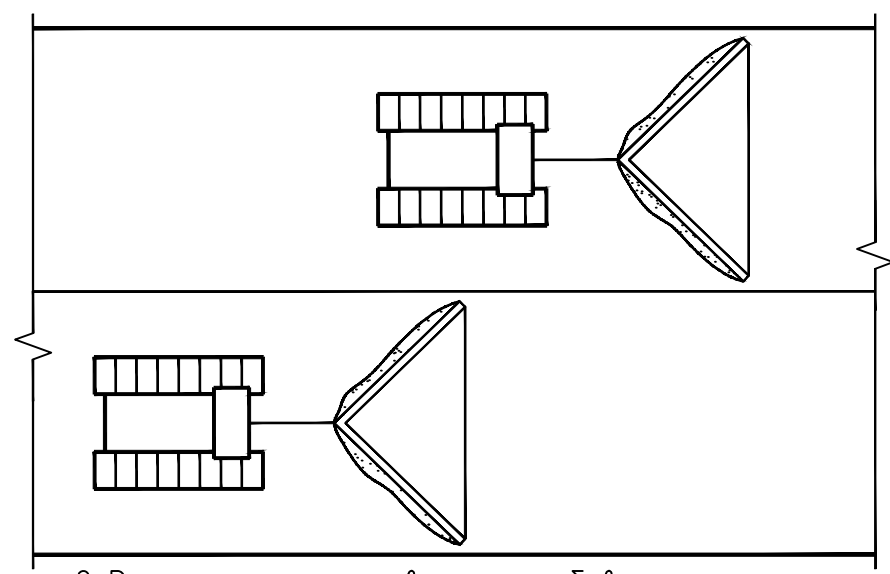
1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01-Ч-006							
Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство							
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата		
Разраб.		Роженцова			04.12.21		
Гл. спец.		Грунтович			04.12.21		
Нач. отд.		Пузырный			04.12.21		
Н. контр.		Кудря			04.12.21		
ГИП		Гусев			04.12.21		
Проект организации строительства					Стадия	Лист	Листов
					П	6	
Организационно-технологическая схема расчистки от леса					ООО "НК "Роснефть" -НТЦ"		

Организационно-технологическая схема устройства вдольтрассового проезда

Конструкция и схема устройства вдольтрассового проезда

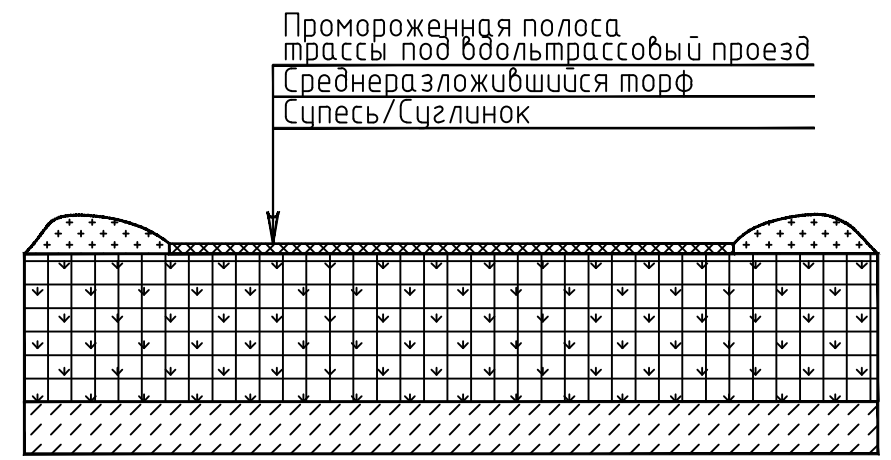


1. Проминка трассы с выдавливанием воды и промораживанием полосы вдольтрассового проезда



2. Расчистка, планировка и трамбовка полосы вдольтрассового проезда

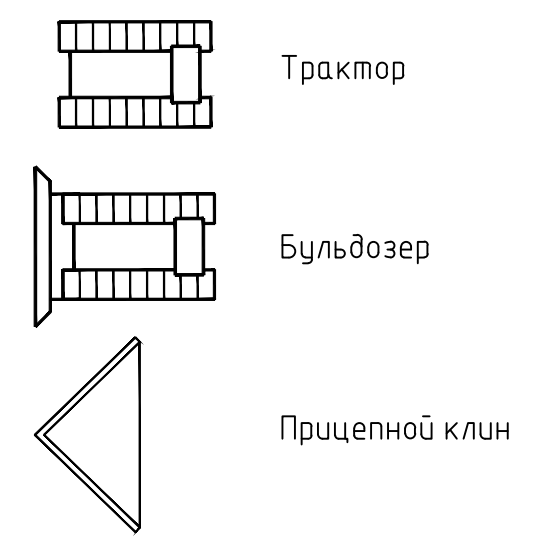
Поперечный профиль вдольтрассового зимника



Потребность в машинах и механизмах

Наименование	Кол-во, шт.	Краткая характеристика
Трактор	1	Мощность - 125 кВт
Бульдозер	2	Мощность - 125 кВт
Прицепной клин	2	Масса 5-8 т

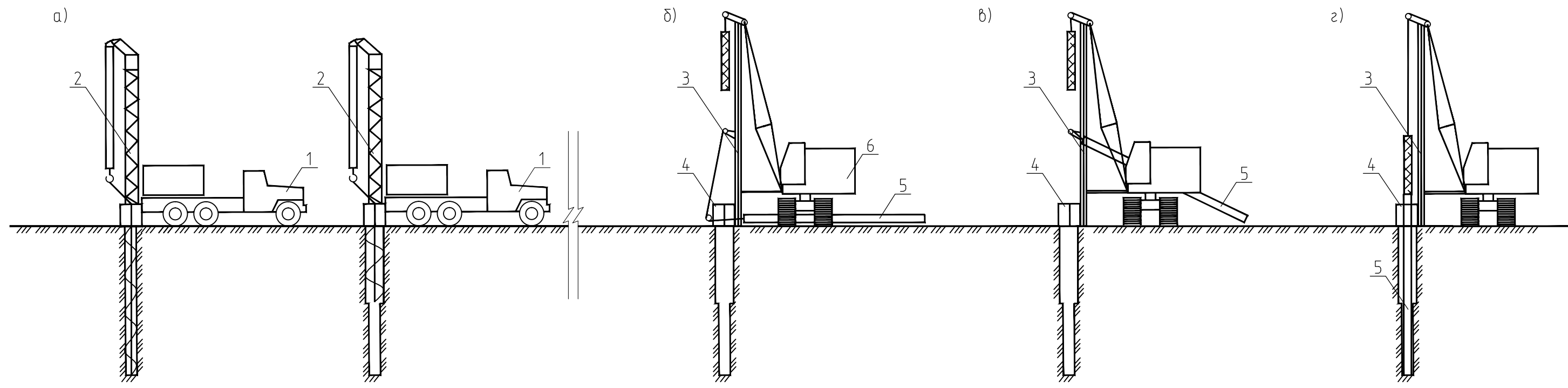
Условные обозначения



Документ разработан ООО "НК "Роснефть" -НТЦ".
Информация, содержащаяся в документе, может
быть раскрыта или передана третьим лицам только
по согласию между разработчиком и заказчиком

Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	32072/П

1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01-Ч-007					
Куст скважин №1-бис Северо-Тямкинского месторождения. Обустройство					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Роженцова			04.12.21
Гл. спец.		Грунтович			04.12.21
Нач. отд		Пузырный			04.12.21
Н. контр.		Кудря			04.12.21
ГИП		Гусев			04.12.21
Проект организации строительства					Стадия
					Лист
					Листов
Организационно-технологическая схема устройства вдольтрассового проезда					П
					7
ООО "НК "Роснефть" -НТЦ"					



Указания к производству работ

При выполнении работ руководствоваться следующими нормативными документами:

- СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования";
- СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве. Часть I. строительное производство";
- СП 24.13330.2011 "Свайные фундаменты".

До начала устройства свайного фундамента необходимо выполнить следующие подготовительные работы:

- спланировать (отсыпать) строительную площадку (допускается уклон не более 5°) на месте устройства свайного поля, достаточную по размерам для свободного маневрирования применяемых машин и механизмов и размещения конструкций и материалов.
- разбить и закрепить на местности положение осей скважин путем забивки металлических штырей;
- доставить и разместить на строительной площадке необходимые машины и механизмы, конструкции и материалы, инструмент, инвентарь и приспособления, обеспечивающие непрерывность технологического процесса;
- обеспечить строительство источником электрической энергии;

Погружение свай-труб с закрытым концом в пластично-мерзлые и талые грунты выполнять дурузабивным способом.

Сваи перед погружением в скважины очистить от льда, снега, комьев мерзлого грунта и жировых пятен.

До погружения в грунт, боковую поверхность свай на длину 3 м от поверхности земли, покрыть битумно-резиновой мастикой, марки МБР-65 по ГОСТ 15836-79 общей толщиной 3 мм, по предварительно подготовленной поверхности.

Сваи забивать в предварительно пробуренные лидерные скважины.

После погружения, сваю зафиксировать в проектном положении, полость между стенками скважины и сваей заполнить непучинистым грунтом (песком).

а- бурение скважины; б- подтягивание сваи; в- подъем сваи; г- забивка сваи. 1- базовая машина буровой установки; 2- буровое навесное оборудование; 3- сваебойное навесное оборудование; 4- направляющий кондуктор; 5- свая; 6- базовая машина сваебойной установки.

Потребность в машинах и механизмах

Наименование	Кол-во, шт.	Краткая характеристика
Сваебойный копер	1	Погружение свай длиной 24 м
Бурово-крановая машина	1	Глубина бурения 5 м
Автосамосвал	1	Грузоподъемность 20 т

Документ разработан ООО "НК "Роснефть"-НТЦ". Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласованию между разработчиком и заказчиком

Изм. №	Подп.	Дата	Взам. инв. №
32072/П			

1750620/0817Д-П-007.016.000-П0С1-01-4-008					
Куст скважин №1-бис Северо-Тяжтинского месторождения. Обустройство					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Роженцова			04.12.21
Гл. спец.		Грунтович			04.12.21
Нач. отд.		Пузырны			04.12.21
Проект организации строительства			Стадия	Лист	Листов
			П	8	
Организационно-технологическая схема устройства свайного фундамента			ООО "НК "Роснефть"-НТЦ"		
Н. контр.		Кудря			04.12.21
ГИП		Гусев			04.12.21

Организационно-технологическая схема монтажа блок-бокса

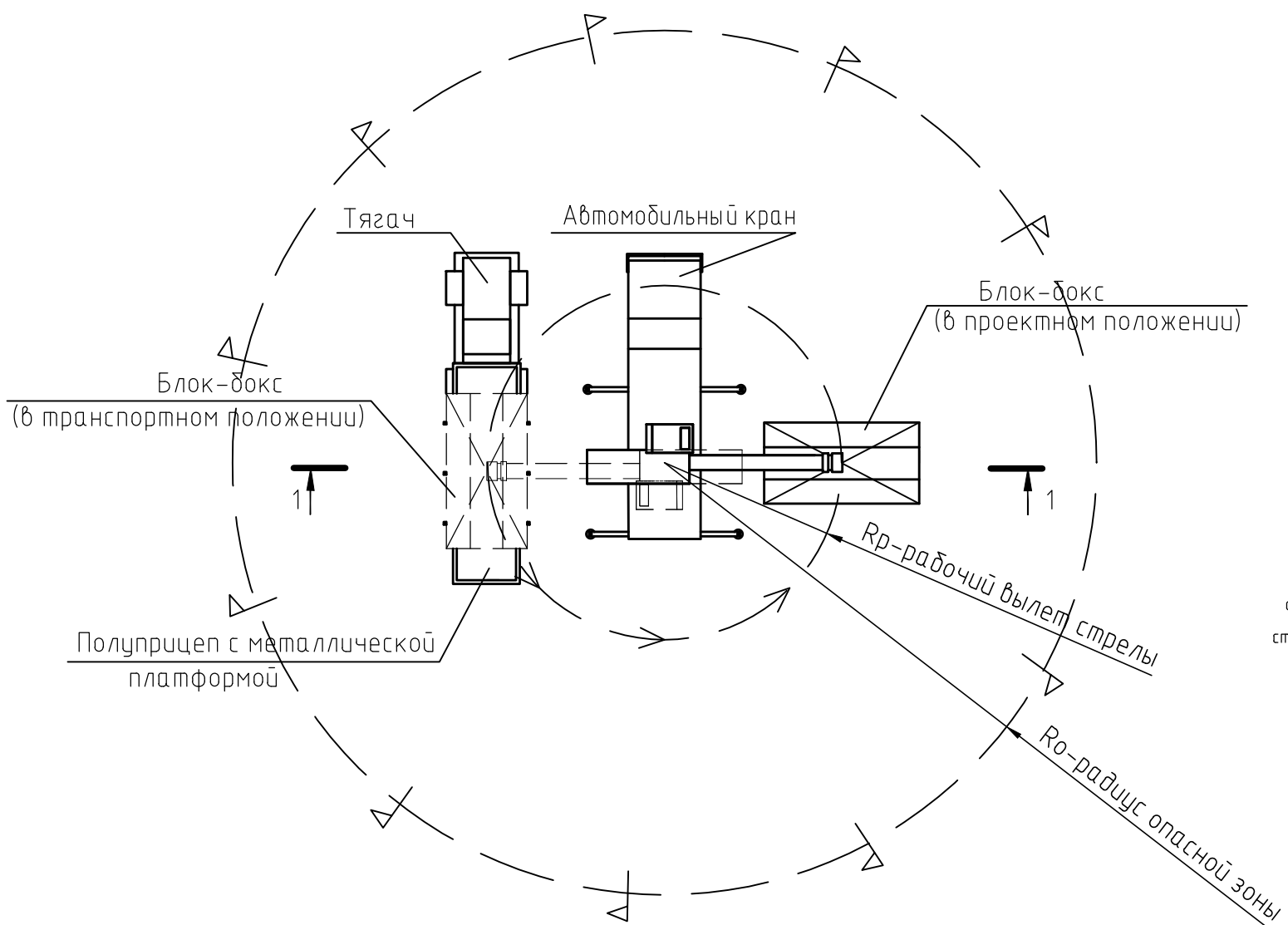
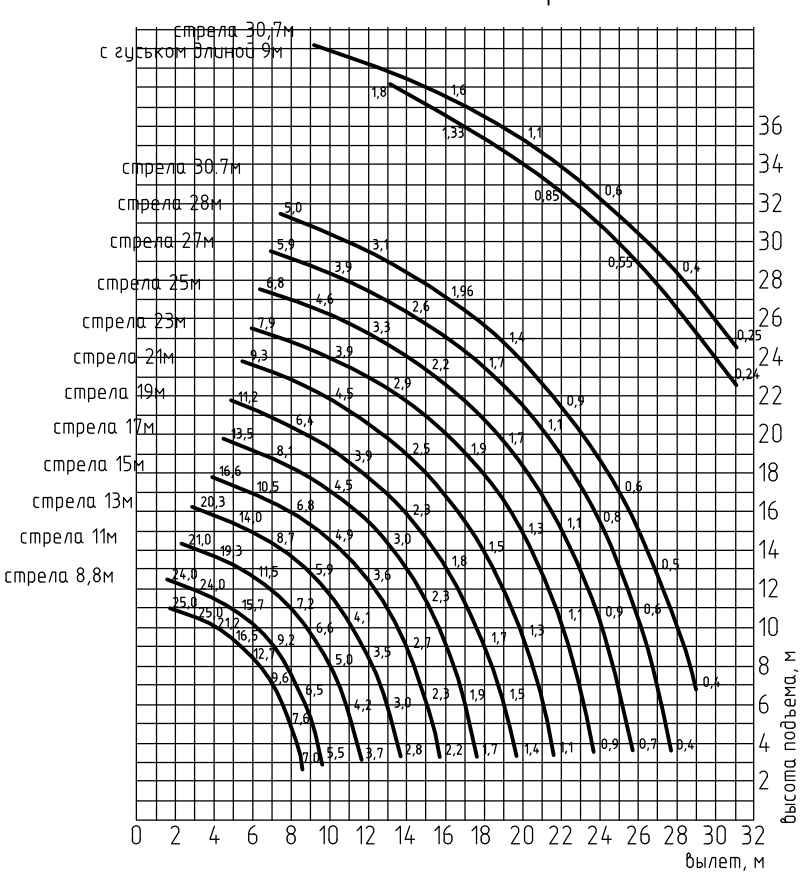
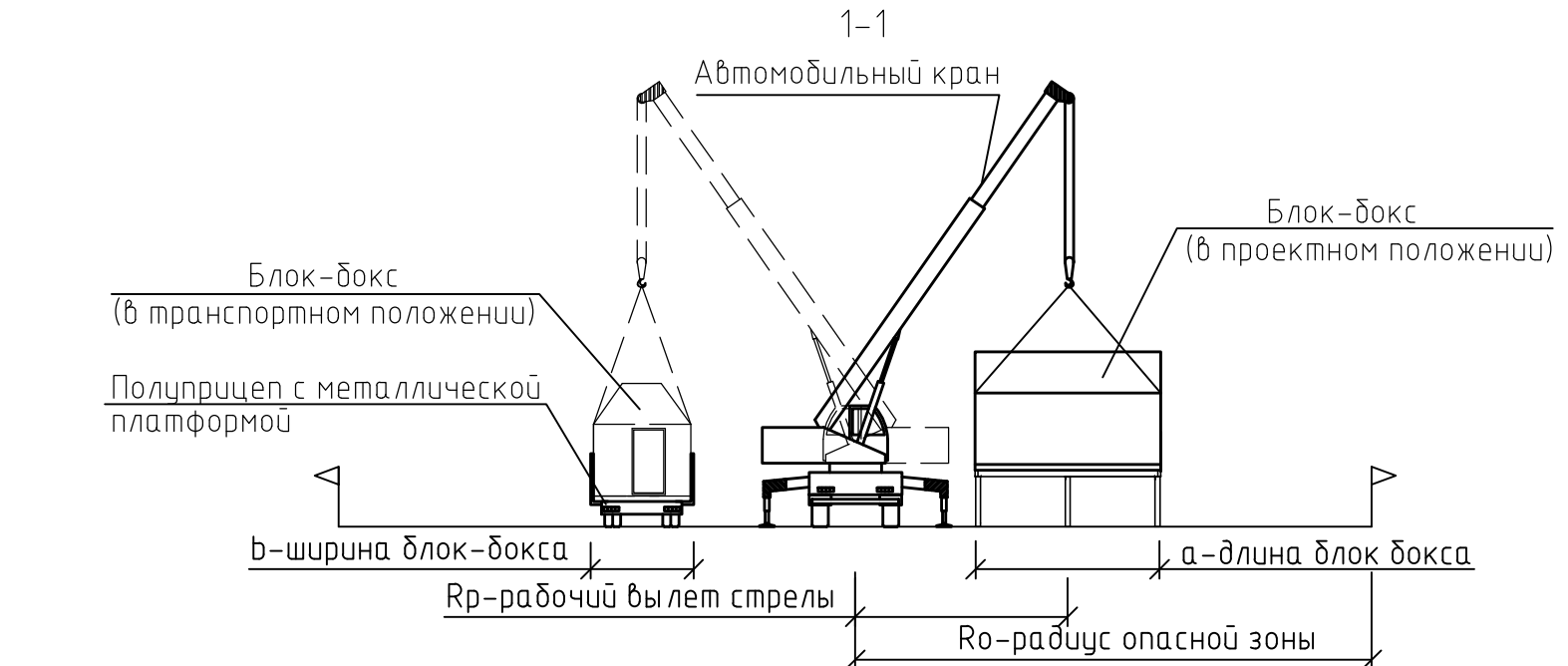


График грузоподъемности и высоты подъема крюка монтажного крана

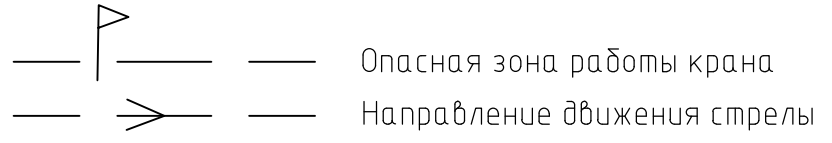


Величина измерения грузоподъемности дана в тоннах.



$R_o = R_p + a + b/2 + P$
 P – величина минимального отлета груза при его падении, принимается в соответствии со СНиП 12-03-2001 Приложение Г

Условные обозначение



Указания к производству работ

- При производстве монтажных работ соблюдать требования следующих нормативных документов:
- СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования”;
 - СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство”;
- До начала монтажных работ должны быть произведены следующие основные подготовительные работы:
- выполнены постоянные и временные подъездные пути, обеспечивающие передвижение кранов и подачу оборудования и материалов в зону монтажа;
 - назначены лица, ответственные за качественное и безопасное производство работ кранами;
 - выполнены предусмотренные нормами и правилами, мероприятия по промышленной безопасности, охране труда, противопожарной безопасности и производственной санитарии.
 - подготовлены площадки для установки крана, с уклоном не более указанного в паспорте крана;
 - в зону производства работ доставлены необходимые механизмы, приспособления и инструмент;
 - выполнены и приняты по акту, готовность основания к установке здания в блочном исполнении.
- Установку блок-боксов производить в соответствии с указаниями рабочих чертежей, документацией (паспорта и т.п.) предприятия-изготовителя.
- Монтаж блок-боксов на подготовленное основание (предварительно очищенное от грязи и снега) осуществлять в следующей последовательности:
- строповка блок-боксов при помощи траверсы за строповочные узлы. Для предотвращения повреждения поверхности блок-боксов, в местах соприкосновения стропов с элементами поверхности прокладываются эластичные прокладки. К блок-боксам крепятся две оттяжки из пеньковых канатов.
 - пробный подъем по команде стропальщика на высоту 20-30 см для проверки надежности строповки. Убедившись в правильности и надежности строповки, стропальщик отходит за пределы опасной зоны крана и, убедившись в отсутствии людей в опасной зоне, дает сигнал продолжать подъем. Двое других удерживают блок-боксы за оттяжки от раскачивания и вращения, находясь за пределами опасной зоны.
 - подъем блок-боксов и перемещение его с помощью поворота стрелы крана над фундаментом на высоту не менее 0,5 м;
 - плавное опускание на опорные балки основания (фундамента);
 - после геодезической проверки, крепление блок-боксов к опорным балкам согласно проекту;
 - расстроповка.
- Работа по перемещению груза с помощью автомобильного крана производится под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасное производство работ кранами.
- По окончании монтажных работ составить акт проверки правильности установки модуля на основание.
- Граница опасной зоны работы крана в местах, над которыми происходит перемещение грузов подъемными кранами, складывается из радиуса монтажа стрелы крана с прибавлением наибольшего габаритного размера перемещаемого (падающего) груза, половины наименьшего габаритного размера и минимального расстояния отлета груза при его падении. В соответствии со СНиП 12-03-2001 Приложение Г, минимальное расстояние отлета груза при его падении с высоты до 10 м не менее 4 м, при высоте до 20 м не менее 7 м.

Состав бригады

Профессия	Разряд	Кол-во, чел.
Машинист автокрана	6	1
Такелажник (стропальщик)	4	1
	3	1
	2	1
Водитель тягача	-	1
Геодезист	-	1
Водитель вахты	-	1
ИТОГО		7

Потребность в машинах и механизмах

Наименование	Кол-во, шт.	Краткая характеристика
Автомобильный кран	1	Грузоподъемность 25 т
Тягач	1	Мощность - 169кВт(230л.с.)
Полуприцеп	1	Грузоподъемность 26 т
Вахтовая машина	1	Количество мест 20

Документ разработан ООО "НК "Роснефть"-НТЦ". Информация, содержащаяся в документе, может быть раскрыта или передана третьим лицам только по согласию между разработчиком и заказчиком

Взам. инв. № _____
 Подп. и дата _____
 Инв. № подл. 32072/П

1750620/0817Д-П-007.016.000-ПОС1-01-Ч-09					
Куст скважин №1-бис Севера-Тямкинского месторождения. Обустройство					
Изм.	Кол.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Роженцова			04.12.21
Гл. спец.		Грунтовиц			04.12.21
Нач.отд.		Пузырный			04.12.21
Н. контр.		Кудря			04.12.21
ГИП		Гусев			04.12.21
Проект организации строительства				Стадия	Лист
				П	9
Организационно-технологическая схема монтажа блок-боксов				ООО "НК "Роснефть"-НТЦ"	