

ЗАКАЗЧИК

ООО «Управляющая компания АУРУМ МЕНЕДЖМЕНТ»

ПРОЕКТИРОВЩИК

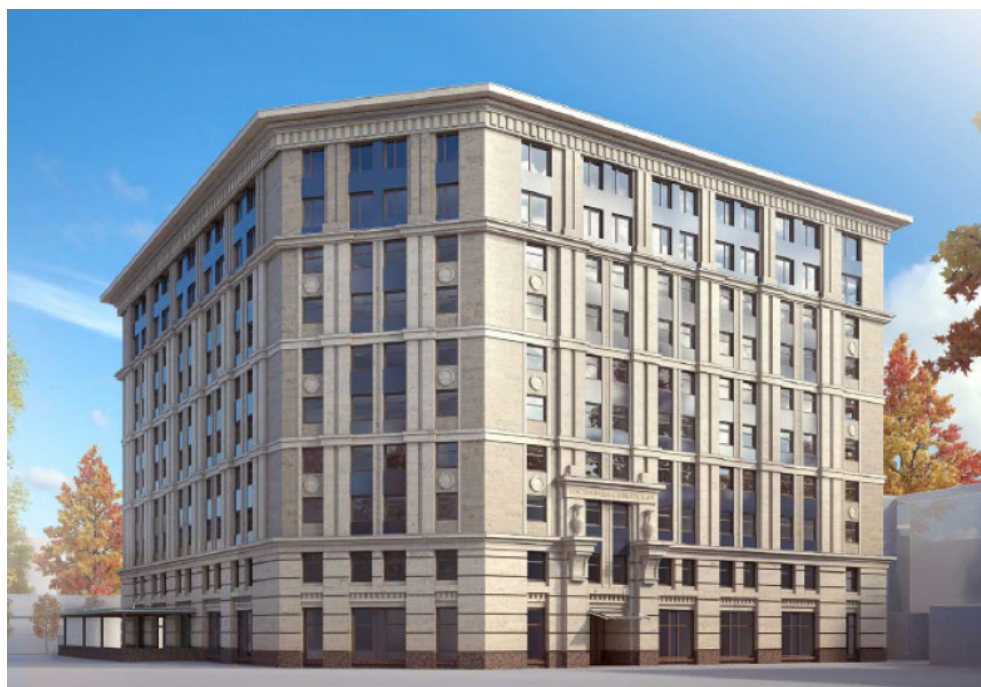
ООО «АМЦ-ПРОЕКТ»

СРО А «Объединение проектировщиков»

Регистрационный номер в реестре членов СРО № 659 от 09.06.2016 г.

ГОСТИНИЦА

по адресу: г. Санкт-Петербург, Синопская набережная,
участок 30 (западнее дома 22, литера А по Синопской набережной)



ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Часть 2. Системы противопожарной защиты.

**Книга 3. Система оповещения и управления эвакуацией,
система экстренного вызова.**

Шифр: 0210-1П1/7-ПБ2.3 изм.2

Том 9.2.3

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	1-21		02.22
2	4-23		03.23

ЗАКАЗЧИК ООО «Управляющая компания АУРУМ МЕНЕДЖМЕНТ»

ПРОЕКТИРОВЩИК ООО «АМЦ-ПРОЕКТ»

СРО А «Объединение проектировщиков»
Регистрационный номер в реестре членов СРО № 659 от 09.06.2016 г.

ГОСТИНИЦА

по адресу: г. Санкт-Петербург, Синопская набережная,
участок 30 (западнее дома 22, литера А по Синопской набережной)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

**Часть 2. Системы противопожарной защиты.
Книга 3. Система оповещения и управления эвакуацией,
система экстренного вызова.**

**Шифр: 0210-1П1/7-ПБ2.3 изм.2
Том 9.2.3**

Генеральный директор

Цыцин С.В.

Главный инженер проекта

Брызгалов В.В.

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	1-21		02.22
2	4-23		03.23

Таблица регистрации изменений

0210-1/П17-ПБ2.3

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				
1	-	Все	-	-	22	1-21		02.22
2	-	Все	-	-	22	4-23		03.23

Согласовано:			
Н. контр.			

Изм.внес	Лебедев		03.23	ООО «АМЦ-ПРОЕКТ»	Лист	Листов
Утв.	Брызгалов		03.23		1	1

Разрешение		Обозначение	0210-1/П17-ПБ2.3		
4-23		Наименование объекта строительства	Гостиница по адресу: г. Санкт-Петербург, Синопская набережная, участок 30 (западнее дома 22, литера А по Синопской набережной)		
Изм.	Лист	Содержание изменения		Код	Примечание
2	Все	-Замена оборудования		5	

Согласовано:			
Н. контр.			

Изм.внес	Лебедев		03.23	ООО «АМЦ-ПРОЕКТ»	Лист	Листов
					1	
Утв.	Брызгалов		03.23			

1. Общие сведения

По изменению архитектурно-планировочных решений откорректированы планы размещения оборудования.

В качестве исходных данных для проектирования использованы:

- архитектурно-строительные чертежи, предоставленные Заказчиком;
- техническое задание на проектирование;
- нормативные документы.

Технические решения, принятые в проекте, разработаны в соответствии со следующими нормативными документами, действующими на территории Российской Федерации:

- ГОСТ Р 21.1101–2013 – «Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- Постановление РФ от 16 февраля 2008 года N 87 - «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- ГОСТ 2.702-2011 – «Правила выполнения электрических схем»;
- ПУЭ – «Правила устройства электроустановок»;
- ВСН 60-89 – «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования»;
- ГОСТ 12.1.030-81 – «Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление. Зануление»;
- ГОСТ 31565-2012 – «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности»;
- СП 118.13330.2012 – «Общественные здания и сооружения»;
- СП 134.13330.2012 – «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования»;
- Федеральный закон №123-ФЗ – «Технический регламент о пожарной безопасности»;
- Федеральный закон №384-ФЗ от 30.12.2009 – «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- СП 59.13330.2016 – «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;
- СП 3.13130.2009 – «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности»;
- ГОСТ 12.1.036-81 – «Система стандартов безопасности труда. Шум. Допустимые уровни в жилых и общественных зданиях»;
- СП 51.13330.2011 – «Защита от шума»;
- ГОСТ Р 53187-2008 – «Акустика. Шумовой мониторинг городских территорий».
- Специальные технические условия по обеспечению пожарной безопасности здания гостиницы.

2. Исходные данные и краткая характеристика объекта

Проектируемое здание гостиницы по адресу: г. Санкт-Петербург, Центральный район, Синопская набережная, участок 30 (западнее дома 22, литера А по Синопской набережной), представляет собой трапециевидное в плане здание, имеющее с отметки пола 2 этажа внутреннее открытое пространство. Центральная вестибюльная зона 1 этажа запроектирована с верхним плоским остеклением и световым фонарем с применением стеклопакетов с подогревом, разработанным согласно СТУ.

Пожарная и взрывопожарная опасность:

Степень огнестойкости здания - II. Класс конструктивной пожарной опасности – СО.

Классы функциональной пожарной опасности: Ф1.2, Ф3.2, Ф3.5, Ф4.3, Ф5.1, Ф5.2.

Максимальные размеры здания (в осях 1-20; А-У) в плане 47.05м x 49.3м.

Высота помещений 1 этажа от чистого пола до потолка 3.0м, 3.45м, 4.2 (с повышением центральной части) и 2-10 этажей 2.7м от чистого пола до потолка.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	0210-1/П17-ПБ2.3-ТЧ	Лист 1.2

В здании на 1 этаже размещаются вестибюльно-приемный комплекс гостиницы, служебные помещения, помещения администрации гостиницы, ресторан открытого типа, помещения бытового обслуживания: мастерские по ремонту одежды, обуви, часов, пункт приема прачечной и химчистки, помещения делового управления. Планировочное решение – периметральная система с зонированным размещением блоков помещений.

Главная входная группа гостиницы располагается по оси 19 в осях Д-Ж. Служебный вход персонала предусмотрен по оси 1 в осях М-Н. По оси 1 в осях Е-Ж/0 расположен свой выход из мусоросборной камеры гостиницы. Входная группа ресторана располагается со стороны Синопской набережной в осях Ж-К по оси 20, отдельно от входа гостиницы. Так же по оси 20 в осях Н-Р располагается второй эвакуационный выход из зала ресторана. Служебный вход персонала ресторана расположен по оси Т в осях 7-7/1, загрузочный вход расположен по оси Т в осях 8-9. Входная группа помещений бытового обслуживания запроектирована по оси Т в осях 2-3. Входы в помещения делового управления (офисы) расположены по оси 1 в осях Б/0-В и по оси 20 в осях В-Г.

Эвакуационные выходы из -1 этажа расположены по оси 1 в осях М-Н и по оси Т в осях 12-13. Эвакуационный выход из лестничной клетки типа Н1 с 2-10 этажей расположен по оси Т в осях 4-5/0. На 2-10 этажах размещаются номера для проживающих и помещения поэтажного обслуживания: комната дежурного администратора, кладовая чистого белья, кладовая грязного белья на 3, 5, 7, 9 этажах. Планировка этажей коридорного типа.

Здание оборудовано 2-мя группами лифтов грузоподъемностью 1000кг и 630 кг, с режимом для перевозки пожарных подразделений лифта грузоподъемностью 1000 кг в осях 5-6; Д-Е и лифтовым холлом при нем – зоной безопасности для МГН. Лифты используются для обеспечения функциональных связей, для обеспечения доступа МГН, для спасательных работ при пожаре, для служебного использования.

На -1 этаже располагаются производственные и служебно-бытовые помещения гостиницы: гардеробы персонала гостиницы; центральная бельевая; мастерская электротехническая, сантехническая; склады тех.служб; белья; мебели; инвентаря, расходных материалов; инженерно – технические помещения (Ф5.1): ИТП, холодильный центр, узел ввода воды, серверная, электротехническое помещение, насосная АПТ, помещение кабельного ввода и стоянка автомобилей (Ф5.2).

Въезд в автостоянку запроектирован со стороны Херсонского проезда.

Для эвакуации из подземного этажа предусмотрены 2 лестничные клетки с непосредственным выходом наружу, выход на открытую рампу въезда через противопожарную дверь в осях 8-11, А-Б, с жилых этажей лестница тип Н2 и лестница тип Н1, имеющие выходы непосредственно наружу или в вестибюль.

Для маломобильных групп населения, кроме пандусов, лифтов, предусматриваются дополнительные мероприятия: дополнительные поручни, места отдыха, пониженные пороги, световые и др. сигнальные указатели. Для маломобильных групп населения запроектированы номера:

По 2 номера на 2,3,5,7,9,10 этажах в осях 1-4/ А-Б/0 и 4-6/ К/1-Н; по 3 номера на 4,6,8 этажах в осях 1-4/ А-Б/0 и 4-6/ Е-Н.

Корректировка проектной документации выполнена на основании технического задания заказчика и включает в себя:

- замену архитектурных планов.
- замена оборудования

3. Основные проектные решения

3.1 Назначение системы

Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) - комплекс организационных мероприятий и технических средств, предназначенный для своевременного сообщения людям информации о возникновении пожара, необходимости эвакуироваться, путях и очередности эвакуации.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	0210-1/П17-ПБ2.3-ТЧ	Лист
							1.3

3.2 Основные технические решения

Проектом предусматривается оснащение объекта системой оповещения и управления эвакуацией 4 типа. Согласно СП 3.13130.2009, система оповещения в соответствии с СТУ 4 типа должна обладать следующими характеристиками:

- речевой способ оповещения;
- световой способ оповещения: световые оповещатели "Выход" и световые оповещатели, указывающие направление движения людей, с изменяющимся смысловым значением;
- разделение здания на зоны пожарного оповещения;
- обратная связь зон пожарного оповещения с помещением пожарного поста-диспетчерской;
- возможность реализации нескольких вариантов эвакуации из каждой зоны пожарного оповещения;
- координированное управление из одного пожарного поста-диспетчерской всеми системами здания, связанными с обеспечением безопасности людей при пожаре.

Проектируемая система строится на базе оборудования ООО «Сонар» (или аналог).

Система речевого оповещения строится на базе модульных компонентов, что позволяет максимально экономично и эффективно реализовать СОУЭ на объектах различного размера.

Основные особенности системы:

- цифровая обработка сигнала (регулировка уровней громкости, индивидуальное усиление по каждому каналу);
- возможность трансляции цифровых сообщений и микрофонных объявлений;
- связь с системой пожарной сигнализации;
- трансляция фоновой музыки;
- уровни приоритетности;
- полный контроль компонентов системы (линий громкоговорителей на предмет обрывов и коротких замыканий, статуса питания, сетевых коммуникаций в сети Ethernet, основных и резервных каналов усиления).

Проектируемая система позволяет использовать оборудование СОУЭ для трансляции фоновой музыки, при этом система речевого оповещения имеет безусловный приоритет.

В состав системы оповещения входит следующее оборудование:

- комплект речевого оповещения «SONAR»;
- рупорные громкоговорители «ГР_10.02»;
- настенные громкоговорители «АСР_06.1.6»;
- фильтры оконечные для трансляционной линии «SFT-2300»;
- абонентские устройства «МЕТА 18555»;
- комплект оборудования обратной связи «МЕТА»;
- боксы резервного питания «Sonar SPM-Box»;

СОУЭ обеспечивает:

- выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;
- контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения.

При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКОПУ. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения.

В качестве акустической системы используются настенные/рупорные громкоговорители «АСР_06.1.6»/ «ГР_10.02».

Система оповещения о пожаре обеспечивает:

- выдачу аварийного сообщений в автоматическом режиме при пожаре;
- контроль целостности линий связи и технических средств;
- возможность ручного запуска системы речевого оповещения;
- защищаемый объект делится на 10 зон оповещения.

Изн. № подл.	Подл. и дата	Взам. Изв. №

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	0210-1/П17-ПБ2.3-ТЧ	Лист
							1.4

- 1 зона(-1 этаж)
- 2 зона(1 этаж)
- 3 зона(2 этаж)
- 4 зона(3 этаж)
- 5 зона(4 этаж)
- 6 зона(5 этаж)
- 7 зона(6 этаж)
- 8 зона(7 этаж)
- 9 зона(8 этаж)
- 10 зона(9-10 этаж)

СОУЭ построена на базе Sonar SPM-B10050-AW (4шт.)

Система оповещения о пожаре обеспечивает:

выдачу аварийного сообщений в автоматическом режиме при пожаре;

контроль целостности линий связи и технических средств;

возможность ручного запуска системы речевого оповещения;

Алгоритм эвакуации разработан в соответствии со ст. П/расчетом пожарных рисков.

Контроль состояния линий оповещения осуществляется при помощи фильтров оконечных для трансляционной линии «SFT-2300». Фильтры устанавливаются в конце линий речевого оповещения.

Система обратной связи реализована на базе оборудования тм Мета. В качестве вызывных панелей используются устройства «МЕТА 18555». Вызывные панели подключаются к блоку системы обратной связи «МЕТА 17555» и блоку расширения «МЕТА 17556», расположенным на посту пожарной охраны помещение 117.

Согласно СП 59.13330.2016 предусмотрено оборудование зон безопасности МГН системой обратной связи «Мета». Снаружи таких помещений необходимо предусмотреть визуальную, звуковую информацию и сигнализацию. Также по заданию на проектирование предусматривают при необходимости стробоскопическую сигнализацию (в виде прерывистых световых сигналов), сигналы которой должны быть видимы в местах скопления людей (Учтено в разделе ПБ2.2).

Согласно СП 3.13130.2009, на объекте необходимо предусмотреть световую систему оповещения и управления эвакуацией

В состав системы оповещения входит следующее оборудование:

Контроллер адресных устройств «КАУ-2»;

Оповещатель охранно-пожарный световой адресный «ОПОП 1-R2»;

Оповещатель охранно-пожарный свето-звуковой адресный «ОПОП 124-R2»

Модуль выходов с контролем «МВК1-R2»;

Оповещатель световой стробоскопический «Маяк-12-СТ»;

Источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭП RS-R2».

СОУЭ обеспечивает:

выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;

контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения.

При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКПУ. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения.

Световые адресные оповещатели «ОПОП 1-R2» включаются в адресную линию связи. В системе по сигналу «Пожар» состояние оповещателя переходит из состояния «Включен» в состояние «Меандр» с частотой 0,5 Гц.

Согласно СП 59.13330.2016 предусмотрено оборудование зон безопасности МГН системой обратной связи «Мета» (учтено разделом –СОУЭ). Снаружи таких помещений необходимо предусмотреть визуальную, звуковую информацию и сигнализацию. Также по заданию предусматривается стробоскопическая сигнализация (в виде прерывистых световых сигналов), сигналы которой должны быть видимы в местах скопления людей.

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

Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	0210-1/П17-ПБ2.3-ТЧ

Световые оповещатели «Маяк-12-СТ» подключены к модулю выходов с контролем «МВК1-R2». Для обеспечения контроля целостности линии на обрыв и короткое замыкание на один выход модуля «МВК1-R3» предусмотрено подключение не более 20-ти световых оповещателей «Маяк-12-СТ». При получении управляющего сигнала от «КАУ-2», адресный релейный модуль меняет логическое состояние выхода из состояния «Замкнуто» в состояние «Меандр» с частотой 0,5 Гц.

Комбинированные адресные оповещатели «ОПОП 124-R2» включаются в адресную линию связи «КАУ-2». В системе по сигналу «Пожар» состояние оповещателя переходит из состояния «Выключен» в состояние «Включен».

3.3 Акустический расчет и выбор речевых оповещателей

В проекте применяется 2 типа речевых оповещателей:

- настенный громкоговоритель для установки: мощность при 100В 20/10/5/2,5 Вт, уровень звукового давления при мощности 1Вт - 92дБ;

-- потолочный громкоговоритель для помещений с подвесным потолком: мощность при 100В 6/3/1,5Вт, уровень звукового давления при мощности 1Вт - 90дБ.

Расчет мощности включения потолочных оповещателей производится по следующим формулам:

Определение уровня над фоновым шумом (в соответствии с пунктом 4.2 СП 3.13130-2009) $SPL_{сум} = SPL_{шум} + 15$, где $SPL_{шум}$ – уровень шума в помещении, дБ

Определение дистанция от громкоговорителя до слушателя $R = h - 1,5$, где h – высота установки оповещателя, м

Определение величины затухания звука на дистанции до уха стоящего человека $SPL_{затух} = 20 * \text{Log}_{10}(R)$

Определение требуемое звуковое давление громкоговорителя $SPL_{гр} = SPL_{сум} - SPL_{затух}$

Определение звукового давления громкоговорителя в зависимости от мощности $SPL = SPL_{пасп} + 10 * \text{Log}(P)$, где $S_{пасп}$ – уровень звукового давления громкоговорителя при 1Вт, P – мощность, подводимая к громкоговорителю

Определение усиления необходимого громкоговорителю $SPL_{ус} = SPL_{гр} - SPL$

Расчет мощности включения настенных оповещателей производится по следующим формулам:

Определение уровня над фоновым шумом (в соответствии с пунктом 4.2 СП 3.13130-2009) $SPL_{сум} = SPL_{шум} + 15$, где $SPL_{шум}$ – уровень шума в помещении (в соответствии СН

2.2.4/2.1.8.562-96), дБ

Определение величины затухания звука на заданной дистанции от громкоговорителя $SPL_{затух} = 20 * \text{Log}_{10}(L)$, где L – расстояние до самой удаленной точки озвучания, м

Определение требуемое звуковое давление громкоговорителя $SPL_{гр} = SPL_{сум} - SPL_{затух}$

Определение звукового давления громкоговорителя в зависимости от мощности $SPL = SPL_{пасп} + 10 * \text{Log}(P)$, где $S_{пасп}$ – уровень звукового давления громкоговорителя при 1Вт, P – мощность, подводимая к громкоговорителю

Определение максимальное расстояние озвучки громкоговорителя $L = 10 * (SPL_{гр} - SPL_{сум}) / 20$

Настенные речевые оповещатели располагаются таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3м от уровня пола, а расстояние от потолка до верхней части оповещателя не менее 150мм.

В качестве данных для расчета приняты нормативные показатели и среднестатистические данные на уровни шумов в помещениях различного назначения в соответствии СП51.13330.2011 и ГОСТ 12.1.036-81.

Изн. № подл.	Подл. и дата	Взам. Изм. №

Изм.	Колуч.	Лист	№доку	Подп.	Дата	0210-1/П17-ПБ2.3-ТЧ	Лист
							1.6

Назначение помещения	Заданий уровень базового шума (дБ)	Суммарный уровень звукового давления + 15дБ (1 м, 1 Вт)(дБ)	Уровень чувствительности громкоговорителя (1Вт, 1 м)	Мощность включения акусти-ческой системы (Вт)	Величины затухания звука на заданной дистанции (дБ)	Максимальное расстояние озвучки громкоговорителя (м)
Холлы и коридоры гостиницы	50	65	90	1,5	17	7
			90	3	20	10
			90	6	23	14
Офисы, служебные помещения	50	65	91	0,75	25	18
			91	1,5	28	25
			91	3	31	35
			91	6	34	50
			90	1,5	17	7
			90	3	20	10
			90	6	23	14
Зал ресторана	55	70	91	0,75	20	10
			91	1,5	22	13
			91	3	26	20
			91	6	29	28
Автостоянка	65	80	91	0,75	15	5,5
			92	5	19	9
			92	10	22	13
Технические помещения, цеха кухни	70	85	91	0,75	6	2
			91	1,5	8	2,5
			91	3	11	3,5
			91	6	14	5

3.4. Электроснабжение

Электропитание активного оборудования системы оповещения и управления эвакуацией реализовано по I категории надежности электроснабжения от источников бесперебойного питания (UPS), установленного в стойке СОУЭ. Емкость аккумуляторных батарей резервных источников питания должна обеспечивать выполнение функций системы при пропадании основного напряжения в сети не менее 24ч в режиме ожидания и 1ч в режиме тревожного оповещения.

Для расчётов мощности на поддержание системы в дежурном режиме учитываются только мощности модулей DOM и SCU. Усилители системы Variodyn D1 имеют экономичный режим работы и полностью выключены при отсутствии источника трансляции.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. Изн. №

Изм.	Колуч.	Лист	№док	Подп.	Дата	0210-1/П17-ПБ2.3-ТЧ	Лист
							1.7

Подключение линий бесперебойного электроснабжения к UPS и блокам расширения системы обратной связи предусмотреть от отдельных (самостоятельных) групп однополюсных автоматических выключателей, устанавливаемых в выделенных щитах системы противопожарной безопасности.

3.5 Способы прокладки кабелей

Кабельные трассы выполняются ОКЛ (огнестойкой кабельной линией). Одиночная прокладка кабелей осуществляется ОКЛ в гладкой ПВХ-трубе, не поддерживающей горение и без галогенов. Групповая прокладка (более 2 кабелей) производится ОКЛ на металлических лотках.

Переход с лотка на трубу выполняется через огнестойкую коробку.

Спуски до оборудования выполняются ОКЛ в кабель-канале из самозатухающей ПВХ, кабели в каналах уложены в проволочную сетку «Манье».

Линии речевого и светового оповещения выполняется двухпроводным кабелем КПСнг(D)-FRHF (кабели огнестойкие, не распространяющие горение при групповой прокладке и не выделяющие коррозионно-активных газообразных продуктов при горении и тлении) с сечением не менее 0,75мм².

Линии электропитания выполняется силовыми кабелями ВВГнг(D)-FRHF.

4. Требования к технике безопасности

При монтаже должны соблюдаться нормы, правила и мероприятия по охране труда, пожарной безопасности и технике безопасности.

К работам по монтажу и наладке допускаются лица, изучившие настоящую документацию и прошедшие инструктаж по технике безопасности при выполнении работ в электроустановках до 1000 В, в соответствии с ПТЭЭУ.

Работы на высоте должны производиться персоналом, прошедшим целевой инструктаж по технике безопасности, в соответствии с ПОТ Р М-012-2000.

5. Порядок технического обслуживания оборудования системы

Техническое обслуживание проводится с целью поддержания работоспособного состояния оборудования в процессе эксплуатации путем периодического проведения работ по профилактике и контролю технического состояния в соответствии с РД 25.964-90.

Регламенты технического обслуживания оборудования системы должны производиться в соответствии с учетом требований РД 78.145-93 и инструкциями заводов-изготовителей.

Работы по техническому обслуживанию и планово-предупредительному ремонту (ТО и ППР) систем охранно-тревожной сигнализации должны осуществляться в соответствии с годовым планом-графиком, составленным 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.

Периодичность и содержание регламентных работ устанавливается на основании эксплуатационной документации на оборудование и отражается в графике проведения технического обслуживания и ремонта, но не реже чем 1 раз в 3 месяца.

К обслуживанию системы допускается только квалифицированный персонал, ознакомленный с данным проектом, изучивший инструкции по эксплуатации элементов системы, прошедший инструктаж и сдавший экзамен по технике безопасности.

6. Профессионально-квалификационный состав обслуживающего персонала

Для эксплуатации и содержания системы в технически исправном состоянии приказом руководителя на объекте должен быть назначен следующий персонал:

Взам. Инв. №	Подл. и дата	Инв. № подл.							Лист
			0210-1/П17-ПБ2.3-ТЧ						
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				

- 1) лицо, ответственное за эксплуатацию оборудования системы;
- 2) специалисты, прошедшие обучение, для выполнения работ по ТО и ремонту оборудования системы (при отсутствии договора со специализированной организацией);
- 3) оперативный (дежурный) персонал для круглосуточного контроля за состоянием оборудования системы, а также вызова представителей охраны правопорядка в случае возникновения необходимости.

Оперативный (дежурный) персонал должен быть ознакомлен с инструкцией по действиям оперативного персонала при возникновении нештатной ситуации.

Обслуживающая организация должна знать:

- 1) тактико-технические характеристики приборов и оборудования системы, принцип их действия;
- 2) наименование и назначение защищаемых сооружений и помещений;
- 3) порядок ведения оперативной документации;
- 4) порядок контроля работоспособного состояния оборудования системы;










В период выполнения работ по ТО или ремонту, связанных с отключением оборудования системы (отдельных линий, приборов и т.д.), руководитель предприятия обязан принять необходимые меры по защите зданий, сооружений, помещений, технологического оборудования.

7. Мероприятия по охране окружающей среды




Устанавливаемое оборудование в период эксплуатации не производит вредных выделений в окружающую среду, не производит промышленных отходов и не является источником опасного электромагнитного излучения радиочастотного диапазона. Таким образом, специальных мер по охране окружающей среды не требуется.

Инв. № подл.	Подл. и дата	Взам. Инв. №							Лист
									1.9
								0210-1/П17-ПБ2.3-ТЧ	
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				










Условные графические обозначения оборудования (начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
	2UGx.y.z Источник вторичного электропитания резервированный адресный "ИВЭПР 24/2,5 RS-R2 исп. 2x17 БР"	
	SCx.y.z Модуль выходов с контролем "МК1-R2"	
	BIALx.y.z Оповещатель охранно-пожарный световой адресный "ОПОП 1-R2" (Выход)	
	BIALx.y.z Оповещатель охранно-пожарный световой адресный "ОПОП 1-R2" (Выход+Стрелка влево)	
	BIALx.y.z Оповещатель охранно-пожарный световой адресный "ОПОП 1-R2" (Выход+Стрелка вправо)	
	BIALx.y.z Оповещатель охранно-пожарный световой адресный "ОПОП 1-R2" (Пожаробезопасная зона)	
	BIALSx.y.z Оповещатель пожарный комбинированный свето-звуковой адресный "ОПОП 124-R2"	
	BIALq.e.n Оповещатель охранно-пожарный световой стробоскопический "Маяк-12-СТ"	
	BIALq.e.n Оповещатель охранно-пожарный световой "Кристалл-12 НИ "Выход"	

Условные графические обозначения кабельных линий

№ кабеля	Марка кабеля	Назначение	Граф.обозначение
Jm	U/UTP Cat5e PVCLS нз(A)-FRLSLTx 4x2x0,52	Линия микрофона	
Vd.m	U/UTP Cat5e PVCLS нз(A)-FRLSLTx 4x2x0,52	Линия обратной связи	
Rd.e.m	КПССнз(A)-FRLSLTx 1x2x1.5	Линия речевого оповещения	

Условные графические обозначения оборудования и систем(начало)

Обозначение	Наименование	Примечание
	Оповещатель пожарный речевой настенный "АСР_06.1.6"	
	Громкоговоритель рупорный "ГР_10.02"	
	MICn Пульт микрофонный "SRM-7020С"	В стройке
	SFe.m.n Оконечный модуль "SFT-2300"	
	SR Прибор управления средствами оповещения пожарный Sonar SPM-B10050-AW	
	VPd.n Абонентское устройство "МЕТА 18555"	
	OCn Блок связи "МЕТА 19555"	
	nUGx.y.z Источник вторичного электропитания резервированный адресный "ИВЭПР 24/2.5 RS-R3 исп. 2x12 БР"	
	BRn Бокс резервного электропитания "БР24 исп. 2x12"	

Примечание - в перечне условных обозначений: т - порядковый номер; е - номер этажа; п - номер устройства

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

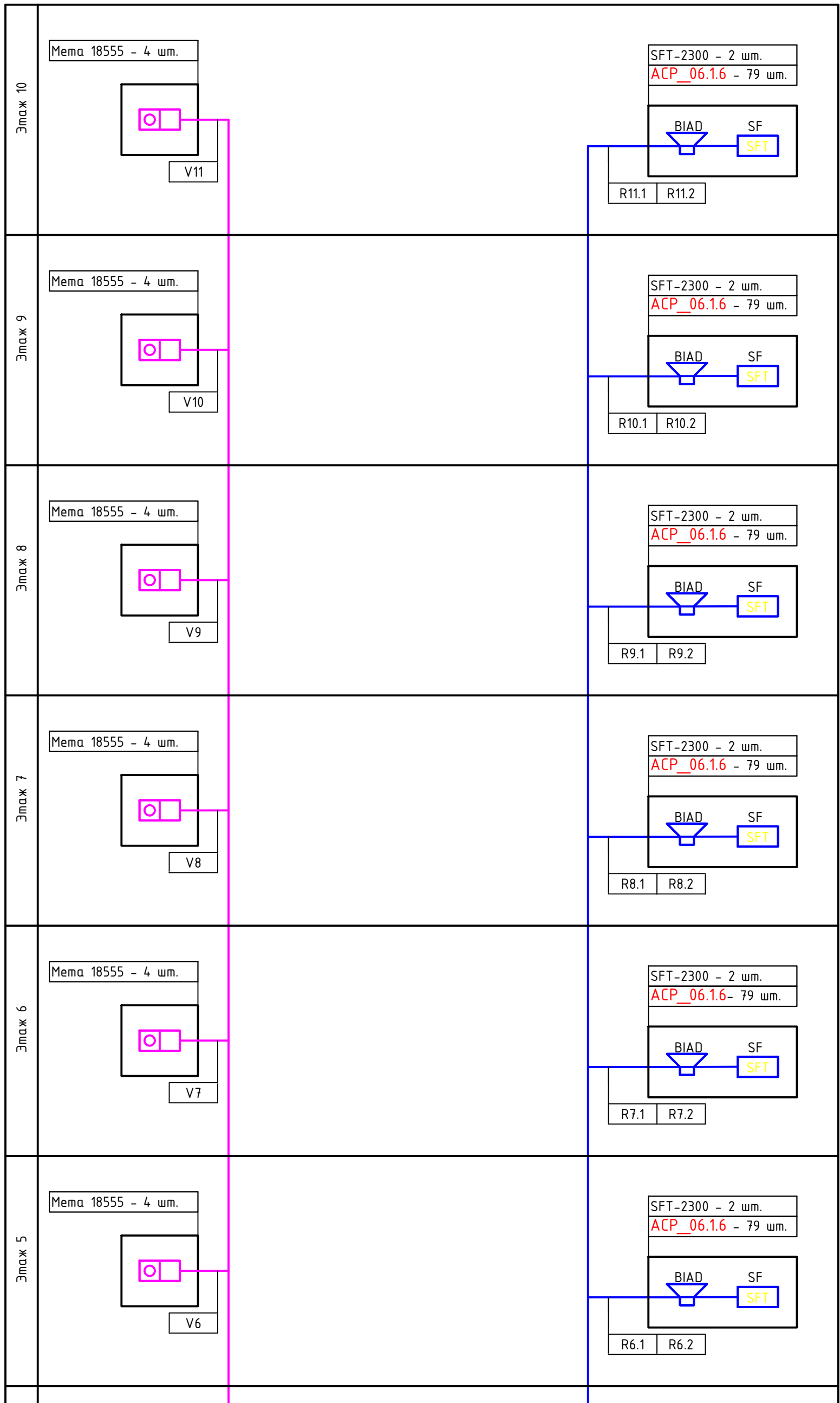
Инв. № подл.

0210-1/П17-ПБ2.3

Г.Санкт-Петербург, Синопская набережная, участок 30 (западнее дома 22, литера А по Синопской набережной)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Лебедев			03.23	Гостиница	П	1
Н.контр.		Кучер			03.23			
Условные обозначения						ООО "АМЦ-ПРОЕКТ"		
ГИП		Брызгалов			03.23			

Согласовано



Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Лебедев			03.23
Н.контр.		Кучер			03.23
ГИП		Брызгалов			03.23

0210-1/П17-ПБ2.3

Г.Санкт-Петербург, Синопская набережная, участок 30 (западнее дома 22, литера А по Синопской набережной)

Гостиница

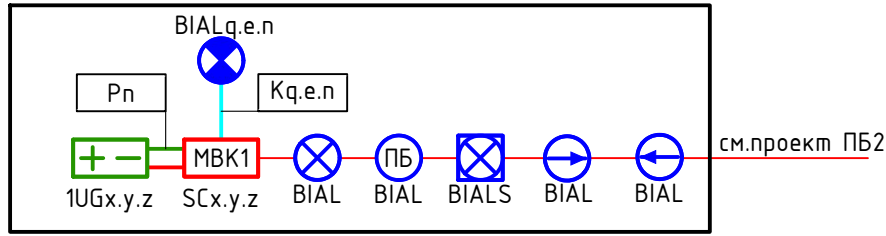
Структурная схема речевого оповещения.
Продолжение

Стадия	Лист	Листов
П	3	

ООО "АМЦ-ПРОЕКТ"

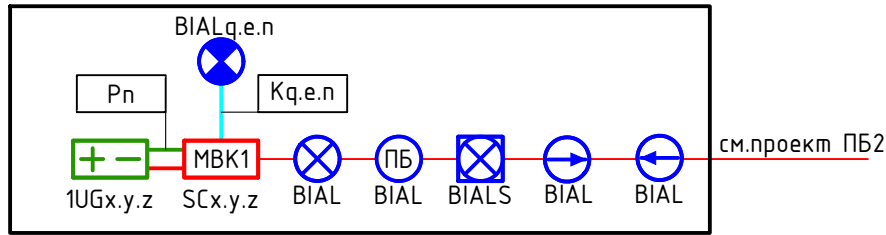
7 этаж

ОПОП 1-R2 выход+стрелка вправо- 2 шт.
ОПОП 1-R2 выход+стрелка влево- 2 шт.
ОПОП 1-R2 "Выход" - 2 шт.
ОПОП 1-R2 "Пожаробезопасная зона" - 2 шт.
ОПОП 124-R2 - 2 шт.
Маяк-12 СТ - 2 шт.
МВК1-R2 - 2 шт.
ИВЭПР 12/2 RS-R2 - 2 шт.



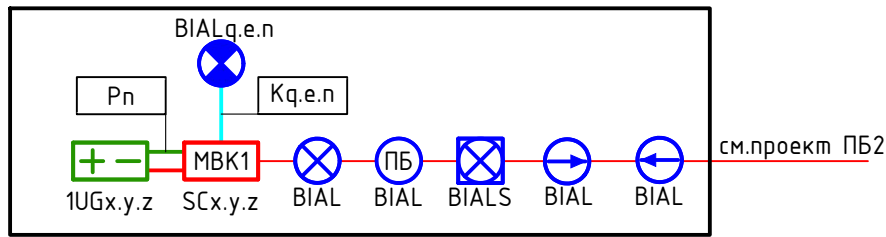
6 этаж

ОПОП 1-R2 выход+стрелка вправо- 2 шт.
ОПОП 1-R2 выход+стрелка влево- 2 шт.
ОПОП 1-R2 "Выход" - 2 шт.
ОПОП 1-R2 "Пожаробезопасная зона" - 2 шт.
ОПОП 124-R2 - 2 шт.
Маяк-12 СТ - 2 шт.
МВК1-R2 - 2 шт.
ИВЭПР 12/2 RS-R2 - 2 шт.



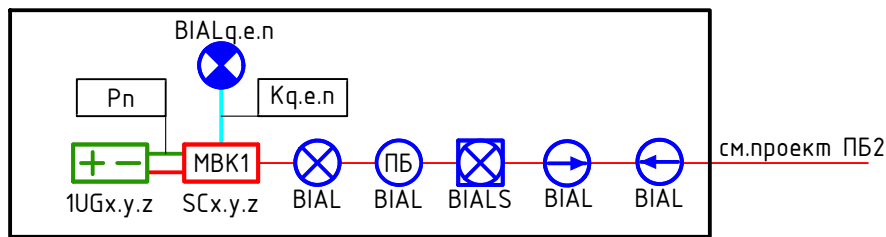
5 этаж

ОПОП 1-R2 выход+стрелка вправо- 2 шт.
ОПОП 1-R2 выход+стрелка влево- 2 шт.
ОПОП 1-R2 "Выход" - 2 шт.
ОПОП 1-R2 "Пожаробезопасная зона" - 2 шт.
ОПОП 124-R2 - 2 шт.
Маяк-12 СТ - 2 шт.
МВК1-R2 - 2 шт.
ИВЭПР 12/2 RS-R2 - 2 шт.



4 этаж

ОПОП 1-R2 выход+стрелка вправо- 2 шт.
ОПОП 1-R2 выход+стрелка влево- 2 шт.
ОПОП 1-R2 "Выход" - 2 шт.
ОПОП 1-R2 "Пожаробезопасная зона" - 2 шт.
ОПОП 124-R2 - 2 шт.
Маяк-12 СТ - 2 шт.
МВК1-R2 - 2 шт.
ИВЭПР 12/2 RS-R2 - 2 шт.



Согласовано

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Лебедев			03.23
Н.контр.		Кучер			03.23
ГИП		Брызгалов			03.23

0210-1/П17-ПБ2.3

Г.Санкт-Петербург, Синопская набережная, участок 30 (западнее дома 22, литеры А по Синопской набережной)

Гостиница	Стадия	Лист	Листов
	П	5	

Структурная схема светового оповещения.
Продолжение

ООО "АМЦ-ПРОЕКТ"

Согласовано

10 этаж	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>ОПОП 1-R2 выход+стрелка вправо- 2 шт.</td></tr> <tr><td>ОПОП 1-R2 выход+стрелка влево- 2 шт.</td></tr> <tr><td>ОПОП 1-R2 "Выход" - 2 шт.</td></tr> <tr><td>ОПОП 1-R2 "Пожаробезопасная зона" - 2 шт.</td></tr> <tr><td>ОПОП 124-R2 - 2 шт.</td></tr> <tr><td>Маяк-12 СТ - 2 шт.</td></tr> <tr><td>МВК1-R2 - 2 шт.</td></tr> <tr><td>ИВЭПР 12/2 RS-R2 - 2 шт.</td></tr> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: right; margin-right: 50px;">см.проект ПБ2</p> </div>	ОПОП 1-R2 выход+стрелка вправо- 2 шт.	ОПОП 1-R2 выход+стрелка влево- 2 шт.	ОПОП 1-R2 "Выход" - 2 шт.	ОПОП 1-R2 "Пожаробезопасная зона" - 2 шт.	ОПОП 124-R2 - 2 шт.	Маяк-12 СТ - 2 шт.	МВК1-R2 - 2 шт.	ИВЭПР 12/2 RS-R2 - 2 шт.
ОПОП 1-R2 выход+стрелка вправо- 2 шт.									
ОПОП 1-R2 выход+стрелка влево- 2 шт.									
ОПОП 1-R2 "Выход" - 2 шт.									
ОПОП 1-R2 "Пожаробезопасная зона" - 2 шт.									
ОПОП 124-R2 - 2 шт.									
Маяк-12 СТ - 2 шт.									
МВК1-R2 - 2 шт.									
ИВЭПР 12/2 RS-R2 - 2 шт.									
9 этаж	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>ОПОП 1-R2 выход+стрелка вправо- 2 шт.</td></tr> <tr><td>ОПОП 1-R2 выход+стрелка влево- 2 шт.</td></tr> <tr><td>ОПОП 1-R2 "Выход" - 2 шт.</td></tr> <tr><td>ОПОП 1-R2 "Пожаробезопасная зона" - 2 шт.</td></tr> <tr><td>ОПОП 124-R2 - 2 шт.</td></tr> <tr><td>Маяк-12 СТ - 2 шт.</td></tr> <tr><td>МВК1-R2 - 2 шт.</td></tr> <tr><td>ИВЭПР 12/2 RS-R2 - 2 шт.</td></tr> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: right; margin-right: 50px;">см.проект ПБ2</p> </div>	ОПОП 1-R2 выход+стрелка вправо- 2 шт.	ОПОП 1-R2 выход+стрелка влево- 2 шт.	ОПОП 1-R2 "Выход" - 2 шт.	ОПОП 1-R2 "Пожаробезопасная зона" - 2 шт.	ОПОП 124-R2 - 2 шт.	Маяк-12 СТ - 2 шт.	МВК1-R2 - 2 шт.	ИВЭПР 12/2 RS-R2 - 2 шт.
ОПОП 1-R2 выход+стрелка вправо- 2 шт.									
ОПОП 1-R2 выход+стрелка влево- 2 шт.									
ОПОП 1-R2 "Выход" - 2 шт.									
ОПОП 1-R2 "Пожаробезопасная зона" - 2 шт.									
ОПОП 124-R2 - 2 шт.									
Маяк-12 СТ - 2 шт.									
МВК1-R2 - 2 шт.									
ИВЭПР 12/2 RS-R2 - 2 шт.									
8 этаж	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>ОПОП 1-R2 выход+стрелка вправо- 2 шт.</td></tr> <tr><td>ОПОП 1-R2 выход+стрелка влево- 2 шт.</td></tr> <tr><td>ОПОП 1-R2 "Выход" - 2 шт.</td></tr> <tr><td>ОПОП 1-R2 "Пожаробезопасная зона" - 2 шт.</td></tr> <tr><td>ОПОП 124-R2 - 2 шт.</td></tr> <tr><td>Маяк-12 СТ - 2 шт.</td></tr> <tr><td>МВК1-R2 - 2 шт.</td></tr> <tr><td>ИВЭПР 12/2 RS-R2 - 2 шт.</td></tr> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> <p style="text-align: right; margin-right: 50px;">см.проект ПБ2</p> </div>	ОПОП 1-R2 выход+стрелка вправо- 2 шт.	ОПОП 1-R2 выход+стрелка влево- 2 шт.	ОПОП 1-R2 "Выход" - 2 шт.	ОПОП 1-R2 "Пожаробезопасная зона" - 2 шт.	ОПОП 124-R2 - 2 шт.	Маяк-12 СТ - 2 шт.	МВК1-R2 - 2 шт.	ИВЭПР 12/2 RS-R2 - 2 шт.
ОПОП 1-R2 выход+стрелка вправо- 2 шт.									
ОПОП 1-R2 выход+стрелка влево- 2 шт.									
ОПОП 1-R2 "Выход" - 2 шт.									
ОПОП 1-R2 "Пожаробезопасная зона" - 2 шт.									
ОПОП 124-R2 - 2 шт.									
Маяк-12 СТ - 2 шт.									
МВК1-R2 - 2 шт.									
ИВЭПР 12/2 RS-R2 - 2 шт.									

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

0210-1/П17-ПБ2.3					
Г.Санкт-Петербург, Синопская набережная, участок 30 (западнее дома 22, литера А по Синопской набережной)					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Лебедев			03.23
Н.контр.		Кучер			03.23
Гостиница					
Структурная схема светового оповещения. Окончание					
ГИП					
Брызгалов					
03.23					
			Стадия	Лист	Листов
			П	6	
ООО "АМЦ-ПРОЕКТ"					

ЗАДАНИЕ НА ПОДВОД ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ

1. Для обеспечения работы оборудования системы необходимо подвести электропитание к основным приемникам электроэнергии в соответствии с приведенной таблицей. Электропитание системы осуществляется от однофазной сети I-й категории ~220В, 50Гц, при колебаниях напряжения в пределах от -15% до +10% и частоты 1Гц.
2. Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусмотреть защитное заземление электрооборудования. Защитное заземление выполнить в соответствии с ПУЭ (изм. глава 1.7, разд.6, 7/99), учитывая существующую на объекте схему заземления и техническую документацию на применяемые изделия.

Наименование приемника	Характеристика вводов			Место подключения				Место установки
				Ввод основной		Ввод резервный		
	Кол-во	Напряжение, В	Мощность, КВт	Колодка, аппарат	Зажим	Колодка, аппарат	Зажим	
стойка СОУЭ	1	~220	2.5	-	1, 2, 3	-	-	пом.117
БРП	1	~220	0.3	-	1, 2, 3	-	-	этажи 1-10 ниши СС
БРП	1	~220	0.3	-	1, 2, 3	-	-	подвал ниши СС

Согласно

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

0210-1/П17-ПБ2.3

Г.Санкт-Петербург, Синопская набережная, участок 30 (западнее дома 22, литера А по Синопской набережной)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Лебедев			03.23	Гостиница	П	1
Н.контр.		Кучер			03.23			
Задание на подвод электропитания						ООО "АМЦ-ПРОЕКТ"		
ГИП		Брызгалов			03.23			

Заземлению (занулению) подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но которые могут оказаться под ним, вследствие нарушения изоляции.

Заземление (зануление) необходимо выполнить в соответствии с "Правилами устройства электроустановок" (ПУЭ), СНиП 3.05.06.85 "Электротехнические устройства", требованиями ГОСТ 12.1.30-81 и технической документацией заводов изготовителей комплектующих изделий.

Согласовано

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

						0210-1/П17-ПБ2.3			
						Г.Санкт-Петербург, Синопская набережная, участок 30 (западнее дома 22, литера А по Синопской набережной)			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разраб.		Лебедев			03.23	Гостиница	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.		Кучер			03.23		П	2	
						Задание на заземление	ООО "АМЦ-ПРОЕКТ"		
ГИП		Брызгалов			03.23				