

Заказчик – Акционерное общество «Объединенные русские киностудии» (АО «ОРК»)

Исполнитель – Общество с ограниченной ответственностью «РДК» (ООО «РДК»)

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

083/СОУЭ-07/23

Заказчик – Акционерное общество «Объединенные русские киностудии» (АО «ОРК»)

Исполнитель – Общество с ограниченной ответственностью «РДК» (ООО «РДК»)

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

083/СОУЭ-07/23

Объект: Здание кинотелевизионного производственного комплекса

Адрес: г. Санкт-Петербург, ул. Генерала Хрулева, д. 9, лит. А

Главный инженер проекта



А. А. Хлебников

2023 год

Состав рабочей документации

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
-	083/СОУЭ-07/23	Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
083/СОУЭ-07/23	Состав рабочей документации	Лист 2
083/СОУЭ-07/23.ПЗ	Пояснительная записка	Лист 3 Листов 6
083/СОУЭ-07/23	Общие данные	Лист 4 Листов 3
083/СОУЭ-07/23	Таблица кабельных соединений	Лист 5 Листов 2
083/СОУЭ-07/23	Структурная схема	Лист 6
083/СОУЭ-07/23	Схема электрических соединений	Лист 7
083/СОУЭ-07/23	Схема электропроводок и размещения речевых оповещателей на отм. +0.150 м	Лист 8
083/СОУЭ-07/23	Схема электропроводок и размещения речевых оповещателей на отм. +4.800 м	Лист 9
083/СОУЭ-07/23	Схема электропроводок и размещения речевых оповещателей на отм. +9.000 м	Лист 10
083/СОУЭ-07/23	Схема электропроводок и размещения световых оповещателей на отм. +0.150 м	Лист 11
083/СОУЭ-07/23	Схема электропроводок и размещения световых оповещателей на отм. +4.800 м	Лист 12
083/СОУЭ-07/23	Схема электропроводок и размещения световых оповещателей на отм. +9.000 м	Лист 13
083/СОУЭ-07/23.РР1	Расчёт резервного питания	Лист 1.1 Листов 3
083/СОУЭ-07/23.С	Спецификация оборудования и материалов	Лист 1.2 Листов 4
083/СОУЭ-07/23.ТЗ1	Техническое задание на обеспечение электроснабжением и заземлением	Лист 1.3

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

083/СОУЭ-07/23

Здание АО «ОРК», расположенное по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Генерала Хрулева, д. 9, лит. А

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Хлебников				12.07.23		Р	2	
ГИП	Хлебников				12.07.23				
Н.контр	Борискин				12.07.23	Состав рабочей документации			

- Общие указания

Исходными данными для разработки настоящей рабочей документации являются:

- архитектурно-строительные чертежи, предоставленные Заказчиком;
- данные обмерных работ, выполненных проектной организацией;
- Договор № 2605/23 от 18 мая 2023г.

Настоящая рабочая документация разработана в соответствии с требованиями нормативно - правовых актов и нормативных документов Российской Федерации по пожарной безопасности:

- Федеральный закон от 22.07.2008 №123-ФЗ - «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- ПУЭ - «Правила устройства электроустановок»;
- РД 25.953-90 - «Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов связи»;
- СП 3.13130.2009 - «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре»;
- СП 6.13130.2021 - «Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные. Требования пожарной безопасности»;
- СП 76.13330.2016 – «Электротехнические устройства»;
- СП 484.1311500.2020 - «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования»;
- СП 51.13330.2011 - «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изм.№1)»;
- ГОСТ Р 21.101-2020 - «Система проектной документации для строительства. Основные требования к выполнению проектной и рабочей документации»;
- ГОСТ Р 53325-2012 - «Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний»;
- ГОСТ 31565-2012 - «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»;
- ГОСТ Р 59639-2021 - «Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность»;
- ГОСТ 12.1.030-81 - «Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление»;
- Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 №1479 - «Правила противопожарного режима в Российской Федерации» (далее ППР в РФ).

						083/СОУЭ-07/23.ПЗ		
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	Пояснительная записка		
Разраб.	Хлебников				12.07.23			
ГИП	Хлебников				12.07.23			
Н.контр.	Борискин				12.07.23			
						Стадия	Лист	Листов
						Р	3	6
								

Пояснительная записка

1. Характеристика объекта

В границы проектирования входит здание расположенное по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Генерала Хрулева, д. 9, лит. А (далее - Объект защиты).

Здание состоит из двух функциональных частей административной и производственной, которые размещаются в едином пожарном отсеке.

Здание трехэтажное без подвала и цокольного этажа.

Административные помещения предусмотрены в двухэтажной пристройке в осях А-Т/3-6, У-Ф/3-18 (по плану 2062А-11-АУПС от 2008г.) (площадь этажа 1887 кв.м) и во встройке на первом этаже в осях А-Ж/14-18 (по плану 2062А-11-АУПС от 2008г.) площадью 709 кв.м.

Производственные помещения размещаются на первом этаже в съёмочных павильонах и вставке на втором этаже и в осях И-К/5-14 и А-К/14-18 (по плану 2062А-11-АУПС от 2008г.).

Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.1;

Степень огнестойкости здания - II;

Класс конструктивной пожарной опасности - С0;

Категория здания - В;

Площадь застройки 7934 кв.м;

Строительный объем здания – 93404 куб.м;

Площадь здания – 11800 кв.м;

2. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (далее – СОУЭ)

2.1. Выбор типа СОУЭ и способы оповещения

Согласно п.17 табл.2 СП 3.13130.2009, 3 - этажные производственные здания с категорией по взрывопожарной и пожарной опасности «В» оборудуются СОУЭ 2 - го типа. Согласно раздела 7 СП 3.13130.2009, допускается использование более высокого типа СОУЭ для зданий при соблюдении условия обеспечения безопасной эвакуации людей. Ввиду наличия функционирующей СОУЭ 3 - го типа в здании, для защищаемых помещений также принята СОУЭ 3 - го типа.

В соотв. с табл.1 СП 3.13130.2009, в качестве оповещения на Объекте защиты предусмотрены:

- световые и речевые оповещатели.

2.2. Выбор оборудования, его размещение и принцип работы

Речевое оповещение реализуется при помощи системы «LPA-DUO». При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, приемно-контрольный прибор при помощи релейного выхода передает сигнал на контроллер системы оповещения «LPA-DUO-M».

Система «LPA-DUO» предназначена для построения систем оповещения. В состав системы входит контроллер системы оповещения «LPA-DUO-M», а также блоки расширения «LPA-DUO-S».

Контроллер и блоки расширения обеспечивают звуковую трансляцию на 8 линий 100В громкоговорителей общей мощностью не более 500 Вт. Рекомендуются при подключении громкоговорителей оставлять запас по мощности в 10-20%. Контроллер и блоки расширения оснащены встроенными блоками заряда АКБ, модулям контроля целостности трансляционных линий, блоком сообщений, интерфейсами входов, интерфейсами выходов, интерфейсами

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

083/СОУЭ-07/23.ПЗ

Лист

3.2

Изм. Кол.уч Лист №док Подпись Дата

Система способна вести постоянный мониторинг подключенной пожарной сигнализации и при поступлении сигнала тревоги автоматически транслирует записанные речевые сообщения в заданные зоны оповещения. При необходимости оператор управляет эвакуацией с контроллера системы с помощью аварийного микрофона.

Настоящей рабочей документацией предусмотрена установка настенных речевых оповещателей LPA-50H, LPA-6W и потолочных речевых оповещателей LPA-6C производства LPA. Речевые оповещатели подключаются к выходам контроллера системы оповещения «LPA-DUO-M» и блоку расширения системы «LPA-DUO-S». Контроль целостности трансляционной линии осуществляется по постоянному току. Состояние зоны оповещения подразумевает текущее состояние электрических линий громкоговорителей. Различается обрыв линии, короткое замыкание, утечка на «землю» или нормальная работа линий в настоящий момент. Если обнаружено короткое замыкание в линии громкоговорителя в зоне оповещения, для защиты усилителя мощности немедленно прекратится вывод аудиосигнала для этой зоны оповещения. Если система выявляет в линии обрыв или утечку на «землю», она не отключает вывод аудиосигнала для этой зоны оповещения, но будет подавать звуковой сигнал и включить индикацию неисправности, чтобы уведомить оператора.

Микрофонная консоль «LPA-DUO-MIC» предназначена для работы в системе оповещения и музыкальной трансляции на базе контроллеров «LPA-DUO-M» и «LPA-DUO-S». Консоль обеспечивает передачу голосового сообщения в одну или несколько зон / групп зон. Консоль оснащена микрофоном, регулятором чувствительности, входом для подключения внешней аудио линии, разъемом для подключения внешнего источника питания.

Согласно п.5.3 СП 3.13130.2009, световые оповещатели «Выход» следует располагать:

- Согласно п.5.4 СП 3.13130.2009, эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, следует устанавливать в коридорах длиной более 50 м. При этом эвакуационные знаки пожарной безопасности должны устанавливаться по длине коридоров на расстоянии не более 25 м друг от друга, а также в местах поворотов коридоров.

Управление световыми оповещателями осуществляется с помощью блока контрольно-пускового С2000-КПБ.

Оборудование СОУЭ размещено в телекоммуникационном шкафу в помещении №96 на втором этаже.

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

						083/СОУЭ-07/23.ПЗ	Лист
							3.3
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата		

2.3. Организация способов оповещения

Проектом предусмотрены следующие режимы работы пожарных оповещателей:

- Речевые оповещатели выключены в дежурном режиме;
- Световые оповещатели включены в дежурном режиме;
- Речевые оповещатели включаются при пожаре;
- Световые оповещатели начинают мигать при пожаре;

2.4. Расчёт звукового давления

Согласно п.4.1 СП 3.13130.2009, звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать уровень звука не менее 75 дБА на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения. Согласно п.4.2 СП 3.13130.2009, звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать уровень звука не менее чем на 15 дБА выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении. Измерение уровня звука должно проводиться на расстоянии 1,5 м от уровня пола.

Согласно п.4 табл.1 СП 51.13330.2011, эквивалентный уровень звука (уровень звука постоянного шума, исходя из определения в данном нормативно-правовом акте) в помещениях с постоянными рабочими местами производственных предприятий составляет 80 дБ. Проектируемая система речевого оповещения в данных помещениях должна обеспечить звуковую нагрузку в 95 дБ.

Согласно п.13 табл.1 СП 51.13330.2011, эквивалентный уровень звука в офисных и рабочих помещениях составляет 50 дБ. Проектируемая система речевого оповещения в данных помещениях должна обеспечить звуковую нагрузку в 65 дБ.

Согласно п.14 табл.1 СП 51.13330.2011, эквивалентный уровень звука в залах кафе составляет 55 дБ. Проектируемая система речевого оповещения в данных помещениях должна обеспечить звуковую нагрузку в 70 дБ.

Согласно п.18 табл.1 СП 51.13330.2011, эквивалентный уровень звука в кинотеатрах с оборудованием «Долби» составляет 30 дБ. Проектируемая система речевого оповещения в данных помещениях должна обеспечить звуковую нагрузку в 45 дБ.

Речевые оповещатели ЛРА-6С имеют три пары клемм: на 6Вт, 3Вт и 1,5Вт. Чувствительность (1Вт/1м) данного речевого оповещателя составляет 94 дБ. Увеличение звукового давления(ΔF) в зависимости от подводимой мощности (Р) рассчитывается по формуле: $\Delta F=10 \lg(P)$.

Таким образом, при подаче напряжения:

- на клеммы «6Вт», звуковое давление на расстоянии 1 метра составит 101,8 дБ;
- на клеммы «3Вт», звуковое давление на расстоянии 1 метра составит 98,8 дБ;
- на клеммы «1,5Вт», звуковое давление на расстоянии 1 метра составит 95,8 дБ;

Речевые оповещатели LPA-6W имеют три пары клемм: на 6Вт, 3Вт и 1,5Вт. Чувствительность (1Вт/1м) данного речевого оповещателя составляет 94 дБ.

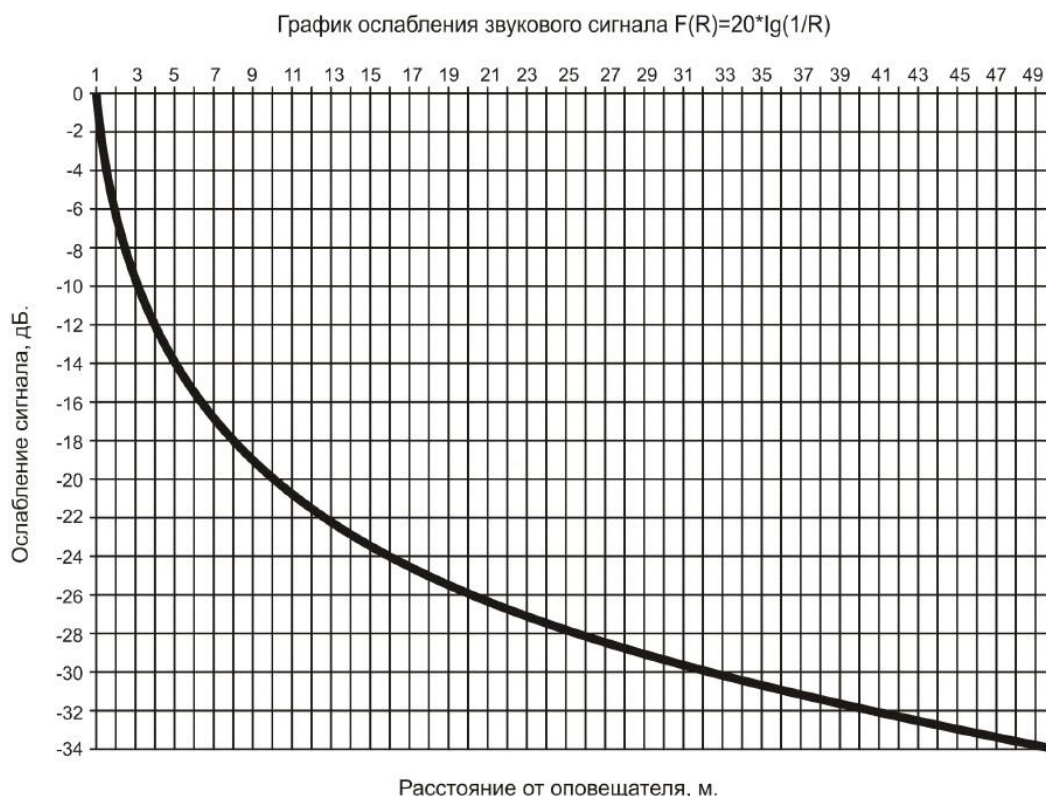
Таким образом, при подаче напряжения:

- на клеммы «6Вт», звуковое давление на расстоянии 1 метра составит 101,8 дБ;
- на клеммы «3Вт», звуковое давление на расстоянии 1 метра составит 98,8 дБ;
- на клеммы «1,5Вт», звуковое давление на расстоянии 1 метра составит 95,8 дБ;

Речевые оповещатели LPA-50H имеют две пары клемм: на 50Вт и 25Вт. Чувствительность (1Вт/1м) данного речевого оповещателя составляет 110 дБ.

Таким образом, при подаче напряжения на клеммы «25Вт», звуковое давление на расстоянии 1 метра составит 124,0 дБ. Т.к. оповещатель располагается на высоте 4 м от уровня пола, звуковое давление на высоте 2 м будет составлять 118 дБ, что не нарушает п.4.1

Звуковое давление (F) ослабевает пропорционально логарифму расстояния (R) от оповещателя: $F(R) = 20 \lg(1/R)$.



В самой удалённой точке офисных помещений, уровень звукового давления СОУЭ должен превышать 65 дБ. Допустимое ослабление звукового давления речевых оповещателей LPA-6C и LPA-6W для клемм на 6Вт составляет $101,8-65=36,8$ дБ, для клемм на 3Вт составляет $98,8-65=33,8$ дБ, для клемм на 1,5Вт составляет $95,8-65=30,8$ дБ.

В самой удалённой точке производственных помещений, уровень звукового давления СОУЭ должен превышать 95 дБ. Допустимое ослабление звукового давления речевых оповещателей LPA-50H для клемм 25Вт составляет $124-95=29$ дБ.

Исходя из приведенного выше графика ослабления звукового сигнала, определяется расстановка речевых оповещателей графическим способом.

3. Соединительные и питающие линии

Согласно п.6.2 СП 6.13130.2021 электропроводки систем противопожарной защиты (далее – СПЗ), в том числе линии слаботочных систем, должны выполняться огнестойкими, не распространяющими горение кабелями с медными жилами. Согласно ч.2 ст. 82 Федерального закона №123-ФЗ кабельные линии и электропроводка систем противопожарной защиты, систем обнаружения пожара, оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в зданиях и сооружениях должны сохранять работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для выполнения их функций и эвакуации людей в безопасную зону.

Согласно табл. 2 ГОСТ 31565-2012 для прокладки в системах противопожарной защиты, а также в других системах, которые должны сохранять работоспособность в условиях пожара, в зданиях с массовым пребыванием людей применяются кабели типа нг(А)- FRHF.

Кабельные линии системы пожарной сигнализации выполняются огнестойкой кабельной линией «ПожТехКабель РТК-Line-ТГТ СЗ» (далее – ОКЛ).

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

083/СОУЭ-07/23.ПЗ

Лист

3.5

В составе ОКЛ «ПожТехКабель РТК-Line-ТГТ СЗ»:

- Кабель огнестойкий КПСЭнг(А)-FRHF;
- Трубы гибкие гофрированные из ПВХ;
- Саморезы с прессшайбой;
- Однолапковые скобы металлические;
- Дюбели металлические универсальные;
- Коробки огнестойкие КМОПГ.

Согласно сертификату соответствия «ПожТехКабель РТК-Line-ТГТ СЗ» №ССБК RU.ПБ10.Н00466, ОКЛ сохраняет работоспособность при пожаре в течении 60 минут.

ОКЛ выполнена негорючими кабелями типа КПСЭнг(А)-FRHF для линий интерфейса, связи и низковольтного (12В) питания.

Прокладка одиночных и групповых кабельных линий осуществляется в гофрированной трубе из ПВХ с креплением к стенам и перекрытиям посредством металлических однолапковых скоб, металлических дюбелей и саморезов.

4. Электроснабжение

Согласно СП 6.13130.2021 электроприемники системы противопожарной защиты должны относиться к электроприемникам I категории надежности электронабжения.

В соответствии с ГОСТ Р 53325-2012 для питания приборов и устройств оповещения используются встроенные источники резервного питания, обеспечивающие контроль работоспособности. При пропадании напряжения в сети 220В оборудование переходит в режим резервного питания 24В от АКБ до момента возобновления подачи 220В.

Питание С2000-КПБ осуществляется от резервного источника питания РИП-12 исп.56.

Питание электроприемников СПЗ должно осуществляется от панели противопожарных устройств с устройством автоматического включения резерва от главного распределительного щита с устройством АВР, в соответствии с требованиями СП 6.13130.2013.

Расчёт резервного питания приведён в прилагаемом документе 083/СОУЭ-07/23.РР1.

Расчёт питания выполнен на основании приложения А к СП 6.13130.2021 с учётом технических характеристик, указанных в технической документации на выбранные аккумуляторные батареи.

5. Защитное заземление

Заземлению подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под ним, вследствие нарушения изоляции. Защитное заземление электрооборудования сигнализации выполняется в соответствии с главой 1.7, 1.3 ПУЭ, СП 76.13330, ГОСТ 12.1.030-81 с учетом требований техдокументации на устанавливаемые приборы.

6. Мероприятия по охране окружающей среды

В связи с отсутствием вредных выбросов, мероприятия по охране окружающей среды не предусматриваются.

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

083/СОУЭ-07/23.ПЗ

Лист

3.6

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей

Обозначение	Наименование	Примечание
083/СОУЭ-07/23	Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
4	Общие данные	Листов 3
5	Таблица кабельных соединений	Листов 2
6	Структурная схема	
7	Схема электрических соединений	
8	Схема электропроводок и размещения речевых оповещателей на отм. +0.150 м	
9	Схема электропроводок и размещения речевых оповещателей на отм. +4.800 м	
10	Схема электропроводок и размещения речевых оповещателей на отм. +9.000 м	
11	Схема электропроводок и размещения световых оповещателей на отм. +0.150 м	
12	Схема электропроводок и размещения световых оповещателей на отм. +4.800 м	
13	Схема электропроводок и размещения световых оповещателей на отм. +9.000 м	

Технические решения настоящего комплекта чертежей соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта.

Гл. инженер проекта

А.А. Хлебников

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

083/СОУЭ-07/23

Здание АО «ОРК», расположенное по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Генерала Хрулева, д. 9, лит. А

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.	Хлебников				12.07.23
ГИП	Хлебников				12.07.23
Н.контр.	Борискин				12.07.23

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

Стадия	Лист	Листов
Р	4	3

Общие данные



Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Ссылочные документы

Обозначение	Наименование	Примечание
Федеральный закон от 22.07.08 №123-ФЗ	«Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»	
ГОСТ Р 21.101-2020	Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к выполнению проектной и рабочей документации.	
ПУЭ	Правила устройства электроустановок с изменениями к главам 6,7	
РД 25.953-90	Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Обозначения условные графические элементов связи	
СП 3.13130.2009	Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	
СП 6.13130.2021	Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности	
СП 484.1311500.2020	Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования	
СП 76.13330.2016	Электротехнические устройства	
ГОСТ 31565-2012	Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности	
ГОСТ 12.1.030-81	Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление	
СП 51.13330.2011	Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изм.№1)	
ГОСТ Р 59639-2021	Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность	
ГОСТ Р 53325-2012	Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний	
Постановление Правительства РФ от 16.09.2020 №1479	Правила противопожарного режима в Российской Федерации	
Договор № 2605/23 от 18 мая 2023г.	-	

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№док	Подпись	Дата

083/COУЭ-07/23

Лист

4.2

Прилагаемые документы		
Обозначение	Наименование	Примечание
083/СОУЭ-07/23.РР1	Расчёт резервного питания	Листов 3
083/СОУЭ-07/23.С	Спецификация оборудования и материалов	Листов 4
083/СОУЭ-07/23.ТЗ1	Техническое задание на обеспечение электроснабжением и заземлением	

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

						083/СОУЭ-07/23	Лист
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата		4.3

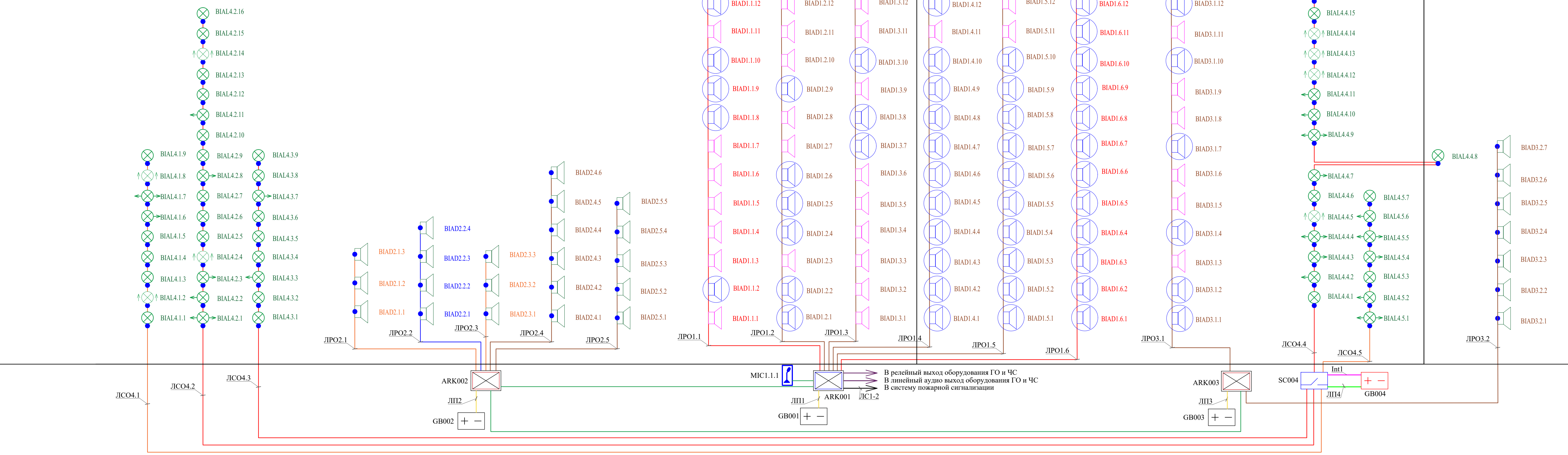
№	Трасса		Кабель			Способ прокладки	Примечания				
	Обозн. кабеля	Начало	Конец	Марка	Кол., число и сеч. жил	Длина, (м)		ГØ20 ПВХ (м)			
	ЛРО1.1	ARK001	BIAD1.1.24	КПСЭнг(А)- FRHF	1x2x1,5	210	210	Линия речевого оповещения			
	ЛРО1.2	ARK001	BIAD1.2.25	КПСЭнг(А)- FRHF	1x2x2,5	268	268	Линия речевого оповещения			
	ЛРО1.3	ARK001	BIAD1.3.26	КПСЭнг(А)- FRHF	1x2x2,5	365	365	Линия речевого оповещения			
	ЛРО1.4	ARK001	BIAD1.4.27	КПСЭнг(А)- FRHF	1x2x2,5	244	244	Линия речевого оповещения			
	ЛРО1.5	ARK001	BIAD1.5.22	КПСЭнг(А)- FRHF	1x2x2,5	273	273	Линия речевого оповещения			
	ЛРО1.6	ARK001	BIAD1.6.24	КПСЭнг(А)- FRHF	1x2x1,5	194	194	Линия речевого оповещения			
	ЛРО2.1	ARK002	BIAD2.1.3	КПСЭнг(А)- FRHF	1x2x0,75	22	22	Линия речевого оповещения			
	ЛРО2.2	ARK002	BIAD2.2.4	КПСЭнг(А)- FRHF	1x2x1,0	91	91	Линия речевого оповещения			
	ЛРО2.3	ARK002	BIAD2.3.3	КПСЭнг(А)- FRHF	1x2x0,75	86	86	Линия речевого оповещения			
	ЛРО2.4	ARK002	BIAD2.4.6	КПСЭнг(А)- FRHF	1x2x2,5	120	120	Линия речевого оповещения			
	ЛРО2.5	ARK002	BIAD2.5.5	КПСЭнг(А)- FRHF	1x2x2,5	155	155	Линия речевого оповещения			
	ЛРО3.1	ARK003	BIAD3.1.33	КПСЭнг(А)- FRHF	1x2x2,5	360	360	Линия речевого оповещения			
	ЛРО3.2	ARK003	BIAD3.2.7	КПСЭнг(А)- FRHF	1x2x2,5	160	160	Линия речевого оповещения			
	ЛСО4.1	SC004	BIAL4.1.9	КПСЭнг(А)- FRHF	1x2x0,75	180	180	Линия светового оповещения			
	ЛСО4.2	SC004	BIAL4.2.16	КПСЭнг(А)- FRHF	1x2x1,5	219	219	Линия светового оповещения			
	ЛСО4.3	SC004	BIAL4.3.8	КПСЭнг(А)- FRHF	1x2x1,5	305	305	Линия светового оповещения			
	ЛСО4.4	SC004	BIAL4.4.13	КПСЭнг(А)- FRHF	1x2x1,5	340	340	Линия светового оповещения			
	ЛСО4.5	SC004	BIAL4.5.7	КПСЭнг(А)- FRHF	1x2x0,75	223	223	Линия светового оповещения			
	Int1	SC004	GB004	КПСЭнг(А)- FRHF	1x2x0,75	13	13	Интерфейс			
	ЛП1	ARK001	GB001	ПуГПнг(А)-HF	1x6	2	-	Линия питания			
	ЛП2	ARK002	GB002	ПуГПнг(А)-HF	1x6	2	-	Линия питания			
	ЛП3	ARK003	GB003	ПуГПнг(А)-HF	1x6	2	-	Линия питания			
Взамен инв. №							083/COYЭ-07/23				
							Здание АО «ОРК», расположенное по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Генерала Хрулева, д. 9, лит. А				
				Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подп.	Дата		
				Разраб.	Хлебников				12.07.23		
				ГИП	Хлебников				12.07.23		
Подпись и дата				Н.контр.	Борискин				12.07.23		
				Таблица кабельных соединений					Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Стадия	Лист
Инв. № подл.									Р	5	2
									RDK COMPANY GROUP ООО «РДК»		

Иув. № подл.	Подпись и дата	Взамен инв. №

№	Трасса		Кабель			Способ прокладки	Примечания
Обозн. кабеля	Начало	Конец	Марка	Кол., число и сеч. жил	Длина, (м)	ГØ20 ПВХ (м)	
ЛП4	SC004	GB004	КПСЭнг(А)- FRHF	1х2х0,75	13	13	Линия питания
ЛС1	ARK001	В систему пожарной сигнализации	КПСЭнг(А)- FRHF	1х2х0,75	13	13	Линия связи
ЛС2	ARK001	От системы пожарной сигнализации	КПСЭнг(А)- FRHF	1х2х0,75	13	13	Линия связи

Изм.	Колуч	Лист	№дож	Подпись	Дата

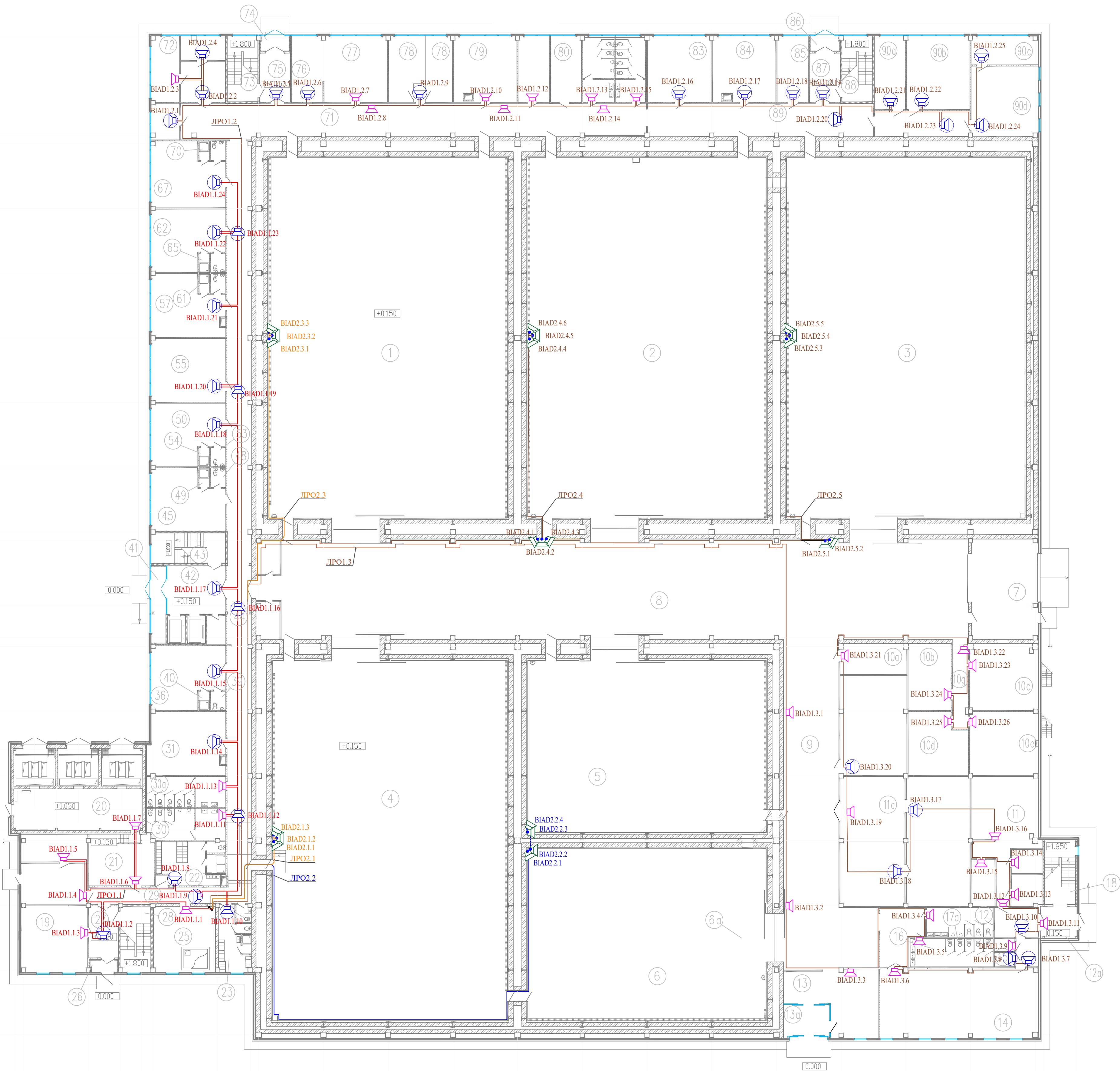
083/COYЭ-07/23



Помещение №96

[illegible]

План на отм. +0,150



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помещения	Наименование	Площадь м ²	Категория помещений
1	Павильон 1	738,1	B2/П-IIА
2	Павильон 2	738,1	B2/П-IIА
3	Павильон 3	738,1	B2/П-IIА
4	Павильон 4	726,3	B2/П-IIА
5	Павильон 5	354,2	B2/П-IIА
6	Павильон 6	352,5	B2/П-IIА
7	Танбур	57,2	
8	Транспортный проезд	601,3	
9	Транспортный проезд	127,8	
10a	Склад	17,2	
10b	Склад реквизита	24,8	B2/П-IIА
10c	Склад реквизита	39,0	B2/П-IIА
10d	Склад реквизита	30,3	B2/П-IIА
10e	Склад реквизита	37,5	B2/П-IIА
10g	Коридор	12,2	
11	Кастинг	222,8	
12	Коридор	36,4	
12a	Танбур	9,8	
12b	Коридор	11,3	
13	Вестибиль	126,2	
13a	Танбур	7,6	
14	Комната отдыха	76,4	
15	Танбур	10,7	
16	Санузел мужской	9,9	
17	Санузел женский	10,2	
18	Лестница	17,4	
19	Водоперерыватель, насосная	78,1	Д
20	Трансформаторная подстанция	88,5	B1/П-I
21	ГРЩ	29,1	B3/П-IIА
22	Гардероб (личная, домашняя и рабочая одежда для мужчин)	21,3	
22a	Санузел	1,9	
22b	Душ	3,0	
23	Гардероб (личная, домашняя и рабочая одежда для женщин)	12,8	
23a	Санузел	1,3	
23b	Душ	1,8	
24	Санузел	2,4	
25	Тепловой центр	35,0	Д
26	Танбур	3,2	
27	Вестибиль	13,3	
28	Лестница	17,7	
29	Коридор	33,2	
30	Санузел мужской	20,6	
30a	Санузел женский	21,1	
31	Прачечная	42,1	Д
36	Костюмерная	36,6	B2/П-IIА

Номер помещения	Наименование	Площадь м ²	Категория помещений
39	Санузел	2,5	
40	Душевая	1,8	
41	Танбур	11,2	
42	Лифтовый холл	21,3	
42a	Операторская кабина №5	21,3	
43	Лестница	19,8	
44	Коридор	105,6	
45	Костюмерная	35,8	B2/П-IIА
48	Санузел	2,5	
49	Душевая	1,8	
50	Гридерная	36,0	
53	Санузел	2,5	
54	Душевая	1,8	
55	Комната отдыха	40,0	
57	Костюмерная	36,0	B2/П-IIА
60	Санузел	2,5	
61	Душевая	1,8	
62	Гридерная	36,0	
64	Санузел	2,5	
65	Душевая	1,8	
67	Костюмерная	37,9	B2/П-IIА
69	Санузел	2,5	
70	Душевая	1,8	
71	Коридор	14,3,7	
72	Чиллерная	42,2	Д
73	Лестница	17,4	
74	Танбур	4,3	
75	Вестибиль	13,1	
76	Офис	17,8	
77	Офис	36,2	
78	Комната отдыха	36,2	
79	Офис	36,2	
80	Венткамера	17,8	
81	Санузел мужской	16,9	
82	Санузел женский	16,9	
83	Офис	36,2	
84	Офис	36,2	
85	Офис	17,8	
86	Танбур	4,3	
87	Вестибиль	13,1	
88	Лестница	17,4	
89	Коридор	84,6	
90a	Актерское помещение	19,6	
90b	Гридерная	40,3	
90c	Офис	16,7	
90d	Офис	40,8	

Условные обозначения:

- Оповещатель речевой настенный LPA-50H (осуществить подключение на клеммы 25 Вт)
- Оповещатель речевой потолочный LPA-6C (осуществить подключение на клеммы 3 Вт)
- Оповещатель речевой настенный LPA-6W (осуществить подключение на клеммы 1,5 Вт)
- Коробка коммутационная огнестойкая
- Линия оповещения - КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,75
- Линия оповещения - КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x1,0
- Линия оповещения - КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x1,5
- Линия оповещения - КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x2,5

083/COY3-07/23

Здание АО "ОРК", расположенное по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Генерала Хрулева, д. 9, лит. А

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

Стадия

Лист

Листов

Р

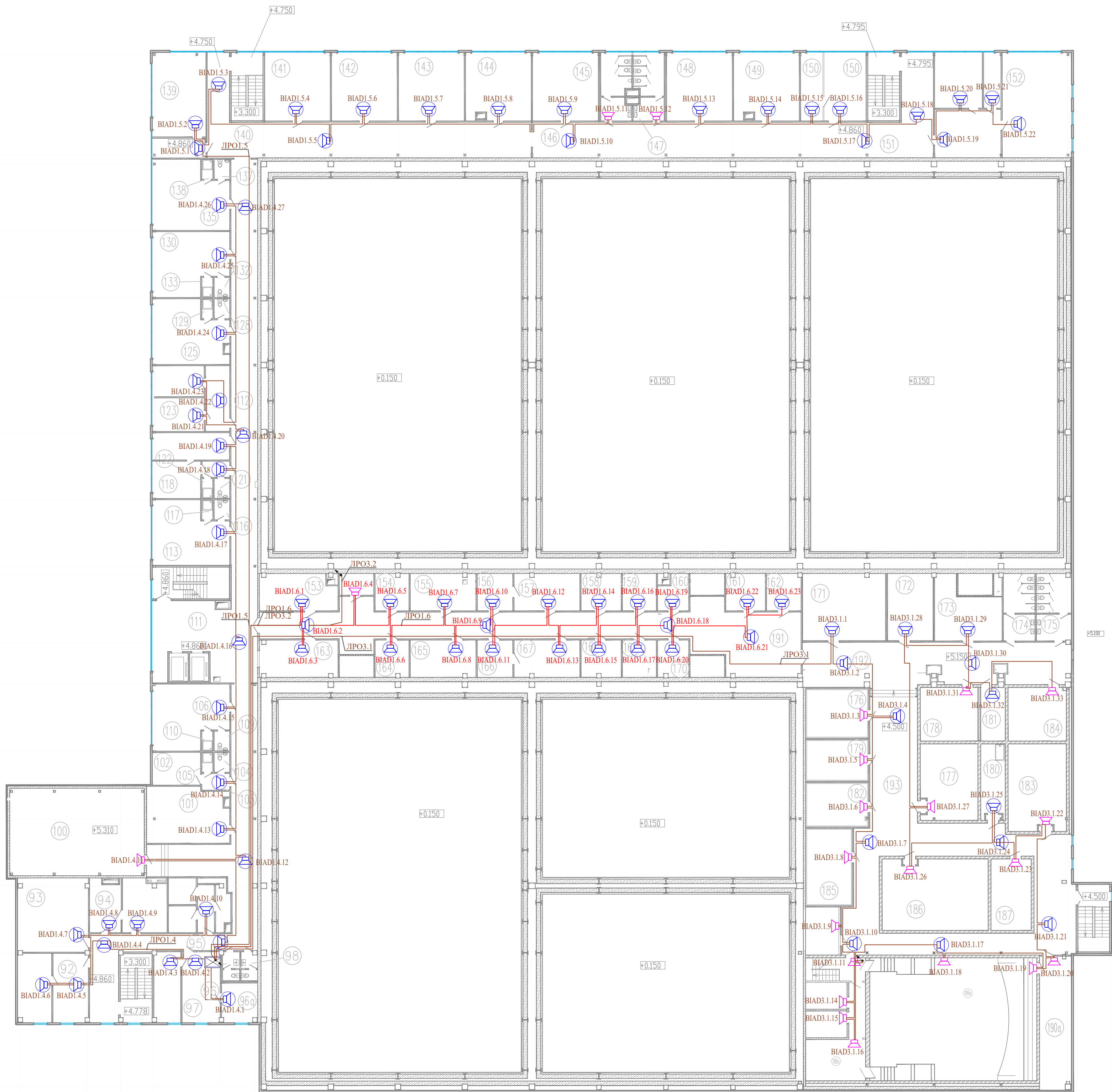
8

Схема электропроводок и размещения речевых оповещателей на отм. +0,150 м

RDK COMPANY
ООО "РДК"

Формат А1

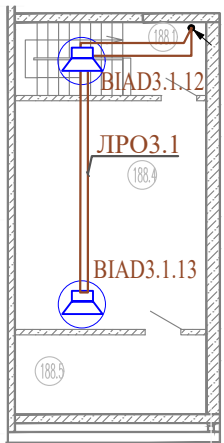
План на отм. +4,800



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ			
Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Категория помещений
92	Переговорная	39,1	
93	Переговорная	4,19	
94	Переговорная	61,2	
95	Коридор	115,9	
96	Диспетчерская	36,4	
96а	Телекоммуникационный центр	11,3	В2/П-IIА
97	Санузел мужской	3,6	
98	Санузел женский	3,6	
100	ГРЩ	94,2	В3/П-IIА
101	Переговорная	37,0	
102	Актерское помещение	12,7	
103	Коридор	3,6	
104	Санузел	2,5	
105	Душевая	1,8	
106	Актерское помещение	37,0	
109	Санузел	2,5	
110	Душевая	1,8	
111	Лифтовый холл	59,5	
112	Коридор	96,0	
113	Актерское помещение	36,1	
116	Санузел	2,5	
117	Душевая	1,8	
118	Актерское помещение	36,3	
121	Санузел	2,5	
122	Душевая	1,8	
123	Комната отдыха	4,1	
125	Актерское помещение	36,3	
128	Санузел	2,5	
129	Душевая	1,8	
130	Актерское помещение	36,3	
132	Санузел	2,5	
133	Душевая	1,8	
135	Актерское помещение	39,4	
137	Санузел	2,5	
138	Душевая	1,8	
139	Зал для репетиций	45,5	
140	Коридор	105,3	
141	Офис	36,1	
142	Офис	36,3	
143	Офис	36,3	
144	Офис	36,3	
145	Офис	36,3	
146	Офис	36,3	
147	Офис	36,3	
148	Офис	36,3	
149	Офис	36,3	
150	Офис	36,3	
151	Офис	36,3	
152	Офис	36,3	
153	Офис	36,3	
154	Офис	36,3	
155	Офис	36,3	
156	Офис	36,3	
157	Офис	36,3	
158	Офис	36,3	
159	Офис	36,3	
160	Офис	36,3	
161	Офис	36,3	
162	Офис	36,3	
163	Офис	36,3	
164	Офис	36,3	
165	Офис	36,3	
166	Офис	36,3	
167	Офис	36,3	
168	Офис	36,3	
169	Офис	36,3	
170	Офис	36,3	
171	Офис	36,3	
172	Офис	36,3	
173	Офис	36,3	
174	Офис	36,3	
175	Офис	36,3	
176	Офис	36,3	
177	Офис	36,3	
178	Офис	36,3	
179	Офис	36,3	
180	Офис	36,3	
181	Офис	36,3	
182	Офис	36,3	
183	Офис	36,3	
184	Офис	36,3	
185	Офис	36,3	
186	Офис	36,3	
187	Офис	36,3	
188	Офис	36,3	
189	Офис	36,3	
190	Офис	36,3	
191	Офис	36,3	
192	Офис	36,3	
193	Офис	36,3	

- Условные обозначения:
- Оповещатель речевой настенный LPA-50H (осуществить подключение на клеммы 25 Вт)
 - Оповещатель речевой потолочный LPA-6C (осуществить подключение на клеммы 3 Вт)
 - Оповещатель речевой настенный LPA-6W (осуществить подключение на клеммы 1,5 Вт)
 - Коробка коммутационная огнестойкая
 - Линия оповещения - КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х0,75
 - Линия оповещения - КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х1,0
 - Линия оповещения - КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х1,5
 - Линия оповещения - КПСЭнг(А)-FRHF 1х2х2,5

Антресоль 2 этажа



				083/COYЭ-07/23		
				Здание АО "ОРК", расположенное по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Генерала Хрулева, д. 9, лит. А		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Хлебников	10	07.23			
ГИП	Хлебников	10	07.23			
Н.контр.	Борискин	10	07.23			
Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре				Стадия	Лист	Листов
Схема электропроводок и размещения речевых оповещателей на отм. +4,800 м				Р	9	
				RDK COMPANY ООО "РДК"		

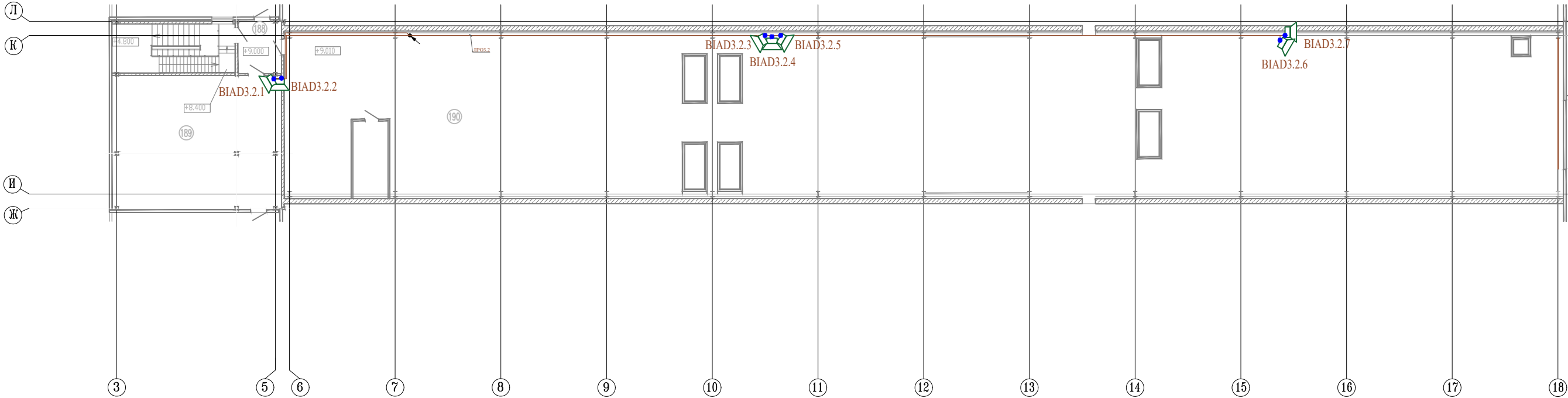
Согласовано

Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

План на отм. +9,000



Условные обозначения:

- 

Оповещатель речевой настенный LPA-50H
(осуществить подключение на клеммы 25 Вт)
- 

Оповещатель речевой потолочный LPA-6C
(осуществить подключение на клеммы 3 Вт)
- 

Оповещатель речевой настенный LPA-6W
(осуществить подключение на клеммы 1,5 Вт)
- 

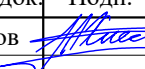
Коробка коммутационная огнестойкая
- 

Линия оповещения - КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,75
- 

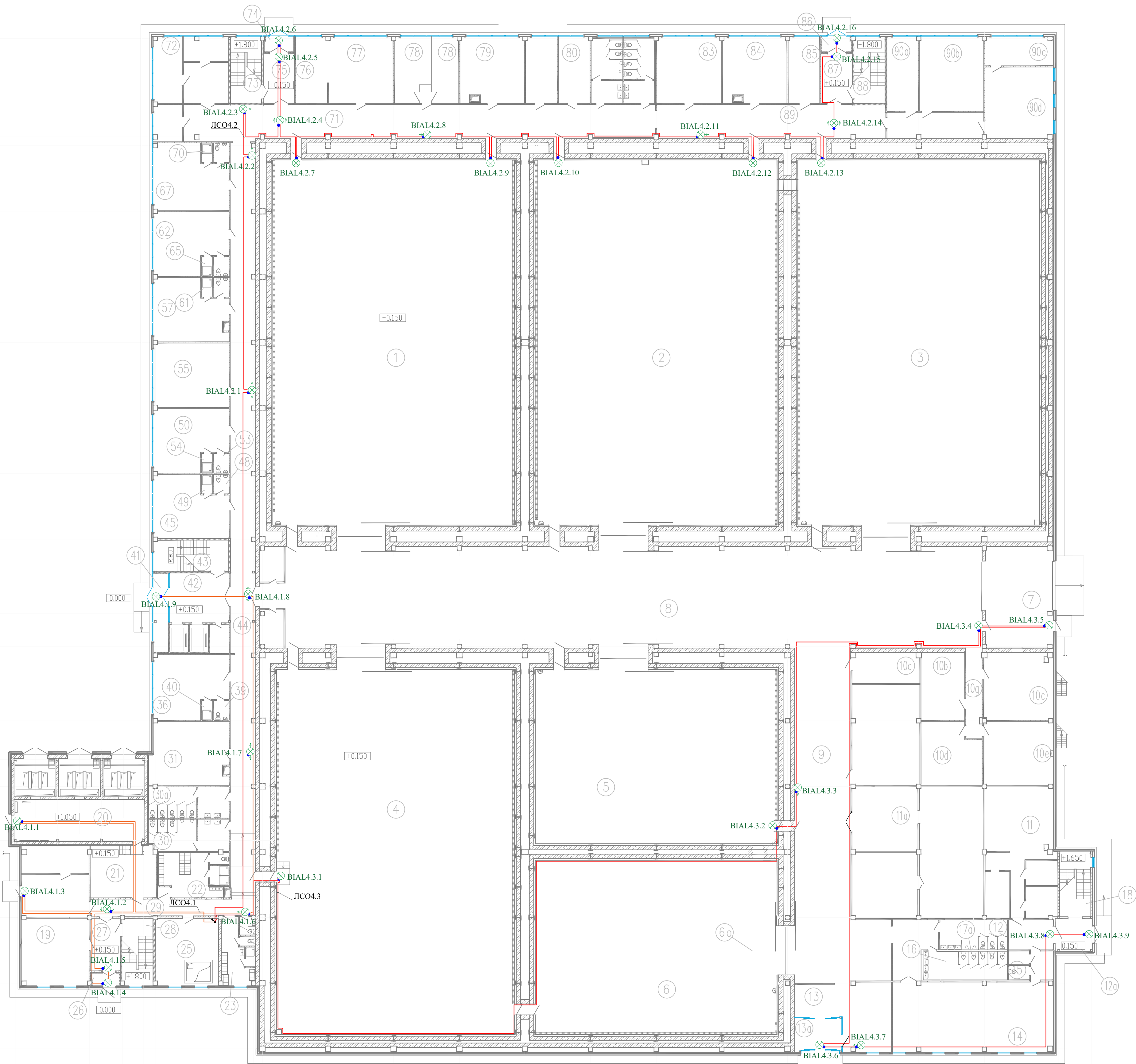
Линия оповещения - КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x1,0
- 

Линия оповещения - КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x1,5
- 

Линия оповещения - КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x2,5

						083/COYЭ-07/23			
						Здание АО "ОРК", расположенное по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Генерала Хрулева, д. 9, лит. А			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Хлебников			10.07.23		Р	10	
ГИП		Хлебников			10.07.23				
Н.контр.		Борискин			10.07.23	Схема электропроводок и размещения речевых оповещателей на отм. +9.000 м	 ООО "РДК"		

План на отм. +0,150



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помещения	Наименование	Площадь м ²	Категория помещений
1	Павильон 1	738,1	B2/П-IIA
2	Павильон 2	738,1	B2/П-IIA
3	Павильон 3	738,1	B2/П-IIA
4	Павильон 4	726,3	B2/П-IIA
5	Павильон 5	354,2	B2/П-IIA
6	Павильон 6	352,5	B2/П-IIA
7	Танбур	57,2	
8	Транспортный проезд	601,3	
9	Транспортный проезд	127,8	
10a	Склад	17,2	
10b	Склад реквизита	24,8	B2/П-IIA
10c	Склад реквизита	39,0	B2/П-IIA
10d	Склад реквизита	30,3	B2/П-IIA
10e	Склад реквизита	37,5	B2/П-IIA
10g	Коридор	12,2	
11	Кастинг	222,8	
12	Коридор	36,4	
12a	Танбур	9,8	
12b	Коридор	11,3	
13	Вестибиль	126,2	
13a	Танбур	7,6	
14	Комната отдыха	76,4	
15	Танбур	10,7	
16	Санузел мужской	9,9	
17	Санузел женский	10,2	
18	Лестница	17,4	
19	Водопереносный узел, насосная пожаротушения	78,1	Д
20	Трансформаторная подстанция	88,5	B1/П-I
21	ГРЩ	29,1	B3/П-IIA
22	Гардероб (личная, домашней и рабочей одежды для мужчин)	21,3	
22a	Санузел	1,9	
22b	Душ	3,0	
23	Гардероб (личная, домашней и рабочей одежды для женщин)	12,8	
23a	Санузел	1,3	
23b	Душ	1,8	
24	Санузел	2,4	
25	Тепловой центр	35,0	Д
26	Танбур	3,2	
27	Вестибиль	13,3	
28	Лестница	17,7	
29	Коридор	33,2	
30	Санузел мужской	20,6	
30a	Санузел женский	21,1	
31	Прачечная	42,1	Д
36	Костюмерная	36,6	B2/П-IIA

Номер помещения	Наименование	Площадь м ²	Категория помещений
39	Санузел	2,5	
40	Душевая	1,8	
41	Танбур	11,2	
42	Лифтовый холл	21,3	
42a	Операторская кабина №5	21,3	
43	Лестница	19,8	
44	Коридор	105,6	
45	Костюмерная	35,8	B2/П-IIA
48	Санузел	2,5	
49	Душевая	1,8	
50	Гридерная	36,0	
53	Санузел	2,5	
54	Душевая	1,8	
55	Комната отдыха	40,0	
57	Костюмерная	36,0	B2/П-IIA
60	Санузел	2,5	
61	Душевая	1,8	
62	Гридерная	36,0	
64	Санузел	2,5	
65	Душевая	1,8	
67	Костюмерная	37,9	B2/П-IIA
69	Санузел	2,5	
70	Душевая	1,8	
71	Коридор	14,3,7	
72	Чиллерная	42,2	Д
73	Лестница	17,4	
74	Танбур	4,3	
75	Вестибиль	13,1	
76	Офис	17,8	
77	Офис	36,2	
78	Комната отдыха	36,2	
79	Офис	36,2	
80	Венткамера	17,8	
81	Санузел мужской	16,9	
82	Санузел женский	16,9	
83	Офис	36,2	
84	Офис	36,2	
85	Офис	17,8	
86	Танбур	4,3	
87	Вестибиль	13,1	
88	Лестница	17,4	
89	Коридор	84,6	
90a	Актерское помещение	19,6	
90b	Гридерная	40,3	
90c	Офис	16,7	
90d	Офис	40,8	

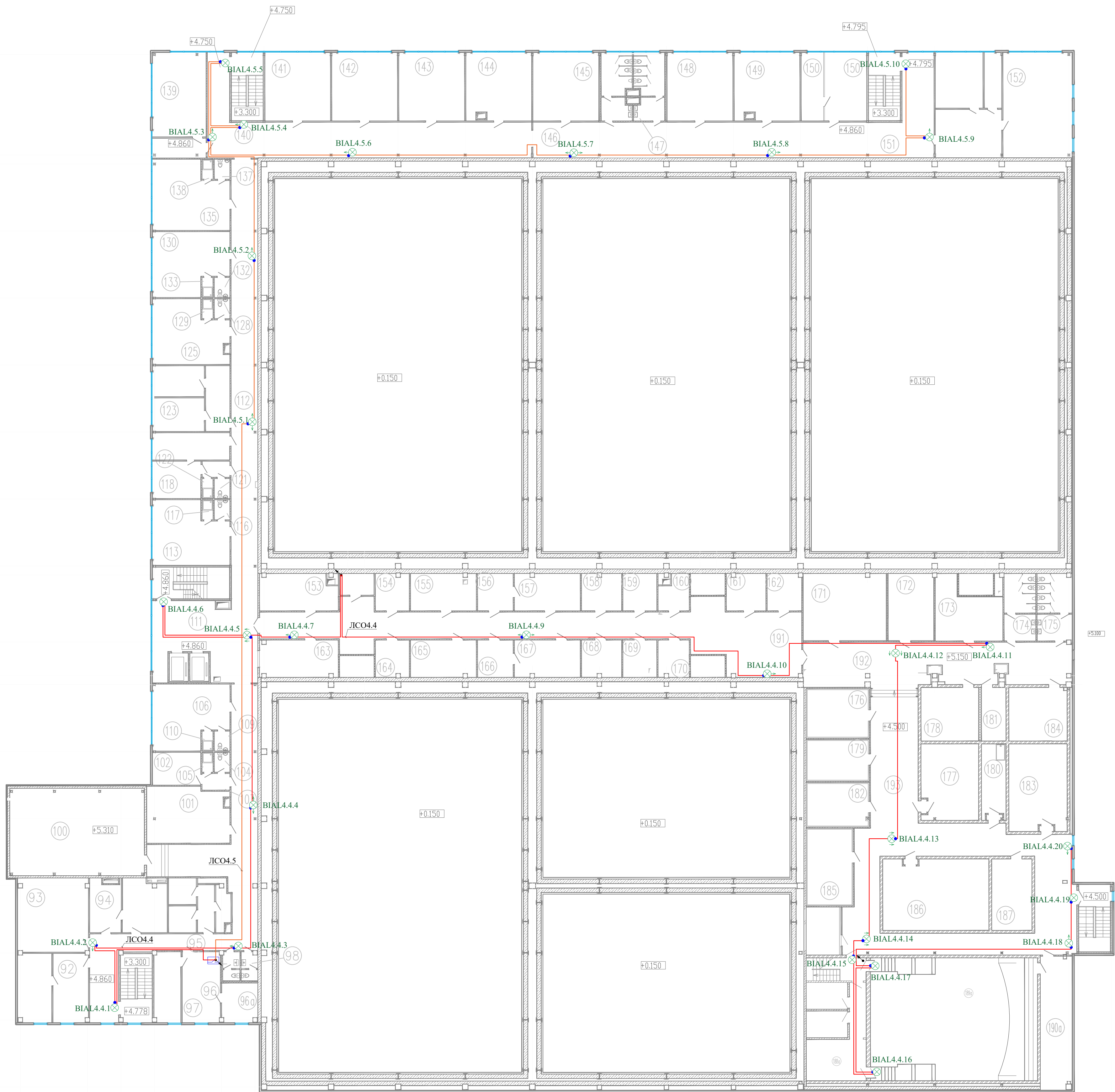
Условные обозначения:

- Оповещатель охранно-пожарный световой "Стрелка вправо" ЛЮКС-12
- Оповещатель охранно-пожарный световой "Стрелка влево" ЛЮКС-12
- Оповещатель охранно-пожарный световой "Стрелка влево-вправо" ЛЮКС-12
- Оповещатель охранно-пожарный световой "Выход" ЛЮКС-12
- Оповещатель охранно-пожарный световой двухсторонний "Стрелка" ЛЮКС-12 Д
- Коробка коммутационная огнестойкая
- Линия оповещения - КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,75
- Линия оповещения - КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x1,0
- Линия оповещения - КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x1,5
- Линия оповещения - КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x2,5

Изм. N	Кол. уч.	Лист N	докум.	Подп.	Дата
1	1	1	1	1	1
2	1	1	1	1	1
3	1	1	1	1	1
4	1	1	1	1	1
5	1	1	1	1	1
6	1	1	1	1	1
7	1	1	1	1	1
8	1	1	1	1	1
9	1	1	1	1	1
10	1	1	1	1	1
11	1	1	1	1	1
12	1	1	1	1	1
13	1	1	1	1	1
14	1	1	1	1	1
15	1	1	1	1	1
16	1	1	1	1	1
17	1	1	1	1	1
18	1	1	1	1	1
19	1	1	1	1	1
20	1	1	1	1	1
21	1	1	1	1	1
22	1	1	1	1	1
23	1	1	1	1	1
24	1	1	1	1	1
25	1	1	1	1	1
26	1	1	1	1	1
27	1	1	1	1	1
28	1	1	1	1	1
29	1	1	1	1	1
30	1	1	1	1	1
31	1	1	1	1	1
32	1	1	1	1	1
33	1	1	1	1	1
34	1	1	1	1	1
35	1	1	1	1	1
36	1	1	1	1	1
37	1	1	1	1	1
38	1	1	1	1	1
39	1	1	1	1	1
40	1	1	1	1	1
41	1	1	1	1	1
42	1	1	1	1	1
43	1	1	1	1	1
44	1	1	1	1	1
45	1	1	1	1	1
46	1	1	1	1	1
47	1	1	1	1	1
48	1	1	1	1	1
49	1	1	1	1	1
50	1	1	1	1	1
51	1	1	1	1	1
52	1	1	1	1	1
53	1	1	1	1	1
54	1	1	1	1	1
55	1	1	1	1	1
56	1	1	1	1	1
57	1	1	1	1	1
58	1	1	1	1	1
59	1	1	1	1	1
60	1	1	1	1	1
61	1	1	1	1	1
62	1	1	1	1	1
63	1	1	1	1	1
64	1	1	1	1	1
65	1	1	1	1	1
66	1	1	1	1	1
67	1	1	1	1	1
68	1	1	1	1	1
69	1	1	1	1	1
70	1	1	1	1	1
71	1	1	1	1	1
72	1	1	1	1	1
73	1	1	1	1	1
74	1	1	1	1	1
75	1	1	1	1	1
76	1	1	1	1	1
77	1	1	1	1	1
78	1	1	1	1	1
79	1	1	1	1	1
80	1	1	1	1	1
81	1	1	1	1	1
82	1	1	1	1	1
83	1	1	1	1	1
84	1	1	1	1	1
85	1	1	1	1	1
86	1	1	1	1	1
87	1	1	1	1	1
88	1	1	1	1	1
89	1	1	1	1	1
90	1	1	1	1	1
91	1	1	1	1	1
92	1	1	1	1	1
93	1	1	1	1	1
94	1	1	1	1	1
95	1	1	1	1	1
96	1	1	1	1	1
97	1	1	1	1	1
98	1	1	1	1	1
99	1	1	1	1	1
100	1	1	1	1	1

083/COY3-07/23					
Здание АО "ОРК", расположенное по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Генерала Хрулева, д. 9, лит. А					
Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре					
Стадия Лист Листов					
Р 11					
Схема электропроводов и размещения световых оповещателей на отм. +0,150 м					
RDK COMPANY ООО "РДК"					

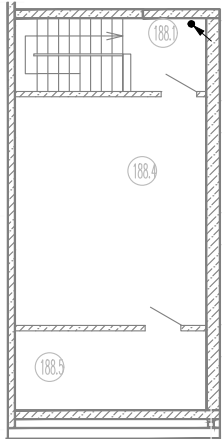
План на отм. +4,800



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ							
Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Категория помещения	Номер помещения	Наименование	Площадь м²	Категория помещения
92	Переговорная	39,1		149	Офис	36,3	
93	Переговорная	4,19		150	Офис	36,3	
94	Переговорная	61,2		151	Коридор	132,3	
95	Коридор	115,9		152	Помещение дирекции	115,8	
96	Диспетчерская	36,4		153	Помещение компьютерной графики	22,1	В4/П-IIА
96а	Телекоммуникационный центр	11,3	В2/П-IIА	154	Диммерная 1	10,3	В2/П-IIА
97	Санузел мужской	3,6		155	Аппаратная видеомонтажа 1	19,6	В4/П-IIА
98	Санузел женский	3,6		156	АСБ звук 1	10,8	В4/П-IIА
100	ГРЩ	94,2	В3/П-IIА	157	АСБ видео 1	19,8	В3/П-IIА
101	Переговорная	37,0		158	Диммерная 2	11,9	В2/П-IIА
102	Актерское помещение	12,7		159	Аппаратная видеомонтажа 2	10,4	В4/П-IIА
103	Коридор	3,6		160	Аппаратная видеомонтажа (резерв)	8,7	В4/П-IIА
104	Санузел	2,5		161	Аппаратная видеомонтажа 3	11,4	В4/П-IIА
105	Душевая	1,8		162	Аппаратная видеомонтажа 4	10,3	В4/П-IIА
106	Актерское помещение	37,0		163	Аппаратная видеомонтажа 23	23,0	В4/П-IIА
109	Санузел	2,5		164	Диммерная 3	10,3	В2/П-IIА
110	Душевая	1,8		165	Аппаратная видеомонтажа 5	19,6	В4/П-IIА
111	Лифтовый холл	59,5		166	АСБ звук 2	10,8	В4/П-IIА
112	Коридор	96,0		167	АСБ видео 2	19,7	В3/П-IIА
113	Актерское помещение	36,1		168	Диммерная 4	11,9	В3/П-IIА
116	Санузел	2,5		169	Аппаратная видеомонтажа 6	10,3	В4/П-IIА
117	Душевая	1,8		170	Аппаратная видеомонтажа 7	9,6	В4/П-IIА
118	Актерское помещение	36,3		171	Серверная	43,9	В2/П-IIА
121	Санузел	2,5		172	Инженерная	23,9	В2/П-IIА
122	Душевая	1,8		173	Аппаратная видеомонтажа 8	29,8	В4/П-IIА
123	Комната отдыха	4,11		174	Санузел мужской	16,9	
125	Актерское помещение	36,3		175	Санузел женский	18,6	
128	Санузел	2,5		176	Аппаратная звукового монтажа LE 1	25,1	В4/П-IIА
129	Душевая	1,8		177	Ателье озвучивания 1	35,3	В4/П-IIА
130	Актерское помещение	36,3		178	Аппаратная звукового монтажа HD2-1	24,8	В4/П-IIА
132	Санузел	2,5		179	Аппаратная звукового монтажа LE 2	21,2	В4/П-IIА
133	Душевая	1,8		180	Ателье озвучивания (ванна)	15,0	В4/П-IIА
135	Актерское помещение	39,4		181	Склад реквизита	10,6	В1/П-IIА
137	Санузел	2,5		182	Аппаратная звукового монтажа HD2-3	22,5	В4/П-IIА
138	Душевая	1,8		183	Ателье озвучивания	4,10	В4/П-IIА
139	Зал для репетиций	45,5		184	Аппаратная звукового монтажа HD2-2	25,0	В4/П-IIА
140	Коридор	105,3		185	Аппаратная звукового монтажа HD2-4	29,3	В4/П-IIА
141	Офис	36,1		186	Студия перезаписи HD3 DVD	60,8	В3/П-IIА
142	Офис	36,3		187	Аппаратная	23,1	В2/П-IIА
143	Офис	36,3		188а	Аппаратная	59,1	В3/П-IIА
144	Офис	36,3		189а	Ателье перезаписи Dolby	164,2	В2/П-IIА
145	Офис	36,3		190а	Склад реквизита	26,9	В1/П-IIА
146	Санузел мужской	17,8		191	Коридор	153,6	
147	Санузел женский	17,8		192	Коридор	91,2	
148	Офис	36,3		193	Коридор	197,5	

- Условные обозначения:
- Оповещатель охранно-пожарный световой "Стрелка вправо" ЛЮКС-12
 - Оповещатель охранно-пожарный световой "Стрелка влево" ЛЮКС-12
 - Оповещатель охранно-пожарный световой "Стрелка влево-вправо" ЛЮКС-12
 - Оповещатель охранно-пожарный световой "Выход" ЛЮКС-12
 - Оповещатель охранно-пожарный световой двухсторонний "Стрелка" ЛЮКС-12 Д
 - Коробка коммутационная огнестойкая
 - Линия оповещения - КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,75
 - Линия оповещения - КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x1,0
 - Линия оповещения - КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x1,5
 - Линия оповещения - КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x2,5

Антресоль 2 этажа



						083/COYЭ-07/23		
						Здание АО "ОРК", расположенное по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Генерала Хрулева, д. 9, лит. А		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Стадия	Лист
Разраб.	Хлебников	10.07.23					Р	12
ГИП	Хлебников	10.07.23				Схема электропроводов и расположения световых оповещателей на отм. +4.800 м		
Н.контр.	Борискин	10.07.23						
						RDK COMPANY ООО "РДК"		

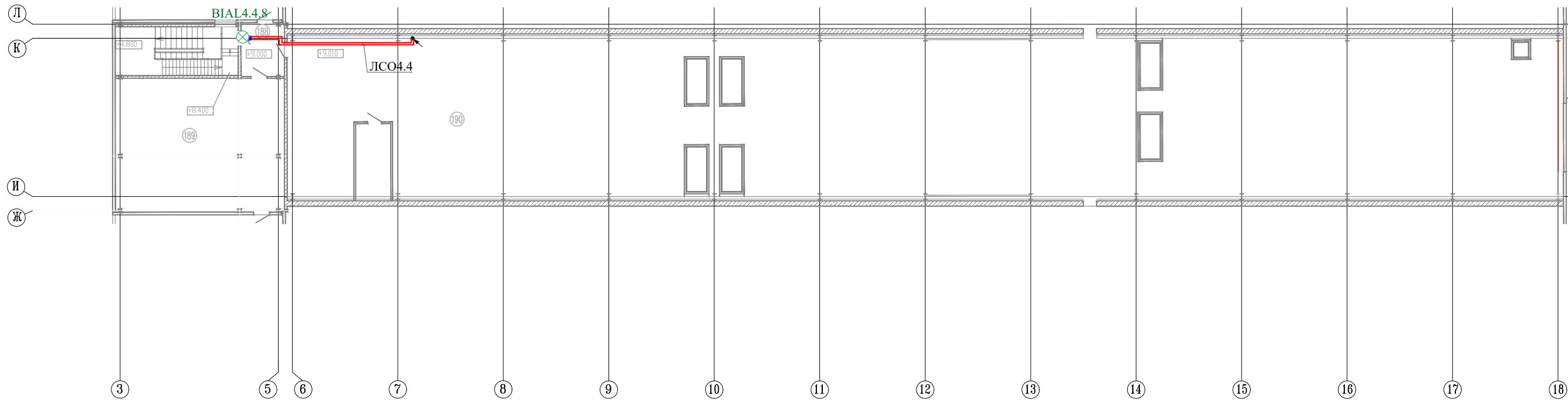
Согласовано

Взам. инв. N

Подл. и дата

Инв. N подл.

План на отм. +9,000



Условные обозначения:



Оповещатель охранно-пожарный световой "Стрелка вправо" ЛЮКС-12



Оповещатель охранно-пожарный световой "Стрелка влево" ЛЮКС-12



Оповещатель охранно-пожарный световой "Стрелка влево-вправо" ЛЮКС-12



Оповещатель охранно-пожарный световой "Выход" ЛЮКС-12



Оповещатель охранно-пожарный световой двухсторонний "Стрелка" ЛЮКС-12 Д



Коробка коммутационная огнестойкая



Линия оповещения - КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,75



Линия оповещения - КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x1,0



Линия оповещения - КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x1,5



Линия оповещения - КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x2,5

						083/COYЭ-07/23			
						Здание АО "ОРК", расположенное по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Генерала Хрулева, д. 9, лит. А			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Хлебников			10.07.23		Р	13	
ГИП		Хлебников			10.07.23				
Н.контр.		Борискин			10.07.23	Схема электропроводок и расположения световых оповещателей на отм. +9.000 м	 ООО "РДК"/>		

Расчет резервного электропитания

Электроприемники системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре относятся к электроприемникам I категории надежности электроснабжения, поэтому электропитание предусмотрено от двух независимых источников электроснабжения:

основное питание - ~220В, 50 Гц;

резервное питание - от независимого автономного источника питания 24В (встроенные в БРП аккумуляторы), так как электроприемники объекта защиты относятся к III категории надежности электроснабжения.

Согласно п.5.8 СП 484.1311500.2020, электропитание систем пожарной автоматики следует выполнять в соответствии с СП 6.13130.

В соответствии с п. 5.4 СП 6.13130.2021, в качестве автономных источников питания могут применяться АКБ достаточной емкости для обеспечения непрерывного питания в течение времени, необходимого для выполнения своих функций электрооборудованием СПЗ на объекте защиты. Расчет емкости АКБ выполняется в соответствии с приложением А СП 6.13130.2021:

$S_{АКБ} = (T_d \times I_d + T_{тр} \times I_{тр}) \times K$, где

T_d - время работы системы в дежурном режиме (24 час);

$T_{тр}$ - время работы системы в режиме тревоги (1 час);

I_d - ток, потребляемый в дежурном режиме;

$I_{тр}$ - ток, потребляемый в режиме тревоги;

K - коэффициент старения АКБ.

Расчёт токопотребления

$K = 100\%/S$, где

100% - значение емкости АКБ в начальный период эксплуатации;

S — значение емкости АКБ в конечный период эксплуатации согласно технической документации на АКБ, %

Рис.1



Согласно технической документации DTM1265 (рис.1), емкость на конец срока службы аккумуляторных батарей составит 60% от номинальной емкости.

Взамен инв. №	Срок службы (лет)										
	Согласно технической документации DTM1265 (рис.1), емкость на конец срока службы аккумуляторных батарей составит 60% от номинальной емкости.										
Подпись и дата							083/СПС-07/23.PP1				
							Здание АО «ОРК», расположенное по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Генерала Хрулева, д. 9, лит. А				
Инв. № подл.	Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре		Стадия	Лист	Листов
	Разраб.	Хлебников				17.07.23			Р	1.1	3
	ГИП	Хлебников				17.07.23	Расчёт резервного электропитания		RDK COMPANY GROUP ООО «РЛК»		
	Н.контр	Борискин				17.07.23					

$$K=100/60=1,67$$

Тип потребителя	Кол-во, шт.	Токопотребление в дежурном режиме, А	Токопотребление в режиме «Тревога», А	Дежурный режим, А	Режим «Тревога», А
LPA-DUO-M (ARK001)	1	1,21	3,75	1,21	3,75
Итого				3,63	11,25

$$C_{\text{АКБ}} = (24 \times 1,21 + 1 \times 3,75) \times 1,67 = 54,76 \text{ (Ач)};$$

Исходя из проведенных расчетов, выбираем ближайшую большую типовую емкость АКБ: 65 Ач. (2 шт.)

Тип потребителя	Кол-во, шт.	Токопотребление в дежурном режиме, А	Токопотребление в режиме «Тревога», А	Дежурный режим, А	Режим «Тревога», А
LPA-DUO-S (ARK002)	1	1,21	3,75	1,21	3,75
Итого				1,21	3,75

$$C_{\text{АКБ}} = (24 \times 1,21 + 1 \times 3,75) \times 1,67 = 54,76 \text{ (Ач)};$$

Исходя из проведенных расчетов, выбираем ближайшую большую типовую емкость АКБ: 65 Ач. (2 шт.)

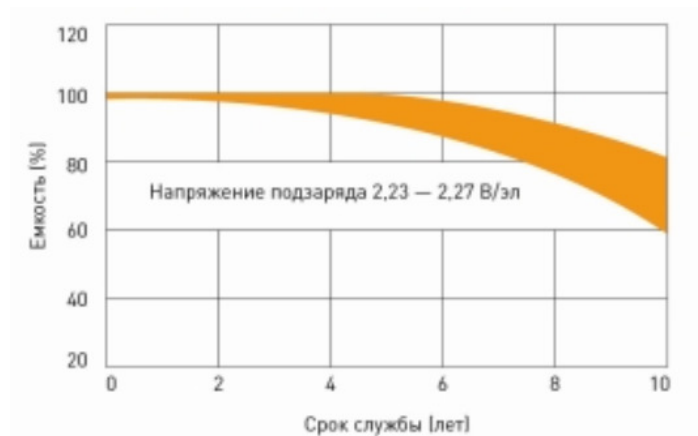
Тип потребителя	Кол-во, шт.	Токопотребление в дежурном режиме, А	Токопотребление в режиме «Тревога», А	Дежурный режим, А	Режим «Тревога», А
LPA-DUO-S (ARK003)	1	1,21	3,75	1,21	3,75
Итого				1,21	3,75

$$C_{\text{АКБ}} = (24 \times 1,21 + 1 \times 3,75) \times 1,67 = 54,76 \text{ (Ач)};$$

Исходя из проведенных расчетов, выбираем ближайшую большую типовую емкость АКБ: 65 Ач. (2 шт.)

Расчёт токопотребления GB004

Рис.2



Согласно технической документации DTM1240 (рис.2), емкость на конец срока службы аккумуляторных батарей составит 60% от номинальной емкости

$$K=100/60=1,67$$

Взамен инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата

083/СПС-07/23.PP1

Лист

1.2

Тип потребителя	Кол-во, шт.	Токопотребление в дежурном режиме, мА	Токопотребление в режиме «Тревога», мА	Дежурный режим, мА	Режим «Тревога», мА
С2000-КПБ	1	100	100	100	100
РИП-12 исп.56	1	70	70	70	70
ЛЮКС-12	53	22	22	1166	1166
ЛЮКС-12 Д	8	44	44	352	352
Итого				1688	1688

$$C_{\text{АКБ}} = (24 \times 1,21 + 1 \times 3,75) / 1000 \times 1,67 = 70,5 \text{ (Ач)};$$

Исходя из проведенных расчетов, выбираем ближайшую большую типовую емкость АКБ: 40 Ач. (2 шт.)

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

						083/СПС-07/23.РР1	Лист
							1.3
Изм.	Колуч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Пози-ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборуд., изделия, матер-ла	Завод-изготовитель	Един. изм.	Кол-во	Масса един., кг	Резерв	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
Оборудование									
1	Оповещатель охранно-пожарный световой «Стрелка налево»	ЛЮКС-12		ООО «Электротехника и автоматика»	шт.	9			
2	Оповещатель охранно-пожарный световой «Стрелка направо»	ЛЮКС-12		ООО «Электротехника и автоматика»	шт.	8			
3	Оповещатель охранно-пожарный световой «Стрелка вправо-влево»	ЛЮКС-12		ООО «Электротехника и автоматика»	шт.	6			
4	Оповещатель охранно-пожарный световой «Выход»	ЛЮКС-12		ООО «Электротехника и автоматика»	шт.	30			
5	Оповещатель охранно-пожарный световой двухсторонний «Стрелка»	ЛЮКС-12 Д		ООО «Электротехника и автоматика»	шт.	8			
6	Модуль подключения нагрузки	МПН		ЗАО «НВП «БОЛИД»	шт.	55			
7	Оповещатель речевой настенный	LPA-50H		LPA	шт.	28			
8	Оповещатель речевой настенный	LPA-6W		LPA	шт.	59			
9	Оповещатель речевой потолочный	LPA-6C		LPA	шт.	84			
10	Контроллер системы	LPA-DUO-M		LPA	шт.	1			
Взамен инв. №									
Подпись и дата									
Инв. № подл.									

						083/COYЭ-07/23				
						Здание АО «ОРК», расположенное по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Генерала Хрулева, д. 9, лит. А				
Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре		Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Хлебников				12.07.23			Р	1.2	4
ГИП	Хлебников				12.07.23					
Н.контр.	Борискин				12.07.23	Спецификация оборудования и материалов				

1	2	3	4	5	6	7	8	9
11	Модуль расширения системы	LPA-DUO-S		LPA	шт.	2		
12	Блок контрольно-пусковой	C2000-КПБ		ЗАО «НВП «БОЛИД»	шт.	1		
13	Резервированный источник питания	РИП-12 исп.56		ЗАО «НВП «БОЛИД»	шт.	1		
14	Аккумуляторная батарея (12V / 40Ah)	Delta DTM 1240 L		«DELTA»	шт.	2		
15	Аккумуляторная батарея (12V / 65Ah)	Delta DTM 1265 L		«DELTA»	шт.	6		
16	Блок розеток	PH22-9D1-P		«ИТК»	шт.	1		
17	Микрофонная консоль на 18 зон	LPA-DUO-MIC		«LPA»	шт.	1		
Кабели и провода								
18	Кабель для систем пожарной сигнализации (ОКЛ «ПожТехКабель РТК Line-TГТ СЗ»)	КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x0,75		ООО «ЭНТЭ»	м	615		
19	Кабель для систем пожарной сигнализации (ОКЛ «ПожТехКабель РТК Line-TГТ СЗ»)	КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x1,0		ООО «ЭНТЭ»	м	91		
20	Кабель для систем пожарной сигнализации (ОКЛ «ПожТехКабель РТК Line-TГТ СЗ»)	КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x1,5		ООО «ЭНТЭ»	м	1268		
21	Кабель для систем пожарной сигнализации (ОКЛ «ПожТехКабель РТК Line-TГТ СЗ»)	КПСЭнг(А)-FRHF 1x2x2,5		ООО «ЭНТЭ»	м	1945		
22	Провод силовой синий	ПуГПнг(А)-HF 1x6		АЛЮР	м	3		
23	Провод силовой красный	ПуГПнг(А)-HF 1x6		АЛЮР	м	3		
Монтажные материалы								
24	Труба гофрированная трудногорючая с зондом 20мм FRHF (ОКЛ «ПожТехКабель РТК-Line-TГТ СЗ»)	20мм	713-002	ПожТехКабель	м	3913		
Инв. № подл.								Лист
								2
		Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
25	Скоба металлическая однолапковая СМО d19-20мм (100шт/уп) (ОКЛ «ПожТехКабель РТК-Line-ТГТ СЗ»)	d19-20мм	850-005	ПожТехКабель	уп.	118		
26	Дюбель металлический универсальный 5х30 (100 шт/уп) (ОКЛ «ПожТехКабель РТК-Line-ТГТ СЗ»)	5х30	861-005	ПожТехКабель	уп.	118		
27	Саморез 4,2х32 с прессшайбой, острый, цинк (100 шт/уп) (ОКЛ «ПожТехКабель РТК-Line-ТГТ СЗ»)	4,2х32	860-011	ПожТехКабель	уп.	118		
28	Коробка монтажная огнестойкая пластиковая (ОКЛ «ПожТехКабель РТК-Line-ТГТ СЗ»)	КМОПГ IP54 (4к х 2,5мм²) 100х100х50	071-003	ПожТехКабель	шт.	89		
29	Огнезащитный терморасширяющийся герметик "ОГНЕЗА-ГТ", 310 мл	ОГНЕЗА-ГТ		ООО «Огнеза»	шт.	5		
30	Плита минераловатная на синтетическом связующем теплоизоляционная марки «ПЖ-100(НГ)», плотностью не менее 100кг/м3	ГОСТ 9573-2012			уп.	1		
31	Наконечник кольцевой НКИ 2.5-6 синий	6 мм		КВТ	шт.	6		
32	Наконечник кольцевой НКИ 1.5-6 красный	6 мм		КВТ	шт.	6		
33	Нейлоновый дюбель (100 шт/уп)	8х40			уп.	1		Для крепления речевых оповещателей
34	Нейлоновый дюбель (100 шт/уп)	6х30			уп.	1		Для крепления речевых оповещателей

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

Ив. № подл.	
Подпись и дата	
Взамен инв. №	

1	2	3	4	5	6	7	8	9
35	Саморез (100 шт/уп)	5x50			уп.	1		Для крепления речевых оповещателей
36	Саморез (100 шт/уп)	4x35			уп.	1		Для крепления речевых оповещателей
37	Шуруп-полукольцо, оцинкованный	3,5x15			шт.	16		
38	Шуруп-кольцо, оцинкованный	3,5x15			шт.	16		
39	Патч-корд U/UTP, Cat.5e (100% Fluke Component Tested), LSZH, 1 м	PC-LPM-UTP-RJ45-RJ45-C5e-1M-LSZH		Hyperline	шт.	3		
40	Бирки маркировочные кабельные треугольные, 100 шт	У-136			уп.	1		
41	Стандартные нейлоновые стяжки (100 шт/уп)	KCC 3x100		Fortisflex	уп.	1		

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата

083/COYЭ-07/23					Лист
					4

Техническое задание на обеспечение электроснабжением и заземлением

В соотв. с п.5.1 СП 6.13130.2021, электроприёмники систем противопожарной защиты (далее - СПЗ) относятся к первой категории надёжности электроснабжения.

Требуется осуществить подключение электроприёмников СПЗ, в соответствии с требованиями раздела 5 СП 6.13130.2021, а именно:

Электроприемник	Un, В	Обозначение	Кол-во	Категория электроснабжения	Руст (ед.), кВт	Примеч.
LPA-DUO-M	~ 50 Гц, 220В	ARK001	1	I	0,6	См. 2 этаж, пом. №96
LPA-DUO-S	~ 50 Гц, 220В	ARK002	1	I	0,6	См. 2 этаж, пом. №96
LPA-DUO-S	~ 50 Гц, 220В	ARK002	1	I	0,6	См. 2 этаж, пом. №96
РИП-12 исп.56	~ 50 Гц, 220В	GB004	1	I	0,5	См. 2 этаж, пом. №96

В соответствии с п. 5.4 СП 6.13130.2021, на объектах, электроприемники которых отнесены к третьей категории по надежности электроснабжения, питание электроприемников СПЗ должно осуществляться от самостоятельного НКУ, которое должно подключаться после аппарата управления и до аппарата защиты ВРУ, ГРЩ или НКУ здания.

В соответствии с технической документацией на оборудование и требованиями действующих нормативных документов необходимо осуществить заземление применяемого электрооборудования.

Взамен инв. №										
Подпись и дата										
Инв. № подл.							083/СОУЭ-07/23.ТЗ1			
							Здание АО «ОРК», расположенное по адресу: г. Санкт-Петербург, ул. Генерала Хрулева, д. 9, лит. А			
	Изм.	Колуч	Лист	№док	Подп.	Дата	Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре	Стадия	Лист	Листов
	Разраб.	Хлебников				12.07.23		Р	1.3	
ГИП	Хлебников				12.07.23					
Н.контр	Борискин				12.07.23	Техническое задание на обеспечение электроснабжением и заземлением	 ООО «РДК»			



МЧС РОССИИ

**ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
МИНИСТЕРСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО ДЕЛАМ ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ,
ЧРЕЗВЫЧАЙНЫМ СИТУАЦИЯМ И ЛИКВИДАЦИИ
ПОСЛЕДСТВИЙ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЙ
ПО Г. САНКТ-ПЕТЕРБУРГУ
(Главное управление МЧС России
по г. Санкт-Петербургу)**

ул. Большая Морская, д. 40, лит. А
г. Санкт-Петербург, 190031
тел. (812) 718-25-05, факс (812) 571-53-34

Хлебникову А.А.

3375037ale@gmail.com



11.01.2023 № ГУ-ИСХ-615
На № 2353239622 от 21.12.2022

РЕШЕНИЕ

об аттестации в форме выписки из реестра должностных лиц,
аттестованных на право проектирования средств обеспечения пожарной
безопасности зданий и сооружений, которые введены в эксплуатацию

1. Статус: Действующая

(действующая/прекращена)

2. Регистрационный номер: 78-17-2022-001484
(Номер ЕРУЛ: T002-00101-78/00637139)

3. Срок действия аттестации: с 29.12.2022 до 29.12.2027

4. Фамилия, имя и отчество (при наличии) лица, аттестованного на право
проектирования средств обеспечения пожарной безопасности зданий и
сооружений, которые введены в эксплуатацию: Хлебников Алексей
Анатольевич

5. Номер и дата протокола территориального органа об аттестации:
Протокол Главного управления МЧС России по г. Санкт-Петербургу
№ 2869 от 29.12.2022

Заместитель начальника Главного управления

Ю.А. Блохин

Царева Александра Викторовна
8 (812) 718-26-38



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

Сертификат: 5265D050336F2B0E7FD307025DF1937A120CC
Владелец: Блохин Юрий Александрович
Действителен с 20.12.2021 по 20.03.2023

Выписка носит информационный характер, после ее составления в реестр могли быть внесены изменения