

*Гостиница на 22 номера
Москва, ул. Малая дмитровка, д. 29, стр.3*

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

Шифр объекта : 012016-0В

Москва 2016

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Вентиляция. План подвала	
5	Вентиляция. План 1 этажа	
6	Вентиляция. План 2 этажа	
7	Вентиляция. План 3 этажа	
8	Вентиляция. План мансарды	
9	Вентиляция. Схемы систем П1, П2	
10	Вентиляция. Схемы систем В1–В6, ДУ1	
11	Вентиляция. Узел 1	
12	Отопление. План подвала	
13	Отопление. План 1 этажа	
14	Отопление. План 2 этажа	
15	Отопление. План 3 этажа	
16	Отопление. План мансарды	
17	Отопление. Схема системы отопления	
18	Отопление. Пример расположения элементов в распределительном шкафу. Узел установки радиатора.	
19	Кондиционирование воздуха. План подвала	
20	Кондиционирование воздуха. План 1 этажа	
21	Кондиционирование воздуха. План 2 этажа	
22	Кондиционирование воздуха. План 3 этажа	
23	Кондиционирование воздуха. План мансарды	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
Сер. 5.904–1	Крепление воздуховодов	
Сер. 5.904–13	Заслонки с ручным управлением	
Сер. 4.904–69	Детали крепления санитарно–технических приборов и трубопроводов	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
012016–ОВ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
ND14	Технические характеристики вентиляционного оборудования "NED"	
LG_MULTI_2015_FINAL	Технические характеристики оборудования "LG"	
RIFAR	Технические характеристики оборудования "RIFAR"	
REHAU	Технические характеристики оборудования "REHAU"	

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО РАБОЧИМ ЧЕРТЕЖАМ МАРКИ ОВ

Наименование объекта	Объем, м ³	Периоды года	Расход теплоты, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
"Гостиница"	1580	ХП	49420	65500	–	114920	–	18.9 + 10.5
"Гостиница"	1580	ТП	–	–	–	–	48300+10000	

Гарантийная запись

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, 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.

						012016–ОВ			
						Гостиница на 22 номера г. Москва, ул. Малая Дмитровка, д. 29, стр.3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	1	
Пров.						Общие данные (начало)			
Н.контр.									

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО– ВЕНТИЛЯЦИОННОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Обозначение	Кол. оборуд.	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки (агрегата)	Вентилятор				Электродвигатель			Воздуонагреватель						Воздухоохладитель					Фильтр			
				Тип, исполнение по взрыво-защите	Положение	L (макс/мин) м3 /ч	P, Па	n, об/мин	Электрическая характеристика	N, кВт	n, об/мин	Тип	N, кВт	Кол.	Температура нагрева		Расход тепла, кВт	dP, Па	Тип	dP, Па	Кол.		Температура охлаждения		Расход холода, кВт
															от	до							от	до	
П1	1	Общий приток	WESPER CDC-056	Напольная Существующая		4075	500	3000	3ф, 50Гц, 380В	5	3000	-	-	1	-28	20	65,5	-	-	-	-	-	-	-	G4
П2	1	Компенсация ДУ	LITENED 100-50	Канальная		10100	400	1430	3ф, 50Гц, 380В	5,5	1430	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В1	1	Подвал	WRW 70-40/35.4D	Канальная		950	400	1422	3ф, 50Гц, 380В	3,35	1422	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В2	1	Санитарные узлы	KVR 315	Канальная		1035	300	2500	1ф, 50Гц, 220В	0,295	2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В3	1	Санитарные узлы	KVR 200	Канальная		500	300	2600	1ф, 50Гц, 220В	0,157	2600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В4	1	Санитарные узлы	KVR 200	Канальная		375	300	2600	1ф, 50Гц, 220В	0,157	2600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В5	1	Санитарные узлы	KVR 200	Канальная		340	300	2600	1ф, 50Гц, 220В	0,157	2600	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В6	1	Санитарные узлы/Охрана	KVR 315	Канальная		875	300	2500	1ф, 50Гц, 220В	0,295	2500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
ДУ1	1	Коридор подвала	ВОД-080-ДУ600-Н00400/4-У2-_-18	Канальная		14300	600	-	3ф, 50Гц, 380В	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
У1	1	Входная зона	КЭВ-6П2223Е	Электрическая		1600	-	-	1ф, 50Гц, 220В	3,2/6,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Огнезадерживающие и дымовые клапаны фирмы NED: КПНО-1 РРК-1-120-300x250-0-M220 КПНО-2, Э РРК-1К-120-160-0-M220 КПНО-4 РРК-1-120-300x200-0-M220 КПНО-5 РРК-1-120-300x200-0-M220 КПНО-6 РРК-1-120-300x200-0-M220 КПНО-7 РРК-1-120-300x150-0-M220 КД-1 РРК-1-120-600x400-Z-M220 КПНЗ-1 РРК-1-120-600x300-Z-M220

Система кондиционирования на базе блоков LG: Внутренний блок (23 шт.) - LG MS07AR серии ARTCOOL Наружный блок (K1-K4) - LG FM56AHU32R0 серии ARTCOOL Система кондиционирования на базе существующих блоков Panasonic: Внутренний блок (1 шт.) - S-F34DD2E5 Наружный блок (K5) - U-B34DBE5

012016-0В						
Гостиница на 22 номера г. Москва, ул. Малая Дмитровка, д. 29, стр.3						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
Разраб.						
Пров.						Р
						2
Н.контр.						Общие данные (продолжение)

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

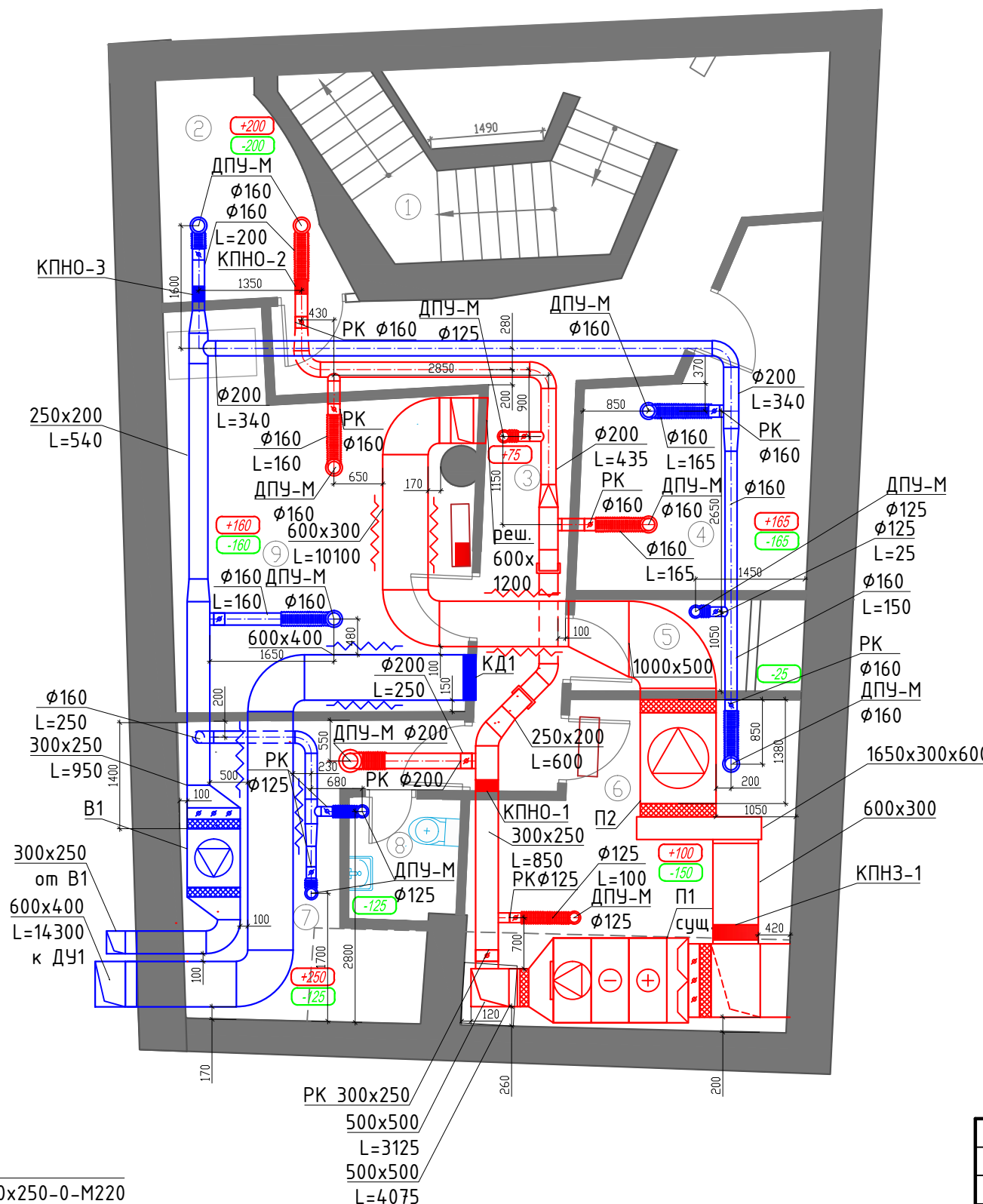
- Данный комплект рабочих чертежей разработан на основании:
 - Техническое задание на разработку рабочей документации;
 - Архитектурно-строительные чертежи.
- Рабочая документация соответствует заданию на проектирование, техническому заданию, требованиям действующих технических регламентов, стандартов, сводов правил, других документов, содержащих установленные требования.
- Проект выполнен согласно нормам:
 - СП 118.13330.2012, СНиП 31-06-2009. Общественные здания и сооружения
 - СП 60.13330.2012 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»
 - СП 131.13330.2012 «Строительная климатология»;
 - СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»
 - СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»;
 - СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».
 - СНиП 23.03-2003 «Защита от шума»
 - ГОСТ 30494-96 Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях.
 - СП 73.13330.2012. Внутренние санитарно-технические системы зданий.
- Расчетные параметры наружного воздуха приняты:
 - для проектирования вентиляции:
 - в холодный период года $t_n = -25^{\circ}\text{C}$ (-28°C – по заданию заказчика)
 - в теплый период года $t_n = +23^{\circ}\text{C}$;
 - для проектирования кондиционирования воздуха:
 - в холодный период года $t_n = -25^{\circ}\text{C}$
 - в теплый период года $t_n = +26^{\circ}\text{C}$ ($+35^{\circ}\text{C}$ – по заданию заказчика) ;
- Параметры внутреннего воздуха приняты в соответствии с СП и технологическим заданием на проектирование. В помещении запроектированы системы вентиляции с механическим побуждением. Воздухообмен рассчитан исходя из нормативного расхода на человека и компенсации вытяжки с/у. Подача воздуха предусмотрена в верхнюю зону через решетки ПДН, вытяжка – из санитарных узлов через диффузоры ДПУ-М. Воздуховоды приточной системы П1 и вытяжных систем В1-В6 покрыть шумоизоляционным материалом K-FONIK ST GK 12 мм
- Проектом предусмотрена система дымоудаления ДУ1 из коридора подвала с компенсацией воздуха системой П2 в нижнюю зону коридора. На поэтажных ответвлениях приточной системы установлены нормально открытые огнезадерживающие клапаны. При пожаре системой автоматизации предусмотреть отключение всех вентиляционных систем (П1, В1-В6), закрытие всех огнезадерживающих клапанов, пуск системы ДУ1 и с задержкой в 30 секунд пуск системы П2 с одновременным открытием клапанов КД1 и КПН3 1 соответственно. Воздуховоды систем П2 и ДУ1 покрыть огнезащитным материалом типа Rockwool ALU wired mat 105 толщиной 50 мм
- Трубы для системы отопления и теплоснабжения – стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262 от ИТП до отсечных этажных кранов. На основании данных заказчика реконструкция ИТП не производится, теплоснабжение приточной машины П1 – существующая сеть. Параметры теплоносителя – вода 90/70 °С.
- Магистральные трубопроводы заизолировать теплоизоляционными цилиндрами из вспененного полиуретана.
- Удаление воздуха производить через воздухоотводчики у приборов отопления и в верхних точках системы.
- Опорожнение системы производится через сливные краны, установленные в нижних точках системы и через радиаторные клапаны.
- Для отопления предусмотрена лучевая (коллекторная) система отопления со стояковой разводкой.
- В качестве нагревательных приборов приняты биметаллические секционные радиаторы «RIFAR Base ventil 350» с нижним подключением к трубопроводам и установкой терморегулирующих устройств. Теплоотдача одной секции радиатора при $\Delta T = 58^{\circ}\text{C}$ составляет 106.5 Вт. Установка ОП по дизайн-проекту предусмотрена в нишах.
- При прокладке магистральных трубопроводов предусмотреть уклон труб 0,003 с установкой воздушников в верхних точках системы и дренажных вентилей в нижних.
- Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов, края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен, перегородок и потолков, но на 30 мм выше поверхности чистого пола. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.
- Трубопроводы, прокладываемые в конструкции пола – шпильный полиуретан PEX на базе труб Rehau gautitan pink.
- Слив воды с главных этажных коллекторов предусмотреть с помощью воздушного компрессора бытового назначения.
- Проектом предусмотрена установка электрического конвектора в помещении электрощитовой.
- Проектом предусмотрена установка электрической воздушной завесы у входной двери с целью отсека потока воздуха проникновения наружного холодного воздуха в помещение.

- Система кондиционирования воздуха (СКВ) предусмотрена для создания оптимальных комфортных условий внутренней среды помещений. Система кондиционирования принята на базе мультизональных сплит-систем LG MULTI FDX нового поколения. Внутренние блоки СКВ приняты в соответствии с дизайн-проектом на базе серии ARTCOOL фирмы LG. Расчет холодильной мощности выполнен по теплопритокам с учетом максимальной температуры наружного воздуха $+35^{\circ}\text{C}$. По желанию заказчика проектом предусмотрено использование имеющейся системы Panasonic для общей зоны. Использование данного блока предполагается на наименьшей скорости с минимальной холодопроизводительностью.
- Трубопроводы СКВ – медные в изоляции из вспененного каучука типа K-Flex 13 мм.
- Отвод конденсата от внутренних блоков СКВ предусмотрен с помощью дренажных мини-помп в стояки канализации через сифон с гидрозатвором.
- Управление параметрами СКВ предусмотрено адресное с пульта дистанционного управления, поставляемого комплектно с внутренними блоками систем, что позволяет устанавливать наиболее благоприятные параметры в помещении по усмотрению гостя.

МОНТАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ

- Монтаж, изготовление и крепление воздуховодов производить согласно СП 73.13330.2012 “Внутренние санитарно-технические системы зданий”
 - Крепление трубопроводов и нагревательных приборов выполнить по серии 4.904-69.
 - Крепление воздуховодов произвести по серия 5.904-1 «Детали крепления воздуховодов».
- Привязки оборудования и трубопроводов уточнять по месту.
- После завершения монтажа, системы теплоснабжения испытать согласно СНиП 3.05.01-85 и отрегулировать, добиваясь проектных расходов теплоносителя.
- Монтаж оборудования произвести согласно инструкциям по монтажу оборудования.
- Противопожарная защита воздуховодов выполняется специализированной организацией, имеющей лицензию на проведение соответствующих работ.
- Крепление трубопроводов и нагревательных приборов выполнить по серии 4.904-69.
- При прокладке магистральных трубопроводов предусмотреть уклон труб в сторону ИТП с установкой автоматических воздухоотводчиков в верхних точках системы и дренажных вентилей в нижних.
- Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов; края гильз должны быть на одном уровне с поверхностями стен и перегородок. Заделку зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов следует предусматривать негорючими материалами, обеспечивая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых ограждений.
- После монтажа систем выполнить наладку и регулирование расходов воды.
- В соответствии с Законом о сертификации РФ все указанные в рабочих чертежах изделия, конструкции и материалы, используемые при строительстве, должны быть сертифицированы в случае, если по действующему на момент строительства законодательству они подлежат обязательной сертификации в отношении гигиенической и (или) пожарной безопасности и (или) сертификации на соответствие государственным стандартам.
- Все импортные изделия и оборудование при отсутствии соответствующих сертификатов должны иметь технические свидетельства Госстроя РФ, подтверждающие их годность для применения в условиях строительства и эксплуатации объектов на территории Российской Федерации.
- Обслуживание и ремонт отопительного оборудования должны производиться специально подготовленным персоналом.
- После монтажа составить акты скрытых работ:
 - Акт промывки системы отопления после монтажа.
 - Акт гидравлического испытания системы отопления (внутренней сети).
 - Акт на скрытые работы по монтажу вентканалов.
- Работы выполнить в соответствии с требованиями:
 - СНиП 12-03-99 “Безопасность труда в строительстве” ч.1; – СНиП 12-04-2002 “Безопасность труда в строительстве” ч.2;

						012016-0В			
						Гостиница на 22 номера г. Москва, ул. Малая Дмитровка, д. 29, стр.3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	3	
Пров.						Общие данные (окончание)			
Н.контр.									



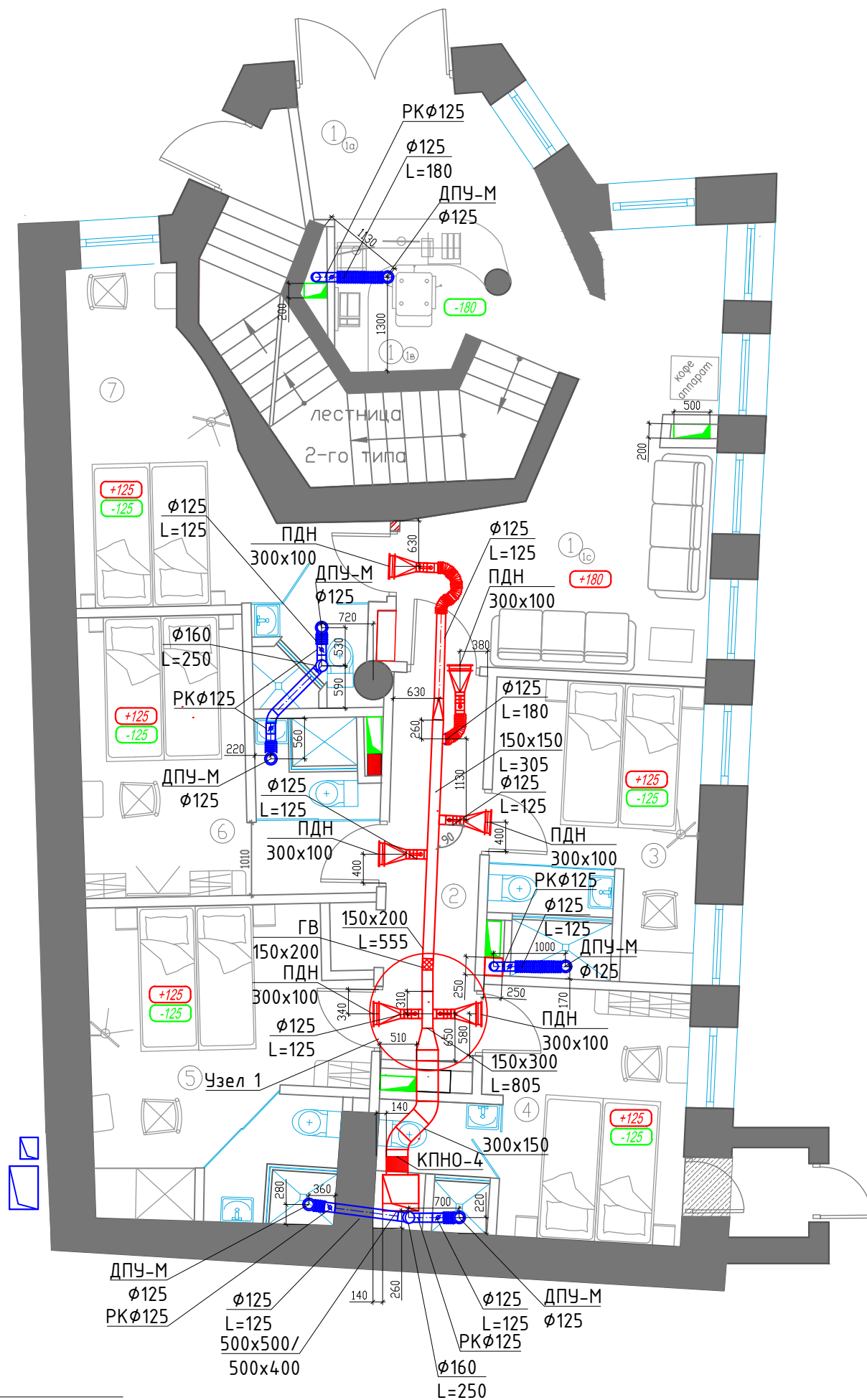
- КПНО-1
РРК-1-120-300x250-0-M220
- КПНО-2, 3
РРК-1К-120-160-0-M220
- КД-1
РРК-1-120-600x400-Z-M220
- КПНЗ-1
РРК-1-120-600x300-Z-M220

Примечание:

1. Воздуховоды систем П2 и ДУ1 покрыть огнезащитным материалом типа Rockwool wiredmat 80.
2. Воздуховоды приточной системы П1 и вытяжных систем В1-В6 покрыть шумоизоляционным материалом К-FONIK ST GK 12 мм.
3. Привязки и отметки воздуховодов уточняются по месту при монтаже.

Экспликация помещений		
№	Наименование	Площадь
1	Лестничная клетка	10.7 м2
2	Электрощитовая	5.8 м2
3	Коридор	17.5 м2
4	Теплоузел	11 м2
5	Кладовая	3.5 м2
6	Вентиляционная	16 м2
7	Комната персонала	12 м2
8	Душевая. Санузел	2.3 м2
9	Переговорная	18 м2
Итого		96.8 м2

						012016-0В			
						Гостиница на 22 номера г. Москва, ул. Малая Дмитровка, д. 29, стр.3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Вентиляция	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	4	
Пров.						План подвала			
Н.контр.									



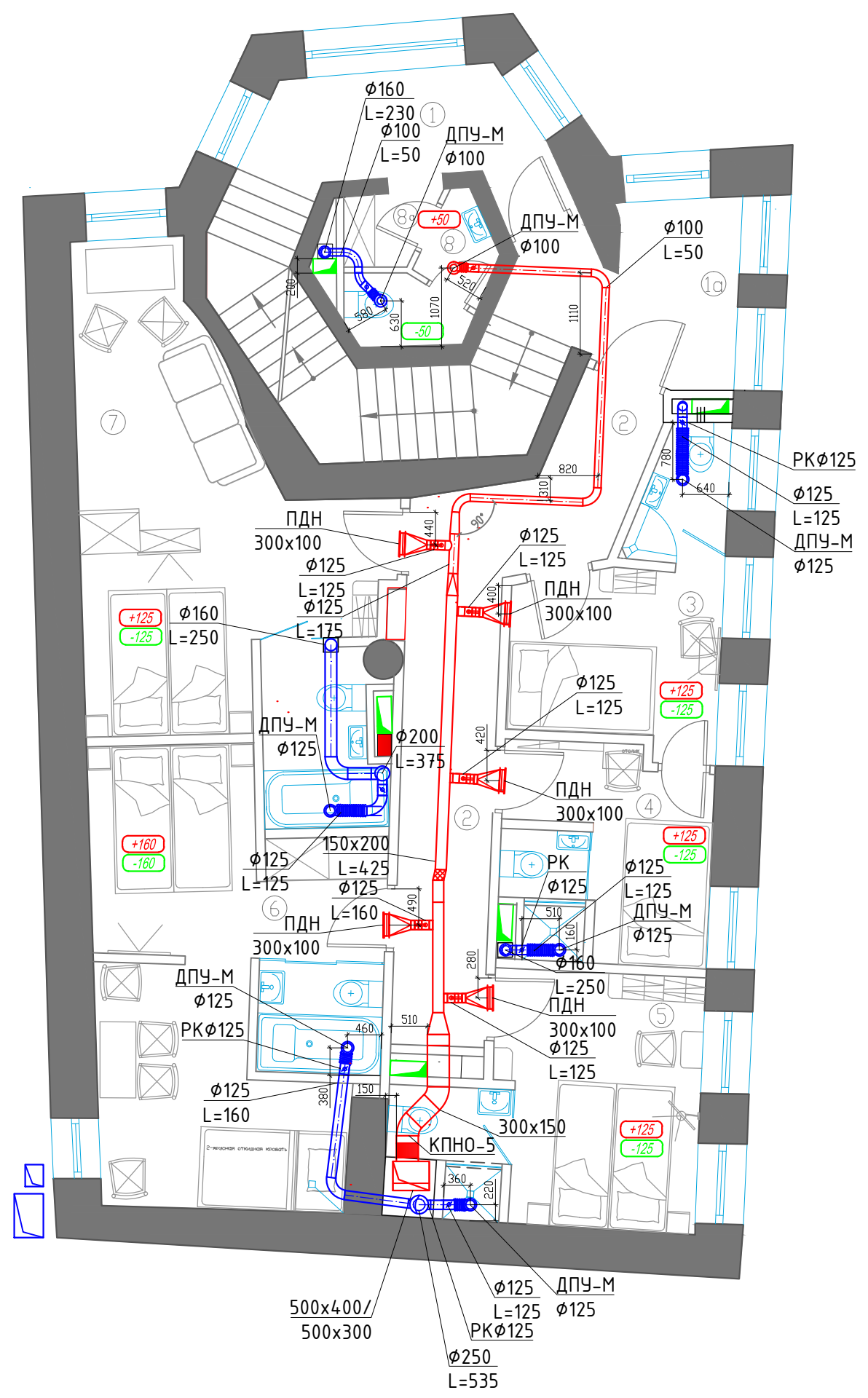
КПНО-4
РРК-1-120-300x200-0-M220

Экспликация помещений				
№	Наименование	Площадь		
		жилая м2	с.у. м2	всего м2
1	Вестибуль в т.ч.			29 м2
1а	Входная зона			7 м2
1б	Ресепшен			4.5 м2
1с	Лобби			17.5 м2
2	Коридор			7.5 м2
3	Standart	9.5	2.6	12.1 м2
4	Standart	10.5	2.5	12.5 м2
5	Standart	12.9	2.8	15.7 м2
6	Standart	10.9	2.1	13 м2
7	Standart	12.7	1.6	14.3 м2
Итого		56.5	12.6	96.6 м2

Примечание:

1. Воздуховоды приточной системы П1 и вытяжных систем В1-В6 покрыть шумоизоляционным материалом К-FONIK ST GK 12 мм.
2. Привязки и отметки воздуховодов уточняются по месту при монтаже.

						012016-0В			
						Гостиница на 22 номера г. Москва, ул. Малая Дмитровка, д. 29, стр.3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Вентиляция	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	5	
Пров.						План 1 этажа			
Н.контр.									

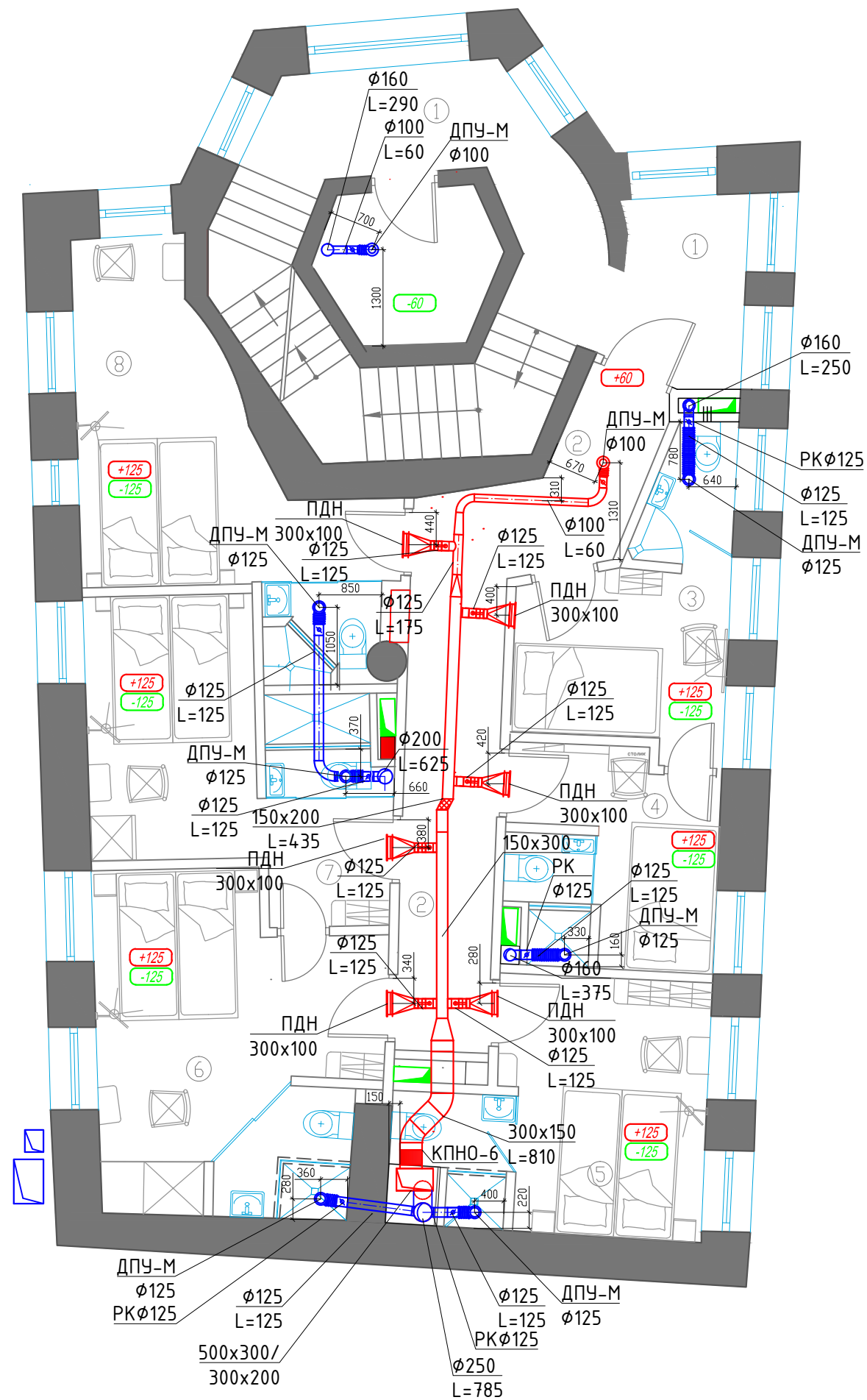


Экспликация помещений				
№	Наименование	Площадь		
		жилая м2	с.у. м2	всего м2
1	Лестничная клетка			14.9
1а	Лестничная площадка			6.3
2	Коридор			13.7
3	Small	6.6	2.3	8.9
4	Small	6.5	2.4	8.9
5	Standart	9.5	2.5	12.0
6	Family	18	4.4	22.4
7	Family	18.3	3.7	22.0
8	Туалет			2.7
8а	Тамбур			1.2
	Итого	58.9	15.3	113

Примечание:
 1. Воздуховоды приточной системы П1 и вытяжных систем В1-В6 покрыть шумоизоляционным материалом К-FONIK ST GK 12 мм.

КПНО-5
 РРК-1-120-300x200-0-M220

						012016-0В			
						Гостиница на 22 номера г. Москва, ул. Малая Дмитровка, д. 29, стр.3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Вентиляция	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	6	
Пров.									
Н.контр.						План 2 этажа			



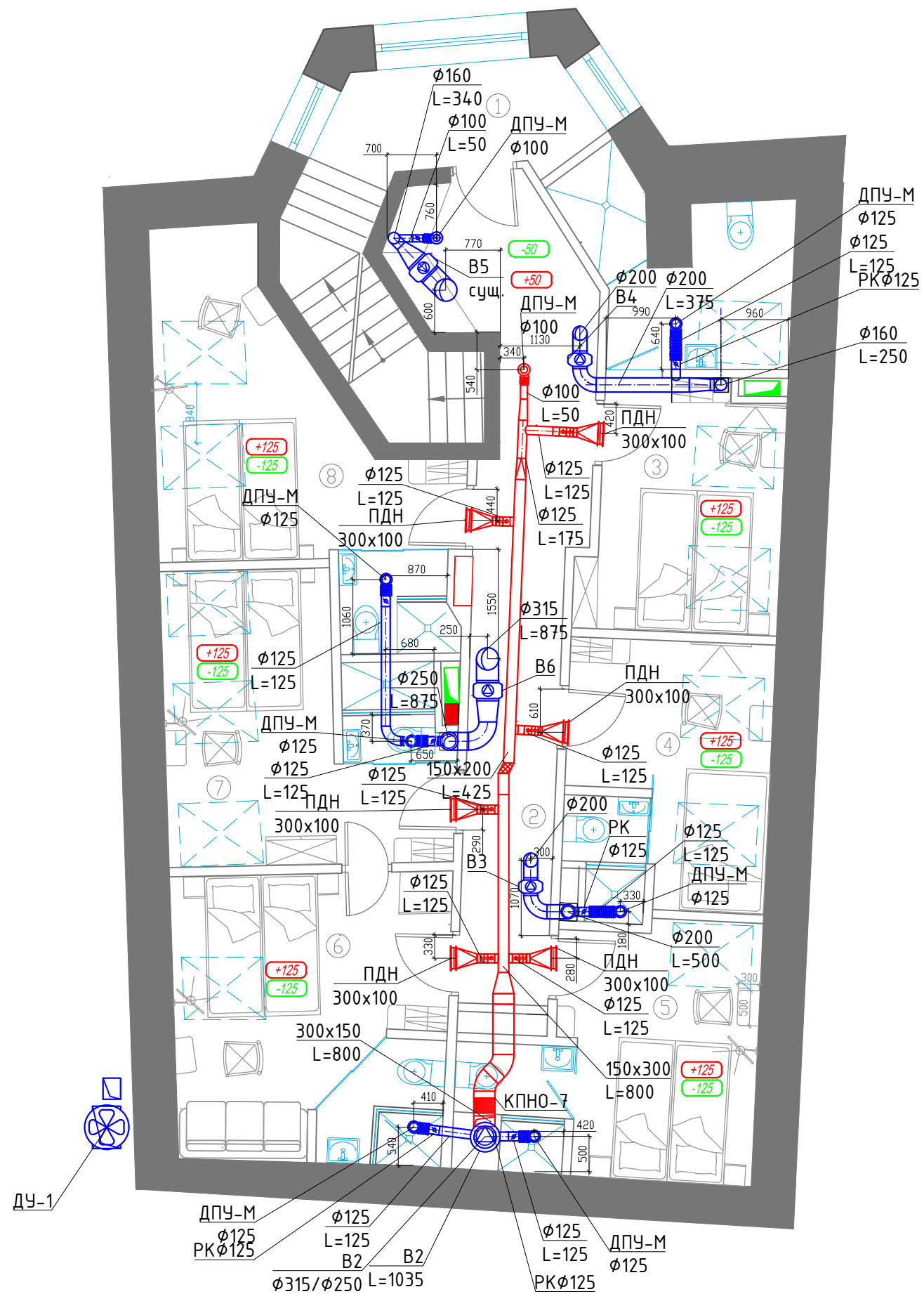
Экспликация помещений				
№	Наименование	Площадь		
		жилая м2	с.у. м2	всего м2
1	Лестничная клетка			21.2
2	Коридор			18.8
3	Стандартный номер	6.5	2.4	8.9
4	Стандартный номер	6.1	2.2	8.3
5	Small	9.5	2.3	11.8
6	Standart	13	2.8	15.8
7	Standart	10.9	2.1	13
8	Standart	12.7	1.6	15.0
9	Комната охраны			4.5
Итого		58.7	13.5	112.8

Примечание:

1. Воздуховоды приточной системы П1 и вытяжных систем В1-В6 покрыть шумоизоляционным материалом К-FONIK ST GK 12 мм.

КПНО-6
РРК-1-120-300x200-0-M220

						012016-0В			
						Гостиница на 22 номера г. Москва, ул. Малая Дмитровка, д. 29, стр.3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Вентиляция	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	7	
Пров.						План 3 этажа			
Н.контр.									



Экспликация помещений				
№	Наименование	Площадь		
		жилая м2	с.у. м2	всего м2
1	Лестничная клетка			9.5
2	Коридор			13.8
3	Standart	9.2	7	16.2
4	Small	8.6	2.2	10.8
5	Standart	9.5	2.5	12.0
6	Standart	12.8	2.8	15.6
7	Standart	10.3	2.1	12.4
8	Standart	12.7	1.6	14.3
9	Мини- кухня			3
Итого		72.1	18.2	107.6

Примечание:

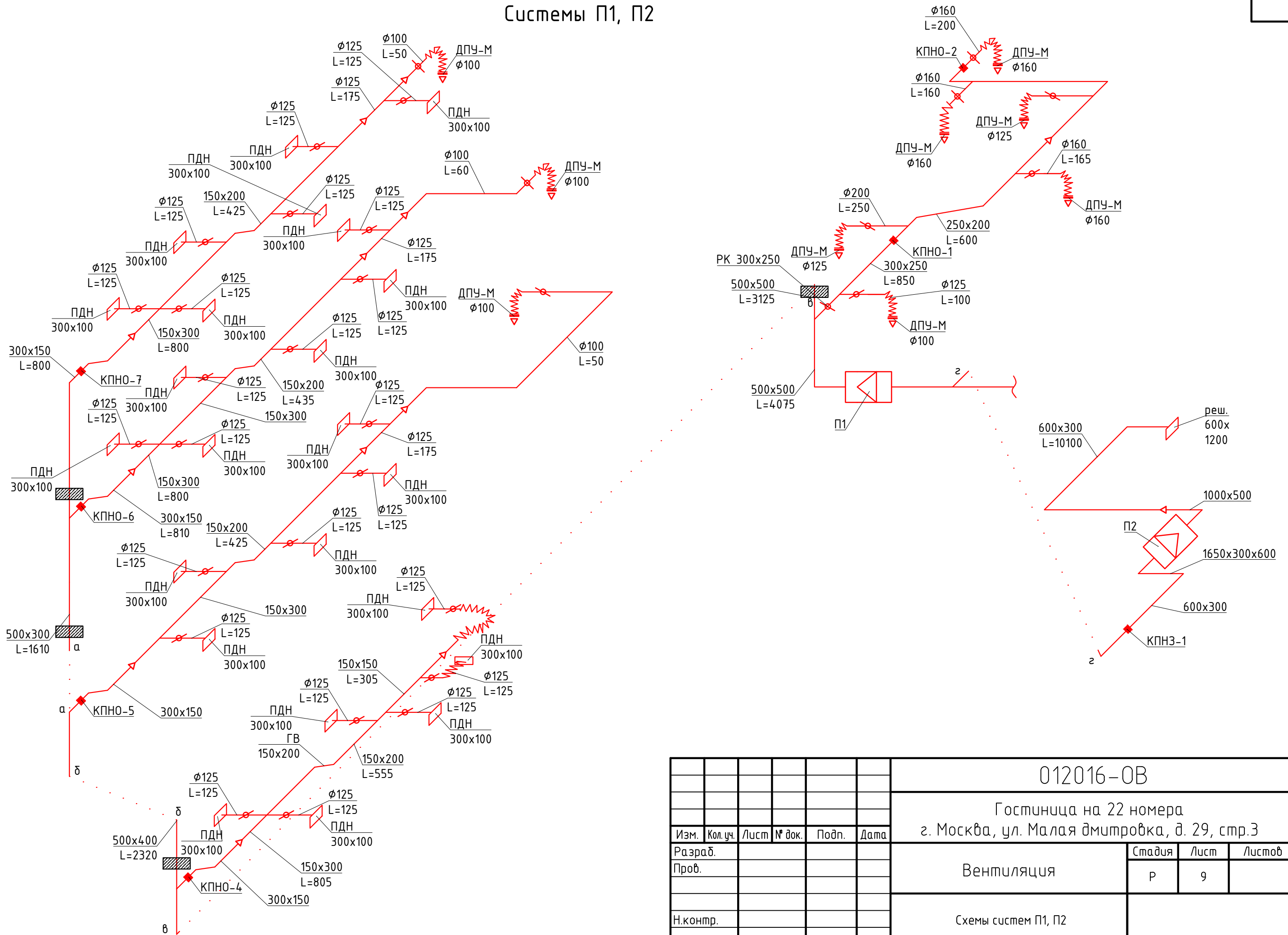
1. Воздуховоды приточной системы П1 и вытяжных систем В1–В6 покрыть шумоизоляционным материалом K-FONIK ST GK 12 мм.

КПНО-7

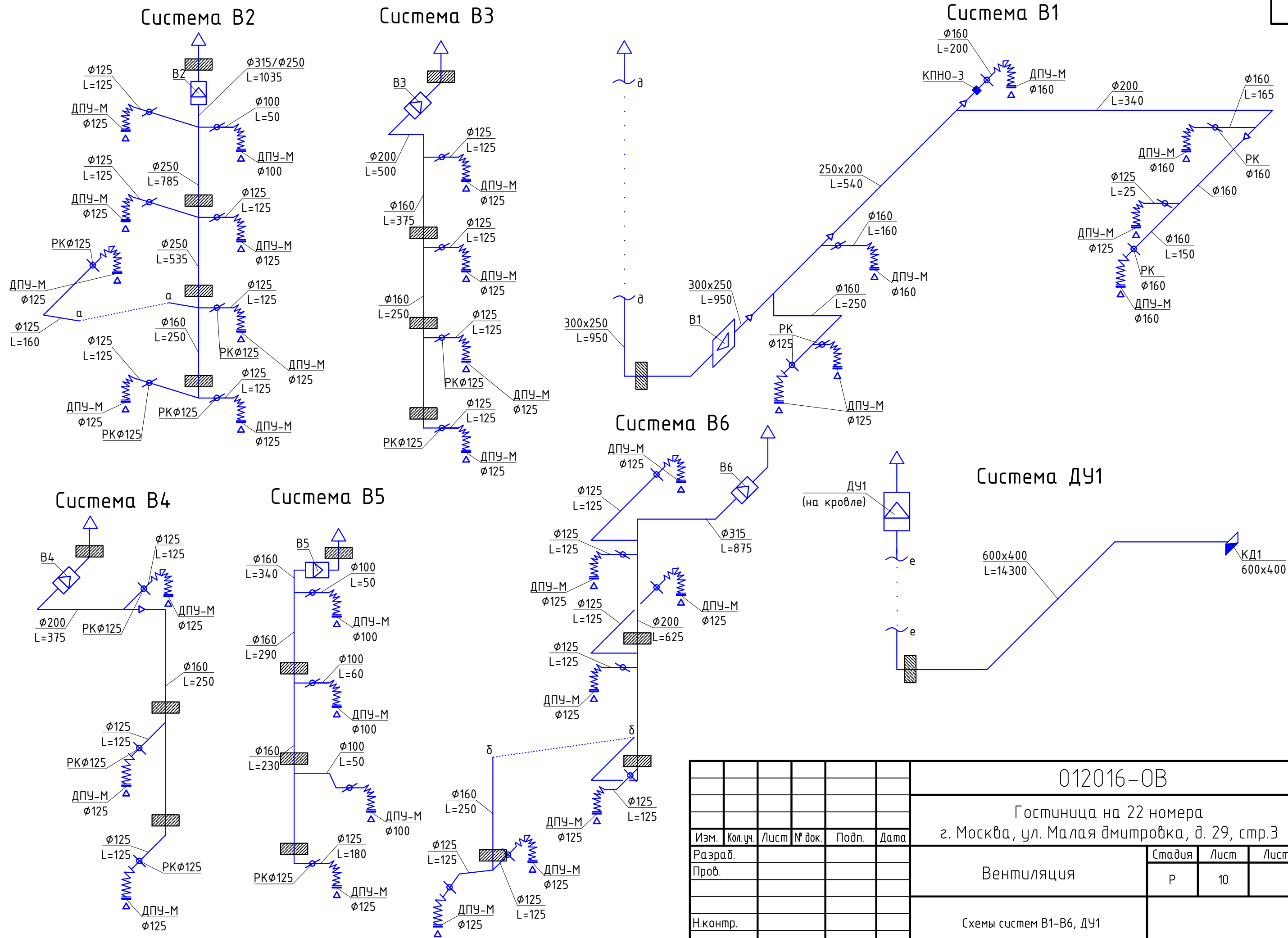
РРК-1-120-300x150-0-M220

						012016-0В			
						Гостиница на 22 номера г. Москва, ул. Малая Дмитровка, д. 29, стр.3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Вентиляция	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	8	
Пров.						План мансарды			
Н.контр.									

Системы П1, П2

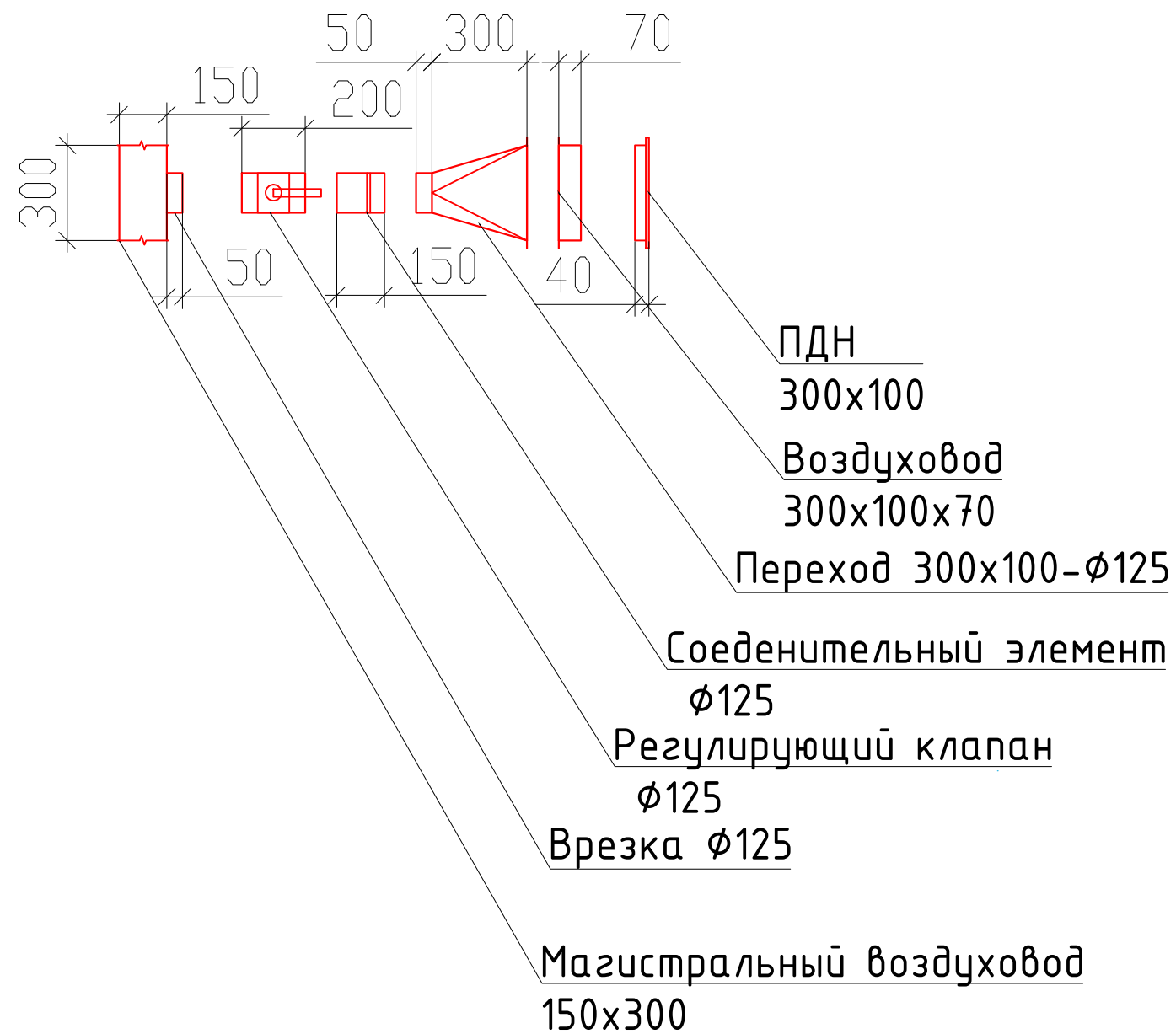
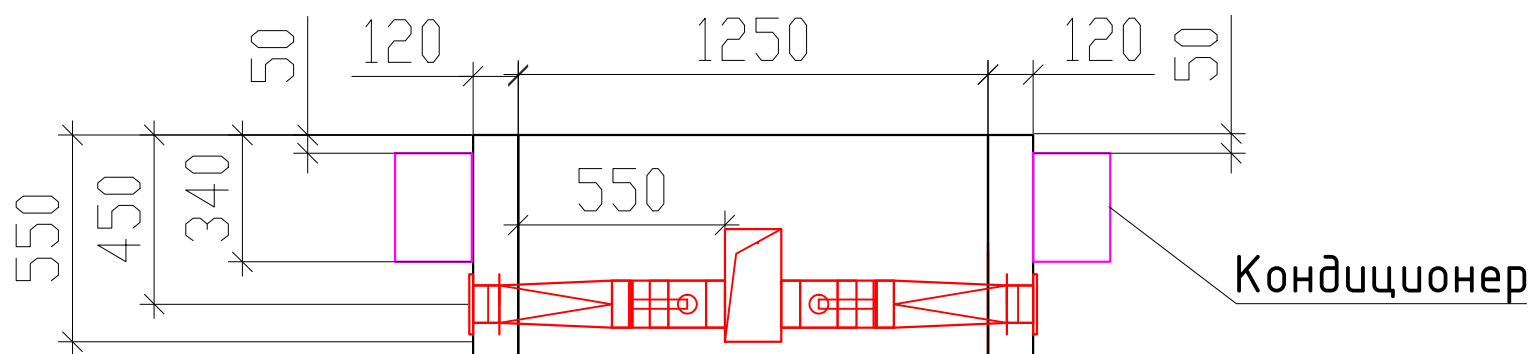


						012016-0B			
						Гостиница на 22 номера г. Москва, ул. Малая Дмитровка, д. 29, стр.3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Вентиляция	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	9	
Пров.						Схемы систем П1, П2			
Н.контр.									



						012016-OB			
						Гостиница на 22 номера г. Москва, ул. Малая Дмитровка, д. 29, стр.3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Вентиляция	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	10	
Проб.						Схемы систем В1-В6, ДУ1			
Н.контр.									

Вид по коридору



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

XXX-0B

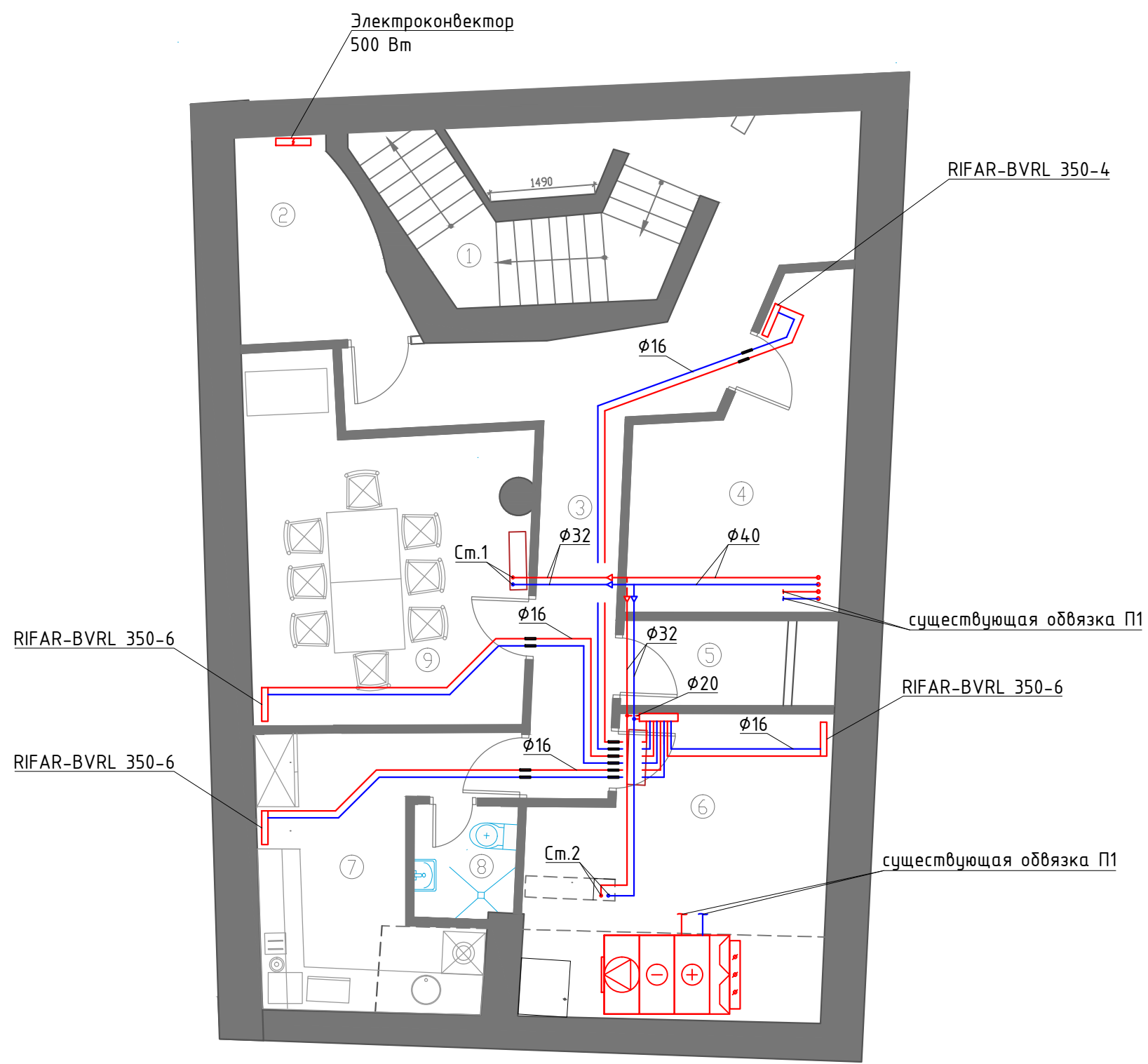
Гостиница на 22 номера
г. Москва, ул. Малая Дмитровка, д. 29, стр.3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.					
Проб.					
Н.контр.					

Вентиляция

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

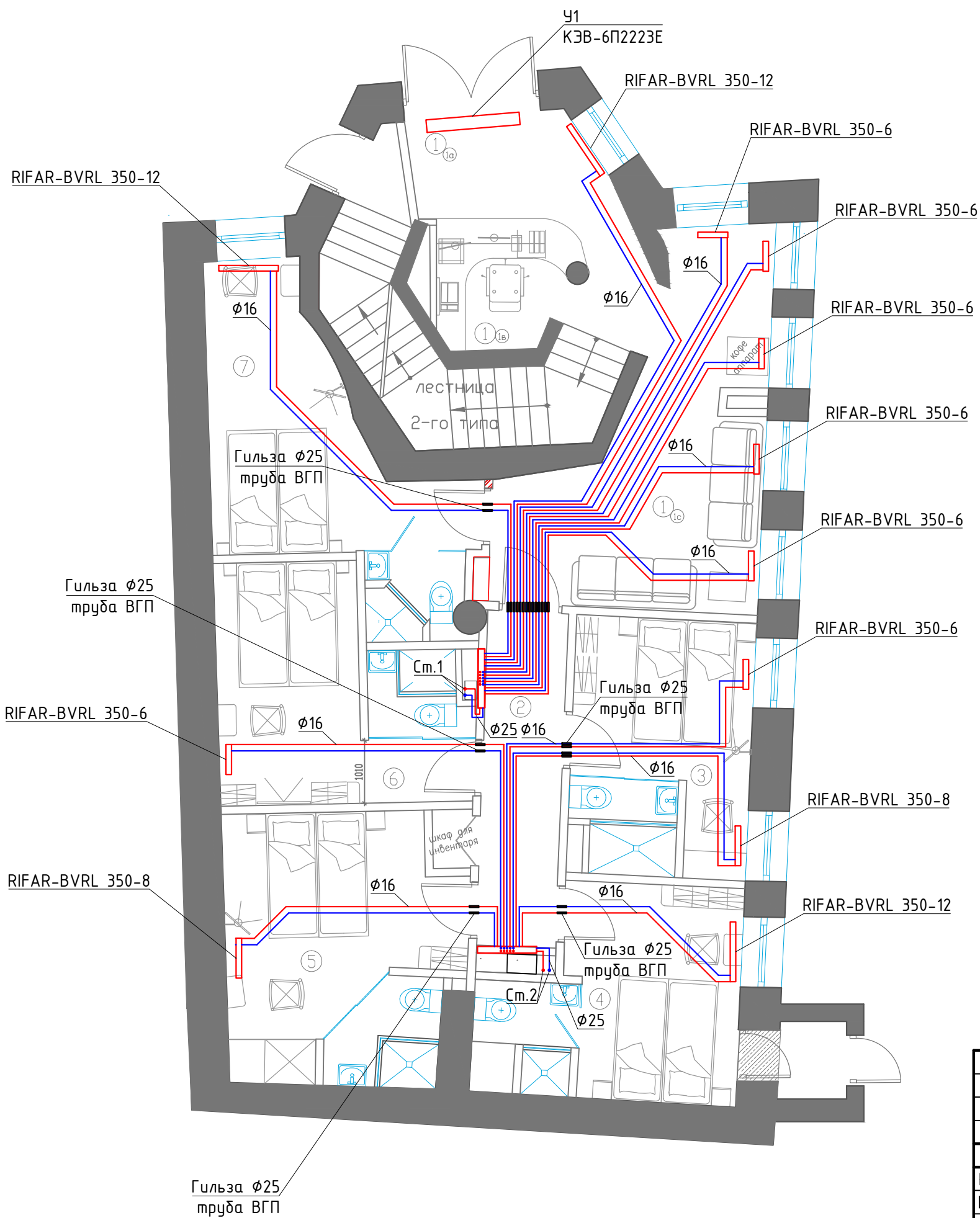
Узел 1



Экспликация помещений		
№	Наименование	Площадь
1	Лестничная клетка	10.7 м2
2	Электрощитовая	5.8 м2
3	Коридор	17.5 м2
4	Теплоузел	11 м2
5	Кладовая	3.5 м2
6	Вентиляционная	16 м2
7	Комната персонала	12 м2
8	Душевая. Санузел	2.3 м2
9	Переговорная	18 м2
Итого		96.8 м2

Примечание:
 1. Магистральные трубопроводы выполнить из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 в изоляции K-Flex ST, б=13 мм.
 2. Подводки от стояка до коллектора выполнить из труб Rehau rautitan pink в изоляции K-Flex ST, б=13 мм.
 3. Подводки к отопительным приборам от коллектора выполнить из труб Rehau rautitan pink 16x2.2 в защитном трубопроводе (гофре)
 4. Прокладку трубопроводов в зоне установки дверей предусмотреть в гильзе.

						012016-0В			
						Гостиница на 22 номера г. Москва, ул. Малая Дмитровка, д. 29, стр.3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Отопление	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	12	
Пров.						План подвала			
Н.контр.									

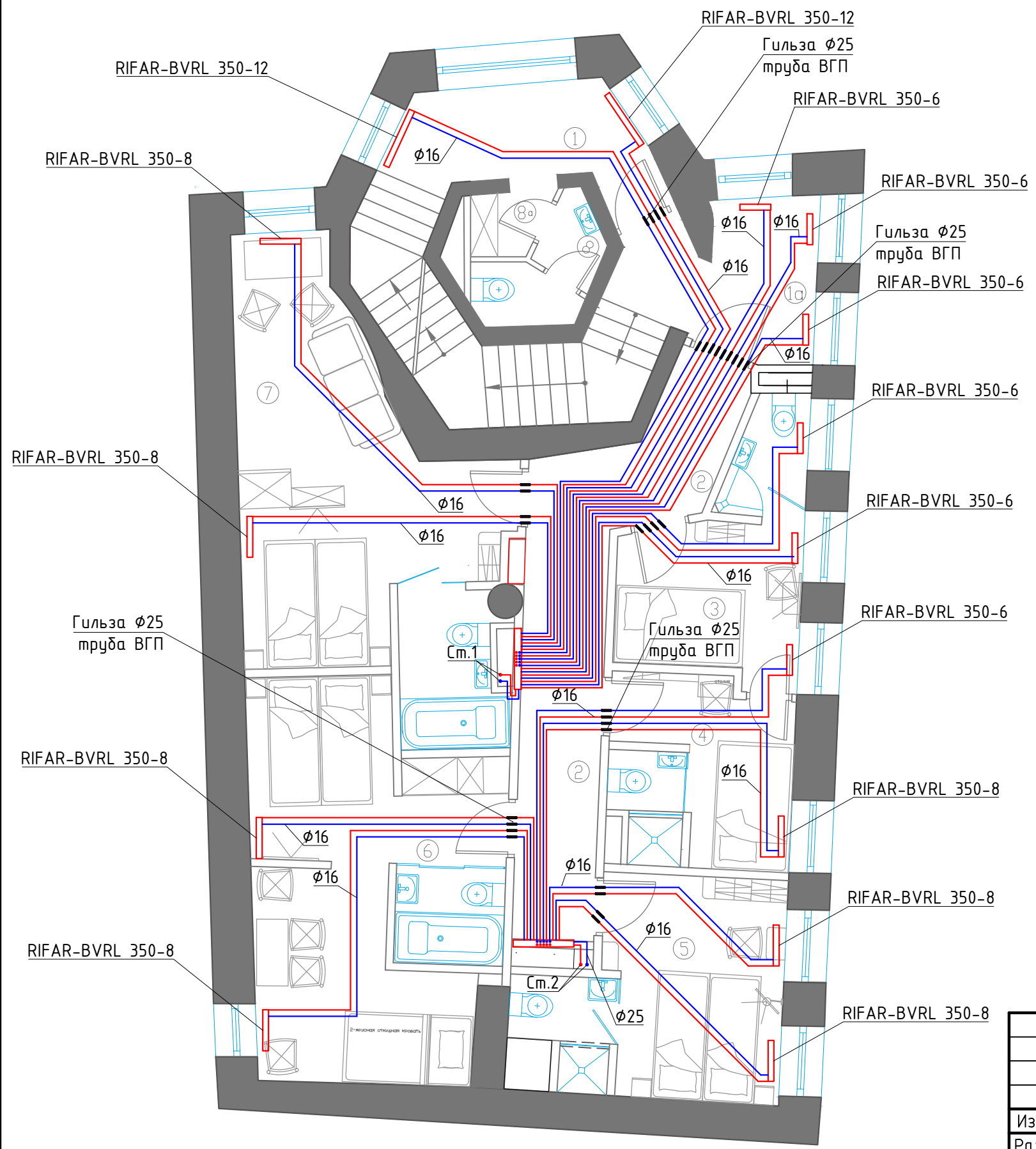


Экспликация помещений				
№	Наименование	Площадь		
		жилая м2	с.у. м2	всего м2
1	Вестибюль в т.ч.			29 м2
1а	Входная зона			7 м2
1б	Ресепшен			4.5 м2
1с	Лобби			17.5 м2
2	Коридор			7.5 м2
3	Standart	9.5	2.6	12.1 м2
4	Standart	10.5	2.5	12.5 м2
5	Standart	12.9	2.8	15.7 м2
6	Standart	10.9	2.1	13 м2
7	Standart	12.7	1.6	14.3 м2
Итого		56.5	12.6	96.6 м2

Примечание:

1. Магистральные трубопроводы выполнить из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 в изоляции K-Flex ST, б=13 мм.
2. Подводки от стояка до коллектора выполнить из труб Rehau rautitan pink в изоляции K-Flex ST, б=13 мм.
3. Подводки к отопительным приборам от коллектора выполнить из труб Rehau rautitan pink 16x2.2 в защитном трубопроводе (гофре)
4. Прокладку трубопроводов в зоне установки дверей предусмотреть в гильзе.

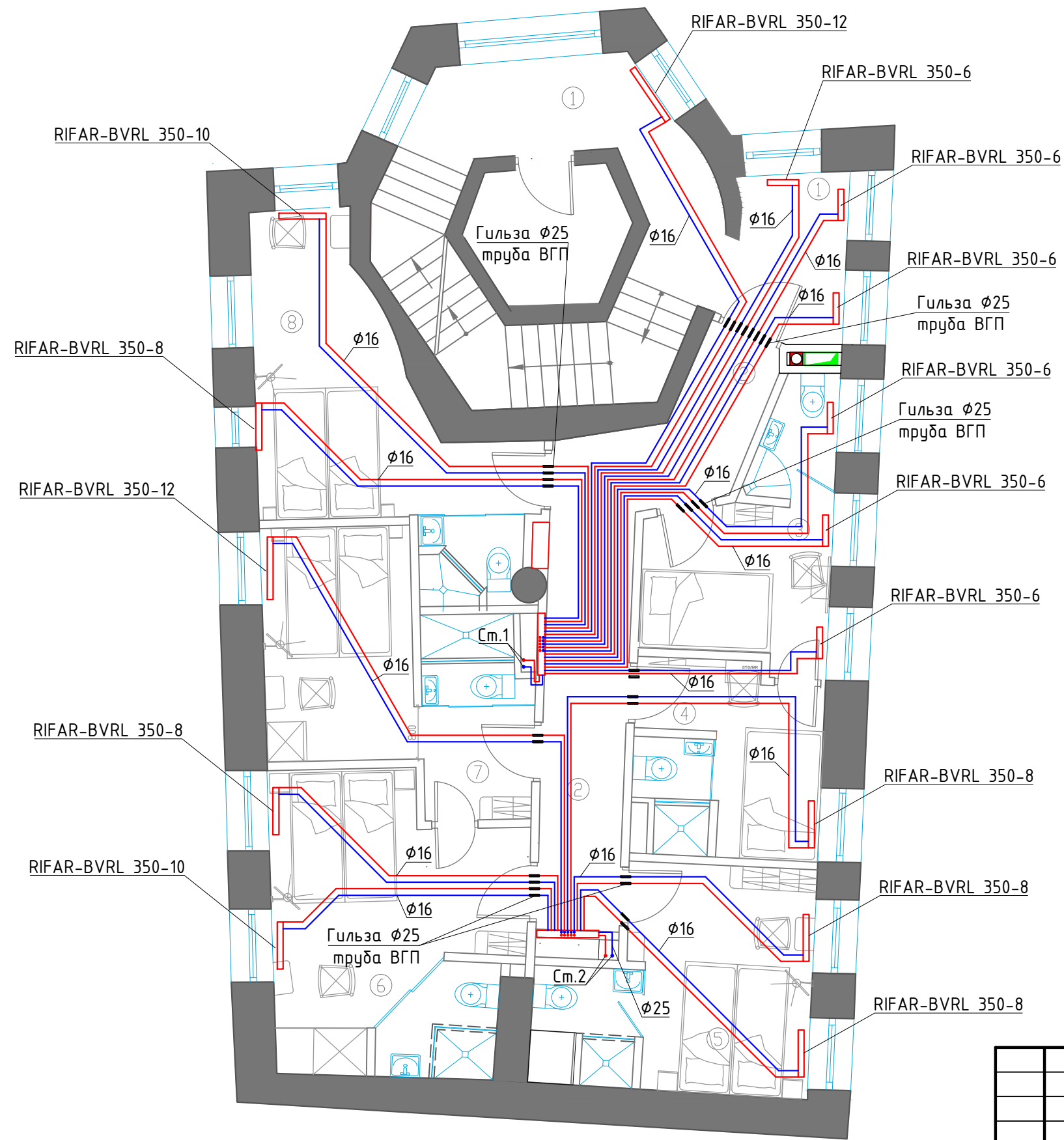
						012016-0B			
						Гостиница на 22 номера г. Москва, ул. Малая Дмитровка, д. 29, стр.3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Отопление	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	13	
Проб.						План 1 этажа			
Н.контр.									



Экспликация помещений				
№	Наименование	Площадь		
		жилая м2	с.у. м2	всего м2
1	Лестничная клетка			14.9
1а	Лестничная площадка			6.3
2	Коридор			13.7
3	Small	6.6	2.3	8.9
4	Small	6.5	2.4	8.9
5	Standart	9.5	2.5	12.0
6	Family	18	4.4	22.4
7	Family	18.3	3.7	22.0
8	Туалет			2.7
8а	Тамбур			1.2
Итого		58.9	15.3	113

Примечание:
 1. Магистральные трубопроводы выполнить из водопроводных труб по ГОСТ 3262-75 в изоляции K-Flex ST, б=13 мм.
 2. Подводки от стояка до коллектора выполнить из труб Rehau rautitan pink в изоляции K-Flex ST, б=13 мм.
 3. Подводки к отопительным приборам от коллектора выполнить из труб Rehau rautitan pink 16x2.2 в защитном трубопроводе (гофре)
 4. Прокладку трубопроводов в зоне установки дверей предусмотреть в гильзе.

						012016-0B			
						Гостиница на 22 номера г. Москва, ул. Малая Дмитровка, д. 29, стр.3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Отопление	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	14	
Пров.									
						План 2 этажа			
Н.контр.									

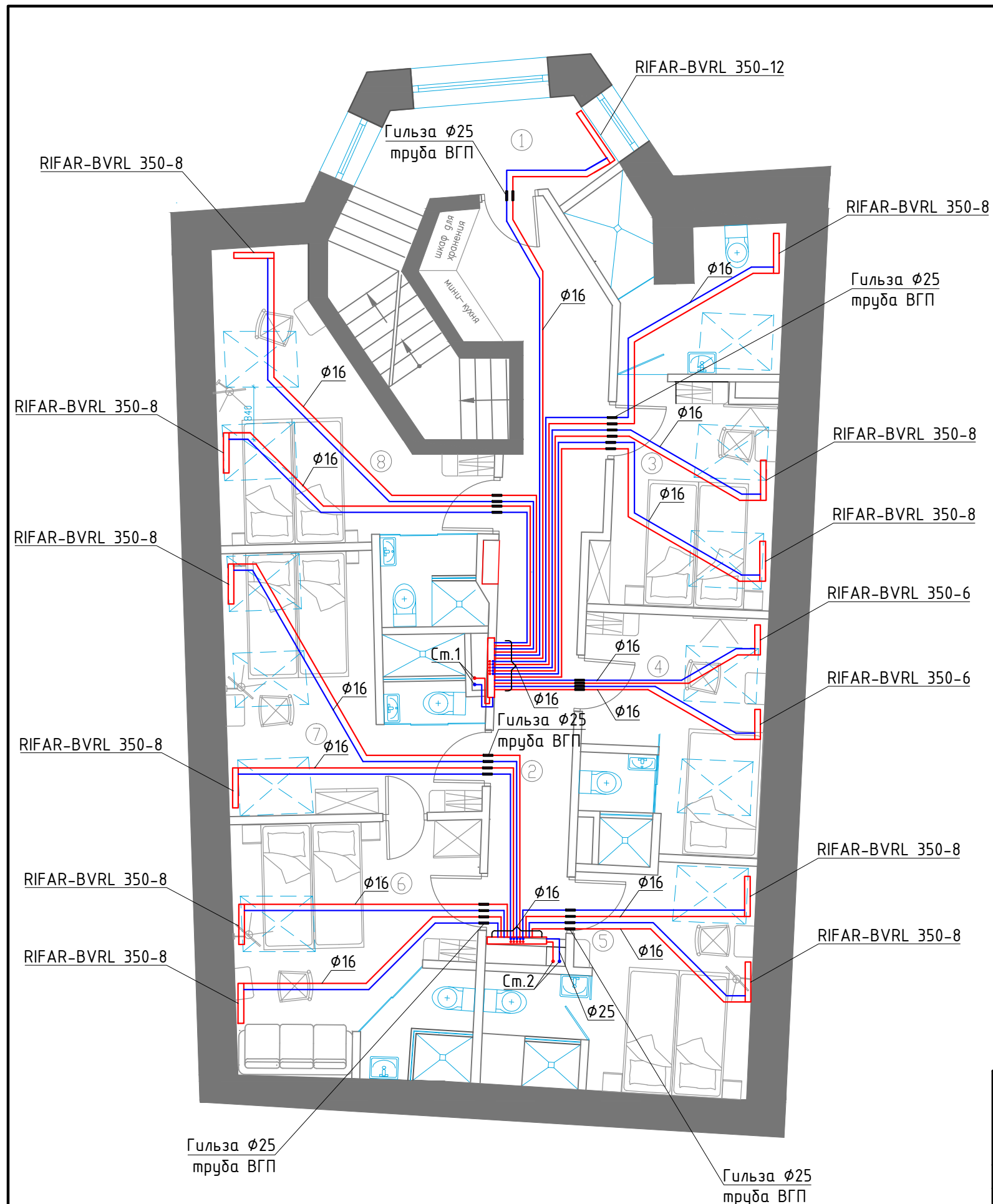


Экспликация помещений				
№	Наименование	Площадь		
		жилая м2	с.у. м2	всего м2
1	Лестничная клетка			21.2
2	Коридор			18.8
3	Стандартный номер	6.5	2.4	8.9
4	Стандартный номер	6.1	2.2	8.3
5	Small	9.5	2.3	11.8
6	Standart	13	2.8	15.8
7	Standart	10.9	2.1	13
8	Standart	12.7	1.6	15.0
9	Комната охраны			4.5
Итого		58.7	13.5	112.8

Примечание:

1. Магистральные трубопроводы выполнить из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 в изоляции K-Flex ST, б=13 мм.
2. Подводки от стояка до коллектора выполнить из труб Rehau rautitan pink в изоляции K-Flex ST, б=13 мм.
3. Подводки к отопительным приборам от коллектора выполнить из труб Rehau rautitan pink 16x2.2 в защитном трубопроводе (гофре)
4. Прокладку трубопроводов в зоне установки дверей предусмотреть в гильзе.

						012016-0В			
						Гостиница на 22 номера г. Москва, ул. Малая Дмитровка, д. 29, стр.3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Отопление	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	15	
Пров.						План 3 этажа			
Н.контр.									



Экспликация помещений				
№	Наименование	Площадь		
		жилая м2	с.у. м2	всего м2
1	Лестничная клетка			9.5
2	Коридор			13.8
3	Standart	9.2	7	16.2
4	Small	8.6	2.2	10.8
5	Standart	9.5	2.5	12.0
6	Standart	12.8	2.8	15.6
7	Standart	10.3	2.1	12.4
8	Standart	12.7	1.6	14.3
9	Мини- кухня			3
Итого		72.1	18.2	107.6

Примечание:

1. Магистральные трубопроводы выполнить из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 в изоляции K-Flex ST, б=13 мм.
2. Подводки от стояка до коллектора выполнить из труб Rehau rautitan pink в изоляции K-Flex ST, б=13 мм.
3. Подводки к отопительным приборам от коллектора выполнить из труб Rehau rautitan pink 16x2.2 в защитном трубопроводе (гофре)
4. Прокладку трубопроводов в зоне установки дверей предусмотреть в гильзе.

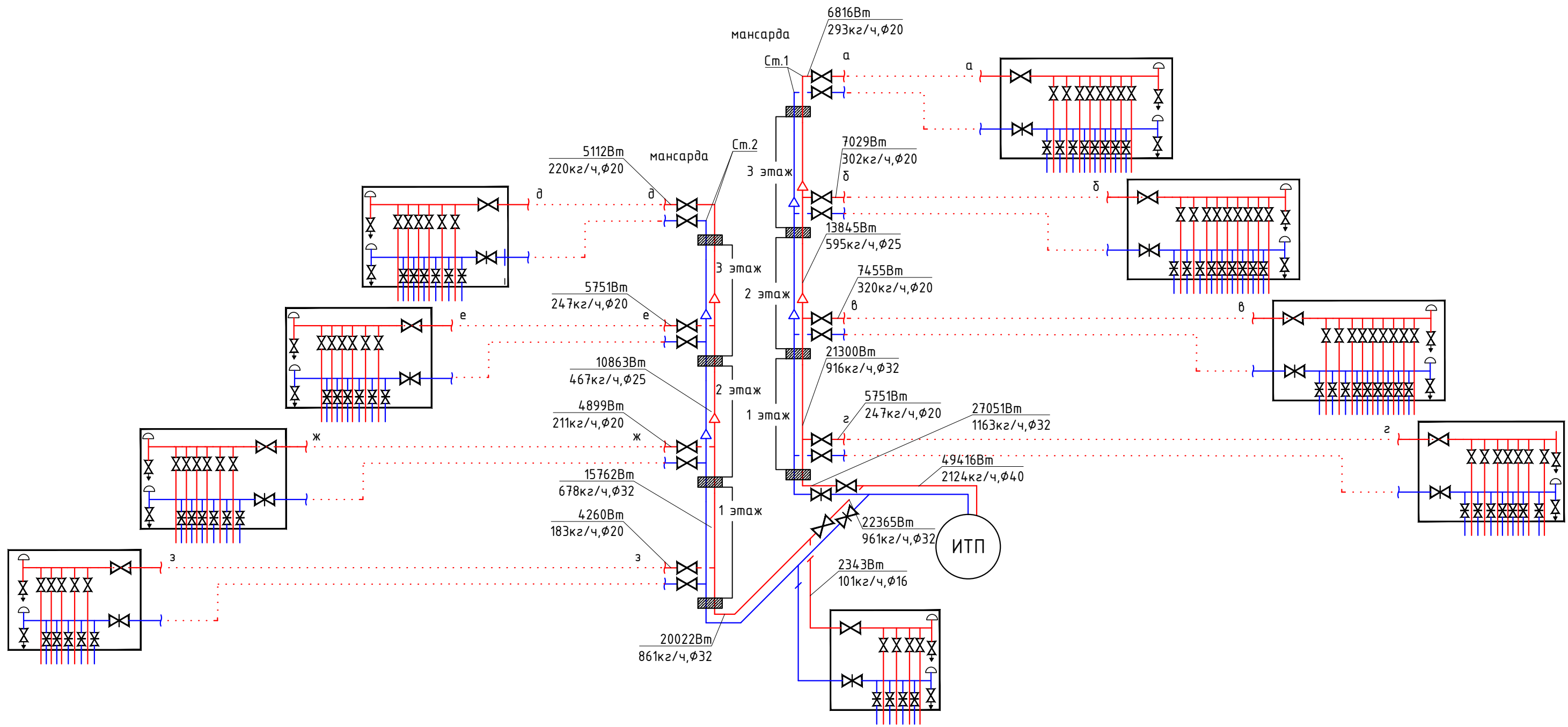
						012016-0В			
						Гостиница на 22 номера г. Москва, ул. Малая Дмитровка, д. 29, стр.3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Отопление	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	16	
Пров.						План мансарды			
Н.контр.									

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

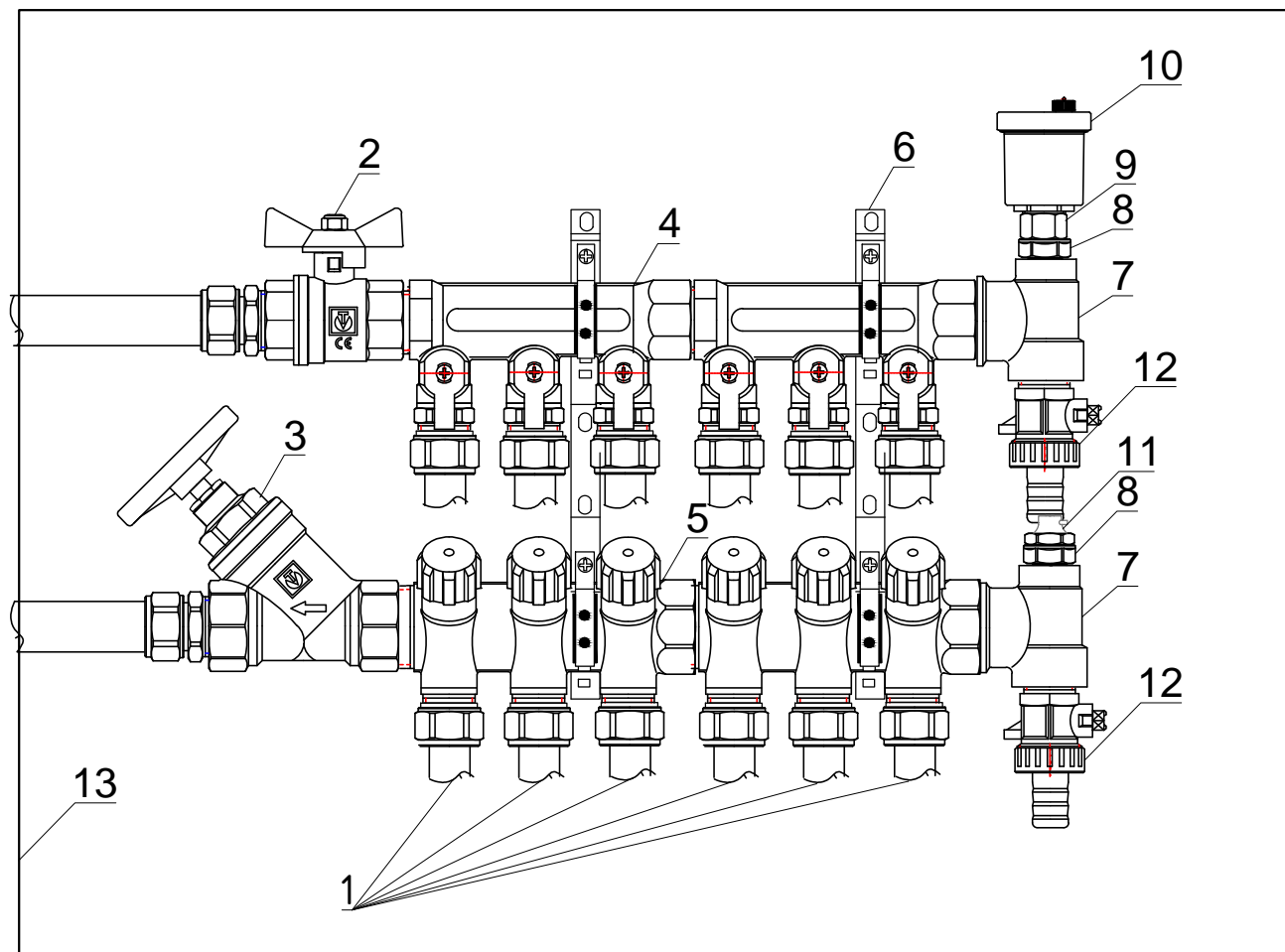


Примечание:

1. Магистральные трубопроводы выполнить из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75 в изоляции K-Flex ST, б=13 мм.
2. Подводки от стояка до коллектора выполнить из труб Rehau gautitan pink в изоляции K-Flex ST, б=13 мм.
3. Подводки к отопительным приборам от коллектора выполнить из труб Rehau gautitan pink 16x2.2 в защитном трубопроводе (гофре)

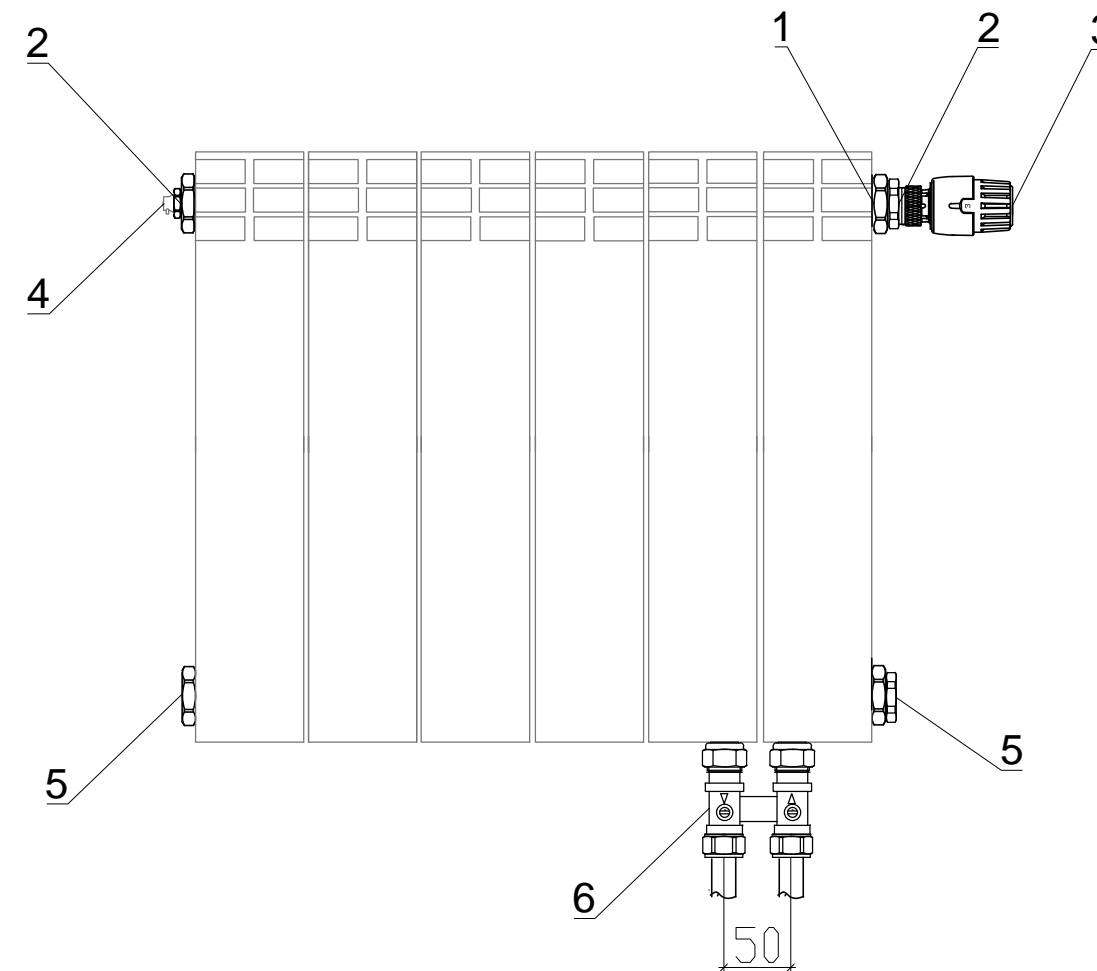
						012016-0B			
						Гостиница на 22 номера г. Москва, ул. Малая Дмитровка, д. 29, стр.3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Отопление	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	17	
Пров.									
						Схема системы отопления			
Н.контр.									

Пример расположения элементов
в распределительном шкафу



1. Труба металлополимерная 16x2,2
2. Кран шаровой 1"
3. Регулировочный вентиль 1"
4. Коллектор с отсечными кранами 1"x1/2"xN
5. Коллектор с регулировочными вентилями 1"x1/2"xN
6. Пара кронштейнов для коллекторов
7. Тройник коллекторный 1"x 1/2" x 3/8"
8. Переходник 1/2"(ВР)x3/8" (НР)
9. Клапан отсекающий для монтажа воздухоотводчика 1/2"
10. Воздухоотводчик автоматический 1/2"
11. Воздухоотводчик ручной 1/2"
12. Кран дренажный 1/2"
13. Шкаф коллекторный

Узел установки радиатора



1. Термостатический клапан
2. Переходник G1"-G1/2"
3. Термостатический регулятор
4. Воздухоспускной клапан – кран Маевского
5. Заглушка G1"
6. Узел нижнего подключения – Прямой блок шаровых кранов

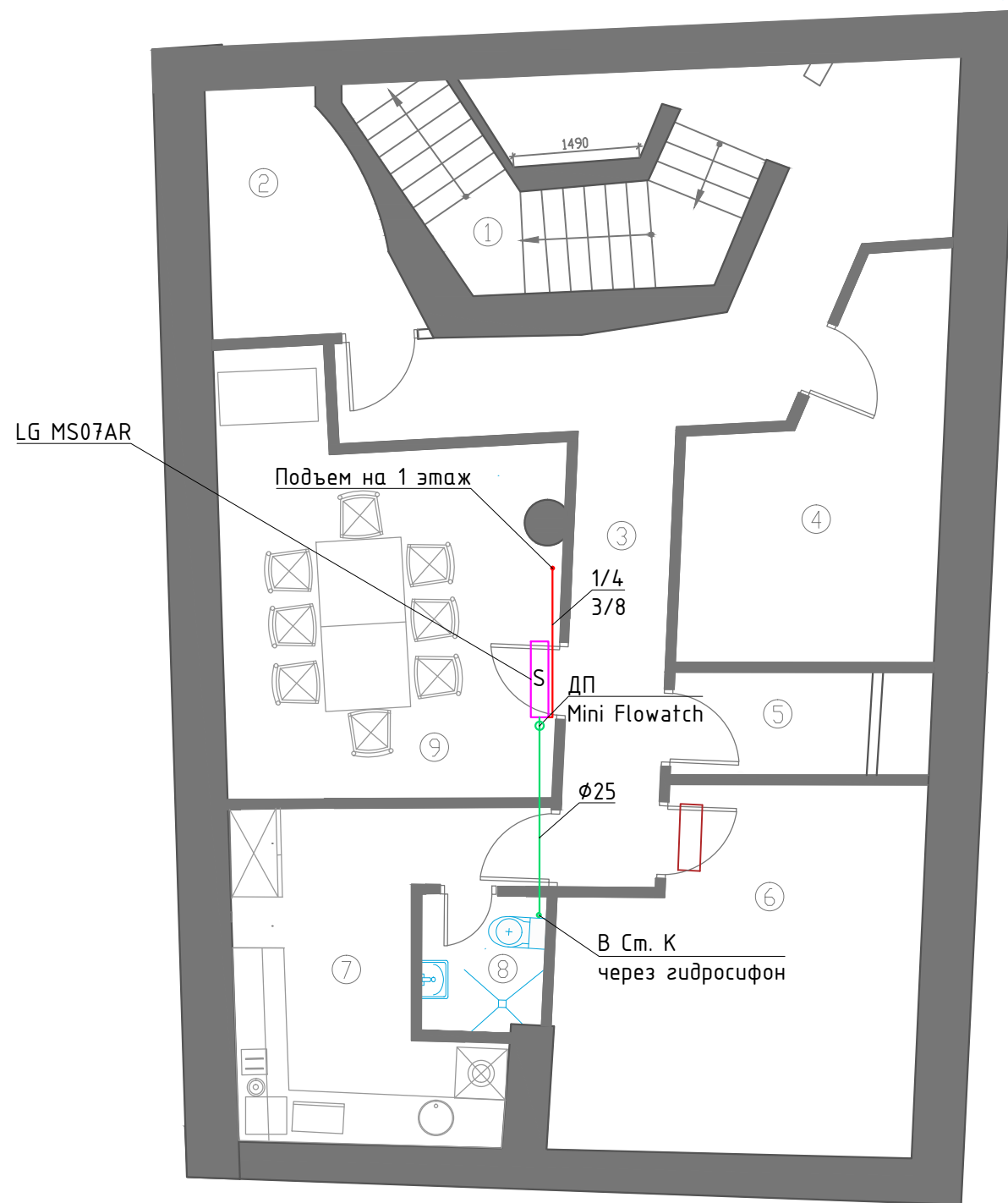
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						012016-0В			
						Гостиница на 22 номера г. Москва, ул. Малая Дмитровка, д. 29, стр.3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Отопление	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	18	
Пров.									
						Пример расположения элементов в распределительном шкафу. Узел установки радиатора			

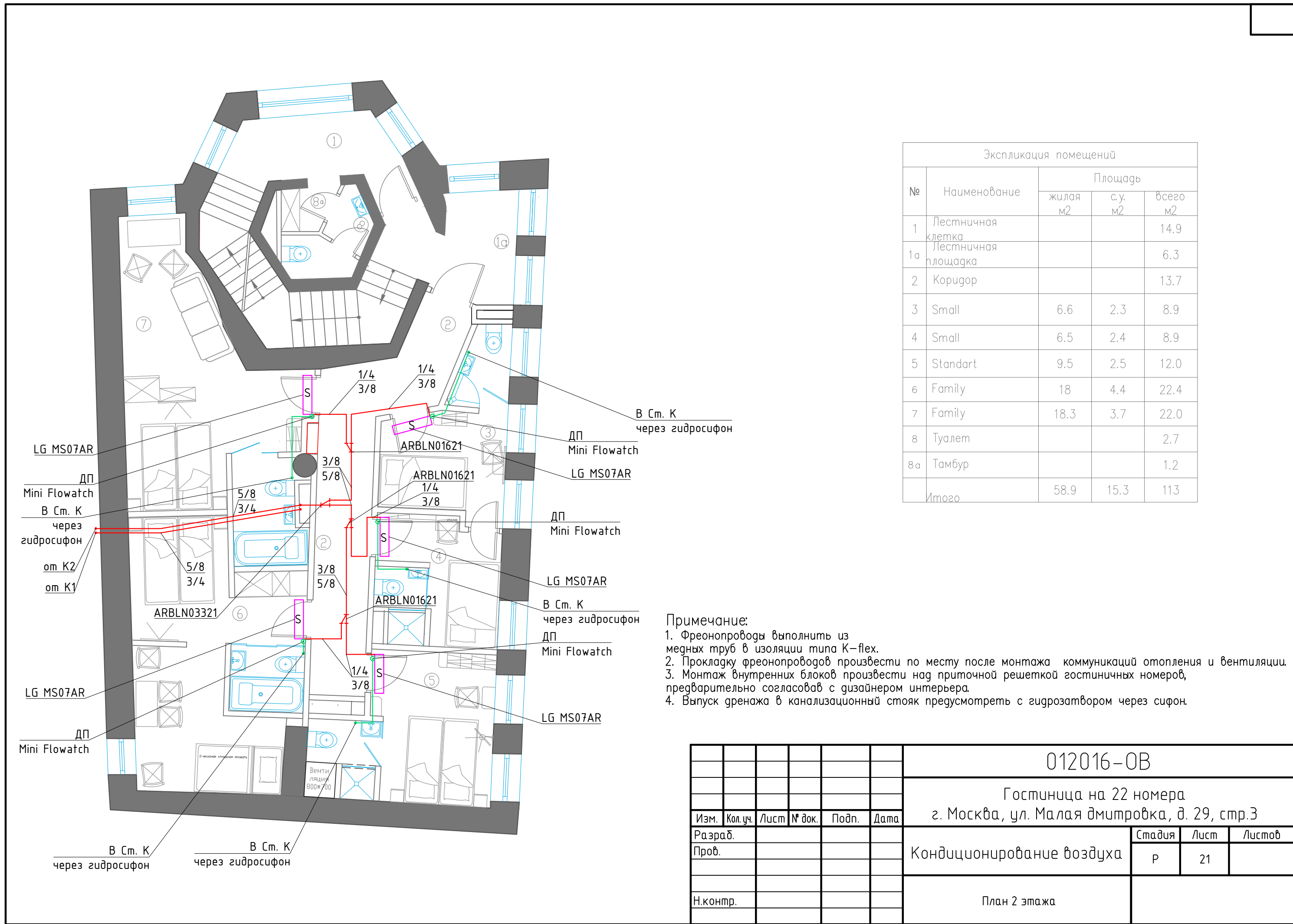


Экспликация помещений		
№	Наименование	Площадь
1	Лестничная клетка	10.7 м2
2	Электрощитовая	5.8 м2
3	Коридор	17.5 м2
4	Теплоузел	11 м2
5	Кладовая	3.5 м2
6	Вентиляционная	16 м2
7	Комната персонала	12 м2
8	Душевая. Санузел	2.3 м2
9	Переговорная	18 м2
	Итого	96.8 м2

Примечание:

1. Фреоноводы выполнить из медных труб в изоляции типа K-flex.
2. Прокладку фреоноводов произвести по месту после монтажа коммуникаций отопления и вентиляции.
3. Монтаж внутренних блоков произвести над приточной решеткой гостиничных номеров, предварительно согласовав с дизайнером интерьера.
4. Выпуск дренажа в канализационный стояк предусмотреть с гидрозатвором через сифон.

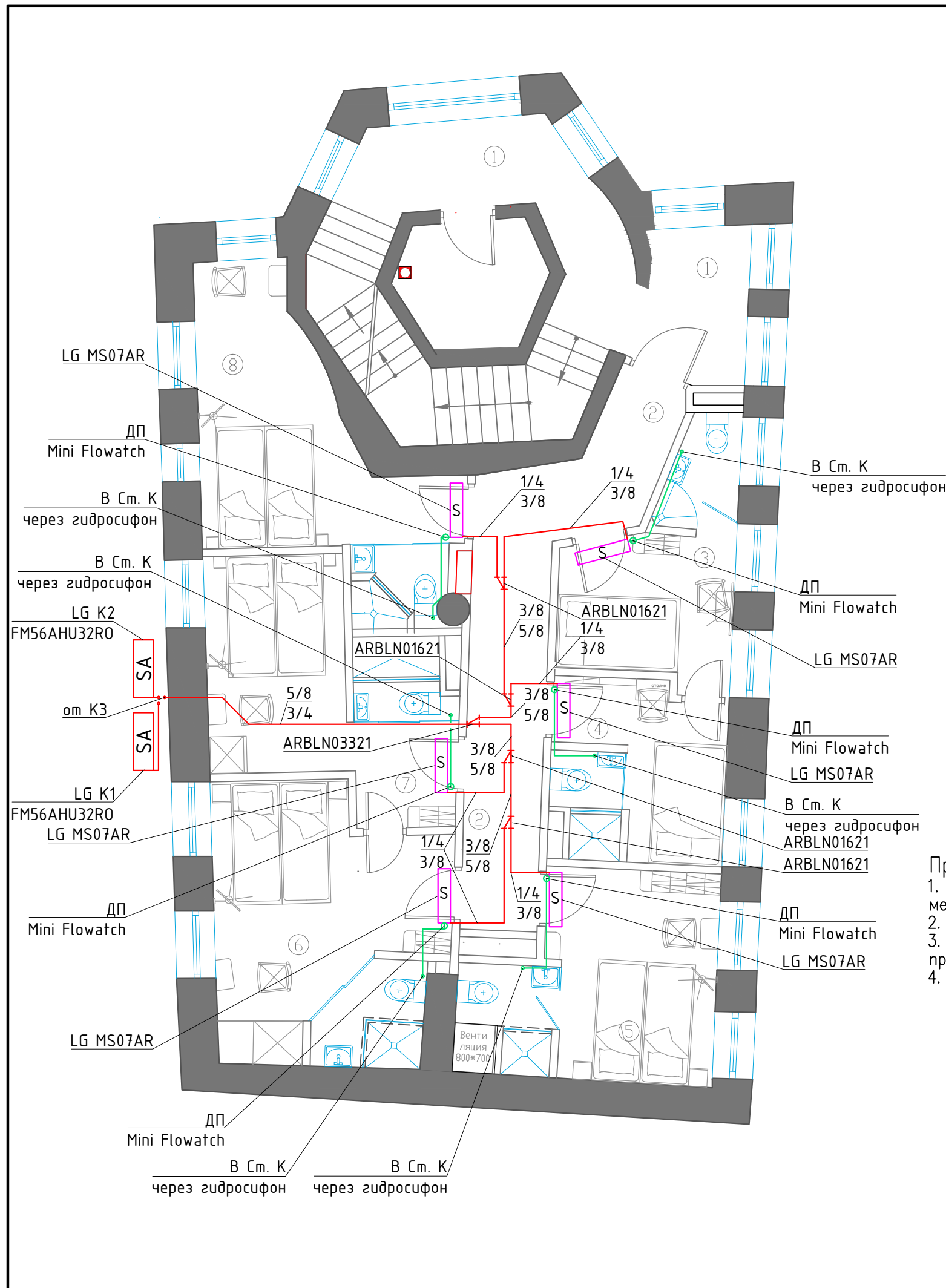
						012016-0B			
						Гостиница на 22 номера г. Москва, ул. Малая Дмитровка, д. 29, стр.3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кондиционирование воздуха	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	19	
Пров.						План подвала			
Н.контр.									



Экспликация помещений				
№	Наименование	Площадь		
		жилая м2	с.у. м2	всего м2
1	Лестничная клетка			14.9
1а	Лестничная площадка			6.3
2	Коридор			13.7
3	Small	6.6	2.3	8.9
4	Small	6.5	2.4	8.9
5	Standart	9.5	2.5	12.0
6	Family	18	4.4	22.4
7	Family	18.3	3.7	22.0
8	Туалет			2.7
8а	Тамбур			1.2
Итого		58.9	15.3	113

- Примечание:
1. Фреонопроводы выполнить из медных труб в изоляции типа K-flex.
 2. Прокладку фреонопроводов произвести по месту после монтажа коммуникаций отопления и вентиляции.
 3. Монтаж внутренних блоков произвести над приточной решеткой гостиничных номеров, предварительно согласовав с дизайнером интерьера.
 4. Выпуск дренажа в канализационный стояк предусмотреть с гидрозатвором через сифон.

						012016-0B			
						Гостиница на 22 номера г. Москва, ул. Малая Дмитровка, д. 29, стр.3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кондиционирование воздуха	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	21	
Пров.									
						План 2 этажа			
Н.контр.									

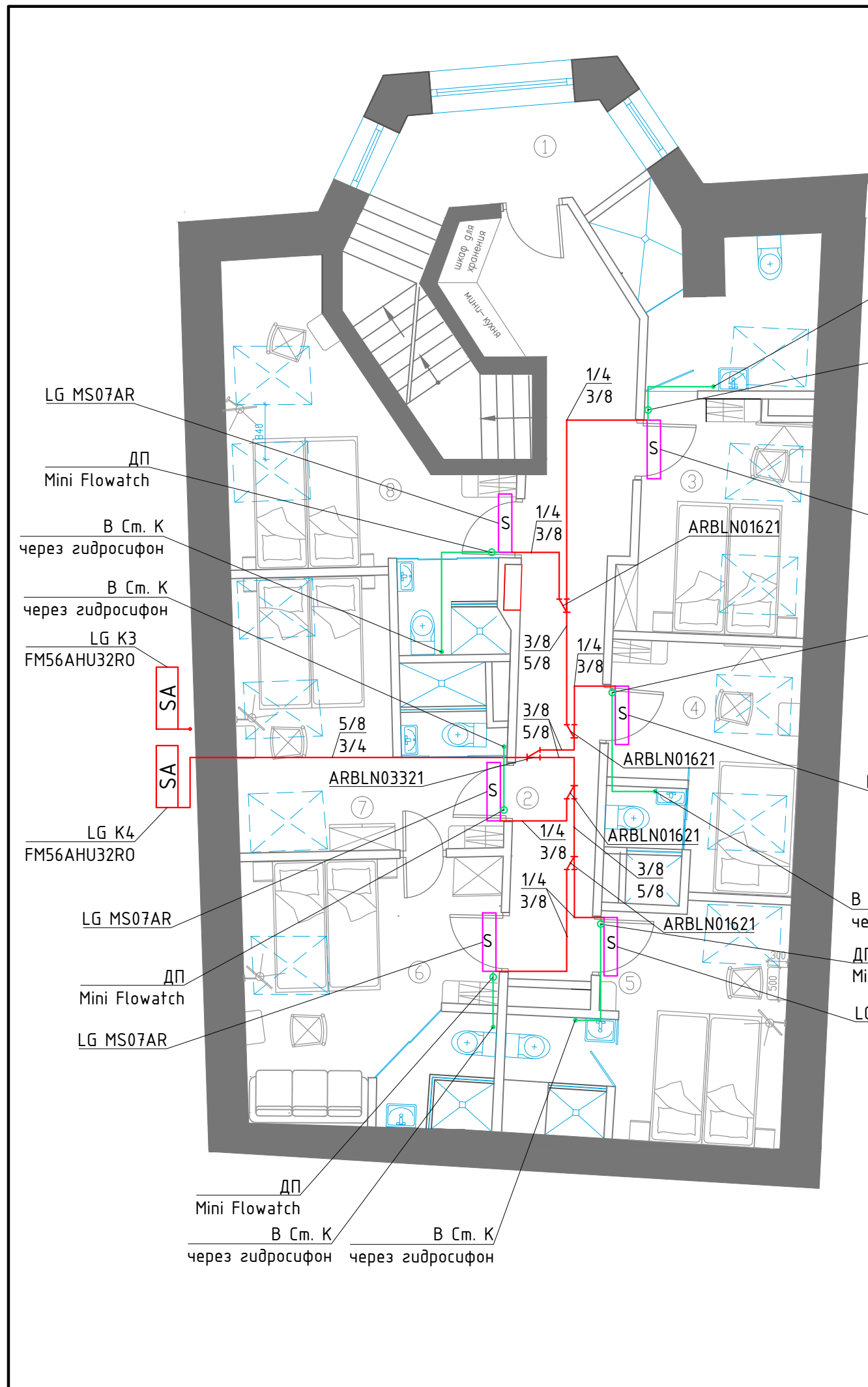


Экспликация помещений				
№	Наименование	Площадь		
		жилая м2	с.у. м2	всего м2
1	Лестничная клетка			21.2
2	Коридор			18.8
3	Стандартный номер	6.5	2.4	8.9
4	Стандартный номер	6.1	2.2	8.3
5	Small	9.5	2.3	11.8
6	Standart	13	2.8	15.8
7	Standart	10.9	2.1	13
8	Standart	12.7	1.6	15.0
9	Комната охраны			4.5
Итого		58.7	13.5	112.8

Примечание:

1. Фреонотрассы выполнить из медных труб в изоляции типа K-flex.
2. Прокладку фреонотрасс произвести по месту после монтажа коммуникаций отопления и вентиляции.
3. Монтаж внутренних блоков произвести над приточной решеткой гостиничных номеров, предварительно согласовав с дизайнером интерьера.
4. Выпуск дренажа в канализационный стояк предусмотреть с гидрозатвором через сифон.

						012016-0B			
						Гостиница на 22 номера г. Москва, ул. Малая Дмитровка, д. 29, стр.3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кондиционирование воздуха	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	22	
Пров.									
						План 3 этажа			
Н.контр.									



Экспликация помещений				
№	Наименование	Площадь		
		жилая м2	с.у. м2	всего м2
1	Лестничная клетка			9.5
2	Коридор			13.8
3	Standart	9.2	7	16.2
4	Small	8.6	2.2	10.8
5	Standart	9.5	2.5	12.0
6	Standart	12.8	2.8	15.6
7	Standart	10.3	2.1	12.4
8	Standart	12.7	1.6	14.3
9	Мини-кухня			3
Итого		72.1	18.2	107.6

Примечание:
 1. Фреоноводы выполнить из медных труб в изоляции типа K-flex.
 2. Прокладку фреоноводов произвести по месту после монтажа коммуникаций отопления и вентиляции.
 3. Монтаж внутренних блоков произвести над приточной решеткой гостиничных номеров, предварительно согласовав с дизайнером интерьера.
 4. Выпуск дренажа в канализационный стояк предусмотреть с гидрозатвором через сифон.

						012016-0B			
						Гостиница на 22 номера г. Москва, ул. Малая Дмитровка, д. 29, стр.3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Кондиционирование воздуха	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	23	
Пров.									
						План мансарды			
Н.контр.									

Спецификация оборудования, изделий и материалов

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
	Вентиляция							
1	Приточная установка П2, L=10100 м.куб./ч, dP=300Па	Litened 100-50		000 "NED"	шт.	1		
2	Вентилятор В2, L=1035 м.куб./ч, dP=300Па	KVR-315		000 "NED"	шт.	1		
3	Вентилятор В3, L=500 м.куб./ч, dP=300Па	KVR-200		000 "NED"	шт.	1		
4	Вентилятор В4, L=375 м.куб./ч, dP=300Па	KVR-200		000 "NED"	шт.	1		
5	Вентилятор В5, L=340 м.куб./ч, dP=300Па	KVR-200		000 "NED"	шт.	1		
6	Вентилятор дымоудаления ДУ1. L=14300 м.куб./ч, dP=700Па	ВОД 080 Ду600-Н 00400/4-У2-18		000 "BE3A"	шт.	1		
7	Дуффузор универсальный ДПУ-М:							
	φ100				шт.	8		
	φ125				шт.	27		
	φ160				шт.	7		
9	Гибкая вставка l=1м:							
	φ100				шт.	8		
	φ125				шт.	27		
	φ160				шт.	7		
10	Регулирующий клапан РК:			000 "NED"				
	φ100				шт.	8		
	φ125				шт.	50		
	φ160				шт.	7		
	300x250				шт.	1		

						012016-ОВ.С			
						Гостиница на 22 номера г. Москва, ул. Малая Дмитровка, д. 29, стр.3			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	1	
Пров.						Спецификация оборудования, изделий и материалов			
Н.контр.									

Спецификация оборудования, изделий и материалов

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
11	Гибкая вставка ГВ 150x200				шт.	4		
12	Решетка ПДН 300x100			"Арктика"	шт.	19		
	ПДН 600x200			"Арктика"	шт.	9		
13	Решетка 600x1200			"Арктика"	шт.	1		
14	Клапан противопожарный:			ООО "NED"				
	φ160	РРК-1К-120-160-0-M220			шт.	2		
	300x200	РРК-1-120-300x200-0-M220			шт.	3		
	300x250	РРК-1-120-300x250-0-M220			шт.	1		
	600x300	РРК-1-120-600x300-Z-M220			шт.	1		
15	Клапан дымоудаления КД 600x400	РРК-1-120-600x400-Z-M220		ООО "NED"	шт.	1		
16	Воздуховоды из тонколистовой оцинкованной стали с толщиной по СП 60.13330.:							
	φ100				м.п.	30		
	φ125				м.п.	80		
	φ160				м.п.	60		
	φ200				м.п.	20		
	φ250				м.п.	17		
	φ315				м.п.	8		
	150x150				м.п.	5		
	150x200				м.п.	18		
	150x300				м.п.	15		
	200x200				м.п.	8		
	250x200				м.п.	6		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

012016-ОВ.С

Лист
2

Спецификация оборудования, изделий и материалов

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
	300x150				м.п.	25		
	300x250				м.п.	16		
	500x500				м.п.	8		
	500x400				м.п.	5		
	500x300				м.п.	5		
	600x300				м.п.	11		
	600x400				м.п.	30		
	1000x500				м.п.	4		
	Огнезащитное покрытие для воздуховодов Rockwool ALU wiredmat 105, b=50 мм.				м.кв.	40		
	Шумоизоляция типа K-FONIK ST GK 12 мм				м.кв.	250		
	Отопление							
1	Радиатор отопления в комплекте с: 1. Термостатический клапан; 2. Переходник G1"-G1/2"; 3. Термостатический регулятор; 4. Кран Маевского; 5. Узел нижнего подключения.							
	BVRL 350-4			RIFAR	шт.	1		
	BVRL 350-6			RIFAR	шт.	24		
	BVRL 350-8			RIFAR	шт.	25		
	BVRL 350-10			RIFAR	шт.	2		
	BVRL 350-12			RIFAR	шт.	9		
2	Электроконвектор Q=500 Вт				шт.	1		
3	Воздушная завеса КЭВ-6П2223Е				шт.	1		
4	Кран шаровой 1"				шт.	9		
5	Регулировочный вентиль 1"				шт.	9		
6	Пара кронштейнов для коллекторов				шт.	10		
7	Тройник коллектора 1"x1/2"x3/8"				шт.	18		
8	Переходник 1/2"(ВР)х3/8"(НР)				шт.	18		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

012016-ОВ.С

Лист
3

Спецификация оборудования, изделий и материалов

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
9	Клапан отсекающий для монтажа воздухоотводчика 1/2"				шт.	9		
10	Воздухоотводчик автоматический 1/2"				шт.	9		
11	Воздухоотводчик ручной 1/2"				шт.	9		
12	Кран дренажный 1/2"				шт.	18		
13	Коллектор в сборе:							
	4 ответвления				шт.	2		
	5 ответвлений				шт.	2		
	6 ответвлений				шт.	6		
	7 ответвлений				шт.	2		
	8 ответвлений				шт.	2		
	9 ответвлений				шт.	4		
14	Шкаф коллекторный (встроенный) типа UP110							
	Типоразмер 550 мм				шт.	1		
	Типоразмер 950 мм				шт.	8		
15	Труба металлополимерная Rehau raufitan pink в гофре 16x2,2				м.п.	1300		
16	Труба стальная водо-газопроводная по ГОСТ 3262.							
	∅20				м.п.	20		
	∅25				м.п.	20		
	∅32				м.п.	35		
	∅40				м.п.	10		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

012016-ОВ.С

Лист
4

Спецификация оборудования, изделий и материалов

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
	Кондиционирование							
1	Внутренний блок LG MS07AR серии ARTCOOL			"LG"	шт.	23		
2	Наружный блок LG FM56AHU32R0			"LG"	шт.	4		
3	Дренажная помпа Mini Flowatch				шт.	24		
4	Гидросифон				шт.	23		
5	Дренаж PPR ϕ 25				м.п.	130		
6	Распределитель:							
		ARBLN01621			шт.	15		
		ARBLN03321			шт.	4		
7	Медный трубопровод в изоляции:							
		ϕ 1/4			м.п.	59		
		ϕ 3/8			м.п.	100		
		ϕ 5/8			м.п.	76		
		ϕ 3/4			м.п.	41		
	Крепление инженерных систем и расходные материалы. 15% от СМР							

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

012016-ОВ.С

Лист
5