



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КАСКАД-ПРО»

Свидетельство № МРП-0238-2012-1840001227-01 от 01 июня 2012 г.

Заказчик – ООО «ПНПЗ»

**«Установка первичной переработки нефтегазового конденсата АТ-300.
Реконструкция объектов ОЗХ»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 7 «Проект организации работ по сносу и демонтажу объектов капиталь-
ного строительства»**

141-21-П-ПОД

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
5	5-22		02.22
7	7-22		02.22

2021 г.



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «КАСКАД-ПРО»

Свидетельство № МРП-0238-2012-1840001227-01 от 01 июня 2012 г.

Заказчик – ООО «ПНПЗ»

«Установка первичной переработки нефтегазового конденсата АТ-300.
Реконструкция объектов ОЗХ»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7 «Проект организации работ по сносу и демонтажу объектов капитально-
го строительства»

141-21-П-ПОД

Генеральный директор

А.А. Малкин

Главный инженер

Н.С. Жеханов



2021 г.

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

Содержание тома


Обозначение	Наименование	Примечание
141-21-П-ПОД-С	Содержание тома	2 Изм. 7(Зам.)
141-21-П-ПОД.ТЧ	Текстовая часть	3 Изм. 7(Зам.)
141-21-П-ПОД.ГЧ	Графическая часть	35 Изм. 7(Зам.)

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7	-	Зам.	7-22		02.22
Изм.	Коп.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

141-21-П-ПОД-С

Разраб.	Горбунов	
Пров.	Жеханов	
Н.контр.	Варламова	
ГИП	Жеханов	

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П		1
 ООО «КАСКАД-ПРО»		

Содержание

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 ДЕМОНТАЖУ	4
3	ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ВЫВЕДЕНИЮ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА.....	5
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 ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ	7
5	ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОГО МЕТОДА СНОВА (ДЕМОНТАЖА)	8
6	РАСЧЕТЫ И ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРОВ ЗОН РАЗВАЛА И ОПАСНЫХ ЗОН В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИНЯТОГО МЕТОДА СНОВА (ДЕМОНТАЖА)	14
7	ОЦЕНКА ВЕРОЯТНОСТИ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПРИ СНОСЕ (ДЕМОНТАЖЕ) ИНЖЕНЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ ДЕЙСТВУЮЩИХ ПОДЗЕМНЫХ СЕТЕЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.....	16
8	ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДОВ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТНЫХ УСТРОЙСТВ СЕТЕЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СОГЛАСОВАННЫЕ С ВЛАДЕЛЬЦАМИ ЭТИХ СЕТЕЙ.....	17
9	ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО БЕЗОПАСНЫМ МЕТОДАМ ВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО СНОСУ (ДЕМОНТАЖУ).....	18
10	ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ЕГО ОПОВЕЩЕНИЯ И ЭВАКУАЦИИ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ).....	26
11	ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ВЫВОЗУ И УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ.....	27
12	ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ И БЛАГОУСТРОЙСТВУ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА	28
13	СВЕДЕНИЯ ОБ ОСТАЮЩИХСЯ ПОСЛЕ СНОСА (ДЕМОНТАЖА) В ЗЕМЛЕ КОММУНИКАЦИЯХ, КОНСТРУКЦИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ.....	29

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

7	-	Зам.	7-22		02.22
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата
Разраб.	Горбунов				
Пров.	Жеханов				
Н.контр.	Варламова				
ГИП	Жеханов				

141-21-П-ПОД.ТЧ


Текстовая часть

Стадия	Лист	Листов
П	1	32
 ООО «КАСКАД-ПРО»		

14 ПЕРЕЧЕНЬ МЕР ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ
 ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ МЕТОДОВ СНОСА..... 30

ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, ИСПОЛЬЗУЕМОЙ
 ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ 31

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


7	-	Зам.	7-22		02.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

141-21-П-ПОД.ТЧ

1 ОСНОВАНИЕ ДЛЯ РАЗРАБОТКИ ПРОЕКТА ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО СНОСУ ИЛИ ДЕМОНТАЖУ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Реквизиты документов, являющихся основанием для разработки проектной документации по объекту «Установка первичной переработки нефтегазового конденсата АТ-300. Реконструкция объектов ОЗХ» представлены в таблице 1.

№ п/п	Наименование документа	Кем утвержден	Номер и дата	Примечание
1	Договор подряда на выполнение работ	И.о. генерального директора ООО «ПНПЗ» Богомазов Е.А. Генеральный директор ООО «КАСКАД-ПРО» Малкин А.А.	№ _____ - 141/21 от 21.05.2021	
1.1	Задание на проектирование по объекту: «Установка первичной переработки нефти газового конденсата АТ-300. Реконструкция объектов ОЗХ»	И.о. генерального директора ООО «ПНПЗ» Богомазов Е.А. Генеральный директор ООО «КАСКАД-ПРО» Малкин А.А.	Приложение № 2 к договору № _____ -141/21 от 21.05.2021	
2	Приказ собственника земельного участка о добровольном сносе	И.о. генерального директора ООО «ПНПЗ» Богомазов Е.А.	Приложение № 5 к договору № _____ -141/21 от 21.05.2021	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
			7	-	Зам.	7-22		02.22	141-21-П-ПОД.ТЧ	3
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

2 ПЕРЕЧЕНЬ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА, ПОДЛЕЖАЩИХ ДЕМОНТАЖУ


В проекте предусмотрено выполнить демонтаж следующих сооружений, коммуникаций на ООО «ПНПЗ»:

- технологические трубопроводы;
- опоры технологические – 77 шт.;
- запорная арматура;
- клапан обратный;
- блок с переключающим устройством – 1 шт.;
- демонтаж кабелей с существующей эстакады – 150 м;
- демонтаж ограждения территории – 97 пм;
- технологическое оборудование сливо-наливной эстакады.

Часть демонтированного оборудования и коммуникаций демонтируются до начала основных работ на ООО «ПНПЗ» (расчистка площадки).

Работы по переустройству ВЛ выполняются в следующей технологической последовательности:

- строительство и переподключение нового участка ВЛ 10 кВ;
- демонтаж участка ВЛ 10 кВ.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					141-21-П-ПОД.ТЧ	Лист
			7	-	Зам.	7-22		
Изм.	Коп.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			

3 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ВЫВЕДЕНИЮ ИЗ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

До начала демонтажных работ рекомендуется осуществить повторный осмотр технологического и специального оборудования, коммуникаций и уточнить принятые в проекте решения.

Технологическое и специальное оборудование, подлежащее демонтажу и находящееся в монтажной зоне, отключается от всех инженерных систем.

До начала производства демонтажных работ должны быть выполнены следующие мероприятия:

- проведено ознакомление инженерно-технических работников и бригадиров с рабочей документацией и сметами, организационными и техническими решениями проекта производства работ.

Организация демонтажных работ предусматривает два периода: подготовительный и основной.

В состав работ подготовительного периода входит:

- организационно-подготовительные мероприятия (изучение проектно- сметной документации, разработка проекта производства работ, определение субподрядных организаций и заключение с ними договоров, перебазировка в район строительства техники и материалов);

- внеплощадочные подготовительные работы (организация связи на период строительства, подготовка строительной и транспортной техники, организация и обустройство площадок складирования демонтированных конструкций);

- внутриплощадочные подготовительные работы (подготовка временного отвода, обеспечение места производства работ противопожарным инвентарем, освещением и средствами сигнализации).

Заказчик передает генеральной подрядной организации всю необходимую проектную документацию, утвержденную в установленном порядке.

Организация, осуществляющая демонтажные работы, должна:


- получить у заказчика разрешение на выполнение демонтажа;
- получить документы (в том числе ордер), позволяющие производить отключение коммуникаций;
- назначить письменным приказом производителя работ, лиц ответственных за пожарную и электробезопасность и лиц, осуществляющих строительный контроль.

Лицо, осуществляющее строительство, выполняет входной контроль переданной ему для исполнения рабочей документации, передает застройщику (заказчику) перечень выявленных в ней недостатков, проверяет их устранение. Срок выполнения входного контроля проектной документации устанавливается в договоре.

К организационно-технологической документации относятся проект производства работ, а также иные документы, в которых содержатся решения по организации строительного производства и технологии строительно-монтажных работ, оформленные, согласованные, утвержденные и зарегистрированные в соответствии с правилами, действующими в организациях, разрабатывающих, утверждающих и согласующих эти документы.

Работы по выведению сооружений и коммуникаций из эксплуатации проводятся в последовательности:


- отключение оборудование и коммуникаций от внешних сетей;
- непосредственно демонтаж.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					141-21-П-ПОД.ТЧ	Лист
			7	-	Зам.	7-22		
Изм.	Коп.уч.	Лист	Нодок.	Подпись	Дата			

При демонтаже конструкций необходимо соблюдать следующий порядок операций:

- установить временное ограждение;
- отключить инженерные сети;
- отгородить опасную зону от возможного падения груза;
- подготовка к демонтажу конструкций (временное раскрепление, частичное ослабление связей и т.п.);
- строповка конструкций и прикрепление оттяжек;
- отсоединение опорных узлов, контрольный и основной подъемы конструкций, вывод в свободное пространство и опускание на место укладки, расстроповка.

Окончание подготовительных работ на строительной площадке должно быть принято по акту о выполнении мероприятий по безопасности труда, оформленного, согласно приложения №3 к Правилам по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте от 11.12.2020 года №883н.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
7	-	Зам.	7-22		02.22	141-21-П-ПОД.ТЧ	
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	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 ЗЕЛЕННЫХ НАСАЖДЕНИЙ

Демонтажные работы выполняются на действующем предприятии ООО «ПНПЗ». Территория площадки ООО «ПНПЗ» ограждена забором, въезд выполняется через контрольно-пропускной пункт. Попадание «случайных» людей на территорию предприятия исключено.

От проникновения людей (незанятых на строительных работах) необходимо выделить опасную зону демонтажных работ сигнальным ограждением по ГОСТ Р 12.3.053-2020 и табличками «Опасная зона. Проход запрещен». Линию ограничения рабочей зоны крана выделить запрещающими знаками по ГОСТ Р 12.4.026-2015.

К опасным зонам с постоянным присутствием опасных производственных факторов в строительном производстве, отражаемым в организационно-технологической документации на строительное производство, относятся:


- 1) места вблизи от неизолированных токоведущих частей электроустановок;
- 2) места вблизи от неогражденных перепадов по высоте 1,8 м и более на расстоянии ближе 2 м от границы перепада по высоте в условиях отсутствия защитных ограждений либо при высоте защитных ограждений менее 1,1 м.

К опасным зонам с возможным воздействием опасных производственных факторов относятся:

- 1) участки территории вблизи строящегося здания (сооружения);
- 2) этажи (ярусы) зданий и сооружений, над которыми происходит монтаж (демонтаж) конструкций или оборудования;
- 3) зоны перемещения машин, оборудования или их частей, рабочих органов;
- 4) места, над которыми происходит перемещение грузов кранами.

Допуск на территорию демонтажных работ посторонних лиц или не занятых на данной территории запрещается.

Допуск на территорию демонтажных работ посторонних лиц или не занятых на данных видах работ запрещается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
7	-	Зам.	7-22		02.22	141-21-П-ПОД.ТЧ	
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата		7

5 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОГО МЕТОДА СНОСА (ДЕМОНТАЖА)

В данном проекте принят механизированный метод способ демонтажа участков трубопроводов с устройством траншеи.

Технология производства демонтажных работ определяется ППР, разработанными специализированной организацией по заказу подрядной организации или самой подрядной организацией.

Производство работ по выполнению демонтажных работ вести в соответствии с указаниями:

- СП 48.13330.2019 «Организация строительства»;
- СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве», ч. 1. Общие требования»;
- СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87;

- СП 325.1325800.2017 «Правила производства работ при демонтаже и утилизации».

Строительная организация (Подрядчик) обязана разработать Проект производства работ (ППР) на подготовку к демонтажу, на демонтаж. Проект производства работ (ППР) Подрядчик обязан согласовать с Заказчиком.

Выполнение строительно-монтажные работ по демонтажу производить по наряд-допуску.

Демонтаж технологического и специального оборудования производится при помощи автомобильного крана.

До начала демонтажных работ рекомендуется осуществить повторный осмотр технологического и специального оборудования и уточнить принятые решения.

Технологическое и специальное оборудование, подлежащее демонтажу и находящееся в монтажной зоне, отключается от всех инженерных систем.

К работам с огневой резкой следует приступать только после проверки техническим заказчиком выполнения работ по подготовке оборудования к демонтажу.

Подъем демонтируемого оборудования или его узлов осуществляется только после снятия всех крепежных элементов, отсоединения технологических трубопроводов и снятия контрольно-измерительных приборов.

Перед демонтажем оборудования, установленного на железобетонных фундаментах, необходимо приподнять (отделить) его над фундаментом с помощью домкратов или клиньев (СНиП 5.02.02-86).

Масса поднимаемого оборудования или его части должна соответствовать параметрам автомобильного крана и его такелажной оснастке. Для наземных кранов такая масса не должна превышать половины грузоподъемности крана при наибольшем вылете стрелы.

В процессе демонтажных работ необходимо вести постоянное наблюдение за устойчивостью оставшихся не демонтируемых элементов.

При выполнении работ по демонтажу технологического и специального оборудования следует руководствоваться соответствующими нормативными документами на оборудование, паспортами и инструкциями заводов- изготовителей.

Переустройство ВЛ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					141-21-П-ПОД.ТЧ	Лист
			7	-	Зам.	7-22		
Изм.	Коп.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			

Демонтаж ВЛ 10 кВ выполняют специализированные субподрядные организации на основании договора с генеральным подрядчиком.

Демонтажные работы выполняются после строительства и ввода в эксплуатацию нового участка ВЛ 10 кВ.

Перед началом работ по демонтажу опор бригадир обязан убедиться в исправности подъемных и тяговых механизмов, такелажа и приспособлений. Присутствие на монтажной площадке посторонних лиц не допускается.

Для съема изоляторов, металлических изделий, проводов предусматривается использование телескопической вышки, крана КС-55717 или другой техники с аналогичными характеристиками.

Строповку и подъем сборных элементов следует производить с помощью подъемных и захватных приспособлений, предусмотренных проектом производства работ. Способы строповки элементов опор и оборудования должны обеспечивать их подачу к месту временного складирования. Элементы демонтируемых конструкций во время перемещения должны удерживаться от раскручивания и вращения гибкими оттяжками.

Последовательность выполнения работ по демонтажу участка ВЛ 10 кВ следующая:

- снятие провода в анкерном пролете;
- снятие провода в промежуточном пролете;
- намотка снятого провода на барабаны;
- демонтаж изоляторов с траверсы опоры;
- демонтаж заземляющего проводника опоры;
- демонтаж траверсы;
- демонтаж опор.

Демонтаж промежуточной опоры производят автомобильным краном грузоподъемностью 16 т.

Демонтаж одноствоечных промежуточных железобетонных опор выполняют в следующем порядке:

- автокран устанавливают в положение для подъема опоры;
- немного выше центра тяжести (считая от основания опоры) крепят строп;
- к вершине опоры и на расстоянии 3-3,5 м от основания опоры крепят веревки (оттяжки) длиной 15-20 м;
- экскаватором выкапывают шурф с одной из сторон опоры глубиной до 2 м;

- опору поднимают на 20-30 см над землей и с помощью оттяжек отводят в сторону от места установки опоры;


- опору укладывают на деревянные подкладки;
- засыпают шурф и котлован и устраивают банкетку путем подсыпки грунта выше уровня земли на 20-30 см для последующей осадки грунта.

Сборные железобетонные конструкции, не поддающиеся поэлементному разделению, разрушать как монолитные, при этом использовать экскаватор с навесным оборудованием - гидравлическим ковшом.

Металлические конструкции при разборке раскреплять, а затем разрезать кислородными резаками.

Все демонтируемые конструкции располагать на площадках в зоне работы крана.

Демонтаж подземного трубопровода

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					141-21-П-ПОД.ТЧ	Лист
			7	-	Зам.	7-22		
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

В данном проекте принят механизированный метод способ демонтажа участков трубопроводов с устройством траншеи.

Технология производства демонтажных работ определяется ППР, разработанными специализированной организацией по заказу подрядной организации или самой подрядной организацией.

Производство работ по выполнению демонтажных работ вести в соответствии с указаниями:

- СП 48.13330.2019 «Организация строительства»;
- СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве», ч. 1. Общие требования»;
- СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты». Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87;
- ВСН 005-88 «Строительство промышленных стальных трубопроводов.

Технология и организация».


Последовательность выполнения работ по демонтажу подземного трубопровода следующая:

- определение участков демонтируемых участков трубопроводов на местности;
 - откачка внутреннего продукта (нефть, вода) из демонтируемых трубопроводов силами организации, эксплуатирующей данные трубопроводы;
 - получение ТУ от эксплуатирующей организации на отключение демонтируемого трубопровода. Отключение демонтируемых участков трубопроводов и выполнение необходимых мероприятий по безопасности, производится организацией, эксплуатирующей данные участки;
 - обеспечение строительной площадки первичными средствами пожаротушения в соответствии с Правилами противопожарного режима в РФ (утверждены постановлением Правительства РФ № 1479);
 - очистка внутренней полости трубопроводов от парафиновых отложений и грязи;
 - вскрытие демонтируемых трубопроводов до верхней образующей одноковшовым экскаватором;
 - обследование общего технического состояния вскрытого трубопровода, с составлением акта;
 - расстановка грузоподъемных механизмов с соблюдением технологических параметров ремонтной колонны;
 - разработка приямков для пропуска троллейных подвесок под трубопроводом и подъем начального участка выдергиванием из грунта;
 - извлечение демонтируемого трубопровода из траншеи на бровку;
 - резка демонтируемых участков трубопровода на отдельные трубы или секции механической резкой;
 - засыпка траншеи минеральным грунтом;
- погрузка, транспортировка труб и выгрузка секций труб силами подрядной организации, осуществляющей демонтаж.

Уточнение положения трубопровода

Перед началом работ проводится уточнение положения и величины заглубления трубопровода и подземных коммуникаций, пересекающих демонтируемый трубопровод.

Положение трубопровода и величину его заглубления определяют трассоис-

Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	141-21-П-ПОД.ТЧ	Лист
							10
7	-	Зам.	7-22		02.22		
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

кателями (типа ТПК-1, УКИ-1М и др.) и шурфованием.

Результаты измерения фактической величины заглубления трубопровода (от поверхности земли до нижней образующей трубы) наносят на вешки высотой 1,5...2,0 м, забиваемые по оси демонтируемого участка трубопровода через каждые 50 м, а при неровном рельефе - через каждые 25 м; при наличии горизонтальных кривых естественного (упругого) изгиба через 10 м, а искусственного изгиба - через 2 м. Вешками следует обозначить весь демонтируемый участок.

Вешки следует также установить в местах изменений рельефа, в вершинах угловых поворотов трассы и в местах пересечения с другими подземными коммуникациями, на границах участков разработки грунта вручную, перед началом и концом вскрышных работ, у линейных задвижек, вантузов и другой арматуры, установленных на трубопроводе.

Подготовка к демонтажу

Освобождением демонтируемых трубопроводов от внутреннего продукта занимается организация, эксплуатирующая данные трубопроводы.

Демонтажные работы

Демонтаж трубопроводов выполняется траншейным способом.

В местах пересечений демонтируемых трубопроводов с подземными коммуникациями принимаем способ демонтажа с вытягиванием участка трубопровода.

Демонтаж с разработкой траншеи

Способ демонтажа заключается в разработке траншеи, подъеме, очистке участка трубопровода, укладке его на бровку траншеи, резке на части и транспортировке к месту складирования.

Технологические операции при демонтаже с разработкой траншеи выполняются в следующей последовательности:

- уточнение положения трубопровода и подземных коммуникаций, пересекающих трубопровод;
 - разработка траншеи до верхней образующей трубопровода или разработка траншеи до верхней образующей;
 - устройство приямков ниже нижней образующей трубопровода для монтажа троллейных подвесок;
 - подъем трубопровода с помощью трубоукладчиков;
 - очистка наружной поверхности трубопровода (при необходимости);
 - укладка трубопровода на бровку траншеи;
 - засыпка траншеи минеральным грунтом;
 - резка трубопровода на части длиной 10 м;
 - погрузка и транспортировка труб в пункты приема металлолома;
- техническая и биологическая рекультивация.


Резка демонтированного трубопровода

После извлечения демонтируемого трубопровода из траншеи производится резка трубопровода на секции длиной 10,0 м.

При выполнении резки трубопровода следует руководствоваться действующими правилами безопасности. Резать трубопровод в поднятом положении запрещается.

Погрузка и транспортировка труб

Погрузку труб на трубовозы и их разгрузку выполнять автомобильным кра-

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					141-21-П-ПОД.ТЧ	Лист
			7	-	Зам.	7-22		
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Изм.	Кол.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

ном КС-3577. Транспортировка труб выполняется в пункты приема металлолома.

Погрузочно-разгрузочные работы должны выполняться под руководством лица, назначенного приказом руководителя организации, ответственного за безопасное производство этих работ.

Ответственный за производство погрузочно-разгрузочных работ обязан проверить исправность грузоподъемных механизмов, такелажа, приспособлений и прочего погрузочно-разгрузочного инвентаря, а также разъяснить работникам их обязанности, последовательность выполнения операций, значений подаваемых сигналов.

К выполнению работ по строповке труб могут быть допущены только рабочие, которые прошли курс обучения, сдали экзамены квалификационной комиссии и получили удостоверение стропальщика.

Такелажные приспособления (стропы, клещевые захваты и т.п.) следует подвергать техническому осмотру через каждые 10 дней. Результаты осмотра фиксировать в журнале учета и осмотра такелажных приспособлений.

Трубы при перевозке должны быть закреплены. При двух- и трехъярусной укладке между трубами должны быть прокладки. Людям находиться на платформе трубопровода во время движения запрещается.

Земляные работы

Земляные работы выполнять механизированным способом с учетом требований СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты». Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87».

До начала земляных работ на демонтируемом участке следует отключить станции катодной защиты, дренажные линии, контрольные и силовые кабели питания запорной арматуры.

Разработку траншеи до верхней образующей демонтируемого трубопровода выполнять гусеничным экскаватором с емкостью ковша 0,65 м³. Ширина траншеи принята 0,8 м.

К началу работ по рытью траншеи должны быть получены:


- письменное разрешение на право производства земляных работ в зоне расположения подземных коммуникаций, выданное организацией, ответственной за эксплуатацию этих коммуникаций;
- наряд-задание экипажу экскаватора (если работы выполняются совместно с бульдозерами и рыхлителями, то и машинистам этих машин) на производство работ.

До проведения работ в охранной зоне пересекаемых и параллельно следующих действующих коммуникаций подрядчик должен разработать и согласовать с эксплуатирующей организацией мероприятия, обеспечивающие безопасность ведения работ и сохранность действующих коммуникаций, которые указываются в разрешении на производство работ в охранной зоне коммуникаций.

Разработка траншеи в местах пересечения демонтируемого трубопровода с другими подземными коммуникациями, ЛЭП, линиями связи, кабелями допускается лишь при наличии письменного разрешения и в присутствии представителя организации, эксплуатирующей эти подземные коммуникации. Вызов представителя возлагается на Подрядчика.

При разработке траншеи одноковшовым экскаватором по оси траншеи расставляют вешки впереди по ходу машины и сзади вдоль уже вырытой траншеи. При пересечении разрабатываемых траншей с действующими коммуникациями, не защищенными от механических повреждений, разработка грунта землеройными машинами разрешается на следующих минимальных расстояниях:

- для подземных и воздушных линий связи и электрических, магистральных

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					141-21-П-ПОД.ТЧ	Лист
			7	-	Зам.	7-22		
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата			


трубопроводов и других коммуникаций, для которых существуют утвержденные правила охраны, в соответствии с требованиями этих правил;

- для стальных сварных, керамических, чугунных и асбестоцементных трубопроводов, каналов и коллекторов при использовании гидравлических экскаваторов – 0,5 м от боковой поверхности и 0,5 м над верхом коммуникаций с предварительным их обнаружением с точностью до 0,25 м;

- для прочих подземных коммуникаций и средств механизации, а также для валунных и глыбовых грунтов независимо от вида коммуникаций и средств механизации – 2 м от боковой поверхности и 1 м над верхом коммуникации с предварительным их обнаружением с точностью до 1 м.

Разработка траншеи в непосредственной близости от действующих коммуникаций должна проводиться под непосредственным руководством руководителя ремонтно-строительной колонны (прораба, мастера) и с учетом требований эксплуатирующей организации, указанных в материалах согласования с ней.

В местах пересечения траншей с действующими подземными коммуникациями (трубопроводами, кабелями и др.), проходящими в пределах глубины траншей, проектом предусмотрены устройства, обеспечивающие неизменяемость положения и сохранность коммуникаций на период производства работ.

Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №		Лист
7	-	Зам.	7-22		02.22
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата
141-21-П-ПОД.ТЧ					13

6 РАСЧЕТЫ И ОБОСНОВАНИЕ РАЗМЕРОВ ЗОН РАЗВАЛА И ОПАСНЫХ ЗОН В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПРИНЯТОГО МЕТОДА СНОСА (ДЕМОНТАЖА)

В период производства работ по демонтажу трубопровода, а также при выполнении погрузо-разгрузочных работ, возникают зоны повышенной опасности. При размещении мобильных машин на строительной площадке руководитель работ должен до начала работы определить рабочую зону машины и границы создаваемой ею опасной зоны. При этом должна быть обеспечена обзорность рабочей зоны, а также рабочих зон с рабочего места машиниста. В случаях, когда машинист, управляющий машиной, не имеет достаточного обзора, ему должен быть выделен сигнальщик.

При демонтаже трубопровода опасные зоны будут возникать при выполнении следующих работ:

1. при работе экскаватора с ковшом в процессе отрывки траншеи для извлечения трубопровода граница опасной зоны определяется по формуле:

$$R_{o.z.} = R_{max} + 5 \text{ м, где}$$

$R_{o.z.}$ – радиус опасной зоны;

R_{max} – максимальный вылет ковша экскаватора.

2. при установке грузоподъемных машин у откосов траншей, устраиваемых без крепления в насыпных, песчаных и пылевато-глинистых грунтах выше уровня грунтовых вод (с учётом капиллярного поднятия) или грунтах, осушённых с помощью искусственного водопонижения расстояние от оси вращения грузоподъемных машин до ближайшей оси здания, сооружения определяют по формуле:

$$S = r + C + 0,5L_{on}, \text{ где}$$

r – расстояние от оси сооружения до основания откоса;

$0,5L_{on}$ – размер колеи или базы гусеничного крана, или опорного контура для грузоподъемных машин с выносными опорами;

C – расстояние от основания откоса котлована, траншеи или других выемок до ближайшей опоры грузоподъемной машины определяется по формуле:

$$C = L + 1:m, \text{ где}$$

L – минимальное расстояние по горизонтали от верха выемки до ближайших опор машины принимается по таблице 8.1.

$1:m$ – крутизна откоса, изменяется в зависимости от вида грунта и глубины траншеи (таблица 8.2).

3. при работе трубоукладчика (монтажного крана) в процессе демонтажа трубопровода величина опасной зоны от перемещения демонтированного трубопровода определяется по формуле:

$$L = 0,5D + L + X, \text{ где}$$


D – диаметр демонтируемого трубопровода (переменная величина),

$L = 10 \text{ м}$ - длина демонтируемой плети;

$X = 0,8 \text{ м}$ - величина отлета груза согласно СНиП 12-03-2001, таблица Г.1, принята высоты 2,0 м.

$$L = 0,5x D + 10,0 + 0,8$$

при установке строительных машин, транспортных средств с поднимаемым кузовом в охранной зоне воздушной линии электропередачи, а также невозможностью снятия напряжения с воздушной линии электропередачи, расстояние от подъемной или выдвижной части строительной машины в любом её положении до находящейся под напряжением воздушной линии электропередачи должно быть не менее значений,

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
7	-	Зам.	7-22		02.22	141-21-П-ПОД.ТЧ	
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата		

указанных в таблице 8.3.

Таблица 8.1 Минимальные расстояния по горизонтали от верха выемки до ближайших опор машин

Глубина выемки (H), м	Виды грунта		
	песчаный	супесчаный	суглинистый
1	2	3	4
1,0	1,5	1,25	1,0
2,0	3,0	2,4	2,0
3,0	4,0	3,6	3,25
4,0	5,0	4,4	4,0
5,0	6,0	5,3	4,75


Таблица 8.2 – Крутизна откосов выемок в зависимости от глубины траншеи

Виды грунтов	Крутизна откоса (отношение его высоты к заложению) при глубине выемки, м, не более:		
	1,5	3,0	5,0
1	2	3	4
Насыпные неслежавшиеся	1:0,67	1:1	1:1,25
Песчаные	1:0,5	1:1	1:1
Супесчаные	1:0,25	1:0,67	1:0,85
Суглинистые	1:0	1:0,5	1:0,75

Таблица 8.3 – Расстояние от подъёмной или выдвигной части строительной машины до находящейся под напряжением воздушной линии электропередачи.

Напряжение воздушной линии электропередачи, кВ	Расстояние, м	
	минимальное	Минимально измеряемое техническими средствами
1	2	3
до 20	2,0	2,0
св. 20 до 35	2,0	2,0
» 35 » 110	3,0	4,0
» 110 » 220	4,0	5,0
» 220 » 400	5,0	7,0

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

7	-	Зам.	7-22		02.22	141-21-П-ПОД.ТЧ	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата		15

7 ОЦЕНКА ВЕРОЯТНОСТИ ПОВРЕЖДЕНИЯ ПРИ СНОСЕ (ДЕМОНТАЖЕ) ИНЖЕРНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ ДЕЙСТВУЮЩИХ ПОДЗЕМНЫХ СЕТЕЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

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


Демонтажные работы проводятся квалифицированным персоналом, обученным адекватно действовать в случае возникновения возможных аварий. Качественные показатели демонтажных работ постоянно контролируются как ИТР, так и рабочим персоналом (трехуровневый производственный контроль). Время реагирования на возникшие осложнения, и их устранения, будут практически мгновенными.

При проведении земляных работ существует вероятность повреждения существующих подземных коммуникаций. В проекте предусмотрено при пересечении разрабатываемых траншей для демонтажа трубопровода с действующими коммуникациями, не защищенными от механических повреждений, разработку грунта землеройными машинами производить на следующих минимальных расстояниях:

- для подземных и воздушных линий связи и электрических, магистральных трубопроводов и других коммуникаций, для которых существуют утвержденные правила охраны, в соответствии с требованиями этих правил;

- для стальных сварных, керамических, чугунных и асбестоцементных трубопроводов, каналов и коллекторов при использовании гидравлических экскаваторов – 0,5 м от боковой поверхности и 0,5 м над верхом коммуникаций с предварительным их обнаружением с точностью до 0,25 м;

- для прочих подземных коммуникаций и средств механизации, а также для валунных и глыбовых грунтов независимо от вида коммуникаций и средств механизации – 2 м от боковой поверхности и 1 м над верхом коммуникации с предварительным их обнаружением с точностью до 1 м.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
7	-	Зам.	7-22		02.22	141-21-П-ПОД.ТЧ	
Изм.	Коп.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

8 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ МЕТОДОВ ЗАЩИТЫ И ЗАЩИТНЫХ УСТРОЙСТВ СЕТЕЙ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СОГЛАСОВАННЫЕ С ВЛАДЕЛЬЦАМИ ЭТИХ СЕТЕЙ

Перед началом работ приказом по организации, производящей демонтажные работы, из числа инженерно-технических работников должно быть назначено лицо, ответственное за производство работ (руководитель работ). Копию приказа предоставить эксплуатирующей организации.


Производители работ (мастера, бригадиры, машинисты землеройных и других строительных машин) до начала работ в охранных зонах должны быть ознакомлены с расположением сооружений, трасс подземных коммуникаций, их обозначением на местности и проинструктированы под роспись в наряде-допуске о порядке производства земляных работ ручным или механизированным способом, обеспечивающим сохранность этих сооружений.

Организация, производящая работы в охранный зоне, не позднее, чем за 5 дней до начала работ сообщает телефонограммой предприятию, эксплуатирующему коммуникации, в охранных зонах которых проводятся работы, о дне и часе начала производства работ, при выполнении которых необходимо присутствие его представителя и получает письменное согласование (подтверждение) сроков прибытия представителей.

Производить земляные работы в охранный зоне до прибытия указанного представителя запрещается.

В случае обнаружения при выполнении земляных работ подземных коммуникаций, не обозначенных в технической документации, необходимо прекратить земляные работы, принять неотложные меры по их предохранению от повреждений и вызвать на место работ представителя эксплуатирующего предприятия.

Строительно-монтажные работы с применением машин в охранный зоне действующей линии электропередачи следует производить под непосредственным руководством лица, ответственного за безопасность производства работ, при наличии письменного разрешения организации – владельца линии и наряда-допуска, определяющего безопасные условия работ и выполнении следующих мер безопасности.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					141-21-П-ПОД.ТЧ	Лист
			7	-	Зам.	7-22		
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата			

9 ОПИСАНИЕ И ОБОСНОВАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО БЕЗОПАСНЫМ МЕТОДАМ ВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО СНОСУ (ДЕМОНТАЖУ)

При выполнении демонтажных работ необходимо строго соблюдать правила по охране труда, изложенные в нормативных документах:

- Приказ №883н «Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте» от 11.12.2020;
- СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство;
- СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования;
- ГОСТ 12.0.004-2015. ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения;
- ГОСТ 12.3.033-84. ССБТ. Строительные машины. Общие требования безопасности при эксплуатации;
- ГОСТ 12.3.003-86 (изм. 1989 г.). ССБТ. Работы электросварочные. Требования безопасности (с изменением № 1);
- Правила пожарной безопасности в Российской Федерации (Постановление Правительства Российской Федерации № 1479 от 16 сентября 2020 года);
- ГОСТ 12.1.046-2014 «Нормы освещения строительных площадок»;
- Правила устройства электроустановок (изд.7);
- ФНП от 26.11.2020 об утверждении «Правил безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения»;
- СП 12-136-2002. Решения по охране труда и промышленной безопасности в ПОС и ППР.

А также учитывать требования действующих указаний и инструкций по охране труда при строительстве линий электропередачи, выполнении транспортных и погрузо-разгрузочных работ.

Наряд-допуск – это задание на производство работ, оформленное на специальном бланке установленной формы и определяющее содержание, место работы, время ее начала и окончания, условия безопасного проведения, состав бригады и лиц, ответственных за безопасность выполнения работы. Форма наряда-допуска несколько отличается для ведения разных работ, структура содержания остается одинаковой.


Обязательно указываются:

- подготовительные мероприятия и отметка об их выполнении;
- состав бригады;
- фиксируется проведение и прохождение целевого инструктажа;
- время начала и окончания работ;
- подтверждение окончания работ.

Наряд-допуск выдается на срок, необходимый для выполнения заданного объема работ (в ряде случаев – на рабочую смену). Выдача и возврат его регистрируются в журнале.

Наряд-допуск оформляется, как правило, в двух экземплярах. Один находится у лица, выдавшего наряд-допуск, другой выдается ответственному руководителю работ. При работах на территории предприятия-заказчика целесообразно оформлять наряд-допуск в трех экземплярах (3-й экземпляр выдается ответственному лицу действующего предприятия-заказчика). Кроме того, третий экземпляр наряда-допуска оформляется и в ряде случаев, оговоренных отдельными Правилами безопасности.

Исправления при заполнении наряда-допуска не допускаются.

Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					
7	-	Зам.	7-22		02.22
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата
141-21-П-ПОД.ТЧ					Лист
					18

В случае невыполнения работ в указанное в наряде-допуске время или изменения условий производства работ работы прекращаются, наряд-допуск закрывается, возобновление работ разрешается только после выдачи нового наряда-допуска.

Изменения в составе бригады регистрируются в приложении к наряду-допуску по специальной форме.

Окончание работ оформляется подписями в наряде-допуске, и он передается ответственному руководителю работ.

Срок хранения закрытого наряда-допуска – 30 дней. Проведение инструктажа по безопасности фиксируется в наряде-допуске с подписью участников к самостоятельному выполнению работ повышенной опасности допускаются лица:

- не моложе 18 лет (в отдельных отраслях – не моложе 21 года);
- признанные годными к производству работ медицинским освидетельствованием;
- имеющие производственный стаж на указанных работах не менее одного года и тарифный разряд не ниже третьего;
- прошедшие обучение и проверку знаний правил, норм и инструкций по охране труда;
- имеющие удостоверение на право производства этих работ;
- получившие инструктаж на рабочем месте по безопасности при выполнении работ.

При выполнении демонтажных работ на работников воздействуют следующие опасные и вредные производственные факторы, связанные с производством работ:

- наличие легко воспламеняющихся паров и газов, способность паров и газов образовывать взрывоопасные смеси;
- наличие неизолированных токоведущих частей электроустановок;
- расположение рабочих мест вблизи перепада по высоте 1,8 м и более;
- самопроизвольное обрушение элементов конструкций строения и падение вышерасположенных незакрепленных конструкций;
- движущиеся машины и их рабочие органы, а также передвигаемые ими предметы;
- повышенное содержание в воздухе рабочей пыли.


Безопасные условия труда работающих могут быть обеспечены при соблюдении проектных решений, а также требований действующих СНиП, технических условий и правил охраны труда.

Демонтажные работы проводить под руководством ответственного работника, прошедшего проверку знаний правил производства работ в квалификационной комиссии и допущенного к руководству этими работами по нарядам-допускам. Все работы, проводимые в охранных зонах действующих коммуникаций, а также в зонах действия опасных производственных факторов, выполнять по нарядам-допускам.

До начала работ рабочие, занятые демонтажными работами, должны быть проинструктированы по безопасным методам и приемам работ лицом, ответственным за их производство, с обязательной записью об этом в журнале регистрации инструктажей на рабочем месте. Рабочие также должны расписаться за целевой инструктаж в наряде-допуске.

В целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники должны проходить обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры.

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

7	-	Зам.	7-22		02.22
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

141-21-П-ПОД.ТЧ

Запрещается перегружать настил подмостей строительным мусором и материалами от разборки.

Запрещается оставлять нависающие, неустойчивые, могущие самопроизвольно обрушиться конструкции или отдельные элементы зданий (кирпич, доски, стекла, утеплитель и т.д.).

Для уменьшения количества пыли при разборке кирпичных стен и перегородок производить поливку строительного мусора водой.

При обнаружении аварийного состояния конструкций рабочие должны быть немедленно удалены из опасной зоны, опасная зона ограждена с установкой предупредительных знаков либо охраны. К работе можно приступить по письменному указанию главного инженера и оформления наряда-допуска с указанием мероприятий, гарантирующих безопасные условия работы.

Рабочие должны быть обеспечены предохранительными поясами со страховочным фалом, карабин которого закрепляется за надежную конструкцию, указываемую мастером, бригадиром.

К работе с электрифицированным инструментом допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие медицинское освидетельствование, обученные правилам пользования инструментом, охране труда и имеющие группу по электробезопасности не ниже II, для подключения и отключения электроточек с группой не ниже III.

Весь электрический инструмент подлежит учету и регистрации в специальном журнале. На каждом электрифицированном инструменте должен стоять учетный номер.

Наблюдение за исправностью и своевременным ремонтом электрифицированного инструмента возлагается на отдел главного механика строительной организации.

Перед выдачей электрифицированного инструмента необходимо проверить его исправность (отсутствие замыкания на корпус, изоляцию у питающих проводов и рукояток, состояние рабочей части инструмента) и работу его на холостом ходу.

Все рабочие должны быть обеспечены специальной одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты. Рабочие при работе с отбойными молотками на разборке кирпичных стен и перегородок должны иметь защитные очки с небьющимися стеклами.

Медицинское обслуживание работающих должно осуществляться по месту жительства.

Рабочие места должны быть оборудованы аптечками первой помощи.


Измерение и оценка факторов производственной среды и трудового процесса работающих проводится для:

- установления соответствия фактических уровней вредных факторов гигиеническим нормативам и отнесения условий труда к определенному классу вредности и опасности как отдельно по каждому фактору, так и при их сочетании,
- обоснования использования средств индивидуальной защиты;
- установления связи состояния здоровья работающих с условиями труда;
- разработки мероприятий по оздоровлению условий труда.

Программа производственного контроля составляется юридическим лицом, согласовывается главным врачом центра государственного санитарно-эпидемиологического надзора и включает в себя контроль опасных и вредных производственных факторов. План контроля условий труда составляется на год.

До начала строительно-монтажных работ должны быть разработаны и утверждены мероприятия по охране труда для производства работ:

- на стройплощадке должно быть должностное лицо из состава ИТР, отвечающее за соблюдение правил охраны труда;

Взам. инв. №							
	Подп. и дата						
Инв. № подл.							
	7	-	Зам.	7-22		02.22	141-21-П-ПОД.ТЧ
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата	20	

- организация санитарно-технического и бытового обслуживания работающих на строительной площадке включает;

- выбор системы искусственного освещения строительной площадки, рабочих мест, проходов и проездов в соответствии ГОСТ

12.1.046-2014;

- обеспечение рабочих питьевой водой;

- ограждение опасных зон и защита рабочих мест;

- устройство временных автомобильных проездов, обеспечивающих безопасность движения автомобильного транспорта.

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

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

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

Скорость движения автотранспорта вблизи мест производства работ не должна превышать 10 км/час на прямых участках и 5 км/час на поворотах.

Контролю подлежат все имеющиеся на рабочем месте опасные и вредные производственные факторы трудового процесса:

- контроль за электробезопасностью - по ГОСТ 12.1.019-2017. ССБТ. «Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты»;

- контроль за тяжестью трудового процесса – по «Методике оценки тяжести трудового процесса», прил. 17 Р.2.2.755-99;

- контроль за допустимым уровнем шума на рабочих местах - по ГОСТ 12.1.003-2014;

- за допустимым уровнем вибрации - по ГОСТ 12.1.012-2004;

- контроль за воздухом рабочей зоны - по ГОСТ 12.1.005-88;

- контроль за техническим состоянием строительных машин - по ГОСТ 25646-95;

- контроль за обучением работающих правилам техники безопасности при производстве работ – по ГОСТ 12.0.004-2015 и строительным нормам и правилам по технике безопасности в строительстве;

- контроль за вибрационными характеристиками машин - по ГОСТ 12.1.012-2004;

- контроль за шумовыми характеристиками машин - по ГОСТ 12.1.003-2014 или ГОСТ 12.4.095-80, в зависимости от типа машины;

- контроль за требованиями пожарной безопасности - по ГОСТ 12.1.004-91;

- контроль за концентрацией вредных веществ и параметров микроклимата воздуха рабочей зоны - по ГОСТ 12.1.004-91.


Транспортные средства должны быть исправными и подвергаться ежедневному контролю технического состояния.

Эксплуатация грузоподъемных кранов и механизмов, подъемников, строительных машин осуществляется в соответствии с их паспортными данными, инструкцией по эксплуатации или другими руководящими документами.

На строительной площадке рабочие места представлены двумя категориями:

- на открытой площадке (монтажники, сварщики, бетонщики и т. д.);

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

7	-	Зам.	7-22		02.22	141-21-П-ПОД.ТЧ	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата		21

- в кабине строительной техники (машинист бульдозера, машинист экскаватора, машиниста крана, водитель).

На открытой площадке на рабочего воздействуют опасные и вредные производственные факторы:


- движущиеся машины, их рабочие органы и части, а также перемещаемые машинами материалы;
- повышенная загазованность рабочей зоны;
- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- повышенная или пониженная температура воздуха;
- повышенный уровень шума в рабочей зоне;
- недостаточная освещенность рабочей зоны.

В кабине строительной техники на машиниста воздействуют опасные и вредные производственные факторы:

- движущиеся машины, их рабочие органы и части, а также перемещаемые машинами материалы;
- разрушающиеся конструкции машин;
- повышенная загазованность, запыленность и влажность воздуха рабочей зоны;
- повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело человека;
- повышенная или пониженная температура воздуха;
- повышенный уровень вибрации на рабочем месте;
- повышенный уровень шума в рабочей зоне;
- недостаточная освещенность рабочей зоны;
- физические и нервно-психические перегрузки;
- расположение рабочего места на значительной высоте относительно поверхности земли (кабина экскаватора);
- повышенная скорость ветра в рабочей зоне машины (кабина экскаватора);
- недостаточная видимость рабочей зоны из кабины машиниста (кабина экскаватора).

Для строповки груза на крюк грузоподъемной машины должны назначаться стропальщики. Способы строповки грузов должны исключать возможность падения или скольжения застропованного груза. Установка (укладка) грузов на транспортные средства должна обеспечивать устойчивое положение груза при транспортировании и разгрузке. При выполнении погрузочно-разгрузочных работ не допускаются строповка груза, находящегося в неустойчивом положении, а также исправление положения элементов строповочных устройств на приподнятом грузе, оттяжка груза при косом расположении грузовых канатов. Для обеспечения безопасности при производстве погрузочно-разгрузочных работ с применением грузоподъемного крана его владелец и организация, производящая работы, обязаны выполнять следующие мероприятия:

- на месте производства работ не допускается нахождение лиц, не имеющих отношение к выполнению работ;
- не разрешается опускать груз на автомашину, а также поднимать груз при нахождении людей в кузове или в кабине автомашины.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					141-21-П-ПОД.ТЧ	Лист		
			7	-	Зам.	7-22			02.22	22
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.		Подпись	Дата	

Погрузочно-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами должны производиться с применением средств механизации и использованием средств индивидуальной защиты, соответствующих характеру выполнения работ.

Полная характеристика и класс условий труда рабочих-строителей будут определены подрядной организацией в проекте производства работ.

Сокращение выбросов загрязняющих газообразных веществ от работы дизельных двигателей внутреннего сгорания предусматривается за счет проведения систематических текущих осмотров и регулирования системы топливоотдачи для обеспечения оптимального выхлопа вредных газов с учетом требований существующих норм.

Шум, создаваемый строительными машинами на стройплощадке, не должен превышать 80 дБА.

При эксплуатации машин для устранения вредного воздействия на работающих повышенного уровня шума предусматриваются средства индивидуальной защиты.

Сокращение шума и вибрации при работе строительных машин предусматривается за счет своевременного ремонта или замены машинного оборудования с повышенным уровнем шума и вибрации.

При выполнении работ рабочие должны находиться в спецодежде. Все лица, находящиеся на площадке, обязаны носить защитные каски.

Работникам, занятым выполнением демонтажных работ, выдаются бесплатно за счет работодателя **специальная одежда**, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты (СИЗ) в соответствии с «Типовыми отраслевыми нормами бесплатной выдачи рабочим и служащим специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты».

Выдаваемые работникам средства индивидуальной защиты должны соответствовать их полу, росту и размерам, характеру и условиям выполняемой работы и обеспечивать в течение заданного времени снижение воздействия вредных и опасных факторов производства на организм человека.

Освещение

Проектные решения обеспечивают создание освещенности на рабочих местах в соответствии со СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение», ГОСТ 12.1.046-2014.

Электрическое освещение строительных площадок и участков должно питаться от сети переменного тока частотой 50 Гц и постоянного тока:

- для осветительных приборов (прожекторов и светильников) общего освещения напряжением не более 220 В (по согласованию с национальными органами энергоснабжения допускается применение специальных осветительных устройств напряжением более 220 В);

- для светильников стационарного местного освещения, установленных на недоступной для случайных прикосновений высоте - 42 В;

- для ручных переносных светильников - 12 В.

Строительная площадка, участки работ, рабочие места, проезды и проходы освещаются передвижными прожекторами заливающего света. Производство работ в неосвещенных местах не допускается.

Работа в ночное время запрещается.

Регламентируемые перерывы для работающих при строительстве согласно внутреннего трудового распорядка принимать на основании ст.108

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					141-21-П-ПОД.ТЧ	Лист
			7	-	Зам.	7-22		
Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата			

«Перерывы для отдыха и питания» и ст. 109 «Специальные перерывы для обогрева и отдыха» Трудового кодекса Российской Федерации (с изменениями от 2021 года):

- в течение рабочего дня (смены) работнику должен быть предоставлен перерыв для отдыха и питания продолжительностью не более двух часов и не менее 30 минут, который в рабочее время не включается;

- работникам, работающим в холодное время года на открытом воздухе или в закрытых необогреваемых помещениях, а также грузчикам, занятым на погрузочно-разгрузочных работах, и другим работникам в необходимых случаях предоставляются специальные перерывы для обогрева и отдыха, которые включаются в рабочее время. Работодатель обязан обеспечить оборудование помещений для обогрева и отдыха работников.

Элементы демонтируемых конструкций во время перемещения должны удерживаться от раскачивания и вращения гибкими оттяжками.

Не допускается пребывание людей на элементах конструкций во время их подъема или перемещения. Во время перерывов в работе не допускается оставлять поднятые элементы конструкций и оборудования на весу.

Не допускается нахождение людей под демонтируемыми элементами конструкций.

Санитарно-гигиенические условия труда должны обеспечивать оптимальность микроклимата (температуры, влажности, чистоты воздушной среды, естественного и искусственного освещения, уровня производственных шумов, вибрации и др.).

Для исключения возможного неблагоприятного воздействия вредных факторов на рабочих местах должно быть учтено следующее:

- класс условий труда в зависимости от содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны, в зависимости от параметров световой среды производственных участков и помещений (для постоянных рабочих мест) должен соответствовать требованиям [Р 2.2.2006-05](#) «Гигиенические критерии оценки и классификации условий труда по показателям вредности и опасности факторов производственной среды, тяжести и напряженности трудового процесса»;

- шумовые характеристики оборудования не должны превышать значения предельно-допустимой шумовой характеристики. При работе с источниками шума необходимо использовать средства индивидуальной защиты органов слуха – наушники противозумные. С целью снижения шумовой нагрузки в дневное время при эксплуатации машин, обеспечивать снабжение автотранспорта и строительной техники глушителями и звуковой сигнализацией;


- освещенность должна соответствовать требованиям [СП 52.13330.2016](#) «Естественное и искусственное освещение».

Для защиты работающих от опасных и вредных производственных факторов, предусматривается обеспечение бесплатной специальной рабочей одеждой, специальной обувью и другими средствами индивидуальной защиты.

Работы следует выполнять в светлое время суток.

При изменении погодных условий (усиление скорости ветра на высоте 10м более 10м/с, ухудшение видимости при грозе, сильном дожде, тумане, а также при температуре окружающей среды ниже указанной в паспорте подъемника) работы необходимо прекратить и доложить об этом руководителю.

При размещении автомобилей на погрузочно-разгрузочных площадках расстояние между автомобилями, стоящими друг за другом, должно быть не менее 1м, а между автомобилями стоящими рядом – не менее 1,5м. Если автомобили устанавливаются для погрузки или разгрузки вблизи здания, то между зданием и задним бортом автомобиля (или задней точкой свешиваемого груза) должен соблюдаться интервал не

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					141-21-П-ПОД.ТЧ	Лист
			7	-	Зам.	7-22		
			Изм.	Коп.уч.	Лист	Подок.	Подпись	Дата

менее 0,5м. Расстояние между автомобилем и штабелем груза должно быть не менее 1м.

Котлованы должны быть ограждены. На ограждениях в темное время суток должны быть выставлены световые сигналы (на проездах).

Строительная площадка должна быть оборудована комплексом первичных средств пожаротушения – песок, лопаты, багры, огнетушители.

В целях соблюдения противопожарной безопасности объекта, сохранности существующих зданий, сооружений и механизмов должностные лица (мастер, прораб, начальник участка) обязаны произвести инструктаж всех участвующих в выполнении работ лиц с регистрацией в специальном журнале;

- знать и точно выполнять правила пожарной безопасности, осуществлять контроль за соблюдением их всеми работающими при демонтаже;


- обеспечить наличие, исправное содержание и готовность к применению средств пожаротушения;

- обеспечить отключение после окончания рабочей смены всей системы электроснабжения строительной площадки, кроме дежурного освещения, освещения мест проходов, проездов территории строительной площадки;

- регулярно, не реже одного раза в смену проверять противопожарное состояние объекта, временных зданий и сооружений, складов;


- обязательно знать пожарную опасность материалов и конструкций;

- установить перечень профессий, работники которых должны проходить обучение по программе пожарно-технического минимума.

Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №		Лист
7	-	Зам.	7-22		02.22
Изм.	Коп.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
141-21-П-ПОД.ТЧ					Лист

10 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ, В ТОМ ЧИСЛЕ ЕГО ОПОВЕЩЕНИЯ И ЭВАКУАЦИИ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)

Данный раздел не разрабатывается, т.к. в проекте не предусмотрено использование потенциальных опасных методов сноса (демонтажа), поэтому оповещение и эвакуация населения не требуется.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					141-21-П-ПОД.ТЧ	Лист
			7	-	Зам.	7-22		
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

11 ОПИСАНИЕ РЕШЕНИЙ ПО ВЫВОЗУ И УТИЛИЗАЦИИ ОТХОДОВ

Строительный мусор после демонтажа в зависимости от его вида должен соответствующим образом перерабатываться и утилизироваться. Неубранный с объекта строительный мусор загромождает строительную площадку, проходы, проезды.

Строительный мусор от разборки зданий и сооружений должен своевременно вывозиться в специально отведенные для утилизации места. По завершению строительного-монтажных работ с территории строительной площадки должны быть убраны временные здания и сооружения, оставшиеся материалы и конструкции.

Все демонтируемые конструкции располагаются навалом на площадке с твердым покрытием из железобетонных плит в зоне работы монтажного крана.

Демонтированный металлолом (трубы, арматуры, опоры) вывозятся на площадки хранения металлолома.


Мусор, отходы, образованные в процессе выполнения демонтажных работ, транспортируются на свалку г. Тарко-сале, расстояние транспортировки составляет 10 км.

Временное складирование отходов должно соответствовать СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Строительные отходы, мусор, образованный в результате проведения демонтажных работ, следует складировать в контейнеры с последующей вывозкой на полигон для хранения и переработки бытовых отходов. Запрещается сжигание отходов и мусора на строительной площадке.


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

Мероприятия по охране окружающей среды должны соответствовать решениям, представленным в разделе ООС.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					141-21-П-ПОД.ТЧ	Лист
			7	-	Зам.	7-22		
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			


12 ПЕРЕЧЕНЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО РЕКУЛЬТИВАЦИИ И БЛАГОУСТРОЙСТВУ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

В проекте не предусматриваются мероприятия по благоустройству земельного участка.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					141-21-П-ПОД.ТЧ	Лист
			7	-	Зам.	7-22		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			


13 СВЕДЕНИЯ ОБ ОСТАЮЩИХСЯ ПОСЛЕ СНОСА (ДЕМОНТАЖА) В ЗЕМЛЕ КОММУНИКАЦИЯХ, КОНСТРУКЦИЯХ И СООРУЖЕНИЯХ

Проектом предусмотрено выполнить демонтаж сооружений и других подземных конструкций, согласно проекта, поэтому в земле после окончания демонтажных работ ничего не остается.

Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №		Лист
7	-	Зам.	7-22		02.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
141-21-П-ПОД.ТЧ					29

14 ПЕРЕЧЕНЬ МЕР ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫХ МЕТОДОВ СНОСА

Данный раздел не разрабатывается, т.к. в проекте не предусмотрено использование потенциальных опасных методов сноса (демонтажа).

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					141-21-П-ПОД.ТЧ	Лист
			7	-	Зам.	7-22		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			

**ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, ИСПОЛЬЗУЕМОЙ
ПРИ ПРОЕКТИРОВАНИИ**

1. СП 48.13330.2019. Организация строительства.
2. СП 126.13330.2017. Геодезические работы в строительстве.
3. СП 45.13330.2017. Земляные сооружения, основания и фундаменты.
4. СНиП 12-04-2002. Безопасность труда в строительстве. Часть II. Строительное производство ПП РФ от 17 сентября 2002г.
5. СНиП 12-03-2001. Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования ПП РФ от 23 июля 2001г.
6. СП 76.13330.2016. Электротехнические устройства.
7. ГОСТ 12.0.004-2015. ССБТ. Организация обучения безопасности труда. Общие положения.
8. ГОСТ 12.3.033-84. ССБТ. Строительные машины. Общие требования безопасности при эксплуатации.
9. ГОСТ 12.3.003-86. (изм. 1989 г.) ССБТ. Работы электросварочные. Требования безопасности.
10. ГОСТ Р 12.3.052-2020 ССБТ. Строительство. Работы антикоррозионные. Требования безопасности.
11. Правила противопожарного режима в Российской Федерации, утвержденные постановлением правительства от 16.09.2020 №1479.
12. Приказ №883н «Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, ремонте и реконструкции» от 11.12.2020 г.
13. СП 325.1325800.2017 «Правила производства работ при демонтаже и утилизации».
14. СП 2.2.3670-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда».
15. Р 2.2.2006-05 «Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда».
16. Федеральный закон №116-ФЗ от 21.07.1997. О промышленной безопасности опасных производственных объектов.
17. МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».





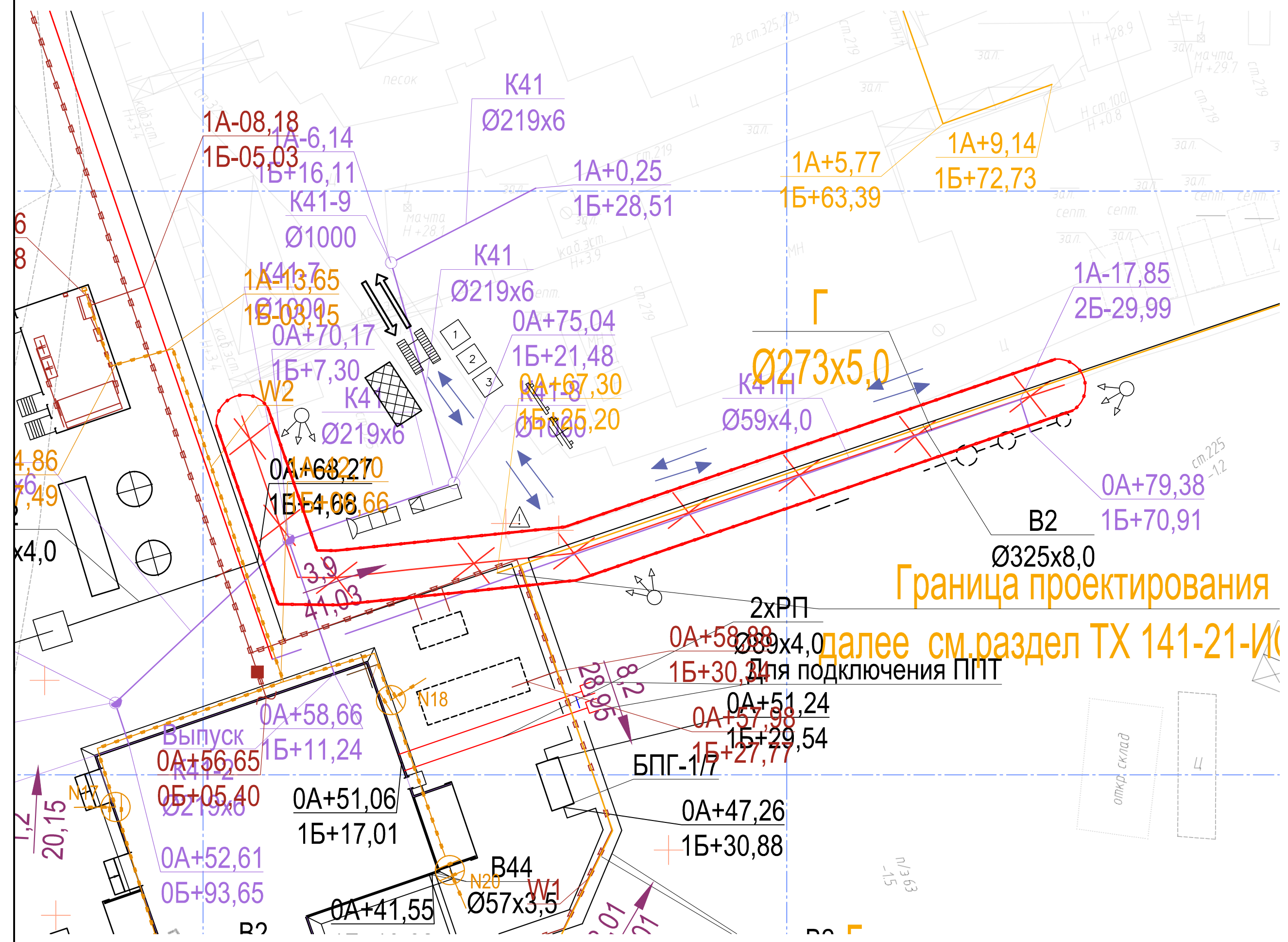
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					141-21-П-ПОД.ТЧ	Лист
			7	-	Зам.	7-22		
Изм.	Коп.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			

ТАБЛИЦА РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	Измененных	Замененных	Новых	Аннулированных				
5	-	Все	-	-	34	5-22		02.20
7	-	Все	-	-	34	7-22		02.20

Инв. № подл.	Подп. и дата		Взам. инв. №		Лист
7	-	Зам.	7-22		02.22
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
141-21-П-ПОД.ТЧ					32

План участка демонтажных работ (1:500)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Проектируемая дорога
 - знак предупреждения об опасной зоне
 - временное (постоянное ограждение строительной площадки без козырька)
 - КамАЗ-65115
 - прожектор освещения
 - зоны складирования материалов и конструкций
 - мойка колес строительного транспорта
 - демонтируемые элементы
 - план пожарной защиты
 - пожарный щит
 - направление движения транспорта
 - Фронтальный погрузчик ПК-30
 - Сети водоснабжения
 - Сети канализации
 - Сети газоснабжения
- 1 туалет 2 контора (прорабская) 3 раздевалка

Граница проектирования
далее см. раздел ТХ 141-21-И

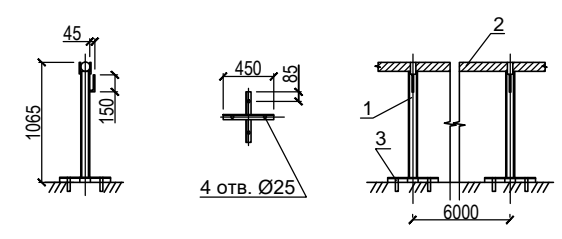
Мероприятия для предупреждения опасной зоны крана в соответствии с ПБ 10-382-00:

1. ограничение размеров опасной зоны крана (ограничение угла поворота стрелы);
 2. Ограничение высоты подъема груза (10% ниже паспортной грузоподъемности);
 3. Установка предупредительных знаков;
 4. Оформление наряд-допуска. Назначение сигнальщиков и т.д.;
 5. Установка временного ограждения с козырьком;
- Все мероприятия детально прорабатываются в ППР. Без ППР выполнение работ запрещается.

УКАЗАНИЯ К ПЛАНУ УЧАСТКА РАБОТ

1. Все строительно-монтажные работы выполнять в строгом соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве"
2. На въезде установить план пожарной защиты объекта, на выезде - пункт мойки колес с замкнутой системой очистки воды
3. Скорость движения транспортных средств на прямых участках не должна превышать 10км/ч, а на поворотах 5км/ч
4. Временное электроснабжение строительной площадки выполняется от существующих сетей электроснабжения.
5. Освещение производства работ выполнить с помощью прожекторов на переставных инвентарных опорах.
6. Строительный мусор от демонтажных работ на территории производства должен быть вывезен с площадки в трехдневный срок
7. Площадку обеспечить первичными средствами пожаротушения в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012г. №390 "О противопожарном режиме"
8. Во время строительства соблюдать условия сохранения окружающей среды

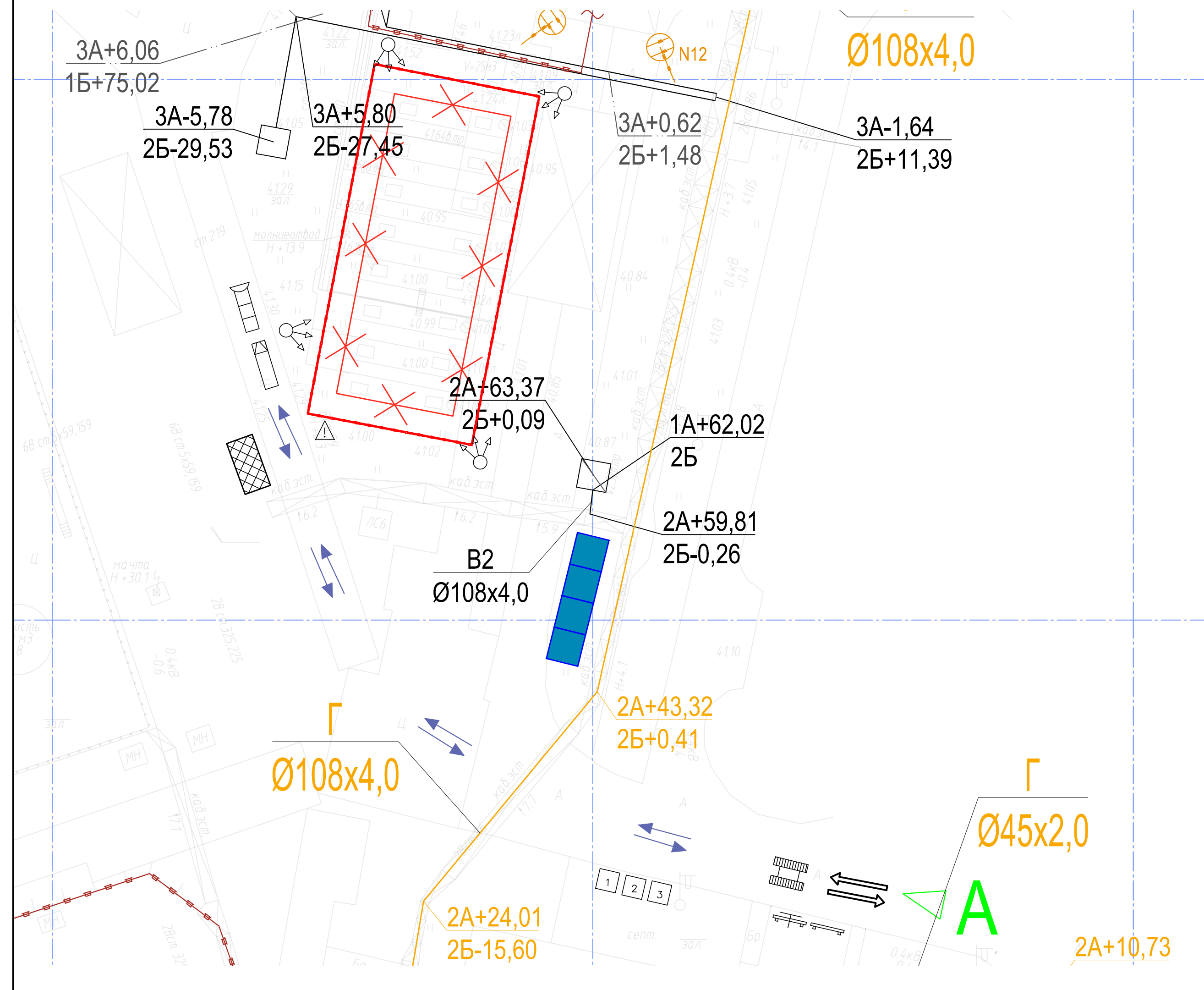
Переносное сигнальное ограждение опасных зон



1— стойка; 2— ограждающий элемент; 3— арматурный стержень

141-21-П-ПОД.ГЧ					
5	-	Зам.	5-22		02.22
Установка первичной переработки нефтегазового конденсата АТ-300. Реконструкция объектов ОЗХ					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Горбунов				
Проверил	Жеханов				
				Стадия	Лист
				П	1
				Листов	8
План участка демонтажных работ					
Н. контр.	Варламова				
ГИП	Жеханов				
					ООО "КАСКАД-ПРО"

План участка демонтажных работ (1:500)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Проектируемая дорога
- граница опасной зоны
- знак предупреждения об опасной зоне
- временное (постоянное ограждение строительной площадки без козырька)
- въезд на строительную площадку и выезд
- план пожарной защиты
- пожарный щит
- прожектор освещения
- зоны складирования материалов и конструкций
- мойка колес строительного транспорта
- демонтируемые элементы
- направление движения транспорта
- Фронтальный погрузчик ПК-30
- Камаз-65115
- Сети водоснабжения
- Сети канализации
- Сети газоснабжения
- 1** туалет
- 2** контора (прорабская)
- 3** раздевалка

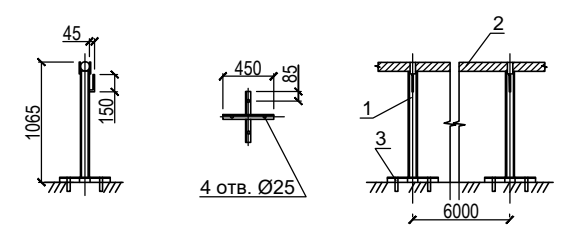
Мероприятия для предупреждения опасной зоны крана в соответствии с ПБ 10-382-00:

1. ограничение размеров опасной зоны крана (ограничение угла поворота стрелы);
 2. Ограничение высоты подъема груза (10% ниже паспортной грузоподъемности);
 3. Установка предупредительных знаков;
 4. Оформление наряд-допуска. Назначение сигнальщиков и т.д.;
 5. Установка временного ограждения с козырьком;
- Все мероприятия детально прорабатываются в ППР. Без ППР выполнение работ запрещается.

УКАЗАНИЯ К ПЛАНУ УЧАСТКА РАБОТ

1. Все строительно-монтажные работы выполнять в строгом соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве"
2. На въезде установить план пожарной защиты объекта, на выезде - пункт мойки колес с замкнутой системой очистки воды
3. Скорость движения транспортных средств на прямых участках не должна превышать 10км/ч, а на поворотах 5км/ч
4. Временное электроснабжение строительной площадки выполняется от существующих сетей электроснабжения.
5. Освещение производства работ выполнить с помощью прожекторов на переставных инвентарных опорах.
6. Строительный мусор от демонтажных работ на территории производства должен быть вывезен с площадки в трехдневный срок
7. Площадку обеспечить первичными средствами пожаротушения в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012г. №390 "О противопожарном режиме"
8. Во время строительства соблюдать условия сохранения окружающей среды

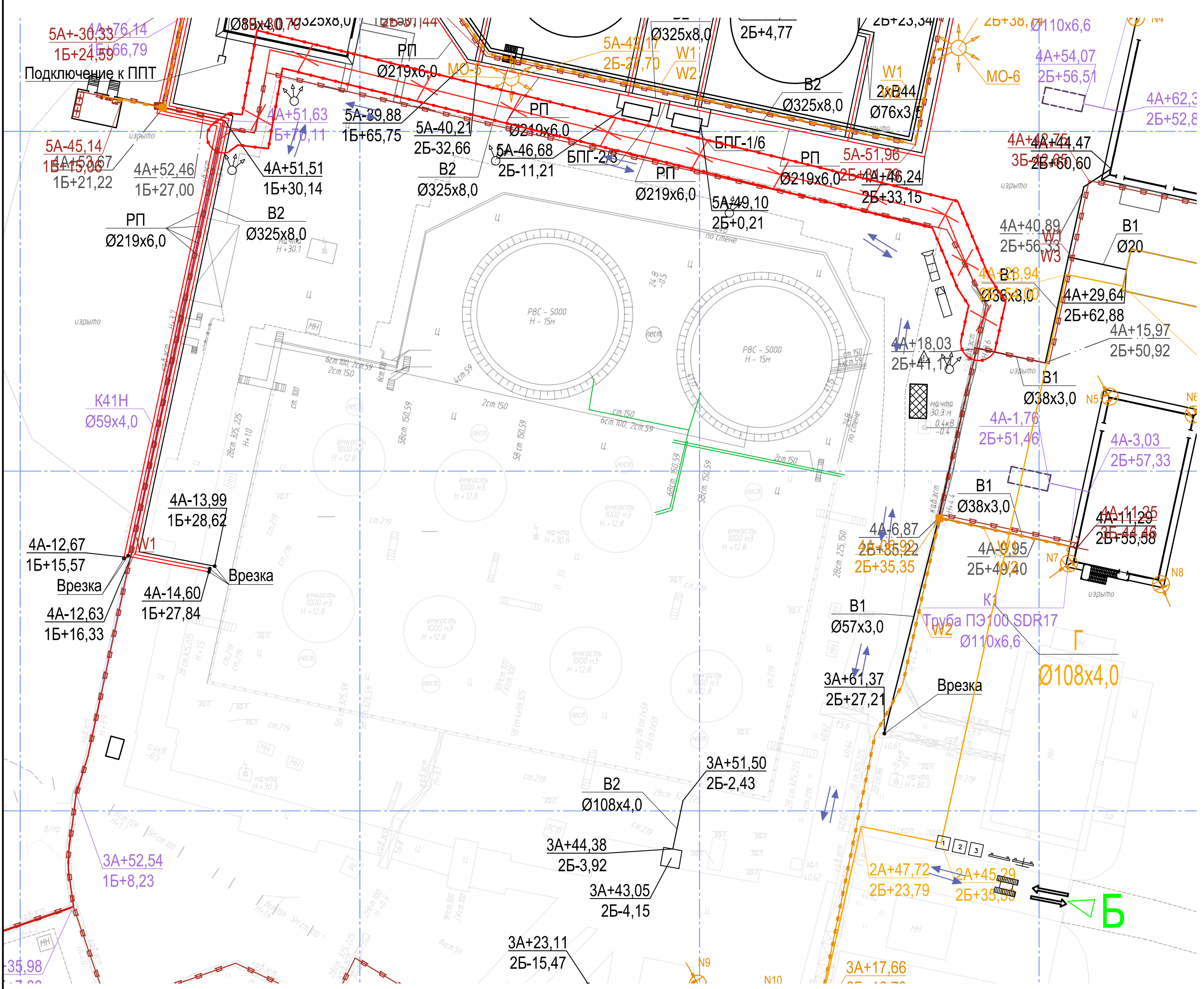
Переносное сигнальное ограждение опасных зон



1— стойка; 2— ограждающий элемент; 3— арматурный стержень

						141-21-П-ПОД.ГЧ		
						Установка первичной переработки нефтегазового конденсата АТ-300. Реконструкция объектов ОЗХ		
Изм.	Кол.уч.	Зам.	5-22	02.22		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Горбунов	Жеханов				П	2	8
Проверил								
Н. контр.	Варламова					План участка демонтажных работ		
ГИП	Жеханов					ООО "КАСКАД-ПРО"		

План участка демонтажных работ (1:500)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Проектируемая дорога
- знак предупреждения об опасной зоне
- временное (постоянное ограждение строительной площадки без козырька)
- Камаз-65115
- прожектор освещения
- зоны складирования материалов и конструкций
- мойка колес строительного транспорта
- граница опасной зоны
- план пожарной защиты
- пожарный щит
- Фронтальный погрузчик ПК-30
- Камаз-65115
- Сети водоснабжения
- Сети канализации
- Сети газоснабжения
- демонтируемые элементы
- направление движения транспорта
- 1 туалет
- 2 контора (прорабская)
- 3 раздевалка

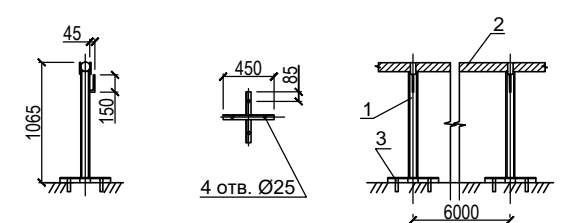
Мероприятия для предупреждения опасной зоны крана в соответствии с ПБ 10-382-00:

1. ограничение размеров опасной зоны крана (ограничение угла поворота стрелы);
 2. Ограничение высоты подъема груза (10% ниже паспортной грузоподъемности);
 3. Установка предупредительных знаков;
 4. Оформление наряд-допуска. Назначение сигнальщиков и т.д.;
 5. Установка временного ограждения с козырьком;
- Все мероприятия детально прорабатываются в ППР. Без ППР выполнение работ запрещается.

УКАЗАНИЯ К ПЛАНУ УЧАСТКА РАБОТ



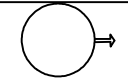
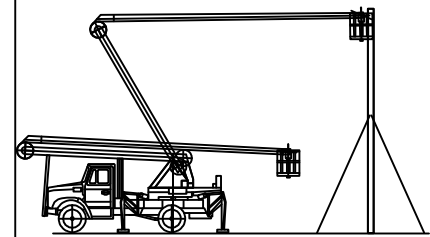
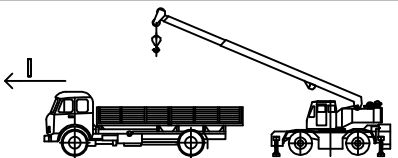
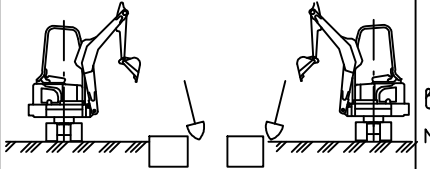
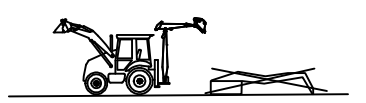
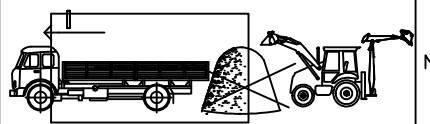
1. Все строительно-монтажные работы выполнять в строгом соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве"
2. На въезде установить план пожарной защиты объекта, на выезде - пункт мойки колес с замкнутой системой очистки воды
3. Скорость движения транспортных средств на прямых участках не должна превышать 10км/ч, а на поворотах 5км/ч
4. Временное электроснабжение строительной площадки выполняется от существующих сетей электроснабжения.
5. Освещение производства работ выполнить с помощью прожекторов на переставных инвентарных опорах.
6. Строительный мусор от демонтажных работ на территории производства должен быть вывезен с площадки в трехдневный срок
7. Площадку обеспечить первичными средствами пожаротушения в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 25 апреля 2012г. №390 "О противопожарном режиме"
8. Во время строительства соблюдать условия сохранения окружающей среды

Переносное сигнальное ограждение опасных зон



1— стойка; 2— ограждающий элемент; 3— арматурный стержень

141-21-П-ПОД.ГЧ				
5	-	Зам.	5-22	02.22
Установка первичной переработки нефтегазового конденсата АТ-300. Реконструкция объектов ОЗХ				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Дата
Разраб.	Горбунов	Лист	Жеханов	8
Проверил	Жеханов	Лист	Жеханов	3
Н. контр.	Варламова	Лист	Жеханов	П
ГИП	Жеханов	Лист	Жеханов	8
План участка демонтажных работ				ООО "КАСКАД-ПРО"



№№ п / п	Наименование работ	Схема работ	Способ выполнения	Вид работ	Применяемые механизмы	Применяемые приспособления
1	Отключение демонтируемого сооружения от инженерных сетей		вручную	отсоединение от сети заглушка (изоляция) выводов	газо-, электрорезы	слесарный инструмент
2	Демонтаж оборудования антенн		вручную	демонтаж оборудования	газо-, электрорезы	слесарный инструмент
3	Демонтаж антенных опор		вручную	демонтаж креплений	газо-, электрорезы	слесарный инструмент
4	Демонтаж опор		механизовано	демонтаж опор	автовышка автокран	такелаж
5	Складирование демонтированных конструкций		механизовано	перемещение на временное место хранения	автокран самосвал	такелаж
6	Демонтаж монолитных конструкций		вручную, механизовано	рыхление, подкоп и удаление грунта, взрывание фундаментов "на рыхление" механизмами	экскаватор	ковш, гидромолот, отбойный молоток
7	Измельчение обломков, переработка бетона во вторичный щебень		механизовано	измельчение обломков и переработка бетона во вторичный щебень	экскаватор	ковш, гидромолот
8	Вывоз материалов, полученных при разработке		механизовано	погрузка в самосвалы, вывоз с территории	экскаватор ЭО-2621А самосвал	ковш

Согласовано

Взам. инв. №

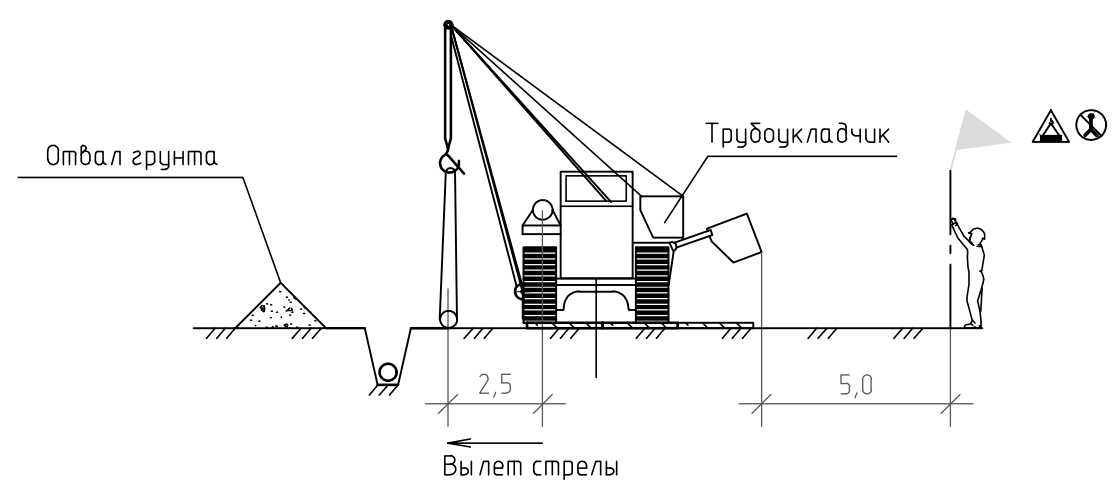
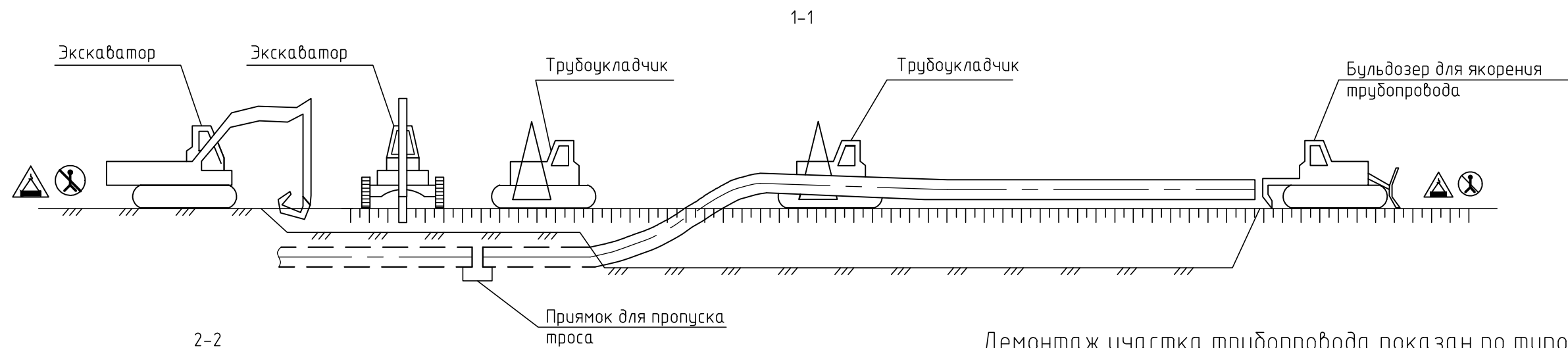
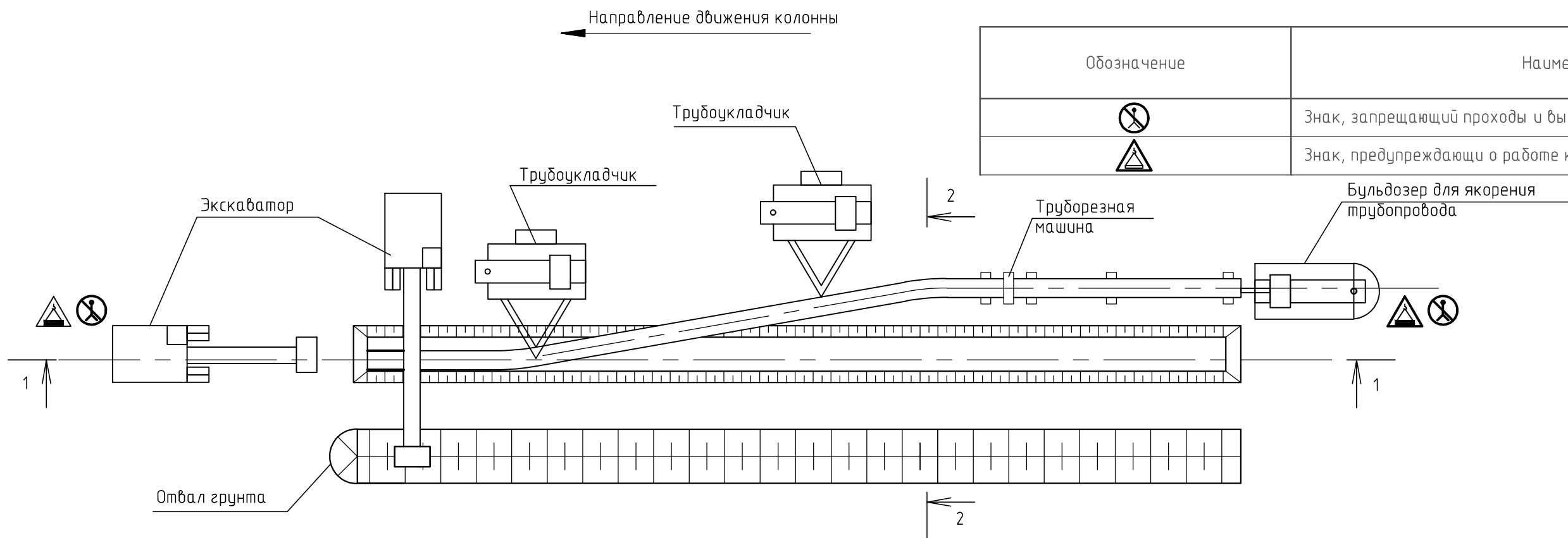
Подпись и дата

Инв. № подл.

						141-21-П-ПОД.ГЧ		
						Установка первичной переработки нефтегазового конденсата АТ-300. Реконструкция объектов ОЗХ		
7	-	Зам.	7-22		02.22			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.	Горбунов					Стадия	Лист	Листов
Проверил	Жеханов					П	4	8
Н. контр.	Варламова					Организационно-технологическая карта предполагаемой последовательности демонтажа		
ГИП	Жеханов						ООО "КАСКАД-ПРО"	

Условные обозначения

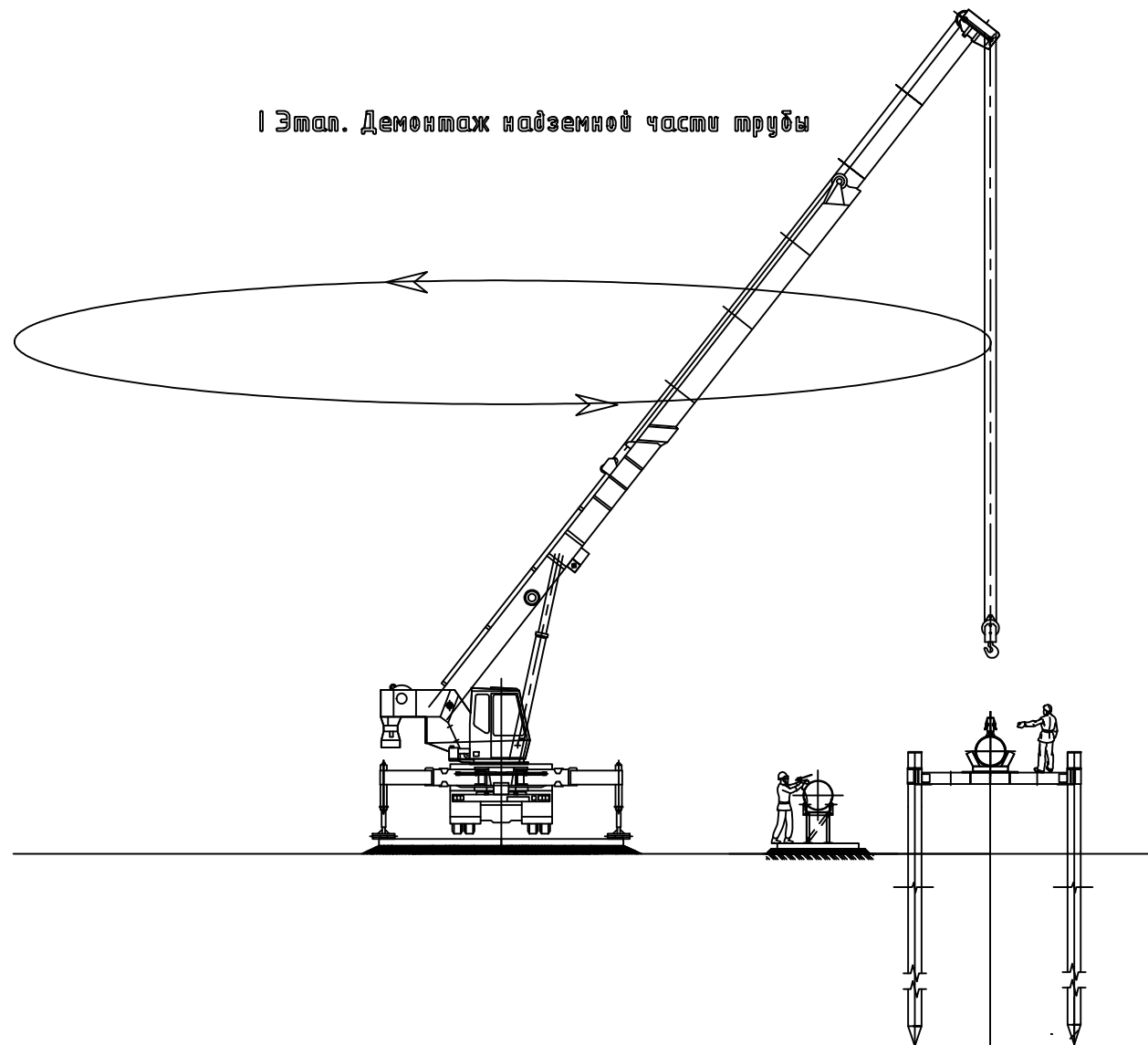
Обозначение	Наименование
	Знак, запрещающий проходы и выходы
	Знак, предупреждающий о работе крана-трубоукладчика



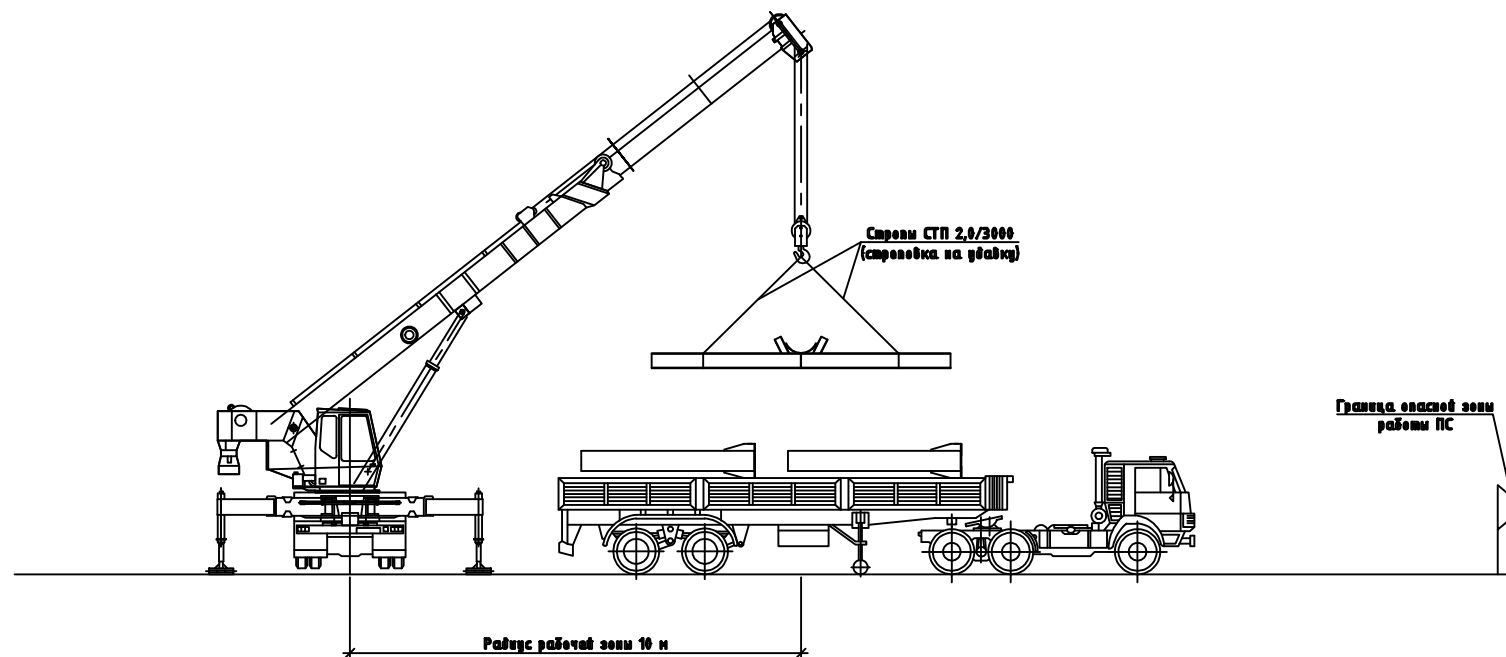
Демонтаж участка трубопровода показан по типовой технологической схеме.

						141-21-П-ПОД.ГЧ		
						Установка первичной переработки нефтегазового конденсата АТ-300. Реконструкция объектов ОЗХ		
5	-	Зам.	5-22		02.22			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.	Горбунов						Стадия	Лист
Проверил	Жеханов						П	4
								Листов
								8
Н. контр.	Варламова					Типовая технологическая карта по демонтажу подземных трубопроводов		
ГИП	Жеханов						ООО "КАСКАД-ПРО"	

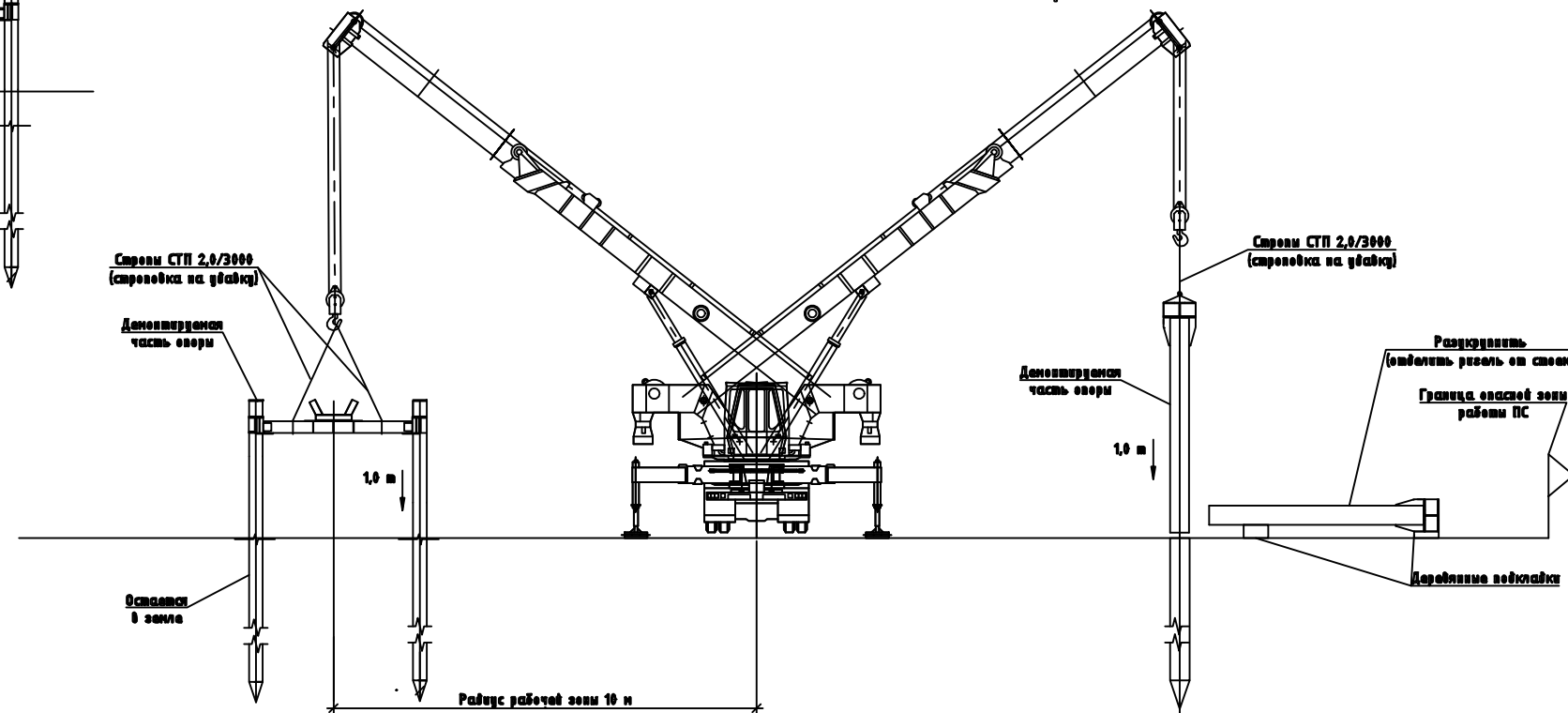
I Этап. Демонтаж надземной части трубы



III Этап. Погрузка разукрупненных деталей демонтированной трубы/опоры



II Этап. Демонтаж надземной части опоры



Знаки для сигнализации

№ п/п	Условное обозначение	Текст
1		Знак W09 по ГОСТ Р 12.4.026-2001 "Внимание. Опасность"
2		Знак W06 по ГОСТ Р 12.4.026-2001 "Внимание. Опасность падения груза"
3		Знак P03 по ГОСТ Р 12.4.026-2001 "Вход запрещен"
4	1	Стойка крана
5		Специальное ограждение

Согласовано

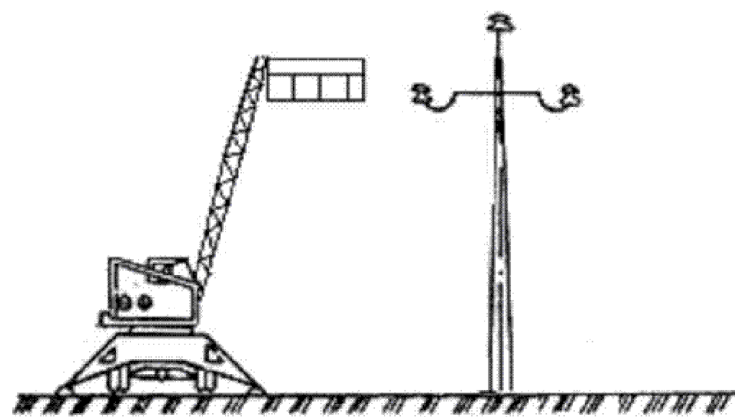
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

						141-21-П-ПОД.ГЧ		
						Установка первичной переработки нефтегазового конденсата АТ-300. Реконструкция объектов ОЗХ		
7	-	Зам.	7-22		02.22	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.	Горбунов							
Проверил	Жеханов							
Н. контр.	Варламова							
ГИП	Жеханов							
Технологические схемы демонтажа трубопроводов и опор						ООО "КАСКАД-ПРО"		

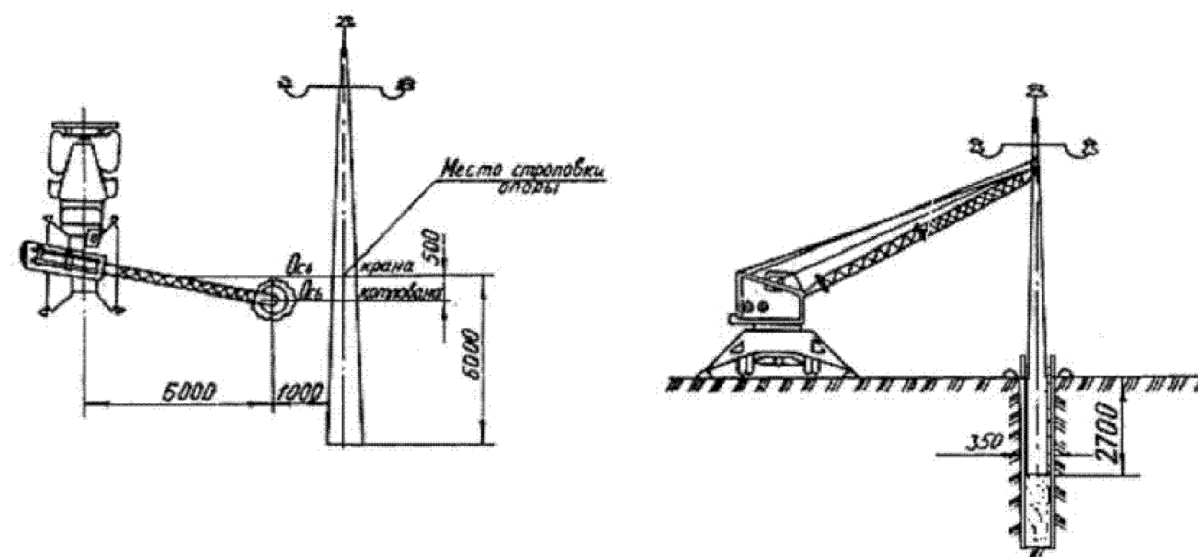
Схема по снятию провода с опор



Подготовительные работы состоят из следующих операций:

1. снятие провода в анкерном пролете;
2. намотка снятого провода на барабаны;
3. демонтаж изоляторов с траверсы опоры;
4. демонтаж заземляющего проводника опоры;
5. демонтаж траверсы.

Демонтаж опор с помощью автомобильного крана.



Демонтаж одностоечных промежуточных железобетонных опор выполняют в следующем порядке:

1. автокран устанавливают в положение для подъема опоры;
2. немного выше центра тяжести (считая от основания опоры) крепят строп;
3. к вершине опоры и на расстоянии 3–3,5 м от основания опоры крепят веревки (оттяжки) длиной 15–20 м;
4. экскаватором выкапывают шурф с одной из сторон опоры глубиной до 2 м;
5. опору поднимают на 20–30 см над землей и с помощью оттяжек отводят в сторону от места установки опоры;
6. опору укладывают на деревянные подкладки;
7. засыпают шурф и котлован и устраивают банкетку путем подсыпки грунта выше уровня земли на 20–30 см для последующей осадки грунта.

В состав работ по демонтажу входят следующие технологические операции:

1. снятие провода в анкерном пролете;
2. намотка снятого провода на барабаны;
3. демонтаж изоляторов с траверсы опоры;
4. демонтаж заземляющего проводника опоры;
5. демонтаж траверсы;
6. демонтаж опоры.

Согласовано

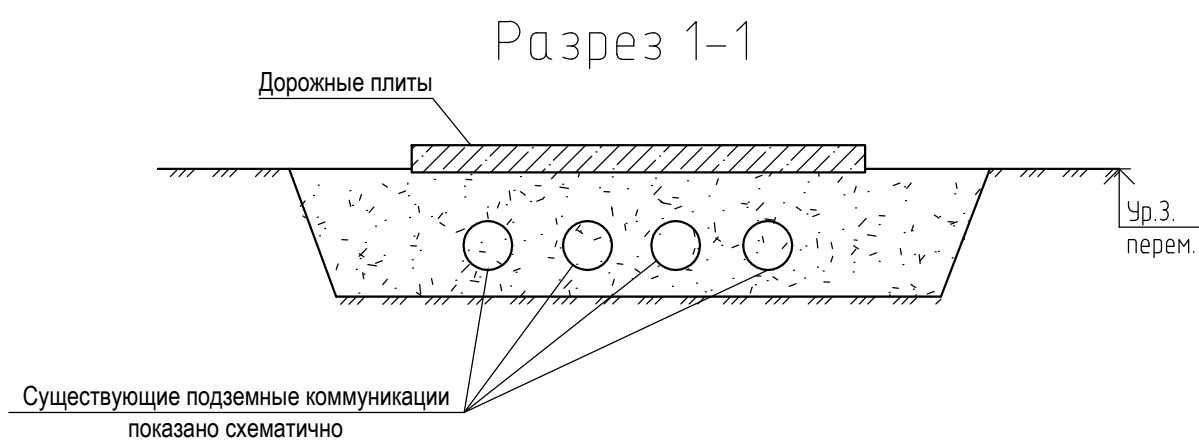
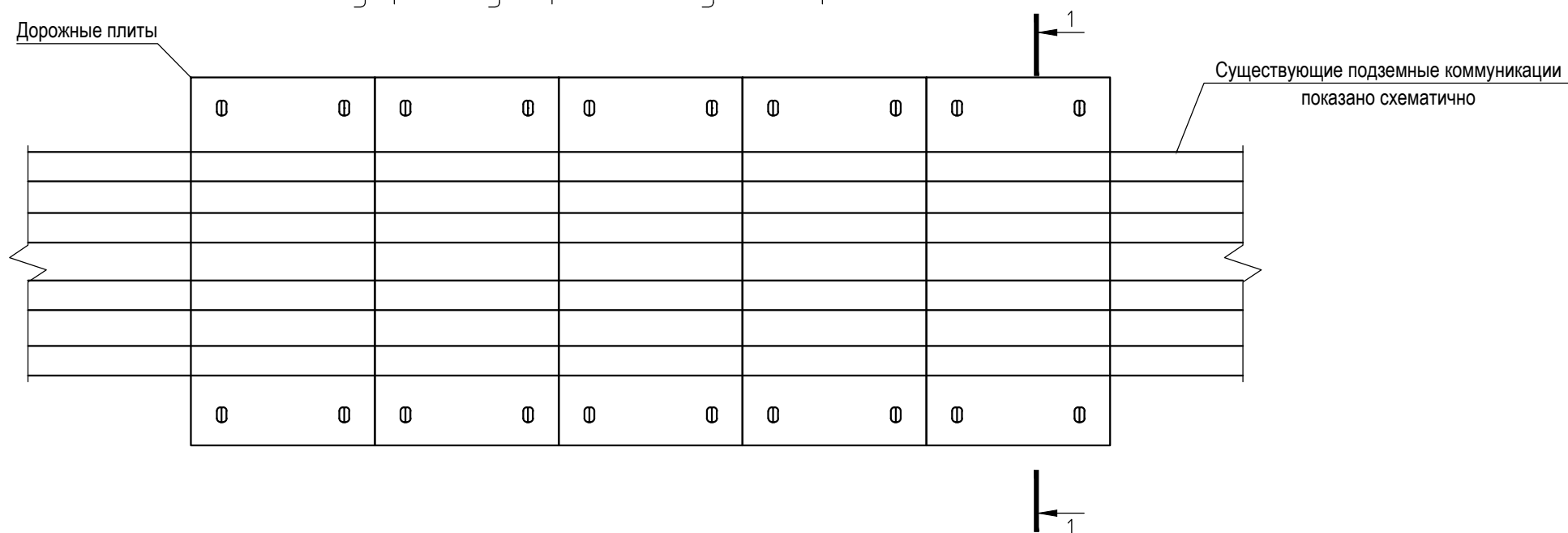
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инд. № подл.

						141-21-П-ПОД.ГЧ		
						Установка первичной переработки нефтегазового конденсата АТ-300. Реконструкция объектов ОЗХ		
7	-	Зам.	7-22		02.22			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Горбунов					Стадия	Лист
Проверил		Жеханов					П	7
								8
Н. контр.		Варламова					Технологическая схема демонтажа кабельных линий	
ГИП		Жеханов						ООО "КАСКАД-ПРО"

Схема раскладки плит для защиты существующих коммуникаций



Согласно ПП РФ от 16.02.2008 №87, во время проведения демонтажных работ необходимо предусмотреть защитные устройства инженерной инфраструктуры и подземных коммуникаций. В течение проведения демонтажа предусмотреть устройство дорожных плит, для осуществления проезда строительной техники, соответственно защиты подземных коммуникаций действующего предприятия. Технология укладки дорожных плит: Начинать укладывать дорожные плиты надо с краю дороги. Чтобы не было перекосов, первый ряд плит укладывают, ориентируясь на натянутый шнур. Подгоняют плиты как можно плотнее (зазор между изделиями не больше 2–3 мм, уступы – 5 мм). Затем стыки заполняют песком или цементным составом и заливают мастикой. Для сохранения большей долговечности и устойчивости дорожного покрытия, боковые монтажные петли ЖБИ изделий свариваются между собой.

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

						141-21-П-ПОД.ГЧ		
						Установка первичной переработки нефтегазового конденсата АТ-300. Реконструкция объектов ОЗХ		
7	-	Зам.	7-22		02.22			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Горбунов					Стадия	Лист
Проверил		Жеханов					П	8
								Листов
								8
Н. контр.		Варламова				Защитные устройства подземных коммуникаций		ООО "КАСКАД-ПРО"
ГИП		Жеханов						