

Заказ № А-21-022

Рабочая документация

Капитальный ремонт помещений под размещение аппарата
МРТ корпуса Литер "АБ-1" ФГБУ "НМИЦ онкологии"
Минздрава России в г Ростове-на-Дону по ул. 14 линия №63.

Обозначение: А-21-022-ПС

Наименование: Система пожарной сигнализации и
система оповещения и управления эвакуацией при пожаре

Изм.	№док.	Подп.	Дата
1	ПС		09.21

г. Ростов-на-Дону.
2021г.

Заказ № А-21-022

Рабочая документация

Капитальный ремонт помещений под размещение аппарата
МРТ корпуса Литер "АБ-1" ФГБУ "НМИЦ онкологии"
Минздрава России в г Ростове-на-Дону по ул. 14 линия №63.

Обозначение: А-21-022-ПС

Наименование: Система пожарной сигнализации и
система оповещения и управления эвакуацией при пожаре

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	ПС		09.21

Ген. Дир.

Бегалов Р. Д.

ГАП

Бегалова С. И.



г. Ростов-на-Дону.
2021г.

Заказ № А-21-022

Пояснительная записка к разделу рабочей документации

Капитальный ремонт помещений под размещение аппарата
МРТ корпуса Литер "АБ-1" ФГБУ "НМИЦ онкологии"
Минздрава России в г Ростове-на-Дону по ул. 14 линия №63.

Обозначение: А-21-022-ПС.ПЗ

Наименование: Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией при пожаре

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N						А-21-022 - ПС.ПЗ			
								Капитальный ремонт помещений под размещение аппарата МРТ корпуса Литер "АБ-1" ФГБУ "НМИЦ онкологии" Минздрава России в г. Ростове-на-Дону по ул. 14 линия №63.			
	Изм.	Лист	N докум	Подп.	Дата						
	Разработал	Макусов			08.21						
	Утвердил	Белодов									
	ГАП	Белодова									
						Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией при пожаре			Стадия	Лист	Листов
									Р	1	13
						Пояснительная записка			<div>Арх-Деко архитектурная мастерская г. Ростов-на-Дону</div>		

1. Общая часть

Настоящая рабочая документация раздела «Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией при пожаре» помещений под размещение аппарата МРТ корпуса Литер "АБ-1" ФГБУ "НМИЦ онкологии" Минздрава России в г. Ростове-на-Дону по ул. 14 линия №63, разработана в соответствии с нормативными и нормативно-техническими документами:

- Федеральным законом от 22.07.2008 года № 123-ФЗ (в ред. Федерального закона от 10.07.2012 № 117-ФЗ) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

- Правил противопожарного режима в Российской Федерации (утвержденные Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 года № 1479).

- ГОСТ Р 21.1101 – 2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации».

- ПУЭ (7-е издание) «Правила устройства электроустановок».

- ГОСТ Р 50571.15-97 - Электроустановки зданий. Электропроводки.

- Свод правил СП 3.13130.2009 «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре».

- Свод правил СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования»;

- Свод правил СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности»;

- Свод правил СП 6.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Электро-треборудование. Требования пожарной безопасности».

- Свод правил 112.13330.2011 (СНиП 21-01-97**) «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

- Нормы пожарной безопасности НПБ 104-2003 «Системы оповещения и управления эвакуацией при пожарах в зданиях и сооружениях».

- Нормы пожарной безопасности НПБ 105-2003 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

- Руководящие документы 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 систем».

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N							Лист 2	
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	08.21			А-21-022 - ПС.ПЗ	Лист 2

- ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности».
- ГОСТ Р 53316-2009 «Кабельные линии. Сохранение работоспособности в условиях пожара».

2. Характеристика защищаемого объекта

2.1. Основание для проектирования

Настоящая рабочая документация раздела «Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией при пожаре» помещений под размещение аппарата МРТ корпуса Литер "АБ-1" ФГБУ "НМИЦ онкологии" Минздрава России в г. Ростове-на-Дону по ул. 14 линия №63 - разработана на основании следующей исходной документации:

- Договор № _____ от _____ 2021 года;
- Строительных планировок помещений раздела А-21-022 – АР.

2.2. Принятые строительные и архитектурные решения

Вид строительства: Помещения нежилого назначения, капитального строения, расположенные в здании корпуса Литер "АБ-1" ФГБУ "НМИЦ онкологии".

Перекрытия монолитные, ж.б., внутренние перегородки кирпичные, оштукатуренные.

Назначение: кабинет МРТ.

Объект защиты: общей площадью помещений 97,8 м².

3. Технические решения, принятые в рабочей документации, для организации системы автоматической пожарной сигнализации.

Система автоматической пожарной сигнализации помещений разработана на основе оборудования фирмы ЗАО НВП «Болид», г. Королёв, Московской обл..

АУПС обеспечивает в автоматическом режиме:

- выдачу сигнала о пожаре на приёмно-контрольное оборудование при обнаружении возгорания извещателями;
- выдачу сигнала о пожаре на приёмно-контрольное оборудование при активации ручного пожарного извещателя;
- непрерывное протоколирование событий, происходящих в АУПС;
- запись протокола действий оператора по управлению системой;
- контроль целостности линий ДПЛС охранно-пожарной сигнализации;
- контроль работоспособности элементов систем АУПС;
- выдачу сигнала тревоги на приёмно-контрольное оборудование при обнаружении неисправности элементов системы;

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N							А-21-022 - ПС.ПЗ	Лист
										3
			Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата		

- интеграцию с инженерными системами безопасности, выдачу управляющих сигналов при пожаре в инженерные системы при необходимости;
- работоспособность собственных аппаратных средств, при пропадании напряжения электропитания ~220В.

Приёмно-контрольное оборудование устанавливается на посту охраны, а также в существующей монтажной стойке, установленной в гардеробе на 1-м этаже. Состояние системы отображается на проектируемом блоке индикации С-2000 БКИ и на ЖК дисплее существующего пульта управления С 2000М. Управление системой производится с пульта С 2000М. Блок контрольно-пусковой С 2000 КПБ предназначается для коммутации с оповещателями световыми и звуковыми. В качестве извещателей АУПС приняты адресно-аналоговые дымовые пожарные извещатели ДИП-34А-04, адресные ручные пожарные извещатели ИПР 513-3АМ исп.01.

4. Монтаж оборудования.

Установку приемно-контрольного оборудования осуществить по месту при выполнении монтажных работ, учитывая технологию существующей системы пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.

Пожарные извещатели устанавливаются в соответствии с паспортными данными приёмных приборов, учитывая требования СП 484.1311500.2020, пособия к РД 78.145-93 и паспортов на извещатели.

Извещатели пожарные ручные устанавливать на высоте 1,5м от уровня пола на пути эвакуации;

Линии коммутации интерфейса и ДПЛС прокладываются открыто, с защитой кабель каналом и гофротрубой ПВХ. Прокладка осуществляется отдельно от всех силовых, осветительных кабелей и проводов.

Все соединения и разветвления кабелей выполнять с помощью разветвительных коробок под винт.

5. Электропитание

Электропитание системы АУПС в части обеспечения надежности электроснабжения относится к 1-й категории. Осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В, 50 Гц.

Резервное питание оборудования, при условии пропадания основного, обеспечивают существующие и проектируемые источники резервного питания со встроенными аккумуляторными батареями.

Количество источников поддерживает нормативное время работоспособности системы при пропадании основного напряжения питания 220В.

Расчетное время работоспособности системы:

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N	<p>Электронные системы учета в части обеспечения надежности электроснабжения относится к 1-й категории. Осуществляется от сети переменного тока напряжением 220 В, 50 Гц.</p> <p>Резервное питание оборудования, при условии пропадания основного, обеспечивают существующие и проектируемые источники резервного питания со встроенными аккумуляторными батареями.</p> <p>Количество источников поддерживает нормативное время работоспособности системы при пропадании основного напряжения питания 220В.</p> <p>Расчетное время работоспособности системы:</p>										
									А-21-022 - ПС.ПЗ				Лист
													4
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	08.21							

- «дежурный режим» -24 часа;
- «тревожный режим» -1 час.

6. Сведения об организации производства и ведении монтажных работ.

Перед проведением монтажных работ необходимо ознакомиться с рабочей и технической документацией на систему и на каждое устройство.

Монтажные работы рекомендуется проводить в следующей последовательности:

- подготовительные работы;
- протяжка и прокладка кабелей ;
- установка приборов и извещателей.

При монтаже и наладке системы следует руководствоваться действующими «Правилами техники безопасности при эксплуатации электроустановок и потребителей напряжением до 1000 В», ГОСТ 12.2.013.0-91, технической документацией на оборудование.

7. Пусконаладочные работы к проектируемой системе АУПС.

7.1. Пусконаладочные работы и приемку – сдачу технических средств сигнализации выполнить в соответствии с пособием к РД 78.145-93 «Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ». К пусконаладочным работам относится комплекс работ, выполняемых в период подготовки и проведения индивидуальных испытаний и в период комплексного опробования оборудования.

Состав пусконаладочных работ и программы их выполнения должны соответствовать требованиям технических условий предприятий – изготовителей оборудования, правилам охраны труда и техники безопасности, пожарной безопасности.

Перед пусконаладочными работами проводятся индивидуальные испытания приборов приемно-контрольных, извещателей и т.д. Каждое испытание проводится в соответствии с техническими описаниями, инструкциями и прочими документами. По результатам испытаний оформляются специальные протоколы, о которых информируются все заинтересованные лица. Таким образом, происходит конечная регулировка и настройка составных частей пожарной сигнализации.

Состав пусконаладочных работ.

Пусконаладочные работы выполняются квалифицированными работниками специализированных организаций. Определение

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N							Лист 5
			Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	
						08.21	А-21-022 - ПС.ПЗ		

трудоемкости пусконаладочных работ связано со специфическим характером и особенностями содержания труда специалистов по наладке и испытаниям из-за большой доли интеллектуальных затрат, влияния вероятностью фактора, поскольку главным затратнообразующим элементом является поиск причин, вызывающих отклонение параметров технологических процессов. Затраты труда во многом зависят от уровня технических знаний, накопленного опыта наладчика, а также качества изготовления и монтажа оборудования.

Процесс пусконаладочных работ автоматической установки пожарной сигнализации:

1) Внешний осмотр смонтированного оборудования с выдачей заключения о готовности монтажных работ.

2) Замер сопротивления линий сигнализации и изоляции всех линий связи с выдачей соответствующего акта.

3) Включение и проверка системы с выдачей актов:

- о завершении пусконаладочных работ,
- о проведении комплексного опробования,
- приема в эксплуатацию.

При наладке (тестировании) и приёмо-сдаточных испытаниях системы, необходима проверка работы каждого датчика в сигнальных линиях (ДПЛС) наряду с другими испытаниями:

измерение сопротивления изоляции линий; измерение омического сопротивления;

измерение электрических параметров режимов работы («дежурный», «обрыв», «пожар», «тревога»); измерение электрических испытаний, в том числе и взаимодействие со смежными системами, обеспечивающих устойчивую и стабильную работу АУПС («без ложных срабатываний») в соответствии с требованиями рабочей документации.

7.2. Определение общего количества информационно- управляющих каналов.

Рабочей документацией предусмотрена автоматическая адресная пожарная сигнализации II категории технической сложности с количеством информационно-управляющих каналов $K_{общ.} = 34$ (извещатели, оповещатели, коммутационные связи). Количество адресов сигнализации – 22.

Расчет произведен согласно «Пособия по составлению сметных расчетов на пусконаладочные работы по автоматизированным системам управления технологическими процессами» П.В. Горячкин, А.Н. Жуков, П.С. Милов, Москва, 2004г.

Инв. N подл.	Взам. инв. N	Подпись и дата							Лист 6	
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	A-21-022 - ПС.ПЗ				08.21

8. Техническое обслуживание и содержание АУПС.

8.1. Основным назначением технического обслуживания является выполнение мероприятий, направленных на поддержание АУПС в состоянии готовности к применению, предупреждение неисправностей и преждевременного выхода из строя составляющих приборов и элементов.

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

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

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

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

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

8.5. В объём капитального ремонта, кроме работ, предусмотренных текущим ремонтом, входит замена изношенных элементов и улучшение эксплуатационных возможностей оборудования. Неплановый ремонт выполняется в объёме текущего или капитального ремонта и производится после пожара, аварии, вызванной неудовлетворительной эксплуатацией оборудования, или для предотвращения её.

8.6. При проведении работ по ТО следует руководствоваться требованиями «Инструкции по организации и проведению работ по регламентированному техническому обслуживанию установок пожаротушения, пожарной и охранно-пожарной сигнализации».

8.7. Типовой регламент технического обслуживания АУПС представлен в методических рекомендациях «Автоматические системы пожаротушения и пожарной сигнализации. Правила приемки и контроля» (приложение 43).

Инв. N подл.	Инв. N	Взам. инв. N	Подпись и дата							Лист	
										7	
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	A-21-022 - ПС.ПЗ					
					08.21						

Типовой регламент технического обслуживания АУПС и СОУЭ

Перечень работ	Периодичность	
	«Заказчик»	Организация, осуществляющая ТО систем
Внешний осмотр составных частей установки (приёмно-контрольного прибора, извещателей, оповещателей и др. средств) на отсутствие механических повреждений, коррозии, грязи, прочности креплений и т.п.	Еженедельно	Ежемесячно
Контроль рабочего положения выключателей и переключателей, исправность световой индикации, наличие пломб на приёмно-контрольном приборе.	Еженедельно	Ежемесячно
Контроль основного и резервного источников питания и проверка автоматического переключения с рабочего ввода на резервный.	1 раз в полугодие	Ежемесячно
Проверка работоспособности составляющих частей установки (приёмно-контрольного устройства или прибора, извещателей, оповещателей, измерение параметров сигнализации, и т.п.)	-	Ежемесячно
Профилактические работы	-	Ежемесячно
Проверка работоспособности установки	-	Ежемесячно
Измерение сопротивления защитного и рабочего заземления	Ежегодно	Ежегодно
Измерение сопротивления изоляции электрических цепей	1 раз в 3 года	1 раз в 3 года

Инв. N	Взам. инв. N
подл.	Полн. инв. N
подл.	Полн. инв. N

					08.21
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата

А-21-022 - ПС.ПЗ

Лист
8

Утверждаю
Генеральный директор
ЗАО НВП «Балид»
И.А. Бабанов

9.12.2014г.

Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ДИП-34А

Протокол испытаний
на устойчивость к работе в кабинетах МРТ

г. Королев

2014г.

Инв. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N

					08.21
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата

A-21-022 - ПС.ПЗ

1. Цель испытаний.

Испытания проводились с целью определения возможности установки извещателей в кабинетах МРТ объектов здравоохранения.

2. Объект испытаний.

Испытания проводились на пяти серийных образцах извещателей ДИП-34А.

3. Время и место проведения испытаний.

Испытания проводились 4.12.2014г. в кабинете МРТ ФГБУЗ МСЧ№170 ФМБА России.

4. Методика проведения испытаний.


Испытания проводились в следующем порядке. Извещатели устанавливались на поверхности аппарата Siemens Magnetom Espree в зоне максимальной интенсивности магнитного поля, рядом с объектом исследования (см. рис.1, 2) .

Максимальное значение магнитного поля аппарата составляет 1,5 Тл. Извещатели подключались к контроллеру С2000-КДЛ по линии связи длиной 5м. Контроллер подключался к пульта С2000М. Пульт и контроллер размещались в соседнем помещении рядом с оператором аппарата. Питание системы осуществлялось от аккумулятора 12В 7А-ч.



Наблюдение за воздействием от аппарата МРТ на извещатели проводилось по изменению значений фонового АЦП извещателей.



Инв. N подл.	Подпись и дата					Взам. инв. N	<div>Наблюдение за воздействием от аппарата МРТ на извещатели проводилось по изменению значений фоновое АЦП извещателей.</div> <div></div>
					08.21		
	Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись		
А-21-022 - ПС.ПЗ						Лист	
						10	

5. Результаты испытаний.

5.1. При наблюдении в течении проведения обследования трех пациентов фоновые значения АЦП извещателей изменялись случайным образом в пределах от 0 – до 10ед. Максимальное влияние на работу извещателя оказывает радиочастотное поле от работы электромагнитных катушек при модуляции на частотах от 10 до 100 МГц. Мощное статическое магнитное поле от постоянного магнита аппарата не влияет на работу извещателей.

6. Вывод.

6.1. Извещатели ДИП-34А устойчивы к воздействию мощного магнитного поля аппаратов МРТ.

6.2. Извещатели ДИП-34А можно рекомендовать к установке в кабинетах МРТ различных объектов здравоохранения.

Испытания проводил: Главный специалист



Н.А.Пастухов
9.12.2014г.

Инв. N подл.	Инв. N инв.	Подпись и дата							Лист 11	
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	A-21-022 - ПС.ПЗ				
					08.21					

МОНТАЖНЫЙ КОМПЛЕКТ «МК-2»

Рекомендации по монтажу

1 Общие сведения

1.1 Монтажный комплект «МК-2» предназначен для крепления дымовых и тепловых извещателей «ДИП-34А-01-02», «С2000-ИП1-02-02», «ДИП-34ПА» и «С2000-ИП-ПА» к подвесному потолку. Описание извещателей, правила их установки и эксплуатации смотрите в Этикетках на соответствующий извещатель.

1.2 «МК-2» фиксирует извещатель с фланцем в подвесном потолке с помощью пружинных скоб (рис. 1). Розетка извещателя крепится к фланцу двумя саморезами, входящими в комплект поставки (рис. 2).

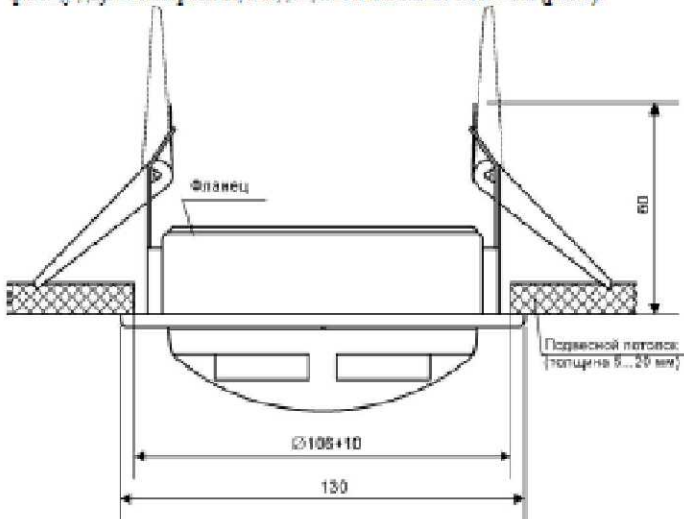


Рисунок 1. Установка извещателя с помощью «МК-2»



Рисунок 2. Комплект поставки «МК-2»

1.3 Основные технические данные

- | | |
|--|---------------|
| 1) Габаритные размеры | |
| - наружный диаметр, мм | 130 |
| - внутренний диаметр, мм | 102 |
| - высота, мм | 116 |
| 2) Диаметр отверстия в подвесном потолке, мм | от 106 до 116 |
| 3) Масса, г | не более 0,1 |

2 Порядок монтажа

- 2.1 Нанесите место установки извещателя на потолок.
- 2.2 В намеченном месте вырезайте отверстие диаметром от 106 до 116 мм.
- 2.3 Вытяните в отверстие провода для подключения извещателя.
- 2.4 Установите розетку извещателя внутрь фланца, совместив длинную риску розетки с длинной риской фланца (см. рис. 3).
- 2.5 Совместите установочные отверстия розетки с отверстиями фланца (рис. 4), установите в них саморезы из комплекта поставки и закрепите розетку в фланце.

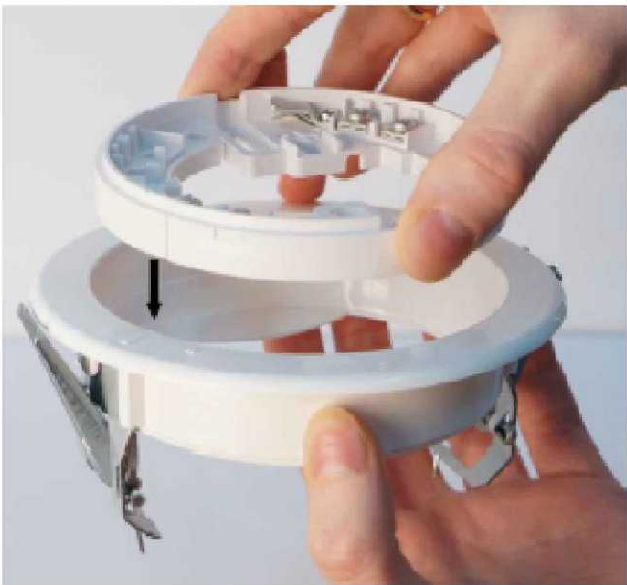


Рисунок 3



Рисунок 4

Инв. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

Инв. N подл.

					08.21
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата

A-21-022 - ПС.ПЗ

2.6 Поднимите пружинные скобы вертикально (см. рис. 5) и, зажав их в таком положении, вставьте фланец в потолочное отверстие и разожмите скобы.

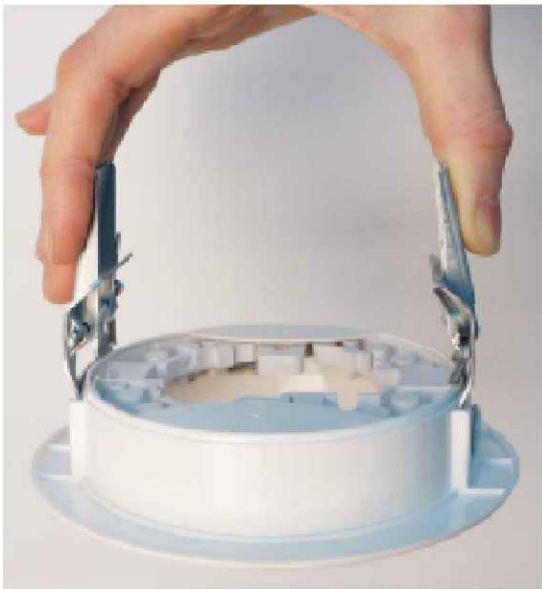


Рисунок 5

- 2.7 Подключите провода к клеммам в соответствии со схемой проекта и этикеткой на извещателе.
2.8 Установите извещатель на розетку в основании фланца, для чего:
а) совместите риску извещателя с короткой риской фланца (рис. 6);
б) поверните извещатель по часовой стрелке до совмещения риски извещателя длинной риской фланца (рис. 7).



Рисунок 6



Рисунок 7

Инв. N подл.	Подпись и дата					Взам. инв. N
					08.21	
Изм.	Кол.уч	Лист	N док.	Подпись	Дата	

A-21-022 - ПС.ПЗ

Лист

13

Формат А4




Рисунок 6




Рисунок 7

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечания
1	Общие данные.	
2	Условные обозначения. Алгоритм системы.	Зам.
3	Текстовая часть для планов сетей.	Зам.
4	Сети пожарной сигнализации и оповещения о пожаре.	Зам.
5	Схема внешних подключений системы СПС и светового СОУЭ.	Зам.
6	Схема внешних подключений системы речевого СОУЭ.	
7	Технология монтажа огнестойкой кабельной линии "Щит-2"	
8	Монтажный чертеж кабельного прохода.	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ


1. Настоящая документация разработана на основании строительных планировок технического паспорта БТИ предоставленного заказчиком и в соответствии с требованиями федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 года, в частности сводов правил:

- СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования»;
- СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности»;
- СП 3.13130.2009 «Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре». Оповещение о пожаре предусмотреть по II типу СОУЭ, согласно СП 3.13130.2009.

2. Настоящим разделом предусматривается устройство автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре в помещениях под размещение аппарата МРТ корпуса Литер "АБ-1" ФГБУ "НМИЦ онкологии" Минздрава России в г. Ростове-на-Дону по ул. 14 линия №63.

3. Проект не содержит впервые примененных или разработанных конструкций, материалов, изделий, оборудования, приборов и технических решений, защищенных авторскими свидетельствами.

4. Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

Инв. N подл.	Погнись и дата	Взам. инв. N	риалов, изделий, оборудования, приборов и технических решений, защищенных авторскими свидетельствами.							
			4. Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.							
							A-21-022 - ПС			
							Капитальный ремонт помещений под размещение аппарата МРТ корпуса Литер "АБ-1" ФГБУ "НМИЦ онкологии" Минздрава России в г. Ростове-на-Дону по ул. 14 линия №63.			
			Изм.	Лист	N докум	Подп.	Дата			
			Разработал	Маскутов	01	08.21		Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией при пожаре		
			Утвердил	Белодов				Стадия	Лист	Листов
			ГАП	Белодов				Р	1	8
								Общие данные		
										

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

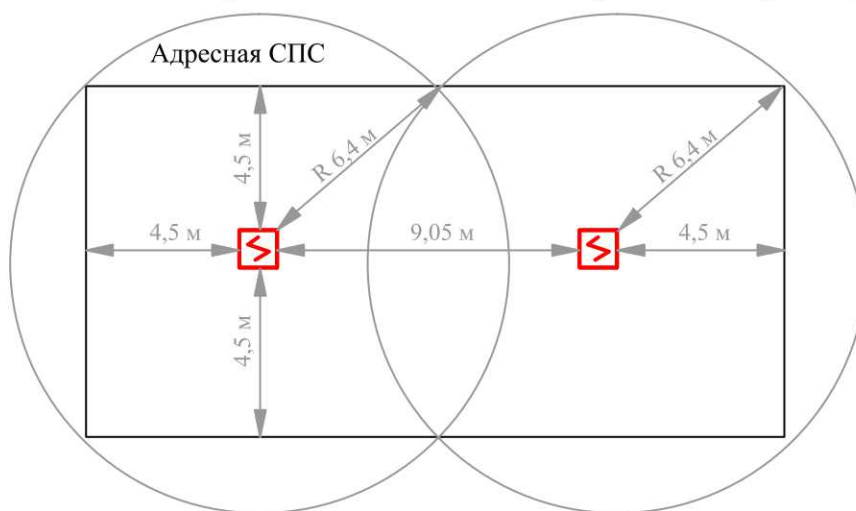
- | | |
|--|--|
| | -контроллер линии "С2000-КДЛ" |
| | -источник резервного питания "Тромбон-БП-21" |
| | -контрольно-пусковой блок "С2000-КПБ" |
| | -блок индикации "С2000-БКИ" |
| | -извещатель пожарной сигнализации дымовой адресный точечный ДИП-34А-04, установленный на плите перекрытия |
| | -извещатель пожарной сигнализации дымовой адресный точечный ДИП-34А-04, установленный на плите "АРМСТРОНГ" |
| | -извещатель пожарной сигнализации ручной ИПР 513-3АМ исп.01 |
| | -оповещатель световой, логотип "ВЫХОД", марка "Молния 12" |
| | -оповещатель речевой настенный "Глагол Н2" |
| | -огнестойкая кабельная линия (ОКЛ) АУПС и СОУЭ, одиночная прокладка |
| | -огнестойкая кабельная линия (ОКЛ) АУПС и СОУЭ, групповая прокладка |

- ARK-x
 — номер контроллера ДПЛС
 — буквенный код устройства (С-2000 КДЛ)
- x.BTH.x
 — порядковый номер извещателя (адрес)
 — буквенный код извещателя дымового
 — номер соответствующего контроллера ДПЛС
- x.BTM.x
 — порядковый номер извещателя (адрес)
 — буквенный код извещателя ручного
 — номер соответствующего контроллера ДПЛС

АЛГОРИТМ СИСТЕМЫ.

В соответствии с приложением "А", таблицы А.1, СП 484.1311500.2020, для защиты объекта предусматривается установка адресной системы СПС. Принятый алгоритм системы "В".

Тип расположения извещателей при выполнении монтажных работ - "квадратная решётка".



Инв. N подл.	Погнись и дата	Взам. инв. N	<div><div><div><div><div><div></div><div>4,5 м</div></div></div><div></div></div></div></div>									
			A-21-022 - ПС									
			Капитальный ремонт помещений под размещение аппарата МРТ корпуса Литер "АБ-1" ФГБУ "НМИЦ онкологии" Минздрава России в г. Ростове-на-Дону по ул. 14 линия №63.									
			Зам.	2	A-21-022 - ПС	09.11.21						
			Изм.	Лист	N докум.	Изд.	Дата					
			Разработал	Макушов	08.11.21							
			Утвердил	Бегалов								
			ГАП	Бегалова								
			Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией при пожаре									
			Условные обозначения									
<div><div><div>Арх-Деко</div><div>архитектурная мастерская</div><div>г. Ростов-на-Дону</div></div></div>												

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ:

1.Месторасположение пожарных извещателей уточнить при монтаже. Монтаж и установку пожарных извещателей выполнять в соответствии с СП 484.1311500.2020. Расстояние привязок извещателей к строительным конструкциям предусмотреть по следующим размерам:

Высота контролируемого помещения, м	Радиус зоны контроля, м	Расстояние между извещателями, м	Расстояние от стены до извещателя, м
До 3,5 м. включительно	6,40	9,05	4,525

Извещатели дымовые точечные подключаются к контроллеру по конфигурации тип 8 - "Дымовой адресно-аналоговый".

Ручной пожарный извещатель установить на пути эвакуации из помещения, на высоте 1,5м от уровня отметки пола. Подключение ручного извещателя к контроллеру по конфигурации тип 16 - "Пожарный ручной".

2.Шлейф пожарной сигнализации проложить кабелем огнестойким марки КПСнг(A) FR LSLTx 1x2x0,5 мм²открыто, с креплением скобой металлической однолапковой марки СМО или хомутом из ленты перфорированной металлической.

Маркировки предусмотренной для выполнения монтажных работ огнестойкой кабельной линии - ОКЛ "Шит №2", производства ООО "Комплект Щит", г. Ростов-на-Дону.

Трассы прокладки уточнить по месту при выполнении монтажных работ.

Спуски к ручным пожарным извещателям предусмотреть в ПВХ кабель-канале.

Для линий оповещения линейная часть прокладывается аналогично линиям СПС кабелем КПСнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,75мм.²

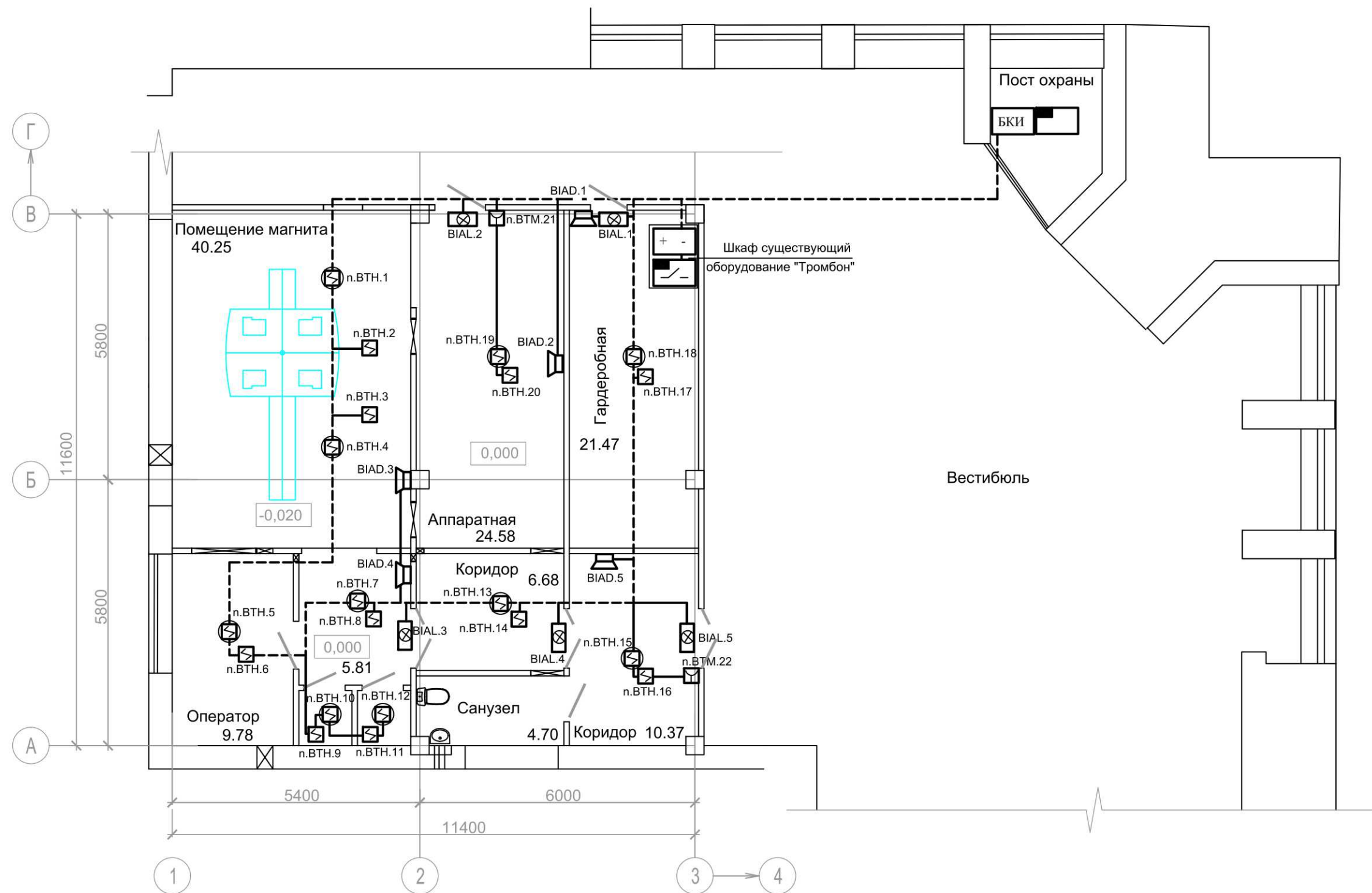
3.Запуск речевого оповещения предусмотреть оповещателем речевым настенным марки "Глагол Н2" от командного импульса СПС. Высота установки систем 2,2м от уровня пола. Места установки с учетом наилучшего звукового восприятия при оповещении о пожаре, но не ближе 150мм до отметки потолка. Оповещатели световые с логотипом "ВЫХОД" установить над дверным проёмом эвакуационного выхода из защищаемых помещений.

4.Приемно-контрольное оборудование системы устанавливается по месту, в техническом шкафу помещения гардероба, а также на посту охраны. Точные места установки определяется при выполнении монтажных работ.


Линейная часть систем АУПС и СОУЭ, к приемному оборудованию прокладывается в ПВХ гофротрубах за подвесным потолком, а также в ПВХ коробах на спусках к оборудованию.

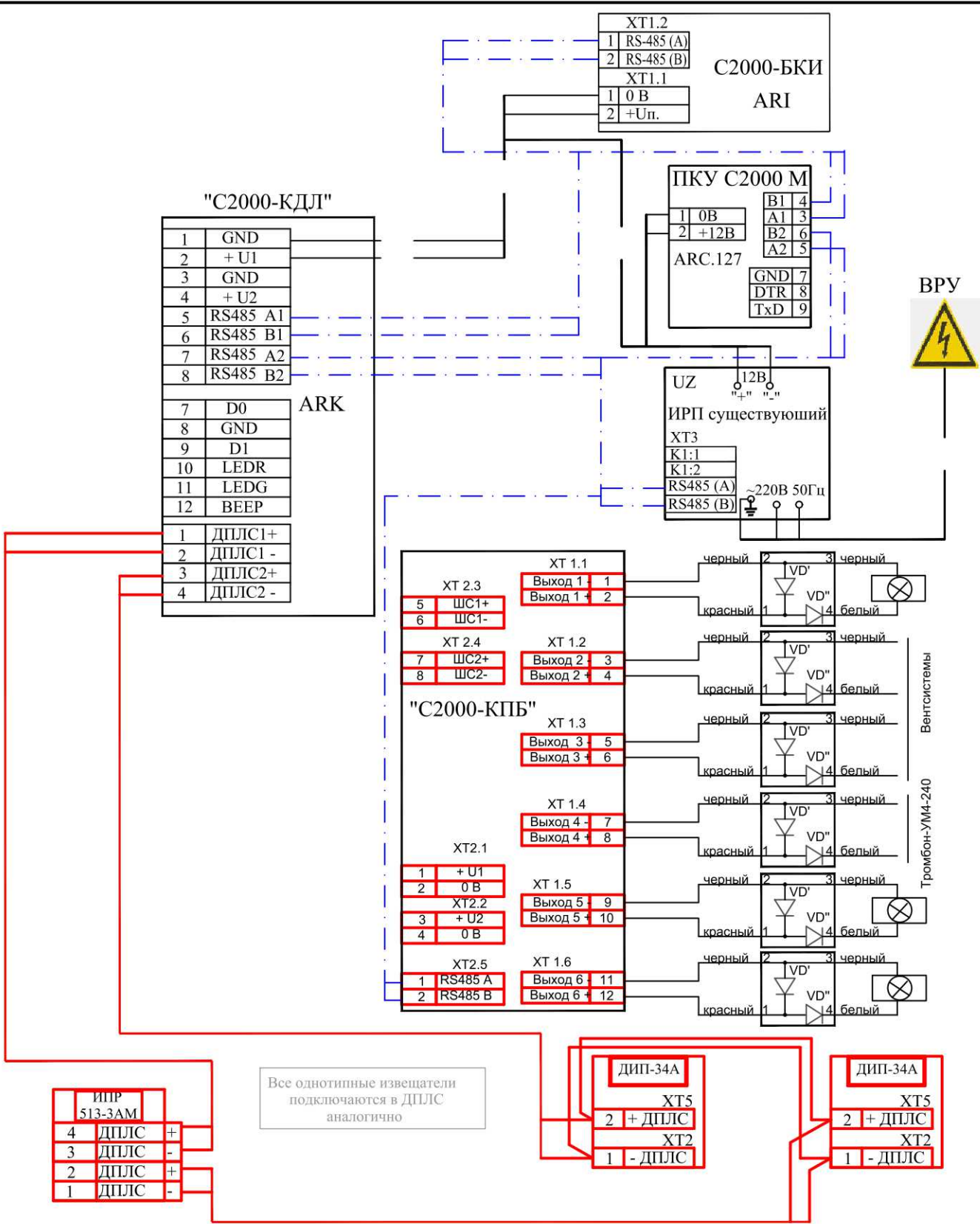
5.Точные места установки оборудования, извещателей и оповещателей уточняются в процессе выполнения монтажных работ. Нумерация адресов извещателей маркируется с учётом нумерации оборудования существующей системы СПС.

Инв. N подл.	Погнись и дата	Взам. инв. N					A-21-022 - ПС			
							Капитальный ремонт помещений под размещение аппарата МРТ корпуса Литер "АБ-1" ФГБУ "НМИЦ онкологии" Минздрава России в г. Ростове-на-Дону по ул. 14 линия №63.			
			Зам.	3	A-21-022 - ПС	09.21				
			Изм.	Лист	N докум	08.21				
			Разработал	Мамутов						
			Утвердил	Бегалов						
			ГАП	Бегалова						
							Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией при пожаре	Стадия	Лист	Листов
								Р	3	
							Текстовая часть для планов сетей			



п. - нумерация по месту, при программировании системы СПС, с учётом присвоенных номеров существующих адресов

					А-21-022 - ПС				
					Капитальный ремонт помещений под размещение аппарата МРТ корпуса Литер "АБ-1" ФГБУ "НМИЦ онкологии" Минздрава России в г. Ростове-на-Дону по ул. 14 линия №63.				
Зам.	4	А-21-022 - ПС	09.21	09.21	Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией при пожаре		Стадия	Лист	Листов
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			Р	4	
Разработал	Максимова	Арх. Деко	08.11.2014	08.11.2014	Сети пожарной сигнализации и оповещения о пожаре				
Утвердил	Бегалова	Арх. Деко	08.11.2014	08.11.2014					
ГАП	Бегалова	Арх. Деко	08.11.2014	08.11.2014					



						А-21-022 - ПС			
						Капитальный ремонт помещений под размещение аппарата МРТ корпуса Литер "АБ-1" ФГБУ "НМИЦ онкологии" Минздрава России в г. Ростове-на-Дону по ул. 14 линия №63.			
Зам.	5	А-21-022-ПС				Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией при пожаре	Стадия	Лист	Листов
Изм.	Лист	N докум	Подпись	Дата			Р	5	
Разработал	Мамутов		08.21						
Утвердил	Бегалов					Схема внешних подключений системы АПС и светового СОУЭ	<div>Арх-Декор</div> <div>архитектурно-мастерская</div> <div>г. Ростов-на-Дону</div>		
ГАП	Бегалова								

КЛЕММЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПАНЕЛИ УСИЛИТЕЛЯ "ТРОМБОН-УМ4-240"

Внешний вид задней панели приведен на рисунке 2. Цифрами на рисунке обозначены:

- 1) Линейный вход 1.
- 2) Вход пожарного оповещения.
- 3) Линейный вход 2.
- 4) Выход пожарного оповещения (задействуется при установке нескольких усилителей в системе пожарного оповещения).
- 5); 6) Разъёмы подключения нагрузки.
- 7) Разъём подключения резервного источника питания.
- 8) Предохранитель защиты резервного блока питания усилителя.
- 9) Клемма подключения заземления.
- 10) Вилка для подключения к питающей сети 220В 50Гц.
- 11) Предохранитель по сети 220В.

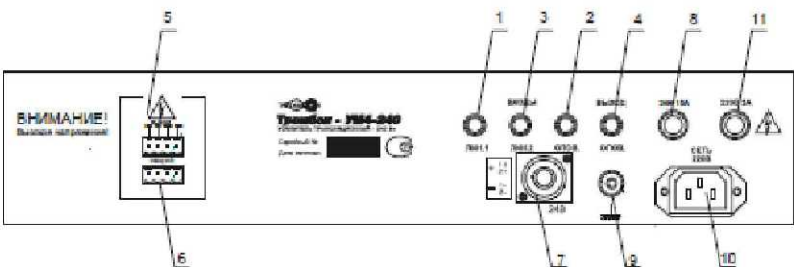
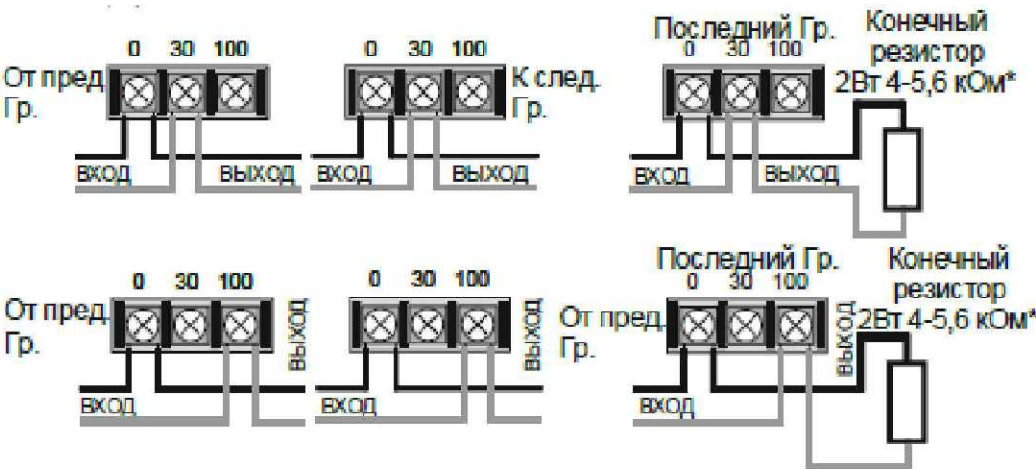


Рис. 2 Эскиз задней панели Усилителя

КЛЕММЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ОПОВЕЩАТЕЛЕЙ "ГЛАГОЛ-Н2"



Инв. N подл.	Изм.	Лист	N докум.	Подпись и дата	Взам. инв. N	A-21-022 - ПС		
						Капитальный ремонт помещений под размещение аппарата МРТ корпуса Литер "АБ-1" ФГБУ "НМИЦ онкологии" Минздрава России в г. Ростове-на-Дону по ул. 14 линия №63.		
	Разработал	Масрутов	08.21.2014	Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией при пожаре		Стадия	Лист	Листов
						Р	6	
	Утвердил	Белогов	09.20.2014	Схема внешних подключений системы речевого СОУЭ				

МОНТАЖ ЛИНИЙ ОГНЕСТОЙКОЙ КАБЕЛЬНОЙ ЛИНИИ "ЩИТ № 2"


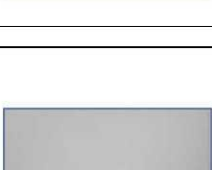



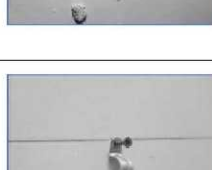


Шаг №	Описание монтажных работ	Пример монтажа трубы гладкой жесткой	Пример монтажа трубы гофрированной
1.	Определение мест прокладки и разметка трасс, выбор размера кабельных каналов и коробов монтажных.		
2.	Определение точек крепления прокладываемых линий и сверление отверстий: - расстояние между точками крепления должно быть не более 500 мм друг от друга; - расстояние от точки крепления до края кабельного канала не должно превышать 250 мм. - количество точек крепления в коробках монтажных должно быть не менее 1 шт.; - не более 50 мм. от места изменения направления прокладки трасс; - выбор диаметра и глубины отверстия устанавливается в зависимости от поверхности, на которую крепиться ОКЛ и в соответствии с выбранными элементами крепления (самореза и дюбели).		
3.	Установка дюбелей в изготовленные отверстия		
4.	Выбор размера скобы металлической и «наживление» в установленный дюбель*. * Выбор размера скобы металлической осуществляется в зависимости от выбранного диаметра монтируемых труб.		

Рис 2.1

Рис 2.2

Рис 2.3

Рис 2.4







5.	Сборка ОКЛ. - крепление труб и монтажных коробок. - закладка скоб металлических путем закручивания саморезов.		
6.	Соединение и отведение кабелей* *Соединение и отведение кабелей должны производиться в монтажных коробках с помощью электроизоляционных клеммных колодок («под винт»).		
7.	Установка крышек коробок монтажных.		

Рис 2.5.1

Рис 2.5.2

Рис 2.6.1

Рис 2.6.2

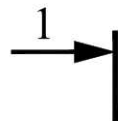
Рис 2.7.1

Рис 2.7.2

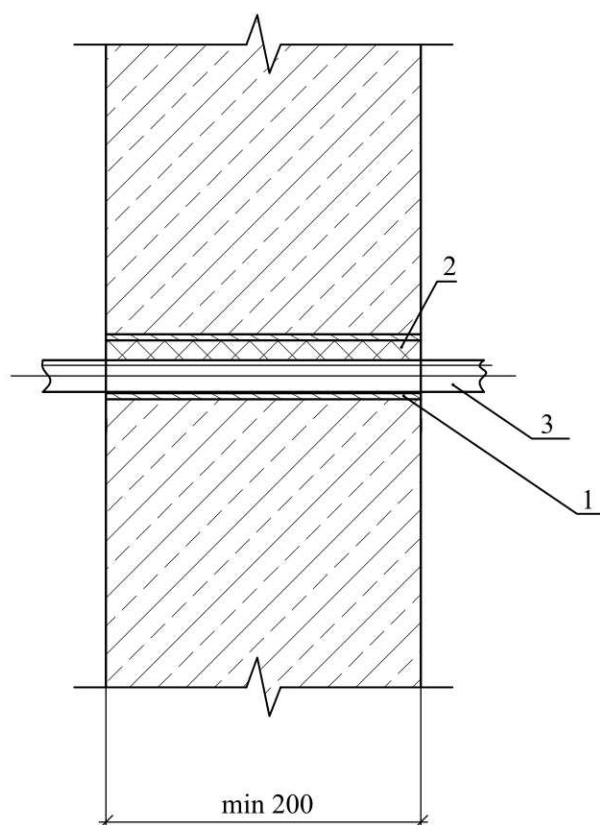
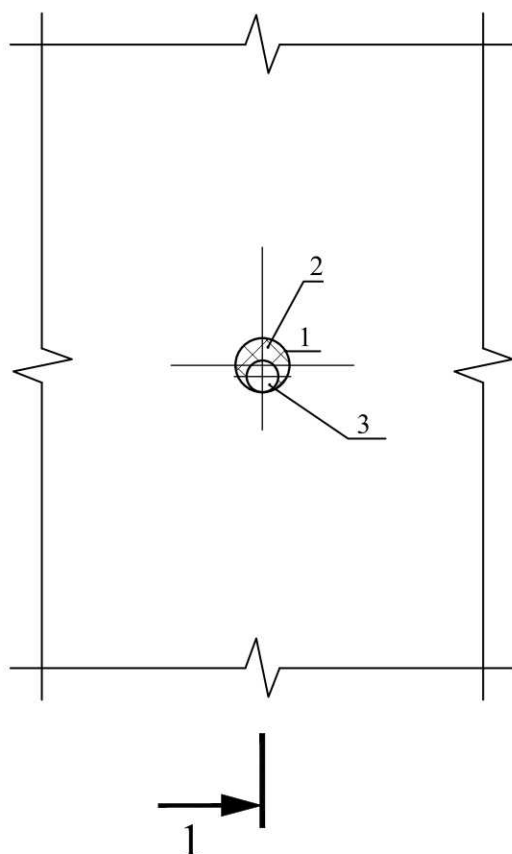


Инв. N подл.	Взам. инв. N	Подпись и дата	Изм.	Лист	N докум	Подп.	Дата	Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией при пожаре	Стадия	Лист	Листов
								Технология монтажа огнестойкой кабельной линии "Щит-2"	Р	7	
								Капитальный ремонт помещений под размещение аппарата МРТ корпуса Литер "АБ-1" ФГБУ "НМИЦ онкологии" Минздрава России в г. Ростове-на-Дону по ул. 14 линия №63.			
								Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией при пожаре			
								Технология монтажа огнестойкой кабельной линии "Щит-2"			

МОНТАЖНЫЙ ЧЕРТЕЖ КАБЕЛЬНОГО ПРОХОДА



Разрез 1 - 1



СПЕЦИФИКАЦИЯ КАБЕЛЬНОГО ПРОХОДА ЧЕРЕЗ СТРОИТЕЛЬНУЮ КОНСТРУКЦИЮ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во
1	ТВ-40	Трубка ПВХ, Ду-12 мм (гильза)	*
2	DS 1202	Огнестойкий герметик	*
3		КПСнг(A)-FRLSLTx 1x2x0,...мм ²	

* - согласно количества проходок (строительных отверстий)


Инв. N подл.	Погнись и дата	Взам. инв. N						A-21-022 - ПС		
								Капитальный ремонт помещений под размещение аппарата МРТ корпуса Литер "АБ-1" ФГБУ "НМИЦ онкологии" Минздрава России в г. Ростове-на-Дону по ул. 14 линия №63.		
			Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией при пожаре		
Разработал	Максутов		08.21		Р	8				
Инв. N подл.	Погнись и дата	Взам. инв. N	Утвердил	Бегалов		Монтажный чертеж кабельного прохода				
			ГАП	Бегалова						

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ, ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ

ПОЗ.	НАИМЕНОВАНИЕ	Завод изготовитель	КОЛ-ВО	Единица измерения
1	Блок контроля и индикации "С 2000-БКИ"	НВП "Болид"	1	шт.
2	Блок контрольно-пусковой "С 2000-КПБ"	НВП "Болид"	1	шт.
3	Контроллер ДПЛС "С 2000-КДЛ"	НВП "Болид"	1	шт.
4	Извещатель пожарный адресно-аналоговый дымовой ДИП-34А-04	НВП "Болид"	20	шт.
5	Монтажный комплект МК-2	НВП "Болид"	10	шт.
6	Извещатель пожарный адресный ручной ИПР 513-3АМ исп.01	НВП "Болид"	2	шт.
7	Оповещатель световой, логотип "ВЫХОД", 12В, Молния	"Сиб. Арсенал"	5	шт.
8	Усилитель мощности ТРОМБОН УМ4-240	ООО "СОУЭ "Тромбон"	1	шт.
9	Блок резервного питания ТРОМБОН БП21	ООО "СОУЭ "Тромбон"	1	шт.
10	Оповещатель речевой настенный "Глагол Н2"	ООО "СОУЭ "Тромбон"	5	шт.
	ОКЛ в составе:	"Комплект Щит"		
11	Кабель ВВГнг(А)-FRLSLTx 3x1,5 мм ²	"Пожтехкабель"	5	м.
12	Кабель КПСнг(А)FRLSLTx 1x2x0,5мм ²	"Пожтехкабель"	200	м.
13	Кабель КПСнг(А)FRLSLTx 1x2x0,75мм ²	"Пожтехкабель"	100	м.
14	Труба гофрированная ПВХ с зондом D=16 (10116-E90)	"Экопласт"	100	м.
15	Труба гофрированная ПВХ с зондом D=20 (10120-E90)	"Экопласт"	100	м.
16	Скоба металлическая однолапковая СМО 20-21	"Fortisflex"	200	шт.
17	Скоба металлическая однолапковая СМО 16-17	"Fortisflex"	200	шт.
18	Кабель канал ПВХ 20x10	"Экопласт"	8	м.
	Расходные материалы			
19	Дюбель пластиковый Ду-6мм.		400	шт.
20	Саморез 3,5x35		400	шт.
	Кабельная проходка			
21	Трубка ПВХ гладкая, Ду-12мм (гильза)		2	м.
22	Огнестойкий герметик DS 1202		1	туба
	Резервный запас *			
23	Извещатель пожарный адресно-аналоговый дымовой ДИП-34А-04	НВП "Болид"	2	шт.

* - согласно п. 2.2.7.РД 009-01-96 "Установки пожарной автоматики. Правила технического содержания"

Инв. N подл.	Инв. N инв.	Взам. инв.	Погнать и дата	<p align="center">A-21-022 - ПС.С</p> <p>Капитальный ремонт помещений под размещение аппарата МРТ корпуса Литер "АБ-1" ФГБУ "НМИЦ онкологии" Минздрава России в г. Ростове-на-Дону по ул. 14 линия №63.</p>			
				<p>Зам. 1 А-21-022-ПС.С 09.21</p> <p>Изм. Лист N докум. Подп. Дата</p> <p>Разработал Макутов 08.21</p> <p>Утвердил Бегалов</p> <p>ГАП Бегалова</p>	<p>Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией при пожаре</p> <p>Спецификация оборудования, изделий и материалов</p>	<p>Стадия</p> <p align="center">Р</p>	<p>Лист</p> <p align="center">1</p>



Arch-Dezo архитектурно-мастерская
г. Ростов-на-Дону