

ООО «Пензагражданпроект»

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер проекта
ОАО «Институт Гипростроймост»
Кельчевский А.К.
« 30 » сентября 2024 г.

**«Строительства мостового перехода через реку Ока от
автодороги Шереметьево - Дядьково - Вышгород - Наумово -
Гавердово до автомобильной дороги Рязань (от села Шумашь) -
Спасск-Рязанский - Ижевское - Лакаш в Рязанском районе
Рязанской области»**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Часть 2. Объекты транспортной инфраструктуры. ПОУТБ

92/07/5-ПБ2

Том 7.2

1	3,7,8,17,18,20,21,29	Зам.	18/24	Мусатов	30.08.24
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подписанной	Дата

Директор

Главный инженер проекта



30.09.2024

30.09.2024

Д.В.Мусатов

Д.В.Мусатов

2024

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

Разрешение		Обозначение		92/07/5-ПБ2.ТЧ	
18/24		Наименование объекта строительства		«Строительства мостового перехода через реку Ока от автодороги Шереметьево - Дядьково - Вышгород - Наумово - Гавердово до автомобильной дороги Рязань (от села Шумашь) - Спасск-Рязанский - Ижевское - Лакаш в Рязанском районе Рязанской области»	
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
1	3	Внесены изменения в ведомость основного комплекта		4	
	7	ТЧ дополнена информацией о количестве и проверке воды в пожарных резервуарах		4	
	8	Сведения и пожарной безопасности материала "краспан"		4	
	17, 18, 20, 21	Корректировка пожарной сигнализации/ оповещателей		4	

Согласовано	Н.контр.	08.2024
	Галимина	<i>Галимина</i>
	Авторский надзор	

Изм. внес	Мусатов	<i>[Подпись]</i>	30.08.24
Составил	Мусатов	<i>[Подпись]</i>	30.08.24
ГИП	Мусатов	<i>[Подпись]</i>	30.08.24
Утв.	Мусатов	<i>[Подпись]</i>	30.08.24

ООО «Пензагражданпроект»

Лист	Листов
1	1

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
92/07/5-ПБ2.С	Содержание тома	2
92/07/5-ПБ2.ТЧ	Текстовая часть	4
1	Особые примечания	4
1.1	Перечень федеральных законов о технических регламентах и нормативных документов по пожарной безопасности, выполнение которых обеспечивается на объекте защиты	4
а	Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства	5
б	Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства	6
в	Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники	6
г	Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций	8
д	Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара	12
е	Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара	14
ж	Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности	15
з	Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией	16
и	Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты)	16
к	Описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами здания, работа которого во время пожара направлена на обеспечение безопасной эвакуации	21

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

						92/07/5-ПБ2.С			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разработал		Мусатов			04.2024	Содержание тома	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Мусатов			04.2024		П	1	2
Н.контр.		Галкина			04.2024	ООО «Пензагражданпроект»			

	людей, тушение пожара и ограничение его развития, а также алгоритма работы технических систем (средств) противопожарной защиты	
л	Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства	23
м	Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества	25
	Приложения	
1	Информационное письмо Администрации	27
2	Сертификат пожарной безопасности «КраспанМеталл-Текс»	28
	Графическая часть	
92/07/5-ПБ2	Чертежи марки	
92/07/5-ПБ2-01	Общие указания	30 Изм. 1 (зам)
92/07/5-ПБ2-02	Генплан с указанием путей движения пожарной техники по территории объекта и мест размещения противопожарных водоемисточников (пожарных резервуаров). М1:500	31
92/07/5-ПБ2-03	Схема эвакуации людей и материальных средств из здания в случае возникновения пожара	32 Изм.1 (зам)
92/07/5-ПБ2-04	Структурная схема СПС	33 Изм.1 (зам)

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

1	-	Зам.	18/24	Мусатов	08.2024
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

92/07/5-ПБ2.С

Лист

2

1. Особые примечания

1. Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства (в случае если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент), техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации здания, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.
2. Принятые технические решения соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации.
3. Любые изменения и корректировки проекта или отклонения от него должны быть согласованы в установленном порядке.
4. Все строительные работы необходимо вести в строгом соответствии со строительными нормами и правилами по производству работ.

1.1 Перечень федеральных законов о технических регламентах и нормативных документов по пожарной безопасности, выполнение которых обеспечивается на объекте защиты

- Федеральный закон РФ от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее - Технический регламент).
- Федеральный закон РФ от 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности и сооружений».
- ГОСТ 12.1.004-91* ССБТ. «Пожарная безопасность. Общие требования».
- Постановление Правительства РФ от 25 апреля 2012 г. № 390 «Правила противопожарного режима в РФ» (далее - ППР).
- СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы»;
- СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты»;
- СП 3.13130.2009 «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре»;
- СП 4.13130.2013 «Ограничения распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;

Взам. инв. №						92/07/5-ПБ2.ТЧ			
Подп. и дата						Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
							П	1	26
Инв. № подл.	Разработал	Мусатов			04.2024	Текстовая часть	ООО «Пензагражданпроект»		
	ГИП	Мусатов			04.2024				
	Н.контроль	Галкина			04.2024				

- СП 484.1311500.2020 «Системы пожарной сигнализации и автоматизации систем противопожарной защиты»;

-СП 6.13130.2021 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;

-СП 7.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования»;

-СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности»;

-СП 9.13130.2009* «Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации»;

-СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности»;

-СП 11.13130.2009* «Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядок и методы определения» (далее - СП 11.13130.2009).

-СП 12.13130.2009* «Определение категорий, помещений, здания и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности»;

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

-СП 60.13130.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

-СП 118.13330.2022 «Общественные здания и сооружения»;

-ПУЭ «Правила устройства электроустановок. Издание 7».

а) описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства

В соответствии с требованиями статьи 5 Технического регламента здание должно иметь систему обеспечения пожарной безопасности.

Целью создания системы обеспечения пожарной безопасности (СОПБ) зданий и сооружений является предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защита имущества при пожаре. СОПБ рассматриваемого объекта защиты включает в себя систему предотвращения пожара (СПП), систему противопожарной защиты (СПЗ), комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности (КОМОПБ).

В СПЗ объекта входят:

– регламентация огнестойкости и пожарной опасности конструкций и отделочных материалов;

– устройства, ограничивающие распространение огня и дыма (противопожарные преграды и др.);

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	92/07/5-ПБ2.ТЧ	Лист
							2
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

- объемно-планировочные и технические решения, обеспечивающие своевременную эвакуацию людей и их защиту от опасных факторов пожара;
- наружное противопожарное водоснабжение (НПВ);
- автоматическая пожарная сигнализация (АПС);
- система оповещение о пожаре и управление эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ).

Сигнал на включение СОУЭ, а также на отключение общеобменной вентиляции формируется от системы АПС.

б) обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства

На территории строительства административного здания второй степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности С0 не предусмотрено размещение каких-либо иных зданий или сооружений.

С северной стороны от здания ПУТОБ расположены места открытого хранения и парковки автомобилей, размещенные на расстоянии 18 м от проектируемого здания (не менее 10 м по п. 4.15 СП 4.13130.2013).

С северной стороны от здания ПУОТБ расположена проектируемая трансформаторная подстанция, размещенная на расстоянии 30м (не менее 12 м по п. 4.3 СП 4.13130.2013).

Пожарные резервуары запроектированы к северу от здания ПОУТБ на расстоянии 26 м. Расположение пожарных резервуаров составляет не менее 10 м и не более 200 м при условии забора воды автонасосами, что не противоречит требованиям п.п. 10.4, 10.5 СП 8.13130.2009.

Принятые в ходе проектирования противопожарные расстояния (разрывы) между проектируемым зданием и близлежащими зданиями и сооружениями на территории застройки, в том числе гостевыми автостоянками, исключают распространение пожара за счет переноса лучистой энергии и иных опасных факторов пожара.

в) описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники

Наружное пожаротушение проектируемого здания обеспечено от двух проектируемых подземных пожарных резервуаров (РГСп-60м³), изготовленных ЗАО «РЕЗЕРВУАРОСТРОИТЕЛЬ», предусмотренных из стеклопластика и имеющих объем 60 м³ каждый.

Суммарный объем воды составляет 120 м³ (не менее требуемых 108 м³).

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	92/07/5-ПБ2.ТЧ	Лист
							3
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Указанный суммарный объем пожарных резервуаров способен обеспечить расход 10 л/с в течение трех часов непрерывной работы насосов пожарных автомобилей.

В соответствии с требованиями ГОСТ Р59643-2021 пп. 6.4.3.5 и 6.4.3.7 ежедневно проводится проверка уровня воды в резервуаре и ежегодно, в осеннее время, в нем заменяется вода и осуществляется его промывка. Вовремя полного опорожнения резервуаров, потребуется организовать комплекс мер по дополнительному обеспечению пожаробезопасности объекта, а также сообщить об этом в подразделение пожарной охраны.

Работоспособность пожарных резервуаров проверяется 2 раза в год (осенью и весной) в соответствии с ст 55 пост. № 390. Техобслуживание проводит специалисты организация, имеющая лицензию МЧС на проведение работ по техническому обслуживанию. В план мероприятий по техническому обслуживанию наружных резервуаров включают также оценку состояния подъездных путей и оповещающих знаков – это осуществляется постоянно.

В качестве фундамента предусматривается монолитная железобетонная плита размерами 4,00 x 11,8 x 0,50 м. Фундаментная плита предназначена для предотвращения всплытия стеклопластиковой емкости, так как она расположена выше уровня грунтовых вод – габариты плиты принимаются минимальными по рекомендациям производителя.

Максимальный срок восстановления пожарного объема воды составляет не более 24 часов (п. 5.18 СП 8.13130.2009).

Заполнение пожарных резервуаров производится с помощью автоцистерн, предназначенных для перевозки воды от водоисточника к месту назначения – зданию пункта управления обеспечения транспортной безопасности. Подача воды для заполнения пожарных резервуаров предусмотрена по пожарным рукавам.

Подъезды (проезды) для пожарных машин к зданию выполнены с одного из его фасадов – с фасада в осях 1-2/А (п.п. 8.1, 8.3 СП 4.13130.2013). При этом ширина указанного подъезда составляет не менее 3,5 м по п. 8.6 СП 4.13130.2013, т.к. здание предусмотрено пожарно – технической высотой 1,350 м (не более 13 м). Подъезды для пожарной техники размещены на расстоянии не менее 5 м и не более 8 м от наружных стен здания (п. 8.8 СП 4.13130.2013).

Тупиковый проезд заканчивается разворотной площадкой размерами не менее 15 м x 15 м (п. 8.13 СП 4.13130.2013).

Предусмотренное асфальтобетонное покрытие на территории застройки обеспечивает беспрепятственный проезд пожарной техники и рассчитано на нагрузку от пожарных автомобилей любой модификации (п. 8.9 СП 4.13130.2013).

В пространстве между пожарным проездом и зданием исключена рядовая посадка высокорастущих деревьев, а также устройство воздушных линий электропередачи.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

1	-	Зам.	18/24	Мусатов	08.2024	92/07/5-ПБ2.ТЧ	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		4

Вышеуказанные мероприятия обеспечивают доступ личного состава пожарных подразделений в любое помещение здания, беспрепятственную подачу огнетушащих средств для тушения пожара в объем проектируемого здания, а также не затрудняют действия профессиональных формирований при спасении людей и материальных ценностей (часть 3 п. 1 статьи 80 Технического регламента).

Генплан с указанием путей движения пожарной техники по территории объекта и мест размещения противопожарных водоисточников (пожарных резервуаров) представлен на лист 2 графической части настоящего раздела проектной документации.

г) описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций

Конструктивные особенности проектируемого здания

Рассматриваемое одноэтажное здание без подвала и чердака имеет прямоугольную форму общими габаритами в осях 6,04х20,00м и высотой парапета 4,35 - 5,62м.

Конструктивная схема здания - стеновая.

Конструктивная схема здания – наружные несущие и самонесущие кирпичные стены толщ. 380мм.

Фундаменты - ленточные из сборных железобетонных фундаментных плит по ГОСТ 13580-2021.

Наружные стены ниже отм. 0,000 – сборные бетонные фундаментные блоки по ГОСТ 13579-2018 толщиной 400 мм с утеплением ниже уровня грунта экструзионным пенополистиролом толщиной 70мм плотностью 35 кг/м.куб;

Выше уровня грунта стены здания выполнены по системе навесного вентилируемого фасада «КРАСПАН», которая имеет сертификаты пожарной безопасности (см. приложение №2)

Плиты перекрытия – сборные железобетонные толщиной 220мм по серии Серия 1.141-1, вып. 63.

Стены наружные несущие и самонесущие из кирпича керамического лицевого полнотелого КР-л-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на ц/п растворе М75.

Перегородки выполнить из кирпича керамического лицевого полнотелого КР-л-по 250х120х65/1НФ/100/2,0/35/ГОСТ 530-2012 толщиной 120мм на цементно-песчаном растворе М75.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, вып. 1.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
1	-	Зам.	18/24	Мусатов	08.2024	92/07/5-ПБ2.ТЧ	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		5

Установку кирпичных перегородок вести в соответствии с указаниями серии 2.230-1, в.5. При возведении перегородок обеспечить в уровне перекрытия шов высотой 20мм заполняемый сжимаемым негорючим изоляционным материалом.

В утеплении покрытия проектируемого здания применен минераловатный утеплитель ТЕХНО РУФ 45, толщиной 250 мм. Для защиты теплоизоляции устраивается армированная стяжка из цементного раствора М150 толщиной 50мм

Кровля плоская утепленная.

Водосток наружный организованный.

Описание противопожарного состояния объекта защиты согласно статье 32 Технического регламента проектируемое здание пункта управления обеспечения транспортной безопасности принято класса функциональной пожарной опасности Ф4.3 (здания органов управления учреждений).

Объект защиты запроектирован пожарно – технической высотой 1,350 м согласно п. 3.1 СП 1.13130.2020.

Здание выполнено из строительных конструкций и материалов, которые обеспечивают ему вторую степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности С0 по статьям 30, 31 Технического регламента. При этом в здании дополнительно не использовались огнезащитные составы и системы, т.к. при строительстве применены железобетонные конструкции с достаточными огнезащитными слоями несущей арматуры, удовлетворяющими пределу огнестойкости зданий второй степени огнестойкости.

Фактические пределы огнестойкости строительных конструкций здания приняты не менее требуемых п. 2, статей 58, 87, табл. 21 Технического регламента, указанных в табл. 1 настоящего раздела.

Таблица 1

Пределы огнестойкости конструкций проектируемого здания

	Предел огнестойкости строительных конструкций, не менее		
	Несущие элементы здания	Перекрытия междуэтажные	Элементы бесчердачных покрытий
			Настилы (в том числе с утеплителем)
Нормативные	R 90	REI 45	RE 15
Фактические	>R 330	REI 60	RE 15

Примечание. Предел огнестойкости строительных конструкций устанавливается по времени (в минутах) до наступления одного или последовательно нескольких, нормируемых для данной конструкции, признаков предельных состояний: потери несущей способности (R), потери целостности (E), потери теплоизолирующей способности (I).

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.							Лист
			92/07/5-ПБ2.ТЧ						6
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				

Указанные в таблице 1 пределы огнестойкости железобетонных конструкций здания обеспечены достаточными защитными расчетными слоями из тяжелого бетона, выполненными в соответствии с требованиями таб. 21 ФЗ от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" (с изменениями и дополнениями).

В соответствии с требованиями п. 5.3.2 СП 2.13130.20020 пределы огнестойкости конструкций, обеспечивающих устойчивость противопожарной преграды, на которые она опирается, и узлов крепления и сочленения конструкций между собой по признаку R, выполнены не менее требуемого предела огнестойкости ограждающей части противопожарной преграды.

Класс пожарной опасности строительных конструкций проектируемого здания приняты не ниже указанных в табл. 2.

Таблица 2

Класс пожарной опасности строительных конструкций проектируемого здания

Класс пожарной опасности строительных конструкций, не ниже		
Несущие стержневые элементы	Стены наружные с внешней стороны	Стены, перегородки, перекрытия и бесчердачные покрытия
K0	K0	K0

Примечание. Класс пожарной опасности строительных конструкций установлен по ГОСТ 30403.

Здание размещено в едином пожарном отсеке (ПО). Допустимая этажность, фактическая площадь ПО, а также сравнение с максимально допустимым нормативным значением площади определяется в соответствии с п. 6.7.1 и табл.6.9 и представлены в табл. 3 настоящего раздела проектной документации.

Таблица 3

Характеристики пожарных отсеков здания

№ пожарного отсека (ПО), входящего в объем здания	Наименование ПО и его месторазмещение в объеме здания	Класс функциональной пожарной опасности ПО по ст. 32 Технического регламента	Этажность ПО	Фактическая площадь ПО ($S_{факт.}$), m^2 / фактический объем ПО ($W_{факт.}$), m^3	Максимально допустимая нормативная площадь ПО по СП 2.13130.2012 ($S_{норм.}$), m^2	Выводы о соответствии выполнения условия $S_{факт} < S_{норм.}$
1.	Пункт управления обеспечения транспортной безопасности	Ф4.3	1	120,8/ 582,46	6000 ¹⁾	Соответствует

Примечание:

1) максимально возможная (нормативная) площадь одноэтажного пожарного отсека для зданий класса Ф4.3, II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0, высотой до 50 м.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	92/07/5-ПБ2.ТЧ	Лист
							7

Согласно п.5.6.4 СП 4.13130.2013 помещения складского назначения, технические помещения (кладовые, серверные, электрощитовые и т.п.) за исключением помещений категорий В4 и Д, выделяются противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа. Заполнение проемов в указанных стенах и перегородках предусмотрено дверями 2-го типа.

Указанные перекрытия, перегородки и стены определены в соответствии с п.2 статьи 88 и табл. 23 Технического регламента, а заполнение проемов – в соответствии с п.3 статьи 88 и табл. 24 Технического регламента.

Пути эвакуации (коридор) выделяются перегородками, предусмотренными от пола до покрытия, т.е. на всю высоту этажа (п. 5.2.7 СП 2.13130.2020).

Стояки водопровода изолируются от конденсации трубной полимерной теплоизоляцией «ENERGOFLEX» Изоляция «ENERGOFLEX» имеет сертификат пожарной безопасности № С-РУ.ПБ 97.В.01080 (срок действия - до 31.07.2021 г.), согласно которому применяемый материал имеет группу горючести Г1 (не более Г2 по п.6.5.71 СП 4.13130.2013). Материал не распространяет пламени и не поддерживает горение, а также является самозатухающим материалом.

Строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения (п.1 ст. 137 Технического регламента).

Предел огнестойкости узлов крепления и примыкания строительных конструкций между собой предусмотрен не ниже минимального требуемого предела огнестойкости стыкуемых строительных конструкций и определяется в рамках оценки огнестойкости стыкуемых строительных конструкций (п.5.2.1 СП 2.13130.2020).

Горизонтальные каналы для прокладки кабелей и проводов электротехнических коммуникаций в здании имеют защиту от распространения пожара. В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций (п.7 ст. 82 Технического регламента).

Конструкции воздуховодов вентиляционных систем выполнены из негорючих материалов. Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций с огнестойкими каналами вентиляционных систем и конструкциями опор (подвесок) имеют предел огнестойкости не ниже пределов, требуемых для таких каналов. Для уплотнения разъемных соединений (в том числе фланцевых) конструкций огнестойких воздуховодов применяются только негорючие материалы. Конструкции опор (подвесок) огнестойких воздуховодов с пределом огнестойкости выполнены не ниже огнестойкости воздуховодов (п.1 ст. 138 Технического регламента).

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	92/07/5-ПБ2.ТЧ	Лист
							8
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

В местах пересечения каналами противопожарных перегородок пожароопасного помещения с категориями «В3», «В4» по пожарной опасности воздуховодами общеобменной вентиляции предусмотрены по п. 6.10 «в» СП 7.13130.2013 автоматические устройства (противопожарные кланы КПУ-1Н фирмы «Веза» с пределом огнестойкости EI 90), предотвращающие распространение продуктов горения по каналам и шахтам.

Двери и клапаны в противопожарных преградах имеют устройства для самозакрывания и уплотнения в притворах. Двери и клапаны, которые эксплуатируются в открытом положении, оборудованы устройствами, обеспечивающими их автоматическое закрывание при пожаре. Двери и клапаны, используемые для установки в противопожарных преградах, сертифицированы в области пожарной безопасности.

д) описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара

Безопасность процесса эвакуации достигается конструктивными и объемно-планировочными решениями эвакуационных путей и выходов, а также комплексом организационных мероприятий, осуществляемых администрацией при эксплуатации объекта, а именно:

- 1) протяженностью эвакуационных путей;
- 2) шириной и высотой эвакуационных проходов, выходов;
- 3) исключение возможности задымления путей эвакуации до окончания процесса эвакуации всех людей из здания;
- 4) пригодности воздушной среды на путях эвакуации для дыхания (концентрация O₂, HCl, CO, CO₂ в здании при пожаре);
- 5) освещенностью эвакуационных путей естественным светом,
- 6) возможностью передачи звуковых, а в необходимых случаях и световых сигналов во все помещения здания;
- 7) включением звуковых и световых указателей рекомендуемого направления эвакуации;
- 8) наличием эвакуационного освещения на путях эвакуации,
- 9) отсутствием на путях эвакуации мебели, оборудования и др. предметов,
- 10) отсутствием на окнах здания «глухих» решеток,
- 11) возможностью нахождения всех эвакуационных выходов на момент пожара в открытом состоянии.

Проектируемое здание обеспечено достаточным количеством эвакуационных выходов. В соответствии с требованиями п. 1 статьи 53 Технического регламента здание имеет объемно-планировочное решение и конструктивное исполнение эвакуационных путей, направленное на безопасную эвакуацию людей при пожаре. Принятые эвакуационные пути и эвакуационные выходы

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	92/07/5-ПБ2.ТЧ	Лист
										9

Также на путях эвакуации исключено размещение оборудования, выступающего из плоскости стен на высоте менее 2 м, а также встроенных шкафов, кроме шкафов для коммуникаций (п. 4.3.3 СП 1.13130.2020).

Дверь эвакуационного выхода из здания не имеет запоров, препятствующих ее свободному открыванию изнутри без ключа, и открывается по направлению выхода из здания (п.п.4.2.22, СП 1.13130.2020).

Площадка перед наружной входной дверью предусмотрена глубиной не менее 1,5 ширины полотна указанной двери (п. 4.2.21 СП 1.13130.2020).

В соответствии с требованиями п.п. 3, 6 статьи 134, табл. 28 Технического регламента для отделки стен, потолков и полов в общем коридоре применены материалы с показателем пожарной опасности не более В2, Д3, Т3, РП2.

Так, для покрытий полов применена противоскользящая керамогранитная плитка, для отделки стен - водно-дисперсионная краска; для потолка - водно-дисперсионная краска и подвесной потолок Armstrong.

Согласно п. 4.3.8 СП 1.13130.2020 освещение путей эвакуации выполнено посредством естественного (через проемы в наружных стенах) и искусственного эвакуационного освещения электрическими светильниками (п.7.6.3 СП 52.13330.2016).

Указатели направления движения и световые указатели «Выход» системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре размещены таким образом, что при выходе из помещений в общие эвакуационные зоны (общий коридор) были визуальны видны световые указатели движения к ним или дверь эвакуационного выхода (п.п. 2, 3 ст.53 Технического регламента).

Схема эвакуации людей и материальных средств из здания в случае возникновения пожара представлена на листе 3 графической части настоящего раздела.

е) перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара

Тушение возможного пожара и проведение спасательных работ обеспечено конструктивными, объемно-планировочными, инженерно-техническими и организационными мероприятиями, а именно:

- устройством пожарных проездов и подъездных путей для пожарной техники, совмещенных с функциональными проездами и подъездами;
- наличием дверных и оконных проемов в наружных стенах здания и их ориентацией на фасадах здания;
- устройством противопожарного водопровода;
- удаленностью пожарных подразделений от объекта защиты.

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	92/07/5-ПБ2.ТЧ	Лист
							11
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					

Количество и ориентация входов в здание выполнены с учетом размещения пожарных гидрантов и успешного тушения пожара по наихудшему сценарию развития пожара.

В связи с тем, что здание от отметки поверхности проезда пожарных машин до верха наружной стены (парапета) принято высотой 4,93 м (менее 10 м), наличие выходов на кровлю не требуется (п.п.7.2 СП 4.13130.2013).

На кровле с уклоном не более 12 % и высотой до парапета 4,93 м (не более 10 м) наличие дополнительного металлического ограждения не требуется (п.7.16 СП 4.13130.2013).

В соответствии с требованиями п. 1 ст. 80 Технического регламента обеспечена возможность доступа личного состава пожарных подразделений в любое помещение здания и подачи средств пожаротушения к очагу пожара, а также проведения мероприятий по спасению людей и материальных ценностей.

Территория имеет наружное освещение в темное время суток. У пожарных гидрантов, а также по направлению движения к ним установлены соответствующие указатели (объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием светоотражающих покрытий).

В соответствии со ст. 76 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» дислокация подразделений пожарной охраны на территориях населенных пунктов определяется исходя из условия, что время прибытия первого подразделения к месту вызова не должно превышать 10 минут.

ж) сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности

В соответствии с требованиями СП 12.13130.2009 помещения общественных зданий не подлежат категорированию по взрывопожарной и пожарной опасности. Однако в объеме здания пункта управления предусмотрено размещение помещений класса Ф5, которые в соответствии с требованиями п. п. 5.1.2, 5.1.3 СП 4.13130.2013 имеют следующую классификацию по взрывопожарной и пожарной опасности по статье 27 Технического регламента и приложению Б СП 12.13130.2009, указанную в табл. 4 настоящего подраздела.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	92/07/5-ПБ2.ТЧ

Категории помещений по взрывопожарной и пожарной опасности

п/п	Наименование помещения, его позиция по экспликации и место размещения в объеме Б/С	Категория по пожарной опасности
1	Помещение хранения воды/ насосная, поз.1	Д
2	Помещение работников транспортной безопасности для осуществления досмотровых действий и временного хранения изъятых предметов и вещей, поз.2	В3
3	Электрощитовая, поз.6	В3
4	Аппаратная, поз.7	В3
5	Комната уборочного инвентаря, поз. 9	В4

з) перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией

В соответствии с требованиями приложения А СП СП 484.1311500.2020 пункт управления подлежит оснащению системой автоматической пожарной сигнализации (АПС).

Система автоматической пожарной сигнализации (АПС) является побудительной системой включения СОУЭ (п. 3.3 СП 3.13130.2009).

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

Система автоматической пожарной сигнализации (АПС)

Проектирование систем автоматической пожарной сигнализации выполнено в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020. Системы пожарной сигнализации здания построены на основе сертифицированного по пожарной безопасности оборудования отечественного производства.

Проектом предусмотрено использование систем пожарной сигнализации ЗАО НВП «Болд». Автоматика позволяет обнаружить пожар на ранней стадии и принять соответствующие меры по его ликвидации и эвакуации людей.

Тревожное срабатывание ППКУП "Сириус" происходит при повышении допустимых параметров пожарных извещателей.

Дистанционно система автоматики включается при срабатывании ручного пожарного извещателя, размещенного у эвакуационного выхода.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	92/07/5-ПБ2.ТЧ	Лист
							13

В соответствии с требованиями п. 4 статьи 83 Технического регламента автоматическая установка пожарной сигнализации здания обеспечивает автоматическое обнаружение пожара, подачу управляющих сигналов на включение средств оповещения людей и управления эвакуацией людей при пожаре в здании и на отключение оборудования общеобменной вентиляции здания. Автоматическая установка пожарной сигнализации обеспечивает информирование дежурного персонала об обнаружении неисправности линий связи и технических средств оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей, управления системами противопожарной защиты (п. 5 статьи 83 Технического регламента).

Проектируемое здание по функциональной пожарной опасности не относится к классам Ф1.1, Ф1.2, Ф4.1, Ф4.2 в соответствии с п. 7 статьи 83 Технического регламента, в связи с этим дублирование сигналов на ПЦН без участия работников не требуется. Пожарная сигнализация реализована на базе:

- ППКУП "Сириус",
- извещателем пожарными ручными адресными- ИПР 513-ЗАМ исп.01;
- извещателями пожарными дымовыми оптико-электронными адресно-аналоговыми ДИП34А-03(04);
- сигнально пусковых блоков адресный С2000-СП4/220 исп.01.

Сработка системы пожарной сигнализации спроектирована по алгоритму "В". Алгоритм "В" должен выполняться при срабатывании автоматического ИП и дальнейшем повторном срабатывании этого ИП или другого автоматического ИП в той же ЗКПС за время не более 60 с, при этом повторное срабатывание должно осуществляться после процедуры автоматического перезапроса. Сработка ручных пожарных извещателей по алгоритму "А".

Для управления исполнительными устройствами противопожарной автоматики: запуск систем дымоудаления и отключения общеобменной вентиляции применяются приборы приемно-блоки сигнально-пусковые адресные С2000-СП4/220. Для управления отключением систем вентиляции применяются устройство УК-ВК/04, которые установлены в непосредственной близости от отключаемого оборудования. Контроль линии осуществляется только до УК-ВК/04.

Для подачи сигнала на разблокировку дверей используется блок сигнально пусковой С2000-СП1 исп.01.

Провода цепей питания выполнить в ПВХ гофротрубе и располагать на расстоянии не менее 0,5м от мощных силовых и высокочастотных кабелей.

Извещатели пожарные дымовые оптико-электронные адресно-аналоговые ДИП-34А-03(04) монтируются в помещениях к конструкциям подвесного потолка, плитам перекрытия.

Изм.	№ док	Подп.	Дата	18/24	Мусатов	08.2024	Зам.	-	1	Взам. инв. №	Подп. и дата	Инва. № подл.	92/07/5-ПБ2.ТЧ	Лист
														14

Ручные пожарные извещатели ИПР 513-3АМ исп.01 устанавливаются на пути эвакуации - на стене, на высоте 1,5м. Блоки сигнально-пусковые С2000-СП4/220 исп.01 установить в непосредственной близости от клапанов ДУ. Прокладку линии ДПЛС выполнить кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0.5, линию интерфейса RS-485 выполнить кабелем КПСЭнг(А)- FRLS 2x2x0.5. Кабели проложить в гофротрубе за подвесным потолком. На открытых участках- в кабель-канале.

ППКУП “Сириус” имеет в своем составе блок С2000-КПБ-С для управления исполнительными устройствами, подключаемыми к выходам с контролем цепей подключения нагрузки на обрыв и КЗ. Управление исполнительными устройства осуществить с помощью данного блока с автоматическим контролем их исправности.

Электроприемники системы противопожарной защиты по степени надежности электропитания отнесены к 1-ой категории. В качестве источника резервного электропитания должны использоваться аккумуляторные батареи, обеспечивающие питание электроприемников в дежурном режиме в течении 24ч. плюс 1ч. работы системы в тревожном режиме.

Общие положения по размещению и установке пожарной сигнализации

В соответствии с требованиями п. 6.6.32 СП 484.1311500.2020 дымовые пожарные извещатели размещены с учетом воздушных потоков в защищаемом помещении, вызываемых приточной или вытяжной вентиляцией, при этом расстояние от извещателя до вентиляционного отверстия выполнено не менее 1 м.

Проектное размещение точечных дымовых пожарных извещателей выполнено с учетом нормативной площади, контролируемой одним точечным дымовым пожарным извещателем, а также максимального расстояния между извещателями, извещателем и стеной по табл. 5, но не превышая величин, указанных в технических условиях и паспортах на извещатели.

Таблица 5

Требования к размещению точечных дымовых пожарных извещателей

Высота защищаемого помещения, м	Радиус зоны контроля, м	Максимальное расстояние, м	
		между извещателями	от извещателя до стены
До 3,5	6,4	9,0	4,5

Ручной пожарный извещатель установлен на путях эвакуации в местах, доступных для их включения при возникновении пожара (перед эвакуационным выходом) (п. 9 статьи 83 Технического регламента).

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

						92/07/5-ПБ2.ТЧ	Лист
1	-	Зам.	18/24	Мусатов	08.2024		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		15

Защитное заземление электрооборудования сигнализации выполняется в соответствии с главой 1.7, 1.3 ПУЭ, ГОСТ 12.1.030-81 с учетом требований технической документации на устанавливаемые приборы.

Прокладка сетей ведется в увязке с монтажом сантехнического и силового оборудования, электроосвещения.

Работы выполняются в соответствии с РД 78.145-93.

Система оповещения и управления эвакуацией при пожаре (СОУЭ)

Согласно п.16 таблицы 2 СП 3.13130.2009 проектируемое здание пункта управления оснащается системой оповещения и управления эвакуацией второго типа (со звуковым способом оповещения и обозначением эвакуационных выходов световыми указателями «Выход»).

Согласно СП3.13130.2009 (табл.2 пункт16 "Учреждения органов управления, проектно-конструкторские организации, информационные и редакционно-издательские организации, научные организации, банки, конторы, офисы") оснащение СОУЭ в помещениях здания по 2-му типу. Оповещение о пожаре звуковое, при помощи оповещателей звуковых ПКИ-2 Иволга, световых марки Люкс-24 “Выход”, установленных на путях эвакуации.

Дистанционно система автоматики включается при срабатывании ручного пожарного извещателя. В соответствии с требованиями п. 10, статьи 84 Технического регламента звуковые устройства оповещения людей о пожаре не имеют разъемных устройств, возможности регулировки уровня громкости и подключены к электрической сети.

Установка громкоговорителей и других звуковых оповещателей в защищаемых помещениях исключает концентрацию и неравномерное распределение отраженного звука. В любой точке защищаемого объекта оповещение людей о пожаре, уровень громкости, формируемый звуковыми оповещателями, предусмотрен выше допустимого уровня шума.

Световые оповещатели обеспечивают контрастное восприятие информации в диапазоне, характерном для защищаемого объекта (п. 4 статьи 84 Технического регламента).

Настенные звуковые оповещатели располагаются таким образом, что их верхняя часть размещена на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, при этом расстояние от потолка до верхней части оповещателя - не менее 150 мм.

Звуковые оповещатели воспроизводят нормально слышимые частоты в диапазоне от 200 до 5000 Гц. Для обеспечения четкой слышимости звуковые сигналы СОУЭ имеют уровень звука не менее чем на 15 дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемых помещениях. Звуковые сигналы СОУЭ обеспечивают 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.

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

1	-	Зам.	18/24	Мусатов	08.2024
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Световые указатели «Выход» системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре размещены в соответствии с требованиями п.п. 5.3, 5.4 СП 3.13130.2009, а именно над эвакуационным выходом непосредственно наружу. СУВ присоединены к сети эвакуационного освещения и установлены на высоте не ниже 2 м.

В СОУЭ используются эвакуационные световые указатели, автоматически включаемые при получении СОУЭ командного импульса о начале оповещения о пожаре и (или) аварийном прекращении питания рабочего освещения.

Исполнение технических средств оповещения соответствует требованиям СП 3.13130.2009. В соответствии с требованиями п. 7, статьи 84 Технического регламента система оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей функционирует в течение времени, необходимого для завершения эвакуации людей из здания.

В соответствии с требованиями п. 2 статьи 82 Технического регламента кабели и провода систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в здании сохраняет работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону.

Выбор проводов и кабелей, способы их прокладки для организации шлейфов и соединительных линий произведен в соответствии с требованиями ПУЭ и технической документации на приборы и оборудование системы. Систему СОУЭ выполнить кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0.75. Кабели проложить в гофротрубе за подвесным потолком и кабель-канале. На основании п.6.1 СП 6.13130.2021 электроприемники СОУЭ по степени обеспечения надежности электроснабжения отнесены к 1-ой категории. В связи с этим система оповещения людей и управления эвакуацией людей при пожаре оборудована источниками бесперебойного электропитания – аккумуляторными батареями напряжением 12 В, рассчитанными на непрерывную работу АПС и СОУЭ в течение 24 часов в дежурном режиме и в течении 1ч часа – в режиме тревоги (п. 11 статьи 84 Технического регламента).

Защитное заземление электрооборудования сигнализации выполняется в соответствии с главой 1.7, 1.3 ПУЭ, ГОСТ 12.1.030-81 с учетом требований технической документации на устанавливаемые приборы.

Прокладка сетей ведется в увязке с монтажом сантехнического и силового оборудования, электроосвещения.

Работы выполняются в соответствии с РД 78.145-93.

Структурная схема автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения и управления эвакуацией представлена на листе 4 графической части настоящего раздела.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

1	-	Зам.	18/24	Мусатов	08.2024
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

Внутренний противопожарный водопровод (ВПВ)

В соответствии с требованиями приложения «А» СП 10.13130.2020 объект защиты не подлежит оснащению внутренним противопожарным водопроводом.

Система противодымной вентиляции (ПДВ)

В соответствии с требованиями п. 7.2 СП 7.13130.2013 объект защиты не подлежит оснащению противодымной вентиляцией.

к) описание и обоснование необходимости размещения оборудования противопожарной защиты, управления таким оборудованием, взаимодействия такого оборудования с инженерными системами здания, 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)

На объекте защиты предусмотрена система противопожарной защиты (СПЗ), в которую входят:

- 1) автоматическая пожарная сигнализация (АПС);
- 2) система оповещение и управление эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ);
- 3) наружный противопожарный водопровод (НПВ);
- 4) объемно-планировочные и технические решения, обеспечивающие своевременную эвакуацию людей и их защиту от опасных факторов пожара;
- 5) регламентация огнестойкости и пожарной опасности конструкций и отделочных материалов;
- 6) устройства, ограничивающие распространение огня и дыма (противопожарные преграды, огнезадерживающие клапаны);
- 7) первичные средства пожаротушения.

Из вышеуказанных подразделов СПЗ активными являются первые две.

Перечень предусмотренных проектными решениями противопожарных систем (блоков) здания, инициаторы их работы и взаимодействие друг с другом приведены в таблице 6.

В качестве управляющего блока принимается система автоматической пожарной сигнализации, покрывающая всю площадь проектируемого здания, выполняющая функцию центрального пульта управления системами противопожарной защиты (ЦПУ СПЗ).

Таблица 6

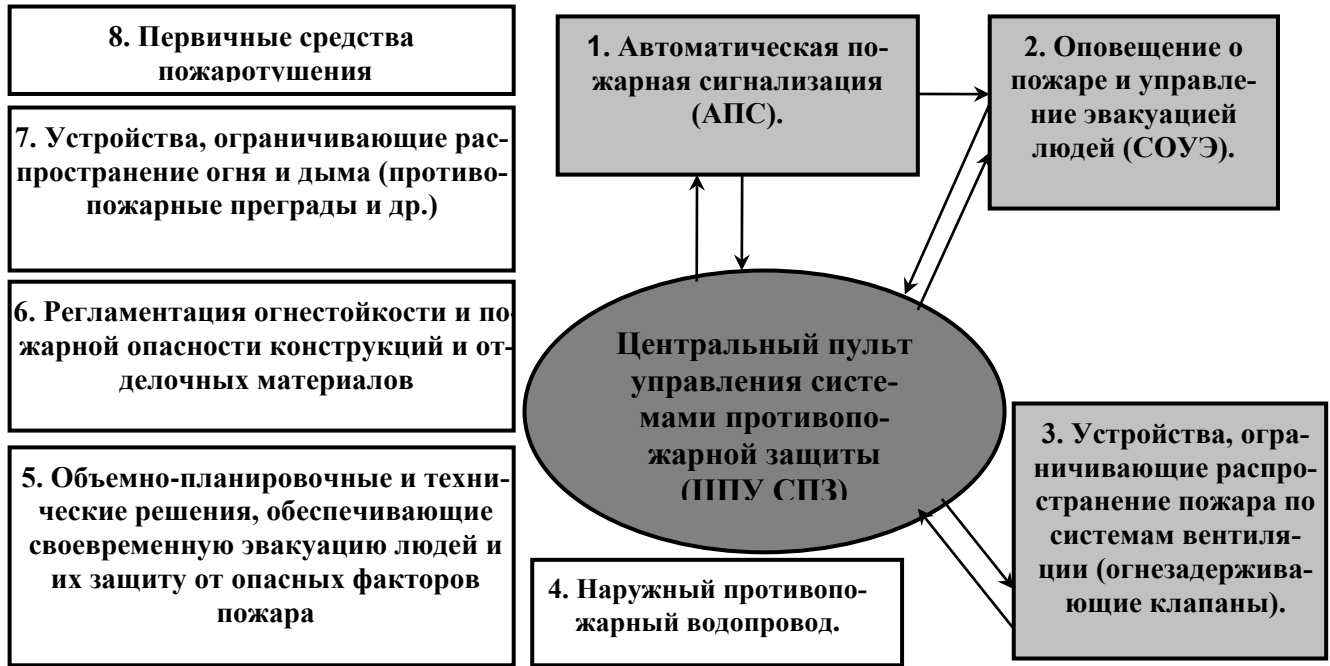
Перечень предусмотренных активных противопожарных систем и инициаторы их работы

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ БЛОК ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СИСТЕМЫ ЗДАНИЯ	ПОБУДИТЕЛЬНАЯ СИСТЕМА (СВЯЗЬ)
Автоматическая система пожарной сигнализации	- сигнал от дымовых пожарных извещателей; - сигнал от ручных пожарных извещателей.
Система оповещения и управления	-сигнал от приемно-контрольных приборов АПС,

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	92/07/5-ПБ2.ТЧ

эвакуацией людей	– сигнал от оператора ЦПУ СПЗ.
Устройства, ограничивающие распространение огня и дыма (огнезадерживающие клапаны)	– сигнал от ПК АПС, – сигнал от оператора ЦПУ СПЗ.



Условные обозначения:

- пассивные противопожарные системы
- активные противопожарные системы
- - межсистемные связи

Рис.1 Алгоритм взаимодействия всех активных и пассивных противопожарных систем зданий

л) описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства

Требования к содержанию и обслуживанию объекта

Противопожарные разрывы между зданиями, проезды и подъезды не должны использоваться для складирования материалов, оборудования и стоянки автотранспорта.

Распределительные электрощиты должны периодически осматриваться и очищаться от пыли. Доступ к электрощитам должен быть всегда свободен.

В проектируемом здании должна быть предусмотрена графическая схема или текстовое описание размещения электрорубильников, выключателей, водопроводных кранов, вентиляционных установок, приборов отопления. Такие схемы должны храниться в определенных местах на случай аварии, пожара и т.п. и быть доступными для пользования в любое время.

На объекте должны быть разработаны инструкции о мерах пожарной безопасности.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	92/07/5-ПБ2.ТЧ	Лист 20
------	----------	------	-------	-------	------	-----------------------	------------

Все работники организации должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

Должны быть разработаны и вывешены на видных местах планы (схемы) эвакуации людей в случае пожара, а также предусмотрена система (установка) оповещения людей о пожаре. Кроме того, в дополнение к схематическому плану эвакуации людей при пожаре должна быть разработана инструкция, определяющая действия персонала по обеспечению безопасной и быстрой эвакуации людей, по которой не реже одного раза в полугодие должны проводиться практические тренировки всех задействованных для эвакуации работников.

Противопожарные системы и установки (средства пожарной автоматики, противопожарные двери, клапаны, другие защитные устройства в противопожарных стенах и т. п.) помещений, зданий и сооружений должны постоянно содержаться в исправном рабочем состоянии.

Устройства для самозакрывания дверей должны находиться в исправном состоянии. Не допускается устанавливать какие-либо приспособления, препятствующие нормальному закрыванию противопожарных или противоподымных дверей (устройств).

При эксплуатации эвакуационных путей и выходов запрещается:

- загромождать эвакуационные пути и выходы различными материалами, изделиями, оборудованием, производственными отходами, мусором и другими предметами, а также забивать двери эвакуационных выходов;
- устраивать на путях эвакуации пороги, раздвижные и подъемно-опускные двери и ворота, вращающиеся двери и турникеты, а также другие устройства, препятствующие свободной эвакуации людей;
- применять горючие материалы для отделки, облицовки и окраски стен и потолков, а также ступеней и лестничных площадок на путях эвакуации;
- фиксировать самозакрывающиеся двери в открытом положении (если для этих целей не используются автоматические устройства, срабатывающие при пожаре), а также снимать их;
- заменять армированное стекло обычным в остеклениях дверей и фрамуг.

При эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования воздуха запрещается:

- закрывать вытяжные каналы, отверстия и решетки;
- подключать к воздуховодам газовые отопительные приборы;
- выжигать скопившиеся в воздуховодах жировые отложения, пыль и другие горючие вещества.

Установки пожарной автоматики должны находиться в исправном состоянии и постоянной готовности, соответствовать проектной документации.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	92/07/5-ПБ2.ТЧ

Требования к инструкциям о мерах пожарной безопасности

Инструкции о мерах пожарной безопасности должны разрабатываться на основе ППП, нормативно-технических, нормативных и других документов, содержащих требования пожарной безопасности, исходя из специфики пожарной опасности здания.

В инструкциях о мерах пожарной безопасности необходимо отразить следующие вопросы:

- порядок содержания территории и помещений, в том числе эвакуационных путей;
- порядок сбора, хранения и удаления горючих веществ и материалов, содержания и хранения спецодежды;

- обязанности и действия работников при пожаре, в том числе:

- 1) правила вызова пожарной охраны;
- 2) порядок отключения вентиляции и электрооборудования;
- 3) правила применения средств пожаротушения и установок пожарной автоматики;
- 4) порядок эвакуации горючих веществ и материальных ценностей;
- 5) порядок осмотра и приведения в пожаровзрывобезопасное состояние всех помещений здания.

Все работники должны допускаться к работе только после прохождения противопожарного инструктажа, а при изменении специфики работы проходить дополнительное обучение по предупреждению и тушению возможных пожаров в порядке, установленном руководителем.

Руководители и должностные лица объекта, лица, в установленном порядке назначенные ответственными за обеспечение пожарной безопасности, должны обеспечивать своевременное выполнение требований пожарной безопасности, предписаний, постановлений и иных законных требований государственных инспекторов по пожарному надзору.

На объекте распорядительным документом должен быть установлен соответствующий их пожарной опасности противопожарный режим, в том числе:

- определен порядок обесточивания электрооборудования в случае пожара и по окончании рабочего дня;
- регламентированы:
 - 1) порядок осмотра и закрытия помещений после окончания работы;
 - 2) действия работников при обнаружении пожара;
 - 3) определен порядок и сроки прохождения противопожарного инструктажа и занятий по пожарно-техническому минимуму, а также назначены ответственные за их проведение.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	92/07/5-ПБ2.ТЧ

м) Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества (при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности расчет пожарных рисков не требуется)

При проектировании здания обеспечено выполнение требований ФЗ-123 от 22.07.08 г., а также иных национальных стандартов и сводов правил в области обеспечения пожарной безопасности, утвержденных приказом Федерального Агентства по техническому регулированию и метрологии от 16.04.14 г. № 474, обязательных и рекомендательных к исполнению. В этой связи по части 2 п. 1 статьи 6 ФЗ-123 от 22.07.08 г., п. 26 «м» Постановления Правительства РФ от 16.02.08 г. № 87 пожарная безопасность объекта защиты в части обеспечения безопасности людей при пожаре считается обеспеченной без дополнительного подтверждения расчетами уровня индивидуального пожарного риска.

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

92/07/5-ПБ2.ТЧ

Приложения

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

92/07/5-ПБ2.ТЧ

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

92/07/5-ПБ2.ТЧ

Приложение №2. Сертификат пожарной безопасности «КраспанМеталлТекс»



02098
(учетный номер бланка)

СИСТЕМА ДОБРОВОЛЬНОЙ СЕРТИФИКАЦИИ
«ОТКРЫТЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ПОЖАРНЫЙ СТАНДАРТ»
регистрационный № РОСС RU.32069.04ОПС0

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.04ОПС0.С.ОС1.03060
(номер сертификата соответствия)

ЗАЯВИТЕЛЬ
(наименование и местонахождение заявителя)

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
(наименование и местонахождение изготовителя продукции)

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ
(наименование и местонахождение органа по сертификации, выдавшего сертификат соответствия)

ПОДТВЕРЖДАЕТ, ЧТО ПРОДУКЦИЯ
(информация о сертифицированной продукции, позволяющая провести идентификацию)

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ
(наименование национальных стандартов, стандартов организаций, сводов правил, условий договоров, на соответствие требованиям которых проводилась сертификация)

ПРОВЕДЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИСПЫТАНИЯ) И ИЗМЕРЕНИЯ

ПРЕДСТАВЛЕННЫЕ ДОКУМЕНТЫ
(документы, представленные заявителем в орган по сертификации в качестве доказательств соответствия продукции)

Общество с ограниченной ответственностью «Базис-Система».
Место нахождения и место осуществления деятельности: Россия, 660049, Красноярский край, город Красноярск, улица Конституции СССР, дом 13, квартира 41. ОГРН 1132468063716. Телефон: +73912050505. E-mail: sertif@kraspan.ru

Общество с ограниченной ответственностью «Торговый Дом Элементпром» (ООО «ТД Элементпром») Место нахождения и место осуществления деятельности по изготовлению продукции: Россия, 662970, Красноярский край, город Железнодорожск, улица Красноярская, дом 80б. ОГРН 1152452001745

Орган по сертификации продукции «Открытый Сертификат». Место нахождения: Россия, 117042, Москва, Чечёрский проезд, дом 24, помещение 1. Телефон: +74997098938. E-mail: oc_onps@ocert.ru. Аттестат рег. № ОНПС RU.04ОПС0.ОС1.

Кассеты металлические с полимерным покрытием «КраспанМеталлТекс» для навесных фасадных систем, толщиной от 0,3 до 2,5 мм, выпускаемые по ТУ 25.11.23-003-21934385-2018. Серийный выпуск.

ГОСТ 30244-94 «Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть», раздел 6. Метод I. Материал относится к негорючим (НГ).

Протоколы испытаний №№ ПБ5880.131020; ПБ5890.131020 от 13.10.2020 года, выданные Испытательной лабораторией «Оникс» (аттестат аккредитации № ОНПС RU.04ОПС0.ИЛ02); Акт анализа состояния производства от 13.10.2020 года.

ТУ 25.11.23-003-21934385-2018. Договор № 2/16 от 16.08.2016 года.

код ОКПД 2
25.11.23
код ТН ВЭД
7308 90 590 0,
7610 90 900 0

СРОК ДЕЙСТВИЯ СЕРТИФИКАТА СООТВЕТСТВИЯ С 21.10.2020 **ПО** 20.10.2025



М.П. _____

Руководитель
(Заместитель руководителя органа по сертификации)
(подпись, инициалы, фамилия)

Эксперт (эксперты)
(подпись, инициалы, фамилия)

С.Н.
подпись

С.Н. Салагин
инициалы, фамилия

С.В.
подпись

С.В. Булавин
инициалы, фамилия

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

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

Разрешение		Обозначение		92/07/5-ПБ2	
18/24		Наименование объекта строительства		«Строительства мостового перехода через реку Ока от автодороги Шереметьево - Дядьково - Вышгород - Наумово - Гавердово до автомобильной дороги Рязань (от села Шумашь) - Спасск-Рязанский - Ижевское - Лакаш в Рязанском районе Рязанской области»	
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
1	1	Внесены изменения в ведомость основного комплекта		4	
	3	Лист приведен в соответствие с архитектурными планами		4	
	4	Внесены изменения в структурную схему		4	

Согласовано	Н.контр.	02.08.24
	Галимина	
	Авторский надзор	

Изм. внес	Мусатов		30.08.24
Составил	Мусатов		30.08.24
ГИП	Мусатов		30.08.24
Утв.	Мусатов		30.08.24

ООО «Пензагражданпроект»

Лист	Листов
1	1

ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ПБ

30

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие указания	изм.1 (зам)
2	Генплан с указанием путей движения пожарной техники по территории объекта и мест размещения противопожарных водоемочников (пожарного гидранта). М1:500	
3	Схема эвакуации людей и материальных средств из здания в случае возникновения пожара	изм.1 (зам)
4	Структурная схема СПС	изм.1 (зам)

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
№ 123-ФЗ	Федеральный закон Технический регламент о требованиях пожарной безопасности	Ссылочный
СП 1.13130.2020	Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы	— // —
СП 2.13130.2020	Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты	— // —
СП 4.13130.2013	Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным конструктивным решениям	— // —




Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства (в случае если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент), техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта  Мусатов Д.В.

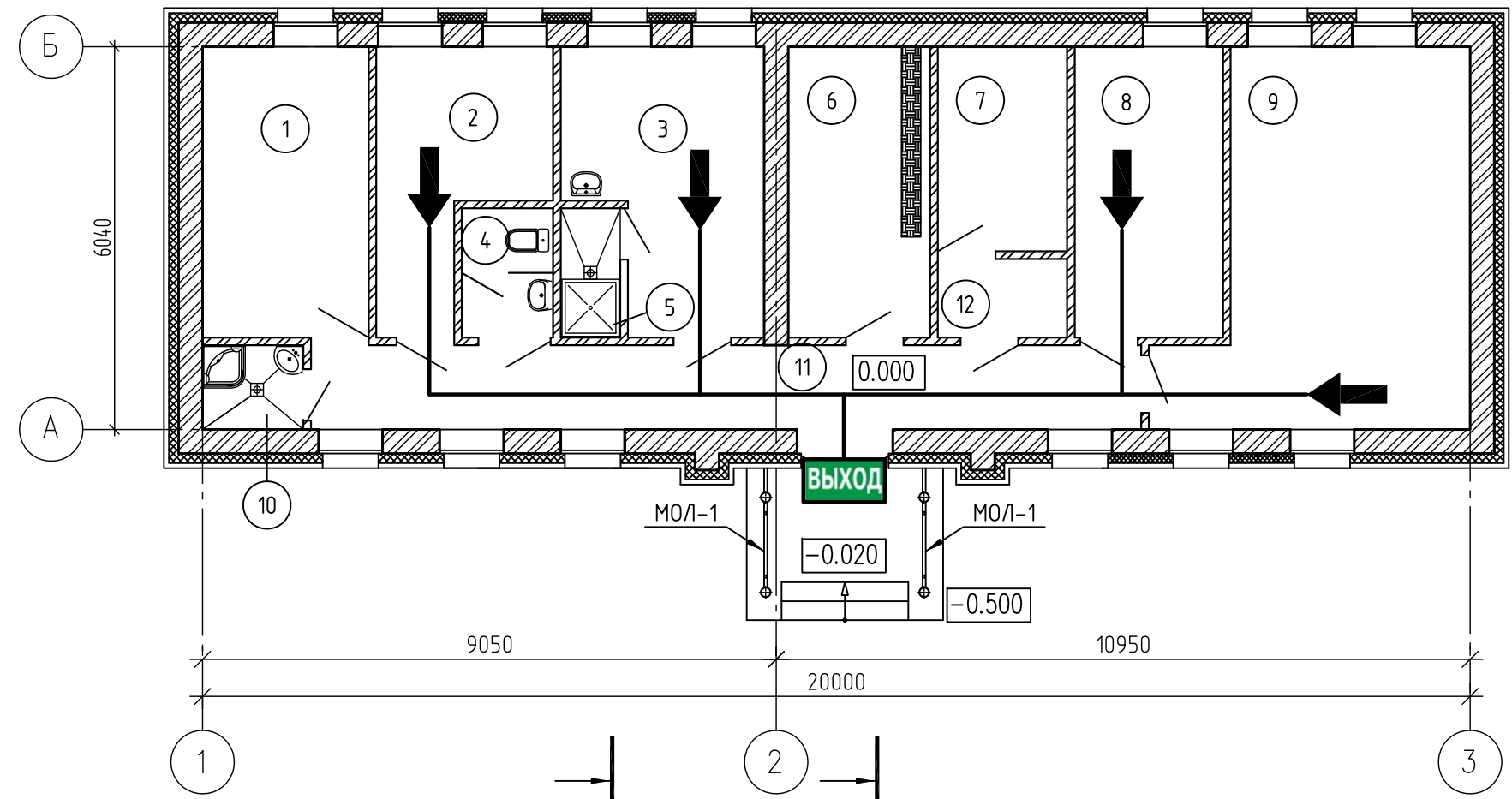
Главный архитектор проекта  Панькина Ю.В.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Данный лист см. совместно с листами комплекта 92/07/5-ПБ2

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №	92/07/5-ПБ2-01									
			Строительства мостового перехода через реку Ока от автодороги Шереметьево - Дядьково - Вышгород - Наумово - Гавердово до автомобильной дороги Рязань (от села Шумашь) - Спасск-Рязанский - Ижебское - Лакаш в Рязанском районе Рязанской области									
			1	-	Зам.	18/24	Мусатов	08.2024	Мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации пункта управления обеспечением транспортной безопасности	Стадия	Лист	Листов
			Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		П		1
			Разработал		Мусатов			04.2024	Общие указания	ООО "Пензагражданпроект"		
			Проверил		Мусатов			04.2024				
			Н. контр.		Галкина			04.2024				

План отделочных работ на отметке 0.000



Номер помещения	Наименование	Площадь, м2	Кат.
1	Помещение для хранения воды /насосная	11.74	Д
2	Помещение работников транспортной безопасности для осуществления досмотровых действий и временного хранения изъятых предметов и веществ	9.14	В3
3	Комната отдыха	12.13	
4	Сан.узел	2.80	
5	Душевая	1.80	
6	Электрощитовая	10.01	В3
7	Аппаратная	6.38	В3
8	Помещение работников АСУДД и мониторинга	10.46	
9	Зал операторов	24.10	
10	Комната уборочного инвентаря	2.00	В4
11	Коридор	16.85	
12	Тамбур	2.40	
Итого по зданию:		110.10	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- направление движения людей при пожаре
- эвакуационный выход

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

						92/07/5-ПБ2-03			
						Строительства мостового перехода через реку Ока от автодороги Шереметьево - Дядьково - Вышгород - Наумово - Гавердово до автомобильной дороги Рязань (от села Шумашь) - Спасск-Рязанский - Ижевское - Лакаш в Рязанском районе Рязанской области			
1	-	Зам.	18/24	Мусатов	08.2024	Мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации пункта управления обеспечением транспортной безопасности	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		П		1
Разраб.		Мусатов			03.2024	Схема эвакуации людей и материальных средств из здания в случае возникновения пожара	000"Пензагражданпроект"		
ГИП		Мусатов			03.2024				
Н.контр.		Галкина			03.2024				

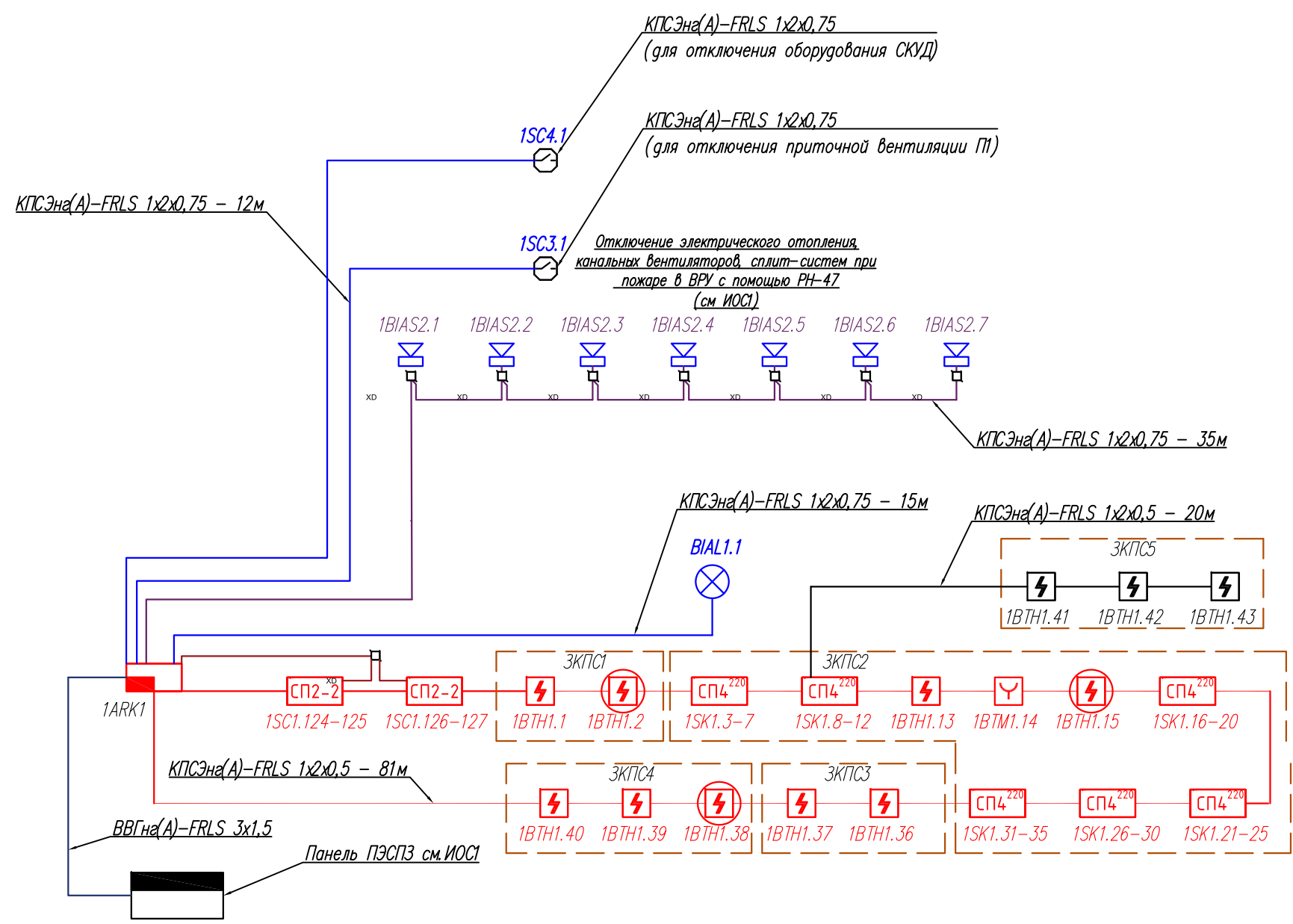
Условные графические обозначения оборудования

Поз обозначение	Наименование	Примечание
	xARKy.z	Прибор приемно-контрольный и управления пожарный "Сириус"
	xВТНy	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ДИП-34А-04 (ИП 212-34А)
	xВТНy	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ДИП-34А-03 (ИП 212-34А)
	xВТНy	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ДИП-34А-03 (ИП 212-34А) Запотолочный
	xВТМу	Извещатель пожарный ручной адресный "ИПР 513-3АМ исп.01"
	xСКy	Блок сигнально-пусковой "С2000-СП4/220 исп.01"
	xВАСy.z	Оповещатель охранно-пожарный звуковой "ПКИ-2 (Иволга)"
	xВАЛy.z	Оповещатель охранно-пожарный световой (табло) "Люкс-24"
	ПЭСПЗ	Панель противопожарных устройств
	xСy.z	Устройство коммутационное "УК-ВК/04"
	xСП2-2	Блок сигнально-пусковой адресный "С2000-СП2 исп.02"

№ кабеля	Марка кабеля	Назначение	Граф. обозначение
RS-485	КПСЭн(А)-FRLS 2x2x0,5	Линия интерфейса RS-485 (внутренней)	
Un	КПСЭн(А)-FRLS 1x2x0,75	Линии питания приборов 24 В	
ВИАЛ	КПСЭн(А)-FRLS 1x2x0,75	Линии питания извещателей (световые табло 24В)	
ДИПС	КПСЭн(А)-FRLS 1x2x0,5	Линия ДИПС	
SC	КПСЭн(А)-FRLS 1x2x0,75	Линия для распрепителя	
220В	ВВГн(А)-FRLS 3x1,5	Линии питания 220В от ПЭСПЗ до приборов системы ПС	
ВИАС	КПСЭн(А)-FRLS 1x2x0,75	Линии питания охранно-пожарных оповещателей	

При расчете использовалась формула

$C = k * (I_g * t_g + I_{тр} * t_{тр})$ где
 C – емкость АКБ;
 k – коэффициент усталости АКБ равный 1,30;
 I_g – ток потребления в дежурном режиме;
 t_g – время работы от АКБ в дежурном режиме;
 I_{тр} – ток потребления в тревожном режиме;
 t_{тр} – время работы от АКБ в тревожном режиме;
 Для обеспечения резервного питания системы применяются по 2 АКБ номиналом 12В 17А*ч, устанавливаемые в ШПС-24 исп.10 .
 Токотребление от:
 - RFA1 АКБ = 3,062 А/ч за сутки + 1 час в режиме тревоги. 17А\ч АКБ
 Для обеспечения резервного питания системы применяются АКБ номиналом 12В 17А*ч, устанавливаемые в резервированный источник питания ППКУП "Сириус"
 Токотребление от АКБ = 13,949 А/ч за сутки + 1 час в режиме тревоги.



Рассчитываем уровень звукового давления на расстоянии 1м от звукового оповещателя.
 $P (гБ) = P_n + 10 I_g (P Вт);$
 P Вт – мощность оповещателя в Вт;
 P_n – чувствительность оповещателя в гБ;
 $P (гБ) = 95 + 10 I_g (0,72) = 93 дБ; \text{ Соответствует СП51.13320.2011.}$
 Рассчитываем уровень звукового давления на передельном расстоянии от светозвукового оповещателя.
 $P (гБ) = P_n + 10 \log (P Вт) - 20 \log (d);$
 $P (гБ) = 95 + 10 \log (0,72) - 20 \log (10) = 73 гБ; \text{ Соответствует СП51.13320.2011.}$

Расчёт источников электропитания необходимых для работы оборудования в течение 1 часа в режиме "тревога" и 24 часов в "дежурном" режиме для системы ПС 1ARK1

Наимен.	Нагрузка		Дежурный режим		Режим тревоги	
	Тип	Кол-во	Удельный ток потребления, А	Суммарный ток потребления, А	Удельный ток потребления, А	Суммарный ток потребления, А
Сириус (1ARK1)	С2000-КДЛ-С	1	0,08	0,08	0,08	0,08
	Сириус	1	0,30	0,30	0,30	0,30
	Люкс-24	1	0,02	0,02	0,02	0,02
	ПКИ-2	8	0,00	0,00	0,03	0,21
Итого потребление, А			0,42		0,65	
			$C = k * (I_g * t_g + I_{тр} * t_{тр}) \quad C = 1,3 * (0,42 * 24 + 0,65 * 1) = 13,949$			

92/07/5-ПБ2-04					
Строительства мостового перехода через реку Ока от автодороги Шереметьево - Дядьково - Вышгород - Наумово - Гавердово до автомобильной дороги Рязань (от села Шумашь) - Спасск-Рязанский - Ижевское - Лакаш в Рязанском районе Рязанской области					
1	-	Зам.	18/24	Мусатов	08.2024
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Мусатов				03.2024
ГИП	Мусатов				03.2024
Н.контр.	Галкина				03.2024
Мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации пункта управления обеспечением транспортной безопасности					Стадия
Структурная схема СПС					Лист
000"Пензагражданпроект"					Листов
					1

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