

ООО "СПЕЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ"

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Литер Д. Автоматическая установка пожарной сигнализации,
автоматическая установка пожаротушения, система оповещения и
управления эвакуацией при пожаре.

074/19-01 АУППТ

АО 'Концерн 'Океанприбор'

г. Санкт-Петербург, Чкаловский пр., д. 46, литеры Д, Ж, Л»

Согласовано			

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

г. Санкт-Петербург

2019 г.

ООО "СПЕЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ"

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Литер Д. Автоматическая установка пожарной сигнализации,
автоматическая установка пожаротушения, система оповещения и
управления эвакуацией при пожаре.

074/19-01 АУППТ

АО 'Концерн 'Океанприбор'

г. Санкт-Петербург, Чкаловский пр., д. 46, литеры Д, Ж, Л»

Генеральный директор

Потапов А.В.

Согласовано

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

г. Санкт-Петербург


2019 г.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
N 123-ФЗ	Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"	
N 69-ФЗ	Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. N 69-ФЗ "О пожарной безопасности"	
ГОСТ Р 21.1101-2009	«Основные требования к проектной и рабочей документации»	
ПУЭ	«Правила устройства электроустановок» 7 изд.	
Постановление №390	Постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 года №390 «О противопожарном режиме» (с изменениями на 6 марта 2015 года)	
Постановление №87	Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изменениями на 28 июля 2015 года)	
РД 25-953-90	«Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов связи»	
РД 78.145-93	«Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации правила производства и приемки работ»	
СП 3.13130.2009	«Системы противопожарной защиты. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»	
СП 5.13130.2009	«Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования» с Изм. N1 утв. Приказом МЧС России от 01.06.2011г. N274	
СП 6.13130.2013	«Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»	


Согласовано					

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

074/19-02 АУППТ					
АО 'Концерн 'Океанприбор'					
г. Санкт-Петербург, Чкаловский пр., д. 46, литеры Д, Ж, Л»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
Разработал		Сошников			10.19
Н. контр.		Потапов			10.19
Проверил		Жирков			10.19
ГИП		Потапов			10.19
				Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (начало)	
				Литер Д. Автоматическая установка пожарной сигнализации, автоматическая установка пожаротушения, система оповещения и управления эвакуацией при пожаре.	Стадия
				Р	Лист
				4	Листов
				29	ООО "СПЕЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ" г. Санкт-Петербург

СП 7.13130.2013	Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
074/19-02 АУППТ.ЗД1	Задание на обеспечение приборов АПС электропитанием	
074/19-02 АУППТ.КЖ1	Кабельный журнал	
074/19-02 АУППТ.Р1	Расчет емкости батареи	
074/19-02 АУППТ.СО1	Спецификация оборудования	

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

						074/19-02 АУППТ			
						АО 'Концерн 'Океанприбор' г. Санкт-Петербург, Чкаловский пр., д. 46, литеры Д, Ж, Л»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Литер Д. Автоматическая установка пожарной сигнализации, автоматическая установка пожаротушения, система оповещения и управления эвакуацией при пожаре.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Сошников			10.19				
Н. контр.		Потапов			10.19				
Проверил		Жирков			10.19				
ГИП		Потапов			10.19	Ведомость ссылочных и прилагаемых документов (окончание)		ООО "СПЕЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ" г. Санкт-Петербург	

1. Общие положения

- 1.1. Наименование системы: Литер Д. Автоматическая установка пожарной сигнализации, автоматическая установка пожаротушения, система оповещения и управления эвакуацией при пожаре..
- 1.2. Наименование объекта: АО 'Концерн 'Океанприбор'.
- 1.3. Адрес объекта: г. Санкт-Петербург, Чкаловский пр., д. 46, литеры Д, Ж, Л» .
- 1.4. Разработка рабочей документации ведется на основании:
- * Договора на выполнение проектных работ
 - * Технического задания на проектирование системы АПС
- 1.5. Заказчиком проекта является: АО «Концерн «Океанприбор».
- 1.6. Перечень нормативов и нормативно-технических документов, используемых при разработке. Настоящая рабочая документация разработана в соответствии со следующими нормативными и нормативно-техническими документами:
- * Федеральный закон Российской Федерации от 22 июля 2008 г. N 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";
 - * Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. N 69-ФЗ "О пожарной безопасности";
 - * Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года №87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» (с изменениями на 28 июля 2015 года);
 - * Постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 года №390 «О противопожарном режиме» (с изменениями на 6 марта 2015 года)
 - * СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»
 - * СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования» с Изм. N1 утв. Приказом МЧС России от 01.06.2011г. N274;
 - * СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности»;
 - * СП 7.13130.2013 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности;
 - * СП 12.13130.2009. «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» с Изм. N1 утв. Приказом МЧС России от 09.12.2010г. N643;
 - * РД 78.145-93 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации правила производства и приемки работ»;
 - * РД 25-953-90 «Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов связи»;
 - * ПУЭ «Правила устройства электроустановок» 7 изд.;
 - * ГОСТ Р 21.1101-2009 «Основные требования к проектной и рабочей документации»;
 - * ГОСТ 12.1.004-91 ССБТ. Пожарная безопасность. Общие требования (с Изменением N 1);
 - * ГОСТ Р 12.3.047-2012 ССБТ. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля;
 - * ГОСТ 31565-2012 Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности;
 - * СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования»;
 - * СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство».

2. Назначение и цели создания систем


- 2.1. Система автоматической пожарной сигнализации адресного типа (АПС) предназначена для обнаружения очага возгорания на ранней стадии, сопровождающейся выделением дыма/тепла в контролируемых помещениях, и передачи извещений о возгорании в помещение с круглосуточным пребыванием дежурного персонала, выдачи команд на включение системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ).
- 2.2. Автоматическая система порошкового пожаротушения предназначена для раннего обнаружения возгораний защищаемого

Согласовано

Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

						074/19-02 АУППТ			
						АО 'Концерн 'Океанприбор'			
						г. Санкт-Петербург, Чкаловский пр., д. 46, литеры Д, Ж, Л»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Литер Д. Автоматическая установка пожарной сигнализации, автоматическая установка пожаротушения, система оповещения и управления эвакуацией при пожаре.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Сошников			10.19		Р	7	29
Н. контр.		Потапов			10.19				
Проверил		Жирков			10.19				
ГИП		Потапов			10.19				
Пояснительная записка (начало)						ООО "СПЕЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ" г. Санкт-Петербург			

автоматики, извещателей и приёмно-контрольных приборов охранно-пожарной сигнализации, систем контроля доступа и других устройств, требующих резервного электропитания с напряжением 24 В постоянного тока.

- * – Передача событий на пульт "С2000М" или АРМ "Орион Про":
- * "Сброс прибора" (при включении питания РИП);
- * "Авария сети" (сетевое напряжение питания ниже 150 В или выше 250 В);
- * "Восстановление сети" (сетевое напряжение питания в пределах 150...250 В);
- * "Перегрузка источника питания" (выходной ток РИП более 4,5 А);
- * "Перегрузка источника устранена" (выходной ток РИП менее 4,5 А);
- * "Неисправность ЗУ" (ЗУ не обеспечивает напряжение и ток для заряда батареи в заданных пределах);
- * "Восстановление ЗУ" (ЗУ обеспечивает напряжение и ток для заряда батареи в заданных пределах);
- * "Неисправность источника питания" (при подключённом сетевом напряжении РИП не обеспечивает выполнение п. 1.2.3);
- * "Восстановление питания" (при подключённом сетевом напряжении РИП обеспечивает выполнение п. 1.2.3);
- * "Неисправность батареи" (напряжение на одной из батарей (или на каждой) ниже 7 В или не подключена);
- * "Ошибка теста АБ" (внутреннее сопротивление батареи выше предельно допустимого – требуется замена или техническое обслуживание);
- * "Разряд батареи" (напряжение батарей ниже 22 В, при отсутствии сетевого напряжения);
- * "Требуется обслуживание" (время наработки батарей истекло, требуется заменить батареи);
- * "Восстановление батареи" (напряжение батареи выше 20 В, заряд батареи возможен);
- * "Тревога взлома" (корпус РИП открыт);
- * "Восстановление зоны контроля взлома" (корпус РИП закрыт);
- * "Отключение выходного напряжения" (РИП отключил выходное напряжение при отсутствии напряжения в сети и разряде батареи).
- * "Подключение выходного напряжения" (РИП подключил выходное напряжение при появлении напряжения в сети).
- * – Измерение и передача данных по запросу от "С2000М" или АРМ "Орион Про":
- * Напряжение в сети;
- * Напряжение на каждой АБ;
- * Напряжение на выходе;
- * Ток нагрузки;
- * Температуры внутри корпуса РИП.
- * Расширенный диапазон входного напряжения сети.
- * Защита с автоматическим восстановлением работоспособности от:
 - * Превышения выходного напряжения;
 - * Перегрузок по выходу;
 - * "Переполюсовки" АБ;
 - * Замыкания клемм подключения АБ.
- * – Интеллектуальный контроль каждой аккумуляторной батареи и управление их зарядом:
- * Автоматическая проверка состояния каждой АБ тестовой нагрузкой;
- * Измерение общей емкости установленных АБ;
- * Расчет времени работы в резервном режиме с учетом реального тока нагрузки и степени заряда;
- * Программируемый таймер-счетчик времени наработки АБ;
- * Отключение АБ при ее разряде и превышении допустимого напряжения;
- * Контроль тока и напряжения зарядного устройства (ЗУ).
- * – Световая индикация и звуковая сигнализация:

Согласовано

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

					074/19-02 АУППТ	Лист 9
Лист	№ докум.	Подп.	Дата			

- * Наличие сетевого напряжения;
- * Выход сетевого напряжения за пределы нормы (ниже 150 В или выше 250 В);
- * Наличие или нарушение связи по интерфейсу RS-485;
- * Короткое замыкание или перегрузка по выходу;
- * Заряд АБ;
- * Необходимость замены АБ или проведения технического обслуживания;
- * Отключение АБ при ее разряде;
- * Неисправность ЗУ;
- * Отключение выхода РИП в аварийных ситуациях.
- * – Энергонезависимый буфер событий.
- * – Релейный выход для сигнала "Неисправность".
- * – Конфигурирование параметров РИП: изменение сетевого адреса, времени задержек передачи событий, времени управления реле, корректировка показаний сетевого вольтметра, отключения событий по АКБ с помощью программы UPROG.

4.1.1.2. Прибор приемно-контрольный С2000-КДЛ

С2000-КДЛ предназначен для охраны объектов от проникновения и пожаров путем контроля состояния адресных зон, которые могут быть представлены адресными охранными, пожарными и охранно-пожарными извещателями и/или контролируемые цепями адресных расширителей, управления выходами адресных сигнально-пусковых блоков, включенных параллельно в двухпроводную линию связи, выдачи тревожных извещений при срабатывании извещателей или нарушении КЦ АР на пульте контроля и управления «С2000» (версии 1.20 и выше) или компьютер по интерфейсу RS-485, также для локального управления собственными адресными зонами и централизованным управлением зонами, входящими в состав разделов системы.

4.1.1.3. Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ДИП-34А-03 (ИП 212-34А)

Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ИП 212-34А «ДИП-34А-03» применяется в системах пожарной сигнализации и предназначен для обнаружения возгораний, сопровождающихся появлением дыма в закрытых помещениях различных зданий и сооружений, путём регистрации отражённого от частиц дыма оптического излучения и выдачи извещений «Пожар», «Внимание» или «Норма».

Работает под управлением контроллера двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ» или «С2000-КДЛ-2И» в составе интегрированной системы охраны «Орион». Извещатель по запросу, сообщает о текущем состоянии, соответствующем уровню задымленности или запыленности дымовой камеры. На основе этого сообщения оператор пульта может принимать решение о проведении профилактики или ожидании сообщения «Внимание» при появлении дыма в начальной стадии пожара.

Поддерживает протокол двухпроводной линии связи ДПЛС_v2.xx и позволяет получать значение напряжения ДПЛС в месте своего подключения.

Возможно проведение испытаний извещателя с помощью лазерного тестера фирмы «System Sensor» или «Астра-941» фирмы «ТЕКО».

- * однозначная установка в розетку;
- * возможность формирования сигнала о курении в запрещенных местах;
- * раннее обнаружение пожара;
- * программная установка уровней задымленности "день-ночь";
- * предтревожное сообщение "Внимание";
- * контроль работоспособности;
- * контроль запыленности;
- * контроль текущего значения концентрации дыма;
- * измерение напряжения в ДПЛС в месте установки;
- * световая индикация состояния;
- * проверка работоспособности нажатием на световод или лазерным тестером;
- * адрес извещателя запоминается в энергонезависимой памяти;

Согласовано

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

074/19-02 АЧППТ

Лист
10

Лист № докум. Подп. Дата

интерфейса RS-485/RS-232 сторонней системы удовлетворяют настройкам RS-485/RS-232 "С2000-Ethernet";

* возможна работа с преобразователями других производителей, осуществляющих ретрансляцию в UDP протоколе.

4.3.1.2. Преобразователь интерфейсов Ethernet-FX-SM40SA

Предназначен для преобразования сигналов интерфейса Ethernet стандартов 10/100Base-T(X) в оптические сигналы стандартов 100Base-FX, либо 100Base-FX WDM и передачи их на расстояние до 2 км.

При использовании совместно с преобразователем интерфейсов "С2000-Ethernet" позволяют транслировать на расстояние до 2 км сигналы охранно-пожарных приборов "ИСО Орион".

"Ethernet-FX-SM40SA" и "Ethernet-FX-SM40SB" работают в паре и предназначены для использования с одномодовым оптическим волокном. Длина оптической линии до 40 км, прием и передача осуществляется по одному волокну на разных длинах волн

Оснащены двумя портами Ethernet RJ-45 для удобства разветвления сети

Не требуют настройки

4.3.1.3. Преобразователь напряжения МП 24/5

4.3.1.3.1. Модуль преобразователя МП 24/5 В предназначен для питания устройств охранно-пожарной сигнализации напряжением 5 В постоянного тока.

- * фильтрация входных и выходных высокочастотных шумов – возможность питания аппаратуры с чувствительными приемниками;
- * защита с автоматическим восстановлением работоспособности: от перегрузок и коротких замыканий выхода; от "переплюсовки" и бросков входного напряжения;
- * миниатюрный пластиковый корпус для размещения внутри запитываемого оборудования;
- * тепловая защита контроллера питания;
- * высокий КПД.

Примененное оборудование, изделия и материалы отвечают требованиям соответствующих стандартов или технических условий и имеют сертификаты (паспорта) соответствия ССПБ.

5. Электроснабжение установок

5.1. Согласно пп.15.1–15.3 СП5.13130.2009 изм.1, оборудование подключается к сети электропитания здания. Питание обеспечивается по 1 категории по надежности электроснабжения.

5.2. Кроме того, питание приборов, расположенных в телекоммуникационном шкафу от резервированного источника питания РИП-24 с аккумуляторной батареей, которая может обеспечить электропитанием оборудование во время запланированных кратковременных технологических отключений электропитания.

5.3. Переход с основного на резервный источники электропитания осуществляется автоматически, без нарушения работы потребителей электроэнергии.

5.4. Заземлению подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под ним вследствие нарушения изоляции.

6. Кабельные линии связи

6.1. В соответствии с п.4.1, п.4.5, п.4.6 СП 6.13130.2009:

- * кабельные линии систем противопожарной защиты должны выполняться огнестойкими кабелями с медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке по категории А по ГОСТ Р МЭК 60332-3-22 с низким дымо- и газовыделением (нг-LSFR) или не содержащими галогенов (нг-HFFR);
- * кабельные линии систем противопожарной защиты должны сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для функционирования конкретных систем защищаемого объекта; – кабельные линии систем противопожарной защиты, участвующие в обеспечении эвакуации людей при пожаре, должны сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону.

6.2. Кабели марки КПСЭнг(А)-FRLS полностью соответствуют требованиям ФЭ «Технический регламент о требованиях пожарной

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

074/19-02 АЧППТ

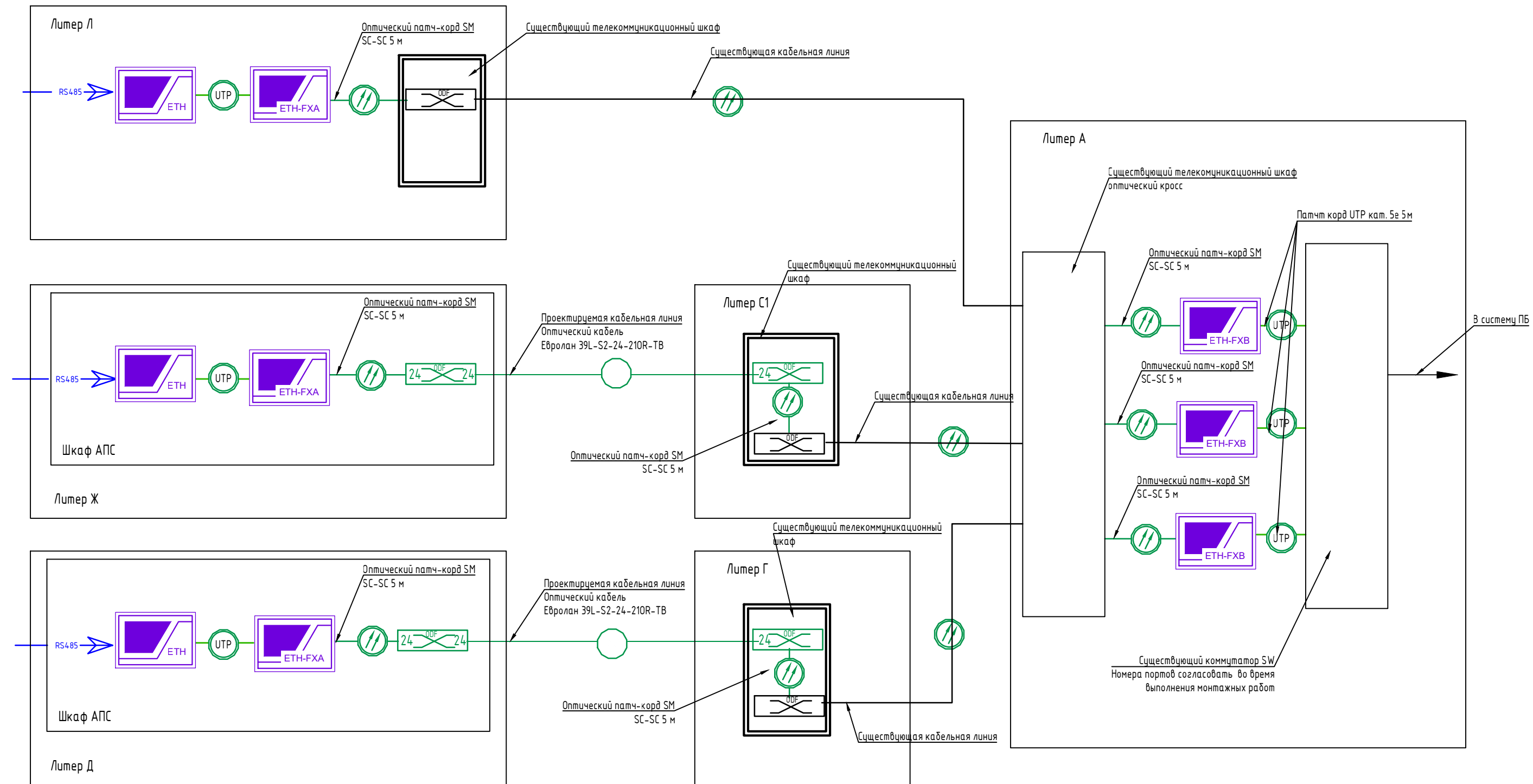
Лист № докум. Подп. Дата

Лист

14

Спецификация

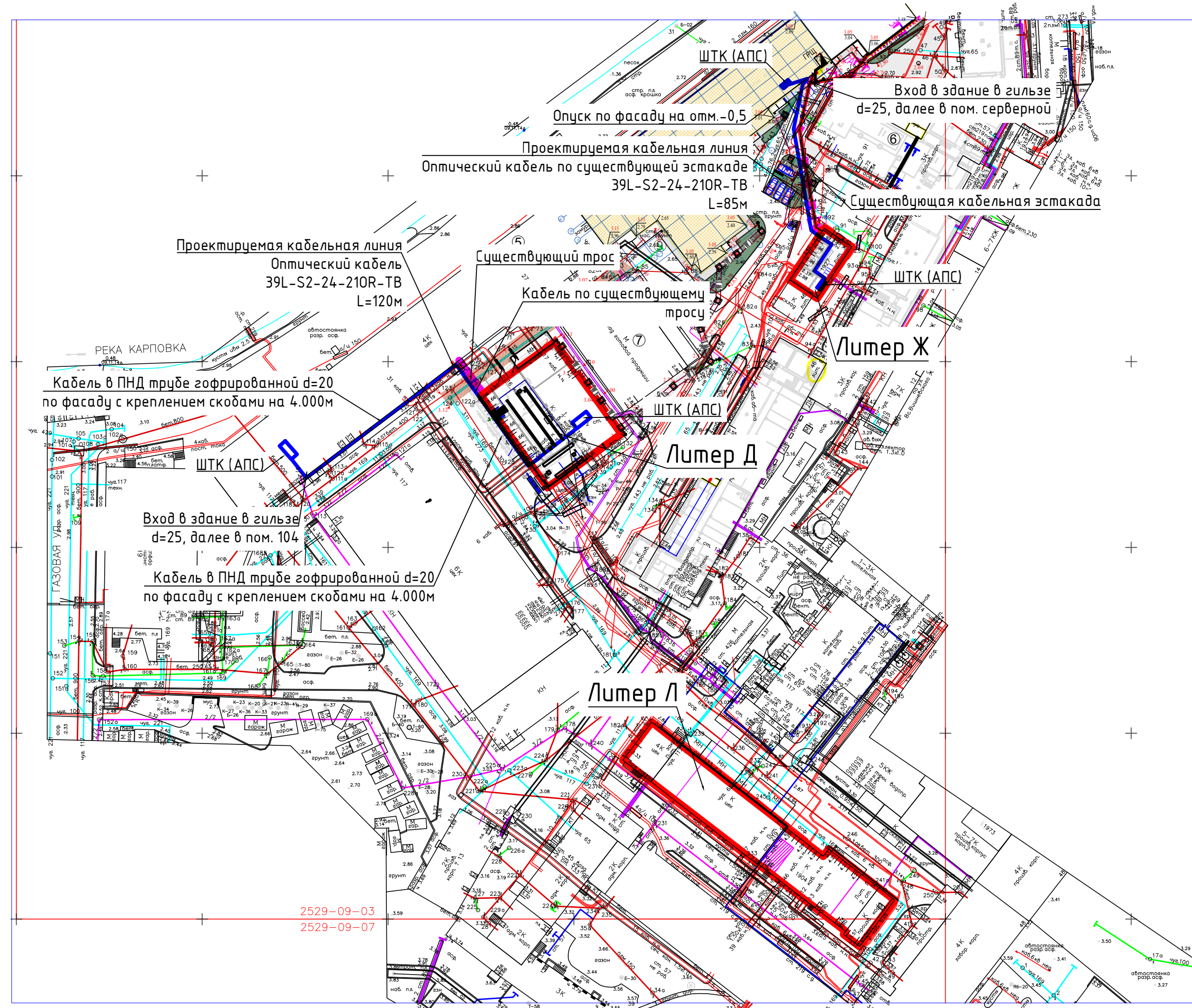
Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед.	Примечание
1.	Кросс оптический 8 портов NMF-PP24SCUS2-WS-2U-GY	4		
2.	Кросс оптический существующий	3		Существующий
3.	Патч-корд медный PC01-C5EU-5M (серый)	6		
4.	Патч-корд оптический 5 м. NMF-PC1S2C2-SCU-SCU-005	8		
5.	Преобразователь интерфейсов C2000-Ethernet	3		
6.	Преобразователь интерфейсов Ethernet-FX-SM40SA	3		
7.	Преобразователь интерфейсов Ethernet-FX-SM40SB	3		



Условные графические обозначения

Поз.	Обозначение	Наименование
1		Патч-корд медный PC01-C5EU-5M (серый)
2		Патч-корд оптический 5 м. NMF-PC1S2C2-SCU-SCU-005
3		Кросс оптический существующий
4		Кросс оптический 24 порта NMF-PP24SCUS2-WS-2U-GY
5		Преобразователь интерфейсов Ethernet-FX-SM40SA
6		Преобразователь интерфейсов Ethernet-FX-SM40SB
7		Преобразователь интерфейсов C2000-Ethernet

074/19-02 АУПТ					
АО 'Концерн 'Океанприбор' г. Санкт-Петербург, Чкаловский пр., д. 4б, литеры Д, Ж, Л»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
					10.19
Разработал	Сошников				
Н. контр.	Потапов				
Проверил	Жирков				10.19
ГИП	Потапов				10.19
Литер Д. Автоматическая установка пожарной сигнализации, автоматическая установка пожаротушения, система оповещения и управления эвакуацией при пожаре.				Стадия	Лист
Схема организации связи				Р	17
				Листов	29
				ООО "СПЕЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ" г. Санкт-Петербург	



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись, дата

Инв. № подл.

						074/19-02 АУППТ			
						АО «Концерн «Океанприбор» г. Санкт-Петербург, Чкаловский пр., д. 4б, литеры Д, Ж, Л»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Литер Д. Автоматическая установка пожарной сигнализации, автоматическая установка пожаротушения, система оповещения и управления эвакуацией при пожаре.	Стадия	Лист	Листов
							Р	18	29
Разработал				Сошников	10.19				
Н. контр.				Потапов	10.19				
Проверил				Жирков	10.19				
ГИП				Потапов	10.19				
						Ситуационный план			
						ООО «СПЕЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ» г. Санкт-Петербург			


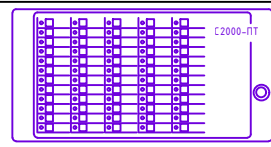








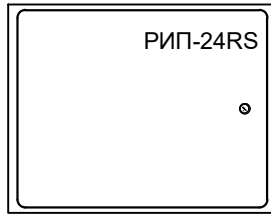
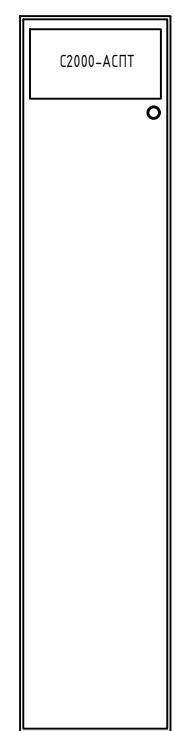
Согласовано





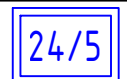






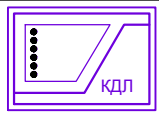
Взам. инв. №


Подп. и дата

Инв. № подл.

Условные графические обозначения

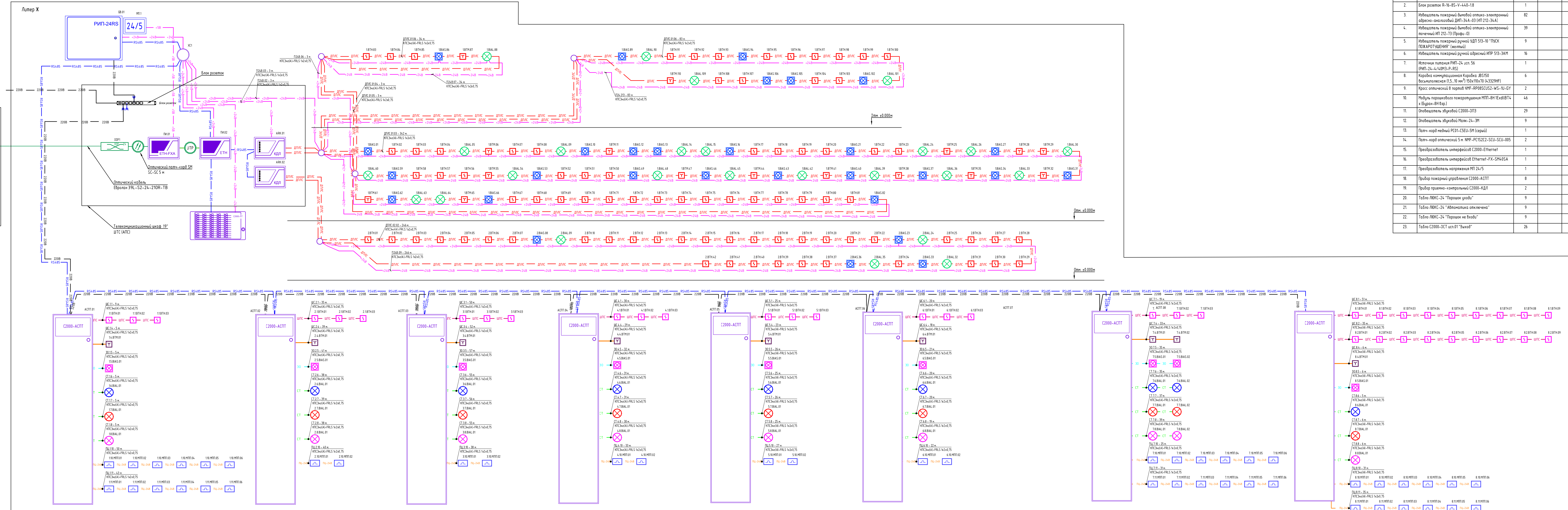
Поз.	Обозначение	Наименование
1	 Блок розеток	Блок розеток R-16-8S-V-440-1.8
2	 С2000-ПТ	Блок индикации С2000-ПТ
3	 UTP	Патч-корд медный PC01-C5EU-5M (серый)
4		Патч-корд оптический 5 м. NMF-PC1S2C2-SCU-SCU-005
5		Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный ИП 212-73 (Профи-0)
6		Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ДИП-34А-03 (ИП 212-34А)
7		Извещатель пожарный ручной УДП 513-10 "ПУСК ПОЖАРОТУШЕНИЯ" (желтый)
8		Извещатель пожарный ручной адресный ИПР 513-3АМ
9		Коробка коммутационная Коробка JBS150 восьмиполюсная (1,5...10 мм ²) 150x110x70 (4-3329HF)
10		Модуль порошкового пожаротушения МПП-8Н 1Exd(IIBT4 x (Буран-8Н взр.))
11	 РИП-24RS	Источник питания РИП-24 исп. 56 (РИП-24-4/40МЭ-Р-RS)
12	 С2000-АСПТ	Прибор пожарный управления С2000-АСПТ

13		Оповещатель звуковой Маяк-24-3М
14		Оповещатель звуковой С2000-0П3
15		Кросс оптический существующий
16		Кросс оптический 24 порта NMF-RP24SCUS2-WS-2U-GY
17		Преобразователь напряжения МП 24/5
18	 ETH-FXA	Преобразователь интерфейсов Ethernet-FX-SM40SA
19	 ETH	Преобразователь интерфейсов С2000-Ethernet
20		Табло ЛЮКС-24 "Автоматика отключена"
21		Табло С2000-ОСТ исп.01 "Выход"
22		Табло ЛЮКС-24 "Порошок уходи"
23		Табло ЛЮКС-24 "Порошок не входи"
24	 КДЛ	Прибор приемно-контрольный С2000-КДЛ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	074/19-02 АУППТ			
Разработал	Сошников				10.19	АО 'Концерн 'Океанприбор' г. Санкт-Петербург, Чкаловский пр., д. 46, литеры Д, Ж, Л»			
Н. контр.	Потапов				10.19	Литер Д. Автоматическая установка пожарной сигнализации, автоматическая установка пожаротушения, система оповещения и управления эвакуацией при пожаре.	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Жирков				10.19		Р	19	29
ГИП	Потапов				10.19		Условные обозначения		
						ООО "СПЕЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ" г. Санкт-Петербург			

Спецификация

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед.	Примечание
1.	Блок индикации С2000-ПТ	1		
2.	Блок розеток R-16-85-V-440-18	1		
3.	Индикатор пожарной дымовой оптико-электронный адресно-оптовый ДИП-24А-03 (ИП 212-24А)	82		
4.	Индикатор пожарной дымовой оптико-электронный точечный ИП 212-Т3 (Проф-0)	39		
5.	Индикатор пожарной ручной ЧДП 513-10 ПТСК ПОЖАРОТШЕНИЙ (желтый)	9		
6.	Индикатор пожарной ручной адресный ИПР 513-3АИ	16		
7.	Источник питания РИП-24 истр. 56 (РИП-24-4/0М3-Р-RS)	1		
8.	Коробка коммутационная Коробка ДБ5150 бесшумная (15...10 нм) 150x110x70 (43329HF)	6		
9.	Кросс оптический 8 портов NMF-RP08SCUS2-WS-U-GY	2		
10.	Модель порошкового пожаротушения МПТ-8И 1Ехd10Т4 х (Бран-8И Бр.)	46		
11.	Оповещатель звуковой С2000-ЗПЗ	29		
12.	Оповещатель звуковой С2000-ЗМ	9		
13.	Панель-корд медный РС01-CSEU-8И (серый)	1		
14.	Панель-корд оптический 5 м NMF-PC152C2-SCU-SCU-005	2		
15.	Преобразователь интерфейсов С2000-Ethernet	1		
16.	Преобразователь интерфейсов Ethernet-FX-SM405A	1		
17.	Преобразователь напряжения МП 24/5	1		
18.	Прибор пожарный управления С2000-АСПТ	8		
19.	Прибор приемно-контрольный С2000-КДЛ	2		
20.	Таблица ЛОКС-24 "Порошок углей"	9		
21.	Таблица ЛОКС-24 "Автоматика отключена"	9		
22.	Таблица ЛОКС-24 "Порошок не входи"	9		
23.	Таблица С2000-ЗСТ истр.01 "Выход"	26		

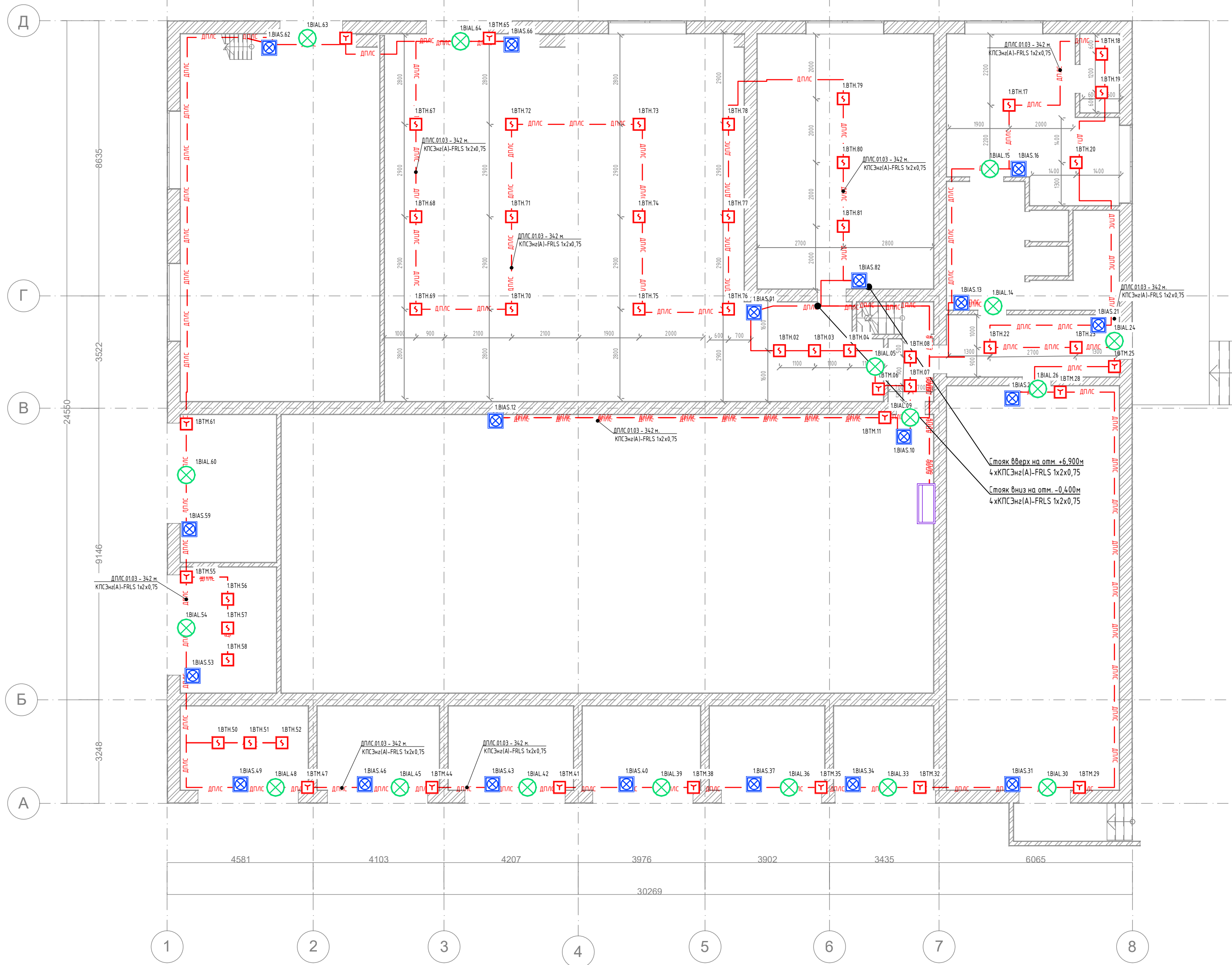


074/19-02 АУППТ				
АО "Концерн "Океанприбор"				
г. Санкт-Петербург, Чкаловский пр., д. 46, литеры Д, Ж, Л»				
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись
Разработал	Савицкий	10/19		
Исполнил	Потапов	10/19		
Проверил	Жирков	10/19		
ГИП	Потапов	10/19		
Страница 20 из 29				
Структурная схема системы АУППТ				
ООО "СПЕЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ" г. Санкт-Петербург				

Создано
Внесены
Изм. № док.

Спецификация

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед.	Примечание
1.	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ДИП-34 А-03 (ИП 212-34А)	32		
2.	Извещатель пожарный ручной адресный ИПР 513-3АМ	15		
3.	Оповещатель звуковой С2000-ОПЗ	19		
4.	Табло С2000-ОСТ исп.01 "Выход"	17		
5.	Шкаф телекоммуникационный 19" ЕС-WS-126045-GY	1		



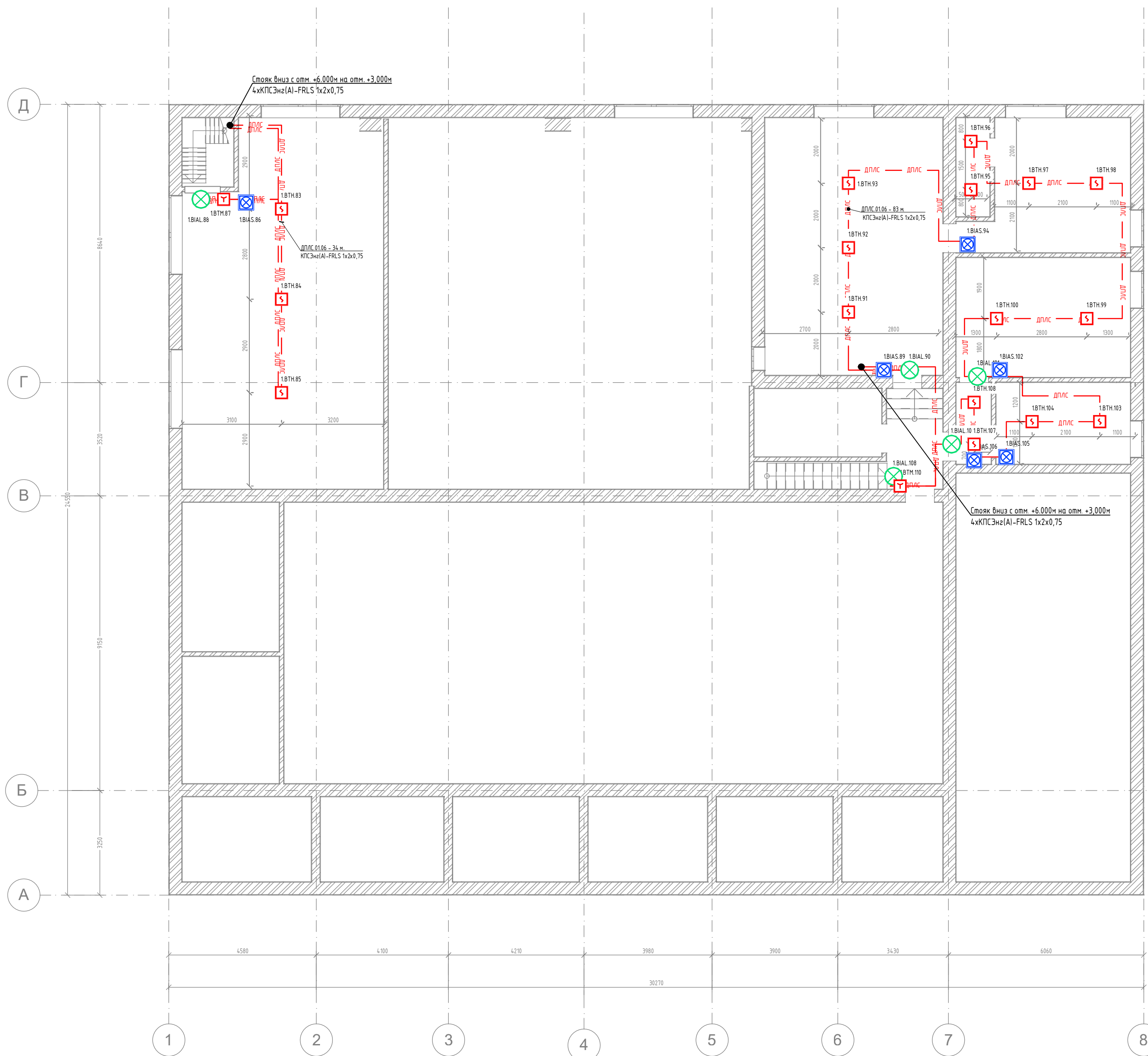
Стойка вверх на отм. +6.900м
4 х КПСЭн2(A)-FRLS 1х2х0,75
Стойка вниз на отм. -0.400м
4 х КПСЭн2(A)-FRLS 1х2х0,75

Условные графические обозначения

Поз.	Обозначение	Наименование
1		Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ДИП-34А-03 (ИП 212-34А)
2		Извещатель пожарный ручной адресный ИПР 513-3АМ
3		Шкаф телекоммуникационный 19" ЕС-WS-126045-GY
4		Оповещатель звуковой С2000-ОПЗ
5		Табло С2000-ОСТ исп.01 "Выход"

074/19-02 АУППТ						
АО 'Концерн 'Океанприбор' г. Санкт-Петербург, Чкаловский пр., д. 4б, литеры Д, Ж, Л»						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	
					10.19	Литер Д. Автоматическая установка пожарной сигнализации, автоматическая установка пожаротушения, система оповещения и управления эвакуацией при пожаре.
Разработал	Сошников				10.19	Р 21 29
Н.контр.	Потапов				10.19	
Проверил	Жирков				10.19	
ГИП	Потапов				10.19	
План на отм. ±0.000 с расположением оборудования АПС и СОУЭ						ООО "СПЕЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ" г. Санкт-Петербург

Согласовано
Взам. инв. №
Подпись, дата
Инв. № подл.



Спецификация				
Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед.	Примечание
1.	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ДИП-34А-03 (ИП 212-34А)	16		
2.	Извещатель пожарный ручной адресный ИПР 513-ЗАМ	2		
3.	Оповещатель звуковой С2000-ОПЗ	6		
4.	Табло С2000-ОСТ исп 01 "Выход"	5		

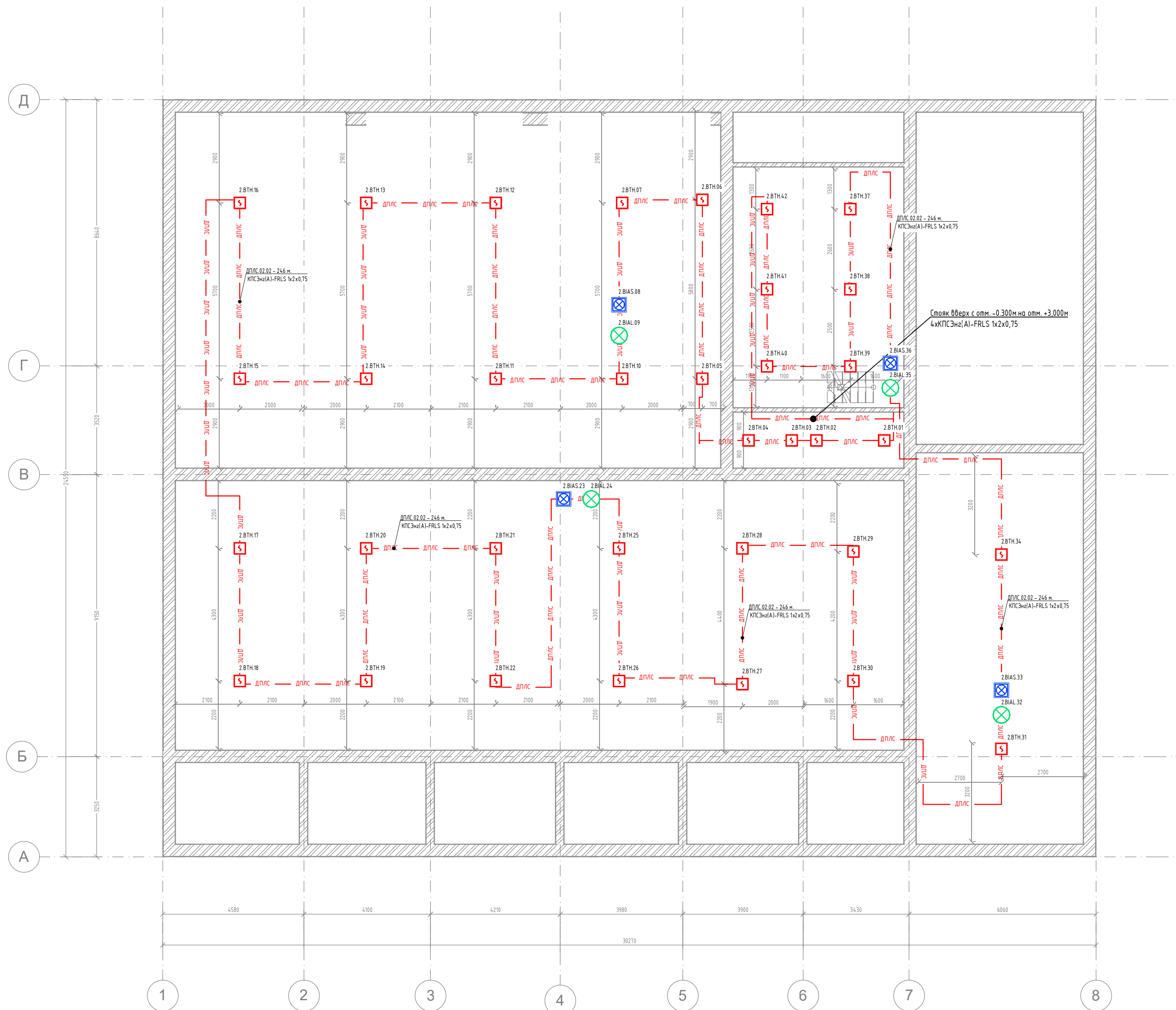
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. инв. №	
Инв. № подл.	

Условные графические обозначения		
Поз.	Обозначение	Наименование
1		Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ДИП-34А-03 (ИП 212-34А)
2		Извещатель пожарный ручной адресный ИПР 513-ЗАМ
3		Оповещатель звуковой С2000-ОПЗ
4		Табло С2000-ОСТ исп 01 "Выход"

074/19-02 АУППТ					
АО 'Концерн 'Океанприбор' г. Санкт-Петербург, Чкаловский пр., д. 4б, литеры Д, Ж, Л»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата
					10.19
Разработал	Сошников				10.19
Н. контр.	Потапов				10.19
Проверил	Жирков				10.19
ГИП	Потапов				10.19
План 2 этажа с расположением оборудования АПС и СОУЭ				Стадия	Лист
				Р	22
				Листов	29
ООО "СПЕЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ" г. Санкт-Петербург					

Спецификация

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед.	Примечание
1.	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ДИП-34А-03 (ИП 212-34А)	34		
2.	Оповещатель звуковой С2000-ОПЗ	4		
3.	Табло С2000-ОСТ исп.01 "Выход"	4		



Условные графические обозначения

Поз.	Обозначение	Наименование
1		Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ДИП-34А-03 (ИП 212-34А)
2		Оповещатель звуковой С2000-ОПЗ
3		Табло С2000-ОСТ исп.01 "Выход"

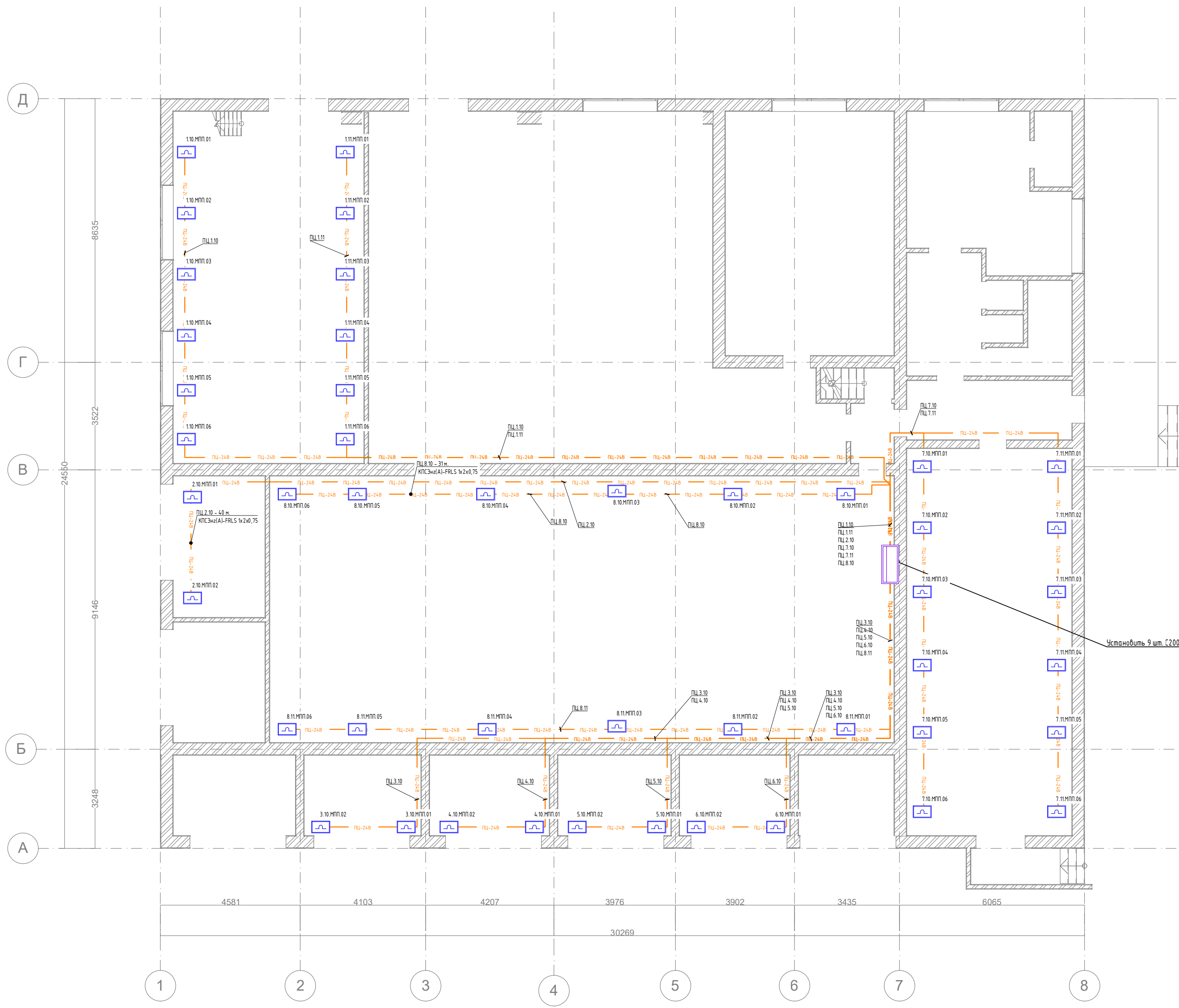
074/19-02 АУППТ

АО "Концерн "Океанприбор"
г. Санкт-Петербург, Чкаловский пр., д. 4б, литеры Д, Ж, Л»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов	
Разработал		Сошников			10.19	Литер Д. Автоматическая установка пожарной сигнализации, автоматическая установка пожаротушения, система оповещения и управления эвакуацией при пожаре.	Р	23	29
Н. контр.		Потапов			10.19				
Проверил		Жирков			10.19				
ГИП		Потапов			10.19				
План на отм. -1.600м с расположением оборудования АПС и СОУЭ							ООО "СПЕЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ" г. Санкт-Петербург		

Спецификация

Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед.	Примечание
1.	Модуль порошкового пожаротушения МПП-ВН 1Ехd(ВТ4 х (Буран-ВН вэр.)	46		
2.	Шкаф телекоммуникационный 19" ЕС-WS-126045-GY	1		



Условные графические обозначения

Поз.	Обозначение	Наименование
1		Модуль порошкового пожаротушения МПП-ВН 1Ехd(ВТ4 х (Буран-ВН вэр.)
2		Шкаф телекоммуникационный 19" ЕС-WS-126045-GY

074/19-02 АУППТ					АО 'Концерн 'Океанприбор' г. Санкт-Петербург, Чкаловский пр., д. 4б, литеры Д, Ж, Л»				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Литер Д. Автоматическая установка пожарной сигнализации, автоматическая установка пожаротушения, система оповещения и управления эвакуацией при пожаре.	Стадия	Лист	Листов
							Р	24	29
							План на отм. ±0.000 с расположением модулей пожаротушения АУППТ		
							ООО "СПЕЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ" г. Санкт-Петербург		

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

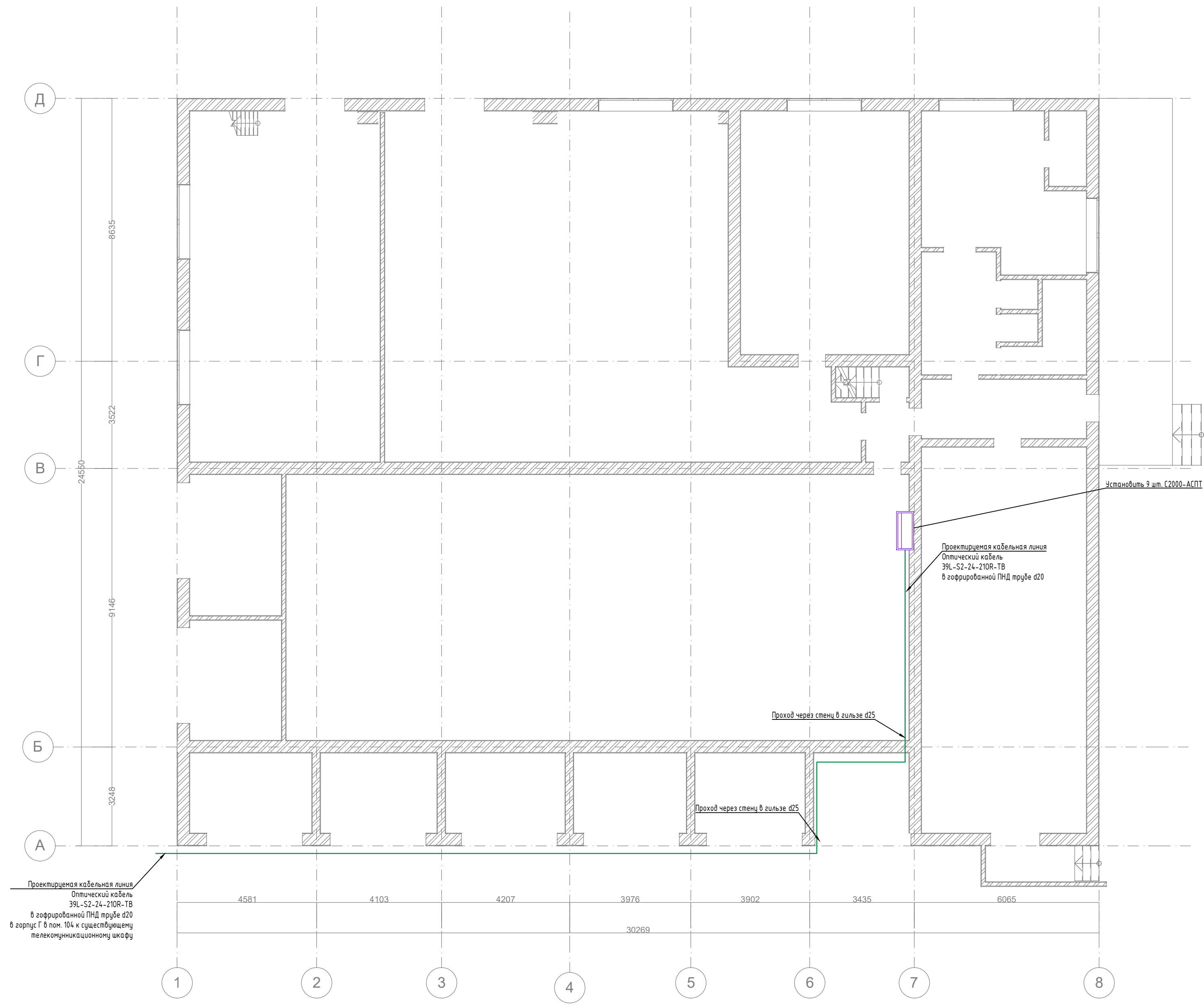
Спецификация				
Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед	Примечание
1.	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный ИП 212-ТЗ (Профи-0)	39		
2.	Извещатель пожарный ручной УДП 513-10 "ПУСК ПОЖАРОТУШЕНИЯ" (желтый)	10		
3.	Шкаф телекоммуникационный 19" ЕС-WS-126045-GY	1		



Условные графические обозначения		
Поз.	Обозначение	Наименование
1		Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный ИП 212-ТЗ (Профи-0)
2		Извещатель пожарный ручной УДП 513-10 "ПУСК ПОЖАРОТУШЕНИЯ" (желтый)
3		Шкаф телекоммуникационный 19" ЕС-WS-126045-GY

074/19-02 АУППТ						
АО 'Концерн 'Океанприбор' г. Санкт-Петербург, Чкаловский пр., д. 4б, литеры Д, Ж, Л»						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Литер Д. Автоматическая установка пожарной сигнализации, автоматическая установка пожаротушения, система оповещения и управления эвакуацией при пожаре.
					10.19	Стадия
Разработал	Сошников					Лист
Н. контр.	Потапов					Листов
Проверил	Жирков					Р
ГИП	Потапов					25
						29
План на отм. ±0.000 с расположением оборудования обнаружения пожара АУППТ						ООО "СПЕЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ" г. Санкт-Петербург

Согласовано
 Взам. инв. №
 Подпи. дата
 Инв. № подл.



Проектируемая кабельная линия
 Оптический кабель
 39L-S2-24-210R-TB
 в гофрированной ПНД трубе d20
 в горнус Г в пом. 104 к существующему
 телекоммуникационному шкафу

Проектируемая кабельная линия
 Оптический кабель
 39L-S2-24-210R-TB
 в гофрированной ПНД трубе d20

Проход через стену в гильзе d25

Проход через стену в гильзе d25

Установить 9 шт. С2000-АСПТ

Согласовано	
Взам. инв. №	
Подпи. дата	
Инв. № подл.	

						074/19-02 АУППТ			
						АО 'Концерн 'Океанприбор' г. Санкт-Петербург, Чкаловский пр., д. 4б, литеры Д, Ж, Л»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Литер Д. Автоматическая установка пожарной сигнализации, автоматическая установка пожаротушения, система оповещения и управления эвакуацией при пожаре.	Стадия	Лист	Листов
Разработал				Сошников	10.19		Р	27	29
Н. контр.				Потапов	10.19				
Проверил				Жирков	10.19				
ГИП				Потапов	10.19	План на отм. ±0.000 с трассой прокладки оптического кабеля связи			
						ООО "СПЕЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ" г. Санкт-Петербург			

Схема подключения пульта "С2000М" при эксплуатации.

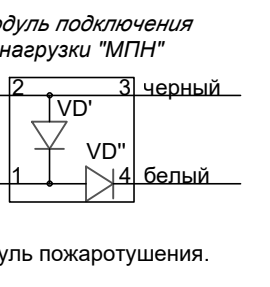
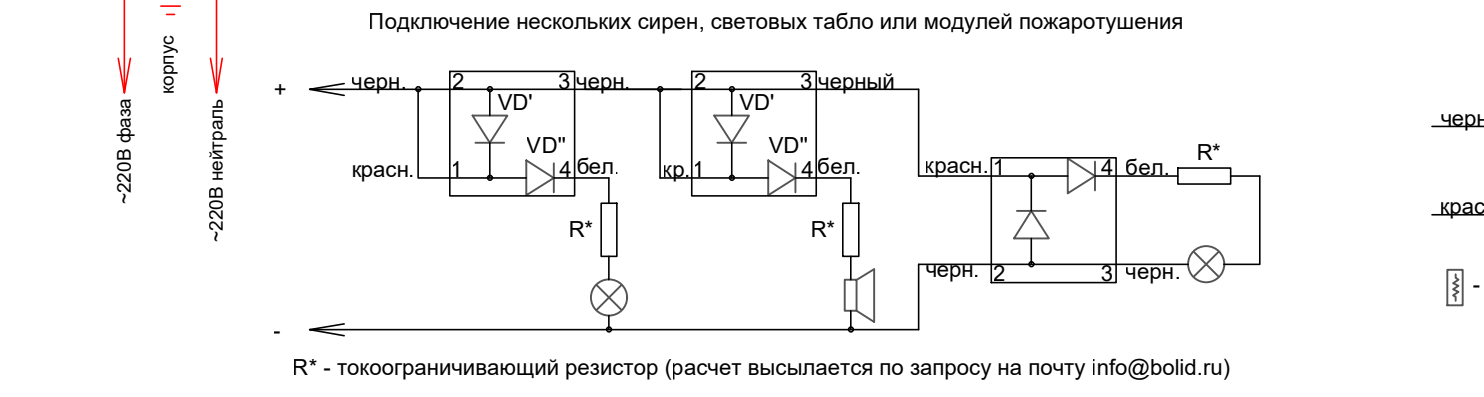
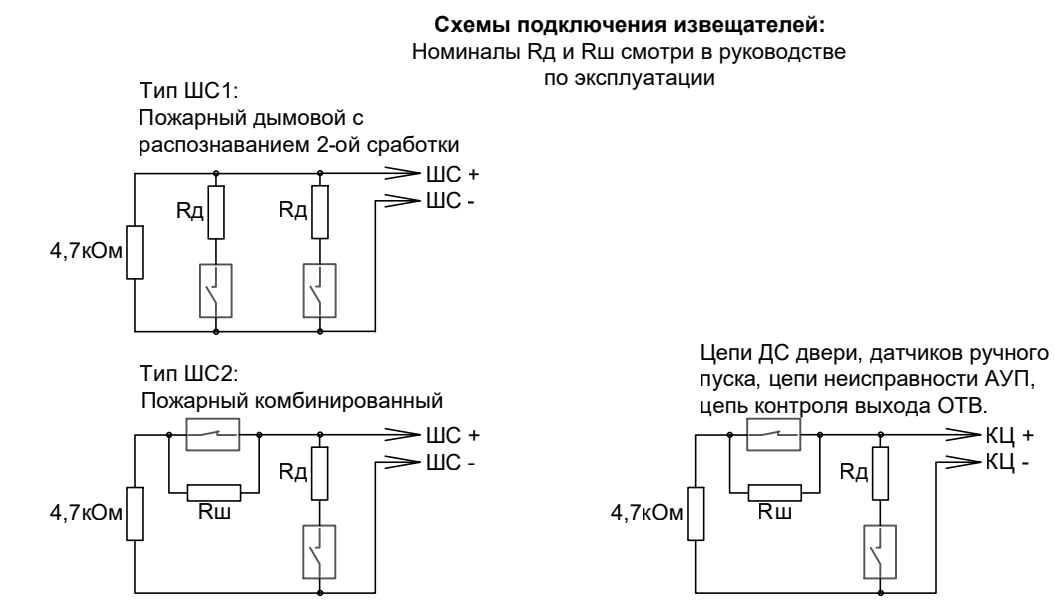
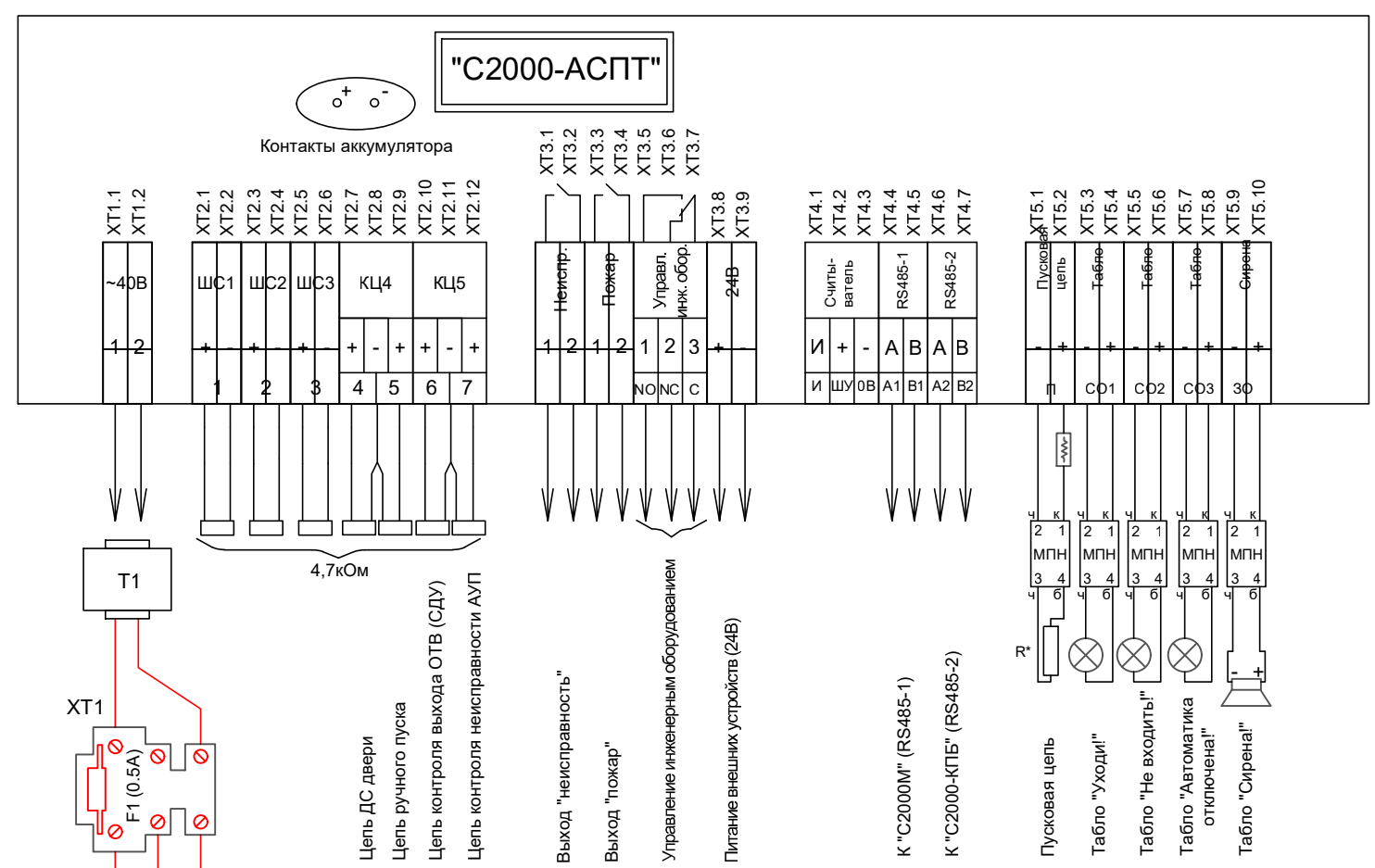
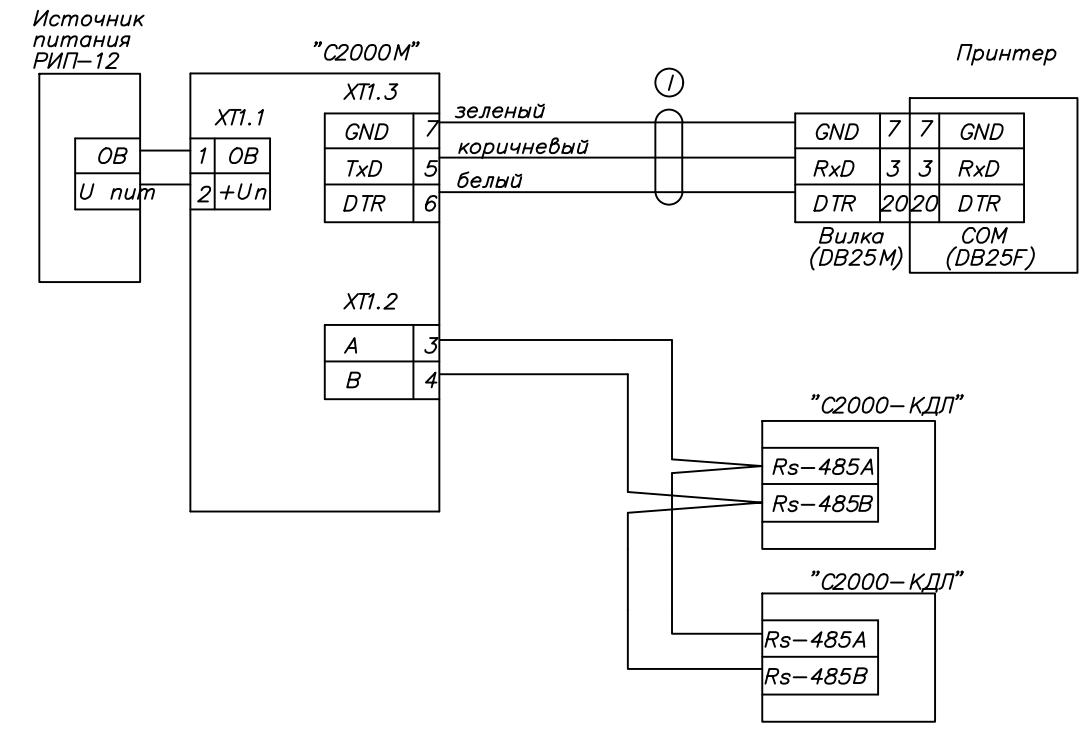


Схема электрическая подключений контроллера "С2000-КДЛ"

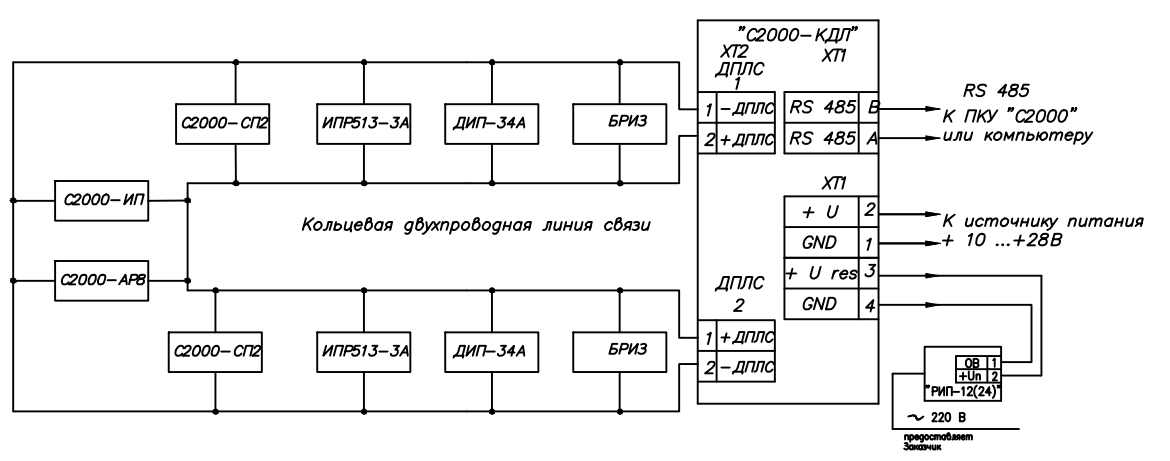


Схема электрическая подключений "ИПР513-3АМ" к контроллеру "С2000-КДЛ"

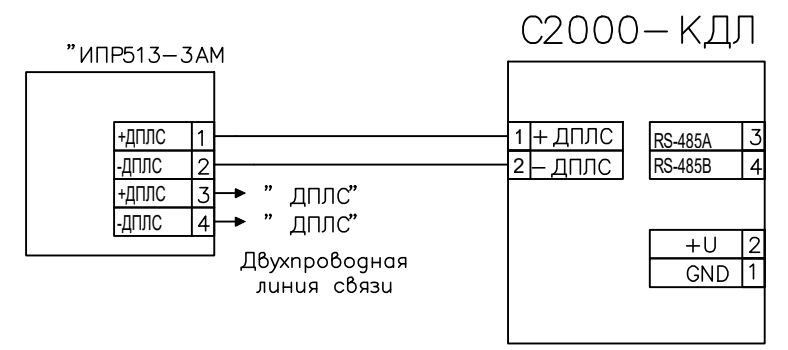


Схема электрическая подключений "ДИП-34А-03" к контроллеру "С2000-КДЛ"

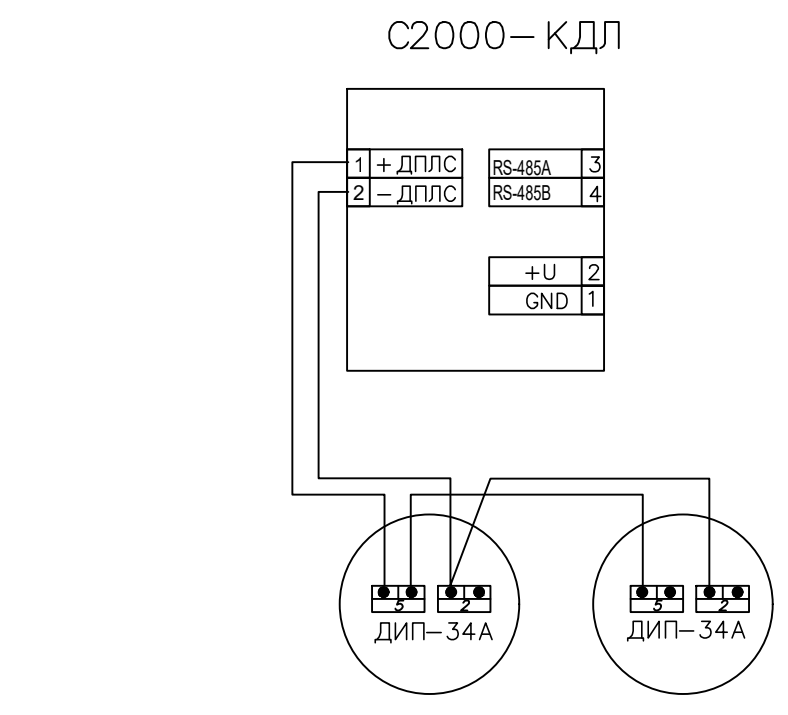
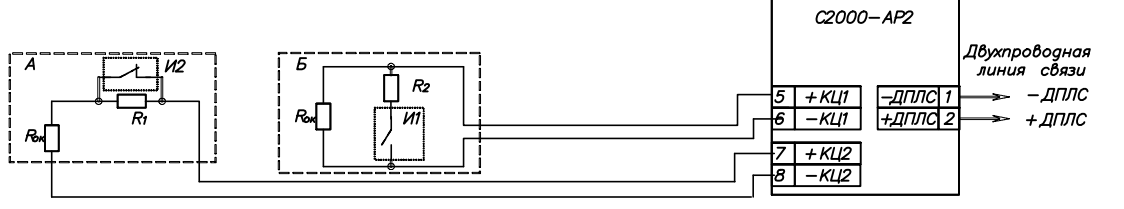
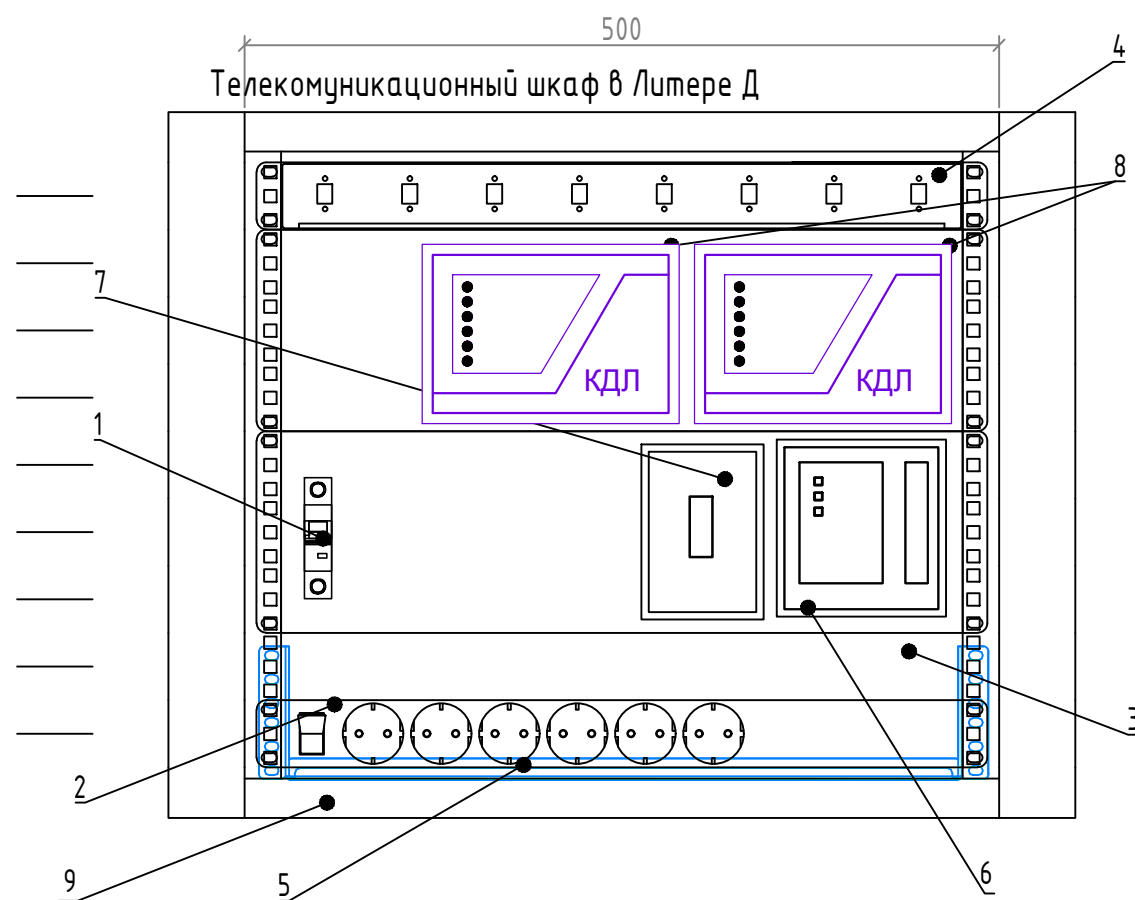


Схема подключения "С2000-АР2" исл.02



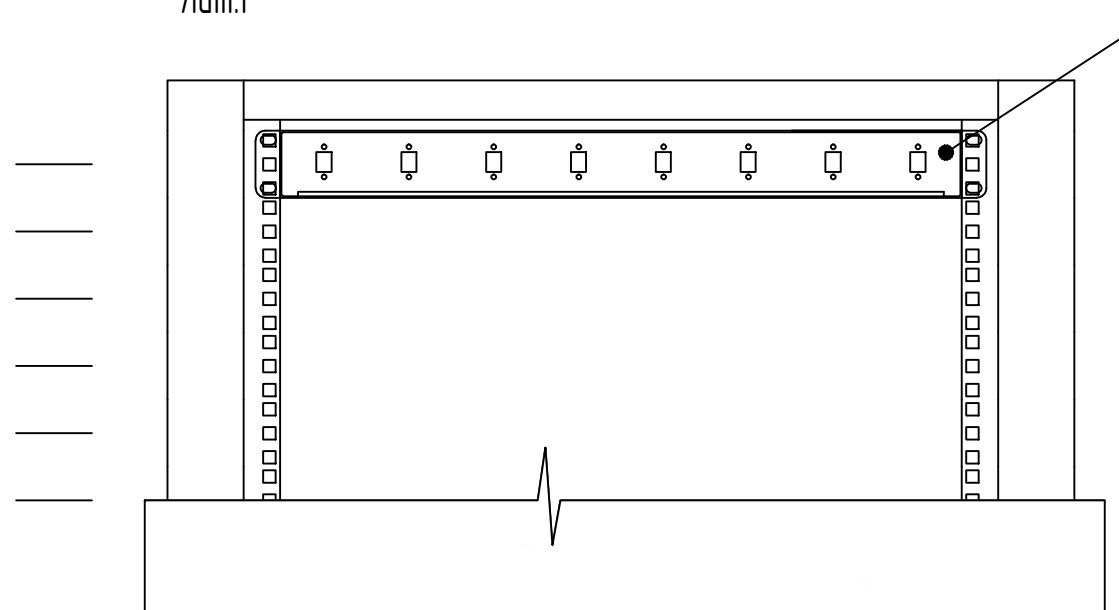
И1 - пожарные извещатели с нормально-разомкнутыми контактами
 И2 - пожарные извещатели с нормально-замкнутыми контактами
 Rок - оконечный резистор С2-33Н-0,25-10 кОм ±5%
 R1 - дополнительный резистор С2-33Н-0,25-20 кОм ±5%
 R2 - дополнительный резистор С2-33Н-0,25-4,7 кОм ±5%

					074/19-02 АУППТ				
					АО 'Концерн 'Океанприбор' г. Санкт-Петербург, Чкаловский пр., д. 4б, литеры Д, Ж, Л»				
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Литер Д. Автоматическая установка пожарной сигнализации, автоматическая установка пожаротушения, система оповещения и управления эвакуацией при пожаре.	Стадия	Лист	Листов
							Р	28	29
Проверил									
ГИП									
Схемы подключения оборудования						ООО "СПЕЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ" г. Санкт-Петербург			



Спецификация				
Поз.	Наименование	Кол.	Масса ед.	Примечание
1.	Автоматический выключатель S201 B10 (2CDS251001R0105)	1		
2.	Блок розеток R-16-8S-V-440-1.8	1		
3.	Доп оборудование для шкафов серии ШРН. Стенка задняя А-ШРН-9	1		
4.	Кросс оптический NMF-RP24FCUS2-WS-2U-GY2	2		
5.	Полка перфорированная консольная 2U, глубина 200 мм	1		
6.	Преобразователь интерфейсов C2000-Ethernet	1		
7.	Преобразователь интерфейсов Ethernet-FX-SM40SA	1		
8.	Прибор приемно-контрольный С2000-КДЛ	2		
9.	Шкаф телекоммуникационный 19" ШРН-9.300	1		

Фрагмент существующего телекоммуникационного шкафа в пом. 104 Лит.Г



Примечание: фактическое место установки кросса согласовать перед выполнением монтажных работ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	074/19-01 АУППТ		
АО 'Концерн 'Океанприбор' г. Санкт-Петербург, Чкаловский пр., д. 46, литеры Д, Ж, Л»						Стадия	Лист	Листов
						Р	29	29
						Фасады телекоммуникационных шкафов		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

№ п/п	Маркировка	Марка кабеля	Откуда.	Куда	Длина, м	Способ прокладки	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8
1.	RS485.01	КПСЭн2(A)-FRLS 2x2x0,75	ХС1	АСПТ.04	10	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку	
2.	RS485.02	КПСЭн2(A)-FRLS 2x2x0,75	ПИ.02	ХС1	10	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку	
3.	RS485.03	КПСЭн2(A)-FRLS 2x2x0,75	ХС1	GB.01	6	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку	
4.	RS485.04	КПСЭн2(A)-FRLS 2x2x0,75	ПИ.02		5	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку	
5.	ДПЛС.01.01	КПСЭн2(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.01	ХС1	3	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку	
6.	ДПЛС.01.02	КПСЭн2(A)-FRLS 1x2x0,75	ARK.01	ХС1	3	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку	
7.	ДПЛС.01.03	КПСЭн2(A)-FRLS 1x2x0,75	ХС1	1.BIAS.82	342	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку	
8.	ДПЛС.01.04	КПСЭн2(A)-FRLS 1x2x0,75	ХС1	ХС1	3	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку	
9.	ДПЛС.01.05	КПСЭн2(A)-FRLS 1x2x0,75	ХС1	ХС1	3	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку	
10.	ДПЛС.01.06	КПСЭн2(A)-FRLS 1x2x0,75	ХС1	1.BIAL.88	34	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку	
11.	ДПЛС.01.06	КПСЭн2(A)-FRLS 1x2x0,75	ХС1	1.BTM.110	83	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку	
12.	ДПЛС.01.07	КПСЭн2(A)-FRLS 1x2x0,75	ХС1	ХС1	3	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку	
13.	ДПЛС.01.08	КПСЭн2(A)-FRLS 1x2x0,75	ХС1	ХС1	3	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку	
14.	ДПЛС.02.02	КПСЭн2(A)-FRLS 1x2x0,75	ХС1	2.BTH.42	246	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку	
15.	30.15	КПСЭн2(A)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.01	15.BIAS.01	5	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку	

Согласовано

Взам.инв.№

Подл.и дата

Инв. № подл.

						074/19-02 АУППТ.КЖ1			
						АО 'Концерн 'Океанприбор'			
						г. Санкт-Петербург, Чкаловский пр., д. 46, литеры Д, Ж, Л»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Литер Д. Автоматическая установка пожарной сигнализации, автоматическая установка пожаротушения, система оповещения и управления эвакуацией при пожаре.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Сошников			10.19		Р	1	5
Н. контр.		Потапов			10.19				
Проверил		Жирков			10.19				
ГИП		Потапов			10.19	Кабельный журнал	ООО "СПЕЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ" г. Санкт-Петербург		

16.	30.2.5	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.02	2.5.BIAS.01	41	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
17.	30.3.5	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.03	3.5.BIAS.01	57	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
18.	30.4.5	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.04	4.5.BIAS.01	32	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
19.	30.5.5	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.05	5.5.BIAS.01	26	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
20.	30.6.5	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.06	6.5.BIAS.01	21	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
21.	30.7.5	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.07	7.5.BIAS.02	35	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
22.	30.8.5	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.08	8.5.BIAS.01	6	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
23.	ЛС.01	39L-S2-24-210R-TB	ODF2	ODF1	109	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
24.	П220.1	ВВГнз(А)-FRLS 3x1,5 -1 кВ (ГОСТ)		АСПТ.04	10	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
25.	П24.213	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	ХС1		83	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
26.	П24В.01	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	GB.01	ХС1	3	
27.	П24В.02	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	ХС1	ХС1	3	
28.	П24В.03	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	ХС1	ARK.01	3	
29.	П24В.04	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	ХС1		3	
30.	П24В.05	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	ХС1	ПИ.02	3	
31.	П24В.06	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	ХС1	ХС1	3	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
32.	П24В.07	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	ХС1	1.BIAL.88	34	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
33.	П24В.08	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	ХС1	ХС1	342	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
34.	П24В.09	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	ХС1	2.BIAL.24	246	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
35.	П5В.01	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	МП.1	ПИ.01	13	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку

Согласовано

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

074/19-02 АУППТ.КЖ1

Лист

2

Формат А3

36.	ПЦ.1.10	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.01	1.10.МПП.06	50	ОКЛ в горффрированной труде по стенам и потолку
37.	ПЦ.1.11	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.01	1.11.МПП.06	43	ОКЛ в горффрированной труде по стенам и потолку
38.	ПЦ.2.10	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.02	2.10.МПП.02	40	ОКЛ в горффрированной труде по стенам и потолку
39.	ПЦ.3.10	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.03	3.10.МПП.02	38	ОКЛ в горффрированной труде по стенам и потолку
40.	ПЦ.4.10	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.04	4.10.МПП.02	33	ОКЛ в горффрированной труде по стенам и потолку
41.	ПЦ.5.10	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.05	5.10.МПП.02	27	ОКЛ в горффрированной труде по стенам и потолку
42.	ПЦ.6.10	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.06	6.10.МПП.02	22	ОКЛ в горффрированной труде по стенам и потолку
43.	ПЦ.7.10	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.07	7.10.МПП.06	25	ОКЛ в горффрированной труде по стенам и потолку
44.	ПЦ.7.11	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.07	7.11.МПП.06	31	ОКЛ в горффрированной труде по стенам и потолку
45.	ПЦ.8.10	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.08	8.10.МПП.06	31	ОКЛ в горффрированной труде по стенам и потолку
46.	ПЦ.8.11	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.08	8.11.МПП.06	35	ОКЛ в горффрированной труде по стенам и потолку
47.	СТ.1.6	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.01	1.6.BIAL.01	5	ОКЛ в горффрированной труде по стенам и потолку
48.	СТ.1.7	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.01	1.7.BIAL.01	5	ОКЛ в горффрированной труде по стенам и потолку
49.	СТ.1.8	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.01	1.8.BIAL.01	5	ОКЛ в горффрированной труде по стенам и потолку
50.	СТ.2.6	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.02	2.6.BIAL.01	38	ОКЛ в горффрированной труде по стенам и потолку
51.	СТ.2.7	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.02	2.7.BIAL.01	39	ОКЛ в горффрированной труде по стенам и потолку
52.	СТ.2.8	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.02	2.8.BIAL.01	38	ОКЛ в горффрированной труде по стенам и потолку
53.	СТ.3.6	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.03	3.6.BIAL.01	55	ОКЛ в горффрированной труде по стенам и потолку
54.	СТ.3.7	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.03	3.7.BIAL.01	56	ОКЛ в горффрированной труде по стенам и потолку

Согласовано

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	074/19-02 АУППТ.КЖ1	Лист
						3

55.	СТ.3.8	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.03	3.8.BIAL.01	55	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
56.	СТ.4.6	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.04	4.6.BIAL.01	31	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
57.	СТ.4.7	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.04	4.7.BIAL.01	31	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
58.	СТ.4.8	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.04	4.8.BIAL.01	30	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
59.	СТ.5.6	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.05	5.6.BIAL.01	25	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
60.	СТ.5.7	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.05	5.7.BIAL.01	26	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
61.	СТ.5.8	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.05	5.8.BIAL.01	25	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
62.	СТ.6.6	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.06	6.6.BIAL.01	20	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
63.	СТ.6.7	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.06	6.7.BIAL.01	20	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
64.	СТ.6.8	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.06	6.8.BIAL.01	19	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
65.	СТ.7.6	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.07	7.6.BIAL.02	35	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
66.	СТ.7.7	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.07	7.7.BIAL.02	37	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
67.	СТ.7.8	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.07	7.8.BIAL.02	39	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
68.	СТ.8.6	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.08	8.6.BIAL.01	5	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
69.	СТ.8.7	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.08	8.7.BIAL.01	6	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
70.	СТ.8.8	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.08	8.8.BIAL.01	6	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
71.	ШС.1.1	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.01	1.1.BTH.03	9	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
72.	ШС.1.4	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.01	1.4.BTM.01	5	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
73.	ШС.2.1	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.02	2.1.BTH.03	35	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку

Согласовано

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	074/19-02 АУППТ.КЖ1	Лист
						4

74.	ШС.2.4	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.02	2.4.ВТМ.01	39	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
75.	ШС.3.1	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.03	3.1.ВТН.03	50	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
76.	ШС.3.4	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.03	3.4.ВТМ.01	52	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
77.	ШС.4.1	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.04	4.1.ВТН.03	30	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
78.	ШС.4.4	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.04	4.4.ВТМ.01	29	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
79.	ШС.5.1	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.05	5.1.ВТН.03	25	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
80.	ШС.5.4	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.05	5.4.ВТМ.01	23	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
81.	ШС.6.1	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.06	6.1.ВТН.03	20	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
82.	ШС.6.4	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.06	6.4.ВТМ.01	18	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
83.	ШС.7.1	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.07	7.1.ВТН.03	19	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
84.	ШС.7.4	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.07	7.4.ВТМ.02	33	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
85.	ШС.8.1	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.08	8.1.ВТН.09	51	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
86.	ШС.8.2	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.08	8.2.ВТН.09	35	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку
87.	ШС.8.4	КПСЭнз(А)-FRLS 1x2x0,75	АСПТ.08	8.4.ВТМ.01	6	ОКЛ в горффрированной трубе по стенам и потолку

Согласовано

Взам.инв.№

Подп.и дата

Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	074/19-02 АУППТ.КЖ1	Лист
						5

Спецификация оборудования


Поз.	Наименование и технические характеристики	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. изм.	Кол-во	Масса ед., кг.	Примечание
1	<u>Приборы и оборудование</u>							
1.1.	Прибор пожарный управления	C2000-АСПТ		Болид	шт	8		
1.2.	Блок индикации	C2000-ПТ		Болид	шт	1		
1.3.	Преобразователь интерфейсов	Ethernet-FX-SM40SB		Болид	шт	1		
1.4.	Преобразователь интерфейсов	Ethernet-FX-SM40SA		Болид	шт	1		
1.5.	Прибор приемно-контрольный	C2000-КДЛ		Болид	шт	2		
1.6.	Преобразователь интерфейсов	C2000-Ethernet		Болид	шт	1		
1.7.	Оповещатель звуковой	C2000-ОПЗ		Болид	шт	29		
1.8.	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный	ИП 212-73 (Профу-0)	PROFI-0	Систем Сенсор	шт	39		
1.9.	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный точечный	ИП 212-73 (Профу-0)	PROFI-0	Систем Сенсор	шт	4		ЗИП
1.10.	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ДИП-34А-03 (ИП 212-34А)		Болид	шт	82		
1.11.	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	ДИП-34А-03 (ИП 212-34А)		Болид	шт	9		ЗИП
1.12.	Табло	C2000-ОСТ исп.01 "Выход"		Болид	шт	25		
1.13.	Извещатель пожарный ручной адресный	ИПР 513-ЗАМ		Болид	шт	16		
1.14.	Извещатель пожарный ручной адресный	ИПР 513-ЗАМ		Болид	шт	2		ЗИП
1.15.	Монтажная основа	В 401R 1000	В401R(1000)	Систем Сенсор	шт	39		
1.16.	Извещатель пожарный ручной	УДП 513-10 "ПУСК ПОЖАРОТУШЕНИЯ" (желтый)		ООО КБ Пожарной Автоматики	шт	9		
1.17.	Извещатель пожарный ручной	УДП 513-10 "ПУСК ПОЖАРОТУШЕНИЯ" (желтый)		ООО КБ Пожарной Автоматики	шт	1		ЗИП
1.18.	Табло	ЛЮКС-24 "Автоматика отключена"		Электротехника и Автоматика	шт	9		
1.19.	Табло	ЛЮКС-24 "Порошок не входит"		Электротехника и Автоматика	шт	9		

Согласовано

Взам.инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

						074/19-02 АУППТ.С01			
						АО 'Концерн 'Океанприбор' г. Санкт-Петербург, Чкаловский пр., д. 46, литеры Д, Ж, Л»			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Литер Д. Автоматическая установка пожарной сигнализации, автоматическая установка пожаротушения, система оповещения и управления эвакуацией при пожаре.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Сошников			10.19		Р	1	3
Н. контр.		Потапов			10.19				
Проверил		Жирков			10.19				
ГИП		Потапов			10.19	Спецификация оборудования		ООО "СПЕЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ" г. Санкт-Петербург	

1.20.	Табло	ЛЮКС-24 "Порошок уходи"		Электротехника и Автоматика	шт	9		
1.21.	Оповещатель звуковой	Маяк-24-3М		Электротехника и Автоматика	шт	9		
1.22.	Блок контроля линий	МПН		Болид	шт	80		
1.23.	Источник питания	РИП-24 исп. 56 (РИП-24-4/40М3-Р-RS)		Болид	шт	1		
1.24.	Аккумулятор	Delta DT 1240	DT 1240	Delta	шт	2		
1.25.	Аккумулятор	Delta DT 12045	DT 12045	Delta	шт	16		
1.26.	Преобразователь напряжения	МП 24/5		Болид	шт	1		
1.27.	Модуль порошкового пожаротушения	МПП-8Н 1Ехd11ВТ4 х (Буран-8Н взр.)		Эпосос	шт	46		
1.28.	Модуль порошкового пожаротушения	МПП-8Н 1Ехd11ВТ4 х (Буран-8Н взр.)		Эпосос	шт	12		ЗИП
1.29.	Комплект монтажный № 2 (винт, шайба, гайка с защелкой), упаковка 50 шт.	КМ-2-50		ЦМО	шт	1		
1.30.	Комплект проводов заземления для шкафа ШРН, универсальный	ПЗ-ШРН		ЦМО	шт	1		
1.31.	Полка перфорированная консольная 2U, глубина 200 мм			ЦМО	шт	1		
1.32.	Шкаф телекоммуникационный 19"	ШРН-9.300	ШРН-9.300	ЦМО	шт	1		
1.33.	Доп оборудование для шкафов серии ШРН. Стенка задняя	А-ШРН-9	А-ШРН-9	ЦМО	шт	1		
1.34.	Блок розеток	R-16-8S-V-440-1.8	R-16-8S-V-440-1.8	REM	шт	1		
1.35.	Панель 19"	КП-АВ	КП-АВ	ЦМО	шт	2		
1.36.	Автоматический выключатель	S201 B10 (2CDS251001R0105)	2CDS251001R0105	ABB	шт	1		
1.37.	Кросс оптический 24 порта	NMF-RP24SCUS2-WS-2U-GY	NMF-RP24SCUS2-WS-2U-GY	NIKOMAX	шт	2		
1.38.	Патч-корд оптический 5 м.	NMF-PC1S2C2-SCU-SCU-005	NMF-PC1S2C2-SCU-SCU-005	NIKOMAX	шт	3		
1.39.	Патч-корд медный	PC01-C5EU-5M (серый)	PC01-C5EU-5M	ITK	шт	2		
1.40.	Коробка коммутационная	Коробка JBS150 восьмиполюсная (1,5...10 мм ²) 150x110x70 (43329HF)	43329HF	Экопласт	шт	6		
2	<u>Кабели и провода</u>							
2.1.	Кабель оптический	39L-S2-24-210R-TB		Евролан	м	119		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

074/19-02 АУППТ.СО1

Лист

2

Формат А3

3	Материалы для монтажа ОКЛ АвангардЛайн							
3.1	Кабель или провод силовой	ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5 -1кВ (ГОСТ)		Авангард	м	20		
3.2	Кабель огнестойкий	КПСЭнг(А)-FRLS 2x2x0,75		Авангард	м	41		
3.3	Кабель огнестойкий	КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,75		Авангард	м	3197		
3.4	Труба водогазопроводная DN25 ГОСТ 3262-75	ГОСТ 3262-75	91550		м	61		
3.5	Короб	ККМО 25x20		Гефест	м	132		
3.6	Труба гофрированная трудногорючая	Труба гибкая ПНД с зондом D=20		Экопласт	м	119		
3.7	Труба гофрированная трудногорючая	Труба ПВХ легкая серая D=20 безгалогенная (81820)	81820	Экопласт	м	3126		
3.8	Пена однокомпонентная огнезащитная	ОГНЕЗА			шт	5		
3.9	Крепеж	Дюбель (стальной саморез) (100 шт)	735322.095	Гефест	уп	98		
3.10	Стяжка	Хомут стальной 4,3x200	45320	Экопласт	уп	20		
3.11	Крепеж	Скоба металлическая однолапковая СМО 19-20 (100 шт)	PR08.2534	Завод Труд	уп	98		

Согласовано

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

074/19-02 АУППТ.СО1

Лист
3

Объект: АО 'Концерн 'Океанприбор'

Адрес объекта: г. Санкт-Петербург, Чкаловский пр., д. 46, литеры Д, Ж, Л»

Наименование системы: Литер Д. Автоматическая установка пожарной сигнализации, автоматическая установка пожаротушения, система оповещения и управления эвакуацией при пожаре.

Обеспечить электропитанием приемники системы автоматической пожарной сигнализации:

Параметры электроснабжения:

1. Напряжение 220В
2. Количество фаз 1
3. Частота переменного тока 50 Гц
4. Количество подключаемых потребителей – 5
5. Максимальная потребляемая мощность: 1 кВт
6. Марка подключаемого оборудования : РИП-24, С2000-АСПТ

Согласовано			


Взам. инв. №

Подл. и дата

Инв. № подл.

074/19-02 АЧППТ.ЗД1

АО 'Концерн 'Океанприбор'
г. Санкт-Петербург, Чкаловский пр., д. 46, литеры Д, Ж, Л»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата				
Разработал		Сошников			10.19	Литер Д. Автоматическая установка пожарной сигнализации, автоматическая установка пожаротушения, система оповещения и управления эвакуацией при пожаре.	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.		Потапов			10.19		Р	1	1
Проверил		Жирков			10.19				
ГИП		Потапов			10.19				
Задание на обеспечение приборов АПС электропитанием							ООО "СПЕЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ" г. Санкт-Петербург		

Резервированный источник питания: GB.01

Перечень подключенного оборудования с расчетным энергопотреблением:

Поверочный расчет емкости принятых в проекте аккумуляторных батарей.

Таблица расчета емкости батареи

Поз.	Наименование	Кол-во	U _{ном} , В	I _{ном} , МА	I _{деж} , МА	Скв. деж	T _{деж} , мин	С _{деж} , Вт·ч	I _{ож} , МА	Скв. ож.	T _{ож} , мин	С _{ож} , Вт·ч	С _{вопр} , Вт·ч	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	С2000-КДЛ	2	24.0	200.0	200.0	1.0	1440.0	230.4	200.0	1.0	60.0	9.6	240.0	
2	Ethernet-FX-SM40SA	1	5.0	800.0	800.0	1.0	1440.0	96.0	800.0	1.0	60.0	4.0	100.0	
3	С2000-Ethernet	1	24.0	50.0	50.0	1.0	1440.0	28.8	50.0	1.0	60.0	1.2	30.0	
4	РИП-24 исп. 56 (РИП-24-4/40МЗ-Р-RS)	1	24.0	40.0	40.0	1.0	1440.0	23.0	40.0	1.0	60.0	1.0	24.0	
5	С2000-ОПЗ	29	24.0	23.0	0.0	1.0	1440.0	0.0	23.0	1.0	60.0	16.0	16.0	
6	С2000-ОСТ исп.01 "Выход"	26	24.0	25.0	0.0	1.0	1440.0	0.0	25.0	1.0	60.0	15.6	15.6	
7	ДИП-34 А-03 (ИП 212-34 А)	82	11.0	0.5	0.5	1.0	1440.0	10.8	0.5	1.0	60.0	0.5	11.3	
8	ИПР 513-ЗАМ	16	11.0	0.5	0.5	1.0	1440.0	2.1	0.5	1.0	60.0	0.1	2.2	
	Итого:	158			1091.0			391.2	1139.0			47.9	439.1	

Поверочный расчет емкости принятых в проекте аккумуляторных батарей

Расчетная емкость аккумуляторных батарей, необходимая для работы подключенного к источнику питания оборудования составляет 439.08 Вт·ч.

Учитывая КПД источника питания (95%), а также запас на уменьшение емкости батарей в процессе эксплуатации (30%) суммарная емкость батарей с напряжением 12В для того, чтобы обеспечить питание оборудования системы АПС и СОУЭ в течение нормативного времени составляет:

$$C_{акк} = 439.08 / 12 / 0.95 * 1.30 = 50.07 \text{ А·ч}$$

Проектом предусматривается применение источника бесперебойного питания РИП-24 исп.56 с аккумуляторной батареей емкостью 40 А·ч. Количество батарей 2, \ суммарная емкость батарей составляет 80 А·ч, что полностью обеспечивает потребности системы.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

074/19-02 АУППТ.Р1

АО 'Концерн 'Океанприбор'
г. Санкт-Петербург, Чкаловский пр., д. 46, литеры Д, Ж, Л»

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Литер Д. Автоматическая установка пожарной сигнализации, автоматическая установка пожаротушения, система оповещения и управления эвакуацией при пожаре.	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Сошников			10.19		Расчет емкости батареи	Р	1
Н. контр.		Потапов			10.19				
Проверил		Жирков			10.19				
ГИП		Потапов			10.19				
							ООО "СПЕЦИАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ" г. Санкт-Петербург		

Встроенный источник питания С2000-АСПТ: АСПТ.01

Перечень подключенного оборудования с расчетным энергопотреблением:

Поверочный расчет емкости принятых в проекте аккумуляторных батарей.

Таблица расчета емкости батарей

Поз.	Наименование	Кол-во	U _{ном} , В	I _{ном} , МА	I _{деж} , МА	Скв. деж.	T _{деж.} , мин	C _{деж} , Вт·ч	I _{пж} , МА	Скв. пж.	T _{пж} , мин	C _{пж} , Вт·ч	C _{вопр} , Вт·ч	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	С2000-АСПТ	1	24.0	60.0	60.0	1.0	1440.0	34.6	60.0	1.0	60.0	1.4	36.0	
2	ЛЮКС-24 "Автоматика отключена"	1	24.0	20.0	20.0	1.0	1440.0	11.5	20.0	1.0	60.0	0.5	12.0	
3	ЛЮКС-24 "Порошок не входит"	1	24.0	20.0	0.0	1.0	1440.0	0.0	20.0	1.0	60.0	0.5	0.5	
4	ЛЮКС-24 "Порошок уходит"	1	24.0	20.0	0.0	1.0	1440.0	0.0	20.0	1.0	60.0	0.5	0.5	
5	МПП-8Н 1Ехd1ВТ4 х (Буран-8Н взр.)	12	24.0	200.0	0.0	1.0	1440.0	0.0	200.0	1.0	0.2	0.2	0.2	
6	ИП 212-73 (Профи-0)	3	30.0	0.1	0.1	1.0	1440.0	0.1	0.1	1.0	60.0	0.0	0.1	
7	УДП 513-10 "ПУСК ПОЖАРОТУШЕНИЯ" (желтый)	1	24.0	0.1	0.1	1.0	1440.0	0.0	0.1	1.0	60.0	0.0	0.0	
Итого:		20			80.1			46.2	320.1			3.1	49.3	

Поверочный расчет емкости принятых в проекте аккумуляторных батарей

Расчетная емкость аккумуляторных батарей, необходимая для работы подключенного к источнику питания оборудования составляет 49.34 Вт·ч.

Учитывая КПД источника питания (95%), а также запас на уменьшение емкости батарей в процессе эксплуатации (30%) суммарная емкость батарей с напряжением 12В для того, чтобы обеспечить питание оборудования системы АПС и СОУЭ в течение нормативного времени составляет:

$$C_{акк} = 49.34 / 12 / 0.95 * 1.30 = 5.63 \text{ А·ч}$$

Проектом предусматривается применение источника бесперебойного питания С2000-АСПТ с аккумуляторной батареей емкостью 4.5 А·ч. Количество батарей 2, \ суммарная емкость батарей составляет 9.0 А·ч, что полностью обеспечивает потребности системы.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

074/19-02 АУППТ.Р1

Лист

2

Лист

№ докум.

Подп.

Дата

Встроенный источник питания С2000-АСПТ: АСПТ.02

Перечень подключенного оборудования с расчетным энергопотреблением:

Поверочный расчет емкости принятых в проекте аккумуляторных батарей.

Таблица расчета емкости батареи

Поз.	Наименование	Кол-во	U _{ном} , В	I _{ном} , МА	I _{деж} , МА	Скв. деж.	T _{деж.} , мин	С _{деж} , Вт·ч	I _{пж} , МА	Скв. пж.	T _{пж} , мин	С _{пж} , Вт·ч	С _{вопр} , Вт·ч	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	С2000-АСПТ	1	24.0	60.0	60.0	1.0	1440.0	34.6	60.0	1.0	60.0	1.4	36.0	
2	ЛЮКС-24 "Автоматика отключена"	1	24.0	20.0	20.0	1.0	1440.0	11.5	20.0	1.0	60.0	0.5	12.0	
3	ЛЮКС-24 "Порошок не входит"	1	24.0	20.0	0.0	1.0	1440.0	0.0	20.0	1.0	60.0	0.5	0.5	
4	ЛЮКС-24 "Порошок уходит"	1	24.0	20.0	0.0	1.0	1440.0	0.0	20.0	1.0	60.0	0.5	0.5	
5	ИП 212-73 (Профу-0)	3	30.0	0.1	0.1	1.0	1440.0	0.1	0.1	1.0	60.0	0.0	0.1	
6	МПП-8Н 1Ехd1ВТ4 х (Буран-8Н вэр.)	2	24.0	200.0	0.0	1.0	1440.0	0.0	200.0	1.0	0.2	0.0	0.0	
7	УДП 513-10 "ПУСК ПОЖАРОТУШЕНИЯ" (желтый)	1	24.0	0.1	0.1	1.0	1440.0	0.0	0.1	1.0	60.0	0.0	0.0	
	Итого:	10			80.1			46.2	320.1			2.9	49.1	

Поверочный расчет емкости принятых в проекте аккумуляторных батарей

Расчетная емкость аккумуляторных батарей, необходимая для работы подключенного к источнику питания оборудования составляет 49.14 Вт·ч.

Учитывая КПД источника питания (95%), а также запас на уменьшение емкости батарей в процессе эксплуатации (30%) суммарная емкость батарей с напряжением 12В для того, чтобы обеспечить питание оборудования системы АПС и СОУЭ в течение нормативного времени составляет:

$$C_{акк} = 49.14 / 12 / 0.95 * 1.30 = 5.60 \text{ А·ч}$$

Проектом предусматривается применение источника бесперебойного питания С2000-АСПТ с аккумуляторной батареей емкостью 4.5 А·ч. Количество батарей 2, \ суммарная емкость батарей составляет 9.0 А·ч, что полностью обеспечивает потребности системы.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

074/19-02 АУППТ.Р1

Лист

3

Лист

№ докум.

Подп.

Дата

Встроенный источник питания С2000-АСПТ: АСПТ.03

Перечень подключенного оборудования с расчетным энергопотреблением:

Поверочный расчет емкости принятых в проекте аккумуляторных батарей.

Таблица расчета емкости батареи

Поз.	Наименование	Кол-во	U _{ном} , В	I _{ном} , МА	I _{деж} , МА	Скв. деж.	T _{деж.} , мин	С _{деж} , Вт·ч	I _{пж} , МА	Скв. пж.	T _{пж} , мин	С _{пж} , Вт·ч	С _{вопр} , Вт·ч	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	С2000-АСПТ	1	24.0	60.0	60.0	1.0	1440.0	34.6	60.0	1.0	60.0	1.4	36.0	
2	ЛЮКС-24 "Автоматика отключена"	1	24.0	20.0	20.0	1.0	1440.0	11.5	20.0	1.0	60.0	0.5	12.0	
3	ЛЮКС-24 "Порошок не входит"	1	24.0	20.0	0.0	1.0	1440.0	0.0	20.0	1.0	60.0	0.5	0.5	
4	ЛЮКС-24 "Порошок уходит"	1	24.0	20.0	0.0	1.0	1440.0	0.0	20.0	1.0	60.0	0.5	0.5	
5	ИП 212-73 (Профу-0)	3	30.0	0.1	0.1	1.0	1440.0	0.1	0.1	1.0	60.0	0.0	0.1	
6	МПП-8Н 1Ехd1ВТ4 х (Буран-8Н вэр.)	2	24.0	200.0	0.0	1.0	1440.0	0.0	200.0	1.0	0.2	0.0	0.0	
7	УДП 513-10 "ПУСК ПОЖАРОТУШЕНИЯ" (желтый)	1	24.0	0.1	0.1	1.0	1440.0	0.0	0.1	1.0	60.0	0.0	0.0	
	Итого:	10			80.1			46.2	320.1			2.9	49.1	

Поверочный расчет емкости принятых в проекте аккумуляторных батарей

Расчетная емкость аккумуляторных батарей, необходимая для работы подключенного к источнику питания оборудования составляет 49.14 Вт·ч.

Учитывая КПД источника питания (95%), а также запас на уменьшение емкости батарей в процессе эксплуатации (30%) суммарная емкость батарей с напряжением 12В для того, чтобы обеспечить питание оборудования системы АПС и СОУЭ в течение нормативного времени составляет:

$$C_{акк} = 49.14 / 12 / 0.95 * 1.30 = 5.60 \text{ А·ч}$$

Проектом предусматривается применение источника бесперебойного питания С2000-АСПТ с аккумуляторной батареей емкостью 4.5 А·ч. Количество батарей 2, \ суммарная емкость батарей составляет 9.0 А·ч, что полностью обеспечивает потребности системы.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

074/19-02 АУППТ.Р1

Лист
4

Лист № докум. Подп. Дата

Встроенный источник питания С2000-АСПТ: АСПТ.04

Перечень подключенного оборудования с расчетным энергопотреблением:

Поверочный расчет емкости принятых в проекте аккумуляторных батарей.

Таблица расчета емкости батареи

Поз.	Наименование	Кол-во	U _{ном} , В	I _{ном} , МА	I _{деж} , МА	Скв. деж.	T _{деж.} , мин	С _{деж} , Вт·ч	I _{пж} , МА	Скв. пж.	T _{пж} , мин	С _{пж} , Вт·ч	С _{вопр} , Вт·ч	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	С2000-АСПТ	1	24.0	60.0	60.0	1.0	1440.0	34.6	60.0	1.0	60.0	1.4	36.0	
2	ЛЮКС-24 "Автоматика отключена"	1	24.0	20.0	20.0	1.0	1440.0	11.5	20.0	1.0	60.0	0.5	12.0	
3	ЛЮКС-24 "Порошок не входит"	1	24.0	20.0	0.0	1.0	1440.0	0.0	20.0	1.0	60.0	0.5	0.5	
4	ЛЮКС-24 "Порошок уходит"	1	24.0	20.0	0.0	1.0	1440.0	0.0	20.0	1.0	60.0	0.5	0.5	
5	ИП 212-73 (Профу-0)	3	30.0	0.1	0.1	1.0	1440.0	0.1	0.1	1.0	60.0	0.0	0.1	
6	МПП-8Н 1Ехd1ВТ4 х (Буран-8Н вэр.)	2	24.0	200.0	0.0	1.0	1440.0	0.0	200.0	1.0	0.2	0.0	0.0	
7	УДП 513-10 "ПУСК ПОЖАРОТУШЕНИЯ" (желтый)	1	24.0	0.1	0.1	1.0	1440.0	0.0	0.1	1.0	60.0	0.0	0.0	
	Итого:	10			80.1			46.2	320.1			2.9	49.1	

Поверочный расчет емкости принятых в проекте аккумуляторных батарей

Расчетная емкость аккумуляторных батарей, необходимая для работы подключенного к источнику питания оборудования составляет 49.14 Вт·ч.

Учитывая КПД источника питания (95%), а также запас на уменьшение емкости батарей в процессе эксплуатации (30%) суммарная емкость батарей с напряжением 12В для того, чтобы обеспечить питание оборудования системы АПС и СОУЭ в течение нормативного времени составляет:

$$C_{акк} = 49.14 / 12 / 0.95 * 1.30 = 5.60 \text{ А·ч}$$

Проектом предусматривается применение источника бесперебойного питания С2000-АСПТ с аккумуляторной батареей емкостью 4.5 А·ч. Количество батарей 2, \ суммарная емкость батарей составляет 9.0 А·ч, что полностью обеспечивает потребности системы.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

074/19-02 АУППТ.Р1

Лист

5

Лист

№ докум.

Подп.

Дата

Встроенный источник питания С2000-АСПТ: АСПТ.05

Перечень подключенного оборудования с расчетным энергопотреблением:

Поверочный расчет емкости принятых в проекте аккумуляторных батарей.

Таблица расчета емкости батареи

Поз.	Наименование	Кол-во	U _{ном} , В	I _{ном} , МА	I _{деж} , МА	Скв. деж.	T _{деж.} , мин	C _{деж} , Вт·ч	I _{пж} , МА	Скв. пж.	T _{пж} , мин	C _{пж} , Вт·ч	C _{вопр} , Вт·ч	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	С2000-АСПТ	1	24.0	60.0	60.0	1.0	1440.0	34.6	60.0	1.0	60.0	1.4	36.0	
2	ЛЮКС-24 "Автоматика отключена"	1	24.0	20.0	20.0	1.0	1440.0	11.5	20.0	1.0	60.0	0.5	12.0	
3	ЛЮКС-24 "Порошок не входит"	1	24.0	20.0	0.0	1.0	1440.0	0.0	20.0	1.0	60.0	0.5	0.5	
4	ЛЮКС-24 "Порошок уходит"	1	24.0	20.0	0.0	1.0	1440.0	0.0	20.0	1.0	60.0	0.5	0.5	
5	ИП 212-73 (Профу-0)	3	30.0	0.1	0.1	1.0	1440.0	0.1	0.1	1.0	60.0	0.0	0.1	
6	МПП-8Н 1Ехd1ВТ4 х (Буран-8Н вэр.)	2	24.0	200.0	0.0	1.0	1440.0	0.0	200.0	1.0	0.2	0.0	0.0	
7	УДП 513-10 "ПУСК ПОЖАРОТУШЕНИЯ" (желтый)	1	24.0	0.1	0.1	1.0	1440.0	0.0	0.1	1.0	60.0	0.0	0.0	
	Итого:	10			80.1			46.2	320.1			2.9	49.1	

Поверочный расчет емкости принятых в проекте аккумуляторных батарей

Расчетная емкость аккумуляторных батарей, необходимая для работы подключенного к источнику питания оборудования составляет 49.14 Вт·ч.

Учитывая КПД источника питания (95%), а также запас на уменьшение емкости батарей в процессе эксплуатации (30%) суммарная емкость батарей с напряжением 12В для того, чтобы обеспечить питание оборудования системы АПС и СОУЭ в течение нормативного времени составляет:

$$C_{акк} = 49.14 / 12 / 0.95 * 1.30 = 5.60 \text{ А·ч}$$

Проектом предусматривается применение источника бесперебойного питания С2000-АСПТ с аккумуляторной батареей емкостью 4.5 А·ч. Количество батарей 2, \ суммарная емкость батарей составляет 9.0 А·ч, что полностью обеспечивает потребности системы.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

074/19-02 АУППТ.Р1

Лист

6

Лист

№ докум.

Подп.

Дата

Встроенный источник питания С2000-АСПТ: АСПТ.06

Перечень подключенного оборудования с расчетным энергопотреблением:

Поверочный расчет емкости принятых в проекте аккумуляторных батарей.

Таблица расчета емкости батареи

Поз.	Наименование	Кол-во	U _{ном} , В	I _{ном} , МА	I _{деж} , МА	Скв. деж.	T _{деж.} , мин	С _{деж} , Вт·ч	I _{пж} , МА	Скв. пж.	T _{пж} , мин	С _{пж} , Вт·ч	С _{вопр} , Вт·ч	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	С2000-АСПТ	1	24.0	60.0	60.0	1.0	1440.0	34.6	60.0	1.0	60.0	1.4	36.0	
2	ЛЮКС-24 "Автоматика отключена"	1	24.0	20.0	20.0	1.0	1440.0	11.5	20.0	1.0	60.0	0.5	12.0	
3	ЛЮКС-24 "Порошок не входит"	1	24.0	20.0	0.0	1.0	1440.0	0.0	20.0	1.0	60.0	0.5	0.5	
4	ЛЮКС-24 "Порошок уходит"	1	24.0	20.0	0.0	1.0	1440.0	0.0	20.0	1.0	60.0	0.5	0.5	
5	ИП 212-73 (Профу-0)	3	30.0	0.1	0.1	1.0	1440.0	0.1	0.1	1.0	60.0	0.0	0.1	
6	МПП-8Н 1Ехd1ВТ4 х (Буран-8Н вэр.)	2	24.0	200.0	0.0	1.0	1440.0	0.0	200.0	1.0	0.2	0.0	0.0	
7	УДП 513-10 "ПУСК ПОЖАРОТУШЕНИЯ" (желтый)	1	24.0	0.1	0.1	1.0	1440.0	0.0	0.1	1.0	60.0	0.0	0.0	
	Итого:	10			80.1			46.2	320.1			2.9	49.1	

Поверочный расчет емкости принятых в проекте аккумуляторных батарей

Расчетная емкость аккумуляторных батарей, необходимая для работы подключенного к источнику питания оборудования составляет 49.14 Вт·ч.

Учитывая КПД источника питания (95%), а также запас на уменьшение емкости батарей в процессе эксплуатации (30%) суммарная емкость батарей с напряжением 12В для того, чтобы обеспечить питание оборудования системы АПС и СОУЭ в течение нормативного времени составляет:

$$C_{акк} = 49.14 / 12 / 0.95 * 1.30 = 5.60 \text{ А·ч}$$

Проектом предусматривается применение источника бесперебойного питания С2000-АСПТ с аккумуляторной батареей емкостью 4.5 А·ч. Количество батарей 2, \ суммарная емкость батарей составляет 9.0 А·ч, что полностью обеспечивает потребности системы.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

074/19-02 АУППТ.Р1

Лист

7

Лист № докум. Подп. Дата

Встроенный источник питания С2000-АСПТ: АСПТ.07

Перечень подключенного оборудования с расчетным энергопотреблением:

Поверочный расчет емкости принятых в проекте аккумуляторных батарей.

Таблица расчета емкости батареи

Поз.	Наименование	Кол-во	U _{ном} , В	I _{ном} , МА	I _{деж} , МА	Скв. деж.	T _{деж.} , мин	С _{деж} , Вт·ч	I _{пж} , МА	Скв. пж.	T _{пж} , мин	С _{пж} , Вт·ч	С _{вопр} , Вт·ч	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	С2000-АСПТ	1	24.0	60.0	60.0	1.0	1440.0	34.6	60.0	1.0	60.0	1.4	36.0	
2	ЛЮКС-24 "Автоматика отключена"	2	24.0	20.0	20.0	1.0	1440.0	23.0	20.0	1.0	60.0	1.0	24.0	
3	ЛЮКС-24 "Порошок не входит"	2	24.0	20.0	0.0	1.0	1440.0	0.0	20.0	1.0	60.0	1.0	1.0	
4	ЛЮКС-24 "Порошок уходит"	2	24.0	20.0	0.0	1.0	1440.0	0.0	20.0	1.0	60.0	1.0	1.0	
5	МПП-8Н 1Ехd1ВТ4 х (Буран-8Н взр.)	12	24.0	200.0	0.0	1.0	1440.0	0.0	200.0	1.0	0.2	0.2	0.2	
6	ИП 212-73 (Профи-0)	3	30.0	0.1	0.1	1.0	1440.0	0.1	0.1	1.0	60.0	0.0	0.1	
7	УДП 513-10 "ПУСК ПОЖАРОТУШЕНИЯ" (желтый)	2	24.0	0.1	0.1	1.0	1440.0	0.1	0.1	1.0	60.0	0.0	0.1	
Итого:		24			80.1			57.8	320.1			4.6	62.3	

Поверочный расчет емкости принятых в проекте аккумуляторных батарей

Расчетная емкость аккумуляторных батарей, необходимая для работы подключенного к источнику питания оборудования составляет 62.33 Вт·ч.

Учитывая КПД источника питания (95%), а также запас на уменьшение емкости батарей в процессе эксплуатации (30%) суммарная емкость батарей с напряжением 12В для того, чтобы обеспечить питание оборудования системы АПС и СОУЭ в течение нормативного времени составляет:

$$C_{акк} = 62.33 / 12 / 0.95 * 1.30 = 7.11 \text{ А·ч}$$

Проектом предусматривается применение источника бесперебойного питания С2000-АСПТ с аккумуляторной батареей емкостью 4.5 А·ч. Количество батарей 2, \ суммарная емкость батарей составляет 9.0 А·ч, что полностью обеспечивает потребности системы.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

074/19-02 АУППТ.Р1

Лист

8

Лист № докум. Подп. Дата

Встроенный источник питания С2000-АСПТ: АСПТ.08

Перечень подключенного оборудования с расчетным энергопотреблением:

Поверочный расчет емкости принятых в проекте аккумуляторных батарей.

Таблица расчета емкости батареи

Поз.	Наименование	Кол-во	U _{ном} , В	I _{ном} , МА	I _{деж} , МА	Скв. деж.	T _{деж.} , мин	C _{деж} , Вт·ч	I _{пож} , МА	Скв. пож.	T _{пож} , мин	C _{пож} , Вт·ч	C _{вопр} , Вт·ч	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	С2000-АСПТ	1	24.0	60.0	60.0	1.0	1440.0	34.6	60.0	1.0	60.0	1.4	36.0	
2	ЛЮКС-24 "Автоматика отключена"	1	24.0	20.0	20.0	1.0	1440.0	11.5	20.0	1.0	60.0	0.5	12.0	
3	ИП 212-73 (Профу-0)	18	30.0	0.1	0.1	1.0	1440.0	0.6	0.1	1.0	60.0	0.0	0.7	
4	ЛЮКС-24 "Порошок не входит"	1	24.0	20.0	0.0	1.0	1440.0	0.0	20.0	1.0	60.0	0.5	0.5	
5	ЛЮКС-24 "Порошок уходит"	1	24.0	20.0	0.0	1.0	1440.0	0.0	20.0	1.0	60.0	0.5	0.5	
6	МПП-8Н 1Ехd1ВТ4 х (Буран-8Н вэр.)	12	24.0	200.0	0.0	1.0	1440.0	0.0	200.0	1.0	0.2	0.2	0.2	
7	УДП 513-10 "ПУСК ПОЖАРОТУШЕНИЯ" (желтый)	1	24.0	0.1	0.1	1.0	1440.0	0.0	0.1	1.0	60.0	0.0	0.0	
	Итого:	35			80.1			46.8	320.1			3.1	49.9	

Поверочный расчет емкости принятых в проекте аккумуляторных батарей

Расчетная емкость аккумуляторных батарей, необходимая для работы подключенного к источнику питания оборудования составляет 49.90 Вт·ч.

Учитывая КПД источника питания (95%), а также запас на уменьшение емкости батарей в процессе эксплуатации (30%) суммарная емкость батарей с напряжением 12В для того, чтобы обеспечить питание оборудования системы АПС и СОУЭ в течение нормативного времени составляет:

$$C_{акк} = 49.90 / 12 / 0.95 * 1.30 = 5.69 \text{ А·ч}$$

Проектом предусматривается применение источника бесперебойного питания С2000-АСПТ с аккумуляторной батареей емкостью 4.5 А·ч. Количество батарей 2, \ суммарная емкость батарей составляет 9.0 А·ч, что полностью обеспечивает потребности системы.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

074/19-02 АУППТ.Р1

Лист

9

Лист

№ докум.

Подп.

Дата