

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ»
(ОАО «ГСПИ»)

«Релокация ОАО «ВНИИАМ» на территорию ОАО НПО «ЦНИИТМАШ»

Здание 1А

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Часть «Связь и сигнализация»

331 – 1А – СС1

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

Главный инженер проекта

И. В. Дворяшин

Начальник отдела

О. Ю. Марочкин

2014

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

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ СМ. ЧАСТЬ АР

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ МАРКИ СС

Обозначение	Наименование	Примечание
331-1А-СС1	Система пожарной сигнализации и система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	
331-1А-СС2	Системы контроля и управления доступом охранной сигнализации и видеонаблюдения	

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА 331-1А-СС1

Лист	Наименование	Примечание
	Титульный лист	A4
1	Общие данные	A1
2	Схема расположения сети пожарной сигнализации	A2
3	Схема расположения сети системы речевого оповещения	A3
4	План расположения сети пожарной сигнализации на типовом этаже	A1
5	План расположения сети системы речевого оповещения на типовом этаже	A1

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Прилагаемые документы</u>	
331-1А-СС1.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	1,250

Общее количество листов формата А1:
вновь разработанных - 5,125

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

№1 Контроллер двухпроводной линии связи "С2000-КДЛ" с указанием условного порядкового номера - №1

№1 Исполнительный релейный блок "С2000-СП1" исп. 01 с указанием условного порядкового номера - №1

Адресный двухзонный расширитель "С2000-АР2" исп. 02 с указанием:
N - для типового этажа на плане;
А1 - адресный расширитель на две зоны;
23-24 - порядковые номера (адреса) в адресном шлейфе

Резервированный источник питания "РИП-12" исп. 05

Блок защитно-коммутационный "БЗК" исп.02

NBTH20 Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый типа "ДИП-34А-01-02" с указанием:
N - для типового этажа;
ВТН - буквенный код "дымовой пожарный извещатель";
20 - номер (адрес) извещателя в шлейфе

NBTH19 * То же, устанавливаемый за подвесным потолком

NBTH60 Извещатель пожарный ручной адресный типа "ИПР 513-3А" с указанием:
N - для типового этажа;
ВТМ - буквенный код "ручной пожарный извещатель";
60 - номер (адрес) извещателя в шлейфе

Блок разветвительно-изолирующий типа "Бриз"

Громкоговоритель настенный типа SWS-03

1(2) Кабель с указанием позиции по спецификации материалов - 1, количества кабелей на данном участке - 2

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- Данная рабочая документация разработана на основании:
 - технического задания;
 - заданий технологических отделов;
 - архитектурно-строительных чертежей
 и с учетом требований нормативных документов:
 - ФЗ №123-ФЗ от 22.07.2008 г. "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";
 - ФЗ №117-ФЗ от 10.07.2012 г. "О внесении изменений в федеральный закон "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности";
 - ГОСТ 12.1.004-91* "Пожарная безопасность. Общие требования";
 - ГОСТ 31565-2012 "Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности";
 - СП 3.13130.2009 "Системы противопожарной защиты. Система 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 изменением №1, утвержденным приказом МЧС России №274 от 01.06.2011 г.;
 - СП 6.13130.2013 "Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности";
 - СП 12.13130.2009 "Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности" с изменением №1, утвержденное приказом МЧС России от 09.12.2010 №643;
 - СП 118.13330.2012 "Общественные здания и сооружения" Актуализированная редакция СНиП 31-06-2009;
 - СНиП 21-01-97* "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
 - СНиП 31-05-2003 "Общественные здания административного назначения";
 - РД 78.145-93 "Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации. Правила производства и приемки работ";
 - ПУЭ "Правила устройства электроустановок".

- В данном комплексе предусматриваются системы пожарной сигнализации и речевого оповещения для комплекса помещений, расположенных на 8 и 9 этажах существующего здания 1А ОАО НПО "ЦНИИТМАШ", предназначенных для размещения ряда подразделений ОАО "ВНИИАМ". Этажи 8-9 проектируются как типовые этажи.
- Автоматической пожарной сигнализацией (АПС) оборудуются все проектируемые в данном комплексе помещения, кроме помещений санузлов. Кроме этого, АПС оборудуются пространства за подвесным потолком коридоров проектируемых этажей.
- На путях эвакуации устанавливаются ручные пожарные извещатели.
- В качестве автоматических пожарных извещателей применяются извещатели дымовые точечные оптико-электронные адресно-аналоговые типа "ДИП-34А-01-02".
- В качестве ручных пожарных извещателей применяются адресные извещатели типа "ИПР 513-3АМ" исп.01. Извещатели устанавливаются на стенах на высоте 1,5 м от уровня пола.
- Расстановка пожарных извещателей выполняется в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009 и паспортными характеристиками извещателей.
- Монтаж извещателей необходимо вести в соответствии с технической документацией на извещатели.
- В качестве аппаратуры системы пожарной сигнализации в здании 1А применена ИСО "Орион" фирмы "Болит", г. Королев. Пульт контроля и управления "С2000М" и блок индикации "С2000-БИ" установлены в здании 1А на 1 этаже в помещении контрольно-пропускного пункта (КПП) с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. Кроме этого, в помещении КПП (здание 1А) организовано автоматизированное рабочее место на базе персонального компьютера ("АРМ"). Связь дежурного в КПП с поездепо осуществляется по телефону.
- Для организации системы пожарной сигнализации на проектируемых этажах в здании 1А используются приборы адресно-аналоговой подсистемы СПИ 2000А:
 - контроллеры двухпроводной линии связи "С2000-КДЛ";
 - адресные двухзонные расширители "С2000-АР2".
- Контроллеры "С2000-КДЛ" устанавливаются в проектируемых шкафах пожарной сигнализации на соответствующем этаже.
- С целью изолирования короткозамкнутых участков с последующим автоматическим восстановлением после снятия короткого замыкания в адресном шлейфе используются блоки разветвительно-изолирующие типа "Бриз".
- Аппаратура пожарной сигнализации формирует следующие управляющие сигналы при срабатывании пожарных извещателей в здании 1А:
 - Проектируемые сигналы управления:
 - в схемы управления проектируемыми вентсистемами при срабатывании любого проектируемого в данном комплексе извещателя пожарной сигнализации, или извещателя пожарной сигнализации в ранее разработанном комплексе 3301-1А-СС1 ОАО "ГСПИ", или существующего извещателя пожарной сигнализации в здании 1А;
 - в схемы управления проектируемыми системами кондиционирования любого проектируемого в данном комплексе извещателя пожарной сигнализации, или извещателя пожарной сигнализации в ранее разработанном комплексе 3301-1А-СС1 ОАО "ГСПИ", или существующего извещателя пожарной сигнализации в здании 1А;
 - в схемы управления существующими клапанами дымоудаления (ДУ8.1, ДУ9.1) проектируемых этажах при срабатывании не менее двух извещателей пожарной сигнализации в коридорах на этаже пожара.
 - Существующие сигналы управления, подлежащие перепрограммированию:
 - в схемы управления существующими вентсистемами, лифтами и другими инженерными системами с учетом срабатывания проектируемых извещателей пожарной сигнализации;
 - в схему включения вентиляторов дымоудаления при срабатывании не менее двух проектируемых извещателей в коридорах на этаже пожара;
 - в схему включения системы оповещения и управления эвакуацией людей в здании 1А с учетом срабатывания проектируемых извещателей пожарной сигнализации;
 - в схемы управления существующими клапанами дымоудаления на проектируемых этажах (ДУ8.2-ДУ8.2) при срабатывании не менее двух проектируемых извещателей пожарной сигнализации в коридорах на этаже пожара.
 Алгоритм перепрограммирования уточняется Заказчиком.
 Таблица управляющих сигналов приведена на листе 2.
- Для выдачи проектируемых управляющих сигналов предусматриваются релейные блоки типа "С2000-СП1" исп. 01. Схемы автоматизации управления вентсистемами, кондиционирования разрабатываются в электротехнической части марки ЭМ.
- Проектируемые блоки "С2000-СП1" устанавливаются в проектируемых шкафах пожарной сигнализации, расположенных на стене в коридорах соответствующего этажа.
- Сигналы контроля срабатывания клапанов дымоудаления на проектируемых этажах подключаются к системе АПС через адресные двухзонные расширители "С2000-АР2".
- Проектируемые контроллеры "С2000-КДЛ" и блоки "С2000-СП1" исп.01 подключаются к объектовой системе пожарной сигнализации ИСО "Орион" по интерфейсу RS-485. Подключение к существующему интерфейсу выполняется в помещении контрольно-пропускного пункта (КПП) здания 1А.
- Схема расположения сети пожарной сигнализации приведена на листе 2.
- В рабочей документации предусмотрен 10% запас извещателей и запас емкости аппаратуры.
- Электропитание аппаратуры пожарной сигнализации осуществляется от однофазной сети переменного тока напряжением 220В частотой 50 Гц по I категории надежности электроснабжения согласно классификации ПУЭ от отдельной группы силового щита, обеспечивающего пожарную безопасность (см. электротехническую часть проекта, чертежи марки ЭМ). Для электропитания приборов "Орион" постоянным током (±12 В) предусматриваются резервированный источник питания "РИП-12" исп. 05, устанавливаемый на 1 этаже здания 1А в помещении кроссовой.
- Защитное заземление проектируемых приборов выполняется подсоединением к нулевому защитному проводнику (РЕ) электросилового оборудования Rз<4 Ом.
- Решения по электропитанию аппаратуры переменным током напряжением 220 В и заземлению рассматриваются в электротехнической части рабочей документации.
- На основании классификации СП 3.13130.2009 система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) в здании 1А отнесена к 3 типу (речевое и световое оповещение). Световые способы оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах предусматриваются в электротехнической части рабочей документации.

- Включение системы речевого оповещения в корпусе 1А осуществляется:
 - автоматически при срабатывании извещателей пожарной сигнализации здания 1А;
 - вручную из помещения КПП (здания 1А).
- В автоматическом режиме передача сообщений осуществляется одновременно по всему зданию с правом приоритета над ручным управлением.
- Связь зон оповещения с дежурным персоналом в помещении КПП осуществляется по телефону.
- В качестве основной аппаратуры СОУЭ в здании 1А используется оборудование "INTEP-M", установленное в помещении КПП здания 1А.
- В качестве речевых оповещателей используются настенные громкоговорители типа SWS-03, 3 Вт.
- Типы речевых оповещателей и места их установки определены из условия обеспечения хорошей понятности (разборчивости) речевых сообщений, при этом:
 - исключается концентрация и неравномерность отраженного звука;
 - уровень передаваемого сигнала превышает уровень постоянного шума не менее чем на 15 дБА на высоте 1,5 м от уровня пола, при уровне сигнала не менее 75 дБ на расстоянии 3 метра от оповещателя.
- Используемые в данном комплексе оповещатели не имеют регуляторов громкости.
- Проектируемые линии оповещения от каждого этажа подключаются к аппаратуре СОУЭ в помещении КПП.
- Схема расположения сети системы речевого оповещения приведена на листе 3.
- Сеть пожарной сигнализации по зданию 1А выполняется из кабелей марок КСБнг(А)-FRHF 2x2x0,8 (интерфейс) и КПСЭнг(А)-FRHF1x2x1,0 (адресные шлейфы). Сеть речевого оповещения выполняется из кабеля марки КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x2,5.
- Использование для систем пожарной сигнализации и оповещения кабелей, имеющих по ГОСТ 31565-2012 - П16.1.1.2.1 (предел огнестойкости кабелей в условиях воздействия пламени - не менее 180 минут), обеспечит работоспособность линий в условиях пожара в течении времени, необходимого для полной эвакуации людей в безопасную зону.
- Проектируемые кабели прокладываются:
 - ПВХ коробах по стенам и потолкам;
 - ПВХ трубах за подвесным потолком;
 - в стальных трубах для прохода через стены и перекрытия.
- Трассы прокладки коробов и труб соответствуют трассам прокладки кабелей, показанным на планах сетей (листы 4-5). Необходимое количество коробов и труб учтено в спецификации оборудования, изделий и материалов 331-1А-СС1.С.
- Места установки извещателей пожарной сигнализации, приведенные на плане сети (лист 3), показаны графически в масштабе (масштаб 1:100).
- Места установки извещателей, оповещателей и трассы прокладки кабелей уточняются при монтаже с учетом требований нормативных документов и с учетом обеспечения доступа к ним в процессе эксплуатации.
- После прокладки труб отверстия в стенах и перекрытиях необходимо загерметизировать на всю толщину стены и перекрытия цементно-песчаным раствором, отверстия в трубах после прокладки кабелей - негорючим легко проницаемым материалом.
- В местах прохождения труб через стены и перекрытия кабельные проходки должны иметь предел огнестойкости не ниже предела огнестойкости строительных конструкций.
- Монтаж электротехнических коробов выполняется по типовым рекомендациям фирмы-изготовителя. Необходимые аксессуары (углы, заглушки, крышки и прочее) и их количество уточняются монтажной организацией.
- Примененные в рабочей документации для систем пожарной сигнализации и СОУЭ аппаратура, кабельные изделия, коробки, ПВХ трубы имеют необходимые сертификаты пожарной безопасности с действующими сроками.
- Для монтажа сети систем пожарной сигнализации и СОУЭ должна быть привлечена специализированная организация, имеющая соответствующие лицензии.

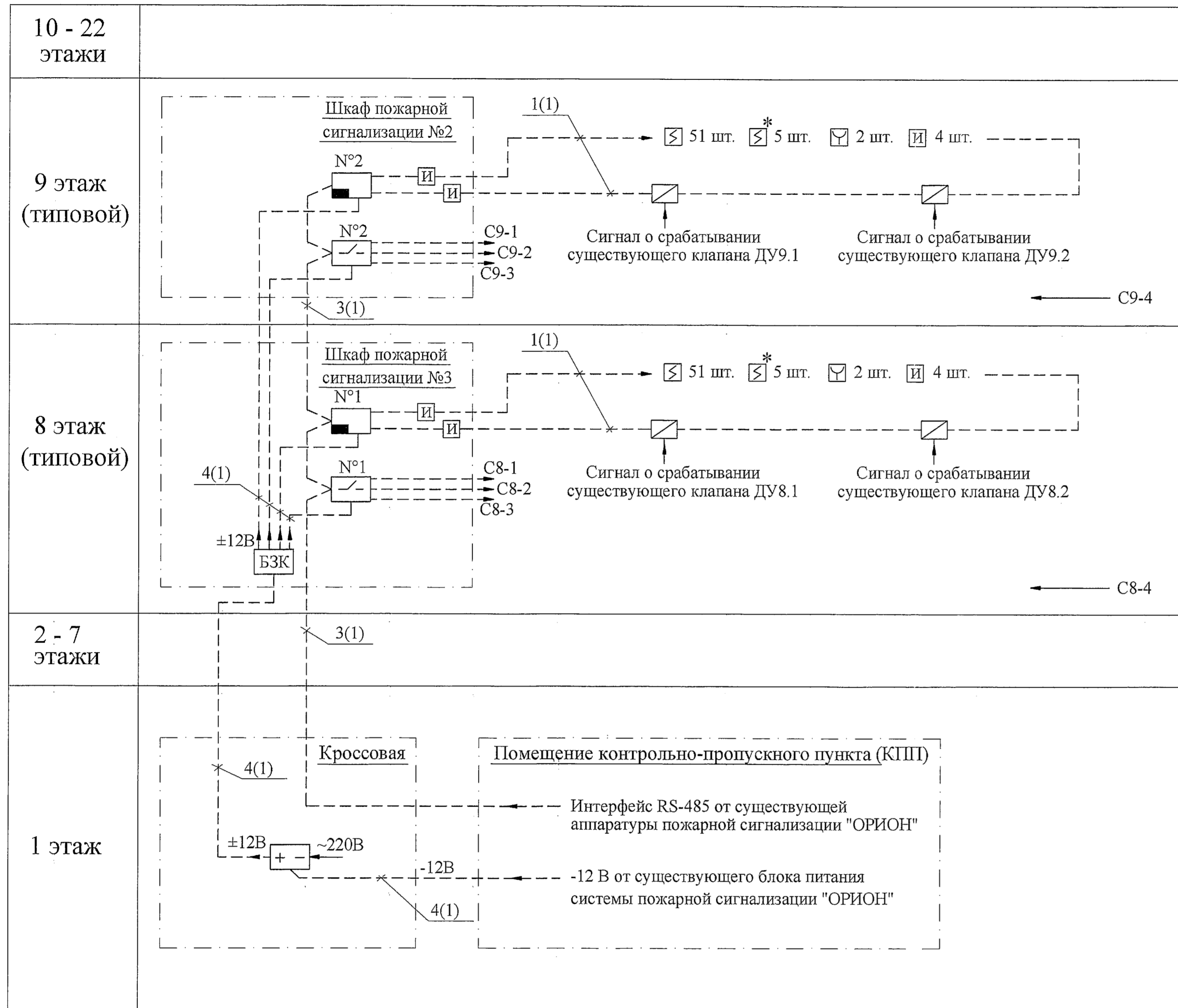
Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами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

По состоянию на

331-1А-СС1					
Релокация ОАО "ГСПИ" на территорию ОАО НПО "ЦНИИТМАШ"					
				Заказ 331	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Шукова				
Проверил	Тулдинова				
Гл. спец.	Тулдинова				
Н. контр.	Молчанов				
Нач. отд.	Марочкин				
ГИП	Дворянин				
Здание 1А				Р	1
Общие данные				ОАО "ГСПИ"	

Имя и подд. Подпись и дата. Взамен ивн N

ТАБЛИЦА УПРАВЛЯЮЩИХ СИГНАЛОВ



Номер сигнала	Наименование сигнала
C8-1, C9-1	Сигналы в схемы управления проектируемыми системами вентиляции на соответствующих этажах от проектируемых релейных блоков "С2000-СП1" исп. 01
C8-2, C9-2	Сигналы в схемы управления проектируемыми системами кондиционирования на соответствующих этажах от проектируемых релейных блоков "С2000-СП1" исп. 01
C8-3, C9-3	Сигналы в существующие схемы управления существующими клапанами дымоудаления ДУ8.1, ДУ9.1 на соответствующих этажах от проектируемых релейных блоков "С2000-СП1" исп. 01
C8-4, C9-4	Сигналы в существующие схемы управления существующими клапанами дымоудаления ДУ8.2, ДУ9.2 на соответствующих этажах от существующих релейных блоков "С2000-СП1" исп. 01

1 Схемы автоматического управления вентсистемами и системами кондиционирования разрабатываются в электротехнической части рабочей документации.

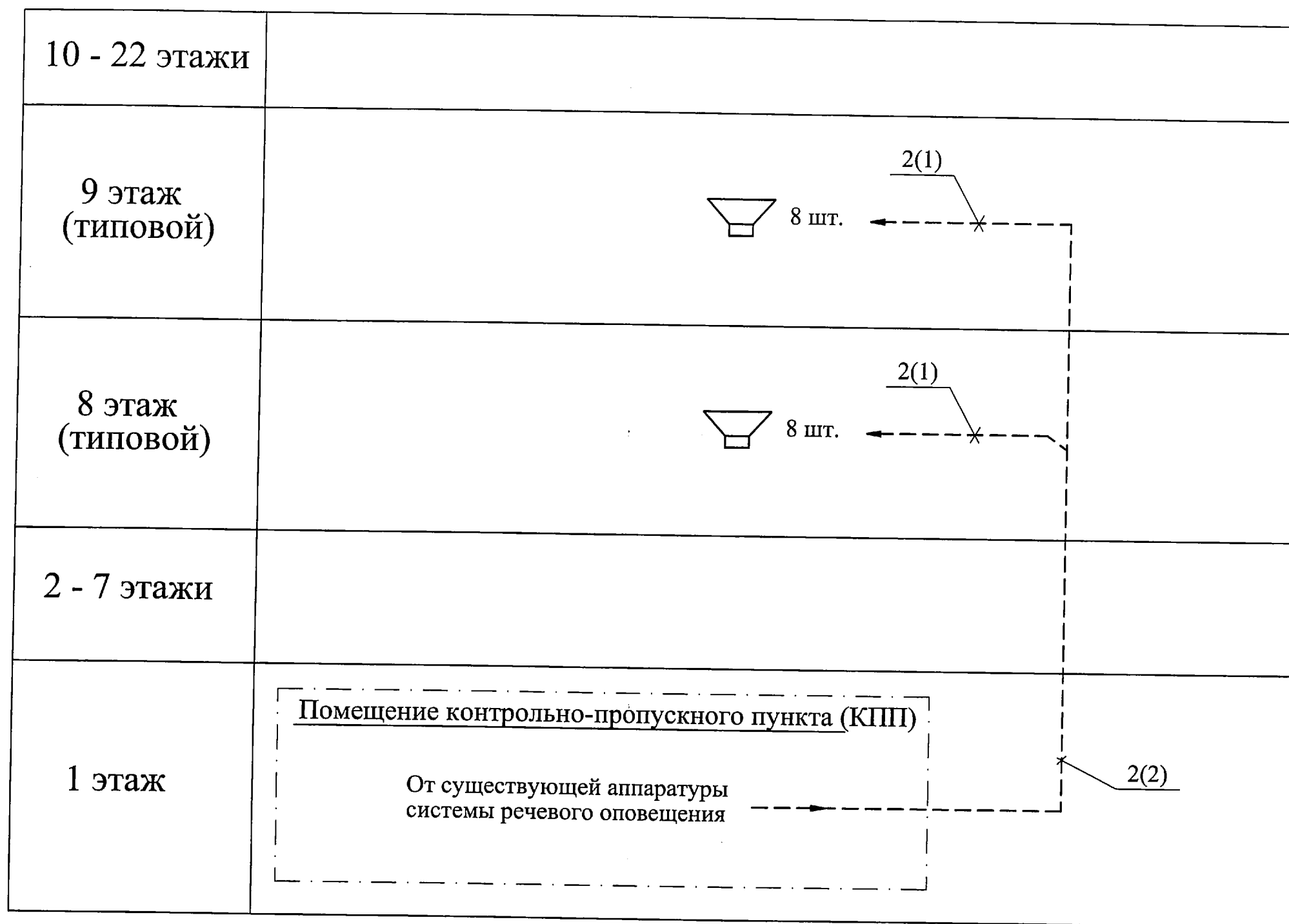
Спецификация материалов

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. м	Примечание
1	ТУ 16.К99-036-2007	КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x1,0	800	
2	ТУ 16.К99-036-2007	КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x2,5	-	см. лист 3
3	ТУ 16.К99-037-2009	КСБнг(А)-FRHF 2x2x0,80	100	
4	ГОСТ Р53769-2010	ВВГнг(А)-FRLS 2x1,5	100	

1 Условные обозначения смотри лист 1

Имя и должность
Подпись и дата
Владелец или №

331-1А-СС1					
Релокация ОАО "ГСПИ" на территорию ОАО НПО "ЦНИИТМАШ"					
Заказ 3301					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал	Шухова				
Проверил	Тулинова				
Гл. спец.	Тулинова				
Н. контр.	Молчанов				
Нач. отд.	Марочкин				
Корпус 1А				Стадия	Лист
Схема расположения сети пожарной сигнализации				Р	2
ОАО "ГСПИ"				Листов	



1 Условные обозначения смотри лист 1

Спецификация материалов

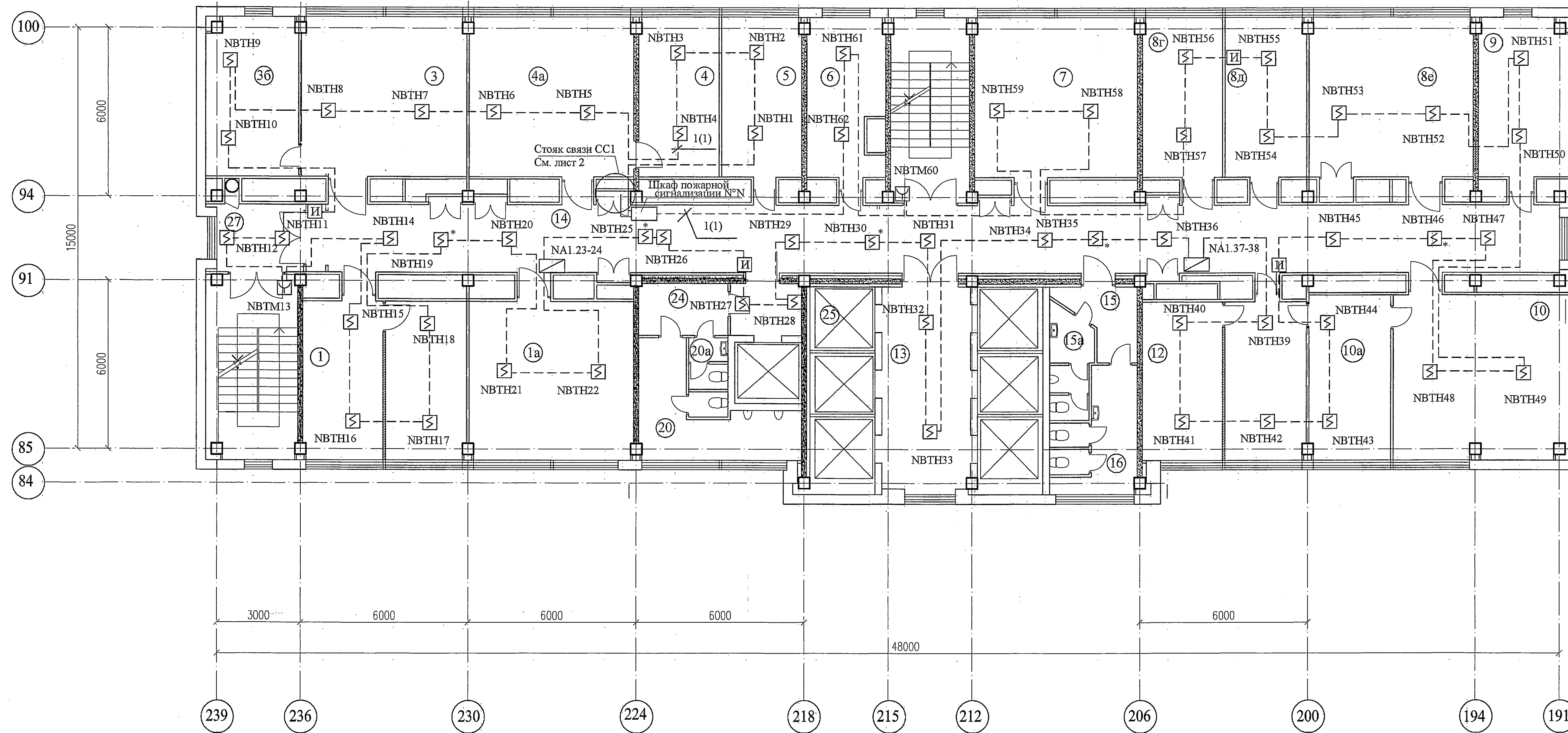
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. м	Примечание
1	ТУ 16.К99-036-2007	КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x1,0	-	см. лист 2
2	ТУ 16.К99-036-2007	КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x2,5	400	
3	ТУ 16.К99-037-2009	КСБнг(А)-FRHF 2x2x0,80	-	см. лист 2
4	ГОСТ Р53769-2010	ВВГнг(А)-FRLS 2x1,5	-	см. лист 2

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	331-1А-СС1		
Релокация ОАО "ГСПИ" на территорию ОАО НПО "ЦНИИТМАШ"						Заказ 3301		
						Корпус 1А	Стадия	Лист
Разработал Шухнова Проверил Тулинова Гл. спец. Тулинова Н. контр. Молчанов Нач. отд. Марочкин						Р	3	
Схема расположения сети системы речевого оповещения						ОАО "ГСПИ"		

Имя и подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

План типового этажа

Экспликация помещений



Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Класс зоны по ПУЭ	Категория помещения в соответствии с СП 12.13130.2009
1	Рабочее помещение отдела 0005			
1a	Рабочее помещение отдела			
3	Рабочее помещение отдела (2 места)	15,2		
36	Кабинет начальника отдела (2 места)	29,7		
4	Рабочее помещение отдела	32,8		
4a	Рабочее помещение отдела	16,8		
5	Рабочее помещение отдела	16,7		
6	Рабочее помещение отдела	14,8		
7	Рабочее помещение отдела	32,7		
8г	Рабочее помещение отдела	15,9		
8д	Кабинет начальника отдела	16,5		
8е	Рабочее помещение отдела	35,4		
9	Рабочее помещение отдела	19,4		
10	Рабочее помещение отдела	35,4		
10a	Кабинет начальника отдела	17,5		
12	Рабочее помещение отдела	33,9		
13	Лифтовой холл	20,6		
14	Коридор	98,9		
15	Тамбур женского санузла	8,5		
15a	Тамбур мужского санузла	2,8		
16	Санузел женский	8,4		
20	Санузел мужской	14,2		
20a	Санузел женский	2,6		
24	Тамбур санузлов	5,9		
25	Тамбур	4,7		
27	Тамбур	7,5		

Номера помещений в экспликации соответствуют номерам, указанным в документации БТИ

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

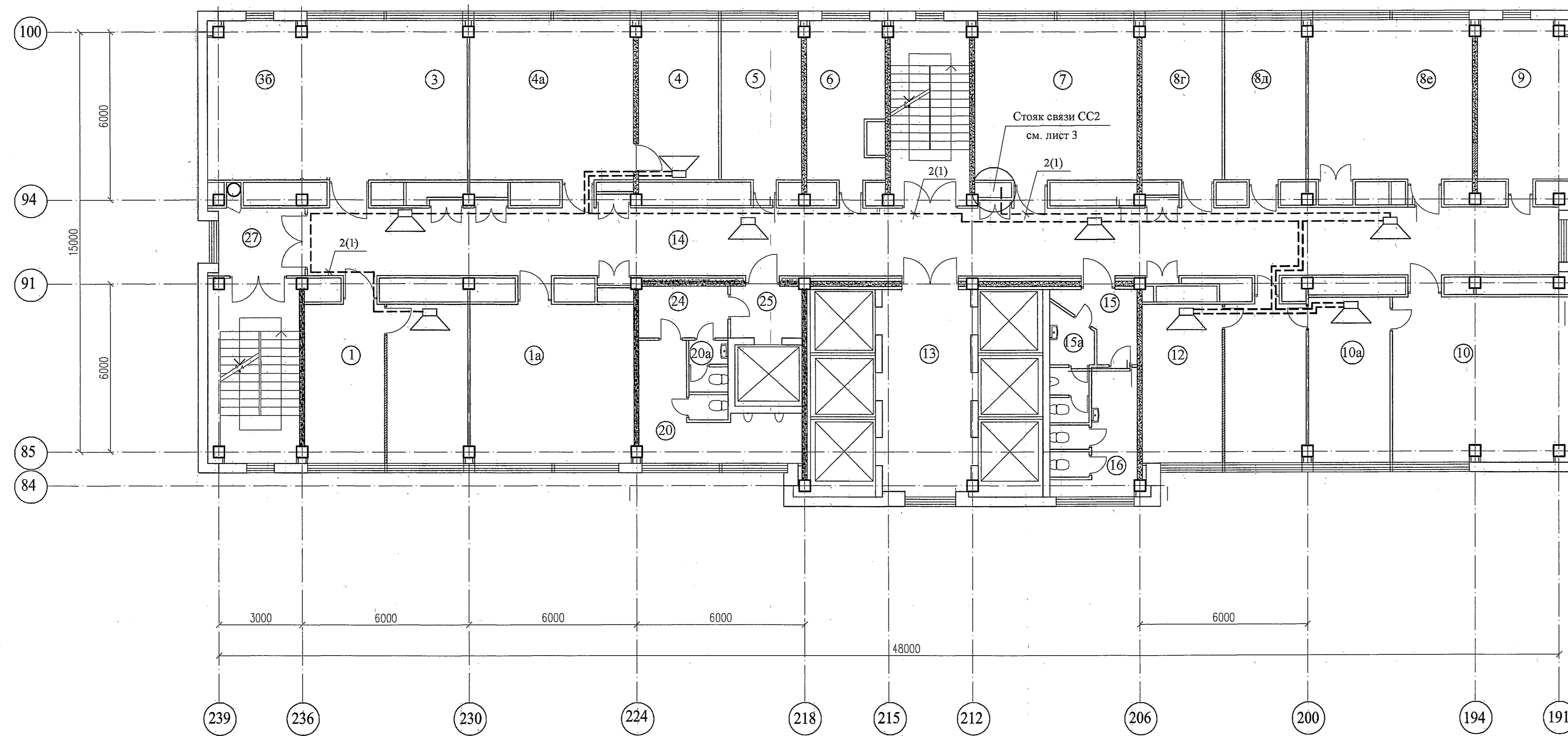
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТУ 16.К99-036-2007	Кабель КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x1,0	400м	
2	ТУ 16.К99-036-2007	Кабель КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x2,5	-	См. лист 3

Планы сети пожарной сигнализации на 8-9 этажах выполняются в соответствии с планом сети типового этажа

Инв. N подл. Подпись и дата. Измен инв. X

331 - 1А - СС1									
Релокация ОАО "ВНИИАМ" на территории ОАО НПО "ЦНИИТМАШ" Заказ 331									
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Здание 1А		Страница	Листов
Разработал	Гришина					Здание 1А		Р	4
Проверил	Шухова					План расположения сети пожарной сигнализации на типовом этаже		ОАО "ГСПИ"	
Гл. спец.	Тулинова								
Н.контр.	Молчанов								
Нач. отд.	Марочкин								

План типового этажа



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Класс зоны по ПУЭ	Категория помещения в соответствии с СП 12.13130.2009
1	Рабочее помещение отдела 0005			
1a	Рабочее помещение отдела			
3	Рабочее помещение отдела (2 места)	15,2		
3a	Тамбур	3,4		
3б	Кабинет начальника отдела (2 места)	26,3		
4	Рабочее помещение отдела	32,8		
4a	Рабочее помещение отдела	16,8		
5	Рабочее помещение отдела	16,7		
6	Рабочее помещение отдела	14,8		
7	Рабочее помещение отдела	32,7		
8г	Рабочее помещение отдела	15,9		
8д	Кабинет начальника отдела	16,5		
8е	Рабочее помещение отдела	35,4		
9	Рабочее помещение отдела	19,4		
10	Рабочее помещение отдела	35,4		
10a	Кабинет начальника отдела	17,5		
12	Рабочее помещение отдела	33,9		
13	Лифтовой холл	20,6		
14	Коридор	98,9		
15	Тамбур женского санузла	8,5		
15a	Тамбур мужского санузла	2,8		
16	Санузел женский	8,4		
20	Санузел мужской	14,2		
20a	Санузел женский	2,6		
24	Тамбур санузлов	5,9		
25	Тамбур	4,7		
27	Тамбур	7,5		

Номера помещений в экспликации соответствуют номерам, указанным в документации БТИ

СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТУ 16.К99-036-2007	Кабель КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x1,0	-	см. лист 2
2	ТУ 16.К99-036-2007	Кабель КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x2,5	200м	

1. Планы сети системы речевого оповещения на 8-9 этажах выполняются в соответствии с планом сети типового этажа.

Имя и номер
Дата
Получено
Лист N

331-1А-СС1									
Релокация ОАО "ВНИИАМ" на территорию ОАО НПО "ЦНИИТМАШ" Заказ 331									
Изм.	Конт.	Лист	№ дж.	Полн.	Дата	Здание 1А			Листов
Проектир.	Гришина					Р	5		
Проверил	Шухова					План расположения сети системы речевого оповещения на типовом этаже			ОАО «ГСПИ»
Гл. спец.	Тудинова								Формат А1
Н. контр.	Молчанов								
Нач. отд.	Марочкин								

Форма 2-3а-99

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка Обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод- изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый	"ДИП-34А-01-02"		НВП "БОЛИД" (495) 739-10-77	шт.	124		Монтируется 112 шт.
	Монтажный комплект для крепления извещателя в подвесной потолок	"МК-2"		То же	шт.	100		Монтируется 90 шт.
	Извещатель пожарный ручной адресный	"ИПР513-3АМ" исп. 01		То же	шт.	2		Монтируется 4 шт.
	Адресный двухзонный расширитель	"С2000-АР2" исп. 02		То же	шт.	5		Монтируется 4 шт.
	Блок разветвительно-изолирующий	"Бриз"		То же	шт.	14		Монтируется 12 шт.
	Громкоговоритель настенный 3 Вт, 100 В, белый	SWS-03		ESCORT GROUP (495) 937-5341 (42)	шт.	9		Монтируется 8 шт.

Ив. № подл. Подпись и дата Ваам, Ив. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

331-1А-СС1.С

Лист
2

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка Обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод- изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабель пожарной сигнализации	КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x1,0		НПП	м	800		
		ТУ 16.К99-036-2007		"Спецкабель"				
				(495) 921-40-99				
	Кабель пожарной сигнализации	КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x2,5		То же	м	400		
		ТУ 16.К99-036-2007						
	Кабель пожарной сигнализации	КСБнг(А)-FRHF 2x2x0,8		То же	м	100		
		ТУ 16.К99-037-2009						
	Кабель силовой огнестойкий на напряжение до 1000В	ВВГнг(А)-FRLS 2x1,5		ЗАО "СПКБ ТЕХНО"	м	100		
		ГОСТ P53769-2010		(495) 505-68-50				
				(499) 929-86-75				
	Коробка соединительная	КС-4		Компания	шт.	20		
				"ТД ТИНКО"				
				(495) 708-42-13				

Ив. № подл. Подпись и дата. Взам. Ив. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

331-1А-СС1.С

Лист
3

Форма 2-3а-99

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка Обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод- изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Труба стальная водопроводная $d_u=40$ мм	40x3,2 ГОСТ 3262-75*			м	10		
	Труба стальная водопроводная $d_u=20$ мм	20x2,8 ГОСТ 3262-75*			м	20		
	Труба ПВХ гофрированная, не распространяющая горение, d_u 20	ТУ 3491-010-47022248-2003		ЗАО "Диэлектри- ческие кабельные системы", г. Москва (495) 916-52-62	м	600		
	Шкаф пожарной сигнализации - шкаф металлический навесной герметичный 500x400x220 мм с монтажной платой	ШРНМ-2 № по п/л Б0702		ЗАО "МПО Электромонтаж" (499) 363-37-73	к-т	2		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

331-1А-СС1.С

Лист
4

Формат А3

Форма 2-3а-99

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка Обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод- изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Кабель-канал DPL с крышкой 40x20 мм, длиной 2,1 м	№ по п/л Д1136 кат. № 30027		"Legrand", Франция Поставщик: ЗАО "МПО Электромонтаж" 8(495)795-37-75	шт.	350		
	Угол внутренний регулируемый для кабель-канала DPL размером 40x20 мм	№ по п/л Д1139 кат. № 30281		То же	шт.	50		
	Угол внешний регулируемый для кабель-канала DPL размером 40x20 мм	№ по п/л Д1139 кат. № 30281			шт.	50		
	Угол плоский регулируемый для кабель-канала DPL размером 40x20 мм	№ по п/л Д1138 кат. № 30283			шт.	100		
	Отвод для кабель-канала DPL размером 40x20 мм	№ по п/л Д1140 кат. № 30216			шт.	50		
	Накладка на стык для кабель-канала DPL размером 40x20 мм	№ по п/л Д1156 кат. № 33648			шт.	350		
	Заглушка для кабель-канала DPL размером 40x20 мм	№ по п/л Д1142 кат. № 31211			шт.	50		

Инд. № подл. | Подпись и дата | Взам. Инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	Н док.	Подп.	Дата

331-1А-СС1.С

Лист
5