

Содержание общих данных:

I. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Прим.
	Ведомость основного комплекта чертежей	
1.	Пояснительная записка	16 листов
	I. Ведомость рабочих чертежей основного комплекта	Лист 1.1
	II. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов	Лист 1.2
	III. Основные показатели системы	Лист 1.3
	IV. Ведомость приборов	Лист 1.4
	V. Расчеты загрузок адресных шлейфов	Лист 1.5
	VI. Расчет блоков резервного питания	Лист 1.6
	VII. Общие указания	Лист 1.7
	VIII. Пояснения к проекту	Лист 1.8
2.	План расположения оборудования и кабельных прокладок ПС 1 этаж	
3.	План расположения оборудования и кабельных прокладок ПС 2 и 3 этажи	
4.	Структурная схема	
5.	Принципиальная схема	
	Прилагаемые документы	
	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
	Кабельный журнал	
	Ведомость адресов	
	Задание на подвод электропитания	
	Задание на защитное заземление	
	Свидетельство СРО	

Инов.№ подл.	Подпись и дата	Взам. Инов. №	Инов. № дубл.	Подпись и дата

						ГК № 0372200163211000037-ПС-ПЗ		
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Разработал	Афонин					Стадия	Лист	Листов
						Р	1	16
Пожарная сигнализация СПб ГБКДУ "Ломоносовский городской Дом культуры" по адресу: г. Санкт-Петербург, г. Ломоносов, Дворцо- вый пр., д. 12/8, лит. А Пояснительная записка								

II. Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечания
ГОСТ Р 21.1101.2009	Система проектной документации для строительства	
ГОСТ Р50776-95	Системы тревожной сигнализации	
ГОСТ Р 51558	«Системы охранные телевизионные. Общие технические требования и методы испытаний»	
СНиП 11.01-95	Инструкция о составе порядке разработки, согласования проектно-сметной документации на строительство зданий и сооружений.	
СНиП 2.09.04-87	Административные и бытовые здания.	
РД 78.36.001-99	Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные и графические элементов систем.	
РД 78. 145-93	Правила производства и приемки работ. Установка охранной, пожарной и охранной сигнализации.	
ФЗ-123	Федеральный закон. Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.	
СП 3	Свод правил. Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности.	
СП5	Свод правил. Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования.	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок	

Инь.№ подл.	Подпись и дата
Взам. Инв. №	Инь. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

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

ГК № 0372200163211000037-ПС

III. Основные показатели системы

Основные показатели установки автоматической пожарной сигнализации					
Наименование параметра	Ед. изм.	Кол-во	Основное оборудование	Ед. изм.	Кол-во
1. Площадь, защищаемая установкой автоматической пожарной сигнализацией	м2		1. Приемная установка		
			С2000-КДЛ	шт.	2
			С2000-СП1	шт.	1
			С2000-КПБ	шт.	1
			2. Пожарная сигнализация		
			ДИП34А	шт.	99
			ИПР 513-3А	шт.	15
			С2000-АР2	шт.	4
2. Этажность в здании	-/этажей	-/3	ИПДЛ-Д-П	шт.	7

Инь.№ подл.		Подпись и дата	
Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата	Инь.№ подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				

ГК № 0372200163211000037-ПС

IV. Ведомость приборов

Адрес в RS485	Тип прибора	Этаж	По м.	Адрес в ДПЛС	ДИП-34А, шт.	ИПР-513-3А, шт.	АР2, шт.	ИПД Л-Д-Ц, шт.	Бри з, шт.	Прим.
001	КДЛ-001	1		1-55(127)	47	8			20	
002	КДЛ-002	1		1-67(127)	52	7	4	7	20	
003	КПБ	1								
004	СП1	1								
ИТОГО					99	15	4	7	40	

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

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

ГК № 0372200163211000037-ПС

V. Расчеты нагрузок адресных шлейфов

Расчет загрузки адресных шлейфов			
Адресные устройства ДПЛС	Потребление, мА	Адрес С2000-КДЛ в RS485	
		_001	_002
ДИП-34А, шт.	0,6	47	52
ИПР-513-3А, шт.	0,5	8	7
С2000-АР2,шт.	1	0	4
ИПДЛ-Д-П, шт.	17	0	0
Бриз,шт.	0,05	20	20
Итого, мА:		33,2	39,7

Максимальная нагрузка каждой линии ДПЛС не превышает 64мА.
 При длине линии до 600м. - сечение кабеля 0.75мм²;
 При длине линии до 700м. - сечение кабеля 0.9 мм²;

Инь.№ подл.	Подпись и дата
Взам. Инв. №	Инь. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

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

VI. Расчет блоков резервного питания

Расчет блока резервного питания							
Тип прибора	Кол., шт.	Тип питания в дежурном режиме, мА		Тип питания в режиме "тревога", мА		Суммарный потребляемый ток в дежурном режиме	Суммарный потребляемый ток в режиме "Тревога", мА
		Ед.	Сумма	Ед.	Сумма		
С2000-КДЛ	1	70	70	70	70	70	70
С2000-СП1	1	140	140	140	140	140	140
С2000-КПБ	1	45	45	200	200	45	200
ДИП-34-А	99	0,5	49,5	0,6	59,4	49,5	59,4
ИПР-513-3А	15	0,5	7,5	0,5	7,5	7,5	7,5
С2000-АР2	4	1	4	1	4	4	4
ИПДЛ-Д-П	0	17	0	17	0	0	0
Бриз	40	0,04	1,6	0,04	1,6	1,6	1,6
						317,6	482,5
Идеж.потр.=Идеж.х24ч.+15%=						8765,76	
Итрев..потр.=Итрев.х3ч.+15%=							1664,625
Итого, Ач:						10,43	

Блоки резервного питания:

Резервирование питания рассчитано на не менее 24 ч. в «дежурном режиме», и не менее 3 ч. В режиме «тревога».

В качестве источника резервного питания предусматривается РИП-12-RS 3А, 12В, 17 Ач (1 аккумуляторная батарея 12 В, 17 Ач); устанавливаемая в ШПС.

В режиме «тревога» учитывается токопотребление: ПКП прибора, охранных и пожарных извещателей.

Для контроля:

- сетевого напряжения;
 - выходного напряжения;
 - напряжения батареи;
- РИП12-RS – подключить линию RS-485.

Инь.№ подл.		Подпись и дата	
Инь. № дубл.		Подпись и дата	
Взам. Инв. №		Инь. № дубл.	
Подпись и дата		Взам. Инв. №	
Инь.№ подл.		Инь. № дубл.	

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

VII. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Электромонтажные работы выполнить в соответствии с техническими паспортами на приборы и «Правилами производства и приемки работ. Установки охранной, пожарной и охранной сигнализации». (РД 78.145-95), ПУЭ.

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта

М.А. Алексеев

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ГК № 0372200163211000037-ПС

VIII. Пояснения к проекту

Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами и обеспечивает безопасную эксплуатацию защищаемых помещений при соблюдении предусмотренных проектом мероприятий.

Настоящим проектом предусматривается оборудование средствами автоматической пожарной сигнализацией помещения здания Дома культуры по адресу: г.Санкт-Петербург, г. Ломоносов, Дворцовый пр., д. 12/8, лит. А.

Автоматическая пожарная сигнализация - совокупность технических средств, для обнаружения пожара, обработки, представления в заданном виде извещения о пожаре, специальной информации и выдачи команд на включение автоматических установок пожаротушения и технических средств.

1. Характеристика объекта

Защитой системой автоматической пожарной сигнализации подлежат помещения Дома культуры, расположенные по адресу: г.Санкт-Петербург, г. Ломоносов, Дворцовый пр., д. 12/8, лит. А.

Помещения отапливаемые, влажность не более 70%.

Помещения отапливаемые, влажность не более 70%.

Этажность: 3 этажа ;

2. Основные проектные решения

Система автоматической пожарной сигнализации:

Помещения здания подлежат защите пожарной сигнализацией, согласно СП5 "Перечень зданий, сооружений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией", за исключением помещений:

- с мокрыми процессами (душевые, санузлы, охлаждаемые камеры, помещения мойки и т. п.);
- венткамер (приточных, а также вытяжных, не обслуживающих производственные помещения категории А или Б), насосных водоснабжения, бойлерных и других помещений для инженерного оборудования здания, в которых отсутствуют горючие материалы;
- категории В4 и Д по пожарной опасности;
- лестничных клеток.

Зоны контроля.

АУПС является адресной системой и согласно п.13.2.2. и 13.3.3 СП5, в каждое помещение, учитывая Табл.13.3 и Табл.13.4 (СП5) устанавливаем по одному пожарному извещателю.

Пожарные извещатели:

На основании Табл. М.1 п.3 СП5 АУПС оборудована дымовыми пожарными извещателями.

Расстояние между дымовыми извещателями определяется по табл. 13.3 СП5.

Ручные пожарные извещатели устанавливаются согласно Табл.Н.1 п.3 СП5.

Приемно-контрольный прибор:

Выбор приемно-контрольных приборов, приборов управления и другого оборудования произведен в соответствии с требованиями государственных стандартов, норм пожарной безопасности, технической документации и с учетом климатических, механических, электромагнитных и других воздействий в местах их размещения. Пульт С2000-М установлен в помещении с постоянным пребыванием людей 1-й этаж пом. 103.

При расстановке приемно-контрольных приборов вне помещений с постоянным присутствием людей, учитывались требования СП5 п.13.14.5., для чего использовался специальный шкаф.

Инь.№ подл.	Подпись и дата
Взам. Инв. №	Инь. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

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

ГК № 0372200163211000037-ПС

Лист

1.8

Взаимосвязь АУПС с другими системами, технологическим и электротехническим оборудованием зданий и сооружений:

Согласно СП5.13130.2009 п.14.2 сигнал «пожар» формируется при срабатывании 1-го адресного пожарного извещателя.

Аппаратура системы пожарной сигнализации формирует команды на:

- управление системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- подача звуковых сигналов;

Линии связи:

Согласно п.13.15.3, п.13.15.7 СП5 5.13130.2009 и соответственно ГОСТ Р 53315, ГОСТ Р 53325, а также ФЗ-123. Статья 82. п.2, для кабельных прокладок шлейфов пожарной сигнализации, соединительных и питающие линии систем противодымной защиты применяется кабель исполнения «FRLS».

Инь.№ подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №	Инь. № дубл.	Подпись и дата

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

ГК № 0372200163211000037-ПС

Лист

1.9

3. Состав СПС.

В состав СПС входят:

3.1 Извещатели различного принципа действия:

- Извещатели пожарные дымовые адресные «ДИП-34А»;
- Извещатели пожарные ручные адресные «ИП 513-3А»;
- Извещатели пожарные дымовые линейные «ИПДЛ-Д-П»

3.2 Аппаратура управления, обработки сигналов, мониторинга и передачи данных:

- ПКП С2000-КДЛ;
- Клавиатура С2000-М (учтена в проекте охранной сигнализации);
- Релейный блок С2000-СП1;
- Контрольно пусковой блок С2000-КПБ;

3.3 Источники питания:

- РИП 12 RS,
- аккумулятор 17Ач.;

3.4 Кабели сигнальных линий, управления электропитания:

- кабель КПСЭСнг-FRLS; КМПВВнг-FRLS;

Полный состав оборудования СПС с количеством и составом резервного оборудования приведен в спецификации. Все оборудование пожарной сигнализации, на момент проектирования, имеет сертификаты пожарной безопасности.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата					Лист
									1.10
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ГК № 0372200163211000037-ПС			

4. Структура СПС

Система автоматической пожарной сигнализации (СПС) спроектирована на базе системы «ОРИОН», приемно-контрольных охранно-пожарных приборов «С2000-КДЛ», производства ЗАО НВП «Болид».

Инь.№ подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №	Инь. № дубл.	Подпись и дата			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ГК № 0372200163211000037-ПС	Лист
							1.11

5. Функциональное назначение элементов системы.

5.1 Проектируемая система СПС предназначена:

- обнаружения первичных факторов пожара в контролируемых помещениях;
- обработки и представления в заданном виде извещения о пожаре персоналу, ведущему круглосуточное дежурство;
- отображение информации о работоспособности и неисправностях установки;
- формирование команд на запуск системы оповещения о пожаре;
- формирование команд на разблокирование системы СКУД, в случае пожара;

5.2 Пожарные извещатели

Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный типа «ДИП34А» предназначен для контроля состояния и обнаружения загораний, сопровождающихся появлением дыма в закрытых помещениях различных зданий и сооружений и выдачи извещений "Пожар" (при повышении порога оптической чувствительности согласно НПБ 65-97).

Извещатели пожарные ручные типа «ИПР 513-3А» - это извещатель многоцветного действия, предназначенный для формирования сигнала "Пожар" на приемно-контрольные приборы (ПКП) пожарных и охранно-пожарных сигнализаций.

Извещатели пожарные дымовые линейные «ИПДЛ-Д-П» - предназначен для обнаружения продуктов горения, возникающих в контрольной зоне, образованной оптическим лучом между блоком излучателя и блоком приёмника инфракрасного излучения.

5.3 Аппаратура управления:

Приемно-контрольный прибор "С2000-КДЛ", предназначен для охраны объектов от проникновения и пожаров путем контроля состояния шлейфов, которые могут быть представлены группами охранных, пожарных и извещателей, выдачи тревожных извещений при срабатывании извещателей или нарушении КЦ АР на пульт контроля и управления "С2000М" или компьютер по интерфейсу RS-485.

Возможность работы по интерфейсу RS-485 позволяет использовать контроллер в интегрированной системе охраны "Орион".

Прибор предназначен для установки внутри охраняемого объекта и рассчитан на круглосуточный режим работы. Конструкция контроллера не предусматривает его использование в условиях воздействия агрессивных сред, пыли, а также в пожароопасных помещениях.

Пульт контроля и управления охранно-пожарный "С2000-М" предназначен для работы в составе системы охранно-пожарной сигнализации для контроля состояния и сбора информации с приборов системы, ведения протокола возникающих в системе событий, индикации тревог, управления постановкой на охрану, снятием с охраны, управления автоматикой. Пульт объединяет подключенные к нему приборы в одну систему, обеспечивая их взаимодействие между собой. Он необходим для использования приборов "Сигнал-20П", "С2000-КДЛ", "С2000-СП1", "С2000-БИ", "С2000-К", "С2000-ИТ".

К пультам могут быть подключены приемно-контрольные приборы "Сигнал-20", "Сигнал-20"серия 02, "Сигнал-20П", "С2000-4", контроллеры двухпроводной линии "С2000-КДЛ", блоки контрольно-пусковые "С2000-КПБ", контроллеры управления доступом "С2000-2".

Приборы и пульт объединяются в систему через интерфейс RS-485.

В системе пульт занимает место центрального контроллера, собирающего информацию с подключенных приборов и управляющего взятием/снятием шлейфов сигнализации (ШС) приборов и системными выходами (релейными выходами или выходами "открытый коллектор"). Приемно-контрольные приборы анализируют состояние своих ШС, управляют своими выходами, передают пульту по интерфейсу RS-485 информацию о состоянии ШС и позволяют ставить на охрану / снимать с охраны ШС командами пульта по RS-485

Инь.№ подл.	Подпись и дата
Взам. Инв. №	Инь. № дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

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

Пульт позволяет отображать на жидкокристаллическом индикаторе (ЖКИ) сообщения о пожарах, тревогах, неисправностях, взятии на охрану, снятии с охраны и других происходящих в систем событиях. Имеется возможность звуковой сигнализации тревожных сообщений. Пульт позволяет регистрировать сообщения от приборов на печатающем устройстве (принтере) с последовательным интерфейсом RS-232 (например, EPSON LX-300, LX-300+). Пульт сохраняет сообщения в энергонезависимом буфере событий, из которого их можно просматривать на ЖКИ.

Пульт позволяет управлять взятием на охрану и снятием с охраны любых ШС подключенных приборов, а также просматривать состояния ШС. Доступ к данным функциям ограничен с помощью паролей. Необходимо конфигурирование пульта с помощью персонального компьютера.

5.4 Устройства электропитания РИП-12 RS:

Резервированный источник питания аппаратуры ОПС «РИП-12 RS» предназначен для группового питания извещателей и приемно-контрольных приборов охранной и охранно-пожарной сигнализации, систем контроля доступом и других устройств, требующих резервного электропитания с напряжением 12 В постоянного тока.

Технические характеристики:

- Напряжение питания – сеть 220В,50Гц;
- Потребление от сети 220В – 225 ВА;
- выходное напряжение - (13.6 В± 0.6В);
- максимальный выходной ток – 4 А;
- максимальная емкость АКБ –17Ач.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ГК № 0372200163211000037-ПС	Лист 1.13

6. Технические характеристики СПС

- Количество ПКОП (С2000-КДЛ) в системе – 2 шт;
- Общее энергопотребление устройств СПС - не более **0,5 кВт**;
- Условия эксплуатации:
температура окружающей среды: от +5 до +40 С
относительная влажность воздуха 80% при t=35 С

Инов.№ подл.	Подпись и дата	Взам. Инов. №	Инов. № дубл.	Подпись и дата	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата
ГК № 0372200163211000037-ПС					Лист
					1.14

7. Размещение и монтаж СПС

7.1 Извещатели пожарные тепловые разместить согласно СП-5:

- Извещатели пожарные дымовые установить на потолках на расстоянии не более 4.5 м. от стен;
- Расстояние между извещателями пожарными не более 9 м.;

7.2 Извещатели пожарные ручные размещены на стенах у выходов из помещений на высоте 1.5 м. от пола

7.3 Приборы приемно-контрольные и управления автоматическими и оповещения С2000-КДЛ (и С2000-КПБ), установить на стене в специальных шкафах на высоте от 0,8 до 1,5 м от пола. Расстояние между другими приборами 0,2 м.

7.4 Электропитание системы пожарной сигнализации осуществляется от однофазной промышленной сети переменного тока 220В 50Гц. при колебаниях напряжения от -15% до +10% и частоты 1Гц.

7.5 Прокладка кабелей питания, заземляющих проводников производится в соответствии с требованиями "Правила устройства электроустановок" (ПУЭ-95).

7.6 Монтажные работы вести в соответствии с РД 78.145-93 "Руководящий документ. Системы и комплексы охранной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ". Маркировку кабелей вести в соответствии с кабельным журналом и схемой соединений. Маркировка должна быть износостойчивой и легко читаемой.

7.7 Крепления проводов производить в гофрированной трубе, открыто по стенам и потолкам, креплениями накладными скобами.

7.8 Крепление при прокладке должно обеспечивать плотное прилегание их к строительным основаниям. При этом расстояния между точками крепления должны составлять:

7.9 - при прокладке на горизонтальных и вертикальных участках заштукатуриваемых пучков проводов - не более 0,5 м; одиночных проводов - 0,9 м;

7.10 Открытая и скрытая прокладка установочных проводов не допускается при температуре ниже минус 15 град. С.

7.11 Все соединения и ответвления установочных проводов должны быть выполнены сваркой, прессовкой в гильзах или с помощью зажимов в ответвительных коробках.

При переходе провода с горизонтального хода на вертикальный и наоборот расстояние от начала изгиба до ближайшей скобы должно быть равно 0,1-0,5м. При прокладке кабеля (в местах поворота под углом 90 град. или близких к нему) радиус изгиба должен быть не менее семи диаметров кабеля.

Металлические ответвительные коробки в местах ввода в них проводов должны иметь втулки из изолирующих материалов. Допускается вместо втулок применять отрезки поливинилхлоридной трубки. В сухих помещениях допускается размещать ответвления проводов в гнездах и нишах стен и перекрытий, а также в пустотах перекрытий. Стенки гнезд и ниш должны быть гладкими, ответвления проводов, расположенные в гнездах и нишах, должны быть закрыты крышками из несгораемого материала.

7.12 По возможности избегать параллельной прокладки линии связи с электропроводкой. При параллельной открытой прокладке расстояние между проводами и кабелями шлейфов пожарной сигнализации и соединительных линий с силовыми и осветительными приборами должно быть не менее 0,5м.

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

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

ГК № 0372200163211000037-ПС

Лист
1.15

8. Указание мер безопасности

К работам по монтажу и наладке СПС допускаются лица, изучившие настоящий проект, эксплуатационную документацию на оборудование, входящее в состав СПС и прошедшие инструктаж по технике безопасности при выполнении работ с электроустановками до 1000В в соответствии с "Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителей" и "Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей".

Подключение соединительных кабелей, технических средств, их отключение и смена отдельных изделий системы должна производиться при выключенном источнике питания и отключенных от сети переменного тока напряжением 220 В кабелях сетевого питания. Несоблюдение этих требований может привести к травмам и к выходу из строя СПС.

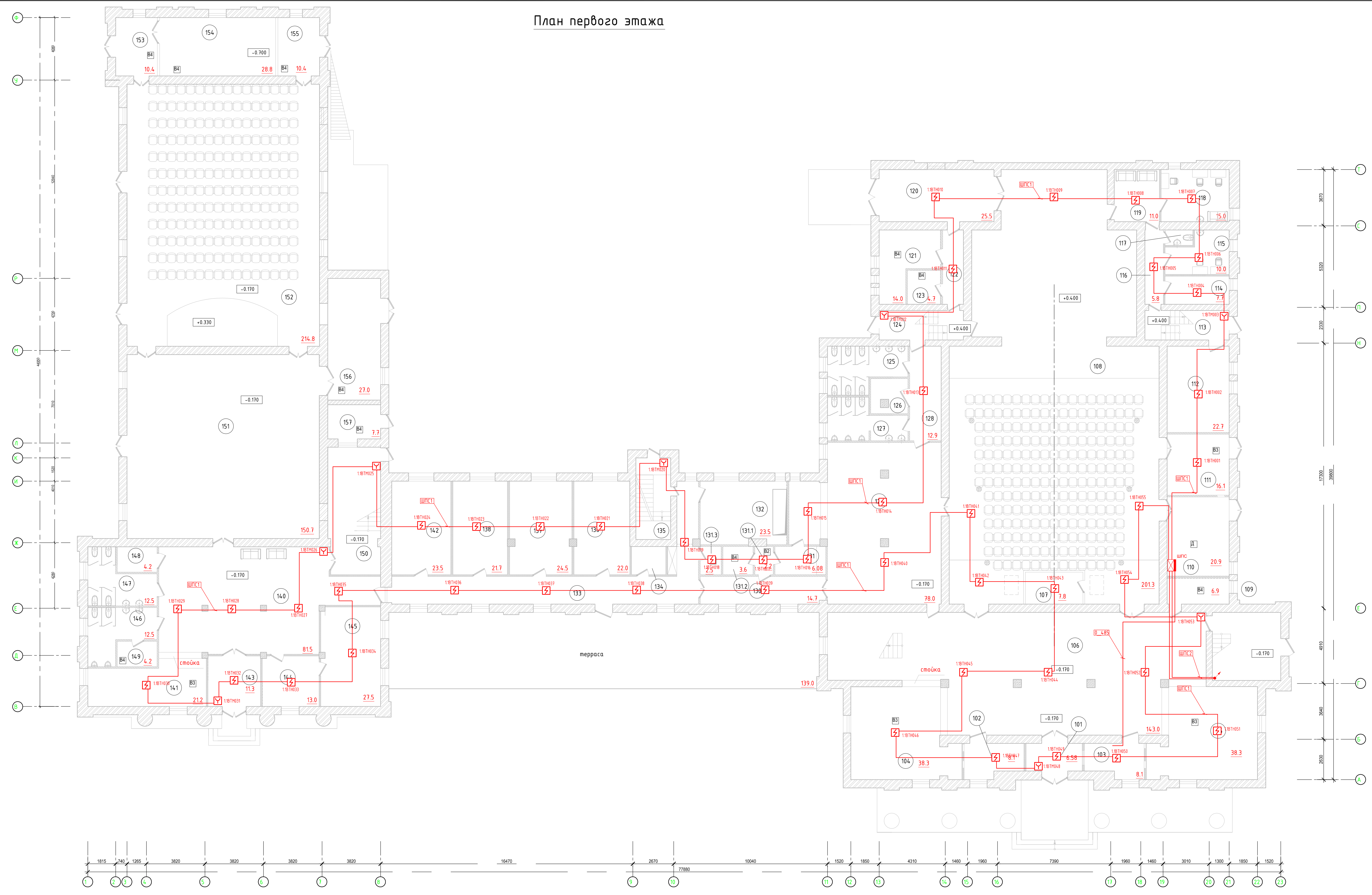
Перед включением технических средств, входящих в СПС, они должны быть надежно заземлены путем подсоединения клеммы заземления к контуру заземления или заземляющей магистрали.

Запрещается оставлять без надзора технические средства СПС под напряжением со снятыми крышками и корпусами.

Работы на высоте должны производиться персоналом, прошедшим специальный инструктаж по технике безопасности. При работах на высоте более 1.5 м. необходимо пользоваться лесами, подмостями и лестницами. Настилы лесов, подмостей, стремянок, расположенных выше 1.1м. от уровня земли, должны быть ограждены перилами высотой не менее 1м.

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам. Инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	ГК № 0372200163211000037-ПС	Лист
							1.16

План первого этажа



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

N п/п	Наименование	Площадь	Категория	Примечание
101	Табур	6.58		
102	Касса	8.1		
103	Помещение охраны	8.1		
104	Гардероб посетителей	38.3	B3	
105	Гардероб посетителей	38.3	B3	
106	Вестибюль посетителей	14.3		
107	Пом-и музорежиссера	7.8		
108	Универсальный зал	201.3		
109	Пом-и уборочного инвентари	6.9	B4	
110	ГРЩ	20.9	Д1	
111	ИТП	16.1	B3	
112	Водомерный узел	22.7		
113	Лестничная клетка	7.7		
114	Костюмерная	7.7		
115	Артистическая уборная	10.0		
116	Коридор	5.8		
117	Сан. узел	1.8		
118	Артистическая уборная	15.0		
119	Пом-и ожидания выходов на сцену	11.1		
120	Загруженная швейцария	25.5		
121	Складское пом-е инвентари	14.0	B4	
122	Коридор	6.5		
123	Пом-и уборочного инвентари	4.7	B4	
124	Лестничная клетка	13.7		
125	Женский сан. узел	5.5		
126	Сан. узел МПН	11.9		
127	Мужской сан. узел	12.7		
128	Коридор	78.0		
129	Буфет	14.7		
130	Коридор	6.88		
131	Подобное помещение буфета	2.2	B2	
131.1	Загрузочная	3.6	B4	
131.2	Кладовая	2.5	B3	
131.3	Гардероб персонала	23.5		
132	Венткамера	44.8		
133	Коридор	4.09		
134	Сан. узел персонала	22.0		
135	Лестничная клетка	24.5		
136	Кабинет	21.7		
137	Кабинет	81.5		
138	Кабинет	21.2	B3	
140	Вестибюль посетителей	23.5		
141	Гардероб	11.3		
142	Кабинет зам. директора	13.0		
143	Табур	27.5		
144	Кабинет секретаря	12.5		
145	Кабинет директора	12.5		
146	Мужской сан. узел	4.2		
147	Женский сан. узел	4.2	B4	
148	Сан. узел МПН	150.7		
149	Кладовая уборочного инвентари	214.8		
150	Лестничная клетка	10.4	B4	
151	Универсальный выставочный зал	28.8	B4	
152	Конференц зал	10.4	B4	
153	Складское пом-е для хранения мебели	10.4	B4	
154	Складское пом-е для хранения мебели	10.4	B4	
155	Складское пом-е для хранения мебели	22.0	B4	
156	Складское пом-е	7.7	B4	
157	Складское пом-е	1572.7		

Условные графические обозначения

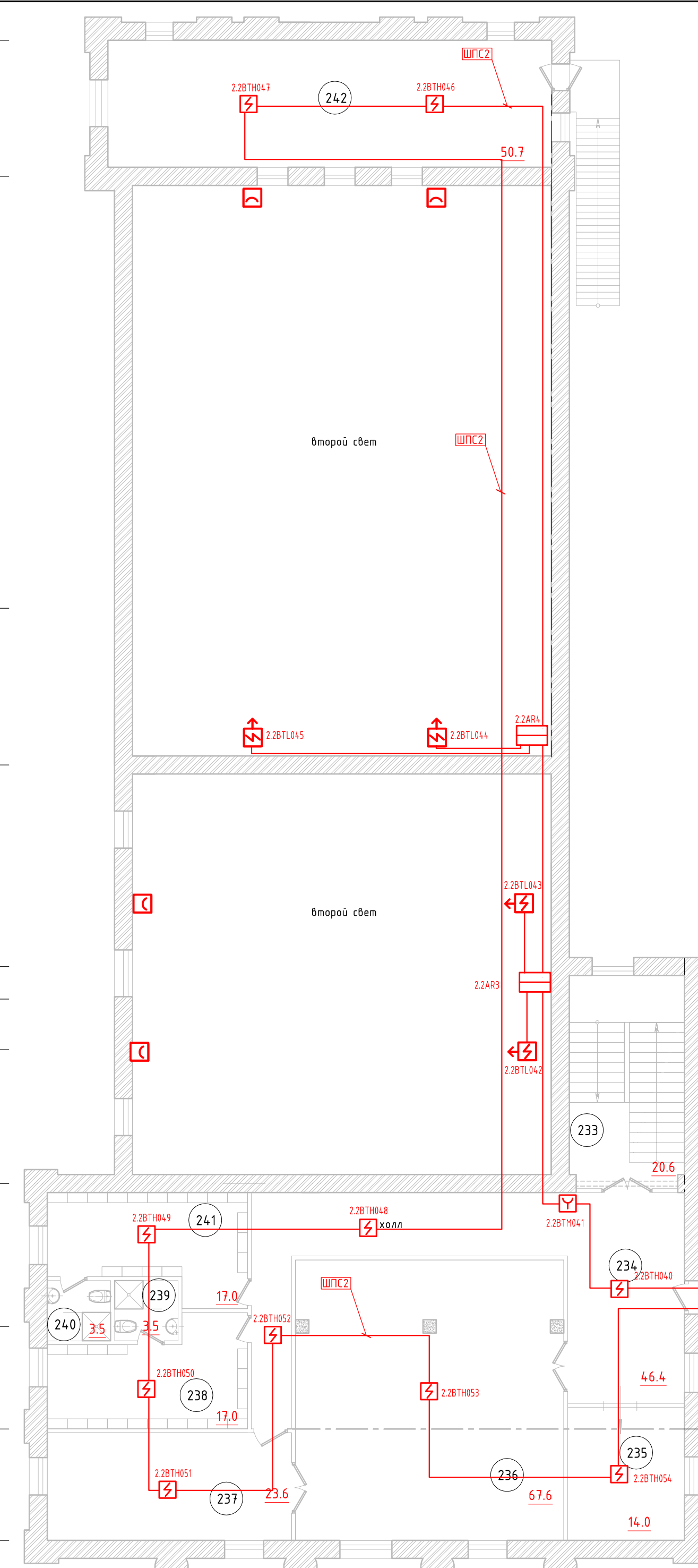
	Извещатель пожарный дымовой (ВТН)
	Извещатель пожарный ручной (ВТМ)
	Модуль входной адресной (АР)
	Извещатель пожарный дымовой линейный (ВТХ)
	Шкаф пожарной сигнализации

- Указания к монтажу:
- Извещатели пожарные дымовые установить на потолках на расстоянии не более 4 м от стен. Расстояние между извещателями не должно превышать 6 м.
 - Расстояние от дымового извещателя до вентиляционных отверстий должно быть не менее 1 м.
 - Извещатели пожарные ручные установить на стенах на высоте 1,5 м от уровня пола, защитить вертикальные прокладки кабеля к ним коробом.
 - Расположение оборудования и проходы кабельных трасс указаны условно, могут изменяться в процессе монтажа.
 - Адресные линии пожарной сигнализации замыкать в кольцо.

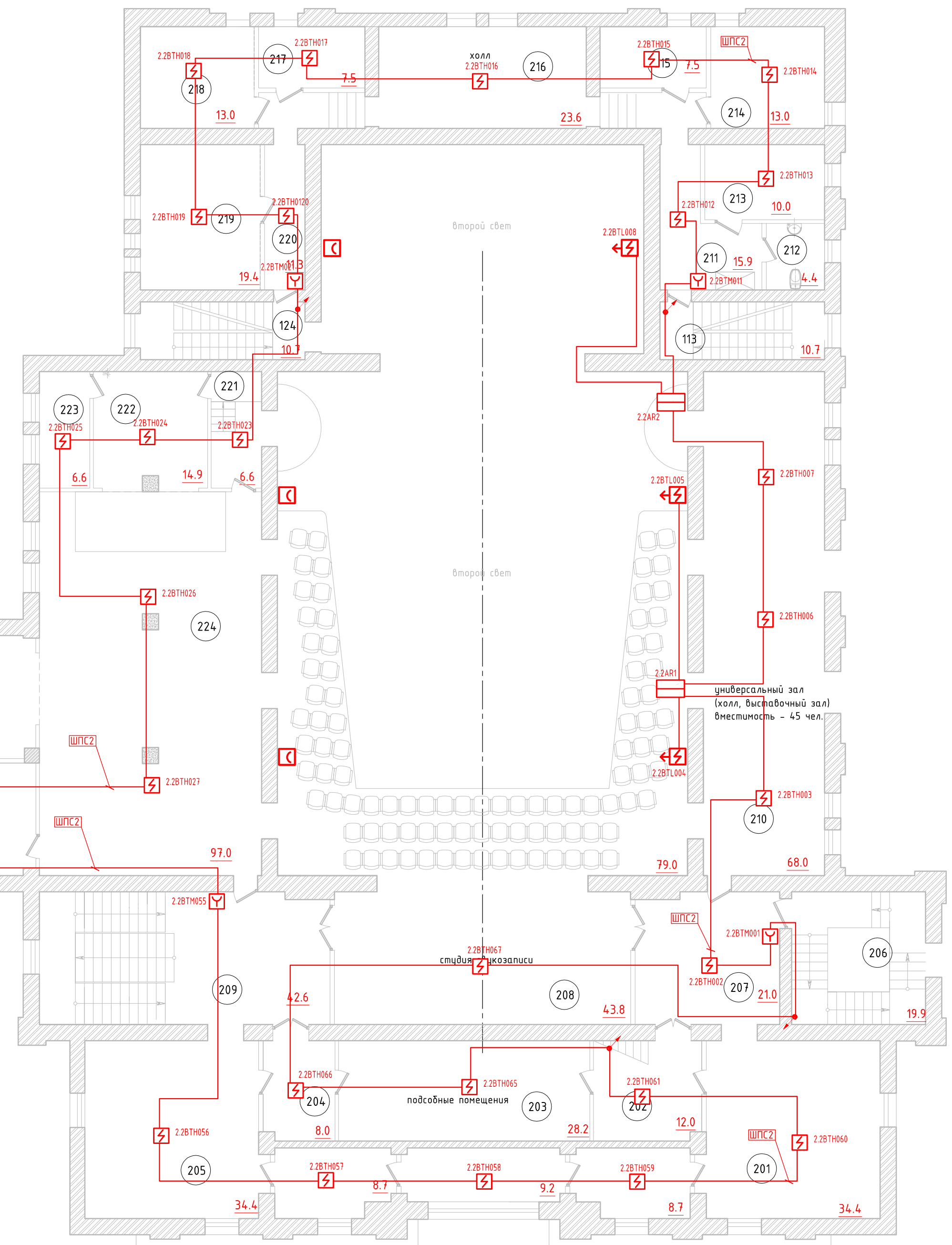
Имя	Кол.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата
Составитель					
Проверил					
Утвердил					

ГК № 0372200163211000037		ПС	
г. Санкт-Петербург, г. Ломоносов, Дворцовый пр., д. 12/8, лит. А.			
Имя	Кол.	Лист	№ Док.
Составитель	Проверил	Дата	
СГБ ГБЖДУ "Ломоносовский городской Дом культуры"	Р	2	Листов
План расположения оборудования и кабельных прокладок ПС на 1-м этаже			

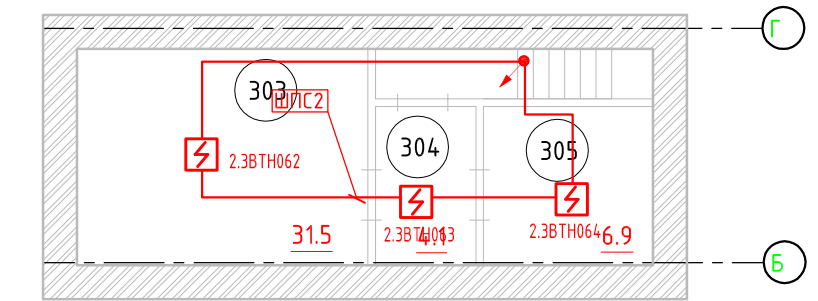
Имя, Ф.И.О. автора	Полученный в дата	Время, мин. №	Время, мин. №
Составитель	Дата	Время, мин. №	Время, мин. №
Должность	Подпись	Должность	Подпись



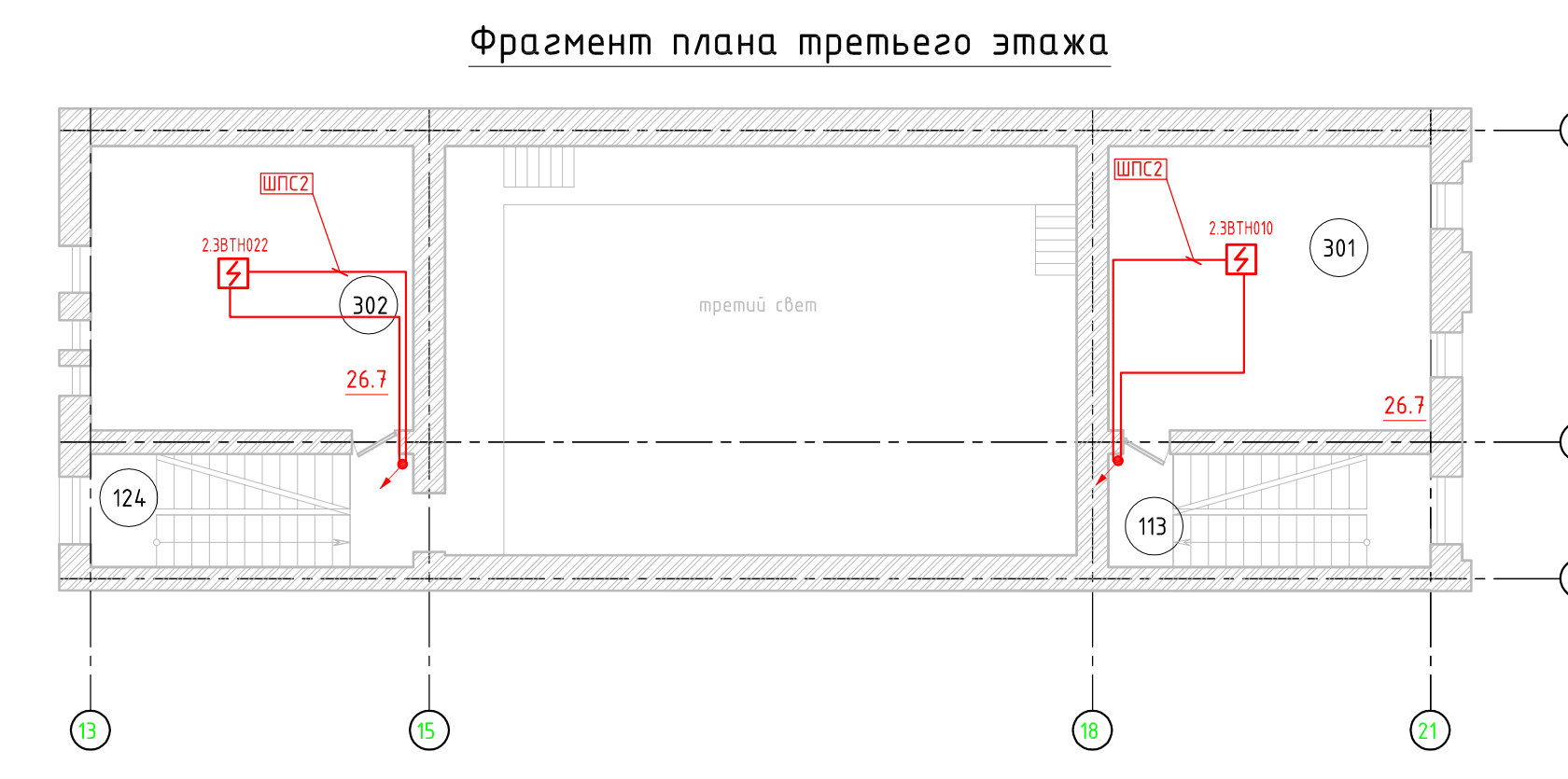
Эскиз планировочного решения второго этажа



Фрагмент плана третьего этажа



ТЭП



Фрагмент плана третьего этажа

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 2го этажа

N пп	Наименование	Площадь	Категория	Примечание
201	Помещение для общ. организаций	34,4		
202	Подсобные помещения	12,0		
203	Подсобные помещения	28,2		
204	Подсобные помещения	8,0		
205	Помещение для общ. организаций	34,4		
206	Лестничная площадка	19,8	B3	
207	Студия звукозаписи	43,8		
208	Лестничная площадка	42,6	B3	
209	Универсальный зал	68,0	B3	
210	Коридор	15,9		
211	с/у	4,4		
212	учебное помещение на 4 чел	10,0		
213	учебное помещение на 5 чел	13,0		
214	учебное помещение на 3 чел	7,5		
215	Холл	23,6		
216	учебное помещение на 3 чел	7,5		
217	учебное помещение на 5 чел	13,0		
218	учебное помещение на 8 чел	19,4		
219	Коридор	11,3		
220		6,6		
221		14,9		
222		6,6		
223	Универсальный зал	97,0	B3	
224	Венг-камера	19,9		
225	Холл	69,1		
226	Кладовая	5,2		
227	с/у персонала	4,1		
228	художественная студия на 6 мольбертов	27,2		
229	инструментальная	10,0		
230	Кладовая	10,0		
231	коричная студия	42,7		
232	Лестничная площадка	20,6		
233	Холл	46,4		
234	кабинет преподавателей	14,0		
235	зал для хореографии на 12 человек	67,6		
236	зал для хореографии(пластика) на 4 человек	23,6		
237	раздевальная для мальчиков (8 чел.)	17,0		
238	с/у для мальчиков			
239	с/у для девочек			
240	раздевальная для девочек (8 чел.)	17,0		
241	Помещение для обслуживания спальни	50,7		

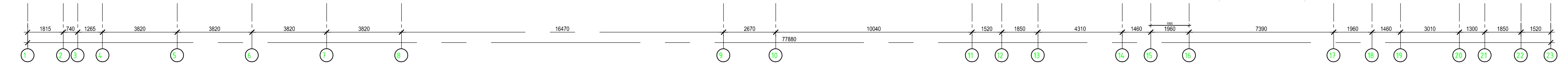
ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 3го этажа

N пп	Наименование	Площадь	Категория	Примечание
301	зал для ВИА	26,7		
302	зал для ВИА	26,7		
303	кладовая	31,5		
304	коридор	4,1		
305	кладовая	6,9		

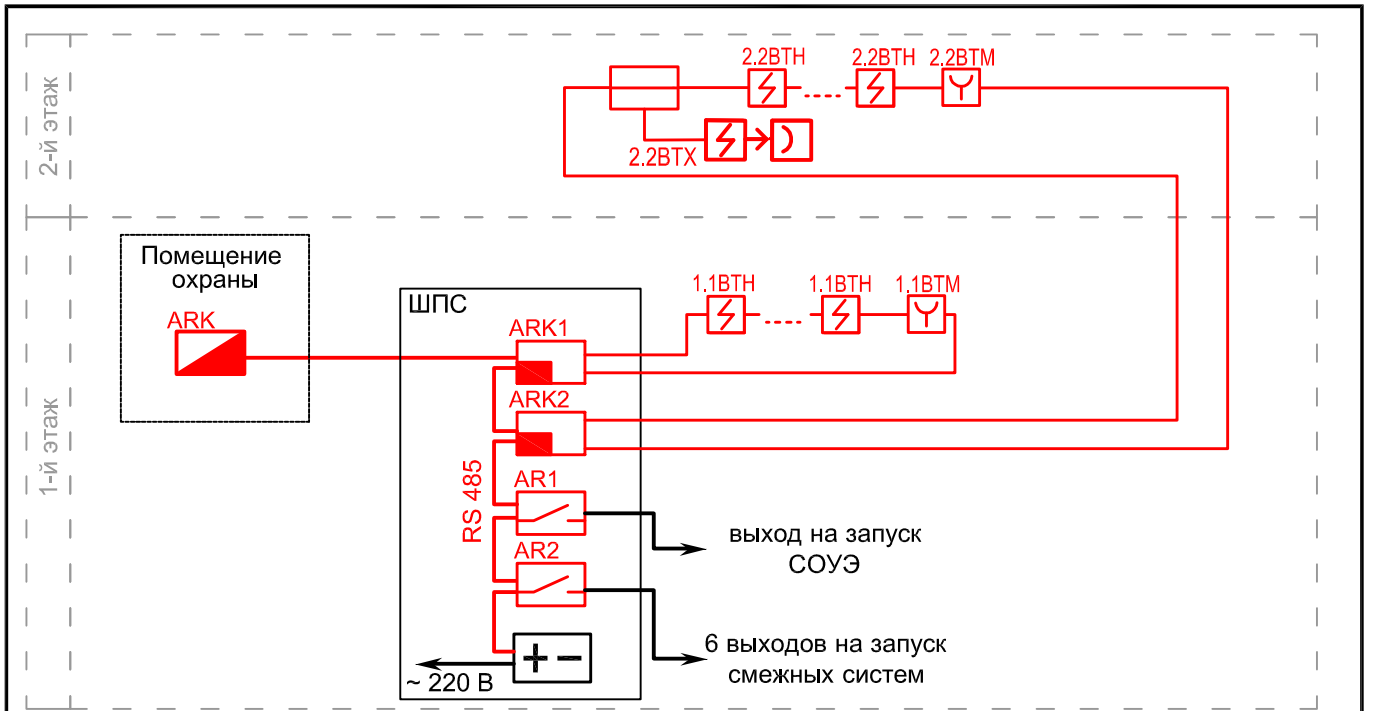
Условные графические обозначения

	Извещатель пожарный дымовой (ВТН)
	Извещатель пожарный ручной (ВТМ)
	Модуль входной адресный (АР)
	Извещатель пожарный дымовой линейный (ВТХ)

- Указания к монтажу:
1. Извещатели пожарные дымовые установить на потолках на расстоянии не более 4 м от стен. Расстояние между извещателями не должно превышать 8 м.
 2. Расстояние от дымового извещателя до вентиляционных отверстий должно быть не менее 1 м.
 3. Извещатели пожарные ручные установить на стенах на высоте 1,5 м от уровня пола, защита вертикальные прокладки кабелей и нить кабелем.
 4. Расположение оборудования и проходы кабельных трасс указаны условно, могут изменяться в процессе монтажа.
 5. Адресные линии пожарной сигнализации замкнуть в кольцо.
 6. Питание извещателей дымовых линейных "ИГДЛ-Д-И" осуществлять от шлейфа системы СОУЭ.



ГК № 0372200163211000037		ПС
г. Санкт-Петербург, г. Ломоносов, Дворцовый пр., д. 12/8, лит. А.		
Имя	Кол.	Лист
Фамилия	Архив	Архив
СПб ГБУЗ "Ломоносовский городской Дом культуры"		Лист
План расположения оборудования и кабельных прокладок ПС на 2-м и 3-м этажах		Лист
		Р 3



Условные графические обозначения

Обозначение	Наименование
	Пульт контроля и управления (ARK)
	Прибор приемно-контрольный (ARK)
	Контрольно пусковой блок (AR)
	Извещатель пожарный дымовой (BTH)
	Извещатель пожарный ручной (BTM)
	Модуль входной адресный
	Извещатель пожарный дымовой линейный (BTX)
	Резервированный источник питания
	Кабель линии (шлейфа) пожарной сигнализации

Согласовано

ГИП

Заказчик

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N Подл.

ГК № 0372200163211000037

ПС

г. Санкт-Петербург, г. Ломоносов, Дворцовый пр., д. 12/8, лит. А.

Изм. Кол. Лист № Док. Подпись Дата

Разработал Афонин

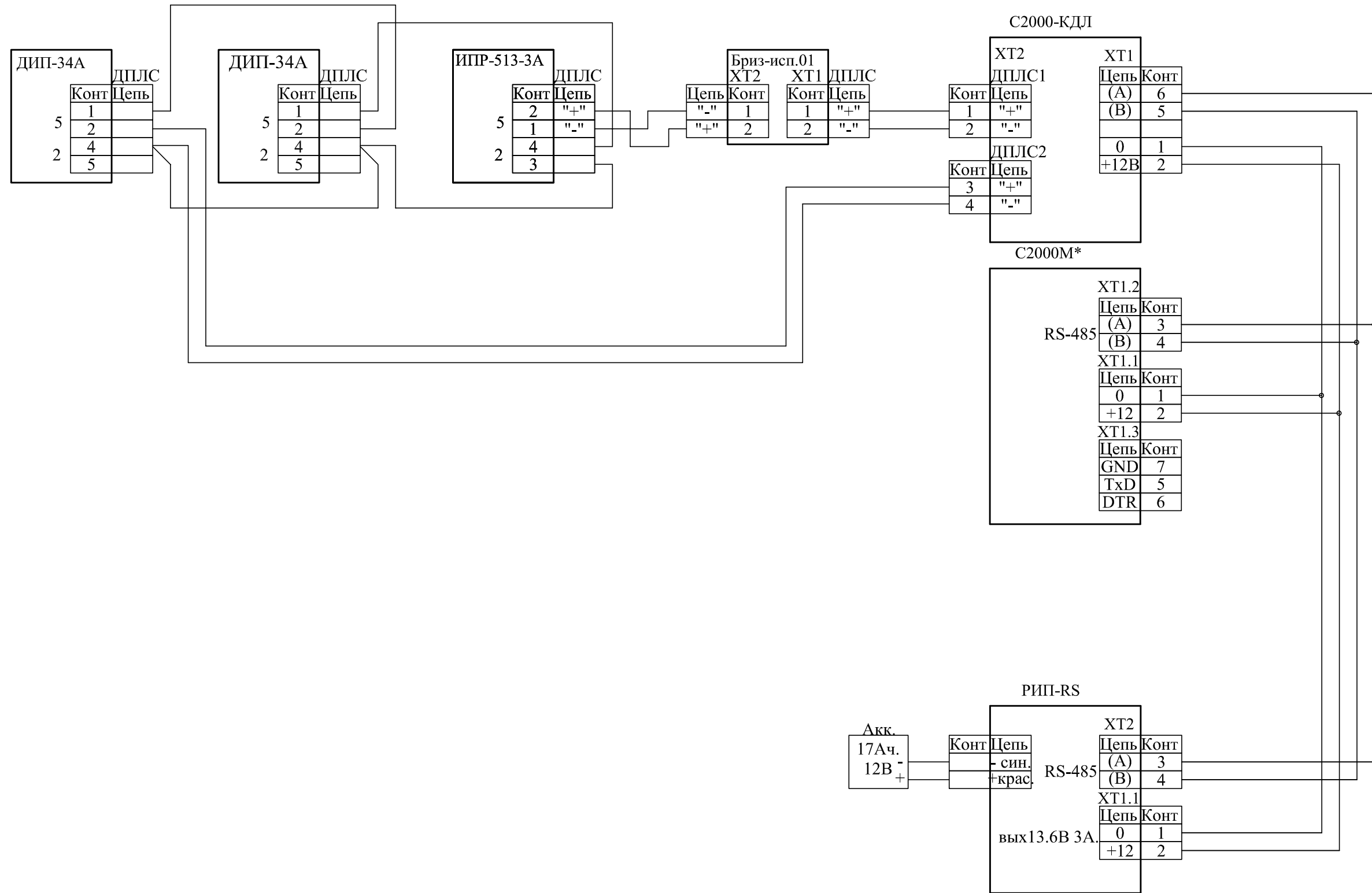
СПб ГБКДУ "Ломоносовский городской Дом культуры"

Стадия Лист Листов

Р

4

Структурная схема



* - учтен в проекте охранной сигнализации

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам.инв N

						ГК № 0372200163211000037	ПС		
						г. Санкт-Петербург, г. Ломоносов, Дворцовый пр., д. 12/8, лит. А.			
Изм.	Кол.	Лист	№ Док.	Подпись	Дата	СПб ГБКУ "Ломоносовский городской Дом культуры"	Стадия	Лист	Листов
							Р	5	
						Принципиальная схема			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
<u>Оборудование пожарной сигнализации</u>								
1.	Приемно-контрольный прибор	С2000-КДЛ		Болид, Россия	шт.	1		
2.	Блок сигнально пусковой	С2000-КПБ		Болид, Россия	шт.	1		
3.	Исполнительный релейный блок	С2000-СП1		Болид, Россия	шт.	1		
4.	Пожарный извещатель адресный	ДИП-34А-01-01		Болид, Россия	шт.	99		ЗИП 15 шт.
5.	Пожарный извещатель ручной	ИПР-513А-01		Болид, Россия	шт.	15		ЗИП 3 шт.
6.	Блок разветвительно-изолирующий	БРИЗ исп.1		Болид, Россия	шт.	40		
7.	Адресный двухзонный расширитель	С2000-АР		Болид, Россия	шт.	4		
8.	Извещатель дымовой линейный	ИПДЛ-Д-П		Полисервис, Россия	шт.	7		
<u>Источники питания</u>								
9.	Аккумуляторная батарея	12В,17Ач			шт.	1		
<u>Распределительные коробки, шкафы</u>								
10.	Коробка распределительная ССПБ.RU.ОП073.В00268 до 28.12.12	КМ-О(4к)		ООО «Холдинг-Гефест»	шт.	50		
11.	Шкаф пожарной сигнализации (в компл. с РИП-12RS) в компл.	ШПС		Болид, Россия	шт.	1		
12.	Монтажный комплект				Компл.	1		
<u>Кабельная продукция</u>								
13.	Кабель сигнальный пожарный	КПСнг FRLS 2x1		ООО НПП «Спецкабель», Россия	м.	770		
14.	Кабель сигнальный	КСРЭВ нг(А)-FRLS 2x2x0,80		ООО НПП «Спецкабель», Россия	м.	20		
15.	Кабель силовой	КМПВВнг-FRLS 3x1.5		ООО «НП Подольсккабель», Россия	м.	10		
<u>Трубы, короба, лотки:</u>								
1.	Труба гофрированная	ПВХ-d20		Россия	м.	1000		

						ГК № 0372200163211000037-ПС.С		
						г. Санкт-Петербург, г. Ломоносов, Дворцовый пр., д. 12/8, лит. А.		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата			
Разработка		Афонин						
						Система пожарной сигнализации		
						Р	1	2
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
2.	Кабельные каналы	20x12,5		Россия	м.	50		

						ГК № 0372200163211000037-ПС.С	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		2

Кабельный журнал

№	Маркировка кабеля	Откуда		Куда		Марка кабеля, емкость и сечение жилы, мм	Назначение	Длина, м.
		Маркировка оборудования	Место установки	Маркировка оборудования	Место установки			
1	ШПС1	ARK1	1 этаж, пом.110 ШПС	1.1ВТН,1.1ВТМ	1 этаж	КПСнг-FRLS-2x1	линия пожарной сигнализации	330
2	ШПС2	ARK2	1 этаж, пом.110 ШПС	2.2ВТН,2.2ВТМ, 2.2ВТЛ	2 этаж	КПСнг-FRLS-2x1	линия пожарной сигнализации	440
3	0_485	ARK	Цок. Этаж	ARK1,ARK2, ARK3, РИП12 RS	1 этаж, пом.110 ШПС	КСРЭВ нг(А)-FRLS 2x2x0,80	линия интерфейса RS485	20
4	01_220	РИП-12 RS	1 этаж, пом.110 ШПС	РЦ	1 этаж, пом.110	ВВГнг-FRLS-3x1.5	питание 220	10
Итого:						КПСнг-FRLS-2x1	770	
						ВВГнг-FRLS-3x1.5	10	
						КСРЭВ нг(А)-FRLS 2x2x0,80	20	

						<i>ГК № 0372200163211000037-ПС</i>			
						г. Санкт-Петербург, г. Ломоносов, Дворцовый пр., д. 12/8, лит. А.			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		Стади	Лист	Листов
Разработка		Афонин				Система пожарной сигнализации	Р	1	1
						Кабельный журнал			

Ведомость адресов

Адрес в RS485	Тип прибора	Этаж	Пом .	Адрес в ДПЛС	ДИП-34А, шт.	ИПР-513-3А, шт.	АР2, шт.	Прим.
С2000-П								
001	С2000-КДЛ-001	1		1	1			
001	С2000-КДЛ-001	1		2	1			
001	С2000-КДЛ-001	1		3		1		
001	С2000-КДЛ-001	1		4	1			
001	С2000-КДЛ-001	1		5	1			
001	С2000-КДЛ-001	1		6	1			
001	С2000-КДЛ-001	1		7	1			
001	С2000-КДЛ-001	1		8	1			
001	С2000-КДЛ-001	1		9	1			
001	С2000-КДЛ-001	1		10	1			
001	С2000-КДЛ-001	1		11	1			
001	С2000-КДЛ-001	1		12		1		
001	С2000-КДЛ-001	1		13	1			
001	С2000-КДЛ-001	1		14	1			
001	С2000-КДЛ-001	1		15	1			
001	С2000-КДЛ-001	1		16	1			
001	С2000-КДЛ-001	1		17	1			
001	С2000-КДЛ-001	1		18	1			
001	С2000-КДЛ-001	1		19	1			
001	С2000-КДЛ-001	1		20		1		
001	С2000-КДЛ-001	1		21	1			
001	С2000-КДЛ-001	1		22	1			
001	С2000-КДЛ-001	1		23	1			
001	С2000-КДЛ-001	1		24	1			
001	С2000-КДЛ-001	1		25		1		
001	С2000-КДЛ-001	1		26		1		
001	С2000-КДЛ-001	1		27	1			
001	С2000-КДЛ-001	1		28	1			
001	С2000-КДЛ-001	1		29	1			
001	С2000-КДЛ-001	1		30	1			
001	С2000-КДЛ-001	1		31		1		
001	С2000-КДЛ-001	1		32	1			
001	С2000-КДЛ-001	1		33	1			
001	С2000-КДЛ-001	1		34	1			
001	С2000-КДЛ-001	1		35	1			

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

<p align="center">ГК № 0372200163211000037-ПС</p>					
Изм.	Кол.у	Лист	№док.	Подпись	Дата
Разработал	Афонин				
<p align="center"> Пожарная сигнализация СПб ГБКДУ "Ломоносовский городской Дом культуры" по адресу: г. Санкт-Петербург, г. Ломоносов, Дворцо- вый пр., д. 12/8, лит. А Ведомость адресов </p>					
			Стадия	Лист	Листов
			Р	1	4

Адрес в RS485	Тип прибора	Этаж	Пом .	Адрес в ДПЛС	ДИП-34А, шт.	ИПР-513-3А, шт.	АР2, шт.	Прим.
001	C2000-КДЛ-001	1		36	1			
001	C2000-КДЛ-001	1		37	1			
001	C2000-КДЛ-001	1		38	1			
001	C2000-КДЛ-001	1		39	1			
001	C2000-КДЛ-001	1		40	1			
001	C2000-КДЛ-001	1		41	1			
001	C2000-КДЛ-001	1		42	1			
001	C2000-КДЛ-001	1		43	1			
001	C2000-КДЛ-001	1		44	1			
001	C2000-КДЛ-001	1		45	1			
001	C2000-КДЛ-001	1		46	1			
001	C2000-КДЛ-001	1		47	1			
001	C2000-КДЛ-001	1		48		1		
001	C2000-КДЛ-001	1		49	1			
001	C2000-КДЛ-001	1		50	1			
001	C2000-КДЛ-001	1		51	1			
001	C2000-КДЛ-001	1		52	1			
001	C2000-КДЛ-001	1		53		1		
001	C2000-КДЛ-001	1		54	1			
001	C2000-КДЛ-001	1		55	1			
Итого:	_001				47	8		
002	C2000-КДЛ-002	2		1		1		
002	C2000-КДЛ-002	2		2	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		3	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		4			1	ИПДЛ-Д-П
002	C2000-КДЛ-002	2		5			1	ИПДЛ-Д-П
002	C2000-КДЛ-002	2		6	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		7	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		8			1	ИПДЛ-Д-П
002	C2000-КДЛ-002	2		9			1	
002	C2000-КДЛ-002	3		10	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		11		1		
002	C2000-КДЛ-002	2		12	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		13	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		14	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		15	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		16	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		17	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		18	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		19	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		20	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		21		1		
002	C2000-КДЛ-002	3		22	1			

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

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

ГК № 0372200163211000037-ПС

Адрес в RS485	Тип прибора	Этаж	Пом .	Адрес в ДПЛС	ДИП-34А, шт.	ИПР-513-3А, шт.	АР2, шт.	Прим.
002	C2000-КДЛ-002	2		23	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		24	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		25	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		26	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		27	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		28	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		29		1		
002	C2000-КДЛ-002	2		30	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		31	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		32	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		33	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		34	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		35	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		36	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		37	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		38	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		39		1		
002	C2000-КДЛ-002	2		40	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		41		1		
002	C2000-КДЛ-002	2		42			1	ИПДЛ-Д-П
002	C2000-КДЛ-002	2		43			1	ИПДЛ-Д-П
002	C2000-КДЛ-002	2		44			1	ИПДЛ-Д-П
002	C2000-КДЛ-002	2		45			1	ИПДЛ-Д-П
002	C2000-КДЛ-002	2		46	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		47	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		48	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		49	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		50	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		51	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		52	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		53	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		54	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		55		1		
002	C2000-КДЛ-002	2		56	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		57	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		58	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		59	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		60	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		61	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		62	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		63	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		64	1			
002	C2000-КДЛ-002	2		65	1			

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

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

ГК № 0372200163211000037-ПС

Адрес в RS485	Тип прибора	Этаж	Пом .	Адрес в ДПЛС	ДИП-34А, шт.	ИПР-513-3А, шт.	АР2, шт.	Прим.
002	С2000-КДЛ-002	2		66	1			
002	С2000-КДЛ-002	2		67	1			
Итого:	2				52	7	8	
ИТОГО:					99	15	8	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

ГК № 0372200163211000037-ПС

Лист

1.4

Задание на подвод электропитания ПС административно хозяйственного блока.

Учесть при проектировании данное техническое задание на электроснабжение системы автоматической пожарной сигнализации Дома культуры по адресу: г.Санкт-Петербург, г. Ломоносов, Дворцовый пр., д. 12/8, лит. А:

1. Предусмотреть отдельный автомат на 1-ом этаже в распределительном щите, для питания системы пожарной сигнализации:

Потребитель		Кол-во	Этаж	Место расположения потребителей	Потреб. мощность, напряжение	Прим.
Обозн.	Наим.					
PW1	РИП12RS	1	1 этаж	Пом.110	0,25 кВт, 220В	Для питания РИП12RS в составе ШПС

2. По степени обеспечения надежности электроприемники в аварийных ситуациях следует обеспечить электроснабжением по 1 категории согласно ПУЭ;
3. Режим работы - круглосуточно;
4. Качество электроэнергии должно соответствовать ГОСТ 13109-87.

Взамен инв. №								
Подпись и дата								
	<i>ГК № 0372200163211000037-ПС</i>							
	г. Санкт-Петербург, г. Ломоносов, Дворцовый пр., д. 12/8, лит. А.							
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата		
Разработал	Афонин							
Инв. № подл.	Система пожарной сигнализации					Стадия	Лист	Листов
						Р	1	1
	Задание на подвод электропитания							

Задание на заземление.

Для обеспечения безопасности эксплуатации системы пожарной сигнализации предусмотреть подключение корпусов оборудования к существующему контуру защитного заземления, в соответствии с положениями ПУЭ и ГОСТ Р 50571.

Для элементов системы ПС, расположенных в помещениях объекта, необходимо обеспечить эквипотенциальное соединение корпусов оборудования, РЕ- и PEN- проводников, экранов кабелей, других проводящих частей и заземления на объекте.

Согласно ПУЭ Глава 17 п.1.7.65 – для электроустановок напряжением до 1 кВ с изолированной нейтралью, сопротивление заземляющего устройства, используемого для заземления электрооборудования, должно быть не более 4 Ом.

Взамен инв. №												
Подпись и дата							ГК № 0372200163211000037-ПС					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подпись	Дата	г. Санкт-Петербург, г. Ломоносов, Дворцовый пр., д. 12/8, лит. А.						
Разработал	Афонин					Система пожарной сигнализации			Стадия	Лист	Листов	
Инв. № подл.							Задание на защитное заземление			Р	1	1