



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Заказчик – ООО «Газпром межрегионгаз»

**ГАЗОПРОВОД МЕЖПОСЕЛКОВЫЙ ОТ ПЕРСПЕКТИВНОГО
ГАЗОПРОВОДА
(ГУМБЕТОВСКИЙ РАЙОН) К Н.П. АШИЛЬТА
УНЦУКУЛЬСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН
(КОД ОБЪЕКТА 05/1491-1)**

(Договор №8000.253.085/50 от 01 марта 2022)

РАЗДЕЛ 5. ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

2991.085.П.0/0.1293-ПОС

Том 5



Общество с ограниченной ответственностью
«Газпром проектирование»

Заказчик – ООО «Газпром межрегионгаз»

**ГАЗОПРОВОД МЕЖПОСЕЛКОВЫЙ ОТ ПЕРСПЕКТИВНОГО
ГАЗОПРОВОДА
(ГУМБЕТОВСКИЙ РАЙОН) К Н.П. АШИЛЬТА
УНЦУКУЛЬСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН
(КОД ОБЪЕКТА 05/1491-1)**

(Договор №8000.253.085/50 от 01 марта 2022)

РАЗДЕЛ 5. ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

2991.085.П.0/0.1293-ПОС

Том 5

Главный инженер
Санкт-Петербургского филиала



Н.Е. Кривенко

Главный инженер проекта

А.И. Осипов

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



ООО «СтройГазКомплект»
Свидетельство № П-3-16-1415 от 14.01.2016 г.

Заказчик – ООО «Газпром проектирование»

**ГАЗОПРОВОД МЕЖПОСЕЛКОВЫЙ ОТ ПЕРСПЕКТИВНОГО
ГАЗОПРОВОДА
(ГУМБЕТОВСКИЙ РАЙОН) К Н.П. АШИЛЬТА
УНЦУКУЛЬСКОГО РАЙОНА РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН
(КОД ОБЪЕКТА 05/1491-1)**

(Договор №8000.253.085/50 от 01 марта 2022)

РАЗДЕЛ 5. ПРОЕКТ ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

2991.085.П.0/0.1293-ПОС

Том 5

Директор

Главный инженер проекта



А. П. Плисс

Е.В. Корякина

2023

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

Обозначение	Наименование	Примечание
2991.085.П.0/0.1293-ПОС.С	Содержание тома	2
2991.085.П.0/0.1293-ПОС	Пояснительная записка	
	1 Условия осуществления строительства	5
	2 Характеристика трассы линейного объекта, района его строительства, описание полосы отвода и мест расположения на трассе зданий, строений и сооружений, проектируемых в составе линейного объекта и обеспечивающих его функционирование	7
	2.1 Характеристика трассы линейного объекта	7
	2.2 Характеристика района строительства линейного объекта	9
	3 Описание полосы отвода и мест расположения на трассе зданий, строений и сооружений, проектируемых в составе линейного объекта и обеспечивающих его функционирование	17
	4 Сведения о размерах земельных участков, временно отводимых на период строительства для обеспечения размещения строительных механизмов, хранения отвала и резерва грунта, в том числе растительного, устройства объездов, перекладки коммуникаций, площадок складирования материалов и изделий, полигонов сборки конструкций, карьеров для добычи инертных материалов	18
	5 Сведения о местах размещения баз материально-технического обеспечения, производственных организаций и объектов энергетического обеспечения, обслуживающих строительство на отдельных участках трассы, а также о местах проживания персонала, участвующего в строительстве, и размещения пунктов социально-бытового обслуживания	20
	6 Описание транспортной схемы (схем) доставки материально-технических ресурсов с указанием мест расположения станций и пристаней разгрузки, промежуточных складов и временных подъездных дорог, в том числе временной дороги вдоль линейного объекта	21
	7 Обоснование потребности в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, электрической энергии, паре, воде, кислороде, ацетилене, сжатом воздухе, а также во временных зданиях и сооружениях	23
	7.1 Потребность строительства в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах	23
	7.2 Потребность в электрической энергии, паре, воде, кислороде, ацетилене, сжатом воздухе	24
	7.3 Временная связь	27
	7.4 Теплоснабжение объекта	27
	7.5 Временные здания и сооружения	27
	8 Сведения об объемах и трудоемкости основных строительных и монтажных работ по участкам трассы	29

Взам. инв. №								
Подп. и дата								
Инв. № подл.	2991.085.П.0/0.1293-ПОС.С							
	Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата		
	Разраб.	Бычков				10.23		
	Проверил	Самосудов				10.23		
	Н. контр.	Майорова				10.23		
ГИП	Корякина				10.23			
			Содержание			Стадия	Лист	Листов
						П	1	3
						ООО «СтройГазКомплект»		

Обозначение	Наименование	Примечание
	9 Обоснование организационно-технологической схемы, определяющей оптимальную последовательность сооружения линейного объекта	30
	9.1 Основные решения по организации работ и методы производства работ	30
	9.2 Работы подготовительного периода строительства	30
	9.2.1 Геодезическое обеспечение строительства	31
	9.2.2 Оформление разрешений и допусков на производство работ	32
	9.3 Работы основного периода	33
	9.3.1 Состав и организация работ основного периода	33
	9.3.2 Земляные работы	34
	9.3.3 Водоотлив	38
	9.3.4 Демонтажные работы	38
	9.3.5 Монтажные работы	38
	9.3.6 Сварочные работы	42
	9.3.7 Изоляционные работы	45
	9.3.8 Очистка полости и испытание газопровода	46
	9.3.9 Врезка (присоединение) газопровода	49
	9.3.10 Восстановление покрытий	49
	10 Контроль качества строительных работ	51
	11 Сдача газопровода в эксплуатацию	55
	12 Перечень основных видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию	56
	13 Указания мест обхода или преодоления естественных препятствий и преград	57
	14 Перечень мероприятий по предотвращению в ходе строительства опасных инженерно-геологических или иных процессов	60
	15 Мероприятия по обеспечению на линейном объекте безопасного движения в период его строительства	63
	16 Потребность строительства в кадрах, жилье и социально-бытовом обслуживании персонала	64
	17 Обоснование принятой продолжительности строительства	66
	18 Описание проектных решений и перечень мероприятий, обеспечивающих сохранение окружающей среды в период строительства	67
	19 Охрана труда	69
	20 Электробезопасность	86
	21 Пожарная безопасность	87
	22 Промышленная санитария	89
2991.085.П.0/0.1293-ПОС	Графическая часть	
Лист 1	Ситуационный план	97

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

		4
Обозначение	Наименование	Примечание
Лист 2 - 11	План полосы отвода	98
Лист 12	Календарный план строительства	108
Лист 13	Конструкция временной защиты существующих коммуникаций при разработке траншей	109
Лист 14	Организационно-технологическая схема прокладки газопровода закрытым способом (методом ННБ)	110
Лист 15	Схема ограждения площадки работ при ограничении движения автотранспорта	111
	Приложения	
Приложение 1	Ведомость работ по разделу ПОС	112
Приложение 2	Техническое задание на выполнение проектных и изыскательских работ	114
Приложение 3	Письмо от 02.08.2023 №ИВ-191-3161 О времени прибытия пожарной охраны к строительным площадкам	121
Приложение 4	Письмо от 31.08.2022 №И4 О возможности размещения отходов 4-5 класса на полигоне ТБО	125
Приложение 5	Письмо от 28.07.2023 О ближайших к объектам нового строительства АДС	133

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

1 Условия осуществления строительства

Раздел «Проект организации строительства» разработан на проведение комплекса работ по строительству объекта: «Газопровод межпоселковый от н.п. Тантари (Гумбетовский район) к н.п. Ашильта Унцукульского района Республики Дагестан».

Сведения о задании заказчика на разработку проектной документации

Задание на проектирование по теме: «Выполнение проектно-изыскательских работ (ПИР) по Объектам Программы газификации регионов РФ», утвержденное ООО «Газпром межрегионгаз» от 09.07.2021 г.

Вид строительства: Новое строительство.

Раздел выполнен в соответствии с требованиями основных нормативных документов:

- Федеральный закон №116 от 21.07.97 «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»;
- Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 №1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима РФ»;
- документации и требованиях к их разработке»;
- СП 48.13330.2019 «Организация строительства»;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;
- СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты»;
- СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II»;
- СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве»;
- СП 62.13330.2011* «Газораспределительные системы»;
- СП 42-103-2003 «Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов»;
- СП 42-102-2004 «Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб»;
- СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб»;

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

						2991.085.П.0/0.1293-ПОС			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Бьчков				10.23		П	1	92
Проверил	Самосудов				10.23				
Н. контр.	Майорова				10.23				
ГИП	Корякина				10.23				
							ООО «СтройГазКомплект»		

- Приказа от 15.12.2020г. № 531 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления".

Отчетная документация по результатам инженерных изысканий:

- Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий, выполненный ООО «ГеоИнженерия», в 2022 г.;

- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненный ООО «ГЕОСТРОЙКОНСАЛТИНГ», г. Саранск, в 2022 г.;

- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий, выполненный ООО «МОНТАЖСПЕЦСТРОЙ», в 2022 г.;

- Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий, выполненный ООО «МОНТАЖСПЕЦСТРОЙ», в 2022 г.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2991.085.П.0/0.1293-ПОС						
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата				

2 Характеристика трассы линейного объекта, района его строительства, описание полосы отвода и мест расположения на трассе зданий, строений и сооружений, проектируемых в составе линейного объекта и обеспечивающих его функционирование

2.1 Характеристика трассы линейного объекта

Проектной документацией предусматривается прокладка подземного межпоселкового газопровода среднего давления из труб полиэтиленовых с защитным покрытием ПЭ100 Пайп Протект ГАЗ SDR11 Ø160x14,6 по ГОСТ Р 58121.2-18/ТУ 22.21.21-027-39460723-2021 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,0 и частично из труб стальных по ГОСТ 10704-91 подземно в изоляции усиленного типа.

Пересечение подземным полиэтиленовым газопроводом Ø160x14,6 полевых автомобильных дорог и прокладка в теле дорог открытым способом в футлярах из ПЭ труб Ø315x28,6.

Установка контрольных трубок в верхних точках уклона футляров на переходах через автомобильные дороги, в местах пересечения с другими сетями инженерно-технического обеспечения, на углах поворотов (кроме выполненных упругим изгибом), в местах разветвления сети, на переходах от подземной прокладки в надземную, в местах расположения переходов полиэтилен-сталь, в месте врезки.

Обозначение трассы подземного газопровода опознавательными знаками в месте врезки, на поворотах трассы, на границах участков, проложенных ННБ, в месте разветвления сети и в местах установки сооружений, принадлежащих газопроводу.

Применение для определения местоположения газопровода интеллектуальных сферических маркеров марки ИСМ-15 с внутренней памятью для газопроводов, устанавливаемых на врезке газопровода, над переходами ПЭ-сталь, на месте изменения направления трассы газопровода – на углах поворота более 11°, при пересечении искусственных преград (автомобильные дороги) методом ННБ по обе стороны от подошвы насыпи над концами футляра, на границах ННБ, на пересечении подземных коммуникаций открытым способом).

Укладка сигнальной ленты с интегрированными маркерами «ЛМ-15» вдоль всей трассы подземного газопровода из полиэтиленовых труб (за исключением участков, прокладываемых методом ННБ), на расстоянии 0,2 м от верхней образующей газопровода. На участках пересечений газопровода с подземными инженерными коммуникациями сигнальная лента должна быть уложена вдоль газопровода дважды на расстояние не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Размещение наружных газопроводов по отношению к зданиям, сооружениям и параллельным соседним инженерным сетям выполнено в соответствии с приложением В* СП 62.13330.2011* (изм.1, 2).

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2991.085.П.0/0.1293-ПОС	Лист
							3

Район проектируемого участка относится к II зоны влажности согласно (Приложение В СП 50.13330.2012).

Основные климатические характеристики района приводятся по данным метеостанции «Ботлих» и приведены в таблицах 2.2.1-2.2.6.

Таблица 2.2.1

Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Ботлих	-1,5	-0,1	3,5	10,5	15,0	18,2	20,7	20,2	16,0	10,4	5,0	0,5	9,9

Абсолютный максимум температуры воздуха, °С

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Ботлих	19,0	22,5	26,8	31,3	32,8	40,1	39,8	40,0	36,3	33,2	25,7	21,2	40,1

Абсолютный минимум температуры воздуха, °С

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Ботлих	-21,1	-18,8	-15,5	-7,3	-2,5	1,9	6,0	6,5	-3,1	-8,8	-16,9	-16,4	-21,1

Влажность воздуха

Рост влажности воздуха в приземном слое приводит к увеличению содержания аэрозольных загрязнителей, переходящих в связное состояние; газообразные загрязнители активно вступают в реакцию с парами воды, перенос при высокой влажности менее интенсивен.

Таблица 2.2.2 – Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, % (МС Ботлих)

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Ботлих	60	58	58	57	61	65	65	66	66	63	63	63	62

Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца, составляет 65%, наиболее холодного месяца составляет 60%.

Атмосферные осадки

Выпадению осадков благоприятствуют вторжения холодного арктического воздуха, когда над территорией Западной Европы расположен высотный гребень тепла, а над территорией Восточной Европы - глубокая ложбина холода.

Таблица 2.2.3 – Распределение осадков по месяцам (мм) (МС Ботлих)

Станция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Ботлих	8	7	12	27	58	72	69	72	42	17	14	9	407

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	-------	------	-------	-------	------

Снежный покров

В климатологии днем со снежным покровом считается день, в котором отмечена степень покрытия снегом видимой окрестности метеостанции не менее 6 баллов (60% покрытия). За 10 баллов принимается полное покрытие снегом видимой окрестности метеостанции.

Таблица 2.2.4 – Наибольшая высота снежнооро покрова, (см) (МС Ботлих)

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Ботлих	35	52	41	7	0	0	0	0	1	13	23	29	52

Ветровой режим

Ветровой режим определяется как общей циркуляцией атмосферы, так и орографическими особенностями местности.

Таблица 2.2.5 – Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с) (МС Ботлих)

Метеостанция	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
Ботлих	1,5	1,7	2,2	2,5	2,0	2,3	1,8	1,8	1,6	1,6	1,3	1,4	1,8

Гололедно-изморозевые явления

Основными метеорологическими факторами, приводящими к образованию гололедно-изморозевых отложений, является наличие переохлажденных капель воды (осадков, тумана) и отрицательной температуры воздуха у поверхности земли при состоянии воздуха близком к насыщению, при слабом ветре.

Таблица 2.2.6 – Максимальный диаметр гололеда, изморози, сложных отложений (мм) (МС Ботлих)

Повторяемость один раз в 1 год	Повторяемость один раз в 5 лет	Повторяемость один раз в 10 лет	Повторяемость один раз в 25 лет
Максимальный диаметр гололеда			
4	6	7	10
Максимальная величина изморози			
12	19	31	38
Максимальная величина сложного отложения			
25	31	43	49

Нормативно – расчетные значения гидрометеорологических показателей (по приложению Ж СП 20.13330.2016) Нагрузки и воздействия с. Гуниб принимаются:

- по расчетному значению веса снегового покрова земли – II (карта 1);
- ветровой район по средней скорости ветра за зимний период – 6 м/сек (карта 2);
- ветровой район по давлению ветра – IV (карта 3г);
- по толщине стенки гололеда - V (карта 4а);

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	-------	------	-------	-------	------

2991.085.П.0/0.1293-ПОС

Лист

7

- по среднемесячной температуре воздуха в январе - минус 5 °С, (карта 5);
- по среднемесячной температуре воздуха в июле – плюс 20 °С, (карта 6);
- по отклонению средней температуры воздуха наиболее холодных суток от среднемесячной температуры в январе – плюс 10 °С, (карта 7).

Зона влажности согласно СП 50.13330.2012, Приложению В, (обязательное), (Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003) – 3 (сухая).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов по метеостанции Гуниб: составляет, согласно п. 5.5.3 СП 22.13330.2016, составляет для крупнообломочных грунтов - 0,54 м.

Более подробно климатическая характеристика района работ по данным наблюдений на метеостанции Ботлих приведена в томе 3 «Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий для подготовки проектной и рабочей документации».

Инженерно–геологические условия

В тектоническом отношении район работ расположен в юго-восточной части северного крыла складчатой террасы известнякового Дагестана в Мегантиклинории Большого Кавказа.

В геологическом строении участка работ, до изученной глубины до 10,0 м, по данным бурения принимают участие нерасчлененные верхне-среднечетвертичные отложения, представленные щебенистыми грунтами, которые мощным чехлом перекрывают известняки средней юры.

В результате анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов, определенных лабораторными методами, с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов и требований ГОСТ 20522-2012 и ГОСТ 25100-2020, в геологическом разрезе выделен 2 инженерно-геологических элемента (ИГЭ) и два слоя.

В соответствии с ГОСТ 25100-2020 грунты выделенных ИГЭ подразделены на классы, подклассы, типы, виды и подвиды, и разновидности.

Грунты ИГЭ – 1 относятся к классу дисперсных, подклассу - связных, типу -осадочных, подтипу – делювиальных, по виду - к минеральным, по подвиду - к крупнообломочным грунтам, по разновидности- щебенистый грунт.

Грунты ИГЭ – 2 относятся к классу скальных, подклассу - цементационных, типу -осадочных, подтипу – к осадочным цементационным, по виду - к карбонатным, по подвиду - к известнякам.

Сводный инженерно-геологический разрез участка изысканий на основании проведенных лабораторных работ приведен ниже.

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Таблица 2.2.7 – Нормативные и расчетные показатели физико-механических характеристик грунтов

№ п/п	Физико-механические свойства	Инженерно-геологический элемент	
		ИГЭ-2	ИГЭ-3
1	Влажность в %:		
	естественная (W),%		
	а) нормативная (ρ)	10,0*	0,72
	б) при α =0,85	10,0	0,68
	в) при α =0,95	9,7	0,65
	на границе текучести (W _L),%	28,4*	-
	раскатывания (W _P), %	18,4*	-
2	Число пластичности (I _P),%	10,0*	-
3	Показатель текучести (I _L),%	-0,83*	-
4	Плотность (ρ), г/см ³		
	частиц грунта (ρ _s)	2,71*	2,44
	грунт естественной влажности:		
	а) нормативная (ρ)	1,80*	2,38
	б) при α =0,85	1,79	2,37
	в) при α =0,95	1,78	2,36
	сухого грунта (ρ _d), г/см ³	1,64*	2,36
5	Коеф. пористости (e), д.е	0,652*	0,035
6	Коефф. водонасыщен. (Sr), д. е.	0,42*	-
7	Удельное сцепление (C), кПа: ()		
	Нормативное	5,0 ^	-
	при α =0,85	4,9	-
	при α =0,95	4,7	-
8	Угол вн. трения (φ), град, ()		
	Нормативное	26,6 ^	-
	при α =0,85	26,4	-
	при α =0,95	26,0	-
9	Модуль компрессии (E _{moed}), МПа,	47,8 ^	-
10	Расчетное сопротивление (R _o), кПа	400	-
11	Плотность грунта в воздушно-сухом состоянии, г/см ³	-	2,17
12	Плотность грунта в водонасыщенном состоянии, г/см ³	-	2,21
13	Предел прочности на одноосное сжатие, R _c , МПа воздушно-сухом состоянии	-	106,3
14	Предел прочности на одноосное сжатие, R _c , МПа водонасыщенном состоянии	-	103,9
15	Коеффициент размягчаемости, K _{sof} , д.е	-	0,98
16	Коеффициент истираемости, K _{fr}	0,23	-
17	Коеффициент выветрелости, K _{wr}	0,66	-

Примечание - * значения приняты для заполнителя;

- ^ значения получены по методике ДальНИИС.

Распределение грунтов на группы в зависимости от трудности разработки, согласно ГЭСН 81-02-01-2017 следует принять по пунктам:

- Слой-1. Почвенно-растительный слой – 9б;

- Слой-2. Техногенный грунт - 41а;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	-------	------	-------	-------	------

2991.085.П.0/0.1293-ПОС

Лист

10

- ИГЭ-1. Щебенистый грунт малой степени водонасыщения, с суглинистым заполнителем до 30%, средней прочности, слабовыветрелый - 41а;

ИГЭ-2. Известняк прочный плотный слабовыветрелый – 16б.

Гидрогеологические условия

На момент проведения инженерных изысканий (март 2022 г.), на участке изысканий до изученной глубины 8,0 м грунтовые воды не встречены.

Поверхностные воды в районе участка проектирования представлены рекой Андийское Койсу.

Андийское Койсу на всем своем протяжении относится к рекам с весенне-летним половодьем и низкой зимней меженью. Многолетняя амплитуда колебаний уровня воды вниз по течению реки увеличивается от 1,9 м у с. Ботлих до 9,8 м у Ашильтинского моста. Основная доля стока (60-70%) проходит в теплое время года (май-август). Как правило, наибольший сток отмечается в июне, а наименьший - в феврале.

Таблица 2.2.8

Водоток (участок)	Средняя глубина	ГВВ обесп. 2%	ГВВ обесп. 5%	Прогнозируемый размыв дна
Река Андийское Койсу	0,28	378,53	378,31	372,53

Геологические и инженерно-геологические процессы

В пределах рассматриваемой территории из опасных геологических процессов установлена высокая сейсмичность, обвально-осыпные процессы.

Согласно действующим картам общего сейсмического районирования в соответствие СП 14.13330.2018 Приложение А являются карты ОСР-2015, которые позволяют оценивать нормативную (фоновую) сейсмичность в баллах шкалы MSK-64, ожидаемую на данной территории с заданной вероятностью в течение 50 лет на средних грунтах.

Согласно СП 14.13330.2018 (приложение А), фоновая сейсмичность территории принята, согласно комплекту карт ОСР-2015 – и составляет (с. Шамилькала): карта А – 9 баллов, карта В – 9 баллов; карта С – 10 баллов.

Категория грунтов по сейсмическим свойствам на исследуемом участке согласно СП 14.13330.2018 (таблица 1) относится:

I – известняк плотный, прочный (ИГЭ-2);

II – щебенистый грунт (ИГЭ - 1).

Сейсмичность трассы строительства газопровода по результатам инженерно-геологических работ рекомендуется принять 9 баллов по карте В ОСР-2015.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2991.085.П.0/0.1293-ПОС	Лист
							11

Обвально-осыпными процессами на участке строительства охвачена небольшая часть обнажений, лишенных растительного покрова. Основным фактором, вызывающим активизацию обвально-осыпных процессов в процессе строительства, будет служить глубокая техногенная подрезка склонов. Неустоявшийся верховой откос по трассе проектируемой дороги будет служить постоянным источником обвалов и камнепадов после и во время выпадения атмосферных осадков. Обвально-осыпные процессы вызывают с преимущественно естественными факторами: крутизной склона, составом пород и их способностью к выветриванию.

На момент проведения инженерно-геологических работ, склоновые процессы стабилизированы и в естественном состоянии устойчивы.

Основными факторами активизации экзогенных геологических процессов могут служить:

- высокая сейсмическая активность;
- обильное количество осадков, выпадающих одновременно;
- в дальнейшем подрезка склона при строительстве.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2991.085.П.0/0.1293-ПОС

Лист

12

3 Описание полосы отвода и мест расположения на трассе зданий, строений и сооружений, проектируемых в составе линейного объекта и обеспечивающих его функционирование

В состав площади земельных участков, подлежащих установлению публичного сервитута в целях строительства и эксплуатации линейного объекта, входят:

- строительные площадки и временные проезды техники;
- траншеи и котлованы для прокладки трубопровода;
- площадка временных зданий и сооружений (ВЗиС), площадки под размещение строительных материалов и оборудования.

Площадь земель, подлежащих установлению публичного сервитута, составляет - 2,0153 га, в т.ч. площадка ВЗиС – 0,1219 га.

План полосы отвода

План полосы отвода разработан для проведения комплекса работ по строительству проектируемого газопровода среднего давления.

На плане представлены:

- границы полосы работ;
- места переходов через существующие искусственные и естественные преграды;
- размещение площадок складирования строительных материалов и оборудования;
- расположение выработок (шурфов) в местах пересечения с подземными коммуникациями;
- участки трубопровода в охранных зонах ВО.

Размещение строительной техники в ночное время предусматривается на площадке ВЗиС. При проведении СМР техника размещается в пределах полосы ведения работ и перемещается вдоль траншеи по мере выполнения работ по участкам строительства.

Разработанный проектом план полосы отвода представлен на чертеже 2991.085.П.0/0.1293-ПОС листы 2 - 11.

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

						2991.085.П.0/0.1293-ПОС	Лист
							13
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата		

4 Сведения о размерах земельных участков, временно отводимых на период строительства для обеспечения размещения строительных механизмов, хранения отвала и резерва грунта, в том числе растительного, устройства объездов, перекладки коммуникаций, площадок складирования материалов и изделий, полигонов сборки конструкций, карьеров для добычи инертных материалов

Таблица 4.1 - Расчет полосы отвода

№	Наименование	Показатель
1	Механизмы для разработки грунта при устройстве траншеи	Экскаватор ЭО2627 0,25 м3)
2	Схема разработки траншеи	С передвижением экскаватора по оси траншеи. Разработка грунта с погрузкой в а/транспорт.
3	Форма сечения траншеи	С вертикальной стенкой (без крепления)
4	Глубина траншеи (hcr), м	1,8
5	Средняя толщина снятия ПРС (hпрс), м	0,2 в местах наличия ПРС
6	Механизмы для обратной засыпки	Присыпка трубопровода -погрузчиком. Засыпка до проектных отм. – бульдозером
7	Материал труб основного газопровода	ПЭ100
8	Наружный диаметр Дн, мм	Ø 160 (защ. Футляры d315) по ГОСТ Р 58121.2-2018
9	Способ укладки труб	Плетями
10	Способ соединения труб	Муфтами с ЗН
11	Ширина раскрытия траншеи, bтр, м	1,0
12	Ширина траншеи по дну, м	1,0
13	Минимальное расстояние от бровки траншеи до опор машины, bmin, м	0,0 – разработка ведется по оси траншеи
14	Ширина участка под отвал минерального грунта, bгр, м	0,0 – вывозится на пл. хранения расположенную в полосе временного отвода не занятой выполнением СМР
15	Ширина участка под отвал грунта ПРС, bпрс, м	0,0 – вывозится на пл. хранения расположенную в полосе временного отвода не занятой выполнением СМР
16	Ширина защитной зоны между отвалом грунта ПРС и минерального грунта, bx., м	0,0
17	Ширина проезда строительной техники, bтех., м	3,5
18	Ширина защитной зоны работы, bz.p, м	0,5
19	Ширина зоны перемещений погрузчика при обратной засыпке, bp, м	перемещение в полосе работ
20	Ширина разрыва между проездом строительной техники и отвалом минерального грунта (ПРС) bo.	0,0
21	Ширина монтажной площадки, bмп, м	1,0
21	Ширина полосы отвода $B=2b_{z.p.}+b_{тех.}+b_{мп}+b_{min}+b_{тр}+b_{гр}+b_{x}+b_{прс}=2*0,5+3,5+0,0+1,0+1,0+0,0+0,0+0,0+0,0=6,5(м)$	6,5

Земельные участки приводятся в пригодное состояние не позднее 1 месяца после завершения работ по строительству газопровода, исключая период промерзания почвы, но не позднее 1 года по завершении работ. Контроль над правильностью выполнения работ по восстановлению нарушенных земель возлагается на службу технадзора заказчика.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата
------	-------	------	------	-------	------

2991.085.П.0/0.1293-ПОС

Лист

14

Складирование материалов и изделий предусматривается на базе подрядчиков, в связи с этим отвод земель для размещения приобъектных площадок хранения материалов и оборудования проектом не предусмотрен.

Движение строительной техники и механизмов принято по существующим дорогам и в полосе отвода. Строительство газопровода осуществляется в пределах полосы отвода. Перекладка существующих коммуникаций проектом не предусматривается.

Доставку трубной продукции и оборудования для строительства планируется осуществлять автомобильным транспортом по существующим автодорогам к участку строительства.

Организационно-технологические решения строительства ориентированы на максимальное сокращение неудобств, причиняемых строительно-монтажными работами, пользователям земельных участков и населению.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2991.085.П.0/0.1293-ПОС

5 Сведения о местах размещения баз материально-технического обеспечения, производственных организаций и объектов энергетического обеспечения, обслуживающих строительство на отдельных участках трассы, а также о местах проживания персонала, участвующего в строительстве, и размещения пунктов социально-бытового обслуживания

Доставка основного оборудования, строительных материалов, арматуры, труб производится автотранспортом на временную площадку складирования основного оборудования (Базу МТР), расположенную на территории филиала ООО Газпром газораспределение Дагестан с. Гербиль.

На время работ по строительству газопровода заключить договор с МУП СПЕЦАВТОХОЗЯЙСТВО на вывоз и утилизацию твердых бытовых отходов, расположенном по адресу: 367870, Республика Дагестан, г. Кизляр, ул. Грозненская, 103 (тел.+7(928)533-59-72).

Рабочие, занятые на строительстве, проживают в с. Унцукуль и доставляются на строительную площадку автотранспортом (автобусами) по сети дорог общего пользования.

Точку забора воды для технических, противопожарных и бытовых нужд согласовать в подготовительный период с Администрацией МО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ "ПОСЕЛОК ШАМИЛЬКАЛА". (Адрес: 368948, республика Дагестан, Унцукульский район, пгт Шамилькала, ул. Махача Дахадаева, д. 2).

Единая дежурная диспетчерская служба, Районная (ЕДДС) расположена по адресу: ЕДС: Гумбетовский район, с. Мехельта, ул. Центральная, д.1, тел:+7(938)7780550. ЦАДС МУ «Центральное» ООО «Газпром газораспределение Дагестан» расположено в г. Буйнакс, ул. Атаева, 5а (тел. 88723724675).

Пожарно-спасательная часть №31 ФГКУ "Отряд ФПС по Республике Дагестан" расположена по адресу: Республика Дагестан, Унцукульский район, н.п. Ашильта, (тел. +7(988)309-43-37).

Медицинские обслуживание работающих осуществляется в Унцугульской ЦРБ (68940, РД, Унцукульский район, с. Унцукуль, Абдулаева Абдулсатара, 4).

Проектом принято, что строительство ведётся силами строительной организации, имеющей постоянные профессиональные кадры. Применение работ вахтовым методом нецелесообразно.

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

						2991.085.П.0/0.1293-ПОС	Лист
							16
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата		

6 Описание транспортной схемы (схем) доставки материально-технических ресурсов с указанием мест расположения станций и пристаней разгрузки, промежуточных складов и временных подъездных дорог, в том числе временной дороги вдоль линейного объекта

Территория производства строительного-монтажных работ находится в районе с развитой транспортной инфраструктурой. Существующая дорожная сеть находится в удовлетворительном состоянии.

Технологическое оборудование, строительные материалы и конструкции для строительства доставляются на объект автомобильным транспортом по существующим автомобильным дорогам.

Доставка основного оборудования, строительных материалов, арматуры, труб производится автотранспортом на временную площадку складирования основного оборудования (Базу МТР), расположенную на территории Мастерского участка Гергебильского и Унцукульского р-нов ООО Газпром газораспределение Дагестан (Республика Дагестан, Гергебильский район, село Гергебиль. Тел.+7 (903) 477-7507.) Расстояние (средняя дальность возки) от места временного размещения до строительной площадки - 59,0 км.

На время работ по строительству газопровода заключить договор с МУП СПЕЦАВТОХОЗЯЙСТВО на вывоз и утилизацию твердых бытовых отходов, расположенном по адресу: 367870, Республика Дагестан, г. Кизляр, ул. Грозненская, 103 (тел.+7(928)533-59-72). Удалённость от объекта строительства - 191.0 км.

Ближайшая ж/д станция расположена в г. Буйнакс. Дальность возки от ж/д разгрузки до базу МТР (расположенную на территории «Мастерского участка Гергебильского и Унцукульского р-нов ООО Газпром газораспределение Дагестан» с. Гергебиль) составляет 73,0 км.

Рабочие, занятые на строительстве, проживают в с. Унцукуль и доставляются на строительную площадку автотранспортом (автобусами) по сети дорог общего пользования. Средняя дальность возки – 24,0 км.

Точку забора воды для технических, противопожарных и бытовых нужд согласовать в подготовительный период с Администрацией МО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ "ПОСЕЛОК ШАМИЛЬКАЛА". (Адрес: 368948, республика Дагестан, Унцукульский район, пгт Шамилькала, ул. Махача Дахадаева, д. 2). Дальность возки 28,0 км.

В подготовительный период заключить договор с АО «ДАГНЕРУД» (368124, РД, г. Кизилорт, ул. Бунаковского, 87. (тел.+7(988)696-09-09)) на поставку инертных материалов (песка, щебня). Ориентировочная дальность возки 105,0 км.

Единая дежурная диспетчерская служба, Районная (ЕДДС) расположена по адресу: ЕДС: Гумбетовский район, с. Мехельта, ул. Центральная, д.1, тел:+7(938)7780550. ЦАДС МУ «Центральное» ООО «Газпром газораспределение Дагестан» расположено в г. Буйнакс, ул. Атаева, 5а (тел. 88723724675).

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

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	2991.085.П.0/0.1293-ПОС

Пожарно-спасательная часть №31 ФГКУ "Отряд ФПС по Республике Дагестан" расположена по адресу: Республика Дагестан, Унцукульский район, н.п.Ашильта, (тел. +7(988)309-43-37).

Медицинские обслуживание работающих осуществляется в Унцугульской ЦРБ (68940, РД, Унцукульский район, с. Унцукуль, Абдулаева Абдулсатара, 4) .

Маршрут движения спец. автотранспорта в границах населенных пунктов согласовать с региональным УГИБДД в подготовительный период. Ситуационный план-схема расположения объекта строительства и транспортная схема представлены на чертеже 2991.085.П.0/0.1293-ПОС, лист 1.

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

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата

2991.085.П.0/0.1293-ПОС

Лист

18

7 Обоснование потребности в основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, электрической энергии, паре, воде, кислороде, ацетилене, сжатом воздухе, а также во временных зданиях и сооружениях

7.1 Потребность строительства в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определена в целом по объекту на основании физических объемов и эксплуатационной производительности машин.

Таблица 7.1 - Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах

№ п/п	Наименование	Марка	Кол-во, шт.	Примечание
1	Экскаватор-погрузчик	ЭО2627 (0,25м3)	1	Разработка, обратная засыпка, планировка грунта при устройстве котлованов и траншей.
2	Экскаватор	DX210WE-5 (21,0 т, 100 кВт)	1	Земляные работы. Монтаж/демонтаж стоек крепления стенок траншеи
3	Автокран	КС 45734 (16т.)	2	Монтажные, погрузоразгрузочные работы.
4	Установка ННБ	DDW22/08 (8000 Н*м, 22т)	1	Производство работ по прокладке трубопровода закрытым способом.
5	Смеситель гидравлический	СГМ-100 (1,4х0,8; 80-150м3/час; с насосом 6Ш8-2; 30кВт; 0,67т.)	1	Приготовление бурового раствора.
6	Вибросито	Meercat Pro (2кВт)	1	Очистка бурового раствора.
7	Бортовой а/м	КАМАЗ 4308	1	Доставка материалов.
8	Автосамосвал	КамАЗ-65115 (6х4; 240л.с.; 10м3)	2	Вывоз излишек грунта на полигон ТБО. Доставка на объект сыпучих материалов.
9	Компрессорная установка	ЗИФ-ПВ-5/1,0 (диз; 5м3/мин; 14,8атм; 60кВт.; 1,2т.) в шумозащитном кожухе	1	Обеспечение строительства сжатым воздухом.
10	Седельный тягач	КАМАЗ 65226 (6х6; 360л.с.; 22,7т.)	1	
11	Полуприцеп	ЧСЗАП 99905 (19,4т.)	1	Доставка на объект строительных машин и оборудования.
12	Автоцистерна	АКН-15 (15м3; 6х6; 280л.с.)	1	Обеспечение строительства водой для хоз. и противопожарных нужд.
13	Сварочный трансформатор	Дуга-318 (8,2кВт; 20кг)	1	Сварка стальных труб и элементов г/провода.
14	Сварочный аппарат	Friamat Pro (3,5кВт)	1	Сварка ПЭ труб муфтами с ЗН (высокая ст. автоматизации).
15	Сварочный аппарат	ССПТ800 (8,3кВт)	1	Сварка ПЭ труб встык.
16	Электрогенератор	Вебрь АДА 31,5-Е400 (34,69кВА; 10,9л/ч)	1	Работа с гидравлическим смесителем при проходке ННБ.
17	Электрогенератор	Вебрь АДА 12-Т400 РЯ (12,5кВА; 230в; 3л/час)	1	Обеспечение эл. энергией св. оборудования и эл. инструмента.
18	Электрогенератор	АДС 55-Т400 РЯ (44 кВт)	1	Обеспечение эл. энергией на пл.ВЗиС
19	Трамбовка	Дунарас LT700 (2,9кВт; бензин; 74кг)	2	Уплотнение грунта.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2991.085.П.0/0.1293-ПОС

Лист

19

Изм. Колуч Лист №док Подп. Дата

№ п/п	Наименование	Марка	Кол-во, шт.	Примечание
20	Ручной опрессовочный насос	PR 30 (3Мпа)	1	Испытание запорной арматуры.
21	Автобус	ПА3-3205 (40 мест)	1	Доставка персонала к месту ведения работ.
22	Илососная машина	КО-507АМ (8м3)	1	Откачка бурового раствора при выполнении работ по ННБ.
23	Автономная прожекторная установка	ПОУ-Одисей-4х100LED-4/0-2/7GX (4х100; 2,7кВт.; SDMO Kolher CH 270; 3,0кВт)	4	Освещение рабочих площадок и площадки ВЗиС.
24	Дефектоскоп	OmniScan MX2	1	Ультразвуковой контроль сварных соединений.
25	Мотокаток	ДУ 31А (66кВт; 12т.)	1	Уплотнение грунта.
26	Асфальтоукладчик	Antec PW2700 (5.0т.)	1	Восстановление покрытий
27	Дор.фреза	ФДКС-К-1000-01 (колесная, 182 кВт) 16,5т)	1	Восстановление покрытий

Примечание: Данный перечень не является окончательным. Указанные машины и механизмы могут быть заменены на другие, имеющиеся у Подрядчика в наличии, с аналогичными характеристиками.

Заправка строительной техники

Заправка автотранспорта осуществляется на ближайшей автозаправочной станции. При необходимости топливо на площадку работ доставлять в канистрах, заправку техники производить на специально оборудованной площадке. Заправка строительных машин в охранных зонах водных объектов (ВО) не допускается.

7.2 Потребность в электрической энергии, паре, воде, кислороде, ацетилене, сжатом воздухе

Потребность в электрической энергии

Потребность в электроинструменте определена на основании МДС 12-50.2009 «Нормирование потребности в строительных ручных машинах и инструменте».

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2991.085.П.0/0.1293-ПОС

Лист

20

Таблица 7.2.1 - Технологическое оборудование, потребляемое электроэнергию

№	Наименование оборудования	Марка оборудования	№
1	Сварочное оборудование	Дуга 318М (8,3 кВт)	1,0
		Сушильный шкаф для электродов (0,7 кВт)	1,0
		Friamat Pro (3,5 кВт)	1,0
		ССПТ-800 (7,7 кВт)	1,0
2	Оборудование при ННБ	Смеситель СГМ-100 (н.6Ш8-2 30,0 кВт)	1,0
		Вибросито Meerkat Pro (2,6 кВт)	1,0
3	МДС 12-50.2009 «Нормирование потребности в строительных ручных машинах и инструменте»	УШМ (1,3 кВт)	1,0
		Электродрель (1,5 кВт)	1,0
		Гайковерт (1,0 кВт)	1,0
		Бетоносмеситель КРАТОН ВееТоне 120 (0,5кВт)	1,0
4	Для электроснабжения бытовых помещений на площадке необходимая мощность составляет - 7кВт (в т.ч. установленные эл. обогреватели) на 1 бытовое помещение.		6,0

Общее потребление электроэнергии составляет:

$$P = L_x \left(\frac{K_1 P_1}{\cos E_1} + K_3 P_{o.a.} + K_4 P_{o.i.} + K_5 P_{na} \right), \quad \text{где } L_x = 1,05 - \text{коэффициент потери мощности в сети;}$$

P_m – сумма номинальных мощностей работающих электромоторов;

$$P_m = 1 * 1,3 + 1 * 1,5 + 1 * 1,0 + 1 * 30,0 + 1 * 2,6 + 1 * 0,5 = 36,4 \text{ кВт;}$$

$P_{o.v}$ – суммарная мощность внутренних осветительных приборов, устройств для электрического обогрева (помещения для рабочих, здания складского назначения)

$$P_{o.v} = 6 * 7,0 + 2 * 0,7 = 42,7 \text{ кВт;}$$

$P_{o.n}$ – то же, для наружного освещения территории (площадки под размещение бытовых помещений и закрытых складов) $P_{o.n} = 0,0$ кВт. На площадках производства работ предусмотрено использование автономных прожекторных установок ПОУ-Одисей-4x100LED-4/0-2/7GX);

$P_{св}$ – то же, для сварочных трансформаторов $P_{св} = 1 * 8,3 + 1 * 3,5 + 1 * 7,7 = 19,5$ кВт;

$\cos E_1 = 0,7$ – коэффициент потери мощности для силовых потребителей электромоторов;

$K_1 = 0,5$ – коэффициент одновременности работы электромоторов;

$K_3 = 0,8$ – то же, для внутреннего освещения;

$K_4 = 0,9$ – то же, для наружного освещения;

$K_5 = 0,6$ – то же, для сварочных трансформаторов.

$$P = 1,05 * ((0,5 * 36,4) / 0,7 + 0,8 * 42,7 + 0,9 * 0,0 + 0,6 * 19,5) = 75,4 \text{ кВА.}$$

Потребность в электроэнергии обеспечивается за счет электрогенераторов: АДС 55 Т400 РЯ (44 кВт) – 1 шт. для обеспечения площадок ВЗиС; АДА 12-Т400 РЯ (12,5 кВА) - 1 шт. для обеспечения эл. энергией св. оборудования и эл. инструмента; АДА 31,5-Е400 (34,69 кВА) - 1 шт. для обеспечения эл. энергией при выполнении работ по ННБ.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2991.085.П.0/0.1293-ПОС	Лист
							21

Точку забора воды для технических, противопожарных и бытовых нужд согласовать в подготовительный период с Администрацией МО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ "ПОСЕЛОК ШАМИЛЬКАЛА". (Адрес: 368948, республика Дагестан, Унцукульский район, пгт Шамилькала, ул. Махача Дахадаева, д. 2).

7.3 Временная связь

Данным проектом предусмотрено осуществлять связь объекта со службами ГОЧС России, пожарной службой и службой скорой медицинской помощи. Связь осуществляется с использованием мобильной телефонной связи.

Связь на объекте во время проведения работ по строительству осуществляется при помощи переносных радиостанций «Гроза».

7.4 Теплоснабжение объекта

Для теплоснабжения вагона-бытовки на площадке временных зданий и сооружений применять электрические масляные радиаторы. Электрические масляные радиаторы входят в состав принятых в проекте зданий контейнерного типа. Отопление и вентиляция вагона-бытовки соответствует СП 60.13330.2012.

7.5 Временные здания и сооружения

Расчет площадей временных инвентарных (мобильных) зданий административно-бытового назначения выполнен с учетом численности работающих на площадке в одном потоке без учета полового состава работающих в соответствии с характером производственных процессов, по «Расчетным нормативам для составления проектов организации строительства Часть 1», СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания».

Таблица 7.5.1 - Здания административно-бытового назначения

Наименование зданий и сооружений	Нормативный показатель (м ² /чел)	Расчетное кол-во работающих (чел)	Площадь (м ²)
1. Административно-хозяйственного назначения			
- конторы	4,00	3	12,0
2. Санитарно-бытового назначения			
- гардеробная	0,7	9	6,3
- душевые	0,7	9	6,3
- помещение для обогрева рабочих	0,10	9	0,9
- помещение для приема пищи	1,0	9	9,0
- сушилки	0,20	9	1,8
- уборные	0,07-0,14	9	1,26
- умывальные	0,2	9	1,8

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

						2991.085.П.0/0.1293-ПОС	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата		23

До начала выполнения работ в подготовительный период следует выполнить обустройство площадки временных зданий и сооружений. На площадке следует разместить:

- вагон-бытовку (контора-прораба) «Ермак-806» – 1 шт.;
- вагон-бытовку (для проживания 8 чел.) «Ермак-802» – 1 шт.;
- вагон-бытовку (медпункт) «Ермак-812» – 1 шт.;
- вагон-бытовку (для просушивания спец. одежды) «Ермак-806.1» – 1 шт.;
- вагон-бытовку (душевую) «Ермак-818» – 1 шт.;
- вагон-бытовку (столовая) «Ермак-810» – 1 шт.;
- туалет на площадке площадью 1,8 м² – 1 шт.;
- контейнер для сбора мусора 2,0х2,0х1,5 – 1 шт.;
- противопожарный щит – 1 шт.;
- площадку для размещения строительных машин – 30,0 х 30,0 м;
- закрытый склад (контейнер 12,12х2,44х2,9) – 1 шт.;
- открытый склад (площадка 15,0х10,0 – 1 шт.

Для нужд строительства используются временные мобильные (инвентарные) здания административно-бытового и складского назначения типа «Ермак».

Габариты вагон-бытовок

Модификация	«ЕРМАК» 600	«ЕРМАК» 800	«ЕРМАК» 900
Длина, мм	6000	8000	9000
Ширина, мм	2500, 2800	2500, 2800	3000
Высота, мм			
на раме	2650	2650	2650
на санях	3150	3150	3150
на шасси	3700	3700	-
Масса, тонн	4,5	5,5	6,5

Для санитарно-гигиенических потребностей работающих проектом предусмотрено использование мобильных туалетных кабин (с накопительным баком 250 л.).

В комплектацию пожарного щита в соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации № 1479 от 16 сентября 2020 года «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации» входят: - огнетушитель воздушно-пенный (ОВП) вместимостью 10л – 2 шт.; - огнетушитель порошковый (ОП) вместимостью, 10л – 1 шт.; - огнетушитель порошковый (ОП) вместимостью, 5л – 1 шт.; - лом – 1 шт.; - ведро – 1 шт.; - асбестовое полотно, грубошерстная ткань или войлок (кошма, покрывало из негорючего материала) – 1 шт.; - лопата штыковая – 1 шт.; - лопата совковая – 1 шт.; - ящик с песком – 1 шт.

Для отвода хозяйственно-бытовых стоков на территории строительной площадки следует предусмотреть две герметичные металлические ёмкости по 1,0 м³, которые по мере накопления необходимо вывозить на ближайшие очистные сооружения.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2991.085.П.0/0.1293-ПОС

9 Обоснование организационно-технологической схемы, определяющей оптимальную последовательность сооружения линейного объекта

9.1 Основные решения по организации работ и методы производства работ

Работы по строительству газопровода ведутся поточным методом одновременно на 2 (двух) участках: 1й-строительство линейной части газопровода; 2й-выполняемые работы по прокладке трубопровода методом ННБ затем строительство ПРГ.

Таблица 9.1.1

Подготовительный период	
Создание геодезической разбивочной основы для строительства газопровода;	
Оформление наряда-допуска на право производства работ в охранной зоне действующих инженерных коммуникаций у организаций, эксплуатирующих пересекаемые коммуникации;	
Рекогносцировка существующих инженерных коммуникаций;	
Организацию системы диспетчерской и мобильной связи для оперативного управления производством работ;	
Обеспечение противопожарным водоснабжением и инвентарем на время строительства;	
Уведомление всех заинтересованных организаций о начале и сроках проведения работ;	
Доставка на Объект строительной техники, оборудования и материалов;	
Организация погрузо-разгрузочных работ;	
Обустройство ВЗиС.	
Основной период	
1-й участок	2-й участок
техническая рекультивация	
(Прокладка г/провода в траншее)	(Прокладка газопровода методом ННБ)
Состав работ:	Состав работ:
Земляные работы	Земляные работы
Сварочные работы	Буровые работы
Монтажные работы	Сварочные работы
Испытание г/провода	Монтажные работы
Восстановление покрытий	Испытание г/провода
Рекультивация	Восстановление покрытий
* Контроль качества	Рекультивация
	* Контроль качества
Выполнение врезок и подключений	
Сдача объекта строительства в эксплуатацию	

Производство работ в охранной зоне водных объектов

Организационные мероприятия и технические решения, предусмотренные проектом при выполнении работ по строительству газопровода в охранной зоне водных объектов см. п.13 данного раздела проекта.

9.2 Работы подготовительного периода строительства

До начала производства основных видов работ на Объекте следует выполнить комплекс подготовительных работ, обеспечивающих своевременное ведение строительства.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2991.085.П.0/0.1293-ПОС	Лист
							26

Работы подготовительного периода включают в себя:

- создание геодезической разбивочной основы для строительства газопровода;
- оформление наряда-допуска на право производства работ в охранной зоне действующих инженерных коммуникаций у организаций, эксплуатирующих пересекаемые коммуникации;
- рекогносцировка существующих инженерных коммуникаций;
- организацию системы диспетчерской и мобильной связи для оперативного управления производством работ;
- обеспечение противопожарным водоснабжением и инвентарем на время строительства;
- уведомление всех заинтересованных организаций о начале и сроках проведения работ;
- доставку на Объект строительной техники, оборудования и материалов;
- организацию погрузо-разгрузочных работ;
- обустройство ВЗиС;

Работы подготовительного периода следует выполнять в соответствии с требованиями:

- СП 62.13330.2011* «Газораспределительные системы. Актуализированная редакция»;
- СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб»;
- СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
- СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство»;
- СП 126.13330.2017 «Геодезические работы в строительстве»;
- СП 48.13330.2019 «Организация строительства»;
- Постановления 870 Правительства РФ от 29 октября 2010 г «Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления»;
- Приказа от 15.12.2020г. № 531 Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления».

Номенклатура и объёмы подготовительных работ уточняются в проекте производства работ.

9.2.1 Геодезическое обеспечение строительства

Не менее чем за 10 дней до начала строительства Заказчик обязан передать Подрядчику техническую документацию на геодезическую разбивочную основу для строительства и на закрепленные на трассе пункты и знаки геодезической основы в том числе:

- знаки закрепления углов поворота трассы газопровода;
- створные знаки углов поворота трассы в количестве не менее двух на каждое направление угла в пределах видимости;

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2991.085.П.0/0.1293-ПОС	Лист
							27

- устройство временных монтажных площадок;
- земляные работы (разработка котлованов и траншеи /обратная засыпка);
- сварка труб;
- контроль качества сварных стыков;
- прокладка газопровода методом ННБ;
- испытание газопровода (пневматические);
- выполнение врезок;
- восстановление нарушенных покрытий (в т.ч. рекультивация техническая / биологическая);
- сдача объекта строительства в эксплуатацию.

В соответствии с этапами технологического процесса проведения строительства газопровода следует постоянно выполнять производственный контроль качества работ.

Полный объем работ выполняется силами и средствами специализированного предприятия, оснащенного строительными машинами, механизмами, автотранспортом, согласно производимым работам и их объемам.

Работы основного периода строительства должны вестись на основании типовых технологических карт на основные виды работ. На технологические операции, на которые типовые технологические карты отсутствуют, генеральным подрядчиком должен быть разработан проект производства работ, предусматривающий технологию производства безопасные методы и приемы выполнения работ.

Перед началом строительства генеральный подрядчик должен произвести уточнение количества и типов используемых строительных машин и агрегатов, определить потребности в средствах малой механизации и инвентаре, уточнить сроки выполнения работ.

9.3.2 Земляные работы

Земляные работы выполняются механизированным способом и вручную в соответствии с требованиями СП 45.13330.2017, СП 42-101-2003, СП 42-103-2003, СНиП 12-03-2001 часть 1, СНиП 12-04-2002 часть 2.

В комплекс земляных работ входит:

- срезка (снятие) грунта ПРС в местах наличия;
- разработка траншеи и котлованов экскаватором;
- доработка траншеи и котлованов до проектных отметок вручную;
- разработка грунта вручную в охранных зонах действующих коммуникаций;
- обратная засыпка уложенного на проектные отметки газопровода и котлованов минеральным грунтом до проектных (обратная засыпка котлованов и траншей под усовершенствованными типами покрытий выполняется песком до проектных отметок);

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2991.085.П.0/0.1293-ПОС

- восстановление нарушенных покрытий.

Запрещается складировать отвал грунта в охранных зонах действующих коммуникаций, в охранных зонах водных объектов.

Первоочередные работы по рекультивации покрытий

Учитывая наличие почвенно-растительного слоя в зоне производства работ, выполнить снятие ПРС в границах полосы работ. Работы выполнить погрузчиком ЭО2627, пригодный грунт ПРС разместить на площадке временного хранения грунта.

В дальнейшем снятый пригодный растительный грунт используется для проведения работ по восстановлению нарушенных покрытий (рекультивации). Смешивание растительного и минерального грунта не допускается.

Устройство траншей и котлованов для прокладки газопровода

В соответствии с требованиями п.6.1.3 СП 45.13330.2017 ширина траншеи по дну для монтажа газопровода с учетом ширины ковша экскаватора составляет 1,0 м. Проектная глубина траншей для проведения монтажных работ при строительстве газопровода составляет 1,8 м.

Для соединения плетей трубопровода в траншее устраиваются прямки длиной 0,6 м, шириной D+0,5 м, глубиной 0,2 м (СП 42-101-2003, п. 10.26).

При разработке грунта экскаватором ЭО2627 (емк. ков. 0,7м³), работы выполняются с недобором до проектной отметки на глубину 0,1 м. Доработка грунта до проектных отметок выполняется вручную. Отрытые котлованы и траншеи не должны продолжительное время оставаться открытыми.

Учитывая характеристики грунтов ИГЭ-1, а также глубину прокладки газопровода при устройстве траншеи с вертикальной стенкой выполняется обязательное крепление вертикальных стенок котлованов.

Таблица 9.3.2.1

Крепление вертикальных стенок траншеи

№	Участок		L уч. м	гл.кТЛ м	высота крепления м	тип крепления	S крепления м ²
	ПК	ПК					
1	пк 1+81,90	пк 2+23,10	41,20	2,15	2,30	досками	7,58
2	пк 4+18,10	пк 4+50,00	31,90	1,21	1,36	досками	3,47
3	пк 8+62,00	пк 9+00,00	38	2,35	2,50	досками	7,6
4	пк 9+00,00	пк 9+50,00	50,9	2,35	2,50	досками	10,18
5	пк 18+00,00	пк 19+71,50	171,5	1,5	1,65	досками	22,64
6	пк 20+51,60	пк 21+77,30	125,7	1,8	1,95	досками	19,61
7	пк 21+77,30	пк 22+50,00	72,7	2,38	2,53	досками	14,71
8	пк 22+50,00	пк 23+53,30	103,3	2,45	2,60	досками	21,49
9	пк 24+04,80	пк 26+48,30	243,5	2,35	2,50	досками	48,7
10	пк 26+48,30	пк 26+70,90	22,6	2,45	2,60	досками	4,7

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	-------	------	-------	-------	------

2991.085.П.0/0.1293-ПОС

Лист

31

Крепление вертикальных стенок траншеи

№	Участок		Л уч.	гл.ккл	высота крепления	тип крепления	S крепления		
	ПК	ПК						м	м
11	пк	26+70,90	пк	27+77,70	106,8	2,4	2,55	досками	21,79
12	пк	28+19,80	пк	29+84,20	164,4	2,35	2,50	досками	32,88
13	пк	30+74,00	пк	32+00,00	126	2,35	2,50	досками	25,2
14	пк	32+00,00	пк	33+20,90	120,9	2,35	2,50	досками	24,18

По объекту устраиваются крепления вертикальных стенок 1419,4м траншеи площадь крепления досками составляет 6618,19 м2. Потребность пиломатериала (доска 100х40) с учетом 5% выбраковки при перестановке по захваткам (условная длина захватки составляет 100 п.м) составляет 4,50 м3. По завершении работ демонтированные дер. щиты (пиломатериал) вывозятся на полигон ТБО.

Обратная засыпка котлованов и траншей

Обратная засыпка котлованов/траншеи выполняется после укладки газопровода и контроля проектных отметок:

Порядок выполнения работ по обратной засыпке:

-подготовка дна траншеи под монтаж ПЭ трубопровода с защитным покрытием (разравнивание разработанного минерального грунта вручную);

-устройство присыпки газопровода погрузчиком ЭО2627 разработанным минеральным грунтом с подбивкой пазух слоем 0,2 м над верхом трубы;

-засыпка котлованов/траншеи бульдозером ЭО2627 разработанным грунтом с послойным уплотнением грунта. Грунт засыпки, не должен содержать твердых включений размером свыше диаметра трубы (требование п.4.9 СП 45.13330.2017).

-засыпка котлованов/траншеи бульдозером ЭО2627 до проектных отметок привозным минеральным грунтом соответствующим санитарным нормам (толщиной слоя не менее 0,5 м) с послойным уплотнением. Грунт засыпки, не должен содержать твердых включений размером свыше диаметра трубы (требование п.4.9 СП 45.13330.2017).

Выполнение работ в холодный период года

При выполнении работ в зимний период времени, а также при температурах не выше +10°C допускается уменьшение ширины траншей (устройство узких траншей) вплоть до диаметра трубы.

Укладку труб вести при температурах не ниже минус 10 °С.

Устройство подготовки дна траншеи выполняют непосредственно перед укладкой труб. Укладывать трубы на замороженное основание траншеи не допускается.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата
------	-------	------	------	-------	------

2991.085.П.0/0.1293-ПОС

Лист

32

Подъездные дороги, пешеходные дорожки на территории строительной площадки необходимо регулярно очищать от снега и наледи.

Контроль качества земляных работ

После завершения работ по устройству котлованов и траншей выполняется съемка дна котлована (траншеи) при помощи геодезических инструментов.

При необходимости вручную выполняют доработку грунта до проектных отметок или засыпку участков перебора грунта.

Производство работ в зоне пересечения с действующими подземными коммуникациями

Работы в зоне действующих подземных и надземных коммуникаций производить под руководством ответственного за производство работ, при наличии письменного разрешения и в присутствии представителей организаций, эксплуатирующих данные коммуникации. Разработку грунта при пересечении с подземными коммуникациями производить механизированным способом с учетом требований РД 102-011-89 «Охрана труда. Организационно-методические документы» на расстоянии не ближе 2,0 м от коммуникаций и не менее 1,0 м над верхом коммуникаций. Оставшийся грунт доработать вручную с принятием мер, исключающих возможность повреждения этих коммуникаций.

В местах пересечения проектируемого газопровода с инженерными коммуникациями, до начала ведения работ, необходимо уточнить местоположение и фактическую глубину заложения коммуникаций трубокабелеискателем. Если условия поиска не позволяют выявить с помощью трубокабелеискателей все коммуникации, то должно производиться шурфование с нанесением на схему отрекогносцированных сетей местоположения шурфов (МДС 11-21.2009).

Работы выполняются в присутствии представителя эксплуатирующей организации.

Пересекаемые подземные инженерные сети, находящиеся выше дна разрабатываемой траншеи/котлована, во избежание их повреждения должны быть временно закреплены или подвешены.

При обнаружении на месте производства работ подземных коммуникаций, не указанных на топографической съемке, строительско-монтажная организация должна поставить в известность об этом заинтересованные организации и одновременно принять меры по защите обнаруженных коммуникаций от повреждения и промерзания в зимнее время.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.			

9.3.3 Водоотлив

В соответствии с данными инженерных изысканий (март 2022 г.), на участке изысканий до изученной глубины 8,0 м грунтовые воды не встречены. Мероприятий по водопонижению и водоотведению не предусматривается.

9.3.4 Демонтажные работы

Проектом не предусмотрено проведение демонтажных работ.

9.3.5 Монтажные работы

Прокладка газопровода в котлованах / траншеях

При монтаже (укладке) газопровода из полиэтиленовых труб в траншею необходимо учитывать специфические особенности материала труб: высокий коэффициент линейного удлинения (в 10–12 раз выше, чем у стальных) и более низкие по сравнению с металлическими трубами механическую прочность и жесткость.

Транспортирование, хранение труб и соединительных деталей осуществляют в соответствии с требованиями нормативной документации на трубы и соединительные детали и рекомендациями завода-изготовителя. Доставка полиэтиленовых труб диаметром >160 мм и стальных трубы доставляются отрезками длиной до 13 м.

Перед укладкой трубы подвергаются тщательному осмотру с целью обнаружения трещин, подрезов, рисок и других механических повреждений. Открытые с торцов плети газопровода во время производства работ следует закрывать инвентарными заглушками.

Сварка отдельных труб или плетей из труб в нитку производится при помощи сварочного аппарата непосредственно на трассе. Методы и технология сварки устанавливаются соответствующими технологическими инструкциями.

При укладке плетей (ПЭ труб) газопровода в траншею выполняются мероприятия, направленные на снижение напряжений в трубах от температурных изменений в процессе эксплуатации. При температуре труб (окружающего воздуха) выше плюс 10°С укладка газопровода производится свободным изгибом (“змейкой”) с засыпкой – в наиболее холодное время суток.

Учитывая характеристики монтируемых труб (ПЭ d160мм в защитном футляре ПЭ d315 - 25,7 кг/п.м.) монтаж труб в траншею на проектную отметку выполняется автокраном с применением текстильных строп и брезентовых полотенец.

Чистота полости труб должна обеспечиваться на всех этапах работы и контролироваться визуально. В результате осмотра полости трубы должно быть установлено отсутствие в ней

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

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	2991.085.П.0/0.1293-ПОС

загрязнений. После осмотра, открытые концы полиэтиленовых труб необходимо закрыть временными заглушками.

Прокладка газопровода методом ННБ

Состав работ на переходе газопровода методом ННБ:

- подготовка рабочего и приемного котлованов;
- подготовка установки горизонтального направленного бурения;
- устройство пилотной скважины методом ННБ;
- расширение скважины обратным ходом до проектного сечения, с одновременной прокладкой защитного футляра / рабочей плети газопровода.

Таблица 9.3.5.1 - Параметры переходов

	ПК-ПК	Длина проектируемого футляра, м	Диаметр проектируемого футляра, мм
1	0+01,25-1+81,89	180,64	315x28,6
2	2+23,10-4+18,11	195,01	315x28,6
3	4+86,26-4+98,26	12,00	315x28,6
4	6+77,63-8+62,01	184,38	315x28,6
5	8+69,51-9+50,99	81,48	315x28,6

Для производства работ по прокладке участков газопровода обустроить стартовый котлован (2,0x2,0x2,6 и приемный (2,0x4,0x2,6) котлованы. Размеры приемного котлована устанавливаются с учетом грунтовых условий и глубины прокладки трубопровода.

При устройстве технологических котлованов для проведения работ в охранном водном объекте (р. Андийское Койсу) в целях предотвращения случайного попадания бурового раствора в ВО предусмотрена герметизация стенок котлованов армированной ПЭ пленкой.

Предусмотрена герметизация котлованов 2,0x2,0x2,6 – 5 шт., котлованов 2,0x4,0x2,6 – 5 шт. Потребность в армированной ПЭ «Стэн-А» ТУ 2245-001-96266783-97 пленке с к 1.1 308,88 м2.

Производство работ по прокладке газопровода методом ННБ осуществляется в следующей последовательности:

Бурение пилотной скважины выполняется установкой DDW 22/08. Установка ННБ назначена в соответствии с расчетом усилия протаскивания и крутящего момента (см. раздел 2991.085.П.0/0.1293-PP).

В процессе проходки пилотной скважины ведется контроль траектории бурения с использованием переносной локационной системы.

Контроль траектории бурения осуществляется по информации о местоположении, глубине, угле, крене ("по часам"), азимуте буровой головки.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2991.085.П.0/0.1293-ПОС

Лист

35

После выхода ведущей штанги в приемном котловане произвести установку расширителя на ведущую штангу и соединить с подготовленной к протягиванию плетью газопровода. Выполнить обратную протяжку расширителя и подготовленной к протягиванию рабочей плети газопровода в пилотную скважину. Для уменьшения трения поверхности плети прокладываемого газопровода о грунт, диаметр расширителя должен превышать диаметр прокладываемой трубы на величину, определенную п.8.6.6 Таб.8.3 СП 341.1325800.2017.

Протягивание рабочей плети газопровода осуществлять с приложением тягового усилия установки ННБ "на себя". К переднему концу рабочей плети установить оголовок с серьгой, воспринимающий тяговое усилие.

Контроль за процессом протаскивания плети вести непрерывно путем измерения усилия натяга, которое нарастает по мере протаскивания плети. Нарастание должно происходить плавно без рывков.

Использованный буровой раствор при производстве работ по ННБ подлежит утилизации.

Расчет потребности в буровом растворе

Таблица 9.3.5.2

№	Ечасток ПК-ПК	Длина участка	Дскв.	Объем скважины V _{скв.}	Объем потерь V _{пот.}	Объем бурового раствора V _{р.}	Бентонит "ЕСОВЕНТ"	Эмульсия сгущения смеси "EZ MUD"	Объем воды V _в	Шламмовый раствор на утилизацию V _{шлм.}
1	ПК0+01,25-ПК1+81,89	180,64	0,09	1,49	0,97	4,94	133,31	14,81	5,78	6,43
	с расш до	180,64	0,41	16,80	10,92	24,80	669,53	74,39	36,38	41,60
2	ПК2+23,10-ПК4+18,11	195,01	0,09	1,61	1,05	5,09	137,48	15,28	6,01	6,70
		195,01	0,41	18,13	11,79	26,53	716,35	79,59	39,05	44,67
3	ПК4+86,26-ПК4+98,26	12,00	0,09	0,10	0,06	3,13	84,48	9,39	2,99	3,23
		12,00	0,41	1,12	0,73	4,45	120,10	13,34	5,02	5,56
4	ПК6+77,63-ПК8+62,01	184,38	0,09	1,52	0,99	4,98	134,40	14,93	5,84	6,50
		184,38	0,41	17,15	11,14	25,25	681,72	75,75	37,07	42,39
5	ПК8+69,51-ПК9+50,99	81,48	0,09	0,67	0,44	3,87	104,60	11,62	4,14	4,55
		81,48	0,41	7,58	4,93	12,83	346,46	38,50	17,94	20,41
Итого:				66,17	43,01	115,87	3128,42	347,60	160,21	182,04

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2991.085.П.0/0.1293-ПОС

Объем приготавливаемого раствора:

$$V_p = (V_{цс} + V_{скв} \cdot a + V_{пот}) - V_{скв} \cdot (1 - S_e) \cdot \frac{K_p \cdot \rho_p \cdot h_n \cdot 100}{lnh}$$

где V_p – объем раствора, который потребуется для бурения скважины, м3;

$V_{цс}$ – объем циркуляционной системы, м3, $V_{цс} = 6$ м3;

$V_{скв}$ – объем скважины, м3;

$V_{пот}$ – объем потерь бурового раствора на очистных устройствах (с учетом, что шлам пескоотделителя и илоотделителя сгущается в центрифуге до плотности 1,7 – 1,9 г/см3);

a – коэффициент, характеризующий потери раствора в результате его фильтрации (поглощения). Так как на этапе проектирования неизвестна характеристика разбуриваемых пород, значение коэффициента принимаем равным $a = 1,5$;

S_e – суммарная степень удаления выбуренной породы очистными устройствами, при использовании 4-ступенчатой очистки, $S_e = 0,6 - 0,7$;

K_p – коэффициент коллоидальности разбуриваемых пород, $K_p = 0,2$;

ρ_p – плотность бурового раствора, $\rho_p = 1,1$ г/см3;

h_n – коэффициент глинистости, характеризующий содержание глин в разрезе, $h_n = 0,3$;

lnh – натуральный логарифм вязкости бурового раствора, при пластической вязкости бурового раствора $h = 15$ мПас: $lnh = 2,71$.

Расход воды рассчитывается по формуле:

$$V_b = (V_{цс} + V_{скв} \cdot a + V_{пот}) \cdot (1 - C_T),$$

где C_T – содержание твердой фазы в буровом растворе в долях единицы, $C_T = 0,07$.

Объем шламового раствора на утилизацию:

$$V_{шл.} = V_{скв.} + V_p.$$

Потери раствора в системе очистки:

$$V_{потери.} = K_{увл.} \cdot (V_{в.п.} - (V_{в.п.} \cdot (1 - K_{эф}))), \text{ м3}$$

Где $K_{увл.}$ - коэффициент увлажнения выбуренной породы, %

$V_{в.п.}$ – объем выбуренной породы, м3

$K_{эф}$ – коэффициент эффективности системы очистки, %

Для приготовления бурового раствора используется смеситель СГМ-100 с насосом 6Ш8-2 (150 м3/ч, 30 кВт).

Освещение рабочей площадки при выполнении работ

В соответствии с требованиями п.2 СанПиН 2.2.3.1384-03 на строительных площадках и участках работ предусматривается общее равномерное освещение.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2991.085.П.0/0.1293-ПОС

Закрепленный и сцентрированный конец газопровода перед сваркой подвергают механической обработке – торцеванию с целью выравнивания свариваемых поверхностей непосредственно в сварочной машине. После механической обработки загрязнение поверхности торцов труб не допускается, в противном случае необходимо обезжирить с помощью спирта, ацетона, уайт-спирита.

Удаление стружки из полости газопровода и из деталей производят кистью, а снятие заусенцев с острых кромок - ножом. Между торцами, приведенными в соприкосновение, не должно быть зазоров, превышающих 0,3 мм. Зазор измеряют лепестковым щупом (ГОСТ 882-75) с погрешностью 0,05.

Сварка стальных труб и элементов газопровода

Проектом предусмотрена сварка стальных труб сварочным трансформатором Дуга-318, обеспечивающим автоматизацию основных процессов сварки.

Сварное соединение труб в газопроводах по своим физико-механическим свойствам и герметичности должны соответствовать основному материалу свариваемых труб. Типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений должны соответствовать действующим стандартам.

Проведение сварочных работ включает в себя следующий перечень обязательных мероприятий:

- назначение лиц, ответственных за подготовку и проведение сварочных работ со стороны

Подрядчика;

- подготовка сварочных материалов, оборудования, инструментов;
- подготовка поверхности свариваемых деталей;
- непосредственно сварочные работы;
- контроль качества сварки.

Перед сборкой труб / элементов трубопровода производится:

- очистка внутренней полости труб и деталей от грязи, грунта и других загрязнений;
- очистка до металлического блеска кромок и прилегающих к ним внутренних и наружных поверхностей, на ширину не менее 10мм;
- проверка геометрических размеров кромок, выправка вмятин на концах труб.

Концы труб, имеющие трещины, надрывы, забоины, задиры фасок глубиной более 5мм, обрезаются. Каждый слой шва перед наложением последующего тщательно очищается от шлака и брызг металла.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2991.085.П.0/0.1293-ПОС

9.3.8 Очистка полости и испытание газопровода

Наружный газопровод

Очистку полости газопровода и испытание на герметичность следует проводить в присутствии представителей территориального органа Госгортехнадзора России, заказчика и газораспределительной организации. Результаты испытаний оформляются актом и записью в строительном паспорте. Сроки проведения испытания устанавливаются в соответствии с календарным графиком.

К работам по очистке и испытанию следует приступать по завершению строительства газопровода, после полной готовности участков и выполненной обратной засыпки уложенного на проектные отметки газопровода, но не ранее чем через 24 часа после окончания сварки последнего стыка.

Испытание участков газопроводов следует проводить пневматическим способом (воздухом), при температуре трубы не ниже минус 15 °С.

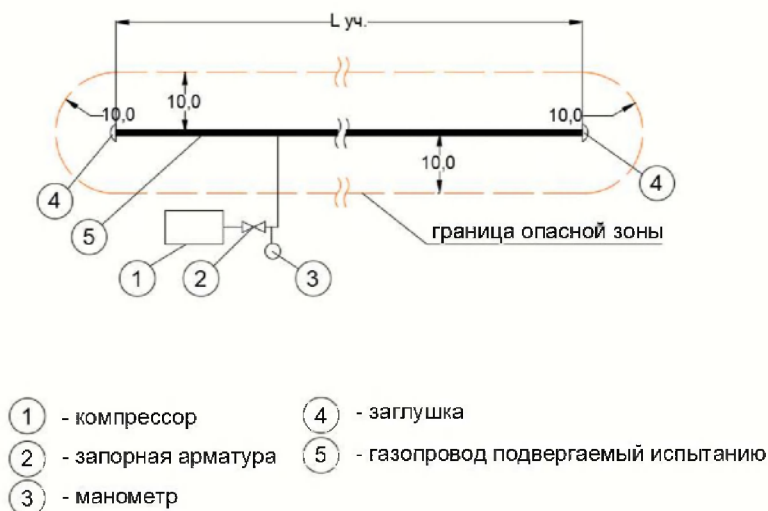
Очистку внутренней полости и испытание на герметичность следует осуществлять в соответствии с требованиями СП 62.13330.2011*, СП 42-103-2003 и СП 42-101-2003.

В соответствии с требованиями СП 62.13330.2011* проведение испытаний на герметичность смонтированных участков газопровода выполняется по заданным параметрам величины Рисп. (давления испытаний) в зависимости от проектного рабочего давления данного участка газопровода ($P_{\text{раб.}} < 0,005 \text{ МПа}$).

Перед испытанием на герметичность внутренняя полость газопровода должна быть очищена.

Очистка внутренней полости газопровода производится до начала испытания продувкой. Продувка считается законченной, когда из продувочного патрубка начинает выходить струя незагрязненного сухого воздуха. Продолжительность продувки должна составлять не менее 10 мин.

Рис. 9.3.8.1 - Схема проведения испытаний участков газопровода



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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	-------	------	-------	-------	------

Законченные строительством газопроводы подлежат испытанию на герметичность воздухом в соответствии с СП 62.13330.2011* п.10.5:

- участок стального подземного газопровода $P < 0.005$ МПа с изоляционным покрытием испытывается давлением 0,6 МПа в течение 24 часов.

- участок полиэтиленового подземного газопровода $P < 0.005$ МПа испытывается давлением 0,3 МПа в течение 24 часов.

- участок стального надземного газопровода $P < 0.005$ МПа с изоляционным покрытием испытывается давлением 0,3 МПа в течение 1 час.

Участки газопровода, прокладываемые бестраншейным способом (методом ННБ), подвергается испытаниям:

- предварительные испытания после сварки плети газопровода (перед протаскиваем);
- после монтажа (протаскивания) плети газопровода в скважину на проектные отметки;
- приемочное испытание в составе реконструируемого участка газопровода.

В соответствии с п.10.5.8 СП 62.13330.2011 Испытания участков переходов допускается проводить в одну стадию вместе с основным газопроводом в случаях:

- отсутствия сварных соединений в пределах перехода;
- использования метода наклонно-направленного бурения;
- использования в пределах перехода для сварки полиэтиленовых труб деталей с ЗН или сварочного оборудования со средней и высокой степенью автоматизации.

При проведении испытаний рекомендуется использовать манометры класса точности 0,15.

Для измерения давления должны применяться проверенные, опломбированные и имеющие паспорт дистанционные приборы или манометры с предельной шкалой на давление $\sim 4/3$ испытательного, устанавливаемые вне охранной зоны.

При завершении испытаний участков газопровода давление следует снизить до атмосферного, установить автоматику, арматуру, оборудование, контрольно-измерительные приборы и затем выдержать газопровод в течение 10 мин. под рабочим давлением. Герметичность разъемных соединений следует проверить мыльной эмульсией.

Газопровод следует считать выдержавшим испытание на герметичность, если фактическое падение давления в период испытания не превышает величины, регламентируемой СП 62.13330.2011*, СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб».

Результаты испытаний следует оформлять в строительном паспорте.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Предварительное испытание крановых узлов (Запорная арматура газопровода)

Предварительное испытание предусмотренных к монтажу крановых узлов следует выполнить до установки в проектное положение в два этапа:

1-й этап – способ испытания гидравлический водой, величина испытательного давления при испытании на прочность и плотность материала деталей составляет 1,5Рраб.

2-й этап – способ испытания пневматический величина испытательного давления при испытании на герметичность затвора, сальниковых и прокладочных уплотнений составляет 1,25Рраб.

Предварительное испытание запорной арматуры выполнить на базе Подрядчика.

Испытания кранов должны производиться при постоянном давлении в течение времени, необходимого для ее осмотра, но не менее 1 мин. на каждое испытание. Пропуск среды или потение через металл, а также пропуск среды через сальниковые и прокладочные уплотнения не допускается.

Для проведения гидравлических испытаний крановых узлов следует использовать ручной опрессовочный насос PR30 (давление нагнетания 3,0 МПа). При пневматических испытаниях крановых узлов применять комплект оборудования аналогичный используемому при испытании газопроводов.

9.3.9 Врезки (присоединение) газопровода

Присоединение вновь построенного газопровода к действующим сетям предусматривается силами ООО «Газпром газораспределение Дагестан».

Параметры подключения газопровода:

Присоединение проектируемого газопровода среднего давления Г2 Ø160x14,6 предусмотрено к проектируемому газопроводу среднего давления Г2 Ø160x14,6 на выходе из ПРГ по проекту: «Газопровод межпоселковый ГРС Тантари – с. Тантари – с. Чирката Гумбетовского района Ресублики Дагестан» (код стройки 05/1488-1) встык муфтой с закладным нагревателем без подачи газа.

Давление газа в точке подключения принято согласно техническим условиям ООО «Газпром газораспределение Дагестан» №383 от 22.08.22 Р=0,3 МПа.

Максимальный часовой расход газа в точке подключения составляет 1174,1 м3/ч.

9.3.10 Восстановление покрытий

При производстве работ нарушению подвергаются участки в местах ведения земляных и строительного-монтажных работ в объеме, обеспечивающем осуществление строительства.

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

После проведения работ по строительству и демонтажу газопровода необходимо выполнить восстановление нарушенных покрытий за счет средств Заказчика.

Проектом предусмотрено восстановление покрытий по типу, существующему на начало проведения работ по строительству линейного объекта с учетом требований ГОСТ 17.5.3.04-83 «Общие требования к рекультивации земель».

Подрядчик, выполняющий работы по засыпке котлованов, обязан:

- вывезти с объекта оставшиеся материалы, строительный мусор, руководствуясь технологическим регламентом по обращению со строительными отходами;
- вызвать владельца восстанавливаемой территории для передачи объекта по акту приема-передачи.

В случае повреждения в ходе работ зоны зеленых насаждений и покрытий, восстановление которой не предусмотрено проектной документацией, объем восстановления определяется комиссией с составлением акта повреждения при участии владельца и исполнителя работ.

Ответственность за своевременную сдачу объекта несет Подрядчик.

Все работы по восстановлению нарушенных покрытий территории ведутся силами и средствами специализированного предприятия.

Работы по рекультивации нарушенных земель проводится в соответствии с решениями, принятыми в разделе 2991.085.П.0/0.1293 -РЗ «Рекультивация земель».

Объемы работ по разборке и восстановлению покрытий, потребность в материалах и конструкции покрытий представлены в Приложении 1 раздела 2991.085.П.0/0.1293-ПОС.ВР.

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

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	2991.085.П.0/0.1293-ПОС

10 Контроль качества строительных работ

Работы по контролю качества за строительством выполняются технадзором эксплуатирующей организации.

При завершении строительных работ, после получения письменного извещения Подрядчика о технической готовности объекта и подготовки его к приёмке в эксплуатацию, Заказчиком создается рабочая комиссия.

В состав рабочей комиссии включаются Заказчик, который не менее чем за 5 дней уведомляет территориальные органы Ростехнадзора России о дате, времени и месте работы приемочной комиссии, представители Подрядчика, Проектировщика, органов Ростехнадзора, представитель эксплуатирующей организации. При необходимости в состав рабочей комиссии вводятся представители других заинтересованных организаций.

Производственный контроль качества работ включает входной, операционный и приёмочный:

1. Входной контроль качества материалов, оборудования, конструкций, изделий, предназначенных для использования при строительстве, осуществляется работниками службы снабжения;

2. Операционный контроль технологических процессов осуществляют производители работ, а инженерно-технические работники производят выборочный послеоперационный контроль;

3. Приемочный контроль осуществляется после завершения определенных этапов работ. Этот вид контроля выполняется инженерно-техническими работниками.

Наряду с производственным контролем, осуществляемым работниками строительной организации, выполняется авторский и инспекционный контроль.

Авторский надзор производится представителями проектной организации.

Инспекционный надзор проводится представителями эксплуатирующей организации.

Контроль качества выполнения подготовительных работ

Контроль качества подготовительных работ осуществляется путем систематического наблюдения и проверки соответствия выполняемых работ требованиям проектной документации, СП 62.13330.2011, СП 126.13330.2017.

В процессе подготовительных работ исполнителями в числе прочих работ, контролируется:

- правильность закрепления трассы;
- соответствие фактических отметок и ширины полосы отвода требованиям проекта;
- размещение строительных площадок.

Контроль осуществляется визуально, при необходимости – инструментально с помощью теодолита, нивелира, мерной ленты.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

При выполнении изоляционных работ проводится входной контроль качества изоляционных материалов, операционный контроль качества изоляционных работ и контроль качества готового покрытия.

На стадии подготовки поверхности перед нанесением покрытия осуществляется контроль:

- температуры и влажности воздуха;
- степени очистки, шероховатости, запыленности и температуры поверхности.

Очистка поверхности и нанесение покрытия производится при температуре воздуха не ниже плюс 5°C и влажности не более 85%. Степень очистки от окислов должна быть не менее 2 по ГОСТ 9.402-2004. Шероховатость (Rz) более 60 микрон.

На очищенной поверхности не должно быть пыли, температура изолируемой поверхности - от плюс 5°C до 60°C. Контроль степени очистки определяется визуально.

При проведении изоляционных работ осуществляется контроль:

- контроль температуры и влажности воздуха;
- измерение точки росы и температуру поверхности трубы;
- контроль соответствия используемых изоляционных материалов предъявляемым требованиям;
- контроль температуры используемых изоляционных материалов;
- контроль объемного соотношения компонентов при смешивании основы и отвердителя;
- визуальный контроль внешнего вида покрытия в процессе нанесения;
- контроль времени отверждения покрытия.

Не допускается проводить изоляционные работы во время дождя. Температура основы и отвердителя при ручном нанесении должна составлять (20±10)°C.

Проверка покрытия по показателям: внешний вид, диэлектрическая сплошность и толщина осуществляется после отверждения покрытия.

Сплошность и равномерность нанесения покрытия проверяется по всей поверхности газопровода визуальным осмотром. Допускается наличие небольших утолщений, наплывов и подтеков покрытий.

Адгезию покрытия к трубе нормального отрыва (метод «грибка»). Определение адгезии покрытия к трубе газопровода производить не ранее, чем через 3 суток после нанесения покрытия при температуре воздуха (20±10)°C.

Контроль качества сварочных работ

При контроле качества сварочных работ руководствуются требованиями СП 62.13330.2011, СП 42-101-2003, СП 42-103-2003.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2991.085.П.0/0.1293-ПОС

Лист

49

При строительстве газопроводов с использованием полиэтиленовых труб для обеспечения требуемого качества работ производятся:

- проверка квалификации сварщиков;
- входной контроль качества применяемых труб и соединительных деталей;
- технический осмотр сварочных устройств (нагревательного инструмента, центратора и т.д.)

в соответствии с инструкцией по эксплуатации оборудования на соответствие паспортным данным;

- систематический операционный контроль сборки под сварку и режимов сварки;

- визуальный контроль сварных соединений и инструментальный контроль их геометрических параметров;

- механические испытания сварных соединений;

- неразрушающий контроль сварных стыковых соединений физическими методами.

Внешним осмотром и измерениями проверяют тип, размеры и наличие дефектов на каждом из сварных соединений газопровода. Обнаруженные осмотром и измерениями дефекты устраняют.

Контроль стыков стальных газопроводов проводят радиографическим - по ГОСТ 7512-82 и ультразвуковым - по ГОСТ Р 55724-2013 методами. Контроль стыков полиэтиленовых газопроводов проводится ультразвуковым методом.

В соответствии таблицей_14 СП 62.13330.2011 количество проверяемых стыков составляет:

- для подземных газопроводов природного газа давлением до 0,005 МПа – 10% (но не менее одного).

Стыки полиэтиленовых трубопроводов, сваренных с высокой степенью автоматизации, контролю не подлежат.

Сварные соединения подземных полиэтиленовых труб, выполненные с помощью деталей с закладными нагревателями, подлежат визуальному контролю (внешнему осмотру) в целях выявления наружных дефектов всех видов, а также отклонений по геометрическим размерам и взаимному расположению элементов в соответствии с п. 8.16 и п. 8.17 СП 42-103-2003.

Результаты проверки сварных стыков газопровода физическими методами и механическими испытаниями оформляются протоколом.

Контроль качества испытания газопровода на прочность

Способы, технология, режимы, параметры проведения испытания установлены данным проектом в соответствии с СП 62.13330.2011*, СП 42-103-2003, СНиП 12-04-2002, СП 42-101-2003 и Федеральными нормами и правилами в области промышленной безопасности («Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления» Серия 12, вып.13.). Результаты испытания оформляются записью в строительном паспорте. Нормы испытаний полиэтиленовых газопроводов и стальных газопроводов следует принимать по таблице 16 СП 62.13330.2011.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

11 Сдача объекта в эксплуатацию

Для приемки законченного строительством объекта газораспределительной системы заказчик создает приемочную комиссию. В состав приемочной комиссии должны быть включены представители заказчика (председатель комиссии), проектной и эксплуатирующей организаций, органов государственного надзора (Ростехнадзора).

Генеральный подрядчик предъявляет приемочной комиссии на законченный строительством объект газораспределительной системы следующую документацию в одном экземпляре:

- комплект рабочих чертежей (исполнительную геодезическую документацию по ГОСТ Р 51872) на строительство предъявляемого к приемке объекта с записями, сделанными ответственными за производство строительно-монтажных работ, о соответствии выполненных работ этим чертежам или внесенным в них проектной организацией изменениям;

- сертификаты заводов-изготовителей (их копии, извлечения из них, заверенные лицом, ответственным за строительство объекта) на трубы, фасонные части, сварочные и изоляционные материалы;

- технические паспорта заводов-изготовителей (заготовительных мастерских) или их копии на оборудование, узлы, соединительные детали, изоляционные покрытия, электроизолирующие соединения, удостоверяющие качество оборудования (изделий);

- строительный паспорт наружного газопровода;

- протокол проверки сварных стыков стального газопровода радиографическим методом, протоколы механических испытаний сварных стыков стальных газопроводов;

- протокол проверки сварных стыков полиэтиленового газопровода ультразвуковым методом;

- акт разбивки и передачи трассы (площадки) для подземного газопровода;

- журнал учета работ;

- акт приемки предусмотренных проектом установок электрохимической защиты (для подземных стальных газопроводов или футляров);

- акты приемки скрытых и специальных работ, выполненных в соответствии с договором-подрядом (контрактом);

- технические свидетельства на примененные в строительстве импортные материалы и технологии.

Приемочная комиссия должна проверить соответствие смонтированной газораспределительной системы проекту и представленной исполнительной документации, требованиям настоящего стандарта. Приемка заказчиком законченного строительством объекта газораспределительной системы должна быть оформлена актом.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2991.085.П.0/0.1293-ПОС

12 Перечень основных видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию

Перечень основных видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций:

Подготовительные работы

- правильность закрепления трассы;
- соответствие фактических отметок и ширины планируемой полосы работ требованиям проекта;
- проверка несущей способности временных транспортных коммуникаций;
- рекогносцировка существующих пересекаемых инженерных коммуникаций;

Приемка траншеи на соответствие геометрических параметров, высотных отметок и крепления стенок траншеи;

Приемка основания под монтаж трубопровода;

Освидетельствование (при получении) труб, деталей и узлов трубопроводов;

Освидетельствование (при получении) сварочных материалов;

Освидетельствование сварных соединений труб (в т.ч. результаты радиографического (по ГОСТ 7512-82) и ультразвукового (по ГОСТ 14782-86) методов контроля);

Испытаний трубопроводов;

- очистка полости трубопроводов;
- предварительные испытания запорной арматуры;
- испытание строящегося трубопровода на прочность и герметичность.

Изоляционные работы на трубопроводе;

Соответствие отметок укладки трубопровода проектным;

Обратная засыпка трубопроводов.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2991.085.П.0/0.1293-ПОС

Лист

52

13 Указания мест обхода или преодоления естественных препятствий и преград

Трасса проектируемого газопровода пересекает природные и искусственные водные преграды.

Таблица 13.1 – Ведомость пересечений с водными преградами

№	Наименование преграды	Пикет	Примечание
1	р.Андиюское Койсу	пк0+73,3	Закрытым способом (ННБ)

Таблица 13.2 – Участки трассы газопровода, прокладываемые в охранных зонах водных объектов

	Участок	
	от ПК	до ПК
1	пк0+00	пк9+22
2	Пк9+91	Пк15+80

Производство работ в охранный зоне водного объекта

Общие требования

Установленный режим использования земельных участков проектирования согласно ч.ч. 15, 16, 17 ст. Водного кодекса РФ Ф3-74:

- в ВЗ запрещается движение и стоянка транспортных средств (кроме специальных транспортных средств), за исключением их движения по дорогам и стоянки на дорогах и в специально оборудованных местах, имеющих твердое покрытие;

- в ВЗ допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения и истощения вод;

- в ПЗП запрещается размещение отвалов размываемых грунтов.

Для уменьшения вредного воздействия на водные объекты в процессе строительства производятся следующие мероприятия:

- обязательное соблюдение границ территорий, отводимых под строительство;
- площадка расположения временных зданий и сооружений, в том числе производственного назначения, должна быть забетонирована во избежание загрязнения возможными утечками почвы и оборудована бордюрами для сбора хоз.-бытовых стоков;
- запрещение проезда транспорта вне построенных дорог;
- предусмотреть биотуалеты;

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2991.085.П.0/0.1293-ПОС

Лист

53

- для сбора бытовых и производственных отходов установить мусоросборники и заключить договора с коммунальными службами на вывоз отходов;
- образующие хозяйственно-бытовые воды от жизнедеятельности рабочих и строителей собираются в специальные емкости, вывоз которых осуществляется специализированным автотранспортом лицензированной организации;
- парковку автотранспорта предусмотреть на специально оборудованных местах с твердым покрытием;
- обеспечение потребности в питьевой воде осуществляется за счет привозной бутилированной воды;
- в период строительства не допускается загрязнение и захламление территории, сжигание мусора;
- обеспечить отвод поверхностного стока с территории строительной площадки в специально оборудованные герметичные гидроизолированные временные емкости. Устройство емкостей выполняется в границах временного отвода по месту понижения участков рельефа местности исходя из условий отвода в них поверхностного стока в самотечном режиме. По мере накопления стоки вывозятся на очистные сооружения. Сбор поверхностного стока осуществляется в водоохранных зонах водных объектов. С учетом сложности рельефа и ограниченности полосы отвода укладка бетонных плит технически невозможна. Поэтому сбор поверхностного стока предусмотрен по средствам естественных уклонов и перехватывающих лотков с обустройством гидроизолированных герметичных емкостей в местах естественного понижения рельефа;
- проезд техники и машин осуществляется по существующим дорогам;
- стоянка, заправка и мойка машин и механизмов, производится на специально выделенных площадках с применением автозаправщиков, инвентарных поддонов и других устройств;
- предотвращение попадания продуктов производства и сопутствующих ему загрязняющих веществ на территорию производственной площадки промышленного объекта и непосредственно в водные объекты;
- после окончания строительства провести рекультивацию, восстановление нарушенных земель в пределах водоохранных зон водных объектов, при этом исключить использование любых видов удобрений в границах ВОЗ.

Мероприятиям по предупреждению ущерба и восстановлению рыбных запасов:

- размещение площадок строительства предприятий, зданий и сооружений с учетом расположения в водоемах и водотоках крупных нерестилищ промысловых видов рыб и наиболее продуктивных нагульных площадей, особенно молодежи;
- обеспечение вывоза сточных и ливневых вод на очистные сооружения;

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2991.085.П.0/0.1293-ПОС	Лист
							54

- выбор технологии производства строительных работ на акватории водного объекта и на прилегающей территории с учетом требований органов рыбоохраны.

При производстве строительных работ на водоемах и водотоках, имеющих рыбохозяйственное значение, необходимо предусматривать следующие мероприятия:

- осуществлять работы строго по проектам с соблюдением сроков строительства, согласованных с органами рыбоохраны;

- размещать места складирования грунта и строительных материалов в незатопляемый весенний паводок зоне с последующей рекультивацией поврежденного участка;

- обеспечивать возможность свободного прохождения рыб на места нереста и нагула при строительстве переездов, прокладке трубопроводов и строительстве других видов коммуникаций.

В период выполнения СМР перемещения строительных машин предусмотрено по существующим дорогам, проездам и дорожной сети населенного пункта (н/п Ашильта).

При устройстве технологических котлованов для проведения работ по прокладке газопровода методом ННБ в целях предотвращения случайного попадания бурового раствора в ВО предусмотрена герметизация стенок котлованов армированной ПЭ пленкой.

Предусмотрена герметизация котлованов 2,0x2,0x2,6 – 5 шт., котлованов 2,0x4,0x2,6 – 4 шт. Потребность в армированной ПЭ «Стэн-А» ТУ 2245-001-96266783-97 пленке с к 1.1 308,88 м2.

Таблица 13.3 – Участки трассы газопровода прокладываемые с охранной зоне ВО методом ННБ.

№	Параметры перехода
1	Пересечение газопроводом Г2 Ø160x14,6 р. Андийское Койсу и а/д методом ННБ в ПЭ футляре Ø315x28,6 (ПК0+01,2-ПК1+81,9)
2	Пересечение газопроводом Г2 Ø160x14,6 автомобильной дороги регионального значения методом ННБ в ПЭ футляре Ø315x28,6 (ПК2+23,1-ПК4+18,1)
3	Пересечение газопроводом Г2 Ø160x14,6 автомобильной дороги регионального значения методом ННБ в ПЭ футляре Ø315x28,6 (ПК4+86,3-ПК4+98,3)
4	Пересечение газопроводом Г2 Ø160x14,6 автомобильной дороги регионального значения методом ННБ в ПЭ футляре Ø315x28,6 (ПК6+77,6-ПК8+62,0)
5	Пересечение газопроводом Г2 Ø160x14,6 автомобильной дороги регионального значения методом ННБ в ПЭ футляре Ø315x28,6 (ПК8+69,51 - ПК9+50,99)

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2991.085.П.0/0.1293-ПОС

Лист

55

14 Перечень мероприятий по предотвращению в ходе строительства опасных инженерно-геологических или иных процессов

Производство работ в охранных зонах действующих коммуникаций

Производство работ в охранных зонах действующих коммуникаций следует выполнять в соответствии с требованиями РД 102-011-89 «Охрана труда. Организационно-методические документы».

До начала работ в охранной зоне коммуникаций подрядная организация должна разработать и согласовать с эксплуатирующей организацией мероприятия, обеспечивающие безопасное ведение работ и сохранность коммуникаций и их сооружений.

В мероприятиях должны быть предусмотрены:

- порядок производства работ в охранной зоне;
- места проездов строительных машин и транспорта через коммуникации;
- меры предосторожности, обеспечивающие безопасное ведение работ.

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

При пересечении трассы с действующим подземными коммуникациями разработку грунта в охранной зоне следует производить только вручную в присутствии представителя эксплуатирующей организации, на расстоянии 2-х м в обе стороны от оси коммуникации.

Работы в охранной зоне действующих газопроводов проводить в соответствии с требованиями «Правил охраны газораспределительных сетей» (Постановление 878 от 20.11.2000г. с изменениями на 17.05.2016г).

Пересечения с воздушными ЛЭП

Работы, производимые в охранной зоне подземных коммуникаций и ЛЭП, должны выполняться только при наличии разрешения на производство работ в охранной зоне, от предприятия, эксплуатирующего коммуникации.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2991.085.П.0/0.1293-ПОС

Таблица 14.1 - Границы охранных зон воздушных ЛЭП

Характеристика воздушной ЛЭП (кВ)	Граница охранной зоны воздушной ЛЭП в обе стороны от крайнего провода (м)
до 1 кВ	по 2,0 м
от 1 до 20 кВ	по 10,0 м
до 35 кВ	по 15,0 м
до 110 кВ	по 20,0 м

В соответствии с требованиями приказа Минстроя РФ от 4.08.2020 №421/пр «Об утверждении Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации» приложение 10, табл. 1 при производстве строительных работ вблизи объектов, находящихся под напряжением, к нормам затрат на эксплуатацию машин, в том числе заработной плате рабочих, обслуживающих машины, применить $K=1,2$.

Производство работ без разрешения или по разрешению, срок действия которого истек, запрещается.

Перед началом работ руководитель или уполномоченный представитель организации (обособленного подразделения) совместно с представителем СМО должны составить акт-допуск на производство работ по форме, установленной действующими строительными нормами и правилами.

Актом-допуском должны быть определены:

- место проведения работ СМО;
- место и вид ограждений, исключающих возможность ошибочного проникновения работников СМО за пределы зоны работ;
- место входа (выхода) и въезда (выезда) в зону работ;
- наличие опасных и вредных факторов.

В акте-допуске или отдельном распоряжении организации (обособленного подразделения) - владельца электроустановок указываются работники, имеющие право допуска к работе работников СМО и право подписи наряда-допуска. При этом один экземпляр распоряжения выдается представителю СМО.

Ответственность за соблюдение мероприятий, обеспечивающих безопасность производства работ, предусмотренных актом-допуском, несут руководители СМО и организации - владельца электроустановок.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

По прибытии на место проведения работ персонал СМО должен пройти вводный и первичный инструктаж по безопасности труда с учетом местных особенностей, имеющих на выделенном участке опасных факторов, а работники, имеющие право выдачи нарядов и быть руководителями работ, дополнительно должны пройти инструктаж по схемам электроустановок.

Инструктаж должен производить руководитель (или уполномоченный им работник) подразделения организации - владельца электроустановок.

Проведение инструктажа должно фиксироваться в журналах регистрации инструктажей СМО и подразделения организации - владельца электроустановок.

Проезд строительной техники и выполнение строительных работ в охранной зоне линий электропередач (ЛЭП), находящихся под напряжением, производить под руководством ответственного за производство работ, при наличии письменного разрешения и в присутствии представителей организаций, эксплуатирующих данные ЛЭП.

При проезде под ЛЭП подъемные и выдвигные части грузоподъемных машин и механизмов должны находиться в транспортном положении. Скорость движения определяется местными условиями, но не должна превышать 10 км/ч.

Выполнение монтажных работ в охранных зонах ЛЭП допускается при условии соблюдения расстояния по воздуху от машины (механизма), ее рабочего органа или поднимаемого груза в любом положении до ближайшего провода, находящегося под напряжением, в соответствии с Правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок.

Таблица 14.2 - Допустимые расстояния до токоведущих частей, находящихся под напряжением

№ п/п	Напряжение ЛЭП, кВ	Расстояние, м	
		минимальное	минимальное, измеряемое техническими средствами
1	До 1	1,5	1,5
2	свыше 1 до 20	2,0	2,0
3	свыше 20 до 35	2,0	2,0
4	свыше 35 до 110	3,0	4,0

При выполнении всех видов работ в пределах охранных зон линий электропередач без снятия напряжения строительные машины должны заземляться.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2991.085.П.0/0.1293-ПОС

Лист

58

15 Мероприятия по обеспечению на линейном объекте безопасного движения в период его строительства

При выполнении работ по реконструкции газопровода, движение строительной техники предусмотрено осуществлять по полосе ведения строительных работ.

При производстве работ в зоне улично-дорожной сети населенного пункта и на переходах автомобильных дорог общего пользования методом ННБ выполнить обустройство места работ дорожными знаками в соответствии лист 10 и лист 11 гр. Приложений.

Схема расстановки дорожных знаков при обустройстве места производства работ в зоне автодорог и проездов разработаны в соответствии с ОДМ 218.6.019-2016.

Время производства работ и схему расстановки дорожных знаков согласовать с региональными органами УГИБДД.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2991.085.П.0/0.1293-ПОС

Лист

59

16 Потребность строительства в кадрах, жилье и социально-бытовом обслуживании персонала

Численность рабочих, занятых на основном производстве, сооружении и демонтаже временных зданий и в подсобных производствах при строительстве объектов определена, исходя из нормативной трудоемкости, оптимального количества рабочего персонала на строительной площадке и сроков строительства, по формуле: $Чр.=Тр/(Т*168,00)=5907,3/(7,6*168,00)=7$ чел., где: Тр – сметная трудоемкость (чел-час) 8375,6 (в т.ч. механизаторы 2468,3 ч/час) – (принята усредненная по объектам аналогам проектируемым в данном регионе); Т – продолжительность строительства (основной период) - (мес.); 168,00 – среднее количество рабочих часов в месяце (час).

Таблица 16.1 - Удельный вес отдельных категорий рабочих в общем количестве работающих на строительстве

Наименование	%	Кол-во работающих
Рабочие	80,2	6
ИТР	13,2	1
Служащие	4,5	1
МОП и охрана	2,1	1
ВСЕГО	100	9

Принят односменный режим работы 8:00 – 18:00.

Таблица 16.2 - Удельный вес отдельных категорий рабочих в общем количестве, работающих по периодам строительства

Наименование вида работ	Количество работающих, чел.	В том числе		
		рабочих	ИТР	МОП и охрана
Подготовительный период работ	6	3	2	1
Основной период работ	9	6	1	2

В соответствии с перечнем работ, строительство газопровода представлено следующими производственными процессами: земляные работы (разработка грунта механизированным способом и вручную), погрузо-разгрузочные работы (механизированным способом), сварочные работы, монтажные, изоляционные работы.

Таблица 16.3 - Группы по санитарной характеристике

№	по профессиям	Группа по санитарной характеристике	№	по профессиям	Группа по санитарной характеристике
1	Механизаторы	Iб	6	Разнорабочие	Iб
2	Электросварщик	Iб	7	Изоляционщики	IIIб
3	Сварщик	Iб	8	ИТР	Iа
4	Монтажник	Iб	9	Служащие	Iа
5	Операторы уст. ННБ	Iб	10	Охрана	Iа

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2991.085.П.0/0.1293-ПОС

Лист

60

Потребность в трудовых ресурсах, определенная при разработке проекта организации строительства, уточняется при разработке ППР для конкретных условий организации работ на данном участке строительства.

Взам. инв. №		Подп. и дата		Инв. № подл.								2991.085.П.0/0.1293-ПОС	Лист	
														61
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата									

18 Описание проектных решений и перечень мероприятий, обеспечивающих сохранение окружающей среды в период строительства

Мероприятия по охране земельных ресурсов

В целях снижения степени негативного воздействия намечаемых проектных решений на состояние земель предусматривается комплекс природоохранных мероприятий:

- ведение строительных работ строго в границах землеотвода;
- использование строительной техники и транспорта, находящейся в технически исправном состоянии;
- организация надлежащей системы сбора, хранения и вывоза отходов;
- проведение работ по рекультивации и благоустройству территории.

Мероприятия по охране воздушного бассейна от загрязнения

В период строительства газопровода с целью уменьшения оказываемого воздействия на атмосферный воздух предусмотрены следующие мероприятия:

- строгое соблюдение регламента строительных работ;
- поддержание автотранспорта, строительных машин и механизмов в технически исправном состоянии (контроль исправности двигателя, регулировка на минимальный выброс загрязняющих веществ в атмосферу);
- запрет регулировки двигателей в пределах участка строительства;
- глушение двигателей автомобилей и дорожно-строительной техники на время простоев;
- рациональная организация строительства, предотвращающая скопление техники на площадке (размещение на площадке строительства только того оборудования, которое требуется для выполнения технологической операции, предусмотренных на данном этапе работ).

Мероприятия по защите от шума

Мероприятиями по защите от шума являются:

- шумные строительные работы проводятся только в дневное время суток;
- наиболее шумная техника не должна использоваться одновременно;
- поддержание автотранспорта, строительных машин и механизмов в технически исправном состоянии;
- глушение двигателей автомобилей и строительной техники на время простоев;
- использование современной техники, характеризующейся низким уровнем шума.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	-------	------	-------	-------	------

2991.085.П.0/0.1293-ПОС

Лист

63

Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения

Проектом предусмотрен комплекс мероприятий по предупреждению загрязнения и истощения поверхностных и подземных вод занимаемой площадки и прилегающей территории:

- размещение строительной площадки за пределами водоохранной зоны поверхностных водных объектов;
- использование герметичной емкости туалета для сбора хозяйственно-бытовых стоков с дальнейшим вывозом на ближайшие очистные сооружения;
- проезд техники, подвоз оборудования, материалов и людей к месту проведения работ по существующим дорогам;
- организация надлежащей системы сбора образующихся отходов в специально отведенных местах с дальнейшим вывозом в места санкционированного складирования отходов или на вторичную переработку; размещение площадок для заправки техники за пределами водоохраных зон; рекультивация нарушенных земель по окончании строительства.

Мероприятия по охране растительного и животного мира

С целью снижения отрицательных последствий строительства на растительный и животный мир предусмотрены следующие мероприятия:

- выполнение работ и организация строительных площадок в установленных границах работ;
- осуществление движения всех видов транспортных средств в пределах организованных проездов;
- выполнение работ по благоустройству (восстановлению) нарушенных территорий после завершения строительно-монтажных работ;
- селективный сбор и своевременный вывоз отходов с территории стройплощадки на санкционированные места размещения.

В результате применения вышеперечисленных мероприятий ущерб растительному и животному миру будет минимален.

Мероприятия, направленные на уменьшение вредного воздействия на водные объекты в процессе строительства, предупреждению ущерба и восстановлению рыбных запасов

Мероприятия, направленные на уменьшение вредного воздействия на водные объекты в процессе строительства, предупреждению ущерба и восстановлению рыбных запасов описаны в п.13. данного раздела. Более подробное описание комплекса мероприятий по предупреждению, локализации и ликвидации последствий негативного воздействия на окружающую среду, подлежащих выполнению при сооружении объекта изложено в томе «Мероприятия по охране окружающей среды» (2991.085.П.0/0.1293-ООС).

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

						2991.085.П.0/0.1293-ПОС	Лист
							64
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

19 Охрана труда

Охрана труда при транспортных и погрузо-разгрузочных работах

Общие требования безопасности

При выполнении транспортных и погрузочно-разгрузочных работ на объекте в зависимости от вида транспортных средств должны соблюдаться требования СНиП 12-03-2001, межотраслевых правил по охране труда на автомобильном транспорте ПОТ Р М-027-2003, ГОСТ 12.3.009-76*, ТИ РМ-001-2000, ТОИ Р-15-023-97, РД 10-33-93.

Для выполнения погрузочно-разгрузочных работ назначается руководитель работ, выделяется стропальщик и сигнальщик. Руководитель работ, стропальщик и сигнальщик должны быть обучены безопасным методам и приемам ведения погрузочно-разгрузочных работ и аттестованы на право выполнения этих работ.

Погрузочно-разгрузочные работы выполняются, как правило, механизированным способом при помощи подъемно-транспортного оборудования.

Механизированный способ погрузочно-разгрузочных работ является обязательным для грузов весом более 50кг, а также при подъеме грузов на высоту более 2м.

Транспортные средства и оборудование, применяемое для погрузочно-разгрузочных работ, должно соответствовать характеру перерабатываемого груза.

Грузоподъемные машины, грузозахватные устройства, применяемые при выполнении погрузочно-разгрузочных работ, должны удовлетворять требованиям государственных стандартов или технических условий на них.

Во время погрузочно-разгрузочных работ должны выполняться следующие условия:

- находящийся под погрузкой автомобиль должен быть в пределах видимости машиниста подъемно-транспортного оборудования;
- находящийся под погрузкой автомобиль должен быть заторможен;
- погрузка в кузов автомобиля должна производиться только сзади или сбоку, перенос груза над кабиной автомобиля запрещается;
- высота падения груза должна быть минимально возможной.

Не допускается загрузка автомобиля, превышающая его установленную грузоподъемность.

В местах производства погрузочно-разгрузочных работ и в зоне работы грузоподъемных машин запрещается нахождение лиц, не имеющих непосредственного отношения к этим работам.

Присутствие людей и передвижение транспортных средств в зонах возможного обрушения и падения грузов запрещаются.

Строповка грузов производится инвентарными стропами и торцевыми захватами. Не допускается строповка груза, находящегося в неустойчивом положении.

При погрузке и выгрузке грузов запрещается:

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
			Изм.	Колуч	Лист	№ док

2991.085.П.0/0.1293-ПОС

Лист

65

Стропальщик должен следить за тем, чтобы на месте производства работ по строповке и подъему груза не находились посторонние лица. Обязку и зацепку грузов производить в соответствии со схемами строповки грузов. Перед каждой операцией по подъему и перемещению стропальщик должен подать крановщику соответствующий сигнал.

Во время производства погрузо-разгрузочных работ стропальщики должны:

- соблюдать правила сигнализации, застройки и отцепки грузов;
- следить за тем, чтобы перед подъемом груз находился вертикально под стрелой, не допуская подтаскивания груза при косом натяжении канатов;
- отцеплять стропы только при достаточном ослаблении каната, опущенной крюковой обойме и траверсе;
- при перемещении груза следить за тем, чтобы он был поднят над встречающимися препятствиями на высоту не менее чем на 0,5м;
- при передвижении крана убрать с подкранового пути посторонние предметы.

Стропальщику запрещается:

- поднимать груз, засыпанный землей, заложенный другими грузами;
- во время движения груза поправлять стропы, крюк, хлысты, изменять направление движения груза, раскачивать его;
- находиться на поднимаемом или перемещаемом грузе или под ним и допускать, чтобы это делали другие лица;
- находиться на подкрановых путях в зоне передвижения груза и в местах его опускания;
- поправлять наматываемый на барабан лебедки канат во время ее работы.

При нахождении людей в опасной зоне стропальщик должен немедленно подать сигнал о прекращении подъема (перемещения) груза.

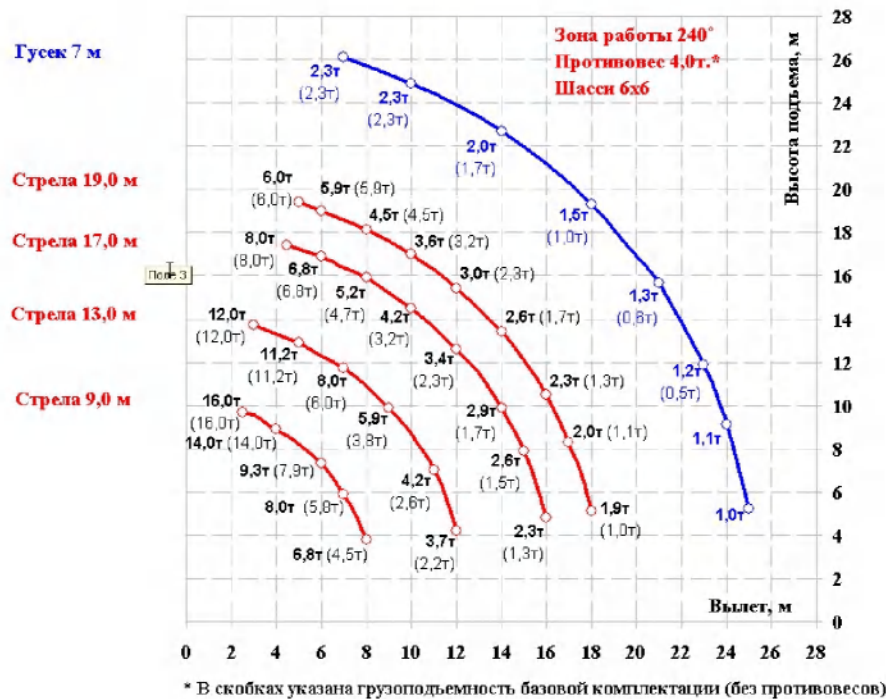
При неисправности крана или кранового пути прекратить работу, поставить об этом в известность крановщика и руководителя работ.

При возникновении ситуаций, грозящих аварией или несчастным случаем, немедленно обратиться к мастеру или другому непосредственному руководителю работ.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	2991.085.П.0/0.1293-ПОС

Грузовысотные характеристики автокрана КС 45734



Охрана труда при производстве земляных работ

Параметры траншеи при разработке в проекте назначены в соответствии с требованиями СП 45.13330.2012, СП 42-101-2003. Проектом предусмотрено устройство траншеи с вертикальной стенкой.

При эксплуатации машин, имеющих подвижные рабочие органы, ограничивается доступ людей в опасную зону работы, граница которой находится на расстоянии не менее 5м от предельного положения рабочего органа, если в инструкции завода-изготовителя отсутствуют иные требования.

Не допускается нахождение людей в траншее во время работы экскаватора.

При всех видах работ в траншее рабочие обеспечиваются спасательным поясом с крестообразными лямками и веревкой, конец которой находится у страхующего на бровке траншеи.

Складирование инструмента и материалов, необходимых для производства работ производится не ближе 1,0 м от бровки траншеи.

Наименьшее допустимое расстояние от края траншеи до ближайшей опоры строительной техники при разработке принимается в соответствии с требованиями ВСН 38-96 (п. 5.47). Значения наименьших допустимых расстояний от края траншеи до ближайшей опоры машины представлены в таблице 19.1.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Таблица 19.1

Глубина выемки (м)	Грунт ненасыпной				
	песчаный и гравийный	супесчаный	суглинистый	глинистый	лессовый сухой
	расстояние по горизонтали подошвы откоса до ближайшей опоры, м				
1	1,9	1,9	1,4	1,4	1,4
2	3,4	3,4	2,4	2,4	2,4
3	4,9	4,9	3,4	3,4	3,4
4	6,4	6,4	4,4	4,4	4,4
5	7,9	7,9	5,6	5,4	5,4

Охрана труда при сварочных работах

Общие требования

Место проведения сварочных работ ограждается и обозначается знаками безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.4.026-2001.

Лицо, ответственное за организацию и безопасное производство работ обязано лично проверить и организовать на месте проведения работ полноту и качество выполнения мероприятий по безопасному проведению работ.

Лицо, ответственное за проведение работ обязано постоянно находиться на месте проведения работ и контролировать работу исполнителей.

Члены сборочно-сварочной бригады, а также операторы и подсобные рабочие обеспечиваются удобной, не стесняющей движений, спецодеждой и спецобувью, а также индивидуальными средствами защиты.

Сварщики перед допуском к сварке газопроводов и специалисты сварочного производства, осуществляющие руководство и технический контроль за проведением сварочных работ, должны быть аттестованы в соответствии с РД 03-495-02.

Сварочное оборудование должно проходить систематическое ежегодное сервисное обслуживание предприятия фирмы-изготовителя этого оборудования либо представителем фирмы, имеющим допуск к сервисному обслуживанию этого оборудования.

Во время перерывов в работе аппаратура отключается от источника питания. Запрещается оставлять без присмотра рабочее место при включенном напряжении.

Охрана труда при сварке полиэтиленовых труб

Сварку полиэтиленовых труб соединительными деталями с закладным нагревателем (ЗН) выполнять сварочным аппаратом Friamat Prime, обеспечивающим автоматизацию основных процессов сварки и компьютерный контроль с регистрацией технологического процесса.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2991.085.П.0/0.1293-ПОС

Лист

70

Запрещается выполнение окрасочных работ в случае:

- недостаточной освещенности и загроможденности рабочих мест и подходов к ним;
- неисправности инвентаря и средств защиты;
- обнаружения нарушений правил техники безопасности;

При выполнении окрасочных работ запрещается:

- применять растворители на основе бензола, метанола, хлорированных углеводородов;
- готовить составы и проводить окрасочные работы в помещениях, не оборудованных вентиляцией;
- выполнять работы с растворами, имеющими химические добавки без средств индивидуальной защиты (резиновые перчатки, защитные мази, защитные очки);
- при выполнении работ на высоте применять в качестве средств подмащивания случайные предметы (ящики, ведра и т.п.);
- открывать тару с взрывоопасными материалами инструментом, который может вызвать искрообразование;
- хранить пустую тару в рабочих помещениях;
- проводить работы с использованием огня в местах применения окрасочных составов;
- использовать окрасочные составы, не имеющие гигиенического сертификата, в котором указываются наличие вредных веществ, условия хранения, нанесения и меры безопасности при обращении с данным составом;
- допускать к выполнению работ
- сливать отходы окрасочных составов в канализацию.

В местах применения окрасочных составов электропроводка и электрооборудование должны быть обесточены или выполнены во взрывоопасном исполнении.

При выполнении работ по приготовлению и нанесению окрасочных составов необходимо соблюдать требования инструкций предприятий-изготовителей в части безопасности труда.

Охрана труда при работах по очистке полости и испытаниях газопровода

Очистку внутренней полости газопровода и испытание на герметичность следует осуществлять в соответствии с требованиями СНиП 12-04-2002, СП 62.13330.2011, СП 42-103-2003, СП 42-101-2003 и Приказа №542 от 15/11/2013 «Правила безопасности сетей газораспределения и газопотребления» в присутствии представителей эксплуатирующей организации и Заказчика. Результаты испытаний оформляются записью в акте и строительном паспорте. Сроки проведения испытания устанавливаются в соответствии с календарным графиком.

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

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	2991.085.П.0/0.1293-ПОС

Охрана труда при заправке машин топливом

Заправка автотранспорта, занятого на строительстве на ближайшей заправочной станции.

В случае заправки строительной техники на площадке работ бензовозом, оборудованным заправочным пистолетом (“с колес”), заправку выполнять на специальной оборудованной площадке.

Площадка представляет собой уложенные в основание площадки железобетонные плиты, желоба между плитами и емкости, установленные на конце желобов, обеспечивают сбор топлива с поверхности площадки при аварийном разливе.

На площадке заправки топливом должны быть вывешены на видном месте основные правила безопасности при заправке машин.

Перед началом отпуска топлива, водителю-заправщику необходимо:

- установить бензовоз на площадке, обеспечив надежное торможение автомобиля;
- надежно заземлить бензовоз;
- проконтролировать наличие и исправность первичных средств пожаротушения;
- проверить осмотром герметичность трубопроводов, шлангов, топливораздаточных агрегатов.

Площадка заправки должна оборудоваться первичными средствами пожаротушения (огнетушители, ящик с песком, совковые лопаты) в соответствии с требованиями Правил противопожарного режима в РФ (от 25.04.2012 №390), Площадка заправки машин топливом и смазочными материалами должна соответствовать требованиям Правил устройства электроустановок (ПУЭ).

На площадке заправки техники маршруты движения въезжающего и выезжающего транспорта не должны пересекаться.

Охрана труда при эксплуатации строительной техники

Общие требования безопасности

При размещении строительной техники на площадке руководителем работ до начала работы определяется рабочая зона машины и границы создаваемой ею опасной зоны. При этом обеспечивается обзорность рабочей зоны, а также рабочих зон с рабочего места машиниста. В случае недостаточного обзора машинисту выделяется сигнальщик.

Перед пуском механизмов и началом движения машин или автомобилей обязательна подача звуковых или световых сигналов. При этом сигналы должны быть слышны (видны) всем работающим в районе действия машин, механизмов и др. Каждый неправильно поданный или непонятный сигнал воспринимается как сигнал “Стоп”. Перед началом работы или движения

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
------	-------	------	-------	-------	------

2991.085.П.0/0.1293-ПОС

Лист

74

должен производиться по наряду-допуску, определяющему условия безопасного производства работ.

Порядок выдачи наряда-допуска и инструктажа рабочих определяется владельцем крана.

О предстоящей работе должны быть уведомлены записью в вахтенном журнале крановщики всех смен пролета, цеха, где производится работа, а при необходимости - и крановщики смежных пролетов.

Владельцем грузоподъемной машины должны быть разработаны способы правильной строповки и зацепки грузов, которым должны быть обучены стропальщики. Графическое изображение способов строповки и зацепки должно быть выдано на руки стропальщикам и крановщикам или вывешено в местах производства работ.

Владельцем также должны быть разработаны способы обвязки деталей и узлов машин, перемещаемых кранами во время их монтажа, демонтажа и ремонта, с указанием применяемых при этом приспособлений, а также способов безопасной кантовки грузов, когда такая операция производится с помощью грузоподъемной машины.

Графическое изображение способов строповки и кантовки грузов и перечень применяемых грузозахватных приспособлений должны быть приведены в технологических регламентах.

Перемещение груза, на который не разработаны схемы строповки, должно производиться в присутствии и под руководством лица, ответственного за безопасное производство работ кранами. Владельцы грузоподъемных машин совместно с эксплуатирующими организациями должны:

- разработать и выдать на места ведения работ кранами проекты производства работ, технологические карты складирования грузов, погрузки и разгрузки подвижного состава и другие технологические регламенты;

- ознакомить (под роспись) с проектами и технологическими регламентами лиц, ответственных за безопасное производство работ кранами, крановщиков и стропальщиков;

- обеспечить стропальщиков отличительными знаками, испытанными и маркированными съемными грузозахватными приспособлениями и тарой, соответствующими массе и характеру перемещаемых грузов;

- вывесить на месте производства работ список основных перемещаемых краном грузов с указанием их массы;

- обеспечить проведение периодических испытаний точно взвешенным грузом ограничителя грузоподъемности крана в сроки, указанные в инструкции по эксплуатации крана или в паспорте прибора;

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

- определить площадки и места складирования грузов, оборудовать их необходимыми технологической оснасткой и приспособлениями (кассетами, пирамидами, стеллажами, лестницами, подставками, подкладками, прокладками и т.п.) и проинструктировать крановщиков и стропальщиков относительно порядка и габаритов складирования;

- обеспечить выполнение проектов производства работ и других технологических регламентов при производстве работ грузоподъемными машинами;

- владелец грузоподъемной машины должен установить порядок обмена сигналами между стропальщиком и крановщиком.

Место производства работ по перемещению грузов кранами должно быть освещено в соответствии с проектом производства работ или нормативной документацией

Требования безопасности при работе экскаватора / погрузчика

Перед началом работы машинист экскаватора:

- предъявляет руководителю работ удостоверение на право управления экскаватором и пройти инструктаж на рабочем месте с учетом специфики выполняемых работ;

- получает задание на выполнение работы у бригадира или руководителя и вместе с ним осматривает месторасположение подземных сооружений и коммуникаций, которые должны быть обозначены вешками;

- производит ежесменное техническое обслуживание согласно инструкции по эксплуатации экскаватора;

- после запуска двигателя проверяет работу механизмов на холостом ходу;

- перед установкой экскаватора на место работы убеждается, что грунт спланирован, экскаватор расположен за пределами призмы обрушения, имеется достаточное место для маневрирования, уклон местности не превышает допустимый по паспорту экскаватора.

Перед началом маневрирования в процессе работы экскаватора машинист обязан убедиться в отсутствии людей в опасной зоне работающего экскаватора.

Во время работы машинисту экскаватора запрещается:

- производить поворот платформы, если ковш не извлечен из грунта;

- планировать грунт, очищать площадку боковым движением рукояти;

- очищать, смазывать, регулировать, ремонтировать экскаватор при поднятом ковше;

- производить какие-либо работы при нахождении людей между забоем и экскаватором;

- покидать рабочее место при поднятом ковше.

Не допускается разработка грунта методом “подкопа”.

При необходимости очистки ковша машинист экскаватора опускает его на землю и выключает двигатель.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

При работе на пересеченной местности машинисты обязаны:

- выключить первую скорость при движении машины под уклон;
- при остановке на уклоне затормозить машину.

Перед засыпкой выемок машинисты обязаны убедиться в отсутствии в них людей, оборудования и строительных материалов. В процессе засыпки не допускается выход отвала бульдозера за край откоса.

Запрещается передвижение бульдозера в пределах призмы обрушения стенок котлована.

Работа бульдозера в зоне работающего экскаватора не допускается.

Производство работ бульдозером в зоне действия экскаватора следует осуществлять только после опускания ковша на землю и остановки экскаватора.

Одновременная работа двух бульдозеров с прицепными скреперами допускается при расстоянии между ними не менее 20 м. Интервал между работающими бульдозерами без скреперов должен быть не менее 10 м.

При необходимости очистки отвала бульдозера машинист обязан опустить отвал на землю и выключить двигатель.

При работе на косогорах машинистам не следует:

- делать резких поворотов;
- поворачивать машину с заглубленным отвалом;
- передвигать бульдозер поперек склонов, угол которых превышает указанный в паспорте машины.

При выполнении сцепки машинисты обязаны:

- осуществлять маневрирование на первой передаче и внимательно следить за работником, выполняющим сцепку;
- в процессе маневрирования избегать резких рывков;
- быть готовыми по первому сигналу затормозить бульдозер;
- для осуществления сцепки остановить машину.

Перед заездом бульдозера на трейлер машинисты обязаны убедиться в том, что трейлер устойчив и заторможен. После заезда бульдозера следует опустить отвал и закрепить бульдозер. Во время перевозки бульдозера машинисту не разрешается находиться в кабине.

Машинистам в процессе работы не разрешается:

- передавать управление машиной лицам, не имеющим удостоверения машиниста;
- оставлять машину с работающим двигателем;
- перевозить в кабине посторонних лиц;
- выходить из кабины и входить в нее на ходу.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

В путевом листе водителя автомобиля, предназначенного для перевозки людей, должна быть отметка “годен для перевозки людей” и указано максимально возможное число перевозимых людей.

Не допускается:

- перевозить людей, в кузовах автомобилей-самосвалов, на прицепах, полуприцепах, а также в кузовах бортовых автомобилей, специально не оборудованных для перевозки людей;
- движение автомобиля при нахождении людей на подножках, крыльях, бамперах, а также на бортах;
- выпрыгивать из кабины или кузова автомобиля на ходу;
- отдыхать или спать в кабине, салоне или закрытом кузове автомобиля на стоянке при работающем двигателе;
- стоять в кузове движущегося грузового автомобиля.

В местах посадки (высадки) людей в транспортные средства должны быть оборудованы специальные площадки или применяться иные устройства, обеспечивающие безопасность людей. Запрещается устройство посадочных площадок на проезжей части дороги.

Перед началом движения транспортного средства водитель обязан убедиться в окончании посадки, в правильности размещения людей и предупредить их о начале движения.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2991.085.П.0/0.1293-ПОС

Лист

81

20 Электробезопасность

Устройство, эксплуатация и безопасность электроустановок при строительстве газопроводов должны осуществляться в соответствии с требованиями Правил устройства электроустановок (ПУЭ), Приказом от 13.01.2003 №6 «Об утверждении правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», СНиП 12-03-2001.

Устройство и техническое обслуживание временных электрических сетей на производственной территории осуществляется силами электротехнического персонала, имеющего соответствующую квалификационную группу по электробезопасности.

Разводка временных электросетей, используемых при электроснабжении объекта, выполняется изолированными проводами или кабелями на опорах или конструкциях, рассчитанных на механическую прочность при прокладке по ним проводов и кабелей, на высоте над уровнем земли, настила не менее, м:

- 3,5 – над проходами;
- 6,0 – над проездами;
- 2,5 – над рабочими местами.

Светильники общего освещения должны устанавливаться на высоте не менее 2,5м от уровня земли, настила.

Применять стационарные светильники в качестве ручных запрещается. Следует пользоваться ручными светильниками только промышленного изготовления.

Выключатели, рубильники и другие коммутационные электрические аппараты, применяемые на открытом воздухе, должны быть в защищенном исполнении в соответствии с требованиями государственных стандартов.

Все электропусковые устройства размещаются так, чтобы исключалась возможность пуска машин, механизмов и оборудования посторонними лицами. Запрещается включение нескольких токоприемников одним пусковым устройством.

Распределительные щиты и рубильники должны иметь запирающие устройства.

Корпуса оборудования, машин и механизмов с электроприводом заземляются (зануляются) согласно действующим нормам сразу после их установки на место до начала каких-либо работ.

Токоведущие части электроустановок изолируются, ограждаются или размещаются в местах, недоступных для случайного прикосновения к ним.

Средства защиты, приспособления и инструменты, применяемые при обслуживании электроустановок, подвергаются осмотру и испытаниям в соответствии с действующими нормативными документами по охране труда.

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

						2991.085.П.0/0.1293-ПОС	Лист
							82
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата		

21 Пожарная безопасность

Организационно-технические противопожарные мероприятия должны выполняться согласно ГОСТ 12.1.004-91* «Пожарная безопасность» Общие требования, постановлению Правительства РФ от 16.09.2020 №1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима РФ».

Ответственность за организацию и обеспечение пожарной безопасности при проведении строительных работ с момента принятия участка возлагается в целом на руководителя подрядной организации.

По всем профессиям и технологическим процессам должны быть разработаны и утверждены главным инженером инструкции и положения по пожарной безопасности.

Ответственность за пожарную безопасность на участке возлагается на начальника участка, который обязан:

- обеспечить обучение рабочих специфическим требованиям пожарной безопасности на их рабочих местах;
- руководить подготовкой пожарной дружины и ее действиями по тушению пожара;
- обеспечить исправность и готовность к действию средств пожаротушения;
- обеспечить наличие исправных средств связи;
- обеспечить исправное состояние дорог, проездов и путей следования пожарной техники на участок;
- обеспечить немедленный вызов пожарных подразделений в случае пожара;
- немедленно сообщать в подразделения пожарной охраны о закрытии дорог, проездов при производстве работ, препятствующих проезду пожарных машин;
- на период закрытия дорог в соответствующих местах устанавливать указатели направления объезда или устраивать переезды через участки работ и подъезды к водосточникам;
- ко всем эксплуатируемым зданиям (жилым домам и др.) должен быть обеспечен свободный подъезд пожарных машин.

Горючие и легковоспламеняющиеся жидкости, а также смазочные материалы следует хранить в отдельных помещениях в закрытой таре. Около мест хранения горючих и смазочных материалов должны вывешиваться предупредительные надписи «Огнеопасно», «Курить запрещается». Запрещается пользоваться открытым огнем в радиусе 50 м от мест хранения ГСМ. (Проектом предусматривается заправка строительной техники на специальной площадке.)

Газовые баллоны следует хранить в закрытых хорошо проветриваемых помещениях, удаленных от жилых и производственных помещений не менее чем на 20 м. Пустые баллоны следует хранить отдельно от баллонов, наполненных газом. Запрещается хранить ГСМ, пользоваться открытым огнем, курить на расстоянии менее 10 м от мест хранения баллонов с газом.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Подготовленные к работе баллоны с газом защищаются от воздействия прямых солнечных лучей и устанавливаются на подставках в вертикальном положении в стороне от электрических проводов.

В местах приготовления, хранения и применения изоляционных материалов предусматривается наличие комплекта противопожарных средств.

Места производства газопламенных работ должны быть освобождены от сгораемых материалов в радиусе 7м, а от взрывоопасных – 10м.

Более подробное описание комплекса мероприятий по пожарной безопасности подлежащих выполнению при сооружении объекта изложено в томе «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.» (2991.085.П.0/0.1293-ПБ).

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2991.085.П.0/0.1293-ПОС

Лист

84

Изоляционные работы

Изоляционные работы на технологическом оборудовании и трубопроводах выполняются до их установки или после постоянного закрепления.

При проведении изоляционных работ с применением горячего битума работники обеспечиваются брезентовыми костюмами с брюками, выпущенными поверх сапог.

Битумную мастику следует доставлять к рабочим местам по битумопроводу или в емкостях при помощи грузоподъемного крана.

При необходимости перемещения битума на рабочих местах вручную следует применять металлические бачки с плотно закрывающимися крышками.

Не допускается использовать при изоляционных работах битумные мастики с температурой выше 180°C.

Гигиенические требования к организации работ на открытой территории в холодный период года

В соответствии с требованиями Приказа Минтруда России от 11.12.2020г. № 883н «Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте» работы в охлаждающей среде (зимний период года) проводятся при соблюдении требований к мерам защиты работников от охлаждения.

Лиц, приступающих к работе на холоде, следует проинформировать о его влиянии на организм и мерах предупреждения охлаждения.

Работающие на открытой территории в холодный период года обеспечиваются комплектом средств индивидуальной защиты (СИЗ) от холода с учетом климатического региона (пояса). При этом комплект СИЗ должен иметь положительное санитарно-эпидемиологическое заключение с указанием величины его теплоизоляции.

Во избежание локального охлаждения работающих следует обеспечивать рукавицами, обувью, головными уборами применительно к конкретному климатическому региону (поясу). На рукавицы, обувь, головные уборы должны иметься положительные санитарно-эпидемиологические заключения с указанием величин их теплоизоляции.

При разработке внутрисменного режима работы следует ориентироваться на допустимую степень охлаждения работающих, регламентируемую временем непрерывного пребывания на холоде и временем обогрева в целях нормализации теплового состояния организма.

В целях нормализации теплового состояния работника температура воздуха в местах обогрева поддерживается на уровне 21-25°C. Помещение следует также оборудовать устройствами, температура которых не должна быть выше 40°C (35-40°C), для обогрева кистей и стоп.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

При работе в специальной защитной одежде, материалы которой являются воздухо- и влагонепроницаемыми, температура воздуха приложении 1 снижается из расчета 1,0°C на каждые 10% поверхности тела, исключенной из тепломассообмена.

Работники, подвергающиеся тепловому облучению в зависимости от его интенсивности, обеспечиваются соответствующей спецодеждой, имеющей положительное санитарно-эпидемиологическое заключение.

Используемые коллективные средства защиты должны отвечать требованиям действующих нормативных документов на средства коллективной защиты от инфракрасных излучений (ИК-излучений).

Профилактике нарушения водного баланса работников в условиях нагревающего микроклимата способствует обеспечение полного возмещения жидкости, различных солей, микроэлементов (магний, медь, цинк, йод и др.), растворимых в воде витаминов, выделяемых из организма с потом.

Для оптимального водообеспечения работающих целесообразно размещать устройства питьевого водоснабжения (установки газированной воды - сатураторы, питьевые фонтанчики, бачки и т.п.) максимально приближенными к рабочим местам, обеспечивая к ним свободный доступ.

Для восполнения дефицита жидкости целесообразно предусматривать выдачу работающим чая, минеральной щелочной воды, клюквенного морса, молочнокислых напитков (обезжиренное молоко, пахта, молочная сыворотка), отваров из сухофруктов при соблюдении санитарных норм и правил их изготовления, хранения и реализации.

Для повышения эффективности возмещения дефицита витаминов, солей, микроэлементов, применяемые напитки следует менять. Не следует ограничивать работников в общем количестве потребляемой жидкости, но объем однократного приема регламентируется (один стакан). Наиболее оптимальной является температура жидкости, равная 12-15°C.

Обеспечение спецодеждой

В соответствии с требованием Приказа Минтруда России от 11.12.2020 г. № 883н «Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте» работникам, занятым на выполнении работ в особых температурных условиях, а также связанных с загрязнением, выдаются бесплатно за счет работодателя специальная одежда, специальная обувь и другие средства индивидуальной защиты (СИЗ) в соответствии с нормами, утвержденными в установленном порядке.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Все средства индивидуальной защиты (СИЗ) должны соответствовать гигиеническим требованиям санитарных правил и иметь санитарно-эпидемиологическое заключение, оформленное в установленном порядке.

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

Освещение рабочей площадки

В соответствии с требованиями Приказа Минтруда России от 11.12.2020г. № 883н «Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте» на строительных площадках и участках работ предусматривается общее равномерное освещение.

Для рабочей площадки и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. При этом освещенность принимается в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.046-85. Рабочая площадка и площадки ВЗиС в ночное время освещается автономными светильниками типа АПС-2/56, что обеспечивает освещенность не менее 6 люкс. Место ведения работ обустраивается сигнальными автономными светильниками типа 30-МВ. Передвижные светильниками размещаются на рабочей площадке в местах производства работ, в зоне транспортных путей и др.

Для освещения строительных площадок и участков работ не допускается применение открытых газоразрядных ламп и ламп накаливания с прозрачной колбой (п.2.13 СанПиН 2.2.3.1384-03).

Требования к применяемым машинам и механизмам

Нормы шума и вибрации машин и оборудования соответствуют требованиям действующих санитарных правил и государственных стандартов ГОСТ 12.1.012-90, ГОСТ 26568-85*. При производстве работ используются методы, снижающие вибрацию на путях ее распространения от источника возбуждения, по ГОСТ 26568-85*. Необходимо:

- выбирать машины с наименьшей вибрацией;
- фиксировать рабочие места (зоны), на которых работающие могут подвергаться воздействию вибрации;
- разработать схемы размещения машин с учетом создания минимальных уровней вибрации на рабочих местах;
- выбирать и рассчитывать необходимые средства виброзащиты для машин или рабочих мест, обеспечивающие вместе со строительными решениями выполнение требований вибробезопасности труда.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2991.085.П.0/0.1293-ПОС

Профилактические мероприятия по предупреждению заболеваний

В соответствии с требованиями Приказа Минтруда России от 11.12.2020г. № 883н «Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте», в целях предупреждения возникновения заболеваний, связанных с условиями труда, работники, занятые в строительном производстве, должны проходить обязательные при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры (освидетельствования).

Лечебно-профилактические и оздоровительные мероприятия для работающих, занятых в строительном производстве, проводятся с учетом специфики их трудовой деятельности и результатов проведенных медосмотров.

На всех участках и в бытовых помещениях оборудуются аптечки первой помощи, укомплектованные набором лекарственных средств и препаратов для оказания первой медицинской помощи согласно ТУ 9398-037-10973749-2003. На участках, где используются токсические вещества, оборудуются профилактические пункты (пункты само- и взаимопомощи). Подходы к ним должны быть освещены, легкодоступны, не загромождены строительными материалами, оборудованием и коммуникациями. Обеспечивается систематическое снабжение профилактического пункта защитными мазями, противоядиями, перевязочными средствами и аварийным запасом СИЗ.

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

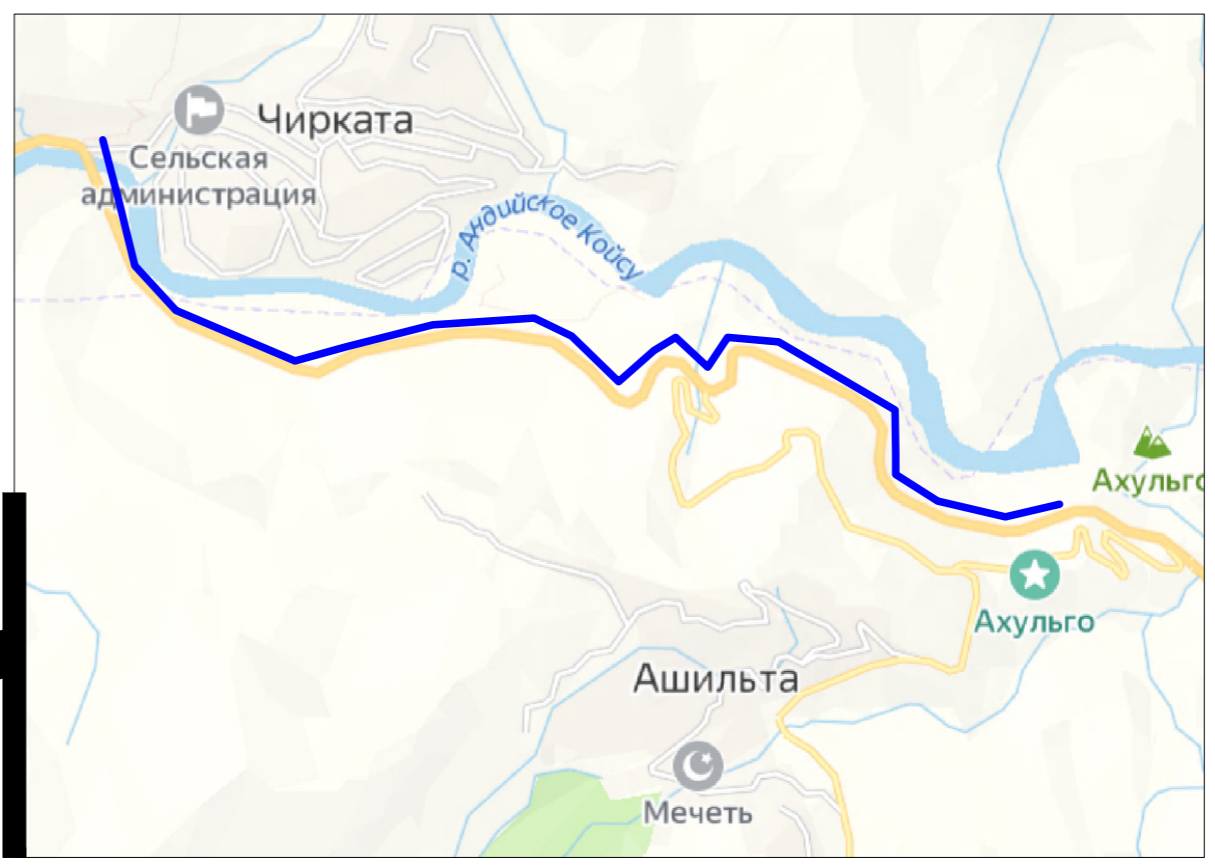
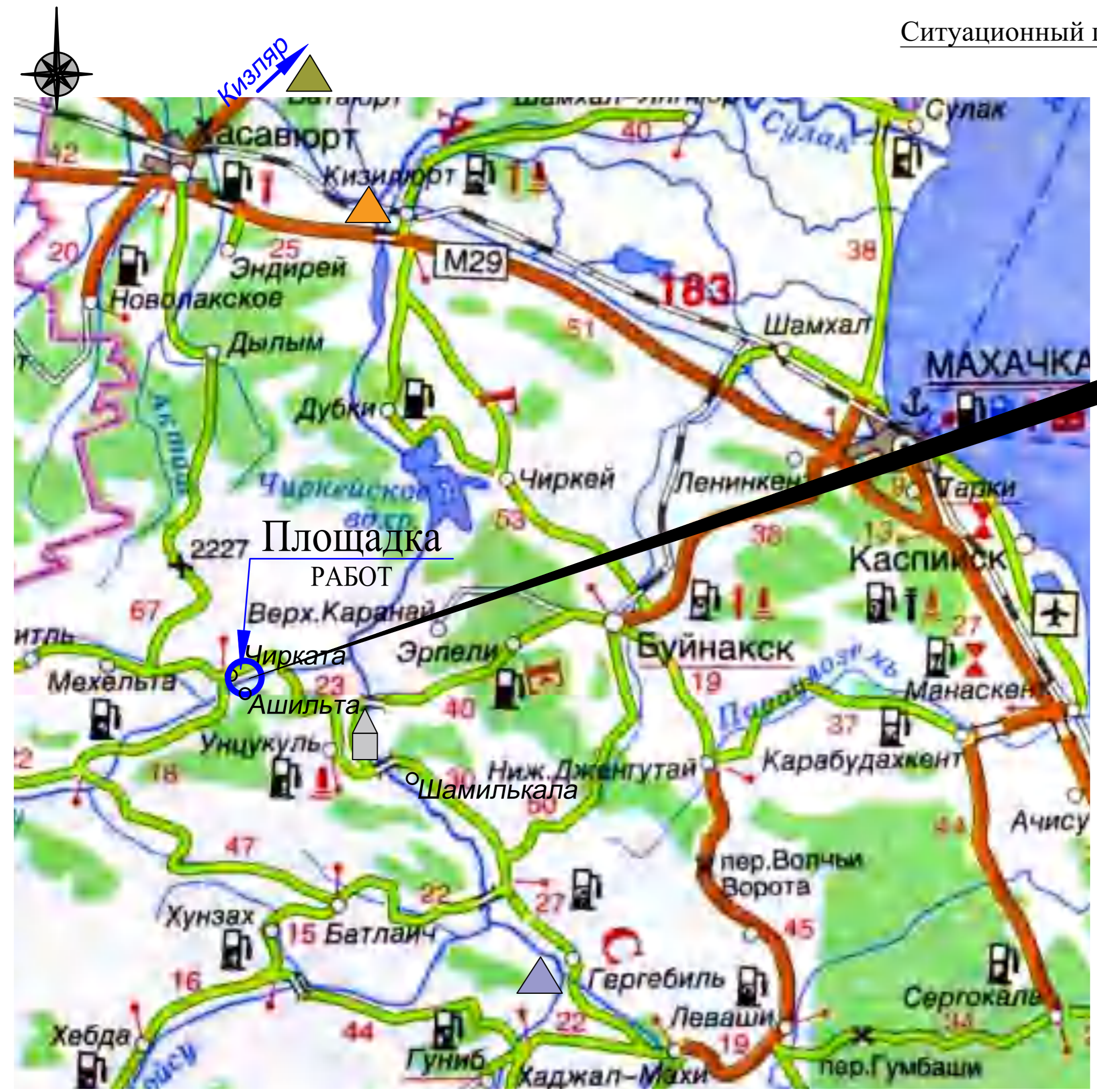
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

2991.085.П.0/0.1293-ПОС

Лист

92

Ситуационный план-схема



Доставка основного оборудования, строительных материалов, арматуры, труб производится автотранспортом на временную площадку складирования основного оборудования (Базу МТР), расположенную на территории филиала ООО Газпром газораспределение Дагестан «Управление «Центральное» г. Буйнакск, ул.М.Атаева, 5. Расстояние (средняя дальность возки) до строительной площадки - 97,0 км.

Ближайшая ж/д станция расположена в г. Буйнакск. Дальность возки от ж/д разгрузки до ПК0+00 трассы проектируемого газопровода составляет 105 км.

Доставка основного оборудования, строительных материалов, арматуры, труб производится автотранспортом на временную площадку складирования основного оборудования (Базу МТР), расположенную на территории Мастерского участка Гергебильского и Унцукульского р-нов ООО Газпром газораспределение Дагестан (Республика Дагестан, Гергебильский район, село Гергебиль. Тел.+ 7 (903) 477-7507.) Расстояние (средняя дальность возки) от места временного размещения до строительной площадки - 59,0 км.

На время работ по строительству газопровода заключить договор с МУП СПЕЦАВТОХОЗЯЙСТВО на вывоз и утилизацию твердых бытовых отходов, расположенном по адресу: 367870, Республика Дагестан, г. Кизляр, ул.Грозненская, 103 (тел.+7(928)533-59-72). Удалённость от объекта строительства - 191,0 км.

Ближайшая ж/д станция расположена в г. Буйнакск. Дальность возки от ж/д разгрузки до базы МТР (расположенную на территории «Мастерского участка Гергебильского и Унцукульского р-нов ООО Газпром газораспределение Дагестан» с.Гергебиль) составляет 73,0 км.

Рабочие, занятые на строительстве, проживают в с.Унцукуль и доставляются на строительную площадку автотранспортом (автобусами) по сети дорог общего пользования. Средняя дальность возки – 24,0 км.

Точку забора воды для технических, противопожарных и бытовых нужд согласовать в подготовительный период с Администрацией МО ГОРОДСКОГО ПОСЕЛЕНИЯ "ПОСЕЛОК ШАМИЛЬКАЛА". (Адрес: 368948, республика Дагестан, Унцукульский район, пгт Шамилькала, ул. Махача Дахадаева, д. 2). Дальность возки 28,0 км.

В подготовительный период заключить договор с АО «ДАГНЕРУД» (368124, РД, г. Кизилорт, ул. Бунаковского, 87. (тел.+7(988)696-09-09)) на поставку инертных материалов (песка, щебня). Ориентировочная дальность возки 105,0 км.

* Маршрут движения спец.автотранспорта в границах населенных пунктов согласовать с региональным УГИБДД в подготовительный период.

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

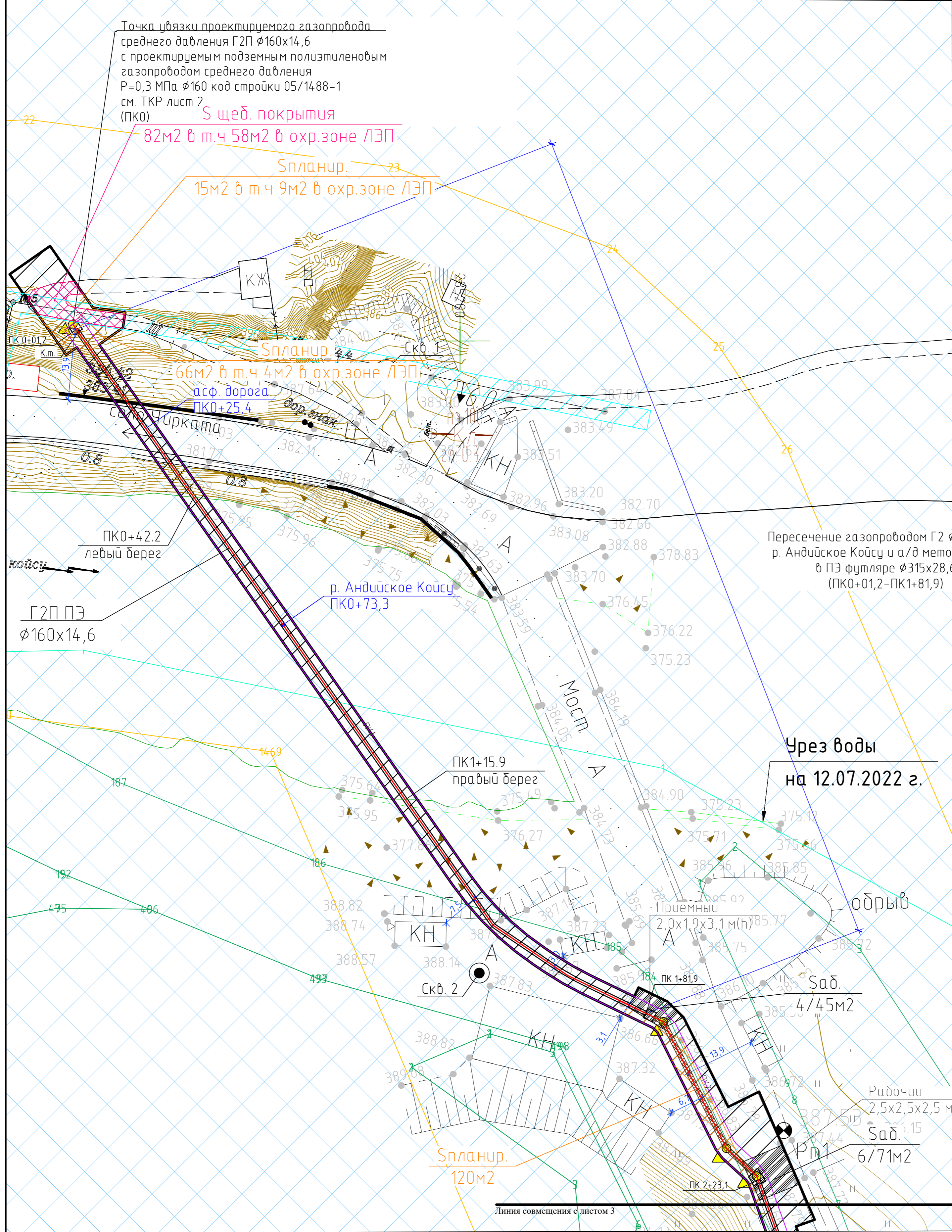
Условные обозначения

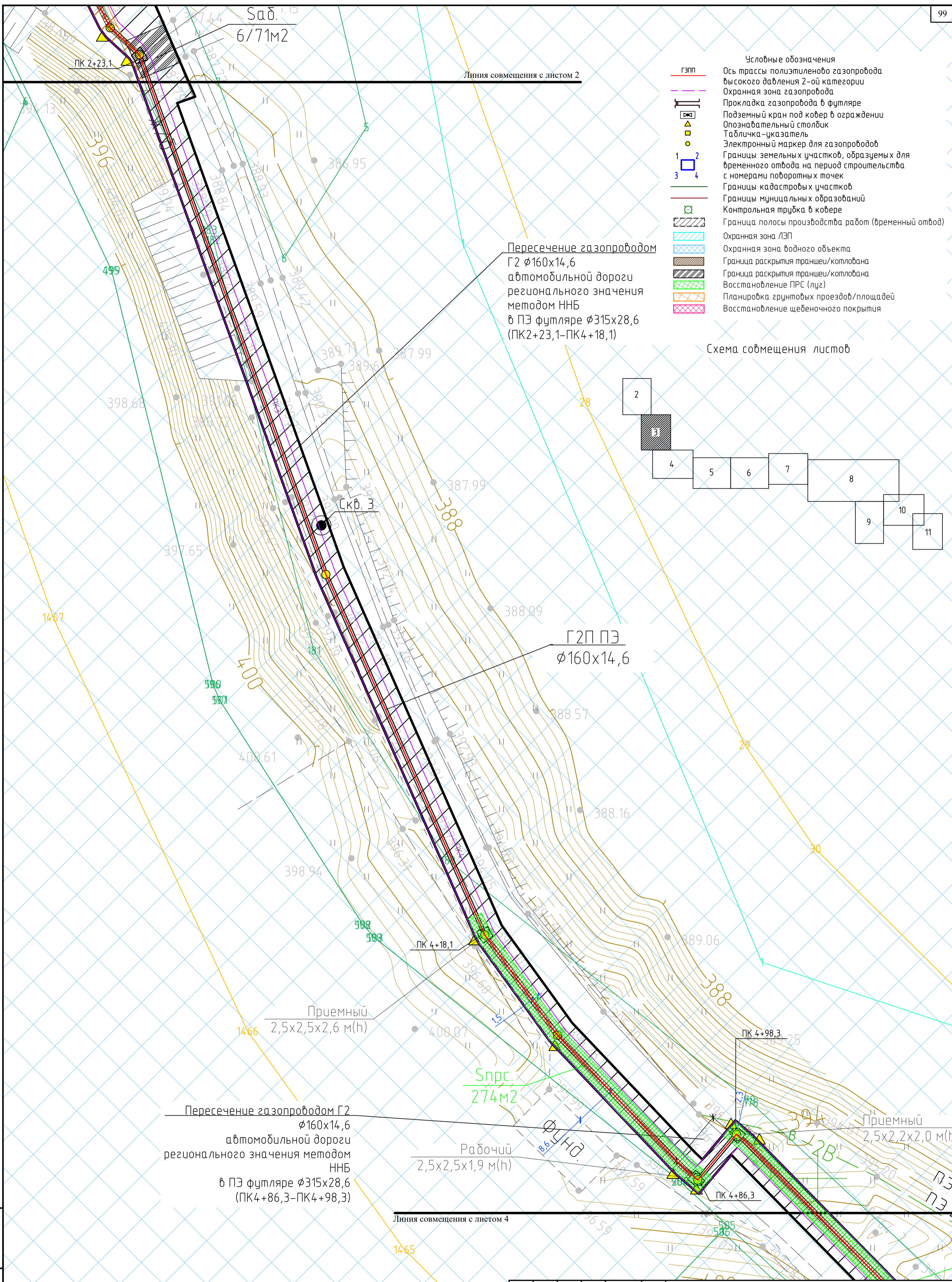
- Склад ИСМ (ОПИ)
- Полигон ТБО
- База МТР
- Проживание работающих
- Объект строительства

Пункты назначения и средневзвешенная дальность возки			
Пункты назначения	Вид транспорта	Средняя дальность возки, км	Примечание
с.Унцукуль - (Площадка работ)	Автомобильный	24.0	Ежедневная доставка работающих
Пл. работ - полигон ТБО	Автомобильный	191.0	Вывоз отходов IV класс опасности
База МТР (с.Гергебиль) - Пл. работ	Автомобильный	59.0	Доставка строительных материалов, изделий, конструкций
Склад ИСМ (г.Кизилорт) - Пл. работ	Автомобильный	105.0	Доставка ИСМ

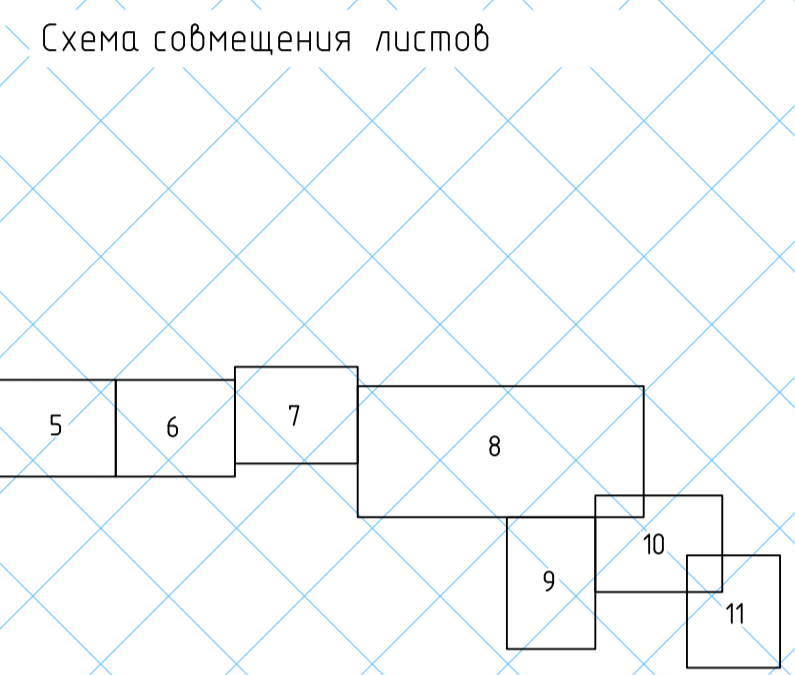
2991.085.П.0/0.1293-ПОС					
Газопровод межпоселковый от н.п. Тантары (Гумбетовский район) к н.п. Ашилты Унцукульского района Республики Дагестан					
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.	Бычков			<i>СМ</i>	10.23
Провер.	Самосудов			<i>СМ</i>	10.23
Проект организации строительства					Стадия
					Лист
					Листов
Ситуационный план					000 "СтройГАЗКомплект"
Н. контр.	Майорова			<i>СМ</i>	10.23
ГИП	Корякина			<i>СМ</i>	10.23

- Условные обозначения
- ГЗП
 - Ось трассы полиэтиленового газопровода высокого давления 2-ой категории
 - Охранная зона газопровода
 - Прокладка газопровода в футляре
 - Подземный кран под ковер в ограждении
 - Опознавательный столбик
 - Табличка-указатель
 - Электронный маркер для газопровода
 - Границы земельных участков, образующих для временного отвода на период строительства с номерами оборотных почек
 - Границы кадастровых участков
 - Границы муниципальных образований
 - Контрольная трубка в кобере
 - Граница полосы производства работ (временный отвод)
 - Охранная зона ЛЭП
 - Охранная зона водного объекта
 - Граница раскрытия траншеи/котлована
 - Граница раскрытия траншеи/котлована
 - Восстановление ПРС (луга)
 - Планировка грунтовых проездов/площадей
 - Восстановление щебеночного покрытия





- Условные обозначения
- ГЗП Ось трассы полиэтиленового газопровода высокого давления 2-ой категории
 - Охранная зона газопровода
 - Прокладка газопровода в футляре
 - Подземный кран под ковер в ограждении
 - Опознавательный столбик
 - Табличка-указатель
 - Электронный маркер для газопроводов
 - 1 2 3 4 Границы земельных участков, образуемых для временного отвода на период строительства с номерами поворотных точек
 - Границы кадастровых участков
 - Границы муниципальных образований
 - Контрольная трубка в кобере
 - Граница полосы производства работ (временный отвод)
 - Охранная зона ЛЭП
 - Охранная зона водного объекта
 - Граница раскрытия траншеи/котлована
 - Граница раскрытия траншеи/котлована
 - Восстановление ПРС (луг)
 - Планировка грунтовых проездов/площадей
 - Восстановление щебеночного покрытия



Пересечение газопроводом Г2 $\phi 160 \times 14,6$ автомобильной дороги регионального значения методом ННБ в ПЗ футляре $\phi 315 \times 28,6$ (ПК2+23,1-ПК4+18,1)

Г2П ПЗ $\phi 160 \times 14,6$

Пересечение газопроводом Г2 $\phi 160 \times 14,6$ автомобильной дороги регионального значения методом ННБ в ПЗ футляре $\phi 315 \times 28,6$ (ПК4+86,3-ПК4+98,3)

Приемный 2,5x2,5x2,6 м(н)

Спрс. 274м2

Рабочий 2,5x2,5x1,9 м(н)

Линия совмещения с листом 4

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

2991.085.П.0/0.1293-ПОС					
Газопровод межпоселковый от н.п. Тантари (Гумбетовский район) к н.п. Ашилта Унцуккульского района Республики Дагестан					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Копылов				10.23
Провер.	Самосудов				10.23
Проект организации строительства					Стадия
					Лист
					Листов
					п
					3
					15
План полосы отвода ПК2+3,6 - ПК4 + 96,9 М1:500					ООО "СтройГазКомплект"
Н. контр.	Майорова				10.23
ГИП	Корякина				10.23

Рабочий
2,5x2,5x1,9 м(н)

Линия совмещения с листом 3

Линия совмещения с листом 4

Пересечение
водопровода
(ПК5+80,8)

Пересечение газопроводом
Г2 $\phi 160 \times 14,6$
автомобильной дороги
регионального значения
методом ННБ
в ПЭ футляре $\phi 315 \times 28,6$
(ПК6+77,6-ПК8+62,0)

Водопровод
ПК6+05,6

Рабочий
2,5x2,5x2,5 м(н)

ПК 6+77,6

- Условные обозначения
- гзпп Ось трассы полиэтиленово газопровода высокого давления 2-ой категории
 - Охранная зона газопровода
 - Прокладка газопровода в футляре
 - Подземный кран под ковер в ограждении
 - Опознавательный столбик
 - Табличка-указатель
 - Электронный маркер для газопроводов
 - Границы земельных участков, образуемых для временного отвода на период строительства с номерами поворотных точек
 - Границы кадастровых участков
 - Границы муниципальных образований
 - Контрольная трубка в ковере
 - Граница полосы производства работ (временный отвод)
 - Охранная зона ЛЭП
 - Охранная зона водного объекта
 - Граница раскрытия траншеи/котлована
 - Граница раскрытия траншеи/котлована
 - Восстановление ПРС (луг)
 - Планировка грунтовых проездов/площадей
 - Восстановление щебеночного покрытия

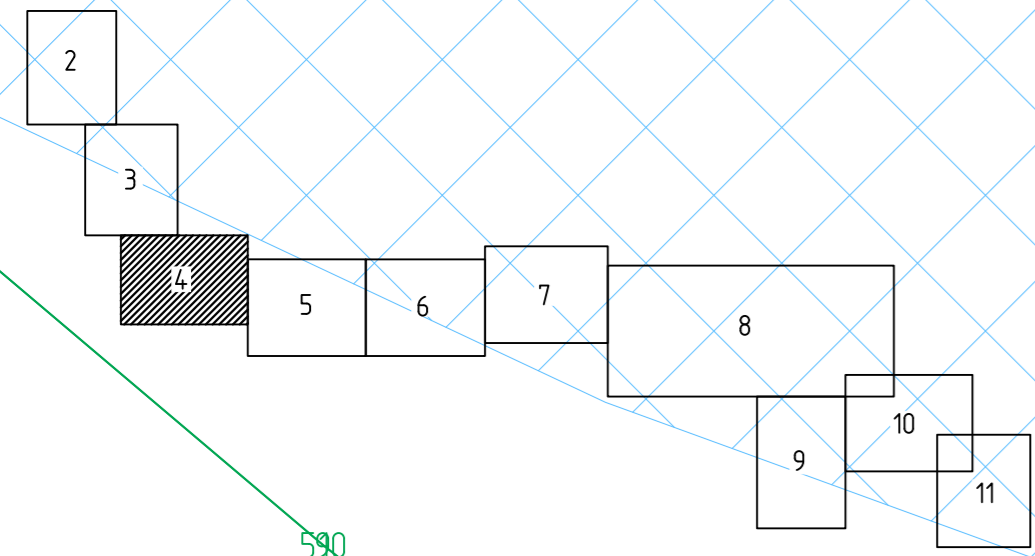
S щед. покрытия
31м²

S щед. покрытия траншеи
5м²

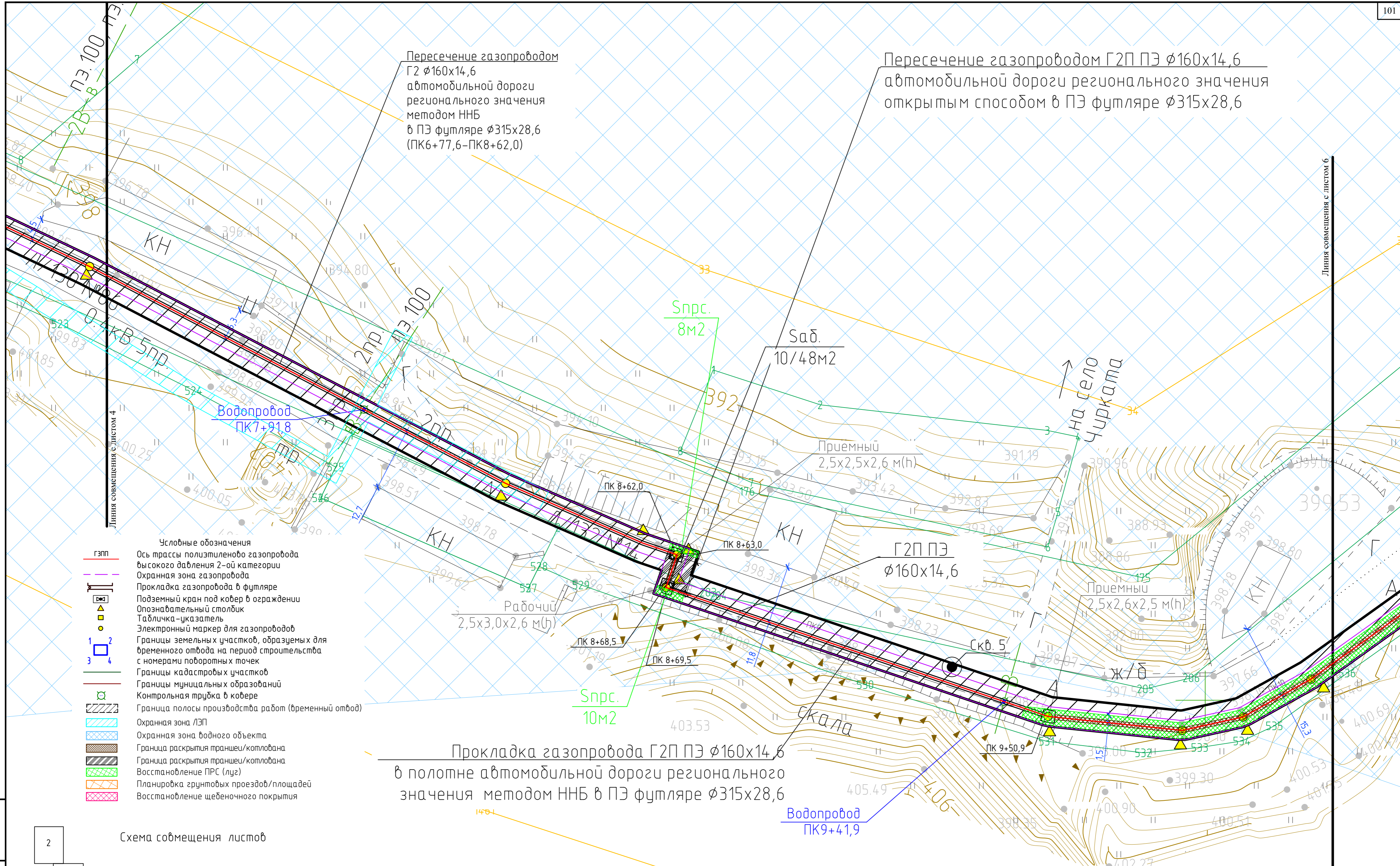
14 Sprc.
228м² в т.ч 54м² в охр. зоне ЛЭП

Г2П ПЭ
 $\phi 160 \times 14,6$

Схема совмещения листов



2991.085.П.0/0.1293-ПОС					
Газопровод межселовый от н.п. Тантары (Гумбетовский район) к н.п. Ашильта Унцукуйского района Республики Дагестан					
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Копылов				10.23
Провер.	Самосудов				10.23
Проект организации строительства					
			Стадия	Лист	Листов
			П	4	15
План полосы отвода ПК4 + 96,9 - ПК7+8,0 М1:500					
ООО "СтройГазКомплект"					



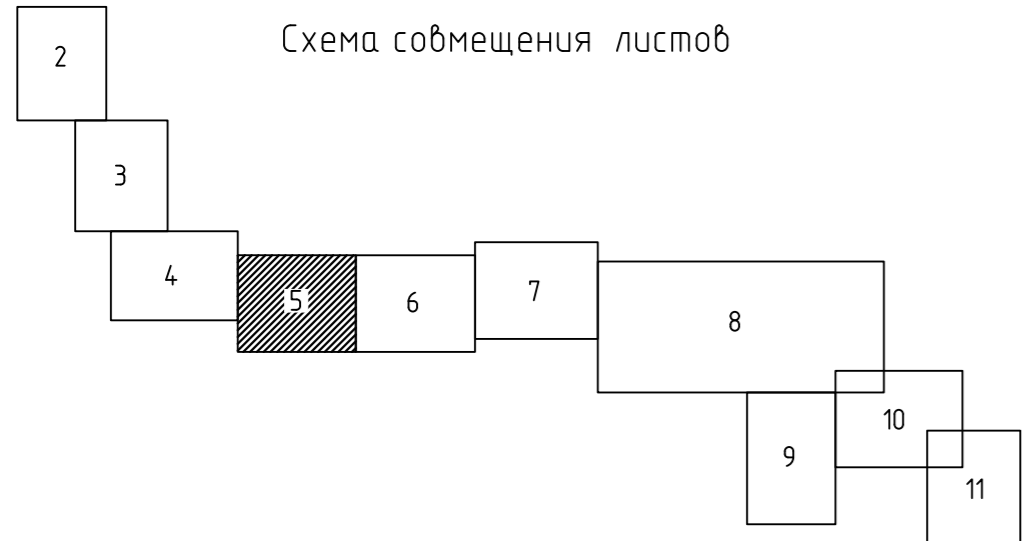
Пересечение газопроводом Г2 $\phi 160 \times 14,6$ автомобильной дороги регионального значения методом ННБ в ПЭ футляре $\phi 315 \times 28,6$ (ПК6+77,6–ПК8+62,0)

Пересечение газопроводом Г2П ПЭ $\phi 160 \times 14,6$ автомобильной дороги регионального значения открытым способом в ПЭ футляре $\phi 315 \times 28,6$

Прокладка газопровода Г2П ПЭ $\phi 160 \times 14,6$ в полотне автомобильной дороги регионального значения методом ННБ в ПЭ футляре $\phi 315 \times 28,6$

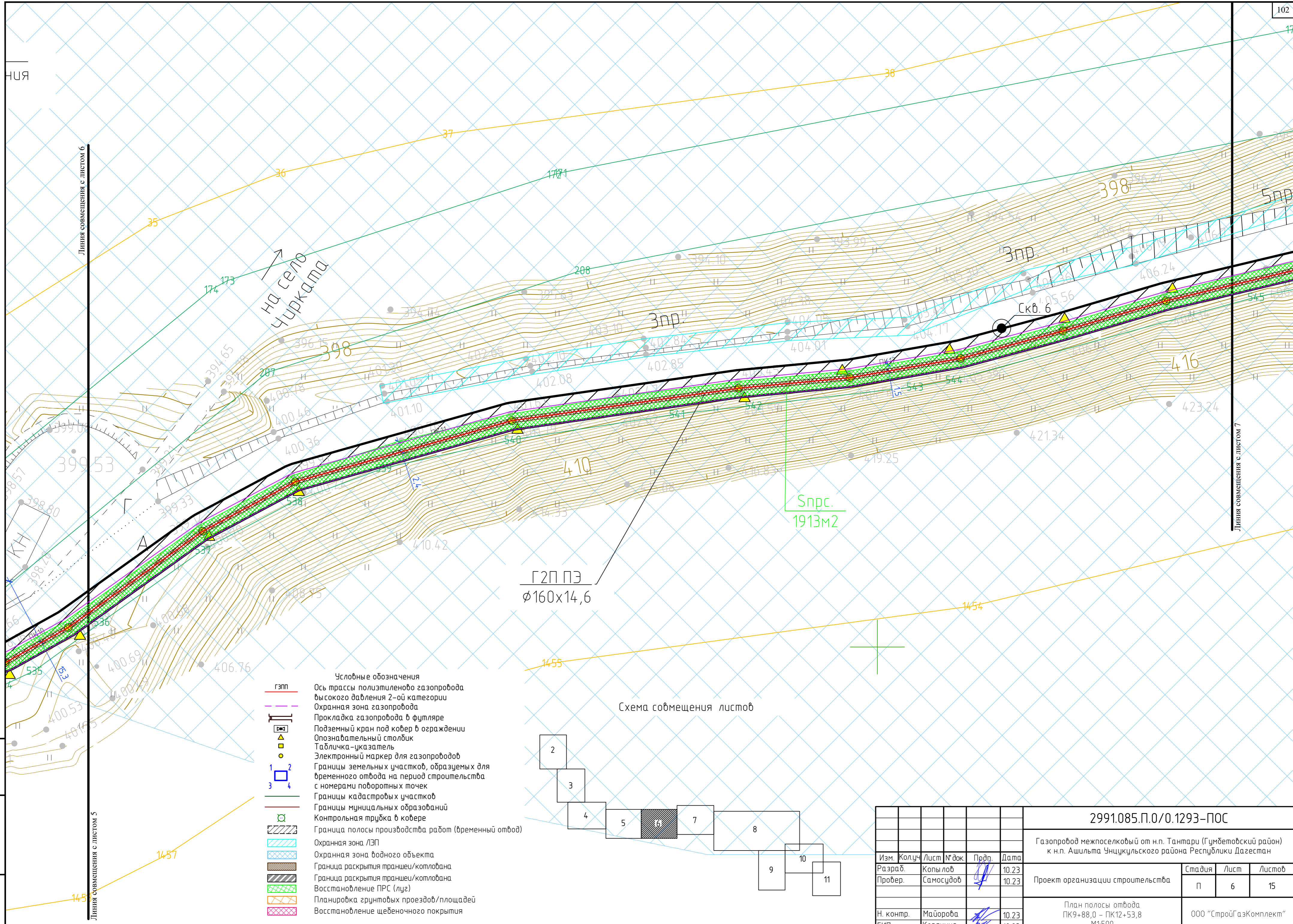
- Условные обозначения
- гзп — Ось трассы полиэтиленового газопровода высокого давления 2-ой категории
 - — Охранная зона газопровода
 - — Прокладка газопровода в футляре
 - — Подземный кран под ковер в ограждении
 - — Оознавательный столбик
 - — Табличка-указатель
 - — Электронный маркер для газопроводов
 - 1 2 3 4 — — Границы земельных участков, образуемых для временного отвода на период строительства с номерами поворотных точек
 - — Границы кадастровых участков
 - — Границы муниципальных образований
 - — Контрольная трубка в ковре
 - — Граница полосы производства работ (временный отвод)
 - — Охранная зона ЛЭП
 - — Охранная зона водного объекта
 - — Граница раскрытия траншеи/котлована
 - — Граница раскрытия траншеи/котлована
 - — Восстановление ПРС (луг)
 - — Планировка грунтовых проездов/площадей
 - — Восстановление щебеночного покрытия

Схема совмещения листов



					2991.085.П.0/0.1293–ПОС				
					Газопровод межселовый от н.п. Тантари (Гумбетовский район) к н.п. Ашильта Унцукуйского района Республики Дагестан				
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Копылов				10.23		п	5	15
Провер.	Самосудов				10.23				
Н. контр.	Майорова				10.23	План полосы отвода ПК7+8,0 – ПК9+88,0 М1:500	ООО "СтройгазКомплект"		
ГИП	Корякина				10.23				

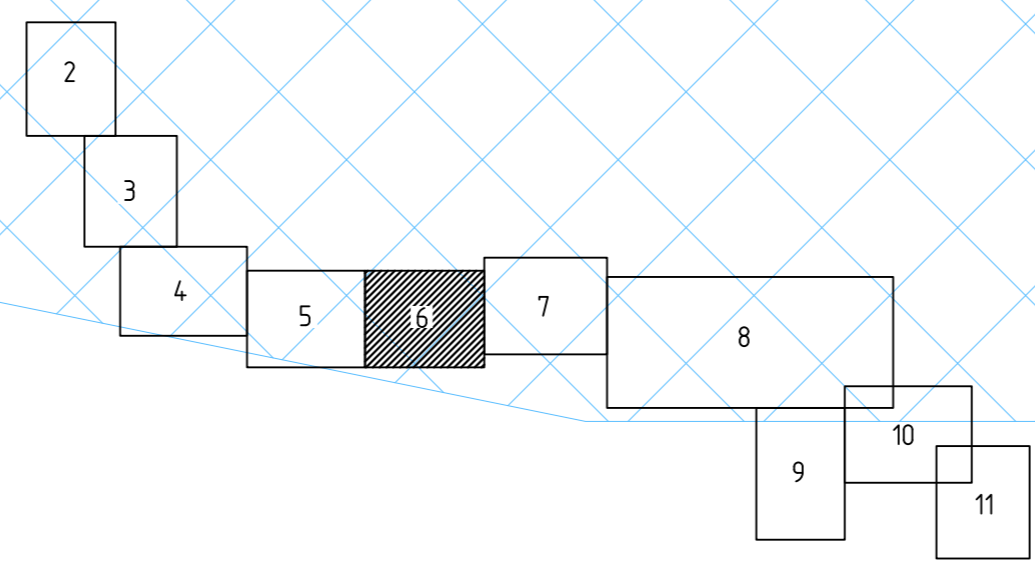
ИЮН



Г2П ПЗ
Ø160x14,6

Спрс.
1913м2

Схема совмещения листов



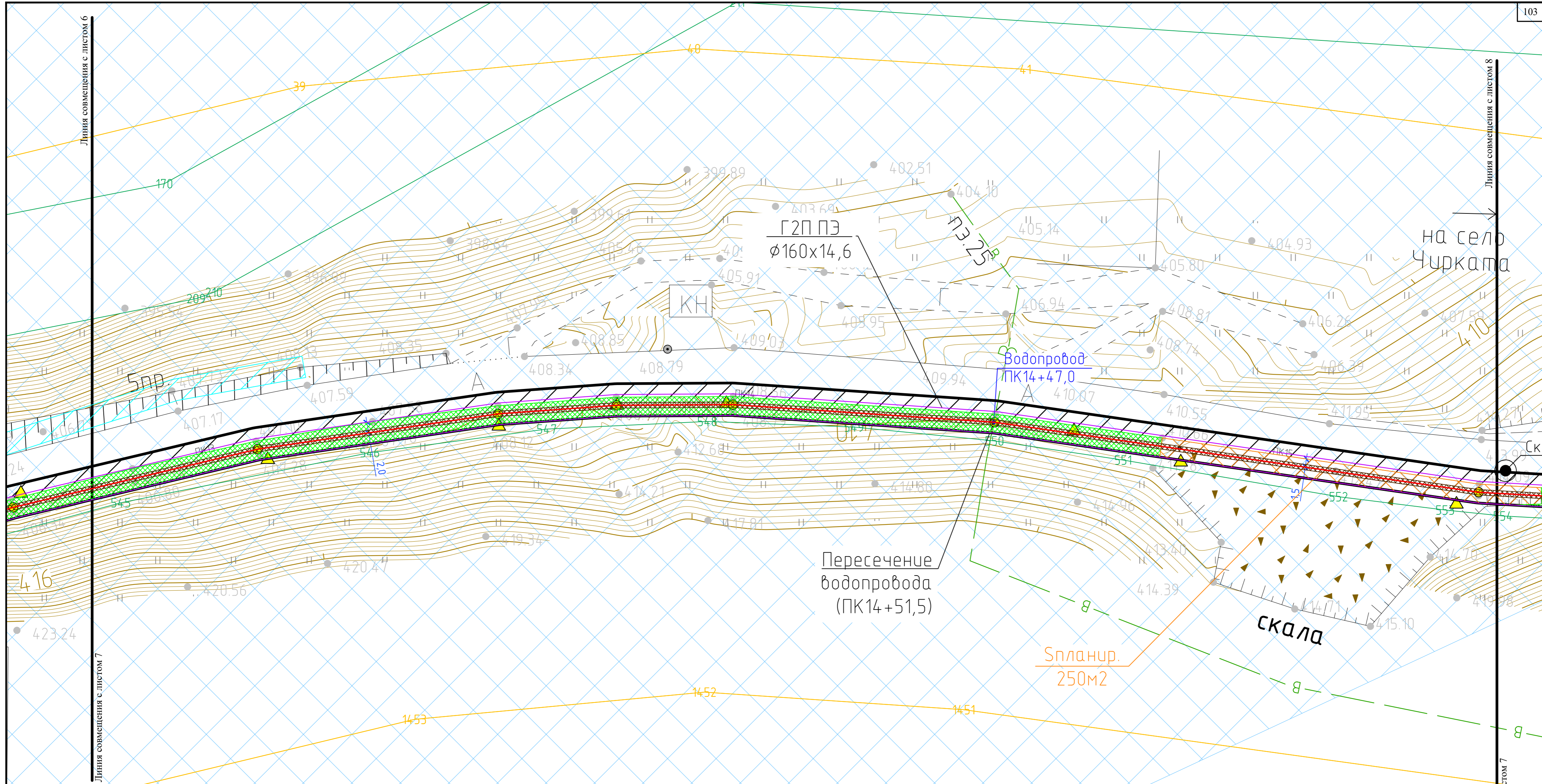
- Условные обозначения
- гзпп Ось трассы полиэтиленового газопровода высокого давления 2-ой категории
 - Охранная зона газопровода
 - Прокладка газопровода в футляре
 - Подземный кран под ковер в ограждении
 - Опознавательный столбик
 - Табличка-указатель
 - Электронный маркер для газопроводов
 - Границы земельных участков, образцы для временного отвода на период строительства с номерами поворотных точек
 - Границы кадастровых участков
 - Границы муниципальных образований
 - Контрольная трубка в ковере
 - Граница полосы производства работ (временный отвод)
 - Охранная зона ЛЭП
 - Охранная зона водного объекта
 - Граница раскрытия траншеи/котлована
 - Граница раскрытия траншеи/котлована
 - Восстановление ПРС (луг)
 - Планировка грунтовых проездов/площадей
 - Восстановление щебеночного покрытия

					2991.085.П.0/0.1293-ПОС				
					Газопровод межселовый от н.п. Тантары (Гумбетовский район) к н.п. Ашильта Унцукуйского района Республики Дагестан				
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Копылов				10.23		П	6	15
Провер.	Самосудов				10.23				
Н. контр.	Майорова				10.23	План полосы отвода ПК9+88,0 - ПК12+53,8 М1:500	ООО "СтройгазКомплект"		
ГИП	Корякина				10.23				

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

Линия совмещения с листом 6

Линия совмещения с листом 8



на село Чирката

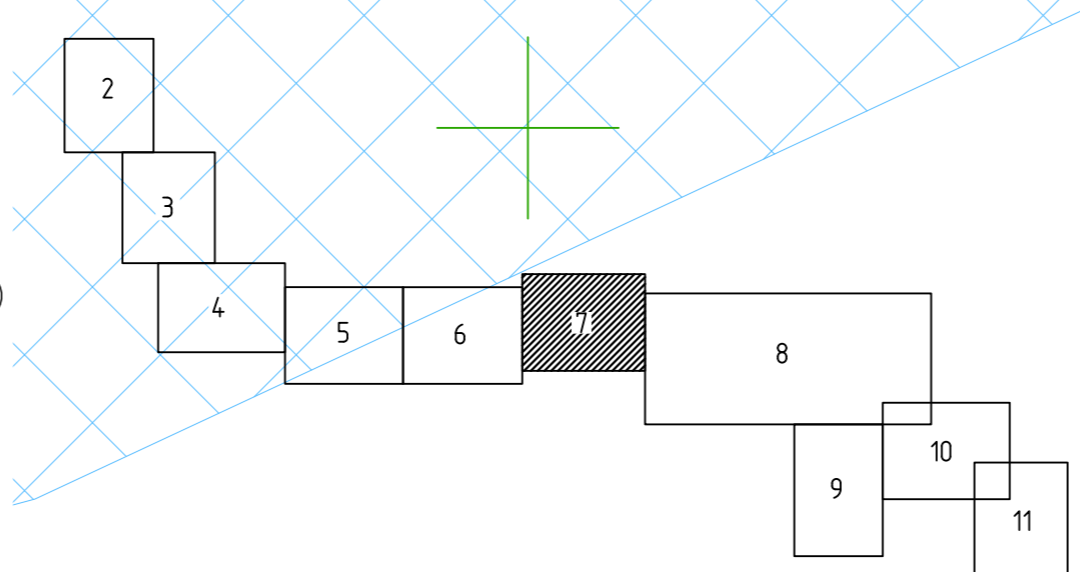
Пересечение водопровода (ПК14+51,5)

СКАЛА

Спланир. 250м2

- Условные обозначения**
- Г2П Ось трассы полиэтиленового газопровода высокого давления 2-ой категории
 - Охранная зона газопровода
 - Прокладка газопровода в футляре
 - Подземный кран под ковер в ограждении
 - Опознавательный столбик
 - Табличка-указатель
 - Электронный маркер для газопроводов
 - Границы земельных участков, образуемых для временного отвода на период строительства с номерами поворотных точек
 - Границы кадастровых участков
 - Границы муниципальных образований
 - Контрольная трубка в ковере
 - Граница полосы производства работ (временный отвод)
 - Охранная зона ЛЭП
 - Охранная зона водного объекта
 - Граница раскрытия траншеи/котлована
 - Граница раскрытия траншеи/котлована
 - Восстановление ПРС (луг)
 - Планировка грунтовых проездов/площадей
 - Восстановление щебеночного покрытия

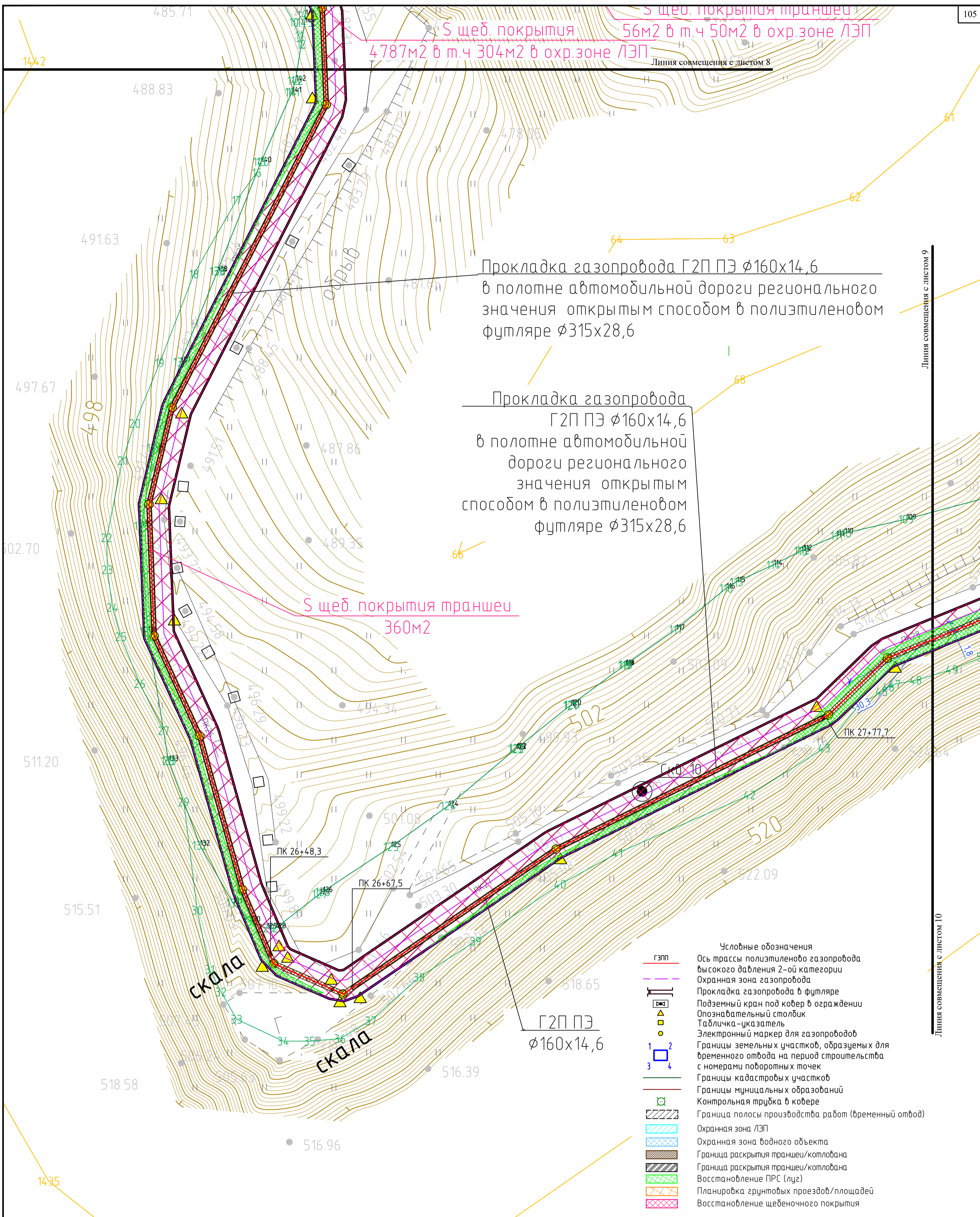
Схема совмещения листов



Изм. № подл. Подп. и дата

Взам. инв. №

					2991.085.П.0/0.1293-ПОС				
					Газопровод межселовкой от н.п. Тантары (Гумбетовский район) к н.п. Ашильта Унцукульского района Республики Дагестан				
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Копылов				10.23		п	7	15
Провер.	Самосудов				10.23				
Н. контр.	Майорова				10.23	План полосы отвода ПК12+53,8 - ПК15+16,9 М1:500			
ГИП	Корякина				10.23				ООО "СтройгазКомплект"



Прокладка газопровода Г2П ПЭ Ø160x14,6 в полотне автомобильной дороги регионального значения открытым способом в полиэтиленовом футляре Ø315x28,6

Прокладка газопровода Г2П ПЭ Ø160x14,6 в полотне автомобильной дороги регионального значения открытым способом в полиэтиленовом футляре Ø315x28,6

С щед. покрытия траншеи 360м²

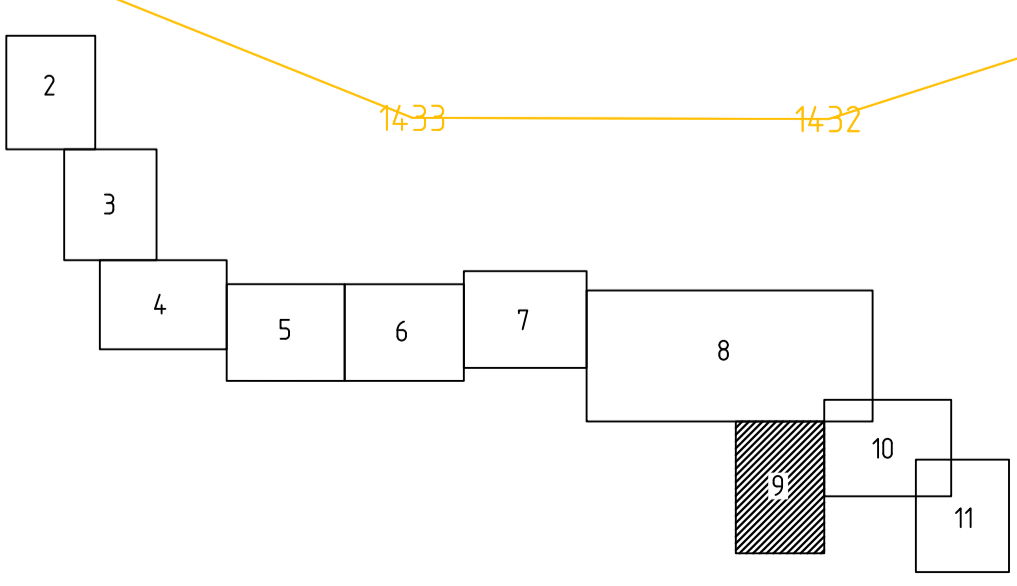
- Условные обозначения
- гзп
 - ось трассы полиэтиленово газопровода высокого давления 2-ой категории
 - охранная зона газопровода
 - прокладка газопровода в футляре
 - подземный кран под ковер в ограждении
 - опознавательный столбик
 - табличка-указатель
 - электронный маркер для газопроводов
 - 1 2
 - 3 4
 - границы земельных участков, образуемых для временного отвода на период строительства с номерами поворотных точек
 - границы кадастровых участков
 - границы муниципальных образований
 - контрольная трубка в кобере
 - граница полосы производства работ (временный отвод)
 - охранная зона ЛЭП
 - охранная зона водного объекта
 - граница раскрытия траншеи/котлована
 - граница раскрытия траншеи/котлована
 - восстановление ПРС (лузг)
 - планировка грунтовых проездов/площадей
 - восстановление щебеночного покрытия

СКАЛА

СКАЛА

Г2П ПЭ
Ø160x14,6

Схема совмещения листов



Ивл. № подл.	
Подл. и дата	
Взам. ивл. №	

2991.085.П.0/0.1293-ПОС					
Газопровод межпоселковый от н.п. Тантари (Гумбетовский район) к н.п. Ашильта Унцукуйского района Республики Дагестан					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Копылов				10.23
Провер.	Самосудов				10.23
Проект организации строительства				Стадия	Лист
				П	9
План полосы отвода ПК24+32,8 - ПК27+78,8 М1:500				Листов	15
Н. контр. Майорова				000 "СтройГазКомплект"	
ГИП Корякина					

- Условные обозначения**
- гзп — Ось трассы полиэтиленового газопровода высокого давления 2-ой категории
 - — Охранная зона газопровода
 - Прокладка газопровода в футляре
 - Подземный кран под ковер в ограждении
 - ▲ Оознавательный столбик
 - Табличка-указатель
 - Электронный маркер для газопроводов
 - 1 2 3 4 — Границы земельных участков, образуемых для временного отвода на период строительства с номерами поворотных точек
 - Границы кадастровых участков
 - Границы муниципальных образований
 - Контрольная трубка в кобере
 - Граница полосы производства работ (временный отвод)
 - Охранная зона ЛЭП
 - Охранная зона водного объекта
 - Граница раскрытия траншеи/котлована
 - Граница раскрытия траншеи/котлована
 - Восстановление ПРС (луз)
 - Планировка грунтовых проездов/площадей
 - Восстановление щебеночного покрытия

20
300М

Линия совмещения с листом 9

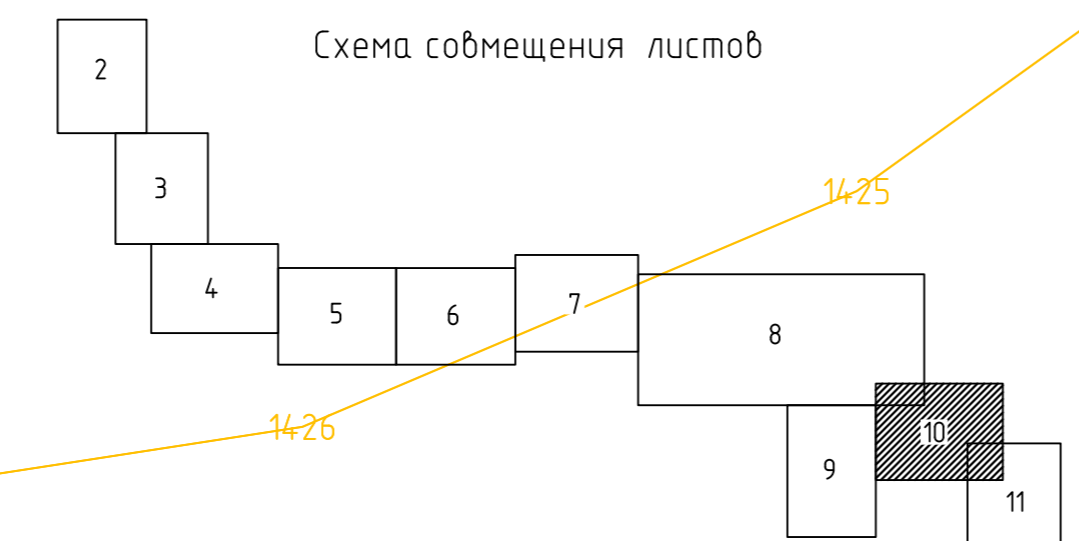
Линия совмещения с листом 11

Г2П ПЭ
φ160x14,6

С щед. покрытия траншеи
143м²

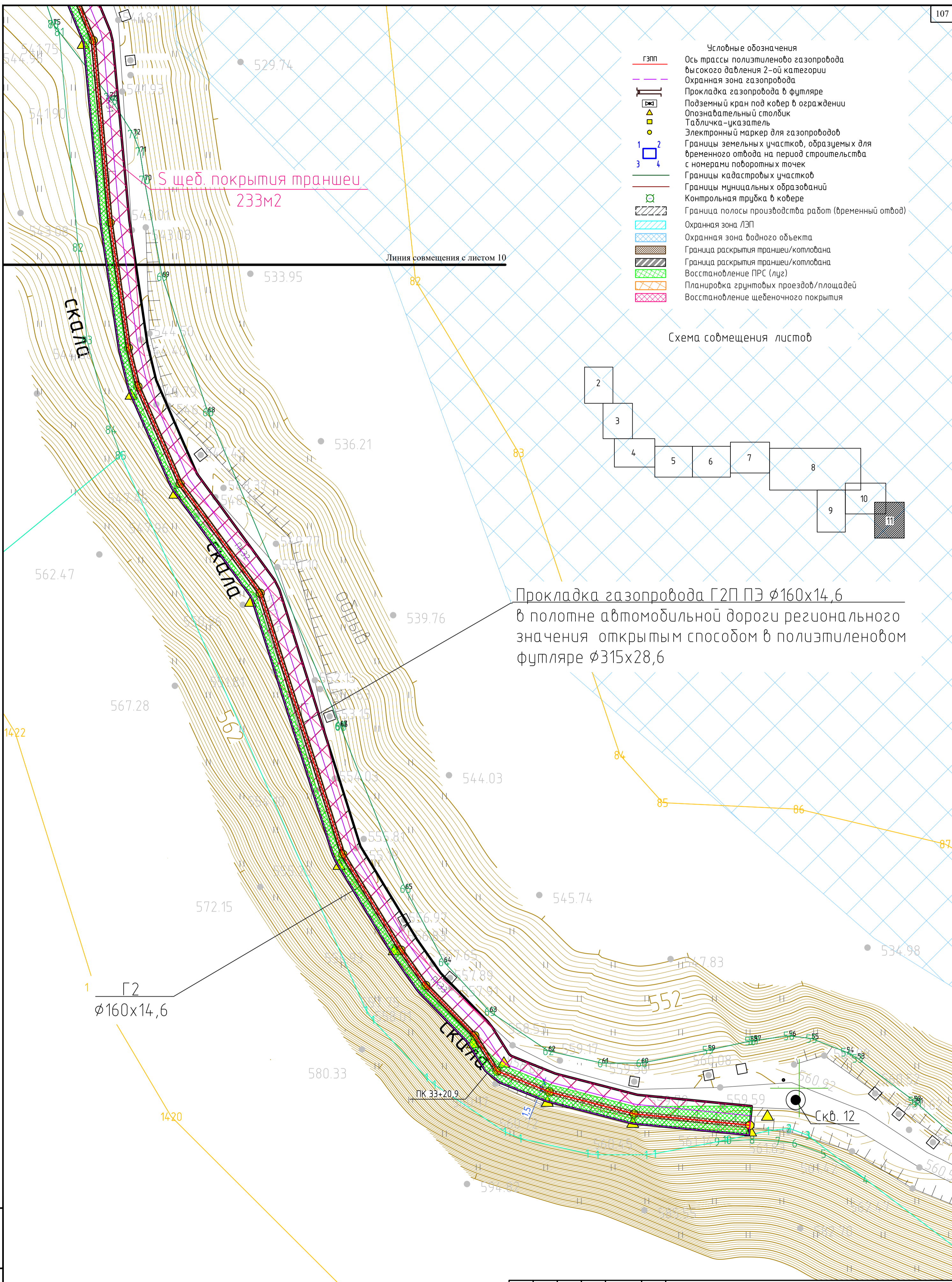
Прокладка газопровода Г2П ПЭ φ160x14,6
в полотне автомобильной дороги регионального
значения открытым способом в полиэтиленовом
футляре φ315x28,6

Схема совмещения листов



2991.085.П.0/0.1293-ПОС					
Газопровод межселовый от н.п. Тантары (Гумбетовский район) к н.п. Ашильта Учцукльского района Республики Дагестан					
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Копылов				10.23
Провер.	Самосудов				10.23
Проект организации строительства					Стадия
					Лист
					Листов
					п
					10
					15
План полосы отвода ПК27+78,8 - ПК31+8,0 М1:500					
ООО "СтройГазКомплект"					
Формат А2					

Изм. №	Подп.	И дата	Взам. инв. №

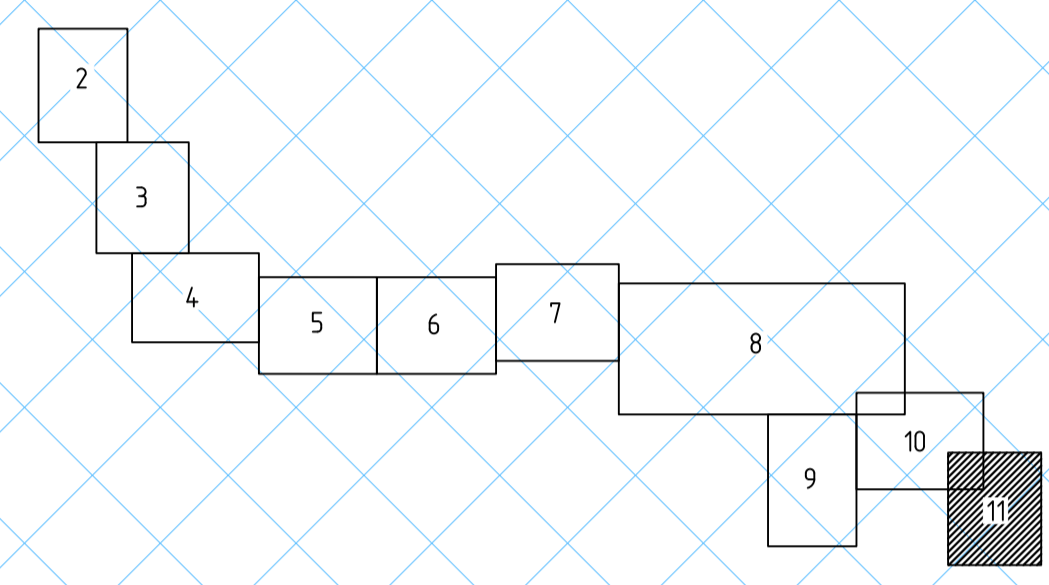


С щед. покрытия траншеи
233м2

Линия совмещения с листом 10

- Условные обозначения
- Г2П — Ось трассы полиэтиленового газопровода высокого давления 2-ой категории
 - — — — — Охранная зона газопровода
 - — — — — Прокладка газопровода в футляре
 - — Подземный кран под ковер в ограждении
 - ▲ — Оповестительный столбик
 - — Табличка-указатель
 - — Электронный маркер для газопроводов
 - 1 2 3 4 — Границы земельных участков, образуемых для временного отвода на период строительства с номерами поворотных точек
 - — — — — Границы кадастровых участков
 - — — — — Границы муниципальных образований
 - — Контрольная трубка в ковре
 - ▨ — Граница полосы производства работ (временный отвод)
 - ▨ — Охранная зона ЛЭП
 - ▨ — Охранная зона водного объекта
 - ▨ — Граница раскрытия траншеи/котлована
 - ▨ — Граница раскрытия траншеи/котлована
 - ▨ — Восстановление ПРС (луг)
 - ▨ — Планировка грунтовых проездов/площадей
 - ▨ — Восстановление щебеночного покрытия

Схема совмещения листов



Прокладка газопровода Г2П ПЗ Ø160x14,6 в полотне автомобильной дороги регионального значения открытым способом в полиэтиленовом футляре Ø315x28,6

Г2
Ø160x14,6

ПК 33+20,9

Скв. 12

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

2991.085.П.0/0.1293-ПОС					
Газопровод межпоселковый от н.п. Тантари (Гумбетовский район) к н.п. Ашильта Унцукуйского района Республики Дагестан					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Копылов				10.23
Провер.	Самосудов				10.23
Н. контр.	Майорова				10.23
ГИП	Корякина				10.23
Проект организации строительства				Стадия	Лист
				П	11
План полосы отвода ПК31+8,0 - ПК33+70,8 М1:500				Листов	15
ООО "СтройГазКомплект"					

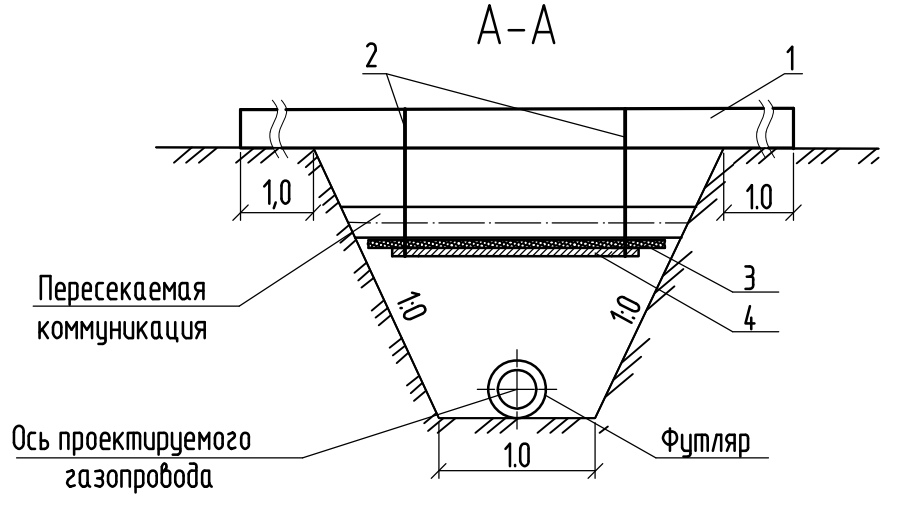
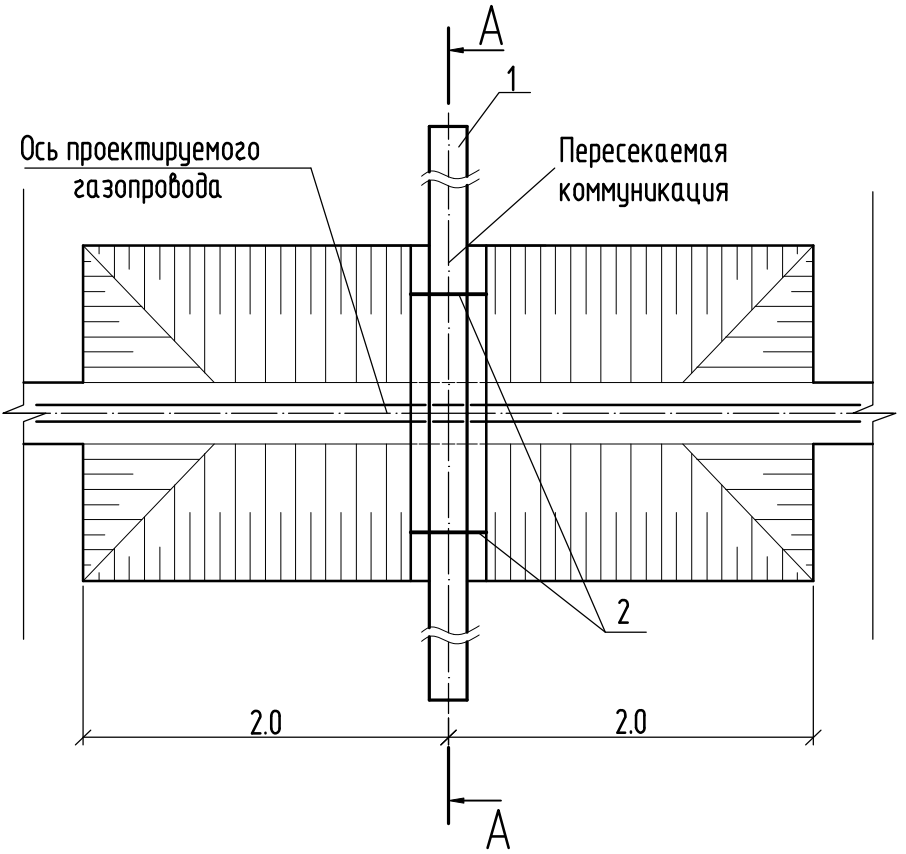
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано			

Календарный план строительства

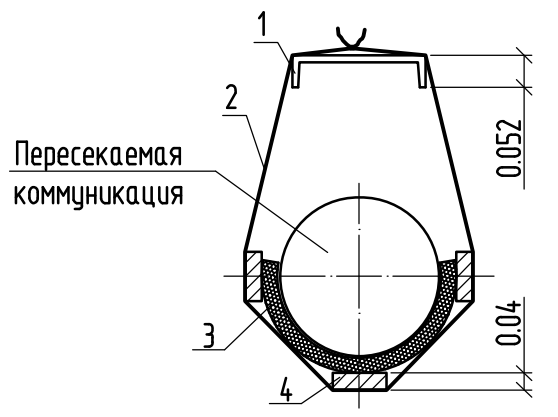
№	Период строительства	месяц												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
		1	Подготовительный период											
1.1	Изготовление газового оборудования (2,0 мес)	■												
1.2	Оформление разрешений на производство работ	■												
2	Основной период													
2.1	Строительство газопровода			■										
2.2	Восстановление нарушенных покрытий/рекультивация			■										
3	Выполнение исполнительной съемки построенного объекта, изготовление технического плана построенного сооружения, оформление исполнительной документации, получение заключения о соответствии в инспекции государственного строительного надзора, получение разрешения на ввод объекта в эксплуатацию										■			
Норма задела в строительстве (% от сметной ст-ти)		50		75			95			100				

						2991.085.П.0/0.1293-ПОС			
						Газопровод межпоселковый от н.п. Тантари (Гумбетовский район) к н.п. Ашильта Унцукльского района Республики Дагестан			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Проект организации строительства	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Бычков			<i>С.А.</i>	10.23		п	Лист 12_КП	15
Провер.	Самосудов			<i>С.А.</i>	10.23				
Н. контр.	Маёрова			<i>М.А.</i>	10.23	Календарный план строительства	ООО "СтройГазКомплект"		
ГИП	Корякина			<i>К.А.</i>	10.23				

Конструкция защиты трубопроводов при разработке траншеи



Конструкция защиты трубопроводов



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Количество		
			Ед.изм.	На один метр пересечения	Примеание
1	ГОСТ 8240-97	Швеллер 10	кг	8.6	
2	ГОСТ 3282-74*	Проволока 1.0-Ч	м	4.5	
3	ГОСТ 7338-90*	Пластина резиновая 2.0x0.5x0.02	м ²	0.5	
4	ГОСТ 2695-83	Брусok-2-осина-40x60	м ³	0.0024	

Примечание: Данные материалы использовать с учетом 5-ти кратной оборачиваемости.

Общие указания

- При производстве земляных работ в местах пересечения проектируемого газопровода с существующими подземными коммуникациями, следует выполнить работы по их защите.
 - До начала проведения работ по строительству газопровода следует:
 - выполнить геодезическую разбивку оси проектируемого газопровода;
 - уточнить местоположение и фактическую глубину заложения коммуникаций;
 - получить у эксплуатирующих организаций письменные разрешения на производство работ в охранных зонах коммуникаций.
 - Все работы производить под руководством ответственного за производство работ и в присутствии представителей организаций, эксплуатирующих подземные коммуникации.
- * Чертеж выполнен без масштаба.

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

2991.085.П.0/0.1293-ПОС					
Газопровод межпоселковый от н.п. Тантари (Гумбетовский район) к н.п. Ашильта Унцукельского района Республики Дагестан					
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Бычков			<i>С.А.В.</i>	10.23
Провер.	Самосудов			<i>С.А.В.</i>	10.23
Проект организации строительства					Стадия
					Лист
					Листов
Конструкция временной защиты существующих коммуникаций при разработке траншеи					000 "СтройГазКомплект"
Н. контр.	Маюророва			<i>А.А.</i>	10.23
ГИП	Корякина			<i>А.А.</i>	10.23

Перечень строительных машин и оборудования

Номер на схеме	Наименование	Ед.изм.	Кол-во
1	Установка DDW 22/08 (8000 Н*м, 22т)	шт	1
2	Экскаватор ЭО2627 (емк. к. 0.25м3)	шт	1
Машины и оборудование			
*	Автокран СК45734 (г/п 16.0 т.)	шт	1
*	Машина илососная КО-507АМ (емк. 8,0 м3)	шт	1
*	Автоцистерна АКН-15	шт	1
*	Смесительная установка СГМ-100 (150 м3/ч)	шт	1
*	Вибросито Meerkat Pro (2.6кВт)	шт	1
*	Электростанция АДА 31,5-Е400 (34,69 кВА, расх.т.10,9 л/ч)	шт	1
*	Сварочное оборудование Friamat Pr. (3,5кВт)	шт	1

Примечания

Прокладка газопровода методом наклонного-направленного бурения

- Перед началом работ по бурению скважин в зоне проведения работ необходимо выполнить ряд подготовительных мероприятий:
 - уточнить по месту фактическое местоположение и глубину всех подземных коммуникаций в присутствии представителей организаций, эксплуатирующих данные коммуникации;
 - обустроить стартовый и приемный котлованы;
 - опробовать буровое оборудование в соответствии с Инструкцией предприятия-изготовителя;
 - закрепить установку ННБ в соответствии с заданным углом входа;
 - проверить надежность и устойчивость радиосвязи;
 - установить оборудование для приготовления бурового раствора.
- Бурение скважины до проектного сечения необходимо выполнять в четыре этапа:
 - этап I-бурение пилотной скважины;
 - этап II-пошаговое расширение пилотной скважины до проектного сечения
 - этап III (IV) -протягиванием защитного футляра газопровода. / -протягивание рабочей плети газопровода.
- Образовавшуюся в котлованах в процессе бурения пульпу необходимо удалить при помощи илососной машины.

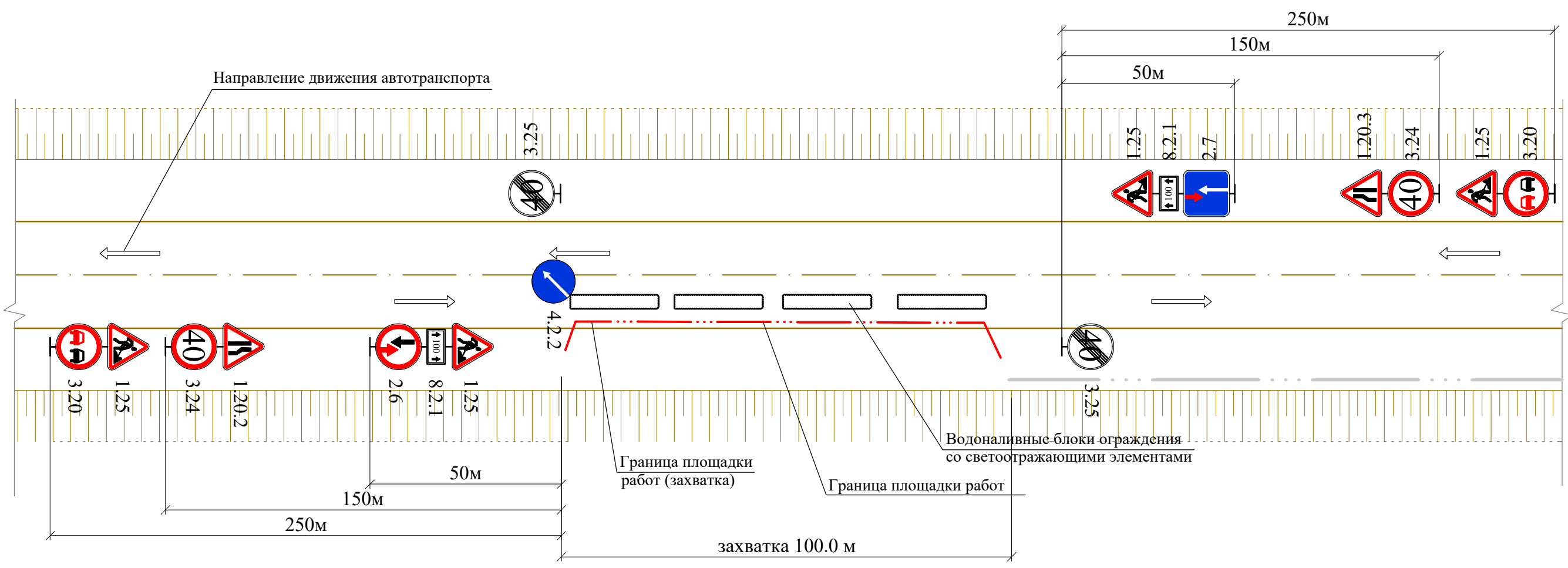
Общие требования

- Крепление вертикальных стенок котлованов шпунтом выполняется методом вибропогружения.
- Расстановку техники и оборудования вблизи откосов котлованов осуществлять за призмой обрушения грунта, но не менее 1.0м от края откоса.
- При выполнении работ по прокладке газопровода закрытым способом необходимо руководствоваться следующими нормативными документами:
 - СП 126.13330.2017 Геодезические работы в строительстве;
 - СП 45.13330.2017 Земляные сооружения, основания и фундаменты;
 - СП 42-101-2003 Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб;
 - СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования;
 - СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство;
 - ГОСТ 12.3.002-2014. Процессы производственные. Общие требования безопасности;
 - Правила устройства электроустановок. Издание 7;
 - СП 12-135-2003 Безопасность труда в строительстве. Отраслевые типовые инструкции.

2991.085.П.0/0.1293-ПОС					
Газопровод межпоселковый от н.п. Тантары (Гумбетовский район) к н.п. Ашлыта Унцукуйского района Республики Дагестан					
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.	Бычков			<i>С.А.</i>	10.23
Провер.	Самосудов			<i>С.А.</i>	10.23
Н. контр.	Майорова			<i>С.А.</i>	10.23
ГИП	Корякина			<i>С.А.</i>	10.23
Проект организации строительства				Стадия	Лист
				п	14
Организационно-технологическая схема прокладки газопровода закрытым способом (методом ННБ)				000 "СтройГазКомплект"	

Последовательность работ	I	II	III	IV	V
Длина участка (м)	ПК - ПК				
Наименование работ	Геодезическая разбивка перехода. Устройство рабочего, приемного котлованов и контрольного котлованов. Обустройство котлованов. Монтаж буровых установок и бур.оборудования.	Бурение пилотной скважины.	Расширение пилотной скважины до проектного диаметра	Протягивание рабочей трубы г/провода.	Демонтаж рабочих установок. Обратная засыпка котлованов (рабочего, приемного).
Потребность в ресурсах	Машины и механизмы	Экскаватор ЭО2627 Установка D24x40	Установка D24x40	Установка D24x40	Установка D24x40
	Исполнители	Строительно-монтажная организация (производитель работ)	--	--	--
Схема расстановки машин и механизмов					
	Состав контроля	Геометрические размеры котлованов в плане, величина заложения откосов, глубина котлованов, расстановка машин для производства работ.	Контроль параметров бурения (положение буровой головки по азимуту и высоте (заглублению) в соответствии с продольным профилем.	Контроль параметров бурения (положение буровой головки / расширителя по азимуту и высоте (заглублению) в соответствии с продольным профилем.	Контроль тягового усилия установки ННБ, положения протягиваемой плети защитного футляра / плети газопровода.
Метод контроля	Инструментальный (нивелир, рулетка)	Приемное устройство системы локации	Приемное устройство системы локации	Приборы системы управления буровой установки.	Инструментальный (нивелир, рулетка)
	Лицо, осуществляющее контроль	Прораб (мастер) с геодезической службой	Оператор буровой установки /помощник оператора	Оператор буровой установки /помощник оператора	Оператор буровой установки /помощник оператора
Периодичность контроля		Постоянно в процессе бурения	Постоянно в процессе бурения / расширения скв.	Постоянно в процессе протягивания	
Исполнители	Геодезическая служба стр.организации	Оператор буровой установки /помощник оператора	Оператор буровой установки /помощник оператора	Оператор буровой установки /помощник оператора	Совместно с геодезической и лабораторной службами стр.организации

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



Дорожные знаки

№ п/п	Изображение и номер знака	Наименование знака	Количество, шт.
1	1.25	Дорожные работы	4
2	1.20.2	Сужение дороги	1
3	1.20.3	Сужение дороги	1
4	2.7	Преимущество перед встречным движением	1
5	2.6	Преимущество встречного движения	1
6	3.20	Обгон запрещен	2
7	3.24	Ограничение максимальной скорости	2
8	3.25	Конец ограничения максимальной скорости	2
9	4.2.2	Объезд препятствия слева	1
10	8.2.1	Зона действия	2

1. При выполнении работ по строительству газопровода движение строительной техники предусмотрено осуществлять по полосе ведения строительных работ.
2. На время производства работ следует установить ограждающие барьеры и дорожные знаки препятствующие движению транспорта и посторонних лиц на участке работ.
3. Ограждение места работ производить по мере продвижения строительной колонны по участку производства работ.
4. Схему установки дорожных знаков и ограждений согласовать с ОГИБДД региона.
5. Ограждение места производства работ на обочине проезжей части выполнять в соответствии с требованиями:
 - ГОСТ Р 52289-2019 Технические средства организации дорожного движения. Правила применения дорожных знаков, разметки, светофоров, дорожных ограждений и направляющих устройств;
 - ГОСТ Р 52290-2004 Технические средства организации дорожного движения. Знаки дорожные. Общие технические требования;
 - ОДМ 218.6.019-2016 Рекомендации по организации движения и ограждению мест производства дорожных работ

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

2991.085.П.0/0.1293-ПОС								
Газопровод межпоселковый от н.п. Тантари (Гумбетовский район) к н.п. Ашильта Унцукульского района Республики Дагестан								
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.	Бычков				10.23			
Провер.	Самосудов				10.23			
Проект организации строительства						Стадия	Лист	Листов
						п	15	15
Схема ограждения площадки работ при ограничении движения автотранспорта						000 "СтройГазКомплект"		
						Н. контр.	Маїорова	
ГИП	Корякина				10.23			

Ведомость объемов работ по разделу ПОС

№	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
Подготовительный период				
1	Разбивка оси трассы газопровода	км	3,3762	
2	Закрепление полосы ведения работ	га	2,0153	
	в т.ч. площадки ВЗиС	га	0,1219	
3	Обустройство площадки ВЗиС	шт.	1,0	
4	Рекогносцировка сущ. подземных коммуникаций			
	трубопроводов	шт.	5,0	
5	Техническая рекультивация			
5.1	Снятие ПРС h-0,2 м погрузчиком в отвал	м2	6572,0	
		м3	1314,4	
	в т.ч. в охранной зоне ЛЭП	м2	286,0	
		м3	57,2	
Основной период				
1	Устройство / демонтаж защиты коммуникаций			
	трубопроводов	шт./м	4,0/12,0	по Лист-13
Устройство траншей и котлованов				
1	Разработка грунта в т.ч.:			грунт 2 гр.
1.1	Разработка грунта вручную в зоне сущ. инж. комм.			
	в отвал	м3	27,8	
1.2	Разработка гр-та экскаватором (транш. с вертик. стенкой) в охранной зоне ЛЭП			
	с погрузкой в а/транспорт	м3	149,4	
1.3	Разработка гр-та экскаватором (транш. с вертик. стенкой)			
	в отвал	м3	4771,9	
1.4	Доработка грунта вручную			
	в отвал	м3	97,4	
1.5	Вывоз грунта на полигон ТБО	м3	149,4	
	k 1,76 т/м3	т	262,9	
2	Крепление вертикальных стенок траншеи			Захватка 100м
2.1	Крепление вертикальных стенок траншеи дер. щитами с перестановкой по захваткам	м2	6286,3	
	бурение скв. бурильно-крановой установкой D300, h=4м	шт.	1420	
	монтаж/демонтаж труб d219x6 l=4м	шт.	1420	
	доставка с труб d219x6 l=4м с базы МТР	шт./т	280/35,30	
	вывоз труб d219x6 l=4м на металлолом	шт./т	200,0/25,22	
	вывоз труб d219x6 l=4м на базу МТР	шт./т	80,0/10,08	
	доставка пиломатериалов 100x40	м3	4,05	
	вывоз пиломатериалов на полигон ТБО	м3	4,05	
		т	2,07	
Обратная засыпка траншей				
1	Работа в зоне сущ. инж. коммуникаций:			
1.1	Устройство присыпки трубопровода разраб. грунтом на 0,2 м от образующей трубы вручную с подбивкой	м3	6,0	
1.2	Засыпка котлованов разраб. грунтом до проектных отметок бульдозером	м3	21,0	
1.3	Устройство присыпки трубопровода разраб. грунтом на 0,2 м от образующей трубы погрузчиком с подбивкой вручную	м3	1050,7	
2	Засыпка котлованов разраб. грунтом до проектных отметок бульдозером	м3	3670,0	
3	Засыпка котлованов песком до проектных отметок бульдозером /под дорогами и проездами/	м3	22,5	
4	Уплотнение грунта вибротрамбовками	м3	3692,5	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2991.085.П.0/0.1293-ПОС.ВР

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата
Разраб.	Бычков				10.23
Проверил	Самосудов				10.23
Н. контр.	Майорова				10.23
ГИП	Корякина				10.23

Ведомость объемов работ

Стадия	Лист	Листов
П	1	2
ООО «СтройГазКомплект»		

Приложение №3

к договору № 8000.253.085/43 от _____ 2022 г.

СОГЛАСОВАНО:
Директор
ООО «СтройГазКомплект»

УТВЕРЖДАЮ:
Представитель
ООО «Газпром проектирование»
(действующий на основании доверенности
№ 01-01/1961 от 20.09.2021 года)

_____ А.П. Плисс
МП

_____ Г.А. Кашин
МП

« _____ » _____ 202_ г.

« _____ » _____ 202_ г.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ
на выполнение Проектных и Изыскательских Работ

Перечень основных данных и требований	Описание
1. Наименование Работ	Выполнение комплексных Инженерных изысканий и разработка Проектной документации. Получение положительного заключения ГЭ, иных видов экспертиз (при необходимости). Разработка Сметной и Рабочей документации.
2. Основание для разработки документации	<ul style="list-style-type: none"> Программа газификации регионов Российской Федерации, утвержденная Председателем Правления ПАО «Газпром» А.Б. Миллером. Соглашения о взаимном сотрудничестве и Договоры по газификации между администрациями регионов РФ и ПАО «Газпром», предусматривающие осуществление программы газификации в регионе. Концепция участия ПАО «Газпром» в газификации регионов РФ, утвержденная постановлением Правления ОАО «Газпром» 30.11.2009 г. № 57. Градостроительный кодекс РФ. Постановление Правительства РФ от 5 марта 2007 года № 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы Проектной документации и результатов Инженерных изысканий».
3. Вид строительства	Новое
4. Стадийность проектирования	Проектная, рабочая и Сметная документация, Инженерные изыскания.
5. Исходные данные	<p>В качестве исходной информации для проведения технико-экономического анализа используются материалы Генеральных схем газоснабжения и газификации администрации субъектов РФ:</p> <ul style="list-style-type: none"> справочно-аналитические материалы по состоянию и перспективам развития региональных систем газоснабжения и распределения газа, в объеме разрабатываемой документации предполагаемого Объекта; разработанные ранее Генеральные схемы газоснабжения и газификации регионов РФ, районные схемы газификации; уточненные данные по перечню и объемам газопотребления по существующим и перспективным потребителям в населенных пунктах, которые в дальнейшем будут являться базовыми для подготовки

	<p>проектов План-графиков синхронизации (данные, согласованные с администрацией района и региональной компанией);</p> <p>При разработке Проектной, рабочей, Сметной документации используются Исходные данные, уточняющиеся при проведении проектных Работ.</p> <p>Решение уполномоченного органа о предварительном согласовании предоставления земельных участков посредством определения вариантов размещения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. с утвержденным проектом планировки территории, проектом межевания земель и решением о предварительном согласовании предоставления земельного участка; 2. со схемой расположения земельного участка на кадастровом плане территории. <p>Пакет документов, включающий в себя:</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. сведения об использовании земельных участков и категории земель (без определения размеров убытков, включая упущенную выгоду); 4. проект планировки территории и проект межевания земель; 5. технические условия на присоединение к существующим инженерным сетям, технические условия на пересечение искусственных и естественных преград (специальные технические условия, в случае необходимости); 6. заключение о наличии объектов археологического и культурного наследия; 7. заключение о наличии полезных ископаемых; 8. заключение о наличии особо охраняемых природных территориях; <ul style="list-style-type: none"> • иные исходно-разрешительные документы, установленные законодательными и иными нормативными актами РФ (субъектами РФ). <p>При сопровождении результатов Инженерных изысканий, Проектной документации до получения положительного заключения ГЭ, других видов экспертиз (при необходимости) в качестве исходной информации используется документация, разработанная Проектировщиком в составе, соответствующем требованиям:</p> <ul style="list-style-type: none"> • части 13 статьи 48 «Градостроительного кодекса РФ» от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ (с изменениями и дополнениями); • Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию». • Иным Исходным данным.
6. Цель и основные задачи Работы	<p>Подготовка документации, соответствующей требованиям законодательства РФ, нормативных актов ПАО «Газпром», нормативно-технических документов и Градостроительного кодекса РФ, данному Техническому заданию, с положительными заключениями проведенных экспертиз «ПАО Газпром» (при необходимости) и государственных экспертиз, для последующего использования разработанной документации для строительства Объектов, обеспечивающих надежную и бесперебойную поставку газа потребителям в регионах РФ.</p>
7. Требования по вариантной разработке	<p>Разрабатывается один вариант документации</p>
8. Основные технико-экономические показатели	<p>Сметная стоимость строительства Объектов по Программе газификации регионов РФ.</p>
9. Условия проектирования	<p>Проектные Работы проводятся на основании настоящего Технического Задания на выполнение ПИР, утвержденного Инвестором</p>

10. Особые условия строительства	Определяются геофизическими, гидрогеологическими и экологическими данными по регионам.
11. Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции	Документация должна быть выполнена на высоком техническом уровне с соблюдением действующих строительных норм и правил РФ, соответствовать требованиям и стандартам ПАО «Газпром», обеспечивать снижение материалоемкости и трудоемкости строительства, соблюдать требования к охране окружающей среды, исключать негативное воздействие на экологию.
12. Требования к архитектурно-строительным и конструктивным решениям	<p>Архитектурно-строительные и конструктивные решения принимаются в соответствии с техническими и функциональными требованиями, техническими условиями Заказчика:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Технический регламент о безопасности сетей газораспределения и газопотребления (утв. постановлением Правительства РФ от 29.10.2010 № 870). – СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы»; – ГОСТ 34011-2016 «Системы газораспределительные. Пункты газорегуляторные блочные. Пункты редуцирования газа шкафные. Общие технические требования, ГОСТ Р 56019-2014 «Системы газораспределительные. Пункты редуцирования газа. Функциональные требования», СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-8-1-2019 «Проектирование, строительство и эксплуатация объектов газораспределения и газопотребления. Пункты газорегуляторные блочные и газорегуляторные установки. Общие технические условия»; СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.4-8-2-2019 «Проектирование, строительство и эксплуатация объектов газораспределения и газопотребления. Пункты редуцирования газа шкафные. Общие технические условия». – СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 2.12-2016 «Проектирование, строительство и эксплуатация объектов газораспределения и газопотребления. Автоматизированные системы управления технологическим процессом распределения газа. Функциональные и технические требования»; – ГОСТ Р 55436-2013 «Системы газораспределительные. Покрытия из экструдированного полиэтилена для стальных труб. Общие технические требования». – СТО ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ 5.2-1-2013 «Сертификация, аккредитация, унификация продукции, обеспечение единства измерений. Сертификация продукции. Технические требования к оборудованию систем противокоррозионной защиты сетей газораспределения. Анодные заземлители, контрольно-измерительные пункты, преобразователи для катодной защиты, электроды сравнения, протекторы (гальванические аноды), поляризованные электродренажи». – Федеральным законом от 21.07.2011 № 256-ФЗ «О безопасности объектов топливно-энергетического комплекса». <p>Технические решения должны предусматривать использование прогрессивных технологий, оборудования и материалов, преимущественное использование трубной продукции из полиэтилена, в том числе с защитным покрытием, сертифицированных в установленном порядке и согласованных с Заказчиком., а так же применение оборудования и материалов, прошедших подтверждение соответствия в Системе добровольной сертификации ГАЗСЕРТ и включенных в Реестр МТР ООО «Газпром межрегионгаз», по следующим номенклатурным группам:</p> <ul style="list-style-type: none"> - трубы и фитинги полиэтиленовые для подземных газопроводов - трубы стальные изолированные для подземных газопроводов; - пункты редуцирования газа (шкафные, блочные, на раме); - арматура запорная для природного газа;

	<ul style="list-style-type: none"> - комплектующие пунктов редуцирования газа (регуляторы давления газа, клапаны предохранительные, фильтры, запорная арматура); - оборудование АСУ ТП; - станции катодной защиты; - оборудование дренажной защиты; - анодные заземлители; - контрольно-измерительные пункты; - электроды сравнения; - изоляционные (защитные) материалы, применяемые для защиты от коррозии стальных подземных газопроводов; - лакокрасочная продукция, используемая для защиты от коррозии стальных надземных газопроводов; - трубы стальные неизолированные; - трубы стальные с утяжеляющим бетонным покрытием; - неразъёмные соединения «полиэтилен-сталь»; - устройства выхода газопровода из земли (цокольные вводы); - электроизолирующие соединения; - газоанализаторы и системы контроля загазованности; - приборы учёта расхода газа. - приводы для управления трубопроводной арматурой (электроприводы, пневмоприводы, электрогидроприводы, пневмогидроприводы); - средства баллаستировки и закрепления газопроводов; - материалы, элементы, конструкции, применяемые при сооружении переходов, трубопроводов через искусственные и естественные преграды; - материалы для защиты изоляционного покрытия трубопроводов, средства футеровки; - материалы, элементы и системы ограждений площадочных сооружений. - материалы, элементы противозерозионных конструкций.
13. Требования к режиму безопасности и гигиене труда	Предусмотреть мероприятия по обеспечению условий труда согласно действующему законодательству
14. Требования по разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций	Обосновать технические решения по надежности и безопасности эксплуатации Объектов.
15. Требования к качеству оформления заключения ГЭ	Заключение должно быть оформлено в соответствии с Требованиями к составу, содержанию и порядку оформления заключения государственной экспертизы Проектной документации и результатов Инженерных изысканий, утвержденных Приказом Минстроя России от 08.06.2018 N 341/пр.
16. Определение затрат на страхование	Предусмотреть в ПСД затраты на страхование ответственности подрядчика, а также затраты на страхование Объектов на период их строительства.
17. Требования к срокам выполнения Работ	Выполняются в соответствии с Календарным планом, являющимся неотъемлемой частью Договора
18. Генеральный заказчик	ООО «Газпром межрегионгаз»
19. Заказчик	ООО «Газпром проектирование»
20. Подрядчик	ООО «СтройГазКомплект»

21. Состав Работ	<p>Результаты ПИР оформляются в виде отдельных документов и отчетов по каждому Объекту строительства, в т.ч.: по выполнению инженерно-геодезических, инженерно-геологических, инженерно-гидрометеорологических, инженерно-экологических, а, при необходимости, специальных, с учетом специфики соответствующих территорий, Инженерных изысканий, включая получение необходимых Исходных данных для их выполнения: сведений о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях, в т. ч. особых условиях земельного участка, сведений для разработки мероприятий по охране окружающей среды.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Предварительные технико-экономические параметры Объекта; • Инженерно-геодезические изыскания (выдача промежуточных материалов) в электронном виде, с трассировкой газопровода и нанесением полосы отвода; • Отчет об инженерно-геодезических изысканиях выполняется в Государственной 1963 г. или местной системах координат в масштабе 1:1000 (или 1:2000), при переходе через естественные и искусственные преграды, а также по территории населенных пунктов в масштабе 1:500 (или 1:1000); • Материалы и результаты Инженерных изысканий выполняются в соответствии с требованиями настоящего Технического задания и требованиями Положения о выполнении Инженерных изысканий для подготовки Проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства, утвержденного постановлением Правительства РФ от 19.01.2006 № 20; • Проектная документация по составу должна соответствовать требованиям постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», включая разделы «Иная документация, в случаях, предусмотренных федеральными законами» и состоять из следующих разделов: <ul style="list-style-type: none"> Раздел 1 «Пояснительная записка» - ПЗ Раздел 2 «Проект полосы отвода» - ППО, включая «Ведомость координат поворотных и промежуточных точек оси трассы газопровода в Государственной 1963 г. или местной системах координат» Раздел 3 «Технологические и конструктивные решения линейного объекта. Искусственные сооружения» - ТКР Раздел 4 «Здания, строения и сооружения, входящие в инфраструктуру линейного объекта» - ИЛО Раздел 5 «Проект организации строительства» - ПОС Раздел 6 «Проект организации работ по сносу (демонтажу) линейного объекта» - ПСД (при необходимости) Раздел 7 «Мероприятия по охране окружающей среды» - ООС Раздел 8 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» - ПБ <p>Иная документация:</p> <ul style="list-style-type: none"> Раздел 10 часть 1 «Перечень мероприятий по гражданской обороне. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» - ГО ЧС Раздел 10 часть 2 «Рекультивация земель» - РЗ Раздел 10 часть 3 «Промышленная безопасность» - ПРБ Раздел 10 часть 4 «Декларация пожарной безопасности» - ДП Раздел 10 часть 5 «Расчетная часть» - РЧ Раздел 10 часть 6 «Сборник спецификаций основного оборудования и материалов» - ССО Раздел 10 часть 7 «Технический отчет об Инженерных изысканиях» - ИИ
------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> Рабочая документация должна включать документы в текстовой форме, рабочие чертежи, спецификации оборудования, материалов, изделий, необходимые для реализации в процессе строительства архитектурных, технических и технологических решений проекта и состоять из следующих чертежей основных комплектов: Архитектурно-строительные решения – АС Конструкции железобетонные – КЖ Конструкции металлические – КМ Наружные газопроводы – ГСН Электроснабжение – ЭС Электрохимическая защита газопровода – ЭХЗ Автоматизированные системы управления – АСУ ТП Молниезащита и заземление – ЭГ Сборник спецификаций оборудования, изделий и материалов – СС Ведомость объемов работ – ВР Сметная документация – СД Расчетная часть – РЧ
<p>22. Порядок сдачи результата Работ</p>	<p>Проектировщик предоставляет Заказчику материалы разработки: на бумажных носителях:</p> <ul style="list-style-type: none"> Предварительные технико-экономические параметры Объекта газификации (2 экз.); Проектная документация (2 экз.), Рабочая документация (2 экз.), Сметная документация (3 экз.), Отчеты по Инженерным изысканиям (2 экз.), Положительные заключения экспертиз ПАО «Газпром» (при необходимости), Положительное заключение ГЭ и иных видов экспертиз (при необходимости) Проектной документации и Инженерных изысканий (4 экз.). Оригинал документа, содержащего текстовое и графическое описание местоположения границ ЗОУИТ Объекта, перечень координат характерных точек границ такой зоны (1 экз.), Копия документа об утверждении ЗОУИТ уполномоченным органом в соответствии с действующим законодательством (при необходимости) (1 экз.), Документ подтверждающий внесение сведений о ЗОУИТ в ЕГРН (1 экз.). <p>в электронной версии: в формате PDF, образы всех томов с подписями и печатями (2 экз.), кроме того:</p> <ul style="list-style-type: none"> Инженерно-геодезические изыскания (промежуточные материалы) с трассировкой газопровода и внесением полосы отвода в формате autocad.dwg (1 экз.); Отчеты по Инженерным изысканиям формат autocad.dwg (1 экз.); Сметная документация, формат XML в специализированной программе по согласованию с Заказчиком (1 экз.), Документ, содержащий текстовое и графическое описание местоположения границ ЗОУИТ Объекта, перечень координат характерных точек границ такой зоны в формате XML и PDF, Копия документа об утверждении ЗОУИТ уполномоченным органом в соответствии с действующим законодательством (при необходимости) в формате XML и PDF, Документ подтверждающий внесение сведений о ЗОУИТ в ЕГРН в формате XML и PDF. <p>Уполномоченному представителю, указанному Заказчиком,</p>

	<p>предоставляются:</p> <p>на бумажном носителе:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Проектная документация (6 экз.); • Рабочая документация (6 экз.); • Отчеты по Инженерным изысканиям (1 экз.); • Положительное заключение ГЭ Проектной документации; <p>в электронной версии:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Инженерно-геодезические (промежуточные материалы) с трассировкой газопровода и внесением полосы отвода в формате autocad.dwg (1 экз.); • Отчеты по инженерно-геодезическим изысканиям формат autocad.dwg (1 экз.);
<p>23. Особые требования к проектированию</p>	<p>- Выполнить экспертизу Патентной чистоты Объекта в целом и принимаемых в Проектной документации технических решений (технологических, конструктивных, объемно-планировочных, архитектурных и других относящихся к техническим, например, природоохранных), планируемых к использованию на этапах его реализации и эксплуатации.</p> <p>- Экспертизу Патентной чистоты выполнить в соответствии с требованиями Государственного стандарта Российской Федерации. Система разработки и постановки продукции на производство. Патентные исследования. Содержание и порядок проведения. ГОСТ Р 15.011-96 в отношении страны – местонахождения Объекта.</p> <p>- Результаты экспертизы Патентной чистоты представить в составе разделов Проектной документации. В соответствующем разделе указать требование о необходимости наличия в составе сопроводительной документации на все виды поставляемых изделий, материалов и оборудования патентных формуляров, оформленных в соответствии с требованиями Межгосударственного стандарта. Система разработки и постановки продукции на производство. Патентный формуляр. ГОСТ 15.012-84.</p> <p>- Согласовать с Заказчиком предварительные технико-экономические параметры Объекта до начала разработки проектно-сметной документации.</p>

Приложение:

Приложение А Технические требования на выполнение комплексных инженерных изысканий - 32 л.

**МЧС РОССИИ**

**ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
МИНИСТЕРСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ,
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ
ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ
ПО РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН
(Главное управление МЧС России
по Республике Дагестан)**

ул. М.Ярагского, 124-а, г. Махачкала, 367015
Телефон: 67-32-43; факс: 63-35-58 (код 8722)

02.08.2023 № **ИВ-191-3161**

На № 01/19-07 от 19.07.2023

Общество с ограниченной
ответственностью
«МОНТАЖСПЕЦСТРОЙ»

dag.ird@mail.ru

Главное управление МЧС России по Республике Дагестан направляет информацию о времени прибытия подразделений пожарной охраны к строительным площадкам, согласно приложению.

Приложение: на 5 л. в 1 экз.

Заместитель начальника Главного управления
(по Государственной противопожарной службе)

С.К. Махмудов



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 00FE59C26C67F93DB018059AD8B8DEC1AA
Владелец: Махмудов Сабир Камалутдинович
Действителен с 13.01.2023 по 07.04.2024

Гюльмагомедова Фарида Азединовна
инженер отдела координации ПО
8 (8722)55-16-17

Приложение
к письму ГУ МЧС России по РД
№ ИВ-191-3161 от 02.08.2023

Сведения
о времени прибытия подразделений пожарной охраны.

п/п №	Наименование строительной площадки	Время прибытия пожарной охраны, мин	Подразделение пожарной охраны	Боевой расчет/тех.ед
1.	н.п. Ашильта	35 минут	31 ПСЧ ФПС ГПС МЧС России по РД	4 человека 1 единица пожарной техники
2.	н.п. Тпиг	5 минут	35 ПЧ ГКУ РД «ППС РД»	3 человека 1 единица пожарной техники
3.	н.п. Чираг	110 минут	35 ПЧ ГКУ РД «ППС РД»	3 человека 1 единица пожарной техники
5.	н.п. Хутхул	20 минут	35 ПЧ ГКУ РД «ППС РД»	3 человека 1 единица пожарной техники
6.	н.п. Дулдуг	30 минут	35 ПЧ ГКУ РД «ППС РД»	3 человека 1 единица пожарной техники
7.	н.п. Гоа		35 ПЧ	3 человека

- 2 -

		30 минут	ГКУ РД «ППС РД»	1 единица пожарной техники
8.	н.п. Кураг	80 минут	35 ПЧ ГКУ РД «ППС РД»	3 человека 1 единица пожарной техники
9.	н.п. Яркуг	60 минут	35 ПЧ ГКУ РД «ППС РД»	3 человека 1 единица пожарной техники
10.	н.п. Миси	30 минут	35 ПЧ ГКУ РД «ППС РД»	3 человека 1 единица пожарной техники
11.	н.п. Фите	120 минут	35 ПЧ ГКУ РД «ППС РД»	3 человека 1 единица пожарной техники
12.	н.п. Худиг	120 минут	35 ПЧ ГКУ РД «ППС РД»	3 человека 1 единица пожарной техники
13.	н.п. Арсуг	130 минут	35 ПЧ ГКУ РД «ППС РД»	3 человека 1 единица пожарной техники
14.	н.п. Буршаг	150 минут	35 ПЧ ГКУ РД «ППС РД»	3 человека 1 единица пожарной техники
15.	н.п. Тркал	35 минут	25 ПСЧ	4 человека

- 3 -

			ФПС ГПС МЧС России по РД	1 единица пожарной техники
16.	н.п. Цлак	40 минут	25ПСЧ ФПС ГПС МЧС России по РД	4 человека 1 единица пожарной техники
17.	н.п. Фурдаг	45 минут	38 ПЧ ГКУ РД «ППС РД»	3 человека 1 единица пожарной техники
18.	н.п. Атрик	52 минуты	38 ПЧ ГКУ РД «ППС РД»	3 человека 1 единица пожарной техники
19.	н.п. Хурсатль	45 минут	38 ПЧ ГКУ РД «ППС РД»	3 человека 1 единица пожарной техники
20.	н.п. Межгюль	5 минут	54 ПЧ ГКУ РД «ППС РД»	3 человека 1 единица пожарной техники
21.	н.п. Заза	45 минут	62 ПЧ ГКУ РД «ППС РД»	3 человека 1 единица пожарной техники
22.	н.п. Гдынк	40 минут	50 ПЧ ГКУ РД «ППС РД»	4 человека 1 единица пожарной техники



МУНИЦИПАЛЬНОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «СПЕЦАВТОХОЗЯЙСТВО»

368830, Республика Дагестан, г. Кизляр,
улица Первомайская дом №13 офис №7

тел: 8-988-269-57-77

№ 4

«31» 08 2022 г.

Директору
ООО "Монтажспецстрой"
Омариеву М.Ш.

Уважаемый Мурад Шахназарович!

На №01/25-08 от 25 августа 2022 г. сообщая о возможности размещения отходов 4-5 класса, на полигоне ТКО (Номер объекта в Государственном реестре объектов размещения отходов 05-00001-3-00905-121115) в объеме не более 8 тысяч тонн, образующихся в результате проведения строительного-монтажных работ по объекту нового строительства «Газопровод межпоселковый от н.п. Тантари (Гумбетовский район) к н.п. Ашильта Унцукульского района Республики Дагестан», код стройки 05/1491-1 в 2024-2025 годах .

И.о.директора
МУП «Спецавтохозяйство»

А.Н. Балхамишвили



РЕСПУБЛИКАНСКАЯ СЛУЖБА ПО ТАРИФАМ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

ПОСТАНОВЛЕНИЕ

от «16» февраля 2021 г.

№ 02

г. Махачкала

Об установлении предельных тарифов на захоронение твердых коммунальных отходов для МУП «Спецавтохозяйство» г. Кизляр

В соответствии с Федеральным законом от 24 июня 1998г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», постановлением Правительства Российской Федерации от 30 мая 2016г. № 484 «О ценообразовании в области обращения с твердыми коммунальными отходами», постановлением Правительства Республики Дагестан от 30 мая 2011 г. №165 «Вопросы Республиканской службы по тарифам Республики Дагестан» Республиканская служба по тарифам Республики Дагестан постановляет:

1. Утвердить производственную программу МУП «Спецавтохозяйство» г. Кизляр на 2021 год.
2. Установить и ввести в действие на период с 1 марта 2021 г. по 31 декабря 2021 г. предельные тарифы на захоронение твердых коммунальных отходов для МУП «Спецавтохозяйство» г. Кизляр в размере 142,39 руб./т (без НДС).
3. Разместить настоящее постановление на официальном сайте Республиканской службы по тарифам Республики Дагестан в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (rst.e-dag.ru).
4. Направить настоящее постановление на государственную регистрацию в Министерство юстиции Республики Дагестан в установленном законодательством порядке.
5. Настоящее постановление вступает в силу в установленном законодательством порядке и распространяет свое действие на правоотношения, возникшие с 1 марта 2021 года.

Руководитель
Республиканской службы по тарифам
Республики Дагестан


Ж. Алигалбаев



Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№(05) - 5224 - Т II

"28" ноября 2018г.

на осуществление деятельности:

по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 3 статьи 12 Федерального закона

"О лицензировании отдельных видов деятельности":

Сбор отходов IV класса опасности

Транспортирование отходов IV класса опасности

Размещение отходов IV класса опасности

Настоящая лицензия предоставлена:

Муниципальному унитарному предприятию муниципального образования город Кизляр "Спецавтохозяйство" (МУП "САХ")

Основной государственной регистрационной номер записи о государственной юридической лица или индивидуального предпринимателя (ОГРН)

1080547000302

Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)

0547005059

0001508 *



Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№(05) - 5224 - Г/П

"28" ноября 2018г.

на осуществление деятельности:

по сбору, транспортированию, обработке, утилизации,
обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона

"О лицензировании отдельных видов деятельности":

Сбор отходов IV класса опасности

Транспортирование отходов IV класса опасности

Размещение отходов IV класса опасности

Настоящая лицензия предоставлена:

Муниципальному унитарному предприятию муниципального
образования город Князьяр "Спецмногохозяйство" (МУП "САХ")

Основной государственный регистрационный номер записи о государственной
юридической лица или индивидуального предпринимателя (ОГРН)

1080547000302

Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)

0547005059

0001508 *

Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида деятельности
Место нахождения:

367870, Республика Дагестан, г. Кизляр, ул. Грозненская, д. 103

Места осуществления деятельности:

1. (ОКТМО: 82730000), Республика Дагестан, г. Кизляр, ул. Магистральная, 2

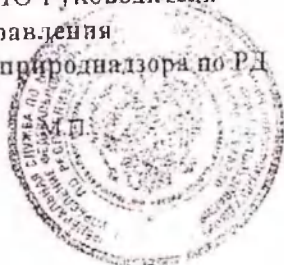
2. (ОКТМО: 82627000) Р.Д. Кизлярский район, с. Юбилейное, административное- хозяйственный комплекс МУП "САХ"

Настоящая лицензия предоставлена на срок: **бессрочно**

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа - Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Республике Дагестан Приказа (Распоряжения) от "28" ноября 2018 года №112/Э-18

Настоящая лицензия имеет приложение, являющееся ее неотъемлемой частью на **3** листах

ВРИО Руководителя
Управления
Росприроднадзора по РД



Н.Д. Чалаев

подпись

№ 01-111-111 от 21.01.11
 (с изменениями и дополнениями)
 (лист 1)

Перечень отпусков, с которыми разрешается совмещать деятельность в государственной образовательной организации с иными видами деятельности в организациях I – IV классах качества, из числа включенных в Единый федеральный реестр сведений о фактах деятельности государственных служащих

№ п/п	Наименование отпусков по ФГОС	Код отпусков по ФГОС	Класс качества	Виды выполняемых работ	Адреса мест осуществления деятельности
1	отпуск с частичной нагрузкой на ставку	1111.01.01	I класс	Техническое обслуживание	ОКРМО 42111001 РД Калужской области, с/о, Общественная администрация образовательной организации МУП "САЭ"
				Общественная деятельность	Республика Дagestani, с/о, Кабардино-Балкарский край, Республика Дагестан, 2
2	отпуск с частичной нагрузкой на ставку	1111.01.02	IV класс	Техническое обслуживание	ОКРМО 42111001 РД Калужской области, с/о, Общественная администрация образовательной организации МУП "САЭ"
				Общественная деятельность	Республика Дagestani, с/о, Кабардино-Балкарский край, Республика Дагестан, 2
3	отпуск с частичной нагрузкой на ставку в период учебного года	1111.01.03	I класс	Техническое обслуживание	ОКРМО 42111001 РД Калужской области, с/о, Общественная администрация образовательной организации МУП "САЭ"
				Общественная деятельность	Республика Дagestani, с/о, Кабардино-Балкарский край, Республика Дагестан, 2
4	отпуск (перерыв) от уборки образовательной организации в период учебного года	1111.01.04	IV класс	Техническое обслуживание	ОКРМО 42111001 РД Калужской области, с/о, Общественная администрация образовательной организации МУП "САЭ"
				Общественная деятельность	Республика Дagestani, с/о, Кабардино-Балкарский край, Республика Дагестан, 2
5	отпуск (перерыв) от уборки образовательной организации в период учебного года	1111.01.05	IV класс	Техническое обслуживание	ОКРМО 42111001 РД Калужской области, с/о, Общественная администрация образовательной организации МУП "САЭ"
				Общественная деятельность	Республика Дagestani, с/о, Кабардино-Балкарский край, Республика Дагестан, 2
6	отпуск (перерыв) от уборки образовательной организации в период учебного года	1111.01.06	IV класс	Техническое обслуживание	ОКРМО 42111001 РД Калужской области, с/о, Общественная администрация образовательной организации МУП "САЭ"
				Общественная деятельность	Республика Дagestani, с/о, Кабардино-Балкарский край, Республика Дагестан, 2
7	отпуск (перерыв) от уборки образовательной организации в период учебного года	1111.01.07	IV класс	Техническое обслуживание	ОКРМО 42111001 РД Калужской области, с/о, Общественная администрация образовательной организации МУП "САЭ"
				Общественная деятельность	Республика Дagestani, с/о, Кабардино-Балкарский край, Республика Дагестан, 2
8	отпуск (перерыв) от уборки образовательной организации в период учебного года	1111.01.08	IV класс	Техническое обслуживание	ОКРМО 42111001 РД Калужской области, с/о, Общественная администрация образовательной организации МУП "САЭ"
				Общественная деятельность	Республика Дagestani, с/о, Кабардино-Балкарский край, Республика Дагестан, 2



 И.И. Казан

№ 101 - 2014 - 073 от 28.11.2014
 (без изменения действительности)
 Лист 3

Перечень отходов, с которыми разрешается осуществлять деятельность в соответствии с конкретными видами разрешенной деятельности (I - IV классы опасности, в том числе из перечня в обязательном порядке учета вида деятельности)

№ п.п.	Наименование отходов по ФККО	Код отходов по ФККО	Класс опасности	Виды выполняемых работ	Адрес мест осуществления деятельности
24	шлак горючий щелочной	20 02 00 00 00	IV класс	Транспортирование	(ОКТМО 42021000) Р.Д. Кизлярский район, с Юбилейное, административное территориальное комплекс МУП "САХ"
25	отходы абразивных и шлифовальных материалов в виде пыли	20 02 00 00 00	IV класс	Транспортирование	(ОКТМО 42021000) Р.Д. Кизлярский район, с Юбилейное, административное территориальное комплекс МУП "САХ"
10	шлак, затвердевший в результате гидратации гидратации цемента	20 02 00 00 00	IV класс	Транспортирование	(ОКТМО 42021000) Р.Д. Кизлярский район, с Юбилейное, административное территориальное комплекс МУП "САХ"
20	шлак силиконовый	20 02 00 00 00	IV класс	Транспортирование	(ОКТМО 42021000) Р.Д. Кизлярский район, с Юбилейное, административное территориальное комплекс МУП "САХ"
21	покрышки пылевидные или с металлическими включениями	20 02 00 00 00	IV класс	Транспортирование	(ОКТМО 42021000) Р.Д. Кизлярский район, с Юбилейное, административное территориальное комплекс МУП "САХ"
22	песок крупнозернистый	20 02 00 00 00	IV класс	Транспортирование	(ОКТМО 42021000) Р.Д. Кизлярский район, с Юбилейное, административное территориальное комплекс МУП "САХ"
23	шлак силиконовый	20 02 00 00 00	IV класс	Транспортирование	(ОКТМО 42021000) Р.Д. Кизлярский район, с Юбилейное, административное территориальное комплекс МУП "САХ"
24	шлак с примесями глины	20 02 00 00 00	IV класс	Транспортирование	(ОКТМО 42021000) Р.Д. Кизлярский район, с Юбилейное, административное территориальное комплекс МУП "САХ"
25	шлак горючий	20 02 00 00 00	IV класс	Транспортирование	(ОКТМО 42021000) Р.Д. Кизлярский район, с Юбилейное, административное территориальное комплекс МУП "САХ"
26	отходы фанеры и изделий из нее	20 02 00 00 00	IV класс	Транспортирование	(ОКТМО 42021000) Р.Д. Кизлярский район, с Юбилейное, административное территориальное комплекс МУП "САХ"
27	песок кварцевый и нефтяной	20 02 00 00 00	IV класс	Транспортирование	(ОКТМО 42021000) Р.Д. Кизлярский район, с Юбилейное, административное территориальное комплекс МУП "САХ"



И.Д. Чапала



ООО «ГАЗПРОМ МЕЖРЕГИОНГАЗ МАХАЧКАЛА»
УПРАВЛЯЮЩАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«ГАЗПРОМ ГАЗОРАСПРЕДЕЛЕНИЕ
ДАГЕСТАН»

(ООО «Газпром газораспределение Дагестан»)

ул. Абубакарова, 13, г. Махачкала Республика Дагестан,
Российская Федерация, 367000
Тел./факс : (8722) 67-28-88, 67-15-53
E-mail: dgs_slujba_dou@mail.ru

ОКПО 70484040, ОГРН 1030502523787, ИНН/КПП 0561049072/057201001

28.07.2023 № 211А-01-03-01/2728

На № 052 от 25.07.2023г.

Директору ООО
«Монтажспецстрой»

Р.А. Гаджиеву

*О предоставлении
информации*

Уважаемый Рустам Асхабович !

Направляю Вам информацию о ближайших к объектам нового строительства АДС Общества.

- «Газопровод межпоселковый от перспективного газопровода (Гумбетовский район) к н.п. Ашильта Унцукульского района Республики Дагестан», код стройки 05/1491-1- ЦАДС МУ «Центральное»-г. Буйнакск, ул. Атаева 5а, нач.ЦАДС Магомаев З.А.тел: 88723724675.

- «Газопровод межпоселковый от перспективного газопровода к н.п. Тпиг на н.п. Чираг Агульского района Республики Дагестан», код стройки 05/1492-1- ФАДС ЭГС «Хивского района»- с. Хив Хивского района ул. Советская 7 тел: 88724422110 диспетчер Керимова Р.С.

- «Газопровод межпоселковый от н.п. Тпиг на н.п. Хутхул – н.п. Дулдуг – н.п. Гоа с отводом на н.п. Кураг Агульского района Республики Дагестан», код стройки 05/1493-1- ФАДС ЭГС «Хивского района»- с. Хив Хивского района ул. Советская 7 тел: 88724422110 диспетчер Керимова Р.С.

- «Газопровод межпоселковый от перспективного межпоселкового газопровода к н.п. Яркуг Агульского района Республики Дагестан», код стройки 05/1494-1- ФАДС ЭГС «Хивского района»- с. Хив Хивского района ул. Советская 7 тел: 88724422110 диспетчер Керимова Р.С.

- «Газопровод межпоселковый от перспективного межпоселкового газопровода к н.п. Хутхул и н.п. Миси Агульского района Республики Дагестан», код стройки 05/1495-1- ФАДС ЭГС «Хивского района»- с. Хив Хивского района ул. Советская 7 тел: 88724422110 диспетчер Керимова Р.С.

- «Газопровод межпоселковый от н.п. Гоа к н.п. Фите Агульского района Республики Дагестан», код стройки 05/1496-1- ФАДС ЭГС «Хивского района»- с. Хив Хивского района ул. Советская 7 тел: 88724422110 диспетчер Керимова Р.С.

- «Газопровод межпоселковый н.п. Худиг – н.п. Арсуг – н.п. Буршаг Агульского района Республики Дагестан», 05/1497-1- ФАДС ЭГС «Хивского района»- с. Хив Хивского района ул. Советская 7 тел: 88724422110 диспетчер Керимова Р.С.

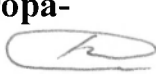
- «Газопровод межпоселковый н.п. Тркал – н.п. Цлак Хивского района Республики Дагестан», код стройки 05/1498-1- ФАДС ЭГС «Хивского района»- с. Хив Хивского района ул. Советская 7 тел: 88724422110 диспетчер Керимова Р.С.

- «Газопровод межпоселковый от отвода на н.п. Фурдаг до н.п. Атрик с отводом на Хурсатиль Хивского района Республики Дагестан», код стройки 05/1499-1- ФАДС ЭГС «Хивского района»- с. Хив Хивского района ул. Советская 7 тел: 88724422110 диспетчер Керимова Р.С.

- «Газопровод межпоселковый н.п. Межгюль – н.п. Заза Хивского района Республики Дагестан», код стройки 05/1500-1- ФАДС ЭГС «Хивского района»- с. Хив Хивского района ул. Советская 7 тел: 88724422110 диспетчер Керимова Р.С.

- «Газопровод межпоселковый н.п. Гдынк Ахтынского района Республики Дагестан», код стройки 05/1501-1- ФАДС ЭГС «Магарамкентского района»- с. Магарамкент Магарамкентского района ул. Лезгинцева 10 тел: 88723525914 диспетчер Латифова А.Г.

**Заместитель генерального директора-
Главный инженер**



Ш.А. Алиев