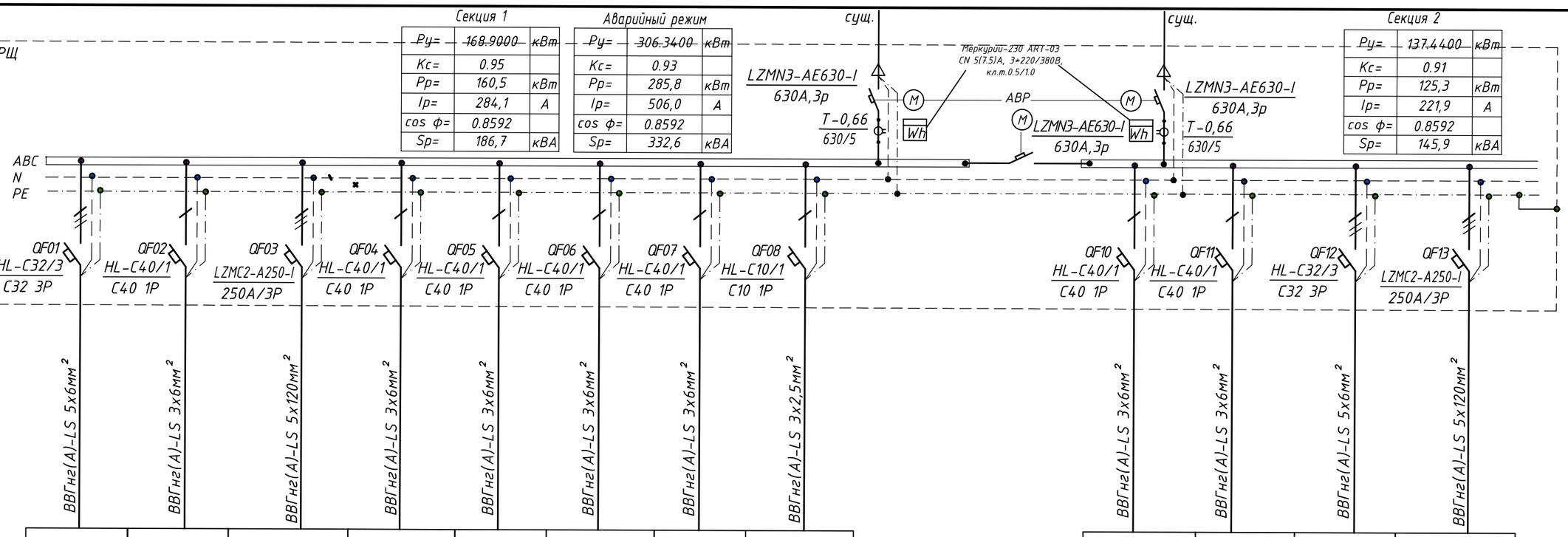
Секция 1		
Ру=	168.9000	кВт
Кс=	0.95	
Рр=	160,5	кВт
Ір=	284,1	А
cos ф=	0.8592	
Sр=	186,7	кВА

Аварийный режим		
Ру=	306.3400	кВт
Кс=	0.93	
Рр=	285,8	кВт
Ір=	506,0	А
cos ф=	0.8592	
Sр=	332,6	кВА

Секция 2		
Ру=	137.4400	кВт
Кс=	0.91	
Рр=	125,3	кВт
Ір=	221,9	А
cos ф=	0.8592	
Sр=	145,9	кВА



Линия													
Наименование, тип щита													
Защита: Тип автомата													
Защита: Ток расцепителя, А													
Марка и сечение кабеля, мм²													
Длина участка сети, м													
Обозначение на планах сети	Г1	Г2	Г3	Г4	Г5	Г6	Г7	Г8	Г9	Г10	Г11	Г12
Ру, кВт	46.90	5.00	96.00	5.00	5.00	5.00	5.00	1.00	5.00	5.00	17.14	110.30
Рр, кВт	37.50	5.00	96.00	5.00	5.00	5.00	5.00	1.00	5.00	5.00	13.5	104.80
Ір, А	67.11	28.41	149.01	28.41	28.41	28.41	28.41	5.68	28.41	28.41	20.95	162.67
cosф	0,85	0,80	0,98	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,98	0,98
Ток к.з.одн., А	11882.72	1047.62	24444.44	1222.22	1222.22	1222.22	1222.22	101.85	916.67	814.81	873.02	73333.33
ΔUнорм, %	2.0	0.9	4.8	1.1	1.1	1.1	1.1	0.0	0.8	0.7	0.2	0.2
I к.з / I н.расц.	118.83	26.19	97.78	30.56	30.56	30.56	30.56	10.19	22.92	20.37	27.28	229.17
t срабат. защиты	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
Наименование	Щит распределительный вентиляции ЩРВ(с)	Шкафы СКС3	Щит распределительный серверной с ИБП (сущ.)	Шкаф ШСВ	Шкаф СКС	Шкафы СКС1	Шкафы СКС2	Приборы РИП	Шкафы СКС4	Шкафы СКС5	Щит распределительный ЩОР	Щит распределительный ГРЩ-К
Вспомог.: Расстояние до максимально удаленного потребителя	36	35	30	30	30	30	30	150	40	45	42	10
Вспомог.: Сечение кабеля	70,0	6,0	120,0	6,0	6,0	6,0	6,0	2,5	6,0	6,0	6,0	120,0
Дополнительная информация по установке												

По данной схеме изготовить щит ГРЩ как отдельно стоящий электрический щит напольного исполнения со степенью защиты IP31 в соответствии с ГОСТ Р 32144-2013.

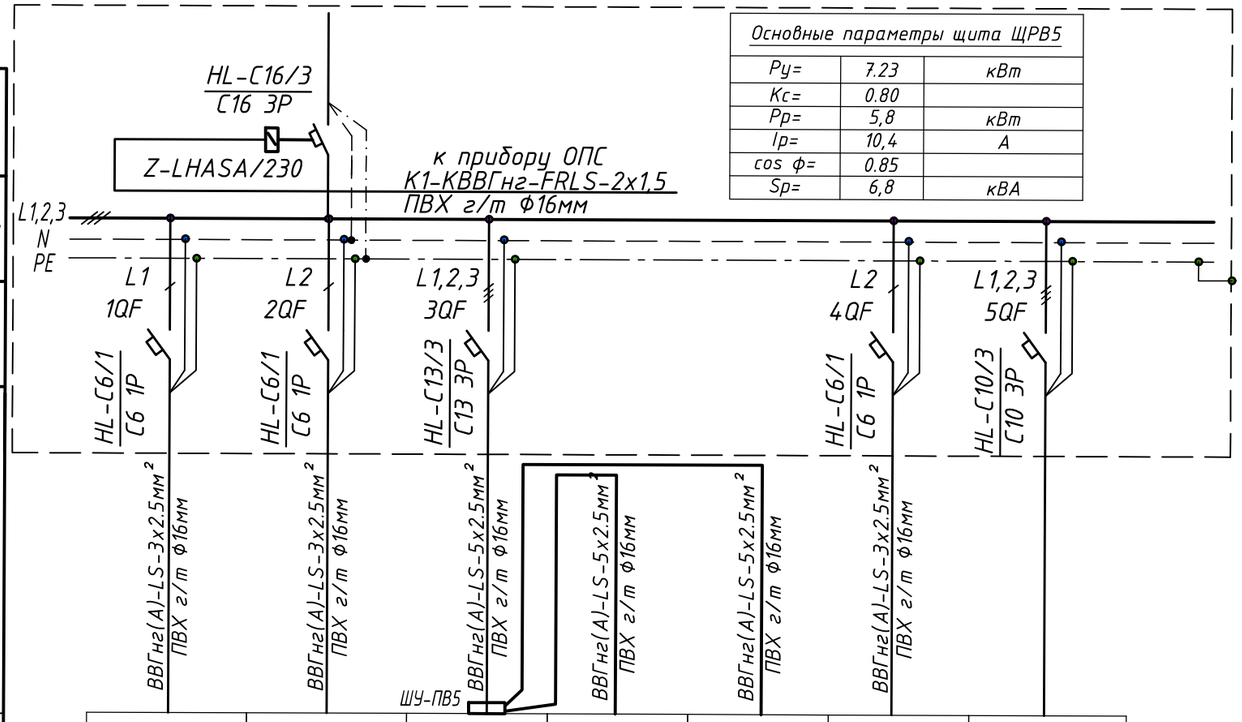
Согласовано

Взам. инв.N

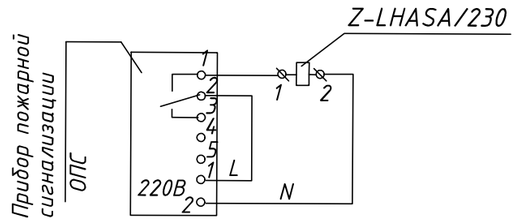
Подпись и дата

Инв.N подл.

Основные параметры щита ЩРВ5		
Ру=	7.23	кВт
Кс=	0.80	
Рр=	5,8	кВт
Ip=	10,4	А
cos ф=	0.85	
Sp=	6,8	кВА



Отключение электропитания при пожаре



Линия / Защита / Электроприемник / Вспомог.							
Наименование, тип щита							
Тип автомата							
Ток расцепителя, А							
Марка и сечение кабеля, мм²							
Длина участка сети, м							
Обозначение на планах сети	Гр.В5-1	Гр.В5-2	Гр.В5-3	Гр.В5-3/1	Гр.В5-3/2	Гр.В5-4	
Ру, кВт	0.56	0.56	4.40	2.20	2.20	1.71	
Ip, А	2.98	2.99	7.87	3.94	3.94	3.07	
cosф	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	0.85	
Ток к.з.одн., А	161.50	154.32	1068.38	1068.38	771.60	154.32	
ΔUнорм, %	1.53	1.60	0.35	0.18	0.24	0.95	
I к.з / I н.расц.	26.92	25.72	66.77	66.77	48.23	9.65	
t срабат. защиты	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	0.20	
Наименование	кондиционирование пом.501, 502,503, 504,513,514, 515,517	кондиционирование пом.505, 506,507,509, 511	ШУ-ПВ5	приточный вентилятор П5 системы ПВ5	вытяжной вентилятор В5 системы ПВ5	вытяжной вентилятор В7,В8,В9,В10	резерв
Расстояние до максимально удаленного потребителя	95	99	14	14	20	99	
Сечение кабеля	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	

1. Щит изготовить в соответствии с ГОСТ Р 51321.1-2007 (Устройства комплектные низковольтные распределения и управления) навесного исполнения, с лицевой панелью, степень защиты IP65 (со стороны дверцы). Ввод-сверху, вывод - сверху.

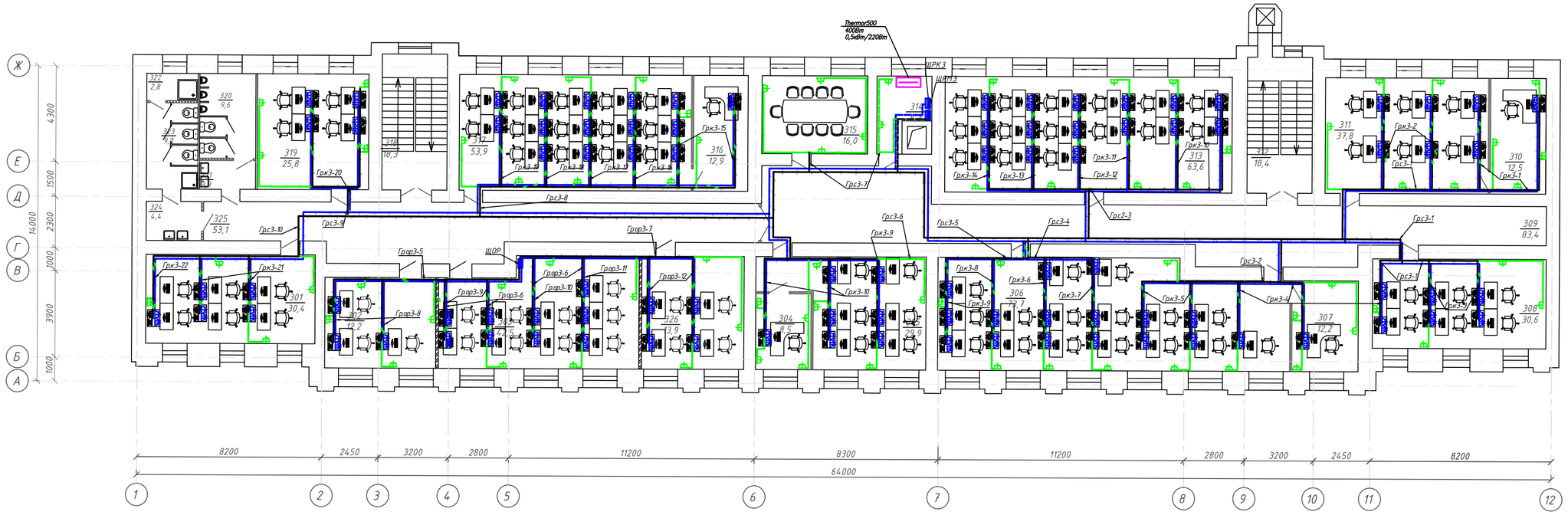
ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ШКАФА:
Производитель - Eaton
Щит распределительный навесной
IKA-1/18-SR-UV IP65, Артикул: 174193

Согласовано

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.



Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м 2	Категория помещения
301	Кабинет на 6 человек	30,4	
302	Кабинет на 3 человека	20,4	
303	Кабинет на 9 человек	42,5	
304	Кабинет начальника отдела	8,5	
305	Кабинет на 6 человек	29,9	
306	Кабинет на 16 человек	73,7	
307	Кабинет начальника управления	12,2	
308	Кабинет на 6 человек	30,6	
309	Коридор	83,4	
310	Кабинет начальника управления	12,5	
311	Кабинет на 6 человек	37,8	
312	Лестничная клетка	18,4	
313	Кабинет на 15 человек	63,6	
314	Кроссовая	6,3	

Экспликация помещений

Номер поме-щения	Наименование	Площадь, м 2	Категория помещения
315	Переговорная	16,0	
316	Кабинет начальника управления	12,9	
317	Кабинет на 14 человек	53,9	
318	Лестничная клетка	18,3	
319	Кабинет на 4 человек	25,8	
320	Санузел мужской	9,6	
321	Тамбур	3,3	
322	Комната личной гигиены женщин	2,8	
323	Санузел женский с местом для уборочного инвентаря	9,0	
324	Тамбур	4,4	
325	Коридор	53,1	
326	Кабинет на 4 человек	13,9	
	Итого	706,5	

Условные обозначения
Скрытая прокладка проводника (сеть компьютеров) в трубе ПВХ в конструкции подвесного потолка
Скрытая прокладка проводника в трубе ПВХ в конструкции подвесного потолка
Проводка уходит на более низкую отметку
Проводка уходит на более высокую отметку
Открытая прокладка проводника в кабель-канале по строительным конструкциям
Розетка 1СП 16А 220В
Блок розеток 3ОП 16А 220В для компьтера Блок розеток 2ОП 16А 220В Место под разъемы СС Люк для фальш/пола Legrand

Групповые сети выполнить кабелем марки ВВГнг(А)-LS расчетного сечения, проложенного:
- открыто по строительным конструкциям в кабель-каналах,
- скрыто в ПВХ-трубах в конструкции подвесного потолка,
- скрыто в ПВХ-трубах в конструкции фальш-пола.

Прокладку кабеля к розеткам выполнить по стенам в кабель-каналах. Высота установки розеток 0,9м от уровня пола.

Привязки установочных изделий выполнить в масштабе чертежа и уточнить по месту при монтаже.
Ответвления групповой сети выполнить в распределительных коробках.
После прокладки коммуникаций оставшиеся зазоры в перекрытиях, стенах и перегородках заделать бетоном и раствором. При выполнении кабельных проходок через противопожарные преграды оставшиеся зазоры должны быть заделаны по системе "Стоп- огонь" - система защиты кабельных и трубных проходок.

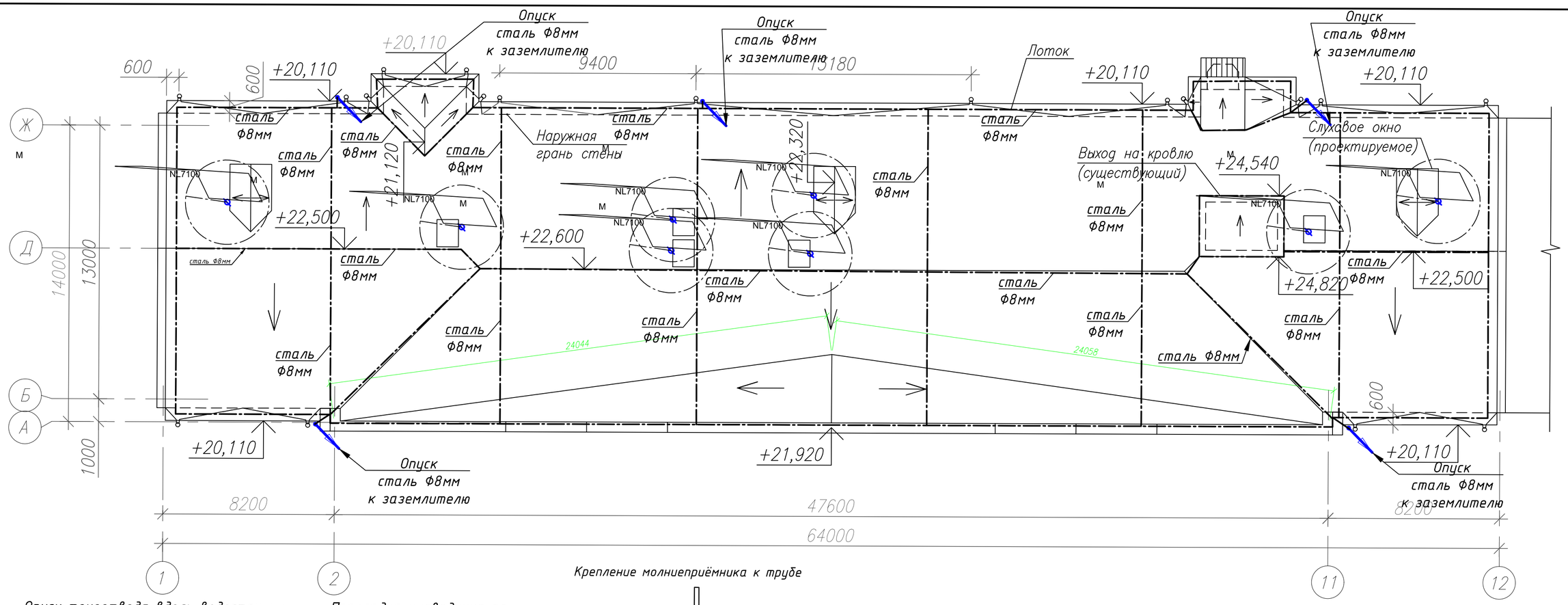
Согласовано

Согласовано

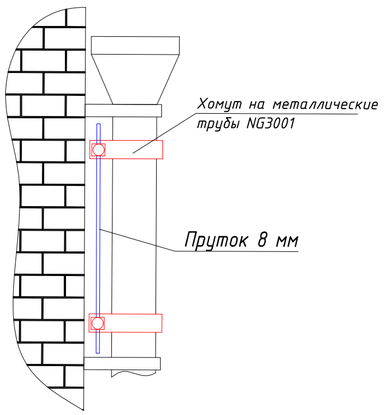
Взам. инв. №

Подп. и дата

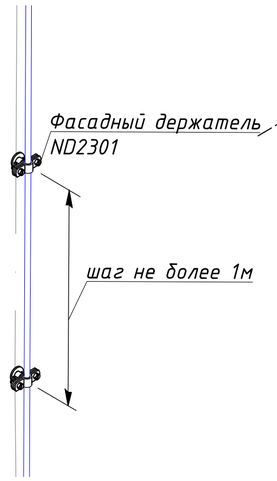
Инв. № подл.



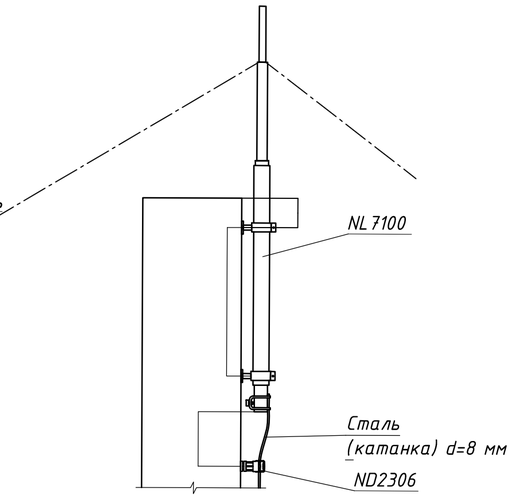
Опуск токоотвода вдоль водосточных труб, шаг 0,8м



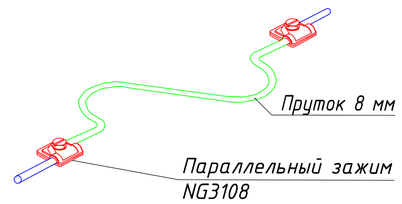
Прокладка проводника по поверхности стены



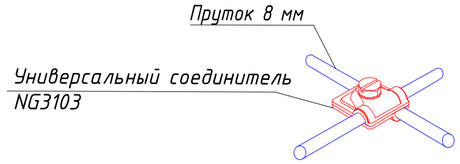
Крепление молниеприёмника к трубе



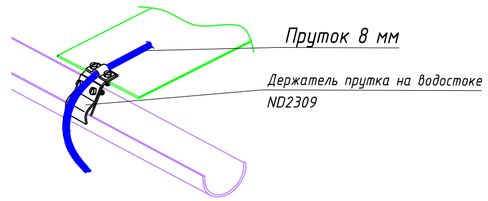
Установка компенсаторов теплового расширения каждые 20 м на прямолинейных участках



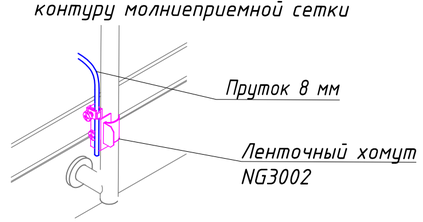
Соединения круглых проводников



Крепление токоотвода к водосточному желобу



Подключение металлических элементов к контуру молниеприемной сетки



Уровень защиты (категория) здания: II
Надежность защиты: 0,9
Молниезащита здания выполнена в соответствии с:
РД 34.21.122-87 "Инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений" РД 34.21.122-87 .
СО 153-34.122.-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций".
Жилой дом относится подлежит защите:
- от прямых ударов молнии путем присоединения молниеприемника (молниеприемником является круглый проводник, проложенный по поверхности крыши с шагом ячейки не менее 10х10м) к арматурным выпускам на кровле (см раздел КЖ) через каждые 15м;
- защите от заноса высоких потенциалов путем присоединения всех вводимых в здание металлических инженерных коммуникаций к заземлителям защиты от прямых ударов молнии.
В местах присоединения спусков к полосе заземления предусмотрены вертикальные заземлители. Токоотводы от молниеотводов к заземлителям располагаются не далее чем через 25 м по периметру здания и не ближе 3м от входов. К системе молниезащиты должны быть присоединены все выступающие над крышей металлические (трубы, шахты, вентиляционное оборудование, металлические ограждения).
На основании СО 153-34.122.-2003 для выполнения токоотводов от молниеприемников принимаем стальную проволоку d=8мм. Соединения частей молниеприемной сетки между собой выполняется электросваркой и должны соответствовать ГОСТ 10434 для контактных соединений 2 класса, а так же ПУЭ п. 1.7.90. -1.7.94. Сварные швы покрываются цинковой краской. Степень коррозии цинкового покрытия 8-12 мкм/год, для стали - 70-130мкм/год.
Для исключения заноса высокого потенциала по внешним коммуникациям, все приходящие металлические трубопроводы необходимо присоединить к заземляющему устройству.
Для защиты зданий и сооружений от вторичных проявлений молнии должны быть предусмотрены следующие мероприятия:
а) металлические корпуса всего оборудования и аппаратов, установленных в защищаемом здании, должны быть присоединены к заземляющему устройству электроустановок;
б) внутри здания между трубопроводами и другими протяженными металлическими конструкциями в местах их сближения на расстояние менее 10 см через каждые 30 м должны быть выполнены перемычки;
в) во фланцевых соединениях трубопроводов внутри здания следует обеспечить нормальную затяжку не менее четырех болтов на каждый фланец.
Минимально допустимое расстояние от молниеотводов до различных телекоммуникационных систем устанавливаемых на кровле и фасадах здания не менее 250 мм.
При установке на кровле здания радиоантенн различного назначения или иных объектов необходимо выполнить корректировку настоящего проекта для защиты данных объектов от прямых ударов молнии.

Согласовано

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Формат А3