



**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 ГРС Усинск**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов  
капитального строительства»**

**11-12-НИПИ/2021-ПОД**

**Том 7**

**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 ГРС Усинск**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов  
капитального строительства»**

**11-12-НИПИ/2021-ПОД**

**Том 7**

**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 ГРС Усинск**

**Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов  
капитального строительства»**

**11-12-НИПИ/2021-ПОД**

**Том 7**

Главный инженер

Главный инженер проекта



Г.П. Бессолов

Д.А. Горбачев

2022

Инов. №	Взам. инв. №
Подп. и дата	

## Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
11-12-НИПИ/2021-ПОД-С	Содержание тома	
11-12-НИПИ/2021-ПОД.ТЧ	Текстовая часть	
	Графическая часть	
11-12-НИПИ/2021- ПОД	План организации демонтажных работ (1:500). 1 этап	
11-12-НИПИ/2021- ПОД	План организации демонтажных работ (1:500). 2 этап	
11-12-НИПИ/2021- ПОД	Организационно-технологическая схема. Демонтаж ограждения	
11-12-НИПИ/2021- ПОД	Организационно-технологическая схема. Демонтаж трубопровода подземной прокладки	
11-12-НИПИ/2021- ПОД	Организационно-технологическая схема. Демонтаж эстакады	
11-12-НИПИ/2021- ПОД	Организационно-технологическая схема. Демонтаж блочного здания	
11-12-НИПИ/2021- ПОД	Организационно-технологическая схема. Демонтаж подземной емкости	
11-12-НИПИ/2021- ПОД	Организационно-технологическая схема. Демонтаж прожекторной мачты	
11-12-НИПИ/2021- ПОД	Организационно-технологическая схема. Демонтаж трубопровод надземной прокладки	

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. инв. №	<b>11-12-НИПИ/2021-ПОД-С</b>								
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	<b>Содержание тома</b>		
Разраб.		Юрков		<i>Юрков</i>	15.11.22	Стадия	Лист	Листов			
Пров.		Мухаметов		<i>Мухаметов</i>	15.11.22	П		1			
Н.контр.		Горбачев		<i>Горбачев</i>	15.11.22	ООО «ПроектИнжинирингНефть»					
ГИП		Горбачев		<i>Горбачев</i>	15.11.22						

## Содержание

1 Основание для разработки проекта организации работ по сносу или демонтажу зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства .....	2
2 Перечень зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства, подлежащих сносу (демонтажу) .....	2
3 Перечень мероприятий по выведению из эксплуатации зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства .....	3
4 Перечень мероприятий по обеспечению защиты ликвидируемых зданий, строений и сооружений объекта капитального строительства от проникновения людей и животных в опасную зону и внутрь объекта, а также защиты зеленых насаждений .....	5
5 Описание и обоснование принятого метода демонтажа.....	6
6 Расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода демонтажа .....	9
7 Оценка вероятности повреждения при демонтаже инженерной инфраструктуры, в том числе действующих подземных сетей инженерно-технического обеспечения.....	10
8 Описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения, согласованные с владельцами этих сетей.....	10
9 Описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по демонтажу ....	10
10 Перечень мероприятий по обеспечению безопасности населения, в том числе его оповещения и эвакуации .....	15
11 Описание решений по вывозу и утилизации отходов.....	16
12 Перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка.....	16
13 Сведения об остающихся после демонтажа в земле и в водных объектах коммуникациях, конструкциях и сооружениях.....	16
14 Сведения о наличии согласования с соответствующими государственными органами, в том числе органами государственного надзора, технических решений по демонтажу объекта путем взрыва, сжигания или иным потенциально опасным методом .....	16
15 Перечень нормативной документации .....	17

Взам. инв. №	Подп. и дата					<b>11-12-НИПИ/2021-ПОД.ТЧ</b>						
Инв. № подл.	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	<b>Текстовая часть</b>	Стадия	Лист	Листов
							<i>Юрков</i>	15.11.22	<b>Текстовая часть</b>	П	1	17
							<i>Мухаметов</i>	15.11.22		ООО «ПроектИнжинирингНефть»		
							<i>Горбачев</i>	15.11.22				
							<i>Горбачев</i>	15.11.22				

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

Проект организации работ по сносу или демонтажу в составе проектной документации «Реконструкция ГРС Усинск» разработан на основании следующих документов:

- задание на проектирование объекта «Реконструкция ГРС Усинск» утвержденного Первым заместителем генерального директора- Главным инженером ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» И.В. Шараповым в 2019 году;
- материалы, представленные службами Заказчика и собранные специалистами ООО «ПроектИнжинирингНефть» в процессе работы.

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

Объекты демонтажа расположены в Республике Коми, в МО ГО «Усинск», 2 км к северо-востоку от г. Усинск на территории ГРС Усинск.

Перечень демонтируемых объектов приведен в таблице 2.1. Демонтаж производится до начала основных строительно-монтажных работ по реконструкции ГРС.

Таблица 2.1 Демонтируемые объекты

№ п/п	Демонтируемый объект	Объем демонтажа	Характеристика демонтируемого объекта
1 этап - строительство ГРС			
1	Ограждение	73 п.м.	Сетчатые панели с колючей проволокой типа «Егоза» по металлическим столбам, общий вес 485 кг
2	Емкость подземная	1 шт.	V=9 м3, вес 1,4 м; разработка грунта – 62 м3, обратная засыпка 71 м3
3	Трубопровод подземный	17 м	Материал – сталь, диаметр 159 мм, глубина прокладки 1 м, вес 0,26 т; разработка грунта – 21 м3, обратная засыпка 21,3 м3
4	Эстакада	16 м	Высота 4 м, металлоконструкции, вес 4,1 т
5	Блочное здание	1 шт.	Размер 3,0x2,7 м, вес 6,1 т
6	Блочное здание	1 шт.	Размер 7,7x2,9 м, вес 16,7 т
7	Блочное здание	1 шт.	Размер 4,4x2,7 м, вес 8,9 т
8	Блочное здание	1 шт.	Размер 6,9x4,3 м (из двух блоков размером 6,9*2,15 м), вес 22,3 т

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>11-12-НИПИ/2021-ПОД.ТЧ</b>	Лист
							2

№ п/п	Демонтируемый объект	Объем демонтажа	Характеристика демонтируемого объекта
9	Прожекторная мачта	1 шт.	Прожекторная мачта высотой 9,4 м, фундамент свайный из металлических свай-труб, вес 5,5 т
2 этап – демонтаж ГРС			
10	Ограждение	285 п.м.	Сетчатые панели с колючей проволокой типа «Егоза» по металлическим столбам, общий вес 1,9 т
11	Блочное здание	1 шт.	Размер 10х6,8 м, вес 51 т
12	Блочное здание	1 шт.	Размер 6х2,4 м, вес 10,8 т
13	Блочное здание	1 шт.	Размер 16х6,7 м, вес 80,4 т
14	Эстакада	48 м	Высота 4 м, металлоконструкции, вес 12,4 т
15	Трубопровод надземный	126 м	Материал – сталь, диаметр 219х7 мм, высота прокладки 0,8 м, вес трубы 4,6 т, вес опорных конструкций 2,7 т
16	Трубопровод подземный	174 м	Материал – сталь, диаметр 219х7, глубина прокладки 1 м, вес трубы 6,4 т; разработка грунта – 210,9 м3, обратная засыпка 217,5 м3
17	Трубопровод подземный	290 м	Материал – сталь, диаметр 300 мм, глубина прокладки 1-2,4 м, вес трубы 12,9 т; разработка грунта – 610,2 м3, обратная засыпка 630,7 м3
18	Кабель подземный	73 м	глубина прокладки 0,5 м разработка грунта – 26,5 м3, обратная засыпка 26,5 м3
19	КТП	1 шт.	размеры 1,85х1,85 м, вес 3 т

Основные демонтируемые объекты приведены на плане демонтажных работ, технологические схемы производства демонтажных работ отдельных сооружений приведены на чертежах марки ПОД.

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

Организационно-техническая подготовка к демонтажу должна включать:

Со стороны Заказчика:

- работы по выводу из эксплуатации демонтируемых объектов;
- заключение договора подряда на демонтажные работы;

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

							<b>11-12-НИПИ/2021-ПОД.ТЧ</b>	Лист
								3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

- оформление разрешения на демонтажные работы;
- оформление финансирования демонтажных работ.

Со стороны Генподрядчика:

- заключение договоров подряда и субподряда (при необходимости);
- оформление документов для получения разрешений и допусков на производство работ;
- разработка ППР на демонтажные работы;
- укомплектование стройплощадки материально-техническими ресурсами; ИТР и рабочими в соответствии с ПОС и ППР.

В состав подготовительных работ входят:

- обследование демонтируемых сооружений, определение на местности условий производства работ и места подъездов;
- устройство временного ограждения;
- установка временных зданий и сооружений;
- устройство площадок для временного приобъектного хранения демонтируемых материалов и конструкций;
- завоз техники и приспособлений для производства демонтажных работ;
- отключение объекта от общей системы подачи продукта;
- обеспечение работающих средствами индивидуальной защиты.

До начала сноса объекта демонтируются: технологическое и специальное оборудование, контрольно-измерительные приборы и автоматика, инженерные системы, инженерное оборудование.

Все работы по демонтажу должны выполняться по разработанному подрядной организацией проекту производства демонтажных работ (ППР) и технологическим картам выполнения отдельных видов работ. ППР должен быть согласован с техническими службами Заказчика, оформлены все акты и разрешительные документы на производство работ. Четкое соблюдение правил производства работ и техники безопасности исключает создание внештатных ситуаций.

Перечень мероприятий по выведению объектов из эксплуатации включает обследование общего технического состояния зданий и сооружений.

По результатам обследования определяется техническое состояние и несущая способность конструкций, возможность применения тех или иных методов организации для безопасного проведения работ.

Работы по выведению здания из эксплуатации проводятся в последовательности:

- отключение и демонтаж наружных коммуникаций;

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

						<b>11-12-НИПИ/2021-ПОД.ТЧ</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		4



- демонтаж внутренних инженерных систем, оборудования и приборов.

Демонтаж оборудования производится в соответствии с требованиями нормативной документации, инструкций и паспортов заводов-изготовителей.

Работы по выведению из эксплуатации трубопроводов:

- отключении участка трубопровода от общей системы подачи продукта с закрытием задвижек и установкой на них инвентарных заглушек.
- освобождение трубопроводов от транспортируемой среды, промывка (при необходимости).

Выпуск воздуха и транспортируемой среды осуществляется через существующие вентузы.

Для временного складирования, накопления и сортировки демонтированных конструкций, строительных элементов, металлолома и пр. предусматривается размещение на свободной от застройки и коммуникаций территории площадок складирования. Размещение площадок выполнено из условия обеспечения к ним подъезда автотранспорта (автомобилей, автокрана). Там же устанавливаются контейнеры для временного накопления бытовых отходов и малогабаритных отходов демонтажа.

Для безопасного ведения работ площадку производства демонтажных работ необходимо оградить временным сигнальным ограждением из легких переносных щитов. Для исключения попадания посторонних людей во время проведения демонтажных работ необходимо ответственным из числа ИТР вести постоянное наблюдение за местом производства работ.

Строительная организация, выполняющая снос или демонтаж объекта, должна получить у заказчика документ, удостоверяющий отключение электротехнического оборудования и инженерных сетей. Этот документ должен содержать заключение о разрешении производить работы, характеристику сетей и их конструкцию. Требуется составить акт об оценке подлежащих сносу сооружений.

Перед началом демонтажных работ необходимо проверить отсутствие посторонних людей на рабочей площадке.

#### **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**

Данной проектной документацией предусмотрено производство демонтажных работ на территории действующего предприятия – ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» ГРС Усинск, имеющего собственное ограждение и пропускную систему.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			<b>11-12-НИПИ/2021-ПОД.ТЧ</b>				
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	

Существующая на территории ГРС система охраны обеспечивает выполнение целевых задач по защите территории от возможных внешних и внутренних угроз и предотвращению доступа посторонних лиц на территорию объекта.

В районе производства демонтажных работ зеленые насаждения отсутствуют.

Площадка сноса и участки производства работ должны быть ограждены в соответствии с ГОСТ Р 58967-2020 с установкой знаков безопасности и надписями в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026.

Разработка дополнительных мероприятий по обеспечению защиты ликвидируемых сооружений от проникновения людей и животных в опасную зону, а также защиты зеленых насаждений не требуется.

## 5 Описание и обоснование принятого метода демонтажа

Последовательность организации работ по демонтажу

1) Обследование общего состояния демонтируемых объектов, уточнение местоположения трубопровода (шурфование).

2) Разработка проекта производства работ на демонтажные работы с выбором методов проведения демонтажных работ (выполняется подрядной строительной организацией).

3) Оформление документов для получения разрешений и допусков на производство демонтажных работ.

4) Завоз техники и приспособлений для производства демонтажных работ.

5) Отключение объекта от общей системы инженерного обеспечения.

6) Проверка концентрации паров или газов (должна быть ниже нижних пределов взрываемости смеси с воздухом и пределов допустимой концентрации - ПДК).

7) Непосредственно демонтажные работы.

8) Вывоз с площадки демонтированных конструкций.

9) Очистка площадки от строительного мусора.

В качестве принятого способа демонтажа принят метод поэлементной разборки с применением автомобильного крана и средств ручной механизации. Демонтажные работы должны выполняться в четкой последовательности выполнения работ, обратной последовательности монтажных работ.

Перечень и местоположение демонтируемых объектов отображены на стройгенплане демонтажных работ (см. черт. 11-12-НИПИ/2021-ПОД.ГЧ, лист 1, 2).

Технологические схемы производства демонтажных работ приведены на черт. 11-12-НИПИ/2021-ПОД.ГЧ, лист 3-9.

### Демонтаж ограждения

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>11-12-НИПИ/2021-ПОД.ТЧ</b>	Лист
							6

Металлическое ограждение демонтируется путем разборки по составным частям и резки не разбираемых элементов. Далее металлом складывается на площадке временного складирования, где в дальнейшем вывозится на участок приема металлолома.

Демонтажные работы производить в обратной последовательности монтажным:

- 1) Снятие колючей проволоки;
- 2) Демонтаж сетчатых панелей;
- 3) Демонтаж стоек ограждения.

Работы выполняются вручную, извлечение стоек ограждения предусматривается при помощи экскаватора.

#### Демонтаж трубопровода

Демонтаж трубопровода производится в следующей последовательности:

- 1) С помощью экскаватора произвести разработку грунта траншеи;
- 2) С помощью газовой резки произвести отделение резку труб на участки;
- 3) Извлечение из траншеи участки трубы с помощью автомобильного крана и укладка на бровке траншеи;
- 4) Резка трубы на отдельные части удобные для погрузки на бортовые автомобили с последующей транспортировкой;
- 5) Обратная засыпка траншеи и планировка территории бульдозером.

#### Демонтаж подземной емкости

Демонтаж подземной емкости производится в следующей последовательности:

- 1) С помощью экскаватора произвести разработку грунта вокруг емкости;
- 2) С помощью автомобильного крана произвести извлечение емкости с погрузкой на бортовой автомобиль с последующим вывозом на базу Заказчика;
- 3) Обратная засыпка котлована и планировка территории бульдозером.

#### Демонтаж блочных зданий

Здания блочно-модульные, конструктивно состоят из блоков.

Блочное сооружение является изделием полного заводского изготовления. Представляет собой блок-бокс из унифицированных элементов строительных конструкций, изготавливаемых в заводских условиях, состоит из металлического основания, утепленного теплоизоляционными плитами, каркаса из профилей квадратного сечения и ограждения.

Блочное, модульное оборудование установлено на блочном основании по сваям. Основная последовательность демонтажных работ:

- 1) отключение от инженерных сетей;
- 2) демонтаж нащельников, кровли (для сооружений, состоящий из нескольких блоков);
- 3) демонтаж площадок обслуживания, лестниц;

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

						<b>11-12-НИПИ/2021-ПОД.ТЧ</b>	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		7

4) демонтаж креплений блоков между собой и к деталям фундамента;  
5) демонтаж блоков с фундаментов с погрузкой на бортовой автомобиль для последующего вывоза на базу Заказчика;

- б) демонтаж фундаментов;
- 7) планировка территории.

Строповка осуществляется за погрузочные петли, предусмотренные заводом изготовителем. Демонтированный блок-бокс вывозится на площадку, обозначенную Заказчиком. Демонтаж блочных сооружений выполняется с помощью автомобильных кранов. Металлические конструкции оснований демонтируются путем поэлементной разборки. Производится предварительная строповка конструкций, освобождение от крепежных элементов и перемещением грузоподъемным механизмом на место складирования. При невозможности отсоединения производится резка.

Сваи-трубы извлекаются экскаватором.

#### Демонтаж эстакады

Основная последовательность при демонтаже эстакады:

- 1) отключение инженерных сетей, проложенных по эстакаде;
- 2) демонтаж трубопроводов, кабеля;
- 3) демонтаж пролетных конструкций эстакады;
- 4) демонтаж опор;
- 5) демонтаж фундаментов;
- б) планировка территории.

#### Демонтаж прожекторной мачты

Демонтаж прожекторной мачты производится после освобождения площадки от существующих объектов, демонтируемых в рамках данной проектной документации.

Прожекторная мачта демонтируется в следующей последовательности:

- 1) отключение мачты от электросети;
- 2) демонтаж оборудования и кабеля;
- 3) укладка мачты на землю при помощи автомобильного крана;
- 4) разборка мачты на секции или элементы для возможности транспортировки;
- 5) вывоз конструкций мачты и оборудования на базу Заказчика;
- б) демонтаж фундаментов;
- 7) планировка территории.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>11-12-НИПИ/2021-ПОД.ТЧ</b>	Лист
							8

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

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

В процессе производства работ по демонтажу зданий и сооружений не исключается возникновение на месте производства демонтажных работ опасных для жизни и здоровья персонала факторов, и связанных с этими факторами, опасных зон. К категории подобного рода опасных факторов, относится - опасный фактор работы грузоподъемных механизмов.

В процессе производства работ по демонтажу зданий и сооружений, предусматривается применение грузоподъемных механизмов. 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 СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» прил. Г, табл. Г1.

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

Размер опасной зоны работы крана определен по указаниям СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» прил. Г:

$$L_{кр.оз.} = L_{раб.ст.} + 0,5L_{min.гр.} + L_{отл.} + L_{max.гр.}, \text{ где}$$

$L_{кр.оз.}$  - размер опасной зоны крана (м);

$L_{раб.ст.}$  - рабочий вылет стрелы крана (м);

$L_{min.гр.}$  - минимальный габарит груза (м);

$L_{отл.}$  - минимальное расстояние отлета груза, перемещаемого краном (м);

$L_{max.гр.}$  - максимальный габарит груза (м);

Опасная зона при демонтаже блочного здания:

$$L_{кр.оз.} = 6 + 0,5 * 2,9 + 0,5 + 7,7 = 16 \text{ м.}$$

Согласно принятому методу демонтажа мачты граница опасной зоны при работе автомобильного крана равна высоте демонтируемой мачты и составляет 9,4 м.

Опасная зона при демонтаже подземной емкости:

$$L_{кр.оз.} = 6 + 0,5 * 1,8 + 0,4 + 3,7 = 11 \text{ м.}$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	<b>11-12-НИПИ/2021-ПОД.ТЧ</b>	Лист
							9

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 сигнальным ограждением с установкой знаков, запрещающих проход и нахождение посторонних лиц в зоне работ.

Опасная зона при работе других машин и механизмов принимается равной 5,0 м от возможного положения рабочего органа.

Опасные зоны при демонтажных работах подлежат корректировке при разработке ППР в зависимости от метода демонтажа.

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

Демонтируемые объекты расположены вдали от существующих инженерных сетей. Вероятность повреждения при демонтаже инженерной инфраструктуры, в том числе действующих подземных сетей инженерно-технического обеспечения исходя из принятых методов производства демонтажных работ, не возникает.

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

Исходя из принятых методов производства демонтажных работ, нет необходимости в защите сетей инженерно-технического обеспечения, потребности в защитных устройствах, а также в согласовании с владельцами этих сетей.

## **9 Описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по демонтажу**

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.

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

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

						<b>11-12-НИПИ/2021-ПОД.ТЧ</b>	Лист
							10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Руководство демонтажными работами должно осуществляться ответственными лицами из числа инженерно-технических работников, назначенных приказом.

Персонал, выполняющий демонтажные работы на объекте должен быть обеспечен спецодеждой, спецобувью и индивидуальными средствами защиты в соответствии с типовыми отраслевыми нормами. Также персонал должен быть оснащен противопожарными средствами и средствами оказания первой медицинской помощи.

На выполнение демонтажных работ выдается наряд-допуск.

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

При производстве демонтажных работ следует выполнять требования, СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть I Общие требования» и СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть II. Строительное производство» для создания безопасного и безвредного производства и «Правила противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденные постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 г. № 1479.

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.

При организации строительной площадки, размещении участков работ, рабочих мест, проездов строительных машин и транспортных средств, проходов для людей следует устанавливать опасные для людей зоны, в пределах которых постоянно действуют или потенциально могут действовать опасные производственные факторы.

Проходы к демонтируемым объектам не должны быть загромождены какими-либо предметами, залиты водой, маслом, а в зимнее время должны очищаться от снега и наледи. Рабочие места должны быть освещены согласно требованиям ГОСТ 12.1.046-2014. Освещенность рабочего места, измеряемая люксметром типа Ю-16, должна быть не менее 50 лк. Запыленность воздуха в нерабочей зоне, измеряемая прибором типа ИЗВ-5, должна соответствовать санитарным нормам и быть не больше 0,3 мг/м<sup>3</sup>.

Выполнение демонтажных работ на опасном промышленном объекте, при работе с материалами, содержащими вредные вещества, работающие обязаны пользоваться средствами индивидуальной защиты органов дыхания (СИЗОД) в соответствии с ГОСТ 12.4.189.-99 от 01.01.2003 г.

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

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

						11-12-НИПИ/2021-ПОД.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		11

Работы должны производиться, как правило, в светлое время суток.

На площадке работ должны быть предусмотрены первичные средства пожаротушения и противопожарный инвентарь.

К зонам постоянно действующих опасных производственных факторов следует относить зоны:

- вблизи от не огражденных перепадов по высоте 1,3 м и более;
- возможного превышения предельно допустимых концентраций вредных веществ в воздухе рабочей зоны;
- опасная зона, в которой производятся работы грузоподъемных механизмов.

Зоны постоянно действующих производственных факторов во избежание доступа посторонних лиц должны быть ограждены защитными ограждениями, удовлетворяющими требованиям ГОСТ 23407-78.

Для предупреждения аварий (локализации и ликвидации их) и обеспечения промышленной безопасности в процессе производства демонтажных работ требуется соблюдать Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности".

Меры безопасности при производстве работ на территории действующего предприятия:

- руководствоваться существующими действующими инструкциями на данном предприятии;
- согласовать схему движения строительной техники по территории предприятия для разделения строительного и производственного потоков техники и людей;
- прохождение обязательного инструктажа перед началом выполнения работ;
- должны быть установлены основные методы организации и последовательности выполнения демонтажных работ в зонах повышенной пожаро- и взрывоопасности;

Состояние воздушной среды на площадке должно контролироваться ежедневно перед началом работ и после перерыва с помощью газоанализаторов. Работы разрешаются в том случае, если концентрация паров и газов ниже нижнего предела взрываемости и ПДК.

Запрещается производить основные работы по резке трубопроводов без проведения контроля концентрации газа.

При производстве работ в условиях производственного риска должны быть предусмотрены мероприятия, позволяющие осуществить эвакуацию людей в случае возникновения пожара или аварии.

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

						11-12-НИПИ/2021-ПОД.ТЧ	Лист
							12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



Также при производстве монтажных работ в условиях взрывоопасной среды должны применяться инструмент, приспособления и оснастка, исключающие возможность искрообразования.

Все работы должны проводиться в присутствии лица ответственного за безопасное выполнение работ.

Работники, допущенные к работе с ручным электрифицированным инструментом, должны иметь группу II по электробезопасности. К работе с ручным электрифицированным инструментом допускаются лица, прошедшие специальное обучение, сдавшие соответствующий экзамен и имеющие запись об этом в удостоверении по охране труда.

#### Меры безопасности при демонтажных работах

При демонтажных работах необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников следующих опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы:

- самопроизвольное обрушение элементов конструкций и падение вышерасположенных незакрепленных конструкций, материалов;
- движущиеся части строительных машин, передвигаемые ими предметы;
- острые кромки, углы, торчащие штыри;
- повышенное содержание в воздухе рабочей зоны пыли и вредных веществ;
- расположение рабочего места вблизи перепада по высоте 1,3 м и более.

До начала работы по демонтажу, производитель работ обязан провести инструктаж по технике безопасности со всеми рабочими бригады, проверить знание рабочими условных команд и расставить рабочих, исходя из соображений наибольшей безопасности в соответствии с местными условиями и выбранным способом демонтажа.

Не допускается выполнение демонтажных работ во время гололеда, тумана и дождя, исключающего видимость в пределах фронта работ, грозы и ветра со скоростью 15 м/с и более, сильной задымленности вследствие распространения лесных пожаров.

Запрещается отрывать демонтируемые элементы друг от друга с помощью крана. Для проверки надежности строповочных узлов конструкции поднять на высоту не менее 20 см от опоры. Удерживая груз от разворотов и раскачивания с помощью монтажных крючьев повернуть стрелу к месту установки его на склад или транспорт.

Пути перемещения монтажников должны быть оговорены и расчищены до начала подъема каждой детали. Опасная зона производства работ краном должна быть обозначена на местности переставными знаками.

При демонтаже необходимо предотвратить самопроизвольное обрушение или падение элементов сооружений.

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

						<b>11-12-НИПИ/2021-ПОД.ТЧ</b>	Лист
							13
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Неустойчивые элементы (конструкции), находящиеся в зоне выполнения работ, следует удалять (закреплять) или усиливать согласно ППР.

#### Пожарная безопасность

При производстве демонтажных работ следует руководствоваться ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования», «Правила противопожарного режима в Российской Федерации» постановление от 16.09.2020 г. №1479.

Все работники, занятые на демонтажных работах, должны пройти противопожарный инструктаж, знать и выполнять инструкции по пожарной безопасности на рабочем месте, уметь пользоваться первичными средствами пожаротушения.

Место проведения огневых работ должно быть укомплектовано первичными средствами пожаротушения. До начала огневых работ трубопровод должен быть полностью освобожден от продукта, отключен от действующей системы трубопроводов и подготовлен к проведению огневых работ.

При производстве огневых работ необходимо осуществлять постоянный контроль загазованности мест производства работ.

Запрещается выполнение огневых работ без проведения указанного контроля и в случае превышения допустимой взрывоопасной концентрации, составляющей 5% от величины нижнего предела воспламенения нефтяного газа в воздухе.

При проведении огневых работ рабочие места должны быть укомплектованы средствами пожаротушения, а работники соответствующей спецодеждой и индивидуальными средствами защиты.

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

Если во время работ будет обнаружено появление горючего продукта, огневые работы должны быть немедленно прекращены, люди удалены на безопасное расстояние и приняты меры по проветриванию и удалению этого продукта.

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

Места проведения огневых работ следует обеспечивать первичными средствами пожаротушения.

Пожарная безопасность объекта должна обеспечиваться системой предотвращения пожара.

Для обеспечения противопожарной безопасности проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									14
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

11-12-НИПИ/2021-ПОД.ТЧ

место проведения огневых работ, согласно должно быть очищено от горючих веществ и материалов в радиусе, указанном в таблице 2;

заземление оборудования для предотвращения разрядов статического электричества.

Таблица 2 Радиус зоны очистки при проведении огневых работ

Высота точки сварки над уровнем пола или прилегающей территории, м	0	2	3	4	6	8	10	Свыше 10
Минимальный радиус зоны очистки, м	5	8	9	10	11	12	13	14

Для тушения небольших очагов пожара применяют ручные огнетушители. Проверка работоспособности огнетушителей должна производиться только опытными пожарными работниками.

На каждом строящемся объекте должен быть выделен приказом работник, на которого возлагается ответственность за пожарную безопасность.

Все работающие на строительной площадке должны соблюдать противопожарный режим. Курить можно только в отведенных для этого местах, оборудованных урнами для окурков, спичек, бочками с водой, ведрами, ящиками с песком. В этих местах делают надписи «Место для курения».

При входе на территорию строительства, а также внутри территории, у складов сгораемых материалов и на отдельных объектах вывешивают предупредительные надписи «Курить воспрещается».

В соответствии с правилами противопожарного режима на территорию строительства не должны попадать посторонние лица, которые могут, не зная условий и противопожарных требований строительства, вызвать пожар или взрыв.

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

Участок работ расположен в Республике Коми, в МО ГО «Усинск», 2 км к северо-востоку от г. Усинск на территории предприятия ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» ГРС Усинск.

Принятые методы производства демонтажных работ не представляют опасности для населения.

Участок производства демонтажных работ находится на территории действующего предприятия, имеющего собственную систему охранной безопасности и оповещения. На объекте действует пропускной режим, на въездах имеются проходные, в которых постоянно присутствует дежурный персонал. Проникновение посторонних лиц на территорию производства демонтажных работ невозможно.

Разработки дополнительных мероприятий по обеспечению безопасности населения, в том числе его оповещения и эвакуации не требуется.

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

						<b>11-12-НИПИ/2021-ПОД.ТЧ</b>	Лист
							15
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

## 11 Описание решений по вывозу и утилизации отходов

Вывоз отходов после проведения демонтажных работ производит подрядная строительная организация, выполняющая демонтажные работы.

Места для вывоза отходов определяются подрядной строительной организацией и согласовываются с Заказчиком до начала демонтажных работ.

Материалы и оборудование, пригодные для дальнейшего использования, вывозятся на базу Заказчика. Отходы демонтажа вывозятся на полигон ТБО г. Усинск, обрезки труб и металлоконструкций – на ближайший пункт приема металлолома г. Усинск.

## 12 Перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка

После проведения демонтажных работ предусматривается выполнение работ по монтажу новых сооружений. После завершения строительных работ, проектируемая площадка благоустраивается.

## 13 Сведения об остающихся после демонтажа в земле и в водных объектах коммуникациях, конструкциях и сооружениях

При проведении демонтажных работ производится демонтаж всех конструктивных элементов, в т.ч. фундаментов в полном объеме.

## 14 Сведения о наличии согласования с соответствующими государственными органами, в том числе органами государственного надзора, технических решений по 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. Демонтаж сооружений производится без использования потенциально опасных методов.

Согласования с соответствующими государственными органами, в том числе органами государственного надзора при данном методе производства демонтажных работ не требуется.

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

						<b>11-12-НИПИ/2021-ПОД.ТЧ</b>	Лист
							16
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

## 15 Перечень нормативной документации

Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. N 87 г. Москва "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"

Постановление правительства РФ от 16 сентября 2020 г. №1479 «О противопожарном режиме»

Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений"

Федеральный закон от 21 июля 1997 г. № 116 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»

Федеральные нормы и правила в области промышленной безопасности «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», утверждены приказом Ростехнадзора №461 от 26.11.2020 г.

Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 16 ноября 2020 г. №782н «Правила по охране труда при работе на высоте»

СП 48.13330.2019 «Организация строительства»

СП 12-135-2003 «Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда»

СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»

СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»

СанПиН 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда»

СП 12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ»

СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»

ПУЭ «Правила устройства электроустановок»

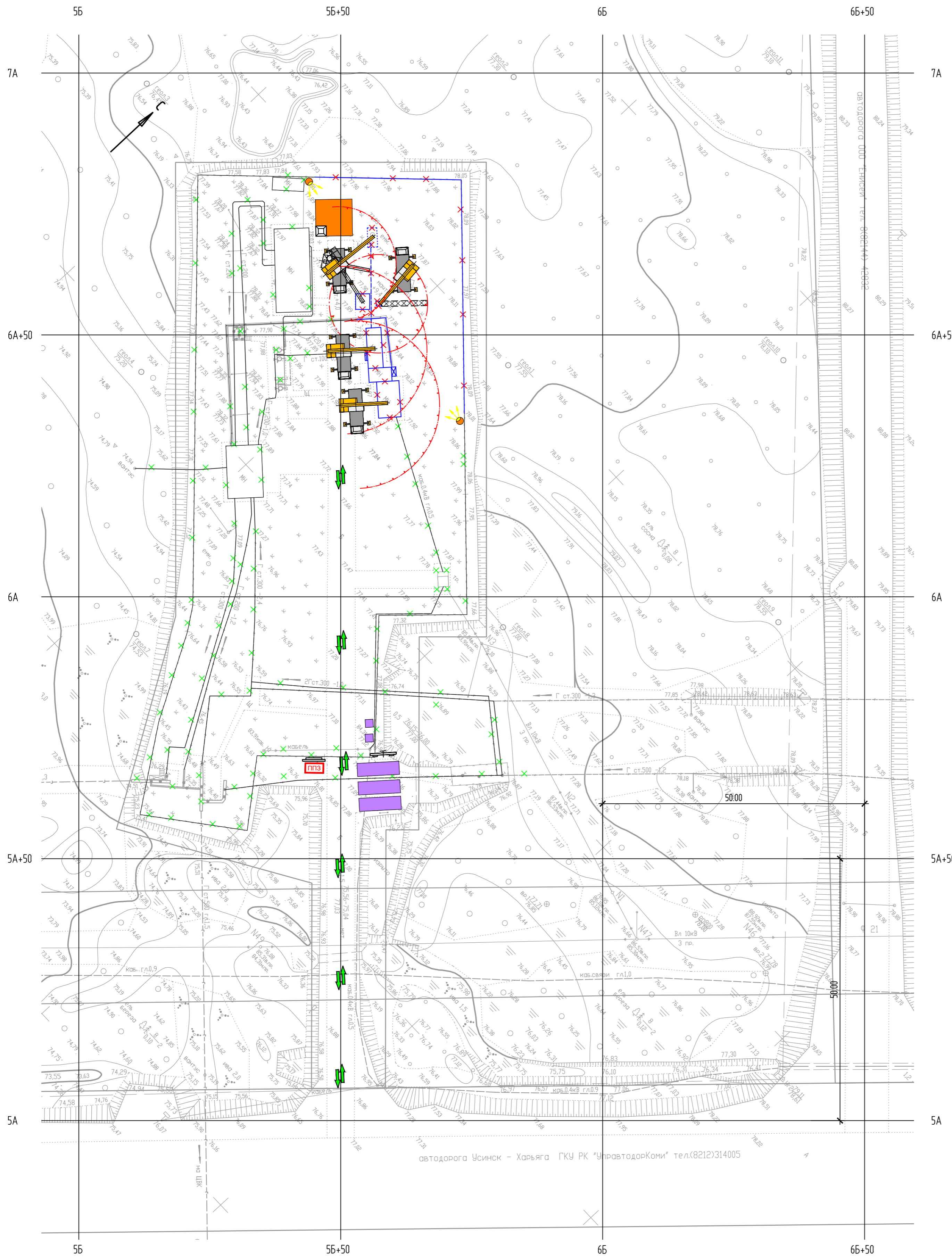
МДС 12-81.2007 «Методические рекомендации по разработке и оформлению ПОС и ППР»

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

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

						<b>11-12-НИПИ/2021-ПОД.ТЧ</b>	Лист
							17
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

План организации демонтажных работ (1:500). 1 этап



Общие указания

- При производстве работ руководствоваться требованиями:
  - СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве". Часть 1;
  - СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве". Часть 2;
  - СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты";
  - СП 70.13330.2012 "Сущность и ограждающие конструкции";
  - СанПиН 2.2.3670-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда";
  - Приказ Ростехнадзора N 461 от 26.11.2020 Об утверждении Федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения";
  - Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 "Правила противопожарного режима в РФ";
  - Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 года N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".
- Демонтажные работы осуществлять согласно утвержденных проектов производства работ (ППР). При разработке ППР выполнить технологические карты на каждый вид работ, с учетом мероприятий по охране труда при выполнении демонтажных работ. Обеспечить устойчивость, пространственную жесткость, геометрическую неизменяемость всех демонтируемых сооружений и отдельных элементов, а также безопасные условия демонтажных работ.
- Временные здания и сооружения, площадки складирования демонтируемых материалов и конструкций, размещаются на свободной от застройки территории. Их местоположение уточняется при разработке ППР.
- Подсобные и бытовые помещения устанавливаются за пределами опасной зоны крана.
- Ввод в эксплуатацию временных зданий должен производиться решением ответственного производителя работ по объекту. Ввод в эксплуатацию должен быть оформлен актом.
- К началу работ на строительной площадке предусмотреть противопожарные мероприятия.
- Горячие и легковоспламеняющиеся материалы на строительную площадку завозить в среднем объеме одной рабочей смены.
- На площадке размещения временных зданий и сооружений установить противопожарные щиты со всем необходимым инвентарем и ящики с песком.
- У въезда на строительную площадку установить щиты с указанием наименования и местонахождения объекта, координаты заказчика и организации, проводящей работы (номера телефонов, должности, фамилии, даты начала и окончания работ), со схемой движения а/транспорта, планом противопожарной защиты.
- Скорость движения строительных и транспортных машин вблизи мест производства работ не должна превышать 10 км/час на прямых участках и 5 км/час на поворотах.
- При ведении работ мелкий мусор собирать в полиэтиленовые мешки и выносить для погрузки в контейнер для мусора. Исключить захламление территории работ.
- Строительную площадку обеспечить мобильной телефонной связью.
- Обеспечить строительную площадку электроэнергией от существующей электрической сети. Точки подключения уточнить при разработке ППР.
- Длину трассы временных инженерных коммуникаций уточнить при разработке ППР.
- Для освещения строительной площадки использовать временные прожекторы.
- Освещенность должна быть равномерной, без слепящего действия осветительных приборов на работающих. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.
- Выполнить временное ограждение зоны производства работ по границе опасной зоны работы крана из легких переносных щитов (местоположение ограждения уточняется по месту). Для предотвращения доступа посторонних лиц используется существующее ограждение на первом этапе и проектируемое на втором.
- Демонтажные работы выполнять при помощи автомобильных кранов (марку крана и длину стрелы уточнить при разработке ППР).
- Установка кранов должна производиться на спланированной и подготовленной площадке с учетом категории и характера грунта. Устанавливать кран для работы на свеженасыпанном неутрамбованном грунте, а также на площадке с уклоном, превышающим указанный в паспорте, не разрешается. Кран устанавливается на все имеющиеся выносные опоры. Под опоры должны быть подложены прочные и устойчивые подкладки в соответствии с эксплуатационной документацией.
- При подъеме и перемещении грузов удерживать их от вращения и раскачивания парными тельничными оттяжками.
- Не допускается пребывание людей на элементах конструкций во время их подъема и перемещения.
- Стрелочные грузы выполнять в соответствии со схематическими, которые даны в приложении 5 РД-11-06-2007. Грузы, на которые не разработаны схемы строповки, стропуются и перемещаются в присутствии и под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ подъемными сооружениями.
- Работу крана необходимо прекращать при скорости ветра, превышающей предельно допустимую скорость, при температуре окружающей среды ниже предельно допустимой температуры, указанных в паспорте на кран, при снегопаде, дожде, тумане, в случаях, когда крановщик плохо различает сигналы стропальщика или перемещаемый груз.
- На границах опасной зоны работы крана установить сигнальное ограждение и знаки безопасности. Нахождение посторонних лиц в зоне производства работ недопустимо.
- Стяжки крана, с указанием вылета стрелы и опасной зоны уточнить в ППР в зависимости от используемых механизмов и способа производства работ.
- Передвижение кранов и прочей техники производится по существующим проездам.
- В данном проекте отражены общие вопросы организации демонтажных работ более детальная проработка технологической последовательности производства работ выполняется строительной организацией в ППР на основе технологических карт и соответствующих разделов СНиП 12-04-2002, СП 48.13330.2019, СНиП 12-03-2001 и других действующих нормативных документов по видам работ.

Условные обозначения и изображения

Обозначение и изображение	Наименование
	Демонтаж в отдельном этапе строительства (2 этап)
	Демонтаж в этапе строительства ГРС (1 этап)
	Размещение временных зданий и сооружений
	Граница опасной зоны работы крана
	Место установки монтажного крана
	Движение строительной техники
	Прожектор временного освещения
	Временные площадки складирования демонтируемых материалов и конструкций
	Контейнер для сбора мусора
	Въездной стенд с транспортной схемой
	План пожарной защиты
	Стенд с противопожарным инвентарем

№ коп. М.п. № подл. Дата Взам. инв. №

					11-12-НИПИ/2021-ПОД			
					Реконструкция ГРС Усинск			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Станд.	Лист	Листов
Разраб.	Мухометов	18.11.22				П	1	9
Проб.								
Инж.пр.	Горбачев	18.11.22				План организации демонтажных работ (1:500). 1 этап строительства		
ГИП	Горбачев	18.11.22				ООО "Проектинжинирингнефт"		

7A+50

7A+00

6A+50

6A+00

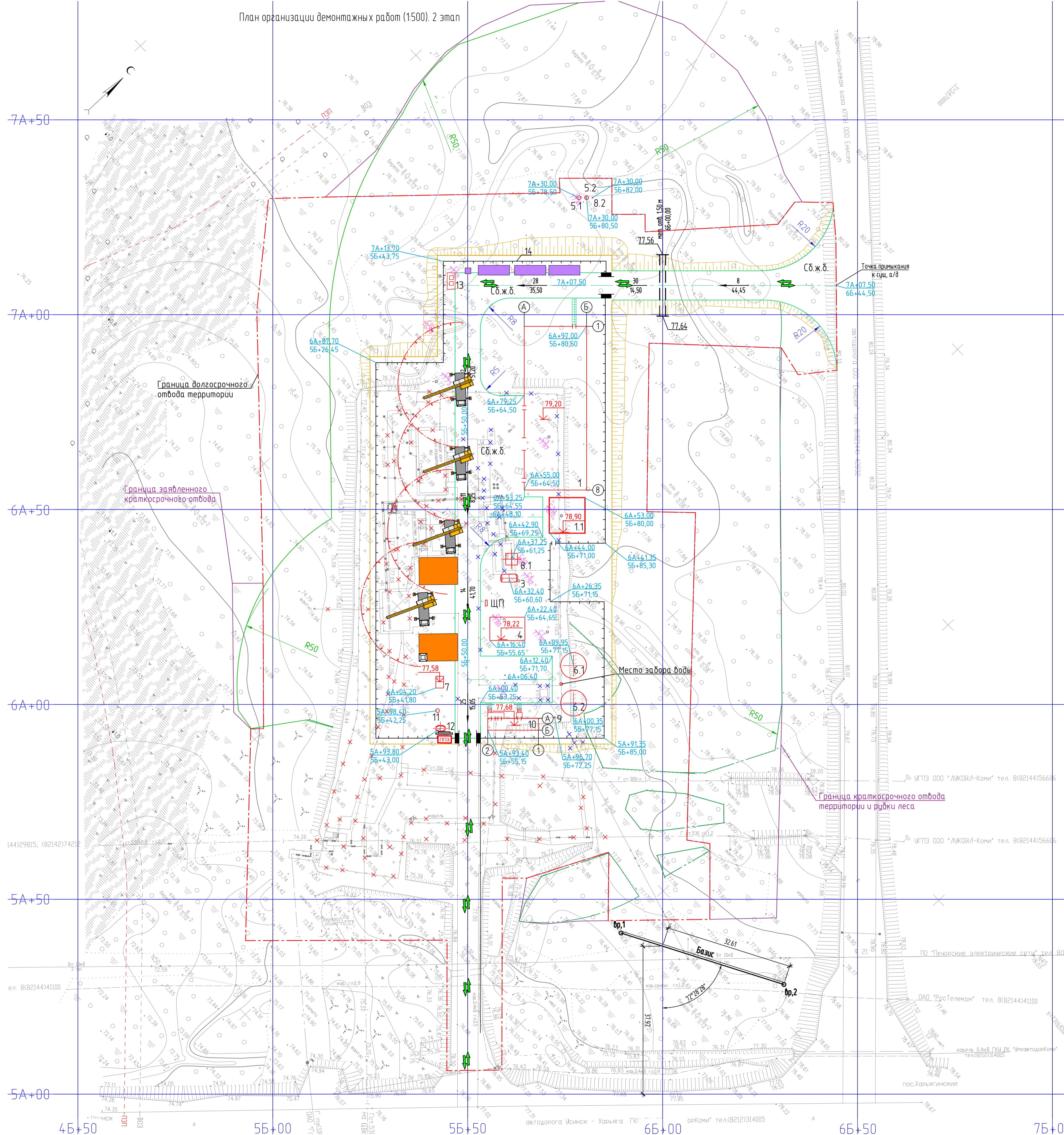
5A+50

5A+00

Номер на плане	Наименование	Координаты квадрата сетки
1	Здание газораспределительной станции	6A+50,5B+50
11	Площадка фильтров-сепараторов	6A,5B+50
2	Номер не исползован	-
3	Емкость сбора конденсата	6A, 5B+50
4	Станция насосная противопожарная	6A, 5B+50
5.1	Свеча рассеивания газа низкого давления	7A, 5B+50
5.2	Свеча рассеивания газа высокого давления	7A, 5B+50
6.1	Резервуар противопожарного запаса воды, V=200 м³	6A, 5B+50
6.2	Резервуар противопожарного запаса воды, V=200 м³	5A+50, 5B+50
7	Газогенераторная установка	6A, 5B
8.1	Мачта освещения с молниеприемником	6A, 5B+50
8.2	Молниеприемник	7A, 5B+50
9	Мачта связи	5A+50, 5B+50
10	Блок-бокс КИПиА с операторной	5A+50, 5B+50
11	КТПС	5A+50, 5B
12	Емкость хозяйственно-бытовых сточных вод, V=3м³	5A+50, 5B
13	Площадка контейнеров для отходов	7A, 5B
14	Ограждение	7A, 5B+50

Условные обозначения и изображения

Обозначение и изображение	Наименование
	Здание и сооружение надземное проектируемое (построено в 1 этапе)
	Сооружение подземное проектируемое (построено в 1 этапе)
	Демонтаж в отдельном этапе строительства (2 этап)
	Демонтаж в этапе строительства ГРС (1 этап)
	Условная граница проектирования
	Ограждение (выполнено в 1 этапе)
	Размещение временных зданий и сооружений
	Граница опасной зоны работы крана
	Место установки монтажного крана
	Движение строительной техники
	Временные площадки складирования демонтированных материалов и конструкций
	Контейнер для сбора мусора
	Выездной стенд с транспортной схемой
	План пожарной защиты
	Стенд с противопожарным инвентарем



11-12-НИПИ/2021-ПОД					
Реконструкция ГРС Усинск					
Изм.	Копуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.	Мухометов	САПР			18.11.22
Пров.					18.11.22
Газораспределительная станция ГРС				Стация	Лист
				П	2
План организации демонтажных работ (1500). 2 этап				ООО "ПроектирИнжиниринг"	
Н.контр.	Горбачев	18.11.22			
ГИП	Горбачев	18.11.22			

№ инв. Мет. № подл. План и дата. Взам. инв. №

Организационно-технологическая схема  
Демонтаж ограждения

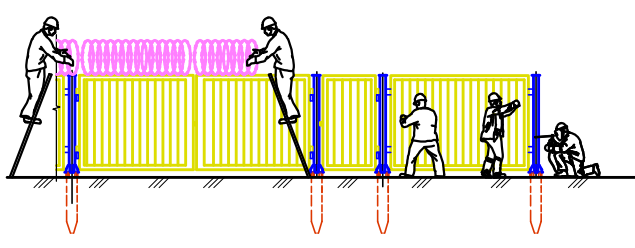
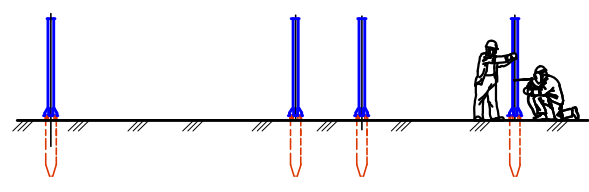
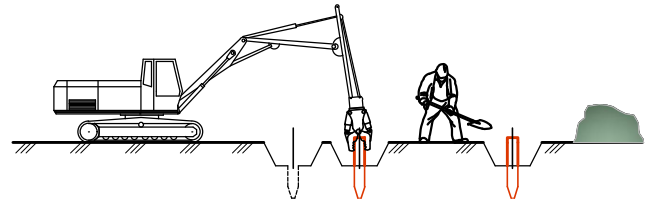
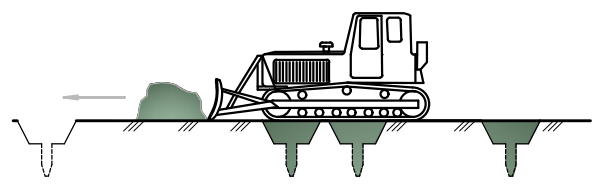
Наименование видов работ	Снятие проволоки "Егорова" с ограждения Демонтаж панелей ограждения	Демонтаж металлических столбов ограждения	Подкапывание и извлечение свай	Планировка
Схема производства работ				
Оснащенность машинами, механизмами	Сварочный агрегат	Сварочный агрегат	Экскаватор с вибропогружателем	Бульдозер

Схема демонтажа ограждения носит рекомендательный характер и уточняется при разработке ППР.

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

						11-12-НИПИ/2021-ПОД			
						Реконструкция ГРС Усинск			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подр.	Дата	Газораспределительная станция ГРС	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Юрков			18.11.22		П	3	
Проб.		Мухаметов			18.11.22				
Н.контр.		Горбачев			18.11.22	Организационно-технологическая схема. Демонтаж ограждения	ООО "Проектинжинирингнефть"		
ГИП		Горбачев			18.11.22				



Организационно-технологическая схема  
Демонтаж трубопровода подземной прокладки

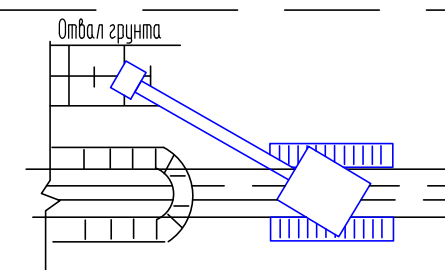
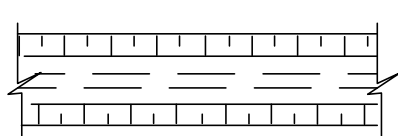
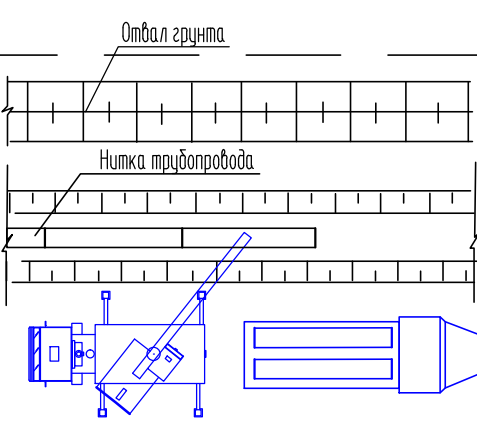
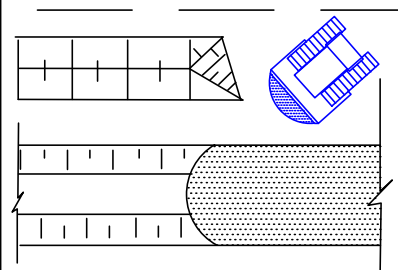
Наименование видов работ	Разработка траншеи с доработкой вручную	Очистка, промывка трубопровода	Извлечение трубы из траншеи, резка и погрузка на бортовой автомобиль	Засыпка
Схема производства работ				
Оснащенность машинами, механизмами	Экскаватор	Испытательный насос Опрессовочный агрегат	Автомобильный кран Бортовой автомобиль	Бульдозер

Схема демонтажа трубопровода носит рекомендательный характер и уточняется при разработке ППР.

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

						11-12-НИПИ/2021-ПОД			
						Реконструкция ГРС Усинск			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подр.	Дата	Газораспределительная станция ГРС	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Юрков		<i>Юрков</i>	18.11.22		П	4	
Проб.		Мухаметов		<i>Мухаметов</i>	18.11.22				
Н.контр.		Горбачев		<i>Горбачев</i>	18.11.22	Организационно-технологическая схема. Демонтаж трубопровода подземной прокладки	ООО "Проектинжинирингнефть"		
ГИП		Горбачев		<i>Горбачев</i>	18.11.22				

Организационно-технологическая схема  
Демонтаж эстакады

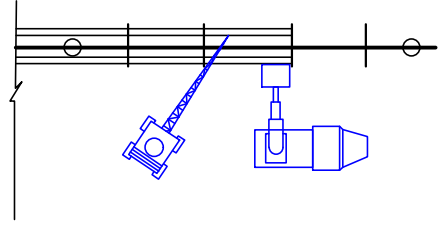
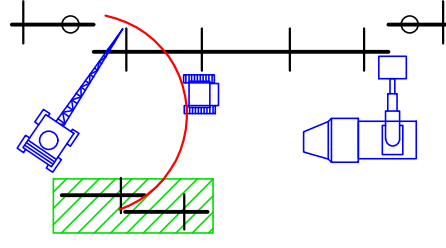
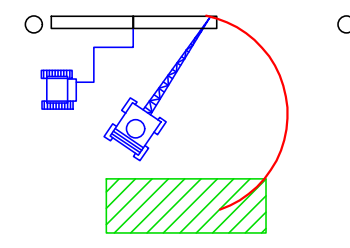
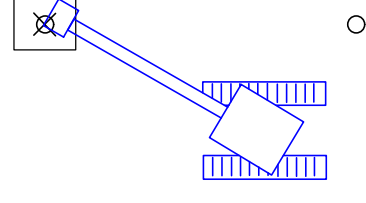
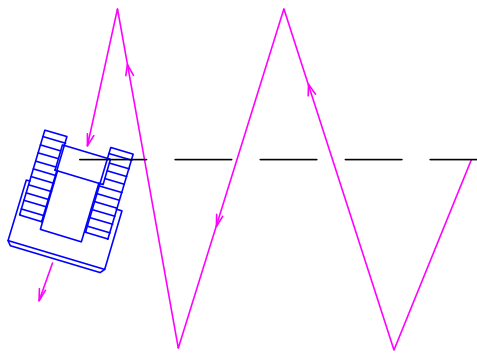
Наименование видов работ	Демонтаж труб, кабеля	Демонтаж ригеля, резка на транспортабельные части	Срезка опор, резка на части	Демонтаж свай	Планировка
Схема производства работ					
Оснащенность машинами, механизмами	Автомобильный кран Телескопическая вышка	Автомобильный кран Телескопическая вышка Сварочный агрегат	Сварочный агрегат Автомобильный кран	Экскаватор	Бульдозер

Схема демонтажа эстакады носит рекомендательный характер и уточняется при разработке ППР.

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

						11-12-НИПИ/2021-ПОД			
						Реконструкция ГРС Усинск			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подр.	Дата	Газораспределительная станция ГРС	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Юрков		<i>Юрков</i>	18.11.22		П	5	
Проб.		Мухаметов		<i>Мухаметов</i>	18.11.22				
Н.контр.		Горбачев		<i>Горбачев</i>	18.11.22	Организационно-технологическая схема. Демонтаж эстакады	ООО "Проектинжинирингнефть"		
ГИП		Горбачев		<i>Горбачев</i>	18.11.22				

Организационно-технологическая схема  
Демонтаж блочного здания

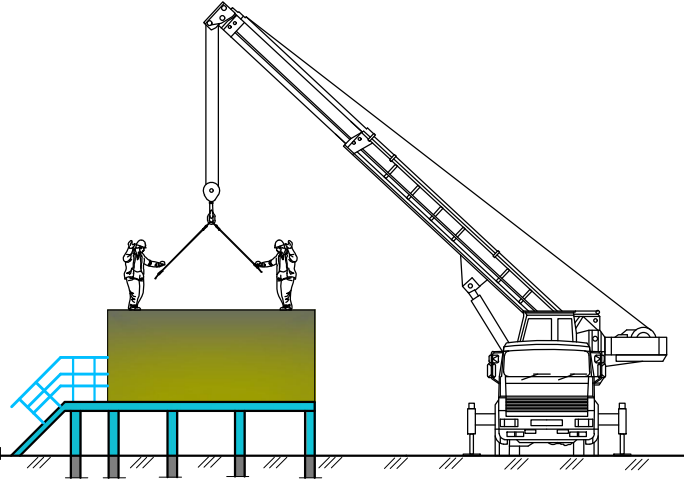
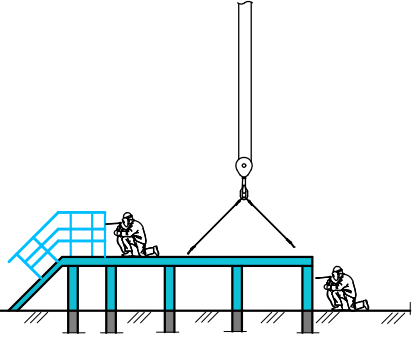
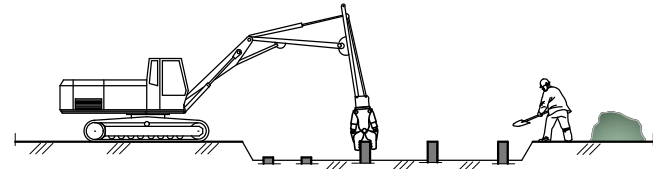
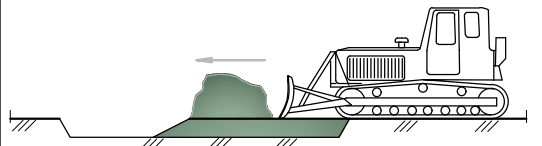
Наименование видов работ	Демонтаж блок-бокса	Демонтаж площадки и прочих металлоконструкций	Подкапывание и извлечение свай	Планировка
Схема производства работ				
Оснащенность машинами, механизмами	Автомобильный кран Сварочный агрегат	Автомобильный кран Сварочный агрегат	Экскаватор	Бульдозер

Схема демонтажа блочного здания носит рекомендательный характер и уточняется при разработке ППР.

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

						11-12-НИПИ/2021-ПОД			
						Реконструкция ГРС Усинск			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подр.	Дата	Газораспределительная станция ГРС	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Юрков		<i>Юрков</i>	18.11.22		П	6	
Проб.		Мухаметов		<i>Мухаметов</i>	18.11.22				
Н.контр.		Горбачев		<i>Горбачев</i>	18.11.22	Организационно-технологическая схема. Демонтаж блочного здания	ООО "Проектинжинирингнефть"		
ГИП		Горбачев		<i>Горбачев</i>	18.11.22				

Организационно-технологическая схема  
Демонтаж подземной емкости

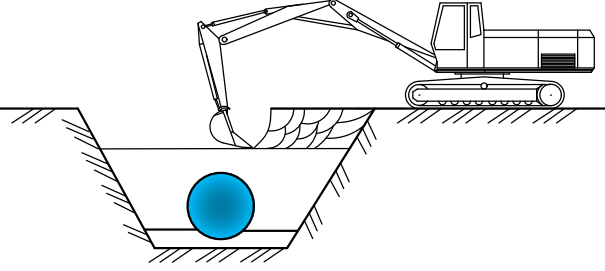
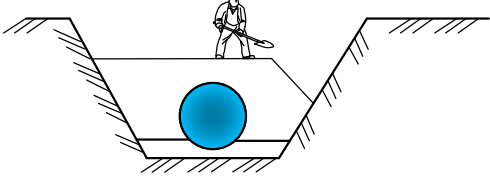
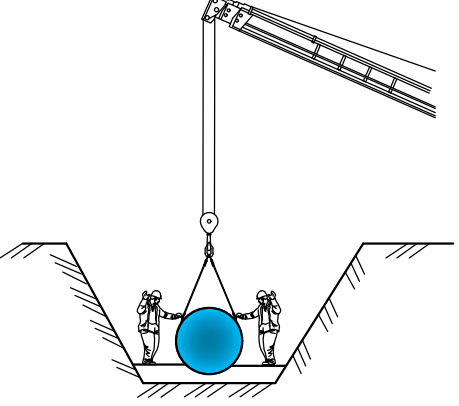
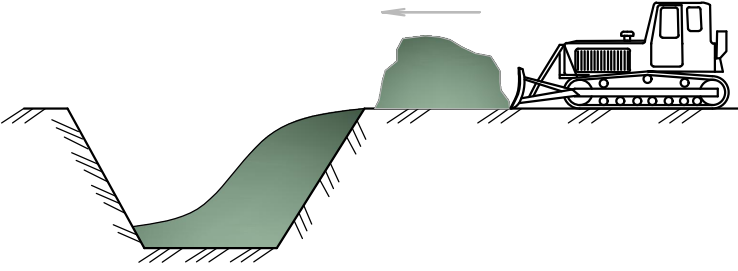
Наименование видов работ	Рытье котлована экскаватором	Доработка грунта вручную	Демонтаж емкости	Планировка
Схема производства работ				
Оснащенность машинами, механизмами	Однокошовой экскаватор	-	Бортовой автомобиль с КМУ	Бульдозер

Схема демонтажа подземной емкости носит рекомендательный характер и уточняется при разработке ППР.

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

						11-12-НИПИ/2021-ПОД			
						Реконструкция ГРС Усинск			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подр.	Дата	Газораспределительная станция ГРС	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Юрков		<i>[Signature]</i>	18.11.22		П	7	
Проб.		Мухаметов		<i>[Signature]</i>	18.11.22				
Н.контр.		Горбачев		<i>[Signature]</i>	18.11.22	Организационно-технологическая схема. Демонтаж подземной емкости	ООО "Проектинжинирингнефть"		
ГИП		Горбачев		<i>[Signature]</i>	18.11.22				

Организационно-технологическая схема  
Демонтаж прожекторной мачты

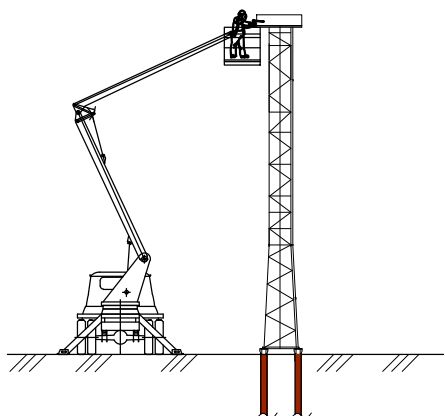
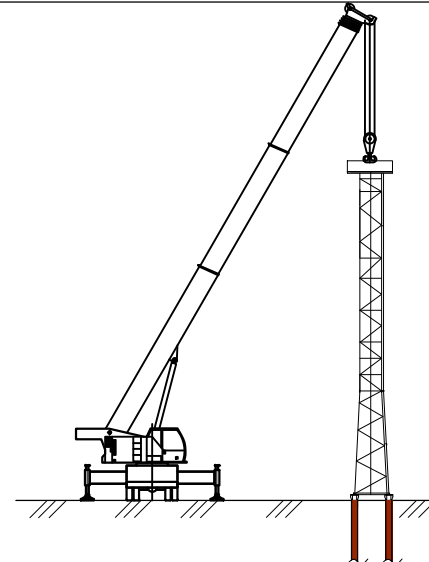
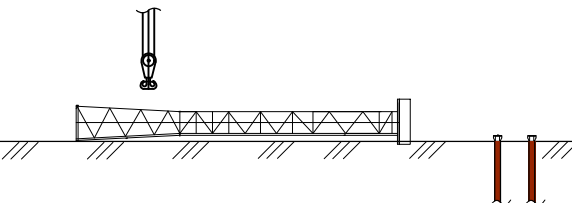
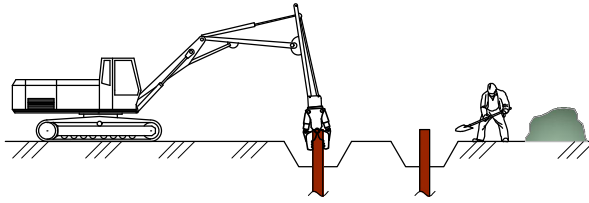
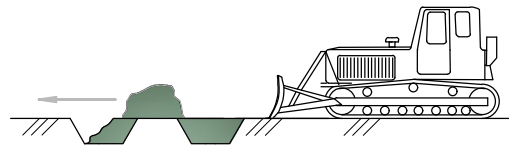
Наименование видов работ	Снятие оборудования	Строповка и укладка мачты на землю	Разборка мачты на части для транспортировки	Подкапывание и извлечение свай	Планировка
Схема производства работ					
Оснащенность машинами, механизмами	Телескопическая вышка	Автомобильный кран Сварочный агрегат	Автомобильный кран Сварочный агрегат Бортовой автомобиль	Экскаватор с вибропогружателем	Бульдозер

Схема демонтажа прожекторной мачты носит рекомендательный характер и уточняется при разработке ППР.

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

						11-12-НИПИ/2021-ПОД			
						Реконструкция ГРС Усинск			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подр.	Дата	Газораспределительная станция ГРС	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Юрков		<i>Юрков</i>	18.11.22		П	8	
Проб.		Мухаметов		<i>Мухаметов</i>	18.11.22				
Н.контр.		Горбачев		<i>Горбачев</i>	18.11.22	Организационно-технологическая схема. Демонтаж прожекторной мачты	ООО "Проектинжинирингнефть"		
ГИП		Горбачев		<i>Горбачев</i>	18.11.22				

Организационно-технологическая схема  
Демонтаж трубопровода надземной прокладки

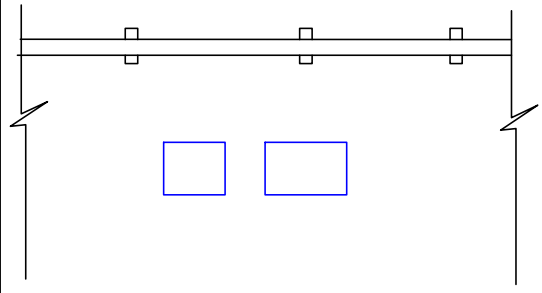
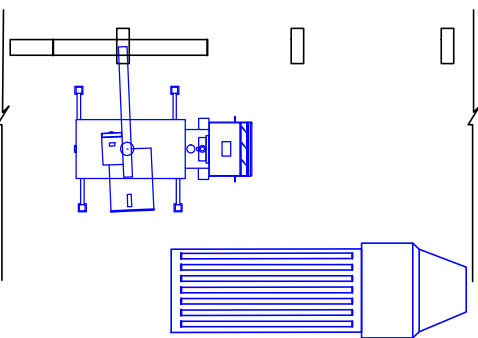
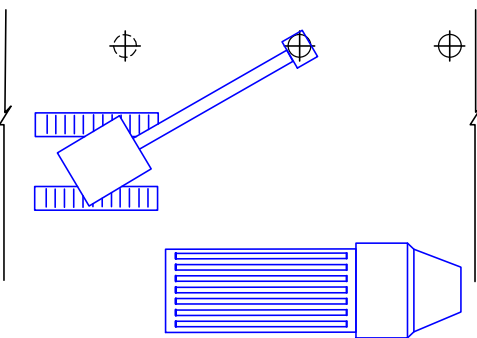
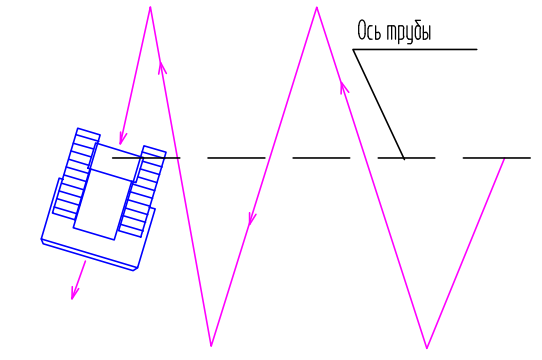
Наименование видов работ	Очистка, промывка трубопровода	Демонтаж трубопровода Срезка опор	Извлечение свай	Планировка
Схема производства работ				
Оснащенность машинами, механизмами	Испытательный насос Опрессовочный агрегат	Сварочная установка Автомобильный кран Бортовой автомобиль	Экскаватор Бортовой автомобиль	Бульдозер

Схема демонтажа трубопровода носит рекомендательный характер и уточняется при разработке ППР.

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

						11-12-НИПИ/2021-ПОД			
						Реконструкция ГРС Усинск			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подр.	Дата	Газораспределительная станция ГРС	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Юрков		<i>Юрков</i>	18.11.22		П	9	
Проб.		Мухаметов		<i>Мухаметов</i>	18.11.22				
Н.контр.		Горбачев		<i>Горбачев</i>	18.11.22	Организационно-технологическая схема. Демонтаж трубопровода надземной прокладки	ООО "Проектинжинирингнефть"		
ГИП		Горбачев		<i>Горбачев</i>	18.11.22				