



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«Научно-исследовательский и проектный институт нефти и газа  
Ухтинского государственного технического университета»  
(ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»)**

Регистрационный № 284 от 12.02.2018 г.  
Ассоциация «Объединение организаций выполняющих проектные работы  
в газовой и нефтяной отрасли «Инженер-Проектировщик»  
№ СРО-П-125-26012010

**Заказчик – ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» Усинский ГПЗ**

**РЕКОНСТРУКЦИЯ МПГ «ИНЗЫРЕЙ-ХАРЬЯГА»**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 6. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов  
капитального строительства**

**Г-06-НИПИ/2021-ПОД**

**Том 6**

**2022**



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«Научно-исследовательский и проектный институт нефти и газа  
Ухтинского государственного технического университета»  
(ООО «НИПИ нефти и газа УГТУ»)

Регистрационный № 284 от 12.02.2018 г.  
Ассоциация «Объединение организаций выполняющих проектные работы  
в газовой и нефтяной отрасли «Инженер-Проектировщик»  
№ СРО-П-125-26012010

Заказчик – ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» Усинский ГПЗ

## РЕКОНСТРУКЦИЯ МПГ «ИНЗЫРЕЙ-ХАРЬЯГА»

### ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 6. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов  
капитального строительства**

**Г-06-НИПИ/2021-ПОД**

**Том 6**

**Заместитель генерального директора-  
Главный инженер**

**М.А. Желтушко**

**Главный инженер проекта**

**Д.С. Уваров**

**2022**



**ПРОЕКТ  
ИНЖИНИРИНГ  
НЕФТЬ**

Общество с ограниченной ответственностью  
«ПроектИнжинирингНефть»

Свидетельство СРО № 2313.01-2015-7202166072-П-192 от 16 ноября 2015 года

Заказчик – ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» Усинский ГПЗ

## РЕКОНСТРУКЦИЯ МПГ «ИНЗЫРЕЙ-ХАРЬЯГА»

### ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 6. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов  
капитального строительства**

**Г-06-НИПИ/2021-ПОД**

**Том 6**

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

Главный инженер

Главный инженер проекта



Г.П. Бессолов

Д.А. Горбачев

2022

**Содержание тома**

Обозначение	Наименование	Примечание
Г-06-НИПИ/2021-ПОД-С	Содержание тома 6	3
Г-06-НИПИ/2021-ПОД-Т	Текстовая часть	4-32
Г-06-НИПИ/2021-ПОД-Г	Графическая часть	
Г-06-НИПИ/2021-ПОД-Г1	Ситуационный план М1:25000	
Г-06-НИПИ/2021-ПОД-Г2	Узел сбора конденсата на ПК 73+28. Стройгенплан демонтажных работ (1:100)	
Г-06-НИПИ/2021-ПОД-Г3	Площадки камеры приема очистных устройств. Стройгенплан демонтажных работ (1:100)	
Г-06-НИПИ/2021-ПОД-Г4	Схема демонтажа надземного трубопровода	
Г-06-НИПИ/2021-ПОД-Г5	Схема демонтажа дренажной емкости	

Согласовано		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Савицкая			31.01.22
Н.контр.		Савицкая			31.01.22
ГИП		Горбачев			31.01.22

**Г-06-НИПИ/2021-ПОД-Т**

**Содержание тома 6**

Стадия	Лист	Листов
П	1	28
ООО«ПроектИнжинирингНефть»		

**Содержание**

Содержание тома ..... 0

1 Основание для разработки проекта организации работ по сносу или демонтажу зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства..... 3

2 Перечень зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства, подлежащих сносу (демонтажу) ..... 4

3 Перечень мероприятий по выведению из эксплуатации зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства ..... 7

4 Перечень мероприятий по обеспечению защиты ликвидируемых зданий, строений и сооружений, объекта капитального строительства от проникновения людей и животных в опасную зону и внутрь объекта, а также защиты зеленых насаждений ..... 8

5 Описание и обоснование принятого метода сноса (демонтажа) ..... 9

    5.1 Организационно-техническая подготовка.....9

    5.2 Подготовительные работы .....10

    5.3 Подготовка к демонтажу сооружений объектов капитального строительства .....11

    5.4 Демонтажные работы .....12

    5.5 Рекультивационные работы .....14

6 Расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода сноса (демонтажа)..... 15

7 Оценка вероятности повреждения при сносе (демонтаже) инженерной инфраструктуры, в том числе действующих подземных сетей инженерно-технического обеспечения ..... 17

8 Описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения, согласованные с владельцами этих сетей ..... 18

9 Описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу (демонтажу)..... 19

    9.1 Общие данные .....19

    9.2 Погрузочно-разгрузочные и транспортные работы.....21

    9.3 Работы с применением электроинструмента .....22

    9.4 Контроль воздушной среды при проведении огневых, газоопасных работ .....23

    9.5 Пожарная безопасность .....23

Согласовано		

Взам. инв. №	
Подпись и дата	

Инв. № подл.	Разраб.	Савицкая		31.01.22
	Н.контр.	Савицкая		31.01.22
	ГИП	Горбачев		31.01.22

<b>Г-06-НИПИ/2021-ПОД-Т</b>					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
<b>Содержание тома 6</b>					
			Стадия	Лист	Листов
			П	1	28
ООО«ПроектИнжинирингНефть»					

10 Перечень мероприятий по обеспечению безопасности населения, в том числе его оповещения и эвакуации..... 24

11 Описание решений по вывозу и утилизации отходов ..... 25

12 Сведения об остающихся после сноса (демонтажа) в земле и в водных объектах коммуникациях, конструкциях и сооружениях ..... 26

13 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 ..... 27

14 Сокращения..... 28

Список использованных источников..... 29

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

**Г-06-НИПИ/2021-ПОД-Т**

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

Проект организации работ по демонтажу объектов капитального строительства «Реконструкция МПГ «Инзырей - Харьяга» выполнен на основании:

– технических отчетов по результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-экологических изысканий ООО «ПроектИнжинирингНефть» в 2021 г.;

– заданий смежных отделов;

– действующие на территории РФ нормативные документы.

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

Инов. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					Г-06-НИПИ/2021-ПОД-ТЧ	Лист
								3
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись





26(н)	ОСТ 36-146-88	Опора 219-КХ-А11-09Г2С	2	13,4	Не используется повторно
27(н)	ОСТ 36-146-88	Опора 89-КХ-А11-09Г2С	25	2,2	Не используется повторно
28(н)	Ø325x12 ГОСТ 8732-78*/ В 09Г2С ГОСТ 8731-74*	Переходное кольцо L=300мм	2	27,8	Не используется повторно
30(н)	МСР 1-80А ОКП 36 8965	Муфта "сухого" разъема Ду80	3	15	Не используется повторно

**На площадке камеры приема очистных устройств демонтируются следующие сооружения:**

1(н)	11лс60п1м	Кран шаровой с концами под приварку, с ручным управлением для надземной установки исп. ХЛ1 Ду 150 Ру 8,0 МПа	3	125	Не используется повторно
	11лс60п1	Кран шаровой с концами под приварку, с ручным управлением для надземной установки исп. ХЛ1			Не используется повторно
2(н)		Кран Ду 100 Ру 8,0 МПа	2	53	
3(н)		Кран Ду 50 Ру 8,0 МПа	4	15	
4(н)		Кран Ду 80 Ру 8,0 МПа	1	42	
5(н)	19лс53нж (КОП-100-40 ХЛ1)	Клапан обратный поворотный в комплекте с ответными фланцами и крепежом, фланцевый Ду 100, Ру 4,0МПа	1	56	Не используется повторно
6	-	-	-	-	
7(н,п)	ЕП 16-2000-1-3-К ТУ 3615-145-00217298-2001	Емкость подземная горизонтальная дренажная, объемом 16м <sup>3</sup>	1	3350,0	Используется повторно. Монтируются на том же месте с новой трубной обвязкой и арматурой
8(н,п)	НВН 50/50-00-С-УТД-ХЛ1	Насосный агрегат Q=50м <sup>3</sup> /ч, Н=50м, длина погружной части - 3,0м с электродвигателем АИМ160М2 N=18,5 кВт, n=2950 об/мин.	1	830	После демонтажа на склад
9(п)	Ø720x8 К-50/ ГОСТ 20295-85	Труба стальная электросварная прямошовная (сборник конденсата)	25**	141	Не используется повторно
9.1(п)	ТУ 102-488-05	Днище ДШ-720(8)-2,5-0,75	2	64	Не используется повторно
	ГОСТ 8732-78*/В 09Г2С ГОСТ 8731-74*	Труба стальная бесшовная горячедеформированная			Не используется повторно
10(н)	Ø159x6	Труба	5	22,64	
10(п)	Ø159x6	Труба	53**	22,64	
11(н)	Ø108x5	Труба	7	12,70	
11(п)	Ø108x5	Труба	30**	12,70	
12(п)	Ø89x4	Труба	24**	8,38	
13(н)	Ø57x4	Труба	5	5,23	
13(п)	Ø57x4	Труба	4	5,23	

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

						<b>Г-06-НИПИ/2021-ПОД-ТЧ</b>	Лист
							5
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

-	-	-	-	-	-
25(н,п)	Ø89x4 ГОСТ 8732-78*/ В 09Г2С ГОСТ 8731-74*	Патрубок L=1800мм	1	1,8	Не используется повторно
26(н)	ГОСТ 28352-89	Головка напорная ГР-50	1	1,5	Не используется повторно
-	-	-	-	-	-
28(н)	ОСТ 36-146-88	Опора 57-КХ-А11-09Г2С	2	2,1	Не используется повторно
29(н)	ОСТ 36-146-88	Опора 159-КХ-А11-09Г2С	2	6,9	Не используется повторно
Примечание: **-резка труб на участки не более 10 м длиной; (н) – надземно; (п) - подземно					

Согласно столбцу примечания:

- на ПК 73+28 демонтируется сепаратор и резервуар. Монтаж которого осуществляют на на ПК 9+41 вместе с новой трубной обвязкой и арматурой;

- на площадке камеры приема очистных устройств демонтируется емкость подземная объемом 16м<sup>3</sup>, которая повторно монтируются (на том же месте) вместе с новой трубной обвязкой и арматурой).

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

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
									6
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<b>Г-06-НИПИ/2021-ПОД-ТЧ</b>			

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

При организации работ по демонтажу следует руководствоваться СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002.

Перед проведением демонтажных работ следует провести обследование общего технического состояния демонтируемых сооружений, а также произвести отключение питания трансформаторной подстанции и мачты освещения.

Технология производства демонтажных работ должна соответствовать плану работ, утвержденным главным инженером предприятия, с указанием очередности работ, сроков выполнения, оснащенности бригады, и ответственного лица.

Ивл. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			<b>Г-06-НИПИ/2021-ПОД-ТЧ</b>						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

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

Все работы (подготовительные, основные) выполнять при наличии допускных документов и в присутствии представителей заинтересованных организаций под руководством лица ответственного за безопасное производство работ в охранной зоне, назначенного из числа ИТР подрядной организации.

Исполнитель работ должен известить о начале, сроках и месте производства работ службу технического надзора Заказчика с представлением графика работ.

Допуск на производственную территорию посторонних лиц, а также работников в нетрезвом состоянии или не занятых на работах на данной территории запрещается.

Производственная площадка во избежание доступа посторонних лиц должна иметь ограждение.

На объекте для машин и людей следует обозначать опасные зоны, соответствующие требованиям СНиП 12-03-2001, в пределах которых, постоянно действуют или потенциально могут действовать опасные производственные факторы.

Необходимо размещать отходы производства на специальных площадках и своевременно осуществлять их вывоз с площадки.

Площадка демонтажных работ огораживается сигнальной лентой.

Ивл. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист	
			<b>Г-06-НИПИ/2021-ПОД-ТЧ</b>							8
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

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

Последовательность организации работ по демонтажу:

- обследование общего состояния демонтируемых сооружений;
- разработка проекта производства работ (ППР) на демонтажные работы с выбором методов проведения демонтажных работ (выполняется подрядной строительной организацией);
- отключение от питания;
- оформление документов для получения разрешений и допусков на производство демонтажных работ;
- обустройство площадки под складирование демонтируемых конструкций;
- завоз техники и приспособлений для производства демонтажных работ;
- непосредственно демонтажные работы;
- складирование демонтированных конструкций на специальной площадке до переноса на новое место;
- подготовка освобожденных площадок для строительства вновь запроектированных сооружений.

Технология производства демонтажных работ должна соответствовать плану работ, утвержденным главным инженером предприятия, с указанием очередности работ, сроков выполнения, оснащенности бригады, и ответственного лица. Описание принятого метода сноса см. п.3.

Не допускается исключение или замена технологических операций, предусмотренных планом.

Демонтаж существующих сооружений осуществляется до начала строительства проектируемых объектов.

Проектом приняты ручной и механизированные методы сноса.

### 5.1 Организационно-техническая подготовка

Организационно-техническая подготовка к демонтажу должна включать:

- со стороны Заказчика:
  - а) работы по выводу из эксплуатации демонтируемых объектов;
  - б) заключение договора подряда на демонтажные работы;
  - в) оформление разрешения на демонтажные работы;
  - г) оформление финансирования демонтажных работ.
- со стороны Генподрядчика:
  - а) заключение договоров подряда и субподряда (при необходимости);
  - б) оформление документов для получения разрешений и допусков на производство работ;

Изм.	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист	9
Изм.	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист	9

в) разработка ППР на демонтажные работы в соответствии с графиком строительства объекта;

г) укомплектование стройплощадки материально-техническими ресурсами, ИТР и рабочими в соответствии с ПОС и ППР.

Производство демонтажных работ можно начинать после завершения (в необходимом объеме) организационных подготовительных мероприятий.

## 5.2 Подготовительные работы

Перед началом работ по сносу сооружений выполняются мероприятия по выведению сооружения из эксплуатации. В перечень этих мероприятий включается обследование общего технического состояния сооружений в соответствии с ГОСТ 31937-2011, СП 16.13330.2017, СП 22.13330.2016, СП 45.13330.2017.

В состав подготовительных работ входят:

- установка временных зданий и сооружений;
- устройство площадки для временного приобъектного хранения демонтируемых материалов и конструкций;
- завоз техники и приспособлений для производства демонтажных работ.

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

Для временного складирования демонтированных предусматривается размещение на свободной от застройки и коммуникаций территории площадок складирования.

Размещение площадок должно быть выполнено из условия обеспечения к ним подъезда автотранспорта (автомобилей, автокрана).

До начала производства работ необходимо выполнить следующие подготовительные работы:

- оформление разрешительной документации и получение разрешения на производства работ;
- для подъезда автотранспорта и механизмов к строительной площадке использовать существующие дороги;
- спланировать и уплотнить площадки для проезда и работы крана, механизмов и автотранспорта. Площадки должны быть уплотнены до несущей способности, отвечающей паспортным характеристикам применяемых механизмов;
- установить пожарные посты с оснащением их соответствующим оборудованием и инструментом, проложить временный пожарный рукав;

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			<b>Г-06-НИПИ/2021-ПОД-ТЧ</b>						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	

- выполнить временное электроснабжение для обеспечения работы сварочного оборудования, механизированного инструмента, освещения;
- обеспечить освещение рабочих мест, охранное освещение использовать существующее;
- организовать связь на время проведения демонтажных работ;
- организовать устройства временных бытовых и производственных помещений;
- выполнить перебазировку машин и механизмов;
- обеспечить персонал специальной оснасткой, инструментом, вспомогательными материалами, средствами индивидуальной защиты, согласно проекту производства работ;
- обеспечить зону производства работ первичными средствами пожаротушения (огнетушители, лопаты, кошма, песок), проложить временный пожарный рукав;
- оформить и выдать подрядчику наряд-допуска на производство огневых работ

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).

### 5.3 Подготовка к демонтажу сооружений объектов капитального строительства

Работы по подготовке демонтажных работ производятся силами подразделений эксплуатирующей организации по предварительно разработанному Плану организации и проведения работ, либо подрядной организацией в соответствии с утвержденным ППР, а также в соответствии с разрешительными документами, выдаваемыми эксплуатирующей организацией.

Готовность оборудования к демонтажу оформляется актом готовности и передачи в демонтаж.

Демонтажные работы должна осуществлять специализированная подрядная организация, имеющая лицензию на право выполнения данных видов работ. В проектной документации предусмотрены следующие периоды работ:

1. Подготовительные работы;
    - организационный;
    - мобилизационный;
    - организационно-техническая и инженерная подготовка строительства.
  2. Основной этап работ.
- В организационный период:
- рассматривается и утверждается ПСД;

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			<b>Г-06-НИПИ/2021-ПОД-ТЧ</b>						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

- открывается финансирование строительства;
- уточняются генподрядчики и заключаются договора с субподрядчиками на производство работ;
- решаются вопросы использования автомобильных дорог, местных источников энергоресурсов;
- разрабатывается проект производства работ.

Мобилизационный период включает в себя:

- перебазировка механизмов для выполнения комплекса работ подготовительного периода;
- подготовка площадок складирования и стоянки техники, устройство к ним подъездных дорог.

Организационно технические мероприятия выполняются до начала работ подрядными организациями и Заказчиком. В состав работ, выполняемых Заказчиком, входят:

- уточнение фактического положения проходящих в зоне работ коммуникаций;
- обеспечение строительства проектно-сметной документацией.

Подрядные организации на этом этапе выполняют:

- разработку ППР по видам работ и технологические карты на все виды работ;
- строительство и развертывание временного складского хозяйства, ремонтной и других служб, устройство радиосвязи;
- обеспечение участка производства работ электроэнергией и водой, системой связи и первичными средствами пожаротушения;
- перебазировку к месту производства работ строительной техники, вспомогательного оборудования и материалов.

После завершения подготовительного периода приступают к выполнению работ основного периода:

- демонтаж блочного оборудования и емкостей;
- демонтаж электротехнического оборудования;
- демонтаж свай.

Сооружения демонтируется с применением автокрана, сваевыдергивателя. При необходимости выполняют газорезательные работы.

#### 5.4 Демонтажные работы

**Работы по демонтажу дренажной емкости** включают в себя:

- Опорожнение емкости;
- Отключение емкости от патрубков трубопровода;

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инав. № подл.							Лист
			<b>Г-06-НИПИ/2021-ПОД-ТЧ</b>						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				



- Очистка емкости в соответствии с ППР;
- Погрузка в транспорт и транспортировка на базу.

Демонтируемое блочное оборудование, емкость после соответствующей ревизии и испытаний погружаются автомобильным краном на транспортное средство для последующей транспортировки в место постоянного или временного хранения по усмотрению Заказчика.

Не допускается исключение или замена технологических операций, предусмотренных планом.

Демонтажные работы по отключению кабелей, электротехнического оборудования включают в себя:

- отключение оборудования от электросети;
- демонтаж оборудования или кабеля.

До начала демонтажных работ убедиться в отсутствии электрического тока в сети. Работы выполнять при наличии письменного разрешения эксплуатирующей организации и в присутствии её представителя.

### **Демонтаж фундамента опор**

Извлекают сваи с помощью оборудования, работающего по принципу, оказывающее на сваи динамическое воздействие: сваевыдергиватели.

Процесс извлечения свай состоит из следующих операций:

- установки сваевыдергивателя;
- подготовки свай к извлечению (соединение со сваевыдергивателем);
- выдергивания свай.

Сваевыдергиватель состоит из парового цилиндра, шток-поршня, захвата для свай и парораспределительного устройства. Механизм подвешивается к крюку крана за проушину. Под действием пара или сжатого воздуха его ударная часть — поршень — наносит удары по утолщенной верхней крышке парового цилиндра, которые и передаются на сваю.

Демонтируемый элемент погружаются автомобильным краном на транспортное средство для последующей транспортировки в место постоянного или временного хранения по усмотрению Заказчика.

После выдергивания свай по всей длине необходимо засыпать и уплотнить грунтом для этого используют экскаватор.

Демонтируемые конструкции погружают автомобильным краном на транспортное средство для последующей транспортировки в место постоянного или временного хранения по усмотрению Заказчика.

### **Демонтажные работы инженерных сетей включают в себя:**

- опорожнение трубопровода;
- очистка полости трубопровода;

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.							Лист
			<b>Г-06-НИПИ/2021-ПОД-ТЧ</b>						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				



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

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

Опасная зона при демонтажных работах совпадает с опасной зоной при работе строительной техники (крана).

В процессе производства демонтажных работ, не исключается возникновение опасных для жизни и здоровья персонала факторов, и связанных с этими факторами, опасных зон.

Выполнение работ в опасных зонах допускается только при наличии ППР и технологических карт на производство демонтажных работ, содержащих конкретные решения по защите работающих от воздействия опасных и вредных производственных факторов.

При организации работы следует установить опасные для людей зоны, в пределах которых постоянно действуют или могут возникнуть опасные факторы. Границы опасных зон определяются зонами действия машин и механизмов, применяемых при демонтажных работах.

К зонам постоянно действующих опасных производственных факторов должны быть отнесены рабочие места вблизи от не огражденных перепадов по высоте 1,3 м и более.

К зонам потенциально опасных производственных факторов следует относить:

- участки территории вокруг демонтируемой конструкции или оборудования;
- зоны перемещения машин и механизмов;
- места, над которыми происходит перемещение грузов грузоподъемными механизмами.

До начала работ в опасных зонах следует осуществлять организационно-технологические мероприятия, обеспечивающие безопасность работающих.

На объекте для машин и людей следует обозначать опасные зоны, соответствующие требованиям СНиП 12-03-2001, в пределах которых, постоянно действуют или потенциально могут действовать опасные производственные факторы. К опасным зонам относятся не огражденные ямы, траншеи и др. К зонам постоянно действующих опасных производственных факторов следует относить: места перемещения машин и оборудования или их частей и рабочих органов, места над которыми проходит перемещение грузов. Границы опасных зон, вблизи движущихся частей рабочих органов машин, устанавливаются в пределах 5 м.

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 6.1.

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<b>Г-06-НИПИ/2021-ПОД-ТЧ</b>	Лист
							15

Таблица 6.1- 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 6.2.

Таблица 6.2 - 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

\* Постоянный ток

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			<b>Г-06-НИПИ/2021-ПОД-ТЧ</b>						16
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

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

Перед началом демонтажных работ в зоне действующих коммуникаций подрядная организация, производящая работы, обязана получить письменное разрешение от владельца коммуникаций на работы в охранной зоне по установленной форме. Разрешение на производство работ может быть выдано только при условии наличия у производителя работ проектной документации, на которой нанесены действующие коммуникации.

К производству работ в охранной зоне инженерных коммуникаций разрешается приступать после оформления всех разрешительных документов (разрешение на право производства работ, наряд-допуск и т. д.), в которых за подписями владельцев земли и инженерных коммуникаций удостоверяется выполнение всех необходимых мероприятий по обеспечению безопасности производства работ.

В случае повреждения действующих коммуникаций или обнаружения утечек транспортируемого продукта в процессе выполнения работ, персонал и технические средства должны быть немедленно отведены за пределы опасной зоны, а предприятие, эксплуатирующее коммуникации, извещено о происшествии. До прибытия аварийно-спасательной бригады руководитель работ должен принять меры, предупреждающие доступ в опасную зону посторонних лиц и транспортных средств.

Перед началом работ приказом по организации, производящей демонтажные работы, из числа ИТР должно быть назначено лицо, ответственное за производство работ (руководитель работ).

Весь персонал, занятый на производстве демонтажных работ в охранной зоне, должен быть обучен и проинструктирован методам и последовательности безопасного ведения работ, ознакомлен с местонахождением действующих трубопроводов и их обозначением на местности. Обучение и инструктаж оформляется в установленном порядке организацией, производящей работы.

Изн. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			<b>Г-06-НИПИ/2021-ПОД-ТЧ</b>						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

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

В зоне демонтажа для обеспечения безопасности, предусматриваются следующие мероприятия:

- предусматривается ограничения зоны работы крана;
- устанавливаются защитные экраны.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			<b>Г-06-НИПИ/2021-ПОД-ТЧ</b>						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

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

### 9.1 Общие данные

Перед началом работ по демонтажу необходимо составить и утвердить план-график с указанием фамилий ответственных исполнителей и сроков выполнения мероприятий.

Общее руководство работой по охране труда и ответственность за состояние техники безопасности при производстве демонтажных работ возлагается на лицо, ответственное за безопасное производство работ и главного инженера организации, выполняющей демонтаж.

Все работники, занятые на демонтаже, должны быть обучены, пройти вводный инструктаж и инструктаж на рабочем месте.

Персонал, выполняющий демонтажные работы на объекте должен быть обеспечен спецодеждой, спецобувью и индивидуальными средствами защиты в соответствии с типовыми отраслевыми нормами.

При производстве демонтажных работ следует выполнять требования, СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002 для создания безопасного и безвредного производства.

До начала демонтажных работ должны быть разработаны и утверждены мероприятия по технике безопасности для производства работ.

На строительной площадке должно быть должностное лицо, отвечающее за соблюдение правил техники безопасности.

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

Опасные зоны должны быть обозначены знаками безопасности и надписями установленной формы.

К зонам постоянно действующих опасных производственных факторов следует относить зоны:

- вблизи от не огражденных перепадов по высоте 1,3 м и более;
- в местах перемещения машин и оборудования или их частей и рабочих органов;
- в местах, над которыми происходит перемещение грузов грузоподъемными кранами.

Зоны постоянно действующих производственных факторов во избежание доступа посторонних лиц должны быть ограждены защитными ограждениями, удовлетворяющими требованиям ГОСТ 58967-2020.

Для предупреждения аварий (локализации и ликвидации их) и обеспечения промышленной безопасности в процессе производства демонтажных работ требуется соблюдать Приказ 534 Об

Ивл. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							<b>Г-06-НИПИ/2021-ПОД-ТЧ</b>	Лист
										19
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности".

Перечень мест производства и видов работ по наряду-допуску должен быть составлен в подрядной организации с учетом ее профиля на основании приложения «Е» СНиП 12-03-2001. Наряд-допуск выдается непосредственному исполнителю работ (прорабу, мастеру) лицом, уполномоченному приказом руководителя организации. Перед началом работ руководитель обязан ознакомить работников с мероприятиями по безопасности производства работ и произвести инструктаж с записью в наряде-допуске.

На строительных площадках рабочие места и проходы к ним в темное время суток должны быть освещены в соответствии с ГОСТ 12.1.046-2014.

Скорость движения автотранспорта по строительной площадке вблизи мест производства работ не должна превышать 10 км/ч на прямых участках и 5 км/ч на поворотах. Перемещение, установка и работа машин вблизи выемок, траншей и котлованов, разрешена только за пределами призмы обрушения грунта. Площадки для погрузо-разгрузочных работ должны быть спланированы и иметь уклон не более 5°. Нахождение водителя в кабине автомобиля при проведении погрузо-разгрузочных работ запрещено.

При устройстве и эксплуатации временных электрических установок и сетей необходимо соблюдать требования безопасности, предусмотренные Приказом Минэнерго России от 13.01.2003 № 6 «Об утверждении Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей».

Временная электропроводка на площадке должна быть выполнена изолированными проводами и поддерживаться на надежных опорах так, чтобы провода находились на высоте не менее 2,5 м над рабочим местом, 3,5 м над проходами и 6,0 м над проездами.

При возникновении опасных или вредных производственных факторов, не предусмотренных нарядом-допуском, работы должны быть приостановлены, а наряд-допуск аннулирован.

Перед началом выполнения работ в местах, где возможно появление вредных примесей в воздухе, в том числе в траншеях, котлованах, шурфах, необходимо проводить анализ воздушной среды не реже одного раза в час и после каждого перерыва в работе, в соответствии с требованиями п.6.6.3 СНиП 12-03-2001.

При превышении ПДК нормативных показателей работы следует прекратить и вывести работников из опасной зоны. Перед допуском работающих в места с возможным появлением газа или вредных веществ их необходимо проветрить. Для устранения загазованности должны применяться приточные вентиляторы с электродвигателями во взрывозащищенном исполнении, оснащенные прорезиненными рукавами для подачи свежего воздуха в рабочую зону котлована и

Взам. инв. №		Подпись и дата		Инав. № подл.		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<b>Г-06-НИПИ/2021-ПОД-ТЧ</b>	Лист
					20								



обеспечивающие восьми кратный обмен. Вентилятор размещается с наветренной стороны на подготовленной ровной площадке вне котлована не ближе 5 м от бровки.

Работающие в местах с возможным появлением повышенного содержания паров углеводородов должны быть обеспечены защитными средствами (противогазами).

На месте производства работ постоянно иметь пожарный автомобиль с запасом воды и пенообразователя, первичные средства пожаротушения.

Проведение работ по окончанию светового дня, кроме аварийных ситуаций, не допускается. В случае необходимости изменения вида и места работ оформляется новый наряд-допуск.

При выполнении электросварочных работ необходимо выполнять требования СНиП 12-03-2001 раздел 9.2.

Для подвода сварочного тока к электрододержателям принимать меры против повреждения их изоляции и соприкосновения с водой, маслом, стальными канатами.

Производство электросварочных работ во время снегопада, дождя при отсутствии навесов над электросварочным оборудованием и рабочим местом не допускается.

При просвечивании рентгеновскими аппаратами или гамма-дефектоскопами необходимо оградить зону, в пределах которой уровень радиации превышает допускаемую величину и на границах зоны вывесить плакаты или знаки, предупреждающие об опасности.

Газовые баллоны надлежит хранить и применять в соответствии с требованиями правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Баллоны с горючим газом, имеющие башмаки, должны храниться в вертикальном положении в специальных гнездах, клетях и других устройствах, исключающих их падение. Газовые баллоны должны быть предохранены от ударов и действия прямых солнечных лучей. От отопительных приборов баллоны должны устанавливаться на расстоянии не менее 1 м.

При эксплуатации, хранении и перемещении баллонов с кислородом должны быть обеспечены меры защиты баллонов от соприкосновения с материалами, одеждой работников и обтирочными материалами, имеющими следы масел.

Запрещается хранить какие-либо горючие материалы, пользоваться открытым огнем или курить на расстоянии менее 10 м от мест хранения баллонов с газом.

## 9.2 Погрузочно-разгрузочные и транспортные работы

При погрузочно-разгрузочных работах руководствоваться действующим СНиП 12-03-2001.

Погрузочно-разгрузочные работы с применением кранов должны выполняться, согласно Приказа 461 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<b>Г-06-НИПИ/2021-ПОД-ТЧ</b>	Лист
							21

подъемные сооружения". Погрузочно-разгрузочные работы с применением кранов должны иметь разрешение на производство работ от соответствующих служб под руководством ответственного работника за безопасное производство работ кранами прошедшего соответствующее обучение и допущенного к производству работ.

Погрузочно-разгрузочные работы следует выполнять под руководством мастера, имеющего удостоверение на право производства работ и отвечающего за безопасное перемещение грузов грузоподъемными машинами.

При производстве демонтажных работ крановщик и монтажник должны:

- убедиться в том, что масса демонтируемого элемента не превышает грузоподъемность крана;
- стропить отрезаемые и поднимаемые элементы в соответствии с утвержденными схемами строповки за все строповочные отверстия и не допускать косога натяжения стропов;
- при отрезании элемента конструкции, натяжку ветвей стропа производить до легкого их натяжения, так чтобы при отрезке застропленной части металлоконструкции, с одной стороны не было резкого падения ее на недостаточно натянутых (провисших) ветвях, а с другой - чтобы не происходил отрыв и рывок отрезаемой части из-за чрезмерно сильно натянутых ветвей стропа;
- перед подъемом отрезанной части убедиться в том, что она полностью отделена от основной конструкции и ничто не мешает ее свободному подъему;
- начинать подъем груза только по команде стропальщика, убедившись в отсутствии людей в опасной зоне;
- перед подъемом груза необходимо предварительно поднять его на высоту 100 - 200 мм и сделать остановку, убедившись в надежности работы тормоза подъема, правильности строповки, произвести дальнейшие операции с грузом;
- для разворота отрезанной части необходимо пользоваться багром или специальной оттяжкой.

Перед перевозкой оборудования на автомобильном или тракторном поезде необходимо:

- оборудование укрепить;
- тягач и прицеп автопоезда надежно соединить предохранительным (аварийным) стальным канатом;
- оборудование обозначить сзади красными флажками, а в темное время суток и в дневное, при видимости менее 20 м - зажженными фонарями красного цвета.

### 9.3 Работы с применением электроинструмента

К работе механизированным инструментом допускаются лица, получившие инструктаж по безопасности труда и правилам эксплуатации данного инструмента.

Взам. инв. №							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	<b>Г-06-НИПИ/2021-ПОД-ТЧ</b>	Лист
							22

Рабочий перед началом работы обязан лично осмотреть механизированный инструмент, с которым ему предстоит работать и убедиться в его исправности пробным включением. Включение привода механизированного инструмента или изменение частоты вращения (если они выполняются с поверхности) должны производиться только по команде (сигналу) работающего или им самим, если имеется местный пуск (выключатель).

При появлении неисправности в механизированном инструменте необходимо немедленно прекратить работу, отключить инструмент и подать его на поверхность.

Переносные электроинструменты и светильники, ручные электрические машины, разделительные трансформаторы и другое вспомогательное оборудование должны удовлетворять требованиям государственных стандартов и технических условий в части электробезопасности.

#### **9.4 Контроль воздушной среды при проведении огневых, газоопасных работ**

Воздушная среда должна контролироваться на содержание в воздухе углеводородов (ПДК составляет 300 мг/м<sup>3</sup>) непосредственно перед началом работ, после каждого перерыва в работе и в течение всего времени выполнения работ с периодичностью, указанной в наряде-допуске, но не реже чем через один час работы, а также по первому требованию работающих.

#### **9.5 Пожарная безопасность**

При производстве демонтажных работ следует руководствоваться ГОСТ 12.1.004-91, Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «О противопожарном режиме».

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.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Г-06-НИПИ/2021-ПОД-ТЧ		Лист
											23

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

Проведение работ по демонтажу трубопроводов не представляет опасности для населения, т.к. опасная зона по участкам производства работ расположена на расстоянии 48,0 км от ближайшего населённого пункта – п. Харьягинский. Разработки мероприятий по обеспечению безопасности населения, в том числе его оповещения и эвакуации не требуется.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			<b>Г-06-НИПИ/2021-ПОД-ТЧ</b>						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

## 11 Описание решений по вывозу и утилизации отходов

В проекте организации работ по демонтажу приняты следующие решения по вывозу отходов:

- демонтированные трубы и запорная арматура вывозятся на базу Заказчика УПТК «ЛУКОЙЛ-Коми», г.Усинск. Решения по дальнейшей утилизации труб принимаются и выполняются Заказчиком;

- строительные отходы после демонтажа вывозятся ООО «Дорожник» ТБО г. Усинск расстояние до объекта строительства 170,0 км.

Вывоз и утилизацию отходов после проведения демонтажных работ производит подрядная строительная организация по отдельному договору со специализированной организацией.

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, исключая 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 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. №							Лист
	Подпись и дата						
Инв. № подл.							Г-06-НИПИ/2021-ПОД-ТЧ
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

**12 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.

Ивл. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			<b>Г-06-НИПИ/2021-ПОД-ТЧ</b>						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

**13 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.

Инд. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					<b>Г-06-НИПИ/2021-ПОД-ТЧ</b>	Лист
								27
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.		Подпись

## 14 Сокращения

- ИТР – инженерно-технические работники  
 ПДК – предельно-допустимая концентрация  
 ПОС – проект организации строительства  
 ППР – проект производства работ  
 СМР – строительно-монтажные работы

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Г-06-НИПИ/2021-ПОД-ТЧ		Лист
											28







Автодорога проектируемая

△ Сопка

Узел сбора конденсата

Граница долгосрочного отвода

Земли ПСК "Ижемский оленевод"

ВЛ 6кВ

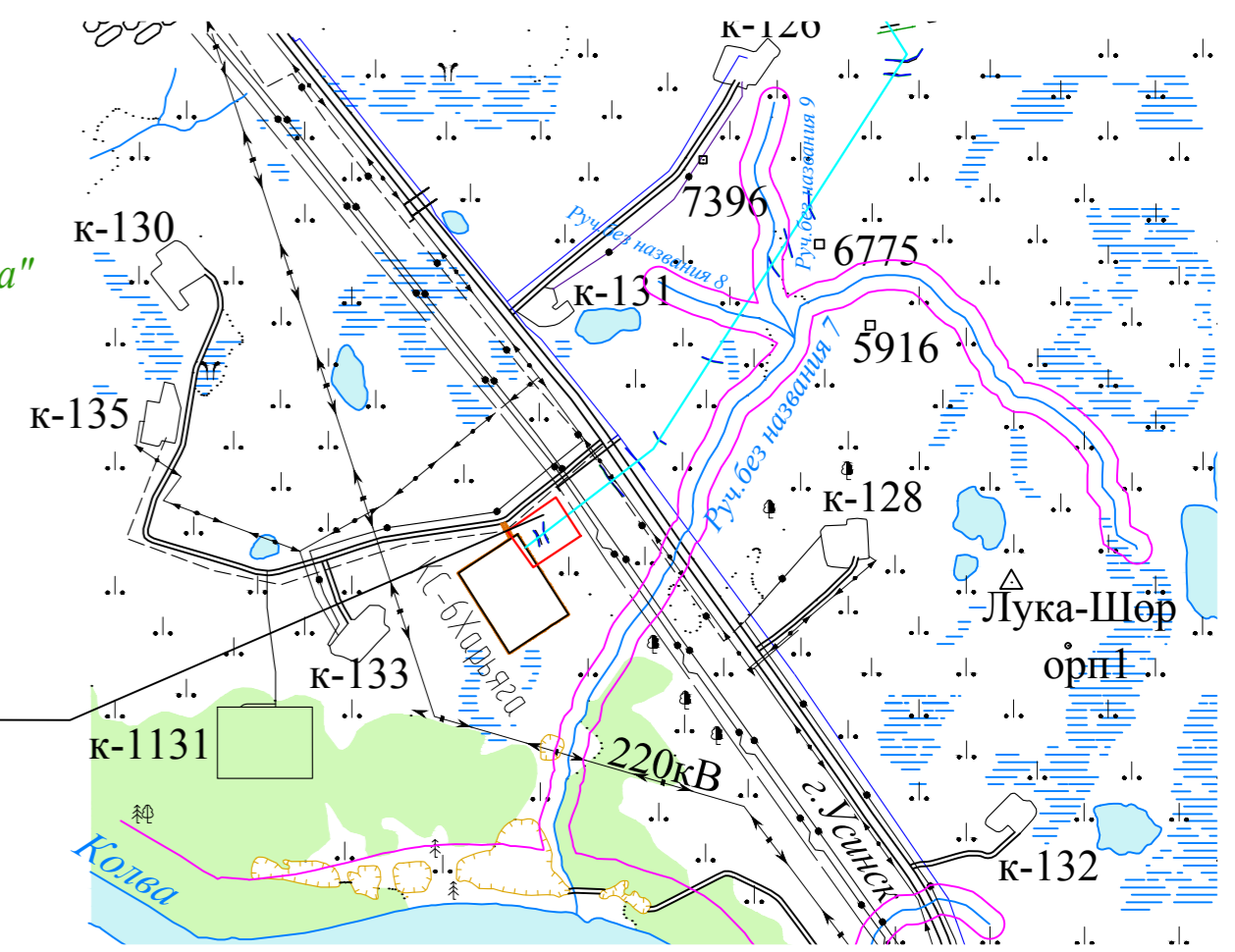
Земли СПК "Дружба народа"

площадка узла сбора газового конденсата на ПК 73+28 с подъездной автодорогой, участком газопровода «Инзырей – Харьяга»

МПП «Инзырей – Харьяга»

Земли СПК "Путь Ильича"

Площадка приема очистных устройств



- Условные обозначения
- проектируемый объект
  - трасса проектируемой автодороги

Г-06-НИПИ/2021-ПОД-Г1

Реконструкция МПП «Инзырей-Харьяга»

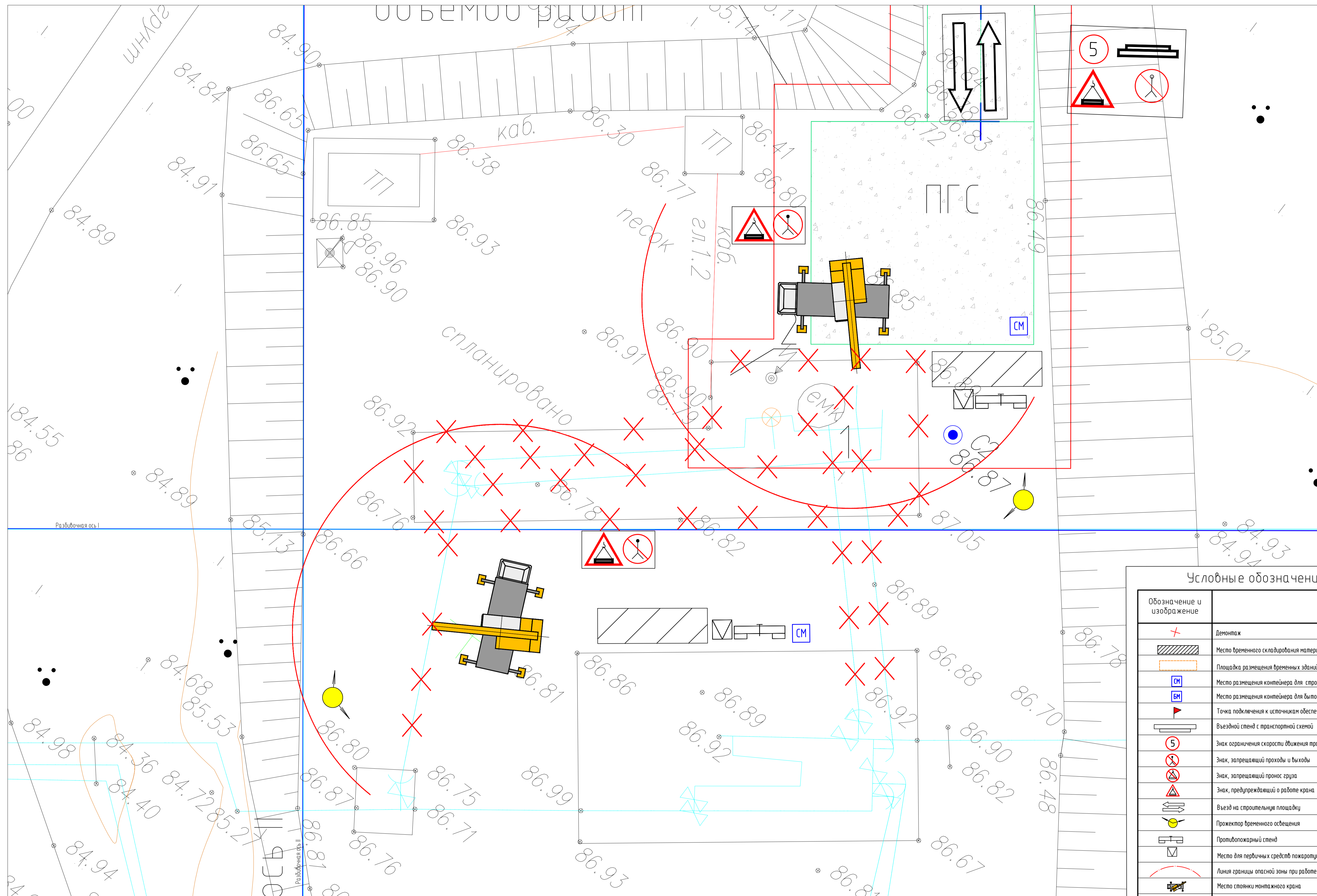
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 6. Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Савицкая		Сав	23.03.22			п	1
Н. контр.		Савицкая		Сав	23.03.22	Ситуационный план М 1:25 000	ООО «ПроектИнжинирингНефть»		
ГИП		Горбачев		Гор	23.03.22				

Имя файла:

Формат А2

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



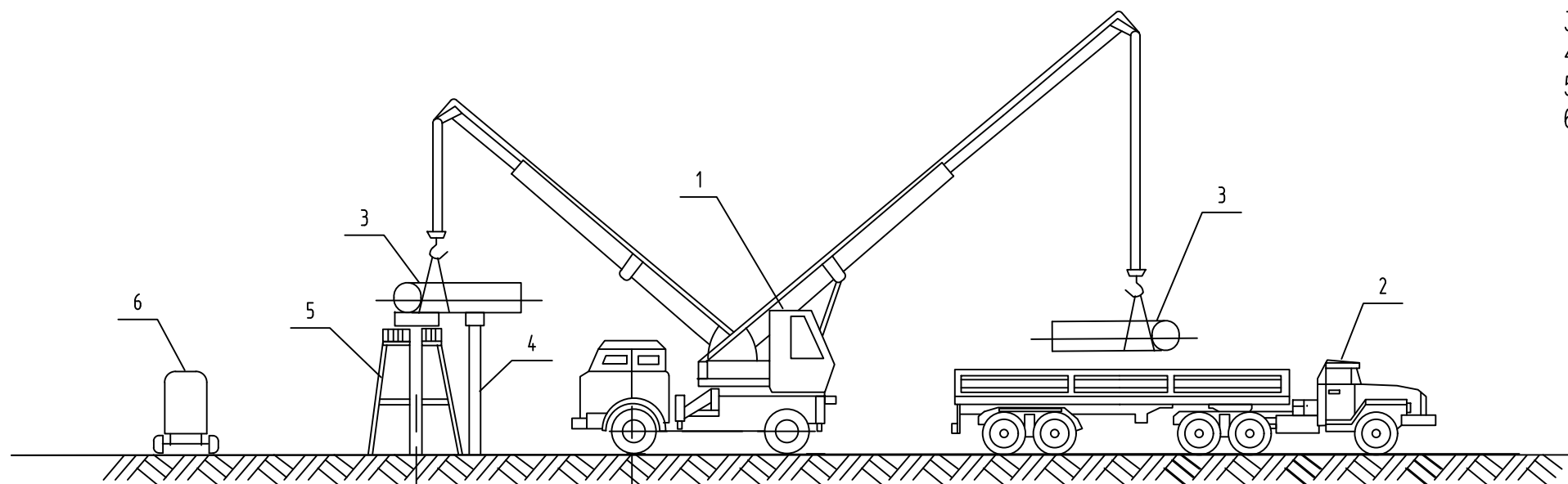


**Условные обозначения и изображения**

Обозначение и изображение	Наименование
+	Демонтаж
	Место временного складирования материалов
	Площадка размещения временных зданий и сооружений
СМ	Место размещения контейнера для строительного мусора
БМ	Место размещения контейнера для вывоза мусора
	Точка подключения к источникам обеспечения электроэнергией
	Въездной стенд с транспортной схемой
5	Знак ограничения скорости движения транспорта
	Знак, запрещающий проходы и выходы
	Знак, запрещающий пронос груза
	Знак, предупреждающий о работе крана
	Въезд на строительную площадку
	Пржектор временного освещения
	Противопожарный стенд
	Место для первичных средств пожаротушения
	Линия границы опасной зоны при работе крана
	Место стоянки монтажного крана
	Экскаватор
	Бульдозер

Г-06-НИПИ/2021-ПОД-ГЗ					
Реконструкция МПГ "Изырей - Харьяга"					
Изм.	Кол.чч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб		Савицкая		Савицкая	23.05.22
Площадка камеры приема очистных устройств			Стандия	Лист	Листов
			П	3	
Н.контр	Савицкая			23.05.22	Строительный план демонтажных работ (1:100)
ГИП	Горбачев			23.05.22	ООО "ПроектинжинирингНефть"

1. Автокран КС 35714
2. Урал полуприцеп
3. Надземный трубопровод
4. Опоры
5. Подмости инвентарные
6. Газорезка



На площадку временного  
складирования и сортировки материалов

- 1 При производстве работ необходимо соблюдать правила техники безопасности согласно СНиП 12-03-2001, СНиП 12-02-2004 и ГОСТ 12.1.004-91\*.
- 2 Монтаж трубопроводов производится краном КС35714

Согласовано

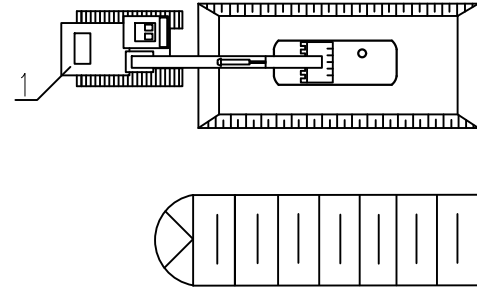
Взам. инв. №

Подпись и дата

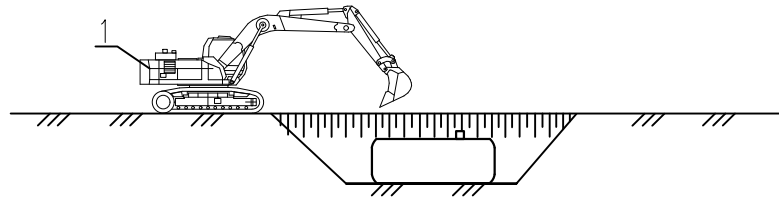
Инв. № подл.

						Г-06-НИПИ/2021-ПОД-Г4			
						Реконструкция МПГ «Инзырей-Харьяга»			
Изм.	Кол. ул.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Схема технологическая	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Савицкая		<i>Сав</i>	23.03.22		П	4	
Н.контр		Савицкая		<i>Сав</i>	23.03.22	Схема демонтажа надземного трубопровода	ООО «ПроектИнжинирингНефть»		
ГИП		Горбачев		<i>Гор</i>	23.03.22				

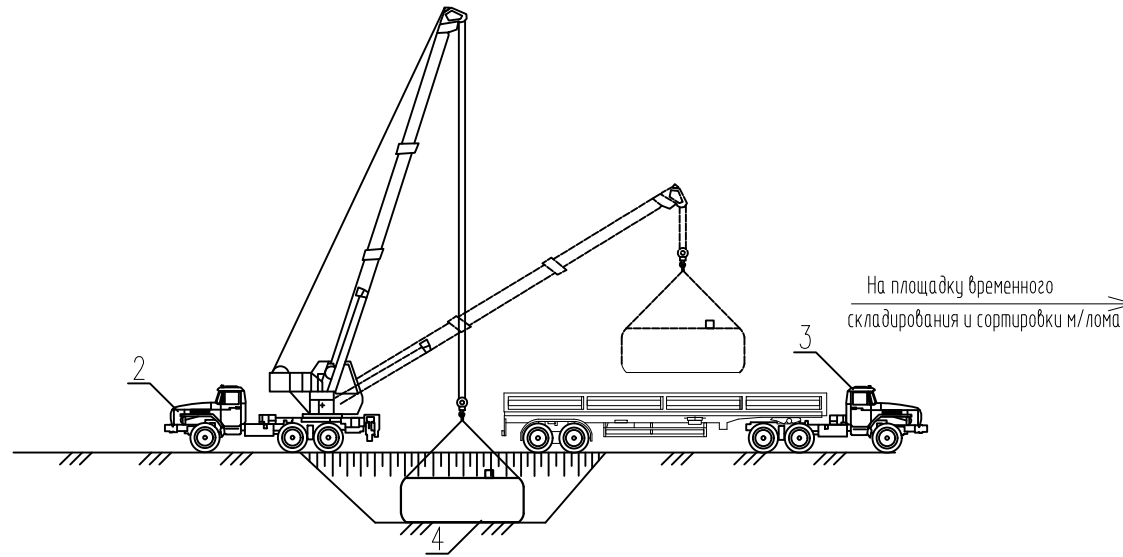
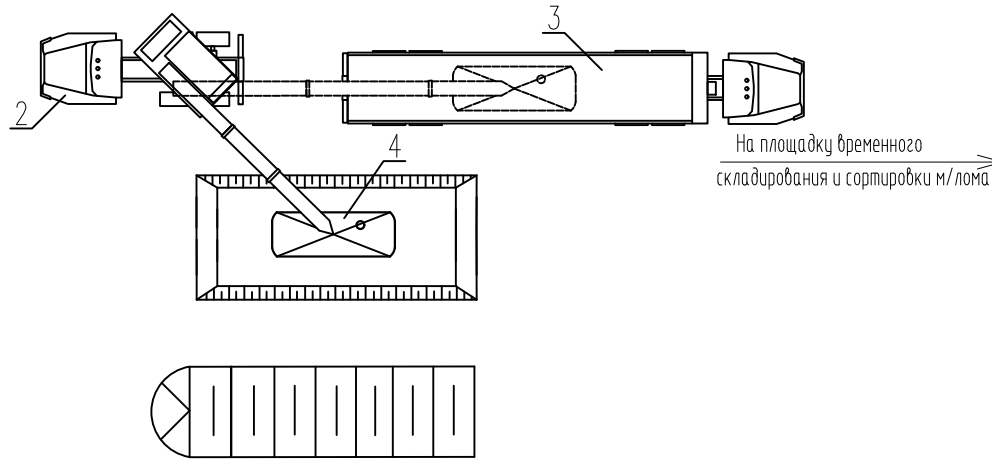
Рытье траншеи экскаватором



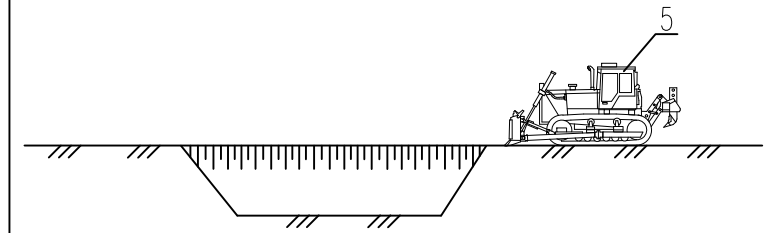
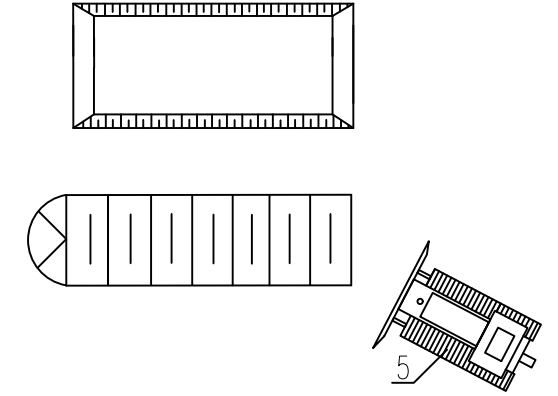
- 1. Экскаватор
- 2. Автокран КС 45721
- 3. Урал полуприцеп
- 4. Подземная емкость
- 5. Бульдозер



Подъем емкости на поверхность автокраном и погрузка на автотранспорт



Засыпка траншеи бульдозером



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						Г-06-НИПИ/2021-ПОД-Г5			
						Реконструкция МПГ «Инзырей-Харьяга»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Савицкая		<i>Савицкая</i>	23.03.22		П	5	
Н.контр.		Савицкая		<i>Савицкая</i>	23.03.22	Схема демонтажа дренажной емкости	ООО «ПроектИнжинирингНефть»		
ГИП		Горбачев		<i>Горбачев</i>	23.03.22				