

Заказчик – АО «ГК «ОСНОВА»



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«АРТ-ГРУППА «КАМЕНЬ»

105120, РФ, г. Москва, ул. Нижняя Сыромятническая, д.10

ОГРН: 1157746042178, ИНН/КПП: 7709447458/770901001

Член СРО «ГИЛЬДИЯ АРХИТЕКТОРОВ И ИНЖЕНЕРОВ»: №278 от 26.01.2012 г.

**Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной
автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 222/2**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Система оповещения и управления эвакуацией+обратная связь.

Корпус 4. Жилая и офисная часть

ГКО-303-22-Р-СОУЭ3.4

Изм. №2

Основной комплект рабочих чертежей

Заказчик – АО «ГК «ОСНОВА»

KAMEN
ARCHITECTS

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«АРТ-ГРУППА «КАМЕНЬ»

105120, РФ, г. Москва, ул. Нижняя Сыромятническая, д.10

ОГРН: 1157746042178, ИНН/КПП: 7709447458/770901001

Член СРО «ГИЛЬДИЯ АРХИТЕКТОРОВ И ИНЖЕНЕРОВ»: №278 от 26.01.2012 г.

**Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной
автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 222/2**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Система оповещения и управления эвакуацией+обратная связь.

Корпус 4. Жилая и офисная часть

ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4

Изм. №2

Основной комплект рабочих чертежей

Генеральный директор

ГИП



Падалко И.С.

Захарова В.И.

МОСКВА – 2025 год



ООО «ВПК-проект»

Многофункциональный гостиничный комплекс с
подземной автостоянкой по адресу:
г. Москва, проспект Мира, вл. 222/2

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Система оповещения и управления эвакуацией +
обратная связь. Корпус 4. Жилая и офисная
часть

Заказчик: ООО «Арт-группа «Камень»

Шифр: ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4

2024г.



ООО «ВПК-проект»

Многофункциональный гостиничный комплекс с
подземной автостоянкой по адресу:
г. Москва, проспект Мира, вл. 222/2

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Система оповещения и управления эвакуацией +
обратная связь. Корпус 4. Жилая и офисная
часть

Заказчик: ООО «Арт-группа «Камень»

Шифр: ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4

Директор

А.Н. Артюхов

Главный инженер проекта

А.Н. Артюхов



2024г.

Инв. ? подл.

Подп. и дата

Взам. инв. ?

Согласовано

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	Изм.1 Изм.2
2	Общие данные (продолжение)	Изм.1
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	Изм.1
5	Общие данные (окончание)	
6	Схема структурная. Лист 1	Изм.1
7	Схема структурная. Лист 2	Изм.1
8	Схема структурная. Лист 3	Изм.1
9	Схема структурная. Лист 4	Изм.1
10	Схема расположения элементов СОУЭ. Этаж 3	Изм.1
11	Схема расположения элементов СОУЭ. Этаж 4	Изм.1
12	Схема расположения элементов СОУЭ. Этаж 5, 7, 9	Изм.1
13	Схема расположения элементов СОУЭ. Этаж 6, 8, 10	Изм.1
14	Схема расположения элементов СОУЭ. Этаж 11	Изм.1
15	Схема расположения элементов СОУЭ. Этаж 12	Изм.1
16	Схема расположения элементов СОУЭ. Этаж 13, 15	Изм.1
17	Схема расположения элементов СОУЭ. Этаж 14, 16	Изм.1
18	Схема расположения элементов СОУЭ. Этаж 17	Изм.1
19	Схема расположения элементов СОУЭ. Этаж 18	Изм.1
20	Схема расположения элементов СОУЭ. Этаж 19	Изм.1
21	Схема расположения элементов СОУЭ. Этаж 20, 22	Изм.1
22	Схема расположения элементов СОУЭ. Этаж 21	Изм.1
23	Схема расположения элементов СОУЭ. Этаж 23	Изм.1
24	Схема расположения элементов СОУЭ. Этаж 24	Изм.1
25	Схема расположения элементов СОУЭ. Этаж 25, 27	Изм.1
26	Схема расположения элементов СОУЭ. Этаж 26	Изм.1
27	Схема расположения элементов СОУЭ. Этаж 28, 30, 32	Изм.1
28	Схема расположения элементов СОУЭ. Этаж 29, 31	Изм.1
29	Схема расположения элементов СОУЭ. Этаж 33	Изм.1
30	Схема расположения элементов СОУЭ. Этаж 34	Изм.1
31	Схема расположения элементов СОУЭ. Этаж 35	Изм.1

32	Схема расположения элементов СОУЭ. Техэтаж	Изм.1
33	Фасад телекоммуникационного шкафа 1	
34	Фасад телекоммуникационного шкафа 2	
35	Схема монтажа громкоговорителей	
36	Схема подключения оповещения ГОиЧС	
37	Схема монтажа ОКЛ	Изм.1
38	Схема установки антенны	
39	Схема принципиальная	Изм.1
40	Схема подключения линий обратной связи	
41	Схема подключения оптических линий	Изм.1

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
ГКО-303-22-Р-СОУЭ3.4.РР	Расчет уровня звукового давления	
ГКО-303-22-Р-СОУЭ3.4.РР.1	Расчет падения напряжения в линиях СОУЭ	Изм.1
ГКО-303-22-Р-СОУЭ3.4.РР.2	Расчет времени работы системы от источников бесперебойного питания	
ГКО-303-22-Р-СОУЭ3.4.РР.3	Расчёт допустимого сечения кабеля в линиях СОУЭ	
ГКО-303-22-Р-СОУЭ3.4.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов	Изм.1, Изм.2 Лист 3 (нов.)
ГКО-303-22-Р-СОУЭ3.4.3	Задание на выполнение электроснабжения электроприемников	
ГКО-303-22-Р-СОУЭ3.4.3.1	Задание на подключение защитного заземления	

						ГКО-303-22-Р-СОУЭ3.4				
2	-	Зам.	136-25	И.Захаров	11.25	Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 222/2				
1	-	Зам.	92-25	И.Захаров	08.25					
Изм. Кол. уч.		Лист	№ док	Подп.	Дата					
Разраб.		Захаров		И.Захаров	09.24	Система оповещения и управления эвакуацией + обратная связь. Корпус 4. Жилая и офисная часть		Стадия	Лист	Листов
								Р	1	41
								<div>Общие данные (начало)</div> <div>ВПК-проект</div>		
Н.контр.		Тередрей			09.24					
ГИП		Артюхов			09.24					

Формат

А3

Условные обозначения		
Наименование	Обозначение	
	графическое	буквенное
Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный R3-Рудеж-20П		ARUx
Оптический коммутатор SNSO-7208		SW0x
Коммутатор на 8 портов SNA-800		SWx
Коммутатор, работающий с вызывными панелями Sonar SNA-8521C SNA-8521A		xKMFy
Сетевая вызывная панель интеркома SNA-8521C		VBAx
Дистрибьютор SNA-8521G		xVSY
Прибор управления оповещением пожарный Sonar SPM-C20085-AR		AAx
Пульт микрофонный SRM-7020C		BMx
Источник вторичного электропитания резервированный ИВЭПР 24/2,5 RS-R3 исп. 2x17 БР		UGx
Бокс резервного электропитания БР 24 2x40		UGx
Модуль релейный со встроенным изолятором короткого замыкания РМ-4К-ИКЗ-РЗ		xSCy.z
Конвертер DAP-IP SNCA-8002		ARRx
Оповещатель пожарный речевой настенный SW-06-03		xBIADy.z
Оповещатель охранно-пожарный световой (табло) "Пожаробезопасная зона" зеленый ОПОП 1-8 "Пожаробезопасная зона" зеленый 24В		xBIALy.z
Оповещатель световой Маяк-24-СТ		xHLSy.z
Оптический распределительный кросс укомплектованный 8 портов FOBX24-1U-8LCUD09		PP0x
Фильтр оконечный SFT-2300-M		xZCy

№ кабеля	Марка кабеля	Назначение	Граф. обозначение
	КПСн2(A)-FRHF 1x2x0.75	Линия АЛС	
	КПСн2(A)-FRHF 1x2x1	Линия питания 24В	
	КПСн2(A)-FRHF 1x2x0.75	Линия речевого оповещения	
	КПСн2(A)-FRHF 1x2x0.75	Линия светового оповещения	
	ParLan U/UTP Cat5e ZH н2(A)-FRHF 2x2x0,52	Линия интерфейса R3	
	ParLan U/UTP Cat5e ZH н2(A)-FRHF 4x2x0,52	Линия обратной связи	
	СП-ОКВн2(A)-FRHF-M8П-8-1,0	Оптоволоконная линия	
		Прокладка кабелей в огнезащитном лотке	

Общие указания

1 Проект ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4 выполнен ООО "ВПК-Проект" на основании технического задания на разработку рабочей документации системы системы оповещения и управления эвакуацией на объекте Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 222/2 архитектурно-строительных чертежей и исходных данных, выданных заказчиком.

Строительство и ввод в эксплуатацию комплекса предусмотреть в два этапа.

Этап №1 включает в себя:

Подземная часть в осях 1.0-14.0 / А.0-П.0 / 14.0-1.0 / П.0-А.0 габаритные размеры 197,4м x 71,405м x119,515м x 101,935м. Надземная часть стилобата корпусов №2,4 габаритные размеры 132,52м x 71,405м. Корпус №2 в осях А2 - И2 / 12/1.0 - 6.2 габаритные размеры в осях - 29,1м x 37,2м; корпус №4 в осях А4 - Е4 / 1.4 - 8.4 габаритные размеры в осях - 36,9м x 29,1м;

Этап №2 включает в себя:

Надземная часть стилобата корпусов №1,3 габаритные размеры 147,99м x 101,935м. Корпус №1 в осях Д/1.0 - И.1 / 1.1-7.1 габаритные размеры в осях 29,0 м x 45,6м; корпус №3 в осях А3 - Е3 / 9/1.0 - 8.3 габаритные размеры в осях - 37,0м x 29,2м;

Корпус 4 относится к этапу №1.

2 Технические решения, принятые в рабочей документации, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

3 Рабочая документация выполнена в соответствии с заданием на проектирование, требованиями действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил и другими документами, содержащими установленные требования:

- Федеральный закон от 22 июля 2008г. №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности"

						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4		
1	-	Зам.	92-25	И.З.Хол	08.25	Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 222/2		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			
Разраб.		Захаров		И.З.Хол	09.24	Система оповещения и управления эвакуацией + обратная связь. Корпус 4. Жилая и офисная часть	Стадия	Лист
							Р	2
Н.контр.		Тередрей		И.З.Хол	09.24	Общие данные (продолжение)		
ГИП		Артюхов		И.З.Хол	09.24			

- ГОСТ Р 59639-2021 Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Руководство по проектированию, монтажу, техническому обслуживанию и ремонту. Методы испытаний на работоспособность

- СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной безопасности. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования противопожарной безопасности»;

Установка на объекте системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования; пожарной сигнализации на базе оборудования фирмы Рубеж. В соответствии с СП 3.13130.2009 максимальное количество точек системы противопожарной защиты; кольцевым или радиальным способом. В соответствии с СП 3.13130.2009, техническими требованиями к оборудованию пожарной сигнализации и пожарной оповещения и управления эвакуацией на базе следующих приборов и устройств торговой марки Рубеж и Сонар.

Монтаж оборудования СПС имеет сертификаты соответствия ГОСТ Р пожарной безопасности и рекомендовано для установки на объектах.

Организация СОУЭ.

Построение АПС и СОУЭ производится на базе следующего оборудования:

- Прибор управления оповещением пожарный Sonar SPM-B20085-AW;
- Адресный релейный модуль РМ-4К-РЗ;
- Оповещатель пожарный речевой настенный SW-06-03;

Выбор типа системы

Система оповещения о пожаре предназначена для информирования людей о пожаре и управления их эвакуацией в безопасную зону.

В соответствии с СП 3.13130.2009 на объекте запроектирована система оповещения 4 типа. СОУЭ данного типа обеспечивает передачу светового сигнала и речевого сообщения в помещения, где люди могут подвергаться воздействию опасного фактора пожара, а также в помещения, где могут остаться люди при блокировании эвакуационных путей пожаром. Так же системой предусматривается установка оборудования для организации обратной связи из помещений здания с диспетчером.

Организация способов оповещения

В соответствии с табл.1 СП 3.13130.2009, проектом предусмотрена установка световых указателей "Пожаробезопасная зона", стробоскопических оповещателей, речевых оповещателей и блоков вызова.

Организация зон пожарного оповещения.

Организация зон оповещения СОУЭ осуществлена с учетом деления объекта на пожарные отсеки (2 пожарных отсека), особенностей ППКОП, функционального назначения помещений и удобства обслуживания.

Расчет уровня звукового давления

Расчет уровня звукового давления приведен в разделе ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.1.РР.

Размещение пожарных речевых оповещателей СОУЭ производится на основании расчета и обеспечивает общий уровень звука не менее 75 дБА на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения. Сигналы речевого оповещения отличаются от сигналов другого назначения. Оповещатели не имеют регуляторов громкости и подключены к сети без разъемных устройств.

На общественных террасах и на технической террасе предусматривается устройство оповещателей СОУЭ. Звуковые сигналы СОУЭ обеспечивают общий уровень звука (уровень звука постоянного шума вместе со всеми сигналами, производимыми оповещателями) не менее 75 дБА на расстоянии 3 м от оповещателя.

Пожарные световые и стробоскопические оповещатели подключены к прибору РМ-4К-ИКЗ-РЗ, который в соответствии с п.5 ст.83 123-ФЗ обеспечивает контроль состояния линий оповещения.

Пожарные речевые оповещатели подключены к прибору Sonar SPM-C20085-AR, который в соответствии с п.5 ст.83 123-ФЗ обеспечивает контроль состояния линий оповещения.

В проекте приняты оповещатели пожарные: речевые - "SW-06-03";


Система обратной связи

Проектом предусматривается установка на объекте системы обратной связи на основе оборудования Sonar:

- Компьютер серверный моноблок SPC-8FN (учтен в ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ2);
- Коммутатор на 8 портов SNA-800;
- Коммутатор SNA-8521A;
- Сетевая вызывная панель интеркома SNA-8521C;
- Дистрибьютор SNA-8521G;
- Мастер-станция SNA-8502;
- Дополнительная панель для расширения мастер-станции SNA-8502-EX.

В помещениях объекта устанавливаются сетевые вызывные панели SNA-8521C.

В помещении диспетчерской имеется сетевое оборудование и мастер

						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4			
						Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 222/2			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Система оповещения и управления эвакуацией + обратная связь. Корпус 4. Жилая и офисная часть	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Захаров		А.Захаров	09.24		Р	3	
Н.контр.		Тередрей		А.Тередрей	09.24	Общие данные (продолжение)	 BPK-проект		
ГИП		Артюхов		А.Артюхов	09.24				

станция для осуществления связи с вызывными панелями.

Система экстренной связи

Настоящей проектной документацией предусмотрено построение системы экстренной связи на базе центрального оборудования СОУЭ. Применяемое оборудование имеет необходимые сертификаты.

Система экстренной связи (СЭС) имеет сетевую архитектуру и модульный принцип построения.

В качестве переговорных устройств используются сетевые вызывные панели интеркома SNA-8521C. Вызывные панели подключаются к Sonar SNA-8521G –распределителю для работы в составе IP-системы обратной связи SONAR в качестве устройства ветвления и подпитки, для реализации функции экстренной связи с диспетчером.

Устройства экстренной связи обеспечивают полнодуплексную аудиосвязь абонента с помещением с круглосуточным пребыванием дежурного персонала (пом. диспетчерской). Распределители SNA-8521G подключаются к контроллерам SNA-8521A, предназначенным для работы в качестве основного коммутирующего устройства, между вызывными панелями Sonar SNA-8521C и серверным ПО Sonar SNA-8500, в составе IP-системы обратной связи SONAR, для реализации функции экстренной связи с диспетчером. Контроллеры подключаются к сетевым коммутаторам СОУЭ SNA-800. В помещении диспетчерской устанавливается сетевое оборудование и мастер станция для осуществления связи с вызывными панелями.

Согласно требованиям п.6.44 СП 118.13330.2012, п.7.4 СП 132.13330.2011 настоящей проектной документацией предусматривается оборудование системой экстренной связи всех пожаробезопасных зон.

Электропитание переговорных устройств осуществляется по технологии «питание по Ethernet» (Power over Ethernet (PoE) от коммутатора СЭС.

Система оповещения ГОиЧС

Проектом предусматривается организация сети объектового и этажного оповещения (получение сигналов ГО ЧС) на базе оборудования системы оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ).

Сопряжение объектовой системы оповещения с региональной системой оповещения населения города Москвы о чрезвычайных ситуациях осуществляется на основании технических условий №52809 от 21.08.2021г., выданных Департаментом ГОЧСиПБ (г.Москва).

Сопряжение объектовой системы оповещения с оборудованием АПУ РСО г.Москвы осуществляется с помощью блока П166Ц-БУУ-02 (разработка АО "КНИИТМУ"). На вход блока П166Ц-БУУ-02 (интерфейс Ethernet) подается сигнал оповещения о ЧС. Сигналы поступают в формате IP потока по VPN каналу связи с ММТС9, ММТС10, организованным провайдером связи в соответствии с параметрами, указанными в ТУ.

Сопряжение объектовой системы оповещения с КТСО РСО г. Москвы осуществляется через ПАК «Стрелец-мониторинг». Сигналы поступают по

радиоканалу в соответствии с параметрами, указанными в ТУ, выданными Департаментом ГОЧСиПБ (г.Москва).

На кровле здания (Корпуса 1) на кронштейн устанавливается антенна коллинеарного типа диапазона 420-512 МГц, от которой прокладывается коаксиальный кабель 5D-FB PVC к антенному входу ПАК «Стрелец-мониторинг»

На техэтаже корпуса 1 производится установка объектовой станции ПАК "Стрелец-Мониторинг" исп.2 в шкафу металлическом размера 650х400х200 с замком. В помещении диспетчерской (корпус 4, пом.4.1) устанавливается Устройство сопряжения с РСО г. Москвы "УС-1" в состав которого входят:

- телекоммуникационный шкаф 19", 12U, 635х600х350мм (ВхШхГ);
- фальш-панель, 19", 1U;
- комплект оповещения - блок БСМС-VT в корпусе с блоком питания и АКБ на кронштейне 19", 5U;
- комплект АПУ - блок П166Ц с резервным источником питания 220В/12В и АКБ 1,2Ач на полке, 19", 1U;
- блок коммутации БК1-3 исп. К (коммутируемый), 19", 1U;
- фальш-панель, 19", 1U;
- блок на 6 розеток, 19", 1U.

Коммутация блока оповещения БСМС-VT к ОС ПАК "СМ" осуществляется по интерфейсу "S2" кабелем КПСТЭТнз(А)-НФ 1х2х0.75. С выходов платы БСМС-VT исп.К снимается звуковой сигнал («линейный выход») оповещения и передается на линейный вход «Вх. звук» блока П166Ц-БУУ-02.

Сигналы управления о начале трансляции экстренного оповещения поступают на клеммы "старт ГОЧС" устройства оповещения Sonar SPM с «сухих контактов» блока П166Ц-БУУ-02 (клемма «ПУСК») и платы БСМС-VT исп.К.


С линейного выхода блока П166Ц-БУУ-02 звуковой сигнал оповещения передается на линейный вход устройства оповещения Sonar SPM для дальнейшей трансляции в объектовой системе оповещения.

Алгоритм работы СОУЭ

В соответствие с СП 3.13130.2009, предусмотрено разделения СОУЭ на зоны оповещения.

Разделение оповещение построено на возможность вещания тревожных сообщений по корпусам, этажам здания.

Предусмотрены следующие зоны оповещения:

						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4		
						Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 222/2		
1	-	Зам.	92-25	ИЗ	08.25			
Изм. Кол. уч.		Лист	№ док	Подп.	Дата	Система оповещения и управления эвакуацией + обратная связь. Корпус 4. Жилая и офисная часть	Стация	Лист
Разраб.		Захаров		ИЗ	09.24		Р	4
Н.контр.		Тередрей		ИЗ	09.24	Общие данные (продолжение)	 BPK-проект	
ГИП		Артюхов		ИЗ	09.24			

- ПО-3 – Секция 1 Этаж 4-16;
- ПО-4 – Секция 1 Этаж 17-техэтаж;
- ПО-6 – Секция 2 Этаж 4-18;
- ПО-7 – Секция 2 Этаж 19-техэтаж;
- ПО-9 – Секция 3 Этаж 4-18;
- ПО-10 – Секция 3 Этаж 19-техэтаж;
- ПО-12 – Секция 4 Этаж 4-18;
- ПО-13 – Секция 4 Этаж 19-техэтаж;

При сигнале «Пожар», базовый алгоритм оповещения подразумевает следующую логику:

- речевое оповещение оповещается в той секции здания, в которой произошла сработка автоматической пожарной сигнализации. Управление усилителями системы оповещения производится по адресной линии связи;
- включаются в мигающем режиме световые оповещатели «Пожаробезопасная зона»;
- световые табло «Выход» и «Направление движения» предусмотрены в разделе ЭОМ.

Кабельные линии систем противопожарной защиты выполняются огнестойкими кабелями с медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке по категории А по ГОСТ Р МЭК 60332-3-22 с низким дымо- и газовыделением (нг-FR).

В проекте предусмотрены следующие виды кабелей и проводов:

- кабель для шлейфов сигнализации – КПСнг(A)-FRHF 1x2x0.75;
- кабель для подключения питания 12В – КПСнг(A)-FRHF 1x2x1;
- кабель линии речевого оповещения – КПСнг(A)-FRHF 1x2x0.75;
- кабель линии светового оповещения – КПСнг(A)-FRHF 1x2x0.75;
- кабель для интерфейса RS-485 – ParLan U/UTP Cat5e ZH нг(A)-FRHF 2x2x0,52;
- кабель цепей управления – ParLan U/UTP Cat5e ZH нг(A)-FRHF 4x2x0,52;

Способ прокладки кабелей:

- вертикальная прокладка выполняется в стояках для сетей связи и сигнализации.
- на этажах – в трубах гофрированных ПВХ;
- между помещениями – в отрезках стальных труб с последующей заделкой огнестойким легкопробиваемым материалом;

При прокладке кабельных линий систем СПС необходимо исключить совместную прокладку с силовыми кабелями и кабельными линиями иных слаботочных систем.

Линия магистрального интерфейса имеет структуру типа «кольцо» и прокладывается «змейкой» от одного прибора к другому. Порядок подключения приборов в шину интерфейса не важен. В случае, если приборы объединены в сеть, питаются от различных источников питания, для устойчивого обмена по интерфейсу необходимо дополнительным проводом объединить цепи «0 В» всех приборов, входящих в сеть.

При монтаже допускается изменение трасс прокладки проводов в зависимости от местных условий при соблюдении существующих норм и правил.

Сети пожарной сигнализации прокладываются после установки светильников и венткоробов.

При прокладке кабеля в местах поворота под углом 90 градусов или близким к нему, радиус изгиба должен быть не менее семи диаметров кабеля.

Для исключения наводок от электросети прокладку линий СПС выполнить на расстоянии не менее 0.5 м от силовых цепей.

Отверстия в стенах и перегородках диаметром 20 мм для ввода шлейфов в помещения сверлить по месту. В отверстия установить гильзы из жесткой ПВХ трубы 20мм.

После прокладки кабелей осуществить герметизацию отверстий с использованием огнестойкой пены Profflex FIRESTOP 65.

Монтаж оборудования систем СПС осуществляется специализированной организацией, имеющей соответствующую лицензию на данного рода деятельность. Работы, связанные с монтажом и настройкой должны производиться согласно требованиям технических описаний, инструкций по эксплуатации, прилагаемых предприятием-изготовителем.


Монтажная организация должна перед работами ознакомиться с проектом и изучить применяемое оборудование. Организациям, которые ранее применяли используемое в проекте оборудование, достаточно изучить только проект.

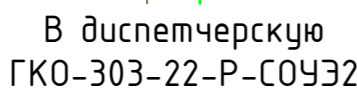
Оборудование допускается к установке и монтажу после проведения входного контроля с составлением акта по установленной форме.









Монтаж необходимо осуществлять в определенной последовательности:

- проверка закладных труб на сквозной проход провода;
- осуществить крепление коробов и труб ПВХ;
- произвести монтаж проводов;
- произвести установку извещателей;
- произвести установку всех адресных устройств и их подключение;
- по очереди подключать информационные линии и запрограммировать АУ, находящиеся на этой линии;
- проверить правильность создания логики управления, включив по очереди все извещатели.

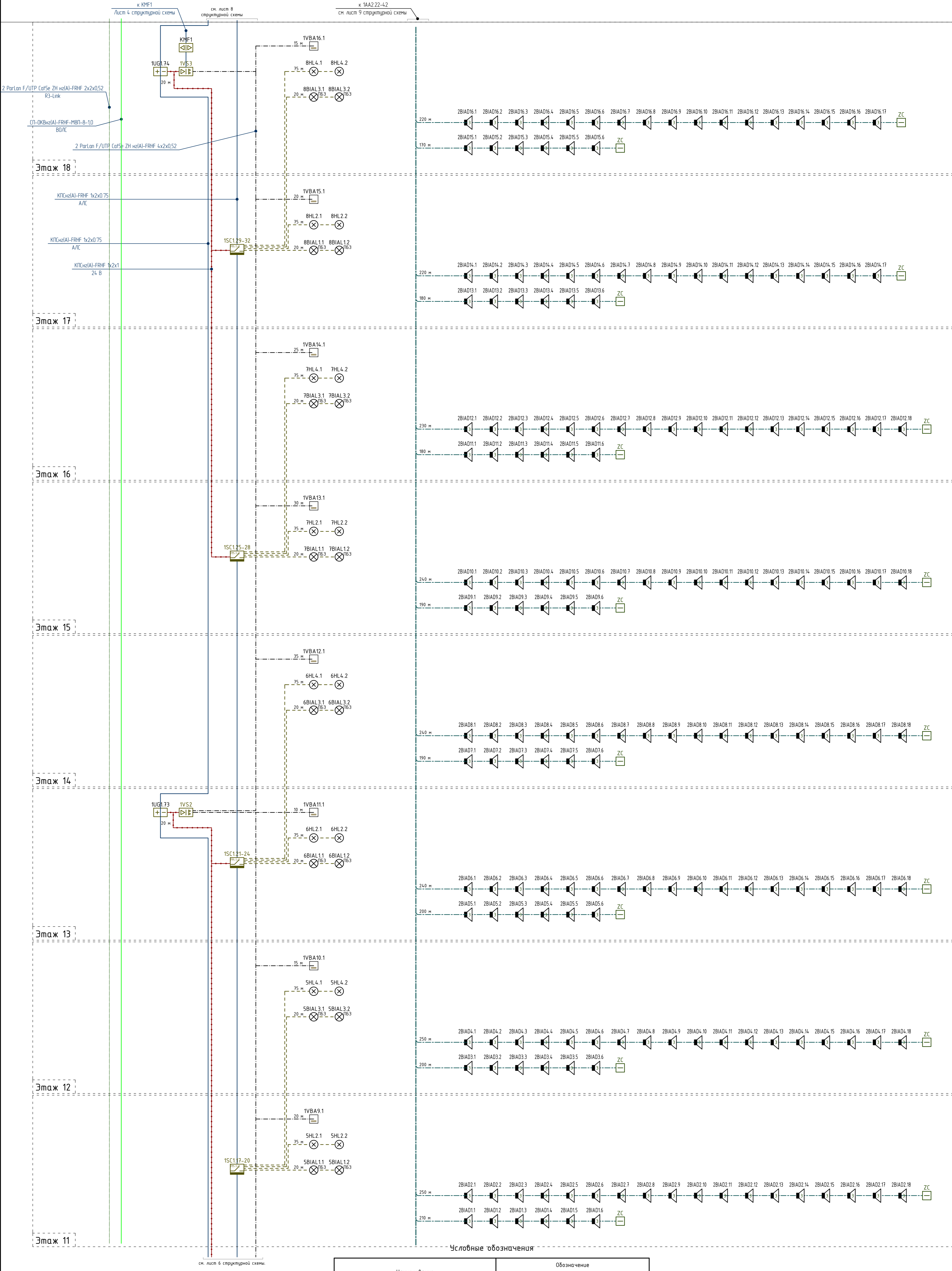
Пусконаладочные работы следует проводить в соответствии с требованиями СП 76.13330.2016

						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4			
						Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 222/2			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Система оповещения и управления эвакуацией + обратная связь. Корпус 4. Жилая и офисная часть	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Захаров		А.Захаров	09.24		Р	5	
Н.контр.		Терехов		А.Терехов	09.24	Общие данные (окончание)	 BPK-проект		
ГИП		Артюхов		А.Артюхов	09.24				




Наименование	Обозначение	
	графическое	буквенное
Сетевая вызывная панель интеркома SNA-852IC		VBАх
Дистрибутор SNA-852IG		xVСу
Источник вторичного электропитания резервированный ИВЭПР 24/2,5 RS-R3 исп. 2х17 БР		UBх
Модуль релейный со встроенным изолятором короткого замыкания РМ-4К-ИК3-R3		xSCy.z
Оповещатель пожарный речевой настенный SW-06-03		xBIADy.z
Оповещатель охранно-пожарный световой (табло) "Пожаробезопасная зона" зеленый ОПОП 1-8 "Пожаробезопасная зона" зеленый 24В		xBIALy.z
Оповещатель световой Маяк-24-СТ		xHLSy.z
Фильтр оконечный SFT-2300-M		xZCy

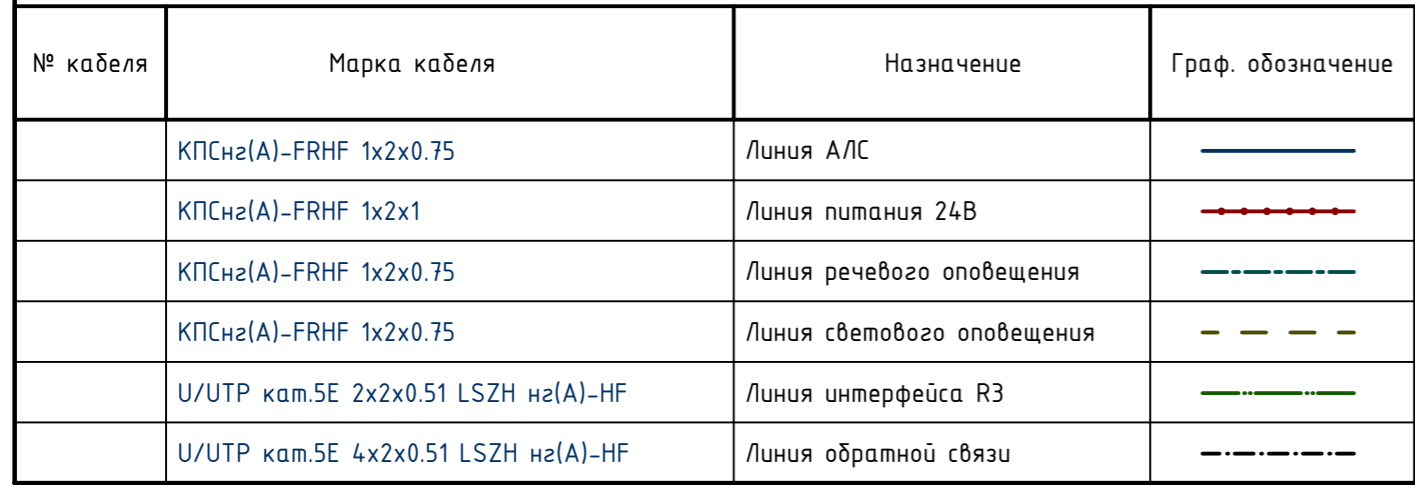
Φορμαριό Α1







№ кабеля	Марка кабеля	Назначение	Граф. обозначение
	КПСнз(А)-FRHF 1x2x0.75	Линия А/С	
	КПСнз(А)-FRHF 1x2x1	Линия питания 24В	
	КПСнз(А)-FRHF 1x2x0.75	Линия речевого оповещения	
	КПСнз(А)-FRHF 1x2x0.75	Линия светового оповещения	
	U/UTP cat.5E 2x2x0.51 LSZH нз(А)-HF	Линия интерфейса R3	
	U/UTP cat.5E 4x2x0.51 LSZH нз(А)-HF	Линия обратной связи	

Наименование	Обозначение	
	графическое	буквенное
Коммутатор, работающий с вызывными панелями Sonaг SNA-8521С SNA-8521A		xКМФу
Сетевая вызывная панель интеркома SNA-8521С		VBАх
Дистрибутор SNA-8521G		xVСу
Источник вторичного электропитания резервированный ИВЭЛР 24/2,5 RS-R3 исп. 2x4 6P		UGх
Модуль релейный со встроенным изолятором короткого замыкания РМ-4К-ИК3-R3		xSCy.z
Оповещатель пожарный речевой настенный SW-06-03		xBIADy.z
Оповещатель охранно-пожарный световой (табло) "Пожаробезопасная зона" зеленый ОПОП 1-8		xBIALy.z
Оповещатель световой Маяк-24-СТ		xHLSy.z
Фильтр оконечный SFT-2300-M		xZCy

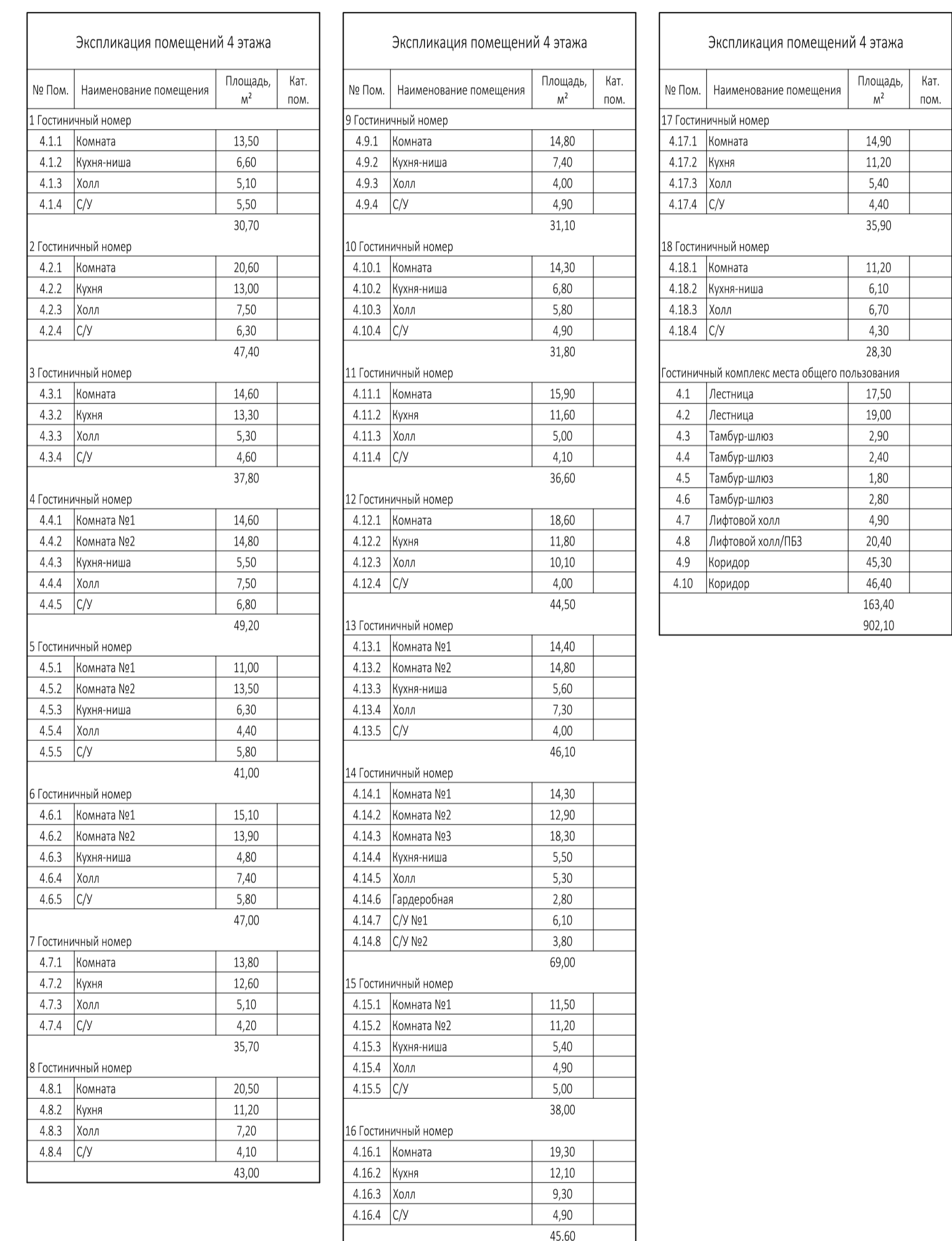
					ГКО-303-22-Р-СОУЗ3.4				
1	-	Зам.	92-25	08.25	Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 222/2				
Изм.	кол. уч.	Лист	№ док	Подп.					
Разраб.		Захаров		09.24	Система оповещения и управления эвакуацией с обратной связью. Корпус 4. Жилая и офисная часть	Стадия	Лист	Листов	
						Р	7		
Н.контр.	Тередрей			09.24	Схема структурная. Лист 2	 ВТП-проект			
ГИП	Артемов			09.24					




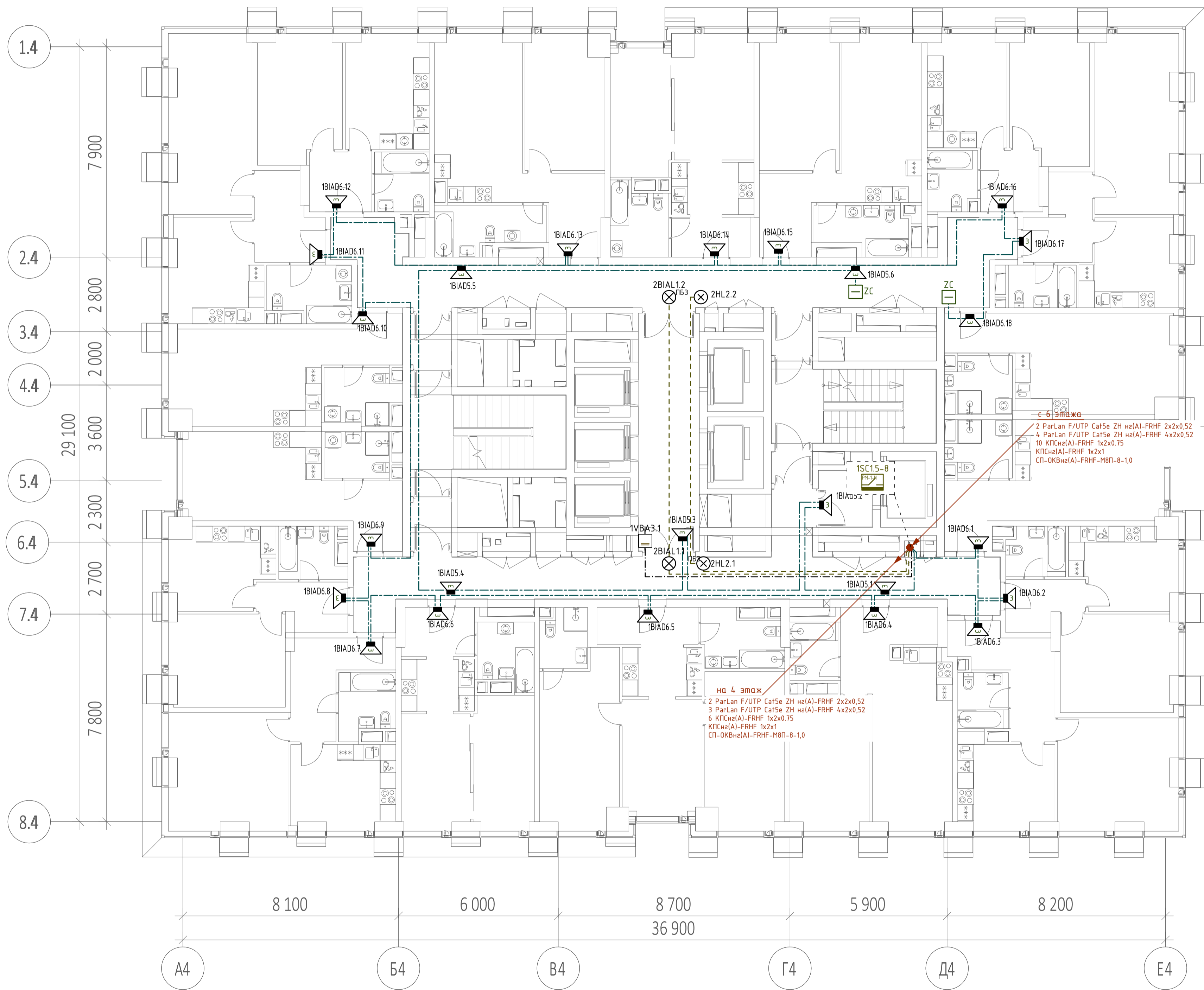
						ГКО-303-22-Р-СОУЗ3.4			
1	-	Зам.	92-25		08.25	Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 22/2/2			
Изм. фол. чл.	Исполн.	Док.	Подп.	Дата					
Разработ.		Захаров			09.24	Система оповещения и управления эвакуацией с обратной связью. Корпус 4. Хилая и офисная часть	Стандия	Лист	Листов
							Р	8	
Н.контр.	Терехов				09.24	Схема структурная. Лист 3			
ГИП	Артемхов				09.24				
						 ВПК-проект			

						ГКО-303-22-Р-СОУ33.4					
1	=	Зач.	92-25		08.25	Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу : Москва, проспект Мира, бл. 22/272					
Изм. Кол. ч.		Листы в Фоме		Подг.	Дата						
Разраб.		Захаров			09.24	Система оповещения и управления эвакуацией с обратной связью. Корпус 4. Хилая и описная часть					
						Стандарт	Лист	Листов			
						Р	9				
Н.сопр.		Терехов			09.24	Схема структурная. Лист 4					
ФГОУ		Арефьев			09.24						





							ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4				
1	-	Зам.	92-25	42	08.25	Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: 2. Москва, проспект Мура, вл. 22/2/2					
Изм. Кол. уч.	Лист № док	Подпр.									
Разраб.	Захаров	42	09.24	Система оповещения и управления эвакуацией + обратная связь. Корпус 4. Жилая и офисная часть					Стадия	Лист	Листов
								Р	11		
Н. контр.	Терещай	42	09.24	Схема расположения элементов СОУЭ. Этаж 4					 ВПК-ПРОЕКТ		
ГИП	Артехов	42	09.24								

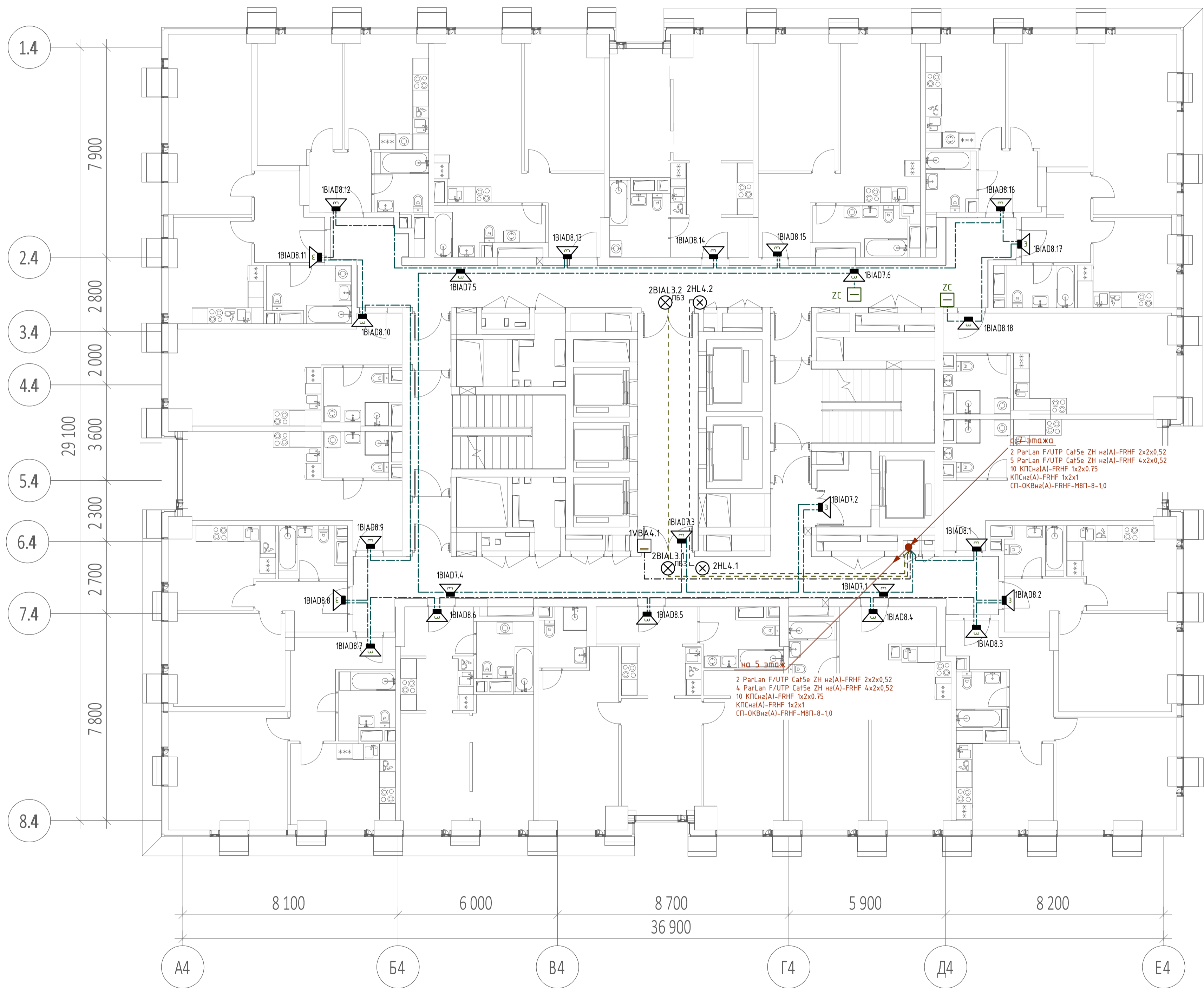


Экспликация помещений на отм.+17.250, +23.850 +30.450			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
1 Гостиничный номер			
4.1.1	Комната	13,50	
4.1.2	Кухня-ниша	6,60	
4.1.3	Холл	5,10	
4.1.4	С/У	5,50	
		30,70	
2 Гостиничный номер			
4.2.1	Комната	20,60	
4.2.2	Кухня	13,00	
4.2.3	Холл	7,50	
4.2.4	С/У	6,30	
		47,40	
3 Гостиничный номер			
4.3.1	Комната	14,60	
4.3.2	Кухня	13,30	
4.3.3	Холл	5,30	
4.3.4	С/У	4,60	
		37,80	
4 Гостиничный номер			
4.4.1	Комната №1	14,60	
4.4.2	Комната №2	14,80	
4.4.3	Кухня-ниша	5,50	
4.4.4	Холл	7,50	
4.4.5	С/У	6,80	
		49,20	
5 Гостиничный номер			
4.5.1	Комната №1	11,00	
4.5.2	Комната №2	13,50	
4.5.3	Кухня-ниша	6,30	
4.5.4	Холл	4,40	
4.5.5	С/У	5,80	
		41,00	
6 Гостиничный номер			
4.6.1	Комната №1	15,10	
4.6.2	Комната №2	13,90	
4.6.3	Кухня-ниша	4,80	
4.6.4	Холл	7,40	
4.6.5	С/У	5,80	
		47,00	
7 Гостиничный номер			
4.7.1	Комната	13,80	
4.7.2	Кухня	12,60	
4.7.3	Холл	5,10	
4.7.4	С/У	4,20	
		35,70	
8 Гостиничный номер			
4.8.1	Комната	20,50	
4.8.2	Кухня	11,20	
4.8.3	Холл	7,20	
4.8.4	С/У	4,10	
		43,00	

Экспликация помещений на отм.+17.250, +23.850 +30.450			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
9 Гостиничный номер			
4.9.1	Комната	14,80	
4.9.2	Кухня-ниша	7,40	
4.9.3	Холл	4,00	
4.9.4	С/У	4,90	
		31,10	
10 Гостиничный номер			
4.10.1	Комната	14,30	
4.10.2	Кухня-ниша	6,80	
4.10.3	Холл	5,80	
4.10.4	С/У	4,90	
		31,80	
11 Гостиничный номер			
4.11.1	Комната	15,90	
4.11.2	Кухня	11,60	
4.11.3	Холл	5,00	
4.11.4	С/У	4,10	
		36,60	
12 Гостиничный номер			
4.12.1	Комната	18,60	
4.12.2	Кухня	11,80	
4.12.3	Холл	10,10	
4.12.4	С/У	4,00	
		44,50	
13 Гостиничный номер			
4.13.1	Комната №1	14,40	
4.13.2	Комната №2	14,80	
4.13.3	Кухня-ниша	5,60	
4.13.4	Холл	7,30	
4.13.5	С/У	4,00	
		46,10	
14 Гостиничный номер			
4.14.1	Комната №1	14,30	
4.14.2	Комната №2	12,90	
4.14.3	Комната №3	18,30	
4.14.4	Кухня-ниша	5,50	
4.14.5	Холл	5,30	
4.14.6	Гардеробная	2,80	
4.14.7	С/У №1	6,10	
4.14.8	С/У №2	3,80	
		69,00	
15 Гостиничный номер			
4.15.1	Комната №1	11,50	
4.15.2	Комната №2	11,20	
4.15.3	Кухня-ниша	5,40	
4.15.4	Холл	4,90	
4.15.5	С/У	5,00	
		38,00	
16 Гостиничный номер			
4.16.1	Комната	19,30	
4.16.2	Кухня	12,10	
4.16.3	Холл	9,30	
4.16.4	С/У	4,90	
		45,60	

Экспликация помещений на отм.+17.250, +23.850 +30.450			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
17 Гостиничный номер			
4.17.1	Комната	14,90	
4.17.2	Кухня	11,20	
4.17.3	Холл	5,40	
4.17.4	С/У	4,40	
		35,90	
18 Номер дежурного персонала/горничной			
4.18.1	Комната	11,20	
4.18.2	Кухня-ниша	6,10	
4.18.3	Холл	6,70	
4.18.4	С/У	4,30	
		28,30	
Гостиничный комплекс места общего пользования			
4.1	Лестница	17,50	
4.2	Лестница	19,00	
4.3	Тамбур-шлюз	2,90	
4.4	Тамбур-шлюз	2,40	
4.5	Тамбур-шлюз	1,80	
4.6	Тамбур-шлюз	2,80	
4.7	Лифтовой холл	4,90	
4.8	Лифтовой холл/ПБЗ	20,40	
4.9	Коридор	46,40	
4.10	Коридор	45,30	
		163,40	
		902,10	

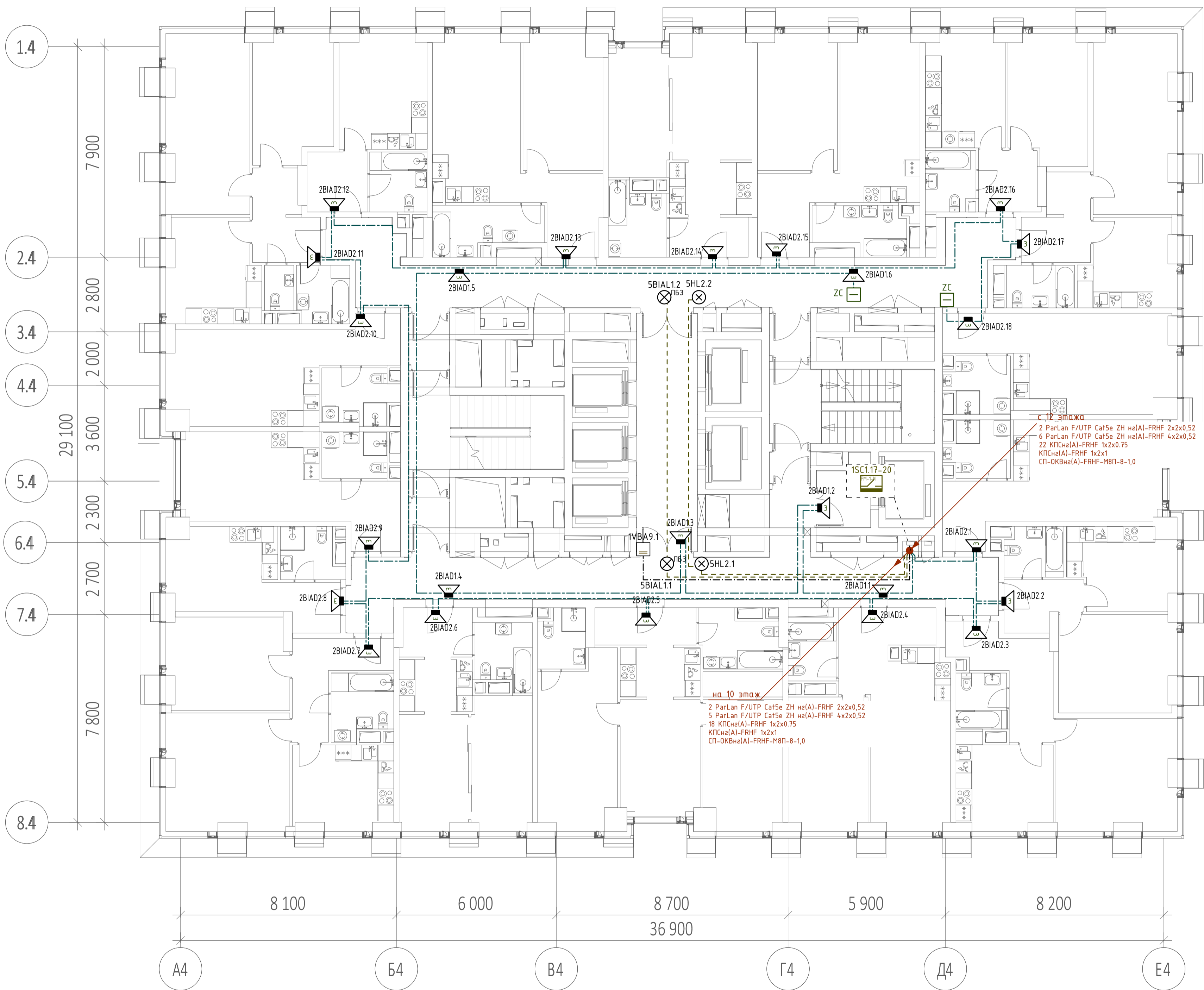
ГКО-303-22-Р-СОУЗ3.4					
Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 222/2					
1	-	Зам.	92-25	08.25	
Изм.	кол. ч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.	Захаров			09.24	
Система оповещения и управления эвакуацией + обратная связь. Корпус 4. Жилая и офисная часть					
Схема расположения элементов СОУЗ. Этаж 5, 7, 9					
Н.контр.	Теребрей			09.24	
ГИП	Артемьев			09.24	
Формат				А1	



Экспликация помещений 6, 8, 10 этажей			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
1 Гостиничный номер			
4.1.1	Комната	13,50	
4.1.2	Кухня-ниша	6,60	
4.1.3	Холл	5,10	
4.1.4	С/У	5,50	
		30,70	
2 Гостиничный номер			
4.2.1	Комната	20,60	
4.2.2	Кухня	13,00	
4.2.3	Холл	7,50	
4.2.4	С/У	6,30	
		47,40	
3 Гостиничный номер			
4.3.1	Комната	14,60	
4.3.2	Кухня	13,30	
4.3.3	Холл	5,30	
4.3.4	С/У	4,60	
		37,80	
4 Гостиничный номер			
4.4.1	Комната №1	14,60	
4.4.2	Комната №2	14,80	
4.4.3	Кухня-ниша	5,50	
4.4.4	Холл	7,50	
4.4.5	С/У	6,80	
		49,20	
5 Гостиничный номер			
4.5.1	Комната №1	11,00	
4.5.2	Комната №2	13,50	
4.5.3	Кухня-ниша	6,30	
4.5.4	Холл	4,40	
4.5.5	С/У	5,80	
		41,00	
6 Гостиничный номер			
4.6.1	Комната №1	15,10	
4.6.2	Комната №2	13,90	
4.6.3	Кухня-ниша	4,80	
4.6.4	Холл	7,40	
4.6.5	С/У	5,80	
		47,00	
7 Гостиничный номер			
4.7.1	Комната	13,80	
4.7.2	Кухня	12,60	
4.7.3	Холл	5,10	
4.7.4	С/У	4,20	
		35,70	
8 Гостиничный номер			
4.8.1	Комната	20,50	
4.8.2	Кухня	11,20	
4.8.3	Холл	7,20	
4.8.4	С/У	4,10	
		43,00	

Экспликация помещений 6, 8, 10 этажей			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
9 Гостиничный номер			
4.9.1	Комната	14,80	
4.9.2	Кухня-ниша	7,40	
4.9.3	Холл	4,00	
4.9.4	С/У	4,90	
		31,10	
10 Гостиничный номер			
4.10.1	Комната	14,30	
4.10.2	Кухня-ниша	6,80	
4.10.3	Холл	5,80	
4.10.4	С/У	4,90	
		31,80	
11 Гостиничный номер			
4.11.1	Комната	15,90	
4.11.2	Кухня	11,60	
4.11.3	Холл	5,00	
4.11.4	С/У	4,10	
		36,60	
12 Гостиничный номер			
4.12.1	Комната	18,60	
4.12.2	Кухня	11,80	
4.12.3	Холл	10,10	
4.12.4	С/У	4,00	
		44,50	
13 Гостиничный номер			
4.13.1	Комната №1	14,40	
4.13.2	Комната №2	14,80	
4.13.3	Кухня-ниша	5,60	
4.13.4	Холл	7,30	
4.13.5	С/У	4,00	
		46,10	
14 Гостиничный номер			
4.14.1	Комната №1	14,30	
4.14.2	Комната №2	12,90	
4.14.3	Комната №3	18,30	
4.14.4	Кухня-ниша	5,50	
4.14.5	Холл	5,30	
4.14.6	Гардеробная	2,80	
4.14.7	С/У №1	6,10	
4.14.8	С/У №2	3,80	
		69,00	
15 Гостиничный номер			
4.15.1	Комната №1	11,50	
4.15.2	Комната №2	11,20	
4.15.3	Кухня-ниша	5,40	
4.15.4	Холл	4,90	
4.15.5	С/У	5,00	
		38,00	
16 Гостиничный номер			
4.16.1	Комната	19,30	
4.16.2	Кухня	12,10	
4.16.3	Холл	9,30	
4.16.4	С/У	4,90	
		45,60	

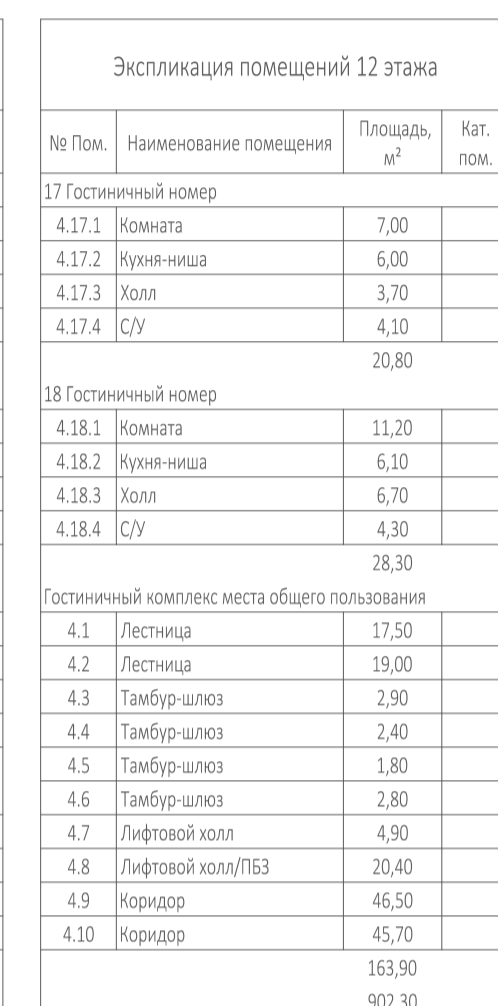
Экспликация помещений 6, 8, 10 этажей			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
17 Гостиничный номер			
4.17.1	Комната	14,90	
4.17.2	Кухня	11,20	
4.17.3	Холл	5,40	
4.17.4	С/У	4,40	
		35,90	
18 Гостиничный номер			
4.18.1	Комната	11,20	
4.18.2	Кухня-ниша	6,10	
4.18.3	Холл	6,70	
4.18.4	С/У	4,30	
		28,30	
Гостиничный комплекс места общего пользования			
4.1	Лестница	17,50	
4.2	Лестница	19,00	
4.3	Тамбур-шлюз	2,90	
4.4	Тамбур-шлюз	2,40	
4.5	Тамбур-шлюз	1,80	
4.6	Тамбур-шлюз	2,80	
4.7	Лифтовой холл	4,90	
4.8	Лифтовой холл/ЛБЗ	20,40	
4.9	Коридор	46,40	
4.10	Коридор	45,30	
		163,40	
		902,10	

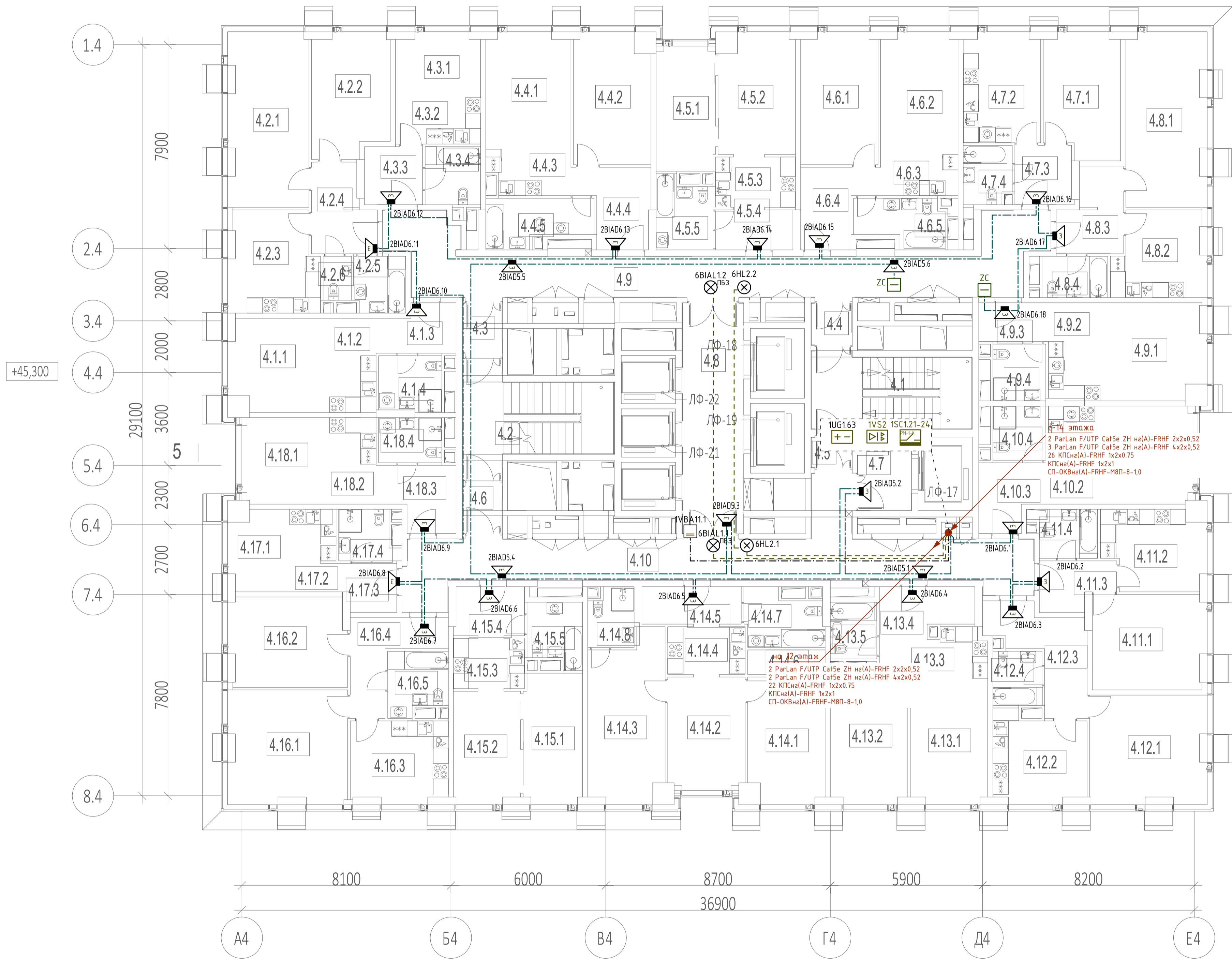


Экспликация помещений 11 этажа			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
1	Гостиничный номер		
4.1.1	Комната	13,50	
4.1.2	Кухня-ниша	6,00	
4.1.3	Холл	5,10	
4.1.4	С/У	5,50	
		30,10	
2	Гостиничный номер		
4.2.1	Комната №1	20,60	
4.2.2	Комната №2	13,90	
4.2.3	Кухня	13,00	
4.2.4	Холл	7,50	
4.2.5	С/У №1	4,30	
4.2.6	С/У №2	1,90	
		61,20	
3	Гостиничный номер		
4.3.1	Комната	8,00	
4.3.2	Кухня-ниша	5,90	
4.3.3	Холл	5,10	
4.3.4	С/У	4,80	
		23,80	
4	Гостиничный номер		
4.4.1	Комната №1	14,60	
4.4.2	Комната №2	14,80	
4.4.3	Кухня-ниша	5,50	
4.4.4	Холл	7,50	
4.4.5	С/У	6,80	
		49,20	
5	Гостиничный номер		
4.5.1	Комната №1	11,00	
4.5.2	Комната №2	13,50	
4.5.3	Кухня-ниша	6,30	
4.5.4	Холл	4,40	
4.5.5	С/У	5,80	
		41,00	
6	Гостиничный номер		
4.6.1	Комната №1	15,10	
4.6.2	Комната №2	13,90	
4.6.3	Кухня-ниша	4,80	
4.6.4	Холл	7,40	
4.6.5	С/У	5,80	
		47,00	
7	Гостиничный номер		
4.7.1	Комната	13,80	
4.7.2	Кухня	12,60	
4.7.3	Холл	5,10	
4.7.4	С/У	4,20	
		35,70	
8	Гостиничный номер		
4.8.1	Комната	20,50	
4.8.2	Кухня	11,20	
4.8.3	Холл	7,20	
4.8.4	С/У	4,10	
		43,00	

Экспликация помещений 11 этажа			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
9	Гостиничный номер		
4.9.1	Комната	14,80	
4.9.2	Кухня-ниша	7,40	
4.9.3	Холл	4,00	
4.9.4	С/У	4,90	
		31,10	
10	Гостиничный номер		
4.10.1	Комната	14,30	
4.10.2	Кухня-ниша	6,80	
4.10.3	Холл	5,80	
4.10.4	С/У	4,90	
		31,80	
11	Гостиничный номер		
4.11.1	Комната	15,90	
4.11.2	Кухня	11,60	
4.11.3	Холл	5,00	
4.11.4	С/У	4,10	
		36,60	
12	Гостиничный номер		
4.12.1	Комната	18,60	
4.12.2	Кухня	11,80	
4.12.3	Холл	10,10	
4.12.4	С/У	4,00	
		44,50	
13	Гостиничный номер		
4.13.1	Комната №1	14,40	
4.13.2	Комната №2	14,80	
4.13.3	Кухня-ниша	5,60	
4.13.4	Холл	7,30	
4.13.5	С/У	4,00	
		46,10	
14	Гостиничный номер		
4.14.1	Комната №1	14,30	
4.14.2	Комната №2	12,90	
4.14.3	Комната №3	18,30	
4.14.4	Кухня-ниша	5,50	
4.14.5	Холл	5,30	
4.14.6	Гидрооборудование	2,80	
4.14.7	С/У №1	6,10	
4.14.8	С/У №2	3,80	
		69,00	
15	Гостиничный номер		
4.15.1	Комната №1	11,50	
4.15.2	Комната №2	11,20	
4.15.3	Кухня-ниша	5,40	
4.15.4	Холл	4,90	
4.15.5	С/У	5,00	
		38,00	
16	Гостиничный номер		
4.16.1	Комната №1	19,90	
4.16.2	Комната №2	15,50	
4.16.3	Кухня	11,60	
4.16.4	Холл	8,20	
4.16.5	С/У	5,40	
		60,60	

Экспликация помещений 11 этажа			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
17	Номер дежурного персонала/горничной		
4.17.1	Комната	7,00	
4.17.2	Кухня-ниша	6,00	
4.17.3	Холл	3,70	
4.17.4	С/У	4,10	
		20,80	
18	Гостиничный номер		
4.18.1	Комната	11,20	
4.18.2	Кухня-ниша	6,10	
4.18.3	Холл	6,70	
4.18.4	С/У	4,30	
		28,30	
Гостиничный комплекс места общего пользования			
4.1	Лестница	17,50	
4.2	Лестница	19,00	
4.3	Тамбур-шлюз	2,90	
4.4	Тамбур-шлюз	2,40	
4.5	Тамбур-шлюз	1,80	
4.6	Тамбур-шлюз	2,80	
4.7	Лифтовой холл/ПЕЗ	4,90	
4.8	Лифтовой холл/ПЕЗ	20,40	
4.9	Коридор	46,50	
4.10	Коридор	45,60	
		163,80	
		902,20	

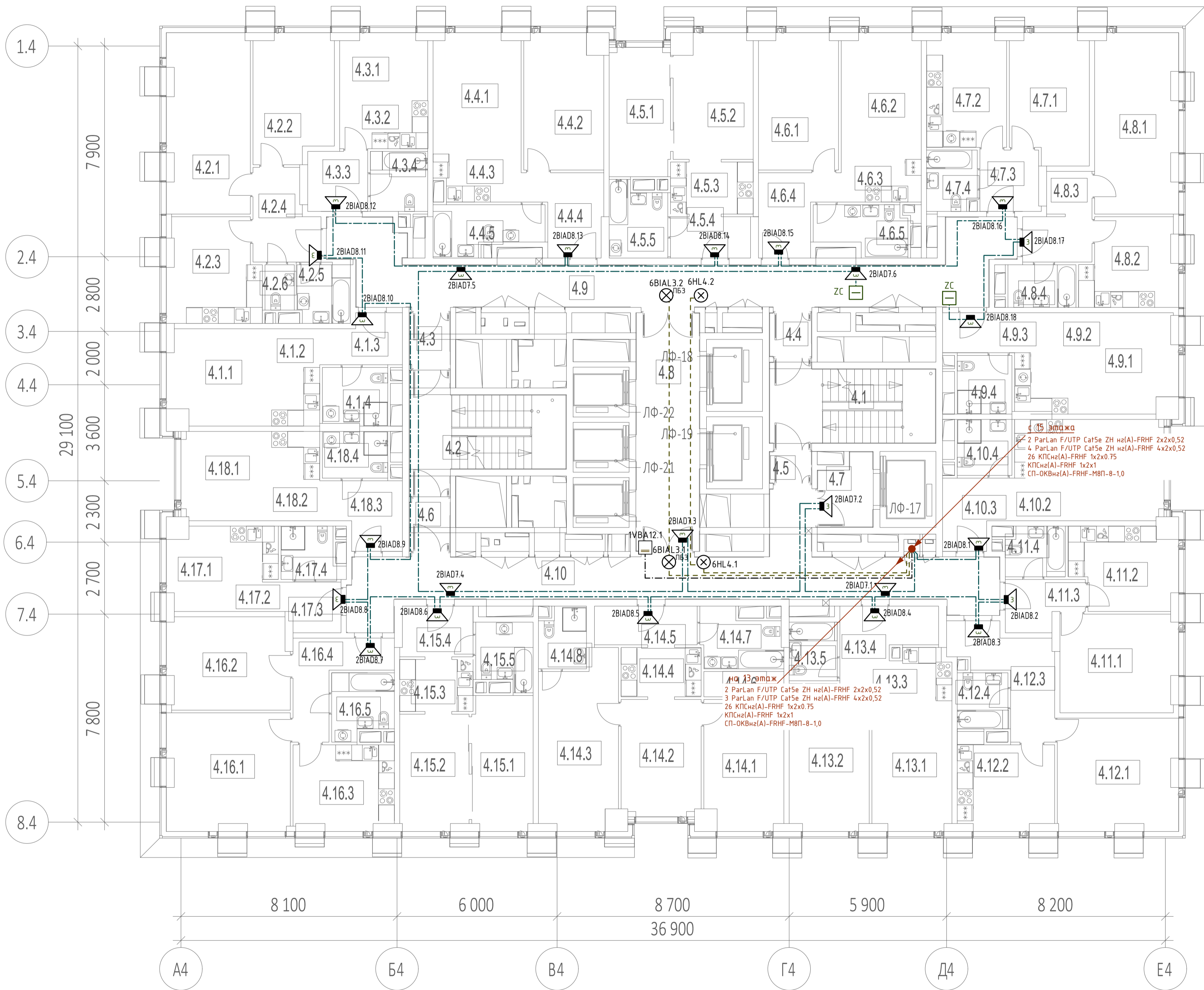




Экспликация помещений 13, 15 этажей			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
1 Гостиничный номер			
4.1.1	Комната	13,60	
4.1.2	Кухня-ниша	6,60	
4.1.3	Холл	5,20	
4.1.4	С/У	5,20	
		30,60	
2 Гостиничный номер			
4.2.1	Комната №1	20,70	
4.2.2	Комната №2	14,00	
4.2.3	Кухня	13,10	
4.2.4	Холл	7,60	
4.2.5	С/У №1	4,30	
4.2.6	С/У №2	1,90	
		61,60	
3 Гостиничный номер			
4.3.1	Комната	8,10	
4.3.2	Кухня-ниша	5,90	
4.3.3	Холл	5,10	
4.3.4	С/У	4,80	
		23,90	
4 Гостиничный номер			
4.4.1	Комната №1	14,70	
4.4.2	Комната №2	14,80	
4.4.3	Кухня-ниша	5,50	
4.4.4	Холл	7,70	
4.4.5	С/У	6,90	
		49,60	
5 Гостиничный номер			
4.5.1	Комната №1	11,00	
4.5.2	Комната №2	13,50	
4.5.3	Кухня-ниша	6,30	
4.5.4	Холл	4,60	
4.5.5	С/У	5,90	
		41,30	
6 Гостиничный номер			
4.6.1	Комната №1	15,10	
4.6.2	Комната №2	13,90	
4.6.3	Кухня-ниша	4,80	
4.6.4	Холл	7,50	
4.6.5	С/У	5,90	
		47,20	
7 Гостиничный номер			
4.7.1	Комната	13,90	
4.7.2	Кухня	12,60	
4.7.3	Холл	5,10	
4.7.4	С/У	4,20	
		35,80	
8 Гостиничный номер			
4.8.1	Комната	20,60	
4.8.2	Кухня	11,20	
4.8.3	Холл	7,20	
4.8.4	С/У	4,10	
		43,10	

Экспликация помещений 13, 15 этажей			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
9 Гостиничный номер			
4.9.1	Комната	14,90	
4.9.2	Кухня-ниша	7,50	
4.9.3	Холл	4,10	
4.9.4	С/У	4,50	
		31,00	
10 Гостиничный номер			
4.10.1	Комната	14,30	
4.10.2	Кухня-ниша	6,80	
4.10.3	Холл	6,20	
4.10.4	С/У	4,30	
		31,60	
11 Гостиничный номер			
4.11.1	Комната	16,00	
4.11.2	Кухня	11,70	
4.11.3	Холл	5,00	
4.11.4	С/У	4,10	
		36,80	
12 Гостиничный номер			
4.12.1	Комната	18,70	
4.12.2	Кухня	11,90	
4.12.3	Холл	10,10	
4.12.4	С/У	4,00	
		44,70	
13 Гостиничный номер			
4.13.1	Комната №1	14,40	
4.13.2	Комната №2	14,90	
4.13.3	Кухня-ниша	5,60	
4.13.4	Холл	7,60	
4.13.5	С/У	4,00	
		46,50	
14 Гостиничный номер			
4.14.1	Комната №1	14,30	
4.14.2	Комната №2	12,90	
4.14.3	Комната №3	18,40	
4.14.4	Кухня-ниша	5,50	
4.14.5	Холл	5,60	
4.14.6	Гардеробная	2,80	
4.14.7	С/У №1	6,20	
4.14.8	С/У №2	3,90	
		69,60	
15 Гостиничный номер			
4.15.1	Комната №1	11,50	
4.15.2	Комната №2	11,20	
4.15.3	Кухня-ниша	5,40	
4.15.4	Холл	5,10	
4.15.5	С/У	5,00	
		38,20	
16 Гостиничный номер			
4.16.1	Комната №1	20,00	
4.16.2	Комната №2	15,60	
4.16.3	Кухня	11,70	
4.16.4	Холл	8,20	
4.16.5	С/У	5,40	
		60,90	

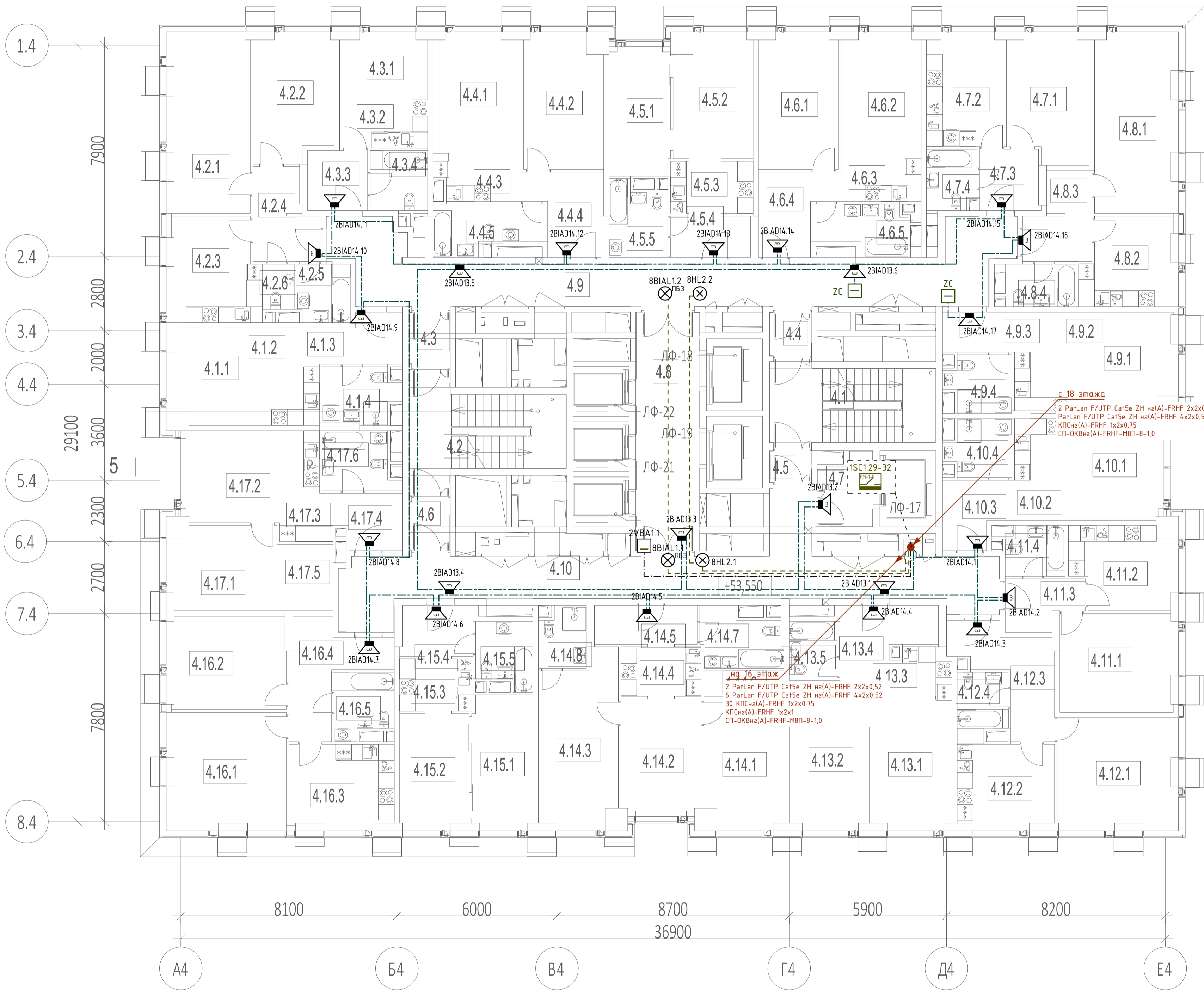
Экспликация помещений 13, 15 этажей			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
17 Номер дежурного персонала/горничной			
4.17.1	Комната	7,00	
4.17.2	Кухня-ниша	6,00	
4.17.3	Холл	3,70	
4.17.4	С/У	4,20	
		20,90	
18 Гостиничный номер			
4.18.1	Комната	11,20	
4.18.2	Кухня-ниша	6,10	
4.18.3	Холл	6,80	
4.18.4	С/У	4,30	
		28,40	
Гостиничный комплекс места общего пользования			
4.1	Лестница	17,60	
4.2	Лестница	19,20	
4.3	Тамбур-шлюз	2,90	
4.4	Тамбур-шлюз	2,60	
4.5	Тамбур-шлюз	1,90	
4.6	Тамбур-шлюз	2,80	
4.7	Лифтовой холл	5,00	
4.8	Лифтовой холл/ЛБЗ	21,20	
4.9	Коридор	46,70	
4.10	Коридор	45,80	
		165,70	
		907,40	



Экспликация помещений 14, 16 этажей			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
1 Гостиничный номер			
4.1.1	Комната	13,60	
4.1.2	Кухня-ниша	6,60	
4.1.3	Холл	5,20	
4.1.4	С/У	5,20	
		30,60	
2 Гостиничный номер			
4.2.1	Комната №1	20,70	
4.2.2	Комната №2	14,00	
4.2.3	Кухня	13,10	
4.2.4	Холл	7,60	
4.2.5	С/У №1	4,30	
4.2.6	С/У №2	1,90	
		61,60	
3 Гостиничный номер			
4.3.1	Комната	8,10	
4.3.2	Кухня-ниша	5,90	
4.3.3	Холл	5,10	
4.3.4	С/У	4,80	
		23,90	
4 Гостиничный номер			
4.4.1	Комната №1	14,70	
4.4.2	Комната №2	14,80	
4.4.3	Кухня-ниша	5,50	
4.4.4	Холл	7,70	
4.4.5	С/У	6,90	
		49,60	
5 Гостиничный номер			
4.5.1	Комната №1	11,00	
4.5.2	Комната №2	13,50	
4.5.3	Кухня-ниша	6,30	
4.5.4	Холл	4,60	
4.5.5	С/У	5,90	
		41,30	
6 Гостиничный номер			
4.6.1	Комната №1	15,10	
4.6.2	Комната №2	13,90	
4.6.3	Кухня-ниша	4,80	
4.6.4	Холл	7,50	
4.6.5	С/У	5,90	
		47,20	
7 Гостиничный номер			
4.7.1	Комната	13,90	
4.7.2	Кухня	12,60	
4.7.3	Холл	5,10	
4.7.4	С/У	4,20	
		35,80	
8 Гостиничный номер			
4.8.1	Комната	20,60	
4.8.2	Кухня	11,20	
4.8.3	Холл	7,20	
4.8.4	С/У	4,10	
		43,10	

Экспликация помещений 14, 16 этажей			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
9 Гостиничный номер			
4.9.1	Комната	14,90	
4.9.2	Кухня-ниша	7,50	
4.9.3	Холл	4,10	
4.9.4	С/У	4,50	
		31,00	
10 Гостиничный номер			
4.10.1	Комната	14,30	
4.10.2	Кухня-ниша	6,80	
4.10.3	Холл	6,20	
4.10.4	С/У	4,30	
		31,60	
11 Гостиничный номер			
4.11.1	Комната	16,00	
4.11.2	Кухня	11,70	
4.11.3	Холл	5,00	
4.11.4	С/У	4,10	
		36,80	
12 Гостиничный номер			
4.12.1	Комната	18,70	
4.12.2	Кухня	11,90	
4.12.3	Холл	10,10	
4.12.4	С/У	4,00	
		44,70	
13 Гостиничный номер			
4.13.1	Комната №1	14,40	
4.13.2	Комната №2	14,90	
4.13.3	Кухня-ниша	5,60	
4.13.4	Холл	7,60	
4.13.5	С/У	4,00	
		46,50	
14 Гостиничный номер			
4.14.1	Комната №1	14,30	
4.14.2	Комната №2	12,90	
4.14.3	Комната №3	18,40	
4.14.4	Кухня-ниша	5,50	
4.14.5	Холл	5,60	
4.14.6	Гардеробная	2,80	
4.14.7	С/У №1	6,20	
4.14.8	С/У №2	3,90	
		69,60	
15 Гостиничный номер			
4.15.1	Комната №1	11,50	
4.15.2	Комната №2	11,20	
4.15.3	Кухня-ниша	5,40	
4.15.4	Холл	5,10	
4.15.5	С/У	5,00	
		38,20	
16 Гостиничный номер			
4.16.1	Комната №1	20,00	
4.16.2	Комната №2	15,60	
4.16.3	Кухня	11,70	
4.16.4	Холл	8,20	
4.16.5	С/У	5,40	
		60,90	

Экспликация помещений 14, 16 этажей			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
17 Гостиничный номер			
4.17.1	Комната	7,00	
4.17.2	Кухня-ниша	6,00	
4.17.3	Холл	3,70	
4.17.4	С/У	4,20	
		20,90	
18 Гостиничный номер			
4.18.1	Комната	11,20	
4.18.2	Кухня-ниша	6,10	
4.18.3	Холл	6,80	
4.18.4	С/У	4,30	
		28,40	
Гостиничный комплекс места общего пользования			
4.1	Лестница	17,60	
4.2	Лестница	19,20	
4.3	Тамбур-шлюз	2,90	
4.4	Тамбур-шлюз	2,60	
4.5	Тамбур-шлюз	1,90	
4.6	Тамбур-шлюз	2,80	
4.7	Лифтовой холл	5,00	
4.8	Лифтовой холл №3	21,20	
4.9	Коридор	46,70	
4.10	Коридор	45,80	
		165,70	
		907,40	

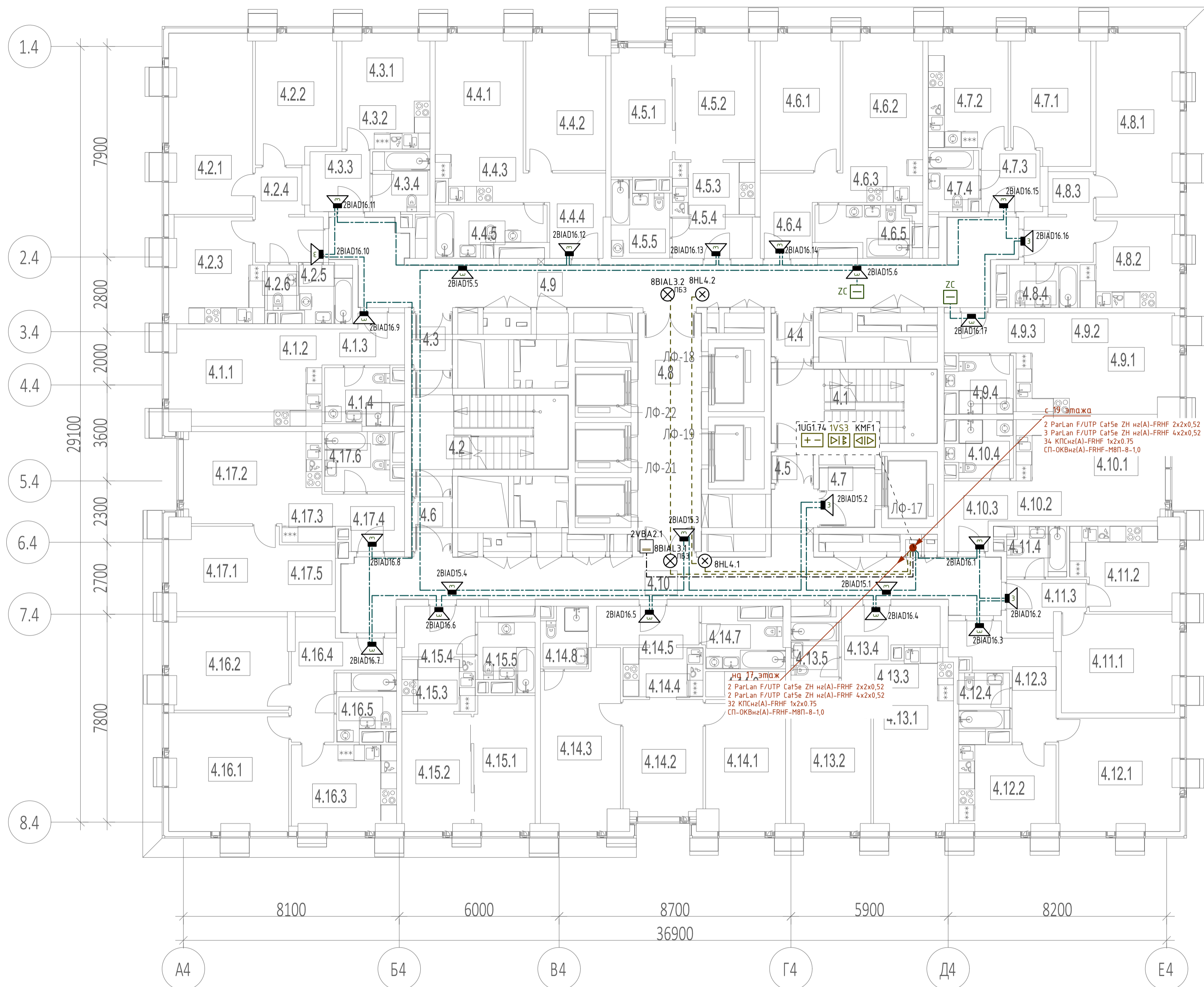


Экспликация помещений 17 этажа			
№ Пом.	Наименование помещений	Площадь, м²	Кат. пом.
1 Гостиничный номер			
4.1.1	Комната	13,60	
4.1.2	Кухня-ниша	6,60	
4.1.3	Холл	5,20	
4.1.4	С/У	5,60	
		31,00	
2 Гостиничный номер			
4.2.1	Комната №1	20,70	
4.2.2	Комната №2	14,00	
4.2.3	Кухня	13,10	
4.2.4	Холл	7,60	
4.2.5	С/У	4,30	
4.2.6	С/У	1,90	
		61,60	
3 Номер дежурного персонала/горничной			
4.3.1	Комната	8,10	
4.3.2	Кухня-ниша	5,90	
4.3.3	Холл	5,10	
4.3.4	С/У	4,80	
		23,90	
4 Гостиничный номер			
4.4.1	Комната №1	14,70	
4.4.2	Комната №2	14,80	
4.4.3	Кухня-ниша	5,50	
4.4.4	Холл	7,70	
4.4.5	С/У	6,90	
		49,60	
5 Гостиничный номер			
4.5.1	Комната №1	11,00	
4.5.2	Комната №2	13,50	
4.5.3	Кухня-ниша	6,30	
4.5.4	Холл	4,60	
4.5.5	С/У	5,90	
		41,30	
6 Гостиничный номер			
4.6.1	Комната №1	15,10	
4.6.2	Комната №2	13,90	
4.6.3	Кухня-ниша	4,60	
4.6.4	Холл	7,50	
4.6.5	С/У	5,90	
		47,20	
7 Гостиничный номер			
4.7.1	Комната	13,90	
4.7.2	Кухня	12,60	
4.7.3	Холл	5,10	
4.7.4	С/У	4,20	
		35,80	
8 Гостиничный номер			
4.8.1	Комната	20,60	
4.8.2	Кухня	11,20	
4.8.3	Холл	7,20	
4.8.4	С/У	4,10	
		43,10	

Экспликация помещений 17 этажа			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
9 Гостиничный номер			
4.9.1	Комната	14,90	
4.9.2	Кухня-ниша	7,50	
4.9.3	Холл	4,10	
4.9.4	С/У	4,90	
		31,40	
10 Гостиничный номер			
4.10.1	Комната	14,30	
4.10.2	Кухня-ниша	6,80	
4.10.3	Холл	5,90	
4.10.4	С/У	4,90	
		31,90	
11 Гостиничный номер			
4.11.1	Комната	16,00	
4.11.2	Кухня	11,70	
4.11.3	Холл	5,00	
4.11.4	С/У	4,10	
		36,80	
12 Гостиничный номер			
4.12.1	Комната	18,70	
4.12.2	Кухня	11,90	
4.12.3	Холл	10,10	
4.12.4	С/У	4,00	
		44,70	
13 Гостиничный номер			
4.13.1	Комната №1	14,40	
4.13.2	Комната №2	14,90	
4.13.3	Кухня-ниша	5,60	
4.13.4	Холл	7,60	
4.13.5	С/У	4,00	
		46,50	
14 Гостиничный номер			
4.14.1	Комната №1	14,30	
4.14.2	Комната №2	12,90	
4.14.3	Кухня-ниша	5,50	
4.14.4	Холл	5,60	
4.14.5	Гардеробная	2,80	
4.14.6	С/У №1	6,20	
4.14.7	С/У №2	3,90	
4.14.8	С/У	69,60	
15 Гостиничный номер			
4.15.1	Комната №1	11,50	
4.15.2	Комната №2	11,20	
4.15.3	Кухня-ниша	5,40	
4.15.4	Холл	5,10	
4.15.5	С/У	5,00	
		38,20	
16 Гостиничный номер			
4.16.1	Комната №1	19,40	
4.16.2	Комната №2	15,30	
4.16.3	Кухня	12,20	
4.16.4	Холл	10,20	
4.16.5	С/У	5,10	
		62,20	

Экспликация помещений 17 этажа			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
17 Гостиничный номер			
4.17.1	Комната №1	12,60	
4.17.2	Комната №2	12,60	
4.17.3	Кухня-ниша	7,10	
4.17.4	Холл	5,00	
4.17.5	Гардеробная	5,20	
4.17.6	С/У	5,70	
		48,20	
Гостиничный комплекс места общего пользования			
4.1	Лестница	17,60	
4.2	Лестница	19,20	
4.3	Тамбур-шлюз	2,90	
4.4	Тамбур-шлюз	2,60	
4.5	Тамбур-шлюз	1,90	
4.6	Тамбур-шлюз	2,80	
4.7	Лифтовой холл	5,00	
4.8	Лифтовой холл/ЛБЗ	21,20	
4.9	Коридор	46,70	
4.10	Коридор	46,60	
		166,50	
		909,50	

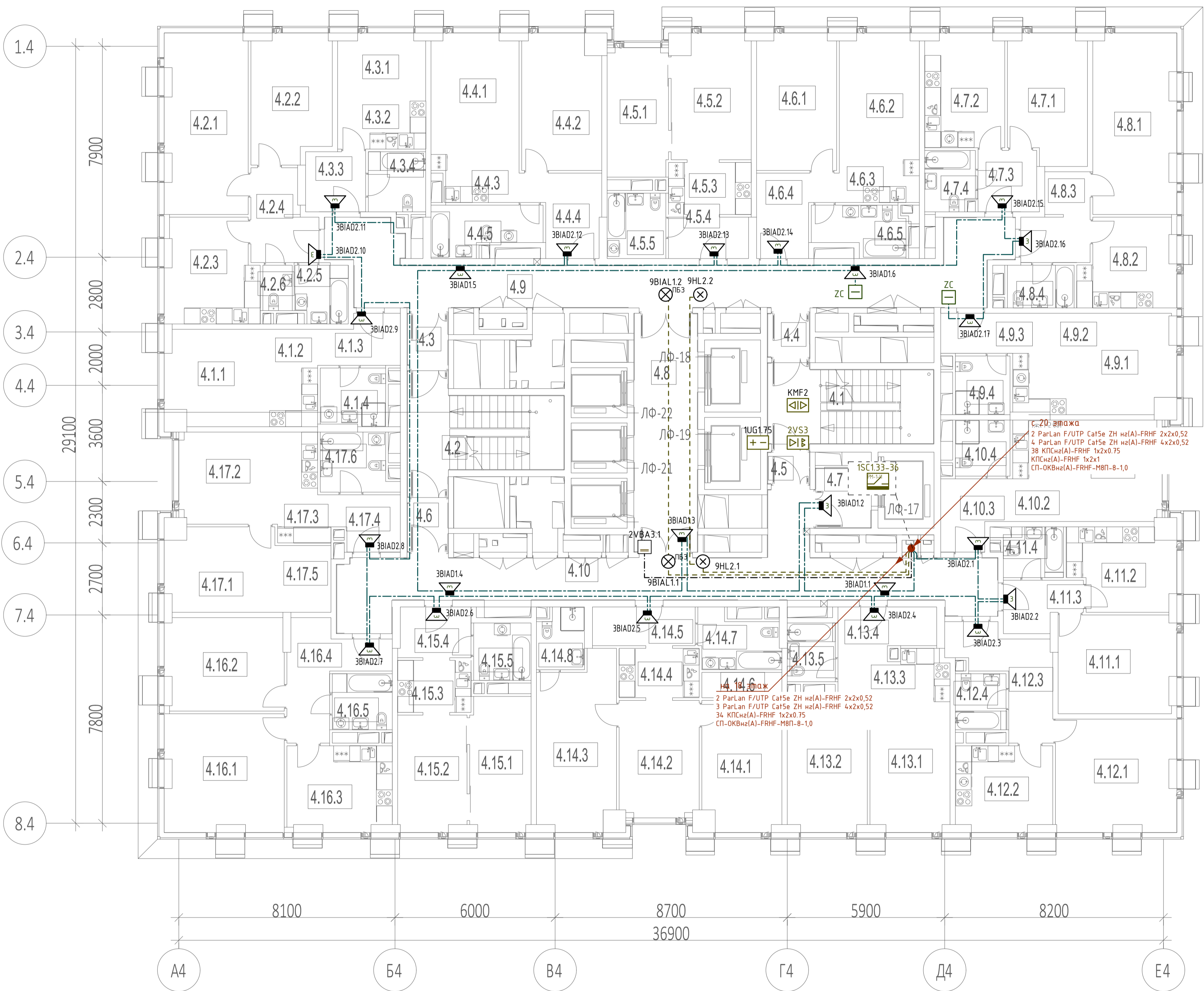
ГКО-303-22-Р-СОУЗ3.4					
1	-	Зам.	92-25	08.25	
Изм.	кол. ч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.	Захаров	А.С.	09.24		
Н.контр.	Теребрей	А.С.	09.24		
ГИП	Артемьев	А.С.	09.24		
Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 222/2					
Система оповещения и управления эвакуацией с обратной связью. Корпус 4. Жилая и офисная часть					
Схема расположения элементов СОУЗ. Этаж 17					
Формат А1					



Экспликация помещений 18 этажа			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
1 Гостиничный номер			
4.1.1	Комната	13,60	
4.1.2	Кухня-ниша	6,60	
4.1.3	Холл	5,20	
4.1.4	С/У	5,60	
		31,00	
2 Гостиничный номер			
4.2.1	Комната №1	20,70	
4.2.2	Комната №2	14,00	
4.2.3	Кухня	13,10	
4.2.4	Холл	7,60	
4.2.5	С/У	4,30	
4.2.6	С/У	1,90	
		61,60	
3 Гостиничный номер			
4.3.1	Комната	8,10	
4.3.2	Кухня-ниша	5,90	
4.3.3	Холл	5,10	
4.3.4	С/У	4,80	
		23,90	
4 Гостиничный номер			
4.4.1	Комната №1	14,70	
4.4.2	Комната №2	14,80	
4.4.3	Кухня-ниша	5,50	
4.4.4	Холл	7,70	
4.4.5	С/У	6,90	
		49,60	
5 Гостиничный номер			
4.5.1	Комната №1	11,00	
4.5.2	Комната №2	13,50	
4.5.3	Кухня-ниша	6,30	
4.5.4	Холл	4,60	
4.5.5	С/У	5,90	
		41,30	
6 Гостиничный номер			
4.6.1	Комната №1	15,10	
4.6.2	Комната №2	13,90	
4.6.3	Кухня-ниша	4,80	
4.6.4	Холл	7,50	
4.6.5	С/У	5,90	
		47,20	
7 Гостиничный номер			
4.7.1	Комната	13,90	
4.7.2	Кухня	12,60	
4.7.3	Холл	5,10	
4.7.4	С/У	4,20	
		35,80	
8 Гостиничный номер			
4.8.1	Комната	20,60	
4.8.2	Кухня	11,20	
4.8.3	Холл	7,20	
4.8.4	С/У	4,10	
		43,10	

Экспликация помещений 18 этажа			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
9 Гостиничный номер			
4.9.1	Комната	14,90	
4.9.2	Кухня-ниша	7,50	
4.9.3	Холл	4,10	
4.9.4	С/У	4,90	
		31,40	
10 Гостиничный номер			
4.10.1	Комната	14,30	
4.10.2	Кухня-ниша	6,80	
4.10.3	Холл	5,90	
4.10.4	С/У	4,90	
		31,90	
11 Гостиничный номер			
4.11.1	Комната	16,00	
4.11.2	Кухня	11,70	
4.11.3	Холл	5,00	
4.11.4	С/У	4,10	
		36,80	
12 Гостиничный номер			
4.12.1	Комната	18,70	
4.12.2	Кухня	11,90	
4.12.3	Холл	10,10	
4.12.4	С/У	4,00	
		44,70	
13 Гостиничный номер			
4.13.1	Комната №1	14,40	
4.13.2	Комната №2	14,90	
4.13.3	Кухня-ниша	5,60	
4.13.4	Холл	7,60	
4.13.5	С/У	4,00	
		46,50	
14 Гостиничный номер			
4.14.1	Комната №1	14,30	
4.14.2	Комната №2	12,90	
4.14.3	Кухня-ниша	18,40	
4.14.4	Холл	5,50	
4.14.5	Холл	5,60	
4.14.6	Гардеробная	2,80	
4.14.7	С/У №1	6,20	
4.14.8	С/У №2	3,90	
		69,60	
15 Гостиничный номер			
4.15.1	Комната №1	11,50	
4.15.2	Комната №2	11,20	
4.15.3	Кухня-ниша	5,40	
4.15.4	Холл	5,10	
4.15.5	С/У	5,00	
		38,20	
16 Гостиничный номер			
4.16.1	Комната №1	19,40	
4.16.2	Комната №2	15,30	
4.16.3	Кухня	12,20	
4.16.4	Холл	10,20	
4.16.5	С/У	5,10	
		62,20	

Экспликация помещений 18 этажа			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
17 Гостиничный номер			
4.17.1	Комната №1	12,60	
4.17.2	Комната №2	12,60	
4.17.3	Кухня-ниша	7,10	
4.17.4	Холл	5,00	
4.17.5	Гардеробная	5,20	
4.17.6	С/У	5,70	
		48,20	
Гостиничный комплекс места общего пользования			
4.1	Лестница	17,60	
4.2	Лестница	19,20	
4.3	Тамбур-шлюз	2,90	
4.4	Тамбур-шлюз	2,60	
4.5	Тамбур-шлюз	1,90	
4.6	Тамбур-шлюз	2,80	
4.7	Лифтовой холл	4,60	
4.8	Лифтовой холл/ПБЗ	21,20	
4.9	Коридор	46,70	
4.10	Коридор	46,70	
		166,20	
		909,20	

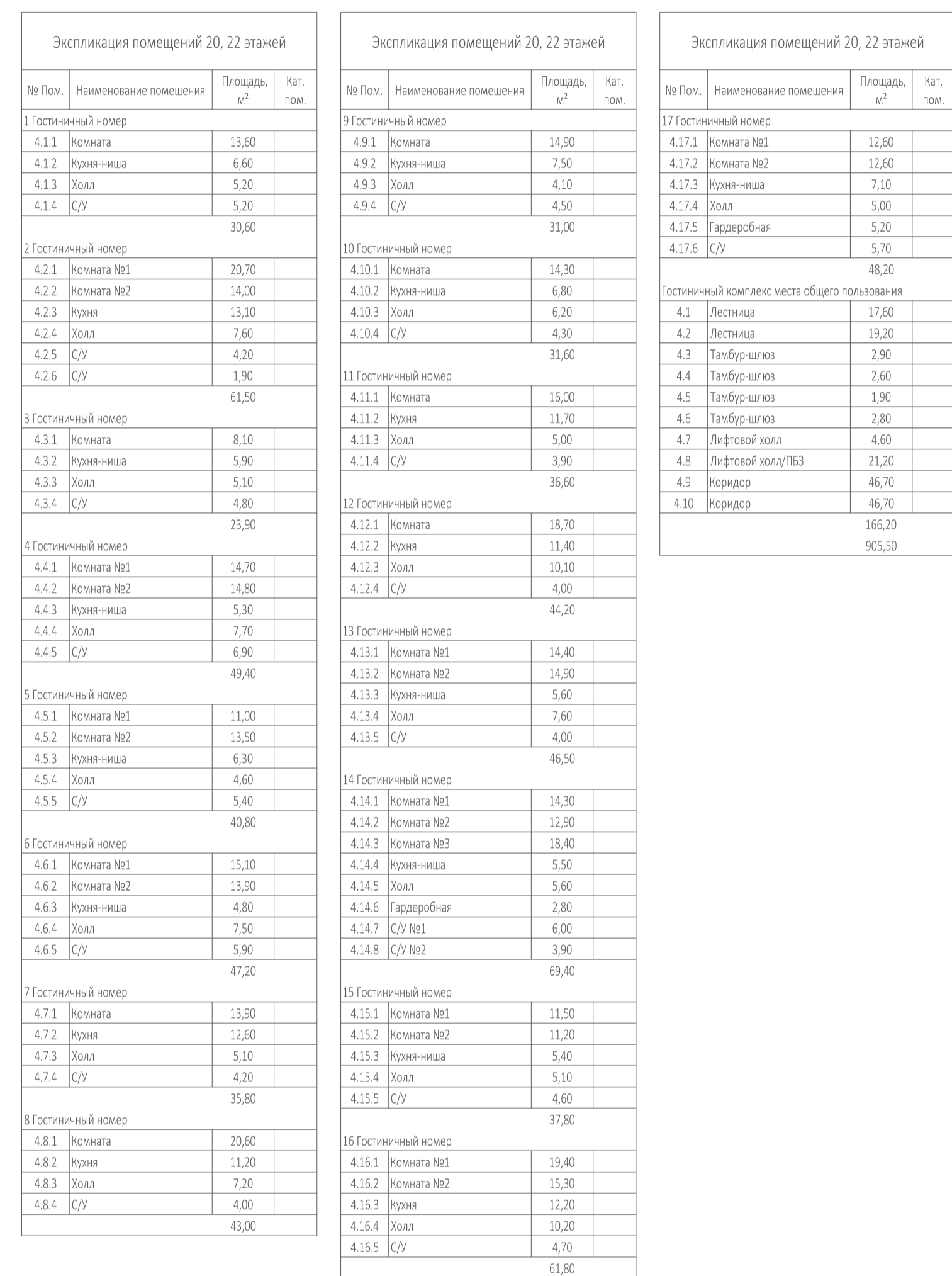


Экспликация помещений 19 этажа			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
1 Гостиничный номер			
4.1.1	Комната	13,60	
4.1.2	Кухня-ниша	6,60	
4.1.3	Холл	5,20	
4.1.4	С/У	5,20	
		30,60	
2 Гостиничный номер			
4.2.1	Комната №1	20,70	
4.2.2	Комната №2	14,00	
4.2.3	Кухня	13,10	
4.2.4	Холл	7,60	
4.2.5	С/У	4,20	
4.2.6	С/У	1,90	
		61,50	
3 Номер для персонала/горничной			
4.3.1	Комната	8,10	
4.3.2	Кухня-ниша	5,90	
4.3.3	Холл	5,10	
4.3.4	С/У	4,80	
		23,90	
4 Гостиничный номер			
4.4.1	Комната №1	14,70	
4.4.2	Комната №2	14,80	
4.4.3	Кухня-ниша	5,30	
4.4.4	Холл	7,70	
4.4.5	С/У	6,90	
		49,40	
5 Гостиничный номер			
4.5.1	Комната №1	11,00	
4.5.2	Комната №2	13,50	
4.5.3	Кухня-ниша	6,30	
4.5.4	Холл	4,60	
4.5.5	С/У	5,40	
		40,80	
6 Гостиничный номер			
4.6.1	Комната №1	15,10	
4.6.2	Комната №2	13,90	
4.6.3	Кухня-ниша	4,80	
4.6.4	Холл	7,50	
4.6.5	С/У	5,90	
		47,20	
7 Гостиничный номер			
4.7.1	Комната	13,90	
4.7.2	Кухня	12,60	
4.7.3	Холл	5,10	
4.7.4	С/У	4,20	
		35,80	
8 Гостиничный номер			
4.8.1	Комната	20,60	
4.8.2	Кухня	11,20	
4.8.3	Холл	7,20	
4.8.4	С/У	4,00	
		43,00	

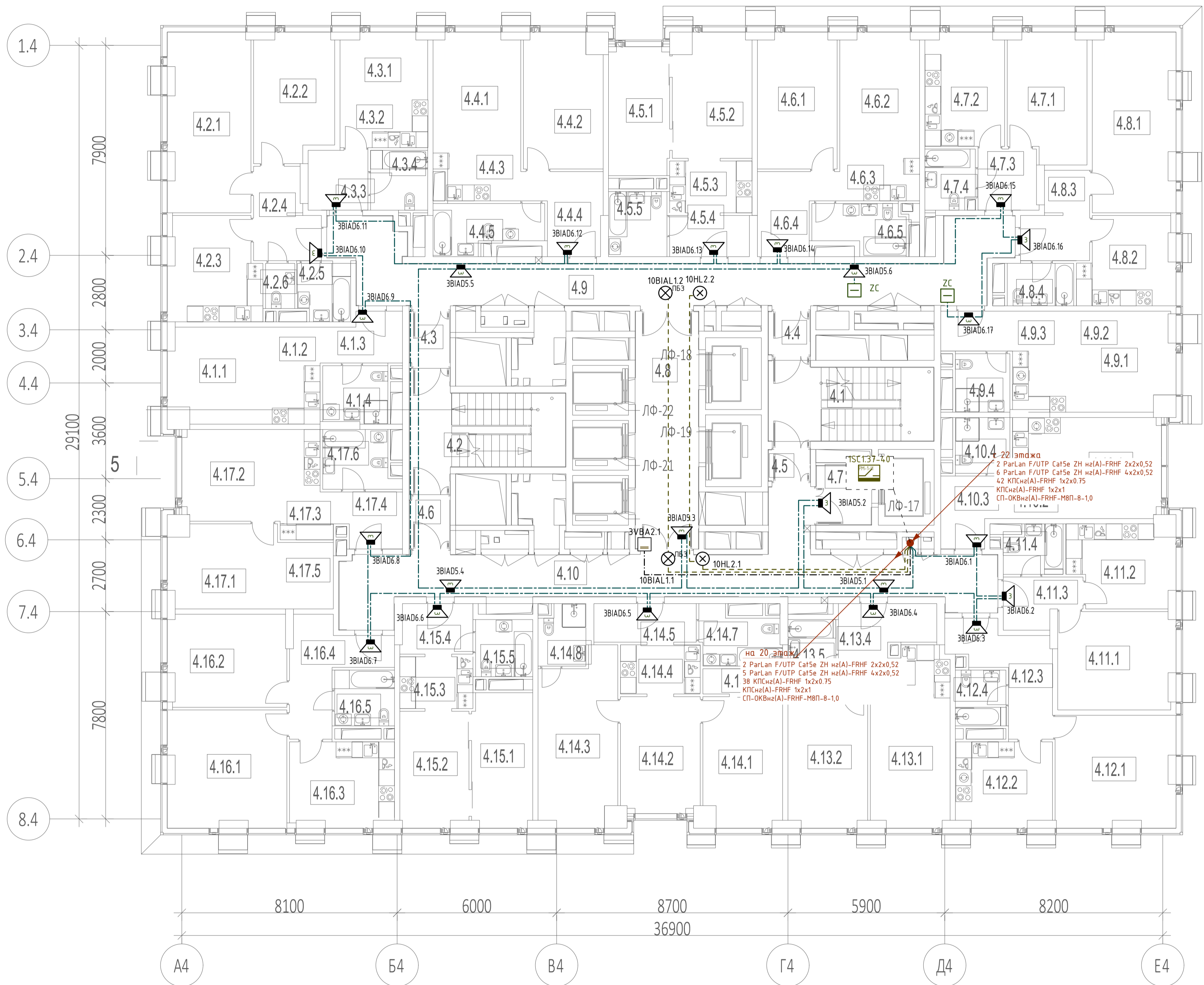
Экспликация помещений 19 этажа			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
9 Гостиничный номер			
4.9.1	Комната	14,90	
4.9.2	Кухня-ниша	7,50	
4.9.3	Холл	4,10	
4.9.4	С/У	4,50	
		31,00	
10 Гостиничный номер			
4.10.1	Комната	14,30	
4.10.2	Кухня-ниша	6,80	
4.10.3	Холл	6,20	
4.10.4	С/У	4,30	
		31,60	
11 Гостиничный номер			
4.11.1	Комната	16,00	
4.11.2	Кухня	11,70	
4.11.3	Холл	5,00	
4.11.4	С/У	3,90	
		36,60	
12 Гостиничный номер			
4.12.1	Комната	18,70	
4.12.2	Кухня	11,40	
4.12.3	Холл	10,10	
4.12.4	С/У	4,00	
		44,20	
13 Гостиничный номер			
4.13.1	Комната №1	14,40	
4.13.2	Комната №2	14,90	
4.13.3	Кухня-ниша	5,60	
4.13.4	Холл	7,60	
4.13.5	С/У	4,00	
		46,50	
14 Гостиничный номер			
4.14.1	Комната №1	14,30	
4.14.2	Комната №2	12,90	
4.14.3	Кухня-ниша	5,50	
4.14.4	Холл	5,60	
4.14.5	Гардеробная	2,80	
4.14.6	С/У №1	6,00	
4.14.7	С/У №2	3,90	
		69,40	
15 Гостиничный номер			
4.15.1	Комната №1	11,50	
4.15.2	Комната №2	11,20	
4.15.3	Кухня-ниша	5,40	
4.15.4	Холл	5,10	
4.15.5	С/У	4,60	
		37,80	
16 Гостиничный номер			
4.16.1	Комната №1	19,40	
4.16.2	Комната №2	15,30	
4.16.3	Кухня	12,20	
4.16.4	Холл	10,20	
4.16.5	С/У	4,70	
		61,80	

Экспликация помещений 19 этажа			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
17 Гостиничный номер			
4.17.1	Комната №1	12,60	
4.17.2	Комната №2	12,60	
4.17.3	Кухня-ниша	7,10	
4.17.4	Холл	5,00	
4.17.5	Гардеробная	5,20	
4.17.6	С/У	5,70	
		48,20	
Гостиничный комплекс места общего пользования			
4.1	Лестница	17,60	
4.2	Лестница	19,20	
4.3	Тамбур-шлюз	2,90	
4.4	Тамбур-шлюз	2,60	
4.5	Тамбур-шлюз	1,90	
4.6	Тамбур-шлюз	2,80	
4.7	Лифтовой холл	4,60	
4.8	Лифтовой холл/ПБЗ	21,20	
4.9	Коридор	46,70	
4.10	Коридор	46,70	
		166,20	
		905,50	

ГКО-303-22-Р-СОУЗ3.4					
Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 222/2					
1	-	Зам.	92-25	08.25	
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.	Захаров			09.24	
Система оповещения и управления эвакуацией + обратная связь. Корпус 4. Жилая и офисная часть					
Схема расположения элементов СОУЗ. Этаж 19					
Н.контр.	Терещенко			09.24	
ГИП	Артемьев			09.24	
Формат					A1



Формат	A
--------	---

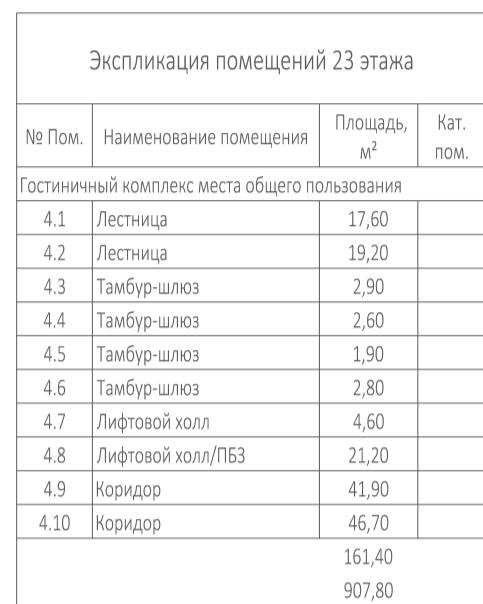



Экспликация помещений 21 этажа			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
1 Гостиничный номер			
4.1.1	Комната	13,60	
4.1.2	Кухня-ниша	6,60	
4.1.3	Холл	5,20	
4.1.4	С/У	5,20	
		30,60	
2 Гостиничный номер			
4.2.1	Комната №1	20,70	
4.2.2	Комната №2	14,00	
4.2.3	Кухня	13,10	
4.2.4	Холл	7,60	
4.2.5	С/У	4,20	
4.2.6	С/У	1,90	
		61,50	
3 Номер дежурного персонала/горничной			
4.3.1	Комната	8,10	
4.3.2	Кухня-ниша	5,90	
4.3.3	Холл	5,10	
4.3.4	С/У	4,80	
		23,90	
4 Гостиничный номер			
4.4.1	Комната №1	14,70	
4.4.2	Комната №2	14,80	
4.4.3	Кухня-ниша	5,30	
4.4.4	Холл	7,70	
4.4.5	С/У	6,90	
		49,40	
5 Гостиничный номер			
4.5.1	Комната №1	11,00	
4.5.2	Комната №2	13,50	
4.5.3	Кухня-ниша	6,30	
4.5.4	Холл	4,60	
4.5.5	С/У	5,40	
		40,80	
6 Гостиничный номер			
4.6.1	Комната №1	15,10	
4.6.2	Комната №2	13,90	
4.6.3	Кухня-ниша	4,80	
4.6.4	Холл	7,50	
4.6.5	С/У	5,90	
		47,20	
7 Гостиничный номер			
4.7.1	Комната	13,90	
4.7.2	Кухня	12,60	
4.7.3	Холл	5,10	
4.7.4	С/У	4,20	
		35,80	
8 Гостиничный номер			
4.8.1	Комната	20,60	
4.8.2	Кухня	11,20	
4.8.3	Холл	7,20	
4.8.4	С/У	4,00	
		43,00	

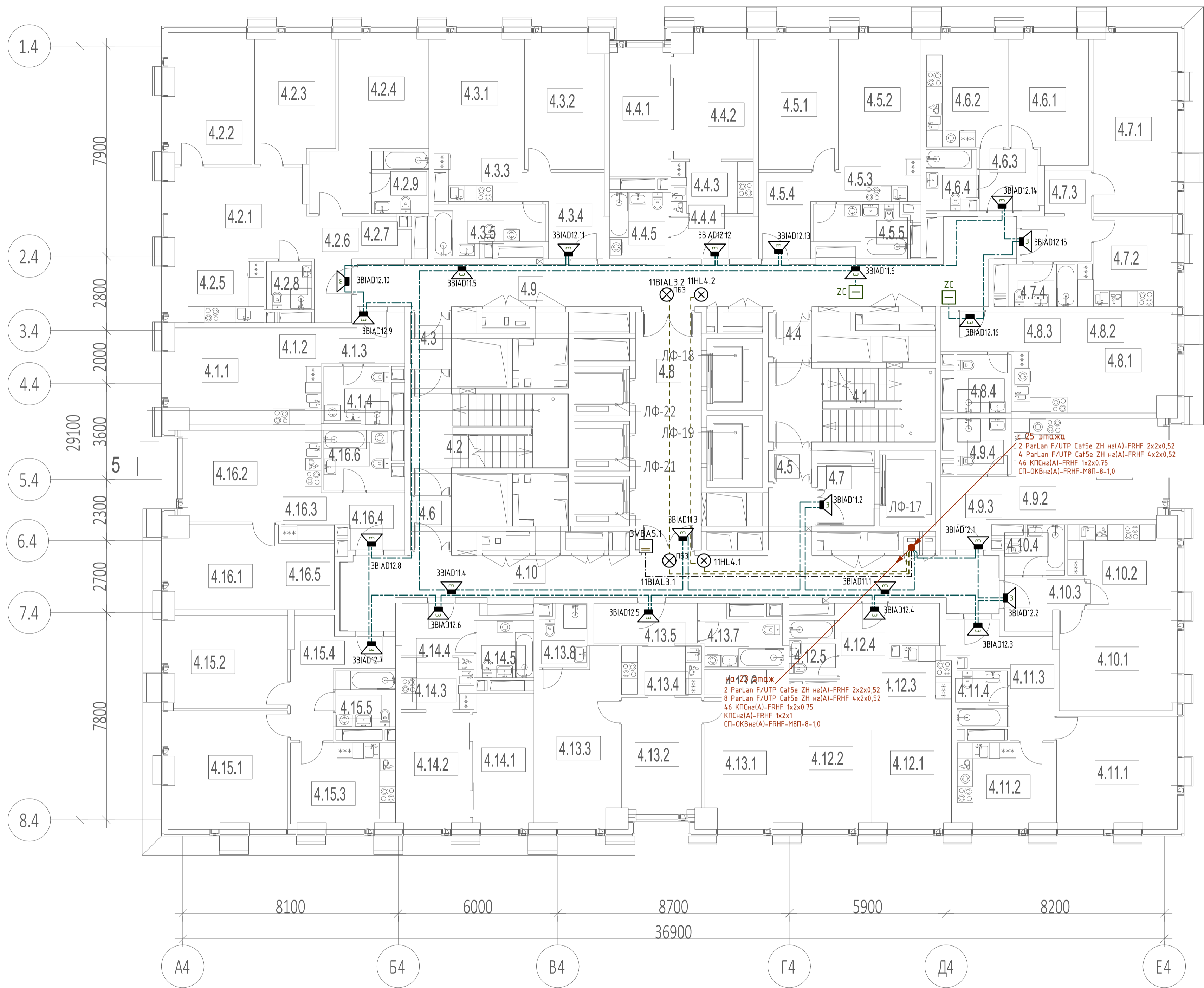
Экспликация помещений 21 этажа			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
9 Гостиничный номер			
4.9.1	Комната	14,90	
4.9.2	Кухня-ниша	7,50	
4.9.3	Холл	4,10	
4.9.4	С/У	4,50	
		31,00	
10 Гостиничный номер			
4.10.1	Комната	14,30	
4.10.2	Кухня-ниша	6,80	
4.10.3	Холл	6,20	
4.10.4	С/У	4,30	
		31,60	
11 Гостиничный номер			
4.11.1	Комната	16,00	
4.11.2	Кухня	11,70	
4.11.3	Холл	5,00	
4.11.4	С/У	3,90	
		36,60	
12 Гостиничный номер			
4.12.1	Комната	18,70	
4.12.2	Кухня	11,40	
4.12.3	Холл	10,10	
4.12.4	С/У	4,00	
		44,20	
13 Гостиничный номер			
4.13.1	Комната №1	14,40	
4.13.2	Комната №2	14,90	
4.13.3	Кухня-ниша	5,60	
4.13.4	Холл	7,60	
4.13.5	С/У	4,00	
		46,50	
14 Гостиничный номер			
4.14.1	Комната №1	14,30	
4.14.2	Комната №2	12,90	
4.14.3	Кухня №3	18,40	
4.14.4	Кухня-ниша	5,50	
4.14.5	Холл	5,60	
4.14.6	Гардеробная	2,80	
4.14.7	С/У №1	6,00	
4.14.8	С/У №2	3,90	
		69,40	
15 Гостиничный номер			
4.15.1	Комната №1	11,50	
4.15.2	Комната №2	11,20	
4.15.3	Кухня-ниша	5,40	
4.15.4	Холл	5,10	
4.15.5	С/У	4,60	
		37,80	
16 Гостиничный номер			
4.16.1	Комната №1	19,40	
4.16.2	Комната №2	15,30	
4.16.3	Кухня	12,20	
4.16.4	Холл	10,20	
4.16.5	С/У	4,70	
		61,80	

Экспликация помещений 21 этажа			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
17 Гостиничный номер			
4.17.1	Комната №1	12,60	
4.17.2	Комната №2	12,60	
4.17.3	Кухня-ниша	7,10	
4.17.4	Холл	5,00	
4.17.5	Гардеробная	5,20	
4.17.6	С/У	5,70	
		48,20	
Гостиничный комплекс: места общего пользования			
4.1	Лестница	17,60	
4.2	Лестница	19,20	
4.3	Тамбур-шлюз	2,90	
4.4	Тамбур-шлюз	2,60	
4.5	Тамбур-шлюз	1,90	
4.6	Тамбур-шлюз	2,80	
4.7	Лифтовой холл/ПБЗ	4,60	
4.8	Лифтовой холл/ПБЗ	21,20	
4.9	Коридор	46,70	
4.10	Коридор	46,70	
		166,20	
		905,50	

ГКО-303-22-Р-СОУЗЗ.4					
Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 222/2					
1	-	Зам.	92-25	08.25	
Изм.	Кол. и	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.	Захаров	А.С.	09.24		
Система оповещения и управления эвакуацией + обратная связь. Корпус 4. Жилая и офисная часть					
Схема расположения элементов СОУЗ. Этаж 21					
Н.контр.	Теребрей	А.А.	09.24		
ГИП	Артемьев	А.А.	09.24		
ВПК-проект					
Формат А1					




									ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4
1	-	Зам.	92-25	<i>[Подпись]</i>	08.25	Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 22/2/2			
Изм.	Фол.	уч.	Листы № док	Подпи	Дата				
Разраб.			Захаров	<i>[Подпись]</i>	09.24	Система оповещения и управления эвакуацией + обратная связь. Корпус 4. Жилая и офисная часть	Стадия	Лист	Листов
							P	23	
Н.контр.			Терехов	<i>[Подпись]</i>	09.24	Схема размещения элементов СОУЭ. Этаж 23	 ВТК-проект		
ГИП			Артемьев	<i>[Подпись]</i>	09.24				

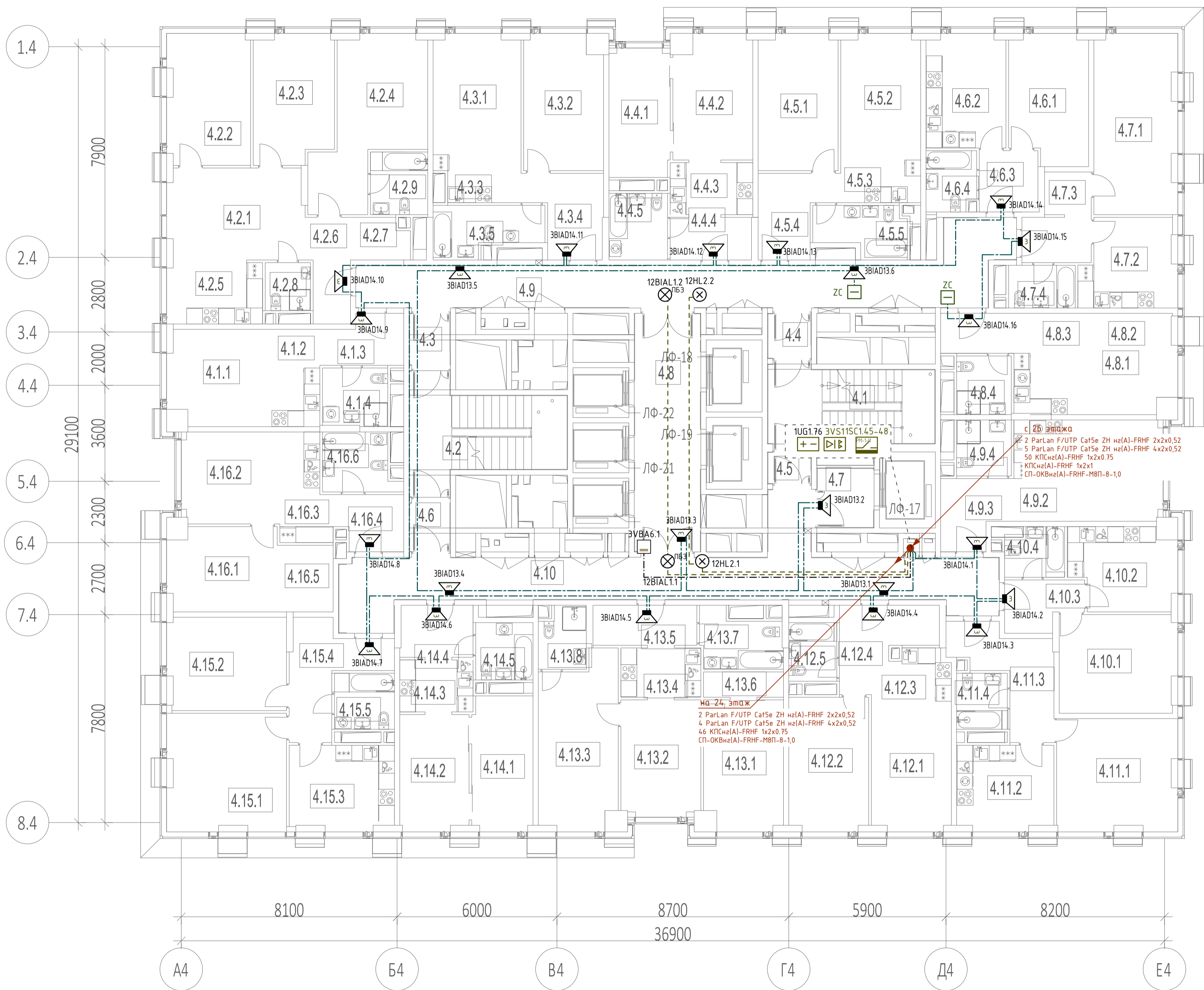


Экспликация помещений 24 этажа			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
1 Гостиничный номер			
4.1.1	Комната	13,70	
4.1.2	Кухня-ниша	6,60	
4.1.3	Холл	5,30	
4.1.4	С/У	5,30	
		30,90	
2 Гостиничный номер			
4.2.1	Комната №1	17,50	
4.2.2	Комната №2	15,20	
4.2.3	Комната №3	14,20	
4.2.4	Комната №4	19,90	
4.2.5	Кухня-ниша	8,40	
4.2.6	Холл	6,10	
4.2.7	Гардеробная	3,30	
4.2.8	С/У №1	3,10	
4.2.9	С/У №2	5,10	
		92,80	
3 Гостиничный номер			
4.3.1	Комната №1	14,70	
4.3.2	Комната №2	14,90	
4.3.3	Кухня-ниша	5,30	
4.3.4	Холл	7,80	
4.3.5	С/У	7,00	
		49,70	
4 Гостиничный номер			
4.4.1	Комната №1	11,00	
4.4.2	Комната №2	13,60	
4.4.3	Кухня-ниша	6,30	
4.4.4	Холл	4,90	
4.4.5	С/У	5,50	
		41,30	
5 Гостиничный номер			
4.5.1	Комната №1	15,20	
4.5.2	Комната №2	14,00	
4.5.3	Кухня-ниша	4,80	
4.5.4	Холл	7,60	
4.5.5	С/У	6,00	
		47,60	
6 Гостиничный номер			
4.6.1	Комната	13,90	
4.6.2	Кухня	12,70	
4.6.3	Холл	5,10	
4.6.4	С/У	4,20	
		35,90	
7 Гостиничный номер			
4.7.1	Комната	20,80	
4.7.2	Кухня	11,30	
4.7.3	Холл	7,30	
4.7.4	С/У	4,00	
		43,40	
8 Гостиничный номер			
4.8.1	Комната	15,00	
4.8.2	Кухня-ниша	7,60	
4.8.3	Холл	4,10	
4.8.4	С/У	4,50	
		31,20	

Экспликация помещений 24 этажа			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
9 Гостиничный номер			
4.9.1	Комната	14,30	
4.9.2	Кухня-ниша	6,80	
4.9.3	Холл	6,40	
4.9.4	С/У	4,30	
		31,80	
10 Гостиничный номер			
4.10.1	Комната	16,10	
4.10.2	Кухня	11,70	
4.10.3	Холл	5,00	
4.10.4	С/У	3,90	
		36,70	
11 Гостиничный номер			
4.11.1	Комната	18,80	
4.11.2	Кухня	11,50	
4.11.3	Холл	10,20	
4.11.4	С/У	4,00	
		44,50	
12 Гостиничный номер			
4.12.1	Комната №1	14,50	
4.12.2	Комната №2	14,90	
4.12.3	Кухня-ниша	5,60	
4.12.4	Холл	7,80	
4.12.5	С/У	4,00	
		46,80	
13 Гостиничный номер			
4.13.1	Комната №1	14,40	
4.13.2	Комната №2	13,00	
4.13.3	Кухня-ниша	18,40	
4.13.4	Кухня-ниша	5,50	
4.13.5	Холл	5,90	
4.13.6	Гардеробная	2,80	
4.13.7	С/У	6,10	
4.13.8	С/У	4,00	
		70,10	
14 Гостиничный номер			
4.14.1	Комната №1	11,50	
4.14.2	Комната №2	11,20	
4.14.3	Кухня-ниша	5,40	
4.14.4	Холл	5,30	
4.14.5	С/У	4,60	
		38,00	
15 Гостиничный номер			
4.15.1	Комната №1	19,50	
4.15.2	Комната №2	15,40	
4.15.3	Кухня	12,30	
4.15.4	Холл	10,20	
4.15.5	С/У	4,70	
		62,10	
16 Гостиничный номер			
4.16.1	Комната №1	12,70	
4.16.2	Комната №2	12,60	
4.16.3	Кухня-ниша	7,10	
4.16.4	Холл	5,10	
4.16.5	Гардеробная	5,20	
4.16.6	С/У	5,80	
		48,50	

Экспликация помещений 24 этажа			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
Гостиничный комплекс места общего пользования			
4.1	Лестница	17,70	
4.2	Лестница	19,30	
4.3	Тамбур-шлюз	2,90	
4.4	Тамбур-шлюз	2,70	
4.5	Тамбур-шлюз	1,90	
4.6	Тамбур-шлюз	2,80	
4.7	Лифтовой холл	4,70	
4.8	Лифтовой холл/ЛБЗ	22,10	
4.9	Коридор	42,00	
4.10	Коридор	46,80	
		162,90	
		914,20	

						ГКО-303-22-Р-СОУЗ3.4			
1	-	Зам.	92-25	08.25	Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 222/2				
Изм.	Фол. ч.	Лист	№ док	Подп.					
Разраб.		Захаров		09.24		Система оповещения и управления эвакуацией + обратная связь. Корпус 4. Жилая и офисная часть			
						Стандия	Лист	Листов	
						Р	24		
Н.контр.	Тередей		09.24	09.24	Схема расположения элементов СОУЗ. Этаж 24			 ВПК-проект	
ГИП	Артемьев		09.24						
Формат					A1				

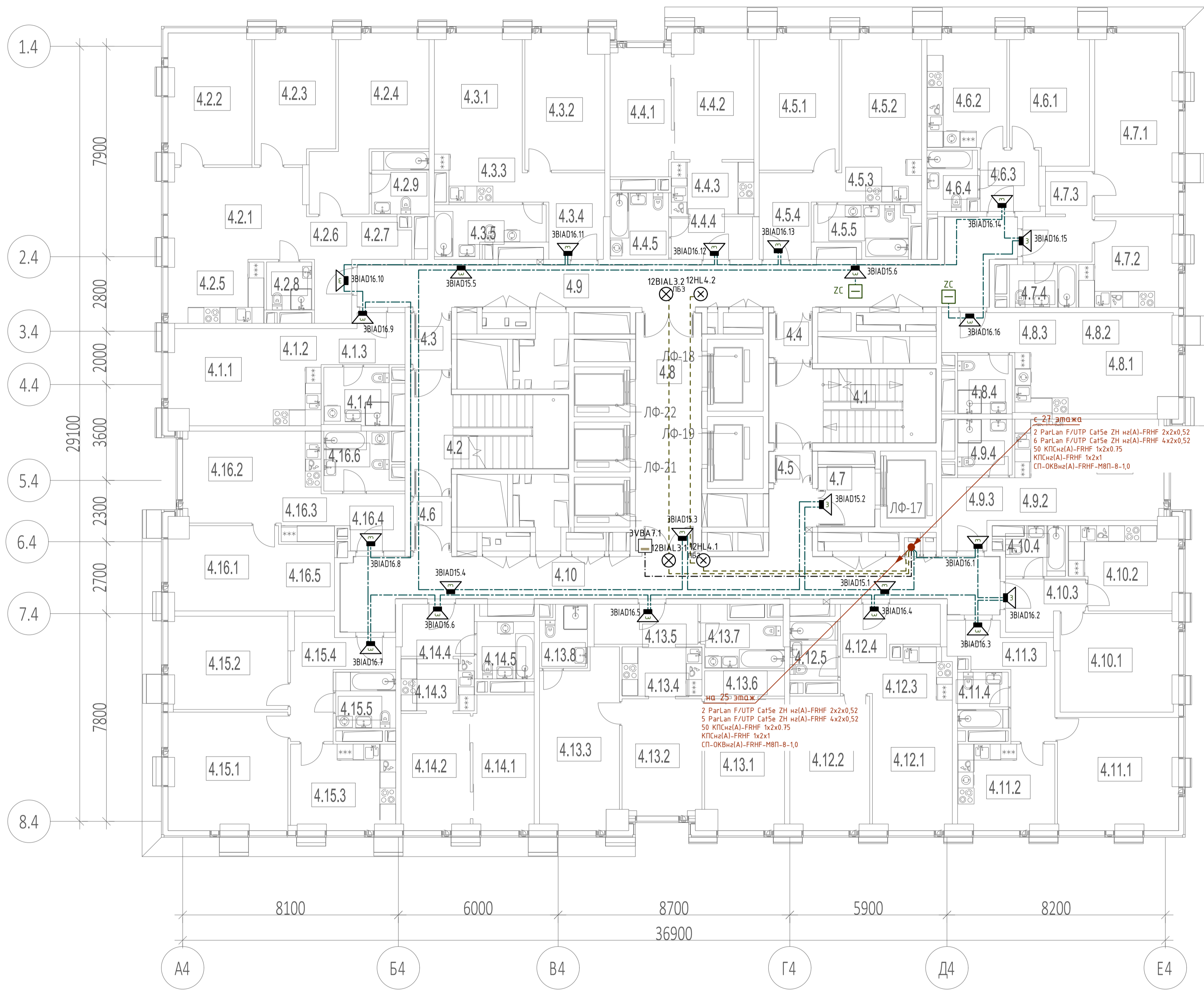


Экспликация помещений 25, 27 этажей			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
1 Номер дежурного персонала/горничной			
4.1.1	Комната	13,70	
4.1.2	Холл	6,60	
4.1.3	Холл	5,30	
4.1.4	С/У	5,30	
		30,90	
2 Гостиничный номер			
4.2.1	Комната №1	17,50	
4.2.2	Комната №2	15,20	
4.2.3	Комната №3	14,20	
4.2.4	Комната №4	19,90	
4.2.5	Холл	8,40	
4.2.6	Холл	6,10	
4.2.7	Гардеробная	3,30	
4.2.8	С/У №1	3,10	
4.2.9	С/У №2	5,10	
		92,80	
3 Гостиничный номер			
4.3.1	Комната №1	14,70	
4.3.2	Комната №2	14,90	
4.3.3	Холл	5,30	
4.3.4	Холл	7,80	
4.3.5	С/У	7,00	
		49,70	
4 Гостиничный номер			
4.4.1	Комната №1	11,00	
4.4.2	Комната №2	13,60	
4.4.3	Холл	6,30	
4.4.4	Холл	4,90	
4.4.5	С/У	5,50	
		41,30	
5 Гостиничный номер			
4.5.1	Комната №1	15,20	
4.5.2	Комната №2	14,00	
4.5.3	Холл	4,80	
4.5.4	Холл	7,60	
4.5.5	С/У	6,00	
		47,60	
6 Гостиничный номер			
4.6.1	Комната	13,90	
4.6.2	Холл	12,70	
4.6.3	Холл	5,10	
4.6.4	С/У	4,20	
		35,90	
7 Гостиничный номер			
4.7.1	Комната	20,80	
4.7.2	Холл	11,30	
4.7.3	Холл	7,30	
4.7.4	С/У	4,00	
		43,40	
8 Гостиничный номер			
4.8.1	Комната	15,00	
4.8.2	Холл	7,60	
4.8.3	Холл	4,10	
4.8.4	С/У	4,50	
		31,20	

Экспликация помещений 25, 27 этажей			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
9 Гостиничный номер			
4.9.1	Комната	14,30	
4.9.2	Холл	6,80	
4.9.3	Холл	6,40	
4.9.4	С/У	4,30	
		31,80	
10 Гостиничный номер			
4.10.1	Комната	16,10	
4.10.2	Холл	11,70	
4.10.3	Холл	5,00	
4.10.4	С/У	3,90	
		36,70	
11 Гостиничный номер			
4.11.1	Комната	18,80	
4.11.2	Холл	11,50	
4.11.3	Холл	10,20	
4.11.4	С/У	4,00	
		44,50	
12 Гостиничный номер			
4.12.1	Комната №1	14,50	
4.12.2	Комната №2	14,90	
4.12.3	Холл	5,60	
4.12.4	Холл	7,80	
4.12.5	С/У	4,00	
		46,80	
13 Гостиничный номер			
4.13.1	Комната №1	14,40	
4.13.2	Комната №2	13,00	
4.13.3	Комната №3	18,40	
4.13.4	Холл	5,50	
4.13.5	Холл	5,90	
4.13.6	Гардеробная	2,80	
4.13.7	С/У	6,10	
4.13.8	С/У	4,00	
		70,10	
14 Гостиничный номер			
4.14.1	Комната №1	11,50	
4.14.2	Комната №2	11,20	
4.14.3	Холл	5,40	
4.14.4	Холл	5,30	
4.14.5	С/У	4,60	
		38,00	
15 Гостиничный номер			
4.15.1	Комната №1	19,50	
4.15.2	Комната №2	15,40	
4.15.3	Холл	12,30	
4.15.4	Холл	10,20	
4.15.5	С/У	4,70	
		62,10	
16 Гостиничный номер			
4.16.1	Комната №1	12,70	
4.16.2	Комната №2	12,60	
4.16.3	Холл	7,10	
4.16.4	Холл	5,10	
4.16.5	Гардеробная	5,20	
4.16.6	С/У	5,80	
		48,50	

Экспликация помещений 25, 27 этажей			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
Гостиничный комплекс места общего пользования			
4.1	Лестница	17,70	
4.2	Лестница	19,30	
4.3	Тамбур-шлюз	2,90	
4.4	Тамбур-шлюз	2,70	
4.5	Тамбур-шлюз	1,90	
4.6	Тамбур-шлюз	2,80	
4.7	Лифтовой холл	4,70	
4.8	Лифтовой холл/ЛБЗ	22,10	
4.9	Коридор	46,80	
4.10	Коридор	162,90	
		914,20	

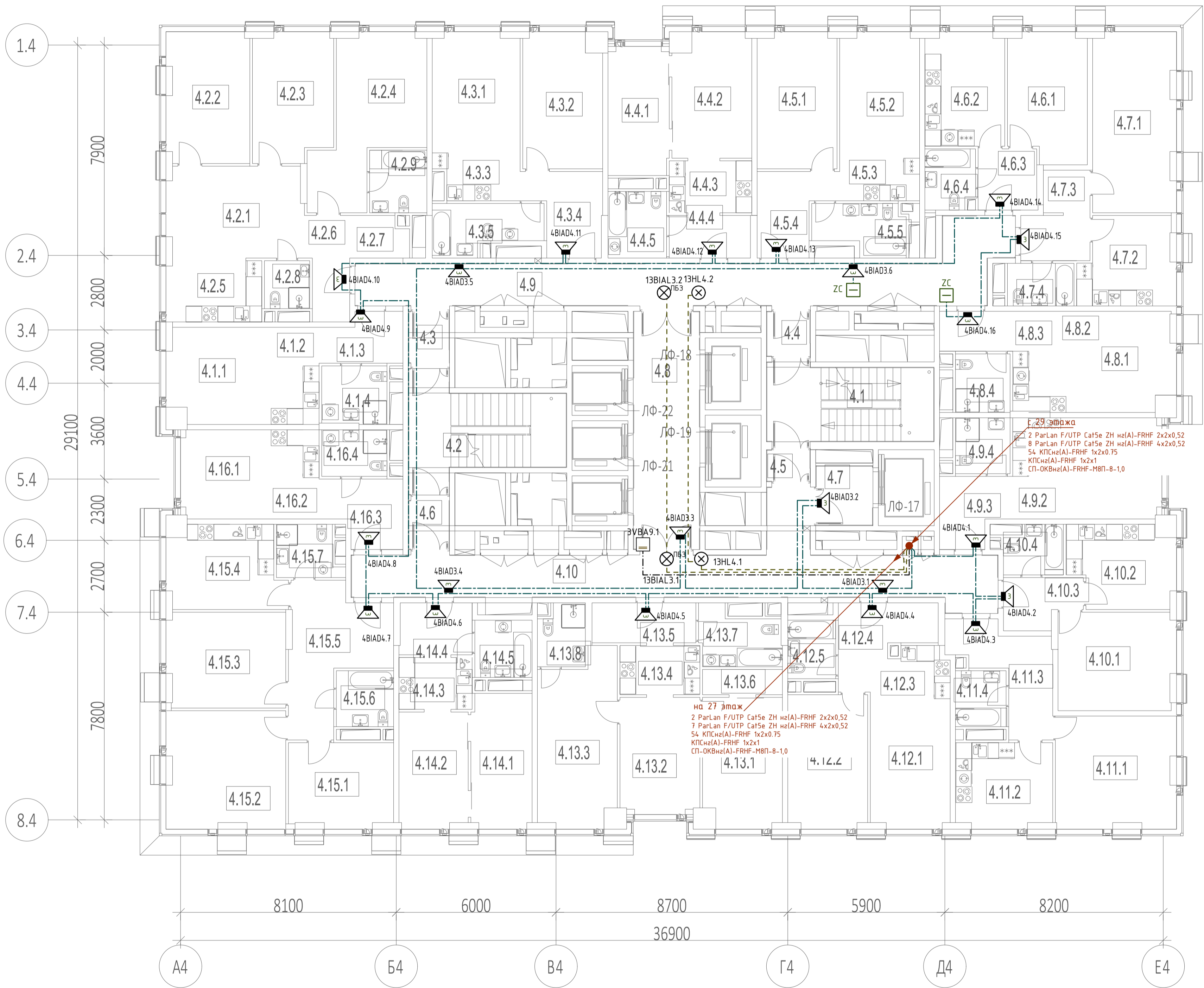
						ГКО-303-22-Р-СОУЗ3.4		
1	-	Зам.	92-25	08.25	Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 222/2			
Изм.	Кол. и.	Лист	№ док	Подп.				Дата
Разраб.	Захаров	09.24						
					Система оповещения и управления эвакуацией + обратная связь. Корпус 4. Жилая и офисная часть	Стадия	Лист	Листов
						Р	25	
					Схема расположения элементов СОУЗ. Этаж 25, 27			
Н.контр.	Терехов	09.24						
ГИП	Артемьев	09.24						
					ВПК-проект			
					Формат А1			



Экспликация помещений 26 этажа			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
1 Гостиничный номер			
4.1.1	Комната	13,70	
4.1.2	Кухня-ниша	6,60	
4.1.3	Холл	5,30	
4.1.4	С/У	5,30	
		30,90	
2 Гостиничный номер			
4.2.1	Комната №1	17,50	
4.2.2	Комната №2	15,20	
4.2.3	Комната №3	14,20	
4.2.4	Комната №4	19,90	
4.2.5	Кухня-ниша	8,40	
4.2.6	Холл	6,10	
4.2.7	Гардеробная	3,30	
4.2.8	С/У №1	3,10	
4.2.9	С/У №2	5,10	
		92,80	
3 Гостиничный номер			
4.3.1	Комната №1	14,70	
4.3.2	Комната №2	14,90	
4.3.3	Кухня-ниша	5,30	
4.3.4	Холл	7,80	
4.3.5	С/У	7,00	
		49,70	
4 Гостиничный номер			
4.4.1	Комната №1	11,00	
4.4.2	Комната №2	13,60	
4.4.3	Кухня-ниша	6,30	
4.4.4	Холл	4,90	
4.4.5	С/У	5,50	
		41,30	
5 Гостиничный номер			
4.5.1	Комната №1	15,20	
4.5.2	Комната №2	14,00	
4.5.3	Кухня-ниша	4,80	
4.5.4	Холл	7,60	
4.5.5	С/У	6,00	
		47,60	
6 Гостиничный номер			
4.6.1	Комната	13,90	
4.6.2	Кухня	12,70	
4.6.3	Холл	5,10	
4.6.4	С/У	4,20	
		35,90	
7 Гостиничный номер			
4.7.1	Комната	20,80	
4.7.2	Кухня	11,30	
4.7.3	Холл	7,30	
4.7.4	С/У	4,00	
		43,40	
8 Гостиничный номер			
4.8.1	Комната	15,00	
4.8.2	Кухня-ниша	7,60	
4.8.3	Холл	4,10	
4.8.4	С/У	4,50	
		31,20	

Экспликация помещений 26 этажа			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
9 Гостиничный номер			
4.9.1	Комната	14,30	
4.9.2	Кухня-ниша	6,80	
4.9.3	Холл	6,40	
4.9.4	С/У	4,30	
		31,80	
10 Гостиничный номер			
4.10.1	Комната	16,10	
4.10.2	Кухня	11,70	
4.10.3	Холл	5,00	
4.10.4	С/У	3,90	
		36,70	
11 Гостиничный номер			
4.11.1	Комната	18,80	
4.11.2	Кухня	11,50	
4.11.3	Холл	10,20	
4.11.4	С/У	4,00	
		44,50	
12 Гостиничный номер			
4.12.1	Комната №1	14,50	
4.12.2	Комната №2	14,90	
4.12.3	Кухня-ниша	5,60	
4.12.4	Холл	7,80	
4.12.5	С/У	4,00	
		46,80	
13 Гостиничный номер			
4.13.1	Комната №1	14,40	
4.13.2	Комната №2	13,00	
4.13.3	Комната №3	18,40	
4.13.4	Кухня-ниша	5,50	
4.13.5	Холл	5,90	
4.13.6	Гардеробная	2,80	
4.13.7	С/У	6,10	
4.13.8	С/У	4,00	
		70,10	
14 Гостиничный номер			
4.14.1	Комната №1	11,50	
4.14.2	Комната №2	11,20	
4.14.3	Кухня-ниша	5,40	
4.14.4	Холл	5,30	
4.14.5	С/У	4,60	
		38,00	
15 Гостиничный номер			
4.15.1	Комната №1	19,50	
4.15.2	Комната №2	15,40	
4.15.3	Кухня	12,30	
4.15.4	Холл	10,20	
4.15.5	С/У	4,70	
		62,10	
16 Гостиничный номер			
4.16.1	Комната №1	12,70	
4.16.2	Комната №2	12,60	
4.16.3	Кухня-ниша	7,10	
4.16.4	Холл	5,10	
4.16.5	Гардеробная	5,20	
4.16.6	С/У	5,80	
		48,50	

Экспликация помещений 26 этажа			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
Гостиничный комплекс места общего пользования			
4.1	Лестница	17,70	
4.2	Лестница	19,30	
4.3	Тамбур-шлюз	2,90	
4.4	Тамбур-шлюз	2,70	
4.5	Тамбур-шлюз	1,90	
4.6	Тамбур-шлюз	2,80	
4.7	Лифтовой холл	4,70	
4.8	Лифтовой холл/ПБЗ	22,10	
4.9	Коридор	42,00	
4.10	Коридор	46,80	
		162,90	
		914,20	

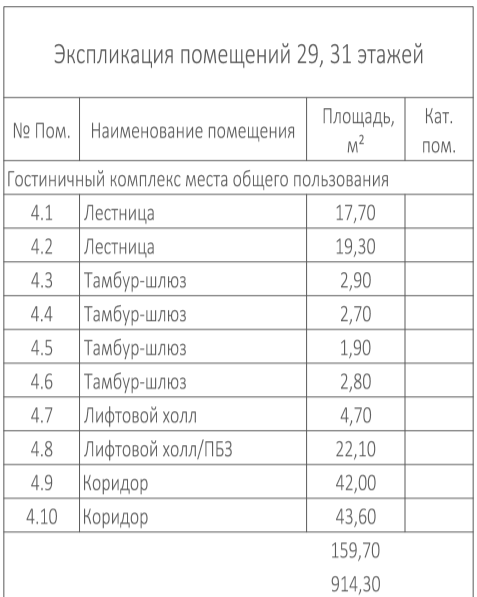


Экспликация помещений 28, 30, 32 этажей			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
1 Гостиничный номер			
4.1.1	Комната	13,70	
4.1.2	Кухня-ниша	6,60	
4.1.3	Холл	5,30	
4.1.4	С/У	5,30	
		30,90	
2 Гостиничный номер			
4.2.1	Комната №1	17,50	
4.2.2	Комната №2	15,20	
4.2.3	Комната №3	14,20	
4.2.4	Комната №4	19,90	
4.2.5	Кухня-ниша	8,40	
4.2.6	Холл	6,10	
4.2.7	Гардеробная	3,30	
4.2.8	С/У №1	3,10	
4.2.9	С/У №2	5,10	
		92,80	
3 Гостиничный номер			
4.3.1	Комната №1	14,70	
4.3.2	Комната №2	14,90	
4.3.3	Кухня-ниша	5,30	
4.3.4	Холл	7,80	
4.3.5	С/У	7,00	
		49,70	
4 Гостиничный номер			
4.4.1	Комната №1	11,00	
4.4.2	Комната №2	13,60	
4.4.3	Кухня-ниша	6,30	
4.4.4	Холл	4,90	
4.4.5	С/У	5,50	
		41,30	
5 Гостиничный номер			
4.5.1	Комната №1	15,20	
4.5.2	Комната №2	14,00	
4.5.3	Кухня-ниша	4,80	
4.5.4	Холл	7,60	
4.5.5	С/У	6,00	
		47,60	
6 Гостиничный номер			
4.6.1	Комната	13,90	
4.6.2	Кухня	12,70	
4.6.3	Холл	5,10	
4.6.4	С/У	4,20	
		35,90	
7 Гостиничный номер			
4.7.1	Комната	20,80	
4.7.2	Кухня	11,30	
4.7.3	Холл	7,30	
4.7.4	С/У	4,00	
		43,40	
8 Гостиничный номер			
4.8.1	Комната	15,00	
4.8.2	Кухня-ниша	7,60	
4.8.3	Холл	4,10	
4.8.4	С/У	4,50	
		31,20	

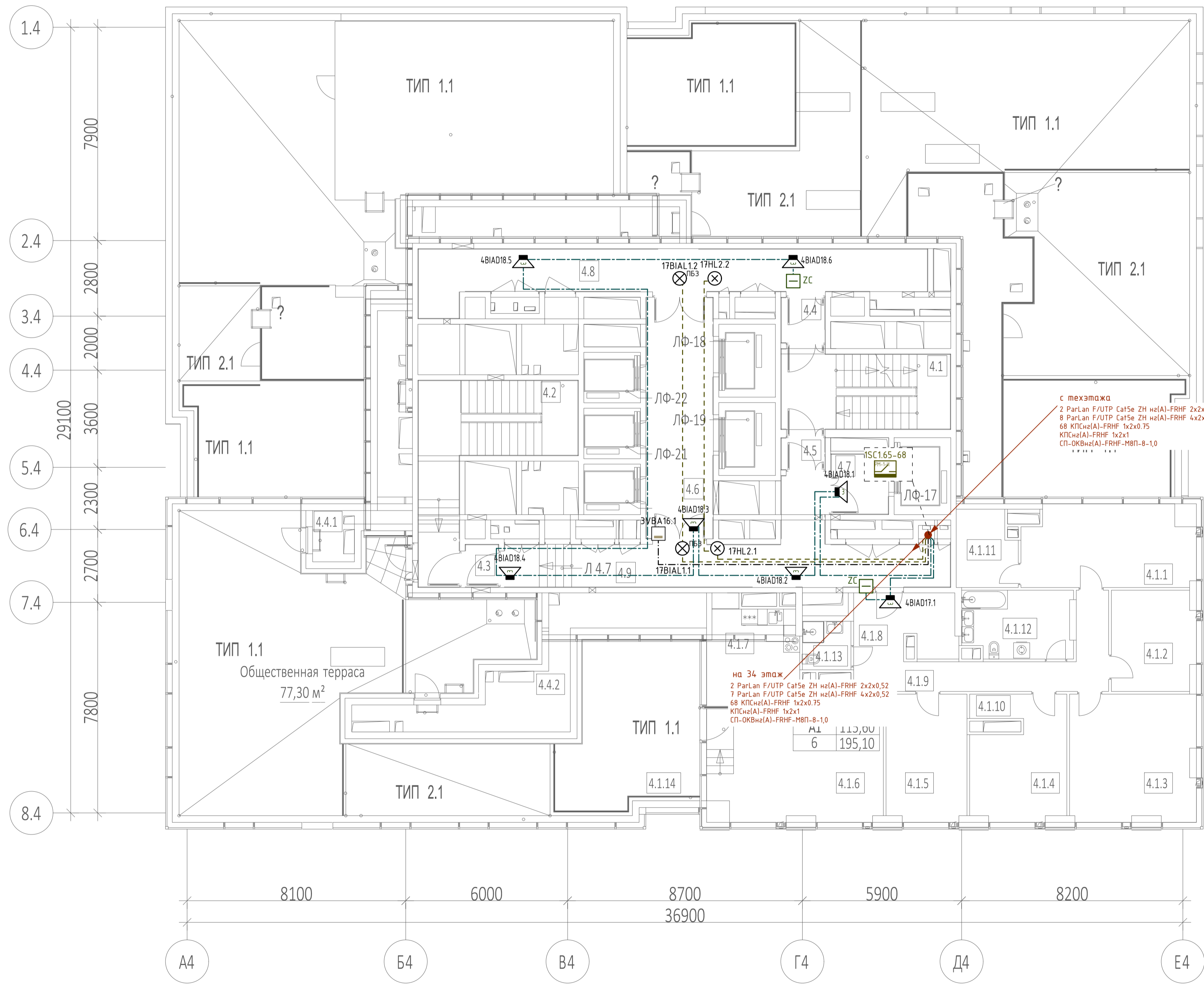
Экспликация помещений 28, 30, 32 этажей			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
9 Гостиничный номер			
4.9.1	Комната	14,30	
4.9.2	Кухня-ниша	6,80	
4.9.3	Холл	6,40	
4.9.4	С/У	4,30	
		31,80	
10 Гостиничный номер			
4.10.1	Комната	16,10	
4.10.2	Кухня	11,70	
4.10.3	Холл	5,00	
4.10.4	С/У	3,90	
		36,70	
11 Гостиничный номер			
4.11.1	Комната	18,80	
4.11.2	Кухня	11,50	
4.11.3	Холл	10,20	
4.11.4	С/У	4,00	
		44,50	
12 Гостиничный номер			
4.12.1	Комната №1	14,50	
4.12.2	Комната №2	14,90	
4.12.3	Кухня-ниша	5,60	
4.12.4	Холл	7,80	
4.12.5	С/У	4,00	
		46,80	
13 Гостиничный номер			
4.13.1	Комната №1	14,40	
4.13.2	Комната №2	13,00	
4.13.3	Комната №3	18,40	
4.13.4	Кухня-ниша	5,50	
4.13.5	Холл	5,90	
4.13.6	Гардеробная	2,80	
4.13.7	С/У	6,10	
4.13.8	С/У	4,00	
		70,10	
14 Гостиничный номер			
4.14.1	Комната №1	11,50	
4.14.2	Комната №2	11,20	
4.14.3	Кухня-ниша	5,40	
4.14.4	Холл	5,30	
4.14.5	С/У	4,60	
		38,00	
15 Гостиничный номер			
4.15.1	Комната №1	12,30	
4.15.2	Комната №2	19,50	
4.15.3	Комната №3	15,80	
4.15.4	Кухня	13,00	
4.15.5	Холл	15,80	
4.15.6	С/У №1	4,50	
4.15.7	С/У №2	4,40	
		85,30	
16 Гостиничный номер			
4.16.1	Комната	11,20	
4.16.2	Кухня-ниша	6,10	
4.16.3	Холл	7,00	
4.16.4	С/У	4,30	
		28,60	

Экспликация помещений 28, 30, 32 этажей			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
Гостиничный комплекс места общего пользования			
4.1	Лестница	17,70	
4.2	Лестница	19,30	
4.3	Тамбур-шлюз	2,90	
4.4	Тамбур-шлюз	2,70	
4.5	Тамбур-шлюз	1,90	
4.6	Тамбур-шлюз	2,80	
4.7	Лифтовой холл	4,70	
4.8	Лифтовой холл/ЛБЗ	22,10	
4.9	Коридор	42,00	
4.10	Коридор	159,70	
		914,30	

ГКО-303-22-Р-СОУЗ3.4					
1	-	Зам.	92-25	08.25	Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 222/2
Изм.	кол. ч.	Лист	№ док	Подп.	
Разраб.	Захаров	09.24	09.24	09.24	Система оповещения и управления эвакуацией + обратная связь. Корпус 4. Жилая и офисная часть
Н.контр.	Тередрей	09.24	09.24	09.24	Схема расположения элементов СОУЗ. Этаж 28, 30, 32
ГИП	Артемюв	09.24	09.24	09.24	
					Формат А1

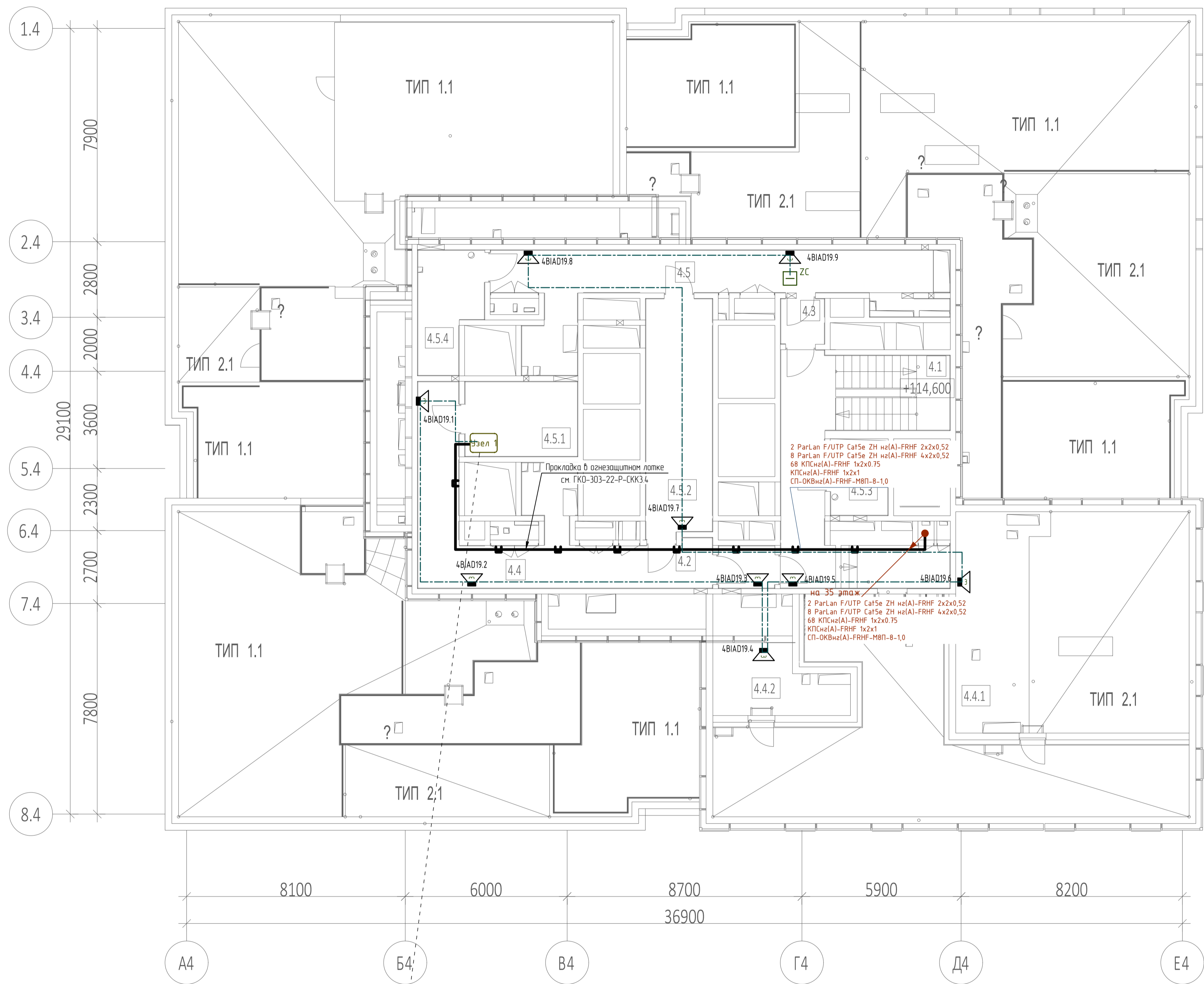




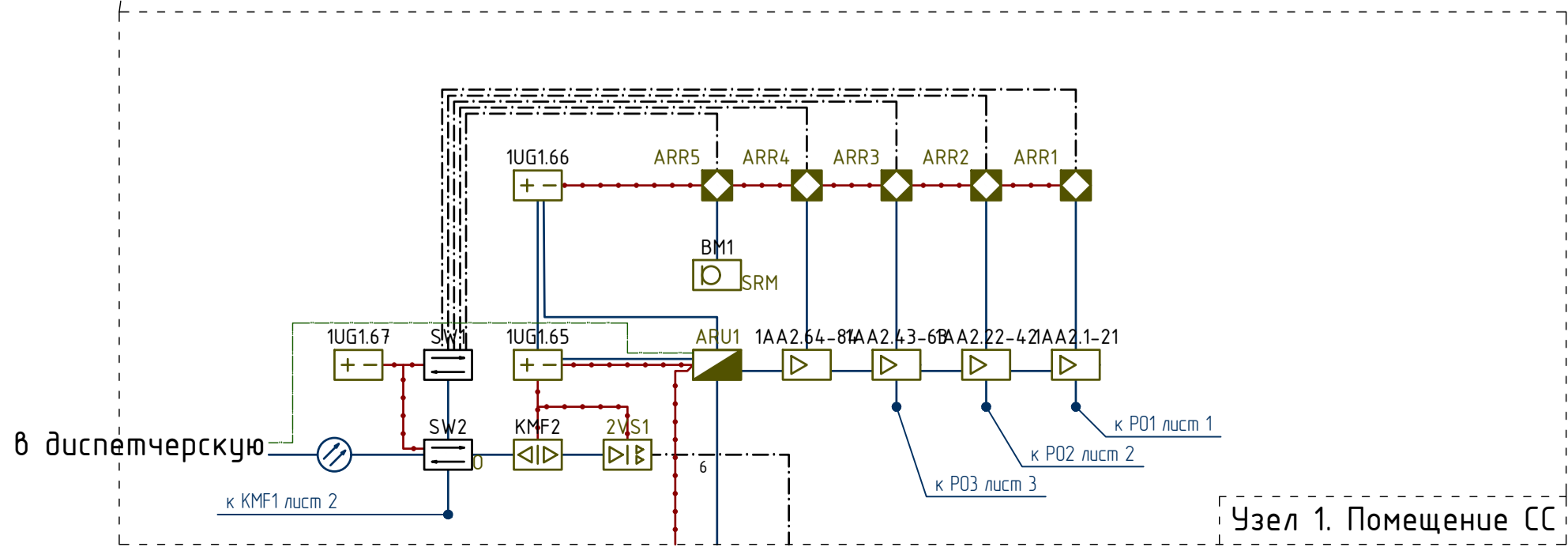



Экспликация помещений 35 этажа			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
Гостиничный номер			
4.1.1	Комната №1	18,70	
4.1.2	Комната №2	11,40	
4.1.3	Комната №3	21,70	
4.1.4	Комната №4	13,70	
4.1.5	Комната №5	14,00	
4.1.6	Комната №6	36,10	
4.1.7	Кухня-ниша	6,90	
4.1.8	Холл	9,00	
4.1.9	Коридор	12,40	
4.1.10	Гидробаня	1,80	
4.1.11	Гидробаня	6,10	
4.1.12	СУ №1	10,00	
4.1.13	СУ №2	3,20	
4.1.14	Терраса	30,10	
		195,10	
Гостиничный комплекс места общего пользования			
4.1	Лестница	17,70	
4.2	Лестница	23,70	
4.3	Тамбур-шлюз	1,90	
4.4	Тамбур-шлюз	2,70	
4.5	Тамбур-шлюз	1,90	
4.6	Лифтовой холл/ПБЗ	22,10	
4.7	Лифтовой холл	4,70	
4.8	Коридор	31,20	
4.9	Коридор	30,20	
		136,10	
Техническое пространство			
4.4.1	Пространство для прокладки коммуникаций	4,30	
4.4.2	Пространство для прокладки коммуникаций	20,90	
		25,20	
		356,40	

ГКО-303-22-Р-СОУЗ3.4						Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 222/2		
1	-	Зам.	92-25	08.25		Система оповещения и управления эвакуацией + обратная связь. Корпус 4. Жилая и офисная часть		
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Захаров			09.24	Р	31	
Н.контр.		Теребрей			09.24	Схема расположения элементов СОУЗ. Этаж 35		
ГИП		Артемюв			09.24	ВПК-проект		

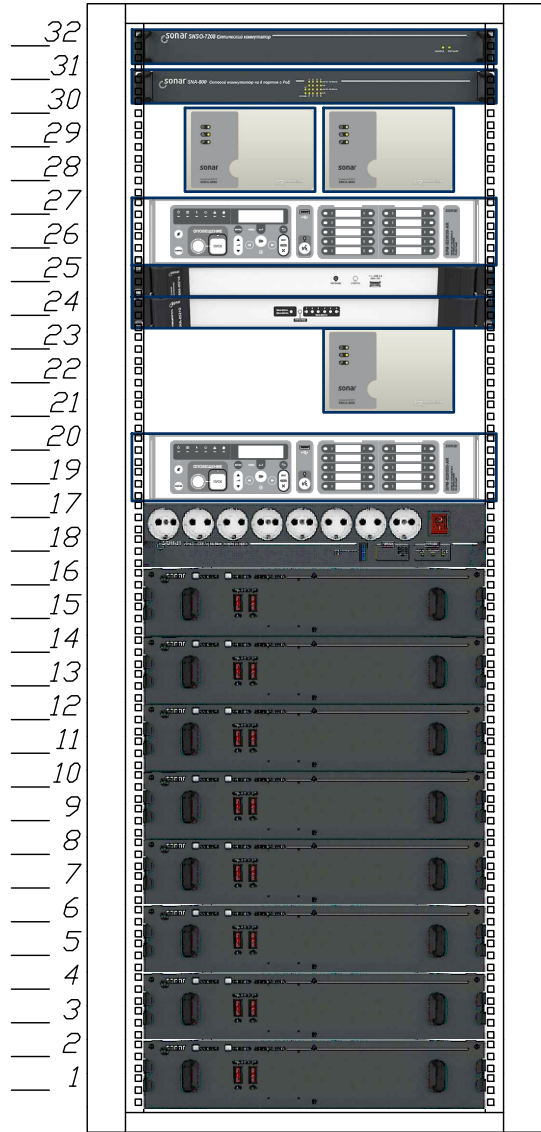


Экспликация помещений техэтажа			
№ Пом.	Наименование помещения	Площадь, м²	Кат. пом.
Гостиничный комплекс места общего пользования			
4.1	Лестница	34,40	
4.2	Тамбур-шлюз	3,30	
4.3	Тамбур-шлюз	2,70	
4.4	Коридор	31,70	
4.5	Коридор	34,30	
Технические помещения			
4.5.1	Помещение СС	11,50	Б3
4.5.2	Электрощитовая	21,50	Б3
4.5.3	Помещение для размещения узлов управления стринглерной установки	4,50	Б4
4.5.4	Помещение для размещения узлов управления стринглерной установки	9,50	Б4
Техническое пространство			
4.4.1	Пространство для прокладки коммуникаций	70,30	
4.4.2	Пространство для прокладки коммуникаций	16,60	
		240,30	



						ГКО-303-22-Р-СОУЗ3.4			
1	-	Зам.	92-25	08.25	Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 222/2				
Изм.	кол. изм.	Лист	№ док.	Подп.					
Разраб.	Захаров	Лист	№ док.	Дата					
						Система оповещения и управления эвакуацией с обратной связью. Корпус 4. Жилая и офисная часть	Студия	Лист	Листов
							Р	32	
Н.контр.	Терехов	Лист	№ док.	Дата	Схема расположения элементов СОУЗ. Техэтаж				
Гип	Артемьев	Лист	№ док.	Дата					
									

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

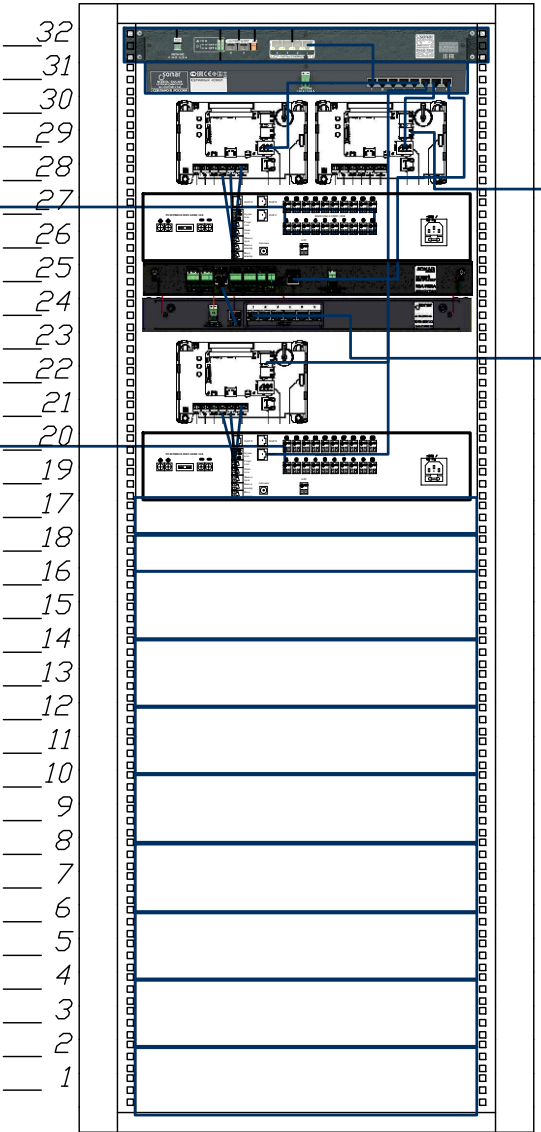


- Оптический коммутатор
- Сетевой коммутатор
- Конверторы
- Блок речевого оповещения
- Сетевой контроллер
- Дистрибьютор
- Конверторы
- Блок речевого оповещения
- Блок розеток
- Зарядное устройство

АКБ


Линии оповещения

Линии оповещения

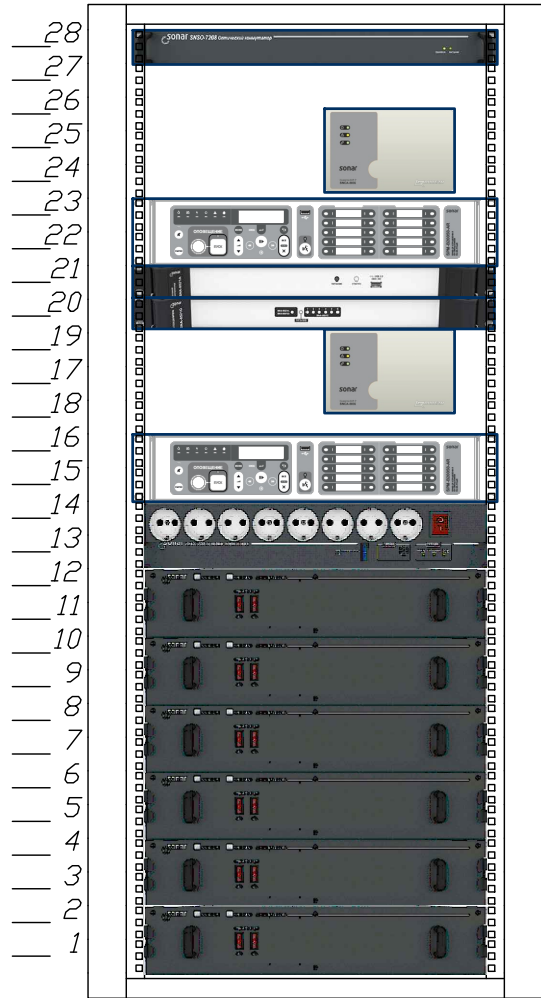


- Оптический коммутатор
- Сетевой коммутатор
- Конверторы
- к Sonar SRM-7020C
- Блок речевого оповещения
- Сетевой контроллер
- Дистрибьютор
- Линии обратной связи
- Конверторы
- Блок речевого оповещения
- Блок розеток
- Зарядное устройство

АКБ

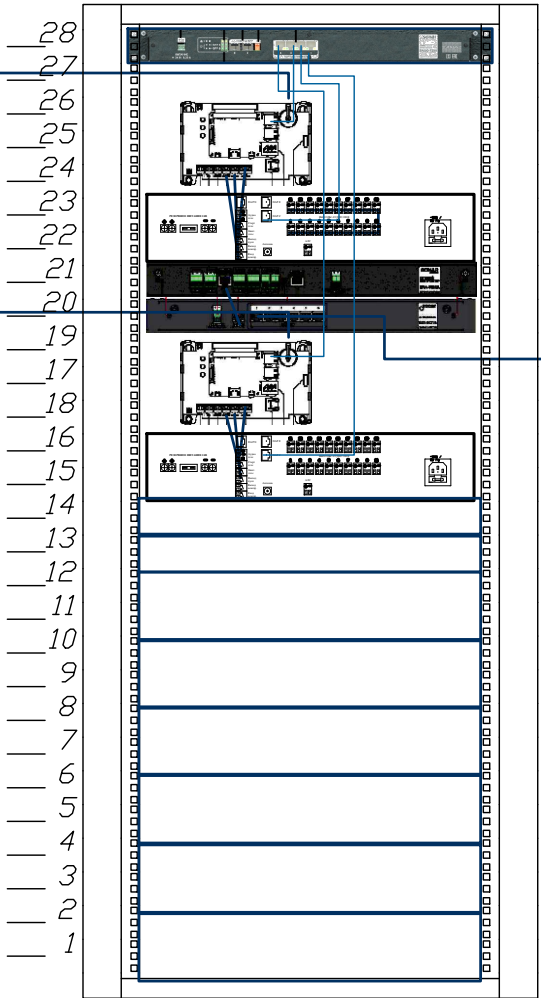
						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4			
						Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 222/2			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Система оповещения и управления эвакуацией + обратная связь. Корпус 4. Жилая и офисная часть	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Захаров		И.Захаров	09.24		Р	33	
Н.контр		Тередрей		А.Тередрей	09.24	Фасад телекоммуникационного шкафа 1	 ВПК-проект		
ГИП		Артюхов		А.Артюхов	09.24				

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




Оптический коммутатор
Конверторы
Блок речевого оповещения
Сетевой контроллер
Дистрибьютор
Конверторы
Блок речевого оповещения
Блок розеток
Зарядное устройство

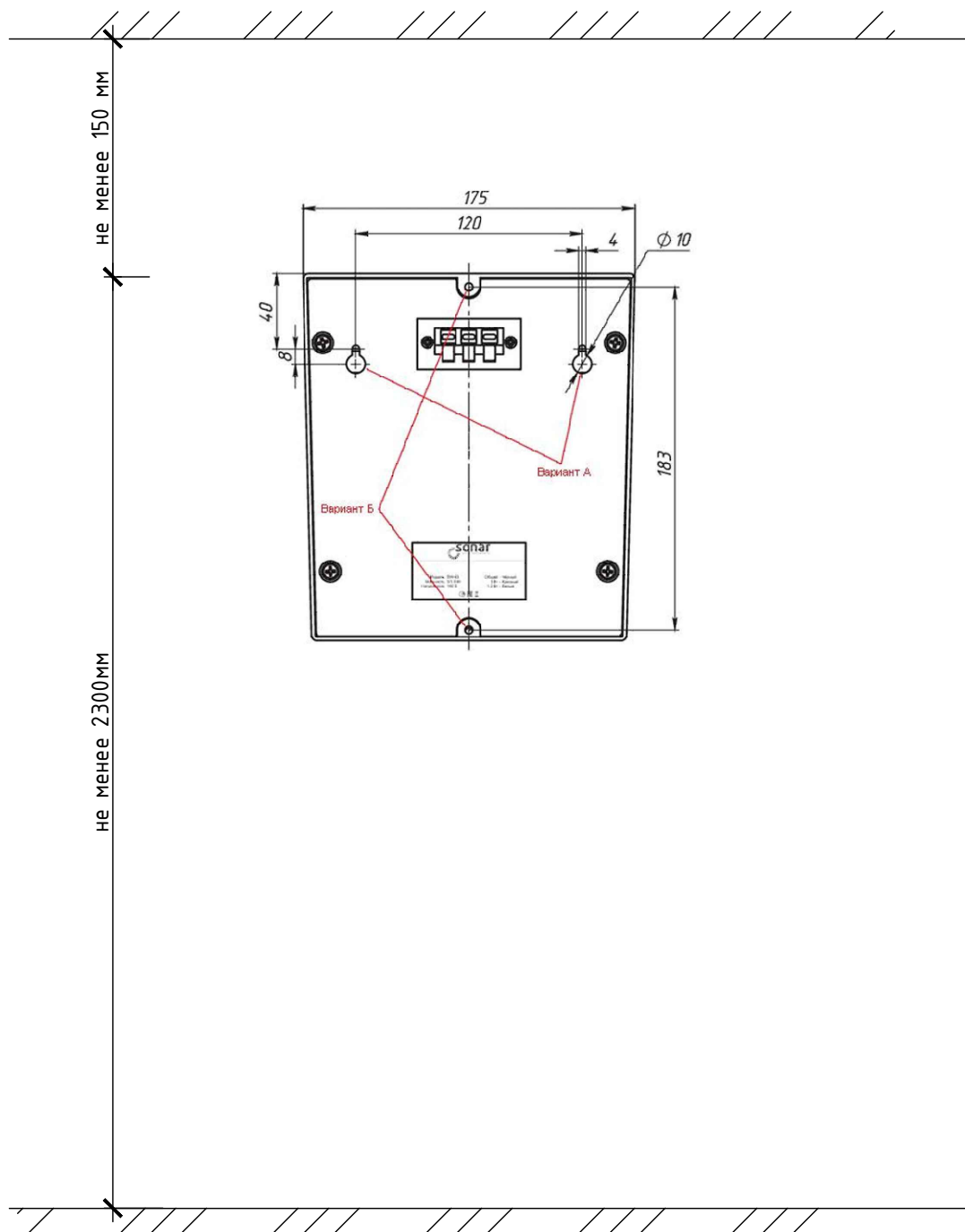
АКБ



Оптический коммутатор
Конверторы
Блок речевого оповещения
Сетевой контроллер
Дистрибьютор
Линии обратной связи
Конверторы
Блок речевого оповещения
Блок розеток
Зарядное устройство


АКБ

						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4			
						Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 222/2			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Система оповещения и управления эвакуацией + обратная связь. Корпус 4. Жилая и офисная часть	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Захаров		И.Захаров	09.24		Р	34	
Н.контр		Тередрей		И.Тередрей	09.24	Фасад телекоммуникационного шкафа 2	 ВПК-проект		
ГИП		Артюхов		И.Артюхов	09.24				



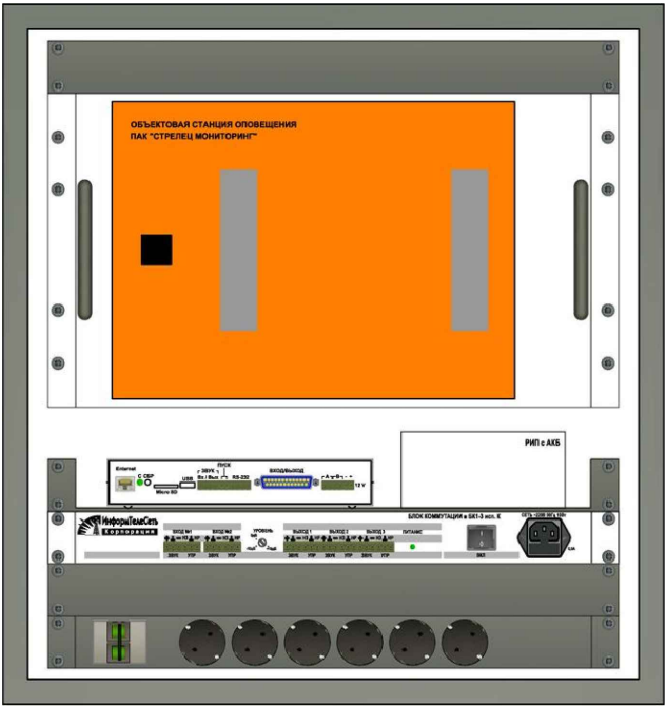
Примечание

В соответствии с п.4.4 СП 3.13130.2009 "Настенные звуковые и речевые оповещатели должны располагаться таким образом, чтобы их верхняя часть была на расстоянии не менее 2,3 м от уровня пола, но расстояние от потолка до верхней части оповещателя должно быть не менее 150 мм."

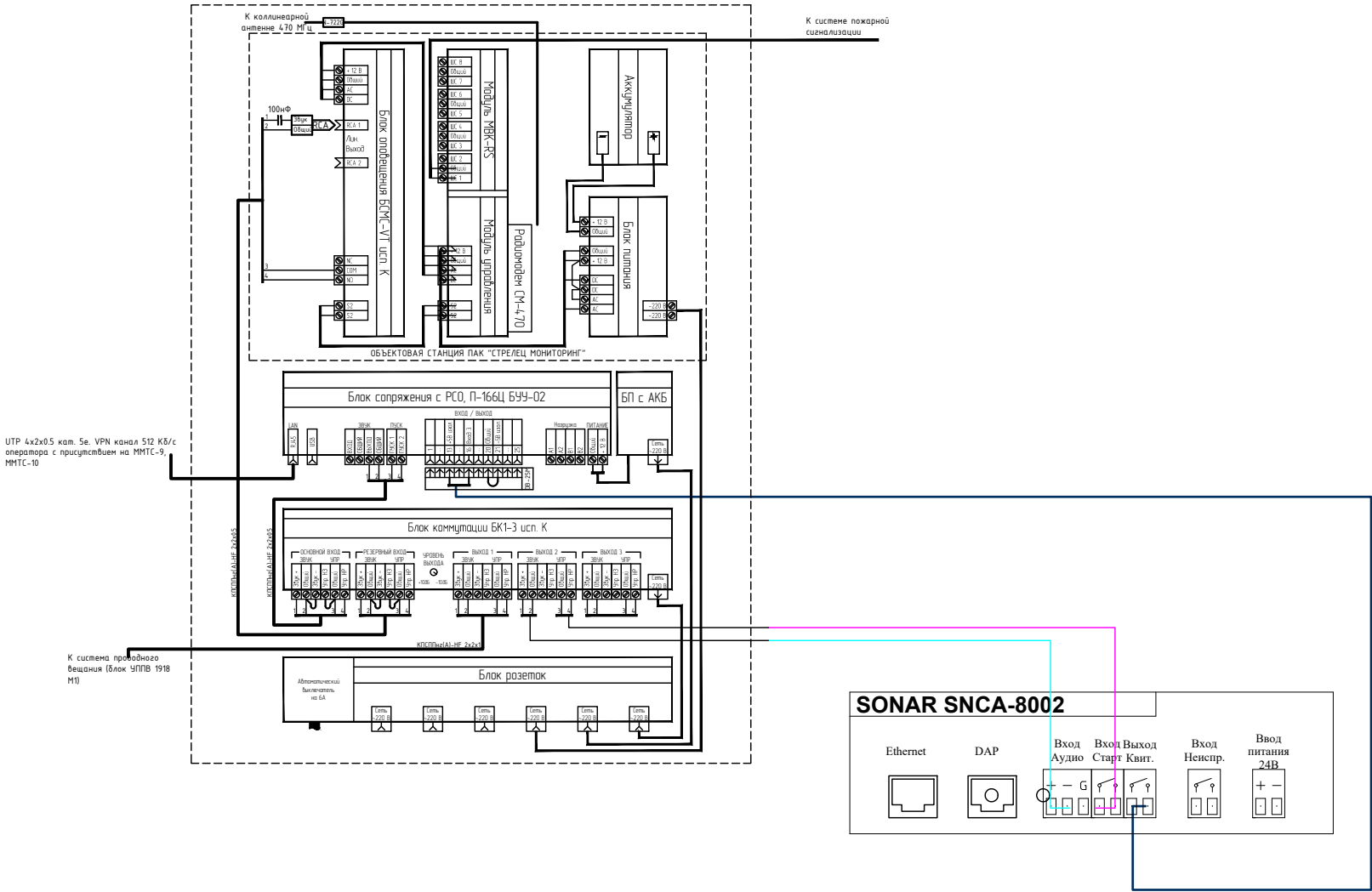
						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗЗ.4			
						Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 222/2			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Система оповещения и управления эвакуацией + обратная связь. Корпус 4. Жилая и офисная часть	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Захаров		<i>А.Захаров</i>	09.24		Р	35	
Н.контр		Тередрей		<i>А.Тередрей</i>	09.24	Схема монтажа громкоговорителей	 ВПК-проект		
ГИП		Артюхов		<i>А.Артюхов</i>	09.24				


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

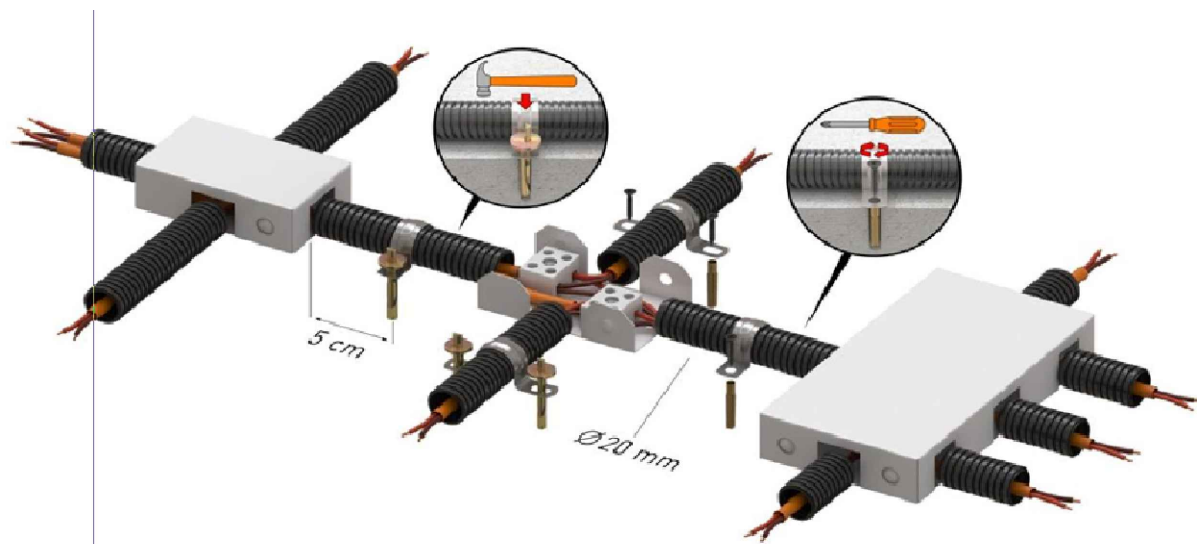
Устройство оповещения УС-1
схема расположения оборудования в шкафу




Устройство согласования УС-1
схема соединения блоков



						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4			
						Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 222/2			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Система оповещения и управления эвакуацией + обратная связь. Корпус 4. Жилая и офисная часть	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Захаров		А.Захаров	09.24		Р	36	
Н.контр		Тередрей		А.Тередрей	09.24	Схема подключения оповещения ГОУЧС	 ВПК-проект		
ГИП		Артюхов		А.Артюхов	09.24				



						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗЗ.4		
1	-	Зам.	92-25	<i>А.Захаров</i>	08.25	Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 222/2		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			
Разраб.		Захаров		<i>А.Захаров</i>	09.24	Система оповещения и управления эвакуацией + обратная связь. Корпус 4. Жилая и офисная часть	Стадия	Лист
							Р	37
Н.контр		Тередрей		<i>А.Захаров</i>	09.24	Схема монтажа ОКЛ	 ВПК-проект	
ГИП		Артюхов		<i>А.Захаров</i>	09.24			

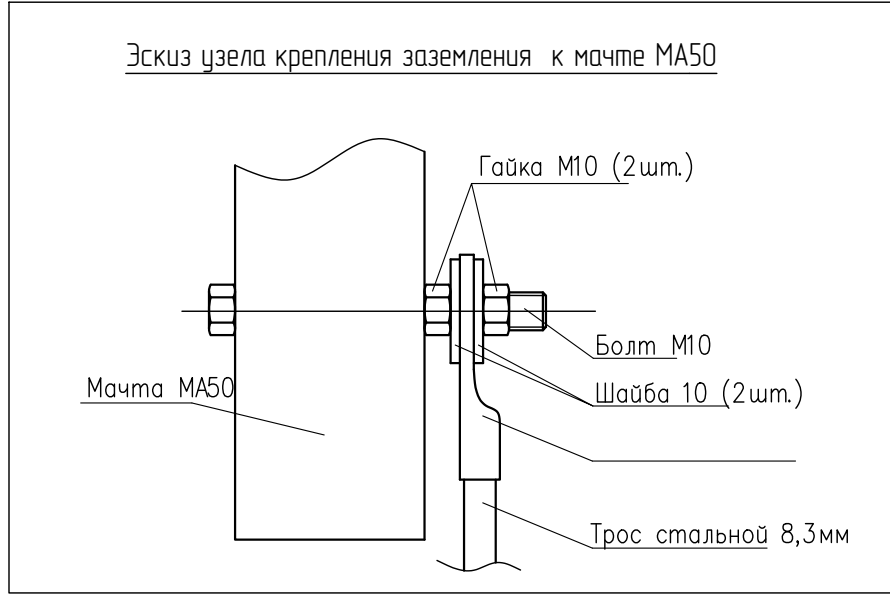
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

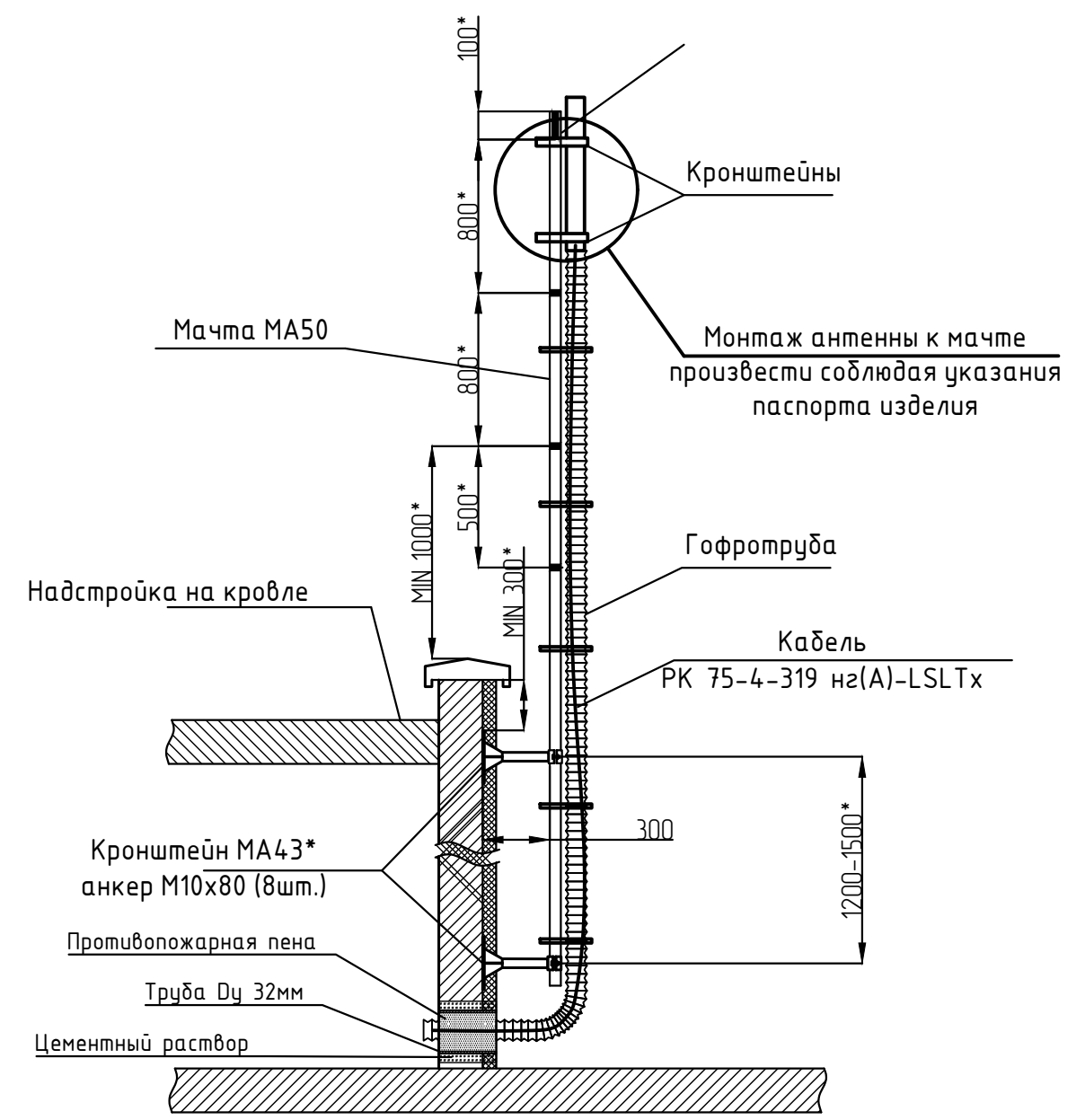
Эскиз узла крепления заземления к мачте МА50



Примечание.

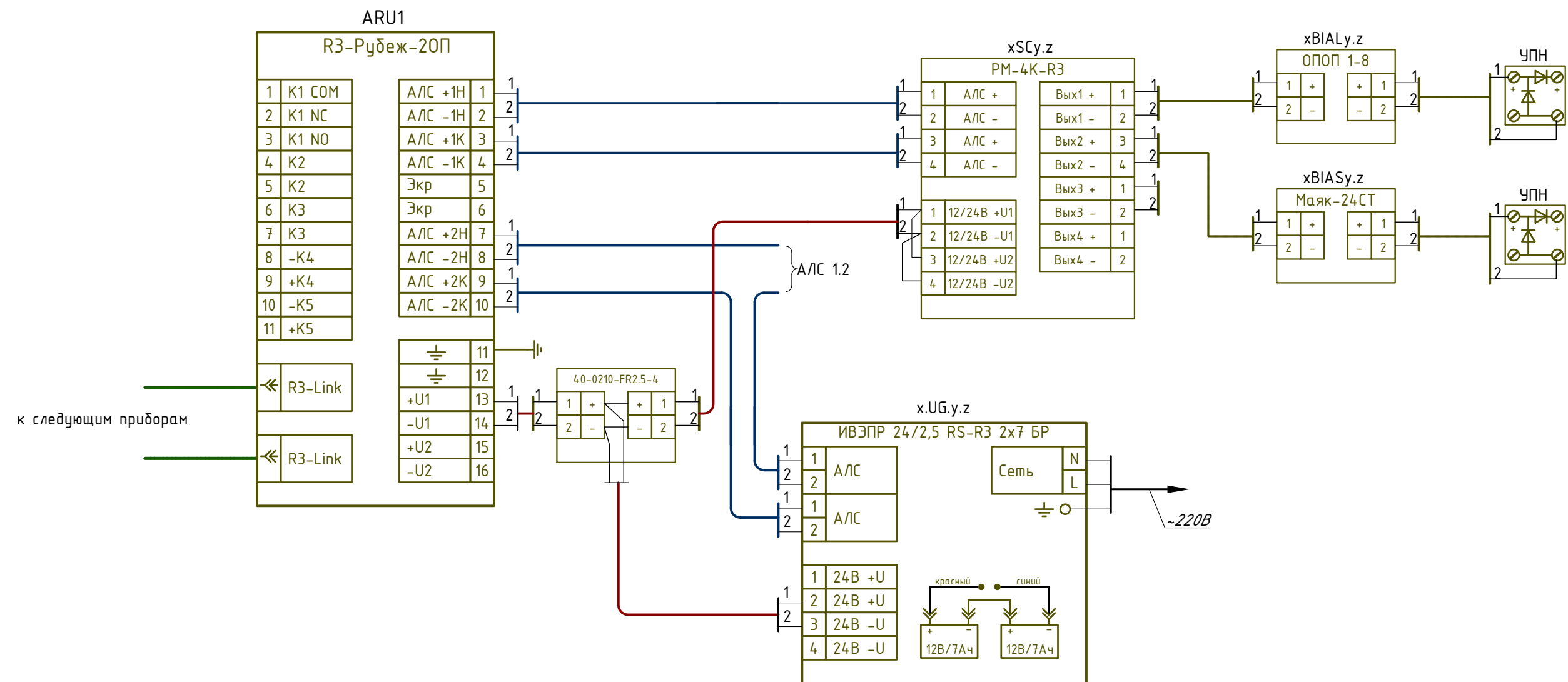
1. Мачта МА50 крепится к стене надстройки на кровле по месту используя кронштейны входящие в состав комплекта.
2. Мачту заземлить к контуру молниезащиты стальным тросом диам. 8,3 мм.
3. Антенну смонтировать и закрепить к мачте соблюдая последовательность и указания из прилагаемой документации


Типовая схема крепления антенны к мачте

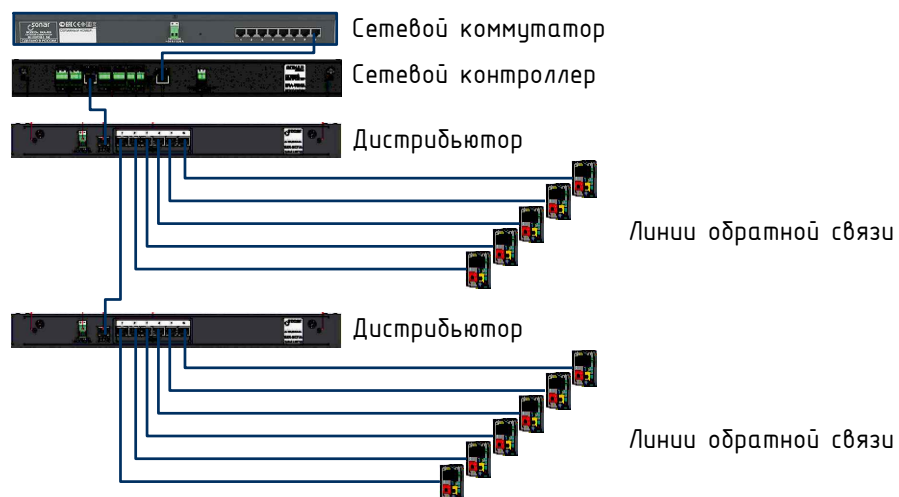



- * – высоту мачты установить по месту после установки всех необходимых антенн
** – кронштейны монтировать на бетонное основание до облицовки фасада

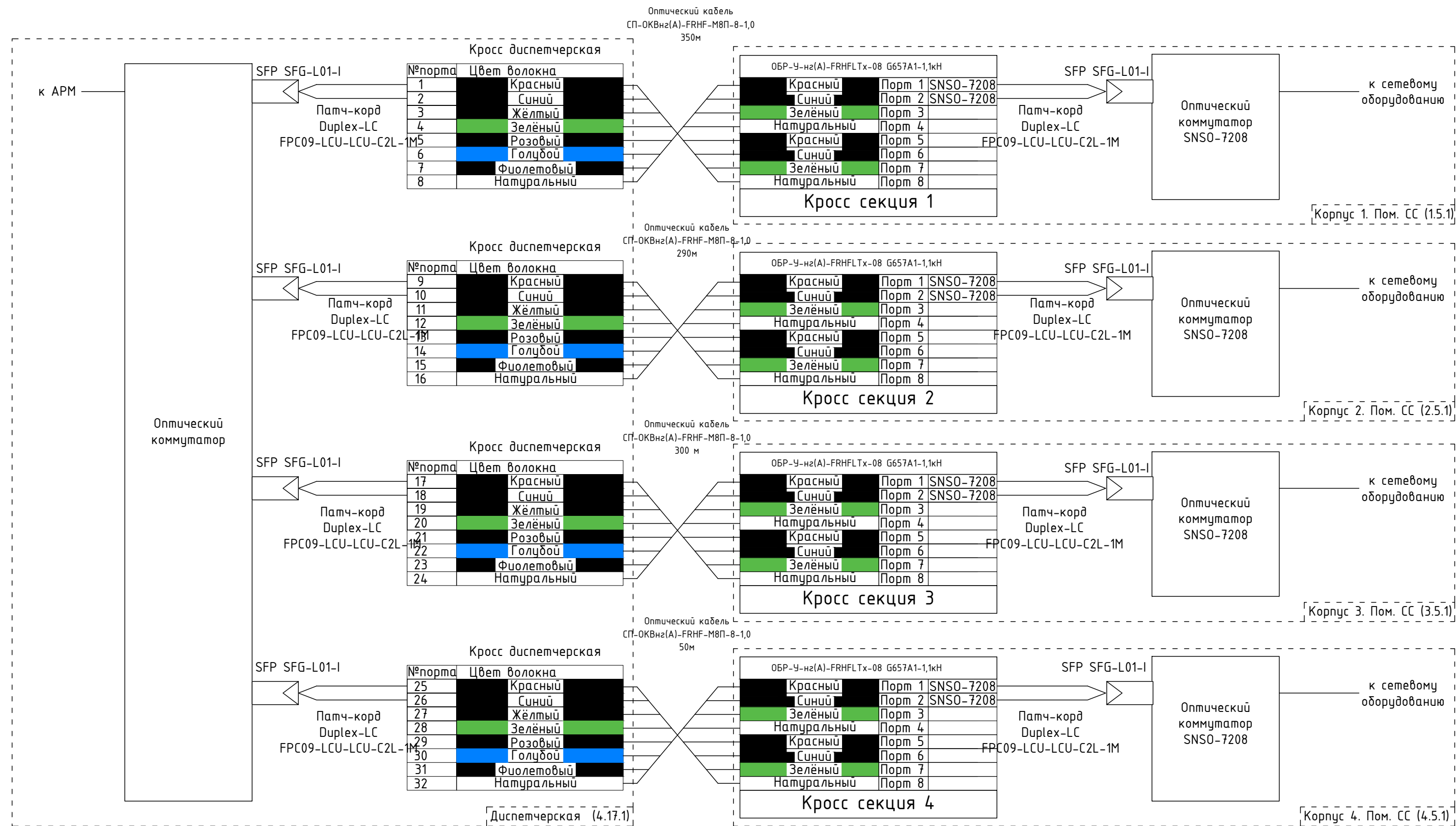
ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.2					
Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 222/2					
Изм.	Кол. уч.	Лист № док	Подп.	Дата	Система оповещения и управления эвакуацией + обратная связь. Корпус 2. Жилая и офисная часть
Разраб.	Захаров	09.24	Захаров	09.24	
Н.контр	Тередрей	09.24	Тередрей	09.24	Схема установки антенны
ГИП	Артюхов	09.24	Артюхов	09.24	
Формат А3					ВПК-проект



						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4			
1	-	Зам.	92-25	ИЗХ	08.25	Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 222/2			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разраб.		Захаров		ИЗХ	09.24	Система оповещения и управления эвакуацией + обратная связь. Корпус 4. Жилая и офисная часть		Стадия	Лист
								Р	39
Н.контр		Тередрей		ИЗХ	09.24	Схема принципиальная		 ВПК-проект	
ГИП		Артюхов		ИЗХ	09.24				



						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4			
						Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 222/2			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата	Система оповещения и управления эвакуацией + обратная связь. Корпус 4. Жилая и офисная часть	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Захаров		<i>А.Захаров</i>	09.24		Р	40	
Н.контр		Тередрей		<i>А.Тередрей</i>	09.24	Схема подключения линий обратной связи	 ВПК-проект		
ГИП		Артюхов		<i>А.Артюхов</i>	09.24				




						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4			
						Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 222/2			
1	-	Зам.	92-25	ИЗХ	08.25	Система оповещения и управления эвакуацией + обратная связь. Корпус 4. Жилая и офисная часть			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Разраб.		Захаров		ИЗХ	09.24				
Н.контр		Тередрей		ИЗХ	09.24	Схема подключения оптических линий			
ГИП		Артюхов		ИЗХ	09.24				
						 ВПК-проект			

Таблица 1

Величина снижения уровня сигнала в зависимости от расстояния до оповещателя

Расстояние, м	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Падение звукового давления, дБ	0	6	9.5	12	14	15.6	16.9	18.1	19.1	20

Расстояние, м	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Падение звукового давления, дБ	20.8	21.6	22.3	22.9	23.5	24.1	24.6	25.1	25.6	26

Таблица 2

Среднее значение фоновых шумов для различных категорий помещений (согласно СП 51.13330.2011)

Категория	Среднее значение уровня фоновых шумов, дБ(А)
Офисное помещение	55-60
Учебное заведение	55
Промышленный объект	80
Помещение торгово-коммерческого назначения	40
Пирсы, причалы и конструкции, окруженные водой	40
Места сборки и монтажа	55
Жилые помещения	35
Склады и хранилища	30
Оживленная улица города:	
- с высокой плотностью населения	70
- со средней плотностью населения	55
- пригорода или сельского района	40
Подземные сооружения, здания без окон	40
Транспортные объекты	50
Лечебные учреждения	50
Гостиницы	55-60
Рестораны	60-65

						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4.РР	Лист 2
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		

В соответствии с СП 3.13130.2009 п.4.2 определено: «Звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать уровень звука не менее чем на 15 дБ выше допустимого уровня звука постоянного шума в защищаемом помещении». То есть в нашем случае величина звукового давления в расчетной точке должна составить (Таблица 2):

$$P_{p.m.} = 30 \text{ дБ} + 15 \text{ дБ} = 45 \text{ дБ.} - \text{ для помещений складов и хранилищ}$$

Для нахождения уровня звукового давления оповещателя по указанной чувствительности используем следующую формулу

$$P_{дБ} = SPL + 10 \lg(P_{Вт}),$$

где

SPL – чувствительность оповещателя,

$P_{Вт}$ – мощность оповещателя.

Согласно технических характеристик на звуковой оповещатель чувствительность на частоте 1 кГц будет составлять 94 дБ. Таким, образом при мощности оповещателя 10 Вт уровень звукового давления на выходе на частоте 1 кГц будет составлять 104 дБ на расстоянии 1 м от оповещателя.

Формула ослабления звукового давления в зависимости от расстояния до источника звука (Рисунок 1):

$$F(R) = 20 \times \text{Log}(1/R)$$

Подставив известные значения (Таблица 1) находим, что на расстоянии $R=12$ метров от звукового оповещателя ослабление звукового давления составит:

$$F(R) = \text{минус } 21,6 \text{ дБ}$$

Таким образом, минимальный уровень звукового сигнала составит

$$P = 102 \text{ дБ} - 21,6 \text{ дБ} = 80,4 \text{ дБ,}$$

что больше, чем нам необходимо соблюсти согласно условия $P_{p.m.} = 75 \text{ дБ}$.

Для определения эффективной дальности рассчитаем разность между звуковым

						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4.РР	Лист 3
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

давлением громкоговорителя, уровнем шума и запасом давления.

$$P = P_{\text{дБ}} - (N + \text{ЗД}),$$

где:

$P_{\text{дБ}}$ – звуковое давление громкоговорителя, дБ,

N – уровень шума в помещении, дБ,

ЗД – запас звукового давления, дБ (15 дБ).

Эффективная дальность громкоговорителя определяется по формуле:

$$L = 10^{P/20} + 1$$

где:

P – разность звукового давления громкоговорителя, уровня шума и запаса давления, дБ.

1 – коэффициент учитывающий, что чувствительность громкоговорителя измеряется на 1м.

При расстановке звуковых оповещателей необходимо учитывать, что обычная дверь вносит ослабление 20дБ, противопожарная дверь – 30дБ.

С учетом ослабления сигнала при прохождении через стандартные двери учитывая, что значение уровня шумов фоновое окружения помещения составляет 75 дБ и расстояния до самой удаленной точки равное не более, чем 12 метров (при этом расстояние между оповещателями не должно превышать 24 метров) расставить оповещатели согласно схемам размещения оборудования.

						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4.РР	Лист
							4
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Расчет громкоговорителей

Обозначение громкоговорителя	Марка громкоговорителя	Чувствительность громкоговорителя, дБА	Мощность включения, Вт	Уровень звукового давления, дБ	Уровень шума, дБ	Эффективная мощность, дБ	Эффективная дальность, м
1BIAD1.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD1.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD1.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD1.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD1.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD1.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD2.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD2.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD2.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD2.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD2.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD2.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD2.7	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD2.8	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD2.9	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD2.10	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD2.11	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD2.12	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD2.13	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD2.14	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD2.15	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD2.16	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD2.17	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD2.18	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD3.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD3.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD3.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD3.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD3.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD3.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4.РР	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата		
							Лист
							5

Обозначение громкоговорителя	Марка громкоговорителя	Чувствительность громкоговорителя, дБА	Мощность включения, Вт	Уровень звукового давления, дБ	Уровень шума, дБ	Эффективная мощность, дБ	Эффективная дальность, м	
1BIAD4.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD4.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD4.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD4.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD4.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD4.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD4.7	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD4.8	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD4.9	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD4.10	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD4.11	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD4.12	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD4.13	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD4.14	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD4.15	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD4.16	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD4.17	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD4.18	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD5.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD5.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD5.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD5.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD5.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD5.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD6.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD6.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD6.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD6.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD6.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD6.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD6.7	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4.РР		Лист
								6
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Обозначение громкоговорителя	Марка громкоговорителя	Чувствительность громкоговорителя, дБА	Мощность включения, Вт	Уровень звукового давления, дБ	Уровень шума, дБ	Эффективная мощность, дБ	Эффективная дальность, м	
1BIAD6.8	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD6.9	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD6.10	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD6.11	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD6.12	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD6.13	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD6.14	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD6.15	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD6.16	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD6.17	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD6.18	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD7.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD7.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD7.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD7.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD7.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD7.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD8.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD8.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD8.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD8.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD8.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD8.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD8.7	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD8.8	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD8.9	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD8.10	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD8.11	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD8.12	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD8.13	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD8.14	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗЗ.4.РР		Лист
								7
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Обозначение громкоговорителя	Марка громкоговорителя	Чувствительность громкоговорителя, дБА	Мощность включения, Вт	Уровень звукового давления, дБ	Уровень шума, дБ	Эффективная мощность, дБ	Эффективная дальность, м
1BIAD8.15	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD8.16	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD8.17	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD8.18	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD9.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD9.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD9.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD9.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD9.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD9.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD10.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD10.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD10.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD10.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD10.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD10.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD10.7	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD10.8	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD10.9	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD10.10	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD10.11	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD10.12	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD10.13	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD10.14	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD10.15	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD10.16	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD10.17	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD10.18	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD11.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD11.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD11.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗЗ.4.РР	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
						Лист	
						8	

Обозначение громкоговорителя	Марка громкоговорителя	Чувствительность громкоговорителя, дБА	Мощность включения, Вт	Уровень звукового давления, дБ	Уровень шума, дБ	Эффективная мощность, дБ	Эффективная дальность, м	
1BIAD11.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD11.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD11.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD12.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD12.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD12.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD12.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD12.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD12.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD12.7	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD12.8	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD12.9	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD12.10	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD12.11	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD12.12	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD12.13	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD12.14	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD12.15	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD12.16	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD12.17	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD12.18	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD13.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD13.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD13.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD13.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD13.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD13.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD14.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD14.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD14.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD14.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗЗ.4.РР		Лист
								9
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Обозначение громкоговорителя	Марка громкоговорителя	Чувствительность громкоговорителя, дБА	Мощность включения, Вт	Уровень звукового давления, дБ	Уровень шума, дБ	Эффективная мощность, дБ	Эффективная дальность, м	
1BIAD14.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD14.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD14.7	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD14.8	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD14.9	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD14.10	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD14.11	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD14.12	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD14.13	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD14.14	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD14.15	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD14.16	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD14.17	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD14.18	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD15.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD15.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD15.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD15.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD15.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD15.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD16.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD16.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD16.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD16.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD16.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD16.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD16.7	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD16.8	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD16.9	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD16.10	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
1BIAD16.11	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗЗ.4.РР		Лист
								10
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Обозначение громкоговорителя	Марка громкоговорителя	Чувствительность громкоговорителя, дБА	Мощность включения, Вт	Уровень звукового давления, дБ	Уровень шума, дБ	Эффективная мощность, дБ	Эффективная дальность, м
1BIAD16.12	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD16.13	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD16.14	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD16.15	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD16.16	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD16.17	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
1BIAD16.18	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
2BIAD1.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
2BIAD1.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
2BIAD1.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
2BIAD1.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
2BIAD1.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
2BIAD1.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
2BIAD2.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
2BIAD2.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
2BIAD2.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
2BIAD2.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
2BIAD2.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
2BIAD2.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
2BIAD2.7	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
2BIAD2.8	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
2BIAD2.9	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
2BIAD2.10	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
2BIAD2.11	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
2BIAD2.12	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
2BIAD2.13	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
2BIAD2.14	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
2BIAD2.15	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
2BIAD2.16	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
2BIAD2.17	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
2BIAD2.18	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4.РР	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
							Лист 11

Обозначение громкоговорителя	Марка громкоговорителя	Чувствительность громкоговорителя, дБА	Мощность включения, Вт	Уровень звукового давления, дБ	Уровень шума, дБ	Эффективная мощность, дБ	Эффективная дальность, м	
2BIAD3.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD3.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD3.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD3.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD3.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD3.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD4.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD4.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD4.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD4.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD4.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD4.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD4.7	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD4.8	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD4.9	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD4.10	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD4.11	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD4.12	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD4.13	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD4.14	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD4.15	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD4.16	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD4.17	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD4.18	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD5.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD5.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD5.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD5.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD5.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD5.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD6.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗЗ.4.РР		Лист
								12
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Обозначение громкоговорителя	Марка громкоговорителя	Чувствительность громкоговорителя, дБА	Мощность включения, Вт	Уровень звукового давления, дБ	Уровень шума, дБ	Эффективная мощность, дБ	Эффективная дальность, м	
2BIAD6.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD6.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD6.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD6.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD6.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD6.7	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD6.8	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD6.9	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD6.10	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD6.11	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD6.12	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD6.13	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD6.14	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD6.15	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD6.16	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD6.17	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD6.18	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD7.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD7.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD7.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD7.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD7.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD7.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD8.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD8.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD8.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD8.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD8.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD8.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD8.7	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD8.8	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗЗ.4.РР		Лист
								13
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Обозначение громкоговорителя	Марка громкоговорителя	Чувствительность громкоговорителя, дБА	Мощность включения, Вт	Уровень звукового давления, дБ	Уровень шума, дБ	Эффективная мощность, дБ	Эффективная дальность, м	
2BIAD8.9	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD8.10	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD8.11	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD8.12	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD8.13	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD8.14	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD8.15	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD8.16	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD8.17	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD8.18	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD9.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD9.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD9.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD9.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD9.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD9.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD10.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD10.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD10.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD10.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD10.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD10.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD10.7	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD10.8	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD10.9	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD10.10	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD10.11	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD10.12	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD10.13	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD10.14	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD10.15	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗЗ.4.РР		Лист
								14
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Обозначение громкоговорителя	Марка громкоговорителя	Чувствительность громкоговорителя, дБА	Мощность включения, Вт	Уровень звукового давления, дБ	Уровень шума, дБ	Эффективная мощность, дБ	Эффективная дальность, м	
2BIAD10.16	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD10.17	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD10.18	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD11.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD11.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD11.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD11.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD11.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD11.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD12.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD12.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD12.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD12.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD12.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD12.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD12.7	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD12.8	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD12.9	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD12.10	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD12.11	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD12.12	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD12.13	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD12.14	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD12.15	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD12.16	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD12.17	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD13.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD13.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD13.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD13.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD13.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗЗ.4.РР		Лист
								15
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Обозначение громкоговорителя	Марка громкоговорителя	Чувствительность громкоговорителя, дБА	Мощность включения, Вт	Уровень звукового давления, дБ	Уровень шума, дБ	Эффективная мощность, дБ	Эффективная дальность, м	
2BIAD13.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD14.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD14.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD14.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD14.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD14.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD14.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD14.7	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD14.8	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD14.9	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD14.10	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD14.11	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD14.12	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD14.13	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD14.14	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD14.15	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD14.16	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD14.17	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD15.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD15.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD15.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD15.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD15.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD15.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD16.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD16.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD16.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD16.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD16.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD16.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
2BIAD16.7	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4.РР		Лист
								16
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Обозначение громкоговорителя	Марка громкоговорителя	Чувствительность громкоговорителя, дБА	Мощность включения, Вт	Уровень звукового давления, дБ	Уровень шума, дБ	Эффективная мощность, дБ	Эффективная дальность, м
2BIAD16.8	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
2BIAD16.9	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
2BIAD16.10	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
2BIAD16.11	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
2BIAD16.12	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
2BIAD16.13	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
2BIAD16.14	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
2BIAD16.15	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
2BIAD16.16	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
2BIAD16.17	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
3BIAD1.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
3BIAD1.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
3BIAD1.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
3BIAD1.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
3BIAD1.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
3BIAD1.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
3BIAD2.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
3BIAD2.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
3BIAD2.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
3BIAD2.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
3BIAD2.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
3BIAD2.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
3BIAD2.7	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
3BIAD2.8	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
3BIAD2.9	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
3BIAD2.10	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
3BIAD2.11	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
3BIAD2.12	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
3BIAD2.13	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
3BIAD2.14	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
3BIAD2.15	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4.РР	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
						Лист	
						17	

Обозначение громкоговорителя	Марка громкоговорителя	Чувствительность громкоговорителя, дБА	Мощность включения, Вт	Уровень звукового давления, дБ	Уровень шума, дБ	Эффективная мощность, дБ	Эффективная дальность, м	
ЗБИAD2.16	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD2.17	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD3.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD3.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD3.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD3.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD3.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD3.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD4.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD4.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD4.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD4.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD4.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD4.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD4.7	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD4.8	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD4.9	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD4.10	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD4.11	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD4.12	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD4.13	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD4.14	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD4.15	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD4.16	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD4.17	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD5.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD5.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD5.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD5.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD5.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD5.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4.РР		Лист
								18
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Обозначение громкоговорителя	Марка громкоговорителя	Чувствительность громкоговорителя, дБА	Мощность включения, Вт	Уровень звукового давления, дБ	Уровень шума, дБ	Эффективная мощность, дБ	Эффективная дальность, м
ЗБИAD6.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
ЗБИAD6.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
ЗБИAD6.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
ЗБИAD6.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
ЗБИAD6.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
ЗБИAD6.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
ЗБИAD6.7	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
ЗБИAD6.8	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
ЗБИAD6.9	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
ЗБИAD6.10	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
ЗБИAD6.11	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
ЗБИAD6.12	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
ЗБИAD6.13	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
ЗБИAD6.14	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
ЗБИAD6.15	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
ЗБИAD6.16	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
ЗБИAD6.17	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
ЗБИAD7.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
ЗБИAD7.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
ЗБИAD7.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
ЗБИAD7.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
ЗБИAD7.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
ЗБИAD7.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
ЗБИAD8.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
ЗБИAD8.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
ЗБИAD8.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
ЗБИAD8.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
ЗБИAD8.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
ЗБИAD8.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
ЗБИAD8.7	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
ЗБИAD8.8	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4.РР	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
						19	

Обозначение громкоговорителя	Марка громкоговорителя	Чувствительность громкоговорителя, дБА	Мощность включения, Вт	Уровень звукового давления, дБ	Уровень шума, дБ	Эффективная мощность, дБ	Эффективная дальность, м	
ЗБИAD8.9	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD8.10	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD8.11	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD8.12	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD8.13	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD8.14	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD8.15	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD8.16	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD9.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD9.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD9.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD9.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD9.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD9.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD10.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD10.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD10.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD10.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD10.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD10.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD10.7	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD10.8	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD10.9	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD10.10	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD10.11	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD10.12	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD10.13	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD10.14	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD10.15	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD10.16	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD11.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4.РР		Лист
								20
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Обозначение громкоговорителя	Марка громкоговорителя	Чувствительность громкоговорителя, дБА	Мощность включения, Вт	Уровень звукового давления, дБ	Уровень шума, дБ	Эффективная мощность, дБ	Эффективная дальность, м	
ЗБИAD11.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD11.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD11.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD11.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD11.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD12.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD12.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD12.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD12.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD12.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD12.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD12.7	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD12.8	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD12.9	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD12.10	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD12.11	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD12.12	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD12.13	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD12.14	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD12.15	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD12.16	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD13.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD13.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD13.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD13.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD13.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD13.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD14.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD14.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD14.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD14.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗЗ.4.РР		Лист
								21
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Обозначение громкоговорителя	Марка громкоговорителя	Чувствительность громкоговорителя, дБА	Мощность включения, Вт	Уровень звукового давления, дБ	Уровень шума, дБ	Эффективная мощность, дБ	Эффективная дальность, м	
ЗБИAD14.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD14.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD14.7	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD14.8	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD14.9	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD14.10	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD14.11	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD14.12	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD14.13	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD14.14	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD14.15	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD14.16	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD15.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD15.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD15.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD15.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD15.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD15.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD16.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD16.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD16.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD16.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD16.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD16.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD16.7	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD16.8	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD16.9	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD16.10	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD16.11	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD16.12	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
ЗБИAD16.13	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4.РР		Лист
								22
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Обозначение громкоговорителя	Марка громкоговорителя	Чувствительность громкоговорителя, дБА	Мощность включения, Вт	Уровень звукового давления, дБ	Уровень шума, дБ	Эффективная мощность, дБ	Эффективная дальность, м
ЗБИAD16.14	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
ЗБИAD16.15	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
ЗБИAD16.16	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4БИAD1.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4БИAD1.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4БИAD1.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4БИAD1.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4БИAD1.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4БИAD1.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4БИAD2.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4БИAD2.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4БИAD2.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4БИAD2.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4БИAD2.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4БИAD2.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4БИAD2.7	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4БИAD2.8	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4БИAD2.9	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4БИAD2.10	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4БИAD2.11	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4БИAD2.12	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4БИAD2.13	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4БИAD2.14	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4БИAD2.15	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4БИAD2.16	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4БИAD3.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4БИAD3.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4БИAD3.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4БИAD3.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4БИAD3.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4БИAD3.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗЗ.4.РР	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
						Лист	
						23	

Обозначение громкоговорителя	Марка громкоговорителя	Чувствительность громкоговорителя, дБА	Мощность включения, Вт	Уровень звукового давления, дБ	Уровень шума, дБ	Эффективная мощность, дБ	Эффективная дальность, м	
4BIAD4.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD4.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD4.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD4.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD4.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD4.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD4.7	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD4.8	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD4.9	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD4.10	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD4.11	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD4.12	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD4.13	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD4.14	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD4.15	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD4.16	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD5.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD5.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD5.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD5.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD5.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD5.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD6.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD6.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD6.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD6.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD6.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD6.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD6.7	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD6.8	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD6.9	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4.РР		Лист
								24
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Обозначение громкоговорителя	Марка громкоговорителя	Чувствительность громкоговорителя, дБА	Мощность включения, Вт	Уровень звукового давления, дБ	Уровень шума, дБ	Эффективная мощность, дБ	Эффективная дальность, м	
4BIAD6.10	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD6.11	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD6.12	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD6.13	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD6.14	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD6.15	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD6.16	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD7.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD7.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD7.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD7.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD7.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD7.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD8.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD8.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD8.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD8.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD8.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD8.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD8.7	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD8.8	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD8.9	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD8.10	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD8.11	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD8.12	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD8.13	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD8.14	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD8.15	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD8.16	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD9.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
4BIAD9.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18	
						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗЗ.4.РР		Лист
								25
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата			

Обозначение громкоговорителя	Марка громкоговорителя	Чувствительность громкоговорителя, дБА	Мощность включения, Вт	Уровень звукового давления, дБ	Уровень шума, дБ	Эффективная мощность, дБ	Эффективная дальность, м
4BIAD9.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD9.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD9.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD9.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD10.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD10.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD10.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD10.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD10.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD10.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD10.7	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD10.8	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD10.9	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD10.10	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD10.11	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD10.12	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD10.13	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD10.14	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD10.15	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD10.16	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD11.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD11.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD11.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD11.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD11.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD11.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD12.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD12.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD12.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD12.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD12.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4.РР	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
						Лист	
						26	

Обозначение громкоговорителя	Марка громкоговорителя	Чувствительность громкоговорителя, дБА	Мощность включения, Вт	Уровень звукового давления, дБ	Уровень шума, дБ	Эффективная мощность, дБ	Эффективная дальность, м
4BIAD12.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD12.7	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD12.8	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD12.9	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD12.10	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD13.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD13.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD13.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD13.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD13.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD13.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD14.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD14.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD14.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD14.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD14.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD14.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD14.7	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD14.8	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD14.9	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD14.10	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD15.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD15.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD15.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD15.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD15.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD15.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD16.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD16.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD16.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD16.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4.РР	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
						Лист	
						27	

Обозначение громкоговорителя	Марка громкоговорителя	Чувствительность громкоговорителя, дБА	Мощность включения, Вт	Уровень звукового давления, дБ	Уровень шума, дБ	Эффективная мощность, дБ	Эффективная дальность, м
4BIAD16.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD16.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD16.7	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD16.8	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD16.9	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD16.10	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD17.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD17.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD17.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD17.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD17.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD17.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD18.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD18.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD19.1	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD19.2	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD19.3	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD19.4	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD19.5	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD19.6	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
4BIAD19.7	SW-06-03	90	3	95	55	25	18
						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4.РР	
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
							Лист 28

Расчёт падения напряжения в линиях СОУЭ

Выбранные проектом провода линий системы оповещения и управления эвакуацией при пожаре проверяются по допустимой потере напряжения в линиях СОУЭ.

$$\Delta U = 2 \cdot I_c \cdot p \cdot L / S,$$

где I_c – суммарный ток нагрузки в линии, А;

p – удельное сопротивление меди, Ом·мм²/м;

L – длина проводника, м;

S – сечение жилы кабеля, мм².

Для вычисления падения напряжения в линиях СОУЭ определяется максимальная длина питающей линии СОУЭ от прибора до наиболее удаленного звукового оповещателя и максимальный ток нагрузки в линии.


Результаты расчётов сведены в таблицу.

Падение напряжения в линиях не превышает допустимого отклонения напряжения для звуковых оповещателей, следовательно, запроектированный для линий СОУЭ провод обеспечит требуемый уровень напряжения для их питания.

Расчет падения напряжения в линии СОУЭ

Исходные данные

Напряжение линий оповещения, В	100
Удельное сопротивление меди, Ом·мм ² /м	0,0175

						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4.РР.1			
1	-	Зам.	92-25	<i>А.Захаров</i>	08.25	Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 222/2			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Захаров		<i>А.Захаров</i>	09.24	Система оповещения и управления эвакуацией + обратная связь. Корпус 4. Жилая и офисная часть	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	3
Н.контр.		Тередрей		<i>А.Тередрей</i>	09.24	Расчет падения напряжения в линиях СОУЭ	 ВПК-проект		
ГИП		Артюхов		<i>А.Артюхов</i>	09.24				

Расчет падения напряжения в линии СОУЭ

Исходные данные

Напряжение линий оповещения, В	100
Удельное сопротивление меди, Ом*мм2/м	0,0175


Линия оповещения	Наиболее удаленный оповещатель	Количество звуковых оповещателей, шт	Суммарная мощность линии, Вт	Длина линии, м	Сечение линии, мм2	Падение напряжения
1	1BIAD1.6	6	18	240	0,75	2,02
2	1BIAD2.9	18	54	290	0,75	7,31
3	1BIAD3.6	6	18	240	0,75	2,02
4	1BIAD4.9	18	54	280	0,75	7,06
5	1BIAD5.6	6	18	230	0,75	1,93
6	1BIAD6.9	18	54	280	0,75	7,06
7	1BIAD7.6	6	18	220	0,75	1,85
8	1BIAD8.9	18	54	280	0,75	7,06
9	1BIAD9.6	6	18	220	0,75	1,85
10	1BIAD10.9	18	54	270	0,75	6,8
11	1BIAD11.6	6	18	220	0,75	1,85
12	1BIAD12.9	18	54	270	0,75	6,8
13	1BIAD13.6	6	18	210	0,75	1,76
14	1BIAD14.9	18	54	260	0,75	6,55
15	1BIAD15.6	6	18	210	0,75	1,76
16	1BIAD16.9	18	54	250	0,75	6,3
17	2BIAD1.6	6	18	210	0,75	1,76
18	2BIAD2.9	18	54	250	0,75	6,3
19	2BIAD3.6	6	18	200	0,75	1,68
20	2BIAD4.9	18	54	250	0,75	6,3
21	2BIAD5.6	6	18	200	0,75	1,68
22	2BIAD6.9	18	54	240	0,75	6,05
23	2BIAD7.6	6	18	190	0,75	1,6
24	2BIAD8.9	18	54	240	0,75	6,05
25	2BIAD9.6	6	18	190	0,75	1,6
26	2BIAD10.9	18	54	240	0,75	6,05

1	-	Зам.	92-25	08.25	ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4.РР.1	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2

27	2BIAD11.6	6	18	180	0,75	1,51
28	2BIAD12.9	18	54	230	0,75	5,8
29	2BIAD13.6	6	18	180	0,75	1,51
30	2BIAD14.9	17	51	220	0,75	5,24
31	2BIAD15.6	6	18	170	0,75	1,43
32	2BIAD16.9	17	51	220	0,75	5,24
33	3BIAD1.6	6	18	170	0,75	1,43
34	3BIAD2.9	17	51	210	0,75	5
35	3BIAD3.6	6	18	160	0,75	1,34
36	3BIAD4.9	17	51	210	0,75	5
37	3BIAD5.6	6	18	160	0,75	1,34
38	3BIAD6.9	17	51	200	0,75	4,76
39	3BIAD7.6	6	18	150	0,75	1,26
40	3BIAD8.9	17	51	200	0,75	4,76
41	3BIAD9.6	6	18	150	0,75	1,26
42	3BIAD10.9	16	48	180	0,75	4,03
43	3BIAD11.6	6	18	140	0,75	1,18
44	3BIAD12.9	16	48	180	0,75	4,03
45	3BIAD13.6	6	18	140	0,75	1,18
46	3BIAD14.9	16	48	170	0,75	3,81
47	3BIAD15.6	6	18	130	0,75	1,09
48	3BIAD16.9	16	48	170	0,75	3,81
49	4BIAD1.6	6	18	130	0,75	1,09
50	4BIAD2.9	16	48	170	0,75	3,81
51	4BIAD3.6	6	18	120	0,75	1,01
52	4BIAD4.9	16	48	160	0,75	3,58
53	4BIAD5.6	6	18	120	0,75	1,01
54	4BIAD6.9	16	48	150	0,75	3,36
55	4BIAD7.6	6	18	110	0,75	0,92
56	4BIAD8.9	16	48	150	0,75	3,36
57	4BIAD9.6	6	18	110	0,75	0,92
58	4BIAD10.9	16	48	150	0,75	3,36
59	4BIAD11.6	6	18	100	0,75	0,84

						ГКО-303-22-Р-СОУЗЗ.4.РР.1	Листм
1	-	Зам.	92-25	08.25			
Изм.	Кол. уч.	Листм	№ док.	Подп.	Дата		3

60	4BIAD12.9	16	48	140	0,75	3,14
61	4BIAD13.6	6	18	100	0,75	0,84
62	4BIAD14.8	8	24	100	0,75	1,12
63	4BIAD15.5	5	15	90	0,75	0,63
64	4BIAD16.6	6	18	90	0,75	0,76
65	4BIAD17.1	1	3	50	0,75	0,07
66	4BIAD18.6	6	18	90	0,75	0,76
67	4BIAD19.9	9	27	50	0,75	0,63

						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗЗ.4.РР.1	Лист
1	-	Зам.	92-25		08.25		4
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Расчет времени работы системы от источников резервного питания

Целью данного расчета является обоснование выбора емкости аккумуляторных батарей источника резервированного питания.

При расчете в режиме "Тревога" принимались максимально возможные токи потребления технических средств системы.

Данные о токах потребления технических средств системы от резервированных источников питания приведены в таблицах.

Тип выбранного источника питания указан в таблице.

При расчете учитывались требования по обеспечению работы электроприемников от РИП в дежурном режиме в течение 24 часов и в режиме "Тревога" не менее 1 часа.

Расчет производился на основании следующих формул:

$$W_{ак} \geq W_{ак.расч}$$

$$W_{ак} \geq (I_{деж} \cdot t_{деж} + I_{пр} \cdot t_{пр}) \cdot 1,2$$

где,

$W_{ак}$ – емкость АКБ, А/ч;

$I_{деж}$ – ток потребления в дежурном режиме, А;

$I_{пр}$ – ток потребления в режиме "Тревога", А;

$t_{деж}$ – время работы системы от аккумуляторов в дежурном режиме, ч (принимается 24 часа);

$t_{пр}$ – время работы системы от аккумуляторов в режиме "Тревога", ч (принимается 1 час);

1,2 – коэффициент запаса (учитывает реальную отдачу емкости АКБ).

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4.РР.2

Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 222/2

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Захаров		<i>А.Захаров</i>	09.24
Н.контр.		Тередрей		<i>А.Тередрей</i>	09.24
ГИП		Артюхов		<i>А.Артюхов</i>	09.24

Система оповещения и управления эвакуацией + обратная связь.
Корпус 4. Жилая и офисная часть

Расчет времени работы системы от источников бесперебойного питания

Стадия	Лист	Листов
Р	1	10



Номер блока питания на схеме		1UG1.68					
Напряжение питания, В		24					
Емкость аккумуляторной батареи, А/ч		17					
Требуемое время работы в дежурном режиме, ч		24					
Требуемое время работы в режиме "Тревога", ч		1					
№	Наименование прибора	Тип, марка	Кол-во	Ток потребления, мА		Суммарный ток, мА	
				Дежурный режим	Режим тревоги	Дежурный режим	Режим тревоги
1	Модуль релейный со встроенным изолятором короткого замыкания	PM-4K-ИК3-R3	3	0,72	0,72	2,16	2,16
2	Оповещатель охранно-пожарный световой (табло) "Пожаробезопасная зона" зеленый	ОПОП 1-8 "Пожаробезопасная зона" зеленый	12	20	10	240	120
3	Оповещатель световой	Маяк-24-СТ	12	0	20	0	240
Ток потребления, мА						242,16	362,16
Требуемая емкость АКБ, А/ч						7,41	
Вывод о соответствии выбранного источника питания						соотв.	
Время работы системы от источника бесперебойного питания, ч						58,50	39,12

						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4.РР.2	Лист
							2
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Номер блока питания на схеме		1UG1.69					
Напряжение питания, В		24					
Емкость аккумуляторной батареи, А/ч		17					
Требуемое время работы в дежурном режиме, ч		24					
Требуемое время работы в режиме “Тревога”, ч		1					
№	Наименование прибора	Тип, марка	Кол-во	Ток потребления, мА		Суммарный ток, мА	
				Дежурный режим	Режим тревоги	Дежурный режим	Режим тревоги
1	Модуль релейный со встроенным изолятором короткого замыкания	PM-4K-ИКЗ-R3	3	0,72	0,72	2,16	2,16
2	Оповещатель охранно-пожарный световой (табло) “Пожаробезопасная зона” зеленый	ОПОП 1-8 “Пожаробезопасная зона” зеленый	12	20	10	240	120
3	Оповещатель световой	Маяк-24-СТ	12	0	20	0	240
Ток потребления, мА						242,16	362,16
Требуемая емкость АКБ, А/ч						7,41	
Вывод о соответствии выбранного источника питания						соотв.	
Время работы системы от источника бесперебойного питания, ч						58,50	39,12

						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4.РР.2	Лист
							3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Номер блока питания на схеме		1UG1.70					
Напряжение питания, В		24					
Емкость аккумуляторной батареи, А/ч		17					
Требуемое время работы в дежурном режиме, ч		24					
Требуемое время работы в режиме “Тревога”, ч		1					
№	Наименование прибора	Тип, марка	Кол-во	Ток потребления, мА		Суммарный ток, мА	
				Дежурный режим	Режим тревоги	Дежурный режим	Режим тревоги
1	Модуль релейный со встроенным изолятором короткого замыкания	PM-4K-ИКЗ-R3	3	0,72	0,72	2,16	2,16
2	Оповещатель охранно-пожарный световой (табло) “Пожаробезопасная зона” зеленый	ОПОП 1-8 “Пожаробезопасная зона” зеленый	12	20	10	240	120
3	Оповещатель световой	Маяк-24-СТ	12	0	20	0	240
Ток потребления, мА						242,16	362,16
Требуемая емкость АКБ, А/ч						7,41	
Вывод о соответствии выбранного источника питания						соотв.	
Время работы системы от источника бесперебойного питания, ч						58,50	39,12

						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4.РР.2	Лист
							4
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Номер блока питания на схеме		1UG1.71					
Напряжение питания, В		24					
Емкость аккумуляторной батареи, А/ч		17					
Требуемое время работы в дежурном режиме, ч		24					
Требуемое время работы в режиме "Тревога", ч		1					
№	Наименование прибора	Тип, марка	Кол-во	Ток потребления, мА		Суммарный ток, мА	
				Дежурный режим	Режим тревоги	Дежурный режим	Режим тревоги
1	Модуль релейный со встроенным изолятором короткого замыкания	PM-4K-ИКЗ-R3	3	0,72	0,72	2,16	2,16
2	Оповещатель охранно-пожарный световой (табло) "Пожаробезопасная зона" зеленый	ОПОП 1-8 "Пожаробезопасная зона" зеленый	12	20	10	240	120
3	Оповещатель световой	Маяк-24-СТ	12	0	20	0	240
Ток потребления, мА						242,16	362,16
Требуемая емкость АКБ, А/ч						7,41	
Вывод о соответствии выбранного источника питания						соотв.	
Время работы системы от источника бесперебойного питания, ч						58,50	39,12

						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4.РР.2	Лист
							5
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Номер блока питания на схеме		1UG1.72					
Напряжение питания, В		24					
Емкость аккумуляторной батареи, А/ч		17					
Требуемое время работы в дежурном режиме, ч		24					
Требуемое время работы в режиме "Тревога", ч		1					
№	Наименование прибора	Тип, марка	Кол-во	Ток потребления, мА		Суммарный ток, мА	
				Дежурный режим	Режим тревоги	Дежурный режим	Режим тревоги
1	Модуль релейный со встроенным изолятором короткого замыкания	PM-4K-ИК3-R3	3	0,72	0,72	2,16	2,16
2	Оповещатель охранно-пожарный световой (табло) "Пожаробезопасная зона" зеленый	ОПОП 1-8 "Пожаробезопасная зона" зеленый	12	20	10	240	120
3	Оповещатель световой	Маяк-24-СТ	12	0	20	0	240
Ток потребления, мА						242,16	362,16
Требуемая емкость АКБ, А/ч						7,41	
Вывод о соответствии выбранного источника питания						соотв.	
Время работы системы от источника бесперебойного питания, ч						58,50	39,12

						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4.РР.2	Лист
							6
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Номер блока питания на схеме		1UG1.65					
Напряжение питания, В		24					
Емкость аккумуляторной батареи, А/ч		57					
Требуемое время работы в дежурном режиме, ч		24					
Требуемое время работы в режиме "Тревога", ч		1					
№	Наименование прибора	Тип, марка	Кол-во	Ток потребления, мА		Суммарный ток, мА	
				Дежурный режим	Режим тревоги	Дежурный режим	Режим тревоги
1	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный	R3-Рубеж-20П	1	250	250	250	250
2	Коммутатор, работающий с вызывными панелями Sonar SNA-8521C	SNA-8521A	1	120	120	120	120
3	Дистрибьютор	SNA-8521G	1	250	250	250	250
4	Модуль релейный со встроенным изолятором короткого замыкания	PM-4K-ИКЗ-РЗ	2	0,72	0,72	1,44	1,44
5	Оповещатель охранно-пожарный световой (табло) "Пожаробезопасная зона" зеленый	ОПОП 1-8 "Пожаробезопасная зона" зеленый	10	20	10	200	100
6	Оповещатель световой	Маяк-24-СТ	10	0	20	0	200
Ток потребления, мА						821,44	921,44
Требуемая емкость АКБ, А/ч						24,76	
Вывод о соответствии выбранного источника питания						соотв.	
Время работы системы от источника бесперебойного питания, ч						57,83	51,55

Номер блока питания на схеме				1UG1.66				
Напряжение питания, В				24				
Емкость аккумуляторной батареи, А/ч				17				
Требуемое время работы в дежурном режиме, ч				24				
Требуемое время работы в режиме "Тревога", ч				1				
№	Наименование прибора	Тип, марка	Кол-во	Ток потребления, мА		Суммарный ток, мА		
				Дежурный режим	Режим тревоги	Дежурный режим	Режим тревоги	
1	Конвертер DAP-IP	SNCA-8002	5	80	260	400	1300	
Ток потребления, мА						400,00	1300,00	
Требуемая емкость АКБ, А/ч						13,08		
Вывод о соответствии выбранного источника питания						соотв.		
Время работы системы от источника бесперебойного питания, ч						35,42	10,90	
						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗЗ.4.РР.2		Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			8

Номер блока питания на схеме			1UG1.67				
Напряжение питания, В			24				
Емкость аккумуляторной батареи, А/ч			17				
Требуемое время работы в дежурном режиме, ч			24				
Требуемое время работы в режиме "Тревога", ч			1				
№	Наименование прибора	Тип, марка	Кол-во	Ток потребления, мА		Суммарный ток, мА	
				Дежурный режим	Режим тревоги	Дежурный режим	Режим тревоги
1	Оптический коммутатор	SNSO-7208	1	250	250	250	250
2	Коммутатор на 8 портов	SNA-800	1	250	250	250	250
Ток потребления, мА						500,00	500,00
Требуемая емкость АКБ, А/ч						15,00	
Вывод о соответствии выбранного источника питания						соотв.	
Время работы системы от источника бесперебойного питания, ч						28,33	28,33

						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4.РР.2	Лист
							9
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Номер блока питания на схеме		1UG1.92					
Напряжение питания, В		24					
Емкость аккумуляторной батареи, А/ч		65					
Требуемое время работы в дежурном режиме, ч		24					
Требуемое время работы в режиме “Тревога”, ч		1					
№	Наименование прибора	Тип, марка	Кол-во	Ток потребления, мА		Суммарный ток, мА	
				Дежурный режим	Режим тревоги	Дежурный режим	Режим тревоги
1	Прибор управления оповещением пожарный	Sonar SPM-C20085-AR	1	500	27000	500	27000
Ток потребления, мА						500,00	27000,00
Требуемая емкость АКБ, А/ч						46,80	
Вывод о соответствии выбранного источника питания						соотв.	
Время работы системы от источника бесперебойного питания, ч						108,33	2,01

						ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4.РР.2	Лист
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		10

Расчёт допустимого сечения кабеля в линиях СОУЭ

Величина падения напряжения в линиях систем оповещения зависит от ряда параметров:

- материала, диаметра кабеля (площади поперечного сечения) и общей протяженности линии оповещения;
- суммарная мощность включенных в линию оповещателей.

Величина падения напряжения для систем безопасности обычно не должна превышать 10%.

Общая формула для расчета значения сечения кабельной линии для линии оповещения:

$$S = \frac{2 \cdot \rho \cdot L \cdot P}{U \cdot U_{\text{ПДЛ}}}$$

 zde

ρ – удельное сопротивление кабеля, Ом*мм² (для меди 0,0175, для алюминия 0,028)

L – протяженности линии в метрах

P – суммарная мощность громкоговорителей (оповещателей), Вт


U – напряжение линии оповещения, В

Упад – допустимое значение падения напряжения в линии оповещения, В

Результаты расчётов сведены в таблицу.

Таблица 1. Расчёт допустимого сечения кабеля в линиях СОУЭ

Исходные данные					
Потери Пн, %		10			
Питание, В		24			
Длина кабеля, м		75			
Номер линии	Наименование оповещателя	Потребление, мА	Количество, шт	Общее потребление, мА	Сечение, мм2
	РМ-4К-ИКЗ-РЗ	0.72	1	0.72	0
	Суммарно			0.72	0

						ГКО-303-22-Р-СОУЗЗ.4.РР.3		
						Многофункциональный гостиничный комплекс с подземной автостоянкой по адресу: г. Москва, проспект Мира, вл. 222/2		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Захаров		<i>А.Захаров</i>	09.24	Система оповещения и управления эвакуацией + обратная связь. Корпус 4. Жилая и офисная часть		Страница
								Лист
								Листов
						Р	1	1
Н.контр.		Тередрей		<i>Т.Тередрей</i>	09.24	Расчёт допустимого сечения кабеля в линиях		 ВПК-проект
ГИП		Артюхов		<i>А.Артюхов</i>	09.24	СОУЗ		

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы кг	Примечания
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
			Этап 1. Корпус 4.							
			Центральное оборудование							
		1	Прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный адресный	R3-Рудеж-20П		000 "Рудеж"	шт	1		
		2	Пульт микрофонный	SRM-7020C		000 "Рудеж"	шт	1		
		3	Бокс резервного электропитания	БР 24 2x40		000 "Рудеж"	шт	1		
		4	Источник вторичного электропитания резервированный	ИБЭПР 24/2,5 RS-R3 исп. 2x17 БР		000 "Рудеж"	шт	9		
		5	Модуль релейный со встроенным изолятором короткого замыкания	PM-4K-ИК3-R3		000 "Рудеж"	шт	17		
		6	Промышленный SFP модуль	SFP213-1.25GCT-1000SX		Сонар	шт	2		
		7	Аккумулятор герметичный свинцово-кислотный	Delta DT 1240		Delta Battery	шт	2		
		8	Аккумулятор герметичный свинцово-кислотный	Delta DT 1265		Delta Battery	шт	4		
		9	Оптический коммутационный соединительный шнур (патч-корд), SM, 9/125 (OS2), LC/UPC-LC/UPC, (Duplex), 1м	FPC09-LCU-LCU-C2L-1M		ITK	шт	2		
		10	Аккумулятор герметичный свинцово-кислотный	Delta DTM 1217		Delta Battery	шт	18		
		11	Стойка оповещения в сборе в комплекте:	SONAR RACK 32U (8x2/16) M-74-1025		000 "Сонар"	шт	1		
		11.1	Прибор управления оповещением пожарный	Sonar SPM-C20085-AR		000 "Рудеж"	шт	2		В составе стойки
		11.2	Конвертер DAP-IP	SNCA-8002		000 "Рудеж"	шт	3		В составе стойки
		11.3	Блок из 8 розеток	Sonar RD-8 (pwc)		000 "Сонар"	шт	1		В составе стойки
		11.4	Оптический коммутатор	SNSO-7208		000 "Рудеж"	шт	1		В составе стойки
		11.5	Коммутатор на 8 портов	SNA-800		000 "Рудеж"	шт	1		В составе стойки
		11.6	Коммутатор, работающий с вызывными панелями Sonar SNA-8521C	SNA-8521A		000 "Рудеж"	шт	3		В составе стойки
		11.7	Дистрибьютор	SNA-8521G		000 "Рудеж"	шт	7		В составе стойки
		11.8	Блок управления вентилятором	SAB-1112-SE		000 "Сонар"	шт	1		В составе стойки
		11.9	Вентилятор на заднюю панель шкафов	RBV-024		000 "Сонар"	шт	2		В составе стойки
		11.10	Зарядное устройство	SBC-3250		000 "Сонар"	шт	1		В составе стойки
		11.11	Полка усиленная для АКБ-12-100	RPS-2100		000 "Сонар"	шт	1		В составе стойки

Задание №1 на выполнение электроснабжения электроприемников

Характеристики электроприемников:

№ п.п.	Позиция	Наименование	Марка	Кол-во, шт	Потребляемая мощность, Вт	Прим.
1	1AA2.1-21	Прибор управления оповещением пожарный	Sonar SPM-C20085-AR	1	1188	Пом. СС (4.5.1)
2	1AA2.22-42	Прибор управления оповещением пожарный	Sonar SPM-C20085-AR	1	1188	Пом. СС (4.5.1)
3	1AA2.43-63	Прибор управления оповещением пожарный	Sonar SPM-C20085-AR	1	1188	Пом. СС (4.5.1)
4	1AA2.64-84	Прибор управления оповещением пожарный	Sonar SPM-C20085-AR	1	1188	Пом. СС (4.5.1)
5	1UG1.69	Источник вторичного электропитания резервированный	ИБЭПР 24/2,5 RS-R3 исп. 2x17 БР	1	120	Пом. СС (4.5.1)
6	1UG1.70	Источник вторичного электропитания резервированный	ИБЭПР 24/2,5 RS-R3 исп. 2x17 БР	1	120	Пом. СС (4.5.1)
7	1UG1.71	Источник вторичного электропитания резервированный	ИБЭПР 24/2,5 RS-R3 исп. 2x17 БР	1	120	Пом. СС (4.5.1)
8	1UG1.72	Источник вторичного электропитания резервированный	ИБЭПР 24/2,5 RS-R3 исп. 2x17 БР	1	120	Этаж 8 (4.10)
9	1UG1.73	Источник вторичного электропитания резервированный	ИБЭПР 24/2,5 RS-R3 исп. 2x17 БР	1	120	Этаж 13 (4.10)
10	1UG1.74	Источник вторичного электропитания резервированный	ИБЭПР 24/2,5 RS-R3 исп. 2x17 БР	1	120	Этаж 18 (4.10)
11	1UG1.75	Источник вторичного электропитания резервированный	ИБЭПР 24/2,5 RS-R3 исп. 2x17 БР	1	120	Этаж 19 (4.10)
12	1UG1.76	Источник вторичного электропитания резервированный	ИБЭПР 24/2,5 RS-R3 исп. 2x17 БР	1	120	Этаж 25 (4.10)
13	1UG1.77	Источник вторичного электропитания резервированный	ИБЭПР 24/2,5 RS-R3 исп. 2x17 БР	1	120	Этаж 30 (4.10)
14	UG1	Бокс резервного электропитания	БР 24 2x40	1	120	Пом. СС (4.5.1)

Характеристика электрического ввода – по степени надежности электроснабжения системы СОУЭ являются потребителями 1 категории (220 В, 50 Гц).

Место установки устройств – согласно схемы размещения оборудования.

Подвод электропитания к электроприемникам системы оповещения осуществить (согласно п.4.1 СП 6.13130.2021 и ПУЭ) от источника электропитания проводом с медной жилой с сечением соответствующим приведенным характеристикам. Защиту электрических цепей системы пожарной сигнализации выполнить в соответствии с ПУЭ.

Главный инженер проекта _____

Инв. № подл.	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4.3		
Изм. № подл.	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Задание на выполнение электроснабжения электроприемников		
Изм. № подл.	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Задание на выполнение электроснабжения электроприемников		
Изм. № подл.	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Задание на выполнение электроснабжения электроприемников		

Задание №2 на подключение защитного заземления

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

Заземлению подлежат приборы системы оповещения. Сопротивление защитного заземления должно быть не более 4,0 Ом.

Заземление необходимо выполнить в соответствии с ПУЭ, СП 76.13330.2016, требованиями ГОСТ 12.1.03-87 и технической документацией заводов-изготовителей.

Использование металлических частей здания, труб, в качестве заземляющих, допускается только как дополнительное мероприятие.

Контроль сопротивления заземления (не более 4 Ом) проводить 1 раз в 3 года. Контроль целостности цепи заземления – 1 раз в год.

Главный инженер проекта _____

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ГКО-303-22-Р-СОУЭЗ.4.3.1

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разр. и вв.		Захаров		<i>И. Захаров</i>	09.24
Н. контр.		Тередрей		<i>А. Тередрей</i>	09.24
ГИП		Артюхов		<i>А. Артюхов</i>	09.24

Задание на подключение
защитного заземления

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1



Формат

A4