

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

«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

Проектный центр «ПНИПУ-Нефтепроект»

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

ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

«Строительство трубопроводов Гагаринского месторождения (2023 г.)»

Проектная документация

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

2019/206/ДС110-PD-POD

Том 6

Договор №

2019/206/ДС110

Изм	№ док.	Подп.	Дата
1	46-22		26.07.202

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

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

«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»

Проектный центр «ПНИПУ-Нефтепроект»

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

ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

«Строительство трубопроводов Гагаринского месторождения (2023 г.)»

Проектная документация

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

2019/206/ДС110-PD-POD

Том 6

Договор №

2019/206/ДС110

Главный инженер

Г.Д. Закиров

Главный инженер проекта

Д.Ю. Минин

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	46-22		26.07.2022

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

Обозначение	Наименование	Примечание (страница)
2019/206/ДС110-PD-POD.S	Содержание тома	2 изм.1 (зам.)
2019/206/ДС110-PD-POD.TCH	Пояснительная записка	3 изм.1 (зам.)
2019/206/ДС110-PD-POD.GCH		
	Лист 1 – Ситуационный план	16
	Лист 2 – План демонтируемого трубопровода	17 изм.1 (зам.)

Согласовано	

Взам. инв. №	
--------------	--

Подп. и дата	
--------------	--

Инв. № подл.	
--------------	--

Изм	Кодуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	2019/206/ДС110-PD-POD.S		
1		Зам.	46-22		26.07.22			
Разраб.		Суворов			07.22		Лист	Листов
Пров.		Россихина			07.22	П	1	1
Н.контр.		Россихина			07.22	<b>Проектный центр «ПНИПУ- Нефтепроект»</b>		
ГИП		Минин			08.22			

### Содержание

1	Основание для разработки проекта организации работ по сносу или демонтажу зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства .....	2
2	Перечень зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства, подлежащих сносу (демонтаж).....	3
3	Перечень мероприятий по выведению из эксплуатации зданий, строений и сооружений капитального строительства .....	3
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.....	3
5	Описание и обоснование принятого метода сноса (демонтажа).....	4
6	Расчет и обоснование размеров зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода сноса (демонтажа) .....	5
7	Оценка вероятности повреждения при сносе (демонтаже) инженерной инфраструктуры, в том числе действующих подземных сетей инженерно-технического обеспечения .....	6
8	Описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей, согласованные с их владельцами .....	7
9	Описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу (демонтажу) .....	8
10	Перечень мероприятий по обеспечению безопасности населения, в том числе его оповещения и эвакуации (при необходимости).....	9
11	Описание решений по вывозу и утилизации отходов .....	9
12	Перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка (при необходимости).....	10
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 .....	11
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.....	11
15	Перечень проектных решений по устройству временных инженерных сетей на период строительства линейного объекта .....	11
16	Перечень нормативной литературы .....	12
	Таблица регистрации изменений.....	14

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2019/206/ДС110-PD-POD.TCH					
Изм	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разраб.	Суворов				11.21
Пров.	Россихина				11.21
Н.контр.	Россихина				11.21
ГИП	Минин				11.21
Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта					
			Стадия	Лист	Листов
			П	1	
Проектный центр «ПНИПУ-Нефтепроект»					

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

Основанием для разработки проектной документации является средне-срочная инвестиционная программа Группы предприятий ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» на 2021-2023 годы.

Проектная документация разработана в соответствии со следующими документами:

- Задание на проектирование по объекту «Строительство трубопроводов Гагаринского месторождения (2023 г.)», утверждённое Первым Заместителем Генерального директора – Главным инженером ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» И.И.Мазеиным 12.11.2020г;

- Технические условия Отдела экспертизы смет 06.05.2019г.;

- Технические условия Отдела планирования и организации строительства от 07.05.2018г.;

- Указания по формированию разделала «Проект организации строительства» в составе проектной документации;

- Типовые требования к оформлению и предоставлению в ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» проектной документации на объекты строительства, реконструкции и капитального ремонта от 23.08.2018г.;

- Типовые технические условия Отдела организации проектных работ от 23.06.2020г.;

- 2019/206/ДС110-ИГДИ1 Технический отчёт по результатам инженерно-геодезических изысканий. Часть 1. Текстовая часть;

- 2019/206/ДС110-ИГДИ2 Технический отчёт по результатам инженерно-геодезических изысканий. Часть 2. Графическая часть;

- 2019/206/ДС110-ИГИ Технический отчёт по результатам инженерно-геологических изысканий;

- 2019/206/ДС110-ИГМИ Технический отчёт по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий;

- 2019/206/ДС110-ИЭИ Технический отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий;

- Документация по планировке территории.

Проектная документация выполнена в соответствии с требованиями технических регламентов, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, правил, стандартов, действующих на территории РФ, исходных данных, технических условий, выданных органами государственного надзора и заинтересованными организациями, и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных проектной документацией.

Проектная документация выполнена в соответствии с требованиями ФЗ № 384 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Взам. инв. №		
Подпись и дата		
Инв. № подл.		
Лист	2019/206/ДС110-PD-POS.TCH	
	Изм. Кодуч. Лист №док. Подпись Дата	2

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

Демонтажу подлежат следующие сооружения:

Наименование работ	Ед. изм.	Объем, всего
Нефтепровод ст. Ø 159х7	м / т*	1360 / 17,84*
Задвижка DN 150 PN40	шт / т	3 / 0,54
Камера запуска DN 150 PN40	шт / т	1 / 0,18

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

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

До начала работ по демонтажу необходимо:

- вокруг сносимого объекта установить ограждение, удовлетворяющее требованиям **ГОСТ Р 58967-2020**;
- вывесить объявления о категорическом запрещении доступа на территорию лиц, не имеющих отношения к производимым работам, и организовать за этим соответствующий контроль.

Мероприятия по выведению из эксплуатации трубопроводов включают:

- отключение трубопроводов с помощью задвижек;
- продувку или промывку трубопроводов и оборудования.

Продолжительность продувки, необходимость промывки водой определяется Заказчиком.

## 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

При производстве демонтажных работ запрещается нахождение в опасной зоне работ посторонних лиц. Для предотвращения возможного появления посторонних в период производства демонтажных работ зона демонтажных работ ограждается и обозначается предупредительными знаками, запрещающими проход и нахождение посторонних лиц в зоне работ. В ночное время световыми сигналами. При необходимости должны быть выставлены посты с целью исключения пребывания посторонних лиц в опасной зоне.

Угрозы нахождения животных в опасной зоне нет. Зелёные насаждения в опасной зоне отсутствуют.

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

												Лист
1		Зам.	46-22									3
Изм.	Кодуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	2019/206/ДС110-PD-POS.TCH						

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

Ширина строительной полосы на период демонтажных работ составляет 19м (представлена на рисунке 1).

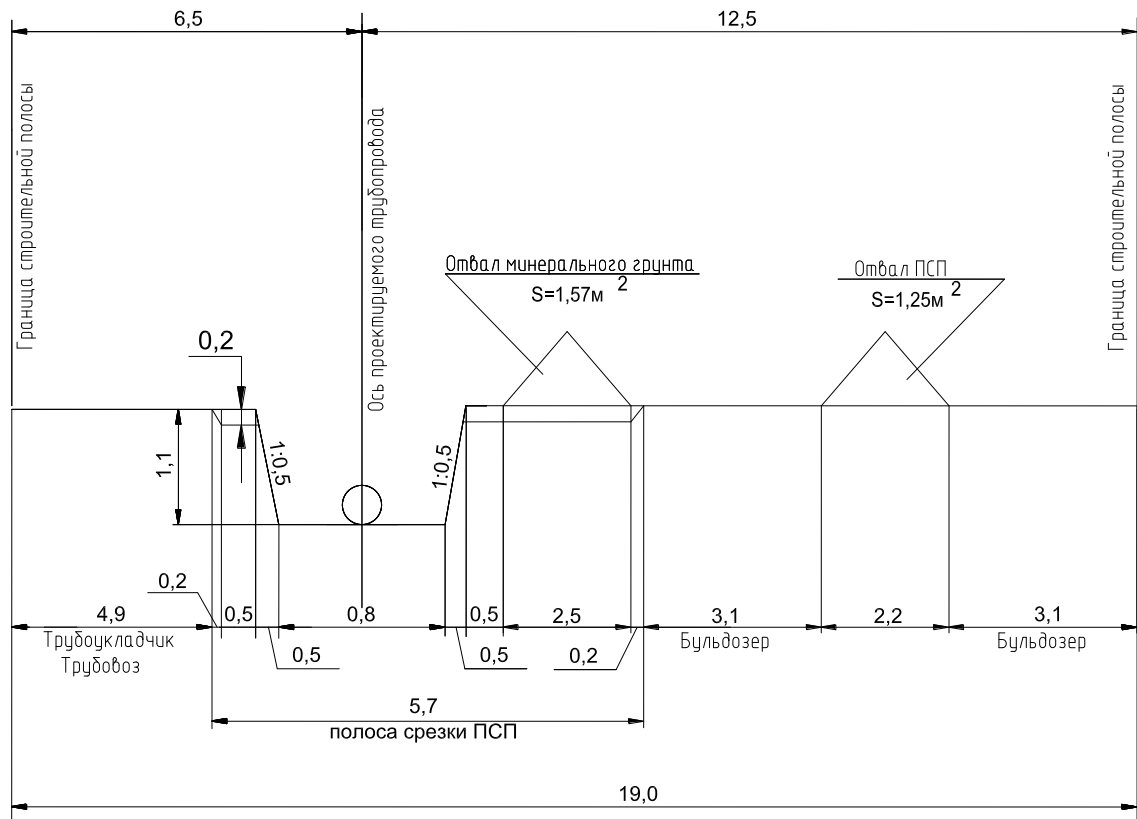


Рисунок 1

### Демонтаж задвижек

Демонтаж задвижек рекомендуется выполнять при помощи пневмоколесного крана грузоподъемностью 16 тонн.

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

При демонтажных работах предусмотрено использование универсальных и специальных ручных электрических и пневматических машин и газорезчиков.

Земляные работы в зоне действующих коммуникаций, подъем и перемещение грузов кранами относятся к работам повышенной опасности и должны проводиться только после оформления наряд - допусков.

### Демонтаж нефтепровода

- откачать нефть из демонтируемых участков при помощи насоса, производительностью 500 л/мин, установленного на автомобиле - цистерне и вывезти на НГСП-1202 «Озерное» в объеме  $V = 22,4 \text{ м}^3$ ;

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

Изм.	Кодуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	2019/206/ДС110-PD-POS.TCH	Лист
							4

- при помощи передвижной пропарочной установки (ППУ) заполнить демонтируемые участки нефтепровода паром и выдержать 24 часа;
- после пропарки нефтесодержащую жидкость в объеме  $V = 2,2 \text{ м}^3$  удалить до полного опорожнения демонтируемого нефтепровода, откачать в автомобиль-цистерну и вывезти на НГСП-1202 «Озерное»;

Баланс водоснабжения и водоотведения:

Потребление воды: пропарка трубы –  $2,2 \text{ м}^3$

Отведение воды: удаление нефтесодержащей жидкости после пропарки нефтепровода –  $2,2 \text{ м}^3$

Работы по демонтажу трубопровода в местах перехода через водотоки:

- разработать котлованы в обе стороны на расстоянии не менее 10м от берегов;
- разрезать трубу в котлованах;
- заполнить трубу легким бетоном;
- торцы закрыть листовым железом;
- после демонтажа участков трубопровода траншею засыпать бульдозером.

Земляные работы в русловой части не ведутся.

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

Опасная зона при демонтаже предусматривается на основании «Правил по охране труда в строительстве» утв. приказом Минтруда РФ от 11.12.2020 г. №883н. см. таблицу 1.

Таблица 1.

Высота возможного падения груза (предмета), м	Минимальное расстояние отлета груза (предмета), м	
	перемещаемого краном	падающего с здания
До 10	4	3,5

Не допускается исключение или замена технологических операций, предусмотренных планом.

Расчет наибольшей опасной зоны работы крана выполнен в соответствии с «Правилами по охране труда в строительстве» утв. приказом Минтруда РФ от 11.12.2020 г. №883н. по формуле:

$$L_{кр.оп.з.} = 0,5l_{мин гр.} + l_{мах гр.} + l_{отл.} = 0,5 + 6 + 4 = 10,5\text{м};$$

$L_{кр.оп.з.}$  - размер опасной зоны работы крана (м);  $0,5l_{мин гр.}$  - половина минимального габарита груза (м), габариты монтируемых грузов необходимо уточнить в ППР;  $l_{отл.}$  - минимальное расстояние возможного отлета груза, перемещаемого краном, при его падении (м).

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

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

Изм.	Кодуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
1		Зам.	46-22		26.07.22

2019/206/ДС110-PD-POS.TCH					Лист
					5

Изм.	Кодуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
1		Зам.	46-22		26.07.22



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

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

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

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

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

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

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

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

Изм.	Кодуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	2019/206/ДС110-PD-POS.TCH	Лист
							6

## 8 Описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей, согласованные с их владельцами

Для переезда строительной техники через существующие подземные коммуникации необходимо выполнить временный переезд из железобетонных плит ПДН (2,0х6,0 х0,14м) по слою ПГС толщиной 0,15м.

После окончания строительства временные переезды подлежат демонтажу. Оборачиваемость плит – 5-ти кратная. Ведомость пересечений с надземными и подземными коммуникациями приведена в таблице 2.

Таблица 2.

На участке		Наименование трубопровода и его назначение (надземного или подземного)	Направление, откуда и куда	Какой организации принадлежит трубопровод	Диаметр	Отметка верха трубы (глубина заложения)
ПК	+					
3	4	6	7	8	9	11
0	0	нефтепровод	АГЗУ-1220–ДНС-1204"Гагаринская	ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»	ст.159	135,60
0	4,9	нефтепровод	скв.302 – АГЗУ1220	ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»	ст.114	1,2
0	6,6	нефтепровод	куст 2 – АГЗУ1220	ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»	6*ст.114	1,2
0	6,6	кабель 0.4кВ	КТП0502 – трансформатор	ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»		0,6
0	87,8	нефтепровод	куст 2 – АГЗУ1220	ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»	7*ст.114	1,2
1	74,6	нефтепровод	АГЗУ-1220 – ДНС-1204"Гагаринская"	ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»	ст.159	1,1
1	169,9	водовод	т.вр. – куст 4	ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»	ПАТ95	2,5
2	26,3	водовод	куст2/1,5 – куст3	ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»	ПАТ125	2,5
6	7,6	проектир. Трасса участка нефтегазосборного трубопровода «задвижка №22 – т.вр «ГЗУ-1220- блок задвижек»				
6	15,7	нефтепровод	АГЗУ-1220 –ГЗУ-1236	ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»	ст.159	1,1
6	26,5	водовод	куст 1 – т.вр.	ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»	ПАТ140	2,8
11	50,0	проектир. трасса участка нефтегазосборного трубопровода «задвижка №21 – т.вр «ГЗУ-1220- блок задвижек»				
14	14,8	водовод	куст 1 – т.вр.	ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»	ПАТ140	2,8
14	22,03	нефтепровод	АГЗУ-1220 –ГЗУ-1236	ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»	ст.159	1,2
0	0	нефтепровод	узел задвижек- т.вр.	ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»	ст.159	135,68

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	2019/206/ДС110-PD-POS.TCH	Лист
							7

0	21,4	проектир. трасса нефтегазосборного трубопровода «ГЗУ-1220- блок задвижек»				
1	14,2	нефтепровод	АГЗУ-1220 –ГЗУ-1236	ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»	ст.159	135,71
0	23,6	водовод	куст 1 – т.вр.	ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»	ПАТ140	2,8
0	0	проектир. трасса нефтегазосборного трубопровода «ГЗУ-1220- блок задвижек»				

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

Порядок организации работ, регламентация обязанностей и ответственности административно-технического персонала при производстве работ по демонтажу определяются следующими нормативными документами: «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»; «Правила противопожарного режима в Российской Федерации».

При проведении демонтажных работ необходимо учитывать особенности объектов, к которым относятся:

- минимальные расстояния между действующими и демонтируемым объектом;
- пересечения с различными искусственными и естественными препятствиями.

Все подземные коммуникации, расположенные в зоне работ должны быть обозначены специальными знаками, устанавливаемыми на каждом пересечении, а на параллельных коммуникациях не реже чем через 20 м.

Для движения строительной техники должны быть определены конкретные маршруты. На всех пересечениях маршрута движения должны быть устроены переезды.

К демонтажным работам допускаются квалифицированные работники, прошедшие инструктаж по технике безопасности и правилам безопасного ведения работ в охранных зонах действующих трубопроводов.

Руководство демонтажными работами должно осуществляться ответственными лицами из числа инженерно-технических работников, назначенных приказом. На выполнение демонтажных работ выдается наряд-допуск.

Бригада должна быть укомплектована исправными машинами, механизмами, инструментом, индивидуальными средствами защиты и спецодеждой.

Допускается временное хранение демонтируемых элементов на специально отведенных площадках в пределах полосы отвода демонтажных работ.

После завершения работ проводится засыпка траншеи, планировку строительной полосы и рекультивацию полосы отвода.

Изм.	Кодуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

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

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

- назначить приказом лиц, ответственных за пожарную безопасность;
- обеспечить разработку планов действий обслуживающего персонала в случае возникновения пожара и организовать не реже одного раза в год практические тренировки по отработке этих планов;
- изготовлением и применением средств наглядной агитации по обеспечению пожарной безопасности;
- организацией обучения работающих правилам пожарной безопасности, а также соблюдением требований нормативных документов и разработанных на их основе инструкций по пожарной безопасности и поддержанием установленного противопожарного режима;
- размещением знаков пожарной безопасности с люминесцентным покрытием на путях эвакуации, а также в местах нахождения первичных средств пожаротушения;
- разработкой инструкций о мерах пожарной безопасности для пожароопасного участка.

## 11 Описание решений по вывозу и утилизации отходов

Обращение с отходами, образующимися при строительных и демонтажных работах, осуществляется силами строительной подрядной организации, которая обязана до начала производства работ заключить договоры на сбор, транспортирование и передачу отходов со специализированными организациями, имеющими лицензию на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности.

Излишний грунт используется для дальнейшей засыпки в пределах полосы отвода.

Таблица 2 - Ведомость объемов демонтажа.

Наименование работ	Ед. изм.	Объем, всего
Демонтаж нефтепровода ст. Ø 159x7	м / т*	1360 / 17,84*
Демонтаж задвижки DN 150 PN40	шт / т	3 / 0,54
Демонтаж камеры запуска DN 150 PN40	шт / т	1 / 0,18

\* При расчете веса демонтируемых труб учтен коэффициент износа равный 0,5 в соответствии с п.6 Инструкции по извлечению не использующихся частей промышленных трубопроводов (ТМЦ) ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ»

Демонтируемый стальной трубопровод является ТМЦ (МТР) ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» и реализуется по указанию Заказчика.

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.						Лист
								9
2019/206/ДС110-PD-POS.TCH								
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

Отходы лома черных и цветных металлов, образующиеся при строительстве, являются собственностью ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» и передаются по договору с ООО «Уралвормет» от 27.01.2021 № 21z0111 (усредненно) в г. Березники – 126 км.

Отвозка строительного мусора и строительных отходов (усредненное) на полигон ТБО г. Березники – 126 км.

**12 Перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка (при необходимости)**

Проезд Настоящим проектом предусмотрена обязательная рекультивация нарушенных земель.

В соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации (Глава II, ст. 13) предприятия, учреждения и организации в целях охраны земель при разработке полезных ископаемых, проведении строительных и других работ обязаны после их окончания за свой счет привести нарушаемые земли и занимаемые земельные участки в состояние, пригодное для дальнейшего использования их по назначению.

В этих целях проводятся мероприятия по:

- сохранению почв и их плодородия;
- защите земель от водной и ветровой эрозии, подтопления, заболачивания, захламления отходами производства и др., в результате которых происходит деградация земель;
- ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного загрязнения, и захламления земель;
- рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв.

При разработке мероприятий по восстановлению земель, в соответствии с **ГОСТ Р 59057-2020**, принимаются во внимание:

- вид дальнейшего использования рекультивированных земель,
- природные условия района,
- расположение и площадь нарушенного участка,
- фактическое состояние нарушенных земель.

По подтопляемости территории согласно СП 11-105-97 участки демонтажных работ относятся к (I-A-1) постоянно подтопленные в естественных условиях.

Факторами подтопления являются: климатические условия; близкое положение к поверхности уровней подземных вод; инфильтрация атмосферных осадков; малые уклоны поверхности, что затрудняет поверхностный сток и происходит застаивание дождевых и талых вод. Для предотвращения подтопления территории демонтажных работ предусмотрены следующие мероприятия: общая организация стока поверхностных вод от проектируемых и монтируемых сооружений; вертикальная планировка площадок; для пригрузки дождеприемного колодца, канализационной емкости используются сборные железобетонные плиты для сокращения срока работ.

В целях сохранения плодородного слоя почвы предусматривается комплекс мероприятий технического и биологического этапов рекультивации.

Технический этап рекультивации – этап рекультивации земель, включающий их подготовку для последующего целевого использования в народном хозяйстве (**ГОСТ Р 59057-2020**). При проведении технического этапа производятся следующие работы:

- планировка территории;
- уборка территории отвода от захламленности;
- приготовление и нанесение торфяной крошки;
- внесение раскислителя (известковая мука);
- внесение минеральных удобрений.

Все работы проводятся непрерывно силами и средствами организации, от деятельности которой произошло нарушение земель.

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

1		Зам.	46-22		26.07.22	2019/206/ДС110-PD-POS.TCH	Лист
Изм.	Кодуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		10

Биологический этап проводится по окончании технического этапа рекультивации.

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

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

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

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

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

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

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

### **15 Перечень проектных решений по устройству временных инженерных сетей на период строительства линейного объекта**

Устройство временных инженерных сетей в данном проекте не разрабатывается.

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

							2019/206/ДС110-PD-POS.TCH	Лист
								11
Изм.	Кодуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			

## 15.1 Расчет поверхностного стока

### Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков

Среднегодовой объем поверхностных сточных вод, образующихся на площадках в период выпадения дождей и таяния снега, определен согласно «РЕКОМЕНДАЦИИ по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты» ОАО «НИИ ВОДГЕО», 2015 по формуле:

$$W_{\Gamma} = W_{\text{Д}} + W_{\text{Т}} \text{ (м}^3\text{/год)},$$

где:  $W_{\text{Д}}$  – среднегодовой объем дождевых стоков, м<sup>3</sup>,  $W_{\text{Т}}$  – среднегодовой объем талых стоков, м<sup>3</sup>.

Расходы дождевых стоков определены по формулам и сведены в таблицу 3.1:

$$W_{\text{Д}} = 10 \cdot h_{\text{д}} \cdot \Psi_{\text{д}} \cdot F, \text{ м}^3;$$

$$W_{\text{Д,СУТ}} = 10 \cdot h_{\text{а}} \cdot \Psi_{\text{и}} \cdot F, \text{ м}^3\text{/сут};$$

где:  $W_{\text{Д}}$  – среднегодовой объем дождевых стоков, м<sup>3</sup>;  $W_{\text{Д,СУТ}}$  – объем дождевого стока от расчетного дождя (суточный расход), м<sup>3</sup>/сут;  $h_{\text{д}}$  – расчетный слой осадка за летний период, равный 483 мм;  $h_{\text{а}}$  – максимальный суточный слой осадка в летний период, равный 81 мм;  $\Psi_{\text{д}}$  – общий коэффициент стока дождевых вод, равный: – 0,2 – для грунтовой поверхности;  $\Psi_{\text{и}}$  – постоянный коэффициент стока, для грунтовой поверхности принимается равным 0,2;  $F$  – площадь водосбора, га.

Таблица 3.1 – Количество загрязненных дождевых вод

Объект	F, га	$W_{\text{Д}}$ за летний сезон, м <sup>3</sup>	$W_{\text{Д,СУТ}}$ за сутки, м <sup>3</sup>
Временные площадки	0,013	12,56	2,11
<b>Итого:</b>		<b>12,56</b>	<b>2,11</b>

Основной состав загрязнений дождевых стоков:

КВЧ, мг/л до 300

нефтепродукты, мг/л 100

pH 6,5-8,5

Вода после испытаний и промывки не загрязнена.

Контроль качества воды осуществляется путем проведения испытаний.

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

1	Нов.	46-22	26.07.22	2019/206/ДС110-PD-POS.TCH	Лист
Изм.	Кодуч.	Лист	№ док.		Подпись
					11.1

## 16 Перечень нормативной литературы

- ГОСТ Р 58367-2019 Обустройство месторождений нефти на суше. Технологическое проектирование;

- «Инструкция № 26 по безопасности и охране труда при организации и проведении газоопасных работ на опасных производственных объектах. Сборник инструкций по безопасности и охране труда для работников ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» по видам работ. И-07-04.1-005-18", утв. приказом от 18.10.2018 № а-709.;

- «Инструкция № 27 по безопасности и охране труда при организации и проведении огневых работ. Сборник инструкций по безопасности и охране труда для работников ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» по видам работ. И-07-04.1-005-18", утв. приказом от 18.10.2018 № а-709.;

- Инструкция по организации безопасного производства работ, выполняемых подрядными организациями на объектах ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬ» И-07-04.1-006-21, утв. приказом от 23.09.2021 №а-650;

- Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности:

Приказ Ростехнадзора № 519 от 11.12.20 "Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Требования к производству сварочных работ на опасных производственных объектах";

Приказ Ростехнадзора № 461 от 26.11.2020 "Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения";

- ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;

- СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания, фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;

- СП 76.13330.2011 (СНиП 3.05.05-84) «Технологическое оборудование и трубопроводы»;

- СП 18.13330.2019 «Планировочная организация земельного участка (Генеральные планы промышленных предприятий)»;

- СП 48.13330.2019 «Организация строительства»;

- СТП 09-001-2013 «Окраска и обозначение оборудования на объектах ООО «ЛУКОЙЛ – ПЕРМЬ».

- «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» № 123-ФЗ от 22.08.2008 г.

- «Правила по охране труда в строительстве» утв. приказом Минтруда РФ от 11.12.2020 г. №883н.

Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

									Лист
1		Изм.	46-22		26.07.22	2019/206/ДС110-PD-POD.TCH			13
Изм.	Кодуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				



### Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Под- пись	Дата
	изменен- ных	заменен- ных	новых	аннулиро- ванных				
1	-	3, 5, 10, 13 (5, 7, 12, 15)	11.1 (13..1)	-	14(16)	46-22		26.07.22

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

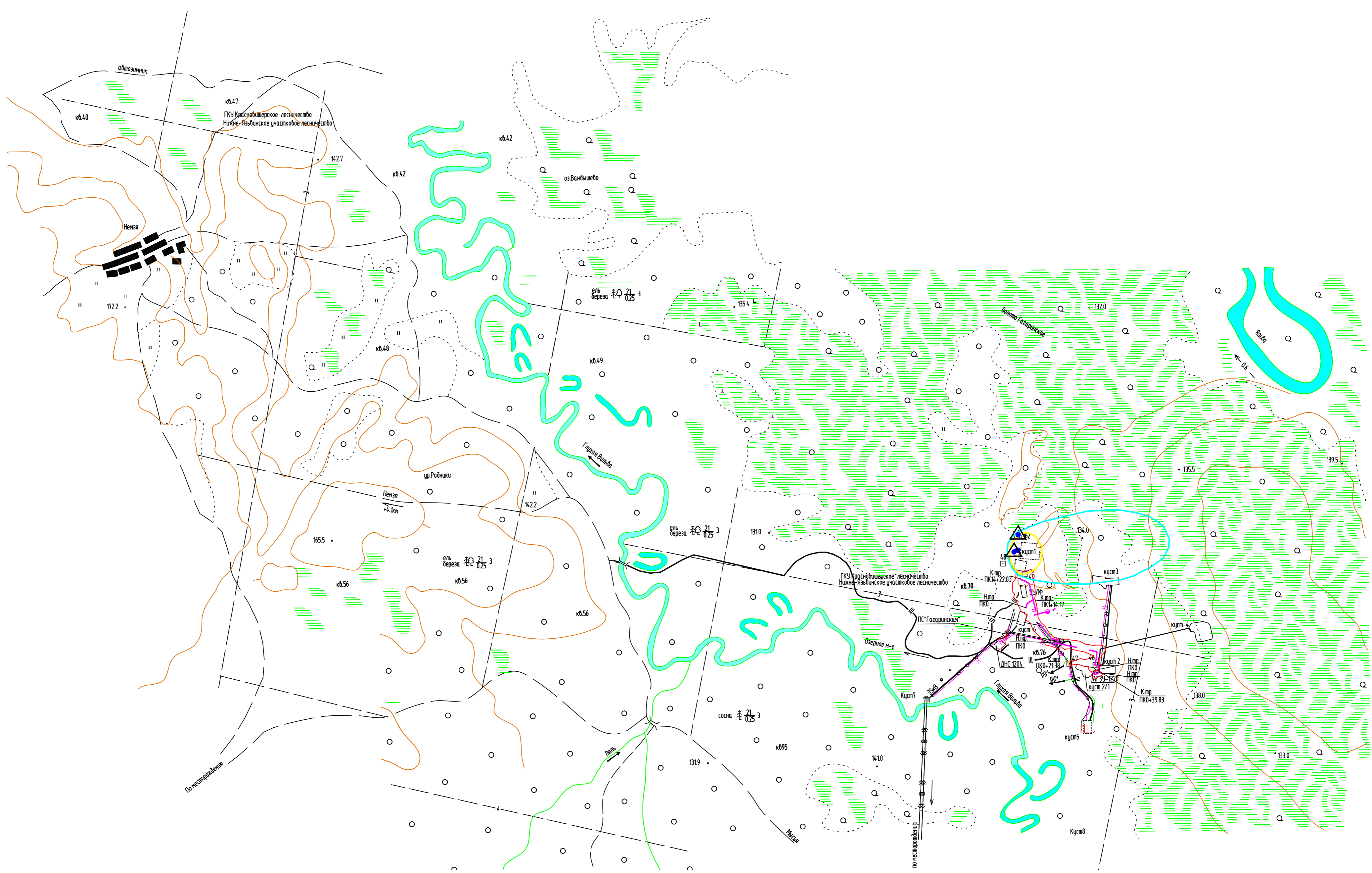

2019/206/ДС110-PD-POD.TCH

Лист

14



С



- №162 ● - водозаборные скважины
- граница ЗСО 2 пояса
- граница ЗСО 3 пояса

Система координат МСК-59  
Система высот Балтийская  
Сплошные горизонталы проведены через 20 метров

Условные обозначения:  
□ Граница съемки масштаба 1:2000

М 1:25000

						2019/206/ДС110-РD-РD0.GCH		
						Строительство трубопроводов Гагаринского месторождения (2023г.)		
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Суборов			11.21	П	1	
Проверил		Россихина			11.21			
Н. Контроль		Россихина			11.21	Ситуационный план		Проектный центр "ПНИПУ-Нефтепроект"

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



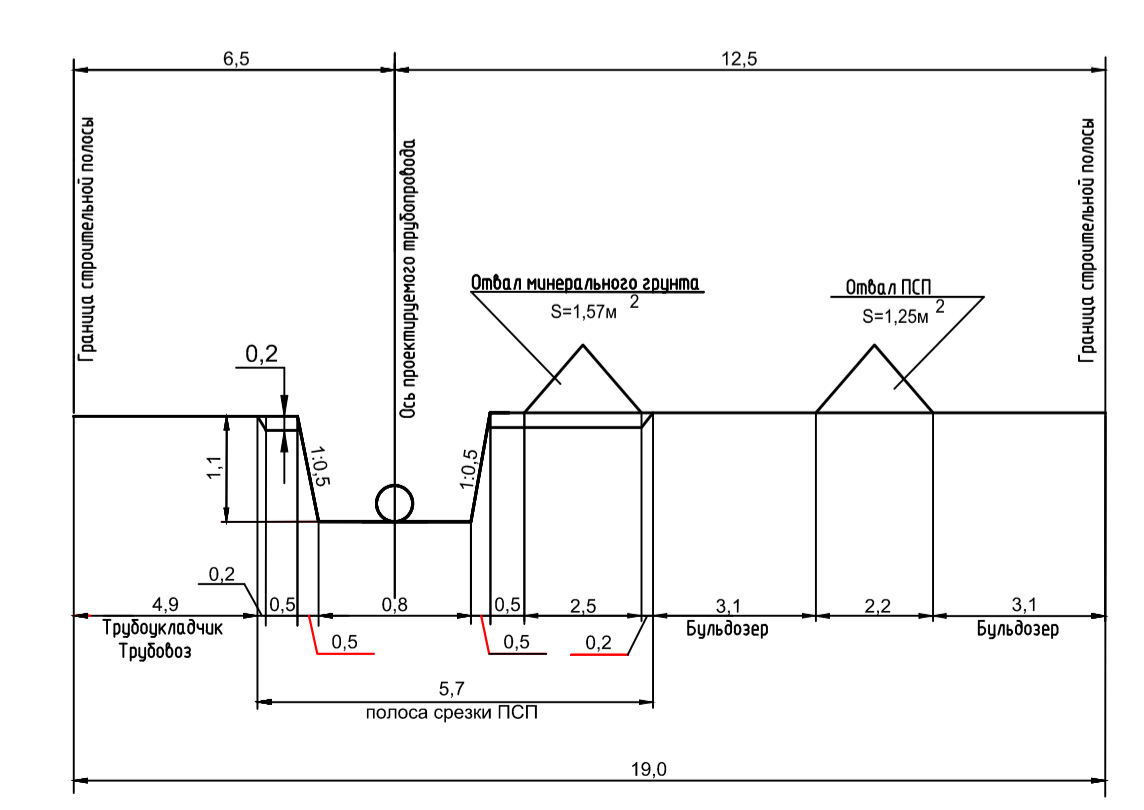
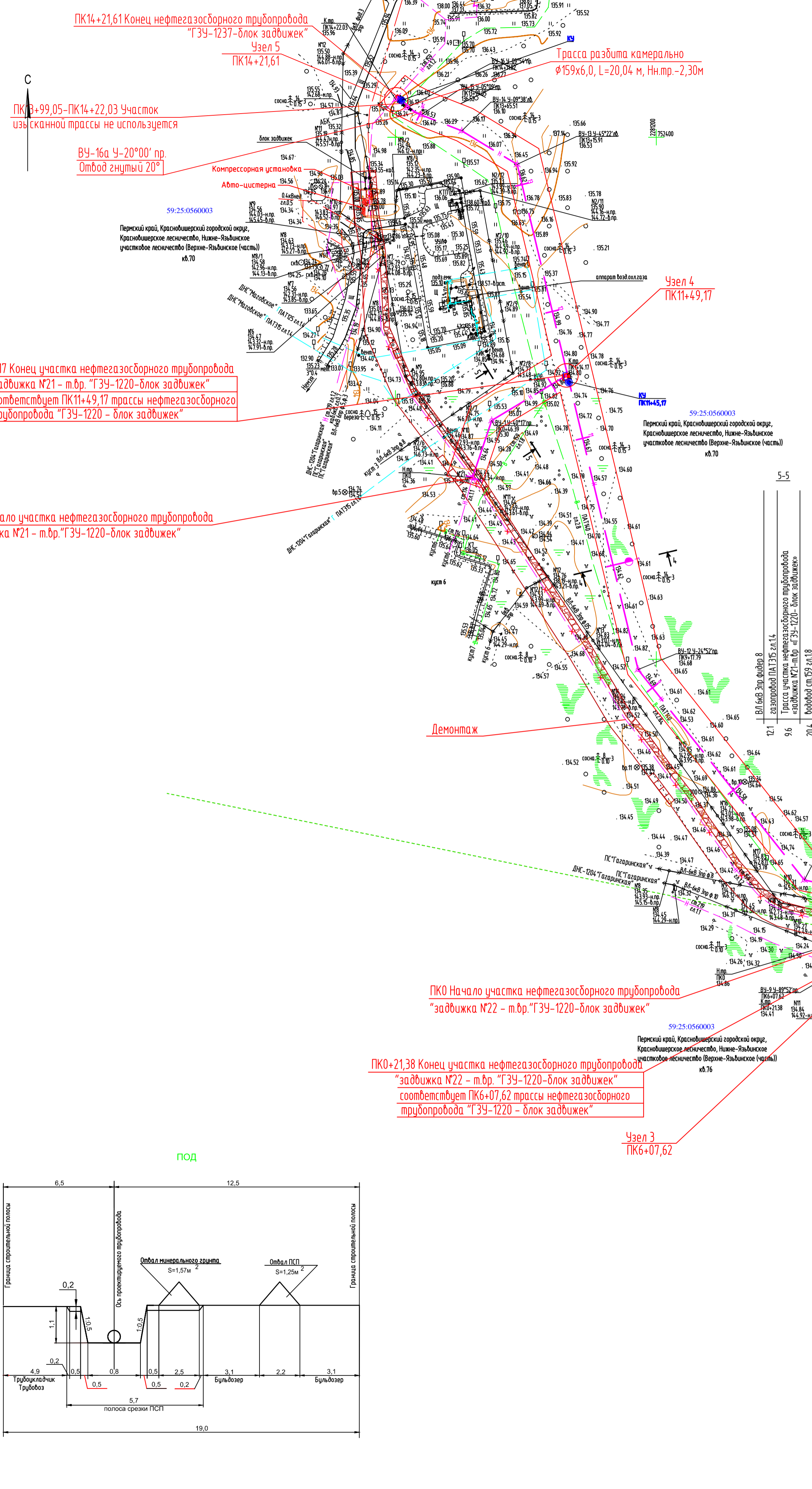
Условные обозначения и изображения

Обозначения и изображения	Наименование
	Проектируемый нефтегазосборный трубопровод
	ВЛ
	Водовод
	Кабель подземный
	Газопровод
	Демонтаж
	Контрольно-измерительный пункт
	Граница временного отвода земель на период строительства
	Граница временного отвода земель на период демонтажа
	Площадка размещения временных зданий и сооружений, Площадки складирования материалов и изделий, полигоны сборки конструкций, Место складирования товарной древесины порубочных остатков.
	Временный проезд через существующие коммуникации
	Вдольтрассовый проезд
	Автоцистерна
	Компрессорная установка

В пределах полосы временного отвода через каждые 300 м по трассе демонтируемого трубопровода предусмотрены:

- Площадка стоянки строительной техники,
- Площадка размещения временных зданий и сооружений
- Площадка складирования материалов и изделий, полигоны сборки конструкций.
- Место складирования товарной древесины порубочных остатков.

Площадки стоянки техники, складирования отходов, заправки техники, складирования материалов, порубочных остатков, а так же отвал грунта располагаются за пределами ВОЗ и ПЗП.



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