



**Алодис**

СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ  
ДЛЯ ВАШЕГО БИЗНЕСА

ООО «АЛОДИС»

Адрес: 195009, г. Санкт-Петербург, Кондратьевский пр., д.2, корп.4

Р/с 40702810306000001379

Филиал СПб ОАО ""Промсвязьбанк"" г. Санкт-Петербург,  
К/с 30101810300000000920, БИК 044030920 ИНН 7806474464

КПП 780401001 Тел 812 414-39-14

**Название объекта:**

*Участок резки в корпусе 35В и участок паст в корпусе 35Г АО «ЗПП»*

**Адрес:**

*Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Суворова, д. 26*

**РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

*Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления  
эвакуацией людей при пожаре*

*Шифр: 66/03-2024-СПС/СОУЭ*

*Санкт-Петербург*

*2024*



**Алодис**

СОВРЕМЕННЫЕ СИСТЕМЫ  
ДЛЯ ВАШЕГО БИЗНЕСА

ООО «АЛОДИС»

Адрес: 195009, г. Санкт-Петербург, Кондратьевский пр., д.2, корп.4

Р/с 40702810306000001379

Филиал СПб ОАО ""Промсвязьбанк"" г. Санкт-Петербург,

К/с 30101810300000000920, БИК 044030920 ИНН 7806474464

КПП 780401001 Тел 812 414-39-14

**Название объекта:**

*Участок резки в корпусе 35В и участок паст в корпусе 35Г АО «ЗПП»*

**Адрес:**

*Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Суворова, д. 26*

**РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

*Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления  
эвакуацией людей при пожаре*

*Шифр: 66/03-2024-СПС/СОУЭ*

*Главный инженер проекта*

*Тихомиров А.В.*

*Санкт-Петербург*


*2024*

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	4 листа
2	Пояснительная записка	14 листов
3	Условные обозначения и изображения	2 листа
4	Схема электрических подключений	2 листа
5	Структурная схема	1 лист
6	План расположения оборудования СПС на участке резки в корпусе 35В	1 лист
7	План расположения оборудования СОУЭ на участке резки в корпусе 35В	1 лист
8	План расположения оборудования СПС на участке паст в корпусе 35Г	1 лист
9	План расположения оборудования СОУЭ на участке паст в корпусе 35Г	1 лист

Согласовано			
			Гл. спец.

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

						66/03-2024-СПС / СОУЭ			
						Участок резки в корпусе 35В и участок паст в корпусе 35Г АО "ЗПП" по адресу: Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Суворова, д. 26			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Антипова			03.24	Р		1.1	4	
Проверил	Медына			03.24					
ГИП	Тихомиров			03.24					
						Общие данные		Алодис	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ СПС / СОУЭ

Наименование защищаемых помещений	Вид защиты	Извещатель		Приемная станция	
		Тип	Кол.	Тип	Кол.
Участок резки а корпусе 35В и участок паст в корпусе 35Г АО "ЗПП" по адресу: Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Суворова, д. 26	СПС	ДИП-34А-03	196	Сириус, С 2000-КДЛ-2И	1 1
		ИПР-513-3АМ исп.01	13		
		С 2000-СП4/220	32		
		Спектрон-701-Exd-A	4		
	СОУЭ	КОП-25	19	Сириус, С 2000-КПБ	1 1
		ОПР-С 106.1	82	Рунор-300	2

Рабочий проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами, и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожарную безопасность эксплуатации здания при соблюдении предусмотренных мероприятий, а также установленных правил безопасности.

Главный инженер проекта \_\_\_\_\_ А.В.Тихомиров

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	66/03-2024-СПС / СОУЭ	Лист
							1.2

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
-------------	--------------	------------

Ссылочные документы (СПС/СОУЭ)

Федеральный закон РФ №123-ФЗ от 22.07.08г.	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности	
СП 3.13130.2009	Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности	
СП 484.1311500.2020	Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования.	
СП 486.1311500.2020	Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности.	
ГОСТ Р 59638.2021	Системы пожарной сигнализации. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту.	
ГОСТ Р 59639.2021	Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту.	
СП 6.13130.2021	Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности	
СП 12.13130.2009	Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрыво-пожарной и пожарной опасности	
РД 78.36.002-2010	Технические средства систем безопасности. Обозначения условные графические элементов систем	
Постановление Правительства РФ №87 от 16.02.08г.	О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию	
ГОСТ Р 50571.5.52-2011	Электроустановки низковольтные. Часть 5-52. Выбор и монтаж электрооборудования. Электропроводки	
ГОСТ Р 21.101-2020 СПДС	Основные требования к проектной и рабочей документации	
СП 51.13330.2011	Свод правил. Защита от шума	

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

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	66/03-2024-СПС/СОУЭ	Лист
							1.3

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы (СПС/СОУЭ)		
ГОСТ 31565-2012	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности.	
ГОСТ Р 21.201-2011 СПДС	Условные графические изображения элементов зданий, сооружений и конструкций	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок, 2000г. 7-е издание	
66/03-2024-СПС/СОУЭ.СО	Спецификация оборудования и материалов	
66/03-2024-СПС/СОУЭ.ЗД	Задание на электроснабжение	
66/03-2024-СПС/СОУЭ.ЗКПС	Таблица ЗКПС	
66/03-2024-СПС/СОУЭ.КЖ	Кабельный журнал	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							Лист
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	66/03-2024-СПС/СОУЭ			1.4

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

## Содержание

1. Краткая характеристика защищаемого объекта.
2. Исходные данные для проектирования.
3. Основные проектные решения.
  - 3.1. Система пожарной сигнализации.
  - 3.2. Система оповещения людей о пожаре.
4. Решения по монтажу и размещению оборудования.
5. Электроснабжение.
6. Охрана окружающей среды
7. Профессиональный и квалификационный состав лиц, работающих на объекте по техническому обслуживанию и эксплуатации системы пожарной сигнализации.
8. Техническое обслуживание и содержание установки автоматической пожарной сигнализации.
9. Мероприятия по охране труда и технике безопасности.

[illegible]

## 1. Краткая характеристика защищаемого объекта.

Объект, подлежащий защите системой пожарной сигнализации и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре представляет собой участок резки в корпусе 35В и участок паст в корпусе 35Г АО «ЗПП» по адресу: Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Суворова, д. 26. Помещения производственные класс функциональной пожарной опасности Ф5.1. Категория по взрывопожарной и пожарной опасности В4 на участке резки и ВЗ на участке паст.

## 2. Исходные данные для проектирования.

В качестве исходной информации для проектирования использованы:

- планы помещений;
- техническое задание;
- действующие нормативные документы.

## 3. Основные проектные решения.

### 3.1. Система пожарной сигнализации.

В соответствии с Таблицей 3, п. 7.2.3 СП 486.1311500.2020 помещения подлежат оснащению системой пожарной сигнализации.

Согласно СП 486.1311500.2020 проектом предусмотрена защита системой пожарной сигнализации всех помещений независимо от площади, кроме помещений:

- с мокрыми процессами (душевые, санузлы, помещения мойки и т. п.);
- венткамер, насосных водоснабжения, бойлерных и др. помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы;
- категории В4 и Д по пожарной опасности;
- лестничных клеток;
- тамбуров и тамбур-шлюзов;
- чердаков (за исключением чердаков в зданиях классов функциональной пожарной опасности Ф1.1, Ф1.2, Ф2.1, Ф4.1 и Ф4.2).

Согласно таблице А1 п. 18 СП 484.1311500.2020 рекомендуется установка адресной системы пожарной сигнализации.

В качестве технических средств обнаружения в защищаемых помещениях приняты:

- Извещатели пожарные дымовые адресные «ДИП-34А-03»;
- Извещатели пламени «Спектрон-701-Exd-A».

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

						66/03-2024-СПС/СОУЭ	Лист
							2.2
Изм.	Кол.ч	Лист	№	Подп.	Дата		



При визуальном обнаружении пожара для запуска системы принят извещатель пожарный ручной адресный «ИПР-513-ЗАМ исп.01».

Согласно п.5.3 и п.5.4 СП 484.1311500.2020 :

«5.3 В случаях, когда защите подлежат объекты, разделенные на пожарные отсеки, комплексы отдельно стоящих зданий или сооружений (два или более здания или сооружения), в том числе объединенные строительными конструкциями (например, переходами), единичная неисправность линий связи СПА в одной части объекта (в здании, сооружении, отсеке и т. п.) не должна влиять на работоспособность СПА в других частях объекта и возможность отображения сигналов о работе СПА на пожарном посту.

5.4 СПА должна быть спроектирована таким образом, чтобы в результате единичной неисправности линий связи был возможен отказ только одной из следующих функций:

- автоматическое формирование сигнала управления не более чем для одной зоны защиты (пожаротушения, оповещения и т. п.);
- ручное формирование сигнала управления не более чем для одной зоны защиты (пожаротушения, оповещения и т. п.).

П р и м е ч а н и е – Требование не распространяется на линии связи с исполнительными устройствами, если единичная неисправность данных линий не нарушит работоспособность других технических средств СПА.»

Для исполнения данных требований проектом предусмотрены блоки разветвительно-изолирующие «БРИЗ», устанавливаемые на границах каждой ЗКПС.

При выборе пожарных извещателей учтены условия окружающей среды, назначение помещений, вероятность возникновения загорания и динамика его развития. Согласно п. 6.4.5 СП 484.1311500.2020 проектом предусмотрен алгоритм В для дымовых извещателей пожарных. П. 6.4.3 СП 484.1311500.2020: «Алгоритм В должен выполняться при срабатывании автоматического ИП и дальнейшем повторном срабатывании этого же ИП или другого автоматического ИП той же ЗКПС за время не более 60 с, при этом повторное срабатывание должно осуществляться после процедуры автоматического перезапроса. В качестве ИП для данного алгоритма могут применяться автоматические ИП любого типа при условии информационной и электрической совместимости для корректного выполнения процедуры перезапроса.»

Для извещателя пожарного ручного проектом предусмотрен алгоритм А: п.6.4.2 СП 484.1311500.2020 «Алгоритм А должен выполняться при срабатывании одного ИП без осуществления процедуры перезапроса. В качестве ИП для данного алгоритма могут применяться ИП любого типа, при этом наиболее целесообразно применение ИПР.»

Изм.	Кол.ч	Лист	№	Подп.	Дата	66/03-2024-СПС/СОУЭ	Лист
							2.3

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

Для извещателей пожарных пламени предусматривается алгоритм С согласно п.6.6.19 СП 484.1311500.2020 «Для повышения достоверности формирования сигнала управления системами автоматической противопожарной защиты рекомендуется контролировать защищаемую зону двумя ИП пламени, включенными по логической схеме «И» (алгоритм С), расположение которых обеспечивает контроль защищаемой зоны с разных направлений.». Алгоритм С: «6.4.4 Алгоритм С должен выполняться при срабатывании одного автоматического ИП и дальнейшем срабатывании другого автоматического ИП той же или другой ЗКПС, расположенного в этом помещении.»

Система пожарной сигнализации создается на базе интегрированной системы охраны «Орион» производства ЗАО «НВП Бolid».

Место центрального контроллера в системе занимает прибор приемно-контрольный и управления пожарный «Сириус». Также на посту охраны устанавливается автоматизированное рабочее место с установкой программного обеспечения «Орион Про» для вывода сигналов от системы пожарной сигнализации на монитор.

Схема подключения приборов представлена на схеме электрических подключений.

Кабельные линии СПС выполняются огнестойкой кабельной линией «ПромРукав». Кабель – КПСнг(A)-FRLS 1х2х0,75.

Прокладка кабеля осуществляется согласно паспорту ОКЛ.

При программировании и подключении устройств использовать схемы электрических подключений, представленных в настоящем проекте, паспорта и инструкции заводов изготовителей.

### 3.2. Система оповещения людей о пожаре

В соответствии с требованиями п.17 таблицы 2 СП 3.13130.2009 «Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах в зданиях и сооружениях» помещения должны оборудоваться системой оповещения 2-го типа. В соответствии с техническим заданием Заказчика и СП 3.13130.2009 «Здания (сооружения) должны оснащаться СОУЭ соответствующего типа в соответствии с таблицей 2. Допускается использование более высокого типа СОУЭ для зданий (сооружений) при соблюдении условия обеспечения безопасной эвакуации людей.» помещения оборудуются системой оповещения 3-го типа.

СОУЭ выполняется на базу блока речевого оповещения «Рупор-300» в составе ИСО «Орион».

В состав СОУЭ входит:

Изм.	Кол.ч	Лист	№	Подп.	Дата	66/03-2024-СПС/СОУЭ	Лист
							2.4

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



- $P_{ном}$  – номинальная мощность громкоговорителя;
- $R$  – расстояние от громкоговорителя до точки измерения.

- 15 дБ – величина, на которую должен превышать уровень звукового давления речевого сигнала, над уровнем шума в защищаемом помещении в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011.

Согласно СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением N 1) выбирается уровень шума:

- Помещения лабораторий, кабинеты – 65 дБ.

#### Расчет параметров озвучивания настенных громкоговорителей ОПР-С106.1

Для озвучивания небольших помещений применяются настенные громкоговорители ОПР-С106.1 (6Вт), подключенные на мощность 6, 3, 1,5 Вт.

Исходные данные для расчета:

- тип громкоговорителей – настенные ОПР-С106.1,
- $P_{ном} = 6$  Вт – номинальная мощность громкоговорителя;
- $SPL(1м) = 90$  дБ – чувствительность громкоговорителя;
- уровень шума в офисных помещениях,  $SPL_{шум1} = 65$  дБ.

В расчете определяется расстояние  $R$ , на котором уровень звукового давления, создаваемый громкоговорителем  $SPL(R)$  превышает уровень шума не менее чем на 15 дБ.

Расчет звукового давления производится по формуле:

$$SPL(R) = SPL(шум1) + 15 \text{ дБ} = SPL(1м) + 10\lg(P_{ном}) - 20\lg(R) \quad [1]$$

Максимальное расстояние озвучивания можно определить из выражения:

$$20\lg(R) = SPL(1м) + 10\lg(P_{ном}) - SPL(шум1) - 15 \text{ дБ} \quad [2]$$

$$\lg(R) = (94 + 10\lg 6 - 65 - 15)/20 = 1,09$$

$$R = 10^{1,09} = 12,28 \text{ м.}$$

В упрощённом виде соотношение дальности действия оповещателя ( $R$ ) к ширине области, покрываемой одним оповещателем ( $W$ ), составляет 1,5 к 1.

Отсюда:

$W = R/1,5 = 8,18 \text{ м}$  – Эта же величина определяет расстояние между соседними громкоговорителями, располагаемыми на одной стене.

$$S(он) = R^2 / 1,5 = 100,5 \text{ м}^2,$$

Изм.	Кол.ч	Лист	№	Подп.	Дата
Ивн. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №			

66/03-2024-СПС/СОУЭ

Лист

2.6

где  $S(он)$  – площадь озвучивания одного настенного оповещателя ОПР-С106.1.

Аналогично рассчитываются параметры озвучивания помещений для остальных настенных громкоговорителей и для разной мощности подключения.

Результаты расчетов отражены в таблице 1.

Таблица 1. Параметры озвучивания одиночного громкоговорителя настенного типа.

Тип динамика	Уровень шума, дБ	Мощность включения, В	Площадь озвучивания, м <sup>2</sup>	Радиус озвучивания, м	Максимальное расстояние между громкоговорителями, м
ОПР-С106.1	65	6	100,48	12,28	8,18
ОПР-С106.1	65	3	50,24	8,68	5,79
ОПР-С106.1	65	1,5	25,12	6,14	4,09

Максимальное расстояние показано без учета распределения звуковой волны.

Минимально требуемое звуковое давление от системы СОУЭ будет обеспечено в полном объеме текущей расстановкой, так как в расчете не учтены конструктивные особенности объекта, позволяющие увеличить указанное в таблице расстояние.

Общая мощность громкоговорителей для Рупор-300.1 в корпусе 35Г составляет 150Вт (см. таблицу 2).

Общая мощность громкоговорителей для Рупор-300.2 в корпусе 35В составляет 63Вт (см. таблицу 2).

Таблица 2. Мощность громкоговорителей

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

Зона	Мощность громкоговорителя, Вт			Общая мощность, Вт
	1,5	3	6	
Участок резки в корпусе 35Г (Рупор-300.1)	11	18	5	100,5
Участок паст в корпусе 35В (Рупор-300.2)	11	23	14	169,5

Кабельные линии СОУЭ выполняются огнестойкой кабельной линией «ПромРукав». Кабель – КПСнг(A)-FRHF 1х2х1.

**4. Решения по монтажу и размещению оборудования.**

Размещение оборудования должно исключать их случайное падение или перемещение по установочной поверхности, при котором возможно повреждение подключаемых проводов. При размещении приборов необходимо обеспечить требуемую освещенность приборных панелей.

Шлейфы пожарной сигнализации и линии оповещения в защищаемых помещениях прокладываются отдельно от всех силовых, осветительных кабелей и проводов. При параллельной прокладке расстояние между проводами пожарной сигнализации с силовыми и осветительными проводами должно быть не менее 0,5 м. При необходимости прокладки этих проводов на расстоянии менее 0,5 м от силовых и осветительных проводов, они должны иметь защиту от наводок. Допускается уменьшить расстояние до 0,25 м от проводов ПС без защиты от наводок до одиночных осветительных кабелей и проводов.

В соответствии с СП 6.13130.2021 п. 6.7 и п. 6.8:

6.7 Не допускается использование двух и более пар жил одного кабеля или провода для реализации кольцевой линии связи.

6.8 Не допускается совместная прокладка кольцевых линий связи СПЗ в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале строительной конструкции или на одном лотке.

В соответствии с ГОСТ Р 59638-2021 п. 5.4.7 и п.5.4.8:

5.4.7 При прокладке кабельных линий через строительные конструкции проходы должны быть заделаны материалами с пределом огнестойкости не

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

						66/03-2024-СПС/СОУЭ	Лист
							2.8
Изм.	Кол.ч	Лист	№	Подп.	Дата		



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

При смежном расположении нескольких приборов, функциональных модулей и ИБЭ они должны размещаться в соответствии с ТД на них. Если необходимые данные не указаны в ТД, то горизонтальное и вертикальное расстояния между ними должны быть не менее 50 мм.»

Дымовые пожарные извещатели установить на потолке в местах, определенных проектом. В местах, где имеется опасность механического повреждения извещателя, предусмотреть защитную конструкцию, не нарушающую работоспособность извещателя. В соответствии с п. 6.6.36 СП 484.1311500.2020: Минимальное расстояние от ИП 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 ИП 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. Дымовые пожарные извещатели устанавливать на расстоянии не более чем 4 м от угла помещения.

Извещатели пожарные пламени следует применять, если в зоне контроля в случае возникновения пожара предполагается появление открытого пламени. Данным проектом предусмотрены извещатели пожарные пламени в помещениях складов ЛВЖ. Установка извещателей пламени производится по технической документации ТД изготовителя.

Ручные пожарные извещатели устанавливать на высоте  $(1,5 \pm 0,1)$  м от уровня земли или пола до органа управления (рычага, кнопки и т.п.) и на расстоянии не менее 0,75 м от других органов управления и предметов, препятствующих свободному доступу к извещателю. Ручные пожарные извещатели следует устанавливать на путях эвакуации, у выходов из здания, а также на расстоянии не более 30 метров от выхода из любого помещения.

Световые оповещатели установить в местах, определенных проектом.

Речевые оповещатели установить в местах, определенных проектом, на высоте не менее 2.3 м от уровня пола, при этом расстояние от перекрытия до оповещателя должно быть не менее 150 мм.

При установке оборудования необходимо руководствоваться паспортами и технической документацией, поставляемой заводами-изготовителями.

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

						66/03-2024-СПС/СОУЭ	Лист
							2.10
Изм.	Кол.ч	Лист	№	Подп.	Дата		



В соответствии с п. 5.4.11 и 5.4.14 ГОСТ Р 59638–2021:

5.4.11 Линии связи, должны иметь маркировку в начале и конце в пределах одного помещения, открытой установки или сооружения, а также в местах подключения их к техническим средствам СПС. Кабели должны иметь маркировку также на поворотах трассы и на ее ответвлениях.

5.4.14 Смонтированные технические средства должны быть промаркированы в соответствии с рабочей документацией.

Прокладку кабельных линий выполнить по потолку в гофрированной трубе с креплением согласно инструкции по монтажу ОКЛ. Опуски кабеля к извещателям пожарным ручным, оповещателям пожарным световым выполнить в кабельканале.

## 5. Электроснабжение

### Система пожарной сигнализации

Согласно СП 6.13130.2021 п. 5.3 Требования к питанию электроприемников СПЗ:

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

Панель ПЭСПЗ – панель питания электрооборудования системы противопожарной защиты.

Расчёт токопотребления от резервного источника питания для Сириус:

Токопотребитель	Кол-во	Токопотребление, мА		Итого, мА	
		Деж. реж	Треж. реж.	Деж. реж	Треж. реж.
Сириус	1	300	300	300	300
С2000-БРШС-ЕХ	1	0,05	0,05	0,05	0,05
Спекторон-701-Exd-A	2	10	10	20	20
ИПР-513-ЗАМ	8	0,5	0,5	4	4
ДИП-34А-03	107	0,5	0,5	53,5	53,5
КОП-25	11	20	20	220	220
Общее токопотребление, мА				597,55	597,55
Время автономной работы, ч				24	1
Итого, Ач				18,64356	0,776815

Резерв аккумуляторных батарей должен быть не менее  $18,64356 + 0,776815 = 19,42038$  Ач. В системе приняты АКБ 17Ач (2 шт.) устанавливаемый в «Сириус».

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

						66/03-2024-СПС/СОУЭ	Лист
							2.11
Изм.	Кол.ч	Лист	№	Подп.	Дата		

Расчёт токопотребления от резервного источника питания для ШПС-24  
иср.10:

Токопотребитель	Кол-во	Токопотребление, мА		Итого, мА	
		Деж. реж	Треж. реж.	Деж. реж	Треж. реж.
ШПС-24 исп.10	1	120	120	120	120
С2000-КДЛ-2И исп.01	2	80	160	160	320
С2000-КПБ	1	45	100	45	100
КОП-25	8	20	25	160	200
С2000-БРШС-ЕХ	1	0,05	0,05	0,05	0,05
ИПР-513-ЗАМ	5	0,5	0,5	2,5	2,5
ДИП-34А-03	89	0,5	0,5	44,5	44,5
С2000-СП1 исп.01	1	20	140	20	140
Спекторон-701-Ехd-А	2	10	10	20	20
Общее токопотребление, мА				572,05	947,05
Время автономной работы, ч				24	1
Итого, Ач				17,84796	1,231165

Резерв аккумуляторных батарей должен быть не менее  $17,84796 + 1,231165 = 19,07913$  Ач. В системе приняты АКБ 17Ач (2 шт.) устанавливаемые в «ШПС-24 исп.10».

Подвод электропитания осуществить согласно требованиям ПУЭ.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током при повреждении изоляции предусмотреть защитное заземление (зануление) электрооборудования.

Защитное заземление выполнить в соответствии с ПУЭ (гл. 1.7. изм. Разд. 6, 7/99). Учитывая существующую на объекте схему заземления: при наличии на объекте глухозаземленной нейтрали выполнить подключение к глухозаземленной нейтрали существующего электрощита. В случае отсутствия на объекте глухозаземленной нейтрали защитное заземление выполнить на контур защитного заземления здания.

## 6. Охрана окружающей среды

*В связи с отсутствием вредных выбросов от оборудования автоматической установки пожарной сигнализации мероприятия по охране окружающей среды не предусматриваются*

7. *Профессиональный и квалификационный состав лиц, работающих на объекте по техническому обслуживанию и эксплуатации системы пожарной сигнализации.*

Нормативы численности персонала учитывают выполнение работ по

						66/03-2024-СПС/СОУЭ	Лист
							2.12
Изм.	Кол.ч	Лист	№	Подп.	Дата		

техническому обслуживанию, и плановому техническому ремонту установок пожарной сигнализации предприятием, организацией, эксплуатирующей эти установки.

Работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту электроустановок пожарной сигнализации выполняют электромонтеры СПС.

Численность электромонтеров СПС для ТО и текущего ремонта установок пожарной сигнализации учитывает необходимые затраты времени на все составляющие элементы установок, включая шлейфы ПС.

#### **8. Техническое обслуживание и содержание системы пожарной сигнализации.**

Основным назначением технического обслуживания установки СПС является поддержание ее в работоспособном состоянии в течение всего срока ее эксплуатации.

Структура технического обслуживания и ремонта включает в себя следующие виды работ:

- техническое обслуживание;
- плановый текущий ремонт;
- плановый капитальный ремонт;
- неплановый ремонт;
- планово-предупредительный ремонт.

К техническому обслуживанию относится наблюдение за плановой работой установки, устранение обнаруженных дефектов, регулировка, настройка, опробование и проверка.

В объем текущего ремонта входит частичная разборка, замена или ремонт проводов и кабельных сооружений. Производятся замеры и испытания оборудования и устранение обнаруженных дефектов.

В объем капитального ремонта, кроме работ, предусмотренных текущим ремонтом, входит замена изношенных элементов установки и улучшение эксплуатационных возможностей оборудования.

Неплановый ремонт выполняется в объеме текущего или капитального ремонта и производится после пожара, аварии, вызванной неудовлетворительной эксплуатацией оборудования, или для предотвращения ее.

При проведении работ по ТО следует руководствоваться требованиями ГОСТ Р 59638-2021 «Системы пожарной сигнализации. Руководство по

Изм.	Кол.ч	Лист	№	Подп.	Дата	66/03-2024-СПС/СОУЭ	Лист
							2.13

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

проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту.», ГОСТ Р 59639-2021 «Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту».

**9. Мероприятия по охране труда и технике безопасности.**

К обслуживанию установки СПС допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прохождение инструктажа отмечается в журнале. Электромонтеры, обслуживающие систему пожарной сигнализации, должны быть обеспечены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

Монтажные и ремонтные работы в электрических сетях и устройствах (или вблизи них), а также работы по присоединению и отсоединению проводов должны производиться только при снятом напряжении. Все электромонтажные работы, обслуживание электроустановок, периодичность и методы испытаний защитных средств должны выполняться с соблюдением "Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей".

Изм.	Кол.ч	Лист	№	Подп.	Дата	66/03-2024-СПС/СОУЭ	Лист
							2.14
Ивн. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №					

## УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ

Наименование						Обозначение			
Прибор приемно-контрольный и управления пожарный "Сириус" с указанием буквенного кода и порядкового номера									
Шкаф с резервированным источником питания для монтажа средств пожарной автоматики "ШПС-24 исп.10"									
Блок индикации с клавиатурой "С2000-БКИ 2RS485"									
Контроллер двухпроводной линии связи "С2000-КДЛ-2И" с указанием буквенного кода и порядкового номера.									
Блок сигнально-пусковой адресный С2000-СП4/220									
Пост кнопочный ПКЕ-212-1									
Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный "ДИП-34А-03" с указанием буквенного кода и порядкового номера									
Извещатель пожарный ручной "ИПР-513-3АМ исп.01" с указанием буквенного кода и порядкового номера									
Блок расширения шлейфов сигнализации "С2000-БРШС-ЕХ"									
Извещатель пожарный пламени взрывозащищенный "Спектрон-701-Exd-A"									
Блок разветвительно-изолирующий БРИЗ									
Блок сигнально-пусковой "С2000-СП1 исп.01"									
Блок сигнально-пусковой «С2000-КПБ» с указанием буквенного кода и порядкового номера.									
Оповещатель пожарный световой «КОП-25 "Выход"» с указанием буквенного кода и порядкового номера									
Оповещатель пожарный световой «КОП-25 "Стрелка вправо"» с указанием буквенного кода и порядкового номера									
Оповещатель пожарный световой «КОП-25 "Стрелка влево"» с указанием буквенного кода и порядкового номера									
						66/03-2024-СПС / СОУЭ			
						Участок резки в корпусе 35В и участок паст в корпусе 35Г АО "ЭПП"			
						по адресу: Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Суворова, д. 26			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Антипова				03.24		Р	3.1	2
Проверил	Медына				03.24				
ГИП	Тихомиров				03.24				
						Условные обозначения и изображения			










Одговорило

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ

Наименование	Обозначение
Блок речевого оповещения Рупор-300	
Оповещатель пожарный речевой «ОПР-С106.1» с указанием буквенного кода и порядкового номера.	
Адресный модуль контроля линий оповещения Рупор-300-МК	
Огнестойкая кабельная линия «ПромРукав» кабель "КПСнг(А)-FRHF 1x2x0.75" Извещатели	
Огнестойкая кабельная линия «ПромРукав» кабель "КПСнг(А)-FRHF 1x2x0.5" Оповещатель световой	
Огнестойкая кабельная линия «ПромРукав» кабель "КПСнг(А)-FRHF 1x2x1" Оповещатель речевой	
Огнестойкая кабельная линия «ПромРукав» кабель "КПСнг(А)-FRHF 1x2x0.75" Интерфейс RS-485	
Огнестойкая кабельная линия «ПромРукав» кабель "КПСнг(А)-FRHF 1x2x0.75" Питание 12В	
Огнестойкая кабельная линия «ПромРукав» кабель "КПСЭнг(А)-FRHF 2x2x0.75" Интерфейс RS-485	

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №							66/03-2024-СПС / СОУЭ	Лист
										3.2
			Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		

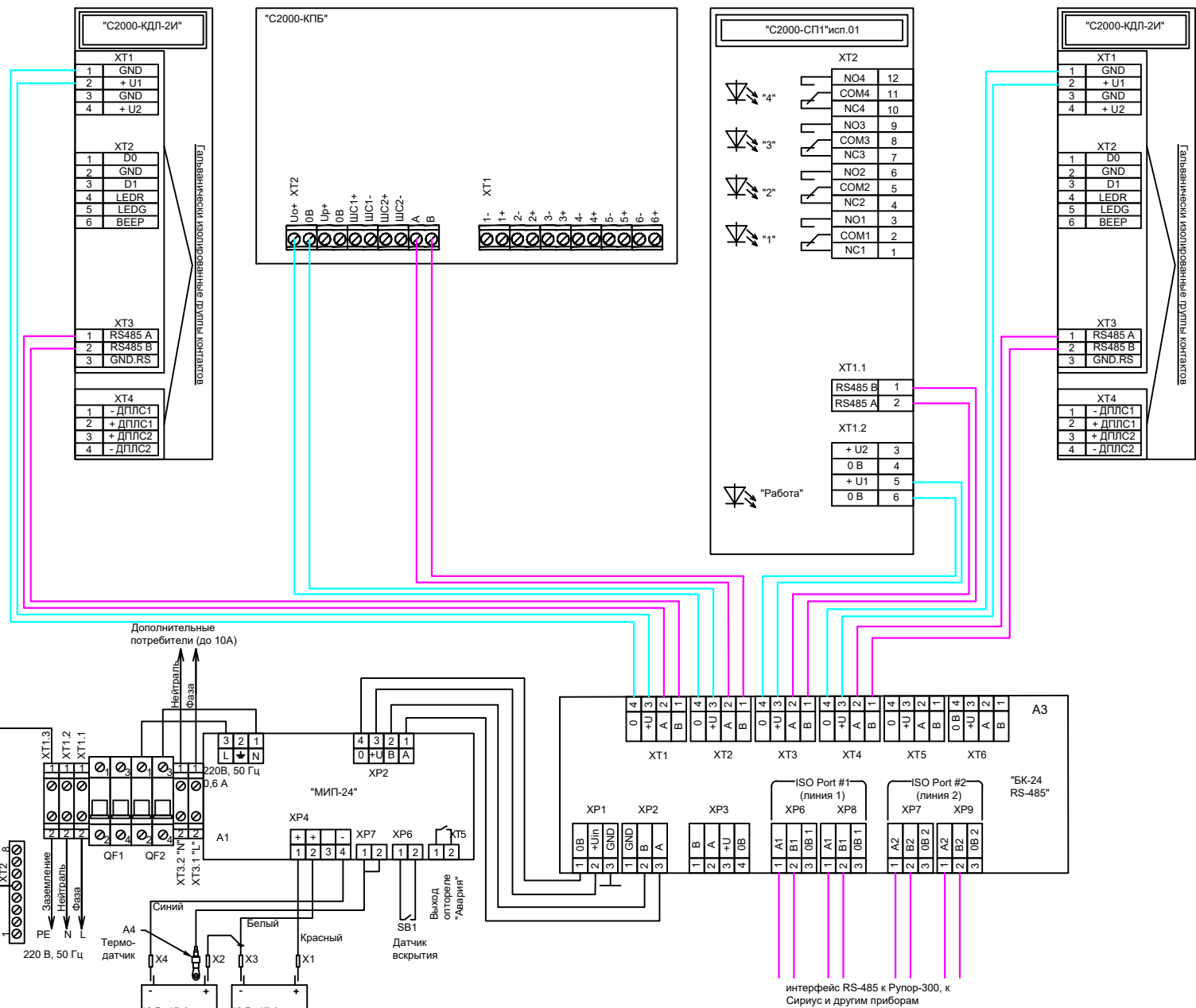
Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



ВНИМАНИЕ !

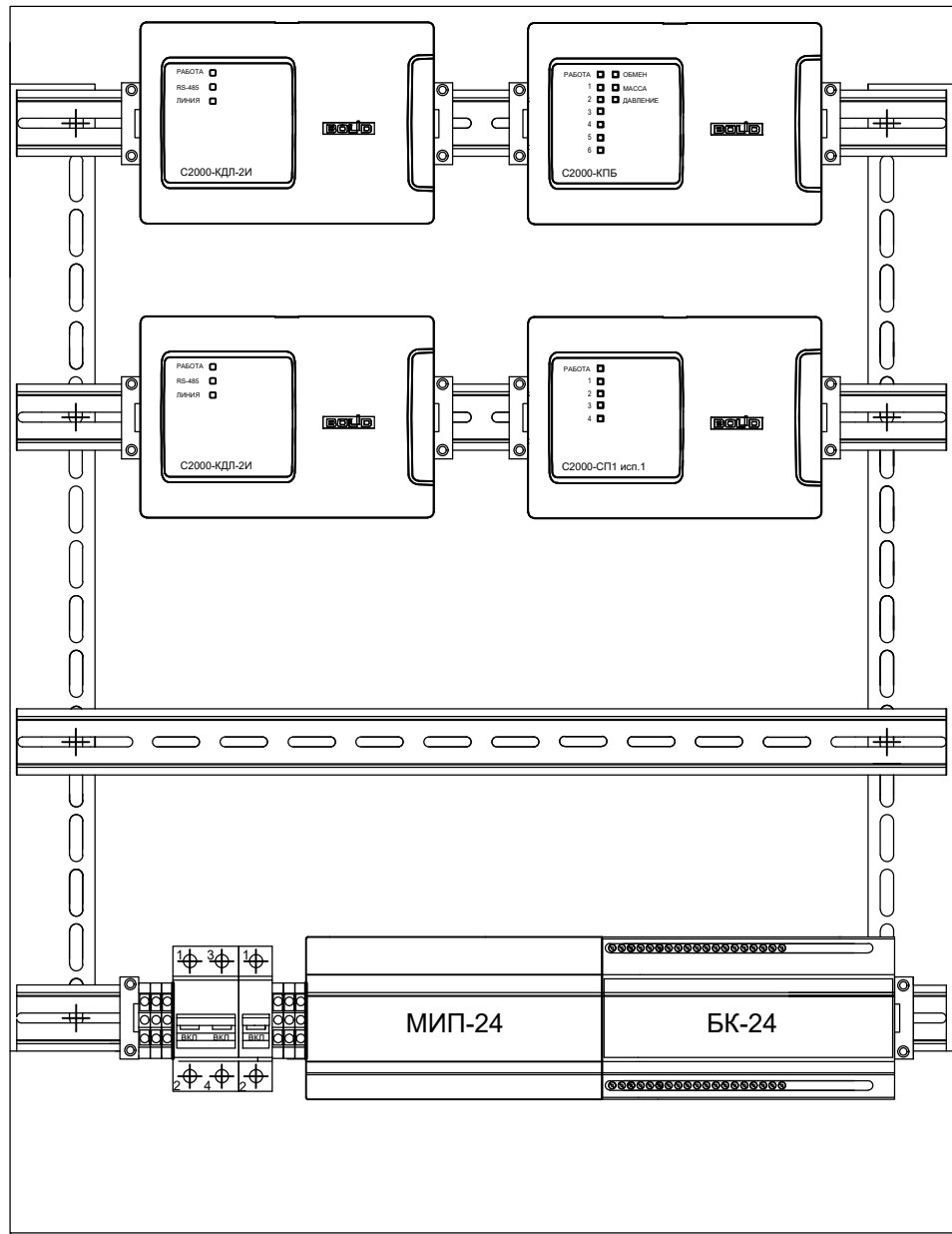
Во избежание поражения электрическим током


1. Подключить защитное заземление к клемме XT1.3.2
  2. Установку и замену батарей производить при отключенном напряжении 220 В и выключенном автомате QF1
- Порядок включения
1. Подключить батареи согласно схеме
  2. Подключить ШПС к сети 220 В (фаза - к XT1.1:2), включить внешнее питание 220В
  3. Включить автоматы QF1 и QF2

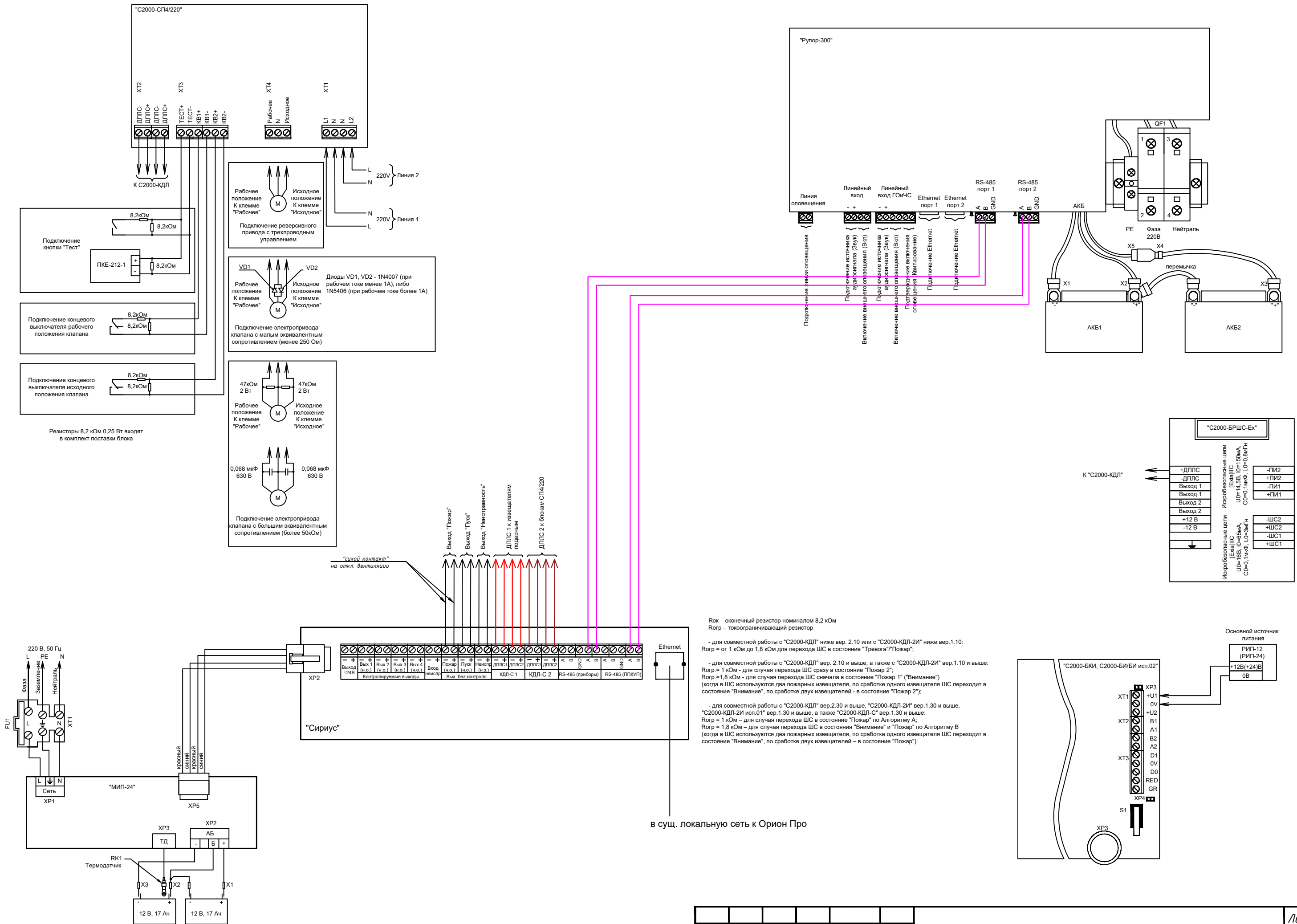
Порядок выключения

1. Отключить внешнее питание 220 В
2. Выключить автоматы QF1 и QF2
3. Отсоединить клеммы от батарей

Размещение оборудования в ШПС-24 исп.10



						66/03-2024-СПС / СОУЭ			
						Участок резки в корпусе 35В и участок паст в корпусе 35Г АО "ЗПП"			
						по адресу: Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Суворова, д. 26			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Антипова			03.24		Р	4.1	2
Проверил		Медына			03.24				
ГИП		Тихомиров			03.24	Схема электрических подключений	 Алодис		



Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

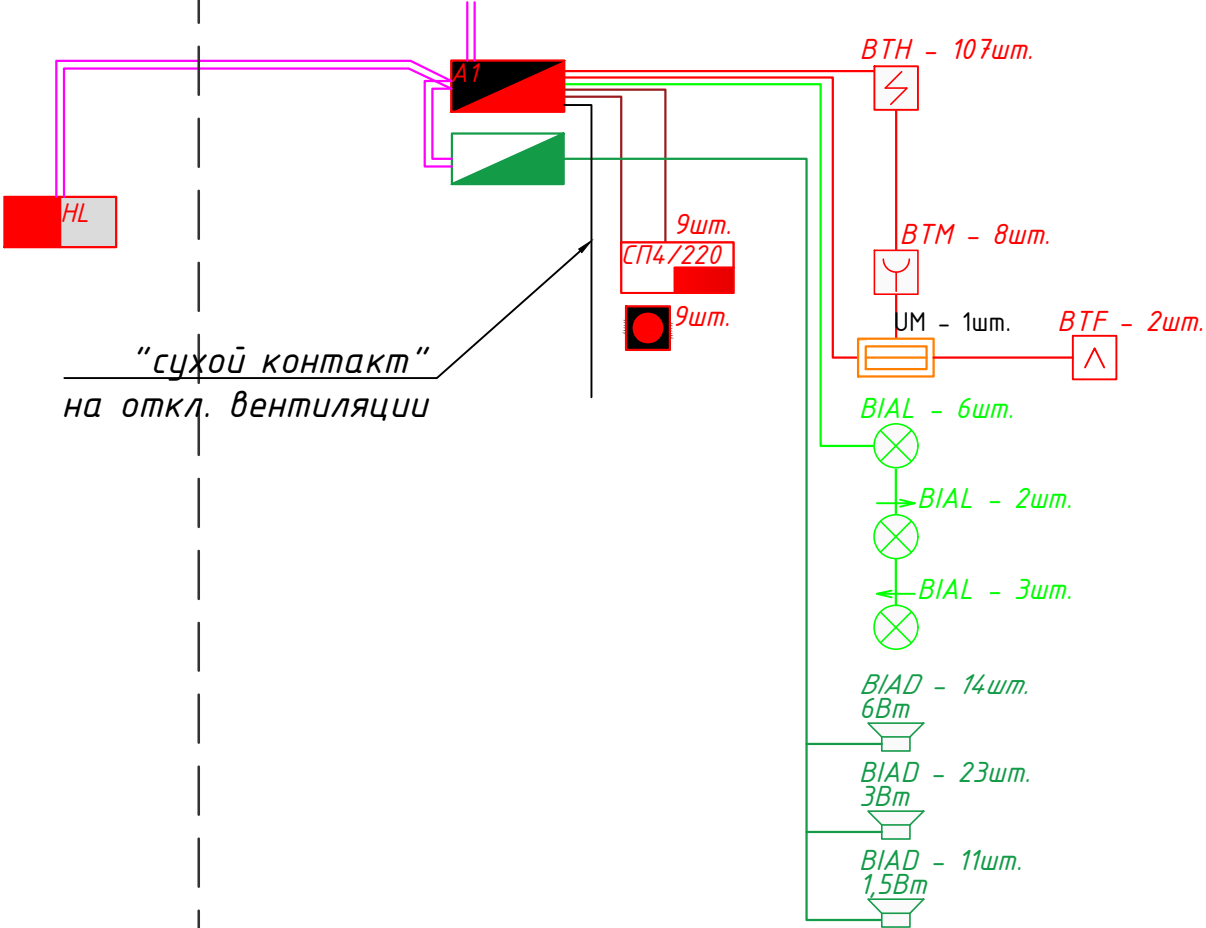
66/03-2024-СПС/СОУЭ



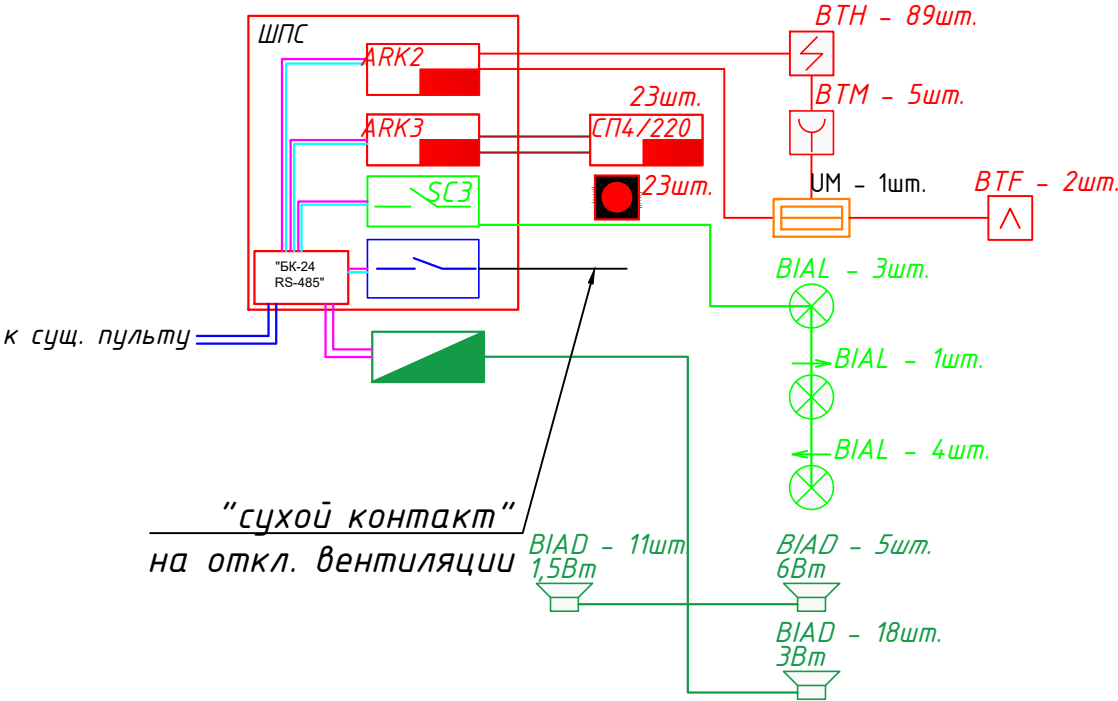
пост охраны

в сущ. локальную сеть к Орион Про

корпус 35В



корпус 35Г



Согласовано

Гл. спец.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

66/03-2024-СПС/СОУЗ

Участок резки в корпусе 35В и участок паст в корпусе 35Г АО "ЗПП" по адресу: Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Суворова, д. 26

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал	Антипова				03.24
Проверил	Медына				03.24
ГИП	Тихомиров				03.24

Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

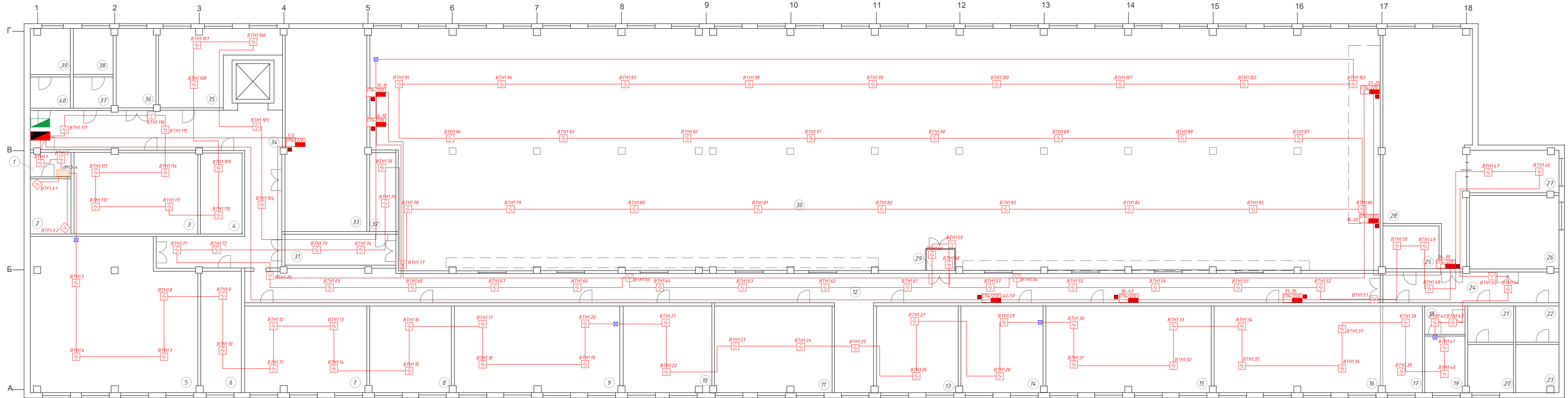
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Структурная схема



Алодис

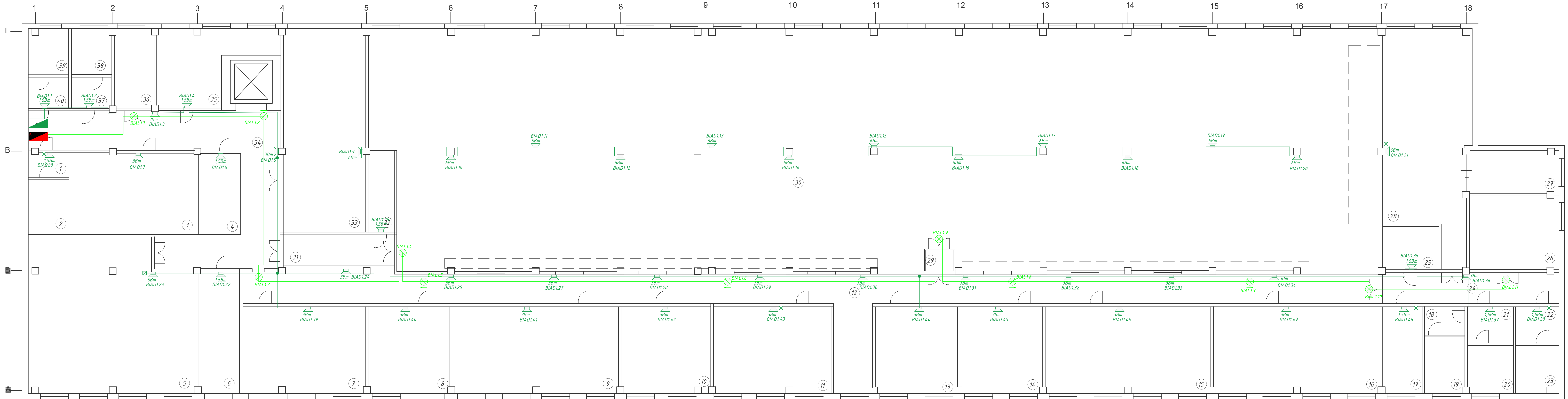
Корпус 35В, 4 этаж



Экспликация помещений участка резки			
№п/п	Название помещения	Площадь	Примечание
1	тамбур		
2	склад ЛВЖ		
3	Слесарка		
4	склад лотков		
5	кухня		
6	склад ЗИП		
7	материальный склад		
8	резерв		
9	комнаты отдыха		
10	мастер		
11	техбюро		
12	коридор		
13	ОТК		
14	гардероб мужской		
15	гардероб женский		
16	гардероб женский		
17	помещение		
18	помещение		
19	помещение		
20	с/у женский		
21	с/у женский		
22	с/у мужской		
23	с/у мужской		
24	коридор		
25	электрощитовая		
26	лестница		
27	помещение		
28	венткамера		
29	тамбур		
30	участок резки		
31	коридор		
32	электрощитовая		
33	венткамера		
34	коридор		
35	лифтовой холл		
36	лестничная клетка		
37	с/у женский		
38	с/у женский		
39	с/у мужской		
40	с/у мужской		

66/03-2024-СПС/СОУЗ					
участок резки в корпусе 35В и участок паст в корпусе 35Г АО "ЭПП" по адресу: Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Суворова, д. 26					
Изм.	Колонт.	Лист	Маж.	Подпись	Дата
Разработал	Антюхова	03.24			
Проверил	Медина	03.24			
ГИП	Тихомиров	03.24			
Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре				Стадия	Лист
План расположения оборудования СПС на участке резки в корпусе 35В				Р	6
				Алодис	

Корпус 35В, 4 этаж



Экспликация помещений участка резки			
№п/п	Название помещения	Площадь	Примечание
1	тамбур		
2	склад ЛВЖ		
3	Слесарка		
4	склад лотков		
5	кухня		
6	склад ЗИП		
7	материальный склад		
8	резерв		
9	комнаты отдыха		
10	мастер		
11	техбюро		
12	коридор		
13	ОТК		
14	гардероб мужской		
15	гардероб женский		
16	гардероб женский		
17	помещение		
18	помещение		
19	помещение		
20	с/у женский		
21	с/у женский		
22	с/у мужской		
23	с/у мужской		
24	коридор		
25	электрощитовая		
26	лестница		
27	помещение		
28	венткамера		
29	тамбур		
30	участок резки		
31	коридор		
32	электрощитовая		
33	венткамера		
34	коридор		
35	лифтовой холл		
36	лестничная клетка		
37	с/у женский		
38	с/у женский		
39	с/у мужской		
40	с/у мужской		

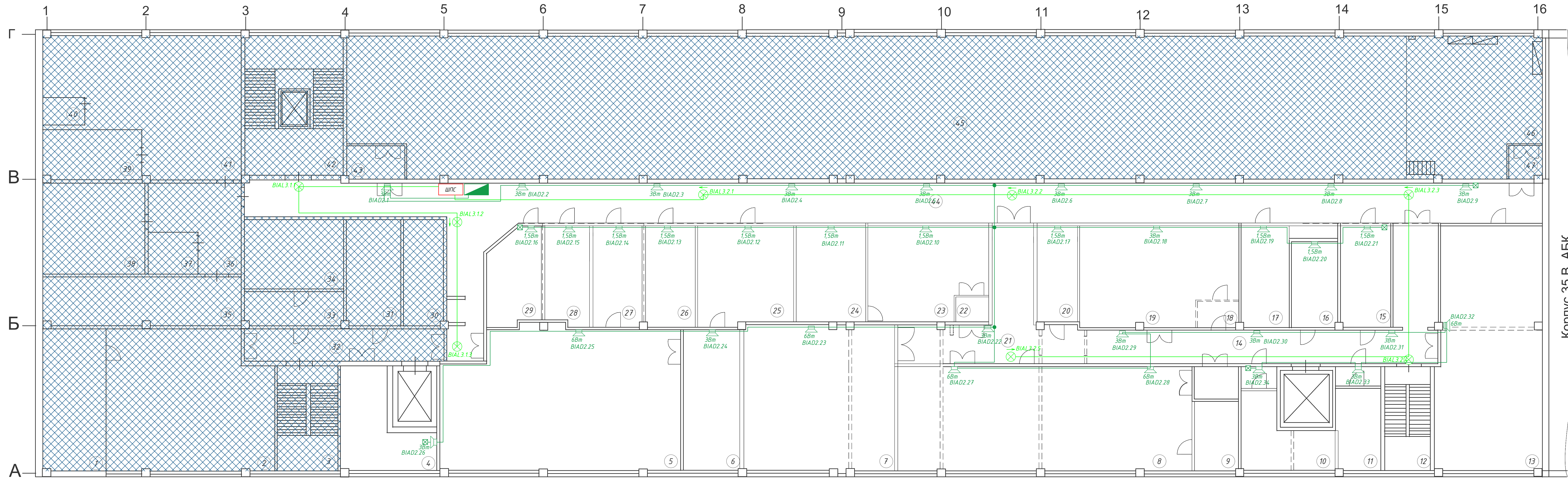
66/03-2024-СПС/СОУЗ					
участок резки в корпусе 35В и участок паст в корпусе 35Г АО "ЭПП"					
по адресу: Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Суворова, д. 26					
Изм.	Колонт.	Лист	Маж.	Подпись	Дата
Разработал	Антюхова	03.24			
Проверил	Медина	03.24			
ГИП	Тихомиров	03.24			
Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре				Стандия	Листов
План расположения оборудования СОУЗ на участке резки в корпусе 35В				Р	7
				Алодис	








Согласовано  
Имя, № подл.  
Подпись и дата  
Взам. инв. №  
Гл. спец.



Экспликация помещений участка приготовления паст			
№п/п	Название помещения	Площадь	Примечание
4	венткамера		
5	участок вырубжи		
6	участок резки		
7	участок натяжения стенок		
8	участок приготовления паст		
9	склад материалов		
10	склад ЛВЖ		
11	склад нитроцеллюлозы		
12	лестница		
13	венткамера		
14	коридор		
15	ЭЩ		
16	вентшхта		
17	помещение		
18	тамбур		
19	участок валковых мельниц		
20	участок ссмешивания		
21	коридор		
22	тамбур		
23	участок ретуширования		
24	участок экспансирования		
25	гардероб женский		
26	гардероб мужской		
27	склад ленты		
28	склад оснастки		
29	склад ЗИП		
44	коридор		

					66/03-2024-СПС/СОУЗ				
					Участок резки в корпусе 35В и участок паст в корпусе 35Г АО "ЭПП" по адресу: Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Суворова, д. 26				
Изм.	Копия	Лист	№ж.	Подпись	Дата	Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Антипова			03.24		Р	9	
Проверил		Медина			03.24				
ГИП		Тихомиров			03.24				
					План расположения оборудования СОУЗ на участке паст в корпусе 35Г				
					 <b>Алодис</b>				






										2
Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание		
1	2	3	4	5	6	7	8	9		
2.10	Кабель-канал белый 2-й замок в п/э	25x16 мм	PR.0625161	000 «ПромРукав»	м	700		для опусков		
2.11	Кабель-канал белый 2-й замок в п/э	60x40 мм	PR03.0055	000 «ПромРукав»	м	20				
2.12	Хомут	FR ПР-25	PR08.3659	000 «ПромРукав»	шт.	2 880				
2.13	Коробка монтажная огнестойкая	КМ-О (4к)-IP41		000 «ФНПП «Гефест»	шт.	100				
<p>Примечание: В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, монтажная организация несет ответственность за отступления от обязательных требований действующей нормативной документации. При возникновении непредвиденных обстоятельств, исполнителем работ совместно с Заказчиком и проектной организацией разрабатывается решение по дальнейшим действиям.</p> <p>Отступления от настоящего проекта в процессе монтажа не допускаются без согласования с разработчиком проекта. Изделия и материалы, применяемые при производстве работ, должны соответствовать спецификациям проекта и иметь соответствующие сертификаты, технические паспорта и другие документы, удостоверяющие их качество.</p>										
										Лист
										1.2
										66/03-2024-СПС/СОУЭ.СО
										Изм. Кол.уч. Лист №док. Подп. Дата

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв.№подл.

		Место подвода питания	Установка вводного автомата, А	Наименование электроприемника	Категория электроснабжения	Кол-во жил		Напряжение, В	Частота, Гц	Установленная мощность по вводам, кВт	
						Рабочих	Заземляющих			Рабочему	Резервному
Коридор №34 в корпусе 35В		-		ППКУП Сириус	II	2	1	~220В, 50Гц		0,5	*
Коридор №44в корпусе 35Г		-		ШПС-24 исп.10	II	2	1	~220В, 50Гц		0,5	*
Коридор №34 в корпусе 35В		-		Рупор-300	II	2	1	~220В, 50Гц		0,5	*
Коридор №44в корпусе 35Г		-		Рупор-300	II	2	1	~220В, 50Гц		0,5	*
Места установки СП4/220 по плану расположения оборудования в корпусе 35В		-		С2000-СП4/220	II	2	1	~220В, 50Гц		0,5	*
Места установки СП4/220 по плану расположения оборудования в корпусе 35Г		-		С2000-СП4/220	II	2	1	~220В, 50Гц		0,5	*
Взамен инв. №		66/03-2024-СПС/СОУЭ.ЗД									
		Участок резки в корпусе 35В и участок паст в корпусе 35Г АО «ЗПП» по адресу: Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Суворова, д. 26									
Подпись и дата		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре		Стадия	Лист	Листов
		Разраб.		Антипова		03.24			Р	1.1	2
Инв. № подл.		Проверил		Медына		03.24	Задание на электроснабжение		 <b>Алодис</b>		
		ГИП		Тихомиров		03.24					



Примечания:

- 1. \*В качестве резервного источника питания используются аккумуляторные батареи, обеспечивающие питание электроприемника в дежурном режиме в течении 24ч и в режиме «Тревога» не менее 1 ч.
- 2. Подачу питания к электроприемникам от электросети объекта следует предусматривать от свободной группы щита вводного устройства (при отсутствии свободных групп на указанном щите допускается предусматривать установку для этих целей электрощита на соответствующее количество групп)
- 3. Подвод кабеля на высоту 1,5м. Запас кабеля по подводу питания не менее 1м.
- 4. Заземлению подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под ним вследствие нарушения изоляции.
- 5. Защиту электрических цепей систем СПС и СОУЭ выполнить в соответствии с ПУЭ.

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №							Лист		
										66/03-2024-СПС/СОУЭ.ЗД	2.2
Изм.	Кол.ч	Лист	№	Подп.	Дата						

ТАБЛИЦА ЗКПС

Приемная станция	Вид защиты	Адрес	№ ЗКПС	Защищаемые помещения согласно экспликации (вид контроля)	Тип извещателя	Кол-во
A1 (Сириус)	СПС	ВТН1.1-1.2, УМ1.3	1	Корпус 35В	ДИП-34А-03 С2000-БРШС	2 1
A1 (Сириус)	СПС	ВТН1.4- ВТН1.15	2	Корпус 35В	ДИП-34А-03	12
A1 (Сириус)	СПС	ВТН1.16- ВТН1.24	3	Корпус 35В	ДИП-34А-03	10
A1 (Сириус)	СПС	ВТН1.25- ВТН1.32	4	Корпус 35В	ДИП-34А-03	8
A1 (Сириус)	СПС	ВТН1.33- ВТН1.35	5	Корпус 35В	ДИП-34А-03	3
A1 (Сириус)	СПС	ВТМ1.36	6	Корпус 35В	ИПР-513-ЗАМ	1
A1 (Сириус)	СПС	ВТН1.37- ВТН1.41	7	Корпус 35В	ДИП-34А-03	5
A1 (Сириус)	СПС	ВТМ1.42	8	Корпус 35В	ИПР-513-ЗАМ	1
A1 (Сириус)	СПС	ВТН1.43- ВТН1.46, ВТН1.48- ВТН1.52, ВТН1.54- ВТН1.57	9	Корпус 35В	ДИП-34А-03	13
A1 (Сириус)	СПС	ВТМ1.47	10	Корпус 35В	ИПР-513-ЗАМ	1
A1 (Сириус)	СПС	ВТМ1.53	11	Корпус 35В	ИПР-513-ЗАМ	1
A1 (Сириус)	СПС	ВТМ1.58	12	Корпус 35В	ИПР-513-ЗАМ	1
A1 (Сириус)	СПС	ВТН1.59- ВТН1.63	13	Корпус 35В	ДИП-34А-03	5
A1 (Сириус)	СПС	ВТН1.66- ВТН1.77, ВТН1.79	14	Корпус 35В	ДИП-34А-03	13
A1 (Сириус)	СПС	ВТМ1.78	15	Корпус 35В	ИПР-513-ЗАМ	1
ARK2 (С2000-КДЛ- 2И)	СПС	ВТМ2.1	16	Корпус 35Г	ИПР-513-ЗАМ	1
ARK2 (С2000-КДЛ- 2И)	СПС	ВТН2.2- ВТН2.5	17	Корпус 35Г	ДИП-34А-03	4
ARK2 (С2000-КДЛ- 2И)	СПС	ВТМ2.6	18	Корпус 35Г	ИПР-513-ЗАМ	1
ARK2 (С2000-КДЛ-	СПС	ВТН2.7- ВТН2.18	19	Корпус 35Г	ДИП-34А-03	12

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

66/03-2024-СПС/СОУЭ.ЗКПС

Участок резки в корпусе 35В и участок паст в корпусе 35Г АО «ЗПП»  
по адресу: Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Суворова, д. 26

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Антипова		03.24
Проверил		Медына		03.24
ГИП		Тихомиров		03.24

Система пожарной сигнализации и  
система оповещения и управления  
эвакуацией людей при пожаре

Стадия	Лист	Листов
Р	1.1	2

Таблица ЗКПС



2И)20						
ARK2 (C2000-КДЛ-2И)	СПС	ВТН2.19- ВТН2.29, ВТН2.31, УМ1.3	20	Корпус 35Г	ДИП-34А-03 C2000-БРШС	12 1
ARK2 (C2000-КДЛ-2И)	СПС	ВТН2.32- ВТН2.37	21	Корпус 35Г	ДИП-34А-03	6
ARK2 (C2000-КДЛ-2И)	СПС	ВТМ2.38	22	Корпус 35Г	ИПР-513-ЗАМ	1
ARK2 (C2000-КДЛ-2И)	СПС	ВТН2.39- ВТН2.48	23	Корпус 35Г	ДИП-34А-03	10
ARK2 (C2000-КДЛ-2И)	СПС	ВТМ2.49	24	Корпус 35Г	ИПР-513-ЗАМ	1
ARK2 (C2000-КДЛ-2И)	СПС	ВТН2.50- ВТН2.60	25	Корпус 35Г	ДИП-34А-03	10
ARK2 (C2000-КДЛ-2И)	СПС	ВТН2.61- ВТН2.67	26	Корпус 35Г	ДИП-34А-03	7
ARK2 (C2000-КДЛ-2И)	СПС	ВТМ2.68	27	Корпус 35Г	ИПР-513-ЗАМ	1
ARK2 (C2000-КДЛ-2И)	СПС	ВТН2.69- ВТН2.75	28	Корпус 35Г	ДИП-34А-03	7
ARK2 (C2000-КДЛ-2И)	СПС	ВТН2.76- ВТН2.81	29	Корпус 35Г	ДИП-34А-03	6

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

						63/01-2024-СПС-СОУЭ.ЗКПС	Лист
							1.2
Изм.	Кол.ч	Лист	№	Подп.	Дата		

## КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

№ каб	Откуда идет	Куда поступает	Назначение	Кабель	Длина, м	Прокладка
1	A1 (Сириус)	A1 (Сириус)	ДПЛС	КПСн2(A)-FRHF 1x2x0.75	465	Труба гофрированная d=20
2	ARK2 (С2000-КДЛ-2И)	ARK2 (С2000-КДЛ-2И)	ДПЛС	КПСн2(A)-FRHF 1x2x0.75	400	Труба гофрированная d=20
3	A1 (Сириус)	A1 (Сириус)	ДПЛС	КПСн2(A)-FRHF 1x2x0.75	320	Труба гофрированная d=20
4	ARK2 (С2000-КДЛ-2И)	ARK2 (С2000-КДЛ-2И)	ДПЛС	КПСн2(A)-FRHF 1x2x0.75	160	Труба гофрированная d=20
5	A1 (Сириус)	BIAL 1.11	Световое оповещение	КПСн2(A)-FRHF 1x2x0.5	140	Труба гофрированная d=20
6	SC3 (С2000-КПБ)	BIAL 3.1.3	Световое оповещение	КПСн2(A)-FRHF 1x2x0.5	30	Труба гофрированная d=20
7	SC3 (С2000-КПБ)	BIAL 3.2.5	Световое оповещение	КПСн2(A)-FRHF 1x2x0.5	95	Труба гофрированная d=20
8	Рупор-300.1	BIAD1.36	Речевое оповещение	КПСн2(A)-FRHF 1x2x1	305	Труба гофрированная d=20
9	Рупор-300.2	BIAD2.18	Речевое оповещение	КПСн2(A)-FRHF 1x2x1	145	Труба гофрированная d=20
10	A1 (Сириус)	С2000-БКИ	Интерфейс RS-485	КПСн2(A)-FRHF 1x2x0.75	150	Труба гофрированная d=20
11	A1 (Сириус)	Рупор-300.2	Интерфейс RS-485	КПСн2(A)-FRHF 1x2x0.75	300	Труба гофрированная d=20
12	A1 (Сириус)	С2000-БКИ	Интерфейс RS-485	КПСн2(A)-FRHF 1x2x0.75	150	Труба гофрированная d=20
13	A1 (Сириус)	Рупор-300.2	Интерфейс RS-485	КПСн2(A)-FRHF 1x2x0.75	300	Труба гофрированная d=20

## Примечание:

- Кабельный журнал не является основанием для нарезки отрезков кабеля, нарезка производится по фактической длине, определяемой в процессе монтажных работ.
- Маркировку кабелей необходимо выполнять в соответствии кабельному журналу.
- Прокладка кабеля в лотках и открытым способом сопровождается маркировкой с частотой не реже 1 бирка на 50 м в начале трассы и в конце трассы, также обозначаются повороты и ответвления трассы, проходы через стены, перегородки и междуэтажные перекрытия - с обеих сторон, и места их подключения к оборудованию. В траншеях и кабельных сооружениях - места ввода и вывода кабеля.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

66/03-2024-СПС/СОУЭ.КЖ

Участок резки в корпусе 35В и участок паст в корпусе 35Г АО «ЗПП»  
по адресу: Республика Марий Эл, г. Йошкар-Ола, ул. Суворова, д. 26

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Антипова		03.24
Проверил		Медына		03.24
ГИП		Тихомиров		03.24

Система пожарной сигнализации и  
система оповещения и управления  
эвакуацией людей при пожаре

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

Кабельный журнал

