

ООО «ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ»

*Оснащение и модернизация систем
противопожарной защиты объектов МРФ "Сибирь"
ПАО "Ростелеком"*

*Административное здание
по адресу: г. Красноярск, ул. Карла Маркса, д. 80*

*Рабочая документация
Аварийное (эвакуационное) освещение*

08-2019-097-А0

Том №3

2019

ООО «ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ СИСТЕМЫ БЕЗОПАСНОСТИ»

*Оснащение и модернизация систем
противопожарной защиты объектов МРФ "Сибирь"*

ПАО "Ростелеком"

Административное здание

по адресу: г. Красноярск, ул. Карла Маркса, д. 80

Рабочая документация

Автоматика вентиляции

08-2019-097-АО

Том №3

Главный инженер проекта

Н. А. Петров

2019

Шифр: 08-2019-097-АО

Объект: Оснащение и модернизация систем противопожарной защиты объектов МРФ "Сибирь" ПАО "Ростелеком".
Административное здание по адресу: г. Красноярск, ул. Карла Маркса, д. 80

Лист согласования

		" " 2019 г.
	М.П.	
	М.П.	
		" " 2019 г.
	М.П.	
		" " 2019 г.
	М.П.	
		" " 2019 г.
	М.П.	

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
08-2019-097-АО	Содержание тома	
08-2019-097-АО.СП	Состав документации	
08-2019-097-АО .ПЗ	Пояснительная записка	
08-2019-097-АО	Рабочие чертежи	
08-2019-097-АО .КЖ	Кабельный журнал	
08-2019-097-АО .РР	Расчеты	
08-2019-097-АО .С	Спецификация оборудования, изделий и	
	материалов	
08-2019-097-АО .СС	Список сертификатов	
08-2019-097-АО.ЗД	Задание Заказчику	

Согласовано

Зам. ГИИВ.
№

Подп. и дата

Инв. № подл.

08-2019-097-АО

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Содержание тома		
Разраб.	Медведев							
Проверил	Королев							
ГИП	Петров							
Н. контр.	Королев							
						Стадия	Лист	Листов
						Р	1	1
						ООО «Противопожарные системы Безопасности» г. Н. Новгород		

Состав рабочей документации

Номер тома	Обозначение	Наименование	Приме- чание
1	08-2019-097-АПС	Система автоматической пожарной сигнализации, оповещения людей при пожаре и автоматизации инженерных систем	
2	08-2019-097-АГПТ	Автоматическая установка газового пожаротушения и пожаротушения тонкораспыленной водой	
3	08-2019-097-АО	Аварийное (эвакуационное) освещение	
4	08-2019-097-ВПВ	Внутренний пожарный водопровод	

Согласовано			

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

						08-2019-097-АО.СР			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.	М е д в е д е в					Состав рабочей документации	Стадия	Лист	Листов
Проверил	Королев						Р	1	1
ГИП	Петров						ООО «Противопожарные системы Безопасности»		
Н. контр.	Королев						г. Н. Новгород		

Общая часть

Настоящий проект разработан на основании:

- Технического задания;
- Планов здания с экспликацией помещений, переданными заказчиком;
- Акта ППО

При разработке проекта использовались следующие нормативные документы:

ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЗАКОН от 22.07.2008 N 123-ФЗ	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности
ГОСТ 21.1101-2013	Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации
СП52.13330.2016	Естественное и искусственное освещение
СП 76.1330-2011	Электротехнические устройства
СП 256.1325800.2016	Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа
СП6.13130.2013	Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности
ГОСТ Р 50571.16-99 (МЭК 60364-6-61-86)	"Электроустановки зданий. Часть 6. Испытания. Глава 61. Приемосдаточные испытания"
ГОСТ 31565-2012	"Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности"
ПУЭ	Правила устройства электроустановок, изд.7
ГОСТ 21.1101-2013	Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации

Проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие пожаробезопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации зданий.

Проект содержит исходные данные, необходимые для проведения монтажных и пусконаладочных работ и обеспечения работоспособности системы в течении срока службы, при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации.

Руководитель монтажных и пуско-наладочных работ и может внести изменения в проект по трассировке кабельных линий связи. Чертежи проекта выполнены в масштабе 1:100.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

08-2019-097-АО .ПЗ

Лист

2

1 Характеристика объекта

Административное здание Красноярского филиала МРФ «Сибирь» ПАО «Ростелеком», подлежащее оборудованию системой аварийного (эвакуационного) освещения, территориально расположено по адресу: г. Красноярск, пр. Карла Маркса, д. 80.

Краткие технические характеристики защищаемого объекта:

- этажность здания – 8 этажей;
- высота помещений – 3,0 – 4,5 м.;
- здание каркасно-панельное, колонны несущие, с навесными стеновыми панелями
- наличие отопления – централизованное.
- пределы температуры – от +15 °С до +24 °С;
- относительная влажность – не более 80%;
- скорость воздушных потоков – до 1м/с;
- класс функциональной пожарной опасности здания (помещений) – Ф4.3, Ф5.1, Ф5.2;
- класс здания по конструктивной пожарной опасности – С0;
- степень огнестойкости здания – II;
- класс зон по ПУЭ – П-Па. -класс пожара А, Е.
- эвакуация производится через эвакуационные выходы согласно планам эвакуации.
- на объекте имеется круглосуточно дежурящий персонал в помещении 176 «Охрана», расположенном на первом этаже здания.

Здание оснащается системами: автоматической пожарной сигнализации (АПС), системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ), системами автоматического пожаротушения (АУПТ).

В данном проекте реализована система аварийного (эвакуационного) освещения.

2 Основные технические решения

Система предусматривает следующие виды аварийного освещения:

- эвакуационное
- антипаническое

Эвакуационное освещение подразделяется на освещение путей эвакуации и антипаническое освещение.

Освещение путей эвакуации предусматривается:

- в коридорах и проходах по маршруту эвакуации;
- в местах изменения (перепада) уровня пола или покрытия;
- в зоне каждого изменения направления маршрута;
- при пересечении проходов и коридоров;
- на лестничных маршах (при этом каждая ступень освещена прямым светом);
- перед каждым эвакуационным выходом;
- в санузлах без естественного освещения или площадью более 8м²;
- перед каждым пунктом медицинской помощи;
- в местах размещения средств экстренной связи и других средств, предназначенных для оповещения о чрезвычайной ситуации;
- в местах размещения первичных средств пожаротушения; в местах размещения плана эвакуации.

Антипаническое освещение предусматривается в больших помещениях, где одновременно могут находиться 50 человек и более.

- минимальная освещенность на полу - не менее 1 лк на всей площади (за исключением полосы 0,5 м по периметру помещения для антипанического освещения);
- равномерность освещения $E_{мин}/E_{макс}$ - не менее 1:40;
- индекс цветопередачи R_a применяемых светильников - не менее 40;
- продолжительность работы эвакуационного освещения - не менее 1 ч.

Светильники эвакуационного освещения имеют встроенные аккумуляторные батареи и

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

08-2019-097-АО .ПЗ

Лист

3

включаются в случае нарушения питания рабочего освещения автоматически.

Проектом предусмотрена взаимосвязь системы аварийного освещения с системой автоматической пожарной сигнализации объекта, а именно: при возникновении пожара с системы АПС подается управляющий импульс на независимый расцепитель. Независимый расцепитель обесточивает линии питания 220В аварийных светильников, которые, в свою очередь, при пропадании питания, переходят в режим свечения (переходят на работу от встроенных АКБ). Кроме этого, существует возможность ручного включения системы аварийного освещения из помещения охраны (на случай отказа системы АПС) путем воздействия на ручной пожарный извещатель (кнопку), тем самым имитируя сработку пожарной сигнализации. Данная система управления прописывается в контроллере, выдающем соответствующую команду блоку С2000-КПБ, который подает импульс на расцепитель.

Проектом предусмотрено использование аварийных светильников непостоянного действия (включающихся только при пропадании основного питания).

Внутри здания применены аварийные (эвакуационные) светильники со степенью защиты IP20, светильники уличного исполнения, устанавливаемые у выходов из здания, предусмотрены со степенью защиты IP65.

Электроснабжение светильников аварийного (эвакуационного) освещения осуществляется от щита аварийного освещения ЩАО2 (установлен в пом.172 на 1 этаже здания).

Щит аварийного освещения ЩАО2 запитывается от панели ППУ, установленной в помещении РУ 0,4кВт административного здания.

3 Описание технических средств

Светильник аварийный ДПА 2104 непостоянного действия



Предназначен для использования в помещениях с низким уровнем содержания влаги и пыли и применяются: - для освещения путей эвакуации, коридоров, проходов, запасных дверей; - как эвакуационные или указательные светильники при наличии пиктограмм (не входят в комплект). Соответствуют требованиям технических регламентов Таможенного союза ТР ТС 004/2011, ТР ТС 020/2011, ГОСТ Р МЭК 60598-1, ГОСТ Р МЭК 60598-2-22 (для аварийного освещения).

Основные характеристики:

Встроенный никель-кадмиевый аккумулятор;

Встроенная защита от глубокого разряда и перезаряда аккумулятора;

Встроенная кнопка "Тест", предназначена для проверки работоспособности светильника, имитирующее падение напряжения сети рабочего освещения;

Визуальный контроль состояния светильника и батареи: на переднюю панель корпуса выведены два светодиода (индикатора). Зеленый – процесс зарядки аккумулятора. Красный – светильник подключен к сети, аккумулятор заряжен полностью;

Работа от аккумулятора – 4ч. Светильники загораются в течение 5 секунд, после падения напряжения рабочего питания.


Технические характеристики

Схема подключения:	Непостоянное действие
Потребл мощность:	3 Вт
Тип указателя или панели:	Только односторонний
Номин время работы:	4.0 ч

08-2019-097-АО .ПЗ

Лист

4



Светильник аварийно-эвакуационный светодиодный ССА 5043-3 двусторонний

Предназначен для указания мест выхода при эвакуации, направления движения, а также для различных информационных целей в различных помещениях с высоким уровнем содержания влаги и пыли (IP65). В комплект поставки входят 3 пиктограммы. Светильники двусторонние. Аварийная работа светильников осуществляется от встроенного (незаменяемого) аккумулятора. Светильник имеет универсальное подключение (постоянного и непостоянного действия - зависит от схемы). Дальность распознавания 24 м, потребляемая мощность при заряде - 3 Вт. Соответствуют требованиям ГОСТ Р МЭК 60598-2-22 по аварийному освещению.

Основные характеристики:

Основные характеристики:

						08-2019-097-АО .ПЗ	Лист
							5
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Встроенная защита от глубокого разряда и перезаряда;

Визуальный контроль состояния аккумуляторной батареи и работоспособности светильника;

Универсальное подключение: возможна работа как в постоянном, так и непостоянном режиме;

Светильники изготовлены из высококачественного поликарбоната, который не желтеет и не разрушается со временем;

Сменные пиктограммы из светопрозрачного пластика идут в комплекте;

Пиктограммы из специального пластика обеспечивают нормируемую яркость световой поверхности.

Технические характеристики

Схема подключения:	Постоян./комбинированное действие
Потребл мощность:	3 Вт
Тип указателя или панели:	Одно-/двусторонний
Номин время работы:	3.0 ч
Тип монтажа:	Крепление к стене или на подвесах
Материал корпуса:	Пластик
Тип светильника:	Двусторонний
Цвет корпуса:	Белый
Материал плафона или рассеивателя:	Пластик прозрачный (светопрониц.)
Световой поток в аварийном режиме:	180 лм
Контрольное оборудование:	Кнопка ТЕСТ
Тип электропитания:	Автономный (индивидуальный аккумулятор)
Номин напряжение:	230 В
Класс защиты:	II
Степень защиты - IP:	IP65
Длина:	362 мм
Ширина:	90 мм
Высота или глубина:	214 мм
Частота:	50 Гц
Способ размещения указательной информации:	Наклейка/этикетка
Расстояние распознавания:	24 м
Количество светодиодов:	30
Световой поток:	60 лм
Климатическое исполнение:	УХЛ3.1
Номин напряжение аккумуляторной батареи:	4.8 В
Емкость аккумуляторной батареи:	1.8 А ч
Макс время заряда батареи:	24 ч

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

Температура эксплуатации:	-10...+35 °С
Цветовая температура:	6500 К
Тип лампы:	Светодиод. источник света (LED)
Тип аккумулятора:	Аккумулятор NiMH (никель-металл-гидридный)

Светильник аварийный ДПА 5042-3 постоянного/непостоянного действия



Предназначен для обеспечения аварийно-эвакуационного освещения в общественных, административных помещениях с высоким уровнем содержания влаги и пыли (IP65), а также могут использоваться для указания направления эвакуации (пиктограммы в комплект поставки не входят). Аварийная работа светильников осуществляется от встроенного (незаменяемого) аккумулятора. Светильники имеют универсальное подключение (постоянного и непостоянного действия - зависит от схемы). Дальность распознавания 16 м, потребляемая мощность при заряде - 5 Вт. Соответствуют требованиям ГОСТ Р МЭК 60598-2-22 по аварийному освещению.

Основные характеристики:

Встроенная защита от глубокого разряда и перезаряда;

Визуальный контроль состояния аккумуляторной батареи и работоспособности светильника;

Универсальное подключение: возможна работа как в постоянном, так и непостоянном режиме. Простота и удобство монтажа (крепежные элементы в комплекте)

Технические характеристики

Схема подключения:		Постоян./комбинированное действие	
Потребл мощность:		5 Вт	
Тип указателя или панели:		Только односторонний	
Номин время работы:		3.0 ч	
Тип монтажа:		Крепление к стене	
Материал корпуса:		Пластик	
Тип светильника:		Односторонний (-яя)	
	Цвет корпуса:		Белый
	Материал плафона или рассеивателя:		Пластик прозрачный (светопрониц.)
	Световой поток в аварийном режиме:		140 лм
	Контрольное оборудование:		Кнопка ТЕСТ
	Тип электропитания:		Автономный (индивидуальный аккумулятор)
	Номин напряжение:		230 В
	Класс защиты:		II
	Степень защиты - IP:		IP65
	Длина:		356 мм
	Ширина:		66 мм
	Высота или глубина:		136 мм
	Частота:		50 Гц
	Способ размещения указательной информации:		Наклейка/этикетка

08-2019-097-АО .ПЗ

Лист

7

Расстояние распознавания:	16 м
Количество светодиодов:	60
Климатическое исполнение:	УХЛ3.1
Номинальное напряжение аккумуляторной батареи:	4.8 В
Емкость аккумуляторной батареи:	1.8 А ч
Макс время заряда батареи:	24 ч
Температура эксплуатации:	-10...+35 °С
Цветовая температура:	6500 К
Тип лампы:	Светодиод. источник света (LED)
Схема пускорегулирующего аппарата - ПРА:	Прочее
Тип аккумулятора:	Аккумулятор NiMH (никель-металл-гидридный)

Кабель силовой огнестойкий не распространяющий горение ВВГнг(A)-FRLS 3х1,5 с низким дымо и газовыделением



Кабель силовой огнестойкий не распространяющий горение, с низким дымо- и газовыделением.

Число жил и сечение - 3х1.5 мм²

Тип проводника – однопроволочный

Номинальное напряжение - 0.66 кВ

Диапазон рабочих температур - -50...+50°С

Диаметр - 13.5 мм

4 Электропитание

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники системы противопожарной защиты относятся к I категории согласно Правилам устройства электроустановок, п.15.1 СП 5.13130.2009, п.4.1 СП 6.13130.2013.

В зданиях, сооружениях (далее - здания), электроприемники которых относятся к III категории надежности электроснабжения, резервное питание электроприемников СПЗ должно осуществляться от независимого автономного источника питания п.4.2 СП 6.13130.2013.

Электропитание оборудования системы аварийного (эвакуационного) освещения осуществляется от панели противопожарных устройств (далее ППУ). ППУ запитан от ВРУ сети ~220 В, 50 Гц.

Кабельная линия резервного питания аварийного освещения должна прокладываться в отдельном лотке или трубе от основной линии питания.

Кабельная линия резервного питания должна быть выполнена негорючим кабелем и проложена в коробах ПВХ или гофрированной трубе.

Согласно п 4.8 СП6.13130.2013 кабельные линии и электропроводка систем противопожарной защиты, средств обеспечения деятельности подразделений пожарной охраны, систем обнаружения пожара, оповещения и управления

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

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

08-2019-097-АО .ПЗ

Лист

8

эвакуацией людей при пожаре, аварийного освещения на путях эвакуации, аварийной вентиляции и противодымной защиты, автоматического пожаротушения, внутреннего противопожарного водопровода, лифтов для транспортировки подразделений пожарной охраны в зданиях и сооружениях должны сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и полной эвакуации людей в безопасную зону.

Проходки кабельные, выполненные в ограждающих конструкциях с нормируемыми пределами огнестойкости или противопожарных преградах, должны иметь предел огнестойкости не ниже предела огнестойкости пересекаемой конструкции. Материал для заделок кабельных проходов учтен в спецификации проекта.

5 Заземление

Заземление (зануление) приборов системы противопожарной защиты, производится в соответствии с требованиями ПУЭ от шины заземления сети электропитания 220В, 50Гц, имеющей сопротивление не более указанного в ПУЭ, и технической документацией завода-изготовителя.

Знак и место заземления должен быть выполнен по ГОСТ 21130 (обеспечивает Заказчик).

Монтаж заземляющих проводников выполнить в соответствии с требованиями «Пособия к РД 78.145-93» часть II глава 14.

6 Мероприятия по охране труда и технике безопасности

Монтажные работы производятся в существующем здании без приостановления его работы.

Монтажные работы должны выполняться в соответствии с настоящим проектом, отраслевыми, межведомственными и федеральными нормативными документами с соблюдением требований технической документации заводов-изготовителей оборудования, приборов и материалов, действующих правил техники безопасности, охраны труда и пожарной безопасности.

Монтажные работы рекомендуется производить в следующей последовательности:

- подготовительные работы;
- протяжка и прокладка кабелей и проводов;
- установка светильников.

К подготовительным работам относятся:

- проверка целостности и работоспособности светильников;
- подготовка материалов и рабочих мест.

Состояние кабелей и проводов перед прокладкой должно быть проверено наружным осмотром. Кроме осмотра должна быть проверена целостность изоляции жил. Все оборудование проходит входной контроль.

Установка и подключение светильников, производится согласно инструкциям по их эксплуатации и монтажу.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

08-2019-097-АО .ПЗ

Лист

9

Все электромонтажные работы, обслуживание установки, периодичность и методы испытания защитных средств должны выполняться с соблюдением «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей» и правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей».

Весь персонал обязан строго контролировать процесс и выполнять организационные и технические мероприятия при газосварочных и других огнеопасных работах.

Производство пуско-наладочных работ осуществляется в три этапа:

- подготовительные работы;
- наладочные работы;
- комплексная наладка технических средств.

На этапе подготовительных работ должны быть:

- изучены эксплуатационные документы на технические средства;
- оборудованы необходимым инвентарем и вспомогательной оснасткой рабочие места наладчиков.

На этапе наладочных работ и комплексной наладки должна производиться корректировка ранее проведенной регулировки технических средств, в том числе:

- доведение параметров настройки до значений, при которых технические средства могут быть использованы в эксплуатации.

Методика испытаний электротехнической части включает в себя:

- измерение сопротивления линий;
- устойчивость системы при переходе с основного питания на резервное; – проверку выдачи извещения «Пожар» при воздействии на извещатель, имитирующий фактор пожара.

Дежурный персонал должен иметь и заполнять «Журнал учета неисправностей СПЗ».

Регламентные работы по техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту (ТО и ППР) системы должны осуществляться в соответствии с годовым планом- графиком, составляемым с учетом технической документации заводов-изготовителей и сроками проведения ремонтных работ.

ТО и ППР должны выполняться специально обученным обслуживающим персоналом или специализированной организацией, имеющей лицензию, по договору. В период выполнения работ по ТО или ремонту, связанных с отключением установки, руководитель предприятия обязан принять необходимые меры по защите от пожара.

К обслуживанию системы допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности. Прохождение инструктажа отмечается в журнале. Электромонтеры, обслуживающие электроустановки, должны быть обеспечены защитными средствами, прошедшими соответствующие лабораторные испытания.

7 Лист регистраций изменений к проекту

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

08-2019-097-АО .ПЗ

Лист

10

Разрешение	Обозначение	

Изм.	Лист	Содержание изменения	Код	Примечание

Согласовано					

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. Инв.

От Заказчика:

От Исполнителя:

						08-2019-097-АО .ПЗ	Лист
							11
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1.1-1.3	Общие данные	
2	Однолинейная расчетная схема щита аварийного (эвакуационного) освещения	
3	Схема структурная	
4	План расстановки оборудования в подвале	
5	План расстановки оборудования на 1 этаже	
6	План расстановки оборудования на 2 этаже	
7	План расстановки оборудования на 3 этаже	
8	План расстановки оборудования на 4 этаже	
9	План расстановки оборудования на 5 этаже	
10	План расстановки оборудования на 6 этаже	
11	План расстановки оборудования на 7 этаже	
12	План расстановки оборудования на техническом этаже	
13	Схема компоновки щита эвакуационного освещения (ЩА02)	
14	Схема компоновки этажного щита (бокса) эвакуационного освещения (ЭЩМ1...ЭЩМ7)	
15	Схема однолинейная принципиальная шкафа ЩУ-П "НИКОМ"	
16	Схема структурная электропитания	
17	Схема прохода кабеля через стену	

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

08-2019-097-АО

МРФ «Сибирь» ПАО «Ростелеком», Красноярск, ул. Карла Маркса, д. 80

Изм. Колуч. Лист № док. Подп. Дата

Разработал Медведев

Проверил Королев

ГИП Петров Н. А.

Н. контр. Королев

Административное здание

Общие данные

Стадия

Лист

Листов

Р

1

3

ООО "Противопожарные Системы
Безопасности"
г. Н. Новгород

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

Обозначение	Наименование	Примечание
08-2019-097-АО	Аварийное (эвакуационное) освещение	

Согласовано	

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

						08-2019-097-АО	Лист
							1.2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

ПРИЛАГАЕМЫЕ ДОКУМЕНТЫ

08-2019-087-АО.ПЗ	Пояснительная записка	
08-2019-097-АО.С	Спецификация оборудования, изделий и	
	материалов	

«Технические решения, принятые в рабочей документации, 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»

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

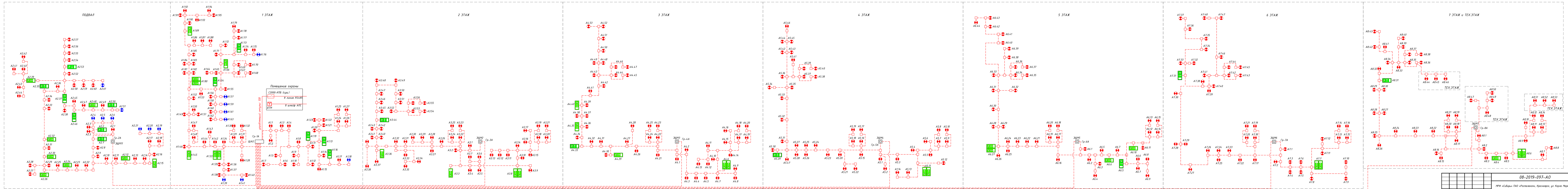
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

08-2019-097-АО

Лист

1.3

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



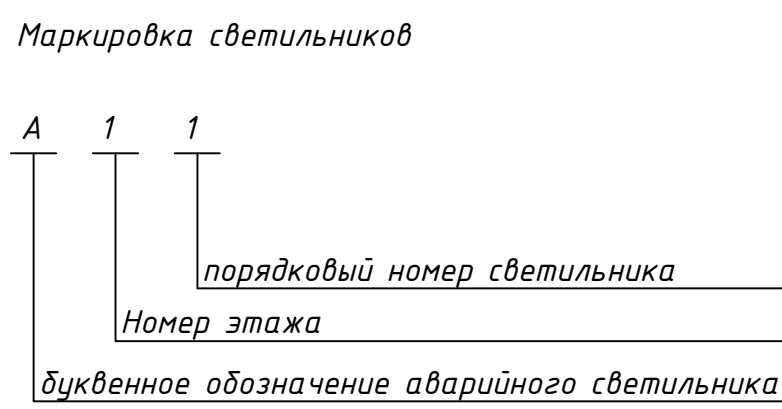
08-2019-097-А0					
МРФ «Сибирь» ПАО «Ростелеком», Красноярск, ул. Карла Маркса, д. 80					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Медведев				
Проверил	Королев				
Гип.	Петров Н. А.				
Н. контр.	Королев				
Административное здание		Стация	Лист	Листов	
		Р	3		
Схема структурная		ООО "Противопожарные Системы Безопасности" г. Н. Новгород		Формат А3x5	














Экспликация помещений Подвал		
№ п/п	Наименование помещения	Высота, м
030	Вспомогательное помещение 007	3,3 36,1
031	Вспомогательное помещение 007	3,3 10,9
032	Вентиляционная	3,3 10,2
033	Вентиляционная	3,3 7,0
034	КСУ	3,3 54,3
035	Тамбур	3,3 3,6
036	Лестничная клетка	3,3 9,6
037	Шофёр	3,3 5,4
038	Вентиляционная	3,3 154,6
039	Вентшахта	3,3 4,4
040	Вентшахта	3,3 7,2
041	Вентшахта	3,3 4,4
042	Вентшахта	3,3 4,4
043	Вентшахта	3,3 4,4
044	Подвальное помещение	3,3 6,0
045	Подвальное помещение	3,3 4,2
046	Подвальное помещение	3,3 7,7
047	Склад	3,3 15,9
048	Вентиляционная	3,3 19,0
049	Вентиляционная	3,3 254,0
050	Вент. шахта	3,3 4,7
051	Вент. шахта	3,3 5,4
052	Теплопункт	3,3 53,1
053	Кабельная шахта	3,3 36,5

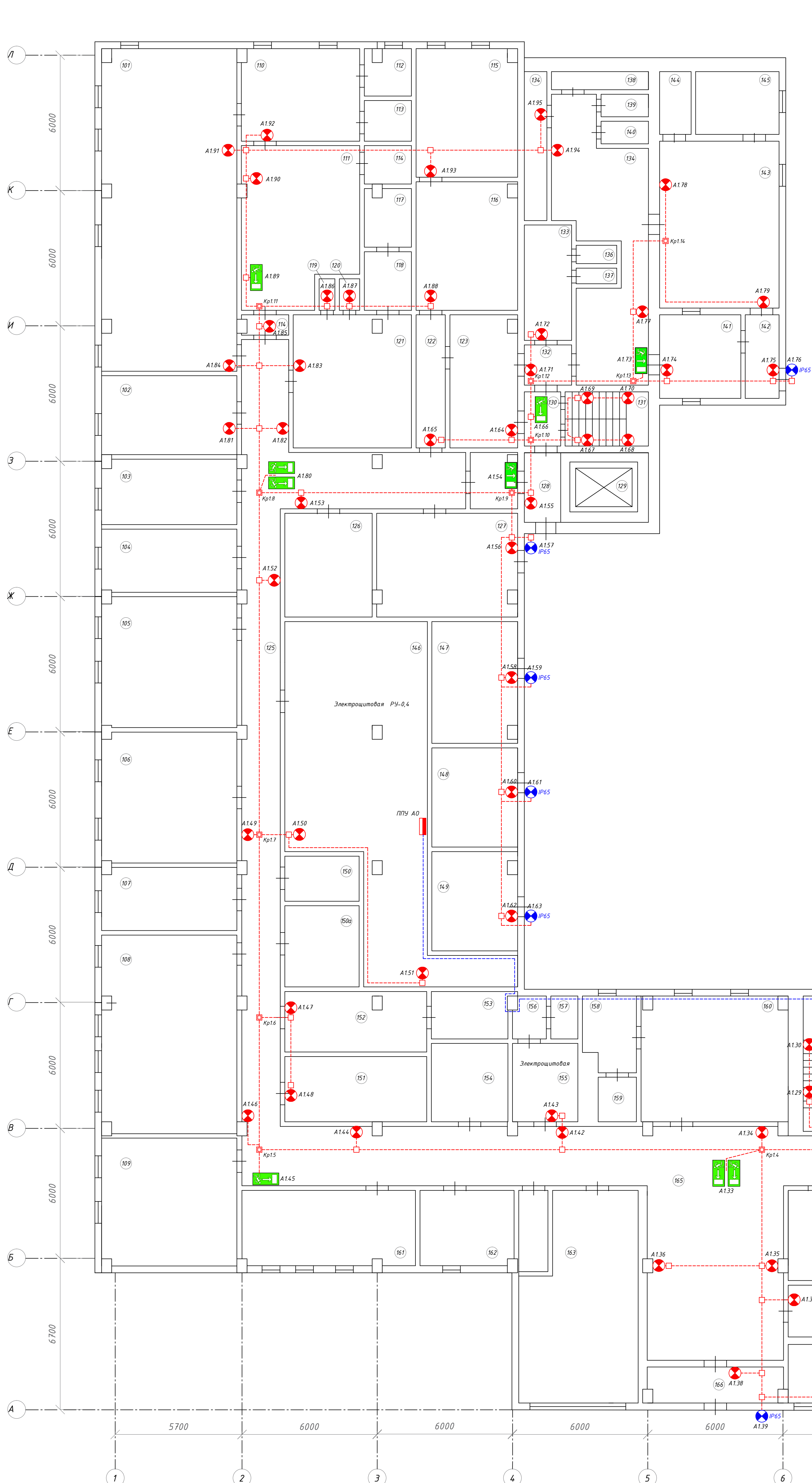
Примечание

1. Знаки безопасности (светильники аварийного освещения) размещены в соответствии с выданным заданием и актом ППО
2. Высота установки знаков безопасности не менее 2 метров
3. Личин сетев аварийного освещения весты в отдельных кабельных конструкциях, сообразя требования ОКЛ, а так же запечаточным прмством в ПВХ-трубах используя в качестве крепления защищенные детали с шагом крепления 50мм
4. В качестве крепления кабелей световых линий использованы металлические карболит типа Б5100, закрепленных на стене/потолке.
5. Светильники аварийного освещения поставляются со встроеной АКБ 4х 4, вданной работы в комплекте.
6. Светильники аварийного освещения у выходов из здания предусматривается со световыми датчиками IP65
7. Групповую сеть аварийного освещения выполнять сменяемой, кабелем ВВГнг-FRLS-3х1,5 кВ.мм



<u>Условные обозначения</u>	
	Светильник аварийный светодиодный ДПА -2104 4 ч непостоянный Ni-CD IP20
	Светильник аварийный светодиодный ДПА -5042 3 ч постоянный/непостоянный Ni-Ni IP65
	Светильник аварийный светодиодный ДПА -2104 4 ч непостоянный Ni-CD IP20 с пиктограммой E12 "Направление к эвакуационному выходу право"
	Светильник аварийный светодиодный ДПА -2104 4 ч непостоянный Ni-CD IP20 с пиктограммой E04 "Направление к эвакуационному выходу влево"
	Светильник аварийный светодиодный ДПА -2104 4 ч непостоянный Ni-CD IP20 с пиктограммой E03 "Направление к эвакуационному выходу направо"
	Светильник аварийный светодиодный СА-5043 двухсторонний 1ч постоянный/непостоянный LED Ni-Ni IP65
	Коробка JBS100 тылоплатная (15.6 мм) 100x100x55 (4321THF)
	Коробка JBS100 трехплоскостная (10.15, 2.5 мм²) 100x100x55 (4300THF)
	Щит аварийного освещения (ШАО) ШРН-123-1 36 УХЛ13 IP31 (МКМ14-N-12-31-Z)
	Панель противопожарных устройств (ПНПУ)
	Этажный щит модульный с прозрачной дверцей, настенный МФМ 2/2 (МКФ42-N-02-30-20)

						08-2019-097-А0		
ИПФ «Сибур» ПАО «Настоятели», Красноярск, ул. Карла Маркса, д. 80								
Изм.	Копия	Лист	№ док	Подп.	Дата			
Разработано	Методом					Страниц	Лист	Листов
Приведено	Коррек					Р	4	
Административное здание								
Г.И.П.	Петров Н.А.					000 "Трибунальные Системы		
Н.И.П.	Королев					Безопасности" С.И.И. Н.И.П.		
План расположения оборудования в здании								

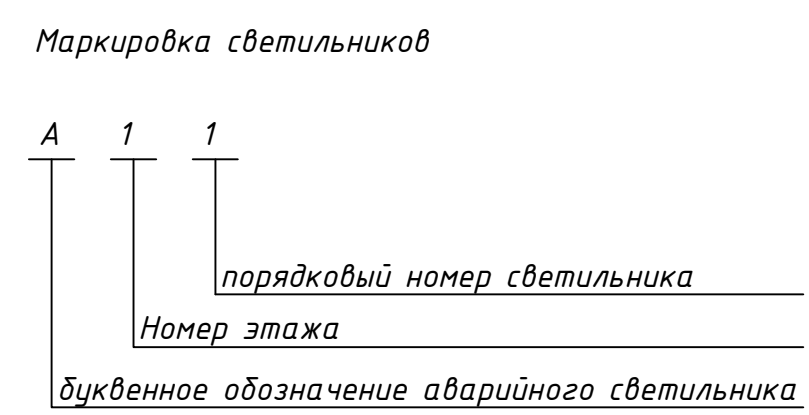


Экспликация помещений. 1 этаж			
№ п/п	Наименование помещения	Высота, м	Площадь, кв.м.
101	Конференц. зал	3,0/3,2/4,5	85,8
102	Гардероб III	4,5/3,0	15,6
103	Кабинет 110	4,5/3,0	17,4
104	Кабинет 109	4,5/3,0	16,8
105	Кабинет 108	4,5/3,0	34,8
106	Кабинет 108	4,5/3,0	36,6
107	Кабинет 106	4,5/3,0	16,8
108	Кабинет 105	4,5/3,0	52,2
109	Кабинет 104	4,5/3,0	33,0
110	Тех.комната АКС	4,5/3,0	25,5
111	Лифт	4,5/3,0	35,0
112	Архив	4,5/3,0	3,2
113	Архив	4,5/3,0	3,0
114	Тамбур	4,5/3,0	1,5
115	Склад	4,5/3,0	27,0
116	Архив	4,5	25,7
117	Подсобное помещение	4,5	5,7
118	Подсобное помещение	4,5	5,7
119	Санузел	4,5	1,4
120	Санузел	4,5	1,4
121	Комната приема пищи III	4,5/3,0	28,8
122	Бытовое помещение	4,5/3,0	7,8
123	Бытовое помещение II	4,5/3,0	17,7
124	Тамбур	4,5/3,0	5,3
125	Коридор	4,5/3,0	133,9
126	Склад III	4,5	15,2
127	Подсобное помещение	4,5	28,5
128	Тамбур	4,5/3,0	4,2
129	Лифт	3,0	6,0
130	Тамбур	4,5	3,8
131	Лестничная клетка	4,5	11,3
132	Тамбур	4,5	3,8
133	Дизельная	4,5	13,0
134	Вентиляционная	4,5	34,7

Экспликация помещений. 1 этаж			
№ п/п	Наименование помещения	Высота, м	Площадь, кв.м.
135	Вент. шахта	4,5	1,0
136	Вент. шахта	4,5	1,0
137	Кафельная шахта	4,5	6,6
138	Вент. шахта	4,5	3,3
139	Вент. шахта	4,5	1,0
140	Вент. шахта	4,5	1,0
141	Коридор	4,5	13,3
142	Тамбур	4,5	5,6
143	Дизельная	4,5	39,2
144	Подсобное помещение	4,5	10,1
145	Подсобное помещение	4,5	3,9
146	Электрощитовая	4,5	72,4
147	ТСН	4,5	17,9
148	ТСН	4,5	11,4
149	ТСН	4,5	14,1
150	Склад	4,5	6,9
150а	Склад	4,5	11,9
151	Санузел	4,5/3,2	16,4
152	Санузел	4,5/3,2	16,4
153	Шахта связи	4,5	8,8
154	Кабинет 121	4,5/3,2	10,9
155	Электрощитовая	4,5	9,3
156	Кафельная шахта	4,5	2,5
157	Кафельная шахта	4,5	2,5
158	Службное помещение	4,5/3,2	8,3
159	Службное помещение	4,5/3,2	2,7
160	Службное помещение	4,5/3,2	35,3
161	Кабинет 103	4,5/3,2	27,7
162	Кабинет 102	4,5/3,2	15,1
163	Кабинет 101	4,5/3,2	44,1
165	Вестибаль	4,5/3,2	52,6
166	Тамбур	4,5/3,2	8,4
167	Лестничная клетка	4,5	13,3
168	Лифт пассажирский	4,5	1,4

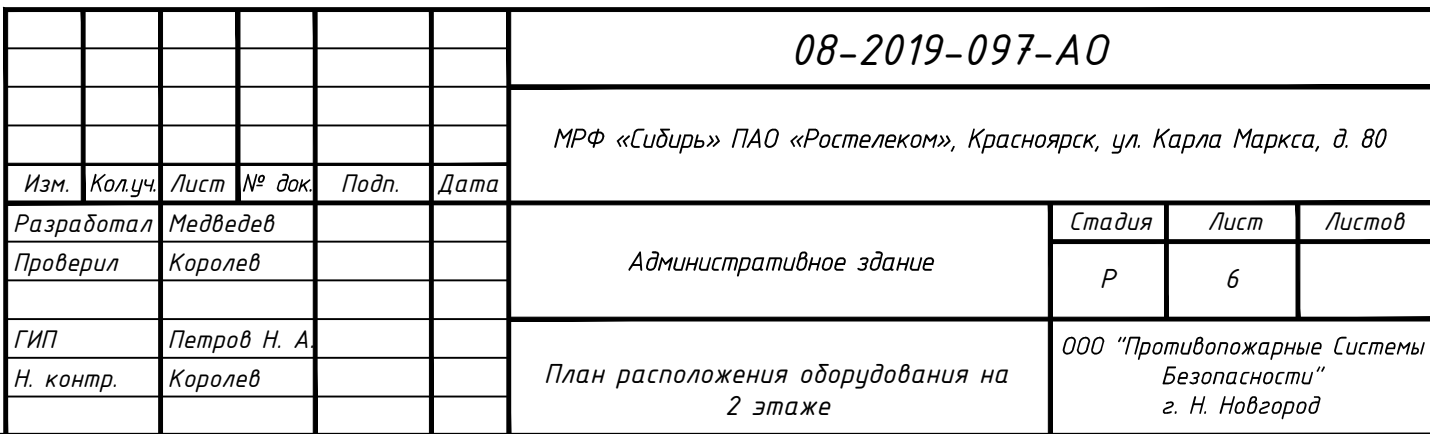
Экспликация помещений. 1 этаж			
№ п/п	Наименование помещения	Высота, м	Площадь, кв.м.
169	Кафельная шахта	4,5	1,1
170	Кафельная шахта	4,5	0,8
171	Кафельная шахта	4,5	2,2
172	Тамбур	4,5/3,2	3,4
173	Серверная	4,5/3,2	4,4
174	Архив	4,5/3,2	13,7
175	Службное помещение	4,5/3,2	3,6
176	Охрана	4,5/3,2	9,6
177	Тамбур	4,5/3,2	5,8
178	Тамбур	4,5/3,2	24,5
180	Вестибаль	3,3/4,5	274,5
181	Зал совещаний	3,3	30,5
182	Операторы	3,3	6,6
183	Службное помещение	3,2	21,6
184	Вестибаль	3,2/4,5	83,4
185	Санузел	3,2/4,5	4,2
186	Санузел	3,2/4,5	4,2
187	Лестничная клетка	4,5	13,2
188	Лифт	3,0	6,0
189	Коридор	3,2/4,5	20,5
190	Тамбур	3,2/4,5	6,0
191	Коридор	3,2/4,5	5,4
192	Подсобное помещение	3,2/4,5	7,8
193	Службное помещение	3,2/4,5	20,5

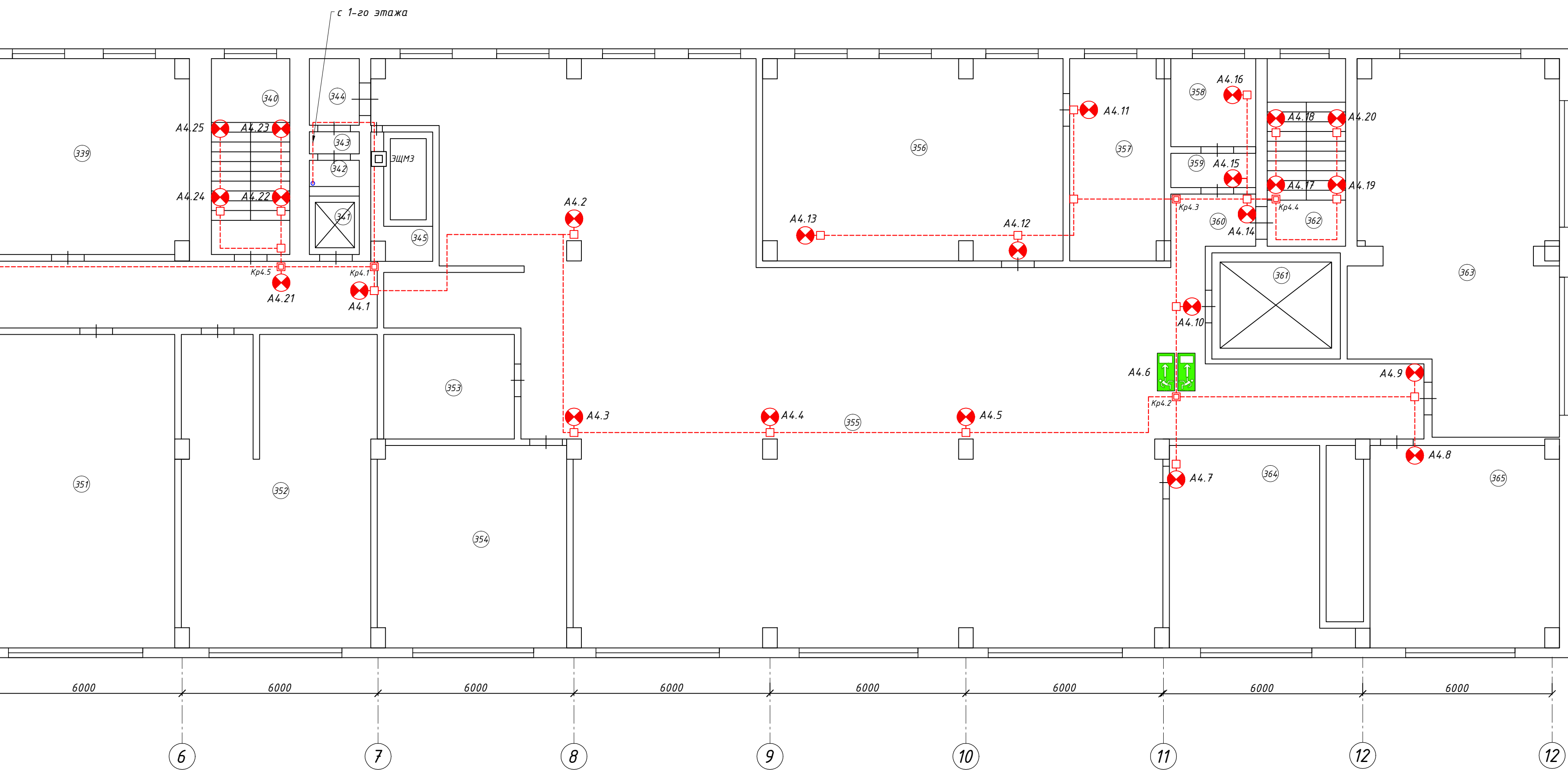
Примечание
1. Знаки безопасности (светильники аварийного освещения) расставлены в соответствии с выданным заданием и актом ПТО
2. Высота установки знаков безопасности не менее 2 метров.
3. Линии сетей аварийного освещения вести в отдельных кабелирующих конструкциях, соблюдая требования ОКЛ, а так же заполочном пространстве в ПВХ-трубах использовать в качестве крепления оцинкованные держатели с шагом крепления 500мм.
4. Подключение каждого светильника выполнять с помощью распределительных коробок типа ВS100, закрепленных на стене/потолке.
5. Светильники аварийного освещения поставляются со встроенной АКБ 4ч. автономной работы в комплекте.
6. Светильники аварийного освещения у выходов из здания предусмотреть со степенью защиты IP65
7. Групповую сеть аварийного освещения выполнять сменными, кабелем ВВГнг-FRLS-3х1,5 кв.мм



Условные обозначения	
	Светильник аварийный светодиодный ДПА-2104 4ч непостоянный Ni-CD IP20
	Светильник аварийный светодиодный ДПА-5042 3ч постоянный/непостоянный Ni-MH IP65
	Светильник аварийный светодиодный ДПА-2104 4ч непостоянный Ni-CD IP20 с пиктограммой Е12 "Направление к эвакуационному выходу прямо"
	Светильник аварийный светодиодный ДПА-2104 4ч непостоянный Ni-CD IP20 с пиктограммой Е04 "Направление к эвакуационному выходу направо"
	Светильник аварийный светодиодный ДПА-2104 4ч непостоянный Ni-CD IP20 с пиктограммой Е03 "Направление к эвакуационному выходу направо"
	Светильник аварийный светодиодный ДПА-2104 4ч непостоянный Ni-CD IP20 с пиктограммой Е03 "Направление к эвакуационному выходу направо"
	Светильник аварийный светодиодный ДПА-2104 4ч непостоянный Ni-CD IP20 с пиктограммой Е03 "Направление к эвакуационному выходу направо"
	Коробка ВBS100 пятиполюсная (15,6 мм²) 100х100х55 (4321НН)
	Коробка ВBS100 трехполюсная (10,15,2,5 мм²) 100х100х55 (4300НН)
	Щит аварийного освещения (ЩАО) ШРН-123-1 36 УХЛ3 IP31 (МКМ14-N-12-31-Z)
	Панель противопожарных устройств (ППУ)
	Этажный щиток модульный с прозрачной дверцей, настенный КМТн 2/2 (МКР42-N-02-30-20)

						08-2019-097-A0		
ИПР «Сибирь» ПАО «Роснефтегаз», Красноярск, ул. Карла Маркса, д. 80								
Изм.	Корр.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработчик						Мейселев	Стадия	Лист
Проектировщик						Карольев	Р	5
Ген. пр.						Петров Н. А.	ООО «Трансформационные Системы	
К. контр.						Карольев	Безопасности» г. Н. Новгород	
План расположения оборудования на 1 этаже								





Экспликация помещений 3 этаж			
№ п/п	Наименование помещения	Высота, м	Площадь, м.кв.
334	Санузел	4,5/3,2	14,6
335	Служебная шахта	4,5	3,1
336	Шахта	4,5	2,6
337	Электроощитовая	4,5	10,4
338	Кабинет № 315	4,5/3,2	16,5
339	Кабинет № 316	4,5/3,2	35,9
340	Лестничная клетка	4,5	13,3
341	Лифт пассажирский	3,0	1,4
342	Кафельная шахта	4,5	1,1
343	Кафельная шахта	4,5	0,8
344	Кафельная шахта	4,5	2,2
345	Вентиляционная шахта	4,5	4,1
346	Коридор	4,5/3,2	54,4
347	Кабинет № 303/1	4,5/3,2	24,6
348	Кабинет № 303/2	4,5/3,2	18,6
349	Кабинет № 303/3	4,5/3,2	19,2
350	Кабинет № 302/3	4,5/3,2	52,8
351	Кабинет № 302/2	4,5/3,2	55,7
352	Кабинет № 302/1	4,5/3,2	55,7
353	Склад № 301/10	4,5	13,5
354	Кабинет № 301/9	4,5/3,2	35,9
355	Кабинет № 301/8	4,5/3,2	340,9
356	Серверная ТЕМЕ 2 № 301/2	4,5	62,4
357	Серверная ТЕМЕ 2 № 301/2	4,5	18,0
358	Санузел	4,5	7,0
359	Санузел	4,5	2,6
360	Тюбур	4,5	3,9
361	Лифт	3,0	6,0
362	Лестничная клетка	4,5	13,2
363	Склад	4,2	66,6
364	Серверная ТЕМЕ 2 № 301/4	4,5	28,5
365	Серверная ТЕМЕ 2 № 301/3	4,5	36,0

Маркировка светильников

А 1 1

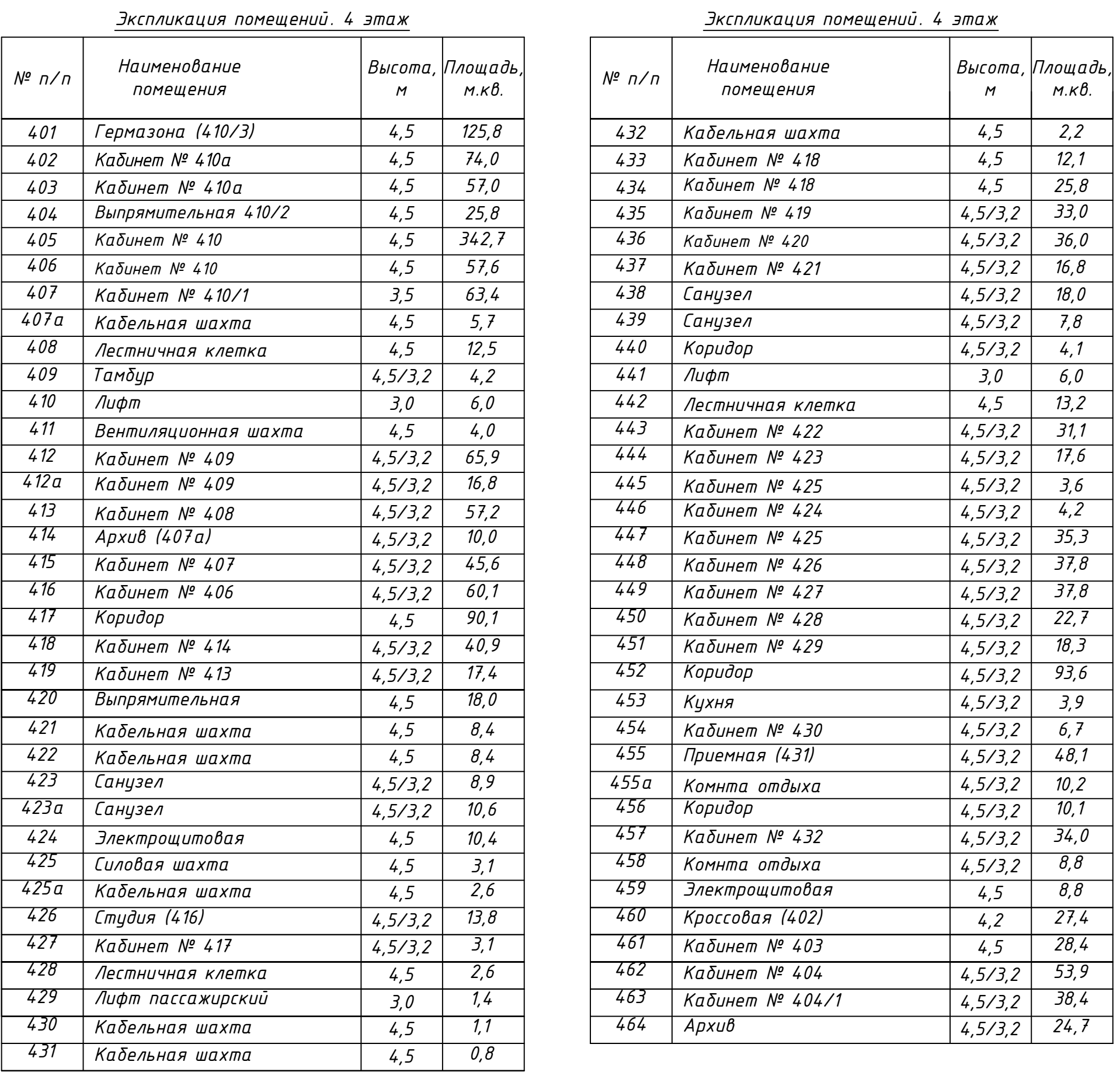
порядковый номер светильника

Номер этажа

буквенное обозначение аварийного светильника

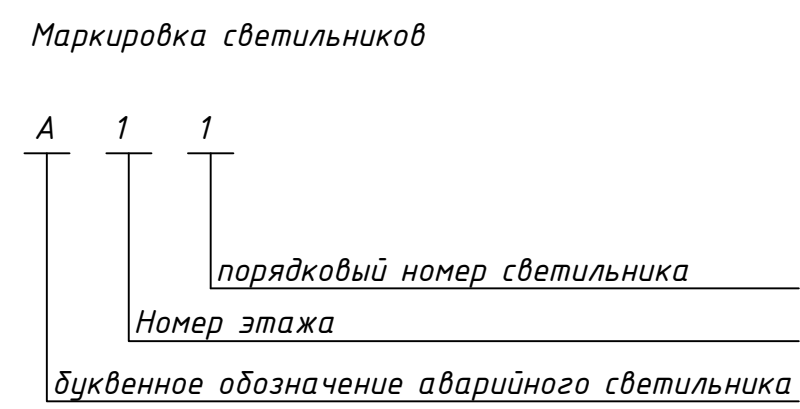
<u>Условные обозначения</u>	
	Светильник аварийный светодиодный ДПА-2104 4 непостоянный Ni-CD IP20
	Светильник аварийный светодиодный ДПА-5042 3-ч постоянный/непостоянный Ni-MH IP20
	Светильник аварийный светодиодный ДПА-2104 4 непостоянный Ni-CD IP20 с пикторамой E12 "Направление к эвакуационному выходу прямо"
	Светильник аварийный светодиодный ДПА-2104 4 непостоянный Ni-CD IP20 с пикторамой E04 "Направление к эвакуационному выходу налево"
	Светильник аварийный светодиодный ДПА-2104 4 непостоянный Ni-CD IP20 с пикторамой E03 "Направление к эвакуационному выходу направо"
	Светильник аварийный светодиодный ДСА-5043 двухсторонний 1-ч постоянный/непостоянный LED Ni-MH IP65
	Коробка JBS100 типополосная (15,6 мм ²) 100х100х55 (43217HF)
	Коробка JBS100 трехполосная (0,15, 2,5 мм ²) 100х100х55 (43007HF)
	Щит аварийного освещения (ЩАО) ШР-123-13 36 УХЛ3 IP31 (MKM14-N-12-31-Z)
	Панель противопожарных устройств (ППУ)
	Этажный щиток модульный с прозрачной дверцей, настенный КМН 2/2 (МКР42-N-02-30-20)












						08-2019-097-АО		
						ИФФ «Сибур» ПАО «Роснефтегаз», Красноярск, ул. Карла Маркса, 8/В		
Изм.	Копия	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Административное здание		
Разработан								
Проверен						Страниц	Лист	Листов
						р	7	
Гент.	Генерал Н. А.					000 "Промышленные Системы безопасности" г. Н. Новгород		
Н. контр.	Королев							
План размещения оборудования на 3 этаже								



Примечание

1. Знаки безопасности (светильники аварийного освещения) размещены в соответствии с выданным заданием и актом ППО
2. Высота установки знаков безопасности не менее 2 метров
3. Личин сет аварийного освещения весты в отдельных кабельных конструкциях, сообразя требования ОКЛ, а так же запечаточным прмеством в ПВХ-трубах используя в качестве крепления защищенные детали с шагом крепления 50мм
4. В качестве крепления кабелей световых приборов, в том числе распределительных коробок типа Б5100, закрепленных на стене/потолке.
5. Светильники аварийного освещения поставляются со встроеной АКБ 4х 4, вданной работы в комплекте.
6. Светильники аварийного освещения у выходов из здания предусматривается со световыми знаками IP65
7. Групповую сеть аварийного освещения выполнять сменяемой, кабелем ВВГнг-FRLS-3х1,5 кВ.мм



Условные обозначения	
	Светильник аварийный светодиодный ДПА-2104 4ч непостоянный Ni-CD IP20
	Светильник аварийный светодиодный ДПА-5042 3ч постоянный Ni-MH IP65
	Светильник аварийный светодиодный ДПА-2104 4ч непостоянный Ni-CD IP20 с пиктограммой Е12 "Направление к эвакуационному выходу прямо"
	Светильник аварийный светодиодный ДПА-2104 4ч непостоянный Ni-CD IP20 с пиктограммой Е04 "Направление к эвакуационному выходу налево"
	Светильник аварийный светодиодный ДПА-2104 4ч непостоянный Ni-CD IP20 с пиктограммой Е03 "Направление к эвакуационному выходу направо"
	Светильник аварийный светодиодный ССА-5043 двухуровневый 1ч постоянный/непостоянный LED Ni-MH IP65
	Коробка JBS100 пятиполосная (15,6 mm ²) 100х100х55 (4321THF)
	Коробка JBS100 трехполосная (10,15, 25 mm ²) 100х100х55 (4300THF)
	Щит аварийного освещения (ЩАО) ШП-123-1 36 УХЛ3 IP31 (МКМ14-N-12-31-Z)
	Панель противопожарных устройств (ППУ)
	Этажный щит модульный с прозрачной дверцей, настенный КМН 2/2 (МКР42-N-02-30-20)

						08-2019-097-А0		
ИПФ «Сибур» ПАО «Ностелеком», Красноярск, ул. Карла Маркса, д. 80								
Изм.	Копия	Лист	№ док	Подп.	Дата			
Разработано	Методом					Страниц	Лист	Листов
Приведено	Коррек					р	8	
Административное здание								
Гит	Петров Г.А					000 "Триболоматериалы Системы		
Н. контр.	Королев					Безопасности" г. Н.Новгород		
План расположения оборудования на 4 этаже								

№ п/п	Наименование помещения	Высота, м.	Площадь, кв.м.
501	Кабинет № 567	4,5/3,2	33,6
502	Кабинет № 568	4,5/3,2	18,0
503	Коридор	4,5/3,2	29,8
504	Кабинет № 564	4,5/3,2	20,2
505	Гардероб	4,5/3,2	9,0
506	Кабинет № 563	4,5/3,2	52,1
507	Кабинет № 562	4,5/3,2	56,7
508	Коридор	4,5/3,2	98,2
509	Кабинет № 569	4,5/3,2	16,8
510	Кабинет № 570	4,5/3,2	16,8
511	Кабинет № 571	4,5/3,2	17,4
512	Коридор	4,5/3,2	12,6
513	Кабинет № 572	4,5/3,2	26,7
514	Архив (520)	4,1	61,0
514а	Архив	4,5/3,2	15,1
515	Лестничная клетка	4,5	12,5
516	Тамбур	4,5/3,2	4,2
516а	Выпрямительная	4,5	3,1
516б	Выпрямительная	4,5	15,8
517	Лифт	3,0	6,9
518	Санузел	4,5/3,2	6,8
519	Санузел	4,5/3,2	6,8
520	Склад № 575а	4,5/3,2	15,5
521	Склад № 575	4,5/3,2	13,0
522	Кабинет № 511/1	4,5/3,2	52,8
523	Кабинет № 511/1	4,5/3,2	54,6
524	Кабинет № 511/1а	4,5/3,2	53,7
525	Кабинет № 511/1	4,5/3,2	51,9
526	Кабинет № 511/13	4,5/3,2	50,1
527	Кабинет № 511/12	4,5/3,2	50,1
528	Кабинет № 511/11	4,5/3,2	54,6
529	Коридор	4,5/3,2	94,8
530	Кабинет № 511/2	4,3	93,0
531	Шитовая № 511/6	4,3	16,7
532	Кабинет № 511/7	4,5	17,1

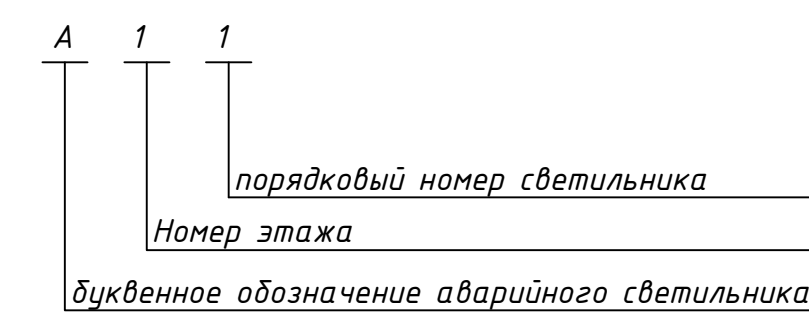
Экспликация помещений. 5 этаж			
№ п/п	Наименование помещения	Высота, м	Площадь, кв.м.
533	Кафельная шахта	4,5	8,5
534	Санузел	4,5/3,2	4,4
535	Санузел	4,5/3,2	6,8
536	Кабинет № 511/9	4,5	10,6
537	Кабинет № 511/10	4,5/3,2	16,5
538	Кабинет № 510	4,5/3,2	31,1
539	Кабинет № 509	4,5/3,2	51,4
540	Кабинет № 509а	4,5/3,2	34,3
541	Кабинет № 509а	4,5/3,2	14,4
542	Кабинет № 509а	4,5/3,2	4,2
543	Кабинет № 509а	4,5/3,2	12,6
544	Кабинет № 508	4,5/3,2	9,8
545	Кабинет № 508	4,5/3,2	16,8
546	Кабинет № 508	4,5/3,2	9,8
547	Кабинет № 508	4,5/3,2	16,8
548	Коридор	4,5/3,2	40,9
549	Электрощитовая (512)	4,5	10,4
550	Силовая шахта	4,5	3,7
551	Кафельная шахта	4,5	2,6
552	Комната приема пищи (513)	4,5/3,2	15,0
553	Кабинет № 514	4,5/3,2	17,1
554	Кабинет № 515	4,5/3,2	19,8
555	Лестничная клетка	4,5	13,30
556	Лифт пассажирский	3,0	14
557	Кафельная шахта	4,5	11
558	Кафельная шахта	4,5	0,8
559	Кафельная шахта	4,5	2,2
560	Электрощитовая	4,5	13,4
561	Кабинет № 507	4,5	4,6
562	Электрощитовая	4,5	11,6
563	Стативная 507	4,5	38,9
564	Стативная 507	4,5	173,6
565	Кабинет № 507	4,5	56,2
566	Кабинет № 507	4,5/3,2	14,7
567	Секретный отдел		250,0

№ п/п	Наименование помещения	Высота, м	Площадь, м.кв.
568	Лестничная клетка	4,5	8,2
569	Коридор	4,5/3,2	46,0
570	Лифтовый холл	3,2	14,6
571	Санузел	4,5/3,2	11,8
572	Санузел	4,5/3,2	11,8












Примечание

1. Знаки безопасности (светильники аварийного освещения) размещены в соответствии с выданным заданием и актом ППО
2. Высота установки знаков безопасности не менее 2 метров.
3. Личи сети аварийного освещения встроены в отдельных кабельных конструкциях, соблюдая требования ОКЛ, а так же запотопочным пространством в ПДХ-трубах используя в качестве крепления оцинкованные держатели с шагом крепления 500мм.
4. Подключение каждого светильника выполняется с помощью распределительных коробок типа В5100, закрепленных на стене/потолке.
5. Сетьми аварийного освещения посылается по восточной АЭС 4-х автономной работы в комплекте.
6. Светильники аварийного освещения и выходы из здания предусматривают с термозащиты IP65
7. Групповую сеть аварийного освещения выполняют стеновым, кабелем ВВГнг-FRLS-3х1,5 км.м

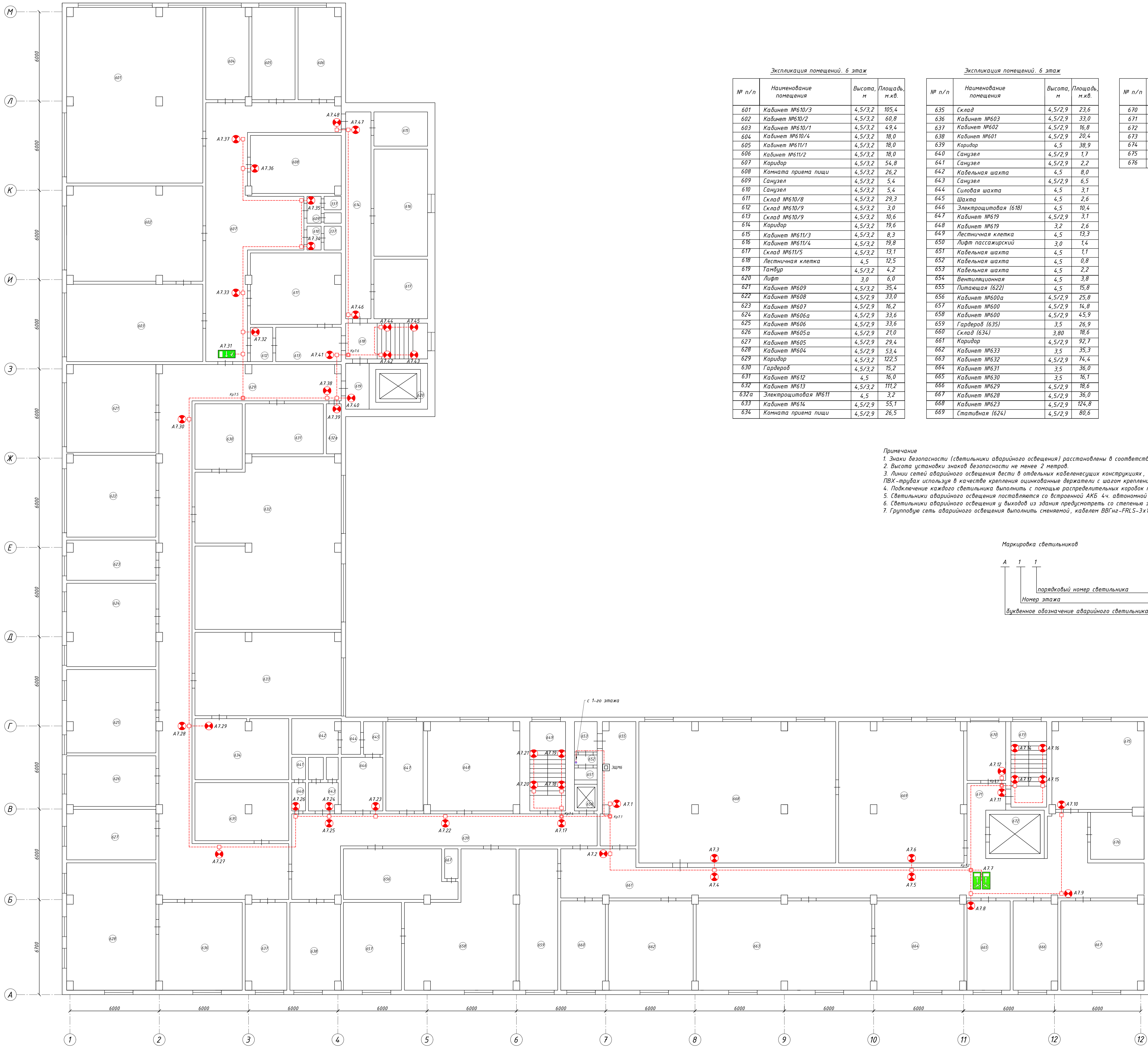
Маркировка светильников



Условные обозначения

	Светильник аварийный светодиодный ДПА-2104 4ч непостояный NI-CD IP20
	Светильник аварийный светодиодный ДПА-5042 3ч постоянный/непостояный NI-MH IP65
	Светильник аварийный светодиодный ДПА-2104 4ч непостояный NI-CD IP20 с пиктограммой E12 "Направление к эвакуационному выходу прямо"
	Светильник аварийный светодиодный ДПА-2104 4ч непостояный NI-CD IP20 с пиктограммой E04 "Направление к эвакуационному выходу налево"
	Светильник аварийный светодиодный ДПА-2104 4ч непостояный NI-CD IP20 с пиктограммой E03 "Направление к эвакуационному выходу направо"
	Светильник аварийный светодиодный CCA-5043с двухсторонний 1ч постоянный/непостояный LED NI-MH IP65
	Коробка JBS100 пятиполюсная (15,6..6 мм ²) 100х100х55 (4321THF)
	Коробка JBS100 трехполюсная (10,15..2,5 мм ²) 100х100х55 (4300THF)
	Щит аварийного освещения (ЩАО) ЩРН-12з-1 36 УХЛ3 IP31 (МКМ4-Н-12-31-З)
	Панель противопожарных устройств (ППУ)
	Этажный щиток модульный красный, настенный ЩРН-П-1/2

										08-2019-097-AO					
										МРФ «Сибирь» ГАО «Росстелеком», Красноярск, ул. Карла Маркса, 8 вО					
Изн.	Контр.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Административное здание					Стандарт	Лист	Листов		
Разработчик	Проверщик										Р	9			
ГИП	Петров Н. А.	План расположения оборудования на 5 этаже					000 "Трансформаторные Системы безопасности" г. К. Новосибир								
Н. контр.	Каролев														



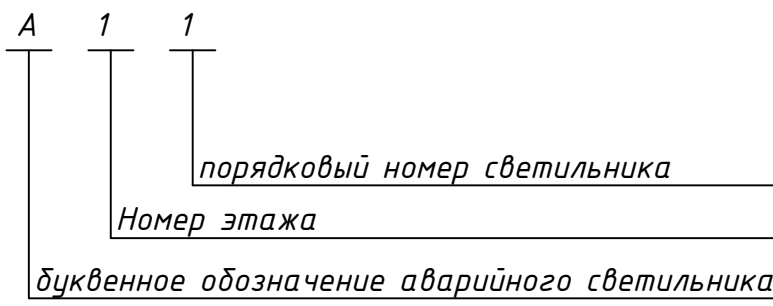
Экспликация помещений. 6 этаж			
№ п/п	Наименование помещения	Высота, м	Площадь, м.кв.
601	Кабинет №610/3	4,5/3,2	105,4
602	Кабинет №610/2	4,5/3,2	60,8
603	Кабинет №610/1	4,5/3,2	49,4
604	Кабинет №610/4	4,5/3,2	18,0
605	Кабинет №611/1	4,5/3,2	18,0
606	Кабинет №611/2	4,5/3,2	18,0
607	Коридор	4,5/3,2	54,8
608	Комната приема пищи	4,5/3,2	26,2
609	Санузел	4,5/3,2	5,4
610	Санузел	4,5/3,2	5,4
611	Склад №610/8	4,5/3,2	29,3
612	Склад №610/9	4,5/3,2	3,0
613	Склад №610/9	4,5/3,2	10,6
614	Коридор	4,5/3,2	19,6
615	Кабинет №611/3	4,5/3,2	8,3
616	Кабинет №611/4	4,5/3,2	19,8
617	Склад №611/5	4,5/3,2	13,1
618	Лестничная клетка	4,5	12,5
619	Тамбур	4,5/3,2	4,2
620	Лифт	3,0	6,0
621	Кабинет №609	4,5/3,2	35,4
622	Кабинет №608	4,5/2,9	33,0
623	Кабинет №607	4,5/2,9	16,2
624	Кабинет №606а	4,5/2,9	33,6
625	Кабинет №606	4,5/2,9	33,6
626	Кабинет №605а	4,5/2,9	21,0
627	Кабинет №605	4,5/2,9	29,4
628	Кабинет №604	4,5/2,9	53,4
629	Коридор	4,5/3,2	122,5
630	Гардероб	4,5/3,2	15,2
631	Кабинет №612	4,5	16,0
632	Кабинет №613	4,5/3,2	111,2
632а	Электрощитовая №611	4,5	3,2
633	Кабинет №614	4,5/2,9	55,1
634	Комната приема пищи	4,5/2,9	26,5

Экспликация помещений. 6 этаж			
№ п/п	Наименование помещения	Высота, м	Площадь, м.кв.
635	Склад	4,5/2,9	23,6
636	Кабинет №603	4,5/2,9	33,0
637	Кабинет №602	4,5/2,9	16,8
638	Кабинет №601	4,5/2,9	20,4
639	Коридор	4,5	38,9
640	Санузел	4,5/2,9	1,7
641	Санузел	4,5/2,9	2,2
642	Кафельная шахта	4,5	8,0
643	Санузел	4,5/2,9	6,5
644	Силовая шахта	4,5	3,1
645	Шахта	4,5	2,6
646	Электрощитовая (618)	4,5	10,4
647	Кабинет №619	4,5/2,9	3,1
648	Кабинет №619	3,2	2,6
649	Лестничная клетка	4,5	13,3
650	Лифт пассажирский	3,0	1,4
651	Кафельная шахта	4,5	1,1
652	Кафельная шахта	4,5	0,8
653	Кафельная шахта	4,5	2,2
654	Вентиляционная	4,5	3,8
655	Питающая (622)	4,5	15,8
656	Кабинет №600а	4,5/2,9	25,8
657	Кабинет №600	4,5/2,9	14,8
658	Кабинет №600	4,5/2,9	45,9
659	Гардероб (635)	3,5	26,9
660	Склад (634)	3,80	18,6
661	Коридор	4,5/2,9	92,7
662	Кабинет №633	3,5	35,3
663	Кабинет №632	4,5/2,9	74,4
664	Кабинет №631	3,5	36,0
665	Кабинет №630	3,5	16,1
666	Кабинет №629	4,5/2,9	18,6
667	Кабинет №628	4,5/2,9	36,0
668	Кабинет №623	4,5/2,9	124,8
669	Этапная (624)	4,5/2,9	80,6

Экспликация помещений. 6 этаж			
№ п/п	Наименование помещения	Высота, м	Площадь, м.кв.
670	Санузел	4,5/2,9	9,9
671	Тамбур	4,5/2,9	3,9
672	Лифт	3,0	6,0
673	Лестничная клетка	4,5	13,2
674	Кабинет №600а	4,5/2,9	1,9
675	Комната приема пищи	3,5	37,8
676	Кабинет №627	4,5/2,9	10,2

- Примечание
1. Знаки безопасности (светильники аварийного освещения) размещены в соответствии с выданным заданием и актом ППО
 2. Высота установки знаков безопасности не менее 2 метров
 3. Линии сетей аварийного освещения вести в отдельных кабельных конструкциях, соблюдая требования ОКЛ, а так же заполочном пространстве в ПВХ-трубах использовать в качестве крепления оцинкованные держатели с шагом крепления 500мм
 4. Подключение каждого светильника выполнять с помощью распределительных коробок типа В5100, закрепленных на стене/потолке
 5. Светильники аварийного освещения поставляются со встроенной АКБ 4ч автономной работы в комплекте
 6. Светильники аварийного освещения у выходов из здания предусмотреть со степенью защиты IP65
 7. Групповую сеть аварийного освещения выполнить сменевой, кабелем ВВГнг-FRLS-3х1,5 кв.мм

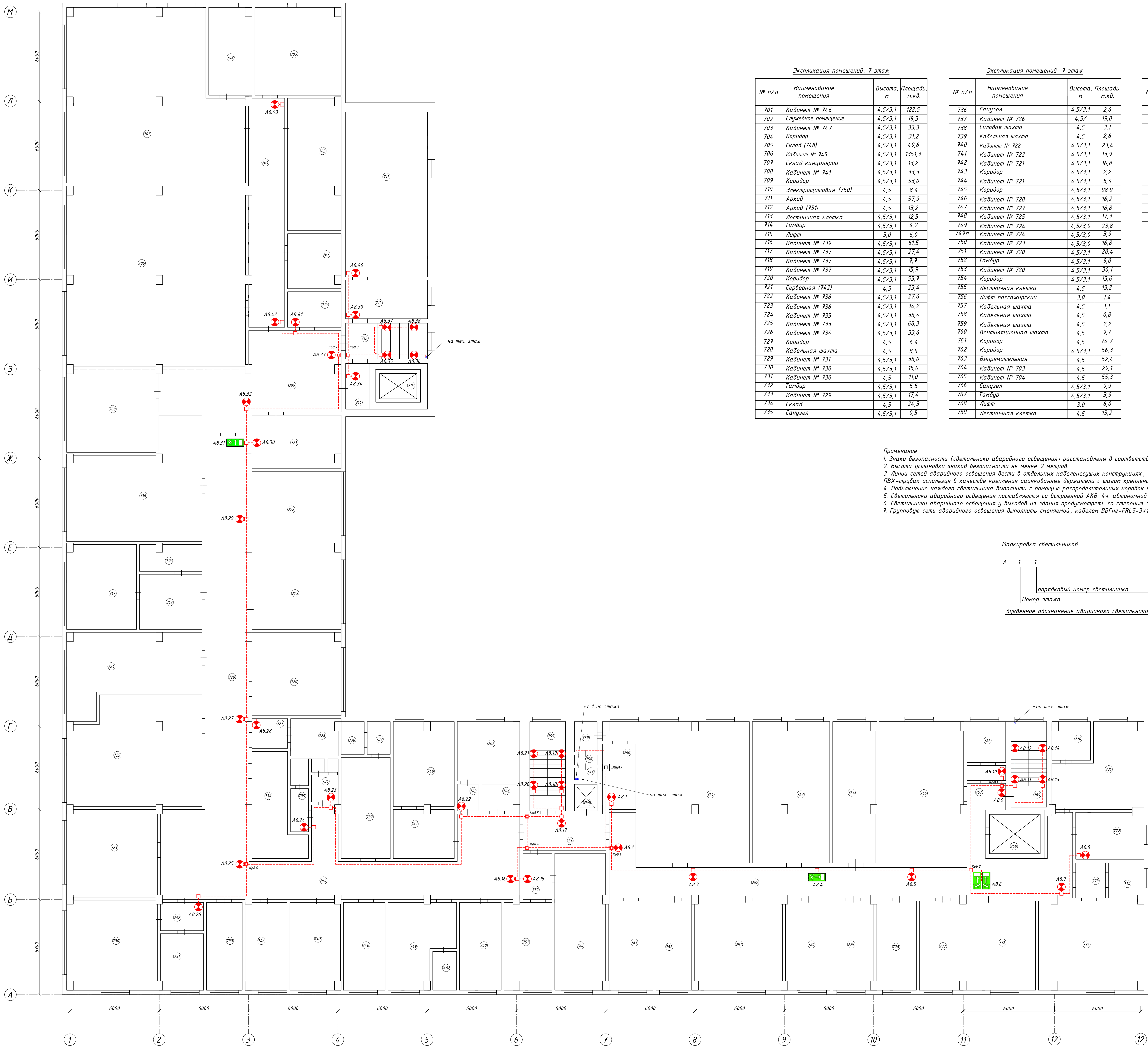
Маркировка светильников



Условные обозначения

	Светильник аварийный светодиодный ДПА-2104 4ч непостоянный Ni-CD IP20
	Светильник аварийный светодиодный ДПА-5042 3ч постоянный Ni-MH IP65
	Светильник аварийный светодиодный ДПА-2104 4ч непостоянный Ni-CD IP20 с пиктограммой Е12 "Направление к эвакуационному выходу прямо"
	Светильник аварийный светодиодный ДПА-2104 4ч непостоянный Ni-CD IP20 с пиктограммой Е04 "Направление к эвакуационному выходу влево"
	Светильник аварийный светодиодный ДПА-2104 4ч непостоянный Ni-CD IP20 с пиктограммой Е03 "Направление к эвакуационному выходу направо"
	Светильник аварийный светодиодный ДПА-2104 4ч непостоянный Ni-CD IP20 с пиктограммой Е03 "Направление к эвакуационному выходу направо"
	Светильник аварийный светодиодный ДПА-2104 4ч непостоянный Ni-CD IP20 с пиктограммой Е03 "Направление к эвакуационному выходу направо"
	Коробка ВБ5100 пятиполюсная (15...6 мм²) 100х100х55 (43217HF)
	Коробка ВБ5100 трехполюсная (0,15...2,5 мм²) 100х100х55 (43007HF)
	Щит аварийного освещения (ЩАО) ШРН-123-1 36 УХЛЗ IP31 (МКМ14-N-12-31-Z)
	Панель противопожарных устройств (ППУ)
	Этажный щиток модульный с прозрачной дверцей, настенный КМТн 2/2 (МКР42-N-02-30-20)

					08-2019-097-A0		
ИПР «Сибирь» ГАО «Роснефтегаз», Красноярск, ул. Маркса, д. 80							
Изм.	Корр.	Лист	№ дм.	Подп.	Дата		
Разработчик		Мейселев					
Проверил		Королев					
Административное здание						Станд.	
						Лист	
						Листов	
						Р	
						10	
Генп.	Петров Н. А.					ООО «Противопожарные Системы Безопасности» г. Н.Новоросси	
К. контр.	Королев						
План размещения оборудования на 6 этаже						Формат А0	



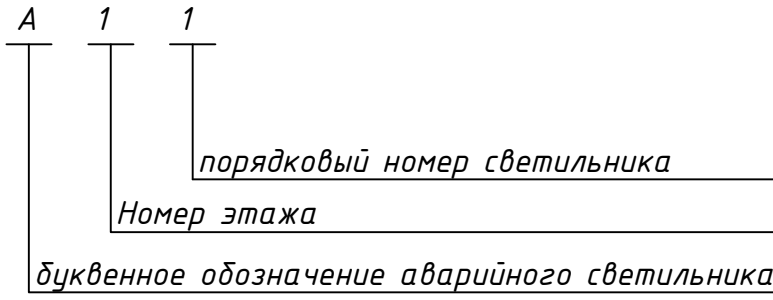
Экспликация помещений, 7 этаж			
№ п/п	Наименование помещения	Высота, м	Площадь, м.кв.
701	Кабинет № 746	4,5/3,1	122,5
702	Службное помещение	4,5/3,1	19,3
703	Кабинет № 747	4,5/3,1	33,3
704	Коридор	4,5/3,1	31,2
705	Склад (748)	4,5/3,1	49,6
706	Кабинет № 745	4,5/3,1	1351,3
707	Склад канцелярии	4,5/3,1	13,2
708	Кабинет № 741	4,5/3,1	33,3
709	Коридор	4,5/3,1	53,0
710	Электрощитовая (750)	4,5	8,4
711	Архив	4,5	57,9
712	Архив (751)	4,5	13,2
713	Лестничная клетка	4,5/3,1	12,5
714	Тамбур	4,5/3,1	4,2
715	Лифт	3,0	6,0
716	Кабинет № 739	4,5/3,1	61,5
717	Кабинет № 737	4,5/3,1	27,4
718	Кабинет № 737	4,5/3,1	7,7
719	Кабинет № 737	4,5/3,1	15,9
720	Коридор	4,5/3,1	55,7
721	Серверная (742)	4,5	23,4
722	Кабинет № 738	4,5/3,1	27,6
723	Кабинет № 736	4,5/3,1	34,2
724	Кабинет № 735	4,5/3,1	36,4
725	Кабинет № 733	4,5/3,1	68,3
726	Кабинет № 734	4,5/3,1	33,6
727	Коридор	4,5	6,4
728	Кафельная шахта	4,5	8,5
729	Кабинет № 731	4,5/3,1	36,0
730	Кабинет № 730	4,5/3,1	15,0
731	Кабинет № 730	4,5	11,0
732	Тамбур	4,5/3,1	5,5
733	Кабинет № 729	4,5/3,1	17,4
734	Склад	4,5	24,3
735	Санузел	4,5/3,1	0,5

Экспликация помещений, 7 этаж			
№ п/п	Наименование помещения	Высота, м	Площадь, м.кв.
736	Санузел	4,5/3,1	2,6
737	Кабинет № 726	4,5/	19,0
738	Силовая шахта	4,5	3,1
739	Кафельная шахта	4,5	2,6
740	Кабинет № 722	4,5/3,1	23,4
741	Кабинет № 722	4,5/3,1	13,9
742	Кабинет № 721	4,5/3,1	16,8
743	Коридор	4,5/3,1	2,2
744	Кабинет № 721	4,5/3,1	5,4
745	Коридор	4,5/3,1	98,9
746	Кабинет № 728	4,5/3,1	16,2
747	Кабинет № 727	4,5/3,1	18,8
748	Кабинет № 725	4,5/3,1	17,3
749	Кабинет № 724	4,5/3,0	23,8
749a	Кабинет № 724	4,5/3,0	3,9
750	Кабинет № 723	4,5/3,0	16,8
751	Кабинет № 720	4,5/3,1	20,4
752	Тамбур	4,5/3,1	9,0
753	Кабинет № 720	4,5/3,1	30,1
754	Коридор	4,5/3,1	13,6
755	Лестничная клетка	4,5	13,2
756	Лифт пассажирский	3,0	1,4
757	Кафельная шахта	4,5	1,1
758	Кафельная шахта	4,5	0,8
759	Кафельная шахта	4,5	2,2
760	Вентиляционная шахта	4,5	9,7
761	Коридор	4,5	74,7
762	Коридор	4,5/3,1	56,3
763	Выпрямительная	4,5	52,4
764	Кабинет № 703	4,5	29,1
765	Кабинет № 704	4,5	55,3
766	Санузел	4,5/3,1	9,9
767	Тамбур	4,5/3,1	3,9
768	Лифт	3,0	6,0
769	Лестничная клетка	4,5	13,2

Экспликация помещений			
№ п/п	Наименование помещения	Высота, м	Площадь, м.кв.
770	Кабинет № 706	4,5	6,8
771	Кабинет № 706	4,5	28,8
772	Серверная ТЕЛЕ 2	4,5	14,3
773	Кабинет № 708	4,5	5,0
774	Склад (708)	4,5	6,3
775	Склад	4,5	42,6
776	Кабинет № 708	4,5/3,1	30,0
777	Кабинет № 710	4,5/3,1	15,6
778	Склад (711)	4,5	16,8
780	Кабинет № 713	4,5	19,2
781	Кабинет № 714	4,5/3,1	35,4
782	Кабинет № 715	3,7	15,6
783	Кабинет № 716	4,5	18,0

- Примечание
1. Знаки безопасности (светильники аварийного освещения) расстановлены в соответствии с выданным заданием и актом ПТО
 2. Высота установки знаков безопасности не менее 2 метров.
 3. Линии сетей аварийного освещения вести в отдельных кабельнесущих конструкциях, соблюдая требования ОКЛ, а так же заполочном пространстве в ПВХ-трубах использовать в качестве крепления оцинкованные держатели с шагом крепления 500мм.
 4. Подключение каждого светильника выполнять с помощью распределительных коробок типа В5100, закрепленных на стене/потолке.
 5. Светильники аварийного освещения поставляются со встроенной АКБ 4ч. автономной работы в комплекте.
 6. Светильники аварийного освещения у выходов из здания предусмотреть со степенью защиты IP65
 7. Групповую сеть аварийного освещения выполнить сменевой, кабелен ВВГнг-FRLS-3х1,5 кв.мм

Маркировка светильников



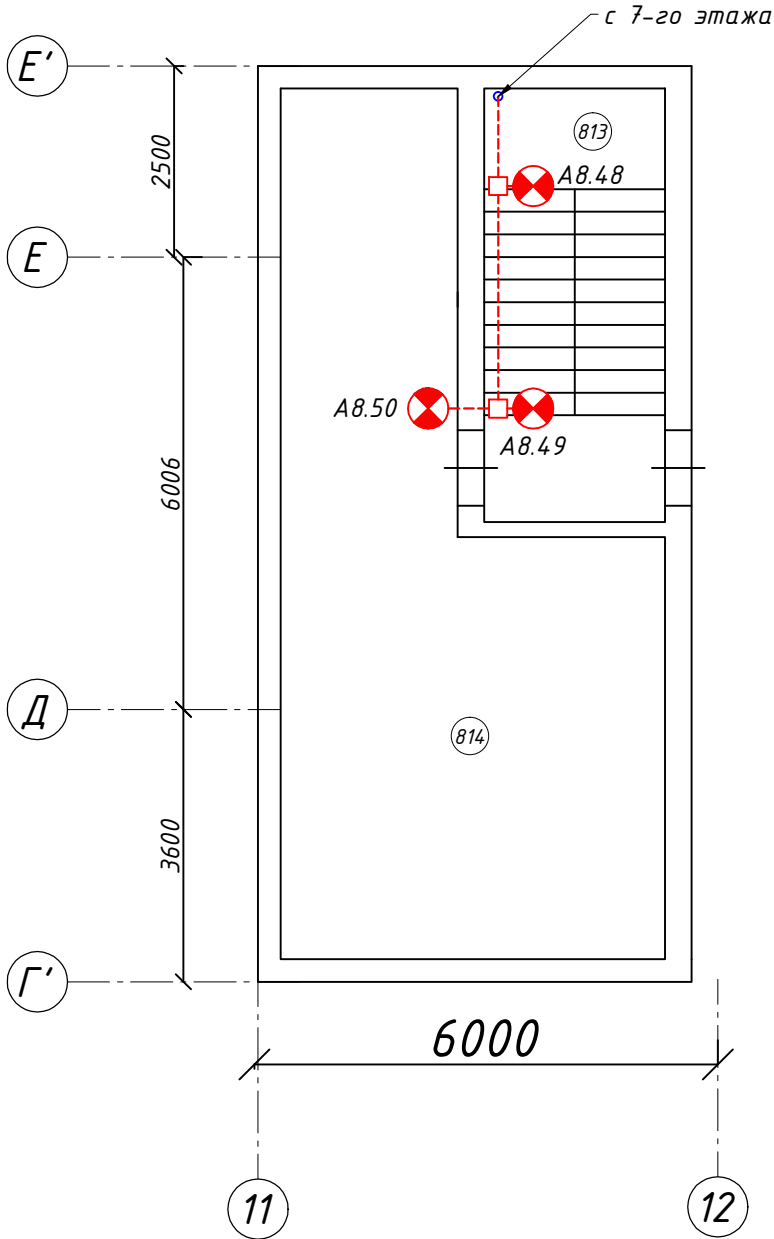
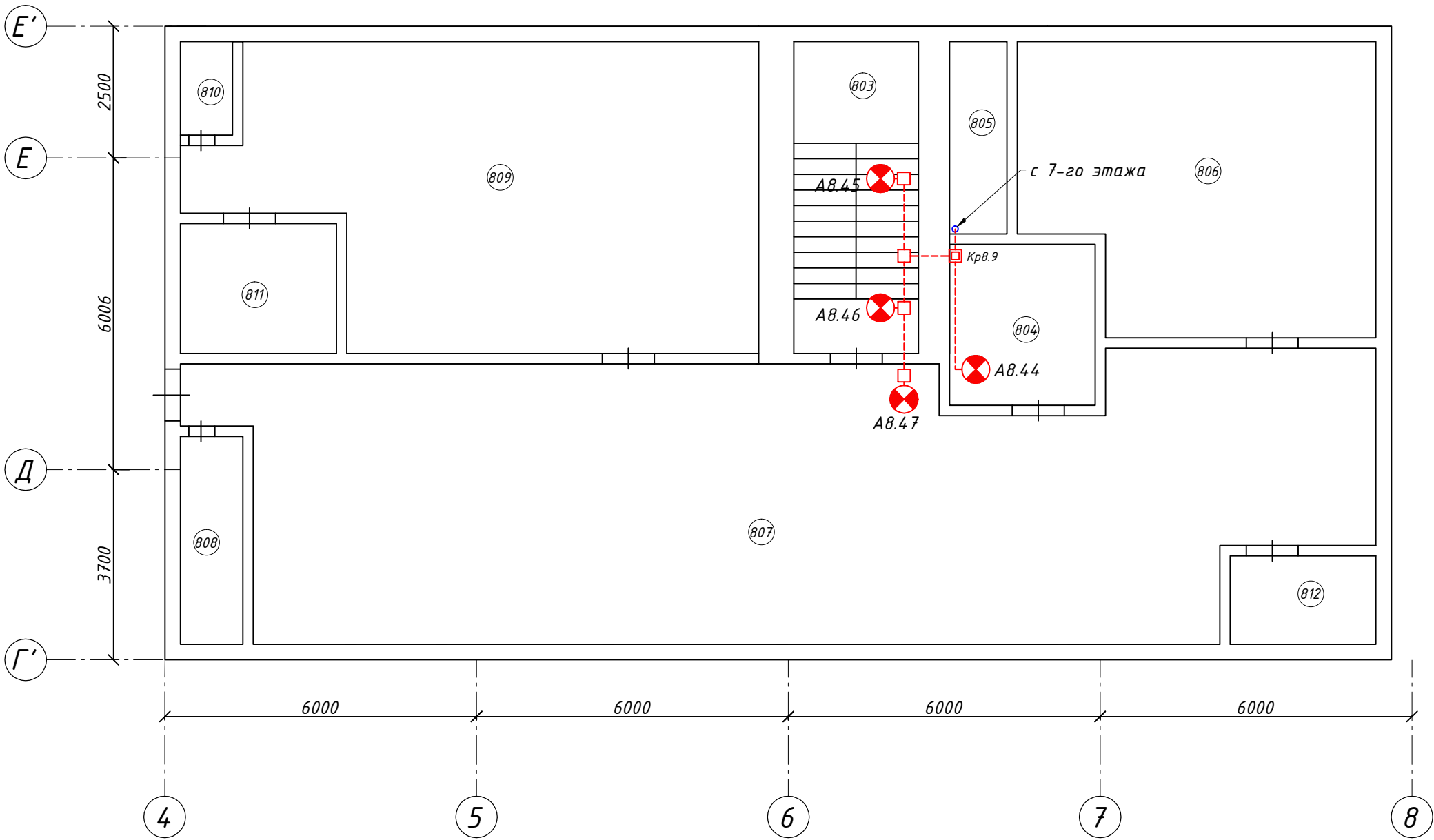
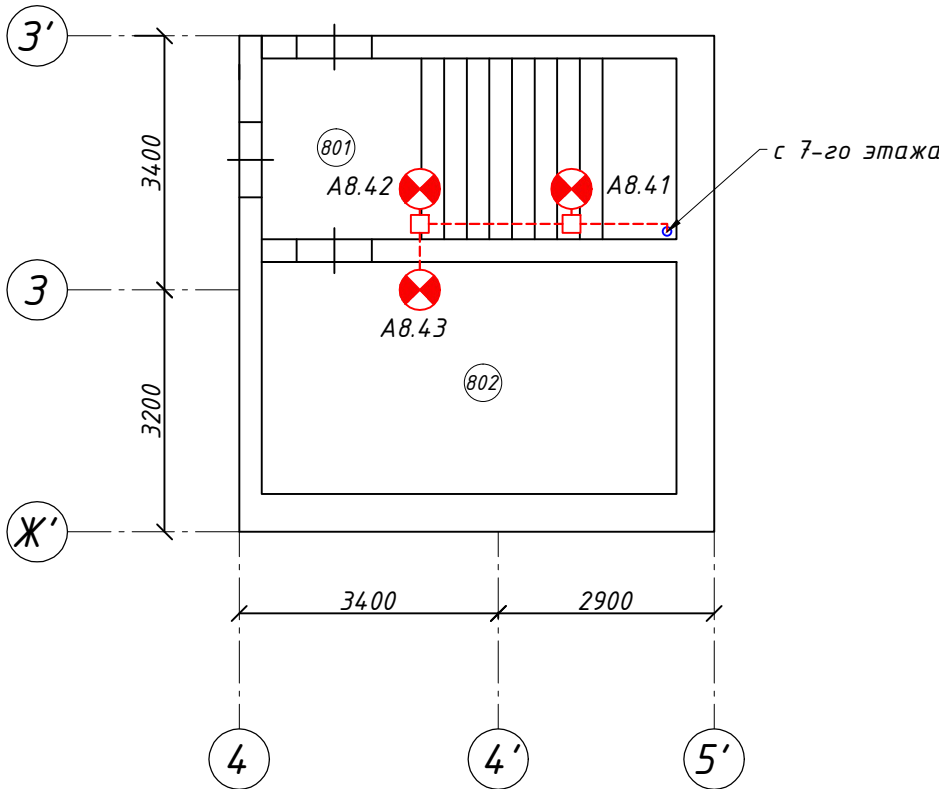
Условные обозначения

	Светильник аварийный светодиодный ДПА-2104 4ч непостоянный NI-СD IP20
	Светильник аварийный светодиодный ДПА-5042 3ч постоянный/непостоянный NI-MN IP65
	Светильник аварийный светодиодный ДПА-2104 4ч непостоянный NI-СD IP20 с пиктограммой Е 12 "Направление к эвакуационному выходу прямо"
	Светильник аварийный светодиодный ДПА-2104 4ч непостоянный NI-СD IP20 с пиктограммой Е 04 "Направление к эвакуационному выходу направо"
	Светильник аварийный светодиодный ДПА-2104 4ч непостоянный NI-СD IP20 с пиктограммой Е 03 "Направление к эвакуационному выходу направо"
	Светильник аварийный светодиодный ДПА-2104 4ч непостоянный NI-СD IP20 с пиктограммой Е 04 "Направление к эвакуационному выходу направо"
	Коробка ВБ5100 пятиполюсная (15..6 мм²) 100х100х55 (43217HF)
	Коробка ВБ5100 трехполюсная (0,15..2,5 мм²) 100х100х55 (43007HF)
	Щит аварийного освещения (ЩАО) ЩРН-123-1 36 УХЛЗ IP31 (МКМ14-N-12-31-Z)
	Панель противопожарных устройств (ППУ)
	Этажный щиток модульный с прозрачной дверцей, настенный КМТн 2/2 (МКР42-N-02-30-20)

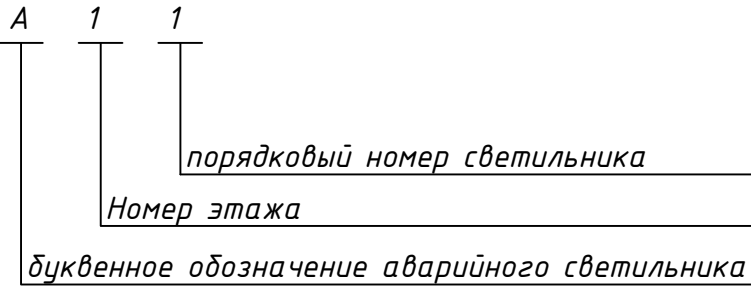
				08-2019-097-A0		
ИПФ «Сибирь» ПАД «Роснефтегаз», Красноярск, ул. Карла Маркса, д. 80						
Изм.	Корр.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработчик	Мейвельд					
Проверил	Карольев					
Административное здание				Стандия	Лист	Листов
				Р	11	
Ген. п.	Петров Н. А.		ООО «Противопожарные Системы безопасности»			
К. контр.	Карольев		г. Н. Новоросси			
План расположения оборудования на 7 этаже						

Экспликация помещений 8 этаж

№ п/п	Наименование помещения	Высота, м	Площадь, м.кв.
801	Лестничная клетка	3,5	12,8
802	Машинное отделение	3,5	18,1
803	Лестничная клетка	4,8	14,6
804	Машинное отделение	4,8	8,6
805	Вентиляционная шахта	4,8	3,5
806	Вентиляционная	5,1	30,5
807	Вентиляционная	5,1	120,6
808	Вентиляционная-шахта	5,10	5,1
809	Вентиляционная	9,20	54,6
810	Вентиляционная шахта	3,4	1,9
811	Вентиляционная шахта	3,4	7,4
812	Фильтрационная	2,4	4,8
813	Лестничная клетка	4,8	12,7
814	Машинное отделение	3,4	41,3



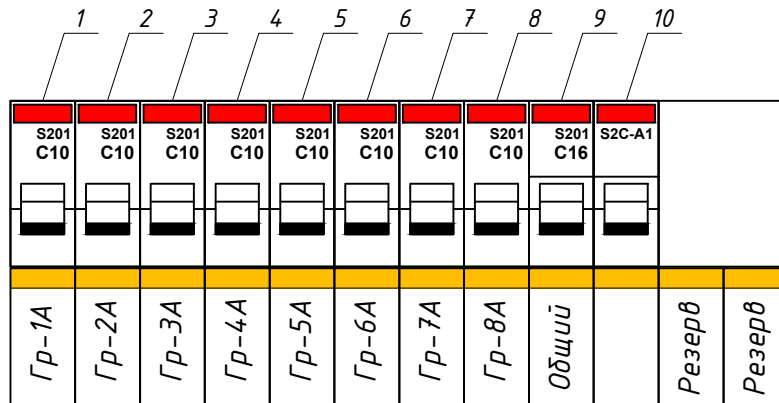
Маркировка светильников



Примечание

1. Знаки безопасности (светильники аварийного освещения) расстановлены в соответствии с выданным заданием и актом ППО
2. Высота установки знаков безопасности не менее 2 метров.
3. Линии сетей аварийного освещения вести в отдельных кабеленесущих конструкциях, соблюдая требования ОКЛ, а так же запотолочном пространстве в ПВХ-трубах используя в качестве крепления оцинкованные держатели с шагом крепления 500мм.
4. Подключение каждого светильника выполнить с помощью распределительных коробок типа BS100, закрепленных на стене/потолке.
5. Светильники аварийного освещения поставляются со встроенной АКБ 4ч. автономной работы в комплекте.
6. Светильники аварийного освещения у выходов из здания предусмотреть со степенью защиты IP65
7. Групповую сеть аварийного освещения выполнить сменяемой, кабелем ВВГнг-FRLS-3х1,5 кв.мм

						08-2019-097-AO			
						МРФ «Сибирь» ПАО «Ростелеком», Красноярск, ул. Карла Маркса, д. 80			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Административное здание	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Медведев						Р	12	
Проверил	Королев								
ГИП	Петров Н. А.					План расположения оборудования на техническом этаже	ООО "Противопожарные Системы Безопасности" г. Н. Новгород		
Н. контр.	Королев								



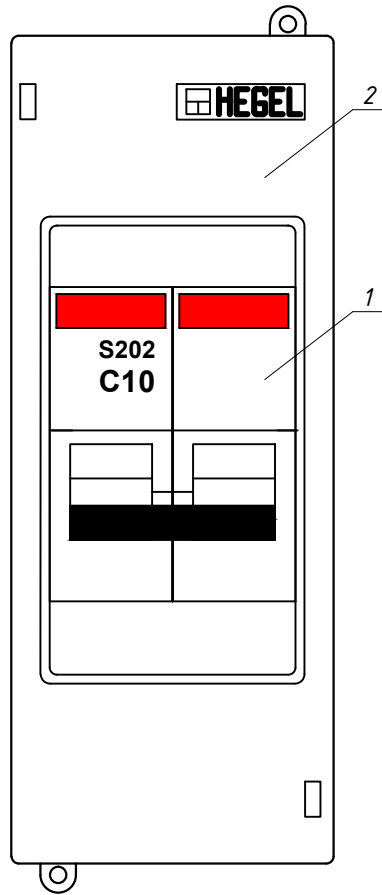
Спецификация

1	- выключатель автоматический S201 C10 6кА
2	- выключатель автоматический S201 C10 6кА
3	- выключатель автоматический S201 C10 6кА
4	- выключатель автоматический S201 C10 6кА
5	- выключатель автоматический S201 C10 6кА
6	- выключатель автоматический S201 C10 6кА
7	- выключатель автоматический S201 C10 6кА
8	- выключатель автоматический S201 C10 6кА
9	- выключатель автоматический S201 C16 6кА
10	- расцепитель независимый S2C-A1 12-60 В
11	- корпус металлический навесной ЩРН-12з-1

08-2019-097-АО

МРФ «Сибирь» ПАО «Ростелеком», Красноярск, ул. Карла Маркса, д. 80

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Административное здание		
Разработал	Медведев					Стадия	Лист	Листов
Проверил	Королев					Р	13	
ГИП	Петров Н. А.					000 "Противопожарные Системы Безопасности" г. Н. Новгород		
Н. контр.	Королев							



Спецификация

1	- выключатель автоматический S202 C10 6кА
2	- Бокс открытой установки для модульной аппаратуры КМ2020-02

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

08-2019-097-АО

МРФ «Сибирь» ПАО «Ростелеком», Красноярск, ул. Карла Маркса, д. 80

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Разработал Медведев

Проверил Королев

ГИП Петров Н. А.

Н. контр. Королев

Административное здание

Схема компоновки этажного щита
(бокса) аварийного (эвакуационного)
освещения (ЭЩМ1...ЭЩМ7)

Стадия

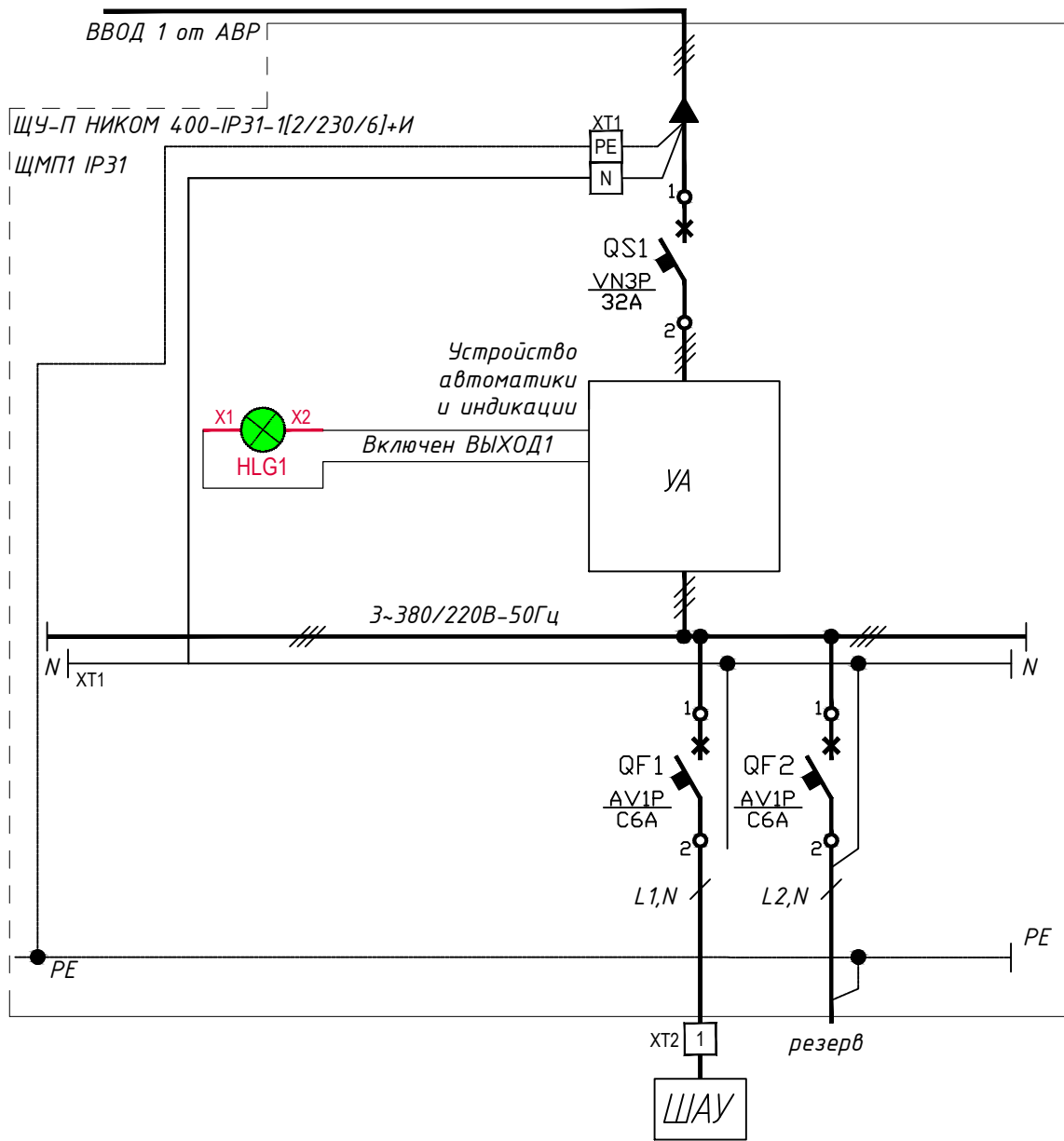
Лист

Листов

Р

14

ООО "Противопожарные Системы
Безопасности"
г. Н. Новгород



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв.№ подл.

08-2019-097-А0

МРФ «Сибирь» ПАО «Ростелеком», Красноярск, ул. Карла Маркса, д. 80

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

Разработал	Медведев				
------------	----------	--	--	--	--

Проверил	Королев				
----------	---------	--	--	--	--

ГИП	Петров Н. А.				
-----	--------------	--	--	--	--

Н. контр.	Королев				
-----------	---------	--	--	--	--

Административное здание

Шкаф ЩУ-П "НИКОМ"
Схема однолинейная принципиальная

Стадия

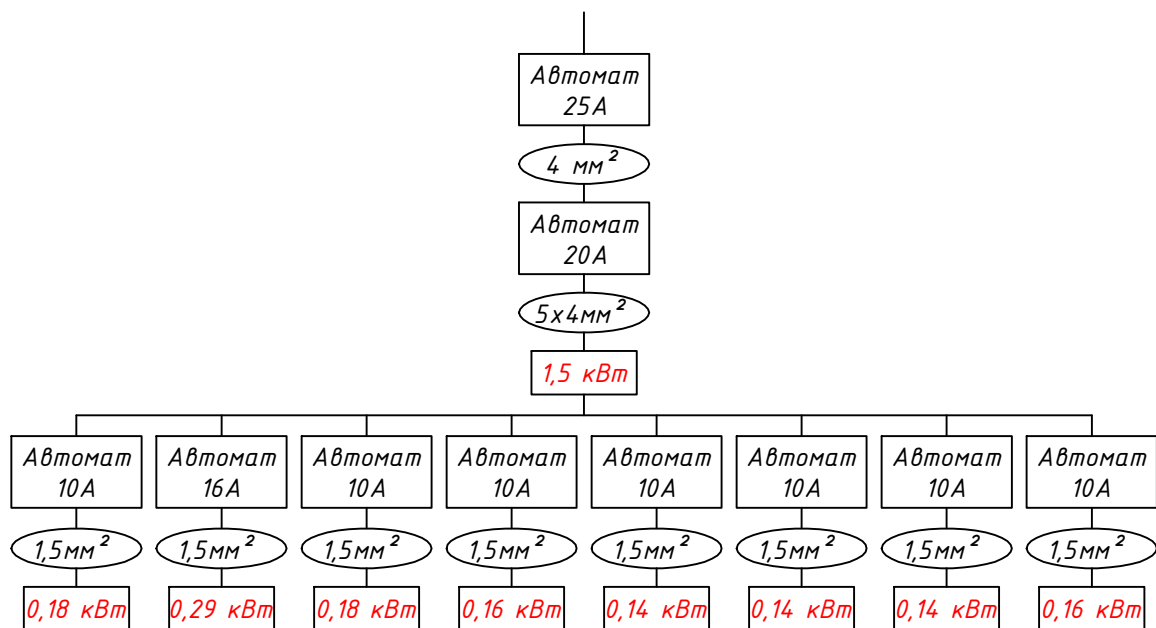
Р

Лист

15

Листов

ООО "Противопожарные Системы
Безопасности"
г. Н. Новгород



Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

08-2019-097-А0

МРФ «Сибирь» ПАО «Ростелеком», Красноярск, ул. Карла Маркса, д. 80

Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата

Разработал Медведев

Проверил Королев

ГИП Петров Н. А.

Н. контр. Королев

Административное здание

Схема структурная электропитания

Стадия

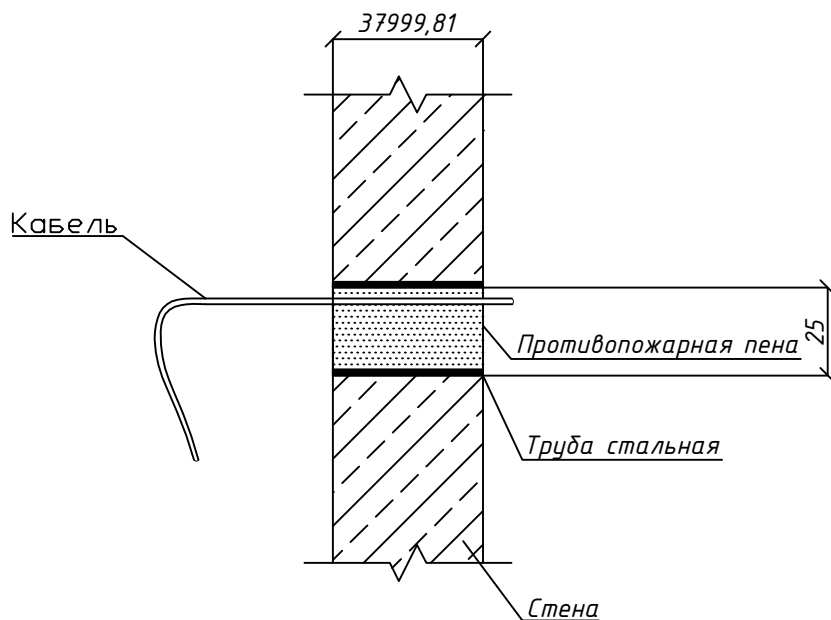
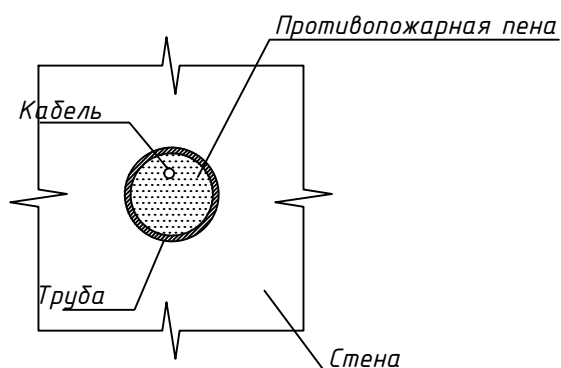
Лист

Листов

Р

16

ООО "Противопожарные Системы
Безопасности"
г. Н. Новгород



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

						08-2019-097-АО				
						МРФ «Сибирь» ПАО «Ростелеком», Красноярск, ул. Карла Маркса, д. 80				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разработал		Медведев				Административное здание		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Королев						Р	17	
ГИП		Петров Н. А.				Схема прохода кабеля через стену		ООО "Противопожарные Системы Безопасности" г. Н. Новгород		
Н. контр.		Королев								

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель						35				
	Начало	Конец	по проекту			проложен							
			Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил	Длина, м	марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил	Длина, м					
ЛПАО(0)	ППУ	ЩАО2	ВВГз(А)-FRLS	5х6	45								
ЛПАО(1)	ЩАО2	A1.1	ВВГз(А)-FRLS	3х1,5	7								
ЛПАО(1)	A1.1	A1.2	ВВГз(А)-FRLS	3х1,5	4								
ЛПАО(1)	A1.2	Кр1.1	ВВГз(А)-FRLS	3х1,5	3								
ЛПАО(1)	Кр1.1	A1.3	ВВГз(А)-FRLS	3х1,5	4								
ЛПАО(1)	A1.3	A1.4	ВВГз(А)-FRLS	3х1,5	12								
ЛПАО(1)	A1.4	Кр1.2	ВВГз(А)-FRLS	3х1,5	7								
ЛПАО(1)	Кр1.2	A1.7	ВВГз(А)-FRLS	3х1,5	31								
ЛПАО(1)	Кр1.2	A1.10	ВВГз(А)-FRLS	3х1,5	26								
ЛПАО(1)	A1.9	A1.11	ВВГз(А)-FRLS	3х1,5	8								
ЛПАО(1)	A1.11	A1.13	ВВГз(А)-FRLS	3х1,5	4								
ЛПАО(1)	A1.13	A1.18	ВВГз(А)-FRLS	3х1,5	26								
ЛПАО(1)	A1.13	A1.22	ВВГз(А)-FRLS	3х1,15	16								
ЛПАО(1)	A1.20	A1.27	ВВГз(А)-FRLS	3х1,15	21								
ЛПАО(1)	Кр1.1	Кр1.3	ВВГз(А)-FRLS	3х1,5	13								
ЛПАО(1)	Кр1.3	A1.28	ВВГз(А)-FRLS	3х1,5	7								
ЛПАО(1)	Кр1.3	A1.32	ВВГз(А)-FRLS	3х1,5	20								
ЛПАО(1)	Кр1.3	Кр1.4	ВВГз(А)-FRLS	3х1,5	7								
ЛПАО(1)	Кр1.4	A1.34	ВВГз(А)-FRLS	3х1,5	3								
ЛПАО(1)	Кр1.4	A1.41	ВВГз(А)-FRLS	3х1,5	44								
ЛПАО(1)	Кр1.4	Кр1.5	ВВГз(А)-FRLS	3х1,5	40								
ЛПАО(1)	Кр1.5	A1.45	ВВГз(А)-FRLS	3х1,5	5								
ЛПАО(1)	Кр1.5	A1.46	ВВГз(А)-FRLS	3х1,5	3								
ЛПАО(1)	Кр1.5	Кр1.6	ВВГз(А)-FRLS	3х1,5	9								
ЛПАО(1)	Кр1.6	A1.48	ВВГз(А)-FRLS	3х1,5	8								
ЛПАО(1)	Кр1.6	Кр1.7	ВВГз(А)-FRLS	3х1,5	10								
ЛПАО(1)	Кр1.7	A1.49	ВВГз(А)-FRLS	3х1,5	1								
ЛПАО(1)	Кр1.7	A1.50	ВВГз(А)-FRLS	3х1,5	3								
ЛПАО(1)	Кр1.7	Кр1.8	ВВГз(А)-FRLS	3х1,5	23								
ЛПАО(1)	Кр1.8	Кр1.9	ВВГз(А)-FRLS	3х1,5	14								
ЛПАО(1)	Кр1.9	A1.63	ВВГз(А)-FRLS	3х1,5	47								
ЛПАО(1)	Кр1.9	Кр1.10	ВВГз(А)-FRLS	3х1,5	7								
ЛПАО(1)	Кр1.8	Кр1.11	ВВГз(А)-FRLS	3х1,5	26								
ЛПАО(1)	Кр1.10	A1.70	ВВГз(А)-FRLS	3х1,5	14								
ЛПАО(1)	Кр1.10	A1.65	ВВГз(А)-FRLS	3х1,5	6								
ЛПАО(1)	Кр1.11	A1.88	ВВГз(А)-FRLS	3х1,5	15								
ЛПАО(1)	Кр1.10	Кр1.12	ВВГз(А)-FRLS	3х1,5	4								
ЛПАО(1)	Кр1.12	A1.72	ВВГз(А)-FRLS	3х1,5	5								
							08-2019-097-АО.КЖ						
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
				Разраб.	Медведев					Кабельный журнал	Стадия	Лист	Листов
				Проверил	Королев						Р	1	2
											ООО «Противопожарные Системы Безопасности» г. Н. Новгород		
				ГИП	Петров								
Н.Контр	Королев												

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель						36
	Начало	Конец	по проекту			проложен			
			Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил	Длина, м	марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил	Длина, м	
ЛПАО(1)	Кр1.12	Кр1.13	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	7				
ЛПАО(1)	Кр1.13	А1.76	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	14				
ЛПАО(1)	Кр1.13	Кр1.14	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	11				
ЛПАО(1)	Кр1.14	А1.78	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	4				
ЛПАО(1)	Кр1.14	А1.79	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	10				
ЛПАО(1)	Кр1.11	А1.95	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	40				
		ИТОГО по 1 этажу	ВВГнгз(А)-FRLS	5х6	45				
			ВВГнгз(А)-FRLS	1х3,5	589				
ЛПАО(2)	ЩАО2	ЩАО1	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	12				
ЛПАО(2)	ЩАО1	Кр2.1	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	3				
ЛПАО(2)	Кр2.1	Кр2.2	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	5				
ЛПАО(2)	Кр2.2	А2.3	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	10				
ЛПАО(2)	Кр2.2	А2.6	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	13				
ЛПАО(2)	Кр2.1	Кр2.3	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	12				
ЛПАО(2)	Кр2.3	А2.20	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	76				
ЛПАО(2)	Кр2.3	Кр2.4	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	40				
ЛПАО(2)	Кр2.4	А2.26	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	3				
ЛПАО(2)	Кр2.4	А2.28	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	10				
ЛПАО(2)	Кр2.4	Кр2.5	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	50				
ЛПАО(2)	Кр2.5	А2.49	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	59				
ЛПАО(2)	Кр2.5	Кр2.6	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	5				
ЛПАО(2)	Кр2.6	Кр2.7	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	10				
ЛПАО(2)	Кр2.6	А2.59	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	34				
ЛПАО(2)	Кр2.6	А2.55	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	36				
ЛПАО(2)	Кр2.7	А2.43	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	12				
ЛПАО(2)	Кр2.7	А2.41	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,15	16				
		ИТОГО по подвалу	ВВГнгз(А)-FRLS	1х3,5	405				
ЛПАО(3)	ЩАО2	ЩАО3	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	11				
ЛПАО(3)	ЩАО3	А3.1	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	7				
ЛПАО(3)	А3.1	Кр3.1	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	5				
ЛПАО(3)	Кр3.1	А3.25	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	20				
ЛПАО(3)	Кр3.1	Кр3.6	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	19				
ЛПАО(3)	Кр3.6	А3.30	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	11				
ЛПАО(3)	Кр3.6	Кр3.7	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	19				
ЛПАО(3)	Кр3.7	А3.35	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	16				
ЛПАО(3)	Кр3.7	Кр3.8	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	4				
ЛПАО(3)	Кр3.8	Кр3.9	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	3				
ЛПАО(3)	Кр3.8	А3.37	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	6				
ЛПАО(3)	Кр3.9	А3.39	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	18				
ЛПАО(3)	Кр3.8	Кр3.10	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	126				
ЛПАО(3)	Кр3.1	Кр3.2	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	39				
ЛПАО(3)	Кр3.2	А3.7	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	10				
ЛПАО(3)	Кр3.2	Кр3.3	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	14				
ЛПАО(3)	Кр3.3	А3.9	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	7				
ЛПАО(3)	Кр3.3	Кр3.4	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	8				
ЛПАО(3)	Кр3.4	А3.13	ВВГнгз(А)-FRLS	3х1,5	21				
				Изм.	Кол.уч.	Лист	08-2019-097-АО.КЖ		Лист
									2

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель						37	
	Начало	Конец	по проекту			проложен				
			Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил	Длина, м	марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил	Длина, м		
ЛПАО(3)	Кр3.4	Кр3.5	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	5					
ЛПАО(3)	Кр3.4	А3.15	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	3					
ЛПАО(3)	Кр3.4	А3.17	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	7					
ЛПАО(3)	Кр3.4	А3.21	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	18					
		ИТОГО по 2 этажу	ВВГнг(А)-FRLS	1х3,5	397					
ЛПАО(4)	ЩА02	ЩА04	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	18					
ЛПАО(4)	ЩА04	Кр4.1	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	4					
ЛПАО(4)	Кр4.1	Кр4.2	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	52					
ЛПАО(4)	Кр4.2	А4.7	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	5					
ЛПАО(4)	Кр4.2	А4.8	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	15					
ЛПАО(4)	Кр4.2	Кр4.3	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	11					
ЛПАО(4)	Кр4.3	А4.13	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	27					
ЛПАО(4)	Кр4.3	А4.16	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	9					
ЛПАО(4)	Кр4.3	Кр4.4	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	5					
ЛПАО(4)	Кр4.4	А4.20	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	17					
ЛПАО(4)	Кр4.4	Кр4.5	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	4					
ЛПАО(4)	Кр4.5	А4.25	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	20					
ЛПАО(4)	Кр4.5	Кр4.6	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	17					
ЛПАО(4)	Кр4.6	А4.28	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	11					
ЛПАО(4)	Кр4.6	Кр4.7	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	7					
ЛПАО(4)	Кр4.7	А4.29	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	8					
ЛПАО(4)	Кр4.7	Кр4.8	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	87					
ЛПАО(4)	Кр4.8	А4.47	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	21					
ЛПАО(4)	Кр4.8	А4.53	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	46					
		ИТОГО по 3 этажу	ВВГнг(А)-FRLS	1х3,5	382					
ЛПАО(5)	ЩА02	ЩА05	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	26					
ЛПАО(5)	ЩА05	Кр5.1	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	5					
ЛПАО(5)	Кр5.1	Кр5.2	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	36					
ЛПАО(5)	Кр5.2	Кр5.3	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	11					
ЛПАО(5)	Кр5.3	А5.10	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	20					
ЛПАО(5)	Кр5.2	Кр5.4	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	4					
ЛПАО(5)	Кр5.4	А5.12	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	10					
ЛПАО(5)	Кр5.4	А5.14	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	21					
ЛПАО(5)	Кр5.1	Кр5.5	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	9					
ЛПАО(5)	Кр5.1	А5.19	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	23					
ЛПАО(5)	Кр5.5	А5.22	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	8					
ЛПАО(5)	Кр5.5	Кр5.6	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	40					
ЛПАО(5)	Кр5.6	А5.47	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	11					
ЛПАО(5)	Кр5.6	А5.30	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	7					
ЛПАО(5)	Кр5.6	Кр5.7	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	65					
ЛПАО(5)	Кр5.7	А5.41	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	25					
ЛПАО(5)	Кр5.7	А5.46	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	44					
		ИТОГО по 4 этажу	ВВГнг(А)-FRLS	1х3,5	365					
ЛПАО(6)	ЩА02	ЩА06	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	33					
ЛПАО(6)	ЩА06	Кр6.1	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	8					
ЛПАО(6)	Кр6.1	Кр6.2	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	14					
							08-2019-097-АО.КЖ			Лист
										3
				Изм.	Кол.уч.	Лист				№ док.

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель						38
	Н а ч а л о	К о н е ц	по проекту			проложен			
			Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил	Длина, м	марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил	Длина, м	
ЛПАО(6)	Кр6.2	А6.5	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	10				
ЛПАО(6)	Кр6.2	Кр6.3	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	23				
ЛПАО(6)	Кр6.3	А6.9	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	22				
ЛПАО(6)	Кр6.3	Кр6.4	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	17				
ЛПАО(6)	Кр6.4	А6.17	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	20				
ЛПАО(6)	Кр6.1	Кр6.5	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	7				
ЛПАО(6)	Кр6.5	А6.22	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	20				
ЛПАО(6)	Кр6.5	Кр6.6	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	37				
ЛПАО(6)	Кр6.6	А6.29	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	11				
ЛПАО(6)	Кр6.6	Кр6.7	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	57				
ЛПАО(6)	Кр6.7	А6.41	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	30				
ЛПАО(6)	Кр6.7	А6.46	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	51				
		ИТОГО по 5 этажу	ВВГнг(А)-FRLS	1х3,5	356				
ЛПАО(7)	ЩА02	ЩА07	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	39				
ЛПАО(7)	ЩА07	Кр7.1	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	6				
ЛПАО(7)	Кр7.1	А7.1	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	3				
ЛПАО(7)	Кр7.1	Кр7.2	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	43				
ЛПАО(7)	Кр7.2	А7.10	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	23				
ЛПАО(7)	Кр7.2	Кр7.3	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	14				
ЛПАО(7)	Кр7.3	А7.16	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	18				
ЛПАО(7)	Кр7.1	Кр7.4	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	5				
ЛПАО(7)	Кр7.4	А7.21	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	20				
ЛПАО(7)	Кр7.4	Кр7.5	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	91				
ЛПАО(7)	Кр7.5	А7.36	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	42				
ЛПАО(7)	Кр7.5	Кр7.6	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	18				
ЛПАО(7)	Кр7.6	А7.44	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	18				
ЛПАО(7)	Кр7.6	А7.47	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	27				
		ИТОГО по 6 этажу	ВВГнг(А)-FRLS	1х3,5	365				
ЛПАО(8)	ЩА02	ЩА08	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	46				
ЛПАО(8)	ЩА08	Кр8.1	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	8				
ЛПАО(8)	Кр8.1	А8.1	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	5				
ЛПАО(8)	Кр8.2	А8.7	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	18				
ЛПАО(8)	Кр8.2	Кр8.3	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	14				
ЛПАО(8)	Кр8.3	А8.50	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	34				
ЛПАО(8)	Кр8.1	Кр8.4	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	8				
ЛПАО(8)	Кр8.4	Кр8.5	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	4				
ЛПАО(8)	Кр8.4	А8.15	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	8				
ЛПАО(8)	Кр8.5	А8.20	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	23				
ЛПАО(8)	Кр8.5	Кр8.6	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	46				
ЛПАО(8)	Кр8.6	А8.25	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	9				
ЛПАО(8)	Кр8.6	Кр8.7	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	58				
ЛПАО(8)	Кр8.7	Кр8.8	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	1				
ЛПАО(8)	Кр8.8	Кр8.9	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	43				
ЛПАО(8)	Кр8.9	А8.44	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	7				
ЛПАО(8)	Кр8.9	А8.47	ВВГнг(А)-FRLS	3х1,5	10				
						08-2019-097-АО.КЖ			Лист
									4
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

[illegible]

Расчет эвакуационного освещения

Расчет выполняется в соответствии с СНиП 23-05-95* Естественное и искусственное освещение и ГОСТ Р 55842 Освещение аварийное. Классификация и нормы. Согласно п. 7.107 эвакуационное освещение зон повышенной опасности следует предусматривать для безопасного завершения потенциально опасного процесса или ситуации. Минимальная освещенность эвакуационного освещения зон повышенной опасности должна составлять 10 % нормируемой освещенности для общего рабочего освещения, но не менее 15 лк. Равномерность освещенности E_{\min}/E_{\max} должна быть не менее 1:10.

Эвакуационное освещение должно обеспечивать наименьшую освещенность на полу основных проходов (или на земле) и на ступенях лестниц: в помещениях — 0,5 Люкс, на открытых территориях — 0,2 Люкс.

Расчет выполнен точечным методом для помещений, подлежащих оборудованию светильниками аварийного (эвакуационного) освещения, расположенных на 1 этаже здания. Для последующих этажей расчет аналогичен.

Минимальная освещенность на полу основных проходов и на ступеньках при эвакуационном освещении должна быть не менее 0,5 Лк.

Горизонтальную освещенность от аварийного светильника рассчитываем по формуле

$$\text{tg } \alpha_i = \frac{d_i}{H_{pi}}, \text{ где } d - \text{ проекция светильника до контрольной точки, м;}$$

Определяем горизонтальную условную освещенность ЕГА, Лк, для лампы в 100 Лм по формуле i

$$E'_{\Gamma Ai} = \frac{I_{\alpha i} \cdot \cos^3 \alpha_i}{H_{pi}^2 \cdot k_{\text{зап}}}, \text{ где } I_b = 100 \text{ кд, сила света по направлению к выходу;}$$

$\alpha = 68^\circ$, угол между нормалью к рабочей поверхности;

Определяем горизонтальную освещенность ЕГА, Лк, по формуле

$$E_{\Gamma Ai} = E'_{\Gamma Ai} \cdot \frac{\Phi_{\text{св}}}{1000}$$

Результаты вычислений эвакуационного освещения приведены в таблице 1, где в графе «расчетное кол-во» указано минимальное (расчетное) кол-во светильников. К установке принимается величина, округленная до целого числа в большую сторону.

Кроме того, на окончательное количество устанавливаемых в расчетном помещении светильников, влияет наличие ручных пожарных извещателей, планов эвакуации, пожарных гидрантов, приборов управления системами пожаротушения и других мест, перечисленных в п.4.2.1.1 ГОСТ Р 55842-2013 (ИСО 30061:2007)

Согласовано												
Взам. Инв. №												
Подп. и дата							08-2019-097-АО-РР					
							МРФ "Сибирь" ПАО "Ростелеком", Красноярск, ул. К. Маркса, д. 80					
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Административное здание			Стадия	Лист	Листов
	Разраб.	Медведев								Р	1	2
	Проверил	Королев					Расчеты			ООО «Противопожарные Системы Безопасности» г. Н. Новгород		
	ГИП	Петров										
	Н. контр.	Королев										

Таблица 1

№ помещения	площадь, кв.м.	высота, м.	Кoeff. поправки значений в зависимости от высоты потолков в помещении	Норма освещенности, Лк	Величина светового потока, Лм	Необходимая величина светового потока, Лм	Расчетное кол-во светильников аварийного освещения, шт.
101	30	3,5	1,5	75	210	3375	1,61
102	15,6	3	1,2	75	210	1404	0,67
110	23,5	3	1,2	50	210	1410	0,67
111	35	3	1,2	75	210	3150	1,50
114	1,5	3	1,2	60	210	108	0,05
115	27	3	1,2	50	210	1620	0,77
116	25,7	4,5	1,5	75	210	2891,25	1,38
119	1,4	4,5	1,5	50	210	105	0,05
120	1,4	4,5	1,5	50	210	105	0,05
121	28,8	3,5	1,5	75	210	3240	1,54
124	5,3	3,5	1,5	60	210	477	0,23
125	50	3,5	1,5	60	210	4500	2,14
128	4,2	3,5	1,5	60	210	378	0,18
130	3,8	4,5	1,5	60	210	342	0,16
131	11,3	4,5	1,5	100	210	1695	0,81
132	3,8	4,5	1,5	60	210	342	0,16
133	13	4,5	1,5	50	210	975	0,46
134	34,7	4,5	1,5	50	210	2602	1,24
141	13,3	4,5	1,5	60	210	1197	0,57
142	5,6	4,5	1,5	60	210	504	0,24
143	39,2	4,5	1,5	50	210	2940	1,40
146	72,4	4,5	1,5	60	210	6516	3,10
147	17,9	4,5	1,5	60	210	1611	0,77
148	11,4	4,5	1,5	60	210	1026	0,49
149	14,1	4,5	1,5	60	210	1269	0,60
151	16,4	3,5	1,5	50	210	1230	0,59
152	16,4	3,5	1,5	50	210	1230	0,59
155	9,3	4,5	1,5	60	210	837	0,40
165	45	3,5	1,5	60	210	4050	1,93
166	8,4	3,5	1,5	60	210	756	0,36
167	13,3	4,5	1,5	100	210	1995	0,95
172	3,4	3,5	1,5	60	210	306	0,15
173	4,4	3,5	1,5	50	210	330	0,16
174	13,7	3,5	1,5	75	210	1541	0,73
176	9,6	3,5	1,5	150	210	2160	1,03
177	5,8	3,5	1,5	60	210	522	0,25
178	24,5	3	1,2	60	210	1764	0,84
180	100	3,5	1,5	75	210	11250	5,36
181	30,5	3,5	1,5	100	210	4575	2,18
184	83,4	3,5	1,5	60	210	7506	3,57
185	4,2	3,5	1,5	50	210	315	0,15
186	4,2	3,5	1,5	50	210	315	0,15
187	13,2	4,5	1,5	100	210	1980	0,94
189	20,5	3,5	1,5	60	210	1845	0,88
190	6	3,5	1,5	60	210	540	0,26

Согласовано

Изм. № подл.

Подп. и дата

Взам. Инв. №

Расчет сечения кабеля по току/мощности

06813 от 09.03.2020г.



СЕЧЕНИЕ ПО ТОКУ / МОЩНОСТИ по результатам расчета калькулятором

Электон

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Итоговое напряжение (В)	209
Минимальное сечение (мм ²)	0.5
Рекомендуемое сечение (мм ²)	0.5

ПРИ РАСЧЕТЕ БЫЛИ ИСПОЛЬЗОВАНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

Ток, I (А)	6.36
Мощность, Р (кВт)	1.4
Напряжение (В)	220
Проводник	Медный
Проводка	Открытая
Длина, L (м)	45
Допустимые потери напряжения, %	5

Расчет произведен с использованием программы "Калькулятор Электон" <http://www.elcn.ru/calc/>

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

08-2019-097-АО-РР

Лист

3

Расчет устройств защиты

06815 от 09.03.2020г.



ВЫБОР УСТРОЙСТВА ЗАЩИТЫ по результатам расчета калькулятором

Электрон

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Ток с запасом по нагреву (А)	10.81
Рекомендуемые параметры аппарата защиты	Авт. выкл. 1Р 16А 6кА тип В
Рекомендуемые параметры УЗО или Диф.автомата	УЗО 2Р 16А I _{дн} =100мА

ПРИ РАСЧЕТЕ БЫЛИ ИСПОЛЬЗОВАНЫ СЛЕДУЮЩИЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ:

Ток, I (А)	6.36
Мощность, Р (кВт)	1.4
ПКС, I (кА)	6
Селективность УЗО	Обычное
Помещение	Сухое
Место установки УЗО	На входе цепи
Запас нагрева, %	70
Тип нагрузки	Лампа светодиодная

Расчет произведен с использованием программы "Калькулятор Электрон" <http://www.elcn.ru/calc/>

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

08-2019-097-АО-РР

Лист

5

Сведения о сертификатах

Позиция	Наименование, обозначение	Номер сертификата	Срок действия
1	Светильник аварийный светодиодный двухсторонний 3ч постоянный/непостоянный LED Ni-MH IP65 CCA-5043	АПБ.CN.OC002/3.Н.01147	07.08.2021
2	Светильник аварийный светодиодный 3ч постоянный/непостоянный Ni-MH	АПБ.CN.OC002/3.Н.01148	07.08.2021
3	Светильник аварийный светодиодный 4ч непостоянный Ni-CD IP20 ДПА-2104	АПБ.CN.OC002/3.Н.01148	07.08.2021
4	Щит распределительный навесной IP31 с замком ЩРН-12з-1 36 УХЛЗ	РОСС RU.МО10.Н02115	05.04.2021
5	Щиток модульный навесной без двери, IP40, красный ЩРН-П-1/2	РОСС RU.МО10.Н01175	10.01.2021
6	Панель противопожарных устройств ЩУ-П 400-IP31-1[2/230/6]+И	С-RU.ПБ25.В.04797	23.11.2022
7	Кабель силовой огнестойкий ВВГнг(А)-FRLS	АПБ.RU.OC002/3.Н.01351	10.12.2024
8	Труба HFFRLS гибкая с зондом трудногорючая 60120HFFRLS	С-RU.ПБ25.В.04148	10.11.2021
9	Коробка JBS100	ССБК-RU.ПБ.Н.00008	13.02.2020
10	Пена монтажная огнестойкая CP-620	RU C-DE.АЮ64.В.0033/19	01.12.2024

*приведен перечень базового оборудования и материалов. Всё оборудование и материалы имеют требуемые сертификаты соответствия.

Согласовано

Взам. унв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						08-2019-097-АО-СС			
						МРФ "Сибирь" ПАО "Ростелеком", Красноярск, ул. К. Маркса, д. 80			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Административное здание	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Медведев					Р	1	1
Проверил		Королев							
ГИП		Петров				Сведения о сертификатах на применяемое оборудование	ООО «Противопожарные Системы Безопасности» г. Н. Новгород		
Н. контр.		Королев							

