

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ЗДАНИЯ ГБОУ "ШКОЛА № 460 ИМ. ДВАЖДЫ ГЕРОЕВ
СОВЕТСКОГО СОЮЗА А.А. ГОЛОВАЧЕВА И С.Ф. ШУТОВА", РАСПОЛОЖЕННОГО ПО
АДРЕСУ: Г. МОСКВА, ТИХОРЕЦКИЙ Б-Р, Д. 10 I этаж

«Система радиофикации.»

Москва 2024

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ПУЭ-99, издание 6, 7	Правила устройств электроустановок	
СНиП 3.05.06-85	Электротехнические устройства	
СП 134.13330.2022	Системы электросвязи зданий и сооружений.	
	Основные положения проектирования (с Изменением N 1)	
ГОСТ Р 52023-2003	Сети распределительные приемных систем	
	телевидения. Основные параметры. Технические	
	требования. Методы измерений и испытаний	
П 6.029-1-87	Методическое руководство по проектированию КСКПТ	
РТМ.6.030-1-87	Руководящие технические материалы	
ОСТН-600-93	Нормы на монтаж сооружений связи, радиовещания и телевидения	
	Прилагаемые документы	
-СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
-ЗВ1	Задание на электроснабжение	
(ТУ) № РФ/О/РСПИ/ТВ-ЕТЦ/202_ от XX.XX.202_года	Технические условия ООО "Корпорация ИнформТелеСеть"	
ТУ № от XX.XX.202_года	Технические условия ГБУ "Система 112"	
ТТ № от XX.XX.202_года	Технические условия ГБУ "Система 112"	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	на 2-х листах
2	Ситуационный план	
3	Структурная схема радиофикации СОЧС, РСПИ	
4	План расположения оборудования и кабельных трасс. Подвал	
5	План расположения оборудования и кабельных трасс. 1-й этаж	
6	План расположения оборудования и кабельных трасс. 2-й этаж	
7	План расположения оборудования и кабельных трасс. 3-й этаж	
8	План расположения оборудования и кабельных трасс. Кровля	
9	Схема коммутации оборудования	
10	Размещение оборудования УС -1, УППВ 1918 М1 исп. У, ОСПИ-Тандем в шкафах	
11	Схема коммутации ограничительных коробок КРА -4	
12	Схема электропитания оборудования шкафов УС -1, УППВ 1918 М1 исп.У. и ОСПИ-Тандем	
13	Типовые узлы прохода через стены и перекрытия	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Рабочая документация разработана в соответствии с нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами. Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических и противопожарных норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию оборудования, при соблюдении требований, предусмотренных рабочими чертежами.

Главный инженер проекта / /

Изм.	Кол.уч.	Лист	И док.	Подпись	Дата			
						КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ЗДАНИЯ ГБОУ "ШКОЛА № 460 ИМ. ДВАЖДЫ ГЕРОЕВ СОВЕТСКОГО СОЮЗА А.А. ГОЛОВАЧЕВА И С.Ф. ШУТОВА", РАСПОЛОЖЕННОГО ПО АДРЕСУ: Г. МОСКВА, ТИХОРЕЦКИЙ Б-Р, Д. 10		
						система	лист	листоф
						Р	1.1	2
						Общие данные		

Общие указания.

Настоящий проект разработан на основании:

- технического задания на проектирование;
- согласованных с Заказчиком исходных данных на проектирование внутренних инженерных сетей объекта;
- архитектурно - строительных чертежей объекта;
- технических условий (ТУ) № от XX.0XX2.202__ года; выданных ООО "Корпорация ИнформТелеСеть";
- технических условий (ТУ) № от XX.0XX2.202__ года, выданных ГБУ "Система 112";
- технических требований (ТТ) № от XX.0XX2.202__ года, выданных ГБУ "Система 112";
- технической документации на применяемое оборудование.

Настоящая рабочая документация разработана в соответствии с руководящими документами, указанными в ведомости ссылочных документов.

Технические решения

Система радиофикации.

Проектом предусмотрено:

- установка на кровле (надстройка выхода на кровлю) антенной мачты МА50 на кронштейнах МА43, подключение мачты к молниезащите стальным тросом диам. 8.3 мм.
- установка на мачту антенны ЧМ/FM диапазона, с ориентацией на телебашню Останкино,
- установка оборудования радиофикации УППВ 1918 М1 исп. У в пом. серверной, на 1 этаже.
- прокладка коаксиального кабеля РК 75-4,8-319нз(А)-LSLTx от антенны ЧМ/FM диапазона до антенного входа блока БИП-03 в УППВ 1918 М1 исп. У.
- установка в шкафах слаботочных стояков СС ограничительных коробок КРА -4.
- прокладка распределительной линии радиофикации кабелем КСВВнз (А)-LSLTx 1x2x1,38 от УППВ через ограничительные коробки КРА -4 неразрывно (шлейфом).
- установка в радиофицируемых помещениях радиорозетки не далее 1м от эл.розетки 220 В.
- прокладка абонентской линии радиофикации кабелем КСВВнз (А)-LSLTx 1x2x0,8 от коробки КРА-4 до радиорозетки.
- электропитание УППВ 1918 М1 исп. У осуществить в соответствии с проектом ЭОМ.

Система оповещения о ЧС, РСПИ(ОСПИ) о пожаре на пульт-01.

Проектом предусмотрено:

- установка на мачту коллинеарной антенны, настроенной на частоту 470МГц, согласно паспорта на изделие.
- установка устройства сопряжения с РСО г. Москвы УС-1 в пом. серверной, на 1 этаже.
- прокладка коаксиального кабеля РК 50-7-313нз(А)-HF от коллинеарной антенны до антенного входа объектовой станции РСПИ в УС-1
- установка резервного канала РСПИ ОСПИ -Тандем в комнате охраны, на 1 этаже.
- прокладка линии сопряжения (сигналы ГОЧС) кабелем КСВЭВнз(А)-LSLTx 2x2x0.97 от УС-1 до приоритетного входа оборудования СОУЭ (SONAR SPM) и РФ (УППВ).
- прокладка линии сопряжения (сигналы пожар и неисправность) кабелем КСРВнз(А)-FRLSLTx 2x2x0,8 от блока реле АПС (РМ-4) до оборудования РСПИ в УС-1 (основной канал) и до ОСПИ Тандем) (резервный канал).
- электропитание оборудования УС-1 и ОСПИ-Тандем осуществить в соответствии с проектом ЭОМ.

Расчет нагрузки сети радиовещания:

$N_{общ} = n * N = 8 * 0,25Вт = 2Вт$, где:

$N_{общ}$ - общая нагрузка;

n - количество радиоточек;

N - нагрузка на 1-ну радиоточки в соответствии с ТУ

УППВ 1918 М1 исп. У позволяет подключить одновременно до 20 (максимальная выходная мощность 5 Вт).

Указания по монтажу

1. При проведении монтажных работ необходимо руководствоваться нормативными документами, приведенными в ссылочных документах на листе 1.
2. При прокладке кабеля радиус изгиба кабеля не должен быть меньше десяти диаметров кабеля и не допускаются повреждение изоляции кабеля, скручивание кабеля, прокладка в одном кабельном канале слаботочных и силовых кабелей.
3. В процессе монтажа все кабели должны быть промаркированы заданными идентификаторами с обоих концов и в месте прохождения закладных труб, разветвлений кабельных потоков.
4. Согласно требованиям ПУЭ Ведомственные нормы технологического проектирования проводных средств связи. ВНТП 116-80 расстояние от кабелей связи до силовых цепей 220В должно быть не менее 500 мм.
5. Не допускается прокладка в одной трубе силовых и сигнальных (разговорных) цепей без применения специальных мер защиты, например, экранирования сигнальных и разговорных цепей.
6. Монтаж запроектированной сети должна выполнять специализированная организация, имеющая соответствующую лицензию.

Техника безопасности

1. Лица не ознакомленные с правилами техники безопасности, не должны допускаться к строительно-монтажным работам;
2. При выполнении работ с использованием оборудования, механизмов, устройств и приборов необходимо соблюдать меры техники безопасности, указанные в соответствующих инструкциях по их эксплуатации.

Все проектные решения согласованы с заинтересованными организациями.

На основании принятых проектных решений определены объемы работ, составлена спецификация материалов и изделий.

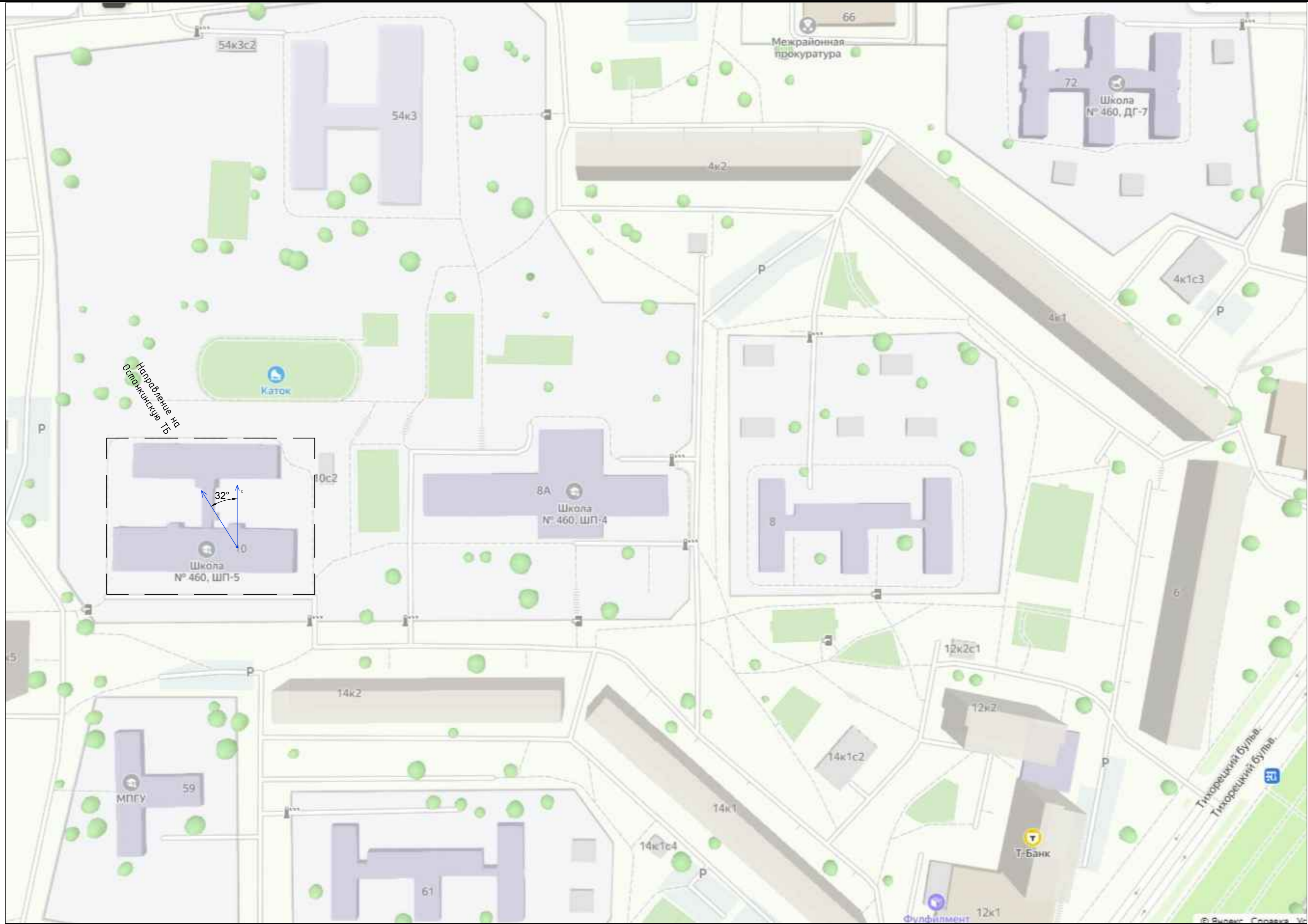
Полная номенклатура материалов и изделий и объемы работ определяются при составлении рабочей документации.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

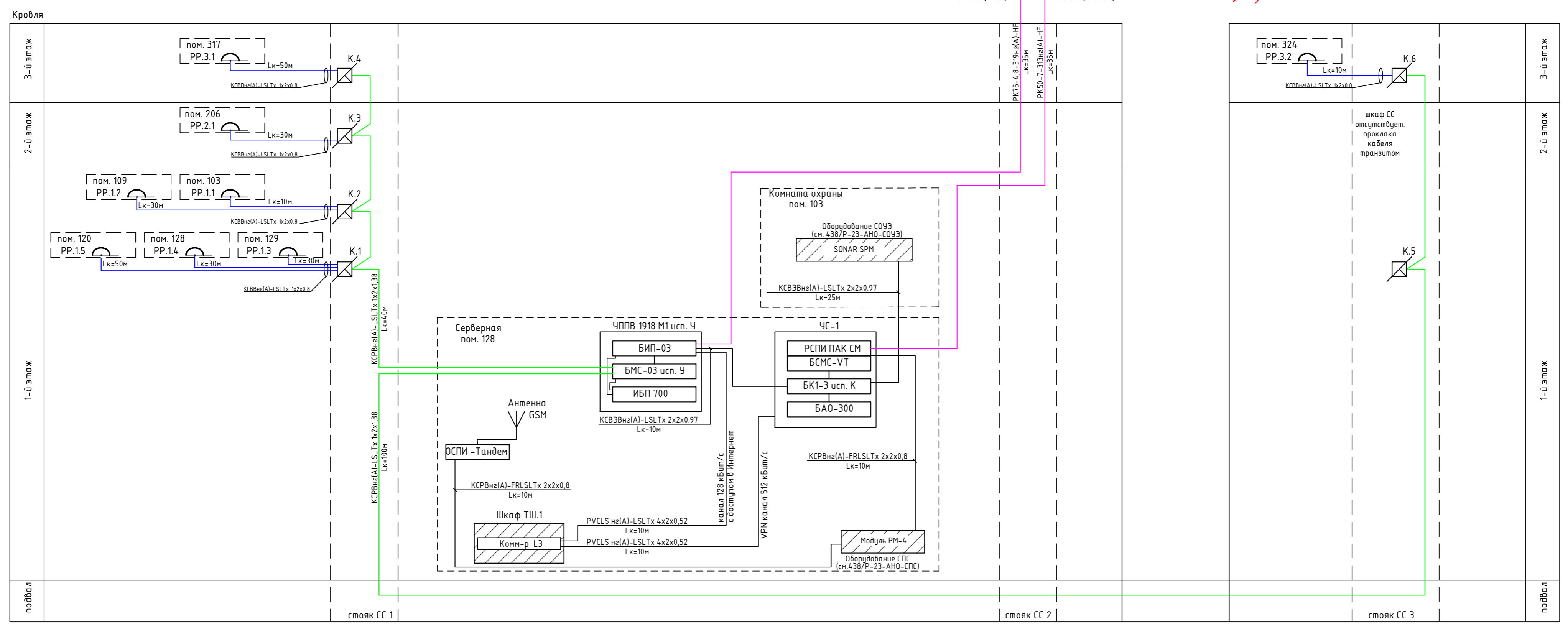
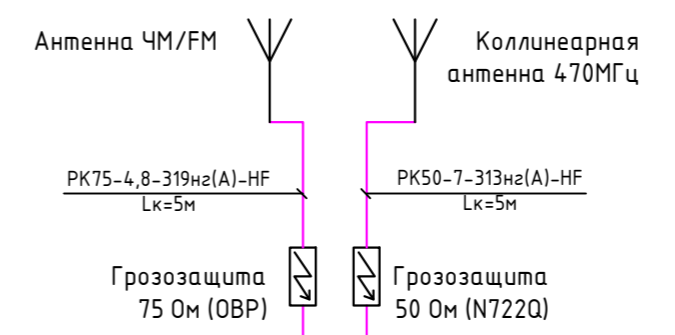
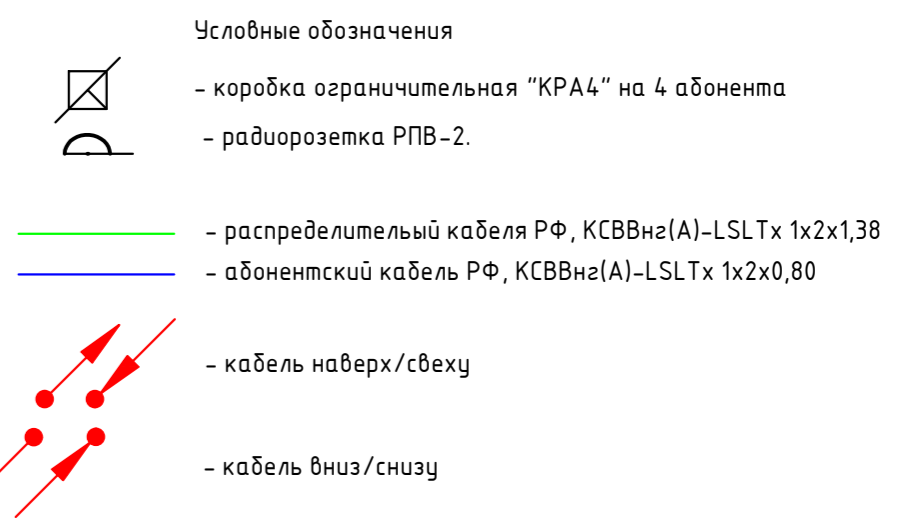
438/P-23-АНО-РФ

Лист
1.2



Создано	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

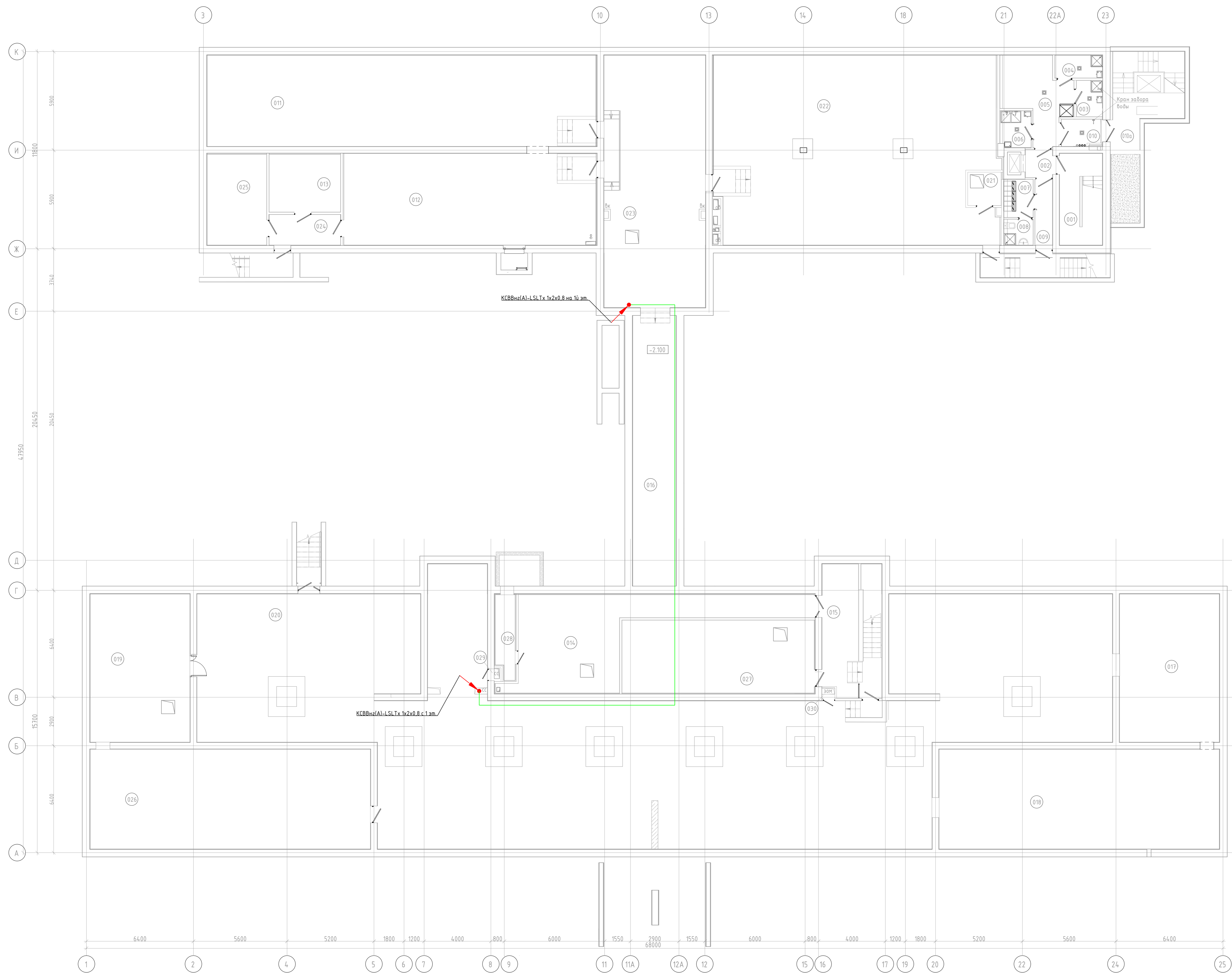
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ЗДАНИЯ ГБОУ "ШКОЛА № 460 ИМ. ДВАЖДЫ ГЕРОЕВ СОВЕТСКОГО СОЮЗА А.А. ГОЛОВАЧЕВА И С.Ф. ШУТОВА", РАСПОЛОЖЕННОГО ПО АДРЕСУ: Г. МОСКВА, ТИХОРЕЦКИЙ Б-Р, Д. 10						
Система радификации				стадия	лист	листов
				Р	2	
Ситуационный план.						



- Примечание:
1. На кровле устанавливается антенная мачта, которая подключается к контуру молниезащиты здания стальным тросом диам. 8,3мм.
 2. На мачту устанавливаются: антенна ЧМ/ФМ диапазона и коллинеарная антенна настроенная на частоту 470 МГц, согласно паспорта на изделие.
 3. В серверной (пом. 128, 1 этаж), устанавливается УППВ и УС-1, корпуса шкафов подключаются к шине заземления помещения.
 4. От антенны ЧМ/ФМ диапазона до входа УППВ прокладывается кабель РК75-4,8-319нз(А)-HF. От коллинеарной антенны до входа ОС ПАК "Стрелец мониторинг" прокладывается кабель РК50-7-313нз(А)-HF.
 5. В слаботочных стояках связи устанавливается ограничительные коробки КРА-4.
 6. Распределительная сеть через КРА-4 прокладывается кабелем КСВВнз(А)-LSLTx 2x1.38 без разрыва (шлейфом).
 7. Радиорозетки устанавливаются в серверной, помещении охраны и кабинетах (не далее 1м от розетки электропитания 220 В).
 8. Абонентская сеть от КРА-4 до радиорозетки прокладывается кабелем КСВВнз(А)-LSLTx 2x0.8.
 9. Сопряжение с АПС (сигналы "пожар" и "неисправность") от блока реле АПС к РСПИ и ОСПИ-Тандем подключить кабелем КСРВнз(А)-FRLSLTx 2x2x0.8.
 10. Сопряжение с СОУЭ и УППВ (сигналы ГОЧС) от блока БК1-3 исп. К в УС-1 к оборудованию СОУЭ и УППВ подключить кабелем КСВЭВнз(А)-LSLTx 2x2x0.97

Создано	
Изм.	
Инв. № подл.	
Взам. инв. №	
Подпись и дата	

Изм.	Кол.уч.	Лист	Н док.	Подпись	Дата	КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ЗДАНИЯ ГБОУ "ШКОЛА № 460 ИМ. ДВАЖДЫ ГЕРОЕВ СОВЕТСКОГО СОЮЗА А.А. ГОЛОВАЧЕВА И С.Ф. ШУТОВА", РАСПОЛОЖЕННОГО ПО АДРЕСУ: Г. МОСКВА, ТИХОРЕЦКИЙ Б-Р, Д. 10			
						Система радификации	стадия	лист	листов
						Р	3		
						Структурная схема радификации СОЧС, РСПИ			

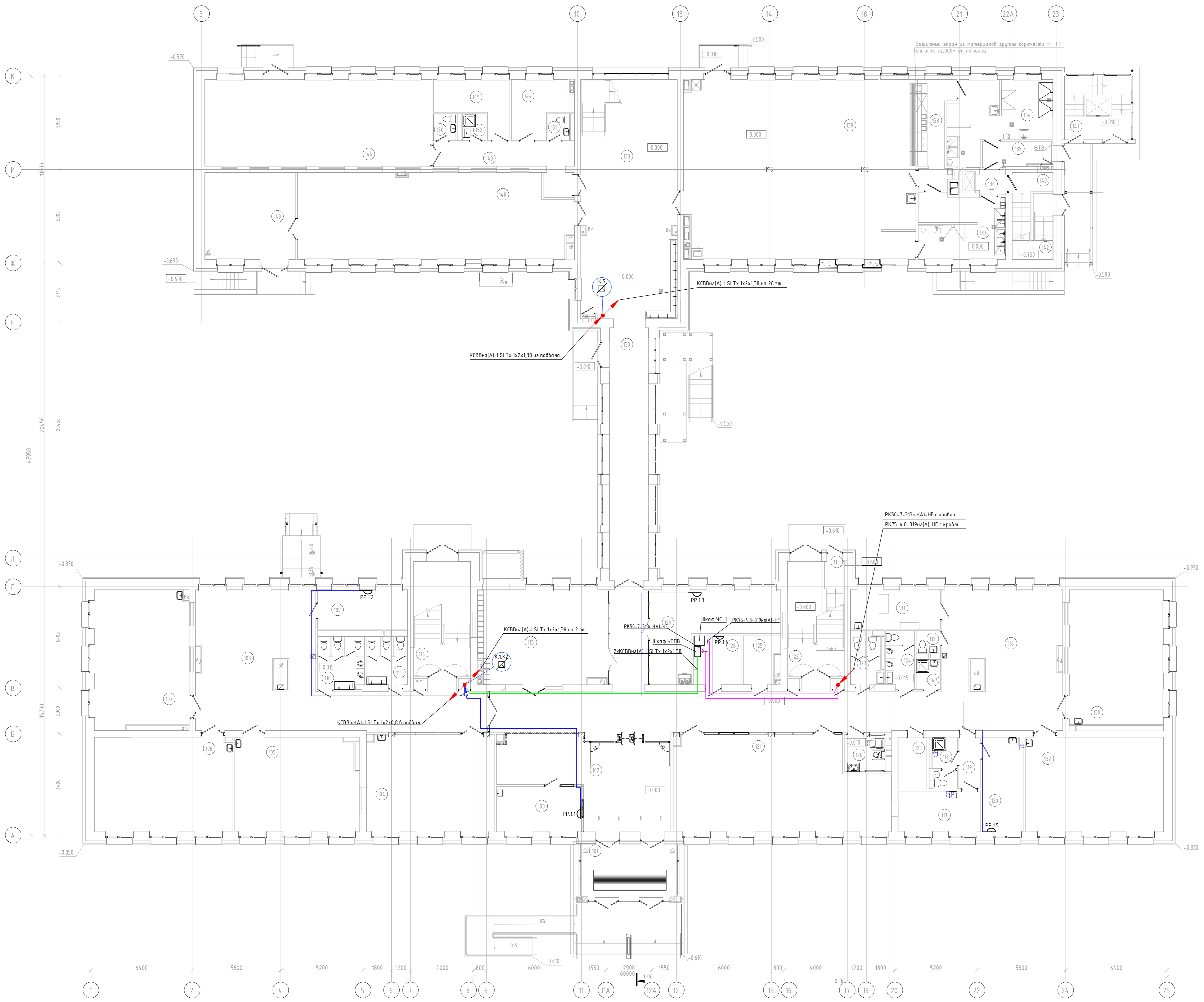


Экспликация помещений подземного этажа

Поз.	Наименование	Площадь, м ²	Кат. пом. по ПУЭ
001	Лестничная клетка (техническая)	13,5	
002	Тембур-шлюз	2,7	
003	Помещение временного хранения отходов (Плдефем)	3,3	
004	Помещение для хранения уборочного инвентаря (Пщелки)	3,8	
005	Коридор с зоной размещения холодильных камер	16,1	
006	Кладовая и моечная оборотной воды	4,0	ВЛ/П-В
007	Помещение персонала пищеблока	3,9	
008	Душевая с санузлом	2,7	
009	Коридор 2	4,0	
010	Застывочная	23,2	
010а	Раздевальная	20,0	
011	Техническое помещение	07,6	
012	Техническое помещение	82,8	
013	Техническое помещение	16,6	
014	Вытяжной	52,1	
015	Лестничная клетка (подземная тип ЛП)	26,5	
016	Техническое помещение (в-1 в-н)	42,8	
017	Техническое помещение (в-1 в-н)	53,0	
018	Техническое помещение (в-1 в-н)	100,1	
019	Техническое помещение	53,0	
020	Техническое помещение (в-1 в-н)	539,4	
021	Помещение КИЭ	4,0	
022	Техническое помещение (в-1 в-н)	89,0	
023	Техническое помещение (Вытяжной)	91,8	
024	Тембур	7,8	
025	Техническое помещение (Вытяжной)	19,6	
026	Техническое помещение	100,1	
027	ИП	50,1	
028	Фурнитура	5,7	
029	Техническое помещение	0,3	ВЛ/П-В
030	Техническое помещение	0,5	ВЛ/П-В
Итого:		1652,9	

Составлено	
Проверено	
Исполнено	
Дата	

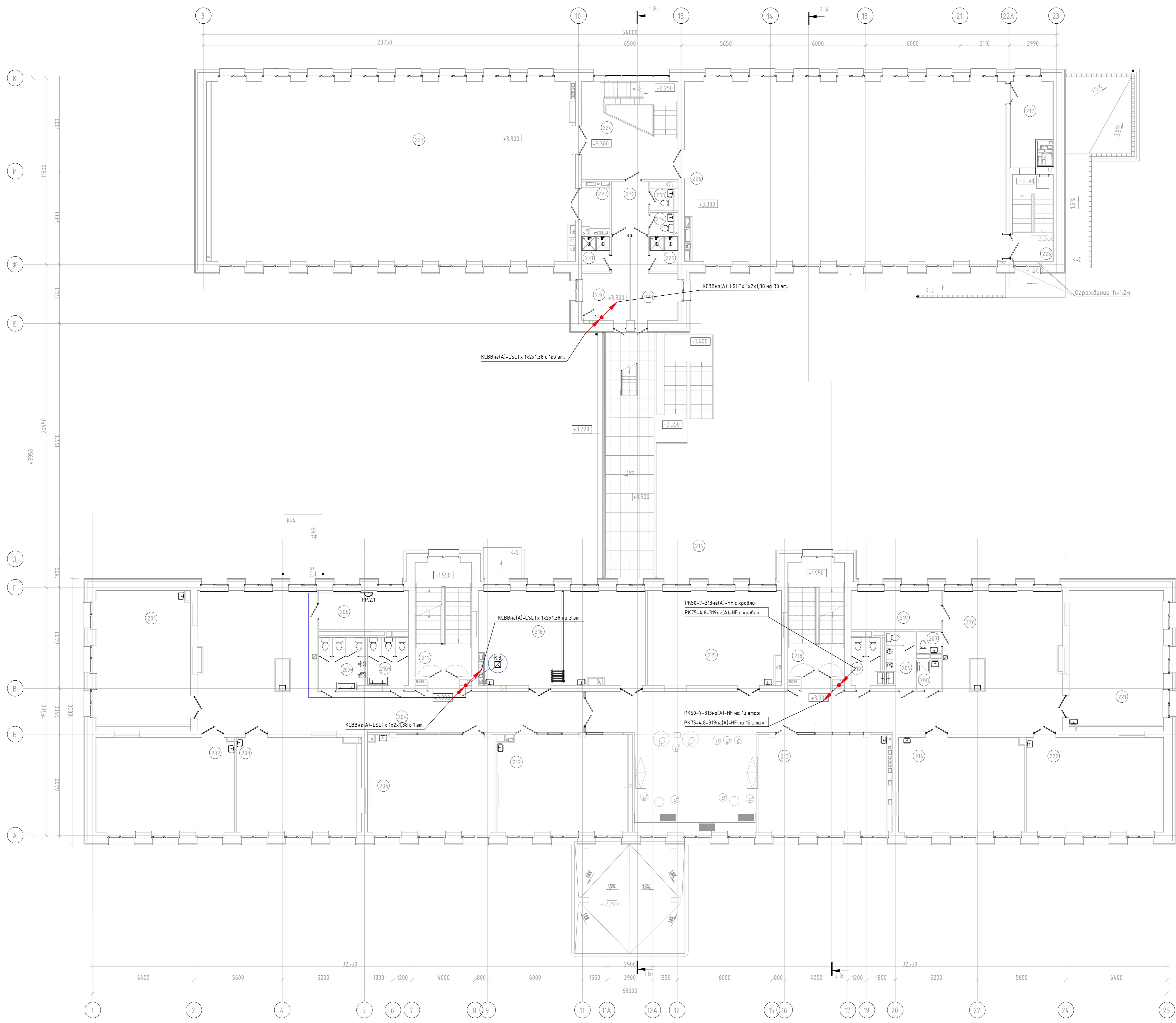
КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ЗДАНИЯ ГБОУ "ШКОЛА № 460 ИМ. ДВАЖДЫ ГЕРОЕВ СОВЕТСКОГО СОЮЗА А.А. ГОЛОВACHEVA И С.Ф. ШТОВА", РАСПОЛОЖЕННОГО ПО АДРЕСУ: Г. МОСКВА, ТИКОРЕЦКИЙ Б-Р, Д. 10				
Дек.	Инж.	Директ.	Начальн.	Директ.
Система радиораздачи			Р	4
План расположения оборудования и кабельных трасс. Подвал				
Формат А0				



Экспликация помещений 1 этажа

Поз.	Наименование	Площадь, м ²	Кол. пом. по ПУЭ
101	Гендир	214	
102	Вестибюль (зона ожидания для посетителей)	52,8	
103	Помещение охраны с диспетчерским пультом	15,2	
104	Учебный кабинет (1-ый класс)	43,1	
105	Учебный кабинет (1-ый класс)	43,9	
106	Учебный кабинет (1-ый класс)	52,1	
107	Учебный кабинет (1-ый класс)	51,1	
108	Коридор	92,1	
109	Административный кабинет	14,0	
110	Санузел для мальчиков	9,6	
111	Санузел для девочек	7,8	
112	Санузел для персонала	2,1	
113	Лестничная клетка	3,5	
114	Лестничная клетка (тип Л1)	25,9	
115	Гардероб для обучающихся	48,0	
116	Коридор	158,7	
117	Процедурный (призывный) кабинет	13,2	
118	Санузел с местом приготовления дезрастворов и хранения уборочного инвентаря, предназначенный для помещений общественного назначения	4,8	в/п-пз
119	Коридор	4,3	
120	Кабинет врача	15,3	
121	Гардероб для обучающихся	76,4	
122	Лестничная клетка (тип Л1)	21,3	
123	Санузел для девочек	5,8	
124	Санузел для мальчиков	6,5	
125	Гардеробная комната (для учителей)	6,6	
126	Санузел для МТН на 1 этаже	5,9	
127	Электрощитовая	5,9	В4/П-пз
128	Серверная 1	9,2	В4/П-пз
129	Кабинет с рабочим пространством для учителя (исключая общее образовательное)	30,9	
130	Учебный кабинет (1-ый класс)	50,7	
131	Кабинет для индивидуальных занятий, 6 п.ч. с учителем-педагогом	13,9	
132	Учебный кабинет (1-ый класс)	52,0	
133	Вестибюль	131,3	
134	Помещение подготовки детей к реализации с участием мамы илиной пасторы	27,0	
135	Коридор лицевого	7,2	
136	Коридор (педагогический)	2,5	
137	Помещение для столовой пасторы	21,6	
138	Раздевальня	13,8	
139	Общественный зал	164,4	
140	Лестничная клетка (педагогическая)	6,4	
141	Детский кабинет	6,8	
142	Лестничная клетка (тип Л1)	7,0	
143	Коридор	17,1	
144	Раздевальня	11,6	
145	Раздевальня	10,3	
146	Помещение с возмездными услугами религиозного толка	78,1	
147	Помещение уборочного инвентаря	2,8	в/п-пз
148	Информационный-библиотечный центр с зоной для индивидуальных консультаций, центром детских инициатив (фонд) и вывоза книг	91,4	
149	Информационный-библиотечный центр (общественный фонд) и вывоза книг	31,0	В3/П-пз
150	Санузел	2,3	
151	Санузел	2,2	
152	Помещение уборочного инвентаря	2,4	в/п-пз
Итого:		168,9	

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ЗДАНИЯ ГБОУ "ШКОЛА № 460 ИМ. ДВАЖДЫ ГЕРОЕВ СОВЕТСКОГО СОЮЗА А.А. ГОЛОВАЧЕВА И С.Ф. ШИТОВА", РАСПОЛОЖЕННОГО ПО АДРЕСУ: Г. МОСКВА, ТИКОРЕЦКИЙ Б-Р, Д. 10				
Изм.	Кол-во	Датум	Подпись	Дата
Система радиораспределения			Р	5
План расположения оборудования и кабельных трасс 1-й этаж				
Формат А0				

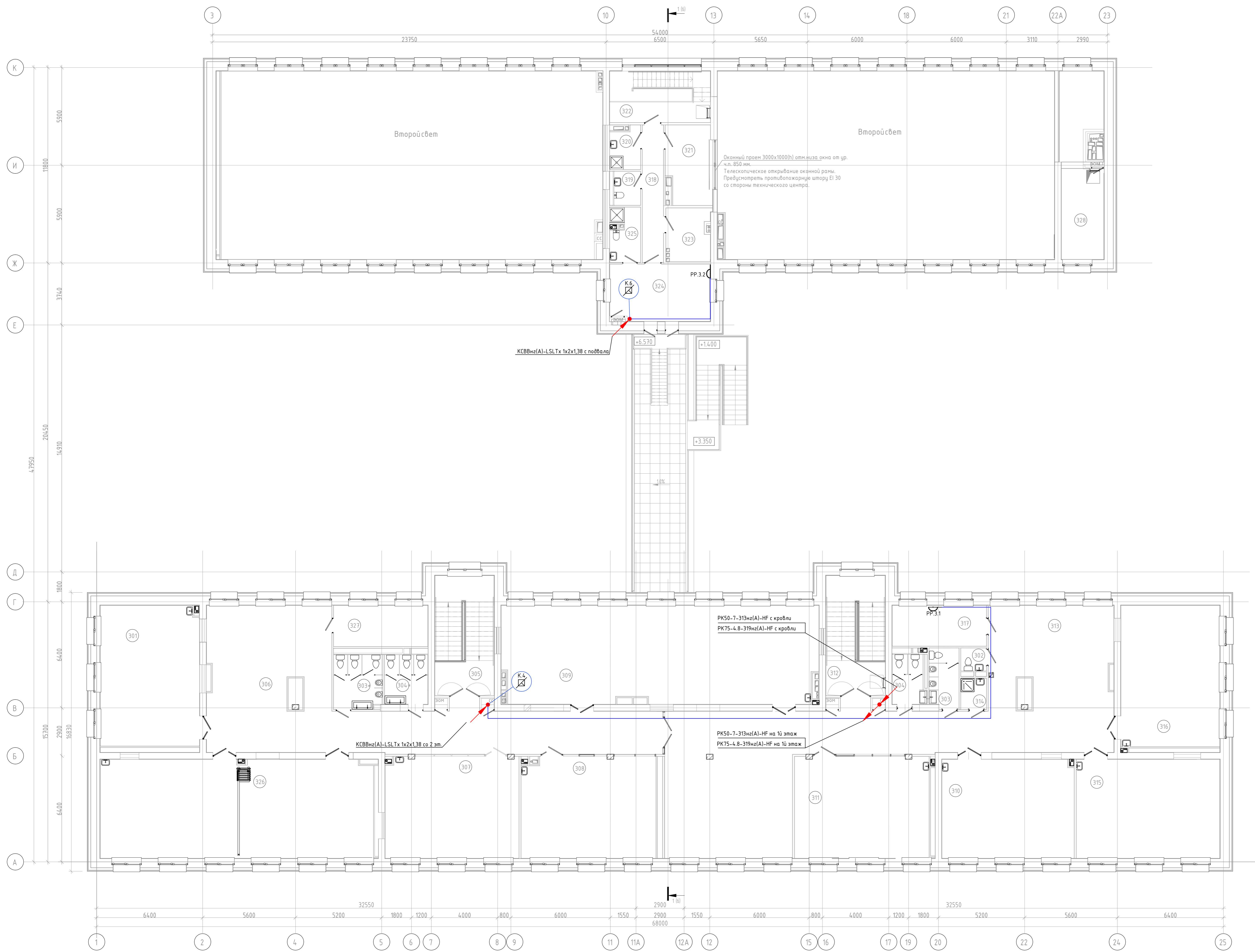


Экспликация помещений 2 этажа

Поз.	Наименование	Площадь, м ²	Кол. пок. по ПЭЭ
201	Учебный кабинет 11-ой класс	50.4	
202	Учебный кабинет 12-4 класс	52.1	
203	Учебный кабинет 12-4 класс	45.5	
204	Коридор	190.3	
205	Учебный кабинет 12-4 класс	49.1	
206	Административный кабинет	13.9	
207	Санитар для персонала	2.1	
208	Помещение уборочного инвентаря	2.9	вып. 2
209	Санитар для мальчиков	1.8	
209*	Санитар для мальчиков	9.6	
210	Санитар для девочек	5.8	
210*	Санитар для девочек	1.8	
211	Лестничная клетка 1 этаж ЛП	25.9	
212	Учебный кабинет 12-4 класс	50.1	
213	Учебный кабинет 12-4 класс	50.0	
214	Учебный кабинет 12-4 класс	47.4	
215	Учебный кабинет 12-4 класс	45.5	
216	Кабинет иностранного языка с возможными вариантами преобразований парикордной на 486 помещений	61.7	
217	Архитектурный кабинет	12.5	
218	Лестничная клетка 1 этаж ЛП	25.9	
219	Кабинет для индивидуальных занятий, 6 п.ч. с мебелью-психологом	14.0	
220	Коридор	173.4	
221	Учебный кабинет 12-4 класс	50.7	
222	Учебный кабинет 12-4 класс	51.7	
223	Спортивный зал (на более 20 чел.)	299.40	
224	Лестничная клетка	34.4	
225	Лестничная клетка 1 этаж ЛП	14.0	
226	Автомобиль для хранения в учебном помещении	229.8	
227	Санитария	4.8	вып. 2
228	Раздевальня для девочек	11.3	
229	Врудевал для девочек	3.9	
230	Раздевальня для мальчиков	11.0	
231	Врудевал для мальчиков	3.9	
232	Коридор	1.1	
233	Санитар	2.8	
234	Санитар	2.8	
Итого		1551.8	

Составлено
 Проверено
 Инж. К. И. Иванов

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ЗДАНИЯ ГБОУ "ШКОЛА № 460 ИМ. ДВАЖДЫ ГЕРОЕВ СОВЕТСКОГО СОЮЗА А.А. ГОЛОВАНОВА И С.Ф. ШИШОВА", РАСПОЛОЖЕННОГО ПО АДРЕСУ: Г. МОСКВА, ТИКОРЕЦКИЙ Б-Р, Д. 10				
Имя	Фамилия	Должность	Подпись	Дата
Система радиораздачи			Р	6
План расположения оборудования и кабельных трасс 2-го этажа				
Формат А0				

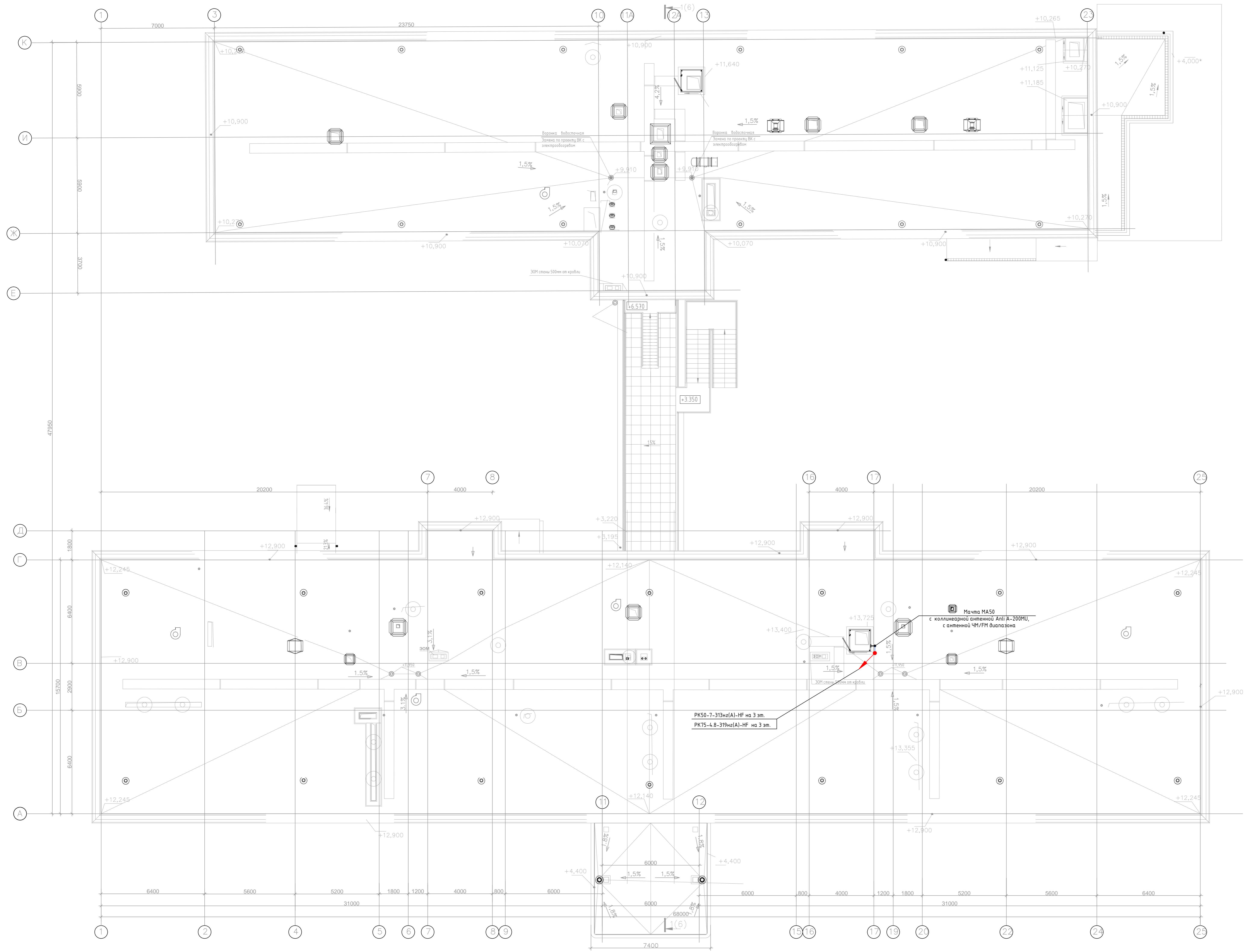


Экспликация помещений 3 этажа

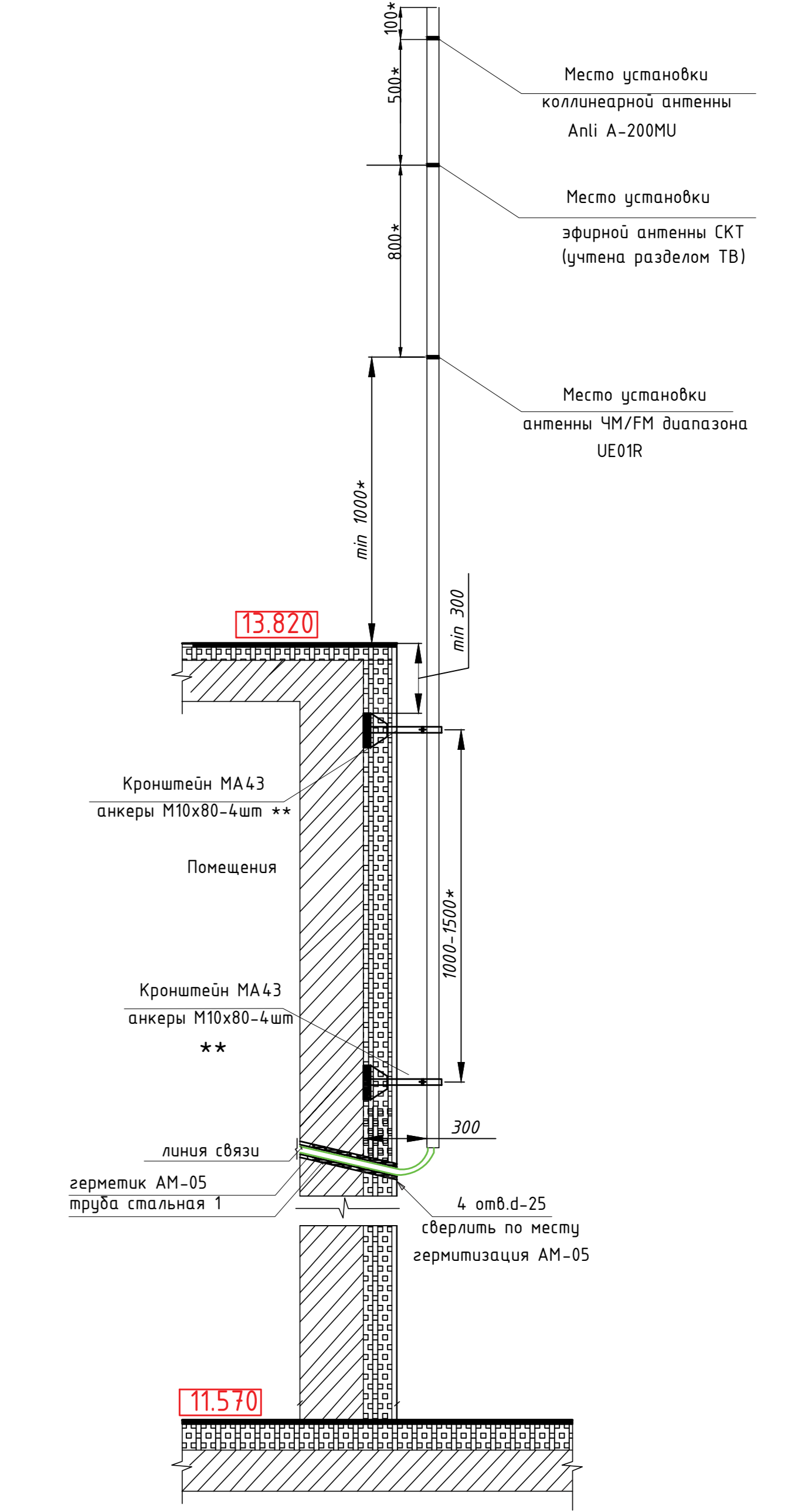
Поз.	Наименование	Площадь, м ²	Кол. пом. по ПУЭ
301	Учебный кабинет (2-4 класс)	50,4	
302	Сюжет для персонала	2,1	
303	Сюжет для мальчиков	6,5	
303*	Сюжет для мальчиков	9,6	
304	Сюжет для девочек	5,9	
304*	Сюжет для девочек	7,7	
305	Лестничная клетка (тип Л1)	25,9	
306	Коридор	111,9	
307	Учебный кабинет (2-4 класс)	49,5	
308	Учебный кабинет (2-4 класс)	49,4	
309	Лабораторно-исследовательский комплекс для изучения растительности	112,4	83
310	Учебный кабинет (2-4 класс)	47,4	
311	Учебный кабинет (2-4 класс)	48,1	
312	Лестничная клетка (тип Л1)	25,9	
313	Коридор	165,5	
314	Помещение уборочного персонала	2,9	Вкл/П.дз
315	Учебный кабинет (2-4 класс)	51,7	
316	Учебный кабинет (2-4 класс)	50,7	
317	Административный кабинет	34,8	
318	Коридор	10,5	
319	Сюжет	3,2	
320	Помещение уборочного персонала	4,4	Вкл/П.дз
321	Технический центр	12,8	837 П.дз
322	Лестничная клетка	18,8	
323	Сбербанк 2	8,4	Вкл/П.дз
324	Кабинет инспектора	20,6	
325	Сюжет с мебелью	5,8	
326	Творческая мастерская (педагогика + ИЗО)	98,2	
327	Кабинет для индивидуальных занятий коррекционным педагогом	14,1	
328	Венткамера	26,8	В4
Итого		1068,4	

Спецификация
Имя, И.П.Ф.
Пол, дата
Время, код
№

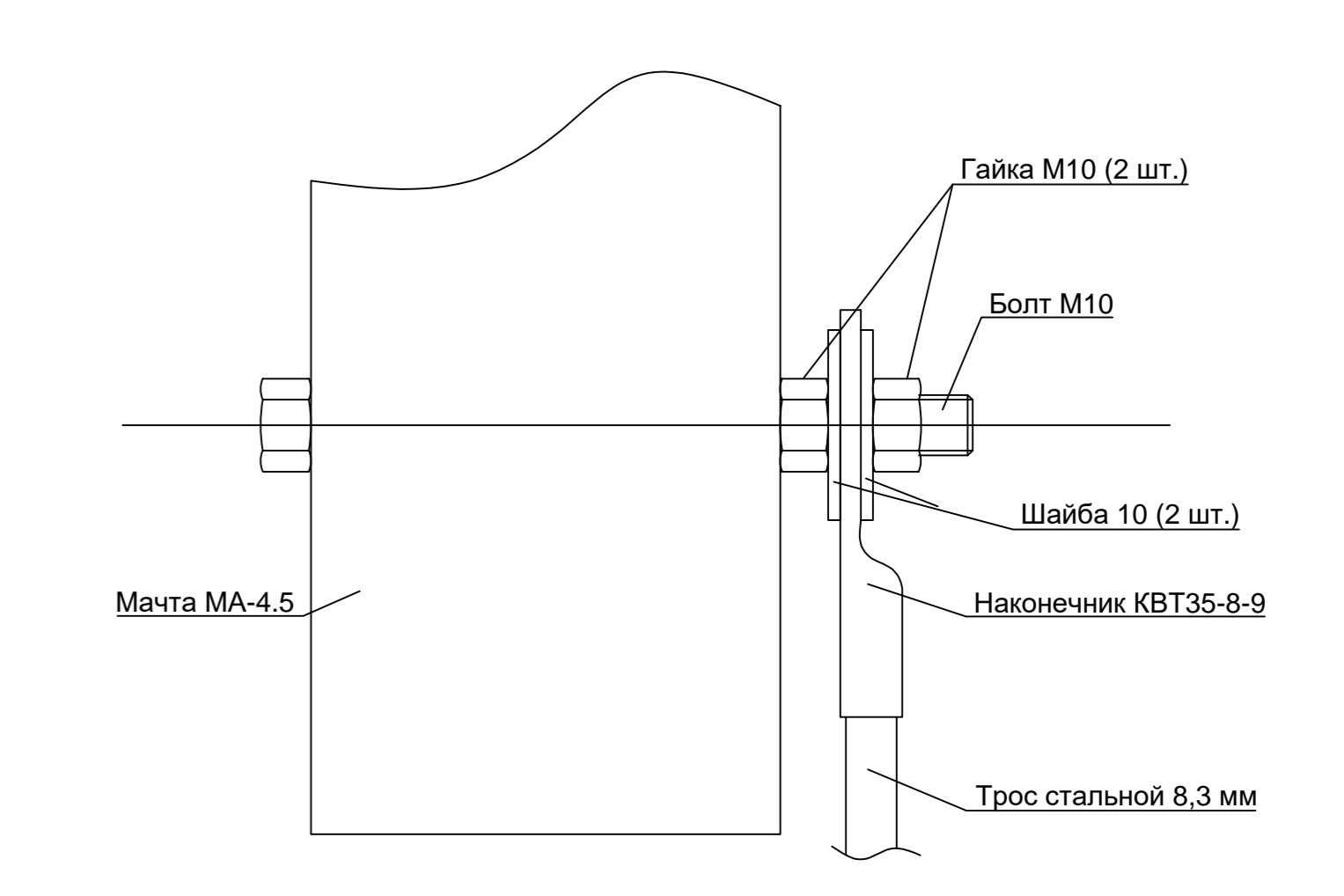
КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ЗДАНИЯ ГБОУ "ШКОЛА № 460 ИМ. ДВАЖДЫ ГЕРОЕВ СОВЕТСКОГО СОЮЗА А.А. ГОЛОВАНОВА И С.Ф. ШУТОВА", РАСПОЛОЖЕННОГО ПО АДРЕСУ: Г. МОСКВА, ТИХООРЕШНИЙ Б-Р, Д. 19					
Имя	Кол. пом.	Лист	И.И.И.	Подпись	Дата
Система радификации					Листы
План расположения оборудования и кабельных трасс 3-й этаж					Р 7
Формат А0					



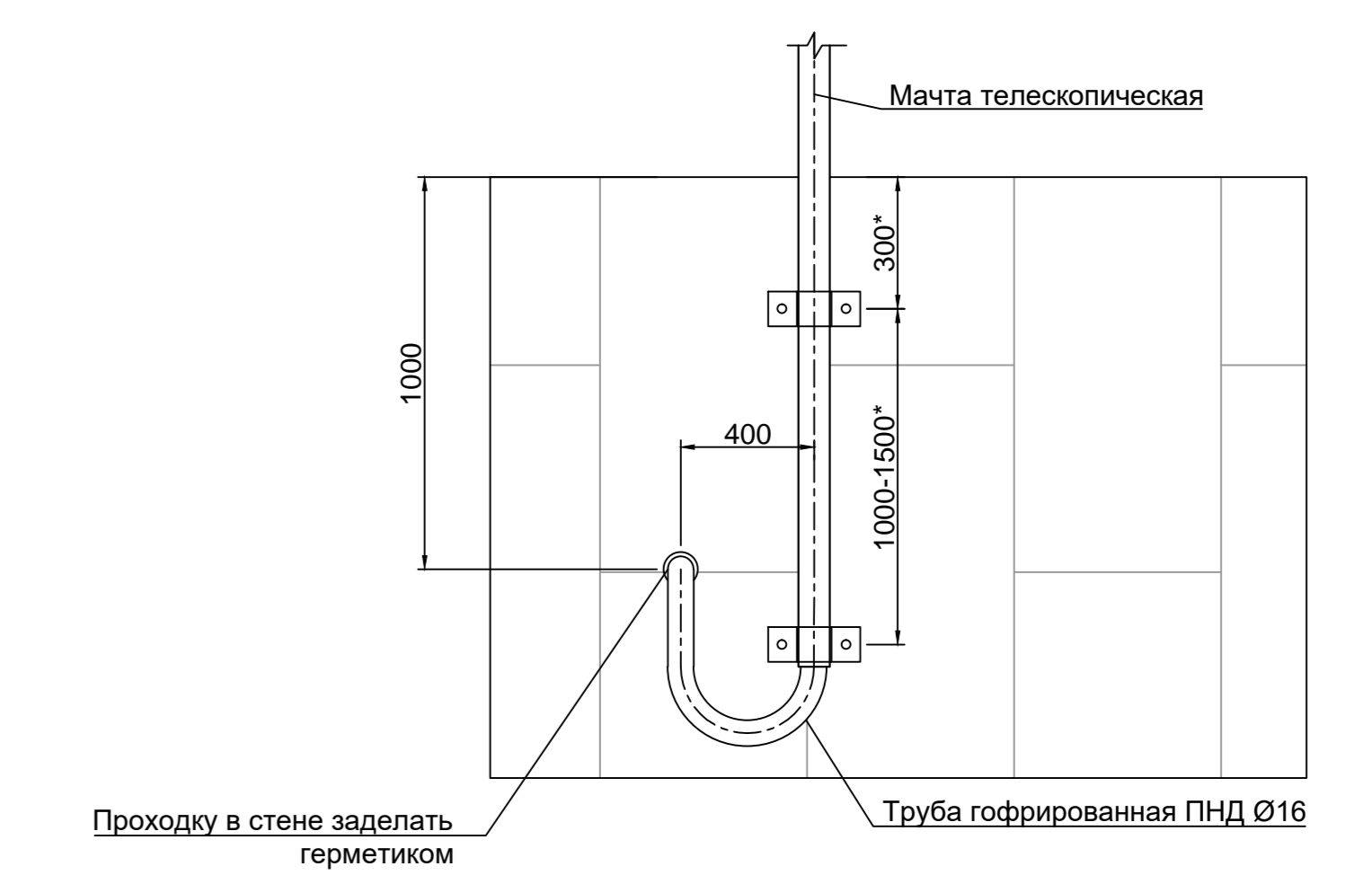
Эскиз антенной мачты MA50



Эскиз узла крепления заземления к мачте MA-50



Узел выхода на кровлю



Примечания:
 1. На кровле в зоне уверенного приема каналов радиорезервации и телевидения установить мачту MA 50 на кронштейн MA43. Мачту заземлить к контуру молниезащиты стальной провол. 8,3 мм с наконечником под опрессовку.
 2. На мачте установить антенну ЧМ/ФМ диапазона, коллинеарную антенну, настроенную на частоту 470 МГц.
 3. От антенны ЧМ/ФМ диапазона до ЦПТВ вести коаксиальный кабель РК75-4,8-319н(А)-НФ в трубе гофрированной Ø20 мм по стене до ввода в здание.
 4. От коллинеарной антенны до объектовой станции вести коаксиальный кабель РК50-7-313н(А)-НФ в трубе гофрированной Ø20 мм по стене до ввода в здание.
 5. Отверстие после ввода кабеля в здание загерметизировать.
 6. В разрыв кабеля РК75-4,8-319н(А)-НФ подключить грозоразрядник (грозоотщепку) на 75 Ом (ВР) с панночкой ВЧ-разъемной F-типа.
 7. В разрыв кабеля РК 50-4,8-319н(А)-НФ подключить грозоразрядник (грозоотщепку) на 50 Ом (ВР) с панночкой ВЧ-разъемной N-типа.
 8. Грозоразрядники установить в протекторе кровли У-996 92 и присоединить к контуру защитного заземления здания проводом ПУГ в 1x4,0.

Имя	Инициалы	Должность	Подпись	Дата

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ЗДАНИЯ ГБОУ "ШКОЛА № 460 ИМ. ДВАЖДЫ ГЕРОЕВ СОВЕТСКОГО СОЮЗА А.А. ГОЛОВАЧЕВА И С.Ф. ШУБОВА", РАСПОЛОЖЕННОГО ПО АДРЕСУ: Г. МОСКВА, ТИКОРЕЦКИЙ Б-Р, Д. 10

Система радиорезервации

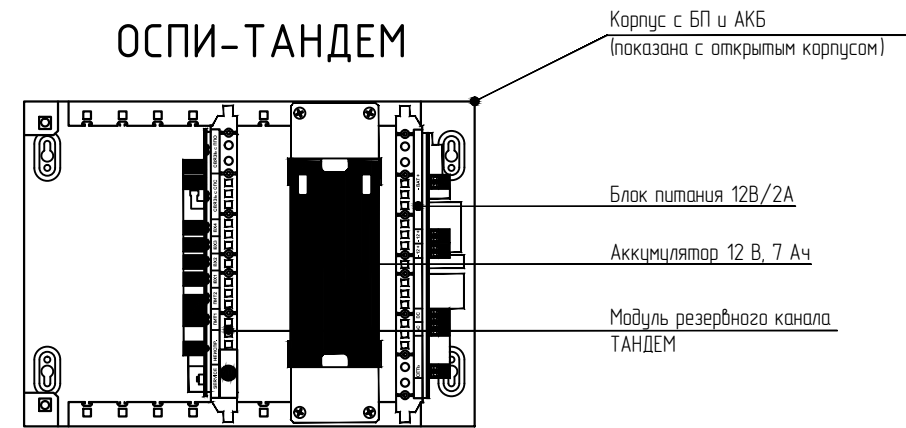
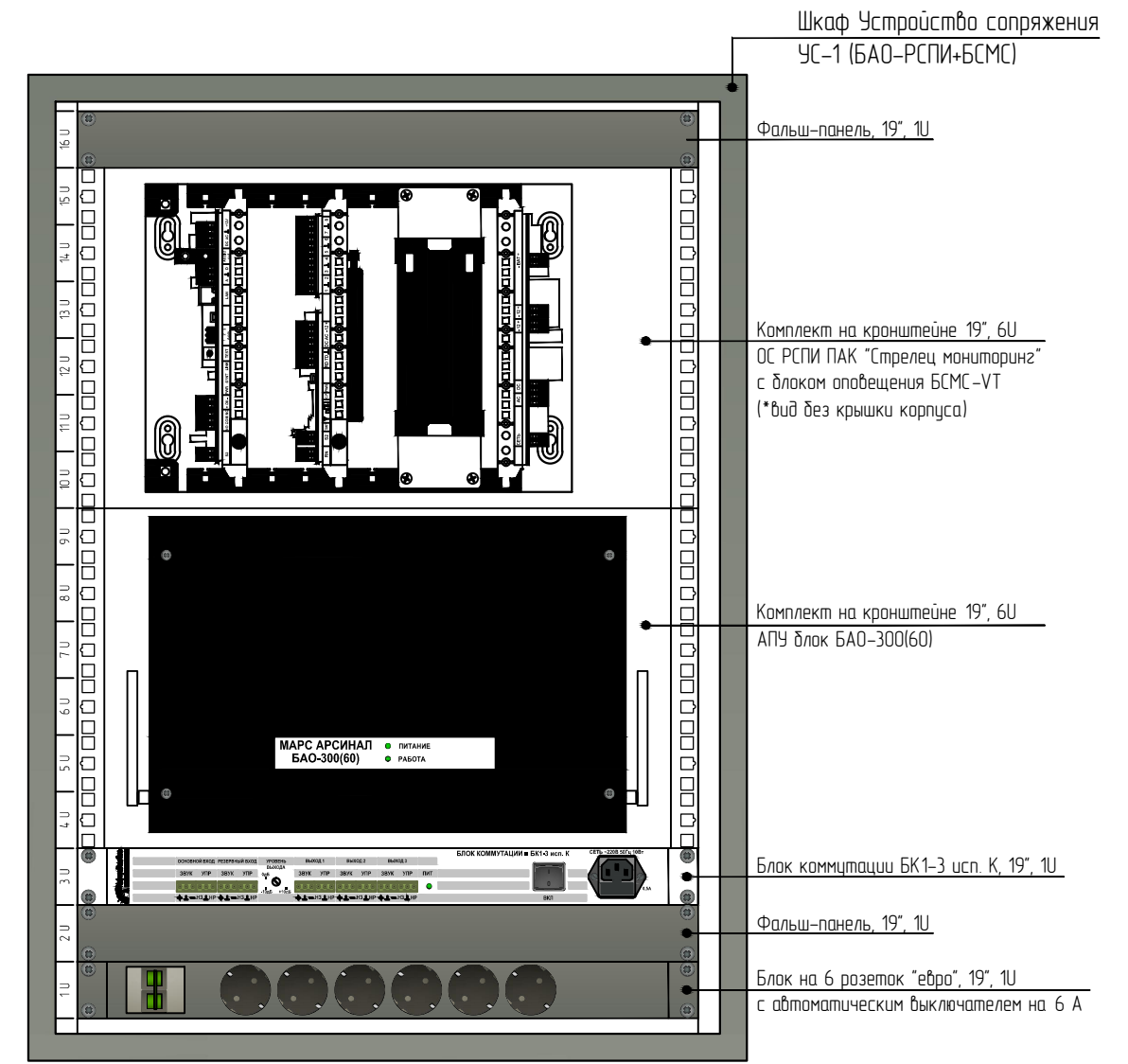
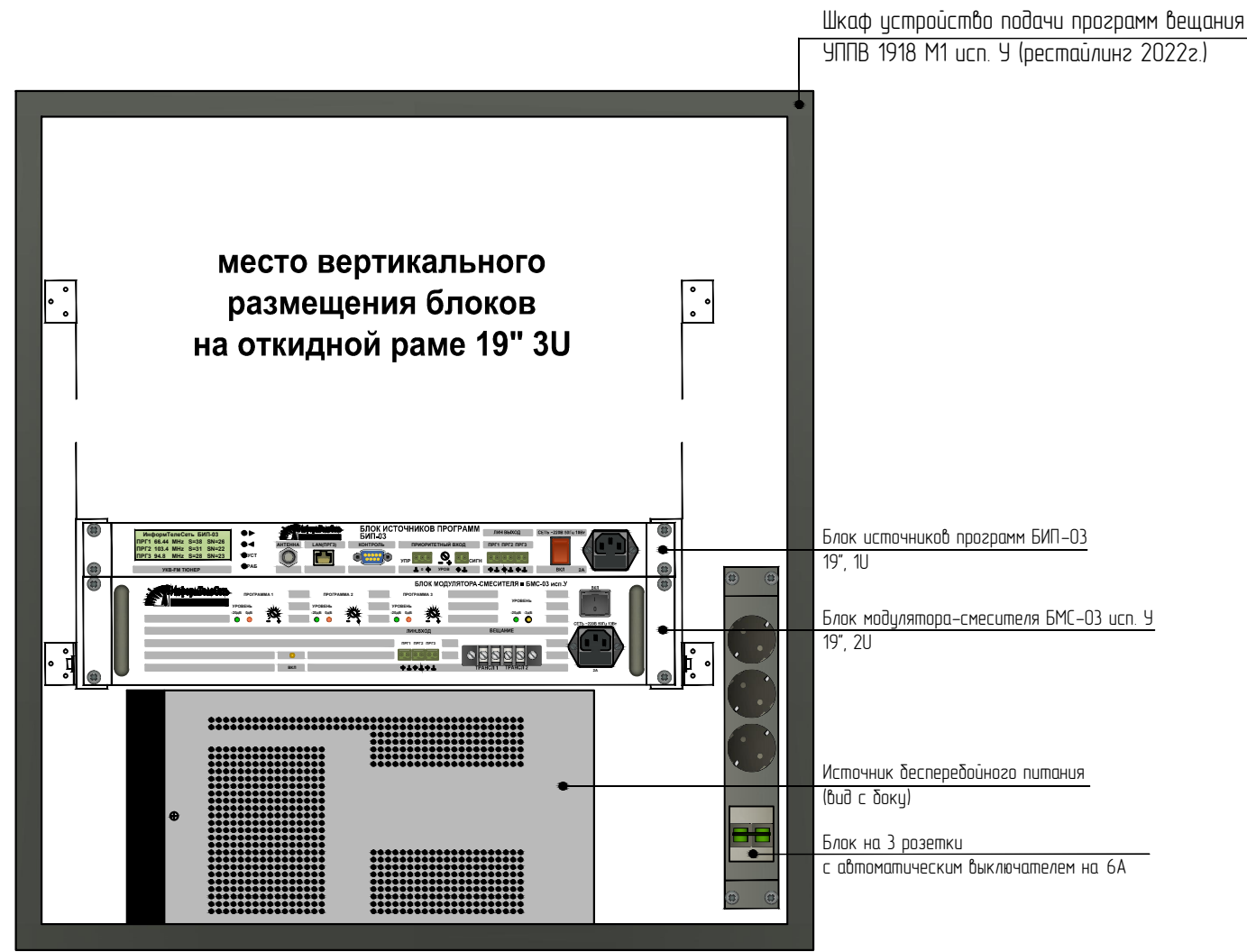
Р	В
---	---

План расположения оборудования и кабельных. Кровля

Формат А0

Согласовано

Инд. № подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

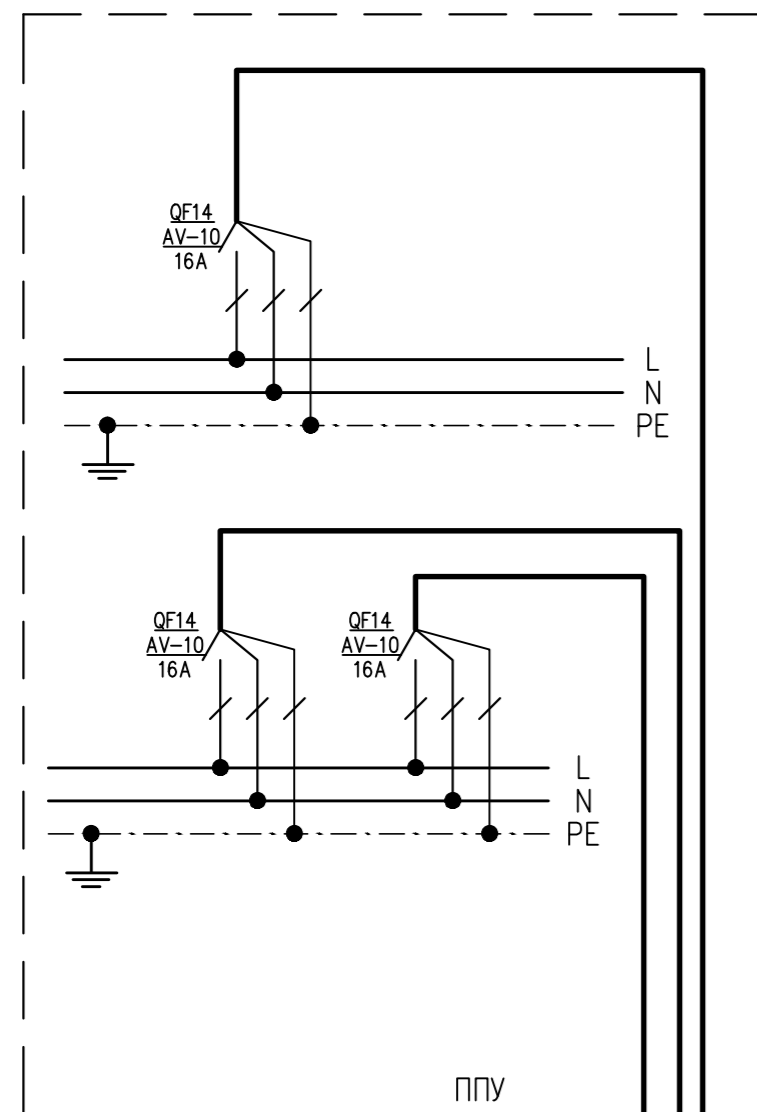


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
						КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ЗДАНИЯ ГБОУ "ШКОЛА № 460 ИМ. ДВАЖДЫ ГЕРОЕВ СОВЕТСКОГО СОЮЗА А.А. ГОЛОВАЧЕВА И С.Ф. ШУТОВА", РАСПОЛОЖЕННОГО ПО АДРЕСУ: Г. МОСКВА, ТИХОРЕЦКИЙ Б-Р, Д. 10		
						стадия	лист	листов
						Р	10	
						Система радиотехники		
						Размещение оборудования УС-1, УППВ 1918 М1 исп. У, ОСПИ-Тандем в шкафах		

ЖЭЖ 1

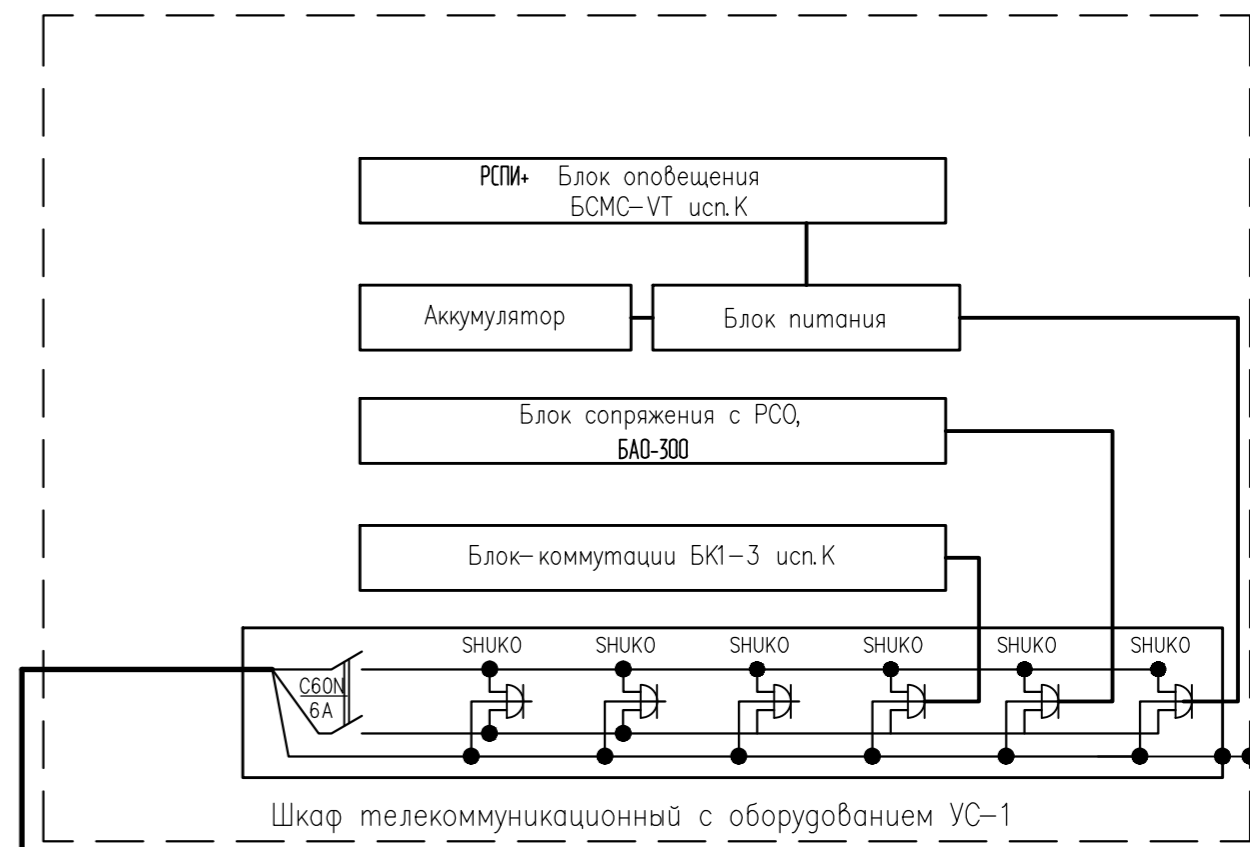
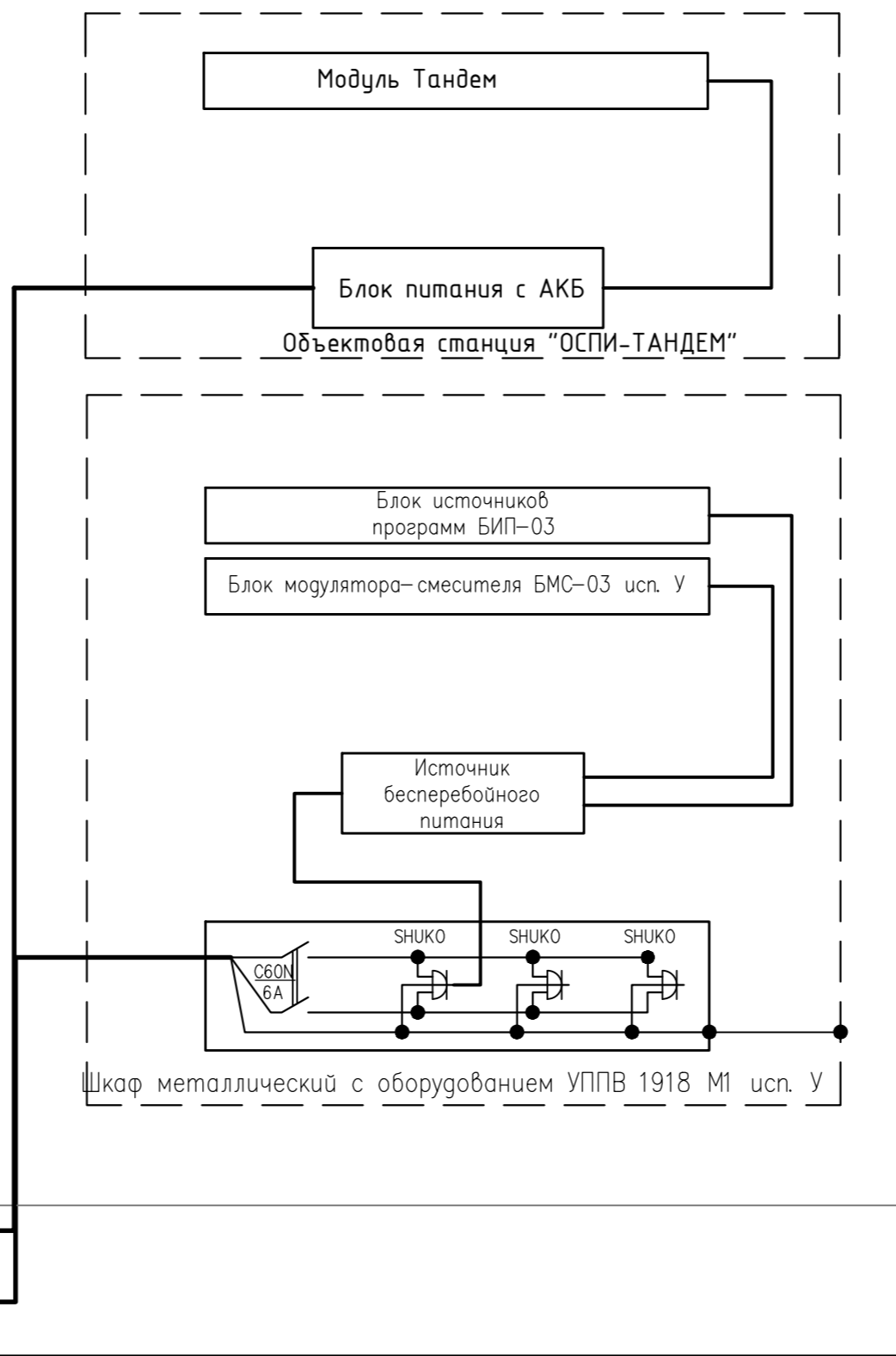
Помещение электрощитовой

Помещение серверной



ППУ

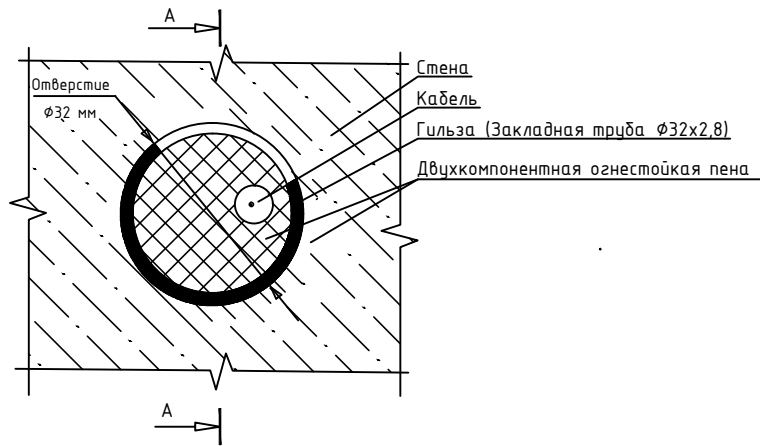
ВВГнг(A)-LSLTx 3x1,5ок (N, PE)-0,66
 ВВГнг(A)-LSLTx 3x2,5ок (N, PE)-0,66
 ВВГнг(A)-LSLTx 3x2,5ок (N, PE)-0,66



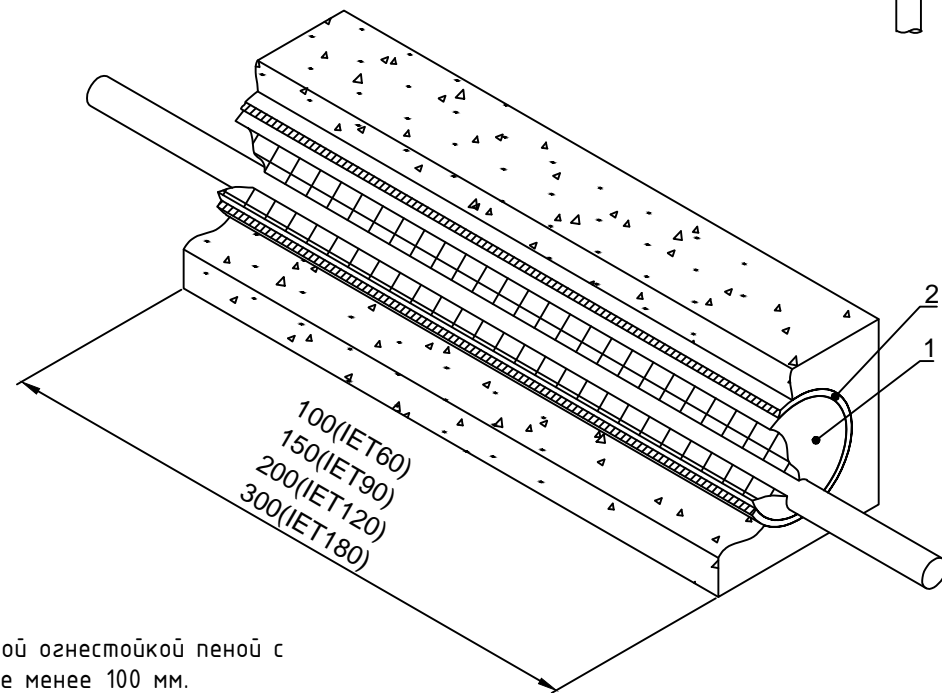
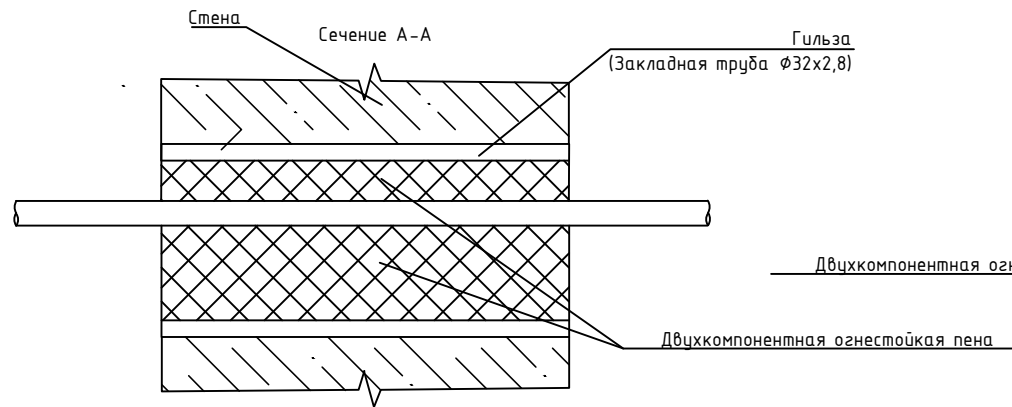
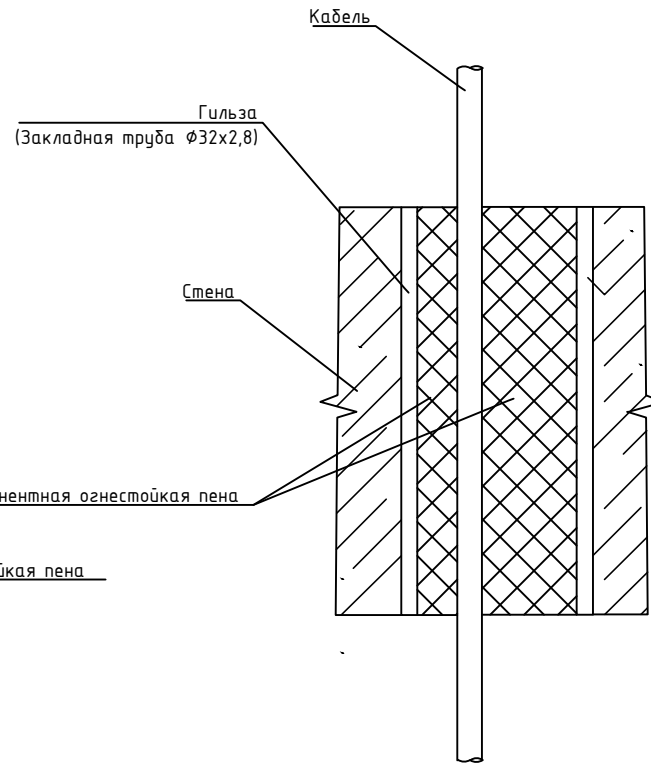
Создано				
Инв. № подл.				
Подпись и дата				
Взам. инв. №				

КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ЗДАНИЯ ГБОУ "ШКОЛА № 460 ИМ. ДВАЖДЫ ГЕРОЕВ СОВЕТСКОГО СОЮЗА А.А. ГОЛОВАЧЕВА И С.Ф. ШУТОВА", РАСПОЛОЖЕННОГО ПО АДРЕСУ: Г. МОСКВА, ТИХОРЕЦКИЙ Б-Р, Д. 10						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Система радификации				стадия	лист	листов
Схема электропитания оборудования шкафов УС-1, УППВ 1918 М1 исп.У. и ОСПИ-Тандем				Р	12	

Типовая схема канальной прокладки кабеля через стену (перекрытие)



Типовая схема канальной прокладки для одиночного кабеля. При прокладке в перекрытии



Запенить проем двухкомпонентной огнестойкой пеной с глубиной заделки не менее 100 мм.

Поз.	Наименование	Код	Кол.	Примечание
1	Двухкомпонентная огнестойкая пена	DN1201		
2	Гильза закладная			ГОСТ3262-75

1. В соответствии с п.5.25 СП 76.13330.2016 "Электротехнические устройства" все проходки через перекрытия и стены при проведении работ по данному проекту выполняются в рамках общестроительных работ по строительному заданию настоящего раздела.

2. Материалы, применяемые при заделке отверстий, определяются на этапе работ.

3. При прокладке нескольких кабельных линий через гильзу предусмотреть заполнение кабельной проходки не более чем на 60%.

4. В местах прохождения кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости (требование 123-ФЗ, ст.82, п.7) предусматриваются сертифицированные проходки кабельные универсальные для стен и перекрытий толщиной не менее 100 мм, согласно Альбому типовых решений ДКС-2019.FCP "Огнестойкие кабельные проходки" - документ "ДКС-2019.FCP.06", в составе: закладная металлическая гильза по ГОСТ3262-75 (замоноличенная в стену / перекрытие), двухкомпонентная огнестойкая пена DN1201, пистолет для двухкомпонентной пены DN1202.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
						КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ЗДАНИЯ ГБОУ "ШКОЛА № 460 ИМ. ДВАЖДЫ ГЕРОЕВ СОВЕТСКОГО СОЮЗА А.А. ГОЛОВАЧЕВА И С.Ф. ШУТОВА", РАСПОЛОЖЕННОГО ПО АДРЕСУ: Г. МОСКВА, ТИХОРЕЦКИЙ Б-Р, Д. 10			
						Система радиодиффузии	стадия	лист	листов
							Р	13	
						Типовые узлы прохода через стены и перекрытия			

ЗАДАНИЕ НА ПОДВОД ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

1. Для обеспечения работы системы необходимо подвести электропитание к основным приемникам электроэнергии в соответствии с приведенной таблицей. Электропитание системы осуществляется от однофазной сети I-й категории ~220В, 50Гц, при колебаниях напряжения в пределах от -15% до +10% и частоты 1Гц. Подвод питания выполнить соответствующим кабелем (кабель предусмотрен проектом ЭОМ).

2. Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотреть защитное заземление электрооборудования. Защитное заземление выполнить в соответствии с ПУЭ (изм. глава 1.7, разд.6, 7/99), учитывая существующую на объекте схему заземления и техническую документацию на применяемые изделия.

№ п/п	Размещение	Подключение	Напряжение питания	Потребляемая мощность
1	1 этаж пом. 128	Шкаф УС-1	220В/50Гц	0,5 кВт
2	1 этаж пом. 128	Шкаф УППВ	220В/50Гц	0,5 кВт
3	1 этаж пом. 128	ОСПИ-Тандем	220В/50Гц	0,5 кВт

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

						Зд.1			
						КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ЗДАНИЯ ГБОУ "ШКОЛА № 460 ИМ. ДВАЖДЫ ГЕРОЕВ СОВЕТСКОГО СОЮЗА А.А. ГОЛОВАЧЕВА И С.Ф. ШУТОВА", РАСПОЛОЖЕННОГО ПО АДРЕСУ: Г. МОСКВА, ТИХОРЕЦКИЙ Б-Р, Д. 10			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата				
						Система радиификации	стадия	лист	листов
							Р	1	
						Задание на электроснабжение			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы. кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Оборудование								
1	Устройство подачи программ вещания	УППВ 1918М1 исп. У рестайлинг 2022г.		ООО «Корпорация ИнформТелеСеть»	компл.	1		
2	Модуль для приема интернет вещания радиостанции «Радио Москвы»			ООО «Корпорация ИнформТелеСеть»	шт.	1		Установка в УППВ при поставке
3	Устройство сопряжения с РСО г. Москвы в сборе	УС-1 (БАО-РСПИ+БСМС)		ООО «Корпорация ИнформТелеСеть»	компл.	1		
4	Резервный канал РСПИ (настенный монтаж)	“ОСПИ-ТАНДЕМ”		ООО «Корпорация ИнформТелеСеть»	компл.	1		
5	Радиоприемник трехпрограмный	Нейва ПТ-322-1		ООО «Корпорация ИнформТелеСеть»	шт.	8		
Материалы и кабельная продукция								
1	Кабель распределительной сети радиофикации	КСВВнз(А)- LSLTx 1x2x1,38		ООО “ТПД Паритет”	м	140		
2	Кабель абонентской сети радиофикации	КСВВнз(А)- LSLTx 1x2x0,8		ООО “ТПД Паритет”	м	240		
3	Кабель кабель сопряжения с СОУЭ и РФ	КСВЭВнз(А)- LSLTx 2x2x0,97		ООО “ТПД Паритет”	м	50		
4	Кабель сопряжения с АПС	КСРВнз(А)-FRLSLTx 2x2x0,8		ООО “ТПД Паритет”	м	20		
5	Кабель коаксиальный (волновое сопротивление 75 Ом)	РК 75-4,8-319нз(А)-LSLTx		ООО “ТПД Паритет”	м	40		
6	Кабель коаксиальный (волновое сопротивление 50 Ом)	РК 50-7-313нз(А)-HF		ООО “ТПД Паритет”	м	40		
7	Кабель ВВГнз(А)-LSLTx 3x1,5	ВВГнз(А)-LSLTx 3x1,5			м	15		Учтен в ЭОМ
9	Кабель ВВГнз(А)-LSLTx 3x2,5	ВВГнз(А)-LSLTx 3x2,5			м	30		Учтен в ЭОМ
10	Розетка для радиофикации скрытой проводки белая	РПВ2		Systeme Electric	шт.	8		
11	Установочная коробка 50мм				шт.	8		
12	Коробка ограничительная на 4 абонента (R=75 Ом; 0.25 Вт)	КРА4			шт.	6		
13	Труба гофрированная d= 20 мм	ТГ FRHF 20 мм с зондом		ПожТехКабель	м	280		

Согласовано

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Спецификация оборудования изделий и материалов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы. кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	Мачта антенная	MA50		Сателит ЛТД	шт.	1		
15	Комплект крепления для антенной мачты	MA20		Сателит ЛТД	компл.	1		
16	Кронштейн I-300 мм с 4-мя анкерами M10x80	MA43		Сателит ЛТД	компл.	2		
17	Трос стальной 8.3мм 10м комплектно с наконечником и сжимом для троса заземления			ЗАО «Электромонтаж»	компл.	1		
18	Антенна внешняя приемная ЧМ/FM диапазона	UE01R		Сателит ЛТД	шт.	1		
19	Коллинеарная антенна 470МГц	Anli A 200MU		РАДИОЛАБ	шт.	1		
20	Грозозащита на 75 Ом	OBP		Сателит ЛТД	шт.	1		
21	Грозозащита на 50 Ом	N-722Q		РАДИОЛАБ	шт.	1		
22	Разъем ВЧ на коаксиальный кабель РК 75-4,8-	FF-1		Сателит ЛТД	шт.	4		
23	Разъем ВЧ на коаксиальный кабель РК 50-7-	N-112/8D		РАДИОЛАБ	шт.	3		
24	Разъем ВЧ на коаксиальный кабель РК 50-7-	T-112/8D		РАДИОЛАБ	шт.	1		
25	Кабель «витая-пара»	PVCLS нз(A)-LSLTx 4x2x0,52			м	12		
26	Скоба для крепления гофрированной трубы d= 20 мм			ПожТехКабель	шт.	840		
27	Хомуты гибкие (3.6x200)мм 1уп=100шт			ЗАО «Электромонтаж»	упак.	3		

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

438/P-24-АНО-РФ-СО

Лист

2