ТОО "KBS ENGINEERING"

ГСЛ №14018461от 08.12.2014 г.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ № 004-2021ГСН

«Газоснабжение здания метеостанции Карабалык» расположенного по адресу: РК, Костанайская область, Карабалыкский район, п. Карабалык, ул. Рабочая, 101.

Том 3. Альбом 1. Наружный газопровод (ГСН)

г. Алматы. 2021 г.

Формат А3

ТОО "KBS ENGINEERING"

ГСЛ №14018461от 08.12.2014 г.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ № 004-2021ГСН

«Газоснабжение здания метеостанции Карабалык» расположенного по адресу: РК, Костанайская область, Карабалыкский район, п. Карабалык, ул. Рабочая, 101.

Том 3. Альбом 1. Наружный газопровод (ГСН)

Согласовано К. Абикенов и.о. директора филиала РГП „Казгидромет" по Костанайской области

г. Алматы. 2021 г.

ТОО "KBS ENGINEERING"

ГСЛ №14018461от 08.12.2014 г.

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ № 004-2021ГСН

«Газоснабжение здания метеостанции Карабалык» расположенного по адресу: РК, Костанайская область, Карабалыкский район, п. Карабалык, ул. Рабочая, 101.

Том 3. Альбом 1. Наружный газопровод (ГСН)

Главный инженер проекта_____Торемурат С.Г.
Начальник отдела ПТО_____Шойбеков Б.А.

г. Алматы. 2021 г.

Формат А3

Состав проекта

ТОМ 1	Общая пояснительная записка
ТОМ 1.2	Паспорт проекта
ТОМ 1.3	Проект организации строительства
ТОМ 2	Сметная документация

ТОМ 3

Альбом 1	Наружное газоснабжение
Альбом 2	Внутреннее газоснабжение

ТОМ 4 Оценка воздействия на окружающую среду

ТОМ 5 Книга 1 Инженерно-геодезические изыскания

Формат А3

Общие данные

1. Рабочий проект «Газоснабжение здания метеостанции Карабалык» расположенного по адресу: РК, Костанайская область, Карабалыкский район, п. Карабалык, ул. Рабочая, 101.» разработан на основании задания на проектирование " и технических условий №21-0504-111К от 03.04.2018г. выданных Костанайским производственным филиалом АО "КазТрансГазАймак"

2. Проектом предусматривается строительство следующих сооружений:
   - Газопровод низкого давления Р≤0,003 МПа, от существующего узел выхода Ду57 низкого давления, в надземном исполнении на креплениях по стену Ф25х2,8.
   - Плита бытовая газовая 4х-горелочная Мощность - 1,25м^3/ч
   - Газовый водонагреватель HUBERT Мощность - 1,6м^3/ч
   - Газовый котел "Ягуар-24" с расходом газа - 2,5м^3/ч

Расчет расход газа-5,5м^3/час.

3. Принятые в проекте диаметры трубопроводов обусловлены гидравлическим расчетом, выполненным согласно требованиям МСН 4.03-01-2003 "Газораспределительные системы", СП 42-101-2003 "Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб" исходя из условия поставки природного газа в количествах, определенных расчетом газопотребления, обеспечения наиболее экономичной и надежной в эксплуатации работы системы газоснабжения, позволяющей осуществлять стабильную подачу газа к потребителям при максимально-часовых расчетных расходах и допустимых потерях давления газа.

4. По трассе газопроводов низкого давления предусмотрены отключающие устройства согласно требованиям МСН 4.03-01-2003 "Газораспределительные системы". В качестве отключающих устройств приняты шаровые краны под приварку с ручным приводом (рукояткой) для надземных газопроводов низкого давления 0,003 МПа на высоте 1,5 м

Надземный газопровод запроектирован из стальных труб

5. Прокладка проектируемых надземных газопроводов предусмотреть на креплениях по стену.

6. Сварка стальных трубопроводов выполнить ручной электродуговой сваркой по ГОСТ 16037-80 согласно требованиям СП 42-102-2004 "Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб". Сварку стыков трубопровода с разными толщинами стенок необходимо выполнить согласно СП 42-102-2004 и ГОСТ 16037-80. На трубопроводах и соединительных деталях, имеющих большую толщину, необходимо сделать скос до меньшей толщины стенки трубы.

7. Все надземные участки трубопроводов и соединительные детали защитить от атмосферной коррозии путем покрытия конструкций двумя слоями эмали ПФ-115, ГОСТ 6465-76*, по двум слоям грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82, наносимых на очищенную от ржавчины и окалины обезжиренную поверхность по СН РК 2.01,-01-2013. Толщина покрытия должна быть не менее 0,2 мм.

8. Повороты надземного газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях, врезки и переходы с одного диаметра на другой выполнить с использованием стальных приварных фитингов: тройники по ГОСТ 17376-2001, переходы по ГОСТ 17378-2001 и отводы кругоизогнутые по ГОСТ 17375-2001.

9. Контроль сварных стыков произвести в соответствии с МСН 4.03-01-2003 "Газораспределительные системы" и СП 42-101-2004 "Газораспределительные системы".

10. Монтаж и испытание газопровода выполнить в соответствии с требованиями СН РК 4.03-01-2011; МСН 4.03-01-2003 "Газораспределительные системы" и "Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов нефтеняй и газовой отраслей промышленности" №355 от 30.12.2014г.

11. Испытание газопровода на герметичность:

надземный газопровод низкого давления - 0,3 МПа, продолжительность-1 час.

Контроль качества сварных соединений стального газопровода (надземного) выполняется радиографическим методом 5 % в соответствии с МСН 4.03-01-2003, на участках переходов через автомобильные дороги категорий I-III, магистральные дороги и улицы - 100 %.

12. Климат является резко-континентальным и весьма засушливым. лето очень жаркое,средняя температура июля достигает +27С, а зачастую поднимается гороздо выше -до +45С (при ночных показателях-+30С). грунт летом может раскалиться до +40С.

Зима прохладная,в январе температура в среднем -15-25С, но может опускатья и до -35-45С, что при большой ветрености дает весьма морозную погоду. Из-за крайне малого количество осадков в течение года всю растительность приходится поливать искусственно, особенно в летнюю засуху.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование
1	Общие данные
2	Ситуационный план М1:1000
3	Схема гидравлического расчета низкого давления
4	План трассы газопровода М 1:500

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
004-2021-ГСН	Наружное газоснабжение	
004-2021-ГСВ	Газоснабжение внутреннее	
	ССЫЛОЧНЫЕ ДОКУМЕНТЫ:	
5.905-31.07	Узлы и детали крепления газопроводов	

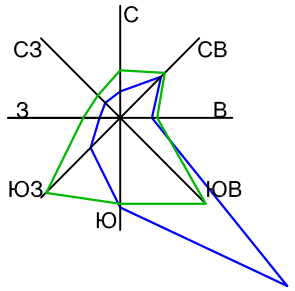
Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм и правил, обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатация объекта при соблюдении предусмотрены рабочими чертежами мероприятий.

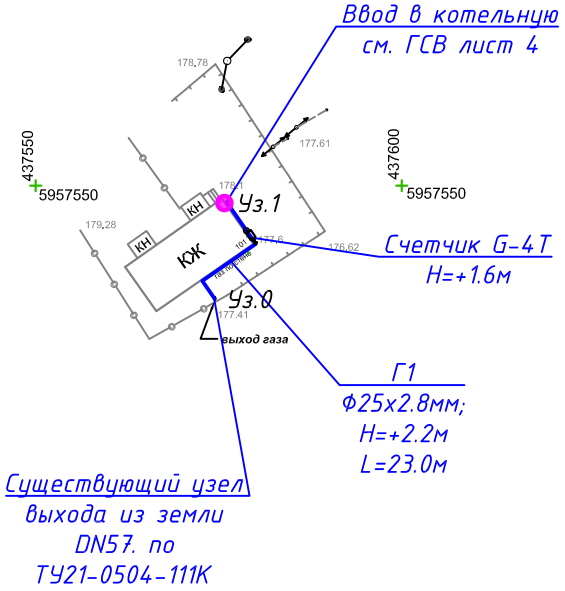
ГИП_____ Торемурат С.Г.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	004-2021-ГСН		
						«Газоснабжение здания метеостанции Карабалык расположенного по адресу: Костанайская область, Карабалыкский район, п. Карабалык,ул. Рабочая,101.»		
Разраб.		Торемурат				Наружное газоснабжение	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Торемурат					РП	1	5
Нач. ПТО		Шойбеков							
Н.контр.						Общий данный	ТОО "KBS Engineering" 2021г.		
Утв.									

Ситуационный схема газопровода
М1:1000





УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Надземные сети газопровода низкого давления 0,003 МПа
	Неподвижная опора
	Кран шаровый
	Тройник
Уз.	Узел
	Существующий узел выхода из земли Ду 57.
	Опоры ЛЭП

Взам.инв. №	Подпись и дата	Инв. № Подл

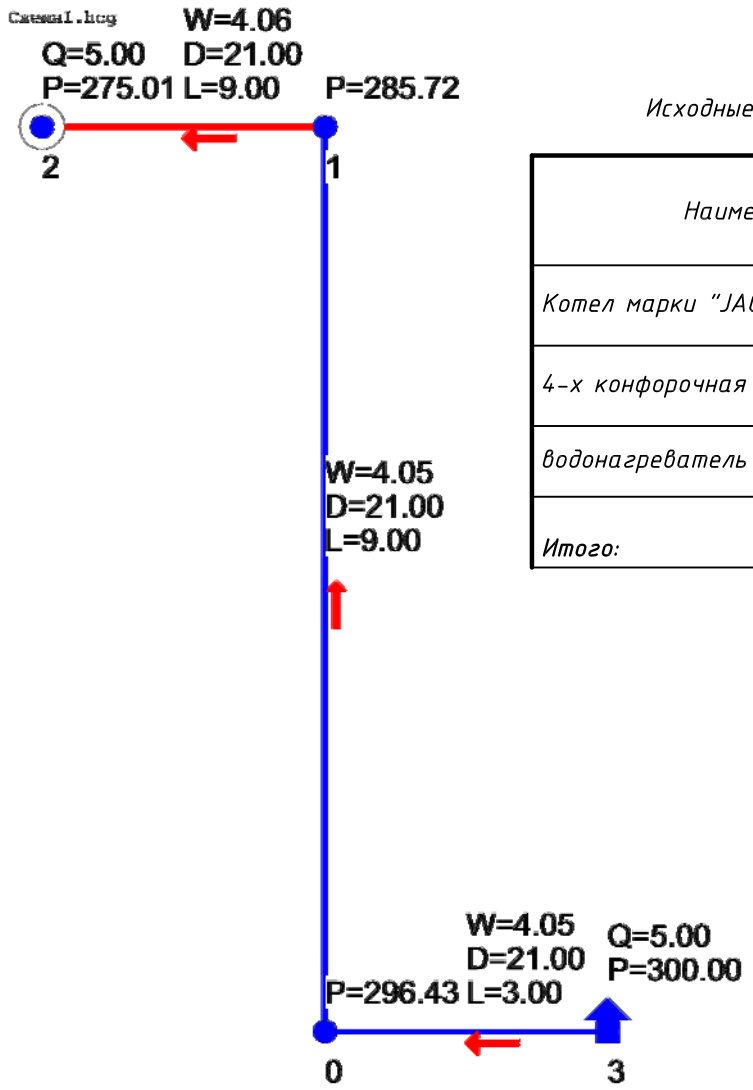
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Торемурат			
Пров.		Торемурат			
Нач. ПТО		Шойбеков			
Н.контр.					
Утв.					

004-2021-ГСН

«Газоснабжение здания метеостанции Карабалык расположенного по адресу: Костанайская область, Карабалыкский район, п. Карабалык,ул. Рабочая,101.»

Наружное газоснабжение	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	5
Ситуационный схема газопровода М1:1000	ТОО "KBS Engineering" 2021г.		

Гидравлический расчет низкого давления.



Исходные данные

Наименование	Расход газа
Котел марки "JAGUAR 24 JTV"	2.5м^3/ч
4-х конфорочная газовая плита	1.25м^3/ч
водонагреватель марки "HUBERT"	1.6м^3/ч
Итого:	5.3м^3/ч

Взам.инв. №	Подпись и дата	Инв. № Подл

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Торемурат			
Пров.		Торемурат			
Нач. ПТО		Шойбеков			
Н.контр.					
Утв.					

004-2021-ГСН

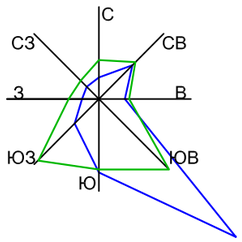
«Газоснабжение здания метеостанции Карабалык расположенного по адресу: Костанайская область, Карабалыкский район, п. Карабалык,ул. Рабочая,101.»

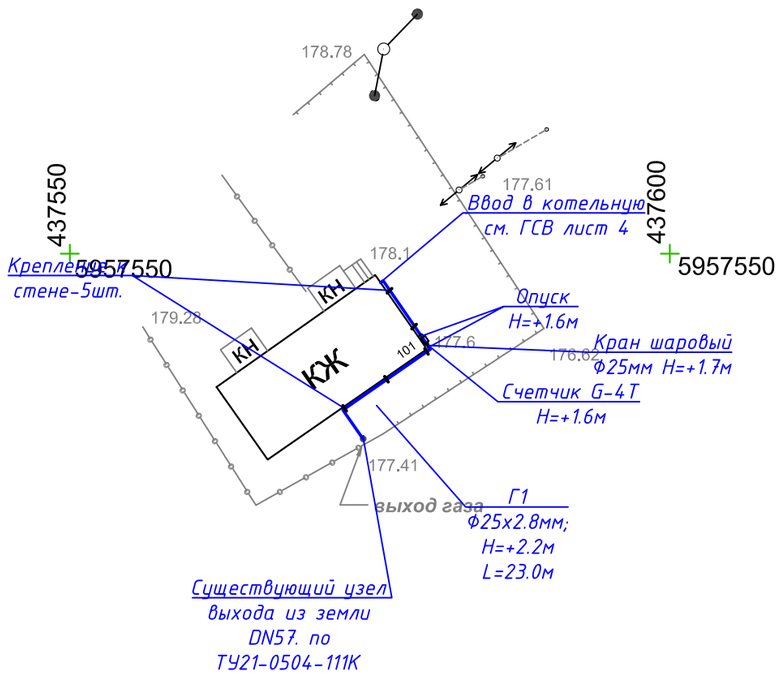
Наружное газоснабжение

Стадия	Лист	Листов
РП	3	5

Гидравлический расчет низкого давления.

ТОО "KBS Engineering" 2021г.



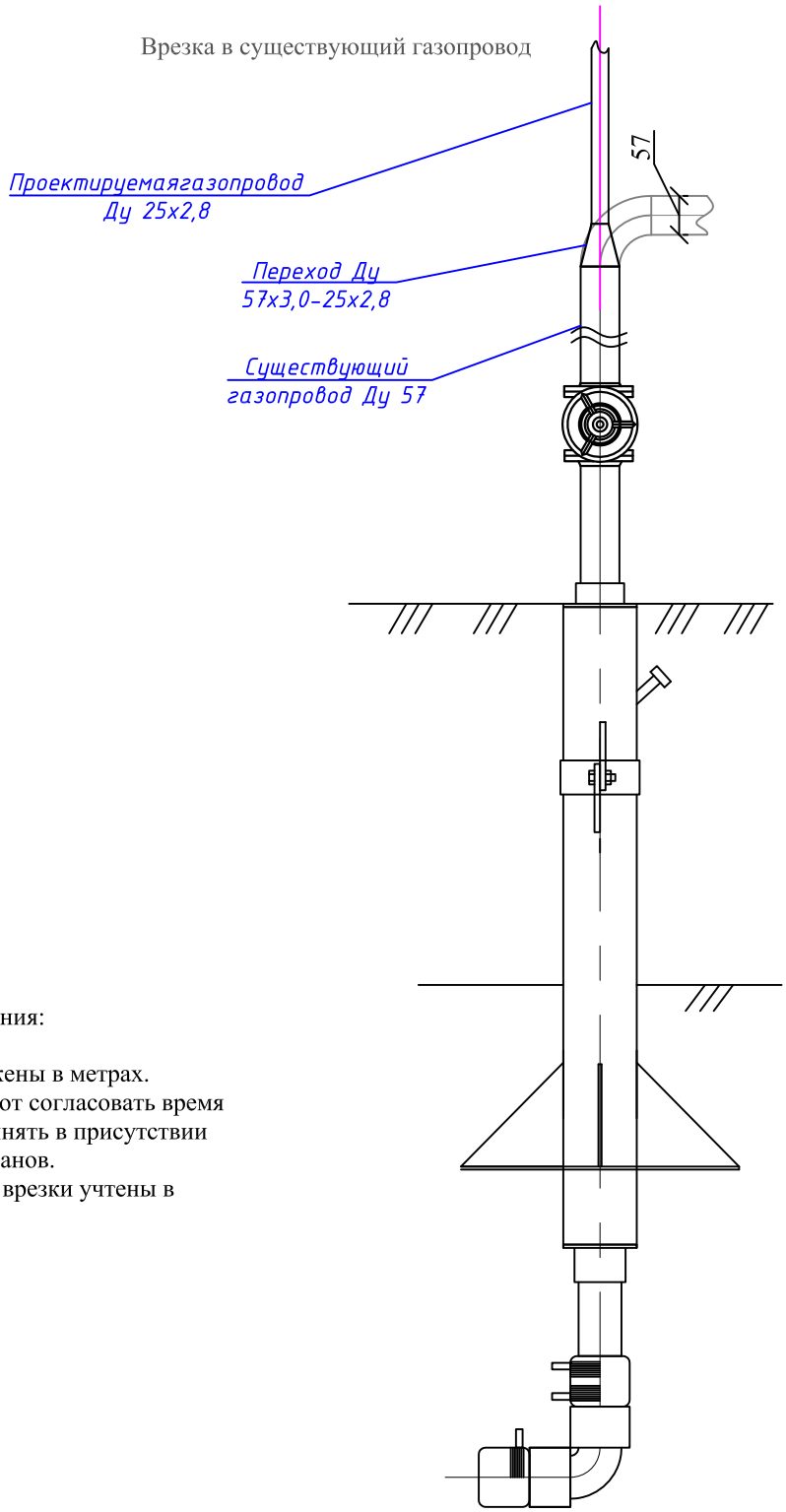


УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ+сущ сети

Обозначение	Наименование
	Надземные сети газопровода низкого давления 0,3 МПа
	Неподвижная опора
	Кран шаровый
	Тройник
Уз.	Узел
	Существующий узел выхода из земли Ду 57.
	Опоры ЛЭП

Взам. инв. №	Подпись и дата	Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	004-2021-ГСН		
						«Газоснабжение здания метеостанции Карабалык расположенного по адресу: Костанайская область, Карабалыкский район, п. Карабалык,ул. Рабочая,101.»		
Разраб.		Торемурат				Наружное газоснабжение	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Торемурат					РП	4	5
Нач. ПТО		Шойбеков							
Н.контр.						План трассы газопровода низкого давления М1:500	ТОО "KBS Engineering" 2021г.		
Утв.									



Примечания:

1. Все размеры выражены в метрах.
2. Перед началом работ согласовать время начала работ и выполнять в присутствии контролирующих органов.
3.Оборудования узла врезки учтены в спецификации

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	004-2021-ГСН		
						«Газоснабжение здания метеостанции Карабалык расположенного по адресу: Костанайская область, Карабалыкский район, п. Карабалык,ул. Рабочая,101.»		
Разраб.		Торемурат				Наружное газоснабжение	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Торемурат					РП	7	
Нач. ПТО		Шойбеков							
Н.контр.						Врезка в существующий газопровод	ТОО "KBS Engineering" 2021г.		
Утв.									

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа и опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изме-рения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Газопровод низкого давления Г1							
1	Шаровый кран под приварку с ручным приводом D25мм, P=1.6МПа	ГОСТ 21345-78			шт.	1		
2	Труба стальная электросварная, Ф25х2,8мм	ГОСТ 10704-91			м.	23	1,39	
3	Отвод 90° Ф25х2,8	ГОСТ 17375-01			шт.	5	0,16	
4	Газовый счетчик G-4T				шт.	1		
7	Переход К 57х3,0-25х2,8	ГОСТ 17378-01			шт.	1		
8	Переход К 25х2,8-20х2,5	ГОСТ 17378-01			шт.	1		
9	Крепление стене	Серия 5.905-31.07			шт.	5		
	Изоляция надземных труб							
10	Грунтовка ГФ-021	ГОСТ 25129-82*			$м^2$	3,2		
11	Эмаль ПФ115	ГОСТ6465-76*			$м^2$	1,8		

Взам.инв.N°

Подп.и дата

Инв.N°подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Торемурат			
Пров.		Торемурат			
Нач. ПТО		Шойбеков			
Н.контр.					
Утв.					

004-2021-ГСН.СО

«Газоснабжение здания метеостанции Карабалык расположенного по адресу: Костанайская область, Карабалыкский район, п. Карабалык,ул. Рабочая,101.»

Наружное газоснабжение

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Спецификация оборудования

ТОО "KBS Engineering" 2021г.

Формат А3

№ п/п	Наименование вида работ	Кол.	Ед. изм.	Примечание
	Монтажные работы			
4	Монтаж трубы газопровода			
	Д 25х2,8	23,0	п.м	
5	Монтаж креплений к стене газопровода	5	шт	
6	Монтаж шарового крана под приварку с ручным приводом Ду 25	1	шт	
7	Монтаж газового счетчика G-4T	1	шт	
8	Монтаж отводов:			
	Отвод 90° Ф28х2,8	5	шт.	
10	Монтаж переходов:			
	Переход К 57х4,0-25х2,8	1	шт.	
	Переход К 25х2,8-20х2,5	1	шт.	
11	Сварка стыков			
	Д 25х2,8	16	шт	
	Очистка полости и испытание газопровода			
12	Очистка полости и испытание надземного газ-да на герметичность Рисп=0,3 МПа			
	- пневмотическо испытание Д 25х2,8	23,0	п.м	
	Антикоррозионные работы			
13	Грунтовка труб за 1 раз	1,8	$м^2$	
14	Окраска труб за 2 раза	3,2	$м^2$	

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв.№подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	004-2021-ГСН.Вр			
						«Газоснабжение здания метеостанции Карабалык расположенного по адресу: Костанайская область, Карабалыкский район, п. Карабалык,ул. Рабочая,101.»			
Разраб.		Торемурат				Наружное газоснабжение	Стадия	Лист	Листов
Пров.		Торемурат					РП	1	
Нач. ПТО		Шойбеков							
Н.контр.						Ведомость объемов работ	ТОО "KBS Engineering" 2021г.		
Утв.									

Формат А3