ТОО «Мунайгазпроект-Сервис»

Лицензия №17020736 от 07.12.2017г.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство школы на 600 мест в жилом массиве «Жанаконыс-2» г.Актобе»
(Наружные инженерные сети)

Раздел: Наружное газоснабжение
ТОМ – 2

Объект: 114-2023-05-02-ГСН

Директор
ТОО «Мунайгазпроект-Сервис» **Бисенгужиев Б.С.**

Главный инженер проекта **Саркулова Р.К.**

Актау 2024г.

Ведомость рабочих чертежей марки ГСН

лист	Наименование	примеч.
1	Общие данные. Начало	
2	Общие данные. Окончание	
3	Ситуационный план	
3.1	План газопровода от ПК0 до ПК5	
3.2	План газопровода от ПК5 до котельной	
4	Продольный профиль газопровода среднего давления от ПК0 до ПК3+55,2	
4.1	Продольный профиль газопровода среднего давления от ПК3+55,2 до ПК7+40,0	
4.2	Продольный профиль газопровода среднего давления от ПК7+40,0 до ПК9+98,88	
5	Площадка ГРПШ	
6	Аксонометрическая схема наружного газопровода среднего давления до БМК	
7	Футляр для прохода под дорогой	
8	Продольный профиль газопровода низкого давления от ПК0а до ПК0а+88,2	Перенос газопровода

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	примеч.
	Ссылочные документы	
5.905-10	Установка газовых приборов и аппаратов	
5.905-25.05	Прокладка газопровода в футляре через стену	
5.905-8	Узлы детали и крепления. Крюк	
	Прилагаемые документы	
ГСН.СО	Спецификация оборудования	на 9-х л.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
ГСН	Наружное газоснабжение	

Общие данные

Проект выполнен на основании:

-Задания на проектирование;

-Технических условий газопровод среднего давления выданных АО "КазТрансГаз Аймак". 03-гор-2024-000001393 от 09.08.2024 (для котельной)

-Технических условий газопровода низкого давления выданных АО "КазТрансГаз Аймак". N03-гор-2024-000000664 от 15.05.2024 (на перенос)

Исходные данные для проектирования:

Потребление газа предусматривается для отопления.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами РК Казахстан, правилами и стандартами, соответствует нормам и правилам взрыво- и пожарной безопасности и обеспечивает безопасную эксплуатацию запроектированных объектов при соблюдении предусмотренных проектом технических решений (мероприятий).

ГИП Саркулова Р.К.

Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработал		Елеусинова			09.24
Проверил		Улукбанова			09.24
Н. Контроль		Бисенгужиев			09.24
ГИП		Саркулова			09.24

114-2023-05-02-ГСН

«Строительство школы на 600 мест в жилом массиве «Жанаконыс-2» г. Актобе» (Наружные инженерные сети)

Наружное газоснабжение	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	
Общие данные.	ТОО "Мунайгазпроект-сервис" г. Актау 2024г.		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А3

– присыпка газопровода таким же грунтом толщиной 20см, далее засыпку вести разработанным грунтом. Не допускается использовать для строительства газопроводов полиэтиленовые трубы сплющенные, имеющие уменьшение диаметра, более чем на 5% от номинального и трубы с надрезами и царапинами глубиной более 0,7мм.

Соединение полиэтиленовых труб выполняются сваркой нагретым инструментом встык и применением деталей трубопроводов с закладными нагревателями.

Соединение стальных труб выполняются электродуговой сваркой.

Соединение полиэтиленовых газопроводов со стальным выполнить с помощью неразъемных соединений усиленного типа заводского изготовления.

Обозначение трассы газопровода предусматривают путем установки опознавательных знаков и укладки сигнальной ленты по всей длине трассы и изолированного алюминиевого или медного провода–спутника сечением 2,5–4 мм2

Контроль сварных стыков физическими методами в соответствии СН РК 4.03–01–2011:
для газопроводов из стальных труб контроль проводят радиографическим методом ГОСТ 7512–82*

– надземный газопровод давлением до 0,3МПа –5% контроль сварных стыков;

– газопроводы ГРП и ГРУ давлением до 0,3МПа – 100% контроль сварных стыков;

для газопроводов из полиэтиленовых газопроводов проводят ультразвуковым методом по ГОСТ 14782.

– подземный газопроводы давлением до 0,005МПа –10% контроль сварных стыков.

– подземный газопроводы давлением до 0,3МПа –50% контроль сварных стыков.

Антикоррозийная защита газопровода:

надземный газопровод – краска ПФ–115 в два слоя по грунтовке ГФ–021 два раза;

защитный футляр при выходе из земли и стальной патруб перехода ПЭ/сталь, расположенный в защитном футляре – "весьма усиленная", согласно ГОСТ9.602–2005.

После монтажа газопровод подвергается испытанию на герметичность:
для стальных газопроводов

– надземный газопровод давлением до 0,3МПа – Рисп 0,6МПа, продолжительностью – 24ч.

– надземный газопровод давлением до 0,005МПа – Рисп 0,3МПа, продолжительностью – 24ч.

– газопровод ГРП давлением до 0,3МПа – Рисп 0,45МПа, продолжительностью – 12ч.

для полиэтиленовых труб

– подземный газопровод давлением до 0,005МПа – Рисп 0,3МПа, продолжительностью – 24ч.

– подземный газопровод давлением до 0,3МПа – Рисп 0,6МПа, продолжительностью – 24ч.

По завершению испытаний газопровода давление следует снизить до рабочего и выдержать в течении 10 мин. под рабочим давлением.

Результаты приемки работ, скрываемых последующими работами, в соответствии с требованиями проектной и нормативной документации оформляются актами освидетельствования скрытых работ на подземных газопроводах:

– размеры траншей по окончании разработки и ручной доработки;

– подсыпка и уплотнение основания мягким грунтом толщиной 100–200мм;

– изоляция трубопровода типа "весьма усиленная" (для патрубков неразъемных соединений "полиэтилен–сталь", расположенных внутри футляра);

– засыпка мягким грунтом с уалотнением толщиной 200мм;

– укладка сигнальной ленты и спутника;

– изготовление и гидроизоляция фундамента ГРП;

– монтаж подземных футляров, прокладка газопровода в футляре;

– зачистка, обезжиривание и огрунтовка труб надземных газопроводов перед покраской.

При производстве строительно–монтажных работ руководствоваться СН РК 4.03–01–2011, СП РК 4.03–101–2013 и другими нормативными документами, действующими на территории РК.

Общие указания

Проект выполнен на основании задания на проектирование, руководствуясь СН РК 4.03–01–2011.
Проектом предусмотрено строительство следующих сооружений:

– Газопровод среднего давления 0,3МПа;

– Площадка ГРПШ;

– Газопровод среднего давления до котельной 0,036МПа.

– Газопровод низкого давления.

Газопровод среднего давления 0,3МПа;

Точка врезки – газопровод среднего давления ø89мм АО "КазТрансГаз Аймак"., на существующей площадке ПГБ в начале трассы.

В месте врезки предусмотрен запорная арматура Ду80мм.

При вводе в землю предусмотрен стальной защитный футляр а также переход с ПЭ на Сталь.

После узла подключения газопровод прокладывается до территории школы в подземном исполнении из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR17–ø90х5,4мм.

При пересечений электро кабелями и кабелями связи заключить в полиэтиленовом футляре ø110мм.

При пресечений с грунтовыми дорогами предусмотрен полиэтиленовый футляр ø180мм.

На территории школы газопровод прокладывается из электросварных труб ø57х4,0 согласно ГОСТ 10704–91 ст.20, на стоиках с шагом 4,0м до проектируемого ГРПШ

Площадка ГРПШ.

ГРПШ 13–2НУ1 предусмотрен для снижения давления с 0,3МПа до 0,036МПа.

ГРПШ имеет две линии редуцирования – основную и резервную.

Газопровод среднего давления до котельной 0,036МПа.

Газопровод среднего давления прокладывается в надземном исполнении из электросварных труб ø76х4,0, согласно ГОСТ 10704–91 ст.20, на стоиках с шагом 4,5м до блочной котельной.

Газопровод низкого давления

Проектом предусмотрено перенос газопровода низкого давления.

Точка врезки подземный газопровод низкого давления ø225мм, согласно выданным техническим условиям АО "КазТрансГаз Аймак". N03–гор–2024–000000664 от 15.05.2024.

Подземная часть предусмотрено из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SDR11–ø225х13,4мм.

При выходе и вводе в землю предусмотрен защитный стальной футляр и переход с ПЭ на Сталь, а также запорная арматура.

Надземная часть газопровода прокладывается из электросварных труб ø219х5,0, на стоиках а также предусмотрен П–образный компенсатор для заезда автотранспорта.

Требования к траншее для прокладки подземного газопровода:

– ширина траншеи – не менее 0,7м; глубина траншеи 1,76м;

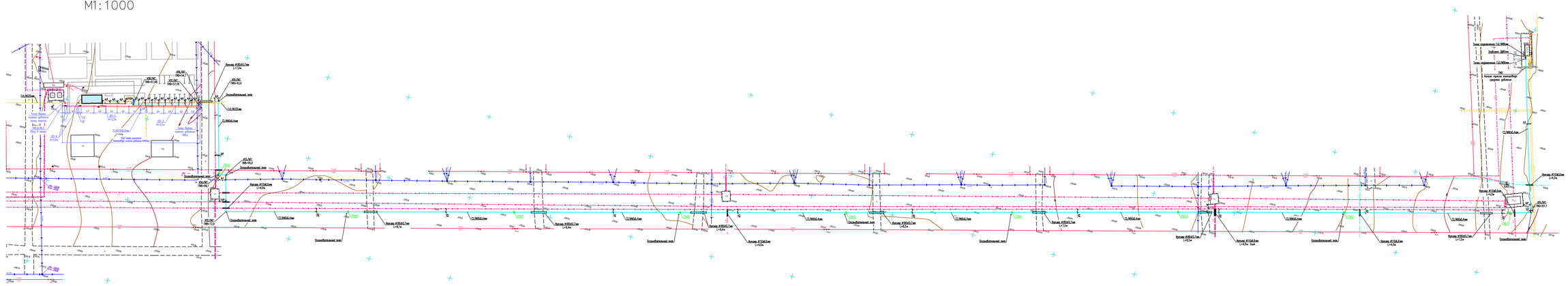
– предусмотреть устройство под газопровод основания из мягкого или песчаного грунта толщиной не менее 20 см;

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	114–2023–05–02–ГСН			
						«Строительство школы на 600 мест в жилом массиве «Жанаконыс-2» г. Актобе» (Наружные инженерные сети)			
Разработал		Елеусинова			09.24	Наружное газоснабжение	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Улукбанова			09.24		РП	2	
Н. Контроль		Бисенгужиев			09.24				
ГИП		Саркулова			09.24	Общие данные. Окончание	ТОО "Мунайгазпроект–сервис" г. Актау 2024г.		

Формат А3

Ситуационный план
М1:1000



Условные обозначения:

—Гс2— Газопровод среднего давления существующий (0,3МПа)
—Гс1— Газопровод низкого давления существующий (0,003МПа)
—Г2— Газопровод среднего давления проектируемый (0,3МПа)
—Г2— Газопровод среднего давления проектируемый (0,03МПа)
—Г1— Газопровод низкого давления проектируемый (0,003МПа)

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработал		Елеусинова			09.24
Проверил		Улукбанова			09.24
Н.Контроль		Бисенгуржиев			09.24
ГИП		Саркулова			09.24

114-2023-05-02-ГСН

«Строительство школы на 600 мест в жилом массиве «Жанаконыс-2» г. Актобе» (Наружные инженерные сети)

Наружное газоснабжение

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Ситуационный план

ТОО "Мунайгазпроект-сервис" г. Актау 2024г.

Формат А4х5

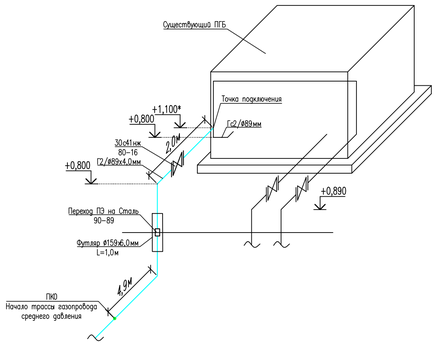
Взам. инв. N

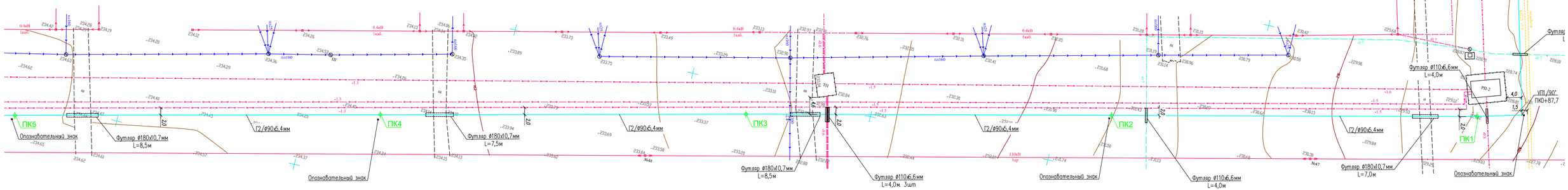
Подпись и дата

Инв. N подл.

План газопровода от ПК0 до ПК5 М1:500

Аксонометрическая схема узла подключения





Условные обозначения:

- Гс2 — Газопровод среднего давления существующий (0,3МПа)
- Гс1 — Газопровод низкого давления существующий (0,003МПа)
- Г2 — Газопровод среднего давления проектируемый (0,3МПа)
- Г2 — Газопровод среднего давления проектируемый (0,03МПа)
- Г1 — Газопровод низкого давления проектируемый (0,003МПа)

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработал		Елеусинова			09.24
Проверил		Улукбанова			09.24
Н.Контроль		Бисенгужиев			09.24
ГИП		Саркулова			09.24

114-2023-05-02-ГСН

«Строительство школы на 600 мест в жилом массиве «Жанаконыс-2» г. Актобе» (Наружные инженерные сети)

Стадия	Лист	Листов
РП	3.1	

Наружное газоснабжение

План газопровода от ПК0 до ПК5

ТОО "Мунайгазпроект-сервис" г. Актау 2024г.

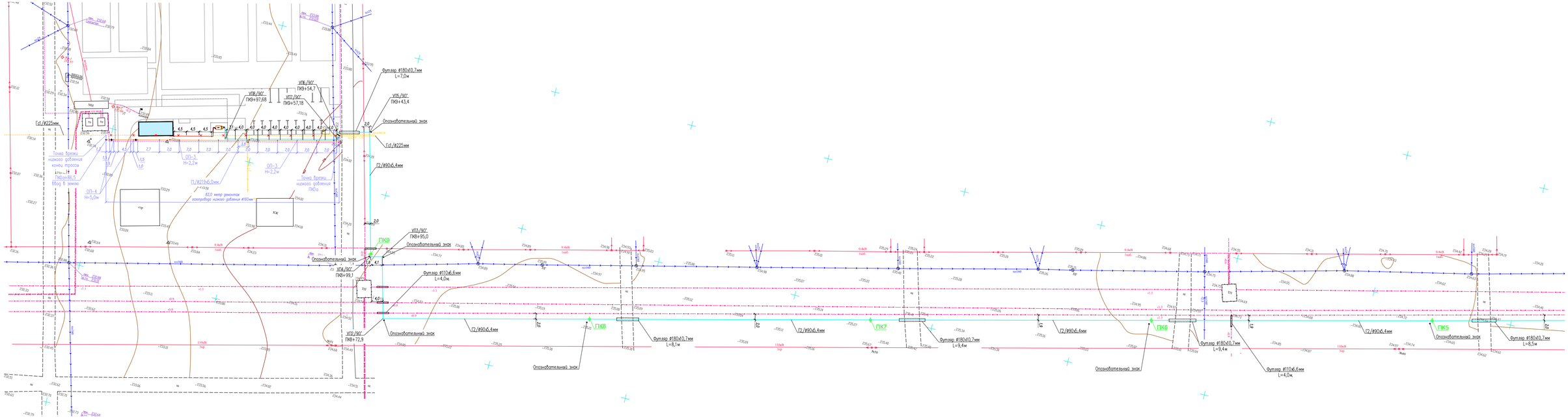
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А3х3

План газопровода
от ПК5 до котельной
М1:500



Условные обозначения:

- Гс2 — Газопровод среднего давления существующий (0,3МПа)
- Гс1 — Газопровод низкого давления существующий (0,003МПа)
- Г2 — Газопровод среднего давления проектируемый (0,3МПа)
- Г2 — Газопровод среднего давления проектируемый (0,03МПа)
- Г1 — Газопровод низкого давления проектируемый (0,003МПа)

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработа	Елеусинова				09.24
Проверил	Улубанова				09.24
Н.Контроль	Бисенгужиев				09.24
ГИП	Сарнулова				09.24

114-2023-05-02-ГСН

«Строительство школы на 600 мест в жилом массиве «Жанаконыс-2» г. Актобе» (Наружные инженерные сети)

Наружное газоснабжение

Стадия	Лист	Листов
РП	3.2	

План газопровода от ПК5 до котельной

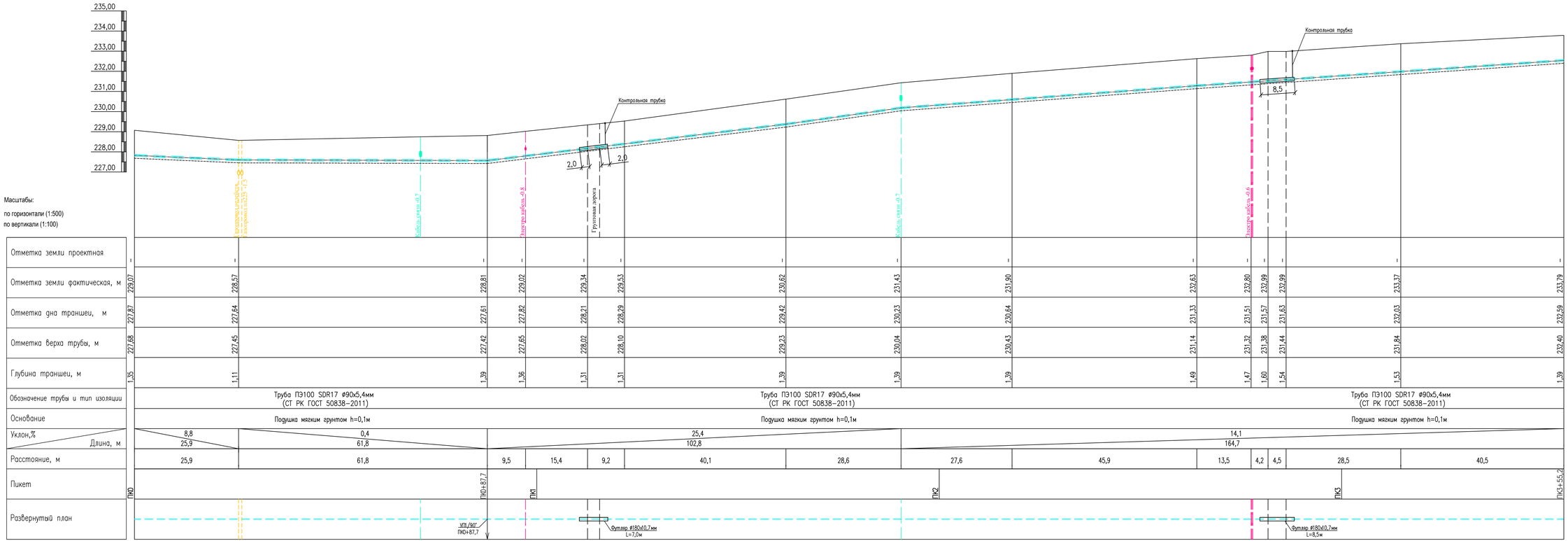
ТОО "Мунайгазпроект-сервис" г. Актау 2024г.

Формат А3х4

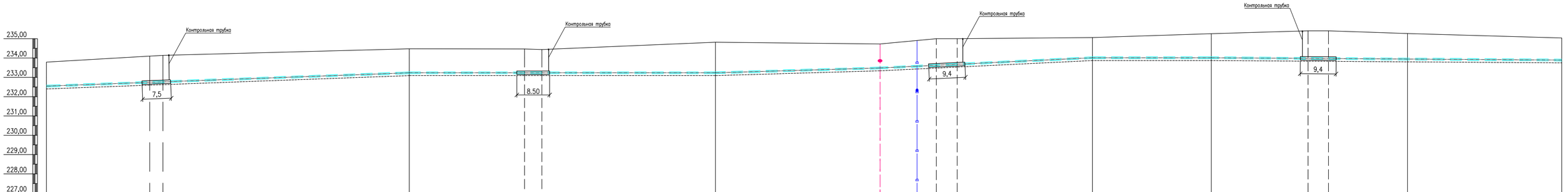
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.


235,00
234,00
233,00
232,00
231,00
230,00
229,00
228,00
227,00
Масштабы:
по горизонтали (1:500)
по вертикали (1:100)
Газопровод-ввод высокого давления ПЭ 100 SDR 17 ø225 - 11,5
Кабель связи -0,7
Электрокабель -0,8
Грунтовый зарыт
Контрольная трубка
2,0
2,0
Кабель связи -0,7
Электрокабель -0,6
Контрольная трубка
8,5
Отметка земли проектная
Отметка земли фактическая, м
Отметка дна траншеи, м
Отметка верха трубы, м
Глубина траншеи, м
Обозначение трубы и тип изоляции
Основание
Уклон,%
Длина, м
Расстояние, м
Пикет
Развернутый план
ПК0
ПК0+87,7
ПК1
ПК2
ПК3
ПК3+55,2
Труба ПЭ100 SDR17 ø90х5,4мм (СТ РК ГОСТ 50838–2011)
Подушка мягким грунтом h=0,1м
8,8
25,9
0,4
61,8
25,4
102,8
14,1
164,7
25,9
61,8
9,5
15,4
9,2
40,1
28,6
27,6
45,9
13,5
4,2
4,5
28,5
40,5
УП 90°
ПК0+87,7
Футляр ø180х0,7мм L=7,0м
Футляр ø180х0,7мм L=8,5м

| | | |

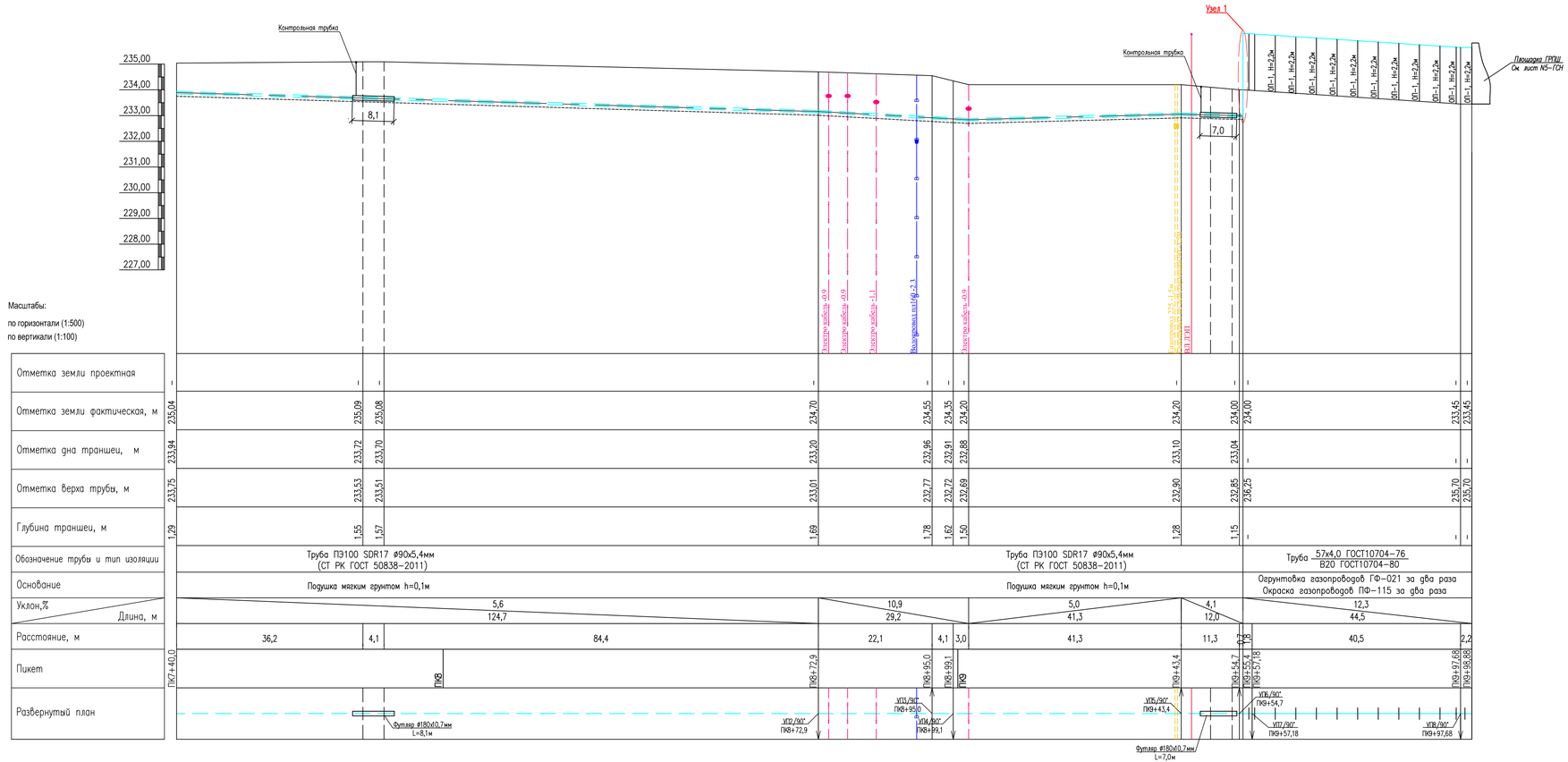


Масштабы:

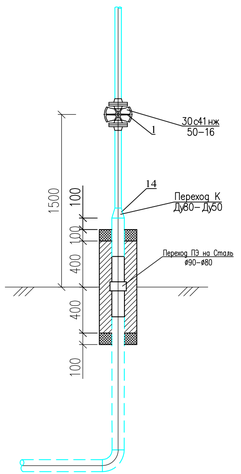
по горизонтали (1:500)

по вертикали (1:100)

| | | |



Узел 1
(1:25)



Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработал		Елеусинова			09.24
Проверил		Улукбанова			09.24
Н.Контроль		Бисенгужиев			09.24
ГИП		Саркулова			09.24

114-2023-05-02-ГСН

«Строительство школы на 600 мест в жилом массиве «Жанаконыс-2» г. Актобе» (Наружные инженерные сети)

Стадия	Лист	Листов
РП	4.2	

Наружное газоснабжение

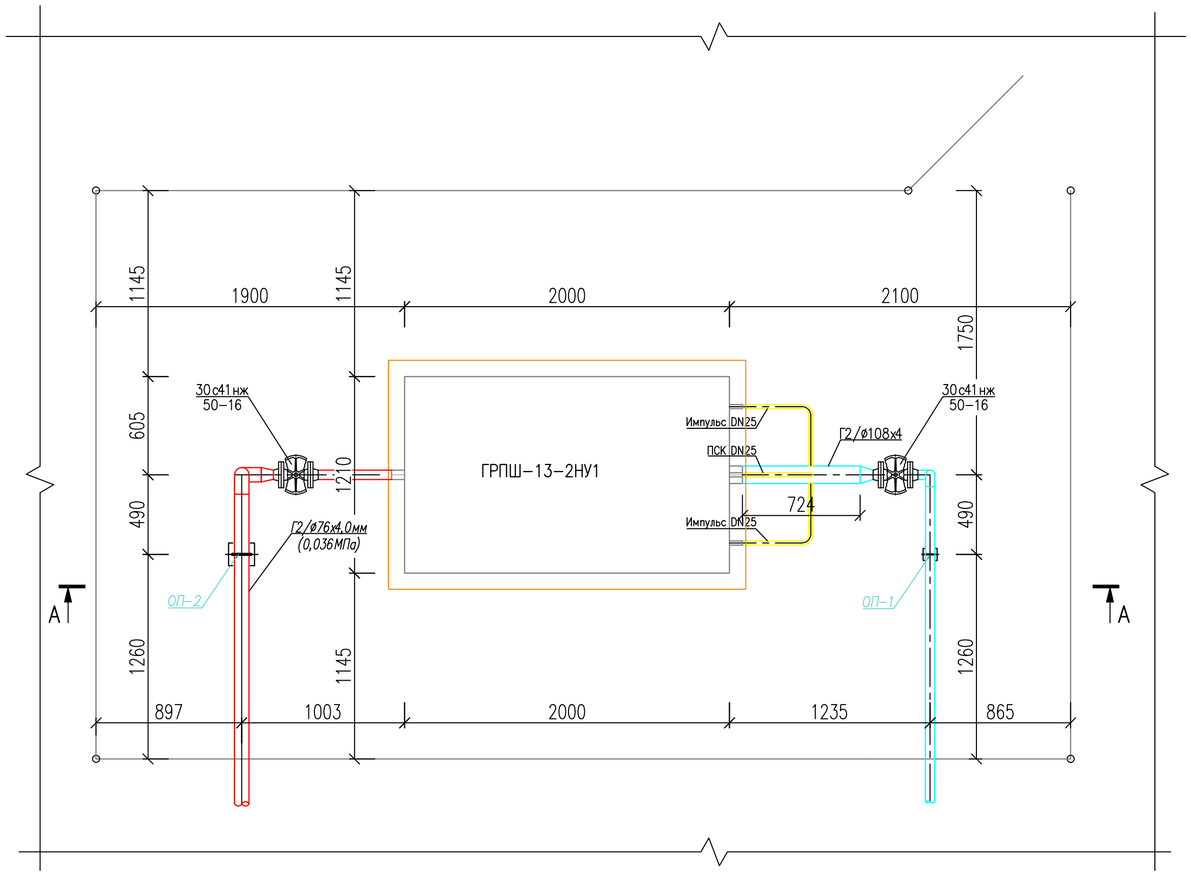
Продольный профиль газопровода среднего давления от ПК7+40,0 до ПК9+98,88

ТОО "Мунайгазпроект-сервис" г. Актау 2024г.

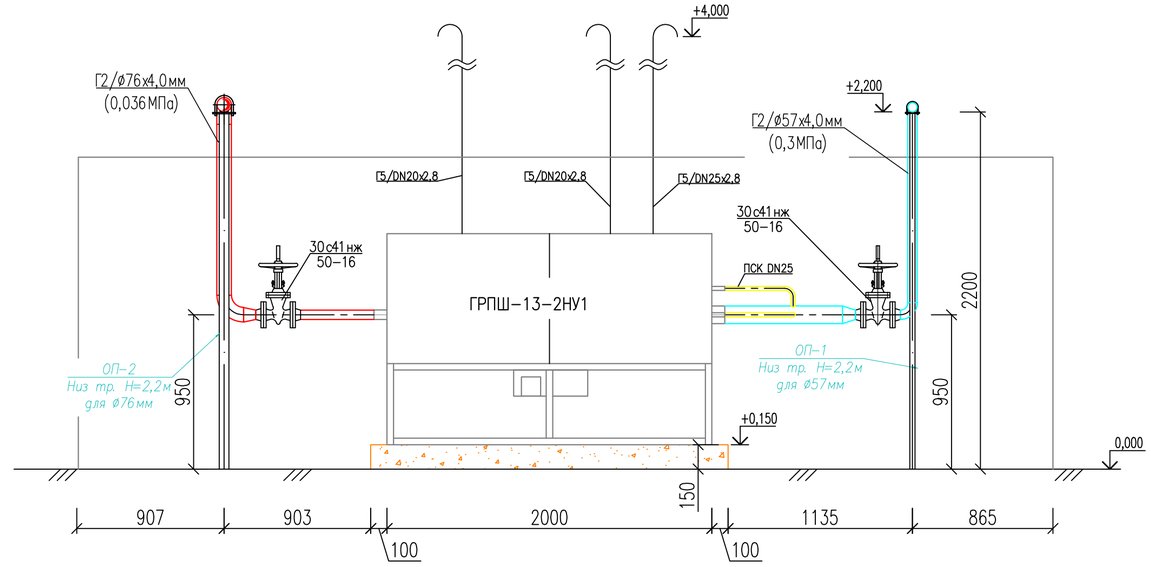
Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Формат А3х3

ПЛАН
М1:25



А–А
М1:25



Условные обозначения:

- —Г2— Газопровод среднего давления проектируемый (0,3МПа)
- —Г2— Газопровод среднего давления проектируемый (0,03МПа)
- —Г5— Продувочная свеча
- Переход
- Задвижка

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработал		Елеусинова			09.24
Проверил		Улукбанова			09.24
Н.Контроль		Бисенгужиев			09.24
ГИП		Саркулова			09.24

114-2023-05-02-ГСН

«Строительство школы на 600 мест в жилом массиве «Жанаконыс-2» г. Актобе» (Наружные инженерные сети)

Наружное газоснабжение

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Площадка ГРПШ

ТОО "Мунайгазпроект-сервис" г. Актау 2024г.

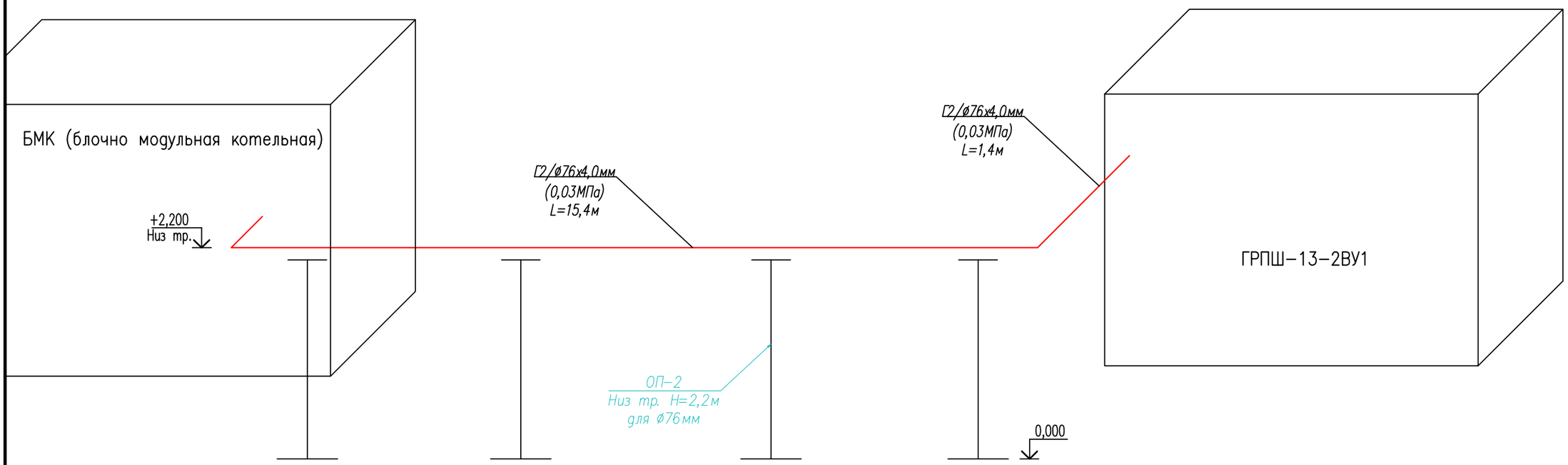
Формат А4х3

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Аксонометрическая схема наружного газопровода среднего давления до БМК



Условные обозначения:

—Г2— Газопровод среднего давления проектируемый (0,3МПа)
—Г2— Газопровод среднего давления проектируемый (0,03МПа)

Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработал		Елеусинова			09.24
Проверил		Улукбанова			09.24
Н. Контроль		Бисенгужиев			09.24
ГИП		Саркулова			09.24

114-2023-05-02-ГСН

«Строительство школы на 600 мест в жилом массиве «Жанаконыс-2» г. Актобе» (Наружные инженерные сети)

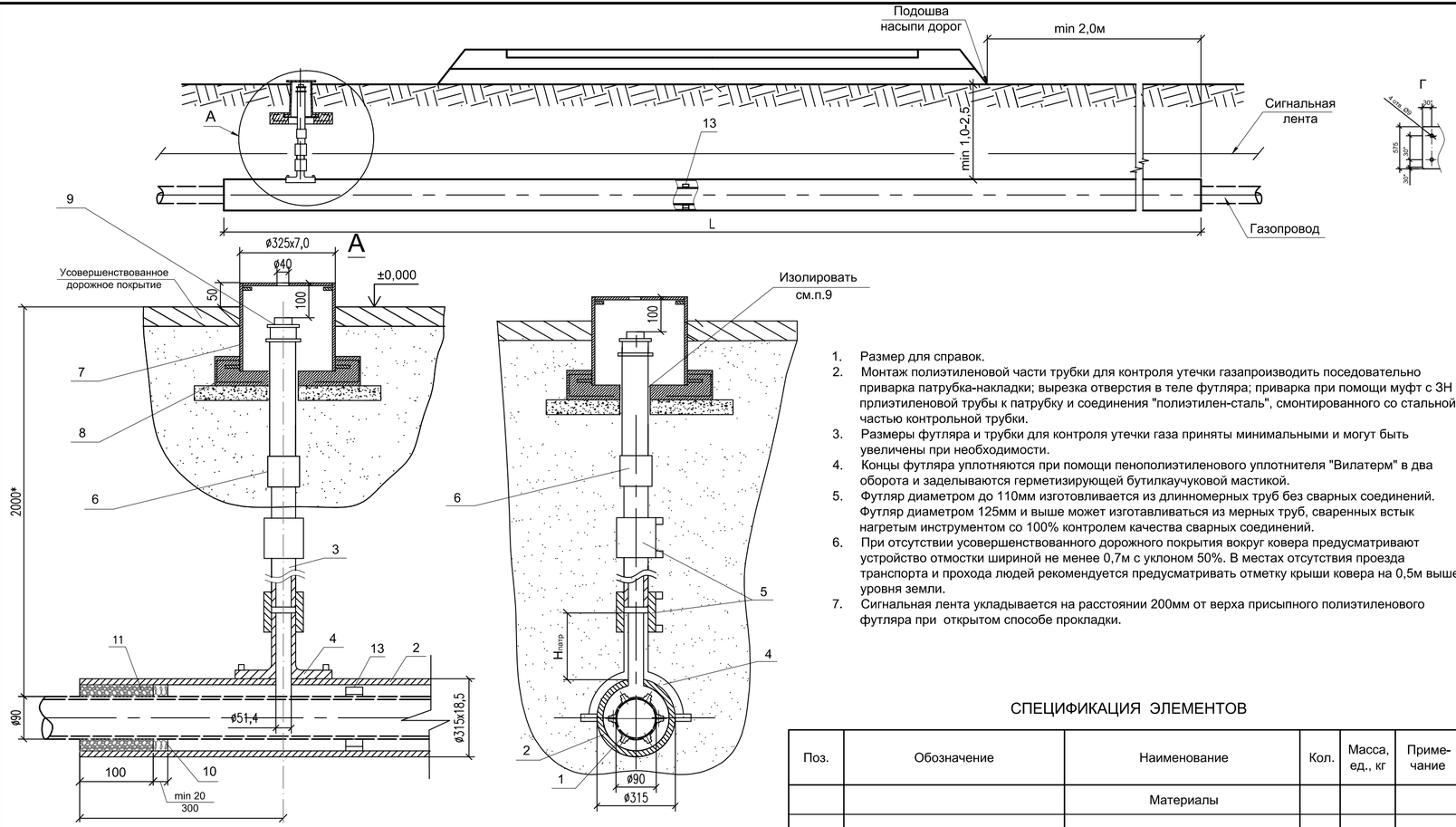
Наружное газоснабжение	Стадия	Лист	Листов
	РП	6	

Аксонометрическая схема наружного газопровода среднего давления до БМК

ТОО "Мунайгазпроект-сервис" г. Актау 2024г.

Взам. инв. N | Подпись и дата | Инв. N подл.

Формат А3



1. Размер для справок.
2. Монтаж полиэтиленовой части трубки для контроля утечки газапроизводить поседовательно приварка патрубка-накладки; вырезка отверстия в теле футляра; приварка при помощи муфт с ЗН прлиэтиленовой трубы к патрубку и соединения "полиэтилен-сталь", смонтированного со стальной частью контрольной трубки.
3. Размеры футляра и трубки для контроля утечки газа приняты минимальными и могут быть увеличены при необходимости.
4. Концы футляра уплотняются при помощи пенополиэтиленового уплотнителя "Вилатерм" в два оборота и заделываются герметизирующей бутилкаучуковой мастикой.
5. Футляр диаметром до 110мм изготовливается из длинномерных труб без сварных соединений. Футляр диаметром 125мм и выше может изготавливаться из мерных труб, сваренных встык нагретым инструментом со 100% контролем качества сварных соединений.
6. При отсутствии усовершенствованного дорожного покрытия вокруг ковера предусматривают устройство отмостки шириной не менее 0,7м с уклоном 50%. В местах отсутствия проезда транспорта и прохода людей рекомендуется предусматривать отметку крыши ковера на 0,5м выше уровня земли.
7. Сигнальная лента укладывается на расстоянии 200мм от верха присыпного полиэтиленового футляра при открытом способе прокладки.

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
		Материалы			
10		Пенька промасленная	1		
		"Вилатерм" Ø14 мм, Д=2260 мм			
11	ГОСТ 6617-76	Битум БН 50/50	50		дм³
12		Песок природный для строит. работ	0,002		м³
13	ТУ 51-19-2000	Спейсер-опорное диэлектрическое кольцо из полиуретана. (кол-во см. табл. 2)	-		шт

СЕГМЕНТ СПЕЙСЕРА

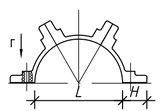


ТАБЛИЦА 2

Обозначение футляра	Диаметр трубопр., мм	Длина футл., м	Размеры сегмента, (LxBxH),мм	Кол-во сегм-та компл.	Кол-во футляров, шт
Футляр ПЭ 180x10,7мм	90	7,0	160x35x60	-	2
Футляр ПЭ 180x10,7мм	90	8,5	160x35x60	-	2
Футляр ПЭ 180x10,7мм	90	7,5	160x35x60	-	1
Футляр ПЭ 180x10,7мм	90	9,4	160x35x60	-	2
Футляр ПЭ 180x10,7мм	90	8,1	160x35x60	-	1

СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Приме-чание
		Документация			
		Сборочный чертеж			
		ТРУБЫ			
1		Труба газовая	1		
		HDPE100 SDR11 Ø90мм			
2		Футляр			
		Труба газовая HDPE100 SDR11	1		
		Футляр (кол-во см. табл. 2)			
3		Труба газовая HDPE100 SDR11	1		
		63x5,8 L=1,0м			
		СТАНДАРТНЫЕ ИЗДЕЛИЯ			
4		Патрубок накладка Ø180	1		
5		Муфта с ЗН элементом	2		
		HDPE100 SDR11-63x5,8			
6		Переходник ПЭ-сталь	1		
		HDPE10 SDR11-63 /DN50			
7	ТУ 400-28-91-84*	Ковер	1		
8		Подушка ж/б под ковер	1		
9	ГОСТ 8962-75	Колпак 1-50	1		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработал		Елеусинова			09.24
Проверил		Улукбанова			09.24
Н.Контроль		Бисенгужиев			09.24
ГИП		Саркулова			09.24

114-2023-05-02-ГСН

«Строительство школы на 600 мест в жилом массиве «Жанаконыс-2» г. Актобе» (Наружные инженерные сети)

Наружное газоснабжение

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Футляр для прохода под дорогой

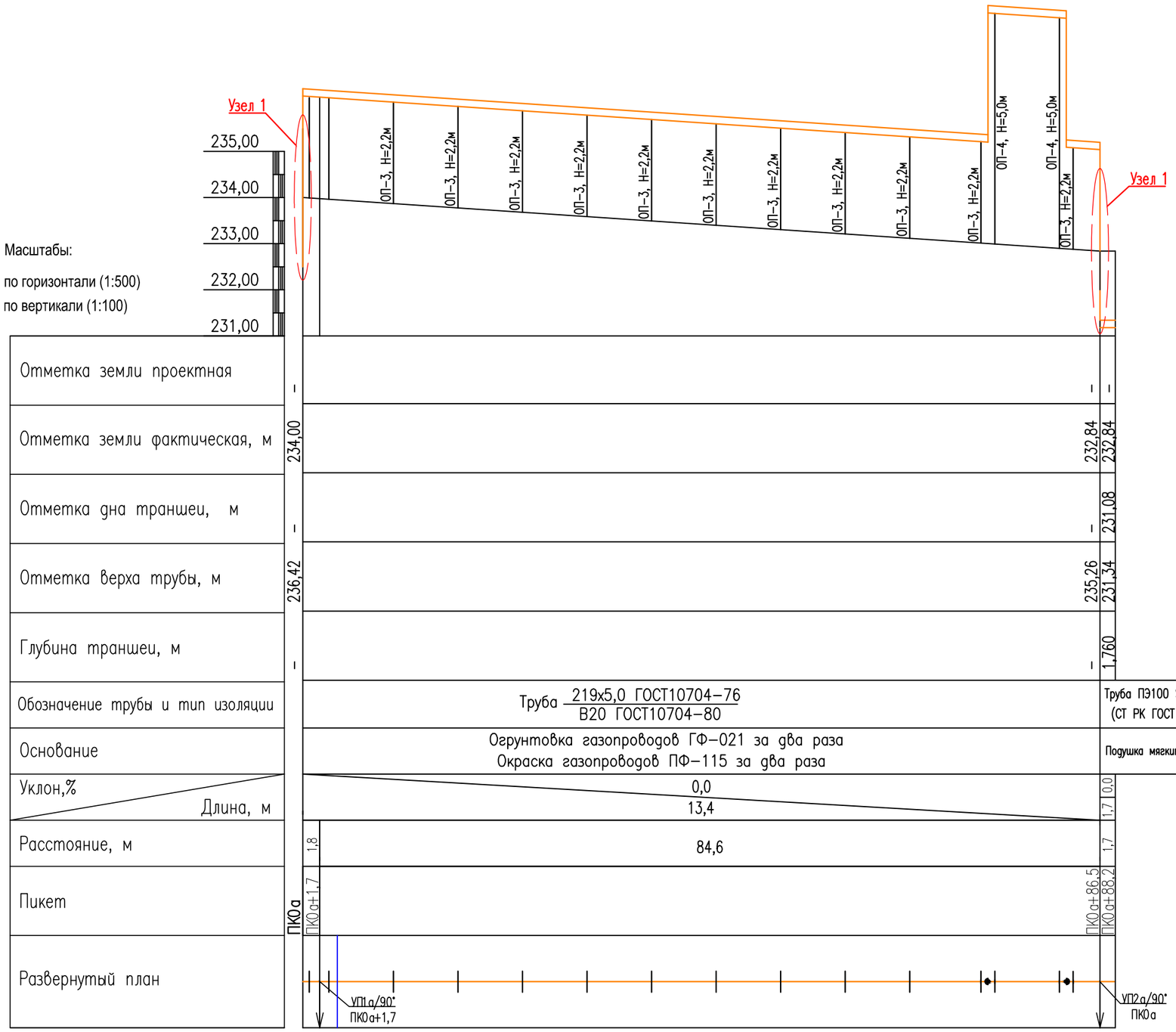
ТОО "Мунайгазпроект-сервис" г. Актау 2024г.

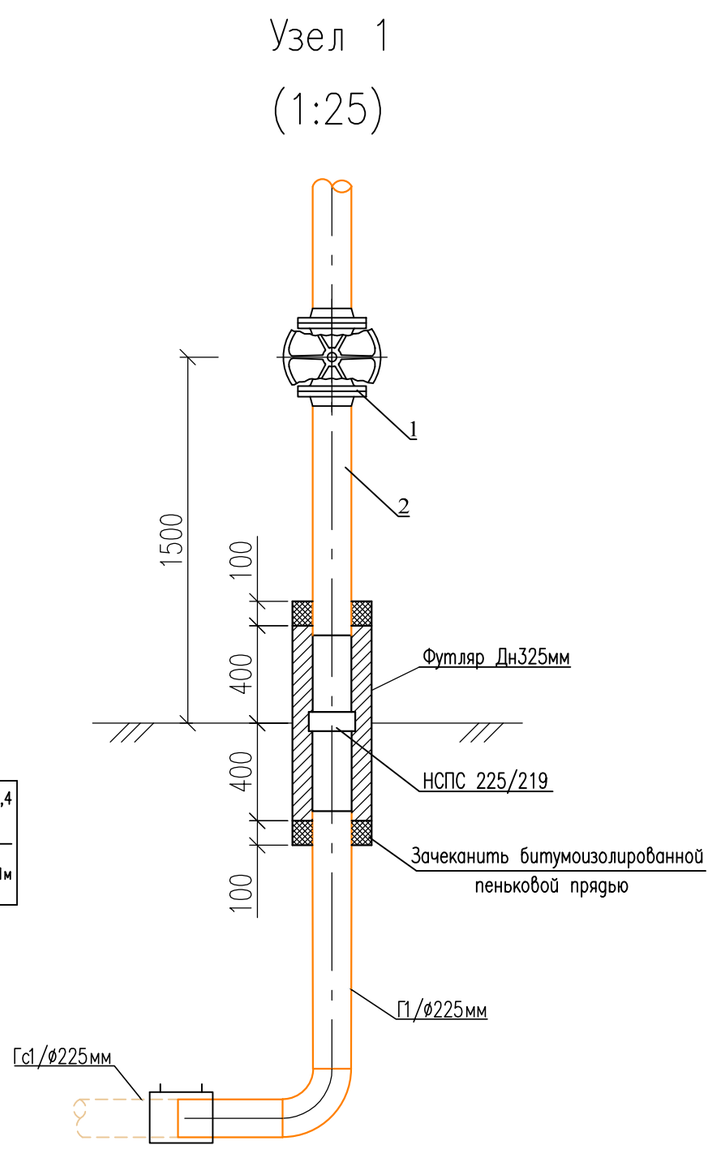
Формат А4х3

Масштабы:

по горизонтали (1:500)

по вертикали (1:100)





Условные обозначения:

—Гс2— Газопровод среднего давления существующий (0,3МПа)
—Гс1— Газопровод низкого давления существующий (0,003МПа)
—Г2— Газопровод среднего давления проектируемый (0,3МПа)
—Г2— Газопровод среднего давления проектируемый (0,03МПа)
—Г1— Газопровод низкого давления проектируемый (0,003МПа)

Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработал		Елеусинова			09.24
Проверил		Улукбанова			09.24
Н. Контроль		Бисенгужиев			09.24
ГИП		Саркулова			09.24

114-2023-05-02-ГСН

«Строительство школы на 600 мест в жилом массиве «Жанаконыс-2» г. Актобе» (Наружные инженерные сети)

Наружное газоснабжение	Стадия	Лист	Листов
	РП	8	

Продольный профиль газопровода низкого давления от ПКОа до ПКОа+88,2

ТОО "Мунайгазпроект-сервис" г. Актау 2024г.

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Количество	Масса 1 ед., кг	Примечания
2	2	3	4	5	6	7	8	9
	Газопровод среднего давления (Тачка врезки существующий ПГБ)							
	Трубопроводная арматура							
1	Задвижка стальная DN–80 Ру1,6 МПа с ответными фланцами митизами	30с41нж		ТОО "Завод КазАрматура"	шт.	1		
	Трубы							
2	Труба стальная электросварная прямошовная ø89х4	ГОСТ 10704–91 / В20 ГОСТ 10705–80	241–102–0162	ТОО «Петропавловский трубный завод»	м	3,0		
3	Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR 17 ø90х6,6	СТ РК ГОСТ 50838–2011	241–201–0612		м	5,9		
4	Труба стальная электросварная прямошовная ø159х6 футляр L=1,0м	ГОСТ 10704–91 / В20 ГОСТ 10705–80	241–102–0221		шт.	1		
	Детали трубопроводов							
5	Отвод с углом 90°,исп.2, Dн=89мм, Т=4,0мм из стали марки 20	ГОСТ 17375–2001	241–112–0140		шт.	1		
6	Неразъемное соединение полиэтилен сталь (НСПС) ø90–ø89	ТУ 4859–026–03321549–98			шт.	1		
7	Отвод ПНД 90 градусов ПЭ100 SDR17 ø90				шт.	1		
	Антикоррозионное покрытие							
	Антикоррозионное покрытие надземного газопровода							
8	– грунтовка газопроводов ГФ–021 за два раза	ТУ 6.10–1642–77	236–101–0107		$м^2$	–		1 слой
9	– окраска газопроводов ПФ–115 за два раза	ГОСТ 6465–76	236–203–0109		$м^2$	–		1 слой
	Антикоррозионное покрытие защитного футляра при выходе из земли							
	"весьма усиленного" типа:	ГОСТ 9.602–2005			$м^2$	–		
10	грунтовка НК–50	ТУ5775–001–01297859–95	236–102–0501					
11	полимерная лента ПВХ (3 слоя)	ТУ 6–19–240–84	236–102–0503					
12	пленка оберточная "ПЭКОМ"	ТУ 102–284–81	261–107–0515					

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разработал		Елеусинова			09.24
Проверил		Улукбанова			09.24
Н. Контроль		Бисенгужиев			09.24
ГИП		Саркулова			09.24

114–2023–05–02–ГСН.СО

«Строительство школы на 600 мест в жилом массиве «Жанаконыс-2» г. Актобе» (Наружные инженерные сети)

Наружное газоснабжение	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	
Спецификация оборудования	ТОО "Мунайгазпроект–сервис" г. Актау 2024г.		

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
2	2	3	4	5	6	7	8	9
13	Очистка полости и пневматическое испытание				м	8,9		
14	Радиографический контроль стыков газопровод среднего давления 100%				ст	6		
15	Врезка к существующему газопроводу Ду80мм				ст	1		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	114-2023-05-02-ГСН.СО	Лист 2

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
2	2	3	4	5	6	7	8	9
	Газопровод среднего давления (до ГРПШ)							
	Трубопроводная арматура							
1	Задвижка стальная DN–50 Ру1,6 МПа с ответными фланцами митизами	30с41нж	242–103–0301	ТОО "Завод КазАрматура"	шт.	1	17	
	Трубы							
2	Труба стальная электросварная прямошовная ø57х4	ГОСТ 10704–91 / В20 ГОСТ 10705–80	241–102–0140	ТОО «Петропавловский трубный завод»	м	46,5	5,23	
3	Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR 17 ø90х6,6	СТ РК ГОСТ 50838–2011			м	955,4		
4	Труба стальная электросварная прямошовная ø159х6 футляр L=1,0м	ГОСТ 10704–91 / В20 ГОСТ 10705–80			шт.	1		
5	Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR 17 ø180х10,7мм. футляр L=7,0м	См. лист N7–ГСН	241–201–0617		шт.	2		
6	Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR 17 ø180х10,7мм. футляр L=8,5м	См. лист N7–ГСН	241–201–0617		шт.	2		
7	Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR 17 ø180х10,7мм. футляр L=7,5м	См. лист N7–ГСН	241–201–0617		шт.	1		
8	Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR 17 ø180х10,7мм. футляр L=9,4м	См. лист N7–ГСН	241–201–0617		шт.	2		
9	Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR 17 ø180х10,7мм. футляр L=8,1м	См. лист N7–ГСН	241–201–0617		шт.	1		
10	Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR 17 ø110х6,6мм. футляр L=4,0м	См. лист N7–ГСН	241–201–0617		шт.	11		
11	Труба стальная электросварная прямошовная ø57х4 (контрольная трубка)	ГОСТ 10704–91 / В20 ГОСТ 10705–80	241–102–0140		м	20	5,23	
	Детали трубопроводов							
12	Отвод с углом 90°,исп.2, Dн=57мм, Т=4,0мм из стали марки 20	ГОСТ 17375–2001	241–112–0126		шт.	3	2,5	
13	ОП–1. для трубы Дн57мм Н=2,2м	См. раздел АС			шт.	13		
14	Переход К Dн=89мм–Dн=57мм	ГОСТ 17378–2001	241–114–0118		шт.	1		
15	Неразъемное соединение полиэтилен сталь (НСПС) ø90–ø89	ТУ 4859–026–03321549–98			шт.	1		
16	Отвод ПНД 90 градусов ПЭ100 SDR17 ø90				шт.	6		
	Опознавательный знак				шт.	9		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
2	2	3	4	5	6	7	8	9
	Антикоррозионное покрытие							
	Антикоррозионное покрытие надземного газопровода							
	– грунтовка газопроводов ГФ–021 за два раза	ТУ 6.10–1642–77	236–101–0107		$м^2$	–		1 слой
	– окраска газопроводов ПФ–115 за два раза	ГОСТ 6465–76	236–203–0109		$м^2$	–		1 слой
	Антикоррозионное покрытие защитного футляра при выходе из земли							
	"весьма усиленного" типа:	ГОСТ 9.602–2005			$м^2$	–		
	грунтовка НК–50	ТУ5775–001–01297859–95	236–102–0501					
	полимерная лента ПВХ (3 слоя)	ТУ 6–19–240–84	236–102–0503					
	пленка оберточная "ПЭКОМ"	ТУ 102–284–81	261–107–0515					
	Очистка полости и пневматическое испытание				м	1001,9		
	Ультразвуковой контроль стыков газопровод низкого давления 10%				см	6		
	Радиографический контроль стыков газопровод низкого давления 5%							
					см	1		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
2	2	3	4	5	6	7	8	9
	Газопровод среднего давления площадка ГРПШ							
	Оборудование							
1	Газорегуляторный пункт шкафной	ГРПШ-13-2НУ1		ТОО «БМГЖ»	шт.	1	550	
	Трубопроводная арматура							
2	Задвижка стальная DN-50 Ру1,6 МПа с ответными фланцами митизами	30с41нж	242-103-0301	ТОО "Завод КазАрматура"	шт.	2	17	
	Трубы							
3	Труба стальная электросварная прямошовная ø57х4	ГОСТ 10704-91 / В20 ГОСТ 10705-80	241-102-0140	ТОО «Петропавловский трубный завод»	м	4,6	5,23	
4	Труба стальная электросварная прямошовная ø76х4	ГОСТ 10704-91 / В20 ГОСТ 10705-80	241-102-0154	ТОО «Петропавловский трубный завод»	м	3,1	8,47	
5	Труба стальная электросварная прямошовная ø108х5	ГОСТ 10704-91 / В20 ГОСТ 10705-80	241-102-0179	ТОО «Петропавловский трубный завод»	м	0,8	10,36	
6	Трубы ВГП стальные DN15х2,8	ГОСТ 3262-75	241-101-0102	ТОО «Петропавловский трубный завод»	м	1	1,28	
7	Трубы ВГП стальные DN20х2,8	ГОСТ 3262-75	241-101-0104	ТОО «Петропавловский трубный завод»	м	6	1,66	
8	Трубы ВГП стальные DN25х2,8	ГОСТ 3262-75	241-101-0108	ТОО «Петропавловский трубный завод»	м	2	2,39	
	Детали трубопроводов							
9	Отвод с углом 90°,исп.2, Dн=76мм, Т=4,0мм из стали марки 20	ГОСТ 17375-2001	241-112-0132		шт.	2	1,5	
10	Отвод с углом 90°,исп.2, Dн=57мм, Т=4,0мм из стали марки 20	ГОСТ 17375-2001	241-112-0126		шт.	2	2,5	
11	Переход К Dн=76мм-Dн=57мм	ГОСТ 17378-2001	241-114-0113		шт.	1	0,9	
12	Переход К Dн=108мм-Dн=57мм	ГОСТ 17378-2001	241-114-0123		шт.	1	0,9	
13	ОП-1. для трубы Дн57мм Н=2,2м	См. раздел АС			шт.	1		
14	ОП-2. для трубы Дн76мм Н=2,2м	См. раздел АС			шт.	1		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
2	2	3	4	5	6	7	8	9
	Антикоррозионное покрытие							
	Антикоррозионное покрытие надземного газопровода							
15	– грунтовка газопроводов ГФ–021 за два раза	ТУ 6.10–1642–77	236–101–0107		$м^2$	2,7		1 слой
16	– окраска газопроводов ПФ–115 за два раза	ГОСТ 6465–76	236–203–0109		$м^2$	2,7		1 слой
17	Очистка полости и пневматическое испытание				м	8,4		
18	Радиографический контроль стыков газопровод среднего давления 100%				ст	16		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
2	2	3	4	5	6	7	8	9
	Газопровод среднего давления до котельной БМК							
	Трубы							
1	Труба стальная электросварная прямошовная ø76х4	ГОСТ 10704–91 / В20 ГОСТ 10705–80	241–102–0154	ТОО «Петропавловский трубный завод»	м	16,8	7,1	
	Детали трубопроводов							
2	Отвод с углом 90°,исп.2, Dн=76мм, Т=4,0мм из стали марки 20	ГОСТ 17375–2001	241–112–0132		шт.	2	1,5	
3	ОП–2. для трубы Дн76мм Н=2,2м	См. раздел АС			шт.	4		
	Антикоррозионное покрытие							
	Антикоррозионное покрытие надземного газопровода							
4	– грунтовка газопроводов ГФ–021 за два раза	ТУ 6.10–1642–77	236–101–0107		$м^2$	4,5		1 слой
5	– окраска газопроводов ПФ–115 за два раза	ГОСТ 6465–76	236–203–0109		$м^2$	4,5		1 слой
6	Очистка полости и пневматическое испытание				м	16,8		
7	Радиографический контроль стыков газопровод среднего давления 5%				ст	1		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
2	2	3	4	5	6	7	8	9
	Газопровод низкого давления (перенос)							
	Трубопроводная арматура							
1	Задвижка стальная DN–200 Ру1,6 МПа с ответными фланцами митизами	30с41нж	242–103–0305	ТОО "Завод КазАрматура"	шт.	2	107,8	
	Трубы							
2	Труба стальная электросварная прямошовная ø219х5	ГОСТ 10704–91 / В20 ГОСТ 10705–80	241–102–0228	ТОО «Петропавловский трубный завод»	м	92,1	26,39	
3	Труба полиэтиленовая ПЭ100 SDR 17 ø225х13,4	СТ РК ГОСТ 50838–2011		Атырауский завод полиэтиленовых труб	м	5,0	8,94	
4	Труба стальная электросварная прямошовная ø325х6 футляр L=1,0м	ГОСТ 10704–91 / В20 ГОСТ 10705–80	241–102–0240	ТОО «Петропавловский трубный завод»	шт	2	47,2	
	Детали трубопроводов							
5	Отвод с углом 90°,исп.2, Dн=219мм, Т=5,0мм из стали марки 20	ГОСТ 17375–2001	241–112–0225		шт.	6	15	
6	Отвод ПНД 90 градусов ПЭ100 SDR17 ø225		241–208–1512		шт.	3	8,28	
7	Неразъемное соединение полиэтилен сталь (НСПС) ø225–ø219	ТУ 4859–026–03321549–98			шт.	2	11,67	
8	ОП–3. для трубы Дн219мм Н=2,2м	См. раздел АС			шт.	13		
9	ОП–4. для трубы Дн219мм Н=5,0м	См. раздел АС			шт.	2		
10	Муфта электросварная ПЭ100 SDR17 225мм				шт.	2		
	Антикоррозионное покрытие							
	Антикоррозионное покрытие надземного газопровода							
11	– грунтовка газопроводов ГФ–021 за два раза	ТУ 6.10–1642–77	236–101–0107		$м^2$	63,37		1 слой
12	– окраска газопроводов ПФ–115 за два раза	ГОСТ 6465–76	236–203–0109		$м^2$	63,37		1 слой

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа.	Код оборудования, изделия, материала	Завод изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
2	2	3	4	5	6	7	8	9
	Антикоррозионное покрытие защитного футляра при выходе из земли							
13	"весьма усиленного" типа:	ГОСТ 9.602–2005			$м^2$	2,042		
	грунтовка НК–50	ТУ5775–001–01297859–95	236–102–0501					
	полимерная лента ПВХ (3 слоя)	ТУ 6–19–240–84	236–102–0503					
	пленка обертночная "ПЭКОМ"	ТУ 102–284–81	261–107–0515					
14	Ультразвуковой контроль стыков газопровод низкого давления 10%				см	1		
15	Радиографический контроль стыков газопровод низкого давления 5%				см	1		

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	114–2023–05–02–ГСН.СО	Лист 9

Формат А3