
Выполнение проектно-изыскательских работ на капитальный ремонт
общеобразовательного учреждения (ГБОУ «Школа в Капотне»)
расположенное по адресу: г. Москва, 5-ый Квартал Капотни, д.28

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Система кабельного телевидения

-РТС

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (продолжение)	
6	Общие данные (окончание)	
7	Условно-графические обозначения	
8	Ситуационный план	
9	Структурная схема	
10	Размещение оборудования в шкафу	
11	Схема коммутации	
12	План расположения оборудования и прокладки кабеля на 1 этаже	
13	План расположения оборудования и прокладки кабеля на 2 этаже	
14	План расположения оборудования и прокладки кабеля на 3 этаже	
15	План расположения оборудования и прокладки кабеля на кровле	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	На 2-х листах
.ЗЗ	Задание на электроснабжение	На 1-м листе
.ЗЗН	Задание на защитное заземление (зануление)	На 1-м листе
ПР1	Схема установки технических средств	На 1-м листе
ТУ	Технические условия от ИнформТелеСеть	
ТУ	Технические условия от ГБУ Система 112	
ТТ	Технические требования от ГБУ Система 112	

Согласовано

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N									
			Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Радиофикация, оповещение о ЧС, РСПИ(ОСПИ) о пожаре на пульте-01	Стадия	Лист
								Р		1	16
			Выполнение проектно-изыскательских работ на капитальный ремонт общеобразовательного учреждения (ГБОУ Школа в Капотне) расположенное по адресу: г. Москва, 5-ый Квартал Капотни, д.28								
			Общие данные (начало)								

Общие данные

Проектная документация разработана на основании задания на проектирование, архитектурно-строительного задания и в соответствии с действующими нормами и правилами:

- Федерального закона от 22 июля 2008 года №123-ФЗ Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (далее – Технический регламент), с учётом выполнения противопожарных требований прилагаемых к нему нормативных правовых актов Российской Федерации;
- Технологическое задание №2/28-802-1;
- Технические условия (ТУ) №0857 РФ/О/РСПИ/ТВ-ЕТЦ/2024 от 12.03.2024 года;
- Технические условия (ТУ) №69942 на сопряжение объектовой системы оповещения от 06.03.2024 г.
- Федеральный Закон "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности (123-ФЗ)";
- ГОСТ Р 21.101-2020 "Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации (с Поправкой)";
- ГОСТ 31565-2012 "Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности";
- СП 6.13130.2021 "Свод правил. Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности";
- СП 59.13330.2020 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001";
- СП 76.13330.2016 "Свод правил. Электротехнические устройства . Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85";
- СП 118.13330.2022 "Свод правил. Общественные здания и сооружения. Актуализированная редакция СНиП 31-05-2003 и СНиП 31-06-2009";
- СП 133.13330.2012 "Свод правил. Сети проводного вещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования";
- СП 134.13330.2022 "Свод правил. Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования";
- РД 78.36.007-99 "Выбор и применение средств охранно-пожарной сигнализации и средств технической укреплённости для оборудования объектов";
- ТСН 31-307-2006 "Московские городские строительные нормы. Дошкольные образовательные учреждения";
- ПУЭ 7 "Правила устройства электроустановок".

Основные проектные решения

1. Назначение системы

Системой радиотрансляционной сети предназначена для оповещение людей в случае чрезвычайных ситуаций.

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Выполнение проектно-изыскательских работ на капитальный ремонт общеобразовательного учреждения (ГБОУ Школа в Капотне) расположенное по адресу: г. Москва, 5-ый квартал Капотни, д.28			
						Радиофикация, оповещение о ЧС, РСПИ(ОСПИ) о пожаре на пульт-01	Стадия Р	Лист 2	Листов
						Общие данные (продолжение)			

Монтаж оборудования и кабелей

Состояние кабелей и проводов перед прокладкой должно быть проверено наружным осмотром.

Кроме осмотра необходимо осуществить прозвонку кабеля и проверку целостности изоляции жил.

Марки кабелей и проводов, используемых в системе:

- Кабель коаксиальный для радиофикации – РК 75–4,8–319нз(А)–LSLTx;
- Кабель распределительный для радиофикации – КПСВВнз(А)–LSLTx 1x2x1,5;
- Кабель абонентский для радиофикации – КПСВВнз(А)–LSLTx 1x2x0,5;
- Кабель сопряжения с СОУЭ – КСВЭВнз(А)–LSLTx 2x2x0,97;
- Кабель витая пара FTP кат. 5е – КВПЭфнз(С)–LSLTx–5е 4x2x0,52;
- Кабель коаксиальный для объектовой станции – РК 50–4,8–33нз(А)–HF;
- Кабель сопряжения с АПС – КСРВнз(А)–FRLSLTx 2x2x0,8.
- Кабель связи РСПИ и БСМС–VT – КСВЭВнз(А)–LSLTx 1x2x0,97.

Прокладку кабелей системы осуществить:

- За фальш-потолком, открыто, в гофрированной трубе D20 мм, гофротрубу крепить к стенам и потолку с помощью крепежа-клипсы, исключая провисания (расстояние между скобами не более 60 см);
- Под фальш-потолком, в штробе, в гофрированной трубе D20 мм;
- При параллельной открытой прокладке расстояние от проводов и кабелей сигнализации до силовых и осветительных кабелей должно быть не менее 0,5 м.

Допускается уменьшение расстояния до 0,25 м от проводов и кабелей шлейфов и соединительных линий сигнализации до одиночных осветительных проводов.

- Кабели и провода закрепить клипсами или скобами у вводов в приборы и коробки на расстоянии 15 – 25 см от них.

- Соединения и ответвления кабелей и проводов должны производиться в распределительных или коммутационных коробках способом пайки или с помощью винтов. В местах присоединения жил проводов и кабелей следует предусматривать запас провода или кабеля, обеспечивающий возможность повторного присоединения. В местах соединений и ответвлений провода и кабеля не должны испытывать механических усилий. Места соединений и ответвлений должны быть доступны для осмотра и ремонта.

4. Электроснабжение и заземление

Установленные на объекте технические средства следует относить к 1-й категории электроприемников по надежности электроснабжения согласно ПУЭ.

Рабочий ввод питающей линии, как правило, должен выполняться через сетевой автомат защиты от электрической сети переменного тока 220 В +10%, -15%.

Для обеспечения бесперебойной работы оборудования используются источники бесперебойного питания.

Для обеспечения электробезопасности обслуживающего персонала в соответствии с требованиями ПУЭ корпуса приборов пожарной сигнализации должны быть надежно заземлены. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, СП 76.13330.2016 и других действующих нормативных документов.

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Выполнение проектно-изыскательских работ на капитальный ремонт общеобразовательного учреждения (ГБОУ Школа в Капотне) расположенное по адресу: г. Москва, 5-ый квартал Капотни, д.28			
						Радиофикация, оповещение о ЧС, РСПИ(ОСПИ) о пожаре на пульт-01	Стадия	Лист	Листов
							Р	5	
						Общие данные (продолжение)			

Условно-графические обозначения оборудования







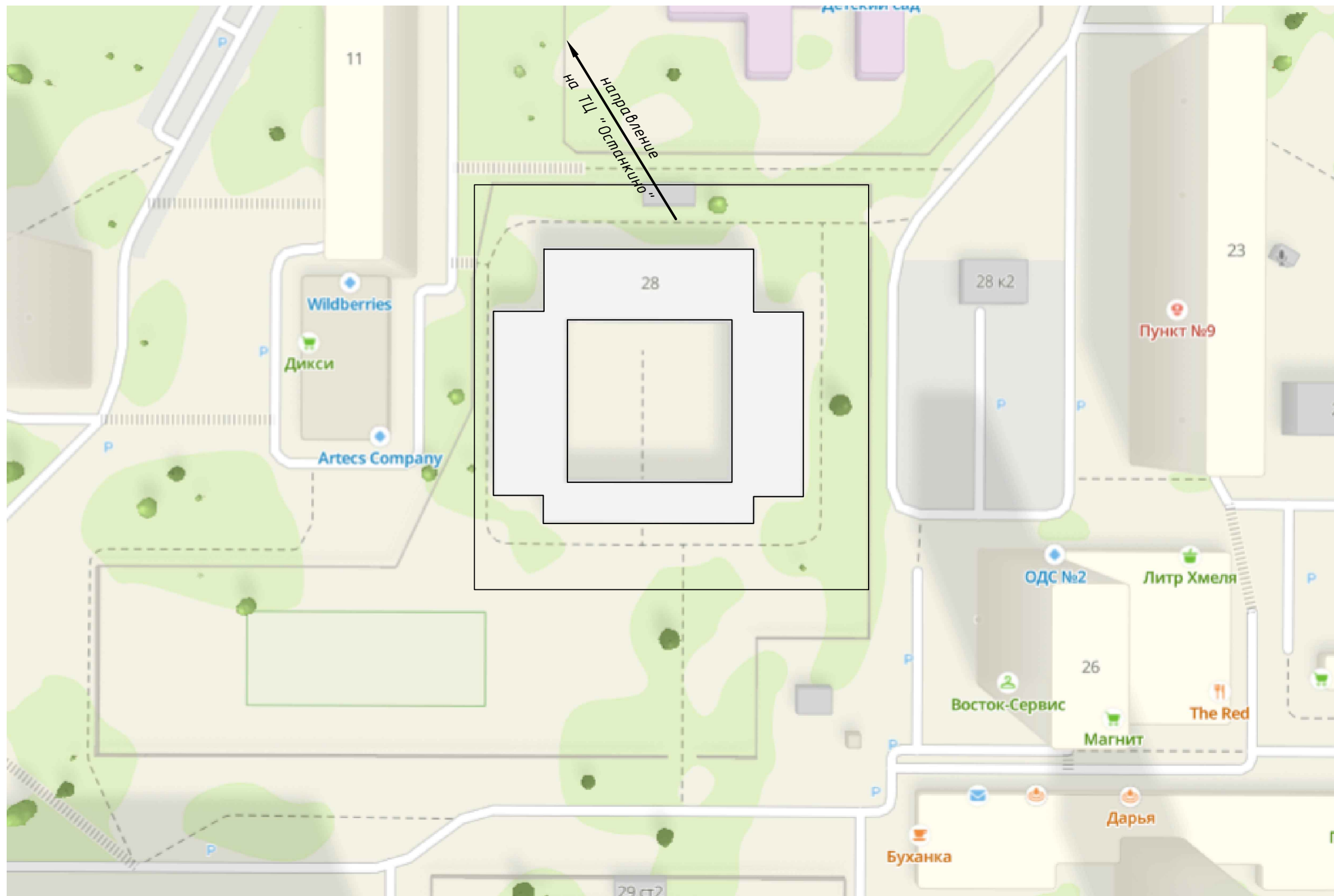
 УГО	Позиционное обозначение	Наименование оборудования
		Антенна с указанием типа и марки
	РРп	Радиорозетка АРС-003
	Кп	Коробка ограничительная, КРА-4 (75 Ом)
		Грозозащита с указанием типа и марки
		Оборудование резервного канала РСПИ

Таблица условно-графических обозначений кабельных линий

Обозначение	Марка кабеля	Тип линии связи	Граф. обозначение
1	РК75-4,8-319нз(А)-LSLTx	Кабель коаксиальный 75 Ом	— — — — —
2	КПСВВнз(А)-LSLTx 1x2x1,5	Кабель распределительный	— — — — —
3	КПСВВнз(А)-LSLTx 1x2x0,5	Кабель абонентский	- - - - -
4	РК50-4,8-33нз(А)-HF	Кабель коаксиальный 50 Ом	— — — — —
5	КВПЭфнз(С)-LSLTx-5е 4x2x0,52	Кабель витая пара	— — — — —
6	КСРВнз(А)-FRLSLTx 2x2x0,8	Кабель сопряжения с АПС	— — — — —
7	КСВЭВнз(А)-LSLTx 2x2x0,97	Кабель сопряжения с РФ и СОУЭ	— — — — —
8	КСВЭВнз(А)-LSLTx 1x2x0,97	Кабель связи РСПИ и БСМС-VT	— — — — —

В перечне условных обозначений:
п - порядковый номер устройства.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Выполнение проектно-изыскательских работ на капитальный ремонт общеобразовательного учреждения (ГБОУ Школа в Капотне) расположенное по адресу: г. Москва, 5-ый квартал Капотни, д.28		
Радиофикация, оповещение о ЧС, РСПИ(ОСПИ) о пожаре на пульт-01						Стадия	Лист	Листов
						Р	7	
Условно-графические обозначения								



Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

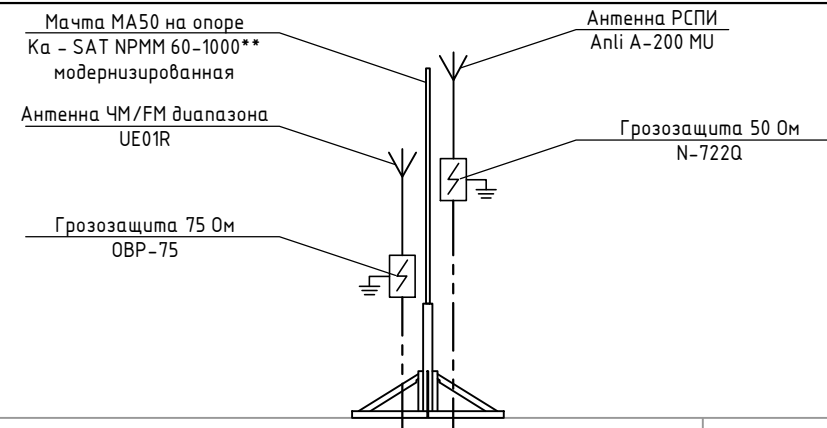
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Выполнение проектно-изыскательских работ на капитальный ремонт общеобразовательного учреждения (ГБОУ Школа в Капотне) расположенное по адресу: г. Москва, 5-ый Квартал Капотни, д.28

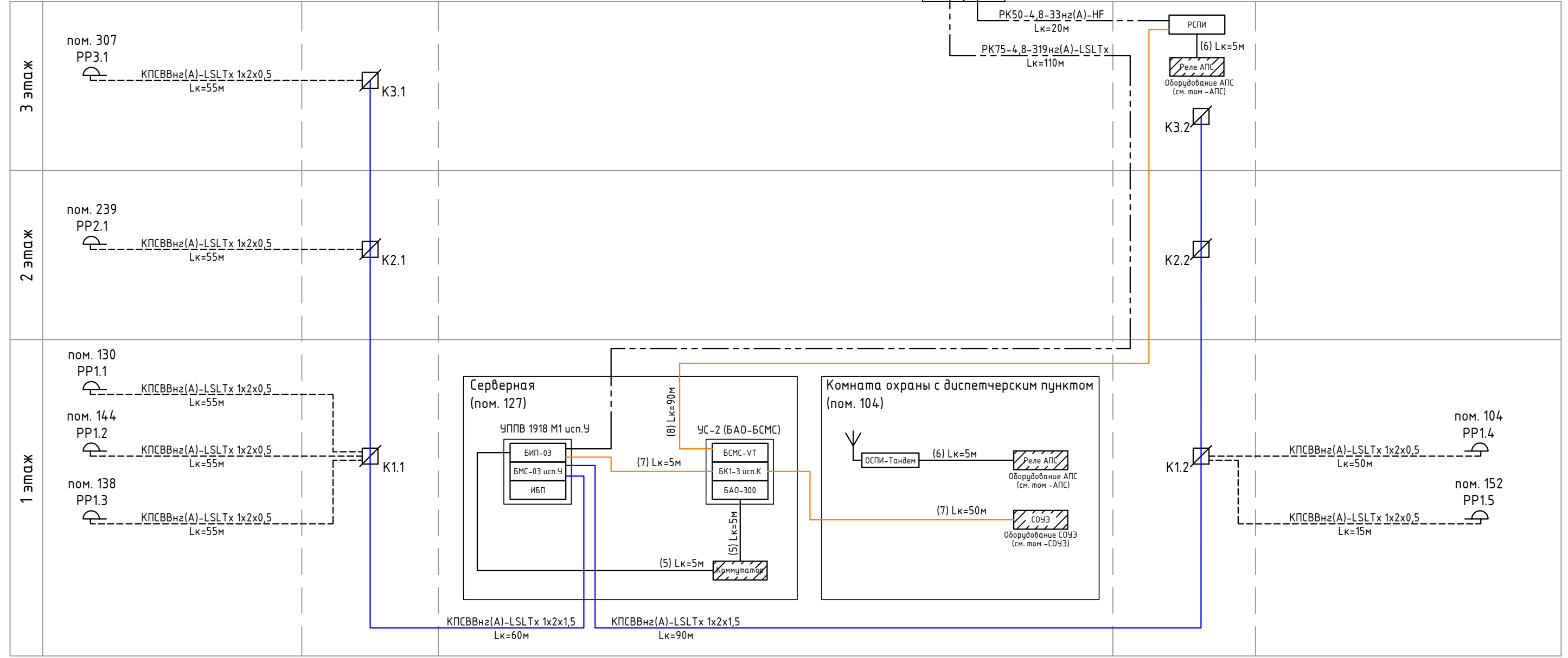
Радиофикация, оповещение о ЧС, РСПИ(ОСПИ) о пожаре на пульте-01

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Ситуационный план



Кровля



- Примечание:**
радиофикация
1. На кровле установить мачту МА 50. Мачту заземлить к контуру молниезащиты стальным тросом диам . 8,3 мм с наконечниками под опрессовку.
 2. На мачту установить антенну ЧМ /FM диапазона и коллинеарную антенну.
 3. В серверной (пом. 127) установить на стене по месту шкаф радиофикации УППВ 1918 М1 исп.У. Корпус шкафа заземлить на контур заземления здания .
 4. От антенны ЧМ /FM диапазона до УППВ 1918 М1 исп.У вести коаксиальный кабель РК -75-4,8-319нз(А)-LSLTx.
 5. В радиофицируемых помещениях установить радиорозетки не далее 1м от розетки эл. сети 220 В.
 6. Абонентскую сеть радиофикации вести от коробки РОН -2 до радиорозетки кабелем КРСВВн2(А)-LSLTx 1x2x0,5.
 7. На мачту установить коллинеарную антенну , настроенную на частоту 470 МГц, согласно паспорта.
 8. В серверной (пом. 127) установить на стене по месту оборудование УС -2. Корпус шкафа заземлить на контур заземления здания .
 9. В Кроссовой (пом. 328) установить на стене по месту оборудование РСПИ . Корпус шкафа заземлить на контур заземления здания .
 10. От коллинеарной антенны до РСПИ вести коаксиальный кабель РК 50-4,8-33нз(А)-HF.
 11. От РСПИ до БСМС в УС -2 вести кабель связи по интерфейсу S2 КСВЭВн2(А)-LSLTx 1x2x0,97.
 12. В помещении охраны (пом. 104) установить на стене по месту оборудование резервного канала РСПИ "ОСПИ-Тандем". Корпус шкафа заземлить на контур заземления здания.
 13. Сопряжение РСПИ и ОСПИ с блоком реле АПС (сигналы "пожар" и "неисправность"), выполнить кабелем КРСВн2(А)-FRLSLTx 2x2x0,8.
 14. Сопряжение УС -1 с УППВ, УС -2 с СОУЭ (сигналы ГОЧС), выполнить кабелем КСВЭВн2(А)-LSLTx 2x2x0,97.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Выполнение проектно-изыскательских работ на капитальный ремонт общеобразовательного учреждения (ГБОУ Школа в Капотне) расположенное по адресу: г. Москва, 5-ый Квартал Капотни, д.28			
Радиофикация, оповещение о ЧС, РСПИ(ОСПИ) о пожаре на пульте-01	Стадия	Лист	Листов
	Р	9	
Структурная схема			

Согласовано

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



место вертикального размещения блоков на откидной раме 19" 3U

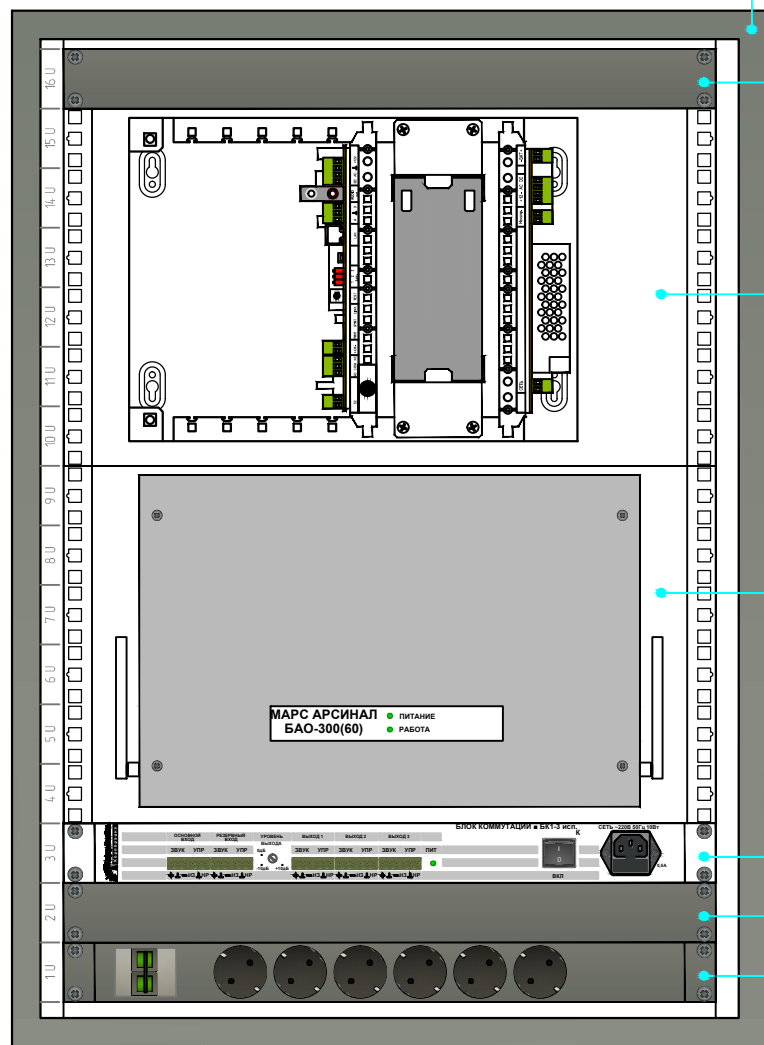
Шкаф устройство подачи программ вещания УППВ 1918 М1 исп. У (рестайлинг 2022г.)

Блок источников программ БИП-03 19", 1U

Блок модулятора-смесителя БМС-03 исп. У 19", 2U

Источник бесперебойного питания (вид с боку)

Блок на 3 розетки с автоматическим выключателем на 6А



Шкаф устройство сопряжения УС-2 (БАО-БСМС)

Фальш-панель, 19", 1U

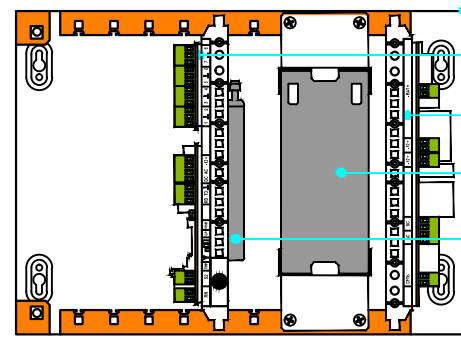
Комплект на кронштейне 19", 6U Корпус с БП+АКБ 7Ач и БСМС-VT (* вид без крышки корпуса)

Комплект на кронштейне 19", 6U АПУ блок БАО-300(60)

Блок коммутации БК1-3 исп. К, 19", 1U

Фальш-панель, 19", 1U

Блок на 6 розеток "евро", 19", 1U с автоматическим выключателем на 6 А



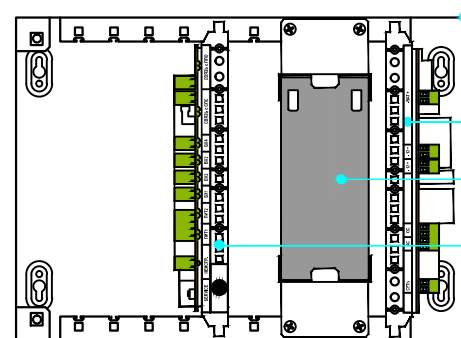
Объектовая станция РСПИ ПАК "Стрелец мониторинг" (показана с открытым корпусом)

Модуль МВК-RS

Блок питания 12В/2А

Аккумулятор 12 В, 7(12) Ач

Модуль управления с радиомодемом С4.70



Оборудование резервного канала РСПИ (ОСПИ-Тандем) (показана с открытым корпусом)

Блок питания 12В/2А

Аккумулятор 12 В, 7 Ач

Модуль резервного канала ТАНДЕМ

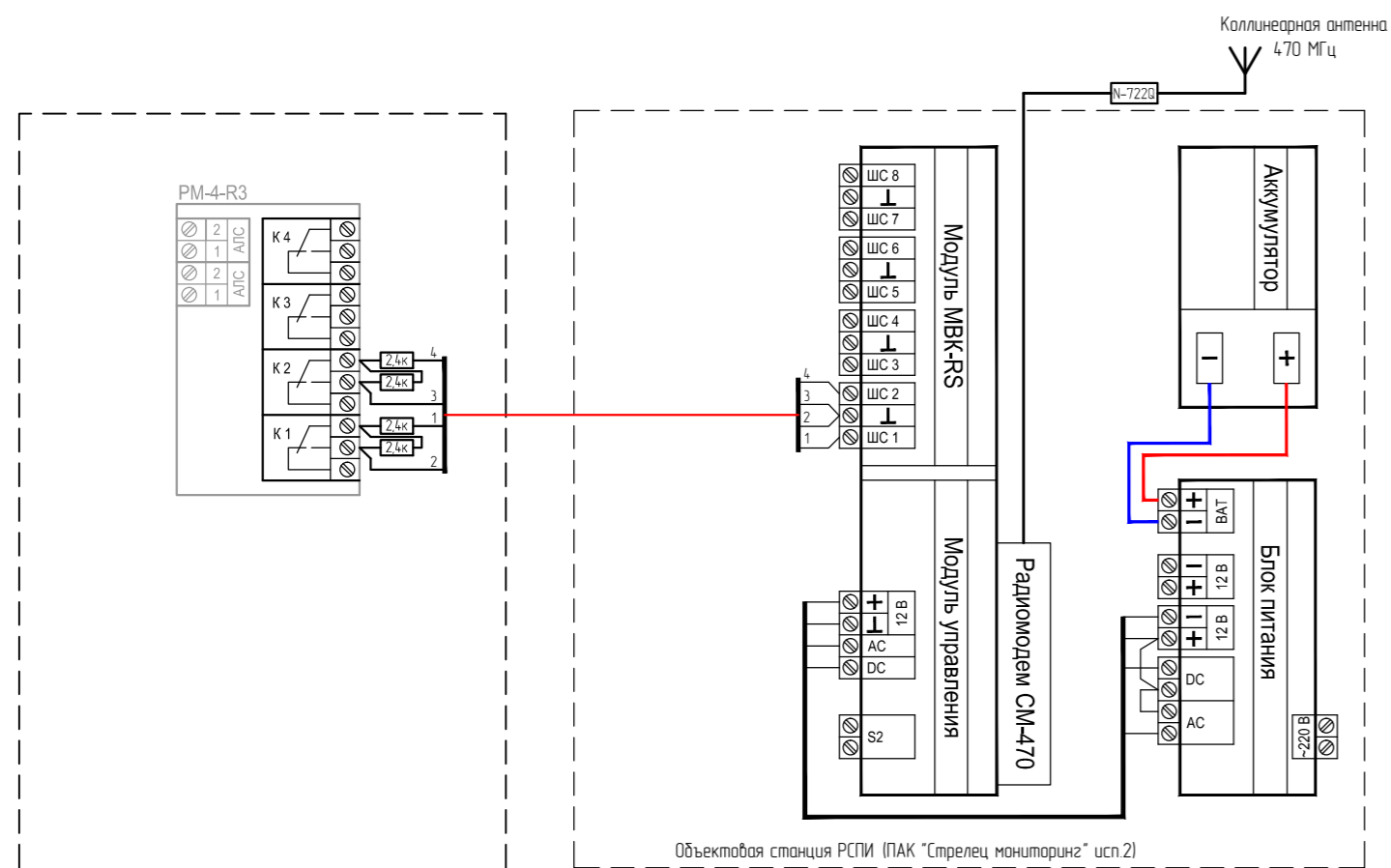
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						Выполнение проектно-исследовательских работ на капитальный ремонт общеобразовательного учреждения (ГБОУ Школа в Капотне) расположенное по адресу: г. Москва, 5-ый Квартал Капотни, д.28			
						Радиофикация, оповещение о ЧС, РСПИ(ОСПИ) о пожаре на пульте-01	Стадия	Лист	Листов
							Р	10	
						Размещение оборудования в шкафу			

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

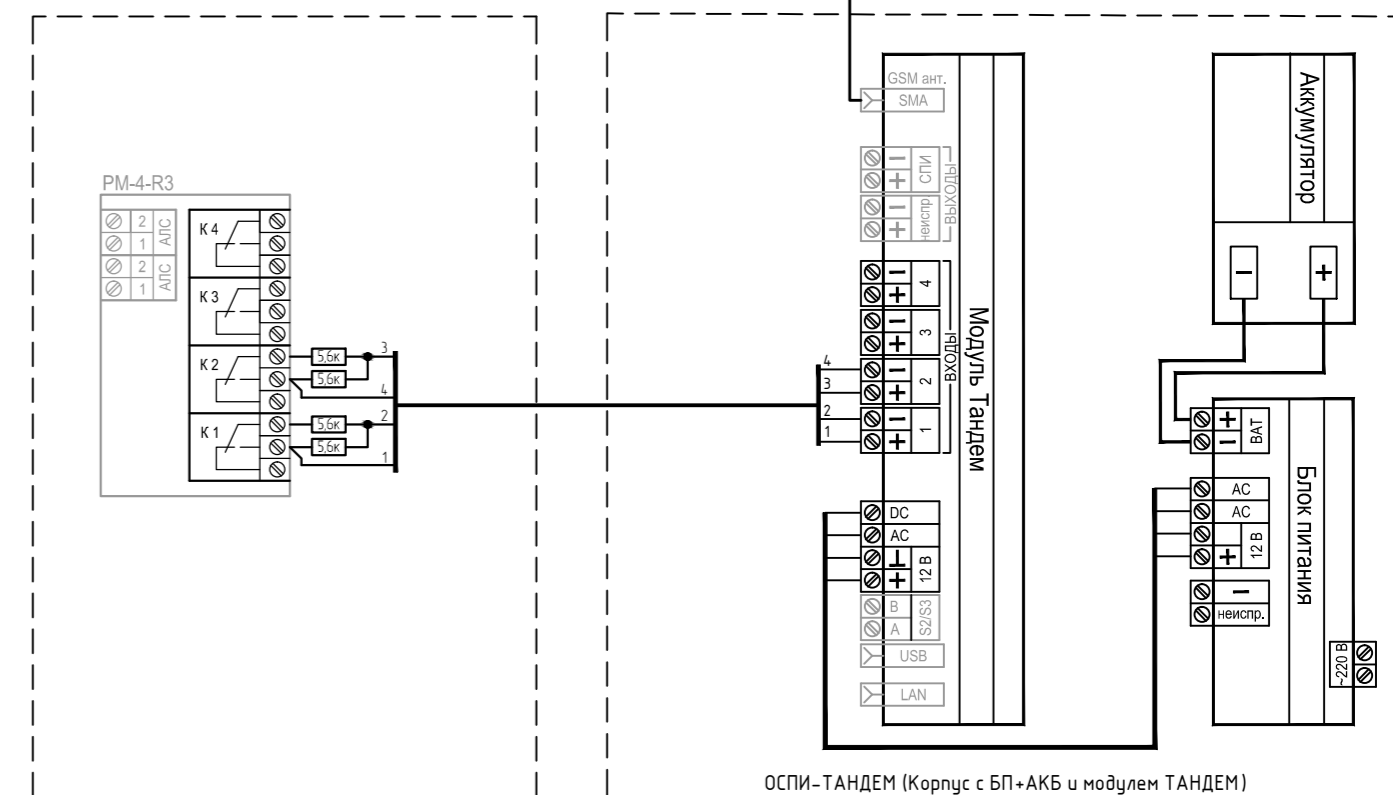
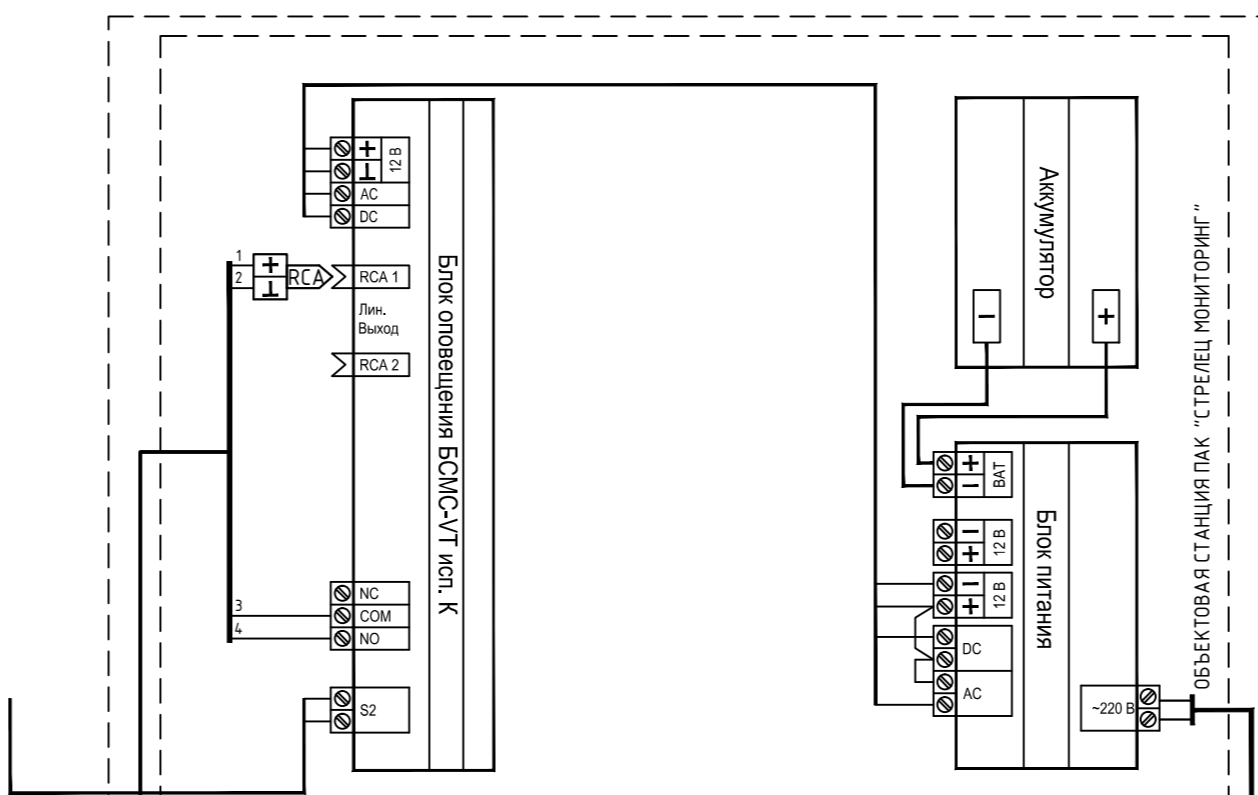
Инв. N подл.



Оборудование АПС, см. раздел АСП

Блока реле АПС (основной канал) запрограммировать:
 - реле №1 выход НР, комплексный сигнал "ПОЖАР"
 - реле №2 выход НР, комплексный сигнал "НЕИСПРАВНОСТЬ"

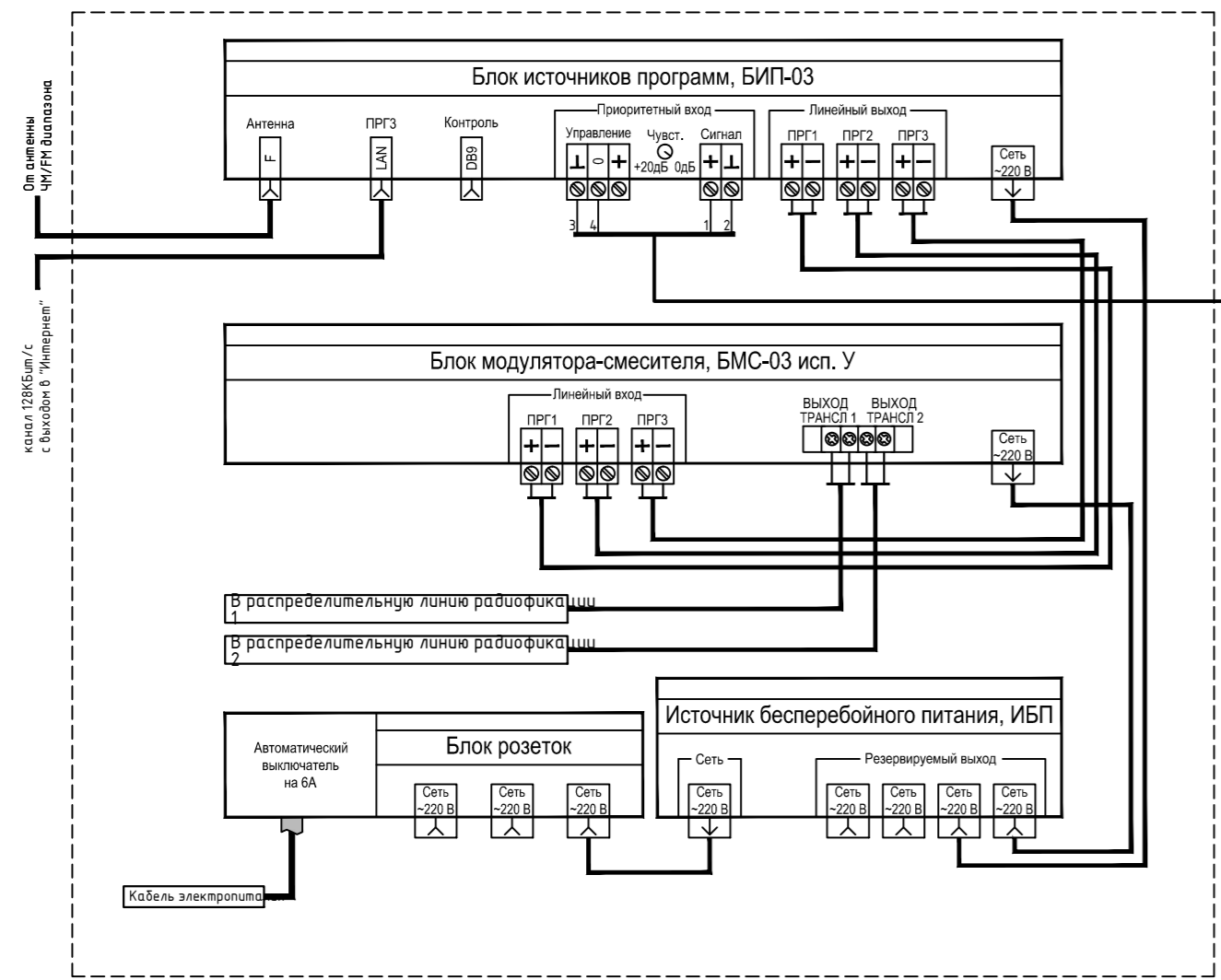
Объектовая станция РСПИ (ПАК "Стрелец мониторинг" исп.2)



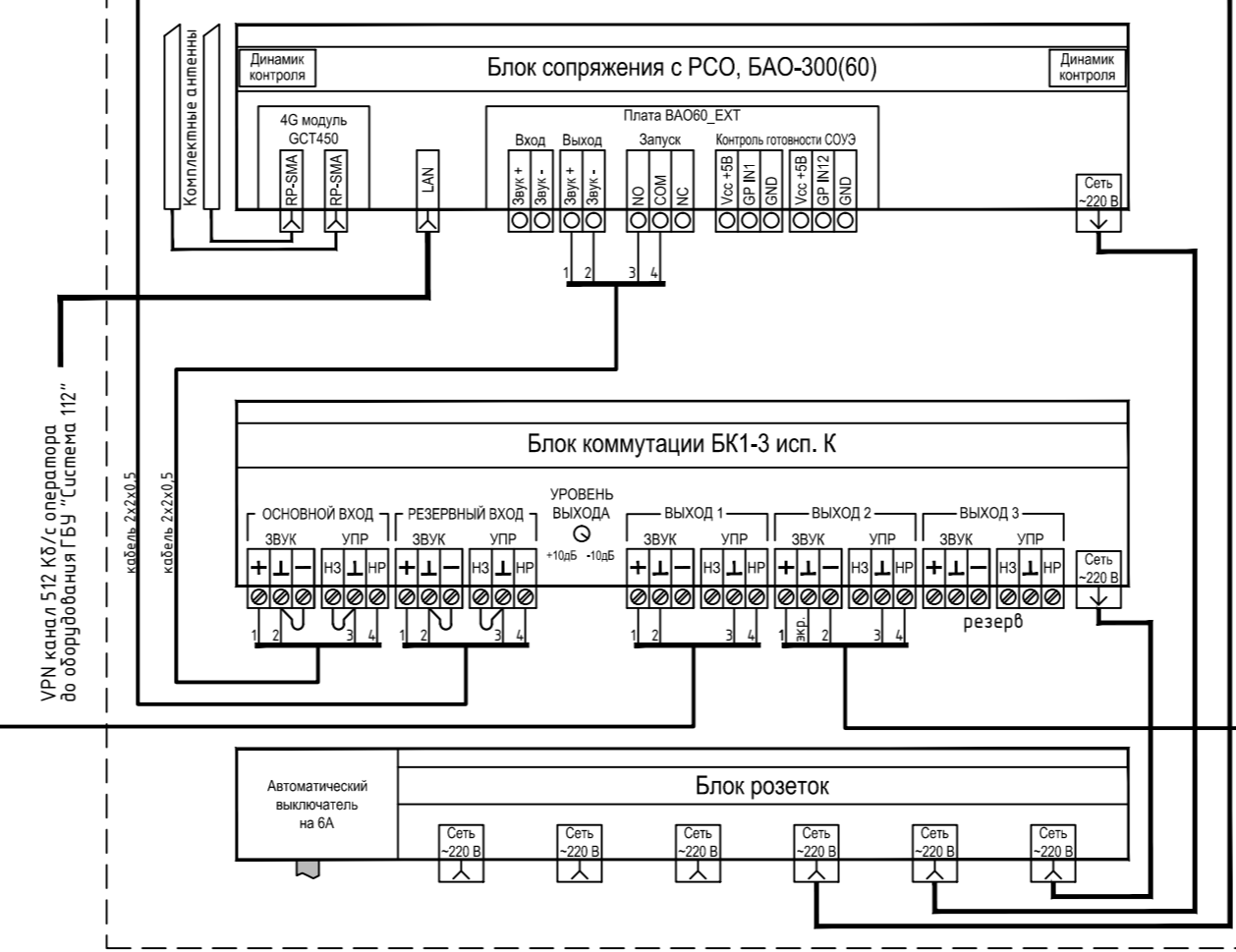
Оборудование АПС, см. раздел АСП

Блока реле АПС (основной канал) запрограммировать:
 - реле №1 выход НР, комплексный сигнал "ПОЖАР"
 - реле №2 выход НР, комплексный сигнал "НЕИСПРАВНОСТЬ"

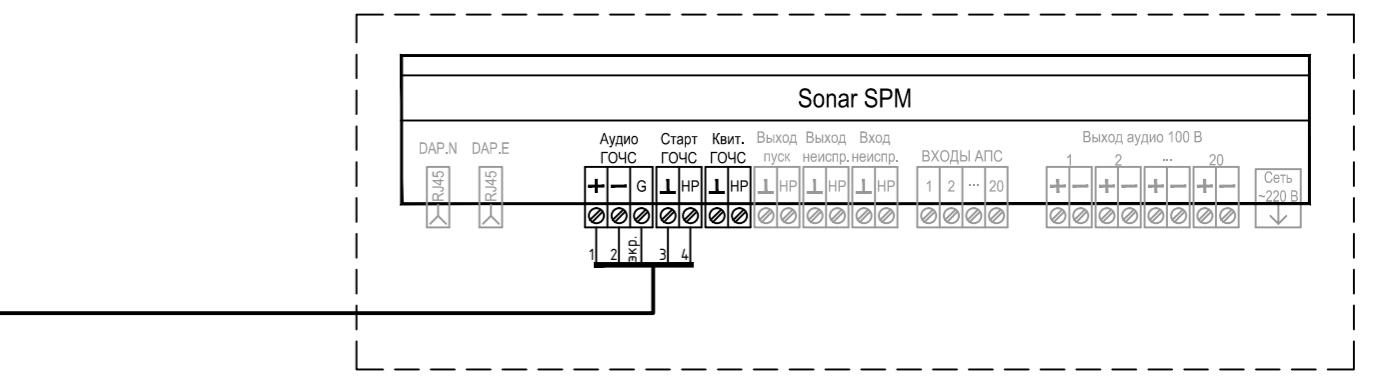
ОСПИ-ТАНДЕМ (Корпус с БП-АКБ и модулем ТАНДЕМ)



Устройство подачи программ вещания УППВ 1918 М1 исп.У (рестайлинг 2022) аналоговое исполнение

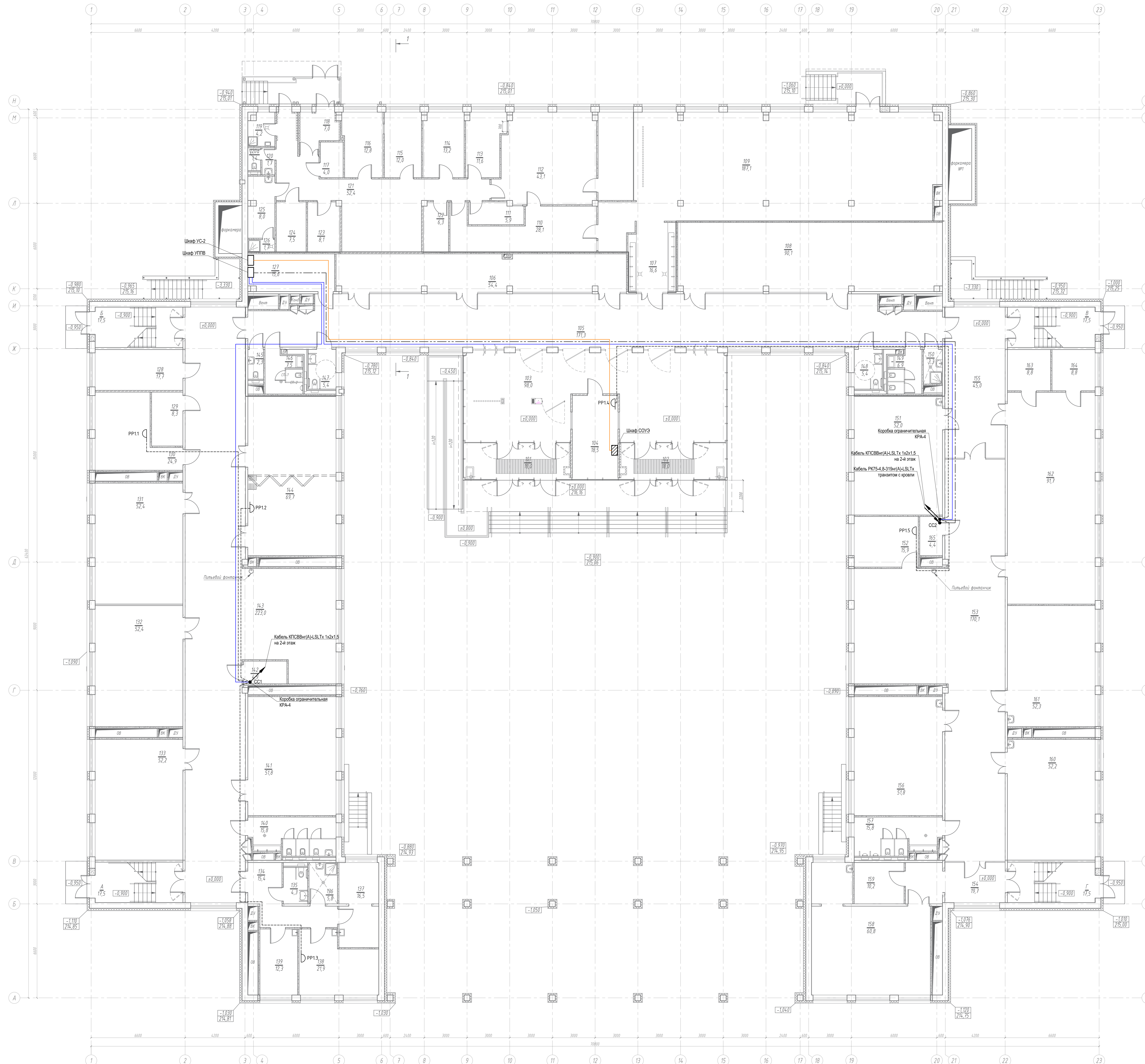


Устройство сопряжения с РСО г. Москвы УС-2 (БАО-БСМС)



Оборудование СОУЭ, см. раздел СОУЭ

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Выполнение проектно-исследовательских работ на капитальный ремонт общеобразовательного учреждения (ГБОУ Школа в Капотне) расположенное по адресу: г. Москва, 5-ый квартал Капотни, д.28	Стадия	Лист	Листов
							р	11	
Радиофикация, оповещение о ЧС, РСПИ(ОСПИ) о пожаре на пульте-01									
Схема коммутации									

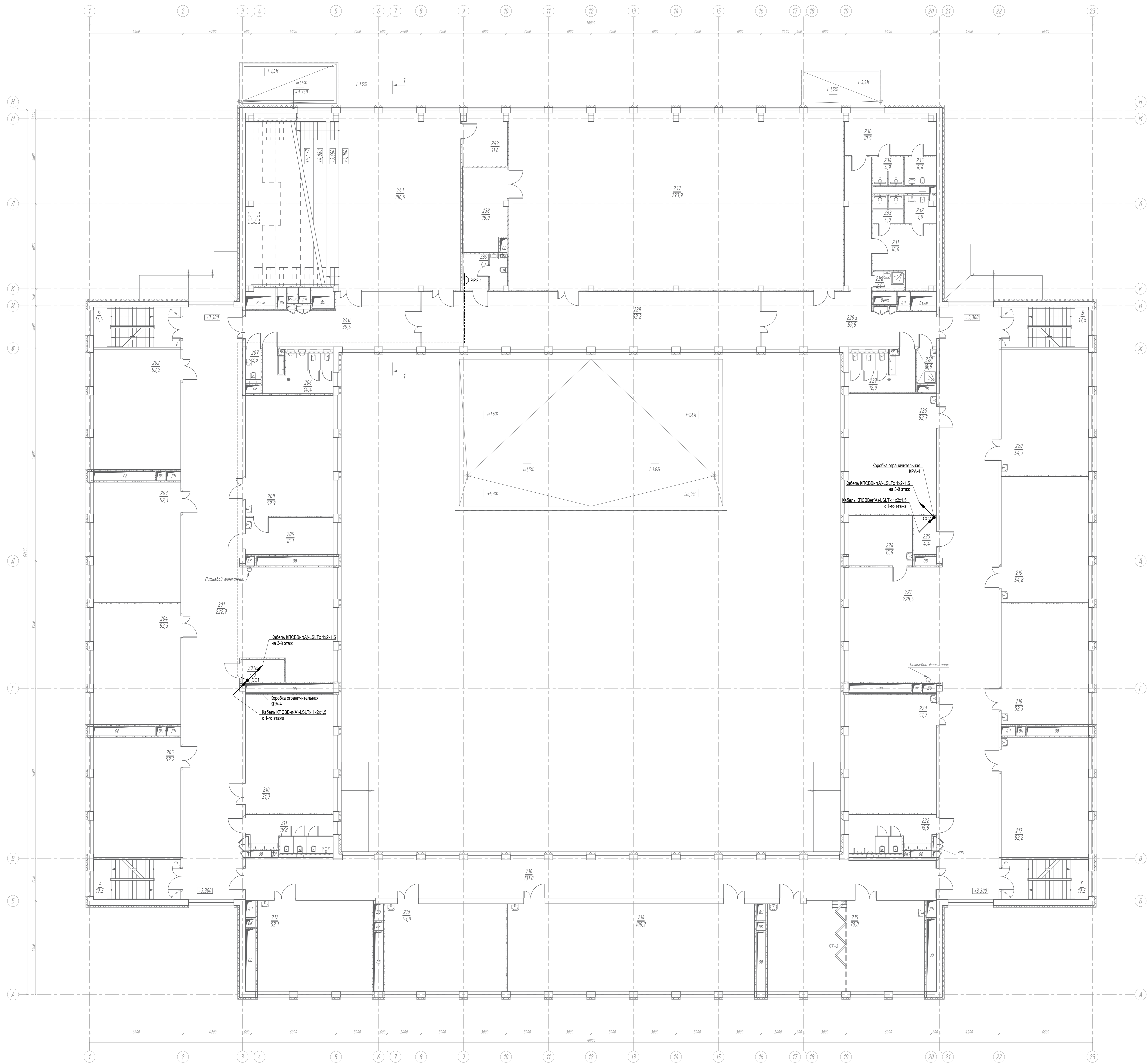


Экспликация помещений 1-20 этажа

№ п/п	Наименование помещений	Пл-дь м²	Кол. лок.
01	Ганг	0,8	
02	Ганг	0,8	
03	Вестибюль (зал ожидания для посетителей)	98,9	
04	Комната охраны с диспетчерским пультом	0,5	
05	Вестибюль	16,8	
06	Горючий для оборудования	16,4	
07	Учебный	0,8	
08	Горючий для оборудования	0,8	
09	Общедоступный зал	0,8	
10	Помещение для хранения мебели	28,7	84
11	Помещение для хранения мебели	5,9	84
12	Горючий зал	43,7	84
13	Холодный зал	0,8	84
14	Холодный зал	0,8	84
15	Холодный зал	0,8	84
16	Холодный зал	0,8	84
17	Холодный зал	0,8	84
18	Холодный зал	0,8	84
19	Помещение для хранения оборудования (шкафы)	4,2	84
20	Учебный зал	1,7	
21	Помещение для хранения (разделочный и дробилка)	4,8	
22	Душная	1,7	
23	Кабельный канал	1,5	84
24	Кабельный канал	4,1	84
25	Кабельный канал	8,1	84
26	Кабель с металлом	32,4	
27	Помещение для хранения оборудования (шкафы)	4,3	84
28	Секция	5,9	84
29	Электрощитовая	19,7	84
30	Горючий для оборудования (шкафы)	4,4	
31	Кабель с металлом	25,1	
32	Кабель с металлом	19,8	
33	Кабель с металлом	19,8	
34	Кабель с металлом	19,8	
35	Кабель с металлом	19,8	
36	Кабель с металлом	19,8	
37	Кабель с металлом	19,8	
38	Кабель с металлом	19,8	
39	Кабель с металлом	19,8	
40	Кабель с металлом	19,8	
41	Кабель с металлом	19,8	
42	Кабель с металлом	19,8	
43	Кабель с металлом	19,8	
44	Кабель с металлом	19,8	
45	Кабель с металлом	19,8	
46	Кабель с металлом	19,8	
47	Кабель с металлом	19,8	
48	Кабель с металлом	19,8	
49	Кабель с металлом	19,8	
50	Кабель с металлом	19,8	
51	Кабель с металлом	19,8	
52	Кабель с металлом	19,8	
53	Кабель с металлом	19,8	
54	Кабель с металлом	19,8	
55	Кабель с металлом	19,8	
56	Кабель с металлом	19,8	
57	Кабель с металлом	19,8	
58	Кабель с металлом	19,8	
59	Кабель с металлом	19,8	
60	Кабель с металлом	19,8	
61	Кабель с металлом	19,8	
62	Кабель с металлом	19,8	
63	Кабель с металлом	19,8	
64	Кабель с металлом	19,8	
65	Кабель с металлом	19,8	
66	Кабель с металлом	19,8	
67	Кабель с металлом	19,8	
68	Кабель с металлом	19,8	
69	Кабель с металлом	19,8	
70	Кабель с металлом	19,8	
71	Кабель с металлом	19,8	
72	Кабель с металлом	19,8	
73	Кабель с металлом	19,8	
74	Кабель с металлом	19,8	
75	Кабель с металлом	19,8	
76	Кабель с металлом	19,8	
77	Кабель с металлом	19,8	
78	Кабель с металлом	19,8	
79	Кабель с металлом	19,8	
80	Кабель с металлом	19,8	
81	Кабель с металлом	19,8	
82	Кабель с металлом	19,8	
83	Кабель с металлом	19,8	
84	Кабель с металлом	19,8	
85	Кабель с металлом	19,8	
86	Кабель с металлом	19,8	
87	Кабель с металлом	19,8	
88	Кабель с металлом	19,8	
89	Кабель с металлом	19,8	
90	Кабель с металлом	19,8	
91	Кабель с металлом	19,8	
92	Кабель с металлом	19,8	
93	Кабель с металлом	19,8	
94	Кабель с металлом	19,8	
95	Кабель с металлом	19,8	
96	Кабель с металлом	19,8	
97	Кабель с металлом	19,8	
98	Кабель с металлом	19,8	
99	Кабель с металлом	19,8	
100	Кабель с металлом	19,8	
101	Кабель с металлом	19,8	
102	Кабель с металлом	19,8	
103	Кабель с металлом	19,8	
104	Кабель с металлом	19,8	
105	Кабель с металлом	19,8	
106	Кабель с металлом	19,8	
107	Кабель с металлом	19,8	
108	Кабель с металлом	19,8	
109	Кабель с металлом	19,8	
110	Кабель с металлом	19,8	
111	Кабель с металлом	19,8	
112	Кабель с металлом	19,8	
113	Кабель с металлом	19,8	
114	Кабель с металлом	19,8	
115	Кабель с металлом	19,8	
116	Кабель с металлом	19,8	
117	Кабель с металлом	19,8	
118	Кабель с металлом	19,8	
119	Кабель с металлом	19,8	
120	Кабель с металлом	19,8	
121	Кабель с металлом	19,8	
122	Кабель с металлом	19,8	
123	Кабель с металлом	19,8	
124	Кабель с металлом	19,8	
125	Кабель с металлом	19,8	
126	Кабель с металлом	19,8	
127	Кабель с металлом	19,8	
128	Кабель с металлом	19,8	
129	Кабель с металлом	19,8	
130	Кабель с металлом	19,8	
131	Кабель с металлом	19,8	
132	Кабель с металлом	19,8	
133	Кабель с металлом	19,8	
134	Кабель с металлом	19,8	
135	Кабель с металлом	19,8	
136	Кабель с металлом	19,8	
137	Кабель с металлом	19,8	
138	Кабель с металлом	19,8	
139	Кабель с металлом	19,8	
140	Кабель с металлом	19,8	
141	Кабель с металлом	19,8	
142	Кабель с металлом	19,8	
143	Кабель с металлом	19,8	
144	Кабель с металлом	19,8	
145	Кабель с металлом	19,8	
146	Кабель с металлом	19,8	
147	Кабель с металлом	19,8	
148	Кабель с металлом	19,8	
149	Кабель с металлом	19,8	
150	Кабель с металлом	19,8	
151	Кабель с металлом	19,8	
152	Кабель с металлом	19,8	
153	Кабель с металлом	19,8	
154	Кабель с металлом	19,8	
155	Кабель с металлом	19,8	
156	Кабель с металлом	19,8	
157	Кабель с металлом	19,8	
158	Кабель с металлом	19,8	
159	Кабель с металлом	19,8	
160	Кабель с металлом	19,8	
161	Кабель с металлом	19,8	
162	Кабель с металлом	19,8	
163	Кабель с металлом	19,8	
164	Кабель с металлом	19,8	
165	Кабель с металлом	19,8	
166	Кабель с металлом	19,8	
167	Кабель с металлом	19,8	
168	Кабель с металлом	19,8	
169	Кабель с металлом	19,8	
170	Кабель с металлом	19,8	
171	Кабель с металлом	19,8	
172	Кабель с металлом	19,8	
173	Кабель с металлом	19,8	
174	Кабель с металлом	19,8	
175	Кабель с металлом	19,8	
176	Кабель с металлом	19,8	
177	Кабель с металлом	19,8	
178	Кабель с металлом	19,8	
179	Кабель с металлом	19,8	
180	Кабель с металлом	19,8	
181	Кабель с металлом	19,8	
182	Кабель с металлом	19,8	
183	Кабель с металлом	19,8	
184	Кабель с металлом	19,8	
185	Кабель с металлом	19,8	
186	Кабель с металлом	19,8	
187	Кабель с металлом	19,8	
188	Кабель с металлом	19,8	
189	Кабель с металлом	19,8	
190	Кабель с металлом	19,8	
191	Кабель с металлом	19,8	
192	Кабель с металлом	19,8	
193	Кабель с металлом	19,8	
194	Кабель с металлом	19,8	
195	Кабель с металлом	19,8	
196	Кабель с металлом	19,8	
197	Кабель с металлом	19,8	
198	Кабель с металлом	19,8	
199	Кабель с металлом	19,8	
200	Кабель с металлом	19,8	

1. Радиоразетки для обеспечения подключения трехпроводных армозащитных кабелей устанавливаются не далее 1,0 м от электрической розетки 220 В, по возможности на одной высоте;
2. В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости (пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций) (например, типа трубной проходки - огнезащитный мест прохода кабелей выполняется с помощью сборной конструкции включающей: трубу толщиной 20 мм и огнеупорные профессиональную монтажную пену;
3. Кабель прокладывается за фальш-потолком открыто, в гофрированной трубе Ø20 мм, зафурнитуры крепится к стене и потолку с помощью крепежа-клипсы, исключая провисания (расстояние между скобами не более 60 см); Под фальш-потолком, в штробе, в гофрированной трубе Ø20 мм;
4. Мин. радиус изгиба кабеля при монтаже и эксплуатации не менее 8n (n - диаметр кабеля);
5. Кабельные профили нарезаются по фактически измеренной трассе;
6. Длины кабельной продукции указаны в кабельном журнале

Изм.		Кол.	Лист	№ док.	Таблица	Дата	Выполнение проектно-изыскательских работ на капитальный ремонт общеобразовательного учреждения ГБОУ «Школа № Колпинский» расположенная по адресу: г. Москва, 5-ый Микрорайон Колпинский, д. 8/8		
Радиоразетка, оповещение о ЧС, РСПИО(СПИ) о пожаре на пульте-01							Сводка	Лист	Листов
План расположения оборудования и прокладки кабеля на 1 этаже							Р	12	



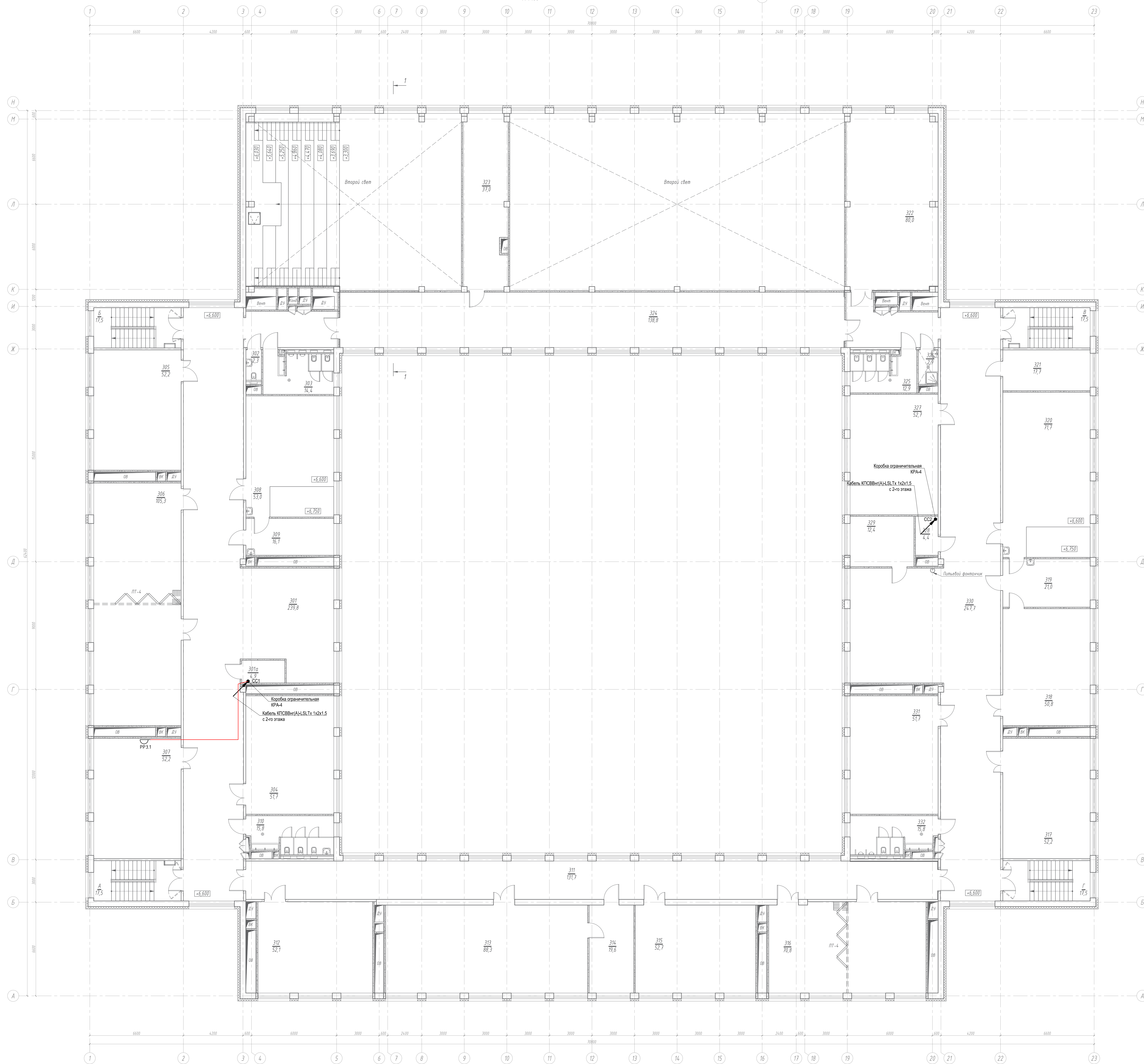
Экспликация помещений 2-го этажа			
№ п/п	Назначение помещений	Пл-дь, м²	Кол. пом.
201	Кабинет с рекреацией	222,7	
202	Кабинет русского языка и литературы	52,2	
203	Кабинет иностранного языка с компьютерными функциями (информационно-коммуникационная технология) на 200 человек (генеральный кабинет)	71,1	
204	Кабинет немецкого	52,7	
205	Ступеньки	3,1	
206	Ступеньки для инвалидов и старшей школы	10,5	
207	Кабинет иностранного языка с компьютерными функциями (информационно-коммуникационная технология) на 200 человек (генеральный кабинет)	61,7	
208	Кабинет испанского языка	51,8	
209	Коридор	4,4	24
210	Ступеньки для инвалидов и старшей школы с лестничной площадкой	10,8	
211	Кабинет	101,7	
212	Кабинет иностранного языка с компьютерными функциями (информационно-коммуникационная технология) на 200 человек (генеральный кабинет)	70,1	
213	Кабинет немецкого	52,7	
214	Кабинет английского	52,7	
215	Кабинет испанского языка	54,7	
216	Кабинет испанского языка	54,7	
217	Кабинет с рекреацией	228,5	
218	Ступеньки для инвалидов и старшей школы	10,8	
219	Кабинет немецкого	51,8	
220	Кабинет русского языка и литературы	52,2	
221	Кабинет ОБЖ	19,3	
222	Административное кабинетное помещение	219	23
223	Учебная лаборатория для изучения анатомии человека	75,8	
224	Кабинет англоязычных помещений, в т.ч. с компьютерными технологиями	10,8	
225	Коридор	4,4	24
226	Кабинет иностранного языка (информационно-коммуникационная технология)	52,7	
227	Ступеньки для инвалидов и старшей школы	10,5	
228	Пол	3,4	24
229	Кабинет	101,7	
230	Кабинет	101,7	
231	Информационно-коммуникационная технология (информационно-коммуникационная технология) на 200 человек (генеральный кабинет)	100,9	
232	Компьютерная лаборатория (т.ч. для и старшей школы)	7,7	
233	Специализированный кабинет	10,8	23
234	Кабинет иностранного языка	11,1	24
235	Специализированный кабинет	20,8	
236	Кабинет иностранного языка	18,5	
237	Кабинет	4,4	
238	Кабинет	4,4	
239	Кабинет	4,4	
240	Кабинет	4,4	
241	Кабинет	4,4	
242	Пол	2,9	24
243	Кабинет для инф. технологий и старшей школы	21,5	
А	Автоматическая пожарная сигнализация (АПС)	10,5	
Б	Автоматическая пожарная сигнализация (АПС)	10,5	
В	Автоматическая пожарная сигнализация (АПС)	10,5	
Г	Автоматическая пожарная сигнализация (АПС)	10,5	
Д	Автоматическая пожарная сигнализация (АПС)	10,5	
Итого:		2412,2	

1. Радиорозетки для обеспечения подключения трехпроводных армкожбразитовой установкой должны быть не далее 1,0 м от электрической розетки 220 В, по возможности на одной высоте;
2. В местах прохода кабелей, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости (пределом огнестойкости 123-ФЗ, ст. 82, п.7) предусматривать кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций (например, типа трубной проходки - огнезащитный мест прохода кабелей выполнить с помощью сборной конструкции включающей: трубу толщиной 20 мм и огнеупорные профессиональную монтажную пену);
3. Кабель прокладывается за фальш-потолком открыто, в гофрированной трубе Ø20 мм, асфальтотрубу крепить к стене и потолку с помощью крепежа-клипсы, исключая провисания (расстояние между скобами не более 60 см); Под фальш-потолком, в штробе, в гофрированной трубе Ø20 мм;
4. Мин. радиус изгиба кабеля при монтаже и эксплуатации не менее 8n (n - диаметр кабеля);
5. Кабельные проходы нарезать по фактически промеренной трассе;
6. Длины кабельных проходов указаны в кабельном журнале

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Выполнение проектно-изыскательских работ на капитальный ремонт общеобразовательного учреждения ГБОУ «Школа № Колпинское» расположенная по адресу: г. Москва, 5-ый Микрорайон Колпинское, в. 28	Сводный	Лист	Листов
		Р	13			Радиоразводка, оповещение о ЧС, РСПИО(УСПИ) о пожаре на пульте-01	Р	13	

План расположения оборудования и прокладки кабеля на 3 этаже

М 1:100

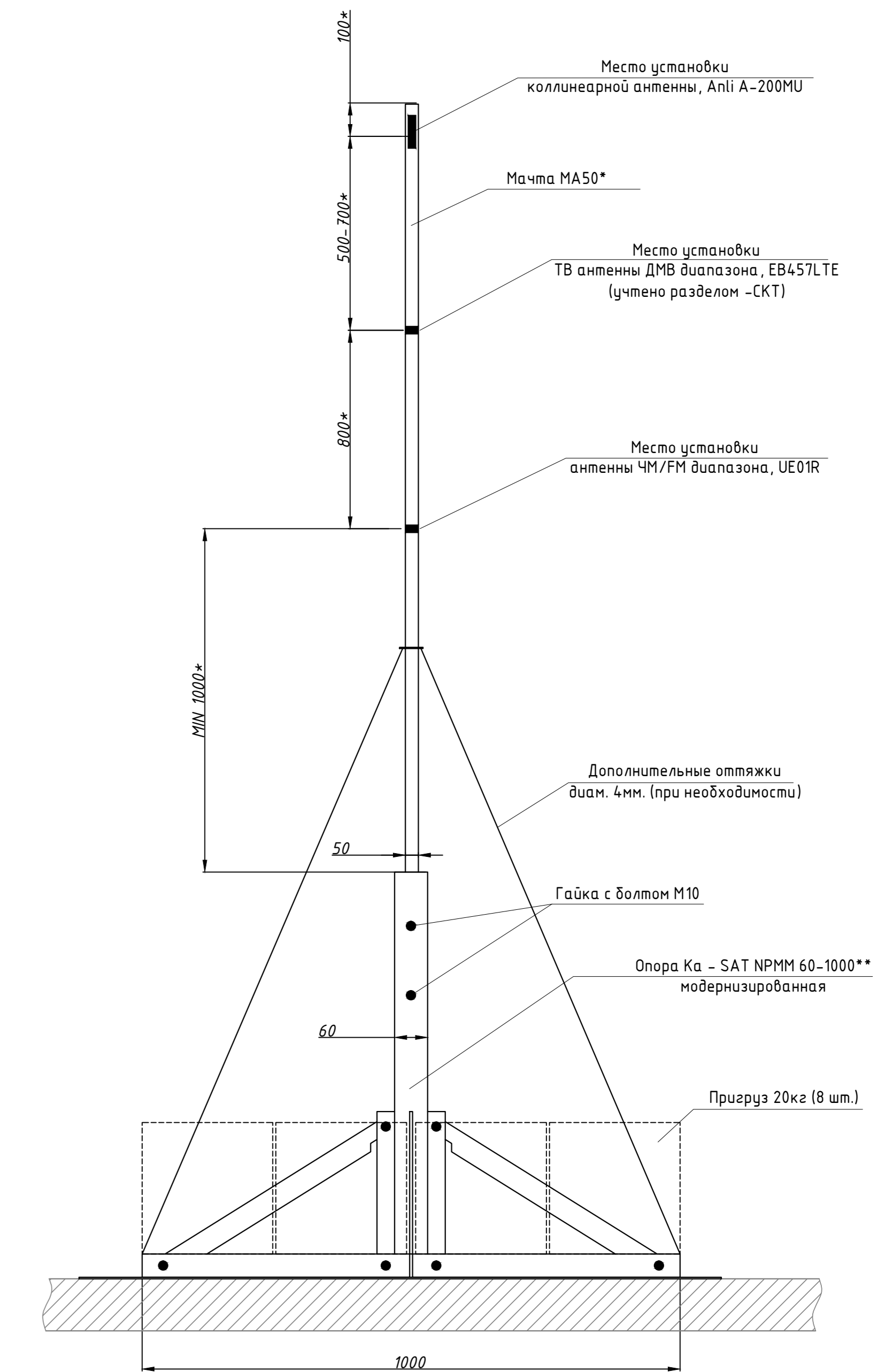
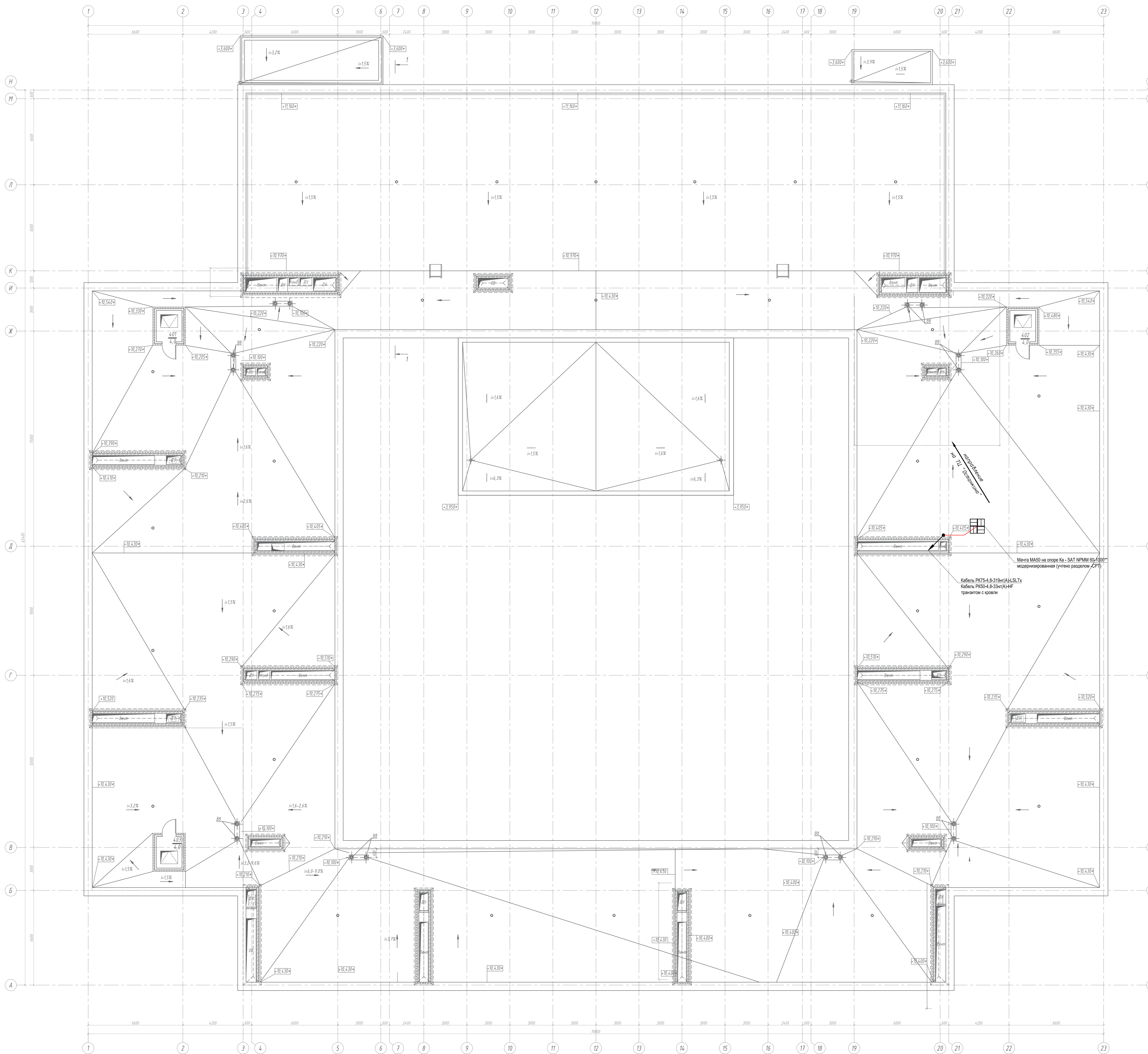


№ п/п	Наименование помещений	Пл.-ф. м ²	Кол. пом.
301	Короб с розеткой	24,5	
302	Короб	4,4	84
303	Служба для оказания помощи и охраны школы	18,5	
304	Учебные кабинеты для изучения анатомии человека	32,9	
305	Лаборатория кабинеты физики	18,8	83
306	Кабинет физики (рабочий)	12,7	
307	Кабинет информатики с компьютерной техникой и периферийной аппаратурой на 80 компьютеров	88,2	
308	Кабинет информатики с компьютерной техникой и периферийной аппаратурой на 80 компьютеров	88,2	
309	Кабинет информатики с компьютерной техникой и периферийной аппаратурой на 80 компьютеров	88,2	
310	Кабинет информатики с компьютерной техникой и периферийной аппаратурой на 80 компьютеров	88,2	
311	Кабинет информатики с компьютерной техникой и периферийной аппаратурой на 80 компьютеров	88,2	
312	Кабинет информатики с компьютерной техникой и периферийной аппаратурой на 80 компьютеров	88,2	
313	Кабинет информатики с компьютерной техникой и периферийной аппаратурой на 80 компьютеров	88,2	
314	Кабинет информатики с компьютерной техникой и периферийной аппаратурой на 80 компьютеров	88,2	
315	Кабинет информатики с компьютерной техникой и периферийной аппаратурой на 80 компьютеров	88,2	
316	Кабинет информатики с компьютерной техникой и периферийной аппаратурой на 80 компьютеров	88,2	
317	Кабинет информатики с компьютерной техникой и периферийной аппаратурой на 80 компьютеров	88,2	
318	Кабинет информатики с компьютерной техникой и периферийной аппаратурой на 80 компьютеров	88,2	
319	Кабинет информатики с компьютерной техникой и периферийной аппаратурой на 80 компьютеров	88,2	
320	Кабинет информатики с компьютерной техникой и периферийной аппаратурой на 80 компьютеров	88,2	
321	Кабинет информатики с компьютерной техникой и периферийной аппаратурой на 80 компьютеров	88,2	
322	Кабинет информатики с компьютерной техникой и периферийной аппаратурой на 80 компьютеров	88,2	
323	Кабинет информатики с компьютерной техникой и периферийной аппаратурой на 80 компьютеров	88,2	
324	Кабинет информатики с компьютерной техникой и периферийной аппаратурой на 80 компьютеров	88,2	
325	Кабинет информатики с компьютерной техникой и периферийной аппаратурой на 80 компьютеров	88,2	
326	Кабинет информатики с компьютерной техникой и периферийной аппаратурой на 80 компьютеров	88,2	
327	Кабинет информатики с компьютерной техникой и периферийной аппаратурой на 80 компьютеров	88,2	
328	Кабинет информатики с компьютерной техникой и периферийной аппаратурой на 80 компьютеров	88,2	
329	Кабинет информатики с компьютерной техникой и периферийной аппаратурой на 80 компьютеров	88,2	
330	Кабинет информатики с компьютерной техникой и периферийной аппаратурой на 80 компьютеров	88,2	
331	Кабинет информатики с компьютерной техникой и периферийной аппаратурой на 80 компьютеров	88,2	
332	Кабинет информатики с компьютерной техникой и периферийной аппаратурой на 80 компьютеров	88,2	
333	Кабинет информатики с компьютерной техникой и периферийной аппаратурой на 80 компьютеров	88,2	
334	Кабинет информатики с компьютерной техникой и периферийной аппаратурой на 80 компьютеров	88,2	
335	Кабинет информатики с компьютерной техникой и периферийной аппаратурой на 80 компьютеров	88,2	
Итого:		1887,7	

1. Радиорозетки для обеспечения подключения трехпроводных армкожелезных установиваются не далее 1,0 м от электрической розетки 220 В, по возможности на одной высоте;
2. В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости (требование ТЗ-ФЭ, ст.82, п.7) предусматривать кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций (например, типа трубной проходки - огнестойкую мест прохода кабелей выполнять с помощью сборной конструкции включающей: трубу толщиной 20 мм и огнеупорную профессиональную монтажную пену);
3. Кабель прокладывается за фальш-потолком открыто, в гофрированной трубе Ø20 мм, зафиксированной к стене и потолку с помощью крепежа-клипсы, исключая провисания (расстояние между скобами не более 60 см); Под фальш-потолком, в штробе, в гофрированной трубе Ø20 мм;
4. Мин. радиус изгиба кабеля при монтаже и эксплуатации не менее 8n (n - диаметр кабеля);
5. Кабельные профили нарезать по фактически замеренной трассе;
6. Длины кабельной продукции указаны в кабельном журнале

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Выполнение проектно-изыскательских работ на капитальный ремонт общеобразовательного учреждения ГБОУ Школа № Колетин 1 расположенная по адресу: г. Москва, 5-ый Метрополитанский пр. 8/8	Создан	Лист	Листов	
						Радиоразводка, оповещение о ЧС, РСПИОС(П)И о пожаре на пульт-01	Р	14		
План расположения оборудования и прокладки кабеля на 3 этаже										

Экспликация помещений кровли			
№ п/п	Назначение помещений	Пл-дь, м²	Кол. пом.
407	Помещение для вышек на кровле 1	4,2	
408	Помещение для вышек на кровле 2	4,6	
409	Помещение для вышек на кровле 3	4,6	
Итого:		13,4	



- Примечания:
- Мачта MA50 крепится в зоне уверенного приема каналов радиодификации и каналов 1-го и 2-го мультиплекса к бетонному основанию (до облицовки фасада) к выступающей части кровли по месту используя кронштейны типа МА43
 - Мачту заземлить стальным прором d=8,3мм к контуру молниезащиты, устройство контура молниезащиты смотри части АР и ЭО.
 - На мачту устанавливается коллинеарная антенна, настроенная на частоту 470 МГц, согласно паспорта на изделие и антенна ЧМ/ФМ диапазона. Антенна ДМВ диапазона установка учтена разделом - СКТ, смотри эскиз.
 - Коллинеарную антенну настроить на частоту 470 МГц согласно паспорта на изделие.
 - После ввода кабелей в здание отверстия ввода загерметизировать.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Выпуск	Дата	Выполнение проектно-изыскательских работ на капитальный ремонт образовательного учреждения ГБОУ Школа № Колетинского расположенного по адресу: г. Москва, 5-ый Мещеряковский пр. 8/8	Специальность	Лист	Листов
						Радиодификация, оповещение о ЧС, РСПИОС(П) и пожаре на пульте-01	р	15	
План расположения оборудования и прокладки кабеля на кровле									

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>Оборудование</u>								
1	Устройство подачи программ вещания	УППВ 1918М1 исп. У рестайлинг 2022г.		ИнформТелеСеть	компл.	1		
2	Модуль для приема интернет вещания радиостанции Радио Москвы			ИнформТелеСеть	шт.	1		
3	Наружный маршрутизатор	NR7101		Zytel	компл.	1		
4	Радиорозетка	APC-003			шт.	7		
5	Устройство сопряжения с PCO г. Москвы в сборе	УС-1 (БАО-PCПИ+БСМС)		ИнформТелеСеть	компл.	1		
6	Резервный канал PCПИ (настенный монтаж)	"ОСПИ-ТАНДЕМ"		ИнформТелеСеть	компл.	1		
<u>Кабельная продукция</u>								
1	Кабель распределительный	КПСВВн2(A)-LSLTx 1x2x1,5		000 "НПП Спецкабель"	м	345		
2	Кабель абонентский	КПСВВн2(A)-LSLTx 1x2x0,5		000 "НПП Спецкабель"	м	35		
3	Кабель сопряжения с СОУЭ	КСВЭВн2(A)-LSLTx 2x2x0,97		000 "ТПД Паритет"	м	5		
4	Кабель витая пара	КВПЭфн2(C)-LSLTx-5e 4x2x0,52		000 "НПП Спецкабель"	м	55		
5	Кабель коммутации передачи сигнала на пульт 01	КСРВн2(A)-FRLSLTx 2x2x0,8		000 "НПП Спецкабель"	м	50		
6	Кабель коаксиальный RJ-6	PK 75-4,8-319н2(A)-LSLTx		000 "НПП Спецкабель"	м	50		
7	Кабель радиочастотный коаксиальный 50 Ом	PK 50-7-316н2(A)-HF		000 "НПП Спецкабель"	м	50		
8	Кабель низкотоксичный парной скрутки	PVCLS н2(A)-LSLTx 4x2x0,52		000 "ТПД Паритет"	м	10		
9	Огнестойкий кабель парной скрутки	КСРВн2(A)-FRLSLTx 2x2x0,8		000 "ТПД Паритет"	м	50		

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Допустима замена оборудования и материалов, указанных в спецификации, на аналогичные без ухудшения характеристик. Заменяющие оборудование и материалы должны быть полностью аналогичны заменяемым по функциональному назначению, а также должны быть совместимы с остальными оборудованием и материалами, представленными в настоящей рабочей документации. Все замены в обязательном порядке необходимо согласовывать с Заказчиком в письменном виде (посредством официальной переписки).

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата

.CO

Спецификация оборудования, изделий и материалов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Изделия и материалы</u>							
1	ПВХ труба гладкая жесткая 20 мм	63920		"ДКС"	м.	5		
2	Труба гофрированная ПЛЛ тяжелая безгалогенная (HF) негорючая (НГ) белая с/з d20 мм, ОКЛ (ТУ 27.90.12-001-52715257-2018)	PR02.0398		"Промрукав"	м.	645		
3	Крепеж для гофрированной D20 (в упаковке 100 штук)			"Промрукав"	упак	20		
4	Коробка распределительная абонентская на 2 отвода (75 Ом)	POH-2		ИнформТелеСеть	шт.	7		
5	Антенна ЧМ/FM 470 МГц	UE01R		Сателлит ЛТД	шт.	1		
6	Мачта	MA50		Сателлит ЛТД	шт.	1		
7	Кронштейн для крепления мачты	MA41		Сателлит ЛТД	компл.	1		
8	Комплект заземления мачты	K3M		Электромонтаж	компл.	1		
9	Грозозащита	OBP		Сателлит ЛТД	шт.	1		
10	Пена огнестойкая, баллон 740 мл	OF1201		"ДКС"	шт.	2		
11	Маркировочные бирки (в упаковке 100 шт)			"ДКС"	упак	1		
12	Коллинеарная антенна 470МГц	Anli A 200MU		РАДИОЛАБ	шт.	1		
13	Грозозащита на 50 Ом	N-722Q		РАДИОЛАБ	шт.	1		
14	Разъем ВЧ на коаксиальный кабель РК 75-4,8-	FF-1		Сателлит ЛТД	шт.	4		
15	Разъем ВЧ на коаксиальный кабель РК 50-7-	N-112/8D		РАДИОЛАБ	шт.	3		
16	Разъем ВЧ на коаксиальный кабель РК 50-7-	T-112/8D		РАДИОЛАБ	шт.	1		

Согласовано

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

.CO

Лист

2

Задание на электроснабжение

1 Предусмотреть электроснабжение на 1 этаже в помещении охраны (пом. №104) следующих электроприемников:

Электроприемник	Un, В	Обозначение	Кол-во	Кат. электро-снабжения	Рпотреб. (ед.), кВт	Примеч.
УППВ 1918М1 исп. У рестаЙлинг 2022г.	50 Гц, 220 В	В пом. 127	1	I	0,5	
Устройство сопряжения с РСО г. Москвы УС-1 УС-1 (БАО-РСПИ+БСМС)	50 Гц, 220 В	В пом. 127	1	I	0,5	
ОСПИ-Тандем	50 Гц, 220 В	В пом. 127	1	I	0,5	

2 Предусмотреть заземление всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования

3 Качество электроэнергии должно соответствовать ГОСТ 32144-2013.

4 Питание электроприемников должно осуществляется от панели противопожарных устройств с устройством автоматического включения резерва от главного распределительного щита с устройством АВР, в соответствии с требованиями СП 6.13130.2021.

5 Кабельные линии питания должны быть выполнены огнестойким кабелем с пределом огнестойкости ПО1 по ГОСТ 31565-2012.

Согласовано

Взам. инв. N								
Подп. и дата								
Инв. N подл.								
-.33								
Выполнение проектно-изыскательских работ на капитальный ремонт общеобразовательного учреждения (ГБОУ Школа в Капотне) расположенное по адресу: г. Москва, 5-ый Квартал Капотни, д.28								
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Радиотрансляционная сеть						Стадия	Лист	Листов
						Р	1	1
Задание на электроснабжение								

