



ПИ 119049, г. Москва, ул. Большая Якиманка, д 35, стр.1, эт. 6, пом. 1
ОГРН-1207700032638 ИНН-9706004758 КПП-770601001
СРО Ассоциация «НОП «АР» № П-211-230-72019
Свидетельство №132 от 23.03.2020

Заказчик: АО «ГК «ОСНОВА»

Рабочая документация

**"Система оповещения о пожаре и
управления эвакуации"**

Объекта: Многофункциональный комплекс бытового обслуживания населения с рекреационной зоной «Акватермальный оздоровительный комплекс с фитнесом «ГОРОДСКОЙ КУРОРТ ОРЕЛ», включающий в себя «открытую зону, детскую зону с водными аттракционами, зону spa&wellness, фитнеса и зону кафе» по адресу: г. Орел, Московское ш., д.175

049-РД/РЛ-1223-СОУЭ



ПИ 119049, г. Москва, ул. Большая Якиманка, д 35, стр.1, эт. 6, пом. 1
ОГРН-1207700032638 ИНН-9706004758 КПП-770601001
СРО Ассоциация «НОП «АР» № П-211-230-72019
Свидетельство №132 от 23.03.2020

Заказчик: АО «ГК «ОСНОВА»

Рабочая документация

"Система оповещения о пожаре и управления эвакуации"

Объекта: Многофункциональный комплекс бытового обслуживания населения с рекреационной зоной «Аква термальный оздоровительный комплекс с фитнесом «ГОРОДСКОЙ КУРОРТ ОРЕЛ», включающий в себя «открытую зону, детскую зону с водными аттракционами, зону spa&wellness, фитнеса и зону кафе» по адресу: г. Орел, Московское ш., д.175

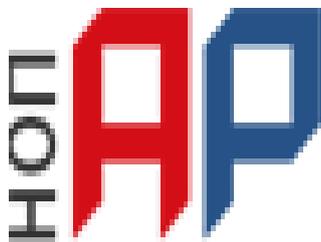
049-РД/РЛ-1223-СОУЭ

Главный архитектор проекта

Малоземова И.Н.

Главный инженер проекта

Медведев А.Н.



Ассоциация Национальное Объединение Проектировщиков
«Альянс Развитие»

125367, г. Москва, Полесский проезд, дом 16, стр. 1, оф 300

ОГРН 1187700021772, ИНН/КПП 7733333807/773301001

Тел: +7 495 409 83 20 e.mail: info@sro-nop-ar.ru

УТВЕРЖДЕНА
приказом Федеральной службы
по экологическому, технологическому
и атомному надзору
от 4 марта 2019 г. N 86

ВЫПИСКА ИЗ РЕЕСТРА ЧЛЕНОВ САМОРЕГУЛИРУЕМОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

«16» августа 2021 г.

№ 01384

**Ассоциация «Национальное объединение Проектировщиков «Альянс Развитие»
(Ассоциация «НОП «АР»)**

СРО, основанные на членстве лиц, осуществляющих **подготовку проектной документации**
125367, Москва город, проезд Полесский, дом 16, строение 1, оф/ком 300/10, 11, 12, 14., sro-
nop-ar.ru, info@sro-nop-ar.ru

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций
СРО-П-211-23072019

выдана Обществу с ограниченной ответственностью «ОКТАГОН Проектные решения»

Наименование	Сведения
1. Сведения о члене саморегулируемой организации:	
1.1. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование юридического лица или фамилия, имя, (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя	Общество с ограниченной ответственностью «ОКТАГОН Проектные решения» (ООО «ОКТАГОН Проектные решения»)
1.2. Идентификационный номер налогоплательщика (ИНН)	9706004758
1.3. Основной государственный регистрационный номер (ОГРН) или основной государственный регистрационный номер индивидуального предпринимателя (ОГРНИП)	1207700032638
1.4. Адрес места нахождения юридического лица	119049, город Москва, улица Якиманка Б., дом 35, строение 1, эт.6, пом I, ком.5
1.5. Место фактического осуществления деятельности (только для индивидуального предпринимателя)	---
2. Сведения о членстве индивидуального предпринимателя или юридического лица в саморегулируемой организации:	

Наименование	Сведения
2.1. Регистрационный номер члена в реестре членов саморегулируемой организации	132
2.2. Дата регистрации юридического лица или индивидуального предпринимателя в реестре членов саморегулируемой организации (число, месяц, год)	23 марта 2020 г.
2.3. Дата (число, месяц, год) и номер решения о приеме в члены саморегулируемой организации	23 марта 2020 г., №68
2.4. Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации (число, месяц, год)	23 марта 2020 г.
2.5. Дата прекращения членства в саморегулируемой организации (число, месяц, год)	---
2.6. Основания прекращения членства в саморегулируемой организации	---

3. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права выполнения работ:

3.1. Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право выполнять инженерные изыскания, осуществлять **подготовку проектной документации**, строительство, реконструкцию, капитальный ремонт, снос объектов капитального строительства по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, **подготовку проектной документации**, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса (нужное выделить):

в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии)	в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии)	в отношении объектов использования атомной энергии
23 марта 2020 г.	---	---

3.2. Сведения об уровне ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на выполнение инженерных изысканий, **подготовку проектной документации**, по договору строительного подряда, по договору подряда на осуществление сноса, и стоимости работ по одному договору, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда (нужное выделить):

а) первый	---	стоимость работ по договору не превышает 25 000 000 рублей
б) второй	Есть	стоимость работ по договору не превышает 50 000 000 рублей
в) третий	---	стоимость работ по договору не превышает 300 000 000 рублей

	049-РД/РЛ-1223-АСКУЭ	Автоматизированная система коммерческого учета электропотребления. АСКУЭ.	
		Автоматизированная система коммерческого учета теплоснабжения. Учет технологического теплоснабжения.	
	049-РД/РЛ-1223-АУГП	Автоматическая установка газового пожаротушения	
	049-РД/РЛ-1223-АПС	Автоматическая пожарная сигнализация. Автоматизация противопожарных систем, в т.ч. пожаротушения, противодымной защиты, противопожарного водоснабжения. Корректировка. АПС.	
	049-РД/РЛ-1223-СОУЭ	Система оповещения о пожаре и управления эвакуацией. СОУЭ.	
	049-РД/РЛ-1223-СКУД	Система контроля управления доступом. СКУД.	
	049-РД/РЛ-1223-СОТС	Система охранно-тревожной сигнализации. СОТС.	
	049-РД/РЛ-1223-СОТ	Система охранного телевидения. СОТ.	
	049-РД/РЛ-1223-СКС, Шифр-ЛВС	Система кабельных сетей и локально-вычислительная сеть. IP TV, IP телефония. Серверная. СКС и ЛВС.	
	049-РД/РЛ-1223-СКК	Система кабельных каналов. СКК.	
		Система радиофикации и оповещение о ЧС. Связь с объектовым узлом радиофикации.	
	049-РД/РЛ-1223-МГН	"Мероприятия по обеспечению доступности маломобильных групп населения. МГН.	
	049-РД/РЛ-1223-ПОС	Проект организации строительства	

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

Ведомость чертежей основного комплекта

Обозначение	Наименование	Примечание
1,2,3	Общие данные	
4	Структурная схема	
5	Схема подключения	
6	План расположения сетей речевой СОУЭ	
7	План расположения световой СОУЭ	
8	План расположения системы обратной связи	
9	План расположения световой СОУЭ. Уличная зона	

Ведомость прилагаемых документов

Лист	Наименование	Примечание
	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Проектом предусмотрено создание системы речевой системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) и системы обратной связи на объекте: Многофункциональный комплекс бытового обслуживания населения с рекреационной зоной «Акватермальный оздоровительный комплекс с фитнесом «ГОРОДСКОЙ КУРОРТ ОРЕЛ», по адресу: г. Орел, Московское ш., д.175.

1. Разработка проекта предусмотрена техническим заданием на проектирование.

Проект комплекса технических средств охранно-пожарной безопасности разработан в соответствии с требованиями экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию комплексной системы при соблюдении предусмотренных рабочими документами мероприятий.

Для построения системы СОУЭ используется:

- SX-480 ROXTON Комбинированная система оповещения - речевая СОУЭ
- С2000-КПБ - световая СОУЭ (учтено 049-РД/РЛ-1223- СПС)
- Тромбон-ПУ-М (существующий) - система обратной связи

2. Согласно СВОДУ ПРАВИЛ 3.13130 и ТЗ, на данном объекте предусмотрена система оповещения людей при пожаре 4 типа. Организация способов оповещения.

В соответствии с табл.1 СВОД ПРАВИЛ 3.13130 в СОУЭ проектом предусмотрена речевых оповещателей «Roxton» под управлением блока SX-480, а также световых оповещателей "Молния-24" под управлением блока С2000-КПБ .

Приведение в действие системы оповещения осуществляется:

Автоматически:

- командным импульсом автоматической установки пожарной сигнализации, формируется срабатываем любого из разделов пожарной сигнализации;
- путем нажатия кнопок извещателей пожарных ручных, персоналом (нарядом) или посетителями при обнаружении признаков возгорания. Командный импульс при этом формируется аналогично автоматическому режиму приведения в действие системы оповещения.

Для обслуживающей организации предоставить пакет документов, позволяющий вести техническое обслуживание объекта, также организовывать обеспечение дежурного персонала ПЦН достаточной и необходимой информацией для успешных действий по спасению людей, локализации и ликвидации пожара.

3. Размещение оборудования

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

Эвакуационные знаки пожарной безопасности, указывающие направление движения, следует устанавливать на высоте не менее 2 м.

Приборы приемно-контрольные и приборы управления следует устанавливать на стенах, перегородках и конструкциях, изготовленных из негорючих материалов. Установка указанного оборудования допускается на конструкциях, выполненных из горючих материалов, при условии защиты этих конструкций стальным листом толщиной не менее 1 мм или другим листовым негорючим материалом толщиной не менее 10 мм. При этом листовым материал должен выступать за контур устанавливаемого оборудования не менее чем на 0,1 м.

Ведомость ссылочных документов

Номер	Наименование
123-ФЗ от 25.06.2012	Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.
СП 484.1311500.2020	Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования.
СП 486.1311500.2020	Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности.
СП 3.13130.2009	Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности.
ГОСТ 2.105-95	ЕСКД. Общие требования к текстовым документам.
ГОСТ 12.1.004-91	Пожарная безопасность. Общие требования.
ГОСТ 12.1.030-81	Электробезопасность. Защитное заземление, зануление.
СП 6.13130.2021	Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности.
СП 49.13330.2010	Безопасность труда в строительстве. Общие требования.
РД 25.952-90	Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации. Порядок разработки задания на проектирование.
ГОСТ Р 59638	СИСТЕМЫ ПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту.
ГОСТ Р 59639	СИСТЕМЫ ОПОВЕЩЕНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ ЛЮДЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту.
Р 071-2017	Технические средства систем безопасности объектов. Обозначения условные графические элементов технических средств охраны, систем контроля и управления доступом, систем охранного телевидения.
ГОСТ Р 21.101-2020	Основные требования к проектной и рабочей документации.
СП 60.13330.2020	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
СП 76.13330.2016	Электротехнические устройства.

					<i>049-РД/РЛ-1223- СОУЭ</i>		
					<i>Многофункциональный комплекс бытового обслуживания населения с рекреационной зоной «Акватермальный оздоровительный комплекс с фитнесом «ГОРОДСКОЙ КУРОРТ ОРЕЛ», по адресу: г. Орел, Московское ш., д.175.</i>		
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата			
					<i>Система оповещения людей при пожаре</i>		
Разраб.	Луговой				РД	1	9
Проверил	Медведев А.Н.						
					<i>Общие данные</i>		
							

Монтаж оптико-электронных извещателей должен производиться на жестких, устойчивых к вибрации опорах (капитальные стены, колонны, столбы и т.п.), с помощью юстировочных узлов, кронштейнов или подставок и исключать возможность ложного срабатывания извещателей по этой причине. В защищаемой зоне, а также вблизи ее на расстояниях, указанных в технической документации, не должно быть посторонних предметов, изменяющих зону чувствительности извещателей.

Установку оборудования произвести в соответствии с инструкциями по монтажу фирм производителей и настоящей Рабочей документацией.

4. Электроснабжение установки пожарной сигнализации

Согласно ПУЭ установки пожарной сигнализации и оповещения в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1 категории, поэтому электропитание осуществляется от сети через резервированные источники питания. Переход на резервированные источники питания происходит автоматически при пропадании основного питания без выдачи сигнала тревоги:

- основное питание – сеть 220 В, 50 Гц;
- резервный источник – АКБ 12В.

Для питания приборов и устройств пожарной сигнализации и оповещения используются адресный резервированный источник питания "РИП-24", обеспечивающий контроль работоспособности.

В случае полного отключения напряжения 220В, аккумуляторные батареи позволяют работать оборудованию в течение 24 часов в дежурном режиме и 1 часа в режиме тревоги.

5. Заземление

Для обеспечения электробезопасности обслуживающего персонала, в соответствии с ПУЭ корпуса приборов пожарной сигнализации должны быть надежно заземлены. Монтаж заземляющих устройств выполнить в соответствии с требованиями ПУЭ, СП 76.13330.2016 и других действующих нормативных документов.

Присоединение заземляющих и нулевых защитных проводников к частям электрооборудования должно быть выполнено сваркой или болтовым соединением.

6. Ответвления от кабельной линии ДПЛС, линии оповещения и питания осуществлять в монтажных ответвительных коробках через клеммные блоки.

7. Все оборудование, предусмотренное документацией, на момент проектирования имеет сертификаты соответствия и Пожарной безопасности. Монтажная организация перед монтажом обязана проверить срок действующих сертификатов.

8. При выполнении монтажных и пусконаладочных работ в соответствии с данным проектом необходимо строго соблюдать все правила пожарной безопасности предусмотренные Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении Правил противопожарного режима в Российской Федерации».

9. При монтаже технических средств сигнализации и системы оповещения должны соблюдаться требования СНиП, ПУЭ, СП Системы противопожарной защиты, действующих государственных и отраслевых стандартов.

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

РАСЧЕТ ВРЕМЕНИ РЕЗЕРВИРОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ СРЕДСТВ СОУЭ

Рассчитаем время бесперебойной работы СОУЭ, построенной на следующих блоках системы ROXTON 8000:

- ROXTON SX-480 | Комбинированная система оповещения – 1 шт. (800Вт – тр. режим, 15Вт- деж.режим)

Условия расчета

Характер звукового сигнала – речевой.

Время работы в дежурном режиме $T_d = 24$ ч.

Время работы в тревожном режиме $T_{тр} = 1$ ч.

Расчет

Параметры АКБ: $C=45$ Ач, $U=12$ В.

Мощность двух соединенных АКБ: $W=C*U=45*24=1080$ Вт.

Мощность, потребляемая всей системой в дежурном режиме: $P_d = 15$ Вт. За 24 часа система потребит: $P_d = 15*24=360$ Вт*ч.

Рассчитаем мощность потребления системы в тревожном режиме усилителя. В ф-ле учтем, что потребление всей системы на нулевой нагрузке $P_0 > P_d$:

$$P_{тр_ус} = 0,25*(480)*800 / 480 = 200 \text{ Вт*ч.}$$

Мощность, потребляемая всей системой в тревожном режиме:

$$P_{тр} = 333 \text{ Вт*ч.}$$

Суммарная мощность, потребляемая всей системой:

$$P_{сум} = 360+200=560 \text{ Вт*ч.}$$

Рассчитаем мощность составной АКБ, согласно:

$$E_d=0,65*W = 0,65*1080=702\text{Вт.}$$

Откуда видно, что время резервирования стойки речевого оповещения (>1 часа) обеспечивается с запасом.

Питание табло "Выход" и "Стрелка" Молния-12, рассмотрено в 049-РД/РЛ-1223- СПС от С2000-КПБ, ШПС-12 (расчет приведен там же).

Акустический расчёт кол-ва пожарных оповещателей для помещения офисов, кабинетов административных зданий.

Согласно ТЗ оборудуем системой оповещения и управления эвакуацией 4-го типа.

1 Принято для расчета типового помещения офисов, кабинетов административных зданий (высота установки оповещателей – 2,3 метра).

2 Максимальный уровень фонового шума, согласно СП51.13330.2011 Табл. 1. $L_{max} = 65$ Дб.

3 Определяем уровень минимальный надфонового шума, который должен обеспечиваться СОУЭ в данном помещении (+15Дб, п.4.2, СП3.13130.2009):

$$65 + 15 = 80 \text{ Дб.}$$

В соответствии с достаточностью, согласно паспортным данным, принимаем к установке громкоговоритель "WP-06T" (96 Дб. на удалении 1 метр от оповещателя, согласно паспортным данным на 6 Вт)

4 Вычисляем дистанцию от оповещателя до органа акустического восприятия человека, при средней высоте расположения уха человека от уровня пола – 1,5м

$2,3 - 1,5 = 0,8$ м. (Согласно требованиям п.4.2, СП3.13130. – на расстоянии 1,5 м от уровня пола (на средней высоте расположения уха человека) на удалении 1 метр от оповещателя:

$$96 - 20 \times \lg(0,8) = 96 + 0 = 96 \text{ Дб.}$$

96 Дб. более чем 80 Дб. (минимальный уровень надфонового шума, по п.3)

(на данных расстояниях затухание равно 0, оповещатель превышает общий уровень фонового шума более чем на 15Дб., т.е. условия п.4.2, СП3.13130.2009 выполняются)

Величина затухания звука на расстоянии 3м (п.4.1 СП 3. 13130.2009)

$20 \times \lg(3) = 9,54$ Дб., т.е. $96 - 9,54 = 86,46$ Дб. (величина более 80 Дб и менее 120 Дб. – требование п.4.1 СП 3. 13130.2009 выполняется)

5 Расчет максимально допустимого расстояния от абонента до оповещателя, на 1,5 метрах высоты над уровнем пола, высота расстановки оповещателей – 2,3 метра:

$96 - 80 = 16$, что соответствует удаленности не более 6,5 метров, согласно "Величине снижения уровня сигнала от расстояния до оповещателя" (Рис. 1).

В местах имеющих препятствия для распространения звука (дверь, дверь противопожарная) максимальное расстояние расчетного звукового давления соответственно уменьшается на 20-40%, при наличии стеллажей, шкафов, т.п – 10%

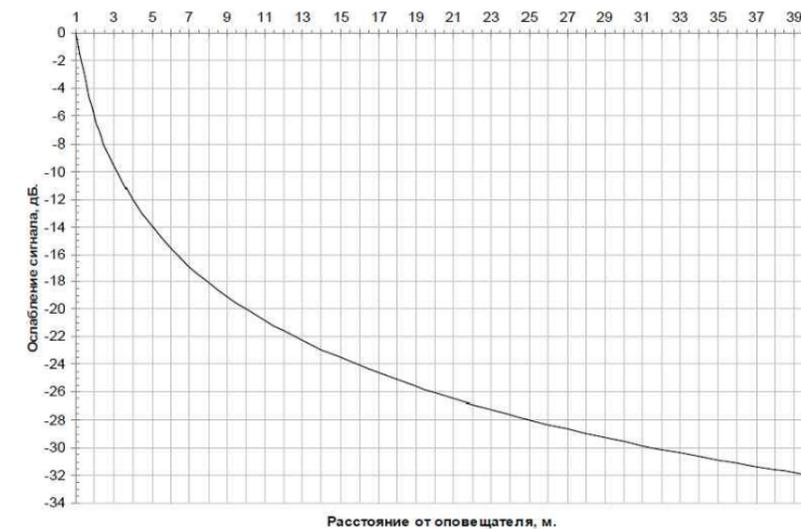


Рис. 1

Вывод:

- в типовых помещениях максимальное расстояние между речевым оповещателем до абонента 6,5 метров;

Взам.инж. Н
Подпись и дата
Инв.Н подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата	049-РД/РЛ-1223- СОУЭ	Лист
							2

Акустический расчёт кол-ва пожарных оповещателей для помещения общей зоны комплекса.

1 Принято для расчета типового помещения общей зоны комплекса (высота установки оповещателей – 2,3 метра).

2 Максимальный уровень фонового шума, согласно СП51.13330.2011 Табл. 1. $L_{max} = 75$ Дб.

3 Определяем уровень минимальный надфонового шума, который должен обеспечиваться СОУЭ в данном помещении (+15Дб, п.4.2, СП3.13130.2009):

$$75 + 15 = 90 \text{ Дб.};$$

В соответствии с достаточностью, согласно паспортным данным, принимаем к установке громкоговоритель "ROXTON HP-15T" (115 Дб. на удалении 1 метр от оповещателя, согласно паспортным данным на 15 Вт)

4 Вычисляем дистанцию от оповещателя до органа акустического восприятия человека, при средней высоте расположения уха человека от уровня пола – 1,5м

$$2,3 - 1,5 = 0,8 \text{ м. (Согласно требованиям п.4.2, СП3.13130. – на расстоянии 1,5 м от уровня пола (на средней высоте}$$

расположения уха человека) на удалении 1 метр от оповещателя:

$$115 - 20 \times \lg(0,8) = 115 + 0 = 115 \text{ Дб.}$$

115 Дб. более чем 90 Дб. (минимальный уровень надфонового шума, по п.3)

(на данных расстояниях затухание равно 0, оповещатель превышает общий уровень фонового шума более чем на 15Дб., т.е. условия п.4.2, СП3.13130.2009 выполняются)

Величина затухания звука на расстоянии 3м (п.4.1 СП 3. 13130.2009)

$20 \times \lg(3) = 9,54$ Дб., т.е. $115 - 9,54 = 105,46$ Дб. (величина более 80 Дб и менее 120 Дб. – требование п.4.1 СП 3. 13130.2009 выполняется)

5 Расчет максимально допустимого расстояния от абонента до оповещателя, на 1,5 метрах высоты над уровнем пола, высота расстановки оповещателей – 2,3 метра:

$$115 - 90 = 25, \text{ что соответствует удаленности не более 6,5 метров, согласно "Величине снижения уровня сигнала от}$$

расстояния до оповещателя" (Рис. 1).

В местах имеющих препятствий для распространения звука (дверь, дверь противопожарная) максимальное расстояние расчетного звукового давления соответственно уменьшается на 20-40%, при наличии стеллажей, шкафов, т.п – 10%

Вывод:

- в типовых помещениях общей зоны комплекса максимальное расстояние между речевым оповещателем до абонента 17 метров;

Акустический расчёт кол-ва пожарных оповещателей для помещения зала кафе и ресторанов (для оповещателей "WP-06T").

1 Принято для расчета типового помещения кафе и ресторанов (высота установки оповещателей – 2,3 метра).

2 Максимальный уровень фонового шума, согласно СП51.13330.2011 Табл. 1. $L_{max} = 70$ Дб.

3 Определяем уровень минимальный надфонового шума, который должен обеспечиваться СОУЭ в данном помещении (+15Дб, п.4.2, СП3.13130.2009):

$$70 + 15 = 85 \text{ Дб.};$$

В соответствии с достаточностью, согласно паспортным данным, принимаем к установке громкоговоритель "WP-06T" (96 Дб. на удалении 1 метр от оповещателя, согласно паспортным данным на 6 Вт)

4 Вычисляем дистанцию от оповещателя до органа акустического восприятия человека, при средней высоте расположения уха человека от уровня пола – 1,5м

$$2,3 - 1,5 = 0,8 \text{ м. (Согласно требованиям п.4.2, СП3.13130. – на расстоянии 1,5 м от уровня пола (на средней высоте}$$

расположения уха человека) на удалении 1 метр от оповещателя:

$$96 - 20 \times \lg(0,8) = 96 + 0 = 96 \text{ Дб.}$$

96 Дб. более чем 85 Дб. (минимальный уровень надфонового шума, по п.3)

(на данных расстояниях затухание равно 0, оповещатель превышает общий уровень фонового шума более чем на 15Дб., т.е. условия п.4.2, СП3.13130.2009 выполняются)

Величина затухания звука на расстоянии 3м (п.4.1 СП 3. 13130.2009)

$20 \times \lg(3) = 9,54$ Дб., т.е. $96 - 9,54 = 86,46$ Дб. (величина более 80 Дб и менее 120 Дб. – требование п.4.1 СП 3. 13130.2009 выполняется)

5 Расчет максимально допустимого расстояния от абонента до оповещателя, на 1,5 метрах высоты над уровнем пола, высота расстановки оповещателей – 2,3 метра:

$96 - 85 = 11$, что соответствует удаленности не более 4 метров, согласно "Величине снижения уровня сигнала от расстояния до оповещателя" (Рис. 1).

В местах имеющих препятствий для распространения звука (дверь, дверь противопожарная) максимальное расстояние расчетного звукового давления соответственно уменьшается на 20-40%, при наличии стеллажей, шкафов, т.п – 10%

Вывод:

- в типовых помещениях максимальное расстояние между речевым оповещателем до абонента 4 метров;

Акустический расчёт кол-ва пожарных оповещателей для помещения зала кафе и ресторанов (для оповещателей "ROXTON HP-15T").

1 Принято для расчета типового помещения зала кафе и ресторанов (высота установки оповещателей – 2,3 метра).

2 Максимальный уровень фонового шума, согласно СП51.13330.2011 Табл. 1. $L_{max} = 70$ Дб.

3 Определяем уровень минимальный надфонового шума, который должен обеспечиваться СОУЭ в данном помещении (+15Дб, п.4.2, СП3.13130.2009):

$$70 + 15 = 85 \text{ Дб.};$$

В соответствии с достаточностью, согласно паспортным данным, принимаем к установке громкоговоритель "ROXTON HP-15T" (115 Дб. на удалении 1 метр от оповещателя, согласно паспортным данным на 15 Вт)

4 Вычисляем дистанцию от оповещателя до органа акустического восприятия человека, при средней высоте расположения уха человека от уровня пола – 1,5м

$$2,3 - 1,5 = 0,8 \text{ м. (Согласно требованиям п.4.2, СП3.13130. – на расстоянии 1,5 м от уровня пола (на средней высоте}$$

расположения уха человека) на удалении 1 метр от оповещателя:

$$115 - 20 \times \lg(0,8) = 115 + 0 = 115 \text{ Дб.}$$

115 Дб. более чем 85 Дб. (минимальный уровень надфонового шума, по п.3)

(на данных расстояниях затухание равно 0, оповещатель превышает общий уровень фонового шума более чем на 15Дб., т.е. условия п.4.2, СП3.13130.2009 выполняются)

Величина затухания звука на расстоянии 3м (п.4.1 СП 3. 13130.2009)

$20 \times \lg(3) = 9,54$ Дб., т.е. $115 - 9,54 = 105,46$ Дб. (величина более 80 Дб и менее 120 Дб. – требование п.4.1 СП 3. 13130.2009 выполняется)

5 Расчет максимально допустимого расстояния от абонента до оповещателя, на 1,5 метрах высоты над уровнем пола, высота расстановки оповещателей – 2,3 метра:

$115 - 85 = 30$, что соответствует удаленности не более 31 метров, согласно "Величине снижения уровня сигнала от расстояния до оповещателя" (Рис. 1).

В местах имеющих препятствий для распространения звука (дверь, дверь противопожарная) максимальное расстояние расчетного звукового давления соответственно уменьшается на 20-40%, при наличии стеллажей, шкафов, т.п – 10%

Вывод:

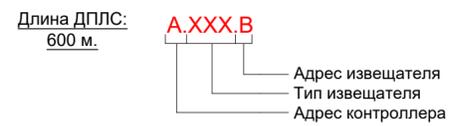
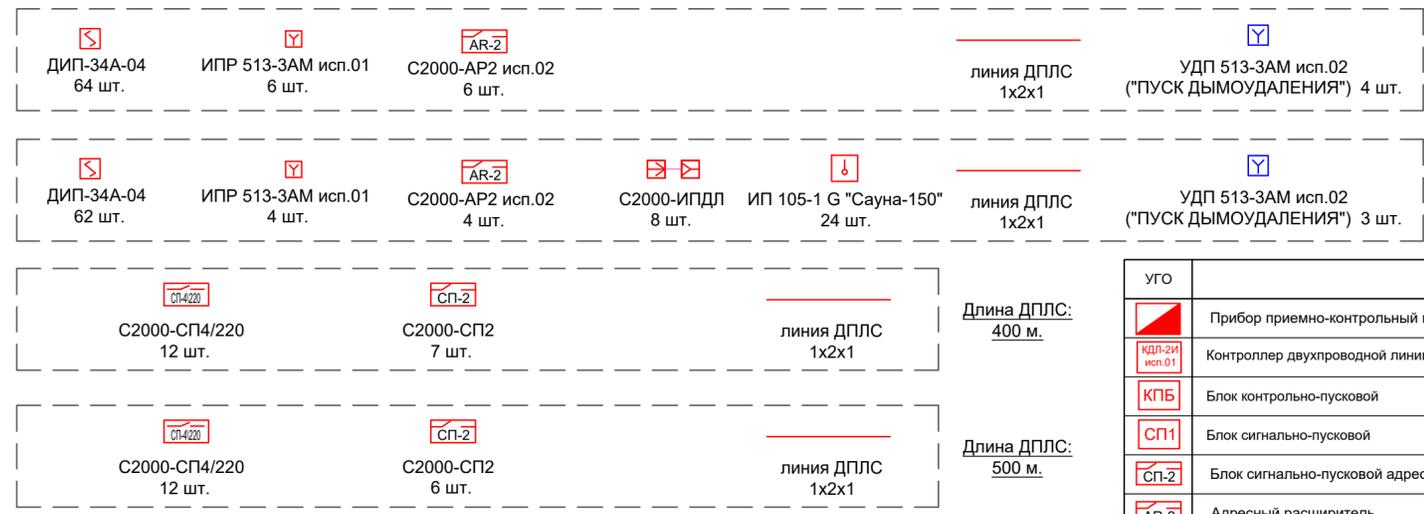
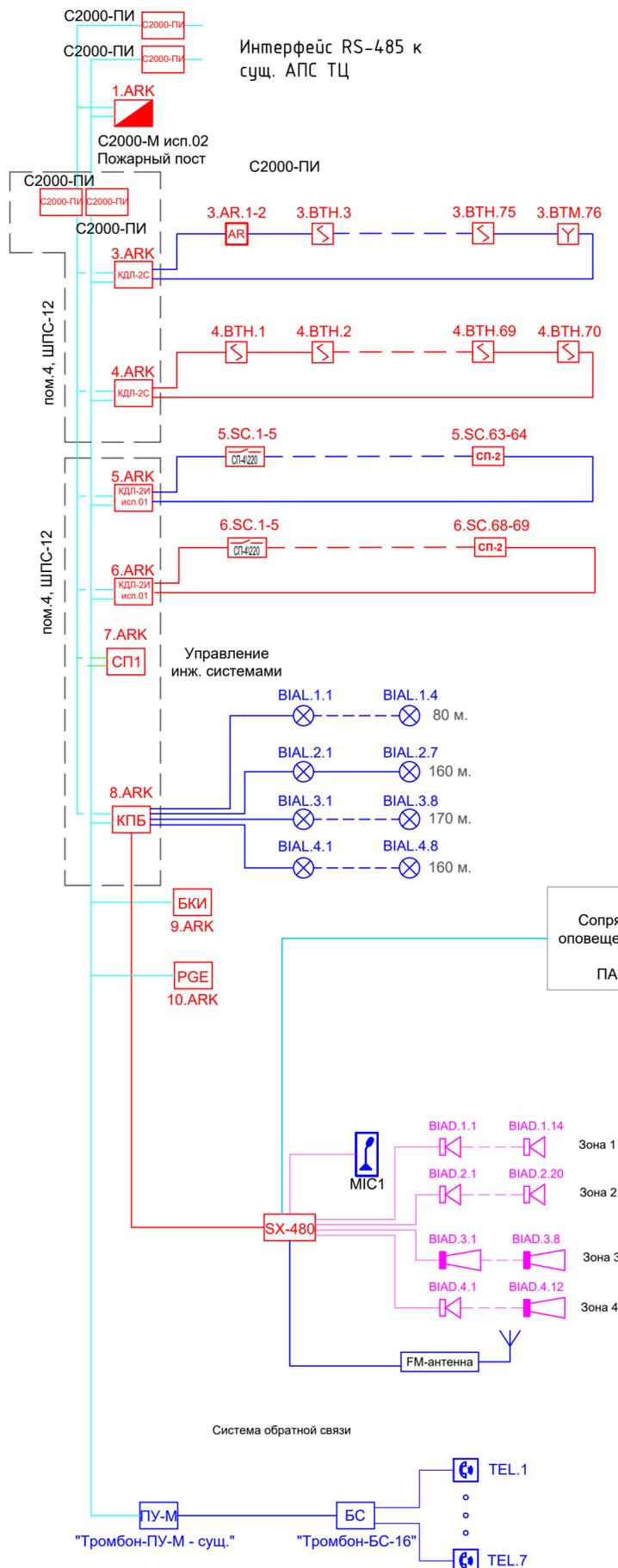
в типовых помещениях максимальное расстояние между речевым оповещателем до абонента 31 метр;

Инд.Н.полл.
Подпись и дата
Взам.инж. Н

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

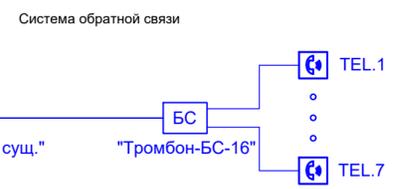
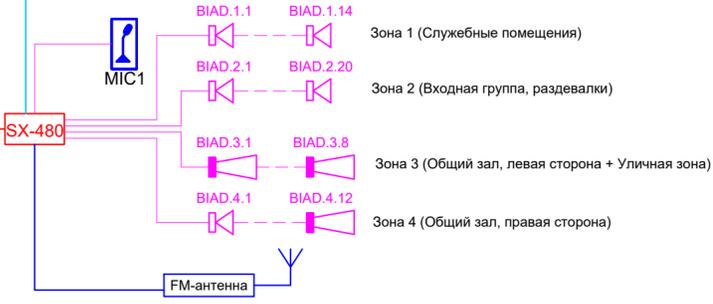
049-РД/РЛ-1223- СОУЭ

Лист
3



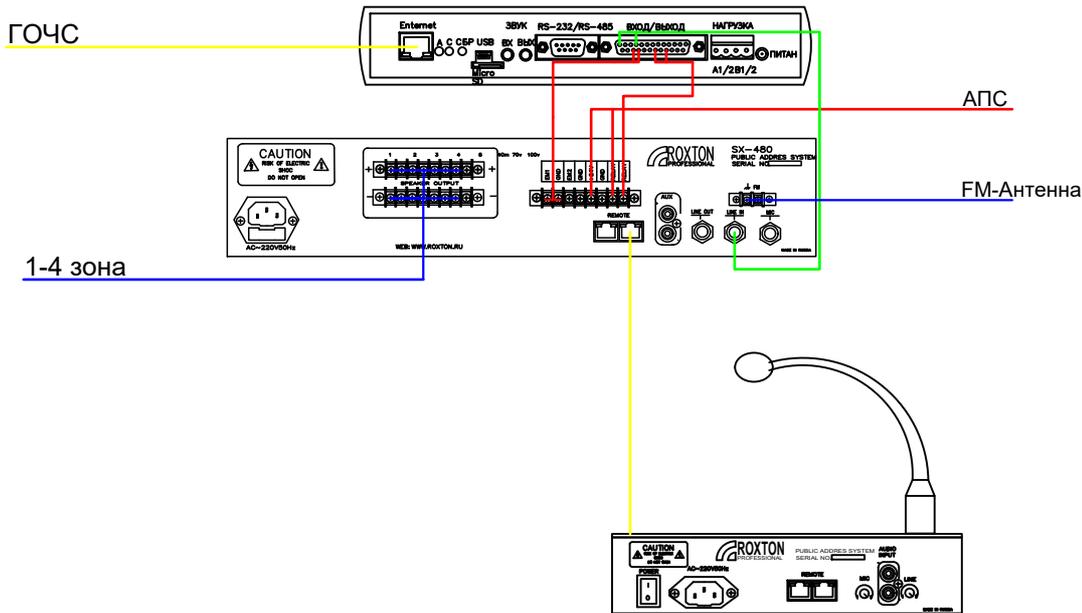
УГО	НАИМЕНОВАНИЕ
	Прибор приемно-контрольный и управления пожарный
	Контроллер двухпроводной линии связи
	Блок контрольно-пусковой
	Блок сигнально-пусковой
	Блок сигнально-пусковой адресный
	Адресный расширитель
	Блок сигнально-пусковой адресный
	Оповещатель речевой
	Оповещатель охранно-пожарный световой (табло) "Молния-24 "Выход"
	Извещатель пожарный ручной адресный ИПР 513-ЗАМ исп.01 (со встроенным изолятором короткого замыкания)
	Извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый ДИП-34А-04 (ИП 212-34А) со встроенным изолятором короткого замыкания (на границах ЗКПС)
	Устройство дистанционного пуска адресное "ПУСК ДЫМОУДАЛЕНИЯ", УДП 513-ЗАМ исп.02
	Извещатель пожарный тепловой максимальный, ИП 105-1 G "Сауна-150"Т.сраб., °С 144...160 (G)
	Извещатель пожарный линейный однопозиционный адресный

БСМС-VT исп. К
 Сопряжение объектовой системы
 оповещения с региональной системой
 оповещения
 ПАК «Стрелец-Мониторинг»



Согласовано			
Взам. и инв. N			
Подп. и дата			
Инв. N подл.			

				049-РД/РЛ-1223-СОУЭ			
				Многофункциональный комплекс дымового обслуживания населения с рекреационной зоной «Акватермальный оздоровительный комплекс с фитнесом «ГОРОДСКОЙ КУРОРТ ОРЕЛ», по адресу: г. Орел, Московское ш., д.175.			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
					РД	4	9
				Система оповещения людей при пожаре			
				Структурная схема			

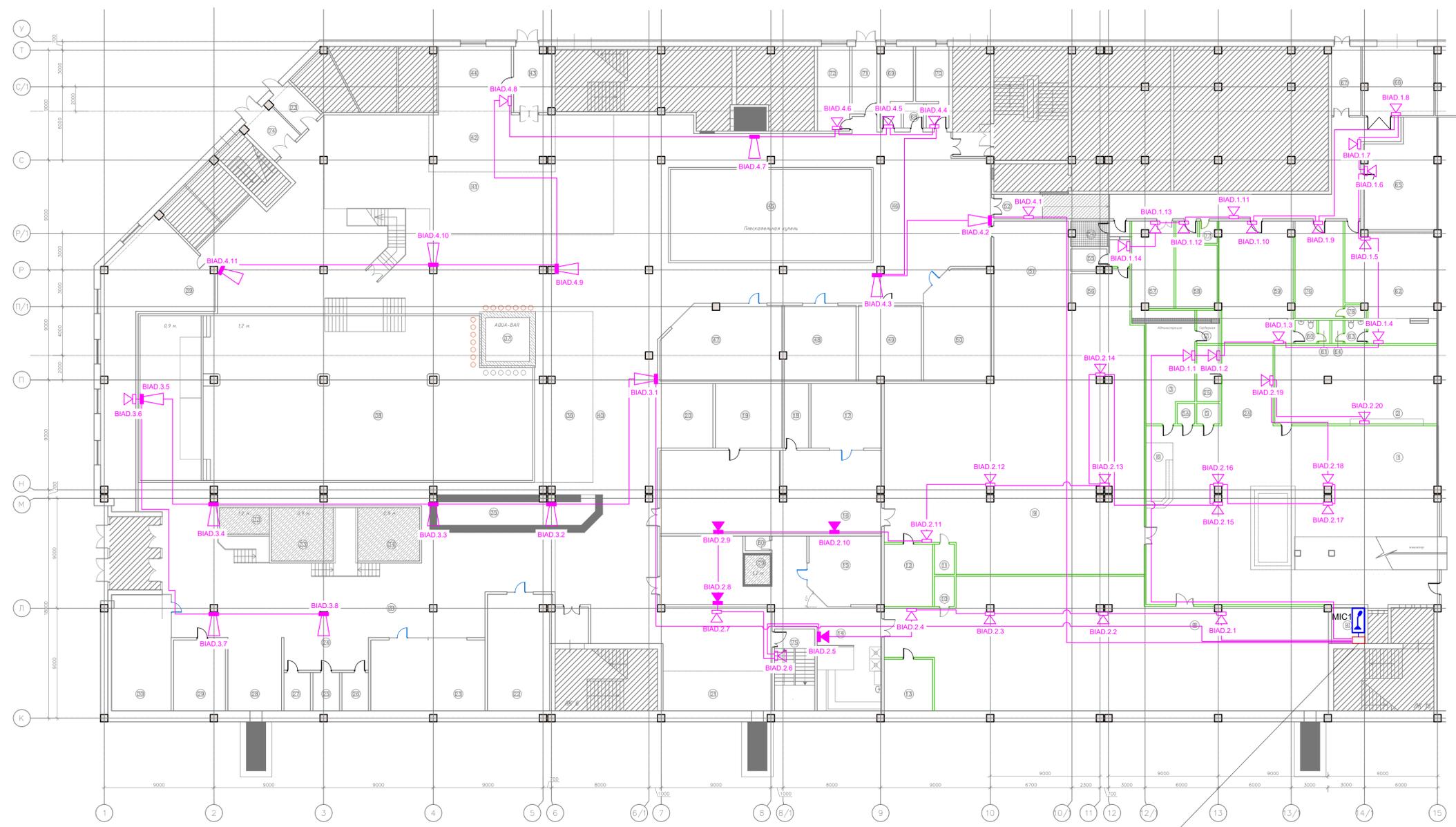


Согласовано

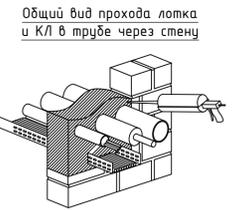
Взам. и инв. N	
Подп. и дата	
Инв. N подл.	

					<i>049-РД/РЛ-1223- СОУЭ</i>			
					<i>Многофункциональный комплекс бытового обслуживания населения с рекреационной зоной «Акватермальный оздоровительный комплекс с фитнесом «ГОРОДСКОЙ КУРОРТ ОРЕЛ», по адресу: г. Орел, Московское ш., д.175.</i>			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата				
Разраб.	Луговой				<i>Система оповещения людей при пожаре</i>	<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
Проверил	Медведев А.Н.					<i>РД</i>	<i>5</i>	<i>9</i>
<i>Схема подключения</i>								

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 1-го этажа			
№ пом.	Наименование	Площадь, м ²	Категор. пом-я
1	Ресепан	254,0	
2	Гардероб-витрина	84,9	
2А	Магазин	27,6	
2Б	Подсобное помещение магазина	8,5	В4
3	Администрация	35,6	
4	Помещение свободного назначения	8,0	В4
5	Санузел	3,2	
5А	К/М	2,4	В4
6	Аренда фото	11,5	
7	Серверная	5,2	В3
8	Раздевалка мужская	329,0	
9	Раздевалка женская	387,2	
10	К/М	4,0	В4
11	К/М	4,0	В4
12	Санузел женский	20,1	
13	Санузел мужской	16,7	
14	Мужская парная	109,8	
15	Русская парная	33,1	
16	Мужская женская	122,3	
17	Ханган	30,6	
18	Тех. помещение хангана	10,5	В3
19	Русская парная	28,7	
20	Магазин	24,0	
21	Аренда	29,0	
22	Турецкий ханган	48,3	
23	Альпийская Шоу парная	54,3	
24	Зона отдыха БИП	18,5	
25	Остывочная	6,8	
26	БИП	6,8	
27	БИП	6,8	
28	Душевые	26,4	
29	Русская "Изда"	24,7	
30	Солная гардероб	46,0	
31	Зона парник	270,0	
32	Холодная плескательная купель	8,0	
33	Ионная плескательная ванная 1	21	
34	Ионная плескательная ванная 2	21	
35	Аренда	41,7	
36	Аренда массаж-рыбки	65,0	
37	АКВА-БАР	18,9	
38	Купель с аттракционами	415,7	
39	Тех. помещение купели	95,8	В3
40	Общая зона с лежаками	520,0	
41	Зона Кафе	166,0	
42	БАР	47,3	
43	Гамбург кафе	16,0	
44	Детская зона	32,3	В3
45	Плескательная Купель детская	119,0	
46	Общая детская зона	238,7	
47	Титалийская соляная сауна	58,8	
48	Сенная парная	36,4	
49	3 Стишки	31,7	
50	Кинобулочная	48,6	
51	Глиняная парная	43,3	
52	Служебный коридор	81,9	
53	Прихожая	6,2	
54	Кабинет	6,0	
55	ЗОМ	5,0	В3
56	Водоподготовка	14,1	Д
57	Помещение хранения	24,1	В3
58	Прачечная	21,0	В3
59	Раздевалка персонала МУЖ.	59,5	
60	Санузел	3,4	
61	Душевая	1,77	
62	Раздевалка персонала ЖЕН.	63,0	
63	Санузел	3,4	
64	Душевая	1,77	
65	Тех. помещение - Склад	48,0	В3
66	Зона разгрузки	32,5	В3
67	Гамбург служебный	13,5	
68	К/М	3,2	В4
69	Санузел М	15,6	
70	Санузел Ж	16,0	
71	Гамбург	11,2	
72	Техническое помещение	18,2	В3
73	Гамбург	8,6	
74	Гамбург	11,1	
75	Лестничная клетка ЛК5	22,1	
76	Комната приема пищи	31,4	
77	Подсобное помещение	2,6	В4
78	К/М	1,7	В4
79	Купель-Лед	5,0	
80	Техническое помещение	2,4	В4
Итого по этажу:		4.680	



Шкаф телекоммуникационный:
Система оповещения SX-480



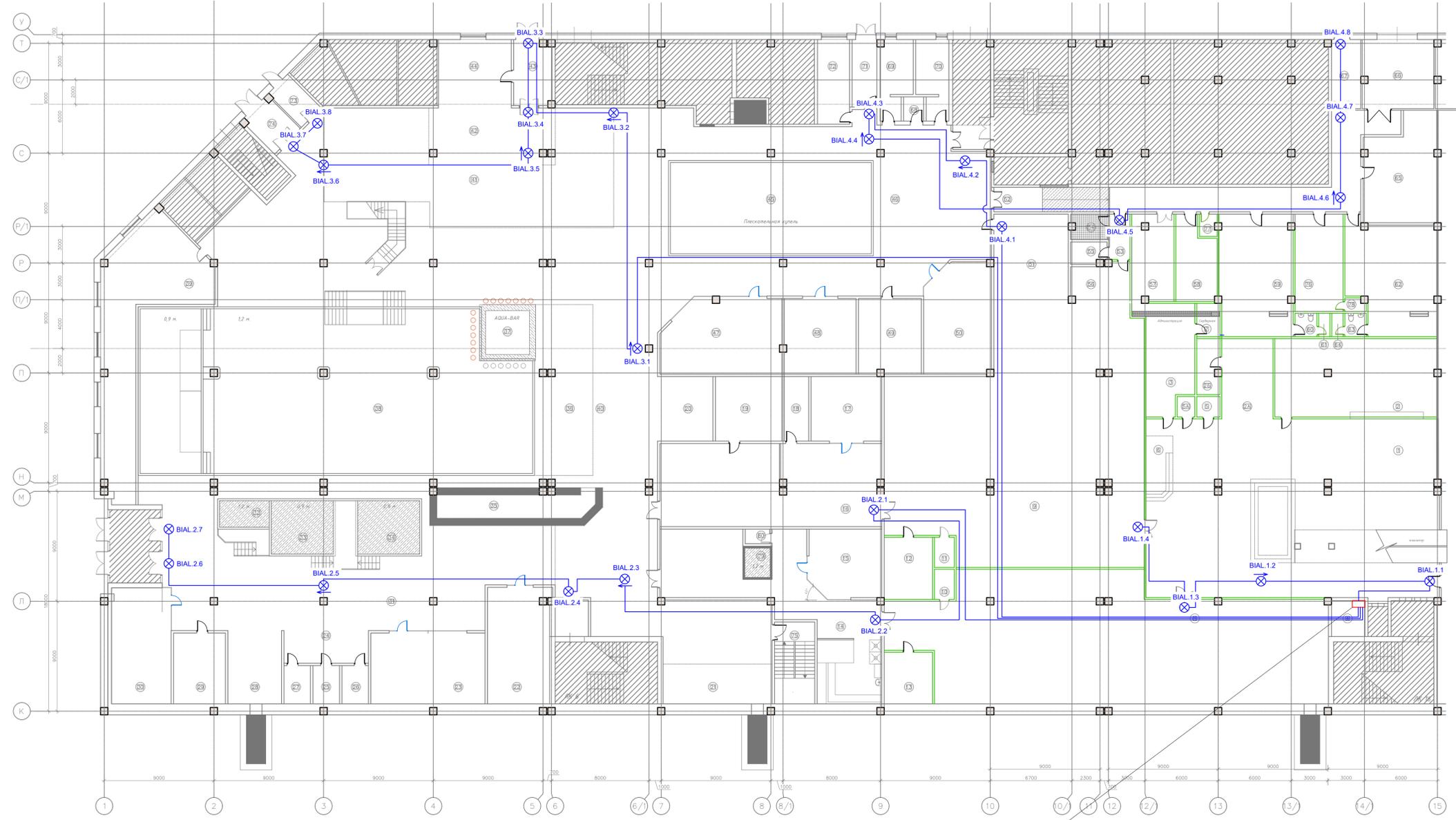
Примечание:
Световые оповещатели располагают у выходов из помещений на высоте не менее 2200 мм от пола и не ближе 100 мм от потолка.
Настенные звуковые и речевые оповещатели должны располагаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.
Точные места расположения пожарного оборудования определять при проведении монтажных работ, при соблюдении действующих норм пожарной безопасности и паспортов на эксплуатацию оборудования.
Кабель СИЗ3 проложить в гофрированной трубе, с креплением к капитальным строительным конструкциям (стенам, перекрытиям) однослойным через 50 см.
На спуски к световым таблом, при необходимости, использовать кабель-канал, крепить деловен металлическим и шурупом через 50 см.

УГО	БЦО	НАИМЕНОВАНИЕ
	1.BIAD.1.1	Оповещатель пожарный речевой
	1.BIAD.1.1	Рупорный громкоговоритель
	1.BIAD.1.1	Оповещатель пожарный речевой, влагозащитный

049-РД/ПЛ-1223-СОУЗ			
Многофункциональный комплекс вытяжного обслуживания населения с рекреационной зоной «Акватермальный оздоровительный комплекс с фитнесом «ГОРОДСКОЙ КУРОРТ ОРЕЛ», по адресу: г. Орел, Московское ш., д.175.			
Изм.	Лист	№ документа	Подпись
Разработчик	Лужков	Проверил	Медведев А.Н.
Система оповещения людей при пожаре		РД	6
План расположения сетей речевой СОУЗ		Лист	9
		ОКТАГОН проектные решения	

Согласовано
Гл. спец.
Взам. инж. Н.
Полн. и дата
Инж. Н. подл.

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 1-го этажа			
№ пом.	Наименование	Площадь, м ²	Категор. пом-я
1	Ресепан	254,0	
2	Гардероб-витрина	84,9	
2A	Магазин	27,6	
2Б	Подсобное помещение магазина	8,5	В4
3	Администрация	35,6	
4	Помещение свободного назначения	8,0	В4
5	Санузел	3,2	
5A	К/М	2,4	В4
6	Аренда фото	11,5	
7	Серверная	5,2	В3
8	Раздевалка мужская	329,0	
9	Раздевалка женская	387,2	
10	К/М	4,0	В4
11	К/М	4,0	В4
12	Санузел женский	20,1	
13	Санузел мужской	16,7	
14	Мужская парная	109,8	
15	Русская парная	33,1	
16	Мужская женская	122,3	
17	Ханчон	30,6	
18	Тех. помещение ханчона	10,5	В3
19	Русская парная	28,7	
20	Магазин	24,0	
21	Аренда	29,0	
22	Турецкий ханчон	48,3	
23	Альпийская Шоу парная	54,3	
24	Зона отдыха БИП	18,5	
25	Остывочная	6,8	
26	БИП	6,8	
27	БИП	6,8	
28	Душевые	26,4	
29	Русская "Изда"	24,7	
30	Солная гардероб	46,0	
31	Зона парник	270,0	
32	Холодная плескательная купель	8,0	
33	Июнная плескательная ванная 1	21	
34	Июнная плескательная ванная 2	21	
35	Аренда	41,7	
36	Аренда массаж-рыбки	65,0	
37	АКВА-БАР	18,9	
38	Купель с аттракционами	41,5	
39	Тех. помещение купели	95,8	В3
40	Общая зона с лежаками	520,0	
41	Зона Кафе	166,0	
42	БАР	47,3	
43	Гамбург кафе	16,0	
44	Детская зона	32,3	В3
45	Плескательная Купель детская	119,0	
46	Общая детская зона	238,7	
47	Тибетская соляная сауна	58,8	
48	Сенная парная	36,4	
49	3 Стихи	31,7	
50	Кинобулочная	48,6	
51	Глиняная парная	43,3	
52	Служебный коридор	81,9	
53	Прихожая	6,2	
54	Кабинет	6,0	
55	ЗОМ	5,0	В3
56	Водоподготовка	14,1	Д
57	Помещение хранения	24,1	В3
58	Прочечная	21,0	В3
59	Раздевалка персонала МУЖ.	59,5	
60	Санузел	3,4	
61	Душевая	1,77	
62	Раздевалка персонала ЖЕН.	63,0	
63	Санузел	3,4	
64	Душевая	1,77	
65	Тех. помещение - склад	48,0	В3
66	Зона разгрузки	32,5	В3
67	Гамбург служебный	13,5	
68	К/М	3,2	В4
69	Санузел М	15,6	
70	Санузел Ж	16,0	
71	Гамбург	11,2	
72	Техническое помещение	18,2	В3
73	Гамбург	8,6	
74	Гамбург	11,1	
75	Лестничная клетка ЛК5	22,1	
76	Комната приема пищи	31,4	
77	Подсобное помещение	2,6	В4
78	К/М	1,7	В4
79	Купель-лед	5,0	
80	Техническое помещение	2,4	В4
Итого по этажу:		4.680	



1. Сирис
2. ШПС-12:
 - С2000-КДЛ-2И исп.01
 - С2000-КПБ
 - С2000-СП1
3. С2000-БКИ 2RS485

Примечание:
 Световые оповещатели расположить у выхода из помещений на высоте не менее 2200 мм от пола и не ближе 100 мм от потолка.
 Настенные звуковые и речевые оповещатели должны располагаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм.
 Точное место расположения пожарного оборудования определить при проведении монтажных работ, при соблюдении действующих норм пожарной безопасности и паспорта на эксплуатацию оборудования.
 Кабели СОУЭ проложить в гофрированной, с креплением к капитальным строительным конструкциям (стенам, перекрытиям) одножильным через 50 см.
 На спуски к световым таблом, при необходимости, использовать кабель-канал, крепить кабелем металлическим и шпуром через 50 см.

УГО	БСО	НАИМЕНОВАНИЕ
⊗	1.BIAL.1.1	Оповещатель световой "Выход"
⊗	1.BIAL.1.1	Оповещатель световой "Стрелка"

049-РД/РЛ-1223- СОУЭ

Многофункциональный комплекс бытового обслуживания населения с рекреационной зоной «Интегральный спортивный комплекс с фитнесом «ГОРОДСКОЙ КУРОРТ ОРЛ», по адресу: г. Орел, Московское ш., д.175.

Изм Лист № документа Подпись Дата

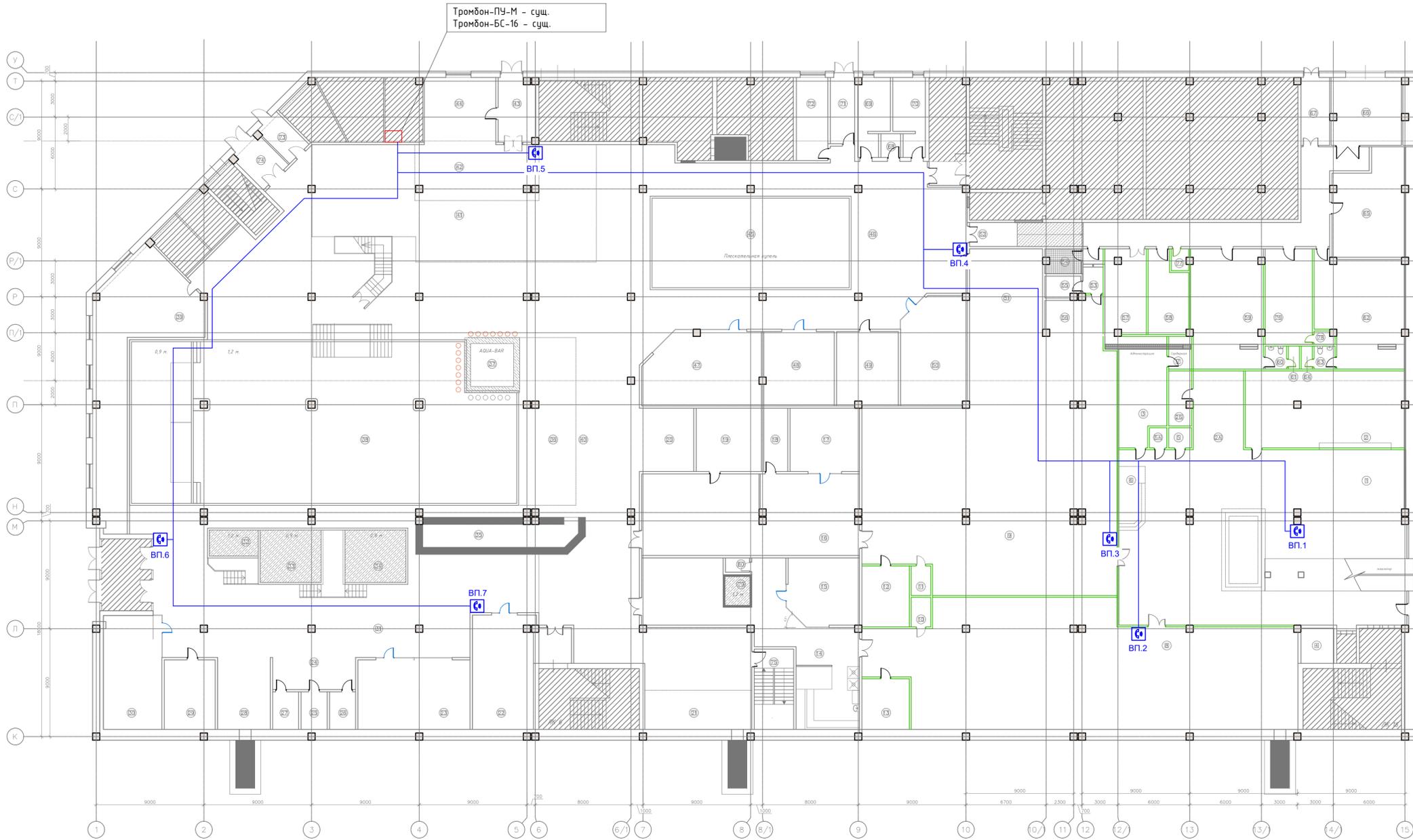
Разраб. Луховый
 Проверил Медведев А.И.

Система оповещения людей при пожаре

Стация Лист Листов
 РД 7 9

План расположения сетей световой СОУЭ

ОКТАГОН
 проектные решения



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ 1-го этажа			
№ пом.	Наименование	Площадь, м ²	Категор. пом-я
1	Ресепан	254.0	
2	Гардероб-витрина	84.9	
2А	Магазин	27.6	
2Б	Подсобное помещение магазина	8.5	В4
3	Администрация	35.6	
4	Помещение свободного назначения	8.0	В4
5	Санузел	3.2	
5А	К/И	2.4	В4
6	Аренда фото	11.5	
7	Серверная	5.2	В3
8	Раздевалка мужская	329.0	
9	Раздевалка женская	387.2	
10	К/И	4.0	В4
11	К/И	4.0	В4
12	Санузел женский	20.1	
13	Санузел мужской	16.7	
14	Мачная мужская	109.8	
15	Русская парная	33.1	
16	Мачная женская	122.3	
17	Ханган	30.6	
18	Тех. помещение хангана	10.5	В3
19	Русская парная	28.7	
20	Магазин	24.0	
21	Аренда	29.0	
22	Турецкий ханган	48.3	
23	Альпийская Шоу парная	54.3	
24	Зона отдыха БИП	18.5	
25	Остывочная	6.8	
26	БИП	6.8	
27	БИП	6.8	
28	Душевые	26.4	
29	Русская "Изда"	24.7	
30	Солная гардероб	46.0	
31	Зона парник	270.0	
32	Холодная плескательная купель	8.0	
33	Ионная плескательная ванная 1	21	
34	Ионная плескательная ванная 2	21	
35	Аренда	41.7	
36	Аренда массаж-рыбки	65.0	
37	АКВА-БАР	18.9	
38	Купель с аттракционами	415.7	
39	Тех. помещение купели	95.8	В3
40	Общая зона с лежаками	520.0	
41	Зона Кафе	166.0	
42	БАР	47.3	
43	Гамбург кафе	16.0	
44	Дозировочная	32.3	В3
45	Плескательная Купель детская	119.0	
46	Общая детская зона	238.7	
47	Гимнастическая соляная сауна	58.8	
48	Сенная парная	36.4	
49	3 Стихи	31.7	
50	Кинобулочная	48.6	
51	Глиняная парная	43.3	
52	Служебный коридор	81.9	
53	Прихожая	6.2	
54	Кабинет	6.0	
55	ЗОМ	5.0	В3
56	Водоподготовка	14.1	Д
57	Помещение хранения	24.1	В3
58	Прочечная	21.0	В3
59	Раздевалка персонала МУЖ.	59.5	
60	Санузел	3.4	
61	Душевая	1.77	
62	Раздевалка персонала ЖЕН.	63.0	
63	Санузел	3.4	
64	Душевая	1.77	
65	Тех. помещение - Склад	48.0	В3
66	Зона разгрузки	32.5	В3
67	Гамбург служебный	13.5	
68	К/И	3.2	В4
69	Санузел М	15.6	
70	Санузел Ж	16.0	
71	Гамбург	11.2	
72	Техническое помещение	18.2	В3
73	Гамбург	8.6	
74	Гамбург	11.1	
75	Лестничная клетка ЛК5	22.1	
76	Комната приема пищи	31.4	
77	Подсобное помещение	2.6	В4
78	К/И	1.7	В4
79	Купель-лед	5.0	
80	Техническое помещение	2.4	В4
Итого по этажу:		4.680	

УГО	БЦО	НАИМЕНОВАНИЕ
6	ВП.1	Вызывная панель системы обратной связи

				049-РД/РЛ-1223-СОУЭ			
				Многофункциональный комплекс бытового обслуживания населения с рекреационной зоной «Аква-Термальный» оздоровительный комплекс с фитнесом «ГОРОДСКОЙ КУРОРТ ОРЛ», по адресу: г. Орел, Московское ш., д.175.			
Изм	Лист	№ документа	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
					РД	8	9
Разраб.	Лухов				Система оповещения людей при пожаре		
Проверил	Медведев А.И.				План расположения сетей системы обратной связи		

Согласовано
Гл. спец.
Взам. инж. Н.
Инж. Н. подл.
Подп. и дата

N п/п	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка оборудования	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание
Система оповещения и управления эвакуацией								
1	Шкаф телекоммуникационный 19" настенный	"ШРН-Э-12.500"		"ЦМО"	шт.	1		
2	Полка перфорированная консольная	"МС-40"		"ЦМО"	шт.	1		
3	Полка 19" перфорированная выдвижная с телескопическими направляющими	"ТСВ-45"		"ЦМО"	шт.	1		
4	Источник бесперебойного питания	"SKAT UPS 1000 RACK"		"Бастион"	шт.	1		
5	Аккумуляторная батарея (12V / 45Ah)	"HRL 12-45"		"Delta"	шт.	2		
6	Микрофон настольный	"SX-R31"		"ROXTON"	шт.	1		
7	Система оповещения автоматическая, 480 Вт	"SX-480"		"ROXTON"	шт.	1		
8	Громкоговоритель настенный	"WP-06T"		"ROXTON"	шт.	36		
9	Рупорный громкоговоритель	"ROXTON HP-15T"		"ROXTON"	шт.	15		
10	Потолочный громкоговоритель, влагостойкий	"ROXTON PA-06WPT"		"ROXTON"	шт.	4		
11	Блок контрольно-пусковой	"С2000-КПБ"		ЗАО НВП "Болид"	шт.	1		
12	Оповещатель охранно-пожарный световой (Табло)	"Молния-12" (Надпись "Выход")		ООО "Электротехника и автоматика"	шт.	17		
13	Оповещатель охранно-пожарный световой (табло)	"Молния-12 ULTRA "Стрелка вправо", универсальное крепление"		ООО "Электротехника и автоматика"	шт.	10		
14	Кабель для систем ОПС и СОУЭ огнестойкий, не поддерживающий горения, экранированный	"КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x1,5"		ООО НПП "Спецкабель"	м	950		реч. соуэ
15	Кабель для систем ОПС и СОУЭ огнестойкий, не поддерживающий горения, экранированный	"КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x1"		ООО НПП "Спецкабель"	м	700		свет. соуэ
16	Вызывная панель системы обратной связи	"Тромбон-ВП (белая)"		"ТРОМБОН"	шт.	7		обратная связь
17	Кабель витая пара	"TechnoLAN U/UTP Cat 5e ZH нг(А)-FRHF-МС"		"TechnoLAN"	м	900		обратная связь
18	Герметик огнезащитный нейтральный силиконовый	Силотерм ЭП-71		поставщик ООО "Про Энерго" г. Москва	шт.	1		
19	Пена монтажная пистолетная огнеупорная 750 мл	Tytan B1		Строймаркет МТЛ-К	шт.	2		
20	Труба стальная 80x1.5	ГОСТ 8734-75 ст.20			м	2		
21	Гофрированная труба из ПВХ (серия 9) (Огнестойкая кабельная линия (ОКЛ)ТРМ 0015-2017)	Ду=20мм		"ДКС"	м	2500		
22	Держатель оцинкованный односторонний (Огнестойкая кабельная линия (ОКЛ)ТРМ 0015-2017)	Ду=20мм		"ДКС"	шт.	5000		
<p>Примечание: При монтаже заказчику необходимо составить монтажную спецификацию. Состав, марки, количество и технические характеристики устанавливаемого санитарно-технического оборудования уточняет заказчик совместно с подрядчиком и поставщиками оборудования.</p>								
				049-РД/РЛ-1223- СОУЭ				
				Многофункциональный комплекс дытового обслуживания населения с рекреационной зоной «Акватермальный оздоровительный комплекс с фитнесом «ГОРОДСКОЙ КУРОРТ ОРЕЛ», по адресу: г. Орел, Московское ш., д.175.				
							Система оповещения людей при пожаре	
							РД 1 2	
							Структурная схема	
								

Министерство Российской Федерации
по делам гражданской обороны,
чрезвычайным ситуациям и ликвидации
последствий стихийных бедствий



Информация

из реестра должностных лиц, аттестованных на право проектирования средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений, которые введены в эксплуатацию, по состоянию на 11:10 25.03.2024

1. Статус лицензии: Действителен

2. Регистрационный номер: T002-00101-86/00097583

3. Срок действия аттестации: с 30.03.2022 до 30.03.2027

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

5. Номер и дата протокола территориального органа об аттестации:
Протокол ГУ МЧС России по Ханты-Мансийскому АО-Югре № 23 от 30.03.2022
