ТОО "ЖайыкСтройПроект"

Рабочий проект

Разработка проектно-сметной документаций на благоустройства территории и инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 4-м многоквартирным домам в селе Махамбет Атырауской области

Наружные газопроводы

26-19/3-ГСН

ТОМ II

2020г.

ФОРМАТ А4

ТОО "ЖайыкСтройПроект"

Рабочий проект
Разработка проектно-сметной документаций на благоустройства территории и инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 4-м многоквартирным домам в селе Махамбет Атырауской области

Наружные газопроводы

26-19/3-ГСН
ТОМ II

Директор ТОО "ЖайыкСтройПроект" Сейткалиев А.Б.

Главный инженер проекта Таспаев А.М.

2020г.

ФОРМАТ А4

Общие указания

1. Проект наружные сети газоснабжения разработан на основании письма-заказа и задания на проектирование в соответствии с техническими условиями N°10-06-71 от 30.03.2020г, выданный Атырауский производственный филиал АО "КазТрансГазАймак".

1.1. Врезка в существующий подземный газопровод среднего давления осуществляется под давлением через седловой отвод. Согласно п.8.8 МСП 4.03-103-2005, сварные соединение из полиэтиленовых труб подлежат к механическим испытаниям, в том числе испытание на сплющивание.

2. Производство сварочных работ, соединения труб и приварных деталей трубопроводов между собой производится встык при помощи электродуговой сварки согласно требований МСН 4.03-01-2003, ГОСТ 16037-80, при этом приварку запорной арматуры выполнять с внутренней подваркой стыков в соответствии с рекомендациями вниист. Сварку стыков трубопровода с разными толщинами стенок необходимо выполнять согласно ГОСТ 16037-80. На трубопроводах, имеющих большую толщину, необходимо сделать скос до меньшей толщины стенки трубы. При этом конструктивные элементы подготовленных кромок и размеры сварного шва следует выбирать по меньшей толщине. сварные стенки газопровода, В том числе и фасонных частей должны находиться от края опор на расстоянии не менее 200мм.

Контроль качества сварных соединений механическими методами.

Механическим испытаниям подлежат:

- пробные сварные стыки, выполняемые при квалификационных испытаниях сварщиков и проверке технологии сварки стыков стальных и полиэтиленовых газопроводов;
- сварные стыки стальных газопроводов не подлежащие контролю физическими методами и стыки подземных газопроводов, сваренных газовой сваркой. Стыки отбирают в период производства сварочных работ, в количестве 0,5% общего числа стыковых соединений, сваренных каждым сварщиком, но не менее 2 стыков диаметром 50мм и менее и 1 стыка диаметром свыше 50мм, сваренных им в течение календарного месяца. Стыки стальных газопроводов испытывают на статистическое растяжение и на изгиб или сплющивание по ГОСТ 6996-66*. Допускные стыки полиэтиленовых газопроводов испытывают на растяжение.

Контролю физическими методами подлежат стыки законченных сваркой участков стальных и полиэтиленовых трубопроводов.

Контроль стыков стальных трубопроводов проводят радиографическим методом по ГОСТ 7512-82* и ультразвуковым - по ГОСТ 14782-86. Ультразвуковой метод контроля сварных стыков стальных газопроводов применяется при условии проведения выборочной проверке не менее 10% стыков радиографическим методом.

Надземные газопроводы из стальных труб подлежат 5% контролю радиографическим методом в соответствии СП РК 4.03-101-2013 табл.22.

3. Соединения (сварка) полиэтиленовых труб между собой и полиэтиленовыми деталями выполняется деталями с закладными нагревателями согласно МСП 4.03-103-2005. Сварочные работы могут производяться при температуре окружающего воздуха от минус 15°С до плюс 45°С. Производство сварки и контроль сварных стыков осуществлять в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003, МСП 4.03-105-2005.

4. Для обеспечения устойчивости газопровода от выпучивания необходимо выдерживать проектные углы, радиусы кривизны (в пределах упругой деформации труб), проектное заглубление трубопровода и балластировку трубопровода на заводненных участках. Укладку трубопровода производить только после инструментальной проверки соответствия исполнительного плана и дна траншеи при подземной прокладке - проектному, при этом полиэтиленовые трубы укладывать в соответствии с температурой воздуха.

5. Очистку полости и испытание газопровода производить в соответствии с требованиями, МСН 4.03-01-2003, МСП 4.03-103-2005, по специальной инструкции, отражающей местные условия работы, составленной заказчиком совместно со строительно-монтажной организацией и утвержденной в установленном порядке, под руководством комиссии из представителей заказчика, генподрядной и субподрядных организаций, органов госинспекции по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и других заинтересованных организаций.

Очистку полости трубопроводов выполнить продувкой воздухом, после чего подвергнуть испытаниям на герметичность пневматическим способом (сжатым воздухом), поэтапно по участкам и в целом.

6. После монтажа и испытания надземный газопровод окрасить в два слоя эмалевой краски желтого цвета по грунтовке, запорная арматура покрывается красным цветом. В местах пересечении газопровода с подземными инженерными коммуникациями прокладка газопровода предусмотрена в защитных полиэтиленовых футлярах и на 2,0 м в обе стороны от пересекаемого сооружения. Согласно МСП 4.03-103-2005 п.6.94 работы по укладке полиэтиленового газопровода производить при температуре наружного воздуха не ниже минус 15°С и не выше плюс 30°С. Подземные полиэтиленовые газопроводы среднего давления от 0,05 кгс/см^2 до 3,0 кгс/см^2 испытать на герметичность давлением - 6,0 кгс/см^2. Продолжительность испытаний - 24 час. Температура наружного воздуха в период испытания должна быть не ниже - минус 15 °С. Надземные стальные газопроводы среднего давления от 0,05 до 3,0 кгс/см^2 испытать на герметичность давлением - 4,5 кгс/см^2. Продолжительность испытаний - 1 час. Надземные стальные газопроводы низкого давления до 0,005 кгс/см^2 испытать на герметичность давлением - 0,3 кгс/см^2. Продолжительность испытаний - 1 час. Монтаж, испытания газопроводов и оборудовании произвести согласно требованиям МСН 4.03-01-2003, СН РК 4.03-01-2011. Условные обозначения приняты согласно ГОСТ 21.206-2012; ГОСТ 21.610-85*.

7. Способ разработки траншеи: Экскаватором, ручная планировка дна траншеи и обсыпка изолированного трубопровода мягким грунтом с трамбованием толщиной не менее 0,2м. Засыпка траншеи производиться бульдозером и частично вручную. Ручная обсыпка трубопроводов мягким грунтом с трамбованием.

8. Проект выполнен в соответствии с требованиями МСН 4.03-01-2003 «Газораспределительные системы», МСП 4.03-103-2005 и другими действующими нормативными документами.

ПЕРЕЧЕНЬ АКТОВ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ СКРЫТЫХ РАБОТ

ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ПРИМЕЧАНИЕ
1.	РЫТЬЕ ТРАНШЕЙ ЭКСКАВАТОРОМ И РУЧНАЯ ПЛАНИРОВКА ДНА ТРАНШЕЙ МЯГКИМ ПОДСТИЛАЮЩИМ СЛОЕМ	
2.	УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДА В ТРАНШЕЮ	
3.	ИНСТРУМЕНТАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА СООТВЕТСТВИЯ ПЛАНОВОГО ПРОЛОЖЕНИЯ ТРАССЫ, ПРОДОЛЬНОГО ПРОФИЛЯ ВЕРХА ДНА ПОДГОТОВЛЕННОЙ ТРАНШЕИ, УКЛОНОВ, УГЛОВ И РАДИУСОВ ПОВОРОТА – ПРОЕКТНОМУ	
4.	ОБРАТНАЯ ЗАСЫПКА ВРУЧНУЮ С УКЛАДКОЙ В ТРАНШЕЮ НА РАССТОЯНИИ 0,2м ОТ ВЕРХА ПРИСЫПАННОГО ГАЗОПРОВОДА СИГНАЛЬНОЙ ЛЕНТЫ С ВМОНТИРОВАННЫМ В НЕЕ ПРОВОДОМ–СПУТНИКОМ	
5.	КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ ФИЗИЧЕСКИМИ МЕТОДАМИ И МЕХАНИЧЕСКИМИ ИСПЫТАНИЯМИ	
6.	УСТРОЙСТВО АНТИКОРРОЗИЙНОГО ПОКРЫТИЯ ГАЗОПРОВОДА, МЕТАЛЛИЧЕСКИХ И ДРУГИХ КОНСТРУКЦИЙ ОТ КОРРОЗИИ	
7.	ПРОДУВКА И ОЧИСТКА ПОЛОСТИ ГАЗОПРОВОДА	
8.	ИСПЫТАНИЕ ГАЗОПРОВОДА НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ	

Настоящий проект соответствует требованиям экологических санитарно - гигиенических, противопожнрных и других норм действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта

Главный инженер проекта Таспаев А.М.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Таспаев			
Разраб.		Джолманова			
Норм.контр					
Пров.					

26-19/3-ГСН

Благоустройство территории и инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 4-м многоквартирным домам в селе Махамбет Атырауской области

Газоснабжение наружное

Стадия	Лист	Листов
РП	1	12

Общие данные (начало)

ТОО "ЖайыкСтройПроект" г.УРАЛЬСК

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

Формат А3

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
26-19/3-ГСН	Газоснабжение. Наружные газопроводы	
26-19/3-ЭС	Электроснабжение	
26-19/3-НВК	Наружные сети водопровода и канализации	
26-19/3-ГП	Генеральный план	
26-19/3-ССН	Система связи наружные	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ГСН

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План газопровода М 1:500	
4	Продольный профиль газопровода ПК 0+0,00 до ПК 2+41,0м Г 2. Мг1:1000, МВ1:100.	
5	Продольный профиль газопровода ПК 2+41,00 до ПК 3+79,0м Г 2. Мг1:1000, МВ1:100	
6	Продольные профили газопроводов Г 1 и Г 2. Мг1:1000, МВ1:100.	
7	Врезка через седловой отвод. Деталь выхода газопровода из земли Ду100	
8	Деталь выхода газопровода из земли	
9	Установка ГРПШ	
10	Ограждение ГРПШ	
11	Ограждение 1 х 1,5	
12	Опознавательные знаки на газопроводе	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Лист	Наименование	Примечание
ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ		
26-19/3-ГСН.СО	Спецификация - 3листа	

Условные обозначения:

Г — Существующий газопровод среднего давления

Г2 — Проектируемый газопровод среднего давления

Г1 — Проектируемый газопровод низкого давления

Настоящий проект соответствует требованиям экологических санитарно - гигиенических, противопожнрных и других норм действующих на территории Республики Казахстан и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта

Главный инженер проекта Таспаев А.М.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Таспаев			
Разраб.		Джолманова			
Норм.контр					
Пров.					

26-19/3-ГСН

Благоустройство территории и инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 4-м многоквартирным домам в селе Махамбет Атырауской области

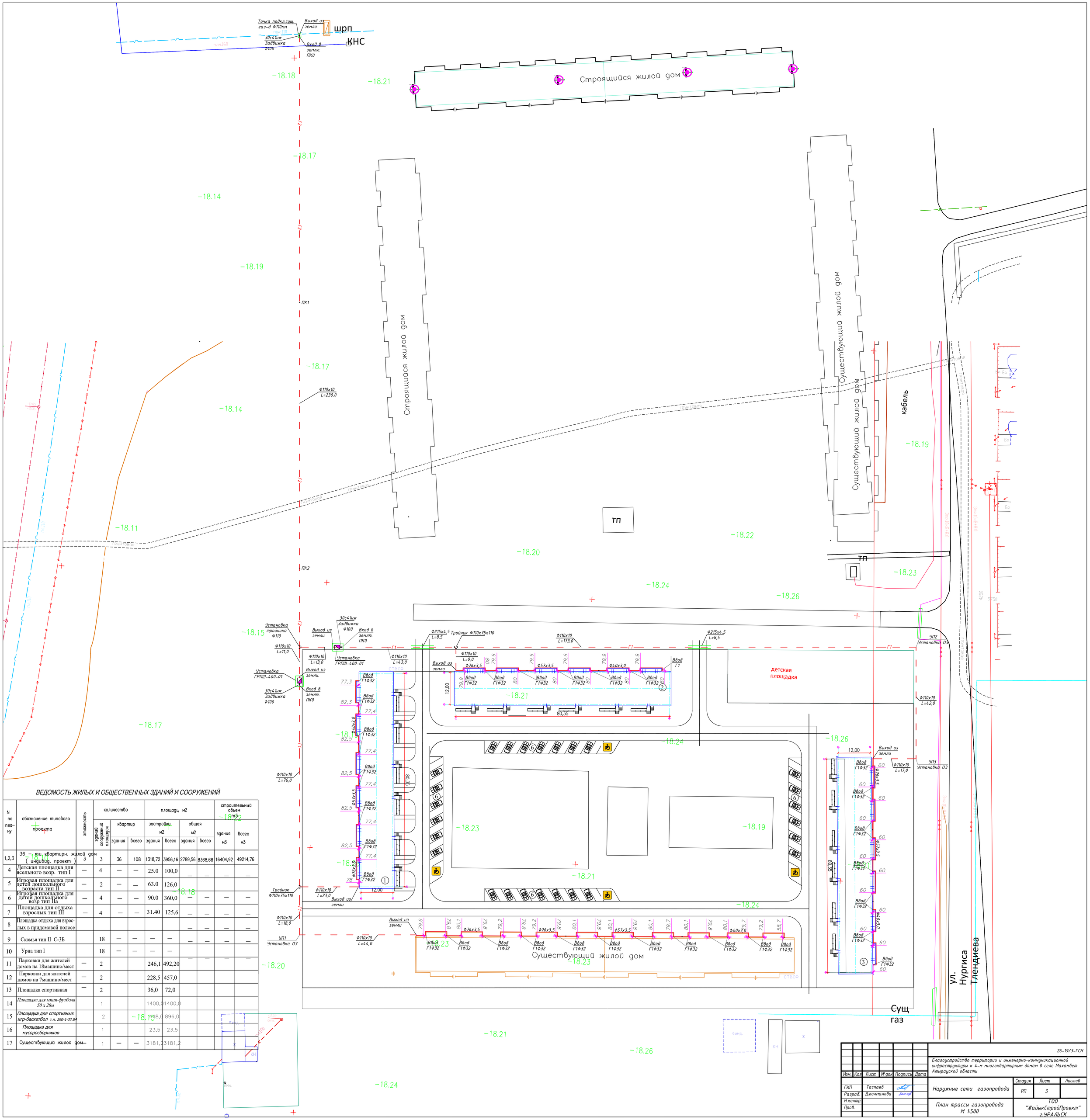
Газоснабжение наружное	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	

Общие данные (окончание)

ТОО "ЖайыкСтройПроект" г.УРАЛЬСК

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

Формат А3



ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

N по плану	обозначение типового проекта	этажность	количество: зданий сооружений площадок	количество: квартир: здания	количество: квартир: всего	площадь, м2: застройки м2: здания	площадь, м2: застройки м2: всего	площадь, м2: общая м2: здания	площадь, м2: общая м2: всего	строительный объем м3: здания м3	строительный объем м3: всего м3
1,2,3	36 - ти, квартирн. жилой дом (индивид. проект)	3	3	36	108	1318,72	3956,16	2789,56	8368,68	16404,92	49214,76
4	Детская площадка для ясельного возр. тип I	—	4	—	—	25.0	100,0	—	—	—	—
5	Игровая площадка для детей дошкольного возраста тип II	—	2	—	—	63.0	126,0				
6	Игровая площадка для детей дошкольного возр тип IIа	—	4	—	—	90.0	360,0	—	—	—	—
7	Площадка для отдыха взрослых тип III	—	4	—	—	31.40	125,6	—	—	—	—
8	Площадка отдыха для взрослых в придомовой полосе							—	—	—	—
9	Скамья тип II С-3Б		18	—	—	—	—	—	—	—	—
10	Урна тип I		18	—	—	—	—	—	—	—	—
11	Парковки для жителей домов на 18машино/мест	—	2			246,1	492,20				
12	Парковки для жителей домов на 7машино/мест	—	2			228,5	457,0				
13	Площадка спортивная	—	2			36,0	72,0				
14	*Площадка для мини-футбола 50 х 28м*		1			1400,0	1400,0				
15	*Площадка для спортивных игр-баскетбол т.п. 290-1-37.84*		2			448,0	896,0				
16	*Площадка для мусоросборников*		1			23,5	23,5				
17	Существующий жилой дом	—	1	—	—	3181,2	3181,2				

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Таспаев			
Разраб.		Джолманова			
Н.контр.					
Пров.					

26-19/3-ГСН

Благоустройство территории и инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 4-м многоквартирным домам в селе Махамбет Атырауской области

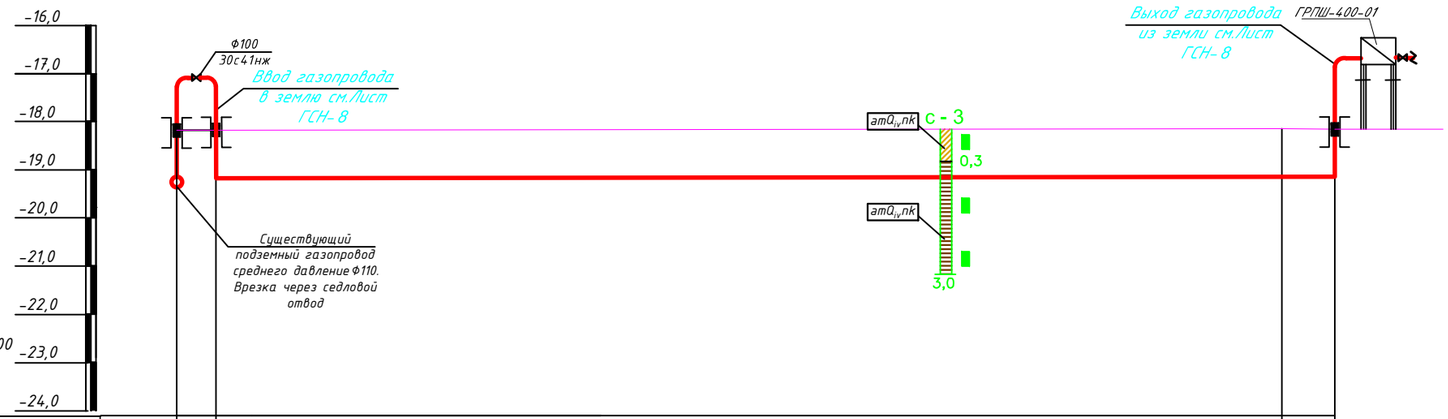
Наружные сети газопровода

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

План трассы газопровода М 1:500

ТОО "ЖайыкСтройПроект" г.УРАЛЬСК

Продольный профиль газопровода ПК 0+0,00 до ПК 2+41,0м Г 2; Мг 1:1000, МВ 1:100.



Масштабы:
Гозизонтальный 1:1000
Вертикальный 1:100

Отметка земли проектная, м	-18,18	-18,18	-18,15	-18,16
Отметка земли фактическая, м	-18,18	-18,18	-18,15	-18,16
Отметка дна траншеи, м	-19,29	-19,29	-19,26	-19,27
Отметка верха трубы, м	-19,18	-19,18	-19,15	-19,16
Глубина траншеи, м	1,110	1,110	1,110	1,110
Обозначение трубы и тип изоляции, м	Труба Ф110х10 СТ РК ГОСТ Р50838-2011 / ПЭ-100 SDR-11			
Основание	Естественное		Естественное	
Уклон, ‰ / Длина, м	0,0001		230	0,001 / 11
Расстояние, м	241,0			
Пикет	ПК0+0,00		ПК2+30,0	ПК2+41,0
Развернутый план	Ф50 30с41нж; Г 2; Г 2; Г 2; Г 2; Установка тройника			

Выход газопровода из земли см.Лист ГСН-7

Ввод газопровода в землю см.Лист ГСН-8

Выход газопровода из земли см.Лист ГСН-8

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ЛИТОЛОГИЯ

- amQIV nk — Суглинок
- amQIV nk — Глина
- amQIV nk — Песок
- amQIV hv — Песок

Прослои:

- глины

ПО СКВАЖИНЕ

- 2,5 — граница ИГЭ, м
- 3,0 — УГВ, м
- 10,0 — глубина скважины,м

Консистенция:

Суглинков, глин
- Твердая

супесей
- Твердая

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Таспаев			
Разраб.		Джолманова			
Норм.контр					
Проверил					

26-19/3-ГСН

Благоустройство территории и инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 4-м многоквартирным домам в селе Махамбет Атырауской области

Газоснабжение наружное

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

Продольный профиль газопровода ПК 0+0,00 до ПК 2+41,0м Г 2 Мг 1:1000, МВ 1:100.

ТОО "ЖайыкСтройПроект" г.УРАЛЬСК

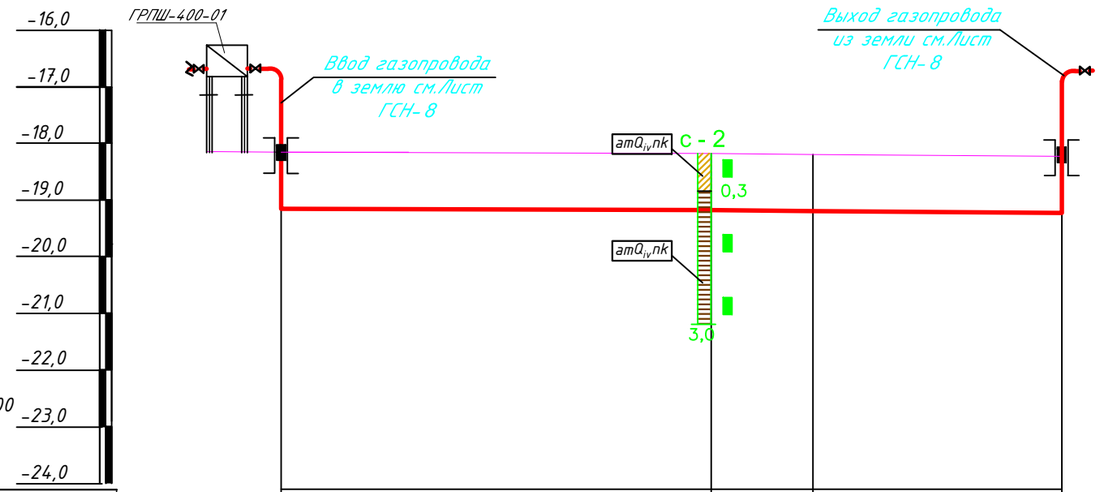
Взам. инв. No

Подпись и дата

инв. No подл.

Формат А3

Продольный профиль газопровода ПК 2+41,0 до ПК 3+79,0м Г1;
Мг1:1000, Мв1:100.



Масштабы:
Гозизонтальный 1:1000
Вертикальный 1:100

Отметка земли проектная, м	-18,16	-18,18	-18,20	-18,23
Отметка земли фактическая, м	-18,16	-18,18	-18,20	-18,23
Отметка дна траншеи, м	-19,27	-19,29	-19,31	-19,34
Отметка верха трубы, м	-19,16	-19,18	-19,20	-19,23
Глубина траншеи, м	1,110	1,110	1,110	1,110
Обозначение трубы и тип изоляции, м	Труба Ф110х10 СТ РК ГОСТ Р50838-2011 / ПЭ-100 SDR-11			
Основание	Естественное			
Уклон,‰ / Длина, м	76 / 0,0003	18 / 0,001	44 / 0,001	
Расстояние, м				
Пикет	ПК2+41,0	ПК3+17,0	ПК3+35,0	ПК3+79,0
Развернутый план	Установка тройника УП1			

Выход газопровода из земли см.Лист ГСН-8

Ввод газопровода в землю см.Лист ГСН-8

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ЛИТОЛОГИЯ

- Суглинок
- Глина
- Песок
- Песок
- Прослои: глины

ПО СКВАЖИНЕ

- 2,5 граница ИГЭ, м
- 3,0 УГВ, м
- 10,0 глубина скважины,м

Консистенция:

Суглинков, глин	супесей
Твердая	Твердая

Взам. инв. No

Подпись и дата

инв. No подл.

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Таспаев			
Разраб.		Джолманова			
Норм.контр					
Проверил					

26-19/3-ГСН

Благоустройство территории и инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 4-м многоквартирным домам в селе Махамбет Атырауской области

Газоснабжение наружное

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

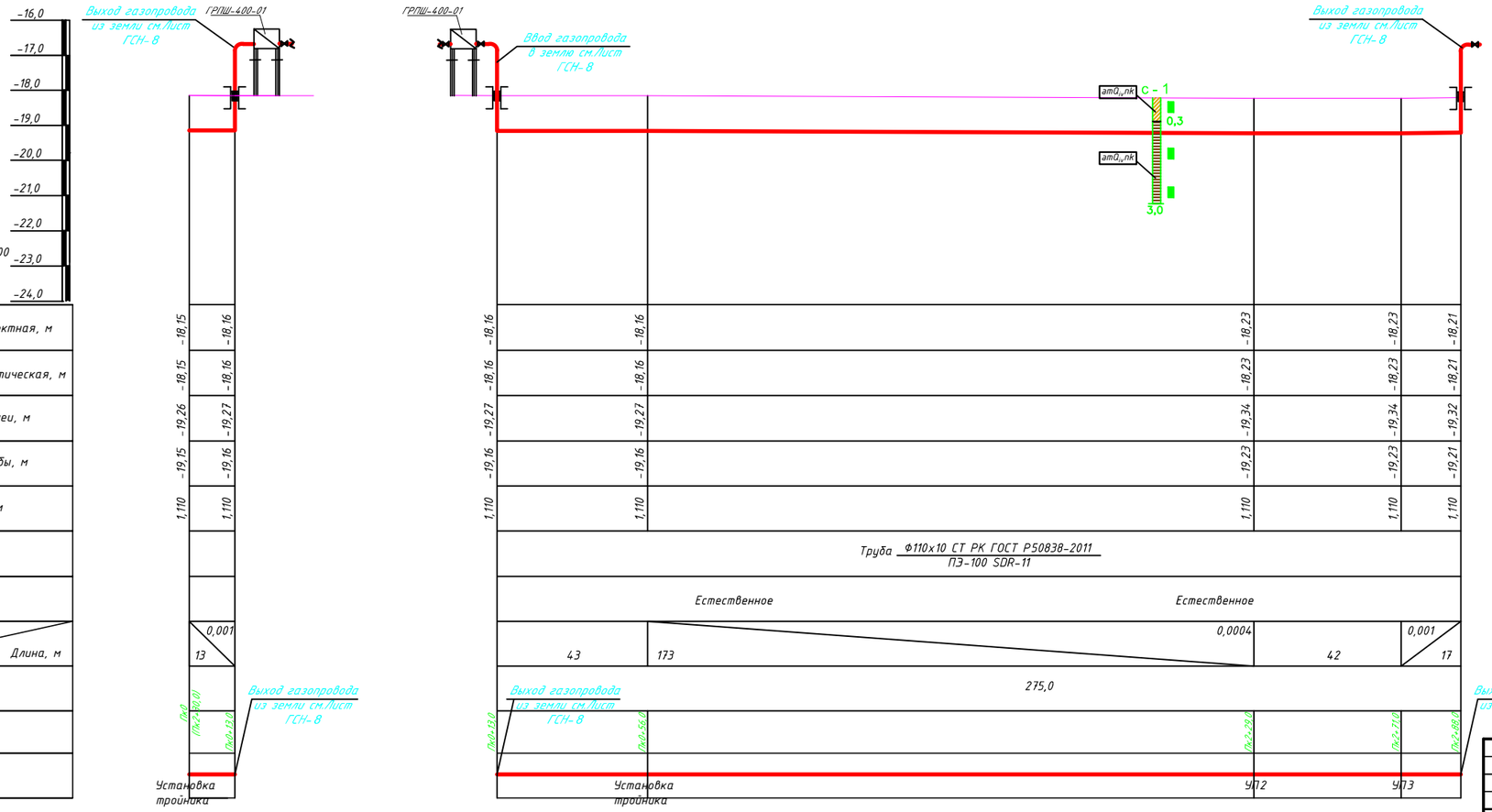
Продольный профиль газопровода ПК2+41,00 до ПК3+79,0м Г2 Мг1:1000, Мв1:100.

ТОО "ЖайыкСтройПроект" г.УРАЛЬСК

Формат А3

Продольный профиль газопровода ПК 0+0,00 до ПК 0+13,0м Г 2;
Мг1:1000, Мв1:100.

Продольный профиль газопровода ПК 0+13,00 до ПК 2+88,0м Г 1;
Мг1:1000, Мв1:100.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ЛИТОЛОГИЯ

- Суглинок
- Глина
- Песок
- Песок
- Прослои:
- глины

ПО СКВАЖИНЕ

- 2,5 — граница ИГЭ, м
- 3,0 — УГВ, м
- 10,0 — глубина скважины,м

Консистенция:

Суглинков, глин: Твердая

супесей: Твердая

Изм.	Кол.у	Лист	№док	Подпись	Дата	26-19/3-ГСН		
						Благоустройство территории и инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 4-м многоквартирным домам в селе Махамбет Атырауской области		
ГИП		Таспаев				Газоснабжение наружное	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Джолманова					РП	6	
Норм.контр						Продольные профили газопроводов Г 1 и Г 2. Мг1:1000, Мв1:100.	ТОО "ЖайыкСтройПроект" г.УРАЛЬСК		
Проверил									

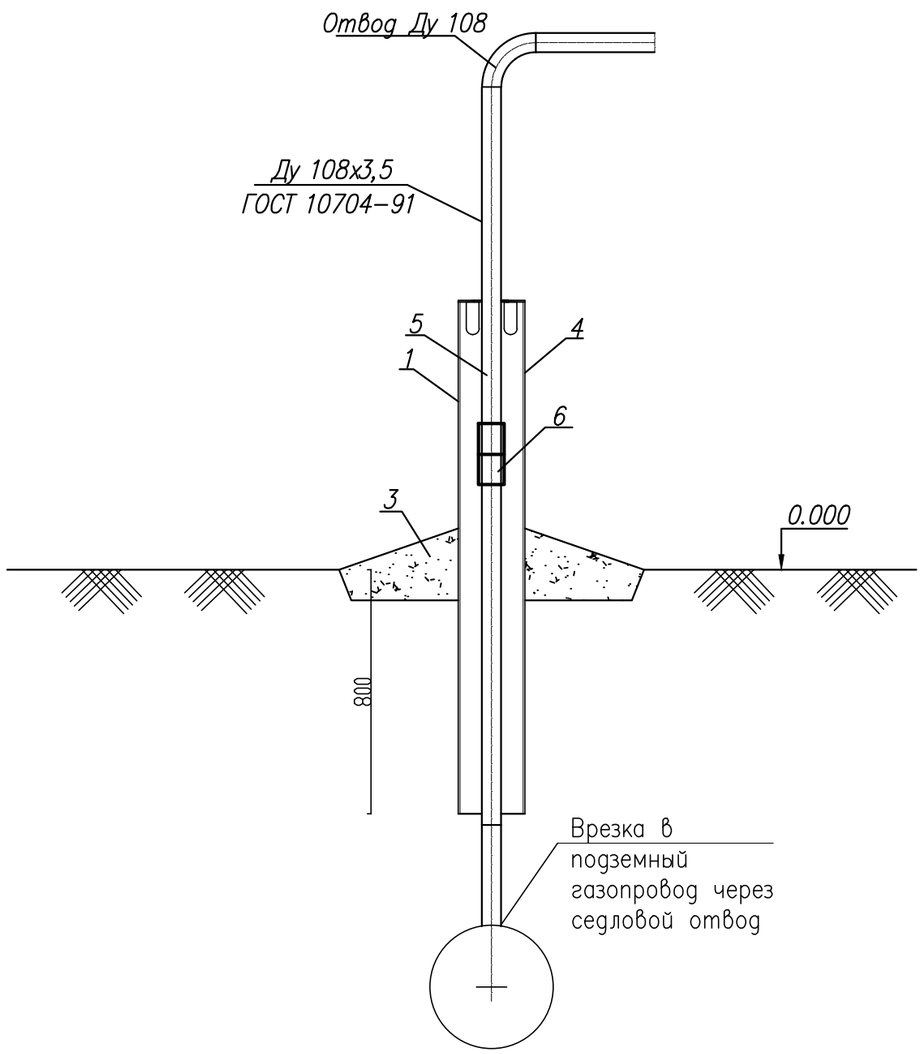
Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Деталь выхода газопровода из земли М1:20



Спецификация элементов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.кг.	Примечание
1	219х3,5 ГОСТ 10704-91 / В-ст.3 сп.2 ГОСТ 10705-80*	Футляр L=1,655	1	47,20	шт
2	ГОСТ 8736-2014	Песок крупнозернистый	1		$М^3$
3		Отмостка бетон В15	0,015		$М^3$
4		Изоляция футляра	1,82		$М^2$
5	108х3,5 ГОСТ 10704-91 / В-ст.3 сп.2 ГОСТ 10705-80*	Газопровод L=0,5м	1	15,29	шт
6	СТ РК 2939-2016	Переход полиэтилен сталь	1		шт
		неразъемное соединение Ду110/Ду108			
7	ГОСТ 10704-91	Защитный зонт □ 1200х300х2,5	0,36	21,0	$М^2$

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

Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Таспаев			
Разраб.		Джолманова			
Н.контр.					
Пров.					

26-19/3-ГСН

Благоустройство территории и инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 4-м многоквартирным домам в селе Махамбет Атырауской области

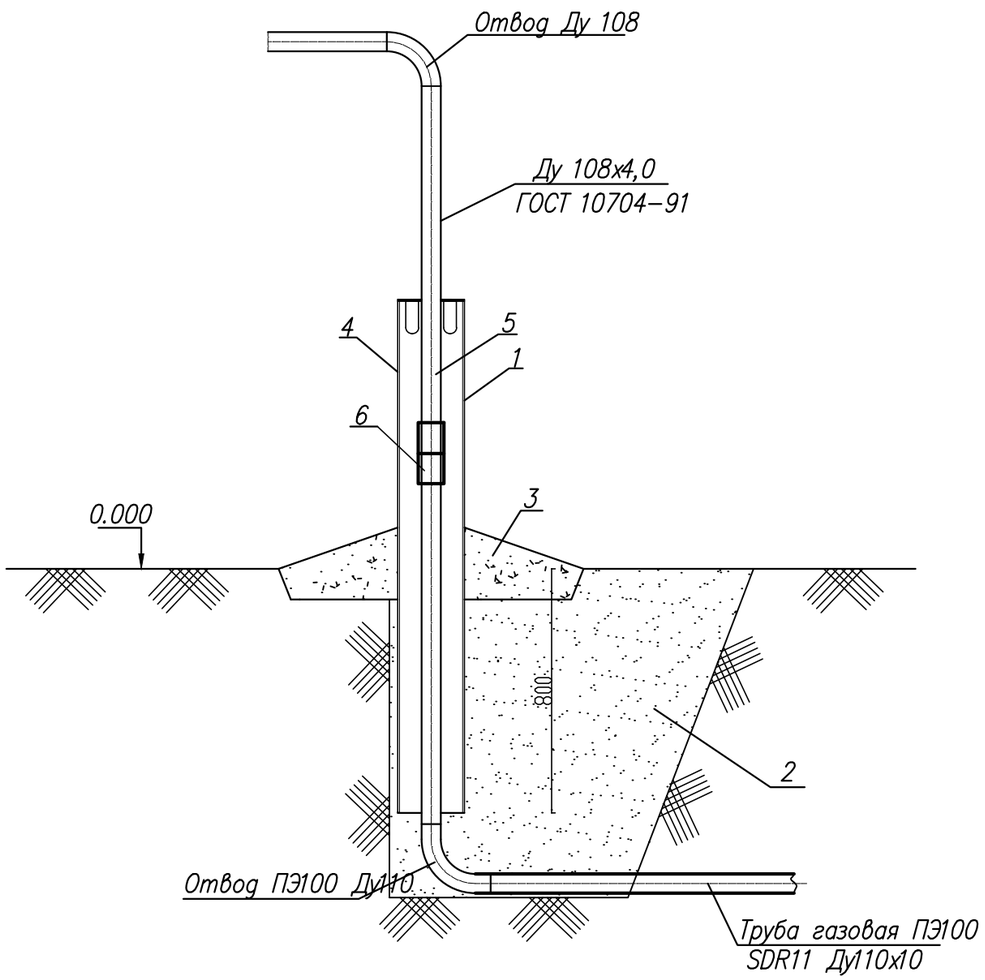
Наружные сети газопровода

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Врезка через седловой отвод. Деталь выхода газопровода из земли Ду100

ТОО "ЖайыкСтройПроект" г.УРАЛЬСК

Деталь входа газопровода в землю М1:20



Спецификация элементов

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг.	Примечание
1	219х4,0 ГОСТ 10704-91 / В-ст.3 сп.2 ГОСТ 10705-80*	Футляр L=1,655м	1		шт
2	ГОСТ 8736-2014	Песок крупнозернистый	1		м3
3		Отмостка бетон В15	0,015		м3
4		Изоляция футляра	1,82		м2
5	108х4,0 ГОСТ 10704-91 / В-ст.3 сп.2 ГОСТ 10705-80*	Газопровод L=0,5м	1		шт
6	СТ РК 2939-2016	Переход полиэтилен-сталь	1		шт
		неразъемное соединение Ду110/108			

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

Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Таспаев			
Разраб.		Джолманова			
Н.контр.					
Пров.					

26-19/3-ГСН

Благоустройство территории и инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 4-м многоквартирным домам в селе Махамбет Атырауской области

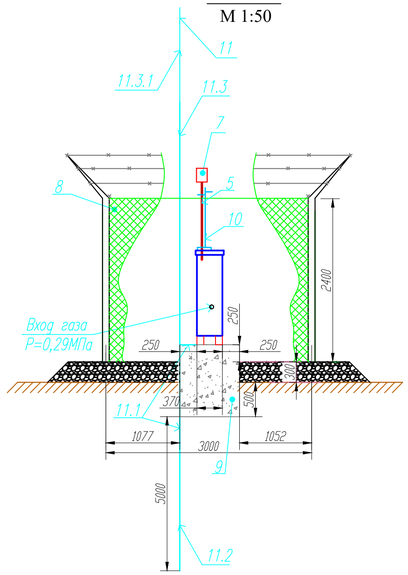
Наружные сети газопровода

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

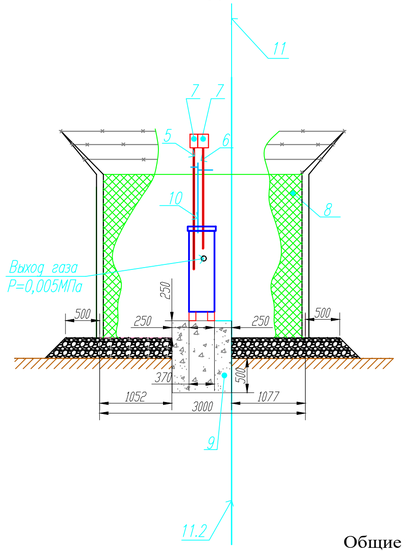
Деталь выхода газопровода из земли

ТОО "ЖайыкСтройПроект" г.УРАЛЬСК

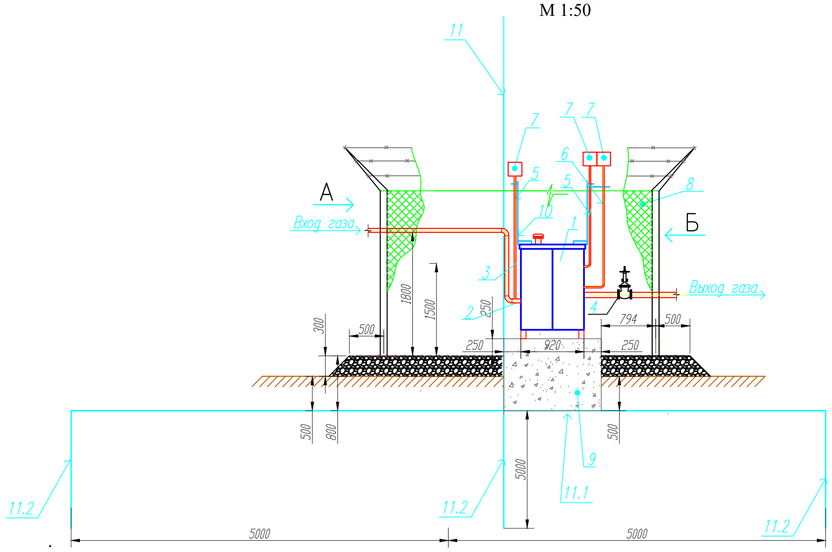
Вид А
М 1:50



Вид Б
М 1:50



Вид В
М 1:50

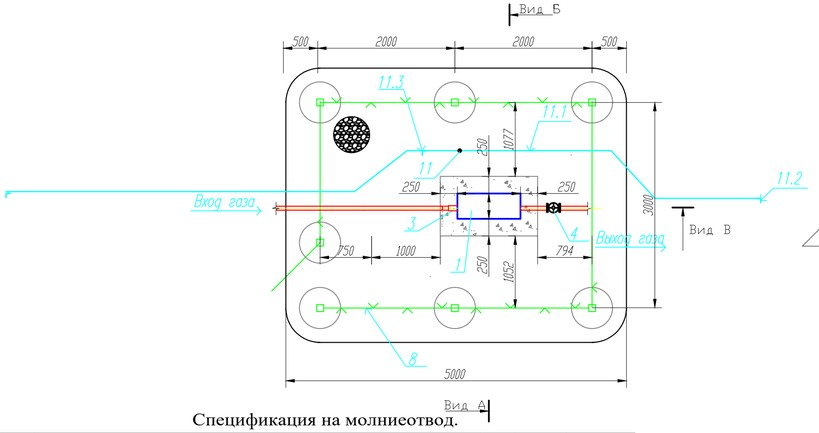


Общие указания

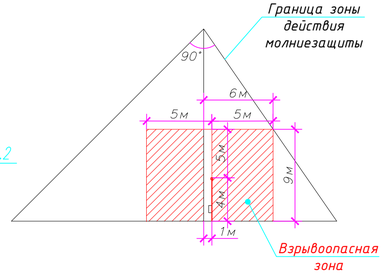
Согласно СП РК 2.04-103-2013 таблица 1 ГРПШ относится к II-ой категории молниезащиты.

В качестве молниеприемника используется молниеотвод из нержавеющей стали согласно СП РК 2.04-103-2013 табл.14.

Контур заземления выполняется искуственно: три вертикальных электрода, изготовленных из уголка, соединяются между собой полосовой сталью 40х4 мм, которая приваривается к корпусу ГРПШ. Верхние концы вертикальных электродов, погруженных на глубину 0,5 м, привариваются к горизонтальному электроду. Импульсное сопротивление заземлителя растеканию должно быть не более 10 Ом. Согласно требованиям СП РК 2.04-103-2013 раздел 9 граница зоны действия молниезащиты составляет 5м.



Взрывоопасная зона молниезащиты



C:\Users\user\Desktop\Айнура\249_molniepriemnik.png

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг.	Примечание
1	ГРПШ-400-01	Газорегуляторный пункт шкафной с	1	100	Завод
		одной линией редуцирования, байпосом			"Техноса-
		и регулятором			заппарад"
					г.Саратов
2	32х2,0 ГОСТ 10704-91	Входной патрубок L=130мм,L=1050мм.			
		L=620мм	1	7,20	
3	32х2,0 ГОСТ 10704-91	Выходной патрубок L=130мм	1	0,70	
4	КШИ	Кран ø32	1	17	
4.1	КШИ	Кран ø32	1		
5	20х2,0 ГОСТ 10704-91 В-ст.3 сп.2 ГОСТ 10705-80*	Свеча L=4,0 м	2	2,64	
6	20х2,0 ГОСТ 10704-91 В-ст.3 сп.2 ГОСТ 10705-80*	Свеча L=4,0 м	1	1,76	
7	Серия 5.905-11 черт. 1.20.01.00	Насадка для свечи Ø20х2,0	3	0,76	
8		Ограждение площадки металлической	1		
		сеткой			
9		Фундамент газорегуляторного пункта			
10		Опора трубы	2	11,0	
11	Спецификация на молниеотвод	Молниеотвод	1		

Спецификация на молниеотвод.

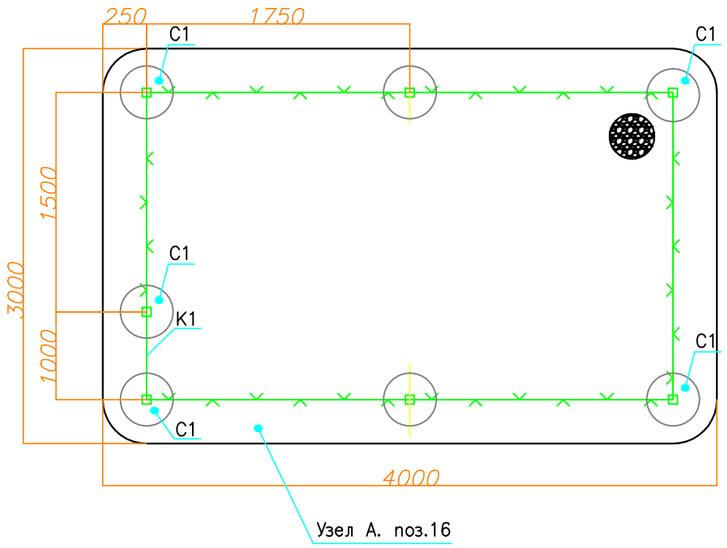
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
11.1	Полоса Б2-4х40 ГОСТ 103-2006	Контур заземления L=10,0 м	1		
11.2	Уголок Б63х63х6 ГОСТ 8582-75	Заземление L=5,0 м	1		
11.3		Молниеприемник L=15,0 м	1		
11.3.1	ГОСТ 2590-06	Круг 12-В L=1,5 м	1		

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

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	26-19/3-ГСН
						Благоустройство территории и инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 4-м многоквартирным домам в селе Махамбет Атырауской области
ГИП		Таспаев				Наружные сети газопровода
Разраб.		Джолманова				Стадия: РП; Лист: 9; Листов:
Н.контр.						ТОО "ЖайыкСтройПроект" г.УРАЛЬСК
Пров.						Установка газорегуляторного пункта шкафного ГРПШ-400-01

Формат А2

ПЛАН ОГРАЖДЕНИЯ ГРПШ



Спецификация элементов конструкций

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примеч.
		Ограждение			
1	ГОСТ 5336-80	Сетка N50-2,5			
		шириной 1800	14	2,55	м
2		Бетон М-100	0,67		$м^3$
3		Столб ограды ø89х3,0	7	15,9	шт
4		Уголок L40х40	55		шт
5	ГОСТ 8292-85	Краска масляная			
		серая	4,9		кг
6	ГОСТ 9109-81	Лак ФЛ-03К	2,5		кг
7	ГОСТ 6993-79	Эмаль ПВХ-1	2		л
8		Навесы	2		шт
9		Замок навесной	1		шт
		Отмостку по периметру ограждени			
		щебнем0.6м	2,52		м3

Взам. инв.N° | Подп. и дата | Инв.N° подл.

Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Таспаев			
Разраб.		Джолманова			
Н.контр.					
Пров.					

26-19/3-ГСН

Благоустройство территории и инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 4-м многоквартирным домам в селе Махамбет Атырауской области

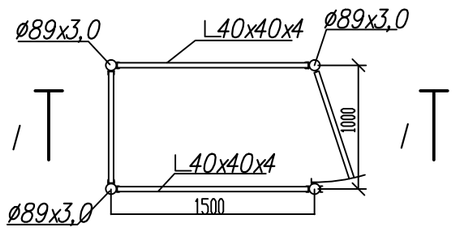
Наружные сети газопровода

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

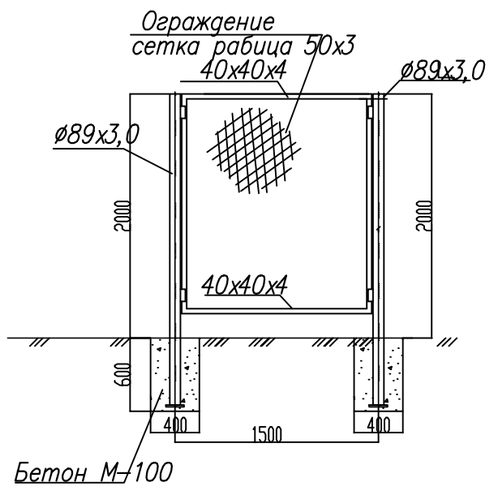
Ограждение ГРПШ

ТОО "ЖайыкСтройПроект" г.УРАЛЬСК

Ограждение 1х1,5



РАЗРЕЗ I–I



Спецификация элементов конструкций

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед кг	Примеч.
		Ограждение			
1	ГОСТ 5336–80	Сетка N50–2,5			
		шириной 1800	5	2,55	м
2		Бетон М–100	0,38		$м^3$
3		Столб ограды ø89х3,0	4	15,9	шт
4		Уголок L40х40	16		шт
5	ГОСТ 8292–85	Краска масляная			
		серая	2,1		кг
6	ГОСТ 9109–81	Лак ФЛ–03К	1,2		кг
7	ГОСТ 6993–79	Эмаль ПВХ–1	2		л
8		Навесы	2		шт
9		Замок навесной	1		шт
		Отмостку по периметру ограждени			
		щебнем0.6м	0,9		м3

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Таспаев			
Разраб.		Джолманова			
Н.контр.					
Пров.					

26–19/3–ГСН

Благоустройство территории и инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 4-м многоквартирным домам в селе Махамбет Атырауской области

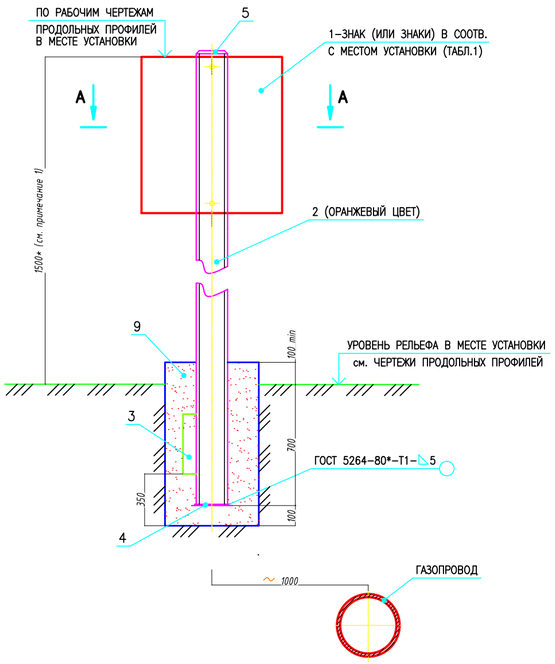
Наружные сети газопровода

Стадия	Лист	Листов
РП	11	

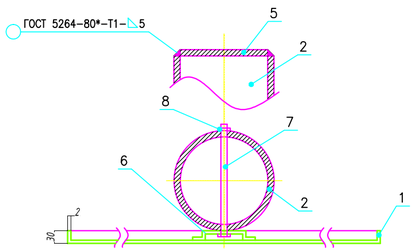
Ограждение 1х1,5

ТОО "ЖайыкСтройПроект" г.УРАЛЬСК

УСТАНОВКА ОПОЗНАВАТЕЛЬНОГО СТОЛБА НА ГАЗОПРОВОДЕ ПОДЗЕМНОЙ ПРОКЛАДКИ



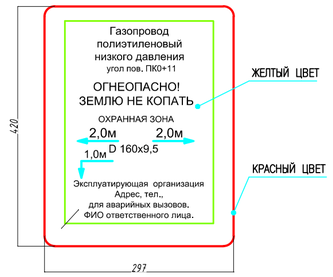
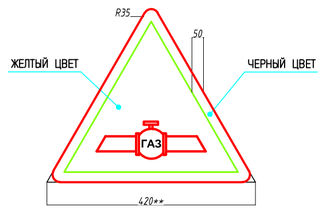
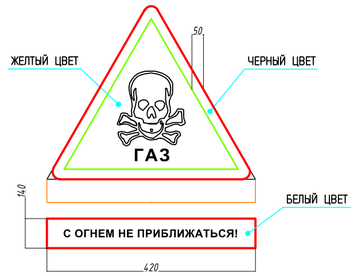
РАЗРЕЗ А–А



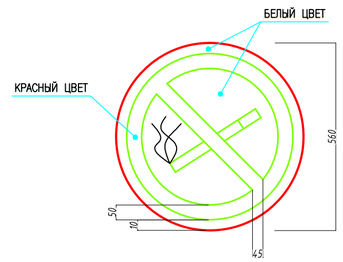
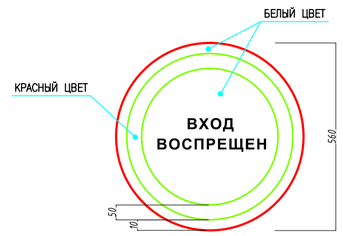
СПЕЦИФИКАЦИЯ НА ОПОЗНАВАТЕЛЬНЫЙ СТОЛБ

ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕД.КГ.	ПРИМЕЧ.
1	ЛИСТ Б–ПН–2,0 ГОСТ 19903–74* / В–ст.3 сп. ГОСТ 14637–89*	ОПОЗНАВАТЕЛЬНЫЙ ЗНАК ПО МЕСТУ	1–2	5 ОРИЕНТ.	ИСП. ХЛ ГОСТ15150–69 ГОСТ10807–78*
		УСТАНОВКИ И НАЗНАЧЕНИЯ ТАБЛ.1			
2	ТРУБА 76х4,0 ГОСТ 10704–91 / В–ст.3 сп.2 ГОСТ 10705–80*	СТОЙКА L=2300*	1	16 ОРИЕНТ.	см. ПРИМЕЧ. 1, 6, 7, 8.
3	ЛИСТ Б–ПН–5,0 ГОСТ 19903–74* / В–ст.3 сп. ГОСТ 14637–89*	УПОР 400х100х5	1	2,3	
4	ЛИСТ Б–ПН–5,0 ГОСТ 19903–74* / В–ст.3 сп. ГОСТ 14637–89*	ОСНОВАНИЕ 200х200х5	1	1,53	
5	ЛИСТ Б–ПН–5,0 ГОСТ 19903–74* / В–ст.3 сп. ГОСТ 14637–89*	ОГОЛОВОК ø76х5	1	0,2	
6	ПРОФИЛЬ ГНУТЫЙ СТАЛЬНОЙ	60х30х3	2	0,4	
	КОРЫТООБРАЗНЫЙ ГОСТ 8283–93*				
7		ШПИЛЬКА (БОЛТ) М10, L=90	2	0,06	
8	ГОСТ ISO 8673–2014	ГАЙКА М10,5	2–4	0,025–0,05	НА КОМПЛЕКТ
9	БЕТОН кл.В15; W8; F50.	ФУНДАМЕНТ СТОЙКИ (монолитный)	1	777,6	0,324м3.
	НА СУЛЬФАТОСТОЙКОМ ПОРТЛАНД–				
	ЦЕМЕНТЕ, Y=2400кг/м3.				

ОПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ ЗНАКИ ГАЗОПРОВОДОВ. ТАБЛИЦА 1

N ЗНАКА	ИЗОБРАЖЕНИЕ	МЕСТО УСТАНОВКИ
1. МЕСТО ЗАЛЕГАНИЯ И ПРИНАДЛЕЖНОСТЬ ГАЗОПРОВОДА	ЗНАКИ ЗАКРЕПЛЕНИЯ 	УСТАНАВЛИВАЕТСЯ ДЛЯ ПРИВЯЗКИ ГАЗОПРОВОДА К МЕСТНОСТИ, ОБОЗНАЧЕНИЯ ОХРАННОЙ ЗОНЫ, УКАЗАНИЯ ДИАМЕТРА ГЛУБИНЫ ЗАЛОЖЕНИЯ ГАЗОПРОВОДА И МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ ЕГО ОСИ. СООБЩАЕТ МЕСТОНАХОЖДЕНИЕ ЭКСПЛУАТИРУЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ. РАСПОЛАГАЕТСЯ: СОГЛАСНО ПРОЕКТА, – НА ПРЯМЫХ УЧАСТКАХ В ПРЕДЕЛАХ ВИДИМОСТИ И НА ВСЕХ УГЛАХ ПОВОРОТА ТРАССЫ НА ОПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ СТОЛБАХ.
2. ОСТОРОЖНО ГАЗОПРОВОД	ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ ЗНАКИ 	УСТАНАВЛИВАЕТСЯ В МЕСТАХ ПЕРЕСЕЧЕНИЯ ГАЗОПРОВОДА С АВТОМОБИЛЬНЫМИ ДОРОГАМИ . ** – РАЗМЕРЫ ПО ГОСТ 10807–78* В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КАТЕГОРИИ ДОРОГ.
3. ОСТОРОЖНО!		УСТАНАВЛИВАЕТСЯ НА ОГРАЖДЕНИЯХ ПЛОЩАДОК КРАНОВЫХ УЗЛОВ, ГАЗОРЕГУЛЯТОРНЫХ ПУНКТОВ.

ОПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ ЗНАКИ ГАЗОПРОВОДОВ. ТАБЛИЦА 1

N ЗНАКА	ИЗОБРАЖЕНИЕ	МЕСТО УСТАНОВКИ
4. ЗАПРЕЩАЕТСЯ КУРИТЬ	ЗАПРЕЩАЮЩИЕ ЗНАКИ 	УСТАНАВЛИВАЕТСЯ НА ОГРАЖДЕНИЯХ ПЛОЩАДОК КРАНОВЫХ УЗЛОВ, ГАЗОРЕГУЛЯТОРНЫХ ПУНКТОВ.
5. ВХОД ЗАПРЕЩЕН		УСТАНАВЛИВАЕТСЯ НА ОГРАЖДЕНИЯХ ПЛОЩАДОК КРАНОВЫХ УЗЛОВ, ГАЗОРЕГУЛЯТОРНЫХ ПУНКТОВ.

ПРИМЕЧАНИЯ.

1. 1500*– РАЗМЕР МИНИМАЛЬНОЙ ВЫСОТЫ ОПОЗНАВАТЕЛЬНОГО СТОЛБА (ДЛЯ СПРАВОК), КОЛЕБЛЕТСЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РЕЛЬЕФА МЕСТНОСТИ И ГОРИЗОНТА ВЫСОКИХ ВОД, ПРИНИМАЕТСЯ ПО МЕСТУ УСТАНОВКИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ПРОДОЛЬНЫХ ПРОФИЛЕЙ; ПРИ ПЕРЕСЕЧЕНИИ ГАЗОПРОВОДА С АВТОМОБИЛЬНЫМИ, ЖЕЛЕЗНЫМИ ДОРОГАМИ И УЛИЦАМИ РЕГЛАМЕНТИРУЕТСЯ ГОСТ Р 52289–2019 И СТ РК 1125.
2. УСТАНОВКУ ОПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ, ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИХ И ЗАПРЕЩАЮЩИХ ЗНАКОВ ПРИ ПЕРЕСЕЧЕНИИ ГАЗОПРОВОДАМИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДОРОГ И УЛИЦ ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ГОСТ Р 52289–2019 "ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОРГАНИЗАЦИИ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ."
3. ИЗГОТОВЛЕНИЕ ОПОЗНАВАТЕЛЬНЫХ ЗНАКОВ, ИХ ОКРАСКУ, НАНЕСЕНИЕ ОБОЗНАЧЕНИЙ И НАДПИСЕЙ ВЫПОЛНЯТЬ В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СТ РК 1125.
4. НАДПИСИ И ОБОЗНАЧЕНИЯ НАНОСЯТСЯ ЧЕРНЫМ ЦВЕТОМ.
5. ФУНДАМЕНТЫ СТОЛБОВ ВЫПОЛНИТЬ ИЗ БЕТОНА ТЯЖЕЛОГО, КОНСТРУКЦИОННОГО ПО ГОСТ 26633–2015 ПЛОТНОСТЬЮ НЕ НИЖЕ 2400кг/м3. НА СУЛЬФАТОСТОЙКОМ ПОРТЛАНДЦЕМЕНТЕ С КАЧЕСТВЕННЫМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ, СНиП РК 5.03–34–2005, ПРИ ТВЕРДЕНИИ В ЕСТЕСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ В ВОЗРАСТЕ 28суток:
– КЛАСС ПРОЧНОСТИ НА СЖАТИЕ В15;
– МАРКА ПО МОРОЗОУСТОЙЧИВОСТИ F75;
– МАРКА ПО ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОСТИ W8.
6. ТОЛЩИНУ НЕУКАЗАННЫХ СВАРНЫХ ШВОВ ПРИНЯТЬ ПО НАИМЕНЬШЕЙ ТОЛЩИНЕ СВАРИВАЕМЫХ ЭЛЕМЕНТОВ. ДЛИНА НЕОГОВОРЕННЫХ СВАРНЫХ ШВОВ НЕ МЕНЕЕ 100мм.
7. ПОСЛЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ СТОЙКУ ОПОЗНАВАТЕЛЬНОГО СТОЛБА ПОКРЫТЬ ДВУМЯ СЛОЯМИ ЭМАЛИ ПФ–115 (ЦВЕТ ОРАНЖЕВЫЙ), ПО ДВУМ СЛОЯМ ГРУНТОВКИ ГФ–021.
8. ПОДЗЕМНУЮ ЧАСТЬ СТОЙКИ СТОЛБА И ВЫШЕ УРОВНЯ ЗЕМЛИ НА 300мм. ЗАЩИТИТЬ ОТ КОРРОЗИИ ПОКРЫТИЕМ "УСИЛЕННОГО ТИПА" ПО ГОСТ 9.602–2016.
9. ВСЕ РАЗМЕРЫ ВЫРАЖЕНЫ В МИЛЛИМЕТРАХ, ЕСЛИ НЕ УКАЗАНО ДРУГОЕ.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Таспаев			
Разраб.		Джолманова			
Н.контр.					
Пров.					

26–19/3–ГСН

Благоустройство территории и инженерно–коммуникационной инфраструктуры к 4–м многоквартирным домам в селе Махамбет Атырауской области

Наружные сети газопровода

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Опознавательные знаки на газопроводе

ТОО "ЖайыкСтройПроект" г.УРАЛЬСК

ИНВ.№ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА 2014г. | ВЗАМ.ИНВ.№

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип. марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод-изготовитель	Еди-ница изме-рения	Коли-чество	Масса единицы кг	Примечание
1	2							
	Надземный газопровод среднего давления							
	Врезка к сущ.газопроводу Ф110 газопроводом Ф110	СН РК 4.03-01-2011			врезка	1		
	Вход в землю Ф100	ГСН-8			шт	1		
	Выход из земли Ф100	ГСН-7			шт	1		
	Задвижка с выдвижным шпинделем Д100	30с41нж			шт	1		
	Труба $\frac{108х4,0\ ГОСТ\ 10704-91}{В-ст.3\ сп2\ ГОСТ\ 10705-80*}$	ГОСТ 10704-91			п. м.	2,0	7,38	
	Испытания газопровода на герметичность	СН РК 4.03-01-2011			п. м.	2,0		
	Продувка и очистка газо-да пневмат.методом	СН РК 4.03-01-2011			п. м.	2,0		
	Окраска газ-да синтет.эмалью ПФ-115 по грунт.ФЛ-0.3К	ГОСТ8292-85			м2	1,0		
	Ограждение 1х1,5	ГСН-11			шт	1		
	Контроль сварных стыков радиографическим методом	МСН 4.03-01-2003			стык	1		
	Детали трубопроводов стальные бесшовные приварные:							
	Отвод 90° - 108х4,0	ГОСТ 17375-2001			шт	4		
	Подземный газопровод среднего давления							
	Труба полиэтиленовый газовый ПЭ100 SDR 11 Ф110х10	СТ РК 50838-2011.			п. м.	218,5		
	Полиэтиленовая сигнальная лента желтого цвета	СН РК 4.03-01-2011			п. м.	218,5		
	Изолированный алюминевый провод сечением 3мм2	СН РК 4.03-01-2011			п. м.	218,5		
	Испытания газопровода на герметичность	СН РК 4.03-01-2011			п. м.	218,5		
	Продувка и очистка газ-да пневмат.методом	СН РК 4.03-01-2011			п. м.	218,5		
	Выход из земли Ф100	ГСН-8			шт	1		
	Установка ГРПШ диапазон вых.давл. 2-5 кПа; с пропускной	ГРПШ-400-01 с РДНК-400М			компл.	2	75	
	способностью при входных давлениях:	ГСН-9						
	- 0,6 МПа - 600м3/час							

Взам. инв.

Подп. и дата

Инв.№ подл.

Изм.	Кол	Лист	№ док	Подпись	Дата
ГИП		Таспаев			
Разраб.		Джолманова			
Н.контр.					
Пров.					

26-19/3-ГСН.СО

Благоустройство территории и инженерно-коммуникационной инфраструктуры к 4-м многоквартирным домам в селе Махамбет Атырауской области

Наружные сети газопровода

Стадия	Лист	Листов
РП	1	3

Спецификация оборудования

ТОО "ЖайыкСтройПроект" г.УРАЛЬСК

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип. марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2							
	- 0,5 МПа - 500м3/час							
	- 0,4 МПа - 400м3/час							
	- 0,3 МПа - 300м3/час							
	- 0,2 МПа - 180м3/час							
	- 0,1 МПа - 100м3/час							
	- 0,05 МПа - 55м3/час							
	Ограждение для ГРПШ 4х3	ГСН-10			шт	2		
	Опознавательные знаки на газапроводе:	ГСН-12						
	- на ограждениях сооружений				шт	9		
	Стальная труба-футляр Ф219х4,5 L=8,5м	ГОСТ 10704-91			шт	2		
	Детали трубопроводов полиэтиленовые:							
	Тройник П 110х75х110	ГОСТ Р 52779-2007			шт	1		
	Отвод П 90° - ПЭ100 SDR11 Ду110	ГОСТ Р 52779-2007			шт	3		
	Контроль сварных стыков на сплющивание	МСН 4.03-01-2003			стык	1		
	Надземный газопровод низкого давления							
	Задвижка с выдвижным шпинделем Д100	30с41нж			шт	2		
	Труба $\frac{76х3,5\ ГОСТ\ 10704-91}{В-ст.3\ сп2\ ГОСТ\ 10705-80*}$	ГОСТ 10704-91			п.м.	5,0	6,26	
	Испытания газопровода на герметичность	СН РК 4.03-01-2011			п.м.	5,0		
	Продувка и очистка газо-да пневмат.методом	СН РК 4.03-01-2011			п.м.	5,0		
	Окраска газ-да синтет.эмалью ПФ-115 по грунт.ФЛ-0.3К	ГОСТ8292-85			м2	1,8		
	Контроль сварных стыков радиографическим методом	МСН 4.03-01-2003			стык	1		
	Детали трубопроводов стальные бесшовные приварные:							
	Отвод 90° - 108х4,0	ГОСТ 17375-2001			шт	6		
	Переход Ф108-Ф76	ГОСТ 17378-2001			шт	3		
	Подземный газопровод низкого давления							
	Труба полиэтиленовый газовый ПЭ100 SDR 11 Ф110х10	СТ РК 50838-2011.			п.м.	483,5		

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв N° подл.

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип. марка обозначение документа, опросного листа	Код оборудования изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2							
	Полиэтиленовая сигнальная лента желтого цвета	СН РК 4.03-01-2011			п. м.	483,5		
	Изолированный алюминевый провод сечением 3мм2	СН РК 4.03-01-2011			п. м.	483,5		
	Испытания газопровода на герметичность	СН РК 4.03-01-2011			п. м.	483,5		
	Продувка и очистка газ-да пневмат.методом	СН РК 4.03-01-2011			п. м.	483,5		
	Выход из земли Ф100	ГСН-8			шт	4		
	Детали трубопроводов полиэтиленовые:							
	Тройник П 110х75х110	ГОСТ Р 52779-2007			шт	2		
	Отвод П 90° - 108х4,0	ГОСТ Р 52779-2007			шт	8		
	Контроль сварных стыков на сплющивание	МСН 4.03-01-2003			стык	1		
	-Газопровод низкого давления (пофасадный)-							
	Труба $\frac{76х3,5х2000\ кр\ II\ ГОСТ\ 10704-91}{Д\ ГОСТ\ 10705-80\ ø76х3,5}$	ГОСТ 10704-91			п. м.	95,0		
	Труба $\frac{57х3,5х2000\ кр\ II\ ГОСТ\ 10704-91}{Д\ ГОСТ\ 10705-80}$	ГОСТ 10704-91			п. м.	94,5		
	Труба $\frac{40х3,0х2000\ кр\ II\ ГОСТ\ 10704-91}{Д\ ГОСТ\ 10705-80}$	ГОСТ 10704-91			п. м.	84,5		
	Труба $\frac{32х3,0х2000\ кр\ II\ ГОСТ\ 10704-91}{Д\ ГОСТ\ 10705-80}$	ГОСТ 10704-91			п. м.	36,0		
	Кран шаровой ø 32	11Б12бк			шт	48		
	Крепление горизонтального газопровода по фасаду				кг.	32,5		
	Переход ø76хø57				шт.	4		
	Переход ø57хø40				шт.	4		
	Отвод ø76				шт	27		
	Отвод ø57				шт	24		
	Отвод ø40				шт	21		
	Заглушка ø40				шт	4		
	Футляр -труба Ду76х3,0 ; L=0.70	ГОСТ 10704-91			шт	48		
	Окраска труб синтетической эмалью по слою грунта за 2 раза				$м^2$	83,0		
	Испытание газопровода на прочность и герметичность				п.м	310,0		
	Контроль качества сварных соединение радиографическим методом	ГОСТ 7512-82*			стык	75		

Взам. инв. N°

Подп. и дата

ИнвN° подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	Nдок	Подп.	Дата

Формат А3