

Проект индивидуального двухэтажного жилого дома
РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Молниезащита.

-МЗ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
2	Общие данные	
3-4	Выбор системы молниезащиты	
5-6	Эксплуатация систем заземления и молниезащиты	
7	План молниеприемников и заземлителей	
8	План заземлителей	
9	Общий вид молниеприемников и молниеотводов системы молниезащиты . Узлы.	
10	Общий вид заземления системы молниезащиты . Узлы.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
-МЗ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Общие данные

Исходные данные:

Объект: Двухэтажный жилой дом

Адрес:

Назначение системы молниезащиты: Защита здания от прямого удара молнии (ПУМ).

Технические решения, принятые в рабочем проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении мероприятий, предусмотренных рабочим проектом.

Главный инженер проекта _____/_____

						-МЗ			
						Проект индивидуального двухэтажного жилого дома по адресу:			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разработал						Молниезащита.	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	2	6
Н.контр						Общие данные.			
ГИП									

Токоотводы

На здании следует смонтировать пять токоотводов от молниеприемной части к заземляющему устройству, в данном случае среднее расстояние, которое (определяется как отношение периметра объекта к количеству токоотводов) между токоотводами не превышает 15 м. Токоотводы следует установить по фасадам здания.

В качестве токоотводов следует использовать стальной оцинкованный проводник диаметром $R_d=8$ мм. Фиксацию токоотводов по фасадам здания осуществить при помощи фасадных держателей для круглого проводника $R_d=8$ мм. Выбранный шаг установки фасадных держателей –ориентировочно 1 м.

Заземление

Монтаж системы заземления выполнить из полосовой стали размером 40х4 мм, но не ближе чем 1 м от здания и на глубине не менее 0,5м. В местах присоединения токоотвода к контуру заземления забить круглый стальной электрод диаметром 16 мм длиной 3 м. Присоединение токоотводов к заземляющему устройству и соединения заземлителей между собой выполнить при помощи сварки. Места сварки обработать и покрыть холодным цинкованием.

Соединения

Соединения молниеприемной сетки с токоотводами выполнить болтовыми. Класс контактных соединений системы – 2, ГОСТ 10434–83. Переходные сопротивления соединений не должны превышать 0,05 Ом.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	-МЗ			4

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

- проверить визуальным осмотром (с помощью бинокля) целостность молниеприемников и токоотводов, надежность их соединения и крепления к мачтам;
- выявить элементы устройств молниезащиты, требующие замены или ремонта вследствие нарушения их механической прочности;
- определить степень разрушения коррозией отдельных элементов устройств молниезащиты, принять меры по антикоррозионной защите и усилению элементов, поврежденных коррозией;
- проверить надежность электрических соединений между токоведущими частями всех элементов устройств молниезащиты;
- проверить соответствие устройств молниезащиты назначению объектов и в случае наличия строительных или технологических изменений за предшествующий период наметить мероприятия по модернизации и реконструкции молниезащиты в соответствии с требованиями инструкции по молниезащите;
- проверить визуально и приборными методами соединения в системе уравнивания потенциалов;
- проверить приборными методами состояние ограничителей импульсного перенапряжения (если таковые имеются);
- измерить значение сопротивления растеканию импульсного тока методом "амперметра-вольтметра" с помощью специализированного измерительного комплекса;
- проверить наличие необходимой документации на устройства молниезащиты.

						-МЗ	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		5

Периодическому контролю со вскрытием в течение шести лет (для объектов III категории) должны подвергаться все искусственные заземлители, токоотводы и места их присоединений; при этом ежегодно производится проверка до 20% их общего количества.

Пораженные коррозией заземлители и токоотводы при уменьшении их площади поперечного сечения более чем на 25% должны быть заменены новыми.

Внеочередные осмотры устройств молниезащиты следует производить после стихийных бедствий (ураганный ветер, наводнение, землетрясение, пожар) и гроз чрезвычайной интенсивности.

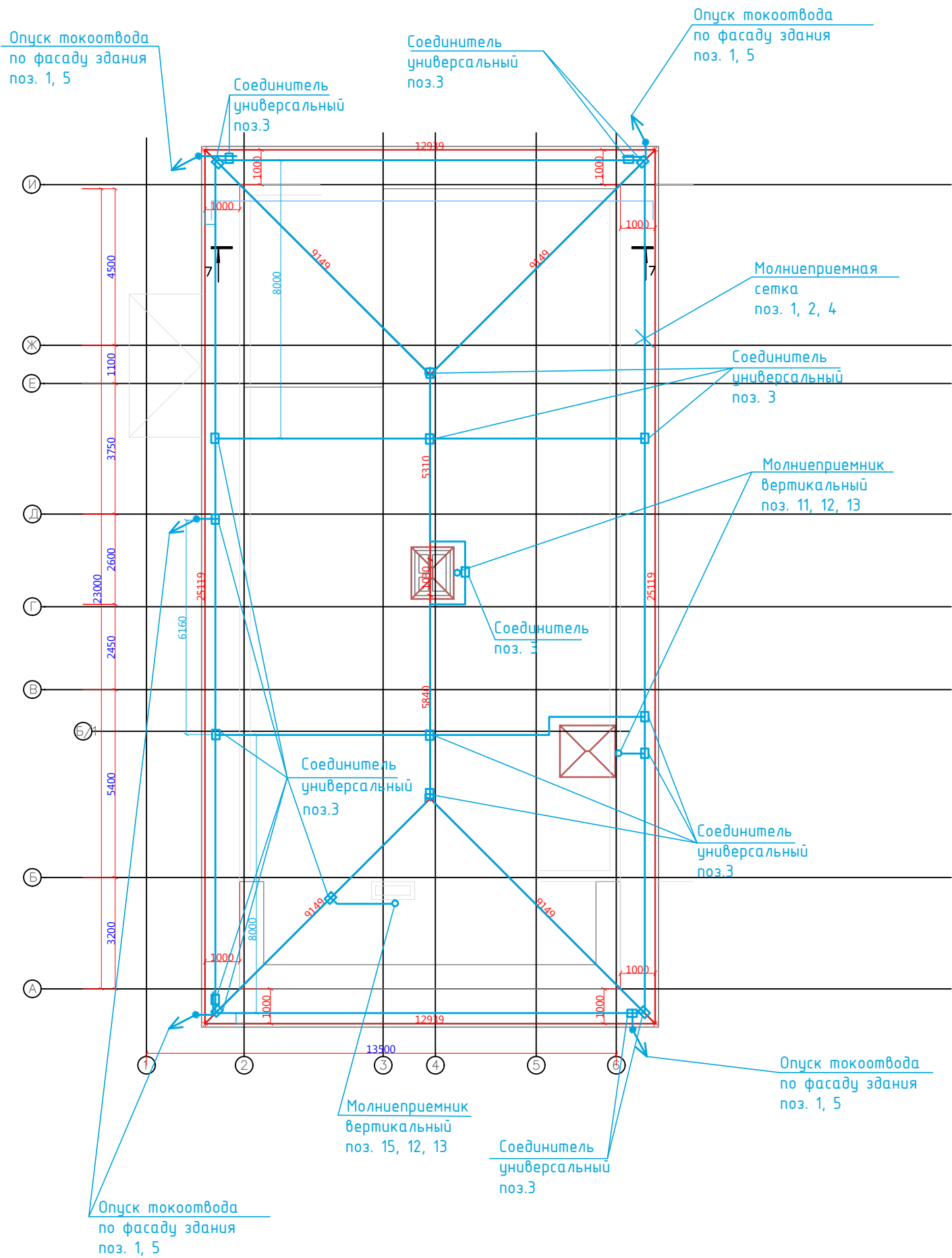
Внеочередные замеры сопротивления заземления устройств молниезащиты следует производить после выполнения ремонтных работ как на устройствах молниезащиты, так и на самих защищаемых объектах и вблизи них. Результаты проверок оформляются актами, заносятся в паспорта и журнал учета состояния устройств молниезащиты.

На основании полученных данных составляется план ремонта и устранения дефектов устройств молниезащиты, обнаруженных во время осмотров и проверок.

Во время грозы работы на устройствах молниезащиты и вблизи них не производятся.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв №							Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	-МЗ			6

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

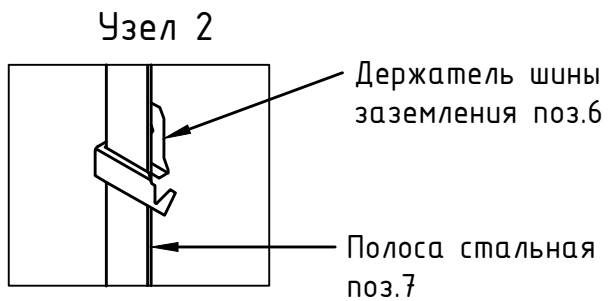
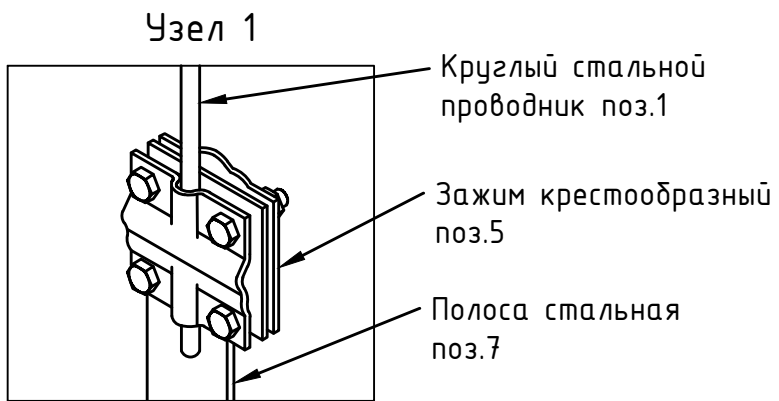


Примечание.

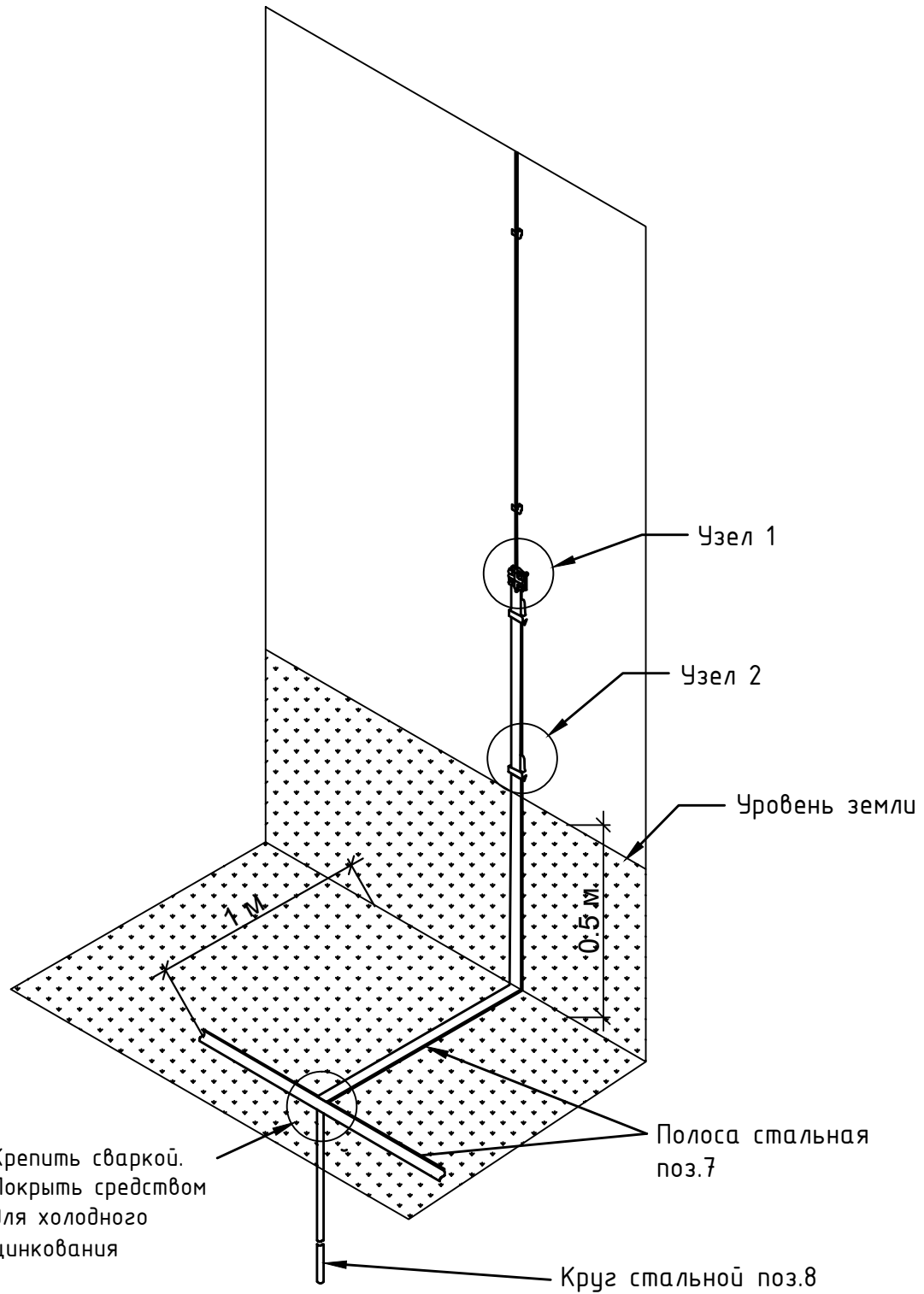
1. Все позиции указанные на плане соответствуют спецификации.
2. Держатели молниеприемной сетки размещаются через 1 метр.
3. Держатели молниеотводов размещаются на фасаде через 1 метр.

						-МЗ			
						Проект индивидуального двухэтажного жилого дома по адресу:			
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Молниезащита.	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	7	
Проверил						План молниеприемников и заземлителей.			
Н.контр									
ГИП									

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



Примечание.
Все позиции указанные на чертеже соответствуют спецификации.



						-МЗ			
						Проект индивидуального двухэтажного жилого дома по адресу:			
Изм	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Молниезащита.	Стадия	Лист	Листов
Разработал							Р	10	
Проверил						Общий вид заземления системы молниезащиты. Узлы.			
Н.контр									
ГИП									

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

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалу	Завод изготовитель	Еденица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Круглый стальной проводник оцинкованный Rd=8мм			ЕЗЕТЕК	м.	186		
2	Держатель проводника круглого 6-8 мм, пластик			-//-	шт.	190		
3	Соединитель универсальный из оцинкованной стали MV Rd 8 мм			-//-	шт.	20		
4	Держатель проводника круглого 6-8 мм для конька коричневый			-//-	шт.	50		
5	Держатель проводника круглого 8-10 мм для желоба водостока			-//-	шт.	5		
6	Держатель проводника круглого из оцинкованной стали 8-10 мм			-//-	шт.	40		
7	Зажим крестообразный (полоса/пруток, полоса/пруток)			-//-	шт.	5		
8	Держатель шины заземления, D=10-12 мм, Fl=40x4 мм			-//-	шт.	10		
9	Полоса стальная оцинкованная 40x4мм				м.	62		
10	Круг стальной оцинкованный 16мм				м.	15		
11	Молниеприемник l=3000 мм			ЕЗЕТЕК	шт.	2		
12	Держатель молниеприемника 330 мм			-//-	шт.	6		
13	Соединительный зажим стержень/пруток Rd 6-10			-//-	шт.	3		
14	Зажим соединительный круглого проводника 8-10 мм			-//-	шт.	1		
15	Молниеприемник l=2500 мм			-//-	шт.	1		
16	Средство для холодного цинкования				шт.	1		