Генпроектировщик

ТОО «Строй-проект-инвентаризация»

Государственная лицензия №17017450 от 10.10.2017 года

Заказ: №26-2022

Субподрядчик

ТОО «Жобалық шешім»

Государственная лицензия №19002211 от 01.02.2019 года **Заказ: №276/2022**

Заказчик: ГУ «Управление энергетики и жилищно - коммунального хозяйства Актюбинской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в селе Полтавка Мартукского района Актюбинской области

Том 6. Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ). РЧ.
Альбом 3. Архитектурно - строительные решения. РЧ.

г. Актобе 2022г.

Генпроектировщик

ТОО «Строй-проект-инвентаризация»

Государственная лицензия №17017450 от 10.10.2017 года

Заказ: №26-2022

Субподрядчик

ТОО «Жобалық шешім»

Государственная лицензия №19002211 от 01.02.2019 года

Заказ: №276/2022

Заказчик: ГУ «Управление энергетики и жилищно - коммунального хозяйства Актюбинской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство подводящего и внутрипоселкового газопровода в селе Полтавка Мартукского района Актюбинской области

Том 6. Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ). РЧ.
Альбом 3. Архитектурно - строительные решения. РЧ.

Генпроектировщик ТОО «Строй-проект-инвентаризация»

Директор _____Акшабаев М.Л.

ГИП _____Павлиди А.П.

Субподрядчик ТОО «Жобалық шешім»

Директор _____Утегинов В.В.

г. Актобе 2022г.

СОСТАВ ПРОЕКТА

Том 1 Пояснительная записка (ОПЗ)

Том 2 Паспорт проекта (ПП)

Том 3 Внеплощадочные сети газоснабжения (высокое давление). РЧ.

Том 4 Внутриплощадочные сети газоснабжения (среднее давление). РЧ.

Том 5 Внутриплощадочные сети газоснабжения (низкое давление). РЧ.

Том 6 Газорегуляторный пункт шкафной (ГРПШ). РЧ.

Альбом 1 Генеральный план площадки с ограждением. РЧ.

Альбом 2 Технологическая часть. РЧ.

Альбом 3 Архитектурно - строительные решения. РЧ.

Альбом 4 Молниезащита и заземление ГРПШ. РЧ.

Том 7 Проект организации строительства (ПОС);

Том 8 Сметная документация;

Том 9 Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)

Том 10 Технический отчет по топографо-геодезическим изысканиям.

Том 11 Инженерно-геологическое заключение

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ АС.

Лист	Наименование	Примечание
лист 1	Общие данные	
лист 2	План ограждения площадки под ГРПШ размером 6,0мх8,0м. Разрез 1-1. Спецификация элементов.	
лист 3	План ограждения площадки под ГРПШ размером 6,0мх6,0м. Разрез 1-1. Спецификация элементов.	
лист 4	План ограждения задвижки Ø150мм. Спецификация элементов.	
лист 5	Секция ограждения СО-2. Спецификация .	
лист 6	Секция ограждения СО-3. Спецификация .	
лист 7	Калитка К1. Спецификация .	
лист 8	Спецификация. Ручка,защелка для калитки	
лист 9	Защелка. Детали.	
лист 10	Фундамент ФМ-1 с опорой под шкаф. Закладная деталь ЗД-1.	
лист 11	Фундамент ФМ-2 с опорой под шкаф. Закладная деталь ЗД-1.	
лист 12	Опора ОП-1,ОП-6 под трубопровод (Опора Ø108, Н=1,4 м под газопровод Ø159). Спецификация	
лист 13	Опора ОП-2 под трубопровод (Опора Ø76, Н=1,4 м под газопровод Ø108). Спецификация	
лист 14	Опора ОП-3 под трубопровод (Опора Ø76, Н=1,4 м под газопровод Ø89). Спецификация	
лист 15	Опора ОП-4,ОП-7 под трубопровод (Опора Ø76, Н=2,2 м под газопровод Ø57). Спецификация	
лист 16	Опора ОП-5 под трубопровод (Опора Ø159, Н=1,4 м под газопровод Ø219). Спецификация	
лист 17	Опора ОП-8 под трубопровод (Опора Ø32, Н=2,2 м под газопровод Ø32). Спецификация	
лист 18	Опознавательный знак по трассе	
лист 19	Опознавательный знак по трассе	
лист 20	Опознавательный знак на переходах	
лист 21	Опознавательный знак на переходах	

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
ГП	Генеральный план	
АС	Архитектурно-строительные решения	
ГСН	Наружные сети газоснабжения	
ЭС	Наружные сети электроснабжения	

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

Главный инженер проекта Конивец М.Н.

ВЕДОМОСТЬ ПРИМЕНЕННЫХ И ССЫЛОЧНЫХ ДОКУМЕНТОВ

№№ П.П	Марка обозначения	Наименование	Примечание
		Ссылочные документы	
1	ГОСТ 103-2006	Прокат сортовой стальной горячекатанный полосовой.	
2	ГОСТ 8509-93	Уголки стальные горячекатанные равнополочные	
3	ГОСТ 5336-80	Сетки стальные плетеные одинарные	
4	ГОСТ 34028-2016	Прокат арматурный для железобетонных конструкций	
	ГОСТ 10704-91	Трубы электросварные прямошовные	
		Прилагаемые документы	

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Проектируемый ГРПШ монтируется на рамной конструкции из стальных уголков 63х5 по ГОСТ 8509-93. Опоры привариваются к закладным деталям, втопленным в монолитное бетонное основание.
Проектируемые площадки размером 6,0х8,0м под ГРПШ-07-03БМ-2У1 и 6,0х6,0м под ГРПШ-07-2У1 ограждаются металлическим ограждением из сетчатых панелей высотой 1.6м. Для входа на площадку под ГРПШ предусмотрена калитка размером 1,0х1.6м. Геолого-литологическое строение участка представлено почвенно-растительным слоем до глубины 0.5м, ниже глиной легкой, пылеватой, плотной, твердой с примесью галечника до 10% от коричневогодо буро-красного цвета.При замачивании глина проявляет слабонабухающие свойства. .Плотность грунта 1,96г/см³. Мощность слоя 2,5м. Грунтовые воды на площадке отсутствуют.Грунты не засоленные. Тип засоления сульфатный, хлоридно-сульфатный.
Коррозийная активность грунтов к углеродистой стали от "средней" до "высокой". По результатам химических анализов грунты на портландцементе среднеагрессивны, к бетонам нормальной проницаемости на сульфатостойком портландцементе слабоагрессивны.
Коррозийная активность грунтов к свинцовым оболочкам кабеля - от "средней" до "высокой" ;
к алюминиевым оболочкам - высокая по содержанию хлор-ионов.
Нормативная глубина промерзания грунтов суглинков - 170см.
Основание фундамента должно быть защищено от замачивания атмосферными и производственными водами в период строительства и эксплуатации. При производстве работ своевременно выполнять все мероприятия по защите основания от замачивания.
Фундаменты под стойки ограждения выполнить из бетона марки С8/10 нормальной проницаемости на сульфатостойком портландцементе. Соединение элементов ограждения и закрепление сетки выполняется ручной сваркой электродами Э-42 ГОСТ 9467-75. Все металлоконструкции огрунтовать грунтовкой ПФ-020 ГОСТ 18168-72 и окрасить масляной краской желтого цвета за два раза.
Марка стали для изготовления металлических элементов опор принята С235по ГОСТ 27772-2015.
Бетон марки В12,5 (С10/12,5) F50 для фундаментов под опоры трубопроводов готовить нормальной плотности W4 на сульфатостойком портландцементе.

Мероприятия по устранению слабонабухающих свойств грунта.

1. При строительстве предусмотреть мероприятия, исключающие возможность замачивания грунтов основания поверхностными водами.
2. Обратную засыпку пазух фундамента производить слоями по 20-25см с тщательным трамбованием Y=1.65г/см³.

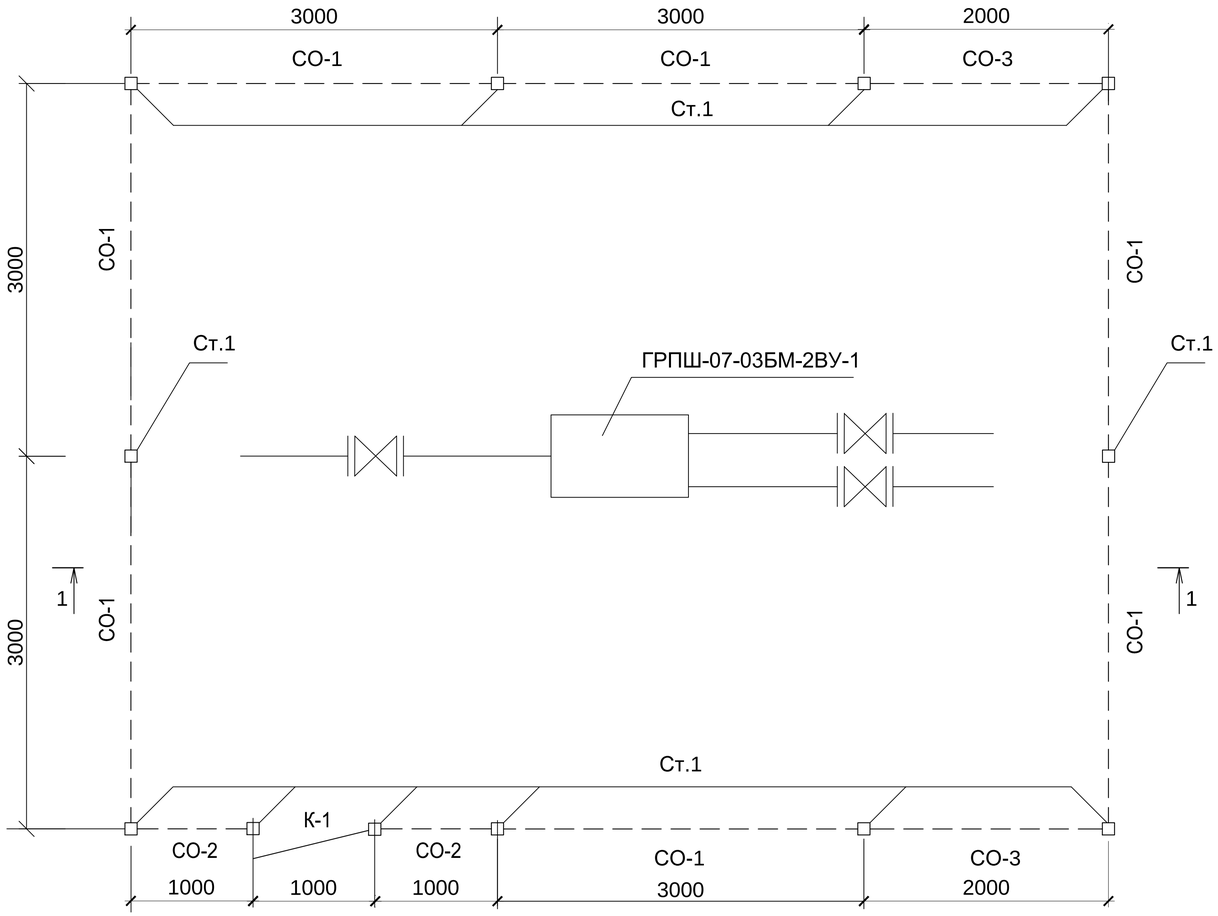
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	276 / 2022 - 1 - АС			
						Строительство подводящего и внутриквартального газопровода в с.Полтавка Мартукского района Актюбинской области			
						Площадка ГРПШ	Стадия	Лист	Листов
							РП	1	21
Н.контроль		Конивец			05.2022				
Исполнил		Афанасьева			05.2022	Общие данные	ТОО "Жобалық шешім" г.Актобе		
Проверил		Конивец			05.2022				

Согласовано: ГСН, Сырлыбаев

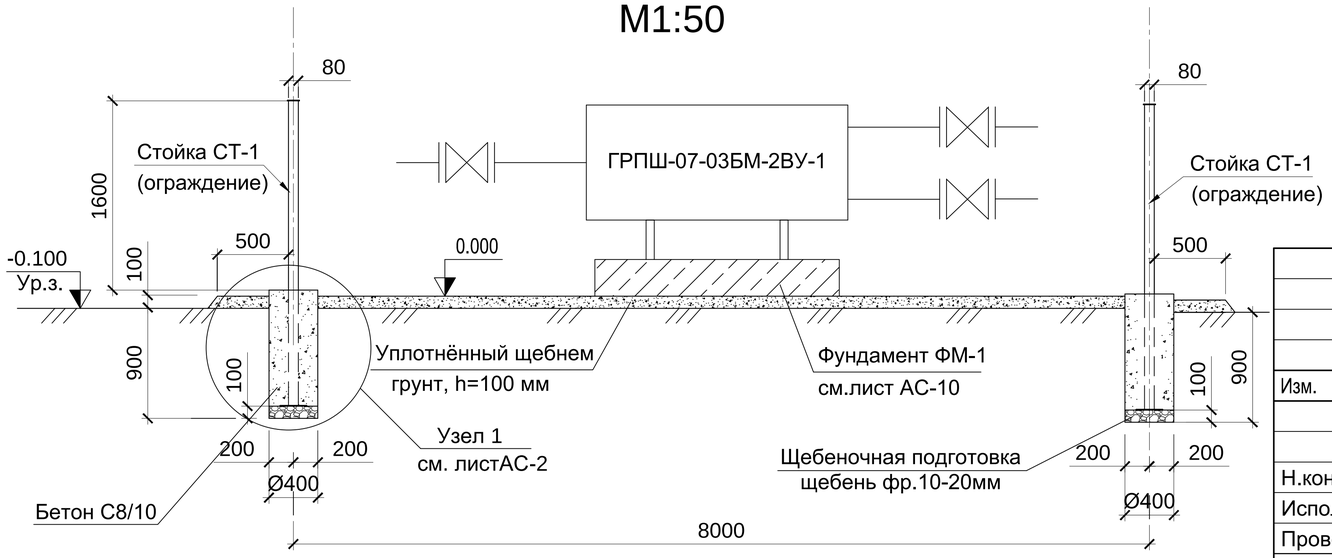
Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл

Формат А3

План ограждения площадки под ГРПШ (1шт.)
М1:50



Разрез 1 - 1
М1:50



Спецификация на одну площадку ограждения

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг.	Приме-чание
		Ограждение разм.6мх8м			
Ст.1	см.лист АС-4	Стойка СТ1	12	30,94	371,3кг
СО-1	Серия 3.017-3	Секция ограждения 1ПМ30.16	7	44,8	313,6кг
СО-2	см.лист АС-5	Секция ограждения СО-2	2	20,73	41,46кг
СО-3	см.лист АС-6	Секция ограждения СО-3	2	31,67	63,34кг
К1	см.лист АС-7	Калитка К1	1	25,43	25,43кг
		Крепежные изделия			
МС1	ГОСТ 103-2006	-50х5 L=100мм	28	0,2	5,6кг
МС2	ГОСТ 103-2006	-50х5 L=200мм	16	0,4	6,4кг
		Материалы:			
		Фундамент под стойки ограждения			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл.С8/10 F 100, W4.			1,40м³
	ГОСТ 8267-93	Щебень фр. 10-20			0,2м³
		Устройство улучшенного грунтового покрытия за пределами площадки			
	ГОСТ 8267-93	с добавлением щебня фр.5-20 шир.0,5м.			3,2м³

Примечания

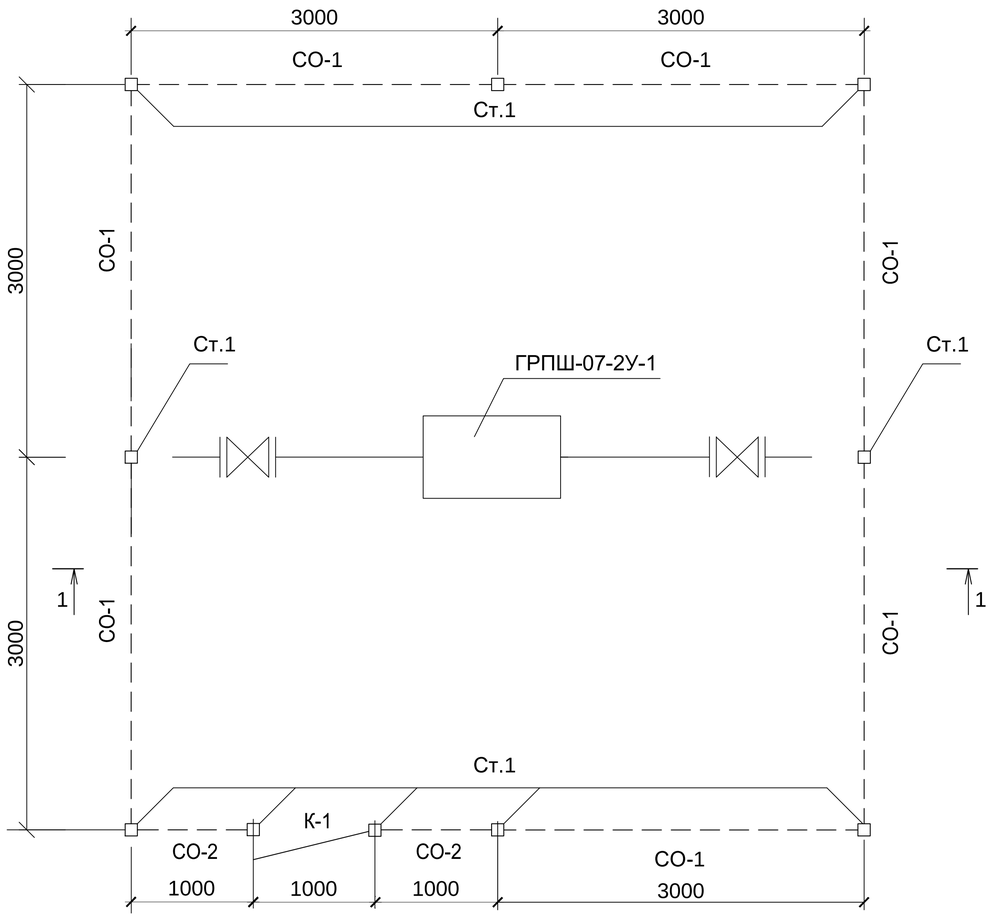
1. Бетон для фундаментов под стойки ограждения готовить нормальной плотности марки С8/10, F100, W4.
2. Соединение элементов ограждения выполняется ручной сваркой электродами Э-42 ГОСТ 9467-75.
   Все металлоконструкции ограждения огрунтовать грунтовкой ПФ-020 ГОСТ 18186-72 и окрасить масляной краской за два раза.
3. Данный лист смотреть совместно с листами АС-6, АС-7.
4. Бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за два раза.
5. Все работы по благоустройству площадки выполнять после окончания строительно-монтажных внутриплощадочных инженерных сетей.

Взам. инв.№	Подпись и дата	Инв.№ подл

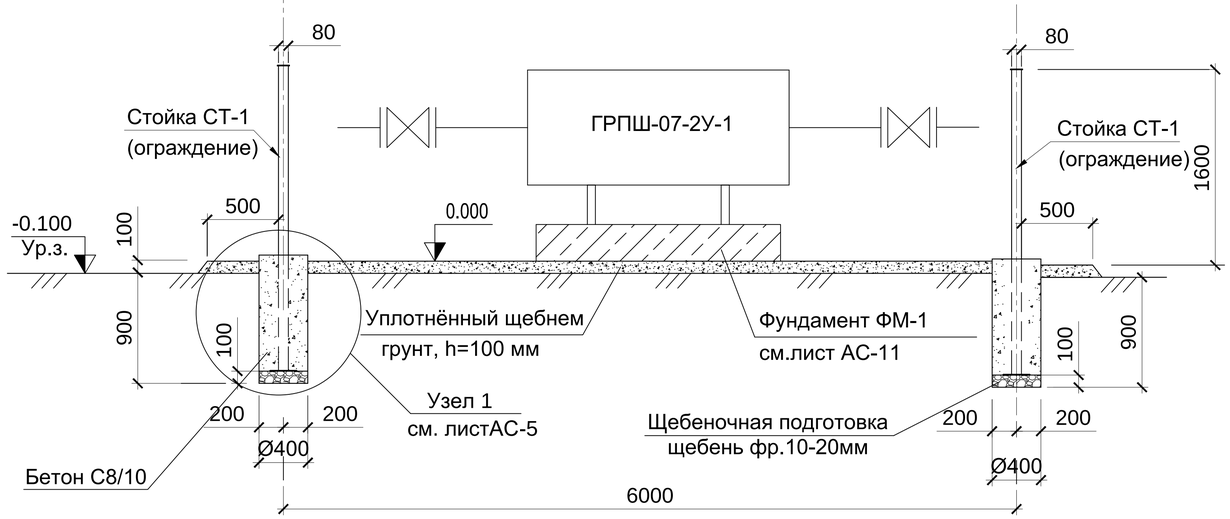
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	276 / 2022 - 1 - АС			
						Строительство подводящего и внутриквартального газопровода в с.Полтавка Мартукского района Актюбинской области			
						Площадка ГРПШ	Стадия	Лист	Листов
							РП	2	
Н.контроль		Конивец			05.2022				
Исполнил		Афанасьева			05.2022	План ограждения площадки под ГРПШ размером 6,0мх8,0м. Разрез 1-1. Спецификация элементов.	ТОО "Жобалық шешім" г.Актобе		
Проверил		Конивец			05.2022				

Формат А3

План ограждения площадки под ГРПШ (2шт.)
М1:50



Разрез 1 - 1
М1:50



Спецификация на одну площадку ограждения

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг.	Приме-чание
		Ограждение разм.6мх6м			
Ст.1	см.лист АС-4	Стойка СТ1	10	30,94	309,4кг
СО-1	Серия 3.017-3	Секция ограждения 1ПМ30.16	7	44,8	313,6кг
СО-2	см.лист АС-5	Секция ограждения СО-2	2	20,73	41,46кг
К1	см.лист АС-7	Калитка К1	1	25,43	25,43кг
		Крепежные изделия			
МС1	ГОСТ 103-2006	-50х5 L=100мм	20	0,2	4,0кг
МС2	ГОСТ 103-2006	-50х5 L=200мм	16	0,4	6,4кг
		Материалы:			
		Фундамент под стойки ограждения			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл.С8/10 F 100, W4.			0,90м³
	ГОСТ 8267-93	Щебень фр. 10-20			0,1м³
		Устройство улучшенного грунтового покрытия площадки с добавлением			
	ГОСТ 8267-93	щебня фр.5-20.			2,8м³

Примечания

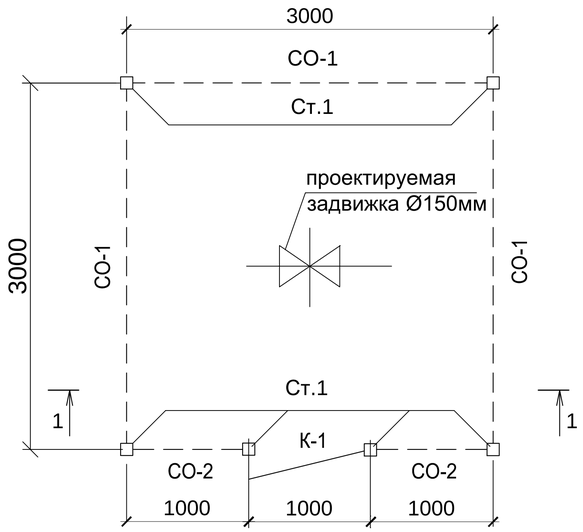
1. Бетон для фундаментов под стойки ограждения готовить нормальной плотности марки С8/10, F100, W4.
2. Соединение элементов ограждения выполняется ручной сваркой электродами Э-42 ГОСТ 9467-75.
   Все металлоконструкции ограждения огрунтовать грунтовкой ПФ-020 ГОСТ 18186-72 и окрасить масляной краской за два раза.
3. Данный лист смотреть совместно с листами АС-5, АС-7.
4. Бетонные конструкции, соприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за два раза.
5. Все работы по благоустройству площадки выполнять после окончания строительно-монтажных внутриплощадочных инженерных сетей.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	276 / 2022 - 1 - АС			
						Строительство подводящего и внутриквартального газопровода в с.Полтавка Мартукского района Актюбинской области			
						Площадка ГРПШ	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	
Н.контроль		Конивец			05.2022				
Исполнил		Афанасьева			05.2022	План ограждения площадки под ГРПШ размером 6.0х6,0м. Разрез 1-1. Спецификация элементов.	ТОО "Жобалық шешім" г.Актобе		
Проверил		Конивец			05.2022				

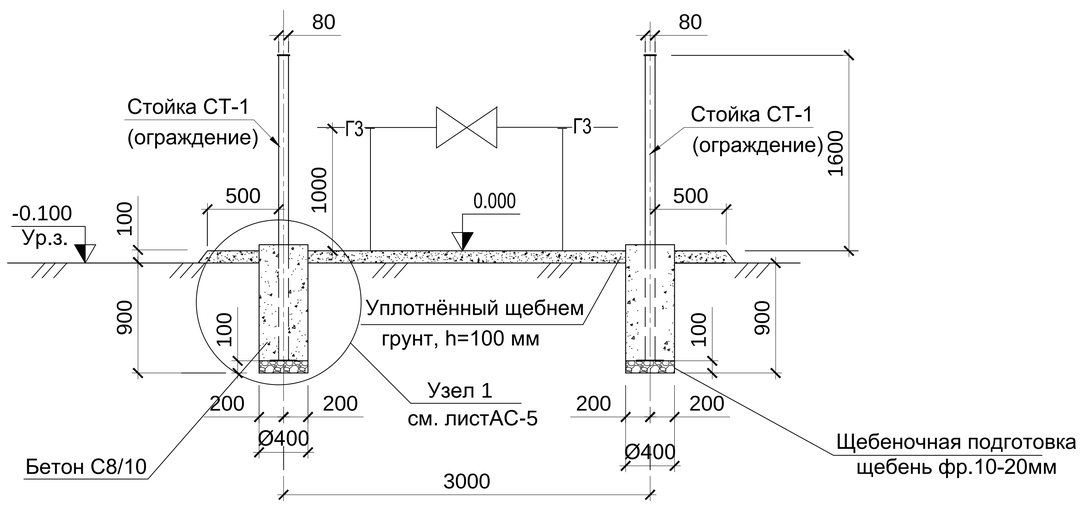
Взам. инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл

Формат А3

План ограждения задвижки Ø150мм М1:50



1-1
М 1:50



Спецификация на одну площадку ограждения

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг.	Приме-чание
		Ограждение разм.3х3м	1		
Ст.1	см.лист АС-4	Стойка СТ1	6	30,94	185,64кг
СО-1	Серия 3.017-3	Секция ограждения 1ПМ30.16	3	44,8	134,4кг
СО-2	см.листАС-5	Секция ограждения СО-2	2	20,73	41,46кг
К1	см.лист АС-7	Калитка К1	1	25,43	25,43кг
		Крепежные изделия			
МС1	ГОСТ 103-2006	-50х5 L=100мм	18	0,2	3,6кг
		Материалы:			
		Фундамент под стойки ограждения			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл.С8/10 F 100, W4.			0,680м³
	ГОСТ 8267-93	Щебень фр. 10-20			0,1м³
		Устройство улучшенного грунтового покрытия площадки с добавлением			
	ГОСТ 8267-93	щебня фр.5-20.			1,6м³

Примечания

1. Бетон для фундаментов под стойки ограждения готовить нормальной плотности марки С8/10, F100, W4.
2. Соединение элементов ограждения выполняется ручной сваркой электродами Э-42 ГОСТ 9467-75.
   Все металлоконструкции ограждения огрунтовать грунтовкой ПФ-020 ГОСТ 18186-72 и окрасить масляной краской за два раза.
3. Данный лист смотреть совместно с листами АС-5, АС-7.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Н.контроль		Конивец			03.2022
Исполнил		Афанасьева			03.2022
Проверил		Конивец			03.2022

276 / 2022 - 1 - АС

Строительство подводящего и внутриквартального газопровода в с.Полтавка Мартукского района Актюбинской области

Площадка ГРПШ

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

План ограждения задвижки Ø150мм. Спецификация элементов.

ТОО "Жобалық шешім" г.Актобе

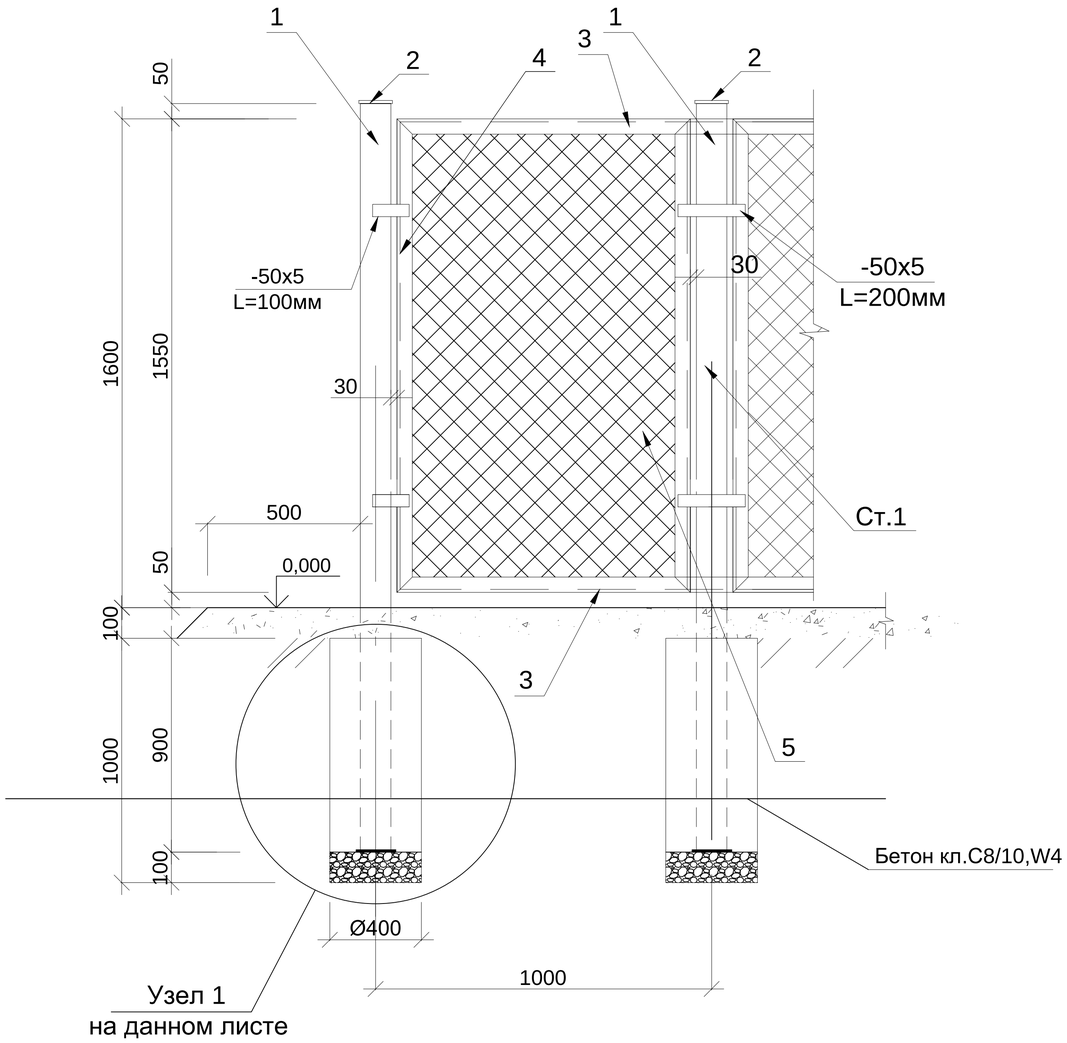
Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

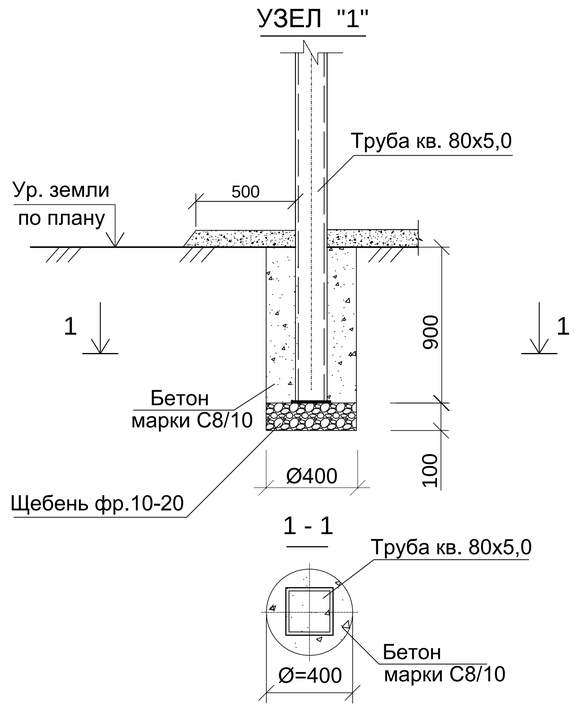
Формат А3

Секция ограждения СО-2



Спецификация материалов на 1ед.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг.	Приме-чание
		Стойка Ст.1		30,94кг	
1	ГОСТ 8639-82	Труба квадр.80х5 L=2650мм	1	30,3	30,3кг
2	ГОСТ 103-2006	-90х5 L=90мм	2	0,32	0,64кг
		Секция СО-2		20,73кг	
3	ГОСТ 8509-93	Уголок 45х5 L= 860мм	2	2,90	5,8кг
4	ГОСТ 8509-93	Уголок 45х5 L=1550мм	2	5,22	10,44кг
5	ГОСТ 5336-80	Сетка Рабица светлая №50-3,0, м2	1,4	2,42	3,39кг
6	ГОСТ 34028-2016	Ар-ра Ø6AI (A240) м.п.	4,8	0,222	1,1кг



Примечания

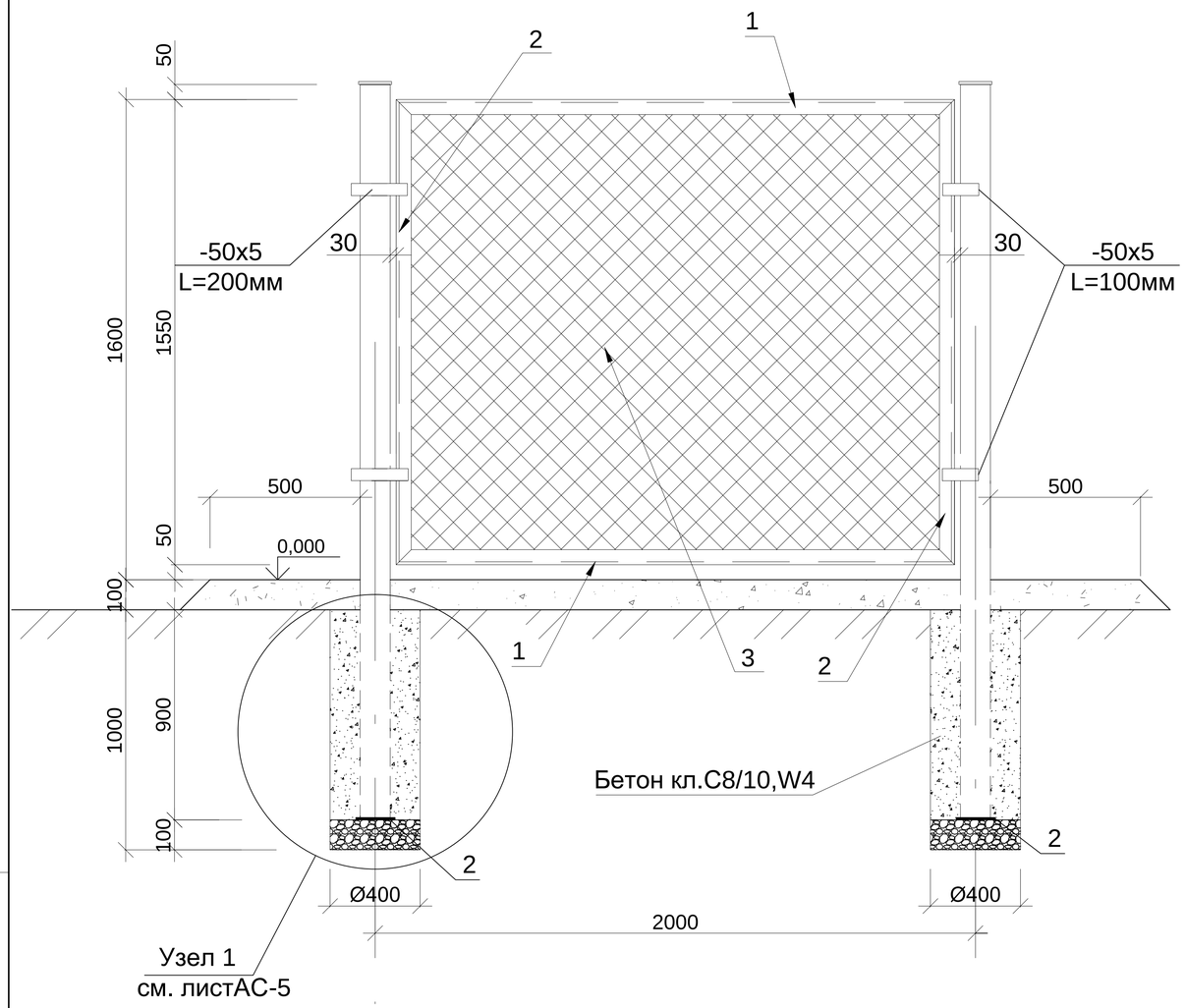
1. Данный лист смотреть совместно с листом АС-2.

Взам. инв.№	Подпись и дата	Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	276 / 2022 - 1 - АС			
						Строительство подводящего и внутриквартального газопровода в с.Полтавка Мартукского района Актюбинской области			
Разработал		Афанасьева			05.2022	Площадка ГРПШ	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Конивец			05.2022		РП	5	
Н.контр.		Конивец			05.2022	Секция ограждения СО-2. Спецификация.	ТОО "Жобалық шешім" г.Актобе		

Формат А3

Секция ограждения СО-3



Спецификация материалов на 1ед.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг.	Приме-чание
		Секция СО-3		31,67кг	
1	ГОСТ 8509-93	Уголок 45х5 L= 1860мм	2	6,27	12,54кг
2	ГОСТ 8509-93	Уголок 45х5 L=1550мм	2	5,22	10,44кг
3	ГОСТ 5336-80	Сетка Рабица светлая №50-3,0, м2	2,9	2,42	7,02кг
4	ГОСТ 34028-2016	Ар-ра Ø6AI (A240) м.п.	7,5	0,222	1,67кг

Примечания

1. Данный лист смотреть совместно с листами АС-2.
3. Узел 1 смотри на листе АС-5.

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Н.контроль		Конивец			04.2022
Исполнил		Афанасьева			04.2022
Проверил		Конивец			04.2022

276/2022-АС

Строительство подводящего и внутриквартального газопровода в с.Полтавка Мартукского района Актюбинской области

Площадка ГРПШ

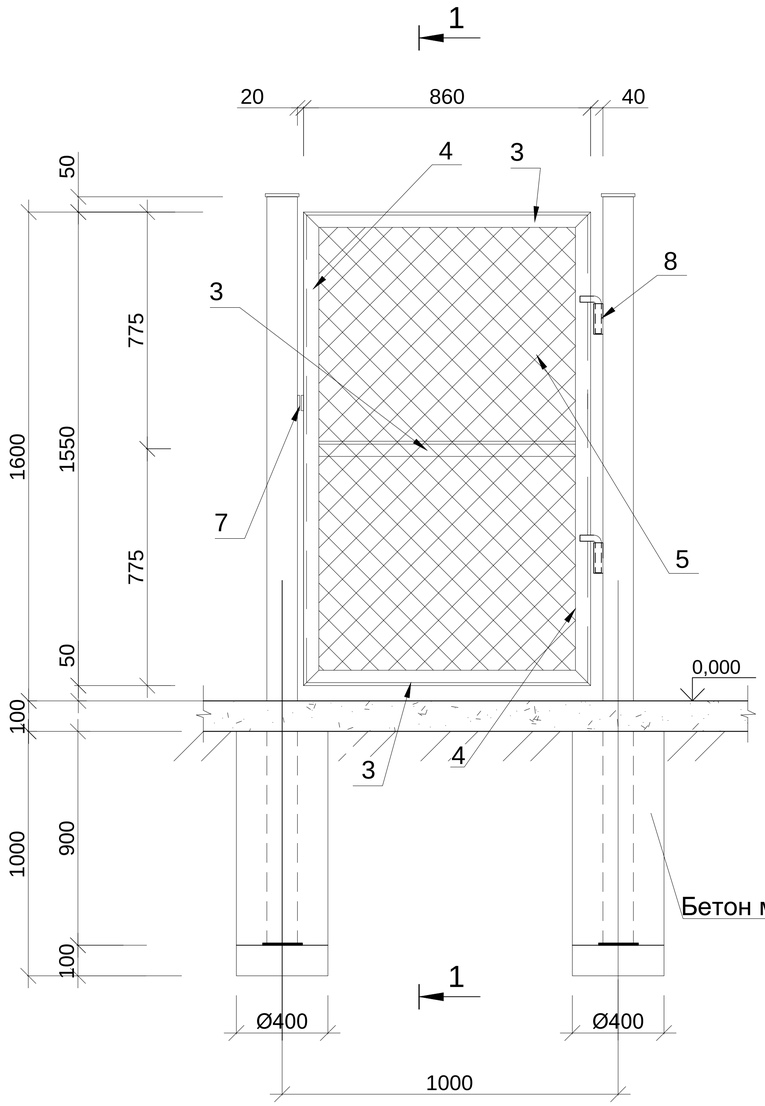
Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Секция ограждения СО-3. Спецификация.

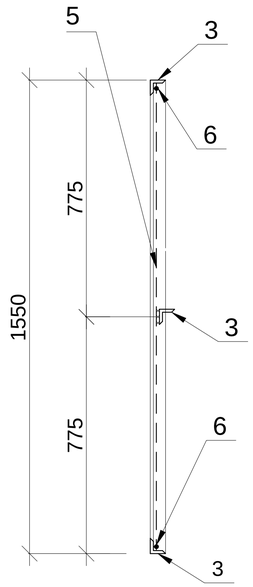
ТОО "Жобалық шешім" г.Актобе

Формат А3

Калитка К1.



1-1



Спецификация материалов на 1ед.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед. кг.	Приме-чание
		Калитка К1		25,43кг	
3	ГОСТ 8509-93	Уголок 45х5 L= 860мм	3	3,0	9,0кг
4	ГОСТ 8509-93	Уголок 45х5 L=1550мм	2	5,22	10,44кг
5	ГОСТ 5336-80	Сетка Рабица светлая №50-3,0, м2	1,4	2,42	3,39кг
6	ГОСТ 34028-2016	Ар-ра Ø6АI (А240) м.п.	4,8	0,222	1,1кг
7	ГОСТ 103-2006	-50х5 L=100мм	2	0,2	0,4кг
8	ГОСТ 10704-91	Труба Ø25х2,5 L=100мм	2	0,14	0,3кг
	ГОСТ 34028-2016	Ар-ра Ø18АI (А240) L=200мм	2	0,4	0,8кг

Примечания

1. Рамы секций ограждения и калитки изготовить из уголка 45х5 по ГОСТ 8509-93.
   Полотно сетки растянуть на прутах из ар-ры Ø6мм и приварить к внутренней стенке уголка.
   Соединение уголков и закрепление сетки выполняется ручной сваркой электродами Э-42 ГОСТ 9467-75.
   Все металлоконструкции калитки огрунтовать грунтовкой ПФ-020 ГОСТ 18186-72 и окрасить масляной краской за два раза.

Взам. инв.№

Подпись и дата

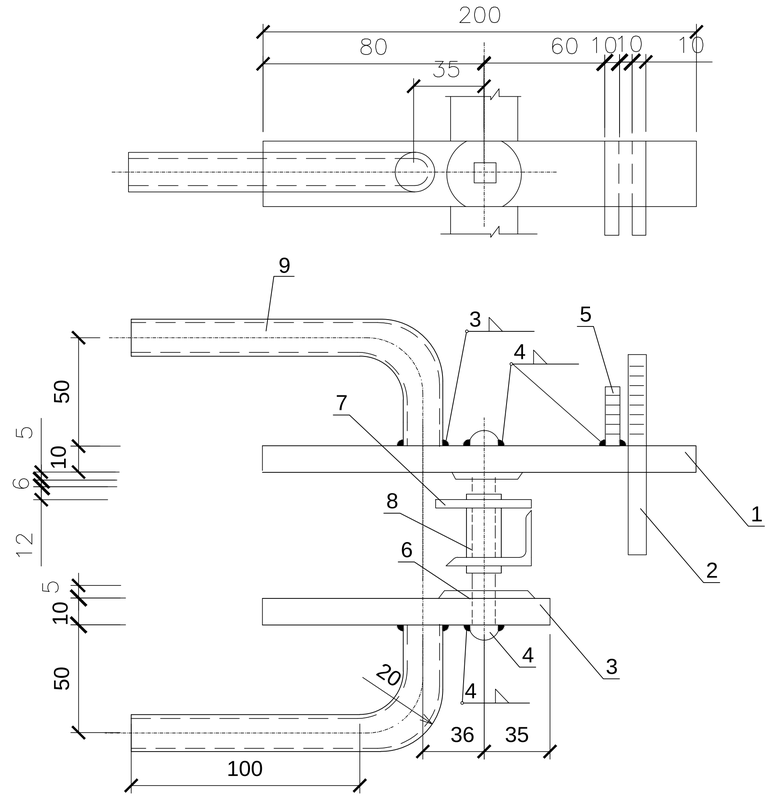
Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	276 / 2022 - 1 - АС			
						Строительство подводящего и внутриквартального газопровода в с.Полтавка Мартукского района Актюбинской области			
Разработал		Афанасьева			16.05.22	Площадка ГРПШ	Стадия	Лист	Листов
Проверил		Конивец			16.05.22		РП	7	
Н.контр.		Конивец			16.05.22	Калитка К1. Спецификация.	ТОО "Жобалық шешім" г.Актобе		

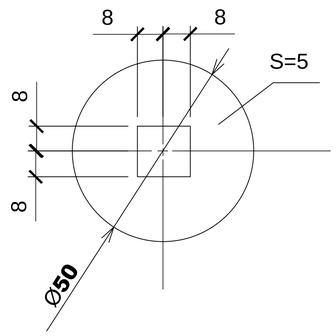
Формат А3

Спецификация

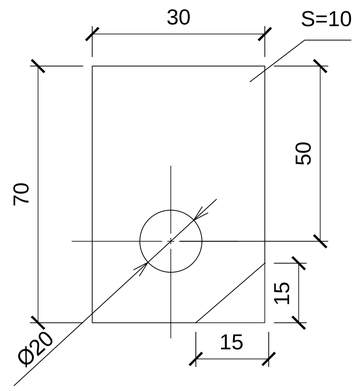
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.-во	Примеч.
		Детали		
1		Пластина,	1	0,60кг
		Лист 10х40х160 ГОСТ19903-2015 Вст3 кл2 ГОСТ 380-2005		
2		Пластина,	1	0,63кг
		Лист 10х50х220 ГОСТ19903-2015 Вст3 кл2 ГОСТ 380-2005		
3		Пластина,	1	0,38кг
		Лист 10х40х120 ГОСТ19903-2015 Вст3 кл2 ГОСТ 380-2005		
4		Ось,	1	0,34кг
		Круг 20 ГОСТ2590-2006 Вст3 кл2 ГОСТ 380-2005		
5		Косынка,	1	0,27кг
		Лист 10х50х70 ГОСТ19903-2015 Вст3 кл2 ГОСТ 380-2005		
6		Шайба	2	0,09кг -1шт.
		Лист 5х50х50 ГОСТ19903-2015 Вст3 кл2 ГОСТ 380-2005		
7		Шайба	1	0,17кг
		Лист 6х60х60 ГОСТ19903-2015 Вст3 кл2 ГОСТ 380-2005		
		Материалы		
8		Труба Ан=25х1,5 ГОСТ8734-75 Вст3 кл2 ГОСТ 380-2005		0,07кг
9		Труба Ан=25х2 ГОСТ8734-75 Вст3 кл2 ГОСТ 380-2005		0,28кг



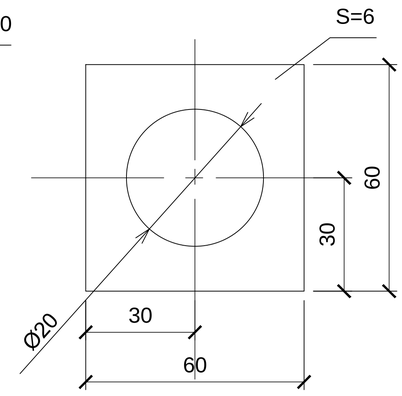
Шайба поз.6



Косынка поз.5



Шайба поз.7

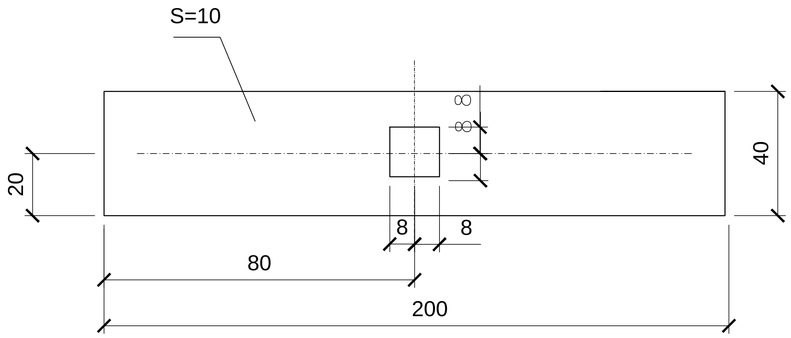


Изм.	Кол.уч	Лист	N°док.	Подп.	Дата	276 / 2022 - 1 - АС		
						Строительство подводящего и внутриквартального газопровода в с.Полтавка Мартукского района Актюбинской области		
						Площадка ГРПШ	Стадия	Лист	Листов
							РП	8	
Н.контр.		Конивец			16.05.22				
Проверил		Конивец			16.05.22	Спецификация. Ручка, защелка для калитки.	ТОО "Жобалық шешім" г.Актобе		
Исполнил		Афанасьева			16.05.22				

ВЗАМ. ИНВ. N° | ПОДП. И ДАТА | ИНВ. N° ПОДЛ.

Формат А3

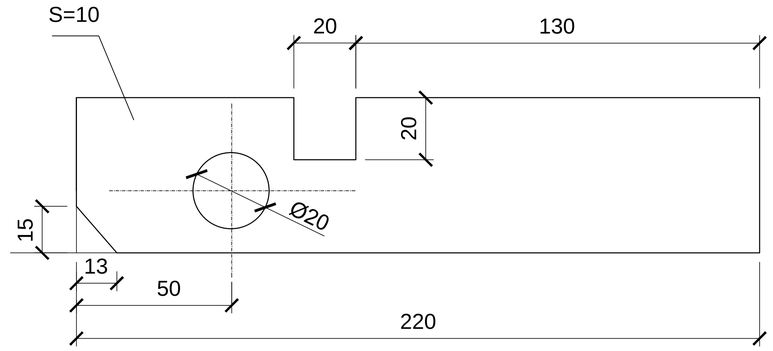
Пластина поз.1



Пластина 10х40х150 ГОСТ19903-2015 - 0,6 кг

Вст.3 кл. ГОСТ 380-2005

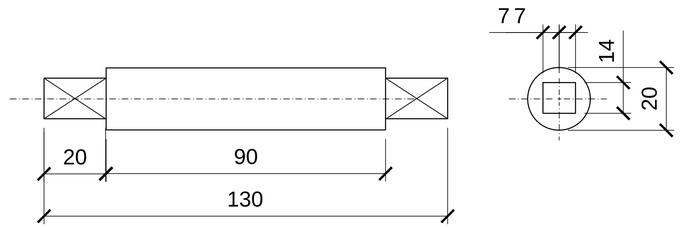
Пластина поз.2



Пластина 10х40х150 ГОСТ19903-2015 - 0,63 кг

Вст.3 кл. ГОСТ 380-2005

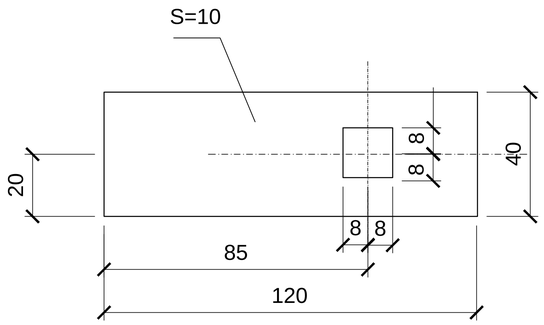
Ось поз.4



Круг 20 ГОСТ 2590-2006 - 0,34 кг.

Вст.3 кл.2 ГОСТ 380-2005

Пластина поз.3



Пластина 10х40х120 ГОСТ19903-2015- 0,38 кг

Вст.3 кл. ГОСТ 380-2005

1.Данный лист смотреть совместно с листом АС-5.

						276 / 2022 - 1 - АС		
Изм.	Кол.уч	Лист	N°док.	Подп.	Дата	Строительство подводящего и внутриквартального газопровода в с.Полтавка Мартукского района Актюбинской области		
						Площадка ГРПШ	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.		Конивец			15.05.22		РП	9	
Проверил		Конивец			15.05.22	Защелка. Детали.	ТОО "Жобалық шешім" г.Актобе		
Исполнил		Афанасьева			15.05.22				

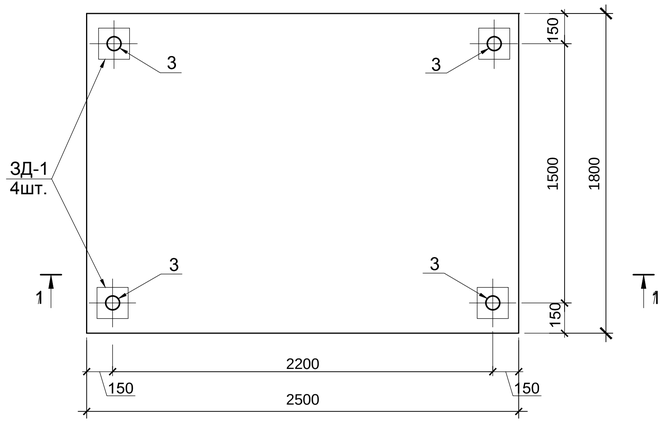
ВЗАМ. ИНВ. N°

ПОДП. И ДАТА

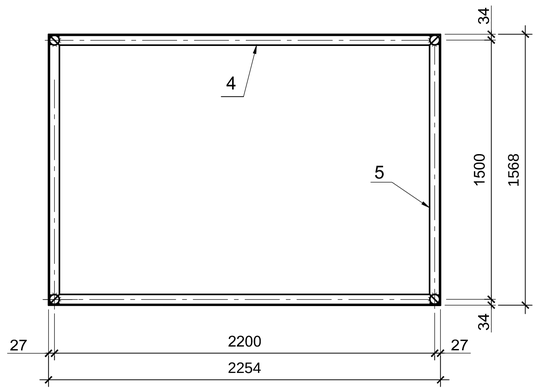
ИНВ. N° ПОДЛ.

Формат А3

План фундамента Фм-1 под шкаф ГРПШ-07-03БМ-2ВУ1
М 1:25



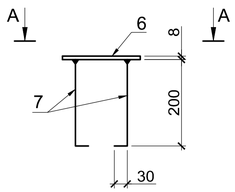
Разрез 2-2



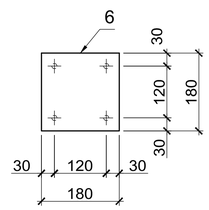
Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примеч.
		Фундамент Фм-1 под шкаф ГРПШ	1		
		Сетка С1	1		51,61 кг
1		Ø10 А400 яч.100х100мм ГОСТ 34028-2016, п.м.	41,65	0,617	25,70 кг
2		Ø10 А400 яч.100х100мм ГОСТ 34028-2016, п.м.	42,0	0,617	25,91 кг
		Стальные элементы			
3		Труба 57х4 ГОСТ 8732-78* / С235 ГОСТ27772-2015* L=295	4	1,54	6,16 кг
4		Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-93 / С235 ГОСТ27772-2015 п.м.	4,51	4,81	21,68 кг
5		Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-93 / С235 ГОСТ27772-2015 п.м.	3,14	4,81	15,10 кг
		Изделия закладные			
ЗД-1	данный лист	Закладная деталь ЗД-1	4	2,87	11,48 кг
		Материалы			
		Бетон класса С12/15, F50, W4			1,35 м³
		Щебень фр.20-40 М800			0,54 м³
		пропитан.битумом			

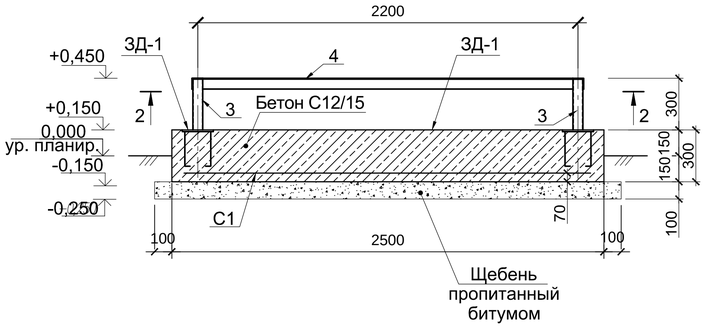
ЗД-1 (М 1:10)



А - А



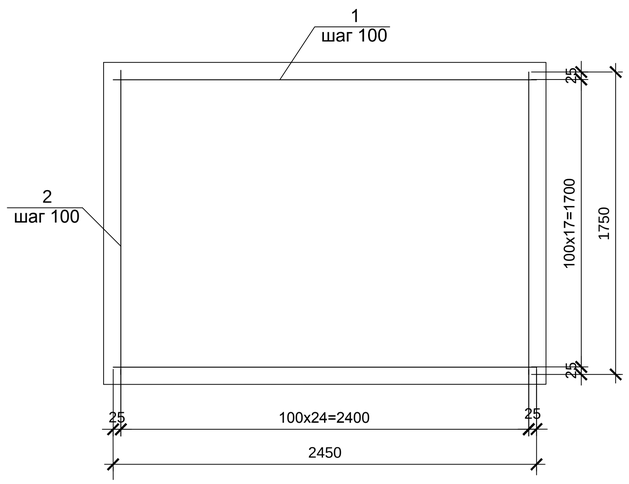
Разрез 1-1



Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные					Опора под шкаф				
	Арматура класса А400 ГОСТ 34028-2016		Всего	Арматура класса А400 ГОСТ 34028-2016		Прокат марки С235 ГОСТ 19903-2015		Всего	Прокат марки С235 ГОСТ 8509-93		Прокат марки С235 ГОСТ 8732-78*		Всего
	Ø10	Итого		Ø12	Итого	t8	Итого		63х5	Итого	Ø57х4	Итого	
Фундамент под шкаф ГРПШ	51,61	51,61	51,61	3,36	3,36	8,12	8,12	11,48	36,8	36,78	6,16	6,16	42,94

Сетка С-1



Спецификация на деталь

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1дет., кг	Масса изделия кг
ЗД-1	6	Лист 8х180х180 ГОСТ 19903-2015* / С235 ГОСТ27772-2015*	1	2,03	2,87
	7	Ø12 А400 ГОСТ34028-2016 L=230мм	4	0,21	

Примечания

1.Данный лист смотреть совместно с листами ГСН.
2. Фундаменты под ГРПШ выполнить из тяжелого бетона марки С12/15 (В15).
3.Под фундаменты выполнить подготовку из щебня, пропитанного битумом до полного насыщения толщиной 100мм.
4. Боковые поверхности фундамента , ссоприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за два раза.
5. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75*.
6. Стальные изделия огрунтовать в два слоя грунтовкой ГФ-021 ГОСТ 25129-82* и окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за два раза.
7. Геолого-литологическое строение участка представлено почвенно-растительным слоем до глубины 0.2м, ниже суглинком легким коричневого цвета, твердой консистенции, просадочные - I тип. Плотность грунта 1,61г/см³. Мощность слоя 2,1м
Грунтовые воды на площадке отсутствуют. Грунты не засоленные. Тип засоления сульфатный, хлоридно-сульфатный.
Коррозийная активность грунтов к углеродистой стали от "низкой" до "высокой"; к алюминиевым оболочкам кабелей - "средняя"; к свинцовым оболочкам - "средняя". По результатам химических анализов грунты от неагрессивных к бетонам нормальной проницаемости (марка W4) на портландцементе до слабоагрессивных к бетонам нормальной проницаемости на сульфатостойком портландцементе. Нормативная глубина промерзания грунтов суглинков - 170см.
8.Выполнение фундаментов производить только после получения оборудования и уточнения размеров по заводским инструкциям.

Изм.	Кол.уч	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Н.контр.		Конивец			11.05.22
Проверил		Конивец			11.05.22
Исполнил		Афанасьева			11.05.22

276 / 2022 - 1 - АС

Строительство подводящего и внутриквартального газопровода в с.Полтавка Мартукского района Актюбинской области

Площадка ГРПШ

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

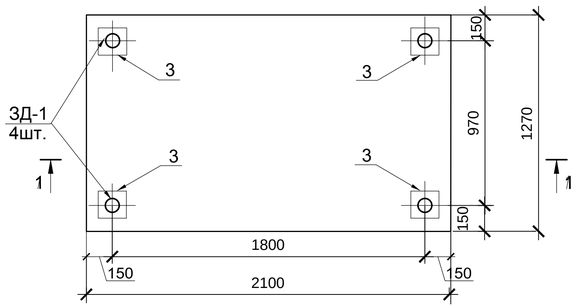
Фундамент ФМ-1 с опорой под шкаф. Закладная деталь ЗД-1.

ТОО "Жобалық шешім" г.Актобе

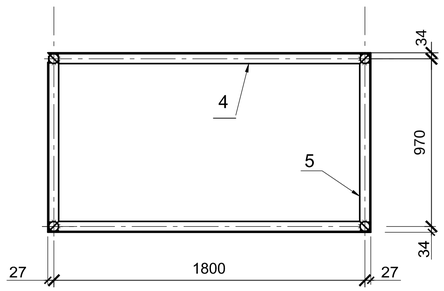
Взамен инв.№ | Подпись и дата | Инв. № подл.

Формат А2

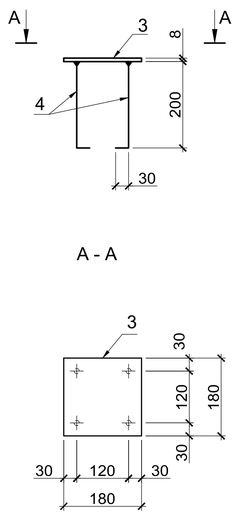
План фундамента Фм-2 под шкаф ГРПШ (2шт.)
М 1:25



Разрез 2-2

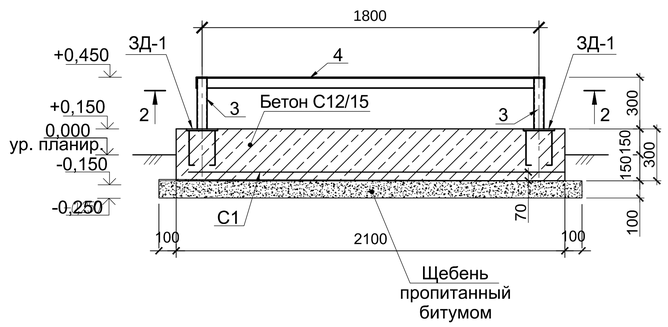


ЗД-1 (М 1:10)

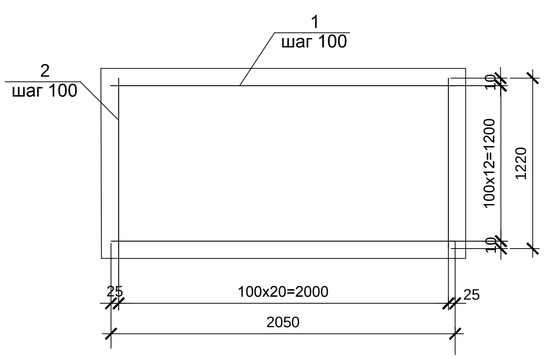


А - А

Разрез 1-1



Сетка С-1



Спецификация элементов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примеч.
		Фундамент Фм-2 под шкаф ГРПШ	2		
		Сетка С1	1		25,61 кг
1		Ø10 А400 яч.100х100мм ГОСТ 34028-2016, п.м.	20,5	0,617	12,65 кг
2		Ø10 А400 яч.100х100мм ГОСТ 34028-2016, п.м.	21,0	0,617	12,96 кг
		Стальные элементы			
3		Труба 57х4 ГОСТ 8732-78* / С235 ГОСТ27772-2015* L=295	4	1,54	6,16 кг
4		Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-93 / С235 ГОСТ27772-2015 п.м.	3,7	4,81	17,80 кг
5		Уголок 63х63х5 ГОСТ 8509-93 / С235 ГОСТ27772-2015 п.м.	2,076	4,81	9,99 кг
		Изделия закладные			
ЗД-1	данный лист	Закладная деталь ЗД-1	4	1,82	7,28 кг
		Материалы			
		Бетон класса С12/15, F50, W4			0,80 м³
		Щебень фр.20-40 М800			0,34 м³
		пропитан.битумом			

Ведомость расхода стали, кг

Марка элемента	Изделия арматурные			Изделия закладные					Опора под шкаф				
	Арматура класса		Всего	Арматура класса		Прокат марки		Всего	Прокат марки				Всего
	А400			А400		С235			С235		С235		
	ГОСТ 34028-2016			ГОСТ 34028-2016		ГОСТ 19903-2015			ГОСТ 8509-93		ГОСТ 8732-78*		
	Ø10	Итого		Ø12	Итого	t8	Итого		63х5	Итого	Ø57х4	Итого	
Фундамент под шкаф ГРПШ	30,61	30,61	30,61	3,36	3,36	8,12	8,12	11,48	27,79	27,79	6,16	6,16	33,95

Спецификация на деталь

Марка изделия	Поз. дет.	Наименование	Кол.	Масса 1дет., кг	Масса изделия кг
ЗД-1	3	Лист 8х180х180 ГОСТ 19903-2015* / С235 ГОСТ27772-2015*	1	1,61	1,82
	4	Ø12 А400 ГОСТ34028-2016 L=230мм	4	0,21	

Примечания

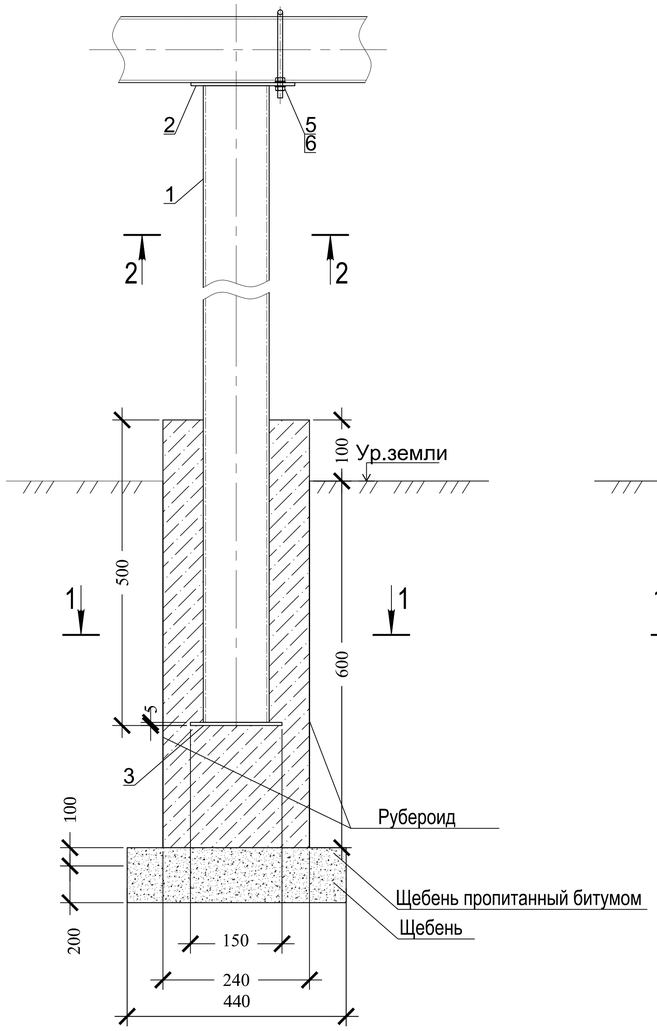
1.Данный лист смотреть совместно с листами ГСН.
2. Фундаменты под ГРПШ выполнить из тяжелого бетона марки С12/15 (В15).
3.Под фундаменты выполнить подготовку из щебня, пропитанного битумом до полного насыщения толщиной 100мм.
4. Боковые поверхности фундамента , ссоприкасающиеся с грунтом, обмазать горячим битумом за два раза.
5. Сварку производить электродами типа Э42 по ГОСТ 9467-75*.
6. Стальные изделия огрунтовать в два слоя грунтовкой ГФ-021 ГОСТ 25129-82* и окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за два раза.
7. Геолого-литологическое строение участка представлено почвенно-растительным слоем до глубины 0.2м, ниже суглинком легким коричневого цвета, твердой консистенции.Плотность грунта 1,66г/см³. Мощность слоя 2,8м Грунтовые воды на площадке отсутствуют.
Коррозийная активность грунтов к углеродистой и низколегированной стали высокая. По результатам химических анализов грунты участка неагрессивны на конструкции из бетона и железобетона по содержанию сульфатов и хлоридов.
Коррозийная активность грунтов к свинцовым оболочкам - от средней до высокой по показателю органических веществ; к алюминиевым - высокая по содержанию хлор-ионов.
Нормативная глубина промерзания грунтов суглинков - 154см.
8.Выполнение фундаментов производить только после получения оборудования и уточнения размеров по заводским инструкциям.

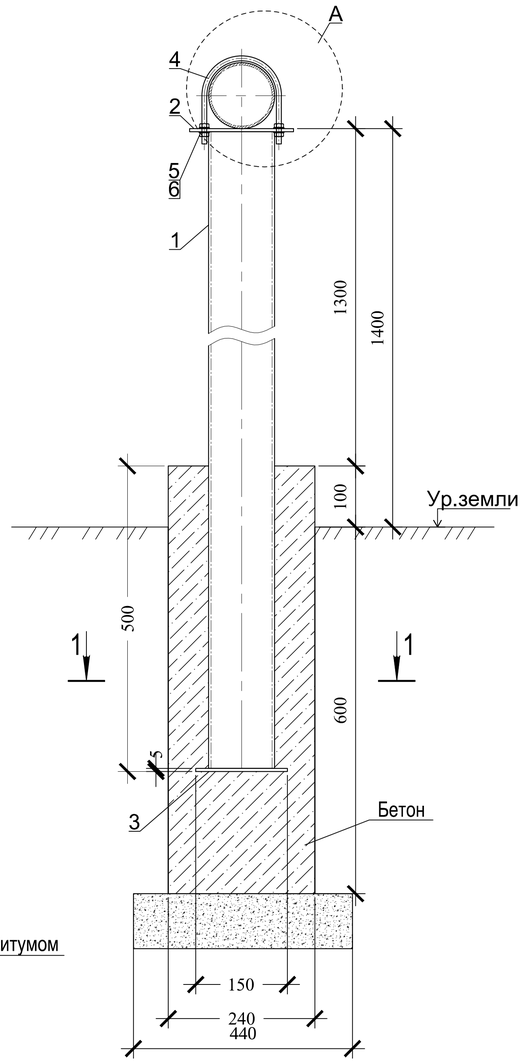
Изм.	Кол.уч	Лист	N°док.	Подп.	Дата	274 / 2022 - 1 - АС		
						Строительство подводящего и внутриквартального газопровода в с.Покровка Мартукского района Актюбинской области		
						Площадка ГРПШ	Стадия: РП	Лист: 11 / Листов:
Н.контр.		Конивец			16.06.21			
Проверил		Конивец			16.06.21	Фундамент ФМ-2 с опорой под шкаф. Закладная деталь ЗД-1.	ТОО "Жобалық шешім" г.Актобе	
Исполнил		Афанасьева			16.06.21			

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

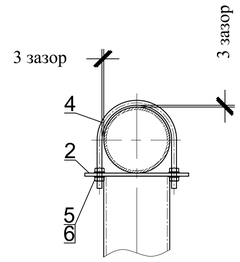
Формат А2

ОПОРА ОП-1, ОП-6 ПОД ГАЗОПРОВОД Ø159

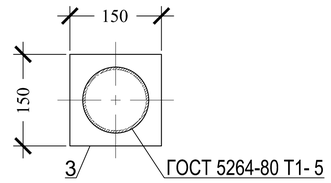




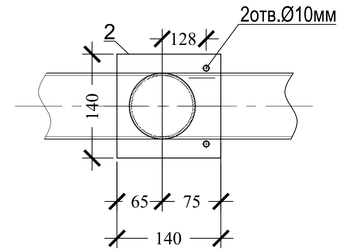
А
М 1:10



1 - 1
М 1:10



2 - 2
М 1:10



Спецификация элементов опоры ОП-1, ОП-6

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед/кг	Приме-чание
		ОП-1, ОП-6	2	18,937	37,874
1	Труба 108х3 ГОСТ 10704-91 / В10 ГОСТ 10705-80	Стойка опоры L=1800мм	1	13,986	
2	Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	Пластина опорная 140х140х5mm	1	1.54	
3	Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	Пластина опорная 150х150х5mm	1	0.885	
		Стандартные изделия			
4	ГОСТ 24137-80	Хомут D330-Вст3спЦ9хр	1	2,44	
5	ГОСТ 11371-78	Шайба А.20.01.08кп016	4	0,0147	
6	ГОСТ 5915-70	Гайка М20-6Н.5(S18)	4	0,0714	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл.В12,5(С10 /12,5); F50, W4	0.04		0.08м³
	ГОСТ 8267-93	Щебень фракции 20-40	0.02		0.04м³
	ГОСТ 10923-93	Рубероид	0.58		1.16м2

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Опора устанавливается перед газорегуляторным пунктом, см.альбом ГСН.
2. Перед началом сварочных работ произвести очистку свариваемых поверхностей механическим способом. Степень очистки поверхности конструкций - 3 по ГОСТ 9.402-2004.
3. Хомут (дет.поз.4)) должен быть свободным и не прилегать к трубе.
4. Конструкция сварная, при ручной сварке применять сертифицированные электроды Э-42. Сварные швы по ГОСТ 5264-80*.
5. Неуказанные катеты сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
6. Размеры указанные на чертеже со знаком (*) уточнить по месту.
7. Металлоконструкции покрыть 2 слоями эмали ХВ-16 по ТУ 51-164-83 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.
8. Изготовление и монтаж стальных конструкций производить в соотвествии со СНиП РК 5.04-18-2002. "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ."
9. Основание бетонных конструкций служит щебень толщиной 0,3м, утрамбованный в грунт и пролитый горячим битумом на высоту 0,1м.

Согласовано

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Н.контр.		Конивец			15.05.22
Проверил		Конивец			15.05.22
Исполнил		Афанасьева			15.05.22

276 / 2022 - АС

Строительство подводящего и внутриквартального газопровода в с.Полтавка Мартукского района Актюбинской области

Опоры

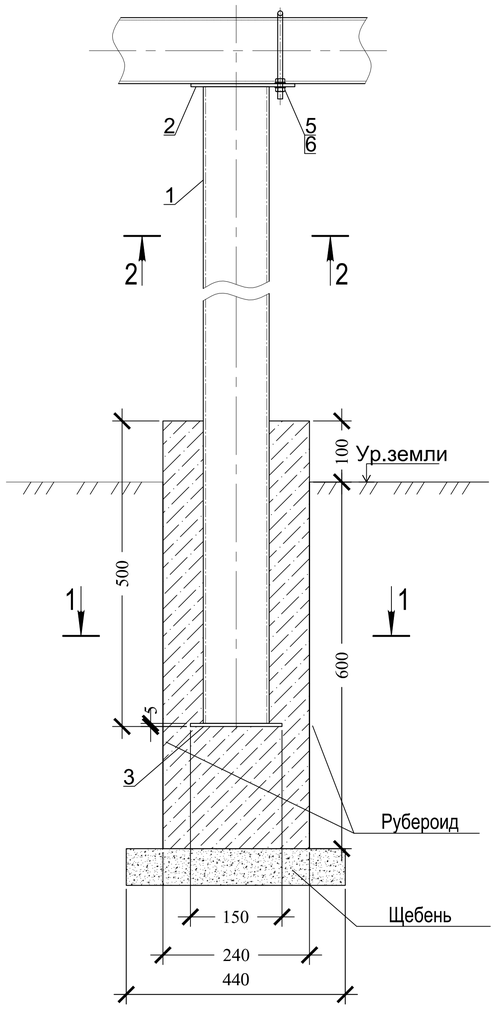
Стадия	Лист	Листов
РП	12	

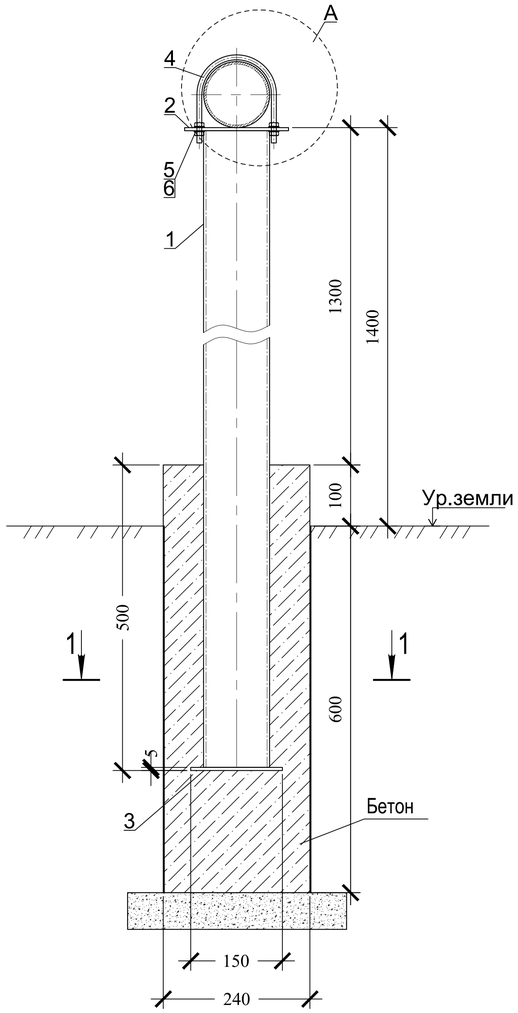
Опора ОП-1,ОП-6 под трубопровод (Опора Ø108, Н=1,4 м под газопровод Ø159). Спецификация

ТОО "Жобалық шешім" г.Актобе

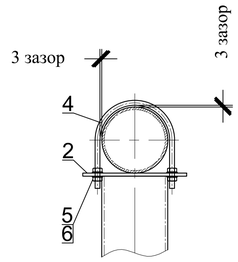
Формат А3

ОПОРА ОП-2 ПОД ГАЗОПРОВОД Ø108

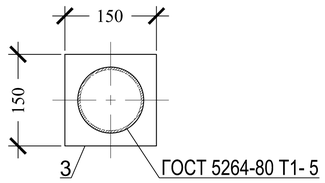




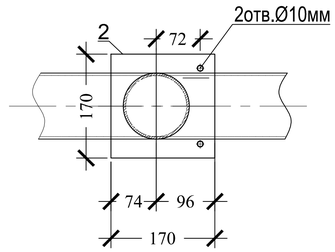
А
М 1:10



1 - 1
М 1:10



2 - 2
М 1:10



Спецификация элементов опоры ОП-2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед/кг	Приме-чание
		ОП -2	1	13.821	
1	Труба 89х3,0 ГОСТ 10704-91 / В10 ГОСТ 10705-80	Стойка опоры L=1800мм	1	11.448	
2	Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	Пластина опорная 170х170х5mm	1	1.14	
3	Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	Пластина опорная 150х150х5mm	1	0.885	
		Стандартные изделия			
4	ГОСТ 24137-80	Хомут D122-Вст3спЦ9хр	1	0,326	
5	ГОСТ 11371-78	Шайба А.12.01.08кп016	4	0,0063	
6	ГОСТ 5915-70	Гайка М12-6Н.5(S18)	4	0,016	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл.В12,5(С10 /12,5); F50, W4	0.04		м³
	ГОСТ 8267-93	Щебень фракции 20-40	0.02		м³
	ГОСТ 10923-93	Рубероид	0.58		м2

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Опора устанавливается у каждого выхода газопровода из земли, см.альбом 2. ГСН на листах 2, 3.
2. Перед началом сварочных работ произвести очистку свариваемых поверхностей механическим способом. Степень очистки поверхности конструкций - 3 по ГОСТ 9.402-2004.
3. Хомут (дет.поз.4)) должен быть свободным и не прилегать к трубе.
4. Конструкция сварная, при ручной сварке применять сертифицированные электроды Э-42. Сварные швы по ГОСТ 5264-80*.
5. Неуказанные катеты сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
6. Размеры указанные на чертеже со знаком (*) уточнить по месту.
7. Металлоконструкции покрыть 2 слоями эмали ХВ-16 по ТУ 51-164-83 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.
8. Изготовление и монтаж стальных конструкций производить в соотвествии со СНиП РК 5.04-18-2002. "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ."

Согласовано

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Н.контр.		Конивец			15.05.22
Проверил		Конивец			15.05.22
Исполнил		Афанасьева			15.05.22

276 / 2022 - АС

Строительство подводящего и внутриквартального газопровода в с.Полтавка Мартукского района Актюбинской области

Опоры

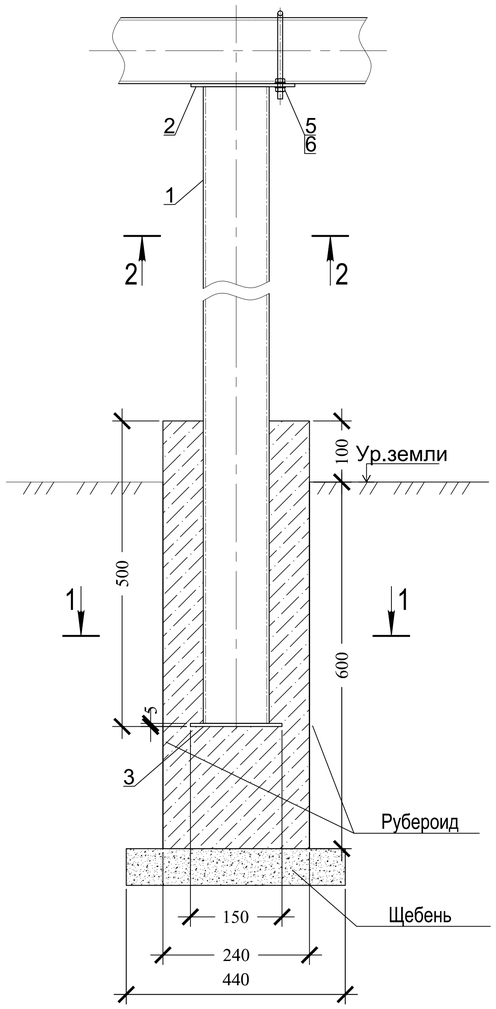
Стадия	Лист	Листов
РП	13	

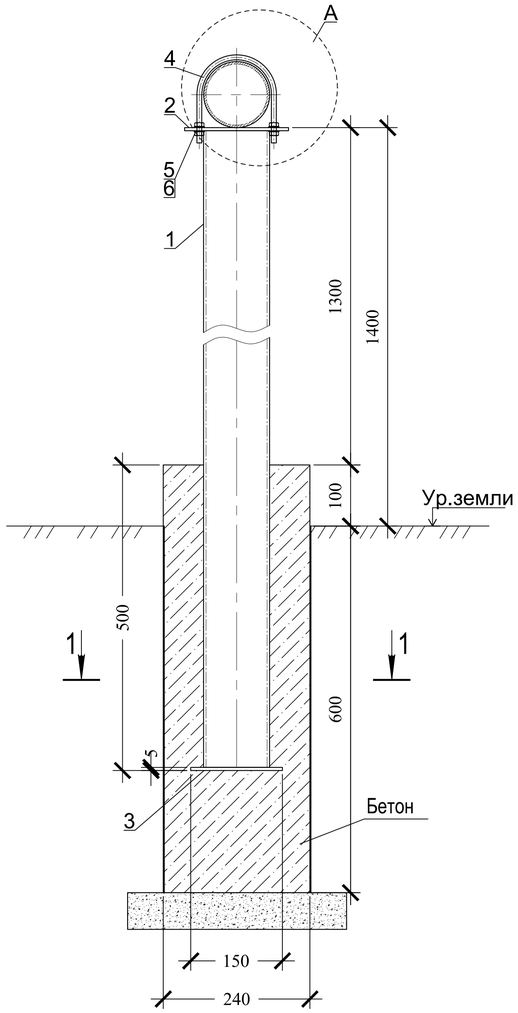
Опора ОП-2 под трубопровод (Опора Ø89, Н=1,4 м под газопровод Ø108). Спецификация

ТОО "Жобалық шешім" г.Актобе

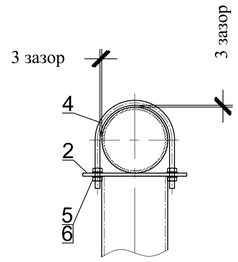
Формат А3

ОПОРА ОП-3 ПОД ГАЗОПРОВОД Ø89

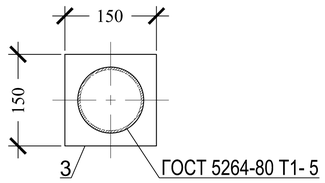




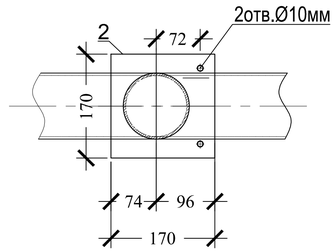
А
М 1:10



1 - 1
М 1:10



2 - 2
М 1:10



Спецификация элементов опоры ОП-3

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед/кг	Приме-чание
		ОП -3	1	10.479	
1	Труба 76х2,5 ГОСТ 10704-91 / В10 ГОСТ 10705-80	Стойка опоры L=1800мм	1	8.154	
2	Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	Пластина опорная 170х170х5mm	1	1.14	
3	Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	Пластина опорная 150х150х5mm	1	0.885	
		Стандартные изделия			
4	ГОСТ 24137-80	Хомут D90-Вст3спЦ9хр	1	0,278	
5	ГОСТ 11371-78	Шайба А.12.01.08кп016	4	0,0063	
6	ГОСТ 5915-70	Гайка М12-6Н.5(S18)	4	0,016	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл.В12,5(С10 /12,5); F50, W4	0.04		$м^3$
	ГОСТ 8267-93	Щебень фракции 20-40	0.02		$м^3$
	ГОСТ 10923-93	Рубероид	0.58		м2

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Опора устанавливается у каждого выхода газопровода из земли, см.альбом 2. ГСН на листах 2, 3.
2. Перед началом сварочных работ произвести очистку свариваемых поверхностей механическим способом. Степень очистки поверхности конструкций - 3 по ГОСТ 9.402-2004.
3. Хомут (дет.поз.4)) должен быть свободным и не прилегать к трубе.
4. Конструкция сварная, при ручной сварке применять сертифицированные электроды Э-42. Сварные швы по ГОСТ 5264-80*.
5. Неуказанные катеты сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
6. Размеры указанные на чертеже со знаком (*) уточнить по месту.
7. Металлоконструкции покрыть 2 слоями эмали ХВ-16 по ТУ 51-164-83 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.
8. Изготовление и монтаж стальных конструкций производить в соотвествии со СНиП РК 5.04-18-2002. "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ."

Согласовано

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Н.контр.		Конивец			15.05.22
Проверил		Конивец			15.05.22
Исполнил		Афанасьева			15.05.22

276 / 2022 - АС

Строительство подводящего и внутриквартального газопровода в с.Полтавка Мартукского района Актюбинской области

Опоры

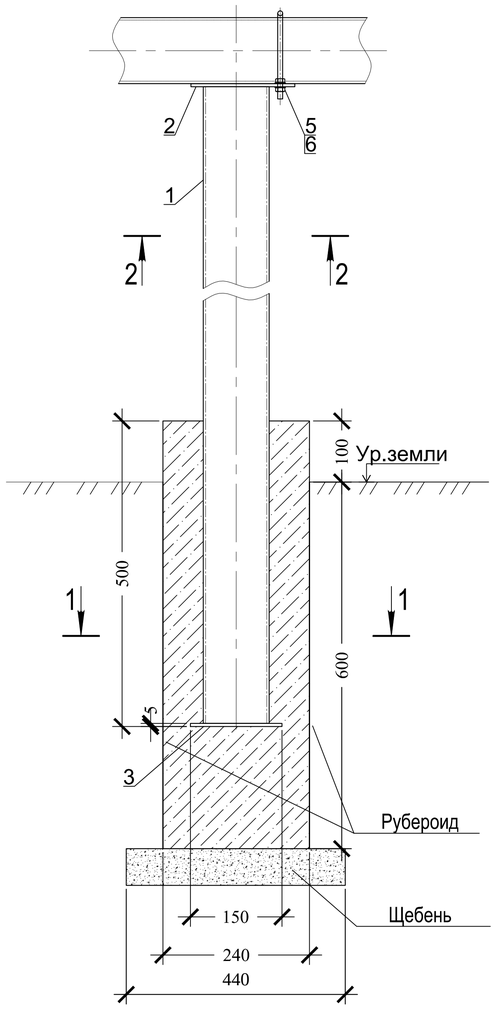
Стадия	Лист	Листов
РП	14	

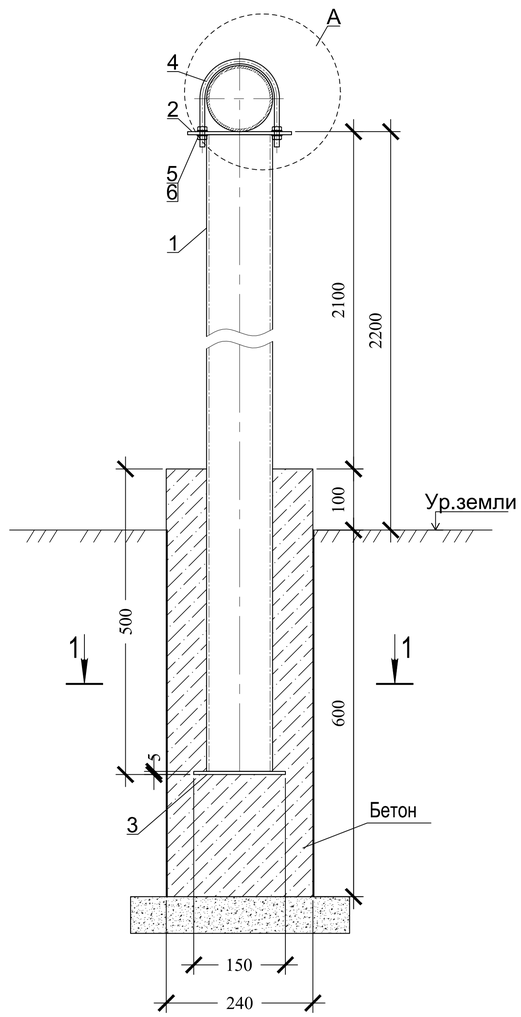
Опора ОП-3 под трубопровод (Опора Ø76, Н=1,4 м под газопровод Ø89). Спецификация

ТОО "Жобалық шешім" г.Актобе

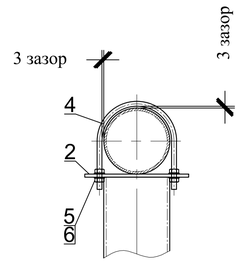
Формат А3

ОПОРА ОП-4, ОП-7 ПОД ГАЗОПРОВОД Ø57

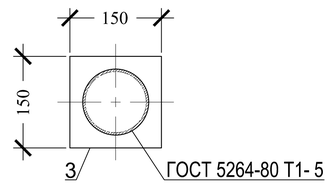




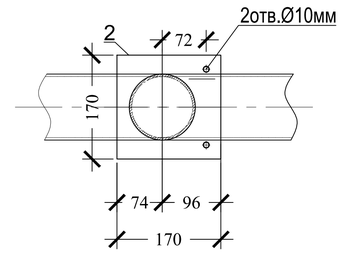
А
М 1:10



1 - 1
М 1:10



2 - 2
М 1:10



Спецификация элементов опоры ОП-4, ОП-7

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед/кг	Приме-чание
		ОП -4, ОП-7	2	13.968	27.936
1	Труба 76х2,5 ГОСТ 10704-91 / В10 ГОСТ 10705-80	Стойка опоры L=2600мм	1	11.78	
2	Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	Пластина опорная 170х170х5mm	1	1.14	
3	Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	Пластина опорная 150х150х5mm	1	0.885	
		Стандартные изделия			
4	ГОСТ 24137-80	Хомут D70-Вст3спЦ9хр	1	0,141	
5	ГОСТ 11371-78	Шайба А.12.01.08кп016	4	0,0063	
6	ГОСТ 5915-70	Гайка М12-6Н.5(S18)	4	0,016	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл.В12,5(С10 /12,5); F50, W4	0.04		0.08м³
	ГОСТ 8267-93	Щебень фракции 20-40	0.02		0.04м³
	ГОСТ 10923-93	Рубероид	0.58		1.16м2

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Опора устанавливается у каждого выхода газопровода из земли, см.альбом 2. ГСН на листах 2, 3.
2. Перед началом сварочных работ произвести очистку свариваемых поверхностей механическим способом. Степень очистки поверхности конструкций - 3 по ГОСТ 9.402-2004.
3. Хомут (дет.поз.4)) должен быть свободным и не прилегать к трубе.
4. Конструкция сварная, при ручной сварке применять сертифицированные электроды Э-42. Сварные швы по ГОСТ 5264-80*.
5. Неуказанные катеты сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
6. Размеры указанные на чертеже со знаком (*) уточнить по месту.
7. Металлоконструкции покрыть 2 слоями эмали ХВ-16 по ТУ 51-164-83 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.
8. Изготовление и монтаж стальных конструкций производить в соотвествии со СНиП РК 5.04-18-2002. "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ."

Согласовано

Взам. инв.№

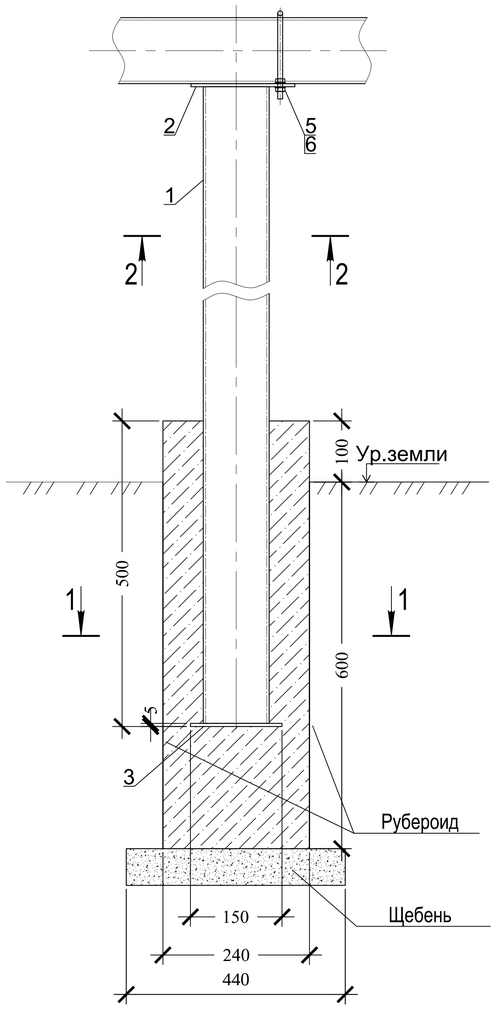
Подпись и дата

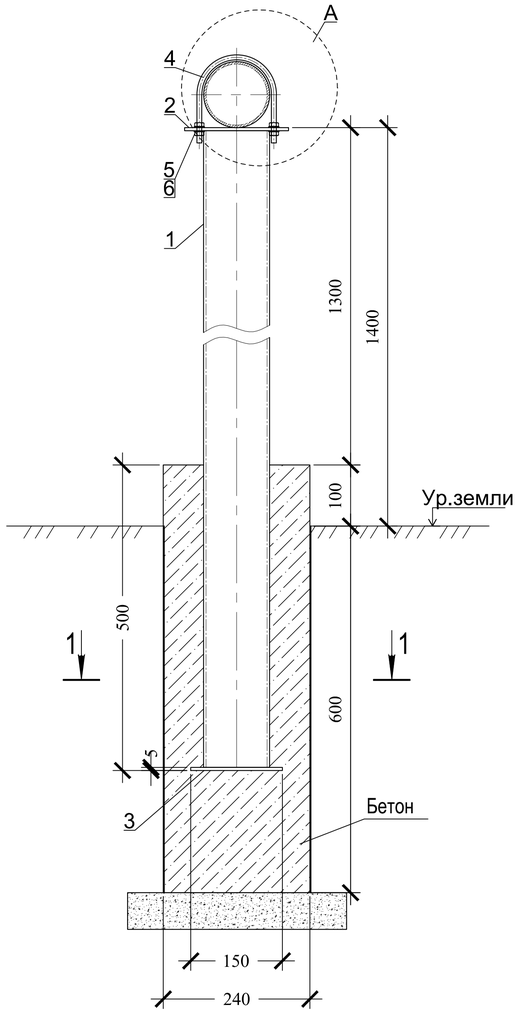
Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч	Лист	N°док.	Подп.	Дата	276 / 2022 - АС			
						Строительство подводящего и внутриквартального газопровода в с.Полтавка Мартукского района Актюбинской области			
						Опоры	Стадия	Лист	Листов
							РП	15	
Н.контр.		Конивец			15.05.22				
Проверил		Конивец			15.05.22	Опора ОП-4, ОП-7под трубопровод (Опора Ø76, Н=2,2 м под газопровод Ø57). Спецификация.	ТОО "Жобалық шешім" г.Актобе		
Исполнил		Афанасьева			15.05.22				

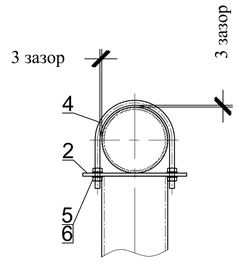
Формат А3

ОПОРА ОП-5 ПОД ГАЗОПРОВОД Ø219

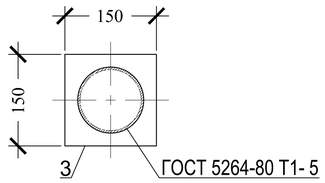




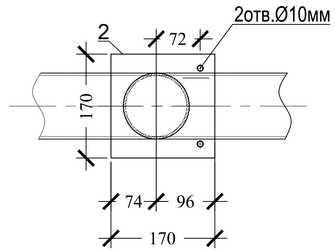
А
М 1:10



1 - 1
М 1:10



2 - 2
М 1:10



Спецификация элементов опоры ОП-5

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед/кг	Приме-чание
		ОП -5	1	25.326	
1	Труба 159х3,0 ГОСТ 10704-91 / В10 ГОСТ 10705-80	Стойка опоры L=1800мм	1	20.772	
2	Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	Пластина опорная 170х170х5mm	1	1.14	
3	Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	Пластина опорная 150х150х5mm	1	0.885	
		Стандартные изделия			
4	ГОСТ 24137-80	Хомут D330-Вст3спЦ9хр	1	2,44	
5	ГОСТ 11371-78	Шайба А.20.01.08кп016	4	0,0147	
6	ГОСТ 5915-70	Гайка М20-6Н.5(S18)	4	0,074	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл.В12,5(С10 /12,5); F50, W4	0.04		м³
	ГОСТ 8267-93	Щебень фракции 20-40	0.02		м³
	ГОСТ 10923-93	Рубероид	0.58		м2

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Опора устанавливается у каждого выхода газопровода из земли, см.альбом 2. ГСН на листах 2, 3.
2. Перед началом сварочных работ произвести очистку свариваемых поверхностей механическим способом. Степень очистки поверхности конструкций - 3 по ГОСТ 9.402-2004.
3. Хомут (дет.поз.4)) должен быть свободным и не прилегать к трубе.
4. Конструкция сварная, при ручной сварке применять сертифицированные электроды Э-42. Сварные швы по ГОСТ 5264-80*.
5. Неуказанные катеты сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
6. Размеры указанные на чертеже со знаком (*) уточнить по месту.
7. Металлоконструкции покрыть 2 слоями эмали ХВ-16 по ТУ 51-164-83 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.
8. Изготовление и монтаж стальных конструкций производить в соотвествии со СНиП РК 5.04-18-2002. "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ."

Согласовано

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Н.контр.		Конивец			15.05.22
Проверил		Конивец			15.05.22
Исполнил		Афанасьева			15.05.22

276 / 2022 - АС

Строительство подводящего и внутриквартального газопровода в с.Полтавка Мартукского района Актюбинской области

Опоры

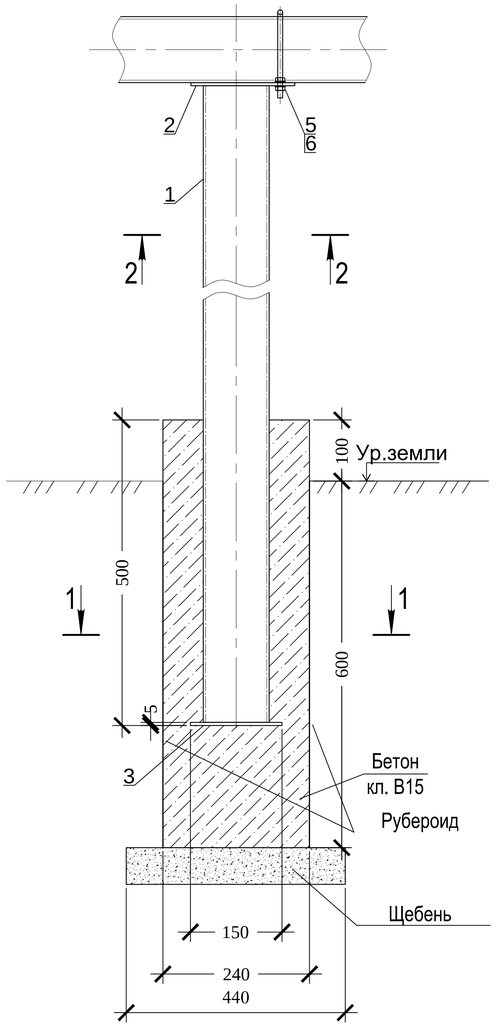
Стадия	Лист	Листов
РП	16	

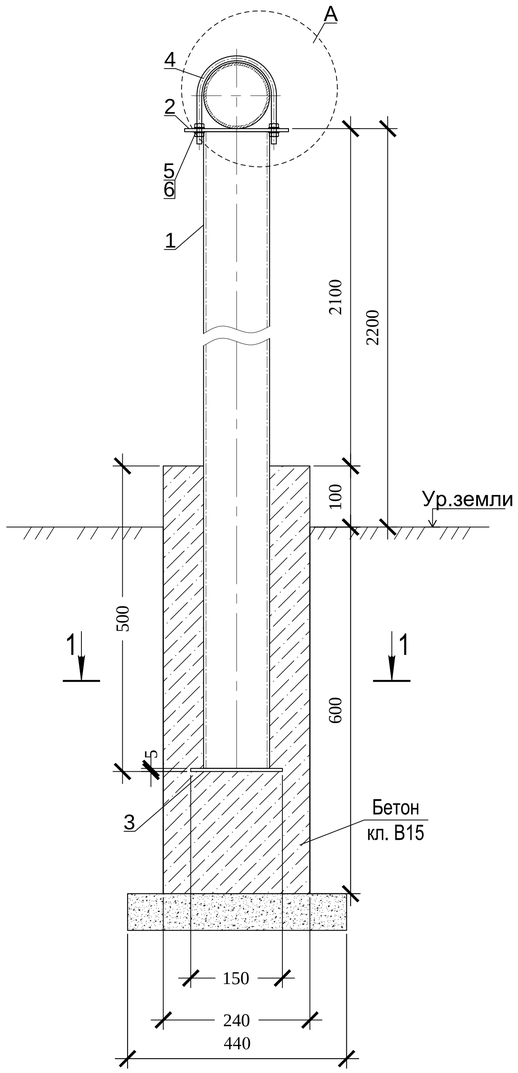
Опора ОП-5 под трубопровод (Опора Ø159, Н=1,4 м под газопровод Ø219). Спецификация

ТОО "Жобалық шешім" г.Актобе

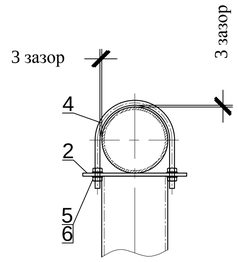
Формат А3

ОПОРА ОП-8 ПОД ГАЗОПРОВОД Ø32

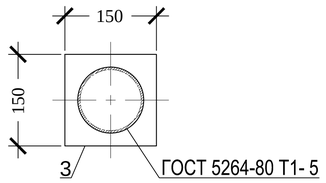




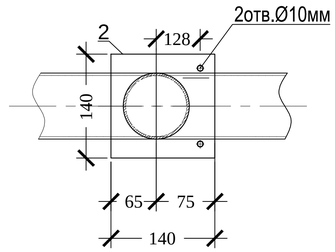
А
М 1:10



1 - 1
М 1:10



2 - 2
М 1:10



Спецификация элементов опоры ОП-5

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед/кг	Приме-чание
		ОП-5	1	9,891	
1	Труба 32х4 ГОСТ 10704-91 / В10 ГОСТ 10705-80	Стойка опоры L=2600мм	1	7,176	
2	Лист Б-ПН-5 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	Пластина опорная 140х140х5mm	1	1.54	
3	Лист Б-ПН-4 ГОСТ 19903-2015 / С245 ГОСТ 27772-2015	Пластина опорная 150х150х5mm	1	0.885	
		Стандартные изделия			
4	ГОСТ 24137-80	Хомут D32-Вст3спЦ9хр	1	0,057	
5	ГОСТ 11371-78	Шайба А.8.01.08кп016	4	0,00183	
6	ГОСТ 5915-70	Гайка М8-6Н.5(S18)	4	0,0055	
		Материалы			
	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл.В12,5(С10 /12,5); F50, W4	0.04		$м^3$
	ГОСТ 8267-93	Щебень фракции 20-40	0.02		$м^3$
	ГОСТ 10923-93	Рубероид	0.58		м2

ПРИМЕЧАНИЯ

1. Опора устанавливается у каждого выхода газопровода из земли, см.альбом 2. ГСН на листах 2, 3.
2. Перед началом сварочных работ произвести очистку свариваемых поверхностей механическим способом. Степень очистки поверхности конструкций - 3 по ГОСТ 9.402-2004.
3. Хомут (дет.поз.4)) должен быть свободным и не прилегать к трубе.
4. Конструкция сварная, при ручной сварке применять сертифицированные электроды Э-42. Сварные швы по ГОСТ 5264-80*.
5. Неуказанные катеты сварных швов принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов.
6. Размеры указанные на чертеже со знаком (*) уточнить по месту.
7. Металлоконструкции покрыть 2 слоями эмали ХВ-16 по ТУ 51-164-83 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.
8. Изготовление и монтаж стальных конструкций производить в соотвествии со СНиП РК 5.04-18-2002. "Металлические конструкции. Правила производства и приемки работ."

Согласовано

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв.№ подл

Изм.	Кол.уч	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Н.контр.		Конивец			15.05.22
Проверил		Конивец			15.05.22
Исполнил		Афанасьева			15.05.22

276 / 2022 - АС

Строительство подводящего и внутриквартального газопровода в с.Полтавка Мартукского района Актюбинской области

Опоры

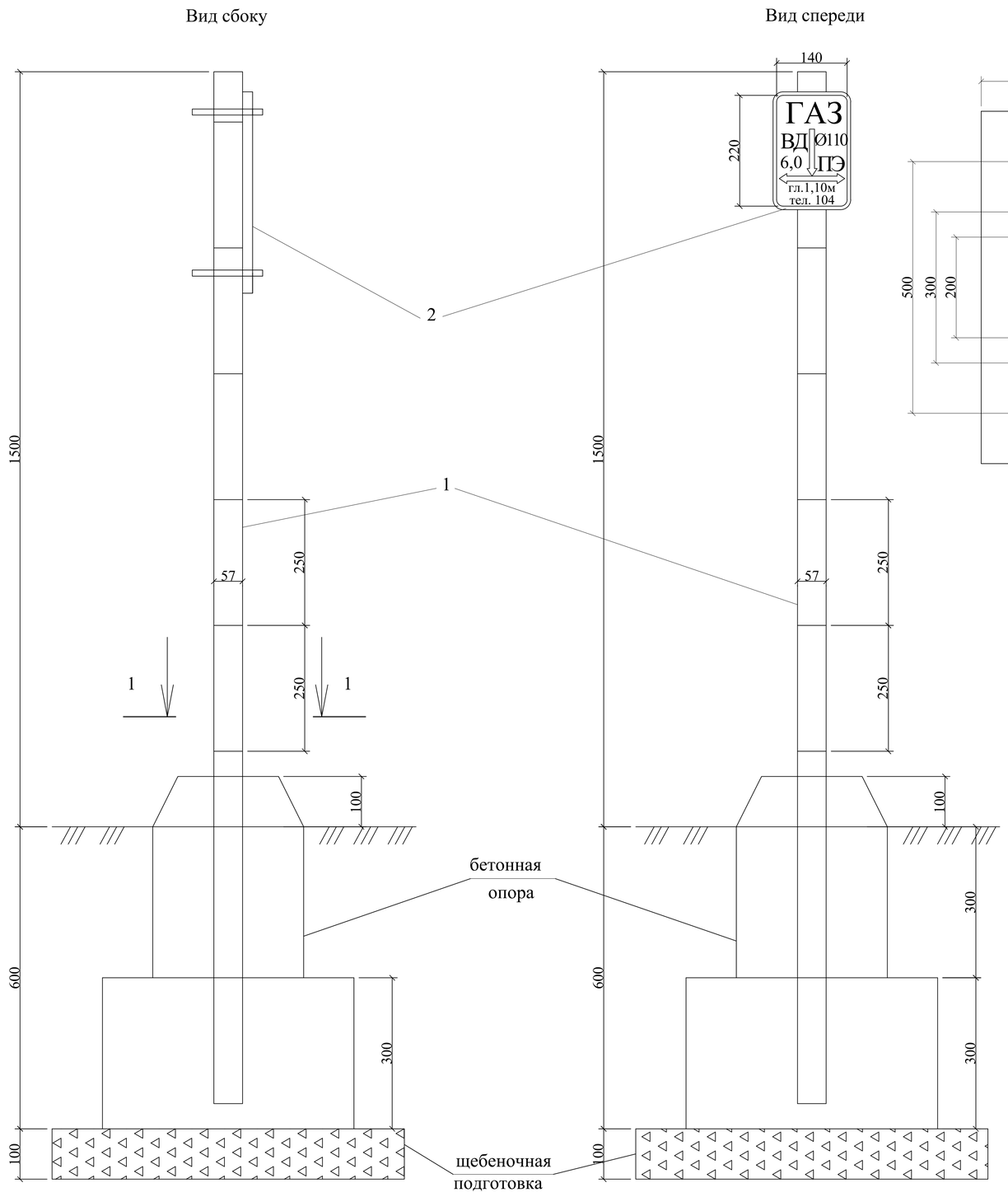
Стадия	Лист	Листов
РП	17	

Опора ОП-8 под трубопровод (Опора Ø32, Н=2,2 м под газопровод Ø32). Спецификация

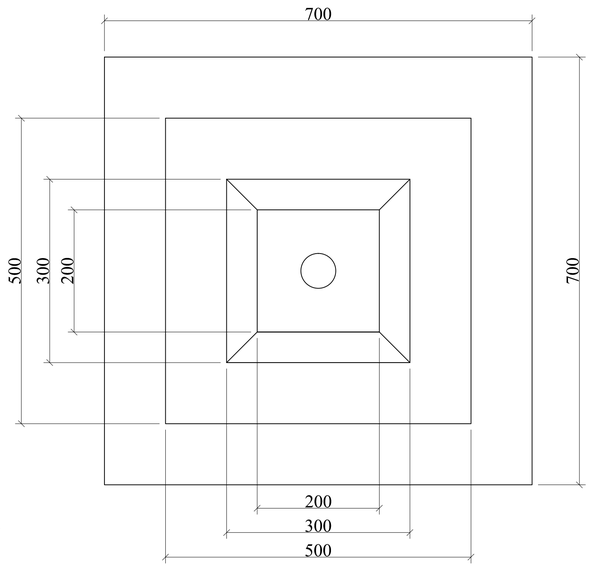
ТОО "Жобалық шешім" г.Актобе

Формат А3

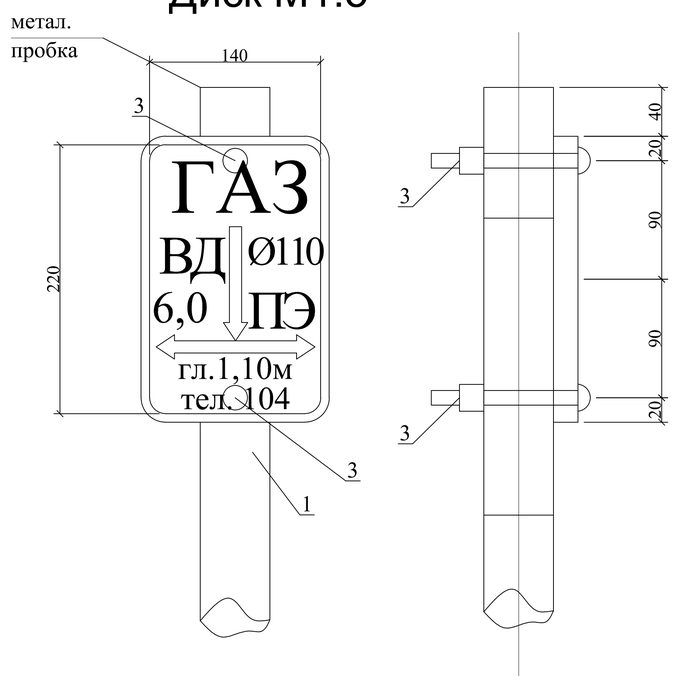
ОПОЗНАВАТЕЛЬНЫЙ ЗНАК



Вид 1-1



Диск М1:5



Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес	Всего
1	ГОСТ 10704-91	Стальная труба Ø57х3.5мм L=2.1м	1	9.7	9.7
2	ГОСТ 16523-97	Металлический лист 220х140х3мм	1	0,74	0,74
3	ГОСТ 1759.0-87	Болт Ø12	2	0,062	0,124
4	ГОСТ 1759.0-87	Гайками Ø12	2	0,015	0,030
5	ГОСТ 26633-2015	Бетон марки С12/15 (В15)	1	0.1м3	0.1м3
6	ГОСТ 8267-93	Щебень	1	0.05м3	0.05м3

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

Изм.	Кол.уч	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Н.контр.		Конивец			15.05.22
Проверил		Конивец			15.05.22
Исполнил		Афанасьева			15.05.22

276 / 2022 - АС

Строительство подводящего и внутриквартального газопровода в с.Полтавка Мартукского района Актюбинской области

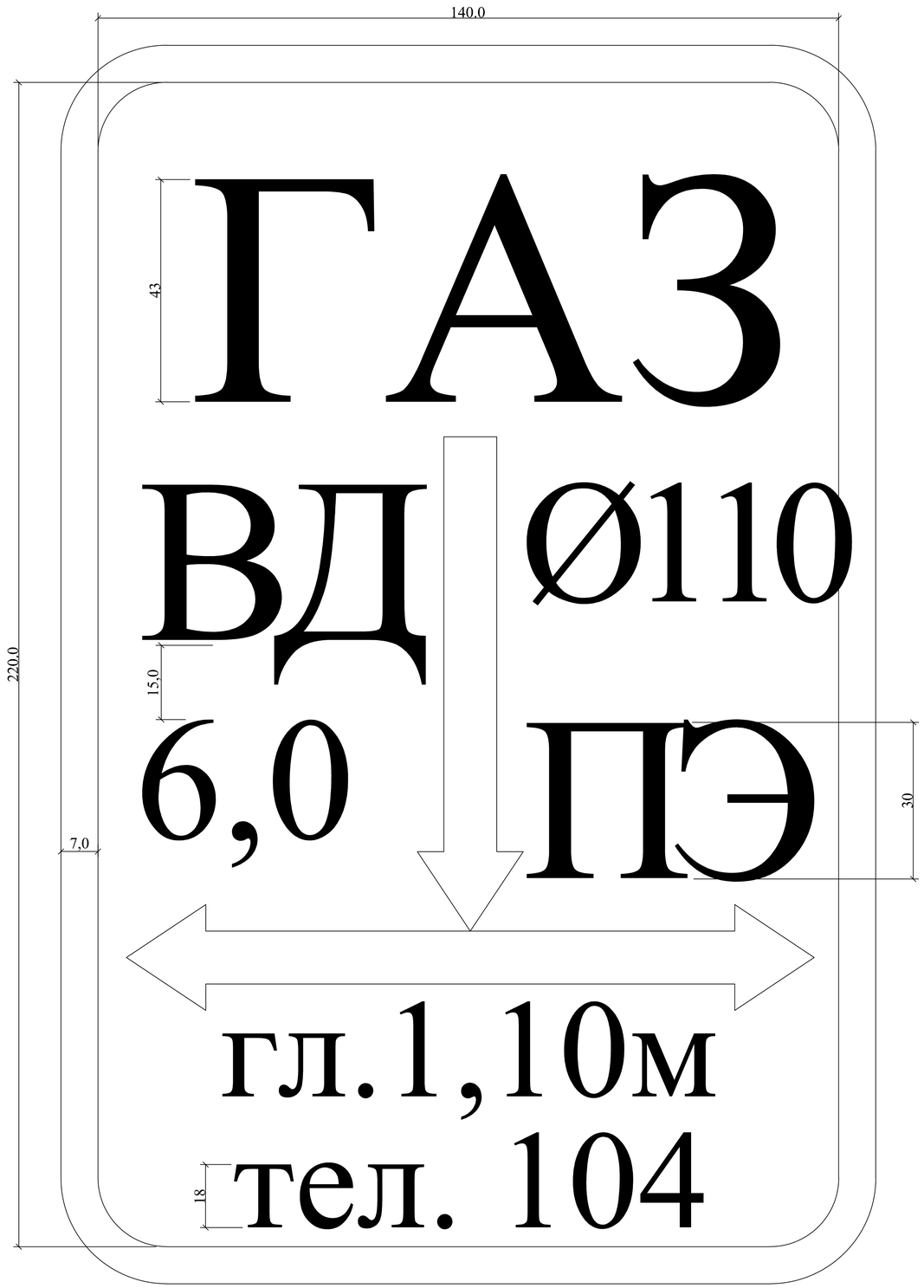
Внеплощадочные сети газоснабжения (высокое давление)

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

Опозновательный знак по трассе

ТОО "Жобалық шешім" г.Актобе

Формат А3 297х420



Для определения местонахождения газопровода на углах поворота трассы , местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, принадлежащих газопроводу, а также на прямолинейных участках трассы (через 200-500 м) устанавливаются опознавательные знаки.

Фон должен быть белый, цвет шрифта и окантовки - красной. Размеры знака - 140х220 мм.

На знак наносятся надписи, выполняемые шрифтом 30-Пр3 ГОСТ 26.020-80:

1) в верхней части - условное обозначение газопровода - ГАЗ;
2) в середине - с одной стороны диаметр газопровода и и материал трубы - СТ или ПЭ. С другой стороны давление газопровода (высокое - ВД, среднее - СД, низкое давление - НД) и расстояние в оси от уровня горизонтальной оси настенного знака до верхней образующей газопровода;
3) в нижней части - глубина подземного газопровода - гл. 1.10м, телефон аварийной газовой службы - тел. 104.

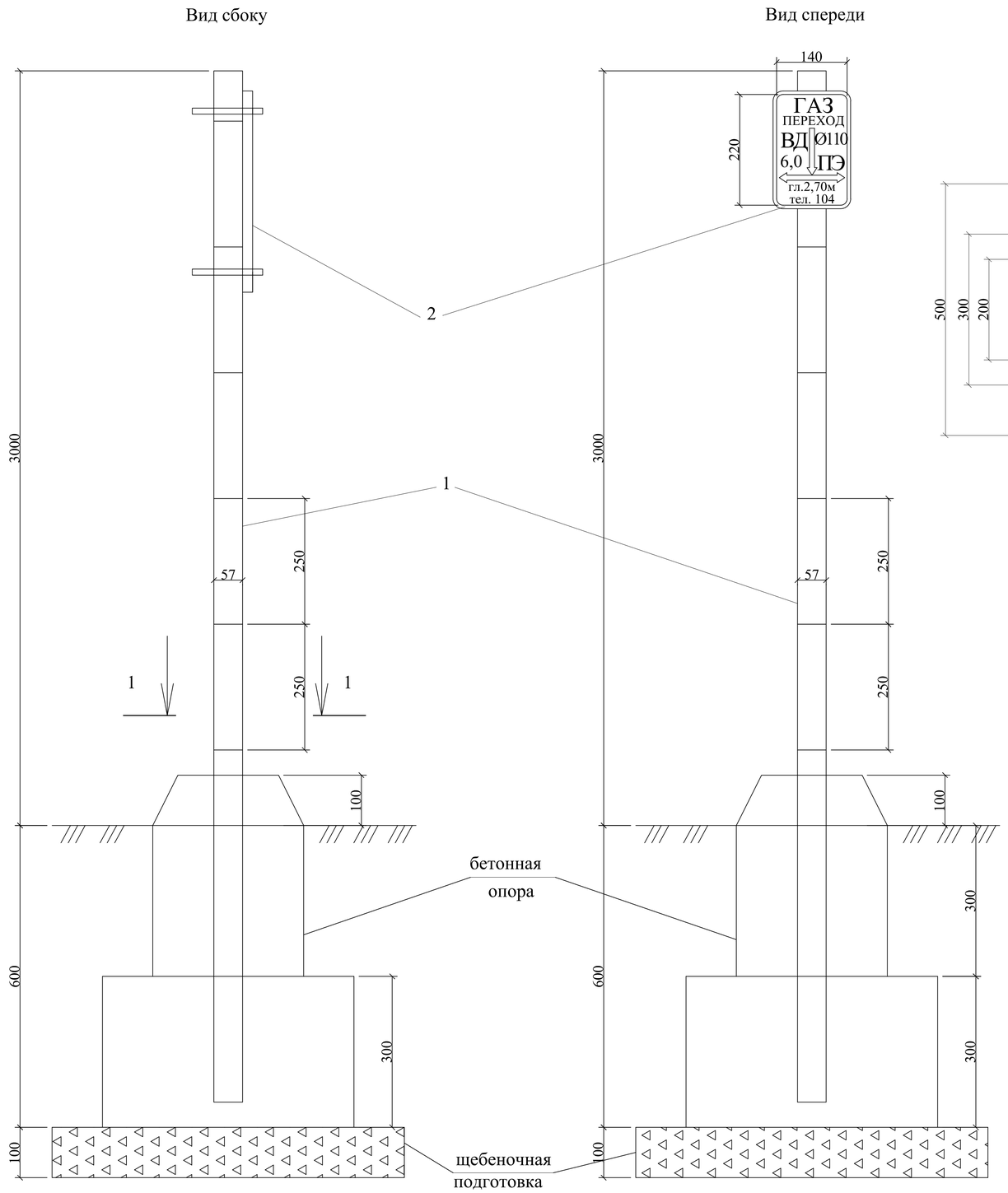
Опознавательные знаки устанавливаются на железобетонные столбики, металлические реперы высотой не менее 1,5 м, на стены зданий и сооружений или другие постоянные ориентиры, согласно МСН 4.03-01-2003 и "Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов".

Изм.	Кол.уч	Лист	N°док.	Подп.	Дата	276 / 2022 - АС			
						Строительство подводящего и внутриквартального газопровода в с.Полтавка Мартукского района Актюбинской области			
						Внеплощадочные сети газоснабжения (высокое давление)	Стадия	Лист	Листов
							РП	19	
Н.контр.		Конивец			15.05.22				
Проверил		Конивец			15.05.22	Опознавательный знак по трассе	ТОО "Жобалық шешім" г.Актобе		
Исполнил		Афанасьева			15.05.22				

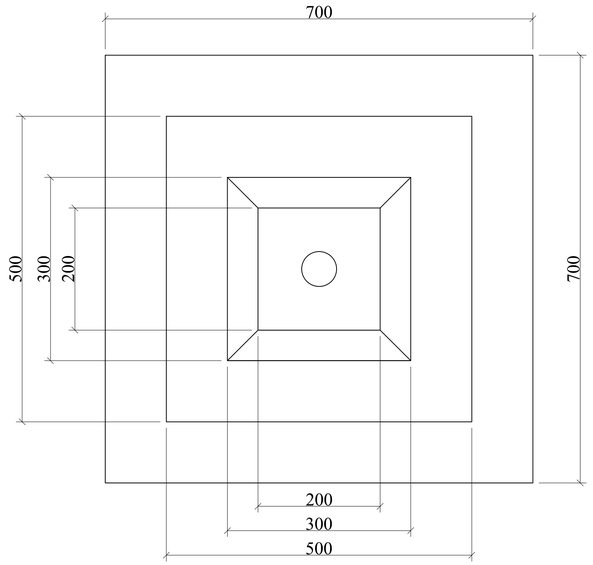
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Формат А3 297х420

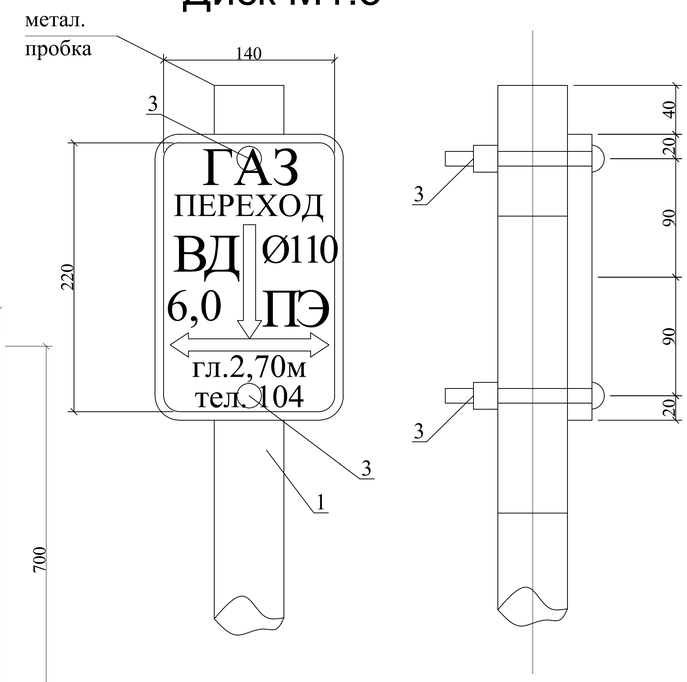
ОПОЗНАВАТЕЛЬНЫЙ ЗНАК



Вид 1-1



Диск М1:5



Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Вес	Всего
1	ГОСТ 10704-91	Стальная труба Ø57х3.5мм L=3,6м	1	16,6	16,6
2	ГОСТ 16523-97	Металлический лист 220х140х3мм	1	0,74	0,74
3	ГОСТ 1759.0-87	Болт Ø12	2	0,062	0,124
4	ГОСТ 1759.0-87	Гайками Ø12	2	0,015	0,030
5	ГОСТ 26633-2015	Бетон марки С 12/15 (В15)	1	0.1м3	0.1м3
6	ГОСТ 8267-93	Щебень	1	0.05м3	0.05м3

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

Изм.	Кол.уч	Лист	N°док.	Подп.	Дата
Н.контр.		Конивец			15.05.22
Проверил		Конивец			15.05.22
Исполнил		Афанасьева			15.05.22

276 / 2022 - АС

Строительство подводящего и внутриквартального газопровода в с.Полтавка Мартукского района Актюбинской области

Внеплощадочные сети газоснабжения (высокое давление)

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

Опозновательный знак на переходах

ТОО "Жобалық шешім" г.Актобе

Формат А3 297х420

Для определения местонахождения газопровода на углах поворота трассы , местах изменения диаметра, установки арматуры и сооружений, принадлежащих газопроводу, а также на прямолинейных участках трассы (через 200-500 м) устанавливаются опознавательные знаки.

Фон должен быть белый, цвет шрифта и окантовки - красной. Размеры знака - 140х220 мм.

На знак наносятся надписи, выполняемые шрифтом 30-Пр3 ГОСТ 26.020-80:

1) в верхней части - условное обозначение газопровода - ГАЗ;
2) в середине - с одной стороны диаметр газопровода и и материал трубы - СТ или ПЭ. С другой стороны давление газопровода (высокое - ВД, среднее - СД, низкое давление - НД) и расстояние в оси от уровня горизонтальной оси настенного знака до верхней образующей газопровода;
3) в нижней части - глубина подземного газопровода - гл. 2,70м, телефон аварийной газовой службы - тел. 104.

Опознавательные знаки устанавливаются на железобетонные столбики, металлические реперы высотой не менее 1,5 м, на стены зданий и сооружений или другие постоянные ориентиры, согласно МСН 4.03-01-2003 и "Требований промышленной безопасности систем распределения и потребления природных газов".

						276 / 2022 - АС			
Изм.	Кол.уч	Лист	N°док.	Подп.	Дата	Строительство подводящего и внутриквартального газопровода в с.Полтавка Мартукского района Актюбинской области			
						Внеплощадочные сети газоснабжения (высокое давление)	Стадия	Лист	Листов
							РП	21	
Н.контр.		Конивец			15.05.22				
Проверил		Конивец			15.05.22				
Исполнил		Афанасьева			15.05.22	Опознавательный знак на переходах	ТОО "Жобалық шешім" г.Актобе		

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

Формат А3 297х420