

ООО "Иваныч"

Квартира по адресу: г.Москва, ул. Маломосковская,
ЖК_1147

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

0000/000-00-0В

Согласовано:

г. Москва

2024 г.

ООО "ИваНыч"

Квартира по адресу: г.Москва, ул. Маломосковская,
ЖК_1147

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

0000/000-00-0В

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

ГИП

Проверил

Разработал

ИваНыч

г. Москва

2024 г.

Ведомость чертежей










Лист	Наименование	Примечание
	Обложка	На 1 листе А4
	Титульный лист	На 1 листе А4
1	Содержание_А4	На 1 листе А3
2	Общие данные (начало)	
3	Общие данные	
4	Общие данные (окончание)	
5	План квартиры. Вентиляция, Кондиционирование	
6	План квартиры. Зоны технического обслуживания	
7	Привязки воздухопроводов, технического и вен. оборудования	
8	План холодоснабжения и отвода дренажа	
9	План квартиры. Точки питания	
10	План квартиры. Разрезы решеток	
11	План привязки пультов управления кондиционерами	
12	АксонOMETрическая схема. Кондиционирование	
	Спецификация оборудования и материалов	На 1 листе А3

Согласовано																			
Взам. инв. №																			
Подп. и дата																			
Инв. № подл.																			
0000/000-00-0В																			
Квартира по адресу: г.Москва, ул. Маломосковская, ЖК_114.7																			
	Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						Стадия	Лист	Листов					
	Разработал	ИваНыч						Вентиляция и Кондиционирование					Р	1	12				
	Проверил												ООО "ИваНыч"						
	ГИП																		
	Н. контр.							Содержание_А4											

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
СП 60.13330.2020	«Отопление, вентиляция и кондиционирование»	
СП 131.13330.2020	«Строительная климатология»	
СП 50.13330.2012	«Тепловая защита зданий»	
СП 73.13330.2012	Внутренние санитарно-технические системы	
СП 51.13330.2011	«Защита от шума»	
СП 7.13130.2013	«Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»	
Прилагаемые документы		
	СРО Союз «ИСЭС-Монтаж»	
ОВ-ВуК.СО	Спецификация оборудования и материалов	на 13 листах

Перечень условных обозначений

Обозначение	Наименование	Примечание
	- воздуховод из оцинкованной стали круглого и прямоугольного сечения	Приточный
	- воздуховод из оцинкованной стали круглого и прямоугольного сечения	Вытяжной
	- звукопоглощающие теплоизолированные воздуховоды SONODUCT	гибкие воздуховоды
	- дроссель-клапан, воздушный клапан, обратный клапан	
	- Обратный трубопровод системы холодоснабжения (газ)	
	- Подающий трубопровод системы холодоснабжения (жидкость)	
	- Трубопровод системы отвода конденсата	
	- Диффузор системы вентиляции	
	- Шумоглушитель	

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол-во систем	Наименование обслуживаемого помещения (технического оборудования)	Тип установки	Вентилятор			Электродвигатель			Воздуонагреватель				Фильтр		Воздухоохладитель				Примечание		
				L, м3/ч	P, Па	n, об/мин	Тип исполнения по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	Кол.	Т-ра нагрева, °C		Расход тепла, кВт	Тип	Кол.	Тип	Кол.	Т-ра охлаждения, °C		Расход холода, кВт	
												от	до						от			до
K1	1	Наружный блок	AMW4-27U4RJC	-	-	-	Комплектно с эл. дв.	2,145	-	R32	1	10	26	9	-	-	R32	1	28	20	8,0	220-240-50-1 В/Гц/Ф
K1.1	1	Канальный блок	AMD-09UX4RBL8	500	35	-	Комплектно с эл. дв.	0,06	-	R32	1	10	26	3,2	EU2	1	R32	1	28	20	2,6	220-240-50-1 В/Гц/Ф
K1.2	1	Канальный блок	AMD-09UX4RBL8	500	35	-	Комплектно с эл. дв.	0,06	-	R32	1	10	26	3,2	EU2	1	R32	1	28	20	2,6	220-240-50-1 В/Гц/Ф
K1.3	1	Канальный блок	AMD-09UX4RBL8	500	35	-	Комплектно с эл. дв.	0,06	-	R32	1	10	26	3,2	EU2	1	R32	1	28	20	2,6	220-240-50-1 В/Гц/Ф
K2	1	Наружный блок	AUW-24H4SF	-	-	-	Комплектно с эл. дв.	3,25	-	R410A	1	10	26	8,0	-	-	R410A	1	28	20	7,05	220-240-50-1 В/Гц/Ф
K2.1	1	Канальный блок	AUD-24HX4SLH1	1250	50	-	Комплектно с эл. дв.	2,34	-	R410A	1	10	26	8,0	EU2	1	R410A	1	28	20	7,05	220-240-50-1 В/Гц/Ф

1. Технические решения, принятые в настоящем рабочем проекте, разработаны в соответствии с Задаaniem на проектирование, 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 в рабочем проекте мероприятий.

ГИП _____

0000/000-00-0B					
Квартира по адресу: г.Москва, ул. Маломосковская, ЖК_1147					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	ИваНыч				
Проверил	ГИП				
Н. контр.					
Вентиляция и Кондиционирование				Стадия	Лист
Общие данные (Начало)				Р	12
ООО "ИваНыч"					

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Общие данные

1. Общие положения.

1.1 Проект вентиляции и кондиционирования выполнен на основании архитектурно-строительных чертежей, технического задания и нормативных документов:

- СП 131.13330.2020 "Строительная климатология";
- СП 60.13330.2020 "Отопление, вентиляция и кондиционирование. Актуализированная редакция СНиП 41-01-2003";
- СП 51.13330.2011 "Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003";
- СП 7.13130.2013 "Отопление, вентиляция, кондиционирование. Требования пожарной безопасности".

2. Исходные данные.

Исходными данными для разработки рабочей документации являются

- техническое задание на проектирование;
- архитектурно-строительные чертежи;
- задание на проектирование.

В таблице №1 приведены расчетные параметры воздуха для систем отопления вентиляции и кондиционирования.

	Параметры наружного воздуха		Параметры внутреннего воздуха	
	Теплый период	Холодный период	Теплый период	Холодный период
Системы отопления и вентиляции	26	-26	+24°C±2°C	+20°C±2°C
Системы кондиционирования	26	-	+22°C±2°C	-

3. Сведения об источниках теплоснабжения, параметрах теплоносителей систем вентиляции и кондиционирования.

- Теплоноситель для системы вентиляции - электричество;
- Холодоноситель/раб. вещество для системы кондиционирования - Фреон R32/R410A.

4. Описание принятых систем и принципиальных решений по вентиляции и кондиционированию воздуха в помещениях.

4.1 Основные решения по вентиляции. Расчетный воздухообмен:

Приток воздуха в жилые помещения осуществляется с помощью общедомовой приточной вентиляции. Объем поставляемого наружного воздуха - 125-135 м³/ч (на 1 человека - 30-60 м³/ч), а также естественное проветривание, путём открывания фрамуг, форточек, створок.

Расход вытяжного воздуха из помещений: 14, 2, 3, 6, 10 - принят согласно техническим условиям управляющей компании.

4.2 Описание принятых технических решений:

- Забор вытяжного воздуха производится из верхней зоны;
- В качестве воздухораспределителей проектом предусматривается использование вентиляционных решеток фирмы <Редвент>.

Соединение воздуховодов ниппельное и на фланцах. Воздуховоды предусматриваются теплоизолированными:

- для приточных установок - воздуховоды наружного воздуха;
- для систем кондиционирования с использованием блоков канального типа - приток охлажденного воздуха;

На ответвлениях к обслуживаемым помещениям предусматривается установка дроссельных клапанов.

Предусматривается приточно система вентиляции (обще-домовая), обслуживающая жилые помещения.

Для удаления воздуха из помещений с/у и кухни предусматриваются отдельные обще-домовый вытяжные системы.

5. Кондиционирование

Для снятия теплоизбытков и поддержания комфортной температуры воздуха в помещениях проектом предусмотрено устройство системы кондиционирования воздуха, в качестве которых используются внутренние блоки мульти-сплит, сплит системы фирмы «Hisense».

Проектом предусматривается использование канальных внутренних блоков.

Внутренние блоки канального типа, располагаются в запотолочном пространстве. Слив дренажа в канализацию через сифон самотеком или с использованием дренажной помпы, уклон трассы 1 см на 1 м.

Наружный блок мульти-сплит, сплит системы располагается на наружной стене здания, в специально оборудованных корзинах.

6. Автоматизация

Регулирование работы системы кондиционирования осуществляется дистанционно и с помощью проводных пультов управления, расположенных в обслуживаемом помещении. В зависимости от загрузки и холодопроизводительности внутренних блоков автоматически изменяется холодопроизводительность компрессоров наружного блока.

Монтаж и эксплуатация.

Монтаж систем вентиляции, сдачу систем в эксплуатацию следует производить в соответствии со СНиП 3.05.01-85. "Внутренние санитарно-технические работы". СНиП 3.01.01-85 "Организация строительного производства". СНиП 3.01.04-87 "Приемка в эксплуатацию законченных строительных объектов. Основные положения".

Все отступления от проектных решений должны быть согласованы с представителями авторского надзора. Прокладку трасс холодоснабжения выполнить в изоляции. Привязки, отметки труб и дренажа системы кондиционирования, отверстия в стенах, уточнить при производстве монтажных замеров и работ. Дренаж проложить с уклоном 0,01. Предусмотреть доступ для технического обслуживания. Перед выходом на монтажные работы уточнить перепад высоты монолитной плиты перекрытия в каждом помещении.

						0000/000-00-0B			
						Квартира по адресу: г.Москва, ул. Маломосковская, ЖК_1147			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Вентиляция и Кондиционирование	Стадия	Лист	Листов
Разработал	ИваНыч						Р	3	12
Проверил									
ГИП									
Н. контр.						Общие данные	ООО "ИваНыч"		

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

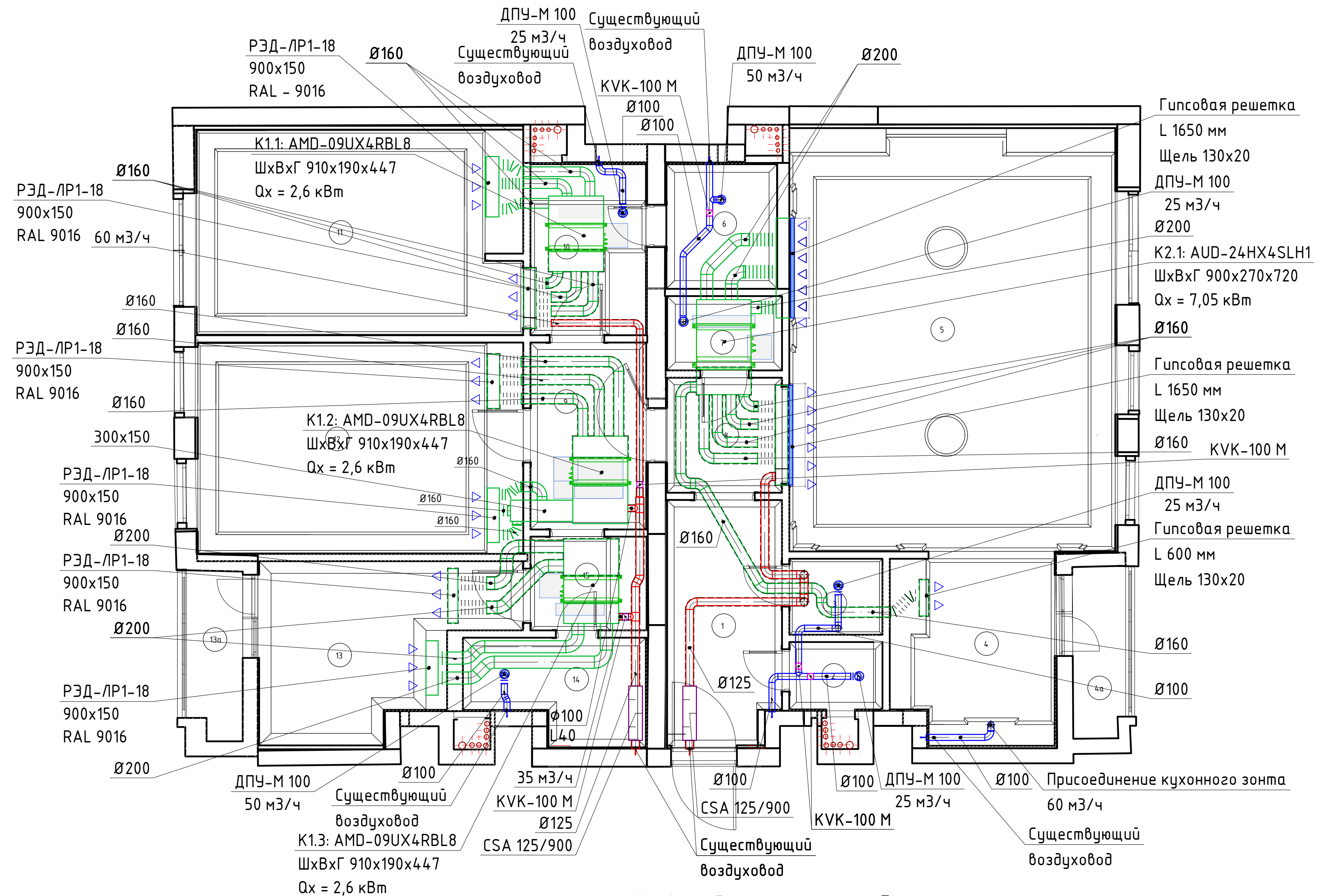
Таблица Воздухообмена

№ Пом.	Назначение	Площадь помещения м ²	Внутренний объем помещения м ³	Расчетное количество людей		Количество приточного воздуха на 1 человека. м ³ /час на 1 чел.		Кратность воздухообмена в час		Объем воздуха принятый, м ³ /час		Наименование системы		Примечание
				Постоянное пребывание	Временное пребывание	С постоянным пребыванием	С временным пребыванием	Приток	Вытяжка	Приток	Вытяжка	Приток	Вытяжка	
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	Прихожая	7.47	22.45	-	-	-	-	-	-	-	-			
2	С/У	1.72	5.17	-	1	-	-	-	-	-	25			
3	Гардероб	1.94	5.83	-	1	-	-	-	-	-	25			
4	Кухня	8.05	24.19	2	-	-	-	-	-	-	60			
4а	Лоджия 1	2.44	7.33	-	1	-	-	-	-	-	-			
5	Гостиная	2.44	7.33	4	-	-	-	-	-	130	-			
6	Душевая	37.72	113.35	-	1	-	-	-	-	-	50			
7	Кладовая	2.34	7.03	-	-	-	-	-	-	-	25			
8	ХОЛЛ	3.61	10.85	-	-	-	-	-	-	-	-			
9	ХОЛЛ 2	5.92	17.79	-	-	-	-	-	-	-	-			
10	Гардеробная	5.40	16.23	-	1	-	-	-	-	-	25			
11	Спальня	18.28	54.93	2	-	-	-	-	-	60	-			
12	Детская	18.80	56.49	-	-	-	-	-	-	40	-			
13	Кабинет	10.29	30.92	1	-	-	-	-	-	35	-			
13а	Лоджия 2	2.49	7.48	-	-	-	-	-	-	-	-			
14	Ванная	4.61	13.85	-	1	-	-	-	-	-	50			
15	ХОЛЛ 3	2.98	8.95	-	-	-	-	-	-	-	-			

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

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м ³	Периоды года при t _н , гр.С	Расход тепла, Вт				Расход холода, Вт	Установленная мощность электродвигателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Квартира	420	-26	-	-	-	-	8	
		26	-	-	-	-		

						0000/000-00-0В			
						Квартира по адресу: г.Москва, ул. Маломосковская, ЖК_1147			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал	ИваНыч					Вентиляция и Кондиционирование	Стадия	Лист	Листов
Проверил							Р	4	12
ГИП						Общие данные (Окончание)		ООО "ИваНыч"	
Н. контр.									



Экспликация помещений

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²
1	Прихожая	7.47	9	ХОЛЛ 2	5.92
2	С/У	1.72	10	Гардеробная	5.40
3	Гардероб	1.94	11	Спальня	18.28
4	Кухня	8.05	12	Детская	18.80
4а	Лоджия 1	2.44	13	Кабинет	10.29
5	Гостиная	2.44	13а	Лоджия 2	2.49
6	Душевая	37.72	14	Ванная	4.61
7	Кладовая	2.34	15	ХОЛЛ 3	2.98
8	ХОЛЛ	3.61			
					137.83

Условные обозначения

- воздуховод кондиционирования;
- воздуховод приточный;
- воздуховод вытяжной;

Примечание:

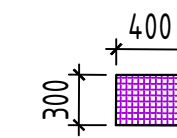
- предусмотреть доступ для технического обслуживания;
- подающие воздуховоды канальных кондиционеров проложить в изоляции 10мм;
- воздуховоды и шумоглушители прижать к потолку;
- использовать гибкие шумоизолированные воздуховоды для присоединения к адаптерам решеток длиной не более 1 метра;

0000/000-00-0В					
Квартира по адресу: г.Москва, ул. Маломосковская, ЖК_1147					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		ИваНыч			
Проверил					
ГИП					
Н. контр.					
Вентиляция и Кондиционирование			Стадия	Лист	Листов
			Р	5	12
План квартиры. Вентиляция, Кондиционирование.			ООО "ИваНыч"		

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



Условные обозначения



- зона технического обслуживания;

-320

- высота запотолочного пространства необходимая для монтажа оборудования, без учета подшивной конструкции и иных коммуникаций

Примечание:

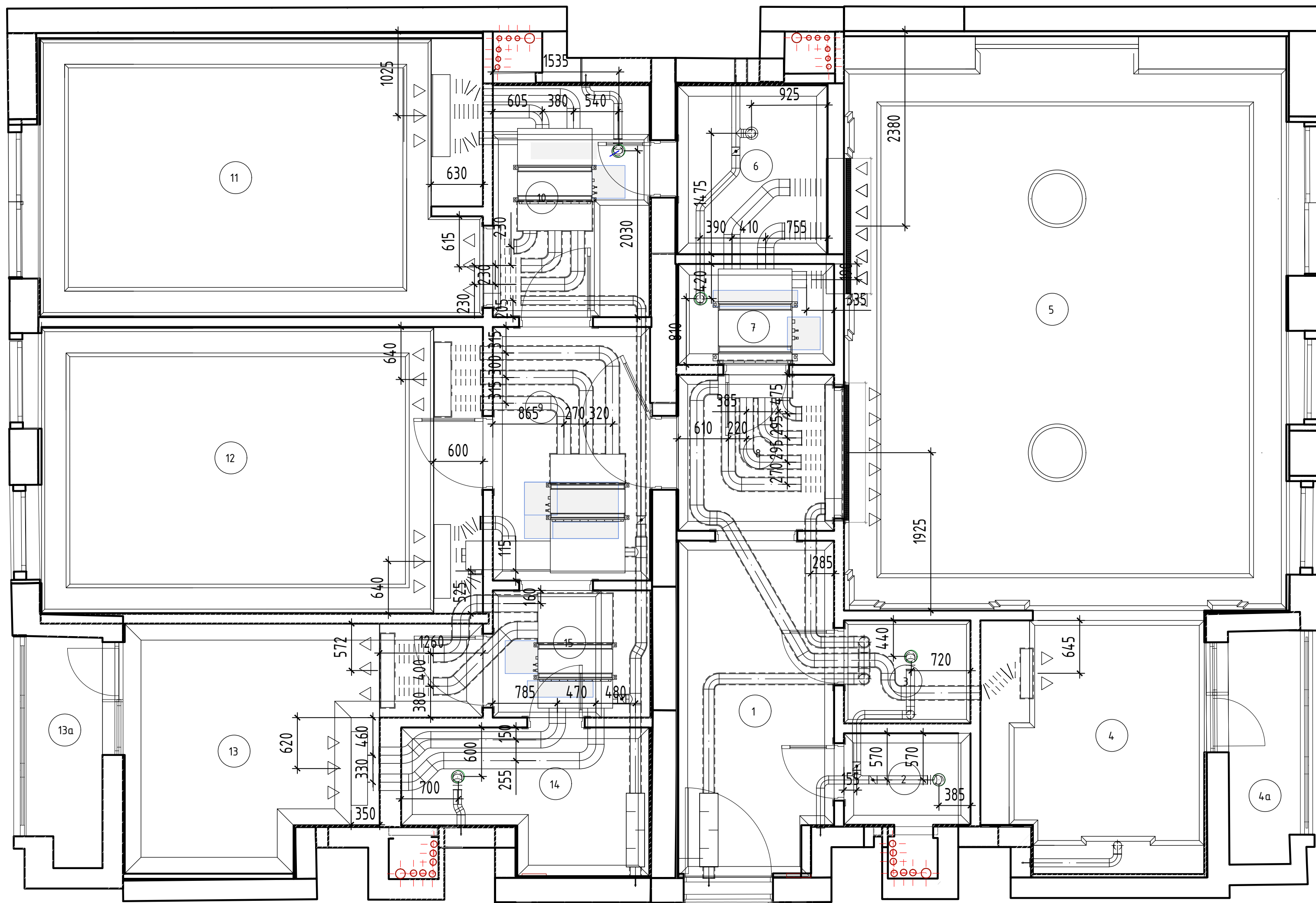
- предусмотреть доступ для технического обслуживания;
- места крепления оборудования и зоны технического обслуживания уточнить при монтаже;
- подающие воздуховоды канальных кондиционеров проложить в изоляции 10мм;
- воздуховоды и шумоглушители прижать к потолку;
- использовать гибкие шумоизолированные воздуховоды для присоединения к адаптерам решеток длиной не более 1 метра;

Экспликация помещений

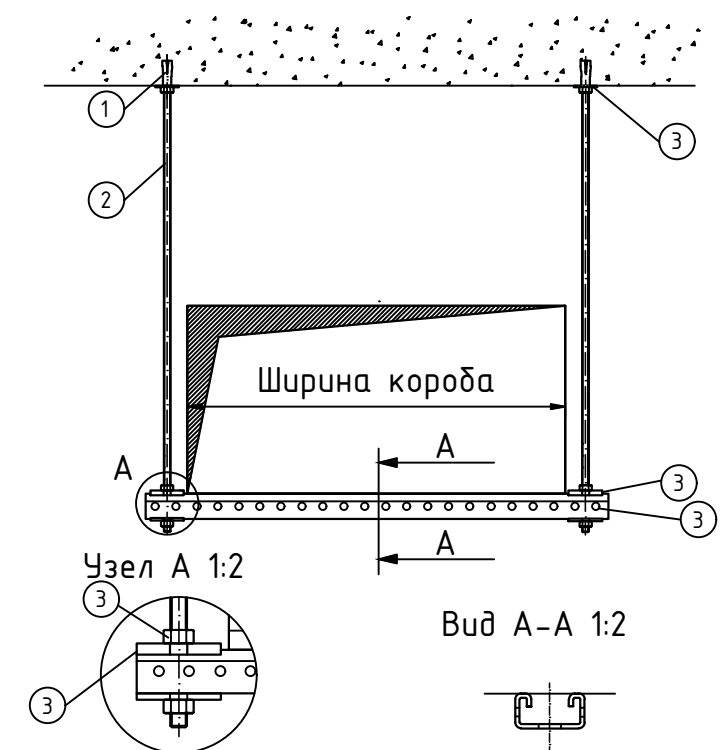
Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²
1	Прихожая	7.47	9	ХОЛЛ 2	5.92
2	С/У	1.72	10	Гардеробная	5.40
3	Гардероб	1.94	11	Спальня	18.28
4	Кухня	8.05	12	Детская	18.80
4а	Лоджия 1	2.44	13	Кабинет	10.29
5	Гостиная	2.44	13а	Лоджия 2	2.49
6	Душевая	37.72	14	Ванная	4.61
7	Кладовая	2.34	15	ХОЛЛ 3	2.98
8	ХОЛЛ	3.61			
					137.83

0000/000-00-0В					
Квартира по адресу: г.Москва, ул. Маломосковская, ЖК_1147					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Иваныч				
Проверил					
ГИП					
Н. контр.					
Вентиляция и Кондиционирование				Стадия	Лист
				Р	6
План квартиры. Зоны технического обслуживания.				000 "Иваныч"	

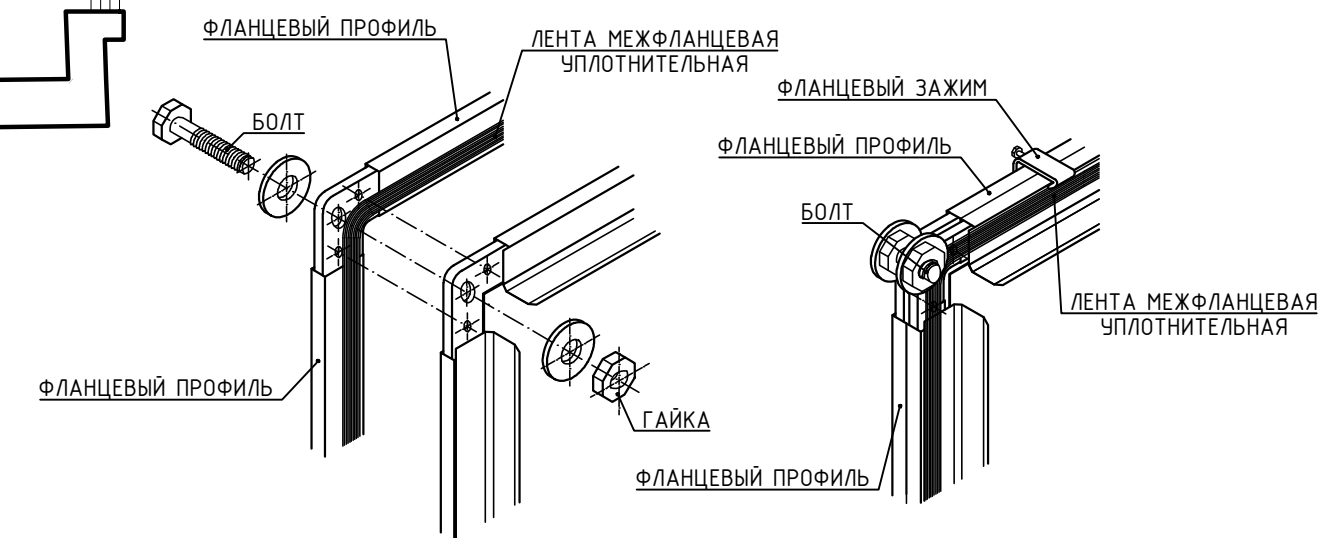


Монтаж к перекрытию горизонтальных прямоугольных воздуховодов

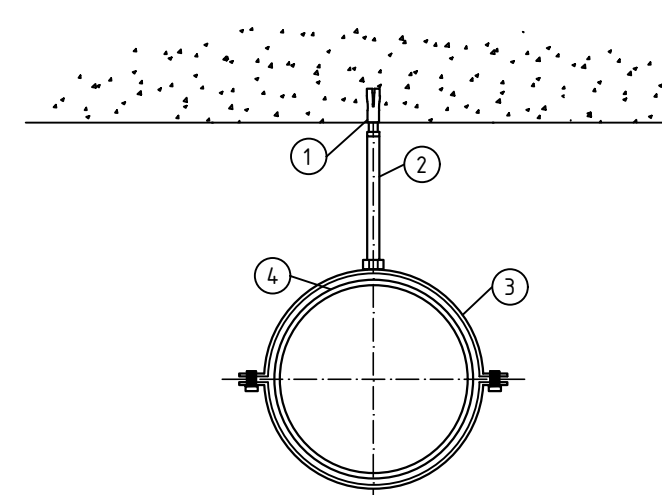


- 1 - Анкер латунный НКД М8х25 HILTI
- 2 - Резьбовая шпилька АМ8х2000 4.8 HILTI
- 3 - Шайба А8
- 4 - Гайка М8
- 5 - Траверса 20х30

Соединение прямоугольных воздуховодов



Монтаж к перекрытию круглых оцинкованных воздуховодов



- 1 - Анкер латунный НКД М8х25 HILTI
- 2 - Шпилька резьбовая М8 4.8 HILTI
- 3 - Вентиляционный хомут от $\phi 100$ до $\phi 250$
- 4 - Воздуховод

Экспликация помещений

Экспликация помещений

Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²
1	Прихожая	7.47	9	ХОЛЛ 2	5.92
2	С/У	1.72	10	Гардеробная	5.40
3	Гардероб	1.94	11	Спальня	18.28
4	Кухня	8.05	12	Детская	18.80
4а	Лоджия 1	2.44	13	Кабинет	10.29
5	Гостиная	2.44	13а	Лоджия 2	2.49
6	Душевая	37.72	14	Ванная	4.61
7	Кладовая	2.34	15	ХОЛЛ 3	2.98
8	ХОЛЛ	3.61			
					137.83

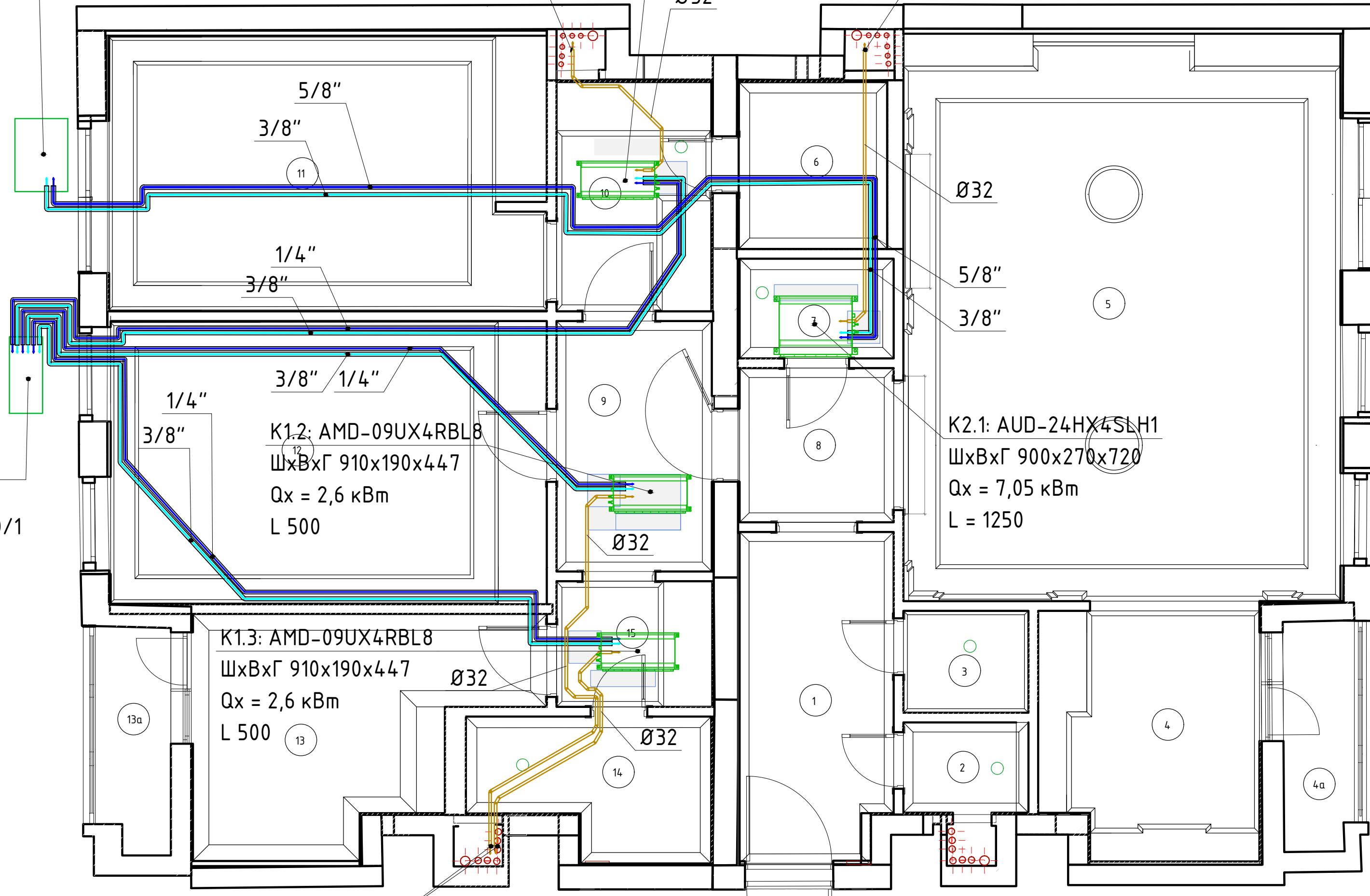
0000/000-00-0В					
Квартира по адресу: г.Москва, ул. Маломосковская, ЖК_1147					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	ИваНыч				
Проверил					
ГИП					
Н. контр.					
Вентиляция и Кондиционирование				Стадия	Лист
				Р	7
Привязки воздуховодов, технического и вент. оборудования.				000 "ИваНыч"	

K2: AUW-24H4SF
ШхВхГ 860x665x310
В/Гц/Ф 220-240/50/1

Слив дренажа в канализацию
через сифон (гидрозатвор)

K1.1: AMD-09UX4RBL8
ШхВхГ 910x190x447
Qx = 2,6 кВт
L 500
Ø32

Слив дренажа в канализацию
через сифон (гидрозатвор)



K1: AMW4-27U4RJC
860x670x310
В/Гц/Ф 220-240/50/1

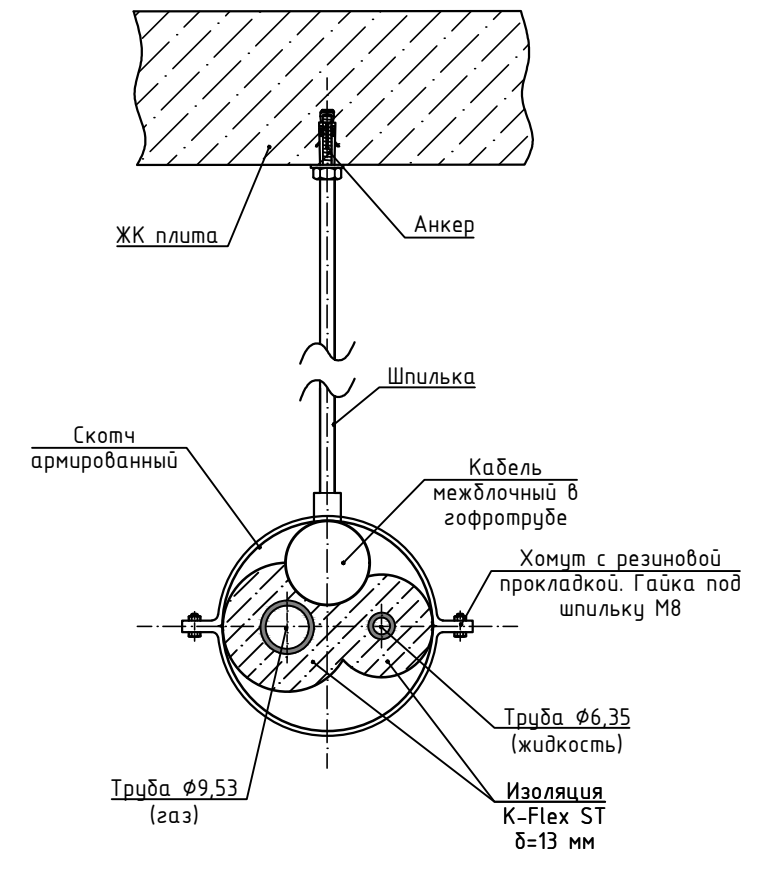
K1.2: AMD-09UX4RBL8
ШхВхГ 910x190x447
Qx = 2,6 кВт
L 500

K2.1: AUD-24HX4SLH1
ШхВхГ 900x270x720
Qx = 7,05 кВт
L = 1250

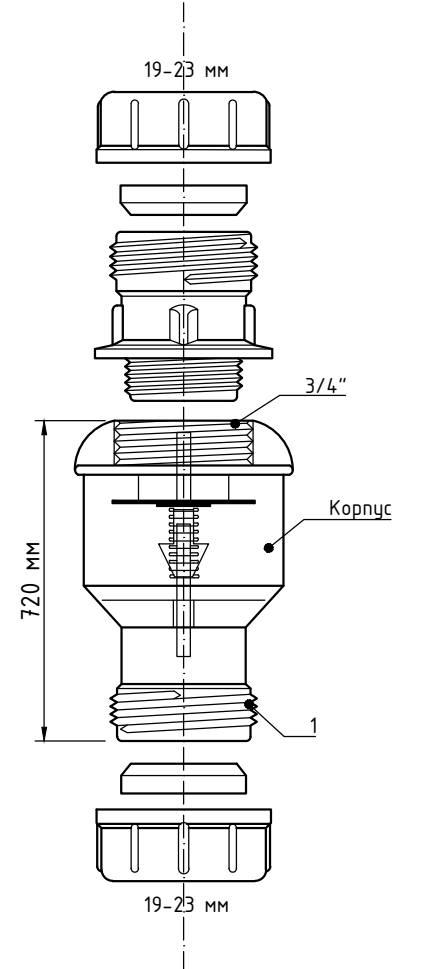
K1.3: AMD-09UX4RBL8
ШхВхГ 910x190x447
Qx = 2,6 кВт
L 500

Слив дренажа в канализацию
через сифон (гидрозатвор)

Узел Крепления Трассы
Холодоснабжения к Ж/Б Плите



Вертикальный сифон (гидрозатвор)
для кондиционера



Условные обозначения

- трасса холодоснабжения;
- трасса дренажная;

Примечание:

- трубы холодоснабжения проложить в изоляции типа K-Flex;
- уклон дренажа 0.01;

0000/000-00-0B					
Квартира по адресу: г.Москва, ул. Маломосковская, ЖК_1147					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Иваныч				
Проверил					
ГИП					
Н. контр.					
Вентиляция и Кондиционирование				Стадия	Лист
				P	8
План холодоснабжения и отвода дренажа.				000 "Иваныч"	

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

K1.1: AMD-09UX4RBL8
 В/Гц/Ф 220-240/50/1
 N = 60 Вт
 I = 1,1 А

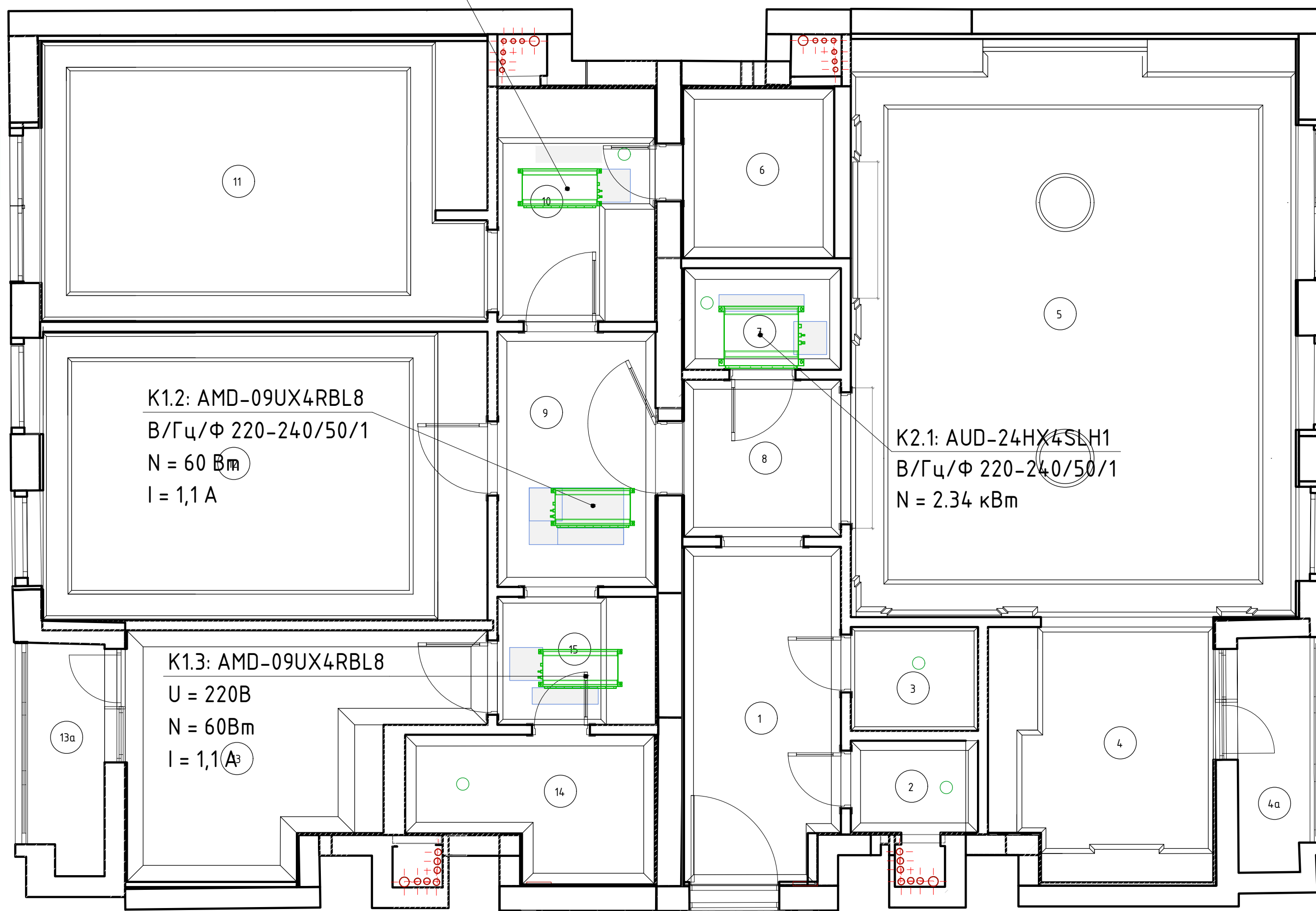
K2: AUW-24H4SF
 N = 3.25 кВт
 В/Гц/Ф 220-240/50/1
 I = 10,2 А

K1: AMW4-27U4RJC
 N 2.145 кВт
 В/Гц/Ф 220-240/50/1
 I = 10 А

K1.2: AMD-09UX4RBL8
 В/Гц/Ф 220-240/50/1
 N = 60 Вт
 I = 1,1 А

K2.1: AUD-24HX4SLH1
 В/Гц/Ф 220-240/50/1
 N = 2.34 кВт

K1.3: AMD-09UX4RBL8
 U = 220В
 N = 60Вт
 I = 1,1 А



Экспликация помещений

Экспликация помещений

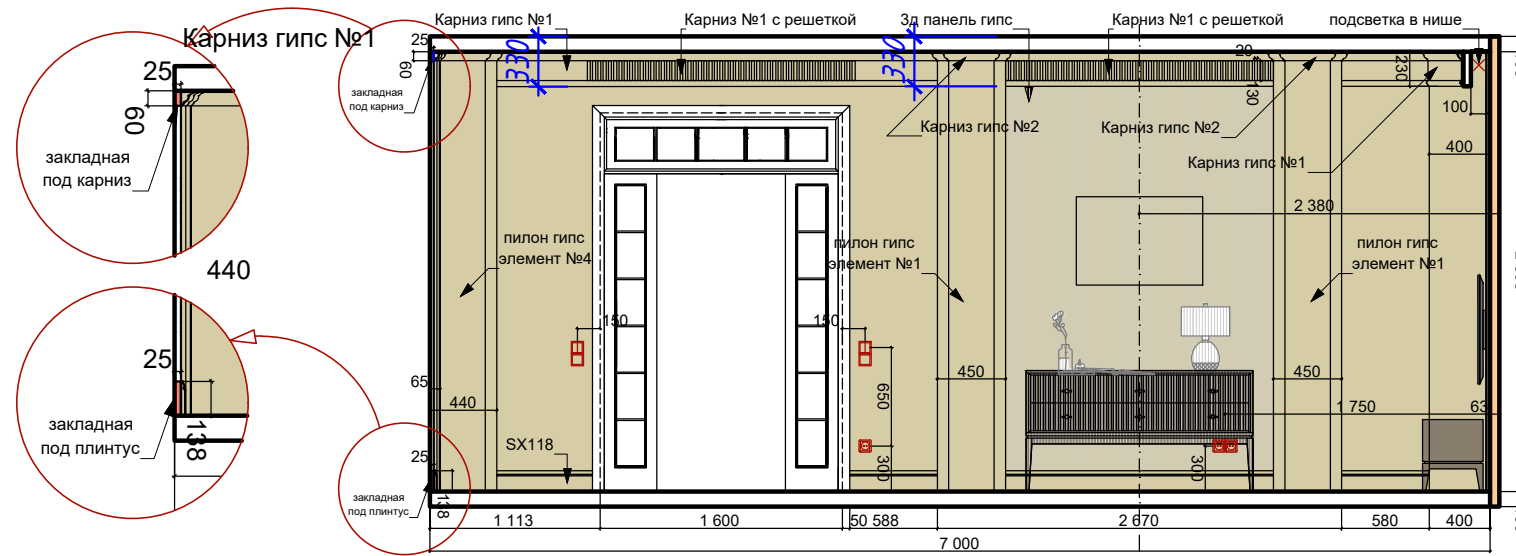
Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²	Номер помещения	Наименование	Площадь, м ²
1	Прихожая	7.47	9	ХОЛЛ 2	5.92
2	С/У	1.72	10	Гардеробная	5.40
3	Гардероб	1.94	11	Спальня	18.28
4	Кухня	8.05	12	Детская	18.80
4а	Лоджия 1	2.44	13	Кабинет	10.29
5	Гостиная	2.44	13а	Лоджия 2	2.49
6	Душевая	37.72	14	Ванная	4.61
7	Кладовая	2.34	15	ХОЛЛ 3	2.98
8	ХОЛЛ	3.61			
					137.83

Примечание:

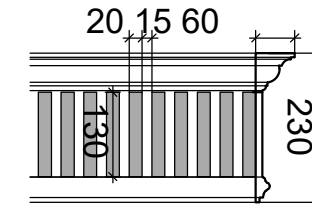
- Подключение электропитания - Наружный блок (системы K1 и K2).
- Межблочный кабель, 4*1,5 мм²
- Силовой кабель, 3*2,5 мм²

0000/000-00-00					
Квартира по адресу: г.Москва, ул. Маломосковская, ЖК_1147					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		ИваНыч			
Проверил					
ГИП					
Н. контр.					
Вентиляция и Кондиционирование				Р	9
План квартиры. Точки питания.				000 "ИваНыч"	

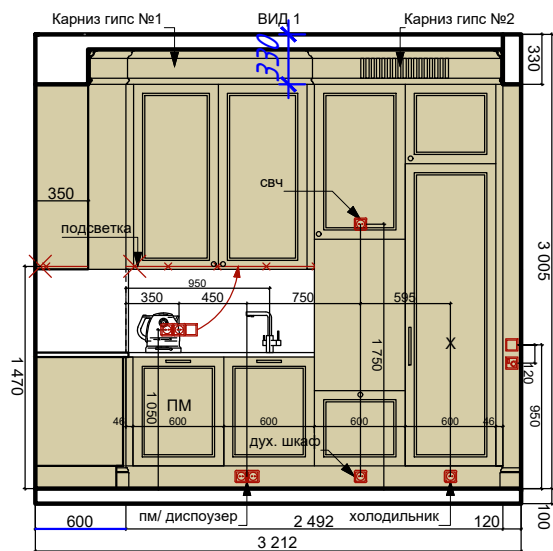
Развертка Гостиной



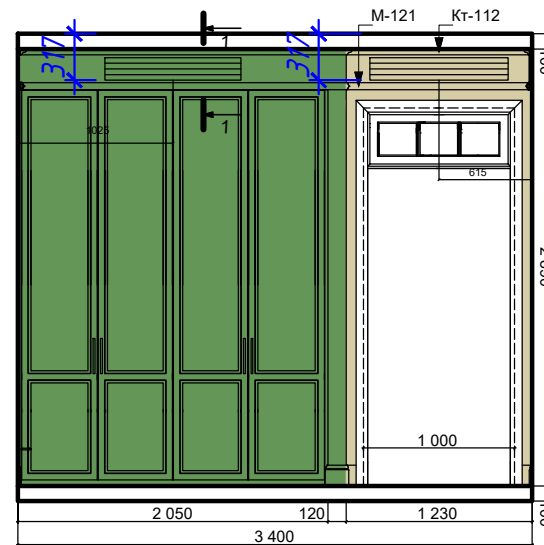
КАРНИЗ №1 С РЕШЕТКОЙ



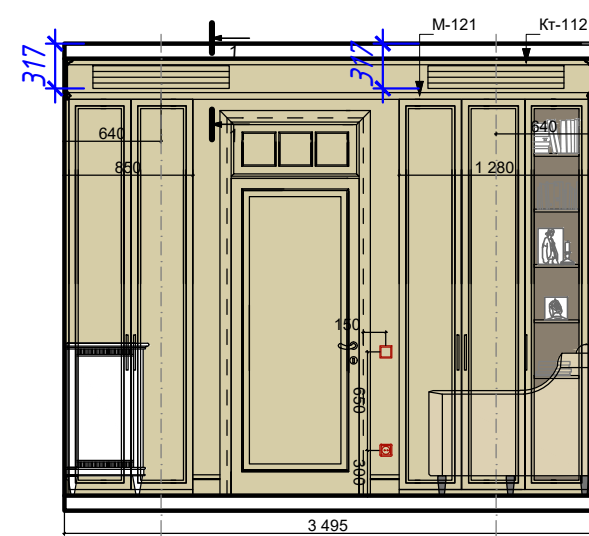
Развертка Кухни



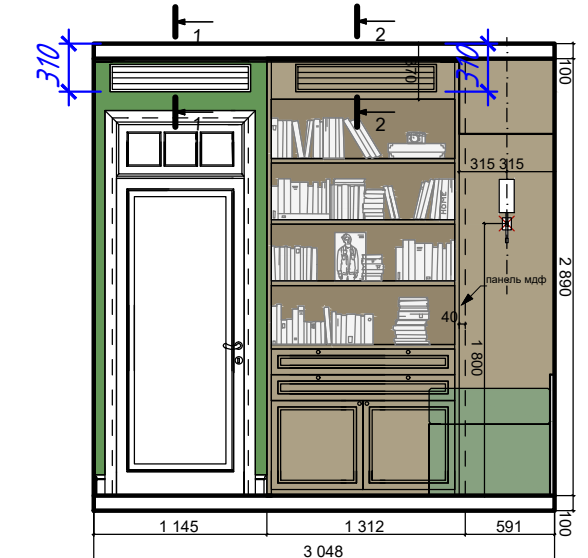
Развертка Спальни



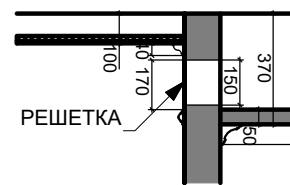
Развертка Детской



Развертка Кабинета

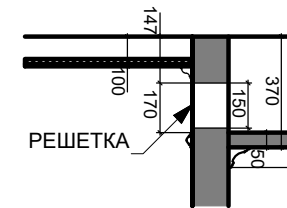


РАЗРЕЗ 1-1. М 1:10



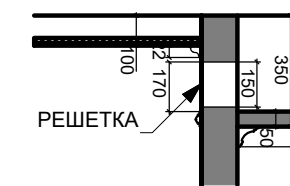
Низ рамки 317 мм

РАЗРЕЗ 1-1. М 1:10



Низ рамки 317 мм

РАЗРЕЗ 1-1. М 1:10



Низ рамки 310 мм

РАЗРЕЗ 2-2. М 1:10



Низ рамки 310 мм

ПРИМЕЧАНИЕ:

Высота крепления решеток взята с учетом того, что плита перекрытия смонтирована в один уровень

0000/000-00-0В

Квартира по адресу: г.Москва, ул. Маломосковская, ЖК_1147

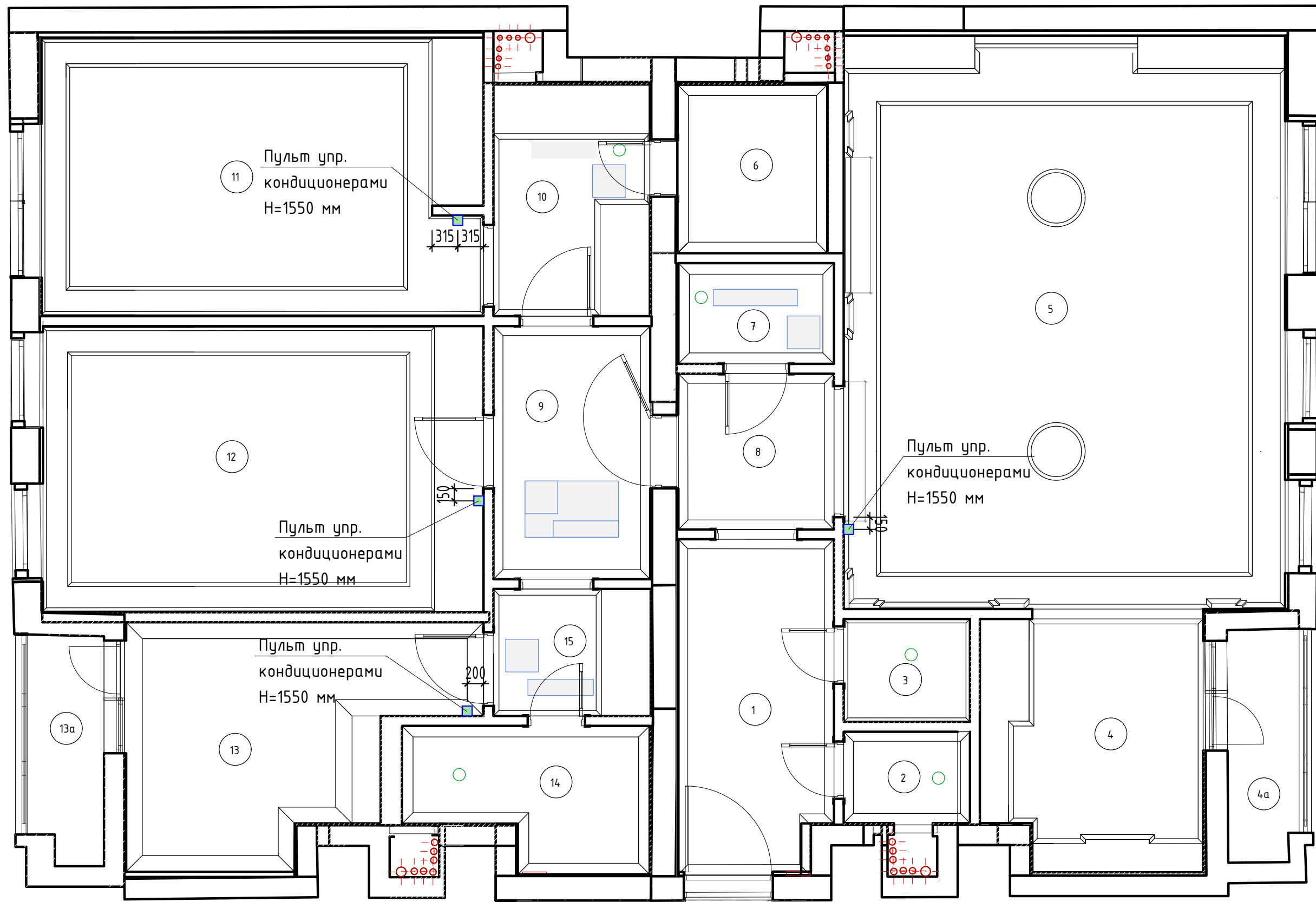
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		ИваНыч						
Проверил								
ГИП								
Н. контр.						План квартиры. Разрезы решеток.	ООО "ИваНыч"	

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

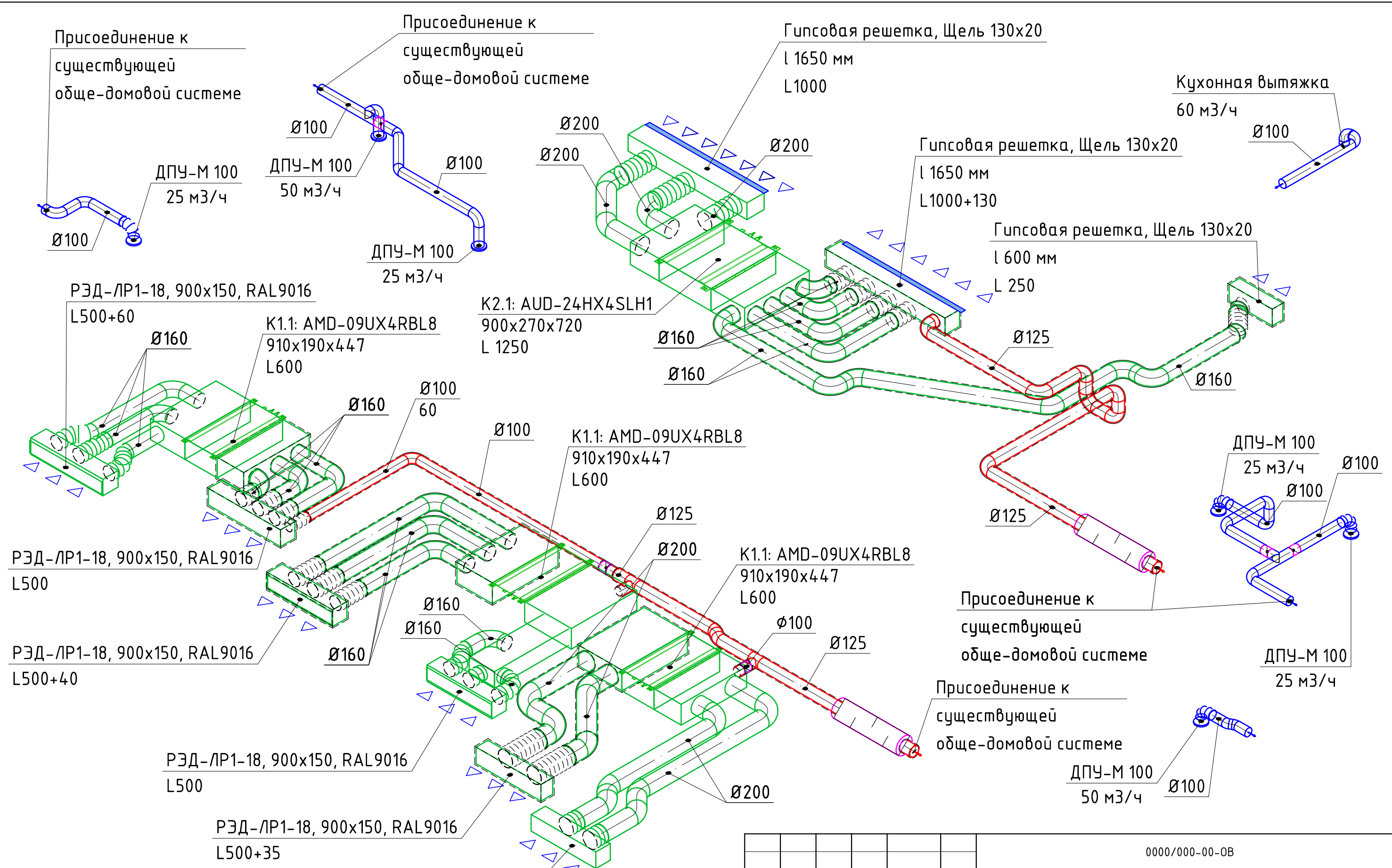


Примечание:

- Пульты управления кондиционерами расположить по оси с выключателями

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

						0000/000-00-0B			
						Квартира по адресу: г.Москва, ул. Маломосковская, ЖК_1147			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Вентиляция и Кондиционирование	Стадия	Лист	Листов
Разработал		ИваНич					Р	11	12
Проверил						План привязки пультов управления кондиционерами.	ООО "ИваНич"		
ГИП									
Н. контр.									



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

						0000/000-00-0В			
						Квартира по адресу: г.Москва, ул. Маломосковская, ЖК_1147			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Вентиляция и Кондиционирование	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Иваныч						Р	12	12
Проверил									
ГИП									
Н. контр.						Аксонетрическая схема. Кондиционирование.			
						ООО "Иваныч"			