



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
Тюменская область
Ханты-Мансийский автономный округ
ООО «АСУ Проект Инжиниринг»

Трубопровод Р-156 – ДНС-2

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 6 «ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО СНОСУ (ДЕМОНТАЖУ)
ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА»**

08/21 – ПОД

ТОМ 6

2022 г.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
0001665		



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ
Тюменская область
Ханты-Мансийский автономный округ
ООО «АСУ Проект Инжиниринг»

Трубопровод Р-156 – ДНС-2

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Раздел 6 «ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТ ПО СНОСУ (ДЕМОНТАЖУ)
ЛИНЕЙНОГО ОБЪЕКТА»**

08/21 – ПОД

Директор

К.Г. Гульянц

Главный инженер проекта

А.М. Тимошинов



2022 г.

Инов. № подл.	Взам. инв. №
0001665	
Подп. и дата	

Содержание раздела

<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
08/21-ПОД.С	Содержание раздела	3
08/21-ПОД.ТЧ	Текстовая часть	5
08/21-ПОД.ГЧ	Графическая часть	
	Лист 1 – Обзорная схема	53
	Лист 2 – План ПК0-ПК44. Стройгенплан демонтажных работ. М 1:2000	54
	Лист 3 - План ПК44-ПК63+70.1. Стройгенплан демонтажных работ. М 1:2000	55
	Лист 4 - План ПК0-ПК20+77.80. Стройгенплан демонтажных работ. М 1:2000	56
	Лист 5 - Организационно-технологические схемы. Демонтаж подземного трубопровода.	57

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	08/21-ПОД.С			
						Стадия	Лист	Листов	
Разработал		Горшкова		<i>Горшкова</i>	15.05.22	Содержание	П	-	1
Н. контр.		Шлихтен		<i>Шлихтен</i>	15.05.22		ООО «АСУ Проект Инжиниринг»		
ГИП		Тимошинов		<i>Тимошинов</i>	15.05.22				

ОГЛАВЛЕНИЕ

1	Основание для разработки проекта организации работ по сносу или демонтажу зданий, строений и сооружений	6
2	Перечень зданий, строений и сооружений, подлежащих сносу (демонтажу)	7
3	Перечень мероприятий по выведению из эксплуатации зданий, строений и сооружений объектов капитального строительства	9
4	Перечень мероприятий по обеспечению защиты ликвидируемых зданий, строений и сооружений от проникновения людей и животных в опасную зону и внутрь объекта, а также защиты зеленых насаждений	12
5	Описание и обоснование принятого метода сноса (демонтажа)	15
	<i>5.1 Демонтаж трубопроводов</i>	15
	<i>5.2 Извлечение свай из земли</i>	16
6	Расчеты и обоснование размеров зон развала и опасных зон в зависимости от принятого метода сноса (демонтажа)	17
7	Оценка вероятности повреждения при сносе (демонтаже) инженерной инфраструктуры, в том числе действующих подземных сетей инженерно-технического обеспечения	19
8	Описание и обоснование методов защиты и защитных устройств сетей инженерно-технического обеспечения, согласованные с владельцами этих сетей	24
9	Описание и обоснование решений по безопасным методам ведения работ по сносу (демонтажу)	25
	<i>9.1 Общие положения</i>	25
	<i>9.2 Подготовительные работы к демонтажу</i>	27
	<i>9.3 Погрузочно-разгрузочные работы</i>	29
	<i>9.4 Демонтажные работы</i>	30
	<i>9.5 Безопасность при проведении газорезочных работ</i>	35
	<i>9.6 Требования безопасности при проведении работ в зимних условиях</i>	37
	<i>9.7 Защита от шума</i>	38
10	Перечень мероприятий по обеспечению безопасности населения, в том числе его оповещения и эвакуации (при необходимости)	41
	<i>10.1 Описание и характеристики системы оповещения</i>	41
	<i>10.2 Решения по обеспечению беспрепятственной эвакуации людей с территории объекта</i>	42
11	Описание решений по вывозу и утилизации отходов	43
12	Перечень мероприятий по рекультивации и благоустройству земельного участка (при необходимости)	45
	<i>12.1 Общие указания</i>	45
	<i>12.2 Подготовительный этап</i>	45
	<i>12.3 Технический этап рекультивации</i>	46

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	08/21-ПОД.ТЧ		
Разработал		Горшкова		<i>Горшкова</i>	15.05.22	Стадия	Лист	Листов
						П	1	49
Н. контр.		Шлихтен		<i>Шлихтен</i>	15.05.22	ООО «АСУ Проект Инжиниринг»		
7ГИП		Тимошинов		<i>Тимошинов</i>	15.05.22			

Текстовая часть

12.4 Биологический этап рекультивации

47

- 13 Сведения об остающихся после сноса (демонтажа) в земле и в водных объектах коммуникациях, конструкциях и сооружениях; сведения о наличии разрешений органов государственного надзора на сохранение таких коммуникаций, конструкций и сооружений в земле и в водных объектах - в случаях, когда наличие такого разрешения предусмотрено законодательством Российской Федерации 48
- 14 Сведения о наличии согласования с соответствующими государственными органами, в том числе органами государственного надзора, технических решений по сносу (демонтажу) объекта путем взрыва, сжигания или иным потенциально опасным методом, перечень дополнительных мер по безопасности при использовании потенциально опасных методов сноса 49
- 15 Перечень технических регламентов и нормативных документов 50

Инов. № подл. 0001665	Подп. и дата	Взам. инв. №					08/21-ПОД.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подпись

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

Раздел «Проект организации работ по сносу или демонтажу линейного объекта» разработан на основании задания на проектирование по объекту: «Трубопровод Р-156 – ДНС-2» (приложение №1 к Договору №08/21 от 26 августа 2021 г.), утвержденного Генеральным директором ООО «Пурнефть» А.В. Поляковым.

Проектной документацией предусмотрено строительство трубопровода «Трубопровод Р-156 – ДНС-2», общей протяженностью 21863,3 м с разделением объекта на этапы строительства на следующие участки:

- Этап 1. "Трубопровод т.вр. К-6 – т.вр. ДНС-2";
- Этап 2. "Трубопровод т.вр. Р-155 – т.вр. К-6";
- Этап 3. "Трубопровод т.вр. К-8 – т.вр. Р-155";
- Этап 4. "Трубопровод Р-156 – т.вр. К-8".

Уровень ответственности зданий и сооружений согласно пункту 7 части 1 и части 7 статьи 4 федерального закона №384-ФЗ от 30.12.2009г. "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" – I (повышенный).

Проект организации работ по сносу или демонтажу линейного объекта является основанием для планирования капитальных вложений и объёмов работ, обеспечения демонтажных работ рабочими кадрами, строительными машинами, автотранспортом, материально-техническими ресурсами и энергетическими ресурсами.

Методы производства работ излагаются в объёме общих положений с учётом особенностей конструктивно-технологических решений, принятых в данной проектной документации.

Заказчик: ОАО «НК Янгпур» для дочернего предприятия ООО «Пурнефть».

Генеральная подрядная организация – выбирается на тендерной основе.

На основании ПОД для производства демонтажных работ должен быть разработан и утвержден проект производства демонтажных работ и технологические карты на все виды работ.

ППДР разрабатывается силами строительных организаций.

Изн. № подл.	0001665
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

						08/21-ПОД.ТЧ	Лист
							3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

2 Перечень зданий, строений и сооружений, подлежащих сносу (демонтажу)

Данным разделом предусмотрен демонтаж участков существующих трубопроводов.

Ведомость объемов демонтажных работ приведена в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Ведомость объемов основных строительных, монтажных и специальных строительных работ

Наименование работ	ед. изм.	объемы СМР
1	2	3
Этап 1. "Трубопровод т.вр. К-6 – т.вр. ДНС-2"		
Демонтаж трубопровода Ø159x7 мм, глубина 1,5 м	м/т	6400/167,68
Демонтаж задвижки DN150, PN 40 МПа	шт./кг	6/1092,0
Ограждение	м/т	75,6/3,78
Извлечение металлических свай из трубы диаметром 219 мм, длиной 6,0 м	шт./т	30/9,6
Этап 4. "Трубопровод Р-156 – т.вр. К-8"		
Демонтаж трубопровода Ø114x8 мм, глубина 1,2 м	м/т	2040/42,66
Демонтаж трубопровода Ø219x8 мм, наземный	м/т	5/0,21
Демонтаж задвижки DN200, PN 40 МПа	шт./кг	2/588,0
Демонтаж задвижки DN100, PN 40 МПа	шт./кг	4/344,0
Ограждение	м/т	26,4/1,32
Извлечение металлических свай из трубы диаметром 219 мм, длиной 6,0 м	шт./т	10/3,2

Количество машин рассчитано исходя из объема перевозимых конструкций, производительности машины в смену и продолжительности производства работ (транспортировки).

Таблица 2.2 – Потребность в основных строительных машинах и транспортных средствах

Наименование машин	Рекомендуемая марка машины	Количество на одну колонну, шт.
Экскаватор	ЭО	2
Кран на автомобильном ходу	КС-35714	2
Трактор	Т-80	2
Бульдозер-планировщик	ДЗ-171	2
Трубовоз, 8тн	–	10
Газорезательный аппарат	–	4
Бортовая машина	ЗИЛ-131	2
Устройство для удаления парафина внутри труб	«ШТОРМ УКМ НП»	1
Компрессор для вытеснения остатков продукта		1
Парогенератор для пропарки трубы		1
Инвентарные емкости		6
Автоцистерна для подвоза и отвоза воды для промывки трубы		6

Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	0001665

						08/21-ПОД.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		4

Рекомендуемые марки машин, механизмов и их количество уточняются при составлении ППР.

Таблица 2.3 – Технические характеристики крана КС-35714

Показатель	Значение
Грузоподъемность, тн	16
Максимальный/минимальный вылет крюка, м	1,9/17,0
Наибольшая высота подъема крюка, м	18,4
Длина стрелы, м	8,0-18,0
Базовый автомобиль	УРАЛ-5557

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ПОД.ТЧ	Лист
							5
Индв. № подл.	0001665	Подп. и дата	Взам. инв. №				

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

Перед началом выполнения работ на территории действующего предприятия заказчик, генеральный подрядчик с участием субподрядчика и представитель организации, эксплуатирующий этот объект, обязаны оформить акт – допуск для производства работ на территории организации. Оформление следует осуществлять согласно СП 49.13330.2010.

Составить акты ревизии демонтируемых сооружений для выполнения работ.

Руководитель объекта от заказчика и руководитель производственной службы подрядчика совместно определяют объем и содержание демонтажных работ, перечень технических и организационных мероприятий, обеспечивающих безопасность ведения ремонтных работ.

До начала работ подрядчиком разрабатываются проекты производства работ в соответствии с требованиями СП 86.13330.2014 «СНиП III-4-80*», ОСТ 113-15-4-82.

Непосредственный руководитель работ от подрядчика обязан ознакомить с проектом производства работ всех исполнителей под роспись в журнале специального инструктажа подрядчика.

Демонтируемые сооружения на момент производства демонтажных работ должны быть выведены из эксплуатации. Электротехническое оборудование должно быть переключено на резервные источники питания.

Перед тем как приступить к демонтажу, необходимо:

- обследовать трассу и определить на местности условия производства работ и места подъезда к площадке и трассе;
- уточнить разбивку трасс демонтируемого трубопровода, ЛЭП, линий связи и мест расположения подземных и наземных сооружений, пересекаемых трассой демонтируемого трубопровода;
- убедиться, что демонтируемые трубопроводы и оборудование отсечены от сети;
- восстановить и закрепить указатели осей трубопроводов;
- расчистить полосу над демонтируемым трубопроводом от пней, валунов, отдельных деревьев и завалов, обеспечив тем самым беспрепятственное продвижение техники с закрепленным к ней извлекающим трубопровод из земли устройством;
- подготовить временные приобъектные площадки под складирование и погрузку извлеченного, порезанного на секции трубопровода.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ПОД.ТЧ	Лист
							6
Инва. № подл.						0001665	
Подп. и дата							
Взам. инв. №							

Демонтаж участка трубопровода производится только после полной промывки (пропарки) и продувки трубопровода.

Опорожнение демонтируемых участков трубопроводов должно производиться в инвентарные емкости. При необходимости монтируются временные сливные трубопроводы.

После опорожнения демонтируемый участок подлежит промывке и продувке сжатым воздухом для достижения безопасных концентраций газа во внутренней полости трубопровода.

Согласно п. 7.6.3 ОСТ 153-39.4-027-2002 предельно-допустимая взрывобезопасная концентрация (ПДВК) паров составляет 5% величины нижнего предела концентрационного предела распространения пламени.

После получения разрешения на производство огневых работ можно приступать к подготовке трубопровода под демонтаж, а именно:

- разрезать на демонтируемые части с расчетом повторного использования годных труб;
- обрезать от части, расположенной в местах пересечения с другими трубопроводами, линиями связи, переходами через дороги и т. д.;
- освободить трубопровод от пригрузов при их наличии. Вывезти при грузы из зоны производства работ в места складирования.

До начала производства земляных работ в местах расположения действующих подземных коммуникаций должны быть разработаны и согласованы с организацией, эксплуатирующей эти коммуникации, мероприятия по безопасным условиям труда.

Расположение подземных коммуникаций на площадке должно быть обозначено соответствующими знаками или надписями.

Для проведения земляных работ на территории предприятия заказчик должен передать подрядчику вместе с нарядом–допуском разрешение в письменном виде.

К разрешению на земляные работы прилагается выкопировка из генерального плана предприятия с точными указаниями границ земляных работ и наличия в этом районе подземных сооружений и коммуникаций.

Границы земляных работ на месте их проведения должны быть обозначены заказчиком знаками (указателями).

Работы необходимо выполнять при наличии письменного разрешения (наряда-допуска) на производство демонтажных работ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ПОД.ТЧ	Лист
							7
Инд. № подл.	0001665						
Подп. и дата							
Взам. инв. №							

Приказом по организации назначается ответственное лицо за безопасное производство работ. Перед началом основных работ необходимо отключить действующие инженерные сети.

Изм. № подл.	0001665	Подп. и дата		Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
08/21-ПОД.ТЧ					Лист 8

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

Допуск в работу персонала на опасном производственном объекте осуществляется в соответствии с "Положением об аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики", утвержденного постановлением Правительства РФ от 25.10.2019 №1365 (вместе с Временным порядком предоставления Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной услуги по организации проведения аттестации в области промышленной безопасности, по вопросам безопасности гидротехнических сооружений, безопасности в сфере электроэнергетики, утвержденным приказом Ростехнадзора от 6 ноября 2019 г. № 424) с дополнениями согласно приказа Ростехнадзора от 06.04.2012г. №233 (с изм. от 01.09.2020г).

Работы по разборке строительных конструкций начинаются только после передачи объекта демонтажа заказчиком подрядчику для производства демонтажных работ.

До начала работ по разборке должны быть выполнены необходимые подготовительные мероприятия, предусмотренные проектом производства работ:

а) установлено ограждение вокруг демонтируемых сооружений в виде барьеров и временных заборов с козырьками шириной не менее 1м; ограждены территория площадки и опасные зоны;

б) вывешены у прохода к месту демонтажа предупредительные надписи о категорическом запрещении входа на территорию работ посторонним лицам и организован в целях предупреждения этого соответствующий надзор;

в) отключены магистральные водопроводные, электрические, газовые, теплофикационные, канализационные и другие сети и приняты меры против их повреждения.

г) сооружены необходимые для производства работ постоянные и временные подъездные пути, автодороги к объекту (участку);

д) проведены силовые и осветительные электросети, сети воды, пара и воздуха согласно проекту производства работ;

е) перенесены в натуру и закреплены проектные оси и отметка конструкций;

ж) осуществляются меры предупреждения внезапных обрушений в местах разборки (либо примыкающих к ним), предусмотренные проектом производства работы: установка

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	0001665	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	08/21-ПОД.ТЧ	Лист
																9

временных креплений, заделка проемов в стенах, укладка временных прогонов и подкосов, временное усиление конструкций, служащих опорами для рабочих, ведущих работы и т.д.

з) сооружены необходимые санитарно-бытовые помещения (временные и постоянные) для рабочих, предусмотренные проектом производства работ;

и) установлены, смонтированы и опробованы строительные машины, механизмы, оборудование по номенклатуре, предусмотренные проектом производства работ и технологическими картами;

к) подготовлены и установлены в зоне работы бригады инвентарь, приспособления и средства для безопасного производства работ и т.д.

Мероприятия по обеспечению защиты ликвидируемых сооружений объекта капитального строительства от проникновения людей и животных в опасную зону и внутрь объекта проектной документацией не предусматриваются.

Подрядная организация, выполняющая демонтаж, несет ответственность за соблюдение проектных решений, связанных с охраной окружающей природной среды, а также за соблюдение государственного законодательства по охране природы.

Мероприятия по охране окружающей среды при демонтаже трубопроводов должны выполняться с целью полного исключения или сведения к минимуму ущерба, наносимого природным земельным ресурсам, освоенным земельным ресурсам, природным водным ресурсам, атмосферному воздуху, недрам, растительности, животному миру, ландшафтам, заповедникам и заказникам.

Согласно п.13 ОСТ 153-39.4-027-2002 к основным природоохранным мероприятиям при демонтаже относятся:

– снижение отрицательного воздействия технологического процесса на окружающую среду (недопущение разлива горюче-смазочных материалов, слива отработанного масла, мойку автомобилей в неустановленных местах, захламления территории отходами, возгорания естественной растительности);

– ликвидация последствий воздействия технологического процесса демонтажа на окружающую среду (восстановление природного ландшафта - рекультивация).

В заросших местах работы следует проводить, по возможности, с минимальным нарушением растительного покрова.

Для предотвращения засорения полосы отвода земель следует проводить сбор старой изоляции. Очистные машины должны быть оборудованы устройствами для сбора снимаемой изоляции.

Изм. № подл.	0001665
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

						08/21-ПОД.ТЧ	Лист
							10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

Старую изоляцию следует собирать в мусорные контейнеры и вывозить на захоронение или переработку.

С целью уменьшения воздействия на окружающую среду все работы по демонтажу, а также движение машин и механизмов должны выполняться в пределах полосы отвода земли.

За нарушение окружающей среды (разрушение почвенно-растительного покрова, загрязнение водоемов, допущение пожаров и т.п.) вне пределов полосы отвода земель, а также вне согласованных в установленном порядке маршрутов постоянных и временных дорог, несут персональную, дисциплинарную, административную и материальную ответственность лица, непосредственно нанесшие ущерб окружающей среде.

Инов. № подл. 0001665	Подп. и дата					Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	08/21-ПОД.ТЧ	Лист
							11

5 Описание и обоснование принятого метода сноса (демонтажа)

Способы и схемы проведения демонтажа устанавливаются проектом производства работ.

Проект производства работ на демонтаж в соответствии с «Руководством по организации труда при производстве ремонтно-строительных работ. Часть 1» составляется заказчиком и строительной-монтажной организацией с учетом местных условий.

Перед началом работы по демонтажу на объекте с участием представителя производственного отдела ремонтно-строительной организации, производителя работ и бригадиров производится повторный осмотр подлежащих разборке сооружений с целью уточнения проектных решений и предусмотренного сметой выхода материала от демонтажа. При этом необходимо обратить особое внимание на общее состояние демонтируемых трубопроводов.

5.1 Демонтаж трубопроводов

Демонтаж подземных трубопроводов необходимо проводить принудительным видом демонтажа в горизонтальном направлении перемещением конструкций по горизонтальным направляющим подтягиванием полностью собранной конструкции (оборудования) или пошаговой разборкой и передвижкой.

При производстве демонтажных работ необходимо оставлять проходы на рабочие места.

Демонтаж конструкций осуществляется с помощью грузоподъемных кранов.

Способы освобождения, а также схемы строповки демонтируемых конструкций должны соответствовать способам, предусмотренным в ППР.

Материалы, получаемые при демонтаже трубопроводов, необходимо складировать на специально отведенных площадках.

Перед началом работ рабочие должны быть проинструктированы по технике безопасности и противопожарной безопасности.

До начала работ по демонтажу трубопровода производится:

- освещение затемненных рабочих мест;
- обеспечение свободного доступа к месту производства работ;
- отключение инженерных сетей от питающих коммуникаций.

После снятия арматуры приступают к демонтажу.

Изм. № подл.	0001665	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				08/21-ПОД.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата					

Рабочие, занятые на демонтаже трубопровода, независимо от их специальностей обеспечиваются защитными наголовными касками и защитными очками.

Рабочие, выполняющие работы по газовой резке, должны быть обеспечены защитной одеждой, обувью и защитными очками. Брезентовые куртки и брюки должны быть надеты на выпуск, карманы куртки прикрываются клапанами, ботинки плотно зашнурованы, комбинезоны застегиваются на все пуговицы, пряжки застегиваются достаточно плотно. Во время грозы, дождя и снегопада наружные работы по газовой резке должны быть запрещены.

5.2 Извлечение свай из земли

Для извлечения свай из земли предусматривается применение шпунтовывдергивателя виброударного действия СП-83, работающего по принципу вибромолота. Шпунтовывдергиватель оснащается клиновыми и гидравлическими наголовниками и эксплуатируется совместно со стреловым самоходным краном.

Удары молота (шпунтовывдергивателя), направленные вверх, извлекают сваю из грунта, кран же, на котором подвешен молот, выбирает трос по мере ее извлечения.

Образующаяся пазуха после извлечения и демонтажа сваи должна быть засыпана грунтом с трамбованием его до плотности окружающего грунта.

Исходя из максимальной массы демонтируемых элементов, учёта их размерности, а также габаритов конструкций к демонтажу принимается автокран КС-35714, г/п 16 т.

Строповку и подъём сборных элементов следует производить с помощью подъёмных и хватных 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.

Все демонтируемые конструкции располагать на площадках в зоне работы крана.

На площадке выполняется членение конструкций опор на транспортабельные блоки с последующим их вывозом.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ПОД.ТЧ	Лист
							13
Инд. № подл.	0001665						
Подп. и дата							
Взам. инв. №							

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

Граница опасной зоны определяется расстоянием по горизонтали от места возможного падения груза при его перемещении краном. Это расстояние при высоте подъема груза до 20 м должно быть не менее 7 м и при высоте до 100 м не менее 10 м. Для стреловых самоходных кранов с дизель-электрическим, дизель-гидравлическим приводом, а также кранов с механическим приводом, снабженных дополнительным устройством, удерживающим от падения стрелу крана, граница опасной зоны при вращении крана на 360° определяется по таблицам.

Границы опасной зоны и способ ограждения ее указываются в проектах производства работ.

Границу опасной зоны работы крана определим по формуле:

$$O.З.=0,5V_{гр}^{min}+V_{гр}^{max}+L_{без}=0,5\cdot 0,219+10,0+4,0\approx 14,1 \text{ м,}$$

где $V_{гр}^{min}$ - наименьший габарит перемещаемого груза;

$V_{гр}^{max}$ - наибольший габарит перемещаемого груза;

$L_{без}$ – минимальное расстояние отлета груза при его падении (табл.Г.1 прил.Г СНиП 12-03).

Ограничение зоны обслуживания кранов (поворотом, передвижением, изменением вылета крюка) производится путем установки концевых выключателей на соответствующих механизмах (с учетом тормозного пути), а также установкой предупредительных знаков.

При невозможности ограничить зону обслуживания кранов концевыми выключателями устанавливаются только предупредительные знаки. На расстоянии, равном пути торможения механизма, устанавливается знак, предупреждающий об ограничении зоны обслуживания. Не доходя 1 м до знака, машинист обязан остановить перемещение груза; далее до линии ограничения груз перемещается короткими повторными включениями (медленно подводится).

Знаки изготавливаются из листовой стали толщиной 0,5 – 1,5 мм, а также из жесткого оргалита толщиной 3 – 4 мм с покраской со всех сторон масляной краской. Цвет фона белый, каймы и изображений ярко-красный, строп, чалочных крюков, петель, предохранительных скоб у крюков черный. На строительном объекте знаки 1 и 2 должны быть хорошо видны машинистам и стропальщикам, знак 3 – всем работающим на строительном объекте.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ПОД.ТЧ	Лист
							14
Инд. № подл.						0001665	
Подп. и дата							
Взам. инв. №							

Ограничение зоны работы крана должно содержаться в проекте производства работ, с которым должны быть ознакомлены под расписку крановщики и стропальщики.

Инд. № подл.						Взам. инв. №	
0001665						Подп. и дата	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ПОД.ТЧ	
						15	

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

Транспортная связь объекта строительства обеспечена существующей сетью автодорог. Для обеспечения транспортной связи имеются подъезды к сооружениям. Технологические проезды и подъезды одновременно являются пожарными проездами и путями эвакуации.

Заказчик перед началом работ обязан назначить приказом и обеспечить явку к месту работ руководителя или специалиста, ответственного за подготовительные работы и надзор за производством работ.

Руководители работ должны пройти проверку знаний правил и норм безопасности в комиссии при генподрядной организации и в присутствии представителя Ростехнадзора.

На проведение работ повышенной опасности (работа с грузоподъемными механизмами в охранных зонах воздушных линий электропередачи, выполняемых в колодцах, шурфах, работ в непосредственной близости от проезжей части автомобильных и железных дорог), согласно СП 49.13330.2010 должен выдаваться наряд-допуск.

Перечень мест производства и видов работ по наряд-допуску должен быть составлен в подрядной организации с учетом ее профиля на основании приложения «Е» СП 49.13330.2010. Наряд-допуск выдается непосредственному исполнителю работ (пролабу, мастеру) лицом, уполномоченному приказом руководителя организации.

Перед началом работ руководитель обязан ознакомить работников с мероприятиями по безопасности производства работ и произвести инструктаж с записью в наряд-допуске.

На объекте для машин и людей следует обозначать опасные зоны, соответствующие требованиям ГОСТ Р 58967-2020, в пределах которых, постоянно действуют или потенциально могут действовать опасные производственные факторы.

К опасным зонам относятся не огражденные ямы, траншеи и др. К зонам постоянно действующих опасных производственных факторов следует относить: места перемещения машин и оборудования или их частей и рабочих органов, места над которыми проходит перемещение грузов. Границы опасных зон, вблизи движущихся частей рабочих органов машин, устанавливаются в пределах 5 м.

Расстояние, на котором должна находиться техника при проведении земляных работ, определено в "Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте", утвержденные приказом Минтруда России от 24 декабря 2020 г. №883н.

Изм. № подл.	0001665	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										16
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	08/21-ПОД.ТЧ				

Выполнение работ в охранных зонах воздушных линий электропередачи, с использованием различных подъемных машин и механизмов с выдвижной частью, допускается только при условии, если расстояние по воздуху от машины или от ее выдвижной части, рабочего органа или поднимаемого груза до ближайшего провода, находящегося под напряжением, будет не менее указанного в таблице 2 ГОСТ 12.1.051-90 «Электробезопасность».

Расстояния безопасности в охранной зоне линий электропередачи напряжением свыше 1000 В».

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

Скорость движения автотранспорта по строительной площадке вблизи мест производства работ не должна превышать 10 км/ч на прямых участках и 5 км/ч на поворотах. Перемещение, установка и работа машин вблизи выемок, траншей и котлованов, разрешена только за пределами призмы обрушения грунта, на расстоянии не менее 1,5 м. Площадки для погрузо-разгрузочных работ должны быть спланированы и иметь уклон не более 5°.

До начала земляных работ, в местах расположения действующих подземных коммуникаций, должны быть разработаны и согласованы с владельцами этих коммуникаций, инструкции по безопасным условиям труда, а расположение подземных коммуникаций на местах обозначено соответствующими знаками и надписями. Для проезда строительной техники и автотранспорта через действующие коммуникации необходимо оборудовать переезды, обеспечивающие их сохранность и безопасную эксплуатацию. Согласно «Правил безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», нахождение водителя в кабине автомобиля при проведении погрузо-разгрузочных работ запрещено.

Электробезопасность на строительной площадке должна обеспечиваться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.019-2017.

При устройстве и эксплуатации временных электрических установок и сетей необходимо соблюдать требования безопасности, предусмотренные «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей» и «Межотраслевыми правилами по охране труда (правила безопасности при эксплуатации электроустановок)».

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подпись	Дата	0001665	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подпись	Дата	08/21-ПОД.ТЧ	Лист
																17

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

Перед началом выполнения работ в местах, где возможно появление вредных примесей в воздухе, в том числе в траншеях, котлованах, шурфах, необходимо проводить анализ воздушной среды не реже 1 раза в час и после каждого перерыва в работе, в соответствии с требованиями п.6.6.3 СП 49.13330.2010 и п.3.7 регламента ОР-15.00-45.21.30-КТН-004-1-03.

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

Стоянки машин и механизмов, площадки для оборудования, склады горюче-смазочных материалов должны быть размещены за пределами охранной зоны трубопровода.

При выполнении электросварочных работ необходимо выполнять требования СП 49.13330.2010.

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

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

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

Газовые баллоны надлежит хранить и применять в соответствии с требованиями правил устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением. Баллоны с горючим газом, имеющие башмаки, должны храниться в вертикальном положении в специальных гнездах, клетях и других устройствах, исключающих их падение. Баллоны, не имеющие башмаков, должны храниться в горизонтальном положении на рамах или стеллажах. Высота штабеля в этом случае не должна превышать 1,5 м, а клапаны должны быть закрыты предохранительными колпаками и обращены в одну сторону.

Газовые баллоны должны быть предохранены от ударов и действия прямых солнечных лучей. От отопительных приборов баллоны должны устанавливаться на расстоянии не менее 1 м.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	0001665	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм. инв. №	08/21-ПОД.ТЧ	Лист
											18

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

До начала испытаний должно быть назначено ответственное лицо-руководитель испытаний, а все работники, принимающие в нем участие, должны обязательно пройти инструктаж по безопасным методам его проведения.

Если устраивается полевой городок (в данном случае рабочие живут в общежитии на опорной базе промысла) в ночное время должен быть освещен дежурным освещением.

На территории полевого городка в специально отведенном месте должна быть устроена уборная, дорожка к которой в ночное время должна быть освещена; место для курения, согласованное с пожарной охраной или лицом, ответственным за пожарную безопасность городка, обозначенное табличкой с надписью: «Место для курения» и оборудованное емкостью с водой.

Каждый вагон-домик должен быть: укомплектован первичными средствами пожаротушения согласно нормативным документам; обеспечен питьевой водой и аптечкой с полным набором медикаментов в соответствии с описью; оборудован специальными отсеками для хранения рабочей одежды.

Температура в зимнее время в вагон-домиках должна поддерживаться не ниже плюс 16° С.

Перед производством работ по демонтажу оборудования следует осуществить организационно-подготовительные мероприятия:

- подготовка обеспечения свободного доступа к оборудованию в загроможденных местах;
- выбор мест для складирования демонтируемых элементов;
- определение путей выноса демонтируемых элементов с территории.

Работы могут выполняться при условии их предварительного согласования с противопожарной инспекцией и обеспечения надлежащих мер противопожарной безопасности.

До начала работ по демонтажу трубопроводов производится его отключение от питающих коммуникаций. Отключение оборудования и коммуникаций производится представителями организаций, в ведении которых они находятся.

В качестве основной формы организации труда при производстве работ по демонтажу трубопроводов предусматриваются специализированные звенья, в состав которых могут входить слесари-сантехники, газорезчики и газосварщики - в зависимости от объема и

Изм. № подл.	0001665
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	08/21-ПОД.ТЧ	Лист
							19

характера работ, наличия фронта работ, вида ремонта, наличия и вида оборудования и принятого способа ведения демонтажных работ на объекте.

При производстве работ по демонтажу трубопроводов должны быть созданы условия для безопасности высокопроизводительного труда рабочих с соблюдением нормальных санитарно-гигиенических и эстетических требований. Освещенность рабочих мест должна соответствовать ГОСТ 12.1.046-2014 «ССБТ. Строительство. Нормы освещения строительных площадок».

Особо ответственными в соблюдении правил техники безопасности являются процессы, в которых применяются газо- и электрорезка элементов инженерного оборудования. Инструмент ручной, электрифицированный, пневматический и другой, выдаваемый рабочим, должен быть в полной исправности, отвечать требованиям, указанным в инструкции или паспорте завода-изготовителя, и применяться в строгом соответствии с выполняемой работой. Запрещается выдавать из кладовой неисправный инструмент.

Спецодежда рабочим выдается согласно типовым отраслевым нормам выдачи спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений. Рабочие, занятые на демонтаже инженерного оборудования, независимо от их специальностей обеспечиваются защитными наголовными касками и защитными очками.

Перед началом работ рабочие должны быть проинструктированы по технике безопасности и противопожарной безопасности. Работы выполнять при наличии наряда-допуска.

Рабочие, выполняющие работы по газовой резке, должны быть обеспечены защитной одеждой, обувью и защитными очками. Брезентовые куртки и брюки должны быть надеты на выпуск, карманы куртки прикрываются клапанами, ботинки плотно зашнурованы, комбинезоны застегиваются на все пуговицы, пряжки застегиваются достаточно плотно.

Во время грозы, дождя и снегопада наружные работы по газовой резке должны быть запрещены.

Газовая резка с приставных и раздвижных лестниц запрещается.

Баллоны с газом должны быть установлены в вертикальном положении в стороне от электрических проводов и закреплены для предохранения от падения.

Перед началом работ по газовой резке необходимо проверить исправность изоляции сварных проводов и электродержателей, а также плотность соединения всех контактов. Шланги, соединяющие баллоны с горелкой или резаком должны быть газонепроницаемыми и иметь длину не менее 10м.

Инд. № подл.	0001665	Подп. и дата	Взам. инв. №							08/21-ПОД.ТЧ	Лист
											20
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

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

Демонтируемые сети инженерно-технического обеспечения принадлежат одному владельцу, поэтому согласование не требуется. Защитные устройства проектом не предусматриваются.

При близко расположенных подземных коммуникациях производство строительномонтажных работ допускается при наличии разрешения организации, эксплуатирующей эти коммуникации и в присутствии ее представителя.

Инд. № подл.						Взам. инв. №		
0001665						Подп. и дата		
						08/21-ПОД.ТЧ		
								Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			21

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

9.1 Общие положения

Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства разработан с учетом требований охраны труда и промышленной безопасности в соответствии с СП 12-136-2002 «Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ».

Руководящими документами для учета требований и разработки решений по охране труда и промышленной безопасности являются:

- СП 49.13330.2010 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
- "Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте", утвержденные Приказом Минтруда России от 24 декабря 2020 г. №883н;
- «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», утвержденные Приказом Ростехнадзора от 26 ноября 2020 года № 461;
- «Правила противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 №1479;
- ГОСТ Р 58967-2020 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительного-монтажных работ»;
- ГОСТ 12.1.019-2017 «Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты»;
- ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность. Общие требования»;
- нормативно-правовые и нормативно-технические акты, содержащие государственные требования охраны труда и промышленной безопасности;
- типовые решения по охране труда;
- инструкции заводов-изготовителей машин, оборудования и оснастки, применяемых в процессе работ.

Настоящий раздел устанавливает основные правила и требования, которые обеспечивают охрану труда и здоровья работников любого уровня в процессе выполнения работ.

Безопасность строительного производства может быть достигнута разработкой и выполнением следующих организационно-технических мероприятий:

- максимальной механизацией и автоматизацией работ;

Изм. № подл.	0001665	Подп. и дата	Взам. инв. №				08/21-ПОД.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подпись	Дата	22		

- обеспечением персонала средствами коллективной и индивидуальной защиты, которые должны быть сертифицированы;
- повышением электробезопасности и организацией санитарно-бытового обслуживания рабочих;
- правильной организацией труда и управления производством;
- приглашением к строительству подрядных организаций, имеющих высококвалифицированных рабочих, обладающих прочными знаниями охраны труда.

Инженерно - технические работники, а также работники по списку должностей, один раз в год проходят проверку знаний охраны труда и производственной санитарии с учетом характера выполняемых работ.

Контроль над соблюдением охраны труда и промышленной безопасности (ОТ и ПБ) осуществляют инженеры по технике безопасности, а также технические инспекторы отраслевых профсоюзов и специального государственного надзора.

Подрядчик подготавливает «План организации работ по ОТ и ПБ», включающий в себя все этапы работ – от момента мобилизации до демобилизации. План ОТ и ПБ должен четко отражать политику и стандарты, применяемые на каждом этапе строительства.

В план ОТ и ПБ входят как минимум следующие разделы:

- задачи, планирование;
- обязанности, ресурсы, стандарты и документация;
- организация работ по управлению рисками и факторами воздействия;
- реализация и контроль выполнения работ;
- проверки, анализ и осмотры.

В пределах порученных участков работ назначаются лица, ответственные за обеспечение охраны труда, в том числе:

- в целом по организации (руководитель, заместитель руководителя, главный инженер);
- в структурных подразделениях (руководитель подразделения, заместитель руководителя);
- на производственных территориях (начальник участка, ответственный производитель работ по строительному объекту);
- при эксплуатации машин и оборудования (руководитель службы главного механика, энергетика и т.п.);
- при выполнении конкретных работ и на рабочих местах (мастер).

Цели и задачи охраны труда:

Инв. № подл.	0001665	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										23
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	08/21-ПОД.ТЧ				

- исключение несчастных случаев и заболеваний в процессе выполнения любых работ;
- обеспечение условий безопасного труда и здоровья для рабочих и ИТР;
- выполнение требований федеральных законов в части охраны труда и здоровья работников;
- постоянный и непрерывный контроль соблюдения правил охраны труда;
- предупреждение несчастных случаев и связанных с ними затрат;
- предотвращение профзаболеваний, травм, а также случаев повреждения оборудования и собственности;
- постоянное обсуждение вопросов охраны труда и промышленной безопасности на совещаниях и разработка месячных и еженедельных планов по выполнению мероприятий по охране труда и здоровья работников.

Обязанности по обеспечению безопасных условий труда возлагаются на работодателя.

Работодатель должен обеспечить применение сертифицированных средств индивидуальной и коллективной защиты работников.

9.2 Подготовительные работы к демонтажу

Способы и схемы проведения демонтажа устанавливаются проектом производства работ.

Проект производства работ на демонтаж составляется заказчиком и строительномонтажной организацией по площадке с учетом местных условий.

Перед тем как приступить к демонтажу, необходимо:

- обследовать площадку и трассы, определить на местности условия производства работ и места подъезда к площадке (трассе);
- обеспечить беспрепятственное продвижение техники;
- подготовить временные приобъектные площадки под складирование и погрузку демонтированных материалов.

Перед началом работ все рабочие должны быть ознакомлены с наиболее опасными участками зоны разборки.

Основной формой организации труда рабочих, принятой для ведения работ по разборке строительных конструкций, являются специализированные звенья рабочих либо одиночные рабочие соответствующих профессий и квалификации, объединяемые в специализированные либо комплексные бригады.

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.	0001665						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ПОД.ТЧ	Лист
							24

Соответствующие профессии рабочих устанавливаются в зависимости от вида работ.

При комплектовании звеньев либо выборе одиночных рабочих для ведения работы по разборке следует иметь в виду, что эти работы являются особо ответственными с точки зрения четко фиксированных сроков выполнения работ, предусматривающих предоставление необходимого фронта для последующих работ. При этом необходимо учитывать особую важность выполнения методов ведения работ, обеспечивающих безопасные условия труда для работающих. Это обуславливает особую ответственность при постоянном соблюдении во время ведения работ контроля за прочностью приспособлений, обеспечивающих безопасность труда, а также безопасность для людей, находящихся в зоне работы. Для этого требуется соответствующая квалификация и высокая оперативность бригадира, четкая и вместе с тем гибкая структура бригады и хорошо подобранный состав рабочих звена, особенно звеньевых, а во многих случаях - и умение части рабочих выполнять работы смежных профессий.

Работы по разборке должны вестись под постоянным техническим надзором производителя работ.

Внутри бригады звенья рекомендуется комплектовать по принципу организации труда поточно-расчлененным методом с производством работ на захватках по графику (циклограмме) ритмичного строительного потока.

В процессе работ необходимо использовать средства малой механизации и рациональные приспособления - переставные подъемные механизмы и лебедки, пневматические и электрифицированные инструменты, переносные шкафы электропитания, переносной инвентарь.

Рабочие должны работать в спецодежде и специальной обуви согласно типовым отраслевым нормам выдачи спецодежды, спецобуви и предохранительных приспособлений. Все рабочие, занятые на разборке строительных конструкций, независимо от их специальностей обеспечиваются защитными касками.

Наименьшая допускаемая освещенность рабочих мест на уровне земли и в любой плоскости разбираемой конструкции (без учета осветительных приборов, установленных на кранах) должна составлять 50 лк.

Материалы и конструкции от разборки, не подлежащие возврату (либо требующие для этого обработки вне территории строительной площадки), должны быстро удаляться с территории строительной площадки. При этом обеспечивается возможность размещения подъемных механизмов и транспортных средств под погрузку с расчетом минимального

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	0001665	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм. инв. №	08/21-ПОД.ТЧ	Лист
											25

пути переноса груза с места захвата до места его укладки в транспортные средства. Въезд автотранспорта на территорию площадки и его выезд должны устраиваться преимущественно по кольцевой схеме.

Погрузочно-разгрузочные средства выбирают в зависимости от вида груза, его объема, габаритов и способов укладки, а также с учетом рационального и экономного использования применяемых машин и приспособлений. Количество грузозахватных устройств должно обеспечивать технологию погрузки без внутри-цикловых простоев крана.

Размещение и крепление поддонов, контейнеров, отдельных элементов и конструкций на транспортных средствах для вывозки их с территории строительной площадки необходимо производить с соблюдением действующих технических условий погрузки и крепления грузов. Следует обеспечивать удобное и безопасное производство погрузочных работ.

Не позднее, чем за 5 дней до начала работ прорабы и мастера должны ознакомить бригадиров и звеньевых с проектом производства работ, технологическими картами и технической документацией, а также выдать бригадам и звеньям наряды-задания, калькуляции и лимитно-заборные карточки на материалы на весь объем порученных работ.

На территории демонтажных работ предусматриваются временные площадки размером 15,0х15,0 м. Площадка обеспечивает кратковременное хранение сложенных в штабель демонтированных труб длиной 6-10 м, возможность беспрепятственной работы автотранспорта и грузоподъемных механизмов, обеспечивающих ежедневный вывоз материалов на площадку складирования.

9.3 Погрузочно-разгрузочные работы

Для безопасного выполнения работ по перемещению грузов кранами при выполнении демонтажных работ производитель работ обязан разработать «Проект производства работ кранами» (ППРК). В установленном действующим законодательством порядке ППРК необходимо согласовать, произвести экспертизу промышленной безопасности и зарегистрировать в территориальном органе Ростехнадзора.

Погрузочно-разгрузочные работы следует выполнять под руководством мастера, имеющего удостоверение на право производства работ и отвечающего за безопасное перемещение грузов грузоподъемными машинами. Запрещается участвовать в погрузочно-разгрузочных работах шоферам или другим лицам, не входящим в состав бригады.

Взам. инв. №							
Подп. и дата							
Инв. № подл.	0001665						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ПОД.ТЧ	Лист
							26

При выполнении погрузочно-разгрузочных работ необходимо соблюдать требования законодательства о предельных нормах переноски тяжестей и допуске работников к этой работе.

Переносить материалы на носилках по горизонтальному пути разрешается только в исключительных случаях и на расстояние не более 50 м.

Площадки для погрузочных и разгрузочных работ должны быть спланированы, и иметь уклон не более двух градусов.

Краны должны устанавливаться на все имеющиеся опоры. Под опоры подкладываются устойчивые подкладки, которые являются инвентарной принадлежностью крана. Не допускаются работы на грузоподъемном кране, если скорость ветра превышает допустимую величину, указанную в паспорте крана. Категорически запрещается устанавливать и работать на грузоподъемных кранах непосредственно под проводами линий электропередачи.

Для перемещающих или поднимающих грузы кранов граница опасной зоны определяется от крайней точки горизонтальной проекции наружного наименьшего габарита (например, радиус перемещаемой трубы) с прибавлением наибольшего габаритного размера перемещаемого груза (длина трубы) и минимального расстояния отлета груза при его падении в зависимости от высоты перемещаемого груза (согласно приложению Г СНиП 12-03-2001).

Стреловые самоходные краны должны быть зарегистрированы в органах Ростехнадзора, и пройти техническое освидетельствование в соответствии с «Правилами безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», утвержденные Приказом Ростехнадзора от 26 ноября 2020 года № 461.

На каждом кране должен быть ясно обозначен регистрационный номер, грузоподъемность и дата следующего технического освидетельствования.

В процессе эксплуатации грузозахватные приспособления должны подвергаться периодическому испытанию и осмотру лицом, на которое возложен надзор за безопасной работой машин и механизмов. Результаты осмотра должны быть занесены в журнал учета и осмотра.

Кроме того, стропы каждый раз перед началом работ должен осматривать такелажник.

9.4 Демонтажные работы

Перед началом работ должны быть приняты меры безопасности:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	08/21-ПОД.ТЧ	Лист
							27
Инва. № подл.		Подп. и дата		Взам. инв. №			
0001665							

- отключены энерго-, паро-, газо- и другие силовые коммуникации;
- защищены близлежащие производства от пыли, искр от резки и сварки;
- запрещены проходы людей, не связанных с демонтажом.

При демонтажных работах необходимо учитывать:

- прочность и устойчивость конструкций, остающихся после демонтажа примыкающих к ним элементам;
- предотвращение падения конструкций при освобождении их креплений (металлические анкера).

Последовательность организации работ по демонтажу участка трубопровода:

1. Обследование общего состояния демонтируемых сооружений.
2. Разработка проекта производства работ на демонтажные работы с выбором методов проведения демонтажных работ (выполняется подрядной строительной организацией).
3. Заказчик должен подать в орган местного самоуправления уведомление о планируемых демонтажных работах не позднее, чем за семь рабочих дней до начала производства демонтажных работ (в соответствии с Градостроительным кодексом РФ).
4. Оформление документов для получения разрешений и допусков на производство демонтажных работ.
5. Обустройство площадки под складирование демонтируемых конструкций.
6. Завоз техники и приспособлений для производства демонтажных работ.
7. Отключение объекта от инженерных сетей, трубопроводов обвязки и электропитания.
8. Непосредственно демонтажные работы.
9. Вывоз с площадки демонтированных конструкций.
10. Очистка площадки от строительного мусора.
11. Планировка площадок, освобожденных для строительства вновь запроектированных сооружений.
12. Рекультивация освободившихся земель, не занятых новым строительством.

Работы по очистке внутренней полости трубопроводов производятся совместно эксплуатационной организацией и подрядчиком. Все работы выполняются при получении письменного разрешения (наряда-допуска) на производство земляных работ на производство работ в охранной зоне трубопроводов и ЛЭП, на производство огневых работ. Приказом по организации назначается ответственное лицо за безопасное производство огневых работ и демонтажу трубопровода.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	0001665	Интв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	08/21-ПОД.ТЧ	Лист
											28

Трубопровод, подлежащий выводу из эксплуатации, должен быть подготовлен к демонтажу. Подготовку проводит эксплуатационная организация и заключается она в очистке полости от грязи и парафиносмолистых отложений и освобождении трубопровода от продукта.

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

Очистные устройства должны иметь полный комплект разрешительной и эксплуатационной документации, а именно: сертификат соответствия ГОСТ Р, разрешение Госгортехнадзора России на применение, заключение о взрывобезопасности, паспорт, формуляр, руководство по эксплуатации, инструкцию по монтажу, ведомость ЗИП, ведомость эксплуатационных документов.

Согласно п. 4.2.7 ОСТ 153-39.4-027-2002 очистка считается завершенной, если очистное устройство приходит в приемную камеру без механических повреждений корпуса, ведущих и чистящих дисков, а количество принесенных парафиносодержащих примесей и металлических предметов не превышает следующие критерии оценки очистки, а именно: принесенная очистным устройством парафиносодержащая примесь во взвешенном состоянии не должна превышать 20 л, в твердом виде – 1 л.

При неудовлетворительных результатах очистку следует повторить.

В опорожняемый трубопровод должен быть организован выпуск воздуха путем открытия имеющихся или врезки новых вантузов на участках с наиболее высокими геодезическими отметками. Не допускается создание вакуума в трубопроводе при его опорожнении.

Работы по откачке продукта из демонтируемого участка трубопровода проводятся после оформления разрешения. Опорожнение демонтируемых участков трубопроводов должно производиться в существующие амбары дожига. При необходимости монтируются временные сливные трубопроводы.

После опорожнения демонтируемый участок подлежит промывке и продувке сжатым воздухом для достижения безопасных концентраций газа во внутренней полости трубопровода.

Для очистки трубопровода, его заполняют водой, откачивают воду в емкости, затем трубопровод пропаривают. Взять пробу воздушной среды из трубопровода и в случае положительного результата оформить разрешение на производство огневых работ. В случае

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	0001665	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм. инв. №	08/21-ПОД.ТЧ	Лист
											29

отрицательного - операцию повторить, но с отсоединенной от трубопровода и открытой задвижкой на противоположном конце коллектора.

Источником забора воды являются водоводы ППД ближайших ДНС. Утилизация воды после очистки предусматривается передвижными транспортными средствами в дренажную систему ближайших к месту производства работ ДНС.

Наименование работ	ед. изм.	объемы СМР
1	2	3
Этап 1. "Трубопровод т.вр. К-6 – т.вр. ДНС-2"		
Демонтаж трубопровода Ø159x7 мм, глубина 1,5 м	м/т	6400/167,68
Демонтаж задвижки DN150, PN 40 МПа	шт./кг	6/1092,0
Ограждение	м/т	75,6/3,78
Извлечение металлических свай из трубы диаметром 219 мм, длиной 6,0 м	шт./т	30/9,6
Этап 4. "Трубопровод Р-156 – т.вр. К-8"		
Демонтаж трубопровода Ø114x8 мм, глубина 1,2 м	м/т	2040/42,66
Демонтаж трубопровода Ø219x8 мм, наземный	м/т	5/0,21
Демонтаж задвижки DN200, PN 40 МПа	шт./кг	2/588,0
Демонтаж задвижки DN100, PN 40 МПа	шт./кг	4/344,0
Ограждение	м/т	26,4/1,32
Извлечение металлических свай из трубы диаметром 219 мм, длиной 6,0 м	шт./т	10/3,2

Объем воды для очистки полости демонтируемых трубопроводов определен согласно пп. 4.2.3, 4.2.6 ОСТ 153-39.4-027-2002 в двукратном объеме трубопровода и представлен в таблице 9.1.

Таблица 9.1 – Требуемое количество воды для очистки полости трубопроводов

Наименование трубопровода	Диаметр х толщина стенки трубы, мм	Длина, м	Двукратный объем воды необходимый для очистки полости трубопровода, м ³
Этап 1. "Трубопровод т.вр. К-6 – т.вр. ДНС-2"			
Трубопровод	159x7	6400,0	105,68
Всего:			105,68
Узел запуска-приема № 2 (781 км)			
Трубопровод	114x8	2040,0	15,39
Трубопровод	219x8	5,0	0,16
Всего:			15,55
Итого:			121,23

При положительном анализе воздушной среды в трубопроводе и получении разрешения на производство огневых работ приступить к подготовке трубопровода под демонтаж.

После окончания подготовительных работ трубопровод передается под демонтаж по акту.

Изм. № подл.	0001665
Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	08/21-ПОД.ТЧ	Лист 30
------	---------	------	-------	---------	------	---------------------	------------

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

- уточнение положения трубопровода и подземных коммуникаций, пересекающих трубопровод;
- снятие плодородного слоя почвы, перемещение его во временный отвал;
- разработка траншеи до верхней образующей трубопровода или разработка траншеи до верхней образующей и с одной из сторон до нижней образующей трубопровода;
- подъем трубопровода;
- очистка наружной поверхности трубопровода (при необходимости);
- укладка трубопровода на бровку траншеи;
- засыпка траншеи минеральным грунтом;
- резка трубопровода на части;
- погрузка и транспортировка труб к месту складирования;
- техническая рекультивация плодородного слоя почвы.

После вскрытия трубопровода производится демонтаж арматуры и резка трубопровода на секции длиной 10 м и их складирование на временной площадке. При резке трубопровод должен быть вскрыт не менее чем до половины диаметра. В верхней части трубопровода вырезать технологический люк и через него произвести разрезание нижней части.

Резку демонтированного трубопровода на отдельные трубы или секции следует осуществлять механической резкой или газовой резкой.

Основным и определяющим фактором при выборе способа резки является наличие или отсутствие взрывопожароопасной концентрации газовой смеси в полости трубопровода.

Определение концентрации газовой смеси проводится путем отбора проб воздуха из полости трубопровода. Отбор проб воздушной среды из трубопровода осуществляется через фланцевые, резьбовые и другие соединения или отверстия, просверленные в месте реза.

Согласно п. 7.6.3 ОСТ 153-39.4-027-2002 предельно-допустимая взрывобезопасная концентрация (ПДБК) паров составляет 5% величины нижнего предела концентрационного предела распространения пламени.

Наиболее безопасной по степени взрывопожароопасности является механическая резка труб. Работы по резке должны проводиться с оформлением наряда-допуска на огневые, газоопасные и другие работы повышенной опасности. При производстве работ должен быть организован контроль наличия в полости трубопровода загазованности.

Изм. № подл.	0001665	Интв. инв. №	Подп. и дата							Лист
				08/21-ПОД.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата					

Руководящие работники, специалисты и рабочие, а также лица, связанные с обслуживанием и эксплуатацией грузоподъемных механизмов, газовых баллонов, сварочными работами должны пройти аттестацию по промышленной безопасности.

Огневые, газоопасные и другие работы повышенной опасности выполняются с оформлением наряда-допуска.

Согласно п. 11.7 ОСТ 153-39.4-027-2002 огневые и газоопасные работы разрешается проводить, если концентрация углеводородов в месте проведения работ не превышает ПДК.

Воздушная среда должна контролироваться непосредственно перед началом работ, после каждого перерыва в работе и в течение всего времени выполнения работ с периодичностью, указанной в наряде-допуске, но не реже чем через один час работы, а также по первому требованию работающих.

Подготовленные секции вывозятся на ближайшую площадку, где производится очистка, выбраковка, ревизия и выполняется необходимый ремонт и испытание годных изделий в соответствии с технической документацией, определяется область использования пригодных изделий.

После демонтажа трубопроводов запрещается оставлять выступающие над поверхностью земли трубы, не засыпанные выемки. В случае вынужденно оставленных торчащих труб и не засыпанных выемок должны быть установлены предупредительные знаки.

При демонтаже трубопроводов должна быть проведена техническая рекультивация всей территории ведения работ, уборка мусора, захоронение порубочных остатков. При работах следует по возможности минимально сократить нарушения растительного покрова.

Наряду с автомобильными и гусеничными кранами следует применять средства малой механизации, в том числе легкие передвижные, переставные, краны, подъемники, лебедки и другие средства малой механизации.

При уборке отходов, мусора необходимо применять меры по уменьшению пылеобразования.

Работающие в условиях запыленности должны быть обеспечены средствами защиты органов дыхания от находящихся в воздухе пыли и микроорганизмов (плесени, грибков, их спор).

9.5 Безопасность при проведении газорезочных работ

В процессе работы газорезчик обязан соблюдать следующие требования безопасности:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ПОД.ТЧ	Лист
							32
Инд. № подл.	0001665						
Подп. и дата							
Взам. инв. №							

- шланги должны быть защищены от соприкосновений с токоведущими проводами, стальными канатами, нагретыми предметами, масляными и жирными материалами. Перегибать и переламывать шланги не допускается;
- перед зажиганием горелки следует проверить правильность перекрытия вентиля - (при зажигании сначала открывают кислородный вентиль, после чего - пропановый, а при тушении - наоборот);
- во время перерывов в работе горелка должна быть потушена и вентили на ней перекрыты, перемещаться с зажженной горелкой вне рабочего места не допускается;
- во избежание сильного нагрева горелку, предварительно потушив, следует периодически охлаждать в ведре с чистой водой;
- во избежание отравления окисью углерода, а также образования взрывоопасной газозооушной смеси запрещается подогревать металл горелкой с использованием только пропана без кислорода;
- разрезаемые конструкции и изделия должны быть очищены от краски, масла, окалины и грязи с целью предотвращения разбрызгивания металла и загрязнения воздуха испарениями газа;
- при резке должны быть приняты меры против обрушения разрезаемых элементов конструкций;
- при обратном ударе (шипении горелки) следует немедленно перекрыть сначала пропановый, а затем кислородный вентили, после чего охладить горелку в чистой воде;
- разводить огонь, курить и зажигать спички в пределах 10 м от кислородных и пропановых баллонов не допускается.

При использовании газовых баллонов газорезчик обязан выполнить следующие требования безопасности:

- хранение, перевозка и выдача газовых баллонов должны осуществляться лицами, прошедшими обучение обращению с ними. Перемещение баллонов с газом следует осуществлять только в предохранительных колпаках на специальных тележках контейнерах или других устройствах, обеспечивающих устойчивость положения баллонов;
- хранить газовые баллоны в сухих и проветриваемых помещениях, исключающих доступ посторонних лиц;
- производить отбор кислорода из баллонов до минимально допустимого остаточного давления 0,5 атм. Отбор ацетилена (в зависимости от температуры наружного воздуха) до остаточного давления 0,5-3 атм.;

Изм. № подл.	0001665	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				08/21-ПОД.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подпись	Дата					

– применять кислородные баллоны, окрашенные в голубой цвет, а ацетиленовые – в белый.

Место проведения огневых работ (при отсутствии несгораемого защитного настила) должно быть очищено от горючих веществ и материалов в радиусе не менее 5 м, а от взрывоопасных материалов и оборудования (газогенераторов, газовых баллонов и т.п.) – не менее 10 м.

Стоянки машин и механизмов, площадки для оборудования, склады горюче-смазочных материалов должны быть размещены за пределами охранной зоны трубопровода.

Места для курения разрешается устраивать на расстоянии не ближе 100 м от места производства огневых работ.

Бригада, выполняющая демонтаж трубопроводов, должна иметь следующие первичные средства пожаротушения:

- кошма войлочная или асбестовое полотно размером 2 х 2 м - 10 шт.;
- огнетушители порошковые ОП-10 или углекислотные ОУ-6, ОУ-10 – 10 шт. или один огнетушитель ОП-100;
- лопаты, топоры, ломы пожарные.

Перечисленные средства пожаротушения должны перемещаться вместе с бригадой. Они должны быть окрашены в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.026, НПБ 160-97.

Самоходная техника, в том числе автотранспортные средства, передвижные электростанции должны быть оснащены не менее, чем двумя огнетушителями ОУ-5-10, ОП 5-10 (каждая единица техники).

Перед началом и во время проведения огневых работ должен осуществляться контроль за состоянием газовой среды в демонтируемом трубопроводе и в рабочей зоне.

Автомобили, спецтехника, оборудование и механизмы, а также технические средства, не используемые при работе, следует располагать по отношению к месту производства огневых работ с наветренной стороны на расстоянии, не ближе 100 м. Выхлопные трубы двигателей внутреннего сгорания машин должны быть оборудованы искрогасителями.

9.6 Требования безопасности при проведении работ в зимних условиях

При работе в зимнее время необходимо соблюдать следующие требования:

- при скорости ветра более 15 м/с все виды работ на открытом воздухе прекращаются при любых, даже небольших отрицательных атмосферных температурах (скорость ветра устанавливается по данным местных метеостанций);

Изм. № подл.	0001665	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				08/21-ПОД.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата					

- средства для обогрева предоставляются на месте работ или в непосредственной близости от места работы, расположенные в полосе отвода;
- о прекращении работы на открытом воздухе или перерывах должно быть сделано распоряжение, самовольное установление работниками перерывов, а также самовольное прекращение работы не допускается;
- если работы прекращены вследствие низкой температуры ниже минус 40° С и любой силе ветра, работники должны быть временно переведены на другую работу в теплое помещение (не распространяется на работников, занятых снегоочистительными и аварийными работами).

При транспортировке грузов в зимнее время необходимо:

- иметь постоянную надежную радиосвязь между отдельными водителями, движущимися с ж/д станции разгрузки машин и администрацией на местах производства работ;
- заправлять машины незамерзающей жидкостью (антифризом), а при отправке в дальние рейсы следует брать запас антифриза для пополнения системы охлаждения двигателя.

9.7 Защита от шума

Машины и агрегаты, создающие шум при работе, следует эксплуатировать таким образом, чтобы уровни звука на рабочих местах, на участках и на территории строительной площадки не превышали допустимых величин, указанных в санитарных нормах.

При эксплуатации машин, а также при организации рабочих мест для устранения вредного воздействия на работающих повышенного уровня шума следует применять:

- технические средства (уменьшение шума машин в источнике его образования; применение технологических процессов, при которых уровни звука на рабочих местах не превышают допустимые и т.д.);
- дистанционное управление;
- средства индивидуальной защиты;
- организационные мероприятия (выбор рационального режима труда и отдыха, сокращение времени воздействия шумовых факторов в рабочей зоне, лечебно-профилактические и другие мероприятия).

При эксплуатации ДВС возникает воздушный шум (колебания давления воздуха), а также корпусный (механический) шум (мех. колебания в твердых телах).

Источником шума служат:

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	0001665	Взам. инв. №	Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	08/21-ПОД.ТЧ	Лист
																35

- агрегат, состоящий из двигателя с пристроенными вспомогательными системами и генератором;
- выхлопной газ двигателя на входе выхлопных газов;
- поверхностное отражение нитки трубопровода выхлопных газов;
- вентилятор и насосы.

Требования по шуму должны выполняться по сумме всех источников звука. Необходимо учитывать: требования по звуку внутри здания и снаружи. Важна точная формулировка требований по звуку. Предпочтение должно отдаваться данным о звуковой мощности, так как этим минимизируются рамки интерпретации и исключается влияние окружения.

Снижение шума в помещении можно добиться с помощью облицовки звукопоглощающим материалом. Частичной или полной облицовкой внутренних поверхностей можно снизить внутренний уровень шума.

Путем заключения агрегата в кожух можно добиться снижения уровня шума на 30 – 40 дБ. Важна шумопоглощающая облицовка кожуха. Необходимо следить за безупречным всасыванием свежего воздуха и отводом тепла.

Встраиванием эластичных вставок (компенсаторов) во все отходящие от агрегата коммуникации уменьшается корпусной шум.

Соответствующий выбор размеров стен и потолков снижает возбуждение от воздушного шума, передачу в виде корпусного шума и излучение в виде воздушного шума (чем выше вес стен, тем лучше глушение). В определенных случаях есть смысл применять также двусторчатые стены.

При высоких требованиях к звукоизоляции целесообразно применение звукопоглощающей облицовки помещений в качестве дополнительной меры.

Встраивание эластичных вставок во все коммуникации, отходящие от агрегата, и их подвешивание и проводка сквозь стены с разрывом связи корпусным шумом снижают передачу шума в стены. При трубопроводах, сильно проводящих корпусной шум (например, трубопровод выхлопных газов), может быть уменьшено поверхностное отражение путем крепления изоляции.

В зависимости от требований по шуму нужно обращать дополнительное особое внимание на звукоизоляционные двери.

Передача воздушного шума через отверстия, вентиляционные колодцы и трубопроводы может быть снижена путем встраивания шумоглушителей.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ПОД.ТЧ	Лист
													36
												Лист	
												36	

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

10.1 Описание и характеристики системы оповещения

Для своевременного оповещения работающего персонала объекта по сигналам ЧС используются следующие основные виды связи и сигнализации:

- радиосеть, для организации повседневной и оперативной связи руководства и персонала предприятия и основных подрядных организаций;
- проводная связь (телефоны, факс) через мини-АТС на территории ЛПУ с выходом на АТС города;
- сотовая связь.
- электронная почта предприятия.
- спутниковый телефон для осуществления аварийной связи.

В системе задействованы:

- диспетчерская служба;
- автотранспорт;
- группа посыльных;
- радиоузел;
- сирены.

На объекте устанавливается звуковая и голосовая система оповещения персонала, согласно требованиям по промышленной безопасности объектов.

Для оповещения подрядных организаций используются эти же каналы, за исключением последних двух (электронная почта и спутниковая связь).

Демонтаж участков существующих трубопроводов предусматривается на территории, расположенной на удалении от ближайших населенных пунктов. Ближайшим населенным пунктом, имеющим авиасообщение, является г. Тарко-Сале (55 км на северо-восток от участка работ). Сообщение месторождения с населенными пунктами происходит по автодорогам. Ближайшая железнодорожная станция – Пуровск (51 км на северо-восток от участка работ).

Тем самым угрозы безопасности населения близрасположенных населенных пунктов при ЧС и авариях не существует.

На период демонтажа и строительства площадка огораживается.

Демонтаж сооружений не может вызвать обрушения вышерасположенных строительных конструкций.

Изм. № подл.	0001665	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
				08/21-ПОД.ТЧ						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подпись	Дата					

10.2 Решения по обеспечению беспрепятственной эвакуации людей с территории объекта

Для обеспечения беспрепятственной эвакуации персонала с территории объекта возможно использование существующих подъездных внутренних автодорог.

Передвижение людей для обслуживания сооружений на проектируемой площадке предусмотрено по спланированной территории.

Изн. № подл. 0001665	Подп. и дата					Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ПОД.ТЧ	Лист
							39

11 Описание решений по вывозу и утилизации отходов

Для временного размещения отхода «Лом черных металлов несортированный» на территории строительной площадки, предусматривается открытая временная площадка с твердым покрытием в полосе отвода. По мере накопления лом черных металлов вывозится с территории и подлежит реализации специализированному предприятию согласно заключенному договору совместно с отходами: «Остатки и огарки стальных сварочных электродов». Отходы не пожароопасные, химически инертные.

Для временного размещения отхода «Обтирочный материал, загрязненный маслами (содержание масел менее 15%)» предусматриваются железные ящики с крышками. Данный отход будет вывозиться с целью утилизации специализированным предприятием согласно заключенному договору. Отход пожароопасен, химически не активен.

Количество отхода, образовавшегося в процессе демонтажа теплоизоляции, гидроизоляции технологического оборудования: «Отходы полипропилена в виде пленки» и «Отходы стекловолокна» должны собираться на специально отведенной открытой площадке с последующей сдаче специализированному предприятию согласно заключенному договору для захоронения. Отход не пожароопасен.

Отход «Пищевые отходы кухонь и организаций общественного питания» будет собираться в металлические контейнеры с последующим вывозом для захоронения специализированным предприятием согласно заключенному договору.

Отход «Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)» от общежитий организаций предусмотрено собирать в контейнеры объемом 1 м³, расположенных на территории проживания. По мере заполнения, отход будет вывозиться для захоронения согласно заключенному договору со специализированным предприятием. Согласно сборнику нормативно-методических документов «Безопасное обращение с отходами», среднегодовая норма накопления отходов для общежитий 190 кг/год.

Санитарно-бытовое обслуживание строителей в период демонтажных работ предусматривается в бытовых помещениях, расположенных на строительной площадке.

Питьевая вода – привозная бутилированная в количестве не менее 2-х литров на человека в сутки с использованием одноразовых питьевых стаканчиков. Поставщик должен гарантировать выполнение требований, предъявляемых к качеству питьевой воды в соответствии с положениями СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Инд. № подл. 0001665	Подп. и дата	Взам. инв. №					08/21-ПОД.ТЧ	Лист
								40
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подпись

Согласно СП 32.13330.2018 «СНиП 2.04.03-85», п.2.1 удельное среднесуточное (за год) водоотведение бытовых сточных вод следует принимать равным расчётному удельному среднесуточному (за год) водопотреблению.

Жидкие бытовые сточные воды будут собираться в герметичный септик с последующим вывозом согласно заключенному договору с целью утилизации.

Отход «Электрические лампы накаливания отработанные и брак» образуется в период демонтажных работ в результате освещения бытовых помещений (контора прорабская, помещение для обогрева и сушки одежды, склад неотапливаемый закрытый) и строительной площадки. Для наружного освещения строительной площадки используют светильники светодиодные ВЭЛАН 31 – СД.Л.Х1. Внутреннее освещение предусмотрено электрическими лампами накаливания. Отход не пожароопасный, с низкой степенью воздействия на окружающую среду будет сдаваться согласно договору специализированному предприятию для утилизации.

Демонтируемое оборудование, арматура вывозятся на базу ЮБ ЛПУ г.Пыть-Ях на расстояние для КУ 723 – 161 км, КУ 781 - 99 км.

Утилизацию жидкости, образующейся в результате очистки внутренней полости демонтируемых трубопроводов, а также после промывки предусмотрено передвижными транспортными средствами с вывозом на ближайшие очистные сооружения.

Производство демонтажных работ по разработанной проектно-сметной документации выполняют строительно-монтажные организации, определённые по результатам проведения тендерных процедур. Подрядная организация обязуется за свой счет произвести сбор, утилизацию, вывоз и сдачу в установленном порядке отходов производства и потребления, образовавшихся в результате собственной деятельности, в рамках условий заключенного договора, предприятию, имеющему лицензию на осуществление деятельности по обезвреживанию и размещению опасных отходов, а также вывезти с объекта собственное оборудование и технику, излишки материалов и оставить после себя Объект и площадку в состоянии, соответствующем экологическим требованиям и санитарным нормам.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	08/21-ПОД.ТЧ	Лист
							41
Инд. № подл.	0001665	Подп. и дата	Взам. инв. №				

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

12.1 Общие указания

Рекультивация проводится с целью:

- предотвращения наиболее неблагоприятных процессов, таких как водная эрозия почвы, ветровая эрозия почвы и т.д.;
- восстановления естественного поверхностного стока и дренажной сети;
- сохранения температурного режима грунтов, близкого к существовавшему ранее до начала строительства;
- предотвращения процессов подтопления и заболачивания территории;
- восстановлению коренной растительности;
- сохранения мест обитания местной фауны.

Рекультивации подлежат нарушенные земли всех категорий, отводимые в аренду.

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.5.1.01-83, рекультивация нарушенных земель должна осуществляться в два последовательных этапа: технический и биологический.

Техническому этапу рекультивации предшествует подготовительный этап.

12.2 Подготовительный этап

На подготовительном этапе рекультивации происходит:

- подготовка территории к строительству;
- планировка территории.

Согласно ГОСТ 17.4.3.02-85 «Охрана природы. Почвы. Требования к охране плодородного слоя почвы при производстве земляных работ» при производстве работ на подготовительном этапе должно предусматриваться предварительное снятие, временное складирование и последующее использование плодородного слоя почвы на всю имеющуюся мощность.

Снятие плодородного слоя почвы, там, где подстилающим слоем являются суглинки, считается не целесообразным, так как, суглинки - слабый грунт.

Особенностью слабых глинистых грунтов является то, что при увеличении природной влажности, соответствующей мягкопластичной консистенции и выше, показатели механических характеристик глинистых грунтов сильно уменьшаются (техника строительная будет вязнуть).

В пойме необходимо снимать слой плодородного грунта высотой 15 см и выше.

Изм. № подл.	0001665
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

						08/21-ПОД.ТЧ	Лист
							42
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата		

После окончания демонтажа существующих трубопроводов, рекультивация нарушенных земель носит природоохранное и санитарно-гигиеническое направление.

После окончания эксплуатации объектов трубопроводного транспорта рекультивация будет носить лесохозяйственное направление.

12.3 Технический этап рекультивации

Техническая рекультивация должна проходить на всей отводимой территории под объект.

Главной целью технической рекультивации является приведение земель в состояние пригодное для дальнейшего освоения. На техническом этапе производятся следующие виды работ:

- демонтаж недействующих сооружений;
- демонтаж и вывоз временных зданий и сооружений;
- вывоз строительного мусора на полигон ТБО согласно заключенного договора со специализированным предприятием;
- планировка (выравнивание) рабочих поверхностей с засыпкой рытвин и ям минеральным грунтом;
- доставка материалов и оборудования;
- приготовление и нанесение торфо-песчаной смеси на рекультивируемую поверхность в соотношении 2:1.

Для приготовления торфо-песчаной смеси песок поставляется подрядной организацией, выбираемой на конкурсной основе, с ближайшего карьера песка, на расстояние около 30 км.

Для приготовления торфо-песчанной смеси используется торф, который образуется при выполнении строительных работ, либо закупается подрядной организацией определенной в результате тендера для выполнения строительно-монтажных и культивационных работ

Смешение завезенного питательного торфяного грунта и песка производится на специальной площадке, организуемой на территории карьера песка.

Перед нанесением на рекультивируемую поверхность в привезенный суховоздушный торфяной грунт в зависимости от исходной кислотности вносится расчетная доза раскислителя (мел) для доведения кислотности торфа до pH 5,5–6,0 (около 2–3 кг на 1 м³ суховоздушного).

Изм. № подл.	0001665	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ПОД.ТЧ				43

12.4 Биологический этап рекультивации

При проведении биологического этапа рекультивации должны быть учтены требования к рекультивации земель по направлениям их использования. Выбор направлений рекультивации определяется в соответствии с «Правилами проведения рекультивации и консервации земель», утвержденными Постановлением Правительства РФ от 10.07.2018 № 800.

Используют различные травосмеси, состоящие из 3-4 видов рыхлокустовых и корневищных злаковых трав, из расчета на 100 м² (кг).

Посев семян производится в мае – августе, механизированным способом или вручную в тихую погоду. Заделывают семена легкими боронами или ручными граблями с последующим укатыванием легкими катками. Глубина заделки семян – 1,5-2 см.

При посеве в более поздние сроки или под зиму, когда возникает опасность плохой перезимовки растений, норма посева увеличивается на 20-30%.

Технологическая последовательность проведения биологической рекультивации следующая:

- боронование поверхности в один след дисковой боронной;
- механизированное внесение минеральных удобрений для восстановления структуры почвы;
- боронование поверхности в 2 следа дисковой боронной;
- посев семян травосмеси специальной сеялкой в количестве 150 кг на 1 га с целью восстановления естественного или антропогенного растительного покрова.

Внесение минеральных удобрений обеспечивает трав-мелиорантов элементами минерального питания - усвояемыми формами азота, фосфора, калия в первый период жизни растений.

Техническая и биологическая рекультивация выполняется предприятием, сдающим землю (арендатором лесного участка).

Рекультивация площадки бригадного хозяйства выполняется посевом многолетних трав (луговая смесь) по слою плакировки ТПС толщиной 0,15 м.

Инд. № подл. 0001665	Подп. и дата	Взам. инв. №					08/21-ПОД.ТЧ	Лист
								44
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.		Подпись

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

После демонтажа трубопроводов в земле и в водных объектах не остаются какие-либо коммуникации, конструкции и сооружения. Следовательно, сведения о наличии разрешений органов государственного надзора на сохранение таких коммуникаций, конструкций и сооружений в земле и в водных объектах не требуется.

Демонтаж трубопроводов выполняется в полном объеме.

В случае вынужденно оставленных торчащих труб и не засыпанных выемок должны быть установлены предупредительные знаки.

Инд. № подл. 0001665	Подп. и дата	Взам. инв. №					08/21-ПОД.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.		Подпись

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

Техническими решениями не предусмотрен демонтаж сооружений путем взрыва, сжигания или иным потенциально опасным методом. Следовательно, какие-либо согласования с соответствующими государственными органами, в том числе органами государственного надзора не требуются.

Инд. № подл. 0001665	Подп. и дата					Взам. инв. №	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№доку.	Подпись	Дата	08/21-ПОД.ТЧ	Лист
							46

15 Перечень технических регламентов и нормативных документов

- Федеральный закон от 30.12.2009г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Федеральный закон РФ от 22.07.2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- ФНиП ПБ «Правила безопасной эксплуатации внутрипромысловых трубопроводов», утвержденные приказом №515 от 30 ноября 2017 года;
- Приказ №97ОН от 9 декабря 2009г. «Об утверждении Типовых норм бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам нефтяной промышленности, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением»;
- ВНТП 03/170/567-87 «Противопожарные нормы проектирования объектов Западно-Сибирского нефтегазового комплекса»;
- ФНиПБ "Правила безопасности в нефтяной и газовой промышленности", утвержденные приказом ФСЭТ и АН от 15.12.2020 № 534;
- "Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте", утвержденные Приказом Минтруда России от 24 декабря 2020 г. №883н;
- «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», утвержденные Приказом Ростехнадзора от 26 ноября 2020 года № 461;
- «Правила противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 №1479;
- МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ»; г. Москва, 2009г.
- СП 49.13330.2010 "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования";
- СП 12-136-2002 «Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ»;
- СП 12-135-2003 «Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции по охране труда»;
- СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений»;

Изм. № подл.	0001665	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
										47
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата	08/21-ПОД.ТЧ				

- СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты. Актуализированная редакция СНиП 3.02.01-87»;
- СП 51.13330.2011 «Защита от шума»;
- СП 112.13330.2012 Пожарная безопасность зданий и сооружений;
- СП 116.13330.2012 «Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения»;
- СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;
- ГОСТ 12.1.005-88 «Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»;
- действующие строительные нормы и правила (СНиП), а также другие нормативные и справочные документы по организации работ по сносу (демонтажу).

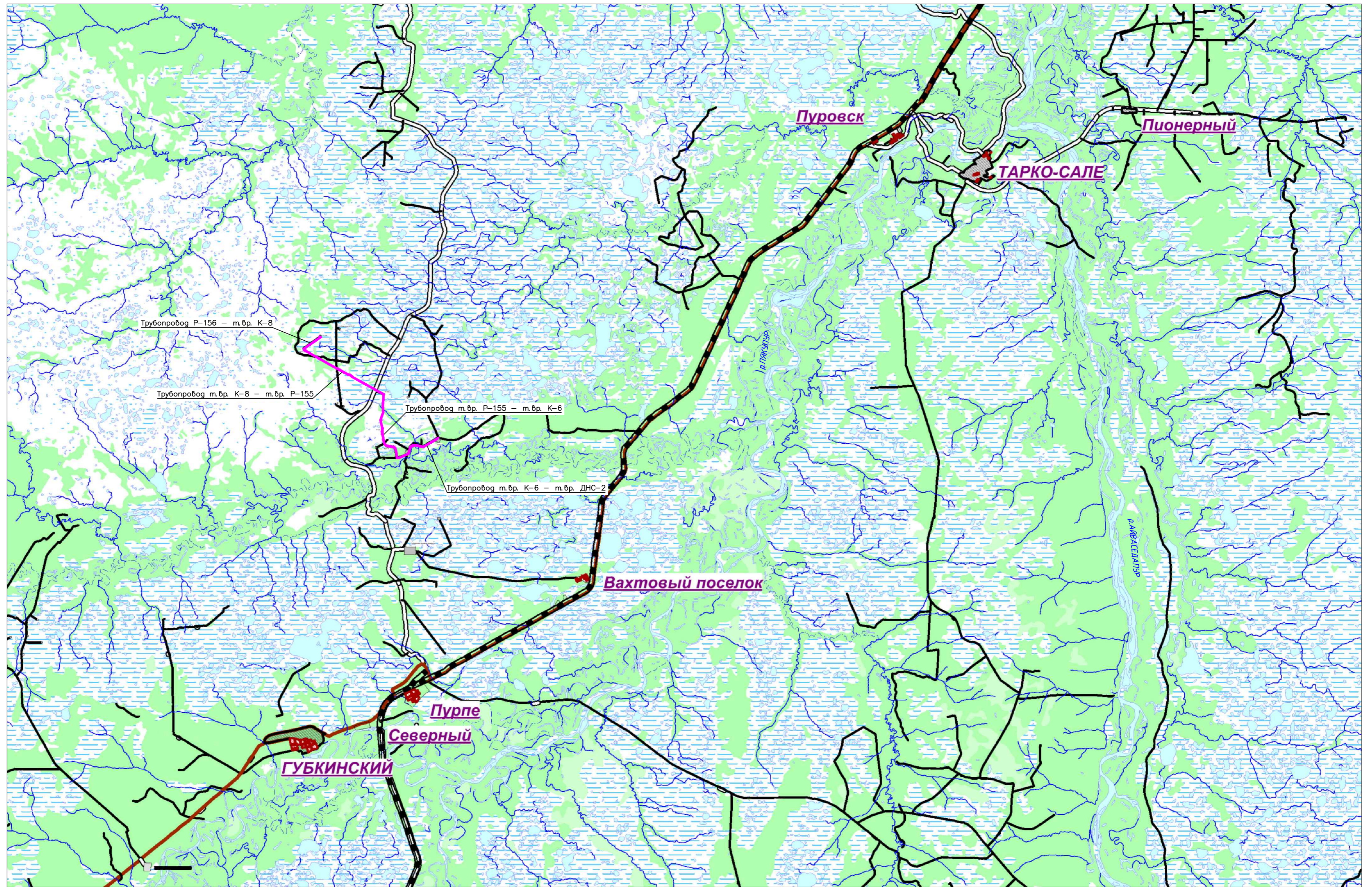
Изм. № подл.						Взам. инв. №	
0001665						Подп. и дата	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	08/21-ПОД.ТЧ	

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подпись	Дата
	Изменен- ных	Заменен- ных	Новых	Анну- лиро-ван- ных				

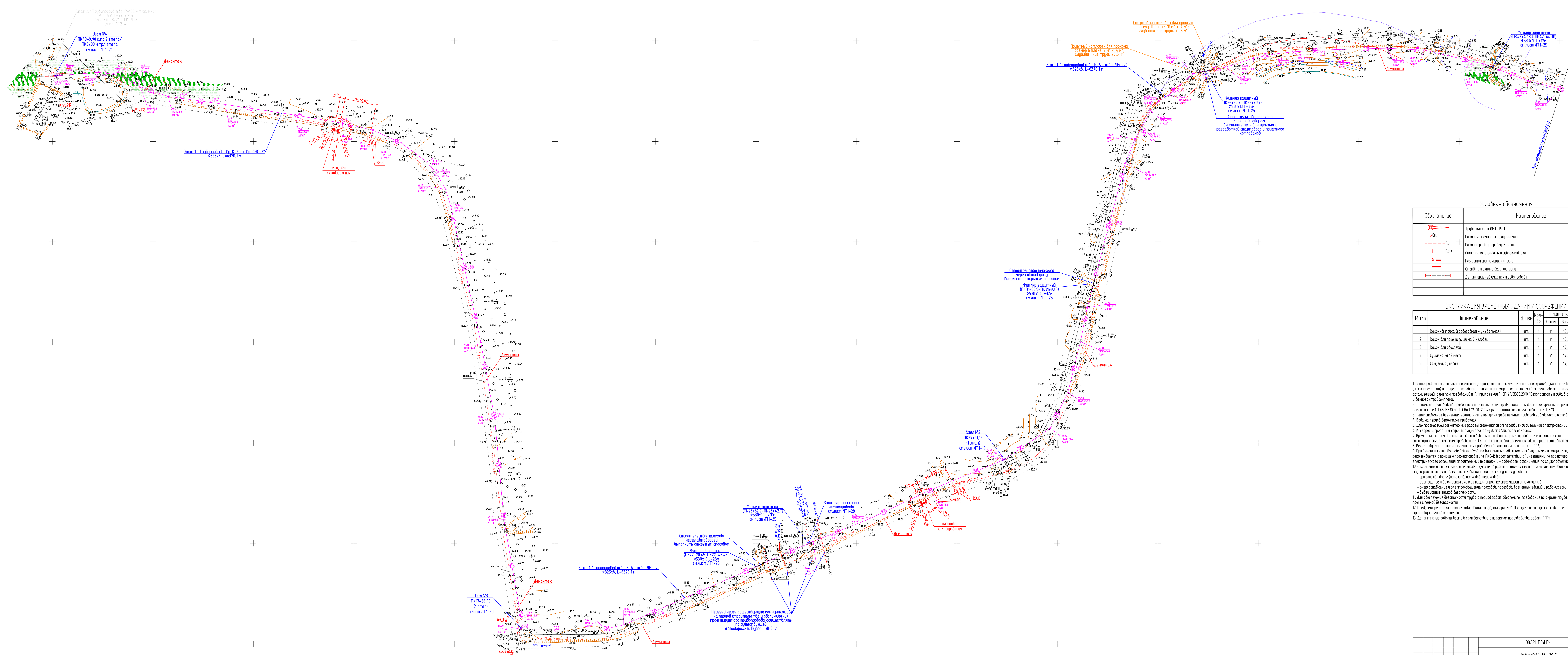
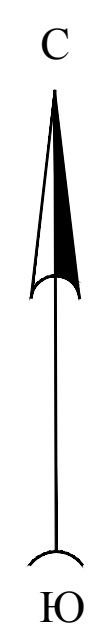
Изм. № подл.	Взам. инв. №
0001665	
Изм.	Подп. и дата

						08/21-ПОД.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		49



Инд. № подл. 0001665
 Подпись и дата
 Взам. инв. №

						08/21-ПОД.ГЧ			
						Трубопровод Р-156 - ДНС-2			
Изм.	Колуч	Лист	Мдк	Подпись	Дата	Линейные сооружения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Горшкова	1		<i>Васильев</i>	25.05.22		п	1	5
Н.контр.	Шлихтен			<i>Шлихтен</i>	25.05.22	Обзорная схема	ООО "АСУ Проект Инжиниринг"		
ГИП	Тимошинов			<i>Тимошинов</i>	25.05.22				



Обозначение	Наименование
—•—•—	Трубоукладчик ОПТ-36-1
—□—	Рабочая станция трубоукладчика
—•—•—	Рабочий район трубоукладчика
—□—□—	Временная зона работы трубоукладчика
○	Пункты укладки с насыпью песка
□	Пункты по технике безопасности
—•—•—	Демонтируемый участок трубопровода

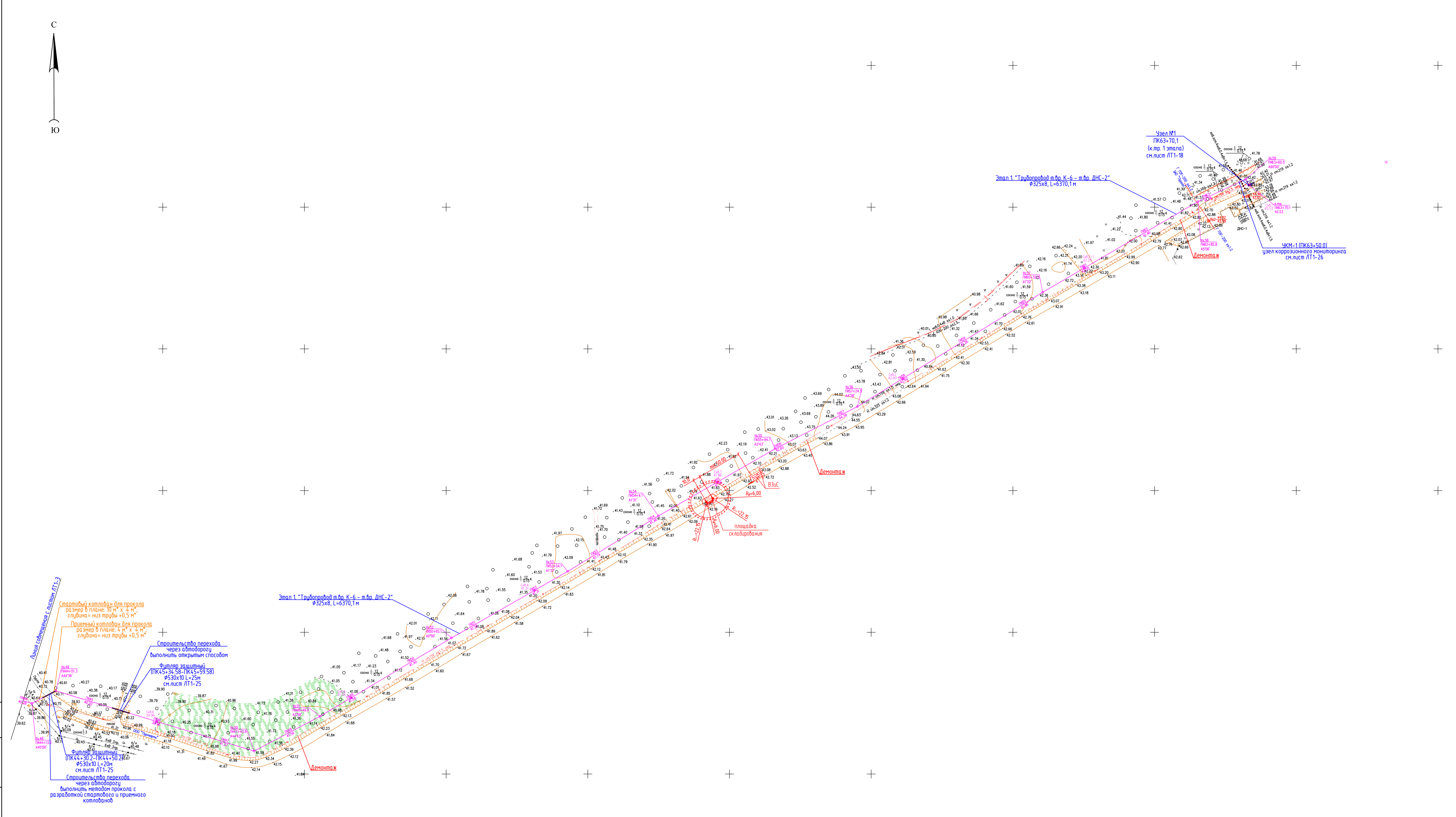
№ п/п	Наименование	Вид	Объем	Площадь	Примеч.
1	Временные здания (размещение и хранение)	тип 1	1 м³	10,2	К.С.П. 11-14
2	Временный пункт на 8 человек	тип 1	1 м³	10,2	К.С.П. 6а
3	Временный склад	тип 1	1 м³	10,2	К.С.П. 11-6а
4	Склад на 12 мест	тип 1	1 м³	10,2	К.С.П. 5-
5	Склад для песка	тип 1	1 м³	10,2	К.С.П. 7

- Генеральной строительной организации разрабатывается изменение типовой компоновки, включенной в ПОД (см. строительный) на факте и под влиянием лучших характеристик без согласования с проектной организацией, см. разделы п. 7, 11 приложения 1, (П. 4.13.35.35.201) "безопасность труда в строительстве" и внешнего строительства.
- До начала производства работ на строительной площадке заказчик должен оформить разрешение на выполнение работ по объекту строительства (П. 4.13.35.35.201) "безопасность труда в строительстве".
- Типовые временные здания — от электромонтажных работ без согласования.
- Войти на период демонтажа.
- Эксплуатационные временные работы выполняются от территории в пределах территории.
- Кислород и пропан на строительные площадки доставляются в баллонах.
- Временные здания должны соответствовать требованиям безопасности и противопожарным требованиям. Газовые временные здания должны иметь сертификат ИТР.
- Рекомендуемые машины и механизмы приведены в пояснительной записке ПОД.
- При выполнении работ необходимо выполнять следующие условия: — соблюдать технику безопасности, использовать средства индивидуальной защиты; — использовать защитные каски; — использовать средства индивидуальной защиты; — соблюдать технику безопасности; — соблюдать технику безопасности; — соблюдать технику безопасности.
- Обеспечение безопасности труда в период работ обеспечивается наличием сертификата безопасности, подтверждающего безопасность при выполнении работ; — установка барьеров (перегородки, ограждения); — размещение и безопасная эксплуатация строительных машин и механизмов; — использование и электромонтажные работы, проекты, временные здания и рабочие зоны; — выделение зон безопасности.
- Для обеспечения безопасности труда в период работ обеспечивается наличием сертификата безопасности, подтверждающего безопасность при выполнении работ; — установка барьеров (перегородки, ограждения); — размещение и безопасная эксплуатация строительных машин и механизмов; — использование и электромонтажные работы, проекты, временные здания и рабочие зоны; — выделение зон безопасности.
- Предупредить площадь складирования, материалов. Предупредить использование средств с существующими материалами.
- Демонтируемые работы должны соответствовать проектной документации (ПДР).

		08/21-П.04.14		
		Трубоукладчик ОПТ-36-1 - ДК-2		
Имя	Колонка	Дата	Подпись	Время
Имя	Колонка	Дата	Подпись	Время
Имя	Колонка	Дата	Подпись	Время
Имя	Колонка	Дата	Подпись	Время
		Этап 1 "Трубоукладчик ОПТ-36-1 - ДК-2"		
Имя	Колонка	Дата	Подпись	Время
Имя	Колонка	Дата	Подпись	Время



И.А. М. № 001665
Лист № 1
Полный план



Условные обозначения

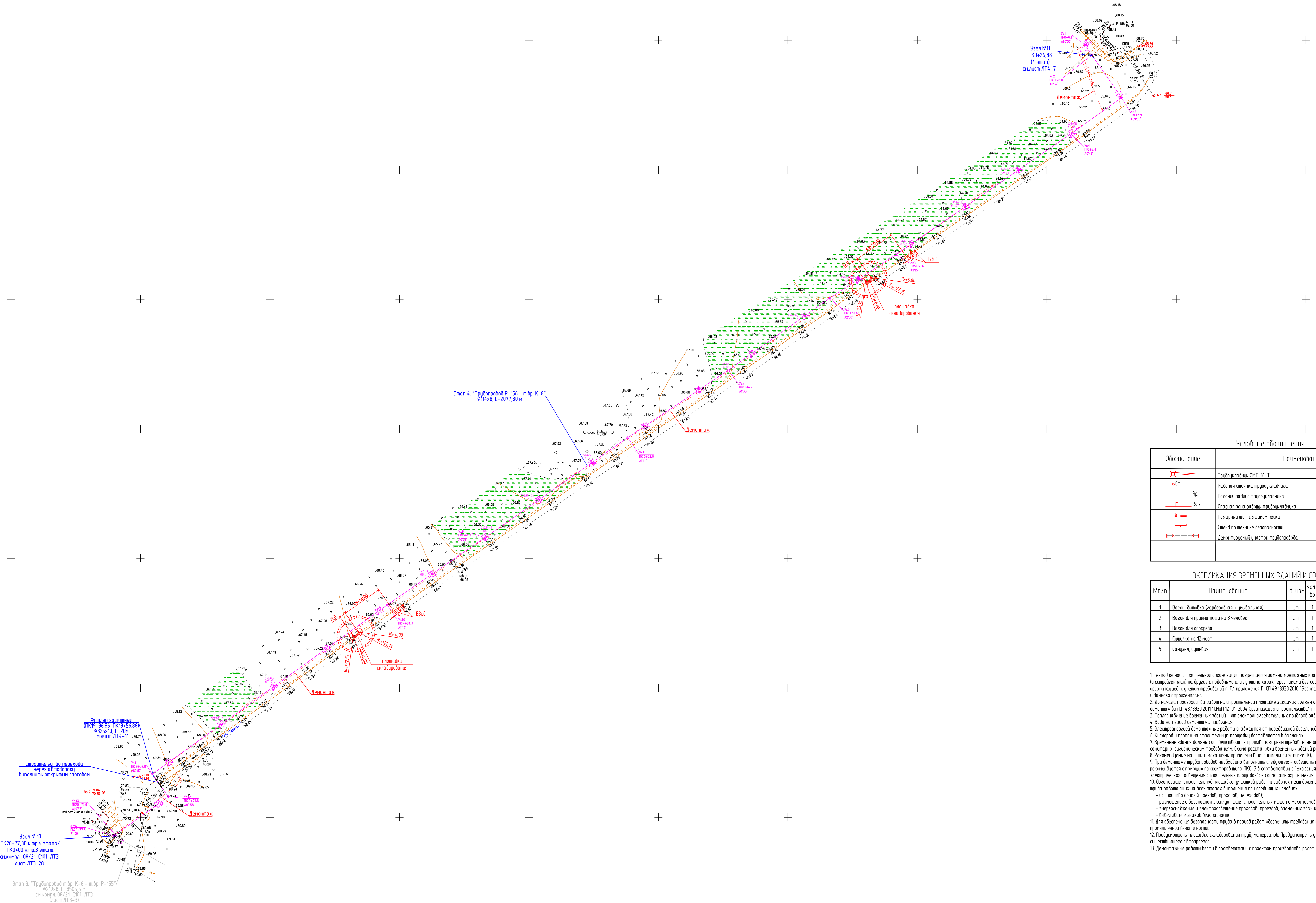
Обозначение	Наименование
	Трубоукладчик ОМТ-16-Т
	Рабочая стойка трубоукладчика
	Рабочий радиус трубоукладчика
	Опасная зона работы трубоукладчика
	Пожарный щит с щитком песка
	Степап по технике безопасности
	Демонтируемый участок трубопровода

ЭКСПЛИКАЦИЯ ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Площадь		Примеч.
				Ед.изм.	Всего	
1	Вагон-бытовка (гардеробная + умывальная)	шт.	1	м²	19,2	«К.04.11-4»
2	Вагон для приема пищи на 8 человек	шт.	1	м²	19,2	«Кедр 6»
3	Вагон для обогрева	шт.	1	м²	19,2	«К.06.11-6»
4	Сидушка на 12 мест	шт.	1	м²	19,2	«Кедр 5»
5	Санузел, душевая	шт.	1	м²	19,2	«Кедр 1»»

- Генподрядной строительной организации разрешается замена монтажных кранов, указанных в ПОД (см. таблицу) на другие с подобными или лучшими характеристиками без согласования с проектной организацией, с учетом требований п. Г.1 приложения Г, СП 49.13330.2010 "Безопасность труда в строительстве" и данного строительного плана.
- До начала производства работ на строительной площадке заказчик должен оформить разрешение на демонтаж (см. СП 48.13330.2011 "СНиП 12-01-2004. Организация строительства" п.п.3.1, 3.2).
- Теплоснабжение временных зданий - от электронагревательных приборов заводского изготовления.
- Во время демонтажа привозная.
- Электроэнергией демонтажные работы снабжаются от передвижной дизельной электростанции.
- Кислород и пропан на строительную площадку доставляется в баллонах.
- Временные здания должны соответствовать противопожарным требованиям безопасности и санитарно-гигиеническим требованиям. Схема расстановки временных зданий разрабатывается в ППР.
- Рекомендуемые машины и механизмы приведены в пояснительной записке ПОД.
- При демонтаже трубопроводов необходимо выполнять следующие - оседать монтажную площадку рекомендуется с помощью прожекторов типа ПКС-В в соответствии с "Эксплуатация по проектированию электрического освещения строительных площадок", - соблюдать ограничения по яркости освещения.
- Организация строительной площадки, участка работ и рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения при следующих условиях:
 - устройство дорог (проездов, переходов);
 - размещение и безопасная эксплуатация строительных машин и механизмов;
 - энергоснабжение и электроосвещение переходов, проездов, временных зданий и рабочих зон;
 - вывешивание знаков безопасности.
- Для обеспечения безопасности труда в период работ обеспечить требования по охране труда, пожарной и промышленной безопасности.
- Предусмотрены площадки складирования труб, материал. Предусмотреть устройство съездов с существующего автопроезда.
- Демонтажные работы вести в соответствии с проектом производства работ (ППР).

08/21-ПОД ГЧ					
Трубопровод Р-156 - ДНС-2					
Изм.	Колуч.	Лист	М.О.Х.	Подпись	Дата
Разраб.	Горюхова	Лист	Лист	Лист	05.05.22
Этап 1 "Трубопровод м.вр. К-6 - м.вр. ДНС-2"					
			Лист	Лист	3
План ПК44-ПК63+70,1. Строительный план демонтажных работ. М 1:2000					
Исполн.	Шалютин	Лист	Лист	Лист	05.05.22
Гип	Гусинов	Лист	Лист	Лист	05.05.22
ООО "АСУ Проект Инжиниринг"					



Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Трубоукладчик ОМТ-16-Т
	Рабочая стойка трубоукладчика
	Рабочий радиус трубоукладчика
	Опасная зона работы трубоукладчика
	Пожарный щит с ящиком песка
	Степль по технике безопасности
	Демартируемый участок трубопровода

ЭКСПЛИКАЦИЯ ВРЕМЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Площадь		Примеч.
				Единиц	Всего	
1	Вагон-выходка (сварочная + чистильная)	шт.	1	м ²	19,2	«к.04.11-4»
2	Вагон для приема пищи на 8 человек	шт.	1	м ²	19,2	«Кварт 6»
3	Вагон для обогрева	шт.	1	м ²	19,2	«к.06.11-6»
4	Сущилка на 12 мест	шт.	1	м ²	19,2	«Кварт 5»
5	Санузел, душевая	шт.	1	м ²	19,2	«Кварт 11»

1. Геннадирной строительной организации разрешается замена монтажных кранов, указанных в ПОД (использования) на другие с подобными или лучшими характеристиками без согласования с проектной организацией, с учетом требований п. Г.1 приложения Г, (П 43 13330 2010 "Безопасность труда в строительстве" и в бизнес-строительстве).
2. До начала производства работ на строительной площадке заказчик должен оформить разрешение на демонтаж (см. СП 48 13330 2011 "СНП 12-01-2004 Организация строительства" п.3.1, 3.2).
3. Теплоснабжение временных зданий - от электронагревательных приборов заводского изготовления.
4. Вода на период демонтажа привозная.
5. Электроэнергия для временных работ снабжается от передвижной дизельной электростанции.
6. Кислород и пропан на строительные площадки доставляется в баллонах.
7. Временные здания должны соответствовать гигиеническим требованиям безопасности и санитарно-гигиеническим требованиям. Схема размещения временных зданий разрабатывается в ППР.
8. Рекомендательные машины и механизмы привезены в пояснительной записке ПОД.
9. При демонтаже трубопроводов необходимо выполнять следующее: - освещать монтажные площадки рекомендательными с помощью прожекторов типа ПКС-Ф в соответствии с Экспликацией по проектированию электрического освещения строительных площадок; - соблюдать ограничения по грузоподъемности.
10. Организация строительной площадки, участка работ и рабочих мест должна обеспечивать безопасность труда работающих на всех этапах выполнения при следующих условиях:
 - устранение дорог, проходов, переходов;
 - размещение и безопасная эксплуатация строительных машин и механизмов;
 - энергоснабжение и электроснабжение проходов, проездов, временных зданий и рабочих зон;
 - вывешивание знаков безопасности.
11. Для обеспечения безопасности труда в период работ обеспечить требования по охране труда, пожарной и промышленной безопасности.
12. Предусмотрены площадки складирования труб, материалов. Предусмотреть устройство съездов с существующего автопроезда.
13. Демонтажные работы вести в соответствии с проектом производства работ (ППР).

08/21-ПОД.ГЧ					
Трубопровод Р-156 - ДКС-2					
Исполн.	Валентин	Литт	Михаил	Подпись	Дата
Резерв	Григорьев	Дмитрий		25.05.22	
Этап 4. "Трубопровод Р-156 - н.пр. К-8"					
Страницы	Листы	Листов			
п	4				
Исполн.	Шаломов	Игорь	Дата	Лист 4. "Трубопровод Р-156 - н.пр. К-8" Строительная документация работ М 1:2000	
Ген.пр.	Тимошин	Александр	25.05.22	000 "АСУ Проект Инжиниринг"	

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ДЕМОНТАЖНЫХ РАБОТ ПОДЗЕМНОГО ТРУБОПРОВОДА

Проектом предусмотрена следующая последовательность производства работ:

1. Подготовительные работы.
2. Очистка трубопровода от остатков продукта.
3. Демонтаж трубопроводов.

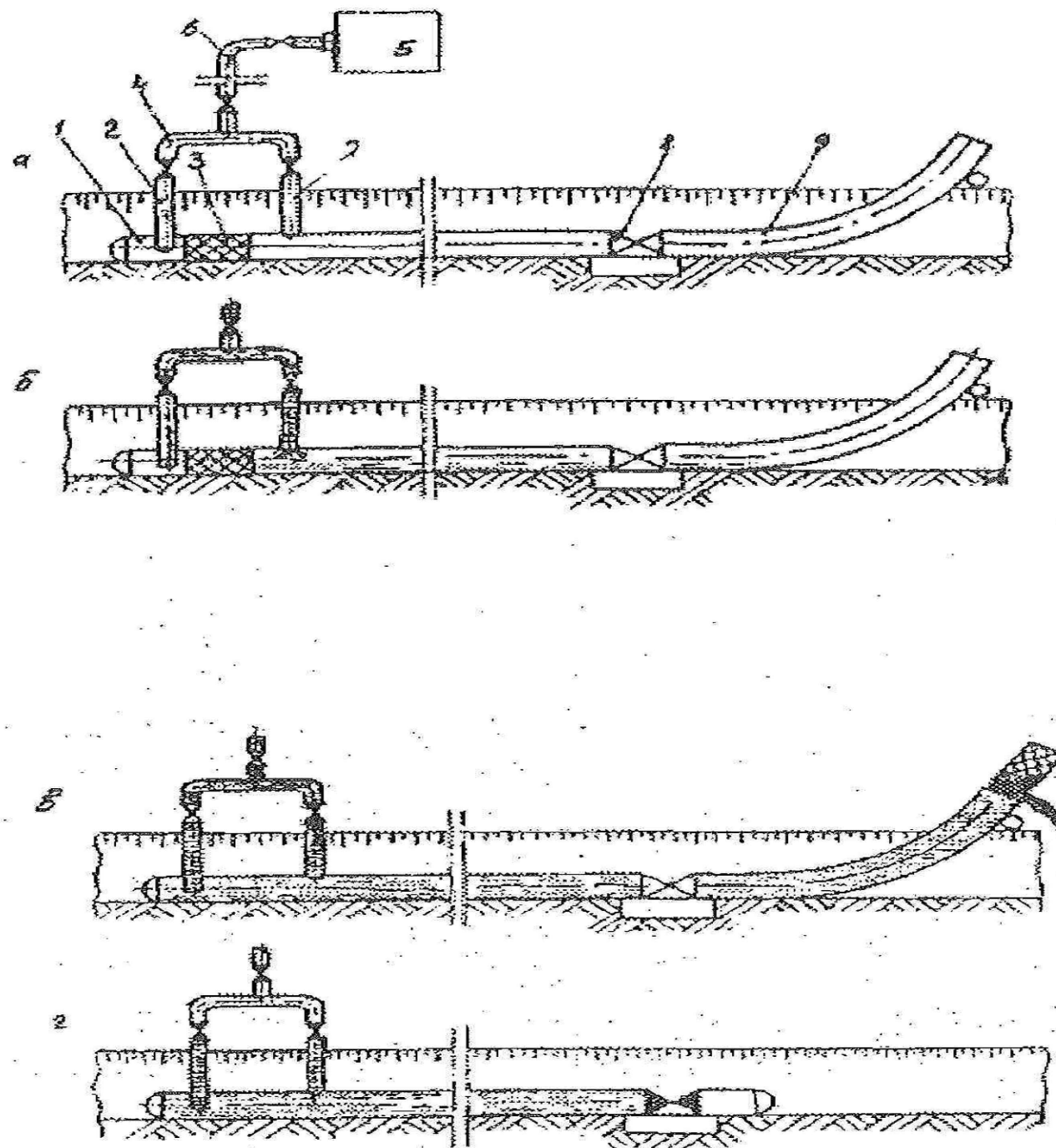


Рис. 1 Технологическая карта-схема производства работ при демонтаже трубопроводов:

- а - подготовка участка к проведению промывки
- б - подача воды перед поршнем-разделителем
- в - продел поршня-разделителя в потоке воды
- г - подготовка участка к испытанию
- 1 - очищаемый участок; 2 и 7 - перепускные патрубки с кранами; 3 - поршень-разделитель; 4 - коллектор; 5 - наполнительные агрегаты; 6 - подводящий патрубок; 8 - линейная арматура; 9 - сливной патрубок

Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	0001665

						08/21-ПОД.ГЧ			
						Трубопровод Р-156 - ДНС-2			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Линейные сооружения	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Горшкова		<i>В. Горшкова</i>	25.05.22		П	5	
Н.контр.		Шлихтен		<i>Шлихтен</i>	25.05.22	Организационно-технологические схемы. Демонтаж подземного трубопровода.	ООО "АСУ Проект Инжиниринг"		
ГИП		Тимошинов		<i>Тимошинов</i>	25.05.22				