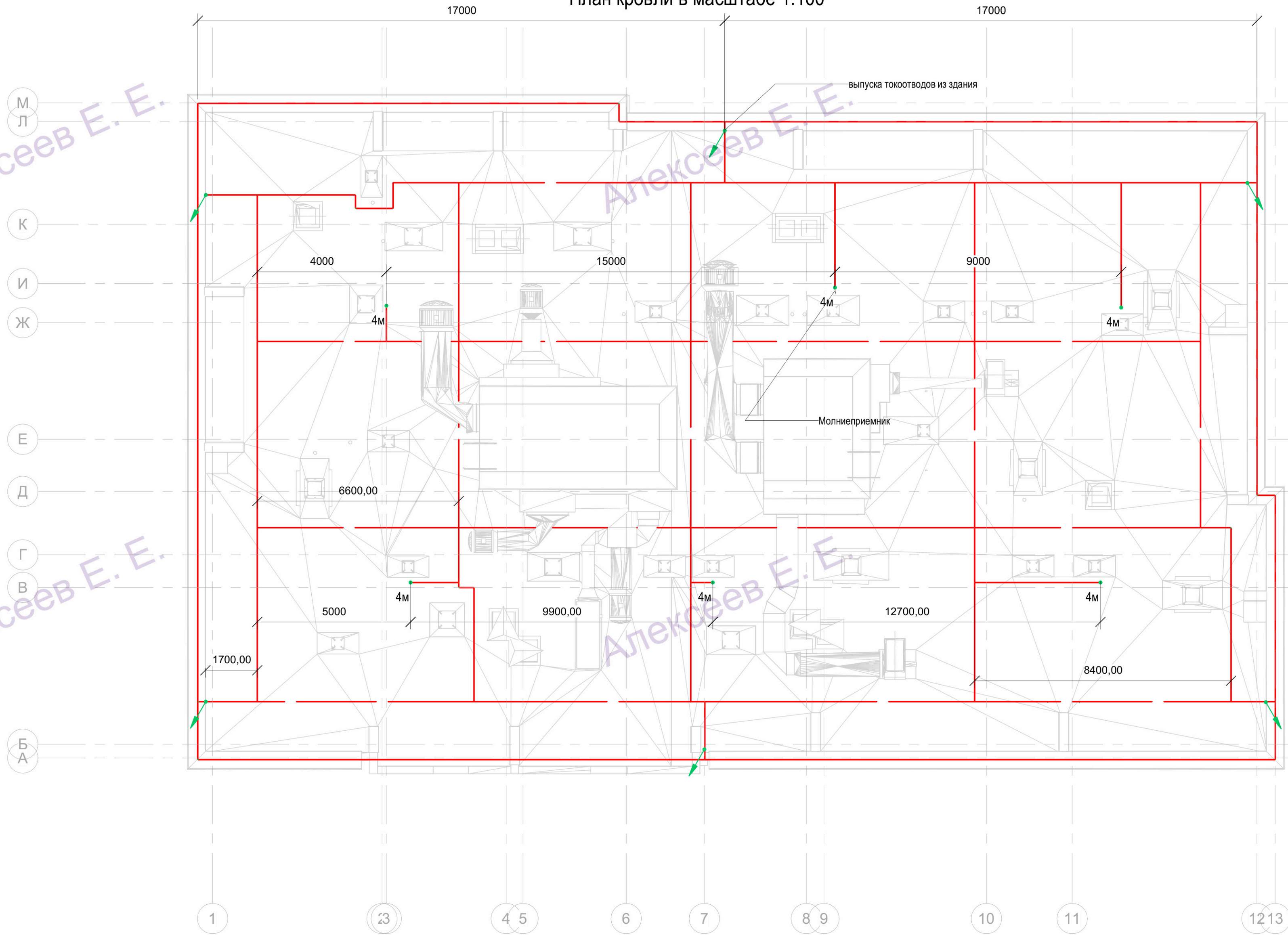


План кровли в масштабе 1:100



Примечания по молниезащите

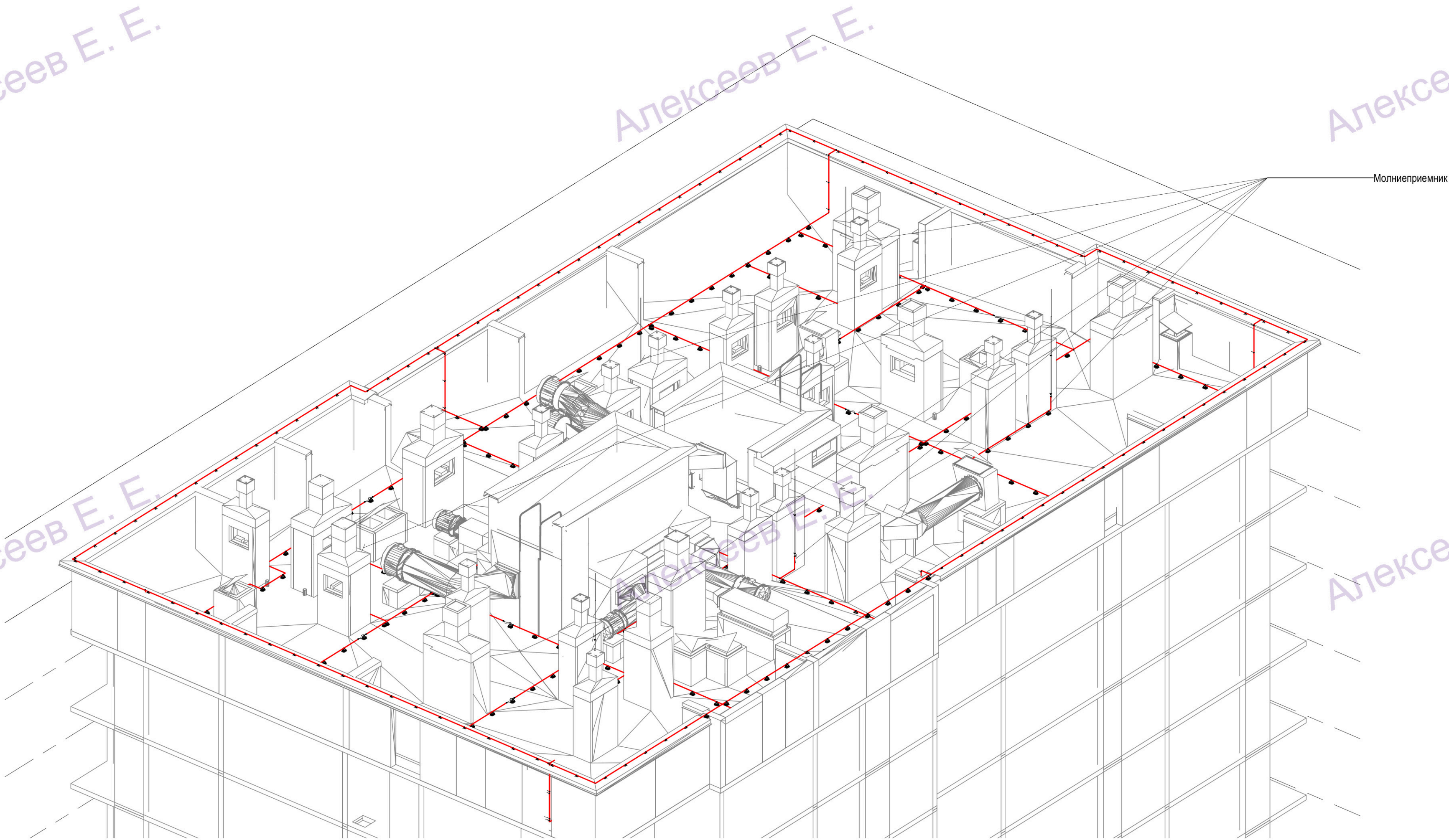
1. Молниезащита объекта принята по III уровню защиты в соответствии с СО 153-34.21.122-2003. Среднее расстояние между токоотводами принять не более 20 м.
2. В качестве молниеприемника предусмотреть молниеприемную сетку из оцинкованной круглой стали $\varnothing 8$ мм, укладываемую по кровле с шагом ячейки не более 10×10 м, а также проводник по парапету кровли из оцинкованной круглой стали $\varnothing 8$ мм. Примененный диаметр соответствует минимальному сечению стальных молниеприемников и токоотводов по СО 153-34.21.122-2003.
3. В качестве токоотводов использовать естественные токоотводы из арматуры железобетонных конструкций здания.
4. Все выступающие металлические элементы кровли присоединить к молниеприемной сетке. Металлические колпаки, оголовки, трубы и иные элементы допускается использовать в качестве естественных молниеприемников при обеспечении надежной электрической непрерывности и толщины металла не менее значений табл. 3.2 СО 153-34.21.122-2003: для стали — 4 мм, для меди — 5 мм, для алюминия — 7 мм.
5. При меньшей толщине металла, а также для тонкостенных колпаков и воздухопроводов, использование их в качестве естественного молниеприемника и опоры для стержневого молниеприемника не допускается. В этих случаях стержневые молниеприемники устанавливать на отдельной опоре или бетонном основании и соединять с молниеприемной сеткой проводником $\varnothing 8$ мм.
6. Оборудование и конструкции, возвышающиеся над уровнем молниеприемной сетки, защищать стержневыми молниеприемниками требуемой высоты с обеспечением расчетной зоны защиты по СО 153-34.21.122-2003.
7. Соединения молниеприемников с токоотводами и токоотводов с заземляющим устройством выполнять сваркой. Места сварки защитить антикоррозионным покрытием.
8. В месте присоединения каждого токоотвода к заземляющему устройству предусмотреть испытательный зажим (разъемное соединение) для измерений, за исключением случая использования естественного токоотвода, объединенного с фундаментным заземлителем.
9. Заземляющее устройство системы молниезащиты, как правило, выполнять единым с заземляющим устройством систем электроснабжения и связи. Сопротивление заземляющего устройства системы молниезащиты принять не более 10 Ом.
10. Шаг установки держателей проводников — не более 1 м.
11. В местах ввода проводника предусмотреть антикоррозионную защиту.
12. Систему уравнивания потенциалов, объединяющую устройства молниезащиты и заземления, присоединить к ГЗШ.

Условно графическое обозначение

- Молниеприёмная сетка на кровле ($\varnothing 8$ мм);
- Токоотвод;

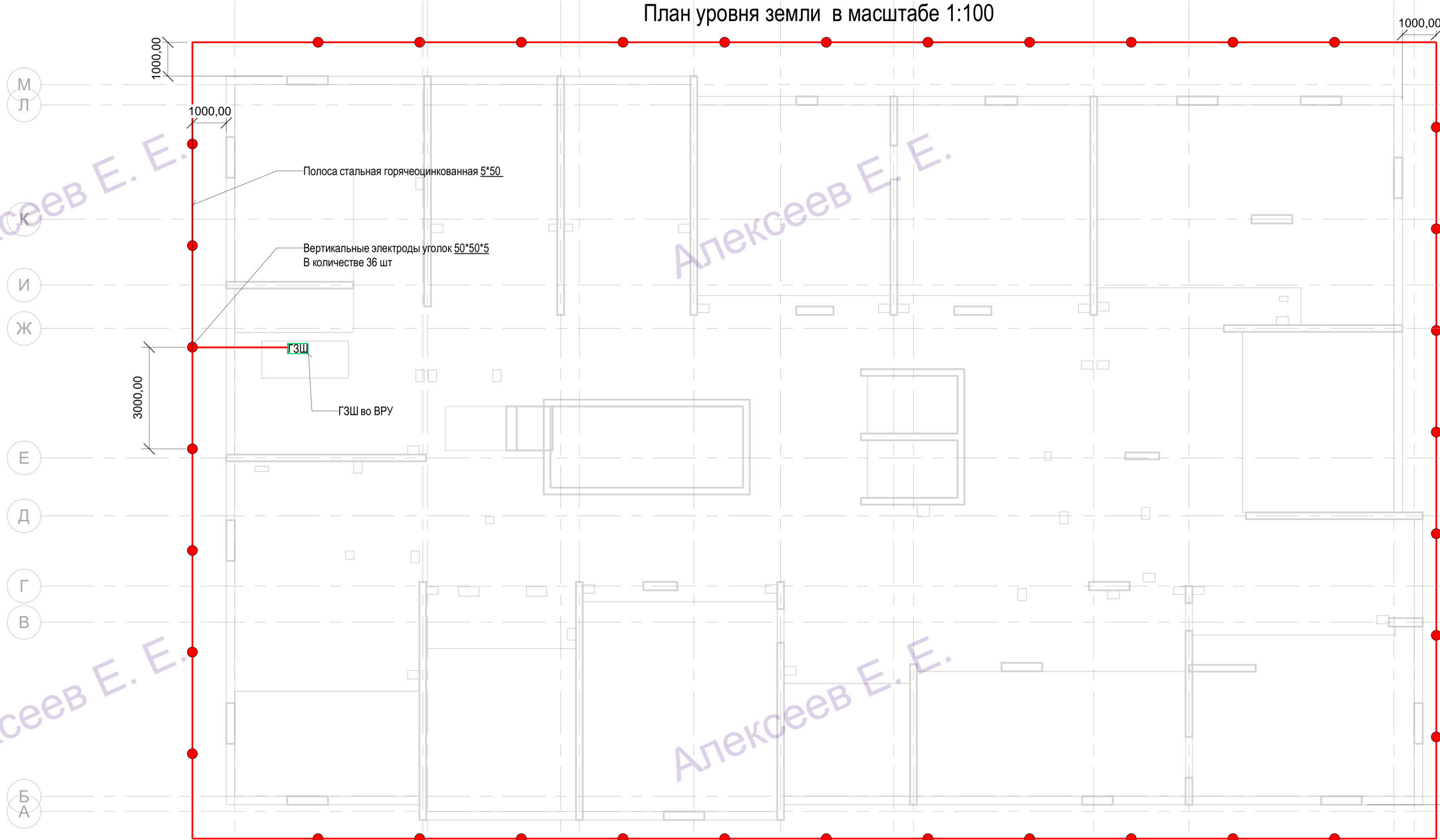
Монтажное указание:
Монтаж системы молниезащиты на кровле выполнять по настоящему плану.
Пространственное положение элементов уточнять по факту (до монтажа), зоны защиты стержневых молниеприёмников — по листам 4, 5. Крепление проводника на кровле выполнять по листу 9, соединения проводников — по листу 10, монтаж по парапету — по листу 11, присоединение на шахтах и металлических конструкциях — по листу 8. Все выступающие металлические элементы кровли присоединить к молниеприёмной сетке. Присоединение сетки выполнить к выпускам естественных токоотводов из здания, показанным на текущем листе.

План кровли в масштабе 1:100



Примечание:
На данном виде показано расположение молниеприёмной сетки, токоотводов и
присоединение выступающих металлических элементов кровли к системе молниезащиты.
Окончательное положение элементов уточнять по плану кровли, узлам крепления.

План уровня земли в масштабе 1:100

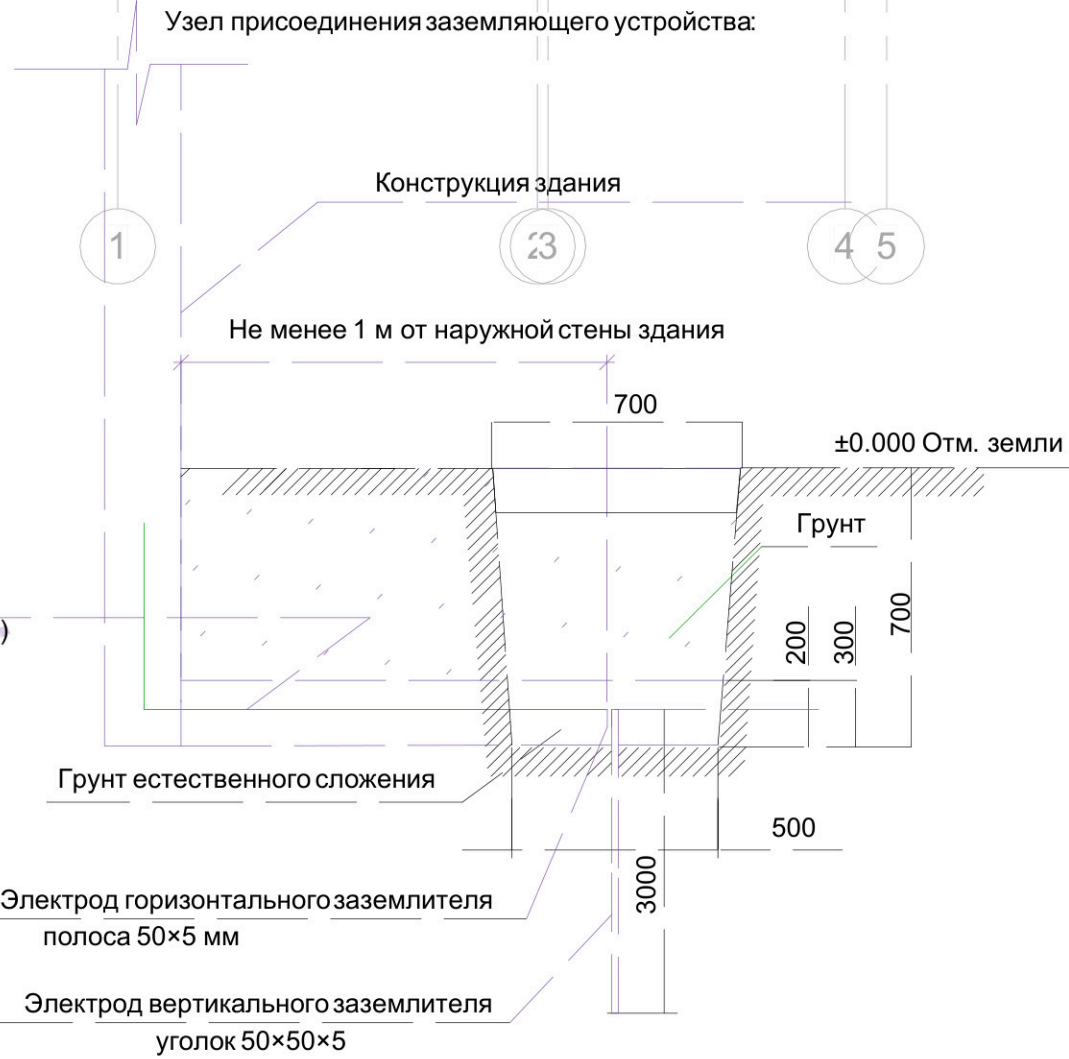


Примечания по заземляющему устройству

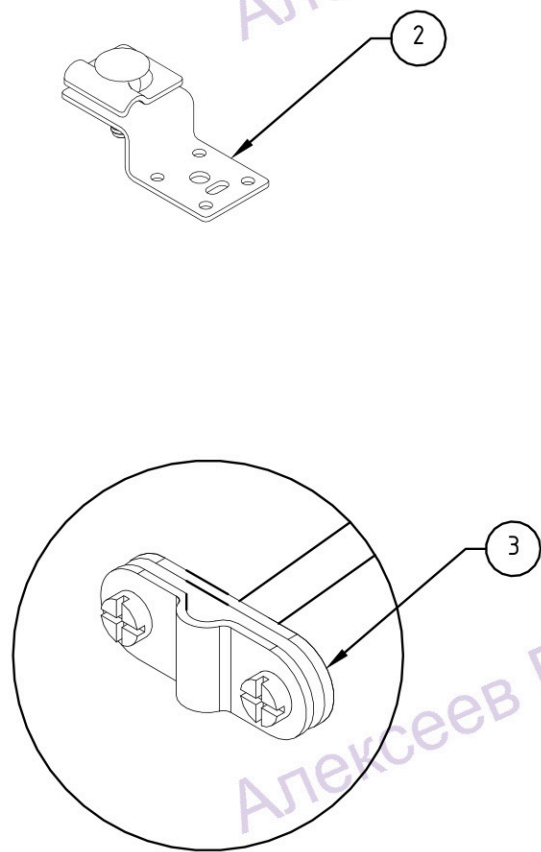
1. Наружное заземляющее устройство выполнить из стальной полосы 50×5 мм с вертикальными электродами из угловой стали 50×5 мм, длиной 3,0 м.
2. Горизонтальный заземлитель прокладывать по периметру здания в траншее на глубину не менее 0,5 м; расстояние от наружной стены здания до заземлителя принимать около 1,0 м.
3. Соединение полосы с вертикальными электродами выполнять сваркой. Места сварки защитить антикоррозионным покрытием.
4. Сопротивление растеканию тока общего заземляющего устройства электроустановки принимать не более 4 Ом — при присоединении к нему нейтрали источника трехфазного тока 380/220 В, в соответствии с ПУЭ п. 1.7.101.
5. При пересечении кабельной линии с наружным контуром заземления кабель проложить под контуром заземления на расстоянии не менее 150 мм, при этом кабель в месте пересечения проложить в асбестоцементной трубе.
6. При параллельной прокладке кабелей с заземляющим устройством расстояние между ними должно быть не менее 300 мм.
7. Засыпка горизонтального заземлителя производится мягкой однородной землей, не содержащей щебня и строительного мусора, с утрамбовкой на глубину 200 мм, а затем местным грунтом. Это требование обусловлено усилением локальных коррозионных разрушений, возникающих при обратной засыпке гравийным грунтом, а также для уменьшения сопротивления заземлителя.
8. После монтажа заземлителя перед засыпкой траншей в соответствии с главой 1.8 правил устройства электроустановок "Нормы приемосдаточных испытаний" и СП 76.13330.2016 должен быть составлен "Акт освидетельствования скрытых работ по монтажу заземляющих устройств и присоединению к естественным заземлителям".

Условно графическое обозначение

- Горизонтальный заземляющий электрод (полоса 50×5 мм);
- — Вертикальный заземляющий электрод (уголок 50×50×5 мм);
- ГЗШ — Главная заземляющая шина ВРУ;



Монтаж токоотвода на шахте



Номер	Наименование	код
1	Проводник круглый МПК -8- ГЦ диаметром 8 мм	393008
2	Соединитель токоотвода к металлическим конструкциям МС -081- ГЦ	391081
3	Держатель для круглых проводников с дюбелем L-100 МД -111- ГЦ	393111

