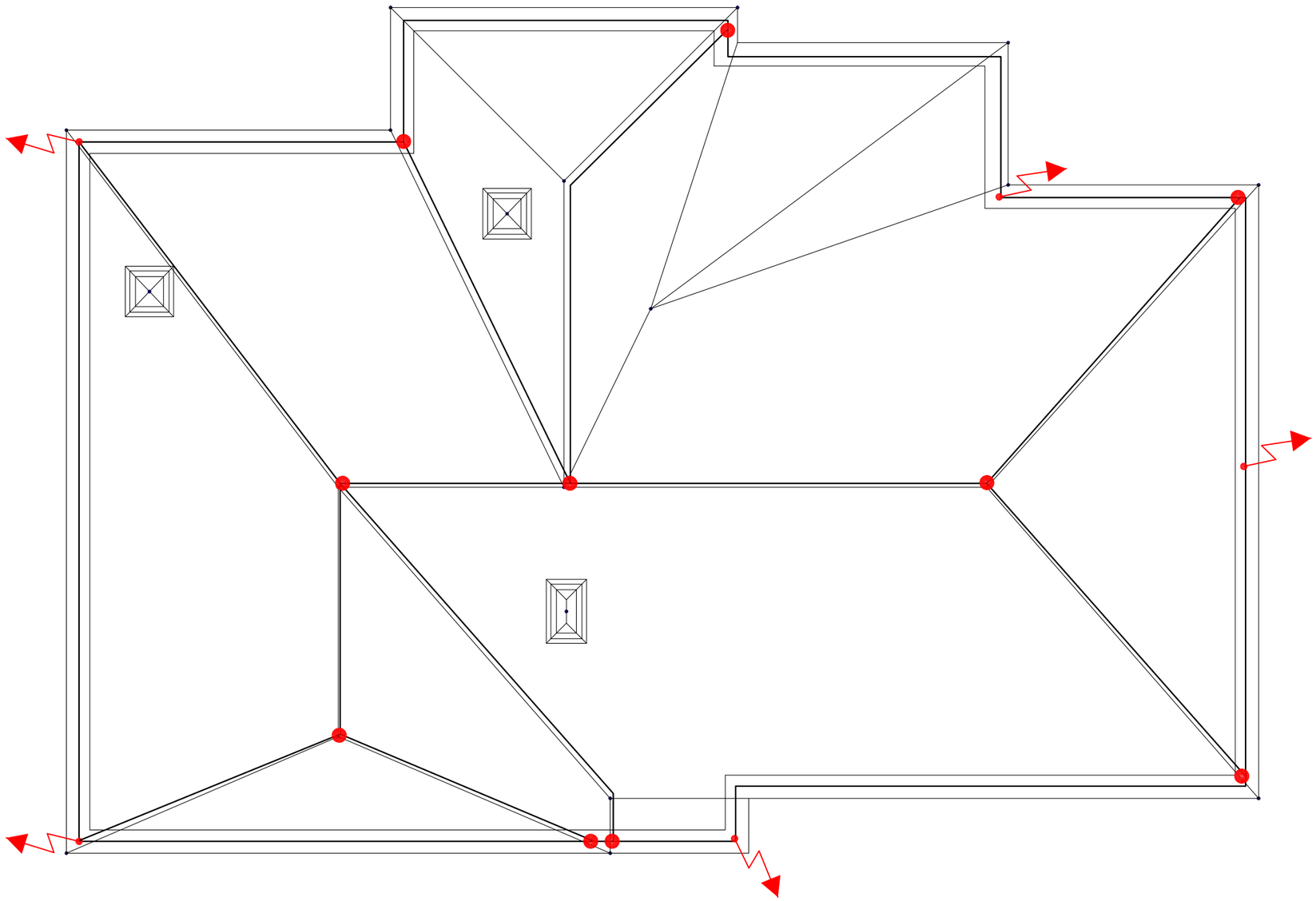


Указания по размещению токоотводов.

Не изолированные от защищаемого объекта токоотводы прокладываются следующим образом:

если стена выполнена из негорючего материала, токоотводы могут быть закреплены на поверхности стены или проходить в стене;

если стена выполнена из горючего материала, токоотводы могут быть закреплены непосредственно на поверхности стены, так чтобы повышение температуры при протекании тока молнии не представляло опасности для материала стены;

если стена выполнена из горючего материала и повышение температуры токоотводов представляет для него опасность, токоотводы должны располагаться таким образом, чтобы расстояние между ними и защищаемым объектом всегда превышало 0,1 м. Металлические скобы для крепления токоотводов могут быть в контакте со стеной.

Не следует прокладывать токоотводы в водосточных трубах. Рекомендуется размещать токоотводы на максимально возможных расстояниях от дверей и окон.

Токоотводы прокладываются по прямым и вертикальным линиям, так чтобы путь до земли был по возможности кратчайшим. Не рекомендуется прокладка токоотводов в виде петель.

	Условные обозначения
	Молниеприемная сетка - Пруток стальной d=10мм
	Горизонтальный заземлитель - Сталь полосовая 40х4мм
	Вертикальный заземлитель -уголок 50х50х5мм - 3м.
	- Токоотвод - Сталь полосовая 25х4мм, проложенная вертикально, соединяющая молниеприемники на разных отметках или молниеприемник с заземлителем.
	Места сварных соединений

Согласовано

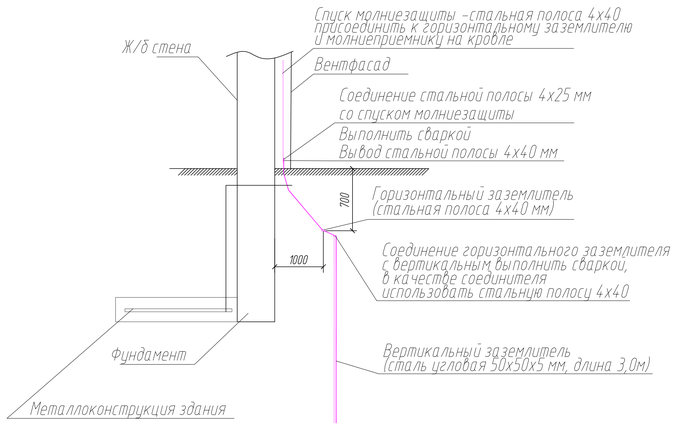
Взам. инв. №

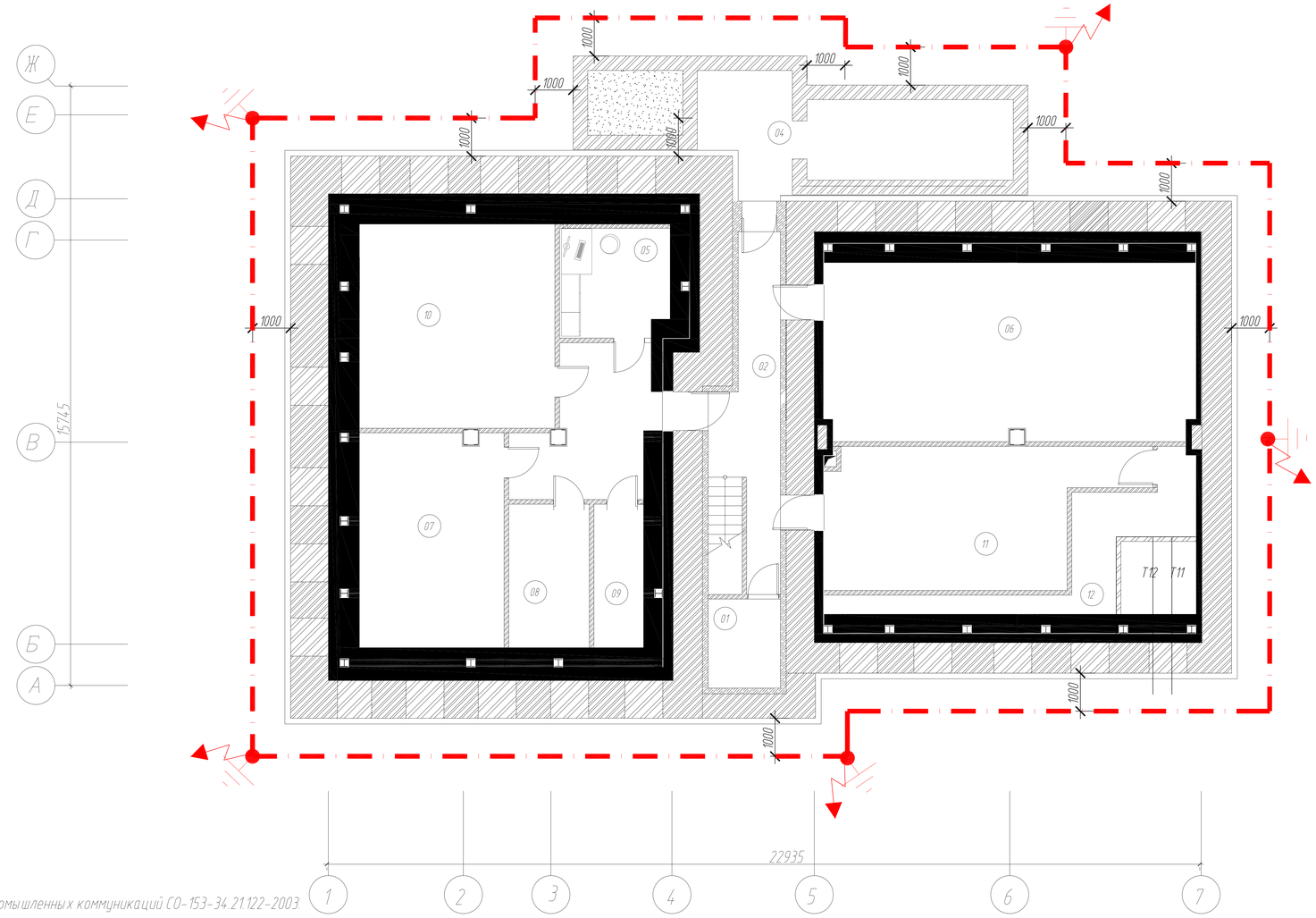
Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	No.док.	Подпись	Дата	01-12-XXXX-СЭ		
						Капитальный ремонт (аварийно-восстановительные работы)Административное здание центрального аппарата Федеральной налоговой службы, расположенного по адресу:г.Москва, ул.Неглинная,д.16		
ГИП						Система электроснабжения.	Стадия	Лист	Листов
							П	23	
Разработ.						Молниезащита здания.			
Проверил									

Соединение токоотводов и заземлителей





Примечание:

Проект молниезащиты медцентра выполнен на основании Инструкции по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций СО-153-34.21.122-2003.

Здание по устройству молниезащиты относится ко III-му уровню по надежности защиты.

В качестве молниеприемника предусматривается укладка сетки из круглой стали диаметром 10 мм. с шагом ячеек 10м.

К молниеприемной сетке присоединить все выступающие металлические элементы над кровлей, дефлектор, радиостойки, водосточные воронки, стальные решетки вентшахт, металисеские лестницы и металлическое ограждение кровли.

В качестве токоотводов использовать стальную полосу 4х25мм токоотводы от молниеприемной сетки проложить к заземлителям, снаружи стен здания с креплением токоотводов скобами.

Токоотводы соединить горизонтальными поясами вблизи поверхности земли через каждые 20-25 м по периметру здания.

В качестве заземлителей проложить в земле сталь полосовую 40х4 мм по периметру здания на глубине не менее 0.5м от уровня земли и на расстоянии 1м от стен.

Арматуру бетона внизу фундамента соединить с заземлителем через каждые 5 м оцинкованной проволокой диаметром 10 мм. В качестве вертикальные заземлители использовать стальной уголок 50х50х5мм, h=3000мм. . Все соединения выполнять сваркой.

Все металлические нетоковедущие, относящиеся к классу защиты 1 по ГОСТ 2750.0 части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением, занулить: каркасы ВРУ, щитов управления, корпуса аппаратов, светильников, стальные трубы электропроводок. Для зануления металлических корпусов электроприборов следует применять отдельный нулевой защитный проводник (PE), прокладываемый от ВРУ и щитов, к которым подключен данный электроприемник: 5-й проводник для 3-х фазной сети ~380/220В, 3-й проводник для 1-но фазной. Использование для этой цели нулевого рабочего проводника (N) запрещается. Для зануления каждой розетки и корпуса светильника от розеточной группы и группы освещения отходит 3-й проводник, при этом ответвление данного защитного проводника от розеточной группы выполнить пайкой, сваркой, спецзажимами. Для светильников класса защиты 2 групповая сеть выполняется двухпроводной: фазный и нулевой (N) рабочий проводники. Заземлению подлежат все металлические части лифта, которые могут оказаться под напряжением. Все элементы лифта заземлять параллельно. Последовательное заземление недопустимо. Так же заземляются направляющие. Кабина заземляется одной из жил подвесного кабеля. Стальной тросик подвесного кабеля используется как дополнительный заземлитель. Вызывные аппараты заземляются гибким проводником. В качестве магистрали заземления в шахте проектом электроразводок предусмотрено использование трубопровода электроразводки по шахте, соединенного сваркой с вводом заземления.Все монтажные работы по устройству молниезащиты выполнить в соответствии с действующими нормами и правилами.

Условные обозначения	
	Молниеприемная сетка - Пруток стальной d=8мм
	Горизонтальный заземлитель - Сталь полосовая 40х4мм
	Вертикальный заземлитель -уголок 50х50х5мм - 3м.
	- Токоотвод - Сталь полосовая 25х4мм, проложенная вертикально, соединяющая молниеприемники на разных отметках или молниеприемник с заземлителем.
	Места сварных соединений

Изм.	Кол.уч.	Лист	No.док.	Подпись	Дата	01-12-XXXX-СЭ		
						Капитальный ремонт (аварийно-восстановительные работы) Административное здание центрального аппарата Федеральной налоговой службы, расположенного по адресу г.Москва, ул.Неглинная,д.16		
ГИП						Система электроснабжения.	Стадия	Лист	Листов
Разработ.							П	24	
Проверил						Заземление здания.			

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.