ТОО «ПРОМСТРОЙПРОЕКТ»

Государственная лицензия №15012337 от 01.07.2015 г.

Заказчик: ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района"

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

Строительство разводящих сетей газопровода для газификации с.Милютинка Житикаринского района Костанайской области

Архитектурно-строительные решения
24.3-914/25-АС

Том 7

Директор: С.А.Едревский

ГИП: В.Н.Макаренко

Нормоконтроль: О.В.Глотов

г.Костанай, 2025 г.

Ведомость основного комплекта чертежей

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Шкаф для отключающих устройств Ш - 3 (вертикальный). Опора для шкафа. Спецификация.	
4	Установка отключающих устройств в шкафу (Dy=50мм; Dy=80мм). Примечания по фундаментам.	
5	Шкафы Ш-3. Дверь. Спецификация.	
6	Шкаф Ш-3. Дверь (сборочный чертеж). Ручка. Планка.	
7	Дверь. Лист поз. 1. Скоба. Стержень. Язык. Крышка. Сборочный чертеж.	
8	Крышка. Лист поз. 2. Ушко поз. 1. Стенка правая. Сборочный чертеж. Стенка правая. Лист поз. 1. Ушко поз. 2.	
9	Стенка левая. Сборочный чертеж. Стенка левая. Лист поз. 1. Ключ.	
10	Защитный экран газопровода от ВЛ. Сечения "А-А", "Б-Б".Деталь крепления сетки к уголку. Спецификация.	
11	Опознавательный столб. Спецификация.	
12	Подвижная опора-стойка. Спецификация.	
13	Неподвижная опора-стойка. Спецификация.	

Общие данные

Основанием для разработки проекта "Строительство разводящих сетей газопровода для газофикации с. Милютинка Житикаринского района Костанайской области" служит АПЗ № KZ00VUA01932707 от22.08.2025 выданное ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района

- Климатический подрайон строительства - I В
- Расчетная зимняя температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки -33,5 º С
- Район строительства несейсмичен.

- снеговая нагрузка на грунт III (НТН РК 01-01-3.1-2017) - 150 кгс/м^2;
- давление ветра IV (НТН РК 01-01-4.1-2017) - 77 кгс/м^2.
- Категория наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности - Ан.
- Уровень ответственности данного проекта - II технически сложный.

Конструктивные решения

Фундаменты - бетонные монолитные под стойки.
Шкафы для установки задвижек, защитный экран выполнены металлическими.
Стенки - прокат листовой ГОСТ 19903-2015, ГОСТ 103-2006, прокат угловой ГОСТ 8509-93.
Стойки - прокат угловой ГОСТ 8509-93; ГОСТ 8510-86*; трубы ГОСТ 10704-80*.
Ограждения - прокат угловой ГОСТ 8509-93; сетка ГОСТ 5336-80*.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно - гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Республики Казахстан, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта _____ Макаренко В.М.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Макаренко В.Н.			
Проверил		Бракк А.А.			
Исполнил		Некрасова Л.Ф.			
Н. контроль		Бракк А.А.			

Заказ: № 24.3-914/25 **АС**
Заказчик: ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района"

Строительство разводящих сетей газопровода для газофикации с. Милютинка Житикаринского района Костанайской области

Наружные газопроводы	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	13
Общие данные (начало)	ТОО "Промстройпроект" Костанай 2025г		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | ГСН ГП | Жарков Н.В.

Защита строительных конструкций от коррозии

1. Мероприятия по антикоррозийной защите конструкций приняты согласно требованиям СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии."

Защиту строительных конструкций от коррозии выполнять:

- поверхность металлических элементов очистить от шлака и ржавчины и окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-2023 за 2 раза по слою грунтовки ГФ-021 (быстросохнущая) по ГОСТ 25129-2020.
- все монолитные и сборные фундаменты выполнять из бетона на шлакопортландцементе ГОСТ 31108-2020.

ПЕРЕЧЕНЬ ВИДОВ РАБОТ, ДЛЯ КОТОРЫХ НЕОБХОДИМО СОСТАВИТЬ АКТ ОСВИДЕТЕЛЬСТВОВАНИЯ СКРЫТЫХ РАБОТ

1. Акт на геодезическую разбивку.
2. Снятие ПРС.
3. Устройство траншей с ручной доработкой грунта.
4. Акт соответствия напластования грунтов.
5. Устройство песчаной подготовки.
6. Устройство фундаментов.
7. Обратная засыпка пазух котлована.
8. Сварочные работы металлоконструкций с указанием применяемых электродов.
9. Антикоррозийная защита металлоконструкций и сварных соединений.

Ведомость ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 103-2006	Полоса стальная горячекатанная. Сортамент.	
ГОСТ 19903-2015	Прокат листовой горячекатанный. Сортамент.	
ГОСТ 8240-97	Швеллеры стальные горячекатанные. Сортамент.	
ГОСТ 8510-86*	Сталь прокатная угловая неравнополочная. Сортамент.	
ГОСТ 8509-93	Сталь прокатная угловая равнополочная. Сортамент.	
ГОСТ 10704-91	Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент.	
ГОСТ 5336-80*	Сетки стальные плетенные одинарные. Сортамент.	

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Марка	Наименование
ГСН 1	Газоснабжение. Наружные газопроводы (низкое давление) .
ГСН 2	Газоснабжение. Наружные газопроводы (среднее давление) .
ЭХЗ	Электрохимзащита.
З	Защитное заземление надземного газопровода.
АС	Архитектурно- строительные решения.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
ГИП		Макаренко В.Н.				
Проверил		Бракк А.А.				
Исполнил		Некрасова Л.Ф.				
Н. контроль		Бракк А.А.				

Заказ: № 24.3-914/25 **АС**
Заказчик: ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района"

Строительство разводящих сетей газопровода для газофикации с. Милютинка Житикаринского района Костанайской области

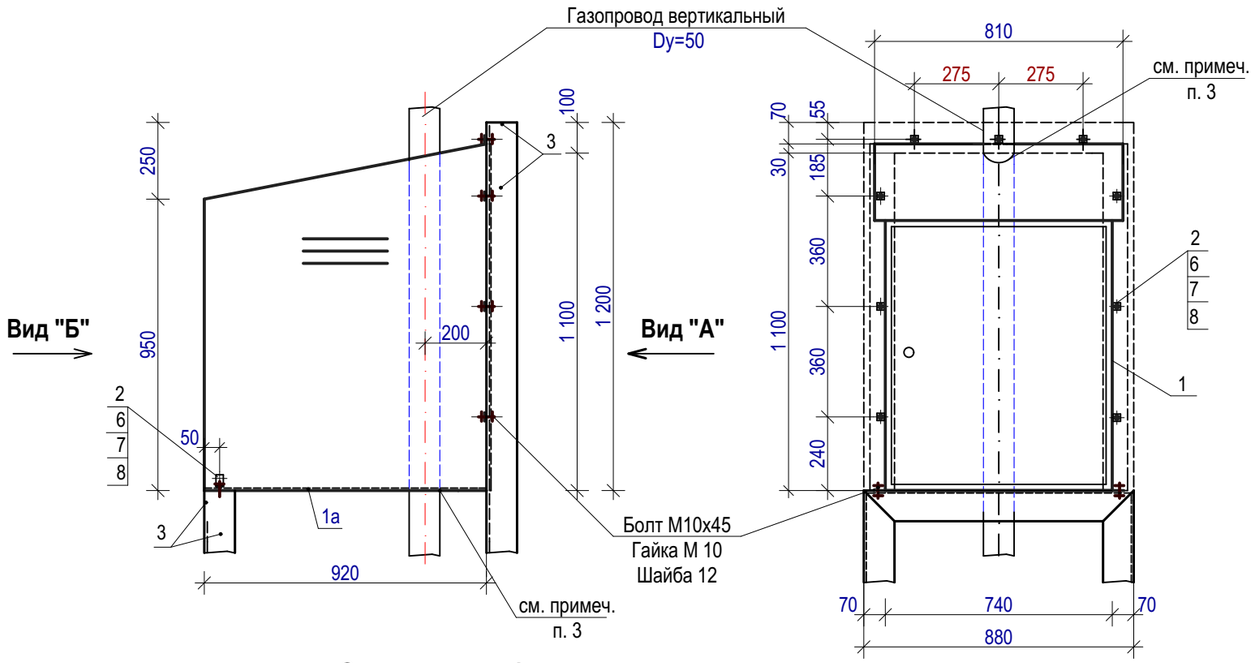
Наружные газопроводы	Стадия	Лист	Листов
	РП	2	13

Общие данные (окончание)

ТОО "Промстройпроект" Костанай 2025г

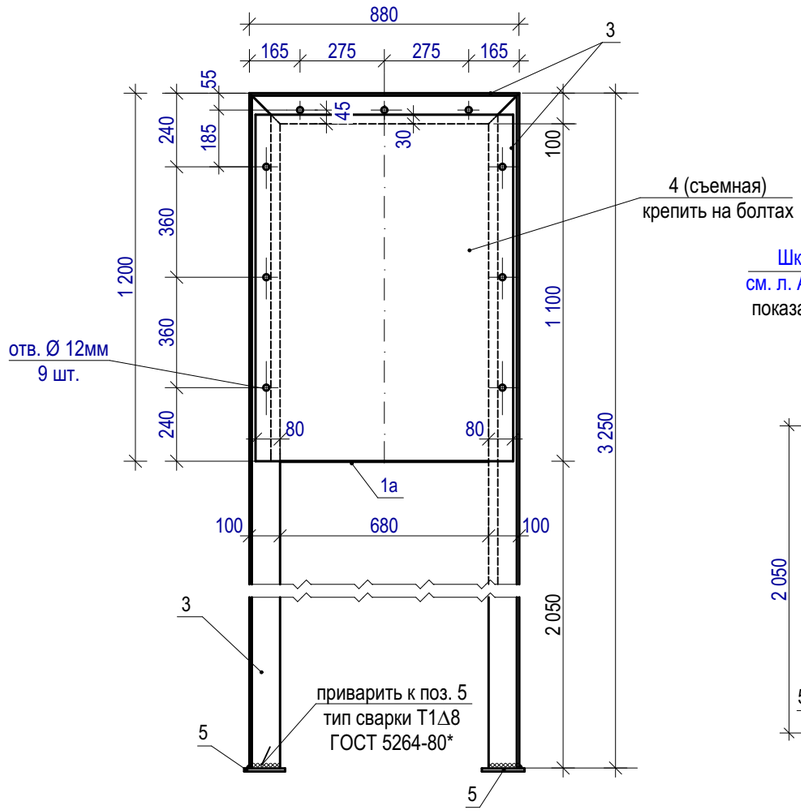
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл. | ГСН ГП | Жарков Н.В.

Шкаф для отключающих устройств Ш-3



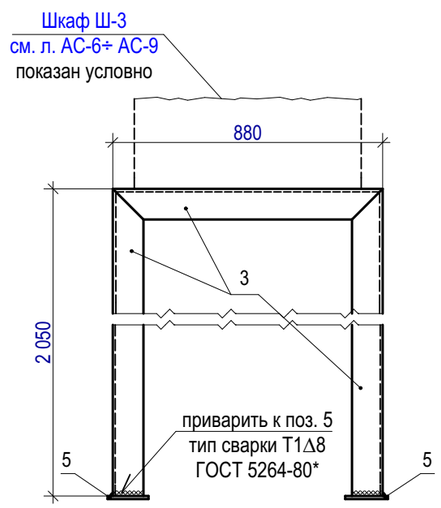
Опора для шкафа

Вид "А"



Опора для шкафа

Вид "Б"



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кг.	Примечание
		ШКАФ Ш-3			
1	АС-5, АС-6	Шкаф металлический съемный	1	64,78	с запорн. устройством по типу на АС-6
2	АС-8	Ушко	9	0,06	на 1шкаф
1а	ГОСТ19903-2015	Днище шкафа лист -2х920х740	1	10,69	
	дан. лист	Опора для шкафа			на 1 шкаф
3	ГОСТ 8509 - 93	Уголок L 100х10, Lобщ. м.п.	12,36	186,64	
4	ГОСТ19903-2015	Лист -2х1130х840	1	14,91	
5	ГОСТ19903-2015	Лист -10х150х150	4	1,77	
		Крепежные материалы			
6	ГОСТ 7798 - 70*	Болт М10х45	11	0,066	на 1шкаф
7	ГОСТ 5915 - 70*	Гайка М 10	22	0,014	на 1шкаф
8	ГОСТ 11371-79	Шайба 12	11	0,008	на 1шкаф
	СН РК ЕН 1992	бетон кл. С12/15 (кл.В15) F 150 W4 V, м^3	0,41		расход общ. см. прим. 4
		щебень М600 фр. 20-40 $V_{общ.}$, м^3	0,03		

1. Настоящий чертеж разработан в соответствии с требованиями ГОСТ 21.114-2013.
2. Шкаф предназначен для использования в качестве защитного устройства задвижки Dy 50мм, Dy 80мм (вертикальная установка).
3. Шкаф изготовить по чертежам на листах АС-6÷АС-9. Отверстия для прохода газопровода в верхней и нижней части шкафа выполнить по месту. После прокладки газопровода установить защитный фартук из тонколистовой оцинкованной стали толщиной 0,7мм по ГОСТ 14918-2020.
4. **Монолитный фундамент под стойки из бетона на шлакопортландцементе ГОСТ 31108-2020 кл. С12/15 (кл. В15) по СН РК ЕН 1992 F 150 с маркой по водонепроницаемости W4.** Указания по геологии смотри на АС-4.
5. Спецификация элементов дана на 1 шкаф. Общее количество шкафов см. чертежи ГСН.
6. Для конструкций принимать прокат с маркой стали S235 по СН РК ЕН1993 (С245 ГОСТ 27772-88).
7. Сварку производить электродами Э - 42А, ГОСТ 9467 - 75*. Высоту катета сварного шва принимать по наименьшей толщине свариваемых элементов (по СН РК ЕН1993 толщина(высота) шва 4мм, но не менее 3мм). Сварку производить по ГОСТ 5264 - 80*.
8. Поверхность металлических элементов, после выполнения сварочных работ очистить от шлака, ржавчины и окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-2023 за 2 раза по слою грунтовки ГФ-021 (быстросохнущая) по ГОСТ 25129-2020 с наружной и внутренней стороны шкафа. Площадь окрашиваемой поверхности S=17,0м^2.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Макаренко В.Н.			
Гл. спец.		Бракк А.А.			
Проверил		Бракк А.А.			
Исполнил		Березинец Г.А.			
Н. контроль		Бракк А.А.			

Заказ: № 24.3-914/25 **АС**
Заказчик: ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района"

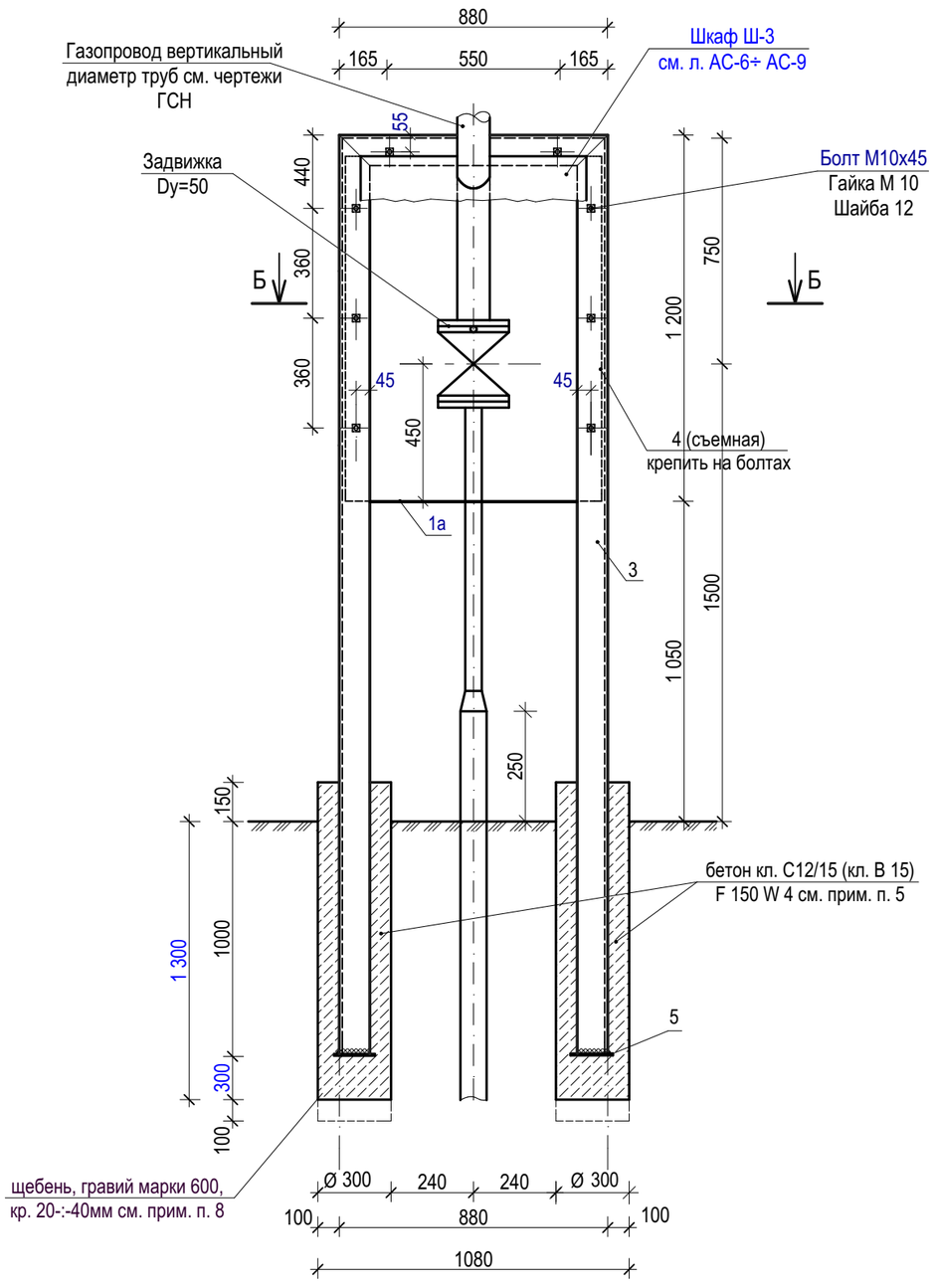
Строительство разводящих сетей газопровода для газификации с. Милютинка Житикаринского района Костанайской области

Наружные газопроводы	Стадия	Лист	Листов
	РП	3	

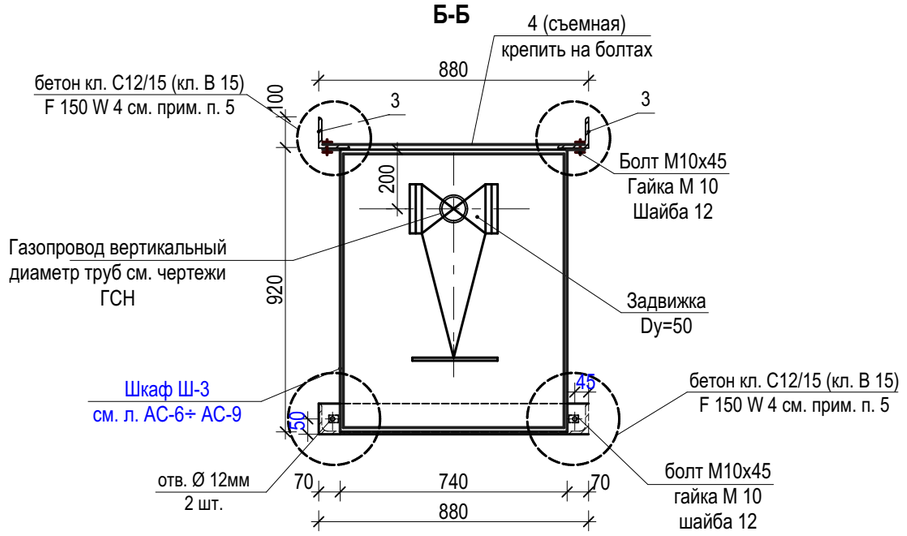
Шкаф для отключающих устройств Ш - 3. (вертикальный).Опора для шкафа. Спецификация.

ТОО "Промстройпроект" Костанай 2025г

УСТАНОВКА ОТКЛЮЧАЮЩИХ УСТРОЙСТВ В ШКАФУ Ш-3



Б-Б



1. За относительную отметку 0,000 принят уровень планировки земли.
2. Согласно инженерно-геологическим изысканиям, выполненым ТОО "Промстройпроект" заказ № 24.3-914/25 для шкафа под задвижку Dy 50мм снованием служит глина (скв. №7; скв. №11; скв. №42; скв. №44; скв. №52), для шкафа под задвижку Dy 80мм снованием служит глина (скв. №29). Грунтовых вод нет. Глина по данным испытаний на приборах ПНГ глина от слобонабухающих до средненабухающих, свободное набухание колеблется от 0,09 до 0,010д.е. т.е. влажность набухания колеблется 30%. По материалом изученности глины просадочными свойствами не необладают. Глина по отношению к бетону марки W4 по водонепроницаемости на портландцементе от неагрессивного до сильноагрессивного, для бетонов марки W6 от неагрессивного до среднеагрессивного, для бетонов марки W8 от неагрессивного до слабоагрессивного, для всех остальных марок бетона по водонепроницаемости на портландцементе, портландцементе с добавками и шлакопортландцементе глина неагрессивна (SO4=240-1580мг/кг).
К арматуре железобетонных конструкций для бетонов марки W4 и W6, бетонов марки от неагрессивной до среднеагрессивной, для W8 от неагрессивной до слабоагрессивной, для W10-14 глина неагрессивна (Cl = 200-990мг/кг).
3. Для конструкций принимать сталь: для проката - S235 по СН РК ЕН1993 (С245 ГОСТ 27772-88), для арматуры: для кл. А 240 - Ст3сп, для кл. А 400 - 35ГС.
4.Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75*. Высота катета сварного шва по наименьшей толщине элемента. Сварку производить по ГОСТ 5264-80* и ГОСТ 14098-91 (по СН РК ЕН1993 толщина (высота) шва 4 мм, но не менее 3 мм).
5. Монолитный фундамент под стойки из бетона на шлакопортландцементе ГОСТ 31108-2020 кл. С12/15 (кл. В15) по СН РК ЕН 1992 F 150 с маркой по водонепроницаемости W4.
6. При строительстве предусмотреть мероприятия, исключающие возможность замачивания грунтов основания поверхностными водами.
7. Спецификацию элементов см. АС-3.
8. Подготовка щебнем или гравием М600 кр. 20-:-40мм толщ. 100мм, общий объём см. спецификацию АС-3.
9. Примечания по защите металлоконструкций от коррозии см. л. АС-3.

						Заказ: № 24.3-914/25 **АС**		
						Заказчик: ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района"		
						Строительство разводящих сетей газопровода для газификации с. Милютинка Житикаринского района Костанайской области		
Изм.	**Кол.уч.**	**Лист**	**№ док.**	**Подпись**	**Дата**			
ГИП		Макаренко В.Н				Наружные газопроводы	**Стадия**	**Лист**	**Листов**
Гл. спец.		Бракк А.А.					**РП**	4	
Проверил		Бракк А.А.				Установка отключающих устройств в шкафу (Dy=50мм; Dy=80мм). Примечания по фундаментам.	**ТОО "Промстройпроект" Костанай 2025г**	
Исполнил		Березинец Г.А.						
Н. контроль		Бракк А.А.						

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кг.	Примечание (масса общ. кг.)
	АС-3, АС-6	Шкаф металлический съемный Ш-3		64,78	
		Сборочные единицы			
1	АС-6, АС-7	Дверь	1	14,46	14,46
2	АС-7, АС-8	Крышка	1	12,33	12,33
3	АС-8	Стенка правая	1	17,85	17,85
4	АС-9	Стенка левая	1	17,88	17,88
		Детали			
5	ГОСТ 8509 - 93	Перекладина уг. ∟ 25х4, L=740мм	2	1,08	2,16
		Комплекты			
6	АС-9	Ключ	1	0,10	0,10
	АС-6	Дверь	1	14,46	
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ 19903-2015 АС-7	Лист Б-ПН-2,0х740х950мм	1	11,04	11,04
2	ГОСТ 103 - 2006 АС-7	Скоба полоса -4х20мм, L=140мм	1	0,09	0,09
3	ГОСТ 2590 - 2006 АС-7	Стержень круг 15-В1, L=60мм	1	0,09	0,09
4	ГОСТ 103 - 2006 АС-7	Язык полоса -4х20, L=70мм	1	0,05	0,05
5	АС-6	Ручка	1	0,40	0,40
6	ГОСТ 19903-2015 АС-6	Планка лист Б-ПН-4х45х45	1	0,07	0,07
7	ГОСТ 103 - 2006	Полоса -4х25-Б-2, L=950мм	2	0,75	1,50
8	ГОСТ 103 - 2006	Полоса -4х25-Б-2, L=690мм	2	0,54	1,08
		Стандартные изделия			
9	ГОСТ 5088 - 2005	Петля ПНС-60	2	0,07	0,14

1. Для конструкций принимать прокат с маркой стали S275 по СН РК ЕН1993 (С245 ГОСТ 27772-88).

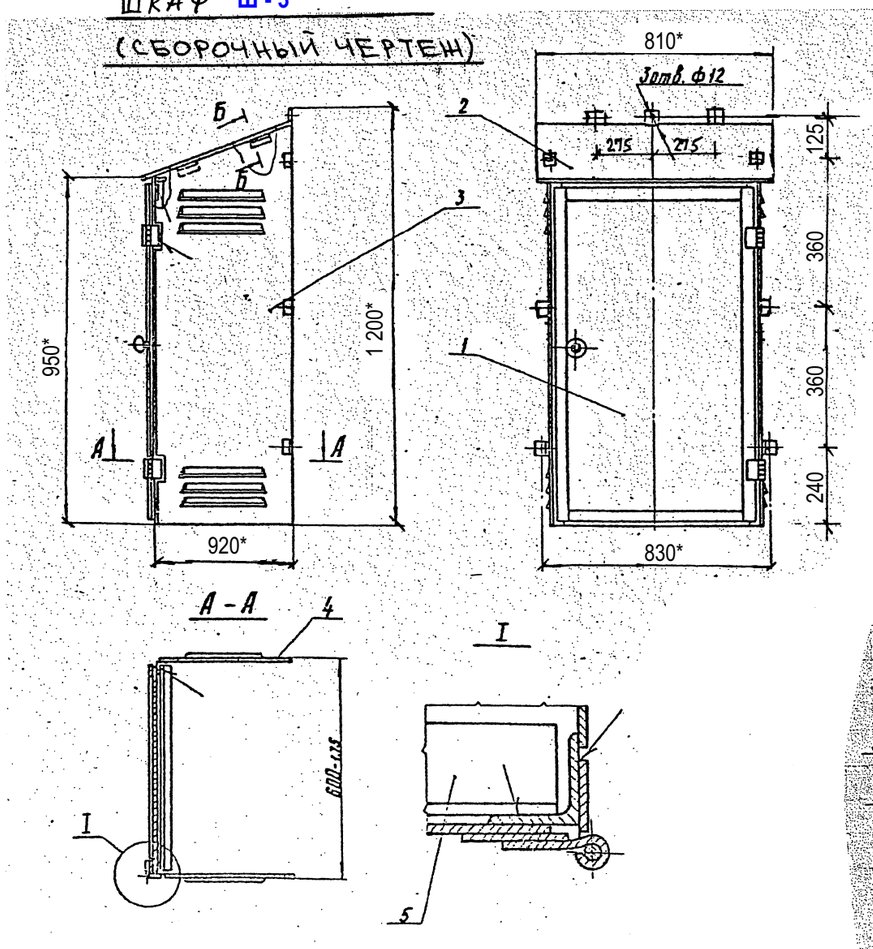
						Заказ: № 24.3-914/25 **АС**
						Заказчик: ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района"
						Строительство разводящих сетей газопровода для газификации с. Милютинка Житикаринского района Костанайской области
Изм.	**Кол.уч.**	**Лист**	**№ док.**	**Подпись**	**Дата**	
ГИП		Макаренко В.Н				Наружные газопроводы
Гл. спец.		Бракк А.А.				
Проверил		Бракк А.А.				Шкафы Ш-2, Ш-3. Дверь. Спецификация.
Исполнил		Березинец Г.А.				
Н. контроль		Бракк А.А.				

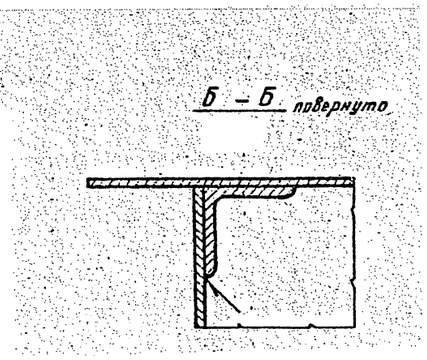
Стадия	**Лист**	**Листов**
РП	5	

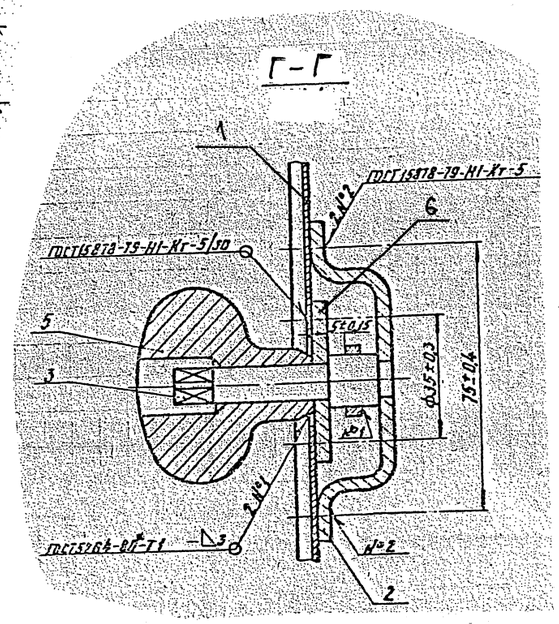
ТОО "Промстройпроект" Костанай 2025г

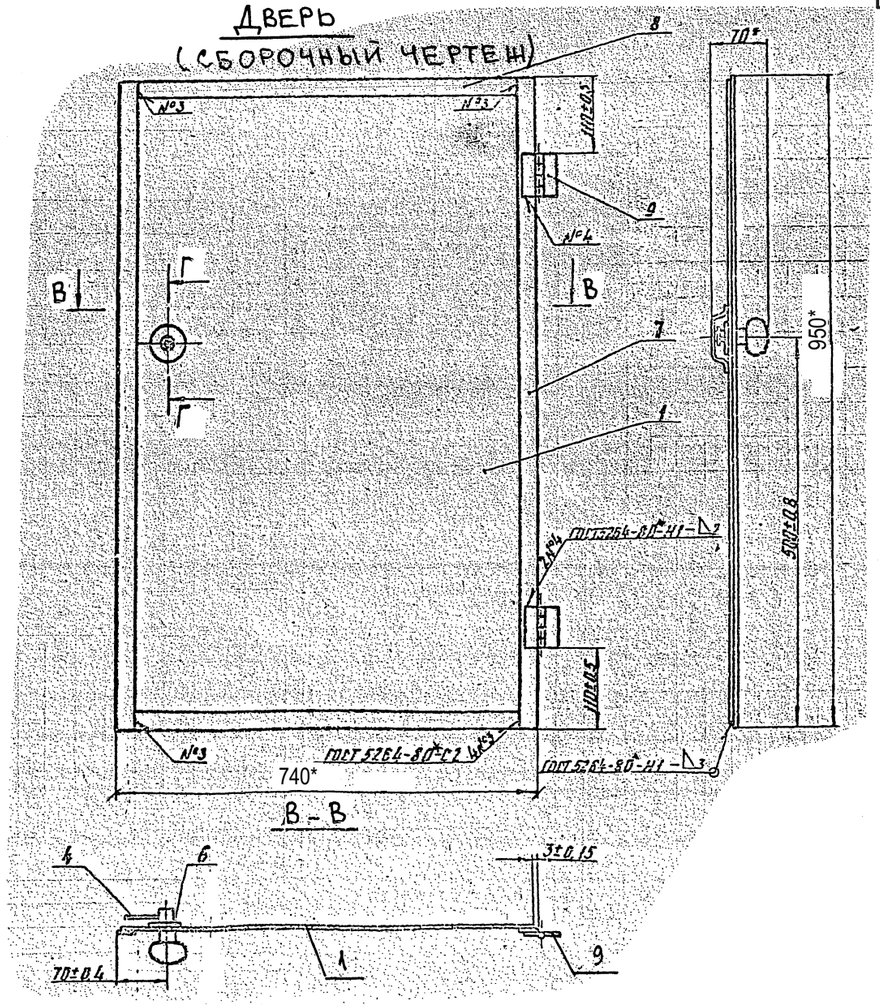
ШКАФ Ш-3

(СБОРОЧНЫЙ ЧЕРТЕЖ)

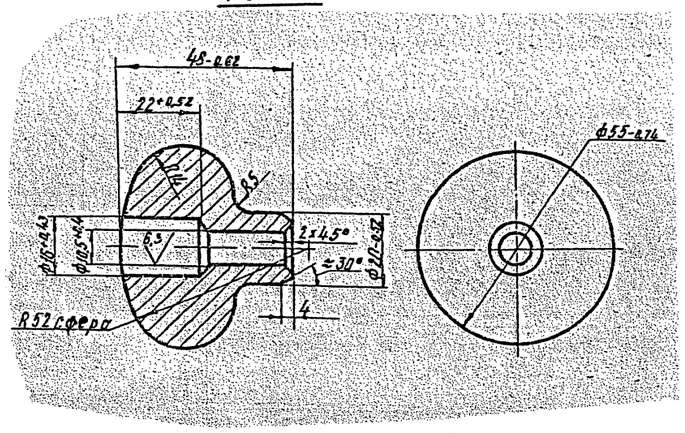




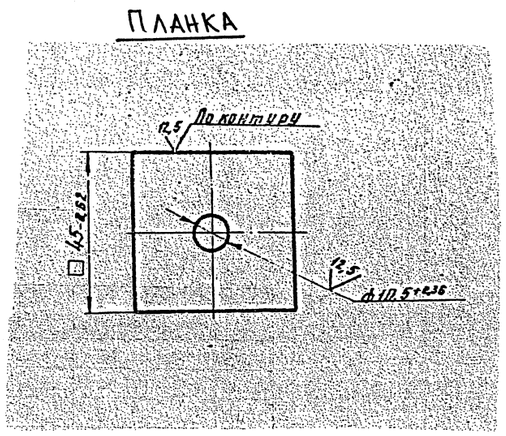




Ручка



Планка

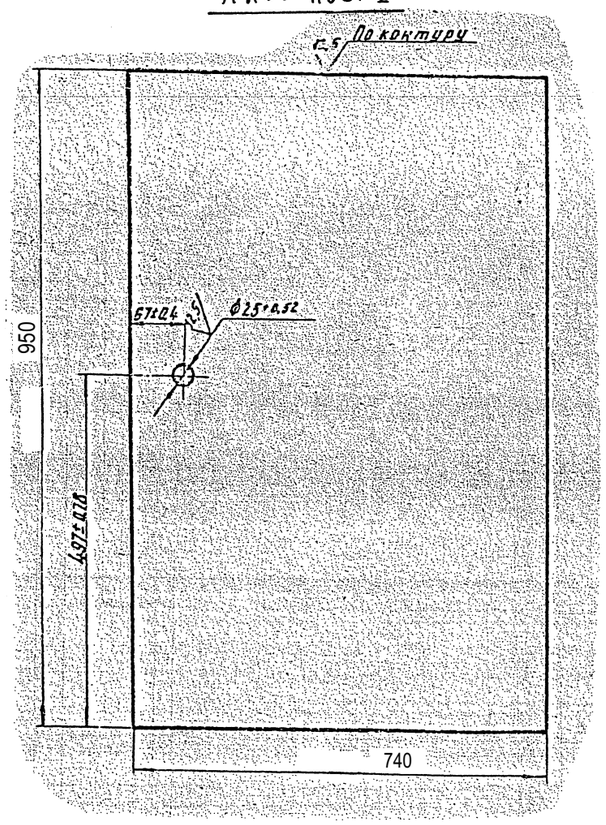


1. Размеры со знаком * даны для справок.
2. Сварные швы по ГОСТ 5264-80*, тип сварки Н1 - Δ 3 (по СН РК ЕН1993 толщина(высота) не менее 3мм).
3. Покрытие наружных и внутренних поверхностей шкафа - эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-2023 за 2 раза, по слою грунтовки ГФ-021 (быстросохнущая) по ГОСТ 25129-2020. .
4. Спецификацию см. АС-5.

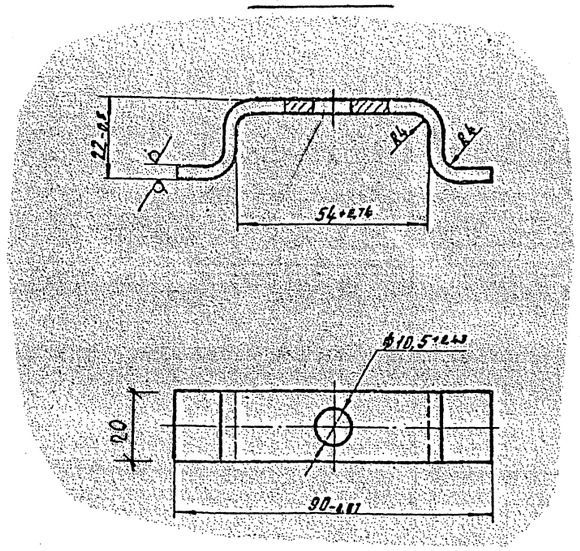
						Заказ: № 24.3-914/25 **АС**	
						Заказчик: ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района"	
						Строительство разводящих сетей газопровода для газификации с. Милютинка Житикаринского района Костанайской области	
Изм.	**Кол.уч.**	**Лист**	**№ док.**	**Подпись**	**Дата**		
ГИП		Макаренко В.Н				Наружные газопроводы	**Стадия** **РП** / **Лист** 6 / **Листов**
Гл. спец.		Бракк А.А.					
Проверил		Бракк А.А.				Шкаф Ш-2, Ш-3. Дверь. Сборочный чертеж. Ручка. Планка.	**ТОО "Промстройпроект" Костанай 2025г**
Исполнил		Березинец Г.А.					
Н. контроль		Бракк А.А.					

Дверь (сборочный чертеж см. АС-6)

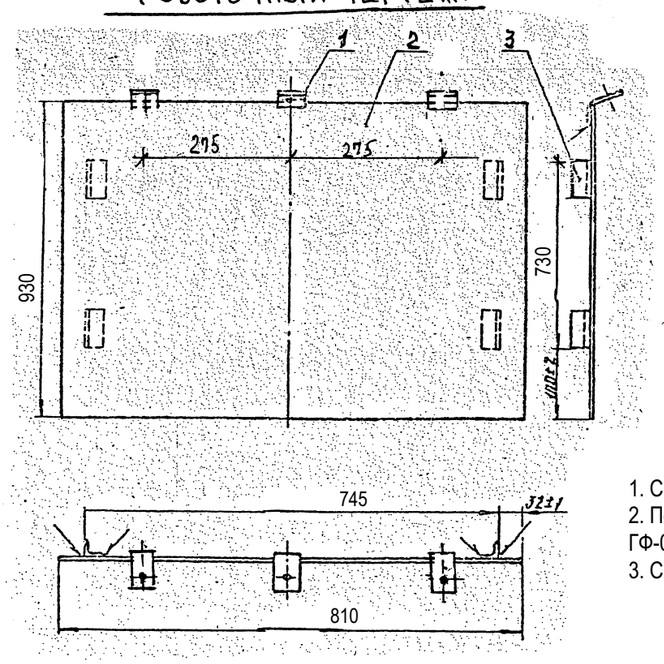
Лист поз. 1



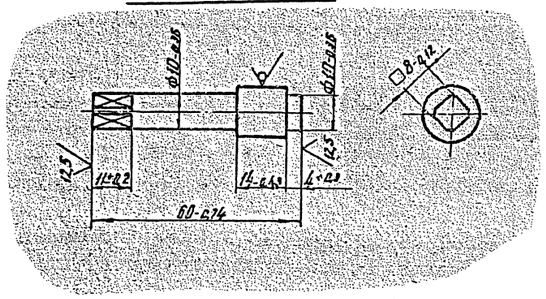
Скоба



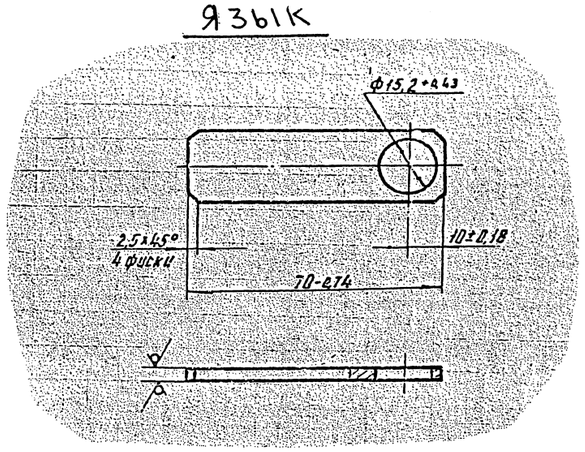
Крышка (сборочный чертеж)



Стержень



Язык



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кг.	Примечание (масса общ. кг.)
	дан. лист	Крышка	1	12,33	для шкафа Ш-3
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ 19903-2015 АС-8	Ушко лист Б-ПН-2,0х40х90	3	0,06	0,18
2	ГОСТ 19903-2015 АС-8	Лист Б-ПН-2,0х 810х930мм	1	11,83	11,83
3	ГОСТ 8509 - 93	Уголок ∟ 25х4, L=55мм	4	0,08	0,32

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80*, тип сварки Н1 - Δ 3 (по СН РК ЕН1993 толщина(высота) не менее 3мм).
2. Покрытие наружных и внутренних поверхностей шкафа - эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-76* за 2 раза, по слою грунтовки ГФ-021 (быстросохнущая) по ГОСТ 25129-2020.
3. Спецификацию элементов см. лист АС-16.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Макаренко В.Н			
Гл. спец.		Бракк А.А.			
Проверил		Бракк А.А.			
Исполнил		Березинец Г.А.			
Н. контроль		Бракк А.А.			

Заказ: № 24.3-914/25 **АС**

Заказчик: ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района"

Строительство разводящих сетей газопровода для газофикации с. Милютинка Житикаринского района Костанайской области

Наружные газопроводы

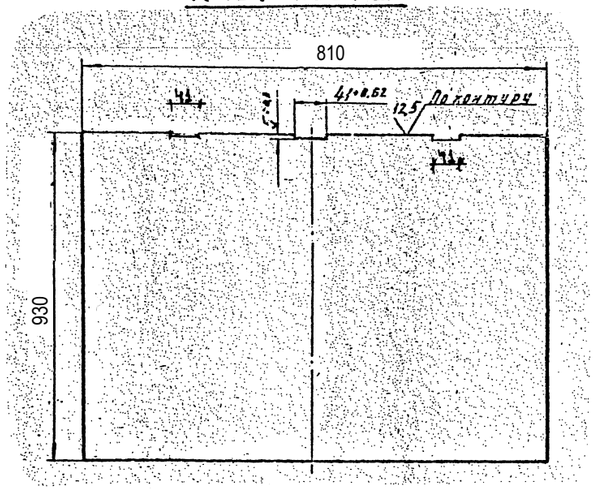
Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Дверь.
Лист поз. 1. Скоба. Стержень. Язык.
Крышка. Сборочный чертеж.

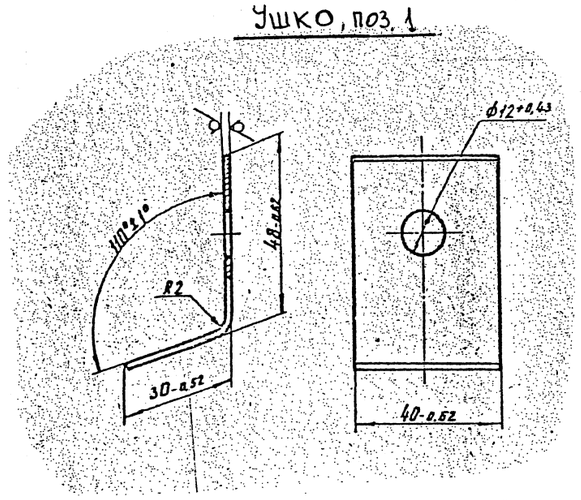
ТОО "Промстройпроект" Костанай 2025г

Крышка (сборочный чертеж см. АС-6)

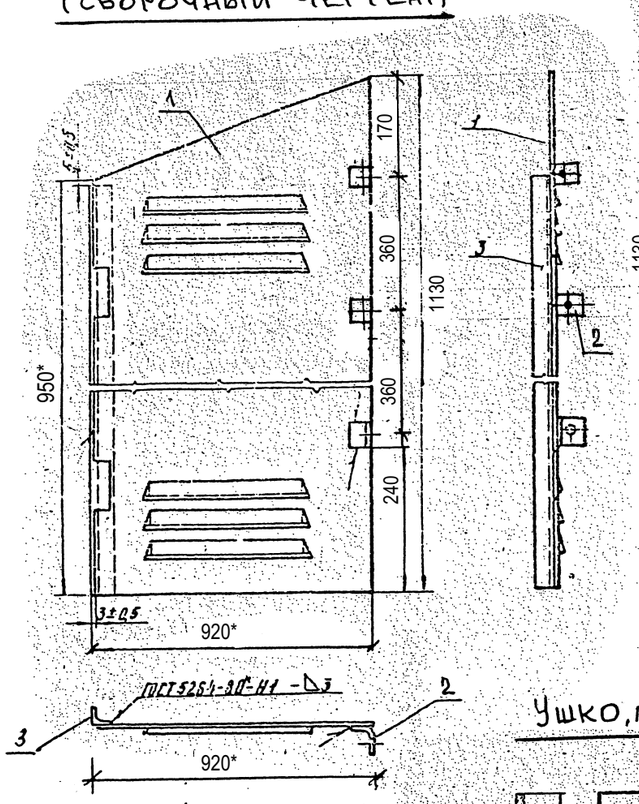
Лист поз. 2



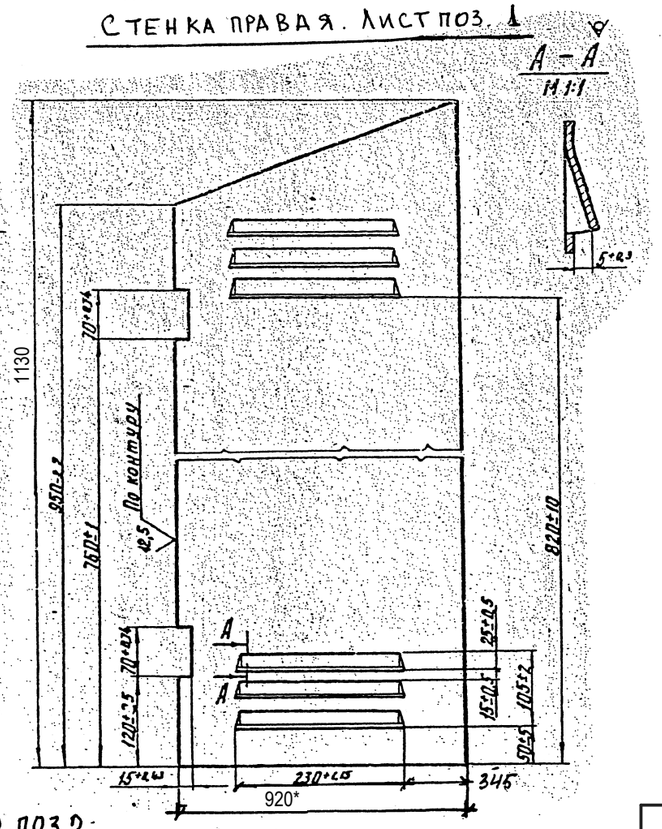
Ушко, поз. 1



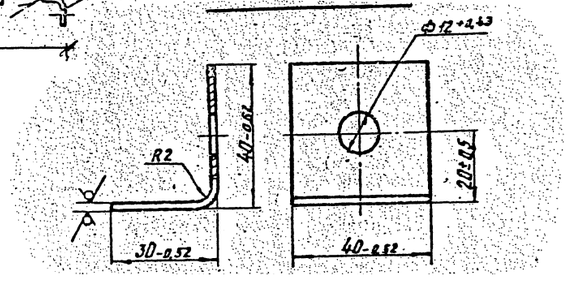
Стенка правая (сборочный чертеж)



Стенка правая. Лист поз. 1



Ушко, поз. 2



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кг.	Примечание (масса общ. кг.)
	дан. лист	Стенка правая	1	17,85	для шкафа Ш-3
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ 19903 - 2015 дан. лист	Лист Б-ПН-2,0х920х1130	1	16,32	16,32
2	ГОСТ 19903 - 2015 дан. лист	Ушко лист Б-ПН-2,0х40х80	3	0,05	0,15
3	ГОСТ 8509 - 93	Уголок ∟ 25х4, L=945мм	1	1,38	1,38

1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80*, тип сварки Н1 - Δ 3 (по СН РК ЕН1993 толщина(высота) не менее 3мм).
2. Покрытие наружных и внутренних поверхностей шкафа - эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-2023 за 2 раза, по слою грунтовки ГФ-021 (быстросохнущая) по ГОСТ 25129-2020.
3. Спецификацию элементов см. лист АС-5.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Макаренко В.Н			
Гл. спец.		Бракк А.А.			
Проверил		Бракк А.А.			
Исполнил		Березинец Г.А.			
Н. контроль		Бракк А.А.			

Заказ: № 24.3-914/25 **АС**

Заказчик: ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района"

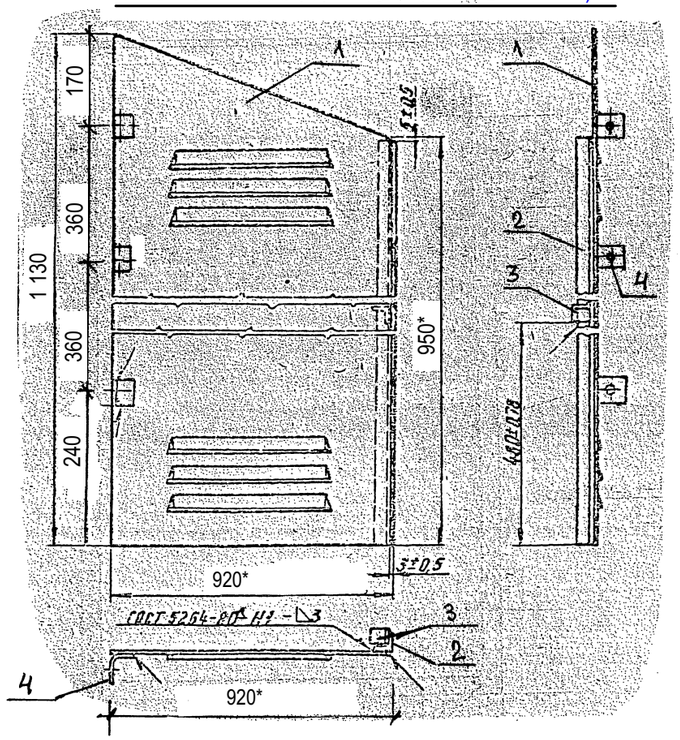
Строительство разводящих сетей газопровода для газификации с. Милютинка Житикаринского района Костанайской области

Наружные газопроводы	Стадия	Лист	Листов
	РП	8	

Крышка. Лист поз. 2. Ушко поз. 1.
Стенка правая. Сборочный чертеж.
Стенка правая. Лист поз. 1. Ушко поз. 2.

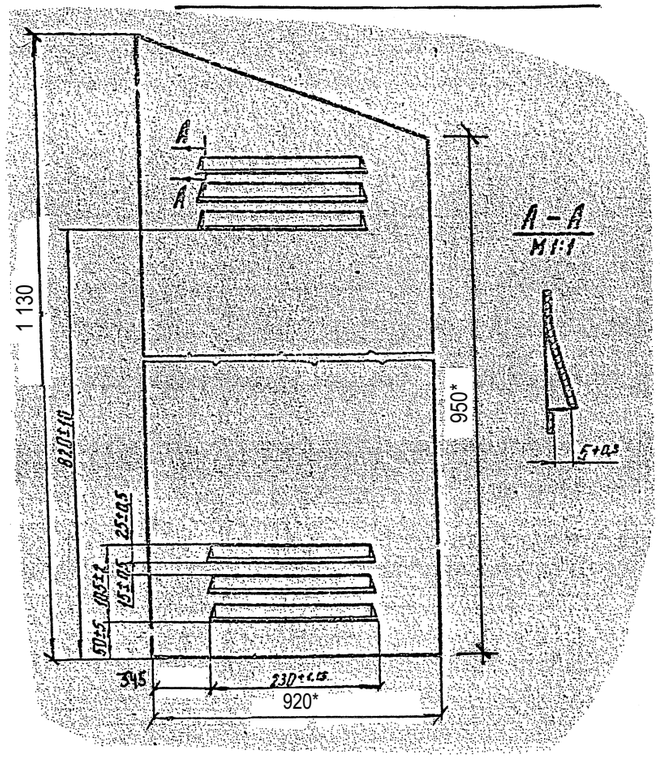
ТОО "Промстройпроект" Костанай 2025г

Стенка левая
(сборочный чертеж см. АС-6)

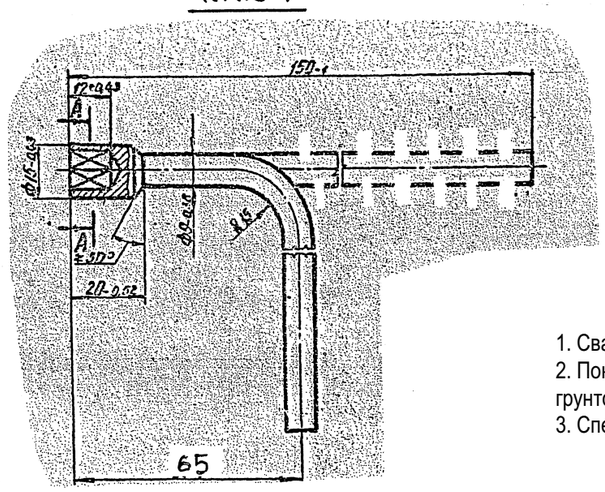


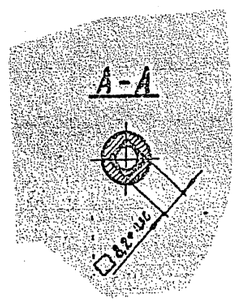
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Масса ед.кг.	Примечание (масса общ. кг.)
	дан. лист	Стенка левая	1	17,88	для шкафа Ш-3
		Сборочные единицы			
1	ГОСТ 19903 - 2015 дан. лист	Лист Б-ПН-2,0х920х1130	1	16,32	16,32
2	ГОСТ 8509 - 93	Уголок ∟25х4, L=945мм	1	1,38	1,38
3	ГОСТ 8509 - 93	Упор уголок ∟25х4, L=20мм	1	0,03	0,03
4	АС-8	Ушко лист Б-ПН-2,0х40х80	3	0,05	0,15

Стенка левая. Лист поз. 1



Ключ





1. Сварные швы по ГОСТ 5264-80*, тип сварки Н1 - Δ 3 (по СН РК ЕН1993 толщина(высота) не менее 3мм).
2. Покрытие наружных и внутренних поверхностей шкафа - эмаль ПФ-115 ГОСТ 6465-2023 за 2 раза, по слою грунтовки ГФ-021 (быстросохнущая) по ГОСТ 25129-2020.
3. Спецификацию элементов см. лист АС-5.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Макаренко В.Н			
Гл. спец.		Бракк А.А.			
Проверил		Бракк А.А.			
Исполнил		Березинец Г.А.			
Н. контроль		Бракк А.А.			

Заказ: № 24.3-914/25 **АС**
Заказчик: ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района"

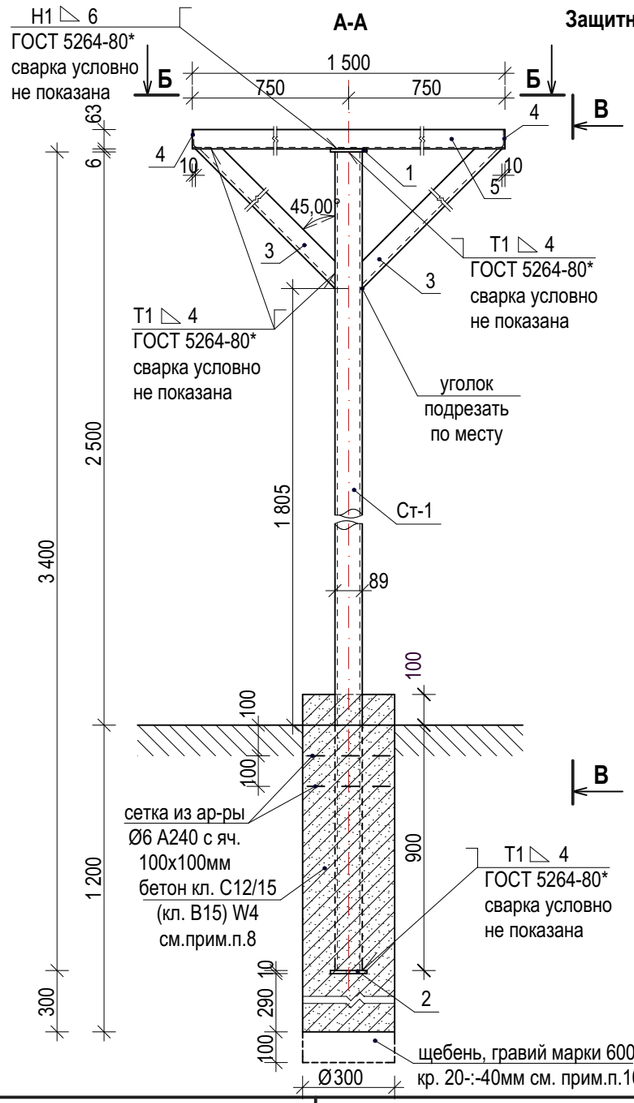
Строительство разводящих сетей газопровода для газификации с. Милютинка Житикаринского района Костанайской области

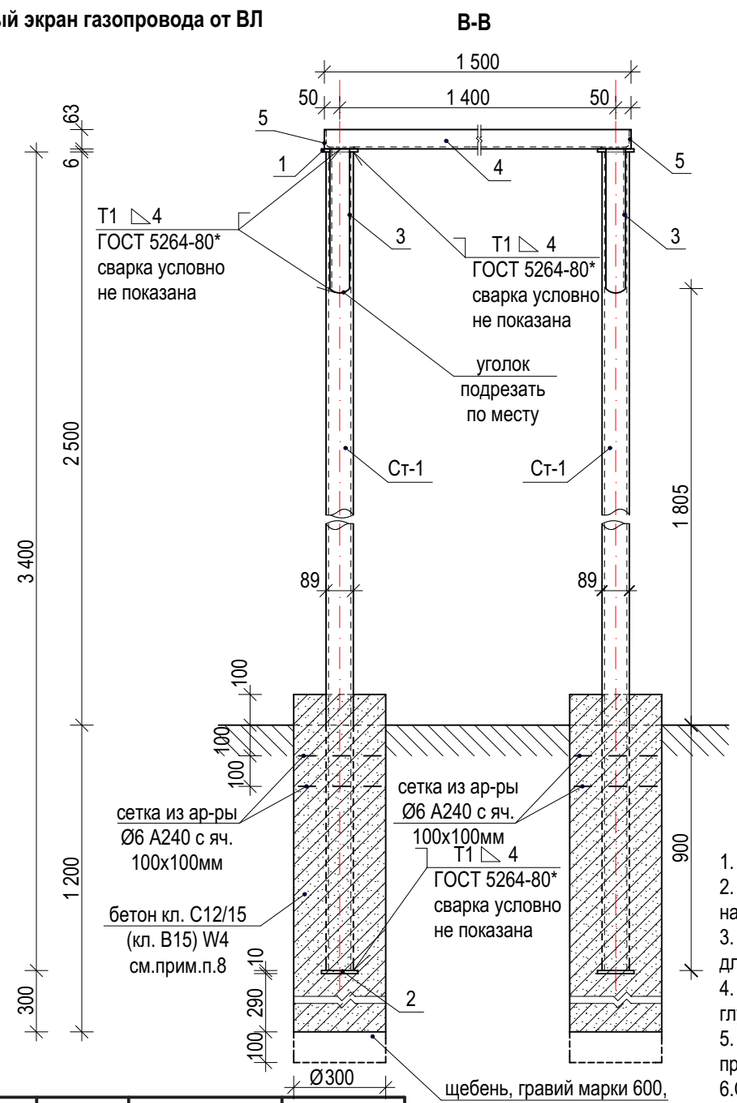
Наружные газопроводы	Стадия	Лист	Листов
	РП	9	

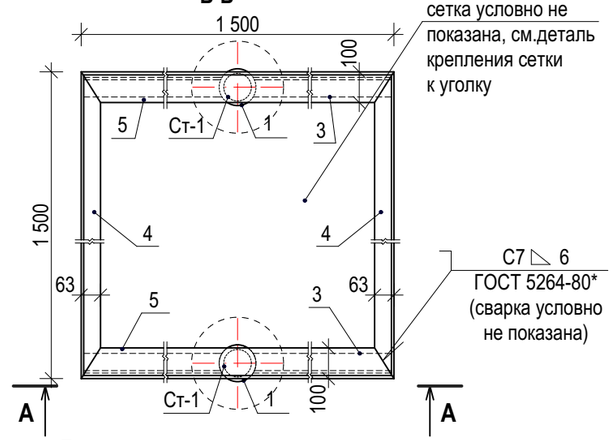
Стенка левая. Сборочный чертеж.
Стенка левая. Лист поз. 1. Ключ.

ТОО "Промстройпроект" Костанай 2025г

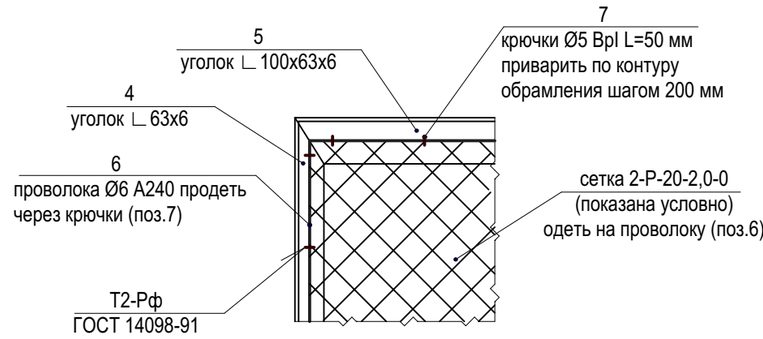
Защитный экран газопровода от ВЛ







Деталь крепления сетки к уголку



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, кг		Примечание
				Един.	Общ.	
Ст-1	ГОСТ 10704-91	стойка - труба Dн 89х4 L=3400мм	2	28,51	57,02	
1	ГОСТ 19903-2015	-6х120х120мм	2	0,68	1,36	
2	ГОСТ 19903-2015	-10х120х120мм	2	1,13	2,26	
3	ГОСТ 8509-93	∟ 63х4 L=995мм	4	3,88	15,52	
4	ГОСТ 8509-93	∟ 63х6 L=1500мм	2	8,58	5,72	
5	ГОСТ 8510-88	∟ 100х63х6 L=1500мм	2	11,30	22,60	
6	ГОСТ 34028-2016	проволока Ø 6 А240 $L_{общ.п.м.}$	6,0	0,222	1,33	
7	ГОСТ 6727-80	крючок Ø 5 BpI L=50мм	32	0,001	0,32	
	ГОСТ 5336-80*	сетка 2-Р-20-2,0-0 S,м^2	2,25	3,00	6,75	
	ГОСТ 34028-2016	сетка из ар-ры Ø 6 А240 с яч.100х100 S,м^2	0,28	4,44	1,24	
	СН РК ЕН 1992 (ГОСТ 26633-2015)	бетон кл. С12/15 (кл.В15) F 150 W4 V, м^3	0,18			см.прим. п.8

1. За относительную отметку 0,000 принят уровень планировки земли.
2. Основанием служит глина (скв. №29). Грунтовых вод нет. Содержание SO_4=240-1580мг/кг, к бетонам на шлакопортландцементе глина не агрессивена.
3. Для конструкций принимать сталь: для проката - S235 по СН РК ЕН1993 (С245 ГОСТ 27772-88), для арматуры: для кл. А 240 - Ст3сп, кл. А 400 - 35ГС.
4. Опорные стойки СТ-1 устанавливаются в предварительно пробуренные скважины Ø300мм на проектную глубину, глубина заделки стойки 900мм.
5. К уголкам обрамления (поз. 4, 5) приварить крючки (поз.7) шагом 200 мм. Через сетку ограждения продеть проволоку (поз.6) и одеть на приваренные крючки.
6. Сварку производить электродами Э-42 ГОСТ 9467-75*. Высота катета сварного шва по наименьшей толщине элемента. Сварку производить по ГОСТ 5264-80* и ГОСТ 14098-91 (по СН РК ЕН1993 толщина (высота) шва 4 мм, но не менее 3 мм).
7. Поверхность металлических элементов после выполнения сварочных работ очистить от шлака, ржавчины и окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-2023 за 2 раза по слою грунтовки ГФ-021 (быстросохнущая) по ГОСТ 25129-2020. Площадь окрашиваемой поверхности S=6,0м^2.
8. **Монолитный фундамент под стойки из бетона на шлакопортландцементе ГОСТ 31108-2020 кл. С12/15 (кл. В15) по СН РК ЕН 1992 F 150 с маркой по водонепроницаемости W4.**
9. Спецификация дана на один защитный экран, общее количество см. чертежи ГСН.
10. Подготовка щебнем или гравием М600 кр. 20-:-40мм толщ. 100мм, общий объём - 0,015 м^3.
11. Ограждение предназначено для защиты газопровода от влияния близко расположенной ЛЭП. Защитное заземление ограждения газопровода от падения ВЛ см. раздел "3" том 6.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Макаренко В.Н.			
Гл. спец.		Бракк А.А.			
Проверил		Бракк А.А.			
Исполнил		Березинец Г.А.			
Н. контроль		Бракк А.А.			

Заказ: № 24.3-914/25 **АС**
Заказчик: ГУ "Отдел строительства, архитектуры и градостроительства акимата Житикаринского района"

Строительство разводящих сетей газопровода для газофикации с. Милютинка Житикаринского района Костанайской области

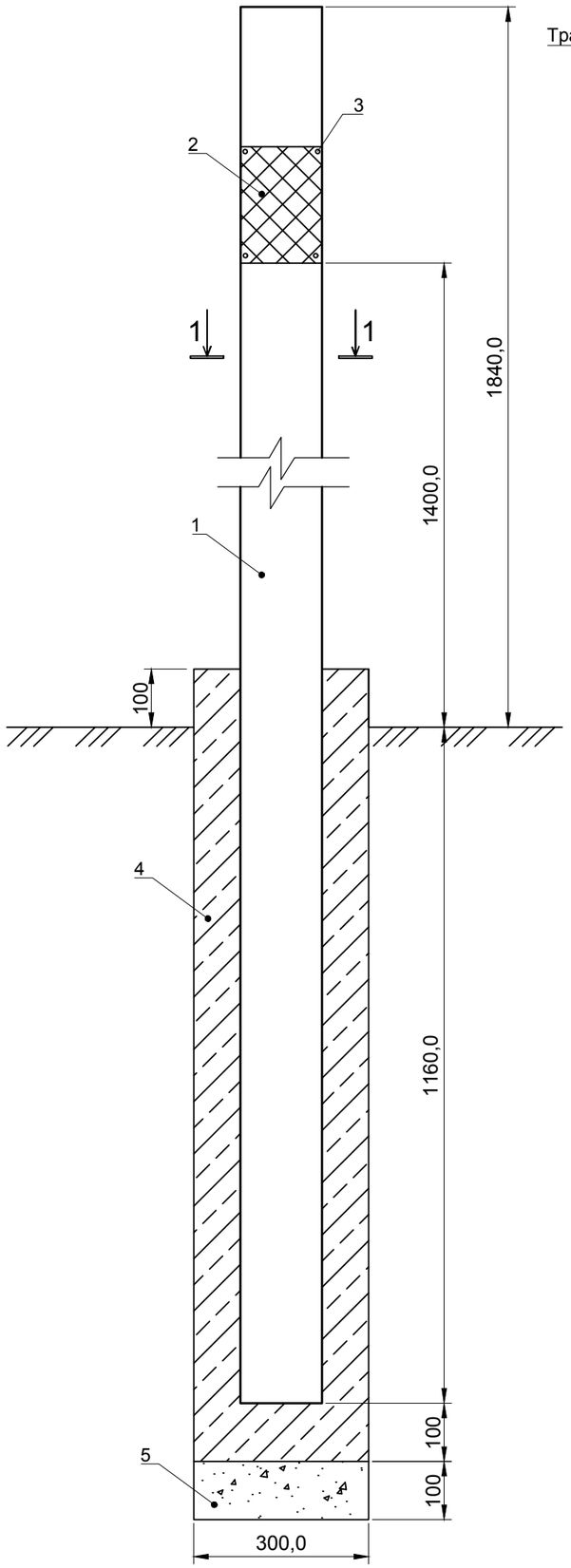
Наружные газопроводы

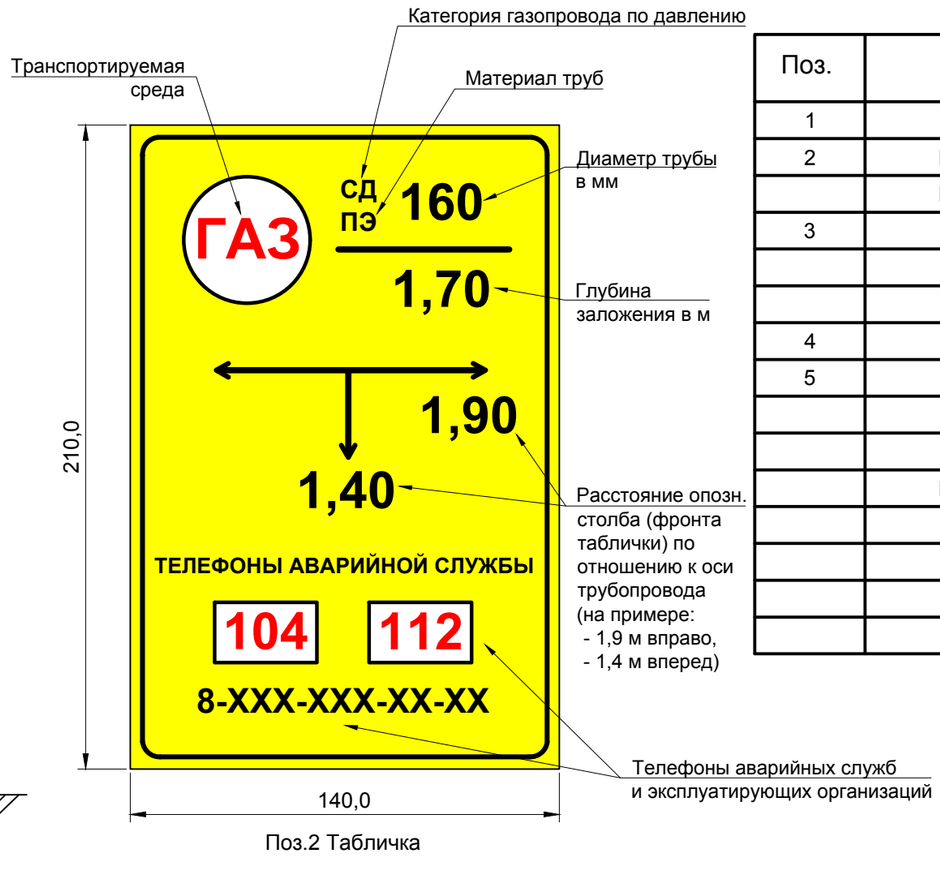
Стадия	Лист	Листов
РП	10	

Защитный экран газопровода от ВЛ. Сечения "А-А", "Б-Б", "В-В". Деталь крепления сетки к уголку. Спецификация.

ТОО "Промстройпроект" Костанай 2025г

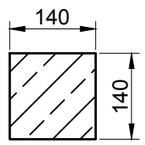
Опознавательный столб





Поз.2 Табличка

1-1



Спецификация на один столб

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
1	С.3.017-3 вып.1	ЗС30Б L=3,0 м	1	150,0	
2	ГОСТ 19903-2015	Пластина 140х210			
	ГОСТ 19903-2015	Лист Б-ПН-5,0 ГОСТ19903-2015 S245(С245 ГОСТ 27772-2021)	1		Табличка
3	ТУ14-4-1731-92	Дюбель-гвоздь ДГ 5х4,5	4		
		Материалы:			
4	СН РК ЕН 1992	Бетон кл.С12/15 (кл.В15) F150 W4	0,095		м³
5	ГОСТ 28267-93	Щебень, М 600 фракции 20-40	0,0071		м³
	ГОСТ 25129-2020	Грунтовка ГФ-021	0,3		кг
	ГОСТ 6465-2023	Эмаль ПФ-115 (желтый цвет)	0,2		кг
	ГОСТ 6465-2023	Эмаль ПФ-115 (черный цвет)	0,1		кг

1. Опознавательные столбы устанавливаются по трассе газопровода на прямых участках в пределах видимости через 200-300 м, на углах поворотов газопровода, а так же в местах установки подземных задвижек.
2. Опознавательные столбы оборудуются табличками-указателями. Переменные данные указывать в зависимости от типа трубопровода и его технических характеристик. Перед заказом уточнить контактные данные экстренных служб и эксплуатирующих организаций.
3. Покраску таблички и надписи выполнить эмалью, устойчивой к атмосферным влияниям, за два раза по слою грунтовки.
4. Установку опознавательных столбов необходимо оформить совместным актом предприятия, эксплуатирующего газопровод и землепользователя.
5. Основание фундаментов опознавательных столбов - глина желто-бурого цвета тугопластичная.
6. Монолитный фундамент столба выполнить из бетона на шлакопортландцементе ГОСТ 31108-2020 кл.С12/15 (кл.В15) по СН РК ЕН 1992 F150 с маркой по водонепроницаемости W6
7. Спецификация дана на 1 столб. Общее количество столбов - см. листы ГСН2.СО.

СОГЛАОВАНО

АС	Бракк	2025
ЭХЗ, 3	Жарков	2025

Взамен инв. N

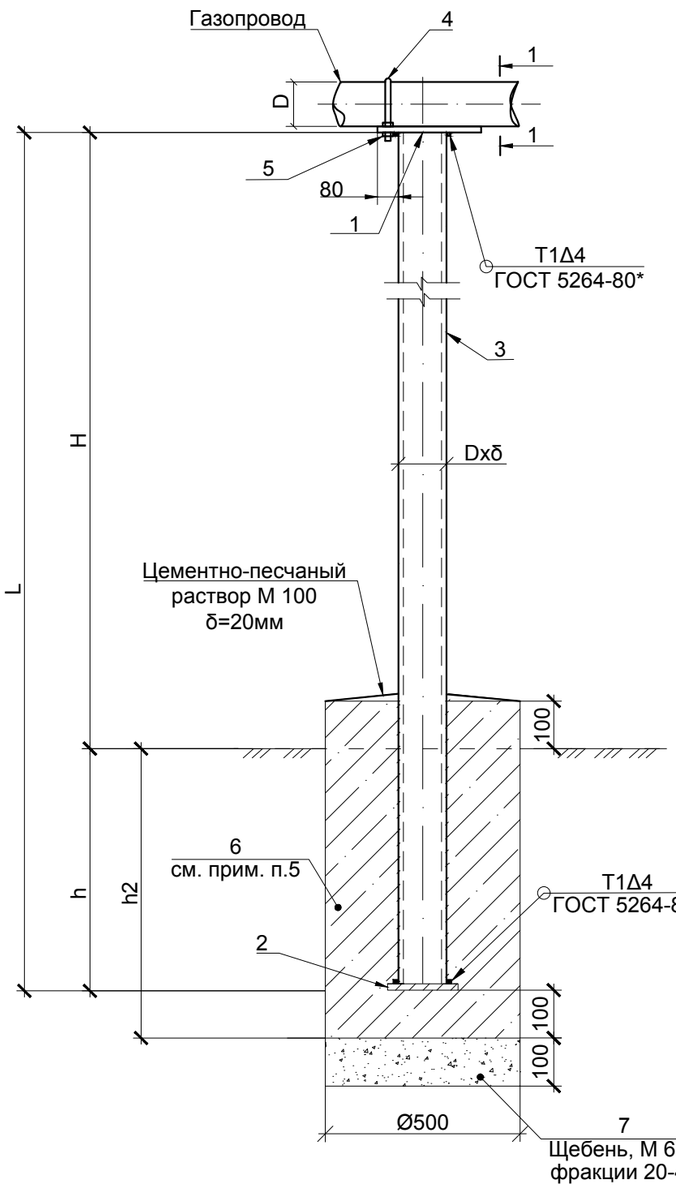
Подпись и дата

Инв. N подл.

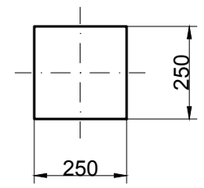
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	24.3-914/25 АС			
						Строительство газопровода высокого давления для газификации с.Милютинка Житикаринского района Костанайской области			
ГИП		Макаренко			04.25	Наружные газопроводы	Стадия	Лист	Листов
Исполнит.		Глотов О.			04.25		РП	11	
Проверил		Жарков Н.			04.25	Опознавательный столб Спецификация	ТОО "Промстройпроект" г.Костанай, 2025 г.		
Н. контроль		Бракк А.			04.25				

Формат А3

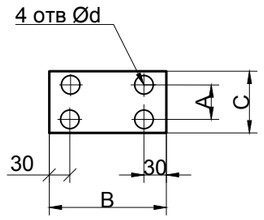
Подвижная опора-стойка



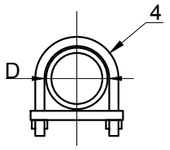
Основание (поз.2)



Полка (поз.1)



1-1



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед., кг	Примечание
1	лист Б-ПН-5,0 ГОСТ 19903-2015 S235 (С 245 ГОСТ 27772-2021)	Полка	1	См. таб.	
2	лист Б-ПН-5,0 ГОСТ 19903-2015 S235 (С 245 ГОСТ 27772-2015)	Основание 250х250	1	2,45	
3	ГОСТ 10704-91	Труба Dxδ	1	См. таб.	см. прим. п.7
4	ГОСТ 24137-80	Хомут Ø10 мм	1	См. таб.	
5	ГОСТ ISO8670-2014	Гайка М	4	См. таб.	
6	ГОСТ 26633-2015	Бетон кл. С 12/15 (кл.В15) F150 W6	м³	См. таб.	см. прим. п.5
7	ГОСТ 8267-93	Щебень, М 600 фракции 20-40	м³	См. таб.	

D газ-да, мм	H, м	h, м	h2, м	L, м	Объем бетона, м3	Объем щебня, м3	Поз.1				Поз.2	Поз.3		Поз.4		Поз.5		Масса поз. 1,2,4,5	Масса поз. 1,2,3,4,5	Кол-во опор	Общая масса, кг	Общий объем бетона	Общий объем щебня	Разраб. грунта м³	Прим.
							ВхС,мм	А,мм	d,мм	Масса, кг	Масса, кг	Dxδ	Масса, кг	D, мм	Масса, кг	М, мм	Масса, кг								
57	2,5	1,2	1,3	3,7	0,286	0,020	170х150	69	10	1,010	2,45	89х4,0	31,00	60	0,165	10	0,012	3,64	34,64	9	311,76	2,57	0,18	2,65	
57	3,5	1,2	1,3	4,7	0,286	0,02	170х150	69	10	1,010	2,45	89х4,0	39,39	60	0,165	10	0,012	3,64	43,03	191	8218,73	54,63	3,82	56,15	
76	3,5	1,2	1,3	4,7	0,282	0,02	200х170	88	10	1,335	2,45	108х4,0	48,22	79	0,195	10	0,012	3,99	52,21	73	3811,33	20,59	1,46	21,46	
89	3,5	1,2	1,3	4,7	0,282	0,02	200х170	101	10	1,335	2,45	108х4,0	48,22	92	0,216	10	0,012	4,01	52,23	34	1775,82	9,59	0,68	10,00	
89	5,5	1,2	1,3	6,7	0,282	0,02	200х170	101	10	1,335	2,45	108х4,0	68,74	92	0,216	10	0,012	4,01	72,75	2	145,50	0,56	0,04	0,59	
108	3,5	1,2	1,3	4,7	0,269	0,02	200х200	120	10	1,570	2,45	159х4,5	80,61	111	0,245	10	0,012	4,28	84,89	24	2037,36	6,46	0,48	7,06	
108	5,0	1,2	1,3	6,2	0,269	0,02	200х200	120	10	1,570	2,45	159х4,5	106,33	111	0,245	10	0,012	4,28	110,61	3	331,83	0,81	0,06	0,88	
133	3,5	1,2	1,3	4,7	0,269	0,02	200х200	145	10	1,570	2,45	159х4,5	80,61	136	0,285	10	0,012	4,32	84,93	26	2208,18	6,99	0,52	7,64	
133	5,0	1,2	1,3	6,2	0,269	0,02	200х200	145	10	1,570	2,45	159х4,5	106,33	136	0,285	10	0,012	4,32	110,65	2	221,30	0,54	0,04	0,59	
159	3,5	1,2	1,3	4,7	0,269	0,02	240х240	172	10	2,261	2,45	159х4,5	80,61	162	0,326	10	0,012	5,05	85,66	6	513,96	1,61	0,12	1,76	
																				370	19575,77	104,35	7,40	108,78	

1. Спецификация дана на одну опору-стойку
2. Отметку верха стойки корректировать по месту за счет длины стойки (поз.3) с учетом рельефа поверхности земли.
3. При монтаже хомута предусматривать зазор между хомутом и трубой - не менее 1мм.
4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80, ГОСТ 5264-80*. (По СН РК ЕН 1993 толщина (высота) шва не менее 3мм).
5. Основание фундаментов под опоры-стойки - глина желто-бурого цвета тугопластичная, с включениями гипса.
6. Монолитный фундамент под опоры-стойки выполнить из бетона на шлакопортландцементе ГОСТ 31108-2020 кл. С12/15 (кл.В15) F150 W6 по СН РК ЕН 1992 .
7. Поверхность металлических элементов, после выполнения сварочных работ, очистить от шлака и ржавчины и окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-2023 за 2 раза по 1-му слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-2020. Площадь поверхности окраски см. ГСН1 ВР.
8. Для конструкций применять прокат с маркой стали S235 (по СН РК ЕН1993 (С245 ГОСТ 27772-2021)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Макаренко			04.25
Исполнит.		Глотов			04.25
Проверил		Жарков Н.			04.25
Н. контроль		Жарков Н.			04.25

24.3-914/25 АС

Строительство разводящих сетей газопровода для газификации с.Милютинка Житикаринского района Костанайской области

Наружные газопроводы

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

Подвижная опора-стойка
Спецификация

ТОО "Промстройпроект" г.Костанай, 2025г.

СОГЛАОВАНО

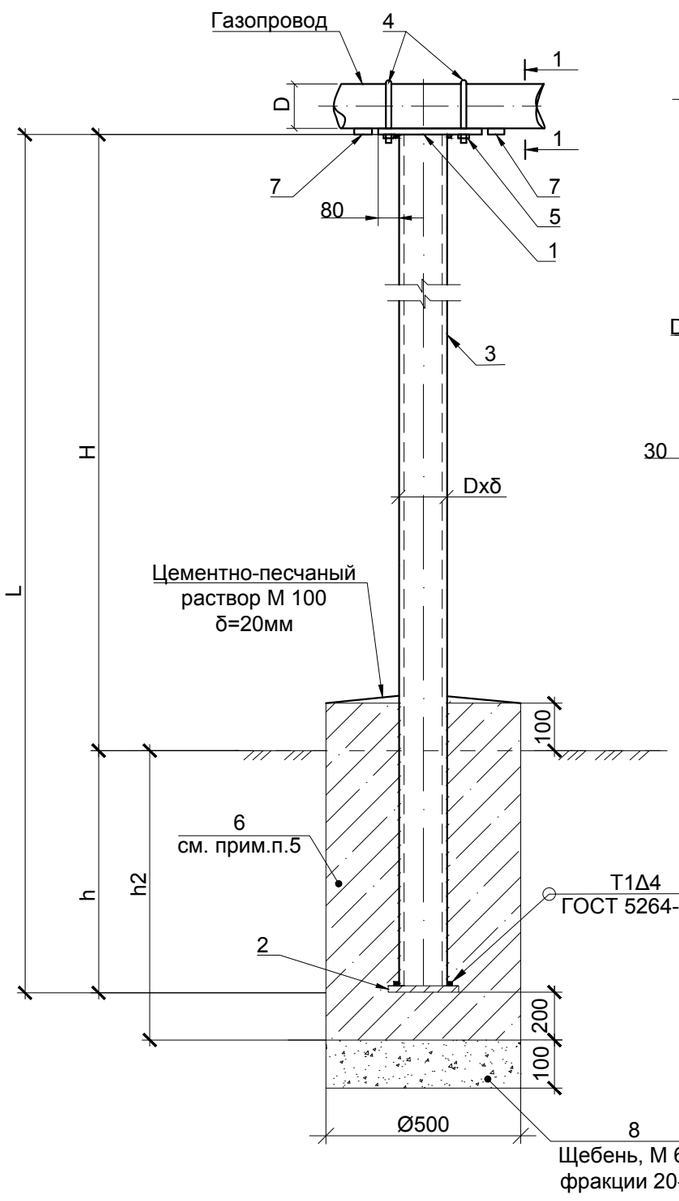
АС	Бракк	2025
ГСН	Жарков	2025

Взамен инв. N

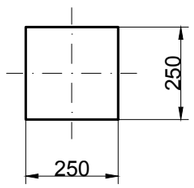
Подпись и дата

Инв. N подл.

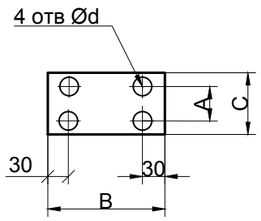
Неподвижная опора-стойка



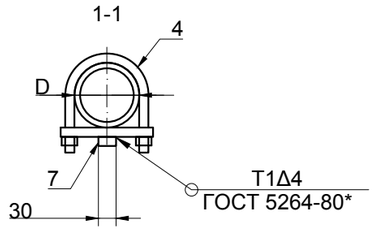
Основание (поз.2)



Полка (поз.1)



1-1



Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во	Масса, ед., кг	Примечание
1	лист Б-ПН-5,0 ГОСТ 19903-2015 S245 (С 235 ГОСТ 27772-2021)	Полка лист δ=5,0	1	См. таб.	
2	лист Б-ПН-5,0 ГОСТ 19903-2015 S235 (С 235 ГОСТ 27772-2021)	Основание 250х250	1	2,45	
3	ГОСТ 10704-91	Труба Dxδ	1	См. таб.	см. прим. п.7
4	ГОСТ 24137-80	Хомут Ø10 мм	2	См. таб.	
5	ГОСТ ISO8670-2014	Гайка М	4	См. таб.	
6	СН РК ЕН 1992	Бетон кл. С 12/15 (кл.В15) F150 W6	м³	См. таб.	см. прим. п.5
7	лист Б-ПН-5,0 ГОСТ 19903-2015 S245 (С 235 ГОСТ 27772-2021)	Стопор 30х50 мм лист δ=5,0	2	0,06	
8	ГОСТ 8267-93	Щебень, М 600 фракции 20-40	м³	См. таб.	

D газ-да, мм	H, м	h, м	h2, м	L, м	Объем бетона, м3	Объем щебня, м3	Поз.1				Поз.2	Поз.3		Поз.4		Поз.5		Масса поз. 1,2,4,5,7	Масса поз. 1,2,3,4,5,7	Кол-во опор	Общая масса, кг	Общий объем бетона	Общий объем щебня	Разраб. грунта м³	Прим.
							ВхС,мм	А,мм	d,мм	Масса, кг	Масса, кг	Dxδ	Масса, кг	D, мм	Масса, кг	М, мм	Масса, кг								
57	2,5	1,2	1,3	3,7	0,286	0,020	170х150	69	10	1,010	2,45	89х4,0	31,00	60	0,330	10	0,012	3,92	34,92	4	139,68	1,14	0,08	1,18	
57	3,5	1,2	1,3	4,7	0,286	0,02	170х150	69	10	1,010	2,45	89х4,0	39,39	60	0,330	10	0,012	3,92	43,31	19	822,89	5,43	0,38	5,59	
76	2,5	1,2	1,3	3,7	0,282	0,02	200х170	88	10	1,335	2,45	108х4,0	37,95	79	0,390	10	0,012	4,31	42,26	4	169,04	1,13	0,08	1,18	
76	3,5	1,2	1,3	4,7	0,282	0,02	200х170	88	10	1,335	2,45	108х4,0	48,22	79	0,390	10	0,012	4,31	52,53	9	472,77	2,54	0,18	2,65	
89	2,5	1,2	1,3	3,7	0,282	0,02	200х170	101	10	1,335	2,45	108х4,0	37,95	92	0,432	10	0,012	4,35	42,30	4	169,20	1,13	0,08	1,18	
89	3,5	1,2	1,3	4,7	0,282	0,02	200х170	101	10	1,335	2,45	108х4,0	48,22	92	0,432	10	0,012	4,35	52,57	5	262,85	1,41	0,10	1,47	
108	3,5	1,2	1,3	4,7	0,269	0,02	200х200	120	10	1,570	2,45	159х4,5	80,61	111	0,490	10	0,012	4,64	85,25	1	85,25	0,27	0,02	0,29	
133	3,5	1,2	1,3	4,7	0,269	0,02	200х200	145	10	1,570	2,45	159х4,5	80,61	136	0,490	10	0,012	4,64	85,25	1	85,25	0,27	0,02	0,29	
159	3,5	1,2	1,3	4,7	0,269	0,02	240х240	172	10	2,261	2,45	159х4,5	80,61	162	0,652	10	0,012	5,50	86,11	4	344,44	1,08	0,08	1,18	
																				51	2551,37	14,4	1,02	15,01	

1. Спецификация дана на одну опору-стойку
2. Отметку верха стойки корректировать по месту за счет длины стойки (поз.3) с учетом рельефа поверхности земли.
3. При монтаже хомута предусматривать зазор между хомутом и трубой - не менее 1мм.
4. Сварные швы по ГОСТ 16037-80, ГОСТ 5264-80*. (По СН РК ЕН 1993 толщина (высота) шва не менее 3мм).
5. Основание фундаментов под опоры-стойки - глина желто-бурого цвета тугопластичная, с включениями гипса.
6. Монолитный фундамент под опоры-стойки выполнить из бетона на шлакопортландцементе ГОСТ 31108-2020 кл. С12/15 (кл.В15) F150 W6 по СН РК ЕН 1992 .
7. Поверхность металлических элементов, после выполнения сварочных работ, очистить от шлака и ржавчины и окрасить эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-2023 за 2 раза по 1-му слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-2020. Площадь поверхности окраски см. ГСН1 ВР.
8. Для конструкций применять прокат с маркой стали S235 (по СН РК ЕН1993 (С245 ГОСТ 27772-2021)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	24.3-914/25 АС		
						Строительство разводящих сетей газопровода для газификации с.Милютинка Житикаринского района Костанайской области		
ГИП		Макаренко			04.25	Наружные газопроводы	Стадия	Лист	Листов
Исполнит.		Глотов			04.25		РП	13	
Проверил		Жарков Н.			04.25	Неподвижная опора-стойка Спецификация	ТОО "Промстройпроект" г.Костанай, 2025г.	
Н. контроль		Жарков Н.			04.25			

СОГЛАОВАНО

	2025	2025
Бракк		Жарков
АС		ГСН

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.