ТОО "КостанайАгропромпроект"
Лицензия № 14002913 от 24.02.2014 г.

Заказчик: ГУ "Отдел архитектуры и градостроительства Денисовского района"

11-17

Рабочий проект

Строительство модульной котельной (пункт автономного теплоснабжения) на газовом топливе для школы в с. Антоновка Денисовского района Костанайской области

Том 4

Газоснабжение

Костанай - 2017 год

ТОО "КостанайАгропромпроект"
Лицензия № 14002913 от 24.02.2014 г.

11-17

Рабочий проект

Строительство модульной котельной (пункт автономного теплоснабжения) на газовом топливе для школы в с. Антоновка Денисовского района Костанайской области

Том 4

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Том 1	Общая пояснительная записка
Том 2	Паспорт проекта
Том 3	Генеральный план. Архитектурно-строительная часть.
Том 4	Газоснабжение
Том 5	Наружные тепловые сети. Наружные сети канализации
Том 6	Электроснабжение
Том 7	Проект организации строительства
Том 8	Охрана окружающей среды
Том 9	Сметная документация

Директор	Шилохвостов Д. С.
Главный инженер проекта	Ногин Е. Б.
Нормоконтроль	Масалимова Р. С.

Костанай - 2017 год

О Б Щ И Е У К А З А Н И Я

1.Рабочие чертежи наружного газопровода к объекту «Строительство модульной отельной на газовом топливе к школе с. Антоновка Денисовского района Костанайской области» разработаны в соответствии с требованиями:
- Технические условия №21-1408-321К, выданные АО "КазТрансГаз Аймак" в 2017г.
- СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы";
- "Требования по безопасности объектов систем газоснабжения"
- МСН 45.03-01-2003 "Газосрапределительные системы"

2.Газоснабжение потребителей осуществляется природным газом по ГОСТ 5542-87* с теплотой сгорания 33,5 МДж/м^3 и плотностью 0,7 кг/м^3. Газ предполагается использовать для газоснабжения блочно-модульной котельной с двумя котлами BB-3060 V заводского изготовления Buran Boiler (Казахстан) тепловой мощностью 300 кВт каждый. Котлы оборудованы газовыми горелками MaxGas 350 PAB производства Ecoflam (Италия). N=100-350кВт. с давлением подключения 0,0025МПа. При пуске котлов в эксплуатацию необходимо отрегулировать тепловую мощность котла по расходу газа.

Максимально возможный расход газа котельной 83,8м^3/ч, минимально возможный - 12,0м^3/ч.

3.Газоснабжение осуществляется от строящегося внутрипоселкового газопровода низкого давления P≤0,0025МПа. Точка подключения надземный газопровод низкого давления DN100 в месте выхода газопровода к котельной после ранее запроектированной задвижки на огражденной территории площадки для БМК.

Коммерческий учет расхода газа предусматривается в блочно-модульной котельной измерительными средствами на основе ротационного счетчика газа РСГ G65 "Сигнал" РФ (1:100) Qmin=1,0 м^3/ч, Qmax=100,0м^3/ч DN50, укомплектованным контрольными средствами измерения давления и температур с корректором объема ЕК-280, контроллером, имеющим встроенный GSM модем и коммуникационный интерфейс промышленного стандарта RS-485 в соответствии с требованиями технических условий АО "КазТрансГаз Аймак".

4.Прокладка газопровода предусматривается надземно на опоре-стойке.

5.Материал труб для прокладки надземного газопровода принят из стальных труб электросварных прямошовных гр.В сталь 10 сп, ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80*, соединяемых на сварке.

6.Проектом предусмотрено выполнение восстановления нарушенного благоустройства (восстановление почвенно-растительного слоя).

7.При строительстве вводов инженерных сетей в проектируемые и строящиеся здания должна быть выполнена их герметизация в соответствии с чертежами этих сетей или типовыми нормалями.

8.Надземный газопровод и металлоконструкции окрашиваются двумя слоями желтой эмали ПФ-115 с добавкой 10% алюминиевой пудры ПАП-2 ГОСТ 5494-76 по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Компенсация температурных воздействий на надземный газопровод предусматривается самокомпенсацией газопровода за счет изменения трассы газопровода.

9.Контроль сварных соединений стального газопровода выполнять в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 радиографическим методом для надземного газопровода - 5% от общего количества стыков.

10.Испытание газопровода выполнять в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003.

11.Производство работ по строительству газопровода и испытание на герметичность выполнять в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, СП РК 4.03-101-2013 "Газораспределительные системы" и действующих нормативных документов РК на строительство.

Перед производством работ проект согласовать с АО "КазТрансГаз Аймак".

СОГЛАСОВАНО
КПФ АО "КазТрансГаз Аймак"
Метрол
(подпись) Воронин А.В. (Ф.И.О.)
№ 60 (по журналу регистрации)
«31» 08 2017 ж.
Согласовано на 2-х листах: Лист 1; Лист 7

12.Протяженность газопроводов низкого давления:
- стального надземного - 3,5 м

Общая протяженность газопроводов - 3,5 м

13.Перечень видов работ, для которых необходимо составлять акты освидетельствования скрытых работ:
- контроль сварных стыков газопровода;
- очистка и продувка газопроводов;
- испытание газопроводов на герметичность;
- контроль механических испытаний сварных швов.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта Ногин Е.Б.

Условные обозначения:

Гн — Строящийся подземный газопровод низкого давления

Г1 — Проектируемый надземный газопровод низкого давления на опорах стойках

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ:	
5.905-25.05 вып.1 ч.2	Оборудование, узлы и детали наружных и внутренних	УГ
	газопроводов	
	ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ:	
ГСН.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
	Коммерческий блок учета расхода газа в блочно-модульной котельной. Установка контрольных средств измерения	для заказа оборудования
	давления, температуры.	
	Коммерческий блок учета расхода газа. Спецификация	для заказа оборудования

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	2	3
1	Общие данные	
2	План газопровода. Согласования.	
3	Профиль газопровода	
4	Опора-стойка подвижная. Монтажный чертеж. Спецификация. Полка ПМ-1.	АС
5	Ведомость объемов работ	ВР

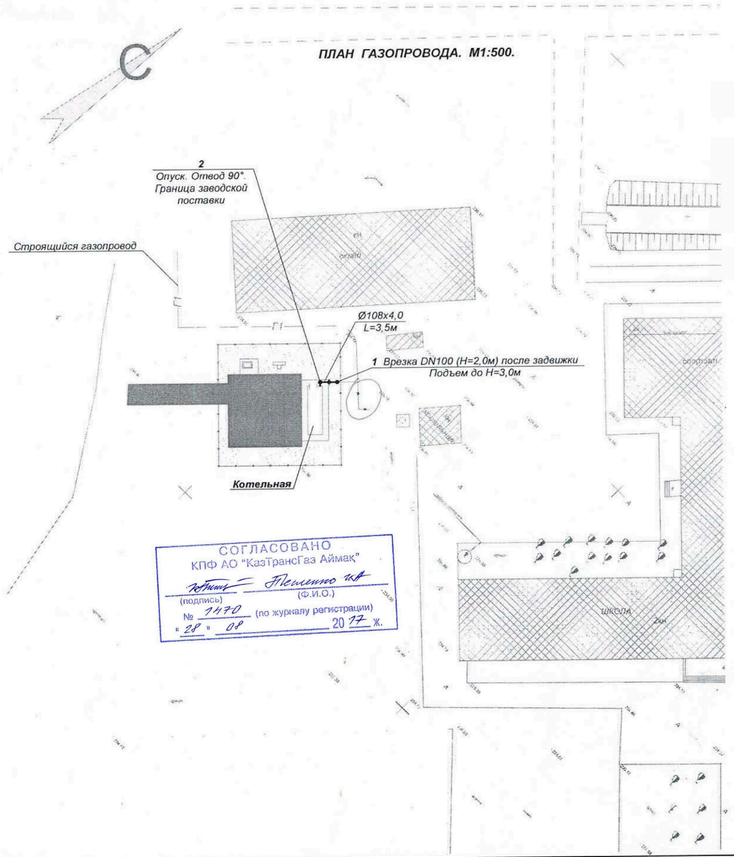
Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП		Ногин			07.17	Заказчик ГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района"			11-17-ГСН
Проверил		Морозова			07.17	Строительство модульной котельной на газовом топливе к школе с. Антоновка Денисовского района Костанайской области			
Разраб.		Морозов			07.17	НАРУЖНЫЕ ГАЗОПРОВОДЫ	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.		Морозов			07.17		РП	1	5
						Общие данные	ТОО "Костанай Агропромпроект" г. Костанай, 2017 г. тел. 56-80-65		

Взамен инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

ПЛАН ГАЗОПРОВОДА. М1:500.



СОГЛАСОВАНО
КПФ АО "КазТрансГаз Аймак"
(подпись) (Ф.И.О.)
№ 11170 (по журналу регистрации)
«21» 08 2017 г.

Условные обозначения:

Г1 — Подземный газопровод низкого давления

Г1 — Надземный газопровод низкого давления на опорах-стойках

Согласования:

"Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района"

/ Нурпомеев Н.А /
15.06.2017г

ТОО "ЭПК-форфайт" Денисовский РЭС

/ Баурин О.А /
22.06.17.

ГКП "Дидар"

/ Нургалиев Т.А /
22.06.17г

ГУ "Отдел ЖКХ, пассажирского транспорта и автомобильных дорог Денисовского района"

/ Г.Ф. Волошина /
15.06.2014г

Аким Тельманского сельского округа

/ Костанай /

ЛТУ Денисовского района ЦТО ЛС Костанайской ОДТ

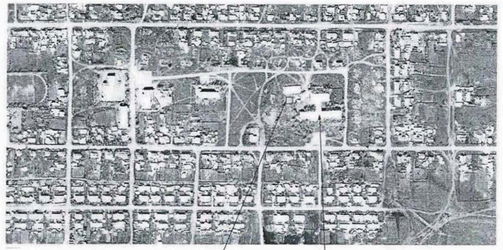
/ Тлеубенов /

Лисаковские газовое хозяйство КПФ АО "КазТрансГаз Аймак"

Согласовано
/ Рахимжанов /
15.06

ГУ "Управление энергетики и ЖКХ акимата Костанайской области"

Ситуационный план



1.Общие указания см. лист ГСН-1, профиль газопровода - лист ГСН-3, спецификацию оборудования, изделий и материалов - прилагаемые листы марки ГСН.С. Генплан расположения котельной см. чертеж ГП.

2.После разбивки трассы газопровода на местности вызвать представителей организаций, имеющих коммуникации в районе строительства для уточнения места их расположения.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
ГИП		Морозова			06.17	НАРУЖНЫЕ ГАЗОПРОВОДЫ	Стадия	Лист	Листов
Провер.		Морозова			06.17		РП	2	
Разраб.		Морозов			06.17	План газопровода. Ситуационный план. Согласования.	ТОО "СТРОЙГАЗПРОЕКТ" г.Костанай +7-777-228-93-72		
Н.контр.		Морозов			06.17				

Заказчик ГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района" 5-17-ГСН

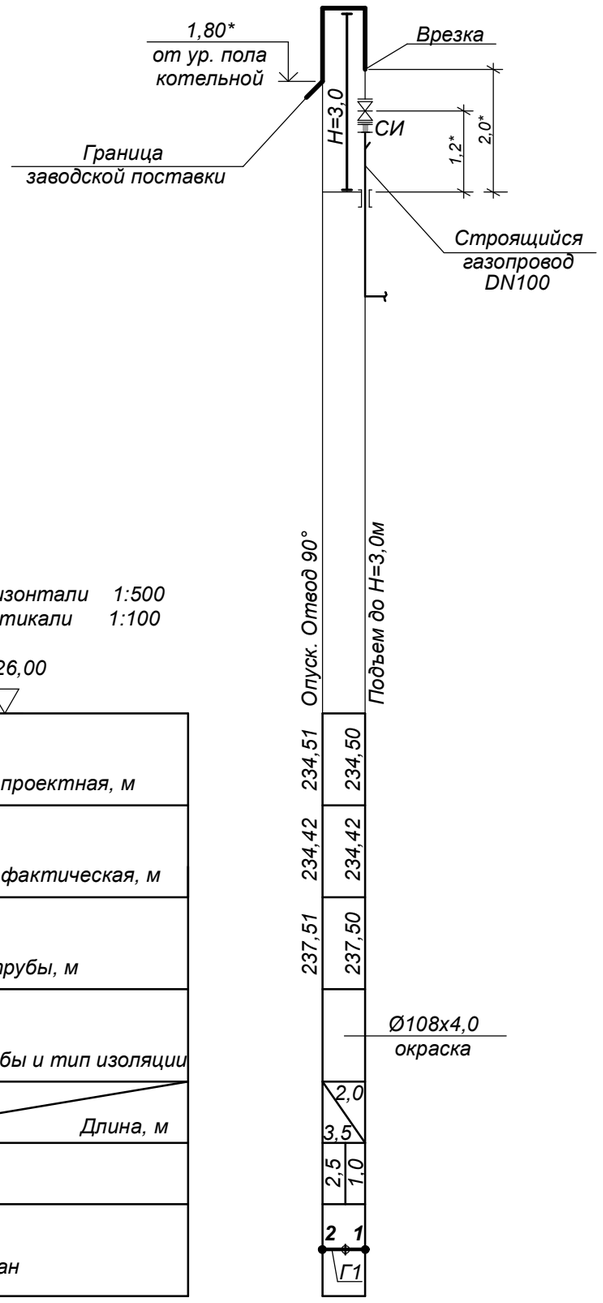
Строительство модульной котельной на газовом топливе для школы в с. Антоновка Денисовского района Костанайской обл.

Взам. инв №

Подп. и дата

Инв № п/п

ПРОФИЛЬ ГАЗОПРОВОДА.



Масштаб по горизонтали 1:500
Масштаб по вертикали 1:100

226,00

Отметка земли проектная, м
Отметка земли фактическая, м
Отметка низа трубы, м
Обозначение трубы и тип изоляции
Уклон,‰ / Длина, м
Расстояние, м
Развернутый план

1.Общие указания см. лист ГСН-1, план газопровода - лист ГСН-2, спецификацию оборудования, изделий и материалов - прилагаемые листы марки ГСН.С.

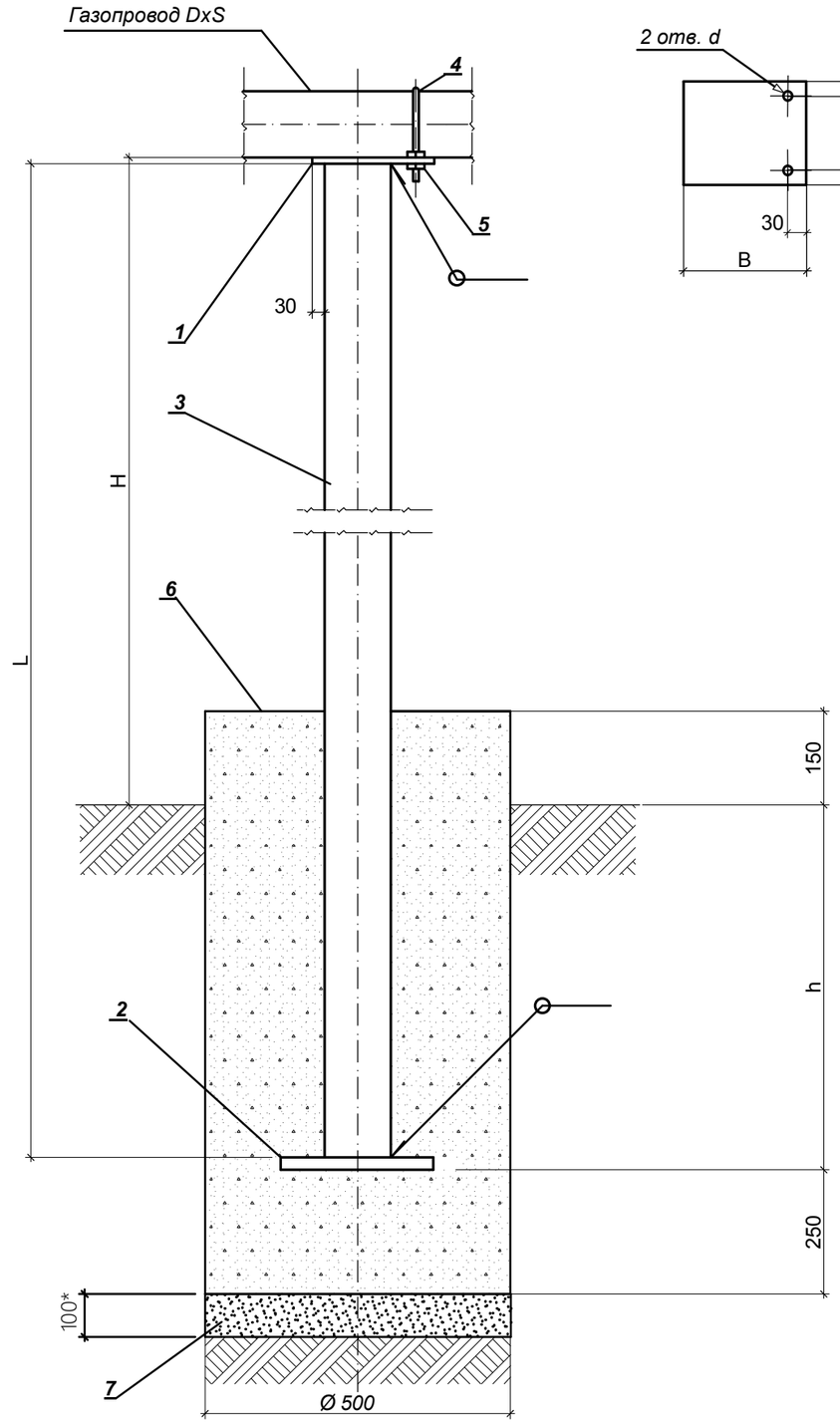
2.Инженерно-геологические условия строительства (скважины №112, 113, шурф №4):
0,00 - 0,24 - почвенно-растительный слой
0,24 - 3,00 - дресвяно-щебенистый грунт eMz с суглинистым заполнителем до 30 -40%.

Грунтовые воды вскрыты на глубине 4,90 от поверхности земли. Максимальный уровень поднимается на 1м выше установившегося, т.е. на глубине 3,90 м от поверхности земли. Грунтовые воды неагрессивные по отношению к бетонам марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе.

Взам. инв.№	Подп. и дата	Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Заказчик ГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района"			11-17-ГСН
						Строительство модульной котельной на газовом топливе к школе с. Антоновка Денисовского района Костанайской области			
ГИП		Ногин			07.17	НАРУЖНЫЕ ГАЗОПРОВОДЫ	Стадия	Лист	Листов
Провер.		Морозова			07.17		РП	3	
Разраб.		Морозов			07.17	Профиль газопровода	ТОО "Костанай Агропромпроект" г. Костанай, 2017 г. тел. 56-80-65		
Н.контр.		Морозов			07.17				

Опора-стойка ОП-1. Монтажный чертеж. М 1:10



ПОЛКА ПМ-1 М 1:10

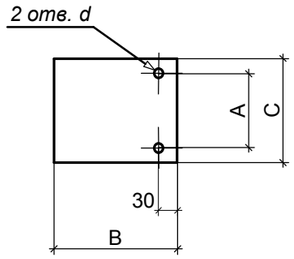


ТАБЛИЦА ОПОР- СТОЕК

Марка опоры	Dн, мм	H, м	h, м	L, м	h1, м	Поз.1			Поз.3	Поз.4	Поз.5	Масса опоры, кг	Кол-во опор, шт	Кол. бетона, м3 на 1 опору
						BxC, мм масса, кг	A, Мм	d, мм	Dc x б, масса, кг	Д, мм, масса, кг	M, мм, масса, кг			
ОП-108-3,8	108	3,0	0,8	3,8	0,25	200x160 1,26	122	15	89x3,5 28,04	110 0,326	M12 0,0154	32,14	1	Ø500 0,234м3 *

Общее количество бетона 0,234 м3

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	ПМ-1 (полка)	Лист Б-ПН-5,0 ГОСТ 19903-74 Ст3сп ГОСТ 14637-89	1	см.табл.	
2	ПМ-2 (основание)	Лист Б-ПН-5,0 ГОСТ 19903-74 Ст3сп ГОСТ 14637-89	1	2,45	250x250мм
3	С-1 (стойка)	Труба Dсхб, ГОСТ 10704-91 В-Ст3сп ГОСТ 10705-80*		см.табл.	
4	ГОСТ 24137-80	Хомут Д-Ст3сп	1	см.табл.	
5	ГОСТ 5915-70*	Гайка М 5.096	4	см.табл.	
6	ГОСТ 26633-91	Бетон класса В7,5-F100-W_4	см. табл.		
7	ГОСТ 8267-93	Щебень для строительных работ 10-20	0,02 $м^3$		

1.Сварные швы по ГОСТ 5264-80 Т-1 -∆5, Н-1 -∆5.
2.Установка опор в проектное положение в соответствии со схемой газопровода предусматривается с устройством щебеночного основания толщиной не менее 100мм.
3.Глубина заложения фундаментов опор-стоек для дресвяно-щебенистых грунтов принята с учетом требований п.2.31 и таб.2 СНиП РК 5.01-01-2002 не менее 0,5 от расчетной глубины промерзания. Сведения о инженерно-геологических условиях строительства приведены на листе ГСН-3.

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
ГИП		Ногин			07.17
Проверил		Морозова			07.17
Разраб.		Морозов			07.17
Н.контр.		Морозов			07.17

Заказчик ГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района" 11-17-АС

Строительство модульной котельной на газовом топливе к школе с. Антоновка Денисовского района Костанайской области

НАРУЖНЫЕ ГАЗОПРОВОДЫ

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Подвижная опора-стойка ОП. Монтажный чертеж. Спецификация. Полка ПМ-1.

ТОО "Костанай Агропромпроект" г. Костанай, 2017 г. тел. 56-80-65

1.Настоящий лист рассматривать совместно со спецификацией оборудования, изделий и материалов.

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЕМОВ РАБОТ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
		Надземный газопровод низкого давления			
		1.Строительство надземного стального газопровода DN100	5,7м		
		2.Грунтовка и окраска газопровода за 2 раза	2,0м^2		
		3.Монтаж опоры-стойки под газопровод	1 компл		
		4.Грунтовка и окраска опоры-стойки за 2 раза	2,54 м^2		
		5.Разработка грунта под опору-стойку вручную, группа грунта вторая	0,21 м^3		
		6.Продувка надземного стального газопровода DN100 L=5,7м воздухом	0,045 м^3		

Взамен инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Ногин			07.17
Проверил		Морозова			07.17
Разраб.		Морозов			07.17
Н.контр.		Морозов			07.17

Заказчик ГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района" 11-17-ГСН.ВР

Строительство модульной котельной на газовом топливе к школе с. Антоновка Денисовского района Костанайской области

ГАЗОСНАБЖЕНИЕ НАРУЖНЫЕ ГАЗОПРОВОДЫ

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Ведомость объемов работ

ТОО "Костанай Агропромпроект"
г. Костанай, 2017 г.
тел. 56-80-65

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Надземный газопровод низкого давления из стальных труб							
	1.Труба стальная эл.сварная группы «В» из стали 10 Ø108х4,0	ГОСТ 10704-91 ГОСТ 10705-80*			м	6,0	10,26	
	2.Отвод 90° 108х4,0 из стали 20	ГОСТ 17375-2001		ОАО «Бологовский арматурный завод»	шт	3	2,5	
	3.Переход К108х4,0-89х3,5	ГОСТ 17378-2001			шт	1	1,0	
	4.Опора-стойка подвижная	АС			Комплект	1		
	5.Грунтовка ГФ-021 (2 слоя)	ГОСТ 25129-82			кг	0,9		Для окраски газопроводов и металлических поверхностей
	6.Желтая эмаль ПФ-115 (2 слоя)	ГОСТ 6465-82*			кг	1,63		
	7.Пудра алюминиевая ПАП-2				кг	0,16		

Взамен инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подп.

Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Ногин			07.17
Проверил		Морозова			07.17
Разраб.		Морозов			07.17
Н.контр.		Морозов			07.17

Заказчик ГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района" 11-17-ГСН.С

Строительство модульной котельной на газовом топливе к школе с. Антоновка Денисовского района Костанайской области

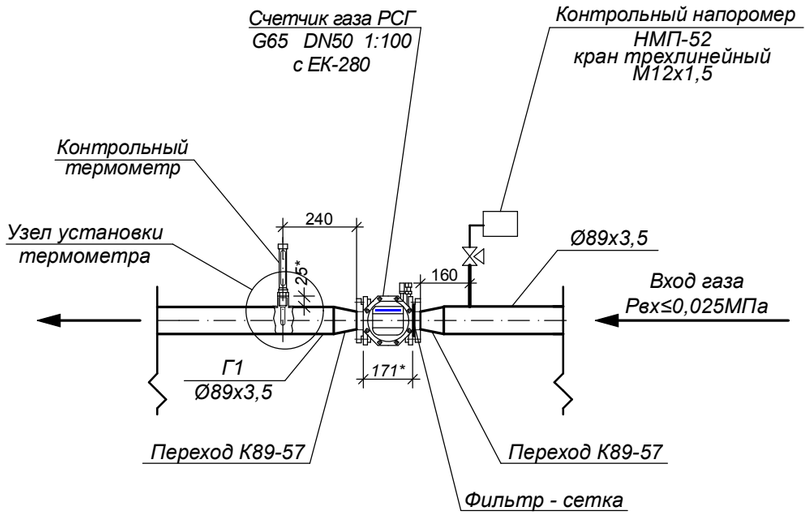
ГАЗОСНАБЖЕНИЕ НАРУЖНЫЕ ГАЗОПРОВОДЫ

Стадия	Лист	Листов
РП	1	1

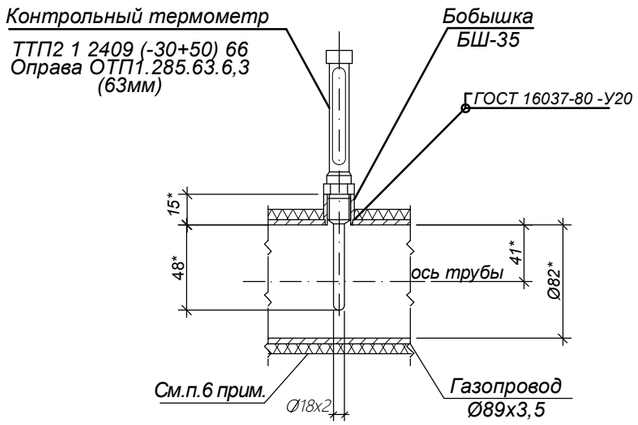
Спецификация оборудования, изделий и материалов

ТОО "Костанай Агропромпроект"
г. Костанай, 2017 г.
тел. 56-80-65

Блок учета газа. Узел 1.



Узел установки термометра



1.Данный лист читать совместно с листом 8

СОГЛАСОВАНО
КПФ АО "КазТрансГаз Аймак"
Метролог
(подпись) Воронин А.В.
(Ф.И.О.)
№ 60 (по журналу регистрации)
« 31 » 08 20 17 ж.

Согласовано на 2-х листах: Лист 1; Лист 7

Технические характеристики измерительного комплекса

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	Максимальное давление газа перед счетчиком (избыточное)	МПа	0,1033	Рб=101,3кПа Ргаз=2,5кПа
2	Максимальное проектное давление газа перед счетчиком (абсолютное)	МПа	0,1043	Рб=101,3кПа Ргаз=2,5кПа
3	Максимальный расход газа котельной (2 котла BB-3060 V Buran Boiler (Казахстан) тепловой мощностью 300 кВт каждый)	нм^3/час	71,8	на 1 котел 35,9
4	Минимальный расход газа котельной (по минимальной паспортной тепловой мощности котла)	нм^3/час	7,9	66,0 кВт
5	Расчетная проектная пропускная способность счетчика G65 при рабочем давлении	нм^3/час	100,0	
6	Расчетный минимальный расход газа, учитываемый счетчиком при максимальном давлении газа в котельной	нм^3/час	1,0	диапазон 1:100

1.Измерительный комплекс коммерческого учета расхода газа предусматривается в блочно-модульной котельной. Учет расхода газа предусматривается измерительным комплексом со счетчиком РСГ G-65 (1:100) "Сигнал" для коммерческого учета расхода газа, проектная тепловая мощность горелок должна быть отрегулирована в соотвествии с номинальной теплопроизводительностью котлов с расходом газа не более 35,9 нм^3/ч каждая горелка).

2.Измерительный комплекс разработан для природного газа ГОСТ 5542-87* с теплотой сгорания 33,5 МДж/м^3, плотностью 0,7 кг/м^3, температура газа- от минус 30°С до плюс 60°С и оборудуется автоматизированной системой для измерений переменных параметров на базе корректора ЕК-280.

3.Технические требования по монтажу счетчика и измерительных приборов приведены в технической документации на счетчик и корректор (ссылочные документы). Основные технические характеристики по расходу и давлению газа в котельной приведены в таблице, технические требования к комплектации и поставке измерительного комплекса - в спецификации оборудования. Счетчик с корректором включены в Госреестр средств измерений, разрешенных для применения в Республике Казахстан.

4.Для контроля давления газа дополнительно предусмотрена установка показывающего напоромера на расстоянии 2DN перед счетчиком, для контроля температуры-показывающего термометра на расстоянии 3DN после счетчика. Глубина погружения оправы термометра в газопровод - 48мм (0,585 DN) -в пределах требуемой глубины погружения 0,3-0,7 DN. Размеры бобышки привести в соответствие с настоящим чертежом.

5.Пуск счетчика выполнять в соответствии с требованиями руководства по эксплуатации предприятия-изготовителя счетчика.

6.Участок газопровода длиной 5DN после счетчика теплоизолировать шнуровым асбестом толщиной 20 мм.

Взам. инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Ногин			06.17
Провер.		Морозова			06.17
Разраб.		Морозов			06.17
Н.контр.		Морозов			06.17

Заказчик ГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района" 11-17-ГСН

Строительство модульной котельной на газовом топливе к школе с. Антоновка Денисовского района Костанайской области

Коммерческий блок учета расхода газа в блочно-модульной котельной. **(для заказа оборудования)**

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Установка контрольных средств измерения давления, температуры.

ТОО "Костанай Агропромпроект"
г. Костанай, 2017 г.
тел. 56-80-65

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1.Счетчик газа ротационный G-65 для природного газа, максимальный расход газа 100м^3/ч , номинальный расход газа – 65м^3/ч, минимальный расход	РСГ G-65 «Сигнал»		ООО "Сигнал" Саратов, РФ	Комплект	1	11,0	
	газа – 1,0м^3/ч (Qmin/Qmax=1:100), с двумя встроенными гильзами для							
	отбора t-ры и штуцером для отбора давления, с двумя Н4 датчиками							
	импульсов LF и датчиком АТ (НВМП), максимальное давление газа PN=							
	1,6МПа с сеткой-фильтром (степень очистки 100мкм), алюминиевый,							
	диаметр условного прохода DN50, направление движения газа - справа -							
	налево, с монтажным комплектом и имитатором счетчика.							
	Проектное рабочее давление газа Р=2,0-2,5кПа, имитатор изготовить по							
	месту по монтажным фактическим присоединительным размерам счетчика.							
	2.Электронный корректор объема расхода газа ЕК-280 к счетчику РСГ G-65	ЕК-280		ООО «ЭЛЬСТЕР Газэлектроника»	Комплект	1		
	с питанием от батареи: датчик давления от 0-0,005 МПа, оптический порт							
	"ОКО" и программное обеспечение							
	3.Контроллер имеющий встроенный GSM модем и коммуникационный				Комплект	1		
	интерфейс связи промышленного стандарта RS-485							
	4.Термометр биметаллический, показывающий, d=10, шкала минус 50°С	ТБ-(-50 + 60)- ,5- 00-10-М20		ОАО	Комплект	1	7,0	
	плюс 60°С, длина погружения 100мм в комплекте с защитной гильзой ТМ-ГЗ-	ТУ 311-0225626.160-96		"Теплоконтроль"				
	Г-Р, М20 и приварной бобышкой	5.905-12 черт УКИП 5.00						
	5.Напоромер показывающий, класс точности 2,5, шкала 0-4кПа, М12х1,5,	НМП-52		ОАО "АРС-	Комплект	1		
	Ø63мм (перед счетчиком, перед горелками)			Теплоконтроль"				
	6.Кран трехходовой муфтовый газовый PN 1,6МПа, DN15 с фланцем для	11Б38бк		Пензенский	Комплект	1		
	контрольного манометра, температура окружающей среды от минус 40 до	5.905-12 УКИП 14.00. сб		арматурный завод				
	плюс 50 °С							

1. Данный лист разработан для заказа оборудования в блочно-модульной котельной.

Взамен инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подп.

Изм.	№ уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ГИП		Ногин			07.17
Проверил		Морозова			07.17
Разраб.		Морозов			07.17
Н.контр.		Морозов			07.17

Заказчик ГУ "Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района" 11-17-ГСН.С

Строительство модульной котельной на газовом топливе к школе с. Антоновка Денисовского района Костанайской области

Коммерческий блок учета расхода газа. **(для заказа оборудования)**

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Спецификация

ТОО "Костанай Агропромпроект" г. Костанай, 2017 г. тел. 56-80-65

"ҚазТрансГаз Аймақ"
акционерлік қоғамы

ҚазТрансГаз Аймақ

Акционерное общество
"КазТрансГаз Аймак"

Қостанай өндірістік филиалы
Қазақстан Республикасы, 110000,
Қостанай қ., Алтынсарин көшесі, 130
Тел: 8(714)254-06-07
Тел/факс: 8(714)253-30-11
E-mail: aymak@kostanay.ktga.kz

Костанайский производственный филиал
Республика Казахстан, 110000,
г.Костанай, улица Алтынсарина, 130
Тел: 8(714)254-06-07
Тел/факс: 8(714)253-30-11
E-mail: aymak@kostanay.ktga.kz

ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства акимата Денисовского района»

кіріс 2017 ж.11.08. № 2628

вх. № 2628 от 11.08.2017г

Газ тарату жүйесіне қосуға және жобалауға арналған
№ 21-1408-321к Техникалық шарт

№ 21-2905-181К техникалық шарттың күші жойылған

1. Нысанның аталуы: «Газ отынында істейтін модульдік қазандықтың құрылысы» объектін газдандыру
Нысан мекенжайы: Антоновка аулы, Денисов ауданы.
Газ шығыны бір телімге: 80 м3/сағ.
Орналасу координаты: 52.468929, 61.756454
2. Қосу нүктесі: Осы объекті ауданында жерден шығатын ысырмадан кейін салынып жатқан төменгі қысымды газ құбыры (жобалау кезінде нақты анықтау).
Қосу нүктесіндегі газ құбырының диаметрі: Ду 100
Қосылу нүктесінде газ қысымы: 250 су.бғ.ст.
3. Жобада қарастырылсын:
3.1. МҚН 4.03-01-2003, ҚР ҚН 4.03-01-2011, ҚР ҚН 4.03-101-2013, ҚР ҚНжәнеЕ 3.01-01-2008, МСП 4.03-103-2005 «Газбен жабдықтау жүйелері объектілерінің қауіпсіздігіне қойылатын талаптарына» сәйкес есептеу диаметрмен жерасты орындауында өткізілетін төмен қысымды газ құбырының төсеніші. Құбырдың қосылуынан кейін ажырату құрылғысын орнату.
3.2. Газ шаруашылығының өкіліне газды коммерциялық есепке алу аспабына кедергісіз қол жеткізуін қамтамасыз етуімен қол жетімді орнында газ шығынын есепке алу пунктінің (бұдан әрі-ГШЕП) қондырғысы. ГШЕП қондырғысының орны жобалау барысында анықталсын.
3.3. Жарықтың жеткілікті жағдайында қызмет көрсету үшін қол жетімді орнында өлшеу құралының (ӨҚ) қондырғысы.
3.4. Температура, қысым ӨҚ бақылау қондырғысы.
3.5. ҚР өлшеу құралдары бірлігін қамтамасыз ететін мемлекеттік жүйе Тізіліміне сәйкес, метрология саласында нормативтік құжаттар талаптарына келісті
пайдаланатын өлшеу құралдарының түрі (газ пайдаланатын жабдықты минималды және максималды газ тұтыну есебінен өлшеу кешеніне енетін өлшеу құралдары (ӨҚ) қарастырылсын).
3.6. RS-485 өнеркәсіптік стандарттың қосылқы GSM- модем және коммуникационды интерфейс

Технические условия № 21-1408-321к
На проектирование и подключение к газораспределительным сетям.

Технические условия № 21-2905-181К отменяются

1. **Наименование объекта:** газоснабжение объекта «Строительство модульной котельной на газовом топливе» (для школы)
Адрес объекта: с. Антоновка, Денисовский район
Расход газа на объект – до 80 $м^3$/час
Координаты объекта: 52.468929, 61.756454
2. **Точка подключения:** строящийся газопровод низкого давления, после задвижки на выходе из земли в районе данного объекта (конкретно определить при проектировании).
Диаметр газопровода в точке подключения: Ду 100
Давление газа в точке подключения: 250 мм.вод.ст.
3. **Проектом предусмотреть:**
3.1. Прокладку подводящего газопровода низкого давления в подземном исполнении, расчетным диаметром, в соответствии с «Требованиями по безопасности объектов систем газоснабжения» МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, СНиП РК 3.01-01-2008, МСП 4.03-103-2005. Установку отключающего устройства после врезки в газопровод.
3.2. Установку пунктов учета расхода газа (далее - ПУРГ) в доступном месте с обеспечением беспрепятственного доступа к приборам коммерческого учета газа представителю газового хозяйства. Место установки ПУРГ определить при проектировании.
3.3. Установку средств измерений (СИ) в доступном для обслуживания месте при условии достаточного освещения.
3.4. Установку контрольных СИ давления, температуры.
3.5. Тип применяемых средств измерения в соответствии с Реестром государственной системы обеспечения единства измерений РК, соответствующих требованиям нормативных документов в сфере метрологии, (средства измерений (СИ), входящие в измерительный комплекс предусмотреть с учетом минимального и максимального газопотребления газоиспользующего оборудования).
3.6. ПУРГ в зависимости от выбранного метода измерений расхода и количества газа,

байланысы бар бақылайтын, көлемнің электронды корректорымен жабдықталған газ саны мен шығының өлшеу тәсілімен таңдауынан тәуелді ГШЕП.

3.7. Байпас жобасын жасау барысында газды есепке алу торабында байпас арқылы газ беруіне жол бермейтін іс-шара қамтамасыз етілсін.

3.8. ӨК топтамасына енетін өлшеу құралдары-ның техникалық сипаттамасы:

- газ пайдалану жабдығына техникалық сипаттаманы ұсынуымен максималды және минималды газ тұтынуының есептеуінің негізі мен растауы;
- газ тұтыну жабдығына дейін қолданыстағы газ құбырларында ойым орнынан жоба жасайтын газ құбырының аксонометриялық схемасы;
- өлшеу топтамасының монтаж схемасы (сызба).

3.9. Тоттанудан қорғау үшін жер асты газ құбырларын, оның құрылғыларын сары түсті бояумен екі қабатпен сырлау.

3.10. ҚР сәйкестік паспорты мен сертификаты бар автоматика қауіпсіздігімен жабдықталған газ пайдаланушы жабдығының, газ аспаптарының және зауыттан шығарылған газ жанарғы құрылғысының қондырғысы.

3.11. ҚР ҚН 4.03-01-2011 талаптарына сәйкес газ берудің автоматты ағытуымен газдандыруды бақылау жүйесінің қондырғысын орнату.

3.12. МемСТ, ҚНжәнеЕ, нормативтік құжаттардың талаптарына қатаң түрде сәйкес келетін құбырларды, материалдарды, жабдықтарды қолдану.

4. Қосымша шарттар:

4.1. Шығындар келесіге қарастырылсын: жоба келісімі, техникалық қадағалау, атқарушы геодезиялық түсірімдерді әзірлеу, қолданыстағы газбен жабдықтау желілеріне қосу, газды іске қосу бойынша іске қосу-баптау жұмыстары, пайдалануға объектіні қабылдау.

4.2. Жобалау және құрылыс-монтаж жұмыстары «Газбен жабдықтау жүйелері қауіпсіздігінің талаптары» ҚР ҚН 4.03-01-2011, ҚР ҚЕ 4.03-101-2013 талаптарына сәйкес лицензиясы бар ұйымдарымен орындау.

4.3. Жоба ЛГШ, ССжәнеРГ «ҚТГА» АҚ Қостанай ӨФ ӨТБ-де келісілсін.

4.4. Техникалық қадағалау сараптау аттестаты бар тұлға күшімен жүзеге асыру.

4.5. Осы жұмыс түрін орындау үшін аттестатталған персоналы бар ұйымымен ішкі газ құбырының және газ жабдығының техникалық қызмет көрсетуіне шарт жасасу.

4.6. Мамандырылған ұйымға желдеткіш каналдарға және түтіндіктерге алынған актілерді ұсыну.

4.7. «ҚТГА» АҚ Қостанай ӨФ ӨТБ-не

укомплектованный электронным корректором объема, контроллером, имеющим встроенный GSM- модем и коммуникационный интерфейс связи промышленного стандарта RS-485.

3.7. Проектирование байпаса, при этом обеспечить на узле учета газа меры, предотвращающие пропуск газа через байпас.

3.8. Технические характеристики средств измерений входящих в комплект ИК:

- обоснование и подтверждение расчетом максимальное и минимальное газопотребления с предоставлением технических характеристик на газоиспользующее оборудование;
- аксонометрическую схему проектируемого газопровода от места врезки в существующий газопроводов до газопотребляющего оборудования;
- монтажную схему (чертеж) измерительного комплекса.

3.9. Защиту от коррозии надземного газопровода выполнить окраской в желтый цвет двумя слоями краски.

3.10. Установку газоиспользующего оборудования, газовых приборов и газогорелочных устройств заводского изготовления, оборудованных автоматикой безопасности, имеющих паспорт и сертификат соответствия РК.

3.11. Установку системы контроля загазованности с автоматическим отключением подачи газа в соответствии с СН РК 4.03-01-2011.

3.12. Применение труб, материалов, оборудования в строгом соответствии с требованиями ГОСТ, СНиП, нормативных документов.

4. **Дополнительные условия:**

4.1. Предусмотреть затраты на согласование проекта, технический надзор, исполнительную геодезическую съемку, приемку объекта в эксплуатацию, подключение к действующим сетям газоснабжения, пуско-наладочные работы по пуску газа.

4.2. Проектирование и строительно-монтажные работы выполнять организациями, имеющими лицензии, в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011, СП РК 4.03-101-2013, «Требования по безопасности объектов систем газоснабжения».

4.3. Проект согласовать в ЛГХ, ССиРГ, ПТО Костанайского ПФ АО «КТГА» и другими заинтересованными организациями.

4.4. Технический надзор за строительством объекта осуществлять лицами, имеющими аттестат эксперта.

4.5. Заключить договор на техническое обслуживание распределительного и внутренних газопроводов и газового оборудования с организациями, имеющими аттестованный персонал для выполнения данного вида работ.

4.6. Предоставить акты на вентиляционные каналы и дымоходы, полученные в специализированной

аттестациядан өткен, оқыған жауапты тұлға туралы деректер ұсынылсын.
4.8. Жөндеу жұмыстары кезеңінде газды апаттық ажырату барысында резервтік отын түрі болуы керек.
4.9. Газ құбырларын іске қосуын және газ жіберуін жылыту кезеңінен тыс, атқарушылық-техникалық құжаттары бар болған жағдайда жүргізу.
4.10. Техникалық шарт жобалық (жобалық-сметалық) құжаттамалар құрамында бекітілген құрылыстың нормативтік ұзақтылығының бүкіл мерзімі ішінде қолданады.

организации.
4.7. Предоставить в ПТО Костанайского ПФ АО «КТГА» данные о назначении ответственного лица и наличии обученного, аттестованного обслуживающего персонала.
4.8. При аварийном отключении газа на период ремонтных работ необходимо иметь резервный вид топлива.
4.9. Врезку в газопровод и пуск газа производить после сдачи распределительных сетей в эксплуатацию, при наличии исполнительно-технической документации, вне отопительного периода.
4.10.Технические условия действительны в течение всего срока нормативной продолжительности строительства, утвержденной в составе проектной (проектно-сметной) документации.

Директордың бірінші орынбасары
Первый заместитель директора **Жангалиев А.Ж.**

Исп. Тесленко И.А
тел:54-06-07 вн.4373