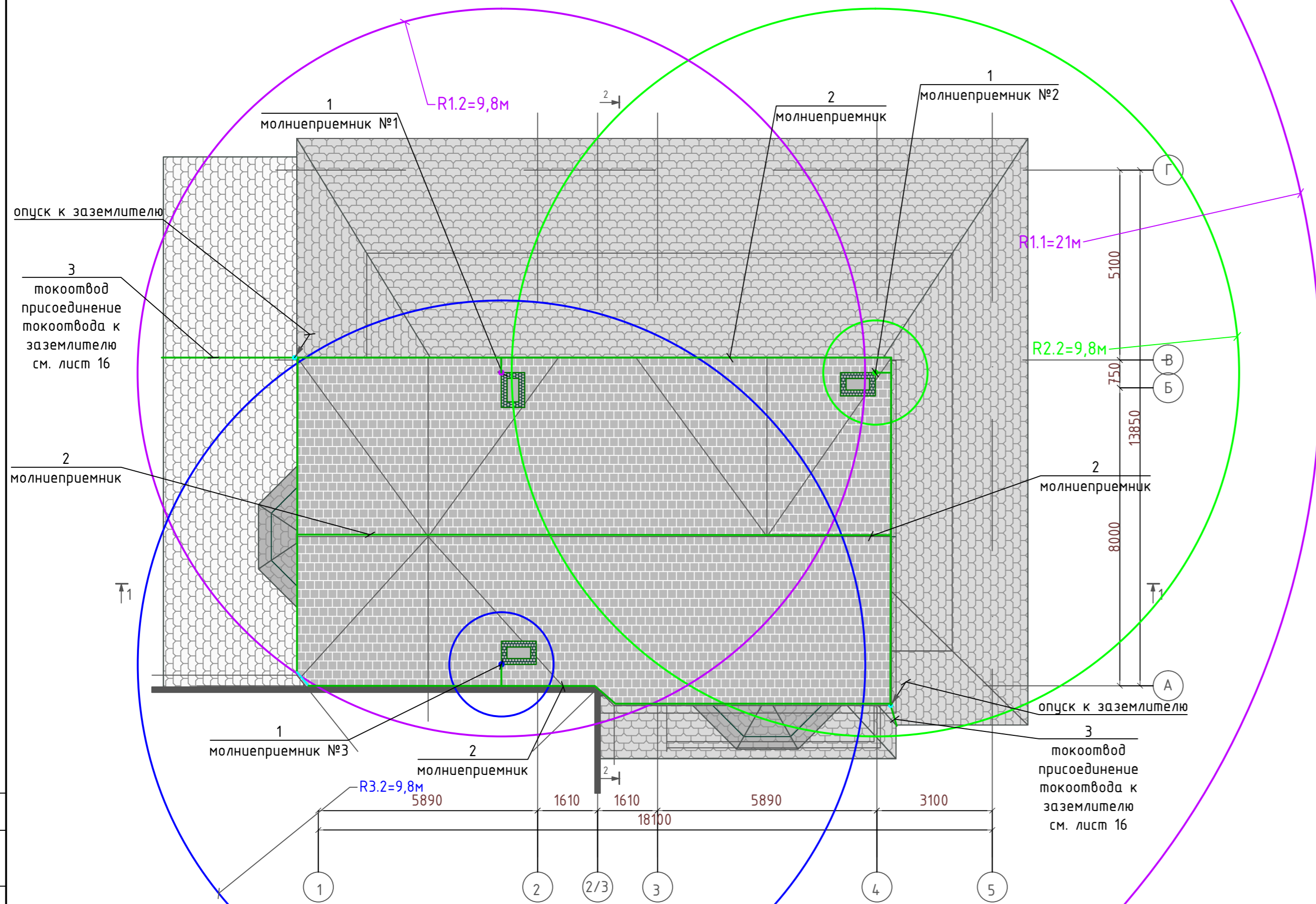
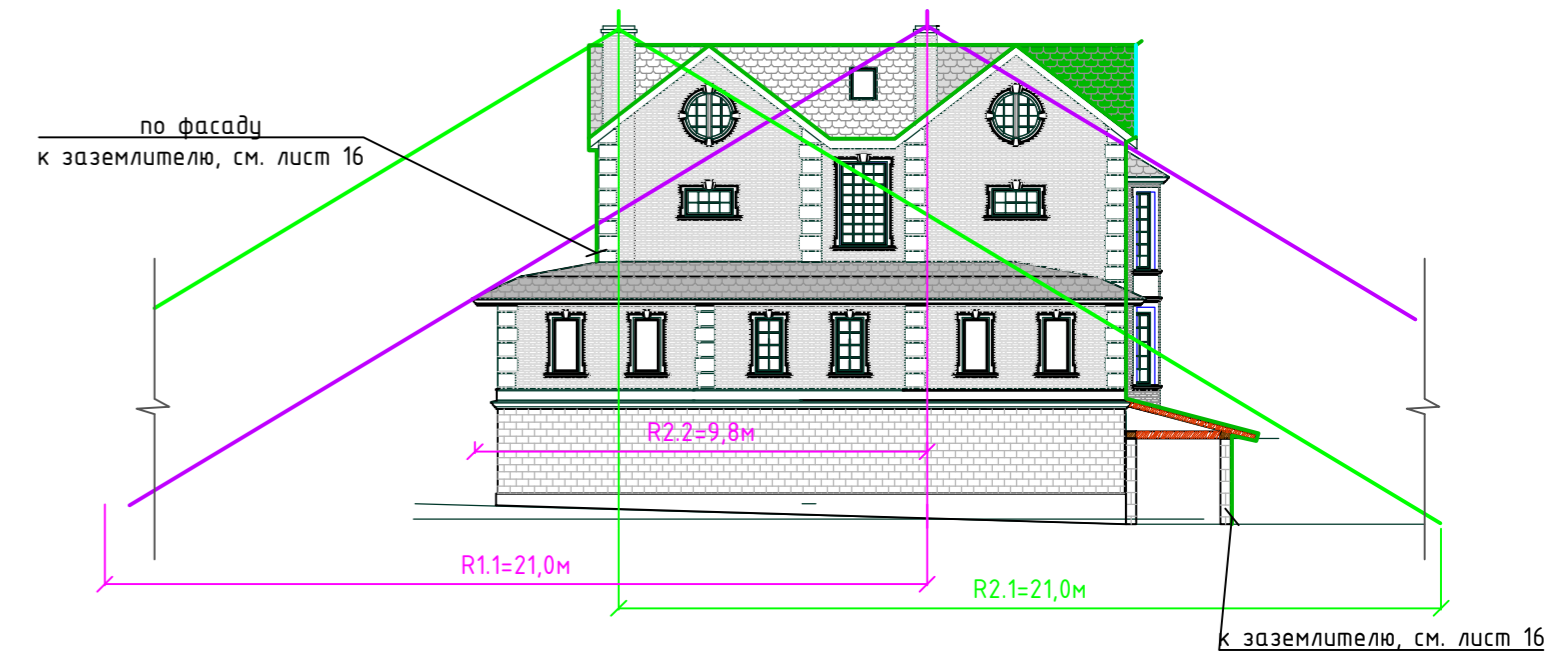


Схема молниезащиты



Здание относится к III категории по устройству молниезащиты в соответствии с "Инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений" и должно быть защищено от прямых ударов молнии и заноса высокого потенциала через надземные металлические коммуникации.

Расчет молниезащиты проводился в соответствии с СО153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций". Выбор типа и высоты молниеприемников производился исходя из значений требуемой надежности $R_z=0,9$.

Здание состоит из строений, различных по высоте, поэтому молниезащита здания выполняется комбинацией стержневых молниеприемников (3 шт., которые устанавливаются на кровле здания на воздуховодах) и молниеприемников, проложенных по коньку кровли.

Расчет одиночного стержневого молниеприемника основан на формуле:

$$R_x = R_0(H_0 - H_x) / H_0, \text{ где}$$

R_x - радиус действия молниезащиты требуемой надежности на высоте H_x от уровня земли;

H_0 - высота молниеотвода.

По данной формуле проведен расчет для стержневых молниеприемников, зоны защит молниеприемников показаны на схеме молниезащиты и планах кровли.

R1.1 - радиус защиты молниеприемника 1 на уровне земли;

R1.2 - радиус защиты молниеприемника 1 на отм. +7,850;

R2.1 - радиус защиты молниеприемника 1 на уровне земли;

R2.2 - радиус защиты молниеприемника 1 на отм. +7,850;

R3.2 - радиус защиты молниеприемника 1 на отм. +7,850;

— молниеприемник, проложенный по кровле, токоотводы.

Молниеприемники соединяются с горизонтальным заземлителем при помощи токоотводов, проложенных по наружной стене здания.

Все элементы молниезащиты должны обеспечивать непрерывную электрическую цепь на всем протяжении.

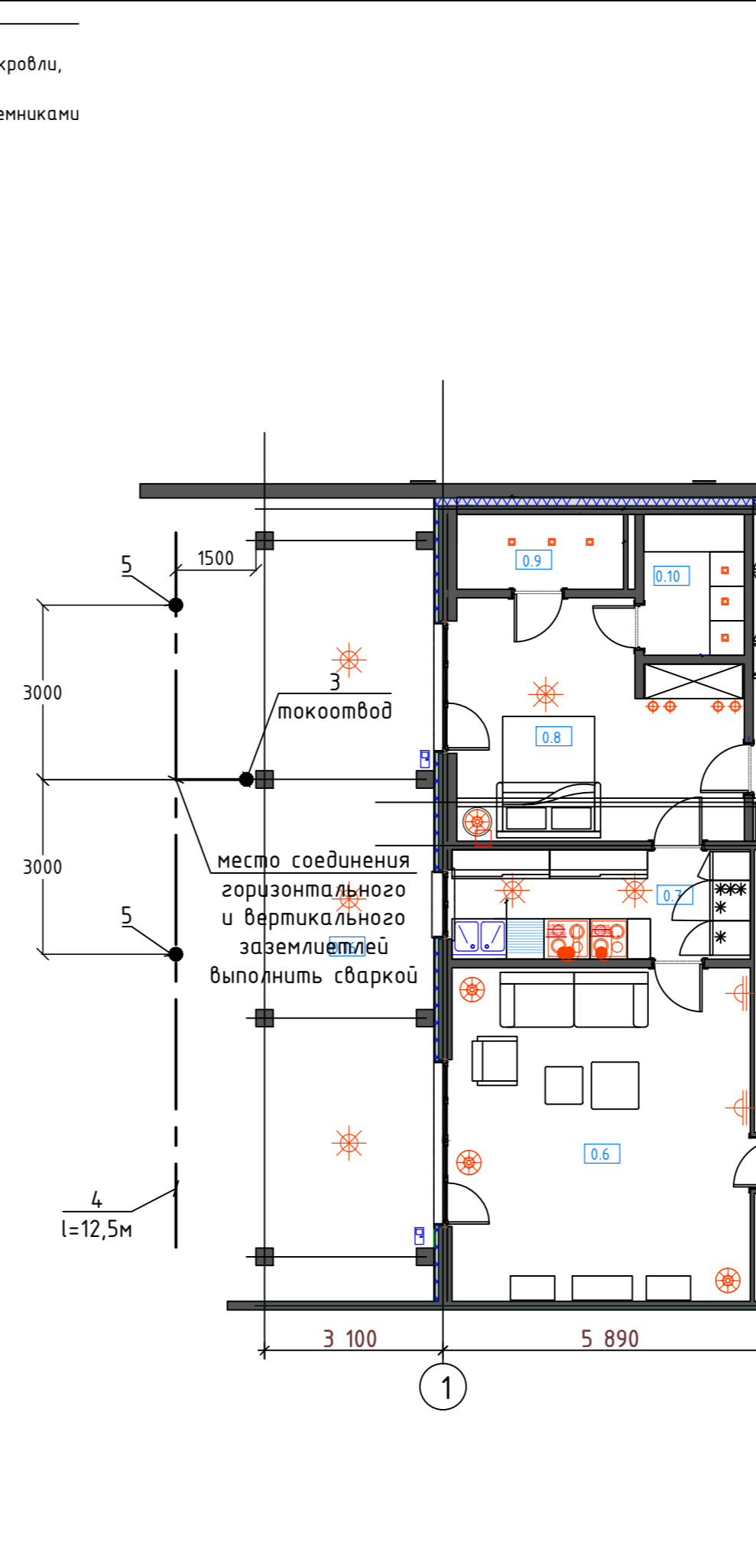
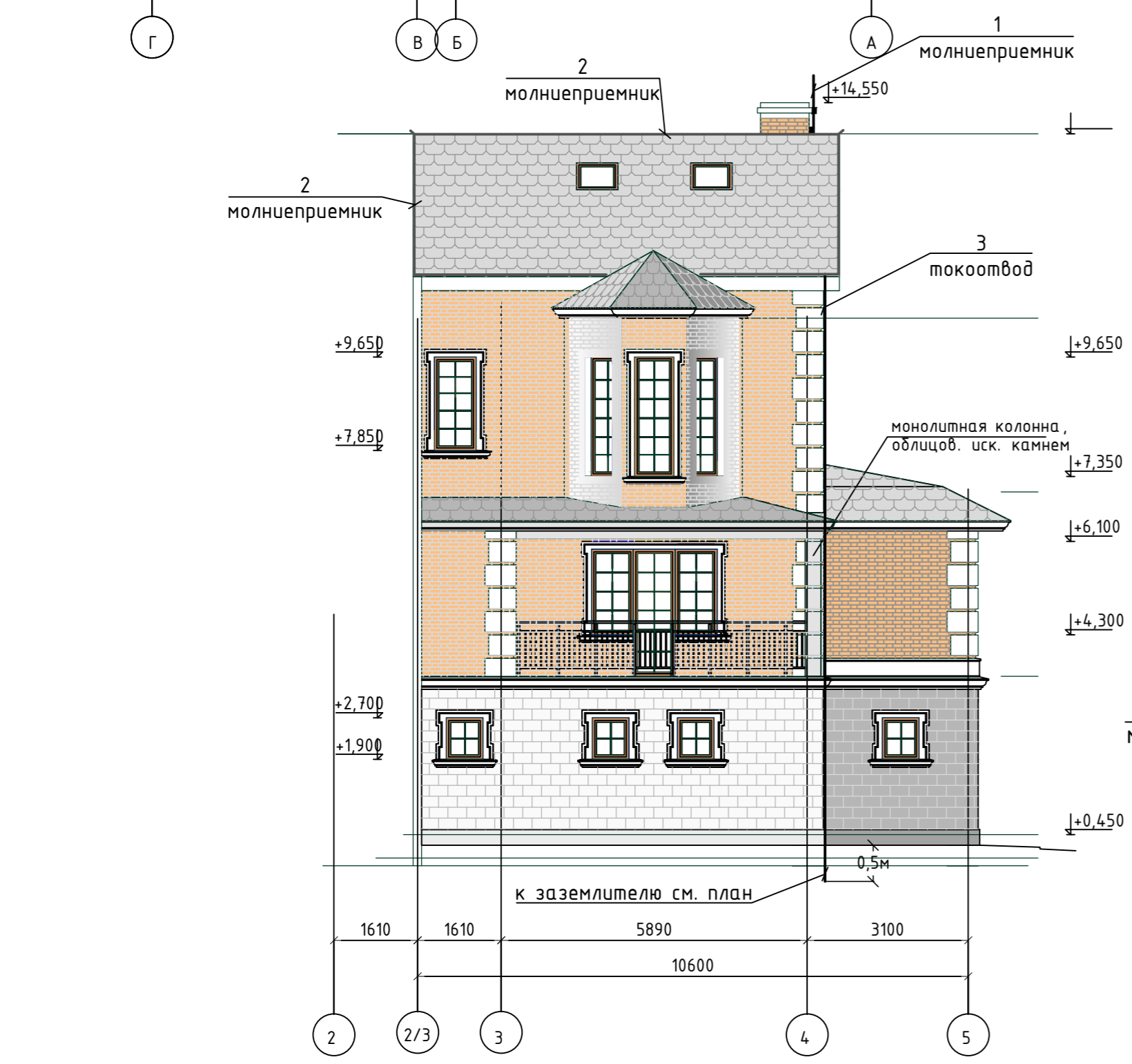
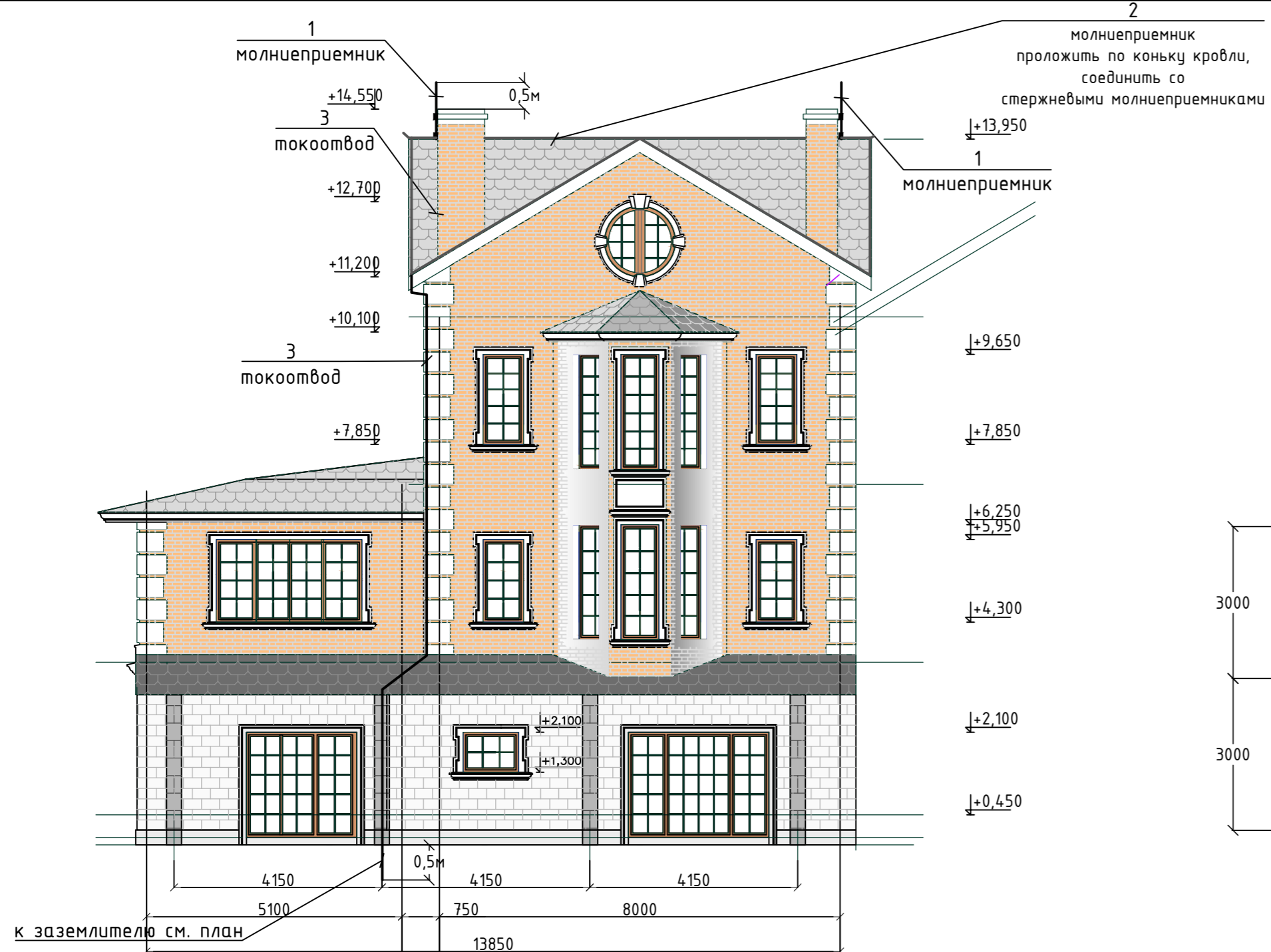
Устройство молниезащиты здания присоединить к главной заземляющей шине ГЗШ.

Для защиты здания от заноса высокого потенциала по внешним надземным металлическим коммуникациям (трубопроводам и др.), их, на вводе в здание, присоединить к ГЗШ.

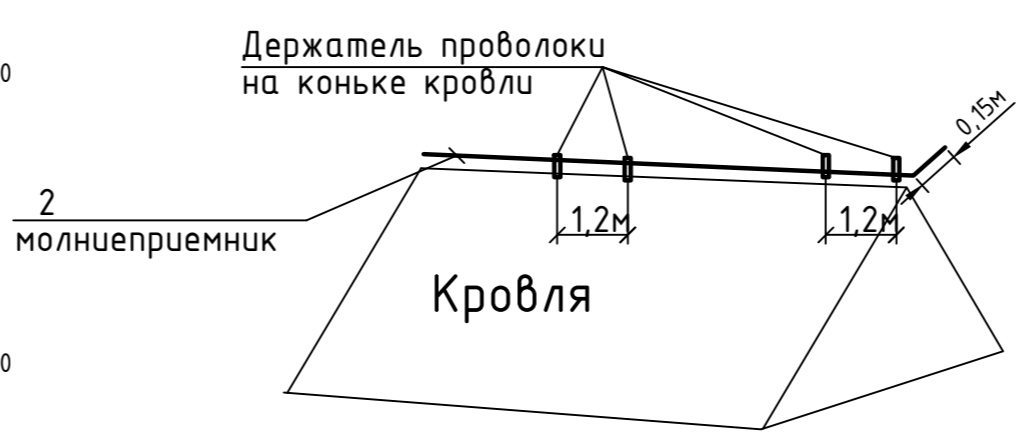
Спецификацию элементов см. лист 16.

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

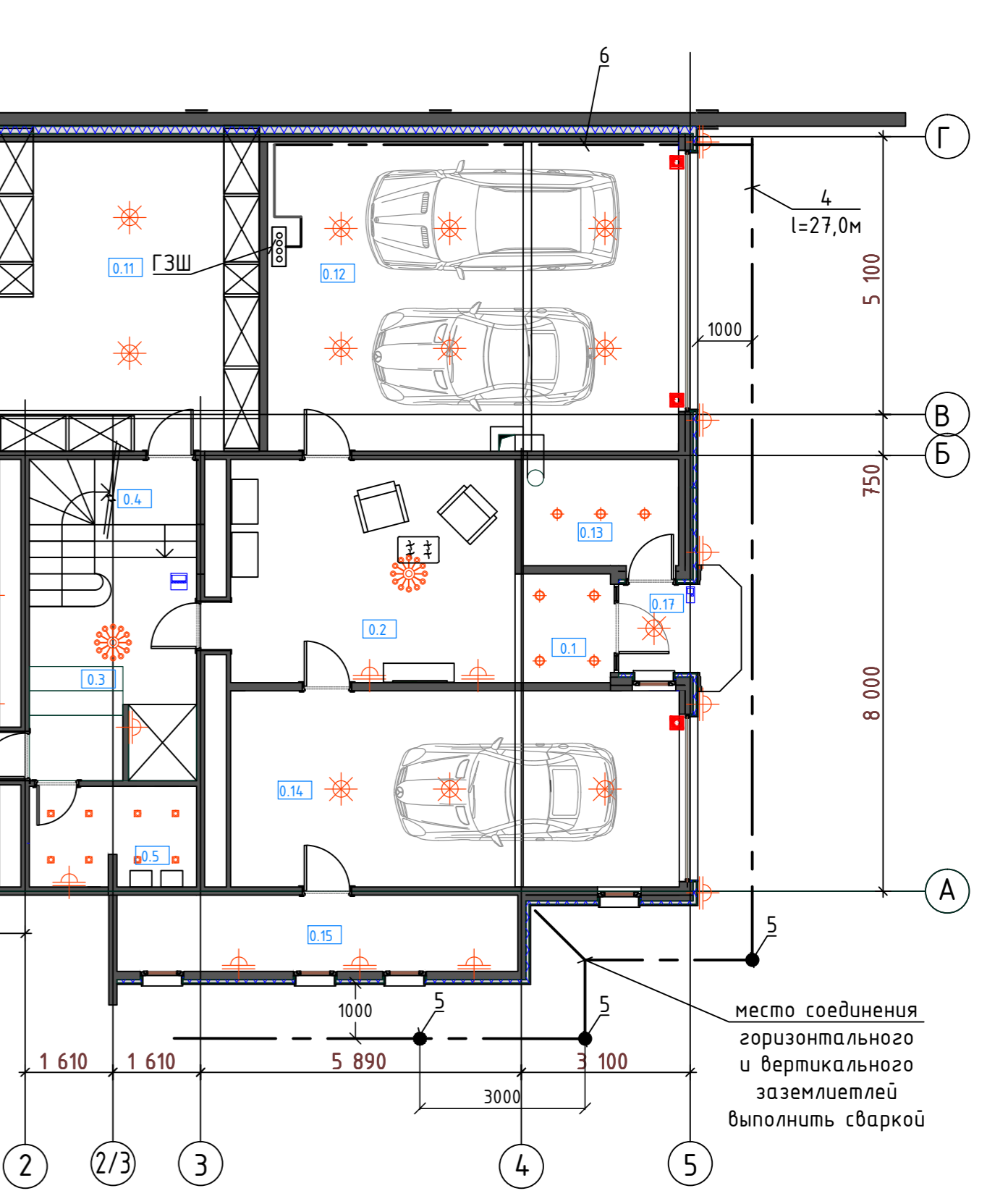
					-ЭМ			
					Внутреннее электрооборудование жилого дома, расположенного по адресу: г. Москва, Карамышевский пр-д, д.7, кв. 10			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Маслов				08.2014	Р	15	
Пров.	Муратов				08.2014			
					Молниезащита и заземление. План кровли			
					ООО "ВТК"			
					Формат А2			



Эскиз крепления молниеприемника на коньке кровли



Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
1	Ст. черная круглая В10, d=10мм, l=1000мм	Стержневые молниеприемники	3	1,85	
2	Ст. черная круглая В12, d=12мм	Молниеприемники (на кровле)	80	71,0	м
3	Ст. черная круглая В12, d=12мм	Токоотводы	105	93,24	м
4	Ст. черная круглая В12, d=12мм	Горизонтальный заземлитель	45	39,6	м
5	Ст. черная круглая В18, d=18мм, l=5000мм	Заземляющий электрод	5	50	
6	Ст. полосовая 4x40	Горизонтальный заземлитель (по стене гаража)	10	12,6	м



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

-ЭМ					
Внутреннее электрооборудование жилого дома, расположенного по адресу: г. Москва, Карамышевский пр-д, д.7, кв. 10					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Маслов				08.2014
Проб.	Муратов				08.2014
				Стадия	Лист
				Р	16
				Молниезащита и заземление	
				ООО "ВТК"	
Формат А2					

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабель контрольный с медными жилами, с изоляцией из ПВХ	ВВГнг-LS, ТУ 16.К71-310-2001		ОАО "Электрокабель" Кольчугинский завод				
	пластиката и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката							
	пониженной пожароопасности, сечением, мм ² :							
	4x1,5-0,66				м	25		
	Коробка установочная универсальная				шт	274		
	Коробка ответвительная				шт	180		
	Труба гофрированная, ПВХ, диаметром 16 мм				м	980		
	Труба гофрированная, ПВХ, диаметром 20 мм				м	870		
	Труба гофрированная, ПВХ, диаметром 25 мм				м	100		
	Труба гофрированная, ПНД, диаметром 25 мм				м	155		
	<u>4. Молниезащита и заземление</u>							
	Ящик главной заземляющей шины	ГЗШ-УХЛ3 ТУ 3434-025-01403993-01			шт	1		
	в комплекте с шиной на 7 присоединений.							
	Сталь горячекатаная круглая, d=10мм	ГОСТ2590-71			м	3	0,212	
	Сталь горячекатаная круглая, d=12мм	ГОСТ2590-71			м	230	0,888	
	Сталь горячекатаная круглая, d=18мм	ГОСТ2590-71			м	25	2,0	
	Держатель проволоки на коньке кровли			"ДКС"	шт	30		
	Пластиковый держатель под черепицу				шт	45		
	Фасадный держатель				шт	60		
	Сталь полосовая 4x40мм	ГОСТ 103-2006			м	10	1,26	
	Сталь полосовая 4x25мм	ГОСТ 103-2006			м	33	0,79	
	Зажим универсальный				шт	3		
	Провод с медными жилами, с изоляцией из ПВХ	ПВ.1 ГОСТ 6323-79						
	пластиката, сечением, мм :							
	1x4				м	30		
	1x6				м	40		
	1x16				м	37		
	Шина дополнительного уравнивания потенциалов	ШДУП У4 ТУ3464-027-01403993-03			шт	9		
	Сталь разная				кг	20		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

-ЭМ.С

Лист
5