Бірлестік

Товарищество с ограниченной ответственностью
Государственная лицензия №13013346 от 16.01.2019 г.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК Товарищество с ограниченной ответственностью «ЕрГрупПроект»
Лицензия ГСЛ №0002458 от 21.12.2018 года

Заказ: №38-2023-МЗ
ГУ «Каракиянский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства"

Р А Б О Ч И Й П Р О Е К Т

"Строительство газопровода от села Курык до местности Кызылкум Каракиянского района Мангистауской области"

Том II Чертежи
Альбом 3
Молниезащита и заземление.

г.Шымкент-2023 год

Бірлестік

Товарищество с ограниченной ответственностью
Государственная лицензия №13013346 от 16.01.2019 г.

СУБПРОЕКТИРОВЩИК Товарищество с ограниченной ответственностью «ЕрГрупПроект»
Лицензия ГСЛ №0002458 от 21.12.2018 года

Заказ: №38-2023-МЗ
ГУ «Каракиянский районный отдел строительства, архитектуры и градостроительства"

Р А Б О Ч И Й П Р О Е К Т

"Строительство газопровода от села Курык до местности Кызылкум Каракиянского района Мангистауской области"

Том II Чертежи
Альбом 3
Молниезащита и заземление.

Директор ТОО "Бірлестік" **Жолшиева А.С.**

Директор ТОО "ЕрГрупПроект" **Сулейменова У.Т.**

Главный инженер проекта **Калыбеков Б.Е.**

г.Шымкент-2023 год

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

обозначение	Наименование	Примечание
038-2023-ГСН	Наружные сети газоснабжения	
038-2023-АС	Архитектурно-строительные решения	
038-2023-МЗ	Молниезащита и заземление	
038-2023-ГП	Генеральный план	

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Молниезащита ПГБ-16-2ВУ1	
3	Заземление ПГБ-16-2ВУ1	
4	Конструкция молниеприемника ПГБ-16-2ВУ1	
5	Опора металлическая	
6	План расположение ПГБ-16-2ВУ1	

Согласовано

Часть АС	Рыскулбеков Б.	05.2023
Часть ГП	Юдакова О.	05.2023
Часть ГСН	Елшибеков Т.	05.2023

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Рабочий проект Разработка проектно-сметной документации "Строительство газопровода от села Курык до местности Кызылкум Каракиянского района Мангистауской области" разработан в соответствии с действующими на территории Республики Казахстан нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающие взрыво-пожаро-безопасность, исключающие вредные воздействия на окружающую среду и воздушный бассейн, а так же предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера

Главный архитектор проекта: _____ Калыбеков Б.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Разработка проектно-сметной документации "Строительство газопровода от села Курык до местности Кызылкум Каракиянского района" чертежи разработаны для района, характеризующегося следующими природно-климатическими характеристиками:

- Климатический подрайон - IV-Г
- Район по базовой скорости ветра-III.
- Район территории по давлению ветра-III.

Конструктивные решения

Проект разработан в соответствии с требованиями СП РК 2.04-103-2013 с изменениями и дополнениями по состоянию на 06.11.2019г. "Устройство молниезащиты зданий и сооружений". Максимальная величина сопротивления заземляющего устройства для молниезащиты определена требованиями ПЭУ и составляет не более 4 Ом. В соответствии с инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений все технологические установки со взрывоопасными зонами оборудуются молниезащитой по 2-ой категории.

В данном проекте предусматривается использование отдельностоящего молниеотвода H=7,0м. на площадке для ПГБ-16-2ВУ1 - 1шт.

Внешний контур защитного заземление выполнить из вертикальных электродов (Сталь круглая ф16мм L=5м), соединенных полосовой сталью 40х4мм, проложенных на глубине 0,8м. Полосовую сталь приваривать к вертикальным заземлителям термитной или дуговой сваркой. Сварные швы в земле покрыть битумным лаком для защиты от коррозии, а на открытых местах краской, стойкой к химическим воздействиям. Защита от прямых ударов молнии осуществляется: отдельностоящим молниотводом. Защита от вторичных проявлении молнии-наведении потенциалов осуществляется с присоединением к общему контуру заземление площадки.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
3.407.1-108	Прожекторные мачты и отдельностоящие молниеотводы	
СП РК 2.04-103-2013 изм.06.11.2019 г.	Устройство молниезащиты зданий и сооружений	
ПУЭ.РК	Правила устройства электроустановок	
	Прилагаемые документы	
038-2023-МЗ .СО	Спецификация оборудования и материалов	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подпись	Дата	38-2023-МЗ		
						Строительство газопровода от села Курык до местности Кызылкум Каракиянского района Мангистауской области		
ГИП		Калыбеков Б.			03.2023	Том II Чертежи Альбом 3. Молниезащита и заземление.	Стадия	Лист	Листов
Исполнитель		Токсан			03.2023		РП	1	5
Проверил		Елшибек Т.			03.2023				
Норм.Контр		Сарыбаев Г.			03.2023	Общие данные	ТОО "Бирлестик" ТОО "ЕрГрупПроект" г. Шымкент 2023 г.		

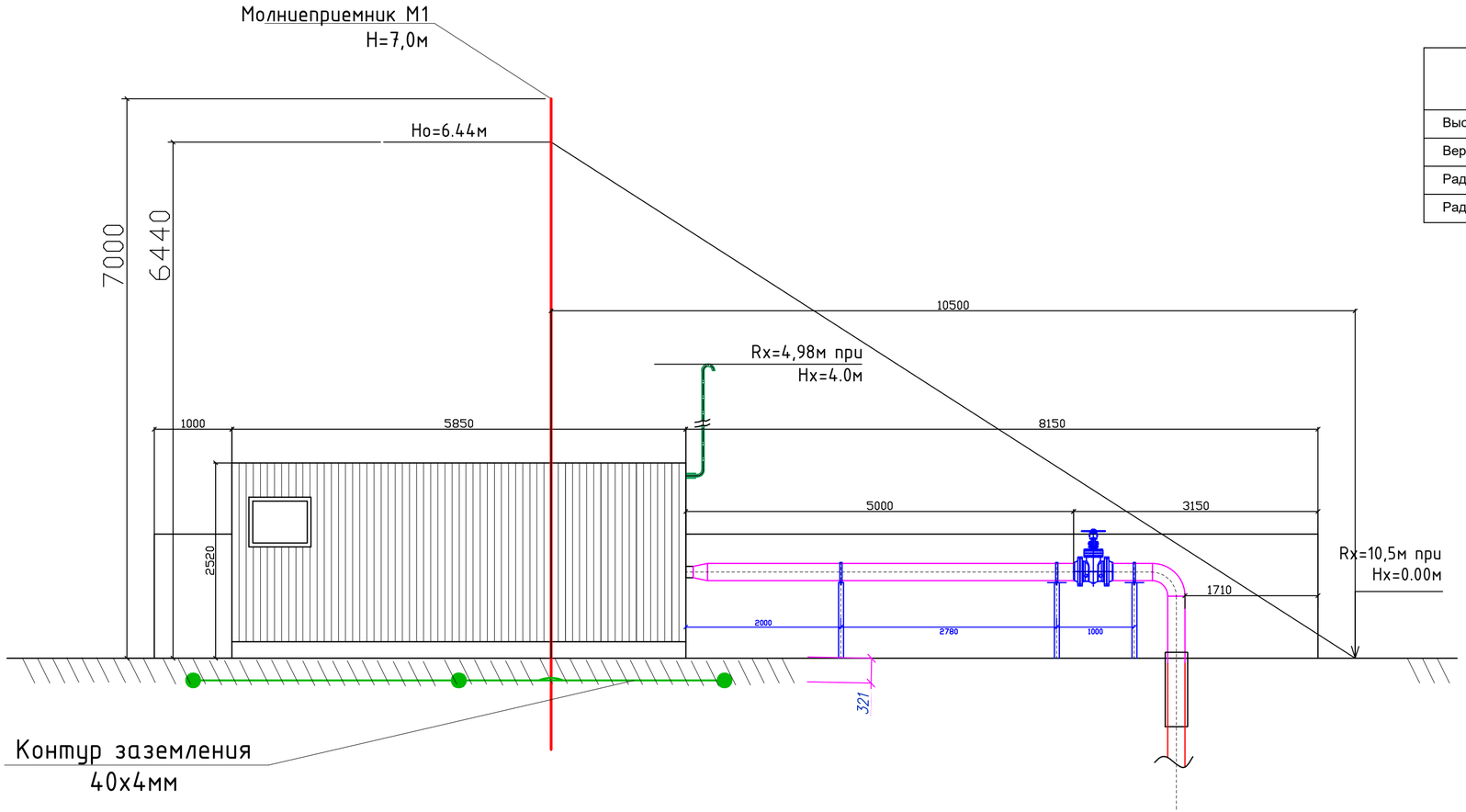
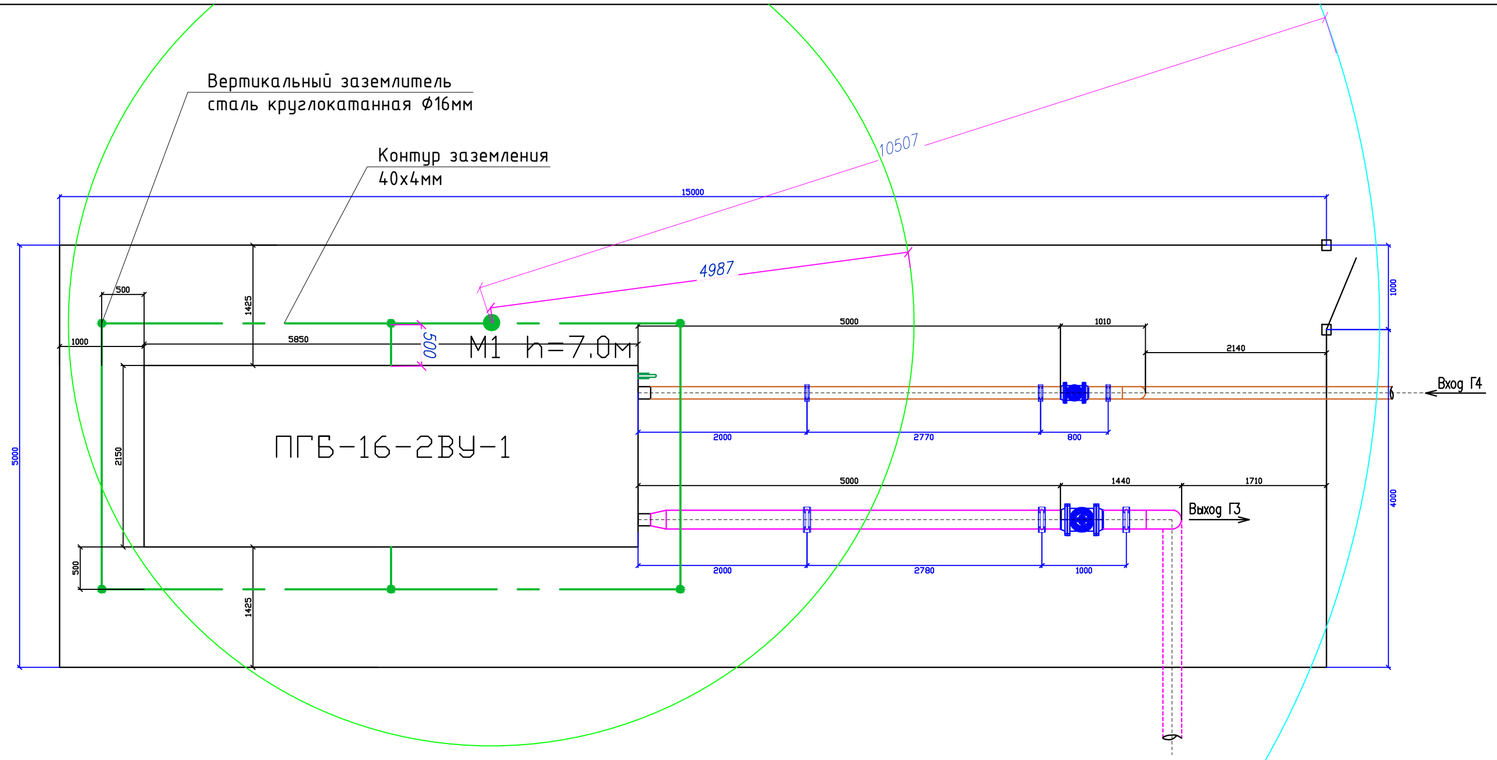


Таблица расчёта молниезащиты М 1

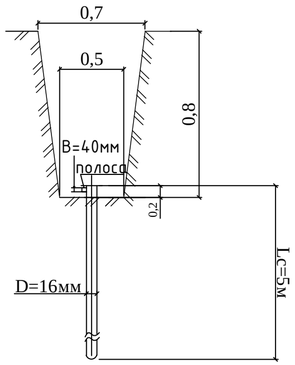
Расчётная величина	Формула	Расчёт	Результат
Высота молниеприёмника (м)	H=7,0		
Вершина конуса защиты (м)	Ho=0,92xH	Ho=0,92x7,0	6,44
Радиус защиты на отм .0,000(м)	R=1,5xH	R=1,5x7,0	10,5
Радиус защиты на отм .+4,000(м)	Rx1=1,5x(H-Hx*0,92)	R=1,5x(7,0-4x0,92)	4,98

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	38-2023-МЗ		
						Строительство газопровода от села Курык до местности Кызылкум Каракиянского района Мангистауской области		
ГИП		Калыбеков Б.			03.2023	Том II Чертежи Альбом 3. Молниезащита и заземление.	Стадия: РП	Лист: 2 / Листов:
Исполнитель		Токсан			03.2023			
Проверил		Елшибек Т.			03.2023			
Норм.Контр		Сарыбаев Г.			03.2023	Молниезащита ПГБ-16-2ВУ-1	ТОО "Бирлестик" ТОО "ЕрГруПроект" г. Шымкент 2023 г.	

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.



Виды работ	Ед. измер.	Количество
		Контур заземл.
Рытье траншеи для контура заземления	м	21
Объем земли, удаляемый из траншеи	$м^3$	3,78
Объем земли, подлежащей засыпке обратно	$м^3$	3,78
Объем просеянной земли для подсыпки постели	$м^3$	–
Количество кирпича	шт	–
Количество ПНД трубы д. 110 мм	м	–



Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата
ГИП		Калыбеков Б.			03.2023
Исполнитель		Токсан			03.2023
Проверил		Елшибек Т.			03.2023
Норм.Контр		Сарыбаев Г.			03.2023

38-2023-М3

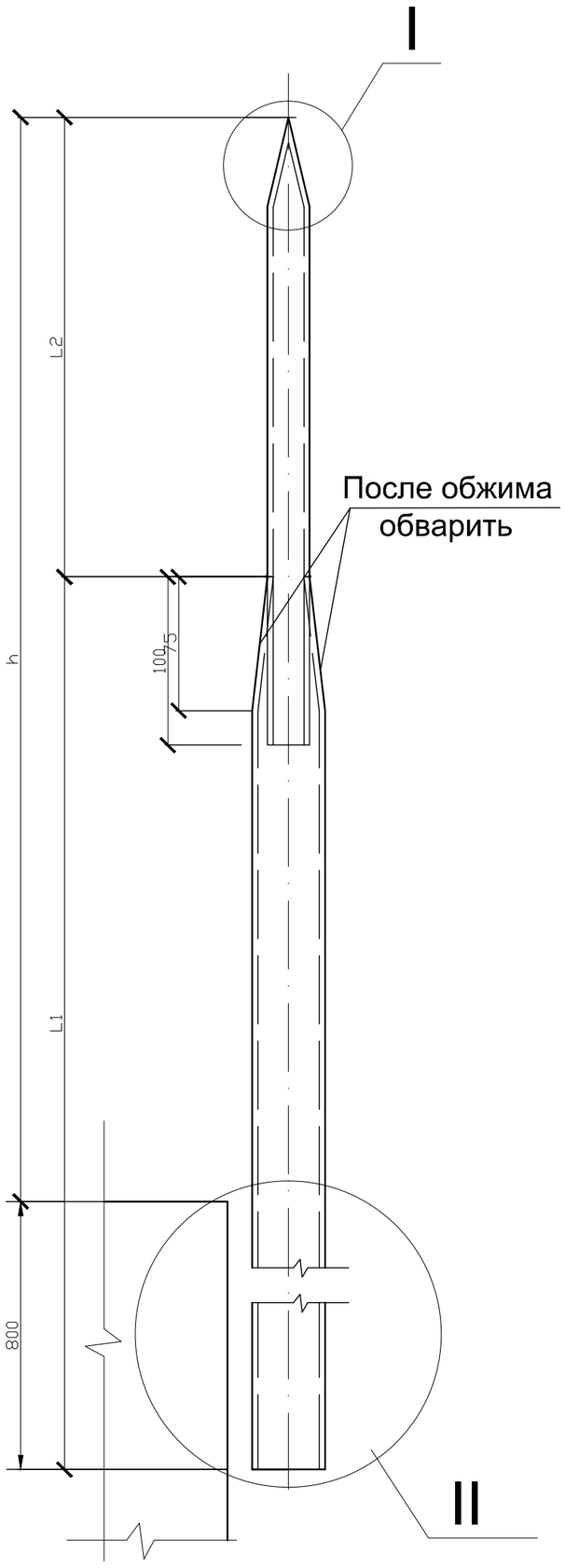
Строительство газопровода от села Курык до местности Кызылкум Каракиянского района Мангистауской области

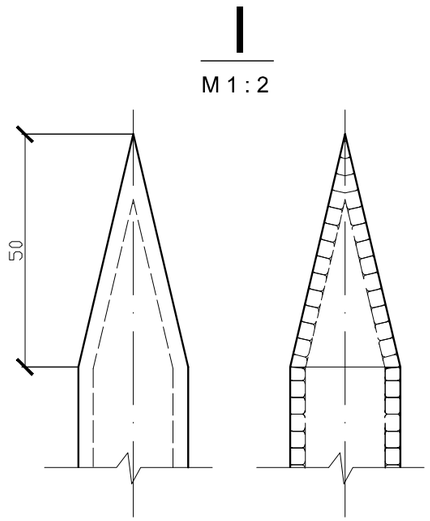
Том II Чертежи
Альбом 3.
Молниезащита и заземление.

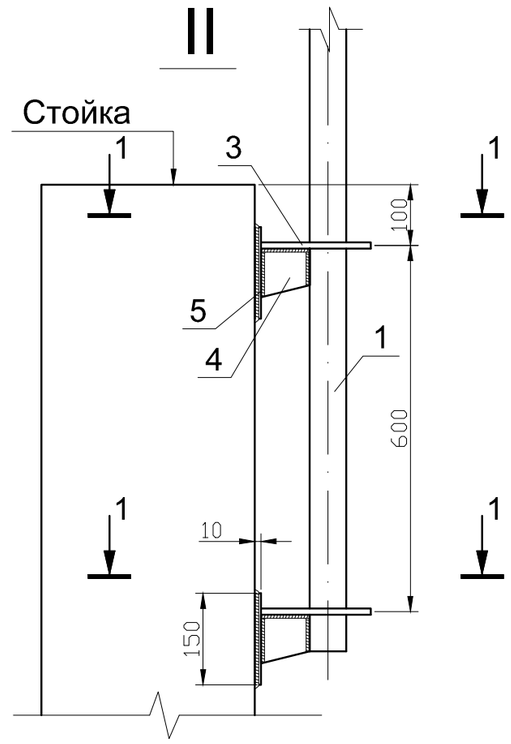
Стадия	Лист	Листов
РП	3	

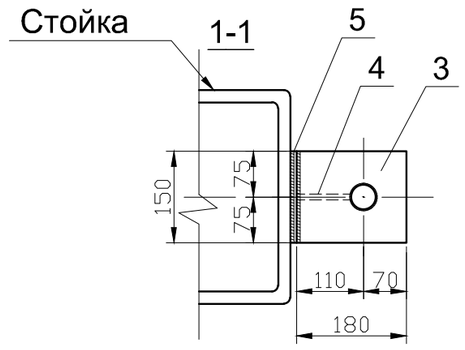
Заземление
ПГБ-16-2ВУ-1

ТОО "Бирлестик"
ТОО "ЕрГруппроект"
г. Шымкент 2023 г.



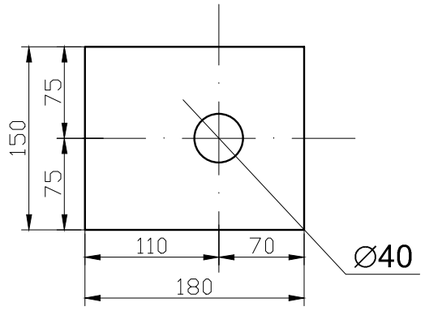




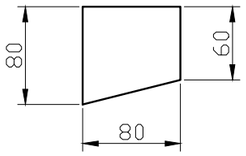


Поз.	Обозначение Код продукции	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
		Молниеприёмник М1 h=4000			
1	С1241-102-0120	Труба 38х2 ГОСТ10704-91	1	1,78	L1=2,500
2	С1241-101-0303	Труба оцинкованная 25х2 ГОСТ 3262-75	1	1,13	L2=1,600
3		Лист В10 ГОСТ19903-74* / Ст.3 ГОСТ535-79	1	2,0	150х180
4		Лист В10 ГОСТ19903-74* / Ст.3 ГОСТ535-79	1	0,5	80х80
5		Лист В10 ГОСТ19903-74* / Ст.3 ГОСТ535-79	1	1,8	150х150
		Итого		7,21	

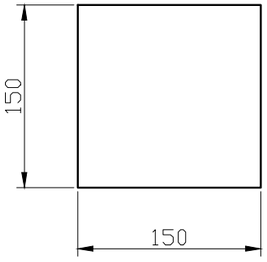
Деталь 3



Деталь 4



Деталь 5



ПРИМЕЧАНИЕ

1.По данному чертежу изготовить 1 молниеприёмник.

2.Сварку производить электродами Э-42А по ГОСТ 9467-75.

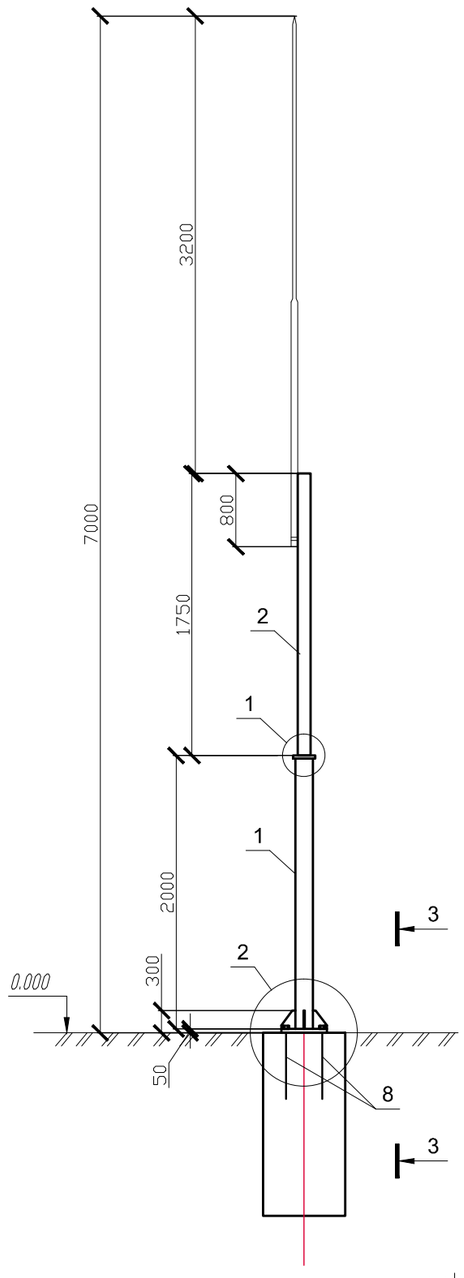
Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подпись	Дата	38-2023-МЗ			
						Строительство газопровода от села Курык до местности Кызылкум Каракиянского района Мангистауской области			
ГИП		Калыбеков Б.			03.2023	Том II Чертежи Альбом 3. Молниезащита и заземление.	Стадия	Лист	Листов
Исполнитель		Токсан			03.2023		РП	4	
Проверил		Елшибек Т.			03.2023	Конструкция молниеприемника ПГБ-16-2ВУ-1	ТОО "Бирлестик" ТОО "ЕрГрупПроект" г. Шымкент 2023 г.		
Норм.Контр		Сарыбаев Г.			03.2023				

Взам. инв. N

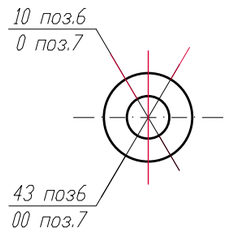
Подп. и дата

Инв. N подл.

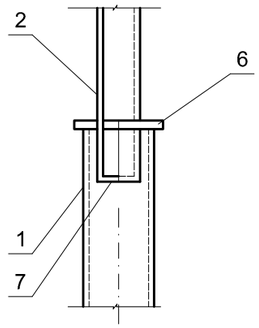
Молниеприемник.



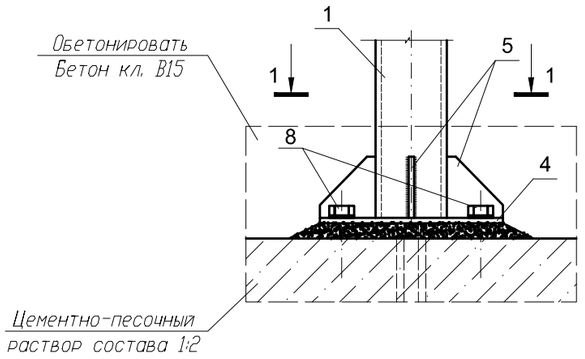
Позиция 6,7



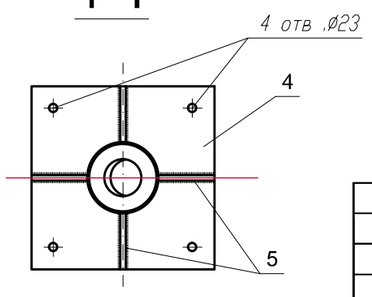
1



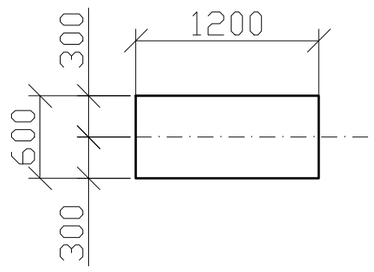
2



1-1



3-3



Спецификация элементов опоры ОМ1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примечание
1	С1241-102-0228	Труба 194х5,0 ГОСТ10704-91 / Вст3сп ГОСТ1070590	1	65,85	L=2000
2	С1241-102-0214	Труба 140х5,0 ГОСТ10704-91 / Вст3сп ГОСТ1070590	1	43,28	L=1750
4		Лист 16х500 ГОСТ19903-74* / с245 ГОСТ27772-88*	1	19,6	L=500
5		Лист 6х150 ГОСТ19903-74* / с235 ГОСТ27772-88*	4	1,42	L=200
6		Лист 10 ГОСТ19903-74* / с245 ГОСТ27772-88*	1	1,5	
7		Лист 5 ГОСТ19903-74* / с235 ГОСТ27772-88*	1	0,6	
8	С1217-101-0101	Болт 1,1 м20х800 вст3кп	4	2,31	
9		Фундамент под Молниеотвод			см.АС

1. Сварку элементов производить электродами Э42А по ГОСТ9467-75*.
2. Все сварные швы - 5мм.
3. По данному чертежу изготовить 1 (одну) опору.

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подпись	Дата
ГИП		Калыбеков Б.			03.2023
Исполнитель		Токсан			03.2023
Проверил		Елшибек Т.			03.2023
Норм.Контр		Сарыбаев Г.			03.2023

38-2023-МЗ

Строительство газопровода от села Курык до местности Кызылкум Каракиянского района Мангистауской области

Том II Чертежи
Альбом 3.
Молниезащита и заземление.

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Опора металлическая

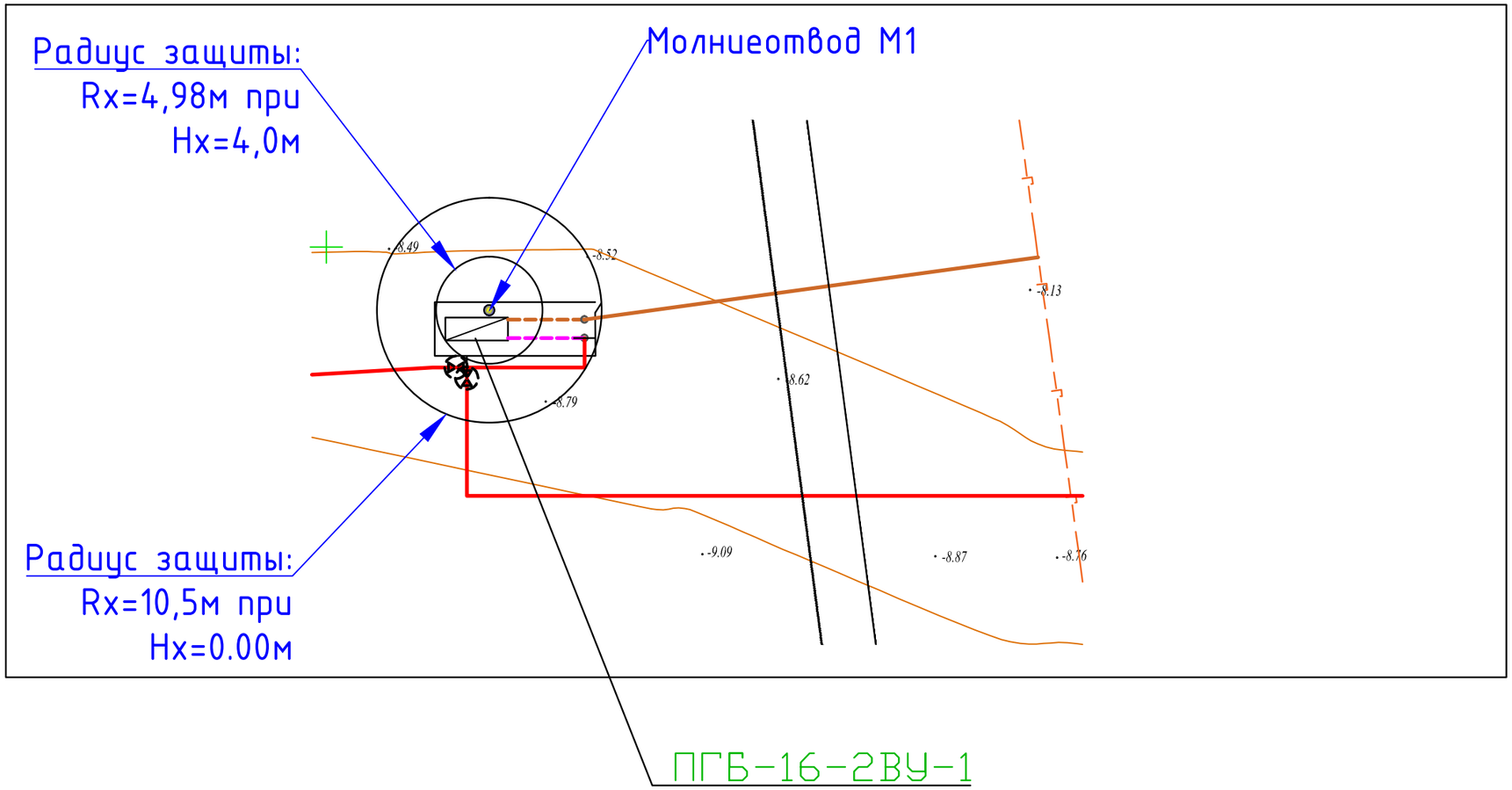
ТОО "Бирлестик"
ТОО "ЕрГруппроект"
г. Шымкент 2023 г.

С

З

В

Ю



Всего Молниезащита и заземление для ПГБ-16-2ВУ-1 = 1шт.

						38-2023-МЗ	
						Строительство газопровода от села Курык до местности Кызылкум Каракиянского района Мангистауской области	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		
ГИП		Калыбеков Б.			03.2023	Том II Чертежи Альбом 3. Молниезащита и заземление.	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Исполнитель		Токсан			03.2023		
Проверил		Елшибек Т.			03.2023	План расположение ПГБ-16-2ВУ-1	ТОО "Бирлестик" ТОО "ЕрГрупПроект" г. Шымкент 2023 г.
Норм.Контр		Сарыбаев Г.			03.2023		

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Молниезащита, заземление ПГБ-16-2ВУ1							
1	Одиночный молниеприемник H=7,0м	см.лист МЗ-4 и МЗ-5		Индивидуального изгот.	к-т	1		
2	Сталь полосовая 40х4мм	ГОСТ 103-76	261-102-0368		м/кг	21/26,46	1,26	
3	Сталь круглая ф 16мм L=5м	ГОСТ 5781-82	СТ РК 2591-2014 С1214-210-0102		шт/кг	6/9,48	1,580	

Спецификация дана на 1 комплект.
Всего Молниезащита и заземление для ПГБ-16-2ВУ-1 = 1шт.

Взам. инв. N | Подп. и дата | Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	Nдок	Подпись	Дата	38-2023-МЗ.СО		
						Строительство газопровода от села Курык до местности Кызылкум Каракиянского района Мангистауской области		
ГИП		Калыбеков Б.				Том II Чертежи Альбом 3. Молниезащита и заземление.	Стадия: РП	Лист: 1 / Листов: 1
Исполнитель		Елшибеков				Спецификация оборудования	ТОО "Бирлестик" ТОО "ЕрГрупПроект" г. Шымкент 2023 г.	