РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Проектировщик ТОО "Инженерное проектирование" Лицензия 06-ГСЛ №000424

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство линий газоснабжения села Береке Махамбетовского района Атырауской области»

Альбом - VI

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Молниезащита и контур заземления

62-2020-ГСН

г. Актобе 2020г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Проектировщик ТОО "Инженерное проектирование" Лицензия 06-ГСЛ №000424

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Строительство линий газоснабжения села Береке Махамбетовского района Атырауской области»

Альбом - VI

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

Молниезащита и контур заземления

62-2020-ГСН

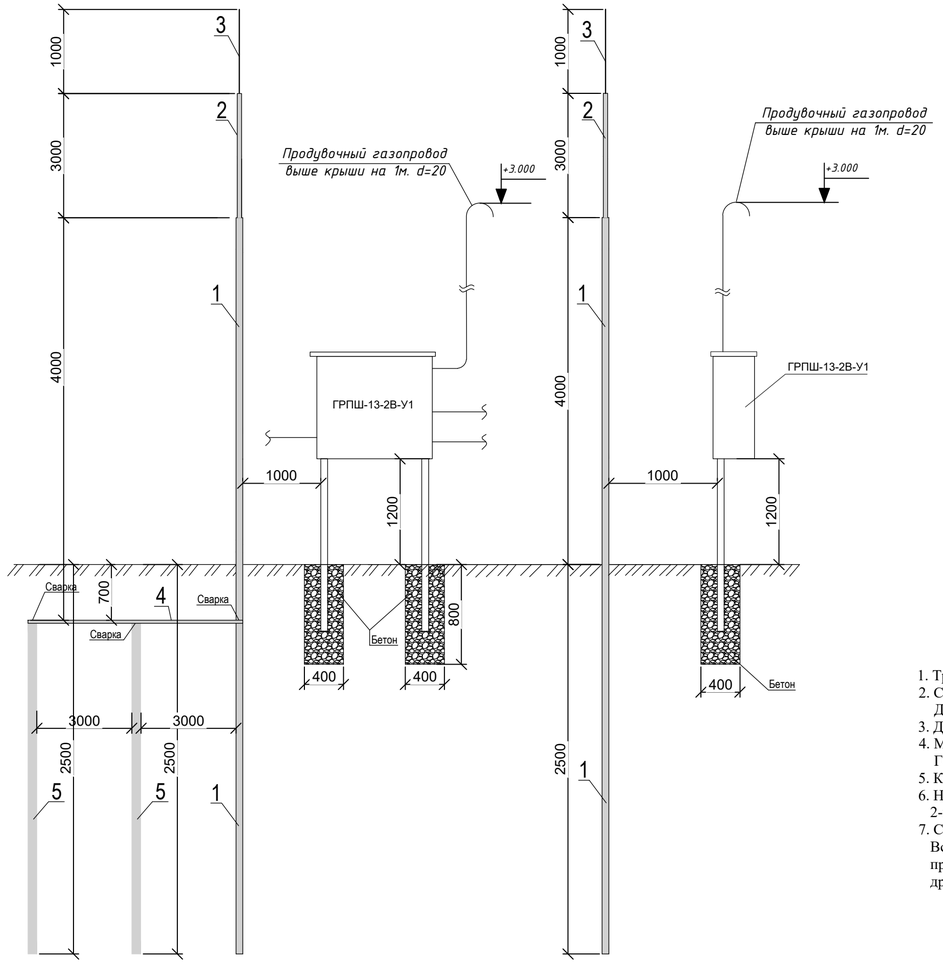
Директор: Какуша П.Н.

ГИП: Каленов М.М.

г. Актобе 2020г.

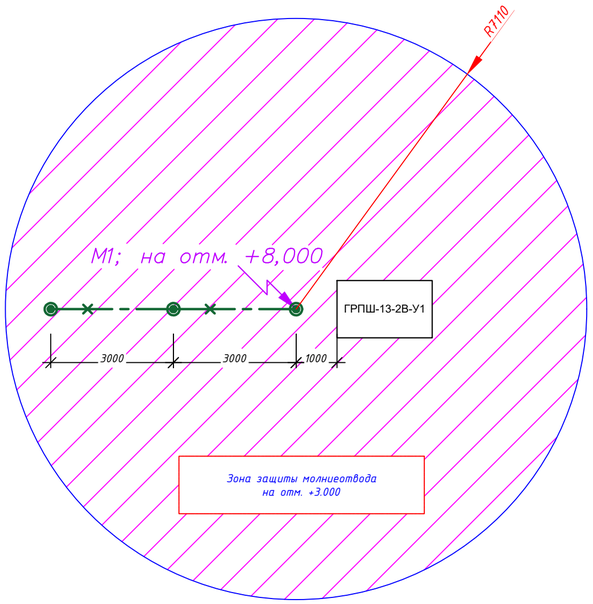
Молниезащита и контур заземления ГРПШ-13-2В-У1
М1:50

вид спереди



вид сбоку

Молниезащита и контур заземления ГРПШ-13-2В-У1
М1:100



ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проектом предусмотрена молниезащита газорегуляторных пунктов ГРПШ-13-2В-У1,
Для молниезащиты ГРПШ предусматривается:

1. Трубу конструкции молниеприемника установить на глубину промерзания грунта.
2. Сварку производить электродами Э-42. Высота шва по наименьшей толщине свариваемых элементов. Длина свариваемых швов по длине стыковки свариваемых элементов.
3. До монтажа свариваемые элементы очистить от грязи и ржавчины, все швы зачистить.
4. Металлические конструкции покрыть двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 926-82* по слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.
5. Конструкция молниеприемника выполняет функцию контура заземления.
6. На расстоянии 3,0м от молниеприемника на глубину промерзания установить уголки 50х50 в количестве 2-х штук, и соединить их между молниеприемником стальной полосой 40х4.
7. Сопротивление заземляющего контура должно быть не более 30 Ом.

Все электротехнические работы необходимо выполнить квалифицированным персоналом с соблюдением правил техники безопасности, с учетом требований ПУЭ РК, СН РК 4.04-107-2013, СП РК 2.04-103-2013 и других действующих нормативных документов.

Все используемое электрооборудование и материалы должно быть сертифицировано.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ п/п	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения	Количество	Примечание
1	Труба стальная d57x3,0 электросварная	ГОСТ-10704-91	п.м.	6,5	
2	Труба стальная d32x2,8 водогаз-ая сварная	ГОСТ-3262-75	п.м.	3	
3	Сталь круглая ф16мм.	ГОСТ 2590-2006	кг.	1	
4	Сталь полосовая 40х4	ГОСТ 103-2006	кг.	6	
5	Уголок стальной 50х50х5мм. L=2,5м	ГОСТ 8509-93	кг.	2	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Горизонтальный заземлитель наружный (Сталь полосовая 40Х4)	
	Вертикальный заземлитель (Сталь горячекатаная круглая Ø16мм L=3000мм)	
	Зона защиты молниеотвода	
М1; на отм. +8,000	Отдельностоящий молниеприемник с указанием высоты установки	

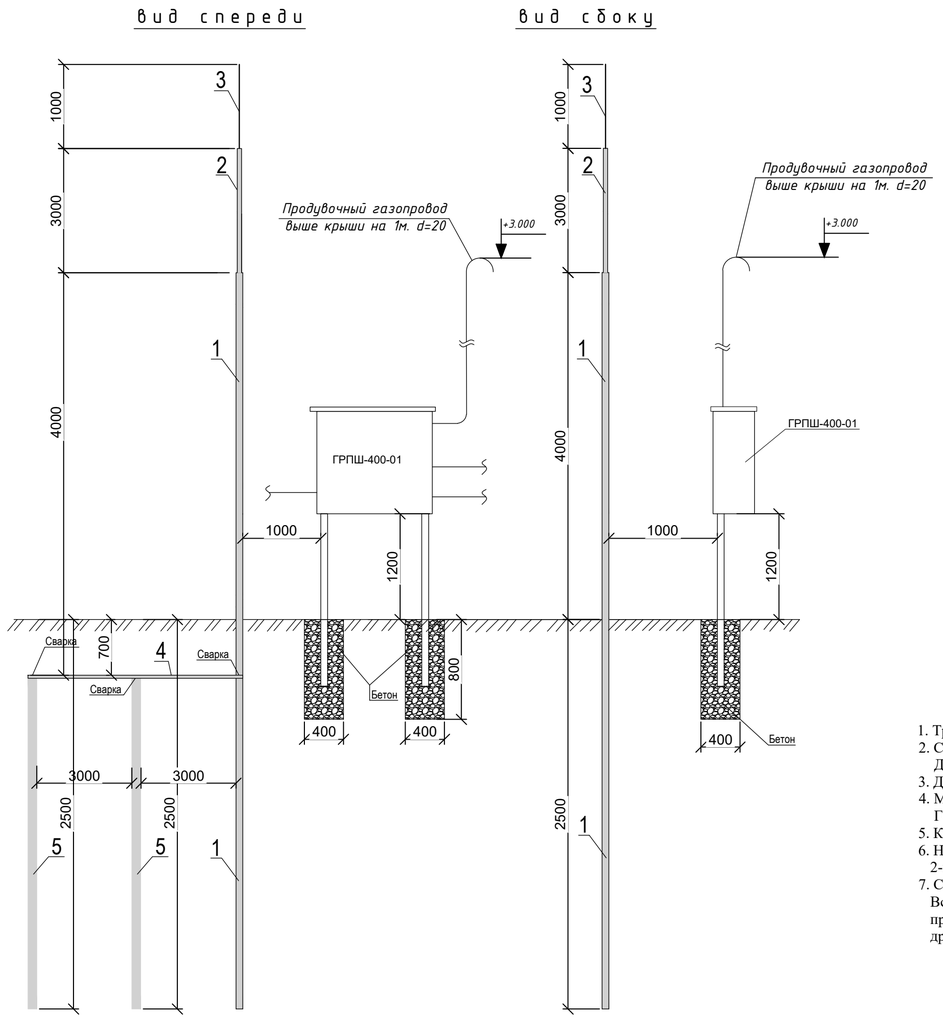
Расчет зоны защиты молниеотвода М1

Исходные данные	Тип зоны: Б	Категория молниезащиты: II	Молниеотвод М1 h=8,0м
Расчетная величина	Формула	Числовое значение	Результат
h			8,0
h_o	0,92xh	0,92X8,0	7,36
r_o	1.5xh	1,5X8,0	12,0
h1=3,0м			
r	1.5(h-h1/0,92)	1.5(8,0-3,0/0,92)	7,1087

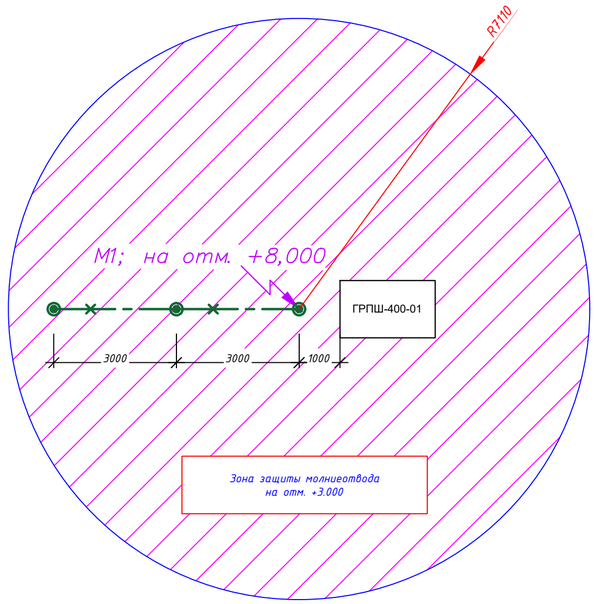
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	62-2020-МЗ			
					«Строительство линий газоснабжения села Береке Махамбетовского района Атырауской области»			
Разраб.		Курмантаев			Молниезащита и контур заземления	Стадия	Лист	Листов
ГИП.		Каленов М.М.				РП	1	
					Молниезащита и контур заземления ГРПШ-13-2В-У1	ТОО "Инженерное проектирование" 06 ГСЛ №000424		

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

Молниезащита и контур заземления ГРПШ-400-01
М1:50



Молниезащита и контур заземления ГРПШ-400-01
М1:100



ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Проектом предусмотрена молниезащита газорегуляторных пунктов ГРПШ-400-01,
Для молниезащиты ГРПШ предусматривается:

1. Трубу конструкции молниеприемника установить на глубину промерзания грунта.
2. Сварку производить электродами Э-42. Высота шва по наименьшей толщине свариваемых элементов. Длина свариваемых швов по длине стыковки свариваемых элементов.
3. До монтажа свариваемые элементы очистить от грязи и ржавчины, все швы зачистить.
4. Металлические конструкции покрыть двумя слоями эмали ПФ-115 ГОСТ 926-82* по слою грунтовки ГФ-021 ГОСТ 25129-82*.
5. Конструкция молниеприемника выполняет функцию контура заземления.
6. На расстоянии 3,0м от молниеприемника на глубину промерзания установить уголки 50х50 в количестве 2-х штук, и соединить их между молниеприемником стальной полосой 40х4.
7. Сопротивление заземляющего контура должно быть не более 30 Ом.

Все электротехнические работы необходимо выполнить квалифицированным персоналом с соблюдением правил техники безопасности, с учетом требований ПУЭ РК, СН РК 4.04-107-2013, СП РК 2.04-103-2013 и других действующих нормативных документов.

Все используемое электрооборудование и материалы должно быть сертифицировано.

СПЕЦИФИКАЦИЯ

№ п/п	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения	Количество	Примечание
1	Труба стальная d57x3,0 электросварная	ГОСТ-10704-91	п.м.	6,5	
2	Труба стальная d32x2,8 водогаз-ая сварная	ГОСТ-3262-75	п.м.	3	
3	Сталь круглая ф16мм.	ГОСТ 2590-2006	кг.	1	
4	Сталь полосовая 40х4	ГОСТ 103-2006	кг.	6	
5	Уголок стальной 50х50х5мм. L=2,5м	ГОСТ 8509-93	кг.	2	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Горизонтальный заземлитель наружный (Сталь полосовая 40Х4)	
	Вертикальный заземлитель (Сталь горячекатаная круглая Ø16мм L=3000мм)	
	Зона защиты молниеотвода	
М1; на отм. +8,000	Отдельностоящий молниеприемник с указанием высоты установки	

Расчет зоны защиты молниеотвода М1

Исходные данные	Тип зоны: Б	Категория молниезащиты: II	Молниеотвод М1 h=8,0м
Расчетная величина	Формула	Числовое значение	Результат
h			8,0
h_o	0,92xh	0,92X8,0	7,36
r_o	1.5xh	1,5X8,0	12,0
h1=3,0м			
r	1.5(h-h1/0,92)	1.5(8,0-3,0/0,92)	7,1087

Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	62-2020-МЗ			
					«Строительство линий газоснабжения села Береке Махамбетовского района Атырауской области»			
Разраб.		Курмантаев			Молниезащита и контур заземления	Стадия	Лист	Листов
ГИП.		Каленов М.М.				РП	2	
					Молниезащита и контур заземления ГРПШ-400-01	ТОО "Инженерное проектирование" 06 ГСЛ №000424		

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