

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«**АРКТИКТРАНСПРОЕКТ**»

Заказчик – Администрация муниципального образования "Северодвинск"

**СТРОИТЕЛЬСТВО ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА - КЛАДБИЩА, РАСПОЛОЖЕННОГО
НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ "СЕВЕРОДВИНСК"**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

072-АТП-ПБ

Том 9

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

Экз. №__

Архангельск
2022



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

« АРКТИКТРАНСПРОЕКТ »

Заказчик – Администрация муниципального образования "Северодвинск"

**СТРОИТЕЛЬСТВО ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО
СТРОИТЕЛЬСТВА - КЛАДБИЩА, РАСПОЛОЖЕННОГО
НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДСКОГО ОКРУГА
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ "СЕВЕРОДВИНСК"**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

072-АТП-ПБ

Том 9

Генеральный директор

М.Г. Сорокин

Главный инженер проекта

А.А. Патарушина

**Архангельск
2022**

Марка листа	Наименование документа	№ стр.
072-АТП-ПБ-С	Содержание	2
072-АТП-СП	Состав проектной документации	4
072-АТП-ПБ-ПЗ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
	1 Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства	5
	2 Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства	6
	3 Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники	6
	4 Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций	7
	5 Описание и обоснование проектных решений по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара	8
	6 Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара	8
	7 Сведения о категории зданий, сооружений, помещений, оборудования и наружных установок по признаку взрывопожарной и пожарной опасности	8
	8 Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией	9
	9 Описание и обоснование противопожарной защиты (автоматических установок пожаротушения, пожарной сигнализации, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, внутреннего противопожарного водопровода, противодымной защиты)	9
	10 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)	11
	11 Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства	11
	12 Расчет пожарных рисков угрозы жизни и здоровью людей и уничтожения имущества (при выполнении обязательных	13

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

072-АТП-ПБ-С

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Просвирнина			<i>Просвирнина</i>	06.22
Проверил	Патарушина			<i>Патарушина</i>	06.22

Содержание

Стадия	Лист	Листов
П	1	2
ООО«Арктиктранспроект»		

	требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, и выполнении в добровольном порядке требований нормативных документов по пожарной безопасности расчет пожарных рисков не требуется)	
	Приложения	
Приложение А	Сводная ведомость объёмов работ	14
	Графическая часть	
072-АТП-ПБ-1	Ситуационный план	16
072-АТП-ПБ-2	Расчет емкости АКБ	17
072-АТП-ПБ-3	Здание административно-бытового назначения. План расположения оборудования и раскладки кабельных трасс пожарной сигнализации и СОУЭ	18
072-АТП-ПБ-4	Здание склада. План расположения оборудования и раскладки кабельных трасс пожарной сигнализации и СОУЭ	19
072-АТП-ПБ-5	Схема кабельных соединений	20
072-АТП-ПБ-6	Расчет параметров линии связи	21
072-АТП-ПБ-7	Схема подключения оборудования	22
072-АТП-ПБ-8	Кабельный журнал	23
072-АТП-ПБ-СС, л.1	Спецификация оборудования, изделий и материалов	24
072-АТП-ПБ-СС, л.2	Спецификация оборудования, изделий и материалов	25

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			072-АТП-ПБ-С						
Изм.	Кодич.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	072-АТП-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	072-АТП-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	072-АТП-АР	Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения	
4	072-АТП-КР	Раздел 4. Конструктивные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения	
5.1	072-АТП-ИОС1-ЭС	Подраздел 1. Система электроснабжения	
		Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.2.1	072-АТП-ИОС2.1-НВ	Часть 2.1. Наружное водоснабжение. Пожарные резервуары	
5.2.2	072-АТП-ИОС2.2-ВК	Часть 2.2. Административно-бытовое здание Внутренний водопровод и канализация	
5.3	072-АТП-ИОС3-НК	Подраздел 3. Система водоотведения	
5.4	072-АТП-ИОС4-ОВ	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.5	072-АТП-ИОС5-СВН	Подраздел 5. Система видеонаблюдения	
5.6	072-АТП-ИОС6-СС	Подраздел 6. Сети связи	
6	072-АТП-ТР	Раздел 6. Технологические решения	
7	072-АТП-ПОС	Раздел 7. Проект организации строительства	
8.1	072-АТП-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Часть 1	
8.2	072-АТП-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Часть 2	
8.3	072-АТП-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Часть 3	
8.4	072-АТП-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Часть 4	
8.5	072-АТП-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Часть 5	
9	072-АТП-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	072-АТП-ТБЭ	Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
11	072-АТП-ОДИ	Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства	
12	072-АТП-СМ	Раздел 12. Смета на строительство	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

072-АТП-СП

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
	Разработал	Просвирнина		<i>Просвирнина</i>	06.22
	Проверил	Патарушина		<i>Патарушина</i>	06.22

Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
П		1
ООО«Арктиктранспроект»		

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

1 Описание системы обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства

В соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования» пожарная безопасность проектируемого объекта обеспечивается:

- системой предотвращения пожара;
- системой противопожарной защиты;
- комплексом организационно-технических мероприятий.

Система обеспечения пожарной безопасности реализуется за счет выполнения обязательных требований пожарной безопасности, установленных федеральными законами и технических регламентах, и требований других действующих нормативных документов (национальные стандарты – ГОСТы, своды правил – СП и д.р.) содержащих требования по пожарной безопасности.

Система предотвращения пожара

Система предотвращения пожара в проектируемом помещении обеспечивается применением пожаробезопасных строительных материалов, различного инженерно-технического оборудования, которые прошли в установленном порядке соответствующие испытания и имеют сертификаты соответствия и пожарной безопасности, а также привлечением организаций, имеющих соответствующие лицензии, для осуществления, монтажа, наладки, эксплуатации и технического обслуживания объекта.

Система противопожарной защиты, в соответствии с принятыми проектными решениями, включает в себя следующие мероприятия:

- применение объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
- устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
- устройство систем обнаружения пожара (установок и систем пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемому степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности зданий, сооружений и строений, а также с ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок и средств огнезащиты) строительных конструкций на путях эвакуации;
- применение первичных средств пожаротушения.

Организационно-технические мероприятия

Предусмотренные проектом организационно-технические мероприятия включают в себя:

- организацию обучения работающих правилам пожарной безопасности на объекте защиты;
- разработку и реализацию норм и правил пожарной безопасности, инструкций о порядке обращения с пожароопасными веществами и материалами, о соблюдении противопожарного режима и действиях людей при возникновении пожара;
- изготовление и применение средств наглядной агитации по обеспечению пожарной безопасности;
- разработку мероприятий по действиям персонала на случай возникновения пожара и организации эвакуации людей.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

072-АТП-ПБ-ПЗ

Изм.	Кодуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Пояснительная записка	Стадия	Лист	Листов
1								П	1
	Разработал	Просвирни		<i>Просвирни</i>	0622	Пояснительная записка	ООО Арктиктранспроект»		
	Проверил	Патарушина		<i>Патарушина</i>	0622				

2 Обоснование противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и наружными установками, обеспечивающих пожарную безопасность объектов капитального строительства

Противопожарные расстояния на территории участка строительства запроектированы в соответствии с требованиями:

- Технического регламента о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22 июля 2008г. № 123-ФЗ, ред. от 14.07.2022);
- СП 8.13330.2020 «Системы противопожарной защиты. Наружное противопожарное водоснабжение. Требования пожарной безопасности»;
- СП 4.13330.2013 с изм.№3 от 15.06.2022г. «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

Проектируемые здания имеют следующие характеристики:

Класс ответственности – II.

Степень огнестойкости – IV

Класс конструктивной пожарной опасности – С1.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф3.5 (административно-бытовое здание), Ф3.6(общественный туалет), Ф 5.2 (склад материалов и инвентаря).

Сравнение фактических расстояний между зданиями и сооружениями с нормируемыми разрывами представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями

Наименование здания, сооружения		Проектное расстояние, м	Минимально необходимое нормативное расстояние, м	Нормативный документ
Здание административно-бытового назначения	Склад	82,51	18	табл.3 п.6.1.2 СП 4.13130.2013 с изм.№3 от 15.06.2022г.
	Пожарные резервуары	35,52	30	п.10.5 СП 8.13330.2020
Склад	Пожарные резервуары	41,19	30	п.10.5 СП 8.13330.2020

Расстояния не превышают нормируемых значений.

3 Описание и обоснование проектных решений по наружному противопожарному водоснабжению, по определению проездов и подъездов для пожарной техники

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 10л/с согласно СП 8.13130.2020 табл.3.

Для обеспечения тушения пожара в течение 3часов необходим запас воды 108м³ (10х3,6х3=108м³).

Наружное пожаротушение осуществляется от двух проектируемых пожарных резервуаров (55м³каждый), расположенных на территории кладбища в административно-хозяйственной зоне.

Подъезд к административно-бытовому зданию осуществляются с существующей грунтовой дороги по центральному проезду к кладбищу.

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата

072-АТП-ПБ-ПЗ

Лист

2

Транспортные пути запроектированы с учетом противопожарного обслуживания и имеют асфальтобетонную дорожную одежду. Расстояние от внутренней кромки проезда до стены здания составляет более 5,0 м. Проектируемые здания и сооружения размещены на площади у центрального въезда, покрытие площади асфальтобетонное. Так как ширина зданий менее 18 м, проезд с твердым покрытием предусмотрен с одной стороны. Проектируемые проезды обеспечивают безопасный разворот пожарной техники.

Пожарное подразделение прибывает из пожарной части на автомобиле основного назначения в составе пожарного расчета.

Согласно ФЗ №123-ФЗ от 22 июля 2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», время следования пожарной техники от пожарных частей до проектируемого объекта не должно превышать нормативное время:

для сельской местности - 20 мин.;

для городов - 10 мин.

Тушение пожара предусматривается пожарными подразделениями пожарной части, расположенной

по адресу: Северодвинск, Архангельское шоссе, 68: Специальное управление Федеральной противопожарной службы №18, ФГКУ.

Время прибытия подразделений пожарной охраны к месту вызова определяется по формуле:

$$T = L60 / \text{Удвиж},$$

где T - время прибытия подразделений пожарной охраны к месту вызова, мин;

L — максимально допустимое расстояние по дорогам населенного пункта от здания (сооружения) до пожарной части, км;

Удвиж. - скорость следования подразделений пожарной охраны на место пожара (оценивается для наиболее неблагоприятных влияющих на нее факторов (состояние дорог, особенности ландшафта, климатические особенности периода года и др.), км/ч.

Расстояние от ПЧ до проектируемого объекта составляет 9,0 км.

$$T = 9,0 \times 60 / 60 = 9,0 \text{ мин.}$$

4 Описание и обоснование принятых конструктивных и объемно-планировочных решений, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности строительных конструкций

Противопожарная безопасность обеспечивается конструктивными решениями проекта в соответствии с требованиями действующих норм.

В соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 30 декабря 2009г. №384-ФЗ проектируемые станции идентифицируются по следующим признакам:

1)назначение: кладбище 40 га.

2)принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности, которых влияют на их безопасность (в соответствии с заданием на проектирование) - не принадлежат

3) возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация зданий или сооружений (в соответствии с заданием на проектирование): сейсмичность в районе строительства - 6 баллов

4) пожарная и взрывопожарная опасность: классификация сооружений по пожарной безопасности осуществляется в соответствии с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон №123-ФЗ).

Категория сооружений по взрывопожарной и пожарной опасности (согласно Федеральному закону №123-ФЗ и в соответствии с технологической частью проекта) - Д

Степень огнестойкости (согласно СП 2.13130.2012) -IV

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	072-АТП-ПБ-ПЗ	Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Класс сооружений по конструктивной пожарной опасности (согласно СП 2.13130.2012 «Обеспечение огнестойкости объектов защиты» и Федеральному закону №123-ФЗ) - С1.

Класс сооружений по функциональной пожарной опасности (согласно Федеральному закону №123-ФЗ) - Ф3.5 (административно-бытовое здание), Ф3.6 (общественный туалет), Ф 5.2 (склад материалов и инвентаря).

5) не принадлежат к опасным производственным объектам

6) наличие помещений с постоянным пребыванием людей: в соответствии с технологической частью проекта в общественно-административном здании постоянно находится 3 человека: мастер, охранник, продавец-приемщик. Кроме этого в здании возможно присутствие посетителей в течении рабочей смены.

7) уровень ответственности: нормальный – КС-2 (согласно ГОСТ Р 27751-2014 таблица 2).

8) срок службы здания и сооружения: 50 лет (согласно ГОСТ 27751-2014 таблица 1).

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

В проекте предусмотрены мероприятия по безопасной эвакуации людей в случае пожара.

Вход в здание осуществляется через металлические одностворчатые двери по ГОСТ 31173-2016 (1,0x2,1м и 1,2x2,1м).

Расположение и количество дверей определено технологическим процессом. В соответствии с этим, зона основных входов снаружи организована в виде двух площадок размерами 1,8x2,3м на отметке 0,000м, а также технического входа.

Двери используются также в качестве эвакуационных выходов из здания. Размеры эвакуационных выходов соответствуют СП 44.13330.2011 «Административные и бытовые здания», а также СП 1.13330.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы».

Дверные проемы в перегородках имеют размеры 0,8x2,1м, 0,9x2,1м, 1,0x2,1м (ширина и высота проема в свету соответственно). Внутренние дверные блоки выполнены из поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30970-2014. Все решения приняты с учётом эвакуации маломобильных групп населения (МГН).

6 Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара

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

Для обеспечения безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- устройство пожарных проездов и подъездных путей для пожарной техники, совмещенных с функциональными проездами и подъездами.

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

Административно-бытовое здание отвечает требованиям IV степени огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С1, по функциональной пожарной опасности здание относится к классу Ф 3.5 (СНиП 21-01-97*, п. 5.21*).

Общественный туалет отвечает требованиям IV степени огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С1, по функциональной пожарной опасности здание относится к классу Ф 3.6(СНиП 21-01-97*, п. 5.21*).

Склад материалов и инвентаря отвечает требованиям IV степени огнестойкости, класс

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

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

072-АТП-ПБ-ПЗ

Лист

4

конструктивной пожарной опасности С1, по функциональной пожарной опасности здание относится к классу Ф 5.2(СНиП 21-01-97*, п. 5.21*).

Категория пожарной опасности зданий – Д.

8 Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и оборудованию автоматической пожарной сигнализацией

Проектом предусматривается установка системы адресной пожарной сигнализации в административном здании и здании склада согласно требований СП 486.1311500.2020.

Проектом рассматривается установка оборудования системы автоматической пожарной сигнализации (ПС) и системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) обеспечивающей:

1. обнаружение очага возгорания в защищаемых помещениях;
2. оповещение о возникновении очага возгорания и управление эвакуацией людей;
3. управление инженерными системами.

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

На объекте принята адресная система пожарной сигнализации (ПС) на основе прибора приемно-контрольного и управления охранно-пожарного адресного (ППКОП) R3-Рубеж-20П, предназначенного для применения в адресных системах охранной и пожарной сигнализации, пожаротушения, дымоудаления и оповещения. К каждому из приборов можно подключить до 500 адресных устройств, с возможностью объединения в распределенную адресную систему ОПС до 60 приборов. Приборы ПС устанавливаются в комнате охранника административном здании.

Извещатели пожарные (ИП) устанавливаются в помещениях и подключаются к R3-Рубеж-20П. На объекте реализуется алгоритм "В" При срабатывании одного извещателя прибор переходит в состояние «Пожар-1" и в режим "Пожар-2" при повторном срабатывании извещателя или при срабатывании другого извещателя той же зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС).

В помещениях устанавливаются дымовые извещатели ИП 212-64-R3.

Радиус зоны контроля дымового ИП - 6,4 м при высоте потолков до 3,5 м.

Ручные пожарные извещатели ИПР 513-11ИКЗ-А-R3 устанавливаются у выходов из здания, расстояние между извещателями не должно превышать 45 м, расстояние от выхода из любого помещения не должно превышать 30 м.

Минимальное расстояние от извещателей пожарных до выступающих на 0,25 м и менее от перекрытия строительных конструкций или инженерного оборудования должно составлять не менее двух высот этих строительных конструкций или оборудования. Расстояние от извещателей до стен (перегородок), а также других строительных конструкций и до инженерного оборудования, выступающего от перекрытия на расстояние более 0,25 м, должно быть не менее 0,50 м.

Расстояние от уровня перекрытия до чувствительного элемента точечного ИП в месте его установки, должно быть не менее 25 мм, не более 600 мм — для дымовых ИП и не более 150 мм для тепловых ИП

Подключение пожарных извещателей выполнить кабелем КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,5 мм². Изоляторы шлейфа адресные ИЗ-1Б-R3 монтируются по приведенным планам на границах ЗКПС. Все участки экрана кабеля должен иметь надежный гальванический контакт.

Для передачи сигнала о пожаре на пульт центрального наблюдения (ПЦН) предусмотрено подключение к проектируемому прибору системы оповещения "Стрелец-мониторинг" через адресный релейный модуль РМ-4-R3.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инв. № подл.	Взам. инв. №
							Подп. и дата

072-АТП-ПБ-ПЗ

Лист

5

Для подключения здания склада к системе пожарной сигнализации применены радиоудлинители АПЛС КРК-4-БС -R3 и КРК-30-АЛС- R3.

Управление СОУЭ при пожаре должно осуществляться:

- включением звуковых оповещателей и комбинированных свето-звуковых оповещателей,
- постоянным включением световых оповещателей «Выход» – в дежурном режиме, попеременным включением и выключением световых оповещателей «Выход» при пожаре.

Запуск СОУЭ в здания осуществляется от прибора R3-Рубеж-20П в следующих режимах:

- автоматически от ЗКПС ПС в здании;
- вручную от органов управления.

На объекте предусматривается установка системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) 2-го типа согласно табл. 2 СП 3.13130.2009.

Включение СОУЭ осуществляется одновременно по всему зданию.

Свето-звуковые оповещатели устанавливаются на стенах и потолках.

Звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать общий уровень звука не менее 75 дБА на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения.

Звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать уровень звука не менее чем на 15 дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении. Измерение уровня звука должно проводиться на расстоянии 1,5 м от уровня пола.

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

Световые указатели ОПОП 1-8 и звуковые оповещатели ОПОП 124-R3 подключаются к АЛС прибора R3-Рубеж-20П.

По категории надежности электроснабжения проектируемое оборудование относится к I категории.

Питание приборов ПС предусматривается от источника бесперебойного питания (ИБП) ИВЭПР 12/2 RS-R3.

Подключение ИБП предусматривается от панели противопожарных устройств (ППУ).

В качестве резервного источника питания предусматриваются аккумуляторные батареи. Схема приборов обеспечивает подзарядку аккумулятора при наличии основного питания.

Время автономной работы приборов составляет не менее:

- 24 часов в дежурном режиме;
- 1 часа в тревожном режиме.

Заземление устанавливаемых приборов осуществляется защитным проводником питающего кабеля.

Все участки кабельных линий, которые используют экранированный кабель должны быть заземлены. Необходимо использовать специальные клеммы для соединения экранов внутри извещателей и приборов.

Приборы ПС и СОУЭ устанавливаются на высоте 0,75 - 1,8 м с креплением на стену. Точное место установки определить на месте. Расстояние между приборами расстояние между ними должно составлять не менее 50 мм.

Прокладка кабелей осуществляется сертифицированными огнестойкими кабельными линиями (ОКЛ) в кабель-каналах и негорючих гофр. трубах. Прокладка кабелей по поверхности подвесного потолка не допускается.

Пожарные извещатели устанавливаются с креплением дюбелями на потолок и креплением к подвесным потолкам.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.				
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

072-АТП-ПБ-ПЗ

Лист

6

Ручные пожарные извещатели устанавливаются на высоте 1,5(\pm 0,1) м от уровня земли или пола.

В местах прохода через стены, перекрытия или выхода наружу следует заделывать зазоры между проводами, кабелями и трубой (коробом, проемом и т. п.) легко удаляемой массой из несгораемого материала. Трассу и способ прокладки кабеля уточнить по месту.

10 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)

Согласно требованиям п.7.7.3 СП 486.1311500.2020 предусматривается отключение систем общеобменной вентиляции при возникновении пожара.

Для отключения систем вентиляции при пожаре в электрощитовой установить релейный модуль РМ-4-РЗ.

11 Описание организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности объекта капитального строительства

Собственники имущества, лица, уполномоченные владеть, пользоваться или распоряжаться имуществом, в том числе руководители и должностные лица организаций, 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.

Граждане и ответственные лица из персонала объекта должны:

- соблюдать требования пожарной безопасности, а также соблюдать и поддерживать противопожарный режим;
- выполнять меры предосторожности при пользовании газовыми приборами, предметами бытовой химии, проведении работ с легковоспламеняющимися (далее - ЛВЖ) и горючими (далее - ГЖ) жидкостями, другими опасными в пожарном отношении веществами, материалами и оборудованием;
- в случае обнаружения пожара сообщить о нем в подразделение пожарной охраны и принять возможные меры к спасению людей, имущества и ликвидации пожара.

Территория объекта, в пределах противопожарных расстояний между зданиями, сооружениями и открытыми автостоянками должна своевременно очищаться от горючих отходов, мусора, тары, опавших листьев, сухой травы и т. п.

Дороги, проезды и подъезды к зданиям и водоисточникам, используемым для целей пожаротушения, должны быть всегда свободными для проезда пожарной техники, содержаться в исправном состоянии, а зимой быть очищенными от снега и льда.

О закрытии дорог или проездов для их ремонта или по другим причинам, препятствующим проезду пожарных машин, необходимо немедленно сообщать в подразделения пожарной охраны.

На период закрытия дорог в соответствующих местах должны быть установлены указатели направления объезда или устроены переезды через ремонтируемые участки и подъезды к водоисточникам.

На территории объекта запрещается оставлять на открытых площадках тару (емкости, канистры и т.п.) с ЛВЖ и ГЖ, а также баллоны со сжатыми и сжиженными газами.

Запрещается проведение перепланировки здания и помещений, изменение их функционального назначения или установка нового технологического оборудования без согласования указанных изменений в установленном порядке.

В здании запрещается:

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

072-АТП-ПБ-ПЗ

Лист

7

- производить изменения объемно-планировочных решений, в результате которых ухудшаются условия безопасной эвакуации людей средствами пожарной безопасности;
- загромождать мебелью, оборудованием и другими предметами двери эвакуационных выходов;
- проводить уборку помещений с применением бензина, керосина и других ЛВЖ и ГЖ, а также производить отогревание замерзших труб паяльными лампами и другими способами с применением открытого огня;
- оставлять неубранным промасленный обтирочный материал;
- устанавливать глухие решетки на окнах, за исключением случаев, специально оговоренных в нормах и правилах, утвержденных в установленном порядке.

При эксплуатации действующих электроустановок запрещается:

- использовать приемники электрической энергии (электроприемники) в условиях, не соответствующих требованиям инструкций организаций-изготовителей, или приемники, имеющие неисправности, которые в соответствии с инструкцией по эксплуатации могут привести к пожару, а также эксплуатировать электропровода и кабели с поврежденной или потерявшей защитные свойства изоляцией;
- пользоваться поврежденными розетками, рубильниками, другими электроустановочными изделиями;
- обертывать электролампы и светильники бумагой, тканью и другими горючими материалами, а также эксплуатировать светильники со снятыми колпаками (рассеивателями), предусмотренными конструкцией светильника;
- пользоваться электроутюгами, электроплитками, электрочайниками и другими электронагревательными приборами, не имеющими устройств тепловой защиты, без подставок из негорючих теплоизоляционных материалов, исключающих опасность возникновения пожара;
- применять нестандартные (самодельные) электронагревательные приборы, использовать некалиброванные плавкие вставки или другие самодельные аппараты защиты от перегрузки и короткого замыкания;
- размещать (складировать) у электрощитов, электродвигателей и пусковой аппаратуры горючие (в том числе легковоспламеняющиеся) вещества и материалы.

Дороги и подъезды к источникам противопожарного водоснабжения должны обеспечивать проезд пожарной техники к ним в любое время года.

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.

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;
- 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 агрегатов, аппаратов, перекрыть газовые и водяные коммуникации,

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

072-АТП-ПБ-ПЗ

Лист

8

остановить работу систем вентиляции в аварийном и смежном с ним помещениях, 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;
- 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.

Плановый ремонт и профилактический осмотр оборудования должны проводиться в установленные сроки и при выполнении мер пожарной безопасности, предусмотренных соответствующей технической документацией по эксплуатации.

12 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)

В соответствии со статьей 6 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности пожарная безопасность объектов защиты, для которых установлены требования пожарной безопасности, считается обеспеченной, если:

- 1) в полном объеме выполнены обязательные требования пожарной безопасности, установленные федеральными законами о технических регламентах;
- 2) пожарный риск не превышает допустимых значений, установленных настоящим Федеральным законом.

При выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных федеральными законами о технических регламентах, и требований нормативных документов по пожарной безопасности расчет пожарного риска не требуется.

Для данного объекта применяется типовая система обеспечения пожарной безопасности, которая соответствует требованиям, установленным техническими регламентами и использовать рекомендуемые положения нормативных документов по пожарной безопасности.

Таблица регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

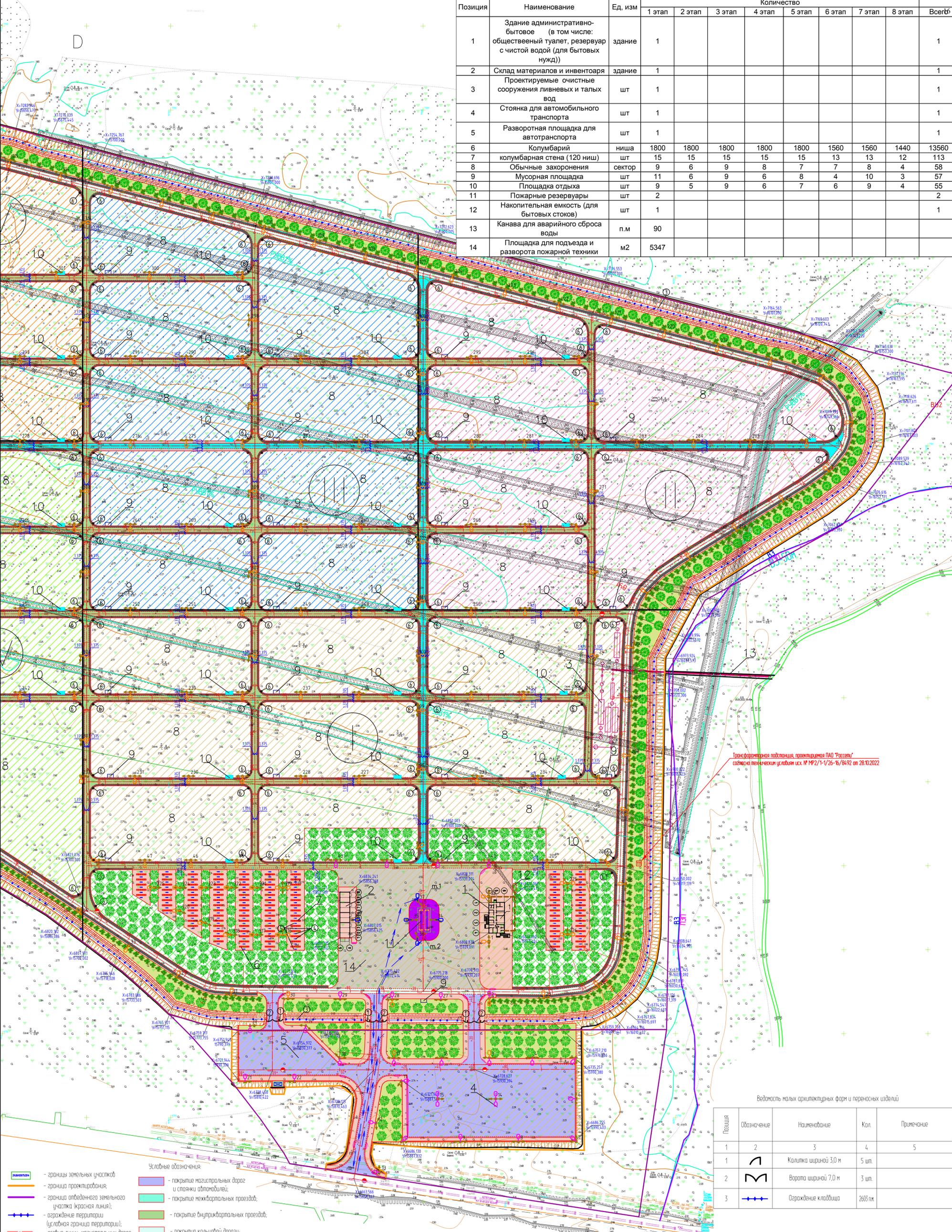
072-АТП-ПБ-ПЗ

Лист
9

№ п./п.	Наименование работ	Ед. изм	Количество	Ссылка на чертежи, спецификации	Формула расчета, расчет объемов работ и расхода материалов
Электромонтажные работы					
1	Монтаж приемно-контрольных приборов, пусковые	шт	2		
	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный R3-Рубеж-2ОП	шт	1		
	Монтаж источников бесперебойного питания на стену	шт	2		
2	Источник вторичного электропитания резервированный ИВЭПР 12/2 RS-R3 2x17 БР	шт	1		
	Источник вторичного электропитания резервированный ИВЭПР 12/2 RS-R3 2x7 БР	шт	1		
	Монтаж АКБ	шт	4		
3	Аккумуляторная батарея, 12 В, 17А *ч DTM1217	шт	2		
	Аккумуляторная батарея, 12 В, 7А *ч DTM1207	шт	2		
	Монтаж блоков контроля, управления и связи на стену	шт	5		
	Адресный релейный модуль РМ-4-Р3	шт	2		
4	Радиоканальный удлинитель КРК-4-БС -R3	шт	1		
	Радиоканальный удлинитель КРК-30-АЛС- R3	шт	1		
	Радиосистема передачи извещений "СТРЕЛЕЦ-МОНИТОРИНГ"	шт	1		
	Монтаж потолочных пожарных извещателей	шт	27		
5	Изолятор шлейфа базовый ИЗ-1Б-R3	шт	6		
	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-64-R3 с б/о W1.03	шт	27		
6	Монтаж настенных пожарных извещателей	шт	8		
	Извещатель пожарный ручной адресный с встроенным изолятором короткого замыкания ИПР 513-1 ИКЗ-А-R3	шт	8		
	Монтаж настенных пожарных оповещателей	шт	28		
7	Оповещатель охранно-пожарный комбинированный (светозвуковой) ОПОП 124-R3	шт	17		
	Оповещатель охранно-пожарный световой "Выход" ОПОП 1-R3	шт	10		
	Оповещатель охранно-пожарный световой "Направление" ОПОП 1-R3	шт	1		
8	Монтаж кабель-каналов по поверхности стен и потолков	м.	20		
	Кабельный канал огнестойкий 25x25 мм	м	20		
	Укладка кабеля в кабель-канал	м	20		
9	Кабель экранированный с из. пониж гор. и низг. д/г выделением КПСнг(A)-FRLS 1x2x1	м	10		
	Кабель экранированный с из. пониж гор. и низг. д/г выделением КПСЭнг(A)-FRLS 2x2x0,5	м	4		
	Кабель экранированный с из. пониж гор. и низг. д/г выделением КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x0,5	м	16		
	Прокладка кабеля в гофр. Трубе	м	240		
	Затягивание кабелей в гофр. Трубу	м	240		
10	Кабель экранированный с из. пониж гор. и низг. д/г выделением КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x0,5	м	281		
	Труба гофрированная FRHF ПНД %%%С16 мм	м	240		
	Скоба двухлапковая	шт	300		
	Дюбель металлический саморез	шт	625		
11	Подключение жил проводов к приборам	шт	450		

		Пусконаладочные работы				
1	Программирование ПШКОП		шт	1		
2	Пусконаладочные работы прибора связи		шт	3		

Позиция	Наименование	Ед. изм.	Количество								Всего	
			1 этап	2 этап	3 этап	4 этап	5 этап	6 этап	7 этап	8 этап		
1	Здание административно-бытовое (в том числе: общественный туалет, резервуар с чистой водой (для бытовых нужд))	здание	1									1
2	Склад материалов и инвентаря	здание	1									1
3	Проектируемые очистные сооружения ливневых и талых вод	шт	1									1
4	Стоянка для автомобильного транспорта	шт	1									1
5	Разворотная площадка для автотранспорта	шт	1									1
6	Колумбарий	ниша	1800	1800	1800	1800	1800	1560	1560	1440	13560	
7	колумбарная стена (120 ниш)	шт	15	15	15	15	15	13	13	12	113	
8	Обычные захоронения	сектор	9	6	9	8	7	7	8	4	58	
9	Мусорная площадка	шт	11	6	9	6	8	4	10	3	57	
10	Площадка отдыха	шт	9	5	9	6	7	6	9	4	55	
11	Пожарные резервуары	шт	2								2	
12	Накопительная емкость (для бытовых стоков)	шт	1								1	
13	Канавы для аварийного сброса воды	п.м	90									
14	Площадка для подъезда и разворота пожарной техники	м2	5347									



Трансформация подстанции, проектируемая ОАО "Россети"
согласно технич. условиям исх. № ПР2/1-1/26-16/84/92 от 28.10.2022

Ведомость малых архитектурных форм и переносных изделий

Позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	2	3	4	5
1		Калитка шириной 3,0 м	5 шт.	
2		Ворота шириной 7,0 м	3 шт.	
3		Ограждение кладбища	2605 п.м	

- Условные обозначения:
- границы земельных участков
 - границы проектирования
 - граница отведенного земельного участка (красная линия)
 - размещение территории (условная граница территории)
 - осяевые линии магистральных дорог
 - граница этапов строительства
 - обделка
 - понижение бортового камня
 - ворота и калитка
 - площадка отдыха
 - мусорная площадка
 - колумбарий
 - номер этапа строительства
 - позиция в ведомости МАФ и переносных изделий
 - проектируемая опора освещения
 - покрытие магистральных дорог и стоянок автомобилей
 - покрытие межквартальных проездов
 - покрытие внутриквартальных проездов
 - покрытие кольцевой дороги
 - покрытие административной зоны
 - укрепление обочин щебнем
 - укрепление обочин растительным грунтом
 - устройство цветников
 - сектора захоронений
 - покрытие в месте устройства колумбария и проплатаров
 - газон
 - проектируемый автомобиль
 - зона моральной защиты (20 м)
 - направление движения пожарной техники по территории кладбища
 - точки подключения пожарной техники

Примечания:
1. Топографический план составлен на материал инженерных изысканий, выполненных ООО "Архитектранспроект" в мае 2022 года;
2. Система координат - МСК 2, Северо-Восточная (МСК 29);
3. Система высот - Балтийская 1967 года;



072-АТТ-ПБ-1				
Строительство объекта капитального строительства - кладбища, расположенного на территории городского округа Архангельской области "Северодвинск"				
Иск.	Колч.	Лист	№ док.	Подпись
Разработал	Данилова			06.22
Проверил	Попаришина			06.22
ИП	Попаришина			06.22
Ситуационный план, М1:1000				
ООО "Архитектранспроект"				
Формат А1				

Условные обозначения

Обозначение буквенное	Обозначение графическое	Наименование
BIAL		Оповещатель охранно-пожарный световой
BIAS		Звуковой оповещатель
BTH		Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый
BTM		Извещатель пожарный ручной адресный
IL		Изолятор шлейфа адресный
ARK		Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный
KL		Адресный релейный модуль
P		Источник вторичного электропитания резервированный
TRR		Устройство передачи данных (радио)

N	Тип, марка	Кол-во	Рабочий режим		Режим тревога	
			Потребление 1 ед., А	Всего, А	Потребление 1 ед., А	Всего, А
1	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный Рубеж-20П-РЗ	1	0,5	0,500	0,5	0,500
2	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-64-РЗ	26	0,00066	0,017	0,00066	0,017
4	Извещатель пожарный ручной адресный ИПР 513-11ИКЗ-А-РЗ	3	0,00066	0,002	0,00066	0,002
5	Источник вторичного электропитания резервированный ИВЭПР 12/5 RS-R3 2x40 БР	1	0,03	0,030	0,03	0,030
6	Оповещатель охранно-пожарный комбинированный (светозвуковой) ОПОП 124-РЗ	13	0,00066	0,009	0,07260	0,944
7	Адресный релейный модуль РМ-4-РЗ	2	0,0013	0,003	0,0013	0,000
8	Радиоканальный удлинитель КРК-4-БС -РЗ	1	0,04	0,040	0,04	0,002
10	Оповещатель охранно-пожарный световой ОПОП 1-РЗ	6	0,00066	0,004	0,07260	0,436
11	Изолятор шлейфа адресный ИЗ-1Б-РЗ	6	0,00165	0,010	0,00165	0,010
Общее потребление, А:				0,614		1,940
Необходимая емкость аккумулятора, А*ч:				14,7		19
Напряжение источника питания, В:					12,0	
Коэффициент остаточной емкости АКБ (Кое.):					13	
Общая емкость АКБ 12В для обеспечения нормального резервного электропитания при пропадании напряжения питающей сети: (Сдеж*Стреб)/Кое.					217	

Принимаем АКБ емкостью 34 А*ч.

Расчет АКБ для источника бесперебойного питания ПС. Склад

N	Тип, марка	Кол-во	Рабочий режим		Режим тревога	
			Потребление 1 ед., А	Всего, А	Потребление 1 ед., А	Всего, А
2	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-64-РЗ	4	0,00066	0,003	0,00066	0,003
4	Извещатель пожарный ручной адресный ИПР 513-11ИКЗ-А-РЗ	5	0,00066	0,003	0,00066	0,003
5	Источник вторичного электропитания резервированный ИВЭПР 12/5 RS-R3 2x40 БР	1	0,03	0,030	0,03	0,030
6	Оповещатель охранно-пожарный комбинированный (светозвуковой) ОПОП 124-РЗ	4	0,00066	0,003	0,07260	0,290
8	Радиоканальный удлинитель КРК-30-А/С- РЗ	1	0,2	0,200	0,2	0,040
10	Оповещатель охранно-пожарный световой ОПОП 1-РЗ	5	0,00066	0,003	0,07260	0,363
Общее потребление, А:				0,242		0,729
Необходимая емкость аккумулятора, А*ч:				5,8		0,7
Напряжение источника питания, В:					12,0	
Коэффициент остаточной емкости АКБ (Кое.):					13	
Общая емкость АКБ 12В для обеспечения нормального резервного электропитания при пропадании напряжения питающей сети: (Сдеж*Стреб)/Кое.					85	

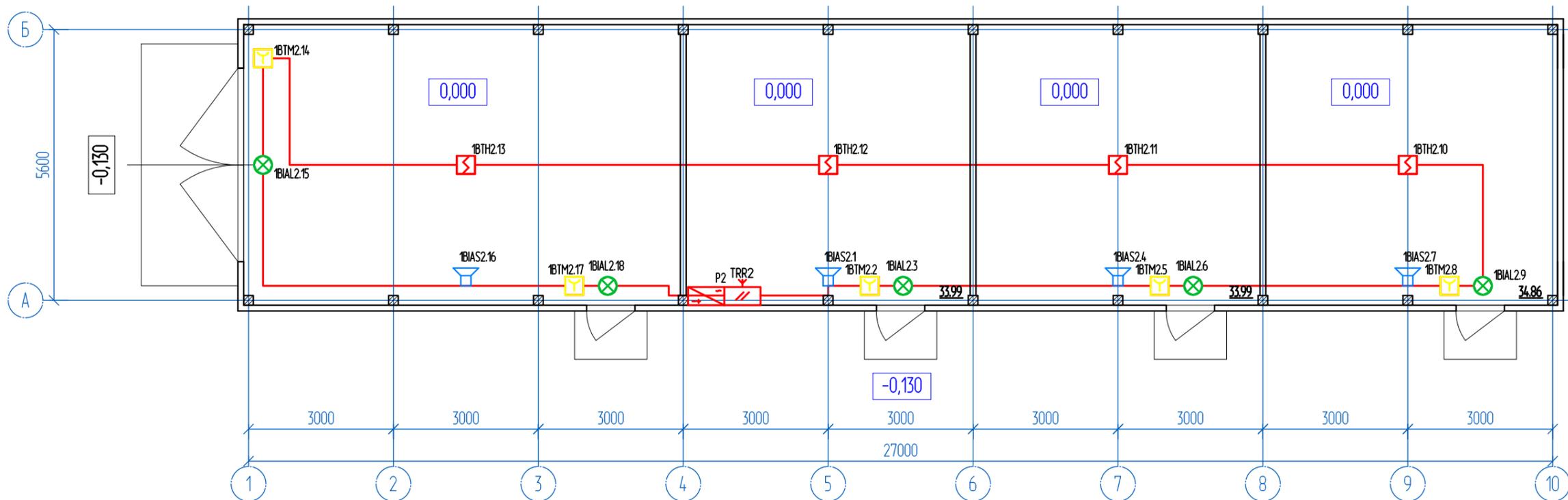
Принимаем АКБ емкостью 14 А*ч.

						072-АТП-ПБ-2		
						Строительство объекта капитального строительства – кладбища, расположенного на территории городского округа Архангельской области "Северодвинск"		
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Составил	Багаев				05.22	П	1	1
Проверил	Патарушина				05.22			
ТИП	Патарушина				05.22			
Расчет ёмкости АКБ						ООО "Арктиктранспроект"		

Согласовано

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

План на отм. 0,000

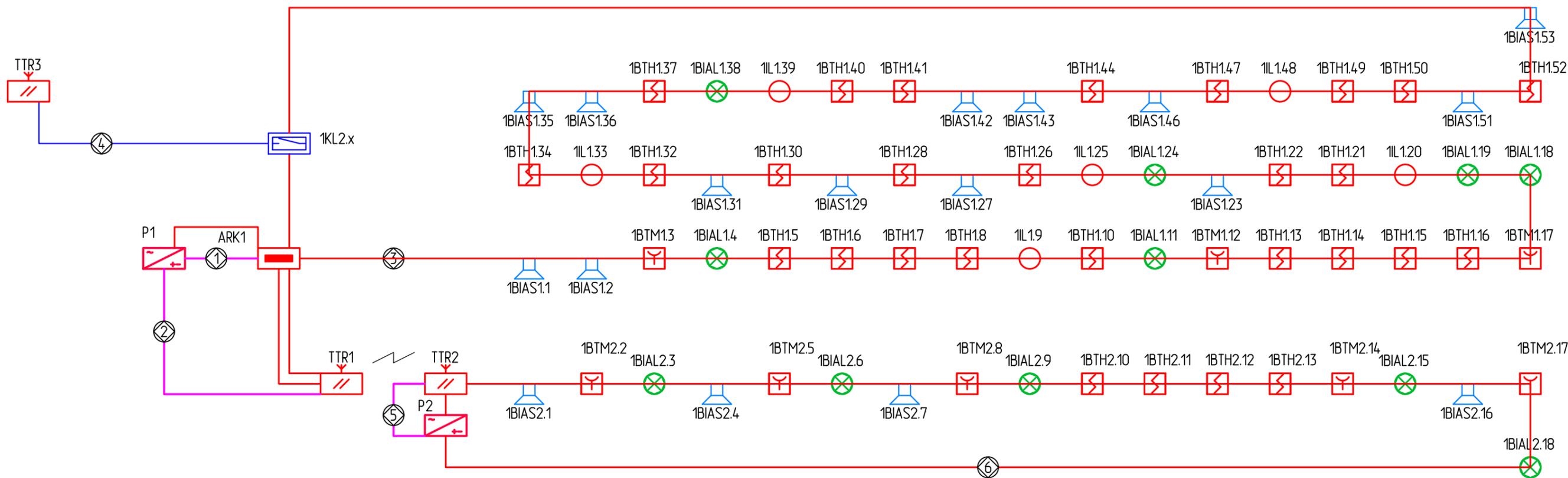


Согласовано

Время эвакуации:
 Для расчета принимается максимально удаленная точка от эвакуационного выхода.
 $T = L/v = 8/33 = 0,24$ мин.
 где L - максимальная длина пути эвакуации, м
 v - средняя скорость движения, м/мин

						072-АТП-ПБ -4			
						Строительство объекта капитального строительства – кладбища, расположенного на территории городского округа Архангельской области "Северодвинск"			
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Здание склада	Стадия	Лист	Листов
Составил	Багаев			<i>Багаев</i>	05.22		П	1	1
Проверил	Патарушина			<i>Патарушина</i>	05.22				
ГИП	Патарушина			<i>Патарушина</i>	05.22	План расположения оборудования и прокладки кабельных трасс пожарной сигнализации и СОУЭ		ООО "Арктиктранспроект"	

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



Согласовано

Обозначение	Наименование	Тип, марка	Кол-во	Примечание
BIAL	Оповещатель охранно-пожарный световой	ОПОП 1-R3	11	
BTH	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3	30	
BTM	Извещатель пожарный ручной адресный	ИПР 513-11ИК3-A-R3	8	
IL	Изолятор шлейфа адресный	ИЗ-1Б-R3	6	
ARK1	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный	R3-Рубеж-20П	1	
P1, P2	Источник вторичного электропитания резервированный	ИВЭПР 12/2 RS-R3	2	
KL	Адресный релейный модуль	PM-4-R3	2	
TTR1	Радиоканальный удлинитель	КРК-4-БС -R3	1	
TTR2	Радиоканальный удлинитель	КРК-30-АЛС- R3	1	
TTR3	Радиосистема передачи извещений	"СТРЕЛЕЦ-МОНИТОРИНГ"	1	
BIAS	Звуковой оповещатель	ОПОП 124-R3	17	

072-АТП-ПБ -5					
Строительство объекта капитального строительства – кладбища, расположенного на территории городского округа Архангельской области "Северодвинск"					
Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Составил	Багаев			<i>Багаев</i>	05.22
Проверил	Патарушина			<i>Патарушина</i>	05.22
ГИП	Патарушина			<i>Патарушина</i>	05.22
Схема кабельных соединений					ООО "Арктиктранспроект"
			Стадия	Лист	Листов
			П	1	1

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

№ п/п	Участок	Ток, мА	Длина, м	Напряжение, В	№ п/п	Участок	Ток, мА	Длина, м	Напряжение, В
1	ARK - 1BIAS1.1	52.6	2.9	36.0	1	ARK - 1BIAS2.1	22.0	2.1	36.0
2	1BIAS1.1 - 1BTM1.2	50.4	3.8	36.0	2	1BIAS2.1 - 1BTM2.2	19.8	1.1	36.0
3	1BIAS1.2 - 1BTM1.3	48.2	3.4	36.0	3	1BTM2.2 - 1BIAL2.3	19.6	0.90	36.0
4	1BTM1.3 - 1BIAL1.4	48.0	0.59	36.0	4	1BIAL2.3 - 1BIAS2.4	17.4	5.8	36.0
5	1BIAL1.4 - 1BTH1.5	45.8	3.6	36.0	5	1BIAS2.4 - 1BTM2.5	15.2	1.1	36.0
6	1BTH1.5 - 1BTH1.6	45.5	7.9	36.0	6	1BTM2.5 - 1BIAL2.6	15.0	0.90	36.0
7	1BTH1.6 - 1BTH1.7	45.2	5.2	36.0	7	1BIAL2.6 - 1BIAS2.7	12.8	5.8	36.0
8	1BTH1.7 - 1BTH1.8	44.9	3.4	36.0	8	1BIAS2.7 - 1BTM2.8	10.6	1.1	36.0
9	1BTH1.8 - 1L1.9	44.6	4.7	36.0	9	1BTM2.8 - 1BIAL2.9	10.4	0.90	36.0
10	1L1.9 - 1BTH1.10	44.1	0	36.0	10	1BIAL2.9 - 1BTH2.10	8.2	5.3	36.0
11	1BTH1.10 - 1BIAL1.11	43.8	7.8	36.0	11	1BTH2.10 - 1BTH2.11	7.9	7.8	36.0
12	1BIAL1.11 - 1BTM1.12	41.6	0.53	36.0	12	1BTH2.11 - 1BTH2.12	7.6	7.8	36.0
13	1BTM1.12 - 1BTH1.13	41.4	3.8	36.0	13	1BTH2.12 - 1BTH2.13	7.3	9.8	36.0
14	1BTH1.13 - 1BTH1.14	41.1	7.6	36.0	14	1BTH2.13 - 1BTM2.14	7.0	8.3	36.0
15	1BTH1.14 - 1BTH1.15	40.8	3.9	36.0	15	1BTM2.14 - 1BIAL2.15	6.8	2.9	36.0
16	1BTH1.15 - 1BTH1.16	40.5	3.1	36.0	16	1BIAL2.15 - 1BIAS2.16	4.6	8.7	36.0
17	1BTH1.16 - 1BTM1.17	40.2	3.3	36.0	17	1BIAS2.16 - 1BTM2.17	2.4	2.9	36.0
18	1BTM1.17 - 1BIAL1.18	40.0	0.53	36.0	18	1BTM2.17 - 1BIAL2.18	2.2	0.90	36.0
19	1BIAL1.18 - 1BIAL1.19	37.8	1.7	36.0					
20	1BIAL1.19 - 1L1.20	35.6	4.3	36.0					
21	1L1.20 - 1BTH1.21	35.1	0	35.9					
22	1BTH1.21 - 1BTH1.22	34.8	0.65	35.9					
23	1BTH1.22 - 1BIAS1.23	34.5	2.5	35.9					
24	1BIAS1.23 - 1BIAL1.24	32.3	4.5	35.9					
25	1BIAL1.24 - 1L1.25	30.1	4.6	35.9					
26	1L1.25 - 1BTH1.26	29.6	0	35.9					
27	1BTH1.26 - 1BIAS1.27	29.3	10.5	35.9					
28	1BIAS1.27 - 1BTH1.28	27.1	2.7	35.9					
29	1BTH1.28 - 1BIAS1.29	26.8	9.2	35.9					
30	1BIAS1.29 - 1BTH1.30	24.6	2.7	35.9					
31	1BTH1.30 - 1BIAS1.31	24.3	7.4	35.9					
32	1BIAS1.31 - 1BTH1.32	22.1	2.7	35.9					
33	1BTH1.32 - 1L1.33	21.8	14.5	35.9					
34	1L1.33 - 1BTH1.34	21.3	0	35.8					
35	1BTH1.34 - 1BIAS1.35	21.0	1.0	35.8					
36	1BIAS1.35 - 1BIAS1.36	18.8	3.4	35.8					
37	1BIAS1.36 - 1BTH1.37	16.6	1.6	35.8					
38	1BTH1.37 - 1BIAL1.38	16.3	4.2	35.8					
39	1BIAL1.38 - 1L1.39	14.1	5.2	35.8					
40	1L1.39 - 1BTH1.40	13.6	0	35.8					
41	1BTH1.40 - 1BTH1.41	13.3	0.52	35.8					
42	1BTH1.41 - 1BIAS1.42	13.0	2.7	35.8					
43	1BIAS1.42 - 1BIAS1.43	10.8	1.3	35.7					
44	1BIAS1.43 - 1BTH1.44	8.6	1.6	35.7					
45	1BTH1.44 - 1KL1.45	8.3	1	35.7					
46	1KL1.45 - 1BIAS1.46	8.3	7.3	35.7					
47	1BIAS1.46 - 1BTH1.47	6.1	1.6	35.7					
48	1BTH1.47 - 1L1.48	5.8	5.0	35.7					
49	1L1.48 - 1BTH1.49	5.3	0	35.7					
50	1BTH1.49 - 1BTH1.50	5.0	0.52	35.7					
51	1BTH1.50 - 1BIAS1.51	4.7	1.8	35.7					
52	1BIAS1.51 - 1BTH1.52	2.5	1.6	35.7					
53	1BTH1.52 - 1BIAS1.53	2.2	4.0	35.6					

Согласовано

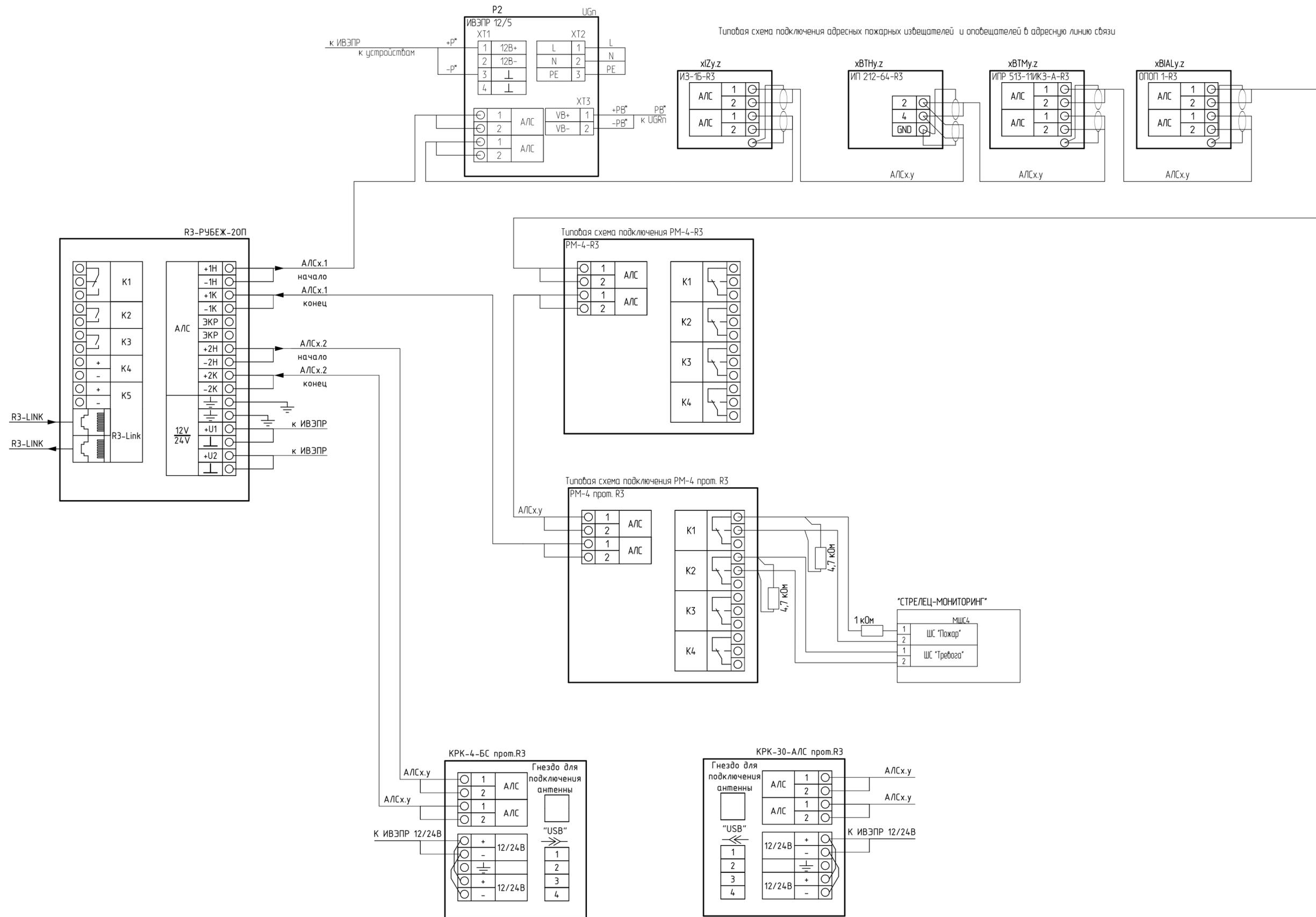
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	072-АТП-ПБ-6							
Составил						Строительство объекта капитального строительства – кладбища, расположенного на территории городского округа Архангельской области "Северодвинск"							
						Багаев			<i>Багаев</i>	05.22	Стадия	Лист	Листов
Проверил						Патарушина			<i>Патарушина</i>	05.22	П	1	1
ГИП						Патарушина			<i>Патарушина</i>	05.22	Расчет параметров линий связи		
											ООО "Арктиктранспроект"		

Типовая схема подключения адресных пожарных извещателей и оповещателей в адресную линию связи



Создано	
Изменено	
Проверено	
Инв. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

072-АТП-ПБ-7				
Строительство объекта капитального строительства – кладбища, расположенного на территории городского округа Архангельской области "Северодвинск"				
Иж.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись
Составил	Богов			<i>Богов</i>
Проверил	Потарушина			<i>Потарушина</i>
ИП	Потарушина			<i>Потарушина</i>
Дата				
05.22				
05.22				
05.22				
Страницы			Лист	Листов
П			1	1
Схема подключения оборудования				ООО "Арктиктранспроект"

№ п/п	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования	Завод изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса ед. кз.	Примечание
<u>Оборудование</u>								
1	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный	R3-Рубеж-20П		Рубеж	шт	1		
2	Источник вторичного электропитания резервированный	ИВЭПР 12/2 RS-R3 2x17 БР		Рубеж	шт	1		
3	Аккумуляторная батарея, 12 В, 17 А*ч	DTM1217		DELTA	шт	2		
	Источник вторичного электропитания резервированный	ИВЭПР 12/2 RS-R3 2x7 БР		Рубеж	шт	1		
	Аккумуляторная батарея, 12 В, 7 А*ч	DTM1207		DELTA	шт	2		
4	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ИП 212-64-R3 с д/в W1.03		Рубеж	шт	27		
5	Извещатель пожарный ручной адресный с встроенным изолятором короткого замыкания	ИПР 513-11ИК3-А-R3		Рубеж	шт	9	0.15	
6	Изолятор шлейфа базовый	ИЗ-1Б-R3		Рубеж	шт	10		
7	Оповещатель охранно-пожарный комбинированный (светозвуковой)	ОПОП 124-R3		Рубеж	шт	17		
8	Оповещатель охранно-пожарный световой "Выход"	ОПОП 1-R3		Рубеж/Тадло	шт	10		
9	Оповещатель охранно-пожарный световой "Направление"	ОПОП 1-R3		Рубеж/Тадло	шт	1		
11	Адресный релейный модуль	РМ-4-R3		Рубеж	шт	2		
12	Радиоканальный удлинитель	КРК-4-БС -R3		Рубеж	шт	1		
13	Радиоканальный удлинитель	КРК-30-АПС- R3		Рубеж	шт	1		
14	Радиосистема передачи извещений	"СТРЕЛЕЦ-МОНИТОРИНГ"			шт	1		
<u>Кабельные изделия</u>								
1	Кабель экранированный с из. пониж гор. и низг. д/г выделением	КПСнз(А)-FRLS 1x2x1 мм ²			м	10		в составе ОКЛ
2	Кабель экранированный с из. пониж гор. и низг. д/г выделением	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,5 мм ²			м	297		в составе ОКЛ
3	Кабель экранированный с из. пониж гор. и низг. д/г выделением	КПСЭнз(А)-FRLS 2x2x0,5 мм ²			м	4		в составе ОКЛ

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Примечание:

1. Кабели указаны с запасом 4%.

072-АТП-ПБ -СС

Строительство объекта капитального строительства – кладбища, расположенного на территории городского округа Архангельской области "Северодвинск"

Изм.	Колуч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Составил	Багаев			<i>Багаев</i>	05.22	П	1	2
Проверил	Патарушина			<i>Патарушина</i>	05.22			
ГИП	Патарушина			<i>Патарушина</i>	05.22	Спецификация оборудования, изделий и материалов		ООО "Арктиктранспроект"

