РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО «Дизайн Проект Групп»

Гослицензия №0028171 от 01.11.2023г.

Заказ: 01-2024
Заказчик: ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Корректировка проектно - сметной документации на строительство семейно-врачебной амбулатории (СВА) на 25 посещений в смену в мкр Кокарна в г. Атырау»

Том II
Альбом 6.1
Молниезащита и заземление

Атырау - 2024г.

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

ТОО «Дизайн Проект Групп»

Гослицензия №0028171 от 01.11.2023г.

Заказ: 01-2024
Заказчик: ГУ «Управление строительства, архитектуры и градостроительства Атырауской области»

РАБОЧИЙ ПРОЕКТ

«Корректировка проектно - сметной документации на строительство семейно-врачебной амбулатории (СВА) на 25 посещений в смену в мкр Кокарна в г. Атырау»

Том II
Альбом 3
Молниезащита и заземление

Директор: **Умбетқалиев Ә. А.**

ГИП: **Абдуллаев Ш.А.**

Атырау - 2024г.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
СП РК 2.04-103-2013	Устройство молниезащиты зданий и сооружений	
ГОСТ 21-101-97	Основные требования к рабочей	
	и проектной документации	
ПУЭ РК 2015	Правила устройства электроустановок	
	Республики Казахстан	
ТП А10-93	Защитное заземление и зануление оборудования	
	Прилагаемые документы	
01-2024-МЗ.СО	Спецификация оборудования,	1 листа
	изделий и материалов	

Общие указания

Молниезащита сооружений газопровода выполнена на основании задания на проектирование и в соответствии с СП РК 2.04-103-2013 «Устройство молниезащиты зданий и сооружений» и ПУЭ РК.
Данным разделом предусмотрена молниезащита ГРПШ.
По молниезащитным мероприятиям данные объекты относится ко II категории устройств молниезащиты и должны быть защищёны от прямых ударов молнии.
Для защиты ГРПШ от прямого попадания молнии предусмотрена установка стержневого молниеприёмника высотой 6 м в кол-ве 1шт, установленного непосредственно у ГРПШ Расчёт радиусов молниезащиты предусмотрен для нулевой отметки и для отметки 4 м.

В качестве естественного токоотвода используется металлоконструкции ГРПШ при условии обеспечения непрерывной электрической связи. Для токоотводов используется сталь полосовая 40х4 мм, проложенная снаружи ГРПШ и соединённая с контуром заземления минимум в двух точках.

Заземление

Предусмотрено устройство внешнего контура заземления для ГРПШ.
Сталь полосовая 40х4 мм прокладывается в траншее на глубине 0,4 м от планировочной отметки. В качестве вертикальных заземлителей применены стальные уголки ∠50х50х5 длиной 3м (2 шт). Величины сопротивления заземления 4 Ом.
Все болтовые и сварные соединения должны иметь непрерывную электрическую цепь.
Все электромонтажные работы выполнить согласно ПУЭ РК и ПТБ.

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	Примечание
1	Устройство молниеотвода Н=6 м для ГРПШ	шт.	1	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

№/№	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Устройство молниеотвода для ГРПШ.	
3	Устройство молниеотвода для ГРПШ. Разрез 1-1, 2-2.	

Взам.инв.№

Подпись и дата.

Инв. № подл.

Рабочий проект 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 также предупреждающие чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Главный инженер проекта: _____ Абдуллаев Ш.А.

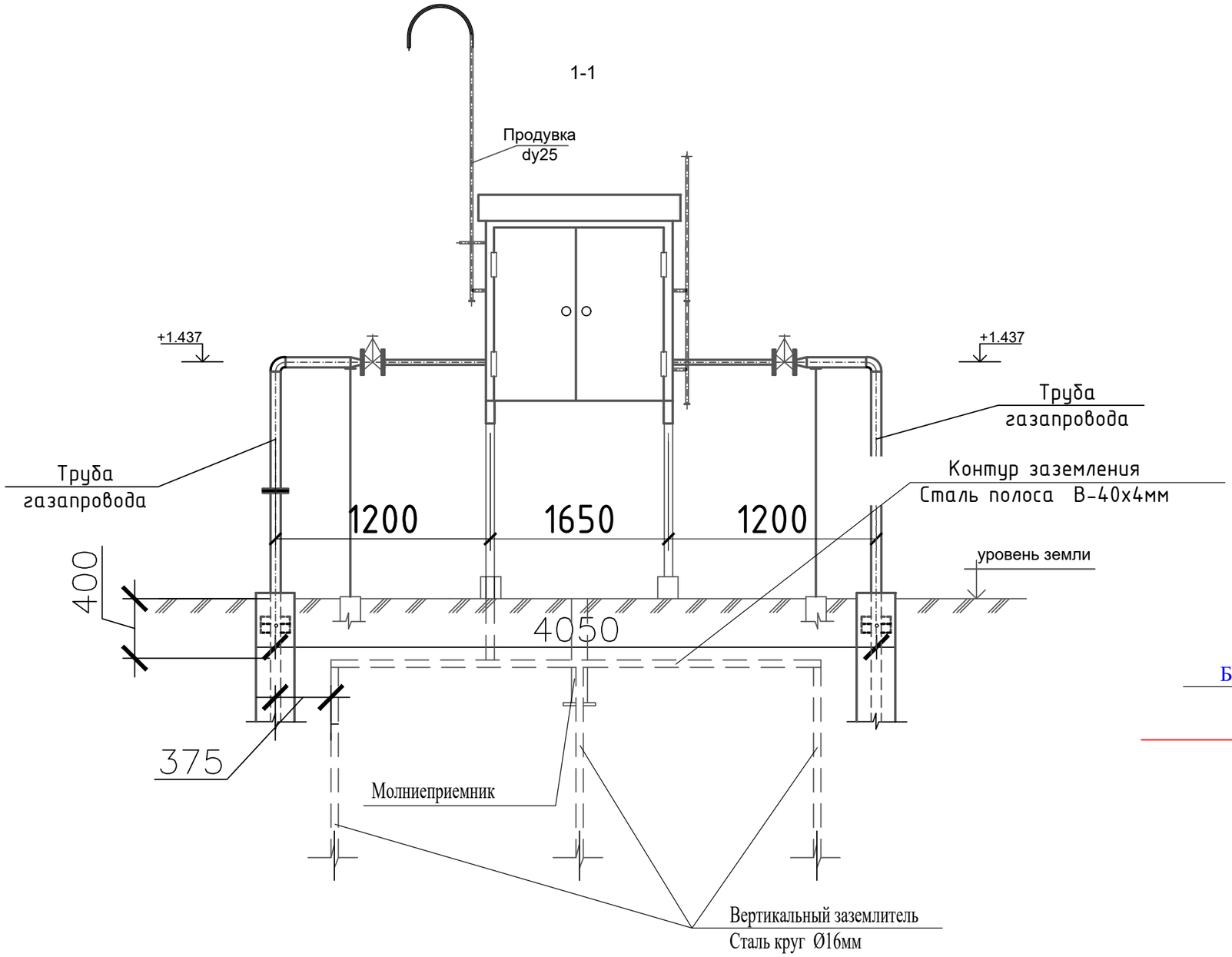
Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док	Подпись	Дата
Проверил		Серикбай О.			10.24
Разработал		Ибрагимов С.			10.24
Н. контр.		Абдуллаев Ш			10.24

01-2024-МЗ (ГСН)

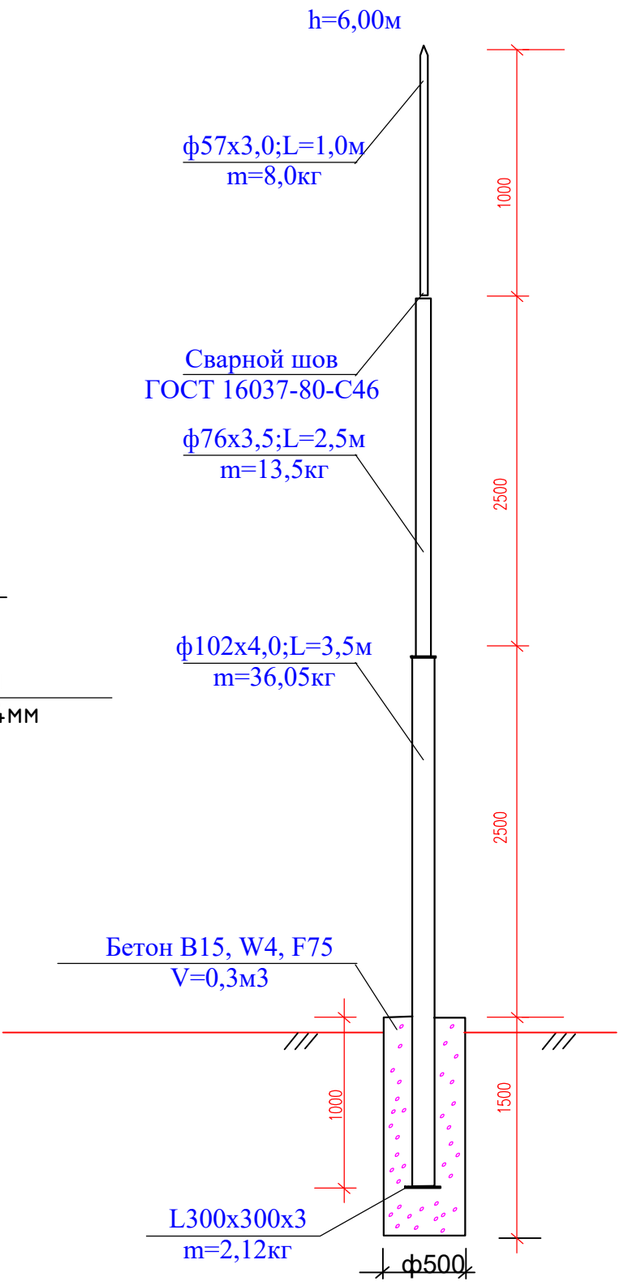
«Корректировка проектно - сметной документации на строительство семейно-врачебной амбулатории (СВА) на 25 посещений в смену в мкр Кокарна в г. Атырау»

Молниезащита и заземление	*Стадия*	*Лист*	*Листов*
	РП	*1*	*3*
Общие данные	*ТОО "Дизайн Проект Групп" г. Атырау - 2024 г.*		

1-1



Молниеотвод



Взам.инв.№

Подпись и дата.

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док	Подпись	Дата
Проверил		Серикбай О.			10.24
Разработал		Ибрагимов С.			10.24
Н. контр.		Абдуллаев Ш			10.24

01-2024-М3 (ГСН)

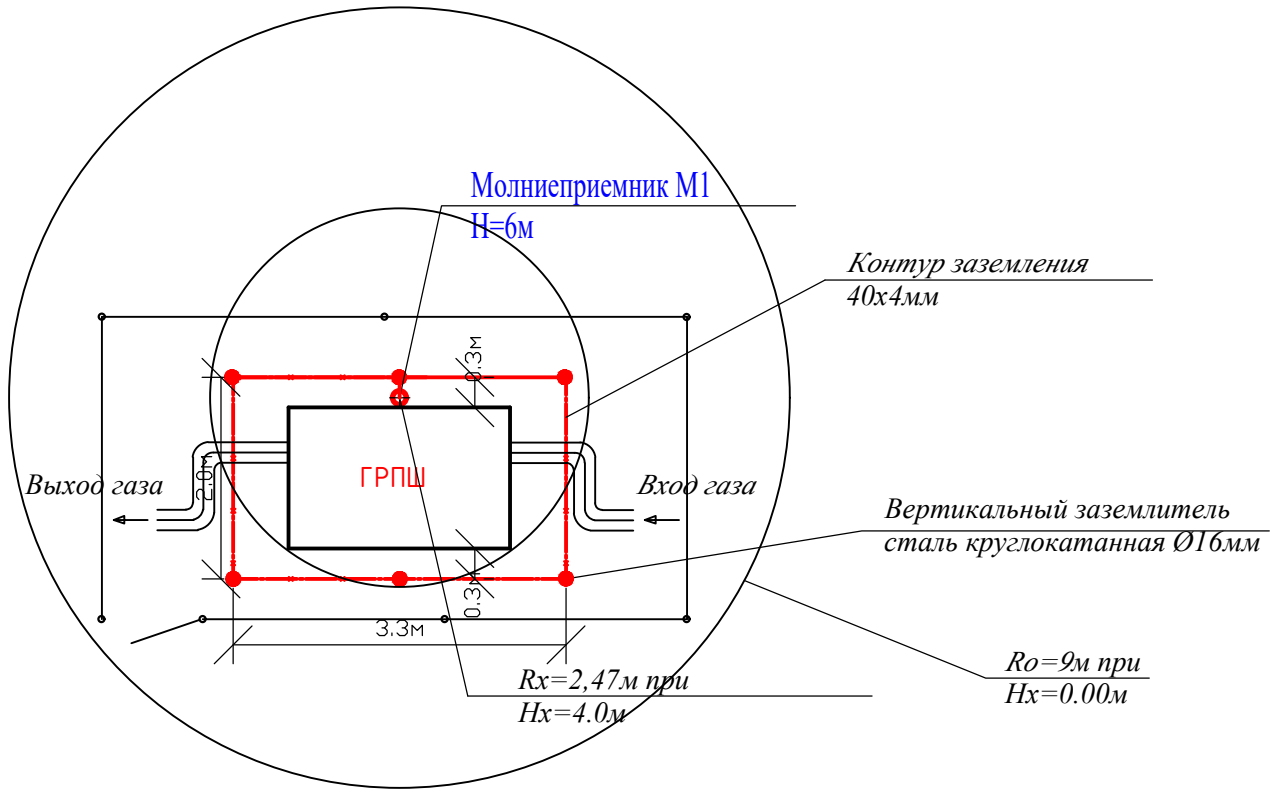
«Корректировка проектно - сметной документации на строительство семейно-врачебной амбулатории (СВА) на 25 посещений в смену в мкр Кокарна в г. Атырау»

Молниезащита и заземление

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Устройство молниеотвода для ГРПШ

ТОО "Дизайн Проект Групп" г. Атырау - 2024 г.



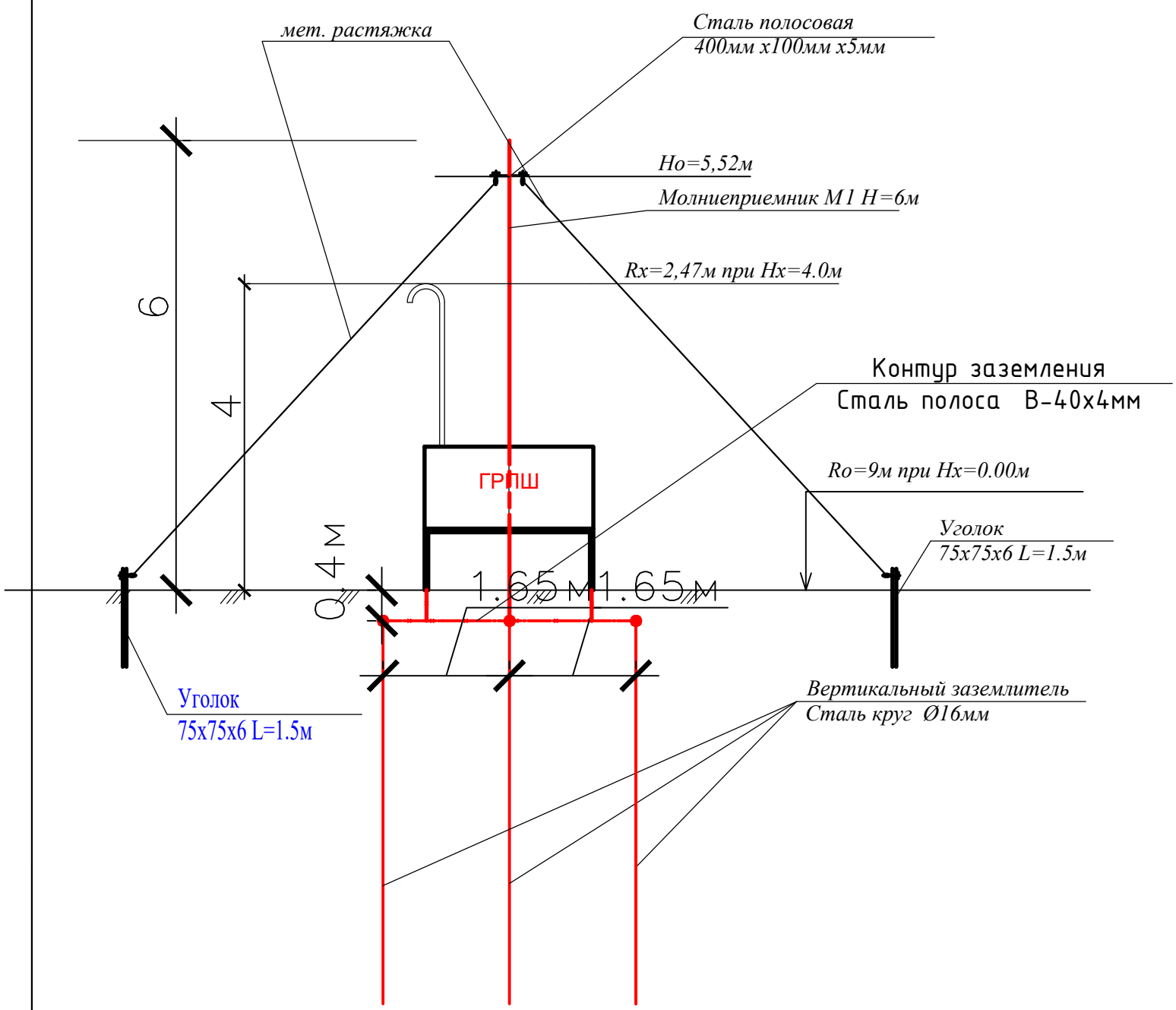


Таблица расчёта молниезащиты

Расчётная величина	*Формула*	*Расчёт*	*Результат*
Высота молниеприёмника (м)	*H=(Rx+1,63xHx)/1,5*	*H=(2,47+1,63x4)/1,5*	*6*
Вершина конуса защиты (м)	*Ho=0,92xH*	*Ho=0,92x6*	*5,52*
Радиус защиты на отм.0,000(м)	*Ro=1,5xH*	*Ro=1,5x6*	*9*
Радиус защиты на отм.+4,000(м)	*Rx =1,5x(H-Hx*/0,92)*	*Rx=1,5x(6-4/0,92)*	*2,47*

Изм.	*Кол.уч.*	*Лист*	*N°док*	*Подпись*	*Дата*	*01-2024-МЗ (ГСН)*		
						«Корректировка проектно - сметной документации на строительство семейно-врачебной амбулатории (СВА) на 25 посещений в смену в мкр Кокарна в г. Атырау»		
Проверил		*Серикбай О.*			*10.24*	*Молниезащита и заземление*	*Стадия*	*Лист*	*Листов*
							РП	*3*	
Разработал		*Ибрагимов С.*			*10.24*	*Устройство молниеотвода для ГРПШ. Разрез 1-1, 2-2.*	*ТОО "Дизайн Проект Групп" г. Атырау - 2024 г.*		
Н. контр.		*Абдуллаев Ш*			*10.24*				

Взам инв №

Подпись и дата

Инв. № подл

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Количество	Масса, ед. кг	Примечание
	Материалы для выполнения молниеотвода даны на один ГРПШ							
1	Одиночный молниеотвод H=6м.	ГОСТ 10704-91			шт	1		
2	Труба диаметром Ø102х4 L=4м.	ГОСТ 10704-91			шт	1	10.3	
3	Труба диаметром Ø76х3,5 L=2,5м.	ГОСТ 10704-91			шт	1	5.4	
4	Труба диаметром Ø57х3 L=1,0м.	ГОСТ 10704-91			шт	1	4.0	
5	Сталь угловая 50х5	ГОСТ 34028-2016			м	3	3.77	
6	Пластина 300х300х3				шт	1	2.12	
7	Бетон В15				м3	0,3		
	Заземление ГРПШ							
8	Круг $\frac{\text{16 ГОСТ 2590-2006}}{\text{В Ст3пс ГОСТ 380-94*}}$ 1.58кг/м,L = 5.0м	ГОСТ 2590-2006			шт/кг	3/23,7		
9	Полоса $\frac{\text{40х4 ГОСТ 103-2006}}{\text{В Ст3пс ГОСТ 380-94*}}$ 1.25кг/м	ГОСТ 103-2006			м/кг	4/5		
	Металлическая растяжка в составе:							
1	Сталь круглый Ø 6мм	ГОСТ 34028-2016			м/кг	18/8.316	0.462	
2	Сталь полосовая 400мм х100мм х5мм	ГОСТ 103-2006			шт.	1	1.568	
3	Уголок 75 х 75 х 6 L=1.5м	ГОСТ 8509-93			шт.	2/13,7	6,85	
4	Гайка М 20				шт/кг	8/0.496	0.062	

Взам инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	N°док	Подпись	Дата
Проверил		Серикбай О.			10.24
Разработал		Ибрагимов С.			10.24
Н. контр.		Абдуллаев Ш			10.24

01-2024-МЗ (ГСН).СО.

«Корректировка проектно - сметной документации на строительство семейно-врачебной амбулатории (СВА) на 25 посещений в смену в мкр Кокарна в г. Атырау»

Молниезащита и заземление	Стадия	Лист	Листов
	РП	1	1
Спецификация материалов изделии оборудования	ТОО "Дизайн Проект Групп" г. Атырау - 2024 г.		