

*Зоны выходов на посадку и бизнес-залы
ЗАО "ДОМОДЕДОВО ПЭССЭНДЖЕР ТЕРМИНАЛ"*

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

*Система громкого оповещения
Основной комплект рабочих чертежей*

ПДКБ 1286-ГС

<i>Изм.</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>
<i>1</i>	<i>ПДКБ 46-12</i>		<i>05.12</i>

*Зоны выходов на посадку и бизнес-залы
ЗАО "ДОМОДЕДОВО ПЭССЭНДЖЕР ТЕРМИНАЛ"*

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

*Система громкого оповещения
Основной комплект рабочих чертежей*

ПДКБ 1286-ГС

Главный инженер проекта

В.Н. Швед

Инд. № подл. 2459/ПСО	Подп. и дата  05.12	Взам. инв. №	Инд. № дудл. Д309 - 12	Подп. и дата  05.12
--------------------------	---	--------------	---------------------------	---

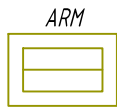
Изм.	№ док.	Подп.	Дата
1	ПДКБ 46-12		05.12

Условное графическое обозначение

Наименование



Контроллер управления



Модуль интерфейсный



Усилитель сигнала



Усилитель распределитель



Коммутатор сетевой



Расширитель порта консоли



Вызывная станция



Клавиатура



Рабочая станция



Микрофон



Громкоговоритель

Инд. № подл.	2459/ПСО
Разработал	Кузьмина
ГИП	Швед
Т. контр	Воронков
Н. контр	Гуськов
Взам. инв. №	
Инд. № дудл.	Д309 - 12
Подп. и дата	05.12

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
1		Все	ПДКБ 46-12		05.12

ПДКБ 1286-ГС.0		
Зоны выходов на посадку и бизнес-залы ЗАО "ДОМОДЕДОВО ПЭССЭНДЖЕР ТЕРМИНАЛ"		
Система громкого оповещения	Стадия	Листов
	Р	1 2
Общие данные. Условные обозначения	ЗАО «Компания Безопасность»	

Условное графическое обозначение

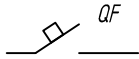
Наименование



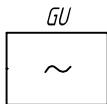
Розетка электрическая для помещения



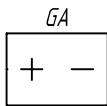
Щит распределительный



Выключатель автоматический



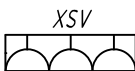
Источник бесперебойного питания



Источник электропитания 12-24В



Стойка аппаратная



Блок розеток электрических для помещения



- на более высокий уровень



- на более низкий уровень

— - кабели системы внешнего озвучивания

— - интерфейсные кабели (Ethernet, RS-232, Bi-Phase, RJ45)

— - кабели электропитания

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инд. № дудл.	Подп. и дата
2459/ПСО			Д309 - 12	
	05.12			05.12

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

ПДКБ 1286-ГС.О

Рабочая документация на создание системы громкого оповещения для объекта "Зоны выходов на посадку и бизнес-залы ЗАО "ДОМОДЕДОВО ПЭССЭНДЖЕР ТЕРМИНАЛ" выполнена на основании договора Д-8468 от 18.02.12 г.

Рабочая документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, действующими строительными, технологическими и санитарными нормами и правилами, предусматривает мероприятия, обеспечивающие конструктивную надежность, взрывопожарную и пожарную безопасность объекта, защиту населения и устойчивую работу объекта в чрезвычайных ситуациях, защиту окружающей природной среды при его эксплуатации и отвечает требованиям Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Рабочая документация разработана в соответствии с НПБ 104-2003, СП 3.13130.2009, РД 78.145-93, пособием к РД 78.145-93, ГОСТ Р 21.1101-2009, ГОСТ 12.1.003-83, РД 11-02-2006, ПУЭ (издание 7).

Работы, оказывающие влияние на безопасность сооружения отсутствуют. Скрытые работы не предусмотрены. Нарезку кабелей производить после контрольного промера трасс прокладки с учетом запаса на разделку концов кабелей. Тип и длина используемых кабелей представлены в кабельном журнале. Расстояние между сигнальными и силовыми кабелями не менее 250 мм.

Перед выполнением монтажных работ провести входной контроль устанавливаемых изделий. Не допускается устанавливать техническое оборудование с обнаруженными дефектами. Монтаж производить в соответствии с техническими паспортами изделия, руководствуясь справочником инженерно-технических работников и электромонтеров РМ 78.36.001-9. После окончания всех монтажных и регулировочных работ работники обязаны очистить рабочее место от отходов строительных материалов и мусора, образовавшихся при выполнении работы.

Применяемое оборудование имеет сертификаты соответствия.

Перед подключением электропитания должна быть проверена надежность всех заземляющих устройств.

Отступления от рабочей документации при монтаже не допускаются без согласования с проектной организацией-разработчиком. Не допускается производить замену одних технических средств на другие, имеющие аналогичные технические и эксплуатационные характеристики, без согласования с проектной организацией.

Обслуживание системы, организация и выполнение ремонтных, монтажных и наладочных работ и испытаний должны осуществляться специализированной организацией, имеющей соответствующее свидетельство о допуске.



К работам по монтажу устройств должны допускаться лица, имеющие квалификационную группу не ниже 3 на право технической эксплуатации электроустановок напряжением до 1000 В и ознакомленные с настоящей рабочей документацией и технической документацией на систему.

Все монтажные работы должны производиться только при снятом напряжении основной сети и отключенных источниках бесперебойного питания. При этом должны быть приняты дополнительные меры по обеспечению противопожарной безопасности. Монтаж электрооборудования должен выполняться в соответствии с требованиями ПУЭ (издание 7), СНиП 3.05.06-85. Монтажно-наладочные работы следует начинать только после выполнения мероприятий по технике безопасности согласно СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002.


Для защиты от поражения электрическим током все металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением, должны быть заземлены. Защитное и рабочее заземление выполнить в соответствии с Техническим описанием и Инструкцией по эксплуатации приборов.

Устанавливаемое оборудование не является источником вредных выбросов. Специальные мероприятия по защите окружающей среды не требуются. Шумы от аппаратуры не превышают допустимых норм по ГОСТ 12.1.003-83.

При монтаже необходимо руководствоваться также разделами по технике безопасности технической документации предприятий-изготовителей, ведомственными инструктивными указаниями по технике безопасности при монтаже.


Инд. № подл.	2459/ПСО	Взам. инв. №		Инд. № дубл.	Д309 - 12	Подп. и дата	 05.12
Подп. и дата	 05.12	ПДКБ 1286-ГС.У					
Зоны выходов на посадку и бизнес-залы ЗАО "ДОМОДЕДОВО ПЭССЭНДЖЕР ТЕРМИНАЛ"							
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
1		Зам	ПДКБ 46-12		05.12		
Система громкого оповещения						Стадия	Лист
Разработал	Кузьмина				05.12	Р	1
ГИП	Швед				05.12		
Т. контр	Воронков				05.12		
Н. контр	Гуськов				05.12		
Общие данные. Общие указания						ЗАО «Компания Безопасность»	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
AP1.1...AP1.5	Базовый усилитель мощности, PRS-8B060	5	
AP2.1...AP2.6	Базовый усилитель мощности, PRS-2B250	6	
AP3.1...AP3.5	Базовый усилитель мощности, PRS-1B500	5	резервный усилитель
AP4.1...AP4.5	Предусилитель, SHARK DSP110	5	
AR1, AR2	Аудиорасширитель, LBB 4402/00	2	
ARK1, ARK2	Контроллер сетевой PRAESIDEO, PRS-NCO-B	2	
ARM1...ARM5	Интерфейс многоканальный PRAESIDEO, PRS-16MCI	5	
ARM6	Интерфейс CobraNet, LBB 4404/00	1	
BA1.1...BA1.6, BA2.1...BA2.6,	Громкоговоритель	586	существующий
BA3.1...BA3.6, BA4, BA4.2, BA5.1...BA5.6,			
BA6.1...BA6.6, BA7.1...BA7.6,			
BA8.1...BA8.6, BA9.1...BA9.4,2,			
BA10.1...BA10.4,0, BA11.1...BA11.4,2,			
BA12.1...BA12.2,0, BA13.1...BA13.3,			
BA14.1...BA14.4, BA15.1...BA15.5,			
BA16.1...BA16.4, BA17.1...BA17.6,			
BA18.1...BA18.6, BA19.1...BA19.4,			
BA20.1...BA20.9, BA21.1...BA21.3,5,			
BA22.1...BA22.4,2, BA25.1...BA25.2,2,			
BA26.1...BA26.3,5, BA23.1...BA23.3,			
BA24.1...BA24.4, BA27.1...BA27.6,			
BA28.1...BA28.8, BA29.1...BA29.4,			
BA30.1...BA30.4, BA31.1...BA31.10,			
BA32.1...BA32.9, BA35.1...BA35.2,5,			
BA42.1...BA42.3,6, BA33.1...BA33.6,			
BA34.1...BA34.4, BA36.1, BA36.2, BA37.1...BA37.3,			

Подп. и дата
 05.12

Инд. № дудл.
Д309 - 12

Взам. инв. №

Подп. и дата
 05.12

Инд. № подл.
2459/ПСО

1			ПДКБ 46-12		05.12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Кузьмина				05.12
ГИП	Швед				05.12
Т. контр	Воронков				05.12
Н. контр	Гуськов				05.12

ПДКБ 1286-ГС .П		
Зоны выходов на посадку и бизнес-залы ЗАО "ДОМОДЕДОВО ПЭССЭНДЖЕР ТЕРМИНАЛ"		
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2
Система громкого оповещения		
Перечень элементов		ЗАО «Компания Безопасность»

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
BA39.1...BA39.8, BA38.1...BA38.10,	Громкоговоритель		существующий
BA40.1...BA40.10, BA41.1...BA41.7,			
BA43.1...BA43.23, BA44.1...BA44.19,			
BA45.1...BA45.6, BA46.1...BA46.6,			
BA47.1...BA47.6, BA48.1...BA48.4			
BFE1.1...BFE1.22	Набор удаленной вызывной станции PRAESIDEO, PRS-CSRK	22	
BFE2.1...BFE2.8	Удаленная вызывная станция PRAESIDEO, PRS-CSR	8	
BM1...BM22	Ручной микрофон для тревожных объявлений, LBB 9081/00	22	
BM1.1...BM1.5	Микрофон потолочный в составе:		
	Микрофонный капсюль, ME 62	5	
	Модуль предусилителя, K6P	5	
DS1	Рабочая станция HP, Compaq 6005 Pro AX355AW	1	
GA1.1...GA1.30, GA2.1...GA2.30	Блок питания для удаленных станций, БП-24-1.2/220 AC-Г	60	
GU1	Источник бесперебойного питания APC, Smart-UPS VT30KVA	1	
SK1.1...SK1.8	Клавиатура вызывной станции PRAESIDEO, LBB4432/00	8	
SKK1	KVM-консоль, CL5800	1	
SW1.1...SW1.30	Интерфейс вызывной станции PRAESIDEO, PRS-CSI	30	
SW2.1	Накопитель вызовов PRAESIDEO, PRS-CRF	1	
SW3.1	Модуль для резервирования контроллера RCS Slave, PSP-D00040	1	
SW3.2	Модуль для резервирования контроллера PRS-NSP Master, PSP-D00039	1	
SW4.1	Коммутатор Ethernet Enterasys, A2H124-24P	1	
ШК1, ШК2	Стойка аппаратная 19дюймов, 42U, TE7000	2	
ШК1.1...ШК1.22	Электрошкафчик для установки платы и блока питания (150x300x80)мм, 1545.500	22	
ЩР1	Щит распределительный	1	существующий
XSV1...XSV7	Блок розеток электрических, 8 розеток, 7000630	7	
XSV1.1...XSV1.22, XSV2.1...XSV2.8, XSV3.1...XSV3.5	Розетка электрическая для помещения	35	существующая

Подп. и дата
05.12

Инд. № дубл.
Д309 - 12

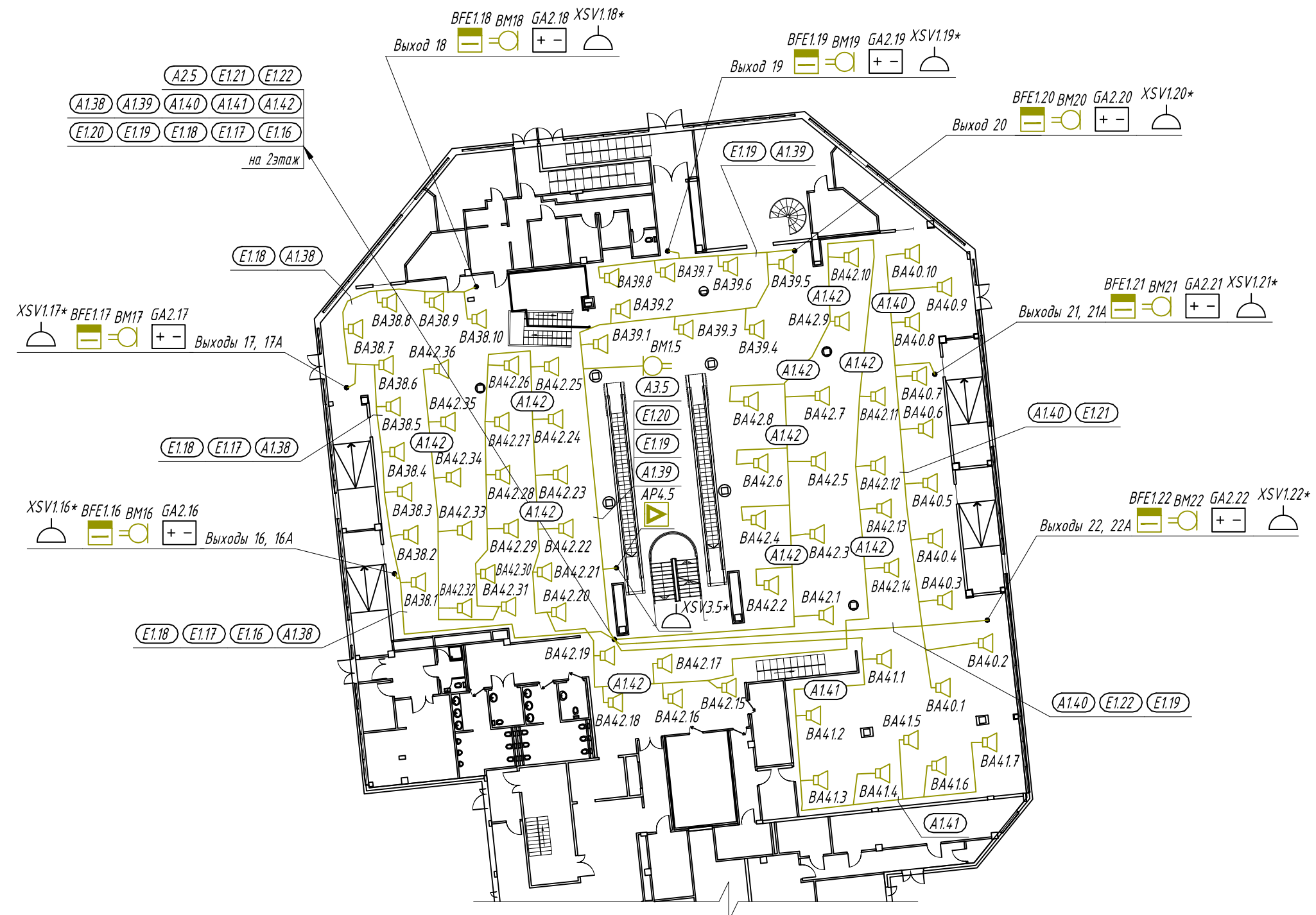
Взам. инв. №

Подп. и дата
05.12

Инд. № подл.
2459/ПСО

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

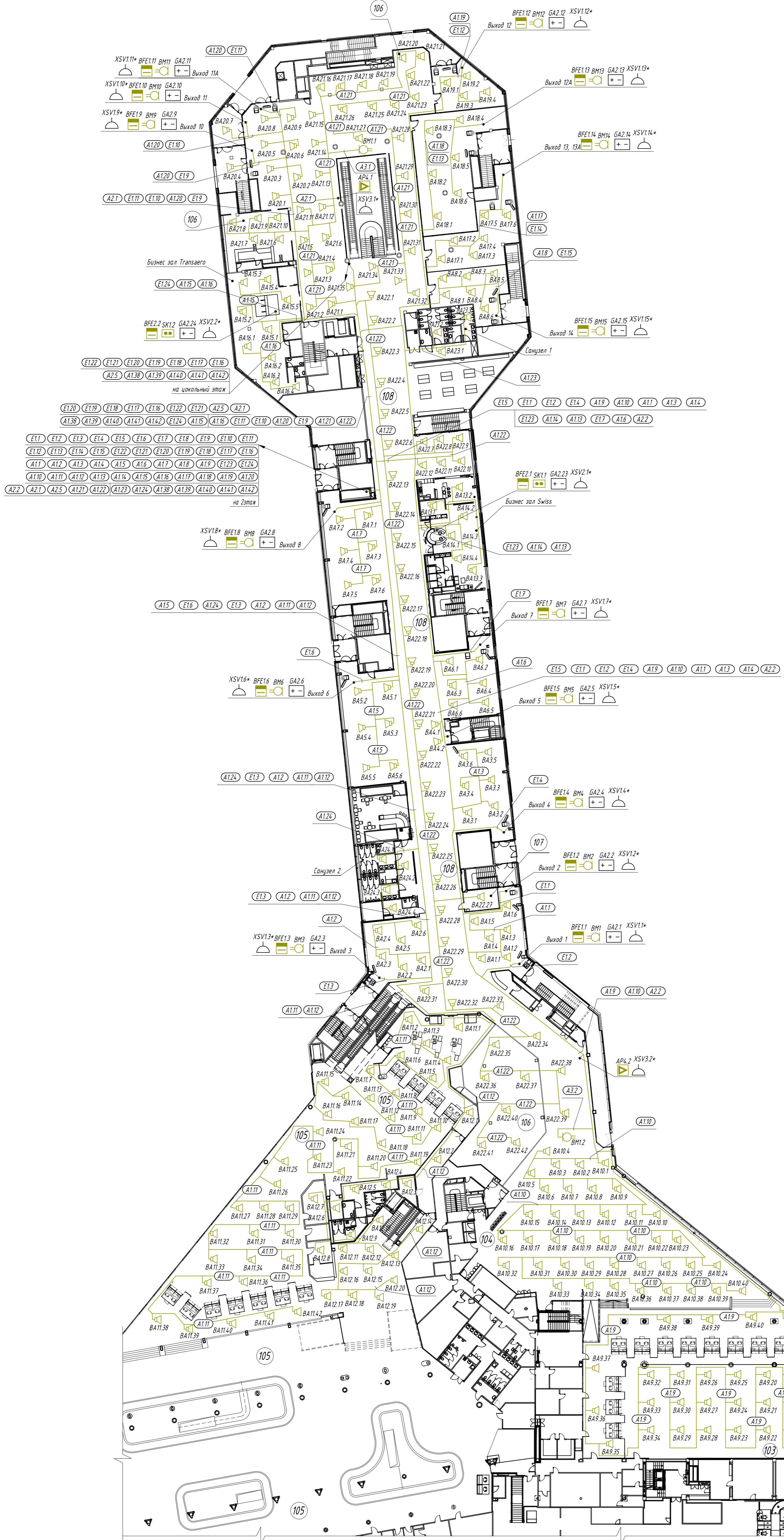
ПДКБ 1286-ГС .П



1. * Существующее оборудование
2. Громкоговорители BA42.1...BA42.36, BA39.1...BA39.8, BA38.1...BA38.10, BA40.1...BA40.10, BA41.1...BA41.7 - существующие.
3. Предусилитель AP4.5 разместить за подвесным потолком.

Изм. № подл.	2459/ПСО
Изм. инв. №	Взам. инв. №
Изм. № докл.	А309 - 12
Подп. и дата	05.12

					ПДКБ 1286-ГС.37.1			
					Зоны выходов на посадку и бизнес-залы ЗАО "ДОМОДЕДОВО ПЭССЭНДЖЕР ТЕРМИНАЛ"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
1		ПДКБ 46-12			05.12	Система громкого оповещения	Р	1
Разработал	Кузьмина				05.12			
ГИП	Швед				05.12			
Т. контр	Воронков				05.12			
Н. контр	Гуськов				05.12			
						Цокольный этаж. Схема электрическая расположения оборудования и прокладки кабельных трасс		ЗАО «Компания Безопасность»



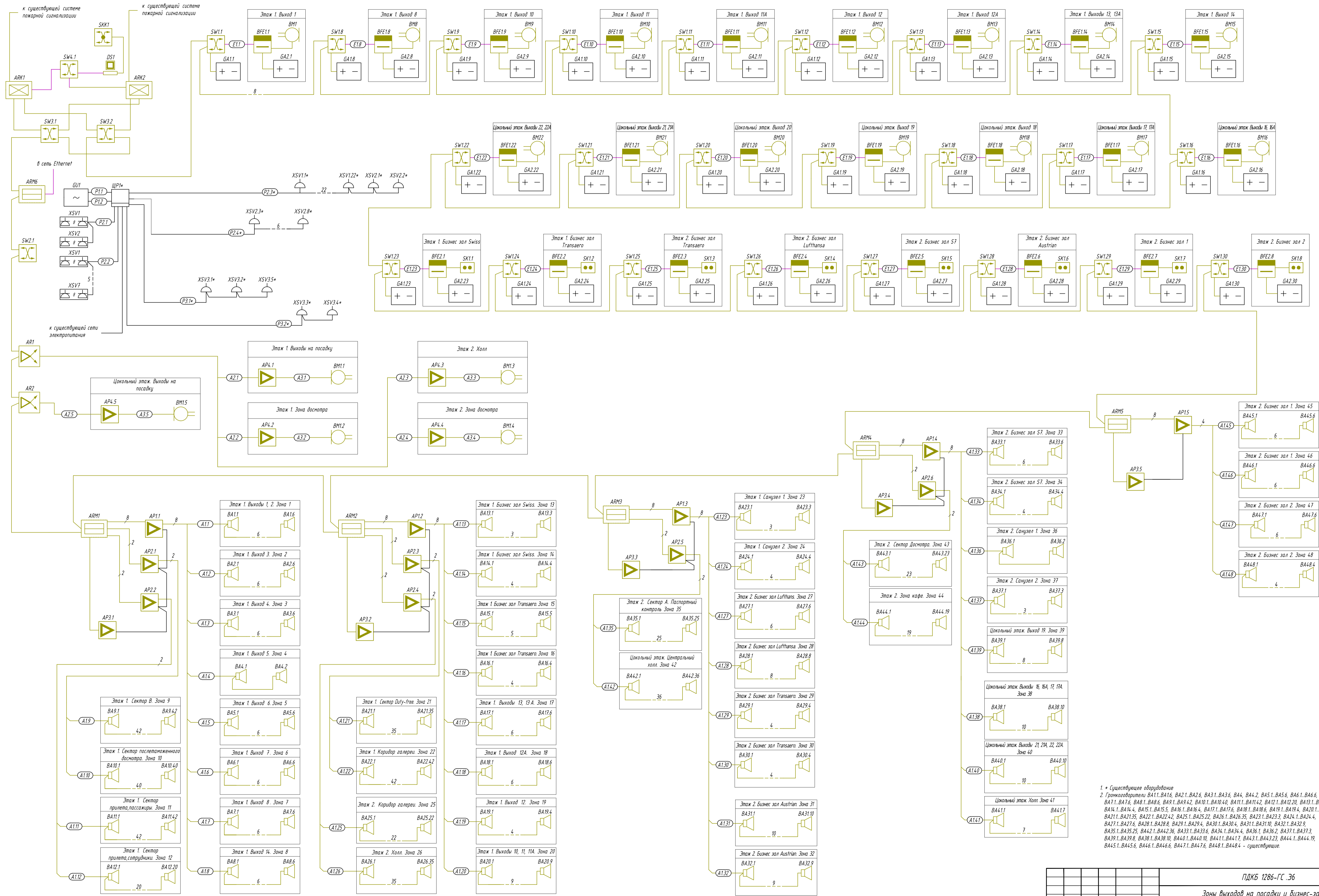
Экспликация помещений

Номер пом.	Наименование	Площадь (м ²)	Кат. пом.
101	Сектор регистрации		
102	Зал ожидания, кафе		
103	Сектор В		
104	Сектор послеполетного досмотра		
105	Сектор приема международных авиалиний		
106	Сектор магазинов Duty-free		
107	Комната для курения		
108	Коридор галереи		

- * Существующее оборудование
- Громкоговорители BA11.1-BA16, BA21.1-BA26, BA31.1-BA36, BA4, BA4.2, BA5.1-BA5.6, BA6.1-BA6.6, BA7.1-BA7.6, BA8.1-BA8.6, BA9.1-BA9.2, BA10.1-BA10.4, BA11.1-BA11.4, BA12.1-BA12.20, BA13.1-BA13.3, BA14.1-BA14.4, BA15.1-BA15.5, BA16.1-BA16.4, BA17.1-BA17.6, BA18.1-BA18.6, BA19.1-BA19.4, BA20.1-BA20.9, BA21.1-BA21.35, BA22.1-BA22.4, BA23.1-BA23.3, BA24.1-BA24.4 - существующие.
- Предусмотрены AP4.1 и AP4.2 установить за потолком

Лист 05.12
 Инв. № докум. Д.309 - 12
 Взам. инв. № 05.12
 Лист 05.12
 Инв. № подл. 2459/ПСО

ПДКБ 1286-ГС.37.2				Зоны выходов на посадку и бизнес-залы ЗАО "ДОМОДЕДОВО ПЭССЕНДЖЕР ТЕРМИНАЛ"		
Изм.	Колуч.	Лист	М.Воз.	Подп.	Дата	
1					05.12	
Разработал	Кузьмина				05.12	Система громкого оповещения
ГИП	Шварц				05.12	
Т. контр.	Ворожков				05.12	Первый этаж. Схема электрическая расположения оборудования и прокладки кабельных трасс
Н. контр.	Гуськов				05.12	



- 1 * Существующее оборудование
- 2 Громкоговорители BA11, BA16, BA21, BA26, BA31, BA36, BA4, BA42, BA45, BA56, BA61, BA66, BA71, BA76, BA81, BA86, BA91, BA92, BA101, BA104, BA111, BA114, BA121, BA122, BA131, BA133, BA141, BA144, BA151, BA155, BA161, BA164, BA171, BA176, BA181, BA186, BA191, BA194, BA201, BA209, BA211, BA215, BA221, BA224, BA251, BA252, BA361, BA231, BA233, BA241, BA244, BA271, BA276, BA281, BA288, BA291, BA294, BA301, BA304, BA311, BA310, BA321, BA329, BA351, BA352, BA421, BA423, BA331, BA336, BA341, BA344, BA361, BA362, BA371, BA373, BA391, BA398, BA381, BA3810, BA401, BA4010, BA411, BA417, BA431, BA432, BA441, BA4419, BA451, BA456, BA461, BA466, BA471, BA476, BA481, BA484 - существующие.

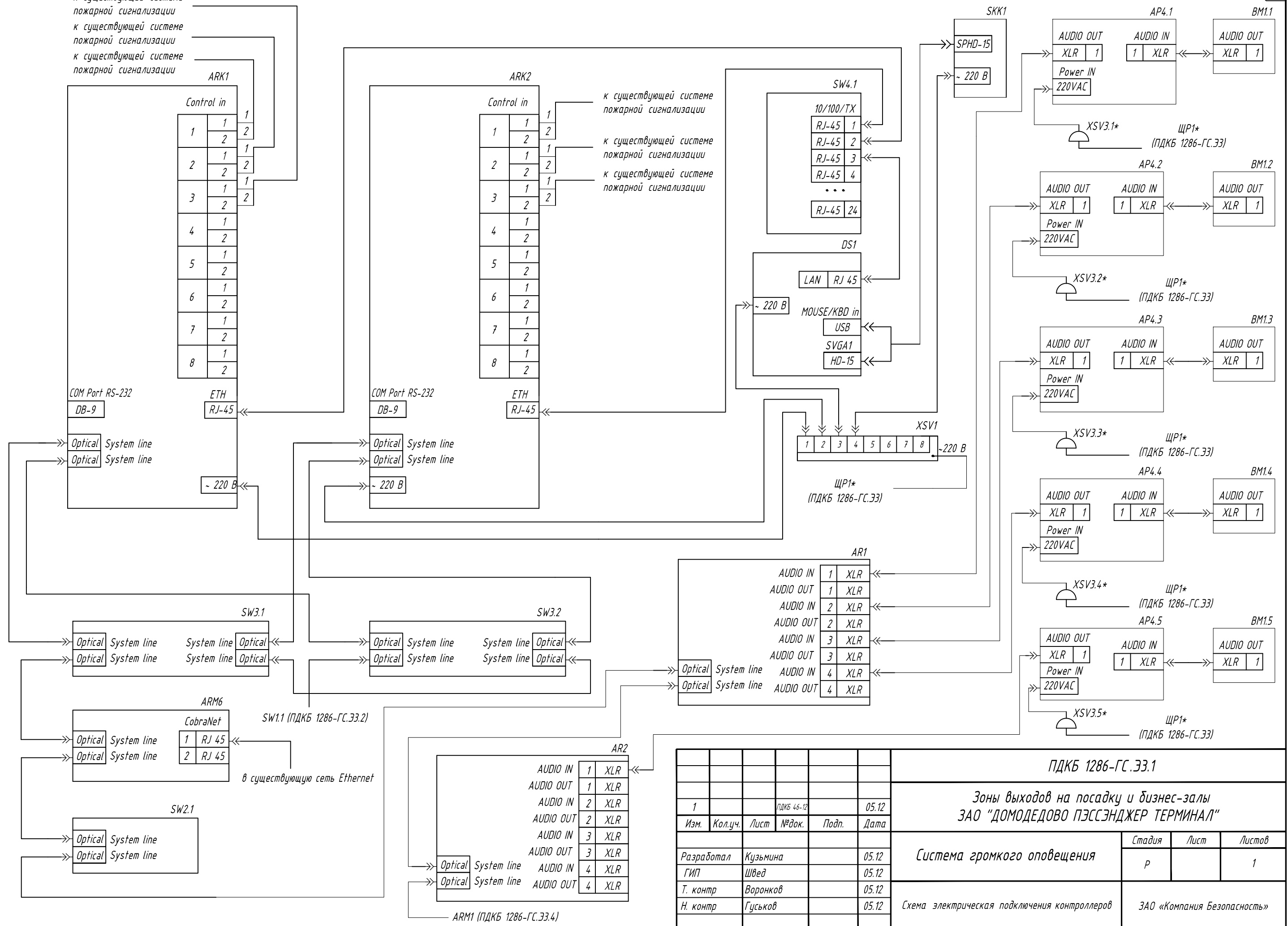
ПДКБ 1286-ГС Э6					
Зоны выходов на посадку и бизнес-залы ЗАО «ДОМОДЕДОВО ПЭССЭНДЖЕР ТЕРМИНАЛ»					
Изм.	Колуч.	Лист	МДок.	Подп.	Дата
1					05.12
Разработал	Кузьмина				05.12
ГИП	Швед				05.12
Т. контр	Ворожков				05.12
И. контр	Гуськов				05.12

Страница	Лист	Листов
р		1

Система громкого оповещения
Схема электрическая общая
ЗАО «Компания Безопасность»

Лист и дата: 05.12
Лист и дата: 05.12
Лист и дата: 05.12
Лист и дата: 05.12

к существующей системе пожарной сигнализации
к существующей системе пожарной сигнализации
к существующей системе пожарной сигнализации



Изм. №	подп.	Дата
2459/ПСО		05.12
Изм. №	подп.	Дата
4309 - 12		05.12
Взам. инв. №		
Изм. №	дубл.	Дата
4309 - 12		05.12
Подп. и дата		
		05.12

ПДКБ 1286-ГС.33.1					
Зоны выходов на посадку и бизнес-залы ЗАО "ДОМОДЕДОВО ПЭССЭНДЖЕР ТЕРМИНАЛ"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
1		ПДКБ 46-12			05.12
Разработал	Кузьмина				05.12
ГИП	Швед				05.12
Т. контр	Воронков				05.12
Н. контр	Гуськов				05.12
Схема электрическая подключения контроллеров				Стадия	Лист
				Р	1
				Листов	
				1	
				ЗАО «Компания Безопасность»	

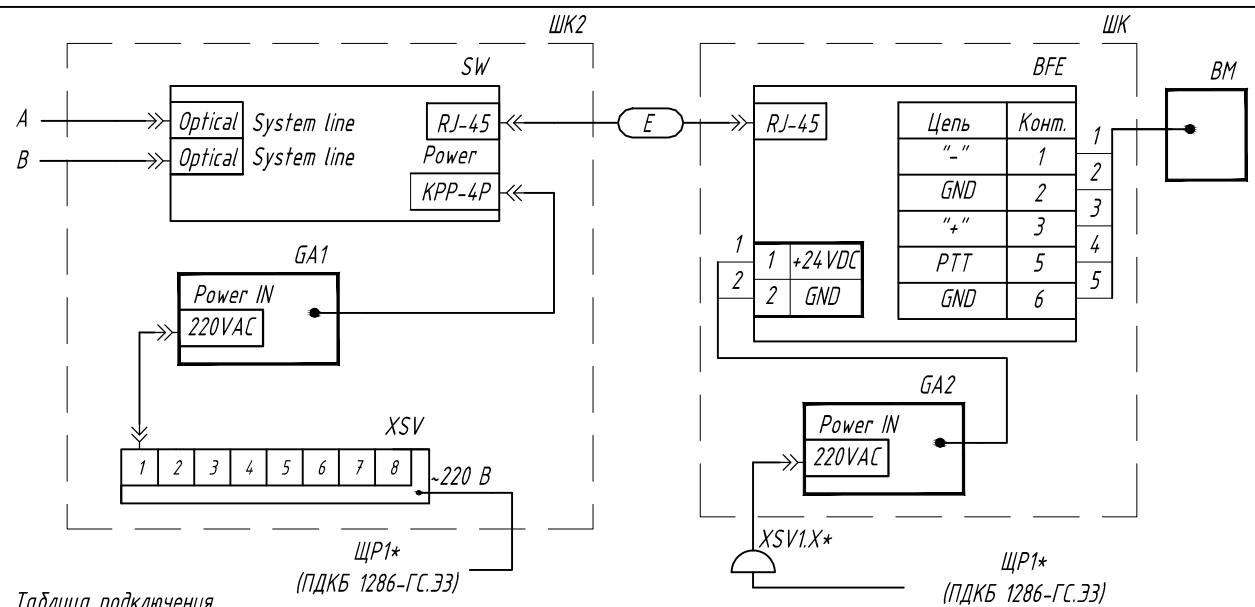


Таблица подключения

наименование	SW	BFE	BM	GA1	GA2	A	B	XSV	XSV1.X*	E	ШК
Этаж 1. Выход 1	SW1.1	BFE1.1	BM1	GA1.1	GA2.1	SW3.2	SW1.2	XSV4	XSV1.1*	E1.1	ШК1.1
Этаж 1. Выход 2	SW1.2	BFE1.2	BM2	GA1.2	GA2.2	SW1.1	SW1.3	XSV4	XSV1.2*	E1.2	ШК1.2
Этаж 1. Выход 3	SW1.3	BFE1.3	BM3	GA1.3	GA2.3	SW1.2	SW1.4	XSV4	XSV1.3*	E1.3	ШК1.3
Этаж 1. Выход 4	SW1.4	BFE1.4	BM4	GA1.4	GA2.4	SW1.3	SW1.5	XSV4	XSV1.4*	E1.4	ШК1.4
Этаж 1. Выход 5	SW1.5	BFE1.5	BM5	GA1.5	GA2.5	SW1.4	SW1.6	XSV4	XSV1.5*	E1.5	ШК1.5
Этаж 1. Выход 6	SW1.6	BFE1.6	BM6	GA1.6	GA2.6	SW1.5	SW1.7	XSV4	XSV1.6*	E1.6	ШК1.6
Этаж 1. Выход 7	SW1.7	BFE1.7	BM7	GA1.7	GA2.7	SW1.6	SW1.8	XSV4	XSV1.7*	E1.7	ШК1.7
Этаж 1. Выход 8	SW1.8	BFE1.8	BM8	GA1.8	GA2.8	SW1.7	SW1.9	XSV4	XSV1.8*	E1.8	ШК1.8
Этаж 1. Выход 10	SW1.9	BFE1.9	BM9	GA1.9	GA2.9	SW1.8	SW1.10	XSV5	XSV1.9*	E1.9	ШК1.9
Этаж 1. Выход 11	SW1.10	BFE1.10	BM10	GA1.10	GA2.10	SW1.9	SW1.11	XSV5	XSV1.10*	E1.10	ШК1.10
Этаж 1. Выход 11A	SW1.11	BFE1.11	BM11	GA1.11	GA2.11	SW1.10	SW1.12	XSV5	XSV1.11*	E1.11	ШК1.11
Этаж 1. Выход 12	SW1.12	BFE1.12	BM12	GA1.12	GA2.12	SW1.11	SW1.13	XSV5	XSV1.12*	E1.12	ШК1.12
Этаж 1. Выход 12A	SW1.13	BFE1.13	BM13	GA1.13	GA2.13	SW1.12	SW1.14	XSV5	XSV1.13*	E1.13	ШК1.13
Этаж 1. Выходы 13, 13A	SW1.14	BFE1.14	BM14	GA1.14	GA2.14	SW1.13	SW1.15	XSV5	XSV1.14*	E1.14	ШК1.14
Этаж 1. Выход 14	SW1.15	BFE1.15	BM15	GA1.15	GA2.15	SW1.14	SW1.16	XSV5	XSV1.15*	E1.15	ШК1.15
Цокольный этаж. Выходы 16, 16A	SW1.16	BFE1.16	BM16	GA1.16	GA2.16	SW1.15	SW1.17	XSV5	XSV1.16*	E1.16	ШК1.16
Цокольный этаж. Выходы 17, 17A	SW1.17	BFE1.17	BM17	GA1.17	GA2.17	SW1.16	SW1.18	XSV6	XSV1.17*	E1.17	ШК1.17
Цокольный этаж. Выход 18	SW1.18	BFE1.18	BM18	GA1.18	GA2.18	SW1.17	SW1.19	XSV6	XSV1.18*	E1.18	ШК1.18
Цокольный этаж. Выход 19	SW1.19	BFE1.19	BM19	GA1.19	GA2.19	SW1.18	SW1.20	XSV6	XSV1.19*	E1.19	ШК1.19
Цокольный этаж. Выход 20	SW1.20	BFE1.20	BM20	GA1.20	GA2.20	SW1.19	SW1.21	XSV6	XSV1.20*	E1.20	ШК1.20
Цокольный этаж. Выходы 21, 21A	SW1.21	BFE1.21	BM21	GA1.21	GA2.21	SW1.20	SW1.22	XSV6	XSV1.21*	E1.21	ШК1.21
Цокольный этаж. Выходы 22, 22A	SW1.22	BFE1.22	BM22	GA1.22	GA2.22	SW1.21	SW1.23	XSV6	XSV1.22*	E1.22	ШК1.22

1. * Существующее оборудование

Подп. и дата: 05.12
 Инв. № дубл.: Д309 - 12
 Взам. инв. №:
 Подп. и дата: 05.12
 Инв. № подл.: 2459/ПСО

ПДКБ 1286-ГС.ЭЗ.2					
Зоны выходов на посадку и бизнес-залы ЗАО "ДОМОДЕДОВО ПЭССЭНДЖЕР ТЕРМИНАЛ"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
			ПДКБ 46-12		05.12
Система громкого оповещения			Стадия	Лист	Листов
			P		1
Схема электрическая подключения оборудования рабочего места в зоне выхода на посадку. Типовая			ЗАО «Компания Безопасность»		

Разработал	Кузьмина	05.12
ГИП	Швед	05.12
Т. контр	Воронков	05.12
Н. контр	Гуськов	05.12

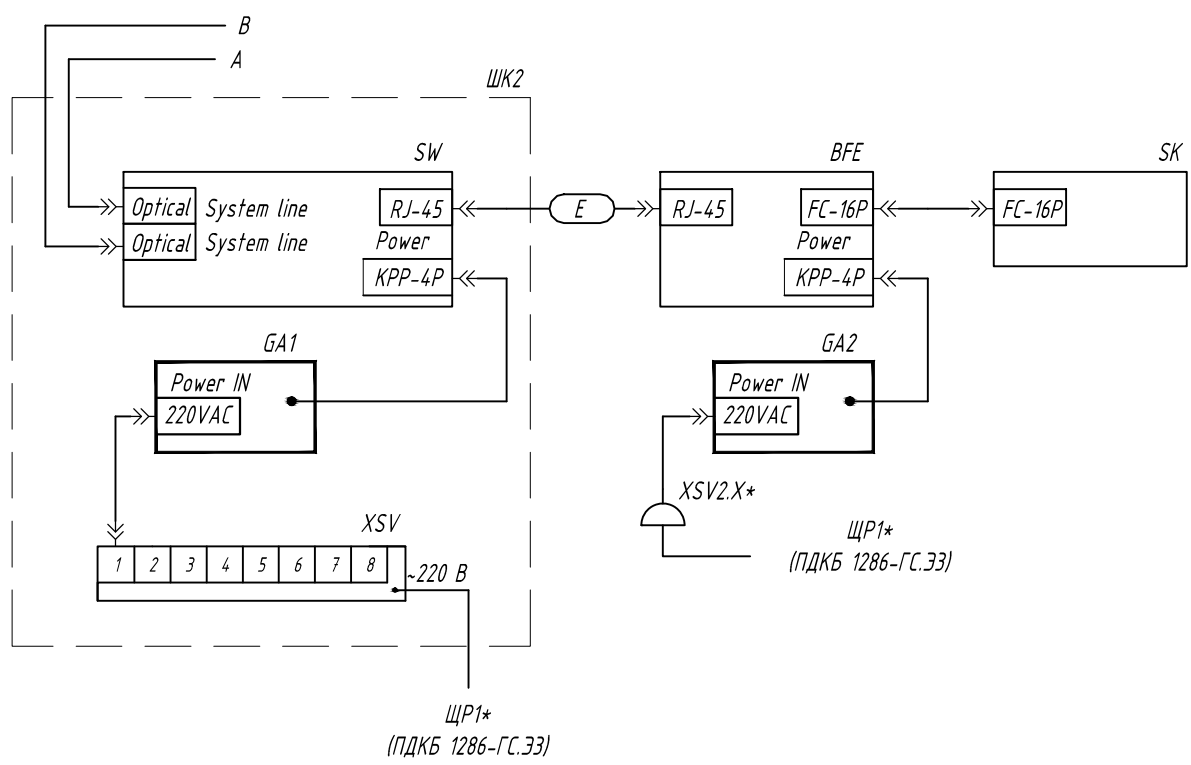


Таблица подключения

наименование	SW	BFE	SK	GA1	GA2	A	B	XSV	XSV2.X*	E
Этаж 1. Бизнес зал Swiss	SW1.23	BFE2.1	SK1.1	GA1.23	GA2.23	SW1.22	SW1.24	XSV6	XSV2.1*	E1.23
Этаж 1. Бизнес зал Transaero	SW1.24	BFE2.2	SK1.2	GA1.24	GA2.24	SW1.23	SW1.25	XSV6	XSV2.2*	E1.24
Этаж 2. Бизнес зал Transaero	SW1.25	BFE2.3	SK1.3	GA1.25	GA2.25	SW1.24	SW1.26	XSV7	XSV2.3*	E1.25
Этаж 2. Бизнес зал Lufthansa	SW1.26	BFE2.4	SK1.4	GA1.26	GA2.26	SW1.25	SW1.27	XSV7	XSV2.4*	E1.26
Этаж 2. Бизнес зал S7	SW1.27	BFE2.5	SK1.5	GA1.27	GA2.27	SW1.26	SW1.28	XSV7	XSV2.5*	E1.27
Этаж 2. Бизнес зал Austrian	SW1.28	BFE2.6	SK1.6	GA1.28	GA2.28	SW1.27	SW1.29	XSV7	XSV2.6*	E1.28
Этаж 2. Бизнес зал 1	SW1.29	BFE2.7	SK1.7	GA1.29	GA2.29	SW1.28	SW1.30	XSV7	XSV2.7*	E1.29
Этаж 2. Бизнес зал 2	SW1.30	BFE2.8	SK1.8	GA1.30	GA2.30	SW1.29	ARM5	XSV7	XSV2.8*	E1.30

1. * Существующее оборудование

Подп. и дата	05.12
Инд. № дудл.	Д309 - 12
Взам. инв. №	
Подп. и дата	05.12
Инд. № подл.	2459/ПСО

ПДКБ 1286-ГС.33.3					
Зоны выходов на посадку и бизнес-залы ЗАО "ДОМОДЕДОВО ПЭССЭНДЖЕР ТЕРМИНАЛ"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
1			ПДКБ 46-12		05.12
Система громкого оповещения			Стадия	Лист	Листов
			P		1
Схема электрическая подключения оборудования рабочего места в бизнес зале и рабочего места оператора. Типовая			ЗАО «Компания Безопасность»		

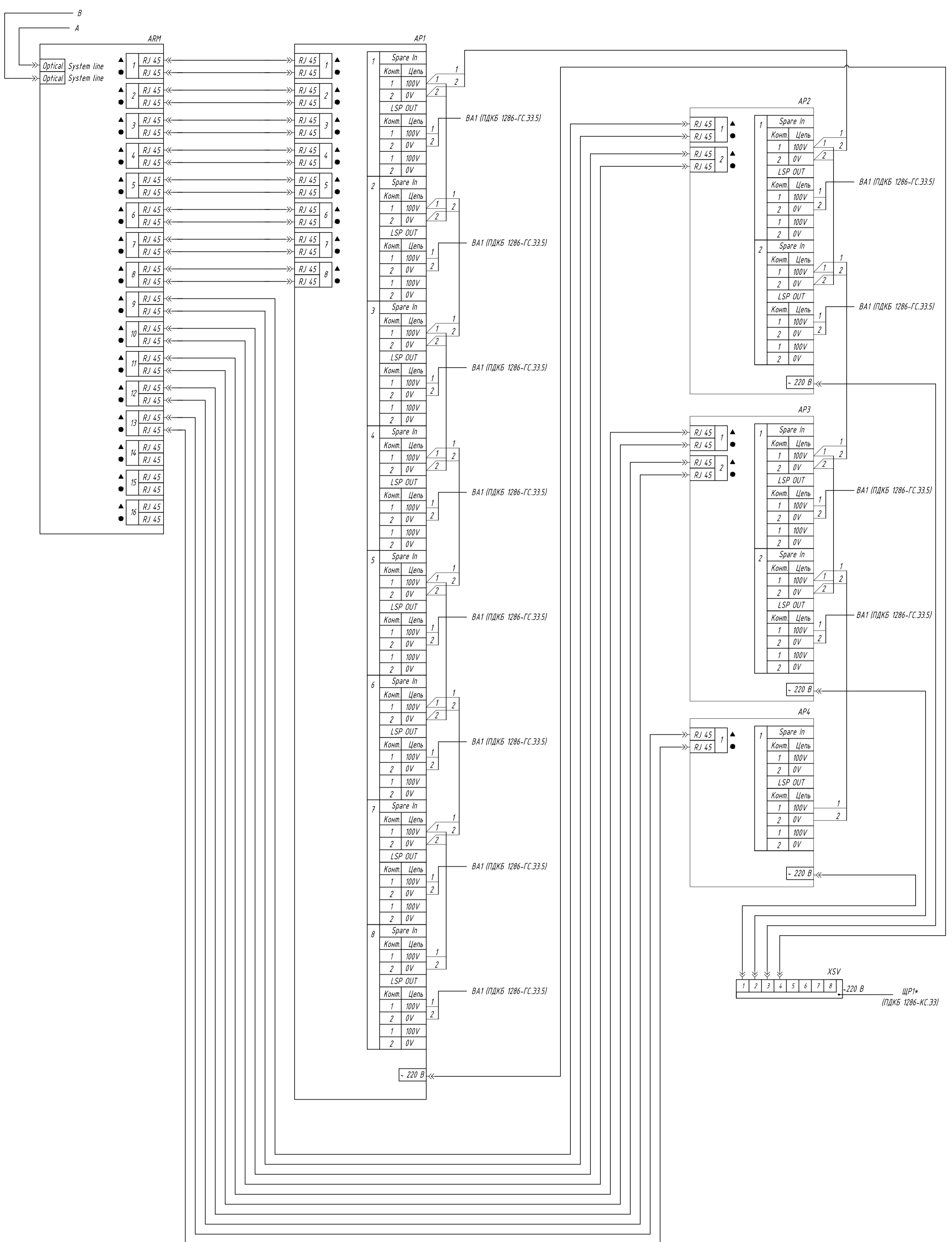


Таблица подключения

ARM	ARM1	ARM2	ARM3	ARM4	ARM5
AP1	AP1.1	AP1.2	AP1.3	AP1.4	AP1.5
AP2	AP2.1	AP2.3	AP2.5	AP2.6	-
AP3	AP3.1	AP3.2	AP3.3	AP3.4	AP3.5
A	SW2.1	ARM1	ARM2	ARM3	ARM4
B	ARM2	ARM3	ARM4	ARM5	SW1.30
XSV	XSV2	XSV2	XSV3	XSV3	XSV3

- 1. * Существующее оборудование
- 2. Резервные усилители AP3.1..AP3.5

ПДКБ 1286-ГС.33.4					
Зоны выходов на посадку и бизнес-залы ЗАО "ДОМОДЕДОВО ПЭССЭНДЖЕР ТЕРМИНАЛ"					
1					05.12
Изм.	Кол.уч.	Лист	№дож.	Подп.	Дата
Разработал	Кузьмина				05.12
ГИП	Швед				05.12
Т. контр	Воронков				05.12
Н. контр	Гуськов				05.12
Система громкого оповещения				Стадия	Лист
Схема электрическая подключения многоканального интерфейса и резервного усилителя. Типовая				р	1
ЗАО «Компания Безопасность»					

Изм. № 05.12
 24.59/ПСО
 Дата 05.12
 Д309 - 12
 Подп. и дата 05.12

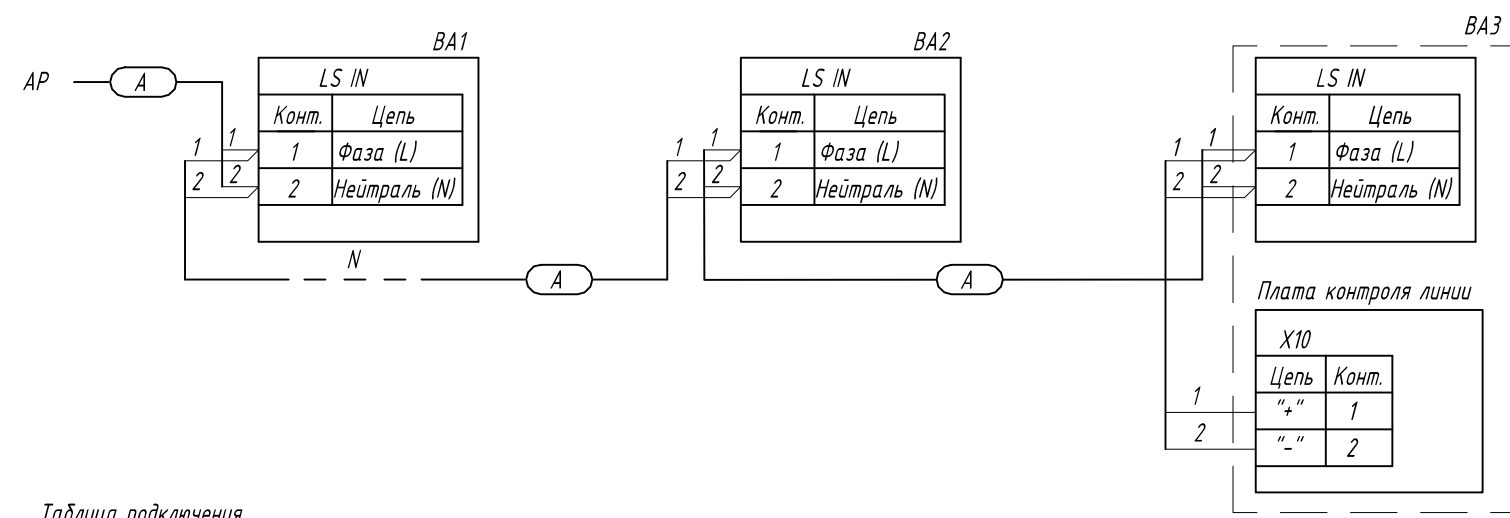


Таблица подключения

AP	AP1.1								AP2.1		AP2.2	
	OUT1	OUT2	OUT3	OUT4	OUT5	OUT6	OUT7	OUT8	OUT1	OUT2	OUT1	OUT2
BA1	BA11	BA2.1	BA3.1	BA4.1	BA5.1	BA6.1	BA7.1	BA8.1	BA9.1	BA10.1	BA11.1	BA12.1
BA2	BA15	BA2.5	BA3.5	-	BA5.5	BA6.5	BA7.5	BA8.5	BA9.41	BA10.39	BA11.41	BA12.19
BA3	BA16	BA2.6	BA3.6	BA4.2	BA5.6	BA6.6	BA7.6	BA8.6	BA9.42	BA10.40	BA11.42	BA12.20
N	5	5	5	-	5	5	5	5	41	39	41	19
A	A1.1	A1.2	A1.3	A1.4	A1.5	A1.6	A1.7	A1.8	A1.9	A1.10	A1.11	A1.12

продолжение таблицы подключения

AP	AP1.2								AP2.3		AP2.4	
	OUT1	OUT2	OUT3	OUT4	OUT5	OUT6	OUT7	OUT8	OUT1	OUT2	OUT1	OUT2
BA1	BA13.1	BA14.1	BA15.1	BA16.1	BA17.1	BA18.1	BA19.1	BA20.1	BA21.1	BA22.1	BA25.1	BA26.1
BA2	BA13.2	BA14.3	BA15.4	BA16.3	BA17.5	BA18.5	BA19.3	BA20.8	BA21.34	BA22.41	BA25.21	BA26.34
BA3	BA13.3	BA14.4	BA15.5	BA16.4	BA17.6	BA18.6	BA19.4	BA20.9	BA21.35	BA22.42	BA25.22	BA26.35
N	-	3	4	3	5	5	3	8	34	41	21	34
A	A1.13	A1.14	A1.15	A1.16	A1.17	A1.18	A1.19	A1.20	A1.21	A1.22	A1.25	A1.26

продолжение таблицы подключения

AP	AP1.3								AP2.5	
	OUT1	OUT2	OUT3	OUT4	OUT5	OUT6	OUT7	OUT8	OUT1	OUT2
BA1	BA23.1	BA24.1	BA27.1	BA28.1	BA29.1	BA30.1	BA31.1	BA32.1	BA35.1	BA42.1
BA2	BA23.2	BA24.3	BA27.5	BA28.7	BA29.3	BA30.3	BA31.9	BA32.8	BA35.24	BA42.35
BA3	BA23.3	BA24.4	BA27.6	BA28.8	BA29.4	BA30.4	BA31.10	BA32.9	BA35.25	BA42.36
N	-	3	5	7	3	3	9	8	24	35
A	A1.23	A1.24	A1.27	A1.28	A1.29	A1.30	A1.31	A1.32	A1.35	A1.42

продолжение таблицы подключения

AP	AP1.4								AP2.6	
	OUT1	OUT2	OUT3	OUT4	OUT5	OUT6	OUT7	OUT8	OUT1	OUT2
BA1	BA33.1	BA34.1	BA36.1	BA37.1	BA39.1	BA38.1	BA40.1	BA41.1	BA43.1	BA44.1
BA2	BA33.5	BA34.3	-	BA37.2	BA39.7	BA38.9	BA40.9	BA41.6	BA43.22	BA44.18
BA3	BA33.6	BA34.4	BA36.2	BA37.3	BA39.8	BA38.10	BA40.10	BA41.7	BA43.23	BA44.19
N	5	3	-	-	7	9	9	6	22	18
A	A1.33	A1.34	A1.36	A1.37	A1.39	A1.38	A1.40	A1.41	A1.43	A1.44

продолжение таблицы подключения

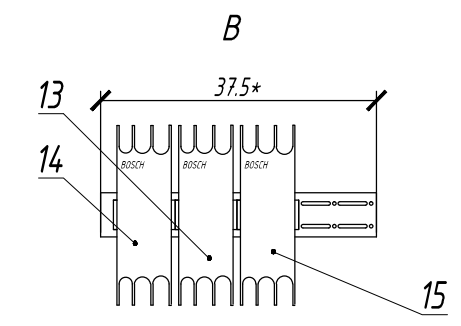
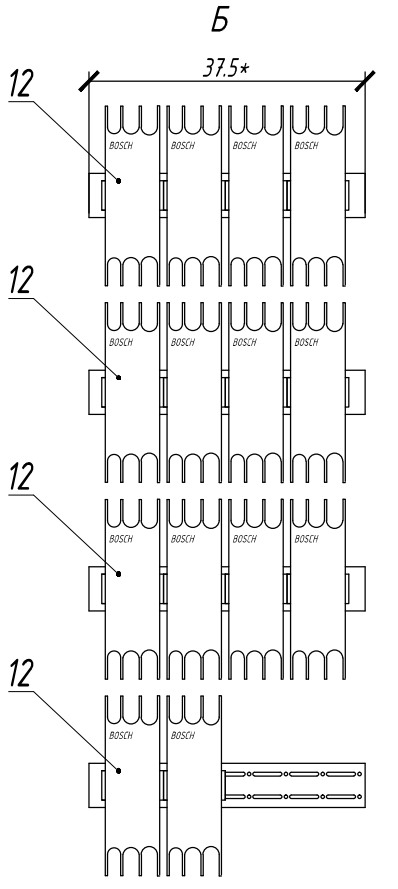
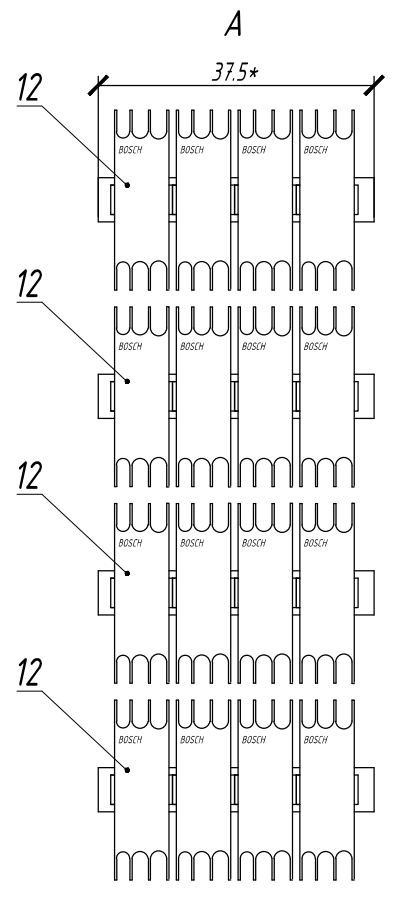
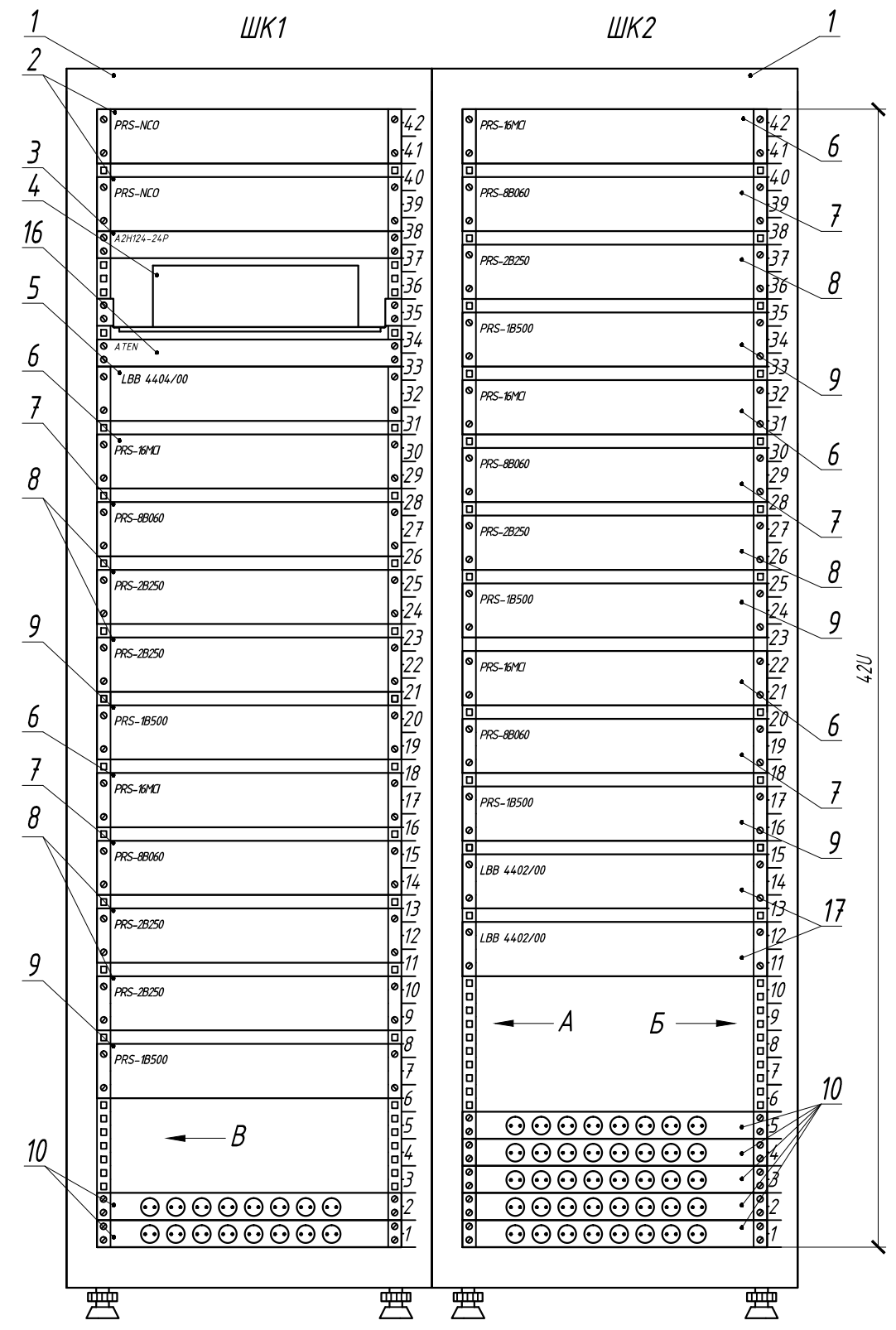
AP	AP1.5							
	OUT1	OUT2	OUT3	OUT4	OUT5	OUT6	OUT7	OUT8
BA1	BA45.1	BA46.1	BA47.1	BA48.1	-	-	-	-
BA2	BA45.5	BA46.5	BA47.5	BA48.3	-	-	-	-
BA3	BA45.6	BA46.6	BA47.6	BA48.4	-	-	-	-
N	5	5	5	4	-	-	-	-
A	A1.45	A1.46	A1.47	A1.48	-	-	-	-

1. Громкоговорители BA1.1..BA1.6, BA2.1..BA2.6, BA3.1..BA3.6, BA4, BA4.2, BA5.1..BA5.6, BA6.1..BA6.6, BA7.1..BA7.6, BA8.1..BA8.6, BA9.1..BA9.42, BA10.1..BA10.40, BA11.1..BA11.42, BA12.1..BA12.20, BA13.1..BA13.3, BA14.1..BA14.4, BA15.1..BA15.5, BA16.1..BA16.4, BA17.1..BA17.6, BA18.1..BA18.6, BA19.1..BA19.4, BA20.1..BA20.9, BA21.1..BA21.35, BA22.1..BA22.42, BA25.1..BA25.22, BA26.1..BA26.35, BA23.1..BA23.3, BA24.1..BA24.4, BA27.1..BA27.6, BA28.1..BA28.8, BA29.1..BA29.4, BA30.1..BA30.4, BA31.1..BA31.10, BA32.1..BA32.9, BA35.1..BA35.25, BA42.1..BA42.36, BA33.1..BA33.6, BA34.1..BA34.4, BA36.1, BA36.2, BA37.1..BA37.3, BA39.1..BA39.8, BA38.1..BA38.10, BA40.1..BA40.10, BA41.1..BA41.7, BA43.1..BA43.23, BA44.1..BA44.19, BA45.1..BA45.6, BA46.1..BA46.6, BA47.1..BA47.6, BA48.1..BA48.4 - существующие.

Изм. № подл. 2459/ПСО
 Взам. инв. №
 Инв. № дубл. А309 - 12
 Подп. и дата 05.12
 Подп. и дата 05.12

ПДКБ 1286-ГС.33.5					
Зоны выходов на посадку и бизнес-залы ЗАО "ДОМОДЕДОВО ПЭССЭНДЖЕР ТЕРМИНАЛ"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
1		ПДКБ 46-12			05.12
Система громкого оповещения				Стадия	Лист
Разработал Кузьмина				Р	1
ГИП Швед					
Т. контр Воронков					
Н. контр Гуськов					
Схема электрическая подключения громкоговорителей. Типовая				ЗАО «Компания Безопасность»	

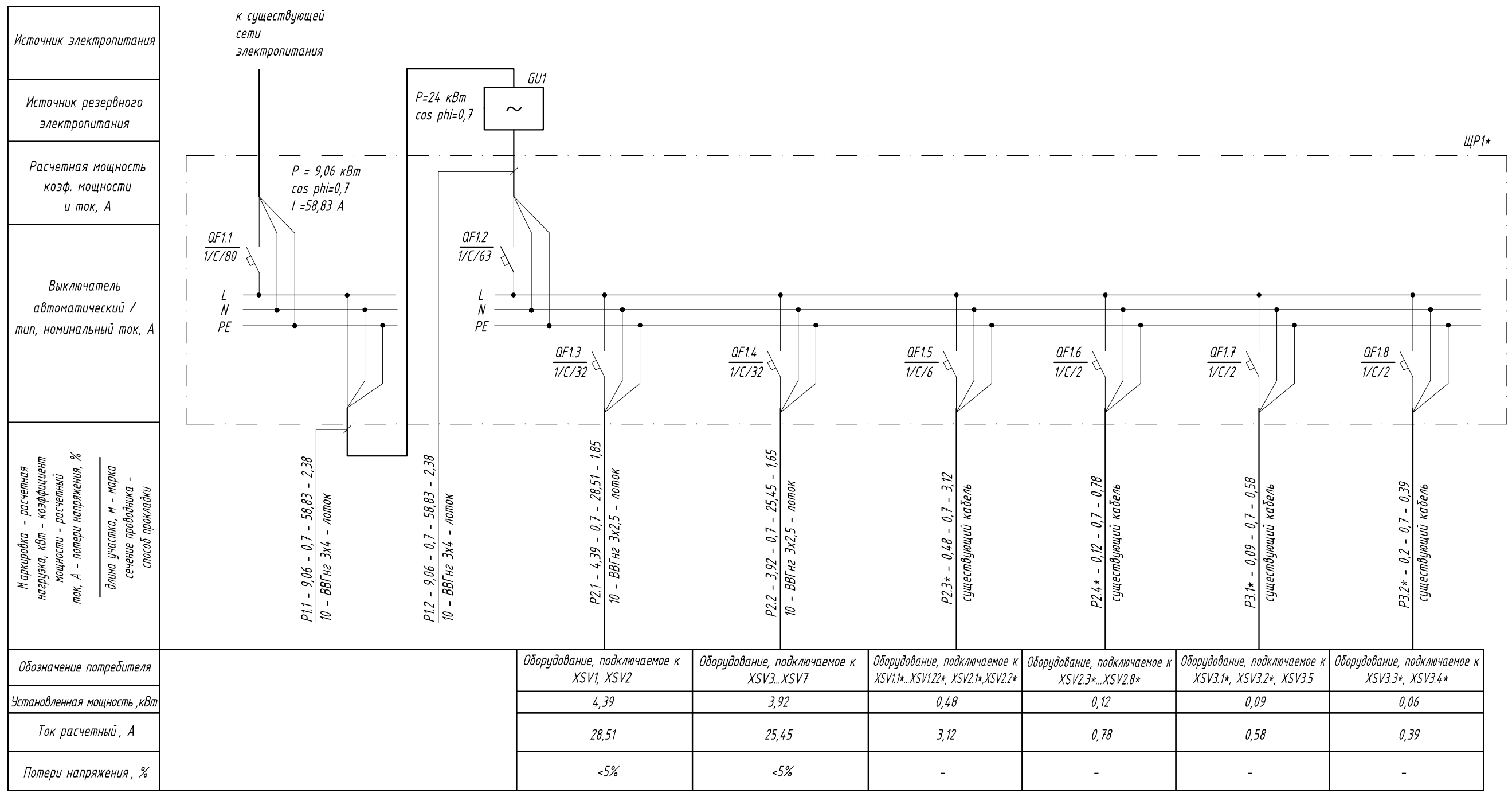
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Стойка аппаратная 19 дюймов, TE 7000510	2	
2		Контроллер сетевой PRAESIDEO, PRS-NC0-B	2	
3		Коммутатор Ethernet Enterasys, A2H124-24P	1	
4		Рабочая станция HP, Compaq 6005 Pro AX355AW	1	
5		Интерфейс CobraNet, LBB 4404/00	1	
6		Интерфейс многоканальный PRAESIDEO, PRS-16MCI	5	
7		Базовый усилитель мощности, PRS-8B060	5	
8		Базовый усилитель мощности, PRS-2B250	6	
9		Базовый усилитель мощности, PRS-1B500	5	резервный усилитель
10		Блок розеток электрических, 8 розеток, 7000630	7	
11		Полка приборная, 7000620	1	
12		Интерфейс вызывной станции PRAESIDEO, PRS-CSI	30	
13		Модуль для резервирования контроллера RCS Slave	1	
14		Модуль для резервирования контроллера PRS-NSP Master	1	
15		Накопитель вызовов PRAESIDEO, PRS-CRF	1	
16		KVM - консоль, CL5800	1	
17		Аудиорасширитель, LBB 4402/00	2	



Изм. № подл. 2459/ПСО
 Взам. инв. №
 Инв. № дудл. Д309 - 12
 Подп. и дата 05.12
 Подп. и дата 05.12

- * Размер для справок.
- Накопитель вызовов PRS-CRF (поз.15) и модули для резервирования контроллера RCS Slave (поз.13) и PRS-NSP Master (поз.14) установить на боковых направляющих аппаратной стойки ШК1.
- Интерфейсы вызывных станций PRS-CSI (поз.12) установить на боковых направляющих аппаратной стойки ШК2.
- Блоки питания интерфейсов БП-24-1.2/220 АС-Г (ГА1.1...ГА1.30) установить на задней панели аппаратной стойки ШК2.
- Источник бесперебойного электропитания GVI1 разместить рядом со стойками аппаратными.

ПДКБ 1286-ГС.МЧ1					
Зоны выходов на посадку и бизнес-залы ЗАО "ДОМОДЕДОВО ПЭССЭНДЖЕР ТЕРМИНАЛ"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
1		ПДКБ 46-12			05.12
Разработал	Кузьмина				05.12
ГИП	Швед				05.12
Т. контр	Воронков				05.12
Н. контр	Гуськов				05.12
Система громкого оповещения					Стадия Р
Размещение оборудования в стойках аппаратных. Монтажный чертеж					Лист 1
ЗАО «Компания Безопасность»					



Источники электропитания
Источники резервного электропитания
Расчетная мощность, коэф. мощности и ток, А
Выключатель автоматический / тип, номинальный ток, А
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А - потери напряжения, % длина участка, м - марка сечение проводника - способ прокладки
Обозначение потребителя
Установленная мощность, кВт
Ток расчетный, А
Потери напряжения, %

Оборудование, подключаемое к XSV1, XSV2	Оборудование, подключаемое к XSV3...XSV7	Оборудование, подключаемое к XSV11*...XSV1.22*, XSV2.1*, XSV2.2*	Оборудование, подключаемое к XSV2.3*...XSV2.8*	Оборудование, подключаемое к XSV3.1*, XSV3.2*, XSV3.5	Оборудование, подключаемое к XSV3.3*, XSV3.4*
4,39	3,92	0,48	0,12	0,09	0,06
28,51	25,45	3,12	0,78	0,58	0,39
<5%	<5%	-	-	-	-

1. * Существующее оборудование.


Изм. № подл.	2459/ПСО
Взам. инв. №	
Инв. № дубл.	Д309 - 12
Подп. и дата	05.12



ПДКБ 1286-ГС.33					
Зоны выходов на посадку и бизнес-залы ЗАО "ДОМОДЕДОВО ПЭССЭНДЖЕР ТЕРМИНАЛ"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
1			ПДКБ 46-12		05.12
Разработал	Кузьмина				05.12
ГИП	Швед				05.12
Т. контр	Воронков				05.12
Н. контр	Гуськов				05.12
Система громкого оповещения				Стадия	Лист
Схема электрическая принципиальная однолинейная				Р	1
				Листов	
				1	
				ЗАО «Компания Безопасность»	

1. Кабельный журнал составлен на основании схем электрических расположения оборудования и прокладки кабельных трасс, схемы электрической общей.
2. Штатные кабели аппаратуры в журнале не представлены.
3. Кабели длиной менее 2,0 м в журнале не представлены.
4. Существующие кабели в журнале не представлены.

Таблица 1 - Сводная таблица длин кабелей



Марка кабеля	Длина, м	Запас, м	Итого, м
КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x1,0	6331	634	6965
FTP CAT.5E 4x2x0,22	2378	238	2616
ВВГнг 3x4	20	2	22
ВВГнг 3x2,5	20	2	22
Микрофонный кабель SC-Primus	516	52	568

Инд. № подл.	Взам. инв. №	Инд. № дудл.	Подп. и дата										
2459/ПСО		Д309 - 12	 05.12										
				ПДКБ 1286-ГС.КЖ									
				Зоны выходов на посадку и бизнес-залы ЗАО "ДОМОДЕДОВО ПЭССЭНДЖЕР ТЕРМИНАЛ"									
				Система громкого оповещения									
				Кабельный журнал									
				ЗАО «Компания Безопасность»									
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия		Лист		Листов			
1		Все	ПДКБ 46-12		05.12	Р		1		6			
Разработал		Кузьмина			05.12								
ГИП		Швед			05.12								
Т. контр		Воронков			05.12								
Н. контр		Гуськов			05.12								
				ПДКБ 1286-ГС.КЖ									
				Зоны выходов на посадку и бизнес-залы ЗАО "ДОМОДЕДОВО ПЭССЭНДЖЕР ТЕРМИНАЛ"									
				Система громкого оповещения									
				Кабельный журнал									
				ЗАО «Компания Безопасность»									

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2459/ПСО	 05.12		Д309 - 12	 05.12


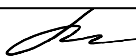
Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Обозначение кабеля	Откуда идет	Куда поступает	Марка кабеля	Длина, м	Высота и способ прокладки						Примечание	
											Труба		Короб, лоток		Гофротруба			Грунт
											ниже 2 м	выше 2 м	ниже 2 м	выше 2 м	ниже 2 м	выше 2 м		
						A1.1	AP1.1	BA1.6	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	123		7	116					
						A1.2	AP1.1	BA2.6	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	104		7	97					
						A1.3	AP1.1	BA3.6	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	94		7	87					
						A1.4	AP1.1	BA4.2	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	64		7	57					
						A1.5	AP1.1	BA5.6	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	60		7	53					
						A1.6	AP1.1	BA6.6	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	67		7	60					
						A1.7	AP1.1	BA7.6	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	31		7	24					
						A1.8	AP1.1	BA8.6	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	67		7	60					
						A1.9	AP2.1	BA9.4.2	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	497		7	490					
						A1.10	AP2.1	BA10.4.0	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	304		7	297					
						A1.11	AP2.2	BA11.4.2	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	380		7	373					
						A1.12	AP2.2	BA12.2.0	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	217		7	210					
						A1.13	AP1.2	BA13.3	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	57		7	50					
						A1.14	AP1.2	BA14.4	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	54		7	47					
						A1.15	AP1.2	BA15.5	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	67		7	60					
						A1.16	AP1.2	BA16.4	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	67		7	60					
						A1.17	AP1.2	BA17.6	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	81		7	74					
						A1.18	AP1.2	BA18.6	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	97		7	90					
						A1.19	AP1.2	BA19.4	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	104		7	97					
						A1.20	AP1.2	BA20.9	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	84		7	77					
						A1.21	AP2.3	BA21.35	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	187		7	180					

ЛДКБ 1286-ГС.КЖ



Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2459/ПСО	 05.12		Д309 - 12	 05.12

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Обозначение кабеля	Откуда идет	Куда поступает	Марка кабеля	Длина, м	Высота и способ прокладки						Примечание	
											Труба		Короб, лоток		Гофротруба			Грунт
											ниже 2 м	выше 2 м	ниже 2 м	выше 2 м	ниже 2 м	выше 2 м		
						A1.22	AP2.3	BA22.4.2	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	250		7		243				
						A1.23	AP1.3	BA23.3	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	61		7		54				
						A1.24	AP1.3	BA24.4	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	81		7		74				
						A1.25	AP2.4	BA25.22	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	230				230				
						A1.26	AP2.4	BA26.35	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	290				290				
						A1.27	AP1.3	BA27.6	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	73				73				
						A1.28	AP1.3	BA28.8	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	107				107				
						A1.29	AP1.3	BA29.4	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	77				77				
						A1.30	AP1.3	BA30.4	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	94				94				
						A1.31	AP1.3	BA31.10	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	80				80				
						A1.32	AP1.3	BA32.9	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	70				70				
						A1.33	AP1.4	BA33.6	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	54				54				
						A1.34	AP1.4	BA34.4	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	43				43				
						A1.35	AP2.5	BA35.25	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	315				315				
						A1.36	AP1.4	BA36.2	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	40				40				
						A1.37	AP1.4	BA37.3	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	77				77				
						A1.38	AP1.4	BA38.10	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	115		11		104				
						A1.39	AP1.4	BA39.8	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	111		11		100				
						A1.40	AP1.4	BA40.10	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	118		11		107				
						A1.41	AP1.4	BA41.7	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	115		11		104				
						A1.42	AP2.5	BA42.36	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	231		11		220				

ЛДКБ 1286-ГС.КЖ

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2459/ПСО	 05.12		Д309 - 12	 05.12

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Обозначение кабеля	Откуда идет	Куда поступает	Марка кабеля	Длина, м	Высота и способ прокладки						Примечание	
											Труба		Короб, лоток		Гофротруба			Грунт
											ниже 2 м	выше 2 м	ниже 2 м	выше 2 м	ниже 2 м	выше 2 м		
						A1.43	AP2.6	BA43.23	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	300				300				
						A1.44	AP2.6	BA44.19	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	138				138				
						A1.45	AP1.5	BA45.6	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	115				115				
						A1.46	AP1.5	BA46.6	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	115				115				
						A1.47	AP1.5	BA47.6	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	120				120				
						A1.48	AP1.5	BA48.4	КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x1,0	105				105				
ЛДКБ 1286-ГС КЖ						A2.1	AR1	AP4.1	Микрофонный кабель SC-Primus	70		7		63				
						A2.2	AR1	AP4.2	Микрофонный кабель SC-Primus	120		7		113				
						A2.3	AR1	AP4.3	Микрофонный кабель SC-Primus	60				60				
						A2.4	AR1	AP4.4	Микрофонный кабель SC-Primus	110				110				
						A2.5	AR2	AP4.5	Микрофонный кабель SC-Primus	66		11		55				
						A3.1	AP4.1	BM1.1	Микрофонный кабель SC-Primus	15				15				
						A3.2	AP4.2	BM1.2	Микрофонный кабель SC-Primus	20				20				
						A3.3	AP4.3	BM1.3	Микрофонный кабель SC-Primus	15				15				
						A3.4	AP4.4	BM1.4	Микрофонный кабель SC-Primus	20				20				
						A3.5	AP4.5	BM1.5	Микрофонный кабель SC-Primus	20				20				
						E1.1	SW1.1	BFE1.1	FTP CAT.5E 4x2x0,22	114		10		104				
						E1.2	SW1.2	BFE1.2	FTP CAT.5E 4x2x0,22	110		10		100				
						E1.3	SW1.3	BFE1.3	FTP CAT.5E 4x2x0,22	100		10		90				
						E1.4	SW1.4	BFE1.4	FTP CAT.5E 4x2x0,22	94		10		84				
	4		Лист				E1.5	SW1.5	BFE1.5	FTP CAT.5E 4x2x0,22	70		10		60			

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
2459/ПСО	 05.12		Д309 - 12	 05.12

Изм.	Кол-во	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Обозначение кабеля	Откуда идет	Куда поступает	Марка кабеля	Длина, м	Высота и способ прокладки						Примечание	
											Труба		Короб, лоток		Гофротруба			Грунт
											ниже 2 м	выше 2 м	ниже 2 м	выше 2 м	ниже 2 м	выше 2 м		
						E1.6	SW1.6	BFE1.6	FTP CAT.5E 4x2x0,22	50		10		40				
						E1.7	SW1.7	BFE1.7	FTP CAT.5E 4x2x0,22	64		10		54				
						E1.8	SW1.8	BFE1.8	FTP CAT.5E 4x2x0,22	24		10		14				
						E1.9	SW1.9	BFE1.9	FTP CAT.5E 4x2x0,22	84		10		74				
						E1.10	SW1.10	BFE1.10	FTP CAT.5E 4x2x0,22	87		10		77				
						E1.11	SW1.11	BFE1.11	FTP CAT.5E 4x2x0,22	87		10		77				
						E1.12	SW1.12	BFE1.12	FTP CAT.5E 4x2x0,22	100		10		90				
						E1.13	SW1.13	BFE1.13	FTP CAT.5E 4x2x0,22	94		10		84				
						E1.14	SW1.14	BFE1.14	FTP CAT.5E 4x2x0,22	87		10		77				
						E1.15	SW1.15	BFE1.15	FTP CAT.5E 4x2x0,22	70		10		60				
						E1.16	SW1.16	BFE1.16	FTP CAT.5E 4x2x0,22	81		11	50	20				
						E1.17	SW1.17	BFE1.17	FTP CAT.5E 4x2x0,22	101		11	50	40				
						E1.18	SW1.18	BFE1.18	FTP CAT.5E 4x2x0,22	115		11	50	54				
						E1.19	SW1.19	BFE1.19	FTP CAT.5E 4x2x0,22	108		11	50	47				
						E1.20	SW1.20	BFE1.20	FTP CAT.5E 4x2x0,22	104		11	50	43				
						E1.21	SW1.21	BFE1.21	FTP CAT.5E 4x2x0,22	105		11	50	44				
						E1.22	SW1.22	BFE1.22	FTP CAT.5E 4x2x0,22	88		11	50	27				
						E1.23	SW1.23	BFE2.1	FTP CAT.5E 4x2x0,22	37				37				
						E1.24	SW1.24	BFE2.2	FTP CAT.5E 4x2x0,22	50				50				
						E1.25	SW1.25	BFE2.3	FTP CAT.5E 4x2x0,22	66				66				
						E1.26	SW1.26	BFE2.4	FTP CAT.5E 4x2x0,22	53				53				

ЛДКБ 1286-ГС КЖ

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
	Оборудование системы громкого оповещения							
1	Базовый усилитель мощности	PRS-8B060		Bosch	шт.	5		
2	Базовый усилитель мощности	PRS-2B250		Bosch	шт.	6		
3	Базовый усилитель мощности	PRS-1B500		Bosch	шт.	5		
4	Контроллер сетевой PRAESIDEO	PRS-NC0-B		Bosch	шт.	2		
5	Интерфейс многоканальный PRAESIDO	PRS-16MCI		Bosch	шт.	5		
6	Интерфейс CovraNet	LBB 4404/00		Bosch	шт.	1		
7	Набор удаленной вызывной станции PRAESIDEO	PRS-CSRK		Bosch	шт.	22		
8	Аудиорасширитель	LBB 4402/00		Bosch	шт.	2		
9	Предусилитель в комплекте с блоком питания	SHARK DSP110		Behringer	шт.	5		
10	Удаленная вызывная станция PRAESIDEO	PRS-CSR		Bosch	шт.	8		
11	Ручной микрофон для тревожных объявлений	LBB 9081/00		Bosch	шт.	22		
12	Микрофон потолочный в составе:							
12.1	Микрофонный капсюль	ME 62		Sennheiser	шт.	5		
12.2	Модуль предусилителя	K6P		Sennheiser	шт.	5		
12	Рабочая станция	Compaq 6005 Pro AX355AW		HP	шт.	1		
13	Блок питания для удаленных станций	БП-24-1.2/220 AC-Г		Россия	шт.	60		
14	Источник бесперебойного питания	Smart-UPS VT30KVA		APC	шт.	1		
15	Клавиатура вызывной станции PRAESIDEO	LBB4432/00		Bosch	шт.	8		
16	Интерфейс вызывной станции PRAESIDEO	PRS-CSI		Bosch	шт.	30		
17	Накопитель вызовов PRAESIDEO	PRS-CRF		Bosch	шт.	1		
18	Модуль для резервирования контроллера RCS Slave	PSP-D00040		Bosch	шт.	1		
19	Модуль для резервирования контроллера PRS-NSP Master	PSP-D00039		Bosch	шт.	1		
20	Коммутатор Ethernet	A2H124-24P		Enterasys	шт.	1		

Подп. и дата
05.12

Инв. № дубл.
Д309 - 12

Взам. инв. №

Подп. и дата
05.12

Инв. № подл.
2459/ПСО

1					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Кузьмина				05.12
ГИП	Швед				05.12
Т. контр	Воронков				05.12
Н. контр	Гуськов				05.12

ПДКБ 1286-ГС.С

**Зоны выходов на посадку и бизнес-залы
ЗАО "ДОМОДЕДОВО ПЭССЭНДЖЕР ТЕРМИНАЛ"**

Система громкого оповещения	Стадия	Лист	Листов
	P	1	3

Спецификация оборудования, изделий и материалов

ЗАО «Компания Безопасность»

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
21	KVM-консоль	CL5800		ATEN	шт.	1		
22	KVM-кабель	2L-5203U		ATEN	шт.	1		
23	Стойка аппаратная 19 дюймов, 42U	TE 7000510		Rittal	шт.	2		
24	Блок евророзеток для 19"шкафа, 8 розеток	7000630		Rittal	шт.	7		
25	Полка приборная	7000620		Rittal	шт.	1		
26	Автоматический выключатель однополюсный 2 А	S251 C2		ABB	шт.	3		
27	Автоматический выключатель однополюсный 6 А	S251 C6		ABB	шт.	1		
28	Автоматический выключатель однополюсный 32 А	S251 C32		ABB	шт.	2		
29	Автоматический выключатель однополюсный 63 А	S251 C63		ABB	шт.	1		
30	Автоматический выключатель однополюсный 80 А	S281R C80		ABB	шт.	1		
31	Плата контроля линий громкоговорителей 100В	LBB4443/00		Bosch	шт.	48		
32	Набор крепления для установки плат контроля	LBB4446/00		Bosch	шт.	48		
33	Электрошкафчик для установки платы и блока питания (150х300х80)мм	1545.500		Rittal	шт.	22		
34	Кабельные вводы (комплект 15 шт.) диаметр 15 мм	2411.640		Rittal	компл.	2		
35	Разъем XLR 3 pin (розетка)	HI-XCF3N-BLK		HIС-ON	шт.	12		
36	Разъем XLR 3 pin (вилка)	HI-XCM3N-BLK		HIС-ON	шт.	12		
	Программное обеспечение							
1	Загрузочное программное обеспечение (в комплекте с контроллером PRS-NC0)	PRS-SW		Bosch	шт.	1		
	Кабельные изделия							
1	Кабель системный волоконно-оптический с разъемами, 0,5 м	LBB 4416/05		Bosch	шт.	40		
2	Кабель системный волоконно-оптический с разъемами, 2 м	LBB 4416/02		Bosch	шт.	4		
3	Кабель системный волоконно-оптический с разъемами, 10 м	LBB 4416/10		Bosch	шт.	1		
4	Кабель витая пара	FTP CAT.5E 4x2x0,22 (AWG24)		Sommer cable	м	2700		
5	Кабель силовой, ПВХ изоляция	ВВГнг 3x2,5 ТУ 16.К13-030-2003		НП "Подольскабель"	м	25		
6	Кабель силовой, ПВХ изоляция	ВВГнг 3x4 ТУ 16.К13-030-2003		НП "Подольскабель"	м	25		
7	Кабель огнестойкий систем безопасности	КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x1,0 ТУ 16.К99-036-2007		ООО НПП «Спецкабель»	м	7000		
8	Микрофонный кабель SC-Primus	200-0152		Sommer cable	м	570		

Подп. и дата 05.12
 Инв. № дубл. Д309 - 12
 Взам. инв. №
 Подп. и дата 05.12
 Инв. № подл. 2459/ПСО

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг.	Примечание
	Оборудование ЗИП							
1	Базовый усилитель мощности	PRS-8B060		Bosch	шт.	1		
2	Базовый усилитель мощности	PRS-2B250		Bosch	шт.	1		
3	Базовый усилитель мощности	PRS-1B500		Bosch	шт.	1		
4	Контроллер сетевой PRAESIDEO	PRS-NC0-B		Bosch	шт.	1		
5	Интерфейс многоканальный PRAESIDO	PRS-16MCI		Bosch	шт.	1		
6	Интерфейс CobraNet	LBB 4404/00		Bosch	шт.	1		
7	Аудиорасширитель	LBB 4402/00		Bosch	шт.	1		
8	Предусилитель в комплекте с блоком питания	SHARK DSP110		Behringer	шт.	1		
9	Набор удаленной вызывной станции PRAESIDEO	PRS-CSRK		Bosch	шт.	1		
10	Удаленная вызывная станция PRAESIDEO	PRS-CSR		Bosch	шт.	1		
11	Ручной микрофон для тревожных объявлений	LBB 9081/00		Bosch	шт.	1		
12	Рабочая станция	Compaq 6005 Pro AX355AW		HP	шт.	1		
13	Блок питания для удаленных станций	БП-24-1.2/220 AC-Г		Россия	шт.	3		
14	Источник бесперебойного питания	Smart-UPS VT30KVA		APC	шт.	1		
15	Клавиатура вызывной станции PRAESIDEO	LBB4432/00		Bosch	шт.	1		
16	Интерфейс вызывной станции PRAESIDEO	PRS-CSI		Bosch	шт.	1		
17	Накопитель вызовов PRAESIDEO	PRS-CRF		Bosch	шт.	1		
18	Модуль для резервирования контроллера RCS Slave	PSP-D00040		Bosch	шт.	1		
19	Модуль для резервирования контроллера PRS-NSP Master	PSP-D00039		Bosch	шт.	1		
20	Коммутатор Ethernet	A2H124-24P		Enterasys	шт.	1		
21	KVM-консоль	CL5800		ATEN	шт.	1		
22	Микрофон потолочный в составе:							
22.1	Микрофонный капсуль	ME 62		Sennheiser	шт.	1		
22.2	Модуль предусилителя	K6P		Sennheiser	шт.	1		

Инд. № подл. 2459/ПСО
 Взам. инв. №
 Инв. № дубл. Д309 - 12
 Подп. и дата 05.12
 Подп. и дата 05.12

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

ПДКБ 1286-ГС.С

***ОПИСАНИЕ СИСТЕМЫ ГРОМКОГО ОПОВЕЩЕНИЯ ДЛЯ ОБЪЕКТА
" ЗОНЫ ВЫХОДОВ НА ПОСАДКУ И БИЗНЕС-ЗАЛЫ
ЗАО "ДОМОДЕДОВО ПАССЕНДЖЕР ТЕРМИНАЛ"***

Содержание

1 Назначение системы громкого оповещения (ГС).....	2
2 Сведения об Объекте.....	2
3 Основные технические решения.....	2
3.1 Модернизация системы громкого оповещения.....	2
3.2 Электропитание оборудования ГС.....	5
3.3 Кабельные линии.....	5
4 Требования к монтажу.....	6
5 Требования к квалификации персонала.....	6
6 Мероприятия по охране труда.....	6
Приложение А (справочное) Ссылочные нормативные документы	7

Инв. № подл. 2459/ПСО	Подпись и дата 05.12	Взам. инв. № Д309-12
		05.12

1 Назначение системы громкого оповещения (ГС)

Система ГС предназначена для информирования пассажиров о событиях, связанных с работой аэропорта, а также для оповещения при чрезвычайных ситуациях и обстоятельствах.

Целью выполнения проекта по системе громкого оповещения (ГС) является повышение уровня обслуживания пассажиров в зонах выходов на посадку и бизнес-залах Международных воздушных линий здания ЗАО «ДОМОДЕДОВО ПЭССЭНДЖЕР ТЕРМИНАЛ». В связи с этим производится модернизация существующей системы ГС, которая заключается в замене морально устаревшего станционного оборудования.

Модернизированная система ГС обеспечивает:

- речевое и аварийное оповещение;
- резервирование центрального оборудования;
- интеграцию с внешней системой пожарной сигнализации;
- мониторинг состояния системы;
- контроль состояния линий громкоговорителей;
- полную интеграцию с аналогичной системой;
- создание звукового поля для максимально комфортного восприятия речи;
- воспроизведение предварительно записанных сообщений в назначенные зоны.

2 Сведения об Объекте

Галерея Международных воздушных линий здания ЗАО «ДОМОДЕДОВО ПЭССЭНДЖЕР ТЕРМИНАЛ». Зоны выходов на посадку и бизнес-залы.

3 Основные технические решения

3.1 Модернизация системы громкого оповещения

3.1.1 Состав станционного оборудования ГС.

Проектом предусматривается замена старого станционного оборудования на станционное оборудование цифровой системы оповещения **PRAESIDEO**, которое располагается в двух стойках аппаратных форматом **42U**.

В состав нового станционного оборудования входит:

- сетевой контроллер **PRS-NSO-B** (включая системное программное обеспечение **PRS-SW**) – ядро системы **PRAESIDEO**. Управляет 28 аудиоканалами, обеспечивает питание остальных системных устройств и осуществляет функциональный контроль системы. На аудиовходы могут подаваться объявления с вызывных станций, фоновая музыка или сигналы привлечения внимания. Все настройки производятся с персонального компьютера (ПК). В процессе штатной работы контроллер может функционировать независимо от ПК. На передней панели имеется

05.12

Д309-12

Взам. инв. №	
Подпись и дата	05.12
Инв. № подл.	2459/ПСО

жидкокристаллический дисплей. Сведения об адресе, версии, проявлениях неисправностей могут быть получены на дисплее с использованием поворотной кнопки управления. Контроллер осуществляет мониторинг всего оборудования в системе и сообщает об изменениях его состояния;

- интерфейс многоканальный PRS-16MCI. Интерфейс многоканальный PRS-16MCI предоставляет 16 настраиваемых выходных каналов (14 основных выходов и два резервных выхода), обеспечивает поступление аудиосигналов на усилители мощности и осуществляет контроль над ними. Интерфейс многоканальный PRS-16MCI получает питание от базовых усилителей мощности;

- интерфейс CobraNet LBB 4404/00. Используется для сопряжения с существующей системой PRAESIDEO в целях организации обмена аудиосигналами. CobraNet является комбинацией программного обеспечения, оборудования и сетевого протокола, позволяющая выполнять распределение через сеть Ethernet большого числа каналов высококачественного цифрового звука в реальном масштабе времени;

- накопитель вызовов PRS-CRF. Используется для записи объявлений, которые невозможно передать во все требуемые зоны, поскольку некоторые из зон могут быть заняты трансляцией с более высоким уровнем приоритета. Устройство может одновременно записывать и/или воспроизводить до восьми вызовов;

- модули для резервирования PSP-D00039 и PSP-D00040. В случае сбоя в работе или выхода из строя основного контроллера, модули подключают к сети системы оповещения PRAESIDEO резервный контроллер с передачей ему всех функций управления, что обеспечивает бесперебойное адресное оповещение, питание и контроль. Оба модуля могут использоваться в системах экстренного оповещения любой конфигурации и подключаются к контроллеру по системной шине PRAESIDEO. Когда главный контроллер вновь «появляется» в сети, модуль переводит управление системой обратно на него. Такая схема резервирования обеспечивает безотказную работу системы оповещения о пожаре и надежное управление эвакуацией людей. Независимо от того, с главным или резервным контроллером работает система, все ее станции передачи объявлений, усилители мощности и другое оборудование работают в полном объеме, и доступны все функции системы, включая передачу экстренных сообщений в определенные зоны, по уровню приоритета.

- рабочая станция HP Compaq 6005 Pro AX355AW и коммутатор Ethernet A2H124-24P используются для настройки и программирования сетевого контроллера PRS-NSO-B, как основного, так и резервного;

- интерфейсы вызывных станции PRS-CSI используются для подключения к системе наборов удаленной вызывной станции PRS-CSRK, расположенных в зонах выхода на посадку и удаленных вызывных станций PRS-CSR, расположенных в бизнес-залах. Питание интерфейса обеспечивается блоком питания БП-24-1,2/220 АС-Г;

Инв. № подл.	2459/ПСО
Подпись и дата	05.12
Взам. инв. №	

05.12

Д309-12

- базовый усилитель мощности **PRS-8B060** представляет собой восьмиканальный усилитель мощности мощностью 60 Вт на каждый канал. Подключается к системе **PRAESIDEO** через многоканальный интерфейс **PRS-16MCI**, через который на базовый усилитель подается аудиосигнал и обеспечивается полный контроль;

- базовый усилитель мощности **PRS-2B250** представляет собой двухканальный усилитель мощности мощностью 250 Вт на каждый канал. Подключается к системе **PRAESIDEO** через многоканальный интерфейс **PRS-16MCI**, через который на базовый усилитель подается аудиосигнал и обеспечивается полный контроль;

- базовый усилитель мощности **PRS-1B500** представляет собой одноканальный усилитель мощности мощностью 500 Вт. В данном случае используется для резервирования предыдущих усилителей мощности. Подключается к системе **PRAESIDEO** через многоканальный интерфейс **PRS-16MCI**, через который на базовый усилитель подается аудиосигнал и обеспечивается полный контроль.

- **KVM**-консоль **CL5800** с 19" ЖК-дисплеем, клавиатурой и мышью типа «тачпад» имеет рельсовую конструкцию, которая позволяет выдвигать ЖК-монитор.

- аудиорасширитель **LBB 4402/00** позволяет подключать дополнительное аналоговое оборудование к системе, такое как записывающее оборудование и оборудование трансляции звука. Подключается к центральному блоку управления по оптоволоконной сети. Имеет четыре аналоговых аудио входа и четыре аналоговых аудио выхода (**XLR** и **Cinch**), два оптических системных разъема. На аудио входы и на аудио выходы может быть назначен канал оратора или перевода (от 0 до 32).

3.1.2 Состав окончного оборудования ГС.

Оконечным оборудованием системы является существующее оборудование заказчика – громкоговорители и вновь устанавливаемое оборудование в зонах выходов на посадку и операторов бизнес-залов.

В каждой зоне выхода на посадку на существующей стойке устанавливается набор удаленной вызывной станций **PRS-CSRK** и блок питания БП-24-1,2/220 АС-Г, которые размещены в корпусе электрошкафчика и ручной микрофон **LBB 9081/00**, используемый оператором за стойкой для объявлений. На ресепшене каждого бизнес-зала устанавливается удаленная вызывная станция **PRS-CSR** в комплекте с клавиатурой вызывной станции **LBB4432/00**. Удаленная вызывная станция **PRS-CSR** и набор удаленной вызывной станций **PRS-CSRK** подключаются в системе с помощью интерфейсов вызывных станций **PRS-CSI** посредством кабель «витая пара» экранированного, пятой категории.

Инв. № подл.	2459/ПСО
Подпись и дата	05.12
Взам. инв. №	

05.12

Д309-12

Индивидуальная корректировка АЧХ звуковых сигналов производится с помощью установленных потолочных микрофонов, с использованием предусилителей и аудиорасширителей.

В помещениях бизнес-залов для передачи речевых объявлений или воспроизведения предварительно записанных сообщений в любых назначенных зонах, для выбора зон или для выполнения предварительно определенных действий необходимо использовать совместно с удаленными вызывными станциями PRS-CSR клавиатуры станции передачи объявлений LBB 4432/00.

Местоположение и количество существующих громкоговорителей остаются без изменений.

Громкоговорители установлены в разных зонах оповещения.

3.2 Электропитание оборудования ГС

Оборудование ГС обеспечивается электропитанием переменного тока через источник бесперебойного электропитания. Источник бесперебойного электропитания (ИБП) подключается к существующему щиту электропитания (напряжением 220В, частотой 50Гц) в помещении щитовой.

Питание удаленных вызывных станций обеспечивается дополнительными источниками питания. Питание интерфейсов вызывных станций также обеспечивается дополнительными источниками питания.

При пропадании основного электропитания, необходимо обеспечить работу оборудования системы громкого оповещения в течение не менее чем 20 мин.

Общий потребляемый ток системы ГС не более 60 А.

3.3 Кабельные линии

Для соединения оборудования ГС в стойках используются следующие типы вновь прокладываемых кабелей:

- LBB 4416/01 – кабель системный волоконно-оптический 0,5 м;
- LBB 4416/02 – кабель системный волоконно-оптический 2 м;
- LBB 4416/10 – кабель системный волоконно-оптический 10 м.

Для подключения удаленных вызывных станций использовать:

- FTP CAT.5E 4x2x0,22 - кабель «витая пара» экранированный, пятой категории.

Сигнальные и силовые кабели прокладывать отдельно.

Нарезку кабелей производить после контрольного промера трасс прокладки с учетом запаса на разделку концов кабелей.

Состояние кабелей и проводов перед их прокладкой проверить наружным осмотром. Кроме того, проверить целостность изоляции жил.

Периодичность обслуживания приборов осуществлять в соответствии с техническим описанием на каждую единицу оборудования.

Инв. № подл.	2459/ПСО
Подпись и дата	05.12
Взам. инв. №	

05.12

Д309-12

4 Требования к монтажу

При монтаже оборудования необходимо руководствоваться разделами по технике безопасности технической документации предприятий-изготовителей, ведомственными инструктивными указаниями по технике безопасности при монтаже и наладке приборов контроля и средств автоматизации.

Для защиты от поражения электрическим током все металлические части электроустановок, нормально не находящиеся под напряжением, должны быть заземлены. Защитное и рабочее заземление выполнить в соответствии с Техническим описанием и Инструкцией по эксплуатации приборов.

Монтаж электрооборудования должен выполняться в соответствии с требованиями ПУЭ (издание 7), СНиП 3.05.06-85. При производстве монтажных работ должна быть обеспечена техника безопасности согласно СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002.

5 Требования к квалификации персонала

К обслуживанию системы громкого оповещения должен допускаться персонал, прошедший инструктаж по технике безопасности, изучивший описание работы системы громкого оповещения, техническую документацию на обслуживаемое оборудование. Транспортирование и все работы по монтажу, пуску, регулированию и обкатке как для изделий в целом, так и их составных частей, должны проводиться с соблюдением требований действующей на месте эксплуатации нормативной документации и с выполнением требований эксплуатационной документации на составные части системы.

6 Мероприятия по охране труда

Шумы от аппаратуры не превышают допустимых норм по ГОСТ 12.1.003-83. В качестве мероприятий по технике безопасности предусмотрено принятие основных решений в соответствии с требованиями ПУЭ, присоединение металлоконструкций, оборудования к шинам защитного заземления. Оборудование должно отвечать требованиям безопасности в течение всего периода эксплуатации при выполнении сотрудниками, эксплуатирующими оборудование, требований, установленных в эксплуатационной документации.

Инв. № подл.	2459/ПСО
Подпись и дата	05.12
Взам. инв. №	

05.12

Д309-12

Приложение А
(справочное)
Ссылочные нормативные документы

Таблица А.1

<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
<i>ГОСТ 12.1.003-83</i>	<i>ССБТ. Шум. Общие требования безопасности</i>	
<i>ПУЭ (издание 7)</i>	<i>Правила устройства электроустановок</i>	
<i>СНиП 3.05.06-85</i>	<i>Электротехнические устройства</i>	
<i>СНиП 12-03-2001</i>	<i>Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования</i>	
<i>СНиП 12-04-2002</i>	<i>Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство</i>	

05.12

Д309-12

<i>Инв. № подл.</i>	<i>Подпись и дата</i>	<i>Взам. инв. №</i>
2459/ПСО	05.12	