



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  
ОТ ПК 0 ДО ТОЧКИ ВРЕЗКИ В НЕФТЕПРОВОД  
«ГЕЖ-КАМЕННЫЙ ЛОГ»  
(ПЕРЕХОД ЧЕРЕЗ Р. ГЛУХАЯ ВИЛЬВА)»**

***ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ***

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

2021/354/ДС27-PD- POD

**Том 6**

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	12-23		02.06.23

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

Заказчик - ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

**«РЕКОНСТРУКЦИЯ ПРОМЫСЛОВОГО НЕФТЕПРОВОДА  
ОТ ПК 0 ДО ТОЧКИ ВРЕЗКИ В НЕФТЕПРОВОД  
«ГЕЖ-КАМЕННЫЙ ЛОГ»  
(ПЕРЕХОД ЧЕРЕЗ Р. ГЛУХАЯ ВИЛЬВА)»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

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

2021/354/ДС27-PD- POD

**Том 6**

Директор

Р.В. Пепеляев

Главный инженер проекта

Ю.А. Никулина

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	12-23		02.06.23

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

Обозначение	Наименование	Примечание
2021/354/ДС27-PD-POD.C	Содержание тома 6	с.2
2021/354/ДС27-PD-POD.TCH	Текстовая часть	с.3-36 Изм 1. (Зам)
2021/354/ДС27-PD-POD.GCH	Графическая часть	с.37 Изм 1. (Зам)
2021/354/ДС27-PD-POD.GCH - 001	План трассы	с.38 Изм 1. (Зам)
2021/354/ДС27-PD-POD.GCH - 002	Схема временного переезда через существующие коммуникации	с.39 Изм 1. (Зам)
2021/354/ДС27-PD-POD.GCH - 003	Технологические схемы последовательности демонтажа трубопровода	с.40 Изм 1. (Зам)

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Зам	11-23		02.06.23	2021/354/ДС27-PD-POD.C			
Изм.	Колу	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разраб.		Кореянова			10.22	СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 6	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Бастриков			10.22		П	1	1
Н.контр.		Бастриков			10.22		ООО «УралГео»		
ГИП		Никулина			10.22				

## 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
3.	Перечень мероприятий по выведению из эксплуатации зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства. ....	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.....	9
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.....	17
8.	Описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения, согласованные с владельцами этих сетей.....	18
9.	Описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу (демонтажу).....	20
10.	Перечень мероприятий по обеспечению безопасности населения, в том числе его оповещения и эвакуации (при необходимости).....	27
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, конструкций и сооружений в земле и в водных объектах - в случаях, когда наличие такого разрешения предусмотрено законодательством Российской Федерации.....	30
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 .....	31
15.	Перечень используемых сокращений и обозначений.....	32
	Перечень федеральных законов, нормативных правовых актов, нормативных документов в области стандартизации и иных документов, использованных при разработке ПОС .....	33
	Таблица регистрации изменений.....	35
	Графическая часть .....	36

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

1	-	Зам	11-23		02.06.23
Изм.	Колу	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разраб.		Корепапова			10.22
Пров.		Бастриков			10.22
Н.контр.		Бастриков			10.22
ГИП		Никулина			10.22

2021/354/ДС27-PD-POD.TCH

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

Стадия	Лист	Листов
П	1	36

ООО «УралГео»

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

Раздел «Проект организации демонтажа» (далее ПОД) на объект « Реконструкция промышленного нефтепровода от ПК0 до точки врезки в нефтепровод «Геж – Каменный Лог» (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.
- Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий (том 1 2021/354/ДС27-ИГДИ).
- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий (том 2 2021/354/ДС27-ИГИ).
- Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий (том 3 2021/354/ДС27-ИГМИ).
- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий (том 4 2021/354/ДС27-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 от ПК0 до точки врезки в нефтепровод «Геж – Каменный Лог» (переход через р. Глухая Вильва). Расчетная часть раздела выполнена на весь проект в разделе 5 «Проект организации строительства» шифр 2021/354/ДС27-PD-POS, том5, а именно:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС27-PD-POD.TCH	Лист
			1	-	Зам	11-23		02.06.23
			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/ДС27-PD-POS-TCH.

Сведения об объемах и трудоемкости основных строительных и монтажных работ по участкам трассы см. п.8 2021/354/ДС27-PD-POS-TCH.

Обоснование потребности строительства в кадрах, жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве см. п.15 2021/354/ДС27-PD-POS-TCH.

Обоснование принятой продолжительности демонтажных работ см. п.16 2021/354/ДС27-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/ДС27-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 строительство проходят ПС «Раевская» 6кВт-8 Зпр и ПС 35/6кВт «Ю. Раевская 6кВт-14 Зпр. 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).

Охранные зоны обозначены на листе 2021/354/ДС27-PD-POD.GCH-001.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
1	-	Зам	11-23		02.06.23	2021/354/ДС27-PD-POD.TCH	
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 из труб ст.219х8 мм, ст.20 в т.ч.	м	228,0 (41,63 кг/п.м.)
	- подводный переход	м	201,2
	-линейный участок на правом берегу	м	12,5
	-линейный участок на левом берегу	м	14,3
	Демонтаж указательного знака	шт.	2 (30 кг/шт.)
	Демонтаж узла задвижек Ду200, Ру6,3 (вес задвижки 407,3 кг.)	шт	2
	Демонтаж ограждения 18,5х2,8	шт	1
	Демонтаж ограждения 17,5х2,6	шт	1

### 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. №					2021/354/ДС27-PD-POD.TCH	Лист
			1	-	Зам	11-23		02.06.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата			

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

На объекте «Реконструкция промыслового 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. Данные работы и отходы (промывка, продувка, откачка нефтепродуктов, утилизация воды) в проектно-сметной документации по объекту «Реконструкция промыслового нефтепровода от ПК0 до точки врезки в нефтепровод «Геж – Каменный Лог» не учитывать. (См. приложение Д 2021/354/ДС27-PD-POS-TCH).

До начала демонтажных работ рекомендуется осуществить повторный осмотр технологического и специального оборудования, коммуникаций и уточнить принятые в проекте решения.

Технологическое и специальное оборудование, подлежащее демонтажу и находящееся в монтажной зоне, отключается от всех инженерных систем. До начала производства демонтажных работ должны быть выполнены следующие мероприятия: - проведено ознакомление инженерно-технических работников и бригадиров с рабочей документацией и сметами, организационными и техническими решениями проекта производства работ.

Организация демонтажных работ предусматривает два периода: подготовительный и основной.

В состав работ подготовительного периода входит:

- организационно-подготовительные мероприятия (изучение проектносметной документации, разработка проекта производства работ, определение субподрядных организаций и заключение с ними договоров, перебазировка в район строительства техники и материалов);

- внеплощадочные подготовительные работы (организация связи на период строительства, подготовка строительной и транспортной техники, организация и обустройство площадок складирования демонтированных конструкций);

- внутриплощадочные подготовительные работы (подготовка временного отвода, обеспечение места производства работ противопожарным инвентарем, освещением и

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

1	-	Зам	11-23		02.06.23
Изм.	Колуч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

2021/354/ДС27-PD-POD.TCH

Лист

5



средствами сигнализации). Заказчик передает генеральной подрядной организации всю необходимую проектную документацию, утвержденную в установленном порядке.

Организация, осуществляющая демонтажные работы, должна:

- получить у заказчика разрешение на выполнение демонтажа;
- получить документы (в том числе ордер), позволяющие производить отключение трубопровода;
- назначить письменным приказом производителя работ, лиц ответственных за пожарную и электробезопасность и лиц, осуществляющих строительный контроль.

Лицо, осуществляющее строительство, выполняет входной контроль переданной ему для исполнения рабочей документации, передает застройщику (заказчику) перечень выявленных в ней недостатков, проверяет их устранение. Срок выполнения входного контроля проектной документации устанавливается в договоре. К организационно-технологической документации относятся проект производства работ, а также иные документы, в которых содержатся решения по организации строительного производства и технологии строительно-монтажных работ, оформленные, согласованные, утвержденные и зарегистрированные в соответствии с правилами, действующими в организациях, разрабатывающих, утверждающих и согласующих эти документы.

Работы по выведению сооружений и участка трубопровода из эксплуатации проводятся в последовательности:

- отключение трубопровода;
- непосредственно демонтаж.

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. №					Лист
			2021/354/ДС27-PD-POD.TCH				
1	-	Зам	11-23		02.06.23		
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

Защиты зеленых насаждений не требуется.

Объект строительства находится в значительном удалении от ближайших населенных пунктах, пешеходных потоков нет, непроникновение посторонних людей и животных контролируется силами подрядной организации.

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;

- объект проектирования не подлежит категорированию, т.к. не входит в Перечень объектов топливно-энергетического комплекса, подлежащих категорированию по требованию федерального закона от 12.07.2011 №256-ФЗ «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса»;

- в соответствии с СП 132.13330-2011 «Свод правил. Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования», проектируемый объект относится к третьему классу объектов по

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС27-PD-POD.TCH	Лист
			1	-	Зам	11-23		02.06.23
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

значимости. Систему контроля управления доступом и средства визуального досмотра предусматривать не требуется.

Дополнительных мероприятий по охране объекта не требуется.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				Лист
1	-	Зам	11-23		02.06.23	2021/354/ДС27-PD-POD.TCH
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.

Демонтажные работы вести согласно «Правил безопасной эксплуатации внутрипромысловых трубопроводов», раздел VI. Требования к выводу из эксплуатации, консервации и ликвидации внутрипромыслового водопровода.

До начала работ транспорт нефти по участку нефтепровода остановить. Трубу опорожнить. Выполнить мероприятия по безопасным методам ведения работ: осуществить очистку от нефтяной эмульсии, контроль газовой среды и т.д. При этом выполнять мероприятия по недопущению проливов на грунт нефтесодержащей жидкости.

Подготовку участка трубопровода к демонтажу осуществляет служба ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» совместно с подрядчиком (раскачка, промывка, продувка). После

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС27-PD-POD.TCH	Лист
			1	-	Зам	11-23		02.06.23
			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).

#### **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;
- устройство переездов из ж/б плит через существующие коммуникации;

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			2021/354/ДС27-PD-POD.TCH				
1	-	Зам	11-23		02.06.23		
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата		

- 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 промыслового нефтепровода от ПК0 до точки врезки в нефтепровод «Геж – Каменный Лог» (переход через р. Глухая Вильва)» подготовку участка трубопровода к демонтажу осуществляет служба ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» совместно с подрядчиком (раскачка, промывка, продувка) по отдельному договору. (См. приложение Д 2021/354/ДС26-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.

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 нефтепроводод пересекает водную преграду.

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	14,7	1,6	200		
2021/354/ДС27-PD-POD.TCH					
1	-	Зам	11-23	02.06.23	
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

### 5.1 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 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 (14,7м), глубину заложения 1,5м, проектом принято извлечение трубопровода из-под воды всего участка (L=35,0м, где 14,7 м-подводная траншея, 20,3 -обводненные участки) протаскиванием;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС27-PD-POD.TCH	Лист
			1	-	Зам	11-23		02.06.23
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

- 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.

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

Демонтажные работы проводятся в охранной зоне ВЛ-6кВ. 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.

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-6кВ 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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
1	-	Зам	11-23		02.06.23	2021/354/ДС27-PD-POD.TCH	
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата		



вылете) до ближайшего провода, находящегося под напряжением, будет не менее 2,0 м (минимальное расстояние измеряемое техническими средствами равно 2,0м).

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 промысловых 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 нефтепровода производить по наряд-допуску.

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”.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			2021/354/ДС27-PD-POD.TCH				
1	-	Зам	11-23		02.06.23		
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата		

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

### 5.3 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	11-23		02.06.23	2021/354/ДС27-PD-POD.TCH	
Изм.	Коп.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		15

## 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.

Зоны развала при данном способе демонтажа не образуются.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
1	-	Зам	11-23		02.06.23	2021/354/ДС27-PD-POD.TCH	
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок	Подпись	Дата		

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

Для исключения вероятности повреждения действующих трубопроводов демонтажные работы проводятся квалифицированным персоналом, обученным адекватно действовать в случае возникновения возможных аварий. Качественные показатели демонтажных работ постоянно контролируются как Заказчиком и ИТР, так и рабочим персоналом (трехуровневый производственный контроль). Время реагирования на возникшие осложнения, и их устранения, должны быть практически мгновенными.

Разработку грунта землеройными машинами производить на следующих минимальных расстояниях:

- для подземных и воздушных линий связи и электрических, магистральных трубопроводов и других коммуникаций, для которых существуют утвержденные правила охраны, в соответствии с требованиями этих правил;

- для стальных сварных трубопроводов при использовании гидравлических экскаваторов – 0,5 м от боковой поверхности и 0,5 м над верхом трубопровода с предварительным их обнаружением с точностью до 0,25 м;

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
1	-	Зам	11-23		02.06.23	2021/354/ДС27-PD-POD.TCH	
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата		17

## 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 – 4-[ 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/ДС27-PD-POD.GCH лист 2). Расположение временных переездов представлено в графической части на стройгенпланах. 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	11-23		02.06.23	2021/354/ДС27-PD-POD.TCH	
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	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 обязателен 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;

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС27-PD-POD.TCH	Лист
			1	-	Зам	11-23		02.06.23
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

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

1	-	Зам	11-23		02.06.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

2021/354/ДС27-PD-POD.TCH

Лист

20

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 4.

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».

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать их росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и

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

1	-	Зам	11-23		02.06.23
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

2021/354/ДС27-PD-POD.TCH

Лист

21



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

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

- контроль шума, вибрации, микроклимата согласно СанПиН 1.2.3685-21;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					Лист			
			1	-	Зам	11-23		02.06.23	22	
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	2021/354/ДС27-PD-POD.TCH	

- 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.

– 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:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС27-PD-POD.TCH	Лист
			1	-	Зам	11-23		02.06.23
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

- 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;
- 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

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС27-PD-POD.TCH	Лист
			1	-	Зам	11-23		02.06.23
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

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:

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.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			2021/354/ДС27-PD-POD.TCH				
1	-	Зам	11-23		02.06.23		
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата		

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	11-23		02.06.23	2021/354/ДС27-PD-POD.TCH	
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата		26

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

Объект строительства находится в значительном удалении от ближайших населенных пунктов, пешеходных потоков нет. Мероприятий по обеспечению безопасности населения, в том числе его оповещения и эвакуации не требуется.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
1	-	Зам	11-23		02.06.23	2021/354/ДС27-PD-POD.TCH	
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 в г. Березники (140 км).

Транспортная схема перевозки демонтируемых труб представлена существующими автомобильными дорогами.

Демонтируемые трубопроводы и стальные элементы конструкций являются товарно-материальной ценностью (ТМЦ), поэтому после демонтажа- 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/ДС27-PD-POD.TCH	Лист
			1	-	Зам	11-23		02.06.23
			Изм.	Коп.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.

Ведомость потребности в строительных машинах и механизмах приводится в томе 5, 2021/354/ДС27-PD-POS.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
1	-	Зам	11-23		02.06.23	2021/354/ДС27-PD-POD.TCH	
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата		29



**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**

Проектом предусмотрено выполнить демонтаж сооружений и других подземных конструкций согласно проекта, поэтому в земле после окончания демонтажных работ ничего не остается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС27-PD-POD.TCH	Лист
			1	-	Зам	11-23		02.06.23
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**

Проектом не предусмотрено использования демонтажа объекта путем взрыва, сжигания или иным потенциально опасным методом.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС27-PD-POD.TCH	Лист
			1	-	Зам	11-23		02.06.23
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата			

## 15. 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. №					Лист
1	-	Зам	11-23		02.06.23	2021/354/ДС27-PD-POD.TCH	
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата		32

## 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».
- ВСН 010-88 «Строительство магистральных трубопроводов. Подводные переходы».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС27-PD-POD.TCH	Лист
			1	-	Зам	11-23		02.06.23
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

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

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.		2021/354/ДС27-PD-POD.TCH	Лист
	1		-		Зам		11-23
	Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	

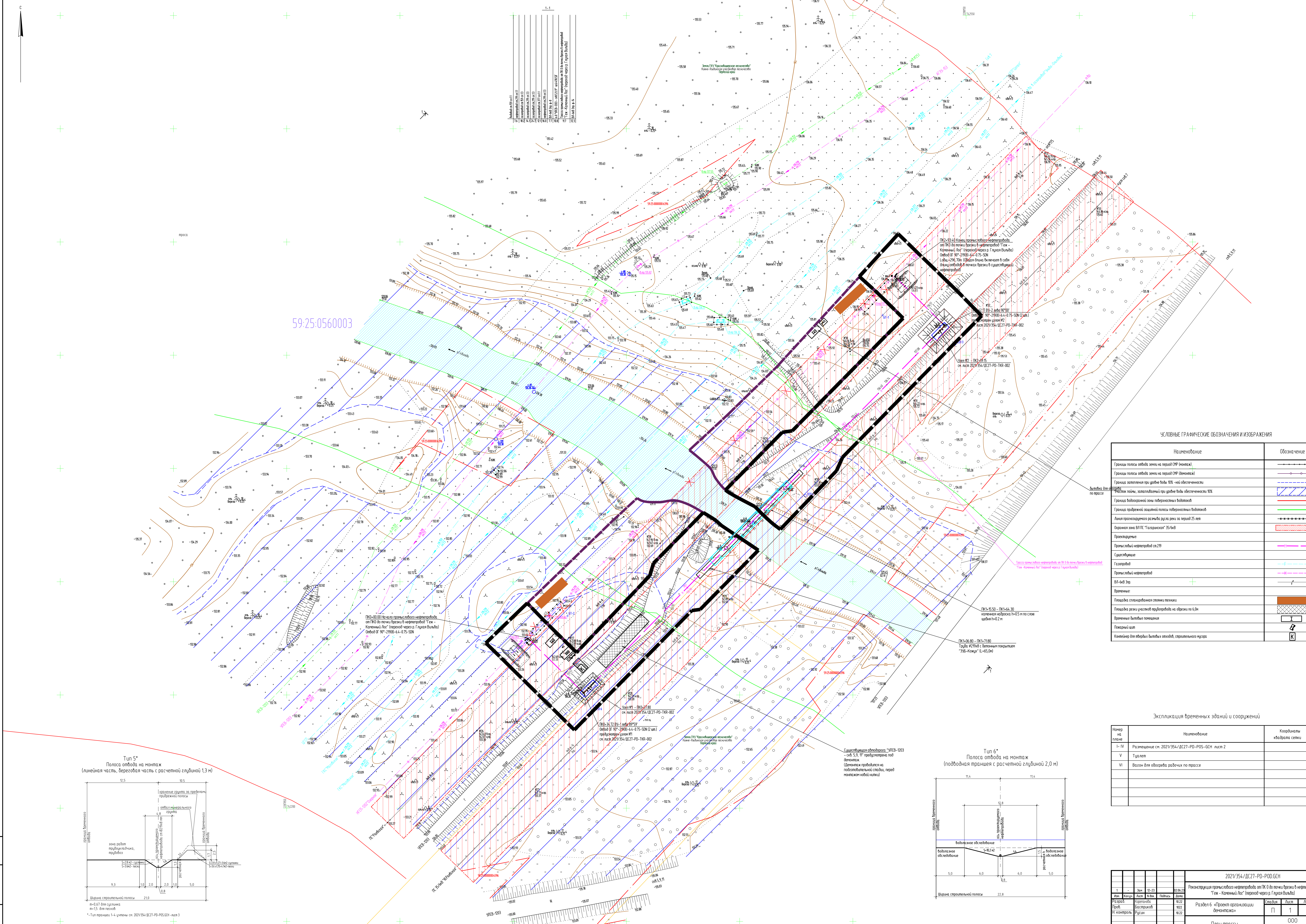
### Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
1	-	все	-	-	35	11-23		02.06.23

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС27-PD-POD.TCH	Лист
1	-	Зам	11-23			02.06.23	35	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

## Графическая часть

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
1			Зам	11-23		02.06.23	2021/354/ДС27-PD-POD.TCH	36
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата			



1:5

1	1:5
2	1:5
3	1:5
4	1:5
5	1:5
6	1:5
7	1:5
8	1:5
9	1:5
10	1:5
11	1:5
12	1:5
13	1:5
14	1:5
15	1:5
16	1:5
17	1:5
18	1:5
19	1:5
20	1:5
21	1:5
22	1:5
23	1:5
24	1:5
25	1:5
26	1:5
27	1:5
28	1:5
29	1:5
30	1:5
31	1:5
32	1:5
33	1:5
34	1:5
35	1:5
36	1:5
37	1:5
38	1:5
39	1:5
40	1:5
41	1:5
42	1:5
43	1:5
44	1:5
45	1:5
46	1:5
47	1:5
48	1:5
49	1:5
50	1:5
51	1:5
52	1:5
53	1:5
54	1:5
55	1:5
56	1:5
57	1:5
58	1:5
59	1:5
60	1:5
61	1:5
62	1:5
63	1:5
64	1:5
65	1:5
66	1:5
67	1:5
68	1:5
69	1:5
70	1:5
71	1:5
72	1:5
73	1:5
74	1:5
75	1:5
76	1:5
77	1:5
78	1:5
79	1:5
80	1:5
81	1:5
82	1:5
83	1:5
84	1:5
85	1:5
86	1:5
87	1:5
88	1:5
89	1:5
90	1:5
91	1:5
92	1:5
93	1:5
94	1:5
95	1:5
96	1:5
97	1:5
98	1:5
99	1:5
100	1:5

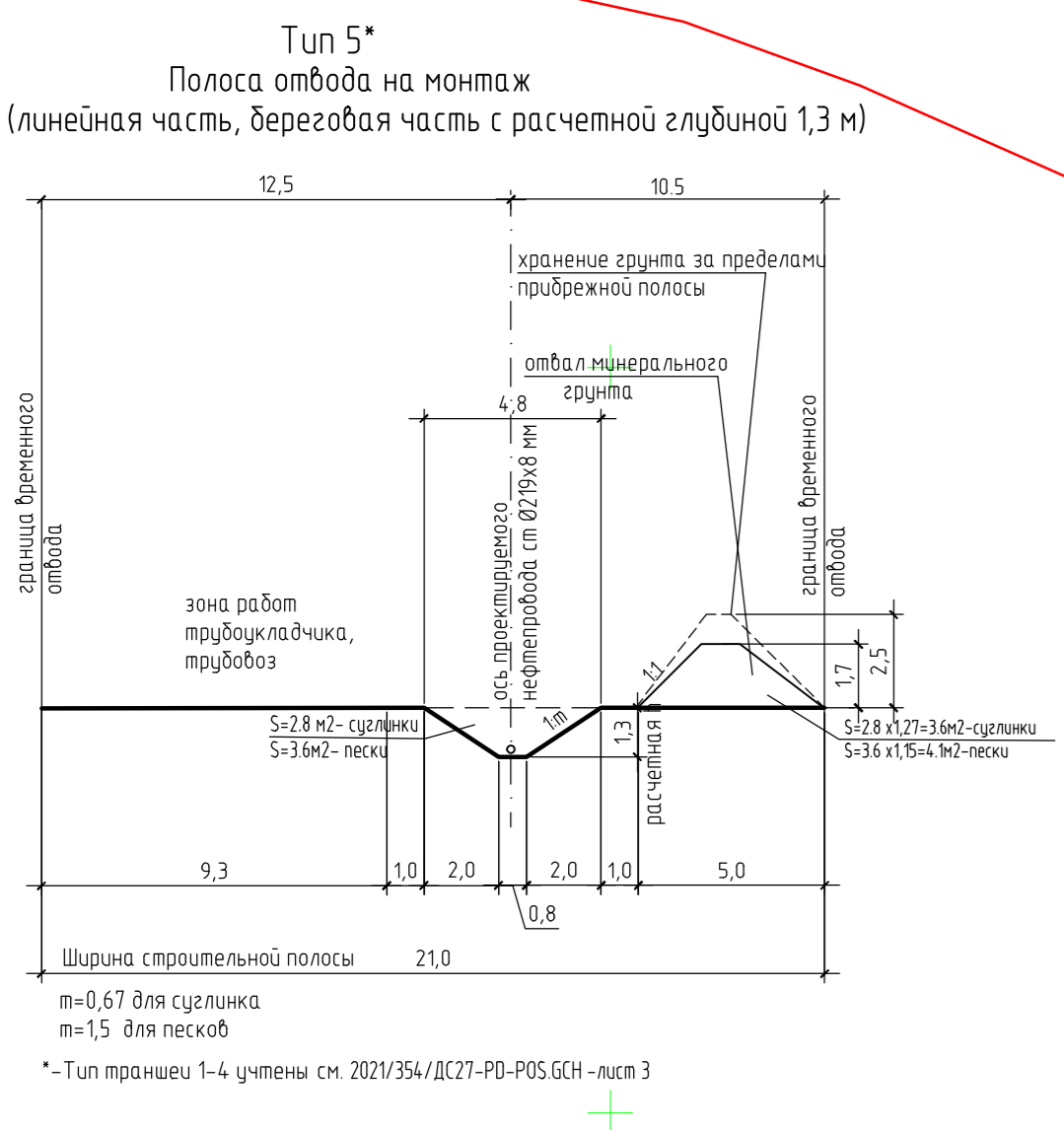
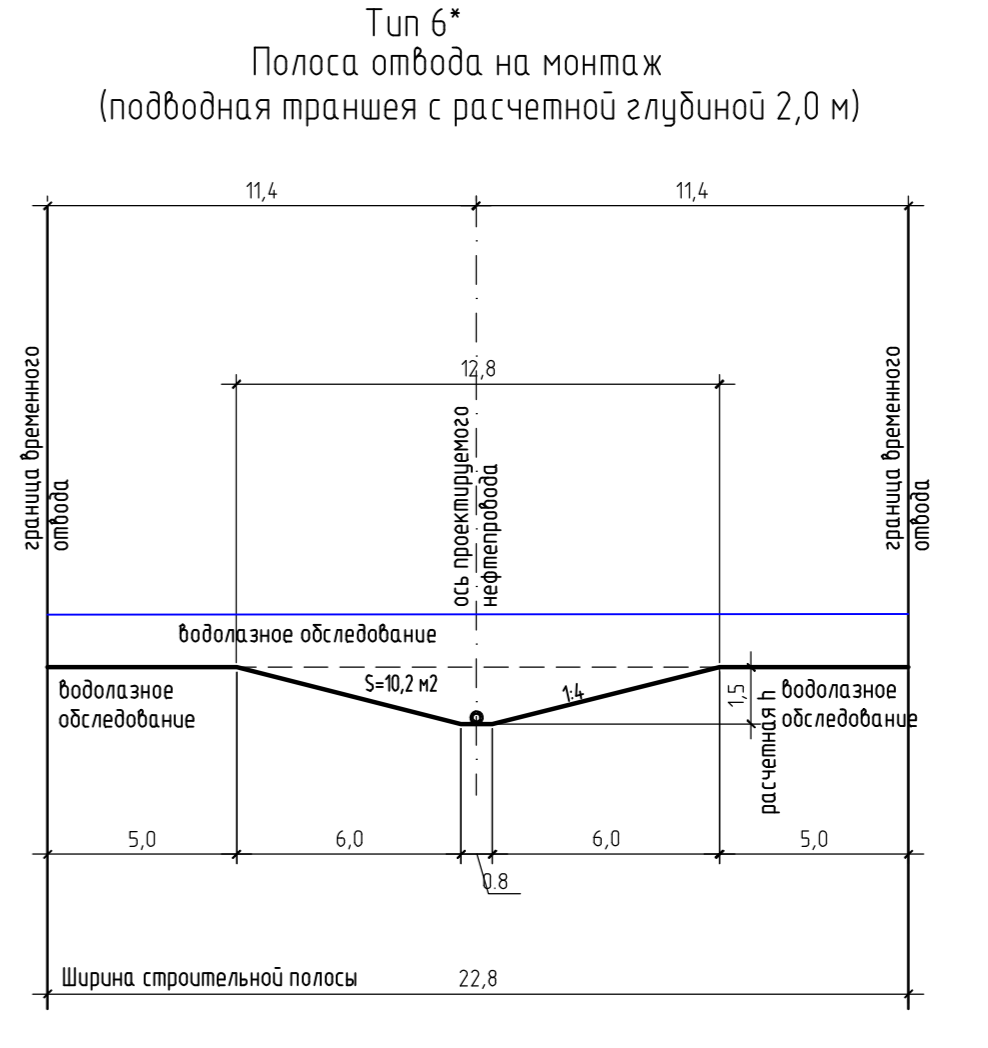
59:25:0560003

УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ

Наименование	Обозначение
Границы полосы отвода земли на период СРП (вспомог.)	
Границы полосы отвода земли на период СРП (демонтиру)	
Граница заповедника при работе воды 100% -ной обеспеченности	
Участок поймы, затопляемый при работе воды обеспеченности 10%	
Граница водозащитной зоны поверхностных водотоков	
Граница речной защитной полосы поверхностных водотоков	
Линия пропускной способности русла реки за период 25 лет	
Оформление зоны ВЛПС "Техасская" 35/6/6	
Проекционные	
Проектный неперероб ст.219	
Существующие	
Газопровод	
Проектный неперероб	
ВЛ-4x0 3тр	
Временные	
Площадь стеновая стена лентки	
Площадь земли участка разработки на отрезке по 6,0м	
Временные выходы помещения	
Покр.мат.шт	
Континер для хранения выходов, строительных мусора	

Экспликация временных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Координаты х/образца сетки
I-IV	Размещение см. 2021/354/ДС27-РД-Р05-ГСН лист 2	
V	Туалет	
VI	Восан для обмера рабочих по трассе	

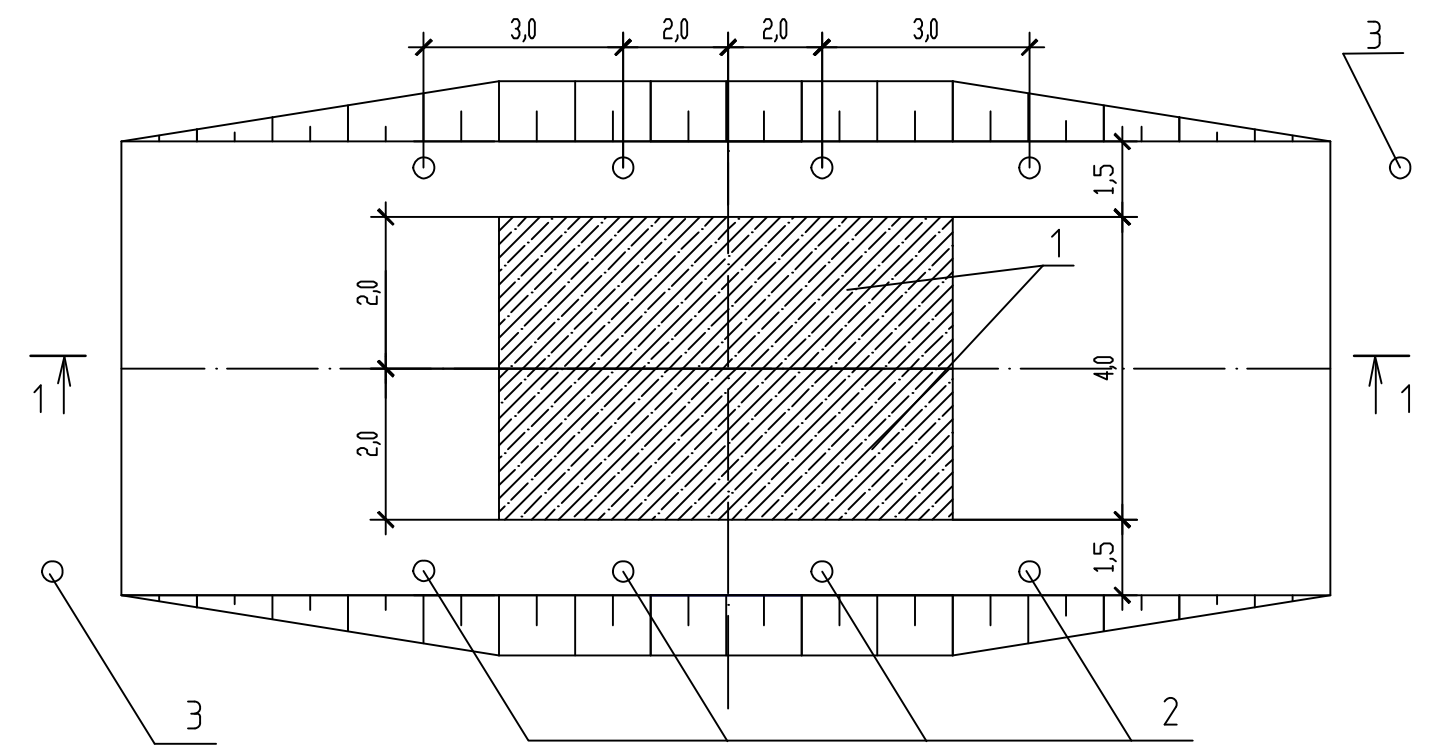


2021/354/ДС27-РД-Р05-ГСН		Реконструкция промышленного неперероб ст.ПК 0 в долине реки в неперероб Ток - Каменный Лес (переход через р. Глухая Вулфа)	
Изм.	Лист	Изд.	Дата
Разр.	Рисован	1:22	19.22
Проб.	Вспомог.	1:22	19.22
Н. контроль	Рисун	1:22	19.22
М 1500		Лист 1	
ООО «Урал Лео»		Лист 1	
Ген. Дир.	Николина	19.22	

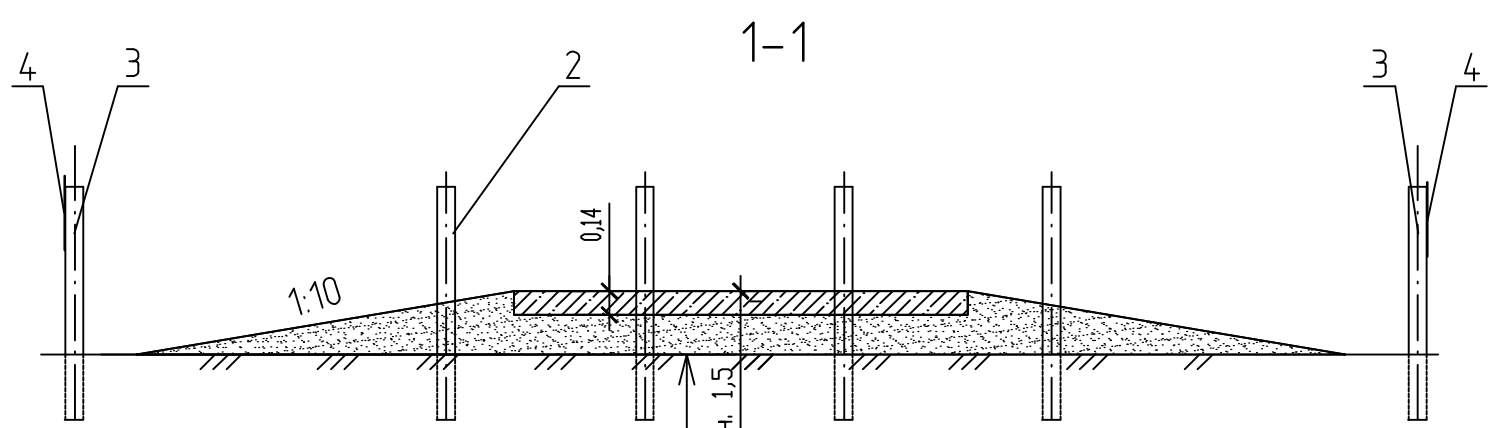


## Схема размещения временного переезда через существующие коммуникации

## Спецификация



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		
		<u>Материалы</u>			
	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.

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

Ось существующей  
коммуникации

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

						2021/354/ДС27-PD-POD.GCH			
1	-	Зам	12-23		02.06.23	Реконструкция промышленного нефтепровода от ПК0 до точки врезки в нефтепровод «Геж - Каменный Лог» (переход через р. Глухая Вильва)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Раздел 6 «Проект организации демонтажа»	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Корепанова			10.22		П	2	
Проф.		Бастриков			10.22				
Н. контроль		Русин			10.22				
						Схема временного переезда через существующие коммуникации		ООО «УралГео»	
ГИП		Никулина			10.22				

Схема демонтажа береговой части

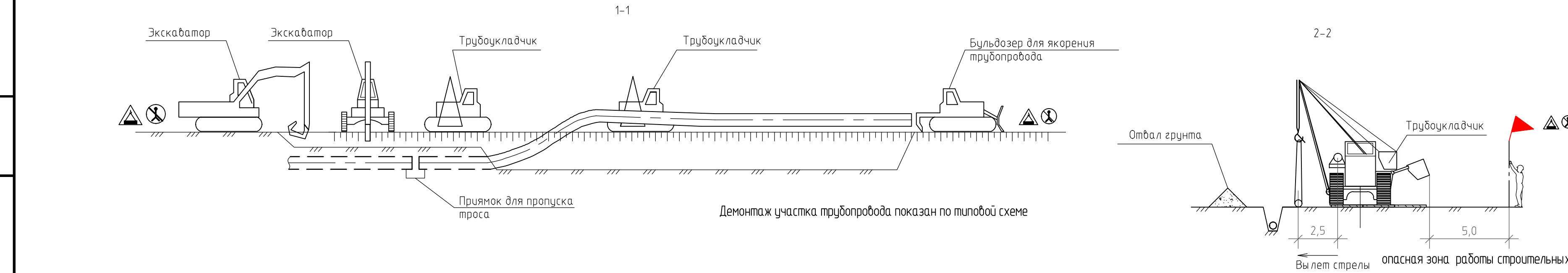
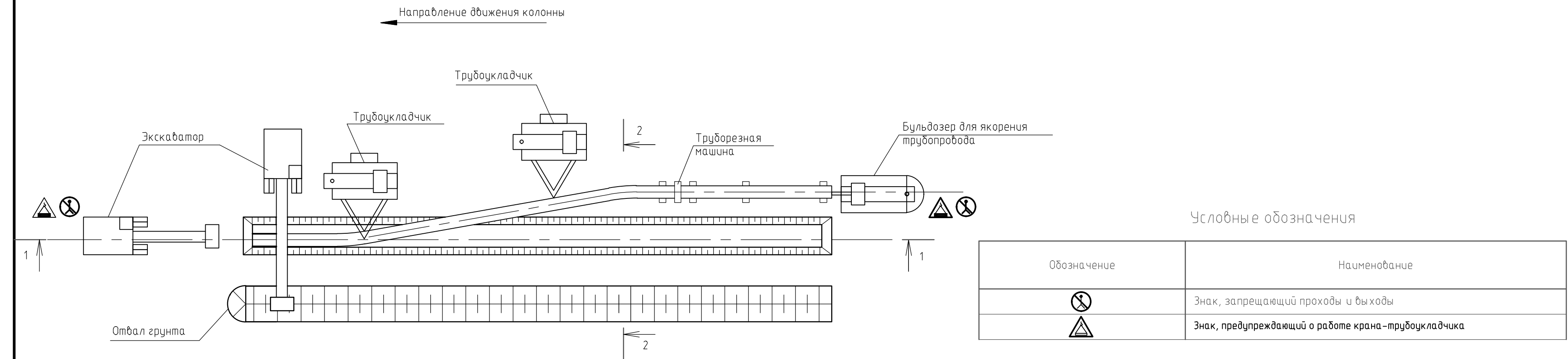


Схема укладки нефтепровода методом протаскивания

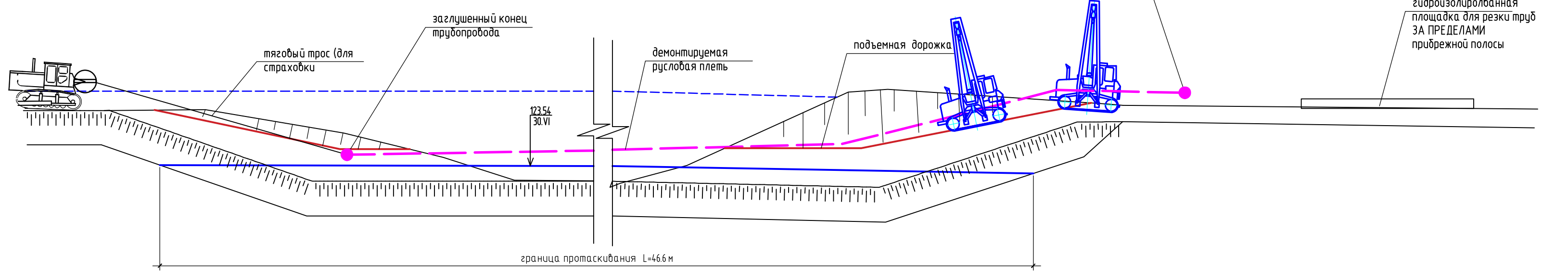
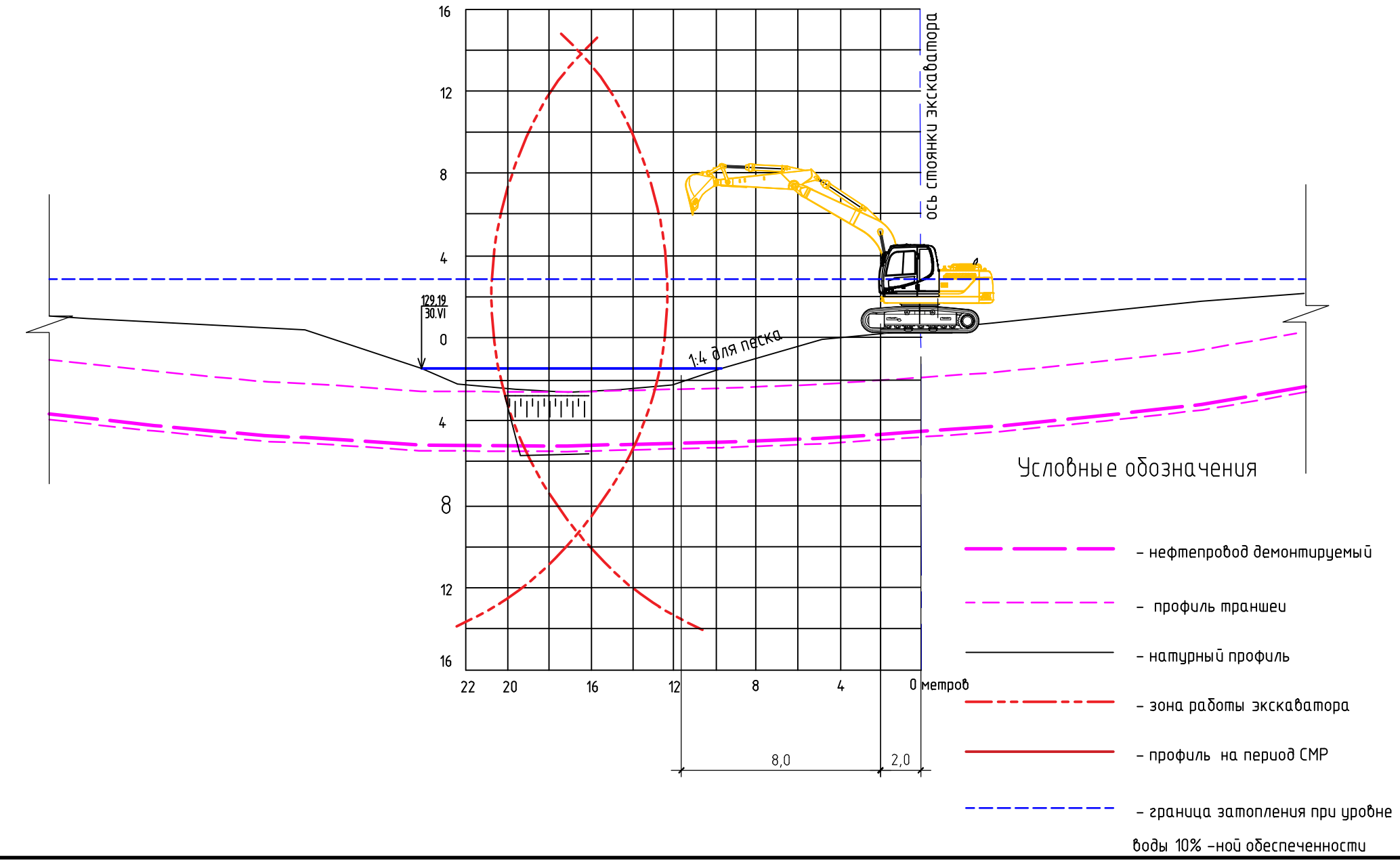


Схема разработки грунта подводной траншеи экскаватором с удлиненной стрелой Hyundai R330LC-9S. Технические характеристики.



2021/354/ДС27-РД-РД.С.СН					
1	-	Зам	12-23	02.06.23	Реконструкция промыслового нефтепровода от ПК0 до точки врезки в нефтепровод «Г е ж - Каменный Лог» (переход через р. Глухая Вильба)
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Корепанова				10.22
Проб.	Бастриков				10.22
Н. контроль	Русин				10.22
Технологические схемы последовательности демонтажа трубопровода					000 «УралГео»
ГИП	Никулина				10.22