

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ																	
ОБОЗНАЧЕНИЕ					НАИМЕНОВАНИЕ					ПРИМЕЧАНИЕ							
120.2024-ПС					Клуб-столовая. Системы обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.												
ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА																	
Лист		Наименование								Примечание							
1		Ведомость основного комплекта рабочих чертежей															
2-8		Общие данные															
9		Условно-графические обозначения оборудования и кабелей															
10		Структурная схема															
11		Схема расположения оборудования СПС и кабельных линий на 1 этаже															
12		Схема расположения оборудования СПС и кабельных линий на 2 этаже															
13		Схема расположения оборудования СПС и кабельных линий на 1 этаже															
14		Схема расположения оборудования СПС и кабельных линий на 2 этаже															
15-21		Схемы монтажа															
ВЕДОМОСТЬ ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ																	
					НАИМЕНОВАНИЕ					ПРИМЕЧАНИЕ							
					ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ												
120.2024-ПС.ПЗ					Пояснительная записка					6 листов							
120.2024-ПС.РИП					Расчет источников питания					1 лист							
120.2024-ПС.СО					Спецификация оборудования, изделий и материалов					2 лист							
120.2024-ПС.Э					Задание на электроснабжение					1 лист							
120.2024-ПС.РР					Расчет звукового давления					3 лист							
120.2024-ПС.ЗБ					Задание балансосодержателю здания					4 лист							
120.2024-ПС																	
Стерлибашевский учебно-методический центр "Авангард" филиал АНЛ ДО "Военно-патриотический парк "Патриот" РБ имени героя РФ Серафимов М.В."																	
Изм.		Кол.уч.		Лист		№ док.		Подп.		Дата							
Разраб.		Абдуллин										Стадия		Лист		Листов	
ГИП		Яцбасарова										Р		1		21	
Архитектор		Джумаев															
Н. контр.		Акчурина															
Ведомость основного комплекта рабочих чертежей															000 "Омега-проект"		
Копировал															Формат А4		

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

Настоящей рабочей документацией предусматривается оборудование здания Клуба-Столовой Стерлибашевского учебно-методического центра "Авангард" филиала АНО ДО "Военно-патриотический парк "Патриот" РБ имени героя РФ Сирафимова М.В." (далее - Объект), системой пожарной сигнализацией (СПС) и системой оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ).

Рабочая документация разработана в соответствии с требованиями действующих нормативных документов:

- Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации".
- Федеральный закон от 22.07.2008 г. №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"
- СП 3.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности.
- СП 484.1311500.2020 Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования.
- СП 486.1311500.2020 Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности.
- СП 6.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности.
- РД 25.953-90 Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов связи.
- СП76.13330.2016 Электротехнические устройства.
- ПУЭ-2007 Правила устройства электроустановок.
- ГОСТ Р 21.101-2020 Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации.

1. Основные проектные решения.

Здание, в соответствии со ст. 32 Федерального закона от 22.07.2008 N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", 1 этаж здания отнесено к классу функциональной пожарной опасности: Ф2.1 – театры, кинотеатры, концертные залы, клубы, цирки, спортивные сооружения с трибунами, библиотеки и другие учреждения с расчетным числом посадочных мест для посетителей в закрытых помещениях, а 2 этаж здания отнесено к классу функциональной пожарной опасности: Ф3.2 – здания организаций общественного питания.

СПС и СОУЭ выполнены на базе прибора приемно-контрольного и управления охранно-пожарного адресного «Рцбж-20П» прот. R3.

Состав оборудования:

- приемно-контрольный прибор;
- источники бесперебойного питания.

Пожарный пост (ПП) располагается на первом этаже у стойки администратора. Расстояние от пожарного поста до выхода из здания не более 25 метров.

1.1. Система пожарной сигнализации (СПС).

В соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020, площадь объекта разделена на зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС) с целью определения места возникновения пожара. Деление учитывает размеры и планировку здания, наличие зон защиты других пожарных систем.

В соответствии с требованиями СП 486.1311500.2020 извещателями СПС оснащаются все помещения, независимо от площади, кроме помещений:

- с мокрыми процессами, душевых, плавательных бассейнов, санузлов, мойки;
- венткамер (за исключением вытяжных, обслуживающих производственные помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных, тепловых пунктов;

						120.2024-ПС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		2

- Формат А4

УПРАВЛЕНИЕ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2.1. Общие положения.

Работы по монтажу систем производятся в соответствии с:

- настоящим проектом;
- РД 781.45-93 "Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ";
- ПУЭ "Правила устройства электроустановок";
- СП 76.13330.2016 «Электротехнические устройства»;
- технической документацией заводов-изготовителей на используемое оборудование.

В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, монтажная организация несет ответственность за отступления от обязательных требований действующей нормативной документации. При возникновении непредвиденных обстоятельств, исполнителем работ совместно с Заказчиком и проектной организацией разрабатывается решение по дальнейшим действиям.

Отступления от настоящего проекта в процессе монтажа не допускаются без согласования с разработчиком проекта. Изделия и материалы, применяемые при производстве работ, должны соответствовать спецификациям проекта и иметь соответствующие сертификаты, технические паспорта и другие документы, удостоверяющие их качество.

						120.2024-ПС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		4

Размещение приборов, функциональных модулей (блоков индикации и пульта) и источник бесперебойного электропитания (ИБЭ) в помещении пожарного поста (ПП) следует предусматривать в местах, позволяющих осуществлять наблюдение и управление ими, а также техническое обслуживание. Данные технические средства следует размещать таким образом, чтобы высота от уровня пола до органов управления и индикации была от 0,75 м. до 1,8 м. При отсутствии органов управления на устройствах, устанавливаемых вне пожарного поста, высота их установки не регламентируется.

Приборы, функциональные модули и ИБЗ следует устанавливать на стенах, перегородках и конструкциях, изготовленных из негорючих материалов.

Оборудования СПС установить на высоте не менее 2,0 м от уровня пола, но не менее 0,1 м от потолка, на расстоянии не менее 1 метра от отопительных систем и 50 мм от другой аппаратуры, согласно технической документации (ТД) производителя.

Технические средства допускаются к монтажу после проведения входного контроля.

Электрооборудование и кабельная продукция, имеющие деформации или повреждения защитных покрытий, монтажу не подлежат до устранения дефектов в установленном порядке.

Замена оборудования и материалов на аналогичные, имеющие сертификат пожарной безопасности, допускается с только по согласованию с разработчиком проекта.

Подключение оборудования выполнить в соответствии с инструкциями заводов изготовителей и схемами подключения, предусмотренными настоящим проектом.

Подключение управляющего сигнала к оборудованию СКУД производить в присутствии сотрудников организации, обслуживающей данное оборудование.

Подключение управляющего сигнала к объектовой станции производить в присутствии сотрудников организации, обслуживающей данное оборудование.

Места размещения оборудования и кабельных трасс уточнить при монтаже.

2.3. Размещение и монтаж извещателей.

Установку пожарных извещателей произвести в соответствии с СП 484.1311500.2020 и указаниями технической документации заводов-изготовителей.

Точечные дымовые и тепловые извещатели размещаются непосредственно на перекрытии на расстоянии не менее 0,5 метра от стен. В помещениях с подвесным потолком датчики устанавливаются на каркас потолка, связанный негорючим креплением с перекрытием. Пространство над подвесным потолком оснащается пожарными извещателями.

При невозможности установки извещателей непосредственно на перекрытии, они монтируются на стенах на расстоянии не менее 150 мм от извещателя до угла между стенами, а также до угла между стеной и потолком.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на стенах и конструкциях на высоте $(1,5 \pm 0,1)$ м от уровня земли или пола до органа управления (кнопки) на расстоянии не менее 0,75 метра от других органов управления, мебели и предметов, препятствующих свободному доступу к извещателю.

Минимальное расстояние от пожарного извещателя до выступающих на 0,25 м и менее от перекрытия строительных конструкций или инженерного оборудования должно составлять не менее двух высот этих строительных конструкций или оборудования. Расстояние от извещателя до строительных конструкций или инженерного оборудования, выступающих от перекрытия на расстояние более 0,25 м, должно быть не менее 0,5 м.

В местах, где имеется опасность механического повреждения извещателя, предусмотреть защитную конструкцию, не нарушающую работоспособность извещателя.

Точечные дымовые и тепловые пожарные извещатели следует устанавливать в каждом отсеке помещения, образованном штабелями материалов, стеллажами, оборудованием и строительными конструкциями, верхние края которых отстоят от потолка на 0,6 м и менее.

Размещение точечных тепловых и дымовых пожарных извещателей следует производить с учетом воздушных потоков в защищаемом помещении, вызываемых приточной и/или вытяжной вентиляцией, при этом расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия должно быть не менее 1 м.

						120.2024-ПС	Лист
Изм.	Кол.лч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		5

Согласовано

Согласовано

- Согласовано

Согласовано

- Согласовано

Согласовано

Согласовано

Согласовано

Согласовано

Согласовано

Согласовано

Согласовано

- Согласовано

Согласовано

Согласовано

Согласовано

Согласовано

Согласовано

Согласовано

Согласовано

Согласовано

Согласовано

[illegible][illegible][illegible]

	<i>Согласовано</i>						
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

[illegible][illegible][illegible][illegible]

		<i>Согласовано</i>		
<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подп. и дата</i>	<i>Взам. инв. №</i>		

[illegible][illegible][illegible]

- [illegible]

[illegible][illegible][illegible][illegible][illegible][illegible]


















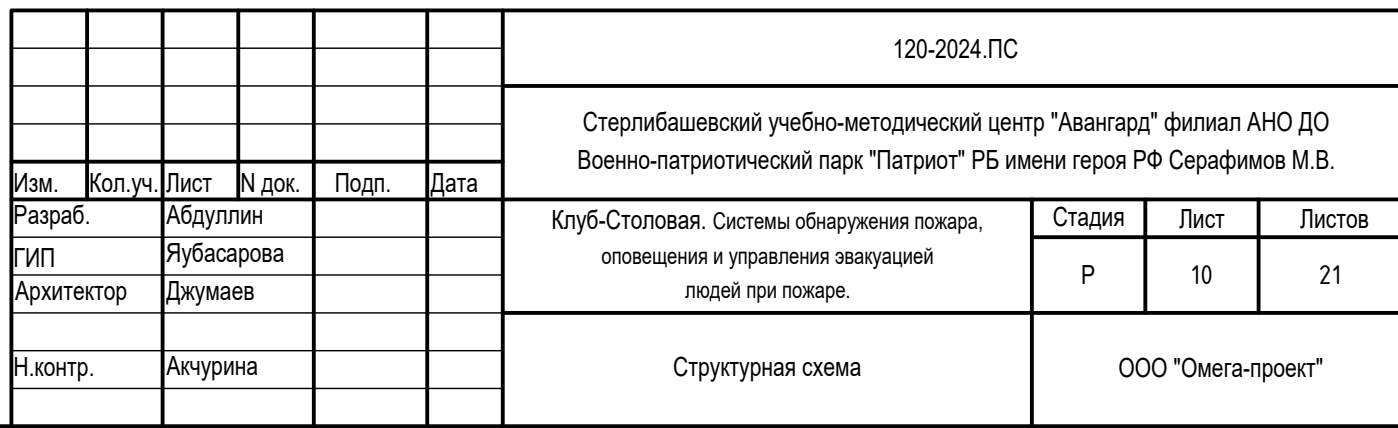
Согласовано				Таблица условно-графических обозначений									
				УГО		Позиционное обозначение		Наименование оборудования					
						ARKn		Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный R3-Рубеж-2ОП					
						xBTHy.z(m)		Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-64-R3 W1.02					
						xBTHy.z(m)		Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-64-R3 W2.02					
						xBTHy.z(m)		Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый без базового основания ИП 212-64-R3 без б/о + Изолятор шлейфа базовый И3-1Б-R3 (L1.42)					
						xBTHy.z(m)		Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый без базового основания ИП 212-64-R3 без б/о + Изолятор шлейфа базовый И3-1Б-R3 (L2.42)					
						xBTMy.z		Извещатель пожарный ручной адресный со встроенным изолятором короткого замыкания ИПР 513-11ИК3-А-R3					
						xBIALy.z		Оповещатель охранно-пожарный световой адресный ОПОП 1-R3 "ВЫХОД + стрелка влево"					
						xBIALy.z		Оповещатель охранно-пожарный световой адресный ОПОП 1-R3 "ВЫХОД"					
						1UG1.163		Источник вторичного электропитания резервированный адресный ИВЭПР 12/2 RS-R3 2x12 БР					
						xSCy.z		Адресный релейный модуль РМ-1-R3					
						xSPMy.z		Прибор управления оповещением пожарный (адресный, настенный) SPM-B10050-AW					
						BIADn\10Bт		Громкоговоритель трансляционный настенный SW-10					
						STn		Фильтр оконечный Sonar SFT-2300					
		UG1		Резервное питание Sonar									
				Примечание. В перечне условных обозначений: х - номер прибора управления (ППКОПУ, контроллера), у - номер линии связи от прибора управления (ППКОПУ, контроллера), z - значение адреса устройства, n - порядковый номер устройства. (m) — номер зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС)									

Таблица условно-графических обозначений кабельных линий			
Обозначение	Марка кабеля	Тип линии связи	Граф. обозначение
АЛС	КПСнг(А)-FRLSLTx 1x2x0,5	Адресная	
V	КПСнг(А)-FRLSLTx 1x2x0,75	Оповещение речевое высокоомное	
P	КПСнг(А)-FRLSLTx 1x2x0,75	Питание 12-24В	

						120-2024.ПС				
						Стерлибашевский учебно-методический центр "Авангард" филиал АНО ДО Военно-патриотический парк "Патриот" РБ имени героя РФ Серафимов М.В.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Клуб-Столовая. Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре		Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Абдуллин						Р	9	21
ГИП		Яубасарова								
Архитектор		Джумаев				Таблица условно-графических обозначений и кабельных линий		ООО "Омега-проект"		
Н.контр.		Акчурина								

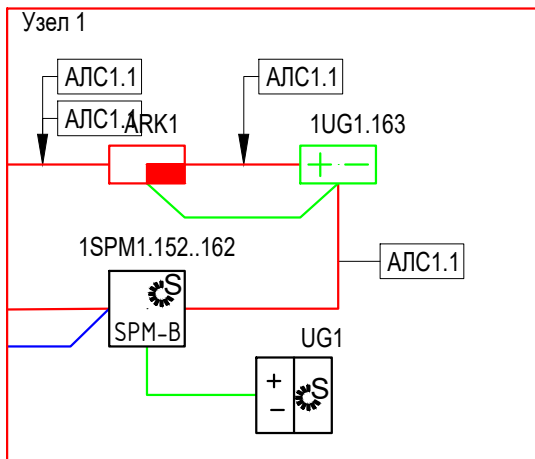
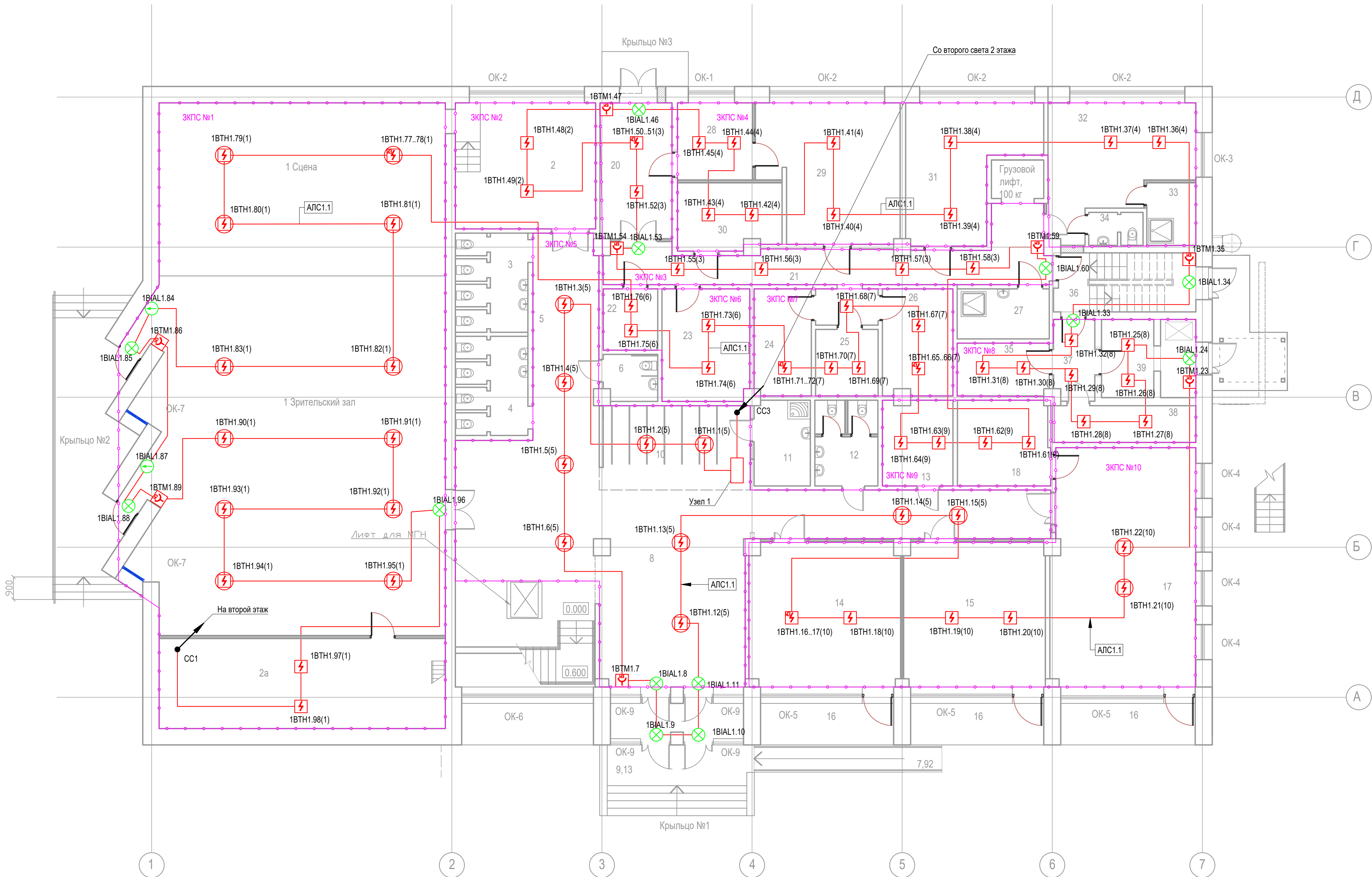


ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

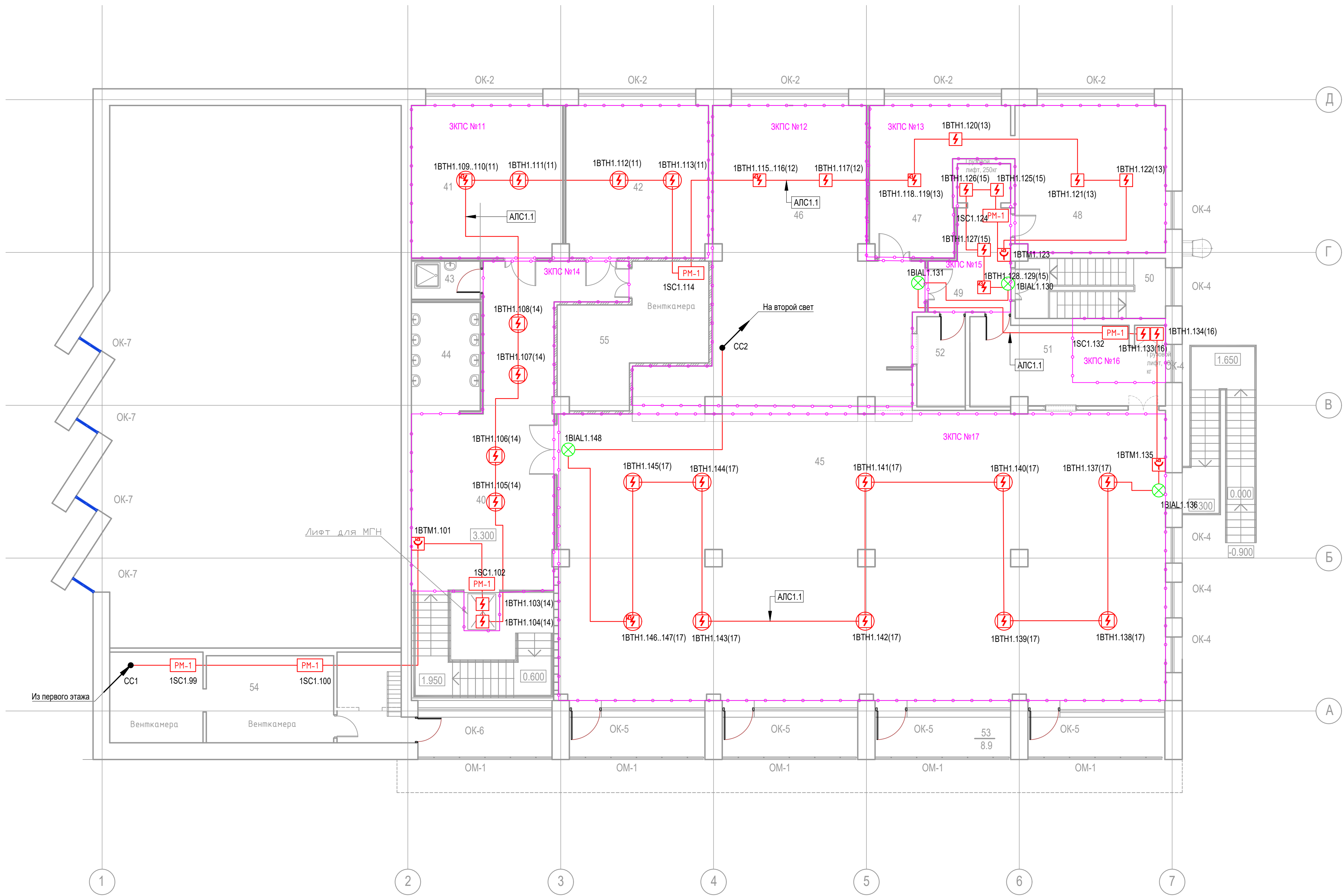
Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м2	Катег. поме-щения
	Первый этаж		
1	Зрительский зал 150 зрителей	172,7	
1а	Сцена	79,2	
2	Артистическая	28,6	
2а	Инвентарная	41,1	
3	Санузел для мальчиков	10,9	
4	Санузел для девочек	9,52	
5	Коридор	21,3	
6	Санузел для МГН	3,9	
7	Лестничная клетка с вертикальным подъемником.	23,4	
8	Вестибюль	102,6	
9	Тамбур	7,8	
10	Гардероб	20,7	
11	КУИ	7,7	
12	Санузел для взрослых	8,47	
13	Инвентарная	9,6	
14	Учебный класс	34,8	
15	Учебный класс	32,8	
16	Лоджия	26,47	
17	Учебный класс	55,5	
18	Инвентарная	12,3	
Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м2	Катег. поме-щения
19			
20	Загрузочная	16,6	
21	Коридор	32,4	
22	Инвентарная	5,5	
23	Холодильные камеры	22,8	
24	Склад продуктов	9,9	
25	Склад продуктов	6,8	
26	Склад продуктов	12,1	
27	КУИ	7,5	
28	Склад овощей	9,6	
29	Цех первичной обработки овощей	29,5	
30	Хлебопекарня	11,0	
31	Мясной цех	23,4	
32	Раздевалка персонала	24,7	
33	Душевая	4,9	
34	Санузел	2,9	
35	Кладовая	7,8	
36	Лестничная клетка	12,9	
37	Коридор	5,3	
38	Электрощитовая	8,5	В4
39	Камера пищевых отходов	10,9	
ИТОГО ПО ПЕРВОМУ ЭТАЖУ БЕЗ ЛОДЖИЙ		947,89	
ИТОГО ПО ПЕРВОМУ ЭТАЖУ		974,36	

							120-2024.ПС		
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Стерлибашевский учебно-методический центр "Авангард" филиал АНО ДО Военно-патриотический парк "Патриот" РБ имени героя РФ Серафимов М.В.		
Разраб.	Абдуллин						Клуб-Столовая. Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Стадия	Лист
ГИП	Якубасарова							Р	11
Архитектор	Джумаев							Листов	21
Н.контр.	Акурина						Схема расположения оборудования и кабельных линий		ООО "Омега-проект"

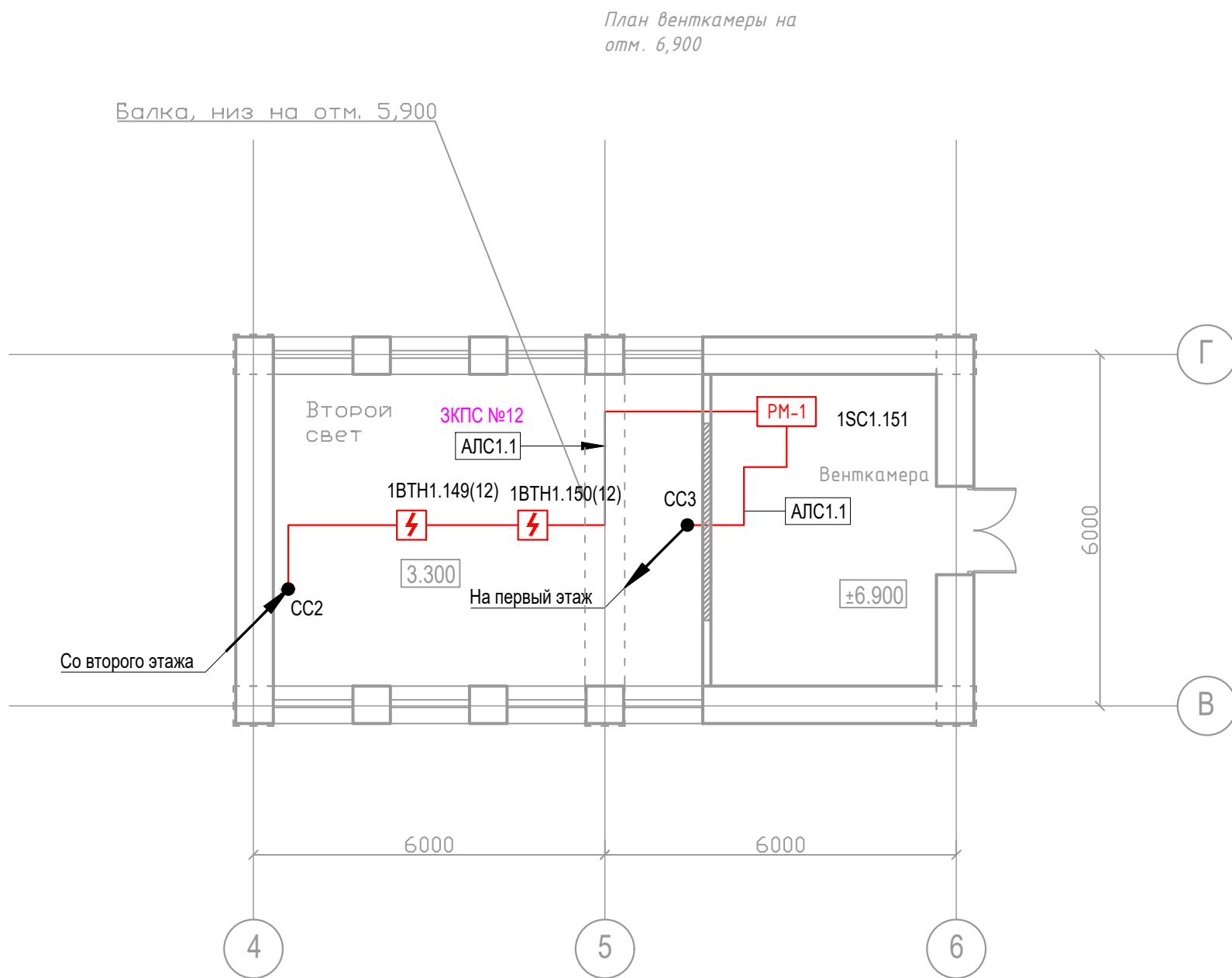
План первого этажа



План второго этажа



Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м2	Катег. поме-щения
	Второй этаж		
40	Холл	60,5	
41	Учебный класс	35,5	
42	Учебный класс	33,5	
43	КУИ	4,1	
44	Зона умывальников	10,7	
45	Зал столовой на 150 мест	269,0	
46	Горячий цех	89,2	
47	Холодный цех	24,4	
48	Овощной цех	34,1	
49	Коридор	11,2	
50	Лестничная клетка	14,1	
51	Моечная столовой посуды	24,8	
52	Моечная кухонной посуды	6,9	
53	Балкон	44,5	
54	Венткамера	38,7	
55	Венткамера	23,9	
	ИТОГО ПО ВТОРОМУ ЭТАЖУ БЕЗ ЛОДЖИЙ	680,6	
	ИТОГО ПО ВТОРОМУ ЭТАЖУ	725,1	
	ВСЕГО БЕЗ ЛОДЖИЙ	1628,49	



Согласовано					
Имя и № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

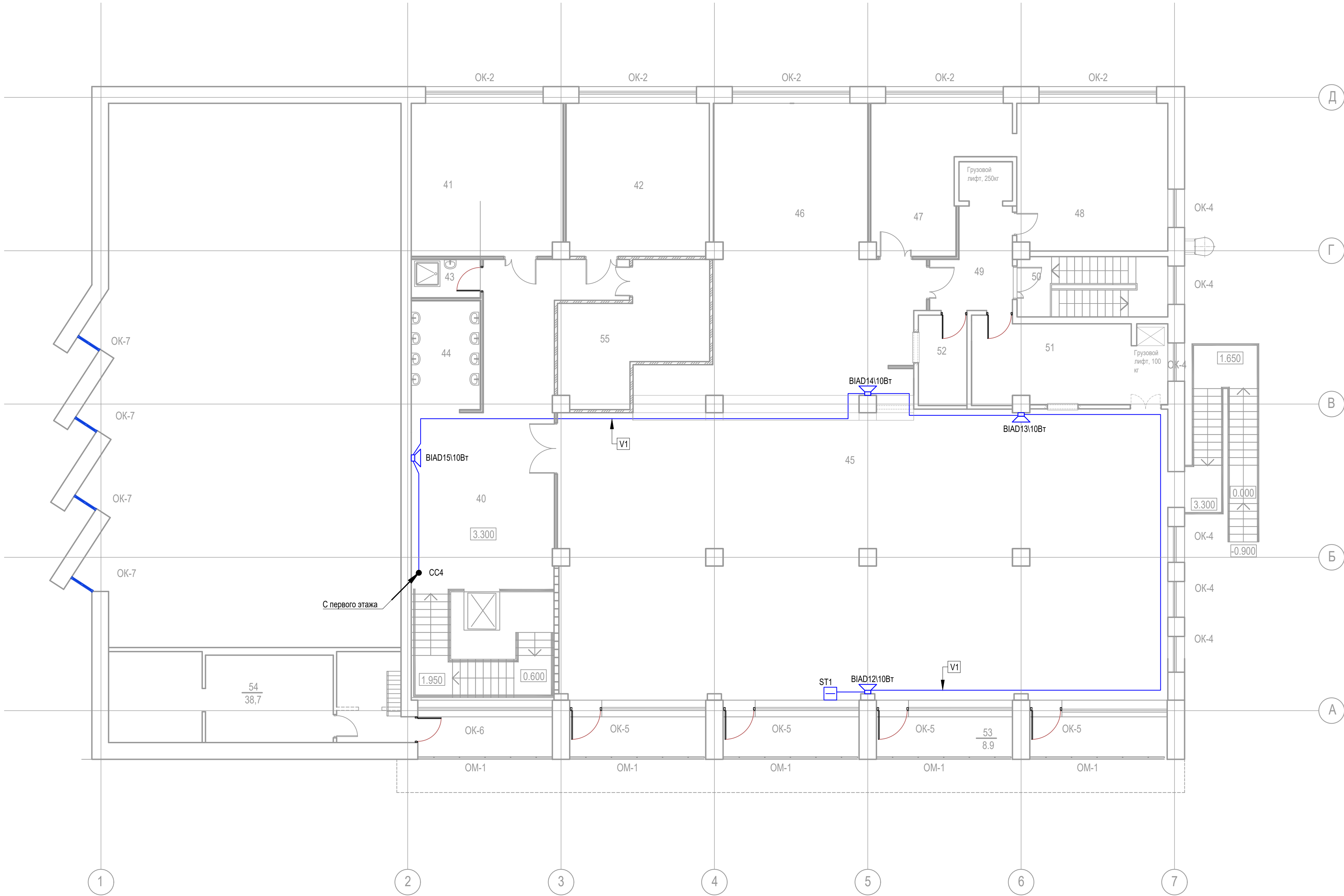
						120-2024.ПС		
						Стерлибашевский учебно-методический центр "Авангард" филиал АНО ДО Военно-патриотический парк "Патриот" РБ имени героя РФ Серафимов М.В.		
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Клуп5-Столовая. Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Стадия	Лист
Разраб.	Абдуллин						Р	21
ГИП	Яубасарова					Схема расположения оборудования и кабельных линий на 2 этаже		
Архитектор	Джумаев							
Н.контр.	Акурина					ООО "Омега-проект"		

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Катег. помещения
	<u>Первый этаж</u>		
1	Зрительский зал 150 зрителей	172,7	
1а	Сцена	79,2	
2	Артистическая	28,6	
2а	Инвентарная	41,1	
3	Санузел для мальчиков	10,9	
4	Санузел для девочек	9,52	
5	Коридор	21,3	
6	Санузел для МГН	3,9	
7	Лестничная клетка с вертикальным подъемником.	23,4	
8	Вестибюль	102,6	
9	Тамбур	7,8	
10	Гардероб	20,7	
11	КУИ	7,7	
12	Санузел для взрослых	8,47	
13	Инвентарная	9,6	
14	Учебный класс	34,8	
15	Учебный класс	32,8	
16	Поджия	26,47	
17	Учебный класс	55,5	
18	Инвентарная	12,3	
	Наименование	Площадь, м2	Катег. помещения
19			
20	Загрузочная	16,6	
21	Коридор	32,4	
22	Инвентарная	5,5	
23	Холодильные камеры	22,8	
24	Склад продуктов	9,9	
25	Склад продуктов	6,8	
26	Склад продуктов	12,1	
27	КУИ	7,5	
28	Склад овощей	9,6	
29	Цех первичной обработки овощей	29,5	
30	Хлеборезка	11,0	
31	Мясной цех	23,4	
32	Раздевалка персонала	24,7	
33	Душевая	4,9	
34	Санузел	2,9	
35	Кладовая	7,8	
36	Лестничная клетка	12,9	
37	Коридор	5,3	
38	Электрощитовая	8,5	
39	Камера пищевых отходов	10,9	
	ИТОГО ПО ПЕРВОМУ ЭТАЖУ БЕЗ ЛОДЖИЙ	947,89	
	ИТОГО ПО ПЕРВОМУ ЭТАЖУ	974,36	

Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Катег. помещения
	<u>Первый этаж</u>		
1	Зрительский зал 150 зрителей	172,7	
1а	Сцена	79,2	
2	Артистическая	28,6	
2а	Инвентарная	41,1	
3	Санузел для мальчиков	10,9	
4	Санузел для девочек	9,52	
5	Коридор	21,3	
6	Санузел для МГН	3,9	
7	Лестничная клетка с вертикальным подъемником.	23,4	
8	Вестибюль	102,6	
9	Тамбур	7,8	
10	Гардероб	20,7	
11	КУИ	7,7	
12	Санузел для взрослых	8,47	
13	Инвентарная	9,6	
14	Учебный класс	34,8	
15	Учебный класс	32,8	
16	Поджия	26,47	
17	Учебный класс	55,5	
18	Инвентарная	12,3	
	Наименование	Площадь, м2	Катег. помещения
19			
20	Загрузочная	16,6	
21	Коридор	32,4	
22	Инвентарная	5,5	
23	Холодильные камеры	22,8	
24	Склад продуктов	9,9	
25	Склад продуктов	6,8	
26	Склад продуктов	12,1	
27	КУИ	7,5	
28	Склад овощей	9,6	
29	Цех первичной обработки овощей	29,5	
30	Хлеборезка	11,0	
31	Мясной цех	23,4	
32	Раздевалка персонала	24,7	
33	Душевая	4,9	
34	Санузел	2,9	
35	Кладовая	7,8	
36	Лестничная клетка	12,9	
37	Коридор	5,3	
38	Электрощитовая	8,5	
39	Камера пищевых отходов	10,9	
	ИТОГО ПО ПЕРВОМУ ЭТАЖУ БЕЗ ЛОДЖИЙ	947,89	
	ИТОГО ПО ПЕРВОМУ ЭТАЖУ	974,36	

							120-2024.ПС				
							Стерлибашевский учебно-методический центр "Авангард" филиал АНО ДО Военно-патриотический парк "Патриот" РБ имени героя РФ Серафимов М.В.				
Изм.	Кол.-ч.	Лист	N док.	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов
Разраб. ГИП Архитектор		Абдуллин Яубасарова Джумаев				Клуб-Столовая. Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре			Р	13	21
H.контр.		Акчурина				Схема расположения оборудования и кабельных линий			ООО "Омега-проект"		

План второго этажа



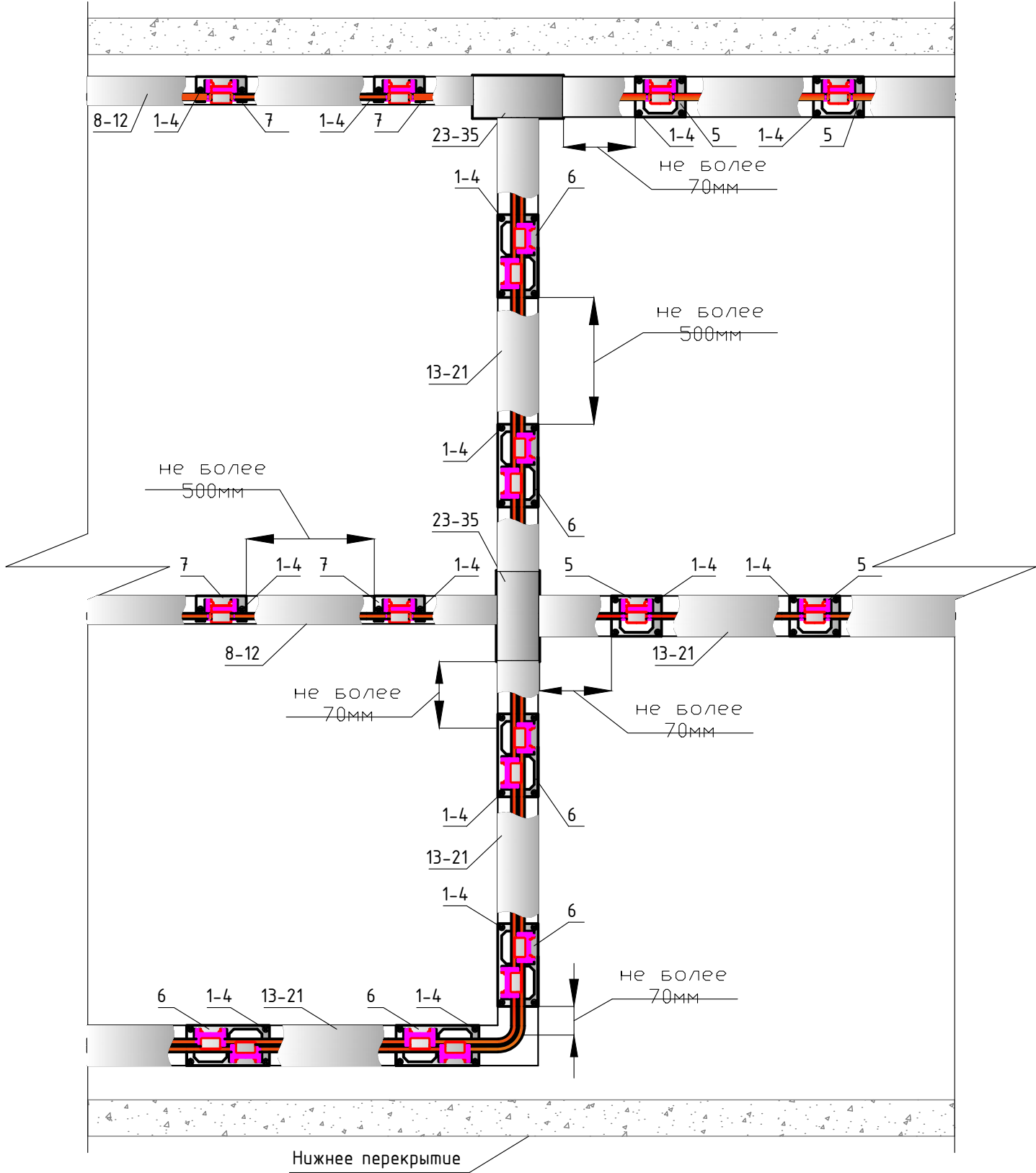
Номер помеще-ния	Наименование	Площадь, м2	Катег. поме-щения
	Второй этаж		
40	Холл	60,5	
41	Учебный класс	35,5	
42	Учебный класс	33,5	
43	КУИ	4,1	
44	Зона умывальников	10,7	
45	Зал столовой на 150 мест	269,0	
46	Горячий цех	89,2	
47	Холодный цех	24,4	
48	Овощной цех	34,1	
49	Коридор	11,2	
50	Лестничная клетка	14,1	
51	Моечная столовой посуды	24,8	
52	Моечная кухонной посуды	6,9	
53	Балкон	44,5	
54	Венткамера	38,7	
55	Венткамера	23,9	
	ИТОГО ПО ВТОРОМУ ЭТАЖУ БЕЗ ЛОДЖИЙ	680,6	
	ИТОГО ПО ВТОРОМУ ЭТАЖУ	725,1	
	ВСЕГО БЕЗ ЛОДЖИЙ	1628,49	

Согласовано						
Имя, № подп.	Подп. и дата	Взам. инв. №				

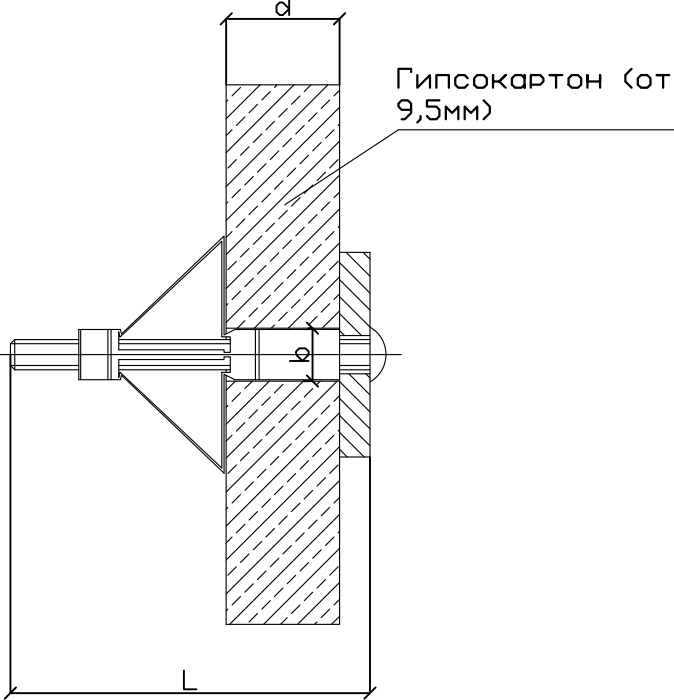
							120-2024.ПС			
							Стерлибашевский учебно-методический центр "Авангард" филиал АНО ДО Военно-патриотический парк "Патриот" РБ имени героя РФ Серафимов М.В.			
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Клуб-Столовая. Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Стадия	Лист	Листов	
Разраб.		Абдуллин					Р	14	21	
ГИП		Якубасарова				Схема расположения оборудования и кабельных линий	ООО "Омега-проект"			
Архитектор		Джумаев								
Н.контр.		Акурина								

Схема прокладки в пластиковом кабель-канале с креплением кабелей в виде держателей ДМОУ на плоскости с учетом поворота

Работоспособность в условиях пожара 60 мин

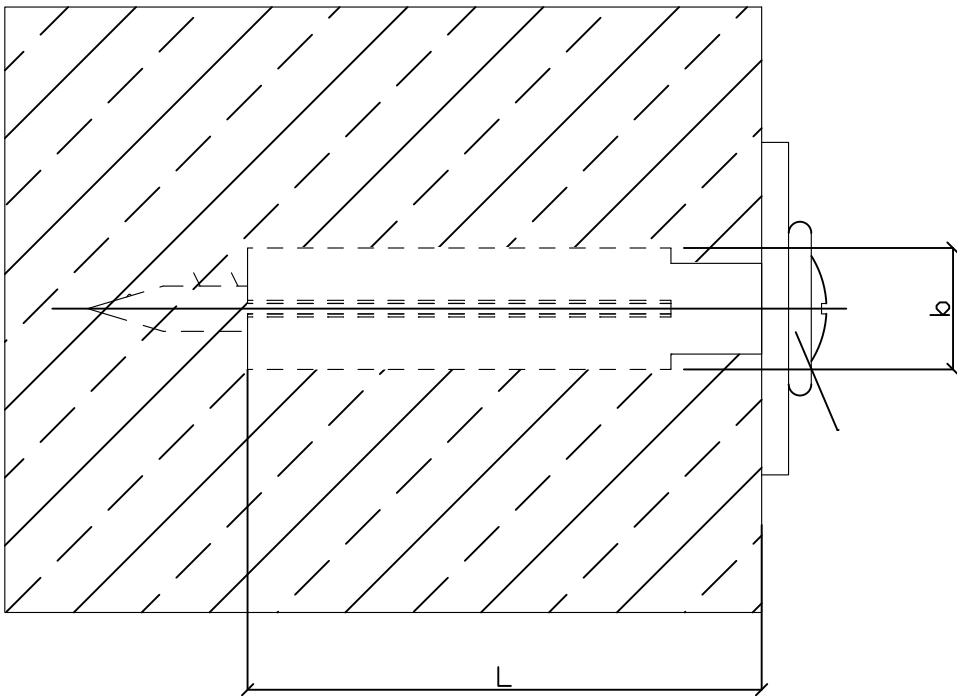


Дюбель с винтом для пустотелых конструкций *



Обозначение	Длина винта L, мм	Диаметр сверла b, мм	Толщина плиты для закрепления дюбеля d, мм	Код
M4x32	41	7	от 9	861-020

Дюбель металлический



Диаметр сверла b, мм	Длина L, мм	Код дюбеля	Код самореза	Код кровельного самореза
6	30	861-005	860-003	—
8	32	861-007	860-004	860-010

Поз.	Наименование	Код	Примечани е
1	Дюбель 5х30мм и саморез 3,5х35мм	861-005 и 860-003	
2	Дюбель 6х32мм и саморез 4,5х35мм	861-007 и 860-004	
3	Дюбель 6х32мм и саморез кровельный с шайбой 4,8х29мм	861-007 и 860-010	
4	Дюбель металлический с винтом для пустотелых конструкций 4х32	861-020	
5	Держатель ДМОУ-1К*	840-001	
6	Держатель ДМОУ-2К*	840-002	
7	Держатель ДМОУ-1К-М	840-003	
8	**Кабель-канал 25х16 двойной замок, Белый	504-001	
9	**Кабель-канал 25х16 двойной замок, Клен	504-002	
10	**Кабель-канал 25х16 двойной замок, Орех	504-003	
11	**Кабель-канал 25х16 двойной замок, Сосна	504-004	
12	**Кабель-канал 25х16 двойной замок, Ольха	504-005	
13	Кабель-канал 40х16 двойной замок, Белый	506-001	
14	Кабель-канал 40х16 двойной замок, Клен	506-002	
15	Кабель-канал 40х16 двойной замок, Орех	506-003	
16	Кабель-канал 40х16 двойной замок, Сосна	506-004	
17	Кабель-канал 40х16 двойной замок, Ольха	506-005	
18	Кабель-канал 40х25 двойной замок, Белый	507-001	
19	Кабель-канал 40х25 двойной замок, Клен	507-002	
20	Кабель-канал 40х25 двойной замок, Орех	507-003	
21	Кабель-канал 40х25 двойной замок, Сосна	507-004	
22	Кабель-канал 40х25 двойной замок, Ольха	507-005	
23	КМОМ (2к X 2,5мм) 75х75х37 IP31	070-024	
24	КМОМ (2к X 10мм) 75х75х37 IP31	070-025	
25	КМОМ (4к X 2,5мм) 75х75х37 IP31	070-026	
26	КМОМ (4к X 10мм) 75х75х37 IP31	070-027	
27	КМОМ (8к X 2,5мм) 75х75х37 IP31	070-028	
28	КМОМ (8к X 2,5мм) 210х100х37 IP31	070-030	
29	КМОМ (8к X 10мм) 210х100х37 IP31	070-033	
30	КМОМ (16к X 2,5мм) 210х100х37 IP31	070-031	
31	КМОМ (16к X 10мм) 210х100х37 IP31	070-034	
32	КМОМ (24к X 2,5мм) 210х100х37 IP31	070-032	
33	КМОМ (16к X 10мм) 210х100х37 IP31	070-035	
34	СУМОУ 75х75х37 IP31	075-001	
35	СУМОУ 100х100х70 IP31	075-002	

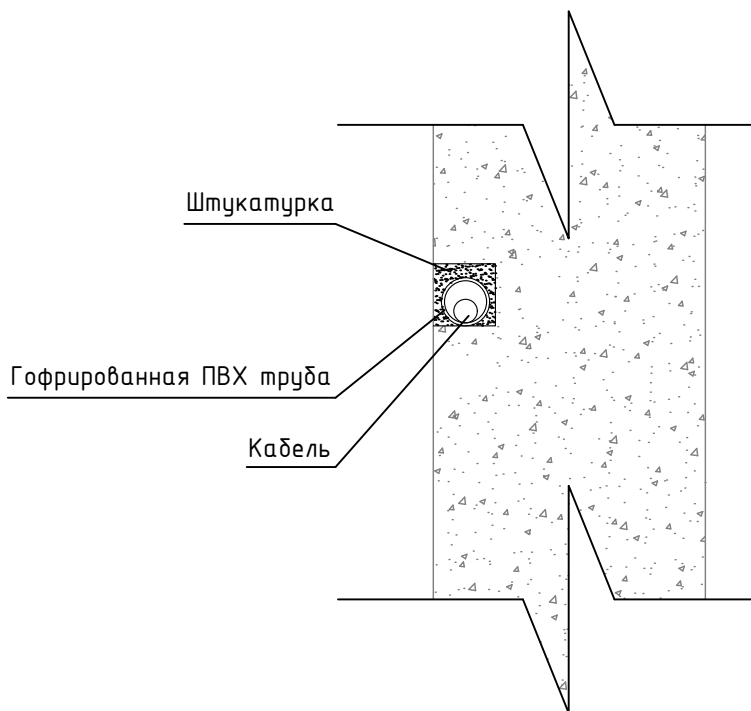
Указанные в таблице материалы, приведены в качестве рекомендованных производителем.

Примечания

- 1 * При креплении линии к пустотелой конструкции с использованием дюбеля с винтом, работоспособность линии в условиях пожара будет составлять не более 45 минут.
- 2 *ДМОУ крепится в двух местах по диагонали через ПВХ кабель-канал.

							120.2023-ПС			
							Стерлибашевский учебно-методический центр "Авангард" филиал АНО ДО Военно-патриотический парк "Патриот" РБ имени героя РФ Серафимов М.В.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Клуб-Столовая. Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Абдуллин							Р	16	21
ГИП	Яубасарова					Схема монтажа PTK-Line				ООО "Омега-проект"
Архитектор	Джумаев									
Норм.контр	Акчурина									

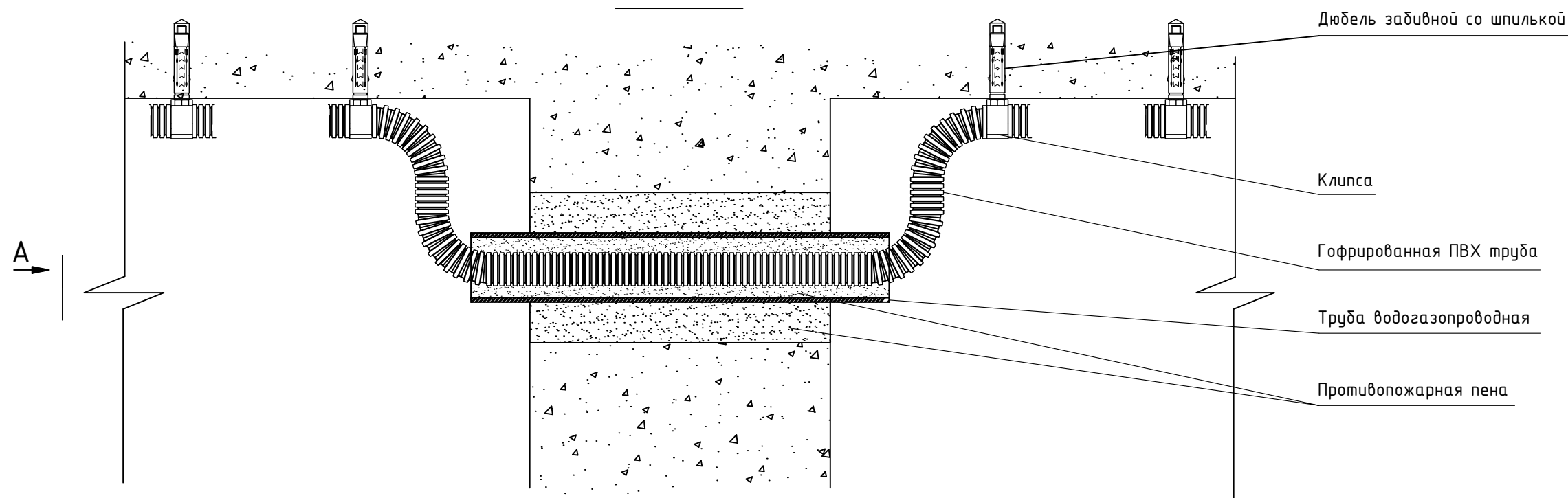
Схема прокладки кабелю в штрабе



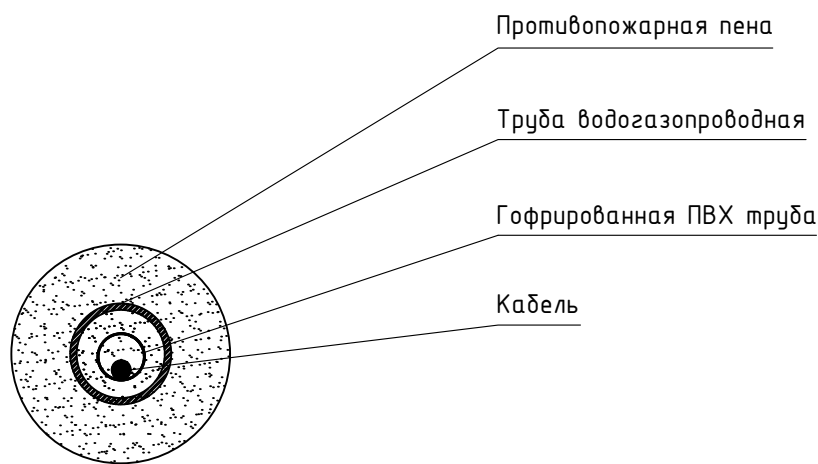
Примечание - Схема монтажа кабельнесущих трасс является рекомендуемой. Монтажные изделия и материалы учитываются монтажной организацией после обследования объекта в соответствии с ГОСТ 21.110-2013, с учетом архитектурных особенностей здания.

Подп. и дата							120.2023-ПС					
							Стерлибашевский учебно-методический центр "Авангард" филиал АНО ДО Военно-патриотический парк "Патриот" РБ имени героя РФ Серафимов М.В.					
	Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата						
		Разраб.		Абдуллин				Клуб-Столовая. Система пожарной сигнализации.		Стадия	Лист	Листов
Инв. № подл.		ГИП		Яубасарова				Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре		Р	17	21
		Архитектор		Джумаев								
								Схема прокладки кабелей в штрабе		ООО "Омега-проект"		
		Норм.контр		Акчурина								

Прокладка кабеля
в стене



Вид А



Примечание - Схема монтажа кабельнесущих трасс является рекомендуемой. Монтажные изделия и материалы учитываются монтажной организацией после обследования объекта в соответствии с ГОСТ 21.110-2013, с учетом архитектурных особенностей здания.

Согласовано				
	Актуриана			
Норм. контр				
Взам. инв. №				
	Подп. и дата			
Инв. № подл.				

						120.2023-ПС					
						Стерлибашевский учебно-методический центр "Авангард" филиал АНО ДО Военно-патриотический парк "Патриот" РБ имени героя РФ Серафимов М.В.					
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Клуб-Столовая. Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре			Стадия	Лист	Листов
ООО "Омега-проект"					Р				18	21	
Разраб.											
ГИП											
Архитектор					Джумаев	Схема монтажа кабельнесущих трасс			ООО "Омега-проект"		

Согласовано

Аккураина

Норм. контр

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

3000

1500

1

2

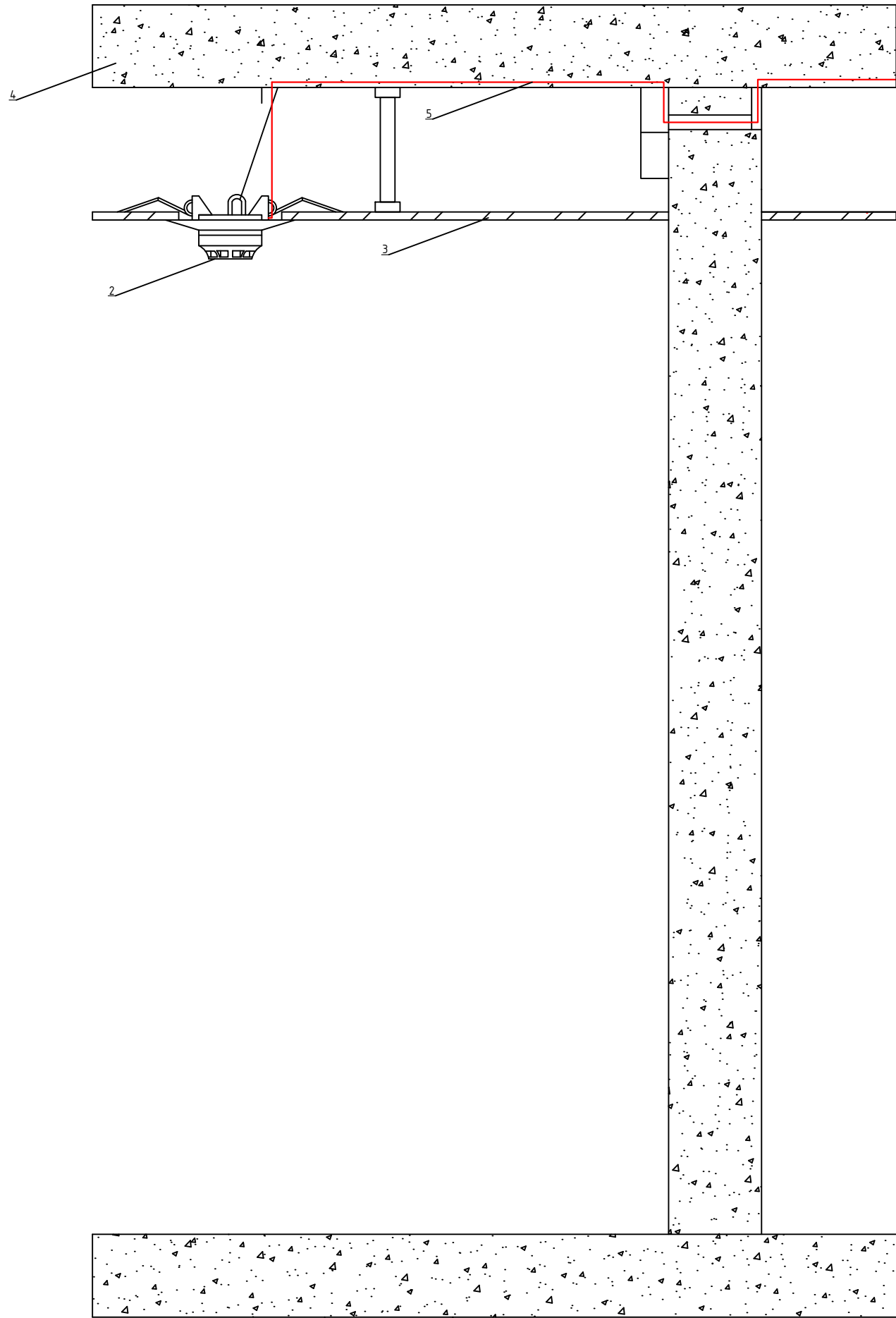
3

Поз.	Наименование	Примечание
1	Извещатель пожарный ручной	
2	Кабель канал 110х50 мм 1 шт.	
3	Шлейф пожарной сигнализации. Проложить в штрабе, после заштукатурить	

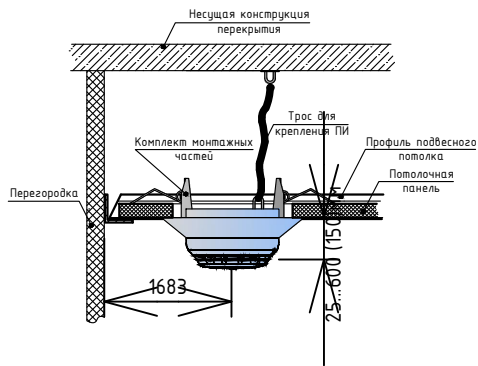
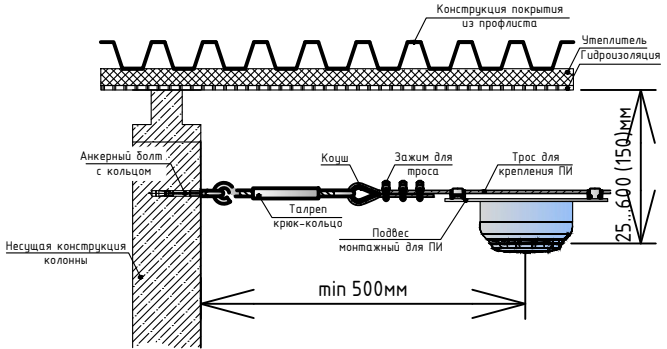
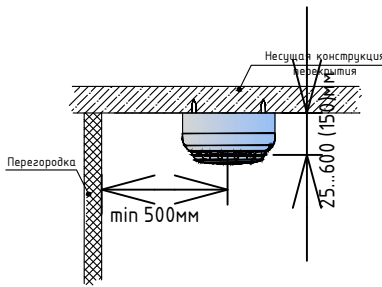
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
ООО "Омега-проект"					
Разраб.		Абдуллин			
ГИП		Яубасарова			
Архитектор		Джумаев			

120.2023-ПС				
Стерлибашевский учебно-методический центр "Авангард" филиал АНО ДО Военно-патриотический парк "Патриот" РБ имени героя РФ Серафимов М.В.				
Клуб-Столовая. Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре		Стадия	Лист	Листов
		Р	19	21
Схема монтажа кабельнесущих трасс		ООО "Омега-проект"		

Согласовано			
Норм. контр		Аккураина	
Взам. инв. №		Подп. и дата	
Инв. № подл.			

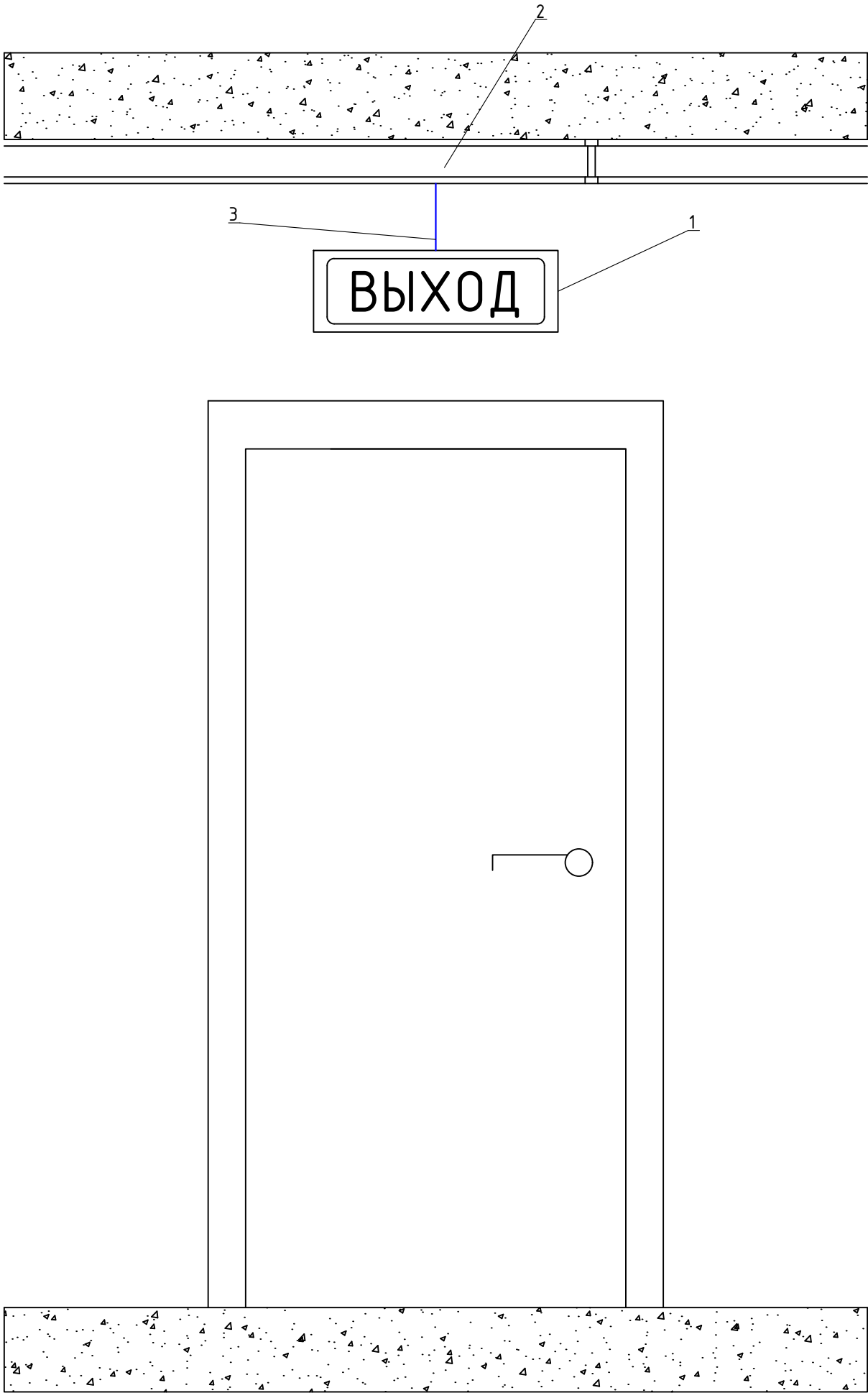


Поз.	Наименование	Примечание
1	Извещатель пожарный	
2	Извещатель пожарный с монтажным комплектом	
3	Подвесной потолок	
4	Несущая конструкция потолка	
5	Шлейф пожарной сигнализации. Проложить в штрабе, после заштукатурить	



						120.2023-ПС			
						Стерлибашевский учебно-методический центр "Авангард" филиал АНО ДО Военно-патриотический парк "Патриот" РБ имени героя РФ Серафимов М.В.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Клуб-Столовая. Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Абдуллин						Р	20	21
ГИП	Яубасарова								
Архитектор	Джумаев								
						Схема монтажа кабельнесущих трасс		ООО "Омега-проект"	

Согласовано			
Норм. контр			
Аккураина			
Взам. инв. №			
Подп. и дата			
Инв. № подл.			



Поз.	Наименование	Примечание
1	Световой оповещатель	
2	Кабель канал 110х50 мм 1 шт.	
3	Шлейф сигнализации. Проложить в штрабе,	
	после заштукатурить	

Примечание – Световые оповещатели «Выход» следует устанавливать над эвакуационными выходами с этажей здания, непосредственно наружу или ведущими в безопасную зону.

						120.2023-ПС			
						Стерлибашевский учебно-методический центр "Авангард" филиал АНО ДО Военно-патриотический парк "Патриот" РБ имени героя РФ Серафимов М.В.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата	Клуб-Столовая. Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Стадия	Лист	Листов
ООО "Омега-проект"							Р	21	21
Разраб.		Абдуллин							
ГИП		Яубасарова				Схема монтажа кабельнесущих трасс	ООО "Омега-проект"		
Архитектор		Джумаев							

Пояснительная записка.

Содержание

1.	<u>Общая часть</u>	1
2.	<u>Основные решения, принятые в проекте</u>	2
	2.1 Пожарная сигнализация	2
	2.2 Система оповещения и управления эвакуацией	4
3.	<u>Электроснабжение установки</u>	4
4.	<u>Кабельные линии связи</u>	5
5.	<u>Заземление</u>	5
6.	<u>Требования к монтажу и эксплуатации установки</u>	6
7.	<u>Противопожарная безопасность</u>	6

1. Общая часть

1.1 Рабочая документация (далее проект) системы автоматической пожарной сигнализации, системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре Медсанчасти Стерлибашевского учебно-методического центра "Авангард" филиала АНО ДО "Военно-патриотический парк "Патриот" РБ имени героя РФ Сирафимова М.В." Выполнены на основании технического задания и исходных данных, полученных от Заказчика.

1.2 Проектом предлагается оснащение следующими системами:

- система пожарной сигнализации;
- система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

1.3 Проект выполнен в соответствии с требованиями:

- Федеральный закон Российской Федерации от 22 июня 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. N 87 г. Москва;
- СП 1.13130.2020 «Эвакуационные пути и выходы»;
- СП 3.13130.2009 «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре»;
- СП 484.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования";
- СП 486.1311500.2020 "Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной

						120.2024-ПС.ПЗ			
						Стерлибашевский учебно-методический центр "Авангард" филиал АНЛ ДО "Военно-патриотический парк "Патриот" РБ имени героя РФ Серафимов М.В."			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Абдуллин				Клуб-столовая. Системы обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Яцбасарова					Р	1	6
Архитектор		Джумаев							
						Пояснительная записка	ООО "Омега-проект"		
Н. контр.		Акчурина							

- СП 6.13130.2021 "Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности";
- СП 51.13330.2011 «Защита от шума»;
- ГОСТ 53325-2012 «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний»;
- ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»;
- ГОСТ Р 53316-2009 «Кабельные линии. Сохранение работоспособности в условиях пожара. Метод испытания»;
- ГОСТ Р 21.101-2020 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ГОСТ Р 59638 «Системы пожарной сигнализации. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность»;
- ГОСТ Р 59639 «Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность»;
- ПУЭ изд.7 «Правила устройства электроустановок»;
- Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;
- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование»;
- СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;
- РД 78.145-93 "Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ";
- РД 25.953-90 "Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов связи".

2. Основные решения, принятые в проекте

2.1.1 Установка пожарной сигнализации организована на базе на базе прибора приемно-контрольного и управления охранно-пожарного адресного «Рубеж-20П» прот. R3, предназначенного для применения в адресных системах охранной и пожарной сигнализации, пожаротушения, дымоудаления, оповещения.

- ИП 212-64-РЗ - извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый;
- ИПР 513-11ИКЗ-А-РЗ - извещатель пожарный ручной адресный со встроенным изолятором короткого замыкания;
- - Изолятор шлейфа базовый.

2.1.2 Для обнаружения возгорания в помещениях применены извещатели пожарные дымовые оптико-электронные адресно-аналоговые «ИП 212-64-РЗ», включенные по алгоритму «С» в адресную линию связи. Вдоль путей эвакуации размещаются – ИПР 513-11ИКЗ-А-РЗ – извещатель пожарный ручной адресный со встроенным изолятором короткого замыкания, включенные по алгоритму «А» в адресную линию связи. Пожарные извещатели устанавливаются в каждом помещении (кроме помещений с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.), насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы; категории В4 и Д по пожарной опасности: лестничных клеток СП 486.1311500.2020.).

						120.2024-ПС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.лч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		2

Согласовано

Количество пожарных извещателей выбрано с учетом требований СП 484.1311500.2020.

Извещатели должны быть ориентированы таким образом, чтобы индикаторы были направлены по возможности в сторону двери, ведущей к выходу из помещения.

2.1.3 Согласно п. 5.11 СП 484.1311500.2020 здание разделяется на ЗКПС (зоны контроля пожарной сигнализации).

Согласно п. 6.3.3 СП 484.1311500.2020 в отдельные ЗКПС выделяются: группы из не более чем пяти смежных помещений, эвакуационные коридоры (коридоры безопасности). Каждая ЗКПС удовлетворяет следующим условиям:

- площадь одной ЗКПС не превышает 2000 м2;
- одна ЗКПС контролируется не более чем 32 ИП;
- одна ЗКПС включает в себя не более пяти смежных и изолированных помещений, расположенных на одном этаже объекта и в одном пожарном отсеке, при этом изолированные помещения имеют выход в общий коридор, а их общая площадь не превышает 500 м2.

2.1.4 Система обеспечивает:

- круглосуточную противопожарную защиту здания;
- ведение протокола событий, фиксирующего действия дежурного.

ППКОПУ ««Рубеж-20П» прот. R3 обеспечивает:

- прием сигналов от адресных устройств по адресной линии связи;
- управление системами пожаротушения и дымоудаления, речевого оповещения на охраняемом объекте;
- автоматический контроль целостности АЛС и исправности адресных устройств;
- символьная индикация принимаемых сигналов;
- светозвуковая сигнализация режимов работы;
- обмен данными по интерфейсу RS-485 с другими приборами и компьютером;
- обмен данными по интерфейсу USB с компьютером.

В приборе имеется возможность создания до 500 пожарных зон. Автоматическое включение светозвукового и речевого оповещений при различных событиях в системе. Регистрирование всех происходящих в системе событий, отображение состояния пожарных зон на экране прибора.

Разграничение полномочий по управлению зонами и устройствами с помощью задания уровня доступа. Прибор имеет 2 ввода питания 12 В. В приборе имеется энергонезависимая память для хранения базы данных адресных устройств и ведения журнала событий на 10240 пожарных событий.

Прибор работает в соответствии с базой адресных устройств, записанных в него с помощью ПО FireSec 3 «Администратор». Конфигурация работы системы пожарной сигнализации выполняется с персонального компьютера с помощью ПО FireSec 3 «Администратор».

После конфигурирования адресный охранно-пожарный прибор управляет системой автономно.

Подключение одного прибора к компьютеру можно производить при помощи преобразователя интерфейсов RS-485/USB либо USB-кабеля. Подключение к компьютеру системы, состоящей из нескольких приборов, осуществляется через модули сопряжения MC-1, MC-2 или MC-E. Для организации распределенной системы пожарной сигнализации и системы пожаротушения применяются схемы с объединением в одну сеть (RS-485) до 60 адресных приемно-контрольных приборов и выводом информации на центральный компьютер.

2.1.5 ППКП и ППУ, функциональные модули индикации и управления, ИБЭ следует устанавливать у сойки администратора, с учетом выполнения требований п. 5.12 СП 484.1311500.2020.

Пост охраны с круглосуточным пребыванием дежурного персонала на объекте не предусмотрен.

Проектом не предусмотрена автоматическая передача сигнала о срабатывании СПС в пожарную часть.

2.1.6 Проектом не предусмотрено управление в автоматическом режиме инженерными системами объекта.

В случае оборудования объекта инженерными системами, которые требуют автономного управления,

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

							120.2024-ПС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			3

необходимо внести изменения в рабочую документацию.

2.2 Система оповещения и управления эвакуацией

2.2.1 В соответствии с требованиями СПЗ.13130.2009, п. 6 и 9 табл. 2, на основании анализа конструктивных особенностей объекта, как одноэтажного здания с небольшой общей площадью помещений и хорошо развитыми путями эвакуации небольшой протяженности, настоящим проектом предусмотрена установка системы оповещения и управления эвакуацией 3 типа.

В состав системы входят приборы управления из состава пожарного поста (ПП), общие с системой СПС, а также:

- прибор управления оповещением пожарный (адресный, настенный) SPM-B10050-AW;
- громкоговоритель трансляционный настенный SW-10\$
- фильтр оконечный Sonar SFT-2300;
- оповещатель охранно-пожарный световой адресный ОПОП 1-R3 "ВЫХОД" (Стрелка влево).

Световые оповещатели "Выход" размещается над эвакуационными выходами, ведущими непосредственно наружу или в безопасную зону, а также - над эвакуационными выходами из помещений.

Настенные комбинированные оповещатели располагаются таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.

Запуск системы оповещения осуществляется в автоматическом режиме от СПС объекта. Оповещение запускается по всему зданию.

Громкоговорители рассредоточены для обеспечения слышимости во всех защищаемых помещениях. Согласно СПЗ.13130.2010 сигналы СОУЭ должны обеспечивать общий уровень звука (уровень звука постоянного шума вместе со всеми сигналами, производимыми оповещателями) не менее 75 дБ на расстоянии 3м от оповещателя, но не более 120 дБ в любой точке защищаемого помещения. Звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать общий уровень звука не менее чем на 15 дБ выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении. Измерение уровня звука должно проводиться на расстоянии 1,5м от уровня пола. По результатам расчетов (120.2023-ПС.РР) видно, что звуковое давление в расчетной точке (самом удаленном от оповещателя помещении) обеспечивается в полном объеме..

3. Электроснабжение установки

3.1 Согласно ПУЭ установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

- основное питание - сеть 220 В, 50 Гц;
- резервный источник - источник вторичного электропитания резервированный с АКБ 12В.

В соответствии с ГОСТ Р53325-2012 для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются резервированные источники питания на 12 В, обеспечивающие контроль работоспособности.

В случае полного отключения напряжения 220В аккумуляторные батареи позволяют оборудованию в течение 24 часов в дежурном режиме и 1 часа в режиме тревоги.

Расчет источников приведен в 117.2023.ПС.РИП.

4. Кабельные линии связи

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

							120.2024-ПС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			4

На основании ст. 82 Федерального закона Российской Федерации от 22 июня 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» проектом предусмотрена огнестойкая кабельная линия.

Шлейфы ПС выполняются кабелем КПСн2(А)-FRLSLTx 1x2x0,5мм2.

В помещениях, где имеется подвесной потолок, линий связи проложить за подвесными потолками и крепить их по стенам и/или потолкам с выполнением опусков (при необходимости) к подвесному потолку в гофротрубах – в соответствии с указаниями проекта. Не допустить укладку проводов и кабелей на поверхность подвесного потолка.

В помещениях где отсутствует подвесной потолок, кабель проложить в кабель-каналах или в штробе.

В помещение выставочного зала атриума кабель проложить на тросу.

Радиус изгиба кабелей на поворотах трассы должен быть не менее семи диаметров кабеля. Крепление кабель-каналов и гофротруб к стенам и потолку осуществлять с учетом требований к огнестойкости кабельных линий: с использованием негорючих дюбелей и, для гофротруб, металлических скоб. Крепление гофротруб осуществлять с шагом 0,5 м. Шаг крепления кабель-каналов – 0,5 м. Кабели, прокладываемые в кабель-каналах, должны иметь крепления к стенам, перекрытиям посредством металлических скоб с шагом – 0,5 м.

В местах прохождения кабельных трасс через строительные конструкции необходимо предусмотреть кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций (требование 123-ФЗ, ст.82, п.7). Как правило, огнезащита мест прохода кабелей выполняется из металлической гильзы из ВДГ-трубы на всю толщину стены и пластичного огнезащитного состава (пены или мастики) для герметизации.

5. Заземление

5.1 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.

Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям электрооборудования должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением.

В качестве естественных заземлителей могут быть использованы проложенные в земле металлические конструкции здания, находящие в соприкосновении с землей. В цепи заземляющих и нулевых защитных проводников не должно быть разъединяющих приспособлений и предохранителей.

Заземляющие проводники прокладываются непосредственно по стенам. Прокладка заземляющих проводников в местах прохода через стены и перекрытия должна выполняться, как правило, с их непосредственной заделкой.

В этих местах проводники не должны иметь соединений и ответвлений. Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям электрооборудования должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением.

6. Требования к монтажу и эксплуатации установки

При монтаже и эксплуатации установок руководствоваться требованиями, заложенными в ГОСТ 12.1.019, ГОСТ 12.3.046, «Правилами противопожарного режима в РФ», утвержденные Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

К монтажу и эксплуатации допускаются организации, имеющие соответствующие разрешения и лицензии.

Монтажные и ремонтные работы в электрических сетях и устройствах (или вблизи них), а также работы по присоединению и отсоединению проводов должны производиться при снятом напряжении.

Электромонтеры, обслуживающие электроустановки, должны быть снабжены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания. Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытания защитных средств должны выполняться с соблюдением Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей Госэнергонадзора.

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

						120.2024-ПС.ПЗ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		5

7. Противопожарная безопасность

7.1 При выполнении монтажных и пусконаладочных работ в соответствии с данным проектом необходимо строго соблюдать все правила пожарной безопасности предусмотренные Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

При этом особое внимание обратить на следующие пункты:

- запрещается загромождать пути эвакуации оборудованием, материалами и другими предметами;
- на путях эвакуации должно быть исправным рабочее и аварийное освещение;
- при возникновении возгорания оборудования использовать только углекислотные огнетушители;
- после окончания смены возгораемые отходы и материалы необходимо убирать с рабочего места.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Муст

6

120.2024-ПС.ПЗ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

Копировал

Формат А4

[illegible]

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

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерен ия	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабели и провода							
20	Кабель симметричный парной скрутки низкотоксичный, сеч. 1х2х0,75	КПСнг(А)-FRLSLTx			м	253		
21	Кабель симметричный парной скрутки низкотоксичный, сеч. 1х2х0,5	КПСнг(А)-FRLSLTx			м	729		
	Дюбель 5х30мм и саморез 3,5х35мм		861-005 и 860-003		шт.	1600		
	Анкер-клин 6х40мм металлический		861-001		шт.	1600		
	Муфта соединительная для труб 25мм		701-003		шт.	50		
	Тройник Т-образный соединительный для труб 25мм		702-003		шт.	10		
	Скоба металлическая однолапковая под анкер 25-26мм		850-026		шт.	1100		
	Дюбель 6х32мм и саморез 4,5х35мм		861-007 и 860-004		шт.	500		
	Держатель ДМОУ-1К*		840-001		шт.	63000		
	КМОМ (2к X 2,5мм) 75х75х37 IP31		070-024		шт.	12		
	СУМОУ 75х75х37 IP31		075-001		шт.	2		
	Труба гофрированная самозатухающая ТГТ С3 Ø 25 мм		710-003		м	523		
	**Кабель-канал 25х16 двойной замок, Белый		504-001		м	321		

Sonar SPM-Box - 1 шт

						120-2024.ПС.РИП				
						Стерлибашевский учебно-методический центр "Авангард" филиал АНО ДО Военно-патриотический парк "Патриот" РБ имени героя РФ Серафимов М.В.				
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подп.	Дата					
Разраб.		Абдуллин				Клуб-Столовая. Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре		Стадия	Лист	Листов
ГИП		Яубасарова						Р		
Архитектор		Джумаев								
						Расчет ризервных источников питания		ООО "Омега-проект"		
Н.контр.		Акчурина								

Задание на электроснабжение

1. Предусмотреть электроснабжение следующих электроприемников (TN-S):

Электроприёмник	Un, В	Обозначение	Категория электроснабжения	Руст (ед.), кВт	Примечание
ИВЭПР 12/2 RS-R3 2x12 БР	1 ~ 50 Гц, 220В	1UG1.163	I	0.06	Новое здание1, этаж 1
SPM-B10050-AW	1 ~ 50 Гц, 220В	1SPM1.152..162	I	1.1	Новое здание1, этаж 1

2. Предусмотреть заземление всех металлических нетоковедущих частей электрооборудования.

3. Качество электроэнергии должно соответствовать ГОСТ 29322-2014.

4. В соответствии с СП 6.13130.2021 на объектах, электроприемники которых отнесены к первой категории по надежности электроснабжения, питание электроприемников СПЗ должно осуществляться от панели ПЭСЗ (панель питания электрооборудования системы противопожарной защиты). При отсутствии панели ПЭСЗ на объекте защиты допускается выполнять питание электрооборудования СПЗ от самостоятельного НКУ (низковольтное комплектное устройство) с АВР, при этом самостоятельное НКУ с АВР должно подключаться после аппарата управления и до аппарата защиты ВРУ, ГРЩ (главный распределительный щит) или НКУ здания.

На объектах, электроприемники которых отнесены ко второй категории по надежности электроснабжения, питание электроприемников СПЗ должно осуществляться от самостоятельного НКУ с АВР, которое должно подключаться после аппарата управления и до аппарата защиты ВРУ, ГРЩ или НКУ здания.

На объектах, электроприемники которых отнесены к третьей категории по надежности электроснабжения, питание электроприемников СПЗ должно осуществляться от самостоятельного НКУ, которое должно подключаться после аппарата управления и до аппарата защиты ВРУ, ГРЩ или НКУ здания, при этом резервное питание следует осуществлять от АИП (автономный источник питания).

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

Согласовано							(автономный источник питания).																		
							5. Кабельные линии питания должны быть выполнены огнестойким кабелем с пределом огнестойкости ПО1 по ГОСТ 31565-2012.																		
	Взам. инв. №		Подп. и дата								120-2024.ПС.Э														
	Инв. № подл.											Стерлибашевский учебно-методический центр "Авангард" филиал АНО ДО Военно-патриотический парк "Патриот" РБ имени героя РФ Серафимов М.В.													
															Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
															Разраб.	Абдуллин						Клуб-Столовая. Система пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Стадия	Лист	Листов
															ГИП	Яубасарова					Р				
															Архитектор	Джумаев									
																						Задание на электроснабжение			ООО "Омега-проект"
Н.контр.	Акчурина																								

Расчет звукового давления

Выбор количества и мощности включения оповещателей в конкретном помещении напрямую зависит от таких основных параметров как:

- уровень постоянного фоновых шума в помещении;
- габаритные размеры помещения;
- звуковое давление устанавливаемых оповещателей.

Энергетической характеристикой оповещателя является мощность, которую он потребляет от трансляционной линии (мощность включения) которая измеряется в ваттах (Вт). Этот параметр используется, в первую очередь, для того, чтобы рассчитать необходимую мощность усилителя.

При выборе мощности включения оповещателей основным параметром является звуковое давление, которое он обеспечивает на этой мощности.

При проектировании системы речевого оповещения, расстановка оповещателей была осуществлена таким образом, чтобы обеспечить необходимый уровень звуковых сигналов и разборчивость речи СОУЭ во всех защищаемых помещениях.

Для обоснования правильности расстановки речевых громкоговорителей произведем акустический расчет для наиболее удалённой(ых) точка(ек) от оповещателей.

Акустический расчет сводится к определению уровня звукового давления в расчетной (ых) точках и сравнению данного уровня с нормативными значениями.

В озвучиваемом помещении присутствует различного рода шум. В зависимости от назначения и особенностей помещения, а также времени суток, уровень шума варьируется. Наиболее важным параметром при расчете, является величина среднестатистического фоновых шума $N_{ш}$. Уровень шума можно измерить или взять его значение на основании Таблицы 1 СП 51.13130.2011 "Защита от шума" (далее – СП 51.13130.2011).

Согласно п. 4.1. СП 3.13130.2009 звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать общий уровень звука (уровень звука постоянного шума вместе со всеми сигналами, производимыми оповещателями) не менее 75 дБА на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения. Произведем расчет звукового давления оповещателя, развиваемого на расстоянии 3 м от излучателя:

$$L_{3м} = P_ч + 10 \log P_{вт} - 20 \log 3,$$

где $L_{3м}$ – уровень звукового давления, развиваемый оповещателем на расстоянии 3 м дБ;

$P_ч$ – чувствительность громкоговорителя, дБ;

$P_{вт}$ – мощность включения громкоговорителя, дБ.

Для расчета звукового давления в критической (расчетной) точке, необходимо:

1. Выбрать расчетную точку;
2. Оценить расстояние от оповещателя(ей) до расчетной точки;
3. Рассчитать уровень звукового давления в расчетной точке.

Согласовано												
Взам. Инв. №												
Поряд. И дата												
Инв. № подл.							120.2024-ПС.РР					
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата						
	Разработал	Абдуллин					Расчет звукового давления			Стадия	Лист	Листов
	Проверил									Р	1	3
	Н. контр.	Акчурина								ООО «Омега-проект»		
	ГИП	Яубасарова										

В качестве расчетной точки выбирается самая удаленная от оповещателя точка в помещении для которой производится расчет. Расстояние от оповещателя до расчетной точки (r_{pm}) рассчитывается по теореме Пифагора.

$$r_{pm} = \sqrt{(H-1,5)^2 + D^2}$$

где H – высота установки оповещателя, м;

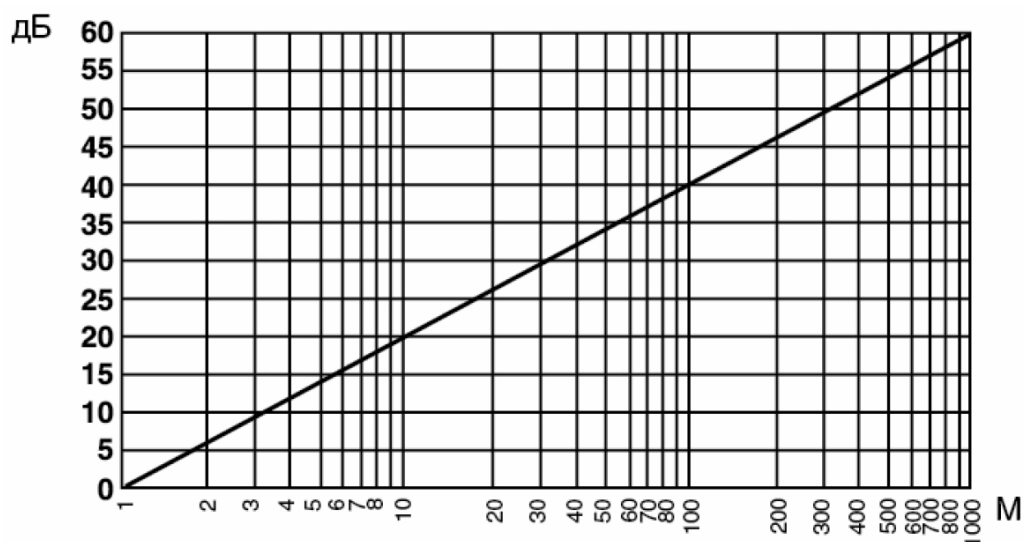
D – расстояние от оповещателя до удаленной точки по прямой, м.

По мере удаления расчетной точки (слушателя) от звукового источника, звуковое давление в этой точке уменьшается, в следствие вязкости воздуха и молекулярного затухания. Расчёт уровня звукового давления в расчётной точке осуществляется по формуле:

$$L = P_ч + 10 \log P_{вм} - 20 \log r_{pm},$$

где L – уровень звукового давления на расстоянии r_{pm} от оповещателя, дБА;

График зависимости звукового давления от расстояния изображен на рисунке ниже.



В случае, если на расчётную точку действует несколько громкоговорителей, суммарный уровень звукового давления производится по следующей формуле:

$$L_{сум} = 10 \log(10^{0,1L_1} + 10^{0,1L_2} + 10^{0,1L_n} \dots)$$

где $L_{сум}$ – суммарный уровень звукового давления в расчетной точке, дБ;

L_1, L_2, L_n – уровень звукового давления в расчетной точке каждого громкоговорителя в отдельности, дБ.

Согласовано		
Взам. Инв. №		
Поряд. и дата		
Инв. № подл.		

						120.2023-ПС.РР	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата		2

Инв. № подл.	Поряд. и дата	Взам. Инв. №	Согласовано	

№ помещения	Позиционное обозначение	Марка	Мощность включения, Вт	Высота установки, м	Расст. от громк. до расчётной точки, м	Фоновый шум, дБ	Запас ур. звук. давл., дБ	Ур. звук. давл. на 3 м от громк., дБ	Ур. звук. давл. в расчётной точке, дБ	Суммарный ур. звук. давл. в расчётной точке, дБ
	BIAD15\10Bm	SW-10	10	2.3	14.7	55	15	90.5	70.9	70.9
	BIAD12\10Bm	SW-10	10	2.3	22.9	55	15	90.5	72.8	72.8
	BIAD6\10Bm	SW-10	10	2.3	10	55	15	90.5	79.4	79.4
	BIAD4\10Bm	SW-10	10	2.3	15.6	55	15	90.5	75.5	75.5
	BIAD11\10Bm	SW-10	10	2.3	25.8	55	15	90.5	71.2	71.2

По результатам расчетов видно, что звуковое давление в расчетной точке (самая удаленная от оповещателя точка в помещении) выше уровня среднестатистического шума в помещении на 15дБА, из чего можно сделать вывод, что расстановка оповещателей выполнена правильно и необходимое звуковое давление на объекте обеспечивается в полном объеме.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	120.2023-ПС.РР	Лист
							3

ЗАДАНИЕ БАЛАНСОДЕРЖАТЕЛЮ ЗДАНИЯ

1 Задание балансодержателю здания на эксплуатацию установки

1.1 Техническая эксплуатация системы пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией людей (далее СПС) представляет собой комплекс организационно-технических мероприятий, обеспечивающий постоянную готовность СПС к выполнению заданных им функций в течение всего срока эксплуатации.

1.2 Техническая эксплуатация СПС включает в себя:

- приемку технических средств СПС в эксплуатацию;
- техническое обслуживание средств СПС;
- ремонт средств СПС;
- разработку инструкций для персонала;
- подготовку оперативного и обслуживающего персонала;
- ведение эксплуатационной документации.

1.3 Основными задачами технической эксплуатации СПС являются:

- обеспечение надежного функционирования средств СПС;
- организация действий дежурного и другого персонала при получении сигналов от оборудования системы (пожар, неисправность и прочее).

1.4 СПС должны соответствовать требованиям проекта.

1.5 СПС должны быть приняты в эксплуатацию в установленном порядке.

1.6 Эксплуатация систем автоматической пожарной сигнализации (СПС) должна осуществляться в соответствии с требованиями:

- Постановления РФ № 1479 1 от 6.09.2020 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации»;
- РД 009-01-96 «Установки пожарной автоматики. Правила технического содержания»;
- Правила производства и приемки работ;
- Правил устройства электроустановок (ПУЭ);
- Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей (ПТЭ);
- Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей (ПТБ).

1.7 Системы автоматической пожарной сигнализации (СПС) должны эксплуатироваться в непрерывном круглосуточном режиме.

На каждом объекте должен быть организован круглосуточный контроль за работоспособностью СПС и за сигналами СПС.

1.8 Все неисправности и случайные срабатывания аппаратуры СПС должны

Согласовано									
Взам. Инв. №									
Поряд. и дата									
Инв. № подл.									

фиксируются в журнале эксплуатации систем противопожарной защиты и расследоваться в установленном порядке.

1.9 Внесение каких-либо изменений в конструкцию системы (установки), изменение функционального назначения защищаемых помещений, их перепланировка, установка в защищаемые помещения нового технологического оборудования, другие переустройства допускается производить по согласованию с проектной организацией, поставив в известность органы государственного пожарного надзора.

1.10 На каждом объекте для качественной эксплуатации систем приказом или распоряжением администрации должен быть назначен следующий персонал:

- должностное лицо от администрации, ответственное за эксплуатацию системы;
- оперативный (дежурный) персонал для круглосуточного контроля за работоспособностью систем и установок и за сигналами, выдаваемыми СПС;
- техническое обслуживание должны осуществлять лица имеющие лицензию МЧС России.

ТО и ППР установок пожарной автоматики должны осуществляться в соответствии с ГОСТР 59638–2021 «СИСТЕМЫ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность».

Примечание – в случае отсутствия специально обученного обслуживающего персонала, работы по ТО установок и систем должны осуществляться по договору специализированными организациями, имеющими лицензии на данный вид деятельности.

1.11 В период выполнения работ по ТО или ремонту, связанных с отключением установок и (или) систем (их составных частей) руководство объекта обязано принять необходимые меры по защите от пожаров зданий, сооружений, помещений, технологического оборудования.

2 Технические требования к системе пожарной сигнализации при их эксплуатации

2.1 К аппаратуре СПС должен быть обеспечен свободный доступ, места ее установки должны иметь достаточную освещенность.

2.2 В период проведения ремонтных работ аппаратура СПС должна быть защищена от попадания штукатурки, краски, побелки. После окончания ремонта защитные приспособления должны быть сняты.

2.3 Аппаратура СПС должна постоянно находиться в чистоте, не должна иметь следов коррозии, влаги, пыли, грязи.

2.4 Аппаратура СПС не должна иметь механических повреждений.

Взам. Инв. №		Поряд. и дата		Инв. № подл.		<p>2.1 К аппаратуре СПС должен быть обеспечен свободный доступ, места ее установки должны иметь достаточную освещенность.</p> <p>2.2 В период проведения ремонтных работ аппаратура СПС должна быть защищена от попадания штукатурки, краски, побелки. После окончания ремонта защитные приспособления должны быть сняты.</p> <p>2.3 Аппаратура СПС должна постоянно находиться в чистоте, не должна иметь следов коррозии, влаги, пыли, грязи.</p> <p>2.4 Аппаратура СПС не должна иметь механических повреждений.</p>	Лист
							2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	120.2023-ПС.35	

2.5 Аппаратура СПС должна быть снабжена защитными устройствами в местах, где имеется вероятность ее механических повреждений. Данные устройства не должны влиять на ее работоспособность.

2.6 Запас пожарных извещателей на объекте должен составлять не менее 10% от количества установленных. Данный запас пожарных извещателей может храниться на объекте либо в организации, занимающейся техническим обслуживанием СПС данного объекта.

2.7 Размещение пожарных извещателей должно соответствовать проектной документации и требованиям нормативных документов

2.8 Запрещается устанавливать взамен неисправных извещателей извещатели иного типа или принципа действия, а также устанавливать блокировки в шлейфе в местах отсутствия извещателя.

2.9 Расстояние от складываемых материалов и оборудования до пожарных извещателей должно быть не менее 60 см.

2.10 В помещениях защищаемых дымовыми пожарными извещателями не допускается присутствие пыли во взвешенном состоянии.

2.11 Запрещается вблизи тепловых пожарных извещателей устанавливать источники тепла, способные отрицательно влиять на их работу.

2.12 В случае ремонта или неисправности ручного извещателя на него должна быть повешена табличка с соответствующей надписью.

2.13 Корпуса приборов должны иметь надежное заземление.

2.14 Приемно-контрольные приборы, приборы управления должны быть опломбированы и защищены от несанкционированного доступа к органам управления.

2.15 Неисправности в приборах должны устраняться сразу же после их обнаружения, время восстановления приборов не должно превышать среднего времени восстановления указанного в нормативной документации и технической документации на эти приборы.

2.16 Проложенные кабели и провода не должны иметь вмятин и перекручивания, поврежденных или оголенных участков изоляции.

2.17 В соответствии с постановлением правительства РФ от 16.09.2020 N 1479 "Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации" п. 56 в помещении поста охраны должна быть вывешена инструкция о порядке действия дежурного персонала при получении сигналов о пожаре и неисправности установок (устройств, систем) противопожарной защиты объекта защиты.

2.18 Разработать инструкцию и вывесить ее в помещении персонала.

Инв. № подл.	Поряд. и дата	Взам. Инв. №					120.2023-ПС.3Б	Лист 3
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата

Типовой регламент проведения работ по техническому обслуживанию.

Перечень работ	Периодичность выполнения работ	
1 ТО ИП. выносных устройств индикации ИП	Осмотр один раз в 6 мес	Контроль функционирования один раз в год
2 ТО ППКП (в том числе все функциональные модули блочно-модульных ППКП. за исключением модулей ввода, модулей вывода)	Осмотр один раз в 1 мес	Контроль функционирования один раз в 3 мес
3 ТО источников бесперебойного электропитания (ИБЭ) технических средств пожарной автоматики	Осмотр один раз в 1 мес	Контроль функционирования один раз в 6 мес
4 ТО модулей ввода, модулей вывода	Осмотр один раз в год	Контроль функционирования один раз в год
5 Комплексные испытания на работоспособность СПС	Один раз в год. но не более 15 месяцев между испытаниями	
6 Замена технических средств СПС	В соответствии с графиком замены или при необходимости	
7 Ремонт СПС	При необходимости	
8 Устранение неисправностей, ложных срабатываний. восстановление дежурного режима работы СПС после срабатывания	При необходимости	
9 Выполнение рекомендаций, изложенных в технической документации производителей технических средств СПС	В соответствии с технической документацией производителей технических средств СПС	

Главный инженер проекта

Инв. № подл.	Поряд. и дата	Взам. Инв. №							Лист
									4
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№Док.	Подп.	Дата	120.2023-ПС.3Б