

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

№	Наименование	Примечание
1-2	Общие данные	
3	Расположение элементов молниезащиты. План кровли	
4	Расположение элементов молниезащиты. План 1-го этажа	
5	Расположение элементов молниезащиты. Фасад в осях Д-А	
6	Расположение элементов молниезащиты. Фасад в осях 6-1	
7	Установка молниеприемника	
8	Расчет заземляющего устройства	
9	Схема системы уравнивания потенциалов	
10	Спецификация оборудования изделий и материалов	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок действующие шестое и седьмое издания	
РД 34.21.122-87	Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений	
СО 153-34.21.122-2003	Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций.	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
Р.001.01-03.16-МЗ.С	Спецификация оборудования изделий и материалов	

Согласовано

В зам. инв. №

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм	Колуч	Лист?	док	Подп	Дата				
						<i>ВЫСТАВОЧНЫЙ ПАВИЛЬОН JAGUAR LAND ROVER</i>			
Разработал						Молниезащита	Страниц	Лист	Листов
ГАП							Р	1	10
ГИП						Общие данные			
								”	”

Формат

Общие указания

Настоящий проект предусматривает устройство молниезащиты выставочный павильон "Ягуар Ленд-Ровер" расположенного по адресу: Московская область, Истринский район, Обуховский с/о.г. Воронино. Проект выполнен на основании следующих материалов:

- архитектурно строительных чертежей;
- технического задания заказчика;
- действующих норм и правил.

Проект молниезащиты выполнен в соответствии с требованиями РД 34.21.122-87 и СО 153.034.21.122-2003, а также с учетом требований международного стандарта МЭК 1024-1 "Молниезащита зданий и сооружений".

Система молниезащиты

Проектом предусмотрено устройство защиты от прямых ударов молнии, соответствующее третьей категории по уровню надежности молниезащиты.

Расчет зон защиты выполнен по методике СО 153-34.21.122-2003 и стандартам МЭК 1024.

Система молниезащиты состоит из медных стержневых молниеприемников диаметром 16 мм и сетки выполненной из оцинкованных проводников диаметром 8 мм.

Металлические элементы кровли (мачты, ограждения) использовать в качестве естественных молниеприемников, для чего соединить их с молниеприемной сеткой.

Токоотводы выполнить из оцинкованной проволоки диаметром 8 мм проложить по стенам преимущественно за водосточными трубами с шагом не более 20 м по периметру здания.

Заземлитель системы молниезащиты должен быть совмещенным с повторным заземлением электроустановок здания. Заземлитель выполнить в виде контура на расстоянии не менее 1 м от стен здания, на глубине не менее 0,5 м. Заземлитель выполнить из вертикальных электродов из угловой оцинкованной стали 50х50х5мм, соединенных между собой стальной оцинкованной полосой 40х4мм.

Указания по монтажу

Монтаж системы молниезащиты выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, ПОТ Р М-016-2001, СНиП 12-03-2001 и указаниями приведенными на чертежах проекта.

Завершение строительно-монтажных работ должно быть подтверждено оформлением соответствующих документов.

Организация эксплуатации

Устройство молниезащиты зданий, эксплуатируется в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей" и Межотраслевыми правилами по охране труда при эксплуатации электроустановок". Задачей эксплуатации устройства молниезащиты объектов является поддержание их в исправном состоянии в течении всего периода эксплуатации.

Для обеспечения надежной работы устройства молниезащиты ежегодно и перед началом грозового периода производятся проверка и осмотр всех устройств молниезащиты.

Во время осмотра и проверки устройств молниезащиты :

- проверить визуально целостность проводников, надежность их соединения и крепления;
- выявить элементы устройств молниезащиты, требующие замены или ремонта в следствие нарушения и механической прочности;
- определить степень разрушения коррозией отдельных элементов устройства молниезащиты и заземления, принять меры по антикоррозионной защите и усилению элементов поврежденных коррозией;
- проверить надежность электрических соединений между токоведущими частями всех элементов устройства молниезащиты.

Периодическому контролю со вскрытием в течение шести лет подвергаются все искусственные заземлители, токоотводы и места их присоединения. Пораженные коррозией заземлители, токоотводы при уменьшении их площади поперечного сечения более чем на 25% должны быть заменены новыми.

Внеочередные осмотры устройств молниезащиты следует проводить после стихийных бедствий и гроз чрезвычайной интенсивности.

Внеочередные замеры сопротивления заземления устройств молниезащиты следует проводить после выполнения ремонтных работ, как на устройствах молниезащиты, так и на самих защищаемых объектах и вблизи них.

Мероприятия по охране окружающей среды

При строительстве системы молниезащиты не используются материалы, загрязняющие окружающую среду. Применение специальных природоохранных мер не требуется. Материалы применяемые при строительстве не являются пожароопасными и не требуют обязательной сертификации в области пожарной безопасности.

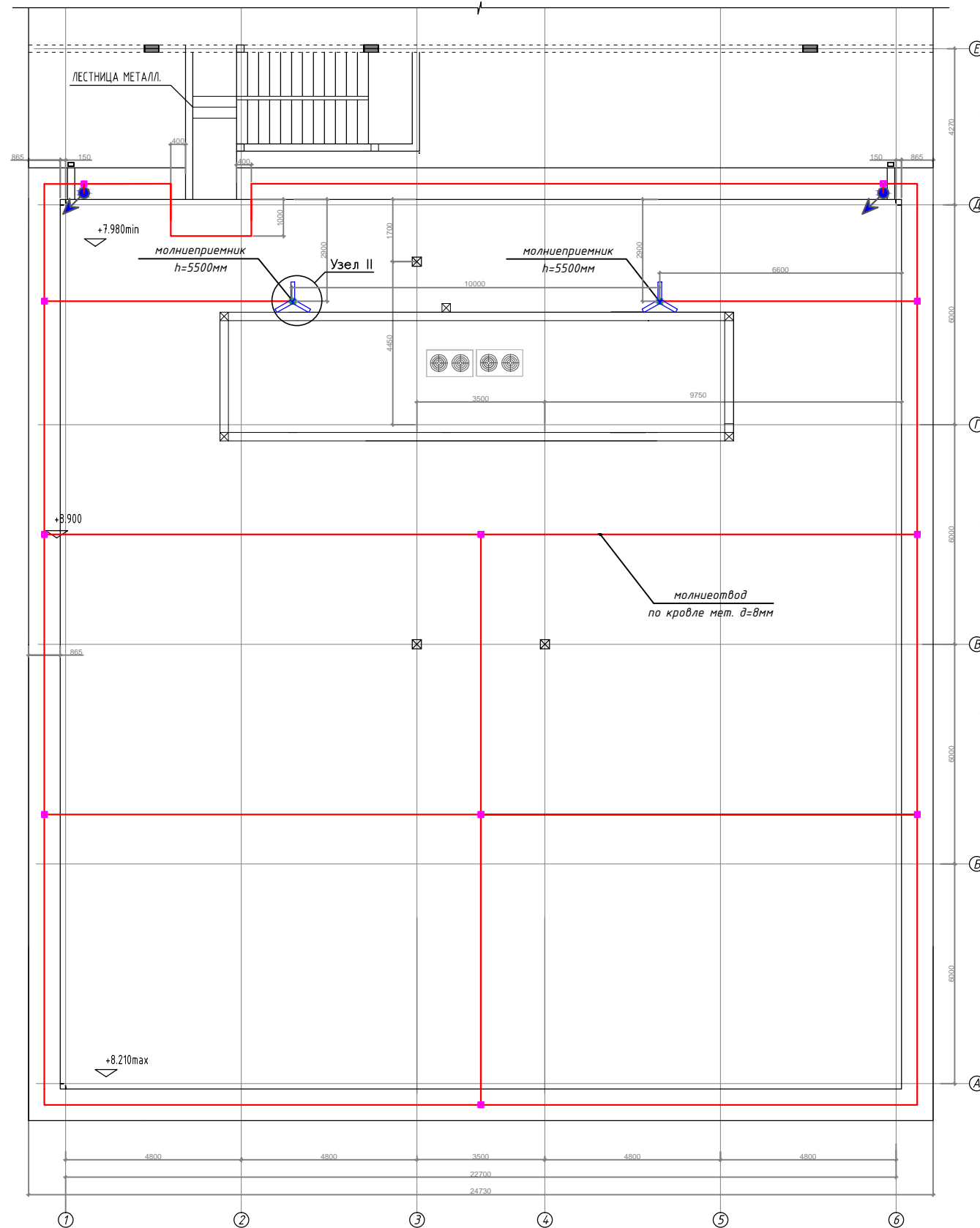
Материалы, применяемые при монтаже, должны иметь сертификат соответствия государственным стандартам РФ и соответствовать техническим характеристикам, указанным в проекте.

Технические решения, принятые в настоящем проекте, соответствуют требованиям экологических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочим проектом мероприятий.

Главный инженер проекта:  
Никонов С.М.

Согласовано			
	В зам. инж. №		
	Подп. и дата		
	Инв. N подл.		

						<i>ВЫСТАВОЧНЫЙ ПАВИЛЬОН JAGUAR LAND ROVER</i>			
Изм	Колуч	Лист?	док	Подп	Дата				
Разработал						Молниезащита	Страниц	Лист	Листов
ГАП							Р	2	10
ГИП									
						Общие данные			



ПЛАН КРОВЛИ на отм. +8.900

Условные обозначения		
Поз.	Усл.обозн.	Наименование
1	⊕	Соединитель
2	—	Молниезащит d8
3	⚡	Соединение молниезащитной сетки с контуром заземления
4	⚡	Молниезащит h=5500мм
5		

Примечание:

1. На кровле установить стержневые молниезащиты глиной L=5,5м.
2. По периметру кровли и остальных местах проложить молниезащит из проволоки D=8мм с креплением на кровле с шагом 1м.
3. Опуски с кровли выполнить из проволоки D=8мм, проложить за водосточными трубами с креплением к ним хомутами с шагом 1м.
4. Все металлические конструкции на кровле (ограждения, водосточные лотки) соединить с молниезащитной сеткой.

Согласовано

В зам. инв. №

Подп. и дата

Инв. N подл.

						ВЫСТАВОЧНЫЙ ПАВИЛЬОН JAGUAR LAND ROVER			
Изм	Колуч	Лист?	док	Подп	Дата				
Разработал						Молниезащита	Стация	Лист	Листов
ГАП							Р	3	10
ГИП						Расположение элементов молниезащиты			
						План кровли			

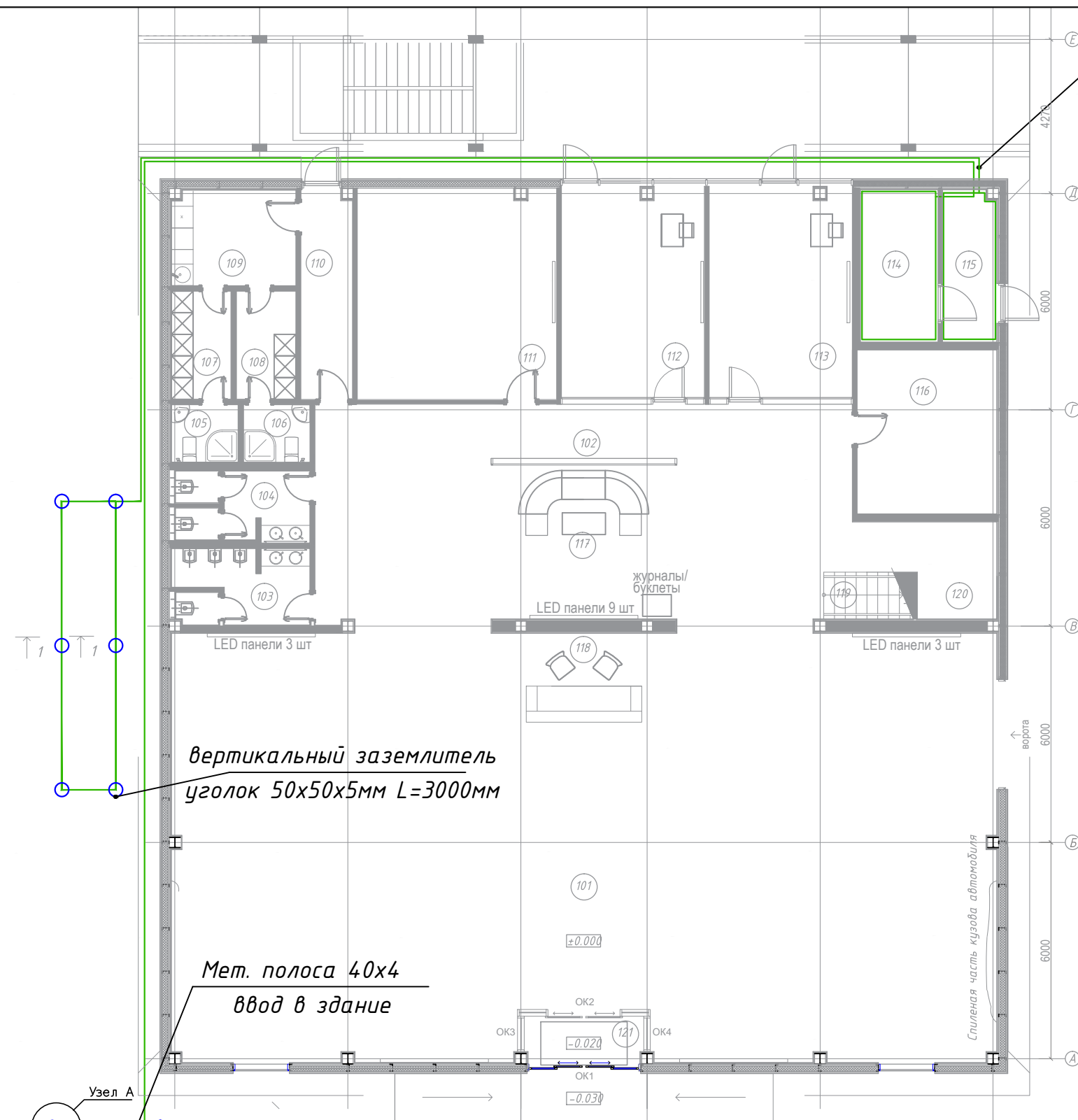
Формат

Согласовано

В зам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Мет. полоса 40x4  
ввод в здание

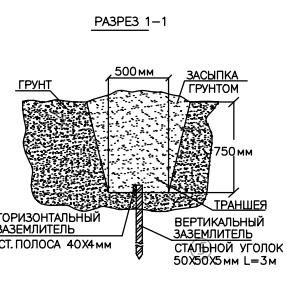
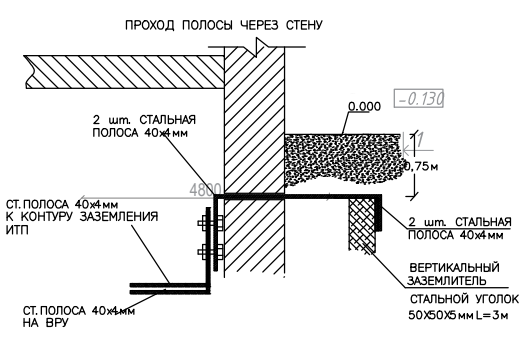
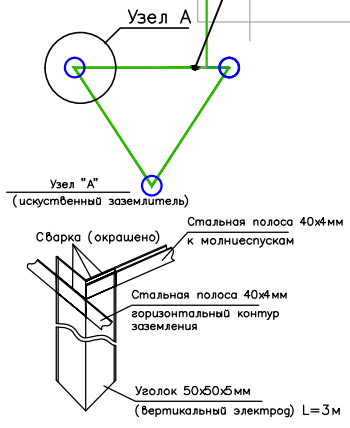
вертикальный заземлитель  
уголок 50x50x5мм L=3000мм

Мет. полоса 40x4  
ввод в здание

Условные обозначения		
Поз.	Усл.обозн.	Наименование
1	○	вертикальный заземлитель уголок 50x50x5мм L=3000мм
2	—	Полоса 40x4
3		

Примечание:

1. На кровли установить стержневые молниеприемники длиной L=5,5м.
2. По периметру кровли и остальных местах проложить молниеприемник из проволоки D=8мм с креплением на кровле с шагом 1м.
3. Опуски с кровли выполнить из проволоки D=8мм, проложить за водосточными трубами с креплением к ним хомутами с шагом 1м.
4. Все металлические конструкции на кровле (ограждения, водосточные лотки) соединить с молниеприемной сеткой.
6. Контур заземления молниезащиты выполнить совмещенным с контуром повторного заземления электроустановок здания. В качестве заземляющего устройства молниезащиты используется горизонтальный контур из полосовой оцинкованной стали 40x4мм и дополнительные вертикальные заземлители из угловой оцинкованной стали сечением 50x50x5мм длиной 3м, устанавливаемые в местах опуска с кровли.



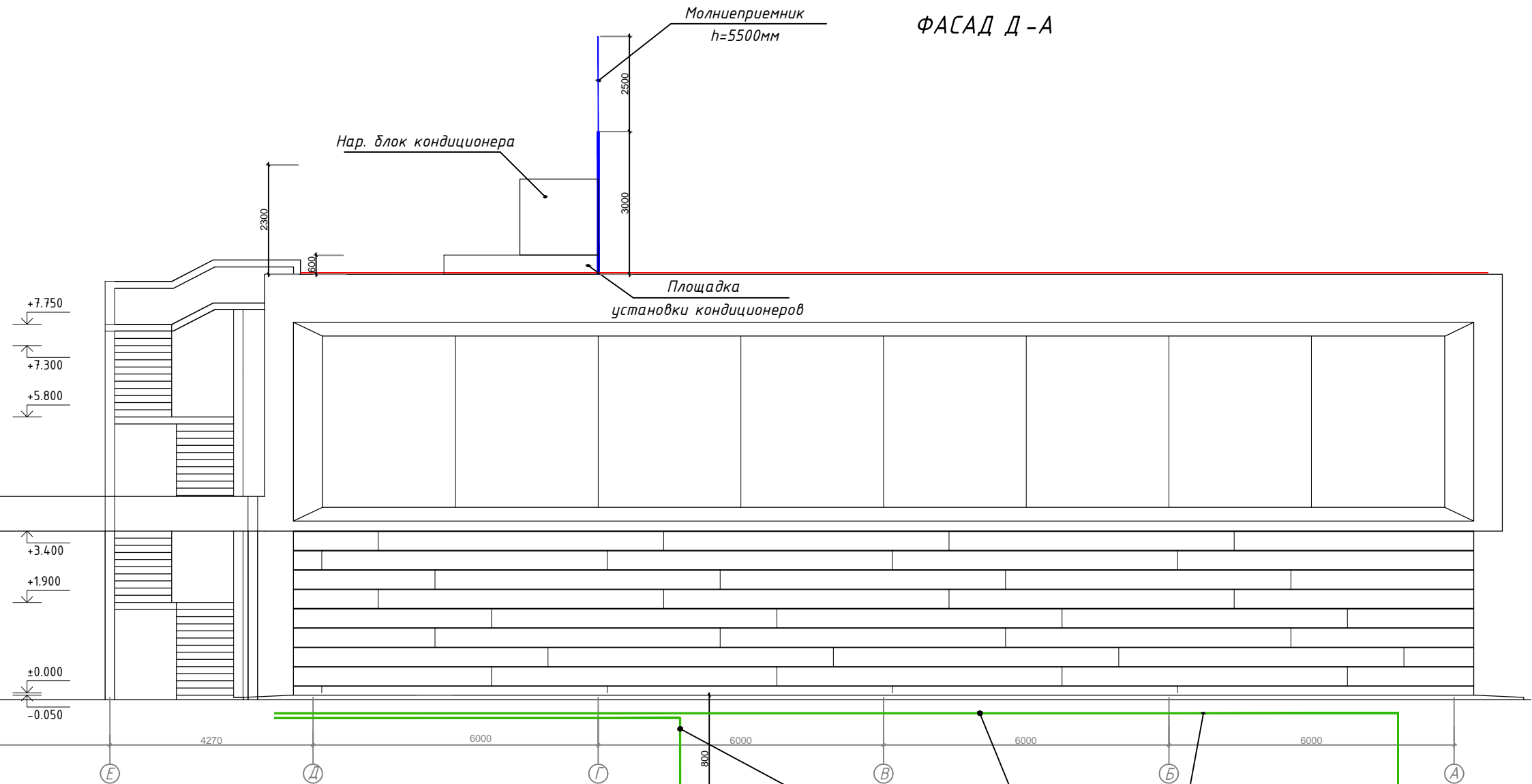
Изм	Колуч	Лист?	док	Подп	Дата
Разработал					
ГАП					
ГИП					

ВЫСТАВОЧНЫЙ ПАВИЛЬОН JAGUAR LAND ROVER

Молниезащита			Страниц	Лист	Листов
Расположение элементов молниезащиты План 1-го этажа			Р	4	10

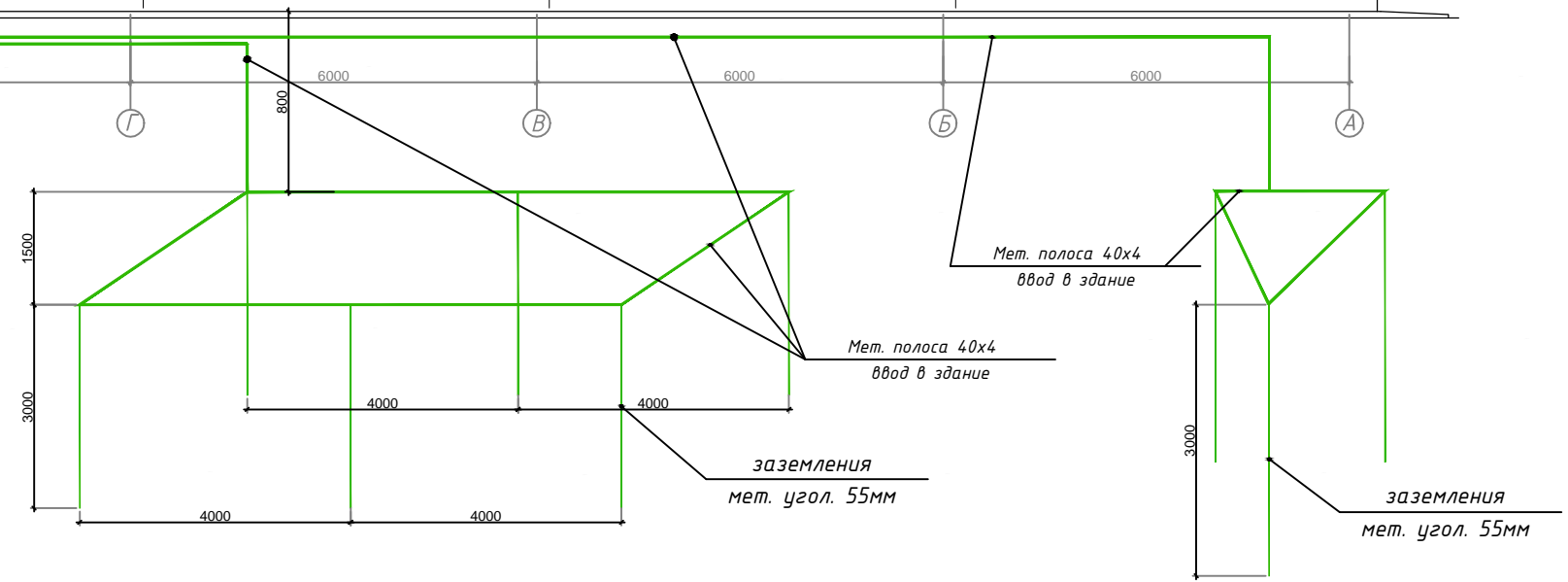
Формат

ФАСАД Д-А



Примечание:

1. На кровли установить стержневые молниеприемники длиной L=5,5м.
2. По периметру кровли и остальных местах проложить молниеприемник из проволоки D=8мм с креплением на кровле с шагом 1м.
3. Опуски с кровли выполнить из проволоки D=8мм, проложить за водосточными трубами с креплением к ним хомутами с шагом 1м.
4. Все металлические конструкции на кровле (ограждения, водосточные лотки) соединить с молниеприемной сеткой.
6. Контур заземления молниезащиты выполнить совмещенным с контуром повторного заземления электроустановок здания. В качестве заземляющего устройства молниезащиты используется горизонтальный контур из полосовой оцинкованной стали 40x4мм и дополнительные вертикальные заземлители из угловой оцинкованной стали сечением 50x50x5мм длиной 3м, устанавливаемые в местах опуска с кровли.



Согласовано

В зам. инв. №

Подп. и дата

Инв. N подл.

ВЫСТАВОЧНЫЙ ПАВИЛЬОН JAGUAR LAND ROVER

Изм	Колуч	Лист?	док	Подп	Дата
-----	-------	-------	-----	------	------

Разработал	ГАП	ГИП
------------	-----	-----

Молниезащита	Стация	Лист	Листов
	Р	5	10
Расположение элементов молниезащиты Фасад Д			

Формат

6-1

Молниеприемник  
h=5500мм

Нар. блок кондиционера

Молниеприемник  
h=5500мм

+8.800

+8.200

Система вентилируемого фасада  
из наружных навесных "АКВАПАНЕЛЕЙ" Knauf

+4.130

Узел I

Узел I

+7.750

+7.300

+5.800

+3.850

+3.400

+1.900

±0.000

-0.050

Навесной фасад из клееного бруса  
Производство ООО "РусБрус"

4800

4800

3500

4800

4800

22700

6

5

4

3

2

1

Примечание:

1. На кровли установить стержневые молниеприемники глиной L=5,5м.
2. По периметру кровли и остальных местах проложить молниеприемник из проволоки D=8мм с креплением на кровле с шагом 1м.
3. Опуски с кровли выполнить из проволоки D=8мм, проложить за водосточными трубами с креплением к ним хомутами с шагом 1м.
4. Все металлические конструкции на кровле (ограждения, водосточные лотки) соединить с молниеприемной сеткой.

ВЫСТАВОЧНЫЙ ПАВИЛЬОН JAGUAR LAND ROVER

Изм	Колуч	Лист?	док	Подп	Дата

Разработал

ГАП

ГИП

Молниезащита

Расположение элементов молниезащиты  
Фасада 6-1

Стадия	Лист	Листов
Р	6	10

Р

6

10

Формат

Согласовано

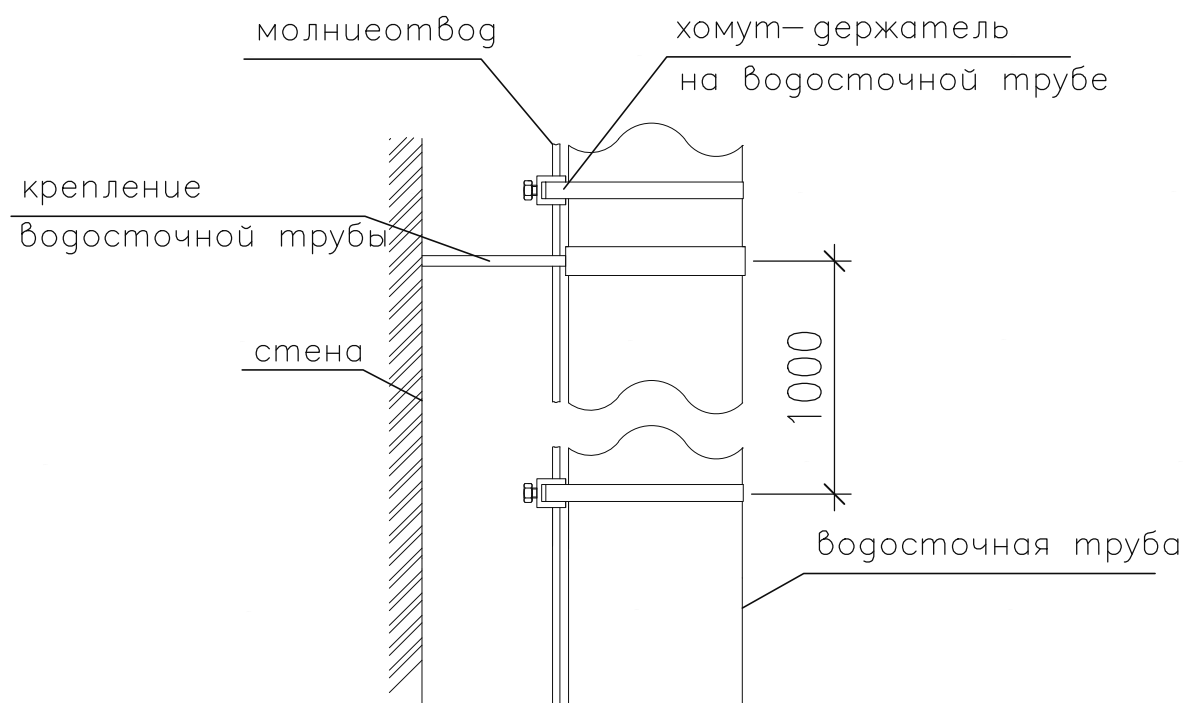
В зам. инв. №

Подп. и дата

Инв. и подл.

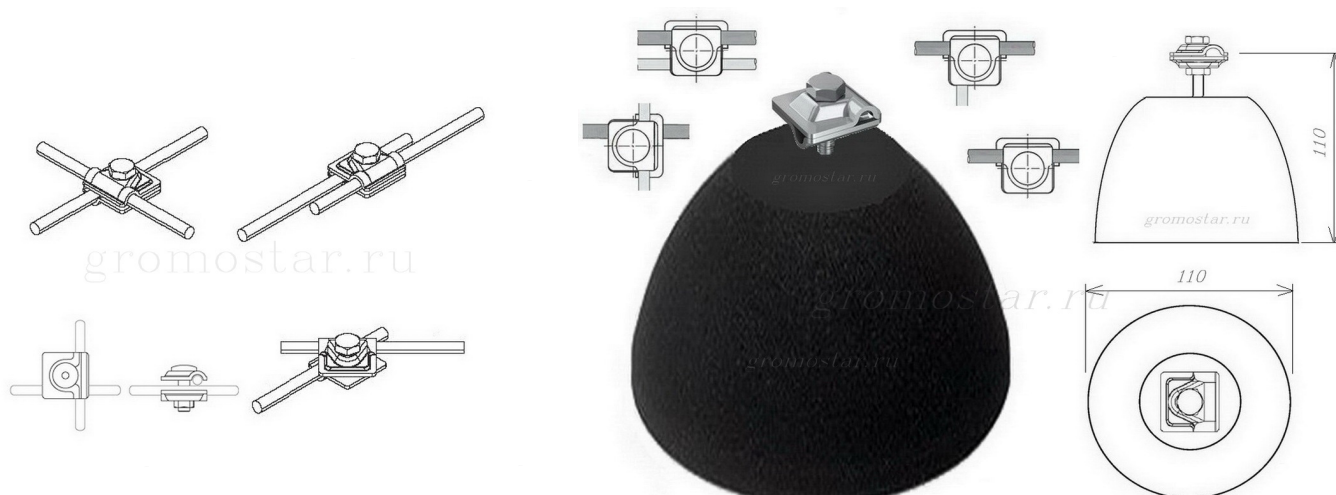
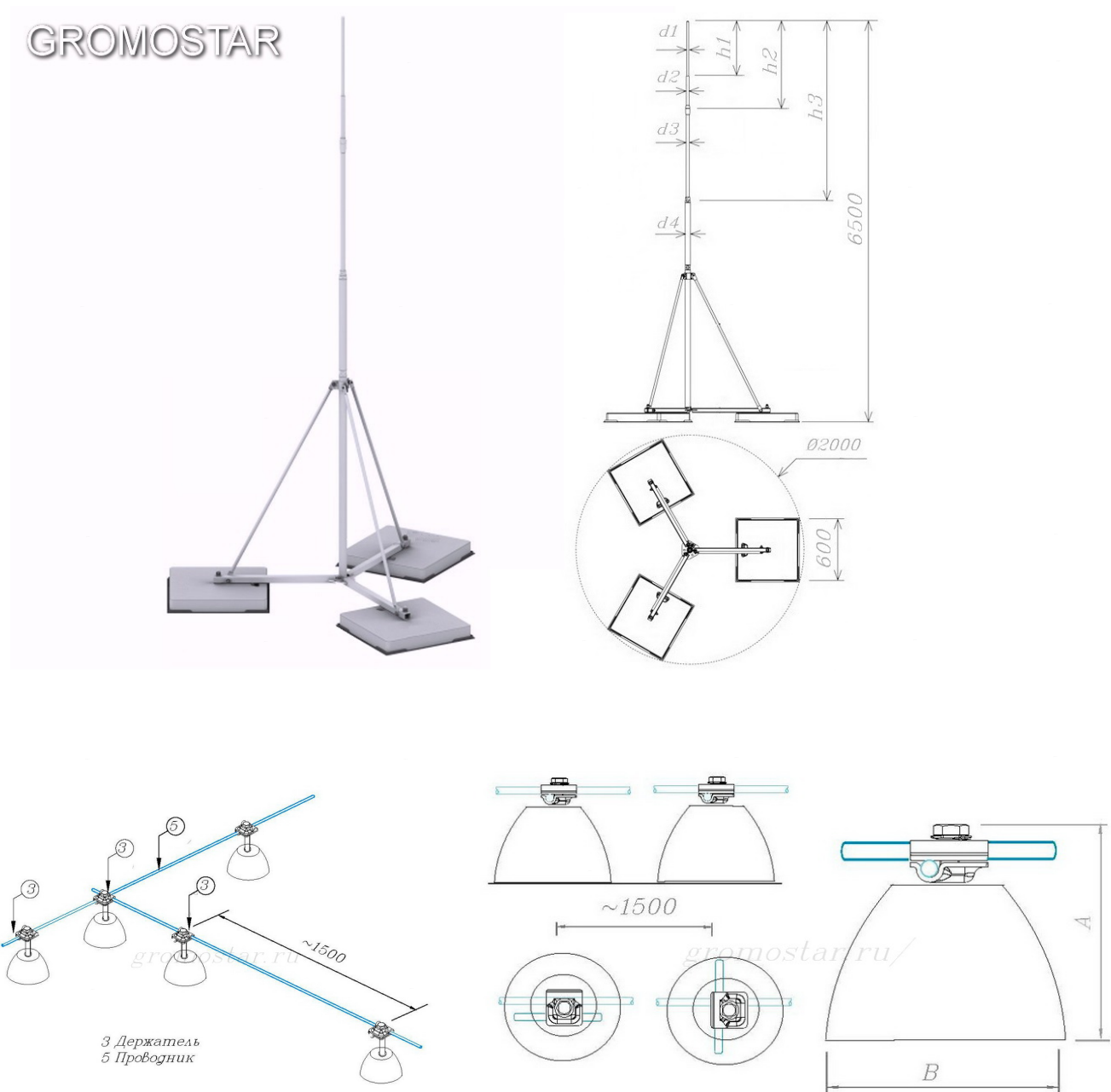
### Узел I

крепление молниеотвода к водосточной трубе



### Узел II

Установка молниеприемника на кровли



Согласовано

В зам. инв. №

Подп. и дата

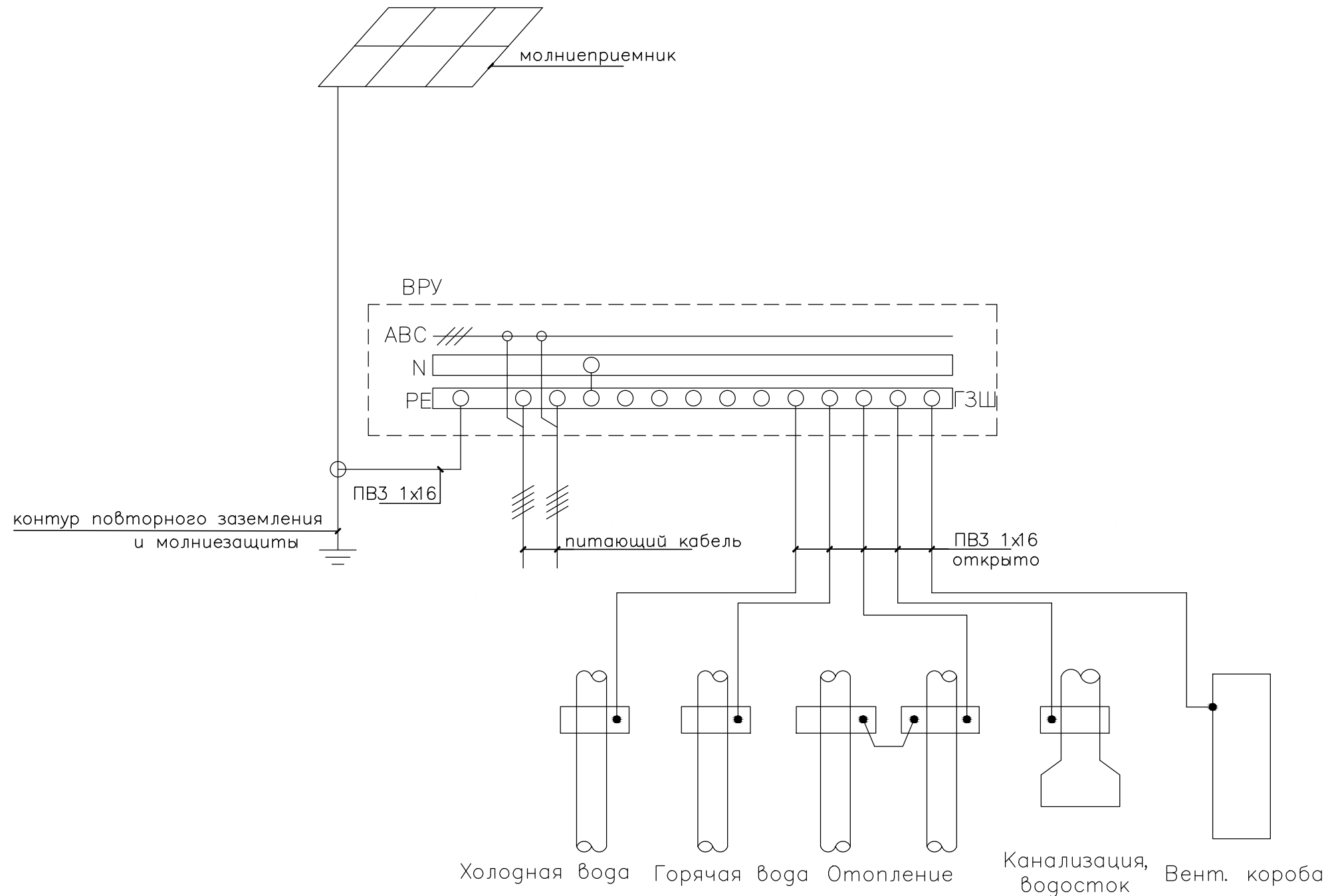
Инв. N подл.

					ВЫСТАВОЧНЫЙ ПАВИЛЬОН JAGUAR LAND ROVER				
Изм	Колуч	Лист?	док	Подп	Дата				
Разработал						Молниезащита	Стадия	Лист	Листов
ГАП							Р	7	10
ГИП						Установка молниеприемника			

Формат







Пояснение:

1. Сечение заземляющего проводника проверить по условиям термической стойкости при КЗ.

Согласовано			
Инв. N подл.			
Подп. и дата			
В зам. инв. №			

						ВЫСТАВОЧНЫЙ ПАВИЛЬОН JAGUAR LAND ROVER			
Изм	Колуч	Лист?	док	Подп	Дата				
Разработал						Молниезащита	Стадия	Лист	Листов
ГАП							Р	9	10
ГИП									
						Схема системы уравнивания потенциалов			

Формат

