Генпроектировщик:ТОО «ТаразТауЖоба»
ГСЛ № 18006170 от 28.03.2018г.

Проектировщик:ТОО «TMK Engineering»
ГСЛ № 0001668 ОТ 22.12.2017г.

ЗАКАЗЧИК: **КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз»**

Рабочий проект

Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство по 80-ти квартирному жилому дому в конце улицы Сулейменова г.Тараз. Участок № 40, пятно 1

АЛЬБОМ 4

Том 1

ГСН-Газоснабжение

г.Тараз, 2021г.

Генпроектировщик:ТОО «ТаразТауЖоба»
ГСЛ № 18006170 от 28.03.2018г.

Проектировщик:ТОО «TMK Engineering»
ГСЛ № 0001668 ОТ 22.12.2017г.

ЗАКАЗЧИК: **КГУ «Отдел строительства акимата города Тараз»**

Рабочий проект

Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство по 80-ти квартирному жилому дому в конце улицы Сулейменова г.Тараз. Участок № 40, пятно 1

АЛЬБОМ 4

Том 1

ГСН-Газоснабжение

Директор **Мурзабаев Н.С.**

Главный инженер проекта **Шекеев Д.Б.**

г.Тараз, 2021г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ "ГСН"

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание).	
3	Расчетная схема газопроводов.	
4	План газопроводов. М 1:500	
5	Профиль газопровода.	
6-7	Узел выхода полиэтиленового газопровода Ф90из грунта с переходом ПЭ/Ст. "FRIALEN". Общий вид, детали, узлы, разрезы, спецификация.	
8	Ковер. Общий вид. Спецификация.	
9	Контрольная трубка в местах поворотов и выхода из земли.	
10	Крепление газопровода к кирпичной стене.	
11	Опознавательный знак	
12		

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 5.905-15	Оборудование, узлы и детали наружных	
	газопроводов.	
Серия 5.905-8	Узлы и детали крепления газопроводов.	
	Прилагаемые документы	
28-2021 -ГСН.СО-1-3	Спецификация оборудования и материалов	
28-2021 -ГСН.ВР	Ведомость объемов работ	

ПРОЕКТ РАЗРАБОТАН В СООТВЕТСТВИИ С ДЕЙСТВУЮЩИМИ НОРМАМИ И ПРАВИЛАМИ И ПРЕДУСМАТРИВАЕТ МЕРОПРИЯТИЯ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТЬ И ПОЖАРОБЕЗОПАС-НОСТЬ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА Шекеев Д.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Проверил		Шекеев Д.			
ГИП		Шекеев Д.			
Исполнил		Косаев А			
Норм.контр.		Шекеев Д.			

Альбом - 1 28-2021-ГСН

Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство по 80-ти квартирному жилому дому в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Участок № 40, пятно 1

Наружное газоснабжение.

стадия	лист	листов
РП	1	11

Общие данные (начало).

ТОО "ТаразТауЖоба"
ТОО "ТМК Engineering"
г.Тараз -2021г.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ.

Проект газоснабжения выполнен согласно технических условии №06-гор-2020-04395 от 30.12.2020 года выданных Жамбылским ПФ АО "КазТрансГаз Аймак" в соответствии требованиями СН РК 4.03.01-2011.

Газоснабжение предусматривается от проектируемого газопровода среднего давления. Точка подключения - подземный газопровод в точке "А". Давление в точке подключения - до Р=2,5 кгс/см^2. Диаметр в точке подключения -90 мм.

Настоящим проектом предусмотрено проектирование внутриквартального газопровода низкого давления многоквартирного жилого дома в конце улицы Сулейманова участок №40, пятно 1.

Расчет газопроводов произведена на природный газ с теплотой сгорания $Q_н$ = 7600 ккал/м^3 и удельным весом γ= 0,73 кг/м^3. Общий расчетный ***расход газа по пятну 1 составляет - 20,5 м^3/час.***

Газопроводы запроектированы подземными из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2 и прокладываются на глубине 1,2 м до верха газопровода от поверхности земли и надземными по фасаду зданий - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

При пересечении автомобильных дорог, газопроводы заключаются в футляры с установкой контрольных трубок на конце футляра по ходу движения газа и выводом ее под ковер.

Защитные футляры на газопроводе, узлы выхода подземных газопроводов из земли, переходные соединения "полиэтилен-сталь" на выходе из земли приняты типа "FRIALEN" по чертежам "4/2-04.ВТ-..." УкрГазНИИпроект, г. Киев".

Сварка полиэтиленовых газопроводов осуществляется муфтами с закладными нагревателями.

Компенсация температурных удлинений газопровода осуществляется за счет углов поворота, входов и выходов газопровода из грунта.

Отводы, переходы, тройники для подземного газопровода приняты по "Каталог стыковых фитингов Атырауского завода полиэтиленовых труб" марки ПЭ 100 SDR11 ГОСТ Р 52779-2007 ; для надземного газопровода по ГОСТ 17375-2001-17379-2001.

Повороты линейной части газопровода в горизонтальной и вертикальной плоскостях выполняются полиэтиленовыми отводами или упругим изгибом с радиусом не менее 25 наружных диаметров трубы.

Для определения местонахождения газопровода на углах поворота трассы, в местах установки арматуры и сооружений, принадлежащих к газопроводу устанавливается опознавательные знаки. На опознавательный знак наносятся данные о диаметре, давлении, глубине заложения газопровода, материале труб, расстоянии до газопровода, сооружения или характерной точки и другие сведения.

Вдоль трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка медной проволоки концы которые выведены под ковер и сигнальной ленты с надписью "Осторожно газ".

Подземные полиэтиленовые газопроводы низкого давления до 0,005 МПа испытать на герметичность давлением - 0,3 МПа. Продолжительность испытаний - 24 час. Температура наружного воздуха в период испытания должна быть не ниже - минус 15 °С.

Надземные стальные газопроводы низкого давления до 0,005 МПа испытать на герметичность давлением - 0,3 МПа. Продолжительность испытаний - 1 час.

Монтаж, испытания газопроводов и оборудовании произвести согласно требованиям СН РК 4.03-01-2011, МСН 4.03-01-2003.

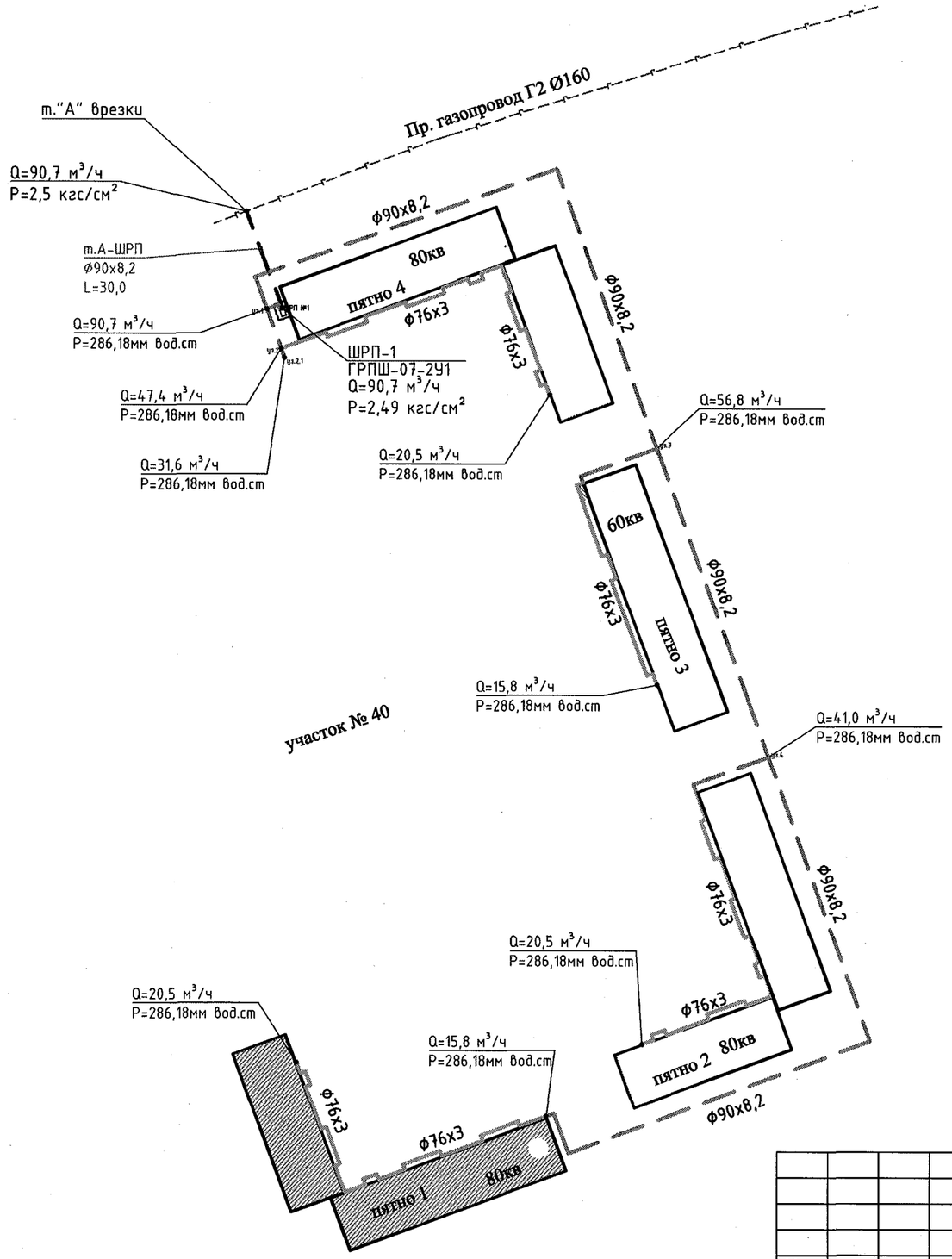
Условные обозначения приняты согласно; ГОСТ 21.610-85*.

Взам. инв. №

Подпись и дата

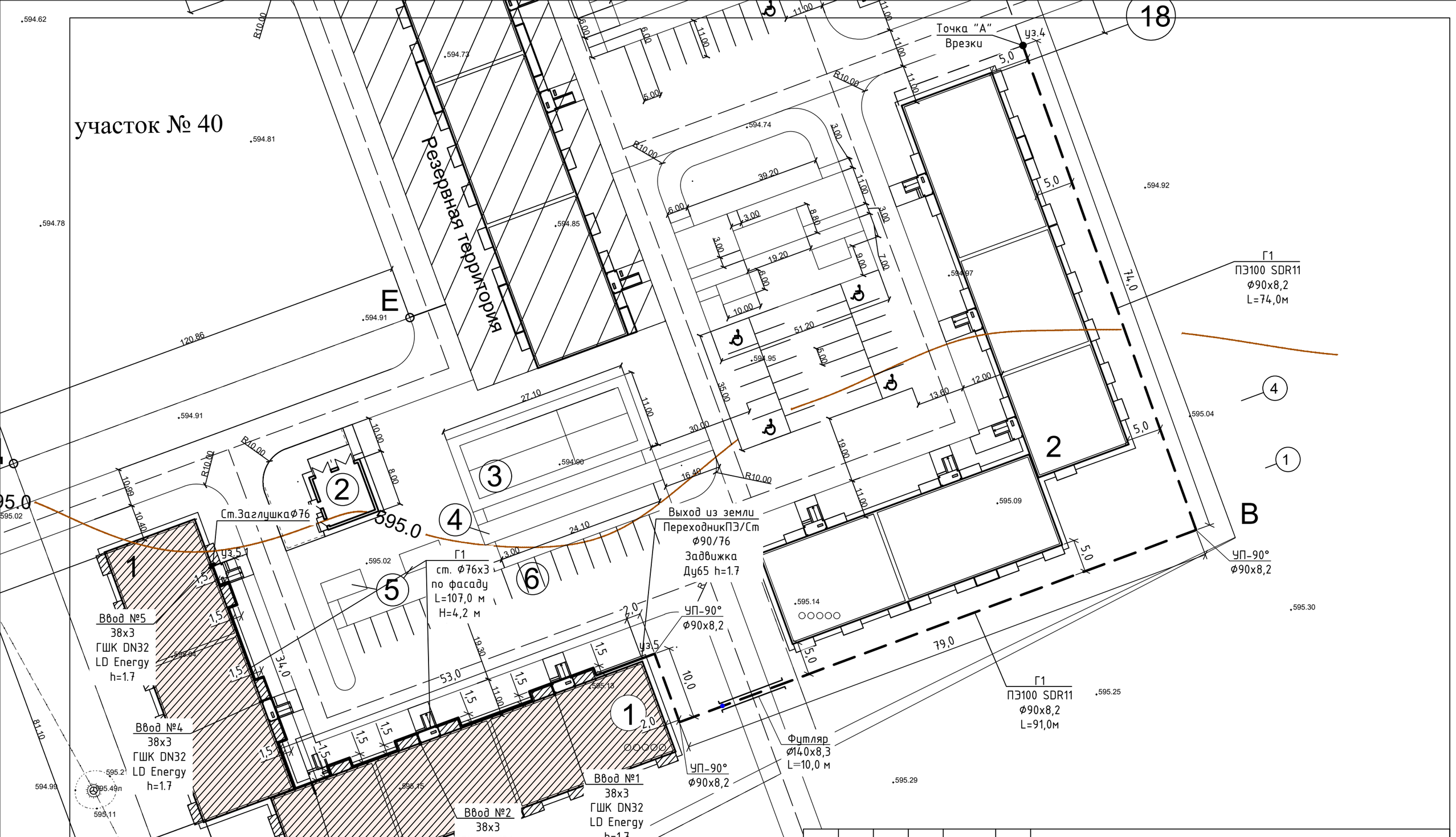
Инв. № подл.

						Альбом - 1		28-2021-ГСН	
						Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство по 80-ти квартирному жилому дому в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Участок № 40, пятно 1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Наружное газоснабжение.	стадия	лист	листов
Проверил		Шекеев Д.					РП	2	
ГИП		Шекеев Д.							
Исполнил		Косаев А				Общие данные (окончание).	ТОО "ТаразТауЖоба" ТОО "TMK Engineering" г.Тараз -2021г.		
Норм.контр.		Шекеев Д.							



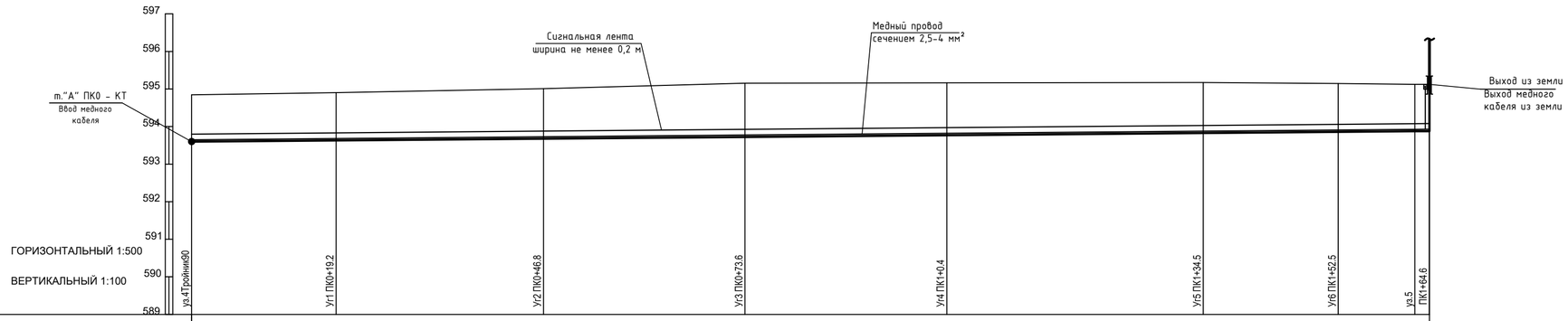
№ 835
28.05.2021 г.

						Альбом - 1			28-2021-ГСН
						Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство по 80-ти квартирному жилому дому в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Участок № 40, пятно 1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Наружное газоснабжение.	стадия	лист	листов
Проверил		Шекеев Д.					РП	3	
ГИП		Шекеев Д.							
Исполнил		Косаев А.				Расчетная схема газопровода	ТОО "ТаразТауЖоба" ТОО"ТМК Engineering"		
Норм.контр.		Шекеев Д.							



						Альбом - 1		28-2021-ГСН
						Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство по 80-ти квартирному жилому дому в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Участок № 40, пятно 1		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						Генеральный план	стадия	лист	листов
Проверил		Шекеев Д.					РП	3	9
		Шекеев Д.							
Исполнил		Косаев А					ТОО "ТаразТауЖоба" ТОО "ТМК Engineering" г.Тараз -2021г.		
Норм.контр.		Шекеев Д.							

Копировал Формат А3



Отметка земли проектная, м								
Отметка земли фактическая, м	594.84	594.90	595.01	595.16	595.16	595.17	595.14	595.13 595.12
Отметка дна траншеи, м	593.55	593.59	593.63	593.68	593.72	593.78	593.81	593.83 593.83 593.83
Отметка верха трубы, м	593.64	593.68	593.72	593.77	593.81	593.87	593.90	593.92 593.92 593.92
Глубина траншеи, м	1.29	1.31	1.37	1.48	1.44	1.39	1.33	1.29 1.29 1.29
Обозначение трубы и тип изоляции	Труба газовая из полиэтилена HDPE 100 SDR 11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 Ø90х8,2 с коэффиицентом запаса прочности 3,2				Труба газовая из полиэтилена HDPE 100 SDR 11 СТ РК ГОСТ Р 50838-2011 Ø90х8,2 с коэффиицентом запаса прочности 3,2			
Основание	естественное с подсыпкой песка под и над газопровод, б=200 мм				естественное с подсыпкой песка под и над газопровод, б=200 мм			
УКЛОН, % / *РАССТОЯНИЯ, м*	0.17 / 73.58				0.17 / 78.88		0.17 / 10.19	0.17 / 0.93
Расстояние, м	19.2	27.6	26.8	26.4	0.4 / 34.1	18.0	10.1	2.0
Пикет	0				1			1+65
Развернутый план	Уг3 89°19'					Уг6 89°49'	Уг7 90°00'	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Проверил		Шекеев Д.			
ГИП		Шекеев Д.			
Исполнил		Косаев А			
Норм.контр.		Шекеев Д.			

Альбом - 1 28-2021-ГСН

Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство по 80-ти квартирному жилому дому в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Участок № 40, пятно 1

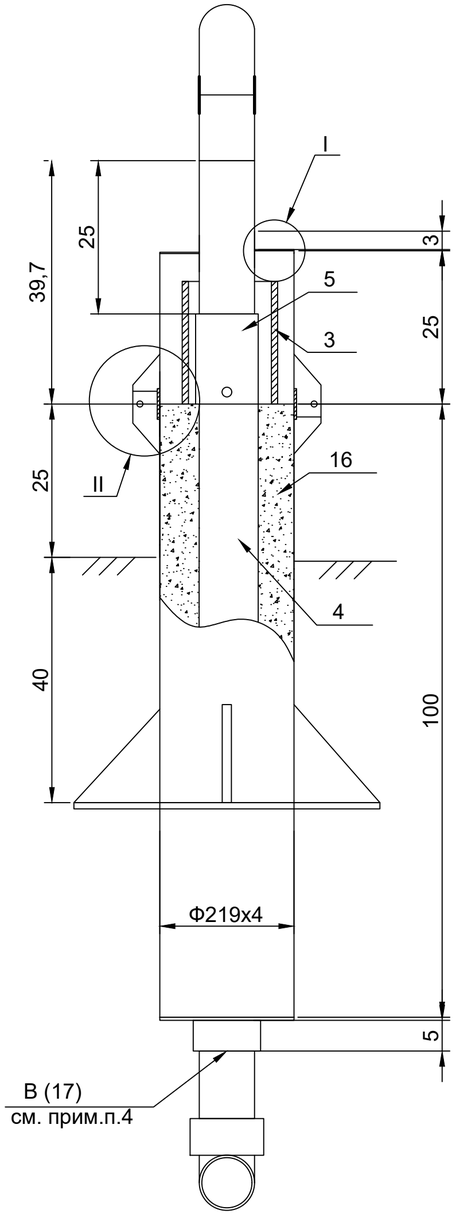
Наружное газоснабжение.

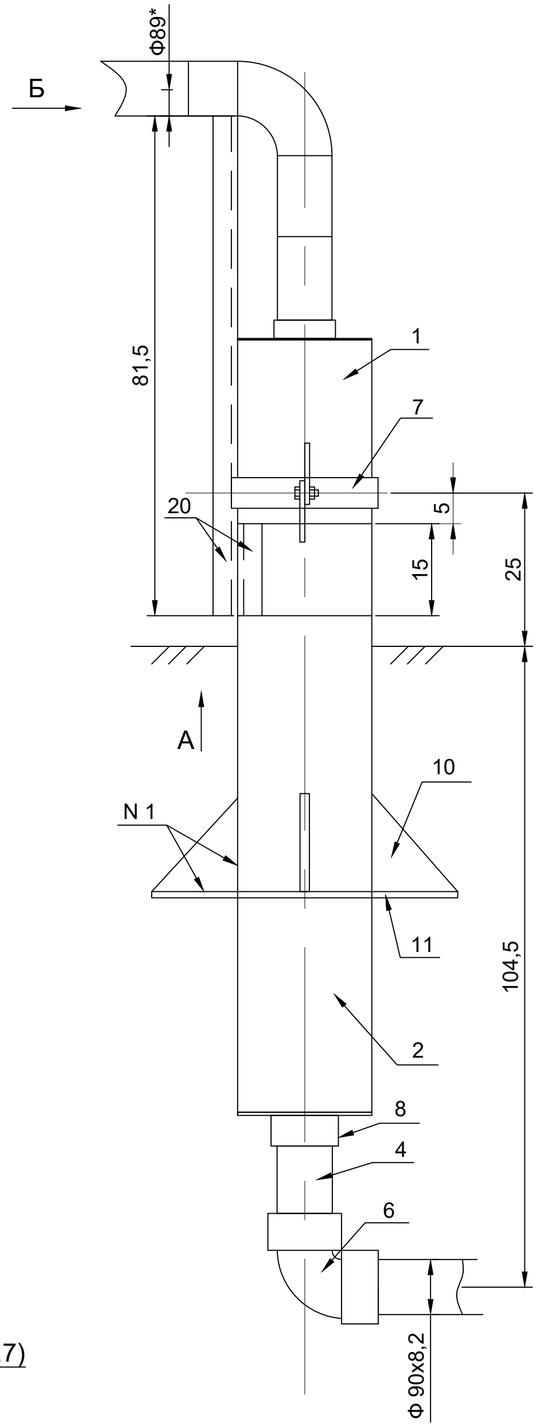
стадия	лист	листов
РП	5	

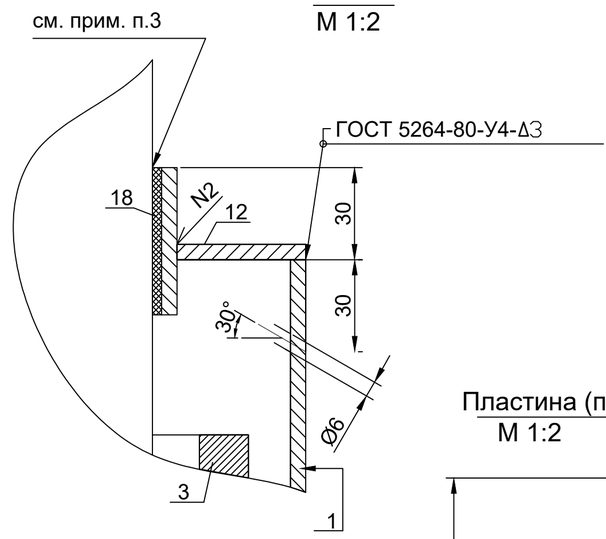
Профиль газопровода

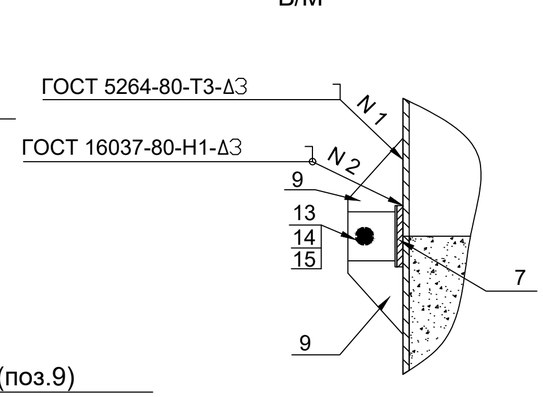
ТОО "ТаразТауЖоба"
ТОО "TMK Engineering"
г.Тараз -2021г.

Копировал Формат А3

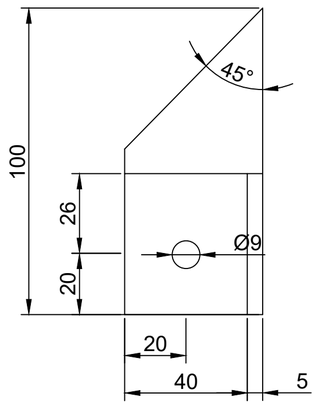




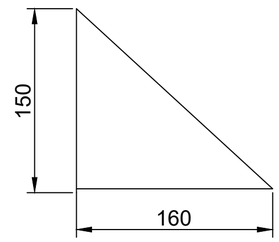




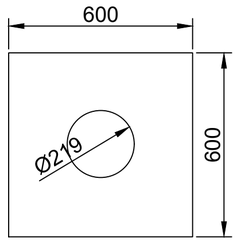
Пластина (поз.9)
М 1:2



Косынка (поз.10)
М 1:5



Плита (поз.11)
М 1:20

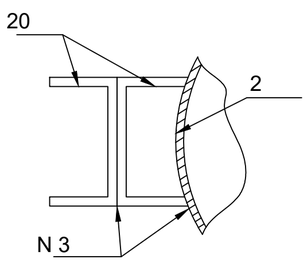


Примечания:

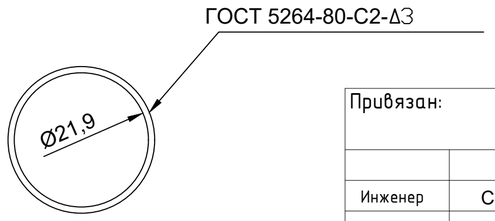
1. Стальной газопровод внутри футляра и надземную часть футляра покрыть двумя слоями эмали ПФ-133 по двум слоям грунтовки ГФ-021 либо другими материалами в соответствии с приложением 15 СНиП РК 2.01-19-2004 "Защита строительных конструкций от коррозии" и ГОСТ 14252-2014.
2. Наружная поверхность футляра в подземной части и на высоту 150 мм над поверхностью земли покрыть изоляцией весьма усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016.
3. Зазор между футляром и стальной трубой заделать монтажной пеной.
4. На полиэтиленовую трубу, под патрубком (место В), нанести два слоя липкой изолирующей ленты шириной 100 мм.
5. Полиэтиленовый газопровод уложить на песчанную подушку h=0,2 и засыпать песком до опорной плиты футляра..
6. * - размеры для справок.

М 1:10

Вид А
М 1:4



Патрубок (поз.7)
М 1:10



Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Альбом - 1		28-2021-ГСН	
						Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство по 80-ти квартирному жилому дому в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Участок № 40, пятно 1			
Привязан:		1612БТ1-ГСН				*Узел выхода полиэтиленового газопровода Ф90 из грунта с переходом ПЭ/Ст. "FRIALEN"*	Стадия	Лист	Листов
				Проверил	Шекеев Д.		РП	6	
				ГИП	Шекеев Д.				
Инженер	Серикбаев С.		03.18	Исполнил	Косаев А	*Общий вид, детали, спецификация*	ТОО "ТаразТауЖоба" ТОО "ТМК Engineering" г.Тараз -2021г.		
Инв. №				Норм.контр.	Шекеев Д.				

Взам. инв. №

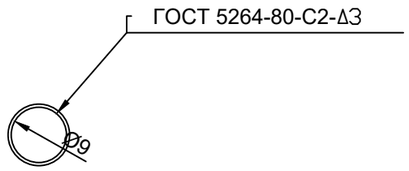
Подпись и дата

Инв. № подл.

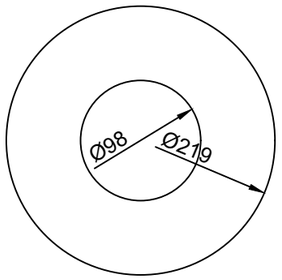
№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
12		Крышка Днар=219 ДВН=98 ЛИСТ 5х600х2000 ГОСТ 19903-2015* СТ3 ГОСТ 14637-89	2.0	1,480	шт
13	ГОСТ 7798-70*	Болт М8х25.58.096	2.0	0.139	шт
14	ГОСТ 5915-70*	Гайка М8.5.036	2.0	0.005	шт
15	ГОСТ 11371-78*	Шайба 8.02.096	4,0	0,002	шт
16	ГОСТ 8736-2014	Песок природный мелкий	0,03	1600	$м^3$
17	ТУ 102-320-86	Лента поливинилхлоридная липкая ПВХ-Л	0,07	1,0	$м^2$
18**		Монтажная пена KIM TEC	1,0	0,00	л
19	ГОСТ 36-94-83	Опора ОПБ2-89 ВСТ3ПС6	1,0	0,460	шт
20		Швеллер 8 ГОСТ 8240-97 СТ3СП-1 ГОСТ 535-2005	0,965	7,050	м
21		Полоса L=0,1 м 5х150-В ГОСТ 2006* СТ3ПС-1 ГОСТ 535-2005	0,10	5,890	шт

** - объем монтажной пены указан в затвердевшем состоянии

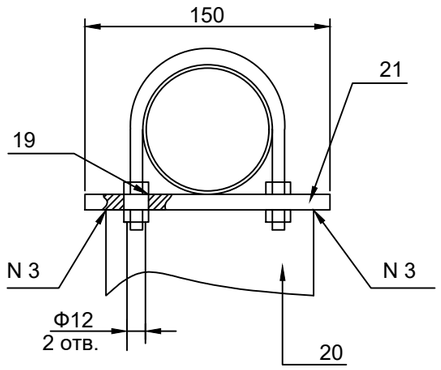
Патрубок (поз.8)
М 1:10



Крышка (поз.12)
М 1:5



Вид Б
Б/М



СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1		Труба 219х4 ГОСТ 10704-91 В-ВСТ3СП2 ГОСТ 10705-80*	0,25	15,98	м
2		Труба 219х4 ГОСТ 10704-91 В-ВСТ3СП2 ГОСТ 10705-80*	1.0	15,98	м
3	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011*	Патрубок из трубы ПЭ 100 ГАЗ SDR11-160х14,6	0.20	6,69	м
4	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011*	Труба ПЭ 100 ГАЗ SDR11-90х8,2	1,32	2,12	м
5	"FRIALEN"	Переходник ПЭ-ВП/сталь USTR d90/DN80 PE100 SDR11	1,0	5.225	шт
6	"FRIALEN"	Отвод 90 W 90 d90 PE100 SDR11	1,0	0,836	шт
7		Патрубок Днар=227 Двн=219 Полоса 4х50-В ГОСТ 2006* СТ3ПС-1 ГОСТ 535-2005	1,0 0,715	1.123 1.57	шт м
8		Патрубок Днар=98 Двн=90 Полоса 4х50-В ГОСТ 2006* СТ3ПС-1 ГОСТ 535-2005	1,0 0,654	0.513 1.57	шт м
9		Пластина L=100 мм Полоса 4х50-В ГОСТ 2006* СТ3ПС-1 ГОСТ 535-2005	4.0 0.4	0,157 1,57	шт м
10		Косынка 5х150х160 Полоса 5х150-В ГОСТ 2006* СТ3ПС-1 ГОСТ 535-2005	4.0 0,320	0,471 5,890	шт м
11		Плита 5х600х600 Лист 5х600х2000 ГОСТ 19903-2015* СТ3 ГОСТ 14637-89	1,0	10.35	шт

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан:	1612БТ1-ГСН					
Инженер	Серикбаев С.		03.18			
Инв. №						

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Проверил		Шекеев Д.			
ГИП		Шекеев Д.			
Исполнил		Косаев А			
Норм.контр.		Шекеев Д.			

Альбом - 1 28-2021-ГСН

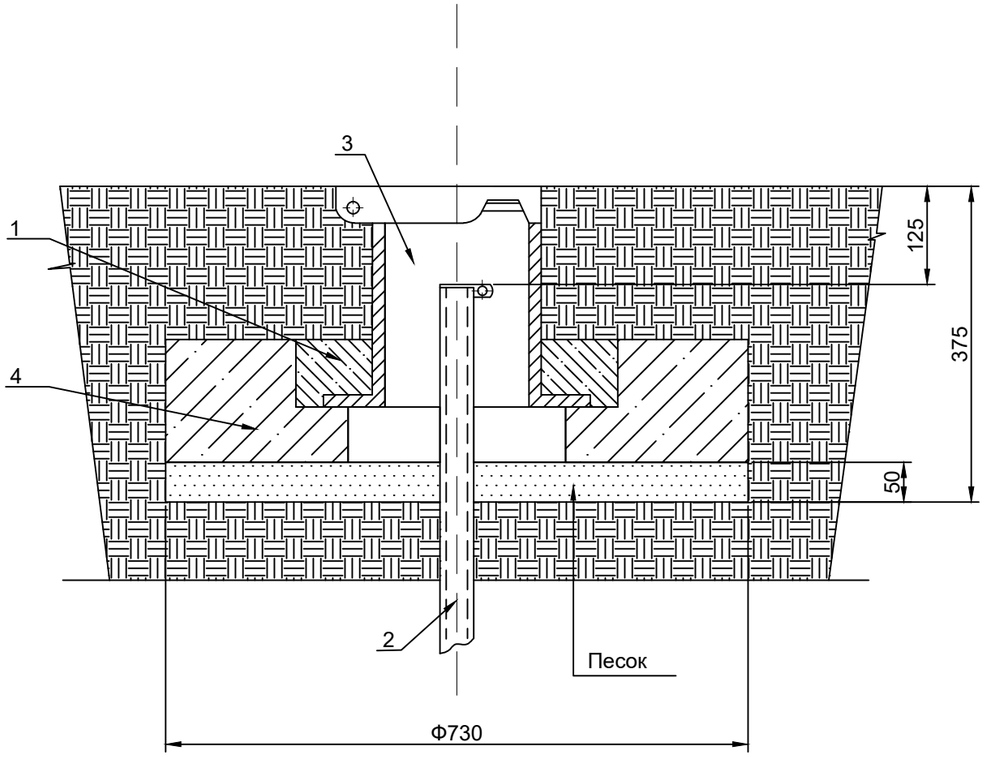
Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство по 80-ти квартирному жилому дому в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Участок № 40, пятно 1

Узел выхода полиэтиленового газопровода Ф90 из грунта с переходом ПЭ/Ст. "FRIALEN"

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Общий вид, детали, спецификация

ТОО "ТаразТауЖоба"
ТОО "TMK Engineering"
г.Тараз -2021г.



СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме-чание
1	ГОСТ 26633-91	Бетон класса В15	0,01		м³
2	Серия 5.905-15 вып. 1	Трубка контрольная	1,2		м
3	ТУ 400-28-91-75	Ковер	1		шт
4	Серия 5.905-15 вып. 1	Подушка железобетонная	0,015		м
5		Песок	0.021		м³

Примечания:

1. Бетон изготавливается на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94.
2. Боковые поверхности фундамента, соприкасающиеся с грунтом, покрыть горячим битумом за два раза.
3. Под подошву фундамента устроить песчаную подготовку толщиной 50 мм.

М 1:10

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан:	89/20-2020-ГСН		Лист 50
Инженер	Серикбаев С.		10.20
Инв. №			

Проверил	Шекеев Д.	
ГИП	Шекеев Д.	
Исполнил	Косаев А.	
Норм.контр.	Шекеев Д.	

Альбом - 1 28-2021-ГСН

Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство по 80-ти квартирному жилому дому в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Участок № 40, пятно 1

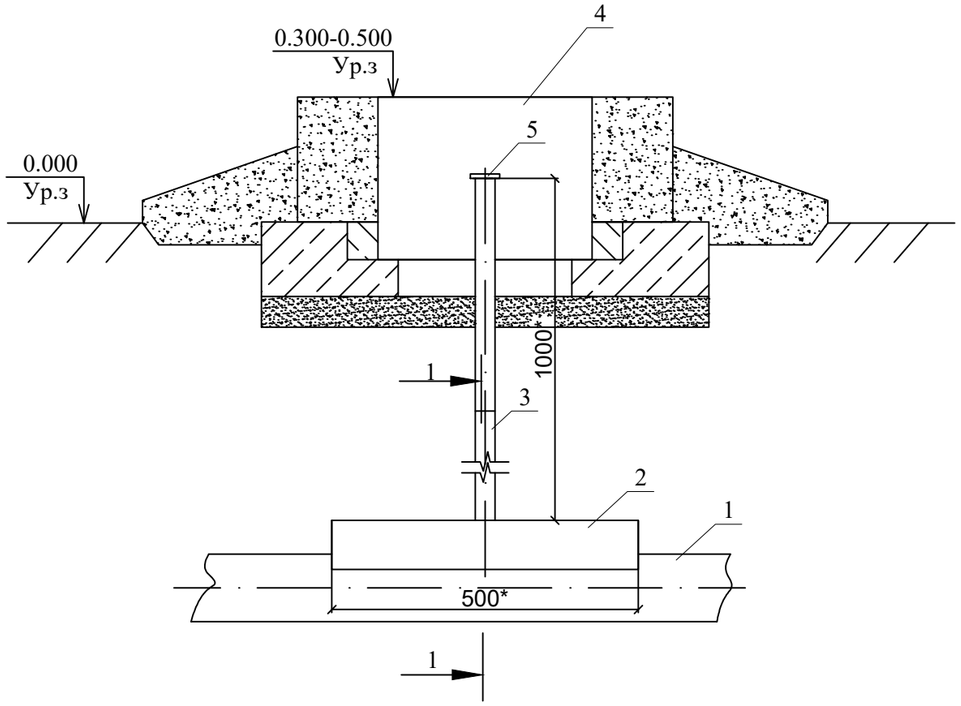
Ковер

Стадия	Лист	Листов
РД	8	

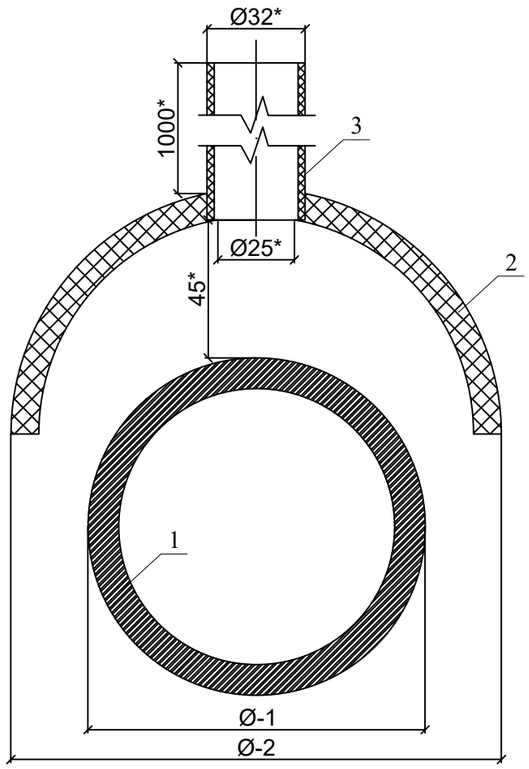
Общий вид, спецификация

ТОО "ТаразТауЖоба"
ТОО "TMK Engineering"
г.Тараз -2021г.

Контрольная трубка устанавливаемая в местах поворотов и выхода газопровода из земли М 1:10



Разрез 1-1
М 1:2



Спецификация на одно изделие

№	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	шт	Вес ед.	Вес всего	Примечание
		Контрольная трубка для подземного газопровода Ø90						
1	*ГОСТ Р 50838-95*	Труба ПЭ 100SDR11 ГАЗ-Ø90х8,2	м	-	-	2,13		
2	*ГОСТ Р 50838-95*	Защитный кожух (ложемент) из трубы ПЭ 100SDR17 ГАЗ-Ø180х11,7	м	0,5	1	11,1	22,2	
3	*ГОСТ Р 50838-95*	Контрольна трубка. Труба ПЭ 100SDR17 ГАЗ-Ø32х2,3	м	1,0	1	0,22	0,22	
4	*ТУ-400-28-91-75*	Ковер	шт	1,0	1	3,5	3,5	см. 4/2-04.ВТ-38
5		Пробка-заглушка Ø32	шт	1	1	0,1	0,1	193 281 189 "GEORG FISCHER"

1. В местах установки контрольной трубки, после укладки газопровода произвести обратную засыпку на высоту 45 мм, песком по ГОСТ 8736-93
2. Установить контрольную трубку строго вертикально
3. Произвести последующую засыпку непучинистым грунтом на всю высоту и вывести контрольную трубку под ковер
4. * размер для справок

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Проверил		Шекеев Д.			
ГИП		Шекеев Д.			
Исполнил		Косаев А			
Норм.контр.		Шекеев Д.			

Альбом - 1 28-2021-ГСН

Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство по 80-ти квартирному жилому дому в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Участок № 40, пятно 1

Наружное газоснабжение.

стадия	лист	листов
РП	9	

Контрольная трубка устанавливаемая в местах поворотов и выхода газопровода из земли М 1:10. Разрез 1-1 М 1:2

ТОО "ТаразТауЖоба"
ТОО "ТМК Engineering"
г.Тараз -2021г.

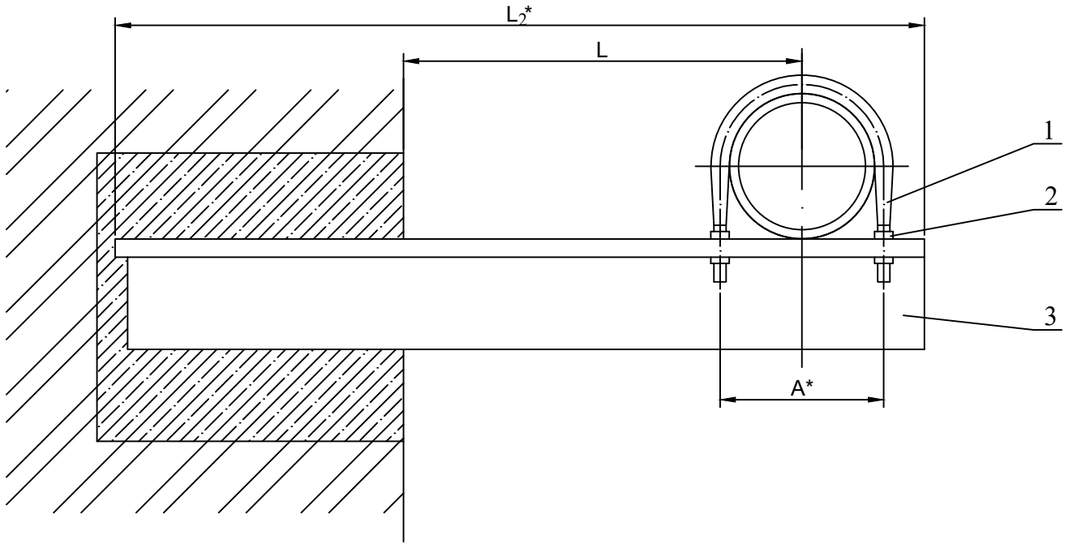
Согласовано

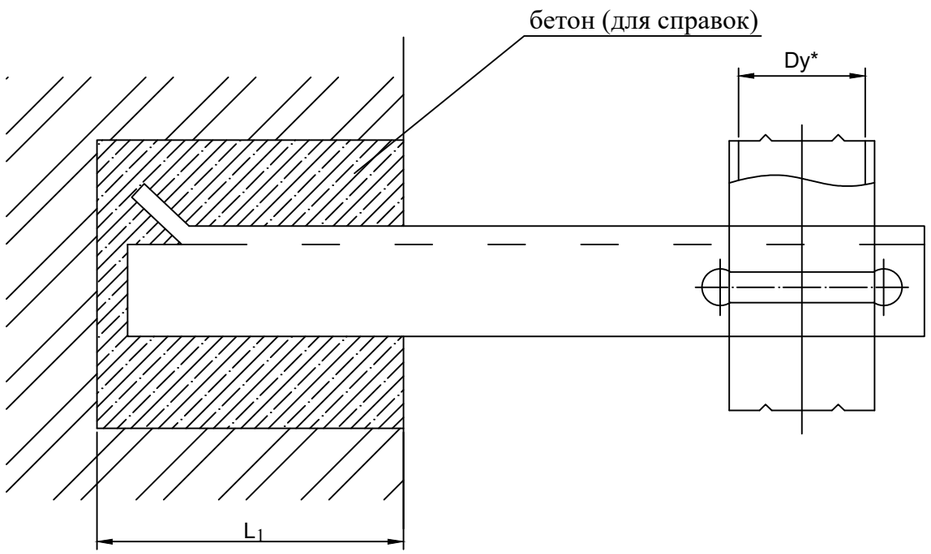
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал Формат А3





Обозначение	Условный проход Ду,* мм	A,* мм	L, мм	L_1, мм	L_2,* мм	Масса,кг
УКГ 2.00	50	70	100^{+5}	250^{+10}	415	1.68
- 01			200^{+5}		515	1.71
- 02			300^{+5}		615	2.76
- 03			400^{+5}		715	3.58
- 04			500^{+5}		815	4.06
- 05	65	92	100^{+5}		426	1.89
- 06			200^{+5}		526	2.51
- 07			300^{+5}		626	3.28
- 08			400^{+5}		726	4.42
- 09			500^{+5}		826	6.35
- 10	80	102	100^{+5}		431	1.93
- 11			200^{+5}		531	2.55
- 12			300^{+5}		631	3.89
- 13			400^{+5}		731	5.67
- 14			500^{+5}		831	6.41
- 15	100	122	100^{+5}		491	2.44
- 16			200^{+5}		541	3.42
- 17			300^{+5}		641	5.05
- 18			400^{+5}		741	5.79
- 19			500^{+5}		841	7.00
- 20	150	175	200^{+5}	380^{+10}	698	6.04
- 21			300^{+5}		798	7.23
- 22			400^{+5}		898	11.79
- 23			500^{+5}		998	13.01

Обозначение	Условный проход Ду,* мм	A,* мм	L, мм	L_1, мм	L_2,* мм	Масса,кг
УКГ 2.00 - 24	200	245	250^{+5}	380^{+10}	782	9.58
- 25			300^{+5}		832	12.18
- 26			400^{+5}		932	16.10
- 27			500^{+5}		1032	17.61
- 28	250	295	300^{+5}		858	14.14
- 29			400^{+5}		958	19.43
- 30			500^{+5}		1058	21.34
- 31	300	350	300^{+5}		935	20.35
- 32			400^{+5}		985	21.31
- 33			500^{+5}		1085	25.77

* Размеры для справок

Привязан: 1612БТ1-ГСН

Инженер	Серикбаев С.	03.18
Инв. №		

Изм.	Кол.уч.	Лист	док.	Подп.	Дата
Проверил		Шекеев Д.			
ГИП		Шекеев Д.			
Исполнил		Косаев А			
Норм.контр.		Шекеев Д.			

Альбом - 1 28-2021-ГСН

Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство по 80-ти квартирному жилому дому в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Участок № 40, пятно 1

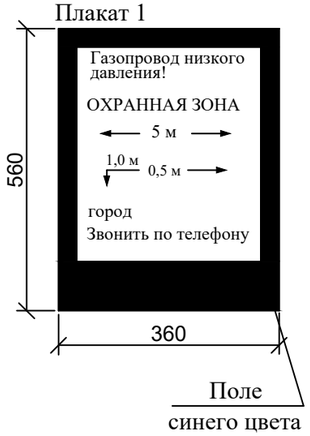
Крепление газопровода Ду 50-300 кирпичной стене. Сборочный чертеж

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

ТОО "ТаразТауЖоба"
ТОО "ТМК Engineering"
г.Тараз -2021г.

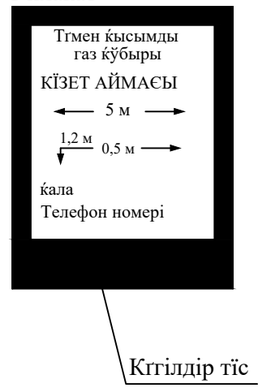
Знак "Закрепление трассы газопровода на местности"

Плакат 1



Газ ќўбыры трассасын жергілікті орында бекіту белгісі

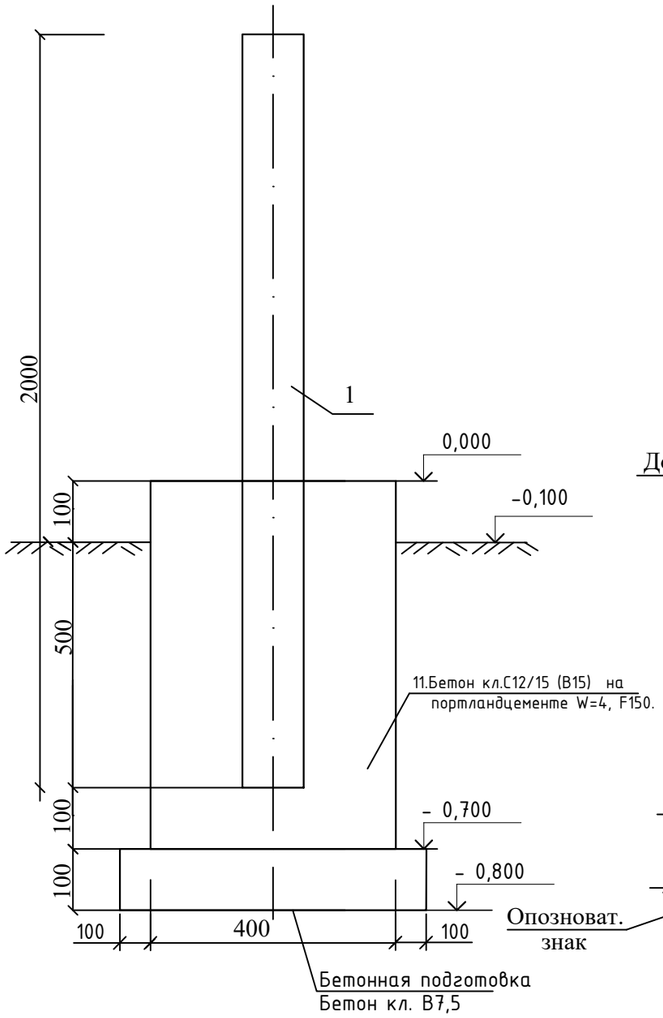
1 плакат



ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

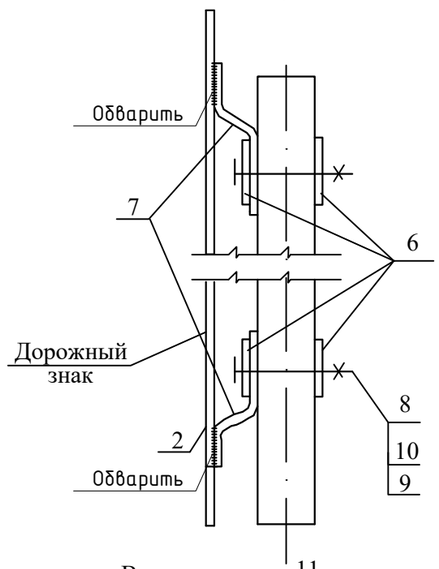
1. Опознавательные знаки устанавливаются по трассе газопровода на прямых участках через 300-500 м и на углах-поворота газопровода (форма 2).
2. Опознавательные столбы оборудуются плакатами (см. чертеж), в которых должны быть указаны: километраж газопровода, фактическая глубина заложения труб, расстояние до вершины угла поворота, ширины охранной зоны, принадлежность газопровода.
3. Покраску плакатов и надписи выполнить эмалью, устойчивой к атмосферным влияниям,
за два раза по слою грунтовки. Качество покрытия верхнего плаката должно быть достаточным для визуального поиска с воздуха.
4. Установку опознавательных знаков газопровода необходимо оформить совместным актом предприятия эксплуатирующего газопровод и землепользователя.
5. Чертеж разработан в соответствии с "Правила эксплуатации магистральных газопроводов" Приказ Министра энергетики Республики Казахстан от 22 января 2015 года № 33 и ПР РК 51.3-003-2004.
6. Очищенные боковые стенки фундамента обмазывать горячим битумом за 2 раза

1-1

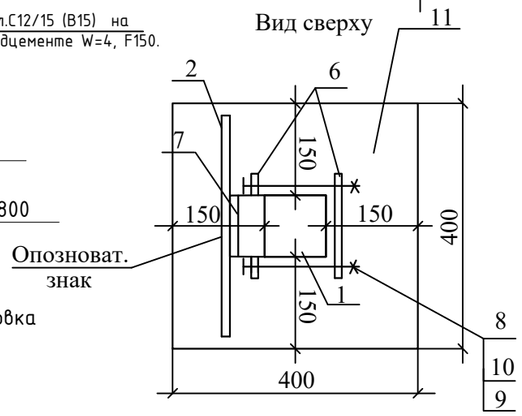


Узел крепления знака к стойке

Вид сбоку



Вид сверху



СПЕЦИФИКАЦИЯ ЭЛЕМЕНТОВ СБОРНОЙ КОНСТРУКЦИИ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на 1 знак	Масса ед. кг	Масса общ. кг	Примечание
1	ГОСТ 8639	Стойка 100х100х6,0мм L=2м	1	34,44	34,44	
2	ГОСТ 19903-74	Пластина 560х360 Лист БПН3х1250-2000ГОСТ19903-74 / Вст3кп2ГОСТ 380-88	1	4,74		
3	ГОСТ 25129-82	Грунтовка. ГФ-021		0,240		
4	ГОСТ 6465-76	Эмаль ПФ-115 голубая		0,80		
5	ГОСТ 6465-76	Эмаль ПФ-115 желтая		0,160		
	Материалы:	Детали крепления:				
6	ГОСТ 19905-95	Пластина 50х170х3,0мм	4	0.2	0.8	
7	ГОСТ 19905-95	Пластина 100х170х3,0мм	2	0.4	0.8	
		Стандартные изделия:				
8	ГОСТ 7798-70	Болт М 10 х 130	4	0.92	0.369	
9	ГОСТ 5915-70	Гайка М 10	4	0.010	0.040	
10	ГОСТ 11371-78	Шайба 10	4	0,003	0.012	
11	ГОСТ 10178-85	Бетон кл.С12/15 (В15) на портландцементе W=4, F150		0.112 $м^3$		на 1 ф-т
12	ГОСТ 10178-85	Бетон кл.В7,5 на портландцементе		0.036 $м^3$		
13	ГОСТ 9812-74*	Битум нефтяной изоляционный БНИ-IV		-		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Альбом - 1		28-2021-ГСН
						Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство по 80-ти квартирному жилому дому в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Участок № 40, пятно 1		
Проверил		Шекеев Д.				Наружное газоснабжение.	стадия	лист	листов
ГИП		Шекеев Д.					РП	11	
Исполнил		Косаев А				Опознавательный знак	ТОО "ТаразТауЖоба" ТОО "ТМК Engineering" г.Тараз -2021г.		
Норм.контр.		Шекеев Д.							

Согласовано:
Нуланчина О. 06.10.20
Серикбаев 06.10.20
ГП
Г С Н
Взам. инв. N
Подпись и дата
Инв. N подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод- изготовитель	Еди-ница изме-рения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Газопроводы низкого давления							
	ТРУБЫ							
1	Труба ПЭ 100 SDR 11 - с коэффициентом запаса прочности не менее 3,2 - Ø90х8,2	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	ПЭ 100 SDR 11	ТОО "Атырауский трубный завод",г.Атырау	м	165.0		
	Футляр труба ПЭ 100 SDR 17 - с коэффициентом запаса прочности не менее 2,8 - для газопровода Ø90х8,2 из трубы Ø140х8,3	СТ РК ГОСТ Р 50838-2011	ПЭ 100 SDR 17	ТОО "Атырауский трубный завод",г.Атырау	м	10,0		Футляр
17	Труба стальная электросварная надземно "32×2,5 ГОСТ 10704-91" / "В-20 ГОСТ 10705-80"	ГОСТ 10704-91		ТОО "АзияСтальПрокат" г. Тараз	м	14.0		
19	Труба стальная электросварная надземно "76×3 ГОСТ 10704-91" / "В-20 ГОСТ 10705-80"	ГОСТ 10704-91		ТОО "АзияСтальПрокат" г. Тараз	м	107.0		
	Арматура							
23	Кран шаровый стандартнопроходной под приварку Ø32	КШЦП Energy 025.040.П/П.03		ОАО "LD Energy"	шт	5		
25	Краны шаровые для газа фланцевого присоединения DN65, PN16	КШЦФ Energy 065.016.П/П.03		ОАО "LD Energy"	шт	1		
30	Фланец 1-65-6	ГОСТ 12820-80		ТОО "АзияСтальПрокат" г. Тараз	шт	2		
34	Болт М12-6gх60.58 (S18)	ГОСТ 7798-70			шт	8		
35	Гайка М12-6Н.5 (S18)	ГОСТ 5915-70			шт	8		
36	Шайба А.12.01.08кп.016	ГОСТ 11371-78			шт	16		
38	Узел выхода полиэтиленового газопровода d90 из грунта с переходом ПЭ/Ст. "FRIALEN"	ГСН - 6, 7		ОАО "ГАЗПРОМ"	шт	1		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Проверил		Шекеев Д.			
ГИП		Шекеев Д.			
Исполнил		Косаев А			
Норм.контр.		Шекеев Д.			

Альбом - 1 28-2021 -ГСН.СО

Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство по 80-ти квартирному жилому дому в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Участок № 40, пятно 1

Наружное газоснабжение.

стадия	лист	листов
РП	3	9

Спецификация оборудования, изделий и материаловРасчетная схема газопровода

ТОО "ТаразТауЖоба"
ТОО "ТМК Engineering"
г.Тараз -2021г.

Копировал Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод- изготовитель	Еди-ница изме-рения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
42	Контрольная трубка на врезке и на выходе из земли	УГ 27.00.00			шт	2		
43	Контрольная трубка на футляре	УГ 16.00.00			шт	1		
44	Контрольная трубка на углах поворота	УГ 27.00.00			шт	3		
45	Ковер для контрольных трубок и для вывода медного кабеля из земли	ГСН-11			шт	6		
	Детали трубопроводов							
46	Отвод 90гр с ЗН PE100 SDR11 - Ø90х8,2	ISO		ТОО "Атырауский трубный завод",г.Атырау	шт	3		
52	Отвод - 90-76х3	ГОСТ 17375-2001		ТОО "АзияСтальПрокат" г. Тараз	шт	22		
76	Тройник с ЗН ГАЗ PE 100 SDR 11 - Ø90х8,2	ISO	ПЭ 100 SDR 11	АЗТА Chevron	шт	-		
86	Заглушка 76х3	ГОСТ 17379-2001		ТОО "АзияСтальПрокат" г. Тараз	шт	1		
	Заглушка ГАЗ PE 100 SDR 11 - Ф90х8,2	ГОСТ Р 52779-2007	ПЭ 100 SDR 11	АЗТА Chevron	шт	-		
89	Муфта с ЗН ПЭ 100 SDR 11 -90	ГОСТ Р 52776-2007		АЗТА Chevron	шт	3		
104	Крепление газопровода Ду 65 к кирпичной стене.	УКГ 2.00			шт	22		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод- изготовитель	Еди-ница изме-рения	Кол.	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Антикоррозионная защита трубопроводов							
105	Огрунтовка газопроводов ГФ-021 в 2 слоя	ГОСТ 25129-82			$м^2$	26.95		
106	Окраска газопроводов ПФ-115 за два раза	ГОСТ 6465-76			$м^2$	26.95		
107	Огрунтовка опор газопроводов ГФ-021 в 2 слоя	ГОСТ 25129-82			$м^2$	26.95		
108	Окраска опор газопроводов ПФ-115 за два раза	ГОСТ 6465-76			$м^2$	26.95		
109	Сигнальная лента "Осторожно Газ"				м	165.0		
38	Прокладка кабеля вдоль трассы газопровода, сеч. 4х2,5 мм2	ВВГ-660		ОАО "ГАЗПРОМ"	м	170.0		
114	Опознавательный знак				шт	3		
	Разборка и восстановление гравийно-галечникового покрытия δ=15,0см				$м^2$	-		

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

28-2021 -ГСН.СО

Лист 3

Копировал

Формат А3

№ п/п	Наименование вида работ	Ед. изм.	Коли-чество	Примечание
	Газопроводы низкого давления			
1	Разработка траншеи в сухих грунтах I-II группы одноковшовым экскаватором, с емкостью ковша 0,65 $м^3$	$м^3$	115.5	
2	Разработка траншеи в сухих грунтах I-II группы вручную	$м^3$	-	
3	Обратная засыпка траншеи бульдозером	$м^3$	82.5	
4	Обратная засыпка траншеи вручную (песок) в том чиле:	$м^3$	33.0	
5	Засыпка трубы песком вручную на 0,3м	$м^3$	24.7	
6	Подсыпка трубы песком вручную на 0,1м	$м^3$	8.3	
	Сварка подземного газопровода и укладка в траншею с заглублением на 1,2 м (до верха трубы) из ПЭ			
10	То же - Ф90	м	165.0	
	Сварка надземного газопровода			
12	Труба стальная электросварная надземно "32×2,5 ГОСТ 10704-91" / "В-20 ГОСТ 10705-80"	м	14.0	
14	Труба стальная электросварная надземно "76×3 ГОСТ 10704-91" / "В-20 ГОСТ 10705-80"	м	107.0	
18	Кран шаровый стандартнопроходной под приварку Ф32	шт	5	
20	Краны шаровые для газа фланцевого присоединения DN65, PN16	шт	1	
25	Фланец 1-65-6	шт	2	
145	Болт М12-6gх60.58 (S18)	шт	8	
146	Гайка М12-6Н.5 (S18)	шт	8	
147	Шайба А.12.01.08кп.016	шт	16	
	Устройство узла выхода полиэтиленового газопровода из грунта переходом ПЭ/Ст Ф90	шт	1	
	Установка соединительных деталей из ПЭ			
34	Отвод 90гр с ЗН PE100 SDR11 - Ф90х8,2	шт	3	
40	Отвод - 90-76х3	шт	22	
	Заглушка 76х3	шт	1	
	Муфта с ЗН ПЭ 100 SDR 11 -90	шт	3	
	Крепление газопровода Ду 65 к кирпичной стене.	шт	22	

№ п/п	Наименование вида работ	Ед. изм.	Коли-чество	Примечание
97	- для труб Ф90, футляр Ф140х8,3	шт/м	1/10	
	Контрольная трубка на врезке и на выходе из земли	шт	2	
	Контрольная трубка на футляре	шт	1	
	Контрольная трубка на углах поворота	шт	3	
	Ковер для контрольных трубок и для вывода медного кабеля из земли	шт	6	
	Антикоррозионная защита трубопроводов			
	Огрунтовка газопроводов ГФ-021 в 2 слоя	$м^2$	26.95	
	Окраска газопроводов ПФ-115 за два раза	$м^2$	26.95	
	Огрунтовка опор газопроводов ГФ-021 в 2 слоя	$м^2$	26.95	
	Окраска опор газопроводов ПФ-115 за два раза	$м^2$	26.95	
	Сигнальная лента "Осторожно Газ"	м	165.0	
	Прокладка кабеля вдоль трассы газопровода, сеч. 4х2,5 мм2	м	170.0	
	Опознавательный знак	шт	3	
	Разборка и восстановление гравийно-галечникового покрытия δ=15,0см	$м^2$	-	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Проверил		Шекеев Д.			
ГИП		Шекеев Д.			
Исполнил		Косаев А			
Норм.контр.		Шекеев Д.			

Альбом - 1 28-2021 -ГСН.ВР

Строительство внутриплощадочных инженерных сетей и благоустройство по 80-ти квартирному жилому дому в конце улицы Сулейменова г. Тараз. Участок № 40, пятно 1

Наружное газоснабжение.

стадия	лист	листов
РП	3	9

Ведомость объемов строительных и монтажных работ

ТОО "ТаразТауЖоба"
ТОО "ТМК Engineering"
г.Тараз -2021г.

Копировал Формат А3

№ п/п	Наименование вида работ	Ед. изм.	Коли-чество	Примечание
148	Контроль качества сварных стыков полиэтиленовых газопроводов физическими методами	стык	5	
149	Контроль сварных стыков ултразвуковым методом	стык	5	
150	Контроль качества сварных соединений стальных газопроводов физическими методами	стык	4	
151	Контроль сварных стыков ултразвуковым методом 5%	стык	4	
175	Пневматическое испытание ПЭ газопровода на прочность и герметичность давлением Р=0,3 МПа	м	165.0	
176	Пневматическое испытание стальных газопроводов на герметичность давлением Р=0,3МПа	м	121.0	
178	Пуско-наладочные работы наружного подземного газопровода ф90	шт	1	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.