ТОО "ГИПРОГАЗ КАМПАНИ"

Объект № 501

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство
внутрипоселкового газопровода к с.Акшатау Уилского района
Актюбинской области.

Альбом 4
Архитектурно-строительные решения

АКТОБЕ 2025г.

ТОО "ГИПРОГАЗ КАМПАНИ"

Объект № 501

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство внутрипоселкового газопровода к с.Акшатау Уилского района Актюбинской области.

Альбом 4
Архитектурно-строительные решения

Директор
ТОО "Гипрогаз Кампани" Кузенкова Ж.А.

АКТОБЕ 2025г.

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
АС-1и	Общие данные (начало)	
АС-2и	Общие данные (окончание)	
АС-3и	Опора ОП-1 (Опора Ф108 Н-1,0м под газопровод ду-159)	
АС-4и	Опора ОП-2 (Опора Ф89 Н-1,0м под газопровод ду-108)	
АС-5и	Опора ОП-3 (Опора Ф57 Н-2,20м под газопровод ду-57;ду-32)	
АС-6и	Фундамент молниеприёмника Фм 1	
АС-7и	Опора под ГРПШ-13-2В-У1. Спецификация.	
АС-8и	Опора под ГРПШ-07-2У1. Спецификция.	
АС-9и	Планы ограждения 6.0х3.0м. Спецификация элементов ограждения.	
АС-10и	Секция ограждения. Спецификация.	
АС-11и	Калитка К-1. Спецификация.	

Согласовано

Раздел ЭГ Тартанов

Раздел ГСН Тартанов

Взамен инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл.

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами проектирования и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво- и пожаробезопасность при эксплуатации зданий и сооружений.

Гл. инженер проекта: Куандыков М.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Н.контроль		Тимошенко			04.25
ГИП		Куандыков М			04.25
Разработ.		Тимошенко			04.25

501-0-АС

Строительство внутрипоселкового газопровода к с.Акшатау Уилского района Актюбинской области.

Архитектурно строительная часть

Стадия	Лист	Листов
РП	1и	11

Общие данные (начало)

ТОО "Гипрогаз Кампани"

Формат А3

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ:

1. Рабочие чертежи марки АС разработаны на основании;
- задания на проектирование ;
- отчета об инженерно-геологических изысканиях;

2. Условная отметка 0.000 указана для верха площадок, см. генеральный план.

3. Условия площадки строительства и эксплуатации следующие:

3.1 Климатический район площадки строительства по СП РК 2.04-01-2017 -IIIВ;

3.2 Нормативное значение веса снегового покрова на 1 $м^2$ горизонтальной поверхности для III снегового района по НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 - 1,5кПа (150 $кгс/м^2$)

3.3 Скоростной напор ветра для III ветрового района по НТП РК 01-01-3.1(4.1)-2017 - 0,56кПа (56 $кгс/м^2$)

3.4 Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,92 по СП РК 2.04-01-2017 - минус 29,9°С

3.5 Сейсмичность района строительства - 5 баллов.

3.6 Категория грунта по сейсмическим свойствам по СП РК 2.03-30-2017- II.

4. Согласно заключения об инженерно-геологических условиях объекта, основным несущим слоем для фундаментов является слой ИГЭ-2 - суглинок легкий, пылеватый, темно-коричневый,от твердого до мягкопластичного, с прослоями супесей,песков,глин, с включением гравия до 10-20%.

Вскрытая мощность грунтов достигает 4,8м., со следующими нормативными физико-механическими характеристиками :

γ=1,82 $г/см^3$; E=7МПа; C=29кПа, Y=19град.

Коррозионные свойства грунтов.

Коррозионная активность грунтов к углеродистой стали до глубины 2,0 м по лабораторным данным от «средней» до «высокой». Удельное электрическое сопротивление грунтов составляет 1,0-48,0 Ом·м. Для оценки коррозионной активности грунтов выполнялись измерения удельного электрического сопротивления грунтов в полевых условиях четырехэлектродной установкой по трассе газопровода. По результатам полевых исследований удельное электрическое сопротивление грунтов по трассе газопровода «низкое».

Коррозионная активность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля до глубины 2,0 м «высокая» (содержание pH=6,08-8,14; водорастворимых органических веществ 0,006-0,055).

Коррозионная активность грунтов к алюминиевой оболочке кабеля до глубины 2,0 м «высокая», содержание хлор-ионов 0,006- 0,215 %, pH=6,08-8,14.

Агрессивность грунтов к бетону до глубины 2,0 м:

а) по содержанию сульфатов (40-8690 мг/кг) грунты сильноагрессивные к бетонам на портландцементе и неагрессивные к бетонам на портландцементе и шлакопортландцементе по ГОСТ 10178.

б) по содержанию хлоридов (60-2150 мг/кг) грунты от неагрессивных до среднеагрессивных ко всем маркам бетона по ГОСТ 10178-85* и ГОСТ 22266-2013. В расчёт принять среднеагрессивные.

Засоленность грунтов: грунты до глубины 2,0 м по содержанию легко и среднерастворимых солей незасоленные (0,050-1,500 %).

6. Грунтовые воды в пределах участка не вскрыты до глубины до 5,0 м.

Во избежание застоя поверхностных вод и проникновения их в грунты, во время строительных работ необходимо предусмотреть отвод поверхностных вод за пределы застраиваемой территории, или предусматривать устройство дренажной системы, или исключить возможность утечки из неисправных инженерных сетей.

7. Обратную засыпку выполнять сухим непучинистым грунтом без включений строительного мусора с послойным уплотнением до плотности сухого грунта не менее 1,6 $т/м^3$. Толщина слоев 20...25 см.

8 В случае обнаружения в основании фундаментов грунтов, отличных от принятых в проекте, следует поставить в известность авторов проекта для принятия соответствующих решений.

9. Производство, монтаж и приемку работ выполнять в соответствии с рабочими чертежами и указаниями СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты" и СП РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции". Работы вести в соответствии с проектом производства работ по СН РК 1.03-00-2022 "Организация строительства предприятий, зданий и сооружений" с соблюдением требований СН РК 1.03-05-2011 "Охрана труда и техника безопасности в строительстве".

10. Защита строительных конструкций от коррозии в соответствии с СП 72. 13330. 2016 "Защита строительных конструкций от коррозии".

11. Среда по воздействию на металлоконструкции - слабоагрессивная. Степень очистки поверхностей стальных конструкций от окислов по ГОСТ 9.402-2004 - вторая, от жировых загрязнений - вторая.

12. Все металлические конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по слою грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 на заводе. Общая толщина лакокрасочного покрытия не менее 60 мкм.

Качество лакокрасочного покрытия должно соответствовать V классу по ГОСТ 9.032-74.

13. Производство работ в зимних условиях проектом не предусмотрено.

ПЕРЕЧЕНЬ АКТОВ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ СКРЫТЫХ РАБОТ

№П/П	Наименование актов	Примечание
	Земляные работы	
1	Освидетельствование качества грунтов основания фундаментов	
2	Устройство подготовки фундаментов с геодезической проверкой правильности заложения	
	Бетонные и железобетонные конструкции монолитные	
1	Установка арматурных изделий монолитных и железобетонных конструкций в проектное положение	
2	Проверка соответсвия сварки	
3	Устройство опалубки конструкций	
4	Бетонирование фундаментов с геодезической проверкой отметок	
5	Устройство обратной засыпки котлованов и траншей	
6	Акт приемки нулевого цикла	

Согласовано

Раздел ЭГ Тартанов

Раздел ГСН Тартанов

Взамен инв.№

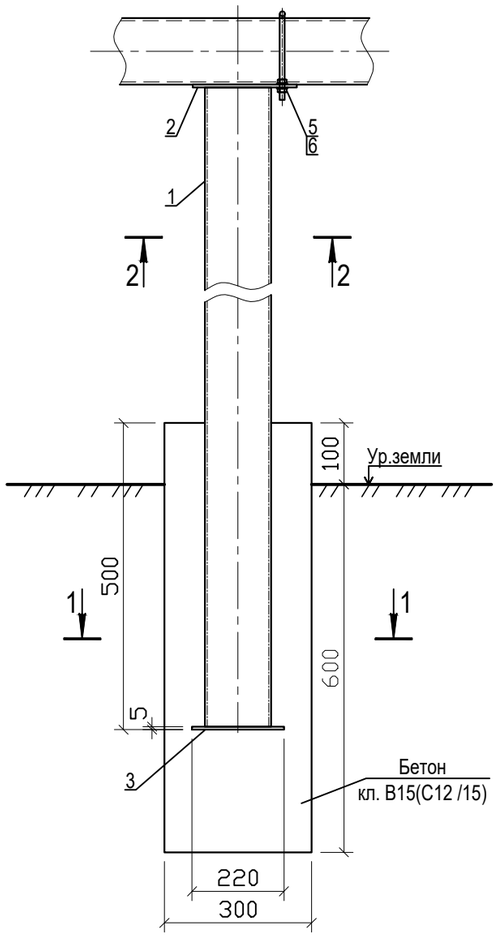
Подпись и дата

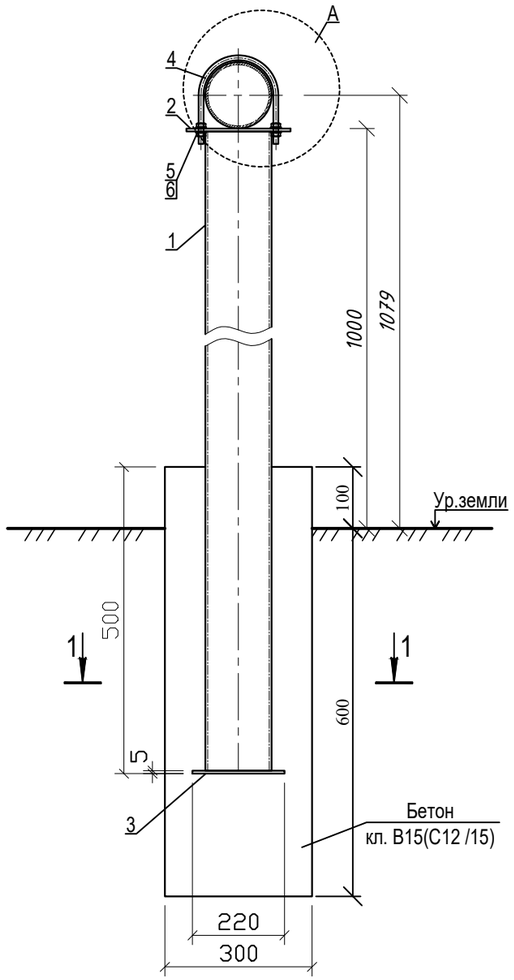
Инв.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	501-0-АС			
						Строительство внутрипоселкового газопровода к с.Акшатау Уилского района Актюбинской области.			
Н.контроль		Тимошенко			04.25	Архитектурно строительная часть	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Куандыков М			04.25		РП	2и	11
Разработ.		Тимошенко			04.25	Общие данные (окончание)	ТОО "Гипрогаз Кампани"		

Формат А3

Опора подвижная ОП-1



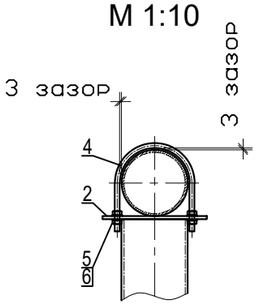


Спецификация

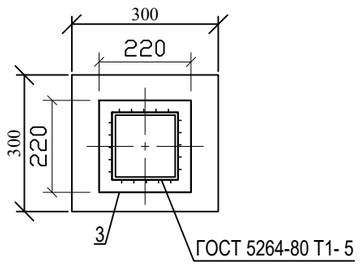
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед/кг	Приме-чание
		ОП-1	1	21,288	
1	214-205-0103-0007	Стойка опоры L=1500мм, □ 100х100х4	1	17,25	
2	214-101-0201-0003	Пластина опорная 220х220х5мм	1	1.904	
3	214-101-0201-0003	Пластина опорная 220х220х5мм	1	1.904	
4	214-206-0201-0007	Хомут L=580мм диам.8мм	1	0.23	
		Стандартные изделия			
5	ГОСТ 11371-78	Шайба 8.02	4		
6	ГОСТ ISO 8673-2014	Гайка М8.4	4		
		Материалы			
	212-101-2003	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 ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по 2 слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020.
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."
8. Бетон готовить на сульфатостойком портландцементе.

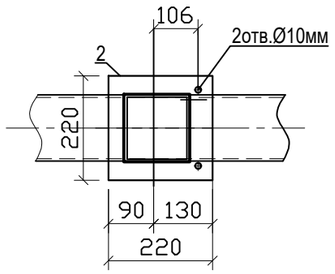
А
М 1:10



1 - 1
М 1:10



2 - 2
М 1:10



Изм	Лист	№ Докум	Подпись	Дата
Н.контроль		Тимошенко		04.25
ГИП		Куандыков М		04.25
Разработ.		Тимошенко		04.25

501-0-АС

Строительство внутрипоселкового газопровода к с.Акшатау Уилского района Актюбинской области.

Архитектурно строительная часть

Стадия	Лист	Листов
РП	3и	

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

ТОО "Гипрогаз Кампани"

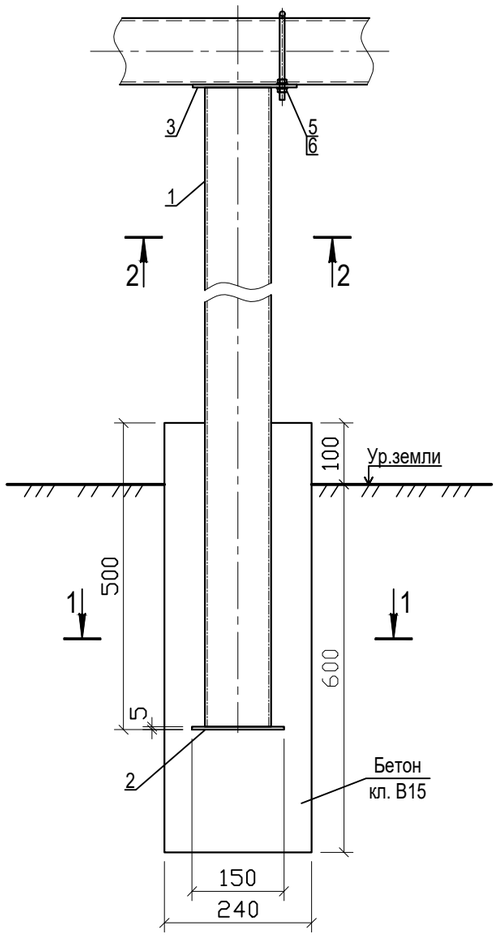
Взамен инв.№

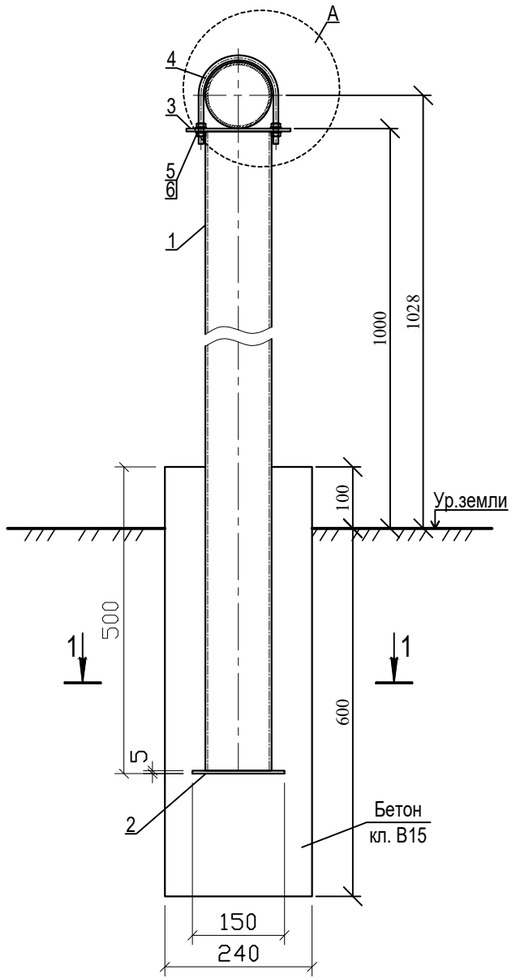
Подпись и дата

Инв.№ подл.

Формат А3 297х420мм

Опора подвижная ОП-2



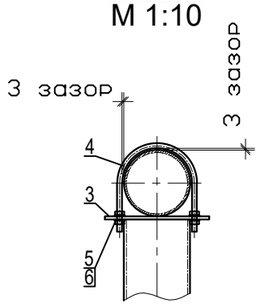


Спецификация

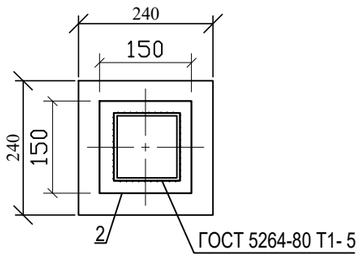
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед/кг	Приме-чание
		ОП-2	1	8,185	
1	214-205-0102-0059	Стойка опоры L=1500мм □ 60х60х3	1	6,0	
2	214-101-0201-0003	Пластина опорная 150х150х5мм	1	0.885	
3	214-101-0201-0003	Пластина опорная 170х170х5мм	1	1.14	
4	214-206-0201-0007	Хомут L=405мм диам.8мм	1	0.16	
		Стандартные изделия			
5	ГОСТ 11371-78	Шайба 8.02	6		
6	ГОСТ ISO 8673-2014	Гайка М8.4	6		
		Материалы			
7	212-101-2003	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 ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по 2 слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020.
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."
8. Бетон готовить на сульфатостойком портландцементе.

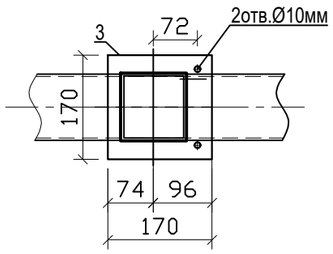
A
М 1:10



1 - 1
М 1:10



2 - 2
М 1:10



Изм	Лист	№ Докум	Подпись	Дата
Н.контроль		Тимошенко		04.25
ГИП		Куандыков М		04.25
Разработ.		Тимошенко		04.25

501-0-АС

Строительство внутрипоселкового газопровода к с.Акшатау Уилского района Актюбинской области.

Архитектурно строительная часть

Стадия	Лист	Листов
РП	4и	

Опора ОП-2 (Опора Ф57 Н-1,0м под газопровод ду-89)

ТОО "Гипрогаз Кампани"

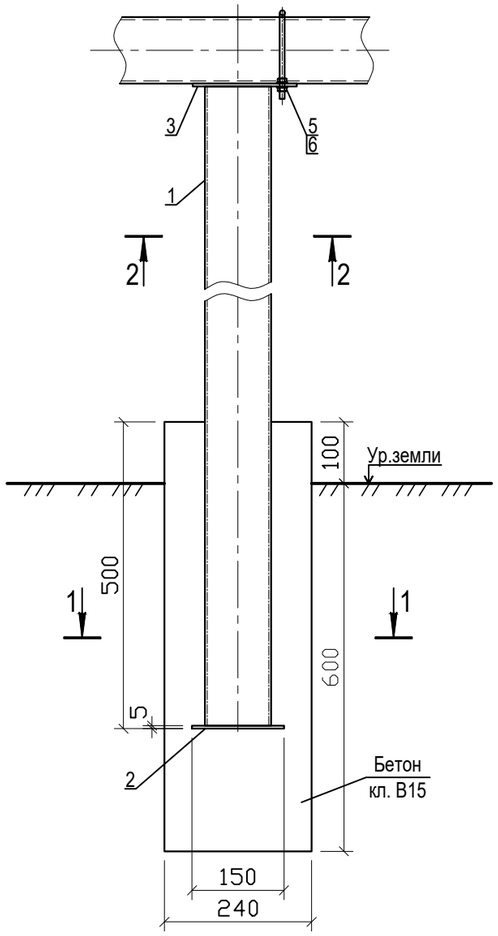
Взамен инв.№

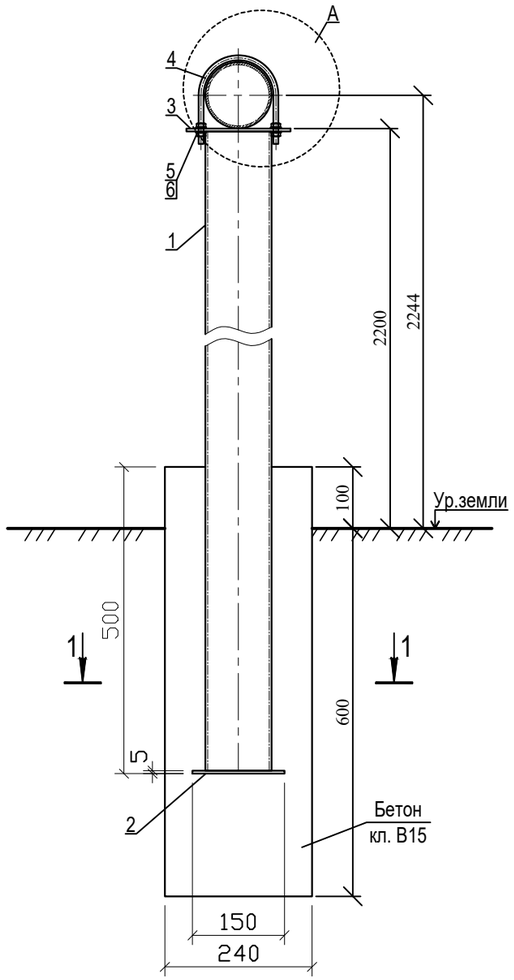
Подпись и дата

Инв.№ подл.

Формат А3 297х420мм

Опора подвижная ОП-3



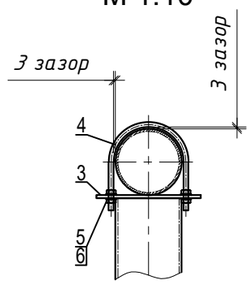


Спецификация

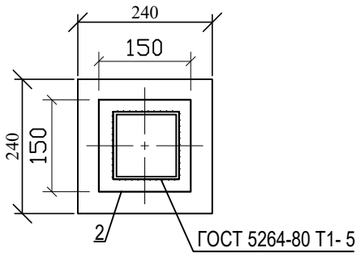
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед/кг	Приме-чание
		ОП-3	1	18,952	
1	214-205-0102-0059	Стойка опоры L=2700мм □60х60х3	1	16,767	
2	214-101-0201-0003	Пластина опорная 150х150х5мм	1	0.885	
3	214-101-0201-0003	Пластина опорная 170х170х5мм	1	1.14	
4	214-206-0201-0007	Хомут L=405мм	1	0.16	
		Стандартные изделия			
5	ГОСТ 11371-78	Шайба 8.02	6		
6	ГОСТ ISO 8673-2014	Гайка М8.4	6		
		Материалы			
7	212-101-2003	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 ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по 2 слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020.
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."
8. Бетон готовить на сульфатостойком портландцементе.

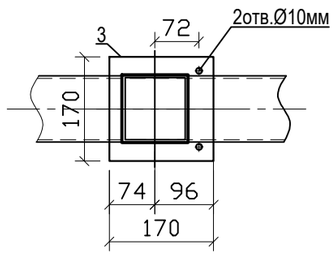
А
М 1:10



1 - 1
М 1:10



2 - 2
М 1:10



Изм	Лист	№ Докум	Подпись	Дата	501-0-АС			
					Строительство внутрипоселкового газопровода к с.Акшатау Уилского района Актюбинской области.			
					Архитектурно строительная часть	Стадия	Лист	Листов
Н.контроль		Тимошенко		04.25		РП	5и	
ГИП		Куандыков М		04.25	Опора ОП-3 (Опора Ф57 Н-2,20м под газопровод ду-57;ду-32)	ТОО "Гипрогаз Кампани"		
Разработ.		Тимошенко		04.25				

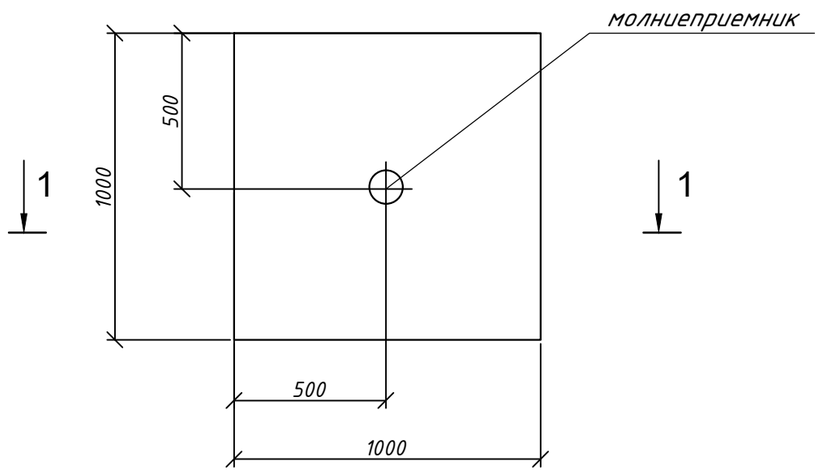
Взамен инв.№

Подпись и дата

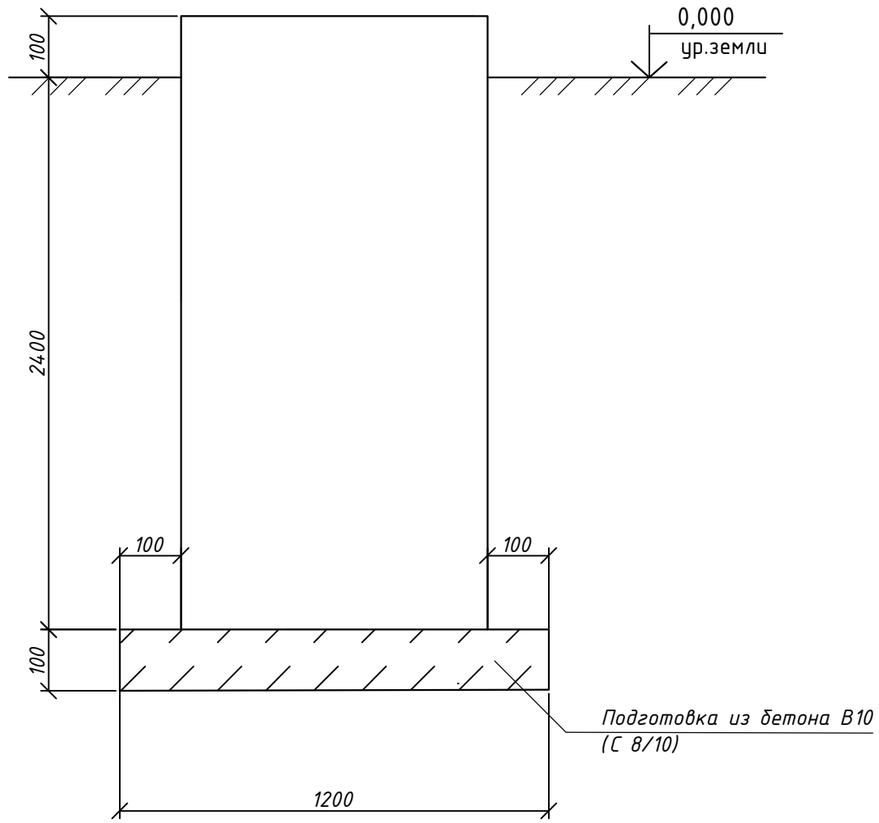
Инв.№ подл.

Формат А3 297х420мм

Фундамент Фм1



1 - 1



Спецификация материалов калитки

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	К-во	Масса ед.кг	Примеч.
		Фундамент Фм-1			
		Материалы			
1	212-101-2003	Бетон кл. В15(С12/15), W4, F50	2,5		$м^3$
2	212-101-1803	Бетон подгатовка В10 (С8/10)	0,14		$м^3$

1. Бетон В15 (С12/15), для фундаментов готовить нормальной проницаемости W4, F50 по морозостойкости, на сульфатостойком портландцементе ГОСТ 22266-2015.

Изм	Лист	№ Докум	Подпись	Дата
Н.контроль		Тимошенко		04.25
ГИП		Куандыков М		04.25
Разработ.		Тимошенко		04.25

501-0-АС

Строительство внутрипоселкового газопровода к с.Акшатау Уилского района Актюбинской области.

Архитектурно строительная часть

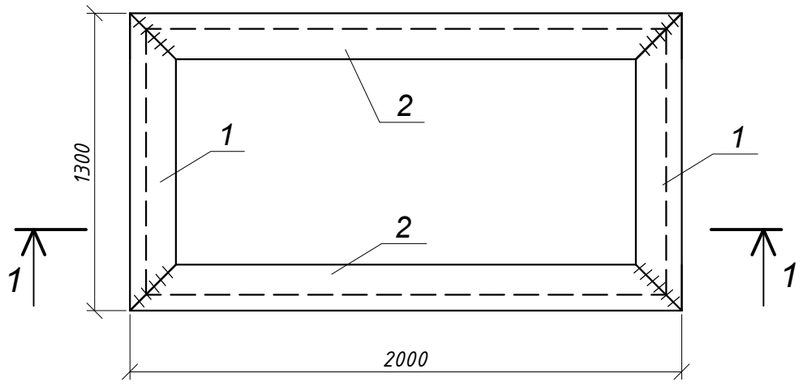
Стадия	Лист	Листов
РП	6и	

Фундамент молниеприёмника Фм 1

ТОО "Гипрогаз Кампани"

Формат А3 297х420мм

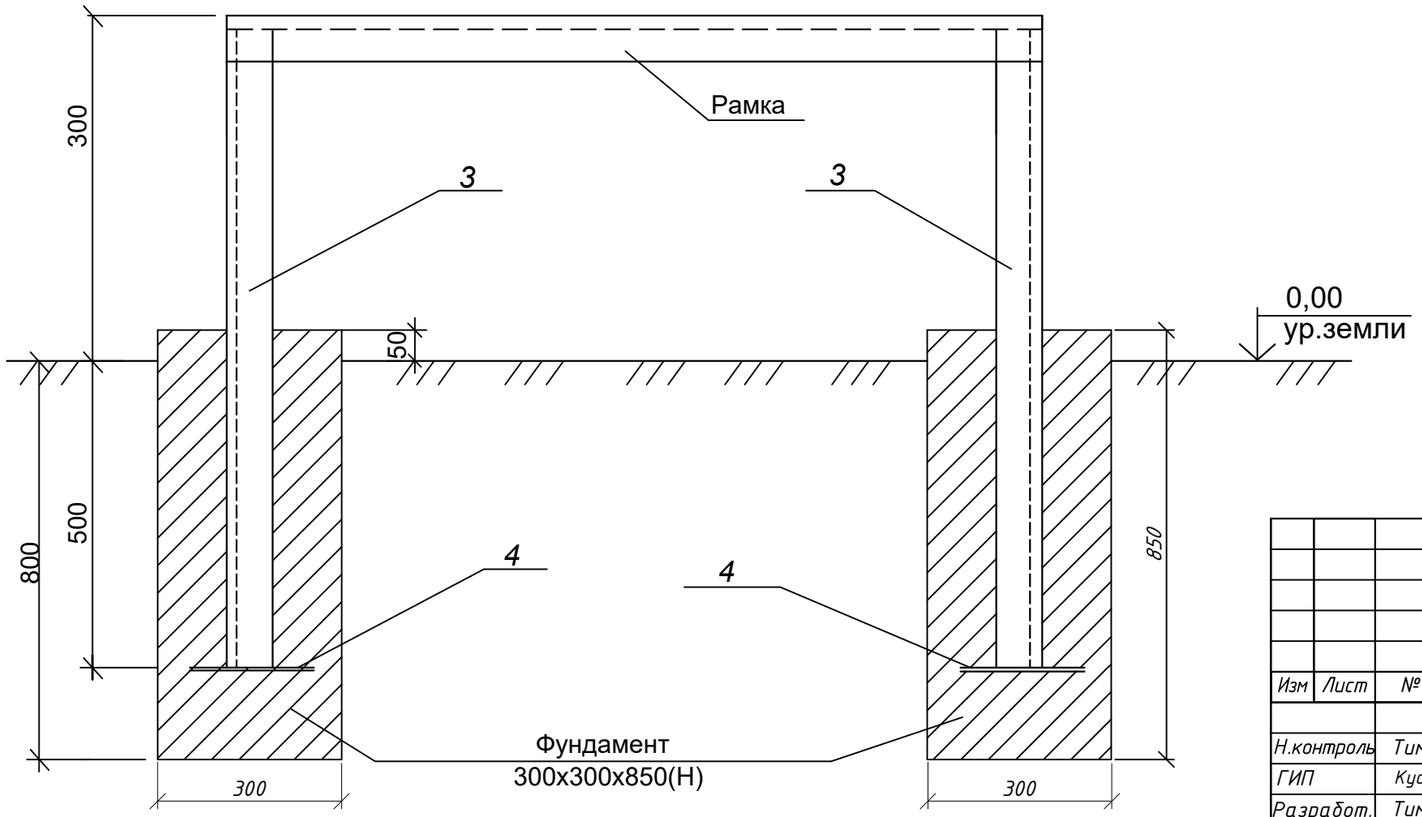
Опора под ГРПШ-13-2В-У1



Спецификация элементов опоры ГРПШ-13-2В-У1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.изм.	Примеч.
		Рама			
1	214-201-0102-0020	L 75х6 L=1300	2	8,95	
2	214-201-0102-0020	L 75х6 L=2000	2	13,78	
		Стойка			
3	214-201-0102-0020	L 75х6 L=800	4	5,51	
4	214-101-0201-0009	-8х150 , L=150	4	1,4	
		Материалы			
	212-101-2003	Бетон кл.В15(С12 /15); F50, W4 м3	0,32		общее

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. Все металлические конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по слою грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 на заводе. Общая толщина лакокрасочного покрытия не менее 60 мкм.
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."
8. Бетон готовить на сульфатостойком портландцементе.

Изм	Лист	№ Докум	Подпись	Дата
Н.контроль		Тимошенко		04.25
ГИП		Куандыков М		04.25
Разработ.		Тимошенко		04.25

501-0-АС

Строительство внутрипоселкового газопровода к с.Акшатау Уилского района Актюбинской области.

Архитектурно строительная часть

Стадия	Лист	Листов
РП	7и	

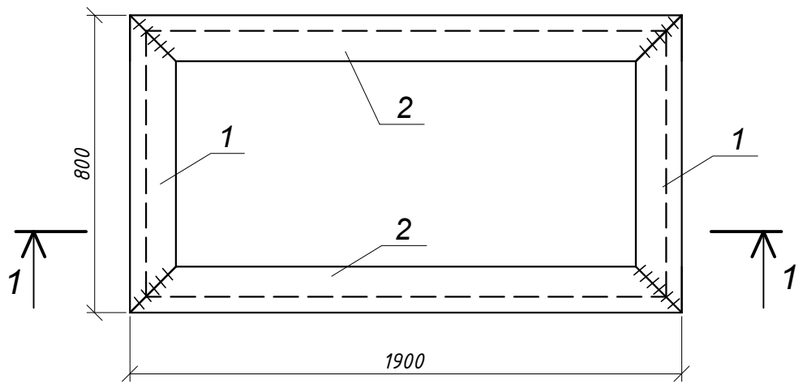
Опора под ГРПШ-13-2В-У1. Спецификация.

ТОО "Гипрогаз Кампани"

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

Формат А3 297х420мм

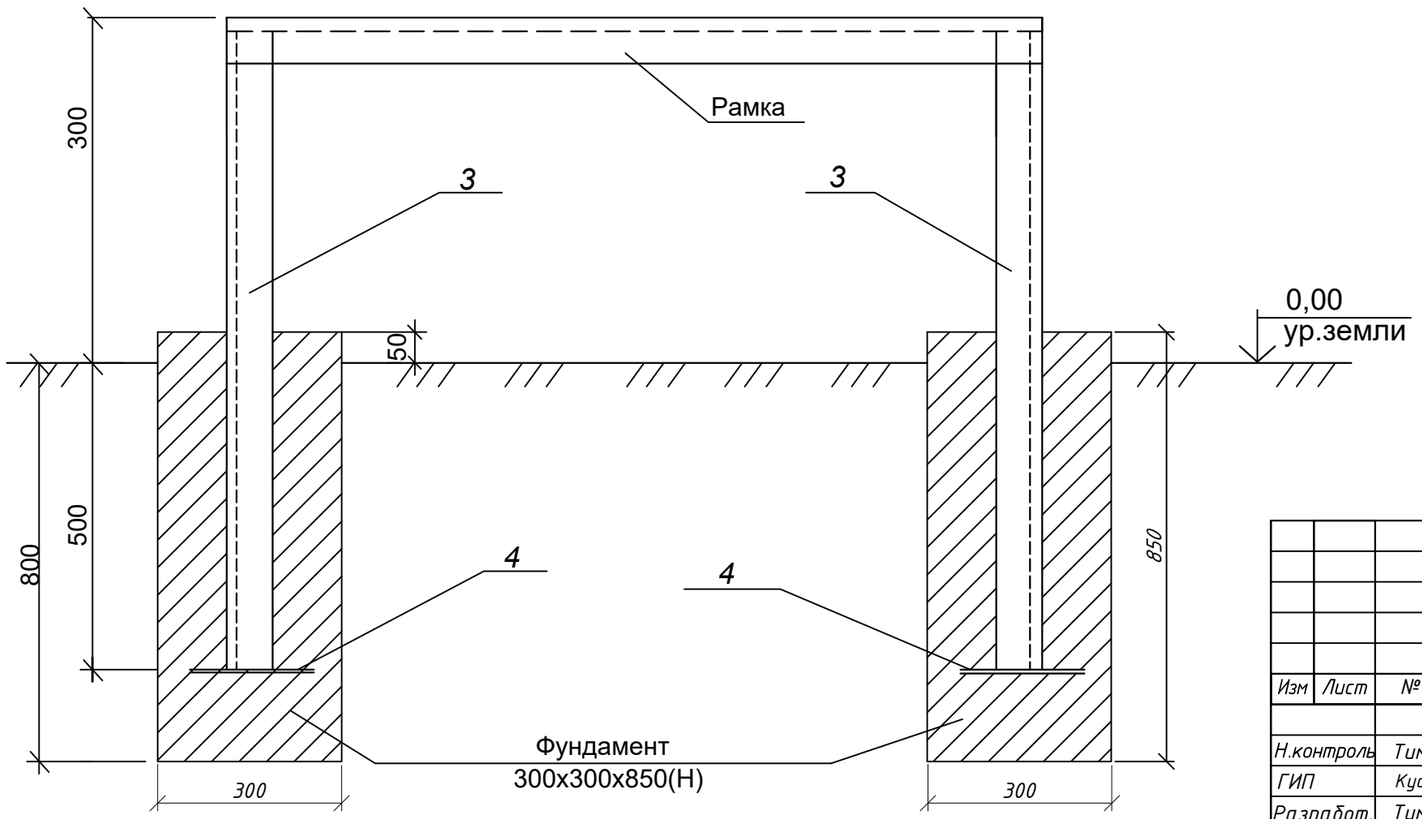
Опора под ГРПШ-07-2У1



Спецификация элементов опоры ГРПШ-07-2У1

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед.изм.	Примеч.
		Рама			
1	214-201-0102-0020	L 75x6 L=800	2	5,51	
2	214-201-0102-0020	L 75x6 L=1900	2	13,091	
		Стойка			
3	214-201-0102-0020	L 75x6 L=800	4	5,51	
4	214-101-0201-0009	-8x150 , L=150	4	1,4	
		Материалы			
	212-101-2003	Бетон кл.В15(С12 /15); F50, W4 м3	0,32		общее

1 - 1



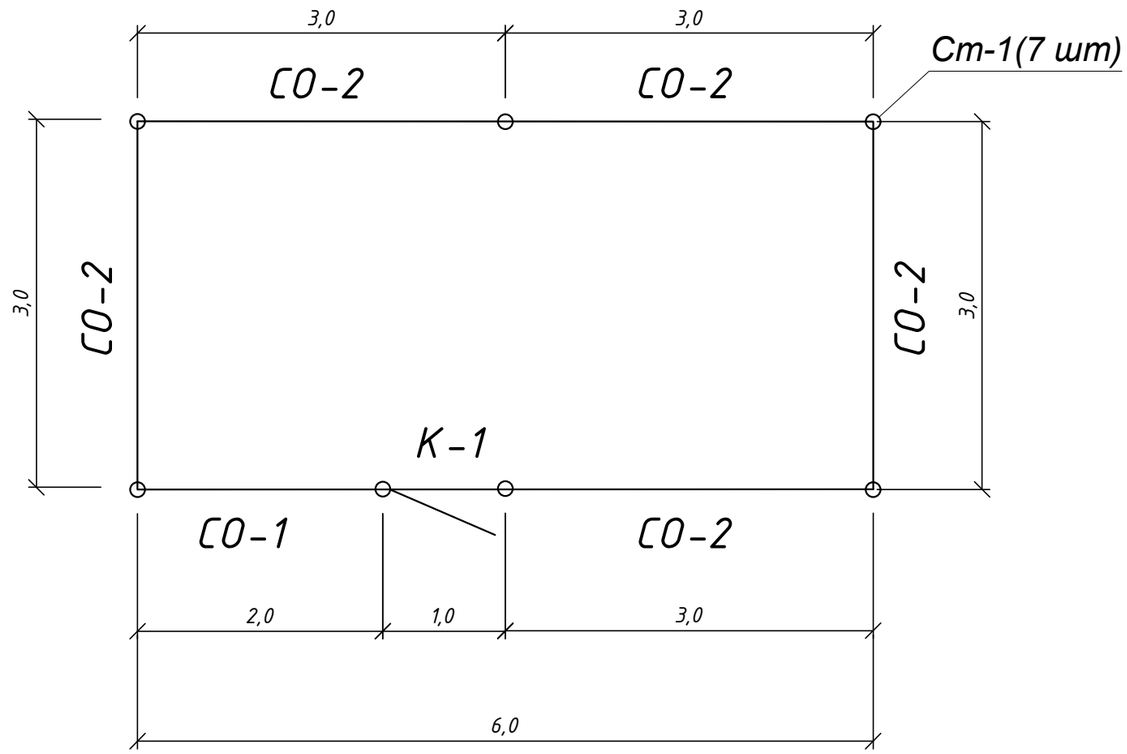
1. Перед началом сварочных работ произвести очистку свариваемых поверхностей механическим способом.
Степень очистки поверхности конструкций - 3 по ГОСТ 9.402-2004.
2. Хомут (дет.поз.4)) должен быть свободным и не прилегать к трубе.
3. Конструкция сварная, при ручной сварке применять сертифицированные 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. Все металлические конструкции окрасить двумя слоями эмали ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 по слою грунта ГФ-021 по ГОСТ 25129-2020 на заводе. Общая толщина лакокрасочного покрытия не менее 60 мкм.
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."
8. Бетон готовить на сульфатостойком портландцементе.

					501-0-АС		
					Строительство внутрипоселкового газопровода к с.Акшатау Уилского района Актюбинской области.		
Изм	Лист	№ Докум	Подпись	Дата	Архитектурно строительная часть	Стадия	Лист	Листов
						РП	8и	
Н.контроль		Тимошенко		04.25				
ГИП		Куандыков М		04.25	Опора под ГРПШ-07-2У1. Спецификация.	ТОО "Гипрогаз Кампани"		
Разработ.		Тимошенко		04.25				

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

Формат А3 297x420мм

План ограждения (6х3м)
М1:50



Спецификация материалов на ограждение

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Масса ед.кг.	Примеч.
Ст-1	лист АС-10	Стойка Ст-1	шт.	7	30,6	
СО-1	лист АС-11	Секция ограждения	шт.	1	27,7	
СО-2	лист АС-11	Секция ограждения	шт.	5	37,44	
К-1	лист АС-12	Калитка	шт.	1	23,6	
		Предупреждающая табличка	шт.	2		
		Крепежные изделия				
	214-201-0102-0010	-50х5 L=100 мм	шт.	10	0,2	
	214-201-0102-0010	-50х5 L=200 мм	шт.	6	0,4	
		Материалы:				
	212-101-2003	Бетон кл.В15*(С $\frac{12}{15}$), W4, F50	м3	0,5		общее

* на сульфатостойком портландцементе.

1. Рамы секций ограждения и калитки изготовить из уголка 45х5.
   Полотно сетки растянуть на прутах из ар-ры d.6мм и приварить к внутренней стенке уголка.
   Соединение уголков и закрепление сетки выполняется ручной сваркой электродами Э-42 ГОСТ 9467-75.
   Все металлоконструкции огрунтовать грунтовкой ПФ-020 ГОСТ 18186-79 и окрасить масляной краской желтого цвета за два раза.
2. Фундаменты под стойки выполнить из бетона кл.В15 (С $\frac{12}{15}$), W4 на сульфатостойком портландцементе.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нормоконтр		Тимошенко			04.25
ГИП		Куандыков М			04.25
Разработ.		Тимошенко			04.25

501-0-АС

Строительство внутрипоселкового газопровода к с.Акшату Уилского района Актюбинской области.

Архитектурно строительная часть

Стадия	Лист	Листов
РП	9и	

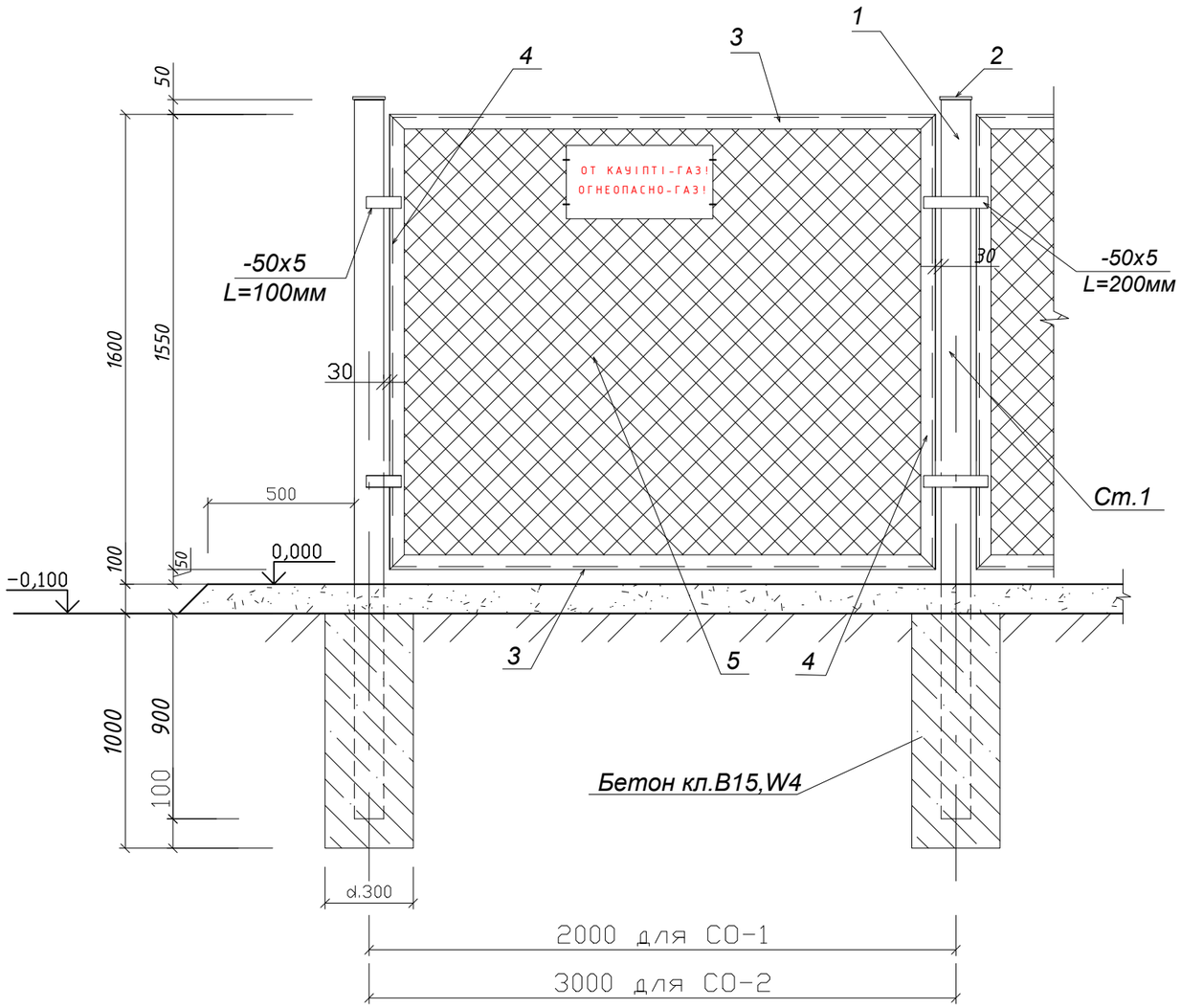
Ограждение ГРПШ.
План ограждения М.1:50

ТОО "Гипрогаз Кампани"

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

Формат А3

Секция ограждения h-1,6м.



Спецификация материалов на 1ед.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг.	Приме-чание
		Стойка Ст-1		31,5кг	
1	214-205-0102-0082	Труба квадр.80х5 L=2650мм	1	31,19	
2	214-208-0103-0011	-100х5 L=90мм	1	0,32	
		Секция СО-1		27,7кг	
3	214-201-0102-0007	Уголок 45х5 L= 1860мм	2	6,32	
4	214-201-0102-0007	Уголок 45х5 L=1550мм	2	5,27	
5	214-401-0113	Сетка Рабица светлая№50-3,0, м2	2,9	1,08	
6	214-210-0101-0001	Ар-ра d.6AI (A240) м.п.	6,8	0,222	
		Секция СО-2		37,44кг	
3	214-201-0102-0007	Уголок 45х5 L= 2860мм	2	9,69	
4	214-201-0102-0007	Уголок 45х5 L=1550мм	2	5,27	
5	214-401-0113	Сетка Рабица светлая№50-3,0, м2	4,43	1,32	
6	214-210-0101-0001	Ар-ра d.6AI (A240) м.п.	7,8	0,222	

1. Рамы секций ограждения и калитки изготовить из уголка 45х5.
   Полотно сетки растянуть на прутах из ар-ры d.6мм и приварить к внутренней стенке уголка.
   Соединение уголков и закрепление сетки выполняется ручной сваркой электродами Э-42 ГОСТ 9467-75.
   Все металлоконструкции огрунтовать грунтовкой ПФ-020 ГОСТ 18186-79 и окрасить масляной краской желтого цвета за два раза.
2. Фундаменты под стойки выполнить из бетона кл.В15 ($С\frac{12}{15}$), W4 на сульфатостойком портландцементе.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Нормоконтр.		Тимошенко			04.25
ГИП		Куандыков М			04.25
Разработ.		Тимошенко			04.25

501-0-АС

Строительство внутрипоселкового газопровода к с.Акшату Уилского района Актюбинской области.

Архитектурно строительная часть

Стадия	Лист	Листов
РП	10и	

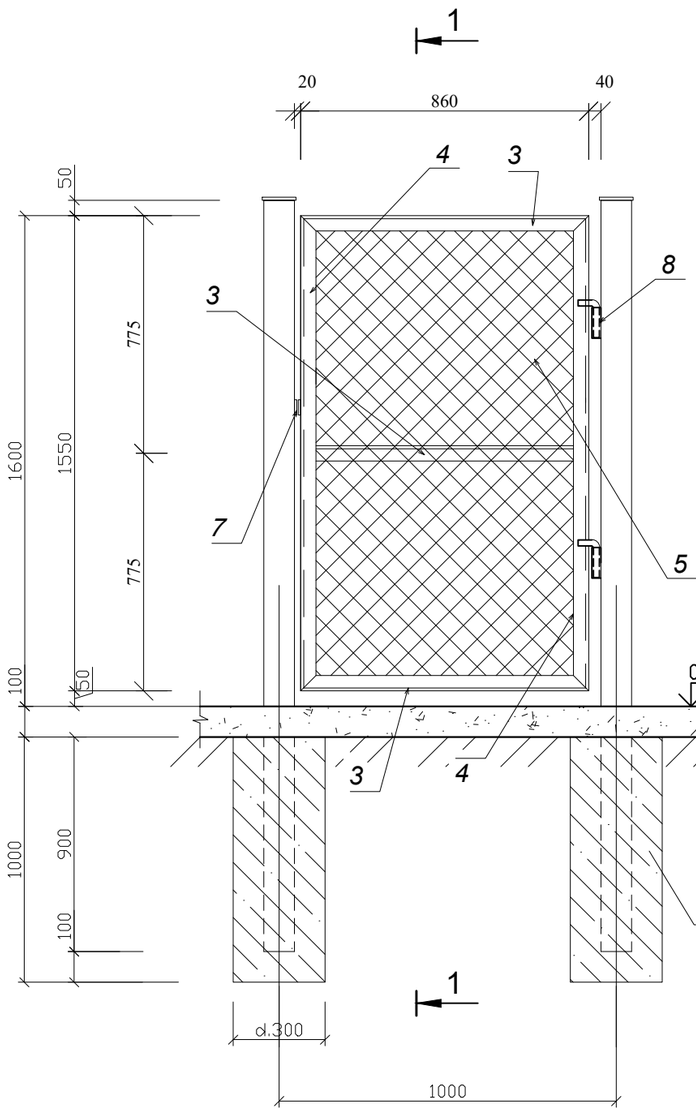
Секция ограждения. Спецификация.

ТОО "Гипрогаз Кампани"

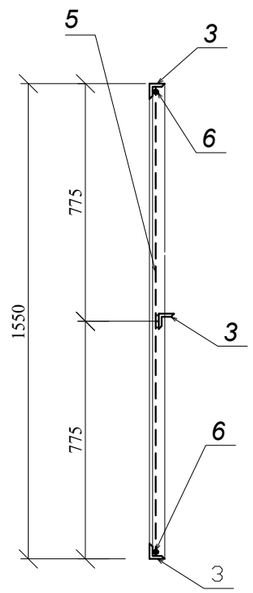
Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Формат А3

Калитка К-1



1 – 1



Спецификация материалов на 1ед.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг.	Приме-чание
		Калитка К1		23,67кг	
3	214-201-0102-0007	Уголок 45х5 L= 860мм	3	3,0	9,0
4	214-201-0102-0007	Уголок 45х5 L=1550мм	2	5,27	10,54
5	214-401-0113	Сетка Рабица светлая№50-3,0, м2	1,4	1,08	1,51
6	214-210-0101-0001	Ар-ра d.6AI (А 240) м.п.	4,8	0,222	1,07
7	214-201-0102-0010	-50х5 L=100мм	2	0,2	0,4
8	214-205-0101-0021	Труба □ 25х25х2,5 L=100мм	2	0,176	0,35
	214-210-0102-0003	Ар-ра d.18AI (А 240) L=200мм	2	0,4	0,8

1. Рамы секций ограждения и калитки изготовить из уголка 45х5. Полотно сетки растянуть на прутах из ар-ры d.6мм и приварить к внутренней стенке уголка. Соединение уголков и закрепление сетки выполняется ручной сваркой электродами Э-42 ГОСТ 9467-75. Все металлоконструкции огрунтовать грунтовкой ПФ-020 ГОСТ 18186-79 и окрасить масляной краской желтого цвета за два раза.
2. Фундаменты под стойки выполнить из бетона кл.В15 (С $\frac{12}{15}$), W4 на сульфатостойком портландцементе.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	502-0-АС			
						Строительство внутрипоселкового газопровода к с.Акшатау Уилского района Актюбинской области.			
Нормоконтр.		Тимошенко			04.25	Архитектурно строительная часть	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Куандыков М			04.25		РП	11и	
Разработ.		Тимошенко			04.25	Калитка К-1. Спецификация.	ТОО "Гипрогаз Кампани"		

Инв.? подл. | Подпись и дата | Взам.инв.?

Формат А3