Жауапкершілігі
шектеулі
серіктестігі
«ГипрогазКампани»

Товарищество
с ограниченной
ответственностью
«ГипрогазКампани»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Объект № 495

«Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Актасты, Айтекебийского района Актюбинской области»

Альбом 5
Архитектурно строительная часть

Актобе-2024 год

Жауапкершілігі шектеулі серіктестігі ‹‹ГипрогазКампани››

Товарищество с ограниченной ответственностью ‹‹ГипрогазКампани››

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Объект № 495

«Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Актасты, Айтекебийского района Актюбинской области»

Альбом 5
Архитектурно строительная часть

Директор ТОО "Гипрогаз Кампани" Кузенкова Ж.А.

Актобе-2024 год

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Опора ОП-1 (Опора Ф108 Н-1,0м под газопровод ду-159)	
3	Опора ОП-2 (Опора Ф32 Н-1,0м под газопровод ду-57)	
4	Опора ОП-3 (Опора Ф57 Н-2,20м под газопровод ду-57;ду-32)	
5	Фундамент молниеприёмника Фм 1	
6	Опора ГРПШ-13-2Н(В)-У1	
7	Планы ограждения 6.0х3.0м Спецификация элементов ограждения.	
8	Звено ограждения ПО-1. Спецификация.	
9	Звено ограждения ПО-2. Спецификация.	
10	Калитка К-1. Спецификация.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 10704-91	Трубы электросварные прямошовные	
ГОСТ 8509-93	Уголок равнополочный	
СТ РК 2591-2014	Сталь горячекатанная для армирования	
	ж/б конструкций	
ГОСТ 19903-2015	Прокат листовой горячекатаный	
ГОСТ8240-97	Швеллеры стальные горячекатаные	

Общие указания

Рабочие чертежи данного раздела разработаны для объекта: "Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Актасты, Айтекебийского района Актюбинской области". Климатический район строительства – IIIВ

Снеговая нагрузка – III.

Ветровая нагрузка – IV.

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки – 33°С

Основанием является суглинок тяжелый серо-коричневый, буро-коричневый, коричневый, твердой консистенции, малой степени водонасыщения, средней плотности, карбонатизированный, с включением мелкого гравия и щебня 15-20%, . Мощность слоя 0,2-3,0-м. Тип грунтовых условий по просадочности – I-й.

Расчетные физико-механические характеристики суглинков:

*плотность грунта – 1,78г/см3;

*плотность сухого грунта – 1,60г/см3;

*удельное сцепление в водонасыщенном состоянии, при доверит. вероятности 0,85 – 25 кПа

*угол внутреннего трения в водонасыщенном состоянии, при доверит. вероятности 0,95 – 18 °

*модуль деформации, в водонасыщенном состоянии – 7 МПа

Расчётное сопротивление грунта -200кПа.

Грунтовые воды не вскрыты до глубины 3,0м.

Основание фундамента должно быть защищено от замачивания атмосферными и производственными водами в период строительства и эксплуатации. При производстве работ своевременно выполняться все мероприятия по защите основания от замачивания. При вскрытии котлованов грунты на отметке глубины заложения фундаментов должны быть освидетельствованы с составлением соответствующего акта. В случае обнаружения под подошвой фундаментов грунтов, отличных от принятых в проекте, необходимо сообщить об этом проектной организации.

Для опор газопровода приняты трубы электросварные прямошовные по ГОСТ 10704-91, основанием для ГРПШ служат равнополочные уголги по ГОСТ 8509-93. Марка стали для изготовления металлических элементов опор принята С235 по ГОСТ 27772-2021.

Соединение элементов опор выполняется ручной сваркой электродами Э-42. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.

Все металлоконструкции опор покрыть 2 слоями эмали ХВ-16 по ТУ 6-10-1301-78 по 2 слоям грунтовки ГФ-021 по ТУ 51-33-019-80.

Бетон кл.В15(С12 /15); F50, для фундаментов под опоры принять нормальной плотности W4 на сульфатостойком портландцементе.

Данный проект соответствует второму нормальному (технически сложному) уровню ответственности согласно приказа №165 от 28 февраля 2015г.

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

ГИП: Куандыков М.Н.

Согласовано:		
ГСН	Куандыков	10.24
ГСН	Тартанов	10.24

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

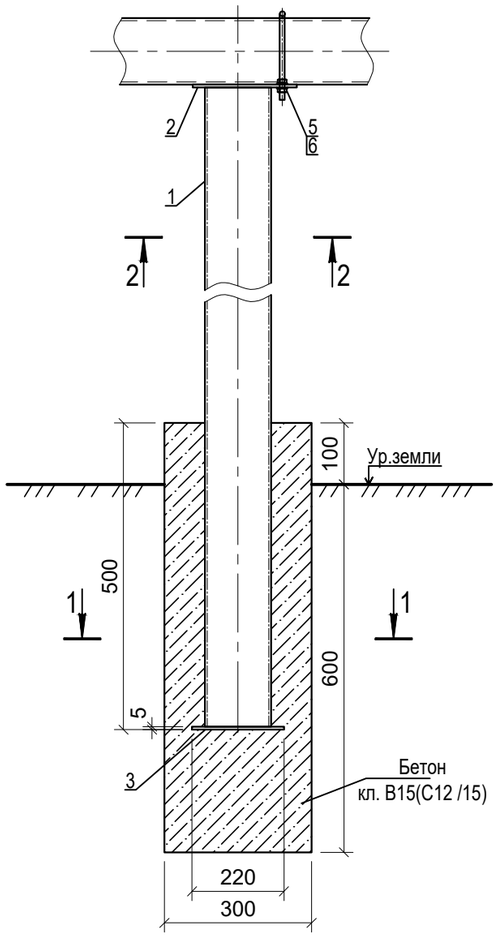
495-АС

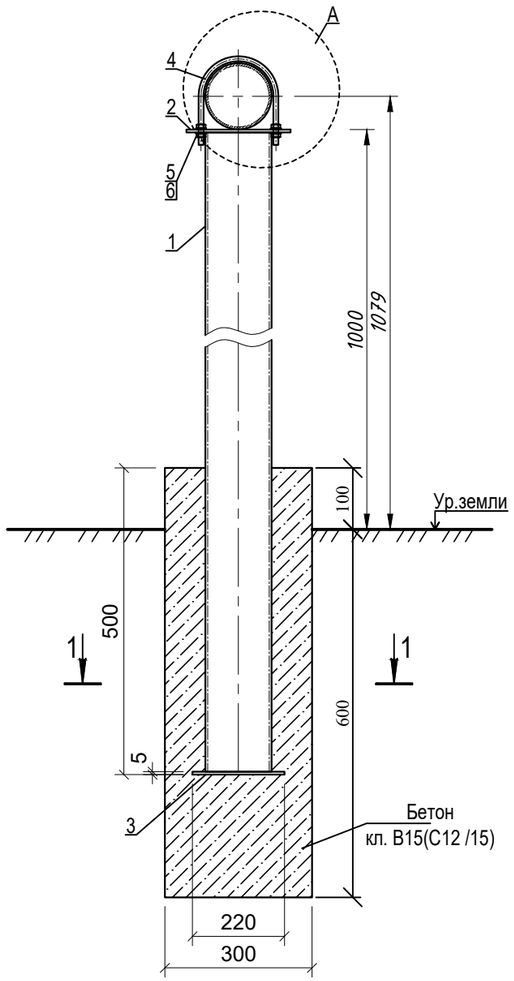
«Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Актасты, Айтекебийского района Актюбинской области»

Изм	Лист	№ Докум	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Куандыков			Архитектурно строительная часть	РП	1	
Разраб.		Тартанов Е.						
					Общие данные	ТОО "ГипрогазКампани"		

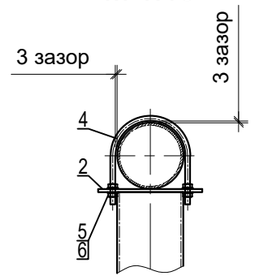
Формат А3

Опора подвижная ОП-1

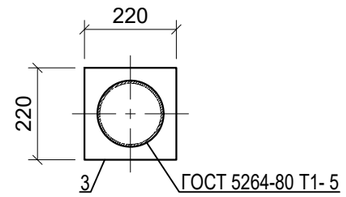




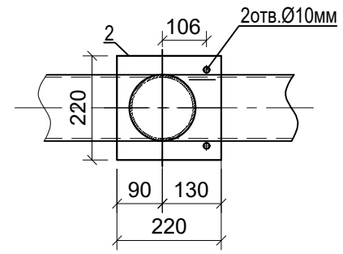
А
М 1:10



1 - 1
М 1:10



2 - 2
М 1:10



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед/кг	Приме-чание
		ОП-1	4	21,818	
1	Труба 108х4 ГОСТ 10704-91 / В10 ГОСТ 10705-80	Стойка опоры L=1400мм	1	17,78	
2	Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	Пластина опорная 220х220х5мм	1	1.904	
3	Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	Пластина опорная 220х220х5мм	1	1.904	
4	Круг 8-В ГОСТ 2590-2006 / Ст.3пс1-1 ГОСТ 535-2005	Хомут L=580мм	1	0.23	
		Стандартные изделия			
5	ГОСТ 11371-78	Шайба 8.02	4		
6	ГОСТ ISO 8673-2014	Гайка М8.4	4		
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл.В15(С12 /15); F50, W4	1	0.054м³	

1. Перед началом сварочных работ произвести очистку свариваемых поверхностей механическим способом. Степень очистки поверхности конструкций - 3 по ГОСТ 9.402-2004.
2. Хомут (дет.поз.4)) должен быть свободным и не прилегать к трубе.
3. Конструкция сварная, при ручной сварке применять сертифицированные электроды Э-42. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
4. Неуказанные катеты сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
5. Размеры указанные на чертеже со знаком (*) уточнить по месту.
6. Металлоконструкции покрыть 2 слоями эмали ХВ-16 по ТУ 6-10-1301-78 по 2 слоям грунтовки ГФ-021 по ТУ 51-33-019-80.
Качество покрытия - V по ГОСТ 9.032-74.
Степень очистки поверхности конструкций - 3 по ГОСТ 9.402-2004.
7. Изготовление и монтаж стальных конструкций производить в соотвествии со СНиП РК 5.04-18-2002. "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ."

Согласовано:

ГСН	Куандыков	10.24
ГСН	Тартанов	10.24

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм	Лист	№ Докум	Подпись	Дата
ГИП		Куандыков		
Разраб.		Тартанов Е.		

495-АС

«Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Актасты, Айтекебийского района Актюбинской области»

Архитектурно строительная часть

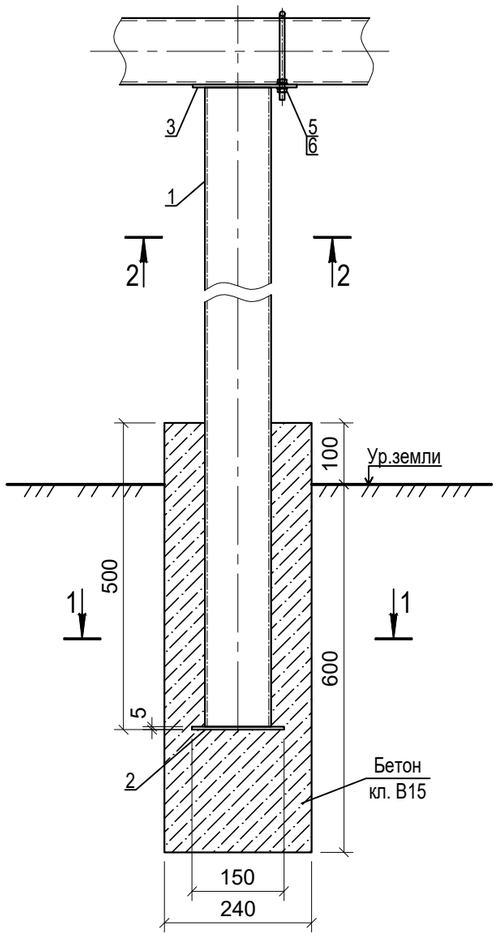
Стадия	Лист	Листов
РП	2	

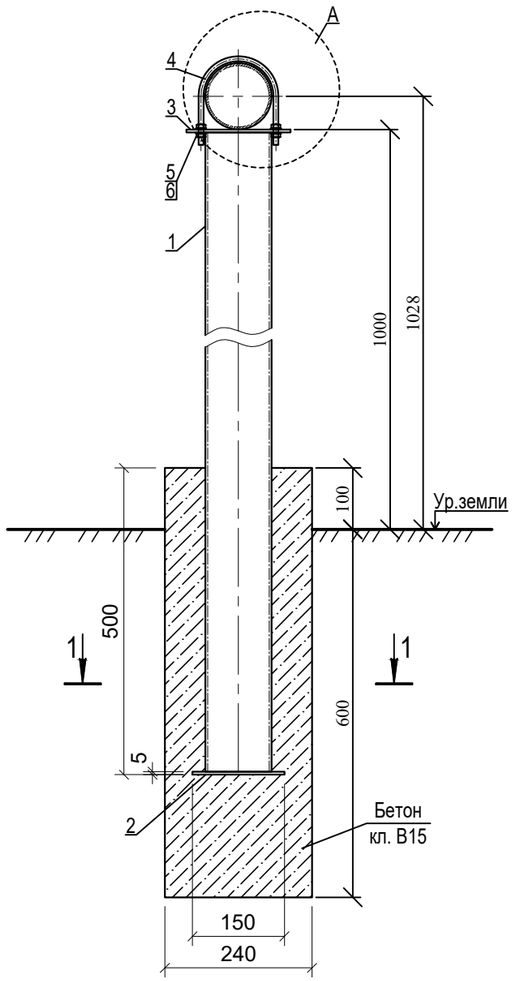
Опора ОП-1 (Опора Ф108 Н-1,0м под газопровод ду-159)

ТОО "ГипрогазКампани"

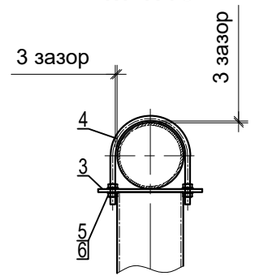
Формат А3

Опора подвижная ОП-2

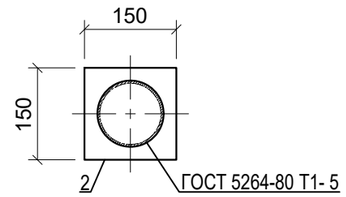




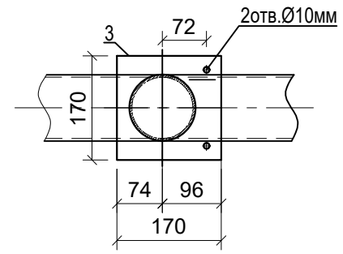
А
М 1:10



1 - 1
М 1:10



2 - 2
М 1:10



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед/кг	Приме-чание
		ОП-2	4	5,195	
1	Труба 32х3 ГОСТ 10704-91 / В10 ГОСТ 10705-80	Стойка опоры L=1400мм	1	3,01	
2	Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	Пластина опорная 150х150х5мм	1	0.885	
3	Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	Пластина опорная 170х170х5мм	1	1.14	
4	Круг 8-В ГОСТ 2590-2006 / Ст.3пс1-1 ГОСТ 535-2005	Хомут L=405мм	1	0.16	
		Стандартные изделия			
5	ГОСТ 11371-78	Шайба 8.02	6		
6	ГОСТ ISO 8673-2014	Гайка М8.4	6		
		Материалы			
7	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл.В15; F25, W4	1	0.04 $м^3$	

1. Перед началом сварочных работ произвести очистку свариваемых поверхностей механическим способом. Степень очистки поверхности конструкций – 3 по ГОСТ 9.402-2004.
2. Хомут (дет.поз.4)) должен быть свободным и не прилегать к трубе.
3. Конструкция сварная, при ручной сварке применять сертифицированные электроды Э-42. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
4. Неуказанные катеты сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
5. Размеры указанные на чертеже со знаком (*) уточнить по месту.
6. Металлоконструкции покрыть 2 слоями эмали ХВ-16 по ТУ 6-10-1301-78 по 2 слоям грунтовки ГФ-021 по ТУ 51-33-019-80.
Качество покрытия – V по ГОСТ 9.032-74.
Степень очистки поверхности конструкций – 3 по ГОСТ 9.402-2004.
7. Изготовление и монтаж стальных конструкций производить в соотвествии со СНиП РК 5.04-18-2002. "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ."

Согласовано:		
ГСН	Куандыков	10.24
ГСН	Тартанов	10.24
		10.24

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

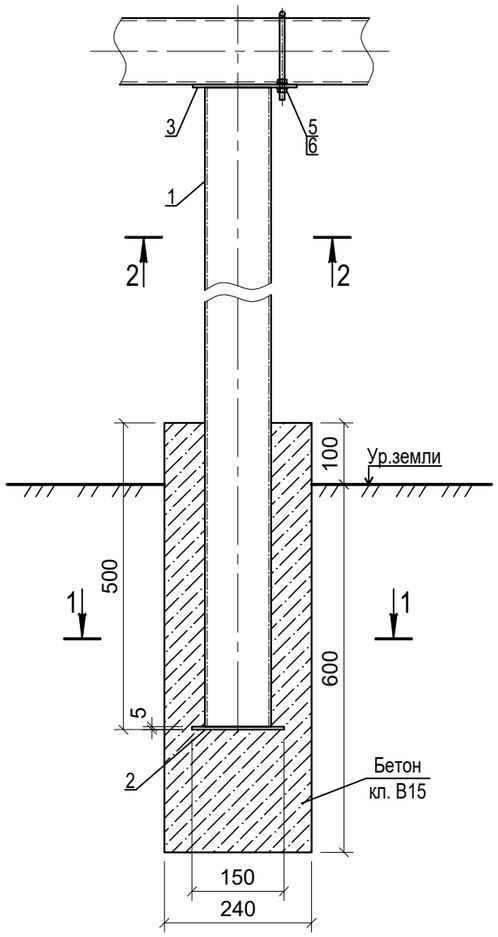
495-АС

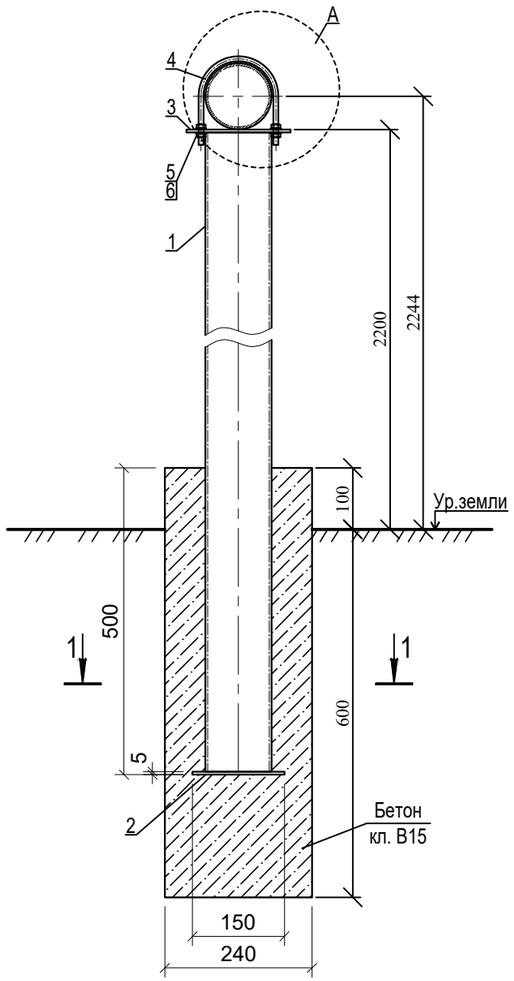
«Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Актасты, Айтекебийского района Актюбинской области»

Изм	Лист	№ Докум	Подпись	Дата		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Куандыков			Архитектурно строительная часть	РП	3	
Разраб.		Тартанов Е.						
					Опора ОП-2 (Опора Ф32 Н-1,0м под газопровод ду-57)	ТОО "ГипрогазКампани"		

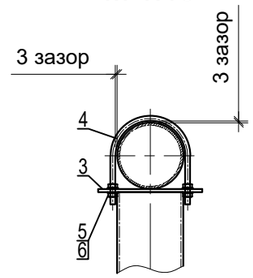
Формат А3

Опора подвижная ОП-3

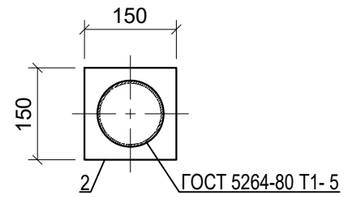




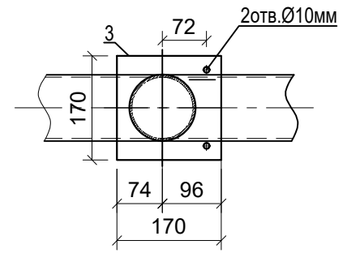
А
М 1:10



1 - 1
М 1:10



2 - 2
М 1:10



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед/кг	Приме-чание
		ОП-3	157	12,59	
1	Труба 57х3 ГОСТ 10704-91 / В10 ГОСТ 10705-80	Стойка опоры L=2600мм	1	10,4	
2	Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	Пластина опорная 150х150х5мм	1	0.885	
3	Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	Пластина опорная 170х170х5мм	1	1.14	
4	Круг 8-В ГОСТ 2590-2006 / Ст.3пс1-1 ГОСТ 535-2005	Хомут L=405мм	1	0.16	
		Стандартные изделия			
5	ГОСТ 11371-78	Шайба 8.02	6		
6	ГОСТ ISO 8673-2014	Гайка М8.4	6		
		Материалы			
7	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл.В15; F25, W4	1	0.04 $м^3$	

1. Перед началом сварочных работ произвести очистку свариваемых поверхностей механическим способом. Степень очистки поверхности конструкций - 3 по ГОСТ 9.402-2004.
2. Хомут (дет.поз.4)) должен быть свободным и не прилегать к трубе.
3. Конструкция сварная, при ручной сварке применять сертифицированные электроды Э-42. Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
4. Неуказанные катеты сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
5. Размеры указанные на чертеже со знаком (*) уточнить по месту.
6. Металлоконструкции покрыть 2 слоями эмали ХВ-16 по ТУ 6-10-1301-78 по 2 слоям грунтовки ГФ-021 по ТУ 51-33-019-80.
Качество покрытия - V по ГОСТ 9.032-74.
Степень очистки поверхности конструкций - 3 по ГОСТ 9.402-2004.
7. Изготовление и монтаж стальных конструкций производить в соотвествии со СНиП РК 5.04-18-2002. "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ."

Согласовано:

ГСН	Куандыков	10.24
ГСН	Тартанов	10.24

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм	Лист	№ Докум	Подпись	Дата
ГИП		Куандыков		
Разраб.		Тартанов Е.		

495-АС

«Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Актасты, Айтекебийского района Актюбинской области»

Архитектурно строительная часть

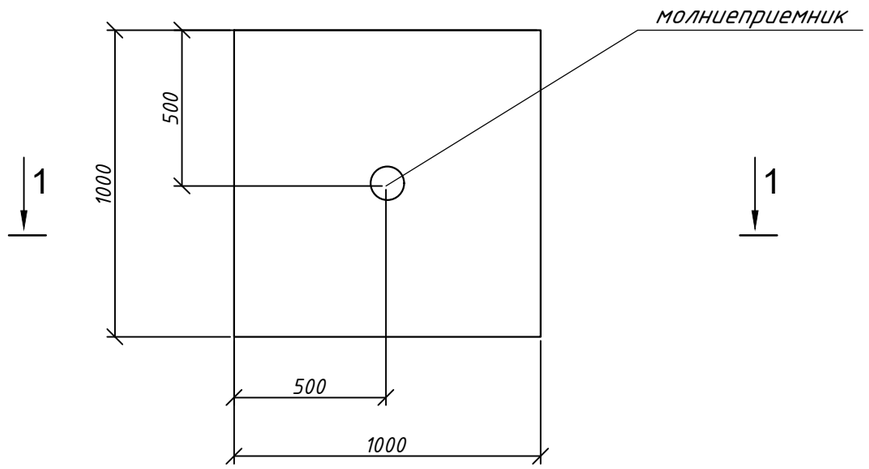
Опора ОП-3 (Опора Ф57 Н-2,20м под газопровод ду-57;ду-32)

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

ТОО "ГипрогазКампани"

Формат А3

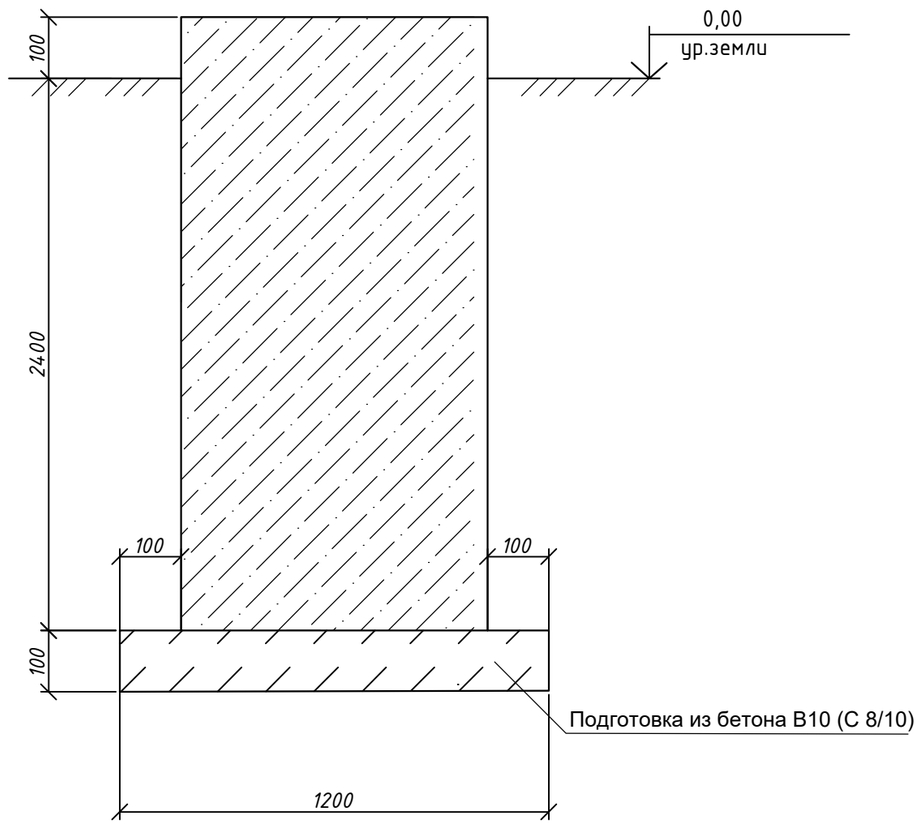
Фундамент Фм1



Спецификация материалов калитки

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Масса ед.кг	Примеч.
		Фундамент Фм-1			
		Материалы			
1	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. В15(С12/15), W4, F50	2,5		м³
2	ГОСТ 26633-2015	Бетон подгатовка В10 (С 8/10)	0,14		м³

1-1



1. Бетон В15 (С12/15), F50 для фундаментов готовить нормальной плотности W4 на сульфатостойком портландцементе ГОСТ 22266-2013.

Изм	Лист	№ Докум	Подпись	Дата	495-АС			
					«Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Актасты, Айтекебийского района Актюбинской области»			
ГИП		Куандыков			Архитектурно строительная часть	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Тартанов Е.				РП	5	
					Фундамент молниеприёмника Фм 1	ТОО "ГипрогазКампани"		

Согласовано:

ГСН	Куандыков	10.24
ГСН	Тартанов	10.24

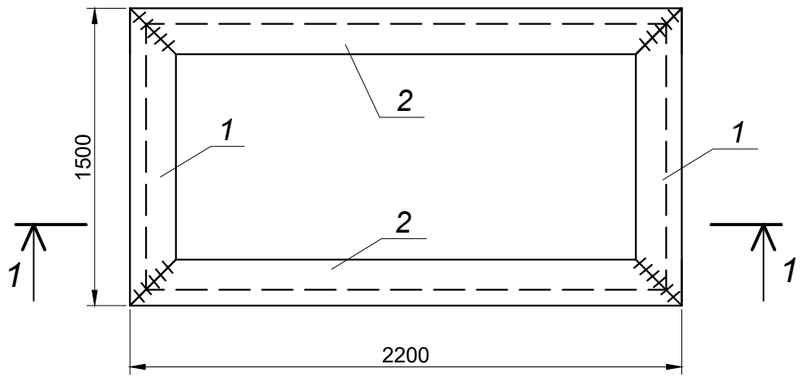
Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Формат А3

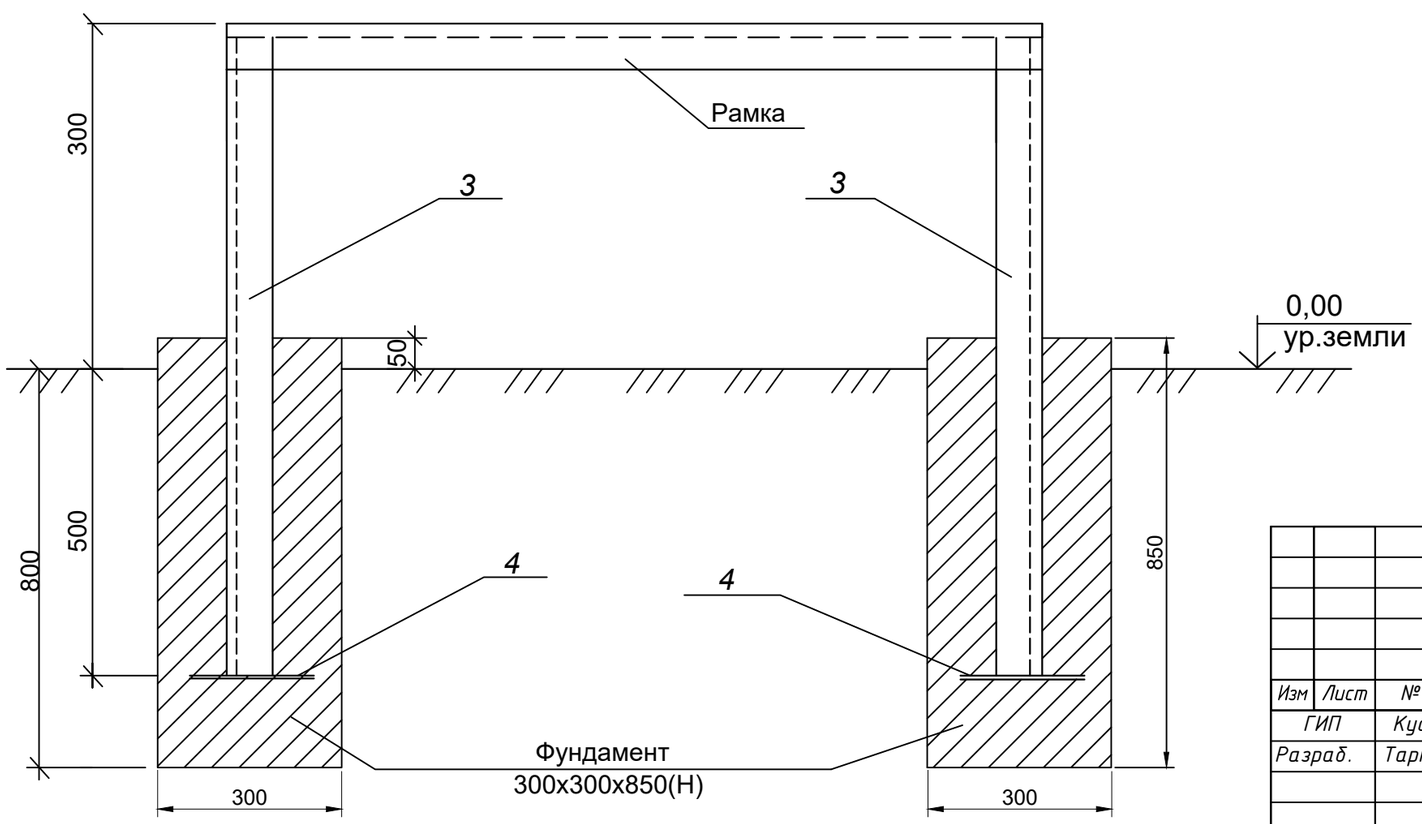
Опора ГРПШ-13-2Н(В)-У1



Спецификация элементов опоры ГРПШ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.изм.	Примеч.
		Рама			
1	ГОСТ 8509-93	L 75х6 L=1500	2	10,33	20,66
2	ГОСТ 8509-93	L 75х6 L=2200	2	15,15	30,31
		Стойка			
3	ГОСТ 8509-93	L 75х6 L=800	4	5,51	22,04
4	ГОСТ 19903-2015	-8х150 , L=150	4	1,4	5,6
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл.В15(С12 /15); F50, W4	0,32		м3

1 - 1



1. Перед началом сварочных работ произвести очистку свариваемых поверхностей механическим способом.
Степень очистки поверхности конструкций - 3 по ГОСТ 9.402-2004.
2. Хомут (дет.поз.4)) должен быть свободным и не прилегать к трубе.
3. Конструкция сварная, при ручной сварке применять сертифицированные электроды Э-42.
Сварные швы по ГОСТ 5264-80.
4. Неуказанные катеты сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
5. Размеры указанные на чертеже со знаком (*) уточнить по месту.
6. Металлоконструкции покрыть 2 слоями эмали ХВ-16 по ТУ 6-10-1301-78 по 2 слоям грунтовки ГФ-021
по ТУ 51-33-019-80.
Качество покрытия - V по ГОСТ 9.032-74.
Степень очистки поверхности конструкций - 3 по ГОСТ 9.402-2004.
7. Изготовление и монтаж стальных конструкций производить в соотвествии со СНиП РК 5.04-18-2002. "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ."

Согласовано:		
ГСН	Куандыков	10.24
ГСН	Тартанов	10.24
		10.24

Взамен инв.№

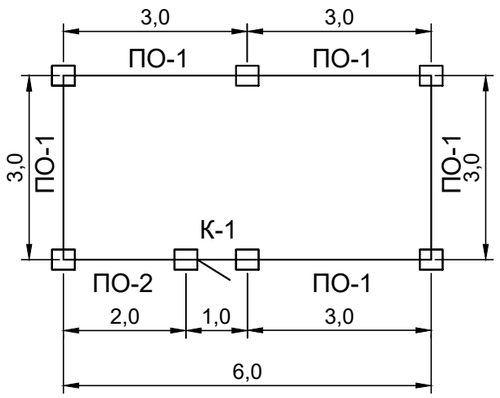
Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм	Лист	№ Докум	Подпись	Дата	495-АС		
					«Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Актасты, Айтекебийского района Актюбинской области»		
ГИП		Куандыков			Архитектурно строительная часть	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Тартанов Е.				РП	6	
					Опора ГРПШ-13-2Н(В)-У1	ТОО "ГипрогазКампани"		

Формат А3

План ограждения 6.0х3.0м



Спецификация элементов ограждения

№ п.п.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	К-во	Приме-чание
		Ограждение 6.0х3.0			
ПО-1	лист АС-8 проекта	Звено ограждения (L=3,0м)	шт.	5	
ПО-2	лист АС-9 проекта	Звено ограждения (L=2,0м)	шт.	1	
Ст-1	ГОСТ 10704-91	Столб мет.(труба Ф89х3,5L-2100мм)	шт.	5	
К-1	лист АС-10 проекта	Калитка металлическая К1, В=1.0м	шт.	1	
		Предупреждающая табличка	шт.	2	
		Материалы:			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл.В15(С12 /15); F50, W4	м3	0,096	фунд-т под стойки
	ГОСТ 8267-93	Щебень фр.20-40мм	м3	2,7	

Согласовано:

ГСН	Куандыков	10.24
ГСН	Тартанов	10.24

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Изм	Лист	№ Докум	Подпись	Дата
ГИП		Куандыков		
Разраб.		Тартанов Е.		

495-АС

«Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Актасты, Айтекебийского района Актюбинской области»

Архитектурно строительная часть

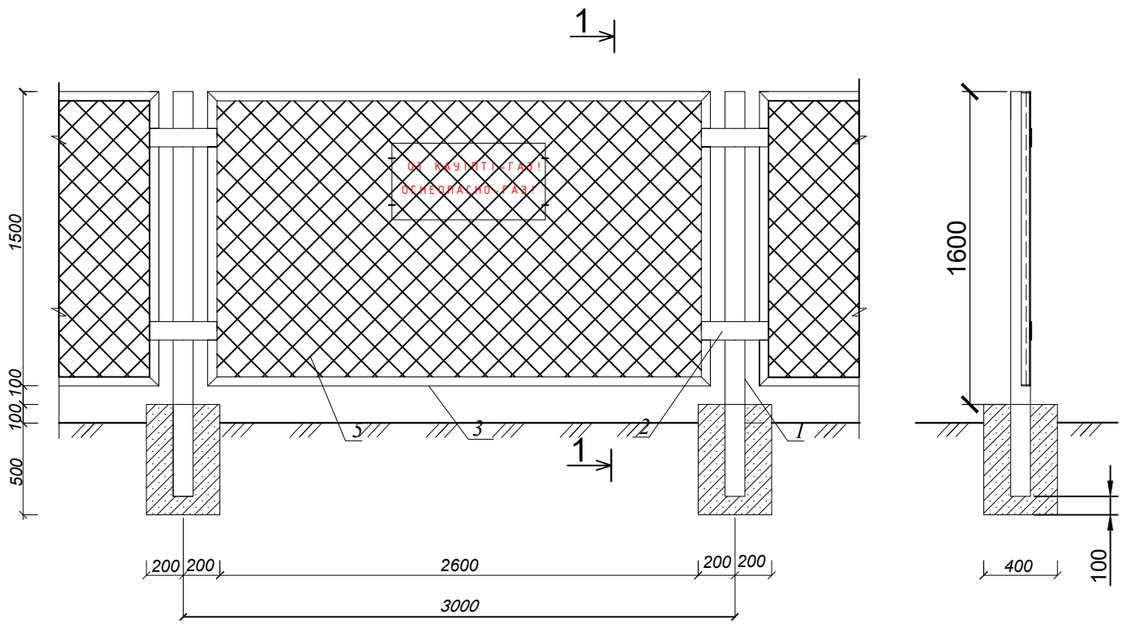
Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Планы ограждения 6.0х3.0м
Спецификация элементов ограждения.

ТОО "ГипрогазКампани"

Формат А3

Звено ограждения ПО-1. (L=3,0м)



Спецификация элементов звена ограждения ПО-1

Марка поз.	*Обозначение*	*Наименование*	*Кол.*	*Масса ед. кг.*	*Примечание*
1	ГОСТ 10704-91	Труба Ф89х3.5 L=2100мм	1	15,5	
2	ГОСТ 103-2006	- 5х80, L=350мм	2	1,1	
3	ГОСТ 8509-93	Уголок ∟ 50х50х5, L=2730мм	2	10,29	
4	ГОСТ 8509-93	Уголок ∟ 50х50х5, L=1500мм	2	5,7	
5	ГОСТ 5336-80	Сетка "рабица" №50-3.0, м2	4,1	2,42	

1. Соединение элементов ограждения выполняется ручной сваркой электродами Э-42 по ГОСТ 9467-86*.
2. Все металлоконструкции ограждения огрунтовать грунтовкой ПФ-020 ГОСТ 18186-79 и окрасить масляной краской за два раза.

					495-АС		
					«Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Актасты, Айтекебийского района Актюбинской области»		
Изм	Лист	№ Докум	Подпись	Дата	Архитектурно строительная часть	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Куандыков				РП	8	
Разраб.		Тартанов Е.						
					Звено ограждения ПО-1. Спецификация.	ТОО "ГипрогазКампани"		

Согласовано:

ГСН	Куандыков	10.24
ГСН	Тартанов	10.24

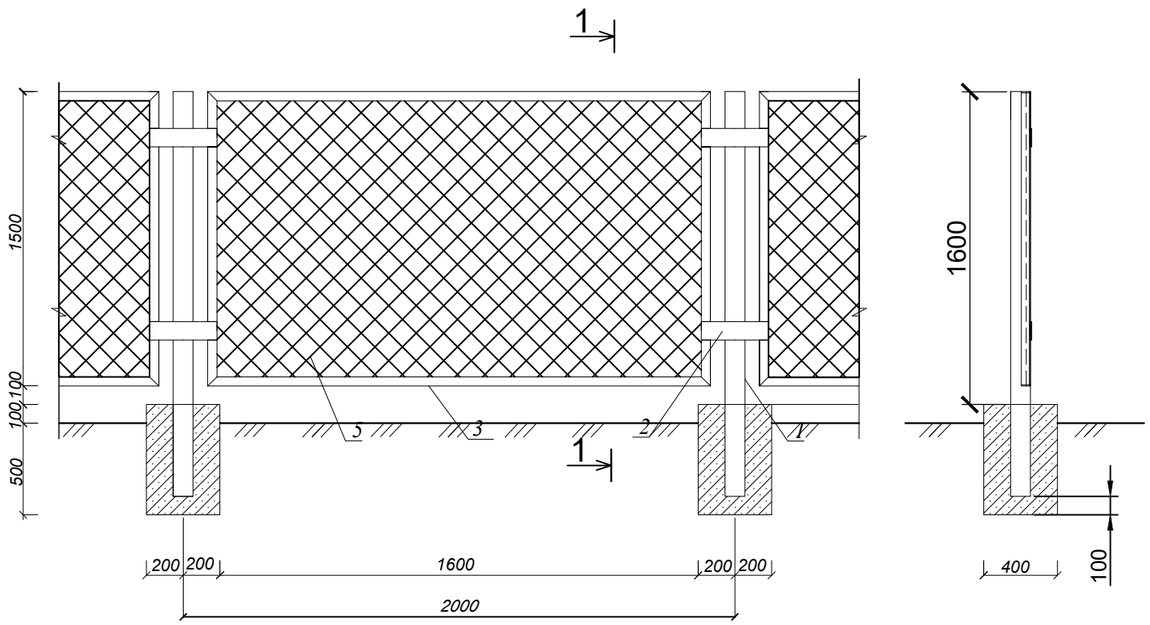
Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Формат А3

Звено ограждения ПО-2. (L=2,0м)



Спецификация элементов звена ограждения ПО-2

Марка поз.	*Обозначение*	*Наименование*	*Кол.*	*Масса ед. кг.*	*Примечание*
		Звено ограждения	1		
1	ГОСТ 10704-91	Труба Ф89х3.5 L=2100мм	1	15,5	
2	ГОСТ 103-2006	- 5х80, L=350мм	2	1,1	
3	ГОСТ 8509-93	Уголок ∟ 50х50х5, L=1730мм	2	6,52	
4	ГОСТ 8509-93	Уголок ∟ 50х50х5, L=1500мм	2	5,7	
5	ГОСТ 5336-80	Сетка "рабица" №50-3.0, м2	2,6	2,42	

1. Соединение элементов ограждения выполняется ручной сваркой электродами Э-42 по ГОСТ 9467-86*.
2. Все металлоконструкции ограждения огрунтовать грунтовкой ПФ-020 ГОСТ 18186-79 и окрасить масляной краской за два раза.

Изм	Лист	№ Докум	Подпись	Дата	495-АС		
					«Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Актасты, Айтекебийского района Актюбинской области»		
ГИП		Куандыков			Архитектурно строительная часть	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Тартанов Е.				РП	9	
					Звено ограждения ПО-2. Спецификация.	ТОО "ГипрогазКампани"		

Согласовано:

ГСН	Куандыков	10.24
ГСН	Тартанов	10.24

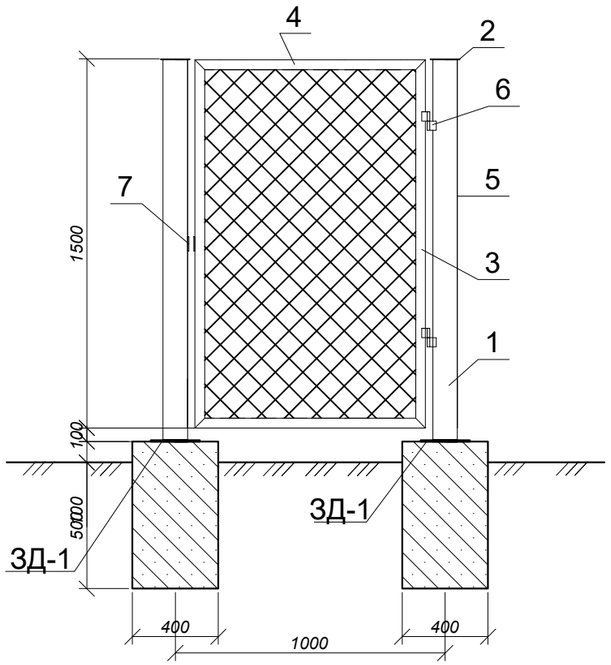
Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Формат А3

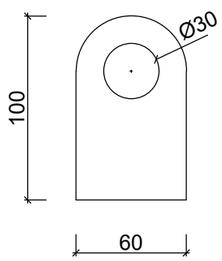
Калитка К-1



Спецификация элементов калитки К-1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Масса ед .кг	Примеч.
1	ГОСТ 8639-82*	□ 100х100х4 L =1600 мм	2	17,64	
2	ГОСТ 19903-2015	Лист -120х120х5мм	2	0.56	
3	ГОСТ 8509-93	Уголок ∟ 50х50х5, L=1500мм	2	5,66	
4	ГОСТ 8509-93	Уголок ∟ 50х50х5, L=850мм	2	3,02	
5	ГОСТ 19903-2015	Лист -60х100х5мм	2	0.24	
6	ГОСТ 18853-73	Навесы	2	1,6	
7	ГОСТ 5336-80	Сетка"рабица" №50-3.0, м2	1,4	2,42	
		Закладная деталь ЗД-1	2	2.37	
	ГОСТ 19903-2015	-200х200х5мм	1	1.57	
	ГОСТ 34028-2016	Ф10АIII (А300), L = 300 мм	4	0,2	

Поз.5



1. Соединение элементов ограждения выполняется ручной сваркой электродами Э-42 по ГОСТ 9467-86*.
2. Все металлоконструкции ограждения огрунтовать грунтовкой ПФ-020 ГОСТ 18186-79 и окрасить масляной краской за два раза.

				495-АС			
				«Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода к с. Актасты, Айтекебийского района Актюбинской области»			
Изм	Лист	№ Докум	Подпись	Дата			
ГИП		Куандыков			Архитектурно строительная часть	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Тартанов Е.				РП	10	
					Калитка К-1. Спецификация.	ТОО "ГипрогазКампани"		

Согласовано:

ГСН	Куандыков	10.24
ГСН	Тартанов	10.24

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Формат А3