



ООО "Открытые мастерские"

**ГОСТИНИЦА, РАСПОЛОЖЕННАЯ ПО АДРЕСУ: Г. МОСКВА, ВНУТРИГОРОДСКОЕ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ПРЕОБРАЖЕНСКОЕ, УЛ. ПОТЕШНАЯ, ВЛ.5, СТР. 1, 2.**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Сети связи

11-ОМ/2023-СОУЭ-3

Система оповещения и управления эвакуацией.

Автостоянка.

(Устранение замечаний из Терра 360 от 27.05.2025)

Москва 2025 г.



ООО "Открытые мастерские"

**ГОСТИНИЦА, РАСПОЛОЖЕННАЯ ПО АДРЕСУ: Г. МОСКВА, ВНУТРИГОРОДСКОЕ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ПРЕОБРАЖЕНСКОЕ, УЛ. ПОТЕШНАЯ, ВЛ.5, СТР. 1, 2.**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Сети связи

11-ОМ/2023-СОУЭ-3

Система оповещения и управления эвакуацией.

Автостоянка.

(Устранение замечаний из Терра 360 от 27.05.2025)

Главный инженер проекта

Зверева Т.С.

Москва 2025 г.

7718276784-20250617-1748

(регистрационный номер выписки)

17.06.2025

(дата формирования выписки)

ВЫПИСКА

из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах

Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), осуществляющем подготовку проектной документации:

Общество с ограниченной ответственностью "Открытые мастерские"

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

1157746893248

(основной государственный регистрационный номер)

1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	7718276784
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью "Открытые мастерские"
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО "ОМ"
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	107023, Россия, Москва, Москва, Преображенское, Электрозаводская, 27, стр 8
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Саморегулируемая организация ассоциация проектировщиков «СтройАльянсПроект» (СРО-П-171-01062012)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-171-007718276784-0265
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	22.08.2017
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права осуществлять подготовку проектной документации:

2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 22.08.2017	Да, 20.05.2025	Нет



3. Компенсационный фонд возмещения вреда

3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	Четвертый уровень ответственности (составляет триста миллионов рублей и более)
3.2	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации объектов капитального строительства	

4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств

4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	22.08.2017
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	Третий уровень ответственности (не превышает триста миллионов рублей)
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	26.06.2024
4.4	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	

5. Фактический совокупный размер обязательств

5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	Нет
-----	--	-----

Руководитель аппарата



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН УСИЛЕННОЙ КВАЛИФИЦИРОВАННОЙ
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Владелец: Кожуховский Алексей Олегович

129090, Москва, пр-т Мира, 3 стр. 3

СЕРТИФИКАТ 053be38e002cb2f5ae4596563321274ad8

ДЕЙСТВИТЕЛЕН: С 18.11.2024 ПО 18.11.2025

А.О. Кожуховский



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные. Автостоянка.	7 листов
2	Структурная схема системы речевого оповещения. Автостоянка.	
3	Схема электрических соединений системы речевого оповещения. Автостоянка.	
4	План сетей системы речевого оповещения. Автостоянка.	
5	Эскизы размещения оборудования СОУЭ. Автостоянка.	
6	Кабельный журнал. Автостоянка.	1 лист

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №										
							11-ОМ/2023-СОУЭ-3					
							Гостиница, расположенная по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Преображенское, ул. Потешная, вл. 5, стр. 1, 2					
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						
	Разраб.	Мирошниченко				04.25	Гостиница			Стадия	Лист	Листов
	Пров.	Швабский				04.25				Р	1	7
							Общие данные. Автостоянка.					
	Н. контр.	Ильин				04.25						
	ГИП	Зверева				04.25						

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов													
Обозначение		Наименование						Примечание					
		<u>Ссылочные документы:</u>											
Федеральный закон № 384-ФЗ		Технический регламент о безопасности зданий и сооружений.											
Федеральный закон № 123-ФЗ		Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.											
ГОСТ Р 21.101-2020		Система проектной документации для строительства (СПДС).											
		Основные требования к проектной и рабочей документации.											
ГОСТ 31565-2012		Кабельные изделия.											
СП 3.13130.2009		Системы противопожарной защиты. Система оповещения и											
		управления эвакуацией людей при пожаре.											
СП 484.1311500.2020		Системы противопожарной защиты. Системы пожарной											
		сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты.											
СП 486.1311500.2020		Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений,											
		помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими											
		установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации.											
СП 506.1311500.2021		Стоянки автомобилей. Требования пожарной безопасности											
Р 071-2017		Рекомендации. Технические средства систем безопасности											
		объектов. Обозначения условные графические элементов											
		технических средств охраны, систем контроля и управления											
		доступом, систем охранного телевидения.											
СП 6.13130.2021		Системы противопожарной защиты. Электроустановки низковольтные.											
РД 78.145-93		Системы и комплексы охранной, пожарной и охранно-пожарной											
		сигнализации. Правила производства и приёмки работ.											
РД 25.953-90		Системы автоматические пожаротушения, пожарной и охранно-пожарной											
		сигнализации. Обозначения условные графических элементов связи.											
Взам. инв. №	ПУЭ		Правила устройства электроустановок										
	СТУ от 23.11.2023		Специальные технические условия										
	СП 257.1325800.2020		Здания гостиниц. Правила проектирования										
Подп. и дата	СП 118.13330.2012		Общественные здания и сооружения										
	СП 154.13130.2013		Встроенные подземные автостоянки. Требования пожарной безопасности.										
			<u>Прилагаемые документы</u>										
	11-ОМ/2023-СОУЭ-З.СО		Спецификация оборудования, изделий и материалов. Автостоянка.						1 лист				
Инв. № подл.	11-ОМ/2023-СОУЭ-З.ТЗ		Техническое задание. Автостоянка.						1 лист				
							11-ОМ/2023-СОУЭ-З						
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата							
												Лист	
												2	

Общие указания.

Рабочая документация раздела " Система оповещения и управления эвакуацией." (СОУЭ) выполнена на основании:

- Договора на проектирование;
- Технического задания на проектирование;
- Раздела ИОС 5.2 (с положительным заключением МГЭ);
- Архитектурно-планировочных решений;
- Заданий, выданных разработчиками смежных систем.

Документация выполнена в соответствии с техническими требованиями и действующей на территории РФ нормативной документацией, приведенной в "Ведомости ссылочных и прилагаемых документов".

В рабочей документации представлены основные технические решения по оборудованию помещений объекта, выполненной в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Принятые в данной рабочей документации проектные решения не содержат изобретений, впервые применяемых технологических процессов, оборудования, конструкций, изделий и материалов, требующих проверки на патентоспособность и патентную чистоту.

Оборудование и кабельная продукция, предусмотренные данной рабочей документацией, имеют необходимые сертификаты.

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

В период выполнения работ по ТО или ремонту, связанных с отключением систем, руководитель объекта должен принять необходимые меры по защите объекта. ТО и ППР должны выполняться специально обученным обслуживающим персоналом организации-заказчика (при наличии лицензии на данный вид деятельности), или специализированной организацией, имеющей лицензию, по договору.

Объект разделен на пожарные отсеки (ПО) противопожарными стенами и перекрытиями 1-го типа (с огнестойкостью не менее REI 150) следующим образом:

- пожарный отсек №1 (-1 этаж) подземная автостоянка, технические помещения, (ПО W1);
- пожарный отсек №2 (1-20 этажи корпуса 1) помещения аренды, МОП, помещения гостиничного комплекса, технические помещения, (ПО W2);
- пожарный отсек №3 (1-20 этажи корпуса 2) помещения аренды, МОП, помещения гостиничного комплекса, технические помещения (ПО W3).

Назначение и цели создания системы.

В соответствии с СП 3.13130.2009 в здании предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) 4-го типа.

Фотолюминесцентные эвакуационные системы, предусмотренные в проекте шифра 11-ОМ/2023-ФЗС, дают возможность безопасно покинуть помещение всем посетителям, в том числе и слабовидящим в случае возникновения чрезвычайной ситуации.

Размеры логических зон оповещения (ЗО) системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) в ПО W1 совпадают с архитектурными размерами выбранного ПО. Размеры каждой из физических ЗО СОУЭ в ПО W2, W3 составляют не менее 2 этажей в пределах выбранного ПО. Оборудование для оповещения "Корпуса 1" и "Автостоянки" устанавливается в помещении "Аппаратная СС №1", для оповещения "Корпуса 2" - в помещении "Аппаратная СС №3".

Взам. инв. №									
Подп. и дата									
Инв. № подл.									
							11-ОМ/2023-СОУЭ-3		Лист
									3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

СОУЭ предназначена для своевременной передачи информации о возникновении пожара и путях эвакуации, а также для обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре.

СОУЭ предусматривается для всех помещений в соответствии с п. 4.8. СП 3.13130.2009.

Описание технических решений.

СОУЭ построена на базе оборудования производства компаний ТМ "RUBEZH" и ТМ "SONAR".

В состав системы входит следующее оборудование:

- прибор управления оповещением "SPM-B20085-AW";
- конвертер DAP-IP SNCA-8002;
- фильтр оконечный для трансляционной линии "SFT-2300";
- громкоговоритель трансляционный "SW-03";
- громкоговоритель встраиваемый Sonar SCS-103;
- громкоговоритель рупорный трансляционный Sonar SHS-15T;
- пульт микрофонный Sonar SRM-7020;
- оповещатель охранно-пожарный световой "ОПОП 1-РЗ"

Громкоговорители трансляционные размещаются на стенах и подвесных потолках.

Оповещатели световые с надписью "Выход" устанавливаются над основными эвакуационными выходами и подключаются в адресную линию СПС (см. проект 11-ОМ/2023-СПС.СПА-3).

Оповещатели световые с указанием направления движения устанавливаются на стенах на высоте не менее 2м и подключаются в адресную линию СПС (см. проект 11-ОМ/2023-СПС.СПА-3).

Управление громкоговорителями осуществляет прибор управления оповещением.

Для резервного питания приборов управления оповещением используется бокс с установленными в него АКБ. Электропитание коммутаторов, конверторов и пультов осуществляется от источников вторичного электропитания ИВЭПР, включенных в адресную линию связи СПС.

Прибор управления оповещением обеспечивает контроль состояния линий СОУЭ на обрыв и короткое замыкание посредством оконечного фильтра.

Выдача сигнала на запуск а также обмен информацией с СПС осуществляется по адресной линии связи.

В качестве устройства обеспечивающего сопряжение СОУЭ объекта с РСО города Москвы предусматривается применение блока сопряжения «БАО-300 (V60M)», предназначенного для создания систем оповещения населения и обеспечивающего связь с оборудованием АПУ РСО по основному и дополнительному каналам (см. проект шифра 11-ОМ/2023-СОУЭ-2). Блок размещается на стене в помещении поста охраны (диспетчерской).

В качестве основного канала связи используется проводное подключение через VPN канал к сети передачи данных РСО города Москвы по протоколу TCP/IP с использованием инфраструктуры сети передачи данных оператора ПАО «Ростелеком». В качестве резервного канала связи используется беспроводное подключение (3GPP/4G LTE) через VPN канал к сети передачи данных РСО города Москвы с использованием инфраструктуры оператора связи ПАО «МТС». Блок сопряжения «БАО-300 (V60M)» объединяется с СОУЭ через конвертер DAP-IP Sonar SNCA-8002 и подключается к предусмотренной в проекте СКС, Ethernet сети.

Системы голосовой двусторонней связи (СГС) для организации обратной связи с зонами оповещения (ЗО), зонами пожарной безопасности МГН (ПБЗ МГН), а также с технологическими помещениями и санузлами МГН, выполненной на базе оборудования ООО «Омега Саунд» и предусмотрены в проекте марки 11-ОМ/2023-СГС.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							11-ОМ/2023-СОУЭ-3		Лист
											4
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Кабельные линии.

Линий оповещения (ЛО) выполняются кабелем КСРПнз(А)-FRHF 1x2x1,13, интерфейсные линии - U/UTP Cat5e ZH нз(А)-FRHF 4x2x0,52, линии питания - КСРПнз(А)-FRHF 1x2x0,8. Все кабели прокладываются в коридоре открыто за подвесным потолком, в помещениях скрыто по стене (в штробах, под штукатуркой, в пустотах стен), в помещении диспетчерской - в кабель-канале. Прокладку кабельных линий через противопожарные преграды выполнить в стальных трубах. Отверстия заполнить двухкомпонентной огнезащитной монтажной пеной.

Прокладку кабельных линий выполнять в соответствии с руководством по применению огнестойкой кабельной линии. Кабельные линии интерфейса Ethernet, проходящие через помещение автостоянки, выполнить в отдельных кабеленесущих системах типа «ТЕХСТРОНГ ЧОК» EI 60.

Электроснабжение и заземление.

Электроснабжение и заземление в данном проекте не предусматривается и выполняется смежным разделом проекта.

Подключение оборудования выполнить в соответствии с паспортами и руководствами по эксплуатации используемых технических средств и изделий.

АСУД – автоматизированная система управления и диспетчеризации

АУП – автоматическая установка пожаротушения

ВПВ – внутренний пожарный водопровод

ГОУЧС – гражданская оборона и чрезвычайные ситуации

ДПК – дымовой противопожарный клапан

ДППК – датчик положения пожарного крана

ДУ – дымоудаление

30 - зона оповещения

ИП – извещатель пожарный

ИПР – извещатель пожарный ручной

ОВиК – отопление, вентиляция и кондиционирование

ОЗК – огнезадерживающий клапан

ПВ – подпор воздуха

ПДВ – противодымная вентиляция

ПК – пожарный кран

ППКП – прибор приемно-контрольный пожарный

ППП – помещение пожарного поста

ПО – пожарный отсек W (где W=1-2-3)

СДУ – сигнализатор давления универсальный

СОУЭ – система оповещения и управления эвакуацией

СПА - система пожарной автоматики

СПЖ - сигнализатор потока жидкости

СПЗ – система пожарной защиты

СПИ – система передачи извещений о пожаре

СПС – система пожарной сигнализации

УДП – устройство дистанционного пуска

УУ – узел управления

ЭМ – силовое электрооборудование (подраздел системы электроснабжения)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	ППП – помещение пожарного поста ПО – пожарный отсек W (где W=1-2-3) СДУ – сигнализатор давления универсальный СОУЭ – система оповещения и управления эвакуацией СПА – система пожарной автоматики СПЖ – сигнализатор потока жидкости СПЗ – система пожарной защиты СПИ – система передачи извещений о пожаре СПС – система пожарной сигнализации УДП – устройство дистанционного пуска УУ – узел управления ЭМ – силовое электрооборудование (подраздел системы электроснабжения)					
							11-ОМ/2023-СОУЭ-3	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			5

Алгоритм работы СПЗ/СПА.

Согласно принятому проектному решению, для целей автоматической реализации алгоритма работы СПЗ/СПА принимается допустимым только одновременное одинарное возгорание (пожар) в одном ПО (и на одном этаже) объекта. В случае обнаружения вторичного очага возгорания (в другом ПО и/или на другом этаже) и/или формирования соответствующего сигнала "Пожар" от СПС дальнейшее управление работой СПЗ/СПА объекта осуществляется дежурным ППП в ручном режиме. Согласно принятому проектному решению, размеры логических зон оповещения (ЗО) системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) в ПО W1 совпадают с архитектурными размерами выбранного ПО. Размеры каждой из физических ЗО СОУЭ в ПО W2, W3 составляют не менее 2 этажей в пределах выбранного ПО.

Активация комбинации соответствующих подсистем СПЗ/СПА осуществляется в автоматическом и ручном режимах:

- по сигналам сформированным СПС и СПА (от ИП, от ИПР, от УДП, от ППКП, от АРМ);
- по сигналам сформированным СПА.АНС (от ЧУ, СПЖ, ДППК).

На объекте оснащенном СОУЭ 4 типа, формирование сигнала управления в автоматическом режиме осуществляется при переходе ППКП в режим «Пожар» только после выполнения алгоритма С.

ГОиЧС

1. Сигнал АПУ РСО (ГОиЧС):

1.1 сообщение (ГОиЧС #0) дежурному ППП и всем дежурным ПО (СОУЭ);

1.2 высший приоритет "0" (прерывание любых идущих трансляций) (СОУЭ);

1.3 включение режима ретрансляции (сообщений от ГОиЧС) во всех ПО W (во всех зонах оповещения объекта) (СОУЭ).

СОУЭ

2. Сигнал "Пожар 1", "Пожар 2":

а) при поступлении сигналов "Пожар 1", "Пожар 2" из ПО W1, включаются без задержки все ЗО ПО W1;

б) при поступлении сигнала "Пожар 1", "Пожар 2" из ПО W2, включаются без задержки все ЗО ПО W2;

в) при поступлении сигнала "Пожар 1", "Пожар 2" из ПО W3, включаются без задержки все ЗО ПО W3.

Также в СОУЭ предусматривается реализация ручного позонного режима управления (по командам с микрофона диспетчера).

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ:

АПУ РСО – автоматизированный пульт управления региональной системой оповещения населения

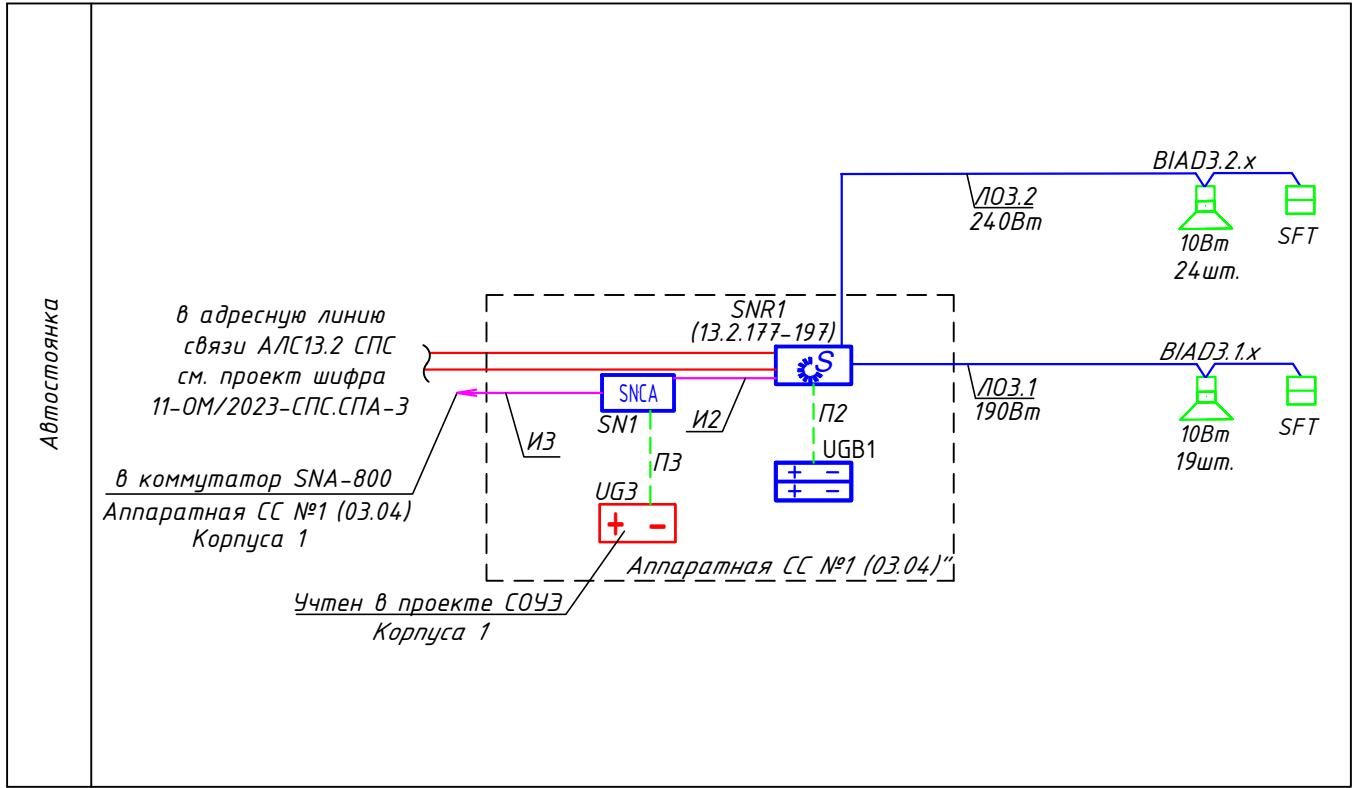
АРМ СПЗ/СПА (ЦПИУ) – автоматизированное рабочее место (центральное оборудование управления и мониторинга)

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							11-ОМ/2023-СОУЭ-3		Лист
											6
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

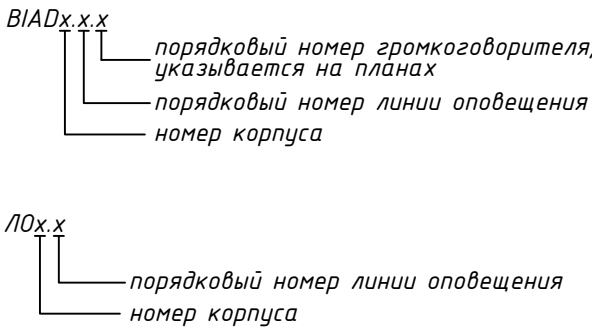
УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ

Обозначение		Наименование	Примечание
	РСПИ	Объектовая станция РСПИ "Стрелец Мониторинг"	
	SNR	Прибор управления оповещением пожарный Sonar SPM. Sonar SPM- B 20085-AW	
	SN	Коммутатор на 8 портов Sonar SNA-800	
	SN	Конвертер DAP-IP Sonar SNCA-8002	
	BAO	Блок акустического оповещения	
	SRM	Пульт микрофонный СОУЭ Sonar SRM. Sonar SRM-7020	
	SRX	Панель расширения для пультов микрофонных Sonar SRM. Sonar SRX-8040	
	UGB	Бокс под 2 АКБ. Sonar SPM-Box	
	BIAD	Громкоговоритель трансляционный настенный Sonar SW-03	
	BIAD	Громкоговоритель встраиваемый Sonar SCS-103	
	BIAD	Громкоговоритель рупорный трансляционный Sonar SHS-15T	
		Розетка RJ45	
	SFT	Фильтр оконечный для трансляционной линии	
	ЛО	Линии оповещения	
	АЛС	Адресная линия системы пожарной сигнализации	
	И	Интерфейсная линия	
	П	Электропитающие линии	

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	11-ОМ/2023-СОУЭ-3



Примечание: кабельная линия адресной линии связи (АЛС) учтена в проекте системы пожарной сигнализации "Автостоянки" (см. проект шифра 11-ОМ/2023-СПС.СПА-3)



РАСЧЕТ ПАДЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ В ЛИНИИ СОУЭ						
N /LO	Вых. мощность линии, Вт	Напряжение в линии, В	Уд. элек. сопр. меди	Длина линии, м	Сечение линии, кв.мм	Δ U, В
3.2	240	100	0,017	142	1	5,8

Примечание: расчет выполнен для наиболее протяженной линии и линии с наибольшей выходной мощностью, падение напряжения не превышает 10%.

ЭЛЕКТРОАКУСТИЧЕСКИЙ РАСЧЕТ

Критерием правильности электроакустического расчета, является выполнение следующего условия - звуковое давление в расчетной точке должно быть выше уровня среднестатистического шума в помещении на 15 дБ.

1. Расчеты приведены для громкоговорителей BIAД3.2.8, BIAД3.2.9, BIAД3.2.15, BIAД3.2.17, установленных на колонах по углам квадрата размером 17х17 метров.

Чувствительность громкоговорителя - SPL=104дБ
Мощность громкоговорителя - Pвт=10Вт
Уровень шума на автостоянке - N=70дБ
Запас по звуковому давлению - ЗД=15дБ
Расстояние от громкоговорителя до расчетной точки - r=12м

Расчет звукового давления громкоговорителя
 $P_{дБ} = SPL + 10lg(P_{вт}) = 114 \text{ дБ}$

Зависимость звукового давления от расстояния (r)
 $P_{20} = 20lg(r-1) = 21 \text{ дБ}$

Уровень звукового давления в расчетной точке
 $P = P_{дБ} - P_{20} = 93 \text{ дБ}$

Разность между звуковым давлением громкоговорителя, уровнем шума и запасом давления
 $p = P_{дБ} - (N + ЗД) = 29 \text{ дБ}$

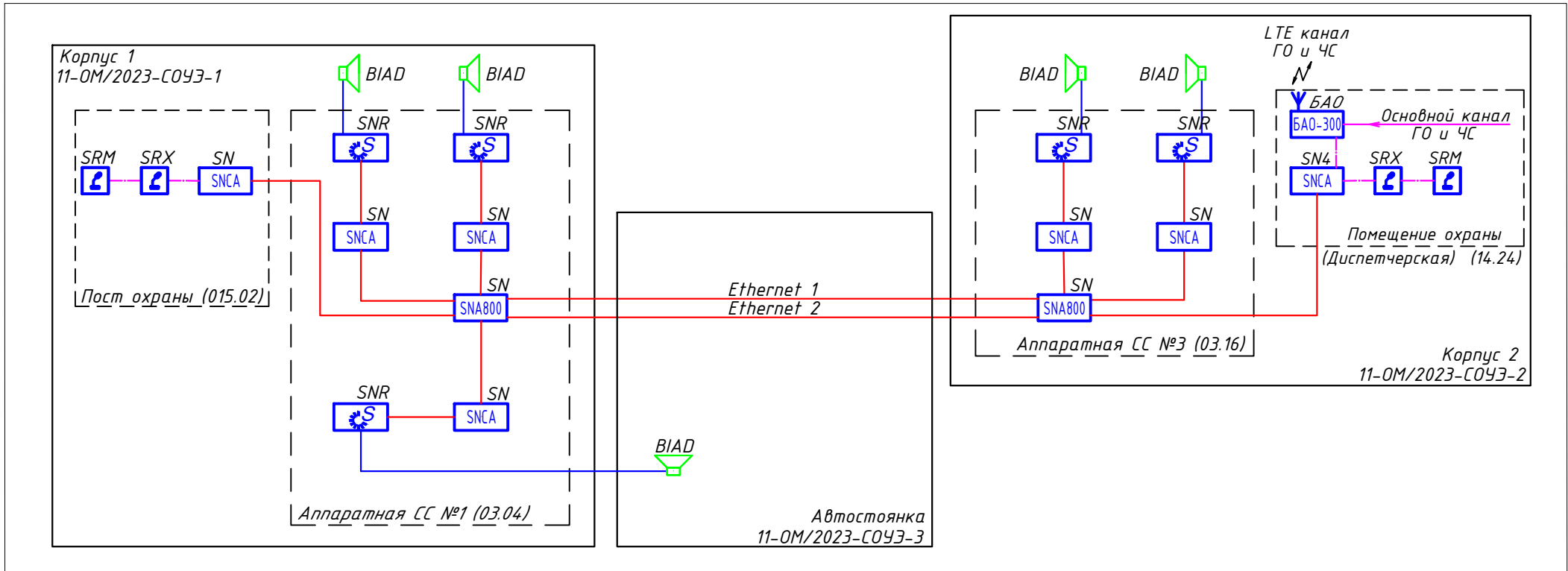
Эффективная дальность громкоговорителя
 $L = 10^{p/20} + 1 = 29 \text{ м}$

Расстояние между громкоговорителями, устанавливаемыми на автостоянке 17м.

УСЛОВНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И СИСТЕМ

Обозначение	Наименование	Примечание
РСПИ	РСПИ	Объектовая станция РСПИ "Стрелец Мониторинг "
SNR	SNR	Прибор управления оповещением пожарный Sonar SPM, Sonar SPM-B 20085-AW
SNA800	SN	Коммутатор на 8 портов Sonar SNA-800
SNCA	SN	Конвертер DAP-IP Sonar SNCA-8002
БАО-300	BAO	Блок акустического оповещения
SRM	SRM	Пульт микрофонный СОУЭ Sonar SRM, Sonar SRM-7020
SRX	SRX	Панель расширения для пультов микрофонных Sonar SRM, Sonar SRX-8040
UGB	UGB	Бокс под 2 АКБ. Sonar SPM-Box
BIAD	BIAD	Громкоговоритель трансляционный настенный Sonar SW-03
BIAD	BIAD	Громкоговоритель встраиваемый Sonar SCS-103
BIAD	BIAD	Громкоговоритель рупорный трансляционный Sonar SHS-15T
RJ45	RJ45	Розетка RJ45
SFT	SFT	Фильтр оконечный для трансляционной линии
LO	LO	Линии оповещения
АЛС	АЛС	Адресная линия системы пожарной сигнализации
И	И	Интерфейсная линия
П	П	Электропитающие линии

ОБЩАЯ СХЕМА СОУЭ ОБЪЕКТА.



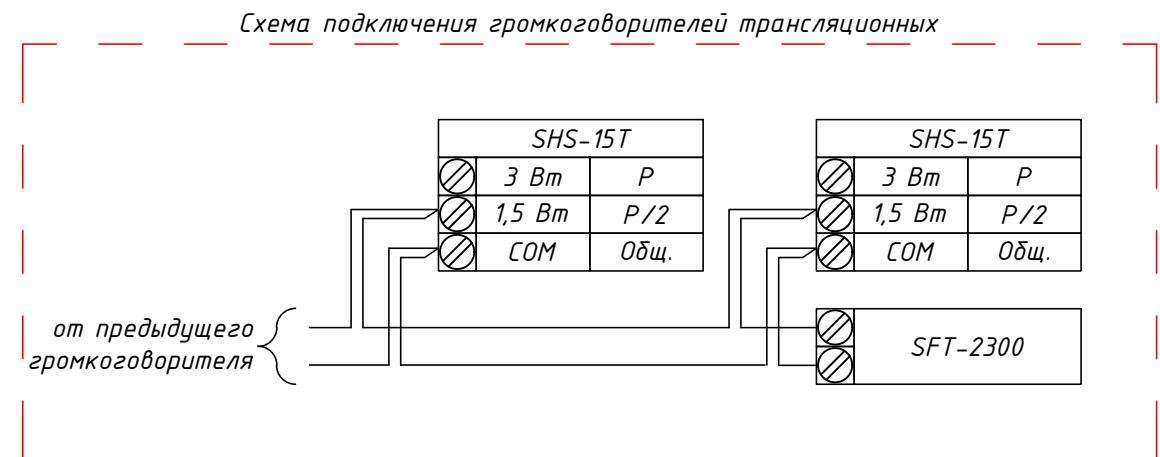
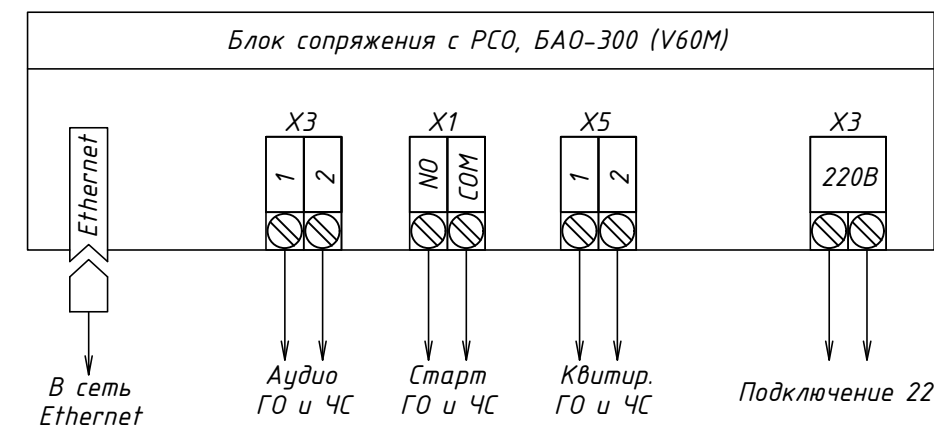
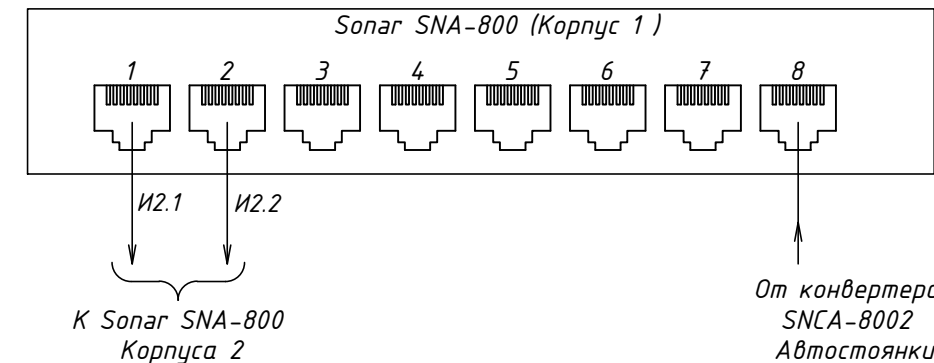
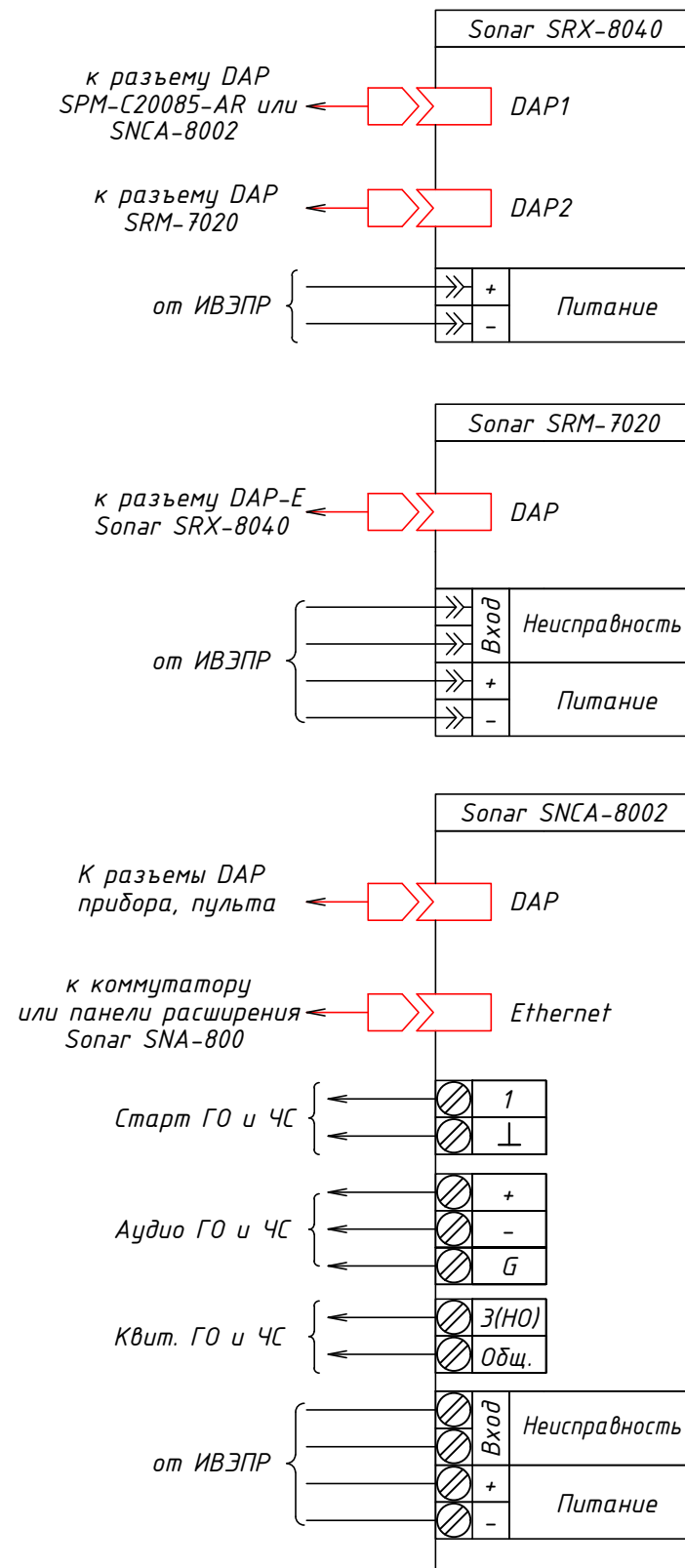
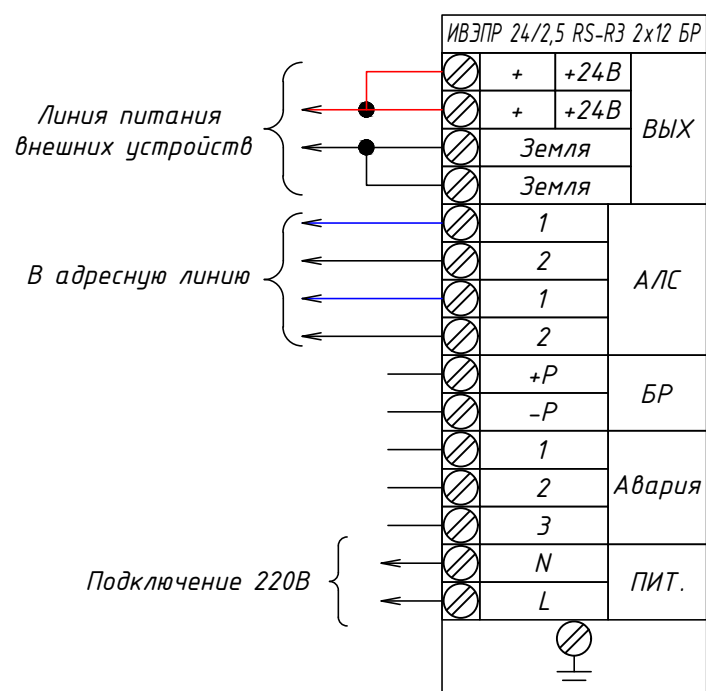
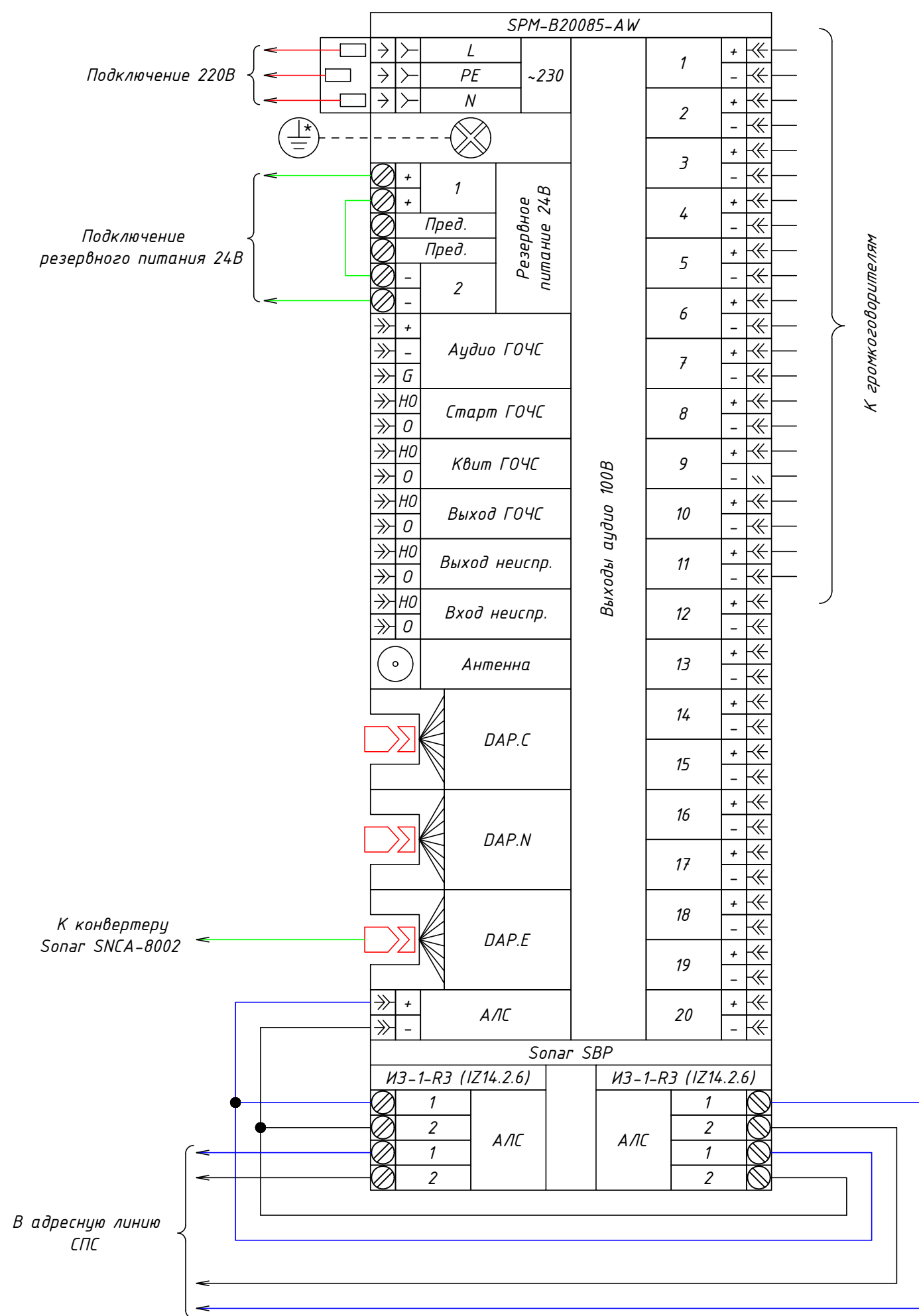
11-ОМ/2023-СОУЭ-3					
Гостиница, расположенная по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Преображенское, ул. Потешная, вл. 5, стр. 1, 2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Мирошниченко	04.25			
Пров.	Швабский	04.25			
Гостиница					
Структурная схема системы речевого оповещения. Автостоянка.					
Открытые мастерские					
Копировал					
Формат А2					

Согласовано

Взам. инв. №

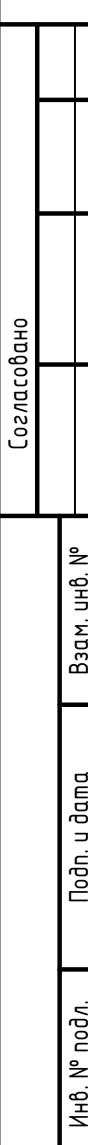
Подп. и дата

Инв. № подл.



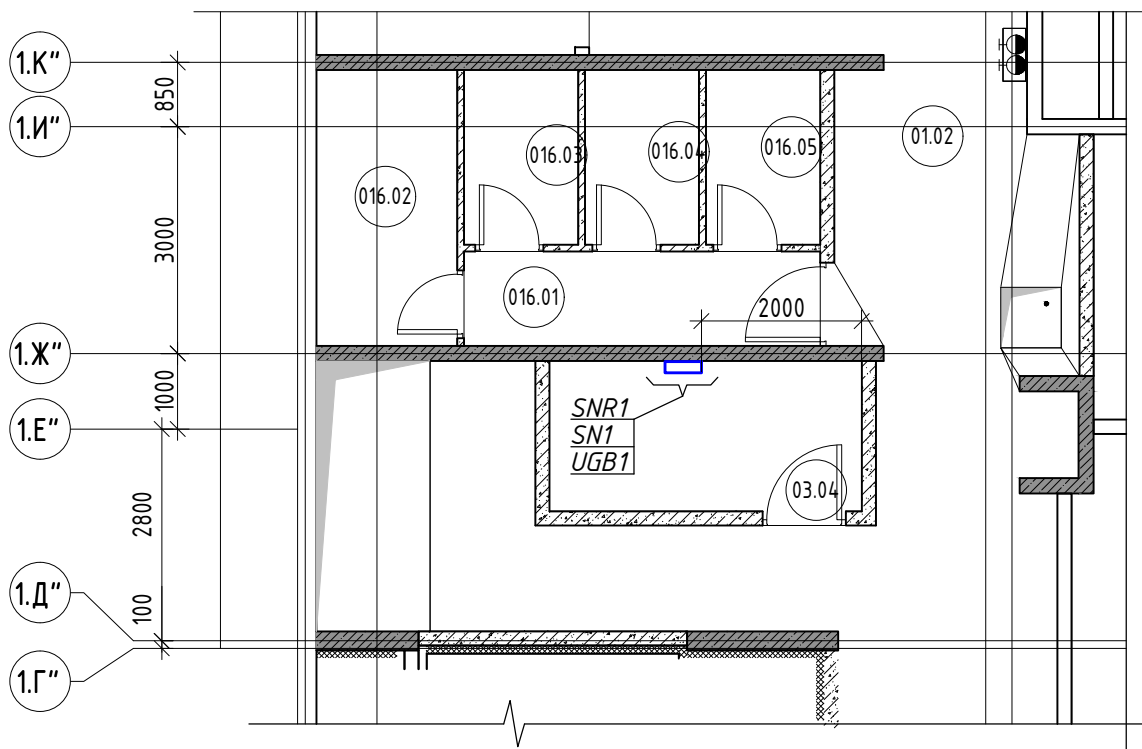
- 1 Перед началом монтажа изучить инструкции, руководства по эксплуатации и паспорта комплектующих изделий.
- 2 Подключение оборудования выполнить в соответствии с паспортами и руководствами по эксплуатации производителей используемых технических средств и изделий.
- 3 Оборудование заземлить с учётом требований главы 1.7 ПУЭ.
- 4 Для безопасности работ корпуса приборов должны быть заземлены до начала работ подключением к шине заземления, при этом контактное сопротивление заземления должно быть не более 0,05 Ом.
- 5 Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом. При монтаже заземляющих устройств необходимо соблюдать требования СП 76.13330.2016 и ГОСТ 12.1.030-81.

11-ОМ/2023-СОУЭ-3					
Гостиница, расположенная по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Преображенское, ул. Потешная, вл. 5, стр. 1, 2					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Мирошниченко	04.25			
Пров.	Швабский	04.25			
Гостиница				Стадия	Лист
				Р	3
Н. контр.				Ильин	04.25
Схема электрических соединений системы речевого оповещения. Автостоянка.				Открытые мастерские	

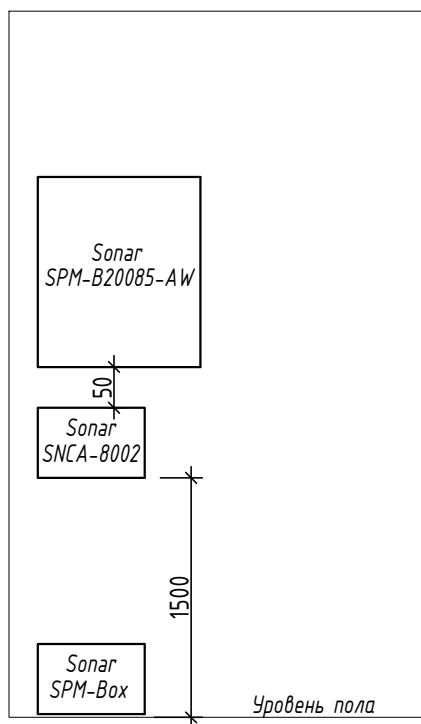


1. Ревизию оповещателей установить согласно п. 4.4 СП 313130.2009.
2. Точное расположение установочной рейки корректировать по месту, учитывая их характеристики и преобладающие действующие норм, а так же с учетом дизайн-проекта и места расположения светильников.
3. Все кабели прокладывать в коридоре открыто за подвесным потолком, в комнатах скрыто по стене (по шпатель, под штукатурку), в пустотел стенах, в панелях диметровой и в кабель-каналах. Прокладку кабельных линий через противопожарные преграды выполнять в стальных трубах. Ответвять заходить двухкомпонентной огнестойкой монтажной пеной. Прокладку кабельных линий выполнять в соответствии с руководством по применению огнестойкой кабельной линии. Кабельные линии утереться Ethernet, прокладывающие через помещение автостоянки, выполнять в отдельных кабельных системах типа «ТЕХСТРОН ЧОК» EI 60. Чехол огнестойкий кабельный «ТЕХСТРОН ЧОК» предназначен для защиты электропроводов (одиночных кабелей или пучков кабелей небольшого сечения).
3. Прокладку кабельных линий через противопожарные преграды выполнять в стальных трубах. Ответвять заходить двухкомпонентной огнестойкой монтажной пеной.
4. Прокладку кабельных линий через стены выполнять открыто. Ответвять заходить одноконтинентной огнестойкой монтажной пеной.
5. Для исключения наводок от электросети прокладку кабельных линий выполнять на расстоянии не менее 0,5 м от силовых шин и осветительных приборов напряжением свыше 60 В.
6. Длину кабеля уточнить до нарезки при монтаже.
7. Трассы прокладки кабелей могут быть уточнены при монтаже.
8. Прокладку кабельных линий выполнять в соответствии с руководством по применению огнестойкой кабельной линии.
9. Перед началом монтажа изучить инструкции, руководства по эксплуатации и паспорта комплектующих изделий.
10. Подключение оборудования выполнять в соответствии с паспортами и руководствами по эксплуатации производителей используемых технических средств и изделий.

Эскиз размещения оборудования СОУЭ в
и помещении "Аппаратная СС №1 (03.04)"



Эскиз размещения оборудования СОУЭ в
и помещении "Аппаратная СС №1 (03.04)"



Инв. № подл.	Взам. инв. №					
	Подп. и дата					
	11-ОМ/2023-СОУЭ-3					
	Гостиница, расположенная по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Преображенское, ул. Потешная, вл. 5, стр. 1, 2					
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
	Разраб.	Мирошниченко				04.25
	Пров.	Швабский				04.25
	Н. контр.	Ильин				04.25
Гостиница						Стадия
						Р
						Лист
						5
Эскизы размещения оборудования СОУЭ. Автостоянка.						Листов

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.	Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Ед. измерения	Кол.	Масса 1 ед., кг	Примечание			
				Оборудование										
				Прибор управления оповещением	SPM-B20085-AW		TM "SONAR"	шт.	1					
				Громкоговоритель рупорный трансляционный 15/10/5Вт	Sonar SHS-15T		TM "SONAR"	шт.	43					
				Фильтр оконечный для трансляционной линии	SFT-2300		TM "SONAR"	шт.	1					
				Бокс под АКБ	Sonar SPM-Box		TM "SONAR"	шт.	1					
				Аккумулятор 12 В, 40 Ач	Delta DTM 1240 L		"Delta"	шт.	2					
				Фильтр оконечный для трансляционной линии	SFT-2300		TM "SONAR"	шт.	2					
				Кабельная продукция										
				Кабель огнестойкий	КСРПнг(А)-FRHF 1x2x0,8		ООО "ТПД Паритет"	м	6			Линии электропитания		
				Кабель огнестойкий	КСРПнг(А)-FRHF 1x2x1,13		ООО "ТПД Паритет"	м	252			Линии оповещения		
				Кабель огнестойкий, экранированный	U/UTP Cat5e ZH нг(А)-FRHF 4x2x0,52		ООО "ТПД Паритет"	м	6			Линии интерфейса		
				Монтажные материалы										
				ОКЛ ООО «Промрукав»										
				Держатель оцинкованный, односторонний (100 шт.)	D=8		ООО "Промрукав"	уп.	9			Или аналог В составе ОКЛ		
				Дюбель металлический универсальный (100 шт.)	5x30		ООО "Промрукав"	уп.	9			Или аналог В составе ОКЛ		
				Саморез с прессшайбой (100 шт.)	4,2x32		ООО "Промрукав"	уп.	9			Или аналог В составе ОКЛ		
				Труба стальная	ø40x1,2		ООО "Промрукав"	м	1			Или аналог В составе ОКЛ		
				Коробка огнестойкая 75x75x30	40-0450-FR2.5-4 E15-E120		ООО "Промрукав"	шт.	43			Или аналог В составе ОКЛ		
				Пена двухкомпонентная огнезащитная, картридж 330 мл	DN1201		ООО "Промрукав"	компл.	2			Огнестойкая проходка		

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на обеспечение электропитания, защитное заземление

Обеспечить электроснабжение по I категории надёжности и защитное заземление источников бесперебойного электропитания "Sonar SPM-Box".

Технические характеристики "Sonar SPM-Box":

- 1) напряжение питания от сети переменного тока – от 220В, 50 Гц.
- 2) потребляемая мощность каждого источника питания не более: 1000 Вт
- 3) допустимое отклонение напряжения от -10% до +10%

Предусмотреть кабели питания и защитного заземления до потребителей.

Линии электропитания приборов системы, в соответствии с СП6.13130.2021, выполнить огнестойким кабелем, не распространяющим горение, не содержащим галогенов (нг-FRHF).

Для безопасности работ корпуса приборов должны быть заземлены до начала работ подключением к шине заземления, при этом контактное сопротивление заземления должно быть не более 0,05 Ом.

Сопротивление заземляющего устройства должно быть не более 4 Ом. При монтаже заземляющих устройств необходимо соблюдать требования СП 76.13330.2016 и ГОСТ 12.1.030-81.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №										
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	11-ОМ/2023-СОУЭ-З.ТЗ									
			Гостиница, расположенная по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Преображенское, ул. Потешная, вл. 5, стр. 1, 2									
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Гостиница	Стадия	Лист	Листов
			Разраб.	Мирошников				04.2025		Р	1	1
			Проверил	Швабский				04.2025	Техническое задание. Автостоянка.			
			Н.контр.	Ильин				04.2025				