



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Научно-исследовательский и проектный институт нефти и газа Ухтинского
государственного технического университета»
(ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»)

Заказчик – ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» ТП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ПОЛИГОНА ТЭДИНСКОГО НЕФТЯНОГО
МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Проект организации строительства

36-02-НИПИ/2021-ПОС

Том 6

2021



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Научно-исследовательский и проектный институт нефти и газа Ухтинского
государственного технического университета»
(ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»)

Заказчик – ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» ТП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»

РЕКОНСТРУКЦИЯ ПОЛИГОНА ТЭДИНСКОГО НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Проект организации строительства

36-02-НИПИ/2021-ПОС

Том 6

И.о. заместителя генерального директора-
Главный инженер

М.А. Желтушко

Главный инженер проекта

И.В. Носов

2021

И.о. заместителя генерального директора- Главный инженер	Взам. инв. №
Главный инженер проекта	Подп. и дата
	Инв. №



**ПРОЕКТ
ИНЖИНИРИНГ
НЕФТЬ**

**Общество с ограниченной
ответственностью
«ПроектИнжинирингНефть»**

Свидетельство СРО-П-011-16072009 от 24 август 2017 года

Заказчик – ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ПОЛИГОНА ТЭДИНСКОГО НЕФТЯНОГО
МЕСТОРОЖДЕНИЯ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 6. Проект организации строительства

36-02-НИПИ/2021-ПОС

Том 6

Главный инженер

Г.П. Бессолов

Главный инженер проекта

Я.В. Функ

2021

Инд. №	Подп. и дата	Взам. инв. №

Содержание

1.	Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства	6
1.1	Общие данные	6
1.2	Характеристика района строительства	7
1.3	Климатические условия.....	9
1.4	Свойство грунтов	11
1.5	Специфические грунты	11
1.6	Геологические, инженерно-геологические процессы	11
1.7	Оценка затопления территории	12
1.8	Основные технологические решения.....	13
2.	Оценка развитости транспортной инфраструктуры.....	16
3.	Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства.....	19
4.	Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, а также студенческих строительных отрядов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом	20
5.	Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства.....	22
6.	Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов производственного назначения	23
7.	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	25
7.1	Организационно-техническая подготовка к строительству.....	25
7.2	Подготовительные работы.....	25
7.3.1	Расчистка от снега.....	26
7.3.3	Разбивочные геодезические работы	26
7.3.3	Схема завоза и места складирования материалов и изделий.....	28
7.3.5	Временные здания и сооружения	29
7.3.6	Организация диспетчерской связи	30
7.3.7	Демонтажные работы.....	30

Согласовано			

Взам. инв. №		
Подпись и дата		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.	Савицкая				30.05.22		Текстовая часть	П	1	206
Н.контр.	Савицкая				30.05.22		ООО«ПроектИнжинирингНефть»			
ГИП	Функ				30.05.22					

7.4 Основные строительные-монтажные работы.....	32
7.4.1 Общие положения	32
7.4.2 Земляные работы на площадке	32
7.4.3 Свайные работы.....	36
7.4.3 Бетонные работы	39
7.4.4 Анतिकоррозионная защита	40
7.4.5 Монтаж бетонных и железобетонных конструкций.....	41
7.4.6 Монтаж стальных конструкций	43
7.4.7 Монтаж блочно-комплектных устройств	44
7.4.8 Монтаж емкостей	47
7.4.9 Монтаж технологического оборудования	48
7.4.10 Монтаж прожекторной мачты и молниеотвода	50
7.4.11 Сварочные работы.....	53
7.4.12 Монтаж технологических трубопроводов	55
7.4.13 Строительство ВЛ-6 кВ	59
7.4.14 Монтаж кабельных трасс, монтаж электрооборудования и слаботочных устройств	60
7.4.15 Благоустройству территории	61
8. 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	63
9. Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов.....	66
10. 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	70
10.1 График потребности в кадрах	70
10.2 Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах	71
10.3 Потребность строительства в топливе и горюче-смазочных материалах	76
10.4 Потребность строительства в электроэнергии, паре, воде, ацетилене, сжатом воздухе	77
10.5 Обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях.....	83
11. Обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов, конструкций, оборудования, укрупненных модулей и стенов для их сборки, решения по перемещению тяжеловесного негабаритного оборудования, укрупненных модулей и строительных конструкций	87

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

						36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

12.	Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов	88
12.1	Общие положения	88
12.2	Входной контроль	88
12.3	Инструментальный контроль качества строительства	88
12.4	Авторский надзор.....	88
12.5	Операционный контроль	89
12.6	Приемочный контроль.....	90
13.	Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля	91
13.1	Геодезический контроль.....	91
13.2	Лабораторный контроль	92
13.3	Инструментальный контроль.....	92
14.	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.....	94
15.	Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве	95
16.	Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства.....	96
17.	Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.....	99
17.1	Общие положения	99
17.2	Охрана труда.....	101
17.3	Промышленная безопасность	109
17.4	Меры безопасности при работе с грузоподъемными машинами (ГПМ) и приспособлениями и при погрузочно-разгрузочных работах.....	110
17.5	Меры безопасности при производстве земляных работ	114
17.6	Меры безопасности при производстве сварочно-монтажных работ	115
17.7	Электробезопасность при производстве строительно-монтажных работ	117
17.8	Противопожарные мероприятия.....	119
17.9	Описание возможных сценариев аварийных ситуаций техногенного характера	121
18.	Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства.....	123
18.1	Общие требования к подрядным организациям в период проведения работ.....	123
18.2	Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова в период проведения работ	126
18.3	Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира	127

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

						36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

18.4 Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период проведения работ..... 127

18.5 Мероприятия по обращению с отходами 128

19. Описание проектных решений и мероприятий по реализации требований, предусмотренных пунктом 8 требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 23 января 2016 г. № 29 "Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства и требований по обеспечению транспортной безопасности объектов (зданий, строений, сооружений), не являющихся объектами транспортной инфраструктуры и расположенных на земельных участках, прилегающих к объектам транспортной инфраструктуры и отнесенных в соответствии с земельным законодательством Российской Федерации к охранным зонам земель транспорта, и о внесении изменений в Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию" 130

20. Перечень мероприятий 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 131

21. Техничко-экономические показатели 132

Ссылочные нормативные документы 133

Приложение А (обязательное) Исходные данные от Заказчика..... 135

Приложение Б (обязательное) Режимы труда и отдыха вахтовых работников при 11- часовой смене и различной продолжительности вахтовой работы 137

Приложение В (обязательное) Паспорта на инвентарные здания временных санитарно- бытовых помещений 138

Приложение Г (обязательное) Письмо Роспотребнадзора от 17.02.2021 №02/3025-2021- 32 О перечне эндемичных территорий по клещевому вирусному энцефалиту в 2021 г. 143

Приложение Д (обязательное) Ведомость потребности в основных строительных конструкциях, изделиях, материалах и оборудовании 146

1 этап строительства 146

2 этап строительства 147

Приложение Е (обязательное) Договор о передаче прав и обязанностей 151

Приложение Ж (обязательное) Лицензия на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности ООО «Дорожник» 154

Приложение И (обязательное) Сведения о вывозе хозяйственно-бытовых сточных вод 160

Приложение К Виды отходов, образующиеся в период строительства 181

Приложение Л (обязательное) Лицензия на деятельность по обращению с отходами I- IV классов опасности ООО «Ависта Сервис» 188

Приложение М (обязательное) Паспорт на карьер «Южно-Сюрхоратинское»..... 200

Приложение Н (обязательное) Календарный план строительства в ценах 2001 г. 205

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

						36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							4
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Перечень сокращений и обозначений

В настоящем разделе проектной документации применяют следующие сокращения и обозначения:

ВЛ	– воздушная линия
ГГ	– горючие газы
ГЖ	– горючие жидкости
ГСМ	– горюче смазочные материалы
ДЭС	– дизельная электростанция
ЗВ	– загрязняющие вещества
ИГЭ	– инженерно-геологический элемент
ИЗА	– источник загрязнения атмосферы
ИТР	– инженерно-технические работники
ЛВЖ	– легко воспламеняемые жидкости
ЛЭП	– линия электропередач
МОП	– младший обслуживающий персонал
ОГ	– отработавшие газы
ОТ	– охрана труда
ПДК	– предельно допустимая концентрация
ПДУ	– предельно допустимый уровень
ПК	– пикет
ППР	– проект производства работ
ПРР	– погрузочно-разгрузочные работы
СИЗ	– средства индивидуальной защиты
СИЗОД	– средствами индивидуальной защиты органов дыхания
СМР	– строительно-монтажные работы
ТК	– технологическая карта
ТПП	– территориально-производственное предприятие
ТУ	– техническое условие
ЩПА	– щит пожарный

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							5
Взам. инв. №	Подпись и дата	Инов. № подл.					

1. Характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства

1.1 Общие данные

Раздел «Проект организации строительства» разработан на основании:

– плана мероприятия по устранению нарушений, согласно Предписания Федеральной службы по надзору в сфере природопользования №008-2020-в/11 от 06.11.2020г.;

– задания на проектирование объекта по объекту «Реконструкция полигона Тэдинского нефтяного месторождения», утвержденное Первым заместителем генерального директора – Главным инженером ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» Д.А. Баталовым и Заместителем генерального директора по капитальному строительству ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» А.Б. Ключевым в 2021 г.

Настоящий Проект организации строительства рассматривает основные вопросы организации строительного-монтажных работ по данному объекту.

В качестве исходных данных для разработки ПОС были использованы:

– материалы инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-гидрометеорологических изысканий, выполненные ООО «ПроектИнжинирингНефть» в 2021 г.;

– задания смежных отделов;

– технические условия на разработку разделов по «Охране окружающей среды» к проекту Реконструкция полигона Тэдинского нефтяного месторождения»;

– исходные данные, предоставленные Заказчиком ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» (Приложение А).

Проект организации строительства разработан в соответствии с требованиями законодательных актов, норм и стандартов РФ.

Перечень законодательных актов РФ, нормативно-технических документов, использованных при разработке проекта, представлен в конце текстовой части данного раздела.

Наличие раздела ПОС в составе проекта регламентировано ст. 48 Градостроительного кодекса РФ. Состав, содержание, порядок разработки Проекта организации строительства представлен в соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г. «О составе разделов проектной документации и требований к их содержанию».

Строительство объекта должно осуществляться по проекту производства работ (ППР), разработанному подрядной строительной организацией в соответствии с:

– требованиями СП 48.13330.2019;

– решениями по организации строительства;

– материалами инженерных изысканий.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							6
Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инд. № подл.							

Методы производства работ излагаются в объеме общих положений с учетом особенностей конструктивно-технических решений, принятых в данной документации.

После утверждения документации настоящая часть является основанием для разработки силами строительного-монтажных организаций проектов производства работ (ППР) и технологических карт на все основные виды работ при строительстве объекта.

На все виды основных работ, представленные в ПОС, необходимо составить технологические карты в ППР, разрабатываемом строительной организацией по рабочим чертежам (СП 48.13330.2019).

Технические решения, принятые в документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении, предусмотренных документацией, мероприятий.

Проект организации строительства разработан с целью обеспечения своевременного ввода в эксплуатацию объекта с наименьшими материально-техническими затратами и высоким качеством СМР, выполняемых безопасными методами в сроки, не превышающие нормативную продолжительность строительства.

Проект организации строительства является основанием для планирования капитальных вложений и объёмов работ, обеспечения строительства рабочими кадрами, строительными машинами, автотранспортом и энергетическими ресурсами.

Вид строительства – Реконструкция.

Заказчик - ООО «ЛУКОЙЛ-Коми».

Генеральный проектировщик – ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ».

Подрядчик – определяется тендерными торгами.

Описание и обоснование принятых технических решений содержатся в пояснительных записках к соответствующим разделам проектной документации.

1.2 Характеристика района строительства

В административном отношении район строительства находится в МО МР «Заполярный район» Ненецкого автономного округа Архангельской области, в 50 км к северу от ближайшего населенного пункта – пос.Хорей-Вер, в 100 км к северо-востоку от терминала Пижма по автозимнику; в географическом отношении – в пределах Большеземельской тундры на Тэдинском нефтяном месторождении.

Рельеф прилегающей местности преимущественно равнинный, на отдельных участках всхолмлённый, осложнён долинами ручьёв и рек, котловинами озёр. Территория частично заболочена. Район строительства расположен в тундровой природной зоне.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
										7
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Участок строительства приурочен к тундровой природной зоне. Территория строительства занята открытыми тундровыми участками, торфяными полями.

Территория строительства находится в зоне не сплошного распространения многолетнемерзлых пород.

Гидрографическая сеть района работ представлена р. Урерьяха и её притоками. Местность покрыта сетью многочисленных ручьев. Ледостав на реках обычно продолжается с ноября по май.

Исследуемая территория располагается в центральной части Большеземельской тундры, на заозеренной, заболоченной, пересеченной множеством небольших рек, равнинной поверхности верхнечетвертичной озерно-ледниковой равнины.

Река Урерьяха берет начало из небольшого озера в 60 км южнее пос. Варандей, течет в верховьях преимущественно в южном направлении вдоль гряды Момбоймусюр, в среднем течении пересекает заболоченную низменность, неоднократно меняя направление, поворачивает на запад, затем на северо-запад, и течет до впадения в реку Черная преимущественно в северо-западном направлении.

Климат рассматриваемого района Ненецкого автономного округа определяется его высокоширотным положением за Полярным кругом, особенностями атмосферной циркуляции и радиационного баланса, а также характером подстилающей поверхности северной части Большеземельской тундры и близостью ледовитого Баренцева моря (Атлас СЛО,1980; Гидрометеорологические условия шельфовой зоны морей СССР,1985). Все эти факторы формируют типично арктический климат с продолжительной суровой зимой, коротким летом, слабо выраженными переходными сезонами, своеобразными радиационными условиями, значительной облачностью, метелями и туманами.

Среди факторов техногенного воздействия на природную среду разработка нефтяных месторождений играет ведущую роль. Тэдинское нефтяное месторождение представляет собой промышленный объект нефтедобычи.

Практически все нефтепромысловые объекты при их строительстве и эксплуатации несут потенциальную угрозу нарушения естественного состояния поверхностных водотоков и водоемов, которые являются наиболее уязвимой экосистемой.

Техногенное воздействие в районе строительства постоянно возрастает. В процессе строительства происходит нарушение целостности поверхностного слоя грунтов, уничтожение почв, растительности, увеличение мощности сезонно-промерзающего слоя, создание препятствий стоку, изменение объемов стока, образование переувлажненных участков и специфических грунтов, изъятие аллювия с территории поймы и русла рек.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ							8
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

1.4 Свойство грунтов

По результатам материалов бурения скважин, опытных полевых работ и лабораторных исследований грунтов в соответствии с требованиями СП 22.13330.2016, ГОСТ 25100-2020 в пределах участка изысканий выделено 2 талых и 3 мерзлых инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Талые грунты:

ИГЭ-1а Техногенный грунт tQ_{IV} ;

ИГЭ-1 Песок мелкий плотный средней степени водонасыщения gmQ_{III} .

Мерзлые грунты:

ИГЭ-1м – Супесь пластичномерзлая слабольдистая gmQ_{III} ;

ИГЭ-2м – Суглинок пластичномерзлый слабольдистый gmQ_{III} ;

ИГЭ-3м – Песок мелкий пластичномерзлый слабольдистый gmQ_{III} .

Грунты набухающими и просадочными свойствами не обладают.

Номер группы грунтов по ГЭСН 81-02-01-2020 и группа грунтов по трудности разработки их одноковшовым экскаватором, представлены в таблице 1.6.

Таблица 1.6- Распределение грунтов на группы в зависимости от трудности разработки

Грунты	Номер группы грунтов по ГЭСН 81-02-01-2020	Механизированная разработка грунтов	
		Экскаваторами	Бульдозерами
ИГЭ-1	37а	1	1
ИГЭ-1м	5в	3	2
ИГЭ-2м	5в	3	2
ИГЭ-3м	5г	3	3

1.5 Специфические грунты

Среди специфических грунтов на участке изысканий выделены: техногенные и многолетнемерзлые грунты. Многолетнемерзлые грунты на изыскиваемой территории встречаются повсеместно на глубине 2,7-3,5 м.

Насыпной грунт представлен песком мелким коричневым, серовато-коричневым плотным средней степени водонасыщения и водонасыщенный. Грунт отсыпан сухим способом, уплотнен трамбованием, возраст отсыпки более 5 лет.

Насыпной грунт встречен участками ПК0+15, ПК1+66 трассы «Нефтеборного коллектора», ПК0+53, ПК0+66 трассы «ВЛ 6кВ», мощностью 1,8–3,0 м, а также повсеместно на полигоне утилизации отходов мощностью 2,0-5,0 м.

1.6 Геологические, инженерно-геологические процессы

В геокриологическом отношении изучаемая территория находится в зоны распространения многолетнемерзлых пород (ММП).

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

						36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							11
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

К неблагоприятным инженерно-геологическим процессам, распространенным в пределах участка работ, относятся процессы морозного пучения и подтопления.

По характеру подтопления подземными водами, согласно приложению И СП 11-105-97 часть II, участки ПК0+15, ПК1+66 трассы «Нефтесборного коллектора» и ПК0+53, ПК0+66 «ВЛ бкВ», а также площадку полигона можно отнести к району I-A-1 (естественно подтапливаемые).

Согласно таблице 5.1 СП 115.13330.2016 категория опасности по площадной пораженности территории подтоплением – весьма опасная.

Сезонное и многолетнее пучение. В пределах участка изысканий грунты могут проявлять пучинистые свойства в зоне сезонного промерзания. Пучение определяется глубиной сезонного промерзания и оттаивания, литологией грунтов и их влажностью.

Глубина сезонного оттаивания пород в районе работ по данным многолетних наблюдений изменяется от 1,3 до 2,6 м, песков средней крупности, мелких - от 2,35 до 2,58 м.

Нормативная глубина промерзания грунтов (при однородном сложении) для данного региона, определенная по данным метеостанции «Хорей-Вер» (согласно п.5.5.3 СП 22.13330.2016) составляет для песков мелких – 2,7 м.

Процесс морозного пучения происходит во время осенне-зимнего промерзания дисперсных грунтов. Наиболее подвержены данному процессу участки, сложенные с дневной поверхности до глубины сезонного промерзания пылеватыми или глинистыми грунтами.

Слабопучинистый – ИГЭ 1.

Учитывая склонность грунтов к морозному пучению в условиях их полного водонасыщения, следует предусмотреть разработку соответствующих мероприятий, предохраняющих фундаменты опор от воздействия опасных касательных сил морозного пучения.

По категории опасности природных процессов территория строительства относится к весьма опасной по пучению (таблица 5.1 СП 115.13330.2016).

Согласно СП 14.13330.2018 Приложение А интенсивность сейсмического воздействия для района строительства в соответствии с картой общего сейсмического районирования России ОСР-2015 составляет 5 баллов.

По категории опасности природных процессов территория изысканий относится умеренно опасной по сейсмичности (таблица 5.1 СП 115.13330.2016).

1.7 Оценка затопления территории

Участок изысканий находится в верхней части бассейна реки Урерьяха, на водоразделе между двумя ручьями – правыми притоками третьего порядка реки Урерьяха.

Проектируемая площадка полигона утилизации нефтесодержащих отходов расположена на равнинной территории, покрытой тундровой растительностью. Отметки высот изменяются от 117

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
										12
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

м БС у западной границы до 120 м БС в центральной части площадки. Участок изысканий расположен на водораздельной территории.

Проектируемая трасса нефтегазосборного коллектора протяженностью 0,08 км отходит от площадки полигона утилизации нефтесодержащих отходов в ее западной части. Нулевой пикет трассы нефтегазосборного коллектора расположен на высоте 122,15 м БС, конец трассы имеет высотную отметку 99,80 м БС. На всем протяжении трасса нефтегазосборного коллектора не пересекается с водными объектами.

Проектируемая трасса ВЛ 6 кВ протяженностью 0,08 км отходит от площадки полигона утилизации нефтесодержащих отходов в ее западной части. Нулевой пикет трассы ВЛ 6кВ расположен на высоте 124,30 м БС, конец трассы имеет высотную отметку 123,60 м БС. На всем протяжении трасса ВЛ 6 кВ не пересекается с водными объектами.

Ближайшим водотоком к проектируемым сооружениям является находящийся в 0,2 км от юго-восточной границы проектируемой площадки полигона утилизации нефтесодержащих отходов ручей без названия, правый приток третьего порядка р. Урерьяха. Общая длина водотока от истока до устья составляет 1,52 км, длина от истока до участка изысканий составляет 0,2 км. На территории рекогносцировочного обследования водоток представляет собой верховья ручья, слабо выраженные в рельефе. На момент полевых изысканий сток отсутствовал. Отметка тальвега ручья на ближайшем к проектируемым объектам участке составляет 105,50 м БС. Разница между высотными отметками тальвега ручья и высотными отметками площадки более 11 метров.

Проектируемые сооружения не имеют пересечений с водными объектами и не подвержены влиянию поверхностных водотоков.

1.8 Основные технологические решения

В составе настоящей проектной документации предусмотрено сооружение следующих объектов:

- Полигон;
- Кабельная линия 6 кВ;

В соответствии с СанПиНом 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» полигон относится к предприятиям II класса, размер санитарно-защитной зоны в соответствии с п.7.1.12 (п/п.8) составляет 500 метров.

Приему на полигон подлежат нефтесодержащие отходы с промышленных объектов и мест аварий, нетоксичные производственные отходы с промышленных баз и объектов строительства, твердые бытовые отходы от жилых, административных и общественных зданий.

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

						36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							13
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Размещение сооружений и оборудования предусмотрено с учетом противопожарных разрывов между отдельными сооружениями и оборудованием, размещения инженерных коммуникаций, дорог, проезда для технологического и пожарного транспорта и согласовано с заказчиком.

Ранее размещенное на территории полигона технологическое оборудование и сооружения, не используемые при проектировании, подлежат демонтажу (подробная информация представлена в Разделе 7 «ПОД»).

Данным проектом предусмотрено поэтапное введение объектов в эксплуатацию. Всего предусмотрено два этапа строительства.

Работоспособность полигона утилизации нефтесодержащих отходов рассчитана с учетом поэтапного ввода в эксплуатацию объектов строительства первой и второй очереди.

Первый этап строительства запроектирован с учетом возможности автономной работы, на данном земельном участке. Данный этап включает операции по перемещению отходов из существующих карт №5, №8, переработкой отходов из карт №6 и №7, рекультивация территории (карта №1, №2, №3, №4), обустройство полигона КПП с операторной, площадкой для чистки и мойки спецмашин и контейнеров, автовесы, шлагбаум, колесоотбойное ограждение, ограждения, емкость для хозяйственно-бытовых сточных вод, $V=8\text{м}^3$, автовесы, емкости дождевых стоков.

Второй этап строительства обеспечивает операции по термическому обезвреживанию, накоплению и размещению нефтесодержащих отходов, отходов ТКО и прочих отходов. Второй этап строительства позволяет вести следующие технологические процессы:

- технологический процесс утилизации нефтесодержащих отходов;
- технологический процесс накопления/хранения отходов;
- технологический процесс размещения (захоронения) отходов;
- технологический процесс термического обезвреживания ТКО и промышленных отходов;
- технологический процесс термической обработки труб НКТ и отходов.

Сведения о проектируемых электрических сетях

Для обеспечения электроэнергией проектируемых сооружений на площадке полигона проектом предусматривается строительство кабельной линии 6 кВ, протяженностью 0,142 км.

Класс напряжения – кабельная линия 6 кВ.

Категория электроснабжения – III.

Проектируемый кабель прокладывается по кабельной эстакаде.

Подключение проектируемой КТПК-400/6/0,4кВ осуществляется от куста № 1 ЗРУ-6кВ - РПН№4 яч. №10, кабелем ВББШв-ХЛ 3х50. Проектируемый кабель подключается к шине 6 кВ при помощи кабельной муфты и далее прокладывается по проектируемой кабельной эстакаде до КТПК-400/6/0,4 кВ расположенной на полигоне отходов.

Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ					Лист
					14

2. Оценка развитости транспортной инфраструктуры

Сеть существующих дорог обеспечивает транспортную связь месторождения с железной дорогой, рабочими поселками.

Снабжение строительными конструкциями, материалами и изделиями обеспечивается подрядчиками- исполнителями работ с доставкой их автотранспортом с базы материально-технического обеспечения.

В связи с тем, что подрядчик для выполнения работ будет определяться по итогам тендерных торгов, проектом принята условная генеральная подрядная строительная организация, базирующаяся в г. Усинск и имеющая базу материально-технического обеспечения.

Город Усинск – центр нефтедобывающего района Республики Коми с развитой инфраструктурой, имеет аэропорт с воздушным сообщением между городами: Москва, Сыктывкар, Ухта, Нарьян-Мар и железнодорожную станцию, принимающую грузопассажирские поезда по железнодорожной магистрали «Москва – Воркута».

Ближайшая железнодорожная станция, имеющая погрузочно-разгрузочные площадки, находится в г. Усинск.

Транспортная схема определена местными условиями строительства. Доставку грузов предусмотрено осуществлять с использованием железнодорожного и автомобильного транспорта, согласно сложившейся схеме доставки грузов в данный регион строительства, а также с учетом транспортной схемы строительства.

Перевозка строительных грузов, материалов и оборудования для строительства осуществляется в зимний период по железной дороге Москва – Печора – Усинск до станции «Усинск», от г. Усинск по автодороге круглогодичного действия «Усинск – Харьяга», далее по зимнику до площадки строительства.

Доставка вахтовых работников с мест постоянной дислокации (центральные регионы России) до места временного проживания в ЦПС «Тэдинка» осуществляется железнодорожным транспортом до г. Усинск, далее автотранспортом по дороге с асфальтовым покрытием «Усинск - Харьяга» – 162,3 км, далее летом – вертолетом МИ-8, зимой - автотранспортом по зимнику на расстояние 123,6 км.

К месту строительной площадки грузы перевозятся на автотранспорте и тягачах-полуприцепах соответствующей грузоподъемности.

При этом в основной своей массе грузы направляются непосредственно на объекты строительства (железобетонные конструкции, металлоконструкции, крупногабаритные грузы), т.е. работу по монтажу планируется производить «с колес».

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							16

промышленного розлива). Транспортировка и хранение питьевой воды на месте производства работ должны осуществляться с соблюдением гигиенических норм. Питьевая вода должна соответствовать требованиям пп. 2.4, 4.1-4.6 СанПиН 2.1.4.1116-02, ГОСТ 32220-2013.

Отходы ТБО, строительный мусор и т.д. передаются по договору, заключенному Подрядчиком на полигон ООО «Дорожник» ТБО г. Усинск, хозяйственно- бытовые стоки– на КОС Тэдинского нефтяного месторождения, с дальностью возки 2,5 км.

Полигон ТБО включен в государственный реестр объектов размещения отходов приказом Росприроднадзора от 30.04.2015 г. № 377. Полигон ТБО г. Усинск эксплуатируется ООО «Дорожник». Лицензия на осуществление деятельности по обращению с отходами I-IV классов опасности представлена в приложении Ж.

Транспортировка отходов осуществляется ООО «Ависта Сервис» в соответствии с договором на оказание комплекса услуг по социальному обеспечению ООО «ЛУКОЙЛ -Коми» в 2021-2024 гг. Лицензия на осуществление деятельности по обращению с отходами I-IV классов опасности представлена в Приложении Л.

Тушение пожара на объекте осуществляется на основании договора №18У2011 от 31.10.2018г на оказание услуг пожарной охраны на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» ТПП «ЛУКОЙЛ-Усинскнефтегаз, УГПЗ, ТПП «ЛУКОЙЛ- Севернефтегаз» (КЦДНГ-5, КЦДНГ-6) в 2019г.

Вывоз строительных отходов и твердых отходов выполняет специализированная организация. Проектом предусмотрен отдельный сбор отходов в ходе выполнения работ, согласно Приложения К. В графической части представлен план размещения мест временного накопления отходов с условными обозначениями, см. 36-02-НИПИ/2021-ПОС.ГЧ (лист 3,4).

До начала производства работ подрядная организация должна заключить договор на утилизацию отходов (на стадии ППР).

Транспортная схема уточняется и согласовывается на стадии разработки проекта производства работ (ППР).

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ							18
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

3. Сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства

Практически все строительно-монтажные работы (погружение свай, монтаж металлоконструкций, сварочные работы и т. д.) требуют высокой квалификации строительных рабочих.

Все трудовые ресурсы для производства работ будут обеспечиваться подрядчиком, контракт с которым на работы по проекту будет заключен на конкурсной основе.

Подрядная организация, действуя в рамках законодательства российской федерации, самостоятельно решает вопросы по дополнительному (при необходимости) привлечению квалифицированных специалистов из местной рабочей силы или из других регионов.

Для выполнения отдельных видов строительно-монтажных работ, при недостатке мощности предприятия, либо нехватке квалифицированных специалистов допускается привлечение сходных по профилю строительных организаций на субподрядной основе.

Деятельность подрядных строительных организаций должна быть лицензирована в соответствии со ст.6 ФЗ №116 от 21.07.97г. «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ		Лист
											19

4. Перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов, а также студенческих строительных отрядов, в том числе для выполнения работ вахтовым методом

Строительство объекта будет осуществлять генподрядная организация, которая определится по результатам тендерных торгов.

В связи с тем, что подрядчик для выполнения работ будет определяться по итогам тендерных торгов, проектом принята условная генеральная подрядная строительная организация, базирующаяся в г. Усинск и имеющая базу материально-технического обеспечения.

Все трудовые ресурсы для производства работ будут обеспечиваться подрядчиком (субподрядчиком), контракт с которым на работы по проекту будет заключен на конкурсной основе.

Все трудовые ресурсы для производства работ будут обеспечиваться подрядчиком (субподрядчиком). Деятельность подрядных строительных организаций должна быть лицензирована в соответствии со ст.6 Федерального закона от 21.07.97г. №116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Основная потребность в строительных кадрах обеспечивается трудовым населением ближайшего населенного пункта – г. Усинск. Временное проживание и социально-бытовое обслуживание работников строительной организации предусмотрено в ЦПС «Тэдинка». Ежедневная автоперевозка работающих из ЦПС «Тэдинка» до площадки строительства осуществляется вахтовым автобусом, с дальностью возки 2,5км.

Проектом принят вахтовый метод организации строительства (п.3, Перечень исходных данных, предоставляемых Заказчиком для составления «Проекта организации строительства», Приложение А).

Целесообразность применения вахтового метода организации строительства определена следующими факторами:

- высокие темпы работ и, как следствие, сокращение сроков строительства.
- необеспеченность трудовыми ресурсами в местах производства работ;
- рассредоточенность и протяженность линейных объектов в одном титуле стройки.

Организация работ вахтовым методом будет обеспечивать ритмичность, комплексность выполнения работ на объекте.

Продолжительность вахты – 30 дней. Доставка работников из существующего вахтового поселка до места производства работ осуществляется автомобильным транспортом.

Использование вахтового метода с 11-ти часовыми сменами позволяет в 1,5 раза сократить срок строительства при сохранении оптимальной численности рабочих на объекте.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
										20
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Продолжительность рабочей смены – 11 часов (в соответствии с Трудовым кодексом РФ от 13.07.2020 № 197-ФЗ не более 40 часов в неделю при пятидневной рабочей неделе).

Режим работы на вахте определяется по графику, в котором предусматриваются выходные дни через каждые 6 дней работы с присоединением, неиспользуемых в период работы на вахте, еженедельных выходных дней, к дням между вахтового отдыха.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							21
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

5. Характеристика земельного участка, предоставленного для строительства, обоснование необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства

Проектируемые объекты разместятся на землях СПК "Дружба Народов".

Ширина полосы отвода проектируемой кабельной линии 6 кВ на период строительства составляет 8 м, на период эксплуатации 2 м.

Расчет полосы отвода земельных участков для выполнения работ по строительству кабельной линии 6 кВ производится с учетом действующих норм отвода земель:

«Нормы отвода земель для электрических сетей напряжением 0,38-750 КВ» № 14278тм-т1.

Планируемый к размещению линейный объект фактически расположен в границах проектируемого полигона утилизации нефтесодержащих отходов на Тэдинском нефтяном месторождении.

Расчет площадей земельных участков, представленных для размещения проектируемых объектов, приведен в таблице 5.1.

Таблица 5.1- Расчет площадей земельных участков, представленных для размещения проектируемых объектов

№	Наименование объекта	Категория земель	Площадь необходимая для размещения объекта, согласно проектным решениям, га.			Фактически испрашиваемая площадь, га	Ранее отведенные ЗУ		
			На период эксплуатации	На период строительства	Всего, га		Всего, га	Всего, га	Кадастровый номер
1	Полигон, КЛ 6-кВ	земли промышленности	9,9306	0,0107	9,9413	1,6405	1,2708	83:00:080001:561	№05-04/128 от 2016-09-12
							0,1162	83:00:080001:560	№08-16/64 от 2014-04-04
							3,3911	83:00:080001:558	№08-16/64 от 2014-04-04
							0,6925	83:00:080001:557	№05-04/128 от 2016-09-12
							2,3559	83:00:080001:559	№08-16/64 от 2014-04-04
							0,2406	83:00:080001:541	№05-04/128 от 2016-09-12
							0,1535	83:00:080001:542	№05-04/128 от 2016-09-12
							0,0802	83:00:080001:547	№05-04/128 от 2016-09-12
ИТОГО:			9,9306	0,0107	9,9413	1,6405	8,3008		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							22

6. Описание особенностей проведения работ в условиях действующего предприятия, в местах расположения подземных коммуникаций, линий электропередачи и связи - для объектов производственного назначения

Проект разработан с учетом ранее построенных сооружений, существующих автомобильных проездов и инженерных сетей.

Ранее размещенное на территории полигона технологическое оборудование и сооружения не используются и подлежат демонтажу.

Строительные работы требуют особой осторожности и внимания строителей – не только инженерно-технических работников, но и рабочих, а также строгого соблюдения технической дисциплины и правил техники безопасности.

Несчастные случаи являются следствием грубейших нарушений требований техники безопасности и личной недисциплинированности строителей.

Место производства работ расположено на территории умеренно застроенной, имеются инженерные коммуникации, проложенные надземно. Согласно письма Заказчика полигон будет очищен от площадок складирования хранения металла, плит железобетонных и контейнеров.

Для исключения возможности повреждения действующих коммуникаций в процессе строительства устанавливаются охранные зоны:

- вдоль трасс действующих трубопроводов - по 50 м от оси каждой стороны;
- вдоль действующих воздушных линий электропередачи по прямой линии в обе стороны от крайних проводов напряжением:

- до 1 кВ – по 2 м;
- от 1 до 20 кВ включительно — по 10 м.

В охранных зонах действующих коммуникаций категорически запрещается:

- складировать трубы, изоляционные, горюче-смазочные материалы, древесину и другие материалы;
- располагать стоянки механизмов, строительной техники и автотранспорта, вагоны-домики и другое оборудование;
- перемещать, засыпать и ломать опознавательные и сигнальные знаки и контрольно-измерительные приборы;
- устраивать свалки и выливать растворы кислот, щелочей солей и др. жидкости;
- размещать какие-либо открытые или закрытые источники огня;
- разрушать укрепительные, водопропускные и иные сооружения, предохраняющие коммуникации от повреждения.

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

						36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

В случае необходимости с письменного разрешения эксплуатирующей организации в охранной зоне трубопровода разрешается временное складирование труб и других материалов для строительства переходов, вставок и т.п. в соответствии с проектом производства работ.

До начала производства работ в охранной зоне действующих коммуникаций Генподрядчику необходимо получить письменное разрешение эксплуатирующих организаций на производство работ. Необходимо определить местонахождение и техническое состояние коммуникаций в границах вей зоны производства работ.

До начала работ в охранной зоне действующих коммуникаций генеральный подрядчик должен разработать и утвердить согласованный с эксплуатирующей организацией проект производства работ (ППР), в котором должны быть предусмотрены необходимые меры безопасности.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
								24
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

7. 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

7.1 Организационно-техническая подготовка к строительству

Организационно-техническая подготовка к строительству должна включать:

- со стороны Заказчика:
 - а) обеспечение стройки проектно-сметной документацией;
 - б) заключение договора подряда на строительство;
 - в) оформление разрешения на строительство;
 - г) оформление финансирования строительства;
 - д) определение поставщиков и сроки поставки оборудования и всей номенклатуры поставки Заказчика.

поставки Заказчика.

- со стороны Генподрядчика:
 - а) заключение договоров подряда и субподряда;
 - б) оформление документов для получения разрешений и допусков на производство работ;
 - в) изучение ИТР проектно-сметной документации;
 - г) разработка ППР на строительство;
 - д) укомплектование стройплощадки материально-техническими ресурсами; ИТР и рабочими в соответствии с ПОС и ППР.

работ;

рабочими в соответствии с ПОС и ППР.

7.2 Подготовительные работы

Весь комплекс строительных работ рекомендуется разделить на два периода:

- подготовительный;
- основной.

До начала основных работ должны быть закончены все подготовительные:

- расчистка полосы от снега;
- создание геодезической разбивочной основы;
- установка временных санитарно-бытовых и административных зданий для нужд строителей;
- устройство складов для приобъектного хранения материалов и конструкций;
- завоз строительной техники и строительных материалов;
- расчистка строительной полосы и площадок от снега в зимнее время;

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

						36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							25
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- организация связи для оперативно-диспетчерского управления строительством;
- демонтажные работы.

После окончания строительно – монтажных работ осуществить демонтаж временных зданий и сооружений.

Подготовительный период, продолжительность монтажа и пусконаладочных работ увязаны с началом работ по площадке и вводом объекта в эксплуатацию. Виды работ выполняются в технологической последовательности ведения строительного-монтажных работ.

Выбор методов производства подготовительных работ обусловлен условиями строительства и принятыми в данном рабочем проекте решениями.

7.3.1 Расчистка от снега

Работы по расчистке строительной полосы следует выполнять только после отвода земель и получения от Заказчика разрешения на право производства работ.

В 1 этапе строительства снег перемещают и складировуют в существующий котлован №2.

В зимний период расчистку следует производить в два этапа: в зоне проезда транспорта и работы строительных машин - заблаговременно до начала основных работ, а в зоне рытья траншей и котлованов - непосредственно перед работой землеройных машин на длину. Снег удаляется бульдозером или грейдером.

Объем снега по полигону составляет:

где $F=0,04$ га – площадь в период строительства площадки для размещения спецтехники и вагон-городка;

$H=82$ см- средняя высота снежного покрова

Максимальное количество снега: $V= F \times H=400 \times 0,82=328,0$ м³.

7.3.3 Разбивочные геодезические работы

Инженерно-технический персонал, занятый производством геодезических работ, обязан пользоваться проверенными, отъюстированными и компарированными приборами, обеспечивающими требуемую точность и достоверность измерений, а также поддерживать приборы в соответствующем техническом состоянии.

Заказчик не менее, чем за 10 дней до начала строительного-монтажных работ обязан передать подрядчику техническую документацию и закрепленные на площадке строительства и трассе пункты и знаки геодезической разбивочной основы. Приемку геодезической разбивочной основы для строительства следует оформлять актом.

Принятые знаки геодезической разбивочной основы в процессе строительства должны находиться под наблюдением за сохранностью и устойчивостью и проверяться инструментально не реже двух раз в год (в весенний и осенне-зимний периоды).

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
										26
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Производство геодезических работ в процессе строительства, геодезический контроль точности геометрических параметров зданий (сооружений) и исполнительные съемки входят в обязанности подрядчика.

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 в соответствии с проектной документацией положение в плане и по высоте всех конструкций, частей и элементов зданий и сооружений.

До начала выполнения геодезических работ на строительной площадке рабочие чертежи, используемые при разбивочных работах, должны быть проверены в части взаимной увязки размеров, координат и отметок (высот) и разрешены к производству техническим надзором заказчика. Разбивочные оси, монтажные (ориентирные) риски следует наносить от знаков внешней или внутренней разбивочных сетей здания (сооружения). Количество разбивочных осей, монтажных рисок, маяков, места их расположения, способ закрепления следует указывать в проекте производства работ или в проекте производства геодезических работ. Контролируемые в процессе производства строительно-монтажных работ геометрические параметры сооружений, методы геодезического контроля, порядок и объем его проведения должны быть установлены проектом производства геодезических работ.

Геодезическая разбивочная основа отдельных площадок строительства опирается на проложенные при изысканиях магистральные теодолитные ходы, закрепленные в натуре точками и сторожками. Разбивка геодезической основы площадки строительства выполняется в условной системе координат. Для разбивочных работ на период строительства создается сеть квадратов с размерами сторон 50x50 м. Точки опорной сети закрепляются знаками, которые являются створными при разбивке осей отдельных зданий и сооружений. Вынос в натуру точек опорной сети осуществляется с пунктов геодезического обоснования съемки площадки.

Геодезическая разбивочная основа для определения положения трассы в плане создается в виде теодолитных ходов по оси автодороги и отбивается в натуре с закреплением по оси точками, сторожками и створными знаками. Геодезическая разбивочная основа для определения положения трассы по высоте создается в виде замкнутых или отдельных нивелирных ходов так, чтобы отметки были получены не менее чем от двух реперов государственной геодезической сетки. Закрепление трассы 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. Разбивочные работы выполняются в следующем порядке:

- отыскиваются и опознаются створные и закрепительные знаки;

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
										27
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- у каждого закрепительного знака устанавливаются вехи высотой 2,0-2,5 м;
- отмечаются границы строительной полосы;
- за границу строительной полосы выносятся пикетаж.

Контролируемые в процессе производства строительно-монтажных работ геометрические параметры сооружений, методы геодезического контроля, порядок и объем его проведения должны быть установлены проектом производства геодезических работ.

Геодезический контроль точности геометрических параметров зданий (сооружений), в том числе исполнительные геодезические съемки на всех этапах строительства, следует осуществлять организациям, выполняющим эти работы.

Геодезические разбивочные работы выполняются в процессе строительства геодезическими службами. Разбивку осуществляет звено специалистов (инженер-геодезист и его помощник), оснащенное геодезическими приборами — теодолитом, нивелиром, рейками, стальной лентой и рулетками.

Работы по построению геодезической разбивочной основы выполняются в соответствии с требованиями СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве».

7.3.3 Схема завоза и места складирования материалов и изделий

Заказчик осуществляет поставку материалов и изделий в соответствии с графиком поставки и несет ответственность за качество поставляемых материалов, изделий и сроки поставки. Заказчик заранее, не позднее чем за пять календарных дней, должен извещать подрядчика в письменной форме о дате доставки материалов, изделий и согласовывает их прибытие и разгрузку, а подрядчик обеспечивает их своевременную приемку. Поставка осуществляется на склады заказчика. Подрядчик своими силами обеспечивает своевременное получение материалов, изделий и оборудования поставки заказчика со складов заказчика и их доставку до места выполнения работ.

Прием подрядчиком поставляемых заказчиком материалов, изделий осуществляется в присутствии представителя заказчика, о чем составляется акт приема-передачи с указанием претензий.

Все конструкции, материалы, изделия и оборудование, поставляемые как заказчиком, так и подрядчиком, подлежат обязательному входному контролю с участием представителей подрядчика, заказчика.

Прием конструкций, материалов, изделий должен осуществляться по количеству, качеству и комплектности, наличию паспортов, сертификатов, инструкций заводов-изготовителей и других документов, подтверждающих соответствие их ГОСТам, ОСТам, ТУ.

Все материалы, изделия и оборудование должны быть сертифицированы и иметь разрешение на применение.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ						28
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Конструкции, и материалы следует складировать в предназначенных для этого местах.

Поверхность площадки для складирования материалов, конструкций, изделий, необходимо спланировать и уплотнить. При слабых грунтах поверхность площадки может быть уплотнена щебнем или выложена дорожными плитами на песчаном основании.

Отвод дождевых и талых вод с территории строительной площадки осуществляется за пределами прибрежной защитной полосы и водоохранной зоны.

Материалы, конструкции, изделия следует размещать в соответствии с требованиями стандартов, межотраслевых правил по охране труда при погрузо-разгрузочных работах и размещении грузов, СНиП 12-03-2001 или технических условий заводов-изготовителей.

При приемке, складировании и хранении материалов, изделий и оборудования подрядчик обеспечивает принятие мер, предотвращающих их повреждение. В случае повреждения по вине подрядчика допоставка необходимого количества продукции осуществляется за счет подрядчика.

Неиспользованные подрядчиком материалы, изделия, поставки заказчика возвращаются подрядчиком заказчику по акту приема-передачи на строительной площадке в течение 10 календарных дней с даты окончания работ на объекте.

Подрядчик доставляет на объект всю строительную технику и расходные материалы, необходимые для выполнения работ, осуществляет их разгрузку и складирование, выполняет ремонт и техническое обслуживание машин и механизмов.

Строительная техника должна быть в рабочем состоянии, безопасной, пригодной для соответствующего назначения и эффективного выполнения работ.

7.3.5 Временные здания и сооружения

Для обеспечения строителей временными санитарно-бытовыми помещениями используются инвентарные здания.

Руководители строительного-монтажных работ обязаны обеспечить работников санитарно-бытовыми помещениями, которые должны быть сооружены до начала основных строительного-монтажных работ.

Их размещают на строительной площадке таким образом, чтобы обеспечить:

- безопасность и удобные подходы к ним;
- не мешать строительству в течение всего периода работ;
- обеспечить максимальную блокировку зданий (в целях сокращения расходов по подключению их к коммуникациям и эксплуатационных затрат);
- соблюдение противопожарных норм, требований техники безопасности и необходимых санитарно-гигиенических условий.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инов. № подл.	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ						Лист
															29

Санитарно-бытовые помещения необходимо располагать вблизи мест наибольшего сосредоточения рабочих на строительной площадке.

Бытовые помещения должны быть укомплектованы аптечками с соответствующим сроком годности, фиксирующими шинами и другими средствами для оказания первой помощи пострадавшим.

Работающие должны быть обеспечены питьевой водой.

Бытовые помещения следует размещать вблизи входа на стройплощадку.

Помещения для обогрева располагают в зоне работы бригады.

Туалеты размещают на необходимом санитарном расстоянии от бытовых помещений на расстоянии не более 150 м от наиболее удаленного рабочего места.

7.3.6 Организация диспетчерской связи

Для обеспечения оперативного управления строительством, осуществления ежесуточного контроля за ходом работы, координации взаимодействия между участниками строительства, создается диспетчерская служба.

Связь с диспетчерами генподрядных и субподрядных организаций осуществляется через передвижную радиостанцию и с помощью радиотелефонов.

7.3.7 Демонтажные работы

Проект разработан с учетом ранее построенных сооружений, существующих автомобильных проездов и инженерных сетей. Ранее размещенное на территории полигона технологическое оборудование и сооружения не используются и подлежат демонтажу.

Перечень демонтируемых сооружений, представлен в таблице 7.1.

Ивл. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ							30
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- отход при демонтаже шламонакопителей - упаковка из разнородных полимерных материалов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более) передача для утилизации ООО «Эколом» г. Ухта лицензия № (11)-8113-СТОУ от 07 августа 2019 г (на договорной основе).

7.4 Основные строительные-монтажные работы

7.4.1 Общие положения

Производство основных строительные-монтажных работ начинать только после завершения в необходимом объеме организационных подготовительных мероприятий.

Завершение подготовительных мероприятий и работ оформляется соответствующими записями в Общем журнале и актом об окончании внутриплощадочных подготовительных работ.

Основной период строительства:

- земляные работы;
- свайные работы;
- антикоррозионная защита строительных конструкций;
- устройство бетонных и железобетонных конструкций;
- монтаж стальных конструкций;
- сварочные работы;
- монтаж технологических трубопроводов;
- испытание трубопроводов;
- антикоррозионная и тепловая изоляция;
- монтажные работы (блок-боксы, емкости, технологическое оборудование);
- монтаж линий электропередач;
- монтаж прожекторной мачты;
- монтаж кабельных трасс, монтаж электрооборудования и слаботочных устройств;
- благоустройство территории.

7.4.2 Земляные работы на площадке

Инженерная подготовка территории

Инженерная подготовка выполняется в первом этапе.

На площадке выполняется дополнительная планировка с учетом ранее выполненной инженерной подготовки. При определении руководящих отметок насыпи, конструкции шламонакопителей учитывались геологические, гидрологические и топографические условия

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
										32
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

проектируемых объектов с учетом ранее выполненной инженерной подготовки. Насыпной грунт отсыпан сухим способом, уплотнен трамбованием, возраст отсыпки более 5 лет.

В качестве основных средств инженерной защиты территорий от подтопления в проекте предусмотрено искусственное повышение поверхности территории.

Согласно материалам, инженерно-геологическим изысканиям многолетнемерзлые грунты вскрыты на глубинах 3,0 м и более, что превышает глубину сезонного промерзания. Учитывая это, высота отсыпки назначена без учета принципов проектирования на ММГ.

Комплекс технических решений с учетом природоохранных мероприятий на проектируемой площадке определен геологическими, гидрологическими и топографическими условиями расположения площадок и предусматривает:

- мероприятия по отведению и сбору дождевых вод;
- устройство противofильтрационного экрана в теле насыпи под шламонакопители для приема НСЖ и НСО.
- устройство противofильтрационного экрана в теле насыпи для карты минерального остатка;
- устройство противofильтрационного экрана в теле насыпи для карты золы.

До начала основных работ на участке, отводимом под строительство площадки должны быть выполнены следующие подготовительные работы:

- закрепление на местности границ площадки;
- расчистка территории от снега в зимний период.

Основными мероприятиями подготовки территории для строительства являются:

- планировка насыпи для организации водоотвода;
- устройство выравнивающего слоя под противofильтрационный экран;
- устройство противofильтрационного экрана из «Бентотех АСЛ/0,8- 100».

Согласно СП 45.13330.2017 при производстве работ по устройству насыпей состав контролируемых показателей, предельные отклонения, объём и методы контроля должны соответствовать следующим параметрам:

- содержание мерзлых комьев в насыпях от общего объема отсыпаемого грунта не должно превышать 20 %;
- размер твердых включений, в т.ч. мерзлых комьев, в насыпях не должен превышать 2/3 толщины уплотненного слоя, но не более 30 см.

Комки мерзлого грунта должны распределяться равномерно по площади отсыпаемого слоя.

Для уплотнения грунтов, содержащих мерзлые комья размером 25-30 см, рекомендуются катки массой 25 т, полуприцепные решетчатые катки.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
										33
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

При размерах мерзлых комьев 15-20 см целесообразно применять катки такой же массы на пневмошинах.

Интенсивность отсыпки и уплотнения должна обеспечивать сохранение немерзлого или пластичного состояния грунта до конца его уплотнения.

Во время сильных снегопадов и метелей работы по укладке грунта прекращаются. При возобновлении работ скопившийся снег убирают.

Необходимо соблюдать следующие правила:

- уплотнять грунт сразу после его укладки и разравнивания;
- перекрывать след укатки на 20-30 см;
- не допускать возведения насыпи без уплотнения.

Для планировочных работ используется грунт с карьера «Южно-Сюрхоратинский», дальность возки принята 13,2 км.

В связи с отсутствием физико-механических показателей грунтов в карьере степень уплотнения грунта отсыпаемых площадок принята с коэффициентом 0,95, что соответствует требованиям т. 7.2 СП 34.13330.2021.

Уплотнение грунтов следует производить при влажности близкой к оптимальной. Интенсивность отсыпки и уплотнения должна обеспечивать сохранение немерзлого или пластичного состояния грунта до конца его уплотнения. Уплотнение грунта каждого слоя осуществляется катками на пневмоходу весом 15 тонн. Толщина укладываемого слоя и требуемое число проходов катка определяются пробной укаткой. Схема движения катков - от оси земляного полотна к бровкам с перекрытием следа на 20-30см. По опытным данным пробной укатки должно быть установлено число проходов уплотняющих машин по одному следу. Последний слой планируется автогрейдером.

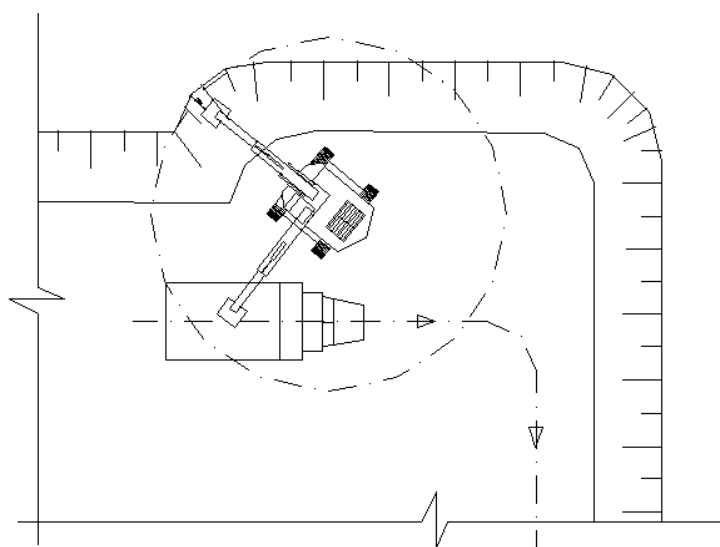


Рисунок 7.1- Погрузка самосвала в карьере

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

						36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							34
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

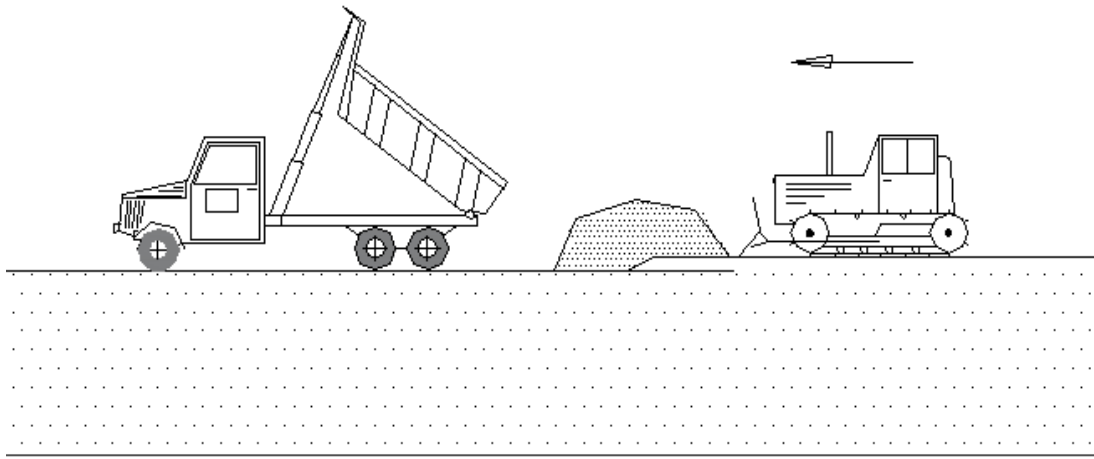


Рисунок 7.2- Отсыпка и разравнивание привозного грунта

Возведение насыпи в задел без уплотнения для естественной осадки не допускается. Закончив укатку всей площади за один раз, приступают ко второй проходке.

Чтобы грунт не обрушился вблизи откоса насыпи, первые две проходки вдоль откоса ведут на расстоянии не менее 1,5 м от бровки. Последующие проходки смещают на 0,5 м в сторону бровки и таким образом прикатывают края насыпи (см. рисунок 7.3) Поскольку укатку ведут за несколько проходок по одному следу, первую половину проходок выполняют на малой скорости, а вторую – на более высокой, так как по мере увеличения плотности насыпи сопротивление движению катка значительно снижается.

Во время сильных снегопадов и метелей работы по укладке грунта прекращают. При возобновлении работ скопившийся снег убирают.

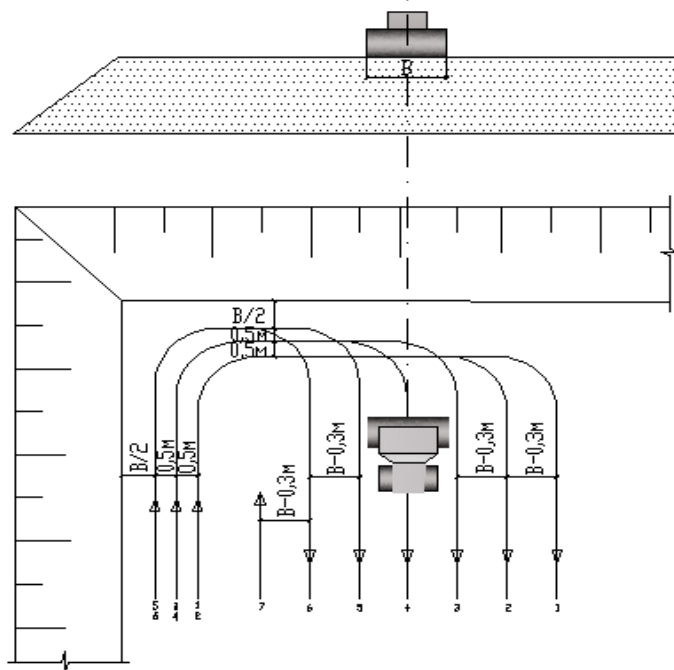


Рисунок 7.3 - Схема проходки катка при уплотнении насыпи

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ					
35					

Лист	35
------	----

Для достижения требуемой степени уплотнения и определения необходимого объема грунта определен коэффициент относительного уплотнения песчаного грунта, равный 1,05 согласно т.В.14 СП 34.13330.2021.

Шламонакопитель для приема НСЖ, НСО устраивается в теле существующей насыпи. Для обеспечения безопасности по всему периметру предусмотрено колесоотбойное ограждение.

Откосы шламонакопител приняты с заложением 1:1,6. Заложение пандуса принято 1:10 с учетом заезда машин и механизмов. По дну и откосам устраивается противофильтрационный экран из бентонитового мата марки «Бентотех АСЛ/0,8-100».

Бентонитовый мат укладывается по спланированному и уплотненному грунтовому основанию, затем защитный слой из мелкозернистого песка и затем железобетонные плиты размером 6х2х0,14 м по т.п. 3.503.1-91.

Карты золы устраивается с учетом режима грунтовых вод. Откосы приняты с заложением 1:1,5. По дну и откосам карты устраивается противофильтрационный экран из бентонитового мата марки «Бентотех АСЛ/0,8-100».

Карта для минерального остатка устраивается с учетом режима грунтовых вод. Откосы приняты с заложением 1:1,5. Заложение пандуса принято 1:10 с учетом заезда машин и механизмов. По дну и откосам карт устраивается противофильтрационный экран из бентонитового мата марки «Бентотех АСЛ/0,8-100».

Бентонитовый мат укладывается по спланированному и уплотненному грунтовому основанию, затем защитный слой из мелкозернистого песка и затем железобетонные плиты размером 6х2х0,14 м по серии 3.503.1-91.

Дополнительных мероприятий по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод не требуется.

7.4.3 Свайные работы

При проектировании фундаментов учтены требования СП 22.13330.2016, СП 25.13330.2020, СП 50-101-2004, СП 50-102-2003.

Фундаменты сооружений предусматриваются свайные. Сваи металлические из труб по ГОСТ 10704-91 из стали марки 09Г2С-8 по ГОСТ 19281-2014.

Применение свайных фундаментов позволяет исключить мокрые процессы при строительстве в зимний период времени и значительно сократить срок ввода объекта строительства в эксплуатацию.

Под все объекты со свайным основанием согласно инженерно-геологическим изысканиям проводилось определение несущей способности свай под острием и по боковой поверхности свай

Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ					Лист
					36

согласно СП 24.13330.2021 и СП 25.13330.2020 с учетом коэффициента надежности по уровню ответственности сооружения, $\gamma_n = 1,0$, для нормального уровня ответственности.

Учитывая грунтовые условия площадки строительства, воздействия климатических факторов и нагрузки от технологических трубопроводов, в местах распространения вечномерзлых грунтов предусматривается II принцип использования многолетнемерзлых грунтов. В качестве основания проектом предусматривается применение металлических свай, погружаемых забивным способом с закрытым концом.

От поверхности земли на глубину промерзания перед забивкой выполняется лидерная скважина диаметром равным диаметру сваи. Глубина скважины не должна превышать глубины слоя сезонно-промерзшего грунта

Перед началом массового погружения свай выполняются пробные погружения свай.

Сваи от мест их складирования на стройплощадке к местам погружения развозятся с помощью кранов, грузоподъемностью 25 т.

Погружение свай в грунты осуществляется забивным способом копровой установкой СП-49. При устройстве свайных фундаментов следует руководствоваться Проектом производства работ, правилами и требованиями, изложенными в СП 45.13330.2017, СНиП 12-04-2002, а также рекомендациями руководства по производству свайных работ, правилами охраны труда при устройстве свайных фундаментов и заводскими инструкциями по эксплуатации машин.

Забивку свай начать с пробных свай.

Забивку осуществлять сваебойной копровой установкой СП-49 на базе трактора типа Т-170 (, марка сваебойного агрегата не является строго обязательной и может быть заменена на другой с аналогичными характеристиками).

До начала производства работ по забивке свай необходимо провести в целях подтверждения возможности погружения свай до заданной отметки имеющимся оборудованием и определения несущей способности.

Сдача и приёмка свайного поля выполняются с окончанием работ по забивке свай и снятием исполнительной схемы, отражающей фактическое положение забитых свай и имеющиеся отклонения от проекта в плане и по вертикали, а также с исполнительной документацией в полном объеме. При отклонениях свай, превышающих допустимые, исполнитель должен принять меры к исправлению дефектов.

При устройстве свайных фундаментов следует руководствоваться Проектом производства работ (ППР), правилами и требованиями, изложенными в СП 45.13330.2017, СНиП 12-04-2002, а также рекомендациями руководства по производству свайных работ,

Взам. инв. №						Лист
Подпись и дата						Лист
Инв. № подл.						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ

правилами охраны труда при устройстве свайных фундаментов и заводскими инструкциями по эксплуатации машин.

Скважины перед погружением в них свай должны быть очищены от воды, шлама, льда или снега. Наличие на дне скважины замерзшего или сухого шлама, льда или вывалов грунта не допускается.

Сваи должны быть погружены в сроки, исключаяющие оплытие стенок скважин.

Нижний конец металлических свай выполняется с заваренным наконечником (свая с острием).

Забивка свай включает следующие процессы: подготовку площадки, расчистку свайного поля или полосы, разбивку свайных полей и рядов, разметку отдельных свай в рядах; передвижку копровых установок в очередную рабочую позицию; подтягивание, подъем и установку свай в исходное положение; погружение свай.

Копер центруют по оси сваи. Для забивки обычных свай выверяют вертикальность стрел, а для забивки наклонных - устанавливают заданные углы наклона. После этого копер закрепляют, поднимают молот по стрелам и закрепляют в верхнем положении. Подтягивают сваю, поднимают и устанавливают ее на пересечении разбивочных осей, разворачивают вокруг продольной оси в заданное положение. Верхним концом сваю подводят под наголовник и опускают молот. Первые удары по свае наносят с малой высоты — до 0,5 м, пока свая не получит правильного направления. Затем силу удара молота постепенно увеличивают до максимальной. Сваи забивают до достижения расчетного отказа, указанного в проекте. После погружения контрольной сваи в проектное положение её необходимо испытать на расчетные нагрузки, руководствуясь указаниями ГОСТ 5686-2020 «Грунты. Методы полевых испытаний сваями».

После погружения контрольной сваи в проектное положение её необходимо испытать на расчетные нагрузки, руководствуясь указаниями ГОСТ 5686-2020 «Грунты. Методы полевых испытаний сваями».

При строительстве проводят контрольные испытания свай согласно ГОСТ 5686-2020 с целью проверки соответствия несущей способности свай расчетным нагрузкам, установленным в проекте свайного фундамента.

Внутренняя полость металлических свай заполняется: сухой цементно-песчаной смесью состава 1:5. Конструкция сваи должна быть герметичной, качество сварных швов должно проверяться визуально и ультразвуковым контролем (УЗК) по ГОСТ Р 55724 и ГОСТ 23118, не допускается наличие в свае посторонних предметов, воды, снега и льда, должно обеспечиваться 100% заполнение внутреннего пространства сваи с учетом самоуплотнения ЦПС и изменения объема цементно-песчаного раствора при его замерзании.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
										38
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Для приготовления сухой ЦПС с целью исключения коррозии изнутри следует использовать портландцемент общестроительного назначения без минеральных добавок и непучинистый незасоленный песок, при приготовлении сухой ЦПС необходимо обеспечить допустимый уровень ее влажности согласно ГОСТ 31357. Песок в составе сухой цементно-песчаной смеси должен быть незасоленным.

Для уточнения несущей способности свай на участках распространения ММГ до начала производства работ по массовой забивке свай произвести контрольные испытания свай в количестве не менее двух штук на здание (сооружение) статической нагрузкой не превышающей расчетную нагрузку на сваю в соответствии с ГОСТ 5686-2012. Статическое испытание свай производить после вмерзания их в грунт. Контрольная добивка свай после вмерзания их в грунт не допускается.

Предельные отклонения свай в плане и по высоте не должны превышать значений, приведенных в таблице 6.3 СП 45.13330.2017.

В проектируемых зданиях подвальные помещения отсутствуют.

Подбор длины и количества свай в фундаментах выполняются в зависимости от нагрузок, высоты фундаментов, инженерно-геологического строения площадки, с учетом касательных сил морозного пучения на участках с пучинистым грунтом.

7.4.3 Бетонные работы

Бетонные работы производить в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012, контроль по ГОСТ 10180-2012, ГОСТ 22690-2015.

Приготовление бетонных смесей и растворов производится на площадке строительства с использованием мобильного бетонного узла (РБУ) и доставляется к месту производства работ автобетоносмесителем.

Подачу бетонной смеси и другие бетонные работы предполагается выполнять вручную и с использованием средств малой механизации. Для приема и подачи бетона используются инвентарные лотки (желоба) автобетоносмесителя.

Специальные мероприятия по подготовке и производству бетонных работ в зимнее время (применение специальных бетонов с химическими противоморозными и пластифицирующими добавками, прогревание бетона, предохранение от потерь теплоты и др.) уточняются для каждого конкретного случая в проекте производства работ. Бетонные работы в период отрицательных температур выполняются с учетом обеспечения благоприятных температурно-влажностных условий твердения бетона до момента приобретения им прочности, достаточной для полной загрузки конструкций.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ						39
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

Результаты приемки бетонных работ оформляются актами освидетельствования скрытых работ.

Сборные железобетонные конструкции доставляются на строительную площадку автомобильным транспортом. Монтаж сборного железобетона ведется стреловым на автомобильном шасси грузоподъемностью 25 т по типовым технологическим картам.

7.4.4 Антикоррозионная защита

Для обеспечения расчетного срока эксплуатации зданий и сооружений, а также для предотвращения разрушения проектом предусматривается антикоррозионная защита строительных конструкций.

Защита от коррозии

Антикоррозионную защиту строительных конструкций выполнить в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017. Поверхность надземных металлических конструкций перед нанесением покрытия необходимо очистить от продуктов коррозии и окалины пескоструйным способом до степени очистки 3 по ГОСТ 9.402. Срок эксплуатации покрытия - не менее 20 лет.

Для надземных металлических конструкций в качестве антикоррозионного покрытия применить 2 слоя грунт-эмали "УНИПОЛ" марка АМ (или аналог) толщиной 80 мкм, общая толщина покрытия - 160 мкм.

Для металлических свай степень очистки 2 по ГОСТ 9.402. Шероховатость поверхности после обработки должна соответствовать техническим требованиям на наносимый материал.

В целях защиты от коррозии сваи покрыть 3 слоями грунт-эмалью "УНИПОЛ" марка Б (или аналогом) толщиной 100 мкм, общая толщина покрытия – 300 мкм.

Для предотвращения коррозии внутренняя полость металлических свай заполняется сухой цементно-песчаной смесью состава 1:5. Конструкция сваи должна быть герметичной, качество сварных швов должно проверяться визуально и ультразвуковым контролем (УЗК) по ГОСТ Р 55724 и ГОСТ 23118, не допускается наличие в свае посторонних предметов, воды, снега и льда, должно обеспечиваться 100% заполнение внутреннего пространства сваи с учетом самоуплотнения ЦПС и изменения объема цементно-песчаного раствора при его замерзании.

Для приготовления сухой ЦПС с целью исключения коррозии изнутри следует использовать портландцемент общестроительного назначения без минеральных добавок и непучинистый незасоленный песок, при приготовлении сухой ЦПС необходимо обеспечить допустимый уровень ее влажности согласно ГОСТ 31357.

Поверхность металлических и железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом (кроме свай), окрасить битумной мастикой МБР-65 ГОСТ 15836-79 толщиной 3 мм.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инов. № подл.	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ						Лист
															40

Для уменьшения степени агрессивного воздействия на бетон грунтовых вод проектом предусматриваются бетоны нормируемой проницаемости не ниже W10, по морозостойкости не ниже F400.

Стальные конструкции с элементами из замкнутого прямоугольного профиля выполнять со сплошными швами и с заваркой торцов. При этом защиту от коррозии внутренних поверхностей допускается не производить.

Защиту болтов, гаек и шайб от коррозии осуществлять на заводе-изготовителе путем горячего цинкования методом погружения в расплав по ГОСТ 9.303, либо путем термодиффузионного цинкования по ГОСТ Р 9.316. Толщина покрытия в резьбе не должна превышать плюсовых допусков.

Мероприятия против сил морозного пучения грунта

Морозное пучение грунтов является опасным геологическим процессом. В целях снижения и исключения отрицательного воздействия морозного пучения, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- обратную засыпку пазух котлованов выполнить талым минеральным непучинистым грунтом (песком средней крупности);
- боковую поверхность металлических свай покрыть 2-мя слоями кремнийорганической эмалью КО-198 по ТУ 6-02-841-74 (толщина 1 слоя - 40мкм).

Защита от «нормальных» сил морозного пучения действующих на основание металлических ростверков обеспечивается устройством щебеночных подушек.

Организационные мероприятия по защите строительных конструкций от разрушения

Для предотвращения разрушения конструкций при монтаже и эксплуатации необходимо выполнять контроль качества сварных швов металлоконструкций.

7.4.5 Монтаж бетонных и железобетонных конструкций

Работы по монтажу бетонных и железобетонных конструкций рекомендуется выполнять автомобильным краном.

Конструкции, изготовленные на заводах, завозятся на объектную площадку складирования, где их принимают и подготавливают к монтажу. Хранение элементов конструкций должно осуществляться в условиях, исключающих возможность деформирования, загрязнения и примерзания изделий.

Все конструкции перед началом монтажа должны быть осмотрены для выявления и устранения повреждений. Особое внимание следует обращать на наличие трещин и повреждений (сколов). Подъемные петли должны быть без разрывов и других изъянов и соответствовать проекту по марке стали, размерам и положению в изделии.

Взам. инв. №							36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
								41
Подпись и дата							36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	41
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Строповка конструкций на строительной площадке должна производиться по типовым схемам строповок изделий, с применением грузозахватных приспособлений, предусмотренных проектом производства работ.

Монтаж бетонных и железобетонных конструкций необходимо выполнять в соответствии с технологическими картами, ППР, при соблюдении СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002.

Бетонные и железобетонные конструкции выполнять на портландцементе и сульфатостойком цементе по ГОСТ 10178. Класс прочности на сжатие бетонных и железобетонных конструкций не ниже В15.

Класс прочности на сжатие ж.б. плит не ниже В35, марка бетона по морозостойкости принята F400, марка бетона по водонепроницаемости не ниже W10.

Железобетонные конструкции без предварительного напряжения запроектированы 3 категории трещиностойкости (согласно табл. Ж.3, Ж.4 СП 28.13330.2017). Допустимая ширина раскрытия трещин: непродолжительного – 0,15 мм, продолжительного – 0,10 мм.

Железобетонные конструкции с предварительным напряжением запроектированы 1 категории трещиностойкости (согласно табл. Ж.3, Ж.4 СП 28.13330.2017). Допустимая ширина раскрытия трещин: непродолжительного – 0,15 мм, продолжительного – 0,10 мм.

Толщина защитного слоя для сборных железобетонных конструкций принята не менее 25 мм (табл. Ж.3, Ж.4 СП 28.13330.2017).

В качестве крупного заполнителя для бетонных и железобетонных конструкций принять фракционированный щебень изверженных пород по ГОСТ 8267 марки не ниже 800 крупностью не более 40 мм (1,57 дюймов) (фракций 5-10, 10-20 и 20-40 мм). Допускается к применению щебень осадочных пород марки не ниже 600, водопоглощением не более 20 %.

Осадочные породы должны быть однородными и не содержать слабых прослоек.

В качестве мелкого заполнителя принят песок крупный и средней крупности, соответствующий ГОСТ 8736.

Вода для затворения принята по ГОСТ 23732.

В целях повышения водонепроницаемости бетона принять водоцементное отношение для бетонной смеси не более 0,4 с применением пластифицирующих добавок.

В составе бетона для железобетонных конструкций, в том числе, в составе вяжущего, заполнителей и воды не допускается наличия хлористых солей.

Бетонные и железобетонные конструкции. Арматура для железобетонных конструкций

В качестве ненапрягаемой продольной и поперечной арматуры железобетонных конструкций применять преимущественно стержневую арматуру периодического профиля класса А400 (А-III) по ГОСТ 5781 из стали 25Г2С по ГОСТ 5781. В качестве напрягаемой арматуры

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
										42
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

железобетонных конструкций применять стержневую арматуру периодического профиля класса А-IV по ГОСТ 5781 из стали 20ХГ2Ц по ГОСТ 5781.

Гладкая стержневая арматура класса А240 (А-I) по ГОСТ 5781 из стали СтЗсп по ГОСТ 380 применяется для монтажной и конструктивной арматуры.

7.4.6 Монтаж стальных конструкций

Стальные конструкции запроектированы из стального профильного проката, труб и прямоугольного замкнутого профиля.

Марки сталей, национальные стандарты и технические условия на стали для металлических конструкций приняты на основании СП 16.13330.2017.

Для несущих стальных конструкций принята сталь С355-5 по ГОСТ 27772-2015 и сталь марки 09Г2С-8 по ГОСТ 19281-2014 в соответствии с таблицей В.1 приложения В СП 16.13330.2017.

Для стальных вспомогательных конструкций (лестницы, площадки обслуживания, ограждения лестниц, площадок и т.д.) принять сталь С255-4 по ГОСТ 27772-2015, сталь марки ВСтЗсп5 и марки ВСтЗпс2 по ГОСТ 10705-80.

Металлические сваи выполняются из труб сортамент труб по ГОСТ 10704-91 с объемной термообработкой, из стали марки 09Г2С-8 по ГОСТ 19281 2014 с гарантией свариваемости, класс прочности стали 355 с нормированием химического состава и механических свойств в соответствии с ГОСТ 19281-2014.

Требования по ударной вязкости для стали 09Г2С-8 предъявляются для основного металла, металла сварного шва и границы сплавления.

Согласно табл. В.1 СП 16.13330.2017 металл проката, используемого для несущих стальных конструкций 2, 3 групп должен удовлетворять требованиям по хладостойкости КСV-20 (ударная вязкость по ГОСТ 9454) не менее 34 Дж/см².

Металл проката, используемого для вспомогательных стальных конструкций 4 группы должен удовлетворять требованиям по хладостойкости КСV-0 (ударная вязкость по ГОСТ 9454) не менее 34 Дж/см².

Технологическому процессу монтажа металлических конструкций предшествуют следующие операции: приемка конструкций, раскладка их у мест монтажа, подготовка опорных элементов (фундаменты, ранее установленные конструкции), устройство подмостей и подготовка их к монтажу. Монтажный цикл включает в себя строповку конструкций, подачу их к месту установки, закрепление и расстроповку.

До начала монтажа монтажная организация принимает фундаменты с составлением приемочного акта.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
										43
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Монтаж металлических строительных конструкций рекомендуется выполнять грузоподъемными кранами. Металлические конструкции сооружений устанавливаются комплексным методом, при котором все конструкции располагаются в радиусе действия стрелы монтажного крана. Рекомендуемые для монтажа краны приведены в таблице 11.2. Характеристики монтажного крана соответствуют весу и габаритам монтируемых конструкций.

Стальные конструкции необходимо монтировать в соответствии с технологическими картами ППР (составляется строительной организацией), при соблюдении ГОСТ 23118-2019, СП 16.13330.2017, СНиП 12-04-2002.

После проверки правильности монтажа конструкций выполняют сварочные работы.

При производстве сварочных работ следует руководствоваться правилами и требованиями, изложенными в СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002, Приказе Ростехнадзора от 11.12.2020 № 519 «Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах», «Правилах по охране труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ», утвержденных приказом Минтруда России от 11.12.2020 года № 884н и указаниям технологических карт ППР и рабочим чертежам на сварочные соединения.

Непосредственно перед сборкой кромки деталей и прилегающие к ним участки на ширину 20 мм, должны быть тщательно зачищены от окалины, грязи, краски, масла, ржавчины, влаги, снега и льда. Листы толщиной 5 мм и выше собираются только на клиновых приспособлениях, при этом правка металла должна производиться способами, исключающими образование вмятин, забоин и других повреждений поверхности. Все местные уступы и неровности, имеющиеся на собираемых деталях и препятствующие их соединению в соответствии с требованиями чертежей, необходимо устранить зачисткой в виде плавных переходов с помощью абразивного круга или напильника. После окончания сварки со шва и околошовной зоны должен быть удален шлак, наплывы и брызги металла. Удаление шлака должно производиться после остывания шва (через 1-2 минуты после потемнения).

При отрицательной температуре сварочные работы выполняют с соблюдением следующих правил:

- особо тщательно заваривают замыкающие участки швов;
- удаляют влагу и снег на расстоянии не менее 1 м от места сварки;
- просушивают зону сварки, например с помощью пламени горелки.

7.4.7 Монтаж блочно-комплектных устройств

В данном проекте запроектированы следующие здания в блочном исполнении:

- Блок-бокс пожинвентаря (поз. 33 по ГП);

Взам. инв. №						36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист 44
Подпись и дата						36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист 44
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

- КТП (поз. 34 по ГП);
- КПП с операторной (поз. 41 по ПГ).

Проектом предусмотрено применение комплектно-блочного метода строительства из блок-боксов полной заводской готовности, выполненных по конструкторским чертежам, разработанным заводом-изготовителем. Блок-боксы предназначены для размещения технологического оборудования и поддержания в помещении необходимых условий для работы оборудования. Блочные здания контейнерного типа заводского изготовления выполняются заводами с учетом требований норм и правил пожарной безопасности.

В сооружении блок-боксов заводской поставки предусмотрены система электрического отопления и металлические панели с утеплителем из минераловатных плит, обеспечивающие необходимый температурный режим.

Ограждающие конструкции зданий изготавливаются из трехслойных панелей типа «Сэндвич» со стальными обшивками и теплоизолирующим материалом из негорючих минераловатных плит и крепятся к несущему каркасу блок-бокса. Толщина утеплителя определяется заводом-изготовителем в зависимости от эффективности применяемого утеплителя, типоразмеров утеплителя и в соответствии с СП 50.13330.2012, СП 131.13330.2020.

Монтаж оборудования производить по утвержденным проектам производства работ (ППР), выполненным монтажной организацией. Монтажные работы необходимо вести с соблюдением требований СП 70.13330.2012, СНиП 12-04-2002. Монтаж конструкций производить в соответствии с указаниями на чертежах схем расположения конструкций.

Монтажный цикл включает в себя строповку конструкций, подачу их к месту установки, закрепление и расстроповку.

Блочно-комплектные устройства транспортируются по на трейлерах и тягачах-полуприцепах соответствующей грузоподъемности. Перевозка блочно-комплектного, строительной техники весом до 37 т осуществляется на прицепах-тяжеловозах с тягачом. Требования к условиям транспортирования тяжеловесного оборудования должны быть представлены его разработчиком в инструкции по монтажу, при этом, условия транспортирования автомобильным транспортом должны соответствовать требованиям «Правил дорожного движения Российской Федерации».

Изготовителем должна быть разработана технология погрузо-разгрузочных работ тяжеловесного оборудования и предусмотрены соответствующие технические средства. Способы погрузки и разгрузки должны гарантировать их сохранность от механических повреждений.

Все перевозимые блок-боксы имеют блочно-транспортабельное исполнение и на место строительства поставляется отдельными блоками.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
										45
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Складирование конструкций предусмотрено на свободной от застройки территории на площадке полигона, соблюдая последующую очередность подачи их в монтаж. Конструкции оборудования должны поставляться на монтажную площадку с рабочей документацией и сертификатами завода-изготовителя. При хранении на открытом воздухе конструкции не должны соприкасаться с грунтом и на них не должна застаиваться вода.

Необходимо проведение входного контроля всех единиц технологического оборудования, поступающих на строительство по параметрам (требованиям) и методам, установленным в НТД на контролируемую продукцию, в договорах на ее поставку и в протоколах разрешения, а также на соответствие требованиям паспортов, сертификатов и проектной документации в соответствии с ГОСТ 24297-2013.

Монтаж технологического оборудования, в зависимости от габаритов и массы осуществляется краном или такелажными способами. Вес и габариты монтируемых конструкций должны соответствовать грузоподъемным характеристикам монтажных кранов. Монтаж и выгрузка наиболее тяжелого оборудования производится такелажными средствами - натаскиванием по временным эстакадам с применением лебедок, полиспастов и домкратов.

С целью сокращения сроков строительства предусматривается применение комплектно-блочного метода строительства из блок-боксов высокой заводской готовности, обеспечивающего минимальный объем СМР на строительных площадках. Монтаж блок-боксов целесообразнее производить с транспортного средства, доставившего его на строительную площадку. Нахождение водителя в кабине транспортного средства во время монтажа блок-блока категорически воспрещается. Во избежание сдавливания и разрушения боковых поверхностей при подъеме применяют различного рода траверсные приспособления согласно рекомендаций завода-изготовителя. Оборудование, трубопроводы, блоки коммуникаций необходимо надежно строить за предусмотренные для этой цели детали или в местах, указанных предприятием-изготовителем. Освобождение оборудования и трубопроводов от стропов следует производить после надежного их закрепления или установки в устойчивое положение. Строповку монтируемого оборудования надлежит производить в местах, указанных в паспорте на оборудование и обеспечить их подъем и подачу к месту установки в положении, близком к проектному. Расстропка монтируемых элементов допускается только после их временного закрепления. Захватные устройства целесообразно применять с приспособлениями, обеспечивающими автоматическую или полуавтоматическую выверку правильности установки конструкций при монтаже.

Конструкции следует устанавливать в проектное положение по принятым ориентирам (рискам, штырям, упорам, граням и т.п.). Конструкции, имеющие специальные закладные или другие фиксирующие устройства, надлежит устанавливать по этим устройствам.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
										46
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Блок-боксы разрешается монтировать только после тщательной проверки и приемки фундаментов в соответствии с требованиями чертежей, технических условий.

К началу монтажа на отметках, где будут производиться основные монтажные работы, устраивают площадки обслуживания с лестницами. Готовность фундаментов определяют путем проверки геометрических размеров и по актам на скрытые работы. Комплектность поступающего оборудования проверяют перед поставкой его к месту монтажа. Подготовка поверхностей фундамента к установке оборудования заключается в обработке его опорных поверхностей, чтобы обеспечить минимальный объем подгоночных работ при установке оборудования. Для закрепления фундаментных плит оборудования или самого оборудования к фундаментам служат фундаментные (анкерные) болты. После монтажа блоков на основания производятся работы по межблочным соединениям. Обвязочные технологические коммуникации монтируют укрупненными узлами, предварительно изготовленными на приобъектных монтажных площадках.

Все оборудование блочного исполнения собирается и испытывается на заводе-изготовителе и имеет срок гарантии. При получении повреждения при транспортировке до места монтажа, либо по истечении гарантийного срока испытания на момент монтажа, блочное оборудование должно быть подвергнуто индивидуальному испытанию на прочность и герметичность.

7.4.8 Монтаж емкостей

Проектной документацией предусмотрен монтаж подземных и надземных емкостей.

Емкости доставляются на место монтажа автомобильным транспортом полной заводской готовности, монтируются с помощью автомобильного крана на заранее подготовленные фундаменты и основания.

До начала монтажа необходимо проверить готовность фундамента, комплектность поставки.

Окончательный выбор методов монтажа определяется проектом производства работ (ППРк) с учетом строительной техники, имеющейся у Подрядчика.

Подземные емкости заводского изготовления монтируются на фундамент из монолитной железобетонной плиты на свайном основании.

Емкость монтируется на основание из уплотненного слоя песка. Обратная засыпка выполняется талым минеральным непучинистым грунтом с послойным уплотнением.

Монтаж подземных емкостей выполняется в следующей технологической последовательности:

- разработка грунта экскаватором в отвал;
- доработка грунта вручную с зачисткой дна котлована;
- монтаж свай копковой установкой;

Взам. инв. №							36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист 47
	Подпись и дата							
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- устройство основания под емкости;
- монтаж емкости автомобильным краном;
- закрепление емкости;
- испытание емкости;
- обратная засыпка экскаватором с уплотнением катком.

Надземные емкости устанавливаются надземно, монтируются на свайное основание со стальным ростверком. Площадка обслуживания и лестница поставляется в комплекте с емкостью.

Последовательность монтажа емкости полной заводской готовности на строительной площадке:

- монтаж на фундамент;
- соединение основания с фундаментом;
- установка сборных элементов;
- испытание и присоединение к инженерным сетям.

Монтаж, компоновка и обвязка вспомогательными системами выполняется в соответствии с проектом по монтажным чертежам заводов-изготовителей. Технологический процесс и последовательность выполнения операций для конкретного сооружения определяется в процессе разработки ППР.

7.4.9 Монтаж технологического оборудования

Монтаж технологического оборудования необходимо выполнять в соответствии с требованиями СП 75.13330.2011, СНиП 12-04-2002, Приказа Минтруда России «Об утверждении Правил по охране труда при размещении, монтаже, техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования» от 27.11.2020 № 833н и другой нормативной документации обеспечивающей безопасность производства работ.

Перед установкой и подключением технологического оборудования, необходимо проверить его комплектность в соответствии с его техническим паспортом.

Необходимо проведение входного контроля всех единиц технологического оборудования, поступающих на строительство по параметрам и методам, установленным в НТД на контролируемую продукцию, в договорах на ее поставку и в протоколах разрешения, а также на соответствие требованиям паспортов, сертификатов и проектной документации в соответствии с ГОСТ 24297-2013 «Верификация закупленной продукции. Организация проведения и методы контроля».

Ивл. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
										48
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Монтаж технологического оборудования должен осуществляться согласно разработанной монтажной документации организации-разработчика и в полном соответствии с указаниями и техническими условиями на выполнение монтажных работ, установленными шеф-инженером.

Монтаж технологического оборудования производить в следующей последовательности:

- доставка к месту установки при помощи бортового автомобиля;
- установка на фундамент;
- сборка технологического оборудования с монтажом технологической обвязки.

Сборку смонтированного технологического оборудования, наладку и его пуск производить в соответствии с руководством по монтажу, устройству и эксплуатации насосного агрегата в присутствии представителя завода изготовителя.

Объем поставки оборудования предусматривает доставку на площадку строительства комплектного технологического оборудования полной заводской готовности, не требующей доработки и изменений по месту.

Монтаж технологического оборудования и обвязка вспомогательными системами выполняется в соответствии с рабочей документацией по монтажным чертежам заводов изготовителей. Технологический процесс и последовательность выполнения операций для конкретного сооружения определяется в процессе разработки ППР.

Монтаж и наладка оборудования должны осуществляться квалифицированным персоналом, прошедшим специальное обучение в учебных центрах, включающее изучение эксплуатационной документации, и имеющим опыт монтажа подобного оборудования. Также в соответствии с «Правилами по охране труда при работе на высоте», утвержденными Минтрудом России № 782н от 16 ноября 2020 г., необходимо наличие у персонала допуска к производству работ на высоте 2 и 3 групп по безопасности работ.

Перед монтажом должны быть проверены наличие и состояние гарантийных и консервационных пломб и заглушек на оборудовании.

Оборудование доставляется на место монтажа в полной заводской готовности. Монтаж на строительной площадке заключается в установке их на фундаменты автокраном соответствующей грузоподъемности, монтаже сборных элементов и присоединении к сетям. Монтажные работы производятся в соответствии с указаниями инструкции завода изготовителя.

Перед монтажом технологического оборудования проверяют готовность фундаментов, комплектность оборудования, исправность строительных машин и механизмов. Строповку монтируемого оборудования надлежит производить в местах, указанных в рабочих чертежах и обеспечить их подъем и подачу к месту установки в положении, близком к проектному.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
										49
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Строповку выполнить за грузозахватные места, в соответствии со схемой строповки. Строповка должна исключать возможность падения или скольжения перемещаемого груза. Монтируемое оборудование следует поднимать плавно, без рывков, раскачивания и вращения, как правило, с применением оттяжек. Поднимать конструкции следует в два приема: сначала на высоту 20 ÷ 30 см, затем, после проверки надежности строповки, производить дальнейший подъем.

Конструкции следует устанавливать в проектное положение по принятым ориентирам (рискам, штырям, упорам, граням и т. п.). Конструкции, имеющие специальные закладные или другие фиксирующие устройства, надлежит устанавливать по этим устройствам.

Окончательный выбор методов монтажа определяется проектом производства работ (ППР) с учетом строительной техники, имеющейся у Подрядчика по строительству.

После окончания монтажных работ оборудование испытывают вхолостую. При удовлетворительных результатах испытания вхолостую осуществляют комплексное испытание общей цепи, в которой оно установлено.

7.4.10 Монтаж прожекторной мачты и молниеотвода

Монтаж прожекторной мачты и молниеотвода может проводить предприятие, получившее сертификаты и разрешения на проведение работ подобного вида. Процедура монтажа очень ответственна и требует слаженной работы всего коллектива.

Монтаж высотных сооружений производят в соответствии с техническими решениями ППР, который должен быть согласован с соответствующими службами реконструируемого предприятия, генподрядной и проектной организациями.

Монтаж прожекторной мачты будет производиться методом поворота (сборка в горизонтальном положении на земле, с последующим поворотом вокруг шарнира в проектное положение с помощью "падающей", стрелы или шевра).

Монтаж прожекторной мачты методом предварительной сборки на земле с последующим поворотом вокруг шарнира производят с использованием специальной оснастки. Предварительно собранную на земле в горизонтальном положении вытяжную башню поднимают в проектное положение в течение одной смены.

Чаще всего применяют оборудование, состоящее из тяговых полиспастов и "падающей" стрелы, шевра или портала (рис.7.4). Различают несколько схем этого метода в зависимости от расположения в плане опорного узла: узел располагают впереди поворотного шарнира поднимаемой конструкции, их оси параллельны; ось угла совпадает с осью поворотных шарниров; узел располагают сзади поворотного шарнира. Выбор той или иной схемы в каждом конкретном случае зависит от наличия такелажных средств и технических характеристик поднимаемой вытяжной башни. Учитывая, что в процессе подъема конструкции возникают значительные

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
										50
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

сдвигающие горизонтальные усилия, фундаменты, закладные детали, анкерные устройства необходимо рассчитывать с учетом этих воздействий.

Однако подъем башен поворотом вокруг шарниров наряду со значительным упрощением процесса сборки конструкций требует тщательной инженерной подготовки. В каждом случае необходимо рассчитать конструкции башни на монтажное состояние, установить наиболее невыгодный момент для работы конструкций и на основании полученных данных дать рекомендации для усиления конструкций; определить оптимальные характеристики монтажных устройств; найти наиболее удачное расположение монтажных устройств относительно поднимаемой конструкции. Из-за больших монтажных нагрузок не во всех случаях удастся оснастить вытяжную башню газоотводящим стволом. К недостаткам этого метода относится также большая свободная территория, необходимая для укрупнения башни и расположения расчалок, подъемных и тормозных тяг.

Совершенствование метода поворота вокруг шарнира привело к безъякорному способу. Особенность безъякорного способа монтажа (рис. 7.4-б) заключается в том, что силы, действующие в элементах оснастки и в поднимаемой конструкции при монтаже, вызывают реакцию только в опорных шарнирах шевра (портала) и башни. Отсутствие мощных якорей, боковых расчалок и лебедок большой грузоподъемности упрощает монтаж и уменьшает трудозатраты.

При подъеме башенных сооружений из горизонтального положения в вертикальное способом выжимания поворот производят вокруг опорного шарнира такелажной системой с порталом, нижняя опорная часть которого перемещается вдоль оси поднимаемого сооружения к фундаменту, а верхняя - выжимает башню (рис. 7.4 в). Этот способ применяют в условиях стесненных площадок при невозможности использования кранов и необходимости снижения горизонтальных усилий на фундаменты. При монтаже вытяжных башен на нефте- и газоперерабатывающих предприятиях, где используются монтажные мачты большой грузоподъемности, предназначенные в основном для монтажа поворотом технологических аппаратов колонного типа, получил распространение подъем поворотом целиком собранных на земле башен с подтаскиванием на "поддоне" или скольжением с отрывом низа башни от земли.

По окончании всех подготовительных работ по такелажу и установке кранов в рабочее положение проводят испытание всей такелажной оснастки: мачту поднимают на угол 45° к горизонтали для проверки действия кранов, шарнира поворота и строповки. В вертикальное положение мачту поднимают в два этапа: в начале поворотом вокруг шарнира двумя кранами КС-45717А-1Р, затем, используя бульдозер Т-130 мачту доводят до вертикального положения полиспастом, соединенным с мачтой с помощью оттяжек, с одновременным натяжением боковых оттяжек также бульдозером. При этом две нижние оттяжки используют как тяговые, а две верхние,

Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ					Лист
					51

расположенные под углом к оси мачты, используют для страховки ее от горизонтального смещения при установке в проектное положение. Строповку мачты производят специальной траверсой, плечи которой рассчитаны так, чтобы нагрузки на ее концах распределялись на краны в соответствии с их грузоподъемностью. Строповку осуществляют на монтажную балку, закрепленную в нижней плоскости фермы мачты.

В процессе подъема мачты краны одновременно передвигаются в сторону фундамента так, чтобы усилия подъема всегда были направлены вертикально. Мачту поворачивают вокруг шарнира на угол от 40 до 43°. После этого начинают второй этап подъема, который осуществляют только тяговым трактором.

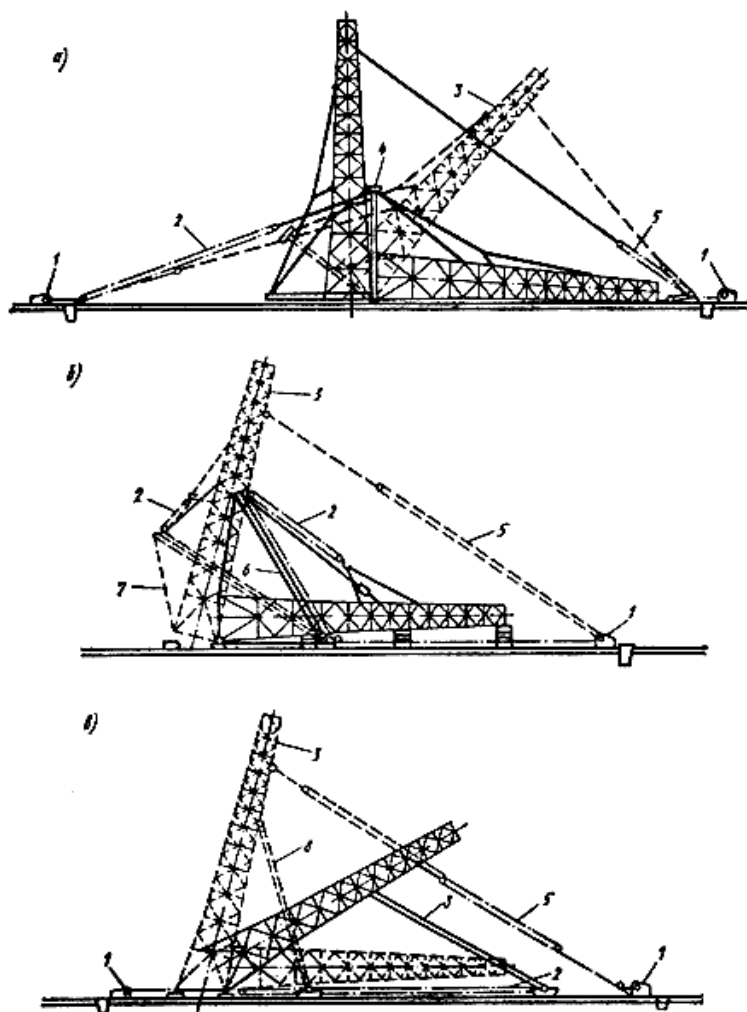


Рисунок 7.4 - Монтаж прожекторной мачты поворотом вокруг шарнира

а - падающей стрелой; б - безъякорным способом; в - способом выжимания; 1 - электролебедка; 2 - тяговый полиспаст; 3 - башня в процессе подъема; 4 - "падающая" стрела; 5 - тормозной полиспаст; 6 - портал; 7 - тяги; 8 - мачта выжимания.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

7.4.11 Сварочные работы

Сварные соединения стальных конструкций выполнить по ГОСТ 5264 в соответствии с указаниями СП 16.13330.2017.

Для стали марки ВСт3, С255-4 по ГОСТ 27772-2015 при ручной дуговой сварке применить электроды Э42А по ГОСТ 9467, для стали марок С355-5, 09Г2С-8 – электроды Э50А по ГОСТ 9467.

При автоматической сварке применить сварочную проволоку марки Св-08Г2С по ГОСТ 2246. Все сварочные работы должны вестись в соответствии с требованиями СП 70.13330.2012 и СНиП 12-03-2001.

Высоту сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов и согласно требованиям таблицы 38 СП 16.13330.2017. Контроль качества сварных швов выполнять по рекомендациям раздела 4 СТО 02494680-0046-2005 ЦНИИПСК им. Мельникова.

Организация сварочно-монтажных работ

Сварку выполнять по технологии, аттестованной в соответствии с требованиями РД 03-615-03 с применением сварочных материалов и оборудования, аттестованных в соответствии с РД 03-614-03.

Все сварщики и специалисты сварочного производства должны иметь аттестацию.

Сварочные материалы приобретаются при наличии их аттестации заводом – изготовителем. Сертификат соответствия (аттестация) прилагается к каждой партии товара. Все поступающие для производства работ сварочные материалы подвергаются качественному контролю.

Кроме входного контроля, сварочные материалы должны быть подвергнуты технологическим пробам (сварке и контролю пробных стыков) в соответствии с требованиями ВСН 006-89. По результатам входного контроля и технологических проб лабораторией подрядчика составляется акт произвольной формы.

Сварочные материалы, прошедшие входной контроль, должны отвечать требованиям, установленным в ГОСТах и ТУ поставки.

Сварочные работы на монтаже металлоконструкций

Укрупнительную сборку конструкций на монтажной площадке необходимо выполнять с использованием специальных стенов после их выверки, контроля геометрических размеров и геодезического контроля.

Укрупнительные и монтажные стыки под сварку следует собирать с помощью сборочно-сварочных приспособлений, стяжных тавров, упоров, скоб и других фиксирующих устройств.

Временное закрепление собираемых элементов необходимо производить с использованием болтов нормальной прочности, фиксирующих скоб и прихваток. Перенос и кантовка узлов,

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инов. № подл.							Лист
			36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ						53
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

собранных только на прихватках без применения приспособлений, обеспечивающих неизменяемость их формы, не допускаются.

Предельные отклонения геометрических размеров собранных конструкций и узлов не должны превышать допустимые отклонения, приведенные в проектной документации.

Разделка кромок и конструктивные элементы собранных под сварку соединений должны соответствовать требованиям проектной и технологической документации и ГОСТ 14771-76, ГОСТ 23518-79, ГОСТ 8713-79, ГОСТ 11533-75, ГОСТ 16037-80.

Весь прокат должен поставляться с гарантией свариваемости и сертификатами качества завода-изготовителя.

При монтаже стальных конструкций необходимо применять сварочные материалы, указанные в проектной документации и соответствующие требованиям стандартов и технических условий. Сварочные материалы должны поставляться с сертификатами качества.

Каждая партия поступивших сварочных материалов должна быть подвергнута входному контролю и принята по акту.

Перед использованием сварочные материалы необходимо прокалить в электрических печах по заданному режиму, хранить в сушильных шкафах или герметичной таре.

Прокаленные сварочные материалы на рабочие места следует подавать в количестве, необходимом для работы в течение 4 ч, в плотно закрытой таре: электроды - в специальных термопеналах, порошковую проволоку и флюс – в закрытых металлических бочках или упаковке из водонепроницаемого материала.

Технологическая документация должна включать: организацию сварочных работ, требования к основным и сварочным материалам, сварочному и вспомогательному оборудованию, указания по сборке конструкций, технологию сварки, контроль качества производства сварочных работ, технологию исправления дефектов в сварных соединениях и основные положения по технике безопасности при выполнении сварочных работ.

Документация должна быть разработана специализированной организацией, имеющей лицензию на проектирование организации и технологии сварочных работ при монтаже стальных строительных конструкций.

Руководство сварочными работами должен осуществлять аттестованный специалист сварочного производства, имеющий соответствующий квалификационный сертификат с областью распространения на строительные металлические конструкции.

К сварке особо ответственных конструкций допускаются аттестованные электросварщики не ниже V разряда, имеющие удостоверение, область распространения которого соответствует технологии сварки при монтаже конструкций.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ						54
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

При подготовительных работах прорабом визуально проверяется правильность организации рабочего места, исправность сварочного оборудования и надежность его заземления, наличие и правильность расположения необходимых конструкций и деталей.

В процессе проведения сварочных работ мастером визуально и при помощи лупы с 10 кратным увеличением проверяется наличие трещин, пор, шлаковых включений, непроваров, подрезов, наплывов, прожогов, кратеров, неравномерностей ширины шва, смещений сварных кромок.

Технология производства сварочно-монтажных работ

На каждую сварочную операцию, вид и способ сварки необходимо иметь утвержденную операционно-технологическую карту.

До начала сварочно-монтажных работ необходимо иметь следующие документы:

- разрешение на производство сварочно-монтажных работ;
- сертификаты и паспорта на сварочные материалы;
- утвержденный список сварщиков;
- копии удостоверений сварщиков;
- заключение по механическим испытаниям образцов.

Сварку металлоконструкций необходимо производить в соответствии с требованиями СП 86.13330.2014, Постановление 1479 Правила противопожарного режима в Российской Федерации.

Контроль качества сварных соединений

Контроль качества сварочно-монтажных работ производится:

- систематическим операционным контролем, осуществляемым в процессе сборки и сварки;
- визуальным осмотром и обмером сварных соединений;
- проверкой сварных швов неразрушающими методами контроля;
- по результатам механических испытаний.

Операционный контроль должен производиться производителем работ и мастером, а самоконтроль – исполнителями работы.

7.4.12 Монтаж технологических трубопроводов

Для проектируемых трубопроводов приняты трубы из стали 09Г2С класс прочности К48. Соединительные детали для дренажного трубопровода предусмотрены из стали 09Г2С класс прочности К48.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
										55
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Сортамент и механические свойства применяемых труб в соответствии с ГОСТ 32528-2013 представлены в таблицах 7.2.

Таблица 7.2– Сортамент труб

Диаметр, мм	Нормативный документ	Класс прочност и	Марка стали	Вес кг/м	Способ прокладки
108x6	ГОСТ 32528-2013* Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные сталь 09Г2С	К48	09Г2С	15,09	надземная подземная
89x6	ГОСТ 32528-2013* Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные сталь 09Г2С	К48	09Г2С	12,28	надземная подземная
57x6	ГОСТ 32528-2013* Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные сталь 09Г2С	К48	09Г2С	7,55	надземная
32x4	ГОСТ 32528-2013* Трубы стальные бесшовные холоднодеформированные сталь 09Г2С	К48	09Г2С	2,76	надземная

При монтаже трубопроводов осуществить входной контроль качества материалов, деталей трубопроводов и арматуры на соответствие их сертификатам, стандартам, техническим условиям и другой технической документации, а также операционный контроль качества выполненных работ.

Каждая партия труб должна иметь сертификат завода-изготовителя, в котором указывается номер заказа, технические условия или ГОСТ, по которому изготовлены трубы, размер труб и их количество в партии, результаты гидравлических и механических испытаний, химический состав.

На основании ГОСТ 32569-2013 «Требования к устройству и эксплуатации на взрывопожарных и химически опасных производствах», трубы, детали трубопроводов и арматура отбраковываются при обнаружении трещин, отслоений и деформации, если толщина стенки трубы меньше расчетной, при контроле сварных швов, если трубопровод не выдержал испытаний, уплотнительные элементы арматуры не обеспечивают безопасное ведение технологического процесса.

Все детали, узлы трубопровода и элементы запорной арматуры должны иметь технические паспорта.

Результаты входного контроля оформить актом с приложением всех документов, подтверждающих качество изделий.

Операционному контролю подлежит качество выполнения всех видов строительного-монтажных работ.

При операционном контроле проверяется:

- соблюдение заданной технологии выполнения строительных процессов;
- соответствие выполняемых работ рабочим чертежам и СНиПам;
- строгое соблюдение последовательности выполнения строительных процессов.

Контроль качества подготовительных работ осуществляется путем систематического наблюдения и проверки соответствия выполняемых работ требованиям проектной документации.

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

						36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							56
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Контроль земляных работ осуществляется непосредственно бригадами, мастерами, прорабами или специальными контролерами.

Сварку трубопроводов и их элементов, подготовку кромок под сварку, контроль качества сварных стыков производить в соответствии с ГОСТ 32569-2013 «Требования к устройству и эксплуатации на взрывопожарных и химически опасных производствах». Сварочные материалы должны иметь сертификаты и удовлетворять требованиям государственных стандартов и технических условий. Сварные стыки трубопроводов над опорами не располагать.

Контроль сварочных материалов осуществляется работниками специализированной службы входного контроля или комиссии, в состав которой входят представители монтажной организации, сварочной службы, отдела снабжения.

При производстве сварочных работ произвести:

- проверку квалификации сварщиков;
- контроль исходных материалов и труб;
- систематический операционный (технологический) контроль, осуществляемый в процессе сборки и сварки;
- визуальный контроль и обмер готовых сварных соединений;
- контроль сварных швов радиографическим методом. Гарантийные стыки дополнительно подвергаются контролю ультразвуковым методом;
- соответствие технологии сварки требованиям нормативных документов;
- проверка наличия клейма сварщика на каждом стыке.

Оценка защитных покрытий осуществляется в процессе их нанесения и при приемке сооружаемого трубопровода в эксплуатацию.

Необходимо произвести визуальный контроль состояния покрытия, а также выполнить проверку толщины изоляционного покрытия в местах, вызывающих сомнение.

Результаты всех видов контроля фиксируются в журналах производства работ.

Дефекты, выявленные при всех видах контроля качества работ, должны быть в обязательном порядке устранены.

Технологические трубопроводы оборудованы воздушниками в высшей точке участка трубопровода, для возможности стравливания воздуха, а также спускниками в низшей точке участка трубопровода, для обеспечения возможности дренажа.

7.4.12.1 Испытание трубопровода

Испытание трубопроводов производить в соответствии с ГОСТ 32569-2013 «Трубопроводы технологические стальные. Требования к устройству и эксплуатации на взрывопожароопасных и

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

						36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							57
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

химически опасных производствах» и СП 75.13330.2011. Вид испытания – гидравлический, с возможностью замена на пневматический с контролем методом акустической эмиссии. Испытательное давление в трубопроводе выдерживают в течение 10 минут (испытание на прочность), после чего его снижают до рабочего давления, при котором производят тщательный осмотр сварных швов (испытание на плотность). Продолжительность испытания на плотность определяется временем осмотра трубопровода и проверки герметичности разъемных соединений. Давление испытания на прочность принимается $R_{исп}=1,43R_{раб}$ но не менее 0,2 МПа.

По окончании осмотра давление вновь повышают до испытательного и выдерживают еще 5 минут, после чего снова снижают до рабочего и вторично тщательно осматривают трубопровод. По окончании гидравлического испытания трубопроводы следует полностью опорожнить и продуть до полного удаления воды. Продувка осуществляется воздухом под давлением, равным рабочему, но не более 4 МПа. Продолжительность продувки должна составлять не менее 10 минут.

Все трубопроводы группы Б(а), Б(б) помимо обычных испытаний на прочность и плотность, должны подвергаться дополнительному пневматическому испытанию на герметичность с определением падения давления во время испытания.

Дополнительное испытание на герметичность проводится воздухом или инертным газом после проведения испытаний на прочность и плотность, промывки и продувки. Дополнительное испытание на герметичность производится давлением равным рабочему. Продолжительность дополнительных испытаний должна составлять не менее 24 часов для каждого трубопровода, подлежащего испытанию п.13.5 ГОСТ 32569-2013 «Трубопроводы технологические стальные. Требования к устройству и эксплуатации на взрывопожароопасных и химически опасных производствах». Пневматическое испытание следует проводить по документации, согласованной и утвержденной в установленном порядке.

Результаты гидравлического испытания на прочность и плотность признают, если во время испытания не произошло разрывов, видимых деформаций, падения давления по манометру, а в основном металле, сварных швах, корпусах арматуры, разъемных соединениях и во всех врезках не обнаружено течи и запотевания.

7.4.12.2 Антикоррозионная защита и тепловая изоляция технологических трубопроводов

Проектной документацией предусматривается электрообогрев трубопроводов. Окраска наружных поверхностей трубопроводов с электрообогревом, паропроводов выполнить эмалью КО-811 в 3 слоя по ГОСТ 23122-78. Цвет применяемой эмали должен соответствовать требованиям ГОСТ 14202-69 «Трубопроводы промышленных предприятий. Опознавательная окраска». Окраску наружных поверхностей трубопроводов без электрообогрева выполнить эмалью ПФ-115 ХЛ1 по ГОСТ 6465-76 в два слоя по грунтовке ГФ-0119 ГОСТ 23343-78 в один слой.

Взам. инв. №						Лист
Подпись и дата						Лист
Инв. № подл.						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ

Для поддержания необходимого температурного режима и продления времени безопасной остановки трубопроводных систем устьевая фонтанная арматура и надземные участки всех трубопроводов предусматриваются в теплоизоляции. Теплоизоляция выполнена согласно СП 61.13330.2012.

Тепловая изоляция надземных трубопроводов DN50-DN100 предусмотрена цилиндрами теплоизоляционными из минеральной ваты на синтетическом связующем марки 150 по ГОСТ 23208-2003; для трубопроводов DN150 - матами из минеральной ваты по ГОСТ 21880-2011. Толщина теплоизоляции от 60 до 80 мм. В качестве покровного слоя поверх теплоизоляции использовать сталь оцинкованную ОЦ Б по ГОСТ 19904-90 толщиной 0,5 мм. Для крепления теплоизоляционного слоя используется бандаж из ленты алюминиевой АД1 (0,8x20мм) ГОСТ 13726-97, который крепится пряжками бандажными типа 1-А по ТУ 36-1402-77, крепление покровного слоя предусмотрено саморезами.

В теплоизоляции трубопроводов предусмотрены закрывающиеся окна, позволяющие проводить дефектоскопию.

Работы по нанесению изоляционных покрытий следует выполнять в соответствии с требованиями ВСН 008-88. Нанесение изоляции должно производиться на предварительно очищенную, нагретую и модифицированную поверхность трубы. Оознавательная окраска проектируемых объектов и трубопроводов выполняется согласно ГОСТ 14202-69, ГОСТ Р 12.4.026-2015 и требованиям стандарта предприятий по применению фирменного стиля на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-КОМИ» окраска и маркировка объектов.

7.4.13 Строительство ВЛ-6 кВ

Подключение проектируемой КТПК-250/6/0,4кВ осуществляется от куста № 1 ЗРУ-6кВ – РП №4 яч. №10, Ф-410б КТПН № 1/6 (БПО) кабелем ВБбШв-ХЛ 3x50. Проектируемый кабель подключается к шине 6 кВ при помощи кабельной муфты и далее прокладывается по проектируемой кабельной эстакаде до КТПК-250/6/0,4 кВ расположенной на полигоне отходов, выполненный из кабельной стойки..

Наименьшая высота кабельной эстакады принята на уровне не менее 2,5 м согласно ПУЭ 7 п.2.3.133.

Наименьшая высота в месте пересечения с песчаным проездом принята не менее 5 м.

Сечение кабеля выбрано по допустимому току при максимальной нагрузке в аварийном режиме, экономической плотности тока в соответствии с ПУЭ и проверено по потерям напряжения.

Протяженность проектируемой кабельной линии 6 кВ, составляет – 0,142 км.

Класс напряжения – кабельная линия 6 кВ.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
										59
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Категория электроснабжения – III.

В соответствии с правилами устройства электроустановок (ПУЭ-7) п.2.3.71 кабельные конструкции должны быть заземлены.

Все работы по монтажу заземляющих устройств необходимо выполнить составлением акта освидетельствования скрытых работ. Сварные соединения обмазать битумно-резиновой изоляционной мастикой.

На опорах ВЛ на высоте 2-3 м должны быть нанесены следующие постоянные знаки:

- порядковый номер опоры, номер ВЛ или ее условное обозначение;
- информационные знаки с указанием ширины охранной зоны ВЛ;
- расстояние между информационными знаками должно быть не более 500 м.

Плакаты и знаки должны устанавливаться с боку опоры поочередно с правой и с левой стороны.

При монтаже ВЛ рекомендуется выполнять работы в следующей последовательности:

- устройство стоек;
- устройство кабельной полки;
- раскатка проводов и подъём их на полки;
- соединение и ремонт поврежденных при раскатке проводов, натягивание, визирование и закрепление их на полке;

Все работы по строительству ВЛ выполнять в соответствии с требованиями СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства».

7.4.14 Монтаж кабельных трасс, монтаж электрооборудования и слаботочных устройств

Монтаж и прокладка кабельных линий, монтаж, наладка электрооборудования и слаботочных устройств (систем автоматизации, сигнализации, видеонаблюдения) производятся в соответствии с проектной документацией по монтажным чертежам и типовым технологическим процессам при соблюдении ПУЭ «Правила устройства электроустановок», СП 76.13330.2016, РД 78.145-93, Приказа Минтруда России от 15.12.2020 № 903н «Об утверждении Правил по охране труда при эксплуатации электроустановок».

Монтаж и подключение оборудования, приборов, датчиков и других устройств выполнять в соответствии с чертежами соответствующей марки, Техническим описанием и Инструкцией завода изготовителя по монтажу и эксплуатации для соответствующего оборудования, прибора, устройства и т.п.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ							60
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

При выполнении монтажных работ необходимо руководствоваться инструкциями по монтажу и эксплуатации, поставляемыми в комплекте с приборами, а также чертежами технологической части проектной документации.

Средства автоматизации, монтируемые непосредственно на технологическом оборудовании и трубопроводах вне блочной поставки, устанавливаются с помощью закладных деталей, которые предусматриваются и учитываются технологической частью проектной документации. При выполнении монтажных работ необходимо руководствоваться инструкциями по монтажу и эксплуатации, поставляемыми в комплекте с приборами, а также чертежами технологической части проекта.

При прокладке каждая кабельная линия маркируется в соответствии с кабельным журналом, для маркировки используются пластмассовые бирки различной формы. Прокладка и разделка кабелей должна отвечать требованиям действующих правил и устройств в электроустановках до 1000 В.

В процессе монтажных работ обязательно ведение журнала производства работ, составление актов: приемки оборудования в монтаж, скрытых работ, окончания монтажных работ и т.д.

В электротехнической части проектной документации предусматриваются мероприятия по заземлению и молниезащите. Защитное заземление и зануление устанавливаемых приборов и оборудования выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ.

Металлоконструкции всех назначений, в том числе технологическое оборудование и трубопроводы, корпуса задвижек подлежат присоединению к заземляющему устройству.

После окончания монтажных работ выполнить замеры сопротивления заземляющих устройств. Если сопротивление заземляющих устройств окажется выше нормируемого, необходимо проложить дополнительные электроды или принять другие меры для приведения значений сопротивления заземляющих устройств к нормируемым.

Необходимо составить акты освидетельствования скрытых работ по устройству заземляющего устройства: прокладка полосы заземления в траншее, установка вертикальных заземлителей, сварные соединения в земле.

7.4.15 Благоустройству территории

На территории проектируемого объекта проектом предусматриваются следующие мероприятия по благоустройству территории.

Проектом предусматриваются следующие мероприятия по благоустройству на проектируемой площадке:

- устройство тротуаров шириной 1,0 м из сборных бетонных плит 6К7;

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
										61
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- устройство скамьи, тип I (типовой проект 310-5-4);
- устройство урн, тип II (типовой проект 310-5-4);
- устройство проездов и площадок с твердым покрытием.

Для предотвращения доступа на объект производственного назначения физических лиц, транспортных средств и грузов предусмотрено ограждение территории, располагающимся за обвалованием площадки полигона.

В целях предотвращения ветровой эрозии и размыва обвалования поверхностными водами выполнено укрепление поверхности посевом трав по торфо-песчаному слою, $h=0,15\text{м}$

Для переезда через вал устраиваются пандусы, шириной 6,5 м.

Устройство проездов и площадок с твердым покрытием.

Мероприятия по озеленению проектируемой площадки включают устройство газона посевом трав по торфо-песчаному слою в районе КПП с операторной.

Все работы по озеленению производятся после прокладки подземных коммуникаций.

После завершения строительно-монтажных работ территория очищается от металлолома, строительного мусора, оборудования и материалов, планируется.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ						62
									Изм.

8. 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

Согласно СП 48.13330.2019 в процессе строительства должна выполняться оценка выполненных работ, результаты которых влияют на безопасность объекта, но в соответствии с принятой технологией становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ и устройства последующих конструкций.

Результаты приемки работ, скрывааемых последующими работами, должны быть оформлены актами освидетельствования скрытых работ, установленной формы, в соответствии с требованиями проектной и нормативной документации.

Этап приемки скрытых работ включает в себя:

- выборочный, поэтапный или операционный контроль в процессе выполнения этапов строительства и по завершении этапов;
- оценку соответствия выполненных работ, результаты которых становятся недоступными для контроля после начала выполнения последующих работ;
- проверку полноты и правильности оформления акта на проведение скрытых работ;
- подписание акта на проведение скрытых работ.

Исполнитель работ обязан извещать представителя технического надзора Заказчика о сроках проведения приемки скрытых работ до начала выполнения последующих работ.

При оформлении акта на скрытые работы не допускается:

- применение форм актов скрытых работ, не предусмотренных нормативными документами на данный вид работ;
- допущения пропусков заполнения графика;
- сокращения, не предусмотренные регламентирующими документами;
- исправлений, подтирки.

Кроме того:

- все подписи на акте должны иметь расшифровку;
- на акте должна стоять дата его оформления.

В случае не подтверждения объема и (или) качества скрытых работ представителем технического надзора Заказчика, подрядчик обязан устранить нарушения, выявленные при приемке и предъявить их для повторной приемки.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
										63
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Выполнение последующих работ при отсутствии актов освидетельствования предшествующих скрытых работ запрещается во всех случаях.

Перечень актов освидетельствования скрытых работ и промежуточной приемки ответственных конструкций на следующие работы:

Площадочные объекты:

- акт сдачи-приемки геодезической разбивочной основы для строительства;
- акт осмотра свай до погружения;
- журнал свайного поля;
- акт на заполнение полости свай;
- акт приемки свайного поля;
- акт на освидетельствование грунтов основания;
- акт на устройство щебеночной подготовки;
- акт осмотра открытых котлованов;
- акт соответствия арматуры и закладных деталей рабочим чертежам;
- акт сварки арматуры и закладных деталей;
- акт приемки ростверков;
- акт осмотра и приемки крепления стоек, ригелей, опор, балок, траверс;
- акт осмотра мест опирания стальных конструкций;
- акт приемки соединения стальных конструкций закрываемые в последствии другими конструкциями;
- акт выборочного контроля швов сварных соединений;
- акт на приемку фундаментов под оборудование;
- акт приемки опор под монтаж оборудования;
- акт сдачи работ по антикоррозионной защите стальных конструкций;
- акт приемки оснований под блоки, емкости;
- акт осмотра закрепления заземления;
- акт сдачи скрытой прокладки кабельной продукции.

Внутриплощадочные трубопроводы надземной прокладки:

- акт приемки выборочного контроля швов сварных соединений;
- акт приемки соединений стальных конструкций закрываемые в последствии другими конструкциями;
- акт осмотра мест опирания стальных конструкций;
- акт приемки антикоррозийной защиты стальных конструкций.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
										64
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Внутриплощадочные трубопроводы подземной прокладки:

- производство земляных работ;
- сварку гарантийного стыка;
- предварительную подготовку поверхности сварных стыков для защиты от коррозии термоусаживающимися манжетами;
- изоляцию помот дземных соединительных деталей и гарантийного стыка стальных трубопроводов;
- укладку трубопровода в траншею;
- установку термоусаживающихся манжет;
- гидро и теплоизоляцию гарантийного стыка;
- очистку полости трубопровода;
- гидравлическое испытание трубопровода на прочность и герметичность.

ВЛ 6 кВ:

- акт выборочного контроля швов сварных соединений;
- акт приемки соединения стальных конструкций закрываемые в последствии другими конструкциями;
- акт приемки мест опирания стальных конструкций;
- акт приемки антикоррозийной защиты стальных конструкций.

Контроль качества при производстве земляных работ и свайных фундаментов необходимо проводить в соответствии с требованиями СП 45.13330.2017. Контроль качества земляных работ при разработке траншеи для прокладки линейных трубопроводов проводить в соответствии с ВСН 012-88.

Результаты приемки работ должны быть оформлены актом по форме Приложения 3 РД 11-02-2006. Результаты приемки работ по разработке и засыпке траншеи для прокладки линейных трубопроводов оформляются по форме 2.4 ВСН 012-88 часть 2.

В случае, когда последующие работы выполняются после перерыва длительностью более трех месяцев, акты освидетельствования должны составляться перед их началом.

До составления актов о приемке скрытых работ приступать к последующим работам запрещается.

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

						36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							65
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

9. Технологическая последовательность работ при возведении объектов капитального строительства или их отдельных элементов

Проектной документацией предусмотрено строительство и ввод отдельных этапов как независимых объектов, что позволит одновременно ввести эксплуатацию и дальнейшее строительство всего комплекса запроектированных объектов, данный аспект не влияет на надежность и безопасность объектов.

Согласно п. 14 задание на проектирование и п. 8. Постановления Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г. в проектной документации предусмотрено выделение отдельных этапов строительства:

На площадке расположены следующие проектируемые сооружения:

Этап 1

- шламонакопитель для приема НСЖ, НСО, 2000м³ (поз.1);
- площадка с навесом под насос для откачки нефтесодержащих вод(поз.3);
- карта для золы, 400м³ (поз.4);
- площадка термического обезвреживания ТКО и промышленных отходов (поз.5);
- комплекс термического обезвреживания ТКО и промышленных отходов (поз.5.1);
- площадка ТКО (поз.5.2);
- площадка для металлолома и пропаренных бочкотар (поз.11)
- площадка для пропарки труб НКТ, металлолома и бочкотар (поз.14);
- пропарка (поз.14.1);
- площадка для загрязненных труб НКТ(поз.14.2);
- площадка для пропаренных труб НКТ(поз.14.3);
- площадка для чистки и мойки спецмашин и контейнеров (поз.16);
- площадка для металлолома, загрязненного нефтепродуктами и бочкотары(поз.17);
- емкость производственно-дождевых сточных вод, V=12,5м³(поз.18.1-18.3);
- емкость дождевых сточных вод, V=100 м³(поз.21.1,21.2);
- контейнеры для отходов (7шт, поз.22);
- площадка резервуаров товарной нефти (поз.25);
- емкость дренажная аварийная, V=16м³(поз.26);
- площадка для автоцистерн(поз.27);
- КТП (поз.34);
- мачта прожекторная (поз. 35.1);
- мачта прожекторная (сущ., поз. 35.2);
- колесоотбойное ограждение(поз.37.1-37.2);

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инав. № подл.	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ						Лист
															66

- молниеотвод (поз.38.1-38.3);
- открытая стоянка спецтехники (поз. 39);
- автовесы(поз.40);
- шлагбаум (поз.43);
- ограждение (поз.44);
- наблюдательная скважина(поз.45.1-45.8)
- площадка для снега(поз.46);

Этап 2

- площадка для установки утилизации нефтесодержащих отходов (поз. 6);
- карта для минерального остатка 200м3(поз.8)
- резервуар противопожарного запаса воды, V=100м3 (поз. 32.1,32.2);
- блок-бокс пожинвентаря (поз.33);
- колесоотбойное ограждение(поз.37.3);
- КПП с операторной(поз.41);
- емкость для хозяйственно-бытовых сточных вод, V=8м3 (поз. 42).

Технологическая последовательность работ строительства объекта отражена в линейном графике строительства.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ							67
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

производственных процессов, применение современной высокопроизводительной техники и механизмов и т.д.) и при необходимости - увеличение численности бригад комплексной колонны.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							69
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

10. 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

10.1 График потребности в кадрах

Потребность строительства в рабочих кадрах и общее количество работающих на строительстве определены на основании нормативной трудоемкости, выбранной на основании смет-аналогов, и продолжительности строительства и приведены в таблице 10.1.

Общее количество рабочих на объектах строительства определено по формуле

$$Ч_{раб.} = \frac{Q_n}{T \cdot 26 \cdot n \cdot K_{см}}, \quad (10.1)$$

где Ч_{раб.} – численность рабочих, человек;

Q_n - нормативная трудоемкость, человеко-час;

T - продолжительность строительства, мес.;

26- среднее количество рабочих дней в месяце, дн.;

n – продолжительность смены, час. (11);

K_{см} - количество смен, (1).

Таблица 10.1– Численность работающих на объектах строительства

Наименование этапа строительства	Общая трудоемкость, чел.час	Продолжительность строительства, мес.	Численность работающих на СМР и вспомогательных работах, чел.				Численность работающих в максимальную смену принята (70% рабочих, 80% ИТР, служащих, МОП и охраны).		
			общая	в том числе			общая	в том числе	
				83,9% рабочих	11% ИТР	5,1% МОП		70% рабочих	80% ИТР, служащих, МОП и охраны
1 этап строительства									
Демонтажные работы	8603,52	2,0	20	16	3	1	16	12	4
Инженерная подготовка	3936,11	1,0	18	14	3	1	14	10	4
Строительство кабельной линии 6 кВ	1386,25	0,5	13	10	2	1	10	7	3
Обустройство 1 этапа	61031,32	8,0	33	27	4	2	24	19	5
Итого по 1 этапу строительства		11,0	46	37	6	3	34	26	8
2 этап строительства									
Обустройство 2 этапа	13074,52	3,0	20	16	3	1	16	12	4
Итого по 2 этапу строительства		3,0	20	16	3	1	16	12	4
Всего по объекту		14,0	46	37	6	3	34	26	8
Численность работающих в прочих хозяйствах составляет 25 % от общей численности работающих на СМР и вспомогательных производствах.									
									Лист
36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ									70
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Работающие в прочих хозяйствах – это люди, которые, как правило, нанимаются из местного населения для выполнения транспортных работ, санитарно-бытового обслуживания строительства и других работ не требующих высокой квалификации.

Общая численность работающих, численность ИТР, служащих, МОП в наиболее напряженный период строительства определена в соответствии с процентным отношением рабочих и общего количества работающих. Процентное отношение численности рабочих к общему количеству работающих принято согласно МДС 12-46.2008.

Строительные бригады формируются таким образом, чтобы не было простоя бригад, выполняющих последующие процессы после строительства предшествующих видов работ.

Списочный состав бригад уточняется штатным расписанием Подрядчика по строительству с учетом технологически допустимого совмещения профессий. Руководящий инженерно-технический состав в подразделениях (бригадах), определяется дополнительно в соответствии со штатным расписанием Подрядчика по строительству.

Обоснование потребности строительства в кадрах с указанием по профессиям выполняется на стадии разработки ППР согласно требованиям СП 48.13330.2019 «Организация строительства» при выполнении графика движения рабочих кадров по объекту.

Потребность объектов в строительных кадрах покрывается за счет численности подрядных строительных организаций, контракт с которым на работы по проекту будет заключен на конкурсной основе.

Для выполнения отдельных видов строительно-монтажных работ при недостатке мощности подрядной организации, либо нехватке квалифицированных специалистов допускается привлечение сходных по профилю строительных организаций на субподрядной основе.

10.2 Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определена, исходя из принятых методов производства строительно-монтажных работ, физических объёмов работ, эксплуатационной производительности машин и механизмов, сроков строительства и возможностей строительно-монтажных организаций, участвующих в строительстве, и приведена в таблицах 10.2 и 10.3.

Стоянка транспортных и строительных машин предусматривается на площадке. Заправка транспортной и строительной техники горюче-смазочными материалами осуществляется с помощью передвижных топливозаправочных машин по месту работы. При заправке строительной техники ГСМ в местах стыков предусматриваются герметичные поддоны и

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							71
Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инд. № подл.							

сорбенты для сбора ГСМ с целью исключения загрязнения грунтов. Накопившиеся в поддонах ГСМ перекачиваются в специальную емкость и вывозятся на базу Подрядчика.

Таблица 10.2- Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах на 1 этап строительства

Рекомендуемые машины и механизмы	Технические характеристики	Кол.	1 год						
			5	6	7	8	9	10	
Транспортные работы									
Автомобиль бортовой КАМАЗ	Грузоподъемность до 10 т Снаряженная масса 10500 кг	2			+			+	
Автомобиль-самосвал КАМАЗ	Грузоподъемность до 19 т Объем платформы 12 м ³ Снаряженная масса 12630 кг	14		+	+				
Автомобиль-трубовоз Урал	Грузоподъемность до 10 т Снаряженная масса 14350 кг	1				+			
Автоцистерны для перевозки воды (подогрев, термос): - для хоз-бытовых нужд на шасси КАМАЗ- (пищевая) - для технической воды на шасси Урал	Снаряженная масса 12630 кг								
	Объем 10200 л.	1	+	+	+	+	+	+	
	Объем 10000 л.	1	+	+	+	+	+	+	
Топливозаправщик АТЗ-1,5	Вместимость цистерны 1,5 м ³	1	+	+	+	+	+	+	
Седельный тягач КамАЗ с полуприцепом	Грузоподъемность до 18,4 т Мощность двигателя 260 л.с.	1				+	+		
Седельный тягач КАМАЗ с полуприцепом-тяжеловозом	Грузоподъемность 40 т Мощность двигателя 400 л.с. Снаряженная масса 38000 кг	1					+		
Автобус вахтовый с дополнительным термоизолирующим утеплителем и независимым отопителем кабин, на шасси повышенной проходимости серийных моделей	Количество посадочных мест 30 (28 в салоне +2 в кабине) Снаряженная масса 14130 кг	2	+	+	+	+	+	+	
Транспортно-бытовая машина на шасси Урал с мобильным вагоном-домом	Мощность двигателя 230 л.с. Снаряженная масса а/м 14600кг Масса буксируемого прицепа 11500 кг	5	+	+	+	+	+	+	
Подготовительные работы									
Бульдозер на шасси трактора	Мощность 95 л.с. Ширина отвала 2,8 м. Масса эксплуатационная 7460 кг	1	+	+					
Погрузчик одноковшовый универсальный фронтальный пневмоколесный с комплектом навесного оборудования	Грузоподъемность 1,4 т Мощность двигателя 80л.с. Снаряженная масса 4000 кг	2	+	+					
Кран стреловой на автомобильном шасси	Грузоподъемность 25т Мощность двигателя 260 л.с.	1	+						
Автогрейдер среднего класса	Мощность 99 кВт (135 л.с.) Снаряженная масса 13100 кг	1		+	+				
Экскаватор одноковшовый дизельный на гусеничном ходу	Объем ковша 0,65 м ³ (со сменными ковшами, вариантность ковшей 0,8, 1,0 м ³) Снаряженная масса 18000 кг	2	+		+				
Автоцистерна , объемом 12 м ³		1	+						
Строительно-монтажные работы									
Земляные, дорожные работы									
Бульдозер	Мощность 180 л.с. Масса эксплуатационная 20,97кг	1			+				
Бурильная машина на шасси автомобиля Урал	Мощность двигателя 230 л.с. Глубина бурения 8 м; с удлинителем до 30 м	1				+	+		
Сваебойный агрегат СП-49	Скорость подъема молота свай	1				+	+		
Итого:									
						36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ			Лист
									72
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Рекомендуемые машины и механизмы		Технические характеристики	Кол.	1 год					
				5	6	7	8	9	10
		10м/мин Рабочее давление гидросистемы, 16 мПа							
Бурильно-крановая машина универсальная		Бурение скважин под стойки, опоры, глубина бурения до 5 метров Мощность двигателя 240 л.с.	1			+	+		
Каток дорожный на пневмоколесном ходу		Производительность 500 м ² /ч Масса конструктивная 25 т	2	+	+	+	+		
Трамбовка пневматическая		Масса 45 кг	2				+	+	
Установка для откачки воды УВН на базе колесного трактора		Базовый трактор МТЗ-80/82 Мощность двигателя 80 л.с. Производительность 220 м ³ /час; Масса с трактором 4,7 т	1					+	+
Бетонные работы									
Автобетоносмеситель типа «термос»		Мощность двигателя 260 л.с.; Вместимость барабана 5 м ³	1						+
Вибратор поверхностный		Потребляемая мощность 1,5 кВт	2						+
Грузоподъемные машины и механизмы									
Автогидроподъемник на базе КАМАЗ		Высота подъема 22 м Мощность двигателя 240 л.с.	1			+			
Кран стреловой на автомобильном шасси		Грузоподъемность 25 т Мощность двигателя 230 л.с.	2			+			+
		Грузоподъемность 50 т Мощность двигателя 240 л.с.	1			+		+	+
Изоляция									
Агрегат окрасочный низкого давления		Напряжение 380/220 В. Масса 46 кг	2					+	+
Установка битумоплавильная		Масса установки 0,25 т	1					+	
Сварочные работы									
Агрегат сварочный для электродуговой сварки ПРиУ1 на шасси прицепа под капотом		Сварочный ток 400А Мощность двигателя 50 л.с. Снаряженная масса 1030 кг	2				+	+	+
Работы по гидроиспытаниям									
Агрегат опрессовочный		Мощность двигателя 60 л.с. Снаряженная масса 2200 кг	1					+	+
Агрегаты наполнительные		Мощность до 300 м ³ /ч Снаряженная масса 8400 кг	1					+	
Прицеп-цистерна вакуумная агрегируется с трактором		Вместимость цистерны 5 м ³ Производительность 240 м ³ /ч.	1					+	
Трактор колесный		Мощность двигателя 80 л.с. Масса эксплуатационная 4,2 т	1					+	+
Работы по устройству электрических и слаботочных сетей									
Комплексная машина монтажная для монтажа кабельных линий		Мощность двигателя 120 л.с. Снаряженная масса 4200 кг	1			+			+
Многофункциональный кран-манипулятор с КМУ (машина технологическая)		Грузоподъемность 10 т Снаряженная масса 14500 кг	1			+			+
Устройство гидравлическое для опрессовки и резки кабеля		Сечение проводов 300...600 мм ²	1			+			+
Контроль качества работ									
Мобильная лаборатория контроля качества строительных работ на автомобильном шасси		Мощность двигателя 120 л.с.; Комплект измерительных приборов.	1						+
Передвижная экологическая лаборатория на автомобильном шасси		Мощность двигателя 80 л.с.; - масспектометр; - станция непрерывного экологического мониторинга	1						+
Обеспечение энергоресурсами									
Электростанции дизельные передвижные ПСМ АД		Мощность 100 кВт Снаряженная масса 2750 кг	1	+	+	+	+	+	+
Дизельный поршневой компрессор (передвижной)		Производительность 3,5 м ³ /мин Рабочее давление 7,0 кгс/см ² Мощность двигателя 40 л.с. Масса агрегата 1,3 т	1					+	+
Изм. № подл.									
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ

Лист

73

Рекомендуемые машины и механизмы	Технические характеристики	Кол.	1 год						
			5	6	7	8	9	10	
Передвижная мастерская ПАРМ на шасси УРАЛ	Мощность двигателя 230 л.с. Снаряженная масса 9500 кг	1						+	+
Передвижная пожарная мотопомпа	- с запасом пенообразователя, с генераторами пены средней кратности и пеносмесителем, комплектом ПТВ; доставка мотопомпы автоцистерной с водой	2	+	+	+	+	+	+	+
Передвижные огнетушители		2	+	+	+	+	+	+	+
Рекультивация									
Трактор колесный	Мощность двигателя 80 л.с. Масса эксплуатационная 4,2 т	1		+					
Агрегат для травосеяния навесной на трактор		1		+					
Прицепной разбрасыватель удобрений, агрегируется трактором, привод гидросистемы трактора	Вместимость бункера 3200 л Снаряженная масса 1,9 т	1		+					

Таблица 10.3- Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах на 2 этап строительства

Рекомендуемые машины и механизмы	Технические характеристики	Кол.	1 год		2 год					
			11	12	1	2	3	4	5	6
Транспортные работы										
Автомобиль бортовой КАМАЗ	Грузоподъемность до 10 т Снаряженная масса 10500 кг	2	+							
Автомобиль-самосвал КАМАЗ	Грузоподъемность до 19 т Объем платформы 12 м³ Снаряженная масса 12630 кг	2	+							
Автомобиль-трубовоз Урал	Грузоподъемность до 10 т Снаряженная масса 14350 кг	1					+	+		
Автоцистерны для перевозки воды (подогрев, термос): - для хоз-бытовых нужд на шасси КАМАЗ- (пищевая) - для технической воды на шасси Урал	Снаряженная масса 12630 кг									
	Объем 10200 л.	1	+	+	+	+	+	+	+	+
	Объем 10000 л.	1	+	+	+	+	+	+	+	+
Седельный тягач КамАЗ с полуприцепом	Грузоподъемность до 18,4 т Мощность двигателя 260 л.с.	1			+	+	+			
Седельный тягач КАМАЗ с полуприцепом-тяжеловозом	Грузоподъемность 40 т Мощность двигателя 400 л.с. Снаряженная масса 38000 кг	1		+	+	+	+			
Автобус вахтовый с дополнительным термоизолирующим утеплителем и независимым отопителем кабин, на шасси повышенной проходимости серийных моделей	Количество посадочных мест 30 (28 в салоне +2 в кабине) Снаряженная масса 14130 кг	2		+	+	+	+			
Транспортно-бытовая машина на шасси Урал с мобильным вагоном-домом	Мощность двигателя 230 л.с. Снаряженная масса а/м 14600кг Масса буксируемого прицепа 11500 кг	5	+	+	+	+	+			
Бульдозер на шасси трактора	Мощность 95 л.с. Ширина отвала 2,8 м. Масса эксплуатационная 7460 кг	1	+	+						
Погрузчик одноковшовый универсальный фронтальный пневмоколесный с комплектом навесного оборудования	Грузоподъемность 1,4 т Мощность двигателя 80л.с. Снаряженная масса 4000 кг	1	+	+						

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							74

Рекомендуемые машины и механизмы		Технические характеристики	Кол.	1 год		2 год						
				11	12	1	2	3	4	5	6	
Кран стреловой на автомобильном шасси		Грузоподъемность 25т Мощность двигателя 260 л.с.	1			+						
Строительно-монтажные работы												
Земляные, дорожные работы												
Бурильная машина на шасси автомобиля Урал		Мощность двигателя 230 л.с. Глубина бурения 8 м; с удлинителем до 30 м	1		+	+						
Сваебойный агрегат СП-49		Скорость подъема молота сваи 10м/мин Рабочее давление гидросистемы, 16 мПа	1		+	+						
Каток прицепной вибрационный		Масса не более 8 т	1		+							
Каток дорожный на пневмоколесном ходу		Производительность 500 м ² /ч Масса конструктивная 25 т	1	+	+							
Трамбовка пневматическая		Масса 45 кг	2		+							
Экскаватор одноковшовый дизельный на гусеничном ходу		Объем ковша 0,65 м ³ (со сменными ковшами, вариантность ковшей 0,8, 1,0 м ³) Снаряженная масса 18000 кг	2		+	+						
Бетонные работы												
Автобетоносмеситель типа «термос»		Мощность двигателя 260 л.с.; Вместимость барабана 5 м ³	1									+
Вибратор поверхностный		Потребляемая мощность 1,5 кВт	2									+
Грузоподъемные машины и механизмы												
Автогидроподъемник на базе КАМАЗ		Высота подъема 22 м Мощность двигателя 240 л.с.	1									+
Кран стреловой на автомобильном шасси		Грузоподъемность 25 т Мощность двигателя 230 л.с.	2		+	+					+	+
Изоляция												
Агрегат окрасочный низкого давления		Напряжение 380/220 В. Масса 46 кг	2					+	+			
Установка битумоплавильная		Масса установки 0,25 т	1					+	+			
Сварочные работы												
Агрегат сварочный для электродуговой сварки ПРиУ1 на шасси прицепа под капотом		Сварочный ток 400А Мощность двигателя 50 л.с. Снаряженная масса 1030 кг	2					+	+			
Работы по гидроиспытаниям												
Агрегат опрессовочный		Мощность двигателя 60л.с. Снаряженная масса 2200 кг	1								+	+
Агрегаты наполнительные		Мощность до 300 м ³ /ч Снаряженная масса 8400 кг	1								+	+
Прицеп-цистерна вакуумная агрегируется с трактором		Вместимость цистерны 5 м ³ Производительность 240 м ³ /ч.	1								+	+
Трактор колесный		Мощность двигателя 80 л.с. Масса эксплуатационная 4,2 т	1								+	+
Работы по устройству электрических и слаботочных сетей												
Комплексная машина монтажная для монтажа кабельных линий		Мощность двигателя 120 л.с. Снаряженная масса 4200 кг	1					+				
Многофункциональный кран-манипулятор с КМУ (машина технологическая)		Грузоподъемность 10 т Снаряженная масса 14500 кг	1					+				
Лебедка электрическая		Мощность двигателя 10 кВт; Питание 380 В; Масса 500 кг	1					+				
Устройство гидравлическое для опрессовки и резки кабеля		Сечение проводов 300...600 мм ²	1					+				
Контроль качества работ												
Мобильная лаборатория контроля качества строительных работ на автомобильном шасси		Мощность двигателя 120 л.с.; Комплект измерительных приборов.	1								+	+
Передвижная экологическая лаборатория на		Мощность двигателя 80 л.с.; - масспектометр; - станция непрерывного	1								+	+
Взам. инв. №	Подпись и дата											Лист
												75
												75
Инв. № подл.											Лист	
											75	
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						75

36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ

Таблица 10.4 - Потребность в топливе и горюче-смазочных материалах на период строительства

Наименование	Ед. изм.	Потребность на период строительства	
		1 этап	2 этап
Дизельное топливо	т	796,05	138,85
Дизельное топливо ДЭС	т	972,94	-
Смазочные материалы	т	7,96	1,39

Потребность в смазочных материалах определяется в размере 6 % от общей потребности топлива.

Заправка автомобилей производится в существующем парке ГСМ на ЦПС Тэдинского месторождения по договорам подрядной организации. Площадка оборудована в соответствии с ГОСТ 3366-2015 «Автомобильные транспортные средства для транспортирования и заправки нефтепродуктов. Технические требования».

10.4 Потребность строительства в электроэнергии, паре, воде, ацетилене, сжатом воздухе

Потребности строительства в энергоресурсах и воде определены согласно расчетным нормативам для составления ПОС по укрупненным показателям на 1 млн. руб. объема строительно-монтажных работ (переведенного в цены 1969 г.) и приведены в таблице 10.6.

Обеспечение сжатым воздухом, кислородом и пропан-бутаном строительных площадок осуществляется строительными организациями самостоятельно.

Кислород и ацетилен доставляются централизованно автотранспортом в баллонах.

Годовой объем СМР в ценах 1969 года, приведенный к 1 территориальному поясу

$$\text{СМР}: 29,29:1,38:1,26 \text{ (в ценах 1969 г.)}, \quad (10.2)$$

где 29,29 – коэффициент перехода к ценам 1984 г. от цен 2001 г.;

1,38 - коэффициент перехода к ценам 1969 г. (от 1984 г.);

1,26 - коэффициент приведения к 1 территориальному поясу.

Нормативные значения потребности в ресурсах на объектах строительства приведены в таблице 10.5.

Таблица 10.5– Нормативные значения потребности в ресурсах на объектах строительства

Наименование	Ед. изм.	Норма на 1 млн. руб. годового объема СМР, приведенного к 1 территориальному поясу	Значение коэффициентов К1 и К2
Потребная электрическая мощность	кВА	44	1,2
Пар	кг/ч	25	1,2
Сжатый воздух	м ³ /мин.	4	0,75
Кислород	м ³ /год	2893	0,75
Ацетилен	м ³ /год	1364	1,2

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							77

Таблица 10.6- Расчет потребности в энергоресурсах

Номер этапа строительства	Показатели						
	СМР в ценах 2001 г., тыс. руб.	Годовой объем СМР 1969г., приведенный к 1 территориальному поясу, млн руб.	Расчетная потребность в электрической мощности, кВА	Расчетная потребность в паре, кг/ч	Расчетная потребность в сжатом воздухе, м3/мин.	Расчетная потребность в кислороде, м3/год	Расчетная потребность в ацетилене, м3/год
			Норма: 44кВт/млн.руб.	Норма: 25 (кг/ч)/млн.руб.	Норма: 4 (м3/мин.)/млн.руб.	Норма: 2893 (м3/год)/млн.руб.	Норма: 1364 (м3/год)/млн.руб.
1 этап	72230,912	1,42	74,884	42,548	4,255	3077,257	2321,399
2 этап	7442,22	0,15	7,716	4,384	0,438	317,061	239,182

В качестве источника электроснабжения на 1 этапе строительства будут использованы дизельные электростанции ДЭС -100, объем топливного бака -200 л.

В период строительства заправка ДЭС предусмотрена топливозаправщиком АТЗ-1,5 на шасси газель, с объемом цистерны 1,5 м3, степень заполнения 95% п.4.4,ГОСТ 33666-2015. Топливом для ДЭС служит дизельное топливо, марка топлива, используемого для работы агрегата, зависит от периода года (зима-лето). Заправка ДЭС производится на площадках с твердым покрытием (плит ПДН (6x1,5x0,14), ГОСТ 21924.2-84), не допускающим фильтрацию горюче-смазочных материалов. Заправку ДЭС топливом предусмотрено производить автозаправщиком, находившимся в исправном состоянии, укомплектованным огнетушителями и кошмой. Для предотвращения загрязнения почвы в месте наиболее вероятного разлива топливо использовать металлические переносные поддоны с сорбирующим материалов в виде песка.

На 2 этапе строительства обеспечения электроснабжения осуществляется от введенной в эксплуатацию на 1 этапе строительства КТП (поз. по ГП 34).

Потребность в воде

Определение расчетного суточного расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды работающих выполнено согласно таблице А.2 СП 30.13330.2020,СП 31.13330.2021.

Нормы расчета потребности в воде на объектах строительства приведены в таблице 10.7.

Таблица 10.7– Нормы расчета потребности в воде на объектах строительства

Взам. инв. №	Наименование	Ед. изм.	Годовой объем СМР, приведенный к 1 территориальному поясу, млн. руб.	Норма на 1 млн. руб.	
				л/сут.	л/сек.
	Вода для хозяйственно-бытовых нужд	л/сут.	На 1 душевую сетку 5 человек	25 л/сут на 1 человека	500 л/сут на душевую сетку
				-В том числе питьевая	
	Вода для пожаротушения	л/сек.	МДС 12-46.2008	5 л/сек.	
Результаты расчетов сведены в таблице 10.8.					
Инв. № подл.					
	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ				Лист
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись
					Дата
					78

Таблица 10.8- Потребность в воде

Номер этапа строительства	Максимальная численность работающих в наиболее загруженную смену, человек	Общий потребляемый объем воды, м3/период	Вода для хозяйственно-бытовых нужд, л/смену (25 на 1 человека)	В том числе питьевая, л/смену (2 на 1 человека)	Объем воды для гидравлических испытаний трубопроводов, м3
1 этап	34	280,5	850	68	1,228
2 этап	16	36,0	400	32	

Норма расхода воды в душевых составляет 500 л на 1 душевую сетку в смену (в расчете не учитывается, прием душа организован на ЦПС Тэдинского мр).

Для гидроиспытаний и промывки технологических трубопроводов используется вода техническая, с параметрами: температура плюс 5 до плюс 80 °С. Для гидроиспытаний трубопроводов используется привозная вода из ВОС Тэдинского месторождения. После проведения гидравлических испытаний трубопроводов вода вывозится на КОС Тэдинского месторождения.

Питьевая вода на полигон будет доставляться из ВОС Тэдинского месторождения (см. Приложение Е) (бутилированная промышленного розлива, объемом по 19 л). Качество питьевой воды должно соответствовать требованиям пп. 2.4, 4.1-4.6 СанПиН 2.1.4.1116-02, ГОСТ 32220-2013. Питьевая установка (типа «Кулер») устанавливаются во временных вагон-домиках. Согласно п. 10.3 ГОСТ 32220-2013 емкости с водой, упакованные в транспортную тару, хранят в проветриваемых затемненных складских помещениях при температуре от 2°С до 20°С и относительной влажности не выше 85%.

Воду для хозяйственно-бытовых нужд – в сертифицированных автоцистернах, периодического заполнения рассчитанных на трехсуточный запас воды (по ГОСТ Р 58762-2019).

Хранение хозяйственно-бытового запаса воды предусмотрено в металлическом резервуаре объемом 3,0 м³. Емкость для хранения воды питьевого качества должны быть изготовлена из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918.

Допускается изготовление емкостей из черной листовой стали по ГОСТ 16523 или ГОСТ 19904 с лакокрасочным покрытием, разрешенным федеральным органом исполнительной власти в области санитарно-гигиенического надзора для применения в хозяйственно-питьевом водоснабжении.

Контроль качества питьевой воды должен осуществляться согласно программе производственного контроля качества питьевой и горячей воды, разработанной и согласованной в соответствии с Правилами осуществления производственного контроля качества и безопасности питьевой воды, установленными постановлением Правительства Российской Федерации от 06.01.2015 № 10 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2015, № 2,

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ						79
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

ст. 523) и приложениями № 2 - № 4 к Санитарным правилам (СанПиН 2.1.3684-21).

На период строительства объектов, для сбора жидких отходов на строительной площадке предусматривается использовать временной емкости **объемом 3,0 м³**, устанавливаемые в подготовительный период, с последующим вывозом стоков на очистные сооружения КОС Тэдинского месторождения, где производится очистка на сооружениях типа КОУ-40 БИО.

После окончания работ емкость демонтируется и вывозится на базу для дальнейшего использования на других площадках.

Согласно СП 32.13330.2018, п.5.1.1 удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод следует принимать равным расчетному удельному среднесуточному (за год) водопотреблению.

В ходе работ вода на производственные нужды расходуется безвозвратно.

Расход воды на пожаротушение в период строительства в соответствии с п.14.4.3 МДС 12-46.2008 составляет 5 л/с. Для обеспечения пожарной безопасности и своевременной ликвидации пожаров предусматривается использовать силы и средства пожарного подразделения. На площадках строительства предусмотрено использование первичных средств пожаротушения (пожарные щиты, огнетушители), а также будет присутствовать автомобильная автоцистерна.

Для тушения пожара на период строительства на территории бытового городка и местах производства работ предусмотреть устройство пожарных постов в соответствии с требованиями Постановления Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 г. № 1479 «О противопожарном режиме».

Расчет поверхностного стока с площадок строительства

Дождевые стоки и талые воды имеют сезонный характер образования, большую неравномерность объемов во времени. В основе своей представляют маломинерализованную воду атмосферного происхождения, загрязненную твердыми взвешенными частицами почвогрунтов.

Продолжительность зимнего периода по инженерным изысканиям согласно таблице 1.3 составляет 8,0 мес.

Расчеты среднегодовых и максимальных суточных расходов дождевых и талых стоков произведены по п.п. 7.2.2 СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения» и по методике «Рекомендации по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты. Дополнения к СП 32.13330.2018» ОАО «НИИ ВОДГЕО» Москва 2014 г.

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод $W_{г}$, образующихся на площадках в период таяния снега и выпадения дождей, определяется по формуле

Взам. инв. №	Подпись и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
									80

выпадения ливневых осадков в теплый период откачку из емкостей начать в течение часа после начала дождя.

Средняя концентрация загрязнений в дождевых стоках в период строительства принимается согласно п.6.7.3.4 ГОСТ Р 58367-2019 для взвешенных веществ- 300 мг/л, для БПК 40 мг/л, для нефтепроводов – 60 мг/л.

Баланс водопотребления и водоотведения в период строительства представлен в таблице 10.10.

Таблица 10.10- Баланс водопотребления и водоотведения на период строительства по объекту

Наименование	Количество потребляемой воды, м ³ /период		Используемый источник	Количество отводимых сточных вод, м ³ /период		Место отведения сточных вод
	1 этап	2 этап		1 этап	2 этап	
Питьевые нужды	22,44	2,88	ВОС Тэдинского мр (в бутылках по 19 л)	22,44	2,88	КОС Тэдинского мр
Хозяйственно-питьевые нужды	258,06	33,12	ВОС Тэдинского мр	258,06	33,12	КОС Тэдинского мр
Гидравлические испытания трубопроводов	1,228	-	ВОС Тэдинского мр	1,228	-	КОС Тэдинского мр
Противопожарные нужды	5 л/сек			-	-	-
Поверхностные стоки	-	-	Площадки спецтехники и вагон-городка	37,64	9,41	КОС Тэдинского мр
Снег	-	-	Площадки спецтехники и вагон-городка	328,0	-	
Итого:	281,728	36,0		647,368	45,41	

Электроэнергией строительство снабжается от передвижных электростанций в 1 этапе строительства. На 2 этапе строительства обеспечения электроснабжения осуществляется от введенной в эксплуатацию на 1 этапе строительства КТП (поз. по ГП 34).

Обогрев временных зданий и сооружений предусмотрен от электрообогревателей, входящих в комплект поставки передвижных зданий. Обеспечение объекта строительства сжатым воздухом осуществляется от передвижных компрессорных станций. Обеспечение строительства газами следует производить завозом их в обменных газовых баллонах. По окончании работы баллоны с газом должны размещаться в специально отведенном для хранения баллонов месте, исключающем доступ к ним посторонних лиц. Склады для хранения баллонов со сжатыми и сжиженными газами могут быть открытыми, полузакрытыми, закрытыми и размещаться не ближе 20 м от производственных, административно-бытовых и складских зданий.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инав. № подл.					Лист
			36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

10.5 Обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях

Состав, требуемые площади и количество инвентарных зданий, сооружений, санитарно-бытовых помещений рассчитаны в соответствии с МДС 12-46.2008, СП 44.13330.2011, Постановление 40 Об утверждении санитарных правил СП 2.2.3670-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда.

Набор временных зданий и сооружений произведен исходя из требуемой площади и номенклатуры инвентарных помещений для вахтового метода строительства. Мобильные бытовые помещения располагаются во временной полосе отвода земель, вблизи места производства работ. На строительных площадках располагаются контора, помещение для обогрева рабочих, столовая-раздаточная и туалет.

Все бытовые помещения должны быть укомплектованы аптечками для оказания первой помощи согласно п. 13.5 Постановление 40 Об утверждении санитарных правил СП 2.2.3670-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты (пункты само- и взаимопомощи). Подходы к ним должны быть освещены, легкодоступны, не загромождены строительными материалами, оборудованием и коммуникациями. Обеспечивается систематическое снабжение профилактического пункта защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом СИЗ.

Потребность во временных зданиях и сооружениях покрывается за счет передвижных инвентарных зданий и сооружений, имеющих на балансе у подрядной организации. Под временные здания предлагается использовать передвижные вагончики типа «Кедр», в которых предусмотрены все санитарно-бытовые приборы (унитазы, мойки). Обогрев осуществляется электричеством. Для сбора хозяйственно-бытовых сточных вод из вагончиков предусмотрены емкости и резервуар воды для производственных потребностей.

Расчет площадей под временные здания и сооружения строителей приведен на максимальный этап строительства (1 этап), и представлен в таблице 10.11.

Таблица 10.11 – Требуемые площади временных зданий и сооружений на объекте строительства

Взам. инв. №	Номенклатура	Численность работающих N _{расч} , человек	Расчетный показатель, S _н	Требуемая площадь S _p = (N _{расч} S _н), м ²	Данные по принятым вагон-бытовкам		
					количество, шт.	тип вагона	площадь вагона, м ²
Сооружения административного назначения							
Подпись и дата	Контора	8	4 м ² /человек	32	2	Вагон-бытовка (2,8x8)	22,4
Инв. № подл.							
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ							Лист
							83

Номенклатура	Численность работающих N _{расч} , человек	Расчетный показатель, S _н	Потребная площадь S _p = (N _{расч} S _н), м ²	Данные по принятым вагон-бытовкам		
				количество, шт.	тип вагона	площадь вагона, м ²
Сооружения санитарно-бытового назначения						
Помещение для обогрева	26	0,1 м ² /человек	2,6	1	«Кедр 05» (3x6)	18
Комната приема пищи	34	1,0 м ² /человек	34	2	«Кедр 06» 22 посад. мест (10,94x3,18)	34,8
Мобильный туалет	26	0,1 м ² /человек	2,6	2	«Кедр 13» (1,1x1,2)	1,32
					Кол-во унитазов (при норме 1 ун/45 чел.)	
Контейнер для сбора мусора	34	0,17 кг/человек	5,78	2 шт.		

Расчет потребности в санитарно-бытовых помещениях приведен в таблице 10.12.

Таблица 10.12- Расчет потребности в санитарно-бытовых помещениях

Работники	Списочное кол-во, человек	Кол-во, человек в многочисленную смену	Группа производственного процесса	Количество санитарно-бытовых устройств, шт.		Число отделений гардеробной		
				Душевые сетки	Умывальники	Всего	Число отделений для домашней одежды	Число отделений для рабочей одежды
Рабочие (2в; 2г)	37	26	2в; 2г	6	2	74	37	37
ИТР, служащие, МОП (1а)	9	8	1а	1	2	9	9	
Принято по проекту	46	34	-	7	4	83		

Расчет потребности в жилье представлен в таблице 10.13.

Таблица 10.13- Расчет потребности в жилье

Взам. инв. №	Списочное количество работающих, человек		Номенклатура		Расчетный показатель, м ² /человека		Потребная площадь жилья, м ²	
		46		Жилье для строителей		6		276
Подпись и дата	<p>На площадке строительства размещаются передвижные вагон-домики (помещения для обогрева и кратковременного отдыха работающих, представителей служб Заказчика, авторского и технического надзора).</p> <p>Места для размещения временных санитарно-бытовых помещений на территории производства работ уточняются Подрядчиком по строительству на стадии разработки ППР после согласования с Заказчиком.</p>							
	Инв. № подл.							
36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ							84	
Изм.		Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Строительные бригады должны быть обеспечены аптечкой с первичными средствами оказания помощи, медикаментами и перевязочными материалами. Персонал должен быть обучен приёмам оказания первой (доврачебной) помощи.

Детальную организацию быта рабочих на время производства работ Подрядчик по строительству должен проработать до начала работ и отразить в ППР.

Питание работников (завтрак и ужин) предусмотрено в существующей столовой ЦПС Тэдинского месторождения. В обеденное время питание предполагается в столовой-раздаточной (комнате –приема пищи) находящейся на месте производства работ. Столовая выполнена в соответствии с требованиями по организации предприятий общественного питания, а также в соответствии с санитарными требованиями к их размещению, планировке и устройству технологических процессов. Для посетителей предусмотрен обеденный зал на 20 посадочных мест.

Горячее питание доставляется по заключенному договору из столовой ЦПС Тэдинского месторождения на строительную площадку. Транспортирование пищевых продуктов осуществляется специально выделенным транспортом. Продукты хранятся в таре предприятия общественного питания (бидоны, фляги). При обработке оборотной тары в столовой применяются следующие моющие средства: горчичный порошок, кальцинированная сода. Процесс осуществляется вручную, с применением специальных ванн и моек, утвержденных ГОСТ.

Вода на питьевые нужды строителей предусматривается привозная сертифицированная, бутилированная, в бутылках 19 литров. Раздача воды (подогрев) осуществляется с помощью устройства типа кулер. Кипячение осуществляется при помощи электроприборов (электрочайники, кипятильники).

На основании СП 44.13330.2011 “Административные и бытовые здания” вода на питьевые нужды должна находиться от рабочих мест в производственных зданиях не более 75 м, а от рабочих мест на площадке строительства не более 150 м.

Бытовые помещения и контора прораба должны быть оборудованы местами для установки 19 литровой ёмкости (баллона) питьевой воды.

Машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие работники, которые по условиям производства работ не имеют возможности покинуть рабочее место, обеспечиваются питьевой водой непосредственно на рабочих местах.

Оказание первой медицинской помощи рабочим предусматривается непосредственно в медпункте ЦПС Тэдинского месторождения, находящемся на территории вахтового посёлка, с помощью медицинских аптечек, которые должны быть укомплектованы медикаментами, фиксирующими шинами и другими средствами для оказания первой помощи пострадавшему.

Взам. инв. №					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ					Лист
					85

В экстренных случаях и при серьёзных заболеваниях подрядчик обязан организовать вертолётный транспорт для доставки пострадавшего в больницу г. Усинск или г. Нарьян-Мар.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
										86
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

12. Предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов

12.1 Общие положения

Контроль качества строительно-монтажных работ должен осуществляться 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 операций;
- приемочный контроль строительно-монтажных работ.

12.2 Входной контроль

Входной контроль по проверке строительных материалов, труб, деталей и узлов трубопроводов, запорной и распределительной арматуры производится организацией-заказчиком или специализированной службой входного контроля в присутствии представителя организации-получателя в процессе получения указанной продукции от заводов-изготовителей и других поставщиков по месту разгрузки продукции с транспортных средств или после транспортировки ее от мест разгрузки до площадки складирования.

Освидетельствование и отбраковку осуществляет специальная комиссия Заказчика.

12.3 Инструментальный контроль качества строительства

Инструментальный контроль качества см. раздел 13.

12.4 Авторский надзор

Согласно СП 11-110-99 для проведения авторского надзора Заказчик обеспечивает специалистов авторского надзора необходимыми ресурсами.

Авторский надзор осуществляется на основании договора и проводится в течение всего периода строительства и ввода в эксплуатацию объекта, а в случае необходимости и начального периода его эксплуатации. Авторский надзор осуществляется главным инженером проекта и приказом аттестованными специалистами на предмет знания требований нормативно-технической, типовой и проектной документации на объект авторского надзора. При

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист	
								88
Взам. инв. №								
Подпись и дата								
Изм. № подл.								

осуществлении авторского надзора за строительством объекта регулярно ведется журнал авторского надзора (в двух экземплярах).

12.5 Операционный контроль

Операционный контроль осуществляется производителем работ и мастерами и направлен на обеспечение качества СМР после завершения каждой производственной операции или строительного процесса.

Заказчик выполняет технический надзор за строительством, в том числе:

- проверку наличия у исполнителя работ документов о качестве (сертификатов в установленных случаях) на применяемые им материалы, изделия и оборудование, документированных результатов входного контроля и лабораторных испытаний;

- контроль соблюдения исполнителем работ правил складирования и хранения применяемых материалов, изделий и оборудования (при выявлении нарушений этих правил

- представитель технадзора может запретить применение неправильно складированных и хранящихся материалов);

- контроль соответствия, выполняемого исполнителем работ операционного контроля, включающий:

- а) соответствие последовательности и состава выполняемых технологических операций технологической и нормативной документации, распространяющейся на данные технологические операции;

- б) соблюдение технологических режимов, установленных технологическими картами и регламентами;

- в) соответствие показателей качества выполнения операций и их результатов требованиям проектной и технологической документации, а также распространяющейся на данные технологические операции нормативной документации;

- контроль за устранением дефектов в проектной документации, выявленных в процессе строительства, документированный возврат дефектной документации проектировщику, контроль и документированная приемка исправленной документации, передача ее исполнителю работ;

- контроль выполнения исполнителем работ предписаний органов государственного надзора и местного самоуправления;

- извещение органов государственного надзора обо всех случаях аварийного состояния на объекте строительства;

- контроль соответствия объемов и сроков выполнения работ условиям договора и календарному плану строительства;

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

						36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							89
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

– оценку (совместно с исполнителем работ) соответствия выполненных работ, конструкций, участков инженерных сетей, подписание двухсторонних актов, подтверждающих соответствие; контроль за выполнением исполнителем работ требования о недопустимости выполнения последующих работ до подписания указанных актов;

– заключительную оценку (совместно с исполнителем работ) соответствия законченного строительством объекта требованиям законодательства, проектной и нормативной документации.

Особому контролю и оценке соответствия требованиям нормативных документов подлежат следующие работы и конструкции, показатели качества которых влияют на безопасность объекта и в процессе строительства:

- погружение свай;
- монтаж стальных балок, ростверков;
- монтаж стальных стоек, опор;
- сварка технологических трубопроводов на площадках.

Для осуществления технического надзора застройщик (Заказчик), при необходимости, формирует службу технического надзора, обеспечивая ее проектной и необходимой нормативной документацией, а также контрольно-измерительными приборами и инструментами.

12.6 Приемочный контроль

Приемочный контроль включает контроль и оценку качества законченного строительством объектов или их частей.

Показатели качества строительно-монтажных работ регламентированы инструкцией ВСН 012-88; ВСН 005-88.

Оценка качества законченного строительства устанавливается при приеме объекта в эксплуатацию приемочной комиссией в соответствии со СП 68.13330.2017.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ							90
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

13. Предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля

13.1 Геодезический контроль

В процессе возведения объектов строительной-монтажной организацией (генподрядчиком, субподрядчиком) следует проводить геодезический контроль точности геометрических параметров сооружений, который является обязательной составной частью производственного контроля качества.

Геодезический контроль точности геометрических параметров зданий (сооружений) заключается в:

- геодезической (инструментальной) проверке соответствия положения элементов, конструкций и частей сооружений и инженерных сетей проектным требованиям в процессе их монтажа и временного закрепления (при операционном контроле);
- исполнительной геодезической съемке планового и высотного положения элементов, конструкций и частей сооружений, постоянно закрепленных по окончании монтажа (установки, укладки), а также фактического положения подземных инженерных сетей.

Исполнительную геодезическую съемку подземных инженерных сетей следует выполнять до засыпки траншей. Контролируемые в процессе производства строительной-монтажных работ геометрические параметры сооружений, методы геодезического контроля, порядок и объем его проведения должны быть установлены проектом производства геодезических работ. Геодезический контроль точности геометрических параметров сооружений, в том числе исполнительные геодезические съемки на всех этапах строительства, следует осуществлять организациям, выполняющим эти работы.

Плановое и высотное положение элементов, конструкций и частей сооружений, их вертикальность, положение анкерных болтов и закладных деталей следует определять от знаков внутренней разбивочной сети сооружения или ориентиров, которые использовались при выполнении работ, а элементов инженерных сетей - от знаков разбивочной сети строительной площадки, внешней разбивочной сети или от твердых точек капитальных сооружений.

Перед началом работ необходимо проверить неизменность положения пунктов сети и ориентиров. Погрешность измерений в процессе геодезического контроля точности геометрических параметров сооружений, в том числе при исполнительных съемках инженерных сетей, должна быть не более 0,2 величины отклонений, допускаемых строительными нормами и правилами, государственными стандартами или проектной документацией. Результаты геодезической (инструментальной) проверки при операционном контроле должны быть зафиксированы в общем журнале работ. По результатам исполнительной геодезической съемки

Взам. инв. №	Подпись и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
									91
ИINV. № подл.									

элементов, конструкций и частей сооружений следует составлять исполнительные схемы, а для подземных инженерных сетей - исполнительные чертежи, как правило, в масштабе соответствующих рабочих чертежей, отражающие плановое и высотное положение вновь проложенных инженерных сетей. В необходимых случаях как приложение следует составлять каталог координат и высот элементов сетей. Исполнительные схемы и чертежи, составленные по результатам исполнительной съемки, следует использовать при приемочном контроле, составлении исполнительной документации и оценке качества строительно-монтажных работ.

13.2 Лабораторный контроль

На строительной площадке создается силами подрядной организации лабораторный пост по контролю качества. Пост входит в состав строительной лаборатории, имеющейся у генерального подрядчика. На лабораторный пост возлагаются следующие функции:

- участие в проведении входного контроля качества материалов и конструкций, используемых в строительстве;
- участие в операционном контроле основных строительных процессов и видов работ, предусмотренных схемами операционного контроля;
- проведение выборочного контроля за соблюдением заданной технологии производства работ;
- отбор проб грунта, бетонных и растворных смесей, изготовление образцов и проведение контрольных испытаний и измерений при операционном и приемочном контроле с выдачей заключений по их результатам;
- участие в определении качества строительно-монтажных работ при приемке их от исполнителей (бригад, звеньев).

13.3 Инструментальный контроль

Методы и средства инструментального контроля качества при строительстве сооружений приведены в таблице 13.1.

Таблица 13.1- Средства инструментального контроля

Вид работ	Процедура контроля	Наименование приборов, инструментов
Земляные работы	Линейные и угловые размеры	Теодолит, нивелир, рулетка
	Высотные отметки	Нивелир, рулетка
Свайные работы	Отклонение от разбивочных осей	Теодолит, линейка, метр складной
	Испытание динамическое	Отказомер
	Испытание статическое	Реперная система с регулирующими приборами

Взам. инв. №	Подпись и дата	Изм.						Дата	Лист
		36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ							
Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Вид работ	Процедура контроля	Наименование приборов, инструментов
Установка блоков, емкостей	Отклонение от разбивочных осей	Теодолит, линейка, метр складной
	Вертикальные и горизонтальные отметки	Нивелир, рулетка, уровень, отвес
Сварочно-монтажные работы	Покрытие электродов	Микрометр, линейка
	Геометрические параметры сварного шва	Универсальный шаблон сварщика
Сварка трубопроводов	Выявление дефектов сварки	Комплект для радиографии, ультразвуковой дефектоскоп
Изоляция трубопроводов	По толщине	Толщинометр электромагнитный
	По сплошности	Искровой дефектоскоп
	По повреждениям изоляции	Сканер повреждений изоляции

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							93

14. 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

Поскольку проектируемый объект не является сложным (степень сложности строящегося объекта определена в соответствии с п. 5.1 МДС 12-81.2007), особых требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, разрабатываемой на основе проектной документации в связи с принятыми методами возведения строительных конструкций и монтажа оборудования нет.

Методы производства работ являются типовыми, в связи с чем специальные требования к разработке рабочей документации не предъявляются.

На все виды работ, изложенных в ПОС, разрабатываются технологические карты на стадии разработки ППР.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист	
							94	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №						

15. Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве

Строительство проектируемого объекта предусматривается вахтовым методом, предусматривающим выполнение работ силами регулярно сменяемых подразделений из состава строительных организаций, дислоцированных в Центральных регионах России. Заказчик определит исполнителя работ по результатам тендера на конкурсной основе. Основная потребность в строительных кадрах обеспечивается трудовым населением г. Усинск.

Временное проживание и социально-бытовое обслуживание работников строительной организации предусмотрено в ЦПС «Тэдинка». Ежедневная автоперевозка работающих из ЦПС «Тэдинка» до площадки строительства осуществляется вахтовым автобусом, с дальностью возки 2,5км.

Медицинское и культурно-бытовое обслуживание строителей на период производства работ предусмотрено в соответствующих учреждениях близлежащих населенных пунктов г. Усинск или г. Нарьян-Мар по договору, заключаемому Подрядчиком. Для оказания неотложной помощи строительные бригады должны быть обеспечены первичными средствами оказания помощи, медикаментами и перевязочными материалами. Комплектование аптек первой медицинской помощи различными препаратами и медицинскими инструментами должно соответствовать требованиям п. 13.5 Постановление 40 Об утверждении санитарных правил СП 2.2.3670-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда".

Также для оказания медицинской помощи в ЦПС «Тэдинка» предусмотрен медпункт с кабинетом врача, процедурной и изолятором. Вход в изолятор осуществляется через тамбур, также предусмотрен отдельный санитарный узел и выход непосредственно на улицу. Медпункт работает в односменном режиме. При наличии больных в палате временного пребывания и палате на 2 койки – в дежурном режиме с ограниченным составом персонала. Медицинский персонал должен обладать достаточными навыками по оказанию экстренной помощи, обучен приемам и способам профилактики заболеваний, распространенных в районе строительства, проводить своевременно прививки и принимать участие в формировании и выборе закупок препаратов для защиты от гнуса. Работники медпункта должны быть информированы о местонахождении ближайших медицинских учреждений и служб МЧС.

В особых случаях стационарное лечение персонал получает в ближайшей Центральной районной больнице г. Усинск. Все действия строго регламентированы и прописаны в положении по оказанию первой и экстренной медицинской помощи.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							95
Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инва. № подл.							

16. Обоснование принятой продолжительности строительства объекта капитального строительства

Продолжительность обустройства полигона определена в соответствии со СНиП 1.04.03 – 85* «Нормы продолжительности и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» по формуле:

$$T_p = A_1 \cdot \sqrt{C} + A_2 \cdot C = 9,2\sqrt{C} - 0,5 \cdot C, \text{ где:} \quad (16.1)$$

T_p – продолжительность строительства объекта;

A_1, A_2 – параметры уравнения, определенные по прил.3 СНиП 1.04.03-85*;

$A_1=9,2; A_2= - 0,5$.

C – объем СМР в ценах 1984г., млн. руб. (за вычетом стоимости материалов).

$K_1=18,56$ – коэффициент перехода к ценам 1991 года от цен 2001 года;

$K_2=1,58$ – коэффициент перехода к ценам 1984 года от цен 1991 года;

В проектной документации применен и расчетный метод, так как протяженность проектируемых сетей (ВЛ) меньше половины минимальной мощности, указанной в настоящих нормах СНиП 1.04.03 – 85*.

Ввиду отсутствия малой стоимости строительно -монтажных работ, для выполнения расчета по методике, приведенной в Приложении 3, нормативная продолжительность строительства принята, согласно «Расчетным показателям для определения продолжительности строительства», том 1:

$$T_n = A_1 \cdot C^{A_2}, \quad (16.2)$$

где T_n – продолжительность строительства;

C - объем СМР (млн. руб.) в ценах, действующих с 1984 г;

A_1 и A_2 – параметры уравнения, определенные по данным статистики:

$A_1=7,44; A_2= 0,49$.

Продолжительность строительства скорректирована с учетом вахтового метода организации работ в соответствии с формулой:

$$T_v = T_p / K_{пер} \cdot (1 - K_{с.в.}) = T_p / 1,65 \cdot (1-0,07) \quad (16.3)$$

где: T_p – расчетная продолжительность строительства объекта, мес.

$K_{пер} = 1,65$ – коэффициент переработки при 11-часовой рабочей смене (согласно табл.2 МДС 81-43.2008 «Методические рекомендаций для определения затрат, связанных с осуществлением строительно-монтажных работ вахтовым методом»);

$K_{с.в.} = 0,07$ – коэффициент снижения выработки в связи с увеличением продолжительности рабочей смены, принятой согласно п. 6.2 МДС 81-43.2008 для 11-часовой рабочей смены).

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

						36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							96
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Согласно СНиП 1.04.03-85* пункт 9 «Общих положений» при определении продолжительности строительства объекта дополнительно учитывается время на вертикальную планировку (организацию рельефа) при формировании территории привозными грунтами. Грунт завозится автотранспортом по существующим автодорогам. Предлагается возить грунт автосамосвалами с вместимостью кузова 12 м³, при двухсменной работе. При расчете использованы нижеследующие формулы.

Производительность одного автомобиля в смену

$$g = \frac{p * T * K_r}{t + 2 * L / V}, \quad (16.4)$$

где p – вместимость кузова автомобиля (12 м³);

T – продолжительность смены (11,0 час.);

K_r – коэффициент использования грузоподъемности автомобиля (1);

t – время простоя под разгрузкой и погрузкой за одну поездку (0,27 ч);

L – среднее расстояние перевозки грунта, 63,7 км;

V – средняя скорость автомобиля в оба конца (40 км/ч).

g – объем груза, перевозимого за один рабочий день (м³)

Продолжительность возки грунта, сут.,

$$T = \frac{Q}{m * g * K_c} \quad (16.5)$$

где Q – количество перевозимого грунта, м³;

g – производительность одного автомобиля в смену;

m – количество автомобилей, принятое для перевозки;

K_c – коэффициент сменности, 1.

Расчет продолжительности инженерной подготовки представлен в таблице 16.1.

Таблица 16.1 - Расчет продолжительности инженерной подготовки

Взам. инв. №	Этапы строительства	Объем перевозимого грунта ИП, Q м ³	Производительность а/м в смену, g м ³ /смену	Кол-во а/м, m шт.	Продолжительность возки, T		Подготовительный период, мес.
					дни	месяцы	
	1 этап	58098,0	142	14	29	1,0	0,2
Результаты расчетов приведены в таблице 16.2.							
Подпись и дата							
Инав. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	
							Лист
							97

Таблица 16.2- Продолжительность строительства

Наименование объекта	Мощность, протяженность, м	Объем СМР в ценах 2001 года, тыс. руб.	Формула	Продолжительность строительства объекта, мес.	Продолжительность строительства с учетом вахты, мес.	Подготовительный период, мес.
1 этап строительства						
Демонтажные работы		3465,63	$C=3,5:18,56:1,58=0,12$ млн. руб., $T_n=9,2 \times 0,12^{0,5-0,5} \times 0,12= 3,1$ мес. $T_v= 3,1/1,65 \cdot (1-0,07)=2,0$ мес.	3,1	2,0	0,4
Строительство кабельной линии 6 кВ	142,0	186,25	$C=0,19:18,56:1,58=0,75$ млн. руб., $T_n=7,44 \times 0,75^{0,49}= 0,75$ мес. $T_v= 0,75/1,65 \cdot (1-0,07)=0,5$ мес.	0,8	0,5 (15 дней)	-
Обустройство 1 этапа		61548,52	$C=12,38:18,56:1,58=2,10$ млн. руб., $T_n=9,2 \times 2,10^{0,5-0,5} \times 2,10= 12,3$ мес. $T_v= 12,3/1,65 \cdot (1-0,07)=8,0$ мес.	12,3	8,0	1,6
Итого общая продолжительность строительства по 1 этапу, согласно линейного графика строительства					11,0	2,2
2 этап строительства						
Обустройство 2 этапа		7442,22	$C=7,44:18,56:1,58=0,25$ млн. руб., $T_n=9,2 \times 0,25^{0,5-0,5} \times 0,25= 4,5$ мес. $T_v= 4,5/1,65 \cdot (1-0,07)=3,0$ мес.	4,5	3,0	0,6
Итого общая продолжительность строительства по 2 этапу, согласно линейного графика строительства					3,0	0,6
Всего по объекту					14,0	2,8

Ивл. № подл.	Подпись и дата	Взам. ивл. №							Лист
			36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ						98
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

17. Перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда

17.1 Общие положения

Проект организации строительства разработан с учетом требований охраны труда и промышленной безопасности в соответствии с СП 12-136-2002. Руководящими документами для учета требований и разработки решений по охране труда и промышленной безопасности являются: нормативно-правовые и нормативно-технические акты, содержащие государственные требования охраны труда и промышленной безопасности, типовые решения по охране труда, инструкции заводов-изготовителей машин, оборудования и оснастки, применяемых в процессе работ, СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002, РД 102-011-89, приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 28.10.2020 г. №753н "Об утверждении Правил по охране труда при погрузочно-разгрузочных работах и размещении грузов", ПУЭ, ГОСТ Р 12.1.019, ГОСТ 12.1.030, ГОСТ 12.3.032, ГОСТ 12.1.046, ГОСТ 12.1.004, постановление Правительства РФ от 16.09.2020 г. № 1479 «О противопожарном режиме».

Согласно требованиям органов надзора и руководствуясь нормативными документами СНиП 12-03-2001, СП 48.13330.2019, СП 12-136-2002 для создания оптимальных условий труда и трудового процесса при организации и проведении строительных работ, снижения профессионального риска и травматизма работающих, настоящим разделом ПОС рекомендованы следующие мероприятия:

- календарным графиком определена технологическая последовательность производства;
- предусмотрены временные проезды для безопасного и бесперебойного движения техники;
- обозначены места предполагаемых открытых площадок складирования конструкций и стройматериалов;
- определены границы опасных зон, ограждение территории стройплощадки, расположение знаков разрешающего, запрещающего, предупреждающего и напоминающего характера, указаны въезды и выезды, направления движения техники, людей и т.д.;
- расположение площадок размещения временных санитарно-бытовых, производственных и административных зданий и сооружений вне опасной зоны и освещение этих площадок;
- прокладка сетей временного электроснабжения, освещения.

Особое внимание следует уделять охране труда в условиях действия потенциально опасных производственных факторов и эксплуатации опасных объектов. Это все виды работ в охранной

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
										99
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

зоне линий электропередач, работ по перемещению грунта землеройной техникой, в частности на уклонах и подъемах, а также, места наибольшего скопления техники и механизмов.

При строительстве данного объекта ответственность за соблюдением норм по промышленной безопасности и охране труда возлагается на генеральную подрядную организацию, но каждый руководитель (по всем видам работ) индивидуально несет ответственность за свой участок. Настоящий раздел устанавливает основные правила и требования, которые обеспечивают охрану труда и здоровья работников любого уровня в процессе выполнения работ.

Безопасность строительного производства может быть достигнута разработкой и выполнением следующих организационно-технических мероприятий:

- максимальной механизацией и автоматизацией работ;
- обеспечением персонала средствами коллективной и индивидуальной защиты;
- повышением электробезопасности и организацией санитарно-бытового обслуживания рабочих;
- правильной организацией труда и управления производством;
- приглашением к строительству подрядных организаций, имеющих высококвалифицированных рабочих, обладающих прочными знаниями охраны труда.

Инженерно - технические работники, а также работники по списку должностей один раз в год проходят проверку знаний охраны труда и производственной санитарии с учетом характера выполняемых работ. Все работники Подрядчика (руководители, специалисты, рабочие) должны пройти вводный инструктаж по охране труда, пожарной безопасности и по охране окружающей среды.

Контроль над соблюдением охраны труда и промышленной безопасности (ОТ и ПБ) осуществляет инженер по охране труда, а также технические инспекторы отраслевых профсоюзов и специального государственного надзора.

Подрядчик подготавливает План организации работ по ОТ и ПБ, включающий в себя все этапы работ от момента мобилизации до демобилизации. План ОТ и ПБ должен четко отражать политику и стандарты, применяемые на каждом этапе строительства.

В пределах порученных участков работ назначаются лица, ответственные за обеспечение охраны труда, в том числе:

- в целом по организации (руководитель, заместитель руководителя, главный инженер);
- в структурных подразделениях (руководитель подразделения, заместитель руководителя);
- на производственных территориях (начальник участка, ответственный производитель работ по строительному объекту);

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
										100
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

– при эксплуатации машин и оборудования (руководитель службы главного механика, энергетика и т.п.);

– при выполнении конкретных работ и на рабочих местах (мастер).

Цели и задачи охраны труда:

– исключение несчастных случаев и заболеваний в процессе выполнения любых работ;
– обеспечение условий безопасного труда и здоровья для рабочих и ИТР;
– выполнение требований федеральных законов в части охраны труда и здоровья работников;

– постоянный и непрерывный контроль соблюдения правил охраны труда;
– предупреждение несчастных случаев и связанных с ними затрат;
– предотвращение профзаболеваний, травм, а также случаев повреждения оборудования и собственности.

Обязанности по обеспечению безопасных условий и охраны труда возлагаются на работодателя. Работодатель должен обеспечить применение сертифицированных средств индивидуальной защиты работников, а также выдачу спецодежды. Работодатель должен заключить договор со специализированным предприятием по стирке спецодежды.

До начала производства основных строительных работ должны быть закончены подготовительные мероприятия.

Окончание подготовительных работ на строительной площадке должно быть принято по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда, оформленного согласно СНиП 12-03-2001 (Акт о соответствии выполненных внеплощадочных и внутриплощадочных подготовительных работ требованиям безопасности труда и готовности объекта к началу строительства).

17.2 Охрана труда

Согласно Приказу Минтруда России от 31.12.2020 № 988н/1420н «Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры» подлежат предварительным и периодическим медицинским осмотрам работники строительных специальностей выполняющие:

– работы на высоте, верхолазные работы (верхолазными считаются все работы, когда основным средством предохранения работников от падения с высоты во все моменты работы и передвижения является предохранительный пояс);

– работы крановщика (машиниста крана);

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							101

– работы в нефтяной и газовой промышленности, выполняемые в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях, пустынных и других отдаленных и недостаточно обжитых района;

– работы, связанные с применением легковоспламеняющихся и взрывчатых материалов, работы во взрыво- и пожароопасных производствах.

Порядок проведения предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на вредных работах и на работах с вредными и (или) опасными производственными факторами изложен в приложении 3 к вышеуказанному приказу Министерства РФ.

Регламентируемые перерывы для работающих при строительстве согласно внутреннего трудового распорядка на основании:

– ст. 108 Трудового кодекса Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ: «В течение рабочего дня работнику должен быть предоставлен перерыв для отдыха и питания продолжительностью не более двух часов и не менее 30 мин»;

– ст. 109 Трудового кодекса Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ: «Работникам, работающим в холодное время года на открытом воздухе или в закрытых не обогреваемых помещениях, в необходимых случаях предоставляются специальные перерывы для обогрева и отдыха, которые включаются в рабочее время.

Работы на строительной площадке в период отрицательных температур производятся в строгом соответствии с Постановлением 40 Об утверждении санитарных правил СП 2.2.3670-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда".

Режим труда и отдыха регламентируется Постановлением 40 Об утверждении санитарных правил СП 2.2.3670-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда", а также МР 2.2.7.2129-06.

Допустимая продолжительность пребывания на открытой территории за рабочую смену во II климатическом регионе (III климатический пояс) в зависимости от температуры воздуха и уровня энергозатрат определяется по таблице 4 МР 2.2.7.2129-06.

Режим работ на открытой территории в климатическом регионе II определяется по таблице 8 МР 2.2.7.2129-06.

Физические опасные и вредные производственные факторы в период строительства подразделяются на:

- движущиеся машины и механизмы, подвижные части производственного оборудования;
- пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- повышенный уровень шума на рабочем месте;

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инд. № подл.							Лист
			36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- отсутствие или недостаток естественного света;
- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- острые кромки, заусеницы и шероховатость на поверхности заготовок, инструментов и оборудования;
- расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли (пола).

Измерение и оценка факторов производственной среды и трудового процесса работающих производятся для:

- установления соответствия фактических уровней вредных факторов гигиеническим нормативам и отнесения условий труда к определенному классу вредности и опасности как отдельно по каждому фактору, так и при их сочетании;
- обоснования использования средств индивидуальной защиты;
- установления связи состояния здоровья работающих с условиями труда;
- разработки мероприятий по оздоровлению условий труда.

Программа производственного контроля составляется на основании Положения о производственном контроле, разрабатываемого организацией, ведущей обустройство или эксплуатацию опасного производственного объекта, в соответствии Федеральным законом от 21.07.1997 № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов», и согласованного с территориальными органами Ростехнадзора.

Работникам, занятым на работах с вредными или опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях, или на работах, связанных с загрязнением, выдаются бесплатно сертифицированные специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты по Типовым отраслевым нормам, утвержденным Приказом Минздравсоцразвития России от 01.06.2009 № 290н «Об утверждении Межотраслевых правил обеспечения работников специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты», Приказом Минтруда России от 01.11.2013 № 652н «Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам горной и металлургической промышленности и металлургических производств других отраслей промышленности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением».

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ						103
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

климатического региона (пояса). При этом комплект СИЗ должен иметь положительное санитарно – эпидемиологическое заключение с указанием величины его теплоизоляции.

При разработке внутрисменного режима работы следует ориентироваться на допустимую степень охлаждения работающих, регламентируемую временем непрерывного пребывания на холоде и временем обогрева в целях нормализации теплового состояния организма.

В целях нормализации теплового состояния работника температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне от 21 до 25 °С. Помещение следует также оборудовать устройствами, температура которых не должна быть выше 40 °С (35-40 °С), для обогрева кистей и стоп.

Продолжительность первого периода отдыха допускается ограничить 10 мин, продолжительность каждого последующего следует увеличивать на пять минут.

В целях более быстрой нормализации теплового состояния и меньшей скорости охлаждения организма в последующий период пребывания на холоде в помещении для обогрева следует снимать верхнюю утепленную одежду.

Во избежание переохлаждения работникам не следует во время перерывов в работе находиться на холоде (на открытой территории) в течение более 10 мин при температуре воздуха до минус 10 0С и не более пяти минут при температуре воздуха ниже минус 10 °С.

Перерывы на обогрев могут сочетаться с перерывами на восстановление функционального состояния работника после выполнения физической работы. В обеденный перерыв работник обеспечивается «горячим» питанием. Начинать работу на холоде следует не ранее, чем через 10 мин после приема «горячей» пищи (чая и др.).

При температуре воздуха ниже минус 40 °С следует предусматривать защиту лица и верхних дыхательных путей.

Защита работающих от солнечной радиации и гнуса

В летнее время нормальная температура внутри помещений должна быть от 22 до 23 °С и влажность воздуха 40-50 %. Окна и двери помещений должны быть затянуты специальной мелкой металлической или нейлоновой сеткой с ячейками 1,00x1,00 или 0,75x0,75 мм для защиты от кровососущих насекомых (комары, мошки, мокрицы, слепни и др.).

Для защиты от солнечной радиации помещения должны быть окрашены в светлые тона.

В местах отдыха работающих устанавливаются навесы, зонты из ткани светлых тонов снаружи и темных изнутри.

Летом при прямом воздействии солнечной радиации на человека возникает опасность перегрева организма, что ухудшает самочувствие и снижает работоспособность. В связи с этим летом рекомендуется работы производить в наиболее прохладное время суток.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									105
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ

Ткань, из которой делается спецодежда, должна быть ноской, мягкой, легкой, воздухопроницаемой и не вызывать раздражения кожи.

Для защиты от перегревания рекомендуется надевать хлопчатобумажные сетки, которые образуют воздушную прослойку между кожей и верхней рубашкой. Эта воздушная прослойка облегчает испарения пота, уменьшает пропитывание верхней рубашки потом, сохраняя тем самым воздухопроницаемость и способствует циркуляции воздуха под рубашкой.

В летний период, проживая и работая в условиях малообжитых территорий, люди подвергаются массовому нападению гнуса. В этих условиях гнус наносит экономический ущерб производству в результате снижения трудоспособности работающих. Поэтому при строительстве в местах массового выплода комаров (неглубокие, хорошо прогреваемые солнцем водоемы, густая сеть рек) необходимо проводить специальные мероприятия по их уничтожению.

Санитарно-гигиенические требования

Устройство и оборудование санитарно-бытовых зданий и помещений, предусмотренных в проектах организации и производства работ, вновь строящихся (реконструируемых) объектов, должно быть завершено до начала строительных работ.

Площадку для размещения санитарно-бытовых помещений следует располагать на незатопляемом участке и оборудовать ее водоотводящими стоками.

Санитарно-бытовые помещения следует размещать в специальных зданиях сборно-разборного или передвижного типа (по типовым проектам).

Проходы к санитарно-бытовым помещениям не должны пересекать опасные зоны.

Все работающие должны быть обеспечены санитарно-бытовыми помещениями и устройствами: гардеробными, душевыми, помещениями для сушки, обогрева и регламентированного отдыха в соответствии с гигиеническими нормами.

Должны быть выделены шкафы для хранения аптечек с медикаментами и других средств оказания первой медицинской помощи пострадавшим.

На работах с вредными условиями труда, в особых температурных условиях или связанных с загрязнением рабочим и служащим по установленным нормам выдается спецодежда, спецобувь и другие средства индивидуальной защиты.

Работникам, занятым на работах с вредными и опасными условиями труда, выдается бесплатно сертифицированная специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты в соответствии с нормами, утвержденными в порядке, определенном Правительством Российской Федерации.

Приобретение средств индивидуальной защиты и обеспечение ими работников в соответствии с требованиями охраны труда производится за счет средств работодателя.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									106
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать безопасность труда.

Работодатель обязан заменить или отремонтировать специальную одежду и специальную обувь, пришедшую в негодность до окончания сроков носки по причинам, не зависящим от работников.

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

Предусмотренные в Типовых отраслевых нормах дежурные средства индивидуальной защиты коллективного пользования должны выдаваться работникам только на время выполнения тех работ, для которых они предусмотрены.

Работодатель обязан обеспечить информирование работников о полагающихся им средствах индивидуальной защиты.

Работники не допускаются к работе без предусмотренных в Типовых отраслевых нормах средств индивидуальной защиты, в неисправной, неотремонтированной, загрязненной специальной одежде и специальной обуви, а также с неисправными средствами индивидуальной защиты.

Сроки пользования средствами индивидуальной защиты исчисляются со дня фактической выдачи их работникам. При этом в сроки носки теплой специальной одежды и теплой специальной обуви включается и время ее хранения в теплое время года.

Работодатель при выдаче работникам таких средств индивидуальной защиты, как респираторы, противогазы, предохранительные пояса, каски и некоторые другие, должен обеспечить проведение инструктажа работников по правилам пользования и простейшим способам проверки исправности этих средств, а также тренировку по их применению.

Работодатель обеспечивает регулярные в соответствии с установленными сроками испытание и проверку исправности средств индивидуальной защиты (респираторов, противогазов, предохранительных поясов, касок и др.), а также своевременную замену фильтров, стекол и других частей средств индивидуальной защиты с понизившимися защитными свойствами.

Руководствуясь «Нормами бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты» обслуживающему персоналу выдается специальная одежда.

Во время работы работники обязаны пользоваться и правильно применять выданные им средства индивидуальной защиты. Работники не должны допускаться к работе без предусмотренных в Типовых отраслевых нормах средств индивидуальной защиты, в неисправной, загрязненной специальной одежде и специальной обуви, а также с неисправными средствами

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
										107
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

индивидуальной защиты. Работодатель организует надлежащий уход за средствами индивидуальной защиты и их хранением, своевременно осуществляет химчистку, стирку, ремонт специальной одежды и обуви.

Рабочие места должны удовлетворять требованиям охраны труда и действующим санитарным нормам: должны быть ликвидированы сквозняки, выделения пыли, вредных газов и дыма, вибрация и шум, закреплены падающие и отлетающие предметы, токоведущие и движущиеся части должны быть укрыты и обеспечено хорошее освещение и необходимая вентиляция.

Все лица, находящиеся на строительной площадке или на площадках погрузо-разгрузочных работ, обязаны носить защитные каски по ГОСТ 12.4.087-84.

Все работающие должны быть обеспечены доброкачественной питьевой водой, отвечающей требованиям действующих санитарных правил и нормативов.

Работники, работающие на высоте, а также машинисты землеройных и дорожных машин, крановщики и другие, которые по условиям производства не имеют возможности покинуть рабочее место, обеспечиваются питьевой водой непосредственно на рабочих местах.

Среднее количество питьевой воды, потребное для одного рабочего, определяется от 1,0 до 1,5 л - зимой, от 3,0 до 3,5 л - летом. Температура воды для питьевых целей должна быть не ниже 8,0 и не выше 20,0 °С.

Для работающих на открытом воздухе должны быть предусмотрены укрытия от атмосферных осадков.

Последовательность работ, в том числе подготовительных, предусмотренная ПОС, обеспечивает безопасность проведения работ в пространстве и во времени (согласно п.3.3 и п.3.4 СП 12-136-2002).

Строительно-монтажные, сборочные, погрузочно-разгрузочные работы выполнять с соблюдением требований Приказа 461 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», «Правил по технике безопасности для предприятий автомобильного транспорта», «Правила безопасности при работе с инструментом и приспособлениями» (Апрохим, 2000), СП 12-136-2002.

До начала всех работ необходимо подробно (под роспись) ознакомить рабочих и ИТР с разработанным ППР.

Все работники подрядных организаций, принимающие участие в строительно-монтажных работах, должны пройти вводный инструктаж.

Все работающие на строительной площадке должны быть обучены по профессии (согласно выполняемым работам), пройти первичный (повторный) инструктаж на рабочем месте у

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
										108
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

руководителя участка (прораб, мастер, начальник участка) и иметь при себе удостоверение о проверке знаний.

На месте проведения работ ответственные лица (прораб, мастер, начальник участка) должны иметь «Журнал учета и осмотра стропов», «Журнал учета и осмотра такелажных средств, механизмов и приспособлений», «Журнал учета и содержания средств защиты».

Все рабочие при приеме на работу должны пройти обучение безопасным методам производства работ в течение месяца. Повторный инструктаж необходимо проводить ежеквартально.

17.3 Промышленная безопасность

При производстве строительного-монтажных работ следует выполнять требования, СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002 для создания безопасного и безвредного производства.

До начала строительного-монтажных работ должны быть разработаны и утверждены мероприятия по технике безопасности для производства работ.

На строительной площадке должно быть должностное лицо, отвечающее за соблюдение правил техники безопасности.

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения строительного-монтажных работ.

Выполнение строительного-монтажных работ на опасном промышленном объекте и в закрытых помещениях при работе с краской, материалами, содержащими вредные вещества, и газо-электросварочных работах, работающие обязаны пользоваться средствами индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД).

На выполнение работ в зонах действия опасных производственных факторов, возникновение которых не связано с характером выполняемых работ, должен быть выдан наряд-допуск на производство работ в местах действия опасных или вредных факторов (приложение Д СНиП 12-03-2001).

Перечень мест производства и видов работ, где допускается выполнять работы только по наряду-допуску, должен быть составлен в организации с учетом ее профиля на основе перечня приложения Е СНиП 12-03-2001 и утвержден руководителем организации.

Наряд-допуск выдается непосредственному руководителю работ лицом, уполномоченным приказом руководителем организации. Перед началом работ руководитель работы обязан ознакомить работников с мероприятиями по безопасности производства работ и оформить инструктаж с записью в наряде-допуске.

При организации строительной площадки, размещении участков работ, рабочих мест, проездов строительных машин и транспортных средств, проходов для людей следует

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ						109
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

устанавливать опасные для людей зоны, в пределах которых постоянно действуют или потенциально могут действовать опасные производственные факторы.

Опасные зоны должны быть обозначены знаками безопасности и надписями установленной формы.

К зонам постоянно действующих опасных производственных факторов следует относить зоны:

- вблизи от неизолированных токоведущих частей электроустановок;
- вблизи от не огражденных перепадов по высоте 1,3 м и более;
- в местах перемещения машин и оборудования или их частей и рабочих органов;
- в местах, над которыми происходит перемещение грузов грузоподъемными кранами.

К зонам потенциально действующих опасных производственных факторов относятся участки территории вблизи строящегося здания.

Зоны постоянно действующих производственных факторов во избежание доступа посторонних лиц должны быть ограждены защитными ограждениями, удовлетворяющими требованиям ГОСТ Р 58967-2020.

17.4 Меры безопасности при работе с грузоподъемными машинами (ГПМ) и приспособлениями и при погрузочно-разгрузочных работах

Приказом по управлению назначить из числа аттестованных инженерно-технических работников лицо, ответственное за безопасное производство работ по перемещению грузов кранами.

До начала всех работ необходимо подробно (под роспись) ознакомить рабочих и ИТР с разработанным ППР, а также разработать проект производства работ кранами (трубоукладчиками) на каждое конкретное здание и сооружение, в который включается технологическая схема с увязками стоянок кранов и других ГПМ.

Площадки для складирования, монтажа и укрупнительной сборки конструкций и узлов должны быть спланированы и иметь уклон не более 3°.

В зоне работы крана (трубоукладчика) не должны находиться люди, не имеющие непосредственного отношения к монтажу. Опасную зону оградить предупредительными знаками.

Подъем конструкций, оборудования и стройматериалов на открытых площадках запрещается производить в гололед, туман и при силе ветра более 14 м/с. Перед началом работы кранов необходимо проверить исправность ограничителя грузоподъемности, ограничителя высоты подъема крюка, звуковой сигнализации и тормозных механизмов.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
										110
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Во время производства монтажных работ руководитель подъема (бригадир, старший стропальщик) должен постоянно находиться в поле зрения крановщика, который должен видеть, а также слышать его сигналы. Команды крановщику подает только руководитель монтажа.

До начала производства работ необходимо установить и отработать порядок обмена сигналами между руководителем монтажа (стропальщиком) и крановщиком.

Пути движения и стоянки кранов должны иметь твердое покрытие.

Для строповки предназначенного к подъему груза должны применяться инвентарные канатные или ленточные стропы, соответствующие весу поднимаемого груза с учетом числа ветвей и угла их наклона.

При перемещении конструкций, монтажных узлов или оборудования расстояние между ними и выступающими частями ранее смонтированных конструкций, зданий, оборудования должно быть по горизонтали не менее 1,0 м, а по вертикали не менее 0,5 м.

Элементы монтируемых конструкций во время перемещения должны удерживаться от раскачивания гибкими оттяжками или шестами.

На месте производства работ ГПМ необходимо вывесить список основных перемещаемых грузов с указанием их массы и способа строповки. Крановщикам и стропальщикам, обслуживающим краны и трубоукладчики, такой список выдается на руки. Подъем груза неизвестной массы запрещен.

Перемещение груза не должно производиться при нахождении под ним людей. Стropальщик может находиться возле груза во время его подъема и опускания, если этот груз поднят на высоту не более 1,0 м от земли. Перемещение груза неизвестной массы запрещено и может производиться только после определения его фактической массы. При подъеме груза последний должен быть предварительно поднят на высоту 200-300 мм для проверки правильности и надежности строповки.

Необходимо периодически производить испытание точно взвешенным грузом ограничителя грузоподъемности крана, в сроки, указанные в инструкции по эксплуатации ГПМ.

Перед началом работ и в процессе эксплуатации необходимо осматривать грузозахватные приспособления. Результаты осмотра заносить в журнал учета и смотра такелажной оснастки. Запрещается работать с неисправными механизмами и такелажными приспособлениями!

Все работающие на площадке производства работ должны носить защитные каски.

При подъеме груза необходимо, чтобы крюк подъемного механизма устанавливался точно над грузом (местом строповки). На острых гранях груза под стропы подкладывать специальные резиновые подкладки. В процессе подъема необходимо следить за правильностью навивки грузовых тросов крана (трубоукладчика) на барабан лебедки.

Погрузочно-разгрузочные работы с использованием ГПМ разрешается проводить

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
										111
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

специально обученным стропальщикам с использованием специальных промаркированных стропов и приспособлений.

Место проведения погрузочно-разгрузочных работ должно иметь достаточное естественное и искусственное освещение. Минимальная освещенность при погрузочно-разгрузочных работах – 10 лк.

Фронт работ на площадке строительства и на площадке производства погрузочно-разгрузочных работ должен обеспечивать безопасность поворота, разворота и разъезда транспортной техники. Радиус закруглений разъездов должен составлять не менее 10 м.

Все работы с машинами, механизмами и приспособлениями вести в строгом соответствии с технологическими картами и требованиями по безопасному ведению работ.

При работе ГПМ не допускается:

- вход в кабину посторонних во время движения механизма;
- нахождение людей вблизи работающего крана (трубоукладчика);
- перемещение груза, находящегося в неустойчивом положении;
- подтаскивание груза по земле;
- оттягивание груза во время его подъема, перемещения и опускания; для разворота длинномеров во время их перемещения применять крючья или оттяжки соответствующей длины;
- подъем груза непосредственно с земли стреловой лебедкой.

Перед началом работ все рабочие должны получить от мастера или прораба указания о безопасных способах ведения работ. Работы по перемещению крупногабаритных грузов с применением двух и более ГПМ производить под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасное производство работ кранами.

Грузоподъемный механизм не допускается к работе, если:

- не имеют аттестации машинист, стропальщики, лицо, ответственное за безопасное производство работ;
- истек срок технического освидетельствования ГПМ;
- обнаружены трещины в основных металлоконструкциях (стрела, рама), недопустимый износ (обрыв нитей) канатов, цепей, крюков;
- неисправны механизмы подъема, ограничители высоты подъема, ограничители грузоподъемности, тормозные механизмы.

При монтажных работах механизированным способом необходимо установить опасные для людей зоны, а машины (механизмы) разместить вне зоны обрушения конструкций.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
										112
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Таблица 17.2– Минимальные расстояния отлета перемещаемого груза

Высота возможного падения груза (предмета), м	Минимальное расстояние отлета перемещаемого (падающего) предмета, м	
	перемещаемого краном груза в случае его падения	предметов в случае их падения со здания
До 10	4	3,5
До 20	7	5
До 70	10	7
До 120	15	10
До 200	20	15
До 300	25	20
До 450	30	25

Примечание. При промежуточных значениях высоты возможного падения грузов (предметов) минимальное расстояние их отлета допускается определять методом интерполяции

Границы опасных зон, в пределах которых действует опасность поражения электрическим током, устанавливаются согласно таблице 17.3.

Таблица 17.3 – Границы опасных зон поражения электрическим током

Напряжение, кВ		Расстояние от людей, применяемых ими инструментов, приспособлений и от временных ограждений, м	Расстояние от механизмов и грузоподъемных машин в рабочем и транспортном положении, от стропов, грузозахватных приспособлений и грузов, м
До 1	На ВЛ	0,6	1,0
	В остальных электроустановках	Не нормируется (без прикосновения)	1,0
1-35		0,6	1,0
60,110		1,0	1,5
150		1,5	2,0
220		2,0	2,5
330		2,5	3,5
400,500		3,5	4,5
750		5,0	6,0
800*		3,5	4,5
1150		8,0	10,0

* Постоянный ток

Границы опасных зон, в пределах которых действует опасность воздействия вредных веществ, определяются замерами по превышению допустимых концентраций вредных веществ, определяемых по ГОСТ 12.1.005-88.

Границы опасных зон вблизи движущихся частей машин и оборудования определяются в пределах 5 м, если другие повышенные требования отсутствуют в паспорте или в инструкции завода-изготовителя.

Взам. инв. №						Лист
Подпись и дата						Лист
Инв. № подл.						Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ

17.5 Меры безопасности при производстве земляных работ

Установка строительной техники на краю траншеи, котлована должна осуществляться, исходя из требований СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002, местных грунтовых условий и глубины траншеи. Минимальное расстояние по горизонтали от основания откоса выемки до ближайших опор машины допускается по таблице 17.4.

Таблица 17.4– Минимальные расстояния по горизонтали от основания откоса выемки до ближайших опор машин

Глубина выемки, м	Грунт ненасыпной			
	песчаный	супесчаный	суглинистый	глинистый
	Расстояние по горизонтали от основания откоса выемки до ближайшей опоры машины, м			
1	1,50	1,25	1,00	1,00
2	3,00	2,40	2,00	1,50
3	4,00	3,60	3,25	1,75
4	5,00	5,00	4,00	3,00
5	6,00	6,00	4,75	3,50

Инструмент, необходимый для работы, следует укладывать не ближе 0,5 м от бровки траншеи, котлована. Запрещается складировать материалы и инструменты на откосе отвала земли со стороны траншеи.

Во время проведения работ в котловане должны находиться только те лица, которые заняты выполнением конкретной работы в данное время.

Если в процессе работы в стенках траншеи появились трещины, грозящие обвалом, то работники должны немедленно покинуть ее и принять меры против обрушения грунта (укрепление стенок траншеи, срезание грунта для увеличения заложения откоса и т.д.).

При работе экскаватора запрещается:

- работа экскаватора на свеженасыпанном, не утрамбованном грунте;
- нахождение людей ближе 5 м от зоны максимального выдвижения ковша;
- выход машиниста из кабины при поднятом ковше;
- перестановка экскаватора с наполненным ковшом.

При работе бульдозера запрещается:

- влезать в кабину движущегося бульдозера;
- выдвигать нож за бровку откоса траншеи;
- производить засыпку траншеи, не убедившись в отсутствии в ней людей.

Запрещается движение техники вблизи траншеи при нахождении в ней людей.

Перед допуском рабочих в котлованы глубиной более 1,3 м должна быть проверена устойчивость откосов или крепления стен. Количество лестниц в траншее предусматривается из

Взам. инв. №	Подпись и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
									114

расчета две лестницы на пять человек, а в рабочих котлованах следует предусматривать четыре лестницы.

17.6 Меры безопасности при производстве сварочно-монтажных работ

Для подвода сварочного тока к электродержателям необходимо принимать меры против повреждения изоляции и соприкосновения с водой, маслом, стальными канатами.

В электросварочных аппаратах и источниках их питания предусматривается надежное ограждение элементов, находящихся под напряжением.

К выполнению сварочных работ и к работе с аппаратурой по всем видам резки могут быть допущены лица не моложе 18 лет, обученные и успешно прошедшие проверку знаний.

Сварочные работы проводить в светлое время суток. Запрещается проводить сварочные работы во время снегопада, дождя и при ветре более 10 м/с без специальных инвентарных укрытий.

Ответственным за проведение сварочных работ и соблюдение качества назначается прораб, мастер согласно приказу по управлению (подрядчику).

Ответственный за проведение сварочных работ обязан:

- организовать выполнение мероприятий, указанных в наряд-допуске на выполнение огневых работ;
- провести инструктаж по технике безопасности со всеми работниками, занятыми на сварочных работах, проверить наличие квалификационных удостоверений и удостоверений о проверке знаний правил техники безопасности и пожарной безопасности;
- каждый раз перед началом работ проверять исправность и комплектность оборудования, инструментов и приспособлений для выполнения сварочных работ;
- руководить сварочными работами и контролировать их выполнение;
- проверить по окончании сварочных работ место работы на предмет отсутствия очагов возможного пожара;

– ответственному за выполнение огневых работ запрещается покидать место работы. При необходимости кратковременной отлучки ответственный за проведение работ назначает вместо себя заместителя.

Электросварщик должен уметь пользоваться первичными средствами пожаротушения и средствами индивидуальной защиты и работать в специальном брезентовом костюме сварщика.

Электросварщик, допущенный к сварочным работам, обязан:

- иметь при себе аттестационное удостоверение и удостоверение проверки знаний;
- иметь при себе талон по пожарной безопасности;
- ознакомиться с объемом работ;

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инов. № подл.							Лист
									115
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ			

- получить инструктаж и расписаться в наряд-допуске;
- приступить к сварочным работам только после указания ответственного за их проведение;
- строго выполнять требования техники безопасности и пожарной безопасности;
- строго выполнять только ту работу, которая указана в наряд-допуске;
- прекратить сварочные работы при возникновении опасной ситуации и немедленно самостоятельно или при помощи страхующих покинуть опасную зону;
- после окончания работ проверить место работы и устранить причины, которые могут привести к возникновению пожара или взрыва.

Во время резки металла глаза защищаются специальными очками или щитком, а при обработке поверхности или швов абразивными кругами шлифовальной машинки необходимо пользоваться защитными очками.

Пустые газовые баллоны следует хранить отдельно от наполненных.

Все соединения рукавов с резаком и редуктором, а также соединения шлангов выполняются с помощью обжимных хомутов, применение проволочных скруток запрещено.

При работе газокислородной резкой необходимо соблюдать следующие правила:

- перед резкой элемент необходимо надежно установить на инвентарные подкладки;
- баллоны с кислородом и пропаном во время использования должны быть установлены вертикально и закреплены;
- баллоны с кислородом и пропаном следует располагать на расстоянии не менее 5 м от места работы;
- запрещается хранить в одном помещении баллоны с пропаном и кислородом (как наполненные, так и пустые);
- ремонт редуктора, установленного на баллоне, запрещается;
- при кратковременных перерывах в работе вентили баллонов должны закрываться, при длительных перерывах, а также в конце рабочей смены вентили баллонов должны быть надежно закрыты и защищены предохранительным колпаком, рукава отсоединены и освобождены от горючих жидкостей и газов, аппаратура и оборудование должны быть убраны в специально отведенное место.

Места производства сварочных работ должны быть освобождены от сгораемых материалов в радиусе не менее 5 м.

Минимальный радиус зоны, подлежащей очистке от горючих материалов, зависит от высоты точки сварки над уровнем поверхности прилегающей территории или пола и определяется по таблице 17.5.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
										116
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Таблица 17.5 – Минимальные радиусы опасных зон при сварке над уровнем пола или прилегающей территории

Высота точки сварки над уровнем пола или прилегающей территорией, метров	0	2	3	4	6	8	10	>10
Минимальный радиус зоны очистки территории от горючих материалов, метров	5	8	9	10	11	12	13	14

Места разлива легковоспламеняющихся и горючих жидкостей должны быть тщательно очищены и засыпаны чистым песком или грунтом.

17.7 Электробезопасность при производстве строительного-монтажных работ

Электробезопасность на строительной площадке должна обеспечиваться в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001.

Временная электрическая проводка на площадке должна быть выполнена изолированными проводами и подвешиваться на надежных опорах так, чтобы провода находились на высоте не менее 2,5 м над рабочим местом, 3,5 м - над проходами, 6,0 м - над проездами.

Перед началом работ с ручными электрическими машинами, переносными электроинструментами и светильниками следует:

- определить по паспорту класс машины или инструмента;
- проверить комплектность и надежность крепления деталей;
- убедиться внешним осмотром в исправности шнура (кабеля), его защитной трубки и штепсельной вилки, целостности изоляционных деталей корпуса, рукоятки и крышек щеткодержателей, защитных кожухов;
- проверить четкость работы выключателя;
- выполнить при необходимости тестирование устройства защитного отключения;
- проверить работу электроинструмента на холостом ходу;
- проверить у машины первого класса исправность цепи заземления (корпус машины – заземляющий контакт штепсельной вилки).

Не допускается использовать в работе ручные электрические машины, переносные электроинструменты и светильники с относящимся к ним вспомогательным оборудованием, имеющим дефекты, не прошедшие периодической проверки (испытания).

При пользовании электроинструментом, ручными электрическими машинами, переносными светильниками их провода и кабели должны по возможности подвешиваться.

Непосредственное соприкосновение проводов и кабелей с горячими, влажными и масляными поверхностями или предметами не допускается.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
									117
Инд. № подл.									

Кабель электроинструмента должен быть защищен от случайного механического повреждения и соприкосновения с горячими, сырыми и масляными поверхностями.

Не допускается натягивать, перекручивать и перегибать кабель, ставить на него груз, а также допускать пересечение его с тросами, шлангами газосварки.

При обнаружении каких-либо неисправностей работа с ручными электрическими машинами, инструментом и светильниками должна быть немедленно прекращена.

Выдаваемые и используемые в работе электроинструменты, электрические машины и светильники, вспомогательное оборудование должны быть учтены в структурном подразделении, проходить проверку и испытание в сроки и объеме, установленными ГОСТ, ТУ на изделие, действующими объемами и нормами испытания электрооборудования и аппаратов электроустановок.

Для поддержания исправного состояния, проведения периодических испытаний и проверок ручных электрических машин, переносных электроинструментов и светильников, вспомогательного оборудования распоряжением начальника управления назначается ответственный работник, имеющий группу III.

При исчезновении напряжения или перерыве в работе электроинструменты и электрические машины отсоединяются от электрической сети.

Работникам, пользующимся электроинструментом и ручными электрическими машинами, запрещено:

- передавать ручные электрические машины и инструменты, даже на непродолжительное время другим работникам;
- разбирать ручные электрические машины и инструменты, производить какой-либо ремонт;
- держаться за провод электрической машины, электроинструмента, касаться вращающихся частей или удалять стружку, опилки до полной остановки инструмента или машины;
- устанавливать рабочую часть в патрон инструмента, машины и изымать ее из патрона, а также регулировать инструмент без отключения от сети;
- работать с приставных лестниц. Для выполнения работ на высоте должны устанавливаться прочные леса или подмости.

При использовании разделительного трансформатора необходимо руководствоваться следующим:

- от разделительного трансформатора разрешается питание только одного электроприемника;

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инов. № подл.							Лист
			36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ						118
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

- заземление вторичной обмотки разделительного трансформатора не допускается;
- корпус трансформатора в зависимости от режима нейтрали питающей электрической сети должен быть заземлен или занулен. В этом случае заземление корпуса электроприемника, присоединенного к разделительному трансформатору, не требуется.

17.8 Противопожарные мероприятия

Все работы необходимо выполнять в соответствии с Постановлением 1479 Правила противопожарного режима в Российской Федерации.

Ко всем строящимся и эксплуатируемым зданиям (в том числе и временным), местам открытого хранения строительных материалов, конструкций и оборудования должен быть обеспечен свободный подъезд.

Территория, занятая под открытые склады горючих материалов, а также под производственные, складские и вспомогательные строения из горючих и трудно горючих материалов, должны быть очищены от сухой травы, бурьяна, щепы и коры.

Для отопления временных инвентарных зданий использовать электронагреватели заводского изготовления.

Во всех временных инвентарных зданиях необходимо разместить по одному огнетушителю. Тип огнетушителя выбирается по табл.1 Постановление 1479 Правила противопожарного режима в Российской Федерации для пожара класса А.

Для сбора использованных обтирочных материалов необходимо устанавливать металлические ящики с плотно закрывающимися крышками. По окончании смены ящики должны удаляться из помещений.

Спецодежда лиц, работающих с маслами, лаками, красками и другими ЛВЖ и ГЖ, должна храниться в подвешенном виде в металлических шкафах, установленных в специально отведенных для этой цели местах.

Пожарный щит (ЩПА – для площадочных объектов) необходимо разместить рядом со строящимся объектом, таким образом, чтобы к щиту был свободный доступ. В холодный период огнетушители убираются в теплое помещение.

Перед началом и во время проведения огневых работ должен осуществляться контроль над состоянием паро-газовоздушной среды в технологическом оборудовании, на котором проводятся указанные работы, и в опасной зоне.

При использовании горючих веществ, их количество на рабочем месте не должно превышать сменной потребности. Емкость с горючими веществами нужно открывать только перед использованием, а по окончании работы закрывать и сдавать на склад.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
										119
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

В соответствии с правилами противопожарного режима на территорию строительства не должны попадать посторонние лица, которые могут, не зная условий и противопожарных требований строительства, вызвать пожар или взрыв.

Каждый работающий должен быть проинструктирован до начала работы об общих мерах пожарной безопасности, проводимых на строительстве, личном и общем поведении при соблюдении противопожарного режима, а также обучен пользованию простейшими средствами пожаротушения.

Для обеспечения быстрейшего и правильного вызова пожарной команды на площадке организуется связь с ближайшим пожарным постом по радиотелефону. Независимо от вызова пожарной команды при возникновении пожара необходимо немедленно принимать меры к тушению огня.

17.9 Описание возможных сценариев аварийных ситуаций техногенного характера

В период строительства основными возможными аварийными ситуациями при проведении работ могут быть следующие:

- все виды происшествий, связанные с погрузо-разгрузочными работами (удары, наезды техники, падение людей, грузов);
- дорожно-транспортные происшествия;
- происшествия при транспортировке грузов;
- разлив топлива при хранении и заправке автотранспорта и спецтехники;
- пожар.

Заправка строительной техники горюче-смазочными материалами осуществляется автозаправочными машинами по месту работы. Наиболее вероятной аварией является пролив дизельного топлива при заправке техники. При заправке автомобиля в бензобак возможен перелив топлива или пролив топлива из шланга при его повреждении. В результате испарения пролива топлива образуется облако паров дизельного топлива. Интенсивность испарения зависит от температуры воздуха. При наличии источника зажигания возможно возгорание пролива.

Наиболее опасной аварией является разгерметизация цистерны топливозаправщика с растеканием топлива на площадке и возможным возгоранием.

Дизтопливо обладает низкой эмиссионной способностью и его пары практически безопасны при температурах окружающей среды, т.е. концентрация их всегда ниже нижнего концентрационного предела. Пары дизельного топлива опасны только при температурах выше 55 °С.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
										121
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Дизельное топливо довольно трудно поджечь открытым огнём, оно загорается только тогда, когда происходит испарение и нагрев паров, от поднесённого огня возникновение взрыва в открытом пространстве практически исключено.

В период строительства возможны следующие сценарии аварийных ситуаций:

- разгерметизация цистерны топливозаправщика и разлив дизельного топлива на специально оборудованной площадке.
- разрушение цистерны топливозаправщика и возгорание дизтоплива.

Инд. № подл.						36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							122
Взам. инв. №							
Подпись и дата							
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

18. Описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства

18.1 Общие требования к подрядным организациям в период проведения работ

Основным условием производственной деятельности, допустимой к осуществлению является строгое соответствие решениям и технологиям, заложенным в проекте.

В период проведения работ ответственность за соблюдение требований действующего природоохранного законодательства, осуществление контроля исполнения предусмотренных мероприятий по предотвращению загрязнения окружающей среды, а также за своевременное внесение платежей за негативное воздействие на окружающую среду и природопользование несет подрядная строительно-монтажная организация, что учитывается при заключении договора на выполнение работ, предусмотренных проектом.

Подрядчик на момент начала производства работ должен обеспечить наличие всей нормативной и разрешительной документации:

- разрешение на выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду;
- лимиты на размещение отходов, образуемые в период проведения работ;
- договоры на оказание услуг по сбору, использованию, обезвреживанию транспортировке и размещению отходов, образующихся в период проведения работ, со спецпредприятием, имеющим лицензию на деятельность по обезвреживанию и размещению отходов I - IV классов опасности.

В период проведения работ подрядная строительная организация несет ответственность:

- за соблюдение природоохранных мероприятий при выполнении строительных работ;
- за сбор, организацию мест накопления, транспортировку отходов, передачу предприятиям, имеющим лицензию на деятельность по обезвреживанию и размещению отходов I - IV классов опасности;
- за своевременную оплату платежей за негативное воздействие на окружающую среду и природопользование, возмещение ущерба животному миру;
- за своевременное заключение договоров на вывоз и утилизацию отходов, образующихся в период проведения работ.

Подрядчик несет полную ответственность за нарушение природоохранного законодательства и выполняет все предписания природоохранных органов.

Все работники Подрядчика, допускающиеся к работам, должны пройти инструктаж по охране окружающей среды с записью в журнале инструктажей для подрядных организаций.

Подрядчик назначает приказом ответственного за соблюдение природоохранного законодательства при производстве работ, ответственного в области обращения

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							123

с отходами I-IV класса опасности. Лица, которые допущены к обращению с отходами, обязаны иметь профессиональную подготовку, подтвержденную свидетельствами (сертификатами) на право работы с отходами I-IV класса опасности.

Для обеспечения сохранности окружающей среды в период строительства предусмотрены следующие проектные решения и мероприятия:

- применение строительных материалов и конструкций химически не агрессивных, выполненных в соответствии с нормативными документами и рекомендованных к использованию;
- входной контроль качества строительных материалов и конструкции;
- систематический операционный контроль качества строительных работ;
- проведение испытательных работ;
- по завершению работ, участники строительства с участием органов власти и/или самоуправления, органов государственного контроля осуществляют завершающую оценку соответствия законченного строительством объекта в форме приемки и ввода его в эксплуатацию.

Подрядчик на момент начала производства работ должен обеспечить наличие всей нормативной и разрешительной документации:

- разрешение на выбросы загрязняющих веществ в окружающую среду;
- документ об утверждении нормативов образования и лимитов на размещение отходов, образуемые в период проведения работ;
- договора водопользования на забор воды для производственных нужд или договор на приобретение воды;
- договора на вывоз хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод;
- договора со специализированными лицензированными предприятиями, осуществляющими деятельность по обезвреживанию и размещению опасных отходов, образующихся в период проведения работ;
- приказ о назначении ответственных лиц за охрану окружающей среды, соблюдение требований экологической безопасности и организацию производственного экологического контроля на объекте производства работ;
- приказ о назначении ответственных лиц подрядной организации за соблюдение требований природоохранного законодательства в области обращения с отходами;
- приказ о запрете проноса и использования охотничьего и рыболовного инвентаря, а также о запрете содержания собак на территории строительства;
- листов ознакомления персонала подрядной организации с экологической политикой ООО «ЛУКОЙЛ-Коми».

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
										124
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

В составе временных городков строителей и прочих площадок временного базирования подрядных организаций должны предусматриваться следующие сооружения, к которым предъявляются природоохранные требования:

- площадки временного накопления отходов;
- площадки стоянки транспорта;
- площадки заправки спецтехники;
- площадки размещения ДЭС;
- система сбора хозяйственно-бытовых и фекальных сточных вод.

Требования к площадкам временного накопления отходов:

- располагается с подветренной стороны по отношению к жилой застройке;
- поверхность площадки должна иметь искусственное водонепроницаемое покрытие;
- площадка должны быть огорожена и освещена;
- на площадке устанавливаются промаркированные контейнеры;
- контейнеры должны иметь специальные устройства для удобства переноски, перегрузки, крепления, а также должны оснащаться крышками;
- масла, отработанные хранятся в специальных емкостях с крышкой, установленных на поддоне;
- ветошь собирается в металлическую промаркированную емкость с крышкой;
- место временного хранения отработанных люминесцентных трубок и ртутных ламп должно быть оборудовано средствами демеркуризации;
- обеспечивается свободный подъезд техники для вывоза отходов;
- запрещается смешивание промышленных отходов с ТКО и захламление площадок.

Требования к площадкам стоянки транспорта:

- площадки стоянки транспорта располагаются с учетом розы ветров, с подветренной стороны по отношению к временному жилому городку строителей;
- запрещается расположение в водоохраной зоне водных объектов.

Требования к площадкам заправки спецтехники:

- поверхность площадки должна иметь искусственное водонепроницаемое покрытие, либо на площадке должны предусматриваться специальные поддоны, предотвращающие попадание ГСМ на почвенно-растительный покров;
- заправка машин, механизмов и автотранспорта осуществляется с помощью топливозаправщиков при обязательном оснащении специальными раздаточными пистолетами, исключающими попадание ГСМ в окружающую среду;

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
										125
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- запрещается размещение в водоохраной зоне водных объектов;
- для ликвидации возможных разливов площадка оборудуется ящиком с песком, искробезопасной лопатой и контейнером для сбора загрязненного грунта (песка).
- площадки временного хранения ГСМ должны в обязательном порядке иметь твердое покрытие, не допускающее попадания ГСМ на открытый грунт;
- площадки временного хранения ГСМ оборудуется приямками для сбора ливневых и производственно-дождевых сточных вод с последующим вывозом сточных вод в специализированные организации;
- для ликвидации возможных разливов площадка оборудуется ящиком с песком, искробезопасной лопатой и контейнером для сбора загрязненного грунта (песка);
- запрещается размещение площадки временного хранения ГСМ в пределах водоохранных зон водных объектов

Требования к размещению ДЭС:

- ДЭС устанавливается на твердом основании;
- должен быть организован свободный подъезд техники;
- заправка баков производится с применением специальных поддонов для исключения проливов ГСМ.

18.2 Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова в период проведения работ

В целях охраны и рационального использования земельных ресурсов, а также недопущения их истощения и деградации при производстве строительно-монтажных работ, проектом предусмотрены следующие основные требования к их проведению:

- проведение работ строго в границах отведенной под производство работ территории, не допуская сверхнормативного изъятия дополнительных площадей, связанного с нерациональной организацией строительного потока;
- проведение всех работ подготовительного периода в согласованные с землепользователями сроки в целях минимизации наносимого им ущерба;
- запрет на передвижение транспортных средств вне установленных транспортных маршрутов;
- недопущение захламления зоны строительства мусором, производственными отходами, а также ее загрязнения горюче-смазочными материалами;
- осуществление заправки строительной техники автозаправщиком на специальных поддонах во избежание замазучивания почвенного покрова;

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
										126
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

- строгое соблюдение всех принятых проектных решений, особенно, в части их, касающихся глубины укладки коммуникаций;
- осуществление контроля уплотнения и мощности отсыпаемых слоев привозного грунта в течение всего цикла по формированию рельефа;
- проведение земляных работ в месте подключения к существующему трубопроводу вручную;
- рациональное использование материальных ресурсов, снижение объемов отходов производства с их утилизацией и обезвреживанием;
- оснащение строительной площадки инвентарными контейнерами с крышками для временного накопления бытовых и строительных отходов;
- выполнение работ по очистке территории сразу после прохождения строительного потока, с максимальным сохранением почвенно-растительного покрова.

18.3 Мероприятия по охране объектов растительного и животного мира

Подрядная организация в течение всего периода производства работ обязана соблюдать следующие мероприятия по охране растительного и животного мира, предусмотренные проектной документацией:

- движение спецтехники и транспорта осуществляется строго в пределах строительной площадки и подъездных путей;
- запрещается ввоз и хранение всех орудий охотничьего промысла (охотничьего оружия, капканов и т.д.), запрещается содержание собак, запрещается любительская охота;
- не допускается ухудшение в результате проведения работ среды обитания диких животных, условий их размножения, миграций, зимовок и мест их концентрации;
- запрещается уничтожение или повреждение знаков, установленных пользователями животным миром или соответствующими специально уполномоченными государственными органами (при наличии знаков).

В случае обнаружения редких (краснокнижных) видов животных и растений на участке работ, производство будет приостановлено до принятия решения соответствующих органов о сохранении краснокнижных видов.

18.4 Мероприятия по охране атмосферного воздуха в период проведения работ

Мероприятия по охране атмосферного воздуха от загрязнения выбросами вредных веществ являются в основном организационными, контролирующими топливный цикл и направленными на сокращение расхода топлива и снижение объема выбросов загрязняющих веществ.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
										127
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Состав мероприятий:

- поддержание технического состояния строительных машин, механизмов и транспортных средств согласно нормативным требованиям по выбросам вредных веществ;
- регулярный технический осмотр применяемой строительной техники, оборудования и инструмента;
- применение сертифицированных видов топлива;
- движение автотранспорта по разработанным схемам маршрутов, при необходимости введение ограничений передвижения;
- укрытие кузова машин тентами при перевозке сильнопылящих грузов;
- осуществление заправки техники и автотранспорта в специально отведённых местах;
- оснащение топливозаправщиков раздаточными пистолетами, исключающими попадание летучих компонентов в окружающую среду.

При проведении технического обслуживания дорожных машин следует особое внимание уделять контрольным и регулировочным работам по системе питания, зажигания и газораспределительному механизму двигателя. Эти меры обеспечивают полное сгорание топлива, снижают его расход, значительно уменьшают выброс токсичных веществ.

18.5 Мероприятия по обращению с отходами

Степень воздействия отходов на окружающую среду напрямую связана со степенью соблюдения требований нормативных документов в области обращения с отходами.

Обращение с отходами - деятельность по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов (ст.1 Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»).

Накопление отходов

На строительных площадках образуются и накапливаются за смену, сутки определенное количество строительных и бытовых отходов. Основным элементом в стратегии обращения с отходами является их раздельное накопление.

Накопление отходов - складирование отходов на срок не более чем одиннадцать месяцев в целях их дальнейших обработки, утилизации, обезвреживания, размещения (ст.1 Федерального закона от 24.06.1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»).

Ответственным за накопление отходов в период строительства объекта является подрядная строительная организация.

Накопление отходов предусматривается сроком не более 11 месяцев с учётом их класса опасности и природоохранных норм (СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам,

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							128

питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий») для последующей передачи (транспортирования) на объекты размещения, утилизации.

Накопление отходов предусматривается в пределах строительной площадки в контейнерах, расположенных вблизи участка проведения работ на временных контейнерных площадках, выполняемых из железобетонных дорожных плит с герметичным замоноличиванием стыков, огороженных временным забором или сеткой рабицей для предотвращения доступа посторонних лиц. По периметру вышеперечисленные площадки огораживаются бордюром. Отходы сортируются для удобства дальнейшего вывоза в специализированные организации. Сортировка проводится путем разделения и/или смешивания отходов, согласно определенным критериям, на качественно различающиеся составляющие. Складирование отходов на незащищенный грунт не допускается.

При устройстве площадок временного накопления отходов необходимо соблюдать следующие требования:

- расположение площадки с подветренной стороны по отношению к жилой застройке;
- поверхность площадки должна иметь искусственное водонепроницаемое покрытие;
- площадка должна быть огорожена и освещена;
- на площадке устанавливаются промаркированные контейнеры;
- контейнеры должны иметь специальные устройства для удобства переноски, перегрузки, крепления, а также должны оснащаться крышками;
- ветошь накапливается в металлической промаркированной емкости с крышкой;
- обеспечивается свободный подъезд техники для вывоза отходов;
- запрещается смешивание видов отходов и захламление площадок.

Площадка располагается в границах полосы отвода площадки временного базирования Подрядной организации. Местоположение площадки ВЗиС представлено в графической части 36-02-НИПИ/2021-ПОС (лист 3,4). Схема устройства площадки временного накопления отходов представлена в графической части 36-02-НИПИ/2021-ПОС (лист 2, 3).

Вывоз строительных отходов и твердых отходов выполняет специализированная организация. Проектом предусмотрен отдельный сбор отходов в ходе выполнения работ, согласно Приложения К.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
										129
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

19. Описание проектных решений и мероприятий по реализации требований, предусмотренных пунктом 8 требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 23 января 2016 г. № 29 "Об утверждении требований по обеспечению транспортной безопасности объектов транспортной инфраструктуры по видам транспорта на этапе их проектирования и строительства и требований по обеспечению транспортной безопасности объектов (зданий, строений, сооружений), не являющихся объектами транспортной инфраструктуры и расположенных на земельных участках, прилегающих к объектам транспортной инфраструктуры и отнесенных в соответствии с земельным законодательством Российской Федерации к охраняемым зонам земель транспорта, и о внесении изменений в Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"

На период строительства подрядная организация обязана 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;
- мероприятия по защите от актов незаконного вмешательства, учитывающие особенности строительства отдельных объектов транспортной инфраструктуры, предусмотренные законодательством Российской Федерации.

Введен и осуществляется регламентированный допуск лиц (пропускной режим), имеющих право прохода/проезда на территорию месторождения, организован строгий учет въезда/выезда транспорта через КПП.

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

						36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							130
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

20. Перечень мероприятий 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

В непосредственной близости от строящегося объекта отсутствуют существующие здания и сооружения, в отношении которых необходимо организовать мониторинг их состояния на период строительства.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ							131
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

21. Техничко-экономические показатели

Техничко-экономические показатели по проекту представлены в таблице 20.1

Таблица 20.1- Техничко-экономические показатели строительства

Наименование этапа	Протяженность, м	Стоимость СМР, тыс.руб. (2001 г)	Общая трудоемкость, чел.час	Продолжительность строительства, мес.	в том числе подготовительный период	Среднесписочная численность работающих, чел.
1 этап строительства						
Демонтажные работы		3465,63	8603,52	2,0	0,4	20
Инженерная подготовка		7030,512	3936,11	1,0	0,2	18
Строительство кабельной линии 6 кВ	142,0	186,25	1386,25	0,5	-	13
Обустройство 1 этапа		72230,912	61031,32	8,0	1,6	46
Итого по 1 этапу				11,0	1,6	46
2 этап строительства						
Обустройство 2 этапа		7442,22	13074,52	3,0	0,6	20
Итого	142,0	90355,524	88031,72	14,0	2,6	46,0

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							132

Ссылочные нормативные документы

1. Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ;
2. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
3. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ;
4. Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ;
5. Трудовой кодекс Российской Федерации от 30.12.2001 № 197-ФЗ;
6. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ Об отходах производства и потребления;
7. Федеральный закон от 29.07.2018 № 116-ФЗ О промышленной безопасности опасных производственных объектов;
8. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
9. Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
10. Постановлением № 1479 Правила противопожарного режима в Российской Федерации.;
11. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию;
12. Приказ от 31 декабря 2020 года № 988н/1420н Об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры;
13. Приказ от 15 декабря 2020 года № 534 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности"
14. ГОСТ Р 58367- 2019 «Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование»;
15. ГОСТ Р 51232-98 Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества;
16. ГОСТ Р 58760-2019 Здания мобильные (инвентарные). Общие технические условия;
17. СП 12.13130.2009 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной безопасности;
18. Расчетные нормативы для составления проектов организации строительства, ЦНИИОМТП;
19. РД 102-011-89 Охрана труда. Организационно-методические документы;
20. СанПиН 2.1.4.1116-02 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества;
21. СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ- 99/2009);

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Взам. инв. №	Подпись и дата	Инов. № подл.	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ						Лист
															133

22. СП 44.13330.2011 «СНиП 2.09.04-87* «Административные и бытовые здания»;
23. СП 231.1311500.2015. Обустройство нефтяных и газовых месторождений. Требования пожарной безопасности;
24. СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;
25. СП 18.13330.2019 «Генеральные планы промышленных предприятий»;
26. СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
27. СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений»;
28. СП 37.13330.2012 «Промышленный транспорт»;
29. СП 48.13330.2019 «СНиП 12-01-2004 «Организация строительства»;
30. ОДМ 218.2.078-2016 «Методические рекомендации по выбору конструкции укрепления откосов земляного полотна автомобильных дорог общего пользования»;
31. СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования;
32. СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство;
33. СП 68.13330.2017 «СНиП 3.01.04-84 Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов. Основные положения»;
34. СНиП 1.04.03-85* Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ							134
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

**Приложение А
(обязательное)
Исходные данные от Заказчика**

СОГЛАСОВАНО

Начальник ПООМ
ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»

 Н.С. Беседа

«16» 08 2021г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. главного инженера
ТПП «ЛУКОЙЛ-Севернефтегаз»

 С.Ф. Зубанов

«16» 08 2021 г.

**Технические условия
на разработку раздела «Проект организации строительства»**

Наименование проекта: «Реконструкция полигона Тэдинского нефтяного месторождения»

Наименование объекта (-ов): «Реконструкция полигона Тэдинского нефтяного месторождения»

Содержание исходных данных и технических условий:

№ п/п	Наименование	Методология формирования стоимости
1	Наличие дирекции строящегося предприятия или отдела капитального строительства заказчика (адрес, телефон), включить ли затраты на технадзор	г. Нарьян-Мар, НАО
2	Сведения о местах расположения карьеров и отвалов грунта, а так же дальность транспортировки, их характеристика (объемный вес грунта), стоимость грунта с расшифровкой затрат	«Южно-Сурхаратинское» - дальность возки 13,2 км.
3	При применении вахтового метода осуществления строительства представляется:	
	- вид транспорта доставки работников на вахту от базового города ТПП	Авиатранспорт, железнодорожный, автотранспорт г. Усинск (ж/д станция) – Хэрьягинское м/р расстояние – 162,3 км. Хэрьягинское м/р – Тэдинское м/р расстояние – 123,6 км.
	- место положения вахтового жилья	Определяется проектом организации строительства (для размещения и проживания персонала строителей необходимо размещение собственного городка)
	- режим работы (продолжительность вахты в днях, продолжительность рабочего дня на вахте в часах)	предусмотреть выполнение всех работ вахтовым методом; - продолжительность вахты – 30 дней; - продолжительность рабочей смены – 11 ч.
	Затраты на содержание 1 места проживания в вахтовом поселке	Определяется проектом организации строительства

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							135


	Затраты по перевозке автомобильным транспортом работников строительных и монтажных организаций	Определяется сметным расчетом на основании ПОС Методика определения сметной стоимости (Приказ от 04.08.2020 № 421/пр) Приложение №9, но не более 2,5% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-8
4	Данные о парке основных строительных машин и механизмов представляются подрядчиком.	Определить проектом
5	Указать другие виды затрат сметной стоимости строительства, неучтенные вышеприведенными п.п., включаемые в 9 главу сводного сметного расчета в % к СМР	
6	Расстояние отвозки мусора и металлолома, образующихся в процессе производства строительно-монтажных работ	В соответствии с ТУ на размещение и утилизацию промышленных и бытовых отходов образующихся при проведении строительных работ производит строительная организация (определяется по окончании проведения тендерных торгов)

Начальник ПООМ



Матвеев О.В.

Исп.: Шушин Иван Сергеевич
Тел.: 6-37-68



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ

Лист

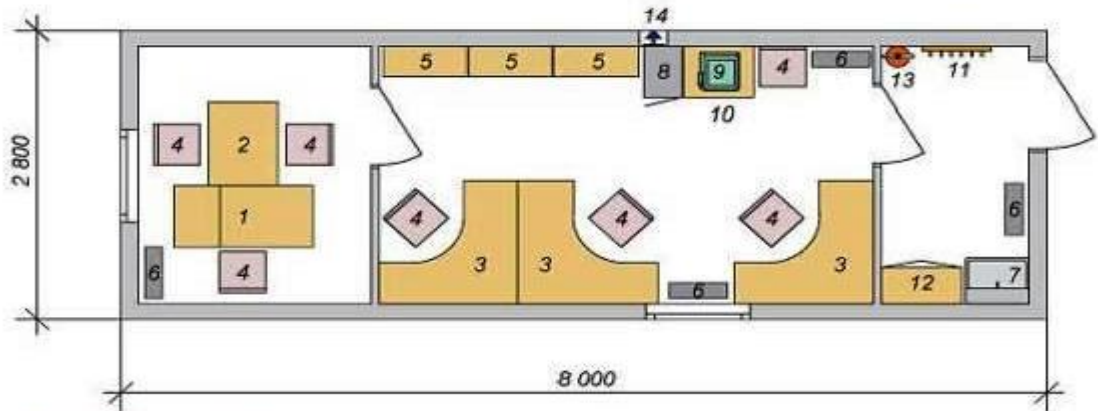
136

**Приложение В
(обязательное)**

Паспорта на инвентарные здания временных санитарно-бытовых помещений

Сооружения административного назначения

Кантора



Экспликация оборудования:

1. Стол письменный одностумбовый	1 шт.
2. Стол для совещаний	1 шт.
3. Стол офисный	3 шт.
4. Стул п/м	7 шт.
5. Стеллаж для документов	3 шт.
6. Электрорадиатор	4 шт.
7. Умывальник «Элтерм» с электроводонагревателем	1 шт.
8. Шкаф одностворчатый металлический	1 шт.
9. Принтер + ксерокс	1 шт.
10. Тумба офисная подкатная	1 шт.
11. Вешалка настенная	1 шт.
12. Шкаф двухстворчатый для одежды	1 шт.
13. Огнетушитель	1 шт.
14. Электровентилятор	1 шт.

Технические характеристики:

- **отопление** – электрорадиаторы;
- **водоснабжение** – автономное;
- **канализация** – в приемную канализационную емкость;
- **вентиляция** – естественная/принудительная (электровентиляторы)

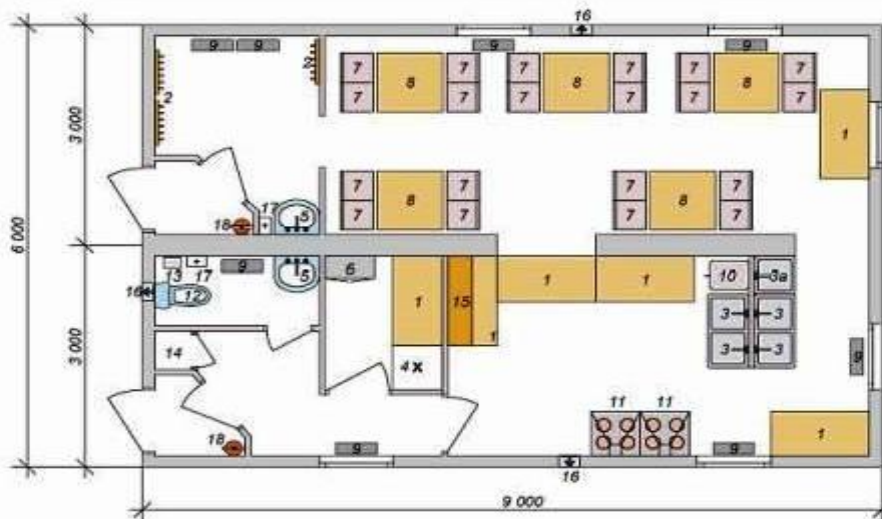
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ

Сооружения санитарно-бытового назначения

Комната приема пищи «Кедр 06»



Экспликация оборудования:

1. Стол разделочный	6 шт.
2. Вешалка настенная	3 шт.
3. Мойка двухгнездовая	2 шт.
3а. Мойка одногнездовая	1 шт.
4. Холодильник	1 шт.
5. Раковина	2 шт.
6. Шкаф двухстворчатый металлический	1 шт.
7. Стул п/м	20 шт.
8. Стол обеденный	5 шт.
9. Электрорадиатор	8 шт.
10. Электрокипятильник	1 шт.
11. Электроплита с вытяжкой	2 шт.
12. Унитаз	1 шт.
13. Бумагодержатель	1 шт.
14. Шкаф встроенный	1 шт.
15. Полка	1 шт.
16. Электровентилятор	3 шт.
17. Ящик для аптечки	2 шт.
18. Огнетушитель	2 шт.

Технические характеристики:

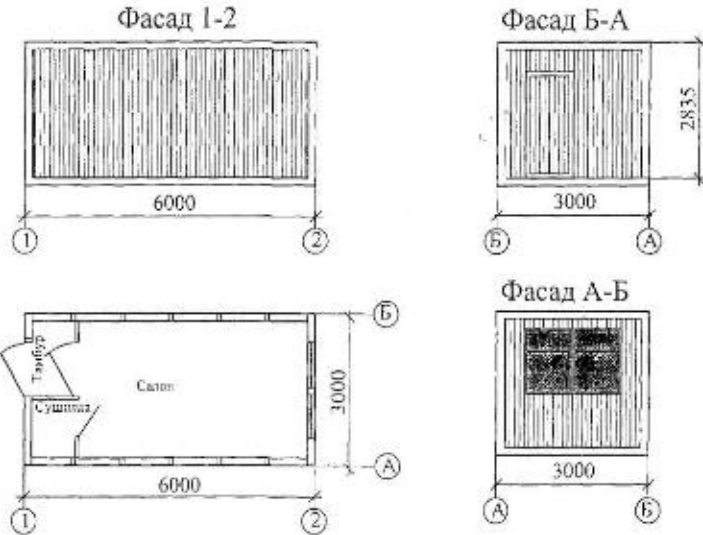
- **отопление** – электрорадиаторы;
- **водоснабжение** – автономное;
- **канализация** – в приемную канализационную емкость;
- **вентиляция** – естественная/принудительная (электровентиляторы)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Помещение для обогрева «Кедр 05»

ПАСПОРТ ИЗДЕЛИЯ ПРИЦЕП ВАГОН ПЕРЕДВИЖНОЙ «КЕДР»	К 05. ЗДАНИЕ ДЛЯ КРАТКОВРЕМЕННОГО ОТДЫХА, ОБОГРЕВА И СУШКИ РАБОЧЕЙ ОДЕЖДЫ
--	--



НАЗНАЧЕНИЕ

Здание предназначено для обогрева и кратковременного отдыха и сушки рабочей одежды

ПЛАН РАЗМЕЩЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

- 1 стол с электронагревателем
- 2 скамья
- 3 тумба
- 4 умывальник
- 5 электросушка для рук
- 6 электрорадиатор
- 7 бак для воды

ТЕХНИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

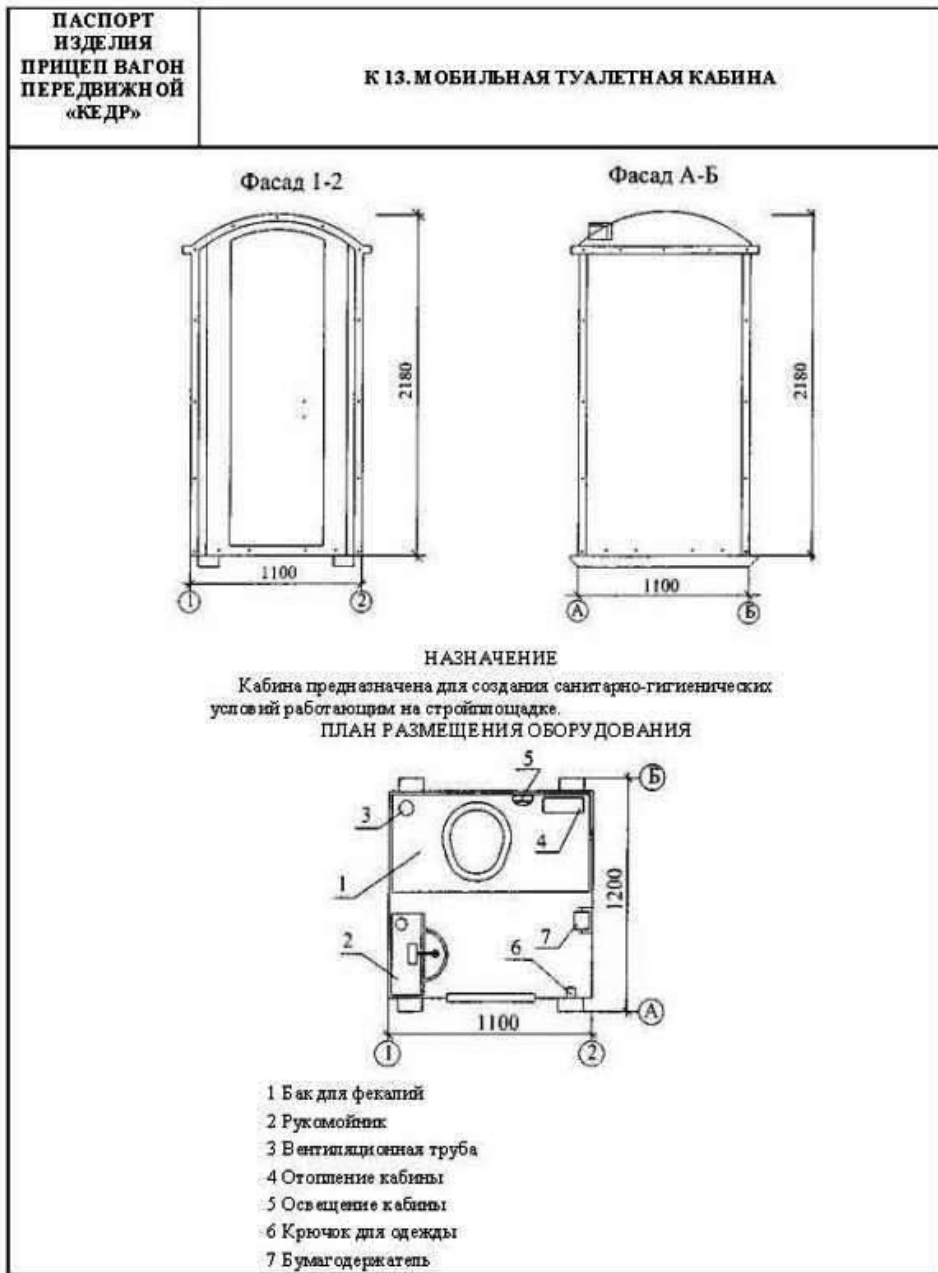
Расчетный срок службы, лет	20
Оборачиваемость, раз	20-30
Строительный объем, м ³	93,6
Площадь застройки, м ²	33,0
Полезная площадь, м ²	24,0
Габаритные размеры, м:	

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

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

36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ

Мобильный туалет «Кедр 13»



Ивл. № подл.	Взам. инв. №
Изм.	Подпись и дата
Кол.уч.	Ивл. № подл.
Лист	Взам. инв. №
№ док.	Ивл. № подл.
Подпись	Взам. инв. №
Дата	Взам. инв. №

36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ

Лист

142

**Приложение Г
(обязательное)**

Письмо Роспотребнадзора от 17.02.2021 №02/3025-2021-32 О перечне эндемичных территорий по клещевому вирусному энцефалиту в 2021 г.



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ
И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА
(РОСПОТРЕБНАДЗОР)**

Вадковский пер., д. 18, стр. 5 и 7, г. Москва, 127994
Тел.: 8 (499) 973-26-90; Факс: 8 (499) 973-26-43
E-mail: depart@gsen.ru http://www.rosпотребнадзор.ru
ОКПО 00083339 ОГРН 1047796261512
ИНН 7707515984 КПП 770701001

17.02.2021 № 02/3025-2021-32

На № _____ от _____

О перечне эндемичных территорий по клещевому вирусному энцефалиту в 2020 г.

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека направляет Перечень административных территорий субъектов Российской Федерации, эндемичных по клещевому вирусному энцефалиту в 2020 г. для использования в работе и планирования противоэпидемических мероприятий в 2021 г.

Приложение: на 8 л. в 1 экз.

Руководитель

А.Ю. Попова

Яценко 499 973 26 85

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ

Лист
143

Приложение
к письму Роспотребнадзора
от 17.02.2021 № _____

02/3025-2021-32

**Перечень административных территорий субъектов
Российской Федерации, эндемичных
по клещевому вирусному энцефалиту в 2020 г.**

Центральный федеральный округ

Наименование субъекта	эндемичные территории
Белгородская область	нет
Брянская область	нет
Владимирская область	нет
Воронежская область	нет
Ивановская область	Из 27 административных территорий 3 являются эндемичными: Заволжский, Ивановский, Кинешемский районы
Калужская область	нет
Костромская область	Вся территория области
Курская область	нет
Липецкая область	нет
Московская область	Из 53 административных территорий 2 являются эндемичными: Дмитровский, Талдомский районы
Орловская область	нет
Рязанская область	нет
Смоленская область	нет
Тамбовская область	нет
Тверская область	Из 37 административных территорий 12 являются эндемичными: Вышневолоцкий, Западно-Двинский, Калининский, Кашинский, Конаковский, Краснохолмский, Лихославльский, Максатихинский, Нелидовский, Оленинский, Рамешковский, Торжокский районы
Тульская область	нет
Ярославская область	Из 23 административных территорий 18 являются эндемичными: Большесельский, Брейтовский, Гаврилов-Ямский, Даниловский, Любимский, Мышкинский, Некоузский, Некрасовский, Первомайский, Пошехонский, Ростовский, Рыбинский, Тутаевский, Угличский, Ярославский районы, г. Ярославль, г. Рыбинск, г. Ростов
г. Москва	нет

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ

Лист

144

Северо-Западный федеральный округ

Архангельская область	Из 25 административных территорий 20 являются эндемичными: Вельский, Верхнетоемский, Вилегодский, Виноградовский, Каргопольский, Коношский, Котласский, Красноборский, Ленский, Няндомский, Онежский, Пинежский, Плесецкий, Приморский, Устьянский, Холмогорский, Шенкурский районы, г. Коржма, г. Котлас, г. Мирный
Вологодская область	Все 30 административных территорий области
Калининградская область	Все 22 административные территории области
Республика Карелия	Из 18 административных территорий 13 являются эндемичными: Беломорский, Кондопожский, Лахденпохский, Медвежьегорский, Олонецкий, Питкярантский, Прионежский, Пряжинский, Пудожский, Сегежский, Сортавальский, Суоярвский районы, г. Петрозаводск и окрестности
Республика Коми	Из 20 административных территорий 8 являются эндемичными: Сыктывдинский, Сысольский, Усть-Вымский, Усть-Куломский, Койгородский, Корткеросский, Прилузский районы, г. Сыктывкар
Ленинградская область	Все 17 административных территорий области
Мурманская область	нет
Ненецкий автономный округ	нет
Новгородская область	Все 24 административные территории области
Псковская область	Все 26 административных территорий области
г. Санкт-Петербург	Из 18 административных территорий 6 являются эндемичными: Колпинский, Красносельский, Курортный, Приморский, Петродворцовый, Пушкинский районы

Южный и Северо-Кавказский федеральные округа

Республика Адыгея	нет
Астраханская область	нет
Волгоградская область	нет
Республика Дагестан	нет
Республика Ингушетия	нет

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ

Лист

145

**Приложение Д
(обязательное)
Ведомость потребности в основных строительных конструкциях,
изделиях, материалах и оборудовании
1 этап строительства**

							Наименование	Ед. изм.	Кол-во/ К-т кратности	
							1	2	3	
							Мастика битумно-полимерная	т	0,12096	
							Бензин авиационный Б-70	т	0,0016	
							Парафин нефтяной твердый Т-1	т	0,00004	
							Ацетилен газообразный технический	т	0,00498743	
							Кислород газообразный технический	т	0,08220911	
							Пропан-бутан смесь техническая	т	0,00956473	
							Лента монтажная, тип ЛМ-5	10 м	0,439	
							Электроды сварочные Э42, диаметр 4 мм	т	0,490537	
							Ветошь	т	0,069515	
							Канат пеньковый пропитанный	т	0,0048196	
							Щебень М 800, фракция 20-40 мм, группа 2	т	0,8572158	
							Песок природный II класс, средний, круглые сита	т	0,0003705	
							Смеси бетонные тяжелого бетона (БСТ)	м3	1,633896	
							Раствор грунтовый (шлам)	м3	0,8004	
							Раствор готовый кладочный, цементный, М100	м3	0,0234	
							Раствор готовый кладочный, цементный, М200	м3	1,104	
							Раствор отделочный тяжелый цементный, состав 1:3	м3	0,193536	
							Элементы конструктивные вспомогательного назначения массой не более 50 кг с преобладанием толстолистовой стали, собираемые из двух и более деталей, с отверстиями и без отверстий, соединяемые на сварке	т	0,03298	
							Подкладки металлические	т	0,142	
							Поковки из квадратных заготовок, масса 1,8 кг	т	0,008231	
							Поковки простые строительные (скобы, закрепы, хомуты), масса до 1,6 кг	т	0,0112	
							Канат двойной свивки ТК, конструкции 6х19(1+6+12)+1 о.с., оцинкованный, из проволоки марки В, маркировочная группа 1770 н/мм ² , диаметр 5,5 мм	10 м	0,9012703	
							Проволока стальная	т	0,043088	
							Прокат толстолистовой горячекатаный в листах, марка стали Ст3пс, толщина 13-20 мм	т	0,0345	
							Швеллеры № 40, марка стали Ст0	т	0,0935007	
							Припои оловянно-свинцовые бессурьмянистые, марка ПОС30	т	0,00035	
							Лесоматериалы	м3	0,212803	
							Грунтовка ГФ-021	т	0,002777	
							Краска масляная земляная МА-0115, мумия, сурик железный	т	0,00043244	
							Лак битумный БТ-123	т	0,0027864	
							Растворитель Р-4	т	0,58817	
							Уайт-спирит	т	0,444896	
							Трубы бесшовные обсадные из стали группы Д и Б с короткой треугольной резьбой, наружный диаметр 219 мм, толщина стенки 8,9 мм	м	0,4706	
							Трубы стальные электросварные прямошовные со снятой фаской из стали марок БСт2кп-БСт4кп и БСт2пс-БСт4пс, наружный диаметр 40 мм, толщина стенки 3 мм	м	0,4692	
Взам. инв. №							Шпалы непропитанные для железных дорог, тип I	шт	11,2	
							Масса	т	14,7	
							Комплект ограждения по опросному листу 70-01-НИПИ/2020-5-1-АС.ОЛ1	шт	1	
							Грунт-эмаль СБЭ-111 "Унипол" марки "	т	0,028972	
							Долото шнековое, диаметр 198 мм	шт	18,7592	
							Долото шнековое, диаметр 250 мм	шт	2,434844	
							Шнек, диаметр 135 мм	шт	56,437588	
							Геомембрана, толщина 2,5 мм	м2	1234,3	
Подпись и дата										
Инв. № подл.										
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ		Лист
										146

						Ограждения лестничных проемов, лестничные марши, пожарные лестницы	т	0,3109
						Площадки встроенные одноярусные и многоярусные для обслуживания и установки оборудования со стальным настилом	т	0,7878
						Опоры скользящие и катковые, крепежные детали, хомуты	т	0,0111
						Элементы конструктивные вспомогательного назначения массой не более 50 кг с преобладанием толстолистовой стали без отверстий и сборосварочных операций	т	0,1597
						Элементы конструктивные зданий и сооружений с преобладанием гнутосварных профилей и круглых труб	т	80,3988
						Рукава металлические из стальной оцинкованной ленты, негерметичные, простого профиля, РЗ-ЦХ	м	137
						Прокат толстолистовой горячекатаный в листах с обрезными кромками	т	1,25481
						Сталь полосовая: 25x4 мм, марка ВСт3псб	т	0,00702
						Уголок перфорированный, марка стали Ст3, размер 35x25 мм (L=400 мм)	м	0,4
						Профилированный лист оцинкованный: Н57-750-0,8	т	0,196
						Сетка арматурная сварная	т	5,5
						Детали защитных покрытий конструкций тепловой изоляции трубопроводов: из стали тонколистовой оцинкованной толщиной 0,55 мм, криволинейные (толщ.0,5 мм)...	м2	216,4112
						Маты минераловатные прошивные для тепловой изоляции промышленного оборудования, без обкладочного материала, 125, толщина 60 мм...	м3	1,558
						Маты теплоизоляционные из стекловолокна URSA, марки: М-25-8000-1200-60	м3	0,52324
						Плиты теплоизоляционные из экструзионного вспененного полистирола ПЕНОПЛЭКС-45	м3	326,04
						Плиты из стеклянного штапельного волокна на синтетическом связующем полужесткие технические	м3	2,55
						Блоки сегментные теплоизоляционные из пенопласта полистирольного ПСБС-40	м3	0,695
						/ Сегменты "Пеноплекс-45" толщиной 60 мм		
						Цилиндры и полуцилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем, М-200	м3	7,293144
						Грунтовка ГФ-021	т	0,0769164
						Краска БТ-177	т	0,0193
						Задвижка клиновья с выдвижным шпинделем	шт	6
						Полка кабельная К-1161ц из оцинкованной стали	1000 шт	7,78
						Стойки кабельные оцинкованные, марка К-1150ц	1000 шт	3,89
						Кабель-канал (короб) 40x25 мм	м	32
						Профиль монтажный зетовый Z-образный, размер 25x25 мм, длина 2 м (5 шт, L=0,4м)	шт	1
						Швеллер оцинкованный К-240ц, сечение 60x32 мм	шт	6
						Провод силовой установочный с медными жилами ПуГВ	1000 м	0,8
						Конструкции стальные отдельностоящих молниеотводов ОРУ	т	1,112
						Трубы стальные бесшовные горячедеформированные со снятой фаской	м	2144,846
						Отвод крутоизогнутый	шт	56
						Переходы концентрические, номинальное давление 16 Мпа	шт	3
						Тройники равнопроходные, номинальное давление до 16 Мпа	шт	29
Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ		
						Лист 150		

VI. Рассмотрение и урегулирование споров

13. Споры между сторонами, возникающие по настоящему Договору, если они не урегулированы сторонами путем переговоров, разрешаются в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

VII. Особые условия Договора

14. Настоящий Договор составлен в 3 экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по 1 экземпляру для каждой из сторон.

IX. Адреса, подписи сторон и иные реквизиты

Правообладатель:

Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Комп»

Юридический адрес/почтовый адрес:
169710, ул. Нефтяников, д. 31, г. Усинск, 169710

Тел. 8 (82144) 5-51-64, факс 5-50-29
ИНН 1106014140/ КПП 110601001
ОГРН 1021100895760
ОКОФ 65
р/счет № 40702810700000009048 в ОАО Банк «Петрокоммерц», г. Москва
к/сч 30101810700000000352 в ОПЕРУ Московского ГТУ Банка России
БИК 044525352

Генеральный директор

Обороков Петр Васильевич

Подпись
М.П.



Уполномоченный орган:

**Агентство природных ресурсов и экологии
Архангельской области**

Юридический адрес/почтовый адрес:
163004, г. Архангельск, Троицкий проспект, 49
Тел. 8 (8182) 285548
ИНН 2901122086 / КПП 290101001
ОГРН 1042900004575
ОКОФ 81
р/счет 40101810500000010003 в ГРКЦ ГУ Банка России по Архангельской области
л/счет 04241A26990 в УФК по Архангельской области
БИК 041117001
ОКВЭД 75.11.21

Руководитель

Синицкий Кирилл Валерьевич

Подпись
М.П.



Правоприемник:

Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-ЭНЕРГОСЕТИ»

Юридический адрес:
ул. Большая Печорская, д. 32, г. Нижний Новгород, 603155.

ИНН 5260230051 / КПП 526001001
ОГРН 1088607000217

р/счет 40702810300000041930 в ОАО Банк «Петрокоммерц», г. Москва
к/сч 30101810700000000352 в ОПЕРУ Московского ГТУ Банка России
БИК 044525352

Начальник регионального управления

Коробейников Владимир Владимирович

Подпись
М.П.



Федеральное агентство природных ресурсов
(ФАПР) (Ф.А.И.Д.С.Р.С.)
Двинско-Печорский территориальный комплекс управления
(ДПТКУ) (Ф.А.И.Д.С.Р.С.)
Отдел водных ресурсов по Архангельской области и
Ненецкому автономному округу
(наименование органа государственной регистрации)
— зарегистрировано
« 22 - августа » 20 13 года
В государственном водном реестре
за № 23-03.06.00.001-0-0380-С-2013-01427/00
Ведущий специалист - эколог Синицкий К.В.
(должность, фамилия и и.о. лица, осуществляющего регистрацию)
Подпись *Синицкий*

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ

Лист
153

**Приложение Ж
(обязательное)**

**Лицензия на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке,
утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности ООО
«Дорожник»**



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ

Лист
154

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

№ 011-00037 от 31 июля 2015 г.
страница 1 из 4

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность
по сбору, транспортированию, размещению

п/п	наименование вида отхода	код отхода по ФККО	класс опасности для окружающей среды
1	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	IV
2	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	IV
3	Мусор от сноса и разборки зданий несортированный	8 12 901 01 72 4	IV
4	Отходы стеклолакокрасочных изделий	4 51 441 01 29 4	IV
5	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 204 02 60 4	IV
6	Шлак сварочный	9 19 100 02 20 4	IV
7	Пыль (порошок) абразивные от шлифования черных металлов (с содержанием металла менее 50%)	3 61 221 02 42 4	IV
8	Тормозные колодки отработанные с остатками накладок асбестовых	9 20 310 02 52 4	IV
9	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 201 02 39 4	IV
10	Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	IV
11	Опилки и стружка разнородной древесины (например, содержащие опилки и стружку древесно-стружечных и/или древесноволокнистых плит)	3 05 313 31 20 4	IV
12	Опилки и стружка древесные, загрязненные нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	9 19 205 02 39 4	IV
13	Отходы бумаги и картона, содержащие отходы фотобумаги	4 05 810 01 29 4	IV

И.о. руководителя
Управления Росприроднадзора
по Республике Коми

И.М. Астарханов

М.П.



0007535 ❄

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ

Лист
156

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

№ 011-00037 от 31 июля 2015 г.
страница 2 из 4

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность
по сбору, транспортированию, размещению

п/п	наименование вида отхода	код отхода по ФККО	класс опасности для окружающей среды
14	Отходы абразивных материалов в виде порошка	4 56 200 52 41 4	IV
15	Угольные фильтры отработанные, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4 43 101 02 52 4	IV
16	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	8 30 200 01 71 4	IV
17	Пенька промасленная (содержание масла менее 15 %)	9 19 203 02 60 4	IV
18	Отходы известняка, доломита и мела в виде порошка и пыли малоопасные	2 31 112 03 40 4	IV
19	Обрешетка фанеры, содержащей связующие смолы	3 05 312 01 29 4	IV
20	Обрезки, кусковые отходы древесно-стружечных и/или древесно-волоконистых плит	3 05 313 41 21 4	IV
21	Сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла менее 15 %)	9 19 202 02 60 4	IV
22	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	9 21 301 01 52 4	IV
23	Отходы пенопласта на основе поливинилхлорида незагрязненные	4 35 100 01 20 4	IV
24	Отходы резиноасбестовых изделий незагрязненные	4 55 700 00 71 4	IV
25	Мусор и смет уличный	7 31 200 01 72 4	IV
26	Мусор и смет производственных помещений малоопасный	7 33 210 01 72 4	IV

И.о. руководителя
Управления Росприроднадзора
по Республике Коми

И.М. Астарханов

М.П.



0007536 ❖

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ

Лист
157

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

№ 011-00037 от 31 июля 2015 г.
страница 3 из 4

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность
по сбору, транспортированию, размещению

п/п	наименование вида отхода	код отхода по ФККО	класс опасности для окружающей среды
27	Пыль древесная от шлифовки натуральной чистой древесины	3 05 311 01 42 4	IV
28	Отходы песка от очистных и пескоуловительных устройств	3 63 110 01 49 4	IV
29	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	4 02 110 01 62 4	IV
30	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	4 02 312 01 62 4	IV
31	Отходы фанеры и изделий из нее незагрязненные	4 04 210 01 51 4	IV
32	Отходы изделий из древесины с пропиткой и покрытиями несортированные	4 04 290 99 51 4	IV
33	Отходы стеклопластиковых труб	4 34 910 01 20 4	IV
34	Листы волнистые и плоские, утратившие потребительские свойства, незагрязненные	4 55 510 02 51 4	IV
35	Отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна незагрязненные	4 57 119 01 20 4	IV
36	Картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7 % отработанные	4 81 203 02 52 4	IV
37	Золосажевые отложения при очистке оборудования ТЭС, ТЭЦ котельных малоотчисленные	6 18 902 02 20 4	IV
38	Отходы (шлам) очистки водопроводных сетей, колодцев	7 10 801 01 39 4	IV
39	Мусор с защитных решеток дождевой (ливневой) канализации	7 21 000 01 71 4	IV

И.о. руководителя
Управления Росприроднадзора
по Республике Коми

И.М. Астарханов

М.П.

0007537 *

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ

Лист
158

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

№ 011-00037 от 31 июля 2015 г.
страница 4 из 4

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность
по сбору, транспортированию, размещению

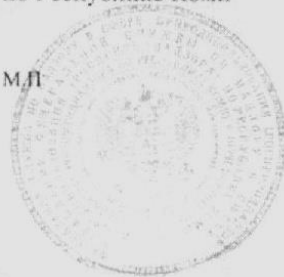
п/п	наименование вида отхода	код отхода по ФККО	класс опасности для окружающей среды
40	Ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	7 22 200 01 39 4	IV
41	Отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	7 36 100 02 72 4	IV
42	Отходы затвердевшего строительного раствора в кусковой форме	8 22 401 01 21 4	IV
43	Опилки разнородной древесины (например, содержащие опилки древесно-стружечных и/или древесно-волокнистых плит)	3 05 313 12 43 4	IV
44	Отходы древесно-волокнистых плит и изделий из них незагрязненные	4 04 230 01 51 4	IV

И.о. руководителя
Управления Росприроднадзора
по Республике Коми



И.М. Астарханов

М.П.



0007538 *

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

И.о. инв. №	Взам. инв. №				
И.о. инв. № подл.	Подпись и дата				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ

Лист

159

**Приложение И
(обязательное)**

Сведения о вывозе хозяйственно-бытовых сточных вод

ЕДИНЫЙ ДОГОВОР №ЛСУ-895/13 *11440035*
холодного водоснабжения и водоотведения

г. Усинск

"23" декабря 2013 г.

Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-ЭНЕРГОСЕТИ» (ООО «ЛУКОЙЛ-ЭНЕРГОСЕТИ»), именуемое в дальнейшем Организация водопроводно-канализационного хозяйства, в лице Начальника Регионального Управления в Республике Коми Коробейникова Владимира Владимировича, действующего на основании Доверенности № ЕЛ-64/д от 29.12.2012 г., с одной стороны и

Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми» (ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»), именуемое в дальнейшем Абонент, в лице Генерального директора Оборонкова Петра Васильевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, далее совместно именуемые Стороны, заключили настоящий договор о нижеследующем:

I. Предмет договора

1. По настоящему договору организация водопроводно-канализационного хозяйства, осуществляющая холодное водоснабжение и водоотведение, обязуется подавать абоненту через присоединенную водопроводную сеть из централизованных систем холодного водоснабжения:

холодную (питьевую) воду - да; техническую (очищенную) воду - да
(да, нет - нужное указать)

Абонент обязуется оплачивать холодную (питьевую и техническую очищенную) воду (далее - холодную воду) установленного качества в объеме, определенном настоящим договором. Организация водопроводно-канализационного хозяйства обязуется осуществлять прием сточных вод абонента от канализационного выпуска в централизованную систему водоотведения и обеспечивать их транспортировку, очистку и сброс в водный объект, а абонент обязуется соблюдать режим водоотведения, нормативы по объему и составу отводимых в централизованную систему водоотведения сточных вод, нормативы допустимых сбросов (в случаях, когда такие нормативы установлены в соответствии с законодательством Российской Федерации), требования к составу и свойствам сточных вод, установленные в целях предотвращения негативного воздействия на работу централизованных систем водоотведения, оплачивать водоотведение и принятую холодную воду в сроки, порядке и размере, которые предусмотрены настоящим договором, соблюдать в соответствии с настоящим договором режим потребления холодной воды, а также обеспечивать безопасность эксплуатации находящихся в его ведении водопроводных и канализационных сетей и исправность используемых им приборов учета.

2. Граница раздела балансовой принадлежности по водопроводным и канализационным сетям абонента и организации водопроводно-канализационного хозяйства определяется в акте о разграничении балансовой принадлежности, приведенном в приложении № 9.

3. Граница раздела эксплуатационной ответственности по водопроводным и канализационным сетям абонента и организации водопроводно-канализационного хозяйства определяется в акте о разграничении эксплуатационной ответственности, приведенном в приложении № 10.

II. Сроки и режим подачи холодной воды и водоотведения

4. Датой начала подачи холодной воды и приема сточных вод является "01" января 2014 г.

5. Сведения о режиме подачи холодной воды (гарантированного объема подачи воды (в том числе на нужды пожаротушения), гарантированного уровня давления холодной воды в системе водоснабжения в месте присоединения) приведены в приложении № 1 в

1



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							160

исполнительной власти на сайте или в извещениях, прилагаемых к платежным документам Организации водопроводно-канализационного хозяйства.

Ориентировочная сумма договора составляет **205 608 422 (двести пять миллионов шестьсот восемь тысяч четыреста двадцать два) руб. 58 коп.**, кроме того НДС 18% составляет **37 009 516 (тридцать семь миллионов девять тысяч пятьсот шестнадцать) руб. 06 коп.** Общая сумма договора включая НДС составляет **242 617 938 (Двести сорок два миллиона шестьсот семнадцать тысяч девятьсот тридцать восемь) руб. 64 коп.**

8. Расчетный период, установленный настоящим договором, равен 1 календарному месяцу.

Организация водопроводно-канализационного хозяйства до 01 числа месяца, следующего за отчетным, направляет оригинал Акта о приёмке оказанных услуг (Приложение №8) в адрес абонента с одновременным направлением его копии по факсимильной связи или электронной почте. Абонент до 02 числа месяца, следующего за отчетным, обязан подписать полученный акт (копию) и направить его копию в адрес организации водопроводно-канализационного хозяйства факсимильной связью или электронной почтой с последующей отправкой оригинала, либо в тот же срок представить мотивированный отказ от его подписания. В случае не подписания абонентом акта в указанный срок и не предоставления письменного мотивированного отказа от его подписания, акт считается подписанным Сторонами, услуги считаются принятыми абонентом и подлежащими оплате. В срок до 05 числа месяца, следующего за отчетным, организация водопроводно-канализационного хозяйства на основании подписанного сторонами Акта о приёмке услуг предоставляет абоненту счёт-фактуру, оформленный в соответствии с требованиями Налогового кодекса Российской Федерации.

Абонент оплачивает оказанные ему услуги 9-го числа месяца, следующего за расчетным месяцем, на основании счетов-фактур, выставляемых к оплате организацией водопроводно-канализационного хозяйства не позднее 5-го числа месяца, следующего за расчетным месяцем. В назначении платежа обязательно указываются: «ФП1109»; полный номер и дата договора; номер счета-фактуры; выделенная сумма НДС. Расчеты осуществляются по реквизитам, указанным в договоре.

При наличии просроченной дебиторской задолженности, возникшей по вине абонента в ходе исполнения настоящего Договора, средства, поступившие от абонента или других плательщиков за него, по условиям настоящего Договора засчитываются, в первую очередь, в погашение имеющегося долга, при этом во внимание не принимается назначение указанного платежа.

В случае, если размер оплаты, внесенной в течение расчетного периода, превысит стоимость и объем отпуска холодной воды, в расчетном периоде, за который осуществляется оплата, излишне уплаченная сумма засчитывается в счет платежа за расчетный период, следующий за расчетным периодом, в котором была осуществлена оплата.

9. При размещении узла учета и приборов учета не на границе эксплуатационной ответственности величина потерь холодной воды, возникающих на участке сети от границы эксплуатационной ответственности до места установки прибора учета, составляет _____. Указанный объем подлежит оплате в порядке, предусмотренном пунктом 8 настоящего договора, дополнительно к оплате объема потребленной холодной воды в расчетном периоде, определенного по показаниям приборов учета.

10. Сверка расчётов между сторонами производится ежеквартально при условии проведения финансовых операций за расчётный период, в срок до 15-го числа месяца, следующего за отчетным кварталом. Организация водопроводно-канализационного хозяйства в срок до 10-го числа месяца, следующего за отчетным кварталом, направляет Акт сверки расчётов Абоненту. Абонент обязан в течение 5-ти рабочих дней с момента получения акта при отсутствии замечаний подписать его руководителем, скрепить печатью и направить Организации водопроводно-канализационного хозяйства. Акт может предоставляться по факсимильной связи с последующим обязательным отправлением оригинала по почте.

При наличии замечаний Абонент обязан в течение 5-ти рабочих дней предоставить

3

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									162
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ

Федерации;

м) обеспечить установку на централизованных системах холодного водоснабжения, принадлежащих ей на праве собственности или ином законном основании, указателей пожарных гидрантов в соответствии с требованиями норм противопожарной безопасности, а также следить за возможностью беспрепятственного доступа в любое время года к пожарным гидрантам, установленным в колодцах, находящихся на ее обслуживании;

н) в случае прекращения или ограничения холодного водоснабжения уведомлять органы местного самоуправления и структурные подразделения территориальных органов федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на решение задач в области пожарной безопасности, о невозможности использования пожарных гидрантов из-за отсутствия или недостаточности напора воды в случае проведения ремонта или возникновения аварии на ее водопроводных сетях;

о) осуществлять организацию и эксплуатацию зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в соответствии с законодательством Российской Федерации о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения;

п) требовать от абонента реализации мероприятий, направленных на достижение установленных нормативов допустимых сбросов абонента, нормативов водоотведения по объему и составу сточных вод, а также соблюдения требований, установленных в целях предотвращения негативного воздействия на работу централизованной системы водоотведения;

р) осуществлять контроль за соблюдением абонентом режима водоотведения и нормативов по объему и составу отводимых в централизованную систему водоотведения сточных вод, требований к составу и свойствам сточных вод, установленных в целях предотвращения негативного воздействия на работу централизованной системы водоотведения;

с) осуществлять контроль за соблюдением абонентом режима водоотведения и нормативов допустимых сбросов, нормативов по объему и составу отводимых в централизованную систему водоотведения сточных вод, а также требований к составу и свойствам сточных вод, установленных в целях предотвращения негативного воздействия на работу централизованной системы водоотведения;

т) уведомлять абонента о графиках и сроках проведения планово-предупредительного ремонта водопроводных и канализационных сетей, через которые осуществляется холодное водоснабжение и водоотведение.

13. Организация водопроводно-канализационного хозяйства вправе:

а) осуществлять контроль за правильностью учета объемов поданной (полученной абонентом) холодной воды и учета объемов принятых (отведенных) сточных вод;

б) осуществлять контроль за наличием самовольного пользования и (или) самовольного подключения абонента к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения и принимать меры по предотвращению самовольного пользования и (или) самовольного подключения к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения;

в) временно прекращать или ограничивать холодное водоснабжение и (или) водоотведение в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации;

г) иметь беспрепятственный доступ к водопроводным и канализационным сетям, местам отбора проб воды и приборам учета холодной воды в порядке, предусмотренном разделом VI настоящего договора;

д) взимать с абонента плату за отведение сточных вод сверх установленных нормативов по объему и составу отводимых в централизованную систему водоотведения сточных вод, а также за негативное воздействие на работу централизованной системы водоотведения;

е) инициировать проведение сверки расчетов по настоящему договору.

14. Абонент обязан:

а) обеспечивать эксплуатацию водопроводных и канализационных сетей, принадлежащих ему на праве собственности или ином законном основании и (или) находящихся в границах его эксплуатационной ответственности, согласно требованиям

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

						36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							164
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

последствия таких повреждений и неисправностей;

и) предоставлять иным абонентам и транзитным организациям возможность подключения (технологического присоединения) к водопроводным и канализационным сетям, сооружениям и устройствам, принадлежащим абоненту на законном основании, только при наличии согласования организации водопроводно-канализационного хозяйства;

о) не создавать препятствий для водоснабжения и водоотведения абонентов и транзитных организаций, водопроводные и (или) канализационные сети которых присоединены к водопроводным и (или) канализационным сетям абонента;

п) представлять организации водопроводно-канализационного хозяйства сведения об абонентах, в отношении которых абонент является транзитной организацией, по форме и в объеме, которые согласованы сторонами;

р) не допускать возведения построек, гаражей, стоянок транспортных средств, складирования материалов, мусора, посадок деревьев, а также не осуществлять производство земляных работ в местах устройства централизованных систем холодного водоснабжения и водоотведения, в том числе в местах прокладки сетей, находящихся в границах его эксплуатационной ответственности, без согласия организации водопроводно-канализационного хозяйства;

с) осуществлять организацию и эксплуатацию зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в соответствии с законодательством Российской Федерации о санитарно-эпидемиологическом благополучии населения;

т) соблюдать установленные нормативы допустимых сбросов и лимиты на сбросы сточных вод, принимать меры по соблюдению указанных нормативов и требований, обеспечивать реализацию плана снижения сбросов (если для объектов этой категории абонентов в соответствии с законодательством Российской Федерации устанавливаются нормативы допустимых сбросов), соблюдать нормативы по объему и составу отводимых в централизованную систему водоотведения сточных вод, требования к составу и свойствам отводимых сточных вод, установленные в целях предотвращения негативного воздействия на централизованную систему водоотведения;

у) осуществлять сброс сточных вод от напорных коллекторов абонента в самотечную сеть канализации организации водопроводно-канализационного хозяйства через колодец - гаситель напора;

ф) обеспечивать локальную очистку сточных вод в случаях, предусмотренных правилами холодного водоснабжения и водоотведения, утверждаемыми Правительством Российской Федерации;

х) в случаях, установленных правилами холодного водоснабжения и водоотведения, утверждаемыми Правительством Российской Федерации, подавать декларацию о составе и свойствах сточных вод и уведомлять организацию водопроводно-канализационного хозяйства в случае нарушения декларации о составе и свойствах сточных вод.

15. Абонент имеет право:

а) получать от организации водопроводно-канализационного хозяйства информацию о результатах производственного контроля качества питьевой воды, состава и свойств сточных вод, осуществляемого организацией водопроводно-канализационного хозяйства в порядке, предусмотренном законодательством Российской Федерации, и производственного контроля состава и свойств сточных вод, осуществляемого организацией водопроводно-канализационного хозяйства в соответствии с Правилами осуществления контроля состава и свойств сточных вод, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 21 июня 2013 г. N 525;

б) получать от организации водопроводно-канализационного хозяйства информацию об изменении установленных тарифов на питьевую воду (питьевое водоснабжение) и тарифов на водоотведение;

в) привлекать третьих лиц для выполнения работ по устройству узла учета

да ;

(да, нет - указать нужное)

г) инициировать проведение сверки расчетов по настоящему договору;

7

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ			Лист

порядке, установленном законодательством Российской Федерации. Отбор проб воды, в том числе отбор параллельных проб воды, производится в порядке, предусмотренном правилами осуществления производственного контроля качества питьевой воды и качества горячей воды, утверждаемыми Правительством Российской Федерации. Абонент обязан известить организацию о времени и месте отбора проб воды не позднее 3 суток до проведения отбора проб воды.

VIII. Контроль состава и свойств сточных вод, места и порядок отбора проб сточных вод

28. Контроль состава и свойств сточных вод в отношении абонентов, для объектов которых установлены нормативы допустимых сбросов загрязняющих веществ, иных веществ и микроорганизмов, осуществляется в соответствии с Правилами осуществления контроля состава и свойств сточных вод, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 21 июня 2013 г. N 525.

29. Отбор проб сточных вод, анализ отобранных проб сточных вод, оформление результатов анализа проб сточных вод и информирование о таких результатах абонентов и уполномоченных органов государственной власти в рамках контроля состава и свойств сточных вод в отношении абонентов, для объектов которых нормы допустимых сбросов не устанавливаются, осуществляются в порядке, предусмотренном Правилами осуществления контроля состава и свойств сточных вод, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 21 июня 2013 г. N 525.

30. Сведения об узлах учета и приборах учета воды, сточных вод и местах отбора проб воды, сточных вод приведены в приложении № 3.

IX. Порядок контроля за соблюдением абонентами нормативов допустимых сбросов, лимитов на сбросы и показателей декларации о составе и свойствах сточных вод, нормативов по объему отводимых в централизованную систему водоотведения сточных вод, требований к составу и свойствам сточных вод, установленных в целях предотвращения негативного воздействия на работу централизованной системы водоотведения

31. Нормативы водоотведения по объему и составу отводимых в централизованную систему водоотведения сточных вод устанавливаются в соответствии с законодательством Российской Федерации. Организация водопроводно-канализационного хозяйства уведомляет абонента об утверждении уполномоченными органами исполнительной власти, органами местного самоуправления поселения и (или) городского округа нормативов водоотведения по объему и составу отводимых в централизованную систему водоотведения сточных вод в течение 5 рабочих дней со дня получения такой информации от уполномоченных органов исполнительной власти и (или) органов местного самоуправления. Сведения о нормативах по объему отводимых в централизованную систему водоотведения сточных вод, установленных для абонента, приведены в приложении № 5.

32. Сведения о нормативах допустимых сбросов и требованиях к составу и свойствам сточных вод, установленных для абонента, приведены в приложении № 6.

33. Контроль за соблюдением абонентом установленных ему нормативов водоотведения осуществляет организация водопроводно-канализационного хозяйства или по ее поручению транзитная организация, осуществляющая транспортировку сточных вод абонента.

В ходе осуществления контроля за соблюдением абонентом установленных ему нормативов водоотведения организация водопроводно-канализационного хозяйства ежемесячно определяет размер объема отведенных (принятых) сточных вод абонента сверх

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

						36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							169
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

установленного ему норматива водоотведения.

34. При наличии у абонента объектов, для которых не устанавливаются нормативы водоотведения, контроль за соблюдением нормативов водоотведения абонента производится путем сверки общего объема отведенных (принятых) сточных вод за вычетом объемов поверхностных сточных вод, а также объемов водоотведения, для которых не устанавливаются нормативы водоотведения.

35. При превышении абонентом установленных нормативов водоотведения абонент оплачивает объем сточных вод, отведенных в расчетном периоде в централизованную систему водоотведения с превышением установленного норматива, по тарифам на водоотведение, действующим в отношении сверхнормативных сбросов сточных вод, установленным в соответствии с Основами ценообразования в сфере водоснабжения и водоотведения, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 13 мая 2013 г. N 406 "О государственном регулировании тарифов в сфере водоснабжения и водоотведения".

Х. Порядок декларирования состава и свойств сточных вод.

36. В целях обеспечения контроля состава и свойств сточных вод абонент подает в организацию водопроводно-канализационного хозяйства декларацию о составе и свойствах сточных вод, отводимых в централизованную систему водоотведения (далее - декларация).

37. Декларация разрабатывается абонентом и представляется в организацию водопроводно-канализационного хозяйства не позднее 6 месяцев со дня заключения абонентом с организацией водопроводно-канализационного хозяйства настоящего договора. Декларация на очередной год подается абонентом до 1 июля предшествующего года.

38. К декларации прилагается заверенная абонентом схема внутриплощадочных канализационных сетей с указанием колодцев присоединения к централизованной системе водоотведения и контрольных канализационных колодцев. При наличии нескольких выпусков в централизованную систему водоотведения в декларации указываются усредненные состав и свойства сточных вод по каждому из таких выпусков. Значения фактических концентраций и фактические свойства сточных вод в составе декларации определяются абонентом путем усреднения результатов серии определений состава и свойств проб сточных вод на всех канализационных выпусках абонента (не менее 6 на каждом выпуске), выполненных по поручению абонента лабораторией, аккредитованной в порядке, установленном законодательством Российской Федерации. Отбор проб на канализационных выпусках абонента может производиться по поручению абонента организацией водопроводно-канализационного хозяйства за счет средств абонента.

39. При отсутствии у абонента устройств по усреднению сточных вод и (или) локальных очистных сооружений (или при неэффективной работе локальных очистных сооружений) значения фактических концентраций и фактические свойства сточных вод в составе декларации определяются абонентом в интервале от среднего до максимального значения (но не ниже среднего значения), при этом в обязательном порядке:

а) учитываются результаты, полученные в ходе осуществления контроля состава и свойств сточных вод, проводимого организацией водопроводно-канализационного хозяйства в порядке, утвержденном Правительством Российской Федерации;

б) исключаются значения любого залпового или запрещенного сброса загрязняющих веществ;

в) исключаются результаты определений состава и свойств сточных вод в пределах установленных абоненту нормативов допустимых сбросов и требований к составу и свойствам сточных вод.

40. Перечень загрязняющих веществ, для выявления которых выполняются определения состава и свойств сточных вод, определяется нормативами допустимых сбросов абонента, нормативами водоотведения по составу сточных вод, требованиями к составу и свойствам сточных вод, установленными в целях предотвращения негативного воздействия на работу централизованной системы водоотведения.

11

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ

Лист

170

41. Декларация утрачивает силу в следующих случаях:

а) изменение состава и свойств сточных вод абонента при вводе в эксплуатацию водоохраных, водосберегающих или бессточных технологий, новых объектов или реконструируемых объектов, а также перепрофилирования производства;

б) выявление сверхнормативного сброса загрязняющих веществ, не отраженных абонентом в декларации, организацией водопроводно-канализационного хозяйства в ходе осуществления контроля состава и свойств сточных вод, проводимого организацией водопроводно-канализационного хозяйства в порядке, утвержденном Правительством Российской Федерации, и в порядке, установленном настоящим договором;

в) установление абоненту новых нормативов допустимого сброса.

42. В течение 2 месяцев со дня наступления хотя бы одного из событий, указанных в пункте 41 настоящего договора и повлекших изменение состава сточных вод абонента, абонент обязан разработать и направить организации водопроводно-канализационного хозяйства новую декларацию, при этом ранее утвержденная декларация утрачивает силу по истечении 2 месяцев со дня наступления указанных событий.

43. В случае если абонентом допущено нарушение декларации, абонент обязан незамедлительно проинформировать об этом организацию водопроводно-канализационного хозяйства любым доступным способом, позволяющим подтвердить получение такого уведомления адресатом.

XI. Условия временного прекращения или ограничения холодного водоснабжения и приема сточных вод

44. Организация водопроводно-канализационного хозяйства вправе осуществить временное прекращение или ограничение холодного водоснабжения и приема сточных вод абонента только в случаях, установленных Федеральным законом "О водоснабжении и водоотведении", при условии соблюдения порядка временного прекращения или ограничения холодного водоснабжения и водоотведения, установленного правилами холодного водоснабжения и водоотведения, утверждаемыми Правительством Российской Федерации.

45. Организация водопроводно-канализационного хозяйства в течение 24 часов с момента временного прекращения или ограничения холодного водоснабжения и приема сточных вод абонента уведомляет Абонента о таком прекращении или ограничении:

46. Уведомление организации водопроводно-канализационного хозяйства о временном прекращении или ограничении холодного водоснабжения и приема сточных вод абонента, а также уведомление о снятии такого прекращения или ограничения и возобновлении холодного водоснабжения и приема сточных вод направляются соответствующим лицам любыми доступными способами (почтовое отправление, телеграмма, факсограмма, телефонограмма, информационно-телекоммуникационная сеть "Интернет"), позволяющими подтвердить получение такого уведомления адресатом.

XII. Порядок уведомления организации водопроводно-канализационного хозяйства о переходе прав на объекты, в отношении которых осуществляется водоснабжение и водоотведение

47. В случае передачи прав на объекты, устройства и сооружения, предназначенные для подключения (присоединения) к централизованным системам холодного водоснабжения и водоотведения, а также предоставления прав владения и (или) пользования такими объектами, устройствами или сооружениями третьим лицам абонент в течение 3 дней со дня наступления одного из указанных событий направляет организации водопроводно-канализационного хозяйства письменное уведомление с указанием лиц, к которым перешли права. Уведомление направляется по почте или нарочным.

48. Уведомление считается полученным организацией водопроводно-канализационного

12

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	171

36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ

связи с исполнением настоящего договора, подлежат урегулированию в суде в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

XV. Ответственность сторон

60. За неисполнение или ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору стороны несут ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

61. В случае нарушения организацией водопроводно-канализационного хозяйства требований к качеству питьевой воды, режима подачи холодной воды и (или) уровня давления холодной воды абонент вправе потребовать пропорционального снижения размера оплаты по настоящему договору в соответствующем расчетном периоде.

В случае нарушения организацией водопроводно-канализационного хозяйства режима приема сточных вод абонент вправе потребовать пропорционального снижения размера оплаты по настоящему договору в соответствующем расчетном периоде.

Ответственность организации водопроводно-канализационного хозяйства за качество подаваемой питьевой воды определяется до границы эксплуатационной ответственности по водопроводным сетям абонента и организации водопроводно-канализационного хозяйства, установленной в соответствии с актом о разграничении эксплуатационной ответственности, приведенным в приложении N 10.

62. В случае неисполнения либо ненадлежащего исполнения абонентом обязательств по оплате настоящего договора организация водопроводно-канализационного хозяйства вправе потребовать от абонента уплаты неустойки в размере двукратной ставки рефинансирования (учетной ставки) Центрального банка Российской Федерации, установленной на день предъявления соответствующего требования, от суммы задолженности за каждый день просрочки.

XVI. Обстоятельства непреодолимой силы

63. Стороны освобождаются от ответственности за неисполнение либо ненадлежащее исполнение обязательств по настоящему договору, если оно явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы и если эти обстоятельства повлияли на исполнение настоящего договора.

При этом срок исполнения обязательств по настоящему договору отодвигается соразмерно времени, в течение которого действовали такие обстоятельства, а также последствиям, вызванным этими обстоятельствами.

64. Сторона, подвергшаяся действию непреодолимой силы, обязана известить другую сторону любыми доступными способами без промедления (не позднее 24 часов) о наступлении указанных обстоятельств или предпринять все действия для уведомления другой стороны.

Извещение должно содержать данные о наступлении и характере указанных обстоятельств.

Сторона должна без промедления, не позднее 24 часов, известить другую сторону о прекращении таких обстоятельств.

XVII. Действие договора

65. Договор вступает в силу с момента подписания Сторонами и действует с 01.01.2014 г. по 31.12.2014 г., а в части расчетов - до полного их исполнения.

66. Настоящий договор считается продленным на тот же срок и на тех же условиях, если за один месяц до окончания срока его действия ни одна из сторон не заявит о его прекращении или изменении либо о заключении нового договора на иных условиях.

67. Настоящий договор может быть расторгнут до окончания срока действия настоящего договора по обоюдному согласию сторон.

14

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

						36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							173
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

68. В случае предусмотренного законодательством Российской Федерации отказа организации водопроводно-канализационного хозяйства от исполнения настоящего договора при его изменении в одностороннем порядке настоящий договор считается расторгнутым.

XVIII. Прочие условия

69. Любые изменения и дополнения к Договору оформляются дополнительным соглашением сторон и являются неотъемлемой частью договора.

70. Одна сторона в случае изменения у нее наименования, места нахождения или банковских реквизитов обязана уведомить об этом другую сторону в письменной форме в течение 5 рабочих дней со дня наступления указанных обстоятельств любыми доступными способами, позволяющими подтвердить получение такого уведомления адресатом.

71. При исполнении настоящего договора стороны обязуются руководствоваться законодательством Российской Федерации, в том числе положениями Федерального закона "О водоснабжении и водоотведении", правилами холодного водоснабжения и водоотведения, утверждаемыми Правительством Российской Федерации, и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации.

72. Настоящий договор составлен в 2 экземплярах, имеющих равную юридическую силу.

73. Приложения к настоящему договору являются его неотъемлемой частью.

XIX. Приложения

74. Приложение №1 «Сведения о режиме подачи холодной воды (гарантированного объема подачи воды (в том числе на нужды пожаротушения), гарантированного уровня давления холодной воды в системе водоснабжения в месте присоединения».

75. Приложение №2 «Режим приема сточных вод».

76. Приложение №3 «Сведения об узлах учета и приборах учета воды, сточных вод и местах отбора проб воды, сточных вод».

77. Приложение №4 «Показатели качества технической очищенной воды»

78. Приложение №5 «Сведения о нормативах по объему отводимых в централизованную систему водоотведения сточных вод, установленных для абонента».

79. Приложение № 6 «Сведения о нормативах допустимых сбросов и требованиях к составу и свойствам сточных вод, установленных для абонента».

80. Приложение №7 «Лимиты водопотребления, установленные Абоненту».

81. Приложение № 8 «Акт оказанных услуг» (ФОРМА).

82. Приложение №9 «Акт о разграничении балансовой принадлежности».

83. Приложение №10 «Акт о разграничении эксплуатационной ответственности».

XX. Реквизиты сторон:

Организация водопроводно - канализационного хозяйства

Юридический адрес:
109028, Российская Федерация, г. Москва, Покровский бульвар, д.3, стр. 1
Адрес для направления корреспонденции: 169710, Республика Коми, г. Усинск,
ул. Нефтяников, д.9/3, а/я 80.
Телефон: (495) 6278015, (82144) 57289
Факс: (495) 6202372, (82144) 56279
ОКПО: 81295017

Абонент

Юридический адрес: 169710, Республика Коми, г. Усинск, ул. Нефтяников, 31
Почтовый адрес: 169710, Республика Коми, г. Усинск, ул. Нефтяников, 31

ИНН/КПП 1106014140/997150001
ОКВЭД 11.10.11;60.30;14.50
Р/с 407 028 107 000 000 09048;
ОАО Банк «Петрокоммерц», г. Москва
к/с 301 018 107 000 000 00352;

15

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

						36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							174
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

СВЕДЕНИЯ
о режиме подачи холодной воды (гарантированного
объема подачи воды (в том числе на нужды пожаротушения),
гарантированного уровня давления холодной воды
в системе водоснабжения в месте присоединения)

Режим установлен с 01.01.2014 г.

N п/п	Наименование объекта	Гарантированный объем подачи холодной воды, м3/год	Гарантированный объем подачи холодной воды на нужды пожаротушения	Гарантированный уровень давления холодной воды в централизованной системе водоснабжения в месте присоединения, кгс/см2
1	2	3	4	5
1	Объекты пос. Харьгинский	84480 (техническая очищенная)		4
2	Объекты Южно-Шапкинское м/р	19500		4
3	Объекты Инзырейского м/р	18000		4
4	Объекты Тэдинского м/р	10440		4
5	Объекты Терминала «Ардалин»	2220		4
6	Объекты Пашшорского м/р	8280		4
7	Объекты пос. Верхнеколвинск	19560		4
8	Пождепо пос. Головные сооружения	2280		4
9	Комплекс по приему делегаций на р. Уса	2172		4
10	Котлопункт №7 Баяндыское месторождение	1560		4
11	Объекты пос. Нефтепечорск Пашинское м/р	37344		4
12	Объекты пос. Северный Савинобор	14760		4
13	Объекты пос. Северная Кожва	9240		4

*Примечание: столбец 4 не заполнен, так как объем подачи холодной воды на нужды пожаротушения не заявлен.

Организация водопроводно – канализационного хозяйства

Абонент

Начальник
Регионального управления в Республике
Коми ООО «ЛУКОЙЛ-ЭНЕРГОСЕТИ»

Генеральный директор
ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»

В.В. Коробейников

П.В. Оборонков

м.п.

м.п.

« » 20 г.

« » 20 г.

17

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							176

ПОКАЗАТЕЛИ
качества технической очищенной воды

Показатели качества воды	Единицы измерений	ПДК	Допустимые отклонения показателей качества воды
1	2	3	4
Водородный показатель	Ед. рН	6,0-9,0	
жесткость	°Ж	7	
Хлорид-ион	мг/дм ³	350	
Сульфат-ион	мг/дм ³	500	
Запах при 20°С	баллы	3	
Запах при 60°С	баллы	3	
привкус	баллы	2	
нефтепродукты	мг/дм ³	0,1	
Железо общ.	мг/дм ³	0,3	
Сухой остаток	мг/дм ³	1000	
СПАВ анион	мг/дм ³	0,5	
Фенолы летучие	мг/дм ³	0,25	

Организация водопроводно-
канализационного хозяйства

Абонент

Начальник
Регионального управления в Республике
Коми ООО «ЛУКОЙЛ-ЭНЕРГОСЕТИ»

Генеральный директор
ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»

_____ В.В. Коробейников

_____ П.В. Оборонков

м.п.

м.п.

« _____ » 20 _____ г.

« _____ » 20 _____ г.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							177

Приложение № 9
к единому договору холодного водоснабжения и водоотведения
№ ЛСУ- 895/13 от 23.12.2013 г.

АКТ
о разграничении балансовой принадлежности

Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-ЭНЕРГОСЕТИ» (ООО «ЛУКОЙЛ-ЭНЕРГОСЕТИ»), именуемое в дальнейшем Организация водопроводно-канализационного хозяйства, в лице начальника регионального управления в Республике Коми Коробейникова Владимира Владимировича, действующего на основании Доверенности № ЕЛ-64/д от 29.12.2012 г., с одной стороны и

Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Коми» (ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»), именуемое в дальнейшем Абонент, в лице Генерального директора Оборонкова Петра Васильевича, действующего на основании Устава, с другой стороны, далее совместно именуемые Стороны,

составили настоящий акт о том, что границей раздела балансовой принадлежности по водопроводным и канализационным сетям абонента и организации водопроводно-канализационного хозяйства является наружная стена здания.

Организация водопроводно-
канализационного хозяйства

Абонент

Начальник
Регионального управления в Республике
Коми ООО «ЛУКОЙЛ-ЭНЕРГОСЕТИ»

В.В. Коробейников
м.п. _____
« ____ » _____ 20__ г.



Генеральный директор
ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»

П.В. Оборонков
м.п. _____
« ____ » _____ 20__ г.



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							179

ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

Год	2020 год											
Месяц	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
Объем, куб.м.	-	-	-	-	-	-	-	4000	4000	4000	4000	4000
Объем нарастающим итогом, куб.м.	-	-	-	-	-	-	-	4000	8000	12000	16000	20000
Год	2021 год											
Месяц	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
Объем, куб.м.	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000
Объем нарастающим итогом, куб.м.	4 000	8 000	12 000	16 000	20 000	24 000	28 000	32 000	36 000	40 000	44 000	48 000
Год	2022 год											
Месяц	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
Объем жидких н/шл, куб.м.	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
Объем тв. н/шл, куб.м.	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000	1 000
Объем нарастающим итогом, куб.м.	4 000	8 000	12 000	16 000	20 000	24 000	28 000	32 000	36 000	40 000	44 000	48 000
Год	2023 год											
Месяц	январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
Объем жидких н/шл, куб.м.	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000
Объем нарастающим итогом, куб.м.	4 000	8 000	12 000	16 000	20 000	24 000	28 000	32 000	36 000	40 000	44 000	48 000

ЗАКАЗЧИК
ООО «ЛУКОЙЛ-Коми»
Представитель по доверенности
№ ЛК-562 от 01.01.2020 г.


/А.Н. Гибадуллин/
« 29 » 2020 г.

ПОДРЯДЧИК
ООО СПАСФ «Природа»
С.П. Герасимов, директор



И.А.Б. Курченко/
2020 г.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							180

Приложение К
Виды отходов, образующиеся в период строительства

№ №	Наименование отхода	Технологические процессы	Код отходов по ФККО	Класс опасности	Количество отходов, т	Физическое состояние	Физико-химическая характеристика отходов	Технические характеристики мест накопления отходов		Периодичность вывоза отходов, раз/период строительства	Проектируемый способ обращения с отходами
								Наименование площадки	Способ накопления		
Период демонтажа											
1.	Лом и отходы стальные несортированные	Демонтаж оборудования	4 61 200 99 20 5	5	0,344	Твердый	Сталь – 100%	Открытая площадка с твердым покрытием (асфальт/бетон)	Металлический контейнер №1, V- 5 м³	Период демонтажа	Реализация в соответствии с договорами купли-продажи со специализированными организациями. (ООО «МетОптТорг»)
2.	Бой железобетонных изделий	Демонтаж оборудования	3 46 200 02 20 5	5	0,046	Твердый	Бетон – 100%	Открытая площадка с твердым покрытием (асфальт/бетон)	Металлический контейнер №2, V- 5 м³	Период демонтажа	Полигон ТБО г. Усинск (ООО «Дорожник» ИИН 1106013144)
3.	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	Демонтаж оборудования	9 19 201 01 39 3	3	4837,14	Прочие дисперсные системы	Нефтепродукты – 22,10% Вода – 5,4% Песок – 72,50%	Транспортирование/размещение в рекультивируемых картах №1, №2, №3, №4			Захоронение на полигоне ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» Тэдинского месторождения
4.	Упаковка из разнородных полимерных материалов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов 15% и более)	Демонтаж шламоуловителей	4 38 195 13 52 3	3	23,411	Изделия из нескольких материалов	Полимерные материалы - 84%, нефтепродукты - 16%	Открытая площадка с твердым покрытием (асфальт/бетон)	Металлический контейнер №3, V- 5 м³	Период демонтажа	Реализация для утилизации в ООО «Эколом» г. Ухта (ИНН 1102080832)
ИТОГО за период демонтажа:					4860,941						
В том числе:											
<i>отходов 1 класса опасности</i>					-						
<i>отходов 2 класса опасности</i>					-						
<i>отходов 3 класса опасности</i>					4860,551						
<i>отходов 4 класса опасности</i>					-						
<i>отходов 5 класса опасности</i>					0,39						

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							181

№ №	Наименование отхода	Технологические процессы	Код отходов по ФККО	Класс опасности	Количество отходов, т	Физическое состояние	Физико-химическая характеристика отходов	Технические характеристики мест накопления отходов		Периодичность вывоза отходов, раз/период строительства	Проектируемый способ обращения с отходами
								Наименование площадки	Способ накопления		
Период строительства											
1.	Опилки и стружка натуральной чистой древесины несортированные	Строительные работы	3 05 291 11 20 5	5	0,019	Кусковая форма	Дерево – 100%	Открытая площадка с твердым покрытием (асфальт/бетон)	Металлический контейнер №4, V- 5 м ³	1 раз в 10 дней	Полигон ТБО г. Усинск (ООО «Дорожник» ИИН 1106013144)
2.	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	Сварка изделий с использованием электродов	9 19 100 01 20 5	5	0,194	Твердый	Марганец – 0,42%, железо – 93,48%, железа оксид – 1,5%	Открытая площадка с твердым покрытием (асфальт/бетон)	Металлический контейнер №4, V- 5 м ³	1 раз в 10 дней	Реализация в соответствии с договорами купли-продажи со специализированными организациями. (ООО «МетОптТорг»)
3.	Пищевые отходы кухня и организаций общественного питания несортированные	Питание строительной	7 36 100 01 30 5	5	1,174	Дисперсные системы	Органические вещества – 100 %	Открытая площадка с твердым покрытием (асфальт/бетон)	Металлическая контейнер с крышкой №5, V- 1 м ³	Ежедневно	Полигон ТБО г. Усинск (ООО «Дорожник» ИИН 1106013144)
4.	Лом и отходы стальные несортированные	Выполнение СМР	4 61 200 99 20 5	5	0,034	Твердый	Сталь – 100%	Открытая площадка с твердым покрытием (асфальт/бетон)	Металлический контейнер №4, V- 5 м ³	1 раз в 10 дней	Реализация в соответствии с договорами купли-продажи со специализированными организациями. (ООО «МетОптТорг»)
5.	Отходы пленки полипропилена и изделий из нее незагрязненные	Гидроизоляция, укрепление откосов	4 34 120 02 29 5	5	0,141	твердое	Полиэтилен – 100 %	Открытая площадка с твердым покрытием (асфальт/бетон)	Металлический контейнер №3, V- 5 м ³	1 раз в 10 дней	Полигон ТБО г. Усинск (ООО «Дорожник» ИИН 1106013144)
6.	Лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме	Выполнение СМР	8 22 201 01 21 5	5	9,712	Твердое	Бетон – 100%	Открытая площадка с твердым покрытием (асфальт/бетон)	Металлический контейнер №2, V-5 м ³	1 раз в 10 дней	Полигон ТБО г. Усинск (ООО «Дорожник» ИИН 1106013144)
7.	Отходы строительного щебня незагрязненные	Отсыпка территории	8 19 100 03 21 5	5	0,009	Кусковая форма	SiO ₂ - 59,14 %; TiO ₂ - 1,05 %; Al ₂ O ₃ - 15,34 %; Fe ₂ O ₃ -	Открытая площадка с твердым покрытием (асфальт/бетон)	Металлический контейнер №2, V- 5 м ³	1 раз в 10 дней	Полигон ТБО г. Усинск (ООО «Дорожник» ИИН

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							182

№ №	Наименование отхода	Технологические процессы	Код отходов по ФККО	Класс опасности	Количество отходов, т	Физическое состояние	Физико-химическая характеристика отходов	Технические характеристики мест накопления отходов		Периодичность вывоза отходов, раз/период строительства	Проектируемый способ обращения с отходами
								Наименование площадки	Способ накопления		
							3,08 %; FeO - 3,08 %; MgO - 3,49 %; CaO - 5,08 %; BaO - 0,06 %; Na ₂ O - 3,84 %; K ₂ O - 1,15 %; P ₂ O - 0,3 %; CO ₂ - 0,1 %				1106013144)
8.	Мешки бумажные не влагопрочные (без битумной пропитки, прослойки и армированных слоев), утративших потребительские свойства, незагрязненных	Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением	4 05 181 01 60 5	5	0,002	Изделия из волокон	Бумага – 91%; Вода – 9%;	Открытая площадка с твердым покрытием (асфальт/бетон)	Металлический контейнер №3, V- 5 м ³	1 раз в 10 дней	Полигон ТБО г. Усинск (ООО «Дорожник» ИИН 1106013144)
9.	Отходы изолированных проводов и кабелей	Прокладка проводов и кабелей	4 82 302 01 52 5	5	0,019	Изделия из нескольких материалов	Алюминий – 40%; пластмасса (ПВХ) – 60%	Открытая площадка с твердым покрытием (асфальт/бетон)	Металлический контейнер №1, V-5 м ³	1 раз в 10 дней	Полигон ТБО г. Усинск (ООО «Дорожник» ИИН 1106013144)
10.	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	Средства индивидуальной защиты	4 91 101 01 52 5	5	0,026	Изделия из нескольких материалов	Пластмасса – 95,3%; Текстиль -4,7%	Открытая площадка с твердым покрытием (асфальт/бетон)	Металлический контейнер №6, V- 5 м ³	1 раз в 10 дней	Полигон ТБО г. Усинск (ООО «Дорожник» ИИН 1106013144)
11.	Шлак сварочный	Сварка изделий с использованием электродов	9 19 100 02 20 4	4	0,084	Твердый	Диоксид кремния-43,3%, Оксид кальция-42%, оксид железа-7,9%, оксид марганца-4,6%, оксид титана-2,2%	Открытая площадка с твердым покрытием (асфальт/бетон)	Металлический контейнер №4, V-5 м ³	1 раз в 10 дней	Полигон ТБО г. Усинск (в соответствии с договором с ООО «Авеста Сервис» ИИН 2983001509)
12.	Мусор от офисных и бытовых помещений организаций	Уборка помещений в ВЖК	7 33 100 01 72 4	4	2,112	Смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий	Бумага-15,61%, полиэтилен-1,801%, текстиль-82,589%.	Открытая площадка с твердым покрытием (асфальт/бетон)	Металлический контейнер №6, V- 1 м ³	1 раз в 3 дня	Полигон ТБО г. Усинск (в соответствии с договором с ООО «Авеста Сервис»

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							183

№ №	Наименование отхода	Технологические процессы	Код отходов по ФККО	Класс опасности	Количество отходов, т	Физическое состояние	Физико-химическая характеристика отходов	Технические характеристики мест накопления отходов		Периодичность вывоза отходов, раз/период строительства	Проектируемый способ обращения с отходами
								Наименование площадки	Способ накопления		
	несортированный (исключая крупногабаритный)										ИИН 2983001509)
13.	Тара из черных металлов, загрязненная лакокрасочными материалами (содержание менее 5 %)	Покрасочные работы	4 68 112 02 51 4	4	0,012	Изделия из одного материала	Железо (жестяная тара) – 95%; нелетучая часть краски – 5%	Открытая площадка с твердым покрытием (асфальт/бетон)	Металлическая контейнер №4, V- 5 м³	1 раз в 10 дней	Реализация в соответствии с договором купли-продажи со специализированной организацией. (ООО «МетОптТорг» ИИН 5903995927)
14.	Тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Замена масла в ДЭС	4 68 111 02 51 4	4	0,23	Изделие из одного материала	Железо-91,9%, нефтепродукты-8,1%	Открытая площадка с твердым покрытием (асфальт/бетон)	Металлический контейнер №4, V- 5 м³	1 раз в 10 дней	Полигон ТБО г. Усинск (в соответствии с договором с ООО «Авеста Сервис» ИИН 2983001509).
15.	Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	Выполнение СМР	9 19 204 02 60 4	4	1,745	Изделия из волокон	X/б ткань-73 %, масла-12 %, влага-15 %	Открытая площадка с твердым покрытием (асфальт/бетон)	Металлическая контейнер №7, V- 5 м³	1 раз в 10 дней	Полигон ТБО г. Усинск (в соответствии с договором с ООО «Авеста Сервис» ИИН 2983001509)
16.	Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	Средства индивидуальной защиты	4 91 104 11 52 4	4	0,002	Изделия из нескольких материалов	Материалы полимерные стекло	Открытая площадка с твердым покрытием (асфальт/бетон)	Металлический контейнер №6, V- 1 м³	1 раз в 3 дня	Реализация в соответствии с договором купли-продажи со специализированной организацией. (ООО «МетОптТорг» ИИН 5903995927)
17.	Респираторы фильтрующие	Средства индивидуальной защиты	4 91 103 21 52 4	4	0,026	Изделия из нескольких материалов	Упаковка, полипропиленовый пакет – 1,45%;	Открытая площадка с твердым покрытием	Металлический контейнер №6,	1 раз в 3 дня	Реализация в соответствии с договором купли-продажи

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							184

№ №	Наименование отхода	Технологические процессы	Код отходов по ФККО	Класс опасности	Количество отходов, т	Физическое состояние	Физико-химическая характеристика отходов	Технические характеристики мест накопления отходов		Периодичность вывоза отходов, раз/период строительства	Проектируемый способ обращения с отходами
								Наименование площадки	Способ накопления		
	противогазоаэрозольные, утратившие потребительские свойства						Корпус фильтра, полипропилен – 14,56%; Внутренняя сетка фильтра, полипропилен – 0,26%; Седловина клапана выдоха, АБС-пластик – 2,82%; Комплект оставшихся пластиковых компонентов – полиэтилен – 23,72%; Полумаска, термоэлоплатат – 17,9%; Сорбент, кокосовый уголь – 36,3%; Лепестки клапана вдоха, РТИ – 0,2%; Лепесток клапана выдоха, силикон – 0,15%; Тесьма эластичная, резина, полиэфир – 2,64%	(асфальт/бетон)	V- 1 м ³		со специализированной организацией. (ООО «МетОптТорг» ИИН 5903995927)
18.	Спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением (износ)	4 02 312 01 62 4	4	0,09	Изделия из нескольких волокон	Волокна – 90,0%; Нефтепродукты – 7,0%; Песок – 3,0%	Открытая площадка с твердым покрытием (асфальт/бетон)	Металлическая контейнер №7, V- 5 м ³	1 раз в 10 дней	Полигон ТБО г. Усинск (в соответствии с договором с ООО «Авеста Сервис» ИИН 2983001509)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							185

№ №	Наименование отхода	Технологические процессы	Код отходов по ФККО	Класс опасности	Количество отходов, т	Физическое состояние	Физико-химическая характеристика отходов	Технические характеристики мест накопления отходов		Периодичность вывоза отходов, раз/период строительства	Проектируемый способ обращения с отходами
								Наименование площадки	Способ накопления		
19.	Отходы прорезиненной спецодежды и резиновой спецобуви, загрязненные нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15 %)	Использование по назначению с утратой потребительских свойств в связи с загрязнением (износ)	4 33 202 03 52 4	4	0,107	Изделия из нескольких материалов	Резина – 75,0% Нефтепродукты – 12,0% Песок – 5,0% Волокна – 8,0%	Открытая площадка с твердым покрытием (асфальт/бетон)	Металлическая контейнер №7, V- 5 м³	1 раз в 10 дней	Обезвреживание на полигоне ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» ИНН 1106014140
20.	Фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	Обслуживание и ремонт ДЭС	9 21 301 01 52 4	4	0,003	Изделия из нескольких материалов	Металл- 38,83%; Фильтровальная бумага - 33,56%; Уловленная пыль - 24,49%; Герметик (пластизоль) или резина - 3,12%	Открытая площадка с твердым покрытием (асфальт/бетон)	Металлический контейнер №4 V-5 м³	1 раз в 10 дней	Полигон ТБО г. Усинск (в соответствии с договором с ООО «Авеста Сервис» ИИН 2983001509)
21.	Песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	Ликвидация проливов ГСМ	9 19 201 02 39 4	4	0,440	Прочие дисперсные системы	Песок природный – 100%	Шламонакопитель с гидроизолирующим экраном и твердым покрытием из плит	Карта №2 V 12500 м³	При ликвидации проливов	Утилизация и переработка на полигоне ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» Тэдинского месторождения в установке УПНШ-05
22.	Обтирочный материал, загрязненный лакокрасочными материалами в количестве менее 5%	Лакокрасочные работы	8 92 110 02 60 4	4	0,0423	Изделия из волокон	Ткань хлопчатобумажная – 96,2%; Остатки лакокрасочных материалов – 3,8%;	Открытая площадка с твердым покрытием (асфальт/бетон)	Металлическая контейнер №7, V- 5 м³	1 раз в 10 дней	Реализация для утилизации в ООО «Эколом» г. Ухта (ИНН 1102080832)
23.	Тара полиэтиленовая, загрязненная неорганическими нерастворимыми или	Транспортирование, хранение, использование по назначению с утратой потребите	4 38 112 01 51 4	4	0,009	Изделие из одного материала	Полиэтилен- 98%, Остатки минеральных веществ-2%	Открытая площадка с твердым покрытием (асфальт/бетон)	Металлический контейнер №3, V-5 м³	Формирование транспортной партии	Реализация в соответствии с договором купли-продажи со специализированной организацией. (ООО
Взам. инв. №											
Подпись и дата											
Инв. № подл.											
36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ											Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						186

№ №	Наименование отхода	Технологические процессы	Код отходов по ФККО	Класс опасности	Количество отходов, т	Физическое состояние	Физико-химическая характеристика отходов	Технические характеристики мест накопления отходов		Периодичность вывоза отходов, раз/период строительства	Проектируемый способ обращения с отходами
								Наименование площадки	Способ накопления		
	малорастворимыми минеральными веществами	льских свойств в связи с загрязнением									«МетОптТорг» ИИН 5903995927)
24.	Отходы минеральных масел трансмиссионных	Обслуживание и ремонт ДЭС	4 06 150 01 31 3	3	0,548	жидкое в жидком	Углеводороды - 97,96% Механические примеси - 1,02% Вода - 1,02 %	Открытая площадка с твердым покрытием (асфальт/бетон)	Металлическая канистра V 0,2 м³	1 раз в 10 дней	Обезвреживание на полигоне ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» ИИН 1106014140
25.	Фильтры очистки масла дизельных двигателей отработанные	Обслуживание и ремонт ДЭС	9 18 905 21 52 3	3	0,016	Изделия из нескольких материалов	Нефтепродукты 13,2% Мех. примеси - 3,7% Сталь - 50,5% Целлюлоза - 23,2% Полимерные материалы - 8,8% Вода - 0,6%	Открытая площадка с твердым покрытием (асфальт/бетон)	Металлическая канистра №7, V- 5 м³	1 раз в 10 дней	Полигон ТБО г. Усинск (в соответствии с договором с ООО «Авеста Сервис» ИИН 2983001509)
ИТОГО за период строительства:					16,7963						
В том числе:					-						
<i>отходов 1 класса опасности</i>					-						
<i>отходов 2 класса опасности</i>					-						
<i>отходов 3 класса опасности</i>					0,564						
<i>отходов 4 класса опасности</i>					4,9023						
<i>отходов 5 класса опасности</i>					11,33						

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ

Лист

187

Приложение Л
(обязательное)

Лицензия на деятельность по обращению с отходами I-IV классов
опасности ООО «Ависта Сервис»



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ

Лист
188

(оборотная сторона)

Место нахождения: 166000, Ненецкий автономный округ, ул. Авиаторов, д. 21; место осуществления работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности:

Ненецкий автономный округ, вахтовый поселок Варандей, площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°49'29" с.ш., 58°4'1" в.д.; Ненецкий автономный округ, месторождение им. Р. Требса, площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°37'31" с.ш., 57°59'37" в.д.; Ненецкий автономный округ, месторождение им. А. Титова, площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°19'58" с.ш., 58°22'97" в.д.

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия предоставлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от «16» февраля 2016 г. № 53

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от «15» апреля 2016 г. № 131

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от «13» июля 2017 г. № 217

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от «25» июня 2018 г. № 141

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от «18» декабря 2019 г. № 01-06/72

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от «03» декабря 2020 г. № 353

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся её неотъемлемой частью, на 5 л. (10 стр.)

И.о. руководителя Межрегионального
управления Росприроднадзора
по Республике Коми
и Ненецкому автономному округу



М.П.

И.М. Астарханов

ЗАО «Оризон», Москва, 2015 г., «А». Лицензия № 05-06-09/003 ФНС РФ. ТЗ № 810. Тел.: (495) 726-47-42, www.orizon.ru

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ

Лист
189

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

(11)-830013-СБ/П от 03 декабря 2020 г.
страница 1 из 10

№ п/п	Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности для окружающей среды	Виды работ, выполняемых в составе лицензируемого вида деятельности	Места осуществления деятельности
1	отходы асбеста в кусковой форме	34851101204	IV класс	Сбор, Обезвреживание	(ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, вахтовый поселок Варандей, площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°49'29" с.ш., 58°4'1" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. Р. Требса площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°37'31" с.ш., 57°59'37" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. А. Титова площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°19'58" с.ш., 58°22'97" в.д.
2	обувь валяная грубошерстная рабочая, утратившая потребительские свойства, незагрязненная	40219105614	IV класс	Сбор, Обезвреживание	(ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, вахтовый поселок Варандей, площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°49'29" с.ш., 58°4'1" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. Р. Требса площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°37'31" с.ш., 57°59'37" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. А. Титова площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°19'58" с.ш., 58°22'97" в.д.
3	спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	40231201624	IV класс	Сбор, Обезвреживание	(ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, вахтовый поселок Варандей, площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°49'29" с.ш., 58°4'1" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. Р. Требса площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°37'31" с.ш., 57°59'37" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. А. Титова площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°19'58" с.ш., 58°22'97" в.д.
4	обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	40310100524	IV класс	Сбор, Обезвреживание	(ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, вахтовый поселок Варандей, площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°49'29" с.ш., 58°4'1" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. Р. Требса площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°37'31" с.ш., 57°59'37" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. А. Титова площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°19'58" с.ш., 58°22'97" в.д.

И.о. руководителя Межрегионального
управления Росприроднадзора
по Республике Коми
и Ненецкому автономному округу

М.П.

И.М. Астарханов

0007941 *

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ

Лист
190

(11)-830013-СБ/П от 03 декабря 2020 г.
 страница 2 из 10

5	отходы минеральных масел моторных	40611001313	III класс	Сбор, Обезвреживание	(ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. Р. Требса площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°37'31" с.ш., 57°59'37" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. А. Титова площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°19'58" с.ш., 58°22'97" в.д.
6	отходы минеральных масел промышленных	40613001313	III класс	Сбор, Обезвреживание	(ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. Р. Требса площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°37'31" с.ш., 57°59'37" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. А. Титова площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°19'58" с.ш., 58°22'97" в.д.
7	отходы минеральных масел трансформаторных, не содержащих галогены	40614001313	III класс	Сбор, Обезвреживание	(ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. Р. Требса площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°37'31" с.ш., 57°59'37" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. А. Титова площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°19'58" с.ш., 58°22'97" в.д.
8	отходы минеральных масел трансмиссионных	40615001313	III класс	Сбор, Обезвреживание	(ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. Р. Требса площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°37'31" с.ш., 57°59'37" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. А. Титова площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°19'58" с.ш., 58°22'97" в.д.
9	отходы минеральных масел компрессорных	40616001313	III класс	Сбор, Обезвреживание	(ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. Р. Требса площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°37'31" с.ш., 57°59'37" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. А. Титова площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°19'58" с.ш., 58°22'97" в.д.
10	отходы минеральных масел турбинных	40617001313	III класс	Сбор, Обезвреживание	(ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. Р. Требса площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°37'31" с.ш., 57°59'37" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. А. Титова площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°19'58" с.ш., 58°22'97" в.д.
11	всплывшие нефтепродукты из нефтеушек и аналогичных сооружений	40635001313	III класс	Сбор, Обезвреживание	(ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, вахтовый поселок Варандей, площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°49'29" с.ш., 58°4'11" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. Р. Требса площадка в

И.о. руководителя Межрегионального
 управления Росприроднадзора
 по Республике Коми
 и Ненецкому автономному округу



М.П.

И.М. Астарханов

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

(11)-830013-СБ/П от 03 декабря 2020 г.
 страница 4 из 10

16	отходы абразивных материалов в виде пыли	45620051424	IV класс	Сбор, Обезвреживание	(ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, вахтовый поселок Варандей, площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°49'29" с.ш., 58°4'1" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. Р. Требса площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°37'31" с.ш., 57°59'37" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. А. Титова площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°19'58" с.ш., 58°22'97" в.д.
17	тара из черных металлов, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	46811102514	IV класс	Сбор, Обезвреживание	(ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, вахтовый поселок Варандей, площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°49'29" с.ш., 58°4'1" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. Р. Требса площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°37'31" с.ш., 57°59'37" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. А. Титова площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°19'58" с.ш., 58°22'97" в.д.
18	картриджи печатающих устройств с содержанием тонера менее 7% отработанные	48120302524	IV класс	Сбор, Обезвреживание	(ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, вахтовый поселок Варандей, площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°49'29" с.ш., 58°4'1" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. Р. Требса площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°37'31" с.ш., 57°59'37" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. А. Титова площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°19'58" с.ш., 58°22'97" в.д.
19	ил избыточный биологических очистных сооружений хозяйственно-бытовых и смешанных сточных вод	72220001394	IV класс	Сбор, Обезвреживание	(ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, вахтовый поселок Варандей, площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°49'29" с.ш., 58°4'1" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. Р. Требса площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°37'31" с.ш., 57°59'37" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. А. Титова площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°19'58" с.ш., 58°22'97" в.д.



И.о. руководителя Межрегионального
 управления Росприроднадзора
 по Республике Коми
 и Ненецкому автономному округу

И.М. Астарханов

АО «ОПТИОН», Москва, 2015. - 400 стр. Лицензия № 05-05-09/003 ФНС РФ, г. № 1025, сер. (405) 726-4742, www.roskni.ru

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

(11)-830013-СБ/П от 03 декабря 2020 г.
страница 5 из 10

20	осадок механической очистки смеси ливневых и производственных сточных вод, не содержащих специфические загрязнители, малоопасный	72901011394	IV класс	Сбор, Обезвреживание	(ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, вахтовый поселок Варандей, площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°49'29" с.ш., 58°4'1" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. Р. Требса площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°37'31" с.ш., 57°59'37" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. А. Титова площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°19'58" с.ш., 58°22'97" в.д.
21	отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	73111001724	IV класс	Сбор, Обезвреживание	(ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, вахтовый поселок Варандей, площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°49'29" с.ш., 58°4'1" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. Р. Требса площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°37'31" с.ш., 57°59'37" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. А. Титова площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°19'58" с.ш., 58°22'97" в.д.
22	мусор и смет уличный	73120001724	IV класс	Сбор, Обезвреживание	(ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, вахтовый поселок Варандей, площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°49'29" с.ш., 58°4'1" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. Р. Требса площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°37'31" с.ш., 57°59'37" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. А. Титова площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°19'58" с.ш., 58°22'97" в.д.
23	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритные)	73310001724	IV класс	Сбор, Обезвреживание	(ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, вахтовый поселок Варандей, площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°49'29" с.ш., 58°4'1" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. Р. Требса площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°37'31" с.ш., 57°59'37" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. А. Титова площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°19'58" с.ш., 58°22'97" в.д.
24	смет с территории предприятия малоопасный	73339001714	IV класс	Сбор, Обезвреживание	(ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, вахтовый поселок Варандей, площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°49'29" с.ш., 58°4'1" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. Р. Требса площадка в

И.о. руководителя Межрегионального
управления Росприроднадзора
по Республике Коми
и Ненецкому автономному округу

М.П.

И.М. Астарханов

0007943 *

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

(11)-830013-СБ/П от 03 декабря 2020 г.
 страница 6 из 10

					граница земельного участка с географическими координатами 68°37'31" с.ш., 57°59'37" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. А. Титова площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°19'58" с.ш., 58°22'97" в.д. (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, вахтовый поселок Варандей, площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°49'29" с.ш., 58°4'1" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. Р. Требса площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°37'31" с.ш., 57°59'37" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. А. Титова площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°19'58" с.ш., 58°22'97" в.д.
25	отходы кухонь и организаций общественного питания несортированные прочие	73610002724	IV класс	Сбор, Обезвреживание	(ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, вахтовый поселок Варандей, площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°49'29" с.ш., 58°4'1" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. Р. Требса площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°37'31" с.ш., 57°59'37" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. А. Титова площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°19'58" с.ш., 58°22'97" в.д.
26	отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	89000001724	IV класс	Сбор, Обезвреживание	(ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, вахтовый поселок Варандей, площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°49'29" с.ш., 58°4'1" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. Р. Требса площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°37'31" с.ш., 57°59'37" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. А. Титова площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°19'58" с.ш., 58°22'97" в.д.
27	шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов	91120002393	III класс	Сбор, Обезвреживание	(ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, вахтовый поселок Варандей, площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°49'29" с.ш., 58°4'1" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. Р. Требса площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°37'31" с.ш., 57°59'37" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. А. Титова площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°19'58" с.ш., 58°22'97" в.д.
28	фильтры сепараторные очистки сжатого воздуха компрессорных установок отработанные (содержание нефтепродуктов менее 15%)	91830272524	IV класс	Сбор, Обезвреживание	(ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, вахтовый поселок Варандей, площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°49'29" с.ш., 58°4'1" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. Р. Требса площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°37'31" с.ш., 57°59'37" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. А. Титова площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°19'58" с.ш., 58°22'97" в.д.

И.о. руководителя Межрегионального
 управления Росприроднадзора
 по Республике Коми
 и Ненецкому автономному округу



М.П.

И.М. Астарханов

АО «ОПЦИОН» Москва, 2018. - Акт лицензия № 05-00-09/003 ФНС РФ, г. № 1025, тел. (495) 726 4742, www.opcion.ru

И.о. инв. №	
Подпись и дата	
И.о. инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

(11)-830013-СБ/П от 03 декабря 2020 г.
страница 7 из 10

29	фильтры очистки масла дизельных двигателей отработанные	91890521523	III класс	Сбор, Обезвреживание	(ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, вахтовый поселок Варандей, площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°49'29" с.ш., 58°4'1" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. Р. Требса площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°37'31" с.ш., 57°59'37" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. А. Титова площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°19'58" с.ш., 58°22'97" в.д.
30	шлак сварочный	91910002204	IV класс	Сбор, Обезвреживание	(ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, вахтовый поселок Варандей, площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°49'29" с.ш., 58°4'1" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. Р. Требса площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°37'31" с.ш., 57°59'37" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. А. Титова площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°19'58" с.ш., 58°22'97" в.д.
31	песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	91920101393	III класс	Сбор, Обезвреживание	(ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, вахтовый поселок Варандей, площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°49'29" с.ш., 58°4'1" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. Р. Требса площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°37'31" с.ш., 57°59'37" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. А. Титова площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°19'58" с.ш., 58°22'97" в.д.
32	песок, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	91920102394	IV класс	Сбор, Обезвреживание	(ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. Р. Требса площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°37'31" с.ш., 57°59'37" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, вахтовый поселок Варандей, площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°49'29" с.ш., 58°4'1" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. А. Титова площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°19'58" с.ш., 58°22'97" в.д.
33	сальниковая набивка асбесто-графитовая промасленная (содержание масла менее 15%)	91920202604	IV класс	Сбор, Обезвреживание	(ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, вахтовый поселок Варандей, площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°49'29" с.ш., 58°4'1" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение

И.о. руководителя Межрегионального
управления Росприроднадзора
по Республике Коми
и Ненецкому автономному округу



М.П.

И.М. Астарханов

0007944 *

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ

(11)-830013-СБ/П от 03 декабря 2020 г.
 страница 8 из 10

					им. Р. Требса площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°37'31" с.ш., 57°59'37" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. А. Титова площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°19'58" с.ш., 58°22'97" в.д.
34	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	91920401603	III класс	Сбор, Обезвреживание	(ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, вахтовый поселок Варандей, площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°49'29" с.ш., 58°4'1" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. Р. Требса площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°37'31" с.ш., 57°59'37" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. А. Титова площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°19'58" с.ш., 58°22'97" в.д.
35	обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	91920402604	IV класс	Сбор, Обезвреживание	(ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, вахтовый поселок Варандей, площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°49'29" с.ш., 58°4'1" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. Р. Требса площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°37'31" с.ш., 57°59'37" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. А. Титова площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°19'58" с.ш., 58°22'97" в.д.
36	покрышки пневматических шин с металлическим кордом отработанные	92113002504	IV класс	Сбор, Обезвреживание	(ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, вахтовый поселок Варандей, площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°49'29" с.ш., 58°4'1" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. Р. Требса площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°37'31" с.ш., 57°59'37" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. А. Титова площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°19'58" с.ш., 58°22'97" в.д.

И.о. руководителя Межрегионального
 управления Росприроднадзора
 по Республике Коми
 и Ненецкому автономному округу

М.П.

И.М. Астарханов



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ

Лист
197

ПРИЛОЖЕНИЕ
к лицензии Федеральной службы
по надзору в сфере природопользования

(11)-830013-СБ/П от 03 декабря 2020 г.
страница 9 из 10

37	фильтры воздушные автотранспортных средств отработанные	92130101524	IV класс	Сбор, Обезвреживание	(ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, вахтовый поселок Варандей, площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°49'29" с.ш., 58°4'1" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. Р. Требса площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°37'31" с.ш., 57°59'37" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. А. Титова площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°19'58" с.ш., 58°22'97" в.д.
38	фильтры очистки масла автотранспортных средств отработанные	92130201523	III класс	Сбор, Обезвреживание	(ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, вахтовый поселок Варандей, площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°49'29" с.ш., 58°4'1" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. Р. Требса площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°37'31" с.ш., 57°59'37" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. А. Титова площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°19'58" с.ш., 58°22'97" в.д.
39	фильтры очистки топлива автотранспортных средств отработанные	92130301523	III класс	Сбор, Обезвреживание	(ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, вахтовый поселок Варандей, площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°49'29" с.ш., 58°4'1" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. Р. Требса площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°37'31" с.ш., 57°59'37" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. А. Титова площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°19'58" с.ш., 58°22'97" в.д.
40	грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15% и более)	93110001393	III класс	Сбор, Обезвреживание	(ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. Р. Требса площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°37'31" с.ш., 57°59'37" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, вахтовый поселок Варандей, площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°49'29" с.ш., 58°4'1" в.д.

И.о. руководителя Межрегионального
управления Росприроднадзора
по Республике Коми
и Ненецкому автономному округу

М.П.

И.М. Астарханов

0007945 *

Приложение является неотъемлемой частью лицензии

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ

Лист
198

(11)-830013-СБ/П от 03 декабря 2020 г.
 страница 10 из 10

					(ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. А. Титова площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°19'58" с.ш., 58°22'97" в.д.
41	грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	93110003394	IV класс	Сбор, Обезвреживание	(ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. Р. Требса площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°37'31" с.ш., 57°59'37" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, вахтовый поселок Варандей, площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°49'29" с.ш., 58°4'1" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. А. Титова площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°19'58" с.ш., 58°22'97" в.д.
42	отходы смесей нефтепродуктов при технических испытаниях и измерениях	94250101313	III класс	Сбор, Обезвреживание	(ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, вахтовый поселок Варандей, площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°49'29" с.ш., 58°4'1" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. Р. Требса площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°37'31" с.ш., 57°59'37" в.д.; (ОКТМО: 11811000), Ненецкий автономный округ, месторождение им. А. Титова площадка в границах земельного участка с географическими координатами 68°19'58" с.ш., 58°22'97" в.д.



И.о. руководителя Межрегионального
 управления Росприроднадзора
 по Республике Коми
 и Ненецкому автономному округу

М.П.

И.М. Астарханов

АО «СПЕЦКАМ», Москва, 2018. «А» лицензия № 01-05-09/003-ЭКО РБ, т/з № 1005, тел. (495) 756 4742, www.spccam.ru

И.о. руководителя Межрегионального управления Росприроднадзора по Республике Коми и Ненецкому автономному округу	Взам. инв. №
И.М. Астарханов	Подпись и дата
И.М. Астарханов	И.о. руководителя Межрегионального управления Росприроднадзора по Республике Коми и Ненецкому автономному округу
И.М. Астарханов	И.о. руководителя Межрегионального управления Росприроднадзора по Республике Коми и Ненецкому автономному округу

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

**Приложение М
(обязательное)
Паспорт на карьер «Южно-Сурхоратинское»**

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КАДАСТР
МЕСТОРОЖДЕНИЙ И ПРОЯВЛЕНИЙ
ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ РОССИИ**
Б

**МЕСТОРОЖДЕНИЯ
НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ**

_____ гриф
Экз № _____

П А С П О Р Т

№ _____ № _____
ТГФ Союзгеолфонд

Объект учета м – ние Южно-Сурхоратинское
Основные полезные
ископаемые, применение песок (балластное сырьё, закладка выемоч. пространства)

Степень промышленного освоения подготовка к освоению

Составил Левина В.И. геолог _____ 5 04 2006 г.
фамилия, и. о., должность подпись дата
 Проверил Иванов А.Н. гл. геолог ИГП _____ 6 04 2006 г.
фамилия, и. о., должность подпись дата
 Утвердил Сергеев Ю.Н. директор _____ 2006 г.
фамилия, и. о., должность подпись дата
 Организация Инженерно-геологическая партия Нарьян-Марский филиал, ООО БК Евразия
предприятие (партия), комбинат (экспедиция), объединение (управление), министерство (ведомство)



ПРИЕМКА ПАСПОРТА

Государственный фонд	фамилия, и. о.,	Должность	Подпись	Дата

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							200

001. СЛУЖЕБНЫЕ ДАННЫЕ

Индекс массива	Номер паспорта		Шифр документа	Год составления	Территориальный геологический фонд
	ГГФ	Совгеолфонд			
01	02	03	04	05	06
Б				2006	Архангельский

002. ОБЪЕКТ УЧЕТА

Вид	Название	Синонимы названия
01	02	03
месторождение	Южно-Сюрхоратинское	

003. РАЙОН РАСПРОСТРАНЕНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ

Бассейн (район) полезных ископаемых	Группа (поле) месторождение
01	02

004. ВЕДОМСТВЕННАЯ ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ

Министерство (ведомство)	Объединение, комбинат (экспедиция)
01	02
	ООО Лукой-Север

005. РАЗВЕДЫВАЮЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

Министерство	Объединение, комбинат (экспедиция)
01	02

006. ПОЛОЖЕНИЕ ПО АДМИНИСТРАТИВНОМУ ДЕЛЕНИЮ

Союзная республика	АССР, край, область	Автономная обл. автономный округ	Район
01	02	03	04
РФ	Архангельская область	Ненецкий авт. округ	Заполярный

007. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РАЙОН

Северный

008. НОМЕНКЛАТУРА ЛИСТОВ

М-БА 1: 200 000

Q-40-III, IV

009. ГЕОГРАФ. КООРДИНАТЫ

Сев. широта		Вост. долгота		Зап. Долгота	
град.	мин.	град.	мин.	град.	мин.
01	02	03	04	05	06
67	55	57	44		

010. АБСОЛЮТНЫЕ

ОТМЕТКИ, м
от/до

96 / 129

011Т. ПРОЧИЕ ДАННЫЕ О РАЙОНЕ ОБЪЕКТА/ (напр. и раст. от близ. жд. станций, нас. пунктов,

природ. объектов, пути сообщ. эконом. освоен. и др.) 202км на СВ(В) от г.

Нарьян-Мара, где расположен аэропорт, морской и речной порт. В 6 км на ЮВ находится разрабатываемое Тэдинское м-ние нефти. Подземные пути отсутствуют. Р-н экономически освоен слабо.

012. ГОД ОТКРЫТИЯ

1992

013Т. ДАННЫЕ ОБ ОТКРЫТИИ

(первооткрыватели, организация, мин - во, вид и

методы работ и др. обстоятельства открытия) Мотырев Н.И.

Тиманская ПСЭ, Архангельсгеология, Госкомгеология.

014Т. РЕГИОНАЛЬНЫЕ ГЕОЛОГОСЪЕМОЧНЫЕ И ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ РАБОТЫ (вид, метод, масштаб, год

проведения на площади объекта)

Съемка 1:200000-1990

015Т. ОБЩИЕ И ДЕТАЛЬНЫЕ ПОИСКИ (вид, метод, масштаб, год

проведения на площади объекта)

Детальные поиски - 1990: мелкие

шурфы, канавы

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ

Лист

201

057Т. ОСНОВНЫЕ ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ РАЗРАБОТКИ ОБЪЕКТА _____

058Т. ПОТРЕБИТЕЛИ СЫРЬЯ ОАО Лукойл-Север, для обустройства Тэдинского _____ м-ния нефти.
Транспортировка автомобилями на расст. 5-7 км.

059Т. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ И ВОССТАНОВЛЕНИЮ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ По окончании работ все выработки ликвидировались. Рекультивация нарушенных земель после отработки карьера включает 2 этапа: I- горнотехнический, II-биологический.

060Т. ПЕРСПЕКТИВЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ (прогнозы, запасы, возможности прироста запасов, направления эксплуат. и развед. работ, перспективы использования объекта и др.) Прирост _____
промышленных запасов ограничен.

061Т. ПРИЧИНЫ ЗАКРЫТИЯ ОБЪЕКТА _____

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

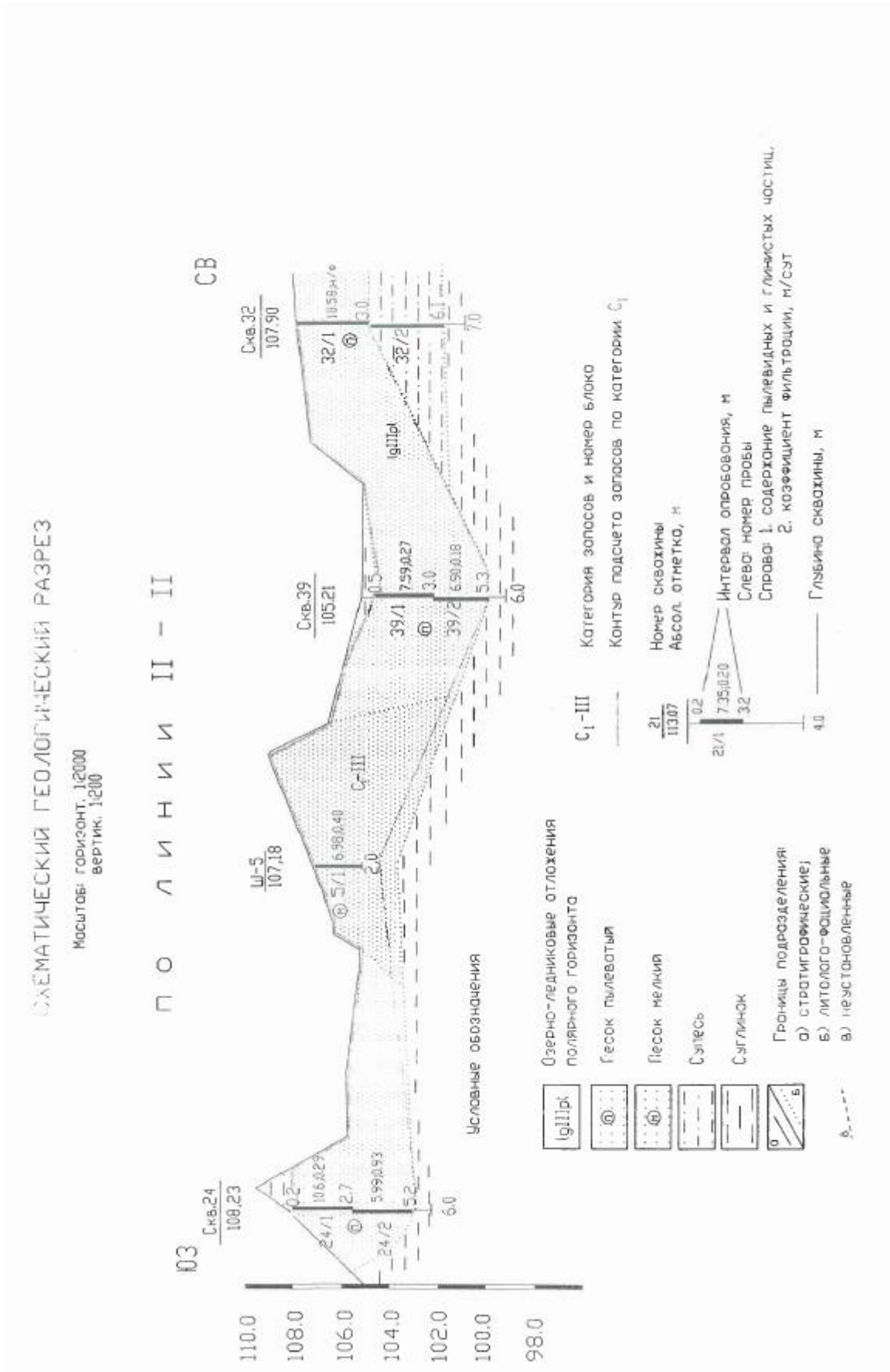
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ

Лист
203

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ

**Приложение Н
(обязательное)
Календарный план строительства в ценах 2001 г.**

Наименование зданий, сооружений или видов работ	Сметная стоимость строительства, тыс. руб.		Распределение капитальных вложений и объемов СМР по месяцам строительства общая стоимость. СМР тыс. руб.					
	Всего	СМР	1 год			2 год		
			2 кв.	3 кв.	4 кв.	1 кв.	2 кв.	3 кв.
I. Подготовительный период строительства								
Временные здания и сооружения	2447,77	2447,77	<u>2447,77</u> 2447,77					
1 этап строительства. Демонтажные работы	3465,63	3465,63	<u>3465,63</u> 3465,63					
1 этап строительства. Инженерная подготовка	7030,51	7030,51		<u>7030,51</u> 7030,51				
ИТОГО по I периоду	12943,91	12943,91						
II. Основной период строительства								
1 этап строительства Строительство кабельной линии 6 кВ	204,88	186,25		<u>204,88</u> 186,25				
Обустройство 1 этапа	72230,912	72230,912		<u>24076,97</u> 24076,97	<u>24076,97</u> 24076,97	<u>24076,97</u> 24076,97		
Обустройство 2 этапа	7442,22	7442,22					7442,22 7442,22	
ИТОГО по II периоду	79878,012	79859,382						
Всего по объекту в ценах 2001 г	92821,922	92803,292						

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							205

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	Номер докум.	Подп.	Дата
	Измен.	Замен.	Новых	Аннул.				

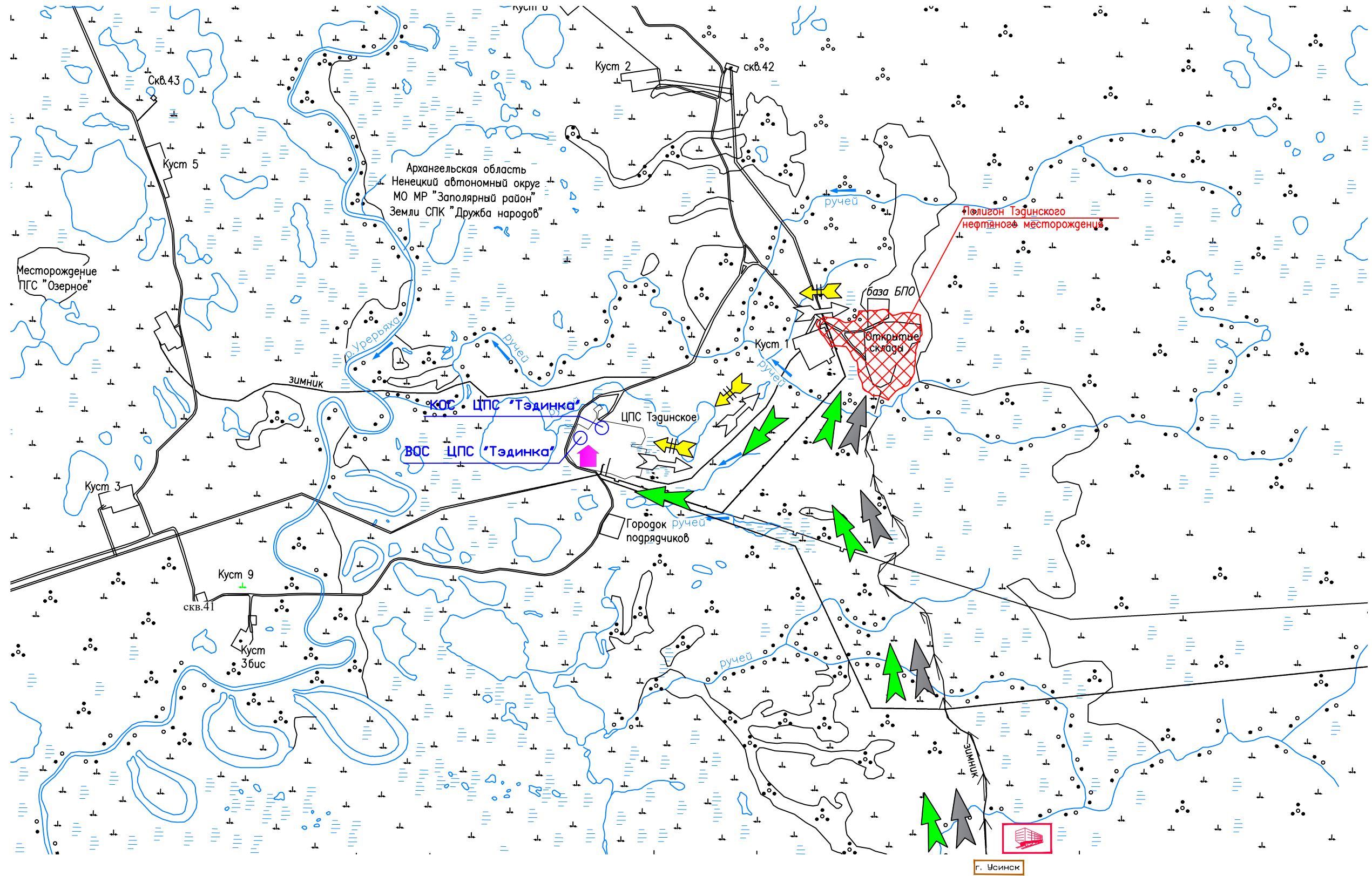
Изм. № подл.	Взам. инв. №
Подпись и дата	

						36-02-НИПИ/2021-ПОС-ТЧ	Лист
							206
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

Ведомость графической части

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость графической части	
2	Ситуационный план (1:25000)	
3	Стройгенплан площадки полигона 1 этап(1:500)	
4	Стройгенплан площадки полигона 2 этап (1:500)	
5	План трассы КЛ-6КВ до КТП (1:500)	
6	Схема монтажа блочного оборудования	
7	Схема монтажа емкости надземной	
8	Схема монтажа емкости подземной	

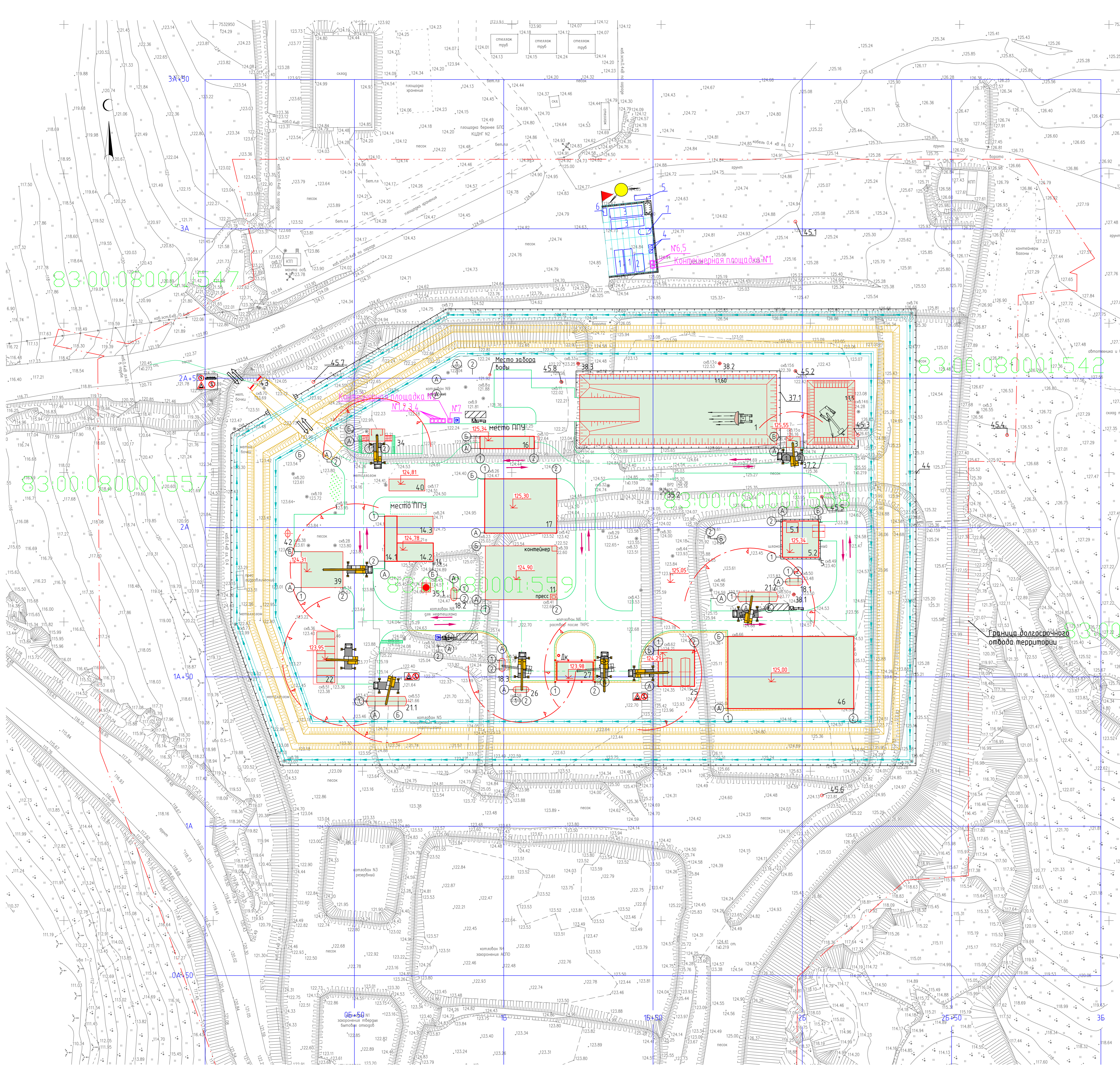
Взам. инв. №		36-02-НИПИ/2021-ПОС-ГЧ									
Подп. и дата		Реконструкция полигона Тэдинского нефтяного месторождения									
Инв. № подл.		Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Полигон	Стадия	Лист	Листов
		Разраб.		Савицкая			30.05.22	П	1		
		Н. контр.		Савицкая			30.05.22	Ведомость графической части	ООО "ПроектИнжинирингНефть"		
		ГИП		Функ			30.05.22				



Условные обозначения

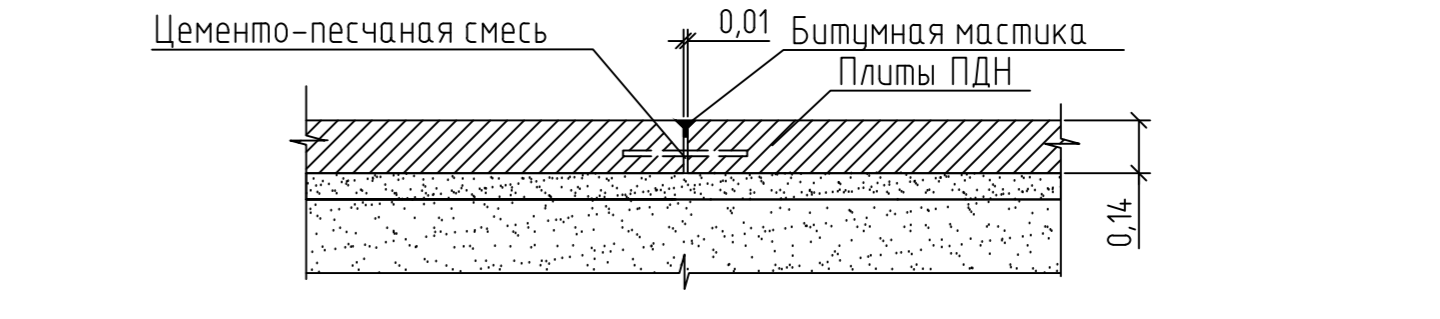
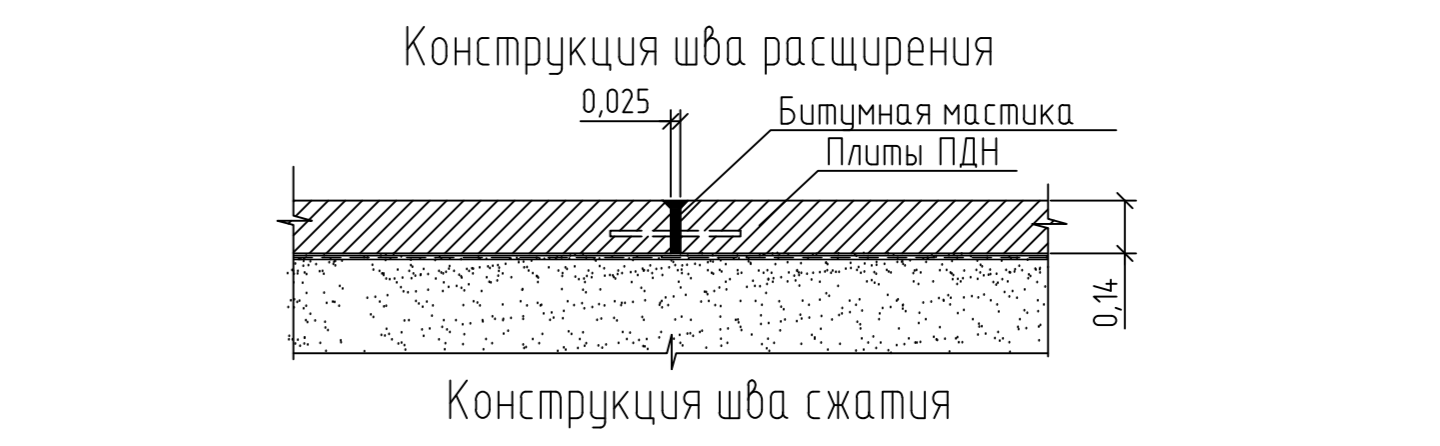
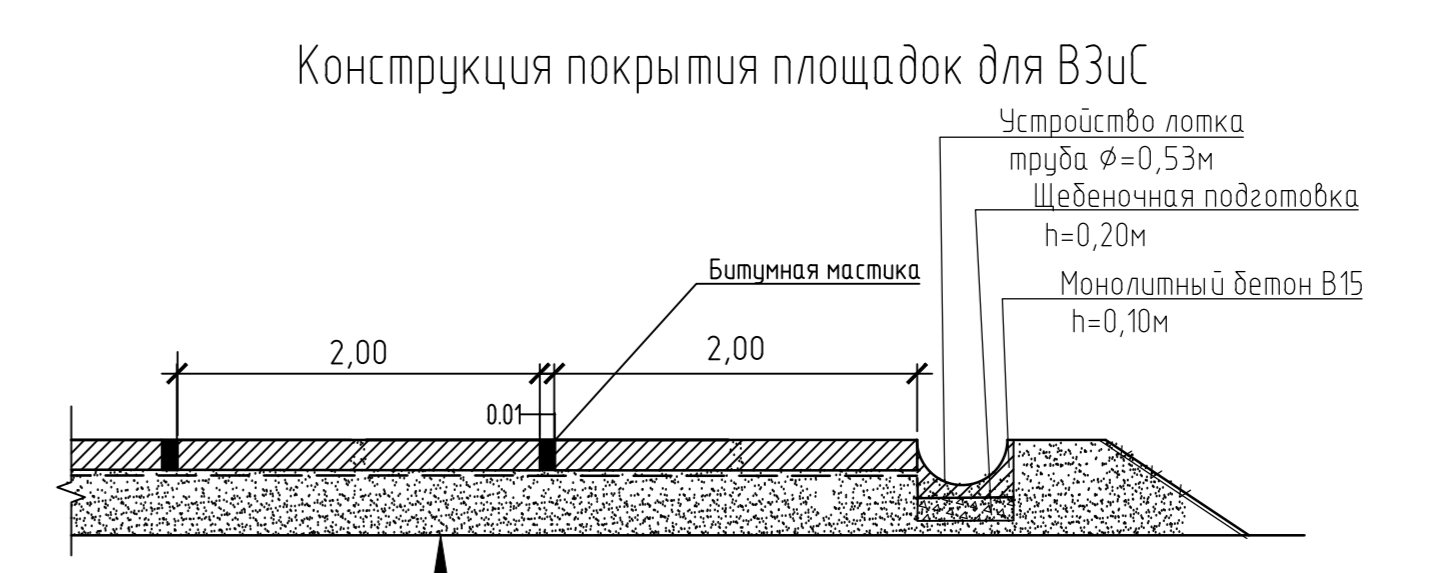
- | | | | | |
|--|-------|---|--|--------------------------------------|
| | → → — | Направление движения строительной техники | | Автомоби́лная доро́га (существующая) |
| | | Населенные пункты | | Направление доставки работающих |
| | | Железнодорожная станция разгрузки | | Временный поселок строителей |
| | | Направление доставки МТР | | Направление вывоза отходов |
| | | | | Направление доставки воды |

						36-02-НИПИ/2021-ПОС-ГЧ			
						Реконструкция полигона Тэдинского нефтяного месторождения			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Полигон	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Савицкая			30.05.22		П	2	
						Ситуационный план (1:25000)			
Н. контр.		Савицкая			30.05.22	ООО "ПроектИнжинирингНефть"			
ГИП		Функ			30.05.22				



Условные обозначения и изображения

Обозначение и изображение	Наименование
	Проектируемые сооружения 1 этап
	Презеэды и площадки 1 этап



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1	Этап 1	
1	Шламокопитель для приема НСЖ, НСО, 2000м³	2А,Б-50
2	Площадка с несевом над насос для откачки нефтезадерживающих вод	2А,Б-50
3	Карта для зоны, 400м²	2А,Б
4	Площадка перераспределения ТКО и промышленных отходов	1А-50,2Б
5	Комплекс перераспределения ТКО и промышленных отходов	1А-50,2Б
5.1	Площадка ТКО	1А-50,2Б
11	Площадка для металлолома и пропаренных бочкопар	1А-50,1Б
14	Площадка для пропарки труб НКТ, металлолома и бочкопар	1А-50,0Б-50
14.1	Пропарка	1А-50,0Б-50
14.2	Площадка для заармированных труб НКТ	1А-50,0Б-50
14.3	Площадка для пропаренных труб НКТ	1А-50,0Б-50
16	Площадка для чистки и мойки спецмашин и контейнеров	2А,Б
17	Площадка для металлолома загрязненного нефтепродуктами и бочкопар	2А,Б
18.1	Емкость производственно-дождевых сточных вод, V=12 5м³	1А-50,2Б
18.2	Емкость производственно-дождевых сточных вод, V=12 5м³	1А-50,0Б-50
18.3	Емкость производственно-дождевых сточных вод, V=12 5м³	1А-50,0Б-50
21.1	Емкость дождевых сточных вод, V=100м³	1А,0Б-50
21.2	Емкость дождевых сточных вод, V=100м³	1А,1Б
22	Контейнеры для отходов (7шт)	1А,0Б
23.24	Номер не использован	-
25	Площадка резервуар товарной нефти	1А,Б-50
26	Емкость дренажная аварийная, V=16м³	1А,1Б
27	Площадка для атмосферы	1А-50,1Б
28-31	Номер не использован	-
34	КТП	2А,0Б-50
35.1	Маша проекторная	1А-50,0Б-50
35.2	Маша проекторная (суш.)	2А,Б-50
36	Номер не использован	-
37.1	Колесоотбойное ограждение	2А,Б-50
37.2	Колесоотбойное ограждение	2А,Б
38.1	Молниевод	1А-50,1Б-50
38.2	Молниевод	2А-50,Б-50
38.3	Молниевод	2А-50,1Б
39	Открытая стенка спецтехники	1А-50,0Б
40	Автовесы	2А,0Б-50
43	Шлавазач	2А,0Б
44	Ограждение	2А,Б
45.1	Наблюдательная скважина	3А,Б-50
45.2	Наблюдательная скважина	2А-50,Б-50
45.3	Наблюдательная скважина	2А,Б
45.4	Наблюдательная скважина	2А,2Б-50
45.5	Наблюдательная скважина	2А,2Б
45.6	Наблюдательная скважина	1А,2Б
45.7	Наблюдательная скважина	2А,0Б
45.8	Наблюдательная скважина	2А,1Б
46	Площадка для снега	1А,2Б

Условные обозначения мест временного накопления отходов

№ контейнера	Контейнер	Контейнерная площадка №1 (на территории ВЗС)
5	Контейнер №5	Контейнер металлический V-1м³
6	Контейнер №6	Контейнер металлический V-1м³
Контейнерная площадка №2 (на территории polygons)		
1	Контейнер №1	Контейнер металлический V-5 м³
2	Контейнер №2	Контейнер металлический V-5 м³
3	Контейнер №3	Контейнер металлический V-5 м³
4	Контейнер №4	Контейнер металлический V-5 м³
7	Контейнер №7	Контейнер металлический V-5 м³

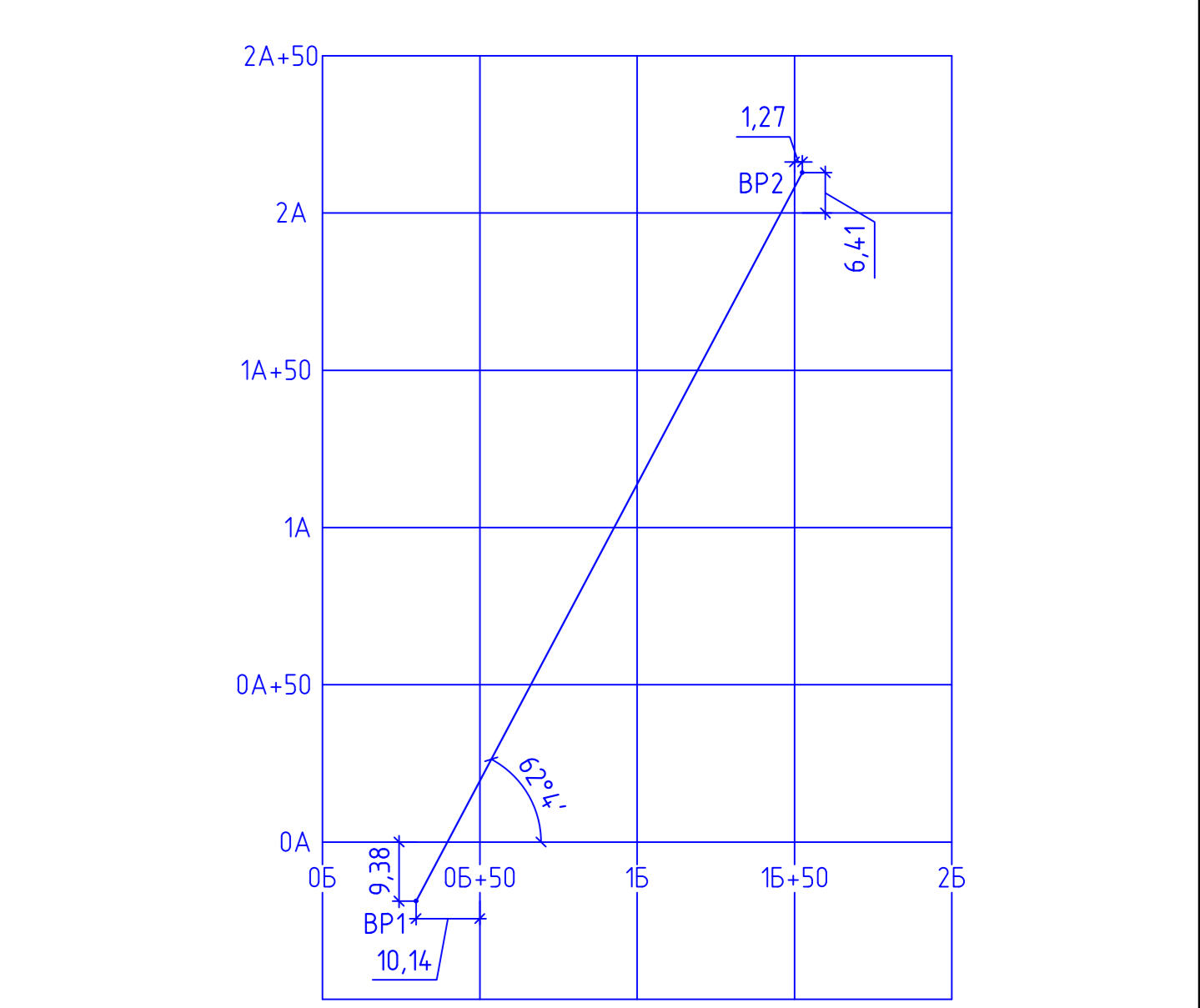
ЭКСПЛИКАЦИЯ ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Площадь ЕО, м²	Всего	Примеч.
1	Комнота	шт.	2	14	28,0	2,8x8,0
2	Помещение для обогрева (Кедр 05)	шт.	1	18,0	18,0	3,0x6,0
3	Комната для приема пищи (Кедр 06)	шт.	2	19,0	38,0	1,9x12
4	Мобильный туалет (Кедр 13)	шт.	2	1,32	2,64	1,1x1,2
5	Емкость	шт.	1	50,0	50,0	
6	ДЗС-100	шт.	1	2,5	2,5	2,5x1,2
7	Емкость для х-выбывших стоков	шт.	1	10,0	10,0	

Условные обозначения и изображения

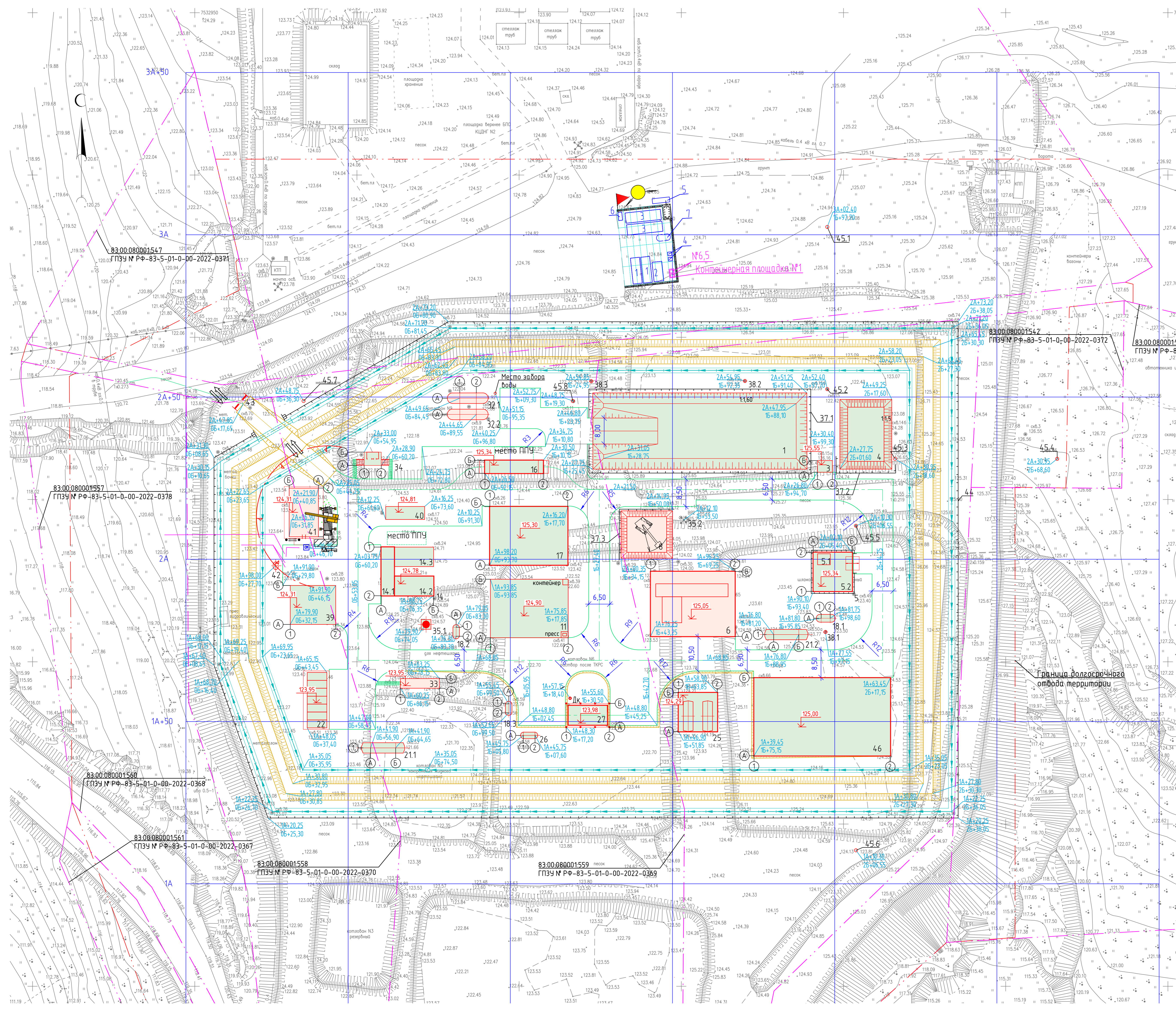
Обозначение и изображение	Наименование
	Место временного складирования материалов
	Площадка размещения временных зданий и сооружений
	Место размещения контейнера для строительного мусора
	Место размещения контейнера для вывоза мусора
	Точка подключения к источнику обеспечения электроэнергией
	Визуальный стел с транспортной схемой
	Знак ограничения скорости движения транспорта
	Знак запрещающий проезд и вывоз
	Знак запрещающий проезд грузов
	Знак предупреждающий о работе крана
	Въезд на строительную площадку
	Проектор временного освещения
	Промышленный стел
	Место для переноса средств пожаротушения
	Линия границы опасной зоны при работе крана
	Место стоянки монтажного крана
	Экзальтер
	Бульдозер

Схема привязки строительной сетки



1. Схема планировочной организации земельного участка разработана на основании задания на проектирование и материалов инженерных изысканий, выполненных ООО "ПроектИнжинирингНефть" в 2021 г.
 2. Привязка сооружений произведена к строительной сетке и базе геопроекции репера ВР1 и ВР2.
 3. Система координат – Местная (МСК). Система высот Балтийская.

36-02-НИПИ/2021-ПОС-ГЧ		Реконструкция полигона ТЭДского нефтяного месторождения	
Изм.	Дата	Исполн.	Дата
Разработ.	Савицкая	Полонин	06.02
Н. контр.	Савицкая	Степанов	06.02
Г.И.П.	Фукс	Фукс	06.02
36-02-НИПИ/2021-ПОС-ГЧ		Реконструкция полигона ТЭДского нефтяного месторождения	
Изм.	Дата	Исполн.	Дата
Разработ.	Савицкая	Полонин	06.02
Н. контр.	Савицкая	Степанов	06.02
Г.И.П.	Фукс	Фукс	06.02

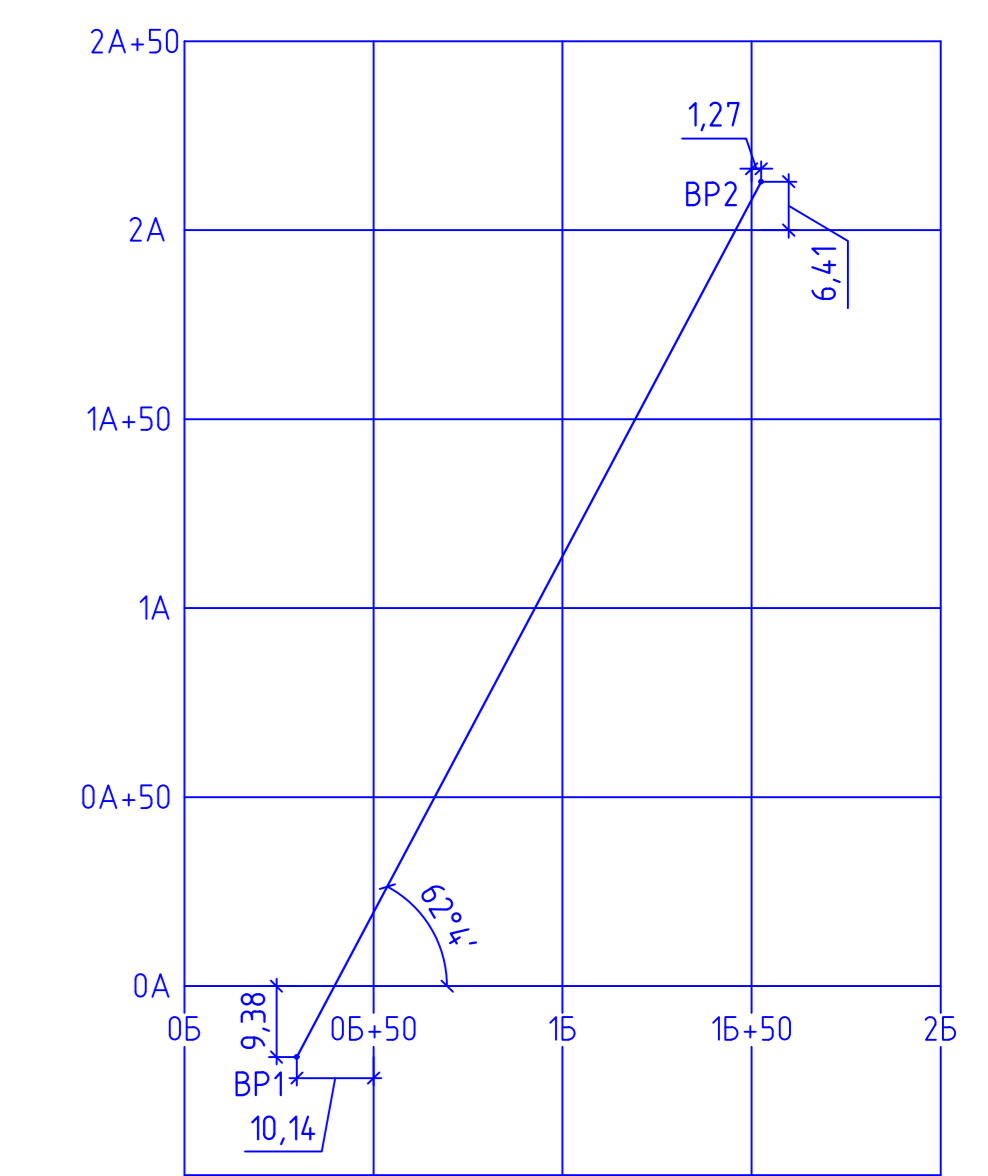


Числовые обозначения и изображения

Обозначение и изображение	Наименование
[Red outline]	Проектируемые сооружения 1 этап
[Green outline]	Проектируемые сооружения 2 этап
[Blue outline]	Проезды и площадки 1 этап
[Hatched area]	Место временного складирования материалов
[Blue rectangle]	Площадка размещения временных зданий и сооружений
[Blue square]	Место размещения контейнера для строительного мусора
[Blue square]	Место размещения контейнера для бытового мусора
[Red triangle]	Точка подключения к источнику обеспечения электроэнергией
[Red circle]	Выездной стелс с транспортной сетью
[Red circle]	Знак ограничения скорости движения транспорта
[Red circle]	Знак запрещающий проходы и выходы
[Red circle]	Знак запрещающий проезд грузов
[Red circle]	Знак предельной высоты в работе крана
[Red circle]	Выезд на строительную площадку
[Red circle]	Проектор временного освещения
[Red circle]	Промывочный стелс
[Red circle]	Место для первичных средств пожаротушения
[Red circle]	Линия границы опасной зоны при работе крана
[Red circle]	Средства индивидуальной защиты
[Red circle]	Экзоскелет
[Red circle]	Бульдозер

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
Этап 1		
1	Шламокопитель для приема НСЖ, НСО, 2000м³	2А,1Б-50
2	Номер не использован	-
3	Площадка с наветсом под насос для откачки нефтесодержащих вод	2А,1Б-50
4	Карта для золь, 400м²	2А,2Б
5	Площадка термического обезвреживания ТКО и промышленных отходов	1А-50,2Б
5.1	Комплекс термического обезвреживания ТКО и промышленных отходов	1А-50,2Б
5.2	Площадка ТКО	1А-50,2Б
11	Площадка для металлолома и пропаненных бочкопар	1А-50,1Б
14	Площадка для пропарки труб НКТ, металлолома и бочкопар	1А-50,0Б-50
14.1	Пропарка	1А-50,0Б-50
14.2	Площадка для взвешивания труб НКТ	1А-50,0Б-50
14.3	Площадка для пропаненных труб НКТ	1А-50,0Б-50
16	Площадка для чистки и мойки спецмашин и контейнеров	2А,1Б
17	Площадка для металлолома взвешиваемого нефтесодержащими бочкопар	2А,1Б
18.1	Емкость производственно-дождевых сточных вод, V=12.5м³	1А-50,2Б
18.2	Емкость производственно-дождевых сточных вод, V=12.5м³	1А-50,0Б-50
18.3	Емкость производственно-дождевых сточных вод, V=12.5м³	1А-50,0Б-50
21.1	Емкость дождевых сточных вод, V=100м³	1А,0Б-50
21.2	Емкость дождевых сточных вод, V=100м³	1А,1Б
22	Контейнеры для отходов (7шт)	1А,0Б
23,24	Номер не использован	-
25	Площадка резервуаров товарной нефти	1А,1Б-50
26	Емкость дренажная аварийная, V=16м³	1А,1Б
27	Площадка для автошлангов	1А-50,1Б
28-31	Номер не использован	-
34	КТП	2А,0Б-50
35.1	Мачта прожекторная	1А-50,0Б-50
35.2	Мачта прожекторная (сущ.)	2А,1Б-50
36	Номер не использован	-
37.1	Колесоотбойное ограждение	2А,1Б-50
37.2	Колесоотбойное ограждение	2А,2Б
38.1	Молниезащитное	1А-50,1Б-50
38.2	Молниезащитное	2А-50,1Б-50
38.3	Молниезащитное	2А-50,1Б
39	Открытая стойка спецтехники	1А-50,0Б
40	Автобусы	2А,0Б-50
4.3	Шлагбаум	2А,0Б
4.4	Ограждение	2А,2Б
45.1	Наблюдательная скважина	3А,1Б-50
45.2	Наблюдательная скважина	2А-50,1Б-50
45.3	Наблюдательная скважина	2А,2Б
45.4	Наблюдательная скважина	2А,2Б-50
45.5	Наблюдательная скважина	2А,2Б
45.6	Наблюдательная скважина	1А,2Б
45.7	Наблюдательная скважина	2А,0Б
45.8	Наблюдательная скважина	2А,1Б
46	Площадка для снега	1А,2Б
Этап 2		
6	Площадка для установки утилизации нефтесодержащих отходов	1А-50,1Б-50
7	Номер не использован	-
8	Карта для минерального остатка 200м²	2А,1Б
9,10	Номер не использован	-
12,13	Номер не использован	-
15	Номер не использован	-
19,20	Номер не использован	-
31,32	Резервуар противопожарного запаса воды, V=100м³	2А,0Б-50
33	Блок-бокс пожинвентаря	1А-50,0Б-50
37.3	Колесоотбойное ограждение	2А,2Б
4.1	КПП с операторной	2А,0Б
4.2	Емкость хозяйственно-бытовых сточных вод, V=8м³	2А,0Б

Схема приязки строительной сетки



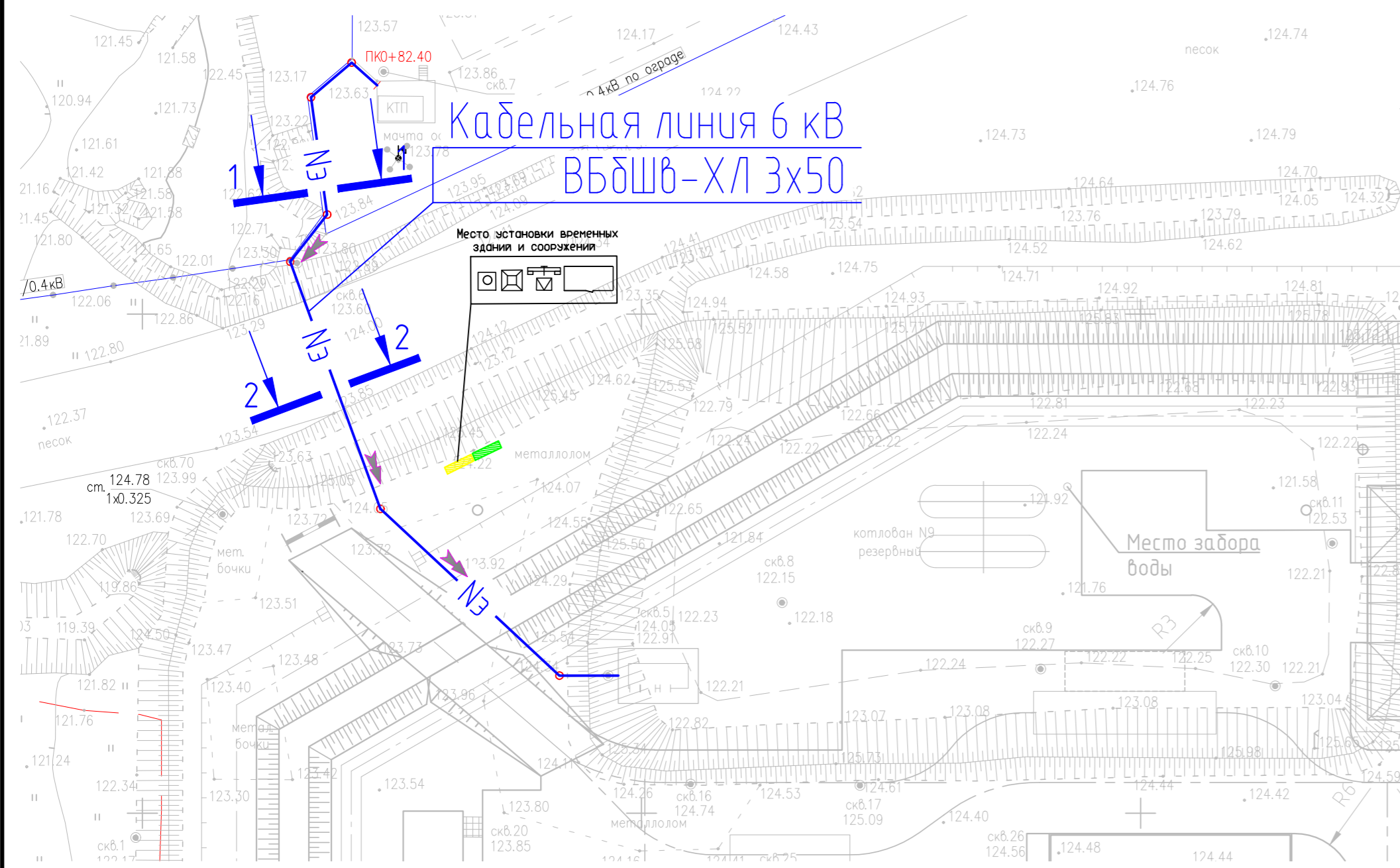
1. Схема планировочной организации земельного участка разработана на основании задания на проектирование и материалов инженерных изысканий, выполненных ООО "ПроектИнжинирингНефть" в 2021 г.
 2. Приязка сооружений произведена к строительной сетке и базу проходящему репера ВР1 и ВР2.
 3. Система координат - Местная (МК). Система высот Балтийская.

Числовые обозначения мест временного накопления отходов

№ контейнера	Контейнер	Контейнерная площадка №1 (на территории ВЗС)
5	Контейнер №5	Контейнер металлический V-1м³
6	Контейнер №6	Контейнер металлический V-1м³
Контейнерная площадка №2 (на территории полигона)		
1	Контейнер №1	Контейнер металлический V-5 м³
2	Контейнер №2	Контейнер металлический V-5 м³
3	Контейнер №3	Контейнер металлический V-5 м³
4	Контейнер №4	Контейнер металлический V-5 м³
7	Контейнер №7	Контейнер металлический V-5 м³

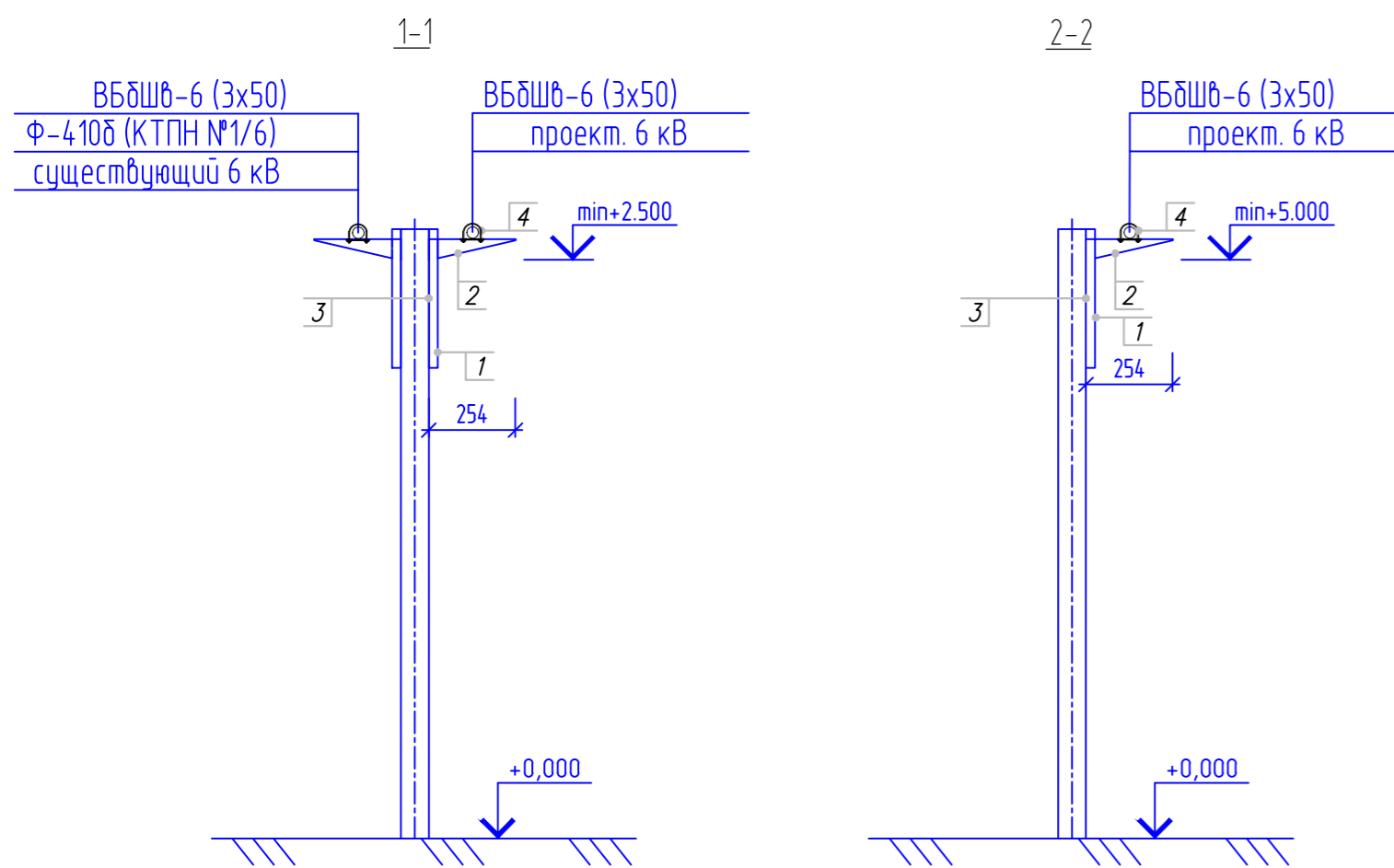
ЭКСПЛИКАЦИЯ ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Площадь Ед. изм.	Площадь Всего	Примеч.
1. Контора	шт.	2	11,2	22,4	2,8x8,0
2. Помещение для обзора (Кейр 05)	шт.	1	18,0	18,0	3,0x6,0
3. Комната для приема пищи (Кейр 06)	шт.	2	19,0	38,0	10,94x3,18
4. Мобильный туалет (Кейр 13)	шт.	1	1,32	1,32	1,1x1,2
5. Емкость	шт.	1	50,0	50,0	
6. ДЭС-100	шт.	1	1,0	1,0	2,5x1,2
7. Емкость для х-бытовых стоков	шт.	1	10,0	10,0	



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	Кабельная стойка, горячего цинкования, 400 мм	К1150 УЗ, ХЛ1,5	87	0,69	
2	Полка кабельная, горячего цинкования, 254 мм	К1161 УЗ ХЛ1,5	87	0,32	
3	Скоба, горячего цинкования	К1157 ХЛ1,5	87	0,14	
4	Кабельный хомут	СЭММ УКК 3x51-69	87	0,1	
5	Бирка маркировочная	У-135	21	0,01	
6	Концевая муфта внутренней/наружной установки	ЗПКТп-6-25/50 (КВТ)	2	1,0	
7	Болтовые наконечники	2НБ-70/120	6	0,1	
8	Кабель силовой 6 кВ,	ВБШВ-6 (3x50)	142	2,18	



Обозначения условные графические

Обозначение	Наименование
— № —	Силовые кабели, прокладываемые по эстакаде
3	Обозначение по спецификации
[Yellow Box]	Площадка для размещения ВЗиС бытового назначения
[Green Box]	Временные площадки для складирования материалов
[White Box]	Блок обогрева работающих
[Circle]	Временная уборная
[Square]	Контейнер для сбора мусора
[Key]	Стенд с противопожарным рукавом
[Checkmark]	Место для первичных средств пожаротушения
[Arrow]	Направление движения строительной техники

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

					36-02-НИПИ/2021-ПОС-ГЧ				
					"Реконструкция полигона Тэдлинского нефтяного месторождения"				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Полигон	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Савицкая				16.05.22		П	5	
Н. контр.	Савицкая				16.05.22	План трассы КЛ- 6 кВ до КТП (1:500)	ООО «ПроектиИнжинирингНефть»		
ГИП	Функ				16.05.22				

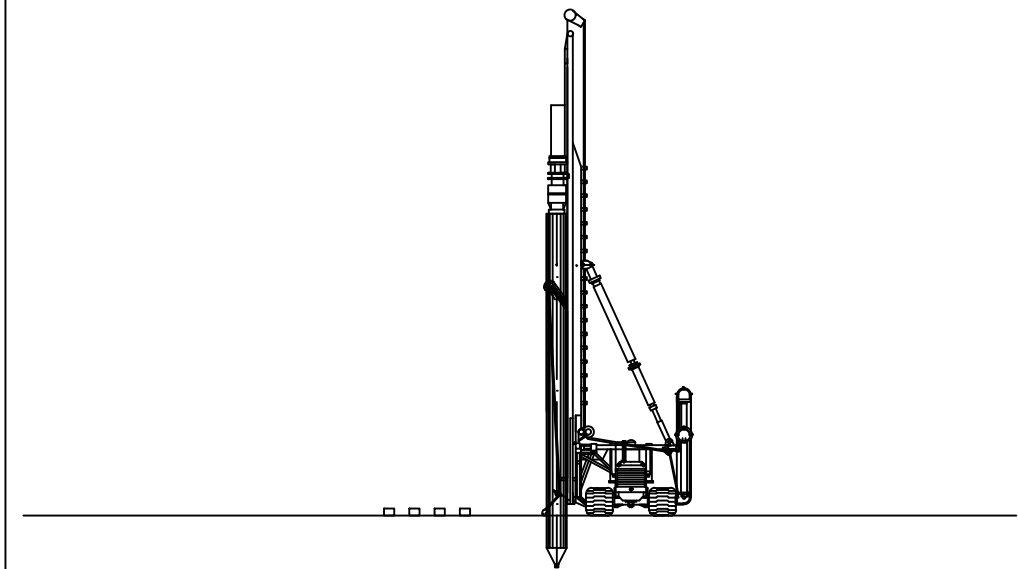
Согласовано

Взам. инв. №

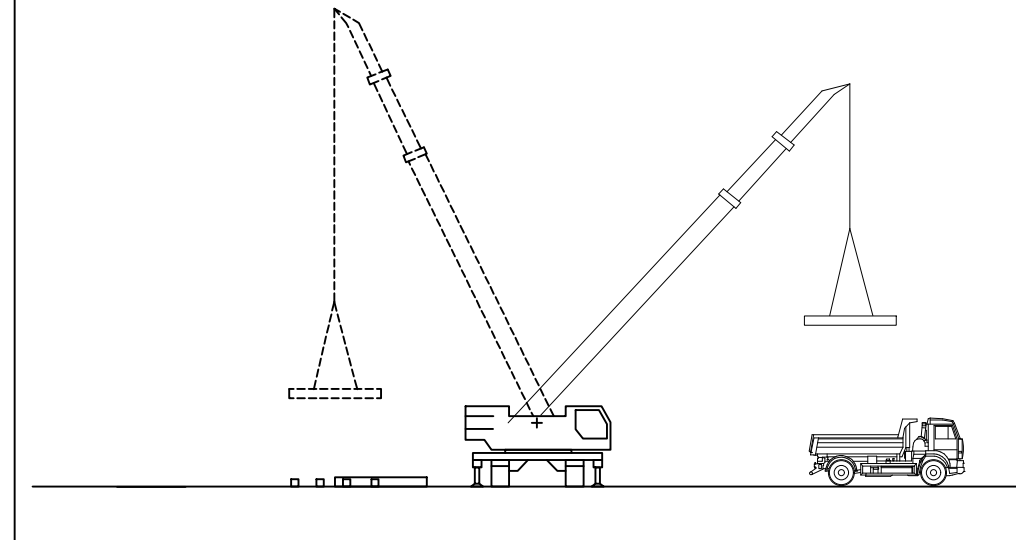
Подп. и дата

Инв. № подл.

Устройство свайного основания

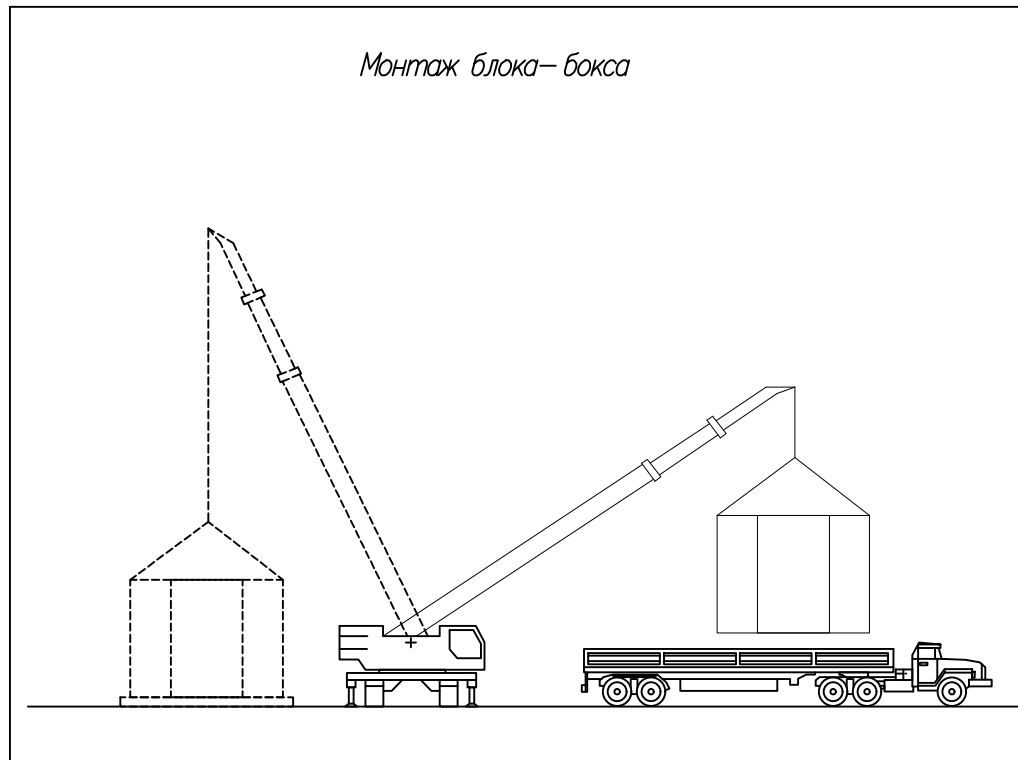


Монтаж постаментов и фундамента



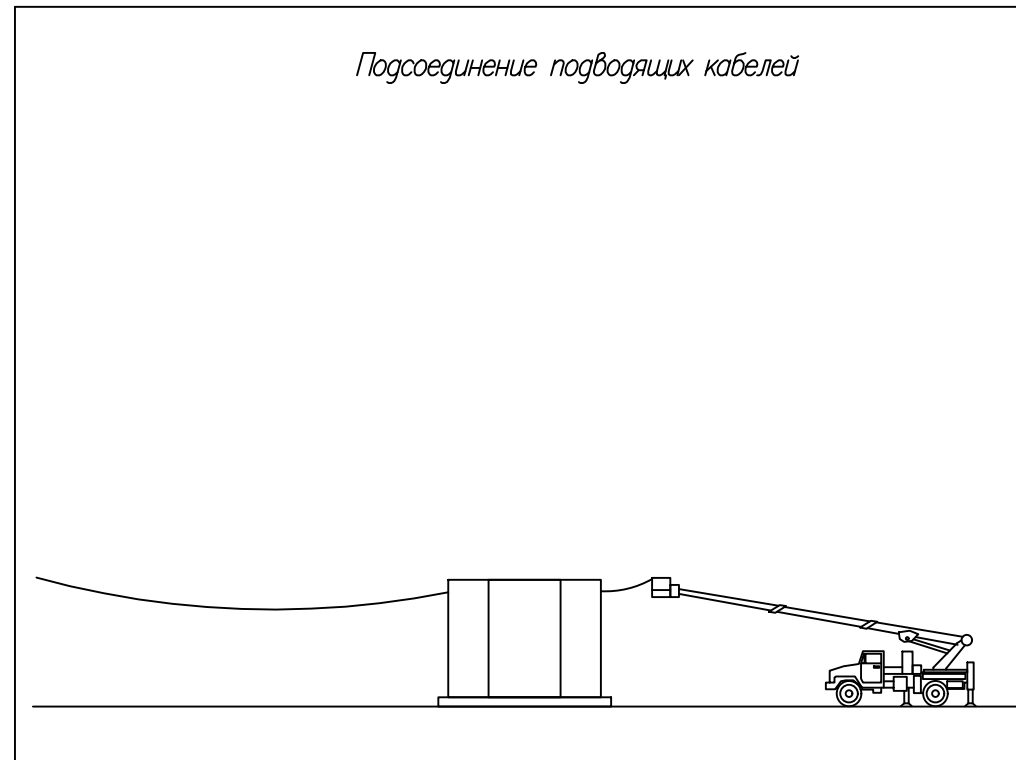
Для съёмки

Монтаж блока-бокса



Для съёмки

Подсоединение подводящих кабелей

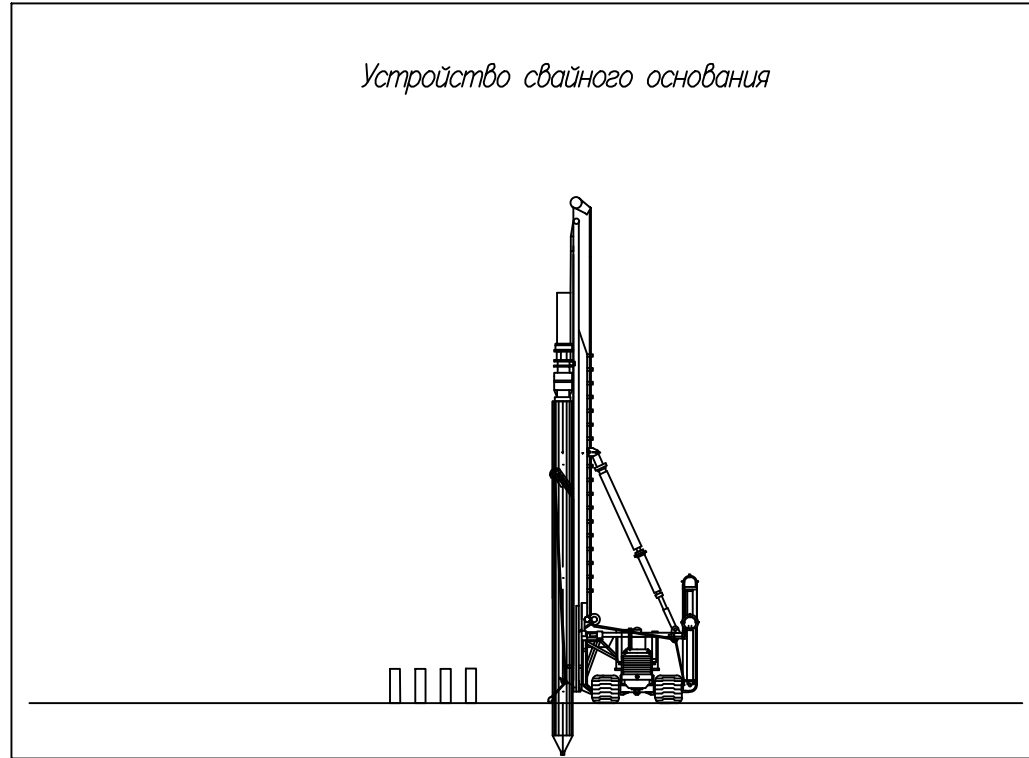


36-02-НИПИ/2021-ПОС-ГЧ

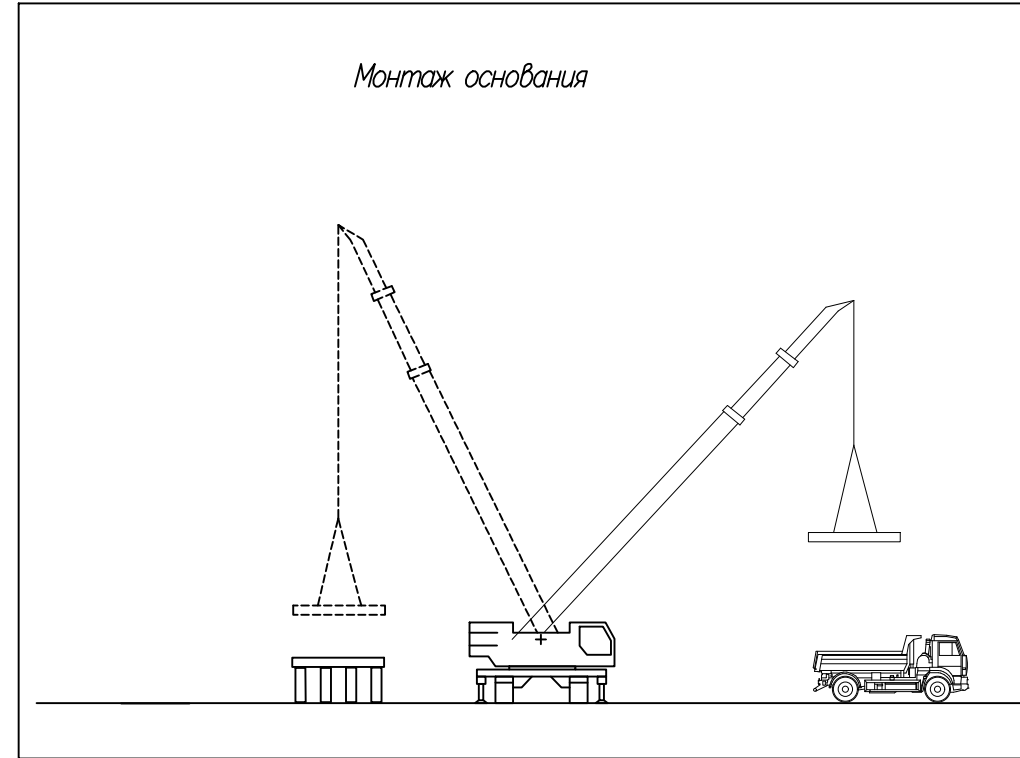
Реконструкция полигона Тэдинского нефтяного месторождения

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Савицкая			30.05.22	Полигон	Стадия	Лист	Листов
							П	6	
Н.контр.		Савицкая			30.05.22	Схема монтажа блочного оборудования	ООО "ПроектИнжинирингНефть"		
ГИП		Функ			30.05.22				

Устройство свайного основания

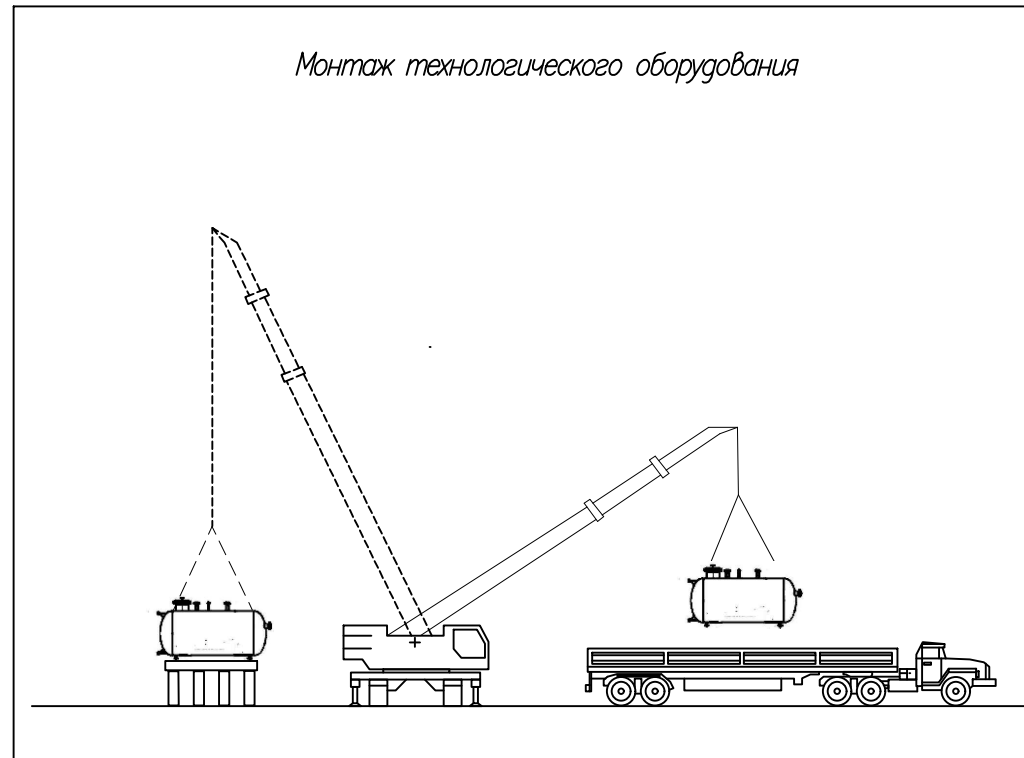


Монтаж основания



Линя обвязки

Монтаж технологического оборудования



Линя обвязки

Согласовано

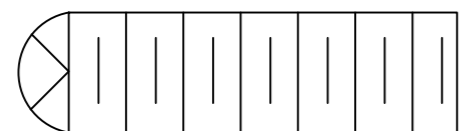
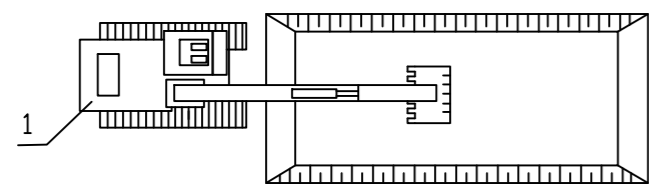
Взам. инв. №

Подпись и дата

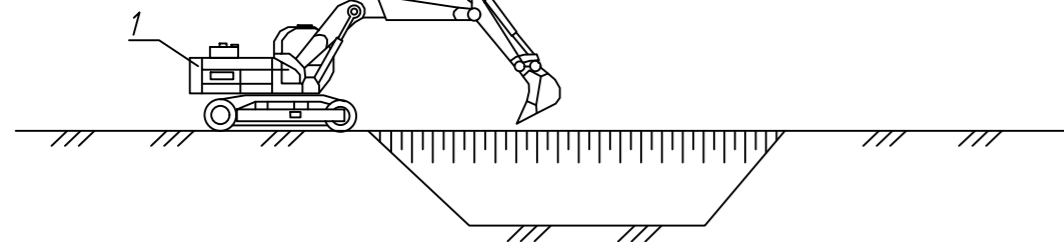
Инв. № подл.

						36-02-НИПИ/2021-ПОС-ГЧ			
						Реконструкция полигона Тэдинского нефтяного месторождения			
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Полигон	Стадия	Лист	Листов
Разраб		Савицкая			30.05.22		П	7	
Н.контр		Савицкая			30.05.22	Схема монтажа емкости надземной	ООО «ПроектИнжинирингНефть»		
ГИП		Функ			30.05.22				

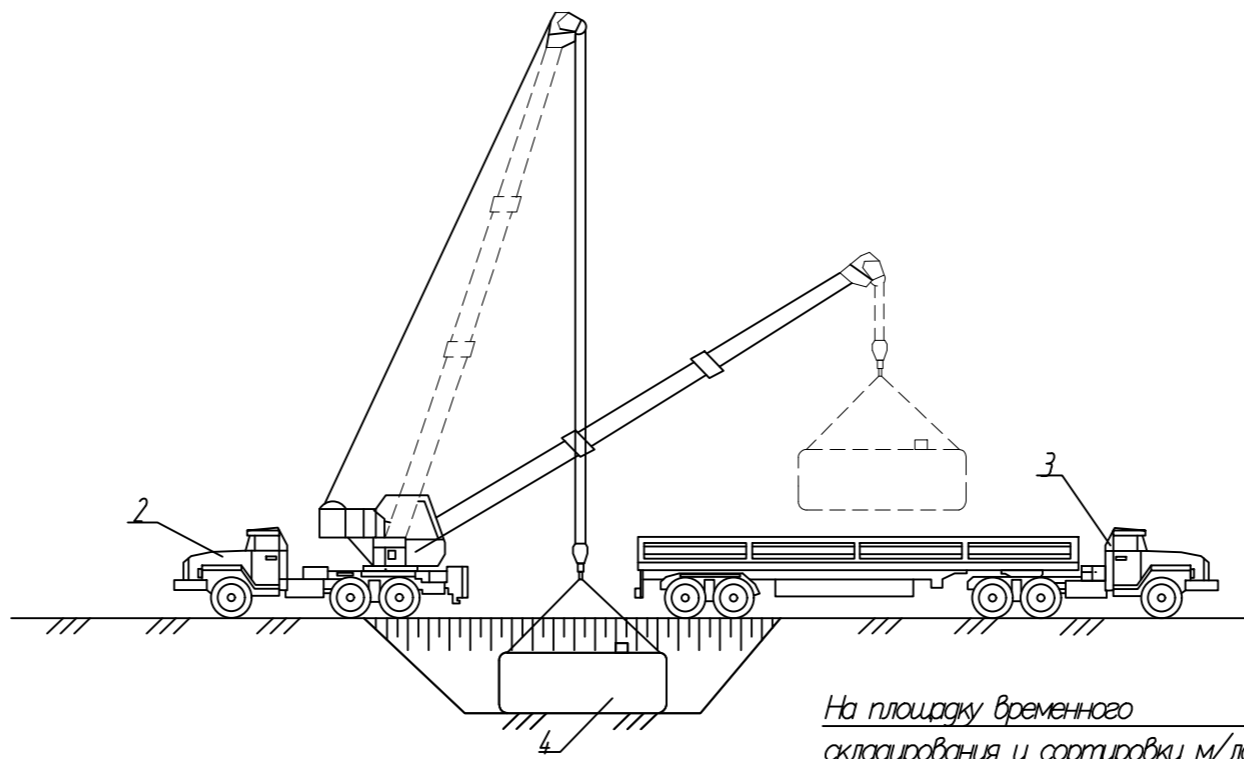
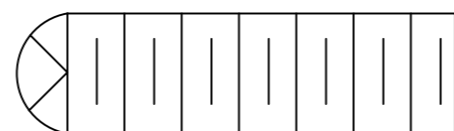
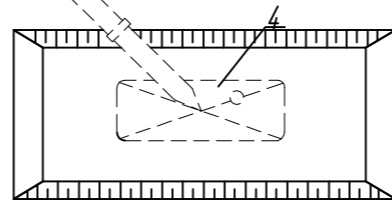
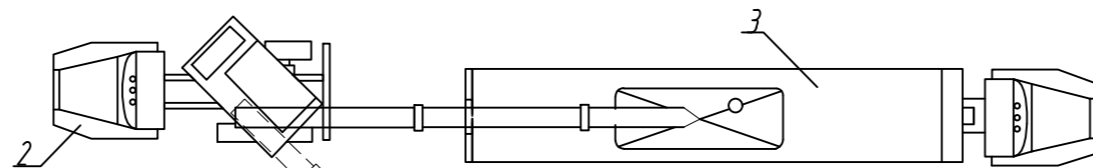
Рытье траншеи экскаватором



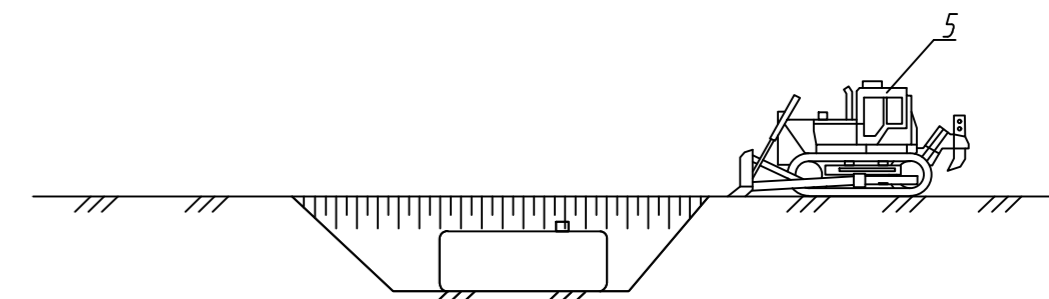
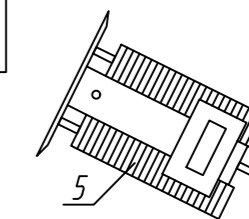
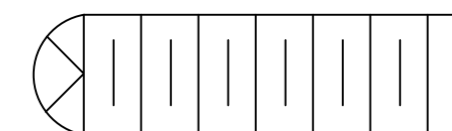
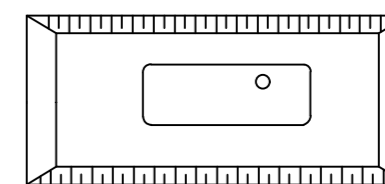
- 1. Экскаватор
- 2. Автокран
- 3. Урал полуприцеп
- 4. Подземная емкость
- 5. Бульдозер



Подъем емкости на поверхность автокраном и погрузка на автотранспорт



Засыпка траншеи бульдозером



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

36-02-НИПИ/2021-ПОС-ГЧ

Реконструкция полигона ТЭДинского нефтяного месторождения

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Полигон	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Савицкая			30.05.22			П	8
Н.контр.		Савицкая			30.05.22	Схема монтажа емкости подземной	ООО "ПроектИнжинирингНефть"		
ГИП		Функ			30.05.22				