Республика Казахстан
Западно-Казахстанская область

ТОО "ПроектСтройИнжиниринг"
ЛИЦЕНЗИЯ: ГСЛ-№17009033
ЗАКАЗ: П-00-22-03-ГСН

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Разработка проектно-сметной документации на строительство музыкальной школы в поселке Тущекудук, Исатайского р-на, Атырауской области

ГСН - Газоснабжение наружное

ДИРЕКТОР **Шевлякова И.В**

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА **Каиргалиев А.А**

г.Уральск-2024г.

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
П-00-22-03-ГСН	Наружные газопроводы	

Ведомость рабочих чертежей марки ГСН

N n/n	Наименование	Примечание
1	Обшие данные	
2	План газопровода среднего и низкого давления М 1 :1000	
3	Продольный профиль среднего давления ПК0-ПК0+96,0	
4	Схема установки ШГРП	
5	Выход газопровода из земли	
6	Установка ГРПШ на стене	

Ведомость прилагаемых и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
СП РК 4.03-101-2013	Газораспределительные сети	
	Технические условия	
серия 5.905-15	Оборудование, узлы и детали наружных	
	газопроводов	
ГОСТ 6465-76*	Эмали ПФ-115. Технические условия	
ГОСТ 25129-82	Грунтовка ГФ-021. Технические условия	
СП 104-34-96	Свод правил по сооружению линейной части	
	газопроводов. Производство земляных работ	
	Прилагаемые документы	
П-00-23-36-ГСН.С	Спецификация оборудования, изделий	1 лист
	и материалов	

Согласовано: Гл.спец.ПП Шевлякова 06.22; Гл.спец.Эл Байтулеков 06.22; Гл.спец.ВК Благова 06.22

Согласовано: Вед.спец.ТС Бегалдинова 06.22

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Настоящий проект выполнен в соответствии с государственными нормами, правилами и стандартами, действующими на территории Республики Казахстан

Главный инженер проекта Каиргалиев А.А

Общие указания

Общие данные

Разработка проектно-сметной документации по объекту "Разработка проектно-сметной документации на строительство музыкальной школы в поселке Тущекудук, Исатайского р-на, Атырауской области ..разработан на основании технического условия выданного АО "КазТрансГазАймак" № 1019 ТУ от 16,06.2023

Проектом предусмотрено подведение газопровода к БМК которое обеспечивает здание музыкальной школы теплом.

Газопровод среднего и низкого давления запроектирован подземным и надземным способом..

Точка подключения – существующий газопровод Ø57мм среднего давления проложенный в надземном исполнении.

Подземный газопровод среднего давления запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11-Ø63х5,8 по ГОСТ Р 50838-2011. Надземный газопровод среднего давления запроектирован из стальной электросварной трубы Ф57х3,5 по ГОСТ 10705-80.

При укладке газопровода предусмотреть 2% свободного изгиба (змейка).Для подземного газопровода применить присыпку из мягкого грунта толщиной 0,2м. и подсыпку мягким грунтом 0,1м.

Для понижения давления с среднего на низкое устанавливается ГРПШ -32/6, расположенный на стене котельной.

Надземный газопровод низкого давления запроектирован из стальной электросварной трубы Ф57х3,5 по ГОСТ 10705-80.

Обозначение трассы предусматривается путем укладки сигнальной ленты желтого цвета с несмываемой надписью "Осторожно! Газ" на расстоянии 0,2 м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода по всей длине трассы с вмонтированным в нее электропроводом-спутником, позволяющим определить местонахождение газопровода приборным методом, а также информационными табличками..

Полиэтиленовые отводы, переходы, тройники, седелочные отводы, переходы ПЭ/Сталь, приняты по каталогу изготовителя Georg Fischer (или аналог), ПЭ 100 SDR 11 ГАЗ.

Выходы из земли оборудуются неразъемным соединением полиэтилен-сталь,который устанавливается на выходе из земли и заключается в стальной футляр. Футляр газопровода должен быть герметично заделан с двух концов.

Перед проектируемым ГРПШ и после него, устанавливается стальная задвижка Ф50 марки 30с41нж.

Газопровод защитить от атмосферной коррозии путем покрытия трубопровода двумя слоями эмали ПФ-115,по грунтовке ФЛ-03К, желтым цветом.

Для сварки газопровода применять электроды типа Э42, Э42А, ГОСТ 9467-75.

Монтаж и испытания газопровода выполнить в соответствии с СП РК 4.03-101-2013.

После монтажа газопровода каждый участок очищают продувкой сжатым воздухом или природным газом с последовательным пропуском трех поршней и сбором загрязнений в конце очищаемого участка согласно СП РК 4.03-101-2013г.

Контроль качества сварных соединений производить по СП РК 4.03-101-2013г.

Испытание газопровода низкого давления до 0,005 включительно принять 0,3 Мпа продолжительность испытаний 1 час

Объем контроля качества сварных стыков подземного газопровода от 0,005 до 0,3 принять 50% но не менее одного стыка.

Объем контроля качества сварных стыков надземного газопровода принять 5%, но не менее одного стыка..

Проект газоснабжения выполнен в соответствии с требованиями СП РК 4.03-101-2013г "Газораспределительные системы".

Протяженность газопровода среднего давления – 175,0 м.

Протяженность газопровода низкого давления – 2,0 м.

Условные обозначения принятые в проекте:

—— Г ——	Проектируемый газопровод среднего и низкого давления подземной прокладки из полиэтиленовых труб.
—— ▷◁ ——	Задвижка стальная

Остальные условные обозначения приняты в соответствии с единой системой проектной документации для строительства.

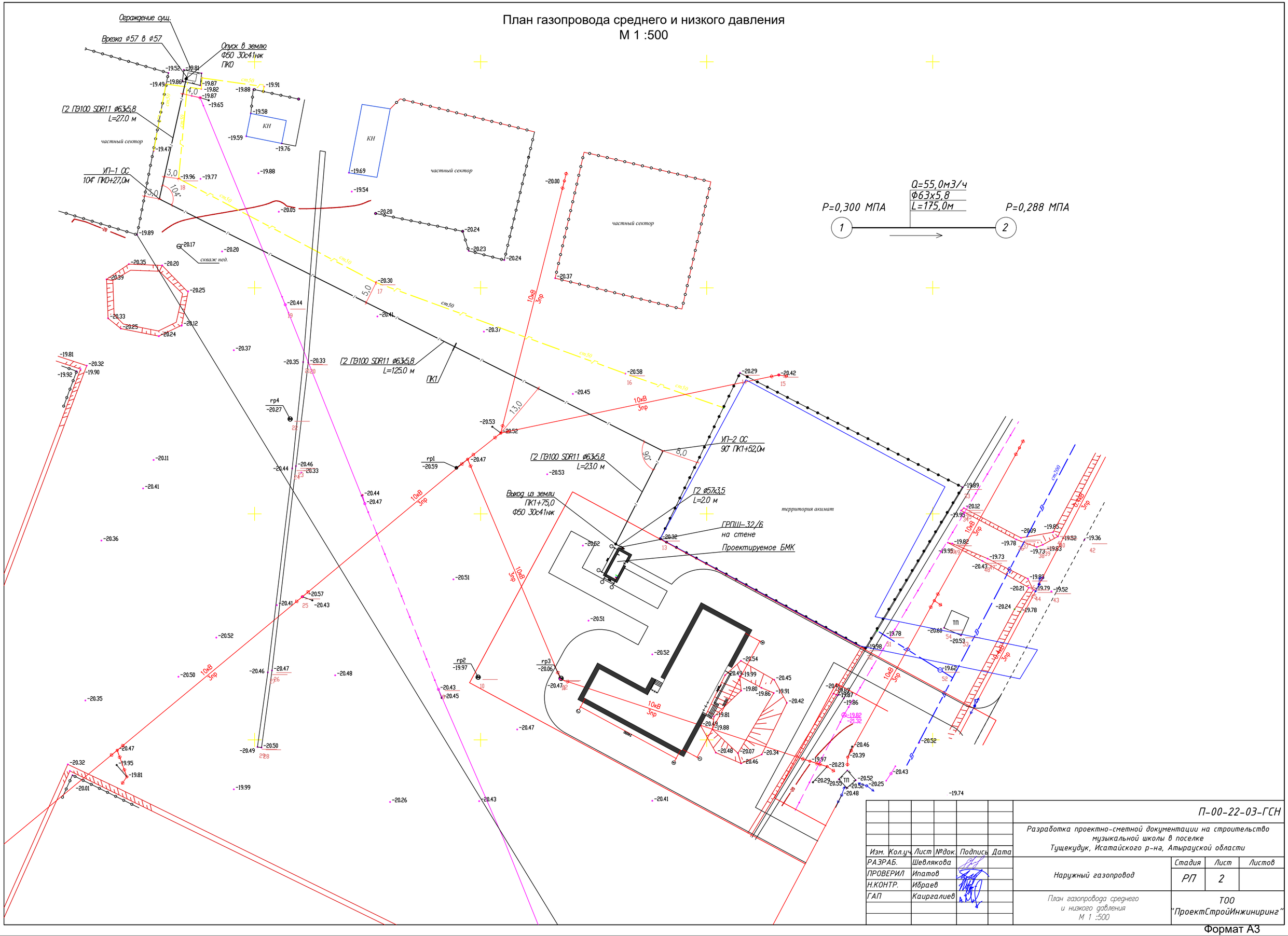
Перечень актов освидетельствования скрытых работ

Поз.	Наименование работ	Примечание
1	Устройство фундаментов под опоры газопровода и постели траншеи.	
2		
3	Контроль качества сварных соединений физическими методами и	
	механическими испытаниями.	
4	Устройство антикоррозийного покрытия газопровода, металлических	
	и других конструкций от коррозии.	
5	Продувка и очистка полости газопровода.	
6	Испытание газопровода на герметичность.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	П-00-22-03-ГСН		
						Разработка проектно-сметной документации на строительство музыкальной школы в поселке Тущекудук, Исатайского р-на, Атырауской области		
РАЗРАБ.		Шевлякова				Наружный газопровод	Стадия	Лист	Листов
ПРОВЕРИЛ		Ипатов					РП	1	
Н.КОНТР.		Ибраев							
ГАП		Каиргалиев				Общие данные	ТОО "ПроектСтройИнжиниринг"		

Формат А3

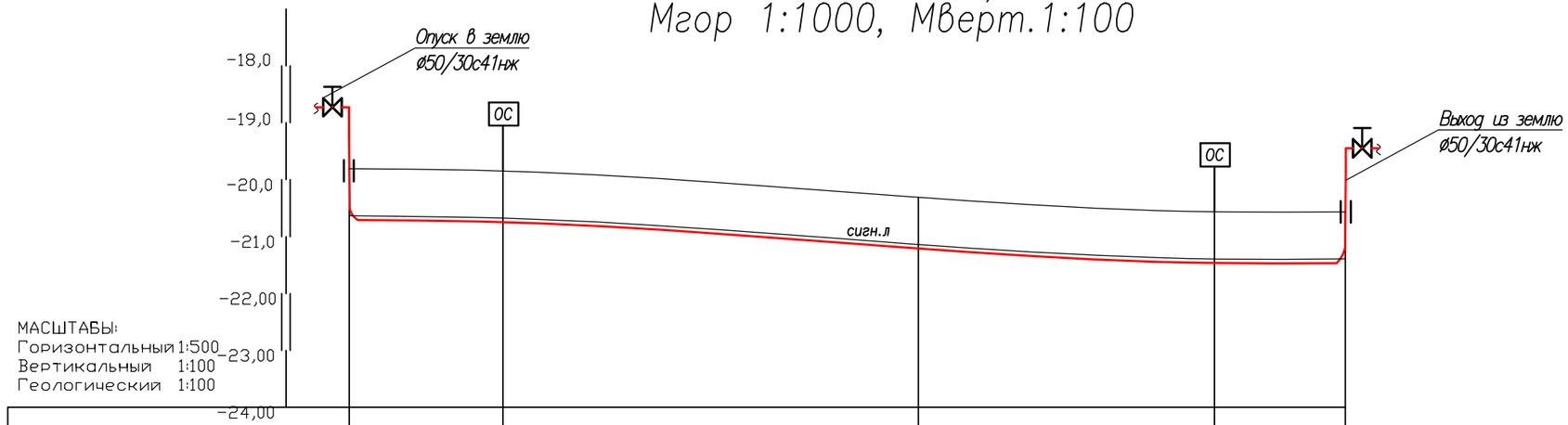
План газопровода среднего и низкого давления
М 1 :500



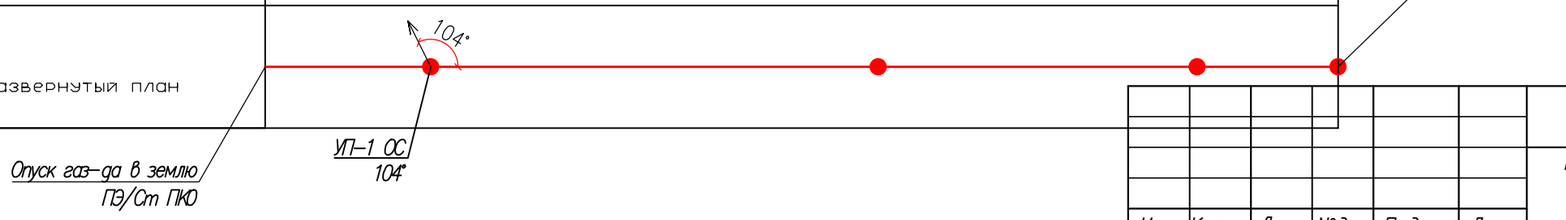
						П-00-22-03-ГСН
						Разработка проектно-сметной документации на строительство музыкальной школы в поселке Тущекудук, Исатайского р-на, Атырауской области
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	
РАЗРАБ.		Шевлякова				Наружный газопровод — Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
ПРОВЕРИЛ		Ипатов				
Н.КОНТР.		Ибраев				План газопровода среднего и низкого давления М 1 :500
ГАП		Каиргалиев				ТОО "ПроектСтройИнжиниринг"

Формат А3

Продольный профиль газопровода высокого давления
ПК0–ПК1+75,0
Мгор 1:1000, Мверт.1:100



Отметка земли проектная, м	-19,86	-19,89	-20,37	-20,53	-20,53
Отметка земли фактическая, м	-19,86	-19,89	-20,37	-20,53	-20,53
Отметка дна траншеи, м	-20,72	-20,75	-21,23	-21,39	-21,39
Отметка верха трубы, м	-20,66	-20,69	-21,17	-21,33	-21,33
Глубина траншеи, м	0,863	0,863	0,863	0,863	0,863
Обозначение трубы и тип изоляции	Г2 ПЭ100, ГАЗ SDR11 ø63х5,8 ГОСТ Р 50838-2011				
Основание	Естественное				
Уклон			5,1		2,10
Длина	100,0		75,0		
Расстояние, м	27,0	73,0	52,0	23,0	
Пикетаж	0	+27,0	1	+52,0	+75,0
Развернутый план					



1 – Суглинок коричневого цвета, тяжелый, пылеватый, твердый

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
РАЗРАБ.		Шевлякова			
ПРОВЕРИЛ		Ипатов			
Н.КОНТР.		Ибраев			
ГАП		Каиргалиев			

П-00-22-03-ГСН

Разработка проектно-сметной документации на строительство музыкальной школы в поселке Тущекудук, Исатайского р-на, Атырауской области

Наружный газопровод

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

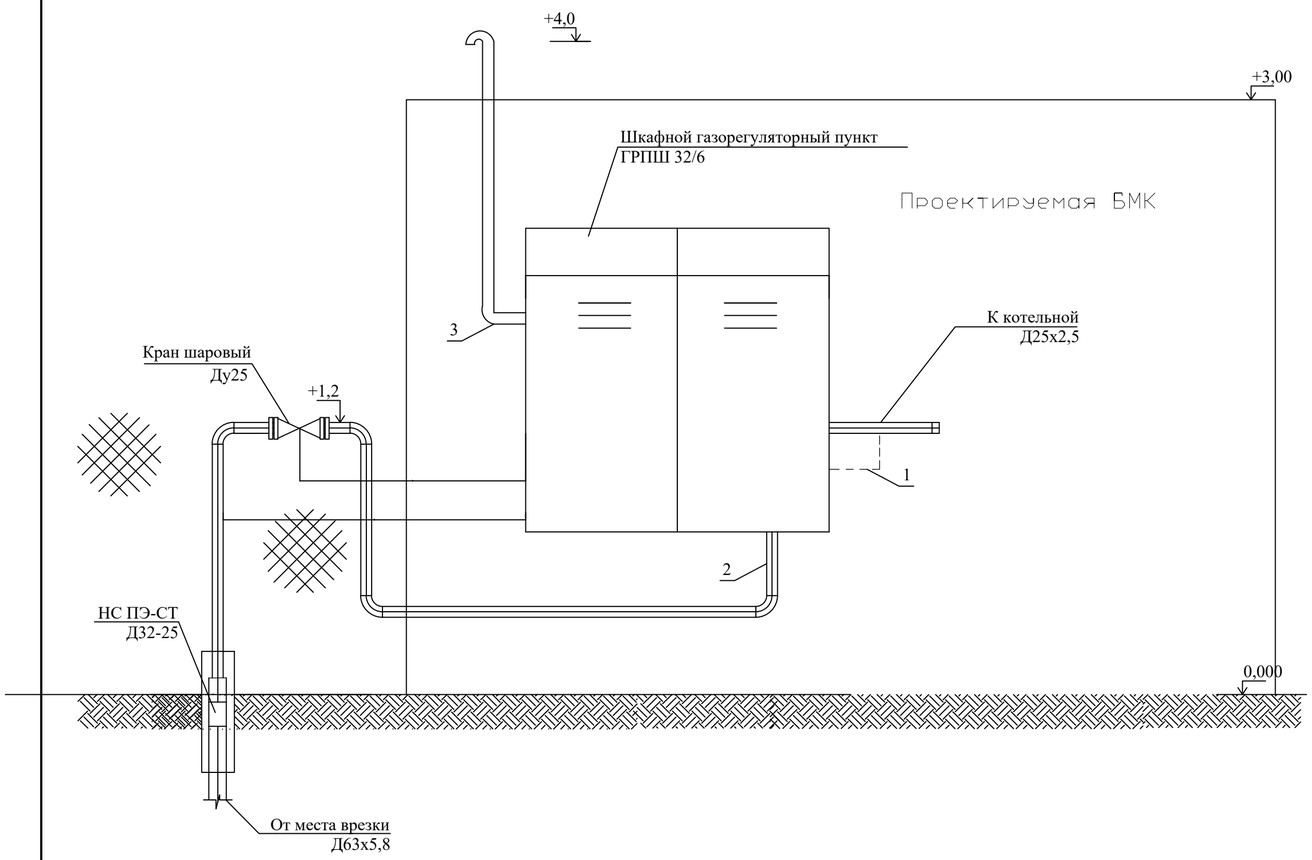
Продольный профиль ПК0-ПК1+75,0

ТОО "ПроектСтройИнжиниринг"

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ. 00000000

Формат А3

Схема установки ШГРП



Спецификация

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Труба $\frac{15х2,5\ ГОСТ\ 8732\text{-}78}{20\ ГОСТ\ 8731\text{-}74}$ Импульсная линия РД	м	2.0	
2	Труба $\frac{57х4,0\ ГОСТ\ 8732\text{-}78}{20\ ГОСТ\ 8731\text{-}74}$ Входные линии ПСК	м	3.0	
3	Сбросная свеча Ф20х2,5 L=4,0	шт	2	
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				

Взам. инв. N

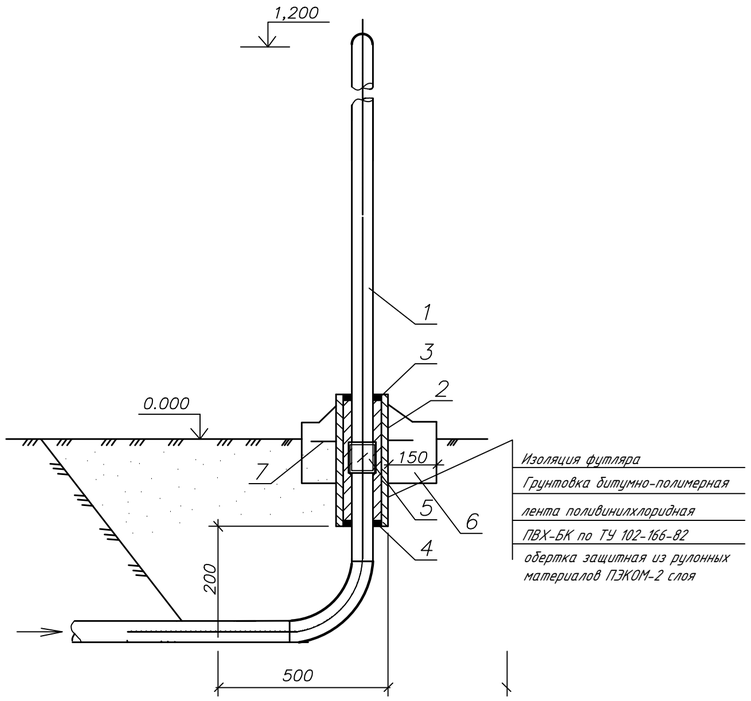
Подп. и дата

Инв. N подл.

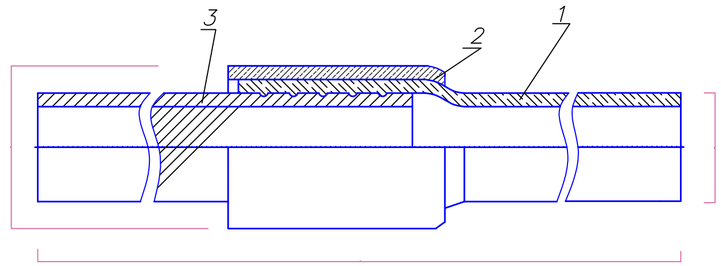
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	П-00-22-03-ГСН		
						Разработка проектно-сметной документации на строительство музыкальной школы в поселке Тущекудук, Исатайского р-на, Атырауской области		
РАЗРАБ.		Шевлякова				Наружный газопровод	Стадия	Лист	Листов
ПРОВЕРИЛ		Ипатов					РП	4	
Н.КОНТР.		Ибраев							
ГАП		Каиргалиев				Схема установки ШГРП	ТОО "ПроектСтройИнжиниринг"		

Формат А3

Выход газопровода из земли газопровода



Неразъемное соединение "Полиэтилен-сталь" усиленного типа, на давление до 0,6 МПа включительно



Согласно требованиям СП 42-103-2003 неразъемное соединение "полиэтилен-сталь" должно быть изготовлено в заводских условиях по утвержденной технической документации, иметь паспорт и сертификат свидетельствующий о его качестве.

1 - Полиэтиленовый патрубок

2 - Полиэтиленовая муфта

3 - Стальной патрубок

Примечания:

1. В пределах футляра, на трубопроводе не должно быть монтажных сварных швов.
2. Все незащищенные в базовых условиях надземные металические конструкции покрыть двумя слоями эмали ПФ-115, по двум слоям грунтовки ГФ-021.
3. Все размеры выражены в миллиметрах, если не указанно другое.
4. Сварку неразъемных соединений, "полиэтилен-сталь" с полиэтиленовыми трубами, соединение (сварку) полиэтиленовых труб и соединительных деталей с разной толщиной стенки (SDR) или изготовленных из разных марок полиэтилена выполнять соединительными деталями (муфтами) с закладными нагревателями (МСП 4.03.103-2005 П.6.68)
5. Неразъемное соединение " полиэтилен-сталь" установить в футляре на выходе из земли
6. Подушку выполнить из монолитного бетона по ГОСТ 25192-82 на сульфатостойком портландцементе с качественными показателями, СНиП РК 5.03-34-2005, при твердении в естественных условиях в возрасте 28 суток:
   - класс прочности на сжатие В15
   - марка по морозостойкости F50
   - марка по водопроницаемости W8
7. При устройстве подушки, почвенно-растительный слой убрать.

Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
		Для газопровода Ф57х3,5			
1	Труба 57х3,5 ГОСТ 10704-91	Газопровод	1,5	6,91	м
2	Труба 108х4,0 ГОСТ 10705-91	Футляр газопровода (=1600 (футляр)	1	16,4	шт
3	БНИ-IV ГОСТ 9812-74	Битум нефтяной изоляционный	0,003		$дм^3$
4	ГОСТ 16183-77	Пакля смоляная,ленточная	0,015		$дм^3$
5	МСП 4.03-103-2005 Ф63-57	Неразъемное соединение ПЭ-СТ	2		шт
6	Бетон кл .В15, W8, F50	Подушка Ф1000мм	1	497,2	$0,226м^3$
6	ГОСТ 5781-82	Арматура Ф10 AIII L-210	6	0,18	0,226м

Согласовано:

Взам. инв. N

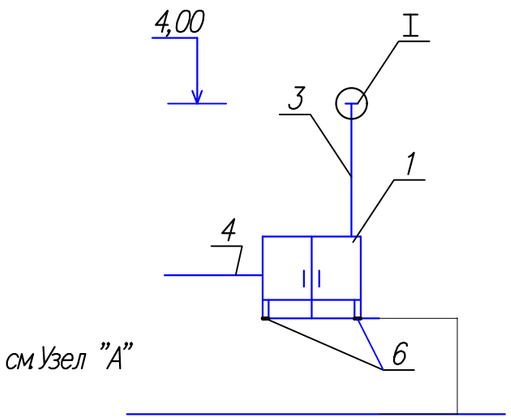
Подп. и дата

Инв.N подл.

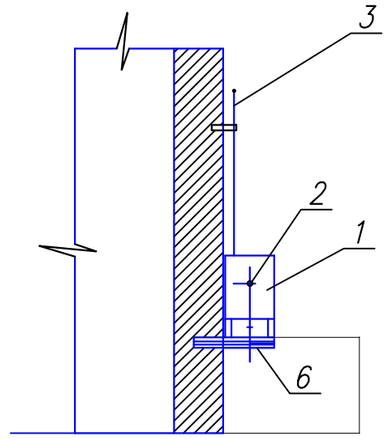
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	П-00-22-03-ГСН		
						Разработка проектно-сметной документации на строительство музыкальной школы в поселке Тущекудук, Исатайского р-на, Атырауской области		
Р.АЗРАБ.		Шевлякова				Наружный газопровод	Стадия	Лист	Листов
ПРОВЕРИЛ		Ипатов					РП	5	
Н.КОНТР.		Ибраев							
ГАП		Каиргалиев				Выход газопровода из земли, неразъемное соединение полиэти	ТОО "ПроектСтройИнжиниринг"		

Формат А3

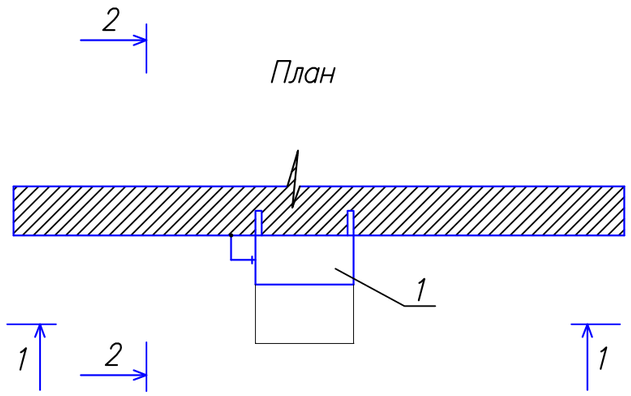
1–1

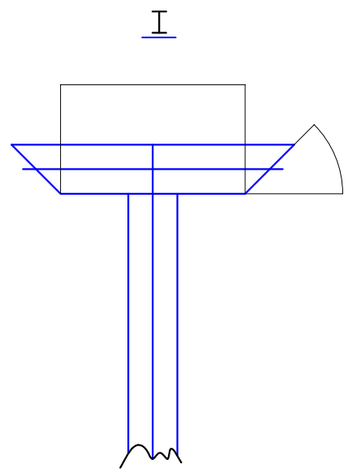


2–2

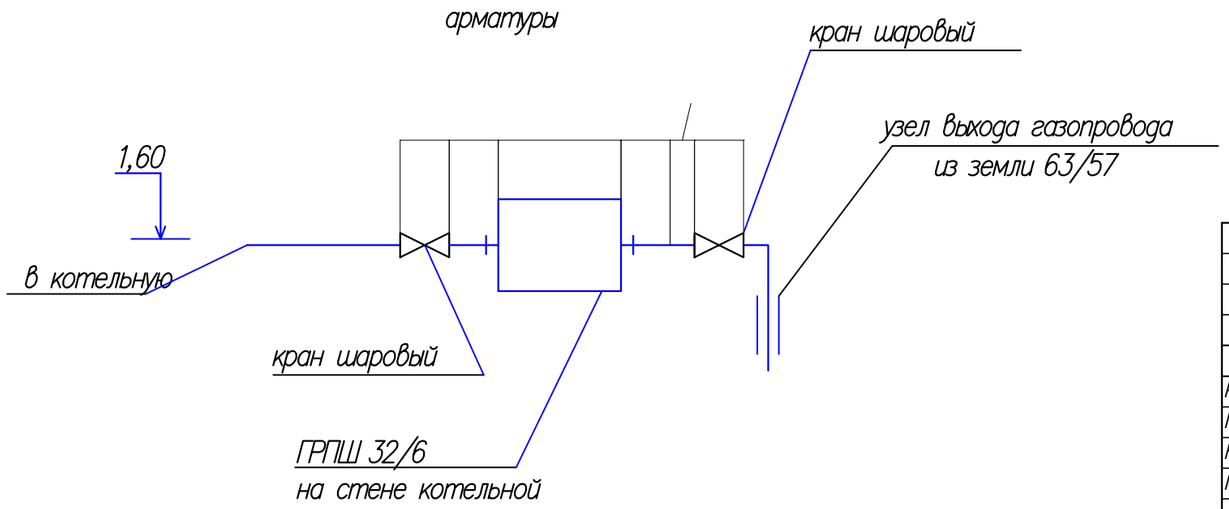


План





Узел "А"
Схема установки ГРПШ, фильтра, отключающей арматуры



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Един. изм.	Кол-во	Масса ед.кг.	Примечание
1		ГРПШ-32/6	шт	1		
2	КШ-20/16	Вентиль запорный проходной для				
		газа Ру1,6МПа Ду20				
3		Труба 25х2,5ГОСТ 10704-91 / Ст3 сп2 ГОСТ 10705-80	м	4,0	1,39	продувка
4		Труба 57х3,0 ГОСТ 10704-91 / Ст3 сп2 ГОСТ 10705-80	м	1,0	4,0	
5		Труба 25х2,5 ГОСТ 10704-91 / Ст3 сп2 ГОСТ 10705-80	м	1,0	1,39	
6	ГОСТ 8240-89	Крепление ГРПШ к стене швеллер # 8	м	2	7,05	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	П-00-22-03-ГСН			
						Разработка проектно-сметной документации на строительство музыкальной школы в поселке Тущекудук, Исатайского р-на, Атырауской области			
РАЗРАБ.		Шевлякова				Наружный газопровод	Стадия	Лист	Листов
ПРОВЕРИЛ		Ипатов					РП	6	
Н.КОНТР.		Ибраев							
ГАП		Каиргалиев				Установка ГРПШ-32/6 на стене	ТОО "ПроектСтройИнжиниринг"		

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв.N° подл.

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	НАДЗЕМНАЯ ПРОКЛАДКА Г2							
	Задвижка стальная Ф50	Ф50 30с41нж		Казахстанский завод производитель	шт	2		
	Газорегуляторный пункт шкафной Рвх=0,3 МПа — 55 $м^3$/ч, вых=2–2,5 кПа	ГРПШ 32/6		Казахстанский завод производитель	шт	1		
	Труба стальная электросварная Ф50	ГОСТ10705–80		Казахстанский завод производитель	м	5,0		
	Антикоррозийное покрытие труб двумя слоями эмали ХВ–125 по двум слоям грунтовки ФЛ–03К				$м^2$	0,6		
	Испытание газопровода на герметичность 0,3МПа(0,03кг/см)				пм	5,0		
	Отводы Ф57 10Г2	ГОСТ 17375–83*		Казахстанский завод производитель	шт	4		
	Врезка Ф57 в Ф57				шт	1		
	ПОДЗЕМНАЯ ПРОКЛАДКА Г2							
	Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR11 Ф63х5,8	ГОСТ Р50838–2009			м	177,0		
	Неразьемное соединения полиэтилена с металлом 32–25	–ГСН.НС		Казахстанский завод производитель	шт	2		
	Выход газопровода из земли	–ГСН.НС		Казахстанский завод производитель	шт	2		
	Испытание газопровода на герметичность 0.3МПа (0,03 кгс/см)				м	177,0		
	Лента сигнальная ЛСГ–200 Опасно Газ с медным изолированным проводником 250 пм,50 мкм,200мм			Казахстанский завод производитель	м	175,0		
	Отводы полиэтиленовые Ф63			Казахстанский завод производитель	шт	3		
	Устройство основания под газоп. и его засыпка мягким грунтом толщ.20см				м	21,0		
	Изолированный алюминиевый провод сеч. 2,5мм				пм	175,0		
	НАДЗЕМНАЯ ПРОКЛАДКА Г1							
	Стальная задвижка Ф50	ГШК 25–2,5		Казахстанский завод производитель	шт	1		
	Труба стальная электросварная Ф57х3,5	ГОСТ10705–80		Казахстанский завод производитель	м	2,0		
	Антикоррозийное покрытие труб двумя слоями эмали ХВ–125 по двум слоям грунтовки ФЛ–03К				$м^2$	0,2		
	Испытание газопровода на герметичность 0,25МПа(0,025кг/см)				пм	2,0		
	Отводы Ф57 10Г2	ГОСТ 17375–83*		Казахстанский завод производитель	шт	3		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
РАЗРАБ.		Шевлякова			
ПРОВЕРИЛ		Ипатов			
Н.КОНТР.		Ибраев			
ГАП		Каиргалиев			

П–00–22–03–ГСН

Разработка проектно-сметной документации на строительство музыкальной школы в поселке Тущекудук, Исатайского р-на, Атырауской области

Наружный газопровод

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "ПроектСтройИнжиниринг"

Формат А3