

1. Объект подлежит защите по 3-й категории молниезащиты по РД 34.21.122-87; зона Б.

2. При разработке проекта молниезащиты использовалось оборудование компании "ИЭК".

3. Молниеприёмники располагаются на кровле в виде молниеприёмной сетки с ячейками не более 12х12 м из стальной оцинкованной канатки d = 8 мм. Все выступающие над кровлей сооружения (архитектурные элементы, вент. оборудование, антенны, паразеты,противоударные экраны и т.д) присоединены к молниеприёмной сетке. Все металлические элементы молниезащиты и уравнивания потенциалов применяются оцинкованными.

4. Токоотводы выполняются из стальной полосы 40х4мм и прокладываются вертикально внутри железобетонных колонн и стен, конструктивно независимо от несущей арматуры здания. Токоотводы приварить к арматуре вертикальных конструкций через каждые 1,5м. Токоотводы располагаются по периметру здания с интервалом не более 25 метров и соединяются горизонтальными поясами из полосовой стали 25х4, проложенными в теле монолита на расстоянии не более 20 мм по высоте здания. Выпуски токоотводов на кровле прикрепляются к молниеприёмной сетке.

5. Железобетонный фундамент здания следует, как правило, использовать в качестве заземлителей молниезащиты при условии обеспечения непрерывной электрической связи по их арматуре и присоединения ее к закладным деталям с помощью сварки. Битумные и битумно-латексные покрытия не являются препятствием для такого использования фундаментов. В средне- и сильноагрессивных грунтах, где защита железобетона от коррозии выполняется Эпоксидными и другими полимерными покрытиями, а также при влажности грунта менее 3% использовать железобетонные фундаменты в качестве заземлителей не допускается.

6. При невозможности использования естественных заземлителей или если сопротивление заземляющего устройства меньше нормируемого, необходимо выполнить монтаж искусственных заземлителей: В качестве вертикальных заземлителей – стальные оцинкованные стержни диаметром 16мм длиной 6м; В качестве горизонтального заземлителя – стальная оцинкованная полоса 40х4мм, объединяющая все вертикальные электроды. Расстояние до фундамента объекта – не менее 1 м. Заглубление полосы 0,7 м.

7. Искусственные заземлители следует располагать под асфальтовым покрытием или в редко посещаемых местах (на газонах, в удалении на 5 м и более от грунтовых проезжих и пешеходных дорог и т.п.).

8. Согласно ПУЭ-7 изд., п.1.7.55 – Заземляющие устройства защитного заземления электроустановок зданий и сооружений и молниезащиты 2-й и 3-й категорий этих зданий и сооружений, как правило, должны быть общими.

9. Ж/Б конструкции необходимо присоединить к токоотводам/заземляющему устройству.

10. Система уравнивания потенциалов. На вводе в здание выполнена основная система уравнивания потенциалов, соединяющую между собой следующие проводящие части: –PEN-проводники питающих линий; –металлические трубы коммуникаций, входящих в здание; –металлические части строительных конструкций; –металлические части централизованных систем вентиляции и кондиционирования; –заземляющее устройство; –кабельные конструкции. Все указанные части присоединяются к главной заземляющей шине при помощи проводников уравнивания потенциалов. В качестве такого проводника предусматривается одножильный кабель ПуГПнгз(А)-НФ 1х25 изоляцией желтого-зеленого цвета. В качестве главной заземляющей шины применена шина ГЗШ, установленная в щите ГРЩ. В технических помещениях: электрощитовых, венткамерах,насосных,серверных выполняется дополнительная система уравнивания потенциалов. Контур дополнительной системы уравнивания потенциалов присоединить к шине РЕ электрического шкафа,установленного в каждом из этих помещений. К контуру присоединить все открытые и сторонние проводящие части оборудования проводом ПуГПнгз(А)-НФ 1х2,5 в П20 или проводом ПуГПнгз(А)-НФ 1х4. Стальную полосу 25х4мм контура уравнивания потенциалов технических помещений проложить на высоте 0,4 м от пола в охват дверных проемов. В санузлах и в помещениях с мокрыми процессами предусмотрены коробки уравнивания потенциалов (КУП), устанавливаемые в технологических нишах водоснабжения, либо по месту. КУП следует соединять с РЕ-шиной ближайшего щита ЩЭР проводом ПуГПнгз(А)-НФ 1х4 кв.мм.

11. Расположение опусков токоотводов согласовать с АР, КР, КЖ.

12. Токоотводы приварить к арматуре ж/б пилонов через каждые 1,5 метров.

13. Все работы выполнить в соответствии с ПУЭ, РД 34.21.122-87 и СО 153-34-21.122-2003.

Данные проектные решения являются рекомендацией компании ИЭК. Проектный институт (заказчик проекта) может принять их либо отклонить.

						- ЭОМ							
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата								
Разраб.		Белеев В.С.			12.2025								
Проверил		Болышаков М.А.			12.2025								
						Многоквартирный дом бизнес-класса	Стадия	Лист	Листов				
							р						
						Структурная схема молниезащиты. Кровля.							
Н. контр.													