

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
Высшего образования**

**«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»
«Научно-проектный институт обустройства нефтяных и газовых месторождений»
Научно-проектный центр «Нефтегазовый инжиниринг»**

Свидетельство № 0253-2016-5902291029-08 от 21 июня 2016 г.

ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ГАЗОПРОВОДА ПОПУТНОГО
НЕФТЯНОГО ГАЗА ДНС-1103 – ДНС-1101 «УНЬВА»
(ПЕРЕХД ЧЕРЕЗ Р. ЯЙВА, ОСНОВНАЯ И РЕЗЕРВНАЯ НИТКИ),
ПК54+35 – ПК59+49»**

Проектная документация

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

2021/354/ДС17-PD-POD

Том 6

Договор №

2021/354/ДС17

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

**Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
Высшего образования**

**«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»
«Научно-проектный институт обустройства нефтяных и газовых месторождений»
Научно-проектный центр «Нефтегазовый инжиниринг»**

Свидетельство № 0253-2016-5902291029-08 от 21 июня 2016 г.

ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

**РЕКОНСТРУКЦИЯ ГАЗОПРОВОДА ПОПУТНОГО
НЕФТЯНОГО ГАЗА ДНС-1103 – ДНС-1101 «УНЬВА»
(ПЕРЕХД ЧЕРЕЗ Р. ЯЙВА, ОСНОВНАЯ И РЕЗЕРВНАЯ НИТКИ),
ПК54+35 – ПК59+49»**

Проектная документация

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

2021/354/ДС17-PD-POD

Том 6

Договор № 2021/354/ДС17

Главный инженер Д.Г. Малыхин

Главный инженер проекта А.И. Сивкова

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

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

Заказчик - ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

**«РЕКОНСТРУКЦИЯ ГАЗОПРОВОДА ПОПУТНОГО
НЕФТЯНОГО ГАЗА ДНС-1103-ДНС-1101 «УНЬВА»
(ПЕРЕХОД ЧЕРЕЗ Р.ЯЙВА, ОСНОВНАЯ И РЕЗЕРВНАЯ НИТКИ), ПК54+35-
ПК59+49»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

2021/354/ДС17-PD- POD

Том 6

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



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 ГАЗОПРОВОДА ПОПУТНОГО
НЕФТЯНОГО ГАЗА ДНС-1103-ДНС-1101 «УНЬВА»
(ПЕРЕХОД ЧЕРЕЗ Р.ЯЙВА, ОСНОВНАЯ И РЕЗЕРВНАЯ НИТКИ), ПК54+35-
ПК59+49»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

2021/354/ДС17-PD-POD

Том 6

Директор ООО «УралГео»

Р.В. Пепеляев

Главный инженер проекта

Ю.А. Никулина

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

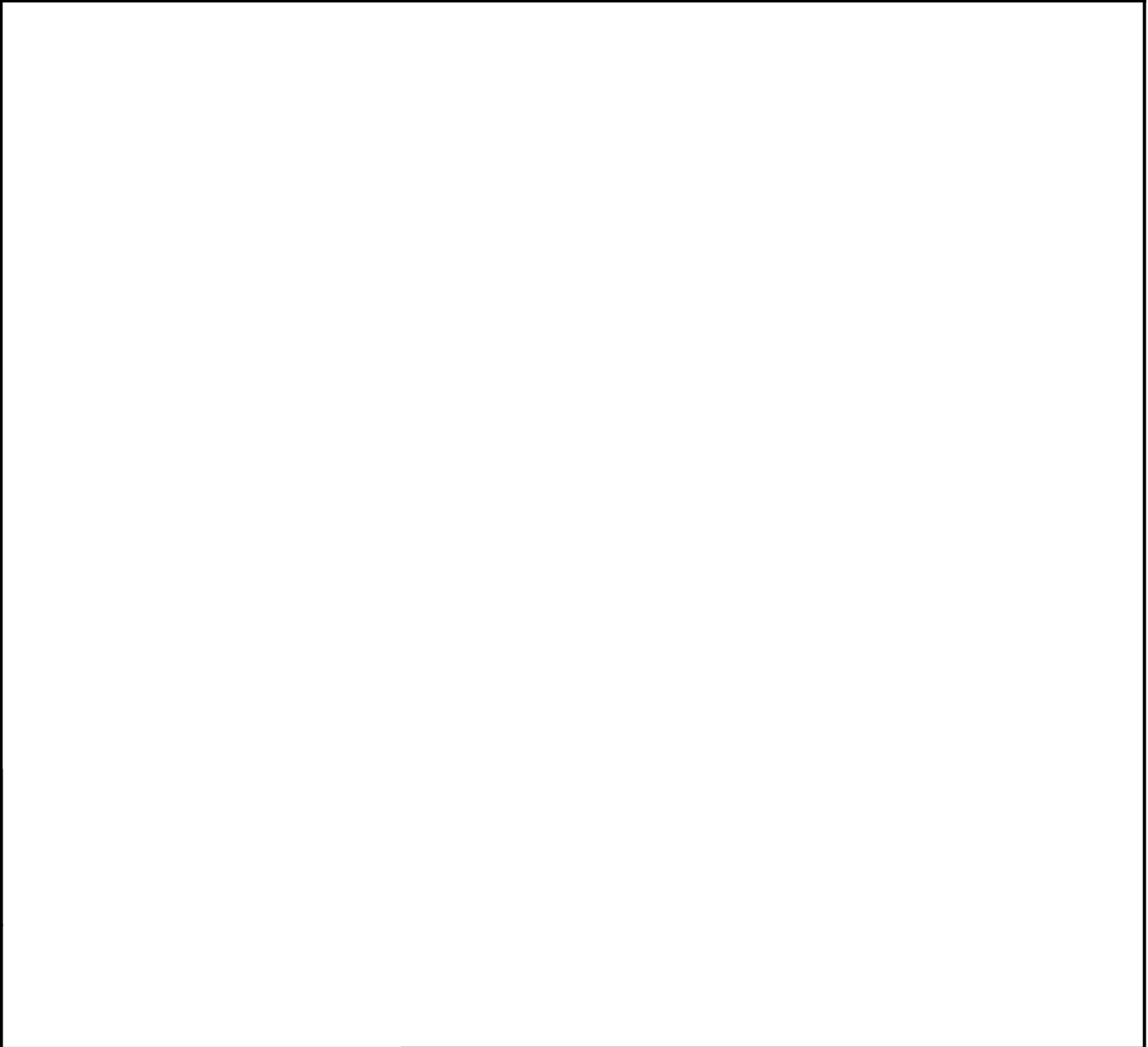
Изм.	№ док.	Подп.	Дата

2022

Обозначение	Наименование	Примечание
2021/354/ДС17-PD-POD.C	Содержание тома 6	2
2021/354/ДС17-PD-POD.TCH	Текстовая часть	3
2021/354/ДС17-PD-POD.GCH	Графическая часть	36
2021/354/ДС17-PD-POD.GCH - 001	План трассы	37
2021/354/ДС17-PD-POD.GCH - 001	Подвеска кабеля при пересечении с трубопроводом	38

Согласовано		

Взам. инв. №				
Подп. и дата				
Инв. № подл.	Разраб.	Кореланова		10.22
	Пров.	Бастриков		10.22
	Н.контр.	Бастриков		10.22
	ГИП	Никулина		10.22



2021/354/ДС17-PD-POD.C						
Изм.	Кол.у	Лист	№ док	Подпись	Дата	
СОДЕРЖАНИЕ ТОМА 6						
				Стадия	Лист	Листов
				П	1	1
ООО «УралГео»						

Содержание

Содержание	1
СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ	2
ЗАВЕРЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	3
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.....	7
3. Описание и обоснование принятого метода сноса (демонтажа).....	10
3.1 Состав работ основного периода по подводному переходу (при демонтаже н/п):	13
3.2 Описание особенностей проведения работ в местах расположения подземных коммуникаций, линии электропередач и связи.	15
3.3 Восстановление покрытий автодорог, нарушаемых при демонтаже.....	16
4. Расчет и обоснование размеров зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода сноса (демонтажа).....	17
5. Описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения, согласованные с владельцами этих сетей.....	19
6. Описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу (демонтажу).....	20
7. Описание решений по вывозу и утилизации отходов	28
8. Перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка	29
Перечень используемых сокращений и обозначений.....	30
Перечень федеральных законов, нормативных правовых актов, нормативных документов в области стандартизации и иных документов, использованных при разработке ПОС.....	31
Таблица регистрации изменений	33

Согласовано		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						2021/354/ДС17-PD-POD.TCH			
Изм.	Колу	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разраб.		Корепанова			10.22	Раздел 6. Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Бастриков			10.22		П	1	47
Н.контр.		Бастриков			10.22		ООО «УралГео»		
ГИП		Никулина			10.22				

СПИСОК РАЗРАБОТЧИКОВ

Фамилия и инициалы	Подпись
Корепанова Н.В. Инженер 1 категории	

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	2021/354/ДС17-PD-POD.TCH	Лист
							2

ЗАВЕРЕНИЕ ПРОЕКТНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

ГИП

Ю.А. Никулина

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			2021/354/ДС17-PD-POD.TCH				
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата		

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

Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта (далее ПОД) на объект « Реконструкция газопровода попутного нефтяного газа ДНС-1103 – ДНС-1101 «Уньва» (переход через р. Яйва, основная и резервные нитки), ПК54+35 – ПК59+49» 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/ДС17-ИГДИ).
- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий (том 2 2021/354/ДС17-ИГИ).
- Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий (том 3 2021/354/ДС17-ИГМИ).
- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий (том 4 2021/354/ДС17-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.

Т.к. данный раздел выполняется в составе проекта на реконструкцию газопровода с выполнением всех работ по строительству новых ниток (основной, резервной) и демонтажу старых ниток (основной, резервной) одним подрядчиком, определенным на основании тендера, все расчетные схемы, потребности в материально-технических и прочих ресурсах определены в 2021/354/ДС17-PD-POS:

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			2021/354/ДС17-PD-POD.TCH						
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/ДС17-PD-POS-TCH.

- Сведения об объемах и трудоемкости основных строительных и монтажных работ по участкам трассы см. п.8 2021/354/ДС17-PD-POS-TCH.

- Обоснование потребности строительства в кадрах, жилье и социально-бытовом обслуживании персонала, участвующего в строительстве см. п.15 2021/354/ДС17-PD-POS-TCH.

- Обоснование принятой продолжительности демонтажных работ см. п.16 2021/354/ДС17-PD-POS-TCH.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			2021/354/ДС17-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 газопроводов.

После ввода в эксплуатацию нового участка и выполнения всех подготовительных работ, существующий газопровод 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» основной нитки	Демонтаж газопровода из труб ст.325x8 мм, ст.20 в т.ч.	м	527,10,0 (62,54 кг/п.м.)
	- подводный переход	м	116,0
	Подъем на береговую площадку методом протаскивания тяговой лебедкой ЛП-152 с последующим разделением на однетрубки (L=6.0м) и вывозом на утилизацию.		
	-линейный участок на правом берегу	м	296,1
	Подъем на берму траншеи с укладкой на земляные опоры, разделение на однетрубки (L=6.0м) с последующим вывозом на утилизацию.		
Демонтаж «старой» резервной нитки	-линейный участок на левом берегу	м	115,0
	Подъем на берму траншеи с укладкой на земляные опоры, разделение на однетрубки (L=6.0м) с последующим вывозом на утилизацию.		
	Демонтаж указательного знака с последующим вывозом	шт.	2 (30 кг/шт.)
	Демонтаж кранов с последующим вывозом	шт	2 (40 кг/шт)
	Демонтаж газопровода из труб ст.325x8 мм, ст.20 в т.ч.	м	548,0 (62,54 кг/п.м.)
Демонтаж «старой» резервной нитки	- подводный переход	м	110,5
	Подъем на береговую площадку методом протаскивания тяговой лебедкой ЛП-152 с последующим разделением на однетрубки (L=6.0м) и вывозом на утилизацию.		
	-линейный участок на правом берегу	м	315,0
Демонтаж «старой» резервной нитки	Подъем на берму траншеи с укладкой на земляные опоры, разделение на однетрубки (L=6.0м) с последующим вывозом на утилизацию.		
	-линейный участок на левом берегу	м	122,5
	Подъем на берму траншеи с укладкой на зем-		

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

2021/354/ДС17-PD-POD.TCH

Лист

6

	ляные опоры, разделение на однотрубки (L=6.0м) с последующим вывозом на утилизацию.		
	Демонтаж указательного знака	шт.	2 (30 кг/шт.)

Примечание: В данной ведомости представлены перечень сооружений и зданий, подлежащие демонтажу, ведомость демонтажных работ представлена в Томе 5 Раздел 5 шифр 2021/354/ДС17-PD-POS-TCH п.8 таблица 14

Демонтаж указательных знаков

Указательные знаки по трассе газопровода 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/ДС17-PD-POD.TCH				
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	7	

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

Все работы должны производиться с соблюдением нормативных документов, регламентов, инструкций и проектной документацией, с оформлением нарядов-допусков, актов и других документов, с назначением ответственных лиц за подготовку, организацию, проведение работ и обеспечение мер безопасности.

Производство демонтажных работ должно быть увязано с производственной деятельностью действующего промышленного предприятия, опасного производственного объекта – ЦДНГ-11 «ДНС №1103 Шершневка – т.вр. ДНС №1101 Уньва», эксплуатирующая организация ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ».

Перед производством работ по демонтажу силами эксплуатирующей организации выполняется вывод из эксплуатации (освобождение газопровода от транспортируемой среды) демонтируемых сооружений.

До начала демонтажа трубопроводов, полость трубопроводов освобождается от транспортируемых сред с использованием вакуумных насосов. Последовательность выполнения демонтажных работ и графики отключения сетей разрабатываются в ППР и в обязательном порядке согласовываются с эксплуатирующей организацией. На стадии разработки проекта производства работ (ППР), Подрядчик в обязательном порядке согласовывает с эксплуатирующими организациями следующее:

- технологическую последовательность демонтажных работ и вопросы их совмещения с работой предприятия;
- сроки демонтажных работ;
- график отключения сетей;
- условия использования территории предприятия для складирования грузов, передвижения строительной техники и др.;
- условия использования существующих сетей, а также места подключения временных сетей.

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	2021/354/ДС17-PD-POD.TCH	Лист
							8

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, неучаствующих в производстве работ. Расстояние от реконструируемого трубопровода до ближайших населенных пунктов составляет: от н.п. Белая Пашня – 1.3 км, от н.п. Володин Камень – 6.6 км, от н.п. Мал. Романова – 7.5 км. Сплошного ограждения площадки строительства не требуется.

До начала демонтажных работ площадки производства работ и опасные зоны работ за ее пределами ограждают 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 демонтажа должны выполняться следующие природоохранные требования:

- производство демонтажных 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.

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.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			2021/354/ДС17-PD-POD.TCH						9
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата				

5. Описание и обоснование принятого метода сноса (демонтажа)

5.1 После завершения строительства и ввода в эксплуатацию «новой» нитки (основной и резервной) газопровода, 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.

5.2 Линейный участок

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

До начала работ транспорт газа по участку газопровода остановить. Трубу опорожнить. Выполнить мероприятия по безопасным методам ведения работ: осуществить контроль газовоздушной среды.

Подготовку участка трубопровода к демонтажу осуществляет служба ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» совместно с подрядчиком.

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	2021/354/ДС17-PD-POD.TCH	Лист
							10
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

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).

Демонтаж с разработкой траншеи распространяется на технологические трубопроводы, проложенные в любых грунтах.

Выполнение демонтажа рекомендуется выполнять в следующей последовательности:

- закрепление знаками существующего положения участка трубопровода, подлежащего демонтажу;
- снятие и временное складирование в границах полосы производства работ плодородного слоя грунта (при его наличии);
- разработка грунта механизированным способом;
- устройство приямков для вырезки участка трубопровода, подлежащего демонтажу;
- подъём плети на берму траншеи и очистка трубопровода от остатков грунта;
- резка плети на однетрубные секции, погрузка на автотранспорт, вывоз к месту

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					Лист
			2021/354/ДС17-PD-POD.TCH				
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата		

складирования;

- засыпка траншеи минеральным грунтом;

– работы по возврату плодородного слоя грунта, техническая и биологическая рекультивация.

Складирование отходов при выполнении демонтажных работ на участках демонтажа газопровода предусматривается в инвентарные контейнеры, которые по мере наполнения, вывозятся на утилизацию организацией, имеющей лицензию на данный вид работ. 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.

Земляные работы

Земляные работы включают в себя:

– разработка траншеи до верхней образующей трубопровода;

– засыпка разработанной траншеи минеральным грунтом;

– восстановление рельефа (техническая рекультивация);

Участок работ расположен на территории действующих нефтяных и газоконденсатных промыслов с развитой инфраструктурой, в стесненных условиях, проведение работ предусмотрено в условиях действующего производства.

Вскрытие демонтируемого трубопровода осуществлять с одной стороны от оси трубопровода экскаватором Komatsu -200 с емкостью ковша 0,8 м³, ширина ковша 0,95 м. до верхней образующей демонтируемого трубопровода. Разработанный грунт из траншеи складировать в полосе отвода на свободные места от застройки и действующих коммуникаций.

Ширина траншеи при разработке ее до верхней образующей трубопровода зависит от размеров применяемых троллейных подвесок. При диаметре трубопровода от 108 мм до 325 мм стальной трубы применяем рамную троллейную подвеску ТПШ 325.

Минимальное расстояние от поверхности трубопровода при разработке грунта механизированным способом составляет 0,2 м.

Для установки троллейной подвески разрабатывается приямок размерами в плане 1,0 x 1,0 м. Разработка грунта в приямках выполняется вручную с подкопом трубопровода для установки троллейной подвески.

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

						2021/354/ДС17-PD-POD.TCH	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата		12

Во избежание обвала грунта, извлеченного из траншеи, а также обрушения стенок траншеи основание отвала извлеченного грунта расположить не ближе 0,5 м от края траншеи.

Работы по засыпке траншей выполняются с использованием бульдозера.

После окончания обратной засыпки, излишки разрыхленного минерального грунта из траншеи разравниваются на всей ширине раскрытия траншеи с формированием валика.

Производится рекультивация строительной полосы.

Подъем трубопровода и укладка его на берму траншеи. Подъем трубопровода и укладка его на берму траншеи осуществляется трубоукладчиками, оборудованными троллейными подвесками.

До начала работ необходимо проверить состояние канатов, блоков и тормозных устройств трубоукладчиков, троллейных подвесок.

Трубоукладчики ТГ-130, ТГ-124 грузоподъемностью 12т должны перемещаться вдоль траншеи на расстоянии от 7,0 до 12,0 м. в группе.

Подъем начального участка выполняется следующим образом. Трубоукладчики расставляются вдоль траншеи с соблюдением технологических параметров. Затем вручную разрабатываются приемки ниже нижней образующей газопровода для монтажа троллейных подвесок. После монтажа подвесок начальный участок поднимается на высоту до 1 м. После проводится подъем трубопровода всеми кранами. Колонна начинается двигаться, выдергивая участок трубопровода, смещая и укладывая на берму траншеи.

Все работы вести в строгом соответствии с правилами безопасности, при непрерывном инженерно-техническом контроле.

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

Демонтируемый газопровод 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. Яйва				
демонтируемая нитка	110-116м	Около 5,0	200	

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			2021/354/ДС17-PD-POD.TCH						
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата			13	

- разработка траншеи берегового участка экскаватором обратная лопата (Hitachi- ZX240 или аналог) с емкостью ковша 1,6 м³ 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 канатно-скреперной установки с одной двухбарабанной скреперной лебедкой типа ЛС-43;

Проектом предусмотрено извлечение протаскиванием подводного трубопровода на береговую площадку и резка на участки по 6 м;

- извлечение газопровода из-под воды протаскиванием;
- транспортировка труб на береговую площадку для временного складирования труб;
- обратная засыпка подводной траншеи канатно-скреперной установки с одной двухбарабанной скреперной лебедкой типа ЛС-43;
- обследование фарватера водолазами по завершению подводных работ работ;
- вывоз труб от временной площадки на трубную базу ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»;

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	2021/354/ДС17-PD-POD.TCH	Лист
							14
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

- демонтаж временной площадки.

3.2 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 выдвижной частью допускается только при условии, если расстояние по воздуху от машины (механизма) или от ее выдвижной 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 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.

Взам. инв. №							Лист
Подп. и дата							Лист
Инв. № подл.							Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	2021/354/ДС17-PD-POD.TCH	
						15	

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 газопровода 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 газопровода 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”.

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

3.3 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
			2021/354/ДС17-PD-POD.TCH						
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.

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	2021/354/ДС17-PD-POD.TCH	Лист
							17
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

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

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
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	2021/354/ДС17-PD-POD.TCH	

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 сетей связи от обрыва при разработке траншеи предусмотрено вывешивание сетей с устройством кожуха, см. 2021/354/ДС17-PD-POD.GCH лист 2.

Для переезда строительной техники через существующие подземные коммуникации (поперечно расположенные к строительной полосе) проектом предусмотрено устройство временного переезда из дорожных плит (см. 2021/354/ДС17-PD-POS.GCH лист 6). 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.

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	2021/354/ДС17-PD-POD.TCH	Лист
							19
Инвар. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

8. 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;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									20
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	2021/354/ДС17-PD-POD.TCH			

- 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

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	
2021/354/ДС17-PD-POD.TCH	Лист
Изм.	21
Коп.уч.	
Лист	
Подок.	
Подпись	
Дата	

от 11 до 15	-25°C
16 и более	- 20°C

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

Температура воздуха, °C	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

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

										Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	2021/354/ДС17-PD-POD.TCH				22

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 обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства на организм человека.

Таблица 4 - 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.	

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	2021/354/ДС17-PD-POD.TCH	Лист
							23

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.

– При производстве строительно-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.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					2021/354/ДС17-PD-POD.TCH	Лист
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.		Подпись

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;
- 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.

Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	2021/354/ДС17-PD-POD.TCH	Лист
							25
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

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:

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.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			2021/354/ДС17-PD-POD.TCH						
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата				

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
			2021/354/ДС17-PD-POD.TCH				
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	27	

9. 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 м³. 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, 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.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					2021/354/ДС17-PD-POD.TCH	Лист
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.		Подпись

10.Перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка

После демонтажа газопровода 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 газопровода.

Ведомость потребности в строительных машинах и механизмах приводится в ПОС.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	2021/354/ДС17-PD-POD.TCH	

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/ДС17-PD-POD.TCH	Лист
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.		Подпись

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».

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									31
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	2021/354/ДС17-PD-POD.TCH			

- 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.							
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	2021/354/ДС17-PD-POD.TCH	Лист
							32

Таблица регистрации изменений

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

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

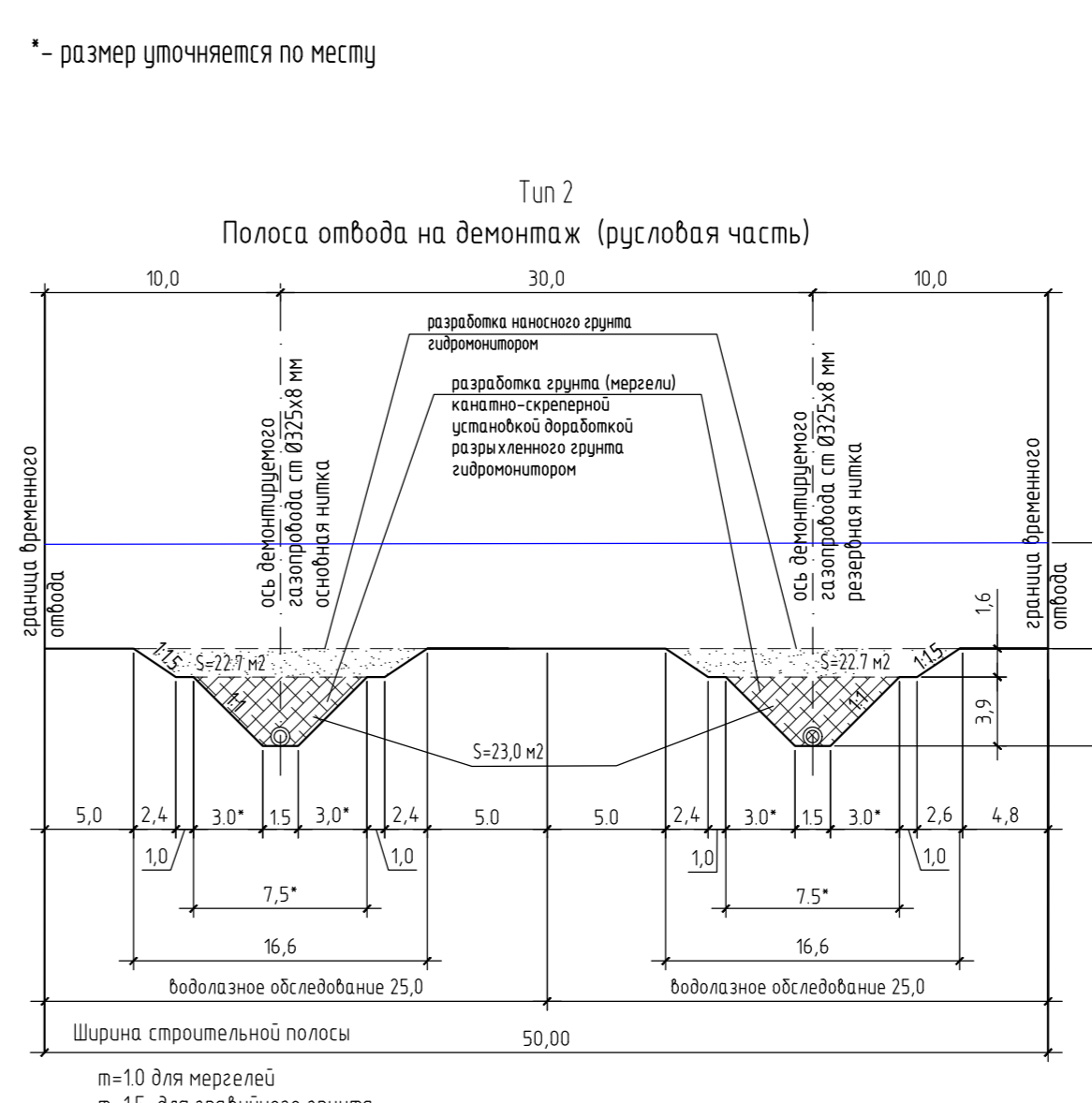
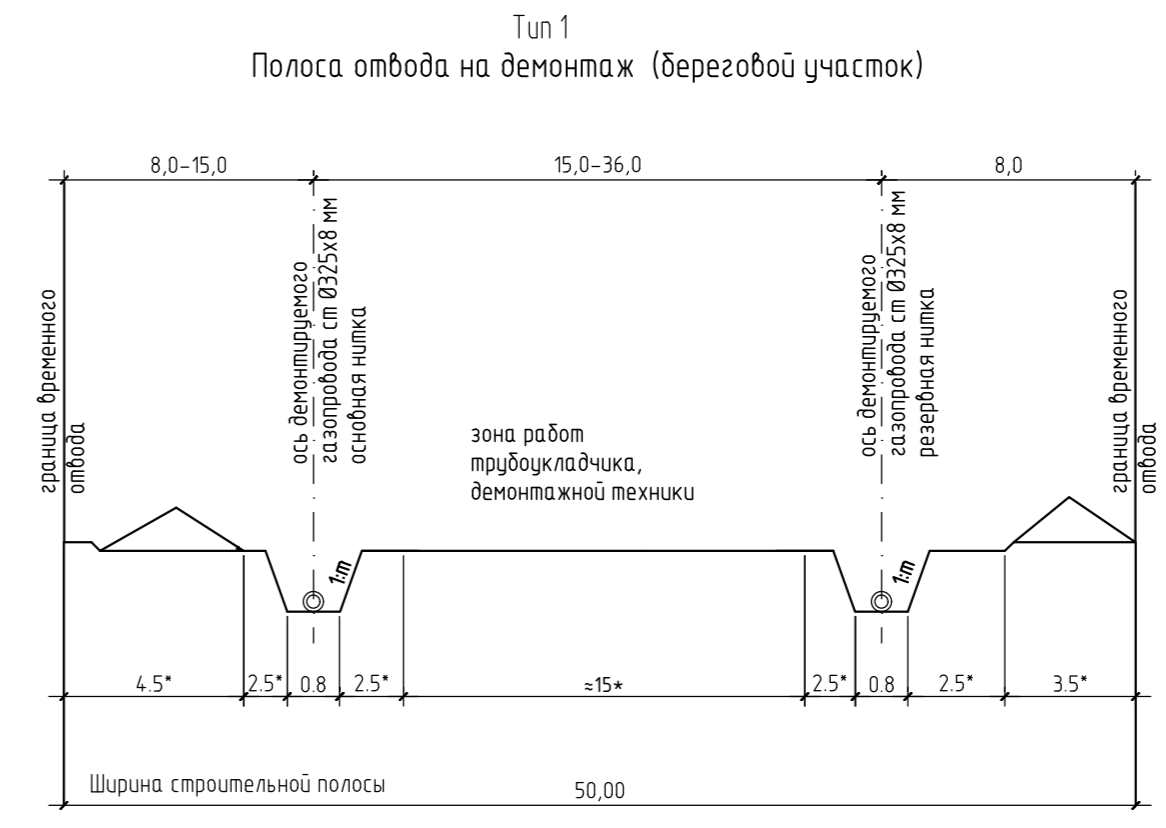
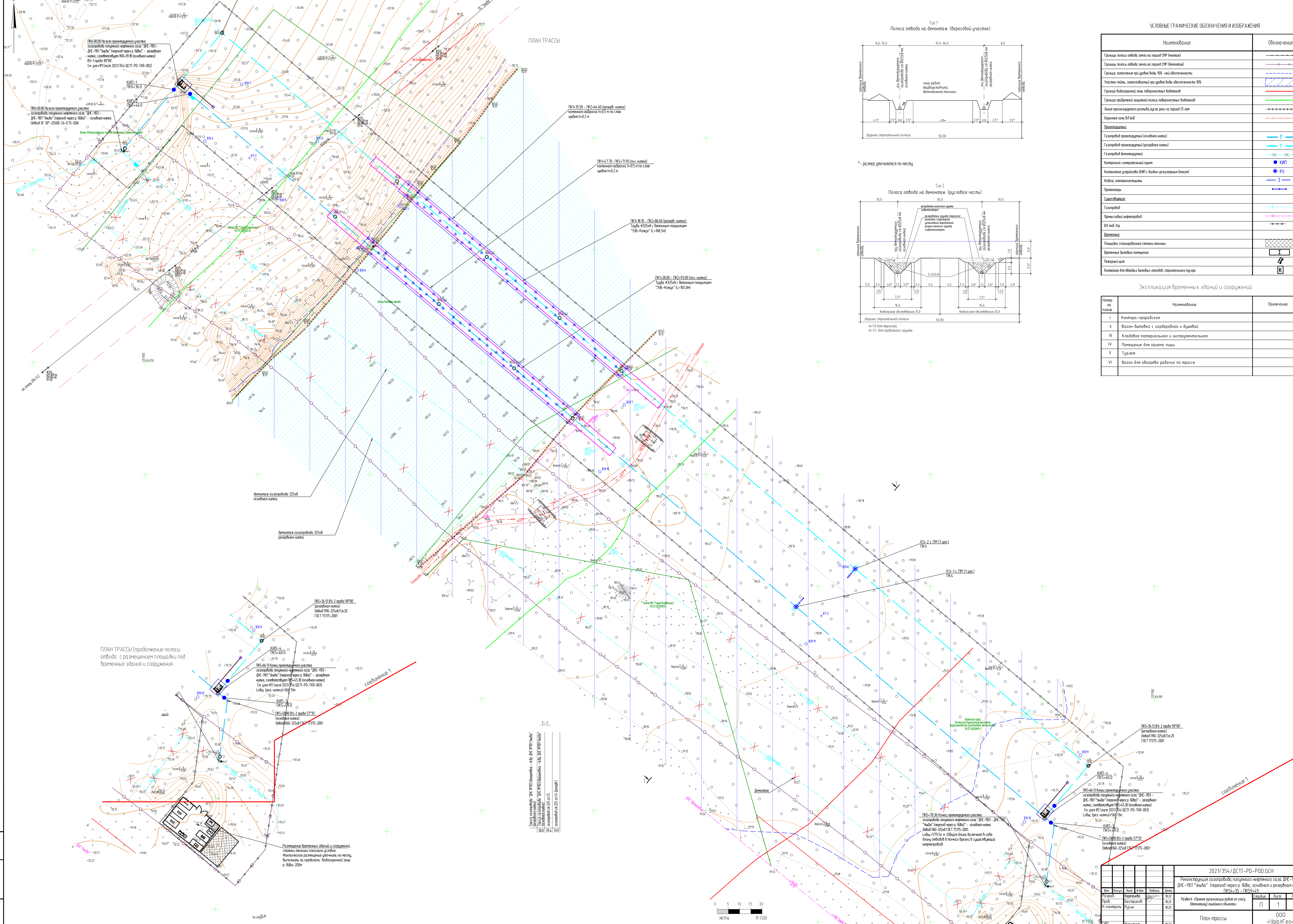
2021/354/ДС17-PD-POD.TCH

Лист

33

Графическая часть

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2021/354/ДС17-PD-POD.TCH	



УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ	
Наименование	Обозначение
Границы полосы отвода земли на период СМР (земля)	—+—+—+—+—
Границы полосы отвода земли на период СМР (демонтаж)	—○—○—○—○—
Граница заполнения при ширине вала 10% -ной облегаемости	—+—+—+—+—+—
Участки почвы, занятые лесом при ширине вала облегаемости 10%	▨
Граница водоохранной зоны поверхностных водотоков	—●—●—●—●—
Граница прибрежной защитной полосы поверхностных водотоков	—■—■—■—■—
Линия прогностического размыва русла реки за период 25 лет	—*—*—*—*—
Обрешетка зона БИ-6В	—■—■—■—■—
Проектирование	
Газопровод проектируемый (основная линия)	—Г—Г—Г—Г—
Газопровод проектируемый (резервная линия)	—Г—Г—Г—Г—
Газопровод демонтируемый	—Г—Г—Г—Г—
Контрольно-измерительный пункт	●
Контактное устройство (КОУ) с диодно-резисторным блоком	○
Кабель электропитания	—З—З—З—З—
Промышленность	
Газопровод	—+—+—+—+—
Промысловый нефтепровод	—■—■—■—■—
ВЛ-6В 370	—*—*—*—*—
Временные	
Площадка стационарная стоянки техники	▨
Временные бытовые помещения	▨
Покрывать цип	▨
Контур для отбора бытовых отходов, строительного мусора	▨

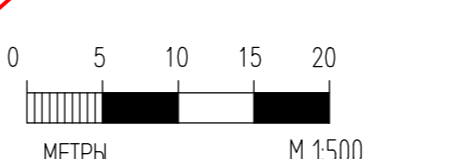
Экспликация временных зданий и сооружений		
№ п/п	Наименование	Примечание
I	Контра-прорабская	
II	Возв.-вышка с газорезкой и дуговой	
III	Кладовая материальная и инструментальная	
IV	Помещение для приема пищи	
V	Туалет	
VI	Возв. для обогрева рабочих по трассе	

Лист газопровода ДКС-1103 (Варианты - "А", ДКС-1103 "А", ДКС-1103 "Б", ДКС-1103 "В", ДКС-1103 "Г", ДКС-1103 "Д", ДКС-1103 "Е", ДКС-1103 "Ж", ДКС-1103 "З", ДКС-1103 "И", ДКС-1103 "К", ДКС-1103 "Л", ДКС-1103 "М", ДКС-1103 "Н", ДКС-1103 "О", ДКС-1103 "П", ДКС-1103 "Р", ДКС-1103 "С", ДКС-1103 "Т", ДКС-1103 "У", ДКС-1103 "Ф", ДКС-1103 "Х", ДКС-1103 "Ц", ДКС-1103 "Ч", ДКС-1103 "Ш", ДКС-1103 "Щ", ДКС-1103 "Ъ", ДКС-1103 "Ы", ДКС-1103 "Ь", ДКС-1103 "Э", ДКС-1103 "Ю", ДКС-1103 "Я")	
Газопровод	301.0
Газопровод	29.4
Газопровод	319

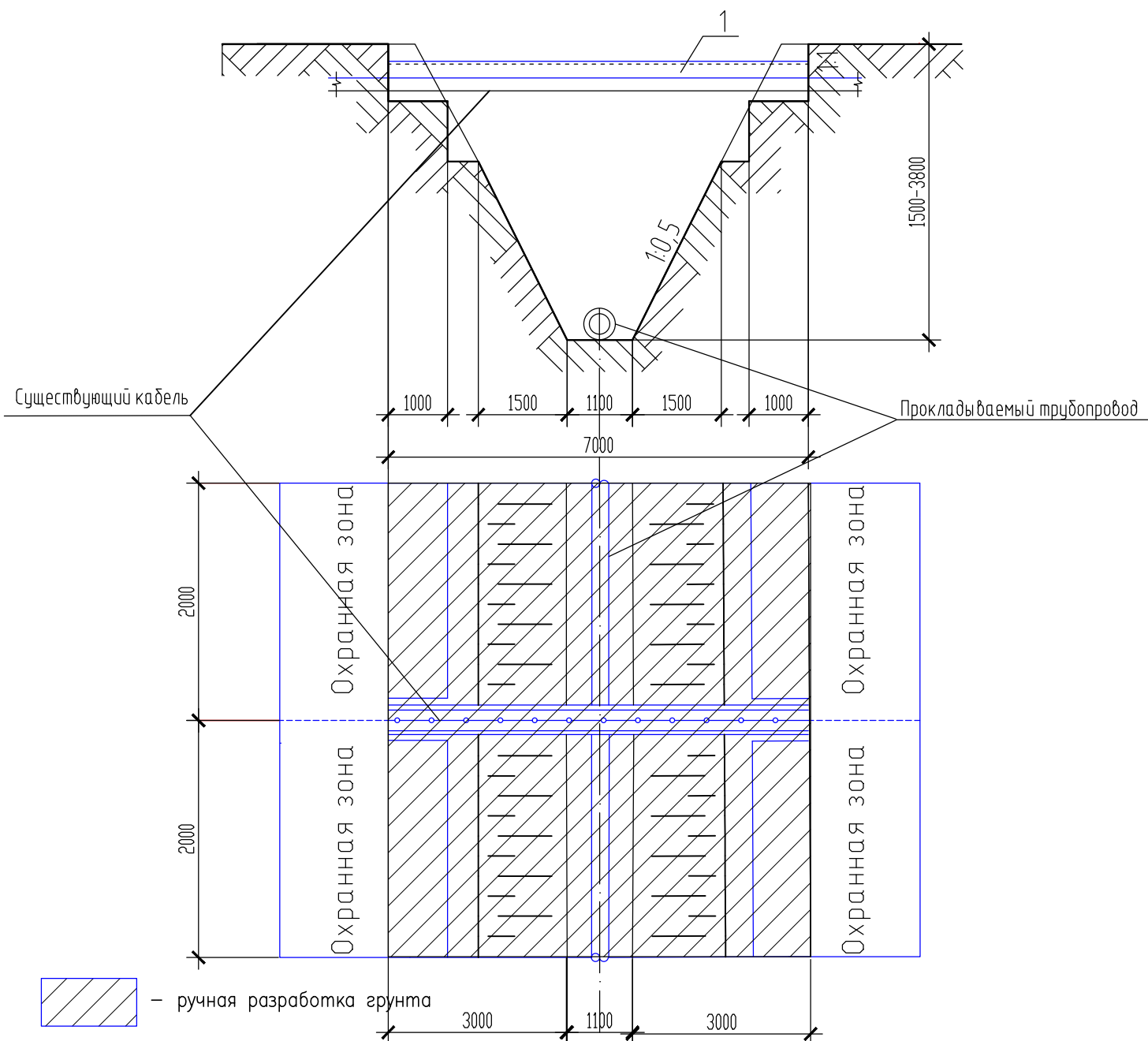
ПЛАН ТРАССЫ (продолжение полосы отвода с размещением площадки под временные здания и сооружения)

Размещение временных зданий и сооружений, стоянки техники показана условно. Фактически размещение должно выполняться за пределами водоохранной зоны р. Язба-200м

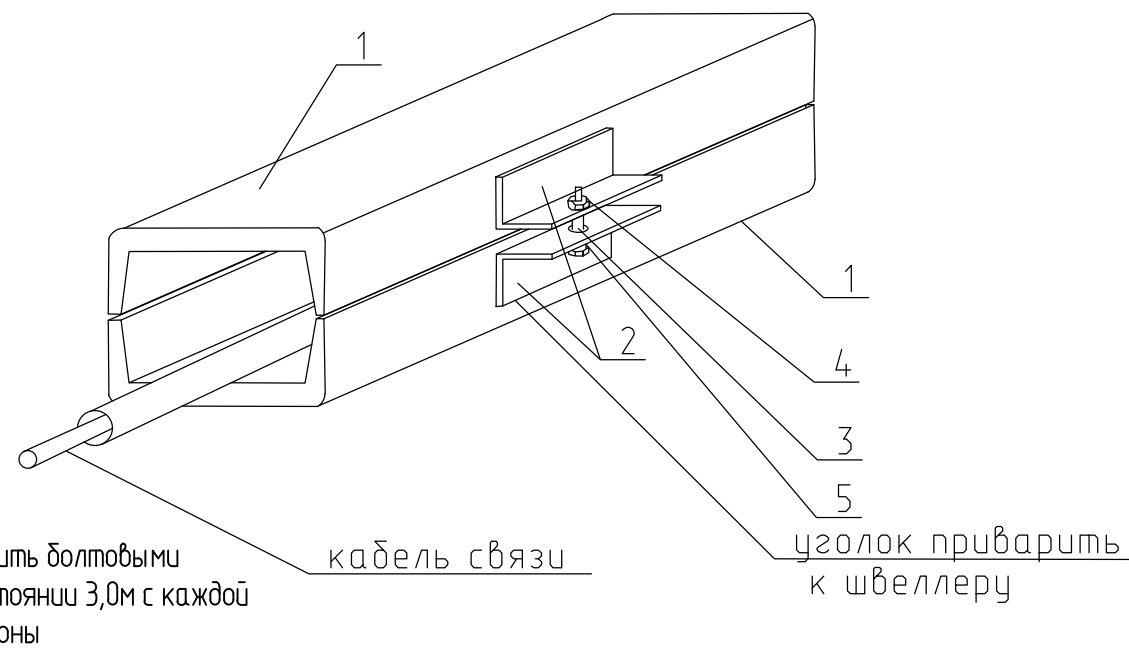
2021/354/ДСП-РД-GCH	
№	Дата
Разр.	10.22
Проб.	10.22
И контроль	10.22
ГВП	10.22



Подвеска кабеля при пересечении с трубопроводом



Конструкция кожуха из швеллера



Швеллер соединить болтовыми соединениями на расстоянии 3,0м с каждой стороны

кабель связи

уголок приварить к швеллеру

Спецификация на одну подвеску

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество	Масса	Примечания
1	ГОСТ 8240-97	□ 14, L=7,0 м	2	12,30	п.м
2	ГОСТ 8509-93	Л 45x45, L=0,15 м	8	3,37	п.м
3	ГОСТ 7798-70*	Болт М 16	4	0,350	шт
4	ГОСТ 5915-70*	Гайка М 16	4	0,033	шт
5	ГОСТ 11371-78*	Шайба М 16	4	0,013	шт

Таблица точек пересечения сущ. кабельных линий с проектируемым газопроводом

Поз.	Расположение точек пересечения	Отметка верха земли	Отметка кабеля	Отметка низа трубы
	Основная нитка			
1	см. лист 1	109,82	109,12	108,32
	Резервная нитка			
2	см. лист 1	110,03	109,33	106,23

Пересечение кабеля с трубопроводом

Раскопки в опасной зоне кабеля ведутся в следующей последовательности:

- 1 Отшурфовать вручную кабель.
- 2 Вручную разработать траншею вдоль кабеля согласно данного чертежа.
- 3 Конструкцию подвески демонтировать не разрешается!
- 4 Земляные работы в охранной зоне кабеля (по 2 метра в обестороны от оси кабеля) предусмотреть ручным способом, без применения створки от оси кабеля) предусмотреть ручным способом, без применения механизмов, в присутствии представителя, эксплуатирующего этот кабель.
- 5 Защиту кабелей проводить только ручным способом без применения ударных инструментов. Механизированная разработка грунта в охранной зоне кабеля ЗАПРЕЩАЕТСЯ! (Охранная зона по 2 м в обе стороны от оси кабеля).
- 6 Переезд строительной техники через кабель осуществлять по специально оборудованному временному проезду из ж. б. плит см. 2021/354/ДС17-PD-POS.GCH лист 6.
- 7 По окончании строительства в местах пересечения установить указатели с надписью "Внимание! Кабель связи!"
- 8 Без представителя организации, эксплуатирующей кабель работы не проводить!

2021/354/ДС17-PD-POD.GCH

Реконструкция газопровода попутного нефтяного газа ДНС-1103 - ДНС-1101 "Уньва" (переход через р. Яйва, основная и резервная нитки), ПК54+35 - ПК59+49

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.				Корепанова	10.22
Пров.				Бастриков	10.22
Н. контроль				Русин	10.22
ГИП				Никулина	10.22

Раздел 6 «Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта»

Стадия	Лист	Листов
П	2	

Подвеска кабеля при пересечении с трубопроводом

ООО «УралГео»

Б/М