

Инв. № подл.	Погр. и дата	Взам. инв. №	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 2023–40–МЗС

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема молниезащиты	
3	План молниезащиты	
4	Узлы молниезащиты (начало)	
5	Узлы молниезащиты (продолжение)	
6	Узлы молниезащиты (окончание)	

Общие данные

Данная документация разработана на основании технического задания выданного Заказчиком и нормативно технической документации, разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами РФ.

Данной документацией предусматривается преднамеренное электрическое соединение с землей металлических нетоковедущих частей электроустановки здания, которые нормально не находятся под напряжением, но могут оказаться под ним.

Данная документация молниезащиты здания выполнен в соответствии с СО 153–343.21.122–2003. По уровню надежности защиты от прямых ударов молнии здание относится к III категории с коэффициентом надежности 0,9.

В качестве молниеприемника используется стальная оцинкованная проволока диаметром 8мм мм, уложенная по кровле в виде молниеприемной сетки, шаг ячейки которой должны быть не более 10х10 м (для категории молниезащиты III). Для соединения проволоки по глине и в узлах сетки используется универсальный зажим. В случае установки на кровле здания неуказанных в проекте металлических конструкций, они должны быть присоединены к общей системе молниезащиты. Кроме того, в случае установки выступающих неметаллических конструкций они должны оборудоваться стержневыми молниеприемниками высотой не менее 500 мм и соединяться с общим контуром молниезащиты.

В качестве токоотвода используется стальная оцинкованная проволока диаметром 8 мм, среднее расстояние между токоотводами не должно превышать 20 м. Спуски–молниеотводы выполнить на расстоянии не менее 3 м от входа в здание.

В качестве заземлителя используется стержень заземления (горячей оцинковки) D 20 мм общей длиной 3м.

При прокладке токоотводов следует:

- прокладывать их кратчайшим путем без петель максимально удаленно от окон;
- присоединить их к заземляющему контуру, проложенному по периметру здания.

Проверку технического состояния системы молниезащиты осуществлять не реже чем 1 раз в год, перед началом грозового сезона.

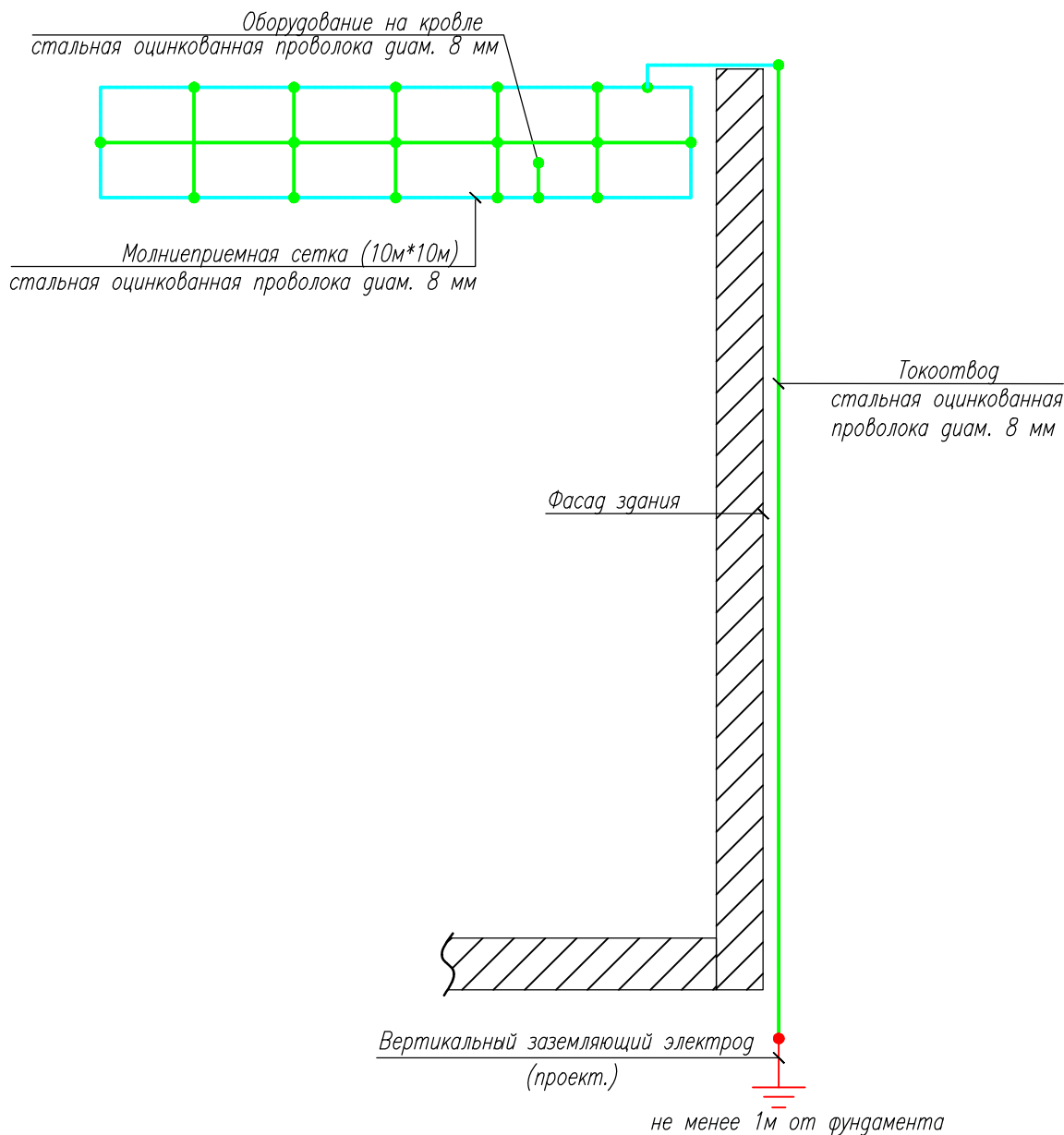
Безопасность при производстве монтажных работ должна быть обеспечена в соответствии с ГОСТ 12.0.004–2015, ГОСТ 12.3.003–86, ГОСТ 12.3.033–84, "Правила устройства электроустановок" (ПУЭ), СП 76.13330.2011, СНиП 12–03–2001, Руководящими материалами Главгосэнергонадзора России.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
ПУЭ изд. 7	Правила устройства электроустановок	
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>	
2023–40–МЗС.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	1 лист

						Заказчик: АО "ЧЭАЗ"	2023–40–МЗС				
						Техническое перевооружение производственного участка гальванического цеха в корпусе 7 на территории АО "ЧЭАЗ"					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Погр.	Дата		Стадия	Лист	Листов		
ГИП		Данилов		Данлы			Р	1			
Н. контр.		Данилов		Данлы							
Разработал	Константинов					Общие данные					

Схема молниезащиты



Примечания:

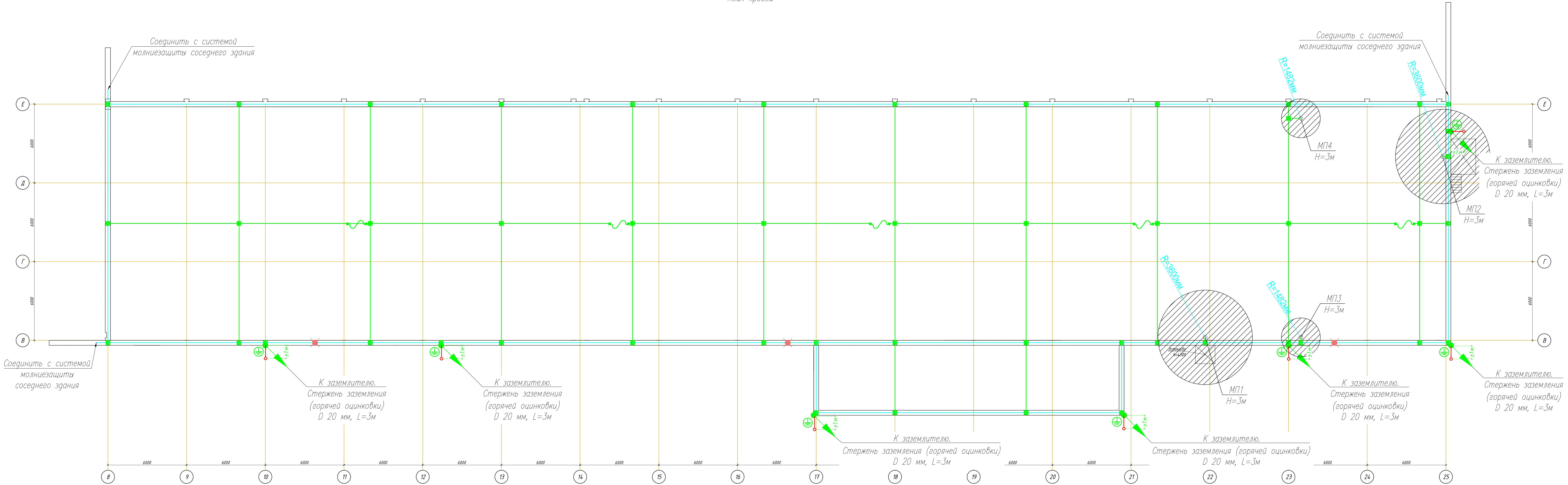
- В качестве молниеприемника используется стальная оцинкованная проволока диаметром 8мм мм, уложенная по крыше в виде молниеприемной сетки, шаг ячейки которой должны быть не более 10х10 м (для категории молниезащиты III).
- В качестве токоотвода используется стальная оцинкованная проволока диаметром 8 мм, среднее расстояние между токоотводами не должно превышать 20 м. При прокладке токоотводов следует:
 - прокладывать их кратчайшим путем без петель максимально удаленно от окон;
 - присоединить их к заземляющему контуру, проложенному по периметру здания;

Взам. инв. №	кровле в виде молниеприемной сетки, шаг ячейки которой должны быть не более 10х10 м (для категории молниезащиты III).								
	2. В качестве токоотвода используется стальная оцинкованная проволока диаметром 8 мм, среднее расстояние между токоотводами не должно превышать 20 м. При прокладке токоотводов следует: —прокладывать их кратчайшим путем без петель максимально удаленно от окон; —присоединить их к заземляющему контуру, проложенному по периметру здания;								
Подп. и дата							Заказчик: АО "ЧЭАЗ" 2023–40–МЗС		
							Техническое перевооружение производственного участка гальванического цеха в корпусе 7 на территории АО "ЧЭАЗ"		
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
							Стадия	Лист	Листов
	ГИП		Данилов		Данил		Р	2	
	Н. контр.		Данилов		Данил				
	Разработал		Константинов				Схема молниезащиты		
									

Схема молниезащиты



План кровли



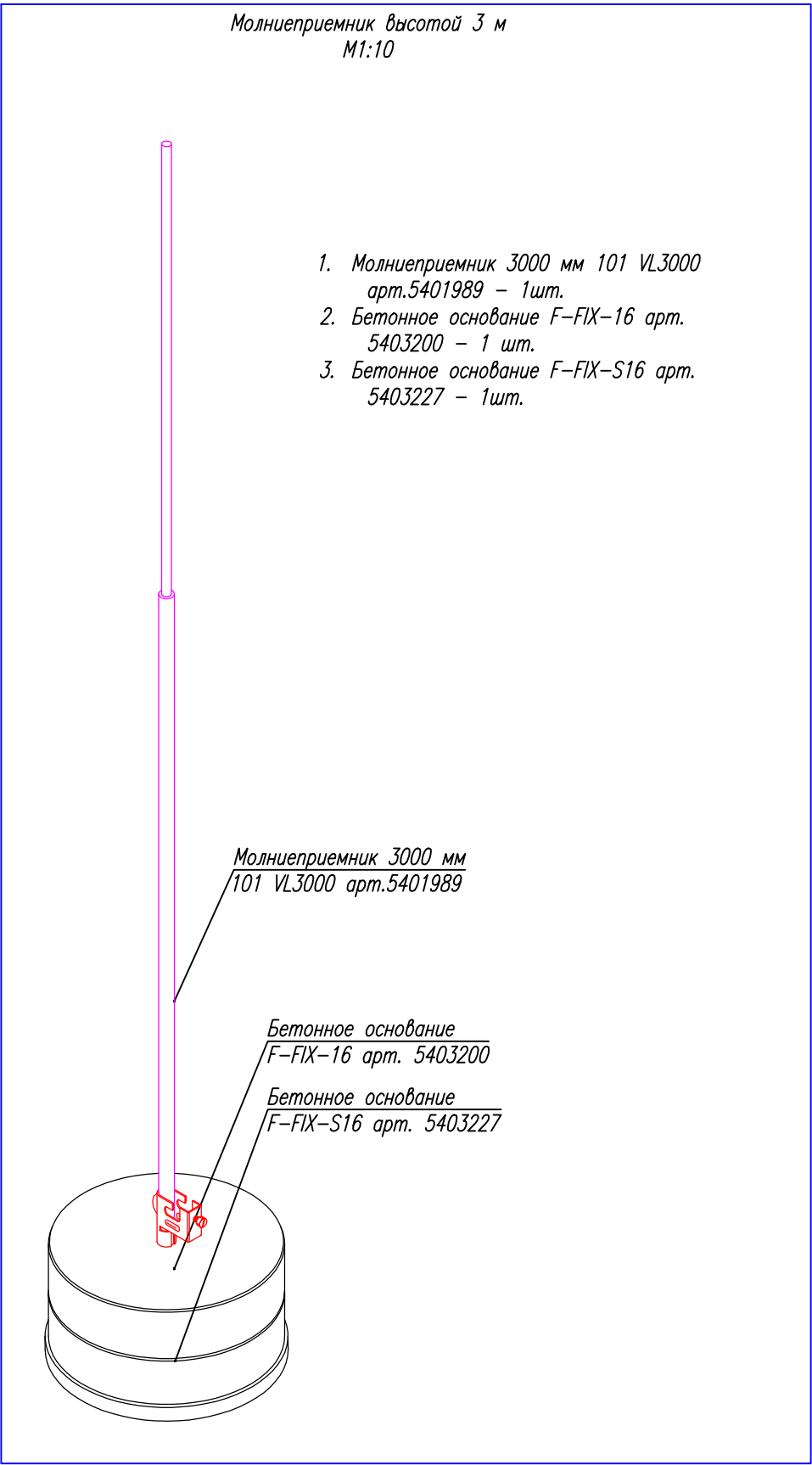
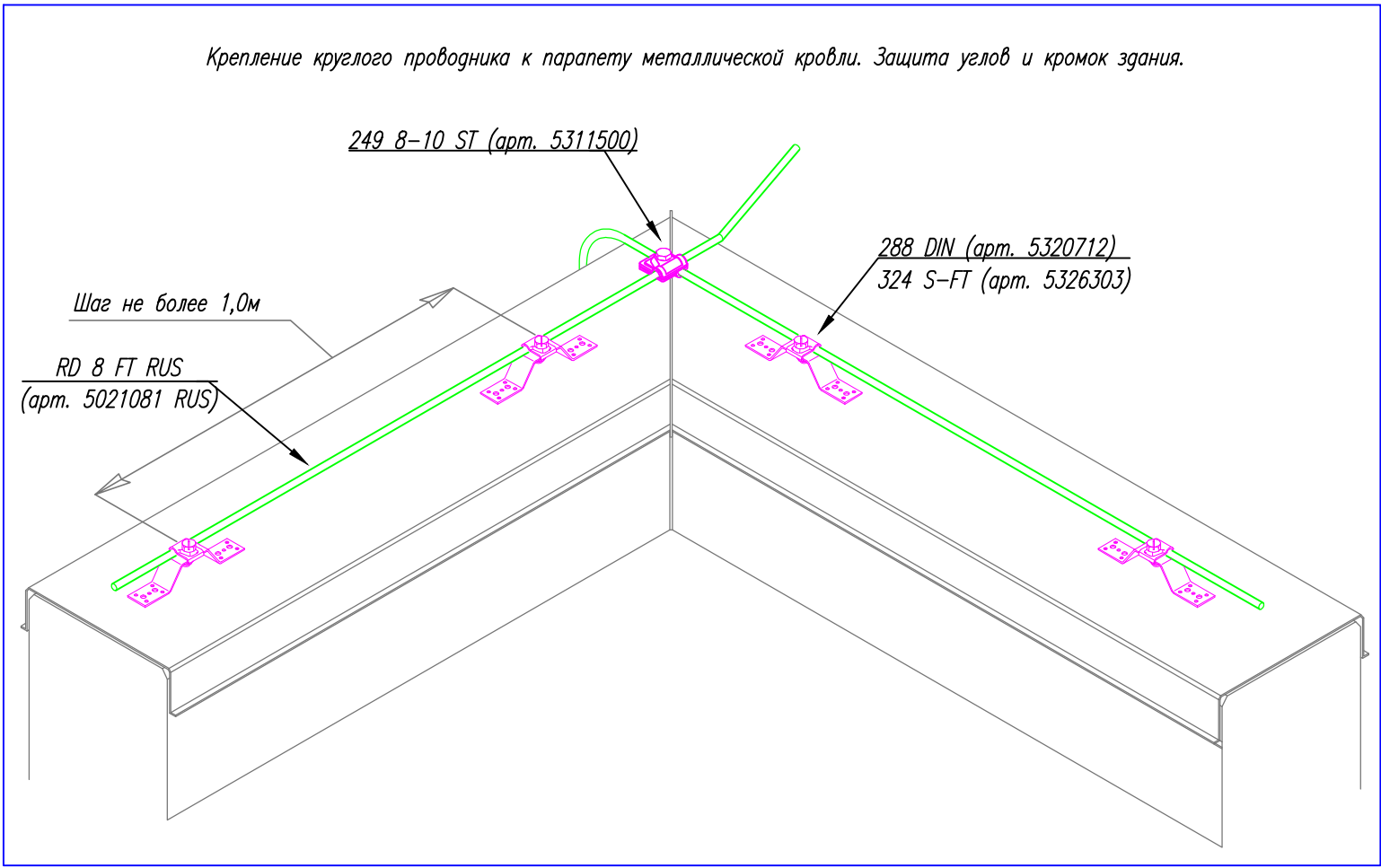
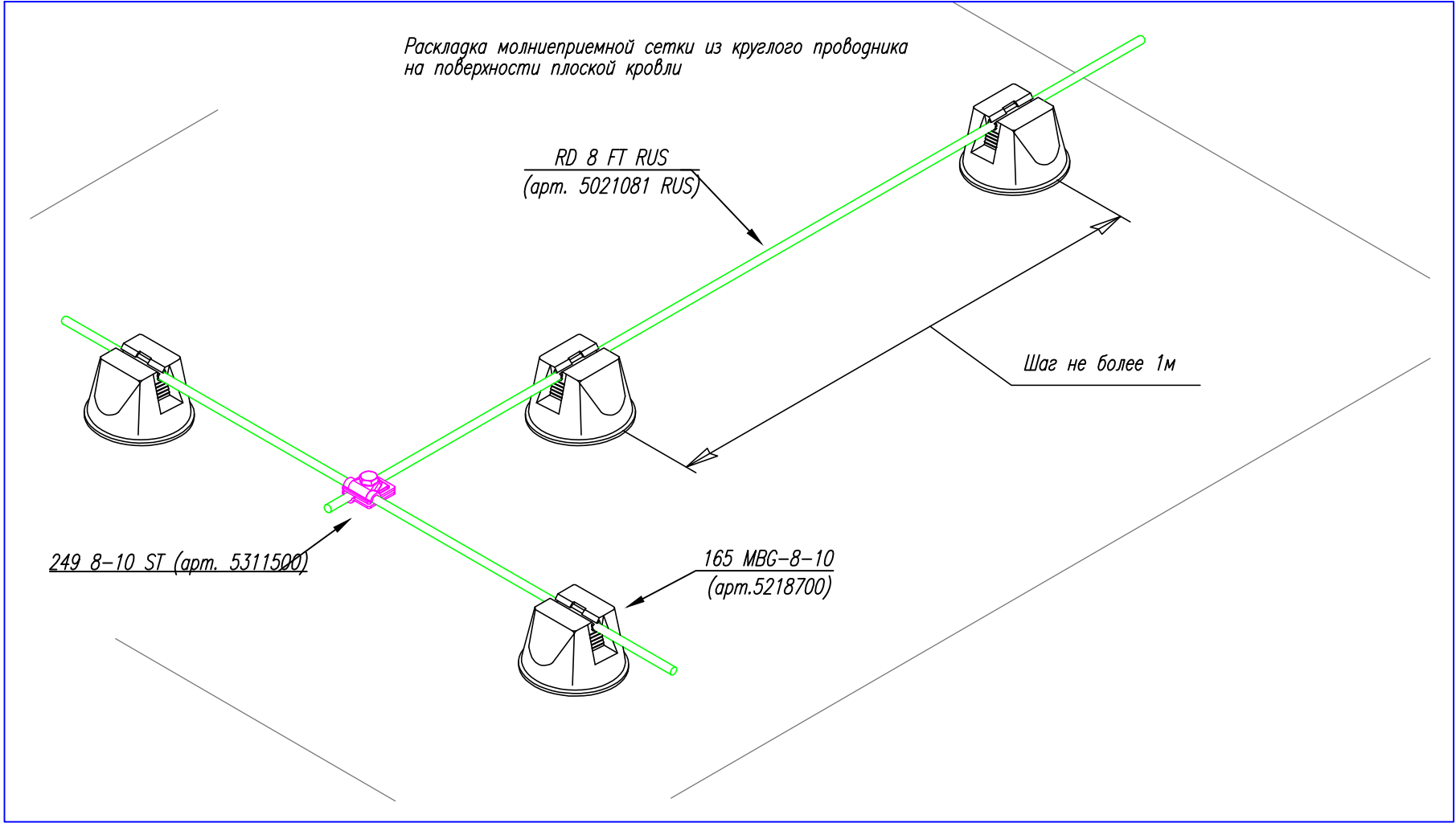
Примечания:

- Проект молниезащиты здания выполнен в соответствии с СО 153–343.21.122–2003.
- По уровню надежности защиты от прямых ударов молнии здание относится к III категории с коэффициентом надежности 0,9.
- В качестве молниеприемника используется стальная оцинкованная проволока диаметром 8 мм, уложенная по кровле в виде молниеприемной сетки, шаг ячейки которой должны быть не более 10х10 м (для категории молниезащиты III).
- Для соединения проволоки по длине и в узлах сетки используется универсальный зажим.
- В случае установки на кровле здания неуказанных в проекте металлических конструкций, они должны быть присоединены к общей системе молниезащиты. Кроме того, в случае установки выступающих неметаллических конструкций они должны оборудоваться стержневыми молниеприемниками высотой не менее 500 мм и соединяться с общим контуром молниезащиты.
- В качестве токоотвода используется стальная оцинкованная проволока диаметром 8 мм, среднее расстояние между токоотводами не должно превышать 20 м. При прокладке токоотводов следует:
 - прокладывать их кратчайшим путем без петель максимально удаленно от окон;
 - присоединить их к заземляющему контуру, проложенному по периметру здания;
- Проверку технического состояния системы молниезащиты осуществлять не реже чем 1 раз в год.

Взам. инв. №	
Лист	
Инв. № подл.	

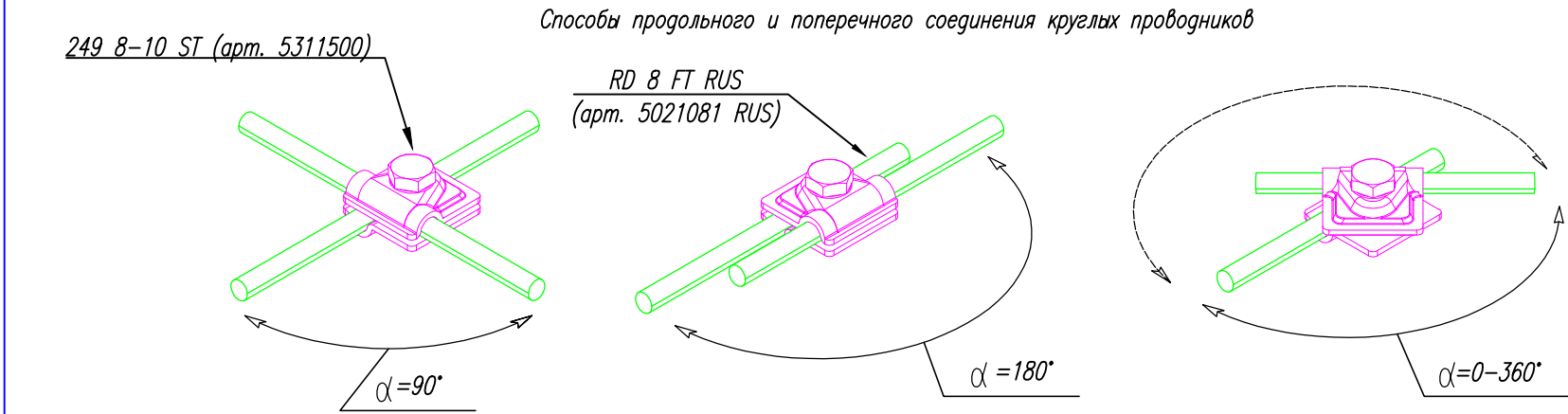
Условно-графические обозначения	
Обозначение	Наименование
—	Монтаж сетки на плоской кровле (шаг 1,0м)
—	Монтаж сетки на парапете (шаг 0,7 м)
■	Универсальный соединитель Vario
~	Компенсатор удлинения проводника (172 AR)
✗	Присоединение газопровода
↓	Спуск проводника на более низкую отметку
⊕	Вертикальный заземляющий электрод (не менее 1м от фундамента)
⊙	Молниеприемник до 4 м

						Заказчик: АО "ЧЭАЗ"	2023-40-МЗС
						Техническое перевооружение производственного участка гальванического цеха в корпусе 7 на территории АО "ЧЭАЗ"	
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
ГИП		Данилов		Данил			
Н. контр.		Данилов		Данил			
Разработал	Константинов					План молниезащиты	

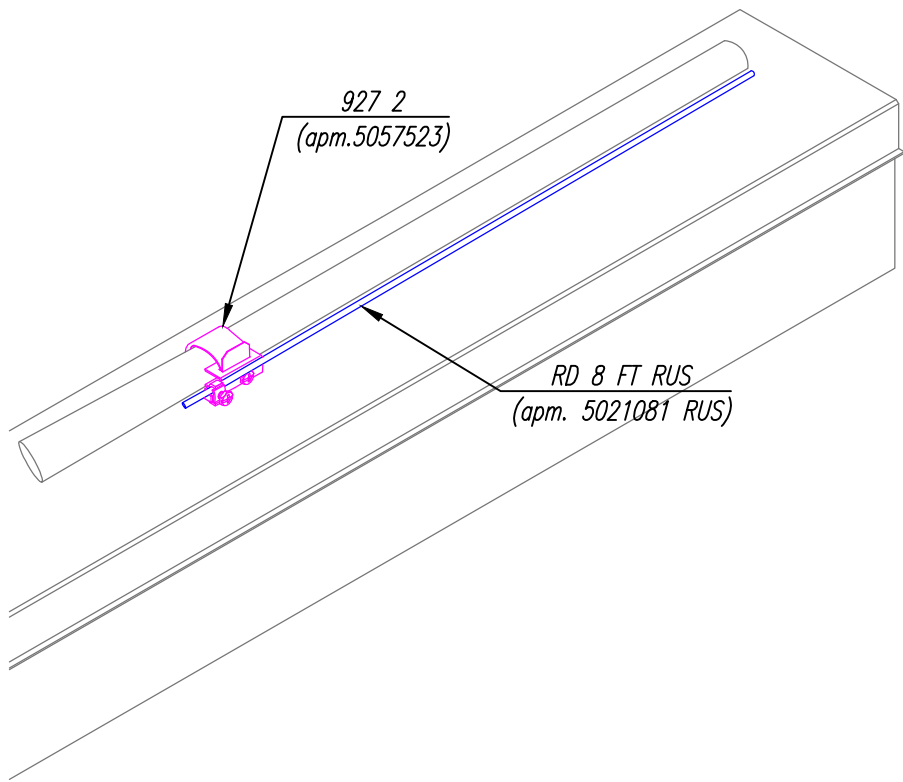


						Заказчик: АО "ЧЭАЗ"	2023-40-МЗС
						Техническое перевооружение производственного участка гальванического цеха в корпусе 7 на территории АО "ЧЭАЗ"	
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
ГИП	Данилов			Данлы			Стадия
Н. контр.	Данилов			Данлы			Лист
							Листов
							Р
							4
Разработал	Константинов					Узлы молниезащиты (начало)	

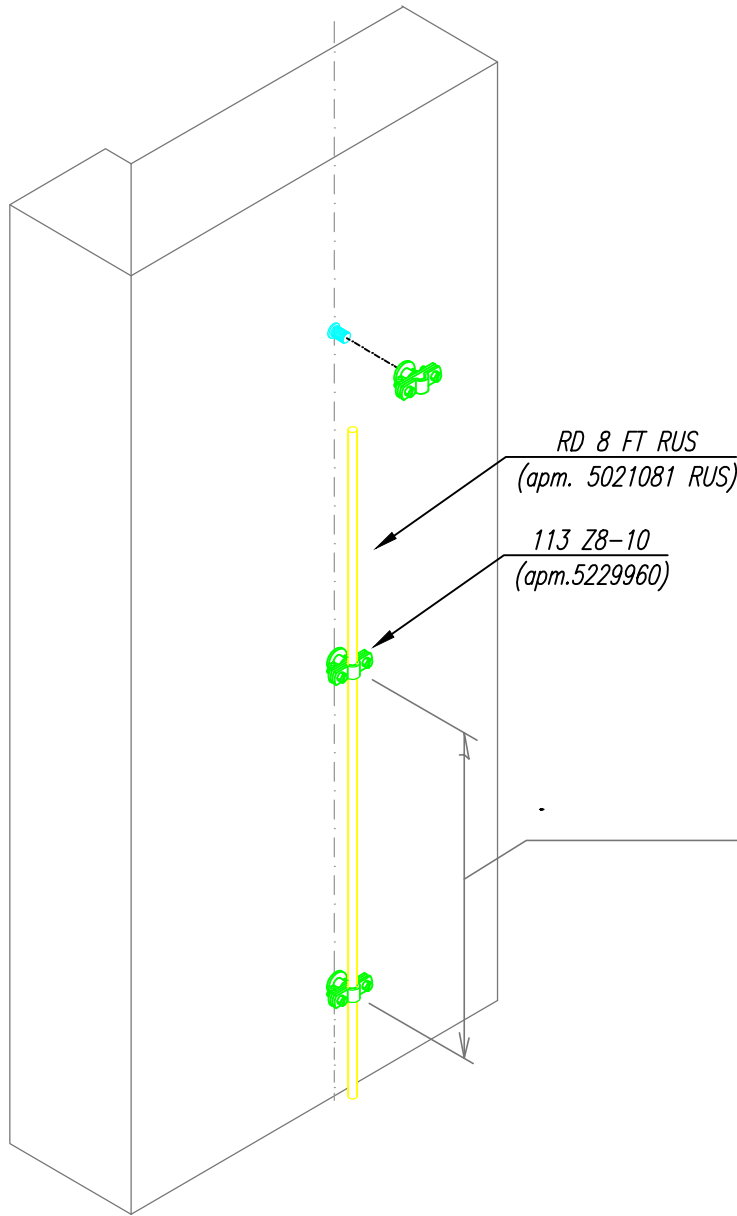
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №



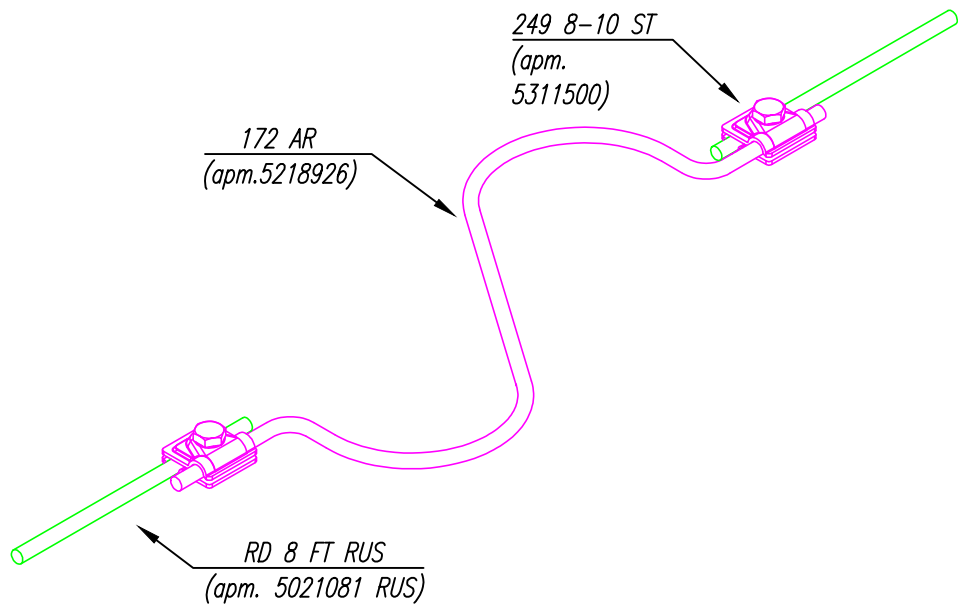
Узел крепления к газопроводу



Прокладка круглого проводника по поверхности стены



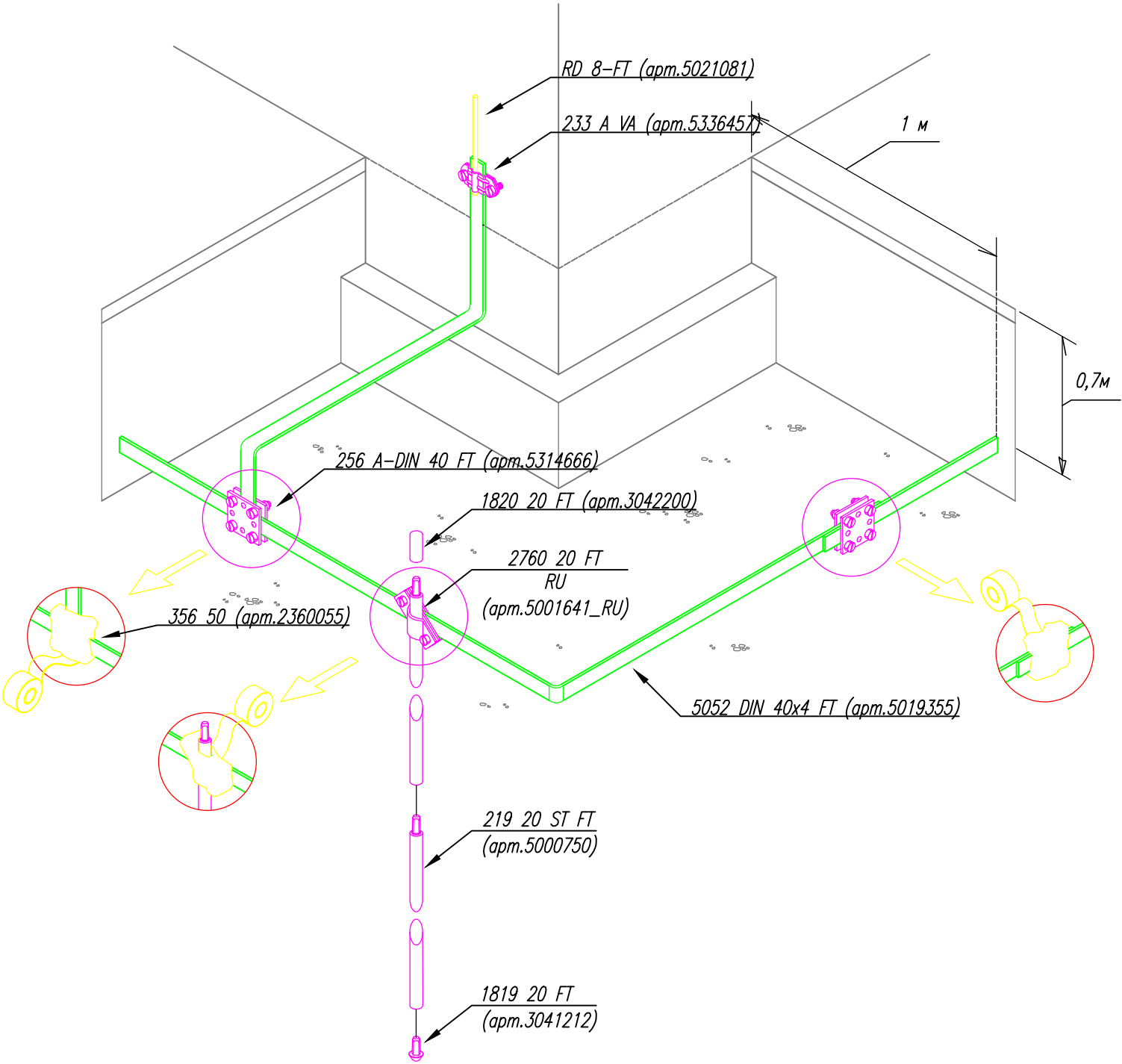
Установка компенсаторов температурного расширения проводников



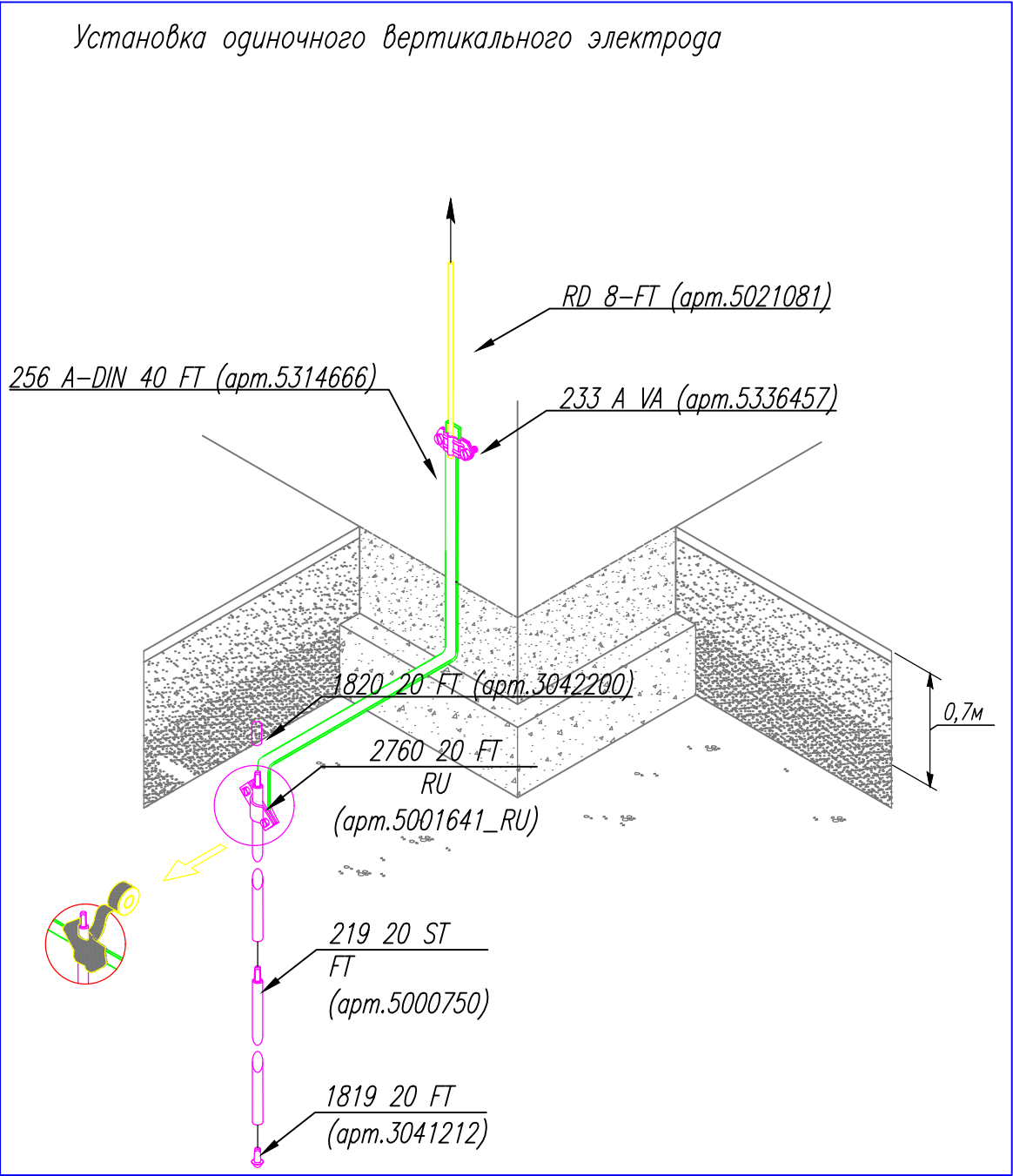
Примечание: для круглых проводников более 20м, для выравнивания длины, деформированной в результате температурного воздействия

						Заказчик: АО "ЧЭАЗ"				2023-40-МЗС			
						Техническое перевооружение производственного участка гальванического цеха в корпусе 7 на территории АО "ЧЭАЗ"							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					Стадия	Лист	Листов	
ГИП		Данилов		Данлы						Р	5		
Н. контр.		Данилов		Данлы									
Разработал		Константинов				Узлы молниезащиты (продолжение)							

Прокладка плоского проводника периметру здания
в сочетании с вертикальными электродами



Установка одиночного вертикального электрода



Взам. инв. N°	
Подп. и дата	
Инв. N° подл.	

						Заказчик: АО "ЧЭАЗ"	2023-40-МЗС
						Техническое перевооружение производственного участка гальванического цеха в корпусе 7 на территории АО "ЧЭАЗ"	
Изм.	Колуч.	Лист	N° док.	Подп.	Дата		
ГИП	Данилов			Данил			
Н. контр.	Данилов			Данил			
Разработал	Константинов					Узлы молниезащиты (окончание)	
						Стадия	Лист
						Р	6
						Листов	
						СКУМ	

