ТОО "Zaman Строй Сервис" г.Костанай

Лицензия ГСЛ № 13017130 от 24.10.2013 г.

Заказчик: ГУ "Управление энергетики и ЖКХ акимата Костанайской области"

Рабочий проект

Строительство газораспределительных сетей низкого давления к жилым домам по ул. Пионерская, ул. Тобольская, ул. 8 Марта, ул. Красный кузнец, ул. Юный боец в г. Костанай

ГАЗОСНАБЖЕНИЕ.
Наружные газопроводы
Высокое давление

23-2017- ГСН-2

ТОМ 4

Директор	А.П. Фисюков
Главный инженер проекта	А.П. Фисюков
Нормоконтроль	Г.Д.Кусик

г.Костанай, 2018 г.

СОСТАВ ПРОЕКТА

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	23-2017.ПС	Паспорт	
2	23-2017 .ПЗ	Пояснительная записка	
3	23-2017.ГСН-1	Наружные газопроводы низкого давления	
4	23-2017.ГСН-2	Наружные газопроводы высокого давления	
5	23-2017. ПОС	ПОС	
6	23-2017. СМ	Смета	
6.1	23-2017.Прайсы	Прайсы	
		ОВОС	

СОСТАВ ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

№ п/п	Должность	Ф.И.О.	Примечание
1	Директор	Фисюков А. П.	
2	Главный инженер проекта	Фисюков А.П.	
3	Н.контроль	Кусик Г.Д.	
4	Инженер	Кусик Г.Д.	
5	Инженер	Бардашова Н. С.	
6	Инженер	Пархоменко Д.В.	

Взам. Инв.

дата

Изм.	Кол.уч.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата	23-2017-ПЗ.СП		
ГИП		Фисюков			03.18	Состав проекта. Состав исполнителей	Стадия: РП	Лист: 2 / Листов:
Проверил		Фисюков			03.18		ТОО"Zaman Строй Сервис" г.Костанай	
Разработал		Кусик			03.18			
Н.контроль		Кусик			03.18			

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Проект газопровода к объекту "*Строительство газораспределительных сетей низкого давления к жилым домам по ул.Пионерская, ул. Тобольская, ул. 8 марта, ул Красный кузнец, ул .Юный боец в г .Костанай"* (отопление, горячее водоснабжение и приготовление пищи), с соблюдением требований СН РК 4.03-01-2011, МСН 4.03-01-2003, СНиП РК 3.01-01-2008, СП РК 4.3-101-2013. согласно ТУ №21-1512-505К от 14.12.2017г.

2.Высокое давление предусмотрено от точки подключения №2: существующий подземный газопровод высокого давления 0,58 МПа, проложенный к ГРПШ -Лыжная база, диаметр газопровода в точке подключения - DN100., расход газа принят 1600м³/час (из расчета 7м³/час на ж.д.) В месте подключения к сущ. газопроводу в т.2 предусматривается безкамерная установка задвижки.

3. Для снижения высокого давления предусмотрена установка ГРПШ -15-2Н-У1 производительностью 1600м³/час, блочного исполнения в районе выезда с ул. Красный кузнец на дорогу к Лыжной базе.Установка ГРПШ разработана для закольцовки газопровода низкого давления : от проектируемого ГРПШ и подключением в сущ. газопровод на ул Набережной диаметром D159.

4. Прокладка подземного газопровода высокого давления предусматривается из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 11, MRS=10 МПа СТ ГОСТ Р50838-2011 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,8 диаметром согласно гидравлическому расчету, в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011, МСП 4.03-103-2005 ,.СП РК 4. 03-101-2013. Выходы из земли, надземный газопровод приняты из стальных электросварных труб Гр. В ст.3 сп ГОСТ10704-91, ГОСТ 10705-80*, соединяемых на сварке по ГОСТ 16037-80.

5. Проектируемые выход из земли стальной трубы и футляра предусмотрены наружным двухслойным антикоррозионным покрытием "весьма усиленного" типа" из полимерно - липких лент типа "Полилен 40-ЛИ-63" , обертки "Полилен 40-ОБ-63" согласно требований ГОСТ 9.602-2005. Защитное покрытие надземного газопровода - 2 слоя пентафталевой эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-82* желтого цвета по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82* согласно СНиП РК 2.01-19-2004.

6. В месте выхода из земли предусматривается установка неразъемного изолирующего соединения СИс под сварку, заводского изготовления и задвижки. Изолирующее соединение предназначено для диэлектрического прочноплотного соединения участков трубопровода, с целью предотвращения по нему электрического тока.

7. Молниезащита ГРПШ предусматривается одиночным отдельно стоящим молниеотводом, присоединяемым к контуру защитного заземления ГРПШ.

8. Монтаж и испытание газопровода выполнять в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 и "Требованиями промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов ".; Перед испытанием газопровода на герметичность выполнить очистку его внутренней полости воздухом (продувка).

9. Перед производством работ проект согласовать с эксплуатирующей организацией газового хозяйства

10. Протяженность газопровода : подземного - Труба ПЭ100: Ø90х8,2- 365,0м
на территории ГРПШ надземный Г3 Ø 89х3,5 - 3,0 м; - надземный Г1 Ø159х4- 2,6 м.
ОБЩАЯ ПРОТЯЖЕННОСТЬ ГАЗОПРОВОДА ПЭ - 365,0м.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами (в том числе по взрывопожарной безопасности).

Главный инженер проекта А.П. Фисюков

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ГСН

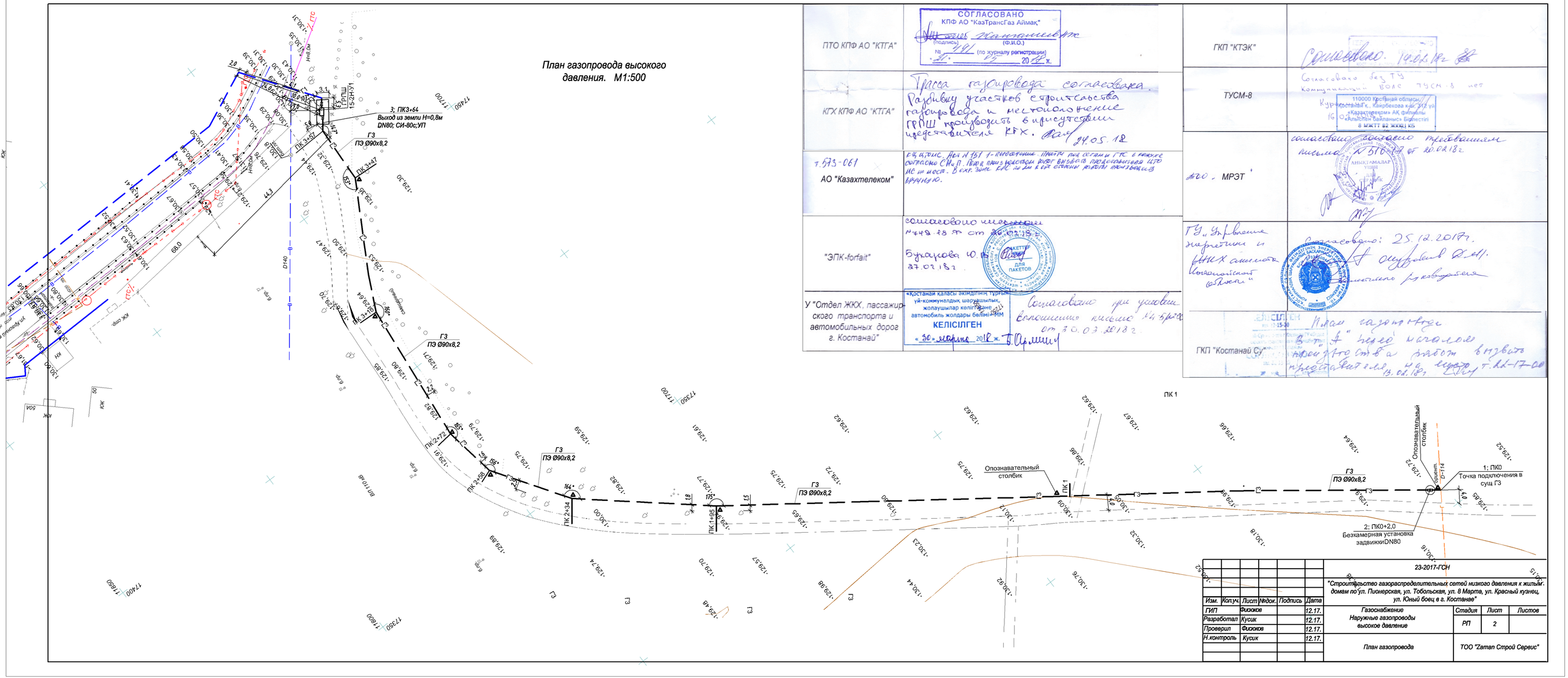
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План газопровода	
3	Профиль газопровода от т.1 до ГРПШ	
4	План расположения ГРПШ-15-2Н-У1.	
5	Установка ГРПШ-15-2Н-У1. Разрез 1-1.	
6	Установка ГРПШ-15-2Н-У1. Разрез2-2, разрез 3-3.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.905-25.05	Оборудование, узлы и детали наружных газопроводов	УГ
	Прилагаемые документы	
ТУ № 21-1512- 505К	Технические условия	
23-2017-ГСН.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	3 листа
23-2017-ГСН.ВР	Ведомость объемов работ	2 листа

Изм.	Кол.уч.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата	23-2017-ГСН			
						"Строительство газораспределительных сетей низкого давления к жилым домам по ул. Пионерская, ул. Тобольская, ул. 8 Марта, ул. Красный кузнец, ул. Юный боец в г. Костанае"			
ГИП		Фисюков			03.18	Газоснабжение. Высокое давление.	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Фисюков			03.18		РП	1	5
Разработал		Кусик			03.18	Общие указания.	ТОО "Zaman Строй Сервис" г.Костанай		
Н.контроль		Кусик			03.18				

План газопровода высокого давления. М1:500



ПТО КПФ АО "КТГА"	СОГЛАСОВАНО КПФ АО "КазТрансГаз Аймак" (подпись) (Ф.И.О.) № 791 (по журналу регистрации) «27» 02 2018 ж.
КГХ КПФ АО "КТГА"	Трасса газопровода согласована. Разбивку участков строительства газопровода и местоположение ГРПШ производить в присутствии представителя КГХ. 24.05.18
т.573-061 АО "Казахтелеком"	Согласовано при условии выполнения требований СНиП. Перед производством работ вызвать представителя АО "КТК" на место. В охр. зоне ВЛС на ж/м в ее границах работы производить вручную.
"ЭПК-forfait"	согласовано письмом №748-18 от 30.03.18 г. Бунакова Ю. 27.02.18 г. ПАКЕТТЕР ДЛЯ ПАКЕТОВ
У "Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Костанай"	«Қостанай қаласы әкімдігінің тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» ММ КЕЛІСІЛГЕН «30» марта 2018 ж. Согласовано при условии выполнения письма №4-5/1 от 30.03.2018 г.
ГКП "КТЭК"	Согласовано. 14.02.18 г.
ТУСМ-8	Согласовано. без ТУ коммуникации ВОЛС ТУСМ-8 нет Курмангазы 16 110000 Костанайская область г. Костанай, г. Кайрбекова кн. 312 уч «Казахтелеком» АК филиалы «Альтелан Байланыс» Бірлестігі 8 ЖЖТ 52 ЖЖЦ КБ
№20 - МРЭТ	согласовано согласно требованиям письма № 516-7 от 20.02.18 г. АНЫҚТАМАЛАР ҚЫЗМЕТІ
ГУ „Управление энергетики и ЖКХ акимата Костанайской области"	Согласовано: 25.12.2017 г.
ГКП "Костанай Су"	План газопровода в "Г" перед началом работ вызвать представителя на место т. 22-17-00 13.02.18 г.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

23-2017-ГСН

"Строительство газораспределительных сетей низкого давления к жилым домам по ул. Пионерская, ул. Тобольская, ул. 8 Марта, ул. Красный кузнец, ул. Юный боец в г. Костанае"

ГИП	Фисюков		12.17.
Разработал	Кусик		12.17.
Проверил	Фисюков		12.17.
Н.контроль	Кусик		12.17.

Газоснабжение
Наружные газопроводы высокое давление

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

План газопровода

ТОО "Zaman Строй Сервис"

Профиль газопровода от т.22 до т.34а

М 1:1000 по горизонтали
М 1:100 по вертикали

125,00

Отметка земли проектная,м	Выход из земли газопровода ПЭ100 SDR 11 90/57																								ПК 1
Отметка земли фактическая, м	129,63		129,35		129,70		129,75		129,85		129,80		129,80		129,80		129,96								129,72
Отметка дна траншеи,м	127,94		127,53		128,08		128,90		128,17		128,13		128,07		128,07		128,27								127,97
Отметка верха трубы,м	128,13		127,85		128,00		128,25		128,35		128,30		128,23		128,23		128,46								128,16
Глубина траншеи,м	1,65		1,77		1,71		1,85		1,68		1,67		1,73		1,76		1,69								1,75
Обозначение трубы и тип изоляции	Г1 Ø89х4		Г3 ПЭ Ø90х8,2												Г3 ПЭ Ø90х8,2										
Основание	песчаное,скв. 6-32-Г																								песчаное,скв. 6-32-Г
Длина,м	17,0	164	8,8				75,0				77,0			3	3.0				95.0		100.0				3.0
Расстояние,м	2,0	15,0	37,0				38,0				14,0	24,0		39,0											
Пикет	ПК3+64	ПК3+62	3+47		3+10		ПК 3		2+72		+58		+34		ПК 1+95				ПК 1						ПК 0+2

Высота земли 129,03

Газ труб d114

Бескамерная установка задвижки К Ø160

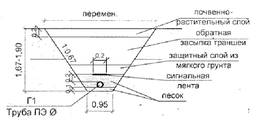
Развернутый план: РГПШ 1.10 — 147° — Г3 — 153° — 160° — ПК 3 — 165° — 156° — 164° — ПК 2 — 175° — ПК 1 — 1 — 2

1. Данный лист см. совместно с листом ГСН -2;План ГЗ.
2. Инженерно-геологические данные :

Скважина №6-32-Г

0,00-0,90 м -почвенно-растительный слой .
0,90-2,80 м - Суглинки бурые твердые карбонизироавнные.
Грунты незасоленные , слабоагрессивные .
Грунтовые воды вокрыты до глубины 2,20-3,20 м.
Максимальный уровеньна1,50мвыше установившего.
Глубина промерзания грунтов: глинистых - 2,1 м.

ПОПЕРЕЧНЫЙ РАЗРЕЗ ТРАНШЕИ



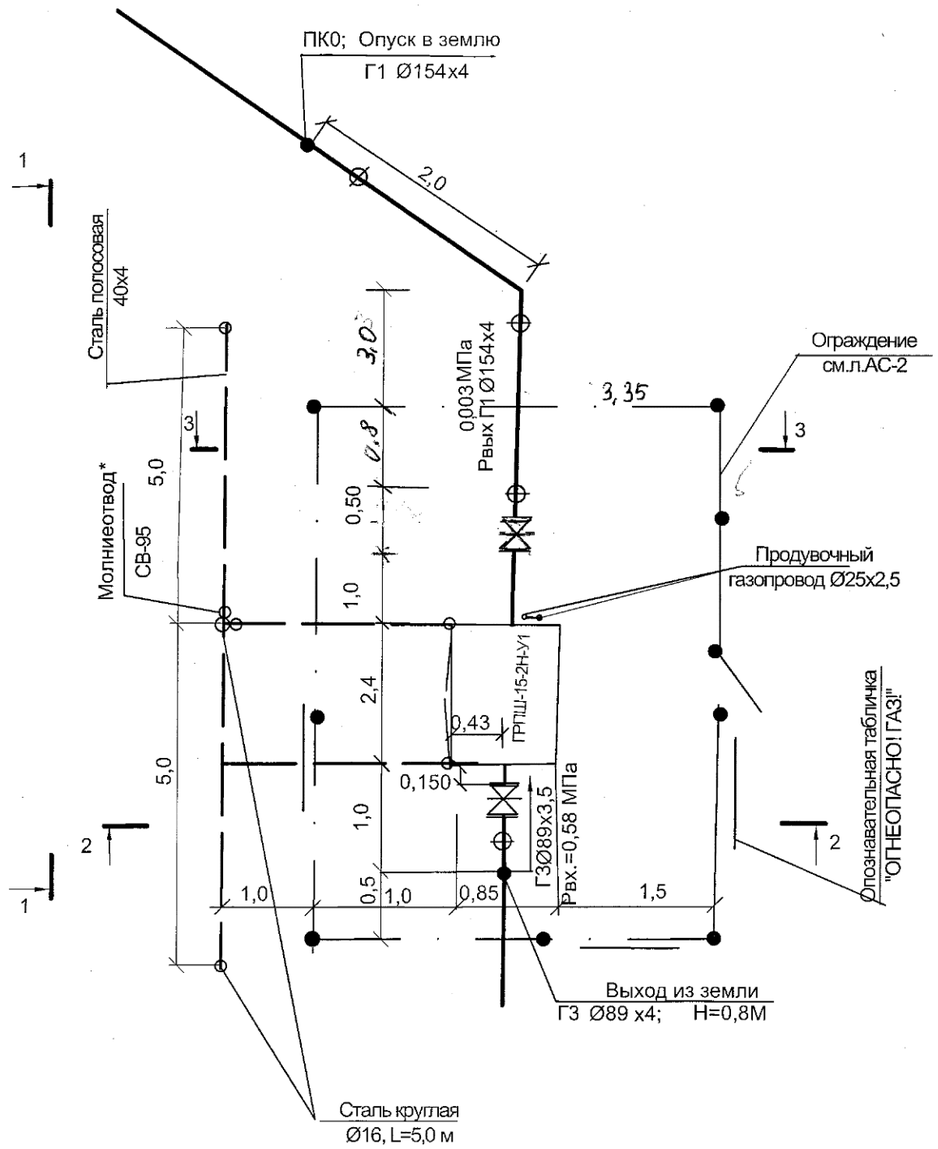
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Фисюков			11.17
Проверил		Фисюков			11.17
Разработал		Кусик			11.17
Н.контроль		Кусик			11.17

23 -2017 - ГСН

Строительство газораспределительных сетей низкого давления к жилым домам по ул.Пионерская, ул.Тобольская, ул.8марта, ул.Красный кузнец, ул.Юный боец в г. Костанай

Газоснабжение Наружные газопроводы высокое давление	Стадия	Лист	Листов
	РП	3	
Профиль газопровода Г 3 от т.1 до ГРПШ	ТОО "Zaman Строй сервис" г.Костанай		

План расположения ГРПШ - 15-2Н-У1
М 1:100



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
1	ГРПШ-15-2Н-У1	Газораспределительный пункт с двумя регуляторами РДГ-80Н	1		
2	30с41нж	Задвижка DN80, P=1,6 МПа Задвижка DN150, P=1,6 МПа	1 1	38,0 80,0	
3	ГОСТ 10704-91	Труба Ø25х2,5	12,0	1,39	п.м. (продув.)
4	лист 3 01-2017-АС	Монолитный фундамент ФМ-1	2		
5	лист 4 01-2017-АС	Ограждение ПГБ	1		
6	ГОСТ 19903-90	1х300х500	4	1,18	табличка "Огнеопасно! Газ!"
7		Окраска табличек и трубопровода			
7.1	ТУ 6-10-1698-78	Грунтовка ПФ-0142 быстросохнущая	1,2/1,1		м²
7.2	ГОСТ 6465-76*	Пентафталевая эмаль ПФ-115 (желтого цвета)	1,2/1,1		м²
7.3	ГОСТ 6465-76*	Пентафталевая эмаль ПФ-115 (красного цвета)	0,11		м²
14		Защитное заземление:			
14.1	ГОСТ 103-76*	Сталь полосовая 40х4	15,0	1,26	м
14.2	ГОСТ 2590-88	Сталь круглая Ø16 мм, L=5,0 м	3	6,32	шт
14.3		Молниеотвод:			
15	ГОСТ 2590-88	Сталь круглая Ø20 L=2,0м	1	4,93	шт
15.1	ГОСТ 103-76*	Сталь полосовая 40х4	10,0	1,26	м
15.2	СВ-95	Стойка ж/б	1	880	

Техническая характеристика ГРПШ-15-2Н-У1 газорегуляторного пункта шкафного с двумя РДГ-80Н

1. Входное проектное давление - 0,58 МПа.
3. Выходное давление- 0,003МПа.
4. Максимальная пропускная способность Q=1300 м³/час при Рвх.=0,58 МПа.
5. Отопление - газовый обогреватель
6. Температура окружающего воздуха -40°С ÷ +60°С.
7. Производство работ по бетонированию опор рамы разрешается производить при температуре наружного воздуха не ниже +5°С, для приготовления бетона использовать шлакопортландцемент М 400.

* Молниеотвод устанавливается за ограждением ГРПШ (опора СВ-95 и молниеприемник -сталь Ø20, L=2,0м). Молниеотвод присоединить к контуру заземления полосой 40х4.

Согласовано:

Взамен.инв.№

Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Фисюков			04.18
Проверил		Фисюков			04.18
Разработал		Кусик			04.18
Н.контроль		Кусик			04.18

23-2017-ГСН

"Строительство газораспределительных сетей низкого давления к жилым домам по ул. Пионерская, ул. Тобольская, ул. 8 Марта, ул. Красный кузнец, ул. Юный боец в г. Костанае"

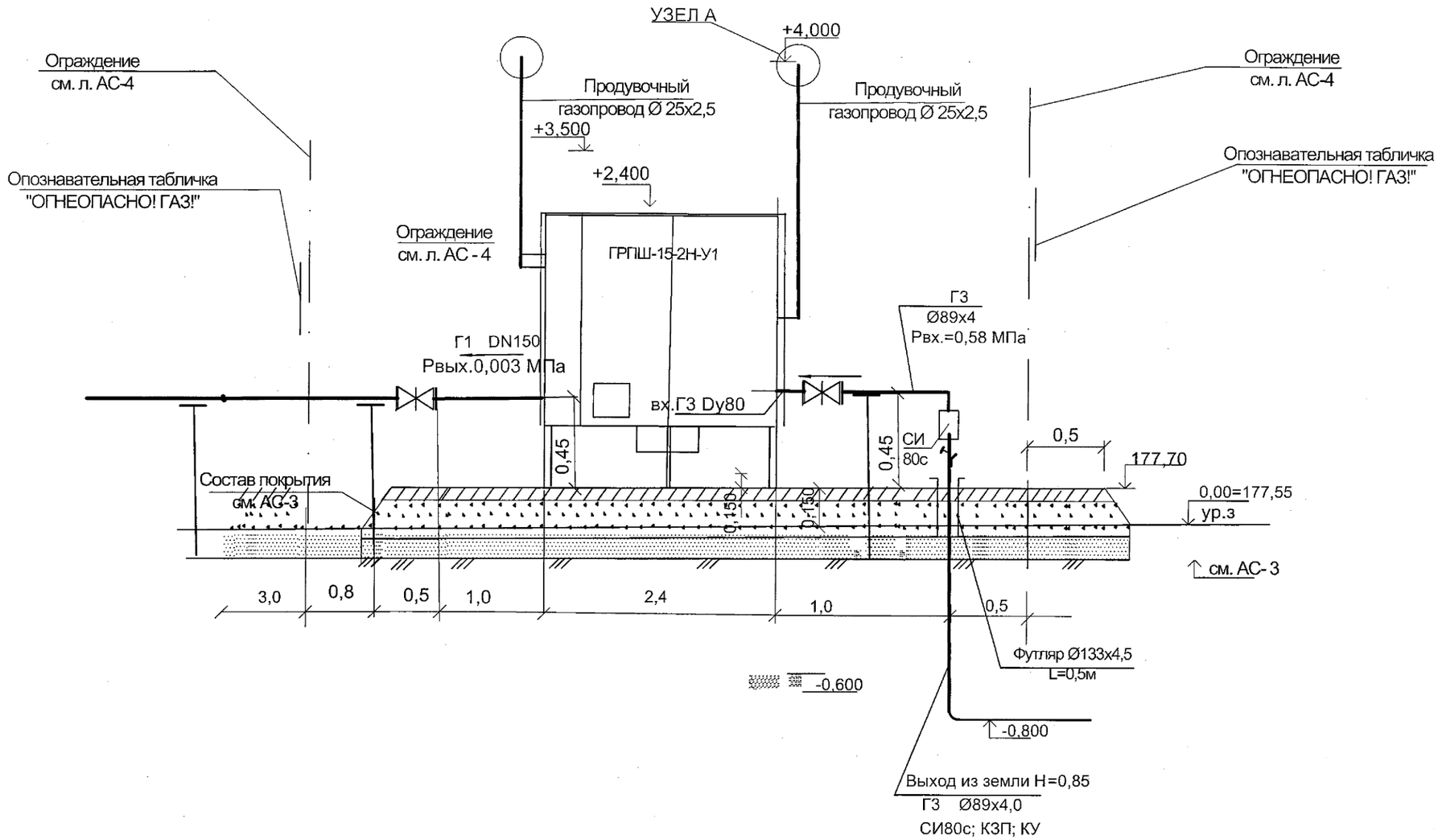
Газоснабжение.
Наружные газопроводы.
Высокое давление.

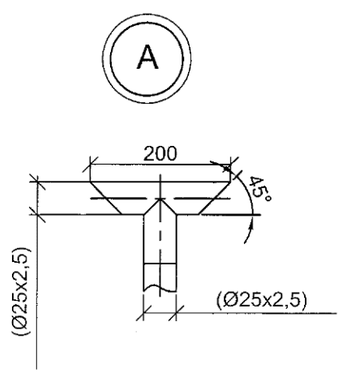
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

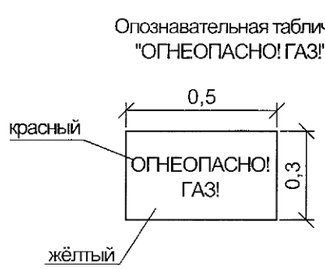
План расположения ГРПШ-15-2Н-У1

ТОО "Zaman Строй Сервис"

1-1
М 1:50

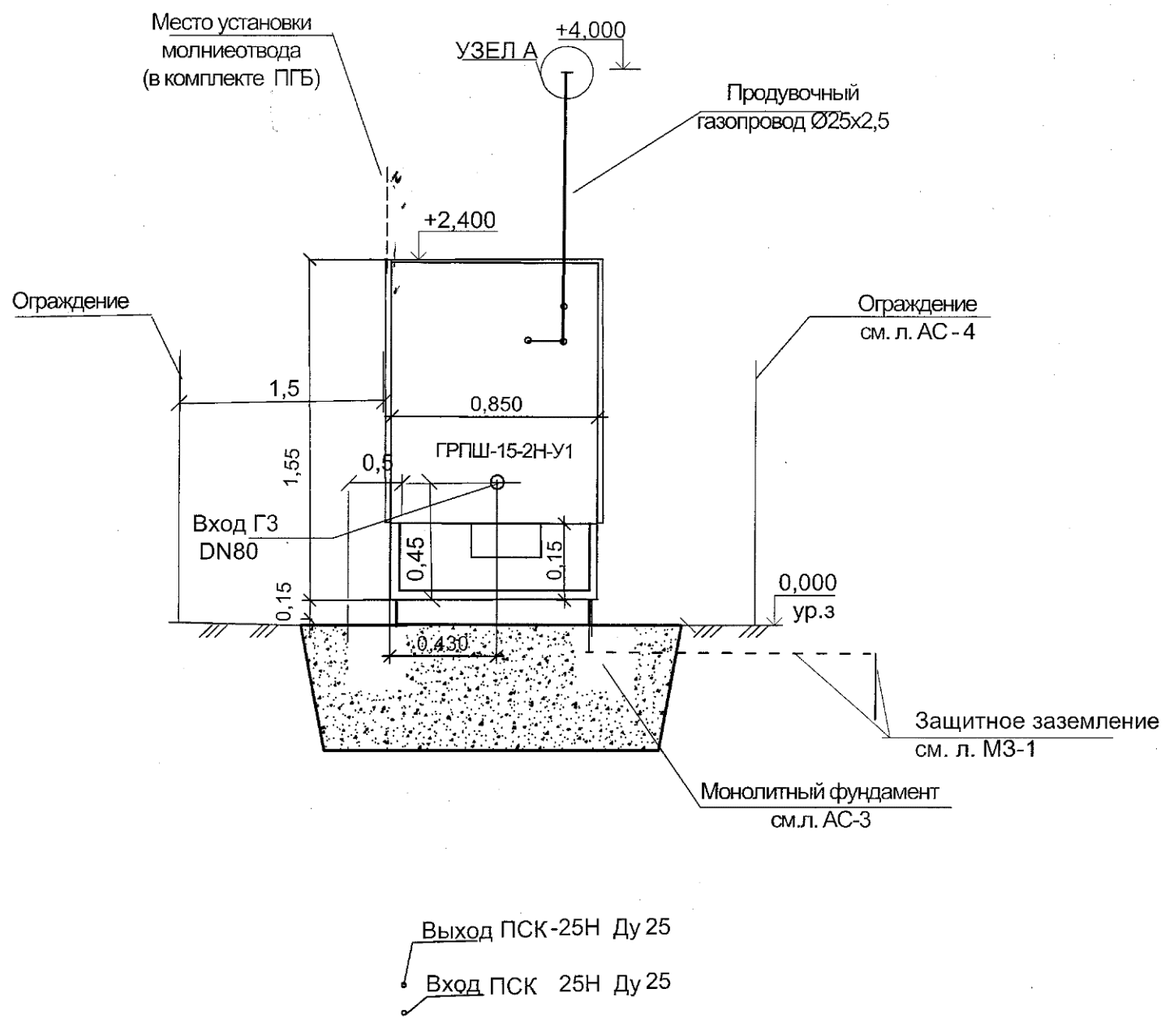




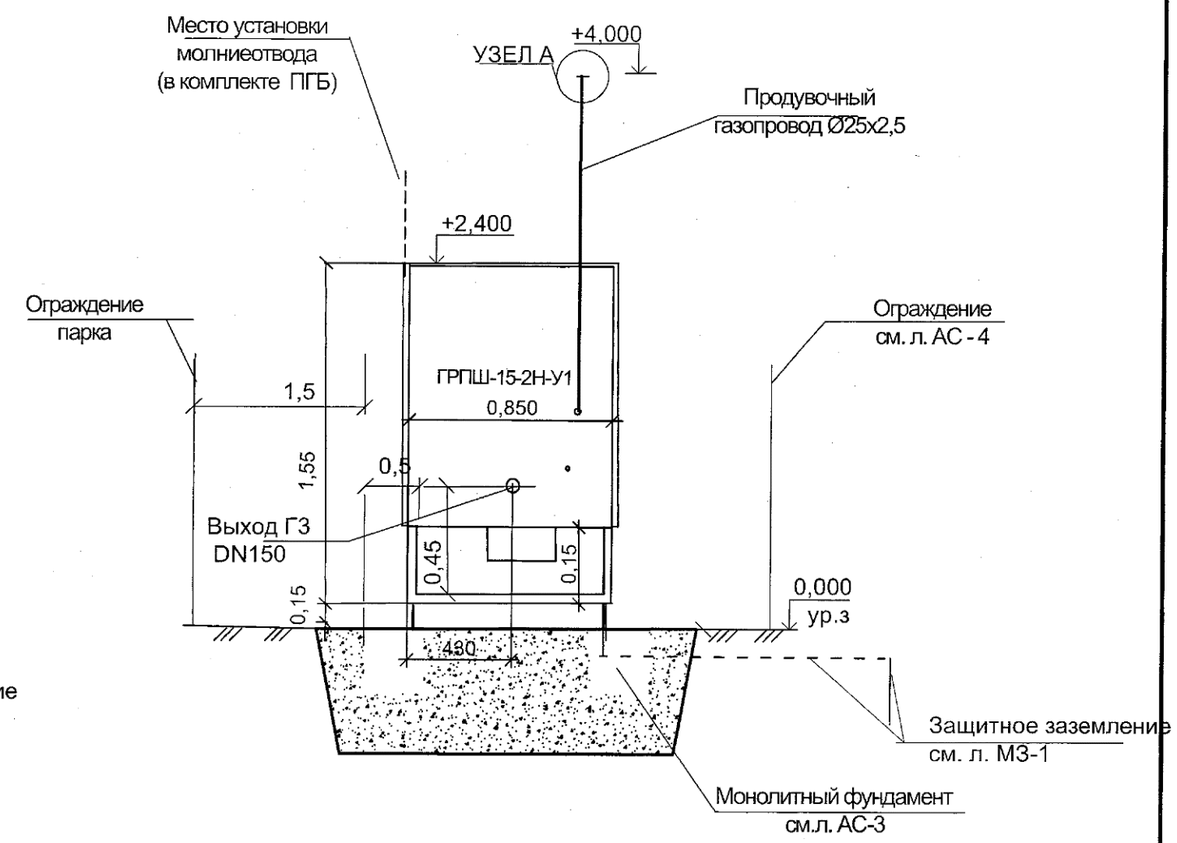


						23-2017-ГСН			
						"Строительство газораспределительных сетей низкого давления к жилым домам по ул. Пионерская, ул. Тобольская, ул. 8 Марта, ул. Красный кузнец, ул. Юный боец в г. Костанае"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
ГИП		Фисюков				Газоснабжение. Наружные газопроводы. Высокое давление.	Стадия	Лист	Листов
							РП	5	
Проверил		Фисюков							
Разработал		Кусик				Установка ГРПШ-15-2Н-У1. Разрез 1-1	ТОО "Zaman Строй Сервис"		
Н.контроль		Кусик							

2-2
М 1:50



3-3
М 1:50



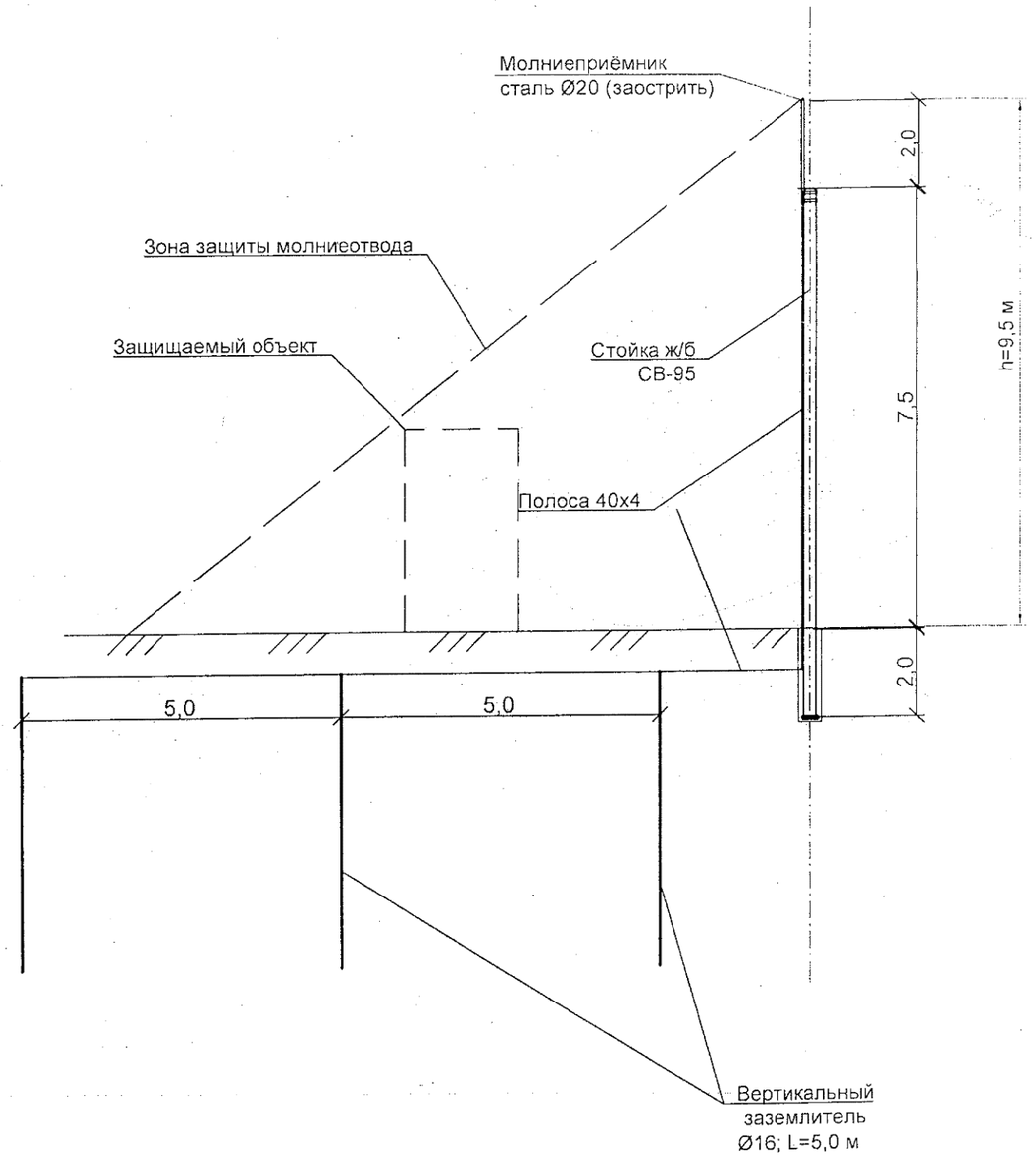
Согласовано:

Взамен.инв.№

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	23-2017-ГСН		
						"Строительство газораспределительных сетей низкого давления к жилым домам по ул. Пионерская, ул. Тобольская, ул. 8 Марта, ул. Красный кузнец, ул. Юный боец в г. Костанае"		
ГИП		Фисюков			11.17	Газоснабжение. Наружные газопроводы. Высокое давление.	Стадия	Лист	Листов
							РП	6	
Проверил		Фисюков			11.17				
Разработал		Кусик			11.17	Установка ГРПШ-15-2Н-У1 Разрез 2-2; Разрез 3-3	ТОО "Zaman Строй Сервис"		
Н.контроль		Кусик			11.17				

ОДИНОЧНЫЙ СТЕРЖНЕВОЙ МОЛНИЕОТВОД



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	23-2017-МЗ		
						Строительство газораспределительных сетей низкого давления к жилым домам по ул.Пионерская, ул.Тобольская, ул.8марта, ул.Красный кузнец, ул.Юный боец в г. Костанай		
ГИП		Фисюков			11.17	Молниезащита	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	1
Проверил		Фисюков			11.17				
Разработал		Пархоменко			11.17	Одиночный стержневой молниеотвод	ТОО "Zaman Строй сервис" г.Костанай		
Н.контроль		Кусик			11.17				

Общие данные

Генплан ГРПШ-15-2Н-У1 выполнен на основании задания на проектирование и топосъемки выполненной ТОО "КарГИИЗ" заказ №135/17

Ведомость рабочих чертежей комплекта ГП

Лист	Наименование	Примечание
	ГП	
1	Общие данные	
2	Генплан.Разбивочный чертеж М 1:500. План благоустройства территории М 1:250 Ситуационная схема	
3	План организации рельефа М 1:500	

Примечание

1. Горизонтальная привязка проектируемого ГРПШ-15-2Н-У1 дана от существующей опоры ГТС
2. Все размеры на чертеже даны в метрах.
3. Благоустройство территории выполняется в пределах проектируемого участка от наружных граней, с устройством а/бетонноой площадки возле ГРПШ и его ограждения.
4. Топосъемка выполнена ТОО "КарГИИЗ" 2017г.
5. Рабочие чертежи выполнены в масштабе 1:500

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта А. П. Фисюков

Ведомость малых архитектурных форм

Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1		Ограждение территории металлической сеткой h=1.4м с калиткой; м².	24.5	см. АС-2
2		А/бетонное покрытие площадки ГРПШ (4,35х6.40) м²	27.8	

Технико - экономические показатели

№ п/п	Наименование	Единицы измерения, м²	Кол-во	%
1	Площадь участка	м²	27.8	
2	Площадь застройки	м²	2.04	
3	Площадь покрытия	м²	25.7	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
СНиП РК 3.01-01-2008	Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населённых пунктов.	
ГОСТ 21.508-93	Правила выполнения рабочей документации предприятий , сооружений и генеральных планов жилищно -гражданских объектов	
ГОСТ 21.204-93 СПДС	Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных лланов и сооружения транспорта	
СНиП РК 3.01-03-2010	Правила по благоустройству территорий населённых пунктов.	

Согласовано

Взамен.инв.№

Подпись

Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Фисюков			12.17
Проверил		Кусик			12.17
Разработал		Басова			12.17
Н.контроль		Кусик			12.17

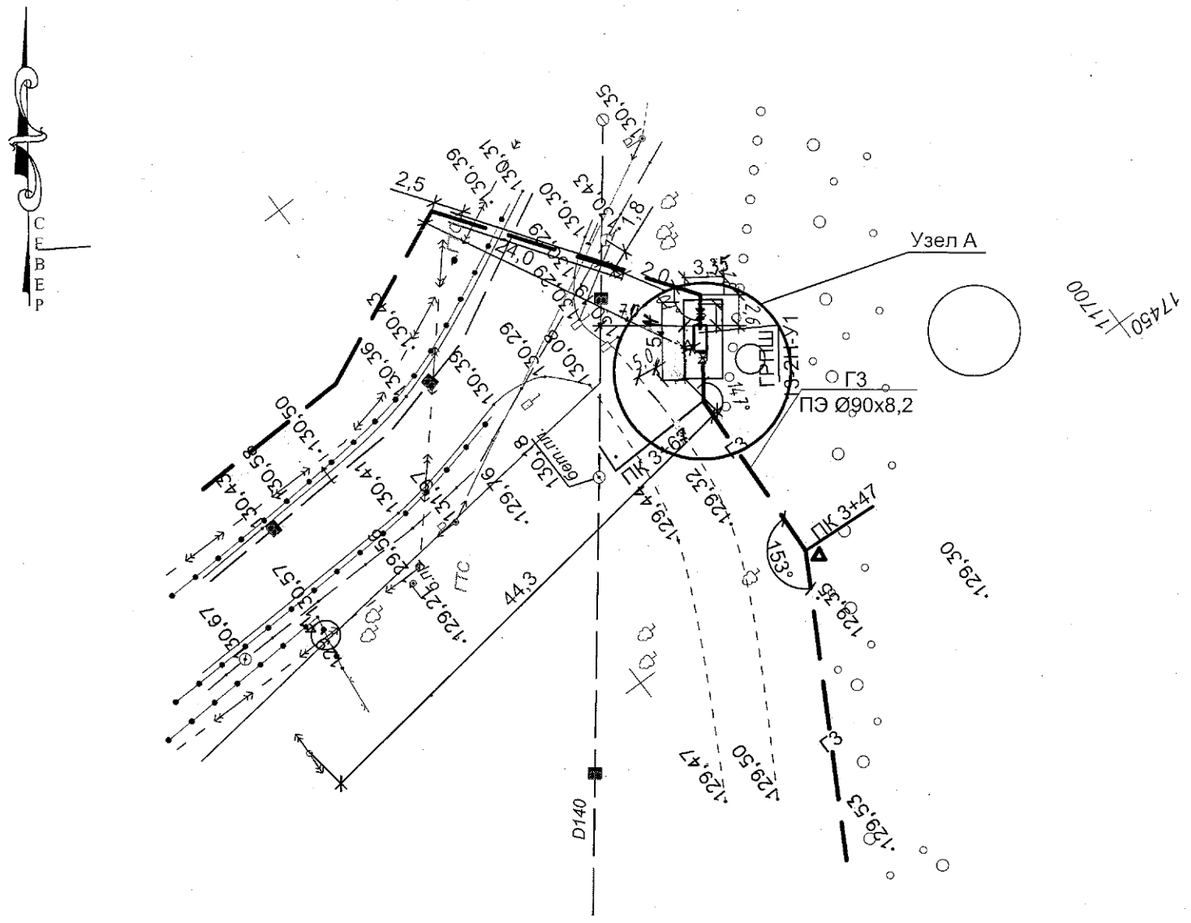
23 - 2017-ГП

Строительство газораспределительных сетей низкого давления к жилым домам по ул. Пионерская, ул. Тобольская, ул. 8 Марта, ул. Красный кузнец, ул. Юный боец в г.Костанай

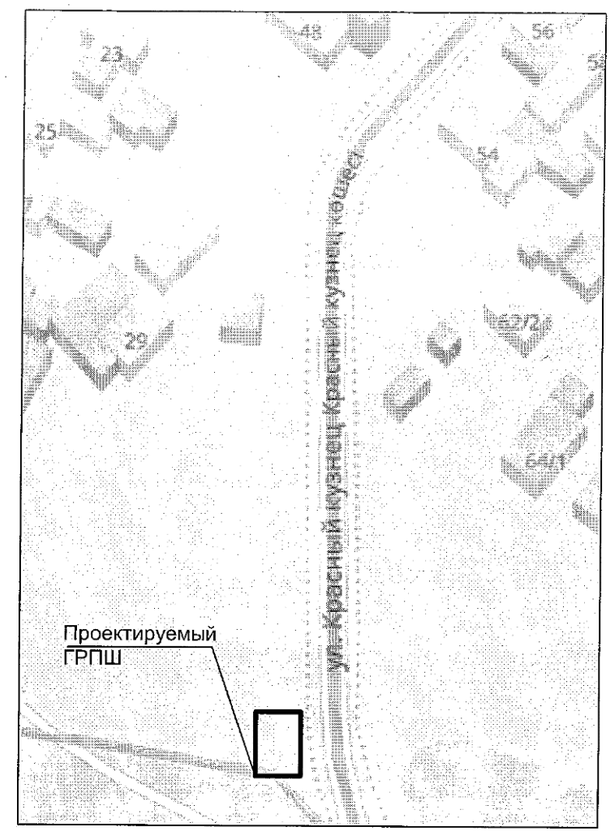
Газоснабжение. Наружные газопроводы. Высокое давление.	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	3
Общие данные	ТОО «Zaman Строй Сервис» г.Костанай		

С

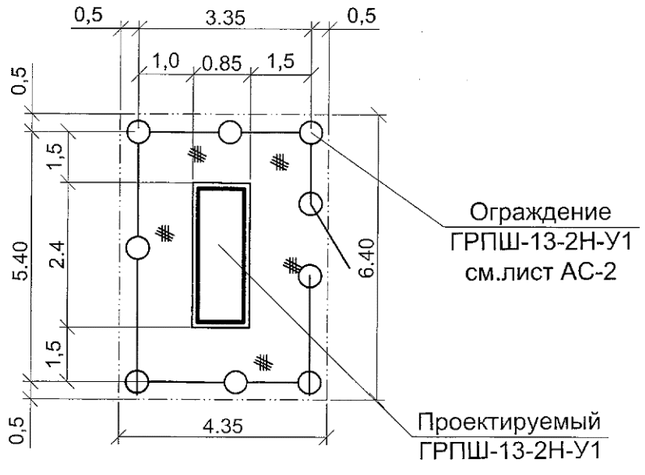
Генплан. Разбивочный чертеж М 1:500



Ситуационная схема



Узел А



Согласовано

Взамен.инв.№

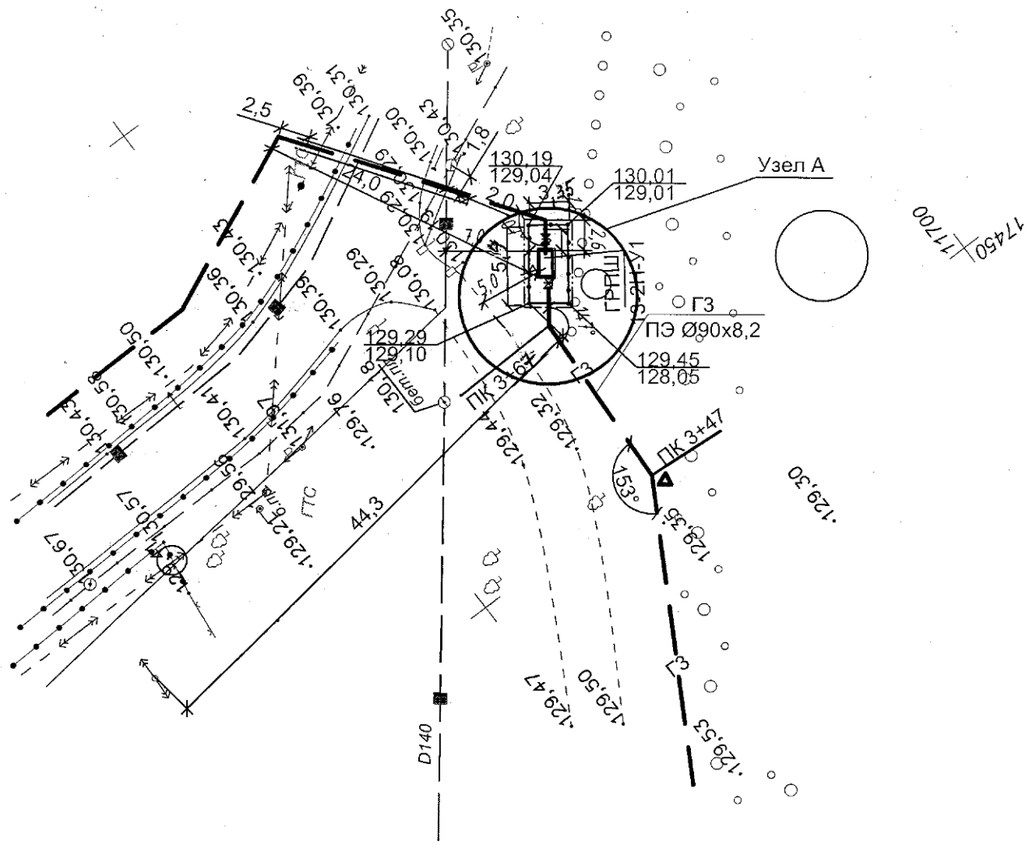
Подпись

Инв.№ подл

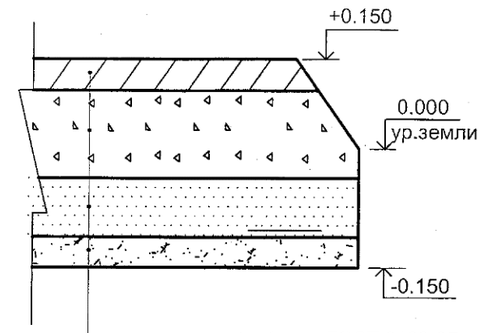
Изм.	Кол.уч.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата	23 - 2017-ГП			
						Строительство газораспределительных сетей низкого давления к жилым домам по ул. Пионерская, ул. Тобольская, ул. 8 Марта, ул. Красный кузнец, ул. Юный боец в г.Костанай			
ГИП		Фисюков			12.17	Газоснабжение. Наружные газопроводы.	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
Проверил		Кусик			12.17				
Разработал		Басова			12.17	Генплан. Разбивочный чертеж М1:500. Ситуационная схема. План благоустройства территории.	ТОО «Zaman Строй Сервис» г.Костанай		
Н.контроль		Кусик			12.17				

С

План организации рельефа М 1:500



Асфальтобетонное покрытие площадки



Мелкозернистый а/бетон ГОСТ 9128-97 типБ, М1 0,05м	
Щебень фр.10-20мм ГОСТ25607-94	0,15м
Песок ГОСТ 8736-93-94	0,10м
Утрамбованный грунт щебнем	

Условные обозначения

- Условная граница участка
- Проектируемый БУУРГ-150
- Ограждение площадки
- ГЗ — Газопровод

Данный лист смотреть совместно с листом ГП -2

Согласовано

Взамен.инв.№

Подпись

Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата	23 - 2017-ГП			
						Строительство газораспределительных сетей низкого давления к жилым домам по ул. Пионерская, ул. Тобольская, ул. 8 Марта, ул. Красный кузнец, ул. Юный боец в г.Костанай			
ГИП		Фисюков			12.17	Газоснабжение. Наружные газопроводы.	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	
Проверил		Кусик			12.17				
Разработал		Басова			12.17	План организации рельефа	ТОО «Zaman Строй Сервис» г.Костанай		
Н.контроль		Кусик			12.17				

Общие данные

Проект "Строительство газораспределительных сетей низкого давления к жилым домам по ул . Пионерская, ул. Тобольская, ул. 8 Марта, ул. Красный кузнец, ул. Юный боец в г.Костанай" разработан на основании задания на проектирование и договора с заказчиком .

Ведомость рабочих чертежей комплекта АС

Лист	Наименование	Примечание
	АС	
1	Общие данные	
2	План ограждения ГРПШ-15-2Н-У1. Разрез 1-1. Узел А,Б. Спецификация	
3	Подставка под ГРПШ-15-2Н-1У	
4	Установка ГРПШ. Молниеотвод. Спецификация	
5	Примечания к фундаментам	
6	Бескамерная установка арматуры	
7	Подвижная опора-стойка	

Ведомость прилагаемых и ссылочных документов.

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 103 - 2006	Полоса стальная горячекатанная.Сортамент	
ГОСТ 8509-93	Сталь прокатная угловая равнополочная.Сортамент	
ГОСТ 5781-82	Сталь горячекатанная для армирования ж.б. конструкций.Сортамент	
ГОСТ 5336-80	Сетки стальные плетеные одинарные	
ГОСТ 10704-91	Трубы стальные электросварные прямошевные	
ГОСТ 8568-77	Листы стальные с ромбическим и чечевичным рифлением.	
ГОСТ 7798-70*	Болты с шестигранной головкой класса точности В	
ГОСТ 5915-70*	Гайки шестигранные класса точности В	
ГОСТ 11371-78	Шайбы	
ГОСТ 6465-82*	Эмали ПФ-115	
ГОСТ 25129-82*	Грунтовка ГФ- 021	
ГОСТ 24137-80	Детали крепления трубопроводов. Хомуты.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
АС-2	Спецификация	
АС-3	Спецификация на ФМ-1	
АС-4	Спецификация	

Согласовано

Взамен.инв.№

Подпись

Инв.№ подл

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта А. П. Фисюков

Изм.	Кол.уч.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Фисюков			12.17
Проверил		Кусик			12.17
Разработал		Басова			12.17
Н.контроль		Кусик			12.17

23 - 2017-АС АС

Строительство газораспределительных сетей низкого давления к жилым домам по ул. Пионерская, ул. Тобольская, ул. 8 Марта, ул. Красный кузнец, ул. Юный боец в г.Костанай

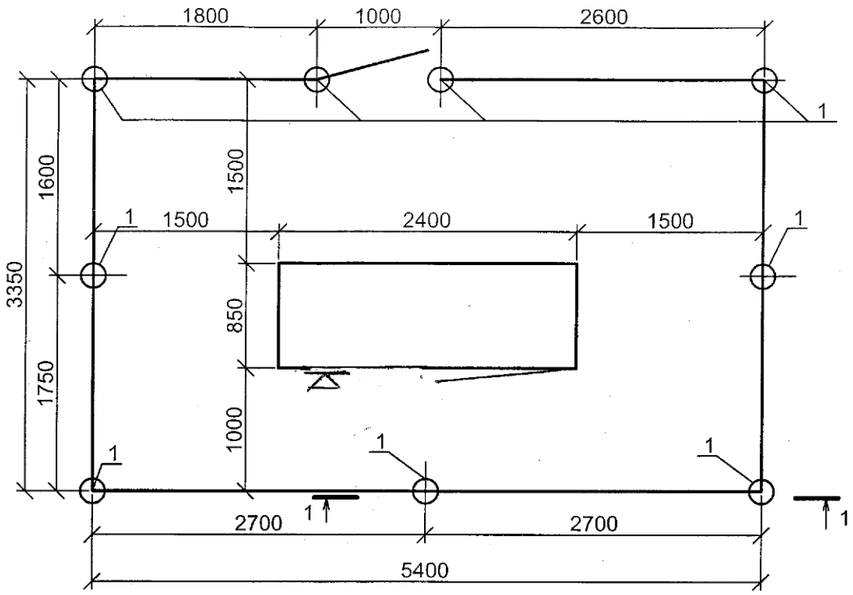
Газоснабжение. Наружные газопроводы. Высокое давление

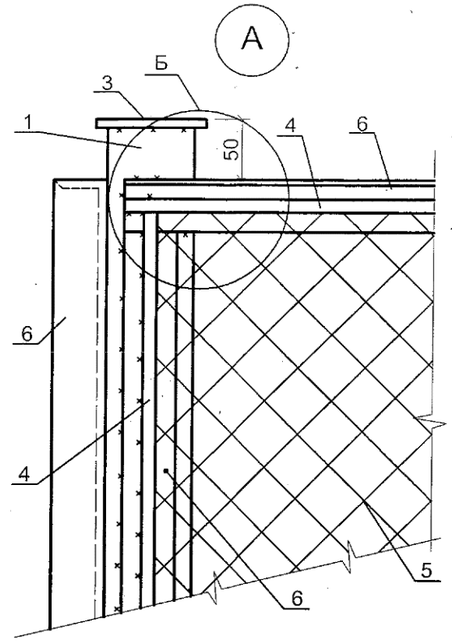
Стадия	Лист	Листов
РП	1	6

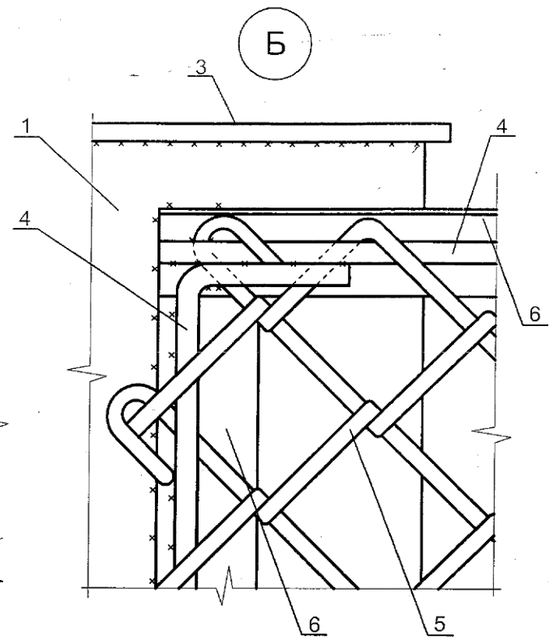
Общие данные

ТОО «Zaman Строй Сервис» г.Костанай

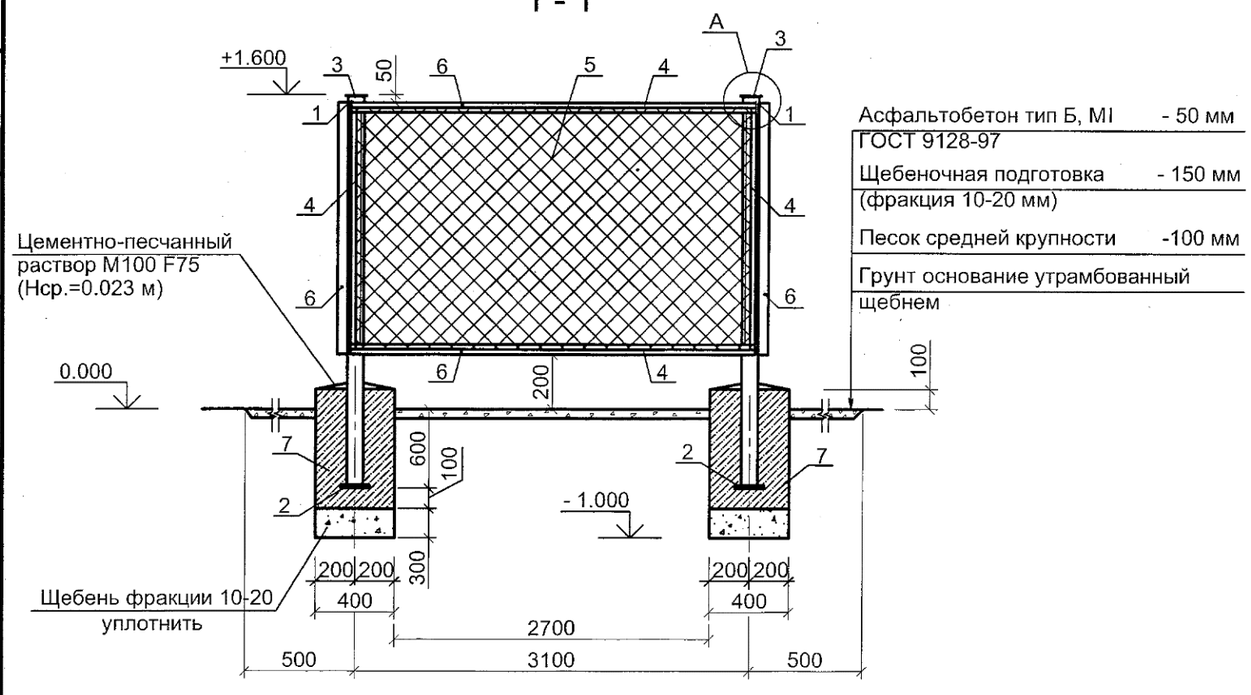
План ограждения ГРПШ -15-2Н-У1







1 - 1



Асфальтобетон тип Б, МI ГОСТ 9128-97	- 50 мм
Щебеночная подготовка (фракция 10-20 мм)	- 150 мм
Песок средней крупности	-100 мм
Грунт основание утрамбованный щебнем	

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	2	3	4	5	6
1	ГОСТ 10705-80*	Труба стальная водогазопроводная ø89х3.5 L=2200 мм	9	13.28	
2	ГОСТ19903-90	Основание -6х100х100 мм	9	0.41	
3	ГОСТ19903-90	Полочка -6х80х80 мм	9	0.24	
4	ГОСТ 5781-82*	Арматура ø10А-I	60.2	0.617	м. п.
5	ГОСТ 5336-80*	Сетка №40	24.5	3.1	м²
6	ГОСТ 8509-93	Уголок 50х5	60.2	3.77	м. п.
7	ГОСТ 26633-85	Бетон кл.В 7.5, F100, W4	0.864		общий расход м³
	ГОСТ 6465-82*	Окраска эмалью ПФ-115	54.51		м²
	ГОСТ 25129-82*	Окраска грунтовкой ГФ-021	54.92		м²

Согласовано

Взамен.инв.№

Подпись

Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Фисюков			12.17
Проверил		Кусик			12.17
Разработал		Басова			12.17
Н.контроль		Кусик			12.17

23 - 2017-АС АС

Строительство газораспределительных сетей низкого давления к жилым домам по ул. Пионерская, ул. Тобольская, ул. 8 Марта, ул. Красный кузнец, ул. Юный боец в г.Костанай

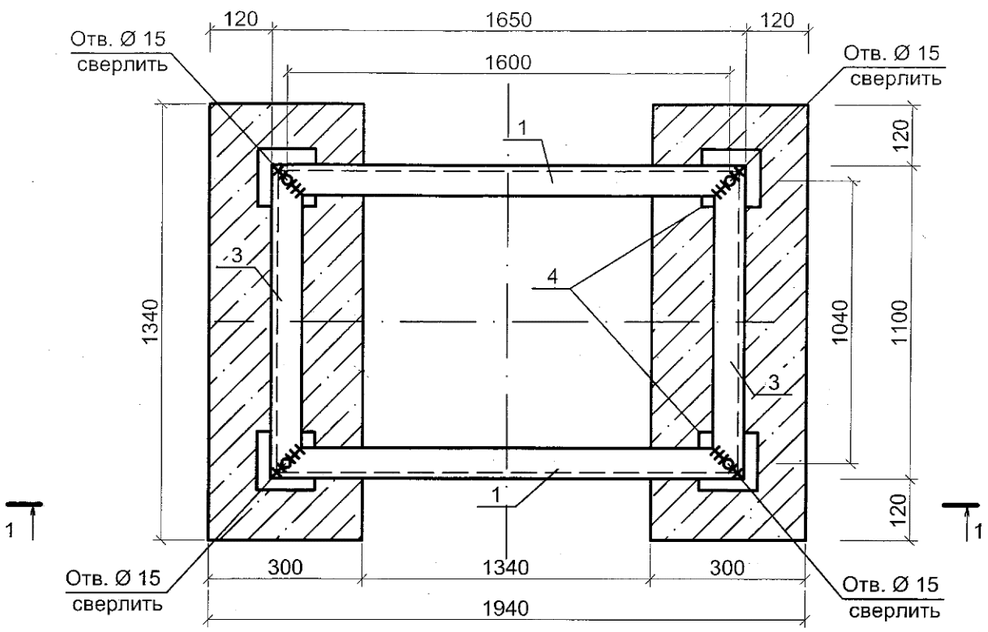
Газоснабжение. Наружные газопроводы. Высокое давление

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

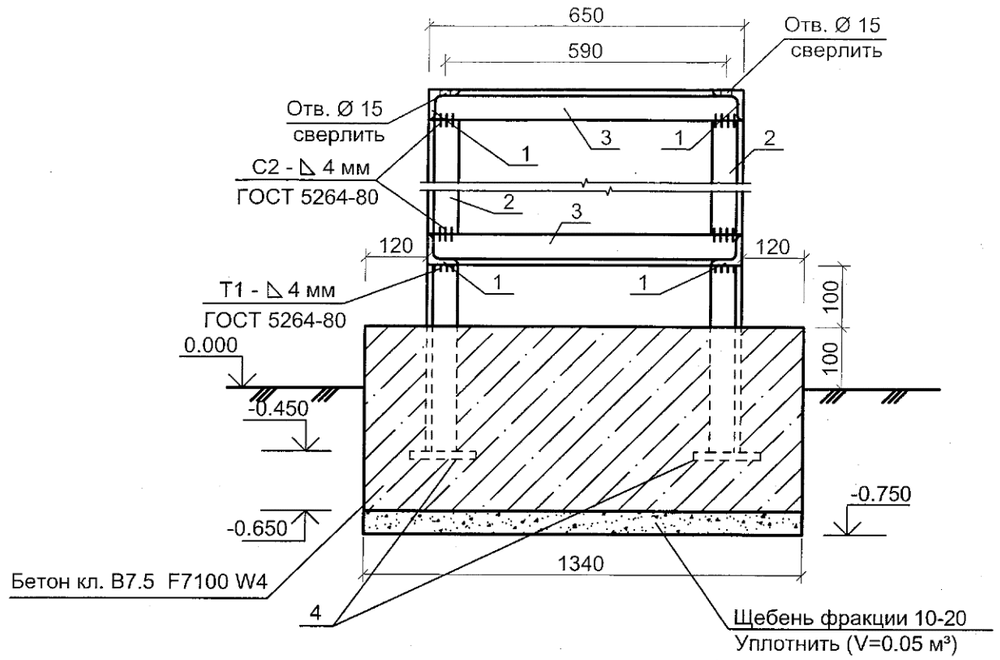
План ограждения ГРПШ. Разрез 1-1. Сечение А,Б. Спецификация.

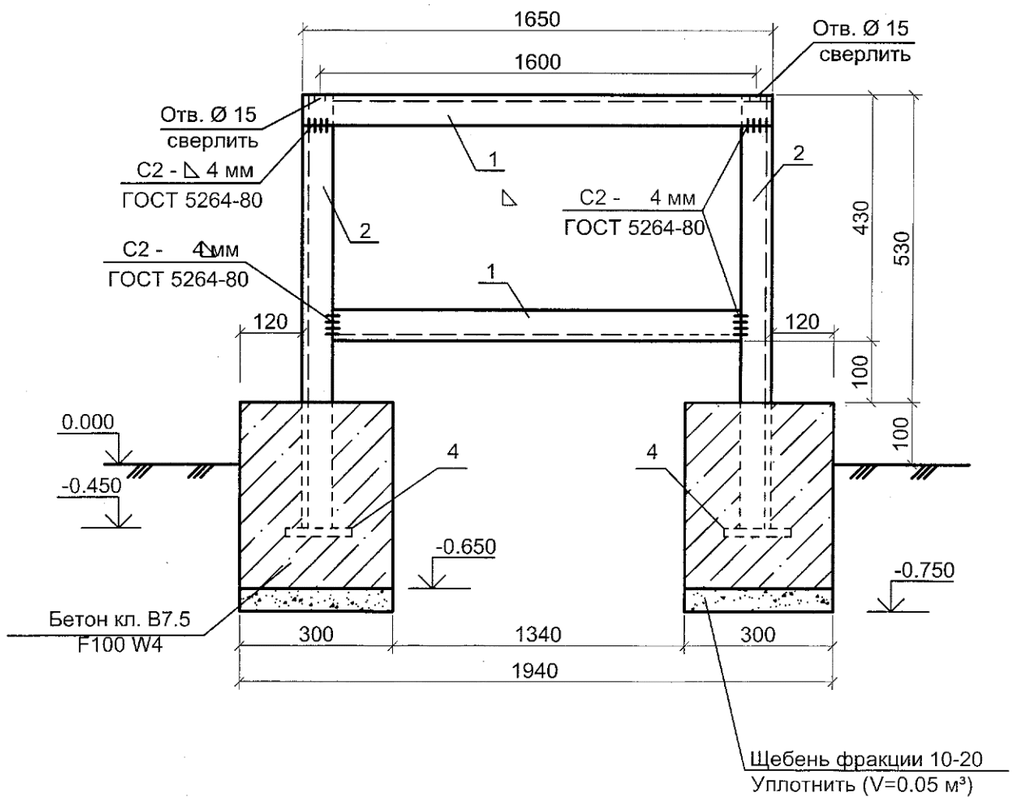
ТОО «Zaman Строй Сервис» г.Костанай

План



2 - 2





Спецификация

Марка	Поз.	Кол.	Сечение	Длина мм	Масса, кг			Марка стали	Прим.
					Шт.	Общ.	Элем.		
ПКС	1	4	∟63x5	1700	8.18	32.7	66.7	С245 ГОСТ 27772-88*	ГОСТ 8509-93
	2	4	∟63x5	1080	5.20	20.8			
	3	4	∟63x5	600	2.89	11.56			ГОСТ 3262-75
	4	4	- 5x100	100	0.39	1.6			ГОСТ 10704-9

1 Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75*. Высота катета сварного шва hшва = 4 мм. Сварку производить по ГОСТ 5264-80.
2 После выполнения сварочных работ поверхность металлических элементов очистить от шлака и ржавчины и окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-82* (Желтого цвета) за 2 раза по слою грунтовки ГФ-021 (быстросохнущая) по ГОСТ25129-82*
3 Общий расход бетона кл. B7.5 F100 W4 - 0.603 м³

Изм.	Кол.уч.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Фисюков			12.17
Проверил		Кусик			12.17
Разработал		Басова			12.17
Н.контроль		Кусик			12.17

23 - 2017-АС АС

Строительство газораспределительных сетей низкого давления к жилым домам по ул. Пионерская, ул. Тобольская, ул. 8 Марта, ул. Красный кузнец, ул. Юный боец в г.Костанай

Газоснабжение.
Наружные газопроводы.
Высокое давление

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Подставка
План. Разрез 1-1, 2-2.
Спецификация

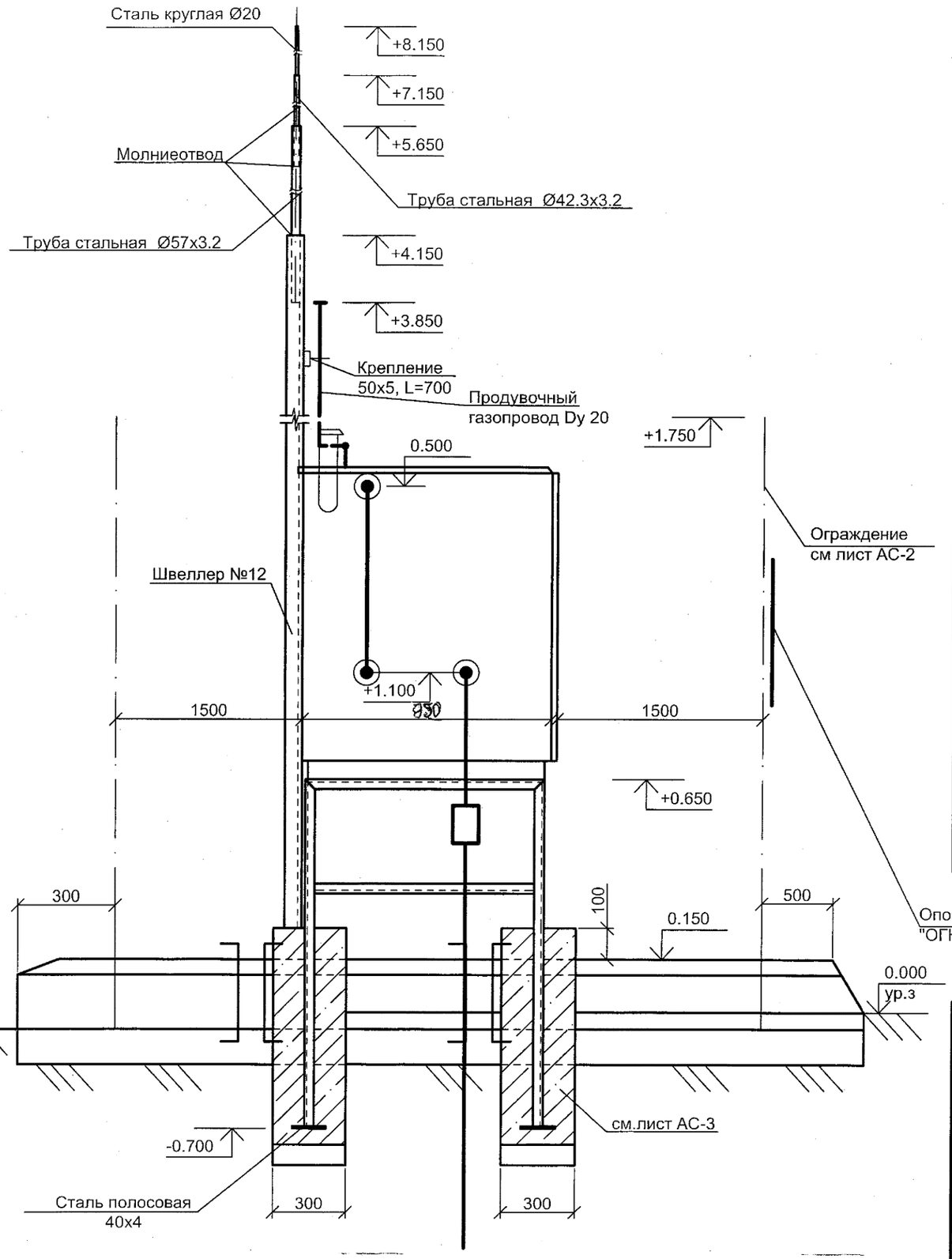
ТОО «Zaman Строй Сервис»
г.Костанай

Согласовано

Взамен.инв.№

Подпись

Инв.№ подл



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед., кг	Примечание
1		Газорегуляторный пункт шкафной ГРПШ-13-2Н-У1	1		компл.
2	30с41нж	Задвижка Dy Py=1.6 Мпа			
3	ГОСТ 10704-91 / ГОСТ 10705-80	Труба Ø25х2.5/32х2.5	17.0 / 4.5	1.39	п.м (продув)
4	ГОСТ 8240-97	Швеллер №12	8,0	12.3	
5	ГОСТ 103-76*	Полоса 50х5 L=0,7м	2	1,37	
6	ГОСТ 24137-80	Хомут М8	6	0.049	
7	ГОСТ 5915-70*	Гайка М8	24	0.006	
8	АС-3	Подставка под шкаф	1		
9	АС-2	Ограждение шкафа	1		
10	ГОСТ 19903-90	Табличка "Огнеопасно!Газ!" Лист 1х300х500	1	0.393	
11		Окраска табличек и молниеотвода			
11.1	ТУ6-10-1698-78	Грунтовка ПФ-0142 быстросохнущая		0.9 / 0.76	м²
11.2	ГОСТ 6465-76*	Пентафталевая эмаль ПФ-115 (желтого цвета)		0.9 / 0.76	м²
11.3	ГОСТ 6465-76*	Пентафталевая эмаль ПФ-115 (красного цвета)		0.11	м²
12		Молниеотвод			
12.1	ГОСТ 3262-75*	Труба Ø42.3х3.2	2.0	3.09	м
12.2	ГОСТ 10704-91	Труба Dy57х3.5	2.0	4.62	м
12.3	ГОСТ 2590-88	Сталь круглая Ø20	1.5	2.47	м
13		Защитное заземление			
13.1	ГОСТ 103-76*	Сталь полосовая 40х4	12.7	1.26	м
13.2	ГОСТ 2590-88	Сталь круглая Ø16мм, L=4.0м	2	6.32	шт

Согласовано

Взамен.инв.№

Подпись

Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Фисюков			12.17
Проверил		Кусик			12.17
Разработал		Басова			12.17
Н.контроль		Кусик			12.17

23 - 2017-АС АС

Строительство газораспределительных сетей низкого давления к жилым домам по ул. Пионерская, ул. Тобольская, ул. 8 Марта, ул. Красный кузнец, ул. Юный боец в г.Костанай

Газоснабжение. Наружные газопроводы. Высокое давление.

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Установка ГРПШ. Молниеотвод. Спецификация.

ТОО «Zaman Строй Сервис» г.Костанай

1. Согласно инженерно-геологических изысканий, выполненных ТОО "КарГИИЗ" от 2017 Заказ №135/17 основанием под фундамент служит суглинок бурого цвета, твердой консистенции, карбонатизированный.

Грунтовые воды на участке изысканий вскрыты на глубине 2.20-3.20м.

Согласно СНиП РК 2.01-19 - 2004 г., т. 5, 6 по химическому составу грунтовые воды сульфатно-натриевого типа, слабоагрессивные по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе по ГОСТ 10178-85, корродирующие по отношению к железу по Штаблеру

Степень агрессивности грунтов (таблица № 4 СНиП РК 2.01-19-2004) по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости изменяется для суглинка (ИГЭ-1) - от среднеагрессивной до среднеагрессивной на портландцементе и щлакопортландцементе, песков (ИГЭ-2, 3, 4) - неагрессивная на портландцементе по ГОСТ 10178-85; к железобетонным конструкциям - неагрессивная до среднеагрессивной.

2. Если при производстве работ под подошвой фундаментов будут обнаружены грунты, отличные от

принятых в проекте, засыпанные ямы, существующие комуникации, не предусмотренные проектом,

необходимо сообщить проектной группе для принятия технического решения.

3. Фундаменты выполнить из бетона кл. В 7.5 F100 W4 (на портландцементе М400) по щебёночной подготовке толщиной 200 мм.

4. Данный лист см.совместно с листом АС-5

Согласовано

Взамен.инв.№

Подпись

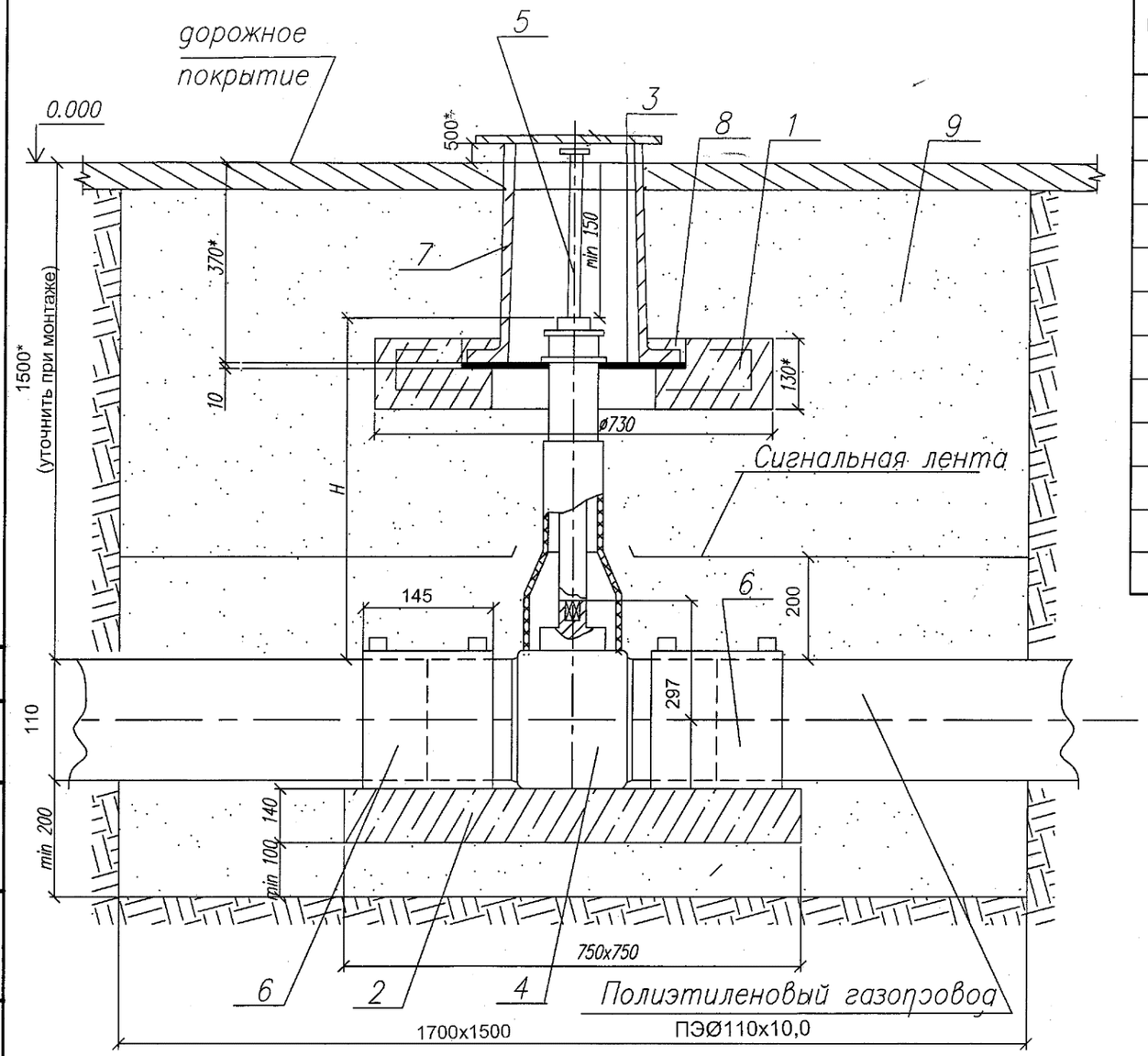
Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Фисюков			12.17
Проверил		Кусик			12.17
Разработал		Басова			12.17
Н.контроль		Кусик			12.17

23 - 2017-АС АС

Строительство газораспределительных сетей низкого давления к жилым домам по ул. Пионерская, ул. Тобольская, ул. 8 Марта, ул. Красный кузнец, ул. Юный боец в г.Костанай

	Стадия	Лист	Листов
Газоснабжение. Наружные газопроводы	РП	5	
Примечания к фундаментам	ТОО «Zaman Строй Сервис» г.Костанай		



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. изм.	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	с.5.905-25.05 В1 УГ 1.01.00СБ	Подушка под ковер КП	1		
2	ГОСТ 8568-77	Опорная подушка ОПТ	1	200	0.08 $м^3$
3	ГОСТ 10007-80 фторпласт	Диск Ø420хØ140 s=10	1		
4	з-д "ШЕВРОН"	Задвижка с ПЭ патрубками Dn80	1		L 900
5		Телескопический удлиненный шток AVK Dn80 , L 1050-1750	1		
6		Муфта полиэтиленовая с ЗН МВ d80	2		SDR11
7	с.5.905-25.05 УГ 1.03	Ковер (ТУ400-28-91-84)*	1		см *
		Материалы			
8	ГОСТ 26633-91	Бетон тяжелый М 150	0.001		$м^3$
9		Бетонная подготовка В7,5	0.125		$м^3$
10		Песок природный для стр. работ	6,8		$м^3$

Полиэтиленовая арматура устанавливается на опорную подушку, в соответствии с фирмой - производителя. Допускается устанавливать без опорной подушки на основание из песка высотой не менее 0,2 м и длиной по 1,0 м в каждую сторону от оси крана.

Опорная подушка устанавливается на основание, выполненное в виде песчаной подсыпки.

Все сварные швы проверить неразрушающими методами в соответствии с СП-42-1-3-2003.

Все полиэтиленовые изделия могут быть изготовлены из ПЭ80 и/или ПЭ100.

Сигнальная лента укладывается на расстоянии 200 мм от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

При отсутствии усовершенствованного дорожного покрытия вокруг ковера предусматривают устройство отмостки шириной не менее 0,7 м с уклоном 50%. В*местах отсутствия проезда транспорта и прохода людей рекомендуется предусматривать отметку крышки ковера на 0,5 м выше уровня земли.

Засыпку котлована производить послойно с уплотнением и проливкой через каждые 200 мм.

Согласовано

Взамен.инв.№

Подпись

Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч.	Лист.	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Фисюков			02.18
Проверил		Кусик			02.18
Разработал		Басова			02.18
Н.контроль		Кусик			02.18

23-2017-АС

"Строительство газораспределительных сетей низкого давления к жилым домам по ул. Пионерская, ул. Тобольская, ул. 8 Марта, ул. Красный кузнец, ул. Юный боец в г. Костанае"

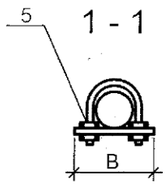
Газоснабжение
Наружные газопроводы
высокое давление

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

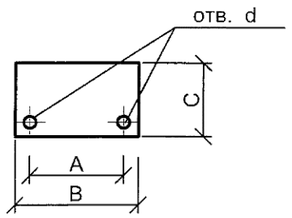
Безкамерная установка арматуры

ТОО "Zaman строй сервис" г.Костанай

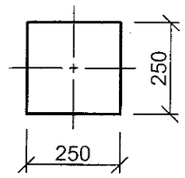
Подвижная опора-стойка.



Полка (поз.1)



Основание (поз.2)



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во.	Масса ед.,кг	Прим.
1	лист Б-ПН-5,0 ГОСТ 19903-74* / Ст. 3 ГОСТ 14637-89*	Полка	1	См. табл.	
2	лист Б-ПН-5,0 ГОСТ 19903-74* / Ст. 3 ГОСТ 14637-89*	Основание	1	2.45	
3	ГОСТ 10704-91	Труба Dсхδ	1	См. табл.	
4	ГОСТ 24137-80	Хомут	1	См. табл.	
5	ГОСТ 5915-70*	Гайка М	4	См. табл.	
	ГОСТ 28013-98*	Цементно-песчаный раствор М100 F75	0.133	$м^3$	

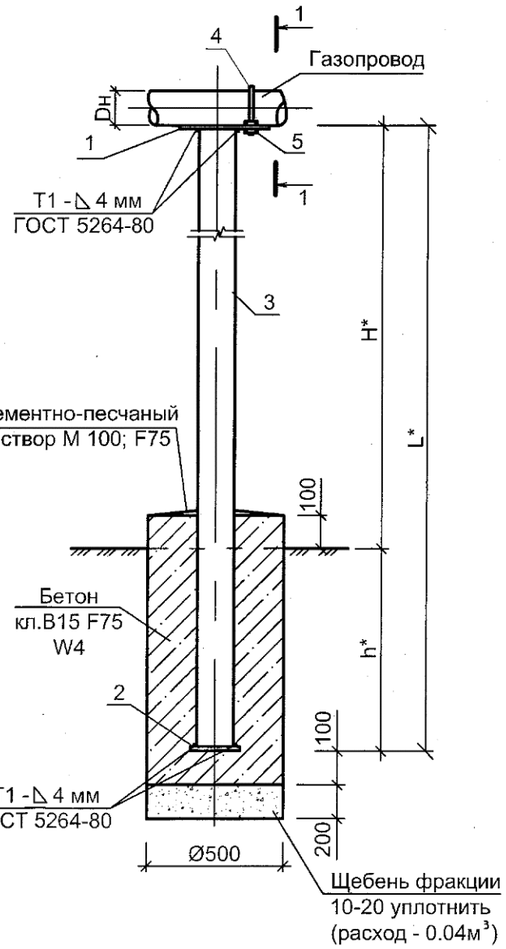


Таблица № 1

Dн мм	H* м	h* м	L* м	поз.1 CxB мм	поз.1 A мм	поз.1 d мм	поз.1 Масса кг	поз.3 Dсхδ мм	поз.3 Масса кг	поз.4 D мм кг	поз.5 D мм	поз.5 Масса кг	Масса поз. 1,2,4,5	Общий вес 1 опоры, кг	Объем бетона на 1 опору, $м^3$	Кол-во опор, шт	Общий объем бетона на опоры,м
89	0,8	0.5	1,3	200x210	107	14	1.65	Ø89x3.5	9,5	М 12 0.257	М 12	0.068	13,38	10,33	0.133	1	0,133
159	0,8	0.5	1,3	240x280	176	18	1.96	Ø133x4.5	18,5	М 16 0.826	М 16	0.134	21,42	19,49	0.147	2	0.60

1. При монтаже хомута предусматривать зазор между хомутом и трубой 1 мм
2. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75*. Высота катета сварного шва hшва = 4 мм. Сварку производить по ГОСТ 5264-80, ГОСТ 14098-90
3. После выполнения сварочных работ поверхность металлических элементов очистить от шлака и ржавчины и окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-82* (желтого цвета) за 2 раза по 2-м слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-82*
4. Производство работ по бетонированию основания опор-стоек разрешается производить при температуре наружного воздуха не ниже +5°С. Для приготовления бетона использовать портландцемент М400.
6. Если при производстве работ под подошвой фундаментов будут обнаружены грунты, отличные от принятых в проекте, засыпанные ямы, существующие коммуникации, не предусмотренные проектом, необходимо сообщить проектной группе для принятия технического решения.
7. Фундаменты выполнить из бетона кл. В 7.5 F100 W4 (на портландцементе М400) по щебёночной подготовке толщиной 200 мм.

Согласовано

Взамен.инв.№

Подпись

Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Фисюков			03.18
Проверил		Фисюков			03.18
Разработал		Басова			03.18
Н.контроль		Кусик			03.18

23-2017-ПС

"Строительство газораспределительных сетей низкого давления к жилым домам по ул. Пионерская, ул. Тобольская, ул. 8 Марта, ул. Красный кузнец, ул. Юный боец в г. Костанае"

Газоснабжение
Наружные газопроводы
Высокое давление.

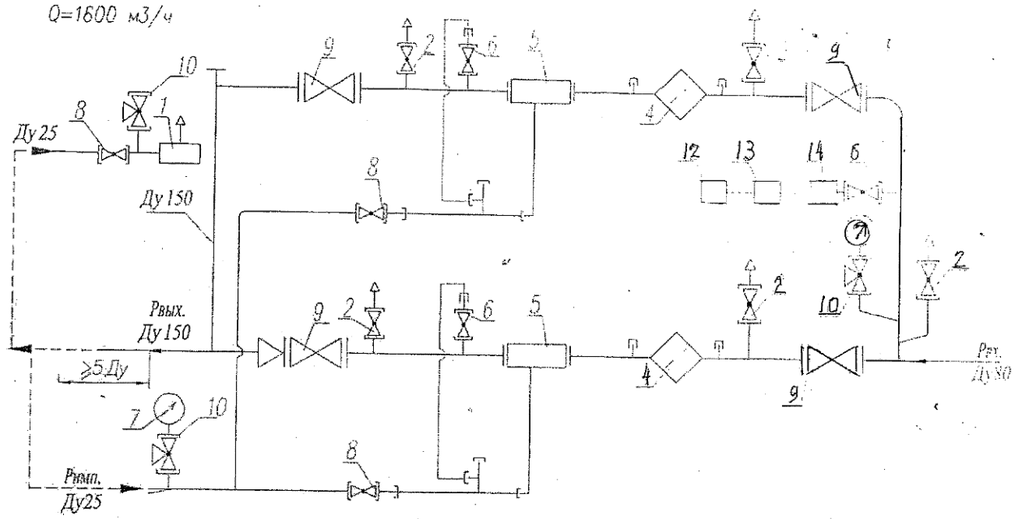
Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Подвижная опора-стойка.
Спецификация.

ТОО "Zaman Строй Сервис"
г.Костанай

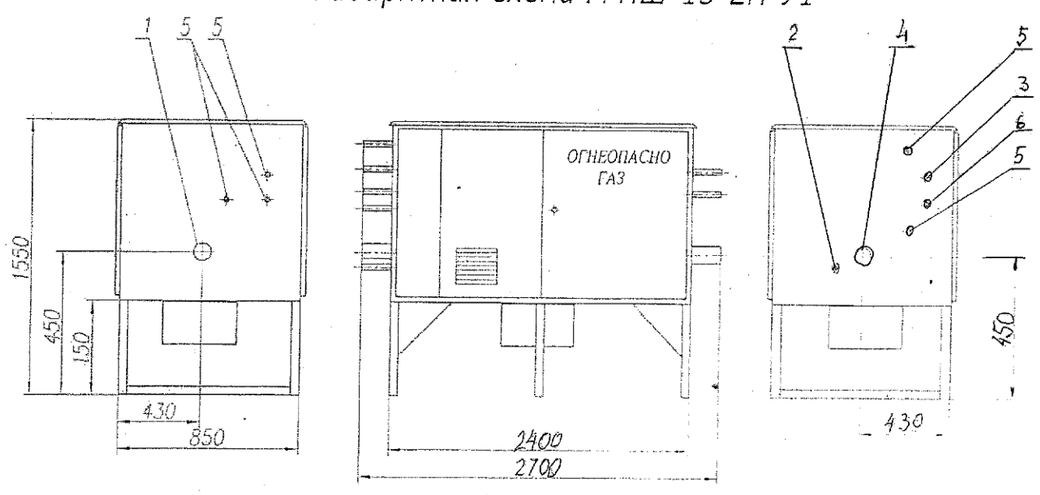
Функциональная схема ГРПШ-15-2Н-У1

Рвх=0,58МПа
Рвых=0,03 МПа
Q=1600 м3/ч



1-клапан предохранительный сбросной ПСК-25Н-1шт; 2-кран шаровой КШ-20-5шт; 3-входной манометр типа МТ (0...1,0 МПа)-1шт; 4-фильтр газа ФГ-80/80С8-2шт; 5-регулятор давления газа РДГ-80Н-2шт; 6-кран шаровой КШ-15-3шт; 7-манометр выходной типа МТ-0...0,1 МПа-1шт; 8-кран шаровой КШ-25-3шт; 9-кран шаровой Ду80 LD "Стриж"-4шт; 10-кран трехходовой-3шт; 11-регулятор давления газа РДСГ-1-1,2-1шт; 12-газовый обогреватель-1шт; 13-счетчик газа СГБ G-4-1шт.

Габаритная схема ГРПШ-15-2Н-У1



1-Рвх (Ду80); 2-Рвып (Ду25); 3-выход ПСК-25(Ду25); 4-Рвых (Ду150); 5-продувочный патрубок (Ду20); 6-вход ПСК-25(Ду25)

Расположение продувочных, сбросных и импульсного трубопроводов показано произвольно

6.03.2018

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

Позиция	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
	Подземный газопровод			
1	Врезка DN 80 в сущ. подземный газопровод высокого давления DN 114	врезка	1	
2	Продувка подземного газопровода воздухом L=365 м , Ø90 X8.2	$м^3$	1,84	
3	Испытание подземного газопровода на герметичность $P_{исп}$=1,5 МПа	м	365	Ø90
4	Контроль качества сварных стыков физическим методом 100%:	стык	30	
5	Контроль качества сварных стыков ультрозвуковым методом 6%:			
	подземный газопровод ПЭ Ø90x8.2,L=365,0	стык	3	
6	Снятие и восстановление почвено-растительного слоя	$м^3$	215,5	
7	Разработка грунта под траншею экскаватором	$м^3$	826,4	247,92-мокр. грунт
8	Ручная доработка дна траншеи 3%	$м^3$	25,6	
9	Устройство песчаного основания под трубу h=10 см	$м^3$	34,6	
10	Обратная засыпка песком (присыпка)на 20 см	$м^3$	127,2	100%уплотн
11	Обратная засыпка траншеи бульдозером	$м^3$	618,0	
12	Грунт вытесненный трубой и песком	$м^3$	165,2	
13	Безкамерная установка задвижки	шт	1	
14	Установка ГРПШ-15-2Н-У1	шт	1	
15	Ограждение ГРПШ-15-2Н-У1	шт	1	
16	Надземная установка задвижек на территории ГРПШ	шт	2	
17	Монтаж молниеотвода	шт	1	
18	Разработка грунта для прокладки горизонтального заземлителя	$м^3$	2,60 / 0,1	мех. / ручная
19	Обратная засыпка траншеи для прокладки гор. заземлителя	$м^3$	2,7	
20	Разработка грунта под опоры-стойки (мех)	$м^3$	0,24	
21	Ручная доработка грунта под опоры-стойки	$м^3$	0,04	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						23-2017 - ГСН.ВР			
						"Строительство газораспределительных сетей низкого давления к жилым домам по ул. Пионерская, ул. Тобольская, ул. 8 Марта, ул. Красный кузнец, ул. Юный боец в г. Костанае"			
ГИП		Фисюков			01.17	Газоснабжение Наружные газопроводы высокое давление	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	2
Проверил		Фисюков			01.17				
Разработал		Кусик			01.17	Ведомость объемов работ	ТОО "Zaman Строй Сервис" г.Костанай		
Н.контроль		Кусик			01.17				

Позиция	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
	Надземный газопровод			
			1	
			1	
20	Испытание надземного газопровода на герметичность $P_{исп}$=1,5 МПа	м	3,0	
21	Контроль качества сварных стыков физическим методом 100%:	шт	3	
22	Продувка надземного газопровода воздухом L=8,0 м	м³	0,05	
23	Разработка грунта под опоры-стойки (мех)	м³	0,47	
24	Ручная доработка грунта под опоры-стойки	м³	0,01	
25	Надземная установка задвижек на территории ГРПШ			
26	Обратная засыпка	м³	0,33	
27	Щебеночное основание	м³	0,12	
28	Пересечения с водопроводом	шт	3	
29	Пересечения с канализацией	шт	3	
30	Разработка грунта для прокладки горизонтального заземлителя	м³	2,60 0,1	мех. ручная
31	Обратная засыпка траншеи для прокладки гор. заземлителя	м³	2,7	
32	Монтаж молниеотвода	шт	1	
33	Установка подвижных опор	шт	3	
34	Снос деревьев-тополь Ø 23-26мм	шт	5	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2		4	5	6	7	8	9
	Оборудование							
1.	Газорегуляторный пункт шкафной с двумя регуляторами РДГ-80Н	ГРПШ-15-2Н-У1		ООО "Саргазсервис"	компл	1	900	
	Арматура и материалы							
	2. Задвижка стальная фланцевая Dy 80 P = 1,6 МПа	30с41нж		ОАО "Пензатяжстройарматура"	шт	1	38,0	
	3. Задвижка стальная фланцевая Dy 150 P = 1,6 МПа	30с41нж		ОАО "Пензатяжстройарматура"	шт	1	80,0	
	4. Фланцы стальные приварные Ру =1,0 МПа Dy80	ГОСТ 12820-80			шт	2	3,19	
	5. Фланцы стальные приварные Ру =1,6 МПа Dy150	ГОСТ 12820-80			шт	2	5,40	
	6. Труба стальная электросварная Гр.В ст.3 сп Ø89х4	ГОСТ 10704-91 / ГОСТ 10705-80*			м	2,8 / 1,6	4,62	надзем. / подзем.
	7. Труба стальная электросварная Гр.В ст.3 сп Ø159х4	ГОСТ 10704-91 / ГОСТ 10705-80*			м	8,50 / 1,50	17,15	надзем. / подзем.
	8. Труба из полиэтилена ПЭ 100 ГАЗ SDR11 - Ø90х8,2	ГОСТ Р 50838-2011		Атырауский з-д	м	365,0	3,14	
	9. Отвод W 90° ПЭ 100 Ø90 SDR11 ГАЗ			Атырауский з-д	шт	2	1,07	
	10. Отвод 90°-89х4, исполнение 2	ГОСТ 17380-2001			шт	1	1,4	
	11. Отвод 90°-159х4, исполнение 2	ГОСТ 17380-2001			шт	3	3,8	
	12. Муфта полиэтиленовая	МВ d 80 SDR11		Атырауский з-д	шт	2		
	13. Накладной уход ПЭ 100 SDR 11 110/90			Атырауский з-д	шт	1		
	14. Переход ПЭ-сталь ПЭ 100 SDR 11 90/80			Атырауский з-д	шт	1		

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Фисюков			01.17
Проверил		Фисюков			01.17
Разработал		Кусик			01.17
Н.контроль		Кусик			01.17

23-2017-ГСН.С

"Строительство газораспределительных сетей низкого давления к жилым домам по ул. Пионерская, ул. Тобольская, ул. 8 Марта, ул. Красный кузнец, ул. Юный боец в г. Костанае"

Газоснабжение
Наружные газопроводы
высокое давление

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "Zaman Строй Сервис" г.Костанай

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2		4	5	6	7	8	9
	15. Неразъемное изолирующее соединение СИ-80с			ЗАО "Мален" г.Санкт-Петербург	шт	1	5,6	
	16. Неразъемное изолирующее соединение СИ-150с				шт	1	12,5	
	17. Штуцер Dy25 с колпаком (для продувки газопровода)	с. 5.905-25.05 УГ 10.00 п.7,15			шт	2	0,13	
	18. Сигнальная лента ЛСГ-200 с электропроводом спутником	ТУ 2245-028-00203536						
					м	365,0		
	19. Футляр из стальной трубы на выходе из земли Ø127х3 L=0,5м под газопровод Ø89х3,5	с. 5.905-25.05 УГ 9.00-08 СБ			шт	1	8,9	
	20. Футляр из стальной трубы на выходе из земли Ø219х4,0 L=0,5м под газопровод Ø159х3,5	с. 5.905-25.05 УГ 9.00-18 СБ			шт	1	24,0	
	24. Бетонная отмостка шириной 0,7м у ковера камеры t=150мм	2.110-1 в.1 л. 33 деталь			м²	1,1		t=150мм щебень t=30мм бетон
	25. Ограждение ГРПШ-15-2Н-У1	листы АС-4; ГП 1-3			шт	1		
	26.Монолитный фундамент под ГРПШ-15-2Н-У1 -ФМ2	лист АС-3;			шт	2		
	27. Опознавательный столбик	с. 5.905-25.05, АС 1.00			шт	6		
	28. Опора-стойка под газопровод Ø89х3,5 из стальной трубы Ø76х3,5; L=1,3	л. АС-5			шт	1		
	29. Опора-стойка под газопровод Ø159х4 из стальной трубы Ø89х3,5; L=1,9	л. АС-5			шт	2		
	Молниеотвод:	л. МЗ-1						
	30. Опора ж/б	СВ-95-3,5			шт	1	880	
	31. Сталь полосовая 40х4	ГОСТ 103-2006		ООО "ММК" Россия	м	10,0	4,62	
	32. Сталь круглая Ø20 L=1.5м	ГОСТ 2590-88		ООО "ММК" Россия	шт	1	3,7	

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2		4	5	6	7	8	9
	Защитное заземление:							
	33. Сталь полосовая 40х4	ГОСТ 103-2006		ООО "ММК" Россия	м	15	1,26	в траншеи
	34. Сталь круглая Ø16 мм, L=5,0 м	ГОСТ 2590-88		ООО "ММК" Россия	шт	3	7,9	
	35. Контакт замера потенциала (КЗП) сталь полосовая L=0.14 (с 5.905-25.05 УГ10.02)	4х20-В-2 ГОСТ 103-76* / Ст3пс1-1-ГОСТ535-79*			шт	3	0,044	
	36. **Окраска газопровода и опор-стоек:**							
	36.1. Грунтовка ГФ-021 за 2 раза	ГОСТ 25129-82*			м²	2,9 / 0,4		газопровод / опоры
	36.2. Эмаль пентафталевая ПФ-115 за 2 раза	ГОСТ 6465-82			м²	2,9 / 0,4		газопровод / опоры
	37. **Покрытие из полимерно-липких лент газопровода и футляров на выходе из земли:**	ГОСТ 9.602-2005			м²	5,55 / 0,5		газопровод / футляры
	37.1. Битумно-полимерная грунтовка НК-50				кг	0,62 / 0,86		газопровод / футляры
	37.2. Лента полиэтиленовая "Полилен 40-ЛИ-63" (2 слоя t=0,63 мм)				кг	8,46 / 1,18		газопровод / футляры
	37.3. Полиэтиленовая лента с липким слоем (полимерная обертка типа "Полилен 40-ОБ-63" -1 слой t=0,63 мм)				кг	4,12 / 0,52		газопровод / футляры
	38. **Окраска табличек**							
	38.1. Грунтовка ГФ-021 за 2 раза	ГОСТ 25129-82*			м²	1,2		
	38.2. Эмаль пентафталевая ПФ-115 за 2 раза	ГОСТ 6465-82*			м²	1,2		
	38.3. Эмаль пентафталевая ПФ-115 за 2 раза(красного цвета)	ГОСТ 6465-82*			м²	0,11		
	39. **Окраска шкафа:**							
	39.1 Грунтовка ГФ-021 за 2 раза	ГОСТ 25129-82*			м²	6.5		
	39.2 Пентафталевая эмаль ПФ-115 за 2 раза (желтого цвета)	ГОСТ 6465-82*			м²	6,5		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
					шт	1		
	2. Безкамерная установка арматуры с ПЭпатрубками DN 80	см. лист ГСН-6						
	2.1 Задвижка PN1,6 МПа со стальными сварными концами, клиновая, с эпоксидным покрытием корпуса для подземной установки (для природного газа)	A3TA DN80		"Атырауский завод трубопро-	шт.	1	7,1	
	2.2 Удлинительный шток телескопического типа L=1400-2350 мм для задвижки AVK 80	AVK-DK 04-080-4-1202		водной арматуры", г.Атырау	шт.	1	5,8	
	2.3 Уличный лючок (ковер) неподвижный для газа			"Chevron Munaigas Inc." г.Атырау, РК	комплект	1	6,5	
	2.4 Опорная плита AVK 80/46 для уличного неподвижного лючка			"Chevron Munaigas Inc." г.Атырау, РК	шт.	1	0,9	
	2.5 Ключ AVK Т-образный для задвижки AVK DN80	AVK-04-050-2100		"Chevron Munaigas Inc." г.Атырау, РК	шт.	1	2,7	
	2.6 Бетон кл.В15 F75 W50 для основания задвижки, подушки и пригрузки лючка	см. лист ГСН-11			$м^3$	0,11		
	2.7 Щебень фракции 10-20 М800 F25 под основание задвижки и основание лючка	см. лист ГСН-11			$м^3$	0,073		
	2.8 Битум строительный БН90/10 для пропитки щебня под основание задвижки	ГОСТ 6617-76			кг	10		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Фисюков			11.17
Проверил		Фисюков			11.17
Разработал		Кусик			11.17
Н.контроль		Кусик			11.17

23-2017-ГСН.С

"Строительство газораспределительных сетей низкого давления к жилым домам по ул. Пионерская, ул. Тобольская, ул. 8 Марта, ул. Красный кузнец, ул. Юный боец в г. Костанае"

Газоснабжение
Наружные газопроводы
высокое давление

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Безкамерная установка арматуры (х.т.2)
Спецификация изделий, оборудования и материалов

ТОО "Zaman Строй Сервис" г.Костанай