Товарищество с ограниченной ответственностью
«Мунайгазпроект-Сервис»
Лицензия:№17020736

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительства общеобразовательной школы на 600 мест в жилом массиве ЖанаКоныс сельского округа Баскудык Мунайлинского района. Газоснабжение» (Без сметной документации)

Раздел: Наружное газоснабжение

ТОМ-2.

Объект: 1/2022-ГСН

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

Актау 2022 г.

Ведомость рабочих чертежей марки ГСН

N	Наименование	примеч.
1	Общие данные.	
2	Ситуационный план	м1:1000
2.1	План газопровода(начало).Узел 1.	м1:200
2.2	План газопровода(окончание)	м1:200
3	Узел врезки.План.Разрезы.	
4	Площадка ГРПШ и узел отключающей задвижки.План.Разрезы.	
5	Переход П-1(h-5,5м).Разрезы.	
6	Переход П-2(h-5,5м).Разрезы. Компенсатор К-1.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	примеч.
СН РК 4.03-01-2011	"Газораспределительные системы"	
СП РК 4.03-101-2013	"Газораспределительные системы"	
МСН 4.03-01-2003	"Газораспределительные системы"	
1/2022-ГСН.СО	Спецификация оборудования	2 листа

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную, взрывопожарную и взрывную безопасность при эксплуатации зданий и сооружений.

Гл. инженер проекта Саркулова Р.К.

Общие данные

Проект выполнен на основании задания на проектирование, руководствуясь СН РК 4.03-01-2011 и «Требований по безопасности объектов систем газоснабжения»

Настоящим проектом предусматривается строительство газопровода среднего давления с установкой ГРПШ для подачи природного газа на котельную.

В проекте предусмотрены следующие сооружения:

- Узел врезки,согласно выданного технического условия №3924-13/3-79 от 31.05.2022 г.,на подключение к газораспределительным сетям.Выданные "КазТрансГаз Аймак".
- Газопровод среднего давления от узла врезки до ГРПШ расположенного возле котельной.
- Площадка ГРПШ и узел отключающей задвижки при входе в котельную.

Узел врезки

Врезка осуществляется в существующий газопровод среднего давления Ду-150,на высоте +3,2м.

В точке врезки устанавливается отлючающая задвижка Ду-100,Ру-1,6МПа.

Газопровод среднего давления

Газопровод среднего давления от точки врезки, до территории школы прокладывается в надземном исполнении из стальных труб электросварных труб 108х5,0мм, по ГОСТ 10704-91,на отдельно стоящих опорах, паралельно существующему газопроводу. Газопровод прокладывается на высоте +3.8 метра.При пересечении проездов и автодорог устраиваются переходы высотой 5,5метра.По территории школы газпровод прокладывается в надземном исполнении из стальных электросварных труб 89х4,0мм, по ГОСТ 10704-91,на отдельно стоящих низких опорах высотой +0,8 метра,с установкой компенсаторов высотой 2.2 метра.При входе на территорию школы устанавливается отключающая задвижка Ду-80,Ру-1,6МПа.

Площадка ГРПШ

Для редуцирования давления со среднего (0,3 МПа) до низкого устанавливается газорегуляторный пункт ГРПШ-13-2НУ1,в комплекте с регулятором РДГ-50Н.Диапазон настройки выходного давления 1-60кПа.
Перед входом в ГРПШ устанавливаетс отключающая задвижка Ду-80,Ру-1,6МПа.После ГРПШ, перед входом в котельную, устанавливается отключающая задвижка Ду-100,Ру-1,6МПа.
ГРПШ имеет две линии редуцирования, основная и резервная.

В состав газорегуляторных пунктов входят следующие узлы:
- узел фильтра;
- основная и резервная линии редуцирования;
- продувочный и сбросной газопровод.

Протяженность газопроводов

Протяженность участка надземного газопровода среднего давления из стальных труб Ду-100мм - 375,0м.
Протяженность участка надземного газопровода среднего давления из стальных труб Ду-80мм - 233,0м.
Протяженность участка надземного газопровода низкого давления из стальных труб Ду-100мм - 6,0м.

Общие указания

Соединение стальных труб выполняются электродуговой сваркой.

Контроль сварных стыков физическими методами в соответствии МСН 4.03-01-2003:

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 - 100% контроль сварных стыков.

Антикоррозийная защита газопровода:
- надземный газопровод - краска ПФ-115 в два слоя по грунтовке ГФ-021 два раза.

После монтажа газопровод подвергается испытанию на герметичность воздухом:
- надземный газопровод среднего давления 0,3МПа - Рисп 0,45МПа, продолжительностью - 1ч.
- газопровод среднего давления ГРП 0,3МПа - Рисп 0,45МПа, продолжительностью - 12ч.
- газопровод низкого давления ГРП 0,005МПа - Рисп 0,3МПа, продолжительностью - 12ч.

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

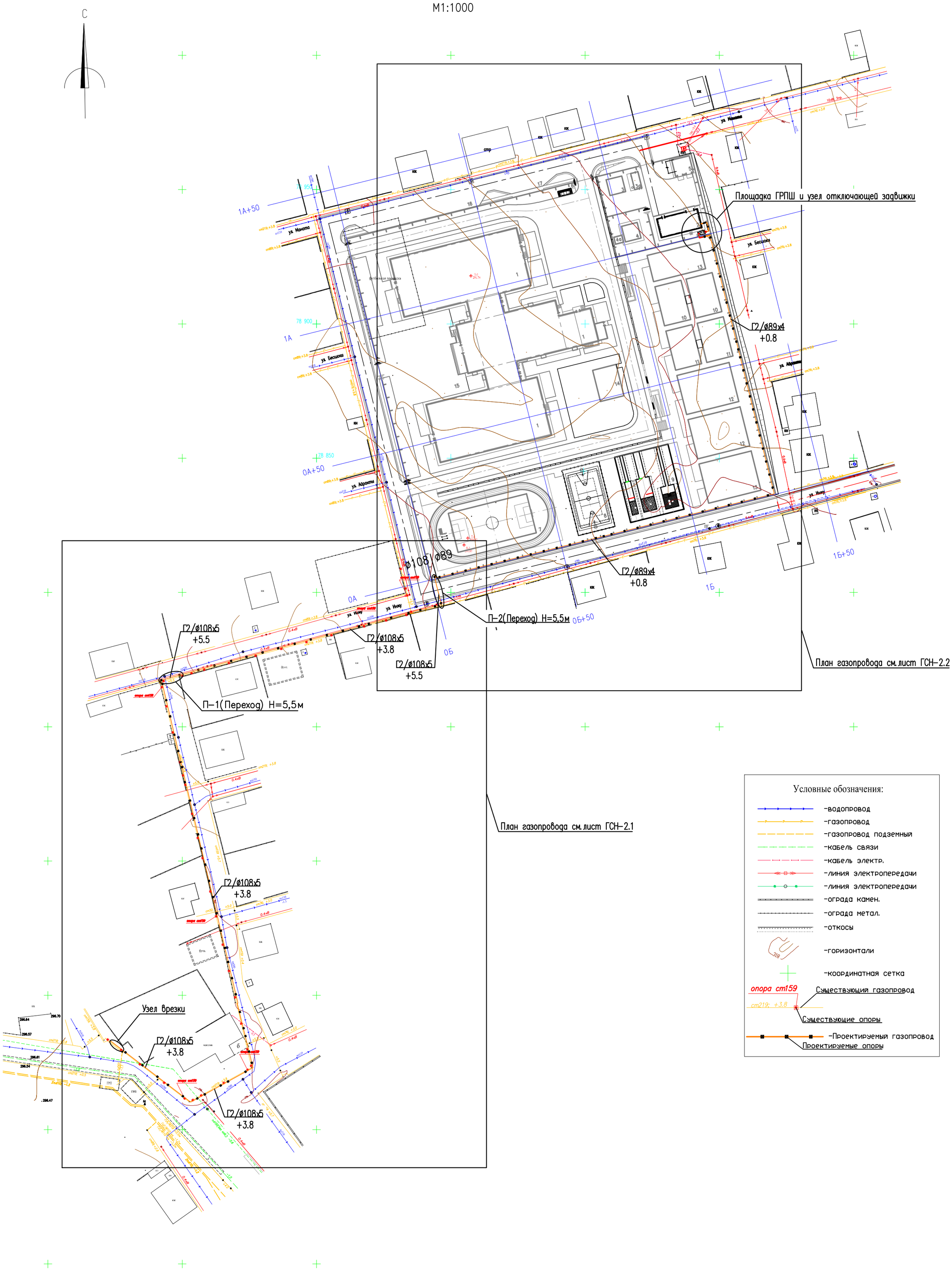
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	1/2022-ГСН		
						«Строительства общеобразовательной школы на 600 мест в жилом массиве Жана Коныс сельского округа Баскудык Мунайлинского района. Газоснабжение» (без сметной документации)		
Разраб.		Бекжанов			12.22	Наружное газоснабжение	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Бисенгужиев			12.22		РП	1	6
Н.контр.		Бисенгужиев			12.22				
ГИП		Саркулова			12.22	Общие данные.	ТОО "Мунайгазпроект-Сервис" г.Актау-2022г.		

Формат А4х3

Согласовано
Раздел ГСН.АС Жомарт 12.22
Взам. инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Ситуационный план

М1:1000



Условные обозначения:

- -водопровод
- -газопровод
- -газопровод подземный
- -кабель связи
- -кабель электр.
- -линия электропередачи
- -линия электропередачи
- -ограда камен.
- -ограда метал.
- -откосы
- -горизонтали
- -координатная сетка
- опора ст159 — Существующий газопровод
- cm219; +3.8 — Существующие опоры
- -Проектируемый газопровод
- Проектируемые опоры

Согласовано		
Раздел ГСН.АС	Жомарт	12.22

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Разраб.		Бекжанов			12.22
Пров.		Бисенгужиев			12.22
Н.контр.		Бисенгужиев			12.22
ГИП		Саркулова			12.22

1/2022-ГСН

«Строительства общеобразовательной школы на 600 мест в жилом массиве Жана Коныс сельского округа Баскудык Мунайлинского района. Газоснабжение» (без сметной документации)

Наружное газоснабжение

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Ситуационный план

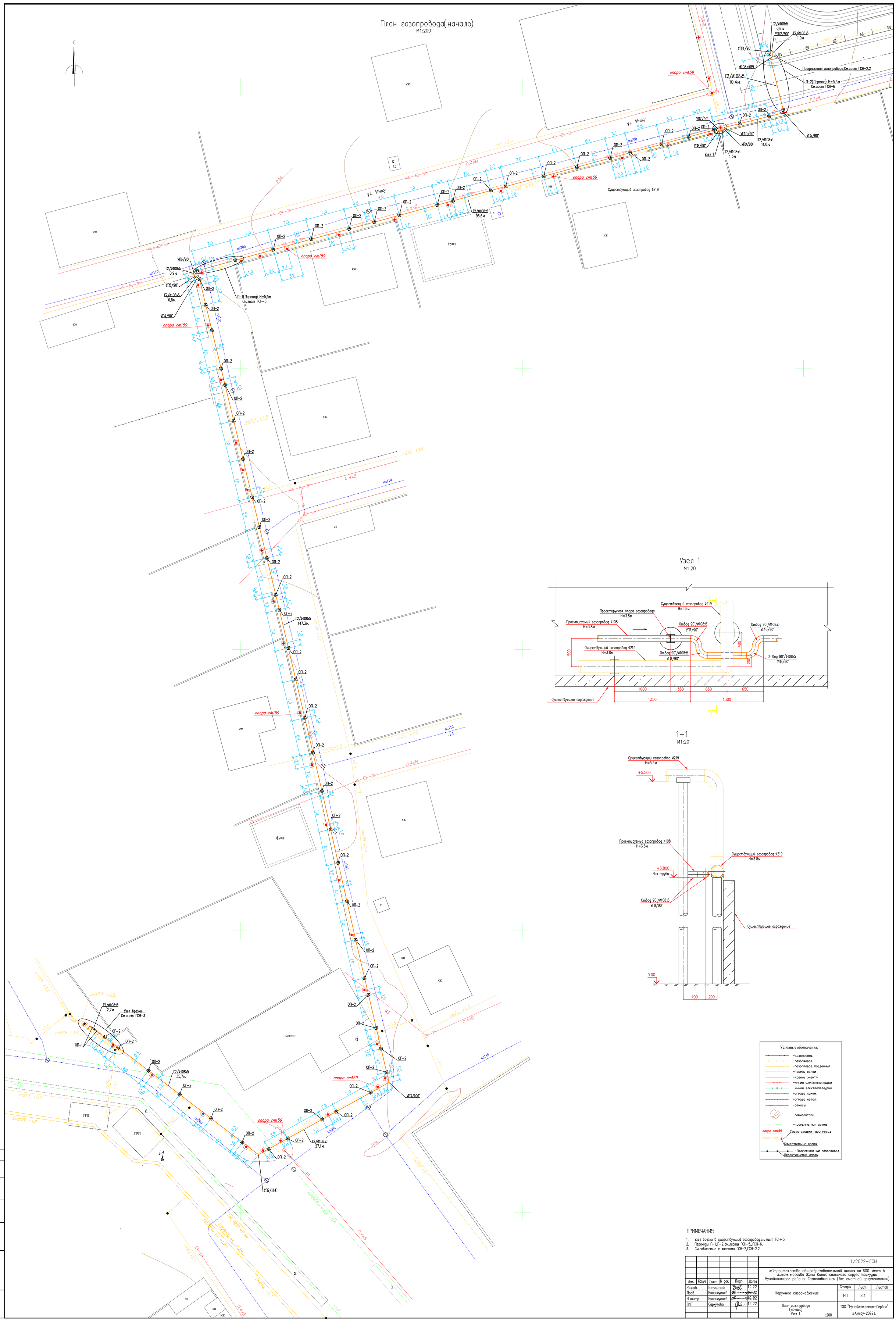
1:1000

ТОО "Мунайгазпроект-Сервис"

г.Актау-2022г.

Формат А2

План газопровода(начало)
М1:200



Узел 1
М1:20

1–1
М1:20

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Узел врезки в существующий газопровод,см.лист ГСН-3.
2. Переходы П-1,П-2,см.листы ГСН-5.,ГСН-6.
3. См.совместно с листоми ГСН-2,ГСН-2.2.

						1/2022-ГСН			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	«Строительства общеобразовательной школы на 600 мест в жилом массиве Жана Конис сельского округа Баскудык Мунайлинского района. Газоснабжение» (без сметной документации)			
Разраб.		Бекжанов			12.22	Наружное газоснабжение	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Бисенгужиев			12.22		РП	2.1	
Н.контр.		Бисенгужиев			12.22				
ГИП		Саркулова			12.22	План газопровода (начало) Узел 1. 1:200	ТОО "Мунайгазпроект-Сервис" г.Актау-2022г.		

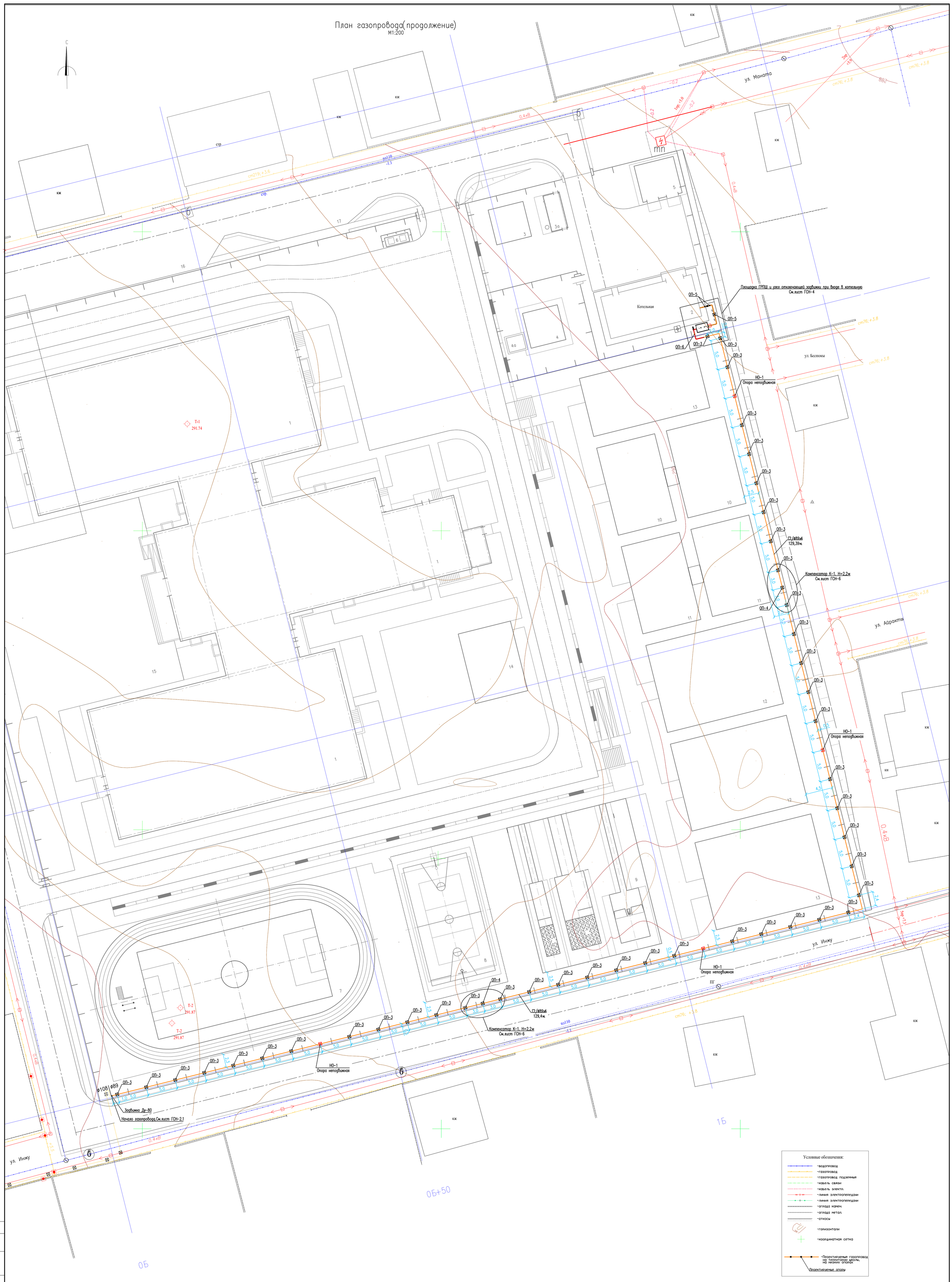
Согласовано
Разраб ГСН,АС Жомарт 12.22

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

Формат А0

План газопровода (продолжение)

М1:200



Условные обозначения:

- водопровод
- газопровод
- газопровод подземный
- кабель связи
- кабель электр.
- линия электропередачи
- линия электропередачи
- ограда камен.
- ограда метал.
- откосы
- горизонтали
- координатная сетка
- Проектируемый газопровод на территории школы, на низких опорах

Проектируемые опоры

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Конструкцию опор ОП-3,ОП-4,НО-1,см.марку АС.
2. Компенсатор К-1,см. лист ГСН-6.
3. См.совместно с листами ГСН-2,ГСН-2.1.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	1/2022-ГСН		
						«Строительства общеобразовательной школы на 600 мест в жилом массиве Жана Конис сельского округа Баскудык Мунайлинского района. Газоснабжение» (без сметной документации)		
Разраб.		Бекжанов			12.22	Наружное газоснабжение	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Бисенгужиев			12.22		РП	2.2	
Н.контр.		Бисенгужиев			12.22				
ГИП		Саркулова			12.22	План газопровода (окончание) Узел 1. 1:200	ТОО "Мунайгазпроект-Сервис" г.Актау-2022г.		

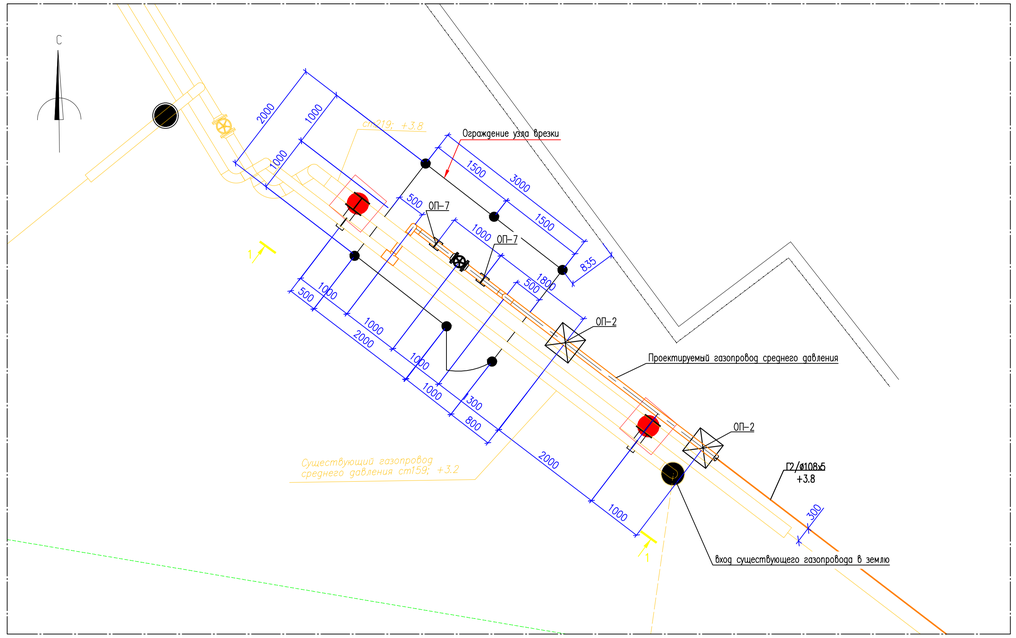
Формат А0

Согласовано

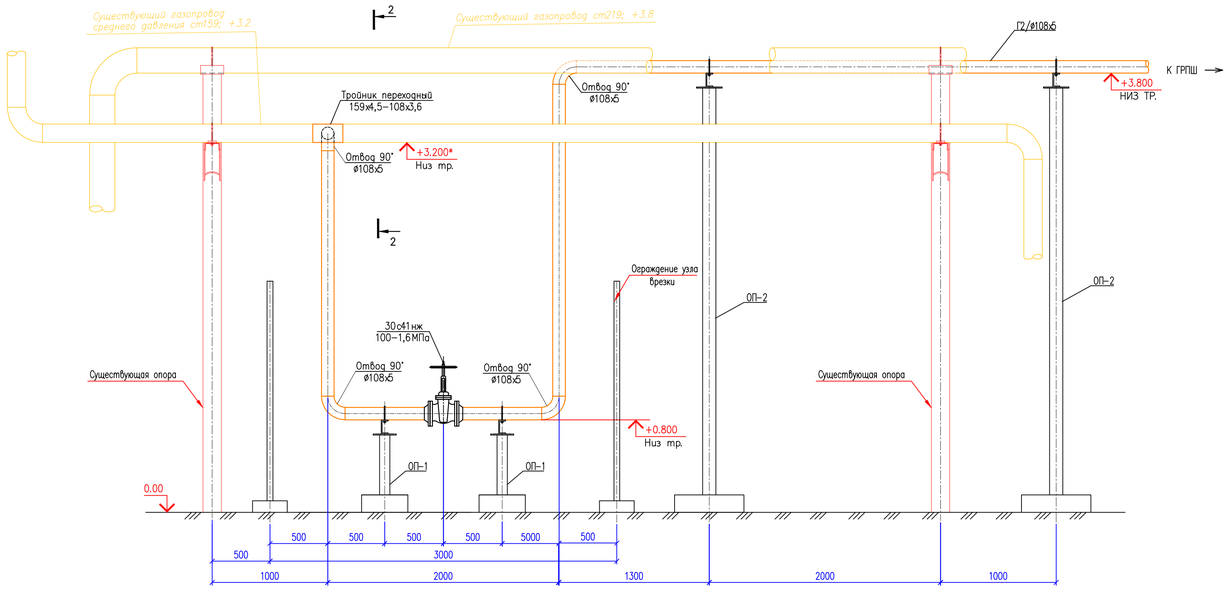
Раздел ГСН,АС	Жомарт	Тер	12.22

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

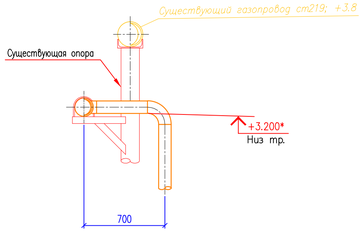
Узел врезки. План
Масштаб 1:100



1–1
Масштаб 1:25



2–2
Масштаб 1:25



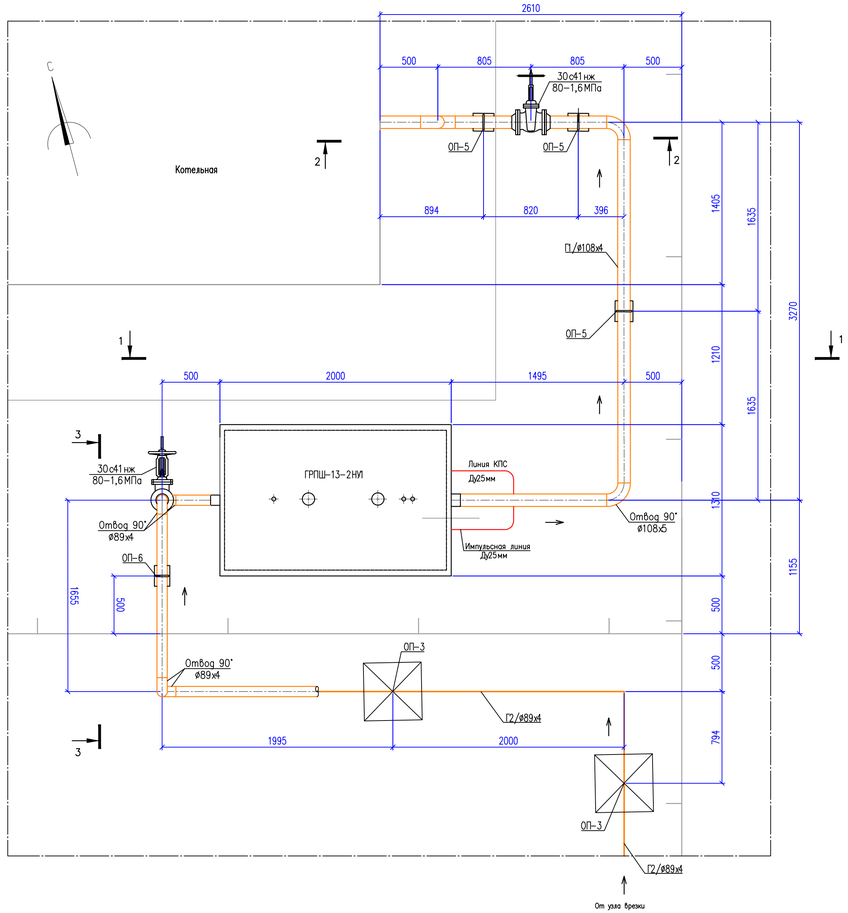
ПРИМЕЧАНИЯ:
1. * – размер уточнить по месту.
2. За отметку 0.00 принята отметка сланированного основания.
3. Конструкцию опор ОП-1, ОП-2, см. марку АС.
4. Конструкцию ограждения узла врезки, см. марку АС.
5. См. совместно с листами ГСН-2, ГСН-2.1.

						1/2022–ГСН			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	«Строительства общеобразовательной школы на 600 мест в жилом массиве Жана Конис сельского округа Баскудук Мунайлинского района. Газоснабжение» (без сметной документации)			
Разраб.		Бекжанов			12.22	Наружное газоснабжение	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Бисенгужиев			12.22		РП	3	
Н.контр.		Бисенгужиев			12.22				
ГИП		Саркулова			12.22	Узел врезки. План. Разрезы	ТОО "Мунайгазпроект–Сервис" г.Актау–2022г.		

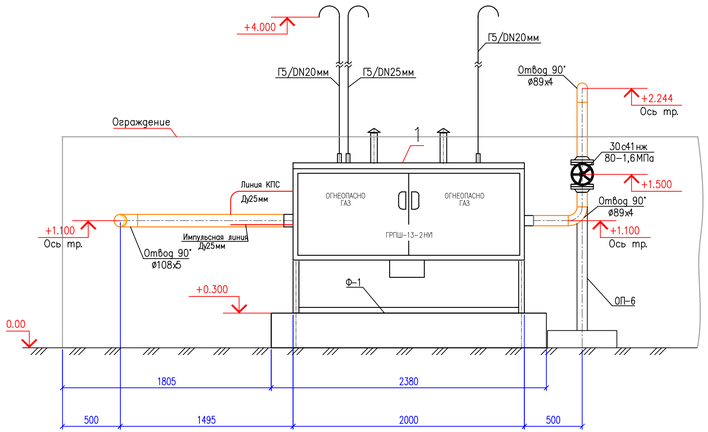
Формат А3Х3

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

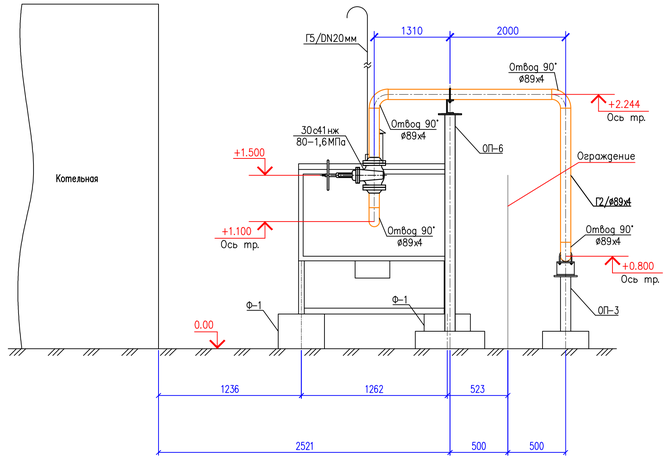
Площадка ГРПШ и узел отключающей задвижки. План.
Масштаб 1:25



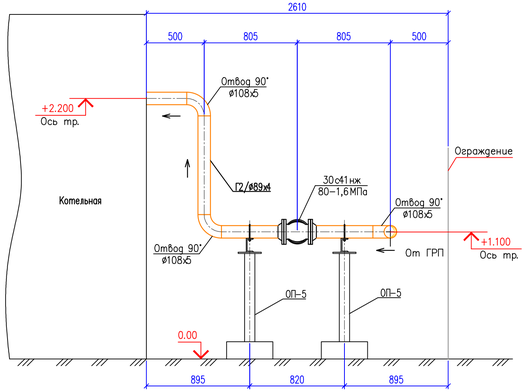
1–1
м1:25



3–3
м1:25



2–2
м1:25



ГРПШ
Газорегуляторный пункт шкафной
ГРПШ-13-2НУ1
Регулятор:РДГ-50Н
Рвх.max-1,2МПа
Рвых.=1,5-60кПа

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. За отметку 0.00 принята отметка сланированного основания
2. Конструкцию опор ОП-5, ОП-6, см. марку АС.
3. Конструкция фундамента площадки ГРПШ, см. марку АС.
4. См. совместно с листами ГСН-2, ГСН-2.2.

						1/2022-ГСН			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	«Строительства общеобразовательной школы на 600 мест в жилом массиве Жана Конис сельского округа Баскудук Мунайлинского района. Газоснабжение» (без сметной документации)			
Разраб.		Бекжанов			12.22	Наружное газоснабжение	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Бисенгужиев			12.22		РП	4	
Н.контр.		Бисенгужиев			12.22	Площадка ГРПШ и узел отключающей задвижки. План. Разрезы	ТОО "Мунайгазпроект-Сервис" г.Актау-2022г.		
ГИП		Саркулова			12.22				

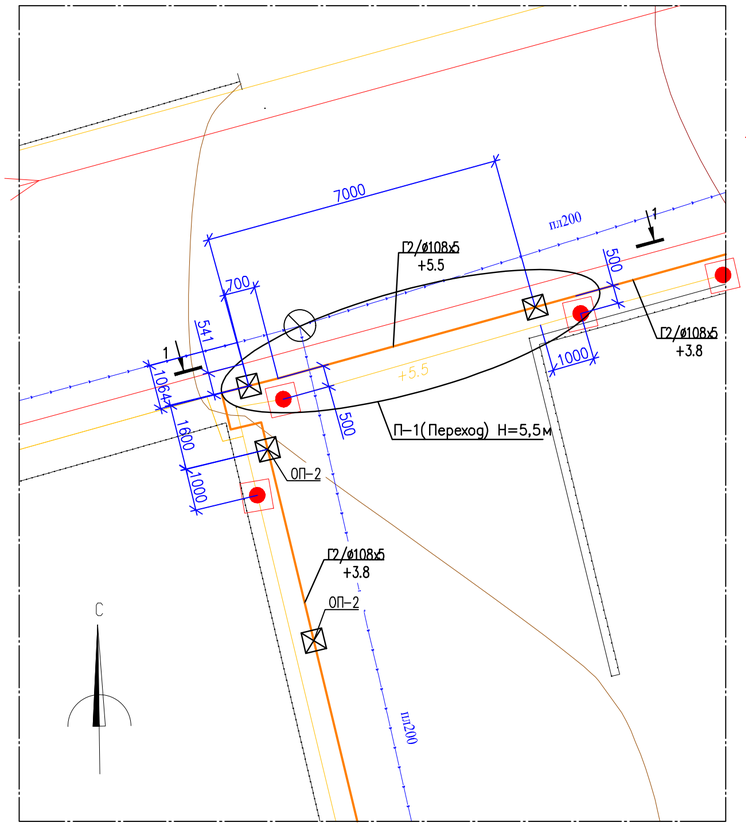
Взам. инв. N

Подпись и дата

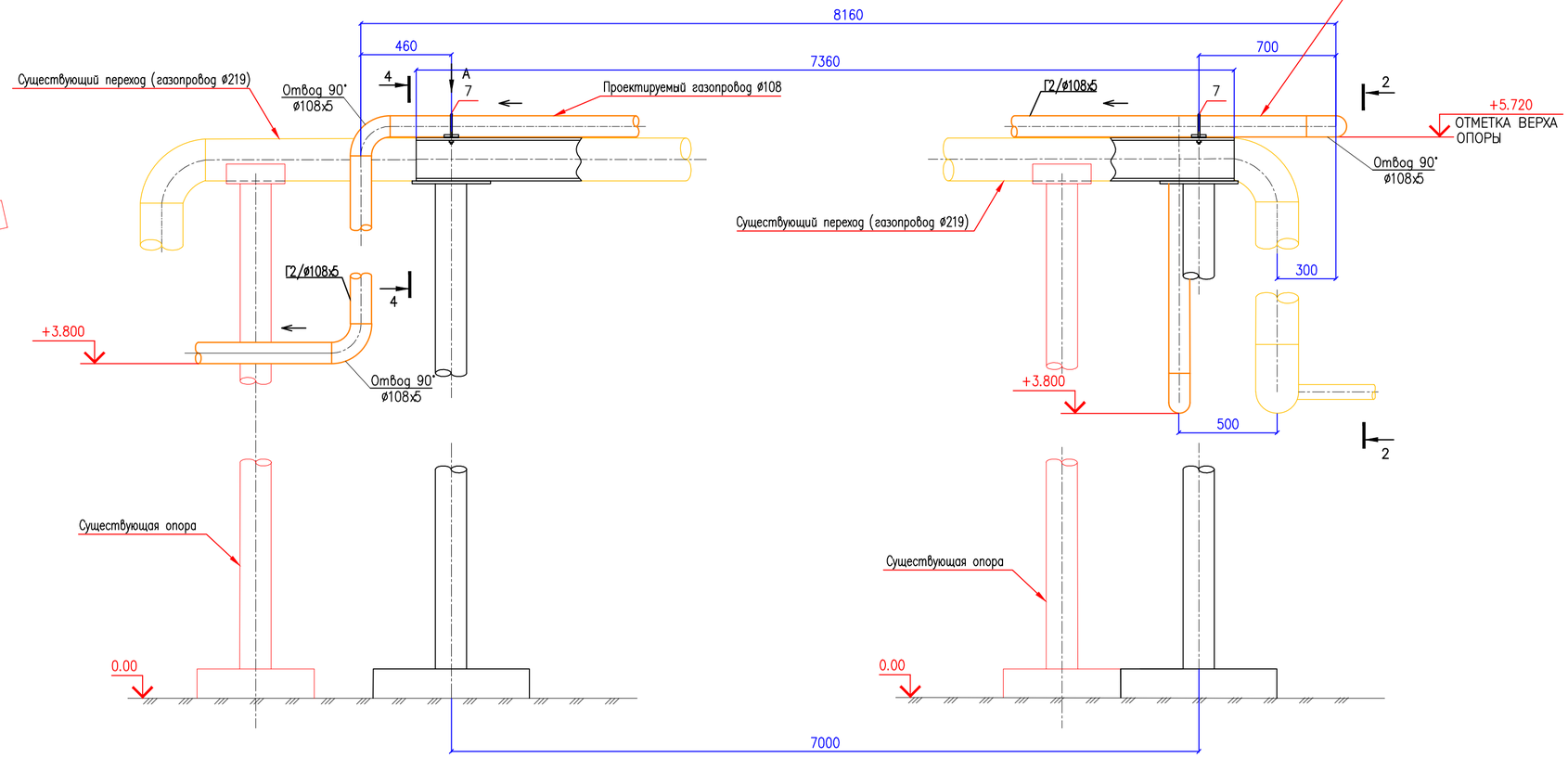
Инв. N подл.

Формат А3Х3

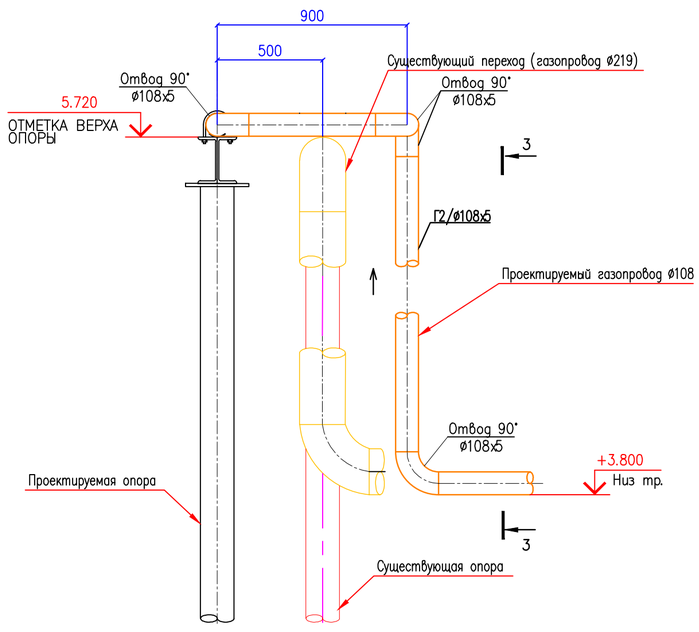
П-1(ПЕРЕХОД)
План
Масштаб 1:100



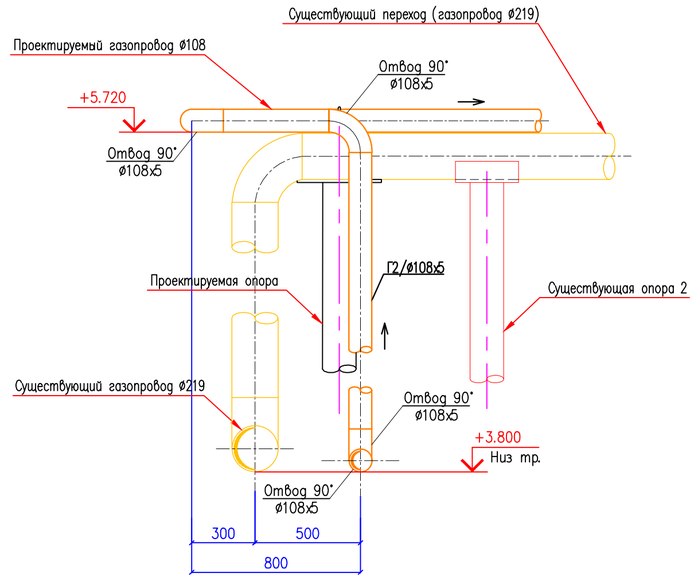
1-1
Масштаб 1:20



2-2
Масштаб 1:20



3-3
Масштаб 1:20



ПРИМЕЧАНИЯ:

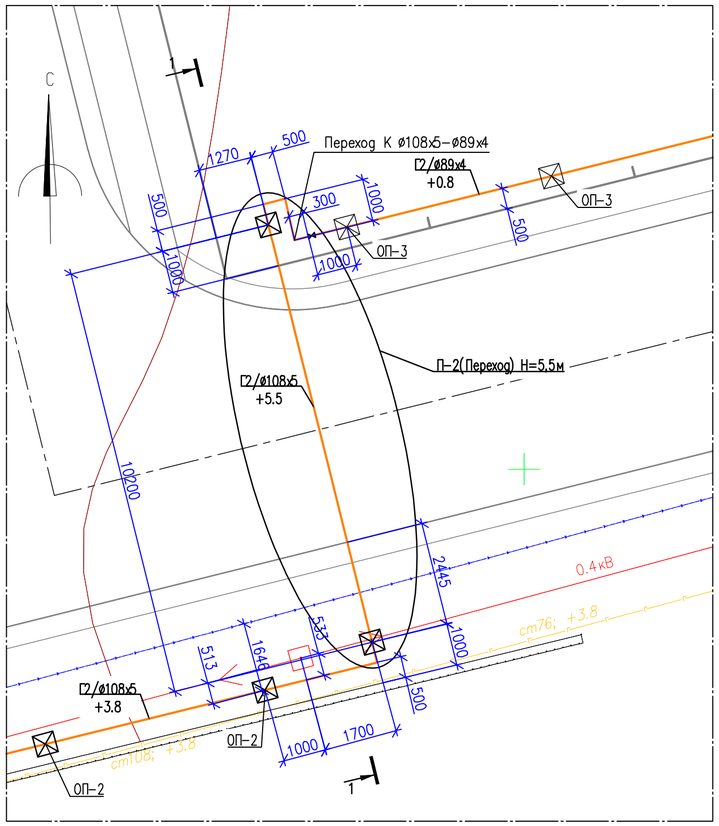
1. За отметку 0.00 принята отметка земли
2. Конструкцию перехода П-1, см. марку АС
3. См. совместно с листами ГСН-2, ГСН-2.2.

						1/2022-ГСН			
						«Строительства общеобразовательной школы на 600 мест в жилом массиве Жана Коныс сельского округа Баскудык Мунайлинского района. Газоснабжение» (без сметной документации)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Бежанов			12.22	Наружное газоснабжение	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Бисенгужиев			12.22		РП	5	
Н.контр.		Бисенгужиев			12.22				
ГИП		Саркулова			12.22	Переход П-1(h-5,5м). Разрезы.	ТОО "Мунайгазпроект-Сервис" г.Актау-2022г.		

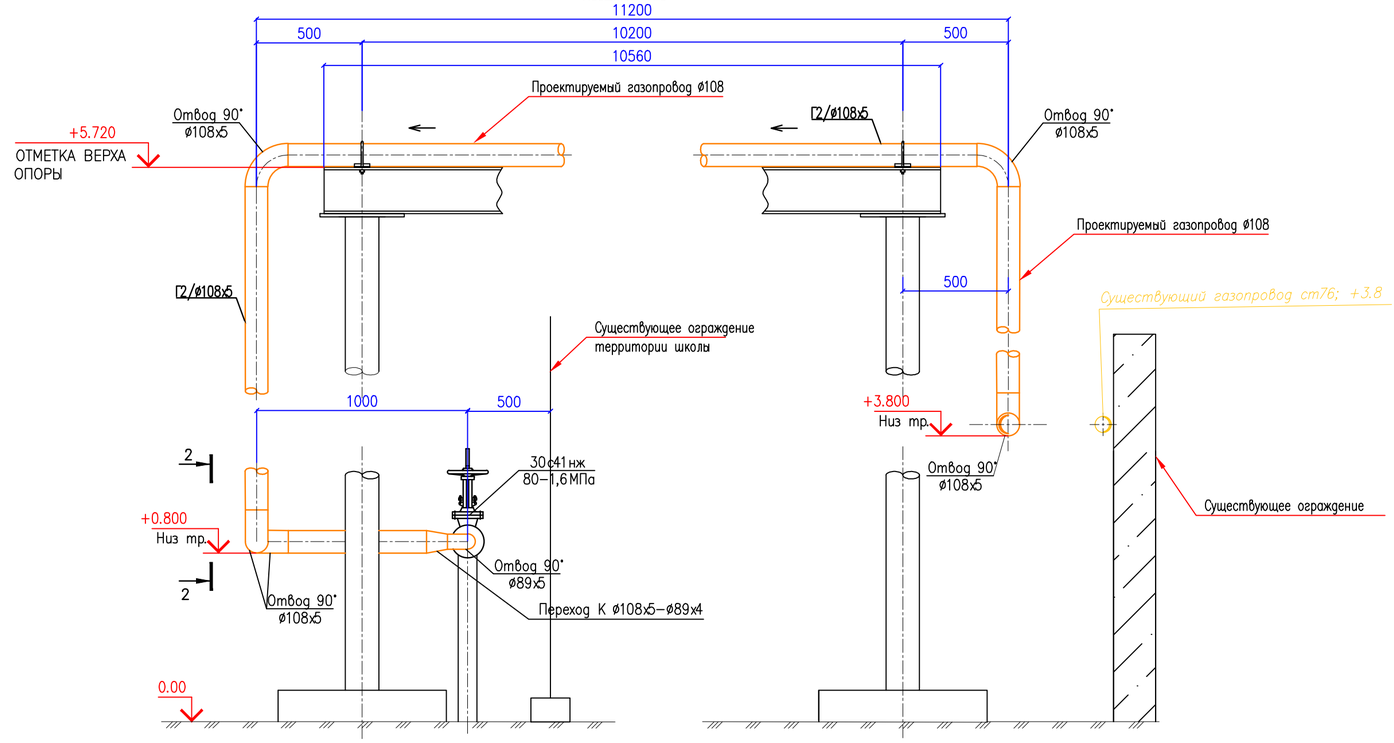
Взам. инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Формат А2

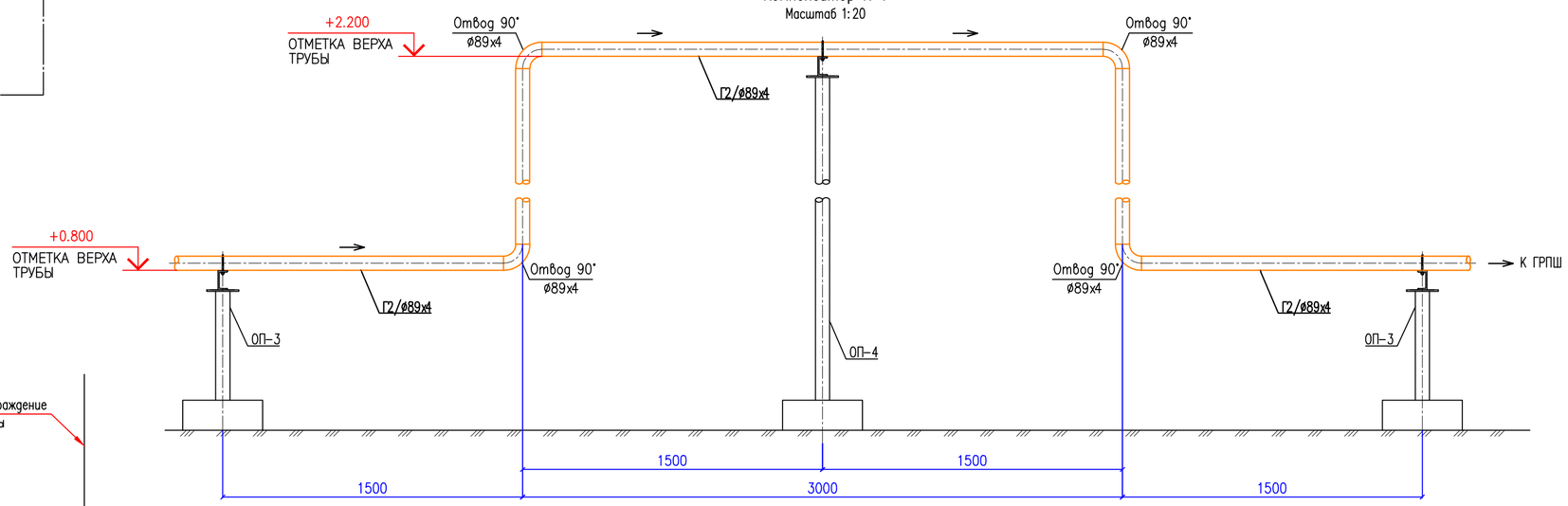
П–2(ПЕРЕХОД)
План
Масштаб 1:100



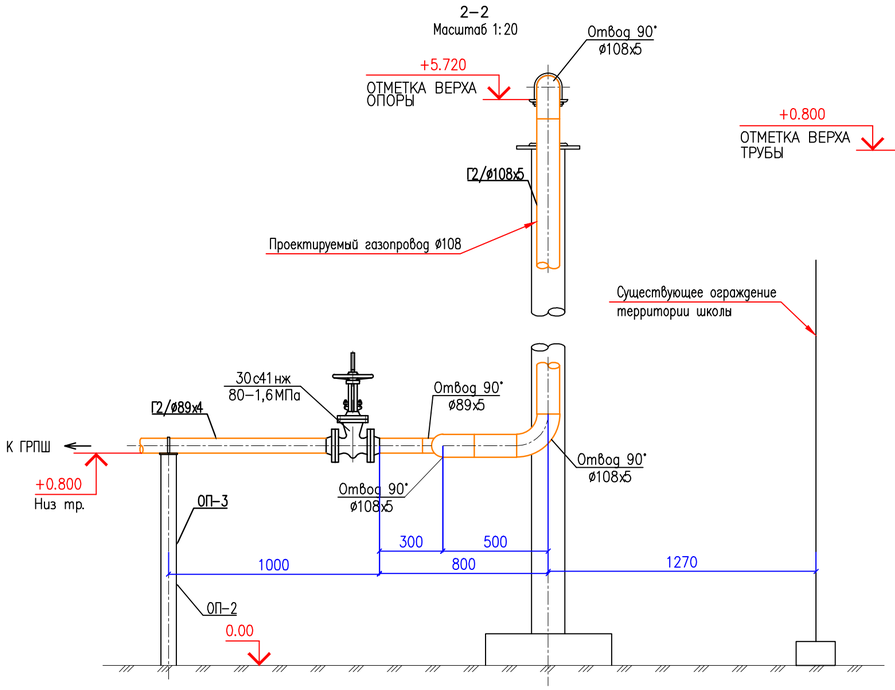
1–1
Масштаб 1:20



Компенсатор К–1
Масштаб 1:20



2–2
Масштаб 1:20



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. За отметку 0.00 принята отметка земли
2. Конструкцию перехода П–2, опор ОП–3, ОП–4, см. марку АС
3. См. совместно с листами ГСН–2, ГСН–2.1, ГСН–2.2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	1/2022–ГСН
						«Строительства общеобразовательной школы на 600 мест в жилом массиве Жана Коныс сельского округа Баскудык Мунайлинского района. Газоснабжение» (без сметной документации)
Разраб.		Бекжанов			12.22	Наружное газоснабжение
Пров.		Бисенгужиев			12.22	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Н.контр.		Бисенгужиев			12.22	
ГИП		Саркулова			12.22	Переход П–2(h–5,5м). Разрезы. Компенсатор К–1.
						ТОО "Мунайгазпроект–Сервис" г.Актау–2022г.

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

Формат А2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка. обозначение документа. опросного листа.	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния.	Кол.	Масса 1 ед. кг.	Примечание
	Оборудование							
1	Газорегуляторный пункт шкафной с основным и резервными линиями редуцирования, с газовым обогревом. В комплекте с регулятором РДГ-50Н.	ГРПШ-13-2НУ1	796		комл	1	400*	
	Арматура трубопроводная							
2	Задвижка Ру 1,6 МПа, Ду80мм, с ответными фланцами метизами	30с41нж	796		шт	3	28,00	
3	Задвижка Ру 1,6 МПа, Ду100мм, с ответными фланцами метизами	30с41нж	796		шт	1	38,00	
	Трубы							
4	Труба стальная электросварная прямошовная Дн108х5,0мм	ГОСТ 10704-91	006		м	375	75,3	
5	Труба стальная электросварная прямошовная Дн89х4,0мм	ГОСТ 10704-91	006		м	233	34,8	
6	Трубы ВГП стальные Ду25х3,2мм	ГОСТ 3262-75	006		м	4,2	7,45	Линия КПС Импульсная линия
7	Трубы ВГП стальные Ду20х2,8мм	ГОСТ 3262-75	006		м	6,0	7,14	продувочная свеча
	Детали трубопроводов							
8	Отвод 90°, Dн=108мм, Т=5мм	ГОСТ 17375-2001	796		шт	24	3,1	
9	Отвод 90°, Dн=89мм, Т=5мм	ГОСТ 17375-2001	796		шт	23	1,9	
10	Тройник переходный 159-108	ГОСТ 17376-2001	796		шт	1	16,0	
11	Переход К Дн108 х 5,0мм-Дн89 х 4,0мм	ГОСТ 17378-2001	796		шт	1	2,0	
12	Опора подвижная ОПБ2 ø108	ГОСТ 14911-82	796		шт	64	0,56	
13	Опора подвижная ОПБ2 ø89	ГОСТ 14911-82	796		шт	46	0,52	
14	Опора не подвижная ø89	Т12.10	796		шт	4	5,8	
15	ОПОРА НО-1 для Дн108мм, Н=0,8м				шт	2		См. раздел АС лист АС-5
16	ОПОРА ОП-2 для Дн108мм, Н=3,8м				шт	55		См. раздел АС лист АС-5
17	ОПОРА ОП-3 для Дн89мм, Н=0,8м				шт	43		См. раздел АС лист АС-5
18	ОПОРА ОП-4 для Дн89мм, Н=2,2м				шт	2		См. раздел АС лист АС-5
19	ОПОРА ОП-5 для Дн108мм, Н=1,05м				шт	3		См. раздел АС лист АС-5
20	ОПОРА ОП-6 для Дн89мм, Н=2,2м				шт	1		См. раздел АС лист АС-5

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	1/2022-ГСН.СО			
						«Строительства общеобразовательной школы на 600 мест в жилом массиве Жана Коныс сельского округа Баскудык Мунайлинского района. Газоснабжение» (без сметной документации)			
Разраб.		Бекжанов			12.22	Наружное газоснабжение	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Бисенгужиев			12.22		РП	1	2
Н.контр.		Бисенгужиев			12.22				
ГИП		Саркулова			12.22	Спецификация оборудования	ТОО "Мунайгазпроект-Сервис" г.Актау-2022г.		

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка. обозначение документа. опросного листа.	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-ре-ния.	Кол.	Масса 1 ед. кг.	Примечание
21	П-1(переход) для Дн108мм, Н=5,5м				шт	1		См. раздел АС лист АС-5
22	П-2(переход) для Дн108мм, Н=5,5м				шт	1		См. раздел АС лист АС-5
23	**Фундамент ГРПШ**							См. раздел АС лист АС-5
	Антикоррозионная защита газопровода							
24	Огрунтовка газопроводов ГФ-021 за два раза	грунтовка ГФ-021	055		м2	220,0		
25	Окраска газопроводов ПФ-115 за два раза	эмаль ПФ-115	055		м2	220,0		

Формат А3