

Регистрационный номер № 050913/104 от 05.09.2013 года  
в реестре СРО Ассоциация проектировщиков «СтройПроект»

**Заказчик - ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»**

**«РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРОМЫСЛОВОГО НЕФТЕПРОВОДА ДНС-1204  
«ГАГАРИНСКОЕ» - Т. ВР. НГСП-1202 - УПСВ-1203  
(ПЕРЕХОД ЧЕРЕЗ Р. ГЛУХАЯ ВИЛЬВА)»**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Раздел 6. Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного  
объекта**

**2021/354/ДС26-PD-POD**

**ТОМ 6**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	01-24		09.01.24



Общество с ограниченной ответственностью  
«УралГео»

Регистрационный номер № 050913/104 от 05.09.2013 года  
в реестре СРО Ассоциация проектировщиков «СтройПроект»

**Заказчик - ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»**

**«РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРОМЫСЛОВОГО НЕФТЕПРОВОДА ДНС-1204  
«ГАГАРИНСКОЕ» - Т. ВР. НГСП-1202 - УПСВ-1203  
(ПЕРЕХОД ЧЕРЕЗ Р. ГЛУХАЯ ВИЛЬВА)»**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Раздел 6. Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного  
объекта**

**2021/354/ДС26-PD-POD**

**ТОМ 6**

Директор

Р.В. Пепеляев

Главный инженер проекта

Ю.А. Никулина

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	01-24		09.01.24

**2023**

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

Обозначение	Наименование	Примечание
2021/354/ДС26-PD-POD.C	Содержание тома 6	2
2021/354/ДС26-PD-POD-TCH	Текстовая часть	3-38 Изм 1. (Зам)
2021/354/ДС26-PD-POD-GCH	Графическая часть	39
2021/354/ДС26-PD-POD.GCH -001	План трассы	40
2021/354/ДС26-PD-POD.GCH -002	Схема временного переезда через существующие коммуникации	41
2021/354/ДС26-PD-POD.GCH -003	Технологические схемы последовательности демонтажа трубопровода	42

Согласовано		

Взам. инв. №				
Подп. и дата				
Инв. № подл.	Разраб.	Кореянова		09.22
	Пров.	Бастриков		09.22
	Н.контр.	Бастриков		09.22
	ГИП	Никулина		09.22

						2021/354/ДС26-PD-POD.C		
1	-	Зам	01-24		09.01.24			
Изм.	Колу	Лист	№ док	Подпись	Дата			
СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 6						Стадия	Лист	Листов
						П	1	1
СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 6						ООО «УралГео»		

## Содержание

1.	Основание для разработки проекта организации работ по сносу или демонтажу зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства .....	4
2.	Перечень зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства, подлежащих сносу (демонтажу) .....	6
	Демонтаж указательных знаков .....	6
3.	Перечень мероприятий по выведению из эксплуатации зданий, строений и сооружений.....	7
4.	Перечень мероприятий по обеспечению защиты ликвидируемых зданий, строений и сооружений объекта капитального строительства от проникновения людей и животных в опасную зону и внутрь объекта, а также защиты зеленых насаждений .....	8
5.	Описание и обоснование принятого метода сноса (демонтажа).....	10
5.1	Состав работ подготовительного периода: .....	11
5.2	Состав работ основного периода по подводному переходу (при демонтаже н/п):.....	13
5.3	Описание особенностей проведения работ в местах расположения подземных коммуникаций, линии электропередач и связи. ....	14
5.4	Восстановление покрытий автодорог, нарушаемых при демонтаже .....	16
6.	Расчет и обоснование размеров зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода сноса (демонтажа) .....	17
7.	Оценка вероятности повреждения при сносе (демонтаже) инженерной инфраструктуры, в том числе действующих подземных сетей инженерно-технического обеспечения .....	18
8.	Описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения, согласованные с владельцами этих сетей.....	20
9.	Описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу (демонтажу) .....	21
10.	Перечень мероприятий по обеспечению безопасности населения, в том числе его оповещения и эвакуации.....	29
11.	Описание решений по вывозу и утилизации отходов .....	30
12.	Перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка.....	31
13.	Сведения об остающихся после сноса (демонтажа) в земле и в водных объектах коммуникациях, конструкциях и сооружениях; сведения о наличии разрешений органов государственного надзора на сохранение таких коммуникаций,	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Зам	01-24		09.01.24
Изм.	Колу	Лист	№док	Подпись	Дата
		Корепанова			09.22
		Бастриков			09.22
		Бастриков			09.22
		Никулина			09.22

2021/354/ДС61-PD-POD-TCH

**Раздел 6. Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта  
ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ**

Стадия	Лист	Листов
П	1	40
ООО «УралГео»		

конструкций и сооружений в земле и в водных объектах - в случаях, когда наличие такого разрешения предусмотрено законодательством Российской Федерации.....32

14. Сведения о наличии согласования с соответствующими государственными органами, в том числе органами государственного надзора, технических решений по сносу (демонтажу) объекта путем взрыва , сжигания или иным потенциально опасным методом, перечень дополнительных мер по безопасности при использовании потенциально опасных методов сноса .....33

Перечень используемых сокращений и обозначений .....34

Перечень федеральных законов, нормативных правовых актов, нормативных документов в области стандартизации и иных документов, использованных при разработке ПОС .....35

Таблица регистрации изменений.....38

Графическая часть .....39

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС61-PD-POD-TCH	Лист
			1	-	Зам	01-24		09.01.24
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

## 1. Основание для разработки проекта организации работ по сносу или демонтажу зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства

Раздел «Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта» (далее ПОД) на объект «Реконструкция промышленного нефтепровода ДНС-1204 «Гагаринское» - т. вр. НГСП-1202 - УПСВ-1203 (переход через р. Глухая Вильва)» разработан на основании проекта Среднесрочной инвестиционной программы Группы предприятий ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» на 2022 – 2024 гг.

**Исходными данными** для разработки ПОД по данному объекту послужили:

- Задание на проектирование, утвержденное Первым Заместителем Генерального Директора Главным инженером ООО "ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ" И.И. Мазеиным 13.08.2021 г.
- Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий (том 1 2021/354/ДС26-ИГДИ).
- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий (том 2 2021/354/ДС26-ИГИ).
- Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий (том 3 2021/354/ДС26-ИГМИ).
- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий (том 4 2021/354/ДС26-ИЭИ).
- технологические и архитектурно-строительные решения проекта.

Проектная документация выполнена в соответствии с требованиями нормативных документов, предусмотренных в «Перечне федеральных законов, нормативных правовых актов, нормативных документов в области стандартизации и иных документов, использованных при разработке ПОД» данного раздела.

Раздел «Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта» выполнен в составе проекта на реконструкцию промышленного нефтепровода ДНС-1204 «Гагаринское» - т. вр. НГСП-1202 - УПСВ-1203 (переход через р. Глухая Вильва). Расчетная часть раздела выполнена на весь проект в разделе 5 «Проект организации строительства» шифр 2021/354/ДС26-PD-POS, том5, а именно:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС26-PD-POD-TCH	Лист
			1	-	Зам	01-24		09.01.24
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

- Потребность в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, электрической энергии, паре, воде, кислороде, ацетилене, сжатом воздухе, взрывчатых веществах (при необходимости), а также во временных зданиях и сооружениях см. п.6 2021/354/ДС26-PD-POS-TCH.

- Сведения об объемах и трудоемкости основных строительных и монтажных работ по участкам трассы см. п.8 2021/354/ДС26-PD-POS-TCH.

- Обоснование потребности строительства в кадрах, жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве см. п.15 2021/354/ДС26-PD-POS-TCH.

- Обоснование принятой продолжительности демонтажных работ см. п.16 2021/354/ДС26-PD-POS-TCH.

- Описание полосы отвода на весь период работ по реконструкции промышленного нефтепровода ДНС-1204 «Гагаринское» - т. вр. НГСП-1202 - УПСВ-1203 (переход через р. Глухая Вильва) см. 2021/354/ДС26-PD-POS-TCH.

**Усложняющие факторы и условия производства работ** учтены следующими коэффициентами согласно таблице 1, Приложение N 10, Методика определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации, утвержденной приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 4 августа 2020 г. N 421/пр :

$k = 1,20$  – производство строительных и других работ вблизи объектов, находящихся под высоким напряжением, в том числе в охранной зоне действующей воздушной линии электропередачи.

В пределах полосы отвода под демонтаж, выведенного из эксплуатации участка существующего нефтепровода проходят ПС "Гагаринская" 35/6кВ. Охранная зона ЛЭП 6кВт составляет 10,0м в каждую сторону от крайних проводов (Постановление Правительства РФ от 24.02.2009 N 160, Приложение к Правилам установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС26-PD-POD-TCH	Лист
			1	-	Зам	01-24		09.01.24
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

## 2. Перечень зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства, подлежащих сносу (демонтажу)

Согласно заданию на проектирование проектом предусмотрен демонтаж выведенных из эксплуатации нефтепроводов.

После ввода в эксплуатацию нового участка и выполнения всех подготовительных работ, существующий нефтепровод подлежат демонтажу.

Перечень сооружений, подлежащих демонтажу, представлен в таблице 1.

Таблица 1 - Перечень сооружений, подлежащих демонтажу

№ п/п	Наименование	Ед.из м.	Кол-во
Демонтаж «старой» нитки	Демонтаж нефтепровода в границах ПТР из труб ст.219х8 мм, ст.20 в т.ч.	м	321 (41,63 кг/п.м.)
	- подводный переход	м	26,6
	-береговая часть	м	294,4
	Демонтаж указательного знака	шт.	2 (30 кг/шт.)

### Демонтаж указательных знаков

Указательные знаки по трассе нефтепровода предусмотрено демонтировать (2 шт.). Надземная часть знака (стойка с табличкой) срезается в основании ручным инструментом (при помощи УШМ). Подземная часть извлекается при помощи экскаватора. Демонтируемые элементы вывозятся на полигон ТБО.

Оставлять в земле части строительных конструкций запрещено.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			2021/354/ДС26-PD-POD-TCH				
1	-	Зам	01-24		09.01.24		
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата		



### 3. Перечень мероприятий по выведению из эксплуатации зданий, строений и сооружений

Производство демонтажных работ необходимо осуществлять при выполнении соответствующих мероприятий, предусмотренных актом-допуском, оформленным согласно «Правилам по охране труда в строительстве» утв. приказом Минтруда РФ от 11.12.2020 г. №883н. При подготовке к ведению демонтажных работ заказчик и подрядчик назначают ответственных за оперативное руководство работами, определяют порядок согласованных действий по выведению объектов из эксплуатации.

Мероприятия по выведению из эксплуатации трубопроводов включают:

- отключение трубопроводов (выполняет Заказчик);
- продувку или промывку трубопроводов и оборудования.

Согласно приложения Ж, 2021/354/ДС26-PD-POS, том 5 подготовку участка трубопровода к демонтажу осуществляет служба ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» совместно с подрядчиком (раскачка, промывка, продувка) по отдельному договору. Данные работы и отходы (промывка, продувка, откачка нефтепродуктов, утилизация воды) в проектной документации не учитывается.

Окончание подготовительных работ на строительной площадке должно быть принято по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда, оформленного согласно Приложения №3 к Правилам по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте от 11.12.2020 года №883н.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС26-PD-POD-TCH	Лист
			1	-	Зам	01-24		09.01.24
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

#### 4. Перечень мероприятий по обеспечению защиты ликвидируемых зданий, строений и сооружений объекта капитального строительства от проникновения людей и животных в опасную зону и внутрь объекта, а также защиты зеленых насаждений

Объект строительства находится в значительном удалении от возможных передвижений людей, не участвующих в производстве работ. Расстояние от реконструируемого трубопровода до ближайших населенных пунктов по существующим (а/б, технологическим) дорогам составляет: от г. Красновишерск до площадки производства работ на правом берегу 61,0 км, на левом берегу -66,0 км от н. п. Нижняя Бычина до площадки производства работ – около 88,0 км, от н. п. Бычина – около 86,0 км, от н. п. Немзя до площадки производства работ на правом берегу 11,0 км, на левом берегу -15,0 км. Сплошного ограждения площадки строительства не требуется. Защиты зеленых насаждений не требуется.

До начала монтажных работ площадки производства работ и опасные зоны работ за ее пределами ограждаются сигнальной лентой с установкой знаков безопасности.

Для предотвращения возможного проникновения в опасную зону производства работ посторонних, на территории объекта организовывается круглосуточная охрана. При производстве земляных работ все выемки, котлованы, траншеи необходимо ограждать сигнальной лентой.

Для снижения и предотвращения отрицательных воздействий на растительность и животный мир в период монтажа должны выполняться следующие природоохранные требования:

- производство монтажных работ должно быть строго ограничено площадями землеотвода;
- перемещение строительной техники допускается только в пределах специально отведенных дорог;
- соблюдение правил противопожарной безопасности;
- исключение вероятности загрязнения горюче-смазочными материалами территории;
- пресечение браконьерства.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС26-РД-РД-ТСН	Лист
			1	-	Зам	01-24		09.01.24
			Изм.	Копуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

В контракты рабочих, обслуживающего персонала, ИТР и руководителей внести статью, запрещающую охоту, несанкционированную вырубку древесно-кустарниковой растительности. Защита зеленых насаждений в зоне производства демонтажных работ обеспечивается производством работ только в границах землеотвода с последующим выполнением работ по рекультивации нарушенных земель.

В рамках действующего предприятия ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» выполняются следующие мероприятия по предотвращению постороннего вмешательства в деятельность объектов, а также по противодействию террористическим актам:

- доступ физическим лицам, транспортным средствам и грузов на территорию проектируемых объектов регулируется «Положением о пропускном и внутриобъектовом режимах на объектах ООО «ЛУКОЙЛ- ПЕРМЬ» в действующей редакции;

- охрану материальных ценностей и имущества на объекте строительства, до передачи его в ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ», осуществляет подрядная организация, выполняющая данные работы;

- подрядным организациям перед началом выполнения работ по проекту разработать и подготовить порядок оповещения и взаимодействия между подрядными организациями, службами заказчика, межрайонными отделами МВД РФ при возникновении признаков террористической угрозы или совершения террористических актов, проектные решения и мероприятия по охране объекта в период строительства. Документацию по обеспечению мероприятий по противодействию террористическим актам хранить на объекте строительства;

Дополнительных мероприятий по охране объекта не требуется.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
1	-	Зам	01-24		09.01.24	2021/354/ДС26-РD-РOD-ТСН	
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата		

## 5. Описание и обоснование принятого метода сноса (демонтажа)

Согласно техническим условиям отдела трубопроводного транспорта (ТУ ОТТ) от 27.07.2021 г. и письма о согласовании последовательности работ (Приложение А к ПОС) после завершения строительства и ввода в эксплуатацию «новой» нитки нефтепровода, старая «подлежит» выводу из эксплуатации и последующему демонтажу.

– Перед началом выполнения демонтажных работ генеральный подрядчик (субподрядчик) и администрация организации, эксплуатирующая этот объект, обязаны оформить акт-допуск согласно «Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте от 11 декабря 2020 г. № 883н.

Так же подрядная организация составляет и, не менее чем за 10 дней до начала работ, направляет на согласование эксплуатирующей организации:

- проект производства работ (ППР);
- приказ о назначении ответственных лиц за организацию и безопасное производство работ;
- список лиц, участвующих в производстве работ;
- документы, подтверждающие квалификацию инженерно-технического персонала и рабочих;
- материалы, подтверждающие готовность подрядчика к выполнению работ повышенной опасности;
- документы, подтверждающие исправность применяемых при работе машин и механизмов и наличие их технического освидетельствования.

До начала работ транспорт нефти по участку нефтепровода остановить. Трубу опорожнить. Выполнить мероприятия по безопасным методам ведения работ: осуществить очистку от нефтяной эмульсии, контроль газовоздушной среды и т.д. При этом выполнять мероприятия по недопущению проливов на грунт нефтесодержащей жидкости. При резке трубопроводов необходимо предусмотреть использование лотков и поддонов для исключения загрязнения почвы нефтезагрязненной жидкостью.

Подготовку участка трубопровода к демонтажу осуществляет служба ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» совместно с подрядчиком (раскачка, промывка, продувка) по отдельному договору. (См. приложение Ж, 2021/354/ДС26-PD-POS-TCH, том 5). После

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС26-PD-POD-TCH	Лист
			1	-	Зам	01-24		09.01.24
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

промывки трубопровод должен полностью опорожняться и продуваться воздухом или инертным газом.

После выполнения всех подготовительных мероприятий и оформления всей документации, допусков и извещения всех заинтересованных лиц о начале работ в установленном порядке, подрядчик приступает к выполнению демонтажных работ.

В данном проекте принят механизированный метод демонтажа, который предусматривает использование электрифицированного инструмента, а также механизацию погрузки разрушенных материалов и сооружений в транспортные средства.

Технология производства демонтажных работ определяется ППР, разработанным специализированной организацией по заказу подрядной организации или самой подрядной организацией.

Производство работ вести в соответствии с указаниями:

- Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте от 11 декабря 2020 г. № 883н.

- СП 45.13330.2012 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Организация демонтажных работ предусматривает два периода: подготовительный и основной.

Метод демонтажа – поэлементная разборка. Поднятие трубопровода при помощи трубоукладчиков и автомобильного крана на бровку и распил его на участки по 6 м, (до 12 м\* в зависимости от типа применяемого подрядчиком транспорта).

### 5.1 Состав работ подготовительного периода:

- изучение и согласование условий выполнения работ;
- создание системы связи;
- размещение опорной площадки строителей и организация санитарно-бытовых условий для строителей;
- обеспечение места производства работ противопожарным инвентарем, освещением и средствами сигнализации;
- обозначение демонтируемых сооружений на местности;
- устройство площадки для временного складирования демонтированных труб с покрытием из геомембранного рулонного материала;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС26-PD-POD-TCH	Лист
			1	-	Зам	01-24		09.01.24
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

- устройство переездов из ж/б плит через существующие коммуникации;
- **демонтируемый участок трубы отключить от схемы для проведения опорожнения, промывки и продувки, пропарки с закрытием запорной арматуры и установкой заглушек;**
- **выполнить пропуск поршня через трубопровод 2 раза;**
- **произвести откачку жидкости;**
- **произвести контроль газовой среды.**

На объекте «Реконструкция промышленного нефтепровода от ПК0 до точки врезки в нефтепровод «Геж – Каменный Лог» подготовку участка трубопровода к демонтажу осуществляет служба ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» совместно с подрядчиком (раскачка, промывка, продувка) по отдельному договору. (См. приложение Д 2021/354/ДС27-PD-POS-TCH).

Осуществлять сбор нефтесодержащей и промывочной жидкости из нефтепровода при опорожнении, промывке и продувке в буферную емкость с последующим вывозом на площадку ЦДНГ-12. Для исключения пролива жидкости на грунт использовать лотки и поддоны. Подготовку участка трубопровода к демонтажу осуществляет служба ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» совместно с подрядчиком (раскачка, промывка, продувка) по отдельному договору.

Использование земляных амбаров для сбора нефтесодержащей жидкости проектом не предусмотрено и запрещено!

Организация транспортирования, складирования и хранения материалов, деталей, конструкций и оборудования должна соответствовать требованиям стандартов и технических условий и исключать возможность их повреждения, порчи и потерь.

Подъезд к площадке временного складирования труб осуществляется с существующего проезда по временному грунтовому спрофилированному проезду.

Согласно данным от Заказчика демонтируемые нефтепроводы пригрузов в подводной части не имеют.

Демонтируемый нефтепровод пересекает водную преграду.

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

						2021/354/ДС26-PD-POD-TCH	Лист
1	-	Зам	01-24		09.01.24		10
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата		

Таблица 2 - Ведомость переходов трубопровода через водные объекты

Название водотока	Ширина по зеркалу воды (10%), м	Глубина подв. траншеи, м	Ширина водоохранной зоны, м	Длина береговых урезов, м
р. Глухая Вильва				
демонтируемая нитка	26,6	1,6	200	10,0

## 5.2 Состав работ основного периода по подводному переходу (при демонтаже н/п):

- разработка траншеи берегового участка экскаватором обратная лопата (Hitachi- ZX240 или аналог) с емкостью ковша 0,65 м<sup>3</sup> с погрузкой в автосамосвал;
- вывоз грунта на площадку временного хранения за пределы водоохранной зоны до 1 км;
- при помощи трубоукладчиков поднять трубопровод на бровку;
- разрезать трубопровод на отдельные трубы по 6 м (принято ПОС), при этом принимать меры для сбора возможных утечек;
- складировать трубы на специальной гидроизолированной площадке для временного складирования до их вывоза на базу;
- выполнить обратную засыпку траншеи бульдозером.
- водолазное обследование акватории в русловой части.

*(Водолазное обследование дна проводят с целью получения исходных данных для организации производства демонтажных работ и обеспечения контроля за правильным исполнением работ. Нормами СП 422.1325800.2018 «Трубопроводы магистральные и промысловые для нефти и газа. Строительство подводных переходов и контроль выполнения работ» предусмотрено водолазное обследование дна водоема для определения степени его засоренности посторонними предметами с определением характера и положения их на грунте, положения демонтируемого трубопровода на грунте, а также состояния дна. Водолаз осматривает дно, передвигаясь вдоль ходового троса от одного конца к другому.) ;*

- разработка подводной траншеи при помощи экскаватора с удлиненной стрелой до верхней направляющей;
- на момент выполнения работ по демонтажу подводного участка уже выполнены все подготовительные работы по опорожнению, промывке и продувке всего участка демонтируемого трубопровода (описание см.п.5, п.5.1). береговая часть

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
1	-	Зам	01-24		09.01.24	2021/354/ДС26-PD-POD-TCH	
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок	Подпись	Дата		

выше уреза воды на обоих берегах демонтирована, концы трубопровода подводного и обводненного участка также дополнительно заглушены (выше уреза воды);

- приняв во внимание малую ширину реки (26,6м), глубину заложения 1,1м, проектом принято извлечение трубопровода из-под воды всего участка (L=46,6м, где 26,6 м-подводная траншея, 20,0 -обводненные участки) протаскиванием;

- транспортировка труб на береговую площадку для временного складирования труб;

- резка трубопровода на отдельные трубы по 6 м;

- обратная засыпка подводной траншеи экскаватора с удлиненной стрелой;

- обследование фарватера водолазами по завершению подводных работ;

- Демонтируемые стальные трубопроводы являются ТМЦ и реализуются по указанию Заказчика;

- демонтаж временной площадки.

### 5.3 Описание особенностей проведения работ в местах расположения подземных коммуникаций, линии электропередач и связи.

Демонтажные работы проводятся в охранной зоне отпайка ВЛ-35кВ ПС "Озерная"-ПС "Раевская". Строительно-монтажные работы с применением машин в охранной зоне действующей линии электропередачи следует производить под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасность производства работ, при наличии письменного разрешения организации—владельца линии и наряда-допуска, определяющего безопасные условия работ и выполнении следующих мер безопасности.

При установке строительных машин и применении транспортных средств, с поднимаемым кузовом в охранной зоне воздушной линии электропередачи необходимо снять напряжение с воздушной линии электропередачи.

Работы в охранной зоне ЛЭП вести согласно ГОСТ 12.1.051-90; Постановления правительства N 160 (24.02.2009) и N 1033 (18.11.2013). Производство работ в охранных зонах линий электропередач или в пределах, установленных Правилами охраны высоковольтных электрических сетей, разрешается по наряду-допуску и только при наличии письменного разрешения организации, эксплуатирующей линию электропередач.

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

						2021/354/ДС26-PD-POD-ТСН	Лист
1	-	Зам	01-24		09.01.24		12
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата		



Согласно п3.6 и таблицы 2 ГОСТ 12.1.051-90 "Электробезопасность. Расстояния безопасности в охранной зоне линий электропередачи напряжением свыше 1000 В» выполнение работ в охранных зонах воздушных линий электропередачи ВЛ-35кВ с использованием различных подъемных машин и механизмов с выдвигной частью допускается только при условии, если расстояние по воздуху от машины (механизма) или от ее выдвигной или подъемной части, а также от рабочего органа или поднимаемого груза в любом положении (в том числе и при наибольшем подъеме или вылете) до ближайшего провода, находящегося под напряжением, будет не менее 3,0 м (минимальное расстояние измеряемое техническими средствами равно 4,0м).

Корпуса машин, за исключением машин на гусеничном ходу, должны быть заземлены при помощи инвентарного переносного заземления;

При использовании стрелового самоходного крана в охранной зоне линии электропередачи на аутригеры и расцепление стропов перед подъемом стрелы должны осуществляться непосредственно машинистом крана без привлечения стропальщиков.

Для технического обслуживания и ремонта мобильных машин они должны быть выведены из рабочей зоны.

Подрядная организация при производстве работ согласовывает ППР с владельцами коммуникаций.

Запрещается оставлять выступающие над поверхностью земли трубы, незасыпанные выемки. В случае вынужденно оставленных торчащих труб и незасыпанных выемок должны быть установлены предупредительные знаки.

Схема строительной полосы при демонтаже нефтепровода с расположением на ней строительной техники представлена в графической части.

Строительно-монтажные работы по демонтажу трубопроводов вести согласно «Единым нормативным правилам ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» по ремонту, отбраковке и выводу из эксплуатации промышленных трубопроводных систем».

Строительная организация (Подрядчик) обязана разработать Проект производства работ (ППР) на подготовку к демонтажу, на демонтаж трубопроводов. Проект производства работ (ППР) Подрядчик обязан согласовать с Заказчиком.

Выполнение строительно-монтажных работ по демонтажу газопровода производить по наряд-допуску.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС26-РД-РОД-ТСН	Лист
			1	-	Зам	01-24		09.01.24
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

Наряд-допуск выдается непосредственному руководителю работ (прорабу, мастеру, менеджеру и т. п.) лицом, уполномоченным приказом руководителя организации. Перед началом работ руководитель работы обязан ознакомить работников с мероприятиями по охране труда при производстве работ и оформить инструктаж с записью в наряде-допуске.

На все виды основных работ, изложенных в ПОД, составляются технологические карты в ППР (составляется строительной организацией) при соблюдении СНиП 12-04-2002 “Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство”.

После проведения демонтажа должна быть проведена уборка мусора и рекультивация строительной полосы.

#### 5.4 Восстановление покрытий автодорог, нарушаемых при демонтаже

При выполнении демонтажных работ, автомобильные дороги и технологические проезды не пересекаются.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
1	-	Зам	01-24		09.01.24	2021/354/ДС26-РОД-ТСН	
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок	Подпись	Дата		

## 6. Расчет и обоснование размеров зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода сноса (демонтажа)

Размеры опасных зон при производстве работ по демонтажу зданий и сооружений определены согласно «Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте от 11 декабря 2020 г. № 883н; «Безопасность труда в строительстве. Часть 1 Общие требования» Автомобильным краном предусматриваются погрузо-разгрузочные работы на высоту не более 2 м.

Размеры опасных зон при производстве работ при демонтаже трубопроводов составляет:

- при перемещении груза краном –  $12,0/2 + 4,0 = 10,0$  м (где 12,0 м – длина поднимаемой трубы);
- от рабочего органа строительной машины – 5,0 м.

Окончательный размер опасной зоны, способы ограждения их уточняется при разработке ППР.

Принятые методы демонтажа не вызывают зон развала и не представляют опасности.

Зоны развала при данном способе демонтажа не образуются.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС26-PD-POD-TCH	Лист
			1	-	Зам	01-24		09.01.24
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата			

## 7. Оценка вероятности повреждения при сносе (демонтаже) инженерной инфраструктуры, в том числе действующих подземных сетей инженерно-технического обеспечения

В процессе работ по демонтажу сетей и сооружений при ошибочных действиях персонала, при нарушениях правил промышленной, пожарной безопасности, технологии производства работ (грузоподъемные операции, огневые работы и др.) не исключена вероятность повреждения действующих трубопроводов (пересекающихся или находящихся в одном коридоре с демонтируемыми сооружениями).

Характеристики опасных зон, возникающих при авариях на действующих трубопроводах, вследствие проведения работ по демонтажу рядом расположенных или пересекаемых трубопроводов, можно ориентировочно оценить по аналогии с опасными зонами, возникающими при авариях на проектируемых трубопроводах, определенных в анализе риска проектируемых объектов.

С учетом результатов проведенной оценки риска, экспертных оценок, и результатов ранжирования риска, можно сделать обоснованный вывод, что уровень потенциальной опасности действующих объектов, при повреждении их в процессе демонтажных работ, будет соизмерим, и не превзойдет уровня потенциальной опасности проектируемых трубопроводов, объектов.

При возможных авариях во время демонтажа, значения показателей риска будет несколько меньше, чем при авариях на проектируемых объектах. Демонтажные работы проводятся квалифицированным персоналом, обученным адекватно действовать в случае возникновения возможных аварий (в т.ч. с поражающими факторами). Качественные показатели демонтажных работ постоянно контролируются как ИТР, так рабочим персоналом (трехуровневый производственный контроль). Время реагирования на возникшие осложнения, и их устранения, будут практически мгновенными. Возникновение пожара практически исключается, так как рабочие места укомплектованы средствами пожаротушения, в зоне производства работ соблюдается жесткий противопожарный режим. Возможно также присутствие на месте производства работ пожарной техники.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС26-PD-POD-TCH	Лист
			1	-	Зам	01-24		09.01.24
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

С целью защиты коммуникациями рекомендуется ограничить опасную зону крана. Ограничение опасной зоны стрелового крана рекомендуется выполнять путем монтажа разметки на местности. Для выполнения разметки используется сигнальная лента или сигнальные флажки. Машинист крана и работники, участвующие в строительстве, должны быть проинформированы о значении установленных сигналов. Перед проведением демонтажных работ Подрядной организацией разрабатывается ППР, который согласуется с уполномоченными представителями эксплуатирующей организации. Проведение демонтажных работ без ППР строго ЗАПРЕЩЕНО.

Проезд строительной техники и автотранспорта над действующими коммуникациями допускается только по специально оборудованным переездам в местах, согласованных с эксплуатирующей организацией и указанных в проекте производства работ. Проезд техники и машин в необорудованных переездами местах запрещается.

При выполнении мероприятий, предусмотренных в п.8 данного раздела, по защите действующих подземных сетей, вероятности повреждения исключается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
1	-	Зам	01-24		09.01.24	2021/354/ДС26-РD-РOD-ТСН	
Изм.	Коп.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		

## 8. Описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения, согласованные с владельцами этих сетей

При производстве демонтажных работ необходимо защищать существующие инженерные коммуникации, попадающие в полосу временного отвода.

Для защиты параллельных строительной полосе подземных коммуникаций (газопроводы, нефтепроводы и т.д.), проектом предусматривается укладка дорожных плит марки ПДН, размерами 6х2 м. После окончания работ плиты демонтируются. Оборачиваемость дорожных плит – 8-ми кратная.

Для переезда строительной техники через существующие подземные коммуникации (поперечно расположенные к строительной полосе) проектом предусмотрено устройство временного переезда из дорожных плит (см. 2021/354/ДС26-PD-POD-GCH лист 3). Расположение временных переездов представлено в графической части. Конструкция временного переезда после окончания работ подлежит демонтажу. Выравнивающий слой ПГС из-под плит не демонтируется.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
1	-	Зам	01-24		09.01.24	2021/354/ДС26-PD-POD-TCH	
Изм.	Коп.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		

## 9. Описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу (демонтажу)

Рабочие строители допускаются к работе только по результатам проведения периодических медицинских осмотров в соответствии с требованиями медицинских регламентов, утвержденных Минздравом России. Поступающие на работу обязаны пройти предварительный медицинский осмотр с обязательным получением медзаключения. Данное положение оговорено в Трудовом кодексе РФ от 30.12.2001 N 197-ФЗ.

При поступлении на работу для работающих обязательен предварительный медицинский осмотр, при котором определяется соответствие состояния здоровья работника поручаемой им работе.

На строительной площадке рабочие места представлены двумя категориями:

- на открытой площадке (монтажники, сварщики-резчики и т. д.);
- в кабине строительной техники (машинист бульдозера, машинист экскаватора, машиниста крана, водитель).

На открытой площадке на рабочего воздействуют опасные и вредные производственные факторы:

- движущиеся машины, их рабочие органы и части, а также перемещаемые машинами материалы;
- повышенная загазованность рабочей зоны;
- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- повышенная или пониженная температура воздуха;
- повышенный уровень шума в рабочей зоне;
- недостаточная освещенность рабочей зоны.

В кабине строительной техники на машиниста воздействуют опасные и вредные производственные факторы:

- движущиеся машины, их рабочие органы и части, а также перемещаемые машинами материалы;
- разрушающиеся конструкции машин;
- повышенная загазованность, запыленность и влажность воздуха рабочей зоны;

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС26-PD-POD-TCH	Лист
			1	-	Зам	01-24		09.01.24
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата			

- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- повышенная или пониженная температура воздуха;
- повышенный уровень вибрации на рабочем месте;
- повышенный уровень шума в рабочей зоне;
- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- физические и нервно-психические перегрузки.
- расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли (кабина экскаватора);
- повышенная скорость ветра в рабочей зоне машины (кабина экскаватора);
- недостаточная видимость рабочей зоны из кабины машиниста (кабина экскаватора).

Полная характеристика и класс условий труда рабочих-строителей будут определены подрядной организацией в проекте производства работ.

Сокращение выбросов загрязняющих газообразных веществ от работы дизельных двигателей внутреннего сгорания предусматривается за счет проведения систематических текущих осмотров и регулирования системы топливоотдачи для обеспечения оптимального выхлопа вредных газов с учетом требований существующих норм.

Шум, создаваемый строительными машинами, на стройплощадке не должен превышать 80дБА.

При эксплуатации машин для устранения вредного воздействия на работающих повышенного уровня шума предусматриваются средства индивидуальной защиты.

Сокращение шума и вибрации при работе строительных машин предусматривается за счет своевременного ремонта или замены машинного оборудования с повышенным уровнем шума и вибрации.

*Таблица 3 - Критические температуры наружного воздуха в холодный период года*

Скорость ветра, м/с	Предельная температура воздуха
до 2	- 45°С
от 2 до 5	- 40°С
от 6 до 10	- 35°С
от 11 до 15	-25°С
16 и более	- 20°С

Инв. № подл.	Взам. инв. №	Подп. и дата					Лист
			2021/354/ДС26-PD-POD-TCH				
1	-	Зам	01-24		09.01.24		
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата		



При температуре от минус 30°C до минус 45°C работающим на холоде необходимо предоставлять возможность обогрева с перерывами на 10 минут через 30 минут работы, включая перерывы в счет рабочего времени.

Допустимая продолжительность непрерывного пребывания на рабочем месте в нагревающем микроклимате и отдыха в помещении с комфортным микроклиматом приведена в таблице 10.

*Таблица 4 - Допустимая продолжительность непрерывного пребывания на рабочем месте в нагревающем микроклимате и отдыха в помещении с комфортным микроклиматом*

Температура воздуха, °С	Продолжительность непрерывного пребывания на рабочем месте, мин.	Продолжительность отдыха, мин.
40	19	25
38	22	26
36	25	27
34	30	28
32	37	30

На основании СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания» п. 2.19\* расстояние до помещений для отдыха в условиях теплового комфорта от рабочих мест на трассах строительства предусматривается не более 75 м.

На основании СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания» п. 2.19\* расстояние до помещений для отдыха в условиях теплового комфорта от рабочих мест на площадке строительства предусматривается не более 150 м.

При выполнении работ рабочие должны находиться в спецодежде. Все лица, находящиеся на площадке, обязаны носить защитные каски.

Работникам, занятым выполнением строительно-монтажных работ выдаются бесплатно за счет работодателя специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты (СИЗ) в соответствии с «Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи рабочим и служащим специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты».

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

1	-	Зам	01-24		09.01.24
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

2021/354/ДС26-PD-POD-TCH

Лист

21

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать их росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства на организм человека.

Таблица 5 - Перечень средств индивидуальной защиты по профессиям

№ п/п	Наименование профессии	Средства индивидуальной защиты
1	Водитель автомобиля	Костюм хлопчатобумажный с водоотталкивающей пропиткой, сапоги кирзовые, рукавицы комбинированные. Зимой дополнительно: куртка хлопчатобумажная на утепляющей прокладке, брюки хлопчатобумажные на утепляющей прокладке, валенки
2	Газосварщик и электросварщик ручной сварки	Костюм брезентовый, сапоги кирзовые, рукавицы брезентовые, очки защитные, каска защитная, маски для защиты органов дыхания от газа. На наружных работах зимой дополнительно: куртка хлопчатобумажная на утепляющей прокладке, брюки хлопчатобумажные на утепляющей прокладке, валенки
3	Машинист передвижного компрессора	Костюм хлопчатобумажный, ботинки кожаные или сапоги кирзовые, рукавицы комбинированные. На наружных работах зимой дополнительно: куртка хлопчатобумажная на утепляющей прокладке, брюки хлопчатобумажные на утепляющей прокладке, валенки
4	Машинист бульдозера (бульдозерист); машинист крана (крановщик); машинист грейдеров прицепных; машинист скрепера (скреперист); машинист кранов-трубоукладчиков; тракторист	Костюм хлопчатобумажный с водоотталкивающей пропиткой, сапоги кирзовые, рукавицы комбинированные. При работе без кабин дополнительно: плащ непромокаемый. Зимой дополнительно: куртка хлопчатобумажная на утепляющей прокладке, брюки хлопчатобумажные на утепляющей прокладке, валенки
5	Такелажник	Костюм брезентовый или костюм хлопчатобумажный, сапоги кирзовые, рукавицы брезентовые, каска защитная. На наружных работах зимой дополнительно: куртка хлопчатобумажная на утепляющей прокладке, брюки хлопчатобумажные на утепляющей прокладке, валенки
6	Мастер; старший мастер; механик; начальник участка	Костюм хлопчатобумажный, ботинки кожаные, рукавицы комбинированные, берет хлопчатобумажный, плащ непромокаемый капюшоном, противогаз, каска защитная, очки защитные. На наружных работах зимой дополнительно: куртка хлопчатобумажная на утепляющей прокладке, брюки хлопчатобумажные на утепляющей прокладке, валенки

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

1	-	Зам	01-24		09.01.24
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

2021/354/ДС26-PD-POD-TCH

Лист

22

Контролю подлежат все имеющиеся на рабочем месте опасные и вредные производственные факторы трудового процесса:

- контроль шума, вибрации, микроклимата согласно СанПиН 1.2.3685-21;
- контроль предельно-допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», «Методика контроля за содержанием вредных веществ в воздухе рабочей зоны»;
- контроль электробезопасности ГОСТ 12.1.019-2017 «Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты»;
- контроль естественного и искусственного освещения, освещенности рабочих мест СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение», МУ № 2.2.4.706-98 «Оценка освещенности рабочих мест»;

Освещение. Проектные решения обеспечивают создание освещенности на рабочих местах в соответствии с СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95\* (с Изменением N 1)».

Регламентируемые перерывы для работающих при строительстве согласно внутреннего трудового распорядка принимать на основании ст.108 «Перерывы для отдыха и питания» и ст. 109 «Специальные перерывы для обогрева и отдыха» Трудового кодекса Российской Федерации, вступившего в силу 1 февраля 2002 г.:

-в течение рабочего дня работнику должен быть предоставлен перерыв для отдыха и питания продолжительностью не более двух часов и не менее 30мин.

Измерение и оценка факторов производственной среды и трудового процесса работающих проводится 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.

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

1	-	Зам	01-24		09.01.24
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

2021/354/ДС26-PD-POD-TCH

Лист

23

– При производстве строительного-монтажных работ следует выполнять требования «Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте от 11 декабря 2020 г. № 883н. для создания безопасного и безвредного производства.

До начала строительного-монтажных работ должны быть разработаны и утверждены мероприятия по охране труда при производстве работ:

- на стройплощадке должно быть должностное лицо из состава ИТР, отвечающее за соблюдение правил по охране труда;

- организация санитарно-технического и бытового обслуживания работающих на строительной площадке включает:

- обеспечение рабочих питьевой водой;
- ограждение опасных зон и защита рабочих мест;
- устройство временных автомобильных проездов, обеспечивающих безопасность движения автомобильного транспорта.

Организация строительной площадки, участков работ и рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения работ.

При организации строительной площадки, размещении участков работ, рабочих мест, проездов строительных машин и транспортных средств, проходов для людей следует устанавливать опасные для людей зоны, в пределах которых постоянно действуют или потенциально могут действовать опасные производственные факторы.

Зоны постоянно действующих опасных производственных факторов следует ограждать сигнальными ограждениями, удовлетворяющими требованиям ГОСТ Р 58967-2020.

Скорость движения автотранспорта вблизи мест производства работ не должна превышать 10 км/час на прямых участках и 5 км/час на поворотах.

При демонтаже сооружений на работников воздействуют следующие опасные и вредные производственные факторы, связанные с производством работ:

- наличие легко воспламеняющихся паров и газов, способность паров и газов образовывать взрывоопасные смеси;
- расположение рабочих мест вблизи перепада по высоте 1,8 м и более;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС26-PD-POD-TCH	Лист
			1	-	Зам	01-24		09.01.24
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

- самопроизвольное обрушение элементов конструкций строения и падение вышерасположенных незакрепленных конструкций;

- движущиеся машины и их рабочие органы, а также передвигаемые ими предметы.

- повышенное содержание в воздухе рабочей пыли.

Эти факторы могут явиться причиной заболеваний среди работающих. При неправильном выполнении той или иной технологической операции привести к аварии или несчастному случаю. Поэтому вопросам безопасного ведения демонтажных работ и охраны труда необходимо уделять исключительное внимание.

Безопасные условия труда могут быть обеспечены при соблюдении проектных решений, а также требований действующих СНиП, технических условий и правил по охране труда.

Нахождение людей в границах опасной зоны не допускается.

На участке, где ведутся демонтажные работы, не допускается выполнение других видов работ, а также нахождение посторонних лиц.

Элементы демонтируемых конструкций во время перемещения должны удерживаться от раскачивания и вращения гибкими оттяжками.

Не допускается пребывание людей на элементах конструкций во время их подъема или перемещения. Во время перерывов в работе не допускается оставлять поднятые элементы конструкций и оборудования на весу.

Не допускается нахождение людей под демонтируемыми элементами конструкций.

Эксплуатация грузоподъемных кранов и механизмов, подъемников, строительных машин осуществляется в соответствии с их паспортными данными, инструкцией по эксплуатации или другими руководящими документами.

Санитарно-гигиенические условия труда должны обеспечивать оптимальность микроклимата (температуры, влажности, чистоты воздушной среды, естественного и искусственного освещения, уровня производственных шумов, вибрации и др.).

Для исключения возможного неблагоприятного воздействия вредных факторов на рабочих местах должно быть учтено следующее:

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

1	-	Зам	01-24		09.01.24
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

2021/354/ДС26-PD-POD-TCH

Лист

25

Шумовые характеристики оборудования не должны превышать значения предельно-допустимой шумовой характеристики. При работе с источниками шума необходимо использовать средства индивидуальной защиты органов слуха – наушники противозумные. С целью снижения шумовой нагрузки в дневное время при эксплуатации машин, обеспечивать снабжение автотранспорта и строительной техники глушителями и звуковой сигнализацией.

Участки работ должны обеспечиваться необходимыми первичными средствами пожаротушения, а также средствами связи, сигнализации.

Допуск на производственную территорию посторонних лиц запрещается.

При производстве работ необходимо руководствоваться требованиями следующих документов:

- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» утвержденные приказом Ростехнадзора №534 от 15.12.2020.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
1	-	Зам	01-24		09.01.24	2021/354/ДС26-РD-РOД-ТСН	
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата		

## 10. Перечень мероприятий по обеспечению безопасности населения, в том числе его оповещения и эвакуации

Комплекс организационных мероприятий и технических средств, предназначенный для своевременного сообщения людям информации о возникновении аварии или пожара, необходимости эвакуироваться, путях и очередности эвакуации осуществляется следующими способами:

- назначить приказом лиц, ответственных за пожарную безопасность;
- обеспечить разработку планов действий обслуживающего персонала в случае возникновения пожара и организовать не реже одного раза в год практические тренировки по отработке этих планов;
- изготовлением и применением средств наглядной агитации по обеспечению пожарной безопасности;
- организацией обучения работающих правилам пожарной безопасности, а так же соблюдением требований нормативных документов и разработанных на их основе инструкций по пожарной безопасности и поддержанием установленного противопожарного режима;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
1	-	Зам	01-24		09.01.24	2021/354/ДС26-РD-РOD-ТСН	
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата		

## 11. Описание решений по вывозу и утилизации отходов

Условия сбора, накопления и временного хранения отходов определяются в зависимости от класса опасности отхода и организации мест их хранения, способов упаковки с учетом агрегатного состояния и надежности тары (в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03):

- отходы I класса опасности хранятся в герметизированной таре (контейнеры, спецупаковка);
- отходы II класса опасности хранятся в закрытой таре (закрытые емкости, бочки);
- отходы III класса опасности хранятся в бумажных, тканевых мешках, емкостях;
- отходы IV и V класса опасности хранятся открыто – навалом, насыпью на специальных площадках.

Сточные бытовые воды собираются во временную канализационную емкость объемом 5 м<sup>3</sup>. По мере накопления емкости стоки откачиваются и вывозятся на ближайшие очистные сооружения по договору с подрядными организациями, выбранными на основании тендера и имеющими лицензию на сбор и утилизацию жидких бытовых отходов.

Отходы, образующиеся в период строительства, и бытовые отходы вывозятся по мере накопления на полигон ТБО Чердынский район (80 км).

Транспортная схема перевозки демонтируемых труб представлена существующими автомобильными дорогами.

Демонтируемые трубопроводы и стальные элементы конструкций являются товарно-материальной ценностью, вывозятся на трубную базу ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ», далее обращение с ними осуществляется по указанию Заказчика.

Мероприятия по охране окружающей среды должны соответствовать решениям, предусмотренным в разделе ООС1.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС26-PD-POD-TCH	Лист
			1	-	Зам	01-24		09.01.24
			Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата



## 12.Перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка

После демонтажа нефтепровода должна быть проведена техническая рекультивация всей территории ведения работ, уборка мусора. При работах следует по возможности минимально сократить нарушения растительного покрова. Рекультивацию выполнять после ввода в эксплуатацию нового нефтепровода.

Биологический этап проводится по окончании технического этапа рекультивации.

Биологический этап рекультивации – комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на закрепление поверхностного слоя почвы корневой системой растений, создание сомкнутого травостоя и прочной дернины и предотвращение развития водной и ветровой эрозии почв на нарушенных землях.

После проведения технического этапа, схода снежного покрова и прогрева верхнего слоя почвы производится биологический этап рекультивации.

При необходимости биологическая рекультивация в части посева много-летних трав может выполняться в течение всех летних месяцев. Важно, чтобы молодой травостой достаточно окреп до осенних заморозков.

Объемы и мероприятия по биологической рекультивации см. том 7.2 шифр 2021/354/ДС26-PD-OOS2.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
1	-	Зам	01-24		09.01.24	2021/354/ДС26-PD-POD-TCH	
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата		

**13.Сведения об остающихся после сноса (демонтажа) в земле и в водных объектах коммуникациях, конструкциях и сооружениях; сведения о наличии разрешений органов государственного надзора на сохранение таких коммуникаций, конструкций и сооружений в земле и в водных объектах - в случаях, когда наличие такого разрешения предусмотрено законодательством Российской Федерации**

В данном проекте остающиеся после сноса (демонтажа) в земле и в водных объектах коммуникации, конструкции и сооружения отсутствуют.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
1	-	Зам	01-24		09.01.24	2021/354/ДС26-РD-РOД-ТСН	
Изм.	Коп.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		

**14.Сведения о наличии согласования с соответствующими государственными органами, в том числе органами государственного надзора, технических решений по сносу (демонтажу) объекта путем взрыва , сжигания или иным потенциально опасным методом, перечень дополнительных мер по безопасности при использовании потенциально опасных методов сноса**

В данном проекте снос (демонтаж) путем взрыва, сжигания или иным потенциально опасным методом не предусматривается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
1	-	Зам	01-24		09.01.24	2021/354/ДС26-РD-РOД-ТСН	
Изм.	Коп.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		

## Перечень используемых сокращений и обозначений

МДС - Методические документы в строительстве

МОП - Младший обслуживающий персонал

ПОД – Проект организации демонтажа

ПОС - Проект организации строительства

ППР - Проект производства работ

ПТР – Подводно-технические работы

ПУЭ - Правила устройства электроустановок

СИЗ – Средства индивидуальной защиты

СМР -Строительно-монтажные работы

СП - Свод правил

СОУТ - Специальная оценка условий труда

ТБО – Твердые бытовые отходы

ТК - Технологическая карта

ЦДНГ - цех добычи нефти и газа

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС26-PD-POD-TCH	Лист
			1	-	Зам	01-24		09.01.24
Изм.	Коп.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата			

## Перечень федеральных законов, нормативных правовых актов, нормативных документов в области стандартизации и иных документов, использованных при разработке ПОС

- ФЗ 123 Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.
- ФЗ 191 от 29.12.2004 «Градостроительный кодекс Российской Федерации» (с изменениями от 01.07.2022).
- ФЗ 116 от 21.07.1997 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» (ред. от 11.06.2021). ФЗ-256 от 12.07.2011 «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса».
- Постановление РФ №87 от 16.02.2008 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изменениями на 01.01.2022 г.).
- Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 №1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».
- Постановление Правительства РФ от 24 февраля 2009 г. № 160 "О порядке установления охранных зон объектов электросетевого хозяйства и особых условий использования земельных участков, расположенных в границах таких зон".
- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности» утвержденные приказом Ростехнадзора №534 от 15.12.2020.
- СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты».
- СП 48.13330.2019 «Организация строительства».
- СП 49.13330.2010 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.
- СП 86.13330.2022 "СНиП III-42-80\* Магистральные трубопроводы".
- СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».
- СП 422.1325800.2018 «Трубопроводы магистральные и промысловые для нефти и газа. Строительство подводных переходов и контроль выполнения работ».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС26-PD-POD-TCH	Лист
			1	-	Зам	01-24		09.01.24
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

- ВСН 010-88 «Строительство магистральных трубопроводов. Подводные переходы».
- ГОСТ 12.1.005-88 "Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны".
- ГОСТ 12.4.011.89 «Средства защиты работающих. Общие требования и классификация».
- ГОСТ Р 55990-2014 «Месторождения нефтяные и газонефтяные. Промысловые трубопроводы. Нормы проектирования».
- Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 09.12.2009 № 970н «Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам нефтяной промышленности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением».
- Руководство Р 2.2.2006-05 «Гигиена труда. Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда».
- Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте от 11 декабря 2020 г. № 883н.
- Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок от 15 декабря 2020 г. № 903н.
- Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения» утв. Приказ Ростехнадзора от 26.11.2020 № 461.
- Приказ от 9 декабря 2009 г. N 970н «Типовые нормы бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам нефтяной промышленности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением».
- СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС26-PD-POD-TCH	Лист
			1	-	Зам	01-24		09.01.24
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

– МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №
1	-	Зам	01-24		09.01.24	Лист 35
Изм.	Коп.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	
2021/354/ДС26-РД-РОД-ТСН						

### Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннули- рованных				
1	-	все	-	-	38 (40)	13-23		09.06.23

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС26-РD-РOD-ТСН	Лист
1			Зам	01-24		09.01.24		36
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			



## Графическая часть

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС26-РД-РОД-ТСН	Лист
1			Зам	01-24		09.01.24		37
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ

Наименование	Обозначение
Границы полосы отвода земли на период СМР (монтаж)	— — — — —
Границы полосы отвода земли на период СМР (демонтаж)	— — — — —
Граница затопления при уровне воды 10% -ной обеспеченности	— — — — —
Участок поймы, затопляемый при уровне воды обеспеченности 10%	▨ ▨ ▨ ▨ ▨
Граница водоохранной зоны поверхностных водотоков	— — — — —
Граница прибрежной защитной полосы поверхностных водотоков	— — — — —
Линия прогнозируемого размыта русла реки за период 25 лет	— * * * * *
Охранная зона ВЛПС "Газаринское" 35/6кВ	▨ ▨ ▨ ▨ ▨
Проектируемые:	
Промысловый нефтепровод ст.219	— — — — —
Существующие:	
Газопровод	— — — — —
Промысловый нефтепровод	— — — — —
ВЛ-6кВ Зпр.	— — — — —
Временные:	
Площадка спланированная стоянки техники	▨ ▨ ▨ ▨ ▨
Площадка резки участков трубопровода на обрезки по 6,0м	▨ ▨ ▨ ▨ ▨
Временные бытовые помещения	▨ ▨ ▨ ▨ ▨
Пожарный щит	▨ ▨ ▨ ▨ ▨
Комплекс для твердых бытовых отходов, строительного мусора	▨ ▨ ▨ ▨ ▨
Демонтируемые:	
Демонтируемый участок нефтепровода	— — — — —

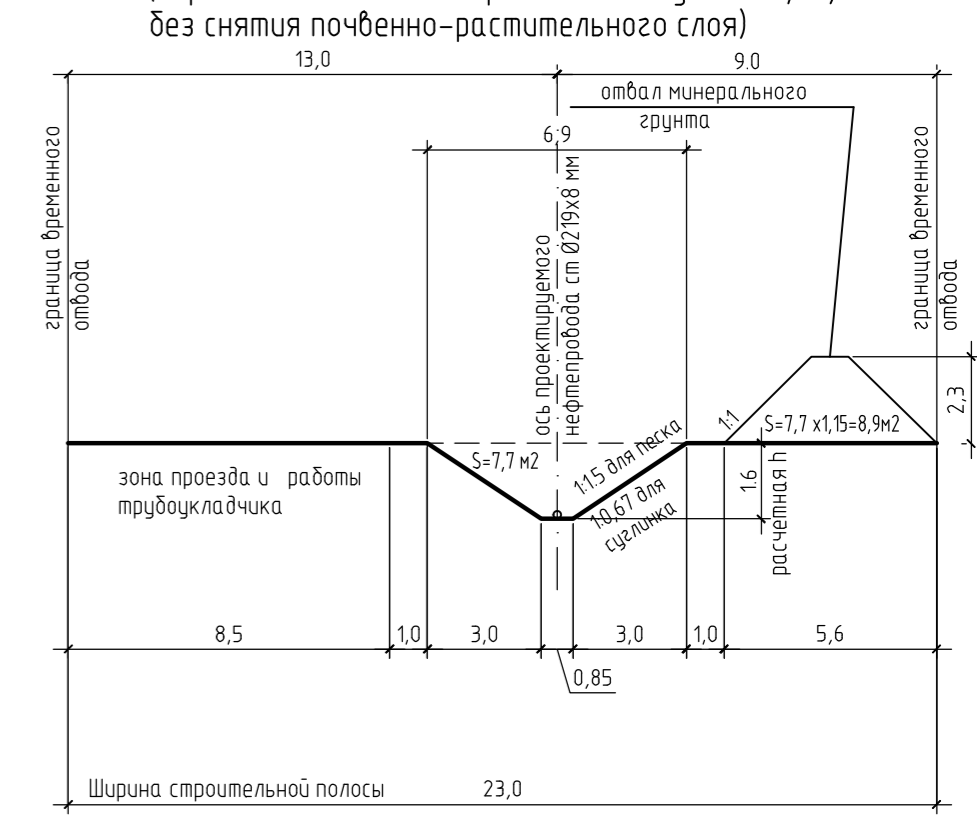
Экспликация временных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
I - V	Размещение см. 2021/354/ДС27-РД-РДС-ГСН лист 2	

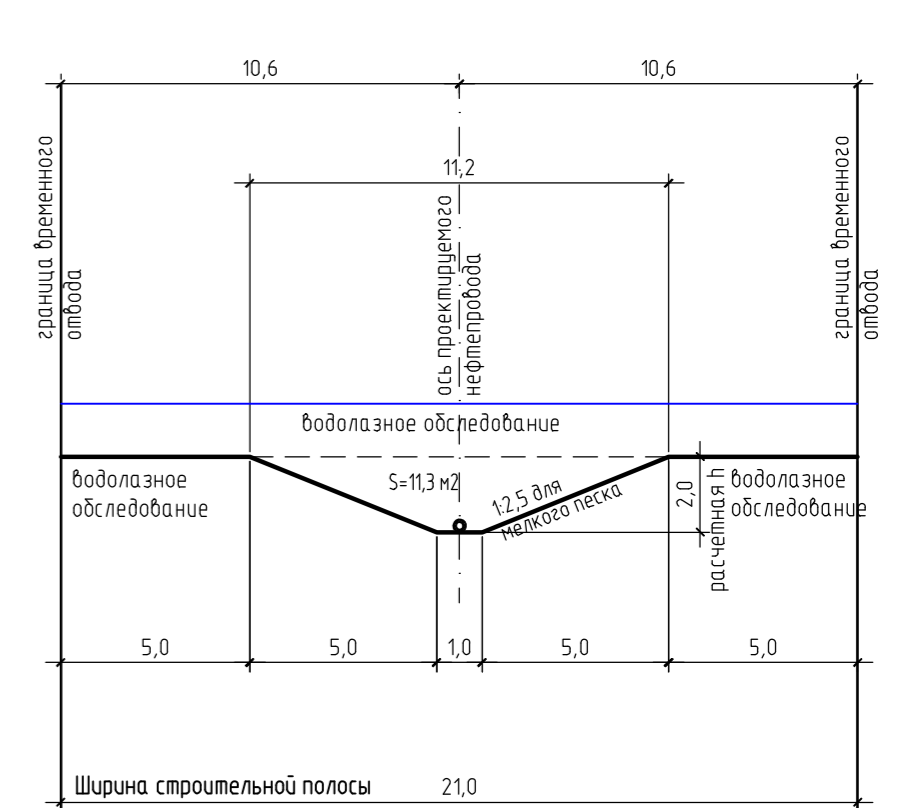
1-1

Трасса промыслового нефтепровода «ДНС-1204 "Газаринское" - т.вр. в нефтепроводе НГСП-1202 - УЛСВ-1203, ПК09+95 - ПК12+95 (переход через р. Глухая Вильба)
7.6 газопровод П3100 315 ст.11
18.2 газопровод П3100 125 ст.11
14.1 нефтепровод ст.219 ст.11
24.7 неорганизованный проезд ш.30
21.1 ВЛ-6кВ бпр.

Тип 1  
Полоса отвода на демонтаж (береговая часть ПТР с расчетной глубиной 1,6м, без снятия почвенно-растительного слоя)



Тип 2  
Полоса отвода на демонтаж (подводная траншея с расчетной глубиной 2,0 м)

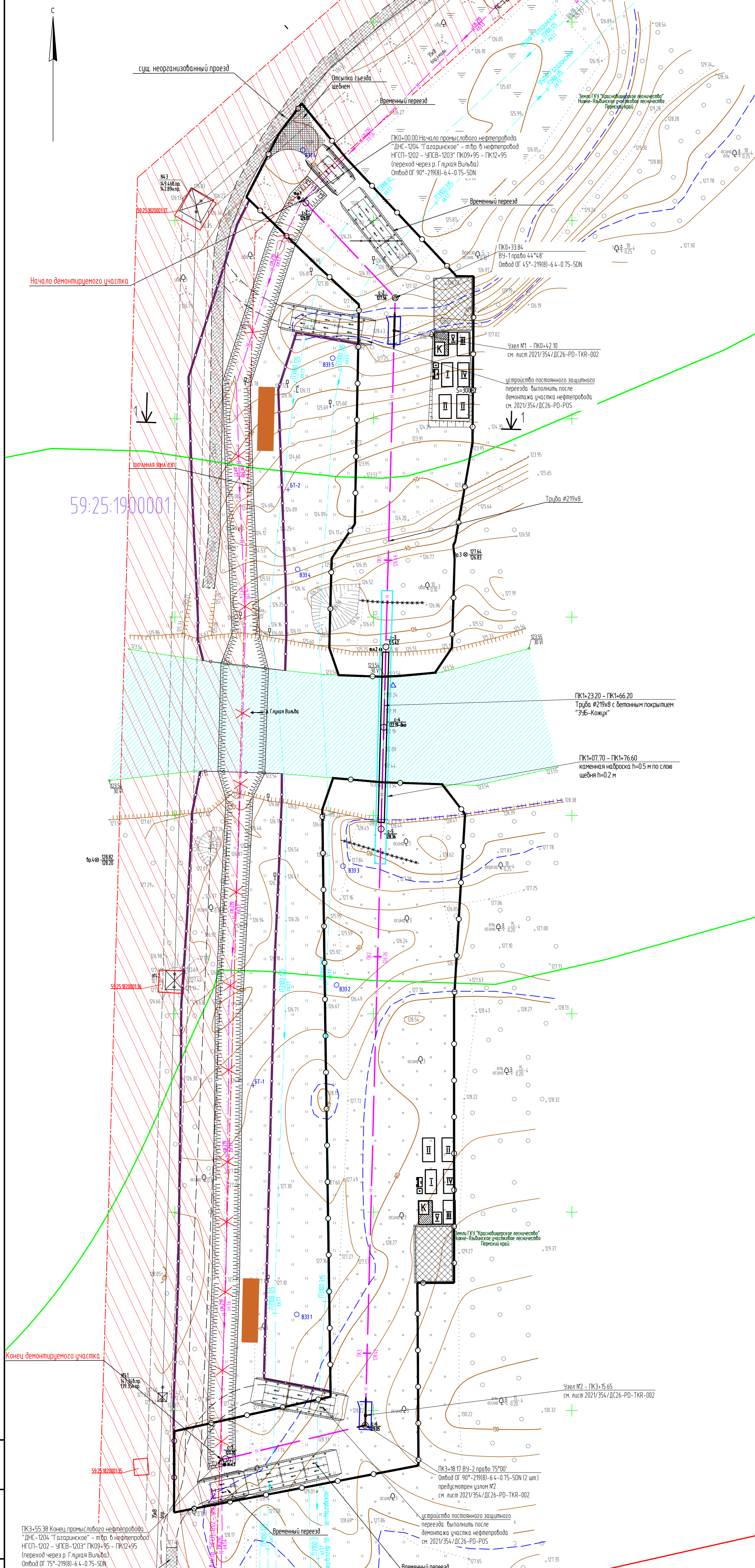


Ситуационный план см. 2021/354/ДС26-РД-РДС-ГСН лист 1  
Календарный план см. 2021/354/ДС26-РД-РДС-ГСН лист 2  
Транспортную схему см. 2021/354/ДС26-РД-РДС-ГСН лист 8.

2021/354/ДС26-РД-РДС-ГСН				
Реконструкция промыслового нефтепровода ДНС-1204 "Газаринское" - т.вр. НГСП-1202 - УЛСВ-1203 (переход через р. Глухая Вильба)				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись
Разраб.	Коротаева	09.22		
Проб.	Бастрик	09.22		
Н. контроль	Русин	09.22		
План трассы			Стадия	Лист
			П	1
			ООО "УралГео"	
ГИП	Никулина	09.22		

M1500

Формат А1



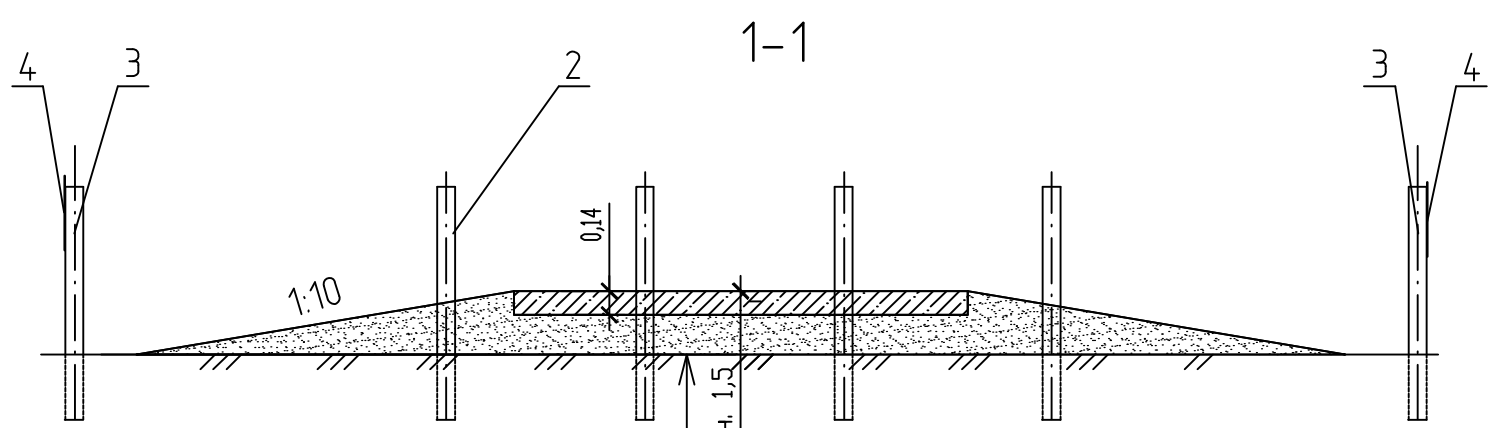
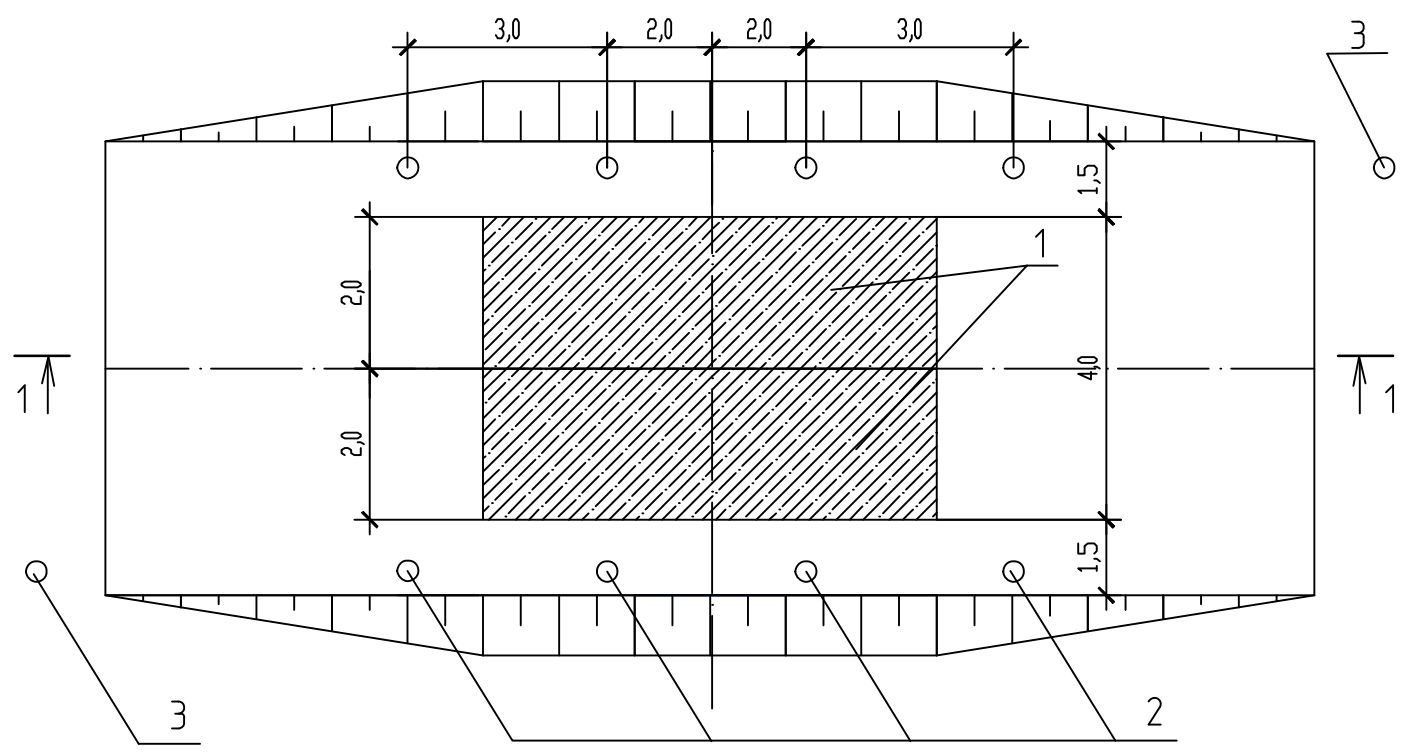
Имя, И. П. Ф. Подпись и дата  
Имя, И. П. Ф. Подпись и дата  
Имя, И. П. Ф. Подпись и дата  
Имя, И. П. Ф. Подпись и дата

ПК3+55.38 Конец промыслового нефтепровода «ДНС-1204 "Газаринское" - т.вр. в нефтепроводе НГСП-1202 - УЛСВ-1203» ПК09+95 - ПК12+95 (переход через р. Глухая Вильба).  
Отвод ОГ 90°-219(8)-6.4-0.75-50Н  
Лощь=355,38м

сущ. неорганизованный проезд

# Схема размещения временного переезда через существующие коммуникации

# Спецификация



Ж.б. плиты ПДН 6,00x2,00x0,14 м  
Насыпной грунт-песок

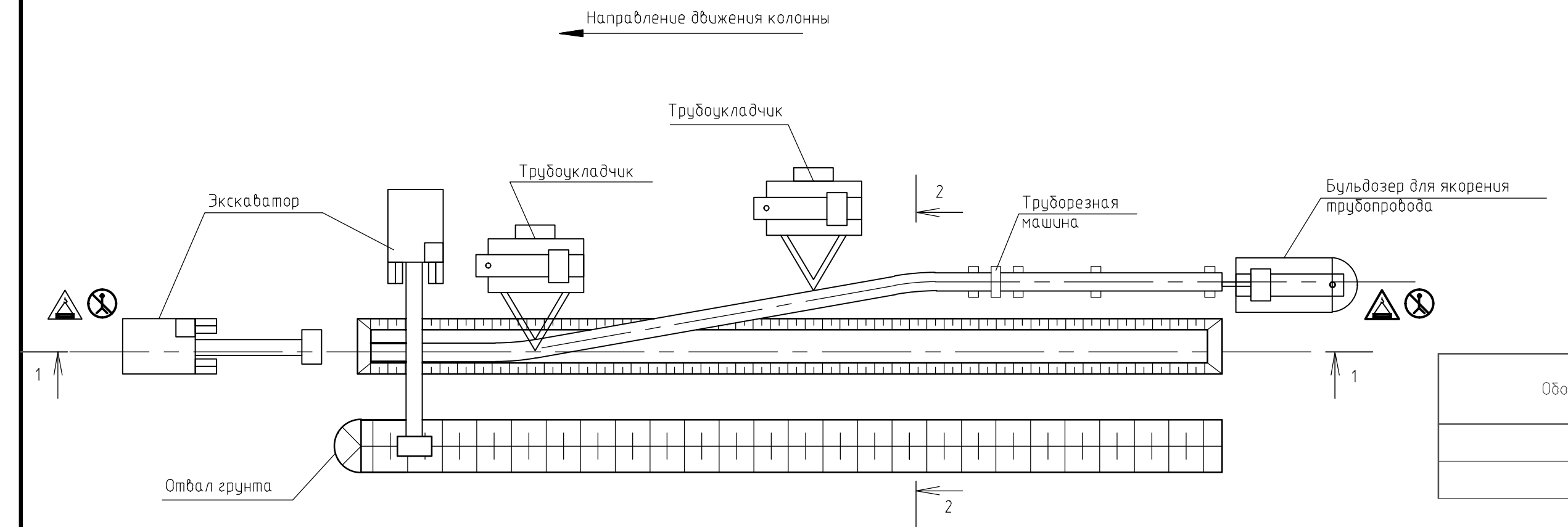
Поз.	Обозначения	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Переезд из ж.б. плит			
1	ГОСТ Р 56600-2015	Плита 2ПДН-14	2	4200	
2	ГОСТ 9463-2016	Сигнальные столбики	8		
		Бревно $\phi$ 0,1 м; L=1,5 м			
		Указатель переезда			
3	ГОСТ 9463-88	Бревно $\phi$ 0,05 м L=2,2 м	2		
4		Лист 0,3 x 0,2 м (фанера)	2		
		Материалы			
	ТУ 2312-06-02955826-00	Грунтовка ПФ020		0,50	
	ГОСТ 6465-76	Эмаль ПФ-115 белая		0,25	
	ГОСТ 6465-76	Эмаль ПФ-115 черная		0,25	
		Основание 200 мм из ПГС	7,2 м <sup>3</sup>		S=52м2

1. Монтаж вести методом "от себя", при помощи автомобильного крана.
2. Швы после монтажа плит заполнить песком.
3. Коэффициент уплотнения грунта - 0,98.
4. Уплотнение грунта по 2 м в обе стороны от трубопровода выполнить ручными пневмотрамбовками.
5. Размеры даны в м.
6. Установка сигнальных столбиков и стоек дорожных знаков предусмотрена в предварительно пробуренные ямы с обратной засыпкой грунтом и послойным трамбованием слоями 300 мм.
7. Переезды из ж/б плит через существующие коммуникации после завершения работ подлежат демонтажу.

Изм. N подл. Подпись и дата. Взам. инв. N

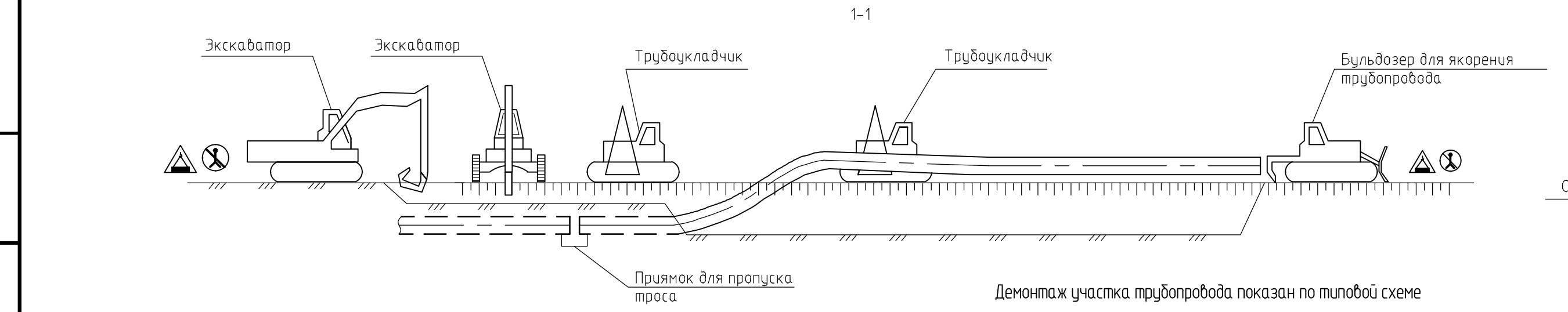
						2021/354/ДС26-РД-РОД-ГСН			
						Реконструкция промышленного нефтепровода ДНС-1204 "Газаринское" - т.вр. НГСП-1202 - УПСВ-1203 (переход через р. Глухая Вильва)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Раздел 6 «Проект организации демонтажа»	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Корепанова			09.22		П	2	
Проб.		Бастриков			09.22				
Н. контроль		Русин			09.22				
						Схема временного переезда через существующие коммуникации		ООО «УралГео»	
ГИП		Никулина			09.22				

Схема демонтажа береговой части



Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Знак, запрещающий проходы и выходы
	Знак, предупреждающий о работе крана-трубоукладчика



Демонтаж участка трубопровода показан по типовой схеме

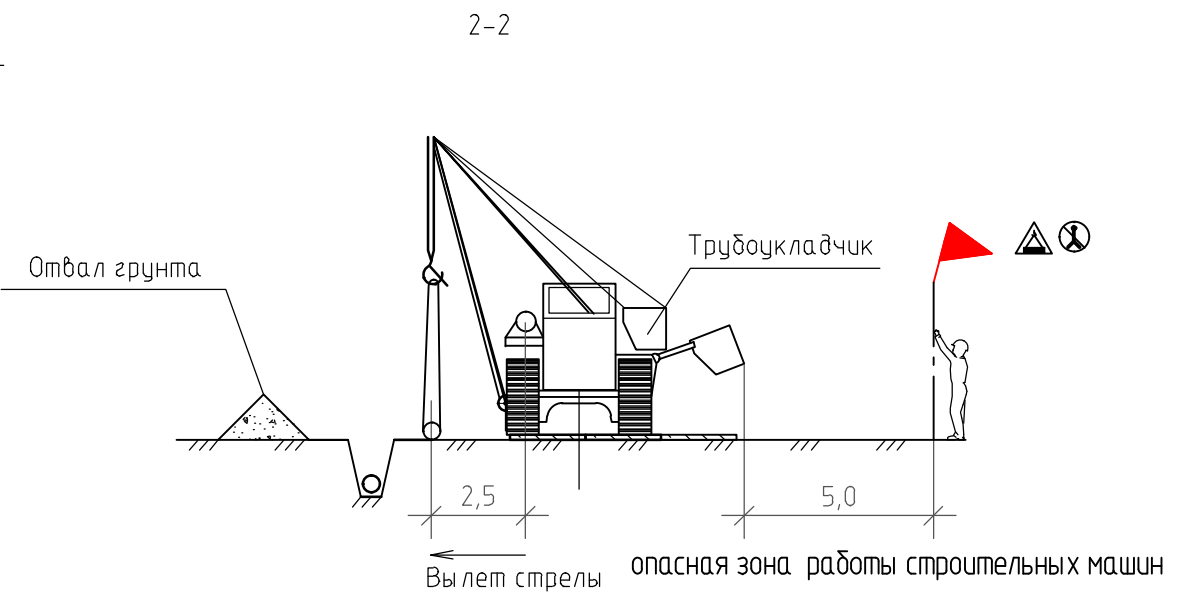


Схема укладки нефтепровода методом протаскивания

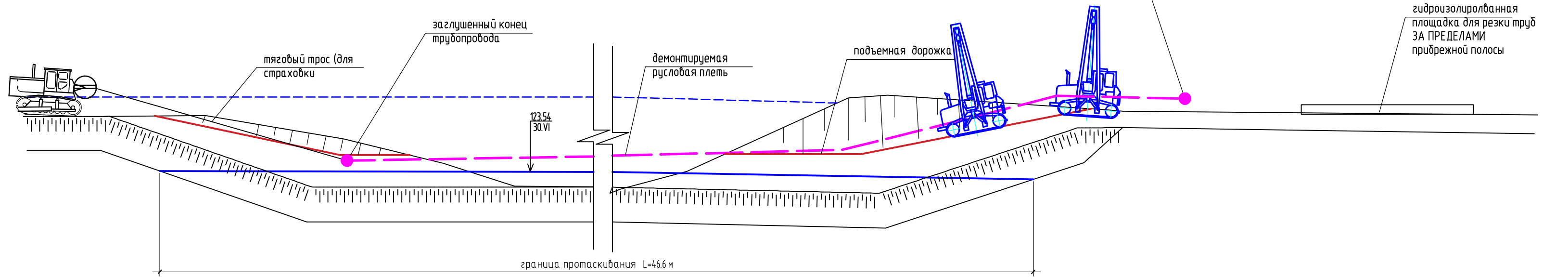
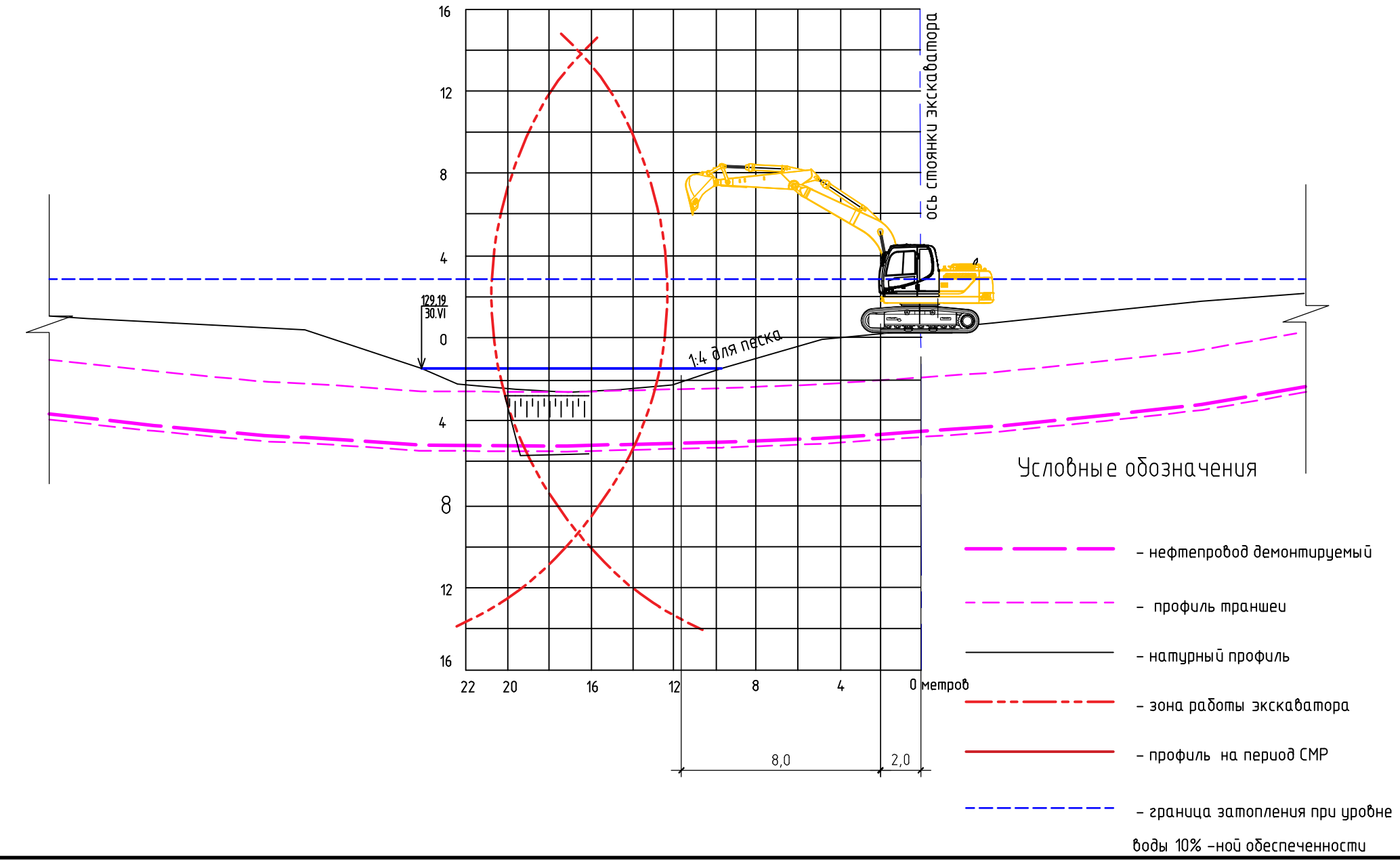


Схема разработки грунта подводной траншеи экскаватором с удлиненной стрелой Hyundai R330LC-9S. Технические характеристики.



Условные обозначения

- нефтепровод демонтируемый
- профиль траншеи
- натурный профиль
- зона работы экскаватора
- профиль на период СМР
- граница затопления при уровне воды 10%-ной обеспеченности

2021/354/ДС26-РД-РД-ГСН					
Реконструкция промышленного нефтепровода ДНС-1204 "Гagarинское" - т.бр. НГСП-1202 - УПСВ-1203 (переход через р. Глухая Вильва)					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Корепанова				09.22
Проб.	Бастриков				09.22
Н. контроль	Русин				09.22
Технологические схемы последовательности демонтажа трубопровода			000 «УралГео»		
ГИП	Никulina				09.22

Имя, И. подл., Подпись и дата, Взам. инв. №