



**Под другим
углом**

**Проектно-экспертная группа
Общество с ограниченной
ответственностью
«СИНКОС»**

СРО-П-161-09092010

**«КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ЗДАНИЯ
МБУ ДО «ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ ЦЕНТР»,
РАСПОЛОЖЕННОГО ПО АДРЕСУ:
УЛ. ОДЕССКАЯ, 6, В Г. РУБЦОВСКЕ»**

МБУ ДО «ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ ЦЕНТР»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

2022/035-ПБ

Том 9

Изм.	№ док.	Подп.	Дата



**Под другим
углом**

**Проектно-экспертная группа
Общество с ограниченной
ответственностью
«СИНКОС»**

СРО-П-161-09092010

**«КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ ЗДАНИЯ
МБУ ДО «ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ ЦЕНТР»,
РАСПОЛОЖЕННОГО ПО АДРЕСУ:
УЛ. ОДЕССКАЯ, 6, В Г. РУБЦОВСКЕ»**

МБУ ДО «ДЕТСКО-ЮНОШЕСКИЙ ЦЕНТР»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

2022/035-ПБ

Том 9

Генеральный директор

Главный инженер проекта



А.В. Охотник

Д.Ю. Охотник

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

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

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
2022/035-ПБ-С	Содержание тома	2
2022/035-СП	Состав проектной документации	3...4
2022/035-ПБ.ТЧ	Текстовая часть	5...28
	Графическая часть	
2022/035-ПБ.ТЧ	Ситуационный план с указанием проезда для пожарной техники	
2022/035-ПБ.ТЧ	Схема эвакуации из подвала	
2022/035-ПБ.ТЧ	Схема эвакуации с 1-го этажа	
2022/035-ПБ.ТЧ	Схема эвакуации с 2-го этажа	
2022/035-ПБ.ТЧ	Схема эвакуации с технического этажа	
2022/035-ПБ.ТЧ	Схема электрических соединений	
2022/035-ПБ.ТЧ	Схема размещения центрального оборудования на стене	
2022/035-ПБ.ТЧ	Условные обозначения	
2022/035-ПБ.ТЧ	Структурная схема	
2022/035-ПБ.ТЧ	План размещения оборудования ПС на плане подвала	
2022/035-ПБ.ТЧ	План размещения оборудования ПС на плане 1-го этажа	
2022/035-ПБ.ТЧ	План размещения оборудования ПС на плане 2-го этажа	
2022/035-ПБ.ТЧ	План размещения оборудования ПС на плане технического этажа	
2022/035-ПБ.ТЧ	Схема установки ручного извещателя ИПР-ПРО и светового табло Табло-ПРО	
2022/035-ПБ.ТЧ	Схема установки ручного извещателя ИПР-ПРО и светового табло Табло-ПРО	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	2022/035-ПБ-С						Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
								П	1	2	
			Разраб.	Коробко		01.23	Содержание тома			ООО «СИНКОС»	
			Н. контр.	Терновая		01.23					
			ГИП	Охотник		01.23					

Состав проектной документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	2022/035-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
	2022/035-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	2022/035-АР	Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения	
4	2022/035-КР	Раздел 4. Конструктивные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения	
5.1	2022/035-ИОС1	Подраздел 1. Система электроснабжения	
5.2	2022/035-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3	2022/035-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	
5.4	2022/035-ИОС4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.5	2022/035-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	
		Подраздел 6. Система газоснабжения	Не разработ.
6		Раздел 6. Технологические решения	Не разработ.
7	2022/035-ПОС	Раздел 7. Проект организации строительства	
		Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Не разработ.
9	2022/035-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	

Взам. инв. №	Подпись и дата	2022/035-СП						Стадия	Лист	Листов
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
		Разраб.		Бушуев		01.23	Состав проектной документации	П	1	2
		Н. контр.		Герновая		01.23				
		ГИП		Охотник		01.23				
		ООО «СИНКОС»								

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	Не разраб.
11	2022/035-ОДИ	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства	
12	2022/035-СМ	Раздел 12. Смета на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объекта капитального строительства	
		Раздел 13. Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации	Не разраб.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
			2022/035-СП						2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				

Содержание

1	Общие данные.....	2
2	Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства.....	6
3	Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объекта.....	9
4	Проектные решения по наружному противопожарному водоснабжению, проездам и подъездам пожарной техники.....	9
5	Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций.....	10
6	Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара.....	14
7	Мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара.....	16
8	Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности	18
9	Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими системами противопожарной защиты.....	18
10	Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты).....	18
11	Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты (при наличии)	24
12	Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства.....	29
13	Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества	34

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

2022/035-ПБ.ТЧ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Савушкин		<i>Савушкин</i>	03.23	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Стадия	Лист	Листов
							П	1	35
Н. контр.		Терновая		<i>Терновая</i>	03.23		ООО «СИНКОС»		
ГИП		Охотник		<i>Охотник</i>	03.23				

ГОСТ 12.1.004-91* ССБТ. «Пожарная безопасность. Общие требования», приложение 2;

ГОСТ 12.1.033-81 ССБТ. «Пожарная безопасность. Термины и определения»;

ГОСТ Р 12.3.047-2012 «Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля»;

ГОСТ 30247.1-94 «Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Несущие и ограждающие конструкции»;

ГОСТ 31251-2008 «Конструкции строительные. Методы определения пожарной опасности. Стены наружные с внешней стороны»;

ГОСТ 12.4.009-83 «Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание»;

ГОСТ 27990-88 «Средства охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Общие технические требования»;

СП 118.13330.2022* Общественные здания и сооружения

СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*»;

СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение»;

СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

СП 35-101-2001 «Проектирование зданий и сооружений с учетом доступности для маломобильных групп населения. Общие положения»;

СП 30.13330.2020 «Внутренний водопровод и канализация зданий»;

СП 31.13330.2021 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения»;

СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»;

СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»;

ПУЭ издание 6 и 7 «Правила устройства электроустановок»;

Пособие по определению пределов огнестойкости конструкций, пределов распространения огня по конструкциям и групп возгораемости материалов, ЦНИИСК им. Кучеренко (к СНиП II-2-80) – кроме железобетонных конструкций;

СТО 36554501-006-2006 «Правила по обеспечению огнестойкости и огнесохранности железобетонных конструкций».

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	2022/035-ПБ.ТЧ	Лист
							5

Таблица 3 - Характеристика огнестойкости основных строительных конструкций, принятых при проектировании

Наименование строительной конструкции	Определяющий параметр	Расчетный размер параметра (м)	Предел огнестойкости (мин.)
Кирпичные несущие стены	толщина защитного слоя, габариты, способ опирания	0,51	R ≥ 90
Наружные самонесущие стены – кирпичные стены	толщина	0,64	EI ≥ 15
Стены лестничной клетки и лифтовых шахт – кирпичные	толщина	0,200	REI ≥ 90
Лестничные площадки — сборные железобетонные	толщина защитного слоя, габариты, способ опирания	0,200	R ≥ 60
Лестничные марши — сборные железобетонные по серии	толщина защитного слоя, габариты, способ опирания	-	R ≥ 60

Таблица 5 - Требуемые показатели огнестойкости основных строительных конструкций, принятых при проектировании

Степень огнестойкости здания	Предел огнестойкости строительных конструкций, не менее				
	Несущие элементы здания	Наружные не несущие стены	Перекрытия междуэтажные и чердачные	Лестничные клетки	
				Внутренние стены	Марши и площадки лестниц
II	R90	E15	REI45	REI90	R 60

Таблица 6 – Характеристика степени огнестойкости проектируемого здания

Предел огнестойкости строительных конструкций, не менее						Вывод о степени огнестойкости здания
Несущие элементы здания	Наружные не несущие стены	Перекрытия междуэтажные и чердачные	Лестничные клетки		Вывод о степени огнестойкости здания	
			Внутренние стены	Марши и площадки лестниц		
по показателю R не менее 90 мин*	по показателю E не менее 15 мин	по показателю REI не менее 45 мин*	по показателю REI не менее 90 мин*	по показателю R не менее 60 мин*	II степень огнестойкости	
*Примечание: Предел огнестойкости строительных железобетонных конструкций принят с учетом соответствия требуемой толщины защитного слоя.						

Классы пожарной опасности строительных конструкций зданий должны быть не ниже параметров указанных в таблице 7.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Нодок.	Подп.	Дата	2022/035-ПБ.ТЧ	Лист
							12

Таблица 7 - Класс пожарной опасности строительных конструкций

Класс конструктивной пожарной опасности здания	Класс пожарной опасности строительных конструкций				
	Несущие колонны, ригели	Наружные стены с внешней стороны	Стены, перегородки, перекрытия, покрытие	Стены лестничных клеток, противопожарные преграды	Марши и площадки лестниц в лестничных клетках
С0	К0	К0	К0	К0	К0

Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности и класс функциональной пожарной опасности здания определяют требования к объёмно-планировочным решениям, строительным конструкциям и противопожарным преградам, путям эвакуации, системам активной противопожарной защиты.

Классы функциональной пожарной опасности, зависящие от назначения, особенностей технологии, степени угрозы безопасности людей, основных помещений здания приняты согласно ст. 32 ФЗ-123.

Здание является единым пожарным отсеком с площадью этажа в пределах пожарного отсека около 900 м². Согласно табл. 6.9 СП 2.13130.2020, площадь этажа в пределах пожарного отсека для 2-х этажного здания II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, допускается предусматривать до 4000 м².

В соответствии с табл. 6.9 СП2.13130.2020 в здании класса Ф4.1 предельная высота размещения зала, определяемая высотой этажа, соответствующего нижнему ряду мест, не должна превышать 9 м для залов вместимостью до 800 мест.

В проекте предусмотрен нижний ряд мест на отм. 0,000 м.

Глубина кресел, стульев и скамей в зрительных залах обеспечивает ширину прохода между рядами не менее 0,45 м, согласно п. 7.3.2 СП 1.13130.2020.

Противопожарные перегородки в помещениях с использованием подвесных потолков разделяют пространство над ними. Строительные конструкции не должны способствовать скрытому распространению горения.

Размещаемые помещения производственного и складского назначения, технические помещения категории В1-В3 по взрывопожарной и пожарной опасности выделяются противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа, что соответствует п.5.6.4 СП 4.13130.2013.

Оконные проемы в лестничных клетках типа Л1 предусмотрены открывающимися с площадью остекления не менее 1,2м², что соответствует п.5.4.16 СП 2.13130.2020.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	2022/035-ПБ.ТЧ	Лист
							13

Двери в лестничных клетках предусмотрены с устройствами для закрывания и имеют уплотнения в притворах, согласно п. 5.4.16 СП 2.13130.2020.

В зрительном зале, каркас надстроек для образования уклона и ступенчатого пола над негорючими несущими конструкциями, выполнен из материалов НГ, что соответствует п.5.4.10 СП 4.13130.2013.

В зрительном зале несущие элементы планшета сцены выполнены из материалов НГ, что соответствует п.5.4.11 СП 4.13130.2013.

Деревянный настил сцены подвергается огнезащитной обработке огнезащитными составами II группы огнезащитной эффективности по ГОСТ 53292-2009. Для огнезащиты деревянных конструкций применяется огнезащитный состав «ФЕНИКС ДП» Сертификат соответствия С-RU.ПБ34.В.00719. Допускается применять аналогичный огнезащитный состав, обладающий требуемыми характеристиками и имеющий сертификат соответствия.

6 Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара

Согласно ч. 1 ст. 53 Технического регламента о ТПБ, здание имеет объемно-планировочное решение и конструктивное исполнение эвакуационных путей, обеспечивающее безопасную эвакуацию людей при пожаре.

Согласно п. 4.2.24 СП 1.13130.2020, при использовании двупольных дверей ширина эвакуационного выхода определяется только шириной выхода через "активные" дверные полотна. При этом учитывать ширину "пассивного" (зафиксированного) полотна не допускается. Для двупольных дверей предусмотрено устройство самозакрывания с координацией последовательного закрывания полотен.

Подвальный этаж

С подвального этажа площадью менее 300 м², предусмотрен 1 эвакуационный выход непосредственно наружу.

Ширина эвакуационных выходов не менее 0,8 м, что соответствует п.4.2.19 СП 1.13130.2020, а высота не менее 1,9 м, что соответствует п.4.2.18 СП 1.13130.2020.

Все эвакуационные горизонтальные участки путей эвакуации предусмотрены в свету в высоту не менее 2 м, что соответствует п. 4.3.2 СП 1.13130.2020, а в ширину не менее 1 м, что соответствует п.4.3.3 СП 1.13130.2020.

С 1-го этажа

С 1-го этажа предусмотрено 4 рассредоточенных эвакуационных выхода непосредственно наружу.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			2022/035-ПБ.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

Из кинозала предусмотрено не менее 2-х выходов, в разные коридоры и далее наружу.

Ширина эвакуационных выходов не менее 1,2 м, что соответствует п. 4.2.19 СП 1.13130.2020, а высота не менее 1,9 м, что соответствует п.4.2.18 СП 1.13130.2020.

В коридорах максимальное расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до ближайшего выхода из помещения не превышает 50 м. для помещений расположенных между выходами при плотности людского потока в коридоре 2-3 человека на 1 м², что соответствует требованиям раздела 7 СП 1.13130.2020.

При дверях, открывающихся из помещений в коридоры, за ширину эвакуационного пути по коридору принята ширина коридора, уменьшенную (п. 4.3.4 СП 1.13130.2020):

на половину ширины дверного полотна – при одностороннем расположении дверей;

на ширину дверного полотна – при двустороннем расположении дверей.

Для спасения МГН на путях эвакуации предусмотрены с первого этажа выходы непосредственно наружу.

С 2 этажей

Для эвакуации с 2 этажа предусмотрено 2 рассредоточенных эвакуационных выхода по лестничным клеткам типа Л1 непосредственно наружу.

Ширина выходов из лестничных клеток не менее ширины марша лестницы не менее 1,2 м в свету, что соответствует п.4.2.20 СП 1.13130.2020.

Уклон всех лестничных маршей не более 1:2, что соответствует п.7.1.1 СП 1.13130.2020.

Ширина проступи лестниц не менее 25 см, высота ступеньки не более 22 см, что соответствует п.4.4.3 СП 1.13130.2020.

Максимальное расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до ближайшего выхода из помещения не превышает 50 м. для помещений расположенных между выходами при плотности людского потока в коридоре 2-3 человека на 1 м², что соответствует требованиям раздела 7 СП 1.13130.2020.

При дверях, открывающихся из помещений в коридоры, за ширину эвакуационного пути по коридору принята ширина коридора, уменьшенную (п. 4.3.4 СП 1.13130.2020):

на половину ширины дверного полотна – при одностороннем расположении две-

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							2022/035-ПБ.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата		15

рей;

на ширину дверного полотна – при двустороннем расположении дверей.

Доступ МГН на 2-й этаж здания не предусмотрен.

Материалы отделки на путях эвакуации и в зальных помещениях должны отвечать пожарно-техническим характеристикам в соответствии с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности №123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», и иметь показатели пожарной опасности:

- в вестибюле и лестничных клетках не выше чем:
 - КМО - для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков,
 - КМ1 - для покрытия полов;
- в общих коридорах и холлах не выше чем:
 - КМ1 - для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков,
 - КМ2 - для покрытия полов.
- в зальных помещениях не выше чем:
 - КМ1 - для отделки стен, потолков и заполнения подвесных потолков,
 - КМ2 - для покрытия полов.

7 Мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара

Тушение возможного пожара и проведение работ по спасанию людей обеспечиваются конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими и организационными мероприятиями.

К ним относятся:

- устройство пожарных проездов и подъездных путей для пожарной техники;
- устройство противопожарного водоснабжения;
- размещение в пределах нормативного радиуса выезда подразделения пожарной охраны с необходимой численностью личного состава и оснащенного пожарной техникой, соответствующей условиям тушения пожаров на объекте.

При пожаре в здании возможно:

- наличие значительных материальных ценностей;
- задымление проходов;
- высокая температура внутри помещений;
- выброс огня через окна и проемы;
- деформация, обрушение строительных конструкций;

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

2022/035-ПБ.ТЧ

Лист

16

- образование и вспышки горючих смесей с воздухом, продуктов пиролиза и неполного сгорания.

Дым появляется на значительных расстояниях от видимого очага пожара, что дезориентирует прибывающие пожарные подразделения, затрудняет разведку и действия по тушению пожара.

Подразделения ГПС, прибывающие к месту пожара, одновременно с проведением разведки пожара организуют спасание людей при необходимости и приступают к выполнению других видов боевых действий в порядке важности и неотложности выполнения при наличии необходимых сил и средств.

При проведении работ необходимо: выяснить места нахождения людей, выбрать кратчайшие пути и способы их спасания, принять меры к предотвращению паники; определить пути продвижения к очагу пожара, его размеры и вероятные направления распространения; установить возможность использования имеющихся систем тушения пожара и удаления дыма; определить необходимое количество сил и средств, для спасания людей, ликвидации горения и эвакуации имущества.

Обратить особое внимание на технику безопасности при тушении пожара т.к. в период строительства могут отсутствовать ограждения всех видов и иметь место незакрытые проемы в перекрытиях и стенах.

Рекомендации для должностных лиц пожарной охраны и организации (объекта) выдаются для выполнения ими своих обязанностей в штабе пожаротушения при тушении пожара.

Каждый пожар характеризуется разнообразной обстановкой и для его тушения требуются различные огнетушащие средства и разное количество сил и средств.

Для расчета сил и средств необходимо располагать определенными исходными данными, которые зависят от вида пожара, горючей загрузки и конкретных условий обстановки на пожаре.

Выход на кровлю предусмотрен с лестничной клетки через противопожарную дверь 2 типа.

При перепадах высот кровли более 1 м. предусматриваются пожарные лестницы типа П1.

По периметру кровли предусматривается ограждение в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53254-2009.

Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	2022/035-ПБ.ТЧ	Лист
							17

8 Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности

Определение категорий помещений по взрывопожарной и пожарной опасности проектируемого здания выполнено согласно СП 12.13130.2009, в зависимости от количества и пожаровзрывоопасных свойств находящихся (обращающихся) в них веществ и материалов.

В проектируемом здании расположены помещения различной категории по взрывопожарной и пожарной опасности (таблица 12).

Таблица 12 - Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности

Наименование помещения, здания	Категория по СП 12.13130.2009
подвальный этаж	
Электрощитовая	В3
Тепловой узел	Д
Венткамера	В3
2 этаж	
Костюмерная	В4
Костюмерная	В4
Библиотека	В4

9 Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими системами противопожарной защиты

В соответствии с таблицей 1 СП 484.1311500.2020, здание подлежит защите автоматической пожарной сигнализацией.

В соответствии с таблицей 2 СП 3.13130.2009 здание подлежит оснащению СОУЭ 2-го типа.

10 Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты)

Система пожарной сигнализации (СПС) и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) предназначена для оперативного обнаружение пожара на стадии возгорания, предупреждение о возможном возгорании лиц находя-

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	2022/035-ПБ.ТЧ	Лист
							18

щихся на объекте и организацию их эвакуации и формирование сигналов тревоги в соответствии с заданными алгоритмами.

СПС запроектирована с целью выполнения следующих основных задач:

своевременное обнаружение пожара;

достоверное обнаружение пожара;

сбор, обработка и представление информации дежурному персоналу;

взаимодействие с другими системами противопожарной защиты (формирование необходимых инициирующих сигналов управления);

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) обеспечивает: своевременное предупреждение о возможном возгорании лиц находящихся на объекте;

организацию безопасной эвакуации;

Выбор и размещение средств пожарной сигнализации производится на основании требований СП СП 484.1311500.2020 и СП 486.1311500.2020.

В соответствии с п. 4.4. СП 486.1311500.2020 в зданиях и сооружениях следует защищать СПС 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;

категории В4 (за исключением помещений категории В4 в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.2, Ф2.1, Ф4.1 и Ф4.2) и Д по пожарной опасности;

лестничных клеток;

тамбуров и тамбур-шлюзов;

чердаков (за исключением чердаков в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.2, Ф2.1, Ф4.1 и Ф4.2).

При выборе типа пожарных извещателей учитывались первичные признаки пожара, категория помещений и основные требования, предъявляемые к системе пожарной сигнализации.

Количество извещателей и их размещение на потолочных перекрытиях помещений определено согласно техническим параметрам на извещатели, СП 484.1311500.2020.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре предназначена для своевременного оповещения персонала и посетителей объекта о возникновении пожара и для управления эвакуацией людей из помещений.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	2022/035-ПБ.ТЧ	Лист
							19

Согласно СП3.13130.2009, на Объекте необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 2 типа (далее СОУЭ).

Внутренний противопожарный водопровод

Согласно требованиям п. 5 табл. 7.1 СП 10.13130.2020, расход воды на внутреннее предусмотрено 1 струя 2,6 л/с, диаметр spryska наконечника 16мм, длина рукава 20м

На внутреннее пожаротушение детско-юношеского центра предусмотрено противопожарный водопровод из наружной проектируемой сети В1 ø110мм.

Пожарные краны расположены в коридорах и лестничных клетках первого и второго этажей. Стояки к пожарным кранам предусмотрены диаметром 65мм.

Пожарные краны предусмотрены с ручными огнетушителями ОУ-5. В помещениях библиотек (пом.8 и пом.8.1) с категорией опасности В4 предусмотрены ручные огнетушители ОУ-5.

Пожарные краны устанавливаются в наиболее доступных местах на высоте 1,35 м от уровня пола и размещаются в пожарных шкафах, имеющих отверстия для проветривания и надпись ПК. В шкафах предусматривается возможность установки двух ручных огнетушителей. Расстановка пожарных кранов предусматривается таким образом, чтобы каждая точка защищаемых помещений орошалась двумя пожарными кранами.

Противодымная защита

Согласно СП 7.13130.2013 – «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности» в проекте предусмотрена противодымная вентиляция для предотвращения поражающего воздействия на людей, распространяющихся во внутреннем объеме здания при возникновении пожара в одном помещении на одном из этажей одного пожарного отсека.

Системы противодымной вентиляции автономны для каждого пожарного отсека.

Согласно п. 7.2 СП 7.13130.2013 удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены:

- из коридоров без естественного проветривания длиной более 15м;
- из зрительного зала.

Системы дымоудаления предусматриваются с механическим побуждением, с установкой клапанов дымоудаления.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	2022/035-ПБ.ТЧ	Лист
							20

Клапаны дымоудаления размещены в шахтах под потолком и на ответвлениях воздухопроводов от шахт, выше дверных проемов эвакуационных выходов. Клапаны установлены с учетом, что на один клапан приходится длина коридора:

- не более 45 м при прямолинейной конфигурации коридора;
- не более 30 м при угловой конфигурации коридора.

Включение вентиляторов и открытие клапанов дымоудаления автоматическое от датчиков-извещателей, дистанционное и ручное. Проектом предусматривается “заземление” оборудования в соответствии с требованиями ПУЭ.

Клапаны дымоудаления приняты с электроприводом реверсивного типа автоматически открывающимся при пожаре, с пределом огнестойкости EI90.

Клапан имеет сертификат пожарной безопасности № С -RU.ПБ25.В.00579

Исполнительные механизмы противопожарных клапанов сохраняют заданное положение заслонки клапана при отключении электропитания привода клапана.

Системы вытяжной противодымной вентиляции, предназначенной для защиты коридоров, спроектированы отдельно от систем, предназначенных для защиты помещений.

Площадь помещения, приходящаяся на одно дымоприемное устройство, составляет не более 1000 м².

Вентиляторы сертифицированы для перемещения газозвдушной смеси с температурой 400 °С в течение не менее 120 мин.

Время открывания дымового клапана не превышает 30 сек. А в течении 60 секунд с обнаружения системой АПС начинает работать система противодымной вентиляции. Время начала эвакуации с момента сработки СОУЭ II типа через 3 минуты.

Исполнительные механизмы противопожарных клапанов сохраняют заданное положение заслонки клапана при отключении электропитания привода клапана.

Расход продуктов горения, удаляемых вытяжной противодымной вентиляцией рассчитан в зависимости от мощности тепловыделения очага пожара, теплотеря через ограждающие строительные конструкции помещений и вентиляционные каналы, температуры удаляемых продуктов горения, параметров наружного воздуха, состояния (положений) дверных и оконных проемов, геометрических размеров.

Для компенсации дымоудаления подачу наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции предусмотрено в нижнюю часть:

- коридора
- зрительного зала

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	2022/035-ПБ.ТЧ	Лист
							21

– материал базальтовый огнезащитный рулонный фольгированный МБФ-7 по ТУ 5769-001-70983814-2006;

- мастика жаростойкая по ТУ 5775-001-62388670-2010 имеет предел огнестойкости EI 60.

- теплоогнезащитным покрытием МПБФтепло-20, б=20 мм.

11 Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами зданий и оборудованием, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты (при наличии)

Вентиляция

В соответствии с действующими нормами проектом предусматривается устройство систем приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением.

В холодный период года подача подогретого приточного воздуха предусмотрена в верхнюю зону помещений и, при необходимости, в коридор для возмещения объема воздуха, удаляемого из помещений, воздухообмен в которых установлен по вытяжке.

Все приточные системы оборудуются воздушной заслонкой, шумоглушителем, клапаном с электроприводом, фильтром, водяным воздухонагревателем и секцией охлаждения.

Установка ПВ1 подобрана с роторным рекуператором.

Приемные устройства наружного воздуха размещаются на расстоянии не менее 8 м по горизонтали от мест сбора мусора, интенсивно используемых мест парковки для трех автомобилей и более, дорог с интенсивным движением, погрузо-разгрузочных зон, систем испарительного охлаждения, верхних частей дымовых труб, мест выброса вытяжного воздуха и мест с выделениями других загрязнений или запахов. Приемные устройства наружного воздуха, расположенные на кровле, предусматриваются с защитой от перегрева воздуха в теплый период.

Выброс воздуха предусмотрен согласно требованиям п.10 СП 60.13330.2020 и ГОСТ Р ЕН 13779. Выброс воздуха осуществляется с уровня кровли здания. Прокладку вытяжных сборных воздуховодов с выводом на кровлю провести параллельно с фановой вентиляцией канализации в разных каналах.

Воздуховоды предусматриваются из оцинкованной стальной жести соответствующей толщины согласно СП 60.13330.2020. Вытяжка и подача воздуха, осуществляет-

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	2022/035-ПБ.ТЧ						Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	24

ся при помощи декоративных воздухораспределительных диффузоров и потолочных решеток.

Окончательное расположение воздуховодов по отношению к конструкции здания, деталям установок и оборудования, другим воздуховодам и сетям должно быть таким, чтобы не препятствовать доступу для технического обслуживания и обеспечивать возможность проведения работ по теплоизоляции, ремонту, замене ламп в светильниках и т.д.

Вентиляционное оборудование приточных и вытяжных установок размещено в подвальном этаже здания и на 2 этаже в помещении №18.

Для аэродинамической увязки на ответвлениях предусматривается установка регулирующих устройств на воздуховодах, установка шиберов и дроссель-клапанов, а также комплектно с воздухораспределителями.

Размещение вентоборудования в изолированных помещениях способствует снижению уровня шума, поступающего в производственные и служебные помещения.

Воздуховоды системы общеобменной вентиляции выполнены из тонколистовой оцинкованной стали класса герметичности «В», толщиной стенки 0,7 мм (ГОСТ 14918-80).

- автоматическое отключение приточно-вытяжных систем общеобменной вентиляции при возникновении пожара;
- нанесение теплозащитных и огнезащитных покрытий из негорючих материалов на воздуховоды с нормируемым пределом огнестойкости;
- уплотнение мест прохода воздуховодов через стены и перегородки негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждающих конструкций;

Электроснабжение

Основными потребителями электроэнергии являются:

- технологическое оборудование, ;
- вентиляционное оборудование, ;
- электроосвещение, в т.ч. рабочее и аварийное всех помещений зданий;
- наружное освещение.

По надежности электроснабжения электроприемники относятся к III категориям.

Разработанные схемы электроснабжения технологических нагрузок основных производств, противопожарных устройств, нагрузок освещения, электроприемников вспомогательных зданий и сооружений удовлетворяют требованиям надежности

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.					2022/035-ПБ.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.		Подп.

электроснабжения. В качестве аппаратов защиты 0,4 в РУ-0,4 кВ (ВРЩ), распределительных и групповых щитках применены автоматические выключатели, которые удовлетворяют требованиям по чувствительности, селективности и условиям коммутационной способности. Источники электроснабжения должны обеспечить питание проектируемых потребителей с показателями качества электроэнергии (ПКЭ).

В нормальном режиме все электроприемники здания от внешней сети электро-системы на напряжение 10/0,4 кВ.

Потребители II I категории запитаны кабельными линиями.

Сечение кабелей 0,4 кВ выбраны по длительно-допустимому току, проверены по допустимой величине потери напряжения, на отключение линии при однофазном коротком замыкании в наиболее удаленной точке сети и на время защитного автоматического отключения питания в соответствии с ПУЭ.

Распределительные сети выполнить кабелем ВВГнг(А) LS(Тх).

Для питания оборудования противопожарных система используются огнестойкие кабели ВВГнг(А) FRLS(Тх).

Групповые сети силового оборудования и освещения выполняются не поддерживающими горения, с низким дымо и газо выделением кабелем ВВГнг(А) LS(Тх).

Сечения кабелей выбраны, по длительно допустимым токовым нагрузкам, проверены по допустимым потерям напряжения, на отключение при однофазном коротком замыкании на землю за время, нормируемое ПУЭ.

Проходы кабелей через перекрытия и стены выполнять в трубах, зазоры между трубами и отверстием и между кабелем и трубой заделать противопожарной пеной. Кабели покрыть противопожарной шпаклевкой.

Предусмотрены следующие системы освещения:

1. Рабочее -220В переменного тока;
2. Ремонтное переносное - 12 В;
3. Аварийное (безопасности и эвакуационное);
4. Дежурное;

Управление освещением с осветительных щитов и выключателей по месту. Световые указатели «Выход» установлены на путях эвакуации. Световые указатели приняты со встроенными источниками резервного питания с продолжительностью работы до 3-х часов.

Для рабочего и аварийного освещения в здании общеобразовательного центра принято напряжение 0,23 кВ, для ремонтного освещения – 36 В.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	2022/035-ПБ.ТЧ	Лист
							26

Над каждым основным входом в здания установлены светильники, обеспечивающие уровень средней горизонтальной освещенности площадки не менее 6 лк и над каждым запасным и техническим входом – не менее 4 лк.

Эвакуационное освещение (освещение путей эвакуации) предусматривается по маршрутам эвакуации:

- в коридорах и проходах;
- в местах изменения (перепада) уровня пола или покрытия;
- в зоне каждого изменения направления маршрута;
- при пересечении проходов и коридоров;
- на лестничных маршах;
- перед каждым эвакуационным выходом;
- в местах размещения средств экстренной связи и других средств, предназначенных для оповещения о чрезвычайной ситуации;
- в местах размещения первичных средств пожаротушения;
- в местах размещения плана эвакуации.

Мероприятия по заземлению (занулению) и молниезащите

Заземление и зануление в проекте выполняются согласно требованиям ПУЭ.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования подлежат заземлению путем металлического соединения с нулевым защитным проводом сети.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции предусматривается:

- 1) защитное зануление,
- 2) автоматическое отключение питания,
- 3) система уравнивания потенциалов.

На вводе в качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) используется РЕ-шина вводного устройства ВРУ и выполнена основная система уравнивания потенциалов.

К главной заземляющей шине присоединить:

- заземляющий проводник, присоединённый к заземлителю повторного заземления на вводе в здание, выполненный из круглой стали горячего оцинкования диаметром 16 мм, длиной 3 м (3 шт.) и соединенные между собой стальной полосой горячего оцинкования размером 4x50 мм;
 - PEN- проводник питающей линии;
- нулевой защитный РЕ-проводник;

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

							2022/035-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата			27

- металлические воздуховоды систем вентиляции;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;
- заземляющее устройство системы молниезащиты;

Присоединения выполняются стальной оцинкованной полосой размером 4x25 мм.

Также выполнена система дополнительного уравнивания потенциалов, соединяя между собой все доступные прикосновению открытые проводящие части стационарных электроустановок и сторонние проводящие части, включая доступные прикосновению металлические части строительных конструкций здания, а также нулевые защитные проводники (п.1.7.83 ПУЭ), используя для этого медный проводник сечением 6 кв.мм.

Для дополнительного уравнивания потенциалов в помещениях душевых и моечных посуды предусмотреть установку шин дополнительного уравнивания ШДУП (коробка клеммная на 8 присоединений).

Металлические трубы водоснабжения, металлические поддоны присоединить к ШДУП гибким проводом с медной жилой сечением 4 мм². ШДУП следует устанавливать на высоте 0,3 м от пола в зоне 3. К коробкам уравнивания потенциалов необходимо обеспечить беспрепятственный доступ. В качестве дополнительного уравнивания потенциалов в электрощитовой и в тепловом узле открытые (корпуса щитов) и сторонние проводящие части присоединить к нулевым защитным РЕ-проводникам гибким проводом с медной жилой сечением 6 мм². Металлические корпуса щитов и светильников присоединены к РЕ-проводнику гибким медным проводником. Заземляющую шину ШДУП соединить с РЕ-шиной ближайших щитов.

Согласно техническому заданию молниезащита здания выполнена согласно СО-153-34.21.122-2003 "Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений" и отнесена к объектам с уровнем защиты от ПУМ III по зоне Б.

В качестве молниеприемника используется металлическая сетка из стальной канатки горячего оцинкования диаметром 8 мм размером ячеек не более 10x10 м, уложенная на кровлю при помощи держателей проводника. Узлы сетки соединены сваркой.

В качестве заземлителей используются армированные фундаменты здания. Узлы присоединения токоотводов к ростверкам (заземлителю) выполнить сваркой. Место сварки токоотвода с заземлителем покрыть битумом. Токоотводы с кровли к заземлителям проложены не более, чем через 20-25 м по периметру здания стальной круглой канаткой горячего оцинкования диаметром 8 мм.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	2022/035-ПБ.ТЧ	Лист
							28

В производственных помещениях пищеблока в качестве заземляющего проводника используются нулевой защитный проводник и специально проложенный контур заземления, выполненный из полосовой стали горячего оцинкования размером 5х 40 мм.

Шина заземления устанавливается на высоте 150 мм от уровня пола.

Все металлические части оборудования, которые могут оказаться под напряжением должны быть присоединены к шине заземления медным проводом сечением 4, 16 и 25 кв.мм. Для заземления светильников используется нулевой защитный проводник, который прокладывается от щитка освещения. Защитное зануление стальных труб выполнить путём присоединения гибким проводом с медной жилой сечением 6 мм² к РЕ-проводнику.

Защитные проводники должны быть идентифицированы посредством двухцветной желто-зеленой комбинации. Нейтральные проводники должны быть идентифицированы синим цветом.

Время отключения автоматических выключателей для групповых линий не превышает 0,4 с (220 В) и 0,2 с (380 В) согласно ПУЭ.

Все электромонтажные работы выполнить в соответствии с действующими главами ПУЭ, СНиП, ПТБ и другими действующими монтажными инструкциями и правилами, а также в соответствии с паспортами (инструкциями) на подключаемое оборудование.

12 Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства

Действия при возникновении пожара

Каждый гражданин при обнаружении пожара или признаков горения (задымление, запах гари, повышение температуры и т. п.) должен:

- незамедлительно сообщить об этом по телефону в пожарную охрану (при этом необходимо назвать адрес объекта, место возникновения пожара, а также сообщить свою фамилию);
- принять по возможности меры по эвакуации людей, тушению пожара и сохранности материальных ценностей.

Тушение пожаров администрацией и персоналом, не имеющими специальной подготовки и специальных средств защиты, может производиться исключительно в начальной стадии обнаружения. Для тушения применяются первичные средства пожаротушения — огнетушители.

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

							2022/035-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата			29

Лица, уполномоченные владеть, пользоваться или распоряжаться имуществом, руководители и должностные лица организаций, лица, в установленном порядке назначенные ответственными за обеспечение пожарной безопасности, по прибытии к месту пожара должны:

- сообщить о возникновении пожара в пожарную охрану, поставить в известность руководство и дежурные службы объекта. Телефон для связи с единой службой спасения на территории Российской Федерации — 01 или 112;
- проверить включение в работу системы оповещения о пожаре и системы дымоудаления. При необходимости включить их в ручном режиме;
- в случае угрозы жизни людей немедленно организовать их спасание, используя для этого имеющиеся силы и средства;
- при необходимости отключить электроэнергию (за исключением систем противопожарной защиты), остановить работу транспортирующих устройств, агрегатов, аппаратов, перекрыть сырьевые, газовые, паровые и водяные коммуникации, остановить работу систем вентиляции, выполнить другие мероприятия, способствующие предотвращению развития пожара и задымления помещений здания;
- прекратить все работы в здании, кроме работ, связанных с мероприятиями по ликвидации пожара;
- удалить за пределы опасной зоны всех работников, не участвующих в тушении пожара;
- осуществить общее руководство по тушению пожара (с учетом специфических особенностей объекта) до прибытия подразделения пожарной охраны;
- обеспечить соблюдение требований безопасности работниками, принимающими участие в тушении пожара;
- одновременно с тушением пожара организовать эвакуацию и защиту материальных ценностей;
- организовать встречу подразделений пожарной охраны и оказать помощь в выборе кратчайшего пути для подъезда к очагу пожара;
- сообщать подразделениям пожарной охраны, привлекаемым для тушения пожаров и проведения связанных с ними первоочередных аварийно-спасательных работ, сведения о перерабатываемых или хранящихся на объекте опасных (взрывоопасных), взрывчатых, сильнодействующих ядовитых веществах, необходимые для обеспечения безопасности личного состава.

Основной задачей должностных лиц, работников организации и посетителей является:

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата	2022/035-ПБ.ТЧ	Лист
							30

- при отсутствии воздействия ОФП своевременная эвакуация из здания наружу;
- при угрозе воздействию ОФП, предотвращение условий позволяющих проникнуть ОФП в помещения и на пути эвакуации.

По прибытии пожарного подразделения руководитель организации (или лицо, его замещающее) информирует руководителя тушения пожара о конструктивных и технологических особенностях объекта, прилегающих строений и сооружений, количестве и пожароопасных свойствах хранимых и применяемых веществ, материалов, изделий и других сведениях, необходимых для успешной ликвидации пожара, а также организует привлечение сил и средств объекта к осуществлению необходимых мероприятий, связанных с ликвидацией пожара и предотвращением его развития.

Оснащение первичными средствами пожаротушения

В период строительства и на стадии эксплуатации объекты капитального строительства укомплектовываются первичными средствами пожаротушения в соответствии с главой XIX «Правил противопожарного режима в Российской Федерации» утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 16.09.2020 г. №1479.

При определении видов и количества первичных средств пожаротушения следует учитывать физико-химические и пожароопасные свойства горючих веществ, их отношение к огнетушащим веществам, а также площадь помещений и установок.

Комплектование технологического оборудования огнетушителями осуществляется согласно требованиям технических условий (паспортов) на это оборудование или соответствующим правилам пожарной безопасности.

Комплектование импортного оборудования огнетушителями производится согласно условиям договора на его поставку.

Выбор типа и расчет необходимого количества огнетушителей в защищаемом помещении или в здании следует производить в зависимости от их огнетушащей способности, предельной площади, а также класса пожара горючих веществ и материалов. В зданиях и сооружениях возможны следующие классы пожаров:

- класс А - пожары твердых веществ, в основном органического происхождения, горение которых сопровождается тлением (древесина, текстиль, бумага);
- класс В - пожары горючих жидкостей или плавящихся твердых веществ;
- класс С - пожары газов;
- класс Е - пожары, связанные с горением электроустановок.

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

							2022/035-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата			31

Выбор типа огнетушителя (передвижной или ручной) обусловлен размерами возможных очагов пожара. При их значительных размерах необходимо использовать передвижные огнетушители.

Выбирая огнетушитель с соответствующим температурным пределом использования, необходимо учитывать климатические условия эксплуатации зданий и сооружений.

Если возможны комбинированные очаги пожара, то предпочтение при выборе огнетушителя отдается более универсальному по области применения.

В организации отвечающей за эксплуатацию здания (сооружения) должно быть определено лицо, ответственное за приобретение, ремонт, сохранность и готовность к действию первичных средств пожаротушения.

Учет проверки наличия и состояния первичных средств пожаротушения следует вести в специальном журнале произвольной формы.

Каждый огнетушитель, установленный в здании, должен иметь порядковый номер, нанесенный на корпус белой краской. На него заводят паспорт по установленной форме.

Огнетушители должны всегда содержаться в исправном состоянии, периодически осматриваться, проверяться и своевременно перезаряжаться. Огнетушители, отправленные с объекта на перезарядку, должны заменяться соответствующим количеством заряженных огнетушителей.

Для тушения пожара на территории объекта в период строительства необходимо предусмотреть следующие первичные средства пожаротушения, размещаемые на пожарных щитах, (таблица 9).

Таблица 9 – Первичные средства пожаротушения на территории строительной площадки

Наименование первичных средств пожаротушения, немеханизированного инструмента и инвентаря	Комплектация щита, (шт)
<p>Огнетушители:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ручной пенные (водные) огнетушители (10 л); - ручные порошковые огнетушители ОП-10 (ОП-5); - ручные углекислотные огнетушители ОУ-5; <p>Инвентарь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - лом; - багор; - ведро; - асбестовое полотно (кошма); - лопата штыковая; - лопата совковая; 	<p>2</p> <p>1 (2)</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>

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

							2022/035-ПБ.ТЧ	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата			32

Наименование первичных средств пожаротушения, немеханизированного инструмента и инвентаря	Комплектация щита, (шт)
- емкость для хранения воды (0,2 м3).	1

Требования к размещению огнетушителей (пожарных щитов)

Огнетушители следует располагать на защищаемом объекте в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.009-83 (раздел 2.3) таким образом, чтобы они были защищены от воздействия прямых солнечных лучей, тепловых потоков, механических воздействий и других неблагоприятных факторов (вибрация, агрессивная среда, повышенная влажность и т. д.). Они должны быть хорошо видны и легкодоступны в случае пожара. Предпочтительно размещать огнетушители вблизи мест наиболее вероятного возникновения пожара, вдоль путей прохода, а также около выхода из помещения. Огнетушители не должны препятствовать эвакуации людей во время пожара.

Для размещения первичных средств пожаротушения в производственных и складских помещениях, а также на территории защищаемых объектов должны оборудоваться пожарные щиты (пункты).

В помещениях, насыщенных производственным или другим оборудованием, заслоняющим огнетушители, должны быть установлены указатели их местоположения. Указатели должны быть выполнены по ГОСТ 12.4.026-2015 и располагаться на видных местах на высоте 2,0 — 2,5 м от уровня пола, с учетом условий их видимости (ГОСТ 12.4.009-83).

Расстояние от возможного очага пожара до ближайшего огнетушителя определяется требованиями главы XIX Правил противопожарного режима в Российской Федерации, оно не должно превышать:

- 20 м — для общественных зданий и сооружений;
- 30 м — для помещений категорий А, Б и В;
- 40 м — для помещений категорий В и Г;
- 70 м — для помещений категории Д.

Рекомендуется переносные огнетушители устанавливать на подвесных кронштейнах или в специальных шкафах. Огнетушители должны располагаться так, чтобы основные надписи и пиктограммы, показывающие порядок приведения их в действие, были хорошо видны и обращены наружу или в сторону наиболее вероятного подхода к ним.

Пусковое (запорно-пусковое) устройство огнетушителей и дверцы шкафа (в случае их размещения в шкафу) должны быть опломбированы.

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

							2022/035-ПБ.ТЧ		Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата				33

Огнетушители, имеющие полную массу менее 15 кг, должны быть установлены таким образом, чтобы их верх располагался на высоте не более 1,5 м от пола; переносные огнетушители, имеющие полную массу 15 кг и более, должны устанавливаться так, чтобы верх огнетушителя располагался на высоте не более 1,0 м. Они могут устанавливаться на полу с обязательной фиксацией от возможного падения при случайном воздействии.

Расстояние от двери до огнетушителя должно быть таким, чтобы не мешать ее полному открыванию.

Огнетушители не должны устанавливаться в таких местах, где значения температуры выходят за температурный диапазон, указанный на огнетушителях.

Водные (если в заряде нет специальных добавок, понижающих температуру их применения) и пенные огнетушители, установленные вне помещений или в неотапливаемом помещении и не предназначенные для эксплуатации при отрицательных температурах, должны быть сняты на холодное время года (температура воздуха ниже 5 °С). В этом случае на их месте и на пожарном щите должна быть помещена информация о месте нахождения огнетушителей в течение указанного периода и о месте нахождения ближайшего огнетушителя.

Разбросанные или разделенные между собой пожароопасные участки помещения должны иметь индивидуальные средства пожаротушения.

13 Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества

В проекте выполнены обязательные требования пожарной безопасности, установленные нормативно-правовыми актами РФ и требования нормативных документов по пожарной безопасности. В соответствии с п. 3 ст. 6 Федерального закона РФ от 22.07. 2008 г. № 123-ФЗ расчет пожарного риска не требуется.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			2022/035-ПБ.ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата				

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ документа	Подп.	Дата
	Изменен.	Замен.	Новых	Аннулир.				

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

Изм.	Кол.уч	Лист	Недок.	Подп.	Дата

2022/035-ПБ.ТЧ

Ситуационный план с указанием проезда пожарной техники



Условные обозначения:

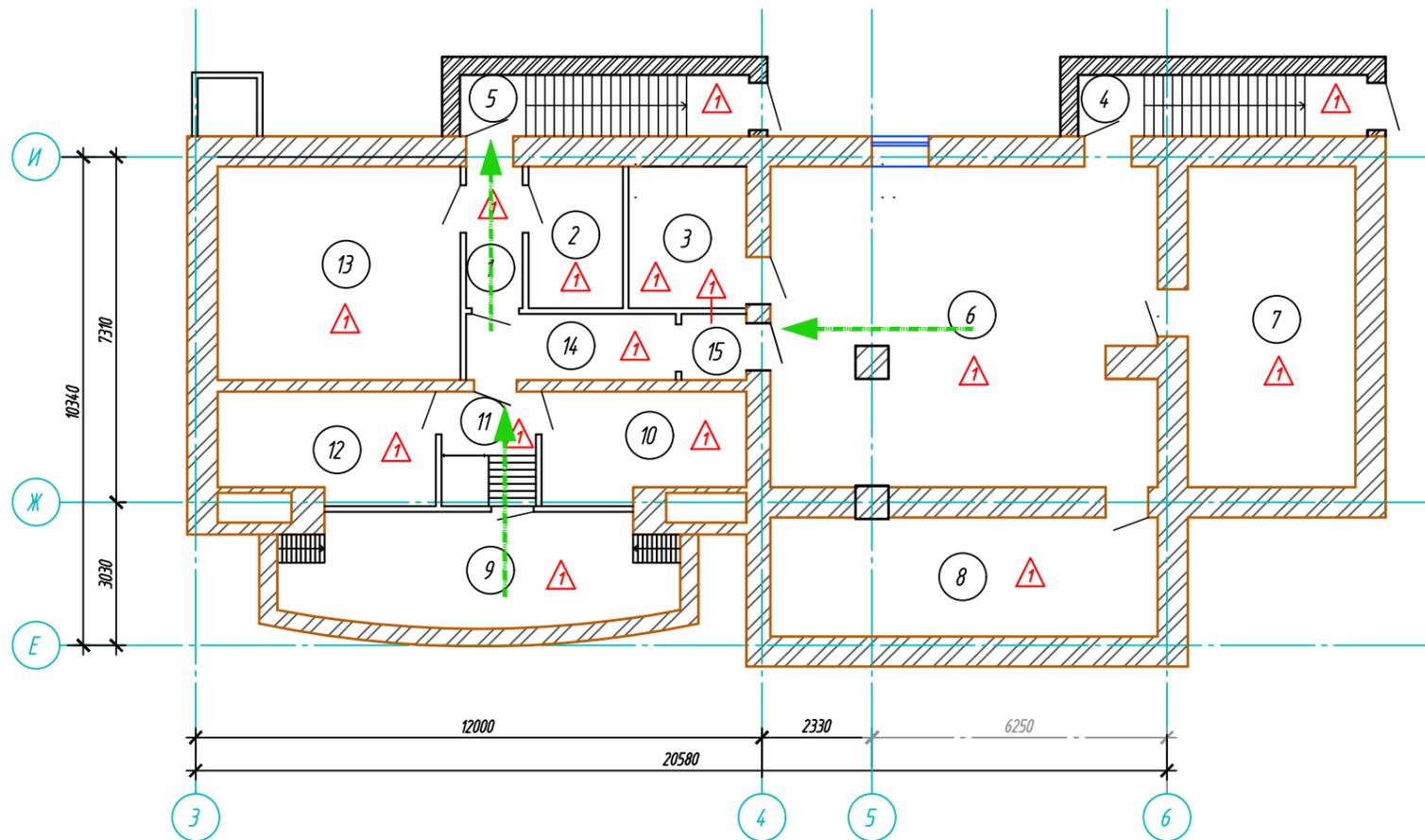
 Замена тротуарного покрытия на асфальтобетонное

 Металлическое ограждение

 Пути проезда пожарной техники

						2022/035-ПБ.ГЧ			
						Капитальный ремонт здания МБУ ДО "Детско-юношеский центр", расположенного по адресу: ул. Одесская, 6, в г. Рубцовске			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Дата	Подп.	МБУ ДО "Детско-юношеский центр"	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Савушкин		03.23			п	1	6
Н.Контр.		Терновая		03.23		Ситуационный план с указанием проезда для пожарной техники	 ООО «СинКос»		
ГИП		Охотник		03.23					

Схема эвакуации из подвала



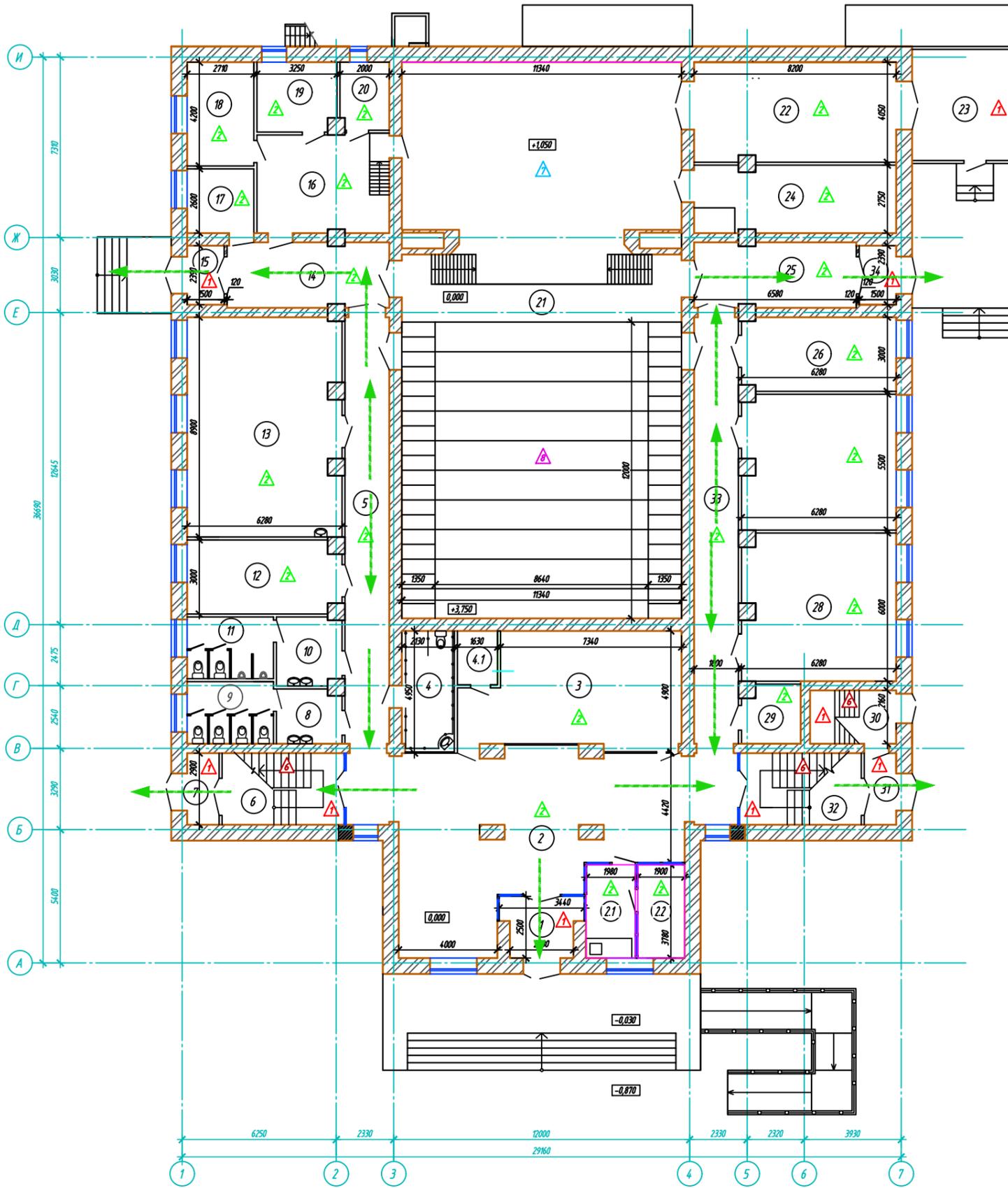
Экспликация помещений подвала

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. пом.
1	Коридор	3.6	
2	Электрощитовая	6.4	ВЗ
3	Тепловой узел	7.5	В4
4	Лестница	8.0	
5	Лестница	8.0	
6	Подсобное помещение	54.3	
7	Подсобное помещение	24.1	
8	Подсобное помещение	20.7	
9	Подсобное помещение	19.0	
10	Подсобное помещение	9.5	
11	Подсобное помещение	4.9	
12	Коридор	10.3	
13	Подсобное помещение	23.2	
14	Венткамера	6.2	ВЗ
15	Коридор	1.9	
Итого:		207.6	

→ - пути эвакуации

2022/035-ПБ.ГЧ					
Капитальный ремонт здания МБУ ДО "Детско-юношеский центр", расположенного по адресу: ул. Одесская, 6, в г. Рудьковске					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Дата	Подп.
Разраб.	Савицкин			03.23	
			МБУ ДО "Детско-юношеский центр"	Стандия	Лист
				п	2
			Листов		
Н.Контр.	Тернобая			03.23	
Схема эвакуации из подвала					

Схема эвакуации с 1-го этажа

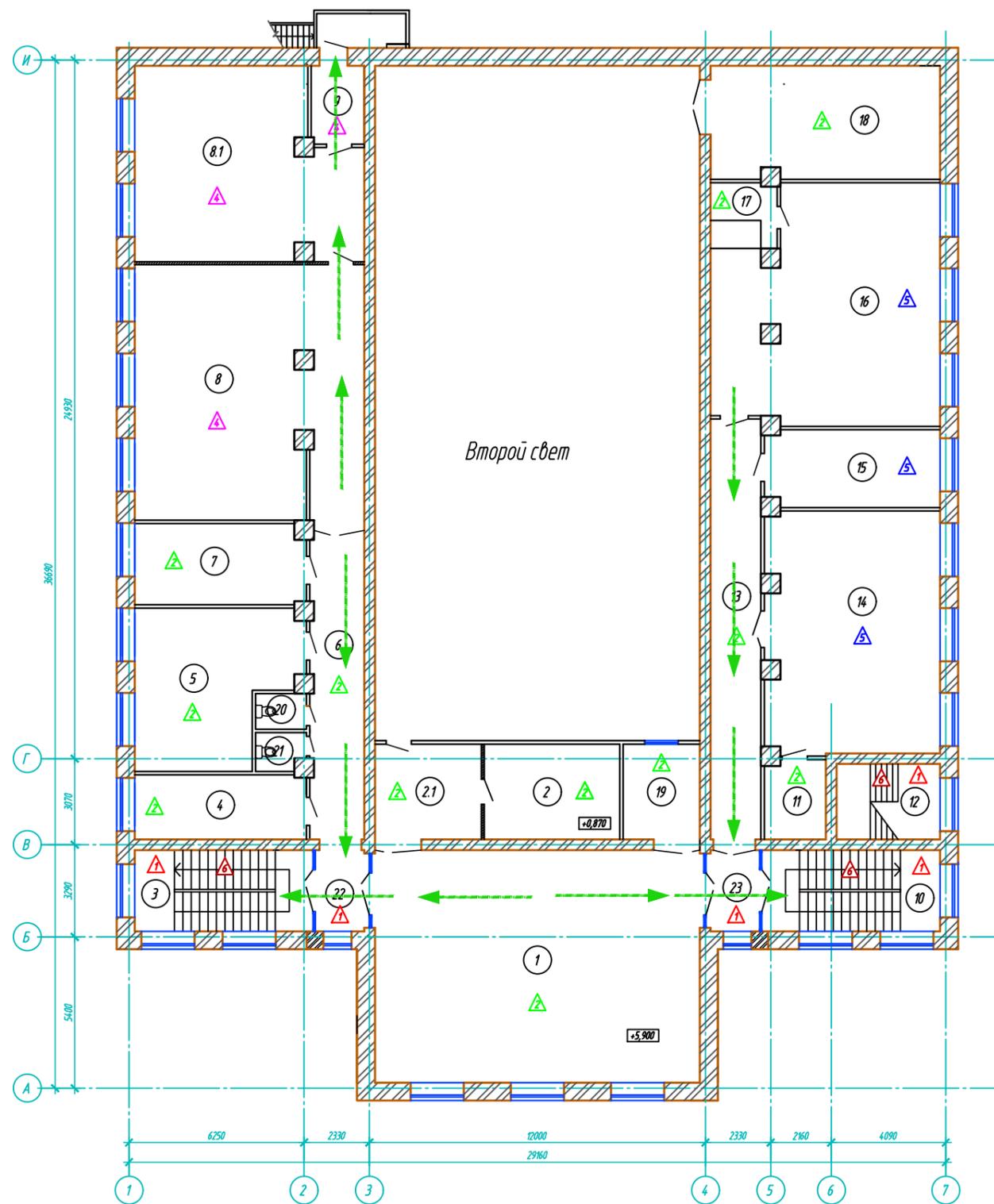


Экспликация помещений 1-го этажа			23
№ п/п	Наименование	Площадь, м²	Кат. пом.
1	Тамбур	8.1	
2	Фойе	71.8	
2.1	Помещение охраны	7.6	
2.2	Комната отдыха	7.2	
3	Раздевалка	38.5	
4	Санузел для МН	10.4	
4.1	Техпомещение	3.6	
5	Коридор	30.8	
6	Лестничная клетка	19.3	
7	Тамбур	3.2	
8	Санузел для девочек	5.7	
9	Санузел для девочек	8.8	
10	Санузел для мальчиков	7.2	
11	Санузел для мальчиков	8.8	
12	Учебный кабинет	18.2	
13	Учебный кабинет	55.0	
14	Коридор	17.1	
15	Тамбур	3.6	
16	Коридор	19.4	
17	Методический кабинет	9.0	
18	Гридерная	11.4	
19	Кухня для сотрудников	8.9	
20	Кабинет звукорежиссера	5.4	
21	Канцелярия	25.10	
22	Кладовая для бутылочек	33.0	
23	Тамбур	18.4	
24	Хозяйственная кладовая	22.2	
25	Коридор	17.2	
26	Учебный кабинет	18.6	
27	Учебный кабинет	33.9	
28	Учебный кабинет	36.9	
29	Раздевалка для персонала	5.5	
30	Лестничная клетка	7.6	
31	Тамбур	3.2	
32	Лестничная клетка	19.3	
33	Коридор	45.3	
34	Тамбур	7.8	
Итого:		898.9	

→ - пути эвакуации

2022/035-ПБ.ГЧ					
Капитальный ремонт здания МБУ ДО "Детско-инновационный центр", расположенного по адресу: ул. Одесская, 6, 0 г. Рубцовске					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Дата	Подп.
Разраб.		Савицкий		03.23	
МБУ ДО "Детско-инновационный центр"				Станд.	Лист
				п	э
Н.Контр.	Тернобая		03.23	Схема эвакуации с 1-го этажа	
				ООО «СинКос»	

Схема эвакуации с 2-го этажа

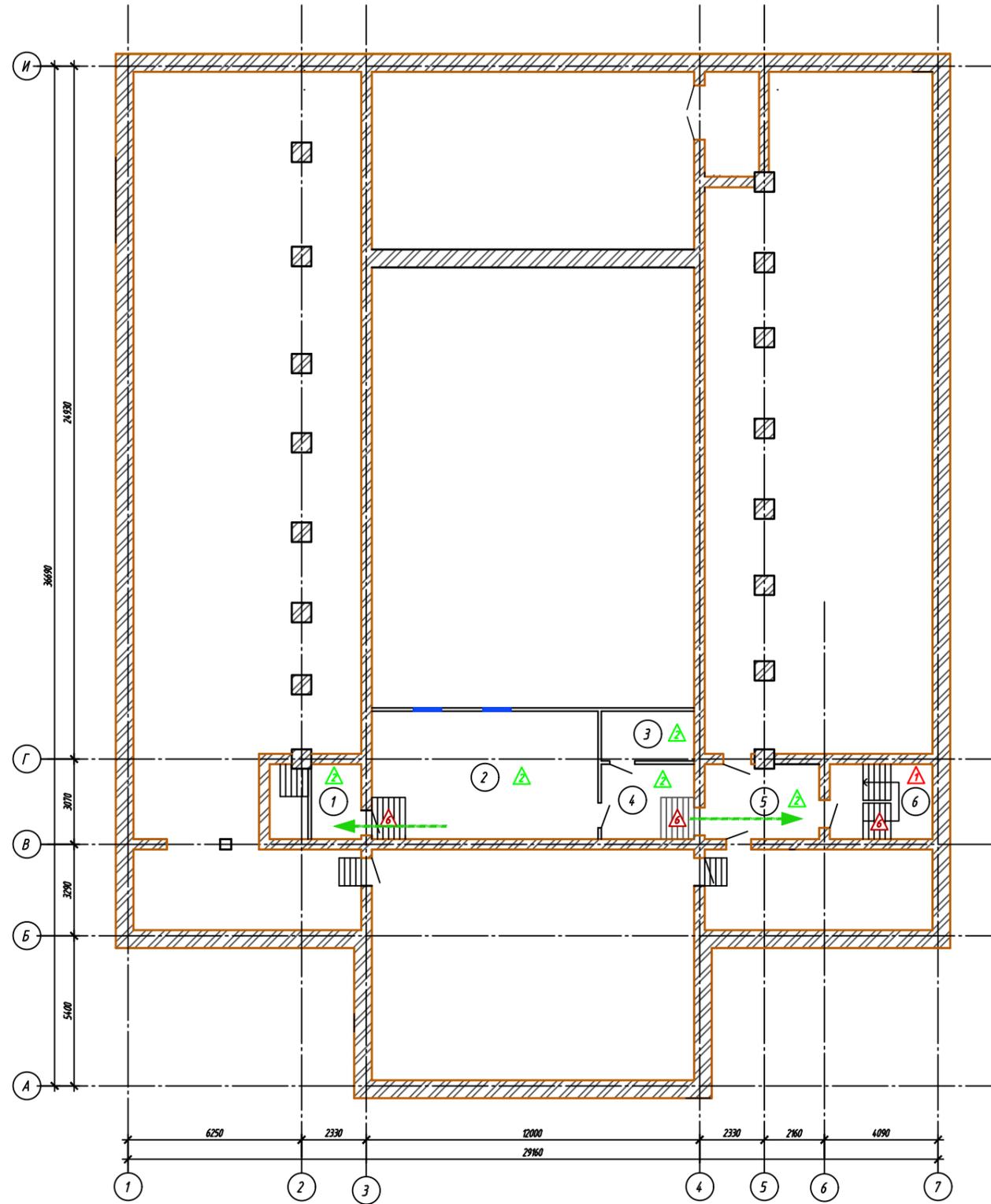


Экспликация помещений 2-го этажа			
№ п/п	Наименование	Площадь, м²	Кат. пом.
1	Малый зал досуговых мероприятий	96.3	
2	Костюмерная	16.5	
2.1	Костюмерная	19.9	
3	Лестничная клетка	24.2	
4	Кабинет	11.1	
5	Кабинет	29.7	
6	Коридор	21.2	
7	Кабинет	17.4	
8	Библиотека	74.6	B4
8.1	Библиотека	50	B4
9	Танцдр	5.7	
10	Лестничная клетка	24.2	
11	Раздевалка	6.2	
12	Лестничная клетка	10.0	
13	Коридор	27.6	
14	Кабинет хореографии	53.3	
15	Раздевалка	17.0	
16	Зал арено-русской борьбы	64.4	
17	Тренерская	3.7	
18	Неиспользуемая площадь	32.9	
19	Комната зинкоржиссера	9.3	
20	Санузел	2.3	
21	Санузел	2.3	
22	Коридор	5.5	
23	Коридор	5.5	
Итого:		633.0	

→ - пути эвакуации

2022/035-ПБ.ГЧ					
Капитальный ремонт здания МБУ ДО "Детско-инноеский центр", расположенного по адресу: ул. Одесская, 6, 0 г. Рубцовске					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Дата	Подп.
Разраб.	Савицкий			03.23	
МБУ ДО "Детско-инноеский центр"				Станд.	Лист
				п	4
Н.Контр.	Тернобая		03.23	Схема эвакуации с 2-го этажа	
				ООО «СинКос»	

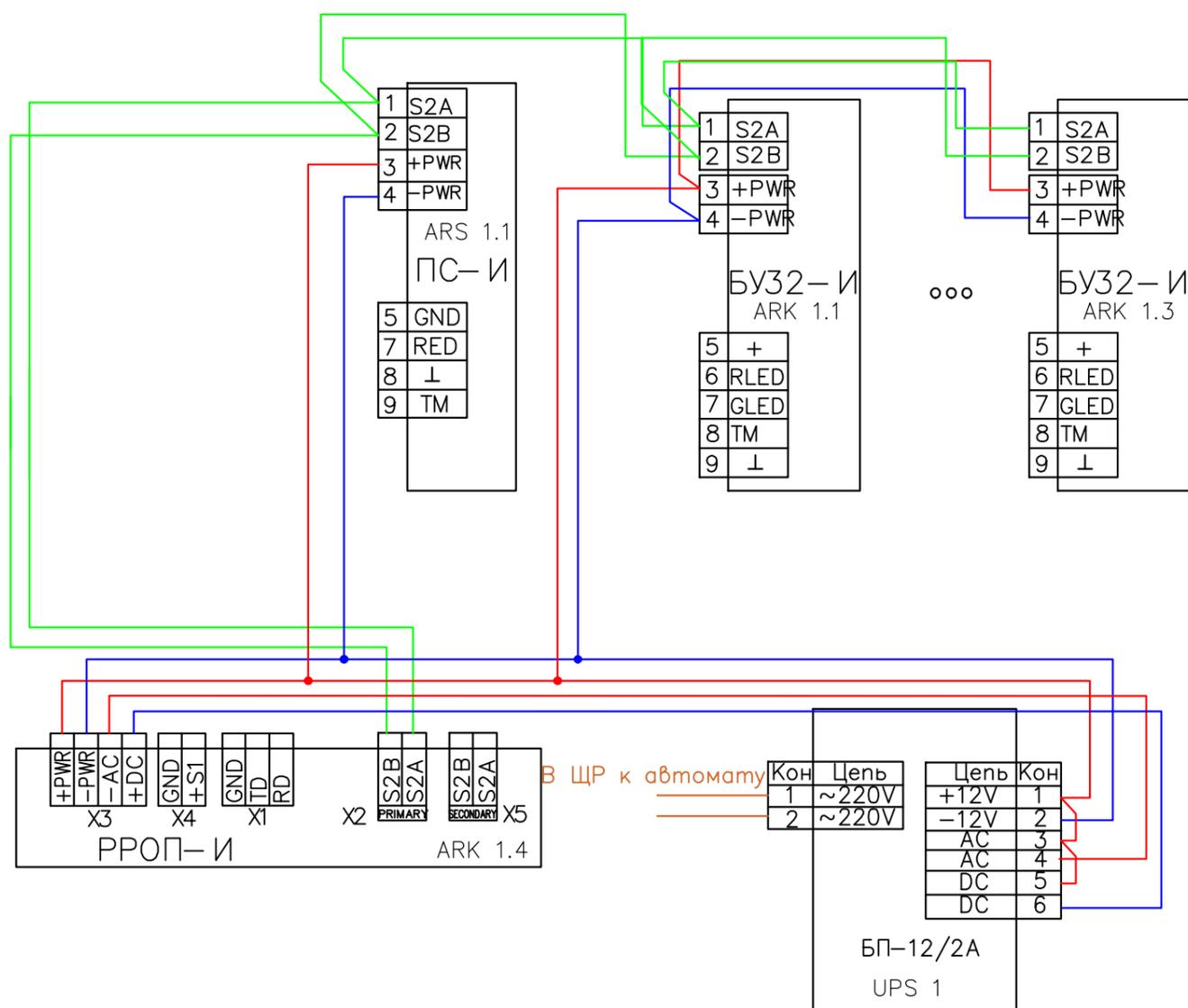
Схема эвакуации с технического этажа



Экспликация помещений технического этажа			25
Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Кат. пок.
1	Помещение для оргинвентаря	8,9	
2	Помещение для оргинвентаря	37,4	
3	Помещение для оргинвентаря	6,0	
4	Помещение для оргинвентаря	9,0	
5	Помещение для оргинвентаря	11,1	
6	Помещение для оргинвентаря	10,0	
Итого:		82,4	

→ - пути эвакуации

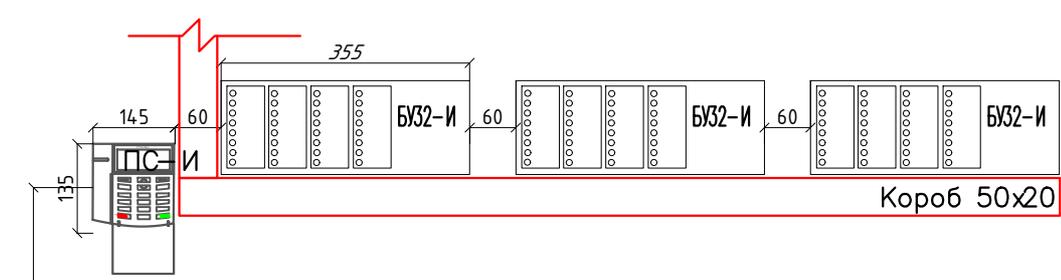
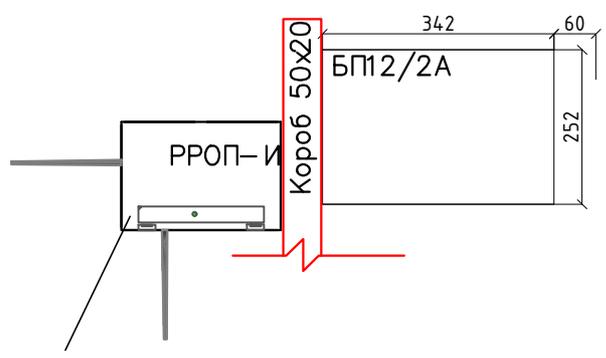
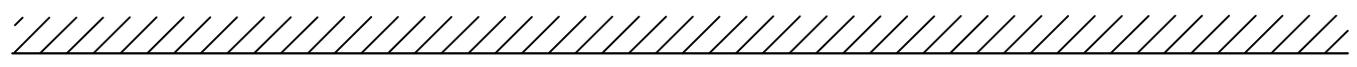
2022/035-ПБ.ГЧ					
Капитальный ремонт здания МБУ ДО "Детско-инноческий центр", расположенного по адресу: ул. Одесская, 6, 6 г. Рубцовске					
Изм.	Кол. гр.	Лист	№ док.	Дата	Подп.
Разраб.		Савицкий		03.23	
МБУ ДО "Детско-инноческий центр"				Страница	Лист
				п	5
И.Контр.	Тернобая		03.23	Схема эвакуации с технического этажа	
				ООО «СинКос»	



Инф. N подл.	Подпись и дата	Взам. инф. N
--------------	----------------	--------------

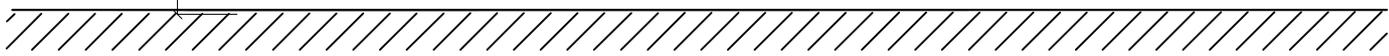
изм.	кол.уч	лист	№док	подпись	дата
Разработал		Коробка		<i>[Signature]</i>	11.22
Проверил		Охотник		<i>[Signature]</i>	11.22
Н.контр.		Терновоя		<i>[Signature]</i>	11.22
ГИП		Охотник		<i>[Signature]</i>	11.22

2022/35-ПБ.ГЧ		
Капитальный ремонт МБУ ДО "Детско-юношеский центр", расположенного по адресу: ул. Одесская, 6, в г. Рубцовске		
Система пожарной сигнализации и управления эвакуацией людей при пожаре	стадия	лист
	П	6
Схема электрических соединений		 ООО «СинКос»

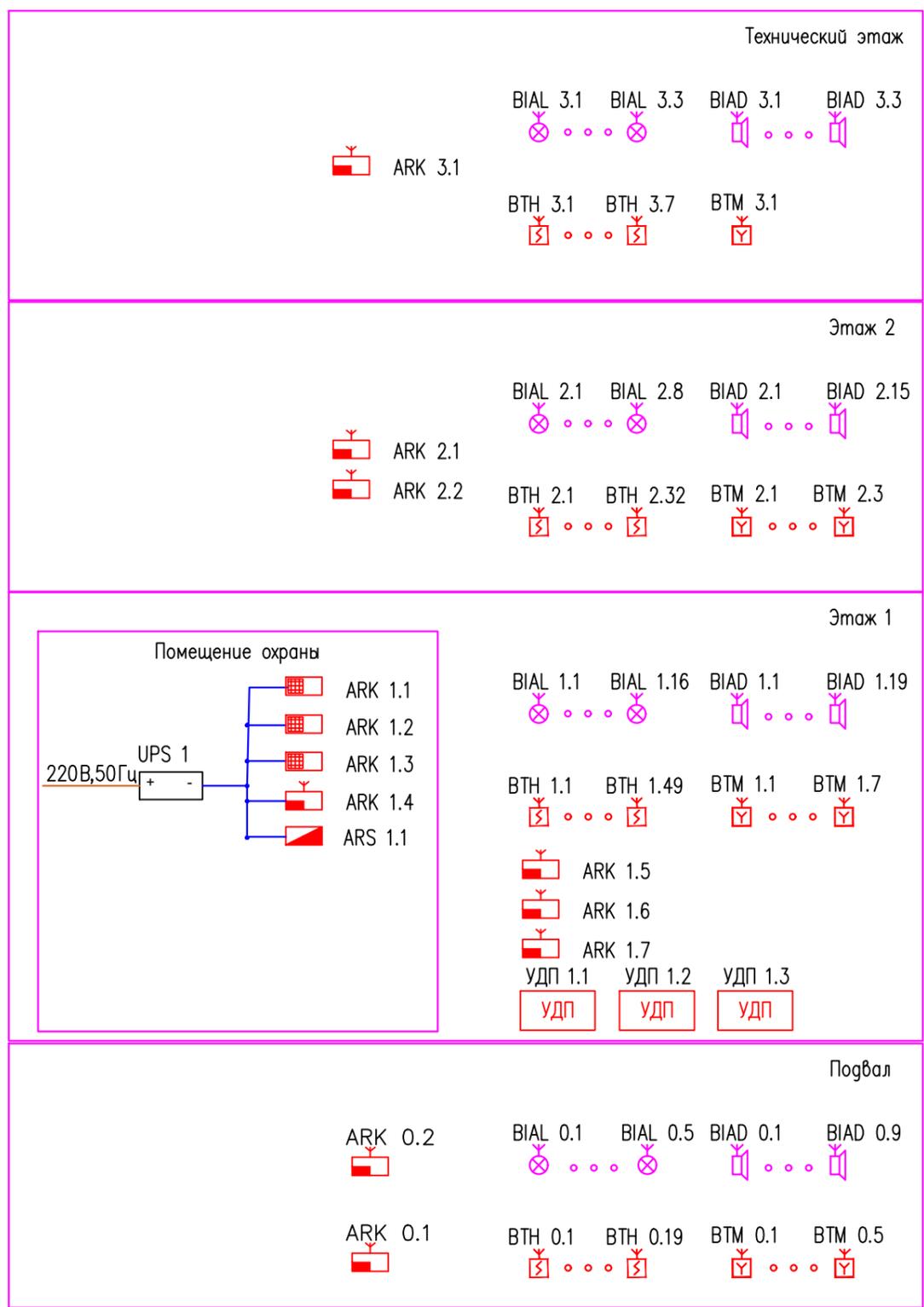


Примечания:

1. Места расстановки оборудования уточнить по месту при проведении монтажных работ;
2. Схема расположения оборудования аналогична для всех секций;
3. Расположение оборудования выполнить в соответствии с РД 78.145-93.



Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам. инв.№				2022/35-ПБ.ГЧ				
			Капитальный ремонт МБУ ДО "Детско-юношеский центр", расположенного по адресу: ул. Одесская, 6, в г. Рудцовске							
	изм.	кол.уч.	лист	№док	подпись	дата	Система пожарной сигнализации и управления эвакуацией людей при пожаре	стадия	лист	листов
	Разработал		Коробко		<i>Коробко</i>	11.22		П	7	
	Проверил		Охотник		<i>Охотник</i>	11.22	Схема размещения центрального оборудования на стене	 ООО «СинКос»		
	Н.контр.		Терновая		<i>Терновая</i>	11.22				
	ГИП		Охотник		<i>Охотник</i>	11.22				

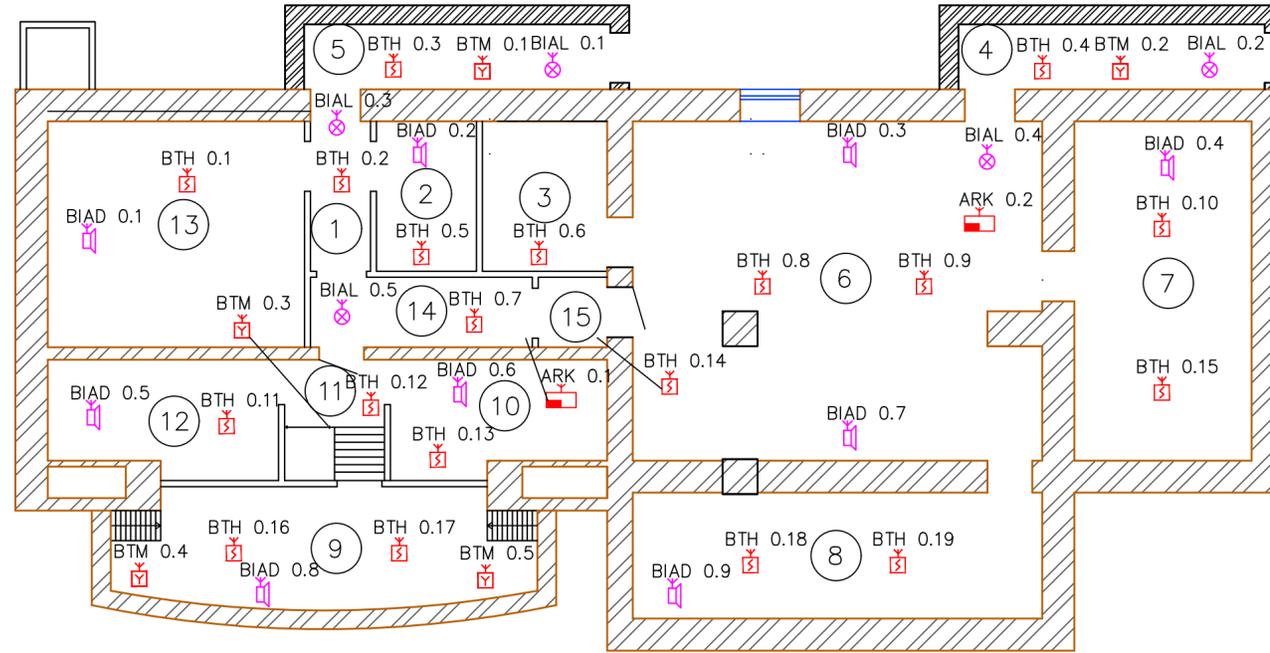


	линия контроля/управления КПСнз(А)-FRLS 1x2x0,75
	линия интерфейса S2 КПСнз(А)-FRLS 1x2x0,75
	линия питания 12В КПСнз(А)-FRLS 1x2x0,75
	линия питания 220В ВВГнз(А)-FRLS 2x1,5

					2022/35-ПБ.ГЧ				
					Капитальный ремонт МБУ ДО "Детско-юношеский центр", расположенного по адресу: ул. Одесская, 6, в г. Рубцовске				
изм.	кол.уч	лист	Игол	подпись	дата	Система пожарной сигнализации и управления эвакуацией людей при пожаре	стадия	лист	листов
Разработал	Коробка				11.22		П	9	
Проверил	Охотник				11.22				
И.контр.	Терновоя				11.22	Структурная схема	ООО «СинКос»		
ГИП	Охотник				11.22				

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

План подвала

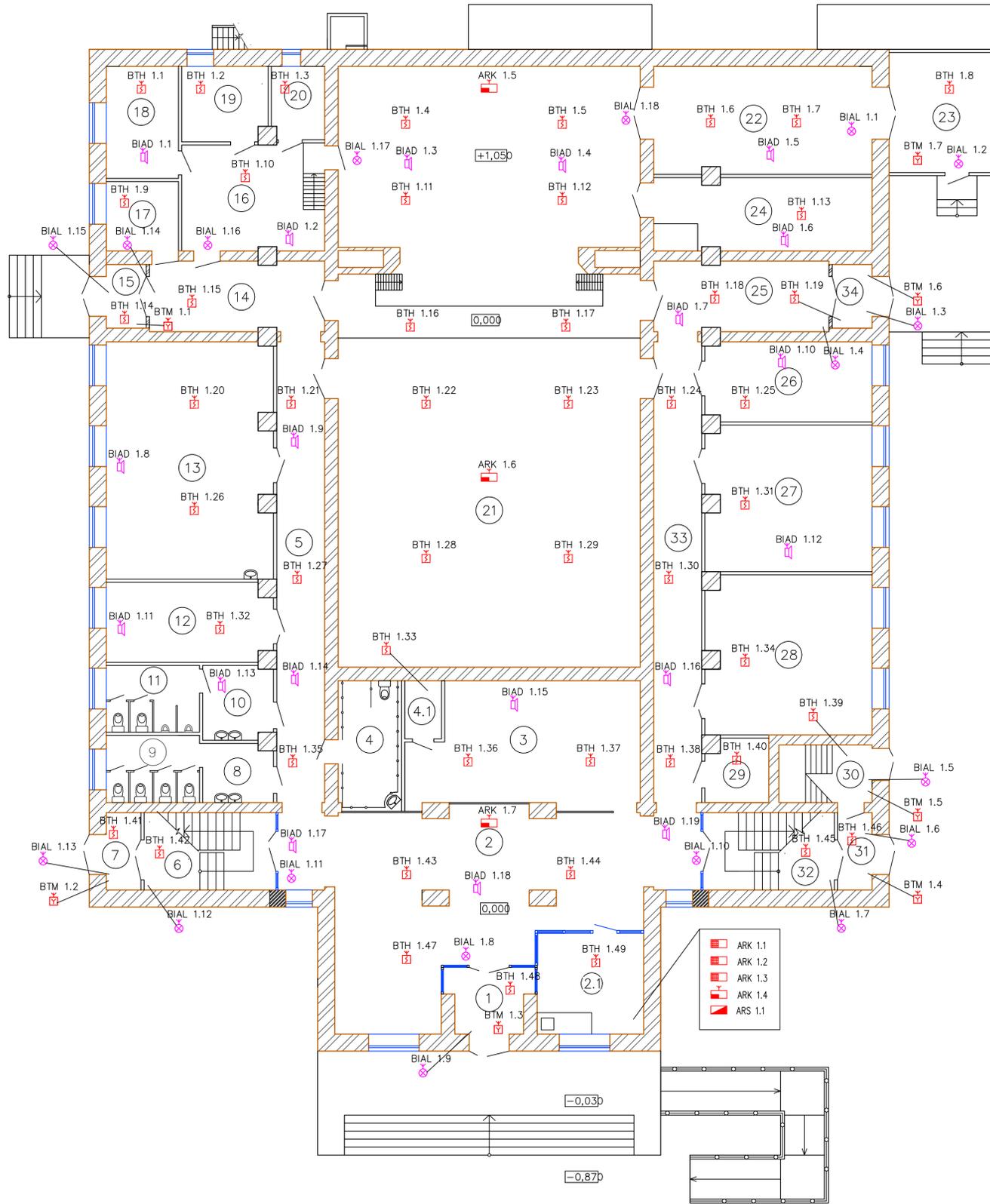


Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кат. пом.
1	Коридор	3.6	
2	Электрощитовая	6.4	В3
3	Тепловой узел	7.5	В4
4	Лестница	8.0	
5	Лестница	8.0	
6	Подсобное помещение	54.3	
7	Подсобное помещение	24.1	
8	Подсобное помещение	20.7	
9	Подсобное помещение	19.0	
10	Подсобное помещение	9.5	
11	Подсобное помещение	4.9	
12	Коридор	10.3	
13	Подсобное помещение	23.2	
14	Венткамера	6.2	В3
15	Коридор	1.9	
Итого:		207.6	

ХНП-60185-ПБ2-ГЧ					
Капитальный ремонт МБЧ ДО "Детско-юношеский центр", расположенного по адресу: ул. Одесская, 6, в г. Рудницкое					
изм.	кол.уч.	лист	№док	подпись	дата
Разработал					1122
Проверил					1122
Система пожарной сигнализации			стадия	лист	листов
			П	5	
План размещения оборудования ПС на плане подвала					
Инж.пр.	Терновая				1122
ГИП	Охотник				1122



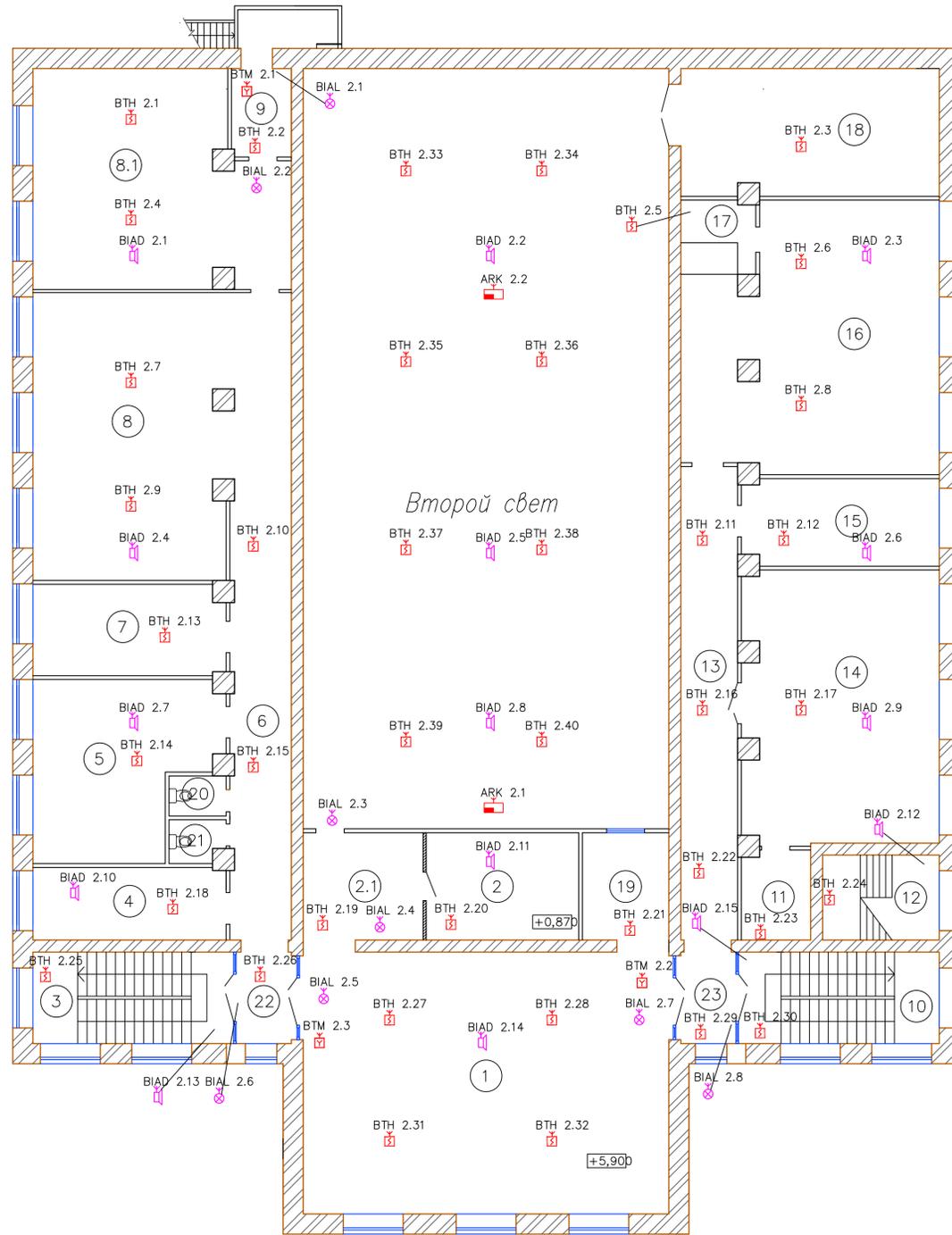
План 1-го этажа



Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кот. пом.
1	Тамбур	8.1	
2	Фойе	71.8	
2.1	Помещение охраны	15.0	
3	Разделка	38.2	
4	Санузел для МГН	11.7	
4.1	Тех.помещение	3.0	
5	Коридор	30.8	
6	Лестничная клетка	19.3	
7	Тамбур	3.2	
8	Санузел для девочек	5.7	
9	Санузел для девочек	8.8	
10	Санузел для мальчиков	7.2	
11	Санузел для мальчиков	8.8	
12	Учебный кабинет	18.2	
13	Учебный кабинет	55.0	
14	Коридор	17.1	
15	Тамбур	3.6	
16	Коридор	19.4	
17	Методический кабинет	9.0	
18	Гримерная	11.4	
19	Кухня для сотрудников	8.9	
20	Кабинет звукооператора	5.4	
21	Кинотеатр	251.0	
22	Кладовая для бутафории	33.0	
23	Тамбур	18.4	
24	Хозяйственная кладовая	22.2	
25	Коридор	17.2	
26	Учебный кабинет	18.6	
27	Учебный кабинет	33.9	
28	Учебный кабинет	36.9	
29	Разделка для персонала	5.5	
30	Лестничная клетка	7.6	
31	Тамбур	3.2	
32	Лестничная клетка	19.3	
33	Коридор	45.3	
34	Тамбур	7.8	
Итого:		899.5	

ХНП-60185-162-ГЧ			
Капитальный ремонт МБУ ДО "Детско-юношеский центр", расположенного по адресу: ул. Овеская, 6, в з. Рубцовске			
изм.	кол.уч.	лист	№
Разработал	Морозов	1/22	1/22
Проверил	Сидячих	1/22	1/22
Система пожарной сигнализации		страниц	лист
		п	6
План размещения оборудования ПС на плане 1-го этажа		ООО «СинКос»	
Исполн.	Григорьев	1/22	1/22
ИИ	Сидячих	1/22	1/22

План 2-го этажа

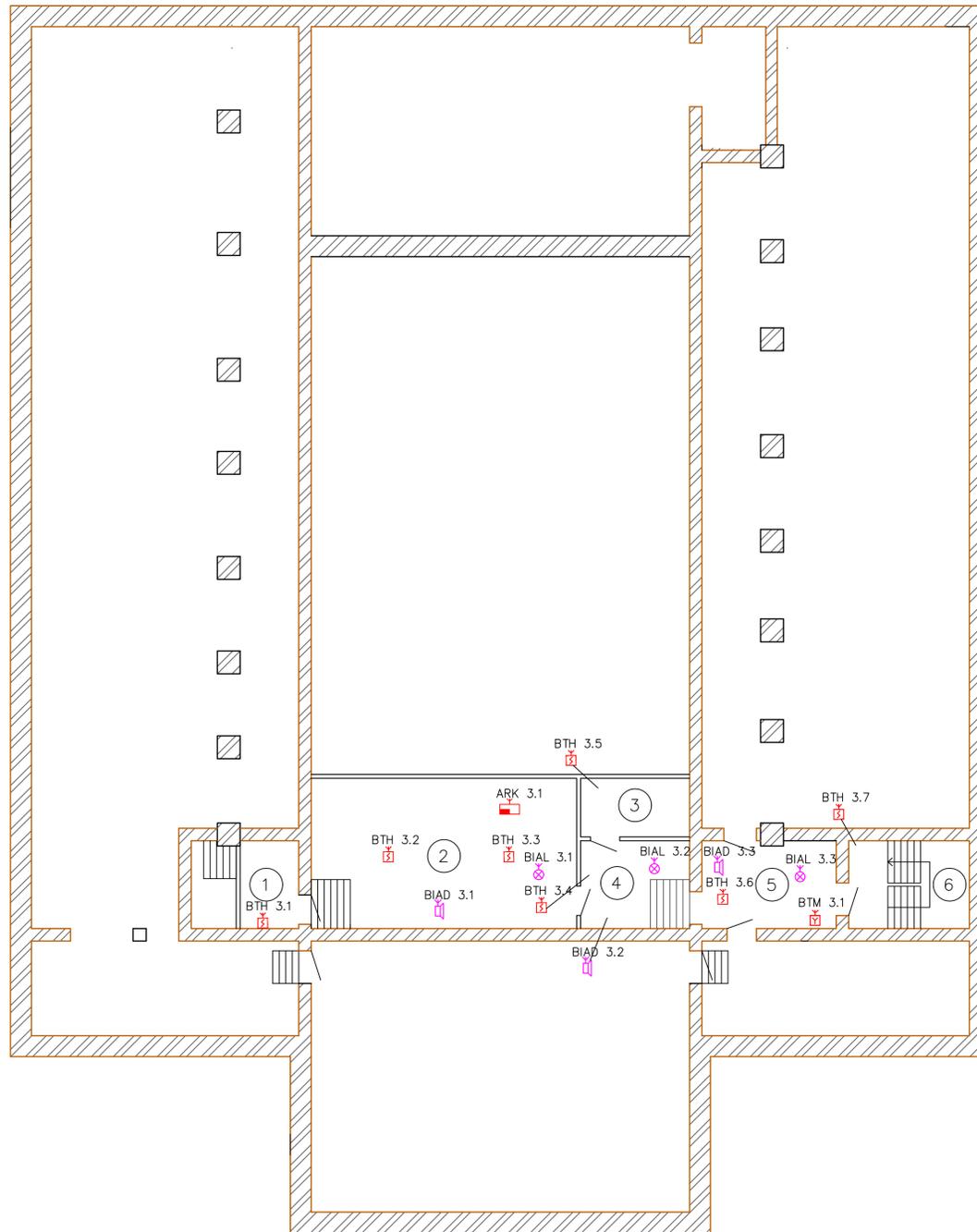


Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кот. пом.
1	Малый зал досуговых мероприятий	96.3	
2	Костюмерная	16.5	
2.1	Костюмерная	19.9	
3	Лестничная клетка	24.2	
4	Кабинет	14.1	
5	Кабинет	29.7	
6	Коридор	21.2	
7	Кабинет	17.4	
8	Библиотека	74.6	В4
8.1	Библиотека	50	В4
9	Тамбур	5.7	
10	Лестничная клетка	24.2	
11	Раздевалка	6.2	
12	Лестничная клетка	10.0	
13	Коридор	27.6	
14	Кабинет хореографии	53.3	
15	Раздевалка	17.0	
16	Зал греко-римской борьбы	64.4	
17	Тренерская	3.7	
18	Неиспользованная площадь	32.9	
19	Комната звукорежиссера	9.3	
20	Санузел	2.3	
21	Санузел	2.3	
22	Коридор	5.5	
23	Коридор	5.5	
Итого:		633.8	

				ХНП-60185-162-ГЧ		
				Капитальный ремонт МБУ ДО "Детско-юношеский центр", расположенного по адресу: ул. Одесская, 6, в г. Рудольфск		
изм.	кол.уч.	лист	№докум.	подпись	дата	статья
Разработал	Каролина	11/22	11/22			лист
Проверил	Виктор	11/22	11/22			7
				Система пожарной сигнализации		
				План размещения оборудования ПС на плане 2-го этажа		
Инж.пр.	Герева	11/22	11/22	ООО «СинКос»		
ГИП	Виталик	11/22	11/22	SINCOС		

План технического этажа

Номер помещения	Наименование	Площадь, м²	Кол-во пом.
1	Помещение для организаторов	8,9	
2	Помещение для организаторов	37,4	
3	Помещение для организаторов	6,0	
4	Помещение для организаторов	9,0	
5	Помещение для организаторов	11,1	
6	Помещение для организаторов	10,0	
Итого:		82,4	



ХНП-60185-162-ГЧ					
Капитальный ремонт МБУ ДО "Детско-внештатный центр", расположенного по адресу: ул. Одесская, 6, в. 2. Рудницкое					
изм.	кол-во	лист	№ док	подпись	дата
Разработал	Корова				11.22
Проверил	Виталик				11.22
Система пожарной сигнализации					страница
					лист
					лист
План размещения оборудования ПС на плане технического этажа					8
Инженер	Терехова				11.22
ГИП	Виталик				11.22
ООО «СинКос»					

Обозначение кабеля	Назначение кабеля	Откуда		Куда		Тип кабеля	Длина, м	Примечание (способ прокладки кабеля)
		Обозначение прибора	Место размещения прибора	Обозначение прибора	Место размещения прибора			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
S2	Интерфейс S2	ARS 1.1		ARK 1.1		КПСЭнг-FRLS 1x2x0,75	1	В коробе
S2	Интерфейс S2	ARK 1.1		ARK 1.2		КПСЭнг-FRLS 1x2x0,75	1	В коробе
S2	Интерфейс S2	ARK 1.2		ARK 1.3		КПСЭнг-FRLS 1x2x0,75	1	В коробе
S2	Интерфейс S2	ARK 1.3		ARK 1.4		КПСЭнг-FRLS 1x2x0,75	1	В коробе
12В	Питание 12В	UPS 1		ARS 1.1		КПСЭнг-FRLS 1x2x0,75	1	Открыто, в трубе ПВХ
12В	Питание 12В	ARS 1.1		ARK 1.1		КПСЭнг-FRLS 1x2x0,75	1	Открыто, в трубе ПВХ
12В	Питание 12В	ARK 1.1		ARK 1.2		КПСЭнг-FRLS 1x2x0,75	1	Открыто, в трубе ПВХ
12В	Питание 12В	ARK 1.2		ARK 1.3		КПСЭнг-FRLS 1x2x0,75	1	Открыто, в трубе ПВХ
12В	Питание 12В	ARK 1.3		ARK 1.4		КПСЭнг-FRLS 1x2x0,75	1	Открыто, в трубе ПВХ

Согласовано:

Взам. инв. N

и дата

Инв. N подл. Подп.

Примечание

1. Прокладку кабелей и проводов производить после контрольного замера.

						2022/35-ПБ.КЖ			
						Капитальный ремонт МБУ ДО "Детско-юношеский центр", расположенного по адресу: ул. Одесская, 6, в г. Рубцовске			
изм.	кол.уч	лист	№док	подпись	дата	Система пожарной сигнализации и управления эвакуацией людей при пожаре	стадия	лист	листов
Разработал		Карабка		<i>[подпись]</i>	11.22		П	1	
Проверил		Охотник		<i>[подпись]</i>	11.22				
						Кабельный журнал	 ООО «СинКос»		
Н.контр.		Терновоя		<i>[подпись]</i>	11.22				
ГИП		Охотник		<i>[подпись]</i>	11.22				

Копировал:

Формат: А3

Тип извещателя, прибора	Кол, шт.	Дежурны й режим, Iпотр., мА	Режим тревоги, Iпотр., мА	Дежурны й режим, IΣ, мА	Режим тревоги IΣ, мА
----------------------------	-------------	--------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------	----------------------------

**Расчетная таблица токопотребления резервных источников питания
ИБП1 (пультовая):**

РРОП-И	1	50	100	50	100
Пульт ПС-И	1	20	55	20	55
БУЗ2-И	3	35	70	105	210
			Всего:	175	365

Определим требуемую емкость АКБ при условии работы системы 24 часа в дежурном режиме + 1 час в режиме тревоги, согласно СП5.13130.2009 п.п.15.3, с учетом коэффициента резервного запаса емкости аккумулятора 1,1: $W = 1,1 \cdot (I_{\Sigma \text{дежурн}} \cdot 24 + I_{\Sigma \text{тревоги}} \cdot 1) = 4,7 \text{Ач}$

В качестве ИБП1 устанавливается БП12/2А «Аргус-Спектр» с АКБ 17Ач.

Извещатели и оповещатели питаются от встроенных элементов питания с заявленным сроком работы 8-10 лет.

Взамен инв. №							2022/035-ПБ.Р2			
							«Капитальный ремонт здания МБУ до «Детско-юношеский центр», расположенного по адресу: ул. Одесская, 6, в г. Рубцовске»			
Подпись и дата	Изм.	Кол.уч	Лис	Недок	Подпись	Дата	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Стадия	Лист	Листов
	Разраб.		Коробко			11.22		П	1	
Инв. № подл.							Расчетная таблица токопотребления ИБП (АКБ)	ООО «СИНКОС»		
	Н.контр.	Терновая				11.22				
	ГИП		Охотник							