

Разрешение		Обозначение	10-2946/20С1775-ПОД		
2327-24		Наименование объекта строительства	ТРУБОПРОВОДЫ МЕСТОРОЖДЕНИЯ ИМ. В.Н. ВИНОГРАДОВА. РЕКОНСТРУКЦИЯ		
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
2	Все	10-2946/20С1775-ПОД.С В столбце примечание внесены отметки об изменениях		5	Письмо вх. по проекту № 009254-24/ГГЭ-45954/еge от 12.02.2024 АУ «Управление государственной экспертизы проектной документации и ценообразования в строительстве»
	Все	10-2946/20С1775-ПОД.ГЧ Том заменен полностью, в текстовую часть внесены следующие изменения: - в п.2, п.11 откорректированы решения по вывозу демонтированного оборудования в соответствии с представленным письмом заказчика			
	Все	10-2946/20С1775-ПОД.ГЧ4-ГЧ7, ГЧ9-ГЧ14 Листы заменены. Внесена информация о текущем изменении Откорректирована толщина стенки и длина демонтируемых трубопроводов. Отредактированы цвета в условных обозначениях, на планах трасс указаны границы постоянного отвода и границы временного отводимых на период реконструкции, указаны границы вырубki леса.			

Согласовано:	13.02.24
	Кирсанова
	Н.контр.

Изм. внес	Малышкина		13.02.24	ООО "НИПИ "Нефтегазпроект"	Лист	Листов
Составил	Малышкина		13.02.24			
ГИП	Шквыря		13.02.24			
Утв.	Шквыря		13.02.24			1

Разрешение		Обозначение		10-2946/20С1775-ПОД		
2218-24		Наименование объекта строительства		ТРУБОПРОВОДЫ МЕСТОРОЖДЕНИЯ ИМ. В.Н. ВИНОГРАДОВА. РЕКОНСТРУКЦИЯ		
Изм.	Лист	Содержание изменения			Код	Примечание
1	Все	<p>10-2946/20С1775-ПОД.С</p> <p>В столбце примечание внесены отметки об изменениях</p>			5	<p>Письмо вх. по проекту № 009254-24/ГГЭ-45954/еge от 12.02.2024 АУ «Управление государственной экспертизы проектной документации и ценообразования в строительстве»</p>
	Все	<p>10-2946/20С1775-ПОД.ГЧ</p> <p>Том заменен полностью, в текстовую часть внесены следующие изменения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - в п.2 откорректированы толщина стенки и диаметры трубопроводов; - добавлено Приложение Б Письмо Заказчика о согласовании демонтажных работ. <p>10-2946/20С1775-ПОД.ГЧ1-ГЧ15</p> <p>Листы заменены.</p> <p>Внесена информация о текущем изменении</p> <p>Откорректирована толщина стенки и длина демонтируемых трубопроводов.</p> <p>Отредактированы цвета в условных обозначениях, на планах трасс указаны границы постоянного отвода и границы временного отводимых на период реконструкции, указаны границы вырубки леса.</p>				

Согласовано:	13.02.24
	Кирсанова
	Н.контр.

Изм. внес	Мальшкіна		13.02.24	ООО "НИПИ "Нефтегазпроект"	Лист	Листов
Составил	Мальшкіна		13.02.24			
ГИП	Шквыря		13.02.24			
Утв.	Шквыря		13.02.24			1

НЕФТЕГАЗПРОЕКТ

научно-исследовательский проектный институт

Общество с ограниченной ответственностью
«Научно-исследовательский проектный институт
«Нефтегазпроект»

Заказчик-ТПП «Белоярскнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь»

**ТРУБОПРОВОДЫ МЕСТОРОЖДЕНИЯ ИМ. В.Н. ВИНОГРАДОВА.
РЕКОНСТРУКЦИЯ**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

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

10-2946/20С1775-ПОД

Том 6

2022

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

Заказчик - ТПП «Белоярскнефтегаз» ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь»**ТРУБОПРОВОДЫ МЕСТОРОЖДЕНИЯ ИМ. В.Н. ВИНОГРАДОВА.
РЕКОНСТРУКЦИЯ****ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ****Раздел 6. Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта****10-2946/20С1775-ПОД****Том 6****Технический директор -
главный инженер**

24.10.2022

В.Ю. Лихотин**Главный инженер проекта**

24.10.2022

Е.А. Шквыря

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

2022

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
10-2946/20С1775-ПОД-С	Содержание тома	
10-2946/20С1775- ПОД.ГЧ	Текстовая часть	52 л. Изм.1;2 (Зам.)
	Графическая часть	
10-2946/20С1775- ПОД.ГЧ1	Карта-схема границ административно-территориальных образований (1:100000)	2 л. Изм.1 (Зам.)
10-2946/20С1775- ПОД.ГЧ2	Условные обозначения	2 л. Изм.1 (Зам.)
10-2946/20С1775- ПОД.ГЧ3	Нефтегазопровод от Куста №2 до т.вр. Куста №2 (КУ16) (Инв. №24072721 Нефтеcборные сети от куста №2 до т.вр)	2 л. Изм.1;2 (Зам.)
10-2946/20С1775- ПОД.ГЧ4	Нефтегазопровод от Куста №17 до КУ54 (Инв. №24084085 Нефтегазосборные сети от к.№17 до т.вр.)	4 л. Изм.1;2 (Зам.)
10-2946/20С1775- ПОД.ГЧ5	Нефтегазопровод от КУ №30 до КУ№32 (Инв. №24072722 Нефтеcборные сети от куста №14 до т.вр.)	2 л. Изм.1;2 (Зам.)
10-2946/20С1775- ПОД.ГЧ6	Низконапорный водовод от КУ №46 до куста №1 (Инв. №24084093 Низконапорный водовод от УПН до куста №1)	2 л. Изм.1;2 (Зам.)
10-2946/20С1775- ПОД.ГЧ7	Низконапорный водовод от КУ №46 до куста №181 (Инв. №24084087 Низконапорный водовод от к№181 м.Виноградова)	3 л. Изм.1;2 (Зам.)
10-2946/20С1775- ПОД.ГЧ8	Низконапорный водовод от КУ №49 до куста №2 (Инв. №24084092 Низконапорный водовод от к.№2 м.Виноградова)	2 л. Изм.1;2 (Зам.)
10-2946/20С1775- ПОД.ГЧ9	Низконапорный водовод от КУ №50 до куста №3 (Инв. №24084090 Низконапорный водовод от к.№3 м.Виноградова)	2 л. Изм.1;2 (Зам.)
10-2946/20С1775- ПОД.ГЧ10	Низконапорный водовод от КУ №58 до куста №13 (Инв. №24082998 Низконапорный водовод от к№13)	2 л. Изм.1;2 (Зам.)

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

10-2946/20С1775-ПОД-С					
2		Зам.	2327-24		05.03.24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Малышкина			20.10.22
Н. контр.		Кирсанова			20.10.22
ГИП		Шквыря			20.10.22
Содержание тома					
Стадия	Лист	Листов			
П	1	2			
ООО "НИПИ "Нефтегазпроект"					

10-2946/20С1775- ПОД.ГЧ11	Низконапорный водовод от КУ №58 до куста №14 (Инв. №24084091 Низконапорный водовод от к№14 м.Виноградова)	2 л. Изм.1;2 (Зам.)
10-2946/20С1775- ПОД.ГЧ12	Низконапорный водовод от УРВ (УПН) до КУ №46 (Инв. №24084087 Низконапорный водовод от к№181 м.Виноградова)	2 л. Изм.1;2 (Зам.)
10-2946/20С1775- ПОД.ГЧ13	Низконапорный водовод от УРВ (УПН) до КУ №50 (Инв. №24084090 Низконапорный водовод от к.№3 м.Виноградова)	4 л. Изм.1;2 (Зам.)
10-2946/20С1775- ПОД.ГЧ14	Низконапорный водовод от УРВ (УПН) до КУ №58 (Инв. №24084091 Низконапорный водовод от к№14 м.Виноградова)	3 л. Изм.1;2 (Зам.)
10-2946/20С1775- ПОД.ГЧ15	Организационно-технологическая схема	3 л. Изм.1 (Зам.)
	Общее количество листов документов, включенных в том	90 л. Изм.1;2 (Зам.)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист		
										Изм.	Кол.уч.
2		Зам.	2327-24		05.03.24						

Содержание

1	Основание для разработки проекта организации работ по сносу или демонтажу зданий, строений и сооружений линейных объектов капитального строительства	3
2	Перечень зданий, строений и сооружений линейных объектов капитального строительства, подлежащих сносу (демонтажу).....	4
3	Перечень мероприятий по выведению из эксплуатации зданий, строений и сооружений линейных объектов капитального строительства	6
4	Перечень мероприятий по обеспечению защиты ликвидируемых зданий, строений и сооружений линейного объекта капитального строительства от проникновения людей и животных в опасную зону и внутрь объекта, а также защиты зеленых насаждений.....	7
5	Описание и обоснование принятого метода сноса (демонтажа)	8
5.1	Организационно-техническая подготовка	8
5.2	Консервация трубопроводов	8
5.3	Подготовительные работы	11
5.4	Расчистка трассы и устройство временных площадок.....	12
5.5	Определение пространственного положения трубопровода и установка сигнальных знаков.....	12
5.6	Устройство вдольтрассового проезда	14
5.7	Демонтажные работы.....	15
5.8	Опорожнение, очищение, пропарка, промывка демонтируемых труб	16
5.9	Вскрытие трубопровода.....	17
5.10	Подъем трубопровода на бровку траншеи.....	21
5.11	Резка трубопровода на секции и транспортировка их на базу	21
5.12	Демонтаж ограждения	23
5.13	Засыпка траншеи	24
6	Расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода сноса (демонтажа).....	25
7	Оценка вероятности повреждения при сносе (демонтаже) инженерной инфраструктуры, в том числе действующих подземных сетей инженерно-технического обеспечения	29

Взам. инв. №						10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ		
Подпись и дата						Текстовая часть		
Инв. № подл.						Стадия	Лист	Листов
	2		Зам.	2327-24	05.03.24	П	1	47
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись			
	Разраб.	Малышкина			20.10.22	ООО "НИПИ "Нефтегазпроект"		
	Н. контр.	Кирсанова			20.10.22			
	ГИП	Шквыря			20.10.22			

8	Описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения, согласованные с владельцами этих сетей.....	30
9	Описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу (демонтажу)	31
9.1	Пожарная безопасность	32
10	Перечень мероприятий по обеспечению безопасности населения, в том числе его оповещения и эвакуации	33
11	Описание решений по вывозу и утилизации отходов	34
12	Перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка.....	35
13	Сведения об остающихся после сноса (демонтажа) в земле и в водных объектах коммуникациях, конструкциях и сооружениях.....	38
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.....	39
15	Сокращения.....	40
16	Ссылочные нормативные документы	41
	Приложение А «Технология безопасного демонтажа трубопроводов, их частей, порядок отбраковки на месторождениях ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь»	42
	Приложение Б Письмо Заказчика о согласовании демонтажных работ	49

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

						10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ	Лист
2		Зам.	2327-24		05.03.24		2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

Данный том проектной документации по объекту «Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция» разработан на основании:

- инвестиционная программа по капитальному строительству ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» 2022-2024 гг.;
- задания на проектирование объекта «Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция», утвержденного первым заместителем генерального директора - главным инженером ТПП «Белоярскнефтегаз» А.Г. Прахтом;
- технических условий на разработку проектной документации: «Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция», утвержденных первым заместителем генерального директора - главным инженером ТПП «Белоярскнефтегаз» А.Г. Прахтом;
- отчета по инженерным изысканиям, выполненного по шифру 10-2946/20С1775 «Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция»;
- заданий смежных отделов;
- СП 48.13330.2019.

Содержание настоящего тома разработано согласно Постановлению Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Вид строительства – реконструкция.

Заказчик проекта – ООО «ЛУКОЙЛ – Западная Сибирь» ТПП «Белоярскнефтегаз».

Проектная организация: ООО «НИПИ «Нефтегазпроект».

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

						10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ	Лист
2		Зам.	2327-24		05.03.24		3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

Проектной документацией «Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция», ш. 10-2946/20С1775 предусматривается реконструкция трубопроводов. При реконструкции трубопроводов демонтируются трубы, задвижки и ограждения задвижек.

Объемы демонтажных работ представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Объемы демонтажных работ

Наименование демонтируемого трубопровода	Диаметр x толщина стенки, мм	Глубина, м	Протяженность, м/ масса, т	Демонтаж до/после строительства	Диаметр / количество арматуры шт./ масса, т	Размеры демонтируемых ограждений, м/ масса, т
Нефтегазопровод от Куста №2 до т.вр. Куста №2 (КУ16) (Инв. №24072721 Нефтегазосборные сети от куста №2 до т.вр.)						
Н ст.114 гл.1.3	114x6	1,3	1273/17,2	после	DN50 – 1 /0,12 DN100 – 2 /0,32 DN200 – 1 /0,16	18x9/0,72
Нефтегазопровод от Куста №17 до КУ54 (Инв. №24084085 Нефтегазосборные сети от к.№17 до т.вр.)						
Н ст.114 гл.1.2	114x6	1,2	3991/53,7	после	DN100 – 2 /0,32	7x4/0,30
Нефтегазопровод от КУ №30 до КУ№32 (Инв. №24072722 Нефтегазосборные сети от куста №14 до т.вр.)						
Н ст.114 гл.1.3	219x8	1,3	192/2,6	после	DN100 – 2 /0,32 DN200 – 1 /0,16 DN50 – 2 /0,24	15x7/0,60
Низконапорный водовод от КУ №46 до куста №1 (Инв. №24084093 Низконапорный водовод от УПН до куста №1)						
В ст.114 гл.1.2	114x6	1,2	236/7,2	после	-	-
Низконапорный водовод от КУ №46 до куста №181 (Инв. №24084087 Низконапорный водовод от к.№181 м.Виноградова)						
В ст.114 гл.1.2	114x6	1,2	2923/88,3	после	DN100 – 2/0,32	4x5/0,25
Низконапорный водовод от КУ №49 до куста №2 (Инв. №24084092 Низконапорный водовод от к.№2 м.Виноградова)						
В ст.114 гл.1.3	114x6	1,3	303/9,2	после	-	-
Низконапорный водовод от КУ №50 до куста №3 (Инв. №24084090 Низконапорный водовод от к.№3 м.Виноградова)						
В ст.114 гл.1.2	114x6	1,2	1076/32,5	после	-	-
Низконапорный водовод от КУ №58 до куста №13 (Инв. №24082998 Низконапорный водовод от к.№13)						
В ст.159 гл.1.2	114x6	1,2	2810/122,3	после	-	-
Низконапорный водовод от КУ №58 до куста №14 (Инв. №24084091 Низконапорный водовод от к.№14 м.Виноградова)						
В ст.159 гл.1.2	114x6	1,2	167/7,3	после	-	-
Низконапорный водовод от УРВ (УПН) до КУ №46 (Инв. №24084087 Низконапорный водовод от к.№181 м.Виноградова)						
В ст.114 гл.1.2	159x6	1,2	1233/37,3	после	DN150 – 2 /0,36 DN100 – 4 /0,64 DN200 – 1 /0,19	5x5/0,30
Низконапорный водовод от УРВ (УПН) до КУ №50 (Инв. №24084090 Низконапорный водовод от к.№3 м.Виноградова)						
В ст.219 гл.1.2	219x8	1,2	3859/309,1	после	DN100 – 3/0,48	7x4/0,30

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ	Лист
2		Зам.	2327-24		05.03.24		4

Наименование демонтируемого трубопровода	Диаметр x толщина стенки, мм	Глубина, м	Протяженность, м/ масса, т	Демонтаж до/после строительства	Диаметр / количество арматуры шт./ масса, т	Размеры демонтируемых ограждений, м/ масса, т
					DN200 – 1/0,19	6x4/0,30
Низконапорный водовод от УРВ (УПН) до КУ №58 (Инв. №24084091 Низконапорный водовод от к№14 м.Виноградова)						
В ст.159 гл.1.2	159x6	1,2	2204/95,9	после	DN150 – 2/0,38	7x6/0,35

При прохождении труб по болотам и затопляемым поймам на трубопроводах должны устанавливаться пригрузы, данные о пригрузах на существующих (демонтируемых) трубопроводах отсутствуют.

На демонтируемых трубопроводах при пересечении автомобильных дорог и существующих коммуникаций возможно установлены защитные футляры, данная информация не известна, при необходимости запрашивать у заказчика.

Демонтажные работы выполняет подрядная организация, имеющая лицензию на данный вид деятельности. Перед началом демонтажных работ подрядчик разрабатывает проект производства работ (ППР). Проект на демонтаж устанавливает общий порядок выполнения работ по демонтажу и участков линейных сооружений, по рекультивации земель, нарушенных или загрязненных во время демонтажа.

В проекте организации работ по демонтажу трубопровода приняты следующие решения по вывозу материалов на трубную базу в районе ОБП месторождения им. Виноградова.

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

						10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ	Лист
2		Зам.	2327-24		05.03.24		5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

Перед проведением демонтажных работ следует провести обследование общего технического состояния трубопроводов, ограждений, задвижек, ёмкостей. Определить наличие продукта в недействующих трубопроводах.

После обследования следует произвести отсечение трубопроводов заглушками.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ				
2			Зам.	2327-24	05.03.24		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

4 Перечень мероприятий по обеспечению защиты ликвидируемых зданий, строений и сооружений линейного 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 установкой знаков, запрещающих проход и нахождение посторонних лиц в зоне работ.

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

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
2			Зам.	2327-24	05.03.24	10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

5 Описание и обоснование принятого метода сноса (демонтажа)

5.1 Организационно-техническая подготовка

До начала основных работ по демонтажу производится осмотр трасс, оценка ее состояния.

При оценке состояния определяются:

- состояние проездов, подъездов, переездов;
- определяется состав механизмов, машин и необходимого оборудования для работ;
- намечаются места размещения техники, оборудования, емкостей, временных площадок складирования;
- уточняются сроки производства работ и их очередность;
- определяются объемы работ по охране окружающей среды (месторасположение и объемы загрязнений, объемы рекультивации).

По результатам осмотра и оценки состояния трассы разрабатывается план мероприятий по подготовке территории к демонтажным работам и график производства работ с назначением сроков выполнения и ответственных исполнителей из числа ИТР, бригады комплектуются необходимым оборудованием и техникой.

Все работы по демонтажу трубопровода должны выполняться в соответствии со специально разрабатываемым проектом производства работ.

Работы по демонтажу участков выведенных из эксплуатации трубопроводов выполняются в три этапа:

- подготовительные работы;
- демонтажные работы;
- рекультивационные работы.

Метод ведения демонтажных работ смешанный (механизированный и ручной).

5.2 Консервация трубопроводов

При выводе из эксплуатации трубопроводов и до принятия решения о ликвидации (демонтаже) трубопроводов выполняется их консервация.

При принятии решения о консервации или ликвидации трубопроводов необходимо в дополнение к плану мероприятий по выводу из эксплуатации объектов произвести:

- осмотр состояния трубопроводов (с периодичностью, установленной эксплуатирующей организацией, но не реже одного раза в год);
- освобождение от продукта и отсечение от действующих коммуникаций с установкой концевых заглушек;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					Лист
			2	Зам.	2327-24	05.03.24	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- обработку (нейтрализация, дегазация) оборудования и трубопроводов, работавших с токсичными веществами;
- иные мероприятия в зависимости от условий эксплуатации и технического состояния объектов ПТ.

Вывод из эксплуатации объектов промышленных трубопроводов (ПТ) осуществляется на основании приказа генерального директора по Территориальному Производственному Предприятию (ТПП), при наличии плана мероприятий по выводу из эксплуатации объектов ПТ для последующей ликвидации (демонтажа), утвержденного главным инженером ТПП.

План мероприятий разрабатывается отделами (группами) трубопроводного транспорта, отделами по направлению деятельности, совместно с приказом и должен содержать:

- регистрационный номер ОПО в государственном реестре ОПО, наименование, месторасположение, общие технические характеристики объектов ПТ, которые планируются вывести из эксплуатации, вид вывода из эксплуатации (среднесрочный/длительный);
- перечень работ, связанных с приведением в безопасное состояние объектов ПТ;
- сроки завершения работ;
- периодический контроль состояния ПТ на период вывода из эксплуатации с учетом требований к техническим устройствам, содержащихся в руководствах по эксплуатации заводов-изготовителей и указанием лиц ответственных за их проведение;
- меры, обеспечивающие безопасность;
- иные действия, необходимые для проведения работ по выводу из эксплуатации объектов ПТ и обеспечению требований промышленной безопасности;
- перечень изменений в технологический регламент и технологическую схему.

Для обеспечения консервации трубопроводов выводимых из эксплуатации с целью последующей ликвидации (демонтажа) производится остановка, отключение и вытеснение транспортируемых продуктов из полости ПТ. Продукт, откачанный или вытесненный из трубопровода, следует направить в параллельный трубопровод, в резервуары НПС (ПСП), временные ёмкости или другие объекты ТПП.

Освобождение участка трубопровода от нефти может производиться следующими способами:

- откачкой нефти из трубопровода;
- самотёком;
- вытеснением нефти водой;
- вытеснением нефти сжатым воздухом.

Удаление парафиносмолистых отложений, скоплений грунта, песка и других посторонних предметов из полости трубопровода осуществляется с помощью механических средств очистки

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ	Лист
2		Зам.	2327-24		05.03.24		9

путем пропуска по трубопроводу очистных устройств.

После очистки полости и освобождения от транспортируемого продукта участок отсекается от действующего трубопровода газопламенной или механической резкой, с оформлением наряда-допуска на огневые, газоопасные и другие работы повышенной опасности.

Выполнение плана мероприятий оформляется актом с записью в паспорте ПТ. Акт составляется ответственным за безопасную эксплуатацию ПТ цеха и хранится совместно с паспортом ПТ.

Проектной документацией «Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция», предусмотрена консервация трубопровода (таблица 2).

В соответствии с Приказом Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору № 534 от 15.12.2020 "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности", срок консервации трубопроводов принимается три года со дня принятия решения о консервации.

Таблица 2 – Объекты подлежащие консервации

Наименование демонтируемого трубопровода	Диаметр х толщина стенки, мм	Глубина, м	Протяженность, м/ масса, т	Объем инертного газа для консервации, м3
Нефтегазопровод от Куста №2 до т.вр. Куста №2 (КУ16) (Инв. №24072721 Нефтегазосборные сети от куста №2 до т.вр.)				
Н ст.114 гл.1.3	114х6	1,3	1273/17,2	13,00
Нефтегазопровод от Куста №17 до КУ54 (Инв. №24084085 Нефтегазосборные сети от к.№17 до т.вр.)				
Н ст.114 гл.1.2	114х6	1,2	3991/53,7	40,74
Нефтегазопровод от КУ №30 до КУ№32 (Инв. №24072722 Нефтегазосборные сети от куста №14 до т.вр.)				
Н ст.114 гл.1.3	219х8	1,3	192/2,6	1,96
Низконапорный водовод от КУ №46 до куста №1 (Инв. №24084093 Низконапорный водовод от УПН до куста №1)				
В ст.114 гл.1.2	114х6	1,2	236/7,2	2,41
Низконапорный водовод от КУ №46 до куста №181 (Инв. №24084087 Низконапорный водовод от к.№181 м.Виноградова)				
В ст.114 гл.1.2	114х6	1,2	2923/88,3	29,84
Низконапорный водовод от КУ №49 до куста №2 (Инв. №24084092 Низконапорный водовод от к.№2 м.Виноградова)				
В ст.114 гл.1.3	114х6	1,3	303/9,2	3,10
В ст.114 гл.1.2	114х6	1,2	1076/32,5	10,98
В ст.159 гл.1.2	159х6	1,2	2810/122,3	55,80
В ст.159 гл.1.2	159х6	1,2	167/7,3	3,32
В ст.114 гл.1.2	114х6	1,2	1233/37,3	12,59
В ст.219 гл.1.2	219х8	1,2	3859/309,1	145,37
В ст.159 гл.1.2	159х6	1,2	2204/95,9	43,77

Проектом предусмотрена консервация трубопроводов с помощью инертного газа азота при поддержании избыточного давления в течение всего времени консервации.

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

2	Зам.	2327-24	05.03.24	10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ	Лист	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.	Дата

Азот получают путем низкотемпературной ректификации, используя передвижную азотно-воздушную компрессорную станцию СДА-10/101 на базе автомобиля КрАЗ 65053.

Станция предназначена для получения из атмосферного воздуха взрывобезопасной азотной смеси с содержанием азота в смеси 90–99,9 % для обеспечения консервации замкнутых металлических сосудов и трубопроводов. Производительность станции по азоту – 12 м3/мин.

Газообразный азот – инертный газ без цвета и запаха плотностью 1,25046 кг/м3 при 0 °С и давлении 101,3 кПа. Удельный объем газообразного азота равен 860,4 дм3/кг при давлении около 105 Па и температуре 290 К. Азот не оказывает опасного влияния на окружающую среду, нетоксичен, но содержание кислорода в воздухе рабочей зоны должно быть не менее 19 %.

Закачка азота производится согласно утвержденной программе. Перед началом консервации открывается вся запорная арматура на контрольно-измерительные приборы, демонтируются все временные заглушки для обеспечения прохода газа, чтобы не допустить увеличения давления.

Набирается давление азота в системе до 0,3 МПа. Трубопровод остается под давлением.

Объем азота, необходимый для консервации трубопровода представлен в таблице 2.

Трубопроводы, выведенные в консервацию должны подвергаться периодическому наружному осмотру не реже 1 раза в 6 месяцев.

5.3 Подготовительные работы

В состав подготовительных работ входят:

- устройство временных площадок складирования материалов и стоянки техники;
- расчистка трассы трубопровода от мелкокопья, кустарника и посторонних предметов;
- определение пространственного положения трубопровода и установка сигнальных знаков;
- запрос технических условий на производство демонтажных работ в охранных зонах действующих пересекаемых демонтируемым трубопроводом коммуникаций;
- устройство вдольтрассового проезда и подъездов (съездов), а также переездов через действующие коммуникации.

Подготовительные работы должны быть технологически увязаны с общим потоком основных строительно-монтажных работ и обеспечивать необходимый фронт работ строительным подразделениям.

Для временного складирования, накопления и сортировки демонтированных конструкций, строительных элементов и прочего предусматривается размещение на свободной от застройки и коммуникаций территории площадок и складирования с дальнейшим вывозом на базу заказчика.

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

							10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ	Лист
2		Зам.	2327-24		05.03.24			11
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Размещение площадок должно быть выполнено из условия обеспечения к ним подъезда автотранспорта (автомобилей, автокрана). Там же устанавливаются контейнеры для временного накопления бытовых отходов и малогабаритных отходов демонтажа.

На стадии разработки ППР необходимо разработать план мероприятий по подготовке территории к демонтажным работам, график производства работ с назначением сроков выполнения и ответственных исполнителей из числа ИТР, комплектацию бригады необходимым оборудованием и техникой.

Все работы по демонтажу на объекте должны выполняться в соответствии с разработанным проектом производства работ (выполняется подрядной строительной организацией).

5.4 Расчистка трассы и устройство временных площадок

Временные площадки устраиваются в пределах полосы отвода, как правило, на суходольных участках трасс, вблизи с действующей автомобильной дорогой и подъездом к площадке.

Расчистка трассы от мелколесья и кустарника производится в пределах полосы отвода. Порубочные остатки используются в качестве хворостяной выстилки на болотах при устройстве вдольтрассового проезда. Все посторонние предметы складываются на временных площадках с последующим вывозом.

При необходимости производится планировка полосы демонтажных работ.

5.5 Определение пространственного положения трубопровода и установка сигнальных знаков

Предварительно пространственное положение трубопроводов (положение их в плане и по глубине) определяется трассо- и трубоискателями типа ВТР-1 УМ, ТИ-12 или УТ-3 и уточняется шурфованием. Шурфы разрабатываются вручную до половины диаметра трубопровода не реже, чем через 100 м и на всех пересечениях с подземными коммуникациями и горизонтальными углами поворота. Объёмы работ по разработке шурфов приведены в таблице 3. Размер шурфа представлен на рисунке 1. Земляные работы по устройству шурфов должны выполняться без применения ударных инструментов.

Таблица 3 – Объёмы работ по определению пространственного положения трубопровода

Наименование демонтируемого трубопровода	Диаметр х толщина стенки, мм	Глубина, м	Протяженность, м/ масса, т	Кол-во шурфов, шт.	Объем разработанного шурфа, м3	Объёмы разработки шурфов, м3	Количество сигнальных знаков, шт.
Нефтегазопровод от Куста №2 до т.вр. Куста №2 (КУ16) (Инв. №24072721 Нефтегазосборные сети от куста №2 до т.вр.)							
Н ст.114 гл.1.3	114х6	1,3	1273/17,2	17	1,81	30,69	27
Нефтегазопровод от Куста №17 до КУ54 (Инв. №24084085 Нефтегазосборные сети от к.№17 до т.вр.)							

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ	Лист
2		Зам.	2327-24		05.03.24		12

Наименование демонтируемого трубопровода	Диаметр х толщина стенки, мм	Глубина, м	Протяженность, м/ масса, т	Кол-во шурфов, шт.	Объем разработанного шурфа, м3	Объемы разработки шурфов, м3	Количество сигнальных знаков, шт.
Нефтегазопровод от КУ №30 до КУ №32 (Инв. №24072722 Нефтеоборные сети от куста №14 до т.вр.)							
Н ст.114 гл.1.3	219x8	1,3	192/2,6	2	2,3	4,63	4
Низконапорный водовод от КУ №46 до куста №1 (Инв. №24084093 Низконапорный водовод от УПН до куста №1)							
В ст.114 гл.1.2	114x6	1,2	236/7,2	3	2,6	5,23	5
Низконапорный водовод от КУ №46 до куста №181 (Инв. №24084087 Низконапорный водовод от к.№181 м.Виноградова)							
В ст.114 гл.1.2	114x6	1,2	2923/88,3	38	1,70	64,76	61
Низконапорный водовод от КУ №49 до куста №2 (Инв. №24084092 Низконапорный водовод от к.№2 м.Виноградова)							
В ст.114 гл.1.3	114x6	1,3	303/9,2	4	3,65	7,30	6
Низконапорный водовод от КУ №50 до куста №3 (Инв. №24084090 Низконапорный водовод от к.№3 м.Виноградова)							
В ст.114 гл.1.2	114x6	1,2	1076/32,5	14	1,70	23,84	23
Низконапорный водовод от КУ №58 до куста №13 (Инв. №24082998 Низконапорный водовод от к.№13)							
В ст.159 гл.1.2	114x6	1,2	2810/122,3	37	1,64	60,67	59
Низконапорный водовод от КУ №58 до куста №14 (Инв. №24084091 Низконапорный водовод от к.№14 м.Виноградова)							
В ст.159 гл.1.2	114x6	1,2	167/7,3	2	1,80	3,61	4
Низконапорный водовод от УРВ (УПН) до КУ №46 (Инв. №24084087 Низконапорный водовод от к.№181 м.Виноградова)							
В ст.114 гл.1.2	159x6	1,2	1233/37,3	16	1,71	27,32	26
Низконапорный водовод от УРВ (УПН) до КУ №50 (Инв. №24084090 Низконапорный водовод от к.№3 м.Виноградова)							
В ст.219 гл.1.2	219x8	1,2	3859/309,1	50	1,60	80,17	81
Низконапорный водовод от УРВ (УПН) до КУ №58 (Инв. №24084091 Низконапорный водовод от к.№14 м.Виноградова)							
В ст.159 гл.1.2	159x6	1,2	2204/95,9	29	1,64	47,59	46

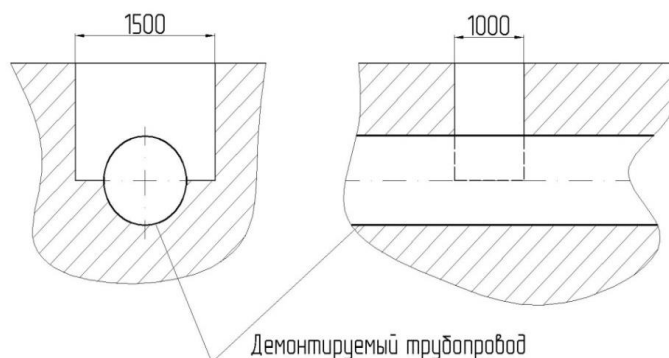


Рисунок 1 - Размер шурфа

Фактическое положение трубопроводов закрепляется на местности специальными сигнальными знаками с указанием глубины заложения и наименования трубопроводов.

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

2		Зам.	2327-24		05.03.24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ

Лист

13

На расстоянии 1 м от оси трубопровода по ходу продукта устанавливаются сигнальные знаки на всех углах поворота в плане и не реже чем через 50 м с указанием на нем названия трубопровода, глубины заложения и диаметра (рисунок 2).

Количество знаков смотри таблицу 2.

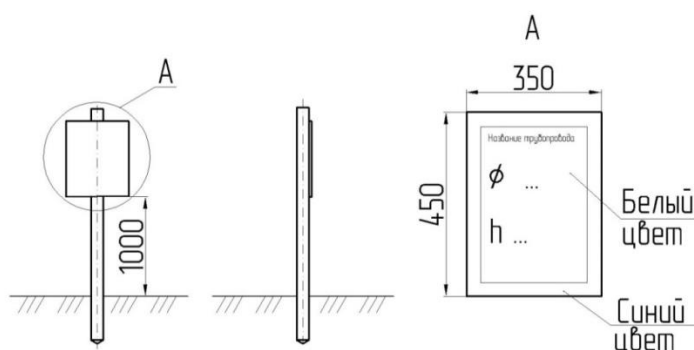


Рисунок 2 - Сигнальные знаки

При определении существующего положения демонтируемых трубопроводов в первую очередь уточняются и закрепляются на местности сигнальными опознавательными знаками все существующие сооружения, в том числе подземные коммуникации, пересекаемые демонтируемыми трубопроводами, а также параллельно проложенные.

Составляются ведомости пересечений с этими действующими коммуникациями, направляется запрос на получение технических условий и согласование прав и технологии работ от владельцев коммуникаций, которые пересекает трасса демонтируемого участка.

На пересечениях с подземными действующими коммуникациями (трубопроводами) все работы выполняются согласно полученным от владельцев действующих коммуникаций техническим условиям на производство работ.

5.6 Устройство вдольтрассового проезда

Для прохода монтажной колонны по болоту при минусовой температуре наружного воздуха толщина промороженного слоя торфяной залежи должна быть не менее 0,8-1,0 м.

Подготовка строительной полосы в условиях болот при монтаже трубопроводов в летний период обеспечивается сооружением временной технологической дороги (деревогрунтовой) лежневого типа для производственного прохождения механизированных колонн и бригад.

При возведении грунтовой насыпи с целью снижения расхода грунта и повышенной устойчивости полотна ее отсыпают на лежневой настил.

Дорога представляет собой сплошной бревенчатый (поперечный) настил на естественном или заранее подготовленном основании (хворостяная выстилка, порубочные остатки при расчистке трассы от леса, деревянные продольные лаги и др.), засыпаемый сверху (границы – отбойные брусья или бревна) оптимальной грунтовой смесью.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ	Лист
2		Зам.	2327-24		05.03.24		14

При отсыпке насыпи на слабом основании по специально установленному режиму (метод предварительной консолидации) каждый последующий слой устраивается после достижения грунтом основания прочности, достаточной для восприятия дополнительной нагрузки.

В процессе консолидации основания необходимо осуществлять наблюдение за осадкой насыпи для уточнения объема досыпки или снятия излишков грунта.

Для проезда строительной техники через действующие на момент демонтажных работ трубопроводы устраиваются переезды, конструкция переездов приведена на рисунке 3.

Переезд представляет собой насыпь из уплотненного грунта шириной 6,0 м со сплошным настилом из бревен диаметр 18-20 см, скрепленных между собой, поверх насыпи. По краям настила устанавливаются ограничительные брусья. Поверх настила отсыпается слой минерального грунта не менее 20 см. Расстояние в свету от настила до верхней образующей пересекаемого трубопровода должно быть не менее 1,4 м.

Земляные работы в полосе, ограниченной расстоянием 0,5 м в обе стороны от пересекаемых трубопроводов в соответствии с требованиями п.8.7 СП 45.13330.2017 должны производиться вручную.

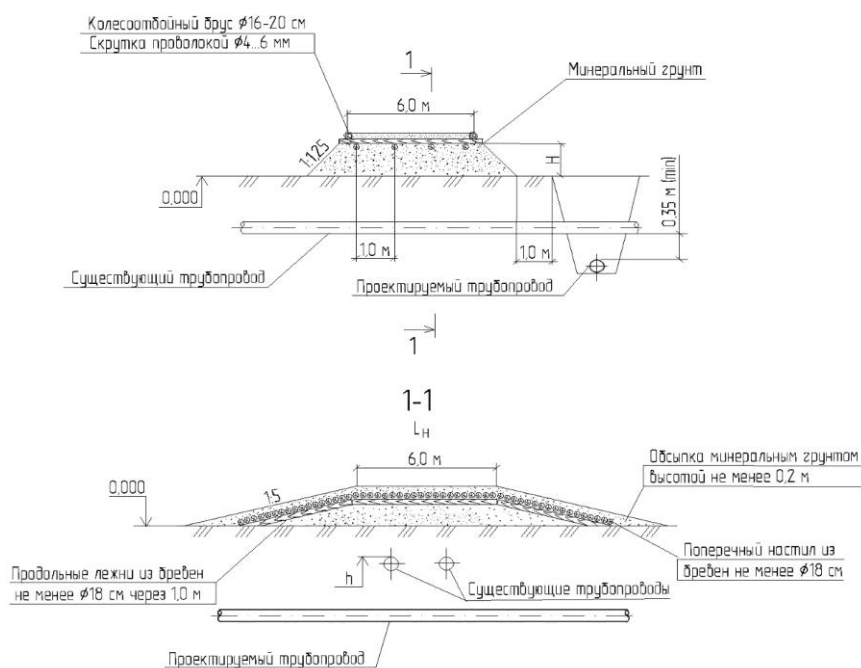


Рисунок 3 – Схема переезда через коммуникации

5.7 Демонтажные работы

Демонтаж трубопровода производится в соответствии с утвержденной «Технологией безопасного демонтажа трубопроводов, их частей, порядок отбраковки на месторождениях ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» от 31.08.2018 г.

Демонтажные работы сетей включают в себя:

- опорожнение трубопровода;

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

2	Зам.	2327-24	05.03.24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
			Подп.
			Дата

10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ

Лист

15

- очистка полости трубопровода;
- вскрытие трубопровода;
- демонтаж запорной арматуры;
- подъем трубопровода на бровку траншеи;
- резка трубопровода на секции и транспортировка их на базу.

Потребность в основных машинах и оборудовании, необходимых для выполнения демонтажных работ приведена в томе 5 «Проект организации строительства».

До начала демонтажных работ определить наличие продукта в недействующих трубопроводах. Работы выполнять при наличии письменного разрешения организации, эксплуатирующей эти трубопроводы, и в присутствии её представителя.

При пересечении водных объектов трубопровод под водотоками не демонтируется, отсекается по берегам и заглушается. Заглушки устанавливаются на берегах водотоков с обеих сторон.

5.8 Опорожнение, очищение, пропарка, промывка демонтируемых труб

Перед демонтажем участки труб должны быть опорожнены от перекачиваемого продукта. Операция по опорожнению выполняется силами подразделений нефтедобывающего предприятия по утвержденному регламенту производства работ после пуска в эксплуатацию нового участка трубопровода.

Опорожнение труб от перекачиваемого продукта осуществляется в действующую систему трубопроводов.

Вытеснение остатков перекачиваемой жидкости из трубопровода выполняется с оформлением Акта на освобождение трубопровода от остатков жидкости и акта замеров ПДК газовой среды в трубопроводе. Очистку внутренней полости трубопровода производит цеховое подразделение, в подотчёте которого числится планируемый под демонтаж участок трубопровода.

Удаление парафиносмолистых отложений, скоплений грунта, песка и других посторонних предметов из полости трубопровода осуществляется с помощью механических средств очистки путем пропуска по трубопроводу очистных устройств.

После очистки полости и освобождения от нефти демонтируемый участок отсекается от действующего трубопровода (силами цеховых подразделений эксплуатирующей организации, владельцем трубопровода) газопламенной или механической резкой, с оформлением наряда-допуска на огневые, газоопасные и другие работы повышенной опасности.

Действующая часть трубопровода заглушается заглушками.

Работы по демонтажу трубопроводов, их частей осуществляются силами подрядной организации или, при необходимости, собственными силами.

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

						10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ	Лист
2		Зам.	2327-24		05.03.24		16
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

При демонтаже трубопроводов, выведенных из эксплуатации, доступ к ним посторонних лиц, не участвующих в производстве работ, запрещен.

5.9 Вскрытие трубопровода

При разработке траншеи необходимо:

- произвести разметку границ работ;
- использовать лестницы для спуска людей в траншею;
- устроить переходы через траншею.

Рытье котлованов и траншей с откосами без креплений в нескальных грунтах выше уровня грунтовых вод (с учетом капиллярного поднятия) или грунтах, осушенных с помощью искусственного водопонижения, допускается при глубине выемки и крутизне откосов согласно таблице 1 СНиП 12-04-2002.

Грунт, вынутый из траншеи или котлована, следует размещать на расстоянии не менее 0,5 м от бровки выемки.

Движение строительной техники вдоль бровки траншеи запрещается при нахождении в ней людей. Строительная техника должна быть оборудована искрогасителями.

Разработка траншеи должна проводиться одноковшовыми экскаваторами.

При работе экскаватора не разрешается производить другие работы со стороны забоя и находиться в радиусе 5 м действия стрелы-экскаватора.

При рытье траншеи одновременно двумя одноковшовыми экскаваторами, оборудованными ковшом «обратная лопата», расстояние между ними вдоль траншеи должно быть не менее 14 м.

Инструмент, необходимый для работы, следует укладывать не ближе 0,5 м от бровки котлована. Запрещается складировать материалы и инструмент на откос отвала земли со стороны котлована.

Если обнаружены подземные коммуникации, не указанные в рабочих чертежах, то земляные работы следует немедленно прекратить и вызвать на место представителя организации, эксплуатирующей эти коммуникации.

Выемки должны быть ограждены защитными ограждениями. На ограждении необходимо устанавливать предупредительные надписи, а в ночное время - сигнальное освещение.

При работе экскаватора не разрешается производить другие работы со стороны забоя и находиться работникам в радиусе действия экскаватора плюс 5 м.

Разрабатывать грунт в выемках «подкопом» не допускается.

Перед допуском работников в выемки глубиной более 1,3 м ответственным лицом должны быть проверены состояние откосов, а также надежность крепления стенок выемки.

Для прохода людей через выемки должны быть устроены переходные мостики.

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

						10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ	Лист
2		Зам.	2327-24		05.03.24		17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Для прохода на рабочие места в выемки следует устанавливать трапы или маршевые лестницы шириной не менее 0,6 м с ограждениями или приставные лестницы (деревянные – длиной не более 5,0 м).

При разработке траншеи экскаватор должен находиться за пределами призмы обрушения грунта (откоса) на расстоянии, указанном в таблице 4.

Таблица 4- Наименьшее допустимое расстояние от основания откоса до ближайших опор машин

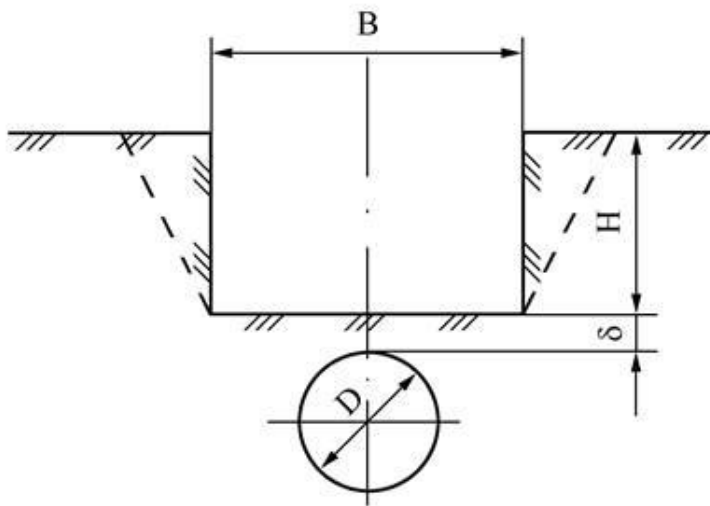
Грунт (ненасыпной)	При глубине выемки, м			
	1,00	2,00	3,00	4,00
Песчаный и гравийный	1,50	3,00	4,00	5,00
Супесчаный	1,25	2,40	3,60	4,40
Суглинистый	1,00	2,00	3,25	4,00
Глинистый	1,00	1,50	1,75	3,00
Лессовый сухой	1,00	2,00	2,50	3,00

Поперечный профиль и размеры разрабатываемой траншеи устанавливаются в зависимости от диаметра демонтируемого нефтепровода, типа применяемой троллейной подвески, ширины режущей кромки рабочего органа землеройной машины.

Вскрытие трубопроводов производится в два этапа:

- разработка траншеи одноковшовым экскаватором;
- разработка грунта вручную.

Демонтируемый нефтепровод вскрывается до верхней образующей трубы одноковшовым экскаватором. Поперечный профиль траншеи представлен на рисунке 4.



B - ширина траншеи; H - глубина траншеи; D - диаметр нефтепровода; δ - расстояние между стенкой нефтепровода и ковшом экскаватора

Рисунок 4 - Поперечный профиль траншеи при разработке до верхней образующей нефтепровода

Во избежание повреждения нефтепровода расстояние между стенкой нефтепровода и ковшом экскаватора должно быть 0,15...0,20 м.

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

										Лист
2		Зам.	2327-24		05.03.24					18
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ

Ширина траншеи (В) при разработке ее до верхней образующей нефтепровода зависит от размеров применяемых троллейных подвесок, которые должны свободно перемещаться вдоль трубопровода. Ширина траншеи (В) указана в таблице 5.

Таблица 5 - Ширина траншеи при разработке ее до верхней образующей нефтепровода с учетом размеров троллейной подвески

Диаметр нефтепровода, мм	Марка троллейной подвески	Ширина траншеи, м
до 530	РПТ-529 РС-М	1,0

При рытье траншеи большей глубины необходимо устраивать откосы различного заложения в зависимости от состава грунта при уровне грунтовых вод ниже глубины выемки согласно таблице 6.

Таблица 6 - Допустимая крутизна откосов траншеи

Грунт	Глубина траншеи, м					
	до 1,5		1,5...3,0		3,0...5,0	
	угол откоса, град.	уклон	угол откоса, град.	уклон	угол откоса, град.	уклон
1	2	3	4	5	6	7
Насыпной	56	1:0,67	45	1:1,00	38	1:1,25
Песчаный и гравийный	63	1:0,50	45	1:1,00	45	1:1,00
Супесь	76	1:0,25	56	1:0,67	50	1:0,85
Песчаный и супесчаный	76	1:0,25	60	1:0,57	53	1:0,75
Суглинок	90	1:0,00	63	1:0,50	53	1:0,75
Глина	90	1:0,00	76	1:0,25	63	1:0,50
Лессовидный сухой	90	1:0,00	63	1:0,50	63	1:0,50

Примечания

- 1 При напластовании различных видов грунта крутизну откосов для всех пластов надлежит назначить по более слабому виду грунта.
- 2 К насыпным грунтам относятся грунты, пролежавшие в отвалах менее 6 месяцев и не подвергшиеся искусственному уплотнению (проезд, укатка и т.д.).

Минеральный грунт, извлеченный из траншеи, следует укладывать в отвал.

Во избежание обвала вынутого грунта в траншею, а также обрушения стенок траншеи основание отвала вынутого грунта следует располагать в зависимости от состояния грунта, но не ближе 0,5 м от бровки траншеи в сухих и связанных грунтах и не ближе 1 м в песчаных и увлажненных грунтах.

Размещение отвалов минерального грунта и плодородного слоя почвы относительно оси нефтепровода может быть одностороннее или двухстороннее.

Если в процессе работы в стенках траншеи появились трещины, грозящие обвалом, то рабочие должны немедленно покинуть ее; стенку с трещинами следует обрушить, грунт удалить и принять меры против обрушения грунта (укрепление стенок траншеи, срезание грунта для увеличения откосов и др.).

Отвал минерального грунта с правой стороны траншеи (по направлению работ) следует распланировать бульдозером для прохода ремонтной техники.

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

						10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ	Лист
2		Зам.	2327-24		05.03.24		19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Объем земляных работ по вскрытию трубопровода представлен в таблице 7.

Таблица 7 – Объем земляных работ

Наименование демонтируемого трубопровода	Диаметр х толщина стенки, мм	Глубина, м	Протяженность, м/ масса, т	Разработка вручную, м3	Разработка одноковшовым экскаватором, м3	Объем разработанного грунта, м3
Нефтегазопровод от Куста №2 до т.вр. Куста №2 (КУ16) (Инв. №24072721 Нефтеоборные сети от куста №2 до т.вр.)						
Н ст.114 гл.1.3	114х6	1,3	1273/17,2	399,49	1597,97	1997,46
Нефтегазопровод от Куста №17 до КУ54 (Инв. №24084085 Нефтегазосборные сети от к.№17 до т.вр.)						
Н ст.114 гл.1.2	114х6	1,2	3991/53,7	1108,22	4432,88	5541,10
Нефтегазопровод от КУ №30 до КУ№32 (Инв. №24072722 Нефтеоборные сети от куста №14 до т.вр.)						
Н ст.114 гл.1.3	219х8	1,3	192/2,6	60,25	241,01	301,27
Низконапорный водовод от КУ №46 до куста №1 (Инв. №24084093 Низконапорный водовод от УПН до куста №1)						
В ст.114 гл.1.2	114х6	1,2	236/7,2	65,53	262,13	327,66
Низконапорный водовод от КУ №46 до куста №181 (Инв. №24084087 Низконапорный водовод от к.№181 м.Виноградова)						
В ст.114 гл.1.2	114х6	1,2	2923/88,3	811,66	3246,63	4058,29
Низконапорный водовод от КУ №49 до куста №2 (Инв. №24084092 Низконапорный водовод от к.№2 м.Виноградова)						
В ст.114 гл.1.3	114х6	1,3	303/9,2	95,09	380,35	475,44
Низконапорный водовод от КУ №50 до куста №3 (Инв. №24084090 Низконапорный водовод от к.№3 м.Виноградова)						
В ст.114 гл.1.2	114х6	1,2	1076/32,5	298,78	1195,13	1493,92
Низконапорный водовод от КУ №58 до куста №13 (Инв. №24082998 Низконапорный водовод от к.№13)						
В ст.159 гл.1.2	114х6	1,2	2810/122,3	795,45	3181,82	3977,27
Низконапорный водовод от КУ №58 до куста №14 (Инв. №24084091 Низконапорный водовод от к.№14 м.Виноградова)						
В ст.159 гл.1.2	114х6	1,2	167/7,3	47,27	189,10	236,37
Низконапорный водовод от УРВ (УПН) до КУ №46 (Инв. №24084087 Низконапорный водовод от к.№181 м.Виноградова)						
В ст.114 гл.1.2	159х6	1,2	1233/37,3	342,38	1369,52	1711,90
Низконапорный водовод от УРВ (УПН) до КУ №50 (Инв. №24084090 Низконапорный водовод от к.№3 м.Виноградова)						
В ст.219 гл.1.2	219х8	1,2	3859/309,1	1120,19	4480,76	5600,95
Низконапорный водовод от УРВ (УПН) до КУ №58 (Инв. №24084091 Низконапорный водовод от к.№14 м.Виноградова)						
В ст.159 гл.1.2	159х6	1,2	2204/95,9	623,91	2495,63	3119,54

При пересечении автомобильных дорог принят закрытый метод демонтажа с вытягиванием участка трубопровода, без перекрытия движения транспорта для обеспечения проезда пожарных, аварийных бригад с учетом требуемого времени реагирования.

Взам. инв. №					
Инв. № подл.					
Подп. и дата					
<p style="text-align: center;">10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ</p>					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
2		Зам.	2327-24		05.03.24
					Лист
					20

5.10 Подъем трубопровода на бровку траншеи

Для дальнейшей резки трубопроводы поднимаются и укладываются на бровки траншей на инвентарные опоры. Объемы работ по подъему трубопровода приведены в таблице 8.

Таблица 8 – Объемы работ по подъему демонтируемых трубопроводов

Наименование демонтируемого трубопровода	Диаметр х толщина стенки, мм	Глубина, м	Протяженность, м/ масса, т	Подъем секции трубопровода на бровку, т
Нефтегазопровод от Куста №2 до т.вр. Куста №2 (КУ16) (Инв. №24072721 Нефтеоборные сети от куста №2 до т.вр.)				
Н ст.114 гл.1.3	114х6	1,3	1273/17,2	0,13
Нефтегазопровод от Куста №17 до КУ54 (Инв. №24084085 Нефтегазосборные сети от к.№17 до т.вр.)				
Н ст.114 гл.1.2	114х6	1,2	3991/53,7	0,13
Нефтегазопровод от КУ №30 до КУ№32 (Инв. №24072722 Нефтеоборные сети от куста №14 до т.вр.)				
Н ст.114 гл.1.3	219х8	1,3	192/2,6	0,13
Низконапорный водовод от КУ №46 до куста №1 (Инв. №24084093 Низконапорный водовод от УПН до куста №1)				
В ст.114 гл.1.2	114х6	1,2	236/7,2	0,30
Низконапорный водовод от КУ №46 до куста №181 (Инв. №24084087 Низконапорный водовод от к.№181 м.Виноградова)				
В ст.114 гл.1.2	114х6	1,2	2923/88,3	0,30
Низконапорный водовод от КУ №49 до куста №2 (Инв. №24084092 Низконапорный водовод от к.№2 м.Виноградова)				
В ст.114 гл.1.3	114х6	1,3	303/9,2	0,30
Низконапорный водовод от КУ №50 до куста №3 (Инв. №24084090 Низконапорный водовод от к.№3 м.Виноградова)				
В ст.114 гл.1.2	114х6	1,2	1076/32,5	0,30
Низконапорный водовод от КУ №58 до куста №13 (Инв. №24082998 Низконапорный водовод от к.№13)				
В ст.159 гл.1.2	114х6	1,2	2810/122,3	0,44
Низконапорный водовод от КУ №58 до куста №14 (Инв. №24084091 Низконапорный водовод от к.№14 м.Виноградова)				
В ст.159 гл.1.2	114х6	1,2	167/7,3	0,44
Низконапорный водовод от УРВ (УПН) до КУ №46 (Инв. №24084087 Низконапорный водовод от к.№181 м.Виноградова)				
В ст.114 гл.1.2	159х6	1,2	1233/37,3	0,30
Низконапорный водовод от УРВ (УПН) до КУ №50 (Инв. №24084090 Низконапорный водовод от к.№3 м.Виноградова)				
В ст.219 гл.1.2	219х8	1,2	3859/309,1	0,80
Низконапорный водовод от УРВ (УПН) до КУ №58 (Инв. №24084091 Низконапорный водовод от к.№14 м.Виноградова)				
В ст.159 гл.1.2	159х6	1,2	2204/95,9	0,44

5.11 Резка трубопровода на секции и транспортировка их на базу

Резка трубопроводов производится с применением газорезки.

Трубопроводы режутся на секции длиной по 10 м.

Резка трубопровода должна производиться в строгом соответствии с требованиями пожарной безопасности, а также требованиями Федеральных норм и правил в области

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

2	Зам.	2327-24	05.03.24	10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.
					21

промышленной безопасности от 15.12.2020 № 534 «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

После резки трубопроводов на отдельные секции осуществляется их складирование на временные площадки складирования, с последующей транспортировкой на трубную базу.

На трубной базе производится очистка и выбраковка труб, механическое и гидравлическое испытание годных труб и секций, маркировка труб и определение области их дальнейшего применения. Отбракованные трубы могут быть использованы для внутренних нужд (устройство ограждений, опор и т.д.) или утилизированы.

Объемы работ по резке и вывозу секций труб демонтируемых участков представлены в таблице 9.

Таблица 9 – Объемы работ по резке и вывозу секций труб демонтируемых участков

Наименование демонтируемого трубопровода	Диаметр х толщина стенки, мм	Глубина, м	Протяженность, м/ масса, т	Вес секции длиной 10 м, т	Количество секции длиной 10 м, шт
Нефтегазопровод от Куста №2 до т.вр. Куста №2 (КУ16) (Инв. №24072721 Нефтегазопроводные сети от куста №2 до т.вр.)					
Н ст.114 гл.1.3	114х6	1,3	1273/17,2	0,13	128
Нефтегазопровод от Куста №17 до КУ54 (Инв. №24084085 Нефтегазопроводные сети от к.№17 до т.вр.)					
Н ст.114 гл.1.2	114х6	1,2	3991/53,7	0,13	400
Нефтегазопровод от КУ №30 до КУ№32 (Инв. №24072722 Нефтегазопроводные сети от куста №14 до т.вр.)					
Н ст.114 гл.1.3	219х8	1,3	192/2,6	0,13	20
Низконапорный водовод от КУ №46 до куста №1 (Инв. №24084093 Низконапорный водовод от УПН до куста №1)					
В ст.114 гл.1.2	114х6	1,2	236/7,2	0,30	24
Низконапорный водовод от КУ №46 до куста №181 (Инв. №24084087 Низконапорный водовод от к.№181 м.Виноградова)					
В ст.114 гл.1.2	114х6	1,2	2923/88,3	0,30	293
Низконапорный водовод от КУ №49 до куста №2 (Инв. №24084092 Низконапорный водовод от к.№2 м.Виноградова)					
В ст.114 гл.1.3	114х6	1,3	303/9,2	0,30	31
Низконапорный водовод от КУ №50 до куста №3 (Инв. №24084090 Низконапорный водовод от к.№3 м.Виноградова)					
В ст.114 гл.1.2	114х6	1,2	1076/32,5	0,30	108
Низконапорный водовод от КУ №58 до куста №13 (Инв. №24082998 Низконапорный водовод от к.№13)					
В ст.159 гл.1.2	114х6	1,2	2810/122,3	0,44	281
Низконапорный водовод от КУ №58 до куста №14 (Инв. №24084091 Низконапорный водовод от к.№14 м.Виноградова)					
В ст.159 гл.1.2	114х6	1,2	167/7,3	0,44	17
Низконапорный водовод от УРВ (УПН) до КУ №46 (Инв. №24084087 Низконапорный водовод от к.№181 м.Виноградова)					
В ст.114 гл.1.2	159х6	1,2	1233/37,3	0,30	124
Низконапорный водовод от УРВ (УПН) до КУ №50 (Инв. №24084090 Низконапорный водовод от к.№3 м.Виноградова)					
В ст.219 гл.1.2	219х8	1,2	3859/309,1	0,80	386
Низконапорный водовод от УРВ (УПН) до КУ №58 (Инв. №24084091 Низконапорный водовод от к.№14 м.Виноградова)					

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

2	Зам.	2327-24	05.03.24	10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ		Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.			Подп.

Наименование демонтируемого трубопровода	Диаметр х толщина стенки, мм	Глубина, м	Протяженность, м/ масса, т	Вес секции длиной 10 м, т	Количество секции длиной 10 м, шт
В ст.159 гл.1.2	159х6	1,2	2204/95,9	0,44	221

Объем работ по вывозу демонтируемых задвижек представлен в таблице 2.

Резка трубопровода должна производиться в строгом соответствии с требованиями пожарной безопасности, а также требованиями Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности от 15.12.2020 № 534 «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

После резки трубопроводов на отдельные секции осуществляется их складирование на временные площадки складирования, с последующей транспортировкой на трубную базу.

На трубной базе производится очистка и выбраковка труб, механическое и гидравлическое испытание годных труб и секций, маркировка труб и определение области их дальнейшего применения. Отбракованные трубы могут быть использованы для внутренних нужд (устройство ограждений, опор и т.д.) или утилизированы.

5.12 Демонтаж ограждения

Демонтаж ограждений производится в несколько этапов:

- отсоединение рамы с сеткой рабицей от стоек;
- демонтаж стоек;
- удаление фундамента.

Перед тем, как приступить к демонтажу ограждения, необходимо предпринять все необходимые меры предосторожности – приобрести защитные очки, плотные тканевые перчатки, специальную защитную обувь.

Этап отсоединения рамы с сеткой рабицей необходимо начать с обрезания петель заборов из рабицы, которые соединяют крепления столбов.

Демонтаж стоек необходимо выполнять с помощью крана или ковша экскаватора.

Удаление бетонного фундамента предусмотрено с помощью отбойных молотков.

Демонтаж ограждения должен проводиться с использованием грузоподъемных машин, механизмов, транспортных средств и по технологии, исключающей возможность потери отходов и загрязнения окружающей среды при погрузке, транспортировке и выгрузке оборудования и аппаратов.

Вес и размеры демонтируемых ограждений должны соответствовать характеристике монтажного крана, возможна замена указанного крана на другой со сходными монтажными характеристиками.

Вес и габариты демонтируемых ограждений представлен в таблице 2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2327-24	05.03.24	10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ	Лист
									23
2									

Демонтажные работы выполнять в соответствии с разработанным и утвержденным проектом производства работ.

5.13 Засыпка траншеи

Засыпку траншеи следует проводить после подъема и укладки нефтепровода на бровку траншеи, резки на части и вывоза труб к месту складирования.

Допускается проводить засыпку траншеи после подъема и укладки нефтепровода на бровку траншеи при одностороннем размещении отвалов.

Засыпку траншеи минеральным грунтом следует осуществлять бульдозером. Допускается проводить засыпку одноковшовыми экскаваторами или другими техническими средствами.

Перед засыпкой траншеи ответственный за проведение работ должен убедиться в отсутствии людей в траншее.

Засыпку траншеи бульдозером выполняют прямолинейными, косопоперечными, параллельными косоперекрестными или комбинированными проходами. В местах с уменьшенной полосой отвода работы рекомендуется выполнять косопоперечными параллельными или косоперекрестными проходами бульдозера.

При разработке, транспортировании, планировке и уплотнении грунта двумя и более бульдозерами или другими машинами, идущими одна за другой, расстояние между ними должно быть не менее 10 м.

Объем земляных работ по засыпке траншей представлен в таблице 7.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
2			Зам.	2327-24		05.03.24	10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

Принятые методы демонтажа не предусматривают организацию, какого либо развала демонтируемых сооружений, и связанного с этим, неизбежного формирования зон развала. В связи с этим, какие либо расчеты и обоснование размеров зон развала, в рамках данного комплекта проектной документации, не производятся.

Опасный фактор работы грузоподъемных механизмов. В процессе производства работ по демонтажу и монтажу участков трубопровода, предусматривается применение грузоподъемных механизмов (трубоукладчики и краны). Опасность от работы грузоподъемных механизмов заключается в возможном неконтролируемом перемещении поднимаемого грузоподъемными механизмами груза (в т.ч. падения его), и связанного с этим, разрушения металлоконструкций грузоподъемного механизма, обрывом грузозахватных приспособлений, травмирования людей и повреждения иного строительного оборудования. Протяженность опасной зоны от работы грузоподъемных механизмов определяется по указаниям СП 49.13330.2010, прил. Г, табл. Г1.

Границы опасных зон в местах, над которыми происходит перемещение грузов подъемными кранами, принимаются от крайней точки горизонтальной проекции наружного наименьшего габарита перемещаемого груза с прибавлением наибольшего габаритного размера перемещаемого (падающего) груза и минимального расстояния отлета груза при его падении согласно таблице 10.

Таблица 10- Границы опасных зон при перемещении грузов подъемными кранами

Высота возможного падения груза (предмета), м	Минимальное расстояние отлета перемещаемого (падающего) предмета, м	
	перемещаемого краном груза в случае его падения	предметов в случае их падения со здания
До 10	4	3,5
До 20	7	5
До 70	10	7
До 120	15	10
До 200	20	15
До 300	25	20
До 450	30	25

Примечание. При промежуточных значениях высоты возможного падения грузов (предметов) минимальное расстояние их отлета допускается определять методом интерполяции

Границы опасных зон, в пределах которых действует опасность поражения электрическим током, устанавливаются согласно таблице 11.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ	Лист
			2	Зам.	2327-24	05.03.24		25
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Таблица 11- Границы опасных зон, в пределах которых действует опасность поражения электрическим током

Напряжение, кВ		Расстояние от людей, применяемых ими инструментов, приспособлений и от временных ограждений, м	Расстояние от механизмов и грузоподъемных машин в рабочем и транспортном положении, от стропов, грузозахватных приспособлений и грузов, м
До 1	На ВЛ	0,6	1,0
	В остальных электроустановках	Не нормируется (без прикосновения)	1,0
	1-35	0,6	1,0
	60,110	1,0	1,5
	150	1,5	2,0
	220	2,0	2,5
	330	2,5	3,5
	400,500	3,5	4,5
	750	5,0	6,0
	800*	3,5	4,5
	1150	8,0	10,0

* Постоянный ток

Границы опасных зон, в пределах которых действует опасность воздействия вредных веществ, определяются замерами по превышению допустимых концентраций вредных веществ, определяемых по ГОСТ 12.1.005-88.

Границы опасных зон вблизи движущихся частей машин и оборудования определяются в пределах пяти метров, если другие повышенные требования отсутствуют в паспорте или в инструкции завода-изготовителя.

Расчет границы опасной зоны работы крана при производстве строительных работ выполнено согласно «Безопасность труда на объектах городского строительства и хозяйства при использовании кранов и подъемников» В. М. Ройтман, Н. П. Умнякова, О. И. Чернышева.

Границы опасных зон в местах, над которыми происходит перемещение грузов подъемными кранами, принимаются от крайней точки горизонтальной проекции наружного наименьшего габарита перемещаемого груза с прибавлением наибольшего габаритного размера перемещаемого (падающего) груза и минимального расстояния отлета груза при его падении.

При производстве монтажных работ ограждений используется кран на автомобильном ходу КС-55744 грузоподъемностью 25 т.

При производстве демонтажных работ труб используется кран-трубоукладчик ТО-1224 грузоподъемностью от 12 до 24 т.

При производстве демонтажных работ используется кран-трубоукладчик ТО-1224 грузоподъемностью от 12 до 24 т.

$$L_3^{кpo} = l_{ст}^{max} + 0,5 * l_{гр}^{min} + l_{отл} + l_{гр}^{max}, \quad (1)$$

где $L_3^{кpo}$ – размер опасной зоны работы крана (м);

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

										Лист
2		Зам.	2327-24		05.03.24	10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ				26
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

$l_{ст}^{max}$ – максимальный вылет стрелы крана (м);

$0,5 \cdot l_{гр}^{min}$ – размер горизонтальной проекции минимального габарита груза (м);

$l_{отл}$ – минимальное расстояние возможного отлета груза, перемещаемого краном, при его падении (определяется по таблице Г1, прил.Г, СП 49.13330.2010);

$l_{гр}^{max}$ – максимальный габарит груза (м).

Расчет границы опасной зоны работы крана при производстве демонтажных работ представлен в таблице 12.

Таблица 12- Расчет границы опасной зоны работы крана

Наименование	Размеры		Высота, м	$l_{ст}^{max}$	$l_{отл}$	Опасная зона работы крана, м
	ширина, м ($l_{гр}^{min}$)	длина, м ($l_{гр}^{max}$)				
1	2	3		4	6	8
Секция трубы диаметром 114 мм, длиной 10 м	0,114	10		6	4	20,06
Секция трубы диаметром 159 мм, длиной 10 м	0,159	10		6	4	20,08
Секция трубы диаметром 159 мм, длиной 10 м	0,219	10		6	4	20,11
Ограждение секция	2,23	2,5		10	4	17,62

В процессе работ по демонтажу участков трубопровода при ошибочных действиях персонала, при нарушениях правил промышленной, пожарной безопасности, технологии производства работ (грузоподъемные операции, огневые работы и др.) не исключена возможность повреждения действующих трубопроводов (пересекающих или находящихся в одном коридоре с демонтируемыми), а следовательно, возможность возникновения на месте такого события зон пожаро- взрывоопасной загазованности (сопровождающейся дефлаграционным сгоранием паро-газовой фазы, создающей загазованность), проливов нефти (сопровождающихся возгораниями таких проливов).

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.

С учетом результатов проведенной оценки риска, экспертных оценок, и результатов ранжирования риска (согласно разделу IV Этапы проведения анализа риска аварий Приказ Ростехнадзора от 11.04.2016 № 144 Об утверждении Руководства по безопасности «Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных

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

										Лист
2		Зам.	2327-24			05.03.24				27
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ

производственных объектах»), можно сделать обоснованный вывод о том, что уровень потенциальной опасности действующих трубопроводов, при повреждении их в процессе демонтажных работ, будет соизмерим, и не превзойдет уровня потенциальной опасности проектируемых трубопроводов (который был оценен в процессе проведения анализа риска).

При возможных авариях во время демонтажа трубопровода, значения показателей риска будет несколько меньше, чем при авариях на проектируемых трубопроводах. 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.

Таким образом, в случаях возникновения осложнений (повреждение близлежащего трубопровода, сопровождающееся выбросом нефти) при производстве работ, количество пострадавших, которые могут получить травмы в виде ожогов различной степени тяжести, в среднем не превысит трех человек. Ущерб, нанесенный окружающей среде, в целом, незначительный.

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

						10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ	Лист
2		Зам.	2327-24		05.03.24		28
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

Особое внимание должно быть уделено сохранности не только пересекаемых коммуникаций, но и параллельно проложенных в этом же коридоре. Для обеспечения их сохранности при производстве демонтажных работ размещение строительной техники должно осуществляться в полосе отвода. Переезды строительной техники через действующие коммуникации должны производиться только в местах, где имеются специально оборудованные переезды. Запрещается переезд строительной техники в необорудованных местах. Применение всех указанных мер, позволяет избежать повреждения рядом расположенной инженерной инфраструктуры (т.е. сводит вероятность повреждения инженерной инфраструктуры, в том числе действующих подземных инженерных и технологических промышленных сетей к пренебрежительно малым показателям).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
2			Зам.	2327-24	05.03.24	10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ	29	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

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

Все работы в местах пересечений с действующими коммуникациями должны выполняться в соответствии с техническими условиями на производство демонтажных работ в охранной зоне этих коммуникаций и на территории действующего предприятия.

Перед началом демонтажных работ должно быть определено местоположение подземных коммуникаций. Фактическое положение подземных коммуникаций в зоне производства работ закрепляется сигнальными знаками с указанием глубины заложения и наименования коммуникаций.

Границы площадки демонтажных работ должны быть закреплены на местности. Производство демонтажных работ за границами данного участка запрещается.

Мероприятия по обеспечению сохранности технологических сетей должны отражаться в разрешении на право производства работ и наряде - допуске, выдаваемыми подрядной организацией.

При ведении демонтажных работ в качестве мероприятий по закреплению пересекаемых действующих подземных коммуникаций с целью предотвращения их просадки в процессе демонтажа для поддержания свисающей плети трубопровода, устранения прогиба, обусловленного весом плети, применяется дополнительный трубоукладчик, оснащенный мягким монтажным полотенцем.

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

						10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ	Лист
2		Зам.	2327-24		05.03.24		30
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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 трубопроводов определяются следующими нормативными документами: Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности от 26.11.2020 № 461 Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения, Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности от 15.12.2020 № 534 «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности».

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

- расположение, как правило, демонтируемого участка в общем технологическом коридоре с параллельно расположенными другими подземными коммуникациями (трубопроводы);
- минимальные расстояния между действующими и демонтируемым трубопроводом;
- пересечения с различными искусственными и естественными препятствиями.

Не допускается приступать к демонтажным работам до выполнения всего комплекса подготовительных работ, при этом особое внимание должно быть уделено точному определению местоположения не только демонтируемых трубопроводов и пересекающих их трасс коммуникаций, но и параллельно проложенными.

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.

Вскрытие и демонтаж трубопроводов в местах пересечений с другими коммуникациями должно производиться в строгом соответствии с техническими условиями организаций - владельцев этих коммуникаций, которые должны быть получены заблаговременно до начала подготовительных работ.

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

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.

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

						10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ	Лист
2		Зам.	2327-24		05.03.24		31
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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 производится засыпка траншеи, планировка строительной полосы и рекультивацию полосы отвода.

9.1 Пожарная безопасность

До начала работ все работники должны пройти инструктаж по пожарной безопасности. Допуск к работе лиц, не прошедших инструктаж, запрещается.

Ответственность за выполнение правил пожарной безопасности при демонтаже трубопроводов несет руководитель работ и главный инженер организации, выполняющей демонтаж.

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

						10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ	Лист
2		Зам.	2327-24		05.03.24		32
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

Проведение работ по демонтажу трубопроводов не представляет опасности для населения. Необходимости в разработке мероприятий по обеспечению безопасности населения нет.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
2			Зам.	2327-24	05.03.24	10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ	33	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

11 Описание решений по вывозу и утилизации отходов

В проекте организации работ по демонтажу трубопровода приняты следующие решения по вывозу материалов на трубную базу в районе ОБП месторождения им. Виноградова.

На площадке должны быть отведены специально обустроенные места для временного хранения отходов до момента отправки их на переработку на другое предприятие или на объект размещения отходов. Площадки для временного хранения отходов должны быть оборудованы таким образом, чтобы свести к минимуму загрязнение окружающей среды. При сборе отходов должна производиться их сортировка по классам опасности, токсичности, консистенции, направлениям использования. Место и способ хранения отходов должны гарантировать сведение к минимуму риска возгорания отходов, недопущение замусоривания территории, удобство вывоза отходов.

Мусор от бытовых помещений организаций (твердые бытовые отходы) хранится в металлических контейнерах с крышками, исключающими возможное пыление, на площадке с твердым покрытием с обеспечением подъезда автотранспорта. Лом черных металлов в кусковой форме должен храниться на площадке с твердым покрытием с последующей передачей по акту Подрядчиком Заказчику. Отходы песка, не загрязненного опасными веществами, строительный щебень, потерявший потребительские свойства, должны храниться на площадке с твердым покрытием.

Все образующиеся в процессе проведения работ по реконструкции отходы собираются в отведенных местах на площадке для временного хранения отходов.

Вопросы размещения и вывоза всех образующихся в ходе демонтажных работ отходов будут решаться подрядчиком. В ходе выполнения работ по демонтажу отходы будут направляться на утилизацию согласно договорам, заключенным подрядчиком со специализированными предприятиями, имеющими лицензии на вид деятельности по сбору, использованию, размещению, транспортировке, обезвреживанию опасных отходов (обращение с опасными отходами).

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

							10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ	Лист
2		Зам.	2327-24		05.03.24			34
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

12 Перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка

В соответствии с Земельным кодексом Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ предприятия, учреждения и организации при разработке полезных ископаемых, проведении строительных и других работ обязаны:

- после окончания работ за свой счет привести нарушаемые земли и занимаемые земельные участки в состояние, пригодное для дальнейшего использования их по назначению;
- возместить землепользователям убытки и потери, связанные с изъятием земель для проектируемого объекта.

Рекультивация земель – это комплекс мероприятий, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

Нарушенные земли, полностью или частично утратившие продуктивность в результате воздействия, подлежат восстановлению (рекультивации). При разработке мероприятий по восстановлению земель принимаются во внимание вид дальнейшего использования рекультивированных земель, природные условия района, расположение и площадь нарушенного участка, фактическое состояние нарушенных земель.

С целью восстановления нарушенных земель и снижение активности экзогенных геологических процессов (эрозии и дефляции) после завершения строительства проектируемых объектов необходимо проведение определенных защитных мероприятий, которые разрабатываются на основании Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и в соответствии с требованиями существующих нормативных документов.

Согласно ГОСТ Р 59060-2020 осуществляется выбор направлений рекультивации нарушенных земель и видов их использования.

После окончания строительства проектируемого объекта направление рекультивации природоохранное, после окончания эксплуатации–природоохранное.

При выборе направлений рекультивации, с учетом характера нарушения земель, были учтены требования Постановления Правительства РФ от 10.07.2018 № 800, ГОСТ Р 59060-2020; ГОСТ Р 59057-2020.

Согласно ГОСТ Р 59057-2020, рекультивационные работы осуществляются в два этапа: технический и биологический.

Главной целью технического этапа рекультивации является приведение земель в состояние пригодное для их дальнейшего использования.

Технический этап рекультивации предусматривает выполнение видов работ:

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

2		Зам.	2327-24		05.03.24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ					Лист
					35

- очистка территории от строительного мусора и отходов;
- разработка и засыпка траншей трубопроводов;
- планировка нарушенной территории по окончании работ, обеспечивающая свободный проход машин и механизмов.

Работы технического этапа рекультивации проводят в ходе строительства объектов, а при невозможности этого – не позднее, чем в течение года после завершения работ.

Биологический этап рекультивации направлен на восстановление плодородия земель, нарушенных засыпкой неплодородными грунтами или деградированных в результате загрязнения, эрозии или длительного содержания в безлесном состоянии.

Биологический этап включает комплекс агротехнических и фитомелиоративных мероприятий, направленных на улучшение агрофизических, агрохимических, биохимических и других свойств почвы.

Биологический этап выполняется после завершения технического этапа и заключается в подготовке почвы, внесении удобрений, подборе трав и травосмесей, посеве, уходе за посевами.

Биологическая рекультивация включает несколько этапов:

- рыхление нанесённого плодородного слоя, данная операция необходима для измельчения и взрыхления почвы;
- внесение минеральных удобрений;
- боронование территории с целью заделки минеральных удобрений в почву и подготовка к посеву трав;
- посев семян многолетних трав механизированным способом с поливом;
- прикатывание для предотвращения испарения влаги, размыва посевов атмосферными осадками.

Высев трав преследует следующие цели: быстрое закрепление почв от водной и ветровой эрозии, восстановление их плодородия, увеличение биоразнообразия и улучшения структуры, увеличения воздухопроницаемости почвы.

Перед посевом многолетних трав разрыхленная поверхность должна быть спланирована.

Улучшения плодородия растительного грунта можно добиться внесением минеральных удобрений.

При осуществлении биологической рекультивации в водоохраных зонах и затопляемых поймах внесение минеральных удобрений запрещено.

Предпочтение отдается удобным в применении комплексным удобрениям, содержащим азот, фосфор и калий в доступных для быстрого усвоения форме и с минимальным количеством нитратного азота: фоскамид или нитроаммофоска, карбаммофоска, нитроаммофос в смеси с калием хлористым.

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

						10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ	Лист
2		Зам.	2327-24		05.03.24		36
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Нормы внесения минеральных удобрений составляет 200 кг/га.

Для посева рекомендуется использовать травы местного происхождения, так как они более приспособлены к местным почвенно-климатическим условиям, и поэтому более устойчивы к неблагоприятным воздействиям. Они обладают способностью создавать сомкнутый травостой и прочную дернину, а также обладают способностью к самовозобновлению.

Посевные качества семян многолетних трав должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 52325-2005. Высевать некондиционные семена ниже третьего класса годности запрещается.

На линейных объектах предусматривается технический этап рекультивации, биологический этап не предусмотрен во избежание помех эксплуатации трубопроводов и в целях выполнения требований нормативных документов в области соблюдения охранной зоны на линейных объектах. Территория остается на естественное зарастание.

Рекультивация земель по окончании строительства

Все нарушенные в период строительства земли подлежат восстановлению (рекультивации). Земельные участки рекультивируются по окончании периода строительства. По окончании строительства рекультивационные мероприятия имеют природоохранную направленность.

Технический этап рекультивации на отводимых территориях под проектируемые объекты состоит из следующих видов работ:

- очистка территории от строительного мусора, металлолома, вывоз отходов;
- планировка нарушенной территории по окончании работ, обеспечивающая свободный проход машин и механизмов;
- очистка территории от мелкого металлолома, ветоши и прочего мусора с их вывозом учитывается нормами накладных расходов.

Биологическая рекультивация по окончании строительства: участки отводимых в краткосрочное пользование земель лесного фонда, промышленности оставляются под естественное восстановление леса и естественное зарастание.

Приоритетным направлением рекультивации на землях лесного фонда является восстановление леса.

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

						10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ	Лист
2		Зам.	2327-24		05.03.24		37
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

13 Сведения об остающихся после сноса (демонтажа) в земле и в водных объектах коммуникациях, конструкциях и сооружениях

После демонтажа в земле и водных объектах не остается не демонтированных устройств и материалов. Все отходы и демонтируемые изделия вывозятся на соответствующие площадки.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ				
2			Зам.	2327-24	05.03.24		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

14 Сведения о наличии согласования с соответствующими государственными органами, в том числе органами государственного надзора, технических решений по сносу (демонтажу) объекта путем взрыва, сжигания или иным потенциально опасным методом

При производстве работ технические решения по демонтажу объектов путем взрыва, сжигания или иными потенциально опасными методами не применяются. Согласования с соответствующими Государственными органами не требуется.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				Лист
2			Зам.	2327-24	05.03.24	10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

15 Сокращения

БПО – база производственного обеспечения

ИИ – инженерные изыскания

ИТР – инженерно-технические работники

ООО – общество с ограниченной возможностью

ППР – проект производства работ

ТБО – твердые бытовые отходы

ТПП – территориальное-производственное предприятие

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ				
2		Зам.	2327-24		05.03.24		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

16 Ссылочные нормативные документы

- 1 Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
- 2 Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- 3 Постановления Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 "Правила противопожарного режима";
- 4 Приказ Ростехнадзора от 11.04.2016 № 144 «Об утверждении Руководства по безопасности "Методические основы по проведению анализа опасностей и оценки риска аварий на опасных производственных объектах";
- 5 Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности от 15.12.2020 № 534 «Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности»;
- 6 Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности от 26.11.2020 № 461 Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения;
- 7 ГОСТ Р 59060-2020 «Охрана природы. Земли. Классификация нарушенных земель для рекультивации»;
- 8 ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»;
- 9 МДС 12-81.2007 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ»;
- 10 СП 48.13330.2019 «СНиП 12-01-2004 «Организация строительства»;
- 11 СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве. Часть I. Общие требования»;
- 12 СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть II. Строительное производство»;
- 13 СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
2			Зам.	2327-24		05.03.24	10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Приложение А
«Технология безопасного демонтажа трубопроводов, их частей, порядок отбраковки на месторождениях ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь»



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь

№ 262-16-1909 Дата 17.09.2018г
 по № _____ от _____

Заместителям генеральных директоров
 по капитальному строительству
 территориально-производственных
 предприятий
 ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь»

по списку

О технологии

Уважаемые коллеги!

В связи с включением в Федеральный классификационный каталог отходов «труб стальных нефте- и газопроводов отработанных» в Обществе разработан проект технической документации «Технология безопасного демонтажа трубопроводов, их частей, порядок отбраковки на месторождениях ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь», получивший положительное заключение государственной экологической экспертизы 31.08.2018 г.

Проект, положительное заключение и др. документы направлены 14.09.2018 на начальников отделов проектных работ.

Заместитель генерального директора
 по капитальному строительству

А.Н.Алиметов

Е.А.Калинина
 61079

628486, Российская Федерация,
 Томенская обл., г. Кагалым,
 ул. Прибалтийская, д.20

Тел.: [34667] 2-98-00
 Тел./факс: [34667] 2-98-00
 6-14-36, 6-14-37

13 001

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ	Лист
2		Зам.	2327-24		05.03.24		42



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
**УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ
СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
(РОСПРИРОДНАДЗОРА)
ПО ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ**
(Управление Росприроднадзора по Тюменской области)

ул. Республики, д.55, г. Тюмень, 625000
т. (3452) 39-09-40, т./факс 39-07-99
E-mail: rpn72@rpn.gov.ru

31.08.2018 № РЗ/5-4149
на № _____

Заместителю главного инженера
ООО «НИПИ Нефтегазпроект»
Г.С.Бажиной
а/я 943
г.Тюмень, 625000

копия:
Администрация Правительства
Ямало-Ненецкого автономного
Округа, проспект Молодежи, 9, г. Салехард
Тюменская область, 629008

Администрация Муниципального образования
Пуровского района, ул. Республики, д. 25,
г.Тарко-Сале, Пуровский район, ЯНАО,
Тюменская область, 629850

копия:
Администрация Правительства
Ханты-Мансийского автономного
Округа, ул. Мира, 5, г. Ханты-Мансийск,
ХМАО Тюменская область, 629006

Администрация Муниципального образования
Сургутского района, ул. Энгельса, 10, г.Сургут,
ХМАО, Тюменская область, 628408

О государственной
экологической экспертизе

Во исполнение поручения Росприроднадзора № АС-69-04-31/2366 от 07.02.2018 Управление Росприроднадзора по Тюменской области завершило проведение государственной экологической экспертизы проекта технической документации «Технология безопасного демонтажа трубопроводов, их частей, порядок отбраковки на месторождениях ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь».

Экспертной комиссией государственной экологической экспертизы установлено соответствие представленных материалов требованиям законодательства Российской Федерации в области охраны окружающей среды.

Заключение экспертной комиссии государственной экологической проекта технической документации «Технология безопасного демонтажа трубопроводов, их частей, порядок отбраковки на месторождениях ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» № 9-ээ от 31.08.2018, утвержденное приказом Росприроднадзора от 31.08.2018 № 486-э, прилагается.

Приложение: заключение государственной экологической экспертизы и копия приказа об утверждении заключения на 50 л. в первый адрес.

Временно исполняющий
обязанности Руководителя

И.И.Антипкина

Нигматуллина Эльвира Вагыйзовна
8(3452)390-604

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

2		Зам.	2327-24		05.03.24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ

Лист

43



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ
 УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ
 ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (РОСПРИРОДНАДЗОРА) ПО ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

П Р И К А З

г. ТЮМЕНЬ

31.08.2018

№ 486-э

**Об утверждении заключения экспертной комиссии
 государственной экологической экспертизы проекта технической
 документации «Технология безопасного демонтажа трубопроводов, их
 частей, порядок отбраковки на месторождениях ООО «ЛУКОЙЛ-
 Западная Сибирь»**

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемое заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы от 31.08.2018 г. № 9-ээ по проектной технической документации «Технология безопасного демонтажа трубопроводов, их частей, порядок отбраковки на месторождениях ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь»», образованной приказом Управления Росприроднадзора по Тюменской области от 02.07.2018 № 370-э.

2. Установить срок действия указанного заключения государственной экологической экспертизы 5 лет.

Временно исполняющий
 обязанности Руководителя

И.И. Антипкина

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
2		Зам.	2327-24		05.03.24

10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ

Лист

44

муниципального уровня – «Северный Луч» №13 (3724) от 30.03.2018г.; «Вестник» № 11 от 16.03.2018 г.; «Кондинский вестник» №12 (1292) от 23.03.1018г.; «новости Приобья» №27 (4788) от 16.03.2018 г.; «Октябрьские вести» №10 (1181) от 15.03.2018г.; «Первая Советская» №11 (6873) от 14.03.2018 г.; «Наш район» №10 (804) от 15.03.2018г.; «Советское Заполярье» № 25 (8817) от 29.03.2018 г.; «Рабочий Надыма» № 13 (6175) от 30.03.2018 г.

25апреля 2018 г. в г. Сургут и 15 мая 2018 г. в г. Тарко-Сале были проведены общественные обсуждения по проекту технической документации «Технология безопасного демонтажа трубопроводов, их частей, порядок отбраковки на месторождениях ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь». В результате проведения общественных обсуждений намечаемой хозяйственной и иной деятельности по материалам ОВОС проектной технической документации «Технология безопасного демонтажа трубопроводов, их частей, порядок отбраковки на месторождениях ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» предложено одобрить проектные решения, принятые в проекте технической документации.

ВЫВОД

Экспертная комиссия, рассмотрев проект технической документации «Технология безопасного демонтажа трубопроводов, их частей, порядок отбраковки на месторождениях ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» считает, что представленный проект технической документации, включающий материалы по оценке воздействия на окружающую среду, соответствует экологическим требованиям, установленным техническим регламентам, законодательству Российской Федерации в области охраны окружающей среды и субъектов Российской Федерации по вопросам охраны окружающей среды.

Экспертная комиссия считает возможной реализацию проектных решений указанного объекта государственной экологической экспертизы.

Срок действия заключения установлен и утвержден приказом Управления Росприроднадзора по Тюменской области.

Руководитель комиссии



Т.В.Котова

Ответственный секретарь



Э.В.Нигматуллина

Члены комиссии:



А.А.Гашбулатов



Е.Г.Илларионова



Г.З.Ахметшина



А.С.Соколова



Т.А.Морозова



М.Т.Булатова



Д.Н.Грамматчиков

Управление Росприроднадзора по Тюменской области
Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации «Технология безопасного демонтажа трубопроводов, их частей, порядок отбраковки на месторождениях ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» № 9-ээ от 31 августа 2018 года

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
2		Зам.	2327-24		05.03.24

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
2		Зам.	2327-24		05.03.24

10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ

ООО «ЛУКОЙЛ-ЗАПАДНАЯ СИБИРЬ»

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель
генерального директора –
главный инженер
ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь»
_____ В.П. Зубарев
« 11 » *12* 2018 г.

ПРОЕКТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

«ТЕХНОЛОГИЯ БЕЗОПАСНОГО ДЕМОНТАЖА ТРУБОПРОВОДОВ, ИХ
ЧАСТЕЙ, ПОРЯДОК ОТБРАКОВКИ НА МЕСТОРОЖДЕНИЯХ ООО
«ЛУКОЙЛ-ЗАПАДНАЯ» СИБИРЬ»

2018

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
2		Зам.	2327-24		05.03.24

10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ

Лист

46

3526528.8.201809031.10721-34



6.4 Организационно-техническая подготовка к демонтажу

После технико-экономического обоснования замены трубопровода или в случае принятия решения о выводе трубопровода из эксплуатации, трубопровод подлежит демонтажу.

К демонтажу трубопровода организация, проводящая работы, имеет право приступить только после приёмки трубопровода или его участка по акту и получения всей необходимой технической документации от заказчика.

До начала основных работ по демонтажу производится осмотр трасс, оценка ее состояния.

При оценке состояния определяются:

- состояние проездов, подъездов, переездов;
- определяется состав механизмов, машин и необходимого оборудования для работ;
- намечаются места размещения техники, оборудования, ёмкостей, временных площадок складирования;
- уточняются сроки производства работ и их очерёдность;
- определяются объёмы работ по охране окружающей среды (месторасположение и объёмы загрязнений, объёмы рекультивации).

По результатам осмотра и оценки состояния трассы разрабатывается план мероприятий по подготовке территории к демонтажным работам и график производства работ с назначением сроков выполнения и ответственных исполнителей из числа ИТР, бригады комплектуются необходимым оборудованием и техникой.

Все работы по демонтажу трубопровода должны выполняться в соответствии со специально разрабатываемым проектом производства работ.

Работы по демонтажу участков выведенных из эксплуатации трубопроводов выполняются в три этапа:

- подготовительные работы;
- демонтажные работы;
- рекультивационные работы.

6.5 Опорожнение, очистка, пропарка, промывка демонтируемых частей, секций трубопровода

Перед началом проведения демонтажных работ трубопровода проводятся подготовительные работы и затем подготовленный участок передаётся по форме Акта приёма-передачи (Приложение Г).

Проект технической документации
«Технология безопасного демонтажа трубопроводов, их частей, порядок отбраковки на месторождениях ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь»

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подп.
			2		Зам.	2327-24	05.03.24	

3:506528.8.201809031.10721-35

Подготовка участков заключается в опорожнении от перекачиваемого продукта, очистке, продувке, пропарке, промывке трубопровода и установке заглушек.

Данные виды работ осуществляются силами подразделений нефтедобывающего предприятия в соответствии с «Регламентом по эксплуатации и ремонту промышленных трубопроводов», утверждённым ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь».

Вытеснение остатков перекачиваемой жидкости из трубопровода выполняется с оформлением Акта на освобождение трубопровода от остатков жидкости (Приложение Г)) и акта замеров ПДК газовой среды в трубопроводе (Приложение Г). Очистку внутренней полости трубопровода производит цеховое подразделение, в подотчёте которого числится планируемый под демонтаж участок трубопровода.

Удаление парафиносмолистых отложений, скоплений грунта, песка и других посторонних предметов из полости трубопровода осуществляется с помощью механических средств очистки путем пропуска по трубопроводу очистных устройств.

После очистки полости и освобождения от нефти демонтируемый участок отсекается от действующего трубопровода (силами цеховых подразделений эксплуатирующей организации, владельцем трубопровода) газопламенной или механической резкой, с оформлением наряда-допуска на огневые, газоопасные и другие работы повышенной опасности.

Действующая часть трубопровода заглушается заглушками.

Работы по демонтажу трубопроводов, их частей осуществляются силами подрядной организации или, при необходимости, собственными силами.

6.5.1 Опорожнение участка трубопровода от перекачиваемого продукта

Опорожнение участка трубопровода от нефти выполняется после остановки перекачки и сброса давления в трубопроводе.

Освобождение участка трубопровода от нефти может производиться следующими способами:

- откачкой нефти из трубопровода;
- самотёком;
- вытеснением нефти водой;
- вытеснением нефти сжатым воздухом.

Откачка нефти из трубопровода

Для откачки нефти используются передвижные насосные агрегаты.

Насосные установки должны быть укомплектованы обратными клапанами и отсекающими задвижками.

Проект технической документации
«Технология безопасного демонтажа трубопроводов, их частей, порядок отбраковки на месторождениях ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь»

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

						10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ	Лист
2		Зам.	2327-24		05.03.24		48
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Приложение Б

Письмо Заказчика о согласовании демонтажных работ



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь»

№ 06/1-1769 Дата 26.02.2024
на № ИСХ_ОО от 16.02.2024
О/0890

Техническому директору -
главному инженеру
Общество с ограниченной
ответственностью "Научно-
исследовательский проектный
институт "Нефтегазпроект"

Концевичу Р.А.

О согласовании объемов
демонтажных работ (ш.10-2946)

Уважаемый Руслан Анатольевич!

В ответ на исх. №ИСХ_ООО/0890 от 16.02.2024 сообщая, что объем демонтажных работ (приложение №1) согласован, с учетом вывоза материалов на трубную базу в районе ОБП месторождения им. В.Н. Виноградова.

Приложение: Объем демонтажных работ – на 2 л.

Генеральный директор
ТПП
"Белоярскнефтегаз"



М.Г. Борисов

Бусоргин Максим Александрович

628484, Российская Федерация,
Тюменская обл., г. Когалым,
ул. Прибалтийская, д.20

Тел.: [34667] 2-98-00
E-mail: ws@lukoil.com

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

2		Зам.	2327-24		05.03.24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ

Лист

49

По объекту «Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция» сообщаем, что демонтажные работы осуществляются до начала строительства.

Демонтируемые сооружения и материалы вывозятся на трубную базу в районе ОБП месторождения им. В.Н. Виноградова, согласно указанной таблице:

Наименование демонтируемого трубопровода	Диаметр x толщина стенки, мм	Глубина, м	Протяженность, м/ масса, т	Демонтаж до/после строительства	Диаметр / количество арматуры шт./ масса, т	Размеры демонтируемых ограждений, м/ масса, т
Нефтегазопровод от Куста №2 до т.вр. Куста №2 (КУ16) (Инв. №24072721 Нефтеесборные сети от куста №2 до т.вр.)						
Н ст.114 гл.1.3	114x6	1,3	1273/17,2	после	DN50 – 1 /0,12 DN100 – 2 /0,32 DN200 – 1 /0,16	18x9/0,72
Нефтегазопровод от Куста №17 до КУ54 (Инв. №24084085 Нефтегазосборные сети от к.№17 до т.вр.)						
Н ст.114 гл.1.2	114x6	1,2	3991/53,7	после	DN100 – 2 /0,32	7x4/0,30
Нефтегазопровод от КУ №30 до КУ№32 (Инв. №24072722 Нефтеесборные сети от куста №14 до т.вр.)						
Н ст.114 гл.1.3	219x8	1,3	192/2,6	после	DN100 – 2 /0,32 DN200 – 1 /0,16 DN50 – 2 /0,24	15x7/0,60
Низконапорный водовод от КУ №46 до куста №1 (Инв. №24084093 Низконапорный водовод от УПН до куста №1)						
В ст.114 гл.1.2	114x6	1,2	236/7,2	после	-	-
Низконапорный водовод от КУ №46 до куста №181 (Инв. №24084087 Низконапорный водовод от к№181 м.Виноградова)						
В ст.114 гл.1.2	114x6	1,2	2923/88,3	после	DN100 – 2/0,32	4x5/0,25
Низконапорный водовод от КУ №49 до куста №2 (Инв. №24084092 Низконапорный водовод от к.№2 м.Виноградова)						
В ст.114 гл.1.3	114x6	1,3	303/9,2	после	-	-
Низконапорный водовод от КУ №50 до куста №3 (Инв. №24084090 Низконапорный водовод от к.№3 м.Виноградова)						
В ст.114 гл.1.2	114x6	1,2	1076/32,5	после	-	-
Низконапорный водовод от КУ №58 до куста №13 (Инв. №24082998 Низконапорный водовод от к№13)						
В ст.159 гл.1.2	114x6	1,2	2810/122,3	после	-	-
Низконапорный водовод от КУ №58 до куста №14 (Инв. №24084091 Низконапорный водовод от к№14 м.Виноградова)						
В ст.159 гл.1.2	114x6	1,2	167/7,3	после	-	-
Низконапорный водовод от УРВ (УПН) до КУ №46 (Инв. №24084087 Низконапорный водовод от к№181 м.Виноградова)						
В ст.114 гл.1.2	159x6	1,2	1233/37,3	после	DN150 – 2 /0,36 DN100 – 4 /0,64	5x5/0,30

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ	Лист
2		Зам.	2327-24		05.03.24		50

Наименование демонтируемого трубопровода	Диаметр x толщина стенки, мм	Глубина, м	Протяженность, м/ масса, т	Демонтаж до/после строительства	Диаметр / количество арматуры шт./ масса, т	Размеры демонтируемых ограждений, м/ масса, т
					DN200 – 1 /0,19	
Низконапорный водовод от УРВ (УПН) до КУ №50 (Инв. №24084090 Низконапорный водовод от к.№3 м.Виноградова)						
В ст.219 гл.1.2	219x8	1,2	3859/309,1	после	DN100 – 3/0,48 DN200 – 1/0,19	7x4/0,30 6x4/0,30
Низконапорный водовод от УРВ (УПН) до КУ №58 (Инв. №24084091 Низконапорный водовод от к.№14 м.Виноградова)						
В ст.159 гл.1.2	159x6	1,2	2204/95,9	после	DN150 – 2/0,38	7x6/0,35

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

2		Зам.	2327-24		05.03.24
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ

Лист

51

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
1		Все			52	2218-24		13.02.24
2		Все			52	2327-24		05.03.24

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

						10-2946/20С1775-ПОД.ТЧ	Лист
2		Зам.	2327-24		05.03.24		52
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

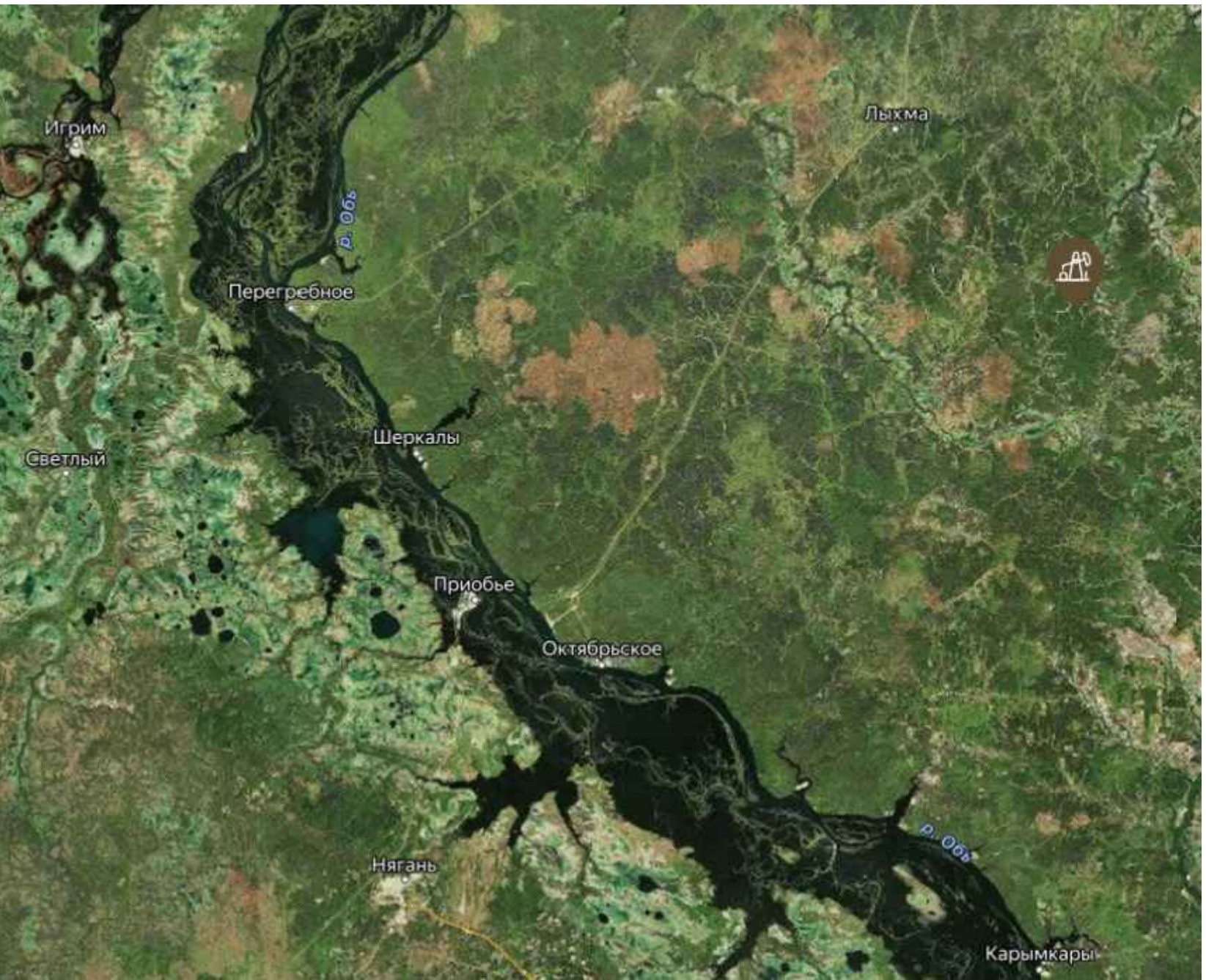
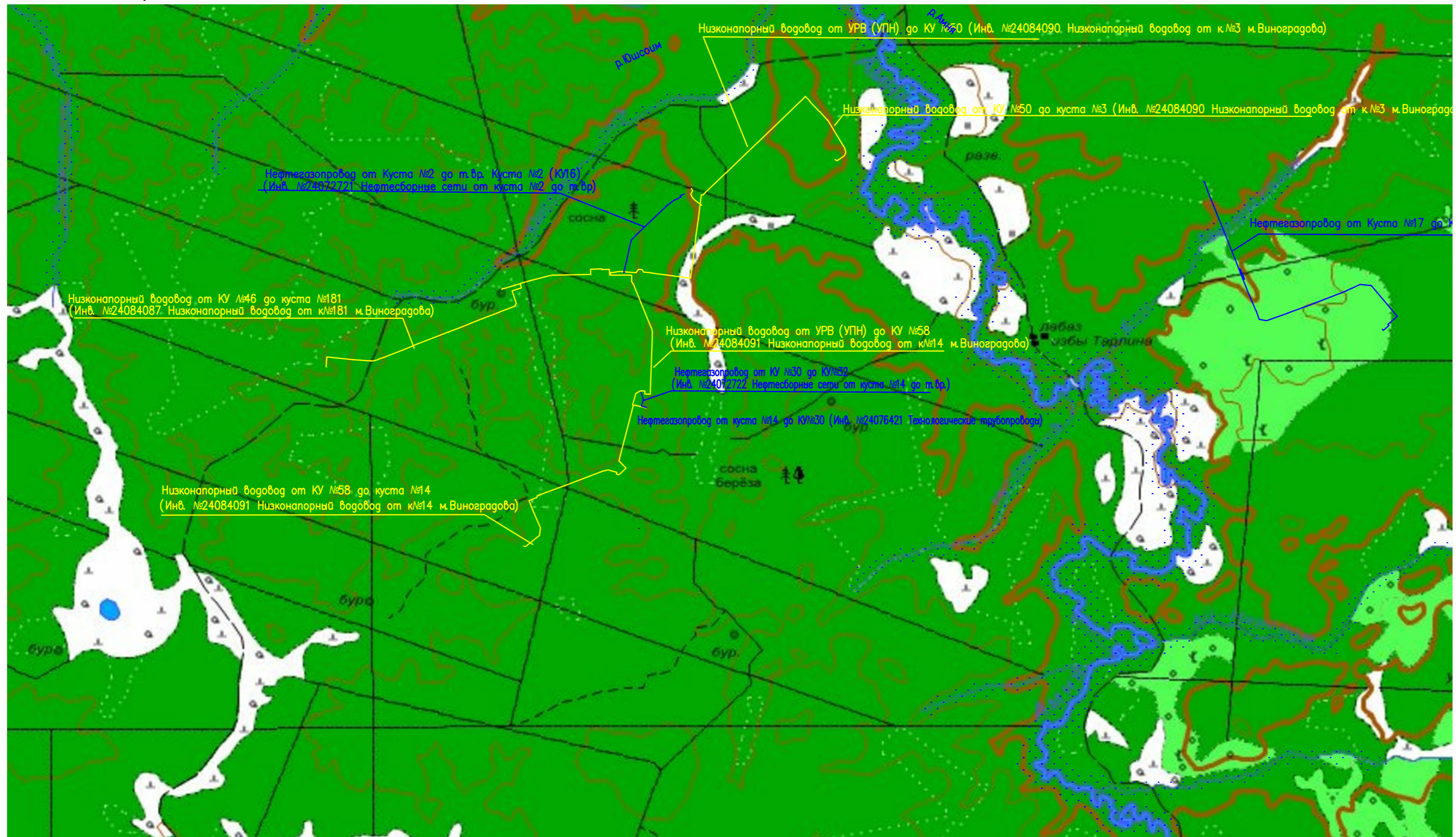
Ведомость графической части

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость графической части	Изм 1.(Зам.)
2	Карта-схема границ административно-территориальных образований (1:500000)	Изм 1.(Зам.)

Взам. инв. №						10-2946/20С1775-ПОД.ГЧ1			
Подп. и дата						Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция			
	1	Зам.	2218-24		13.02.24				
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
	Разраб.	Малышкина				20.10.22	Стадия	Лист	Листов
	Пров.	Малышкина				20.10.22	П	1	2
Инв. № подл.						Обзорная карта-схема			
	Н. контр.	Сидоров				20.10.22	000		
	ГИП	Шкваря				20.10.22	"НИПИ "Нефтегазпроект"		
					Ведомость графической части				

куст 168

куст 169



куст 4

Инв. № повл.	Повл. и дата	Взам. инв. №

- Условные обозначения
- - проектируемые Нефтегазовые трубопроводы
 - - проектируемые Низконапорные водоводы
 - ВОЗ
 - месторождение им. В.Н. Виноградова.

Примечание: Обзорная карта сделана на основе электронных материалов масштаба 1:100000

10-2946/20С1775-ПОД.ГЧ1						
Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция						
1	Зам.	2218-24		13.02.24		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Малышкина				20.10.22	
Пров.	Малышкина				20.10.22	
Н. контр.	Сидоров				20.10.22	
Обзорная карта-схема				Стадия	Лист	Листов
				П	2	
Карта-схема границ административно-территориальных образований Масштаб 1:100000				ООО "НИПИ "Нефтегазпроект"		
Формат А4х3						

Ведомость графической части

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость графической части	Изм 1.(Зам.)
2	Условные обозначения	Изм 1.(Зам.)

Взам. инв. №										
Подп. и дата										
Инв. № подл.										
						10-2946/20С1775-ПОД.ГЧ2				
1		Зам.	2218-24		13.02.24	Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разраб.		Малышкина			20.10.22	Общие данные		Стадия	Лист	Листов
Пров.		Малышкина			20.10.22			П	1	2
Н. контр.		Сидоров			20.10.22	Ведомость графической части		ООО "НИПИ "Нефтегазпроект"		
ГИП		Шкваря			20.10.22					

- 9а Почвенно-растительный слой; pQIV; n.9а
- Лед;
- Вода;
- 37а ИГЭ-92, Торф средней влажности, сильноразложившийся; bQIV; n.37а
- 37а ИГЭ-93, Торф очень влажный, среднеразложившийся; bQIV; n.37а
- 8а ИГЭ-104, Глина мягкопластичная, с примесью органических веществ; fglQII; n.8а
- 35б ИГЭ-203, Сузглинок тугопластичный, с примесью органических веществ; fglQII; n.35б
- 35а ИГЭ-204, Сузглинок мягкопластичный, с примесью органических веществ; fglQII; n.35а
- 35а ИГЭ-205, Сузглинок текучепластичный, с примесью органических веществ; fglQII; n.35а

- 35а ИГЭ-206, Сузглинок текучий; fglQII; n.35а
- 36а ИГЭ-306, Супесь текучая; fglQII; n.36а
- 36а ИГЭ-307, Супесь пластичная; fglQII; n.36а
- 29а ИГЭ-436, Песок средней крупности средней плотности, водонасыщенный; fglQII; n.29а
- 29а ИГЭ-446, Песок мелкий средней плотности, водонасыщенный; fglQII; n.29а
- 29а ИГЭ-456, Песок пылеватый средней плотности, водонасыщенный; fglQII; n.29а
- 29а ИГЭ-70, Насыпной слой: песок мелкий средней плотности, средней степени водонасыщения; tQIV; n.29а
- 37а ИГЭ-91, Торф погребенный маловлажный, сильноразложившийся; bQIV; n.37а

35А пункт строительной классификации грунтов по трудности разработки в соответствии с ГЭСН-81-02-01-2020, сб.1 "Земляные работы", табл.1-1
 10 номер инженерно-геологического элемента (ИГЭ)

- Крупность песков
- п пылеватый
- м мелкий
- с средней крупности
- Стратиграфическая граница
- Литологическая граница

- Состояние грунтов
- Консистенция глинистых грунтов
- Твердая
- Полутвердая
- Тугопластичная
- Пластичная, мягкопластич.
- Текучепластичная
- Текучая
- Водонасыщение песчаных грунтов
- Малой степени
- Средней степени
- Насыщенный водой

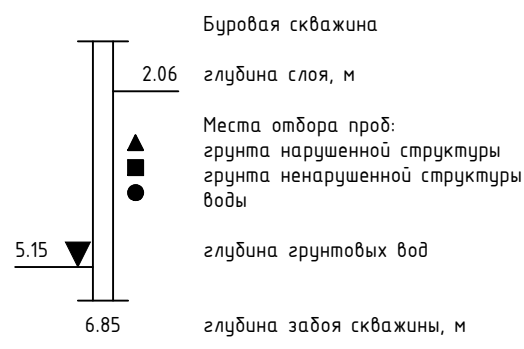
Типы болот по характеру передвижения по ним строительной техники (согласно п.8.7.1 СП 86.13330.2014):

первый - болота, целиком заполненные торфом, допускающие работу и неоднократное передвижение болотной техники с удельным давлением 0,02-0,03 МПа или работу обычной техники с помощью щитов, сланей, лежневых или других временных дорог, обеспечивающих снижение удельного давления на поверхность залежи до 0,02 МПа;

второй - болота, целиком заполненные торфом, допускающие работу и передвижение строительной техники только по щитам, сланям или временным дорогам, обеспечивающим снижение удельного давления на поверхность залежи до 0,01 МПа;

третий - болота, заполненные растекающимся торфом и водой с плавающей торфяной коркой, допускающие работу только специальной техники на понтонах или обычной техники с плавучих средств.

Примечание: тип торфа (1-3) определен по прочности, подтип (А/Б) - по деформативности, согласно СП 86.13330.2014, п. 8.7



Условные обозначения

- ранее отведенные земельные участки
- зона планируемого размещения проектируемого объекта (в соответствии с утвержденной документацией по планировке территории)
- зона размещения под демонтаж (в соответствии с утвержденной документацией по планировке территории)

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

						10-2946/20С1775-ПОД.ГЧ2			
						Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция			
1		Зам.	2218-24		13.02.24	Общие данные	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		П	2	
Разраб.		Малышкина			20.10.22				
Проб.		Малышкина			20.10.22				
Н. контр.		Сидоров			20.10.22	Условные обозначения			ООО "НИПИ "Нефтегазпроект"

Ведомость графической части

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость графической части	Изм 1.(Зам.)
2	План трассы ПК0+00...ПК12+86 (1:2000)	Изм 1.(Зам.)

Взам. инв. №		10-2946/20С1775-ПОД.ГЧЗ						
Подп. и дата		Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция						
Инв. № подл.		1	Зам.	2218-24	13.02.24	Нефтегазопровод от Куста №2 до т.вр. Куста №2 (КУ16) (Инв. №24-072721 Нефесборные сети от куста №2 до т.вр)		
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.			Подп.
				Малышкина		20.10.22	Стадия	
				Малышкина		20.10.22		Лист
							П	
							1	
							2	
				Сидоров		20.10.22	ООО	
				Шквыря		20.10.22	"НИПИ "Нефтегазпроект"	
							Ведомость графической части	

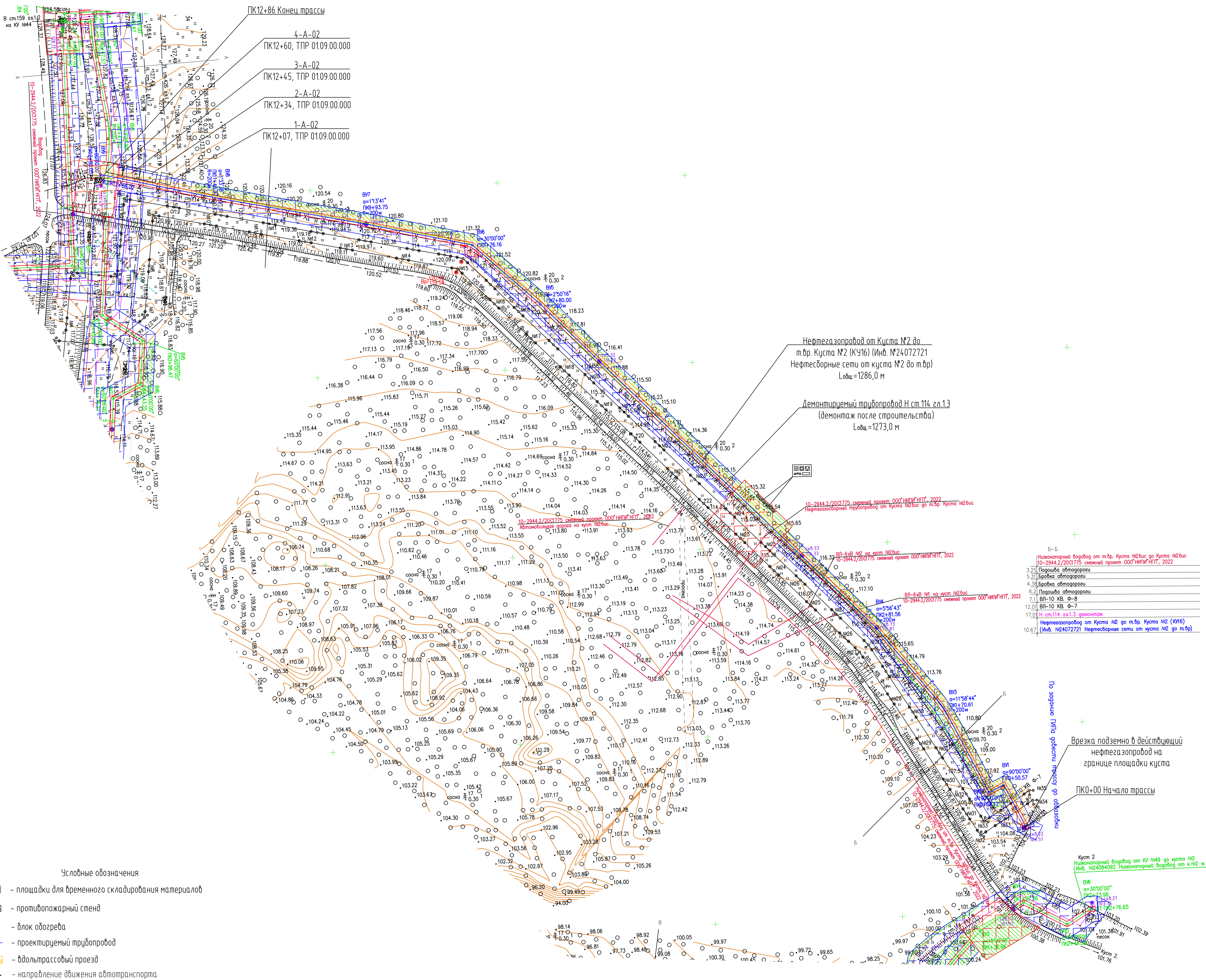
ПК12+86 Конец трассы

4-А-02
ПК12+60, ТПР 01.09.00.000

3-А-02
ПК12+45, ТПР 01.09.00.000

2-А-02
ПК12+34, ТПР 01.09.00.000

1-А-02
ПК12+07, ТПР 01.09.00.000



По заданию ГИПа сделать трассу по обводке

Врезка подземно в действующий нефтегазопровод на границе площадки куста

ПК0+00 Начало трассы

Куст 2
Нефтегазопровод от КУ №49 до куста №2 (Инв. №24072721)
Нефтегазопровод от к. №2 к. Виноградова

ВВ6
α=30°00'00"
ПК0+73.95+21
R=200м
ПК2+61.56
R=200м
ПК2+76.65

ВВ5
α=115°58'44"
ПК0+70.61
R=200м

ВВ4
α=53°43'
ПК2+81.56
R=200м

ВВ3
α=33°33'
ПК2+81.56
R=200м

ВВ2
α=33°33'
ПК2+81.56
R=200м

ВВ1
α=33°33'
ПК2+81.56
R=200м

ВВ0
α=33°33'
ПК2+81.56
R=200м

Примечания

Топографическая съемка выполнена в марте 2022.

Система координат: местная, принята на месторождении (МСК-86)

Система высот: Балтийская 1976

Сплошные горизонталы проведены через 1 м

Арендатор: ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» ТПП «Белоярскийнефтегаз»

Арендодатель: территориальный отдел - Белоярский лесничество, Лесничество участка лесничества

Условные обозначения

- площадки для временного складирования материалов
- противопожарный стенд
- блок обогреда
- проектируемый трубопровод
- въезд по трассе
- направление движения автотранспорта
- временная уборная
- место для первичных средств пожаротушения
- мусорный контейнер
- временный переезд

10-2944/20С1775-ПОД.Г.ЧЗ				Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция		
Изм.	Колуч.	Зам.	228-Н	ВВЗ	Дата	
Разраб.	Малышкова	НЗ/жк	Подп.	20.10.22		
Проб.	Малышкова			20.10.22		
Н.контр.	Сидоров			20.10.22		
10-2944/20С1775-ПОД.Г.ЧЗ				Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция		
Изм.	Колуч.	Зам.	228-Н	ВВЗ	Дата	
Разраб.	Малышкова	НЗ/жк	Подп.	20.10.22		
Проб.	Малышкова			20.10.22		
Н.контр.	Сидоров			20.10.22		
10-2944/20С1775-ПОД.Г.ЧЗ				Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция		
Изм.	Колуч.	Зам.	228-Н	ВВЗ	Дата	
Разраб.	Малышкова	НЗ/жк	Подп.	20.10.22		
Проб.	Малышкова			20.10.22		
Н.контр.	Сидоров			20.10.22		

Изд. № 001

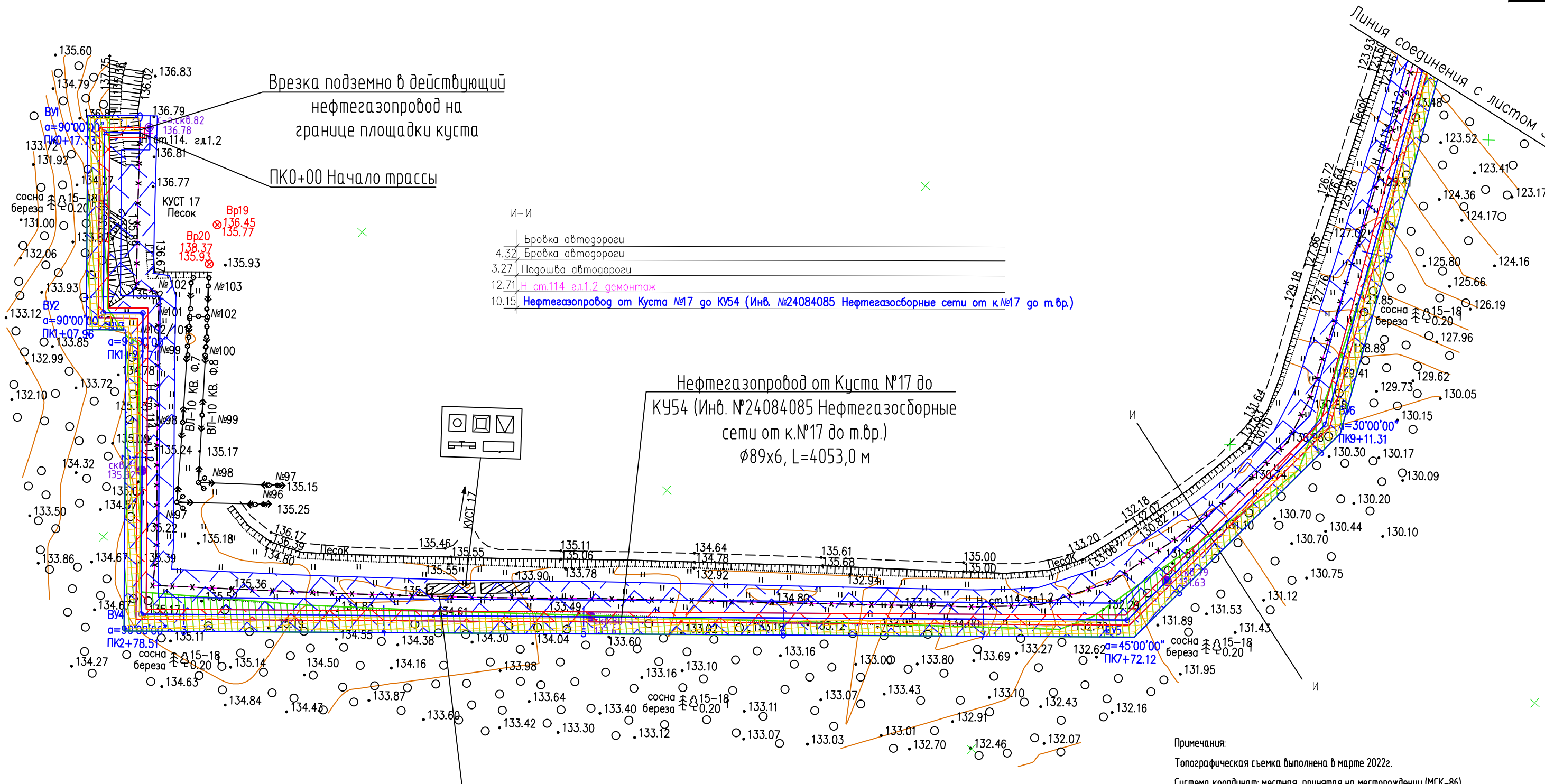
Лист № 001

Всего листов № 001

Ведомость графической части

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость графической части	Изм.1;2(Зам.)
2	План трассы ПК0+00...ПК10+96 (1:2000)	Изм.1;2(Зам.)
3	План трассы ПК10+96...ПК24+05 (1:2000)	Изм.1;2(Зам.)
4	План трассы ПК24+05...ПК40+53 (1:2000)	Изм.1;2(Зам.)

Взам. инв. №		10-2946/20С1775-ПОД.ГЧ4									
Подп. и дата		Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция									
Инв. № подл.		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Нефтегазопровод от Куста №17 до КУ54 (Инв. №24084085 Нефтегазосборные сети от к.№17 до т.вр.)	Стадия	Лист	Листов
									П	1	4
		Разраб.		Малышкина			20.10.22	Ведомость графической части	ООО "НИПИ "Нефтегазпроект"		
		Пров.		Малышкина			20.10.22				
		Н. контр.		Сидоров			20.10.22				
		ГИП		Шквыря			20.10.22				



И-И

4.32	Бровка автодороги
3.27	Подшова автодороги
12.71	Н ст.114 гл.1.2 демонтаж
10.15	Нефтегазопровод от Куста №17 до КУ54 (Инв. №24084085 Нефтегазосборные сети от к.№17 до т.вр.)

Нефтегазопровод от Куста №17 до
 КУ54 (Инв. №24084085 Нефтегазосборные
 сети от к.№17 до т.вр.)
 Ø89x6, L=4053,0 м

Демонтируемый трубопровод Н ст.114 гл.1.2
 (демонтаж после строительства)
 Лощ.=3991,0 м

Примечания:
 Топографическая съемка выполнена в марте 2022г.
 Система координат: местная, принятая на месторождении (МСК-86)
 Система высот: Балтийская 1977г
 Сплошные горизонталы проведены через 1 м
 Арендатор: ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» ТПП «Белоярскнефтегаз»
 Арендодатель: территориальный отдел - Белоярское лесничество,
 Лыхминское участковое лесничество

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

- Условные обозначения
- площадки для временного складирования материалов
 - противопожарный стэнд
 - блок обогрева
 - проектируемый трубопровод
 - вдольтрассовый проезд
 - направление движения автотранспорта
 - временная уборная
 - место для первичных средств пожаротушения
 - мусорный контейнер
 - временный переезд

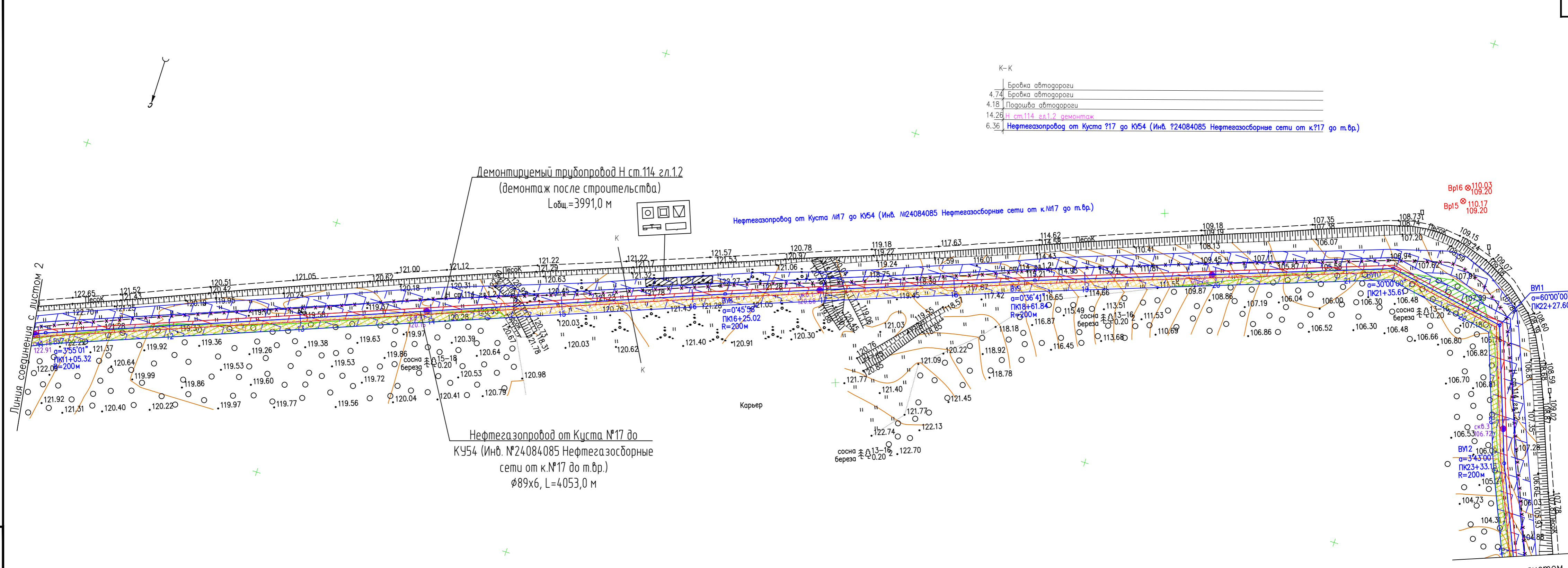
					10-2946/20С1775-ПОД.ГЧ4			
					Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция			
2	Зам.	2327-24		05.03.24	Нефтегазопровод от Куста №17 до КУ54 (Инв. №24084085 Нефтегазосборные сети от к.№17 до т.вр.)	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.		Дата	П	2
Разраб.	Малышкина				20.10.22	ООО "НИПИ "Нефтегазпроект"		
Пров.	Малышкина				20.10.22			
Н. контр.	Сидоров				20.10.22	План трассы ПК0+00...ПК10+96 (1:2000)		
					Формат А3			

К-К	Бровка автодороги
4.74	Бровка автодороги
4.18	Подобва автодороги
14.26	Н ст.114 гл.1.2 демонтаж
6.36	Нефтегазопровод от Куста №17 до КУ54 (Инв. №24084085 Нефтегазосборные сети от к.№17 до т.вр.)

Демонтируемый трубопровод Н ст.114 гл.1.2
(демонтаж после строительства)
Lобщ.=3991,0 м

Нефтегазопровод от Куста №17 до КУ54 (Инв. №24084085 Нефтегазосборные сети от к.№17 до т.вр.)

Нефтегазопровод от Куста №17 до
КУ54 (Инв. №24084085 Нефтегазосборные
сети от к.№17 до т.вр.)
Ø89х6, L=4053,0 м



Вр16 Ø110.03
109.20
Вр15 Ø110.17
109.20

ВУ1
α=60°00'00"
ПК22+27.60

ВУ2
α=34°3'00"
ПК23+33.15
R=200м

- Условные обозначения
- площадки для временного складирования материалов
 - противопожарный стеной
 - блок обогрева
 - проектируемый трубопровод
 - ультрафиолетовый проезд
 - направление движения автотранспорта
 - временная уборная
 - место для первичных средств пожаротушения
 - мусорный контейнер
 - временный проезд

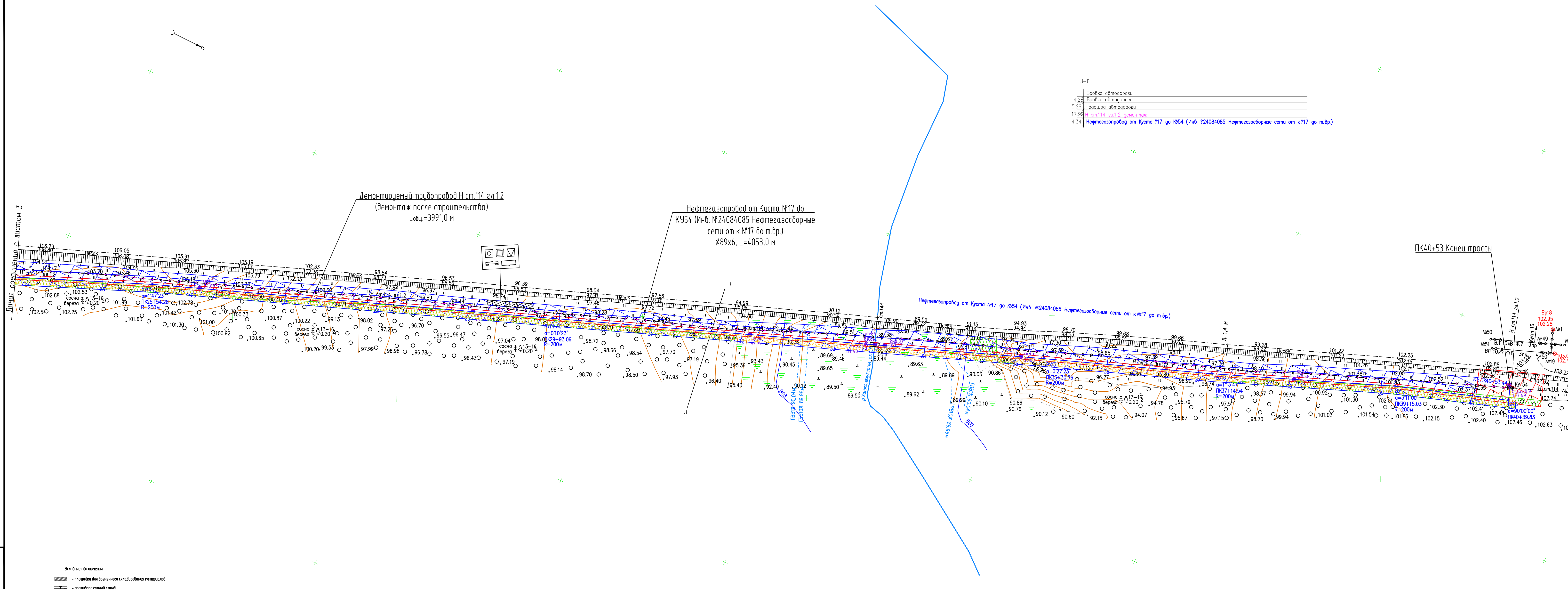
Примечания:
Топографическая съемка выполнена в марте 2022г.
Система координат: местная, принятая на месторождении (МСК-86)
Система высот: Балтийская 1977г
Сплошные горизонталы проведены через 1 м
Арендатор: ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» ТПП «Белоярскнефтегаз»
Арендодатель: территориальный отдел - Белоярское лесничество,
Лыхминское участковое лесничество

10-2946/20С1775-ПОД.ГЧ4									
Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Нефтегазопровод от Куста №17 до КУ54 (Инв. №24084085 Нефтегазосборные сети от к.№17 до т.вр.)	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Малышкина	20.10.22					П	3	
Проб.	Малышкина	20.10.22				План трассы ПК10+96...ПК24+05 (1:2000)	ООО "НИПИ "Нефтегазпроект"		
Н. контр.	Сударов	20.10.22					Формат А4х3		

Взам. инв. №
Лист и дата
Инв. № подл.

Л-Л

Бровка автодороги
4.28 Бровка автодороги
5.26 Подойща автодороги
17.99 Н ст 114 эл 1.2 демонтаж
4.34 Нефтегазопровод от Куста 217 до КУ54 (Инв. №24084085 Нефтегазосборные сети от к.№17 до т.вр.)



Линия сосредоточения с листом 3

ПК40+53 Конец трассы

- Условные обозначения
- площадки для временного складирования материалов
 - противоблокадный стеной
 - блок обгорода
 - проектный трубопровод
 - автомобильный проезд
 - направление движения авиатранспорта
 - временная ограда
 - место для первичных средств пожаротушения
 - мушкетный колодезь
 - временный переезд

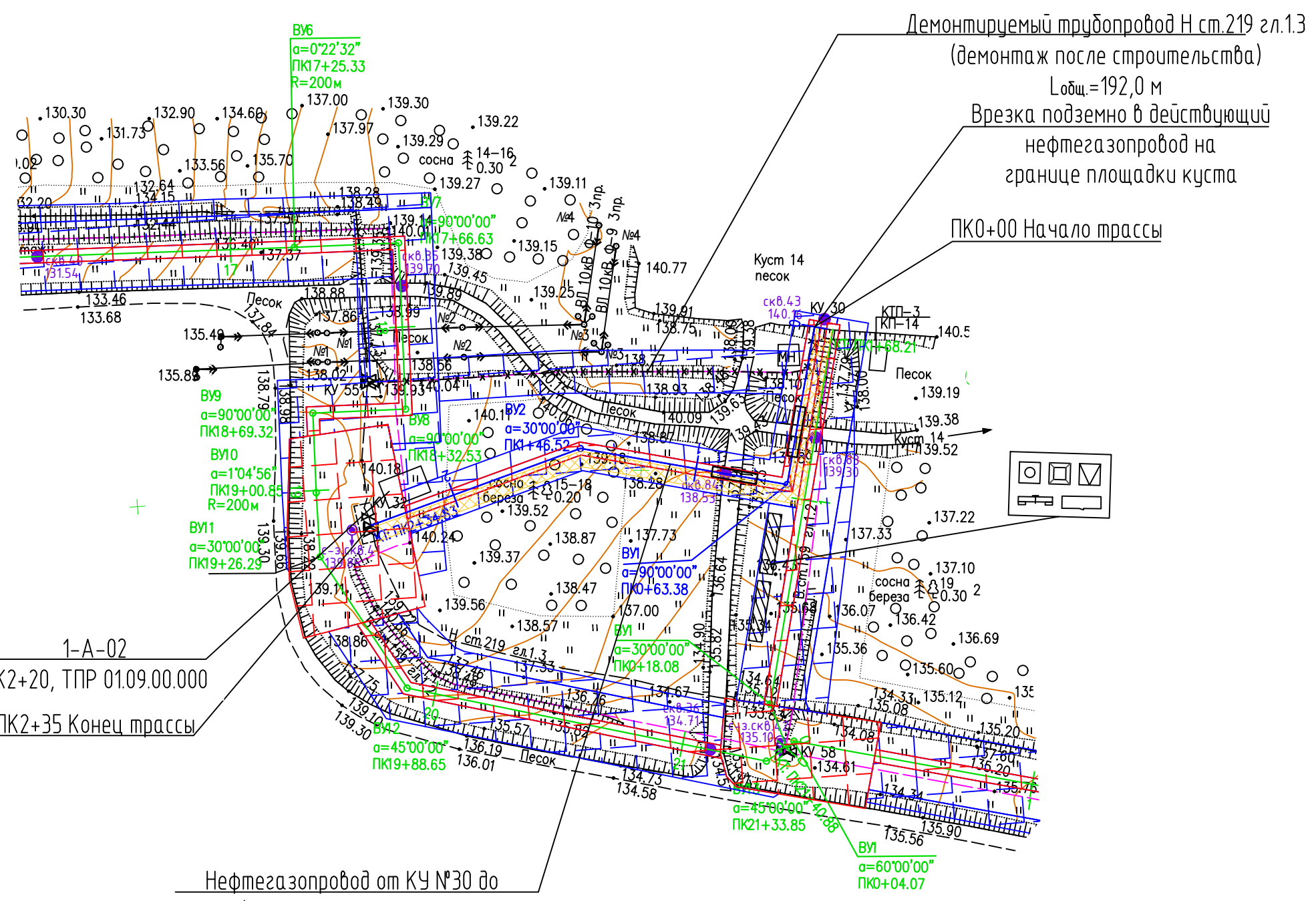
Примечания:
 Топографическая съемка выполнена в марте 2022г.
 Система координат: местная, принятая на месторождении (МСК-86)
 Система высот: Балтийская 1977г
 Сплошные горизонталы проведены через 1 м
 Арендатор: ООО «ЛЭКОИЛ-Западина Сибирь» ТПП «Белоярскнефтегаз»
 Арендодатель: территориальный отдел - Белоярское лесничество,
 Лихинское участковое лесничество

				10-2946/20С1775-ПОД.ГЧ4				
				Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова.				
				Реконструкция				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.	Малышкина	20	10.22		20	10.22		
Проб.	Малышкина	20	10.22		20	10.22		
Н. контр.	Судоров	20	10.22		20	10.22		
				Нефтегазопровод от Куста №17 до КУ54 (Инв. №24084085 Нефтегазосборные сети от к.№17 до т.вр.)		Стация	Лист	Листов
				План трассы ПК24+05...ПК40+53 (1:2000)		П	4	
				ООО "НИПИ "Нефтегазпроект"				

Ведомость графической части

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость графической части	Изм.1;2(Зам.)
2	План трассы ПК0+00...ПК2+35 (1:2000)	Изм.1;2(Зам.)

Взам. инв. №						10-2946/20С1775-ПОД.ГЧ5				
Подп. и дата	2	Зам.	2327-24	05.03.24	Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция					
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов	
	Разраб.		Малышкина			20.10.22	Нефтегазопровод от КУ №30 до КУ №32 (Инв. №24072722 Нефтеоборные сети от куста №14 до п.вр.)	П	1	2
	Проб.		Малышкина			20.10.22				
	Н. контр.		Сидоров			20.10.22	Ведомость графической части	ООО		
	ГИП		Шквыря			20.10.22		"НИПИ "Нефтегазпроект"		



1-А-02
 PK2+20, ТПР 01.09.00.000
 PK2+35 Конец трассы

Нефтегазопровод от КУ №30 до
 КУ №32 (Инв. №24072722 Нефтедоборные
 сети от куста №14 до т.вр.)
 φ114x5, L=235,0 м

Примечания:
 Топографическая съемка выполнена в марте 2022г.
 Система координат: местная, принятая на месторождении (МСК-86)
 Система высот: Балтийская 1977г
 Сплошные горизонтали проведены через 1 м
 Арендатор: ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» ТПП «Белоярскнефтегаз»
 Арендодатель: территориальный отдел - Белоярское лесничество,
 Лыхминское участковое лесничество

- Условные обозначения
- площадки для временного складирования материалов
 - противопожарный стенд
 - блок обогрева
 - проектируемый трубопровод
 - вдольтрассовый проезд
 - направление движения автотранспорта
 - временная уборная
 - место для первичных средств пожаротушения
 - мусорный контейнер
 - временный переезд

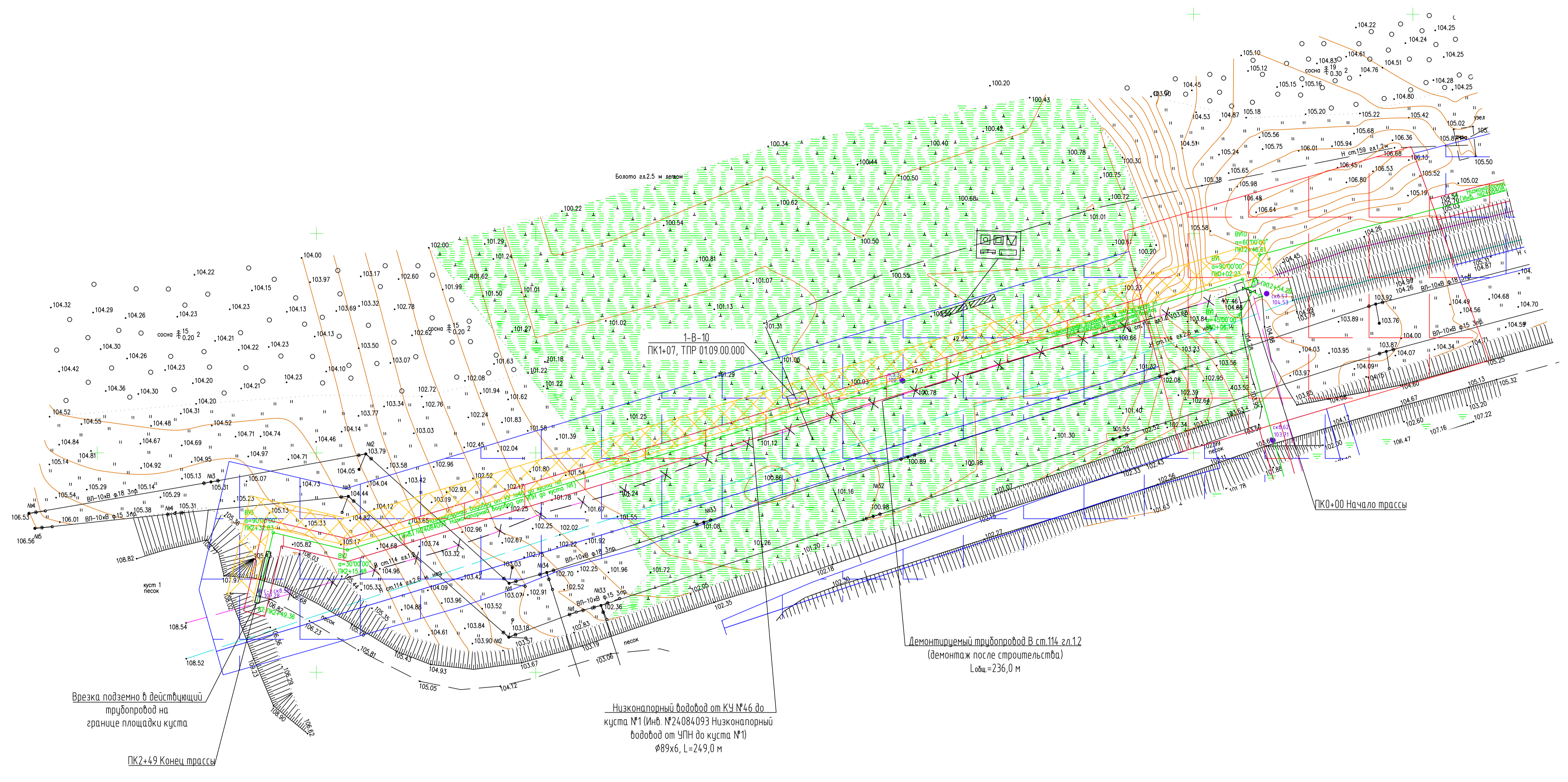
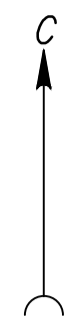
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

10-2946/20С1775-ПОД.ГЧ5							
Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.	Малышкина				20.10.22		
Проб.	Малышкина				20.10.22		
Н. контр.	Сидоров				20.10.22		
Нефтегазопровод от КУ №30 до КУ №32 (Инв. №24072722 Нефтедоборные сети от куста №14 до т.вр.)					Стадия	Лист	Листов
План трассы PK0+00...PK2+35 (1:2000)					П	2	
ООО "НИПИ "Нефтегазпроект"							

Ведомость графической части

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость графической части	Изм.1;2(Зам.)
2	План трассы ПК0+00...ПК2+49 (1:500)	Изм.1;2(Зам.)

Взам. инв. №		10-2946/20С1775-ПОД.ГЧ6							
Подп. и дата	2	Зам.	2327-24	05.03.24	Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция				
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
							П	1	2
	Разраб.	Малышкина				20.10.22	Низконапорный водовод от КУ №46 до куста №1 (Инв. №24084093 Низконапорный водовод от УПН до куста №1)		
	Пров.	Малышкина				20.10.22			
	Н. контр.	Сидоров				20.10.22	ООО "НИПИ "Нефтегазпроект"		
	ГИП	Шквыря				20.10.22			
							Ведомость графической части		



Врезка подземно в действующий трубопровод на границе площадки куста

ПК2+49 Конец трассы

Низконапорный водовод от КУ №46 до куста №1 (Инд. №24084093 Низконапорный водовод от УПН до куста №1) Ø89х6, L=249,0 м

Демонтируемый трубопровод В ст.114 гл.12 (демонтаж после строительства) Lобщ=236,0 м

- Условные обозначения
- площадки для временного складирования материалов
 - противопожарный стеньг
 - блок обогрева
 - проектируемый трубопровод
 - вальтрагсовый проезд
 - направление движения автотранспорта
 - временная уборная
 - место для переносных средств пожаротушения
 - мусорный контейнер
 - временный проезд

Примечания:
 1. Топографическая съемка выполнена в марте 2022г.
 2. Система координат: местная, принята на месторождении (МСК-86)
 3. Система высот: Балтийская 1977г.
 4. Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м.
 5. Арендатор: ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» ТП «Белороснефтегаз»
 6. Арендодатель: территориальный отдел - Белоросское лесничество, Лысковское участковое лесничество

Имя, № табл., Дата, Шкала, № табл.

10-2946/20С1775-ПОД.ГЧ6					
Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Малышкова	2022			2022
Проб.	Малышкова	2022			2022
Н. контр.	Сивороб	2022			2022
Низконапорный водовод от КУ №46 до куста №1 (Инд. №24084093) Низконапорный водовод от УПН до куста №1				Стадия	Лист
План трассы ПК0+00..ПК2+49 (1500)				П	2
ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»				Листов	
Формат А1					

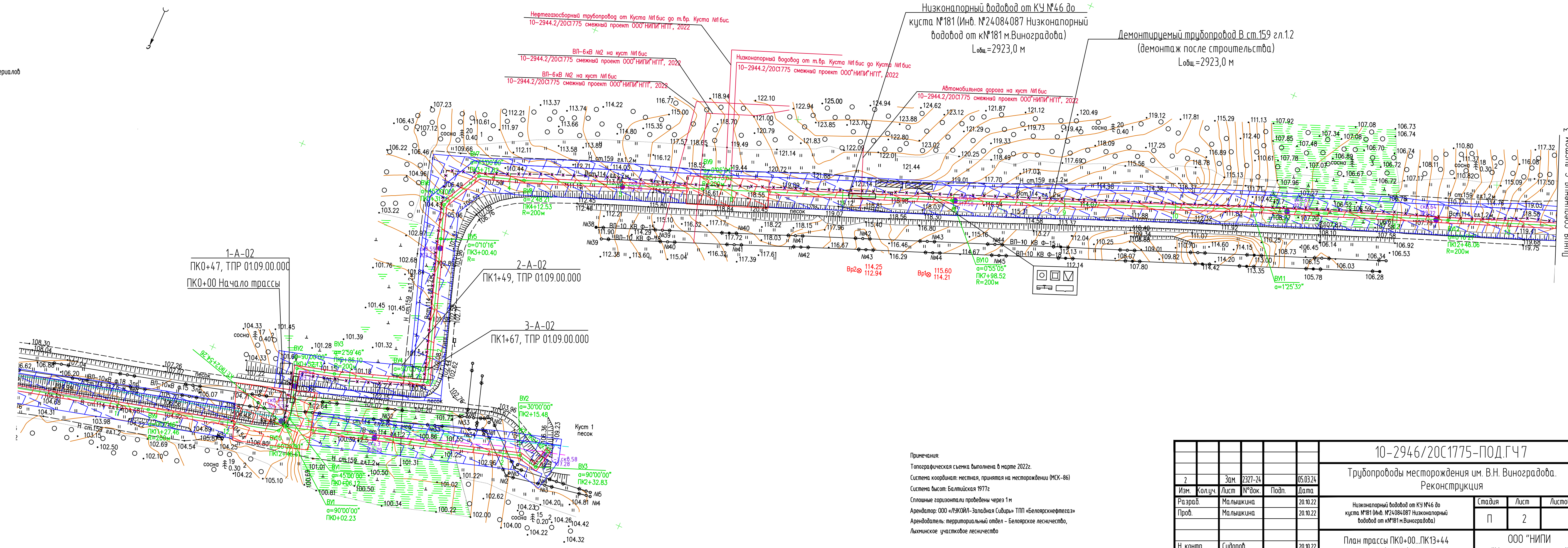
Ведомость графической части

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость графической части	Изм.1;2(Зам.)
2	План трассы ПК0+00...ПК13+44 (1:2000)	Изм.1;2(Зам.)
3	План трассы ПК13+44...ПК29+23 (1:2000)	Изм.1;2(Зам.)

Взам. инв. №		10-2946/20С1775-ПОД.ГЧ7									
Подп. и дата	Инв. № подл.							Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция			
Изм.	Кол.уч.	Зам.	№ док.	Подп.	Дата	Низконапорный водовод от КУ №46 до куста №181 (Инв. №24084087 Низконапорный водовод от к/№181 м.Виноградова)			Стадия	Лист	Листов
2		2327-24			05.03.24				П	1	3
Разраб.		Малышкина			20.10.22	Ведомость графической части			ООО "НИПИ "Нефтегазпроект"		
Проб.		Малышкина			20.10.22						
Н. контр.		Сидоров			20.10.22	Ведомость графической части			ООО "НИПИ "Нефтегазпроект"		
ГИП		Шквыря			20.10.22						

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

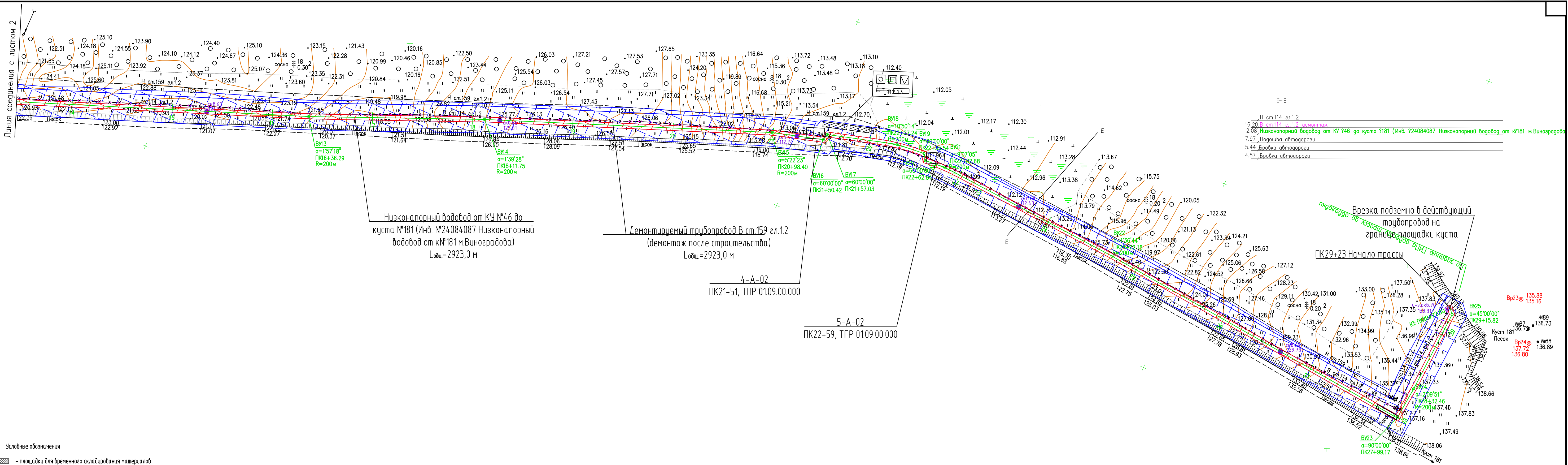
- Условные обозначения
- площадки для временного складирования материалов
 - противопожарный стенд
 - блок обогрева
 - проектируемый трубопровод
 - временная уборная
 - место для первичных средств пожаротушения
 - мусорный контейнер



Примечания:
 1. Топографическая съемка выполнена в марте 2022г.
 2. Система координат: местная, принятая на месторождении (МСК-86)
 3. Система высот: Балтийская 1977г
 4. Сплошные горизонталы проведены через 1 м
 5. Арендатор: ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» ТП «Белоярскнефтегаз»
 6. Арендодатель: территориальный отдел - Белоярское лесничество,
 7. Лыхминское участковое лесничество

10-2946/20С1775-ПОД.ГЧ7				
Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция				
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.
2	Зам.	2327-24		05.03.24
Разраб.	Малышкина			20.10.22
Проб.	Малышкина			20.10.22
Н. контр.	Сидоров			20.10.22
Низконапорный водовод от КУ №46 до куста №181 (Инв. №24084087 Низконапорный водовод от куста №181 м. Виноградова)				Стадия
План трассы ПК0+00...ПК13+44 (1:2000)				Лист
				Листов
				П
				2
				ООО "НИПИ "Нефтегазпроект"
Формат А4x4				

Линия соединения с листом 3



Низконапорный водовод от КУ №46 до куста №181 (Инв. №24084087 Низконапорный водовод от к/№181 м.Виноградова)
 Лобщ.=2923,0 м

Демонтируемый трубопровод В ст.159 гл.1.2 (демонтаж после строительства)
 Лобщ.=2923,0 м

4-A-02
 ПК21+51, ТПР 01.09.00.000

5-A-02
 ПК22+59, ТПР 01.09.00.000

Врезка подземно в действующий трубопровод на границе участка куста
 ПК29+23 Начало трассы

Вр23 135.88
 135.16
 Вр24 137.72
 136.80
 №89 136.73
 №88 136.89

Условные обозначения

- площадки для временного складирования материала
- противопожарный стенд
- блок обогрева
- проектируемый трубопровод
- временная уборная
- место для первичных средств пожаротушения
- мусорный контейнер

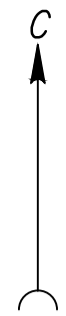
Примечания:
 1. Топографическая съемка выполнена в марте 2022г.
 2. Система координат: местная, принятая на месторождении (МСК-86)
 3. Система высот: Балтийская 1977г.
 4. Сплошные горизонталы проведены через 1 м
 5. Арендатор: ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» ТПП «Белоярскнефтегаз»
 6. Арендодатель: территориальный отдел - Белоярское лесничество, Лыхминское участковое лесничество

10-2946/20С1775-ПОД.ГЧ7						
Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция						
2	Зам.	2327-24	05.03.24			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.		
Разраб.	Малышкина		20.10.22			
Проб.	Малышкина		20.10.22			
Н. контр.	Сидоров		20.10.22			
Низконапорный водовод от КУ №46 до куста №181 (Инв. №24084087 Низконапорный водовод от к/№181 м.Виноградова)				Стадия	Лист	Листов
План трассы ПК13+44...ПК29+23 (1:2000)				П	3	
ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»						

Ведомость графической части

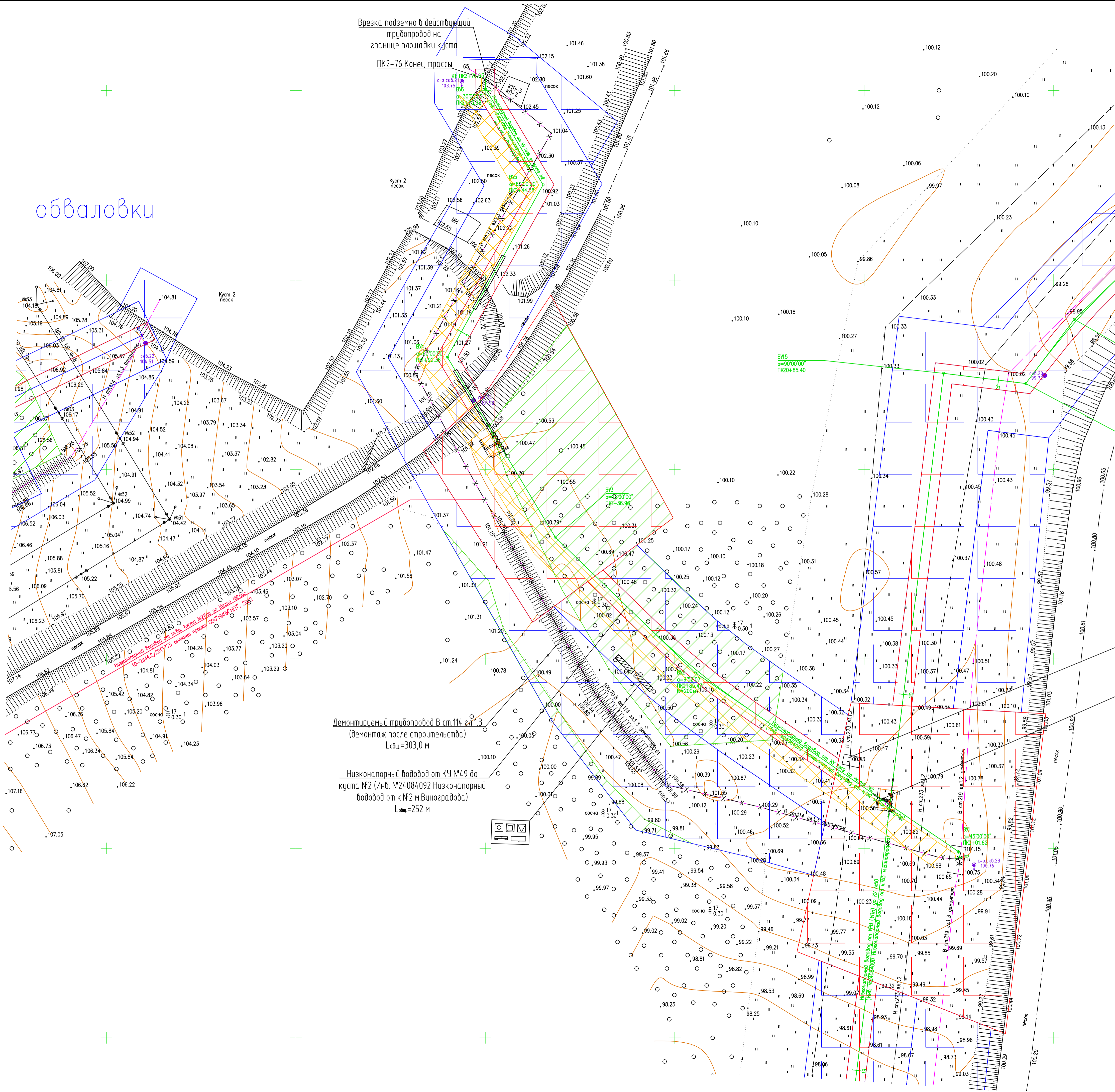
Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость графической части	Изм.1 (Зам.)
2	План трассы ПК0+25...ПК2+77 (1:500)	Изм.1 (Зам.)

Взам. инв. №		10-2946/20С1775-ПОД.ГЧ8					
Подп. и дата		Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция					
Инв. № подл.		1	Зам.	2218-24	13.02.24	Стадия Лист Листов П 1 2	
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		
		Разраб.	Малышкина		20.10.22	Низконапорный водовод от КУ №49 до куста №2 (Инв. №24084092 Низконапорный водовод от к.№2 м.Виноградова)	
		Проб.	Малышкина		20.10.22		
		Н. контр.	Сидоров		20.10.22	000 "НИПИ "Нефтегазпроект"	
		ГИП	Шквыря		20.10.22		
		Ведомость графической части					



обваловки

Врезка подземно в действующий трубопровод на границе площадки куста ПК2+76 Конец трассы



Демонтируемый трубопровод В ст.114 зл.1.3 (демонтаж после строительства) Лотж=303,0 м

Низконапорный водовод от КУ №49 до куста №2 (Инв. №24084092 Низконапорный водовод от к.№2 м.Виноградова) Лотж=252 м

2-A-02 ПК0+37, ТПР 01.09.00.000

ПК0+25 Начало трассы

- Условные обозначения
- площадки для временного складирования материалов
 - противопожарный стень
 - блок обогрева
 - проектируемый трубопровод
 - водотрассовый проезд
 - направление движения автотранспорта
 - временная уборная
 - место для переносных средств пожаротушения
 - мусорный контейнер

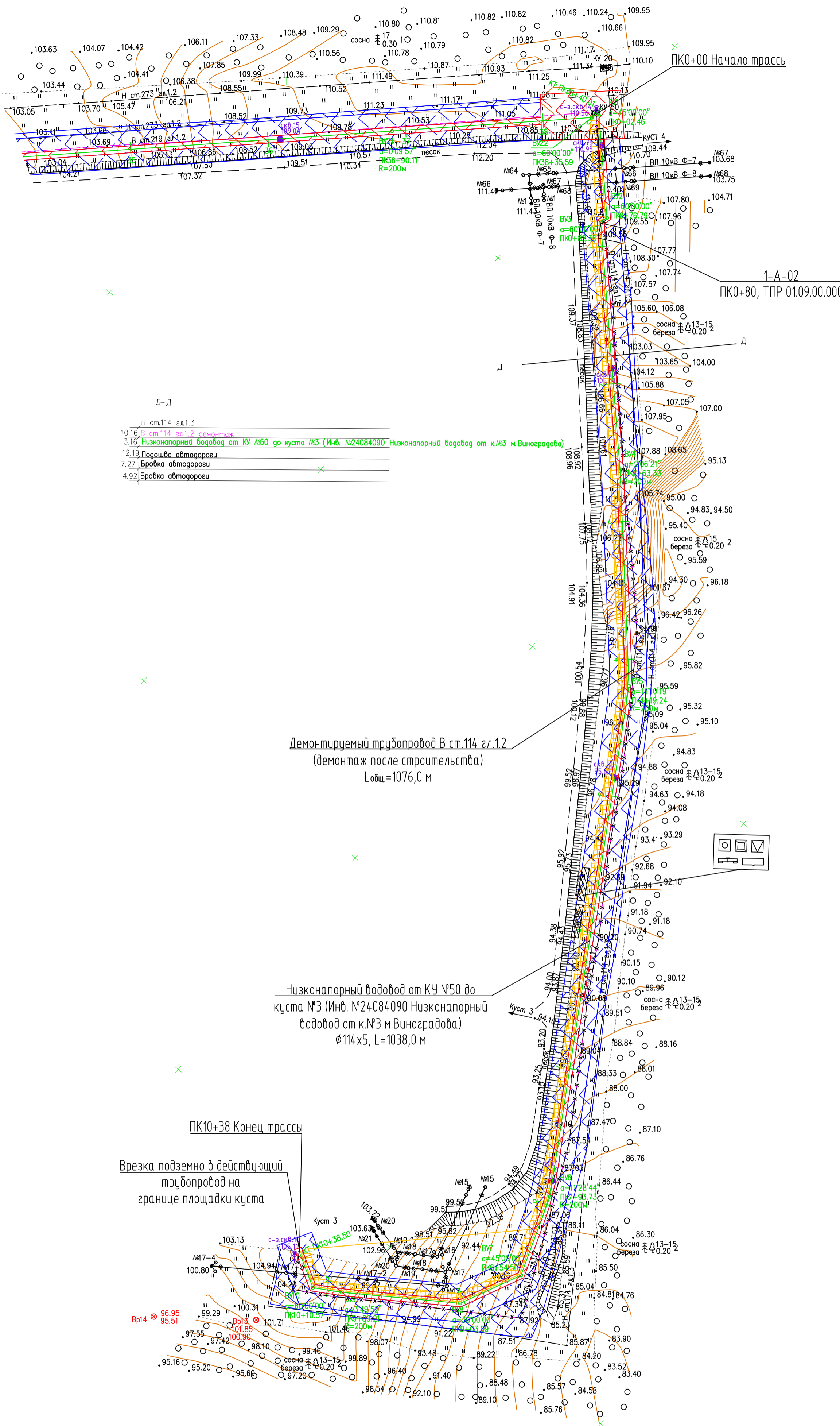
Примечания:
 Топографическая съемка выполнена в марте 2022г.
 Система координат: местная, принята на месторождении (МСХ-86)
 Система высот: Балтийская 1977г.
 Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м
 Арендатор: ООО «ЛЭКОМ-Западная Сибирь» ТПП «Белогорнефтегаз»
 Арендодатель: территориальный отдел - Белогорское лесничество,
 Лыханское участковое лесничество

10-2946/20С1775-ПОД.ГЧ8					
Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова.					
Реконструкция					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Рис.	Подп.	Возд.ч.
Разработ.	Мальшанина				20.10.22
Проб.	Мальшанина				20.10.22
Н. контр.	Сударов				20.10.22
Низконапорный водовод от КУ №49 до куста №2 (Инв. №24084092 Низконапорный водовод от к.№2 м.Виноградова)			Стация	Лист	Листов
План трассы ПК0+25...ПК2+77 (1:500)			П	2	
ООО "НИПИ "Нефтегазпроект"			Формат А1		

Ведомость графической части

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость графической части	Изм.1;2(Зам.)
2	План трассы ПК0+00...ПК10+38 (1:2000)	Изм.1;2(Зам.)

Взам. инв. №						10-2946/20С1775-ПОД.ГЧ9				
Подп. и дата	2	Зам.	2327-24	05.03.24	Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция					
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов	
	Разраб.		Малышкина			20.10.22	Низконапорный водовод от КУ №50 до куста №3 (Инв. №24084090 Низконапорный водовод от к.№3 м.Виноградова)	П	1	2
	Проб.		Малышкина			20.10.22				
	Н. контр.		Сидоров			20.10.22	Ведомость графической части	ООО		
	ГИП		Шквыря			20.10.22		"НИПИ "Нефтегазпроект"		



Д-Д

Н ст.114 гл.1.3
10.16 В ст.114 гл.1.2 демонтаж
3.16 Низконапорный водовод от КУ №50 до куста №3 (Инв. №24084090 Низконапорный водовод от к.№3 м.Виноградова)
12.19 Подгошка автодороги
7.27 Бровка автодороги
4.92 Бровка автодороги

Демонтируемый трубопровод В ст.114 гл.1.2
(демонтаж после строительства)
Lобщ.=1076,0 м

Низконапорный водовод от КУ №50 до
куста №3 (Инв. №24084090 Низконапорный
водовод от к.№3 м.Виноградова)
φ114x5, L=1038,0 м

ПК10+38 Конец трассы
Врезка подземно в действующий
трубопровод на
границе площадки куста

Примечания:
Топографическая съемка выполнена в марте 2022г.
Система координат: местная, принятая на месторождении (МСК-86)
Система высот: Балтийская 1977г
Сплошные горизонталы проведены через 1 м
Арендатор: ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» ТП «Белоярскнефтегаз»
Арендодатель: территориальный отдел - Белоярское лесничество,
Лыхинское участковое лесничество

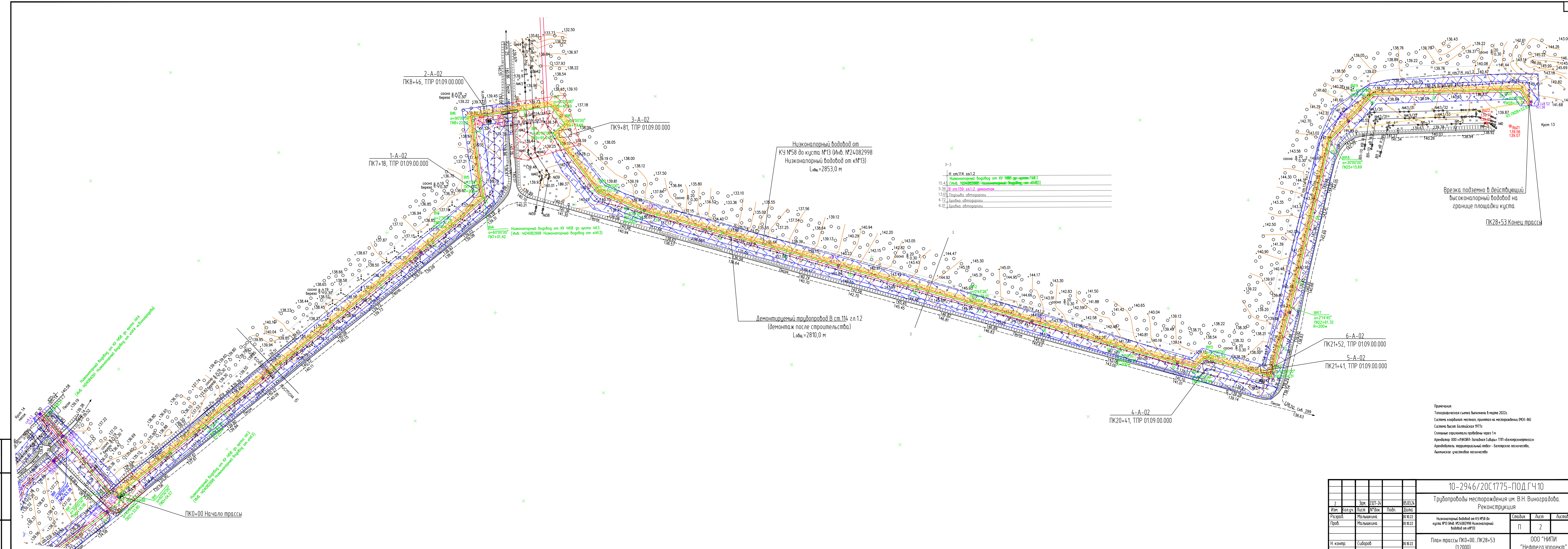
10-2946/20С1775-ПОД.ГЧ9						
Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция						
2	Зам.	2327-24	05.03.24			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.		
Разраб.	Малышкина		20.10.22			
Проб.	Малышкина		20.10.22			
Н. контр.	Сидоров		20.10.22			
Низконапорный водовод от КУ №50 до куста №3 (Инв. №24084090 Низконапорный водовод от к.№3 м.Виноградова)				Стация	Лист	Листов
План трассы ПК0+00...ПК10+38 (1:2000)				П	2	
				ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»		

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

Ведомость графической части

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость графической части	Изм.1;2(Зам.)
2	План трассы ПК0+00...ПК28+53 (1:2000)	Изм.1;2(Зам.)

Взам. инв. №		10-2946/20С1775-ПОД.ГЧ10								
Подп. и дата	2	Зам.	2327-24	05.03.24	Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция					
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов	
	Разраб.		Малышкина			20.10.22	Низконапорный водовод от КУ №58 до куста №13 (Инв. №24082998 Низконапорный водовод от к№13)	П	1	2
	Проб.		Малышкина			20.10.22				
	Н. контр.		Сидоров			20.10.22	Ведомость графической части	ООО "НИПИ "Нефтегазпроект"		



Н ст.114 ст.1.2	Низковольтный водовод от КУ №58 до участка №13
15.43	(Инд. №24082998 Низковольтный водовод от ст.114)
5.39	В ст.159 ст.1.2 демонтаж
13.63	Порожда. отборозаны
4.72	Брошка. отборозаны
6.01	Брошка. отборозаны

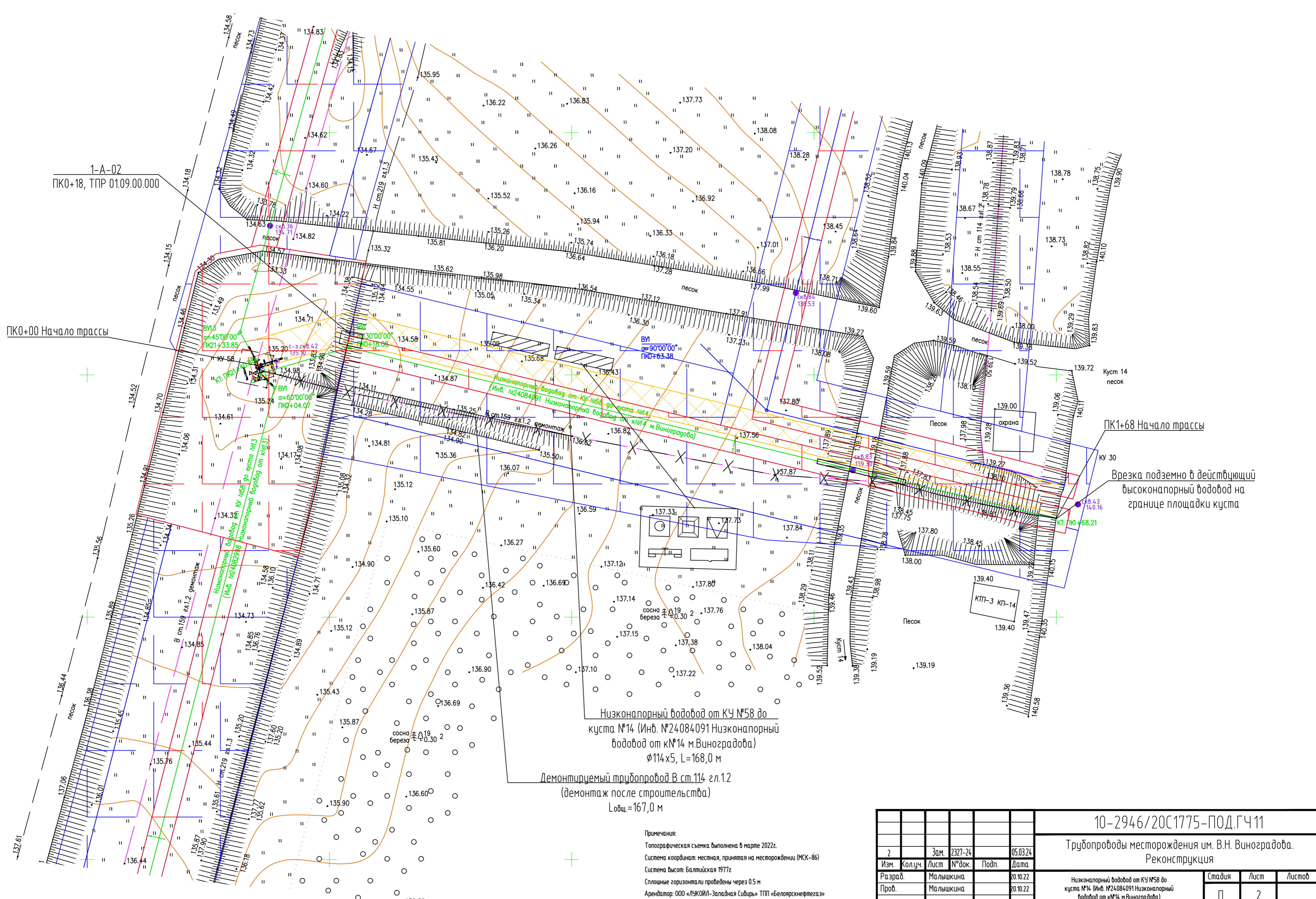
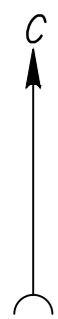
Примечания:
 1. Топографическая съемка выполнена в марте 2022г.
 2. Система координат: местная, привязанная к месторождению (МК-86)
 3. Система высот: Балтийская 1977г.
 4. Сплошные горизонталы проведены через 1м
 5. Арендатор: ООО «ЛЭОМ-Западная Сибирь» ТПП «Белоруснефтегаз»
 6. Арендодатель: территориальный отдел - Беловское лесничество, Лыжское участковое лесничество

10-2946/20С1775-ПОД.Г.Ч10		Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция	Статус	Лист	Листов
2	Зам.	23/7-24	05.03.24		
Изм.	Колуч.	Лист	№рек.	Дата	
Разр.	Мальшина			20.10.22	
Проб.	Мальшина			20.10.22	
Н.контр.	Сидоров			20.10.22	
Низковольтный водовод от КУ №58 до куста №13 (Инд. №24082998 Низковольтный водовод от ст.114)			П	2	
План трассы ПК0+00...ПК28+53 (1:2000)			ООО "НИПИ "Нефтегазпроект"		

Ведомость графической части

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость графической части	Изм.1;2(Зам.)
2	План трассы ПК0+00...ПК1+68 (1:500)	Изм.1;2(Зам.)

Взам. инв. №		10-2946/20С1775-ПОД.ГЧ11							
Подп. и дата		Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция							
Инв. № подл.		2	Зам.	2327-24	05.03.24	Низконапорный водовод от КУ №58 до куста №14 (Инв. №24084091 Низконапорный водовод от к№14 м.Виноградова)			
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.			Подп.	Дата
		Разраб.	Малышкина			20.10.22	Стадия	Лист	Листов
		Проб.	Малышкина			20.10.22	П	1	2
		Н. контр.	Сидоров			20.10.22	000 "НИПИ "Нефтегазпроект"		
		ГИП	Шквыря			20.10.22			
		Ведомость графической части							



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

Низконапорный водовод от КУ №58 до куста №14 (Инв. №24084091 Низконапорный водовод от к/№14 м.Виноградова) $\phi 114 \times 5$, L=168,0 м
 Демонтируемый трубопровод В ст.114 гл.1.2 (демонтаж после строительства) Lобщ.=167,0 м

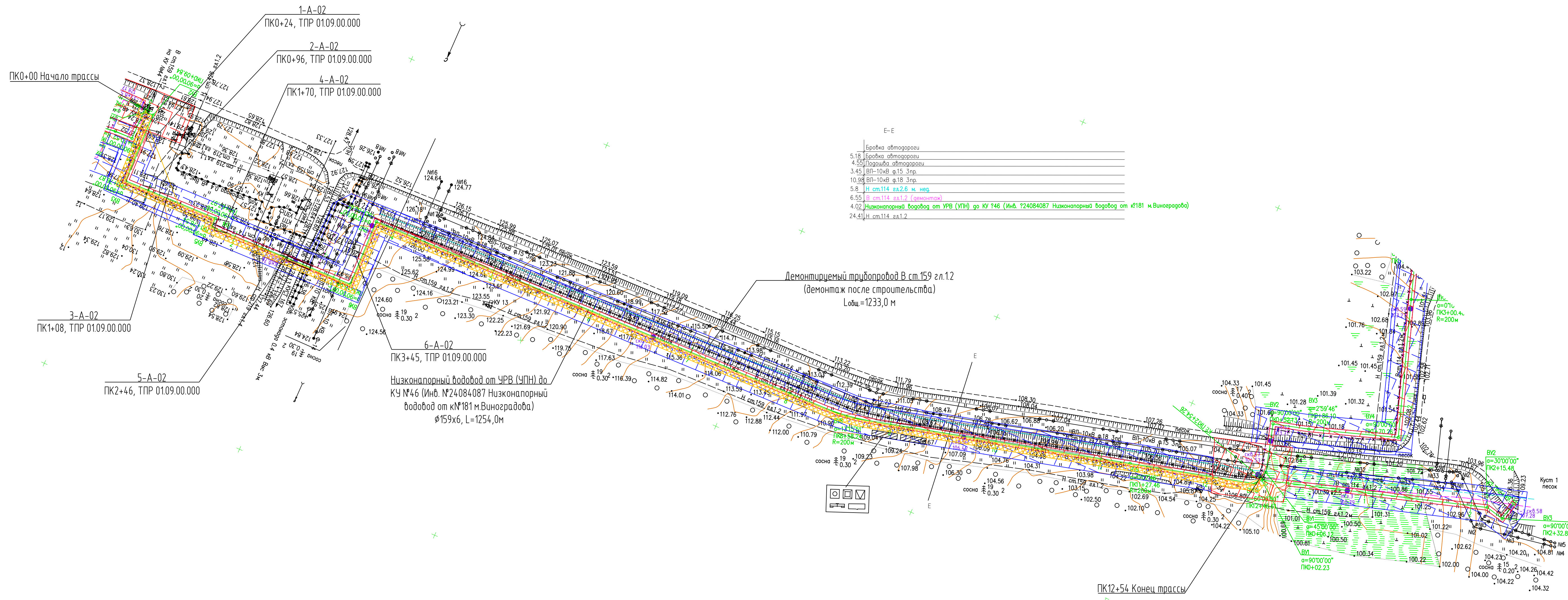
Примечания:
 Топографическая съемка выполнена в марте 2022г.
 Система координат: местная, принятая на месторождении (МСК-86)
 Система высот: Балтийская 1977г
 Сплошные горизонталы проведены через 0,5 м
 Арендатор: ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» ТПП «Белоярскнефтегаз»
 Арендодатель: территориальный отдел - Белоярское лесничество, Лыхминское участковое лесничество

10-2946/20С1775-ПОД.ГЧ11							
Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция							
2	Зам.	2327-24		05.03.24			
Изм.	Солуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.	Малышкина				20.10.22		
Проб.	Малышкина				20.10.22		
Н. контр.	Сидоров				20.10.22		
Низконапорный водовод от КУ №58 до куста №14 (Инв. №24084091 Низконапорный водовод от к/№14 м.Виноградова)					Стадия	Лист	Листов
План трассы ПК0+00...ПК1+68 (1:500)					П	2	
ООО "НИПИ "Нефтегазпроект"							

Ведомость графической части

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость графической части	Изм.1;2(Зам.)
2	План трассы ПК0+00...ПК12+51 (1:2000)	Изм.1;2(Зам.)

Взам. инв. №						10-2946/20С1775-ПОД.ГЧ12			
Подп. и дата						Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция			
Инв. № подл.									
Изм.	Кол.уч.	Зам.	№ док.	Подп.	Дата	Низконапорный водовод от УРВ (УПН) до КУ №46 (Инв. №24084087 Низконапорный водовод от к№181 м.Виноградова)	Стадия	Лист	Листов
2		Зам.	2327-24		05.03.24		П	1	2
Разраб.		Малышкина			20.10.22	Ведомость графической части	ООО "НИПИ "Нефтегазпроект"		
Проб.		Малышкина			20.10.22				
Н. контр.		Сидоров			20.10.22				



Е-Е

5.18	Бровка автодороги
4.55	Порожда автодороги
3.45	ВЛ-10кВ ф.15 Зпр.
10.98	ВЛ-10кВ ф.18 Зпр.
5.8	Н ст.114 гл.2.6 м.нег.
6.55	В ст.114 гл.1.2 (демонтаж)
4.02	Низковольтный водовод от ЦРВ (УПН) до КУ №46 (Инв. №24084087 Низковольтный водовод от к#181 м.Виноградова)
24.41	Н ст.114 гл.1.2

Примечания:
 Топографическая съемка выполнена в марте 2022г.
 Система координат: местная, принята на месторождении (МСК-86)
 Система высот: Балтийская 1977г.
 Сплошные горизонтали проведены через 1м
 Арендатор: ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» ТП «Белоярскнефтегаз»
 Арендодатель: территориальный отдел - Белоярское лесничество,
 Лыхинское участковое лесничество

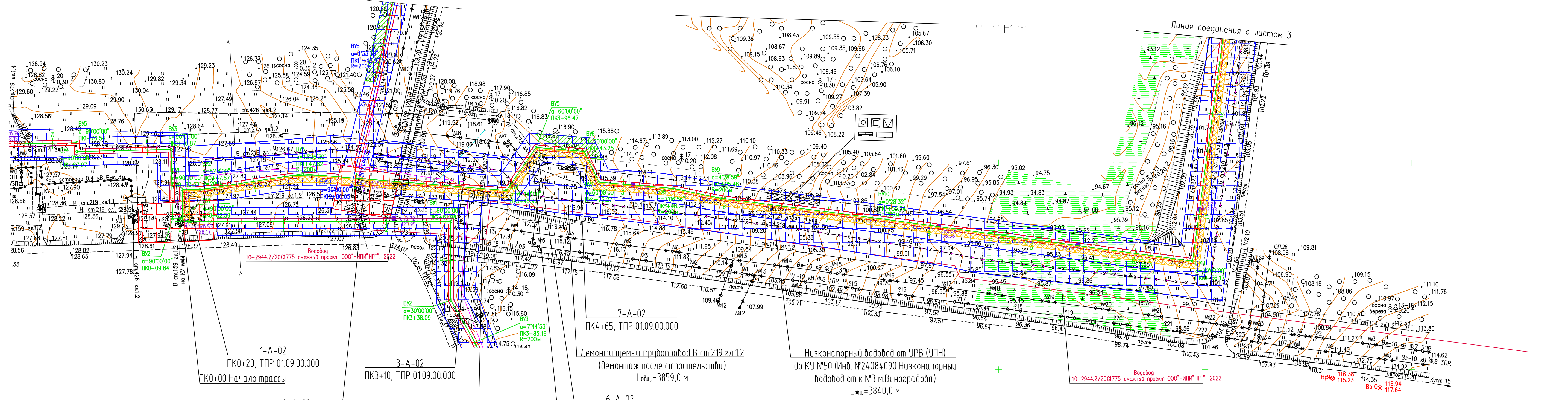
10-2946/20С1775-ПОД.ГЧ12					
Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Малышкина				20.10.22
Проб.	Малышкина				20.10.22
Н. контр.	Сидоров				20.10.22
Низковольтный водовод от ЦРВ (УПН) до КУ №46 (Инв. №24084087 Низковольтный водовод от к#181 м.Виноградова)			Стация	Лист	Листов
План трассы ПК0+00...ПК12+54 (1:2000)			П	2	
ООО "НИПИ "Нефтегазпроект"			Формат А3х3		

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

Ведомость графической части

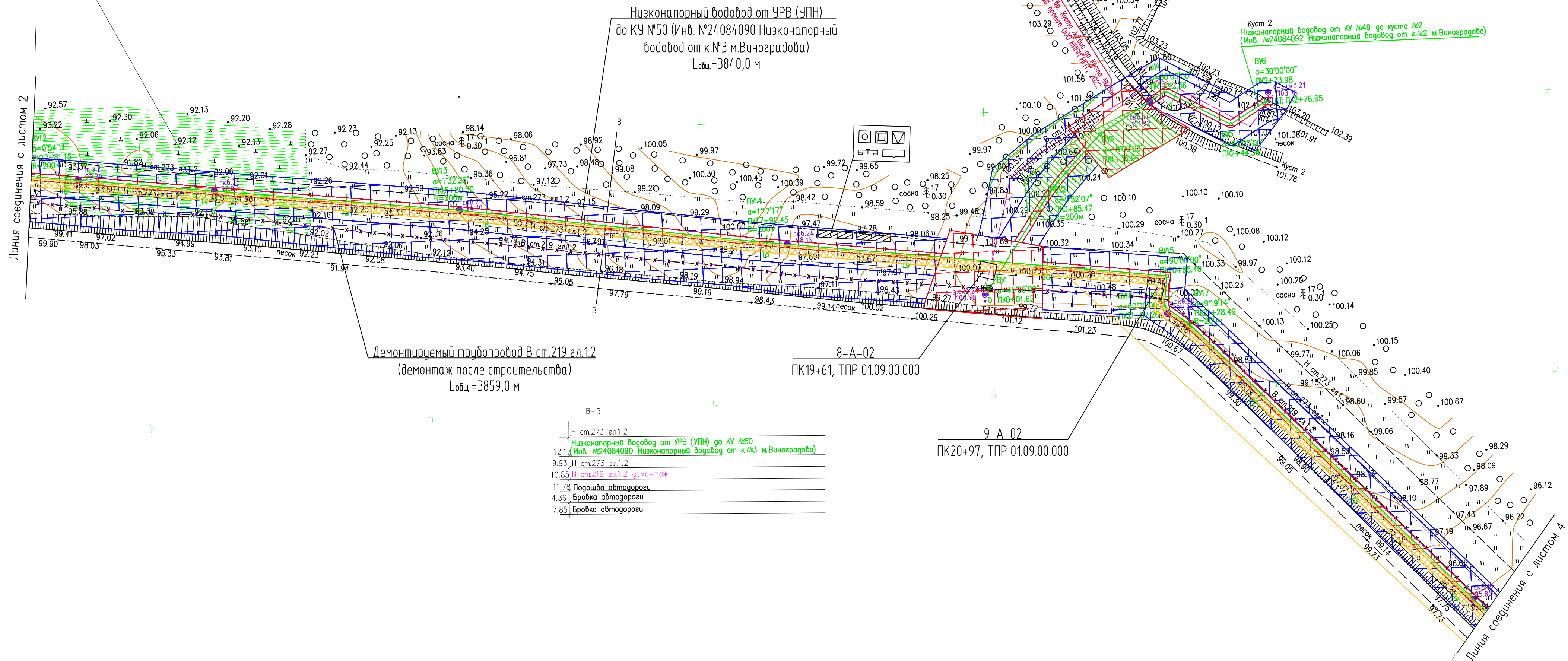
Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость графической части	Изм.1;2 (Зам.)
2	План трассы ПК0+00...ПК12+72 (1:2000)	Изм.1;2 (Зам.)
3	План трассы ПК12+72...ПК24+22 (1:2000)	Изм.1;2 (Зам.)
4	План трассы ПК24+22...ПК38+40 (1:2000)	Изм.1;2 (Зам.)

Взам. инв. №						10-2946/20С1775-ПОД.ГЧ13		
Подп. и дата						Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция		
Инв. № подл.		2	Зам.	2327-24	05.03.24	Низконапорный водовод от УРВ (УПН) до КУ №50 (Инв. №24084090 Низконапорный водовод от к.№3 м.Виноградова)		
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.			
		Разраб.	Малышкина		20.10.22	Ведомость графической части		
		Проб.	Малышкина		20.10.22			
		Н. контр.	Сидоров		20.10.22	ООО "НИПИ "Нефтегазпроект"		
						Стадия	Лист	Листов
						П	1	4



Примечания:
 Топографическая съемка выполнена в марте 2022г.
 Система координат: местная, принятая на месторождении (МСК-86)
 Система высот: Балтийская 1977г.
 Сплошные горизонталы проведены через 1 м
 Арендатор: ООО «ЛУКОЙЛ-Западна Сибирь» ТПП «Белоярснефтегаз»
 Арендодатель: территориальный отдел - Белоярское лесничество,
 Лыхминское участковое лесничество

10-2946/20С1775-ПОД.ГЧ13					
Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция					
2	Зам.	2327-24	05.03.24		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Малышкина				20.10.22
Проб.	Малышкина				20.10.22
Н. контр.	Сидоров				20.10.22
Низконапорный водовод от УРВ (УПН) до КУ №50 (Инв. №24084090 Низконапорный водовод от к.№3 м.Виноградова)				Стадия	Лист
				П	2
План трассы ПК0+00...ПК12+72 (1:2000)				ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»	
Формат А4х4					



Низконапорный водовод от УРВ (УПН)
до КУ №50 (Инв. №24084090 Низконапорный
водовод от к.№3 м.Виноградова)
Lобщ=3840,0 м

Демонтируемый трубопровод В ст.219 гл.1.2
(демонтаж после строительства)
Lобщ=3859,0 м

8-A-02
ПК19+61, ТПР 01.09.00.000

9-A-02
ПК20+97, ТПР 01.09.00.000

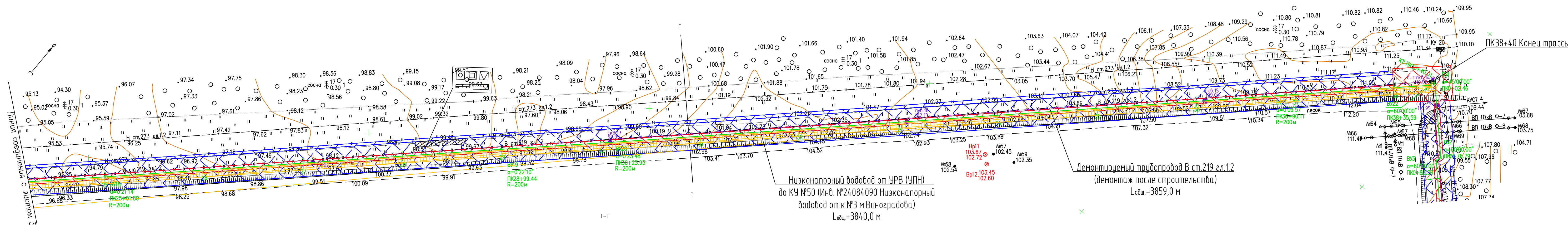
В-В

Н ст.273 гл.1.2
Низконапорный водовод от УРВ (УПН) до КУ №50 (Инв. №24084090 Низконапорный водовод от к.№3 м.Виноградова)
9.93 Н ст.273 гл.1.2
10.85 В ст.219 гл.1.2 демонтаж
11.78 Подшва автодороги
4.36 Бровка автодороги
7.85 Бровка автодороги

Примечания:
Топографическая съемка выполнена в марте 2022г.
Система координат: местная, принятая на месторождении (МСК-86)
Система высот: Балтийская 1977г
Сплошные горизонтали проведены через 1м
Арендатор: ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» ТПП «Белоярскнефтегаз»
Арендодатель: территориальный отдел - Белоярское лесничество,
Лыхминское участковое лесничество

10-2946/20С1775-ПОД.ГЧ13						
Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция						
2	Зам.	2377-74		05.03.24		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Малышкина				20.10.22	
Проб.	Малышкина				20.10.22	
Н. контр.	Сидоров				20.10.22	
Низконапорный водовод от УРВ (УПН) до КУ №50 (Инв. №24084090 Низконапорный водовод от к.№3 м.Виноградова)				Ставля	Лист	Листов
План трассы ПК12+72...ПК24+22 (1:2000)				П	3	
ООО "НИПИ "Нефтегазпроект"						
Формат А4x4						

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



Г-Г

25.07	Н см.273 гл.1.2
8.41	В ст.219 гл.1.2 демонтаж
3.11	Низконапорный водовод от УРВ (УПН) до КУ №50 (Инв. №24084090 Низконапорный водовод от к.№3 м.Виноградова)
8.18	Подшивка автодороги
5.09	Бровка автодороги
7.73	Бровка автодороги

Низконапорный водовод от УРВ (УПН) до КУ №50 (Инв. №24084090 Низконапорный водовод от к.№3 м.Виноградова)
 Лобщ=3840,0 м

Демонтируемый трубопровод В ст.219 гл.1.2 (демонтаж после строительства)
 Лобщ=3859,0 м

Примечания:
 Топографическая съемка выполнена в марте 2022г.
 Система координат: местная, принятая на месторождении (МСК-86)
 Система высот: Балтийская 1977г
 Сплошные горизонталы проведены через 1 м
 Арендатор: ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» ТПП «Белоярскнефтегаз»
 Арендодатель: территориальный отдел - Белоярское лесничество,
 Лыхминское участковое лесничество

10-2946/20С1775-ПОД.ГЧ13									
Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция									
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Низконапорный водовод от УРВ (УПН) до КУ №50 (Инв. №24084090 Низконапорный водовод от к.№3 м.Виноградова)	Стадия	Лист	Листов
2	Зам.	2327-74			05.03.24		П	4	
Разраб.	Малышкина				20.10.22	План трассы ПК24+22...ПК38+40 (1:2000)	ООО "НИПИ "Нефтегазпроект"		
Проб.	Малышкина				20.10.22				
Н. контр.	Сидоров				20.10.22				

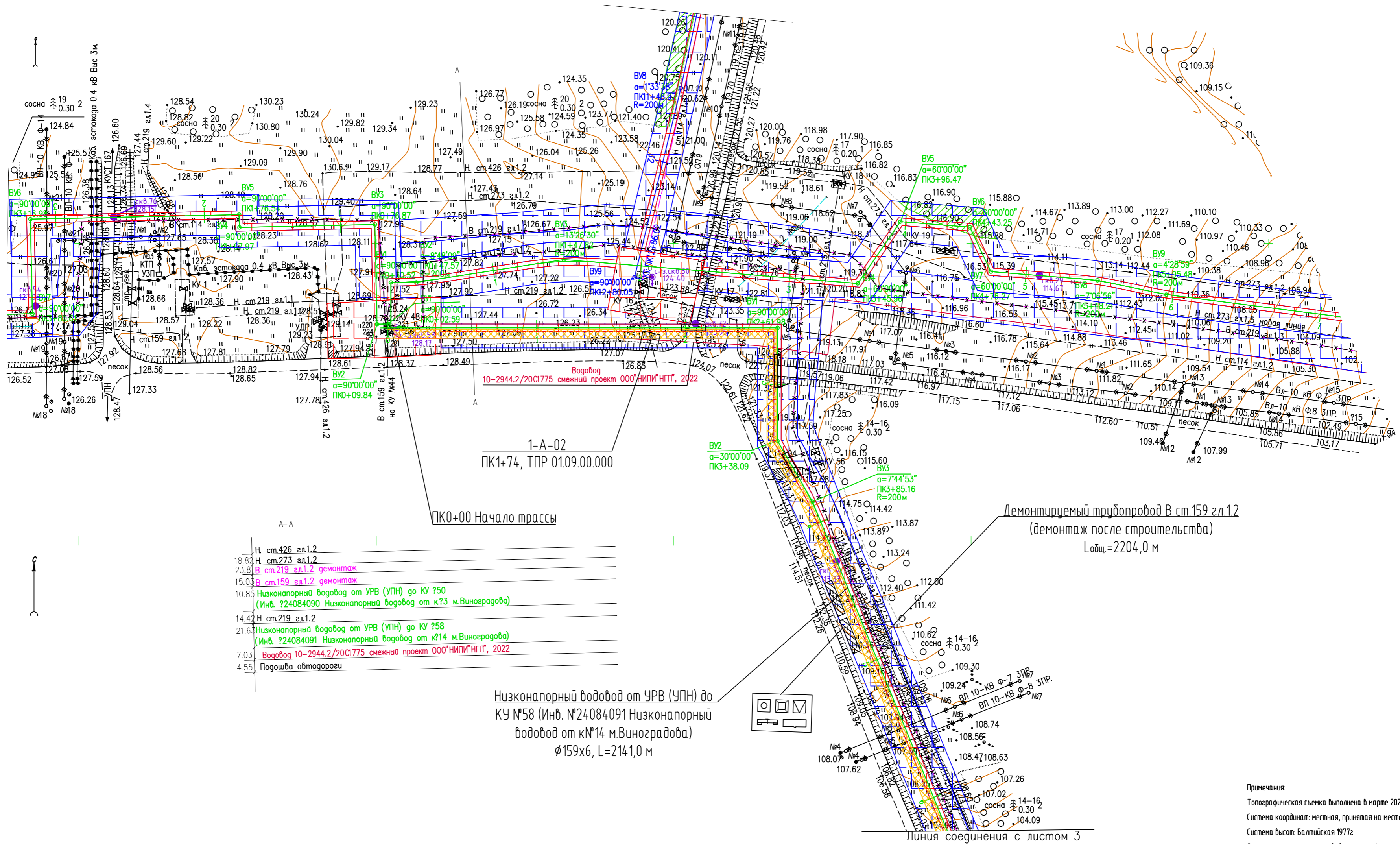
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Ведомость графической части

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость графической части	Изм.1;2(Зам.)
2	План трассы ПК0+00...ПК6+24 (1:2000)	Изм.1;2(Зам.)
3	План трассы ПК6+24...ПК21+41 (1:2000)	Изм.1;2(Зам.)

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

						10-2946/20С1775-ПОД.ГЧ14			
2		Зам.	2327-24		05.03.24	Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Малышкина			20.10.22	Низконапорный водовод от УРВ (УПН) до КУ №58 (Инв. №24084091 Низконапорный водовод от к№14 м.Виноградова)	Стадия	Лист	Листов
Проб.		Малышкина			20.10.22		П	1	3
Н. контр.		Сидоров			20.10.22	Ведомость графической части	ООО "НИПИ "Нефтегазпроект"		



А-А

Н ст.426 эл.1.2
18.82 Н ст.273 эл.1.2
23.81 В ст.219 эл.1.2 демонтаж
15.03 В ст.159 эл.1.2 демонтаж
10.85 Низконапорный водовод от УРВ (УПН) до КУ №50 (Инв. №24084090 Низконапорный водовод от к#3 м.Виноградова)
14.42 Н ст.219 эл.1.2
21.63 Низконапорный водовод от УРВ (УПН) до КУ №58 (Инв. №24084091 Низконапорный водовод от к#14 м.Виноградова)
7.03 Водовод 10-2944.2/20С1775 смежный проект ООО"НИПИ"НГГ, 2022
4.55 Подойма автодороги

Низконапорный водовод от УРВ (УПН) до КУ №58 (Инв. №24084091 Низконапорный водовод от к#14 м.Виноградова) $\phi 159 \times 6$, L=2141,0 м

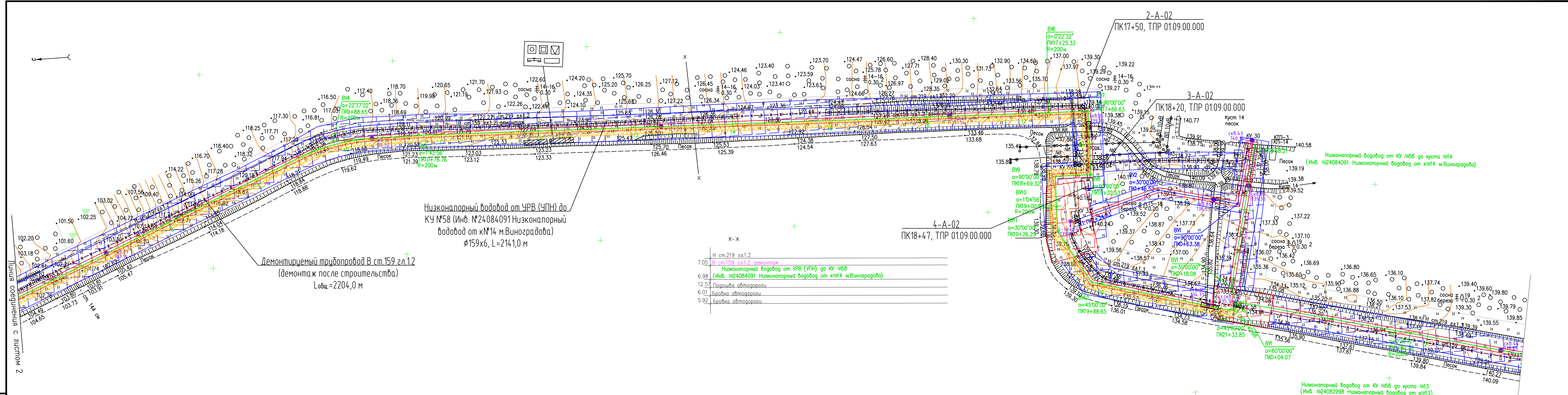
Демонтируемый трубопровод В ст.159 эл.1.2 (демонтаж после строительства) $L_{\text{общ}}=2204,0$ м

Линия соединения с листом 3

Примечания:
 Топографическая съемка выполнена в марте 2022г.
 Система координат: местная, принята на месторождении (МСК-86)
 Система высот: Балтийская 1977г.
 Сплошные горизонталы проведены через 1 м
 Арендатор: ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» ТПП «Белоярскнефтегаз»
 Арендодатель: территориальный отдел - Белоярское лесничество,
 Лыхминское участковое лесничество

Взам. инв. №
Лист
Инв. № подл.

10-2946/20С1775-ПОД.ГЧ14					
Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
2	Зам.	2327-24			05.03.24
Разраб.	Мальшукина				20.10.22
Проб.	Мальшукина				20.10.22
Н. контр.	Сидоров				20.10.22
Низконапорный водовод от УРВ (УПН) до КУ №58 (Инв. №24084091 Низконапорный водовод от к#14 м.Виноградова)					
Стадия	Лист	Листов			
П	2				
ООО "НИПИ "Нефтегазпроект"					



Низконапорный водовод от УРВ (УПН) до КУ №58 (Инв. №24084091 Низконапорный водовод от к№14 м.Виноградова) $\phi 159 \times 6$, L=2141,0 м

Демонтируемый трубопровод В ст.159 гл.1.2 (демонтаж после строительства) Lобщ.=2204,0 м

7.05	Н ст.219 гл.1.2
7.05	В ст.159 гл.1.2 демонтаж
6.98	Низконапорный водовод от УРВ (УПН) до КУ №58 (Инв. №24084091 Низконапорный водовод от к№14 м.Виноградова)
12.57	Подразва автодороги
6.01	Бровка автодороги
5.92	Бровка автодороги

Примечания:
 Топографическая съемка выполнена в марте 2022г.
 Система координат: местная, принятая на месторождении (МСК-86)
 Система высот: Балтийская 1977г
 Сплошные горизонталы проведены через 1 м
 Арендатор: ООО «ЛУКОЙЛ-Западная Сибирь» ТПП «Белоярскнефтегаз»
 Арендодатель: территориальный отдел - Белоярское лесничество, Лыхминское участковое лесничество

10-2946/20С1775-ПОД.ГЧ14								
Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция								
2	Зам.	2327-24	05.03.24	Низконапорный водовод от УРВ (УПН) до КУ №58 (Инв. №24084091 Низконапорный водовод от к№14 м.Виноградова)	Стация	Лист	Листов	
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.		Подп.	Дата	П	3
Разраб.	Малышкина	20.10.22						
Проб.	Малышкина	20.10.22						
Н. контр.	Сидоров	20.10.22						
План трассы ПК6+24...ПК21+41 (1:2000)								
ООО «НИПИ «Нефтегазпроект»								
Формат А4x4								

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

Ведомость графической части

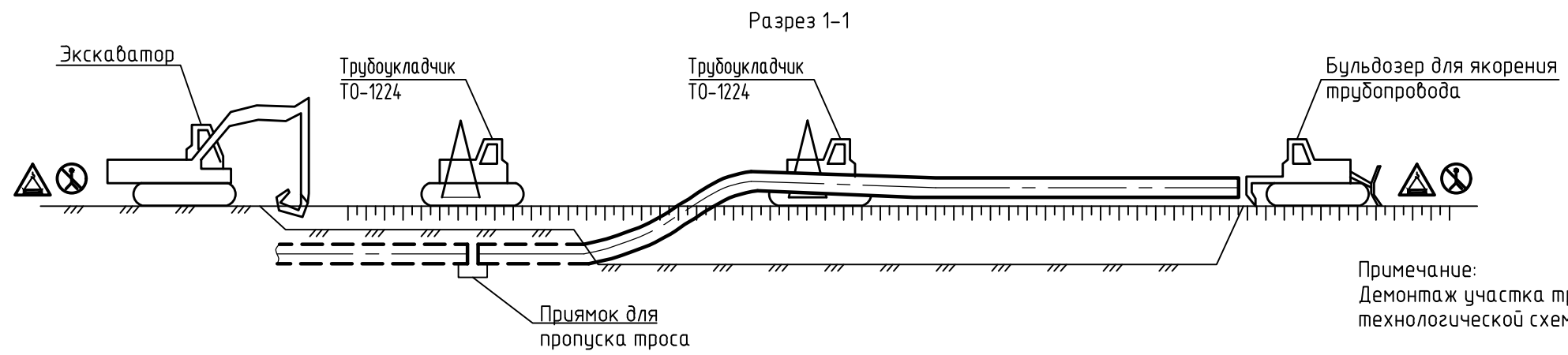
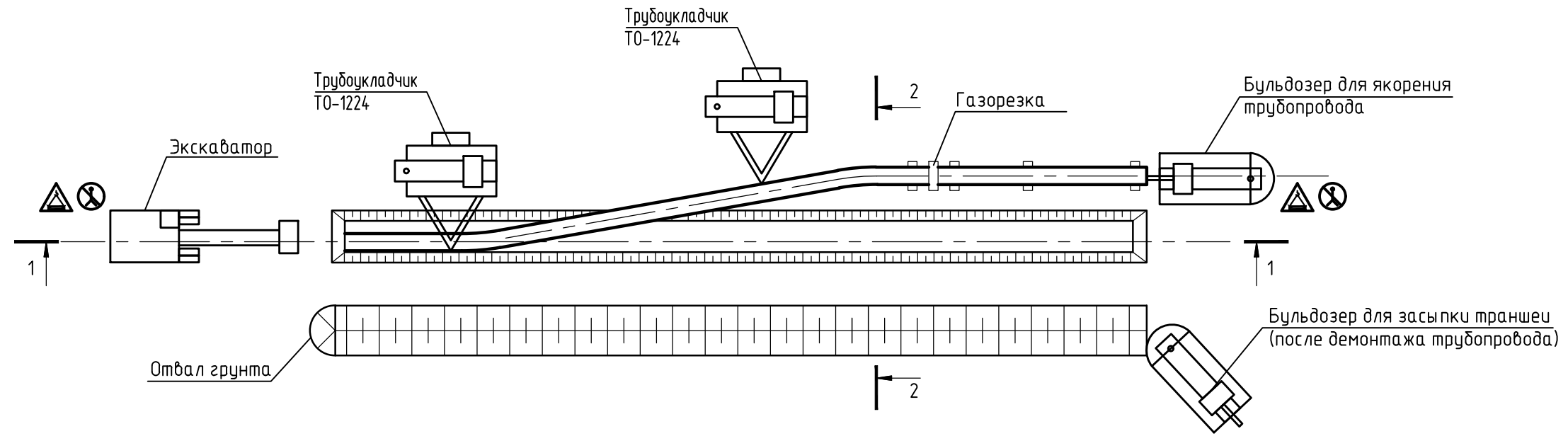
Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость графической части	Изм.1 (Зам.)
2	Схема демонтажных работ подземного трубопровода	Изм.1 (Зам.)
3	Организационно-технологическая схема демонтажа методом вытягивания	Изм.1 (Зам.)

Взам. инв. №										
Подп. и дата						10-2946/20С1775-ПОД.ГЧ15				
Инв. № подл.						Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция				
		1	Зам.	2218-24	18.02.24	Организационно-технологическая схема				
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.				Подп.	Дата
		Разраб.		Малышкина		20.10.22		Стадия	Лист	Листов
		Проб.		Малышкина		20.10.22		П	1	3
		Н. контр.		Сидоров		20.10.22		ООО "НИПИ "Нефтегазпроект"		
						Ведомость графической части				

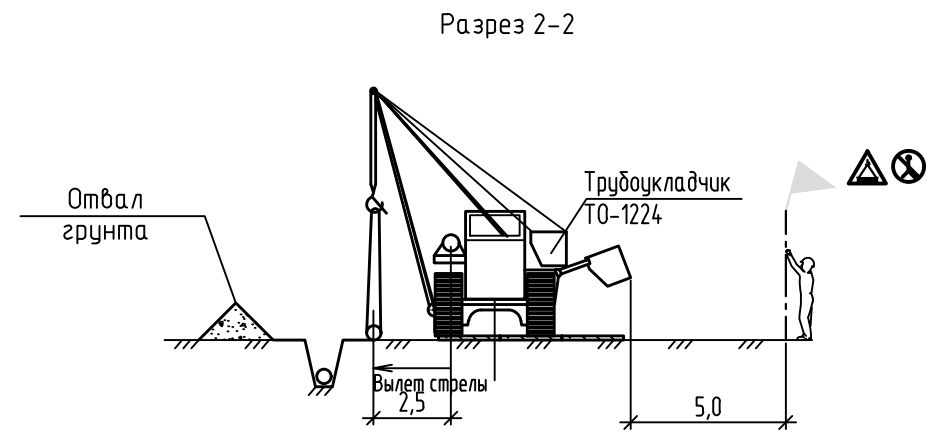
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

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

Направление движения колонны



Примечание:
Демонтаж участка трубопровода показан по типовой технологической схеме.

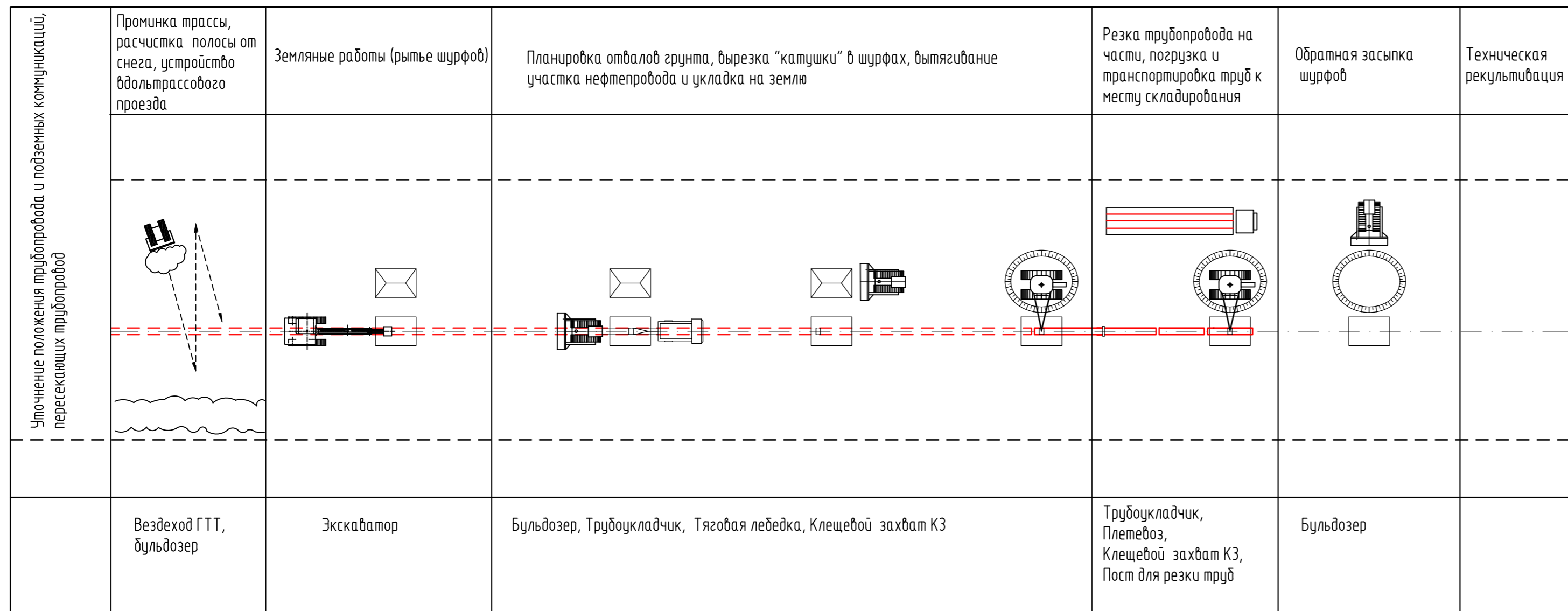


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
1					
Разраб.		Малышкина			20.10.22
Проб.		Малышкина			20.10.22
Н. контр.		Сидоров			20.10.22

10-2946/20С1775-ПОД.ГЧ15						
Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция						
Организационно-технологическая схема				Стадия	Лист	Листов
				П	2	
Схема демонтажных работ подземного трубопровода				ООО "НИПИ "Нефтегазпроект"		

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

Организационно-технологическая схема демонтажа трубопровода методом вытягивания



Перечень машин и механизмов для демонтажа с вытягиванием участка трубопровода

Наименование машин	Рекомендуемая марка машин	Количество на одну колонну, шт.	Диаметр трубопровода
Бульдозер на базе трактора мощностью до 228кВт (310л.с.)	ДЗ-493А	2	159-285
Вездеход	ГТТ	1	159-285
Экскаватор одноковшовый на гусеничном ходу с емкостью ковша 3,5 м³	CATERPILLAR 345С	1	159-285
Трубоукладчик грузоподъемностью от 12т до 24 т	Т0-1224	2	159-285
Кран автомобильный:	КС-55744	1	159-285
Клещевой захват	КЗ	2	159-285
Лебедка тяговая с тяговым усилием 150.300 т.с.	ЛП 152	1	159-285
Пост резки труб		1	159-285
Плетьвоз	ПТК-252	1	159-285

Демонтаж трубопровода выполняется согласно рабочего проекта и типовых технологических карт, разработанных специализированной организацией, имеющей соответствующую лицензию, и согласовывается с Заказчиком. При передаче участка нефтепровода для демонтажа Заказчиком производителю работ (Подрядчику) представляется следующая документация:

- Акт передачи участка нефтепровода Заказчиком производителю работ для демонтажа.
- Акт на закрепление трассы, площадки.
- Акт на очистку трубопровода.
- Разрешение на право производства работ.

Демонтаж с вытягиванием участка нефтепровода рекомендуется для прямолинейных участков, проложенных в нормальных условиях, а также в местах множественного пересечения с подземными коммуникациями и на водных переходах длиной до 100 м. Часть труб, подвергнутых максимальным нагрузкам растяжения, для повторного применения по прямому назначению непригодны.

10-2946/20С1775-ПОД.ГЧ15					
Трубопроводы месторождения им. В.Н. Виноградова. Реконструкция					
1	Зам.	228-24		180224	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Малышкина				20.10.22
Пров.	Малышкина				20.10.22
Н. контр.	Сударов				20.10.22
Организационно-технологическая схема				Стадия	Лист
Организационно-технологическая схема демонтажа методом вытягивания				П	3
				ООО "НИПИ "Нефтегазпроект"	

Инф. № подл. Подл. и дата. Взам. инф. №