ТОО "Уралгазпроект"

Государственная лицензия 18007183

Рабочий проект

Газоснабжения населенных пунктов Салтанат, Саралжын, Борык и Плантация Жангалинского района ЗКО (Борык, Плантация)

ТОМ 3

Альбом 3

АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

Директор: Дусанов Ф.Р.

Заказчик: ГУ "Жангалинский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства , пассажирского транспорта и автомобильных дорог"

Уральск - 2018 г.

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
АС	Архитектурно-строительные решения	
ГСН	Наружные газопроводы	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План фундаментов под УГРШ-50Н с РДП-50Н Спецификация фундамента под 1 ед. УГРШ-50Н с РДП-50Н	
3	План установки молниеотвода М 1:100	
4	План ограждений УГРШ-50Н с РДП-50Н М1:50 Спецификация ограждений на 1 ед. УГРШ-50Н с РДП-50Н	
5	План фундаментов Ф-1 М1:100. Спецификация элементов на 1 ед. фундамента Ф-1	
6	Опора под задвижку. Опора ОП 1 Спецификация элементов на 1 ед. опору под задвижку	
7	План ограждений задвижки М1:20 Спецификация ограждений на 1 ед. задвижки	
8	Опознавательный знак на газопроводе	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация фундамента под 1 ед. УГРШ-50Н с РДП-50Н	
3	Спецификация на 1 ед. молниеотвода	
4	Спецификация ограждений на 1 ед. УГРШ-50Н с РДП-50Н	
5	Спецификация элементов на 1 ед. фундамента Ф-1	
6	Спецификация элементов на 1 ед. опору под задвижку	
7	Спецификация ограждений на 1 ед. задвижки Спецификация элементов на 1 ед. фундамента Ф-2	
8	Спецификация на 1 ед. опознавательного столба	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 5781-82	СТАЛЬ ГОРЯЧЕКАТАНАЯ ДЛЯ АРМИРОВАНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ	
ГОСТ 23279-12	СЕТКИ АРМАТУРНЫЕ СВАРНЫЕ ДЛЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ И ИЗДЕЛИЙ	
СН РК 5.01-02-2013	ОСНОВАНИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	

Проект разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан государственными нормами, правилами и стандартами и обеспечивает безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий предусмотренных рабочими чертежами.

Главный инженер проекта Утежанов А.М.

1. Настоящий комплект строительной части проекта разработан на основании исходных данных, и задания на проектирование.
2. Проект разработан для следующих условий строительства:
- нормативное значение ветрового давления по СНиП РК 2.04-01-2010 - 38 кг/м²;
- нормативное значение веса снегового покрова по СНиП РК 2.04-01-2010 - 70 кг/м²;
- среднегодовая температура наружного воздуха - 4,8°С;
- средняя температура самого холодного месяца - 15,2°С;
- средняя температура самого теплого месяца - 23,9°С;
- средняя температура наиболее холодных суток - 34°С;
- средняя температура наиболее холодной пятидневки - 31°С;
- средняя относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца - 29%;
- средняя относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца - 77%.

Общие указания:

- уровень ответственности сооружений - Технически несложные объекты II (нормального) уровня ответственности;
- категория сооружения по взрывопожарной и пожарной опасности - Д;
- степень огнестойкости сооружения - I;
- класс конструктивной пожарной опасности сооружения - С3;
- класс функциональной пожарной опасности сооружения - Ф5.1;
- класс пожарной опасности строительных конструкций - К1.

Архитектурно-планировочные решения:

Фундаменты под стоек УГРШ-50Н с РДП-50Н - монолитное, размерами 650х840х700 (h) мм;
Ограждение УГРШ-50Н с РДП-50Н - металлическое;
Стойки - ◻100х100х4,0 мм ГОСТ 30245-94;
Фундамент под стойки (Ф-1) - монолитное, размерами 400х400х873 (h) мм;
Ограждение задвижки - металлическое;
Стойки - ◻80х80х4,0 мм ГОСТ 30245-94;
Фундамент под стойки (Ф-2) - монолитное W8 F150, размерами 300х300х674 (h) мм;
Фундамент под опоры под задвижки - монолитное, размерами 500х500х1000 (h) мм;
Опора знака - Ф76х4,0 L=2300 мм ГОСТ 10704-91;
Фундамент под опоры знака - монолитное, размерами 600х600х900 (h) мм;

Антикоррозийные мероприятия:

Антикоррозийную защиту стальных анкерных и сварных соединений следует выполнять в соответствии с требованиями СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". Все металлические элементы покрыть эмалью ПФ 170 по ГОСТ 926-82 за 2 раза по грунтовке ГФ-021. Все бетонные и железобетонные конструкции ниже отм. 0.000 выполнять из бетона на сульфатостойком цементе. Все бетонные поверхности соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.

В основании фундаментов выполнить подготовку из ПГС 100 мм.

Сварку металлических конструкций вести электродами Э42 ГОСТ 9467-75.

Указания по производству работ:

Все работы выполнять в полном соответствии с требованиями СН РК 5.01-01-2013 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", СН РК 5.03-07-2013 "Несущие и ограждающие конструкции", СНиП РК 5.04-18-2002 "Металлические конструкции", СН РК 2.04-05-2014 "Изоляционные и отделочные покрытия", СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозии". При производстве работ обеспечить их высокое качество с применением высококачественных материалов.

Противопожарные мероприятия:

Протовопожарные мероприятия в проекте выполнены в соответствии с требованиями СН РК 2.02-01-2014 "Пожарная безопасность зданий и сооружений". Все деревянные конструкции необходимо пропитать антипиренами для защиты от возгорания, и антисептиками для защиты от увлажнения и гниения.

Мероприятия по охране окружающей среды:

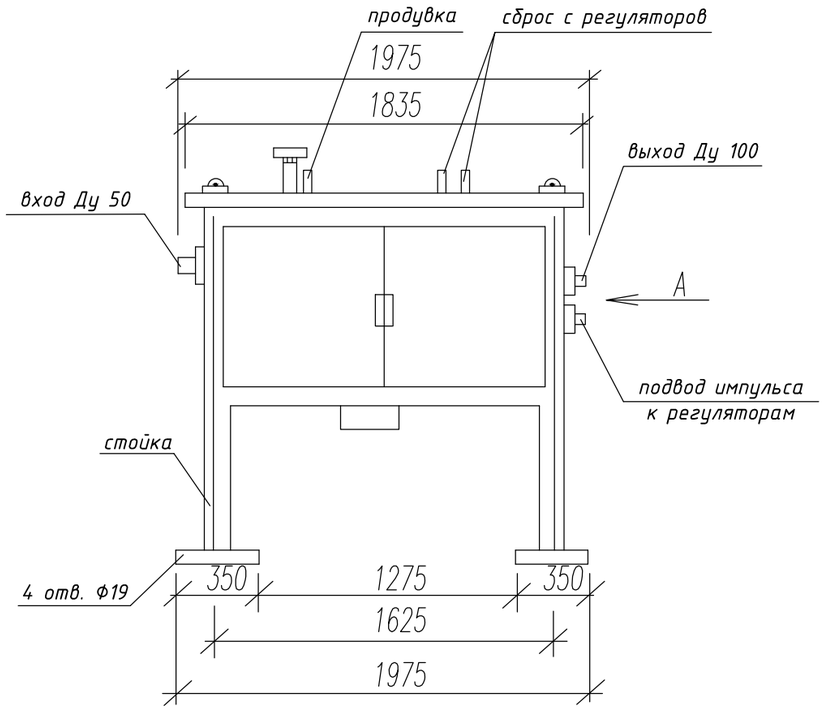
Сооружения отрицательного воздействия на окружающую среду не оказывает, вредных выбросов в атмосферу нет. Сброс сточных вод в водоемы отсутствует. Излишний строительный грунт вывозится в места, специально для этого предусмотренные, мусор - на свалку.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	052-18-АС		
						Газоснабжения населенных пунктов Салтанат, Саралжын, Борык и Плантация Жангалинского района ЗКО		
ГИП		Утежанов				Борык, Плантация	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Темиров					РП	1	
Н. контр.		Шукеев				Общие данные	ТОО "Уралгазпроект" г. Уральск		
Проверил		Утежанов							

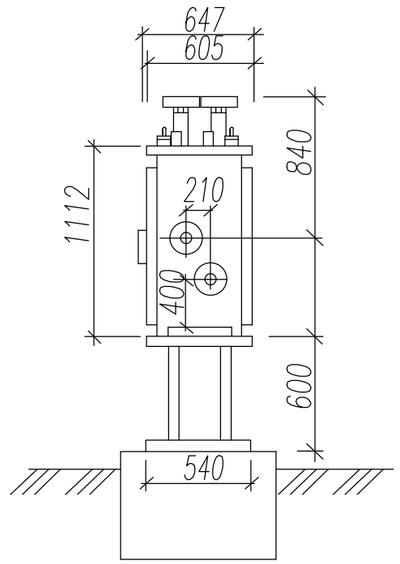
Согласовано
Темиров
Инж. ГСН
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Формат А3

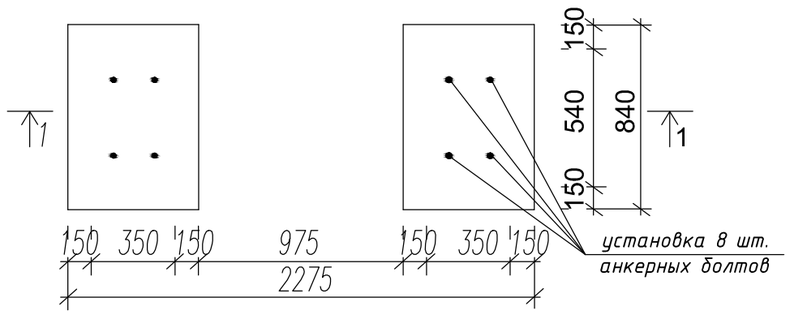
УГРШ-50Н с РДП-50Н



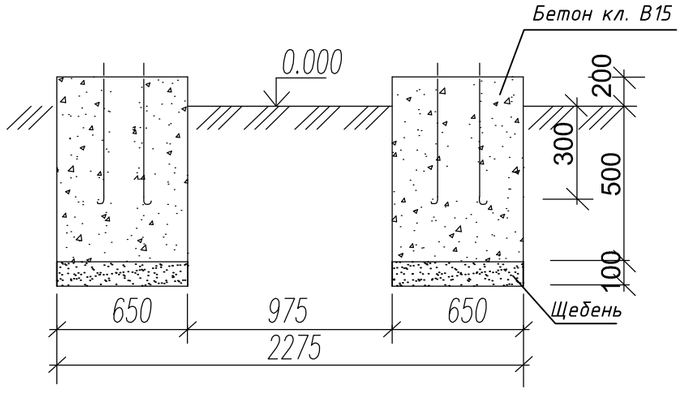
Вид А



План фундаментов под УГРШ-50Н с РДП-50Н



1-1



Спецификация фундамента под 1 ед. УГРШ-50Н с РДП-50Н (2 ед.)

Позиция	Обозначение	Обозначение	Кол-во	Масса ед. кг	Масса общ. кг
		Бетон кл. В12,5 W8 F150 $м^3$	0,764		
	ГОСТ 24379.1-2012	Болт 1.1.М16х350 09Г2С шт.	8		
		Щебень $м^3$	0,110		
		Разработка грунта для фундамента под УГРШ-50Н с РДП-50Н	0,656		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	052-18-АС		
						Газоснабжения населенных пунктов Салтанат, Саралжын, Борык и Плантация Жангалинского района ЗКО		
ГИП		Утежанов				Борык, Плантация	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Темиров					РП	2	
Н. контр.		Шукеев				План фундаментов под УГРШ-50Н с РДП-50Н Спецификация фундамента под 1 ед. УГРШ-50Н с РДП-50Н	ТОО "Уралгазпроект" г. Уральск	
Проверил		Утежанов						

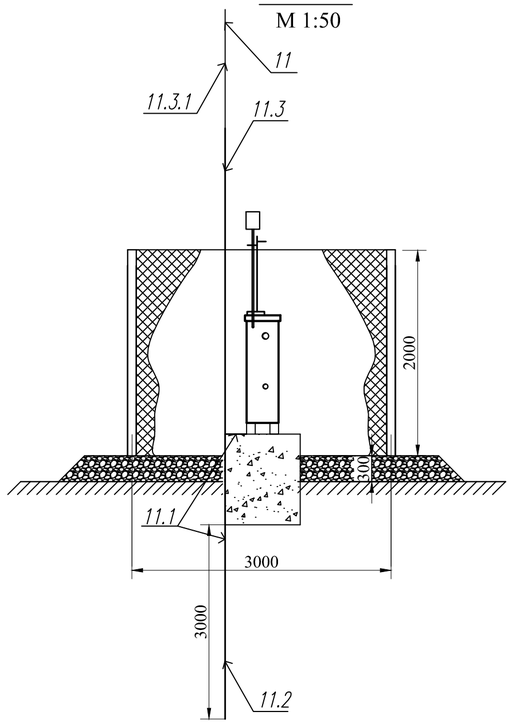
Взам. инв. №

Подп. и дата

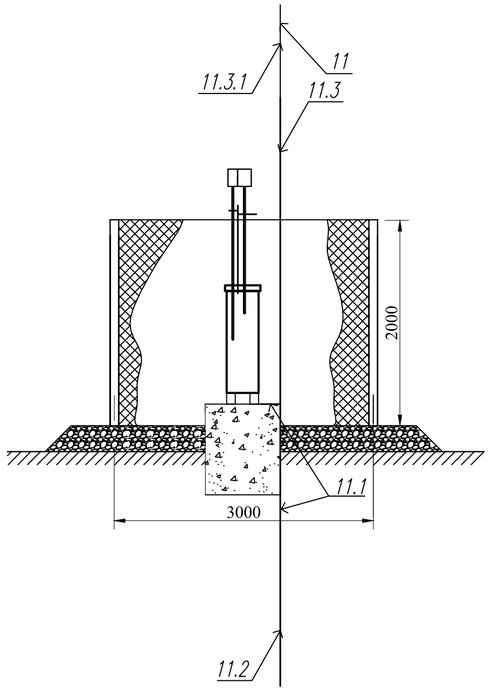
Инв. № подл.

Формат А3

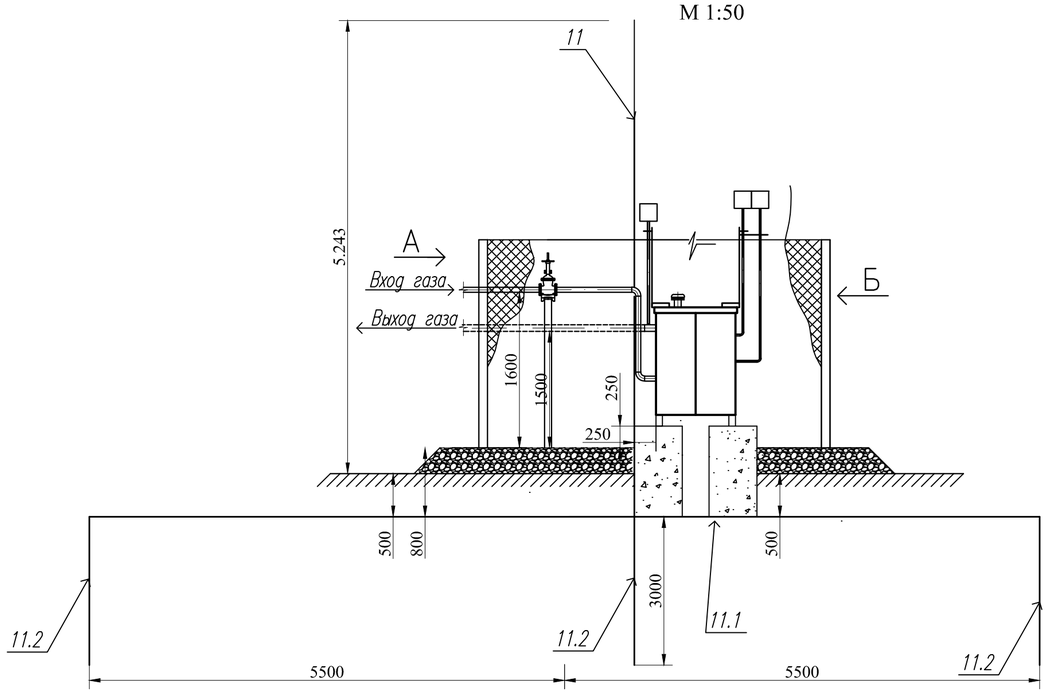
Вид А
М 1:50



Вид Б
М 1:50



Вид В
М 1:50



Общие указания.

Согласно СН РК 2.04-29-2005 таблица 1 ГРПШ относится к II-ой категории молниезащиты.

В качестве молниеприемника используется металлический стержневой молниеотвод.

Контур заземления выполняется искуственно: три вертикальных электрода, изготовленных из уголка, соединяются между собой полосовой сталью 40х4 мм, которая приваривается к корпусу ГРПШ.

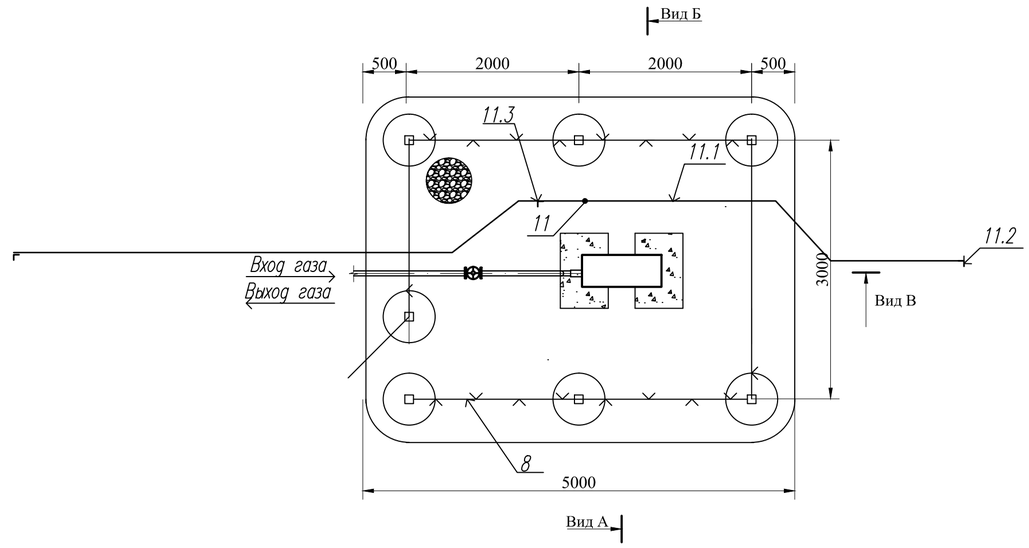
Верхние концы вертикальных электродов, погруженных на глубину 0,5 м, привариваются к горизонтальному электроду.

Импульсное сопротивление заземлителя растеканию должно быть не более 10 Ом.

Спецификация на 1 ед. молниеотвода (2 ед.)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
11	Спецификация на молниеотвод	Молниеотвод	1		
11.1	Полоса $\frac{\text{Б2-4х40 ГОСТ 103-2006}}{\text{ст.3-1 ГОСТ 535-2005}}$	Контур заземления L=11,0 м	1	18,6	
11.2	Уголок $\frac{\text{Б63х63х6 ГОСТ 8509-93}}{\text{ст.3-1 ГОСТ 535-2005}}$	Заземление L=3,0 м	1	17,16	
11.3	Уголок $\frac{\text{Б63х63х6 ГОСТ 8509-93}}{\text{ст.3-1 ГОСТ 535-2005}}$	Молниеприемник L=5.243	1	28,6	
11.3.1	$\frac{\text{ГОСТ 2590-2006}}{\text{ст.3-1 сп.5-11 ГОСТ 535-2005}}$	Круг 12-В L=1,5 м	1	0,888	

План установки молниеотвода М 1:100



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Утежанов			
Разраб.		Темиров			
Н. контр.		Шукеев			
Проверил		Утежанов			

052-18-АС

Газоснабжения населенных пунктов Салтанат, Саралжын, Борык и Плантация Жангалинского района ЗКО

Борык, Плантация

Стадия	Лист	Листов
РП	3	

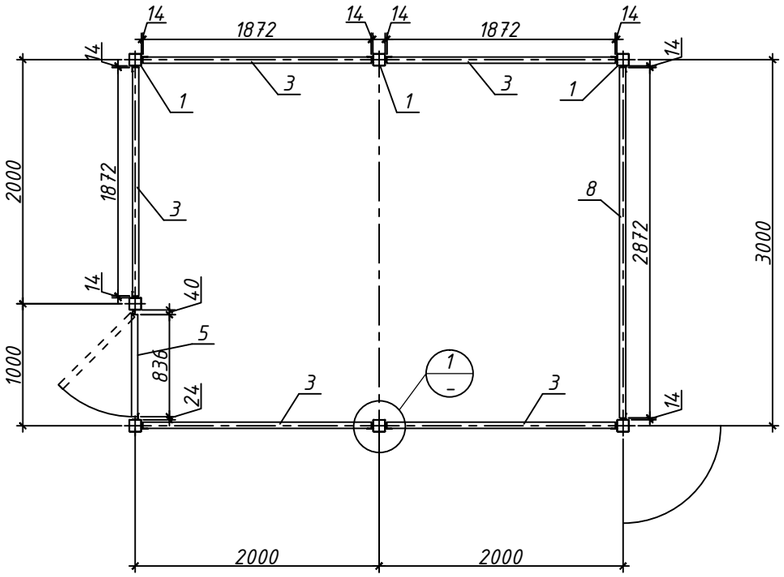
План установки молниеотвода М 1:100

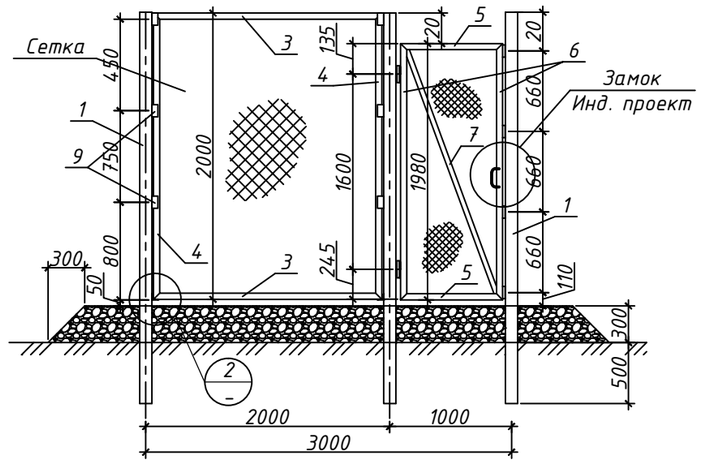
ТОО "Уралгазпроект" г. Уральск

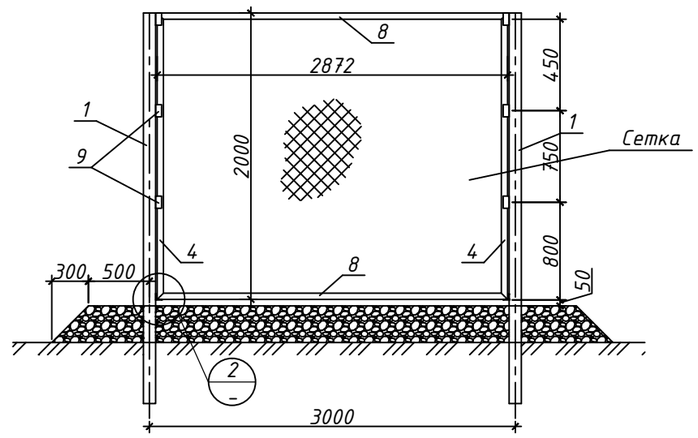
Взам. инв. No | Подпись и дата | инв. No подл.

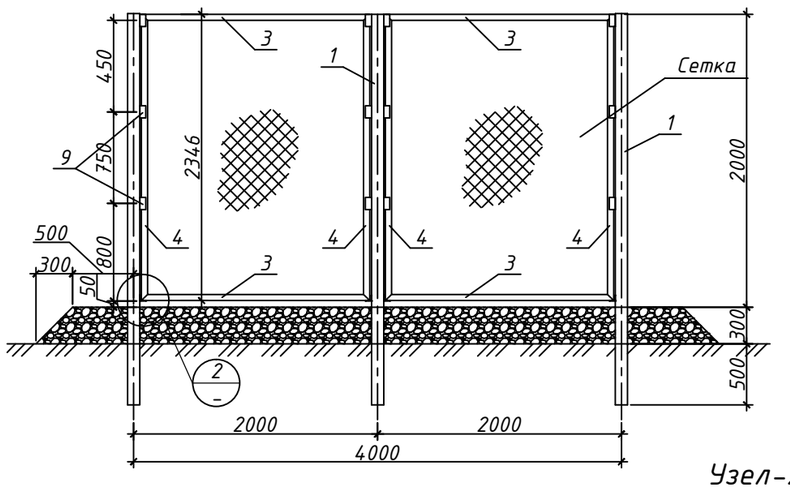
Формат А2

План ограждений УГРШ-50Н с РДП-50Н
М1:50





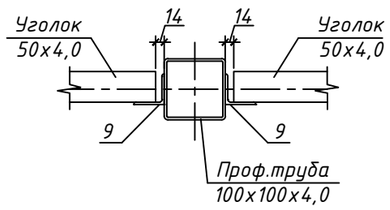




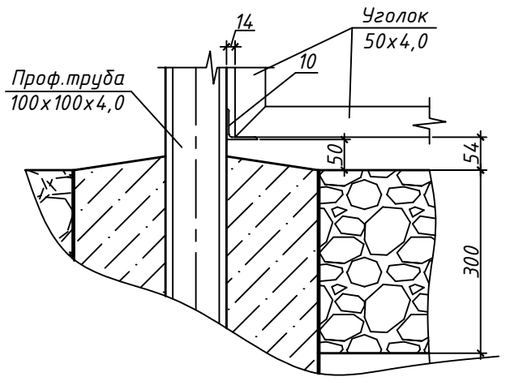
Спецификация ограждений на 1 ед. УГРШ-50Н с РДП-50Н (2 ед.)

Позиция	Обозначение	Наименование		Кол-во	Масса ед. кг	Масса общ. кг
1	ГОСТ 30245-94	□100х100х4,0	L=3200мм	7	38,34	268,38
2	ГОСТ 30245-94	□80х40х2,0	L=800мм	7	3,40	23,80
3	ГОСТ 8509-93	L 50х4,0	L=1872мм	10	5,71	57,10
4	ГОСТ 8509-93	L 50х4,0	L=2346мм	12	7,15	85,80
5	ГОСТ 8509-93	L 50х4,0	L=836мм	2	2,55	5,10
6	ГОСТ 8509-93	L 50х4,0	L=2100мм	2	6,41	12,82
7	ГОСТ 8509-93	L 40х4,0	L=2190мм	1	5,30	
8	ГОСТ 8509-93	L 50х4,0	L=2872мм	2	8,76	17,52
9	ГОСТ 8509-93	L 50х4,0	L=100мм	40	0,31	12,40
10	ГОСТ 8509-93	L 50х4,0	L=80мм	12	0,24	2,88
	ГОСТ 5336-80	Сетка 1-60-3,0	$м^2$	29,87		
		Петля Ф20х140		2		

Узел-1 М1:10



Узел-2 М1:10



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Утежанов			
Разраб.		Темиров			
Н. контр.		Шукеев			
Проверил		Утежанов			

052-18-АС

Газоснабжения населенных пунктов Салтанат, Саралжын, Борык и Плантация Жангалинского района ЗКО

Борык, Плантация

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

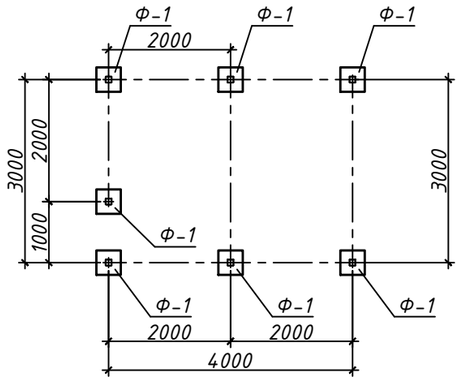
План ограждений УГРШ-50Н с РДП-50Н М1:50
Спецификация ограждений на 1 ед. УГРШ-50Н с РДП-50Н

ТОО "Уралгазпроект"
г. Уральск

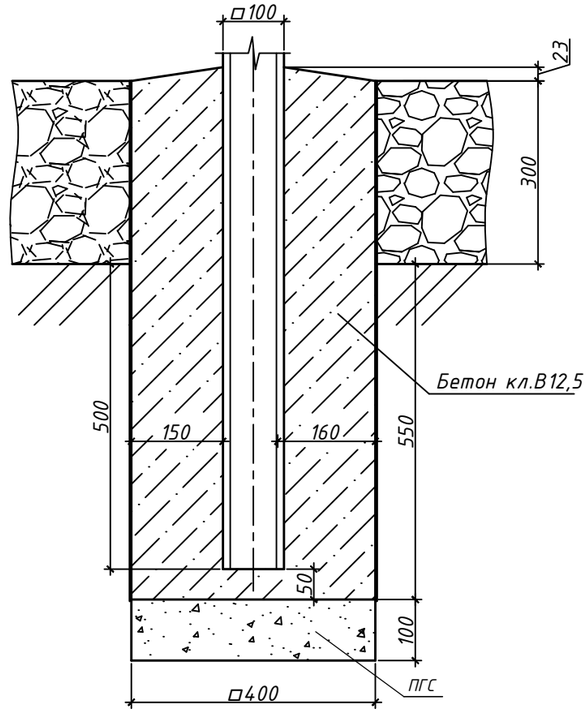
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Формат А3

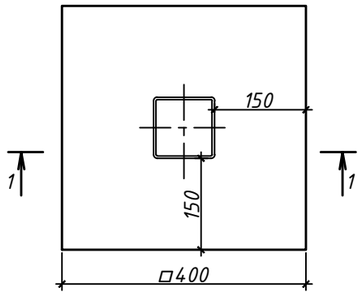
План фундаментов Ф-1
М1:100



Разрез 1-1
М1:10



Фундамент Ф-1 для стойки
М1:10



Спецификация элементов на 1 ед. фундамента Ф-1 (14 ед.)

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг	Масса общ. кг
		Бетон кл.В12,5 W8 F150 $м^3$	0,14		
		Щебень $м^3$	0,01		
		ПГС $м^3$	0,016		
			Кол-во	Масса ед. кг	Примечания
		Разработка грунта для фундамента под стойку $м^3$	0,14		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Утежанов			
Разраб.		Темиров			
Н. контр.		Шукеев			
Проверил		Утежанов			

052-18-АС

Газоснабжения населенных пунктов Салтанат, Саралжын, Борык и Плантация Жангалинского района ЗКО

Борык, Плантация

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

План фундаментов Ф-1 М1:100. Спецификация элементов на 1 ед. фундамента Ф-1

ТОО "Уралгазпроект" г. Уральск

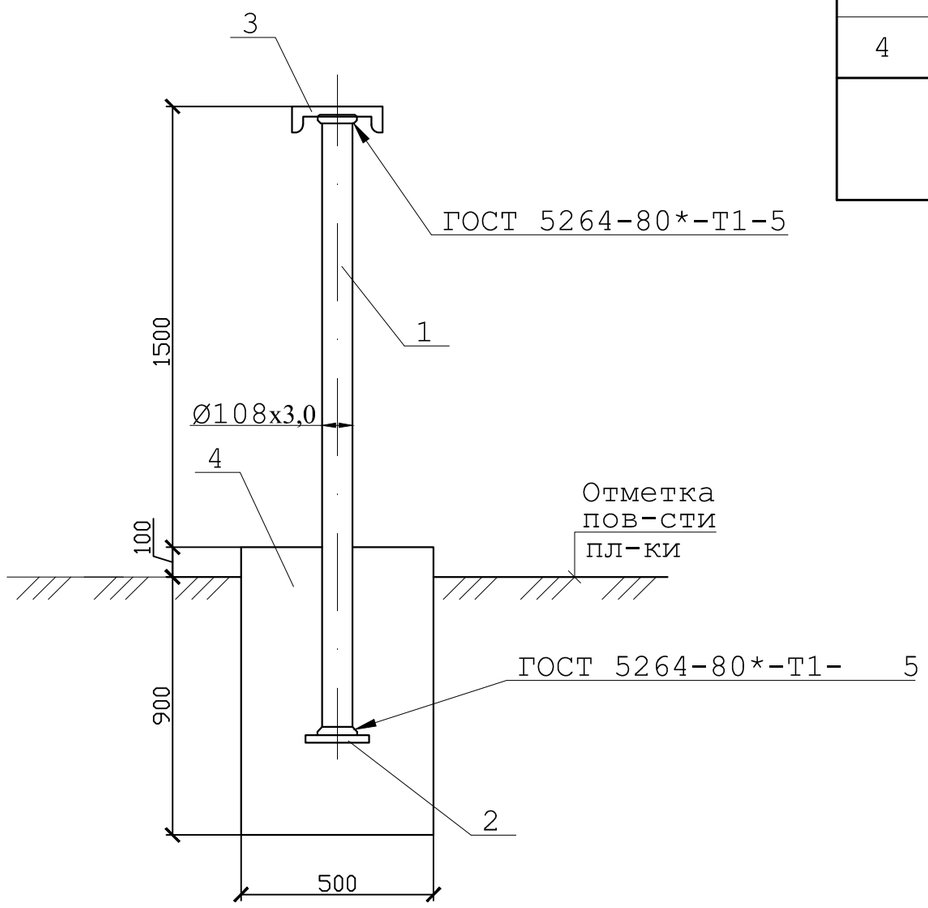
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Формат А3

Опора под задвижку
Опора ОП 1



Спецификация элементов на 1 ед. опору под задвижку (3 ед.)

Марка Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. ед.	Масса един. кг	Примечан.
		Опора ОП 1		27,7	
1	ГОСТ 10704 - 91	Опора Ø 108 x 3 L = 2400	1	18,7	
2	ГОСТ 19904 - 90	Основание - 5 x 200 L = 200	1	1,57	
3	ГОСТ 8240 - 97	[14 П L = 600	1	7,4	
4		Бетон кл. В 12,5 на сульфатост. портландцементе *W8 F150*			0,2 м3
		Разработка грунта для фундамента под опору			0,225 м³

1.Все металлические элементы покрыть двумя слоями эмали ПФ- 133 ГОСТ 926 - 82* по слою грунтовки ГФ - 021 ГОСТ 25192-2012 толщ. 0,15 мм.
2. Сварку вести по всему периметру примыкания элементов.
3. Под фундамент предусмотреть подготовку из щебня толщ. 100 мм с проливкой битумом до полного насыщения.
4. Боковые поверхности фундамента соприкасающиеся с грунтом обмазать битумной мастикой за 2 раза.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Утежанов			
Разраб.		Темиров			
Н. контр.		Шукеев			
Проверил		Утежанов			

052-18-АС

Газоснабжения населенных пунктов Салтанат, Саралжын, Борык и Плантация Жангалинского района ЗКО

Борык, Плантация

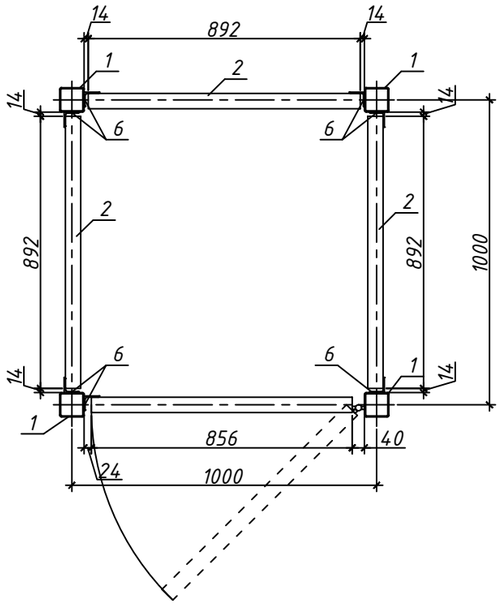
Стадия	Лист	Листов
РП	6	

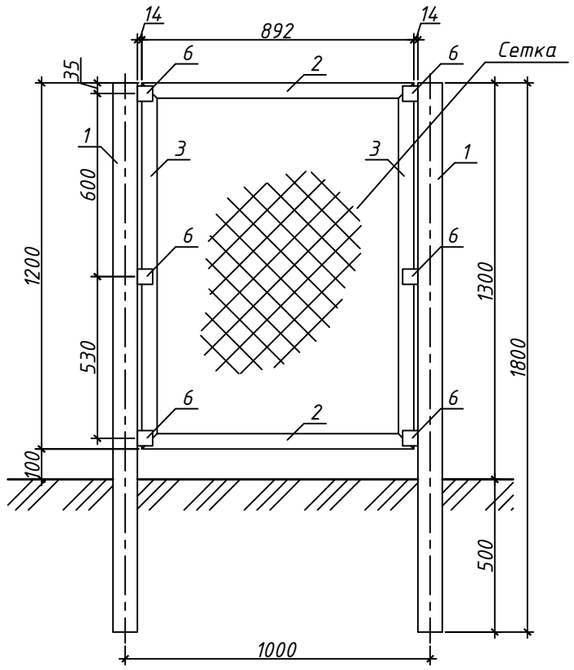
Опора под задвижку. Опора ОП 1
Спецификация элементов на 1 ед. опору под задвижку

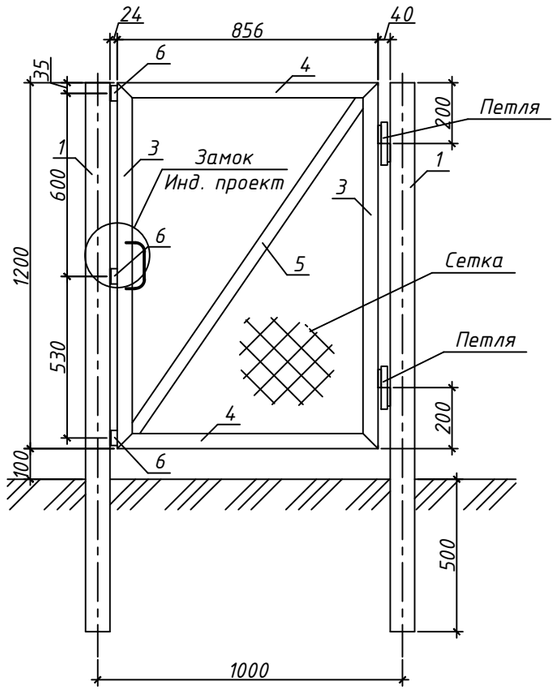
ТОО "Уралгазпроект"
г. Уральск

Формат А3

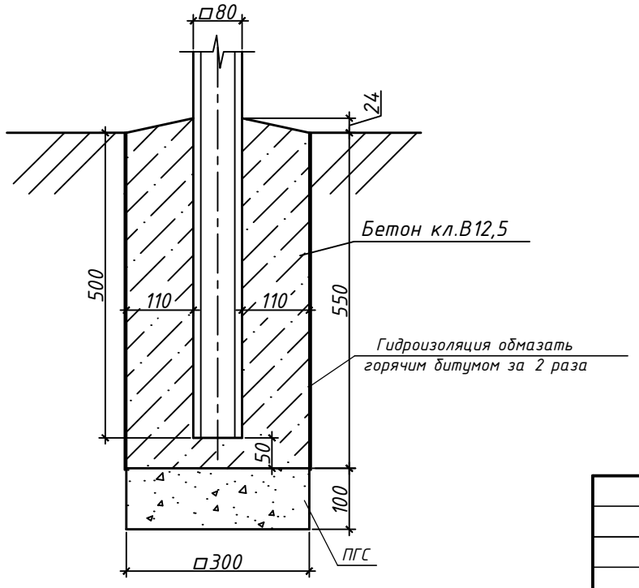
План ограждений задвижки
М1:20







Разрез 1-1
М1:10



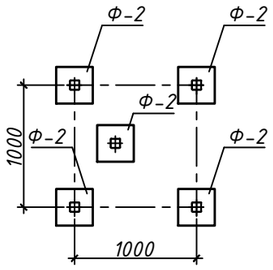
Спецификация ограждений на 1 ед. задвижки

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг	Масса общ. кг
1	ГОСТ 30245-94	□80х80х4,0 L=1800мм	4	17,06	68,24
2	ГОСТ 8509-93	L 50х4,0 L=892мм	6	2,72	16,32
3	ГОСТ 8509-93	L 50х4,0 L=1200мм	8	3,66	29,28
4	ГОСТ 8509-93	L 50х4,0 L=856мм	2	2,61	5,22
5	ГОСТ 8509-93	L 40х4,0 L=1415мм	1	3,42	
6	ГОСТ 8509-93	L 50х4,0 L=50мм	21	0,15	3,15
	ГОСТ 5336-80	Сетка 1-60-3,0 $м^2$	4,10		
		Петля Ф20х140	2		

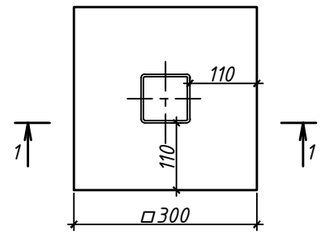
Спецификация элементов на 1 ед. фундамента Ф-2 (4 ед.)

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса ед. кг	Масса общ. кг
		Бетон кл.В12,5 W8 F150 $м^3$	0,05		
		ПГС $м^3$	0,01		
	Гидроизоляция		Кол-во	Масса ед. кг	Примечания
		Разработка грунта для фундамента под стойку $м^3$	0,059		

План фундаментов Ф-2
М1:100



Фундамент Ф-2 для стойки
М1:10



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Утежанов			
Разраб.		Темиров			
Н. контр.		Шукеев			
Проверил		Утежанов			

052-18-АС

Газоснабжения населенных пунктов Салтанат, Саралжын, Борык и Плантация Жангалинского района ЗКО

Борык, Плантация

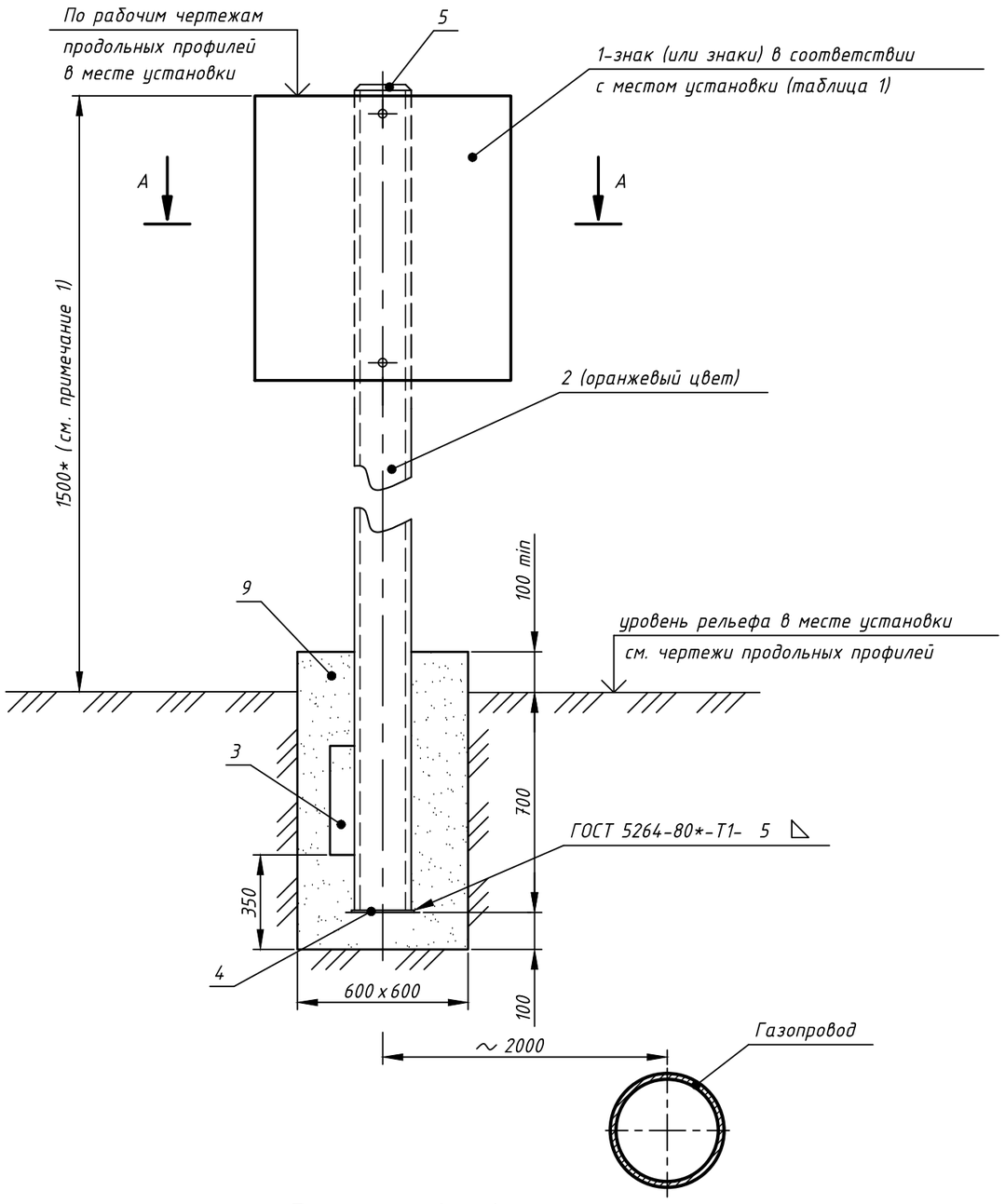
Стадия	Лист	Листов
РП	7	

План ограждений задвижки М1:20
Спецификация ограждений на 1 ед. задвижки

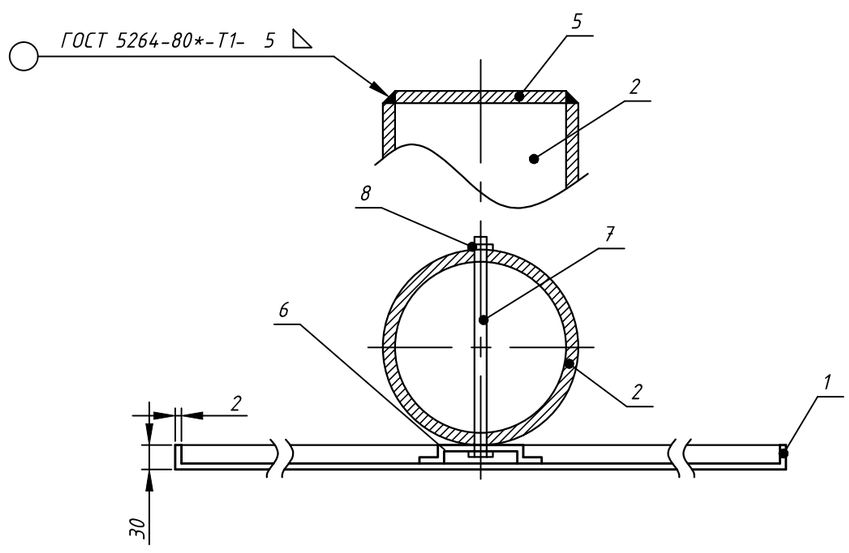
ТОО "Уралгазпроект"
г. Уральск

Формат А3

Установка опознавательного столба на газопроводе подземной прокладки



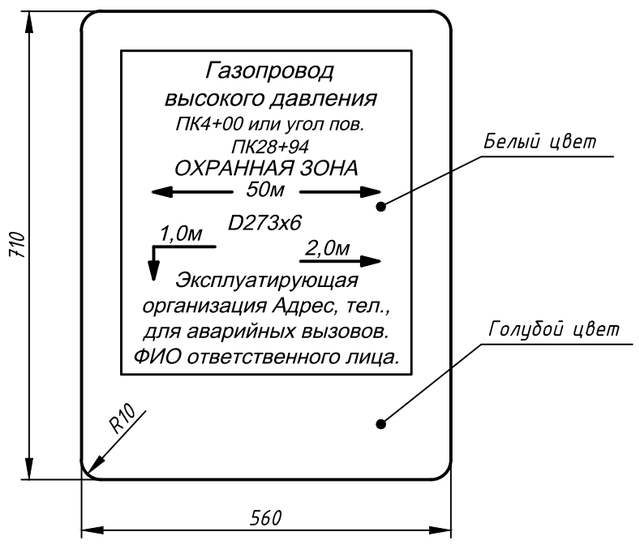
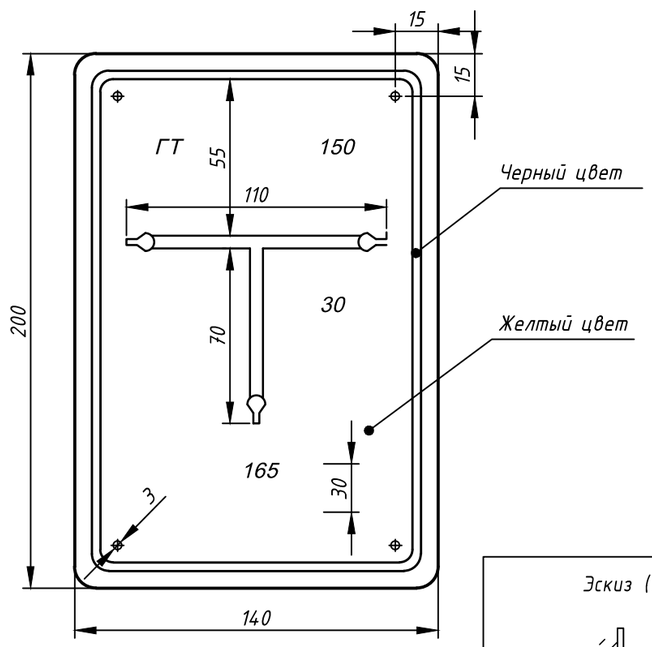
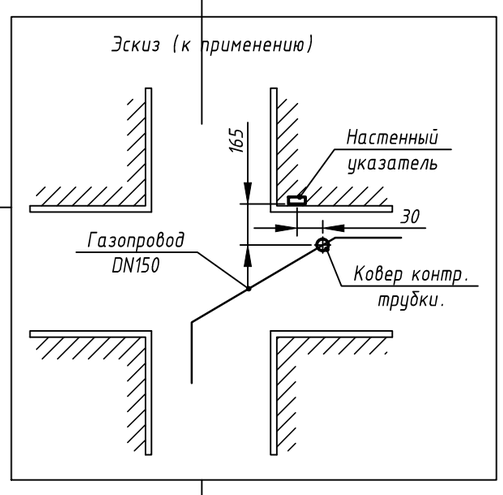
Разрез А-А



Спецификация на 1 ед. опознавательного столба (45 ед.)

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.,кг	Примечание
1	Лист Б-ПН-2,0 ГОСТ 19903-2015 / В-ст.3 сп. ГОСТ 14637-89*	Опознавательный знак по месту	1-2	5 ориент.	исп. ХЛ ГОСТ15150-69 СТ РК 1125-2002
		Установки и назначения табл.1			
2	Труба 76х4,0 ГОСТ 10704-91 / В-ст.3 сп.2 ГОСТ 10705-80*	Стойка L=2300*	1	16 ориент.	см. примеч. 1, 6, 7, 8.
3	Лист Б-ПН-5,0 ГОСТ 19903-2015 / В-ст.3 сп. ГОСТ 14637-89*	Упор 400х100х5	1	2,3	
4	Лист Б-ПН-5,0 ГОСТ 19903-2015 / В-ст.3 сп. ГОСТ 14637-89*	Основание 200х200х5	1	1,53	
5	Лист Б-ПН-5,0 ГОСТ 19903-2015 / В-ст.3 сп. ГОСТ 14637-89*	Оголовок ⌀76х5	1	0,2	
6	Профиль гнутый стальной	60х30х3	2	0,4	
	Корытообразный ГОСТ 8283-93*				
7		Шпилька (болт) М10, L=90	2	0,06	
8	ГОСТ ISO 8673-2014	Гайка М10,5	2-4	0,025-0,05	на комплект
9	Бетон кл.В12,5; W8; F50	Фундамент стойки (монолитный)	1	777,6	0,324 $м^3$
	на сульфатостойком портландцементе,				
	Y=2400 кг/$м^3$				
		Разработка грунта для фундамента под опознавательного столба			0,288 $м^3$

Опознавательные знаки газопроводов. Таблица 1.

Смысловое значение	Изображение	Место установки
1. Место залегания и принадлежность газопровода	Знаки закрепления 	Устанавливается для привязки газопровода к местности, обозначения охранной зоны, указания диаметра глубины заложения газопровода и местоположения его оси. Сообщает местонахождение эксплуатирующей организации. Располагается: согласно проекта, - на прямых участках в пределах видимости и на всех углах поворота трассы на опознавательных столбах.
2. Указатель расположения подземного газопровода и сетевых сооружений на нем в городах и населенных пунктах	 Условные обозначения сетевых сооружений: Г - Газопровод; ГК - Сетевой сборник конденсата; ГЗ - Сетевая задвижка; ГТ - Контрольная трубка; ГПЗ - Протекторная защита; ГП - Контрольный пункт; ГДС - Дворовой сборник конденсата; ГДЗ - Домовая задвижка. 	1. Устанавливается на стенах зданий и сооружений на высоте 1,8 м от поверхности рельефа до нижнего края. 2. Крепится дюбелями или гвоздями в деревянные пробки. 3. На указатель наносится: а).в верхней части слева условное обозначение сетевого сооружения или газопровода, справа - диаметр газопровода; б).в нижней части - расстояние в см от настенного знака до оси сетевого сооружения или газопровода; в).в середине-расстояние в см от оси настенного знака до сетевого сооружения или газопровода по перпендикуляру вправо или влево.

Примечания:

1. 1500*- размер минимальной высоты опознавательного столба (для справок), колеблется в зависимости от рельефа местности и горизонта высоких вод, принимается по месту установки по чертежам продольных профилей; при пересечении газопровода с автомобильными, железными дорогами и улицами регламинтируется СТ РК 1412-2005 И ГОСТ СТ РК 1125-2002.
2. Установку опознавательных, предупреждающих и запрещающих знаков при пересечении газопроводами автомобильных дорог и улиц выполнять в соответствии с СТ РК 1412-2005 "Технические средства организации дорожного движения".
3. Изготовление опознавательных знаков, их окраску, нанесение обозначений и надписей выполнить в соответствии с требованиями СТ РК 1125-2002 и ГОСТ 14202-69.
4. Надписи и обозначения наносятся черным цветом.
5. Фундаменты столбов выполнить из бетона тяжелого, конструктивного по ГОСТ 25192-2012 плотностью не ниже 2400 кг/м3. на сульфатостойком портландцементе с качественными показателями, СНиП РК 5.03-34-2005, при твердении в естественных условиях в возрасте 28 суток:
   - класс прочности на сжатие В 15;
   - марка по морозоустойчивости F75;
   - марка по водонепроницаемости W8.
6. Толщину неуказанных сварных швов принять по наименьшей толщине свариваемых элементов. Длина неоговоренных сварных швов не менее 100 мм.
7. После изготовления стойку опознавательного знака покрыть двумя слоями эмали ПФ-115 (цвет оранжевый), по двум слоям грунтовки ГФ-021.
8. Подземную часть стойки столба и выше уровня земли на 300 мм защитить от коррозии покрытием "усиленного типа" по ГОСТ 9.602-89.
9. Все размеры выражены в миллиметрах, если не указано другое.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	052-18-АС		
						Газоснабжения населенных пунктов Салтанат, Саралжын, Борык и Плантация Жангалинского района ЗКО		
ГИП		Утежанов				Борык, Плантация	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Темиров					РП	8	
Н. контр.		Шукеев				Опознавательный знак на газопроводе	ТОО «Уралгазпроект» г. Уральск		
Проверил		Утежанов							

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв.N подл.

Формат А 2