РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Лицензия №17021519 от 22.12.2017г.

ТОО "СПЕЦСТРОЙ СОГЛАСОВАНИЕ"

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

"Привязка проектно-сметной документации на строительство оздоровительного комплекса в селе Коктогай Индерского района Атырауской области "

(Наружные сети газоснабжения)

Директор ТОО "СпецСтрой Согласование": Исимов Р.А.

г. Актобе, 2018 г.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Данный раздел как составная часть рабочего проекта по объекту: "Привязка проектно-сметной документации на строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Коктогай Индерского района Атырауской области" разработан на основании технических условий №13/1017 от 31.10.2018г. выданных Атырауским производственным филиалом АО "КазТрансГаз Аймақ".

Проектом предусмотрена перекладка существующего газопровода среднего давления Ø89х3,5 на Ø159х4,0. Проектируемый газопровод среднего давления прокладывается по стальным опорам Ø108х4,0 на высоте Н=3,0м.

Так же проектом предусмотрена подземная прокладка газопровода среднего давления. Проектируемый газопровод среднего давления прокладывается подземным способом из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 Ø63мм с толщиной стенки 5,8мм по СТ РК ИСО 4437-2004. Соединение полиэтиленового газопровода среднего давления со стальным газопроводом выполнить неразъемным с помощью переходников ПЭ-ВП/сталь по ТУ 6-19-359-87. Контроль сварных стыков - 50%.

Обозначение трассы газопровода предусматривают: путем прокладки вдоль присыпанного (на расстоянии 0,2-0,3м) газопровода изолированного алюминиевого провода по ГОСТ 6323-79, сечением 2,5мм² с выходом концов его на поверхность под ковер.

В целях предотвращения механического повреждения газопровода, необходимо предусмотреть укладку полиэтиленовой ленты желтого цвета по ГОСТ 10354-82 на расстоянии 0,2м от верха присыпанного полиэтиленового газопровода.

Повороты полиэтиленового газопровода в вертикальной плоскости выполнить при помощи отводов по ТУ 6-19-359-87. В целях предотвращения механического повреждения газопровода предусмотреть укладку полиэтиленовой ленты желтого цвета с надписью "Сақ болыңыз! Газ! Осторожно! Газ!" по ГОСТ 10354-82 на расстоянии 20 см выше трубы (на присыпку мягким грунтом).

При пересечении газопровода среднего давления с улицей подземный газопровод заключить в футляр из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11 Ø110мм с толщиной стенки 10,0мм.

У ограждения физкультурно-оздоровительного комплекса проектом предусмотрен выход из земли Ø57х3,5 с отключающим устройством - кран шаровый Ø50.

Для понижения давления со среднего до низкого и поддержания его на заданном уровне предусмотрена установка газорегуляторного пункта шкафного типа ГРПШ-400-01.

Также проектом предусмотрена надземная прокладка газопровода низкого давления из стальных электросварных труб Ø89х3,0. Надземный газопровод низкого давления прокладывается по забору на кронштейнах.

При вводе в котельную установить отключающее устройство - кран шаровый Ø80.

После монтажа газопровод в зависимости от давления испытать давлением воздуха:

- подземный полиэтиленовый газопровод среднего давления на прочность - 0,6МПа в течении 1 часа и на герметичность - 0,3МПа в течении 24 часов;
- надземный газопровод среднего давления - на прочность - 0,45МПа в течении 1 часа и на герметичность - 0,3МПа в течении 0,5 часа;
- надземный газопровод низкого давления - на прочность - 0,3МПа в течении 1 часа и на герметичность - 0,1МПа в течении 0,5 часа;

Строительство и монтаж газопровода вести согласно МСН 4.03-01-2003г, МСП 4.03-103-2005, СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, технический регламент "Требования к безопасности систем газоснабжения", а также "Требования по безопасности объектов систем газоснабжения".

Проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации.

ГИП: Потякин М.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКСТА

№п/п	Наименование	Примечание
1	Общие указания	ГСН-1
2	План газопровода М 1:500	ГСН-2
3	План газопровода М 1:500	ГСН-3
4	Продольный профиль М 1:500	ГСН-4
5	Спецификация материалов и оборудования	ГСН-5

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
МСН 4.03-01-2003	Газораспределительные системы	
СП 42-101-2003	Общие положения по проектированию и строительству	
	газораспределительных систем из мет.и полиэт. труб	
серия 5.905-15	Оборудование, узлы и детали наружных газопроводов	
МСП 4.03-103-2005	Проектирование, строительство и реконструкция	
	газопроводов с применением полиэтиленовых труб	
	Требования по безопасности объектов систем газоснабжения	
СН РК 4.03-01-2011	Газораспределительные системы	
СП РК 4.03-101-2013	Газораспределительные системы	

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Потякин М.К.			11.18г
Проверил		Потякин М.К.			11.18г
Разработал		Тастайбеков А.А.			11.18г

86-31/08/2017-ГСН

"Привязка проектно-сметной документации на строительство оздоровительного комплекса в селе Коктогай Индерского района Атырауской области "

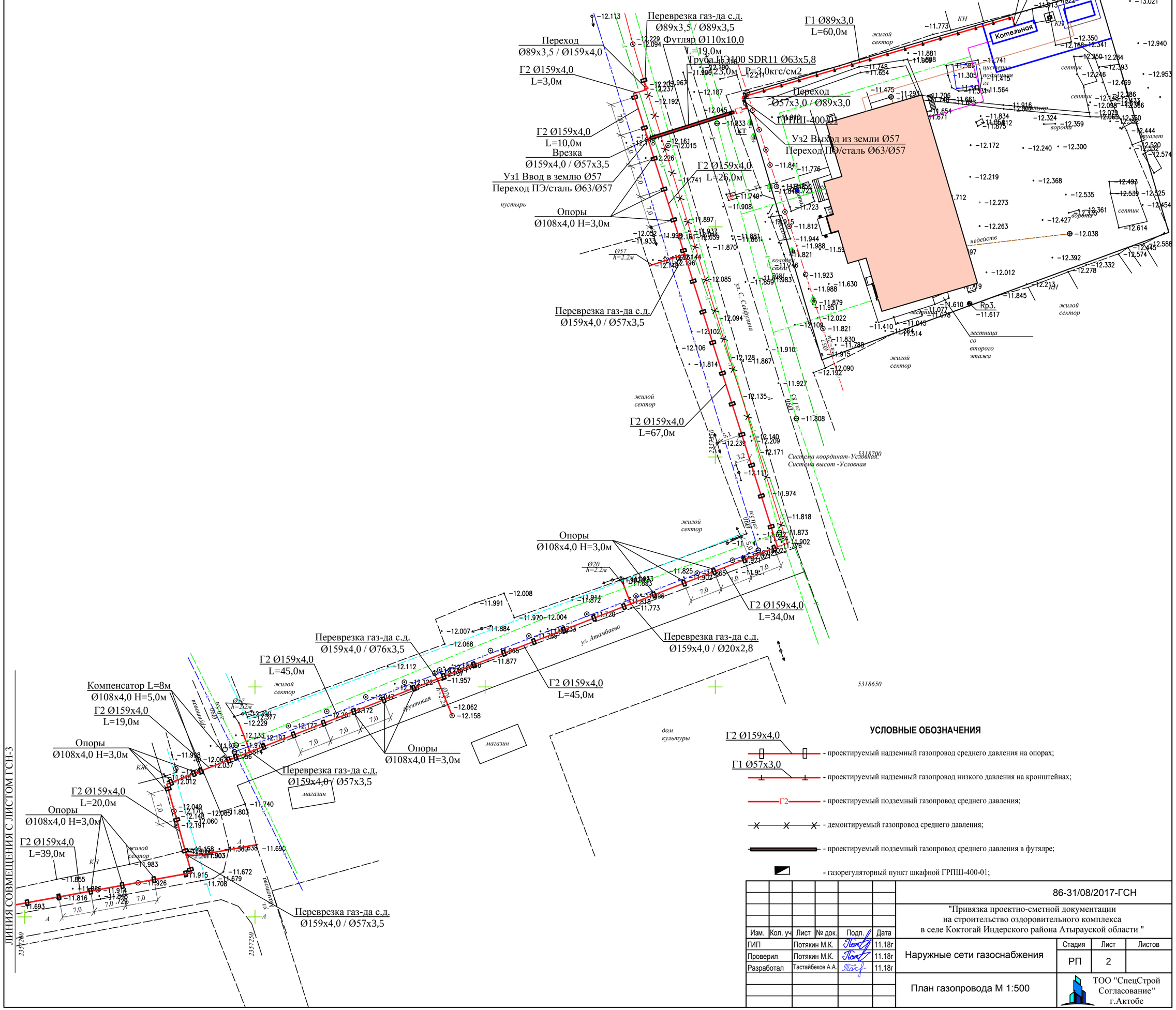
Наружные сети газоснабжения

Стадия	Лист	Листов
РП	1	4

Общие указания

ТОО "СпецСтрой Согласование" г.Актобе

ПЛАН ГАЗОПРОВОДА СРЕДНЕГО ДАВЛЕНИЯ М1:500



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Г2 Ø159х4,0 - проектируемый надземный газопровод среднего давления на опорах;

Г1 Ø57х3,0 - проектируемый надземный газопровод низкого давления на кронштейнах;

Г2 - проектируемый подземный газопровод среднего давления;

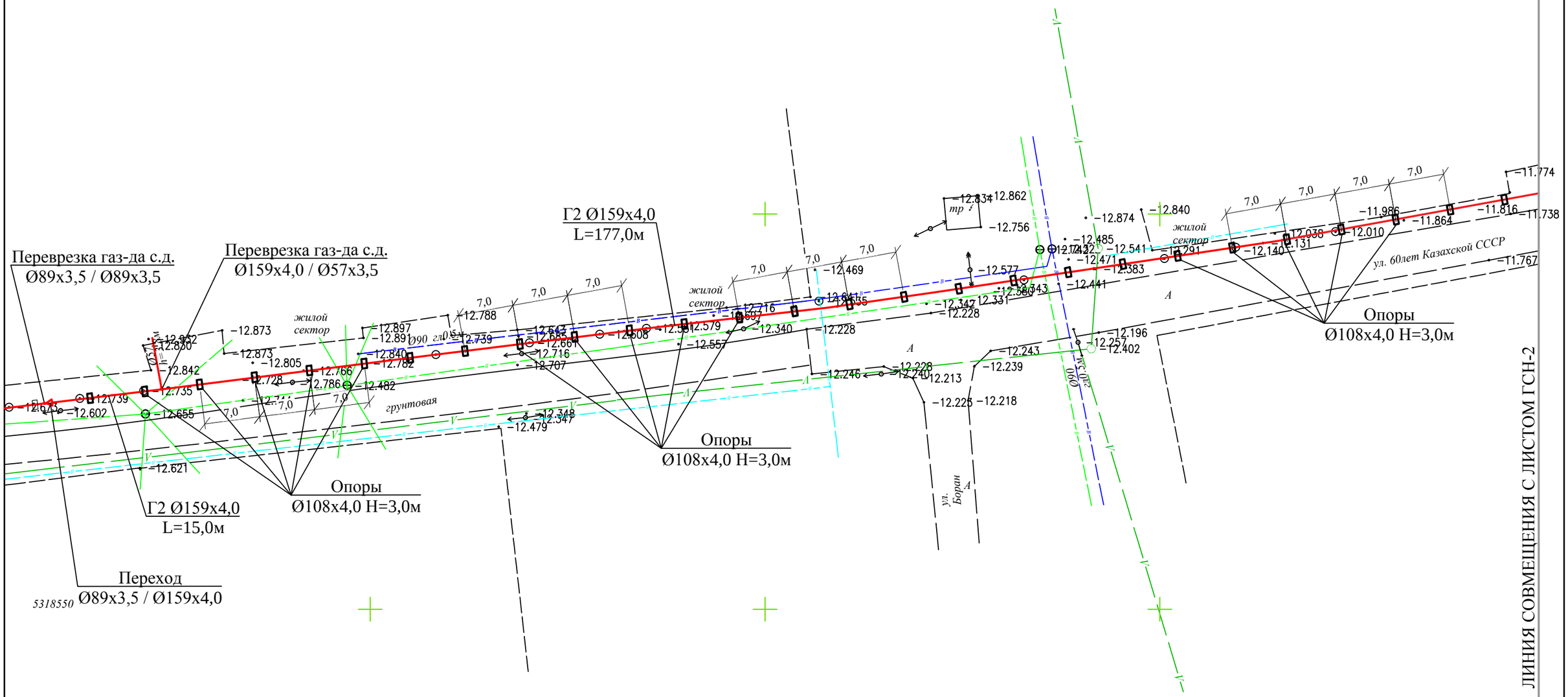
- демонтируемый газопровод среднего давления;

- проектируемый подземный газопровод среднего давления в футляре;

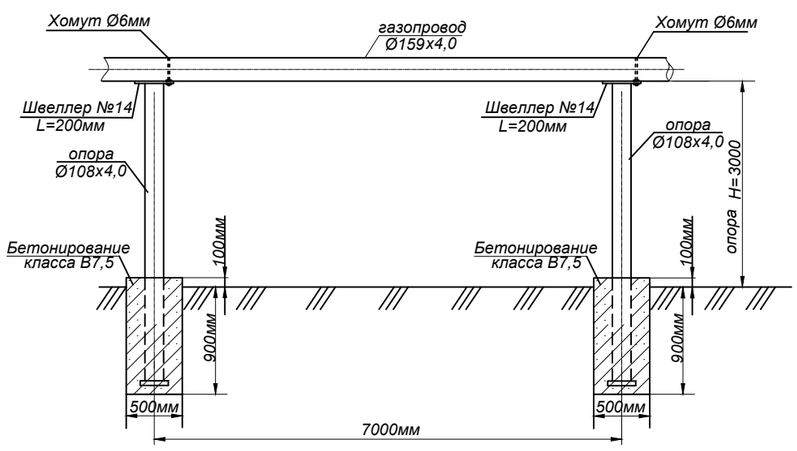
- газорегуляторный пункт шкафной ГРПШ-400-01;

						86-31/08/2017-ГСН
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	"Привязка проектно-сметной документации на строительство оздоровительного комплекса в селе Коктогай Индерского района Атырауской области "
ГИП		Потякин М.К.			11.18г	Наружные сети газоснабжения — Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Проверил		Потякин М.К.			11.18г	
Разработал		Тастайбеков А.А.			11.18г	
						План газопровода М 1:500 — ТОО "СпецСтрой Согласование" г.Актобе

ПЛАН ГАЗОПРОВОДА СРЕДНЕГО ДАВЛЕНИЯ М1:500



Прокладка газопровода Ø159х4,0 по стальным опорам Ø108х4,0 Н=3,0м



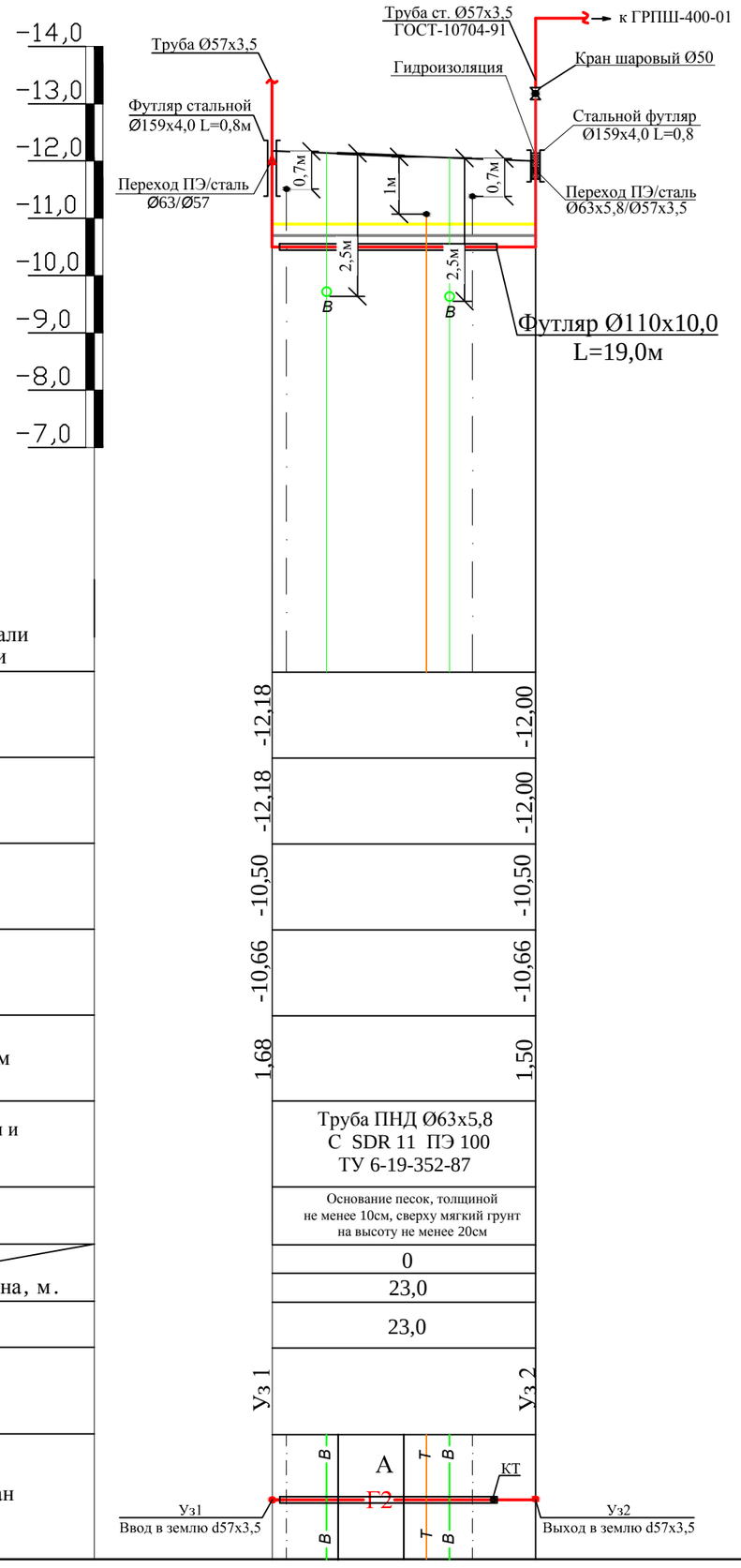
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Г2 Ø159х4,0

- проектируемый надземный газопровод среднего давления на опорах;

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	86-31/08/2017-ГСН			
						"Привязка проектно-сметной документации на строительство оздоровительного комплекса в селе Коктогай Индерского района Атырауской области "			
ГИП		Потякин М.К.			11.18г	Наружные сети газоснабжения	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Потякин М.К.			11.18г		РП	3	
Разработал		Тастайбеков А.А.			11.18г				
						План газопровода М 1:500	ТОО "СпецСтрой Согласование" г.Актобе		

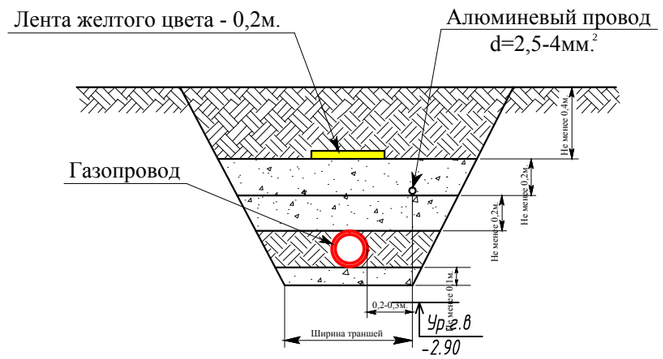
ПРОДОЛЬНЫЙ ПРОФИЛЬ М 1:500



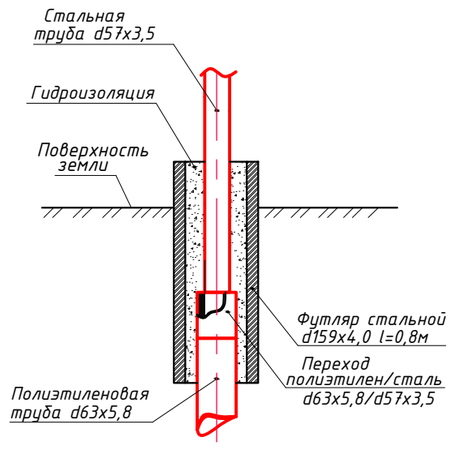
М 1:500 по горизонтали
М 1:100 по вертикали

Отметка земли фактическая, м	-12,18	-12,00
Отметка земли проектная, м	-12,18	-12,00
Отметка дна траншеи, м	-10,50	-10,50
Отметка верха трубы,м	-10,66	-10,66
Глубина траншеи, м	1,68	1,50
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба ПНД Ø63х5,8 С SDR 11 ПЭ 100 ТУ 6-19-352-87	
Основание	Основание песок, толщиной не менее 10см, сверху мягкий грунт на высоту не менее 20см	
Уклон , %	0	
Длина, м.	23,0	
Расстояние, м	23,0	
Узлы	Уз 1	Уз 2
Развернутый план		

ПРОКЛАДКА ПОЛИЭТИЛЕНОВОГО ГАЗОПРОВОДА



ВЫХОД ИЗ ЗЕМЛИ



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП:		Потякин М.К.			11.18г
Проверил:		Потякин М.К.			11.18г
Разработал:		Тастайбеков			11.18г

86-31/08/2017-ГСН

"Привязка проектно-сметной документации
на строительство оздоровительного комплекса
в селе Коктогай Индерского района Атырауской области "

Наружные сети газоснабжения

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Продольный профиль М 1:500

ТОО "СпецСтрой Согласование" г.Актобе

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опорного листа	Код оборудования, изделия,	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
Надземный газопровод среднего давления								
1	Труба стальная Ø159х4,0 электросварная	ГОСТ 10704-91 / В ст2 сп ГОСТ 10705-80			п.м.	500,0		
2	Труба стальная Ø57х3,5 электросварная	ГОСТ 10704-91 / В ст2 сп ГОСТ 10705-80			п.м.	5,0		
3	Отвод стальной электросварной Ø159х4,0 W90°	ГОСТ 17375-2001			шт.	10		
4	Отвод стальной электросварной Ø57х3,5 W90°	ГОСТ 17375-2001			шт.	2		
5	Кран шаровый КШ-50				шт.	1		
6	Опора стальная d108х4,0 Н=4,0м	НГ-001-76			шт.	73		1,0м (подз.часть) 3,0м (надз.часть)
7	Опора стальная d108х4,0 Н=6,0м	НГ-001-76			шт.	2		1,0м (подз.часть) 5,0м (надз.часть)
8	Переход стальной d159 / d89	ГОСТ 17373-2001			шт.	2		
9	Газорегуляторный пункт шкафной ГРПШ-400-01				к-т.	1		
10	Бетонирование опор бетоном класса Б7,5				м3	9,6		
11	Грунтовка газопровода				м²	327		
12	Окраска газопровода маслянной краской за 2 раза				м²	327		
Подземный газопровод среднего давления								
13	Труба полиэтиленовая ПЭ100 Ø63х5,8 SDR11	СТ РК ИСО 4437-2004 / ГОСТ Р 50838-2011			п.м.	23,0		
14	Труба полиэтиленовая ПЭ100 Ø110х10,0 SDR11 (для футляра)	СТ РК ИСО 4437-2004 / ГОСТ Р 50838-2011			п.м.	19,0		
15	Отвод электросварной с З.Н. Ø63 ∠90° SDR11	ТУ 6-19-352-87			шт.	2		
16	Переход ПЭ/сталь Ø110/Ø108 SDR11	ТУ 6-19-352-87			шт.	2		
17	Муфта электросварная с З.Н. Ø110 SDR11	ТУ 6-19-352-87			шт.	2		
18	Алюминиевый провод Ø2,5мм2	ГОСТ 6323-79			п.м.	23,0		
19	Сигнальная лента "Осторожно ГАЗ!!!"	ГОСТ 10354-82			п.м.	42,0		
20	Футляр стальной Ø159х4,0 L=800мм	ГОСТ 10704-91			шт.	2		
21	Песчаное основание под газопровод 10см				м3	0,4		
22	Присыпка газопровода из мягкого грунта 20см				м3	0,8		
23	Гидроизоляция футляра				м3	0,1		
24	Лента ПВХЛ для "ВУС" изоляции футляра				м²	2,1		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Потякин М.К.			11.18г
Проверил		Потякин М.К.			11.18г
Разработал		Тастайбеков А.А.			11.18г

86-31/08/2017-ГСН

"Привязка проектно-сметной документации на строительство оздоровительного комплекса в селе Коктогай Индерского района Атырауской области "

Наружные сети газоснабжения

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Спецификация материалов и оборудования

ТОО "СпецСтрой Согласование" г.Актобе

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опорного листа	Код оборудования, изделия,	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
Демонтаж надземного газопровода среднего давления								
25	Труба стальная Ø89х3,5 электросварная	ГОСТ 10704-91 / В ст2 сп ГОСТ 10705-80			п.м.	500,0		
26	Опора стальная d57х3,0 Н=4,0м	НГ-001-76			шт.	101		
Надземный газопровод низкого давления								
27	Труба стальная Ø89х3,0 электросварная	ГОСТ 10704-91 / В ст2 сп ГОСТ 10705-80			п.м.	62,0		
28	Отвод стальной электросварной Ø89х3,0 W90°	ГОСТ 17375-2001			шт.	2		
29	Кран шаровый КШ-80				шт.	1		
30	Кронштейны				шт.	16		
31	Грунтовка газопровода				м²	17,3		
32	Окраска газопровода маслянной краской за 2 раза				м²	17,3		

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Лицензия №17009803 от 31.05.2017г.

ТОО "СПЕЦСТРОЙ СОГЛАСОВАНИЕ"

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

"Привязка проектно-сметной документации на строительство оздоровительного комплекса в селе Коктогай Индерского района Атырауской области "

(Внутреннее газооборудование)

Директор ТОО "СпецСтрой Согласование": Исимов Р.А.

г. Актобе, 2018 г.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Данный раздел как составная часть рабочего проекта по объекту: "Привязка проектно-сметной документации на строительство физкультурно-оздоровительного комплекса в селе Коктогай Индерского района Атырауской области" разработан на основании технических условий №13/1017 от 31.10.2018г. выданных Атырауским производственным филиалом АО "КазТрансГаз Аймак".

Внутреннее газовое оборудование в проектируемой котельной:

-Водогрейный котел ВВ-1535 с газовой горелкой Maxi 20 Gas - 2 шт.
Vmin = 16,9 м3/ч;
Vmax = 20,8 м3/ч;
Общий потребляемый расход газа всего газопотребляющего оборудования составляет Vn(общ) = 41,6 м3/час.

На вводе в котельную в целях пожарной безопасности проектом предусмотрена установка термозапорного клапана КТЗ-001 (ду80).

Для отключения подачи газа в случае его утечки и наличия в помещении угдекислого газа предусмотрена установка сигнализатора загазованности САКЗ-80 с датчиком СЗ-1 (метан) и СЗ-2 (углекислый газ).

Для учета потребляемого газа на низкой стороне проектом предусмотрена установка мембранного газового счетчика «Actaris» G40 Ø80 с максимальным измеряемым расходом 65 м3/час. Проектируемый газовый счетчик соответствует условию расчета требуемого расхода газа.

После монтажа и испытаний системы , устранения возможных дефектов системы газоснабжения, газопровод окрасить покрытием, состоящим из 2 - х слоев грунтовки и 2 - х слоев масляной краски желтого цвета.

Внутренний газопровод низкого давления испытать давлением воздуха на прочность - 0,3МПа в течении 1 часа и на герметичность - 0,1МПа в течении 0,5 часа.

Вентиляция котельной естественная приточно-вытяжная, приток воздуха от жаллюзийной решетки РР400х200 установленная в нижней части двери. Вытяжка - из верхней зоны при помощи установленных дефлекторов d150мм.

Строительство и монтаж газопровода вести согласно МСН 4.03-01-2003, СП РК 4.03-101-2013, СН РК 4.03-01-2011 и ТР "Требования по безопасности объектов систем газоснабжения".

Проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации.

ГИП: Потякин М.К.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМЛЕКТА

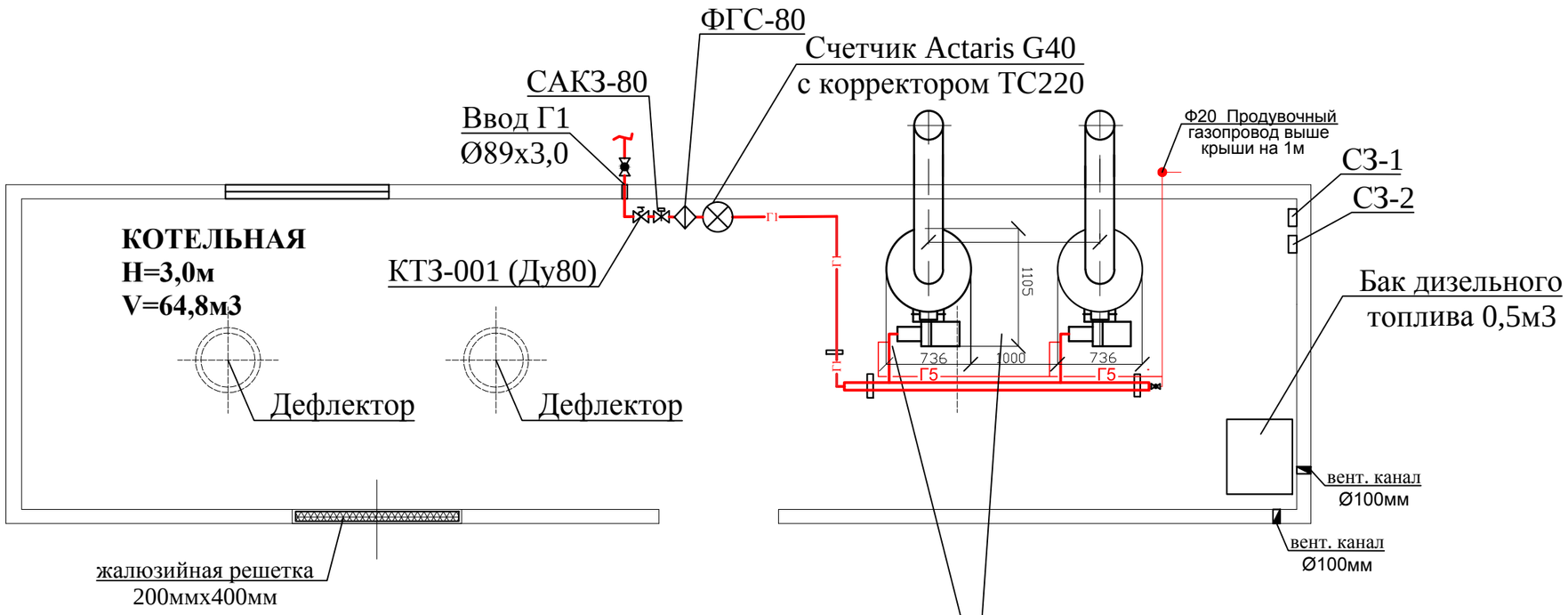
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	ГСВ-1
2	План котельной М 1:100, Аксонометрическая схема	ГСВ-2
3	Спецификация материалов и оборудования	ГСВ-3

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
МСН 4.03-01-2003	Газораспределительные системы	
СП 42-101-2003	Общие положения по проектированию и строительству	
	газораспределительных систем из мет.и полиэт. труб	
серия 5.905-15	Оборудование, узлы и детали наружных газопроводов	
	Требования по безопасности объектов систем газоснабжения	
СН РК 4.03-01-2011	Газораспределительные системы	
СП РК 4.03-101-2013	Газораспределительные системы	

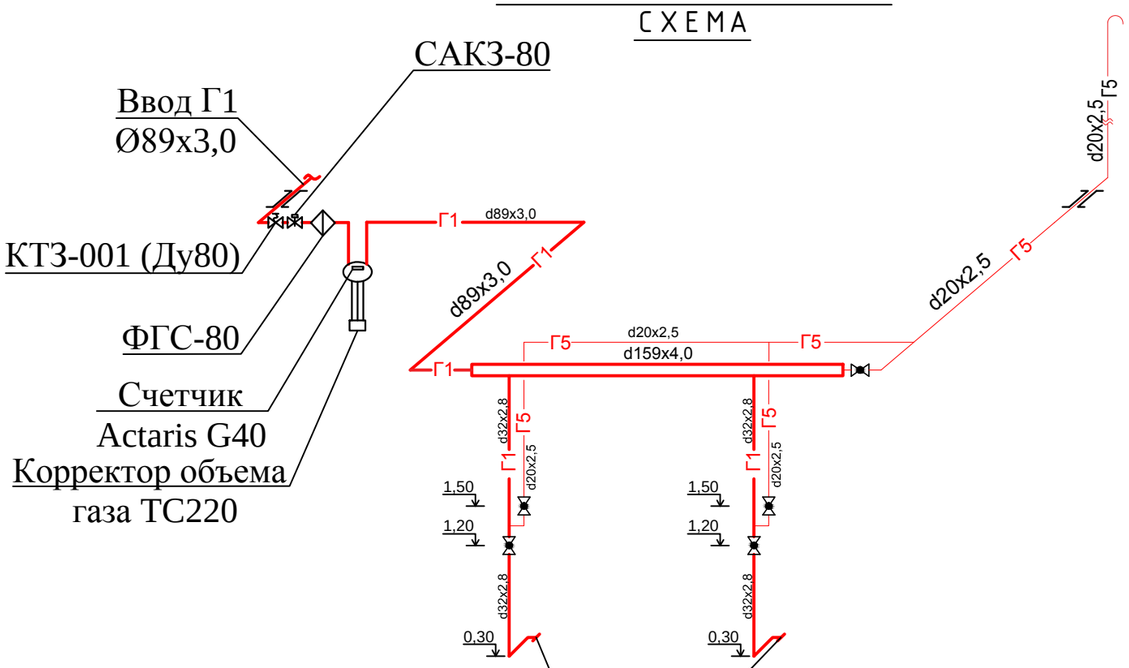
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						86-31/08/2017-ГСВ			
						"Привязка проектно-сметной документации на строительство оздоровительного комплекса в селе Коктогай Индерского района Атырауской области "			
ГИП		Потякин М.К.			11.18г	Внутреннее газооборудование	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Потякин М.К.			11.18г		РП	1	3
Разработал		Тастайбеков А.А.			11.18г				
						Общие указания	ТОО "СпецСтрой Согласование" г.Актобе		

ПЛАН КОТЕЛЬНОЙ М 1:100



Котел Buran Boiler BB-1535 (174кВт)
с горелкой MAXI 20 GAS - 2 шт.

АКСОНОМЕТРИЧЕСКАЯ СХЕМА



Котел Buran Boiler BB-1535 (174кВт)
с горелкой MAXI 20 GAS - 2 шт.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Г1 — *Газопровод низкого давления;*
- Г5 — *Продувочный газопровод;*
- ⊗ — *Мембранный счетчик;*

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	86-31/08/2017-ГСВ			
						"Привязка проектно-сметной документации на строительство оздоровительного комплекса в селе Коктогай Индерского района Атырауской области "			
ГИП		Потякин М.К.			11.18г	Внутреннее газооборудование	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Потякин М.К.			11.18г		РП	2	
Разработал		Тастайбеков А.А.			11.18г				
						План М 1:100, Аксонометрическая схема	ТОО "СпецСтрой Согласование" г.Актобе		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опорного листа	Код оборудования, изделия,	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг	Примечание
Внутренний газопровод низкого давления								
1	Газовый счетчик G40	"Actaris"			шт.	1		
2	Котел газовый ВВ-1535 (174кВт)	"Buran Boiler"			шт.	2		Учтен в альбоме ТМ
3	Газовая горелка MAXI 20 GAS	"Sookook"			шт.	2		Учтен в альбоме ТМ
4	Фильтр газовый ФГС-80				шт.	1		
5	Труба стальная d159x4,0 электросварная	ГОСТ-10704-91			п.м.	5		
6	Труба стальная d89x3,0 электросварная	ГОСТ-10704-91			п.м.	7		
7	Труба стальная d32x2,8 электросварная	ГОСТ-10704-91			п.м.	6		
8	Труба стальная d20x2,5 водогазопроводная	ГОСТ-3262-75			п.м.	10		
9	Опоры стальные d108x4,0 Н=2,2м	НГ-001-159			шт.	2		
10	Термозапорный клапан КТЗ-001 Ду80				шт.	1		
11	Сигнализатор загазованности САКЗ-80	СЗ-1 и СЗ-2			к-т.	1		Учтен в альбоме ТМ
12	Переход диаметра d159/d89	ГОСТ 17373-2001			шт.	1		
13	Отвод стальной d89	ГОСТ 17375-2001			шт.	5		
14	Заглушка стальная d159	ГОСТ 17375-2001			шт.	1		
15	Кран шаровый d20	11б12бк			шт.	3		
16	Кран шаровый d32	11б12бк			шт.	4		
17	Бак с дизельным топливом V=0,5м3				шт.	1		Учтен в альбоме ТМ
18	Футляр стальной d57x3,0 L=800мм	ГОСТ-10704-91			шт.	1		
19	Футляр стальной d159x4,0 L=800мм	ГОСТ-10704-91			шт.	1		
20	Огрунтовка газопровода				м2	7,7		
21	Окраска газопровода за 2 раза				м2	7,7		

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Потякин М.К.			11.18г
Проверил		Потякин М.К.			11.18г
Разработал		Тастайбеков А.А.			11.18г

86-31/08/2017-ГСВ

"Привязка проектно-сметной документации
на строительство оздоровительного комплекса
в селе Коктогай Индерского района Атырауской области "

Внутреннее газооборудование

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

Спецификация материалов
и оборудования

ТОО "СпецСтрой
Согласование"
г.Актобе