

**Указания по монтажу молниезащиты**

Согласно действующим нормативным документам (РД 34.21.122-87, СО 153-34.21.122-2003, ГОСТ Р 59789-2021) проектируемое здание по устройству защиты от прямых ударов молнии относится к IV уровню (классу).

Здание оборудуется внешней молниезащитной системой (МЗС), которая состоит из молниеприёмника, токоотводов и заземляющего устройства.

В качестве молниеприёмника используется металлическая сетка из стали круглой горячего цинкования  $d=8$  мм с размером ячеек не более  $20 \times 20$  м, укладываемая сверху на кровлю жилого здания с помощью пластиковых держателей с бетоном для мягкой кровли. Все соединения выполняются сваркой. Расстояние между держателями - не более 1 м. Конструкция пластиковых держателей, принятых в проекте, обеспечивает безопасное расстояние (не менее 100 мм) от проводника молниеприёмной сетки до горячего материала кровли.

Выступающие над кровлей металлические элементы (лестницы, антенны, ограждение кровли, конструкции для установки вентиляторов, венткороба и т. п.) присоединяются к молниеприёмной сетке. По неметаллическим выступающим элементам (парапеты, вентиляционные шахты и т. п.) прокладывается молниеприёмник (сталь круглая горячего цинкования  $d=8$  мм), также присоединяемый к сетке.

Вертикальные опуски (токоотводы) с кровли, от молниеприёмной сетки, выполняются из стали круглой горячего цинкования  $d=8$  мм с креплением держателями по негорючему фасаду на расстоянии не более, чем 1 м. Расстояние между токоотводами - не более 20 м.

По периметру здания токоотводы объединяются горизонтальными поясами из стали круглой горячекатаной горячего цинкования  $d=8$  мм не более через каждые 20 м по высоте здания (на отм. +16,000, +34,000, +52,000, +64,000). Размер ячеек молниеприёмной сетки и расстояние между токоотводами приняты согласно ГОСТ Р 59789-2021 "Молниезащита", таблицы 2, 4.

Молниеприёмники жёстко закрепляются, так чтобы исключить любой разрыв или ослабление крепления проводников под действием электродинамических сил или случайных механических воздействий.

По периметру здания в земле, на глубине не менее 0,5 м и на расстоянии не менее 1 м от стен, прокладывается наружное заземляющее устройство молниезащиты ( $R_{\Sigma} \leq 10$  Ом), состоящее из горизонтального заземлителя (стальной горячеоцинкованной полосы разм.  $40 \times 4$  мм) и вертикальных заземлителей (электродов) из стали круглой горячеоцинкованной  $d=18$  мм,  $L=3$  м. Токоотводы соединяются с электродами стальной горячеоцинкованной полосой разм.  $40 \times 4$  мм, выведенной на фасад здания на высоту 0,5 м от отмости.

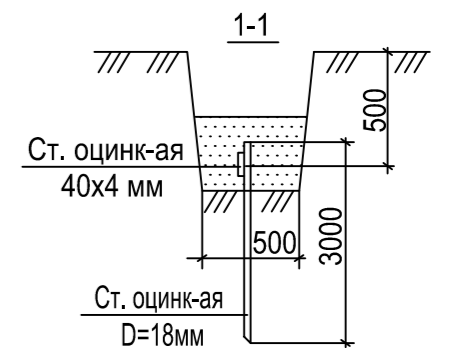
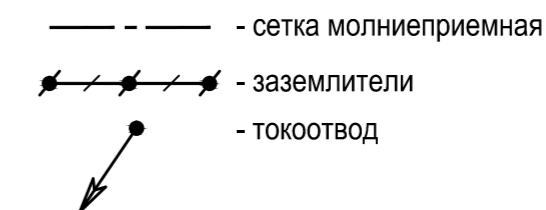
При необходимости смонтировать дополнительные электроды для достижения нормируемой величины сопротивления.

Пересечения заземлителя с подземными коммуникациями выполнить в жестких двустенных гофрированных трубах из ПНД (полиэтилен низкого давления).

Заземляющее устройство молниезащиты здания объединяется с заземляющим устройством электроустановки здания, состоящим из 3-х электродов  $D=18$  мм, соединенных между собой стальными горячеоцинкованными полосами разм.  $40 \times 4$  мм, которое в свою очередь соединяется с ГЗШ двумя стальными горячеоцинкованными полосами разм.  $40 \times 4$  мм.

Типовые решения по выполнению молниезащиты и заземления представлены в типовом альбоме ДКС 2018.Ж "Система молниезащиты и заземления".

**Условные обозначения**



Арх. № 616

| 20001-1-ЭОМ                                  |      |      |        |                    |         |   |
|--|------|------|--------|--------------------|---------|---|
| 2  | -    | Зам. | 02-25  | <i>[Signature]</i> | 02.25г. | Комплекс из двух многоквартирных домов поз.1 и поз.2 со встроенными нежилыми помещениями по ул. 50 лет НЛМК в г. Липецке на земельном участке с кадастровым номером 48:20:0045902:1438. (Корректировка) |
| 1  | -    | Зам. | 116-23 | <i>[Signature]</i> | 09.23г. |   |
| Изм.   | Кол. | Лист | №      | Подп.              | Дата    |   |
| 1-й этап строительства - корпус 1 (поз.1)    |      |      |        |                    |         | Страница Лист Листов  |
| Разработал Габитова <i>[Signature]</i> 09.21 |      |      |        |                    |         | Р 31  |
| Н. контр. Щеголева <i>[Signature]</i>        |      |      |        |                    |         |   |
| План кровли. Молниезащита здания             |      |      |        |                    |         | ООО "АрхСтудия-В"   |
| ГАП Высоцкий <i>[Signature]</i>              |      |      |        |                    |         | Формат А2   |

Составлено  
Взам. инв. N  
Погр. и дата  
Инв. N подл.