ТОО "ГИПРОГАЗ КАМПАНИ"

Объект № 501

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство внутрипоселкового газопровода к с.Акшатау Уилского района Актюбинской области. »

Альбом 2 Газопровод среднего давления.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

АКТОБЕ 2025г.

ТОО "ГИПРОГАЗ КАМПАНИ"

Объект № 501

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство внутрипоселкового газопровода к с.Акшатау Уилского района Актюбинской области. »

Альбом 2 Газопровод среднего давления.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Директор
ТОО "Гипрогаз Кампани" Куенкова Ж.А

АКТОБЕ 2025г.

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Данный проект разработан на основании:

- технических условий №03-УГХ-2023-000000108 от 20.10.2023г., выданного АО "Каз ТрансГаз Аймак";
- задания на проектирование выданного ГУ "Управление энергетики и ЖКХ Актюбинской области".

Точка подключения - проектируемый ГРПШ-13-2В-У1 в ограждении 6,0х3,0м. На выходе из ГРПШ-13-2В-У1 установлено отключающее устройство-кран шаровый ду-80.

Прокладка проектируемого газопровода среднего давления предусмотрена подземным и надземным способом.

Надземный газопровод среднего давления запроектирован из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 из стали В 20 ГОСТ 1050-88 диаметром 89 мм с толщиной стенки 4,0 мм, диаметром 57 мм с толщиной стенки 4,0 мм,диаметром 32 мм с толщиной стенки 3,0 мм.

Контроль качества сварных стыков надземного стального газопровода среднего давления согласно СП РК 4.03-101-2013 табл.22 составляет 5 %, подземного полиэтиленового газопровода среднего давления - 50%, но не менее одного стыка.

Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскости стального газопровода выполнить с помощью отводов по ГОСТ 17375-2001г.

Весь надземный газопровод после монтажа и испытания необходимо защитить от атмосферной коррозии покрытием, состоящим из двух слоев грунтовки и двух слоев краски или эмали, предназначенной для наружных работ (газопровод желтым, стойки черным).

Подземный газопровод среднего давления запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 диаметром 90 мм с толщиной стенки 5,4 мм, диаметром 63 мм с толщиной стенки 3,8 мм, диаметром 40 мм с толщиной стенки 2,4 мм, по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

Средняя глубина заложения подземного газопровода h=0,9м.

Сварка подземного полиэтиленового газопровода с толщиной стенки до 5,0 мм предусматривается при помощи соединительных деталей с нагревательным элементом.

Сварка подземного полиэтиленового газопровода с толщиной стенки более 5,0 мм предусматривается в стык.

Соединение приварных деталей к трубопроводу (отводы, тройники) производится с помощью соединительных деталей с закладными нагревателями).

На выходе из земли газопровод заключить в стальной футляр. Стальные футляры на выходе из земли должны быть покрыты изоляцией "весьма усиленного" типа.

На выходе из земли, установить отключающее устройство, задвижку 30с41нж.

Переход полиэтилен - сталь выполнить с помощью переходников ПЭ-ВП/сталь по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011. Стальные участки неразъемного соединения должны быть покрыты изоляцией "весьма усиленного" типа. Повороты в вертикальной и горизонтальной плоскостях полиэтиленового газопровода выполнить с помощью отводов по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011.

Укладка газопровода и соединений должна осуществляться на песчаное основание толщиной не менее 10см и присыпаться слоем песка не менее 20см.

Для определения местонахождения газопровода на углах поворота трассы , местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, принадлежащих газопроводу, а также на прямолинейных участках трассы (через 200-500 м) устанавливаются опознавательные знаки. Опознавательные знаки устанавливаются на стены зданий и сооружений или другие постоянные ориентиры. В целях предотвращения механического повреждения газопровода, предусматривается пластмассовая сигнальная лента желтого цвета шириной не менее 0,2м с несмываемой надписью "Сақболыңыз!"(Осторожно!) ГАЗ!" по ГОСТ 10354-82 от верха присыпаемого газопровода на 0,2м. На участках пересечений газопровода с подземными инженерными коммуникациями газопровод заключить в полиэтиленовый футляр и 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 в соответствии с проектом.

Согласно МСП 4.03-103-2005 п.6.94 работы по укладке полиэтиленового газопровода производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°С и не выше плюс 30°С.

Для понижения среднего давления (0,3 МПа) до низкого давления и поддержания его на заданном уровне проектом предусмотрена установка шкафного газорегуляторного пункта полной заводской готовности.

ГРПШ-07-2У-1 с основной и резервной линиями редуцирования, с двумя регуляторами давления газа РДНК-1000, без измерительного комплекса, без обогрева ОГШН.

На выходе из земли перед ГРПШ установить задвижку 30с41нж ду-80.

Проектом предусмотрено испытание газопровода среднего давления на герметичность давлением (табл.23,24 СП РК 4.03-101-2013): подземный полиэтиленовый газопровод среднего давления - 0,6 МПа в течение 24 часов, надземный стальной газопровод среднего давления - 0,45 МПа в течение 1 часа.

Строительство и монтаж газопровода вести согласно МСН 4.03-01-2003г., МСП 4.03-103-2005г., СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013., "Требований по безопасности объектов систем газоснабжения".

Данный проект соответствует второму нормальному (технически сложному) уровню ответственности согласно приказа №165 от 28 февраля 2015г.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, инструкциями и государственными стандартами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывбезопасность и пожаробезопасность при эксплуатациию

ГИП: Куандыков М.Н

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
501-ГСН	Газоснабжение	
501/2024-СМ	Сметные материалы	

Ведомость основного комплекта рабочих чертежей

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Общие данные	ГСН-1
2	План газопровода среднего давления М 1:1000	ГСН-2
3	Гидравлический расчет газопровода среднего давления	ГСН-3
4	Продольный профиль газопровода среднего давления	ГСН-4

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.905-15	Оборудование, узлы и детали наружных газопроводов	
	Прилагаемые документы	
501-ГСН-л1	Узел выхода полиэтиленового газопровода Ф90 мм из земли	1 л
501-ГСН-л2	Узел выхода полиэтиленового газопровода Ф63 мм из земли	1 л
501-ГСН-л3	Узел выхода полиэтиленового газопровода Ф40 мм из земли	1 л
501-ГСН-л4	Опознавательная табличка	1 л
501-ГСН.СО	Спецификация оборудования и материалов	4 л
501-ГСН.ВР	Ведомость объёмов работ	2 л

Изм	Лист	№ Докум	Подпись	Дата	501-С11-ГСН			
					Строительство внутрипоселкового газопровода к с.Акшатау Уилского района Актюбинской области.			
ГИП		Куандыков М			Внутриплощадочные сети газоснабжения (среднее давление)	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Тартанов Е.				РП	1	4
					Общие данные	ТОО "Гипрогаз Кампани"		

Согласовано: Раздел ЭГ Тартанов; Раздел АС Темошенко

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

Формат А3 297х420

План газопровода среднего давления

Водозаборная

насос.

Тр.ПЭ SDR17 ф63х3,8мм L-126,0м

Уз.10 Уп.90°

Тр. ПЭ SDR17 ф40х2,4 L-4,5м

Выход из земли

Тр. ст.ф32х3,0мм L-2,0м

Опора Н 2,2м

Уз.9

Тр.ПЭ SDR17 ф63х3,8мм L-22,5м

Тр.ПЭ SDR17 ф63х3,8мм L-24,5м

Фут тр.пэ SDR11 ф110х10,0мм L-4,0м

Тр. ст.ф57х3,5мм L-2,0м

Опора Н 2,2м

Выход из земли

Уз.7 Уп.90°

Уз.8 Уп.90°

Тр.ПЭ SDR17 ф63х3,8мм L-5,5м

Опора Н 2,2м

Тр. ст.ф32х3,0мм L-2,0м

Выход из земли

Тр. ПЭ SDR17 ф40х2,4 L-5,0м

Тр.ПЭ SDR17 ф63х3,8мм L-53,5м

Фут тр.пэ SDR11 ф110х10,0мм L-4,0м

Уз.5

Фут тр.пэ SDR11 ф110х10,0мм L-4,0м

Уз.6 Уп.90°

Тр. ПЭ SDR17 ф40х2,4 L-79,5м

Тр.ПЭ SDR17 ф63х3,8мм L-43,5м

Уз.4

Тр. ст.ф32х3,0мм L-2,0м

Опора Н-2,2м

Выход из земли

Тр. ПЭ SDR17 ф40х2,4 L-5,0м

Фут тр.пэ SDR11 ф110х10,0мм L-9,0м

Тр.ПЭ SDR17 ф63х3,8мм L-130,0м

Фут тр.пэ SDR11 ф110х10,0мм L-4,0м

Уз.3

ГРПШ-07-2У-1

В ограждений 3х6м

Тр. ст.ф57х4,0мм L-2,0м

Выход из земли

Тр.ПЭ SDR17 ф63х3,8мм L-10,0м

Фут тр.пэ SDR11 ф140х12,7мм L-8,5м

Тр.ПЭ SDR17 ф90х5,4мм L-95,0м

Уз.2 Уп.138°

Тр.ПЭ SDR17 ф90х5,4мм L-126,5м

Уз.1

Вход в землю

Тр. ст.ф89х4,0мм L-2,0м

ГРПШ-13-2В-У1

В ограждений 3х6м

сущ. задвижка ф250мм

Ø280х26,6 SDR13,6 ПЭ100

Ø280х26,6 SDR13,6 ПЭ100

ул. Жастар

ул. Акжол

ул. Алаш

ул. Ажибай би

Акшатауская средняя школа

Футбольная поле

Сельский клуб №13

Детский сад №1/2

Мед. пункт №7

Вышка сотовой связи Белайн

септик

10 кВ

ПЭ Ø110

ПЭ Ø63

ПЭ Ø25

Г2

Г1

В

Ш

КН

КЖ

ТП

ТП 100кВа

Примечания:

Все работы в охранной зоне коммуникаций производить только в присутствии и под контролем представителя заинтересованных организаций, которых необходимо вызвать за трое суток до начала производства работ.

Условное обозначение

- Проектируемый ГРПШ в ограждений
- Существующая задвижка ду-250
- Проектируемый газопровод низкого давления Г1
- Проектируемый газопровод среднего давления Г2
- Сущ. Водопровод
- Сущ. лини ЛЭП 10кВ
- Сущ. лини ЛЭП 0,4кВ

Согласовано

Раздел ЭГ Тартанов

Раздел АС Темошенко

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

Изм	Лист	№ Докум	Подпись	Дата
ГИП		Куандыков М		
Разработал		Тартанов Е.		

501-С11-ГСН

Строительство внутрипоселкового газопровода к с.Акшатау Уилского района Актюбинской области.

Внутриплощадочные сети газоснабжения (среднее давление)	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	
План газопровода среднего давления М 1:1000	ТОО "Гипрогаз Кампани"		

Формат А2 420х594

Гидравлический расчет газопровода среднего давления

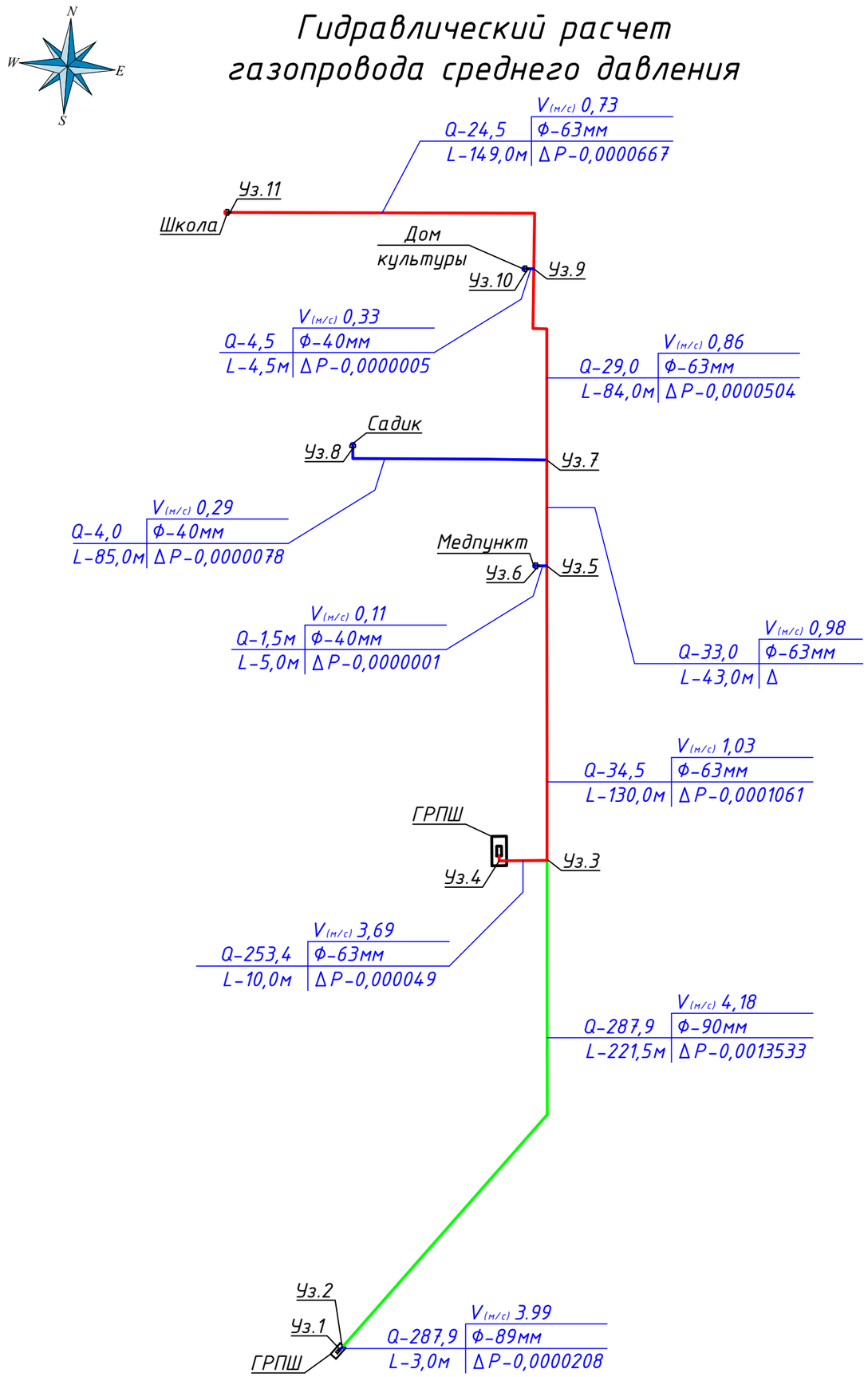


ТАБЛИЦА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО РАСЧЕТА ГАЗОПРОВОДА СРЕДНЕГО ДАВЛЕНИЯ

Плотность газа			ρ=	0,717	кг/куб.м.		Ризб в точке врезке,МПа		0,3	
Коэф. кин. вязкости			ν=	0,0000145	кв.м./с					
Температура газа			t=	5	С		Абс. давление		Ризб,МПа	
№ п/п	Участок	Длина L (м)	Расч.дл. Lр (м)	Шерох. n (см)	Расход Q(куб.м/ч)	Диам.вн Dвн (см).	Нач.дав. Р1 (МПа)	Кон.дав. Р2 (МПа)	Кон.дав. Р2 (МПа)	Скорость газа, м/с
1	1-2	3	3,3	0,01	287,9	8,1	0,4013250	0,4013042	0,2999792	3,99
2	2-3	221,5	243,65	0,0007	287,9	7,92	0,4013042	0,3999509	0,2986259	4,18
3	3-4	10	11	0,0007	253,4	7,92	0,3999509	0,3999019	0,2985769	3,69
4	3-5	130	143	0,0007	34,5	5,54	0,3999509	0,3998448	0,2985198	1,03
5	5-6	5	5,5	0,0007	1,5	3,52	0,3998448	0,3998447	0,2985197	0,11
6	5-7	43	47,3	0,0007	33	5,54	0,3998448	0,3998124	0,2984874	0,98
7	7-8	85	93,5	0,0007	4	3,52	0,3998124	0,3998013	0,2984763	0,29
8	7-9	84	92,4	0,0007	29	5,54	0,3998124	0,3997618	0,2984368	0,86
9	9-10	4,5	4,95	0,0007	4,5	3,52	0,3997618	0,3997610	0,2984360	0,33
10	9-11	149	163,9	0,0007	24,5	5,54	0,3997618	0,3996950	0,2983700	0,73

Условное обозначение:

Ф90

Ф63

Ф40

V(м/с)

Q | Ф

L | ΔP ,где Q- расход газа на участке, м³/ч;

Ф- условный диаметр участка газопровода, мм;

L- длина участка газопровода, м;

ΔP- удельные потери давления на участке газопровода, кгс/см²;

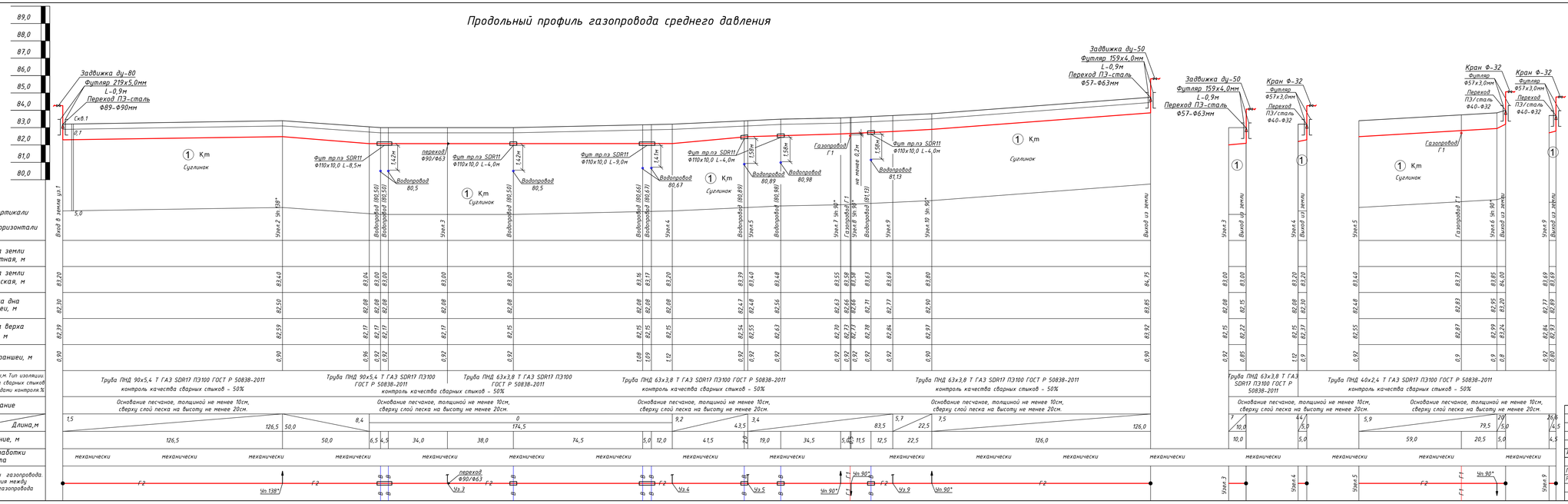
V(м/с) - Скорость газа на участке, м/с.

Изм	Лист	№ Докум	Подпись	Дата	501-С11-ГСН			
					Строительство внутрипоселкового газопровода к с.Акшатау Уилского района Актюбинской области.			
ГИП		Куандыков М			Внутриплощадочные сети газоснабжения (среднее давление)	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Тартанов Е.				РП	3	
					Гидравлический расчет газопровода среднего давления	ТОО "Гипрогаз Кампани"		

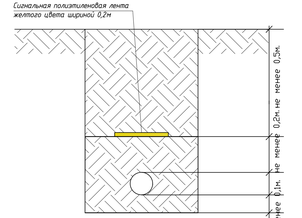
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Формат А3 297х420

Продольный профиль газопровода среднего давления



Поперечное сечение траншеи прокладки полиэтиленового газопровода.



основание d=200мм для труб до Ф110мм;
основание d=300мм для труб более Ф110мм;

Откосы:

Супесь при глубине не более 1,5м крутизна откоса 1:0,25м.
Суглинок при глубине не более 1,5м крутизна откоса 1:0,00м.
Песчаные при глубине не более 1,5м крутизна откоса 1:0,25м.
Глина при глубине не более 1,5м крутизна откоса 1:0,00м

Условные обозначения

– Почвенный слой.

– Меловые отложения.

Суглинок легкий пылеватый, темно-коричневый от твердых до мягкопластичных, известковистые, с пятнами ожелезнения с включениями гравия до 20%, просадочный (I-типа).

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	501-С11-ГСН	
ГИП		Куандыков М.			Строительство внутрипоселкового газопровода к с.Акшатау Уилского района Актюбинской области.	
Разработал		Гартанов Е.			Внутриплощадочные сети газоснабжения (среднее давление)	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
					Продольный профиль газопровода среднего давления	ТОО "Гипрогаз Кампани"

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат 297х1140

ТОО "ГИПРОГАЗ КАМПАНИ"

Объект № 501

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство
внутрипоселкового газопровода к с.Акшатау Уилского района
Актюбинской области»

Альбом 2.1 Газопровод среднего давления.
(Прилагаемые документы)

АКТОБЕ 2025г.

ТОО "ГИПРОГАЗ КАМПАНИ"

Объект № 501

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

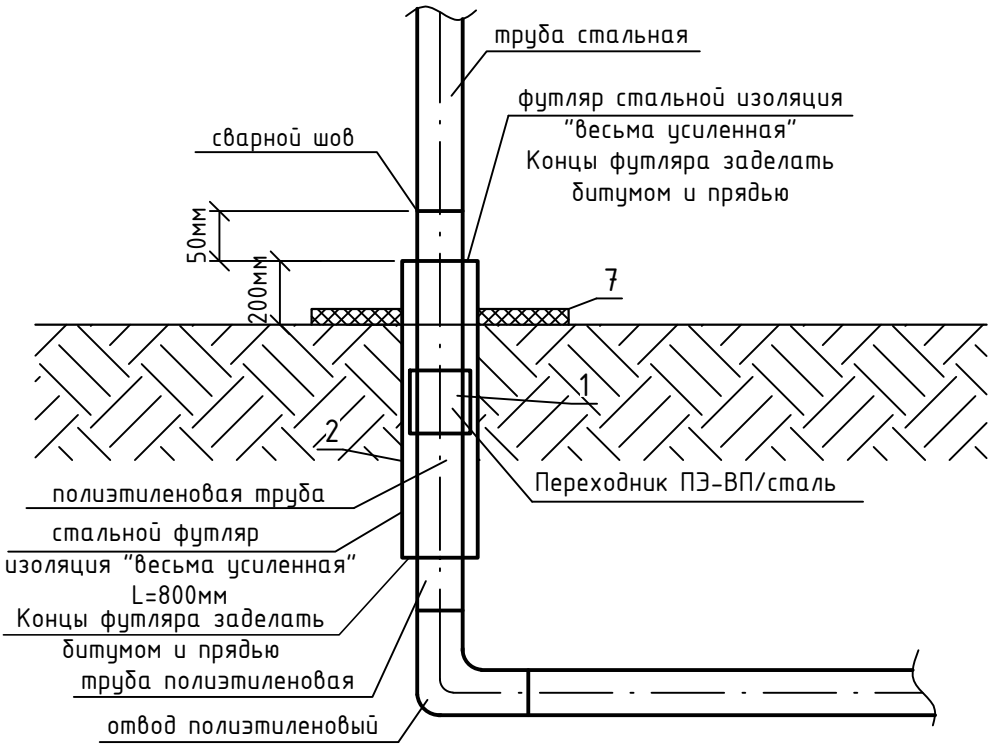
«Строительство
внутрипоселкового газопровода к с.Акшатау Уилского района Актюбинской области»

Альбом 2.1 Газопровод среднего давления.
(Прилагаемые документы)

Директор
ТОО "Гипрогаз Кампани" Куенкова Ж.А

АКТОБЕ 2025г.

Выход полиэтиленового газопровода из земли



Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Код продукции	Ед.изм.	Кол.	Вес,кг
1	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Переходник ПЭ-ВП/сталь Ф90/Ф89	241-210-0618	шт.	1	5,7
2	ГОСТ 10704-91	Футляр стальной Ф219х5,0 L=0,9м	241-102-0228	шт.	1	23,76
3	ГОСТ 6617-76	Битум марки БН 90/10	216-201-0103	кг	6,845	-
4		Каболка	218-103-0208	кг	2,683	-
5		Весьма усиленная изоляция стальных футляров битумно полимерная	235-201-0701	$м^2$	0,62	-
6	ГОСТ 7473-2010	Бетон кл.В15 (С12/15), W4, F100	212-101-0608	$м^3$	0,05	-

Привязан: 501-ГСН л.1

Инженер	Тартанов Е		
Н.контр.	Куандыков		
Инв. №			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	Лист	№ Докум	Подпись	Дата
ГИП		Куандыков М		
Разработал		Тартанов Е.		

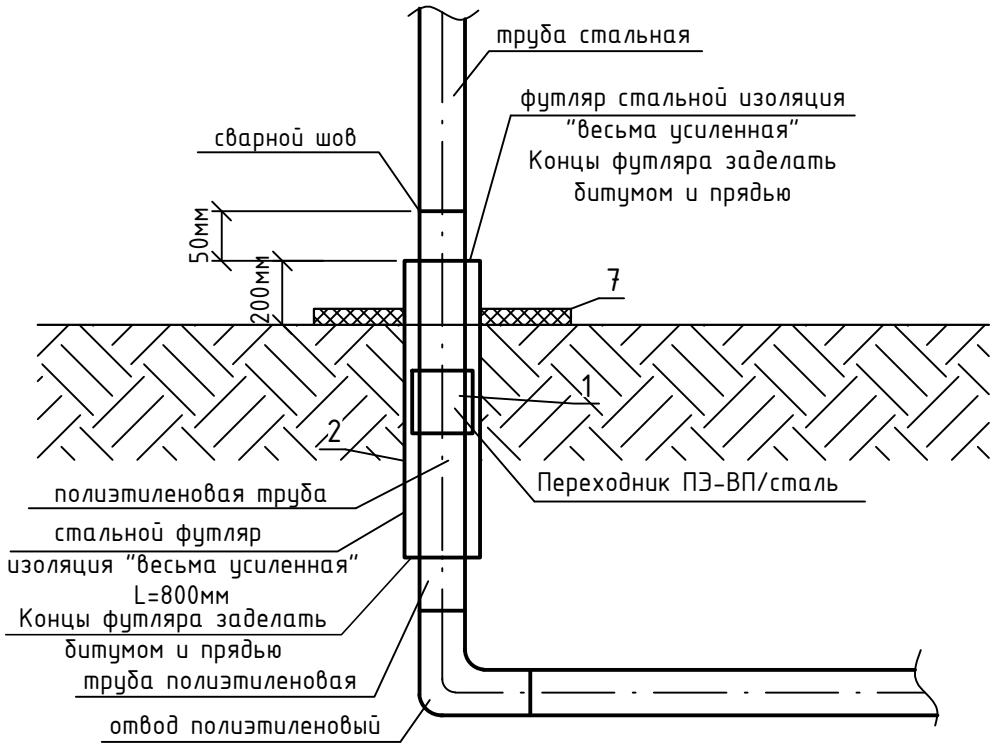
501-С11-ГСН

Строительство внутрипоселкового газопровода к с.Акшатау Уилского района Актюбинской области.

Внутриплощадочные сети газоснабжения (среднее давление)	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	
Узел выхода полиэтиленового газопровода Ф90 мм из земли	ТОО "Гипрогаз Кампани"		

Формат А4 210х297

Выход полиэтиленового газопровода из земли



Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Код продукции	Ед.изм.	Кол.	Вес,кг
1	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Переходник ПЭ-ВП/сталь Ф63/Ф57	241-210-0611	шт.	1	2,72
2	ГОСТ 10704-91	Футляр стальной Ф159х4,0 L=0,9м	241-102-0218	шт.	1	13,77
3	ГОСТ 6617-76	Битум марки БН 90/10	216-201-0103	кг	4,97	-
4		Каболка	218-103-0208	кг	1,948	-
5		Весьма усиленная изоляция стальных футляров битумно полимерная	235-201-0701	$м^2$	0,45	-
6	ГОСТ 7473-2010	Бетон кл.В15 (С12/15), W4, F100	212-101-0608	$м^3$	0,05	-

Привязан: 501-ГСН л.2

Инженер	Тартанов Е		
Н.контр.	Куандыков		
Инв. №			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	Лист	№ Докум	Подпись	Дата
ГИП		Куандыков М		
Разработал		Тартанов Е.		

501-С11-ГСН

Строительство внутрипоселкового газопровода к с.Акшатау Уилского района Актюбинской области.

Внутриплощадочные сети газоснабжения (среднее давление)

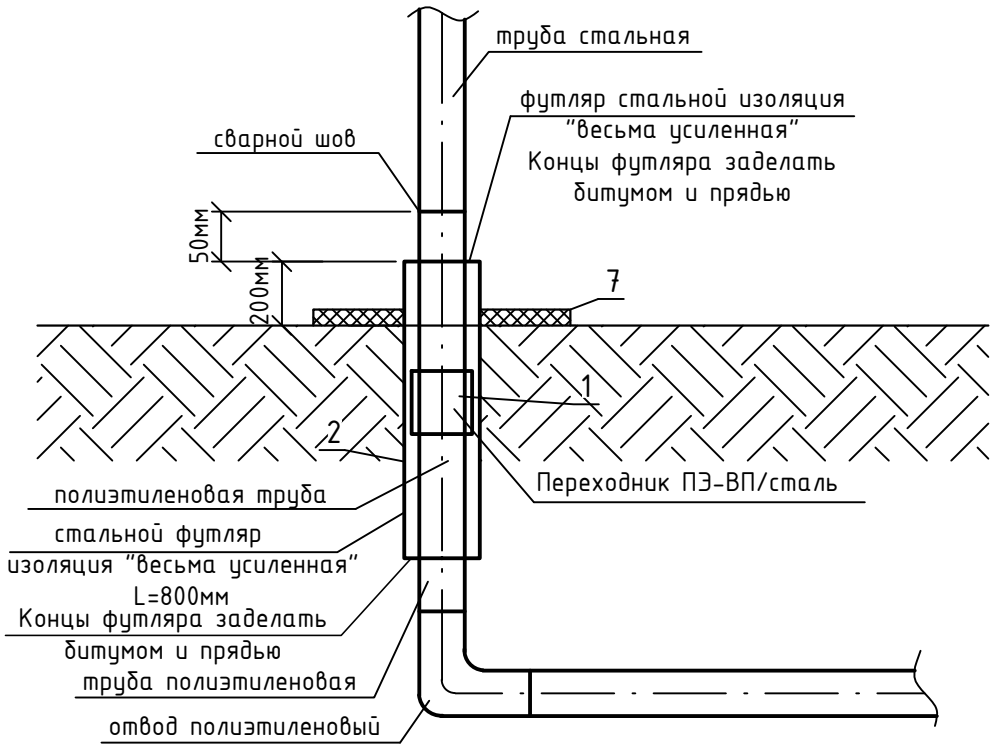
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Узел выхода полиэтиленового газопровода Ф63 мм из земли

ТОО "Гипрогаз Кампани"

Формат А4 210х297

Выход полиэтиленового газопровода из земли



Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Код продукции	Ед.изм.	Кол.	Вес,кг
1	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	Переходник ПЭ-ВП/сталь Ф40/Ф32	241-210-0606	шт.	1	2,72
2	ГОСТ 10704-91	Футляр стальной Ф76х4,0 L=0,9м	241-102-0154	шт.	1	5,742
3	ГОСТ 6617-76	Битум марки БН 90/10	216-201-0103	кг	2,375	-
4		Каболка	218-103-0208	кг	0,931	-
5		Весьма усиленная изоляция стальных футляров битумно полимерная	235-201-0701	$м^2$	0,215	-
6	ГОСТ 7473-2010	Бетон кл.В15 (С12/15), W4, F100	212-101-0608	$м^3$	0,05	-

Привязан: 501-ГСН л.3

Инженер	Тартанов Е		
Н.контр.	Куандыков		
Инв. №			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	Лист	№ Докум	Подпись	Дата
ГИП		Куандыков М		
Разработал		Тартанов Е.		

501-С11-ГСН

Строительство внутрипоселкового газопровода к с.Акшатау Уилского района Актюбинской области.

Внутриплощадочные сети газоснабжения (среднее давление)

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Узел выхода полиэтиленового газопровода Ф40 мм из земли

ТОО "Гипрогаз Кампани"

Формат А4 210х297

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опорного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
			Подземный газопровод среднего давления					
1	Труба ПНД 90х5,4 Т ГАЗ SDR17 ПЭ100 (в бухтах)	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	прайс		п.м	226,0	1,456	
1	Труба ПНД 63х3,8 Т ГАЗ SDR17 ПЭ100 (в бухтах)	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	прайс		п.м	418,0	0,717	
2	Труба ПНД 40х2,4 Т ГАЗ SDR17 ПЭ100 (в бухтах)	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	прайс		п.м	97,0	0,288	
3	Футляр труба ПНД Ф140х12,7 Т ГАЗ SDR11 ПЭ100 L=8,5м	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	241-202-0216		шт	1	43,7	
4	Футляр труба ПНД 110х10,0 Т ГАЗ SDR11 ПЭ100 L=9,0м	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	241-202-0213		шт	1	28,63	
5	Футляр труба ПНД 110х10,0 Т ГАЗ SDR11 ПЭ100 L=4,0м	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	241-202-0213		шт	4	12,724	
6	Манжета герметизирующая для трубопроводов размерами 140х90 мм		241-704-0201		шт	1		комплект
7	Манжета герметизирующая для трубопроводов размерами 110х63 мм		241-704-0201		шт	5		комплект
8	Укрытия защитные манжет герметизирующих для труб-дов разм. 140х90 мм		241-705-0101		шт	1		комплект
9	Укрытия защитные манжет герметизирующих для труб-дов разм. 110х63 мм		241-705-0101		шт	5		комплект
10	Тройник Ф90-Ф63-Ф90 SDR11 ПЭ100	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	241-209-0310		шт	1	0,850	
11	Тройник Ф63-Ф40-Ф63 SDR11 ПЭ100	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	241-209-0303		шт	3	0,3	
12	Отвод 90° Ф90 SDR11 ПЭ 100	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	241-208-0308		шт	1	0,656	
13	Отвод 90° Ф63 SDR11 ПЭ 100	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	241-208-0306		шт	5	0,253	
14	Отвод 45° Ф90 SDR11 ПЭ 100	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	241-208-0108		шт	1	0,545	
15	Отвод 90° Ф40 SDR11 ПЭ 100	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	241-208-0304		шт	4	0,1	
16	Переход Ф90-Ф63 SDR11 ПЭ100	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	241-210-0518		шт	1	0,260	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	Лист	№ Докум	Подпись	Дата
ГИП		Куандыков М		
Разработал		Тартанов Е.		

501-С11-ГСН.СО

Строительство внутрипоселкового газопровода к с.Акшатау Уилского района Актюбинской области.

Внутриплощадочные сети газоснабжения (среднее давление)	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	
Спецификация оборудования и материала	ТОО "Гипрогаз Кампани"		

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опорного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
			Подземный газопровод среднего давления					
17	Переходник ПЭ-ВП/сталь Ф90/Ф87мм	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	241-210-0619		шт	1	5,7	
18	Переходник ПЭ-ВП/сталь Ф63/Ф57мм	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	241-210-0612		шт	2	2,4	
19	Переходник ПЭ-ВП/сталь Ф40/Ф32мм	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	241-210-0606		шт	3	1,3	
20	Муфта Ф90 SDR11 ПЭ100	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	прайс		шт	8	0,212	
21	Муфта Ф63 SDR11 ПЭ100	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	прайс		шт	24	0,212	
22	Муфта Ф40 SDR11 ПЭ100	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	прайс		шт	15	0,212	
23	Полиэтиленовая лента желтого цвета	ГОСТ 10354-82	249-101-0200		п.м	774,5	-	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	501-С11-ГСН.СО	Лист 2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опорного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
		Надземный газопровод среднего давления						
1	Труба стальная Ф89х4,0мм	ГОСТ 10704-91 / В-20 ГОСТ 1050-88	241-102-0162		п.м	3,0	8,39	
2	Труба стальная Ф57х4,0мм	ГОСТ 10704-91 / В-20 ГОСТ 1050-88	241-102-0140		п.м	7,0	5,23	
3	Труба стальная Ф32х3,0мм	ГОСТ 10704-91 / В-20 ГОСТ 1050-88	241-102-0117		п.м	12,0	2,15	
4	Футляр стальной Ф219х5,0 L=0,9м в изоляции (на выходе из земли)	ГОСТ 10704-91 / В-20 ГОСТ 1050-88	241-102-0228		шт	1	23,76	
5	Футляр стальной Ф159х4,0 L=0,9м в изоляции (на выходе из земли)	ГОСТ 10704-91 / В-20 ГОСТ 1050-88	241-102-0218		шт	2	13,77	
6	Футляр стальной Ф76х4,0 L=0,9м в изоляции (на выходе из земли)	ГОСТ 10704-91 / В-20 ГОСТ 1050-88	241-102-0154		шт	3	5,742	
7	Отвод 90° Ф89х5,0мм	ГОСТ 17375-2001	241-112-0141		шт	1	1,9	
8	Отвод 90° Ф57х5,0мм	ГОСТ 17375-2001	241-112-0127		шт	2	0,8	
9	Отвод 90° Ф32х3,0мм	ГОСТ 17375-2001	241-112-0112		шт	3	0,2	
10	Заглушка Ф57х5,0	ГОСТ-17379-2001	241-117-0408		шт	1	0,3	
11	Заглушка Ф32х3,0	ГОСТ-17379-2001	241-117-0402		шт	3	0,1	
12	Узел выхода полиэтиленового газопровода Ф90 мм из земли	см. лист прилагаемы ГСН-1			шт	1	-	
13	Узел выхода полиэтиленового газопровода Ф63 мм из земли	см. лист прилагаемы ГСН-2			шт	2	-	
14	Узел выхода полиэтиленового газопровода Ф40 мм из земли	см. лист прилагаемы ГСН-3			шт	3	-	
15	Опора ОП-2 Н-1,0м (под газопровод Ф89мм)	Смотреть лист АС			шт	1	-	
16	Опора ОП-3 Н-2,2м (под газопровод Ф57;32мм)	Смотреть лист АС			шт	4	-	
17	Кран шаровый Ф89 (фланцевый)	КШ 80ф	242-209-904		шт	1	7,0	
18	Фланец ду-80 Ру-1,6 МПа	ГОСТ 33259-2015	241-116-0309		шт	2	2,58	
19	Прокладка А-80-16,0 ПОН	ГОСТ 15180-86	241-703-0506		шт	2	0,026	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	501-С11-ГСН.СО	Лист 3

Ведомость объемов работ

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примеч.
	(Среднее давление)			
	I. Земляные работы			
	Почвенно-растительный грунт 26а (1 группа разработки экватором)			
1	Срезка и восстановление почвенно растительного слоя экскаватором;			
	Срезка растительного слоя	$м^3$	19,87	
	Обратная засыпка почвенно растительного слоя	$м^3$	19,87	
	Суглинок твердый с вкл. дресвы и щебня до 20 % (35в) (2 группа разработки экватором)			
1	Разработка траншеи (для газопроводов):			
	Разработка экскаватором	$м^3$	180,9	
	Доработка вручную	$м^3$	54,27	
2	Обратная засыпка	$м^3$	172,69	
3	Песок	$м^3$	59,62	
	II. Испытание на герметичность, очистка газопровода.			
1	Испытание подземного полиэтиленового газопровода среднего давления Рисп.=0,6 МПа:			
	Ф90х5,4	п.м	226,0	
	Ф63х3,8	п.м	418,0	
	Ф40х2,4	п.м	97,0	
2	Испытание надземного стального газопровода среднего давления Рисп.=0,45 МПа:			
	Ф89х4,0	п.м	3,0	
	Ф57х4,0	п.м	7,0	
	Ф32х3,0	п.м	12,0	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм	Лист	№ Докум	Подпись	Дата
ГИП		Куандыков М		
Разработал		Тартанов Е.		

501-С11-ГСН.ВР

Строительство внутрипоселкового газопровода к с.Акшатау Уилского района Актюбинской области.

Внутриплощадочные сети газоснабжения (среднее давление)	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	2
Ведомость объемов работ газопровода среднего давления	ТОО "Гипрогаз Кампани"		

Формат А4 210х297

Ведомость объемов работ

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примеч.

IV. Контроль сварных соединений.

Контроль сварных соединений подземного газопровода – 50 %
(ультразвуковым методом)

Труба	Всего стыков	50% стыков	Количество стыков подлежащих контролю
			Ультразвуковым методом
ф90х5,4	2	1	1
ф63х3,8	–	–	–
ф63х3,8	–	–	–

Контроль сварных соединений надземного газопровода – 5 %
(ультразвуковым методом–90%, методом радиографирования–10%

Труба	Всего стыков	5% стыков	Количество стыков подлежащих контролю	
			Ультразв. методом	Методом радиограф.
ф89х4,0	6	1	–	1
ф57х4,0	13	1	–	1
ф32х3,0	18	1	–	1

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.