

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

**Объект «Строительство многоквартирного жилого дома с
помещениями общественного назначения, расположенного по адресу:
Республика Крым , г.Ялта, ул.Красных Партизан,9-А»**

Молниезащита и заземление

Шифр объекта: ЭС

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Объект «Строительство многоквартирного жилого дома с помещениями общественного назначения, расположенного по адресу:
Республика Крым , г.Ялта, ул.Красных Партизан,9-А»

Молниезащита и заземление

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

Проектная документация на устройство системы молниезащиты и заземления объекта "Строительство многоквартирного жилого дома с помещениями общественного назначения, расположенного по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Красных Партизан, 9-А" разработана на основании:

- договора на разработку проектной документации;
- исходных данных, предоставленных Заказчиком.

Проектная документация разработана в соответствии с действующими строительными, технологическими и санитарными нормами и правилами, предусматривает мероприятия, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту населения, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечает требованиям Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Проектная документация выполнена в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101-2009, ГОСТ 21.614-88, ПУЭ изд. 6,7, СО 153-34.21.122-2003.

Согласно СО 153-34.21.122-2003 защищаемое здание относится к "обычным объектам" с III уровнем защиты от прямых ударов молний. Исходя из уровня защиты и геометрических размеров жилого дома (длина 61650, ширина 16200) выбран активный молниеприемник "Громостар 60", который при креплении на мачту высотой 4,0м обеспечивает зону защиты радиусом 63м, что обеспечивает защиту здания с запасом. Мачта с молниеприемником крепится к стене машинного помещения лифта, расположенного на кровле секции второй очереди строительства, при помощи специальных креплений мачты к стене с вылетом 210мм. т.к. жилой дом высотой более 28м, то от мачты с молниеприемником отходят два токоотвода, выполненные из оцинкованной круглой стали диаметром 10мм, спускаемых по наружным стенам с разных сторон здания как можно дальше от окон и дверей. Токоотводы присоединяются к заземлителю, выполненному из металлических уголков 50x50x5, объединяемых при помощи горизонтального заземлителя, выполненного из стальной полосы 5x40, прокладываемый на глубине не менее 0,5м ребром на расстоянии не менее 1.0м от стен здания. В районе вводного щита организовать очаг заземления с сопротивлением 4,0Ом. В случае, если количество искусственных заземлителей не обеспечивает данное значение сопротивления, то увеличить количество заземлителей до достижения значения сопротивления равного 4,0 Ом.

Все антенны и другие металлические элементы на крыше присоединить к системе молниезащиты через разрядник искровой (магнето).

После окончания всех монтажных и регулировочных работ работники обязаны очистить рабочее место от отходов строительных материалов и мусора, образовавшихся при выполнении работы.

Нарезку кабелей производить после контрольного промера трасс прокладки с учетом запаса на разделку концов кабелей. Проходы через стены и перекрытия после прокладки кабелей загерметизировать.

Перед выполнением монтажных работ провести входной контроль устанавливаемых изделий. Не допускается устанавливать техническое оборудование с обнаруженными дефектами. Монтаж производить в соответствии с техническими паспортами на изделия, руководствуясь справочником инженерно-технических работников и электромонтеров РМ 78.36.001-99.

Перед подключением электропитания должна быть проверена надежность всех заземляющих устройств.

Отступления от рабочей документации при монтаже не допускаются без согласования с проектной организацией-разработчиком.

Не допускается производить замену одних технических средств на другие, имеющие аналогичные технические и эксплуатационные характеристики, без согласования с проектной организацией.

Обслуживание проектируемой системы, организация и выполнение на ней ремонтных, монтажных или наладочных работ и испытаний должны осуществляться специализированной организацией, имеющей соответствующее свидетельство о допуске к работе. К работам по монтажу устройств должны допускаться лица, имеющие квалификационную группу не ниже третьей на право технической эксплуатации электроустановок напряжением до 1000В и ознакомленные с настоящей Рабочей документацией и технической документацией на монтируемое оборудование.

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ЭС.У

Объект: «Строительство многоквартирного жилого дома с помещениями общественного назначения, расположенного по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Красных Партизан, 9-А»

Изм.	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разраб.						Молниезащита и заземление	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	1	
ГИП						Общие данные. Общие указания			
Утв.									

Монтаж электрооборудования должен выполняться в соответствии с требованиями ПУЭ (издание 7), СНиП 3.05.06-85. При производстве монтажных работ должна быть обеспечена техника безопасности согласно СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002.

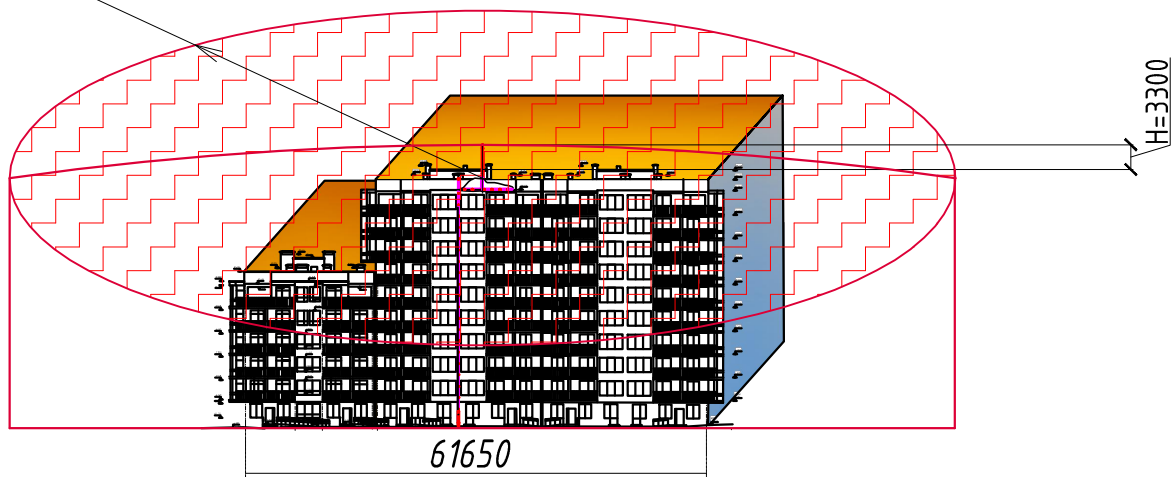
При монтаже необходимо руководствоваться также разделами по технике безопасности технической документации предприятий-изготовителей, ведомственными инструктивными указаниями по технике безопасности при монтаже.

Электроинструмент и ручные электрические машины должны удовлетворять требованиям действующих стандартов и проходить периодическую проверку.

Обеспечение безопасных условий труда, пожаровзрывобезопасности и охраны окружающей среды при производстве работ должно осуществляться с соблюдением требований Системы стандартов безопасности труда, соответствующих нормативных документов Госгортехнадзора по этим вопросам.

						ЭС.У	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		2

R=63000



Радиус определен по данным каталога на молниеприемник "Громостар 60" в зависимости от высоты установки (3,0 м от самой высокой точки здания) и уровня защиты (третий уровень защиты).

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.					
Проверил					
ГИП					
Утв.					

ЭС.ЭЗ.1

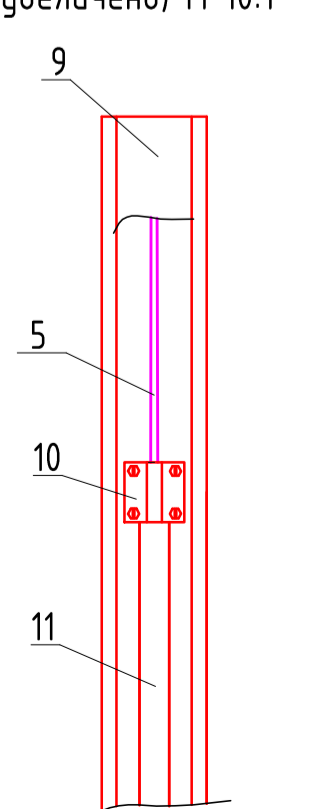
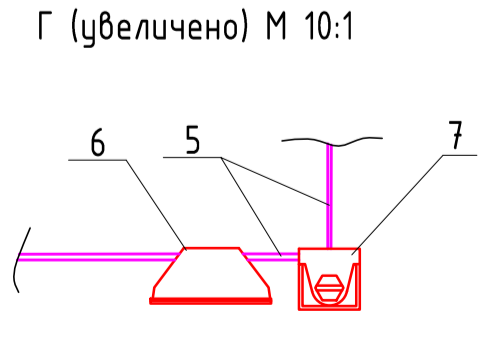
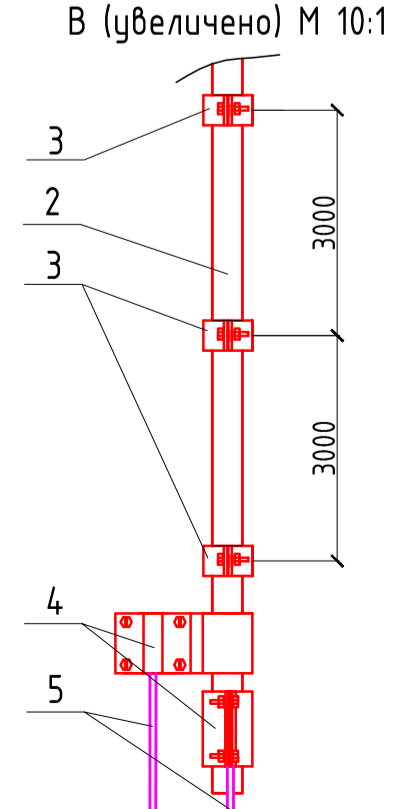
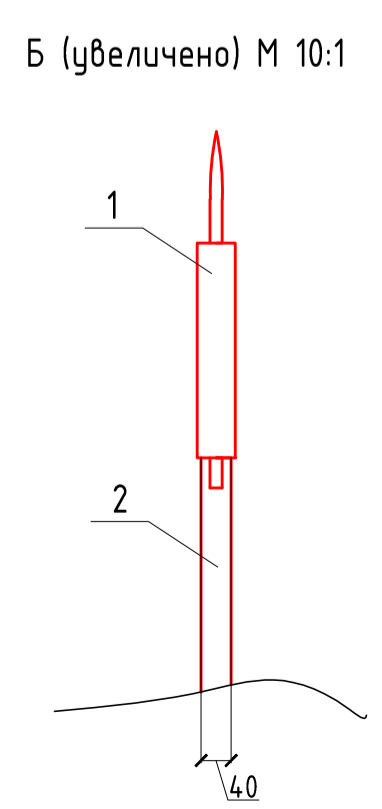
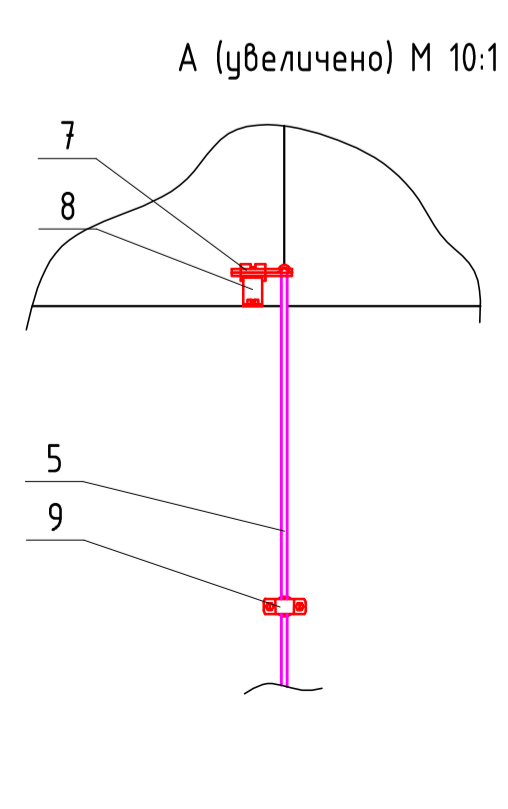
Объект: «Строительство многоквартирного жилого дома с помещениями общественного назначения, расположенного по Адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Красных Партизан, 9-А»

Молниезащита и заземление

Устройство молниезащиты и заземления
Зона молниезащиты.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Фасад в осях 1-12



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Активный молниеприёмник Громстар 60 арт.01/01/0.3		Количество указано в спецификации
2		Молот для молниеприёмника диаметром 40мм длиной 3м с удлинителем 1.0м, арт. 02/04/0.3		
3		Крепление молоты к трубе с высотой 210мм арт. 03/1/01.2		
4		Соединитель молоты и проволоки арт. 12/245.0.0		
5		Круг 10-В1-ГОСТ 2590-2006		
6		Стебель 1-П ГОСТ 535-2005		Фирма Вальтерманн
7		Опора проводника на плоской кровле 165/МВГ		Фирма Вальтерманн
8		Соединитель быстрого монтажа 249/ST R8-10 СИЦ		
9		Мостовая опора арт. VSS2080		
10		Настенный держатель проводника 113/28-10 R8-10 СИЦ		Фирма Вальтерманн
11		Соединитель "проволока-полоса" 252/DIN R8-10/16		Фирма Вальтерманн
12		Полоса 5x40-ВШ ГОСТ 102-2006		
13		Стебель 1-П ГОСТ 535-2005		
14		Уголок 50x50x5-Б ГОСТ 8509-93		
15		Стебель 1-П ГОСТ 535-2005		
16		Лист стальной горячекатаный оцинкованный 0,7мм, ОЦ, 14918-80/19904-90		
17		Разрядник счетчик		
18		Разрядник искровой (магнет)		

При наличии на кровле антенны и других металлических конструкций на кровле произвести их присоединение к системе молниезащиты через искровой разрядник (магнет).
Монтаж производить, исходя из фактической ситуации (фактических размеров, фактического расположения конструктивных элементов и оборудования).

Изм. №			Лист			Подпись			Дата		
Разраб.			Проверил			ТИП			Утв.		
Объект: «Строительство многоквартирного жилого дома с помещениями общественного назначения, расположенного по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Красных Партизан, 9-А»									ЭС.Э7.1		
Молниезащита и заземление									Р 1		
Устройство молниезащиты и заземления									Фасад в осях 1-12		

Фасад в осях 12-1



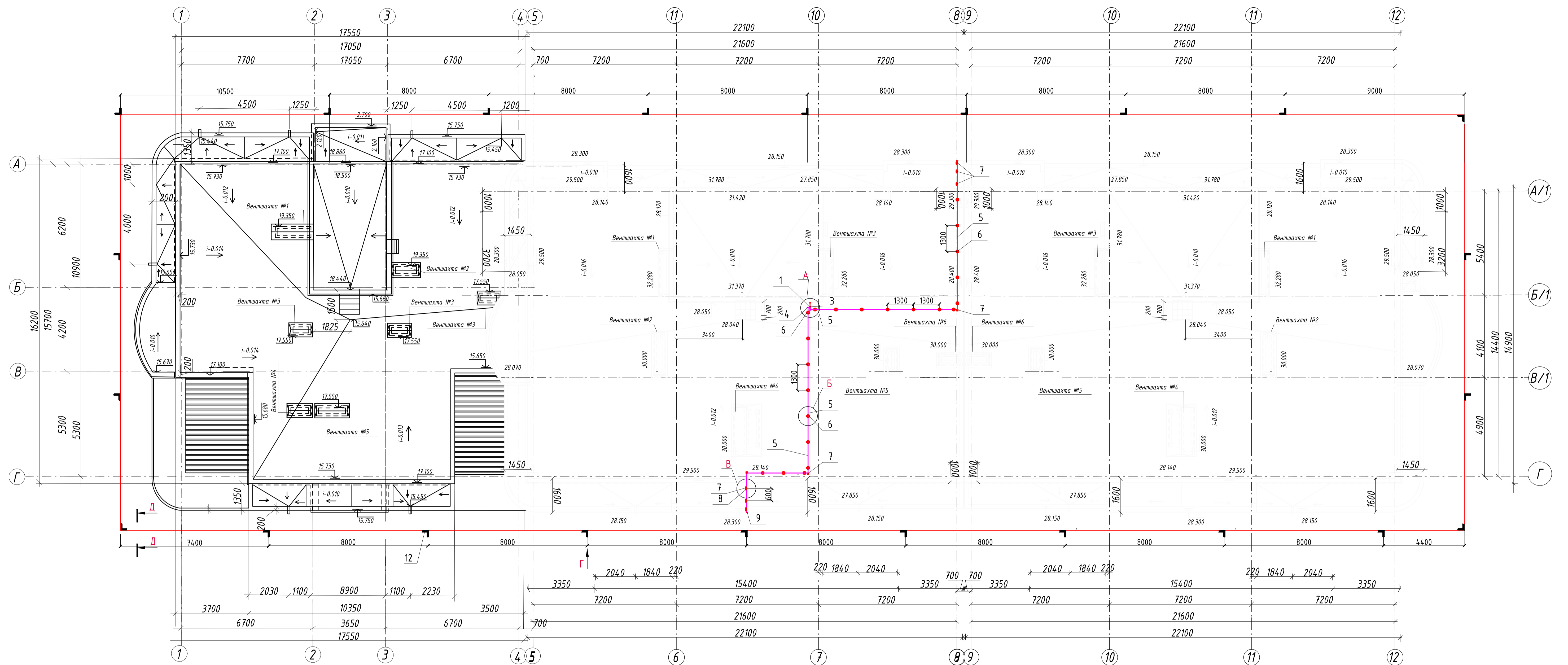
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Активный молниеприемник Громстар 60 арт.01.01.0.3		Количество указано в спецификации
2		Мачта для молниеприемника диаметром 40мм длиной 3м с удлинителем 1,0м, арт. 02.0/6.0.3		
3		Крепление мачты к трубе с вылетом 210мм арт. 03/1.60.1.2		
4		Соединитель мачты и проволоки арт. 12/245.0.0		
5		Крут 10-В-I ГОСТ 2590-2006 СЗБС-1-П ГОСТ 5335-2005		
6		Опора проводника на плоской кровле 165/MBG		Фирма Валетманн
7		Соединитель быстрого монтажа 249/ST Rds-10 СЦ		Фирма Валетманн
8		Мостовая опора арт. VS2080		
9		Настенный держатель проводника 113 Z8-10 Rds-10 СЦ		Фирма Валетманн
10		Соединитель "провода-полоса" 252/DIN Rds-10x16		Фирма Валетманн
11		Полоса 5x40-ВШ ГОСТ 103-2006 СЗБС-1-П ГОСТ 5335-2005		
12		Уголок 50x50-В ГОСТ 8509-93 СЗБС-1-П ГОСТ 5335-2005		
13		Лист стальной горячекатаный оцинкованный 0,7мм, ОЦ 14918-80/19004-90		
14		Разрядник счетчик		
15		Разрядник искровой (магнето)		

При наличии на кровле антенн и других металлических конструкций на кровле произвести их присоединение к системе молниезащиты через искровой разрядник (магнето).
Монтаж производить, исходя из фактической ситуации (фактических размеров, фактического расположения конструктивных элементов и оборудования).

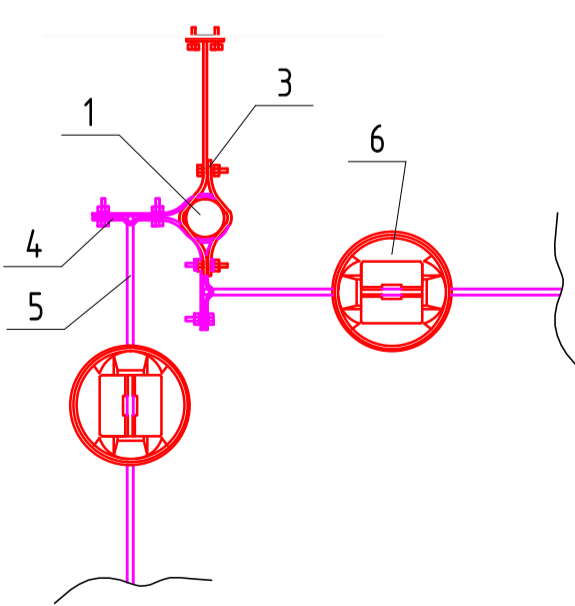
				ЭС.37.2		
Объект: «Строительство многоквартирного жилого дома с помещениями общественного назначения, расположенного по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Красных Партизан, 9-А»						
Изм. Кол.	Лист №	Подпись	Дата	Молниезащита и заземление	Стадия	Лист
Разраб.				Устройство молниезащиты и заземления	Р	Листов
Проверил						
ГИП				Фасад в осях 12-1		
Утв.				Копировал		

Согласовано
Утв. № подл. Подпись и дата
Взам. инв. №

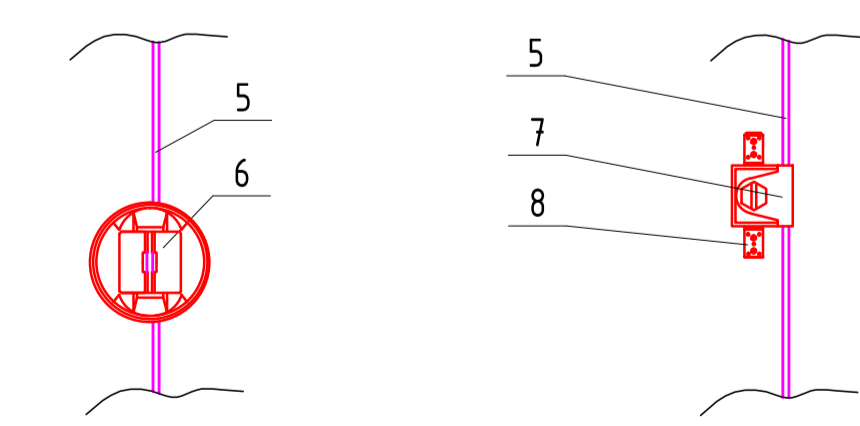
План кровли



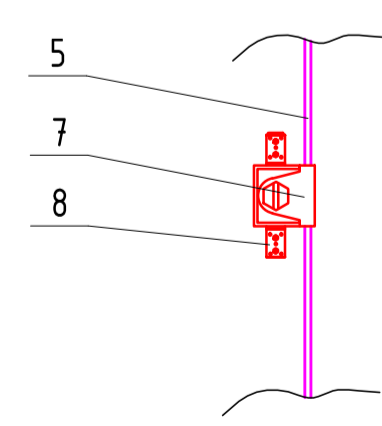
А (увеличено) М 10:1



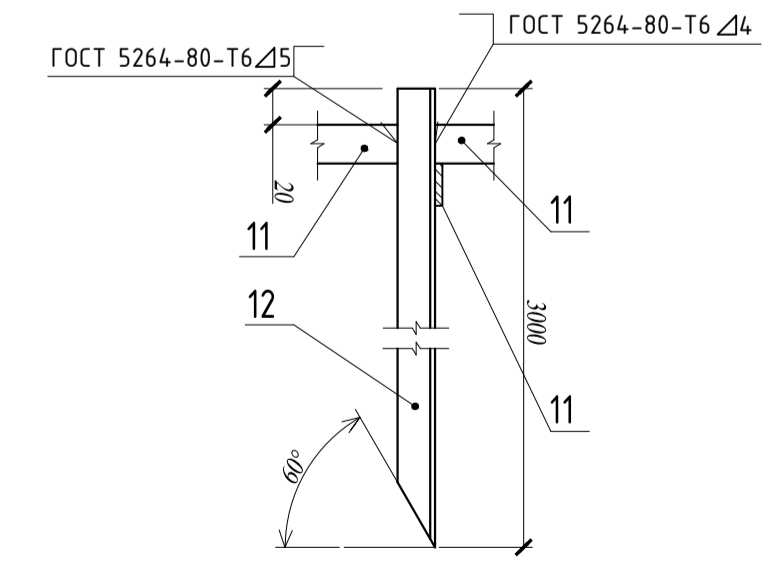
Б (увеличено) М 10:1



В (увеличено) М 10:1



Г (увеличено) М 10:1



Д-Д (увеличено) М 10:1

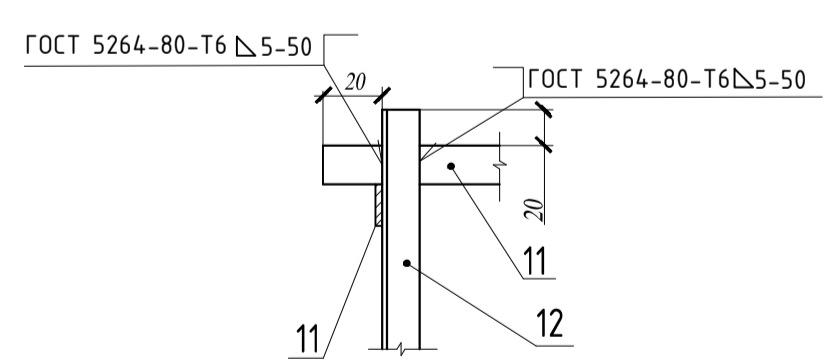
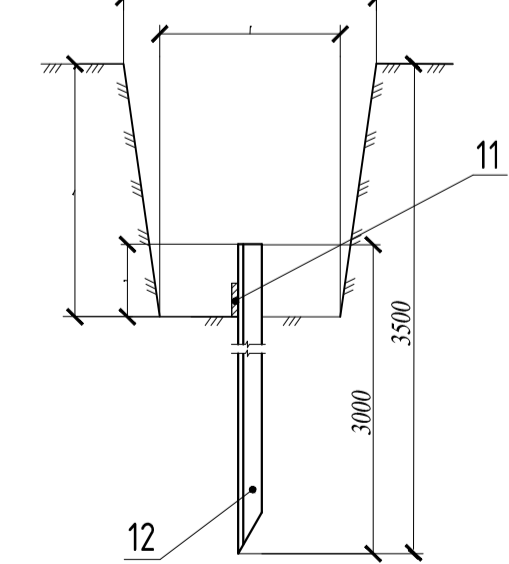


Схема организации вертикального заземлителя



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Активный молниеприемник Громостар 60 арт.01.01.0.3		Количество указано в спецификации
2		Матка для молниеприемника диаметром 40мм длиной 2м с удлинителем 1,0м арт. 02.010.0.3		
3		Крепление матки к трубе с высотой 210мм арт. 03.1.60.1.2		
4		Соединитель матки и проволоки арт. 12.2.45.0.0		
5		Круг 10-В1-ГОСТ 2590-2006 Ст3пс 1-П ГОСТ5335-2005		
6		Откры проводника на плоской кровле 165МВГ		Фирма Ватерманн
7		Соединитель быстрого монтажа 249/ST Rdb-10 СГЦ		Фирма Ватерманн
8		Мостовая опора арт. VS52080		
9		Настенный держатель проводника 113 28-10 Rdb-10 СЦ		Фирма Ватерманн
10		Соединитель "проводника-полоса" 252/DIN Rdb-10/16		Фирма Ватерманн
11		Полоса 5-40-ВШН ГОСТ 103-2006 Ст3пс 1-П ГОСТ5335-2005 50х50х5-В ГОСТ 8509-93		
12		Уголок Ст3пс 1-П ГОСТ 8509-2005		
13		Лист стальной горячекатаный оцинкованный 0,7мм, ОЦ 14918-80/19904-90		
14		Разрядный счетчик		
15		Разрядник искровой (магнет)		

При наличии на кровле антенны и других металлических конструкций на кровле произвести их присоединение к системе молниезащиты через искровой разрядник (магнет).

Монтаж производить, исходя из фактической ситуации (фактических размеров, фактического расположения конструктивных элементов и оборудования).

Изм.					Лист		№ док.		Подпись		Дата		
<p>Объект: «Строительство многоквартирного жилого дома с помещениями общественного назначения, расположенного по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Красных Партизан 9-А»</p> <p>Разработчик: [Подпись]</p> <p>Проверил: [Подпись]</p> <p>ГИП: [Подпись]</p> <p>Утв.: [Подпись]</p>													
Молниезащита и заземление										Стадия		Лист	
Устройство молниезащиты и заземления на кровле										Р			
Копировал													

ЭС.Э7.3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Артикул оборудования	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Активный молниеприемник Громостар 60		арт.01/0/1.0.3		шт.	1		
2	Мачта для молниеприемника диаметром 40мм длиной 3м с удлинителем до длины мачты 4,0м		арт. 02/0/6.0.3		шт.	1		
3	Крепление мачты к трубе с вылетом 210мм		арт. 03/1/60.1.2		шт.	3		
4	Соединитель мачты и проволоки		арт. 12/2/45.0.0		шт.	2		
5	Круг 10-В1-1 ГОСТ 2590-2006/Ст3пс 1-ГП ГОСТ535-2005			Громстар	м	120		
6	Опора проводника на плоской кровле	165/MBG		Громстар	шт.	40		
7	Соединитель быстрого монтажа (универсальный)	249/ST Rd8-10 СГЦ		Громстар	шт.	8		
8	Мостовая опора	арт. VS52080		Громстар	шт.	8		
9	Настенный держатель проводника	113/Z8-10 Rd8-10 СЦ		Громстар	шт.	50		
10	Соединитель "проволока-полоса"	252/DIN Rd8-10x16		Громстар	шт.	50		
11	Полоса 5x40-ВШ1 ГОСТ 103-2006/Ст3пс 1-ГП ГОСТ535-2005			Громстар	м	200		

Согласовано:

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

						ЭС.С			
						Объект: «Строительство многоквартирного жилого дома с помещениями общественного назначения, расположенного по адресу: Республика Крым, г. Ялта, ул. Красных Партизан, 9-А»			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Молниезащита и заземление	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	1	
Проверил						Спецификация оборудования, изделий и материалов			
ГИП									
Утв.									

