ТОО «СуҚұрылысПроект»

Гослицензия ГСЛ № 17005865 от 05.04.2017г.

Заказ: №60-2022

Заказчик: ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Курмангазинского района Атырауской области"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство спорткомплекса в селе Сафон Курмангазинского района Атырауской области

"привязка проекта"

Том II. Рабочие чертежи.

Альбом 10.Наружные сети газоснабжения

г. Шымкент - 2022 г.

ТОО «СуҚұрылысПроект»

Гослицензия ГСЛ № 17005865 от 05.04.2017г.

Заказ: №60-2022

Заказчик: ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства Курмангазинского района Атырауской области"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство спорткомплекса в селе Сафон Курмангазинского района Атырауской области "привязка проекта"

Том II. Рабочие чертежи.

Альбом 10.Наружные сети газоснабжения

Директор ТОО «СуҚұрылысПроект» Абдикеримов О.С.

Главный архитектор проекта Абдикеримов О.С.

г. Шымкент - 2022 г.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1 Рабочий проект: "Привязка проектно-сметной документации на "Строительство спорткомплекса в селе Сафон Курмангазинского района Атырауской области" разработан на основании технических условий №1997 от 17.08.2022г. выданных АО "КазТрансГаз Аймак" задание на проектирование, топосъемки (м 1:500), инженерно-геологического заключения и обследовательских работ.

2 Проектом предусматривается газоснабжение котельной спорткомплекса в селе Сафон Курмангазинского района Атырауской области.

3 Согласно технических условий точка подключения существующий газопровод высокого давления Ду90 (смотри чертежи и схемы ГСН).

4 Предполагаемый объем расхода газа - 58,8м^3/час. Для поддержания давления газа предусмотрена установка ГРПШ-04-2У-1 с регуляторами РДНК-400, с узлом учета газа, с обогревам.

5 Перед и после ГРПШ - установка задвижки 30с41нж.

6 Газопровод среденго давления запроектирован подземным из труб ПЭ100 SDR11 по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 Ø63х5,8 и частично надземно из стальных труб Ø57х3,0 по ГОСТ 10704-91; газ-д низкого давления надземным из стальных труб Ø57х3,0 по ГОСТ 10704-91.

7 Диаметры газопровода определены гидравлическим расчетом, исходя из условий обеспечения газоснабжения потребителей в часы максимального потребления при максимально-допустимых перепадах давления.

8 Подземный газопровод при переходе через местные а/дороги и улицы проложить в ПЭ футляре с запасом прочности не менее 2.5 открытым методом. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

9 Соединения полиэтиленовых труб со стальными осуществляют с помощью неразъемных соединений "полиэтилен-сталь" на выходе из земли.

10 Переход "полиэтилен-сталь" должен располагаться таким образом, чтобы место соединения полиэтиленовой и стальной его частей располагалось не выше уровня земли.

11 Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами.

12 Обозначение трассы газ-да предусматривают путем установки опознавательных знаков по трассе газопровода около контрольных трубок (смотри по проекту), укладку сигнального медного провода по всей длине трассы, позволяющей определить местонахождение газ-да приборным методом. Также по всей длине трассы на 0.2м от верха присыпанного газопровода предусматривается укладка сигнальной ленты.

13 При производстве работ на пересечении с а/дорогами, каналами и инженерными коммуникациями, работу производить с письменного разрешения ответственного лица и в присутствии представителя заинтересованной организации. Положение и глубину заложения существующих сетей уточнить при производстве работ.

14 Укладка газопровода и соединений должна осуществляться на песчаной основании толщиной не менее 10см. и присыпать слоем мягким грунтом без твердых включений не менее 20см.

15 Надземный газопровод проложить на опорах

16 Высота прокладки надземного газопровода Н=1.0м, Н=2.0м

17 Для сварки газ-да применять электроды типа Э42, Э42А по ГОСТ 9467-75.

18 Монтаж и испытание газопровода вести в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы", МСП 4.03-103-2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с приминением полиэтиленовых труб", Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, Приказ МВД РК №673 от 9 октября 2017 года.

19 Защита надземных стальных газопроводов от атмосферной коррозии осуществляется путем нанесения на газопроводы 2-х слоев эмали желтого цвета ПФ-115 после 2-х слоев грунтовки ГФ-021 в соответствии с требованиям СНиП РК 2.01-19-2004 и СН РК 4.03-01-2011 ГАЗОРАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ.

20 Проект выполнен в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011 "Газораспределительные системы", МСП 4.03-103-2005 "Проектирование, строительство и реконструкция газопроводов с приминением полиэтиленовых труб", Требования по безопасности объектов систем газоснабжения, Приказ МВД РК №673 от 9 октября 2017 года.

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта Намет К.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные.	
2	Расчетная схема газопровода	
3	План газопровода М-1:500	
4	Продольный профиль газопровода	
5	Обвязка ГРПШ	
6	Ограждение для ГРПШ.	
7	Фундамент монолитный Фм-2	
8	План расположения молниеприемника и заземления на площадке	
9	Конструкция молниеприемника	
10	Сечение траншеи	
11	Ковер стальной. Установка контрольной трубки на газопроводе. Выход провод-спутника	
12	Табличка-уазатель расположения подземных сетевых устройств	
13	Установка опознавательного столба	

ПЕРЕЧЕНЬ АКТОВ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ СКРЫТЫХ РАБОТ

поз.	Наименование работ	Примеч.
1	Разбивка и передача трассы	
2	Устройство основания под фундаменты опор газ-да	
3	Устройство опор под газопровод	
4	Устройство фундаментов под опоры	
5	Устройство защитного антикоррозионного покрытия	
	газ-да и опор для газопровода	
6	Устройство основания под газопровод,футляров и укладка	
	газопровода в траншею.	
7	Проверка глубины заложения, уклонов, постели,	
	устройство футляров.	
8	Проверка качества защитных покрытий подземн. газ-да	
9	Протоколы качества сварных стыков физ.методами	
10	Протоколы механических испытаний сварных стыков	
11	Испытание газопроводов на прочность и плотность	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы.	
5.905-25.05	Оборудование, узлы и детали наружных	
	и внутренних газопроводов.	
5.905-18.05	Узлы и детали крепления газопроводов.	
5.905-18.05	Узлы и детали электрохимзащиты	
	подземных инженерных сетей от коррозии.	
СТО ГАЗПРОМ 2-2.1-093-2006	Типовые решения по проектированию и	
	строительству (реконструкции)газопроводов	
	с использованием полиэтиленовых труб.	
	Прилагаемые документы.	
8353.16 СБ.	Переход газопровода под проезжей	
	частью автомобильных дорог I-IIIкат.	3 листа
8353.09 СБ.	Установка полиэтиленового крана под люк на	
	тротуарах и проезжей части городских парков	2 листа
8353.18 СБ.	Вывод полиэтиленового газопровода из земли	
	с использованием отводов и муфт с ЗН	5 листов
60-2022-ГСН.ВР	Ведомость объемов работ	1 лист
60-2022-ГСН.СО	Сводная спецификация	2 листа

Согласовано:

Взам. инв. N

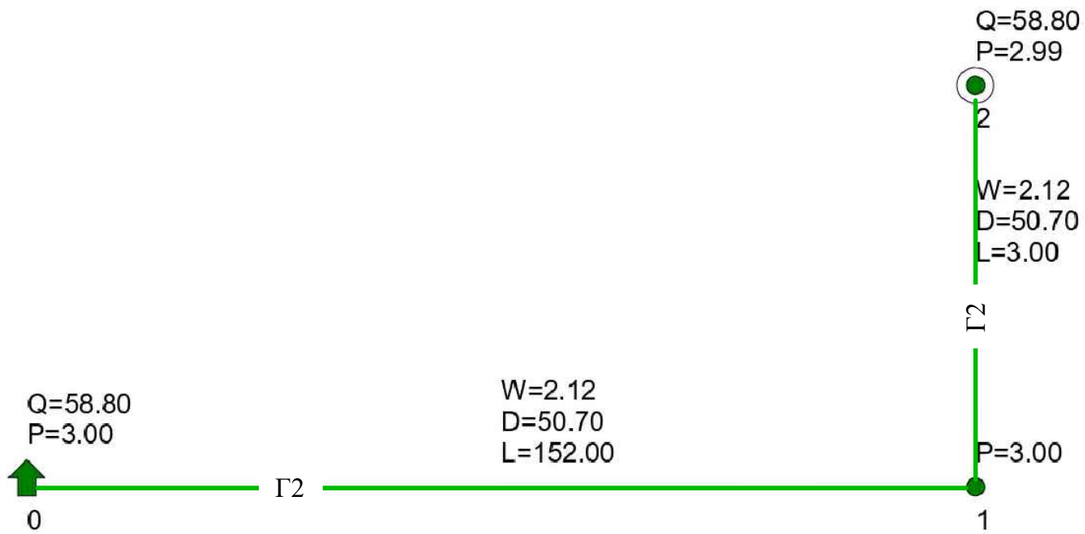
Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	60-2022-ГСН			
						Привязка проектно-сметной документации на "Строительство спорткомплекса в селе Сафон Курмангазинского района Атырауской области"			
ГИП		Намет К.			12.22	Наружные сети газоснабжения	стадия	лист	листов
Испол.		Абдурахманов			12.22		РП	1	-
Н.контроль		Абдуллаев Ш.			12.22	Общие данные	ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2022г.		

297x840

Расчетная схема газопровода среднего давления



Наименование схемы Гидравлический расчет среднего давл.txt
Исходные данные и результаты расчета

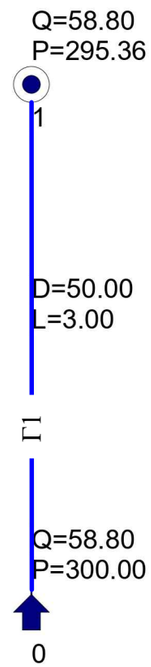
Источники, потребители, узлы

Номер	Тип	Расход	Давление	Наименование
0	источник		3.00	
1	узел	0.00	3.00	
2	потребитель	58.80	2.99	

Участки

Нач	Кон	Длина	Диаметр	Поток	Перепад	Рн	Рк	Материал
0	1	152	50.7	58.80	0.00	3.00	3.00	полиэт.
1	2	3	50.7	58.80	0.00	3.00	2.99	полиэт.

Расчетная схема газопровода низкого давления



Наименование схемы Гидравлический расчет низкого давл.txt
Исходные данные и результаты расчета

Источники, потребители, узлы

Номер	Тип	Расход	Давление	Наименование
0	источник		300.00	
1	потребитель	58.80	295.36	

Участки

Нач	Кон	Длина	Диаметр	Поток	Перепад	Рн	Рк	Материал
0	1	3	50	58.80	4.64	300.00	295.36	сталь

Условные обозначения

Г2	Проектируемый газопровод среднего давления
Г1	Проектируемый газопровод низкого давления
	Источник (или точка подключения)
D	Диаметр газопровода, мм
L	Длина газопровода, м
Q	Часовой расход газа, $м^3$/час
P	Давление газа, $кгс/см^2$
	Потребитель газа

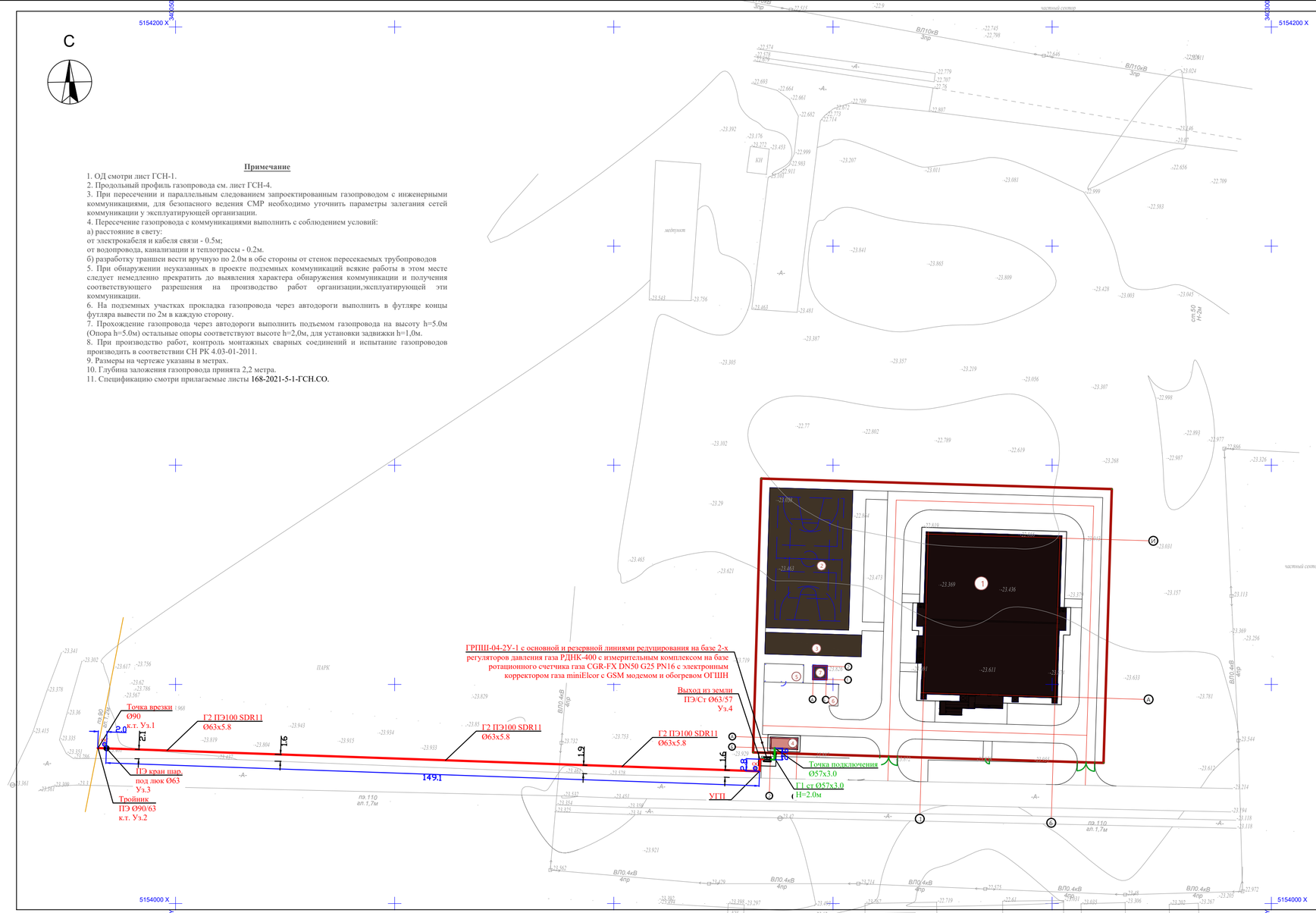
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	60-2022-ГСН			
						Привязка проектно-сметной документации на "Строительство спорткомплекса в селе Сафон Курмангазинского района Атырауской области"			
ГИП		Намет К.			12.22	Наружные сети газоснабжения	стадия	лист	листов
Испол.		Абдурахманов			12.22		РП	2	-
Н.контроль		Абдуллаев Ш.			12.22	Расчетная схема газопровода	ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2022г.		

A2

С

Примечание

1. ОД смотри лист ГСН-1.
2. Продольный профиль газопровода см. лист ГСН-4.
3. При пересечении и параллельным следованием запроектированным газопроводом с инженерными коммуникациями, для безопасного ведения СМР необходимо уточнить параметры залегания сетей коммуникации у эксплуатирующей организации.
4. Пересечение газопровода с коммуникациями выполнить с соблюдением условий:
а) расстояние в свету:
от электрокабеля и кабеля связи - 0.5м;
от водопровода, канализации и теплотрассы - 0.2м.
б) разработку траншеи вести вручную по 2.0м в обе стороны от стенок пересекаемых трубопроводов
5. При обнаружении неуказанных в проекте подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаружения коммуникации и получения соответствующего разрешения на производство работ организации,эксплуатирующей эти коммуникации.
6. На подземных участках прокладка газопровода через автодороги выполнить подъемом газопровода на высоту h=5.0м (Опора h=5.0м) остальные опоры соответствуют высоте h=2,0м, для установки задвижки h=1,0м.
7. Прохождение газопровода через автодороги выполнить подъемом газопровода на высоту h=5.0м (Опора h=5.0м) остальные опоры соответствуют высоте h=2,0м, для установки задвижки h=1,0м.
8. При производство работ, контроль монтажных сварных соединений и испытание газопроводов производить в соответствии СН РК 4.03-01-2011.
9. Размеры на чертеже указаны в метрах.
10. Глубина заложения газопровода принята 2,2 метра.
11. Спецификацию смотри прилагаемые листы 168-2021-5-1-ГСН.СО.



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

п/п	Наименование	Этажность	Количество				Площадь, м²				Строит. объем, м³	
			Зданий	Квартир			Застройки		Общая нормируемая			
				Здания	Всего		Здания	Всего	Здания	Всего	Здания	Всего
1	Спорткомплекс	2	1	-	-		1223,45					
2	Комбинированная площадка для баскетбола и волейбола	-	-	-	-		608,00					
3	Спортплощадка (воркаут)	-	-	-	-		110,00					
4	Блочно-модульная котельная газовая	-	-	-	-		17,6					
5	КТПГ и ДЭС	-	-	-	-		32,75					
6	ТБО(мусорная площадка)	-	-	-	-		10,00					
7	Выгреб 20м3	-	-	-	-		11,56					

Условные обозначения:

- Граница участка по госакту
- Ограждения

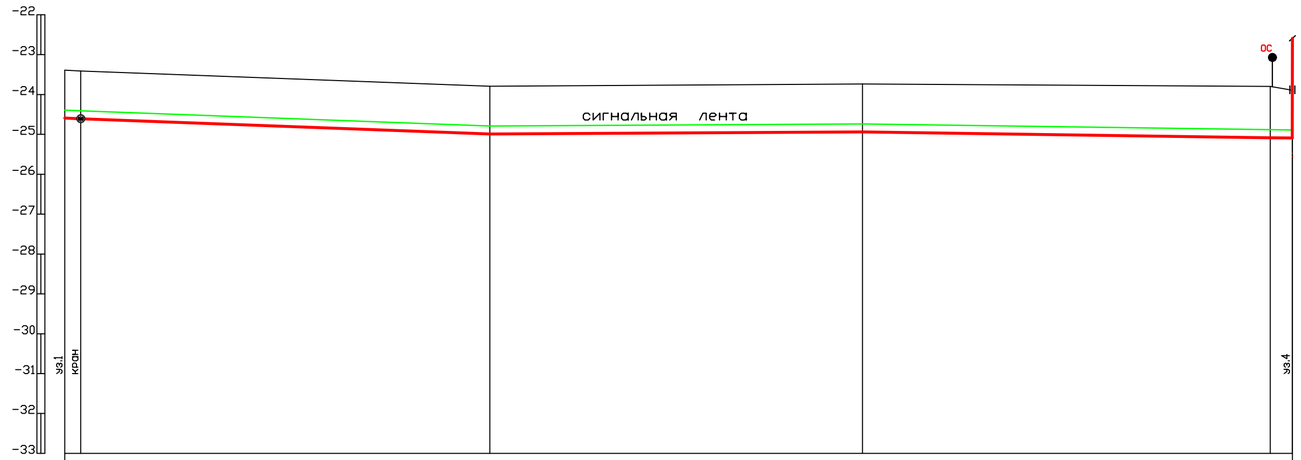
Условные обозначения инженерных сетей

- Т1 - Тепловые сети
- В1 - Водопроводная сеть
- К1 - Канализационная сеть
- N - Электросеть 0,4кв
- W - Электросеть 10 кв
- Г1 - Газопроводная сеть подземная среднего давления
- Г2 - Газопроводная сеть подземная низкого давления

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	60-2022-ГСН			
						Привязка проектно-сметной документации на "Строительство спорткомплекса в селе Сафон Курмангазинского района Атырауской области"			
ГИП		Намет К.			12.22	Наружные сети газоснабжения	стадия	лист	листов
Испол.		Абдурахманов			12.22		РП	3	-
Н.контроль		Абдуллаев Ш.			12.22	План газопровода М 1:500	ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2022г.		

ГОРИЗОНТАЛЬНЫЙ 1:500

ВЕРТИКАЛЬНЫЙ 1:100

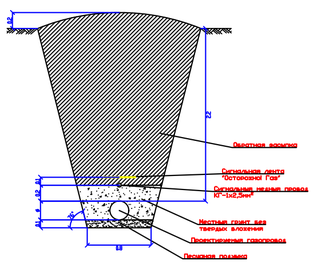


Отметка земли проектная, м						
Отметка земли фактическая, м	-23.39 -23.41	-23.79	-23.74	-23.80 -23.89		
Отметка дна траншеи, м	-24.75 -24.77	-25.15	-25.10	-25.25 -25.25		
Отметка верха трубы, м	-24.59 -24.61	-24.99	-24.94	-25.08 -25.09		
Глубина траншеи, м	1.36 1.36	1.36	1.36	1.45 1.36		
Обозначение трубы и тип изоляции		ПЭ100 SDR11 ø63х5.8	ПЭ100 SDR11 ø63х5.8			
Основание		Основание песчанное толщиной не менее 10см, сверху мягкий грунт без твердых включений не менее 20 см	Основание песчанное толщиной не менее 10см, сверху мягкий грунт без твердых включений не менее 20 см			
УКЛОН, % / РАССТОЯНИЯ, м	-36.0 2.00	0.75 51.28	0.12 46.72	0.29 51.10	0.24 2.7	
Расстояние, м	2.0	51.3	46.7	51.1	2.8	
Пикет	ПК1 ПК3				ПГП-90° ПК4	
Развернутый план	ПЭ кран шар. под люк ø63	Г-2				

Примечание

1. ОД смотри лист ГСН-1
2. План газопровода см. лист ГСН-3
3. При пересечении и параллельным следованием запроектированным газопроводом с инженерными коммуникациями, для безопасного ведения СМР необходимо уточнить параметры залегания сетей коммуникации у эксплуатирующей организации.
4. Пересечение газопровода с коммуникациями выполнить с соблюдением условий:
а) расстояние в свету:
от электрокабеля и кабеля связи - 0.5м;
от водопровода, канализации и теплотрассы - 0.2м
б) разработку траншеи вести вручную по 2.0м в обе стороны от стенок пересекаемых трубопроводов
5. При обнаружении неуказанных в проекте подземных коммуникаций всякие работы в этом месте следует немедленно прекратить до выявления характера обнаружения коммуникации и получения соответствующего разрешения на производство работ организации,эксплуатирующей эти коммуникации.
6. На подземных участках прокладка газопровода через автодороги выполнить в футляре концы футляра вывести по 2м в каждую сторону.
7. Прохождение газопровода через автодороги выполнить подъемом газопровода на высоту h=5.0м (Опора h=5.0м) остальные опоры соответствуют высоте h=2,0м,для установки задвижки h=1,0м
8. При производство работ, контроль монтажных сварных соединений и испытание газопроводов производить в соответствии СН РК 4.03-01-2011
9. Размеры на чертеже указаны в метрах
10. Глубина заложения газопровода принята 2,2 метра
11. Спецификацию смотри прилагаемые листы ГСН.С.

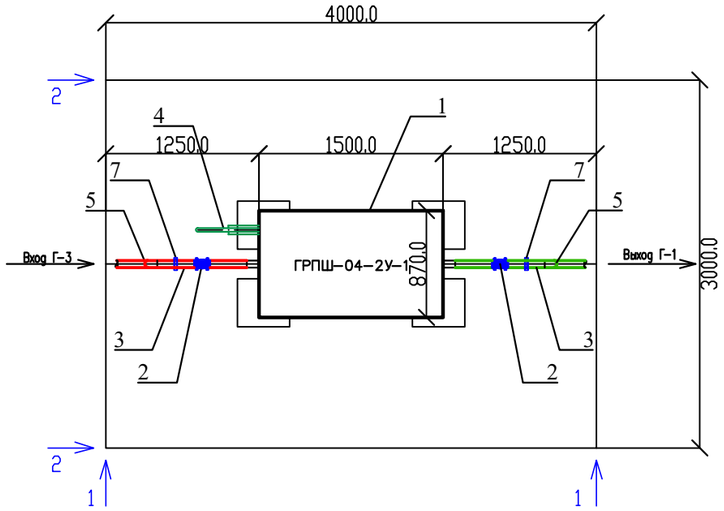
Сечение траншеи.



						60-2022-ГСН
						Привязка проектно-сметной документации на "Строительство спорткомплекса в селе Сафон Курмангазинского района Атырауской области"
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	
ГИП		Намет К.			12.22	Наружные сети газоснабжения
Испол.		Абдурахманов			12.22	
Н.контроль		Абдуллаев Ш.			12.22	Продольный профиль М 1:500

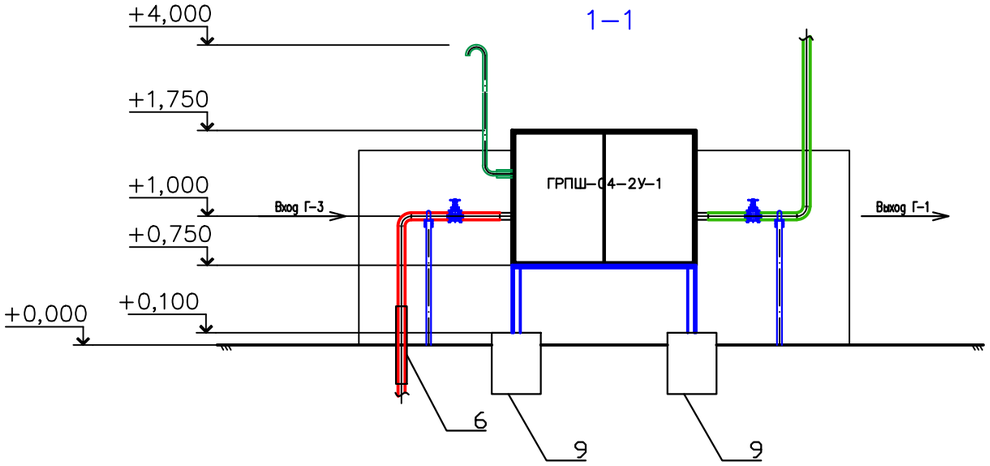
стадия	лист	листов
РП	4	-

ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2022г.

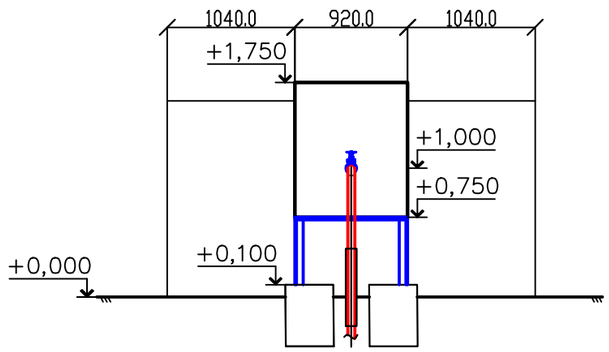


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса кг	Примеч.
1	ГРПШ	ГРПШ-04-2У-1 с основной и резервной линиями редуцирования на базе 2-х регуляторов давления газа РДНК-400 с измерительным комплексом на базе ротационного счетчика газа CGR-FX DN50 G25 PN16 с электронным корректором газа miniElcor с GSM модемом и обогревом ОГШН	1	400	
2	30с41нж	Задвижка стальной полнопроходной Ду 50 Ру16 с ответными фланцами	2		
3	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросв. Дн57х3.0	4.0	4.00	надземная прокладка
4	ГОСТ 10704-91	Труба стальная электросв. Дн25х2.5	10.0	1.39	надземная прокладка
5	ГОСТ 17375-2001	Отвод 90° - 2 -57х3.0	2	0.5	
6	8353-18СБ	Выход Пэ газопровода Ø63 из земли с испольльзованием отводов с ЗН	1		
7	НГ-01-90	Крепление гориз. газ-да Ø57х3.0 Н=1.0м	2		
8	НГ-03-90	Фундаменты под опоры ФМ 1-2-3 F-0.08м3	2		
9		Фундамент под ГРПШ	1		см раздел НСГ-7
10		Окраска газопровода: 2 слоя эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-82* желтого цвета по 2 слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82 м²	3,92		

1–1



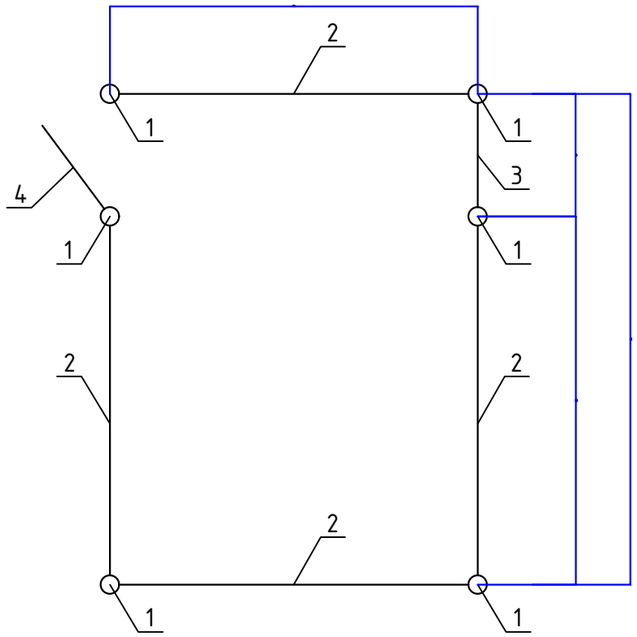
2–2

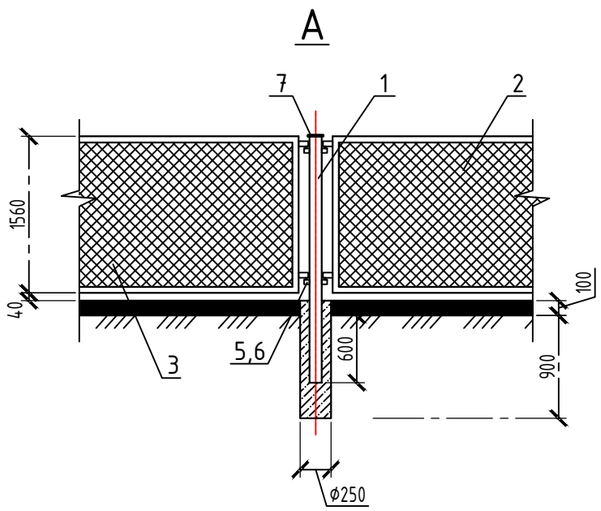


Спецификация дана на 1ГРПШ.
Всего ГРПШ - 1шт.

Примечание:
1. Уголки между собой и закладными деталями крепить сваркой
2. Сварку производить электродами Э-42 по ГОСТ 9467-75

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	60-2022-ГСН			
						Привязка проектно-сметной документации на "Строительство спорткомплекса в селе Сафон Курмангазинского района Атырауской области"			
ГИП		Намет К.			12.22	Наружные сети газоснабжения	стадия	лист	листов
Испол.		Абдурахманов			12.22		РП	5	-
Н.контроль		Абдуллаев Ш.			12.22	Обвязка ГРПШ	ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2022г.		





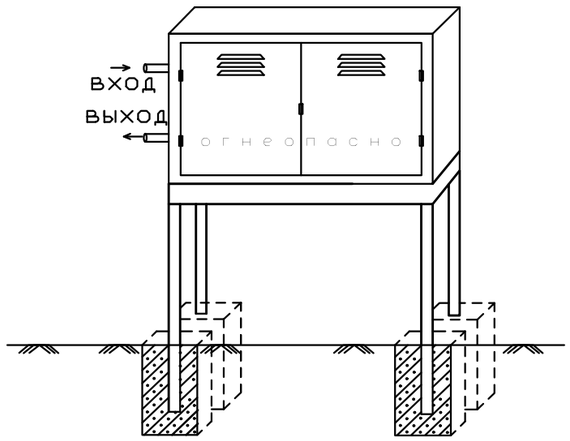
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			АС 3.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1		Труба 57х3,5 ГОСТ 10704-91 / В-10 ГОСТ 10705-80*		
				L=2300мм	6	10,63 кг.
		2	3.017-3.2-1	Панель 1ПМ 30.16	4	44,80 кг.
		3	3.017-3.5-10	Панель КМС 0,85х1,00	1	23,00 кг.
		4	3.017-3.5-10	Панель КМСП 0,85х1,00	1	23,00 кг.
		5	3.017-3.4-16	Соединитеьный элемент		
				МС-11	24	0,12 кг.
		6	3.017-3.4-16	Соединитеьный элемент		
				МС-12	24	0,10 кг.
		7		Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19904-90 / Ст3сп4 ГОСТ 14637-89*		
				круг Ф65мм	6	1,23 кг.
				Материалы		
				Гравий ГОСТ 8267-93		
				(для засыпки площадки)	2.4	м3
				Фундамент под стойку		
			Бетон В15, W4, F150	0,05 м3	6	шт.
				Замок навесной	1	шт.

Спецификация дана на 1 ГРПШ.
Всего ГРПШ - 1шт.

Уплотнение с использованием трамбовки под фундаменты
Количество ограждение для задвижки учтен в 168-2021-8-1.5-НСГ.СО

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док	Подп.	Дата				
						60-2022-ГСН			
						Привязка проектно-сметной документации на "Строительство спорткомплекса в селе Сафон Курмангазинского района Атырауской области"			
ГИП		Намет К.			12.22	Наружные сети газоснабжения	стадия	лист	листов
Испол.		Абдурахманов			12.22		РП	6	-
Н.контроль		Абдуллаев Ш.			12.22	Ограждение для ГРПШ.	ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2022г.		

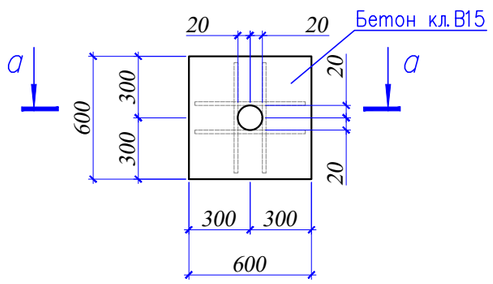
Фундамент монолитный Фм-1

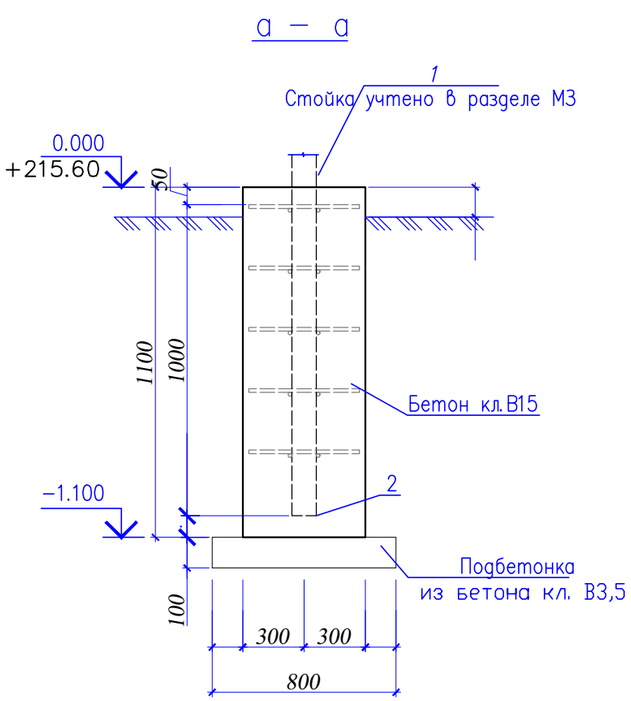


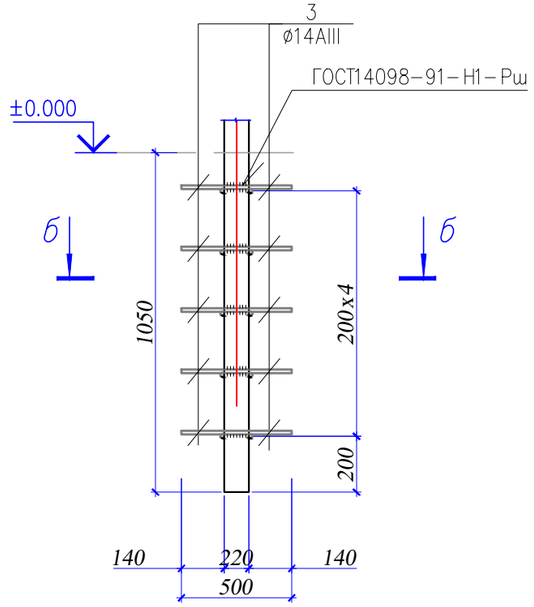
Спецификация материалов

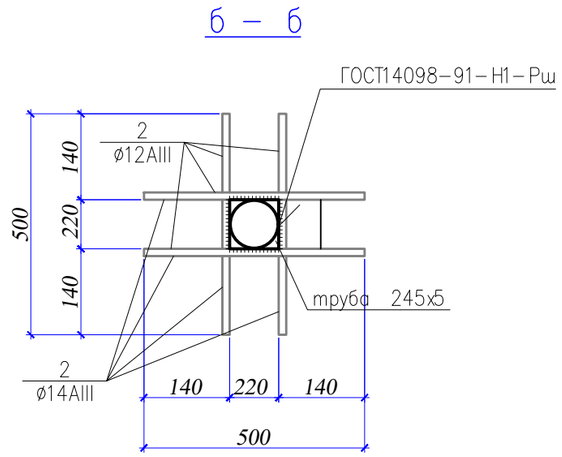
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг.	Примеч.
		Фундамент Фм-1			
		Материалы ФМ-1 учтено в ГСН 43			
		Фундамент Фм-2			
		Стойка учтено в ГСН 8			
2	ГОСТ 19904-74	Лист-250х250х5	1	2.45	2.45
3	ГОСТ 5781-82*	ø14 А-III L=500	20	0.6	12.0
		Материалы:			
		Бетон кл. В15 м3	0.4		
		Подбетонка из бетона кл. В3.5 м3	0.064		

Фундамент монолитный Фм-2





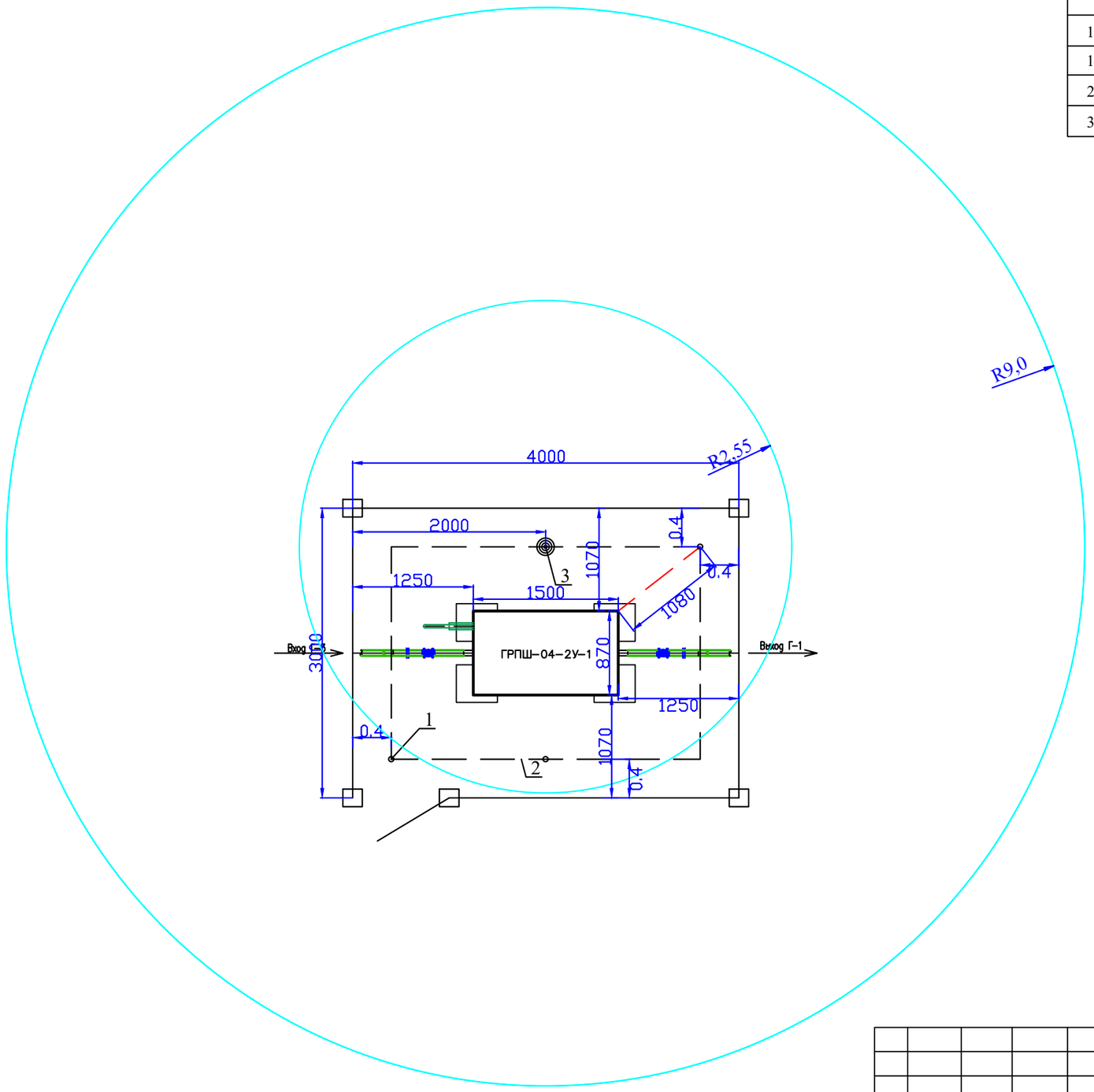




						60-2022-ГСН		
						Привязка проектно-сметной документации на "Строительство спорткомплекса в селе Сафон Курмангазинского района Атырауской области"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док	Подп.	Дата			
ГИП		Намет К.			12.22	Наружные сети газоснабжения	стадия	лист	листов
Испол.		Абдурахманов			12.22		РП	7	-
Н.контроль		Абдуллаев Ш.			12.22	Фундамент монолитный Фм-2	ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2022г.		

Формат А3

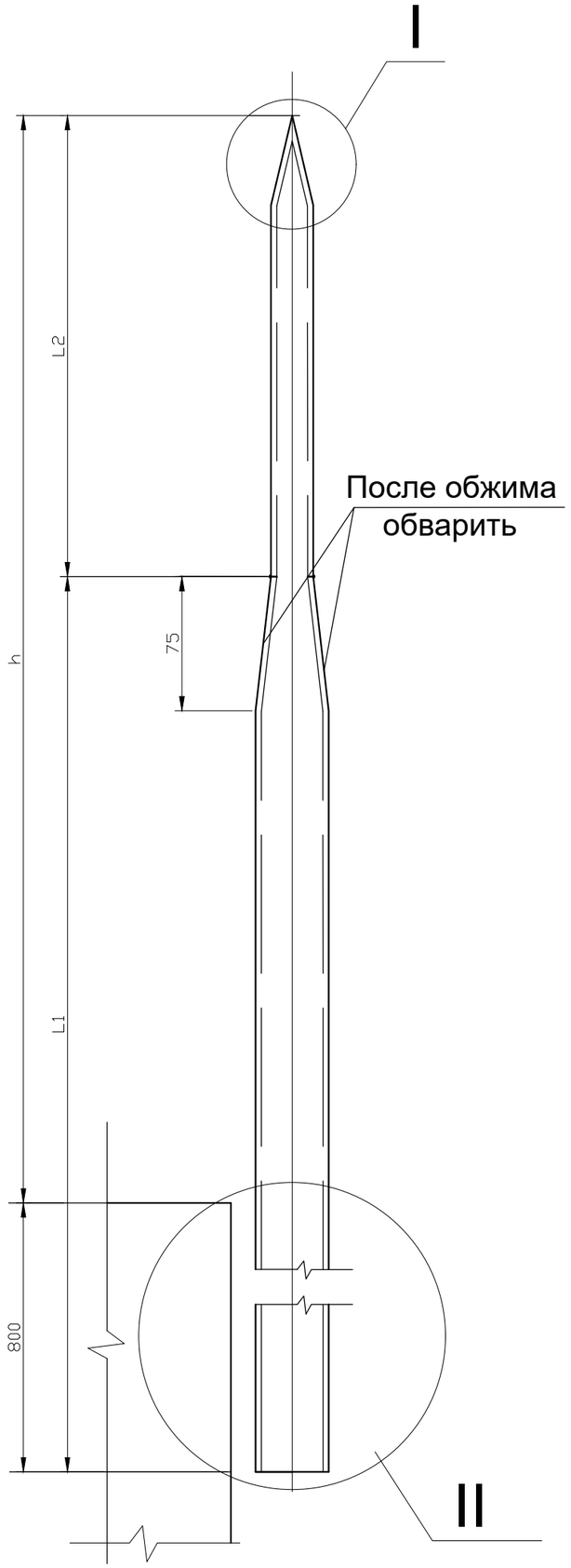
Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа и опросного листа	Кол.	Еленица изм.	Примечание
1	2	3	4	5	6
1	Сталь угловая 50х50х5мм L=2,5м	ГОСТ 8509-93*	5	шт	
2	Сталь полосовая 40х4мм	ГОСТ 103-2006*	10,8	м	
3	Молниеотвод высотой 6,0м	МЗ-3	1	шт	

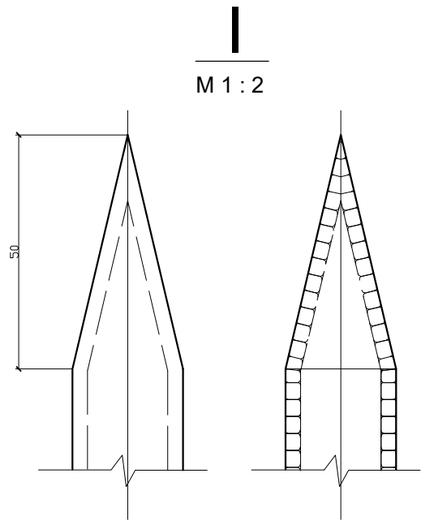


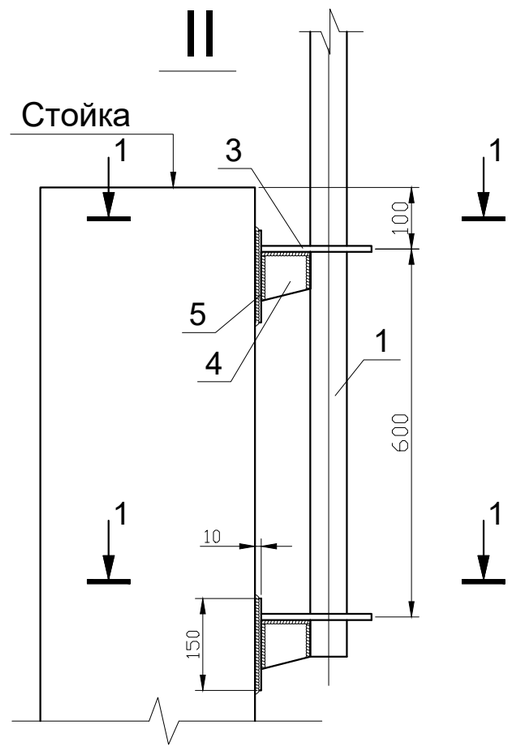
Расчет молниезащиты
согласно СП РК 2.04-103-2013
Зона Б
Но=0,92Н
Ro=1,5H
Rx=1,5(H-Hx/0,92)
H=(Rx+1.63Hx)/1,5
Hx=4м
Rx=2,55м
Но=0,92х6,0=5,52м
Rx=1,5(6,0-4/0,92)=2,55м
Ro=1,5х6,0=9,0м
H=(2,55+1,63х4)/1,5=6,00м

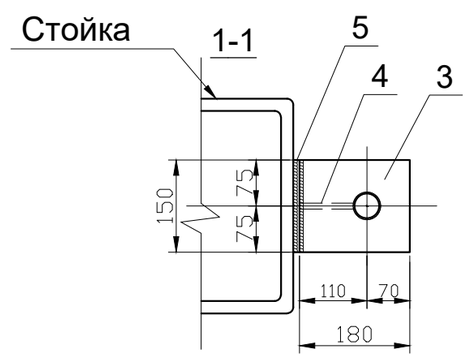
Всего Молниезащита и заземление
ГРПШ - 1 шт.

						60-2022-ГСН			
						Привязка проектно-сметной документации на "Строительство спорткомплекса в селе Сафон Курмангазинского района Атырауской области"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док	Подп.	Дата				
ГИП		Намет К.			12.22	Наружные сети газоснабжения	стадия	лист	листов
Испол.		Абдурахманов			12.22		РП	8	-
Н.контроль		Абдуллаев Ш.			12.22	План расположения молниеприемника и заземления на площадке	ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2022г.		



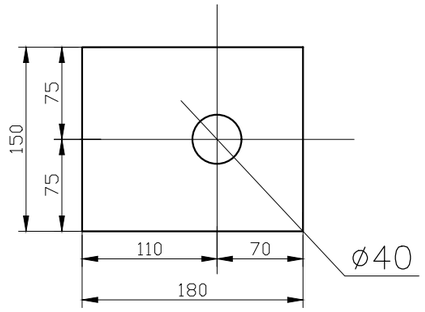




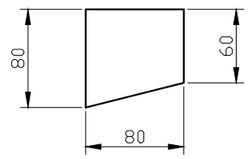


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
Молниеприёмник М1 h=5000					
1		Труба 38х2 ГОСТ10704-76	1	7,1	L1=4800
2		Труба 25х2 ГОСТ10704-76	1	1,92	L2=1700
3		Лист В10 ГОСТ19903-74* / Ст.3 ГОСТ535-79	1	2,0	150х180
4		Лист В10 ГОСТ19903-74* / Ст.3 ГОСТ535-79	1	0,5	80х80
5		Лист В10 ГОСТ19903-74* / Ст.3 ГОСТ535-79	1	1,8	150х150
		Итого		13,32	

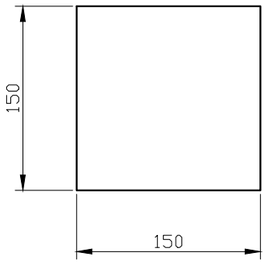
Деталь 3



Деталь 4



Деталь 5

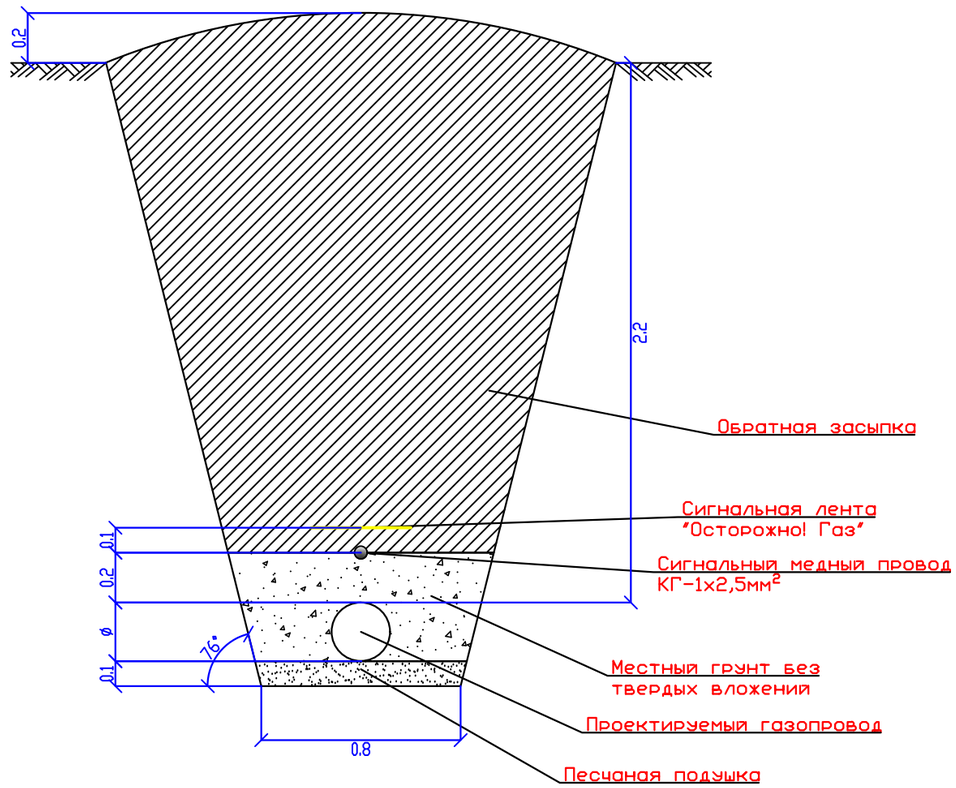


ПРИМЕЧАНИЕ

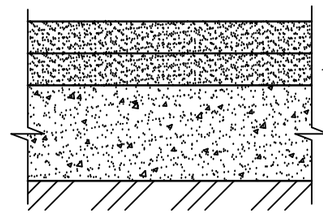
1.По данному чертежу изготовить 1 молниеприёмник.

2.Сварку производить электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75.

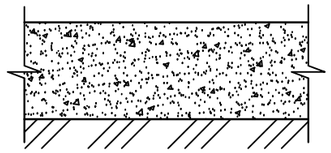
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	60-2022-ГСН			
						Привязка проектно-сметной документации на "Строительство спорткомплекса в селе Сафон Курмангазинского района Атырауской области"			
ГИП		Намет К.			12.22	Наружные сети газоснабжения	стадия	лист	листов
Испол.		Абдурахманов			12.22		РП	9	-
Н.контроль		Абдуллаев Ш.			12.22	Конструкция молниеприемника	ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2022г.		



Конструкция асфальтового покрытия



Конструкция гравийного покрытия



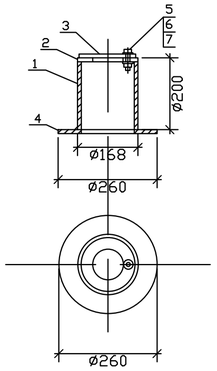
Примечания

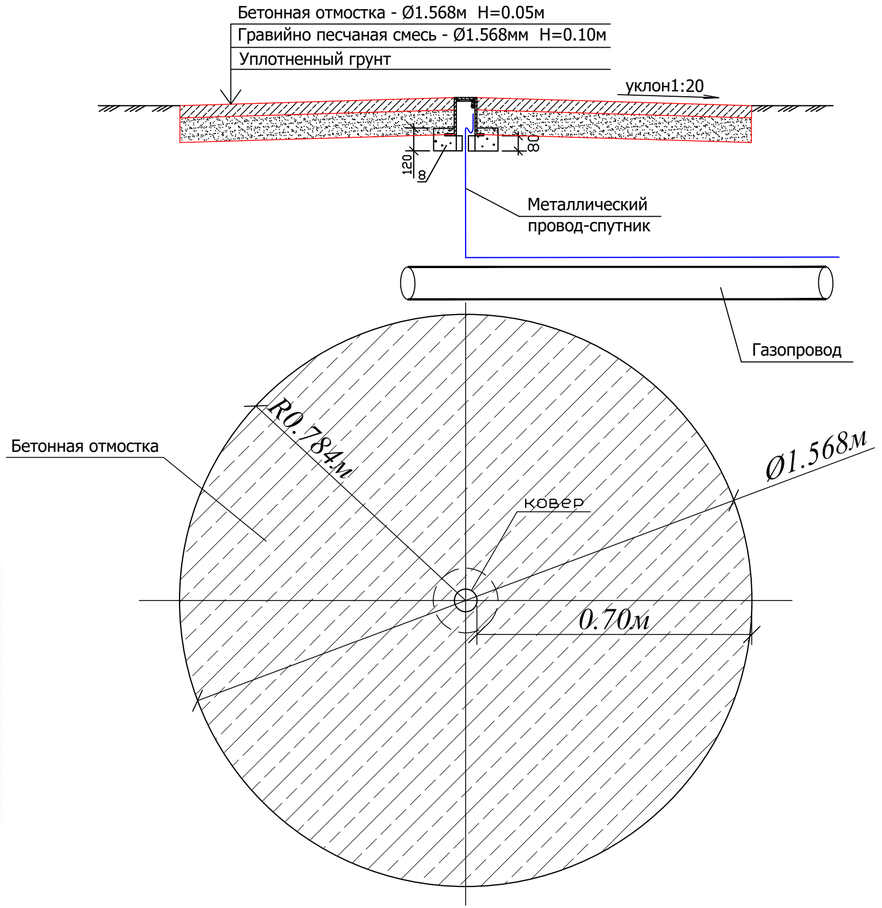
1. Прокладку газопровода следует осуществлять на глубине не менее 1,2 м до верха газопровода или футляра. Средняя глубина траншеи см.продольный профиль.
2. Ширина траншей по постели при траншейной прокладке должна быть не менее: d+200мм - для труб диаметром до 110 мм включительно, d+300 мм - для труб диаметром более 110 мм.
3. Все полиэтиленовые трубы должны быть изготовлены из ПЭ100.
4. Все сварные швы проверить неразрушающими методами в соответствии с СП-42-1-3-2003.
5. Сигнальная лента укладывается на расстоянии 200 мм от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.
6. Засыпку котлована производить послойно с уплотнением и проливкой через каждые 200 мм.

						60-2022-ГСН			
						Привязка проектно-сметной документации на "Строительство спорткомплекса в селе Сафон Курмангазинского района Атырауской области"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док	Подп.	Дата				
						Наружные сети газоснабжения	стадия	лист	листов
ГИП		Намет К.			12.22		РП	10	-
Испол.		Абдурахманов			12.22				
Н.контроль		Абдуллаев Ш.			12.22	Сечение траншеи	ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2022г.		

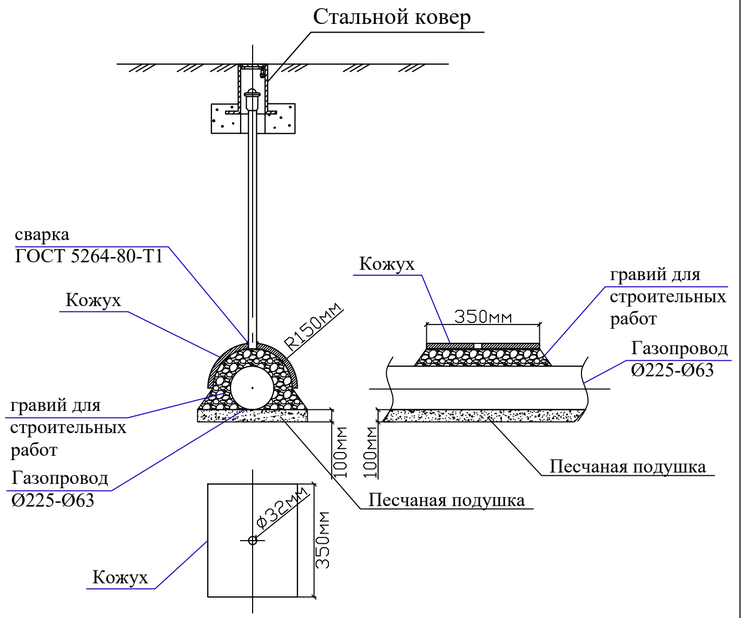
А3

Стальной ковер





Установка контрольной трубки на газопроводе



СПЕЦИФИКАЦИЯ СТАЛЬНОГО КОВРА

№	Обозначение	Наименование	ед. изм.	Кол-во	вес ед.кг.	примеч.
1	ГОСТ 10704-91	Труба стальная Ø168х5,0мм L=200мм	шт.	1	4.02	
2	ГОСТ 5681-76	Верхн. покрытие Ø168-80мм из листовой стали толщиной -4мм	шт.	1	0,54	
3	ГОСТ 5681-76	Крышка Ø168-80мм из листовой стали толщиной-4мм	шт.	1	0,70	
4	ГОСТ 5681-76	Опорная подпшва Ø260-100мм из листовой ст. толщиной -4мм	шт.	1	1,41	
5	ГОСТ 7798-70	Болт М10-6gх60.58(S17) L=25мм	шт.	1	0,028	
6	ГОСТ 5915-70*	Гайка М10-6Н.5(S17)	шт.	1	0,011	
7	ГОСТ 11371-78*	Шайба на М10	шт.	1	0,004	
8	Кл 12.5	Бетон Сульфатостойкий В-12,5; W6; F150	шт./м^3	1/0,014		

Спецификация для установка контрольной трубки на газопроводе

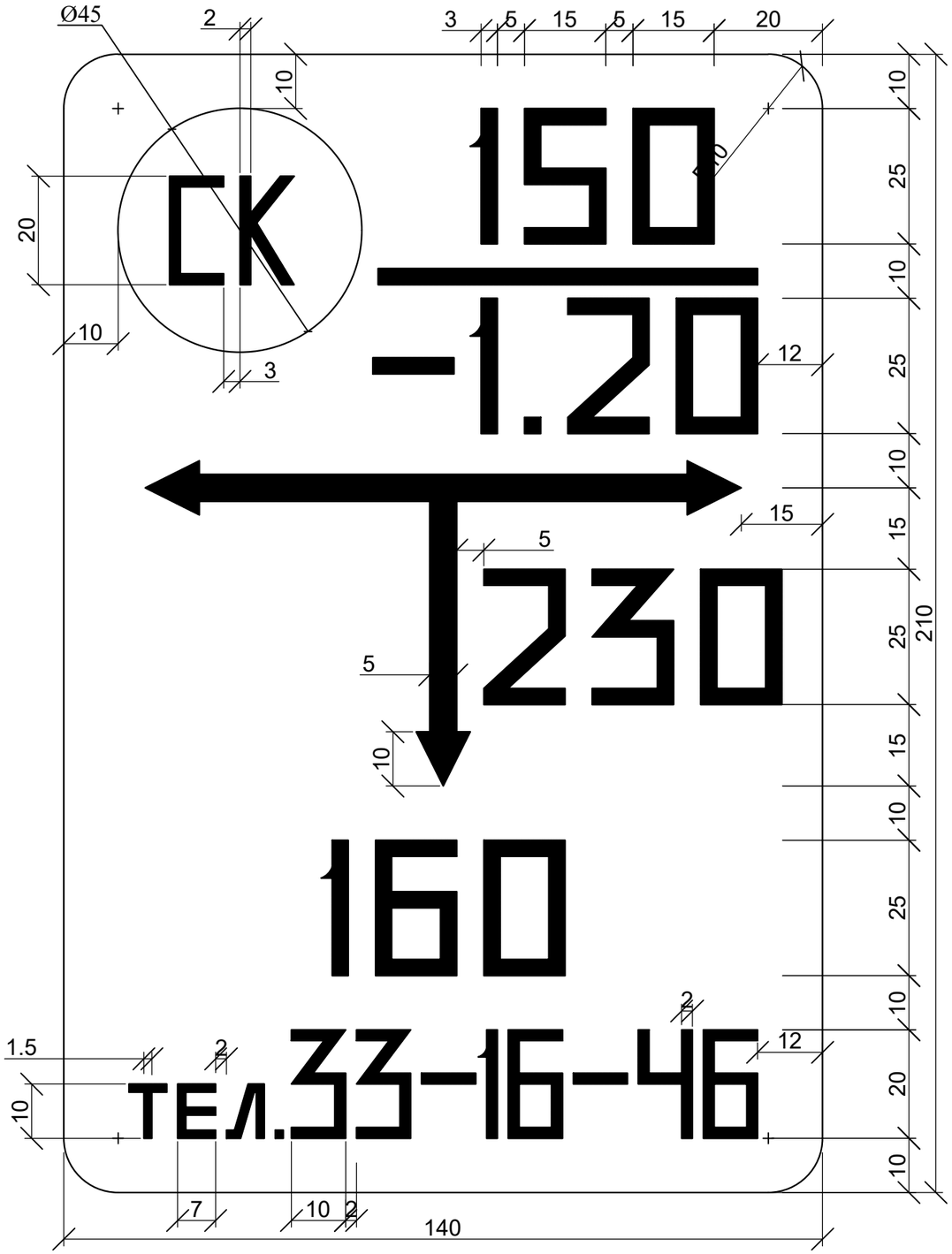
№	Обозначение	Наименование	ед. изм.	Кол-во	вес ед.кг.	примеч.
1	ГОСТ 19903-74	Кожух из ст.листа 350х470х3,0мм	шт.	1	4.13	
2		Гравий для строительных работ	м^3	0.4		
3						

Спецификация дано на одну установку

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док	Подп.	Дата				
						60-2022-ГСН			
						Привязка проектно-сметной документации на "Строительство спорткомплекса в селе Сафон Курмангазинского района Атырауской области"			
ГИП		Намет К.			12.22	Наружные сети газоснабжения	стадия	лист	листов
Испол.		Абдурахманов			12.22		РП	11	-
Н.контроль		Абдуллаев Ш.			12.22	Ковер стальной. Установка контрольной трубки на газопроводе. Выход провод-спутника	ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2022г.		

297х630

Табличка указатель расположения подземных сетевых устройств



Общие указания

Табличка-указатель расположении подземных сетевых устройств служит для определения местоположения подземных газопроводов, запорной арматуры и других устройств.

Надписи на табличке-указателе черного цвета на желтом фоне.

На табличку-указатель нанести:

В верхней части слева -условия обозначение:

сетевого сооружения

СК - сборник конденсата;

ГК - газовый колодец;

КТ - контрольная трубка;

КИП - контрольно-измерительный пункт;

ВТ - водоотводная трубка;

ПЗ -протекторная защита;

З - заглушка на газопроводе;

ЭП - электроперемычка;

В верхней части справа:

над чертой - условный диаметр газопровода (в миллиметрах);

под чертой - глубина заложения газопровода (в метрах).

В средней части расстояние от место установки таблички-указателя до оси устройств по перпендикуляру к плоскости указателя (в сантиметрах).

В середине справа или слева от вертикальной стрелки - размер отклонения от перпендикуляра (в сантиметрах).

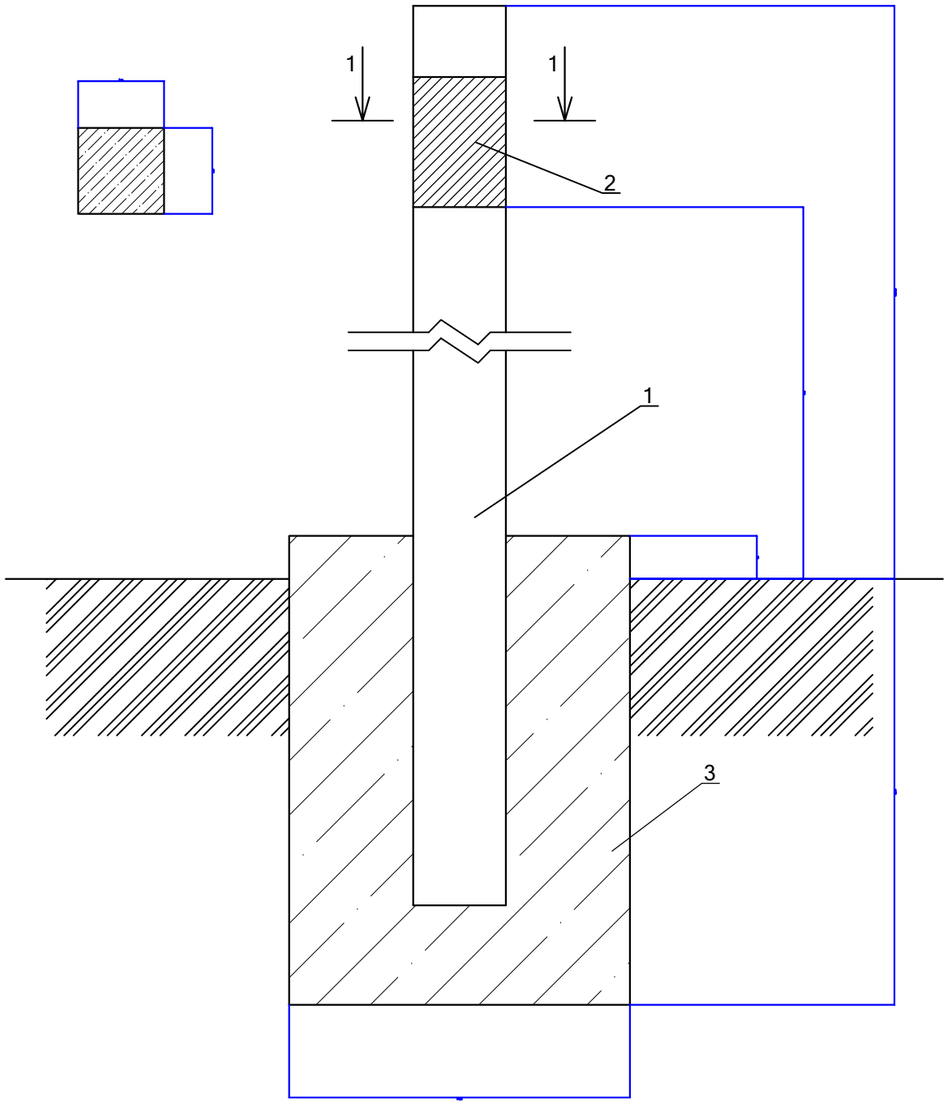
В нижний части - телефон эксплуатационной организации.

Табличку-указатель установить вблизи от обозначенного сооружения на стенках зданий, столбах, заборах или на специальных ориентирных столбиках типовой конструкции в зависимости от местных условии прохождения трассы газопроводов.

						60-2022-ГСН		
						Привязка проектно-сметной документации на "Строительство спорткомплекса в селе Сафон Курмангазинского района Атырауской области"		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док	Подп.	Дата			
						Наружные сети газоснабжения	стадия	лист	листов
ГИП		Намет К.			12.22		РП	12	-
Испол.		Абдурахманов			12.22				
Н.контроль		Абдуллаев Ш.			12.22	Табличка-уазатель расположения подземных сетевых устройств	ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2022г.		

А3

Установка опознавательного столбика

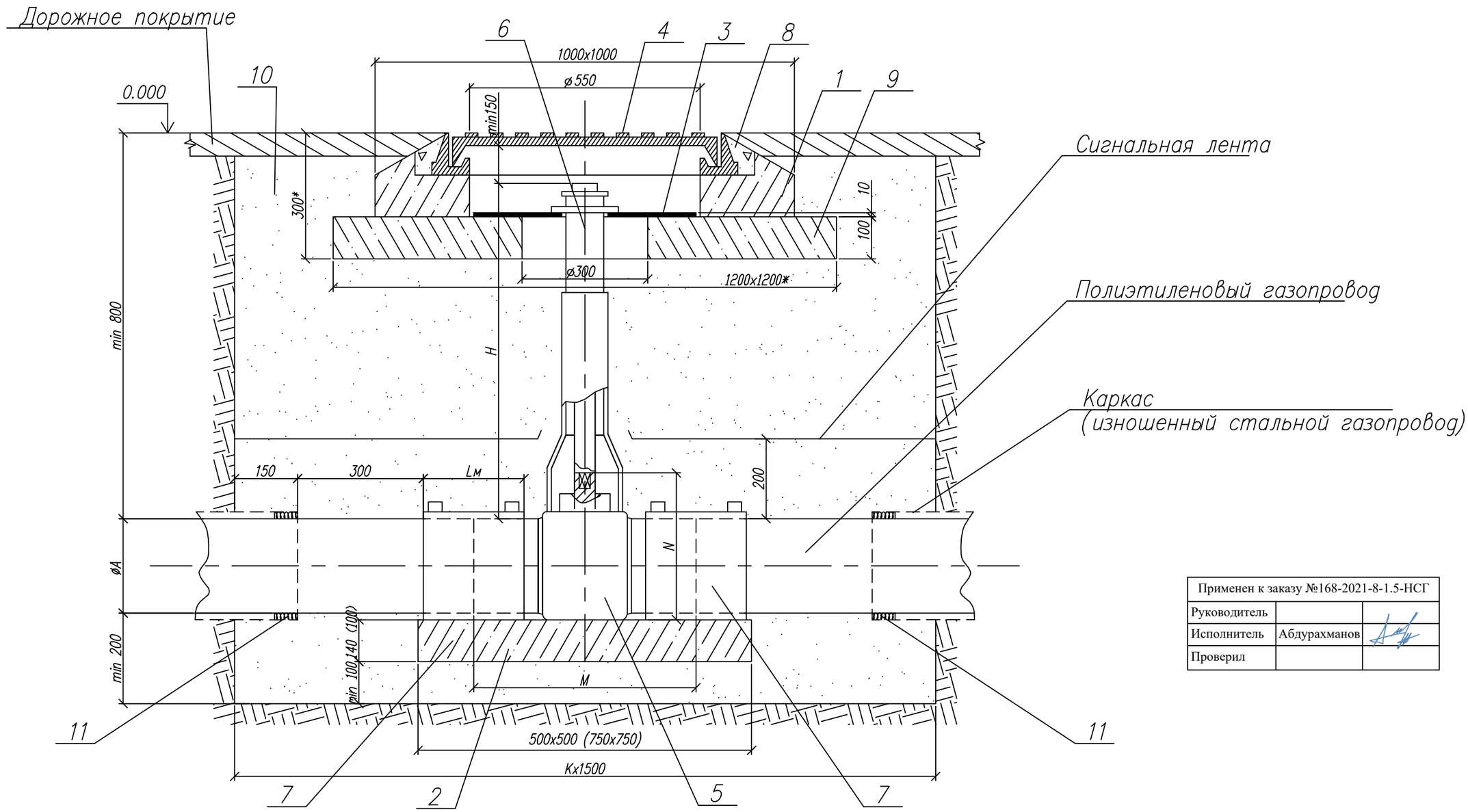


Спецификация материалов

№	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечание
	Расход материалов дан на 1 опознавательный столбик.			
		Изделия		
1	С. 3.017-3 вып.1	1С18Б	1	130кг
2	АС 2.00	Табличка-указатель из металла 140мм х210мм толщиной 4мм.	1	0,923кг
3	СП РК EN 1997-1_2004_2011	Бетон с маркой С12/16	0,054	м3

1. Расходы даны для 1 ОС.
2. Количество и расположение смотреть раздел ГСН.
3. Размеры фундамента 300х300 h=900 мм
4. Боковые поверхности фундамента обмазать горячим битумом 2 раза
5. суглинок, макропористый, твердый, непросадочный, с включением гравия до 20%, мощностью 0,1–1,8 м.
6. Обратную засыпку пазух фундаментов производить местным суглинным грунтом с послойным уплотнением доведением плотности грунта 1,65 тс/м3.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док	Подп.	Дата	60-2022-ГСН			
						Привязка проектно-сметной документации на "Строительство спорткомплекса в селе Сафон Курмангазинского района Атырауской области"			
ГИП		Намет К.			12.22	Наружные сети газоснабжения	стадия	лист	листов
Испол.		Абдурахманов			12.22		РП	13	-
Н.контроль		Абдуллаев Ш.			12.22	Установка опознавательного столба	ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2022г.		



Применен к заказу №168-2021-8-1.5-НСГ		
Руководитель		
Исполнитель	Абдурахманов	
Проверил		

Таблица А Обозначения и размеры ввода

Обозначение	К мм	
	Новое строительство	Реконструкция
00 - 01	1400	1700
02 - 05	1600	1900
06 - 07	1700	2000
08 - 09	1900	2200
10, 12, 15	2200	2500

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Сафронова И.П.		
Чертил		Михалина Н.В.		
Проверил		Захаров В.А.		
Т.контр.		Панов Г.Н.		
Утвердил		Ярыгин Ю.Н.		

8353.09 СБ

Установка полиэтиленового крана под люк на тротуарах и проезжей части городских парков.

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 1	Листов 2	

Общий вид.

ОАО "Промгаз"

Копировал

Формат А3

СОГЛАСОВАНО

Взамен Инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
	~~8353.09.15.02~~	~~Ø315~~	~~1~~		
6		Телескопическая приводная	1		См. таб-
		штанга для шаровых кранов			лицы 3-6
7		Муфта полиэтиленовая с ЗН			См. таб-
	~~8353.09.00.03~~	~~Ø32~~	~~2~~		лицы 3-8
	~~8353.09.01.03~~	~~Ø40~~	~~2~~		
	~~8353.09.02.03~~	~~Ø50~~	~~2~~		
	8353.09.03.03	Ø63	2		
	~~8353.09.04.03~~	~~Ø75~~	~~2~~		
	~~8353.09.05.03~~	~~Ø90~~	~~2~~		
	~~8353.09.06.03~~	~~Ø110~~	~~2~~		
	~~8353.09.07.03~~	~~Ø125~~	~~2~~		
	~~8353.09.08.03~~	~~Ø160~~	~~2~~		
	~~8353.09.09.03~~	~~Ø180~~	~~2~~		
	~~8353.09.10.03~~	~~Ø225~~	~~2~~		
	~~8353.09.12.03~~	~~Ø200~~	~~2~~		
	~~8353.09.15.03~~	~~Ø315~~	~~2~~		
		Материалы			
8		Бетон тяжелый М 150	0,02		$м^3$
		ГОСТ 26633-91			
9		Бетонная подготовка В 7,5	0,125		$дм^3$
10		Песок природный для	4-~~6~~		$м^3$
		строительных работ			
		ГОСТ 8736-85			

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Документация			
	8353.09.СБ	Сборочный чертеж			
		Сборные железобетонные изделия			
1		Крышка колодца под люк КЦП 1-10-1	1		
2	~~8353.09.00.01 - 8353.09.07.01~~	~~Опорная подушка ОПТ4~~	~~1~~		
	8353.09.08.01- 8353.09.10.01,	ОПТ6	1		
	~~8353.09.12.01, 8353.09.15.01~~				
		Детали			
3		Диск		3.62	
		Диск Ø540хØ140 s=10			
		Фторопласт ГОСТ 10007-80			
		Стандартные изделия			
4		Люк "С" ГОСТ 3634-99	1		
		Прочие изделия			
5		Кран			См. таб-
	~~8353.09.00.02~~	~~Ø32~~	~~1~~		лицы 3-6
	~~8353.09.01.02~~	~~Ø40~~	~~1~~		
	~~8353.09.02.02~~	~~Ø50~~	~~1~~		
	8353.09.03.02	Ø63	1		
	~~8353.09.04.02~~	~~Ø75~~	~~1~~		
	~~8353.09.05.02~~	~~Ø90~~	~~1~~		
	~~8353.09.06.02~~	~~Ø110~~	~~1~~		
	~~8353.09.07.02~~	~~Ø125~~	~~1~~		
	~~8353.09.08.02~~	~~Ø160~~	~~1~~		
	~~8353.09.09.02~~	~~Ø180~~	~~1~~		
	~~8353.09.10.02~~	~~Ø225~~	~~1~~		
	~~8353.09.12.02~~	~~Ø315~~	~~1~~		

1. *Размер для справок.
2. **Величина Н определяется по месту монтажа Н=450-2000 мм.
3. Величина К определяется по таблице, в зависимости от условий монтажа: новое строительство или реконструкция.
4. Приреконструкции газопроводов методом протяжки полиэтиленовых труб, межтрубное пространство между полиэтиленовой трубой и каркасом уплотняется синтетическим волокном и/или монтажной пеной.
5. Полиэтиленовый кран устанавливается на опорную подушку, в соответствии с рекомендациями фирмы-изготовителя.
6. Опорная подушка устанавливается на основание, выполненное в виде песчаной подсыпки.
7. Все сварные швы проверить неразрушающими методами в соответствии с рекомендациями СП 42-103-2003.
8. Все полиэтиленовые изделия могут быть изготовлены из ПЭ80 и/или ПЭ100.
9. Сигнальная лента укладывается на расстоянии 200 мм от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.
10. Засыпку котлована производить послойно с уплотнением.

СОГЛАСОВАНО

Взамен Инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Применен к заказу №168-2021-8-1.5-НСГ

Руководитель		
Исполнитель	Абдурахманов	
Проверил		

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Сафронова И.П.		
Чертил		Михалина Н.В.		
Проверил		Захаров В.А.		
Т.контр.		Панов Г.Н.		
Утвердил		Ярыгин Ю.Н.		

8353.09

Установка полиэтиленового крана под люк на тротуарах и проезжей части городских парков.

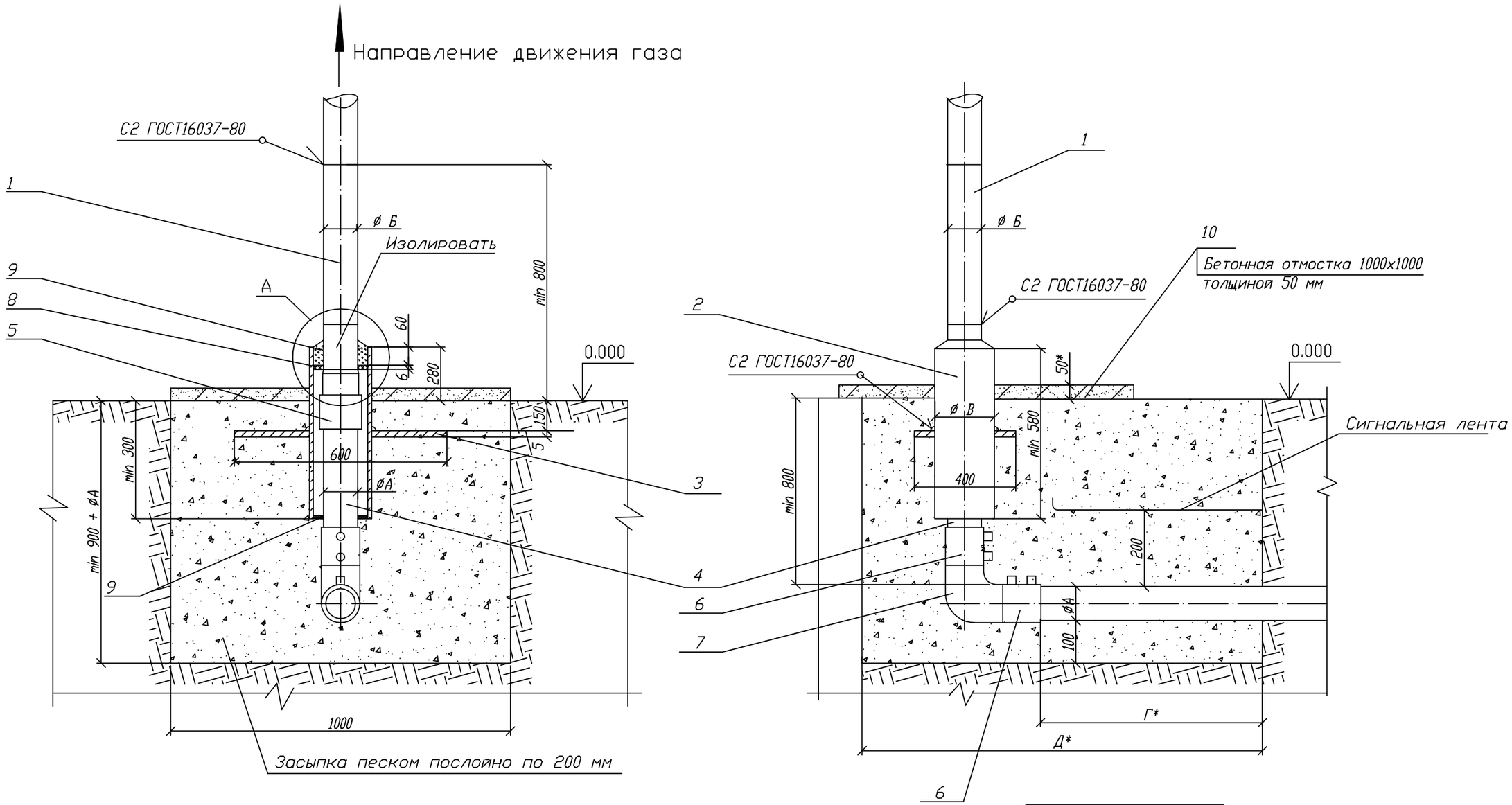
Лит.	Масса	Масштаб
Лист 2	Листов 2	

Спецификация. Пояснения.

ОАО "Промгаз"

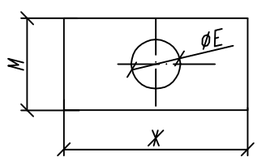
Копировал

Формат А3



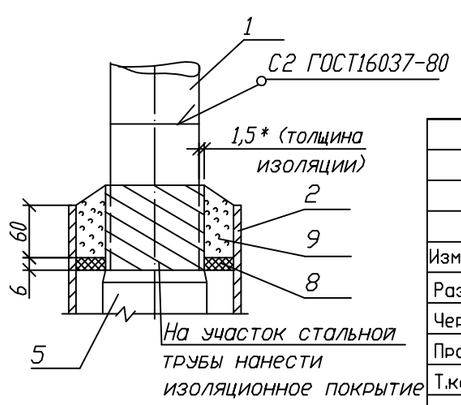
Пластина. Деталь поз.3 (м1:20)

Лист 5.0 ГОСТ 19903-74 / ВСт3 ГОСТ 14637-80



Обозначение	øЕ мм	М мм	Ж мм	Масса кг
00 - 01	90	400	600	9,23
02	109	400	600	9,08
03 - 05	160	400	600	8,57
06 - 07	220	400	600	7,94
08 - 09	274	400	600	7,11
10,12	326	400	600	6,17
13,14	427	500	700	8,14
15	531	600	800	7,88

А (1:10)



Применен к заказу №168-2021-8-1.5-НСГ		
Руководитель		
Исполнитель	Абдурахманов	
Проверил		

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Сафронова И.П.		
Чертил		Михалина Н.В.		
Проверил		Захаров В.А.		
Т.контр.		Панов Г.Н.		
Утвердил		Ярыгин Ю.Н.		

8353.18 СБ

Выход полиэтиленового газопровода из земли с использованием отводов и муфт с ЗН.

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 1	Листов 5	

Общий вид.

ОАО "Промгаз"

СОГЛАСОВАНО

Взамен Инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Копировал

Формат А3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		L* =500 мм			
	~~8353.18.08.01 8353.18.09.01~~	~~Труба 159х4 ГОСТ 10704-91~~		8,57	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L* =500 мм			
	~~8353.18.10.01 8353.18.12.01~~	~~Труба 219х4,5 ГОСТ 10704-91~~		11,9	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L* =500 мм			
	~~8353.18.13.01 8353.18.14.01~~	~~Труба 273х5 ГОСТ 10704-91~~		16,53	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L* =500 мм			
	~~8353.18.15.01~~	~~Труба 325х5 ГОСТ 10704-91~~		19,73	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L* =500 мм			
2		Футляр	1		См. табл. А
	~~Труба 89х4 ГОСТ 10704-91~~			4,86	лист 4
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L =580 мм			
	~~Труба 108х4 ГОСТ 10704-91~~			5,95	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L =580 мм			
		Труба 159х4 ГОСТ 10704-91		9,95	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L =580 мм			
	~~Труба 219х4,5 ГОСТ 10704-91~~			13,8	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L =580 мм			
	~~Труба 273х5 ГОСТ 10704-91~~			19,17	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L =580 мм			
	~~Труба 325х5 ГОСТ 10704-91~~			22,89	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L =580 мм			
	~~Труба 426х6 ГОСТ 10704-91~~			36,05	
		В10 ГОСТ 10705-80			

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		Документация			
	8353.18.СБ	Сборочный чертеж			
		Детали			
1		Патрубок			
	~~8353.18.00.01~~	~~Труба 32х 2,5 ГОСТ 10704-91~~		0,7	L-уточнить
		В10 ГОСТ 10705-80			по месту
		L* =500 мм			
	~~8353.18.01.01~~	~~Труба 38х3 ГОСТ 10704-91~~		1,08	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L* =500 мм			
	~~8353.18.02.01~~	~~Труба 45х3 ГОСТ 10704-91~~		1,52	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L* =500 мм			
	8353.18.03.01	Труба 57х3 ГОСТ 10704-91		2,31	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L* =500 мм			
	~~8353.18.04.01~~	~~Труба 76х3 ГОСТ 10704-91~~		3,13	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L* =500 мм			
	~~8353.18.05.01~~	~~Труба 89х3 ГОСТ 10704-91~~		4,19	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L* =500 мм			
	~~8353.18.06.01~~	~~Труба 108х4 ГОСТ 10704-91~~		5,13	
		В10 ГОСТ 10705-80			
		L* =500 мм			
	~~8353.18.07.01~~	~~Труба 133х3 ГОСТ 10704-91~~		6,36	
		В10 ГОСТ 10705-80			

СОГЛАСОВАНО

Взамен Инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Сафронова И.П.		
Чертил		Михалина Н.В.		
Проверил		Захаров В.А.		
Т.контр.		Панов Г.Н.		
Утвердил		Ярыгин Ю.Н.		

8353.18

Выход полиэтиленового газопровода из земли с использованием отводов и муфт с ЗН.

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 2	Листов 5	

Спецификация.

ОАО "Промгаз"

Копировал

Формат А3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		L*= 150+Г мм			
	8353.18.08.02	Труба ПЭØ160			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		L*= 170+Г мм			
	8353.18.09.02	Труба ПЭØ180			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		L*= 230+Г мм			
	8353.18.10.02	Труба ПЭØ225			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		L*= 200+Г мм			
	8353.18.12.02	Труба ПЭØ200			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		L*= 135+Г мм			
	8353.18.13.02	Труба ПЭØ250			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		L*= 170+Г мм			
		Прочие изделия			
5		Переход "полиэтилен-сталь"			См. таблицу 2
	8353.18.00.03	ПЭ32/СТ32х3	1		
	8353.18.01.03	ПЭ40/СТ38х3	1		
	8353.18.02.03	ПЭ50/СТ45х3	1		
	8353.18.03.03	ПЭ63/СТ57х4	1		
	8353.18.04.03	ПЭ75/СТ76х4	1		
	8353.18.05.03	ПЭ90/СТ89х4,5	1		
	8353.18.06.03	ПЭ110/СТ108х5	1		
	8353.18.07.03	ПЭ125/СТ108х5	1		
	8353.18.08.03	ПЭ160/СТ159х5	1		
	8353.18.09.03	ПЭ180/СТ159х5	1		
	8353.18.10.03	ПЭ225/СТ219х5	1		
	8353.18.12.03	ПЭ200/СТ219х5	1		
	8353.18.13.03	ПЭ250/СТ273х6	1		
	8353.18.14.03	ПЭ280/СТ273х6	1		
	8353.18.15.03	ПЭ315/СТ325х6	1		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
		L=580 мм			
3		Пластина	1		См. табл.
		Лист 5.с ГОСТ 19903-74			лист 1
		Ст3 по ГОСТ 16523-97			
4	8353.18.00.02	Труба ПЭØ32			L-уточнить
		ГОСТ Р 50838-95*			по месту
		L*= 570+Г мм			
	8353.18.01.02	Труба ПЭØ40			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		L*= 530+Г мм			
	8353.18.02.02	Труба ПЭØ50			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		L*= 540+Г мм			
	8353.18.03.02	Труба ПЭØ63			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		L*= 540+Г мм			
	8353.18.04.02	Труба ПЭØ75			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		L*= 510+Г мм			
	8353.18.05.02	Труба ПЭØ90			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		L*= 400+Г мм			
	8353.18.06.02	Труба ПЭØ110			
		ГОСТ Р 50838-95*			
		L*= 280+Г мм			
	8353.18.07.02	Труба ПЭØ125			
		ГОСТ Р 50838-95*			

СОГЛАСОВАНО

Взамен Инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Сафронова И.П.		
Чертил		Михалина Н.В.		
Проверил		Захаров В.А.		
Т.контр.		Панов Г.Н.		
Утвердил		Ярыгин Ю.Н.		

8353.18

Выход полиэтиленового газопровода из земли с использованием отводов и муфт с ЗН.

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 3	Листов 5	

Спецификация (продолжение).

ОАО "Промгаз"

Копировал

Формат А3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
	8353.18.10.05	ø225	1		
	8353.18.12.05	ø200	1		
	8353.18.13.05	ø250	1		
	8353.18.14.05	ø280	1		
	8353.18.15.05	ø315	1		
		Материалы			
8		Диск Д/д лист 6,0			
		Паронит ПМБ ГОСТ 481-80			
	8353.18.00.06	82/36	1		
	8353.18.01.06	82/44	1		
	8353.18.02.06	100/54	1		
	8353.18.03.06	150/67	1		
	8353.18.04.06	150/79	1		
	8353.18.05.06	150/94	1		
	8353.18.06.06	210/114	1		
	8353.18.07.06	210/139	1		
	8353.18.08.06 8353.18.09.06	263/164	1		
	8353.18.10.06 8353.18.12.06	314/226	1		
	8353.18.13.06 8353.18.14.06	413/280	1		
	8353.18.15.06	517/332	1		
9		Герметик	0,36÷3,26		$дм^3$
10		Бетонная подготовка В 7,5	0,005		$м^3$

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
6		Муфта полиэтиленовая с ЗН			См. таб-
	8353.18.00.04	ø32	1		лицы 3-8
	8353.18.01.04	ø40	1		
	8353.18.02.04	ø50	1		
	8353.18.03.04	ø63	1		
	8353.18.04.04	ø75	1		
	8353.18.05.04	ø90	1		
	8353.18.06.04	ø110	1		
	8353.18.07.04	ø125	1		
	8353.18.08.04	ø160	1		
	8353.18.09.04	ø180	1		
	8353.18.10.04	ø225	1		
	8353.18.12.04	ø200	1		
	8353.18.13.04	ø250	1		
	8353.18.14.04	ø280	1		
	8353.18.15.04	ø315	1		
7		Отвод полиэтиленовый с удлиненными хвостовиками			См. таб-
	8353.18.00.05	ø32	1		лицы 3-8
	8353.18.01.05	ø40	1		
	8353.18.02.05	ø50	1		
	8353.18.03.05	ø63	1		
	8353.18.04.05	ø75	1		
	8353.18.05.05	ø90	1		
	8353.18.06.05	ø110	1		
	8353.18.07.05	ø125	1		
	8353.18.08.05	ø160	1		
	8353.18.09.05	ø180	1		

СОГЛАСОВАНО

Взамен Инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

8353.18

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Сафронова И.П.		
Чертил		Михалина Н.В.		
Проверил		Захаров В.А.		
Т.контр.		Панов Г.Н.		
Утвердил		Ярыгин Ю.Н.		

Выход полиэтиленового газопровода из земли с использованием отводов и муфт с ЗН.

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 4	Листов 5	

Спецификация (окончание).

ОАО "Промгаз"

Копировал

Формат А3

1. *Размер для справок.
2. Края футляра должны быть гладко зачищены.
3. Допускается замена стальных труб по ГОСТ 10704 на трубы, рекомендованные к применению СП 42-102.
4. Все полиэтиленовые изделия могут быть изготовлены из ПЭ80 и/или ПЭ100.
5. Вес полиэтиленовой трубы выбирается в зависимости от величины SDR.
6. Допускается применение перехода «полиэтилен-сталь» со встроенным закладным нагревателем.
7. Все сварные швы проверить в соответствии с СП-42-103-2003.
8. Для сварки стальных труб прменяются электроды типа Э42А ГОСТ 9467.
9. Стальную часть перехода «полиэтилен-сталь» и стальной патрубок в футляре изолировать в соответствии с РД 153-39.4-091.
10. Надземный стальной газопровод окрасить эмалью НЦ-132, желтой по ГОСТ 6631, с предварительной грунтовкой ГФ 019 ГОСТ Р 51693. Футляр перед установкой загрунтовать.
11. Сигнальная лента укладывается на расстоянии 200 мм от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.
12. Засыпку производить послойно с уплотнением.
13. При реконструкции минимальная глубина заложения принимается по фактичкому расположению стального изношенного газопровода.

Таблица А Обозначения и размеры ввода

Обозначение	ØА, мм	ØБ, мм	ØБ, мм	Г, мм	Д, мм	Диск Д/д мм (поз.8)
-00	32	32х2,5	89х3	500	1000	82/36
-01	40	38х3	89х3	500	1000	82/44
-02	50	45х3	108х3,5	500	1000	100/54
-03	63	57х3,5	159х4	600	1100	150/67
-04	75	76х3,5	159х4	600	1100	150/79
-05	90	89х4	159х4	600	1100	150/94
-06	110	108х4	219х4	700	1200	210/114
-07	125	133х4	219х4	700	1200	210/129
-08	160	159х4,5	273х4,5	800	1300	263/164
-09	180	159х4,5	273х4,5	800	1300	263/184
-10	225	219х4.5	325х5	1000	1500	314/226
-12	200	219х4.5	325х5	1000	1500	314/226
-13	250	273х5	426х6	1000	1500	413/280
-14	280	273х5	426х6	1000	1500	413/280
-15	315	325х5	530х6	1300	2000	517/332

СОГЛАСОВАНО

Взамен Инв.N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Сафронова И.П.		
Чертил		Михалина Н.В.		
Проверил		Захаров В.А.		
Т.контр.		Панов Г.Н.		
Утвердил		Ярыгин Ю.Н.		

8353.18

Выход полиэтиленового газопровода из земли с использованием отводов и муфт с ЗН.

Лит.	Масса	Масштаб
Лист 5	Листов 5	

Таблица А. Пояснения

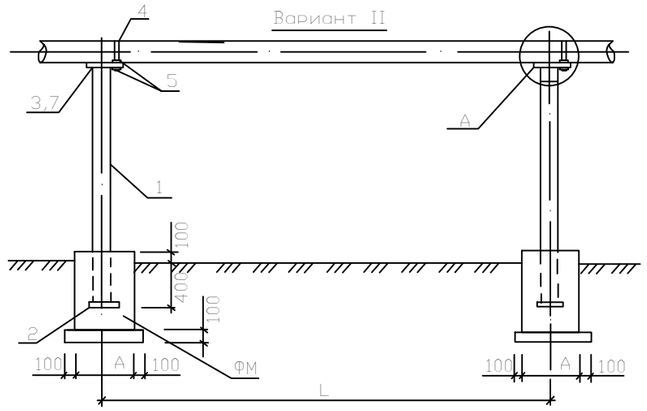
ОАО "Промгаз"

Копировал

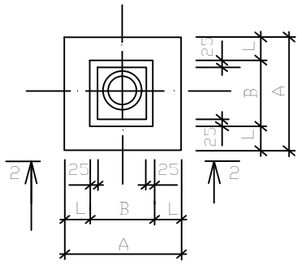
Формат А3

Схема крепления горизонтального газопровода на опоры ОП

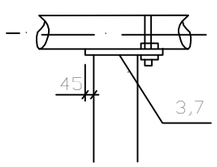
Вариант II



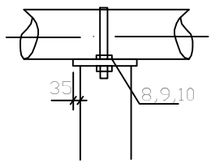
Фундамент ФМ



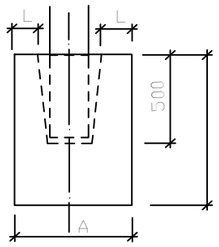
для газопроводов дн 22- дн 89



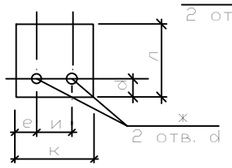
~~для газопроводов дн 108- дн 219~~



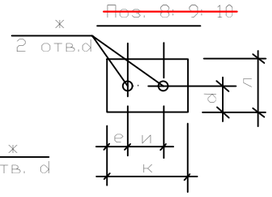
2-2



Поз. 3:7



~~Поз. 8, 9, 10~~



Спецификация к схеме расположенной на данном листе

Тип опоры	дн газопровода	H мм	H1 мм	Обозначение	Поз.	Наименование	Вес кг, на опоры	Марка металла	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вариант II (труба)									
1	~~22x2,0; 25x2,5; 32x2,5~~	~~2200~~	~~2600~~	~~ГОСТ 10704-91~~	1	~~Тр. дн 32x3,0~~	~~6,73~~		
		~~3000~~	~~3400~~	~~То же~~		~~Тр. дн 38x3,0~~	~~8,81~~		
		~~3600~~	~~4000~~	~~"~~		~~Тр. дн 38x3,0~~	~~10,36~~		
		~~4200~~	~~4600~~	~~"~~		~~Тр. дн 57x3,0~~	~~13,8~~		
		~~5000~~	~~5400~~	~~"~~		~~Тр. дн 57x3,0~~	~~16,2~~		
				~~ГОСТ 19904-74~~	~~2~~	~~-150x5, L=150~~	~~0,00~~	~~Вст3кп2~~	
				~~ГОСТ 19904-74~~	~~3~~	~~-150x5, L=170~~	~~1,00~~	~~Вст3кп2~~	
				~~ГОСТ 5781-82x~~	~~4~~	~~ø 10AI, L=150~~	~~0,1~~	~~-~~	
				~~ГОСТ 5915-70x~~	~~5~~	~~Гайка M10-7H5.019~~	~~0,05~~	~~-~~	
2	57x3,0; ~~48x3,0; 38x3,0~~	1000	1400	ГОСТ 10704-76	1	Тр. дн 57x3,0	5,6		
		1600	2000	То же		Тр. дн 57x3,0	13,6		
		~~3500~~	~~3900~~	~~"~~		~~Тр. дн 57x3,0~~	~~15,6~~		
		~~4000~~	~~4400~~	~~"~~		~~Тр. дн 76x4,0~~	~~32,66~~		
		~~5000~~	~~5400~~	~~"~~		~~Тр. дн 76x4,0~~	~~38,34~~		
				ГОСТ 19904-74	2	-150x5, L=150	0,88	Вст3кп2	
				ГОСТ 19904-74	3	-150x5, L=170	1,00	Вст3кп2	
				ГОСТ 5781-82x	4	ø 10AI, L=200	0,12	-	
				ГОСТ 5915-70x	5	Гайка M10-7H5.019	0,05	-	
3	~~76x4,0; 89x4,0; 108x4,0~~	1000	1400	~~ГОСТ 10704-76~~	1	~~Тр. дн 76x4,0~~	~~9,24~~		
		~~2200~~	~~2600~~	~~То же~~		~~Тр. дн 76x4,0~~	~~27,69~~		
		~~3600~~	~~4000~~	~~"~~		~~Тр. дн 89x4,0~~	~~33,52~~		
		~~4200~~	~~4600~~	~~"~~		~~Тр. дн 89x4,0~~	~~39,55~~		
		~~5000~~	~~5400~~	~~"~~		~~Тр. дн 89x4,0~~	~~45,25~~		
				ГОСТ 19904-74	2	-150x5, L=150	0,88	Вст3кп2	
				ГОСТ 19904-74	7	-200x5, L=200	1,57	Вст3кп2	для дн 89-76
					8	-200x5, L=170	1,33		для дн 108
				ГОСТ 5781-82x	4	ø 12AI, L=400	0,36	-	
				ГОСТ 5915-70x	5	Гайка M12-7H5.019	0,06	-	
4	~~108x4,0; 133x4,0; 159x4,0; 219x4,0~~	~~1000~~	~~1400~~	~~ГОСТ 10704-76~~	1	~~Тр. дн 108x4,0~~	~~14,36~~		
		~~3500~~	~~3900~~	~~То же~~		~~Тр. дн 108x4,0~~	~~46,01~~		
		~~3600~~	~~4000~~	~~"~~		~~Тр. дн 133x4,0~~	~~50,92~~		
		~~4200~~	~~4600~~	~~"~~		~~Тр. дн 133x4,0~~	~~60,74~~		
		~~5000~~	~~5400~~	~~"~~		~~Тр. дн 133x4,0~~	~~68,74~~		
				~~ГОСТ 19904-74~~	~~2~~	~~-200x5, L=200~~	~~1,57~~	~~Вст3кп2~~	
				~~ГОСТ 19904-74~~	~~9~~	~~-200x5, L=240~~	~~1,88~~	~~Вст3кп2~~	~~для дн 133-159~~
					~~10~~	~~-200x5, L=310~~	~~2,42~~		~~для дн 219~~
				~~ГОСТ 5781-82x~~	~~4~~	~~ø 16AI, L=750~~	~~1,18~~	~~-~~	
				~~ГОСТ 5915-70x~~	~~5~~	~~Гайка M16-7H5.019~~	~~0,13~~	~~-~~	

Ведомость расхода стали на опоры

Расстояние между опорами L (мм)	дн газопровода (мм)		Вариант II (труба) Высота (H, мм) / Длина опоры (H1, мм)				
			1000	1600	~~3500~~	~~4200~~	~~5000~~
			1400	2000	~~3900~~	~~4600~~	~~5400~~
~~3000~~	~~22x2,0~~	Вес, кг	~~7,73~~	~~9,48~~	~~10,72~~	~~20,43~~	~~23,63~~
		на сварку 2%	~~0,15~~	~~0,19~~	~~0,22~~	~~0,41~~	~~0,47~~
		Вес, кг общий	~~7,88~~	~~9,67~~	~~11,01~~	~~20,84~~	~~24,10~~
~~3500~~	~~25x2,5~~	Вес, кг	~~7,73~~	~~9,76~~	~~10,72~~	~~20,43~~	~~23,63~~
		на сварку 2%	~~0,15~~	~~0,18~~	~~0,22~~	~~0,41~~	~~0,47~~
		Вес, кг общий	~~7,88~~	~~9,94~~	~~11,01~~	~~20,84~~	~~24,10~~
~~3500~~	~~32x2,5~~	Вес, кг	~~7,73~~	~~9,48~~	~~10,72~~	~~20,43~~	~~23,63~~
		на сварку 2%	~~0,15~~	~~0,19~~	~~0,22~~	~~0,41~~	~~0,47~~
		Вес, кг общий	~~7,88~~	~~9,67~~	~~11,01~~	~~20,84~~	~~24,10~~
~~4000~~	~~38x3,0~~	Вес, кг	~~12,45~~	~~15,65~~	~~20,17~~	~~22,82~~	~~26,57~~
		на сварку 2%	~~0,25~~	~~0,31~~	~~0,4~~	~~0,46~~	~~0,53~~
		Вес, кг общий	~~12,7~~	~~15,96~~	~~20,57~~	~~23,28~~	~~27,04~~
~~4500~~	~~48x3,0~~	Вес, кг	~~12,45~~	~~15,65~~	~~20,17~~	~~22,82~~	~~26,57~~
		на сварку 2%	~~0,25~~	~~0,31~~	~~0,4~~	~~0,46~~	~~0,53~~
		Вес, кг общий	~~12,7~~	~~15,96~~	~~20,57~~	~~23,28~~	~~27,04~~
5000	57x3,0	Вес, кг	7,65	17,65	~~17,65~~	~~22,82~~	~~40,39~~
		на сварку 2%	0,15	0,35	~~0,35~~	~~0,46~~	~~0,81~~
		Вес, кг общий	7,8	18,00	~~18,00~~	~~23,28~~	~~41,20~~
~~5500~~	~~76x4,0~~	Вес, кг	~~12,81~~	~~30,56~~	~~30,56~~	~~27,39~~	~~48,12~~
		на сварку 2%	~~0,3~~	~~0,61~~	~~0,61~~	~~0,55~~	~~0,96~~
		Вес, кг общий	~~14,95~~	~~31,17~~	~~31,17~~	~~27,94~~	~~49,08~~
~~6500~~	~~89x4,0~~	Вес, кг	~~12,81~~	~~30,56~~	~~30,56~~	~~27,39~~	~~31,65~~
		на сварку 2%	~~0,26~~	~~0,61~~	~~0,61~~	~~0,55~~	~~0,63~~
		Вес, кг общий	~~13,07~~	~~31,17~~	~~31,17~~	~~27,94~~	~~32,28~~
~~7000~~	~~108x4,0~~	Вес, кг	~~12,57~~	~~30,32~~	~~30,32~~	~~27,15~~	~~47,82~~
		на сварку 2%	~~0,25~~	~~0,61~~	~~0,61~~	~~0,54~~	~~0,96~~
		Вес, кг общий	~~12,82~~	~~30,93~~	~~30,93~~	~~27,69~~	~~48,78~~
~~7500~~	~~133x4,0~~	Вес, кг	~~24,86~~	~~31,01~~	~~43,24~~	~~42,01~~	~~77,23~~
		на сварку 2%	~~0,5~~	~~0,62~~	~~0,86~~	~~0,83~~	~~1,54~~
		Вес, кг общий	~~25,36~~	~~31,63~~	~~44,10~~	~~42,83~~	~~78,77~~
~~8000~~	~~159x4,0~~	Вес, кг	~~24,86~~	~~31,01~~	~~43,24~~	~~42,01~~	~~77,23~~
		на сварку 2%	~~0,50~~	~~0,62~~	~~0,86~~	~~0,83~~	~~1,54~~
		Вес, кг общий	~~25,36~~	~~31,63~~	~~44,10~~	~~42,83~~	~~78,77~~
~~9500~~	~~219x4,0~~	Вес, кг	~~43,67~~	~~45,92~~	~~43,79~~	~~42,56~~	~~74,05~~
		на сварку 2%	~~0,87~~	~~0,91~~	~~0,88~~	~~0,85~~	~~1,48~~
		Вес, кг общий	~~44,54~~	~~46,83~~	~~44,67~~	~~43,41~~	~~75,53~~

1. Сварку производить электродами по госту по ГОСТ Р ИСО 3580-2009 толщину сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов, длина в неоговоренных сварных швов не менее 100мм.

2. После монтажа все металлоконструкции окрасить алкидной краской по госту EN ISO 12944 за 2 раза по слою грунта ISO 12944-5/S1.01 No S2.09.

Пример обозначения опоры (вар, тип, высота H): ОП II-1-3400

Таблица размеров поз. 3, 7÷10

дн газопровода	Поз.	Размеры (мм) к	л	и	d	e	ж	Примеч
~~22x2,0~~	поз. 3	~~150~~	~~170~~	~~35~~	~~15~~	~~60~~	~~12~~	
~~25x2,5~~		~~150~~	~~170~~	~~40~~	~~15~~	~~55~~	~~12~~	
~~32x2,5~~		~~150~~	~~170~~	~~50~~	~~15~~	~~45~~	~~12~~	
~~38x3,0~~		~~150~~	~~170~~	~~55~~	~~15~~	~~150~~	~~12~~	
~~48x3,0~~		~~150~~	~~170~~	~~60~~	~~15~~	~~45~~	~~12~~	
57x3,0		150	170	70	15	40	12	
~~76x4,0~~	поз.7	~~200~~	~~200~~	~~90~~	~~15~~	~~55~~	~~14~~	
~~89x4,0~~		~~200~~	~~200~~	~~100~~	~~15~~	~~50~~	~~14~~	
~~108x4,0~~	Поз.8	~~200~~	~~170~~	~~120~~	~~85~~	~~40~~	~~14~~	
~~133x4,0~~	поз.9	~~240~~	~~200~~	~~150~~	~~100~~	~~30~~	~~18~~	
~~159x4,0~~		~~240~~	~~200~~	~~180~~	~~100~~	~~30~~	~~18~~	
~~219x4,0~~	Поз.10	~~310~~	~~200~~	~~240~~	~~160~~	~~35~~	~~18~~	

Спецификация на фундаменты Фм

дн газопровода	Размеры (мм) A	B	L	Материал	Объем м3	Примеч
22x2,0	500	200	150	Бетон кл. B15		
25x2,0						
32x2,5						
38x3,0	400	250	150	Бетон кл. C12/16		
48x3,0						
57x3,0						
76x4,0	400	300	150	Бетон кл. C12/16		
89x4,0						
108x4,0						
133x4,0	400	300	150	Бетон кл. C12/16.		
159x4,0						
219x4,0						

Привязан к проекту для 19-2021 ГСН

Н.Контр.			
Исполнитель	Абдурахманов		
Проверил			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док	Подп.	Дата
Разраб.	Буряк				
Исполн.	Страгоцкая				
Провер.	Оспанова				

Типовое решение ГПИ "Казгипрогаз"

НГ-01-90

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Крепление горизонтального газопровода Ø20-200 на опоре ОП

"КАЗГИПРОГАЗ" г.Алматы

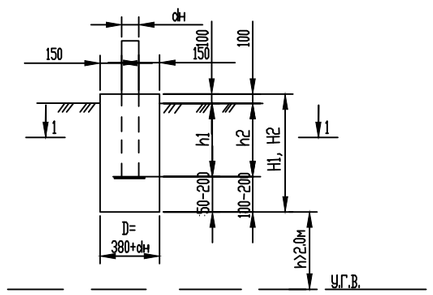
Согласовано

Взам. инв. №

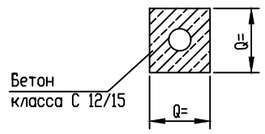
Подпись и дата

Инв. № подл.

ФУНДАМЕНТЫ ФМ



1 - 1



1 - 1
(вариант)

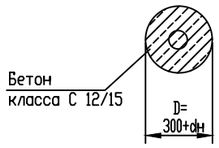


ТАБЛИЦА ГЛУБИН ЗАЛОЖЕНИЯ ФУНДАМЕНТОВ ПОДЗЕМНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ

NN пп	Грунты под подошвой фундамента	для газопроводов d22-108мм со стояками				для газопроводов d125-219мм со стояками				Примечание
		Н до 3м		Н от 3.6м до 5.0м		Н до 3м		Н от 3.6м до 5.0м		
		H1, мм	h1, мм	H1, мм	h1, мм	H2, мм	h2, мм	H2, мм	h2, мм	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Глины,суглинки, а также крупноблочные с пытевато глинистым заполнителем при показатели текучести J> 0,25	500	300	700	300	700	400	900	400	
2	То же,при показателе текучести J< 0,25	400	300	500	300	600	400	800	400	
3	Скальные,крупноблочные с песчанным заполнителем,гравелистые, пески крупные и средней крупности	350	300	400	300	500	400	700	400	
4	Пески мелкие и пылеватые	600	300	750	300	800	400	1000	400	
5	Супеси, с показателем текучести J < 0	500	300	750	300	800	400	900	400	
6	Супеси, с показателем текучести J > 0	550	300	800	300	900	400	1000	400	

1.Основанием фундаментов служит ИГЭ-2 суглинок непросадочный
Обратную засыпку пазух фундаментов выполнить местным грунтом, очищенным от строительного мусора с тщательным послойным уплотнением (слоями не более 30 см) при оптимальной влажности грунта 20% с доведением до Pd=1,65г/см3. сухого грунта.
2. Для набухающих грунтов обратную засыпку выполнять из мятой глины для предотвращения замачивания основания фундамента от поверхности вод.
3. для неагрессивных грунтов фундаменты выполняются из бетона на обычном портландцементе.
4. Для среднеагрессивных грунтов требуется устройство обмазочной битумной изоляции за 2 раза боковых поверхностей фундаментов. Бетон кл. В15, W6, F150.
5. Для сильноагрессивных грунтов требуется выполнять фундаменты на сульфатостойком цементе, или на обычном портландцементе с обмазкой поверхностей, соприкасающихся с грунтом, эпоксидной мастикой ЭД-20.
6. Для грунтовых условий при стоянии вод не менее 2 м от подошвы фундаментов необходимо устройство под фундаментами подушки из оптимальной песчанногравийной смеси толщиной не менее 300мм.
7. Для других геологических условий требуется разработка отдельного проекта до устройству фундаментов.
8. Для неагресивных грунтов применять бетон кл. В15 С12/15.

СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ФУНДАМЕНТЫ

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			ГОСТ 26633-85	Бетон кл.С 12/15 ФМ 1-2-3	0,08/0,06	м3
			~~ГОСТ 26633-85~~	~~Бетон кл.С 12/15 ФМ 1-4-5~~	0,11/0,09	м3
			~~ГОСТ 26633-85~~	~~Бетон кл.С 12/15 ФМ 1-6-7~~	0,11/0,09	м3
			~~ГОСТ 26633-85~~	~~Бетон кл.С 12/15 ФМ 1-8-9~~	0,14/0,12	м3
			~~ГОСТ 26633-85~~	~~Бетон кл.В15, F150 ФМ 2-2-3~~	0,07/0,05	м3
			~~ГОСТ 26633-85~~	~~Бетон кл.В15, F150 ФМ 2-4-5~~	0,08/0,06	м3
			~~ГОСТ 26633-85~~	~~Бетон кл.В15, F150 ФМ 2-6-7~~	0,10/0,08	м3
			~~ГОСТ 26633-85~~	~~Бетон кл.В15, F150 ФМ 2-8-9~~	0,13/0,11	м3
			~~ГОСТ 26633-85~~	~~Бетон кл.В15, F150 ФМ 3-2-3~~	0,06/0,05	м3
			~~ГОСТ 26633-85~~	~~Бетон кл.В15, F150 ФМ 3-4-5~~	0,08/0,06	м3
			~~ГОСТ 26633-85~~	~~Бетон кл.В15, F150 ФМ 3-6-7~~	0,08/0,06	м3
			~~ГОСТ 26633-85~~	~~Бетон кл.В15, F150 ФМ 3-8-9~~	0,11/0,09	м3
			~~ГОСТ 26633-85~~	~~Бетон кл.В15, F150 ФМ 4-2-3~~	0,10/0,08	м3
			~~ГОСТ 26633-85~~	~~Бетон кл.В15, F150 ФМ 4-4-5~~	0,13/0,11	м3
			~~ГОСТ 26633-85~~	~~Бетон кл.В15, F150 ФМ 4-6-7~~	0,13/0,11	м3
			~~ГОСТ 26633-85~~	~~Бетон кл.В15, F150 ФМ 4-8-9~~	0,16/0,13	м3
			~~ГОСТ 26633-85~~	~~Бетон кл.В15, F150 ФМ 5-2-3~~	0,08/0,06	м3
			~~ГОСТ 26633-85~~	~~Бетон кл.В15, F150 ФМ 5-4-5~~	0,12/0,10	м3
			~~ГОСТ 26633-85~~	~~Бетон кл.В15, F150 ФМ 5-6-7~~	0,14/0,12	м3
			~~ГОСТ 26633-85~~	~~Бетон кл.В15, F150 ФМ 5-8-9~~	0,18/0,13	м3
			~~ГОСТ 26633-85~~	~~Бетон кл.В15, F150 ФМ 6-2-3~~	0,09/0,07	м3
			~~ГОСТ 26633-85~~	~~Бетон кл.В15, F150 ФМ 6-4-5~~	0,14/0,12	м3
			~~ГОСТ 26633-85~~	~~Бетон кл.В15, F150 ФМ 6-6-7~~	0,15/0,13	м3
			~~ГОСТ 26633-85~~	~~Бетон кл.В15, F150 ФМ 6-8-9~~	0,16/0,14	м3

В числителе расход бетона на прямоугольные фундаменты, в знаменатели на круглые фундаменты.

Принятая маркировка фундаментов: ФМ1-2-3
ФМ-фундамент монолитный
1 - порядковый номер по таблице глубин заложения
2,3 - номер граф таблицы

Привязан к проекту для 19-2021 ГСН

Н.Контр.			
Исполнитель	Абдурахманов		
Проверил			

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док	Подп.	Дата
Разраб.	Буряк				
Исполн.	Страгоцкая				
Провер.	Оспанова				

Типовое решение ГПИ "Казгипрогаз"

НГ-03-90

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Фундаменты для надземных газопроводов на стальных опорах

"КАЗГИПРОГАЗ" г.Алматы

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип , марка , обозначение документа , опросного листа	Код оборудования , изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количест - во	Масса единицы ,кг	Примечание
	Подземный газопровод среднего давления							
1	Труба из полиэтилена для газопровода PE 100 SDR11 Ø63x5,8 [redacted]	СТ РК ГОСТ Р 50838–2011			м	154,0		
2	Отвод 90° SDR11 Ø63	ГОСТ Р 52779-2007			шт	1		
3	Тройник SDR11 Ø90/63	ГОСТ Р 52779-2007			шт	1		
4	Опознавательные столбики (ОС) с табличками–указателями	см. ГСН–12,13			шт	2		
5	Сигнальная лента желтого цвета без метал. фольги с надписью "Осторожно ГАЗ"				м	154,0		
6	Подземный ПЭ шаровой кран под люк Ø63	8.353.09 СБ			шт	1		
	Надземный газопровод среднего давления							
1	ГРПШ-04-2У-1 с регуляторами РДНК-400, с узлом учета газа, с обогревам	см. ГСН–5			шт.	1		
2	Сетчатое ограждение для ГРПШ-04-2У-1 с калиткой Тип М1Б (4.0х3.0)	см. ГСН–6			шт.	1		
3	Молнезащита и зазаемление для ГРПШ-04-2У-1	см. ГСН–8,9			шт.	1		
	Одиночный молниеприемник Н=5.0м (см.М1)			Индивидуального изгот.	шт	1		
	Сталь полосовая 40х4мм	ГОСТ 103-76			м/кг	7/8.82	1,26	
	Сталь круглая Ø 16мм L=5м	ГОСТ 2590-88			шт/кг	6/47.4	7.9	
	Фундамент	см. ГСН–7			шт	1		см. ГСН
	Надземный газопровод низкого давления							
1	Труба Ø57х3,0	ГОСТ 10704–91			м	4,0		
2	Отвод 90°, Ø57х3,0	ГОСТ 17375-2001			шт.	1	0,5	
3	Переход Ø57х3,0 - Ø45х3,0	ГОСТ 17378-2001			шт.	1	0,5	
4	Крепление гориз. газ–да ø57х3.0 на стойке Н=2,0м	НГ–01–90			шт.	1		
5	Фундаменты под опоры ФМ 1-2-3 F-0.08м3	НГ–03–90			шт.	1		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док	Подп.	Дата
ГИП		Намет К.			12.22
Испол.		Абдурахманов			12.22
Н.контроль		Абдуллаев Ш.			12.22

60-2022-ГСН .СО

Привязка проектно-сметной документации на "Строительство спорткомплекса в селе Сафон Курмангазинского района Атырауской области"

Наружные сети газоснабжения

стадия	лист	листов
РП	1	-

Спецификация оборудования
Наружное газоснабжение

ТОО "СуҚұрылысПроект"
г.Шымкент - 2022г.

Ведомость объемов работ

Поз.	Наименование	Единица измере	Количество	Примечания
	Подземный газопровод среднего давления			
1	Механизированная разработка траншеи	м3	184,8	
2	Песок (основание под газопровод)	м3	11,6	
3	Подсыпка мягким грунтом (над газопровод)	м3	26,2	
4	Обратная засыпка траншеи бульдозером для труб ПЭ	м3	154,6	
5	Ручная разработка траншеи	м3	28,1	
6	Испытание подземного ПЭ газопровода на герметичность	м	154,0	
7	Продувка подземного газопровода	п.м	154,0	
8	Контроль сварных стыков ПЭ газопровода 100% метод ультразвуковой Ø63х5.8	стык	2	Длина трубы 100 м
9	Врезка в существуюший газопровод среднего давления Ду90	шт	1	

Поз.	Наименование	Единица измере	Количество	Примечания
1	надземный газопровод среднего давления			
2	Окраска газопровода : 2 слоя эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-82* желтого цвета по 2 слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82	м²	0,9	
3	Окраска опор-стоек: 2 слоя эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-82* желтого цвета по 2 слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82	м²	0,6	
4	Испытание газопровода на герметичность	м	2,0	
5	Очистка полости газопровода воздухом	м	2,0	
6	Физический контроль сварных стыков газопровода 5%:			
	Ø57х3,0	стык	1	
1	надземный газопровод низкого давления			
2	Окраска газопровода : 2 слоя эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-82* желтого цвета по 2 слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82	м²	0,9	
3	Окраска опор-стоек: 2 слоя эмали ПФ-115 ГОСТ 6465-82* желтого цвета по 2 слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82	м²	0,6	
4	Испытание газопровода на герметичность	м	4,0	
5	Очистка полости газопровода воздухом	м	4,0	
6	Физический контроль сварных стыков газопровода 5%:			
	Ø57х3,0	стык	1	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док	Подп.	Дата				
						60-2022-ГСН .ВР			
						Привязка проектно-сметной документации на "Строительство спорткомплекса в селе Сафон Курмангазинского района Атырауской области"			
ГИП		Намет К.			12.22	Наружные сети газоснабжения	стадия	лист	листов
Испол.		Абдурахманов			12.22		РП	1	-
Н.контроль		Абдуллаев Ш.			12.22	Ведомость объемов работ	ТОО "СуҚұрылысПроект" г.Шымкент - 2022г.		