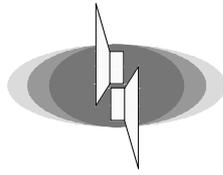


Министерство связи и массовых коммуникаций Российской Федерации

Федеральное агентство связи

Федеральное государственное унитарное предприятие  
«Московская городская радиотрансляционная сеть»



Свидетельство № СРО-П-043-066-Р-7712005121-07122009  
от 23 декабря 2010 г.

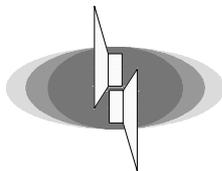
## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Объект:** *Строительство объектовой системы оповещения и сопряжение с региональной автоматизированной системой централизованного оповещения (РАСЦО) Институт общей физики РАН им. А.М. Прохорова по адресу г.Москва ул.Вавилова д.38*

*Системы оповещения и трансляции*

**235-11-ЛО**

2011 год



Свидетельство № СРО-П-043-066-Р-7712005121-07122009  
от 23 декабря 2010 г.

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

Объект:

*Строительство объектовой системы  
оповещения и сопряжение с региональной  
автоматизированной системой  
централизованного оповещения (РАСЦО)  
Институт общей физики РАН им. А.М.  
Прохорова по адресу г.Москва ул.Вавилова  
д.38*

*Системы оповещения и трансляции*

**235-11-ЛО-1**

*Заместитель Генерального директора -  
Главный инженер ФГУП МГРС*

*В.С. Артюшин*

*Главный инженер проекта*

*Д.А. Филимоненко*

2011 год

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





Настоящая проектная документация содержит технические решения по объекту: Институт общей физики РАН им. А.М. Прохорова Строительство системы оповещения и выпускается на основании:

- технического задания на Строительство системы оповещения и сопряжение с региональной автоматизированной системой централизованного оповещения (РАСЦО) объекта Институт общей физики РАН им. А.М. Прохорова, утвержденного Генеральным директором Институт общей физики РАН им. А.М. Прохорова

- материалов изысканий и согласований.

СОУЭ строится на базе приборов системы ESSER by Honeywell. Применяемое оборудование имеет необходимые сертификаты. Система имеет каскадируемую модульную структуру и возможность расширения. Каждая зона вещания подключается к индивидуальному выходу усилителей мощности. Мощность усилителей выбирается исходя из требуемой установленной мощности громкоговорителей. Для гарантированного питания оборудования ESSER by Honeywell используется источник бесперебойного питания на 3000ВА типа JRX-3000.

Максимальная мощность системы оповещения составляет 3000 Вт. Расчётная суммарная потребляемая мощность системы оповещения объекта составляет 2928 Вт.

Система оповещения и трансляции может работать в автоматическом режиме (выдаются формализованные речевые сообщения) при подключении к ней сигнализации (сухой контакт).

Также к оборудованию ESSER by Honeywell подключается аппаратура сопряжения с РАСЦО БРУСР-М.

Выбор типа громкоговорителей осуществлён исходя из области использования и условий эксплуатации. Применительно к системе громкоговорящей связи: область использования – передача оповестительной информации; условия эксплуатации – офисы, коридоры и цеха (включая цеха розлива с повышенным уровнем шума).

Поэтому наиболее целесообразным для целей настоящего проекта признано применение:

1. В небольших офисных помещениях и небольших коридорах настенных громкоговорителей Roxton, номинальной мощностью 3 Вт.

2. Для уличного пространства – рупорных громкоговорителей Roxton номинальной мощностью 50 Вт.

Для организации радиотрансляции и оповещения на предприятии предусматривается создание сети с использованием кабеля типа ПРППМ 2х1.2.

В коридорах и офисных помещениях кабель прокладывается по существующим закладным слаботочным стоякам, а также в гофрированных ПВХ трубах и под фальш-потолком по месту. В цехах кабель прокладывается по существующим металлоконструкциям (кабельным желобам).

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

235-11-ЛО-2

*Создание объектовой системы оповещения сопряжение ОСО с РАСЦО Институт общей физики РАН им. А.М. Прохорова по адресу г.Москва ул.Вавилова д.38*

*Системы оповещения и трансляции*

Стадия	Лист	Листов
П	3	5

Выполнил	Тихомиров				
Н. Контр.	Воронов				

*Общие данные*

ФГУП МГРС  
г.Москва

Расстояние между силовыми каделями переменного тока и каделями постоянного тока и информационными, а также между взаиморезервируемыми цепями при открытой прокладке должно быть не менее 100мм. Кабели прокладываются по стенам в пластиковых коробах, в существующих кабельных каналах и по существующим металлоконструкциям.

Разнополярные провода и кабели прокладывать на минимально допустимом расстоянии один от другого . Прокладку электрических сетей вести во взаимовязке с другими сетями объекта .

Идентификацию проводников по цветам или цифровым обозначениям при подключении к электрооборудованию и электроприёмникам выполнить в соответствии с п.1.1.29-1.1.31 ПУЭ изд. 7.

Все смонтированные кабели снабдить стандартными бирками с указанием направления прокладки, марки, напряжения, сечения и длины кабеля, согласно ПУЭ и ТУ 36-1440-82. Бирки прикрепляются к кабелю в начале и конце линии, при проходе через стены и перекрытия, на поворотах трассы, в начале и в конце лотков, через каждые 50 м на прямых участках.

Электромонтажные работы производить квалифицированным персоналом в строгом соответствии с действующими нормами и правилами, под контролем персонала эксплуатирующей организации.

При производстве работ соблюдать требования ПУЭ, ПОТ РО-45-007-96, ПОТ РМ-016-2001, РД 153-34.0-03.150-00, СНиП 12-03-2001, СНиП 3-05.06-85.

Защитные меры безопасности. Заземление.

Электро- и пожарная безопасность обеспечивается применением оборудования и проводок в исполнениях, соответствующих параметрам внешней среды, рабочему напряжению, условиям размещения и прокладки. Все применяемое оборудование и кабельная продукция должны быть сертифицированы .

Для обеспечения безопасности персонала и нормальной работы проектируемого оборудования используется существующее заземляющее устройство здания .

В сетях 380/220В в целях защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции применено автоматическое отключение питания и уравнивание потенциалов. Защитному заземлению (занулению) подлежат все металлические части электроустановки, которые могут оказаться под опасным напряжением вследствие нарушения изоляции частей и проводников , находящихся под напряжением.

Рабоче-защитное заземление технологического оборудования, питаемое по напряжению 380/220В, 50 Гц, осуществляется пятой (третьей) жилой РЕ питающего кабеля.

Оборудование ESSER by Honeywell монтируется в стандартном 19" шкафу.

Шкаф необходимо заземлить от существующего контура заземления помещения проводом марки ПВ-3 сечением 10 мм<sup>2</sup>.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

**235-11-ЛО-2**

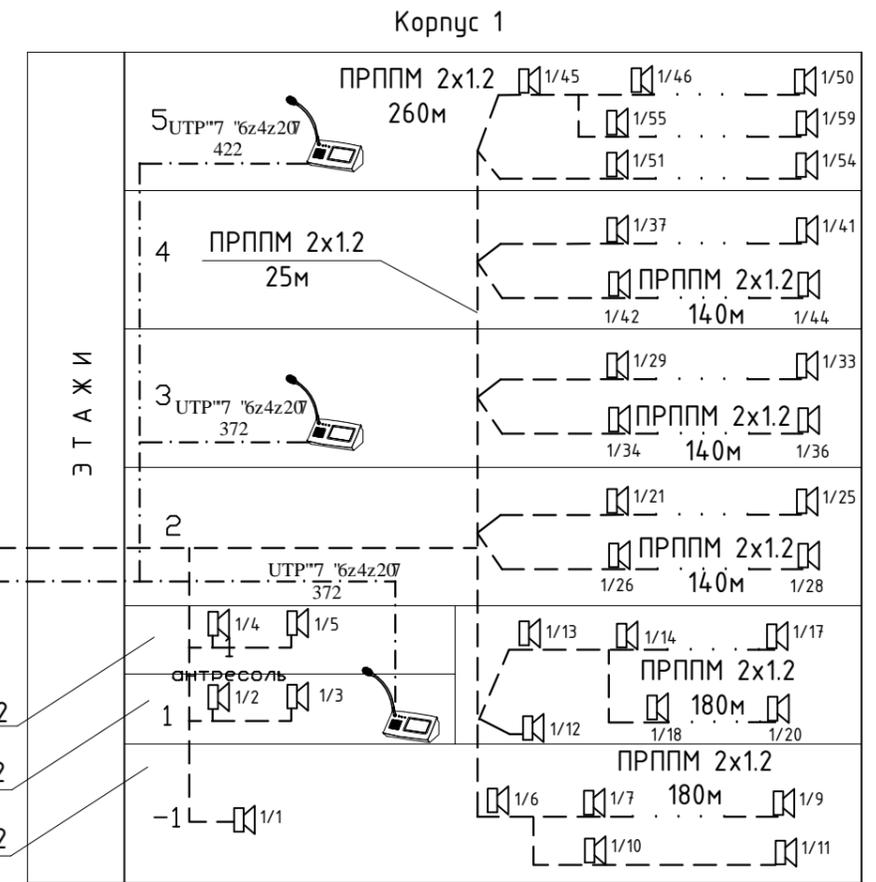
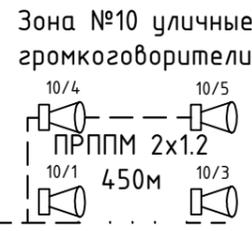
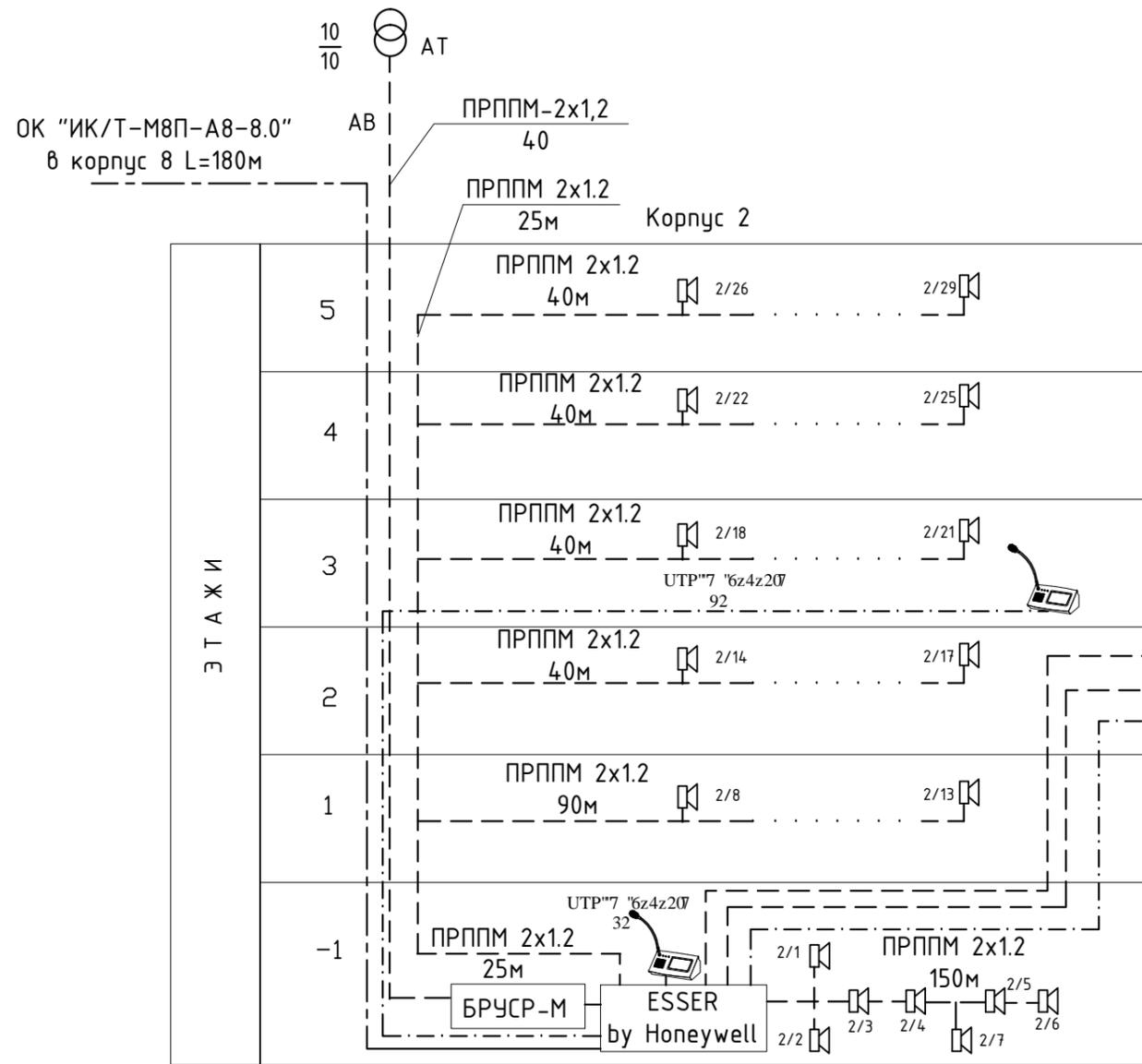
*Создание объектовой системы оповещения сопряжение  
ОСО с РАСЦО Институт общей физики РАН им. А.М.  
Прохорова по адресу г.Москва ул.Вавилова д.38*

*Системы оповещения и  
трансляции*

Стадия	Лист	Листов
П	4	5

Выполнил	Тихомиров					Общие данные	ФГУП МГРС г.Москва
Н. Контр.	Воронов						



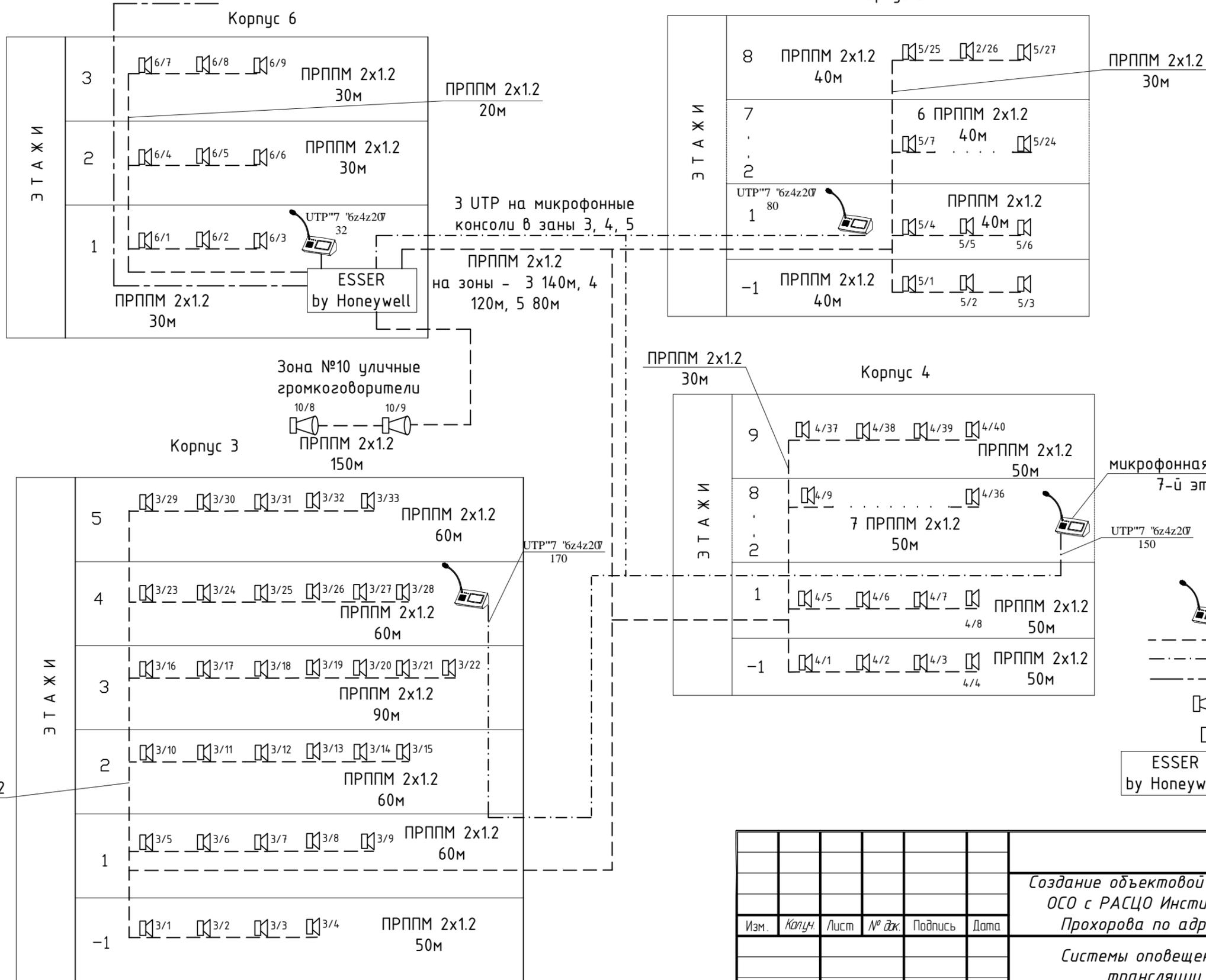


- Консоль микрофонная
- ПРППМ 2x1.2
- УТР
- Оптический кабель ИК/Т-М8П-А8-8.0
- Громкоговоритель рупорный
- Громкоговоритель настенный
- АТ - Трансформатор абонентский ТГА-10 "ФГУП МГРС"
- БРУСР-М - Блок сопряжения ОСО с РАСЦО
- ESSER by Honeywell - Объектовая система оповещения (ОСО)

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

					<b>235-11-ЛО-3</b>		
					Создание объектовой системы оповещения сопряжен. ОСО с РАСЦО Институт общей физики РАН им. А.М Прохорова по адресу г.Москва ул.Вавилова д.38		
Изм.	Копуч.	Лист	№ дж.	Подпись	Дата	Системы оповещения и трансляции	
						Стадия	Лист
						П	1
Выполнил	Тихомиров					ФГУП МГРС	
Н. Контр.	Воронов					г.Москва	

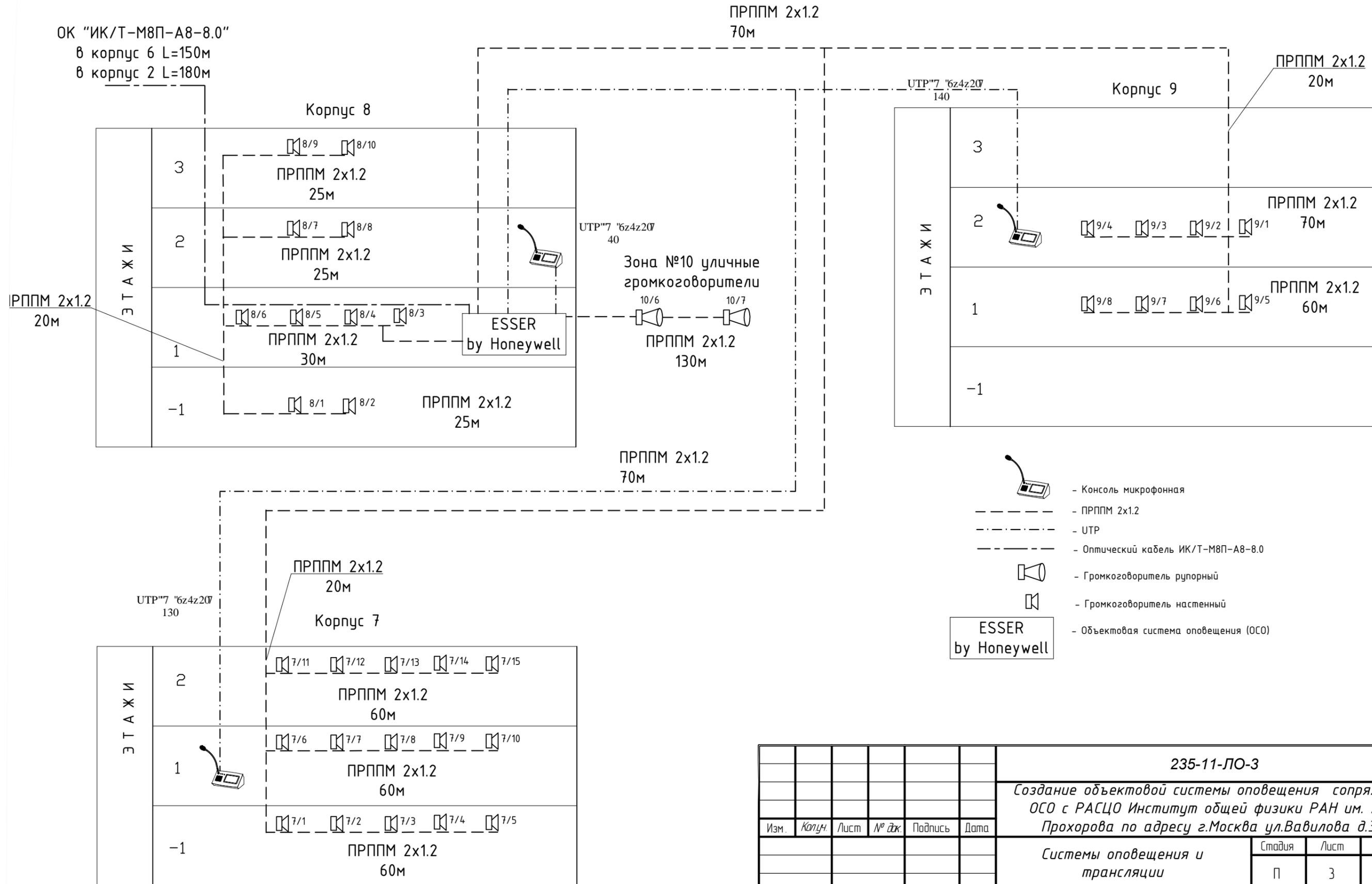
ОК "ИК/Т-М8П-А8-8.0"  
в корпус 8 L=150м



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

<b>235-11-ЛО-3</b>							
Создание объектовой системы оповещения сопряжен. ОСО с РАСЦО Институт общей физики РАН им. А.М Прохорова по адресу г.Москва ул.Вавилова д.38							
Изм.	Копия	Лист	№ дж.	Подпись	Дата		
Системы оповещения и трансляции					Стадия	Лист	Лист
Структурная схема					П	2	
Выполнил	Тихомиров					ФГУП МГРС г.Москва	
Н. Контр.	Воронов						

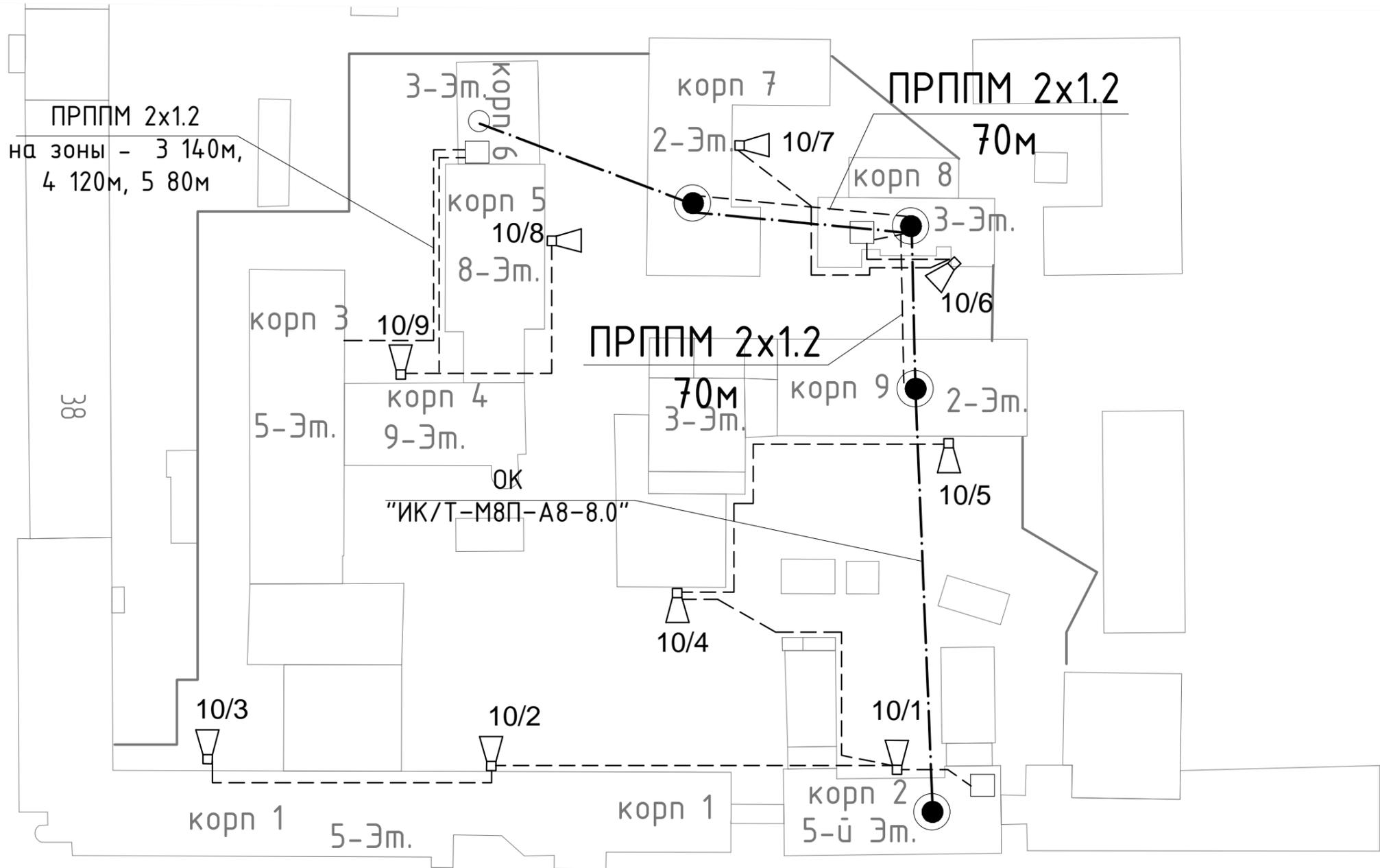
ОК "ИК/Т-М8П-А8-8.0"  
 в корпус 6 L=150м  
 в корпус 2 L=180м



Согласовано

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

235-11-ЛО-3							
Создание объектовой системы оповещения сопряжен. ОСО с РАСЦО Институт общей физики РАН им. А.М Прохорова по адресу г.Москва ул.Вавилова д.38							
Изм.	Колуч.	Лист	№ дж.	Подпись	Дата		
Системы оповещения и трансляции					Стадия	Лист	Лис
Структурная схема					П	3	
Выполнил Н. Контр.					Тихомиров Воронов		ФГУП МГРС г.Москва



улица Вавилова

улица Вавилова

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

- - - - - PRPPM 2x1.2
- - - - - Оптический кабель ИК/Т-М8П-А8-8.0
- 📣 - Громкоговоритель рупорный

Прокладку кабеля к рупорным громкоговорителям осуществлять по стенам в пластиковой гофро-трубе параллельно сущ. кабельным трассам

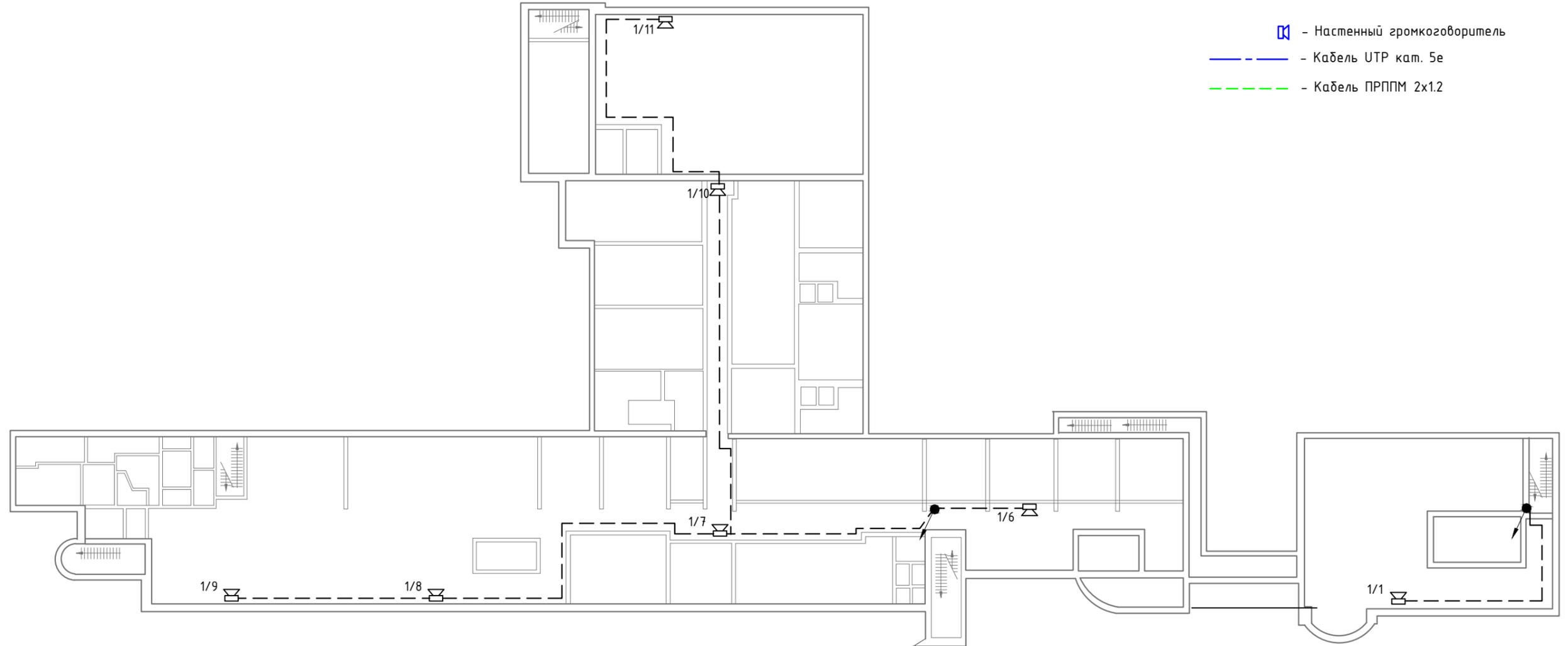
						235-11-ЛО-4				
						Создание объектовой системы оповещения сопряжен. ОСО с РАСЦО Институт общей физики РАН им. А.М Прохорова по адресу г.Москва ул.Вавилова д.38				
Изм.	Колуч.	Лист	№ дж.	Подпись	Дата	Системы оповещения и трансляции		Стадия	Лист	Лис
						План расположения оборудования		П	1	2
Выполнил	Тихомиров							ФГУП МГРС г.Москва		
Н. Контр.	Воронов									

подвал

Корпус 1

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  - Настенный громкоговоритель
-  - Кабель УТР кат. 5е
-  - Кабель ПРППМ 2x1.2



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. 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.
2. Установка громкоговорителей и других речевых оповещателей в защищаемых помещениях должна исключать концентрацию и неравномерное распределение отраженного звука.
3. Кабель проложить в трубе ПВХ (гладкая) Д-20мм открыто под потолком, либо в отдельном отсеке лотка СС.
4. Кабельные трассы в местах спусков или подъёмов проложить в зависимости от архитектурных решений либо скрыто, в гофрированной трубе Д-20мм. либо открыто в ПВХ трубе Д-20мм.
5. Монтаж и подключение оборудования произвести в соответствии с инструкциями и техническим описанием на данные приборы.
6. В зависимости от типа потолка и назначения помещения, в здании предусматриваются следующие типы громкоговорителей:
  - громкоговорители настенные и потолочные для установки в подвесной потолок мощностью 3 Вт;
  - рупорные громкоговорители мощностью 10 Вт.
7. Громкоговорители включаются в шлейф оповещения через коммутационные коробки. Коммутационные коробки УК-2П условно не показаны.

РАСШИФРОВКА:

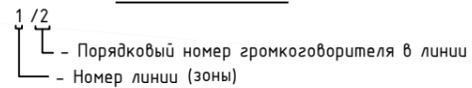
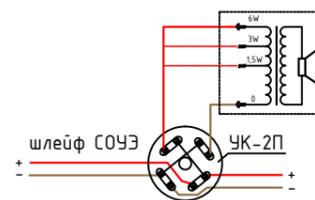


СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ГРОМКОГОВОРИТЕЛЕЙ



Согласовано

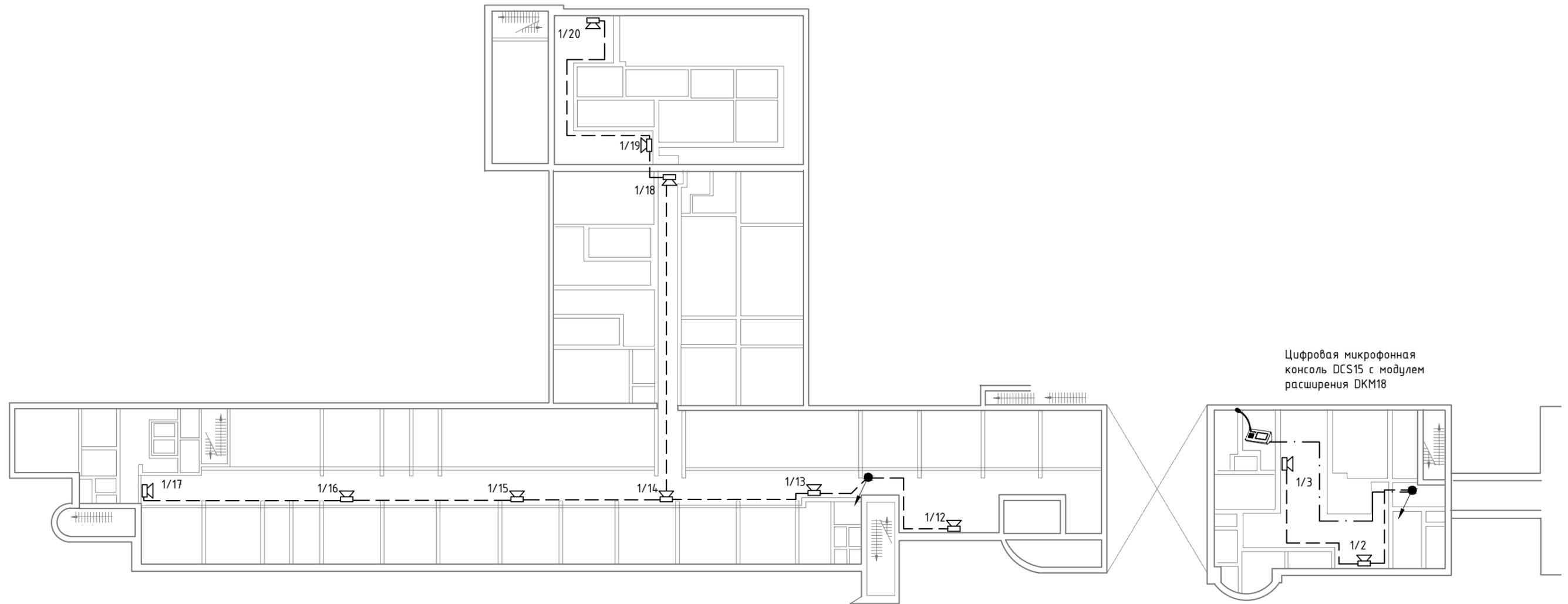
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						235-11-ЛО-4			
						Создание объектовой системы оповещения сопряжен. ОСО с РАСЦО Институт общей физики РАН им. А.М. Прохорова по адресу г.Москва ул.Вавилова д.38			
Изм.	Колуч.	Лист	№ дж.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Лист	
						Системы оповещения и трансляции	П	2	2
Выполнил	Тихомиров					План расположения оборудования 1-й и цокольный этажи	ФГУП МГРС г.Москва		
Н. Контр.	Воронов								

# Корпус 1 1-й Эм.



Цифровая микрофонная консоль DCS15 с модулем расширения DKM18

Согласовано

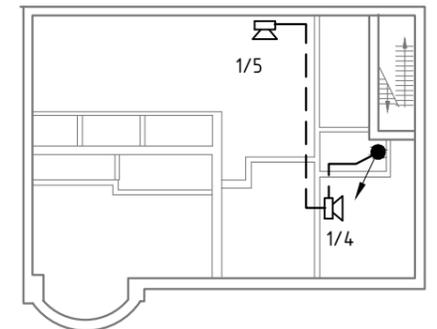
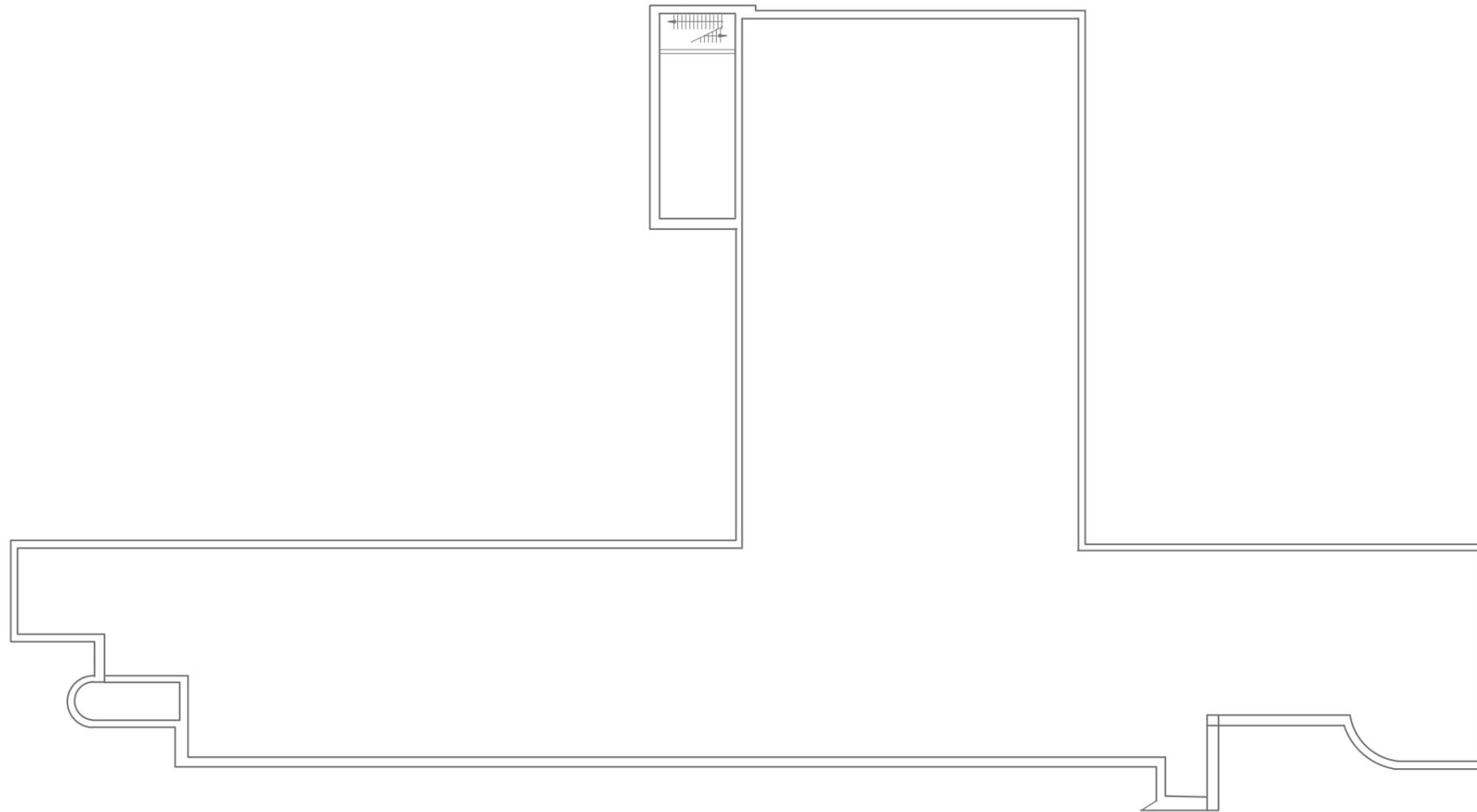
Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

- Настенный громкоговоритель
- Громкоговоритель потолочный
- Рупорный громкоговоритель
- Кабель UTP кат. 5е
- Кабель ПРППМ 2х1.2

1/2  
 - Порядковый номер громкоговорителя в линии  
 - Номер линии (зоны)

						235-11-ЛО-4				
						Создание объектовой системы оповещения сопряжен. ОСО с РАСЦО Институт общей физики РАН им. А.М Прохорова по адресу г.Москва ул.Вавилова д.38				
Изм.	Колуч	Лист	№ дж	Подпись	Дата	Системы оповещения и трансляции		Стадия	Лист	Лист
								П	3	2
Выполнил	Тихомиров					План расположения оборудования		ФГУП МГРС г.Москва		
Н. Контр.	Воронов									

# Корпус1 1-й Эт. Антресоль



Согласовано

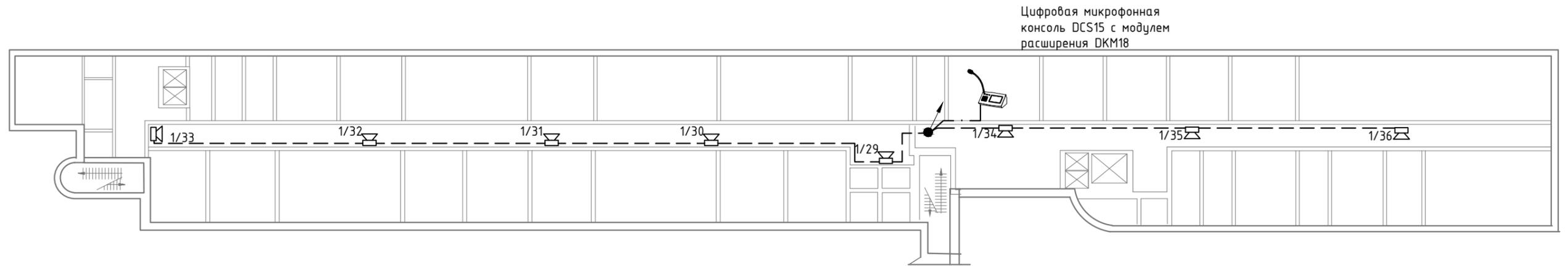
Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

- Настенный громкоговоритель
- Громкоговоритель потолочный
- Рупорный громкоговоритель
- - Кабель УТР кат. 5е
- - Кабель ПРППМ 2x1.2

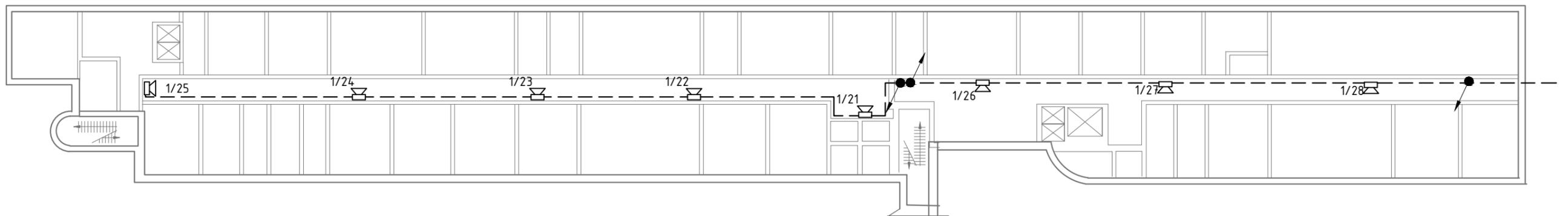
- Порядковый номер громкоговорителя в линии
- Номер линии (зоны)

						<b>235-11-ЛО-4</b>				
						<i>Создание объектовой системы оповещения сопряжен. ОСО с РАСЦО Институт общей физики РАН им. А.М Прохорова по адресу г.Москва ул.Вавилова д.38</i>				
Изм.	Колуч.	Лист	№ дж.	Подпись	Дата	<i>Системы оповещения и трансляции</i>		Стадия	Лист	Лист
						<i>План расположения оборудования</i>		П	4	2
Выполнил	Тихомиров					ФГУП МГРС				
Н. Контр.	Воронов					г.Москва				

# Корпус1 3-й Эт.



# 2-й Эт.



### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  - Настенный громкоговоритель
-  - Громкоговоритель потолочный
-  - Рупорный громкоговоритель
-  - Кабель UTP кат. 5е
-  - Кабель ПРППМ 2х1.2

### РАСШИФРОВКА:

-  - Порядковый номер громкоговорителя в линии
-  - Номер линии (зоны)

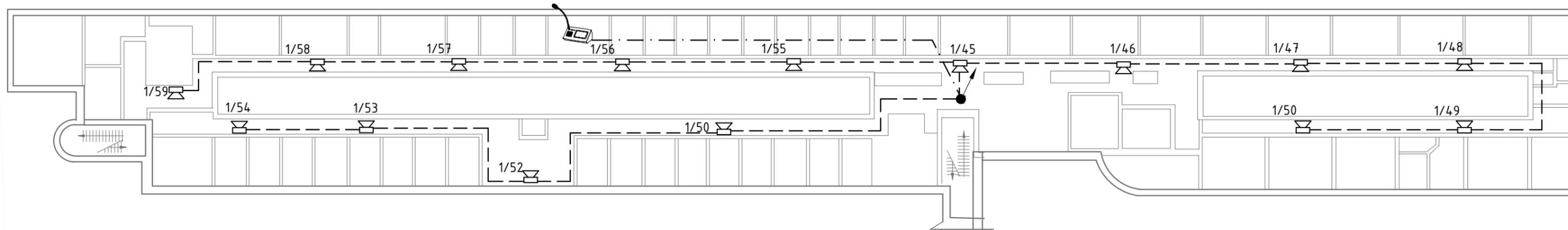
Согласовано

Ине. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

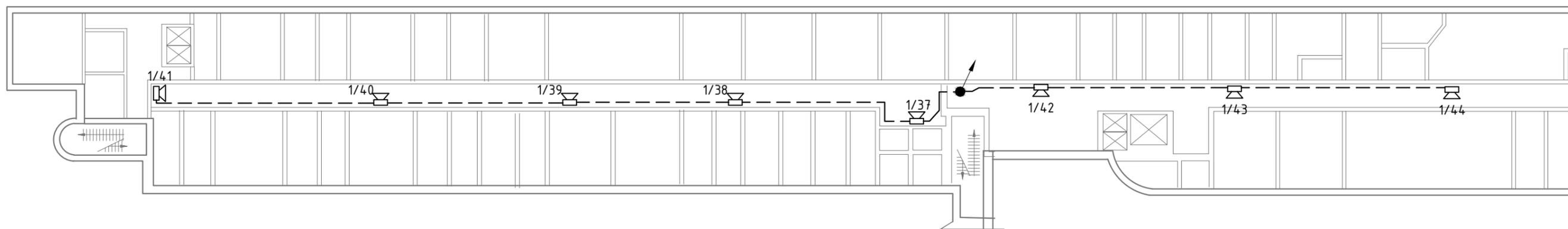
						235-11-ЛО-4			
						Создание объектовой системы оповещения сопряжен. ОСО с РАСЦО Институт общей физики РАН им. А.М Прохорова по адресу г.Москва ул.Вавилова д.38			
Изм.	Колуч.	Лист	№ дж.	Подпись	Дата	Системы оповещения и трансляции	Стадия	Лист	Лист
							П	5	2
Выполнил	Тихомиров					План расположения оборудования	ФГУП МГРС г.Москва		
Н. Контр.	Воронов								

Цифровая микрофонная консоль DCS15 с модулем расширения DKM18

# 5-й Эм. Корпус1



# 4-й Эм.



### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  - Настенный громкоговоритель
-  - Громкоговоритель потолочный
-  - Рупорный громкоговоритель
-  - Кабель УТР кат. 5е
-  - Кабель ПРППМ 2x1.2

### РАСШИФРОВКА :

-  - Порядковый номер громкоговорителя в линии
-  - Номер линии (зоны)

Согласовано

Взам. инв. №

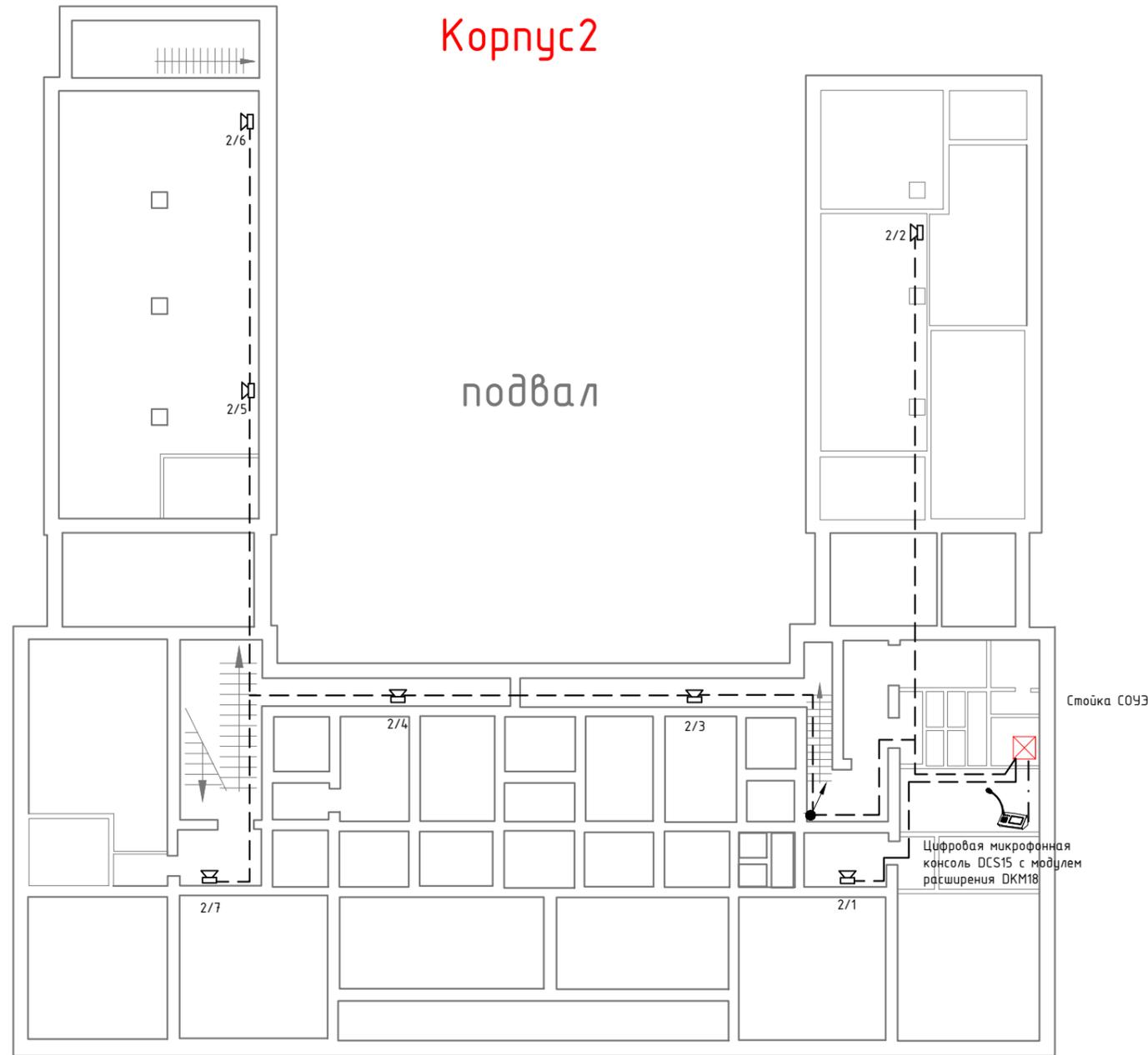
Подп. и дата

Инв. № подл.

						<b>235-11-ЛО-4</b>				
						<i>Создание объектовой системы оповещения сопряжен. ОСО с РАСЦО Институт общей физики РАН им. А.М Прохорова по адресу г.Москва ул.Вавилова д.38</i>				
Изм.	Колуч	Лист	№ дж	Подпись	Дата	<i>Системы оповещения и трансляции</i>		Стадия	Лист	Лист
						План расположения оборудования		П	6	2
Выполнил	Тихомиров					ФГУП МГРС				
Н. Контр.	Воронов					г.Москва				

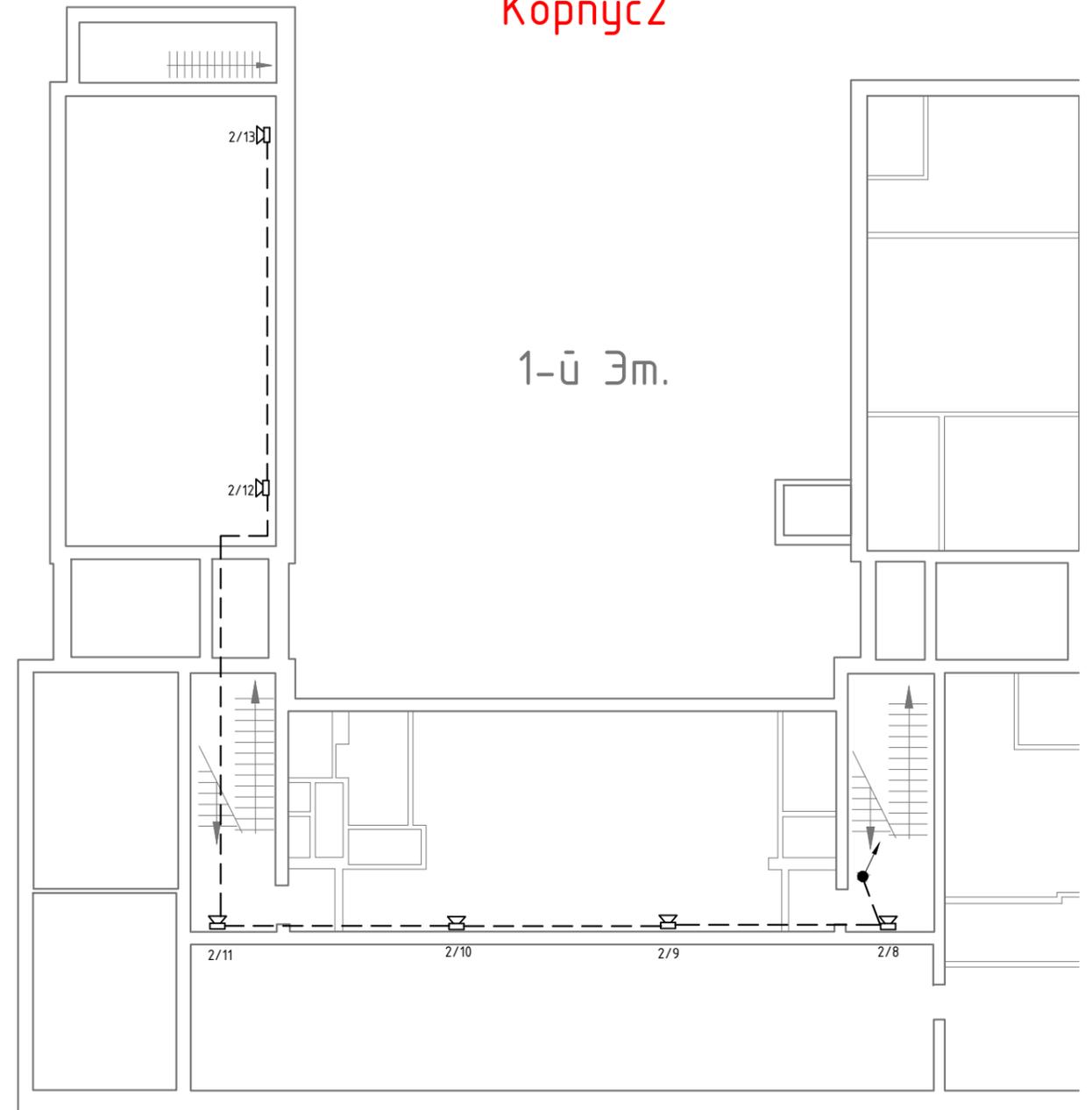
# Корпус 2

подвал



# Корпус 2

1-й Эт.



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

-  - Настенный громкоговоритель
-  - Громкоговоритель потолочный
-  - Рупорный громкоговоритель

-  - Кабель УТР кат. 5е
-  - Кабель ПРППМ 2x1.2

### РАСШИФРОВКА:

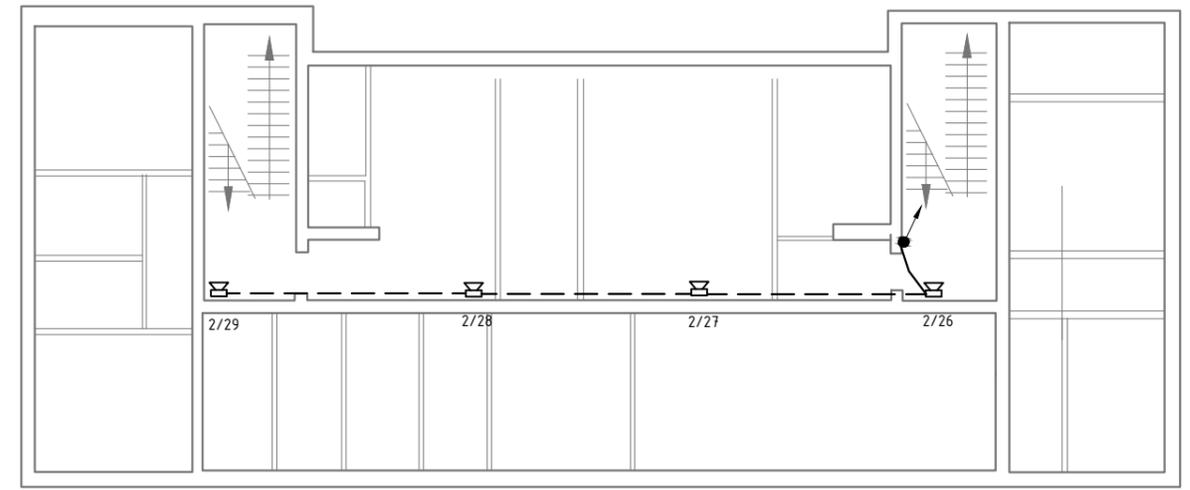
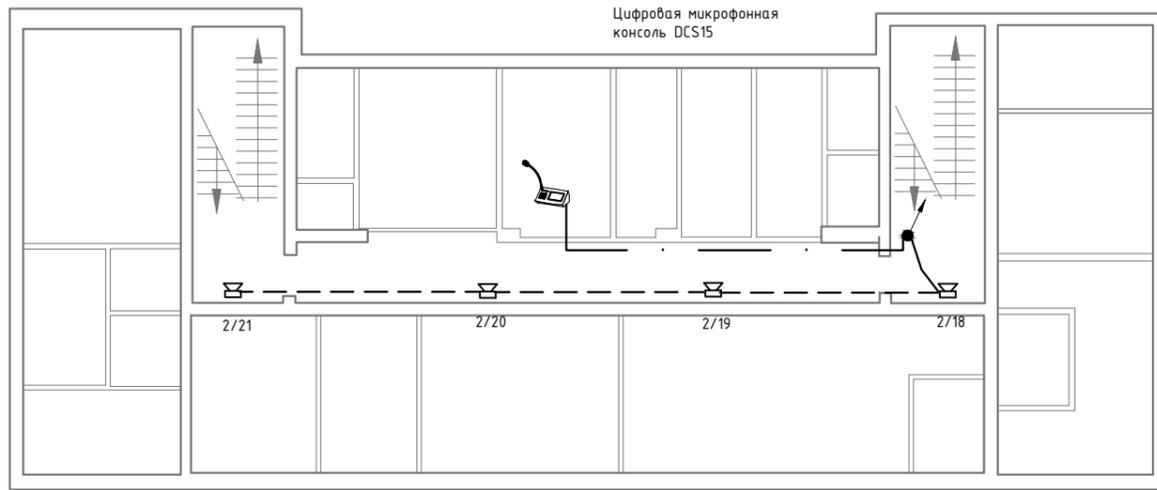
-  - Порядковый номер громкоговорителя в линии
-  - Номер линии (зоны)

						235-11-ЛО-4			
						Создание объектовой системы оповещения сопряженной с РАСЦО Институт общей физики РАН им. А.М Прохорова по адресу г.Москва ул.Вавилова д.38			
Изм.	Колуч.	Лист	№ дж.	Подпись	Дата	Системы оповещения и трансляции	Стадия	Лист	Лист
							П	7	2
Выполнил	Тихомиров					План расположения оборудования	ФГУП МГРС г.Москва		
Н. Контр.	Воронов								

3-й Эт.

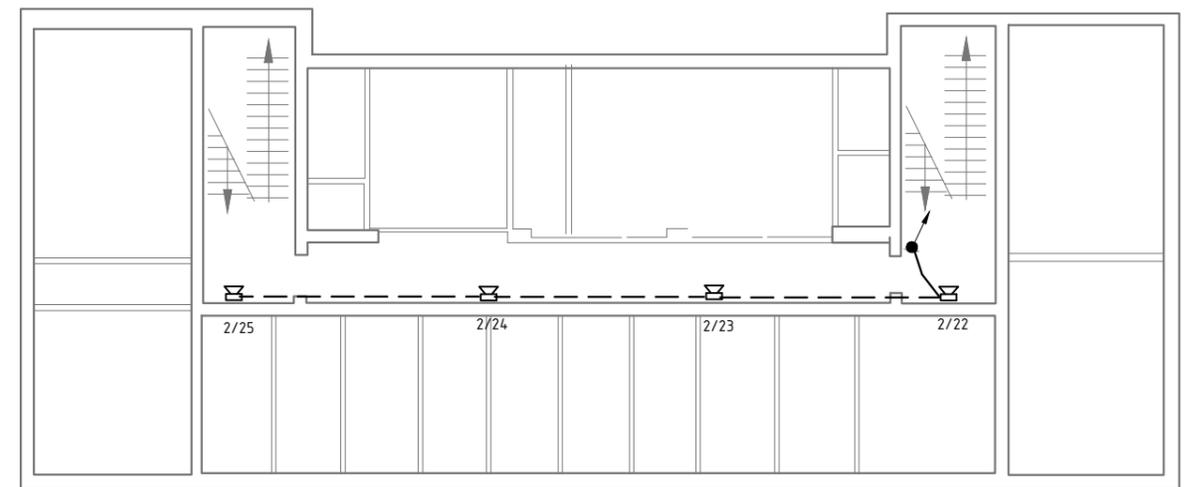
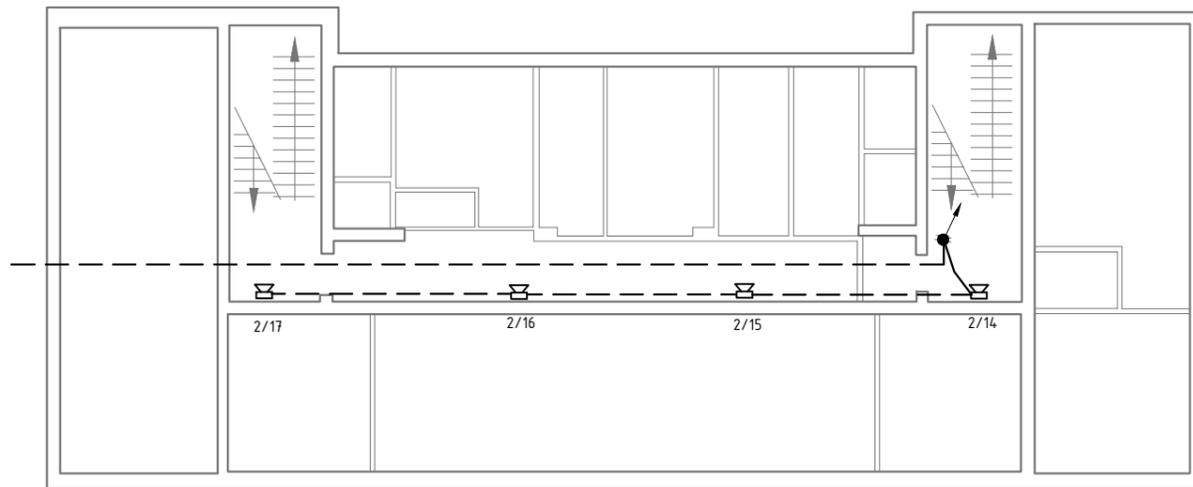
Корпус2

5-й Эт.



2-й Эт.

4-й Эт.



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

-  - Настенный громкоговоритель
-  - Громкоговоритель потолочный
-  - Рупорный громкоговоритель
-  - Кабель UTP кат. 5е
-  - Кабель ПРППМ 2х1.2

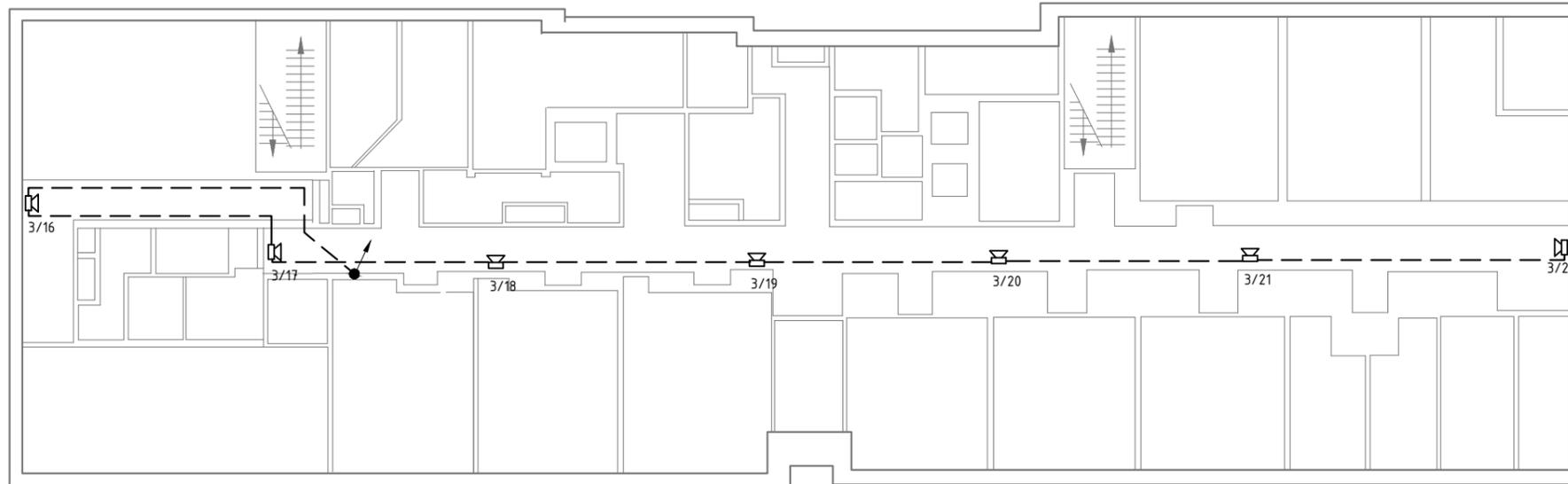
**РАСШИФРОВКА :**

-  - Порядковый номер громкоговорителя в линии
-  - Номер линии (зоны)

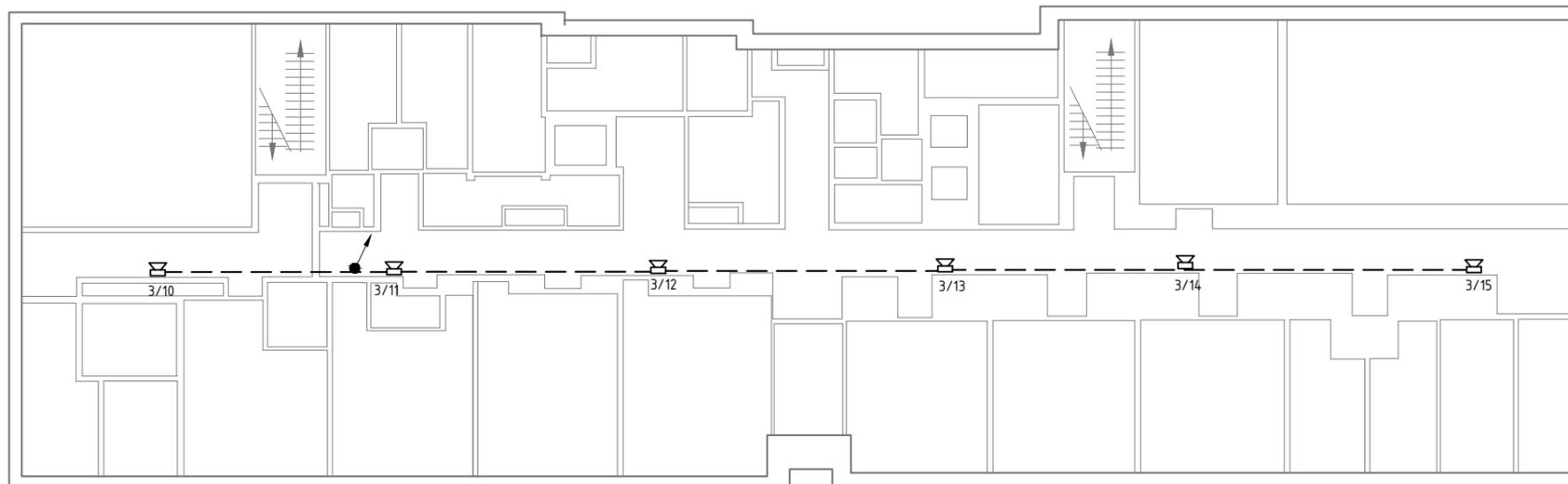
						235-11-ЛО-4			
						Создание объектовой системы оповещения сопряжен. ОСО с РАСЦО Институт общей физики РАН им. А.М Прохорова по адресу г.Москва ул.Вавилова д.38			
Изм.	Колуч.	Лист	№ дж.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Лист	
						Системы оповещения и трансляции	П	8	2
Выполнил	Тихомиров					План расположения оборудования	ФГУП МГРС г.Москва		
Н. Контр.	Воронов								



3-й Эм.



2-й Эм.



1/2  
 - Порядковый номер громкоговорителя в линии  
 - Номер линии (зоны)

-  - Настенный громкоговоритель
-  - Громкоговоритель потолочный
-  - Рупорный громкоговоритель

-  - Кабель УТР кат. 5е
-  - Кабель ПРППМ 2x1.2

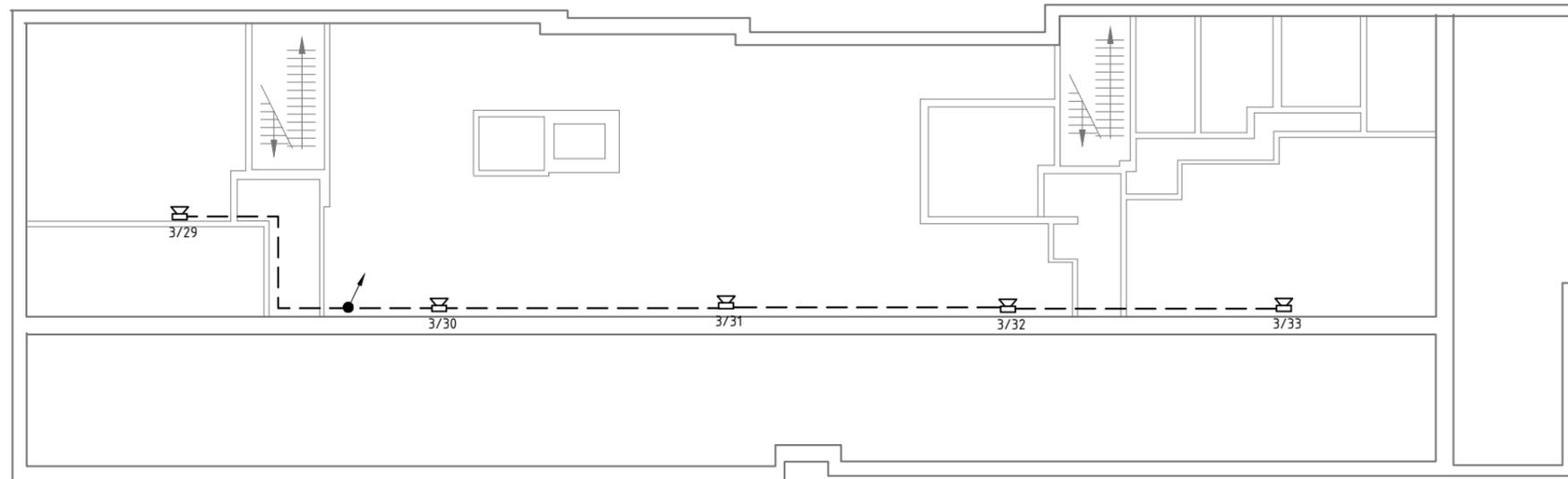
Согласовано

Изм.	Колуч	Лист	№ аж	Подпись	Дата
Взам. инв. №					
Подп. и дата					
Инв. № подл.					

						<b>235-11-ЛО-4</b>		
						<i>Создание объектовой системы оповещения сопряжен. ОСО с РАСЦО Институт общей физики РАН им. А.М Прохорова по адресу г.Москва ул.Вавилова д.38</i>		
						<i>Системы оповещения и трансляции</i>		
						Стадия	Лист	Лист
						П	10	2
						ФГУП МГРС г.Москва		
Выполнил	Тихомиров							
Н. Контр.	Воронов					План расположения оборудования		

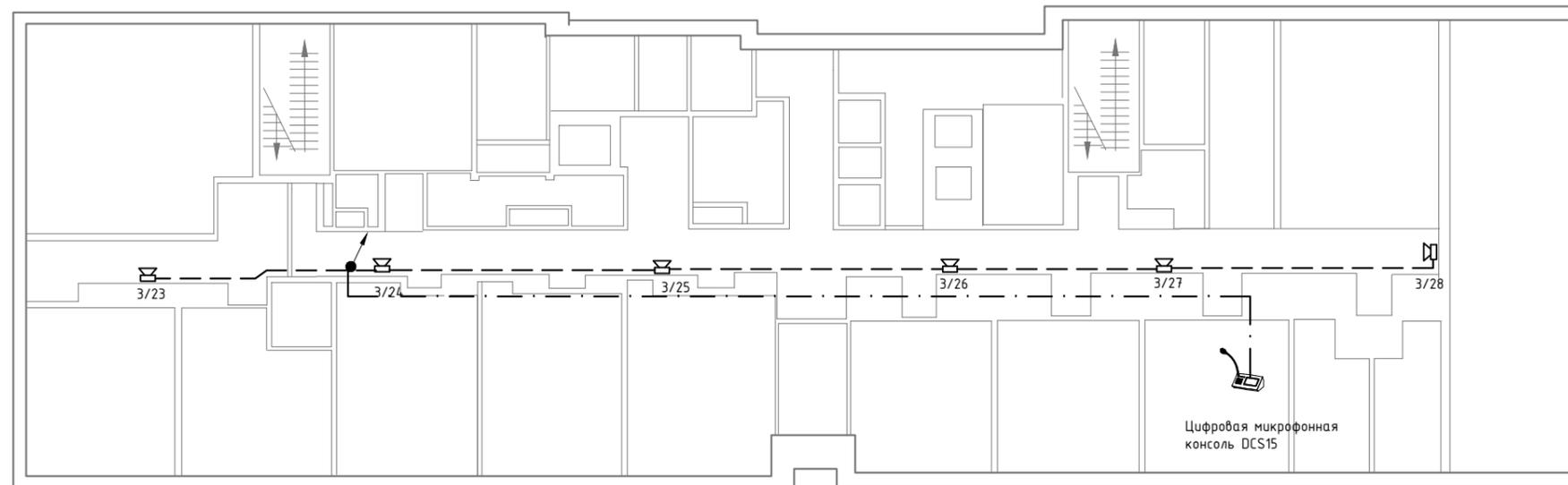
# Корпус 3

## 5-й Эм.



- Настенный громкоговоритель
- Громкоговоритель потолочный
- Рупорный громкоговоритель
- - Кабель УТР кат. 5е
- - Кабель ПРППМ 2x1.2

## 4-й Эм.



- Порядковый номер громкоговорителя в линии
- Номер линии (зоны)

Согласовано

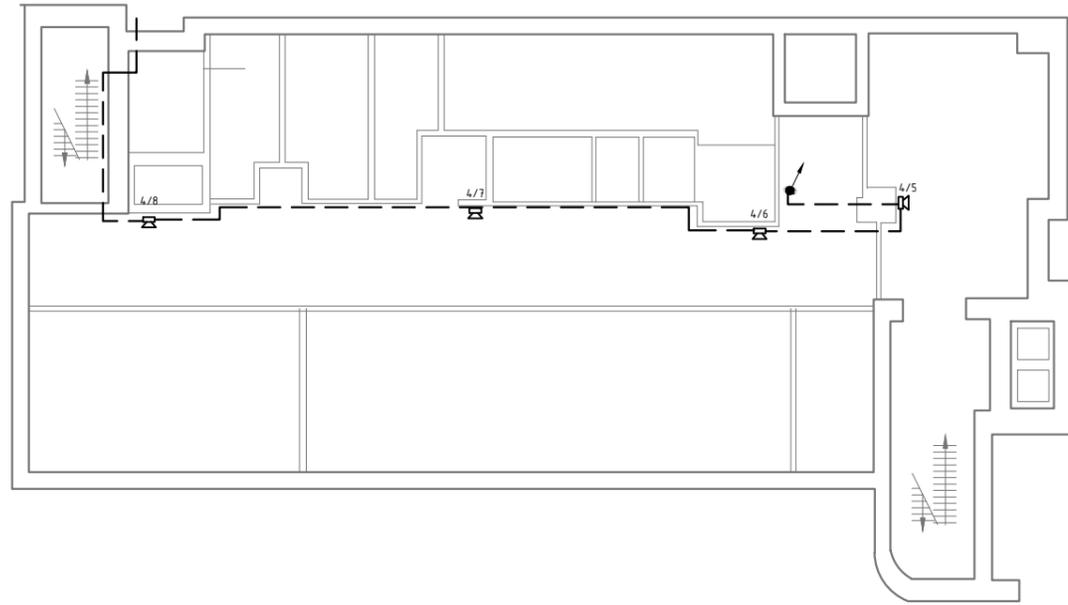
Взам. инв. №

Подп. и дата

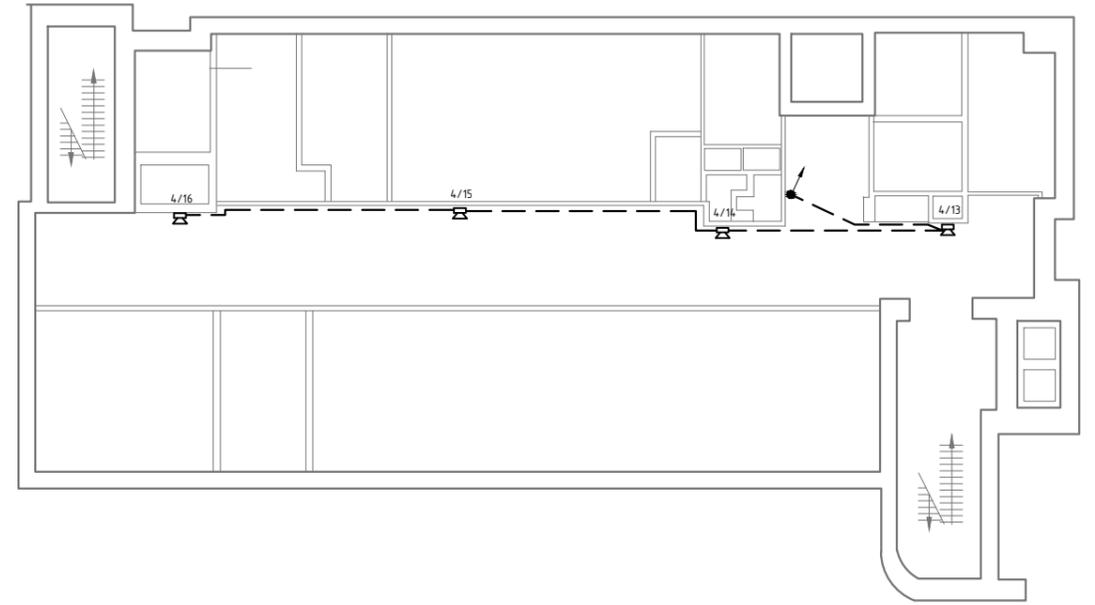
Инв. № подл.

						<b>235-11-ЛО-4</b>				
						<i>Создание объектовой системы оповещения сопряжен. ОСО с РАСЦО Институт общей физики РАН им. А.М Прохорова по адресу г.Москва ул.Вавилова д.38</i>				
Изм.	Колуч.	Лист	№ дж.	Подпись	Дата	<i>Системы оповещения и трансляции</i>		Стадия	Лист	Лист
						<i>План расположения оборудования</i>		П	11	2
Выполнил	Тихомиров					ФГУП МГРС г.Москва				
Н. Контр.	Воронов									

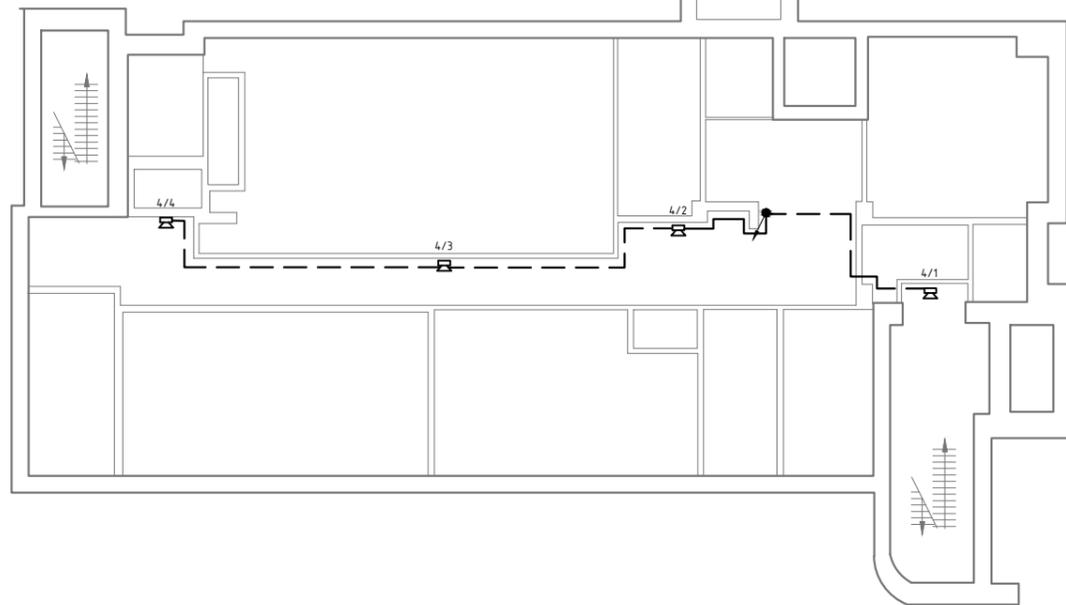
1-й Эм.



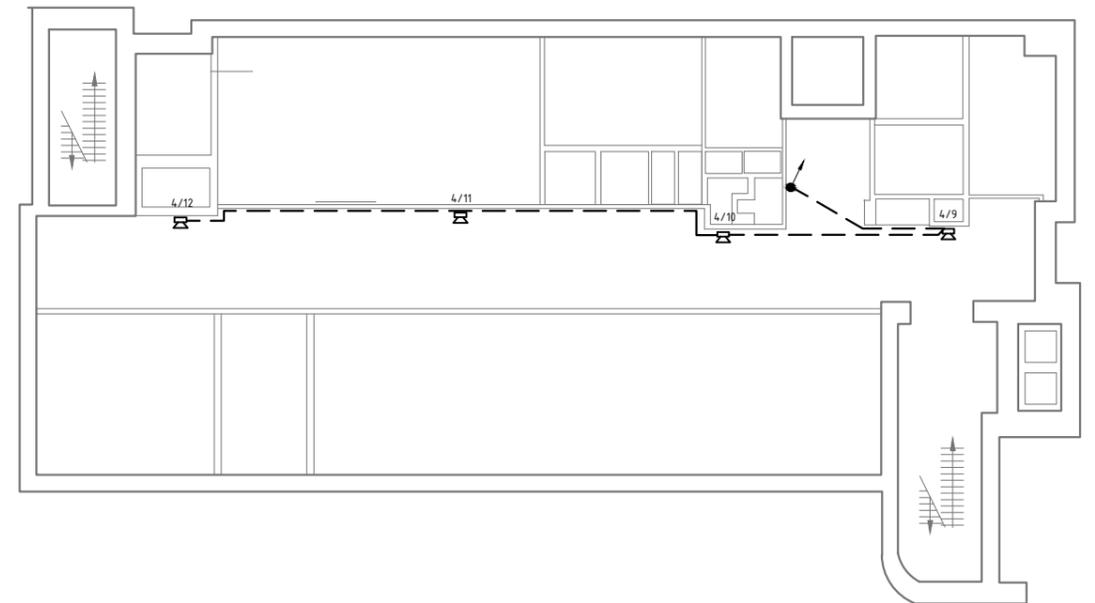
3-й Эм.



подвал



2-й Эм.



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

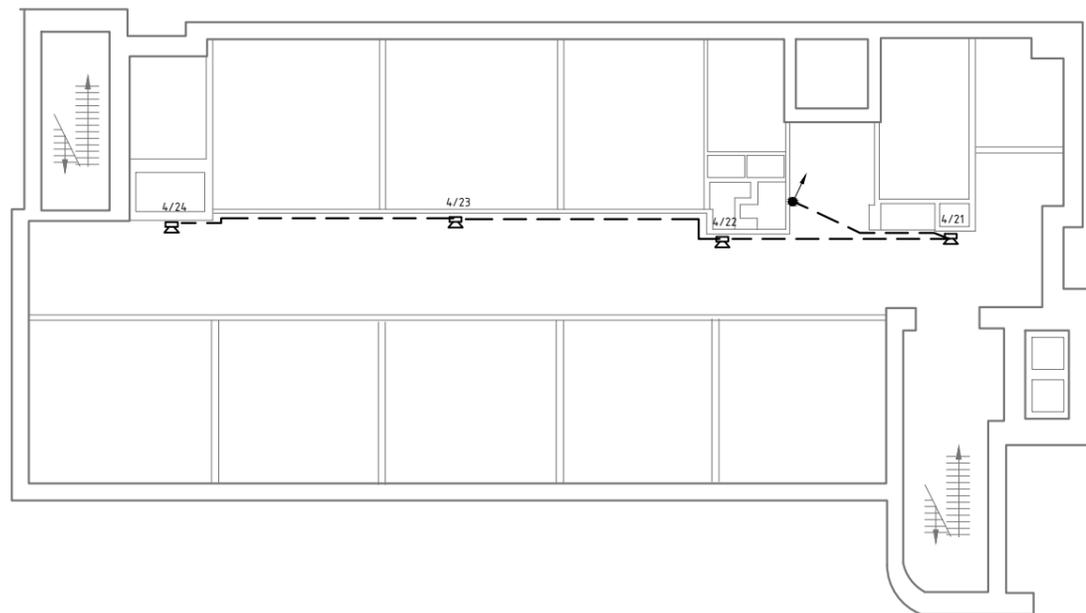
-  - Настенный громкоговоритель
-  - Громкоговоритель потолочный
-  - Рупорный громкоговоритель
-  - Кабель УТР кат. 5е
-  - Кабель ПРППМ 2х1.2

1/2  
 - Порядковый номер громкоговорителя в линии  
 - Номер линии (зоны)

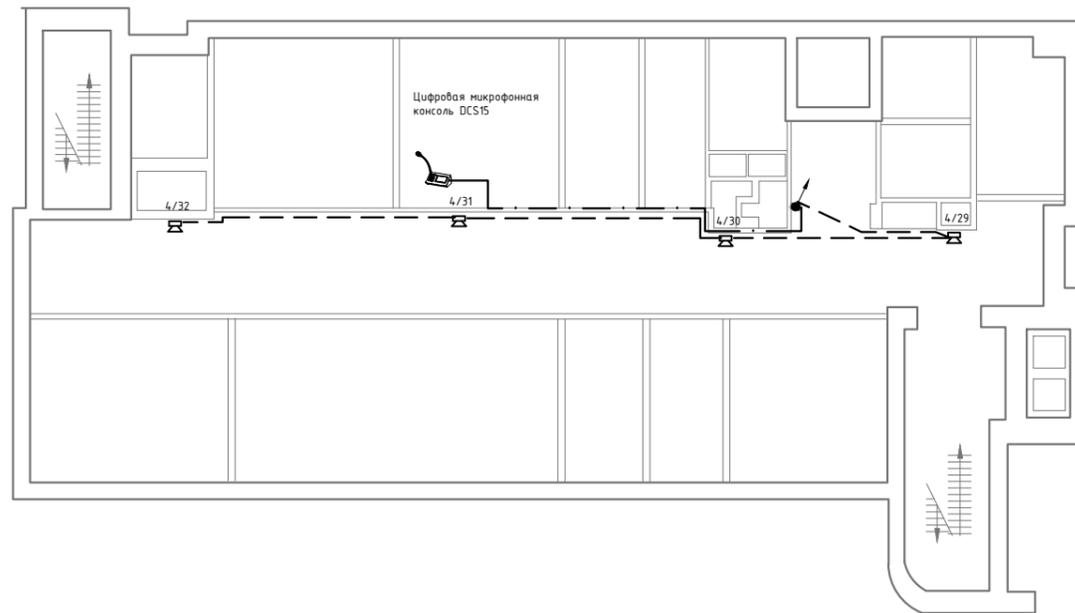
						235-11-ЛО-4			
						Создание объектовой системы оповещения сопряжен. ОСО с РАСЦО Институт общей физики РАН им. А.М Прохорова по адресу г.Москва ул.Вавилова д.38			
Изм.	Копуч	Лист	№ дж	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Лист	
						Системы оповещения и трансляции	П	12	2
Выполнил	Тихомиров					План расположения оборудования	ФГУП МГРС г.Москва		
Н. Контр.	Воронов								

# Корпус4

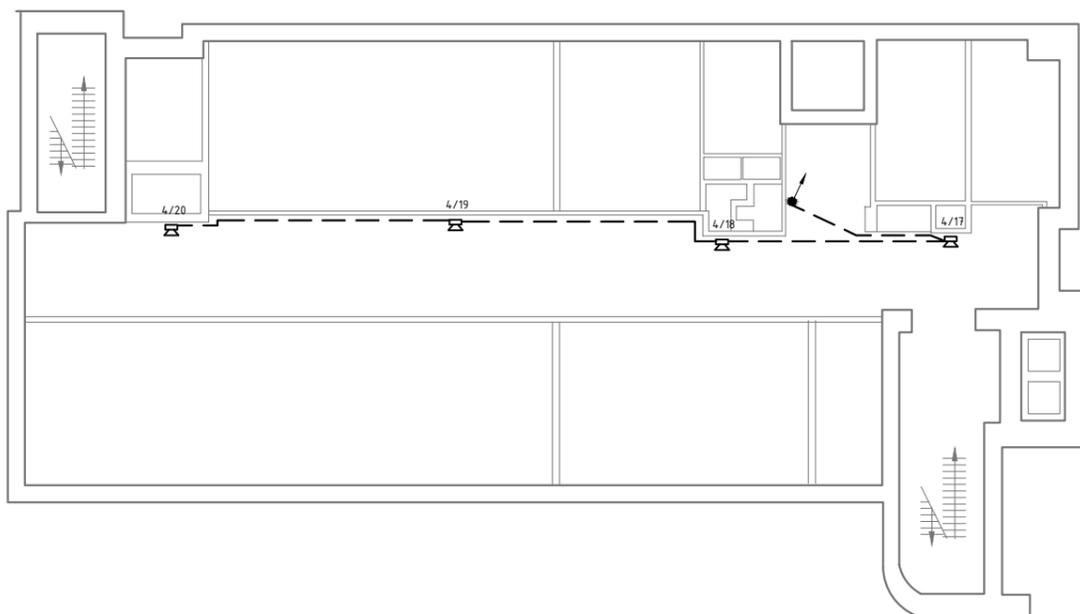
5-й Эм.



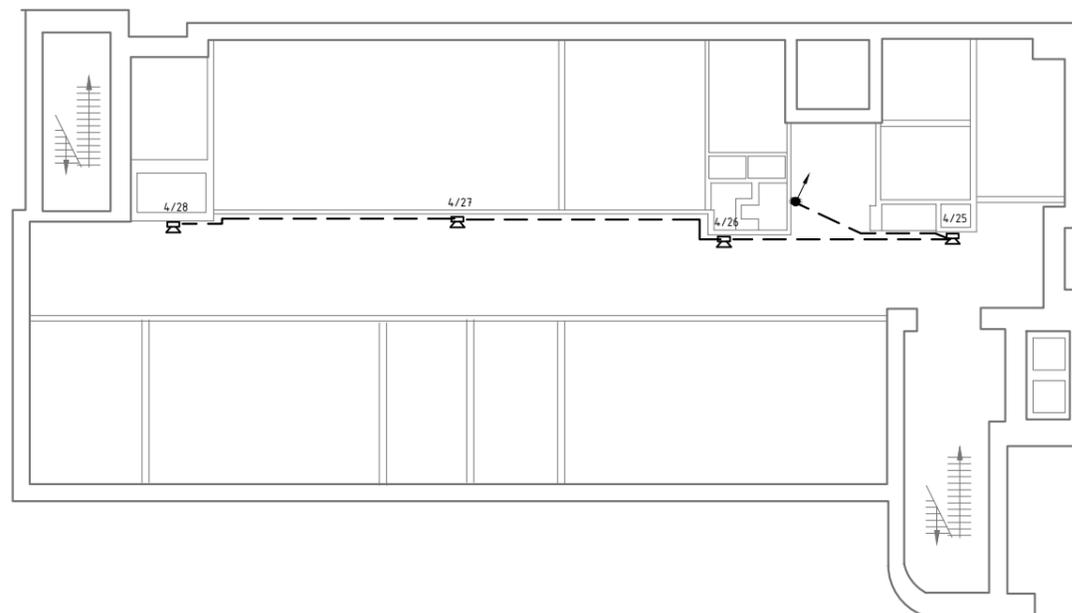
7-й Эм.



4-й Эм.



6-й Эм.



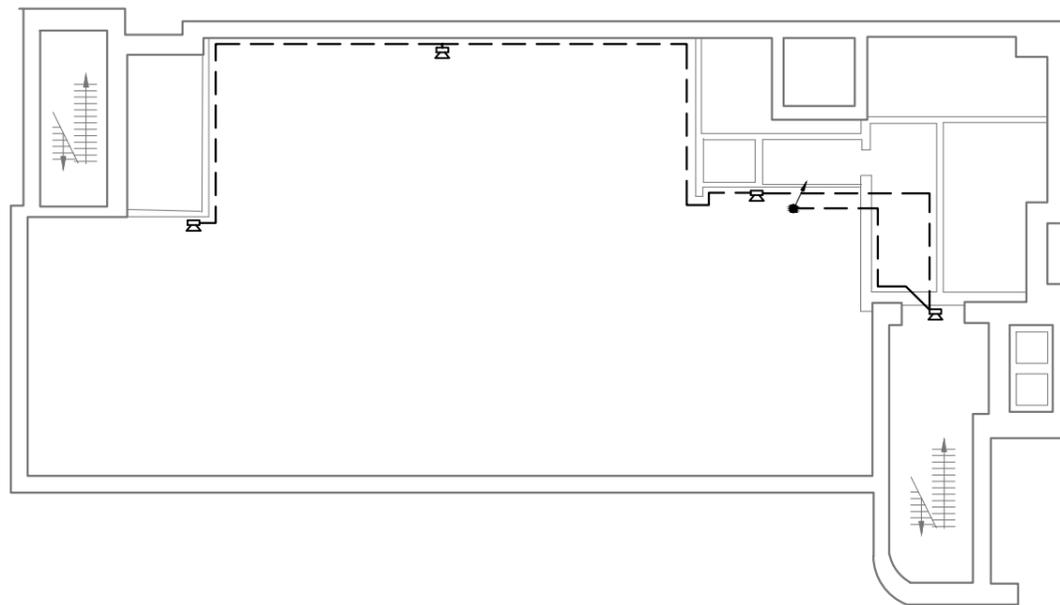
- Настенный громкоговоритель
- Громкоговоритель потолочный
- Рупорный громкоговоритель
- Кабель UTP кат. 5е
- Кабель ПРППМ 2х1.2

- Порядковый номер громкоговорителя в линии  
 - Номер линии (зоны)

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано
--------------	--------------	--------------	-------------

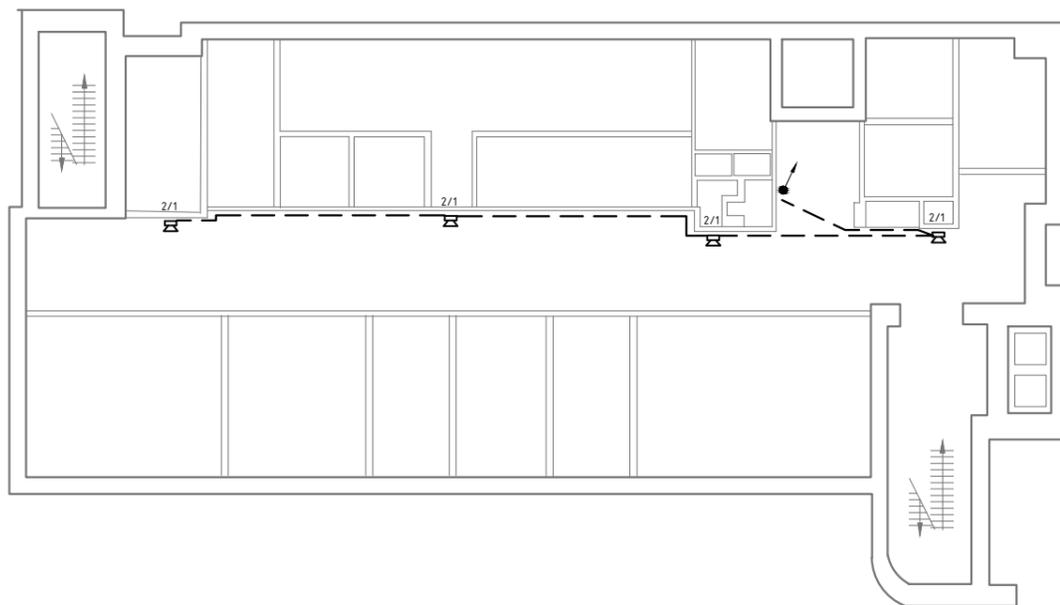
						235-11-ЛО-4				
						Создание объектовой системы оповещения сопряжен. ОСО с РАСЦО Институт общей физики РАН им. А.М Прохорова по адресу г.Москва ул.Вавилова д.38				
Изм.	Колуч.	Лист	№ дж.	Подпись	Дата	Системы оповещения и трансляции		Стадия	Лист	Лист
						План расположения оборудования		П	13	2
Выполнил	Тихомиров							ФГУП МГРС г.Москва		
Н. Контр.	Воронов									

9-й Эт. Корпус 4



-  - Настенный громкоговоритель
-  - Громкоговоритель потолочный
-  - Рупорный громкоговоритель
-  - Кабель УТР кат. 5е
-  - Кабель ПРППМ 2x1.2

8-й Эт.



-  - Порядковый номер громкоговорителя в линии
-  - Номер линии (зоны)

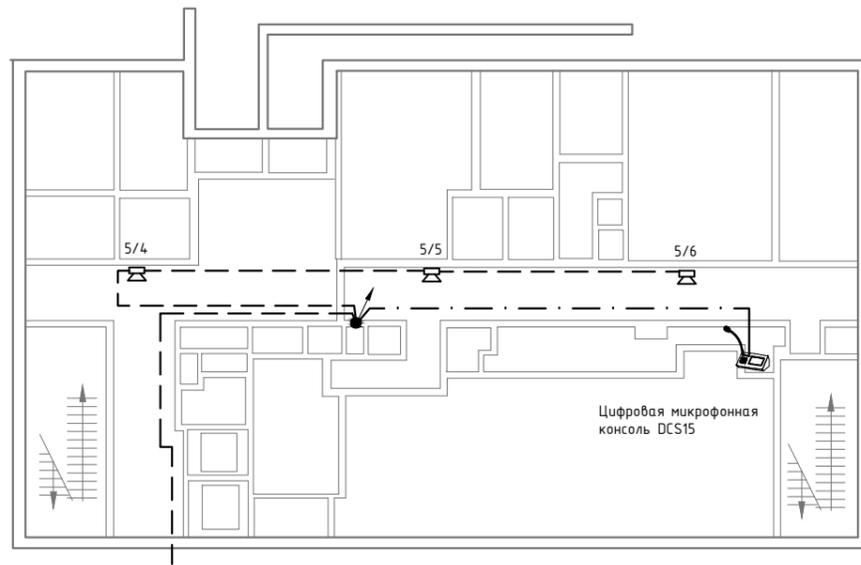
Согласовано

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

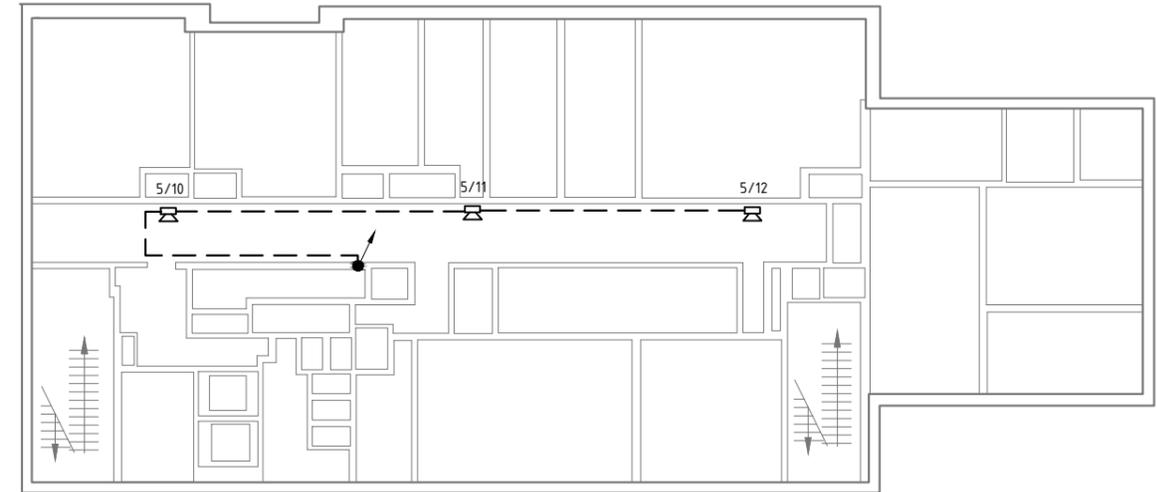
						<b>235-11-ЛО-4</b>				
						<i>Создание объектовой системы оповещения сопряжен. ОСО с РАСЦО Институт общей физики РАН им. А.М Прохорова по адресу г.Москва ул.Вавилова д.38</i>				
Изм.	Колуч.	Лист	№ дж.	Подпись	Дата	<i>Системы оповещения и трансляции</i>		Стадия	Лист	Лист
						<i>План расположения оборудования</i>		П	14	2
Выполнил	Тихомиров					ФГУП МГРС г.Москва				
Н. Контр.	Воронов									

# Корпус5

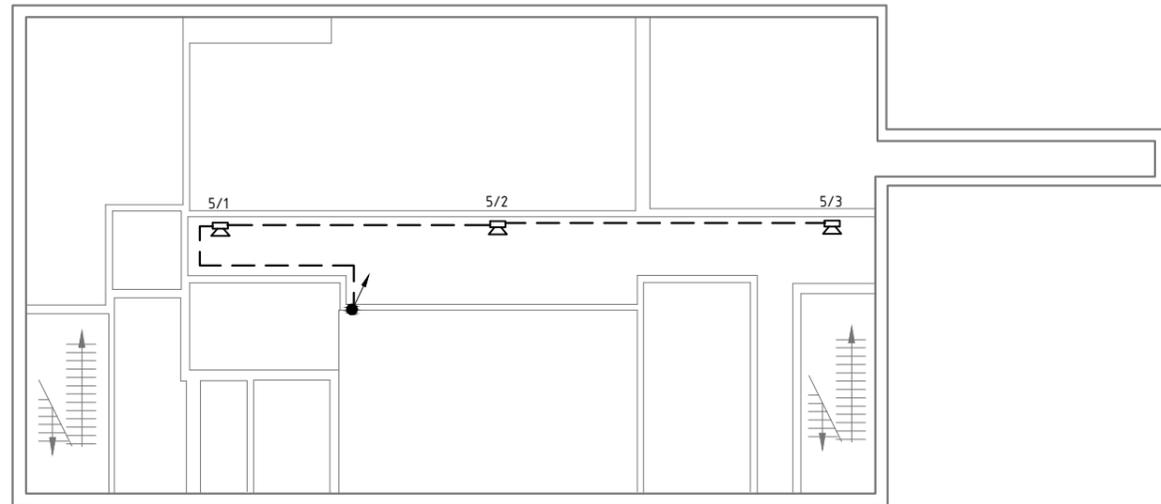
1-й Эт.



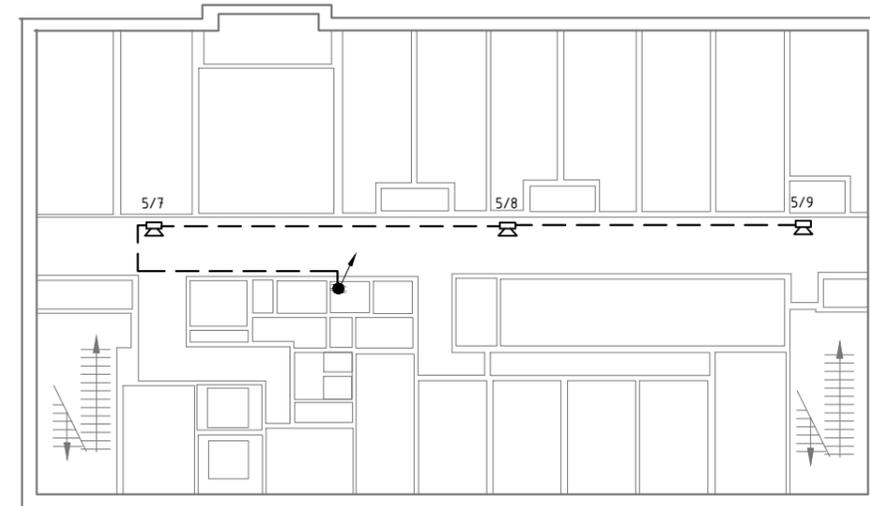
3-й Эт.



подвал



2-й Эт.



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

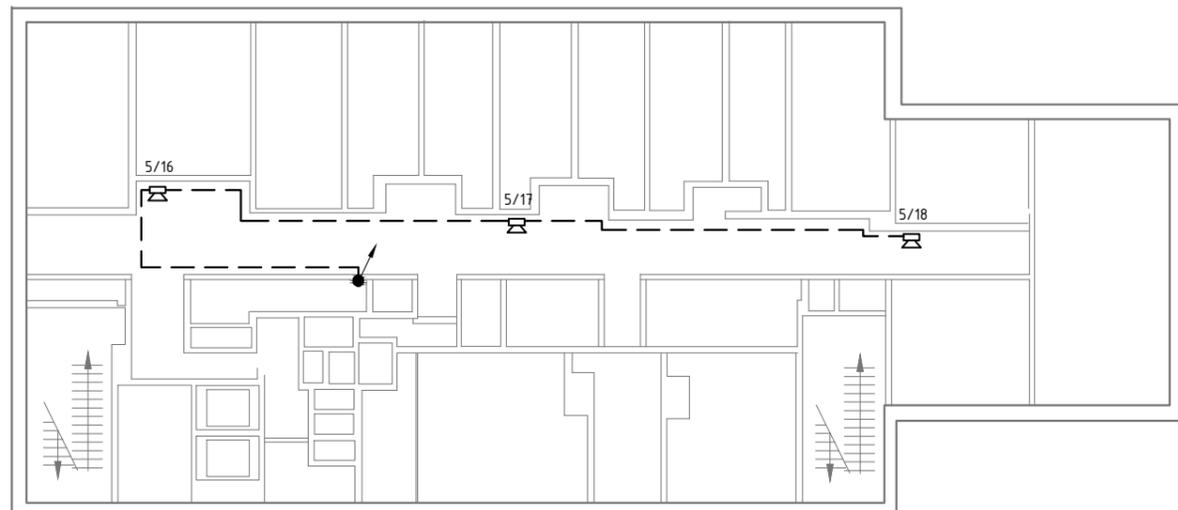
- Настенный громкоговоритель
- Громкоговоритель потолочный
- Рупорный громкоговоритель
- - Кабель UTP кат. 5е
- - Кабель ПРППМ 2х1.2

1/2  
 - Порядковый номер громкоговорителя в линии  
 - Номер линии (зоны)

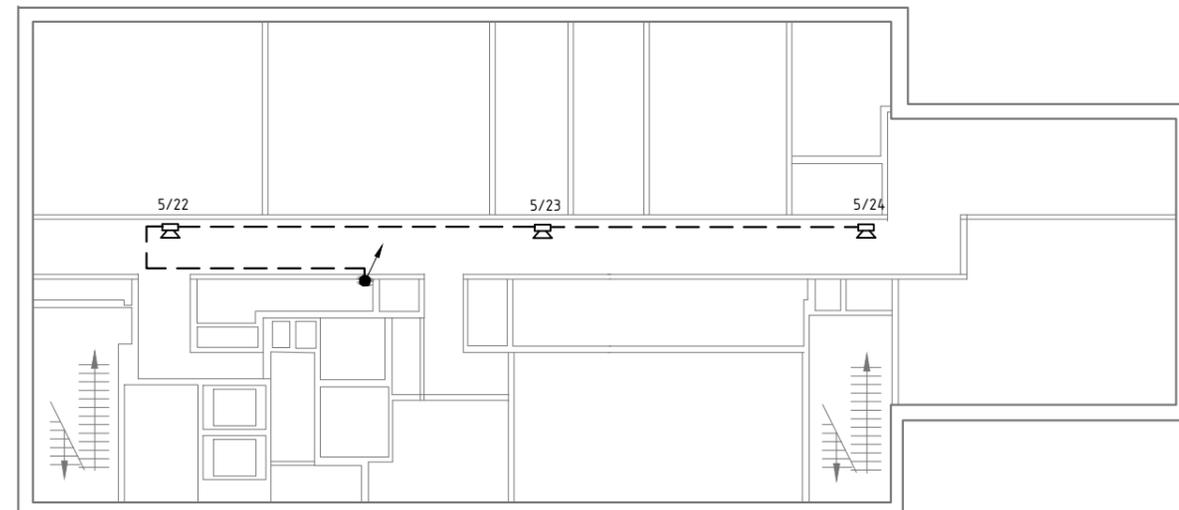
						<b>235-11-ЛО-4</b>				
						<i>Создание объектовой системы оповещения сопряжен. ОСО с РАСЦО Институт общей физики РАН им. А.М Прохорова по адресу г.Москва ул.Вавилова д.38</i>				
Изм.	Колуч.	Лист	№ дж.	Подпись	Дата	<i>Системы оповещения и трансляции</i>		Стадия	Лист	Лист
						<i>План расположения оборудования</i>		П	15	2
Выполнил	Тихомиров					ФГУП МГРС г.Москва				
Н. Контр.	Воронов									

# Корпус 5

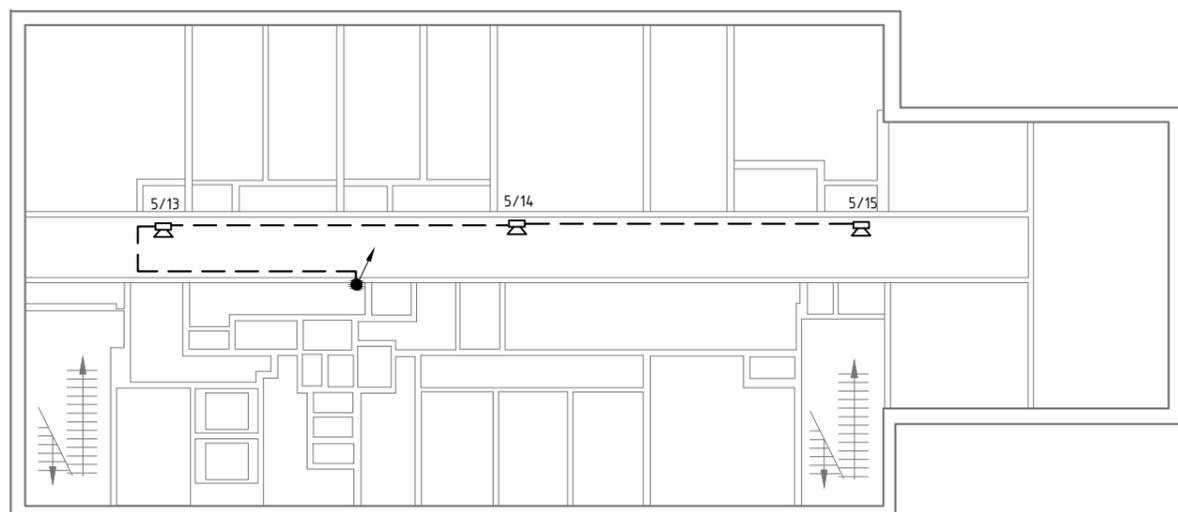
5-й Эм.



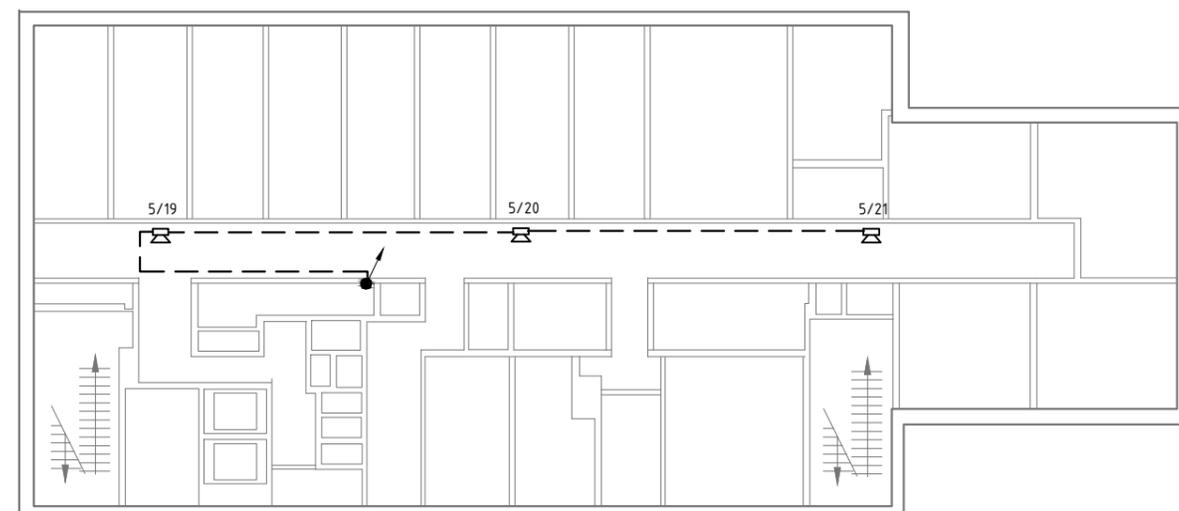
7-й Эм.



4-й Эм.



6-й Эм.



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

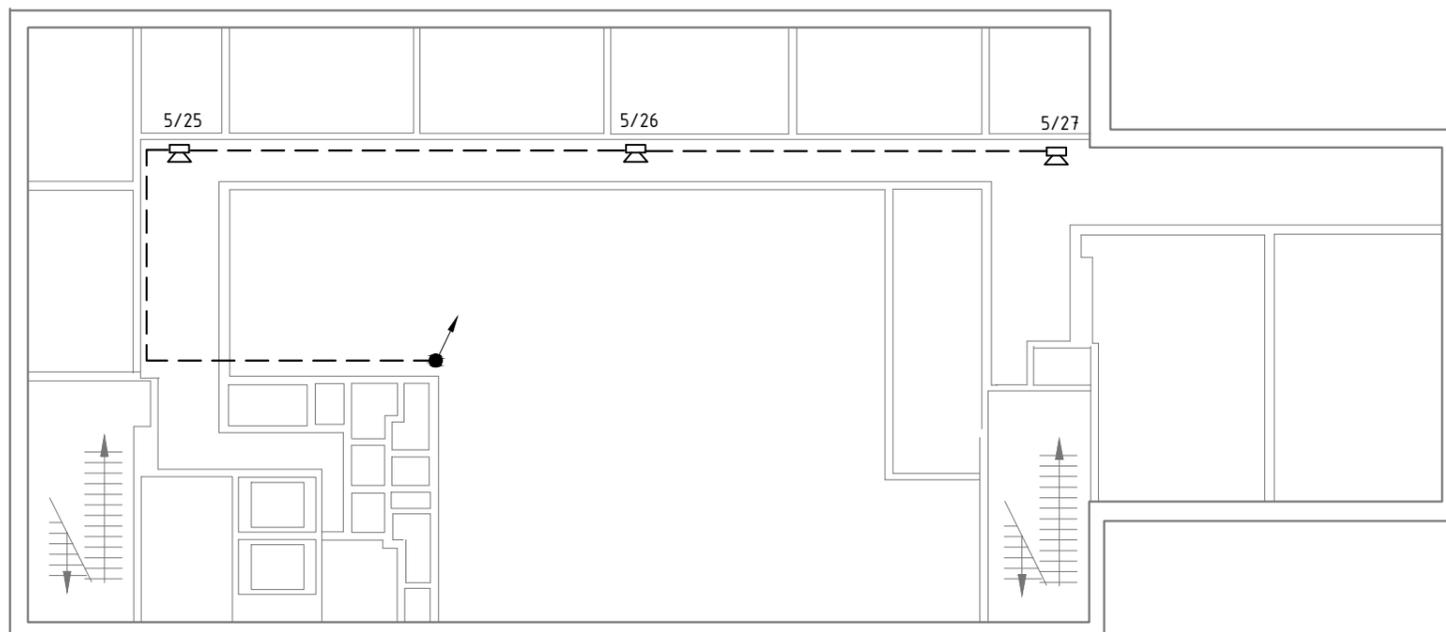
- Настенный громкоговоритель
- Громкоговоритель потолочный
- Рупорный громкоговоритель
- - Кабель УТР кат. 5е
- - Кабель ПРППМ 2x1.2

1/2 - Порядковый номер громкоговорителя в линии  
 - Номер линии (зоны)

						<b>235-11-ЛО-4</b>				
						<i>Создание объектовой системы оповещения сопряжен. ОСО с РАСЦО Институт общей физики РАН им. А.М Прохорова по адресу г.Москва ул.Вавилова д.38</i>				
Изм.	Колуч	Лист	№ дж	Подпись	Дата	<i>Системы оповещения и трансляции</i>		Стадия	Лист	Лис
						<i>План расположения оборудования</i>		П	16	2
Выполнил	Тихомиров					ФГУП МГРС г.Москва				
Н. Контр.	Воронов									

# Корпус 5

8-й Эт.



-  - Настенный громкоговоритель
-  - Громкоговоритель потолочный
-  - Рупорный громкоговоритель
-  - Кабель UTP кат. 5е
-  - Кабель ПРППМ 2х1.2

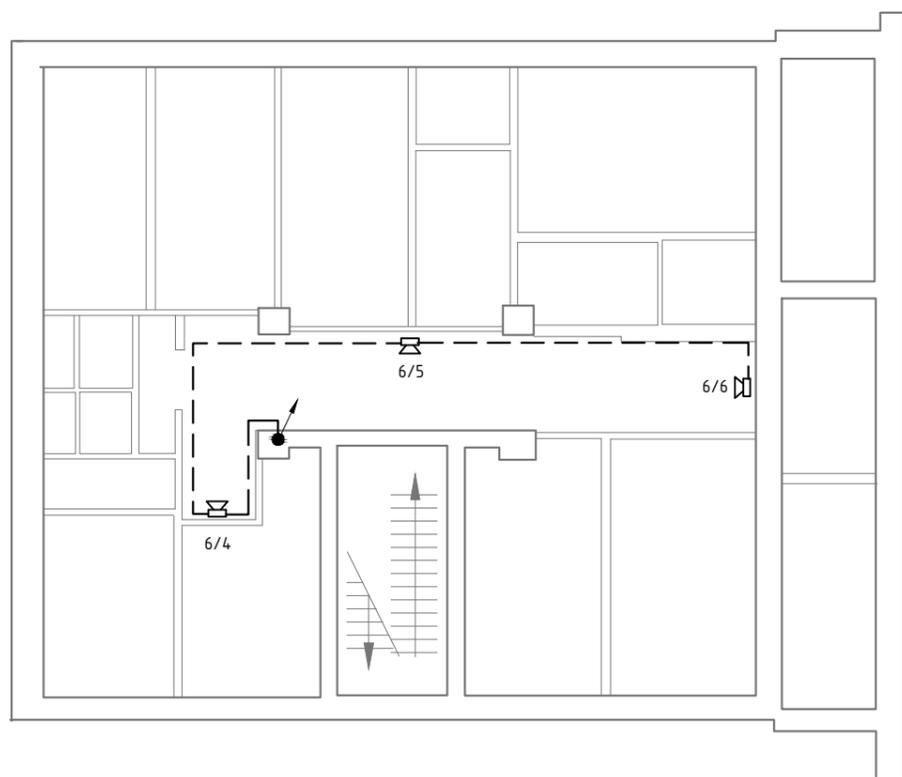
 - Порядковый номер громкоговорителя в линии  
 - Номер линии (зоны)

Согласовано

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

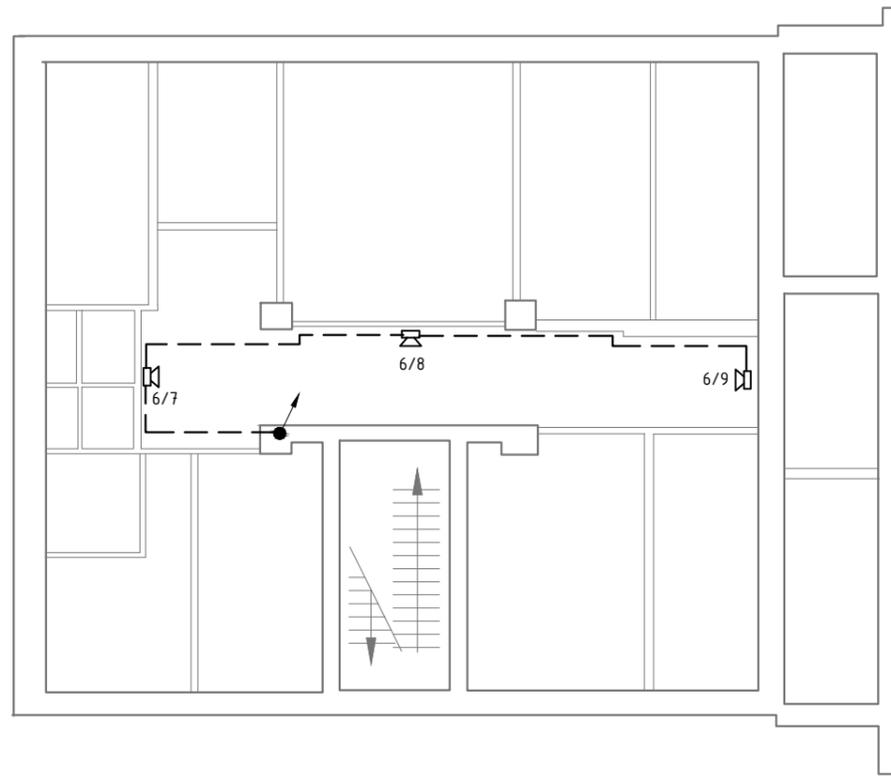
						<b>235-11-ЛО-4</b>				
						<i>Создание объектовой системы оповещения сопряжен. ОСО с РАСЦО Институт общей физики РАН им. А.М Прохорова по адресу г.Москва ул.Вавилова д.38</i>				
Изм.	Колуч.	Лист	№ аж.	Подпись	Дата	<i>Системы оповещения и трансляции</i>		Стадия	Лист	Лис
						П		17	2	
Выполнил	Тихомиров					<i>План расположения оборудования</i>		ФГУП МГРС г.Москва		
Н. Контр.	Воронов									

2-й Эм.

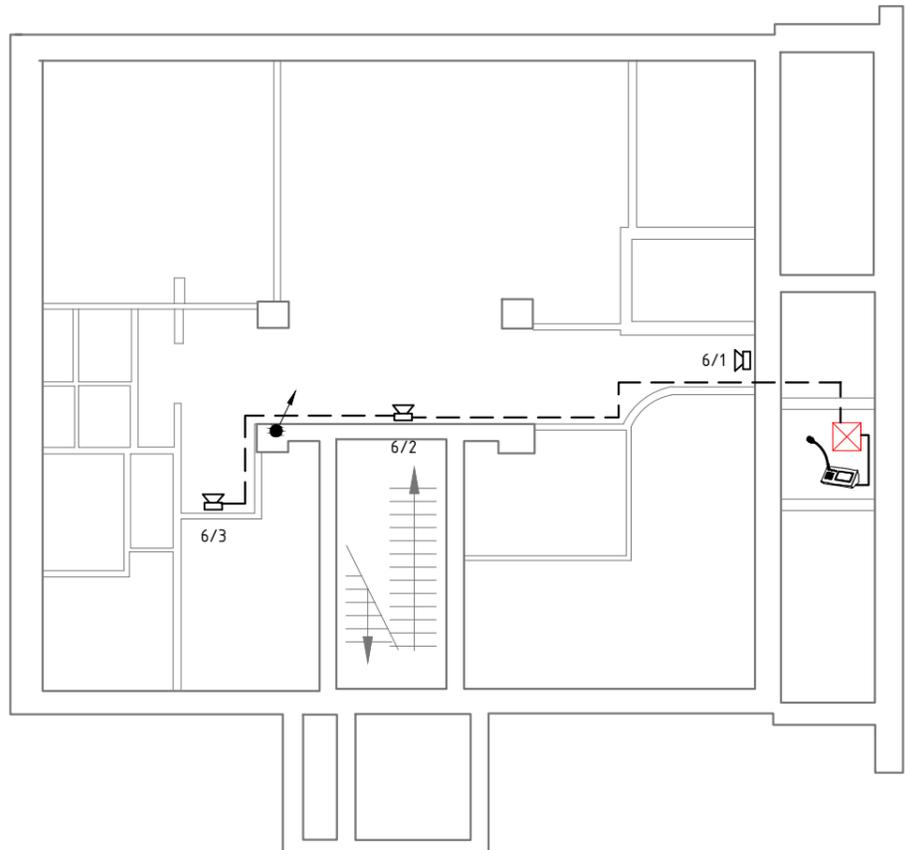


Корпус 6

3-й Эм.



1-й Эм.



Стойка СОУЭ  
Цифровая микрофонная консоль DCS15

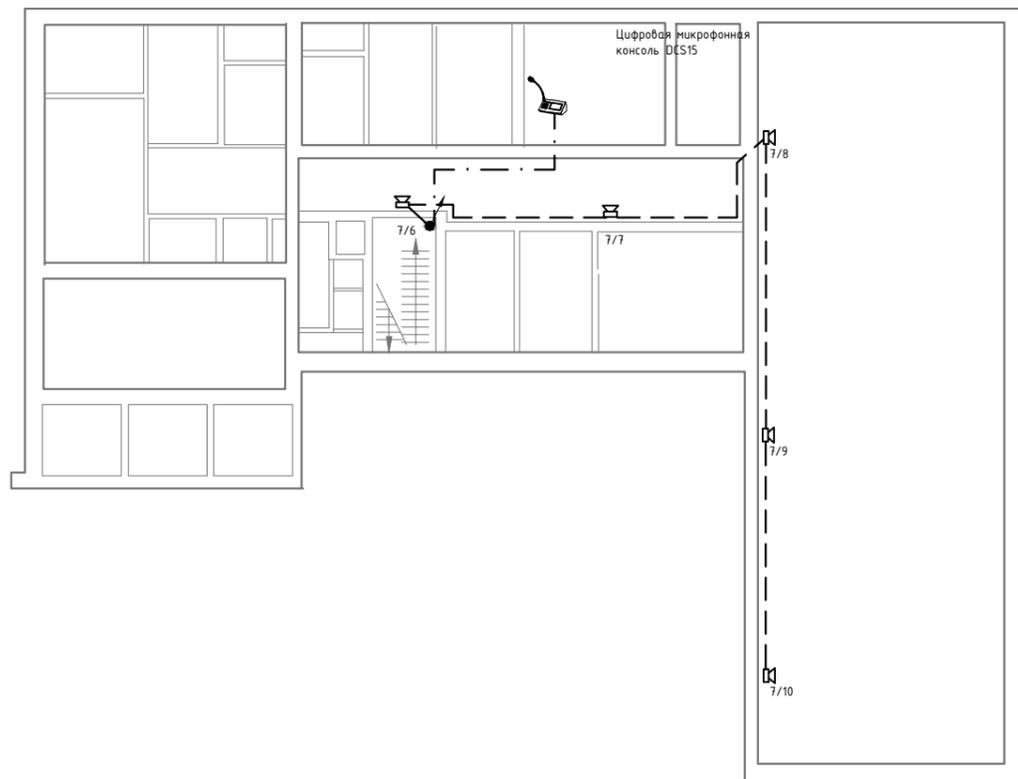
- Настенный громкоговоритель
- Громкоговоритель потолочный
- Рупорный громкоговоритель
- Кабель УТР кат. 5е
- Кабель ПРППМ 2х1.2

1/2  
- Порядковый номер громкоговорителя в линии  
- Номер линии (зоны)

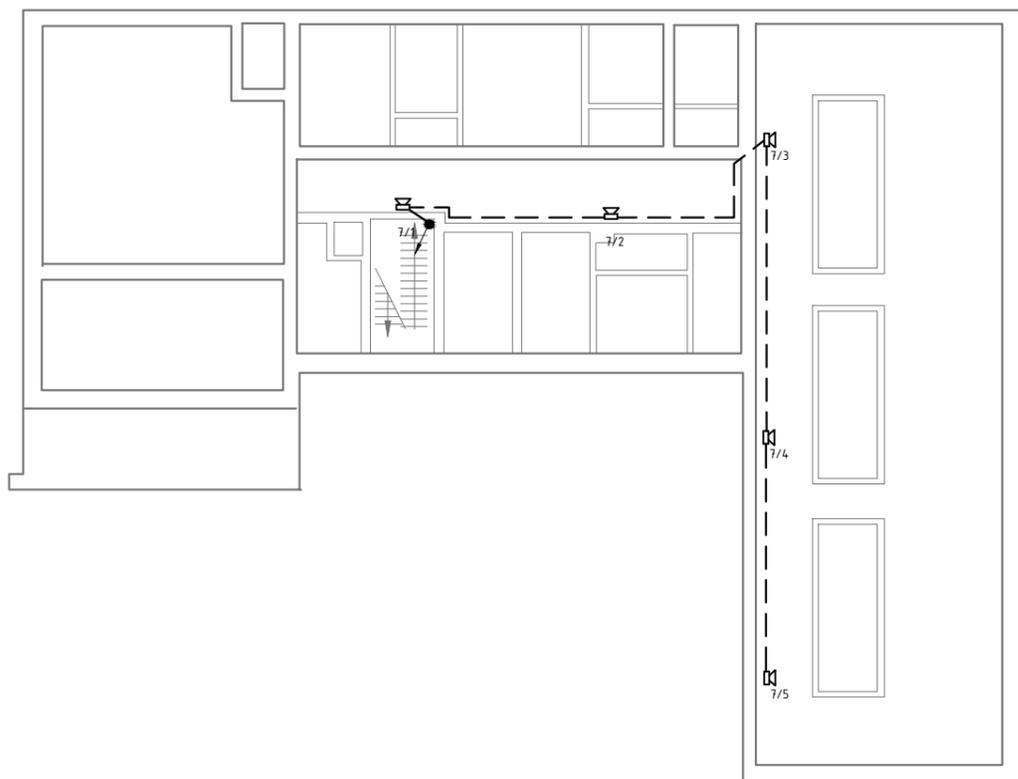
Согласовано	
Изм. № подл.	
Исполн.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

						<b>235-11-ЛО-4</b>		
						<i>Создание объектовой системы оповещения сопряжен. ОСО с РАСЦО Институт общей физики РАН им. А.М Прохорова по адресу г.Москва ул.Вавилова д.38</i>		
Изм.	Колуч.	Лист	№ дж.	Подпись	Дата	<i>Системы оповещения и трансляции</i>		
						Стадия	Лист	Лист
						П	18	2
Выполнил	Тихомиров					<i>План расположения оборудования</i>		
Н. Контр.	Воронов							
						ФГУП МГРС г.Москва		

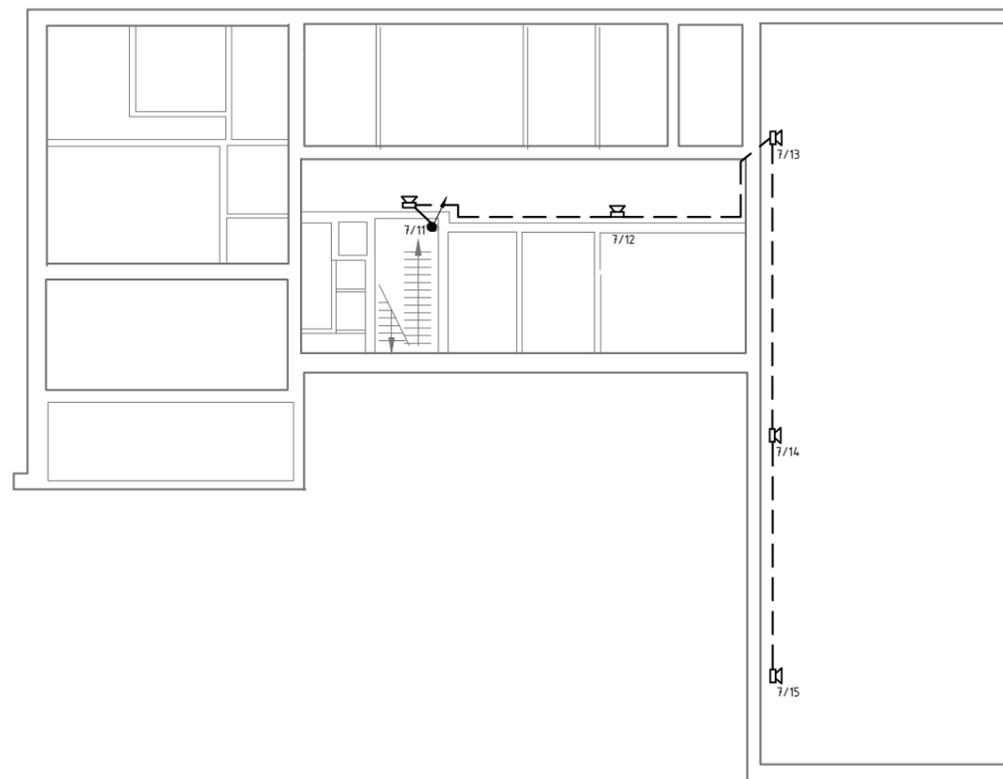
1-й Эт.



подвал



2-й Эт.



☒ - Настенный громкоговоритель

Ⓚ - Громкоговоритель потолочный

☒ - Рупорный громкоговоритель

--- - Кабель UTP кат. 5е

--- - Кабель ПРППМ 2x1.2

1/2 - Порядковый номер громкоговорителя в линии  
 - Номер линии (зоны)

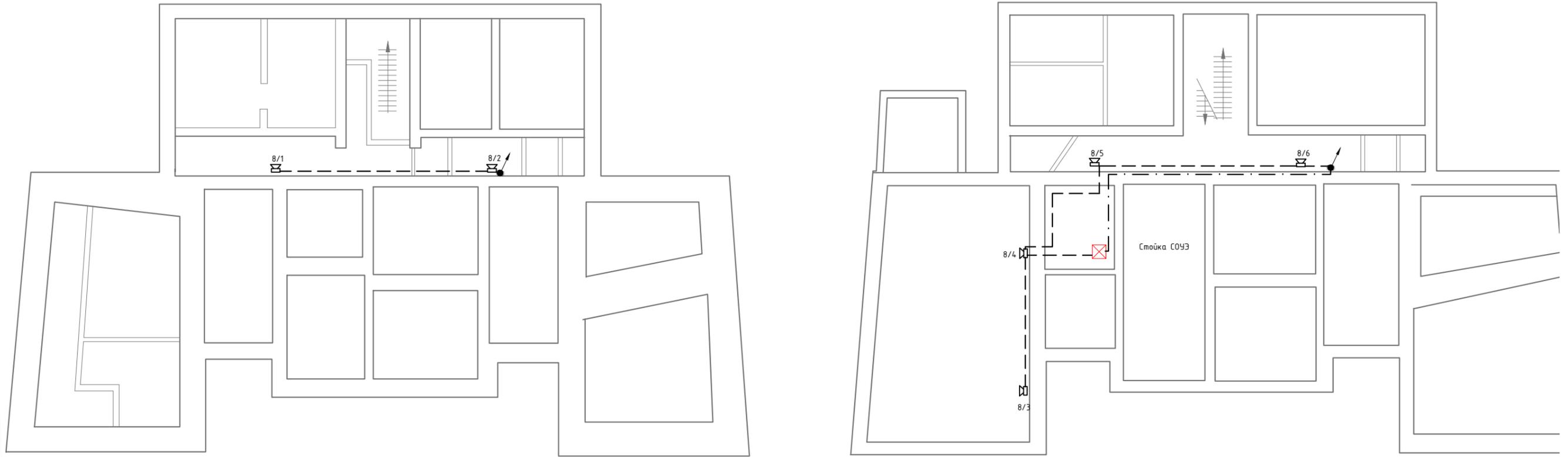
Согласовано	
Изм.	Колуч.
Лист	№ дж.
Подп.	Дата
Име. № подл.	Взам. инв. №

						<b>235-11-ЛО-4</b>				
						<i>Создание объектовой системы оповещения сопряжен. ОСО с РАСЦО Институт общей физики РАН им. А.М Прохорова по адресу г.Москва ул.Вавилова д.38</i>				
Изм.	Колуч.	Лист	№ дж.	Подпись	Дата	<i>Системы оповещения и трансляции</i>		Стадия	Лист	Лист
						<i>План расположения оборудования</i>		П	19	2
Выполнил	Тихомиров					<i>План расположения оборудования</i>		ФГУП МГРС г.Москва		
Н. Контр.	Воронов									

# Корпус 8

1-й Эм.

подвал



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

-  - Настенный громкоговоритель
-  - Громкоговоритель потолочный
-  - Рупорный громкоговоритель

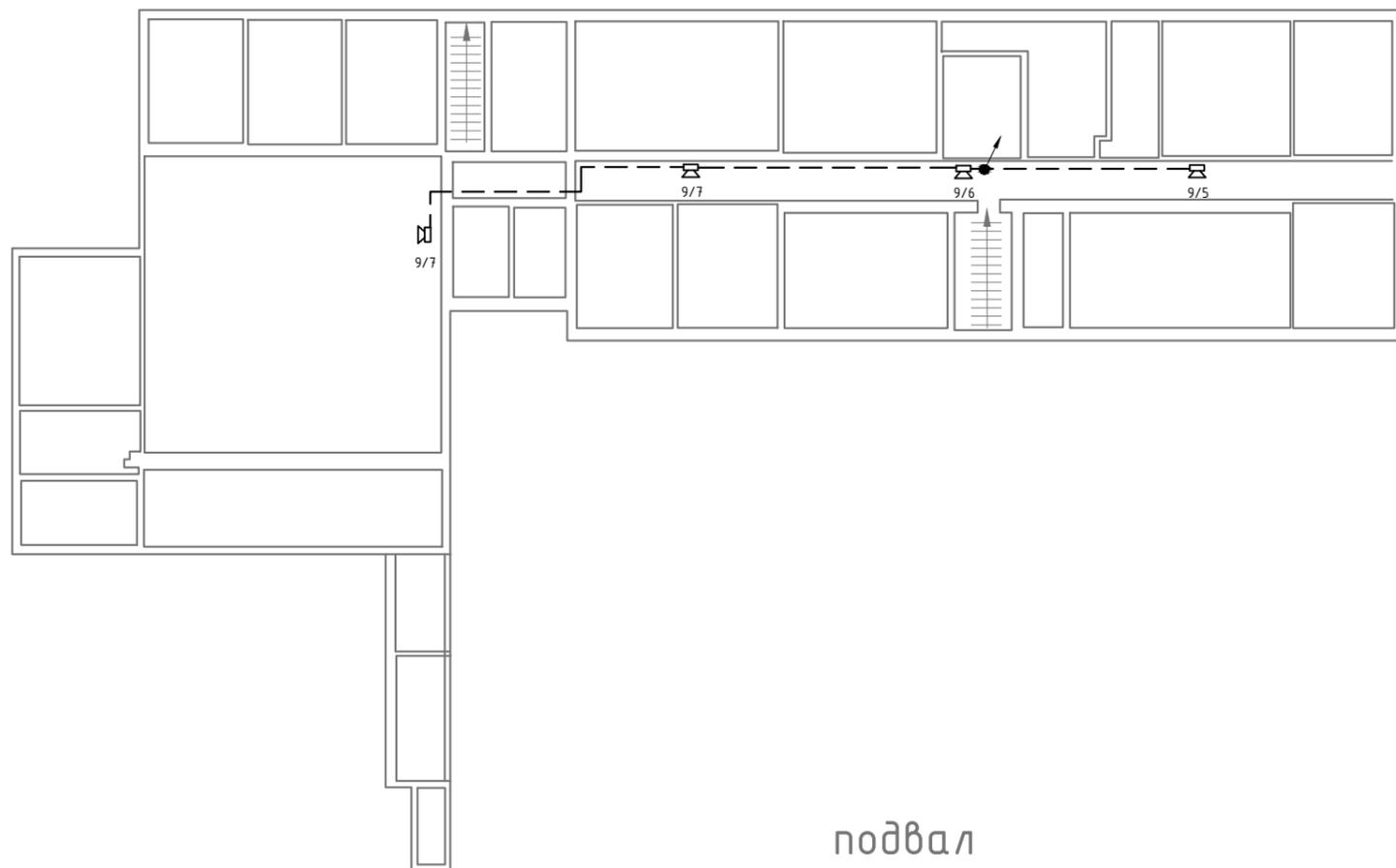
-  - Кабель УТР кат. 5е
-  - Кабель ПРППМ 2x1.2

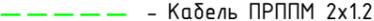
-  - Порядковый номер громкоговорителя в линии
-  - Номер линии (зоны)

						235-11-ЛО-4		
						Создание объектовой системы оповещения сопряжен. ОСО с РАСЦО Институт общей физики РАН им. А.М Прохорова по адресу г.Москва ул.Вавилова д.38		
Изм.	Колуч.	Лист	№ дж.	Подпись	Дата	Системы оповещения и трансляции		
						Стадия	Лист	Лист
						П	20	2
Выполнил	Тихомиров					ФГУП МГРС г.Москва		
Н. Контр.	Воронов		План расположения оборудования					



# Корпус9 1-й Эм.



-  - Настенный громкоговоритель
-  - Громкоговоритель потолочный
-  - Рупорный громкоговоритель
-  - Кабель UTP кат. 5е
-  - Кабель ПРППМ 2х1.2

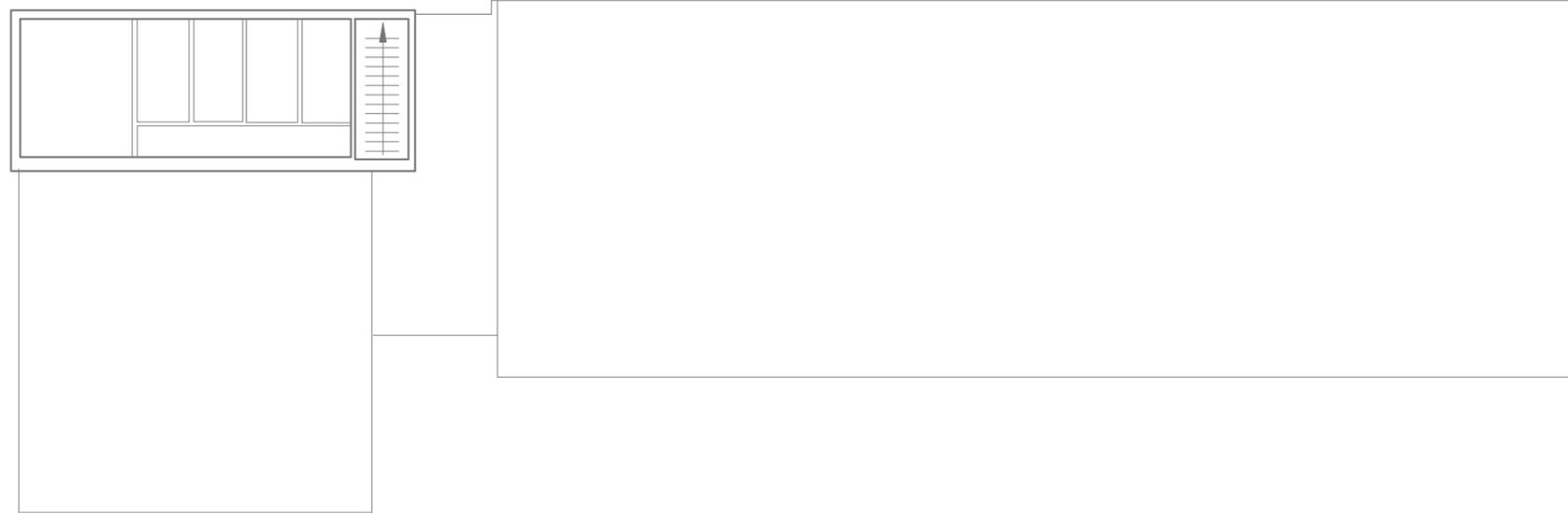
 1/2  
 - Порядковый номер громкоговорителя в линии  
 - Номер линии (зоны)

Согласовано

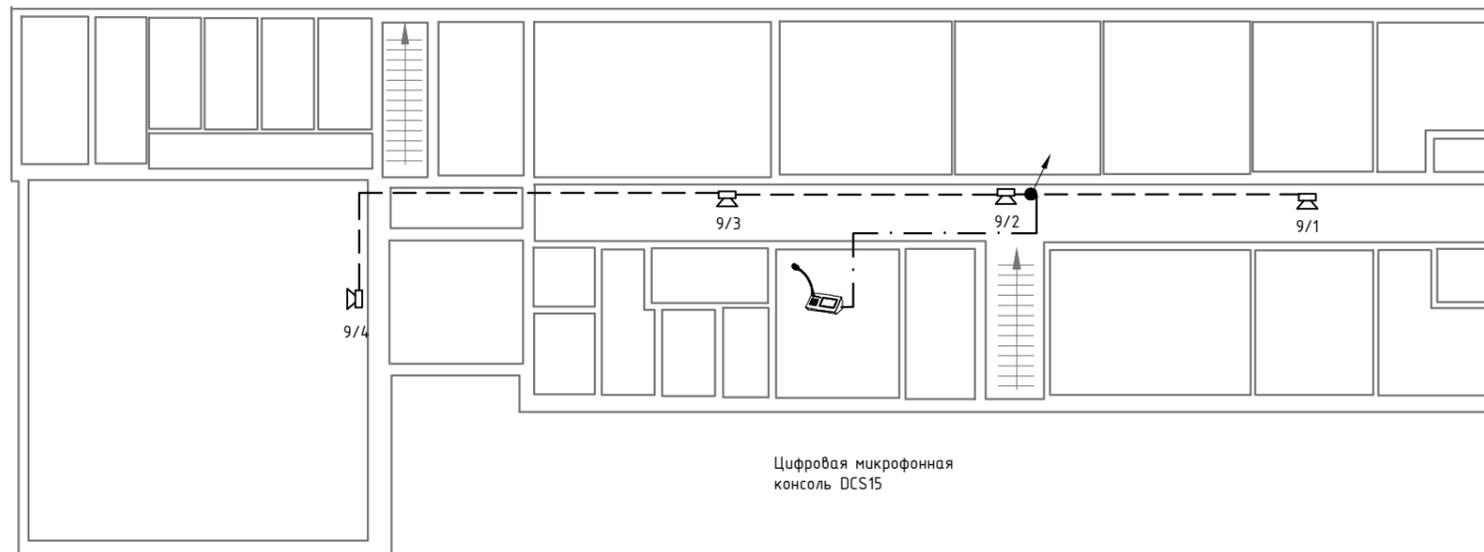
Ине. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

						<b>235-11-ЛО-4</b>				
						<i>Создание объектовой системы оповещения сопряжен. ОСО с РАСЦО Институт общей физики РАН им. А.М Прохорова по адресу г.Москва ул.Вавилова д.38</i>				
Изм.	Колуч.	Лист	№ аж.	Подпись	Дата	<i>Системы оповещения и трансляции</i>		Стадия	Лист	Лис
						<i>План расположения оборудования</i>		П	22	2
Выполнил	Тихомиров					ФГУП МГРС г.Москва				
Н. Контр.	Воронов									

# 3-й Эм. Корпус 9



# 2-й Эм.



Цифровая микрофонная консоль DCS15

- Настенный громкоговоритель
- Громкоговоритель потолочный
- Рупорный громкоговоритель

- Кабель УТР кат. 5е
- Кабель ПРППМ 2x1.2

- Порядковый номер громкоговорителя в линии
- Номер линии (зоны)

Согласовано

Име. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

						<b>235-11-ЛО-4</b>				
						<i>Создание объектовой системы оповещения сопряжен. ОСО с РАСЦО Институт общей физики РАН им. А.М Прохорова по адресу г.Москва ул.Вавилова д.38</i>				
Изм.	Колуч.	Лист	№ дж.	Подпись	Дата	<i>Системы оповещения и трансляции</i>		Стадия	Лист	Лист
						<i>План расположения оборудования</i>		П	23	2
Выполнил	Тихомиров					ФГУП МГРС г.Москва				
Н. Контр.	Воронов									

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

<i>МВ-400-3-С-ТЕРМО</i>	
<b>Фасад стойки корпус 2</b>	
<i>КРУС-8</i>	
<i>SZB-00-00-33/1</i>	
<i>MP 01</i>	
<i>БРУСР-М</i>	
<i>ДПМ4-8</i>	
<i>ДПМ4-8</i>	
<i>UIM</i>	
<i>SZB-00-00-33/1</i>	
<i>580232</i>	
<i>SZB-00-00-33/1</i>	
<i>APC Smart-UPS RT 3000VA RM 230V</i>	
<i>SZB-00-00-33/1</i>	

- 22U
- 21U Модуль вентиляторный, 19",
- 20U
- 19U
- 18U
- 17U
- 16U Оптический кросс
- 15U
- 14U Оптический конвертер Ruby Tech FE-C120S5.S20 2 шт.
- 13U Панель глухая 1U
- 12U Музыкальный источник (комбинация тюнера / CD / MP3)
- 11U Блок сопряжения
- 10U Цифровой модуль входов
- 9U Цифровой модуль входов
- 8U Универсальный интерфейсный модуль
- 7U Панель глухая 1U
- 6U
- 5U Усилитель мощности 2x400W/100V
- 4U Панель глухая 1U
- 3U
- 2U Источни бесперебойного питания
- 1U Панель глухая 1U

<i>МВ-400-3-С-ТЕРМО</i>	
<b>Фасад стойки корпус 8</b>	
<i>КРУС-8</i>	
<i>SZB-00-00-33/1</i>	
<i>ДПМ4-8</i>	
<i>580231</i>	
<i>SZB-00-00-33/1</i>	
<i>APC Smart-UPS RT 3000VA RM 230V</i>	
<i>SZB-00-00-33/1</i>	

- 22U
- 21U Модуль вентиляторный, 19",
- 20U
- 19U
- 18U
- 17U
- 16U
- 15U
- 14U
- 13U
- 12U
- 11U Оптический кросс
- 10U
- 9U Оптический конвертер Ruby Tech FE-C120S5.S20 2 шт.
- 8U Панель глухая 1U
- 7U Цифровой модуль входов
- 6U
- 5U Усилитель мощности 2x250W/100V
- 4U Панель глухая 1U
- 3U
- 2U Источни бесперебойного питания
- 1U Панель глухая 1U

<i>МВ-400-3-С-ТЕРМО</i>	
<b>Фасад стойки корпус 6</b>	
<i>КРУС-8</i>	
<i>SZB-00-00-33/1</i>	
<i>ДПМ4-8</i>	
<i>580231</i>	
<i>580231</i>	
<i>SZB-00-00-33/1</i>	
<i>APC Smart-UPS RT 3000VA RM 230V</i>	
<i>SZB-00-00-33/1</i>	

- 22U
- 21U Модуль вентиляторный, 19",
- 20U
- 19U
- 18U
- 17U
- 16U
- 15U
- 14U
- 13U Оптический кросс
- 12U
- 11U Оптический конвертер Ruby Tech FE-C120S5.S20 2 шт.
- 10U Панель глухая 1U
- 9U Цифровой модуль входов
- 8U
- 7U Усилитель мощности 2x250W/100V
- 6U
- 5U Усилитель мощности 2x250W/100V
- 4U Панель глухая 1U
- 3U
- 2U Источни бесперебойного питания
- 1U Панель глухая 1U

**ПРИМЕЧАНИЯ:**

1. Соединение и настройку оборудования производить согласно инструкции производителя прилагаемой к оборудованию
2. Электропитание стоек осуществлять от сущ. домовых сборок кабелем ВВГ 3x2,5

						<b>235-11-ЛО-5</b>			
						Создание объектовой системы оповещения сопряжен. ОСО с РАСЦО Институт общей физики РАН им. А.М Прохорова по адресу г.Москва ул.Вавилова д.38			
Изм.	Копуч	Лист	№ дж	Подпись	Дата	Системы оповещения и трансляции	Стадия	Лист	Лис
							П	1	
Выполнил	Тихомиров					Фасад стойки	ФГУП МГРС г.Москва		
Н. Контр.	Воронов								



Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип марка, обозначение документа опросного листа	Код единицы измерения	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	2. КАБЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ							
1	Кабель силовой с медными жилами с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластика в негорючем исполнении на напряжение до 0,66 кВ	ВВГ 3x2,5		Кабельные заводы России	км	0.003		
2	Провод марки ПВ-3, жёлто-зелёный	ПВ-3 1x10		Кабельные заводы России	км	0.003		
3	Кабель для локальных сетей	УТР кат. 5е 4x2x0,5		Кабельные заводы России	км	1.339		
4	Провод трансляционный с медными жилами с изоляцией из поливинилхлоридного пластика, емк. 2x1,2 мм КРАСНЫЙ	ПРППМ-2x1,2	ТУ 16-705.450-86	Кабельные заводы России	км	5.077		
5	Кабель оптический одномодовый 8 волокон	ИК/Т-М8П-А8-8.0		Кабельные заводы России	км	0,33		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Колуч.	Лист	№ дж.	Подпись	Дата	235-11-ЛО-С		
						Создание объектовой системы оповещения сопряжен. ОСО с РАСЦО Институт общей физики РАН им. А.М Прохорова по адресу г.Москва ул.Вавилова д.38		
						Системы оповещения и трансляции		Лист
						Стадия	П	1
Выполнил	Тихомиров					Спецификация		ФГУП МГРС г.Москва
Н. Контр.	Воронов							

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип марка, обозначение документа опросного листа	Код единицы измерения	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	1. ОБОРУДОВАНИЕ							
1	Громкоговоритель настенный	ROXTON WP-06T		http://www.escortpro.ru/	шт.	230		
2	Громкоговоритель настенный рупорный	ROXTON HS-50T		http://www.escortpro.ru/	шт.	9		
3	Оптический кросс стоечный на 8 портов, в сборе с розетками, КДЭС	КРУС-8		ЗАО "Связьстройдеталь"	шт.	3		
4	Оптический конвертер	Ruby Tech FE-C120S5.S20		ЗАО "Связьстройдеталь"	шт.	6		
5	Панель глухая 1U	SZB-00-00-33/1		HoneyWell	шт.	10		
6	Музыкальный источник (комбинация тюнера / CD / MP3)	MP 01		HoneyWell	шт.	1		
7	Блок сопряжения ОСО с РАСЦО	БРУСР-М		"Телекс"	шт.	1		
8	Цифровой модуль входов	DOM4-8		HoneyWell	шт.	4		
9	Универсальный интерфейсный модуль	UIM		HoneyWell	шт.	1		
10	Усилитель мощности 2x400W/100V	SZB-00-00-33/1		HoneyWell	шт.	1		
11	Усилитель мощности 2x250W/100V	580231		HoneyWell	шт.	3		
12	19" шкаф для оборудования 22U			МПО «Электромонтаж» Тел.:(495) 795-37-75, (495) 363-37-73	шт.	3		
13	APC Smart-UPS RT 3000VA RM 230V			APS	шт.	3		
14	Комплект коммутации центрального оборудования			HoneyWell	шт.	1		
15	Блок розеток 220В, 19", 1U, 8 розеток, 2К+З, 16А, гнездо под шнур	БР-8П-02		"ITC-ESCORT"	шт.	3		
16	Модуль вентиляторный, 19", 1U, 3 вентилятора с термодатчиком 35С	МВ-400-3-С-ТЕРМО		"ITC-ESCORT"	шт.	3		
17	Цифровая микрофонная консоль DCS15	DCS15		HoneyWell	шт.	12		
18	Модуль расширения	DKM18		HoneyWell	шт.	5		
19	Din рейка			МПО «Электромонтаж» Тел.:(495) 795-37-75, (495) 363-37-73	шт.	6		
20	ABB 2x пол SH 202 С 10А			ABB	шт.	3		

Согласовано

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Позиция	Наименование и технические характеристики	Тип марка, обозначение документа опросного листа	Код единицы измерения	Завод - изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	3. МАТЕРИАЛЫ							
1	Бирка маркировочная У134. Предназначена для маркировки проводов и кабелей. Материал: ударопрочной полистирол.	У134 По п/л М2911		МПО «Электромонтаж» Тел.:(495) 795-37-75, (495) 363-37-73	уп.	1		
2	Хомут гибкий для жгутовки. L=200мм. Материал: полиамид. Цвет: белый	Каталог 2004г. 1804		МПО «Электромонтаж» Тел.:(495) 795-37-75, (495) 363-37-73	уп.	10		
3	Изоленга для изоляции токоведущих элементов. Материалов: поливинилхлорид (ПВХ). Цвет: Красный.	По п/л М1121		МПО «Электромонтаж» Тел.:(495) 795-37-75, (495) 363-37-73	шт.	8		
4	Изоленга для изоляции токоведущих элементов. Материалов: поливинилхлорид (ПВХ). Цвет: Синий.	По п/л М1120		МПО «Электромонтаж» Тел.:(495) 795-37-75, (495) 363-37-73	шт.	8		
5	Дюбель пластмассовый, 8x40 мм			МПО «Электромонтаж» Тел.:(495) 795-37-75, (495) 363-37-73	шт.	10000		
6	Саморез, 5x40 мм			МПО «Электромонтаж» Тел.:(495) 795-37-75, (495) 363-37-73	шт.	10000		
7	Труба 91925 гофрированная 20 мм ПВХ (D внутр. 14,1 мм) лёгкая, с зондом (ДКС Россия)	По п/л Т0117		МПО «Электромонтаж» Тел.:(495) 795-37-75, (495) 363-37-73	км	5		
8	Держатели для трубы 20мм (пластм.)			МПО «Электромонтаж» Тел.:(495) 795-37-75, (495) 363-37-73	шт.	10000		
10	Блок клеммный КБ10-10			УПП 5 ВОС (Санкт-Петербург)	шт.	3		
11	Коробка универсальная	УК-2П		МПО «Электромонтаж» Тел.:(495) 795-37-75, (495) 363-37-73	шт.	315		
12	Короб пластикový 100x50			МПО «Электромонтаж» Тел.:(495) 795-37-75, (495) 363-37-73	шт.	40		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата