

000 "ДАСТ" +7 (499) 520-97-92 | info@dastrussia.ru

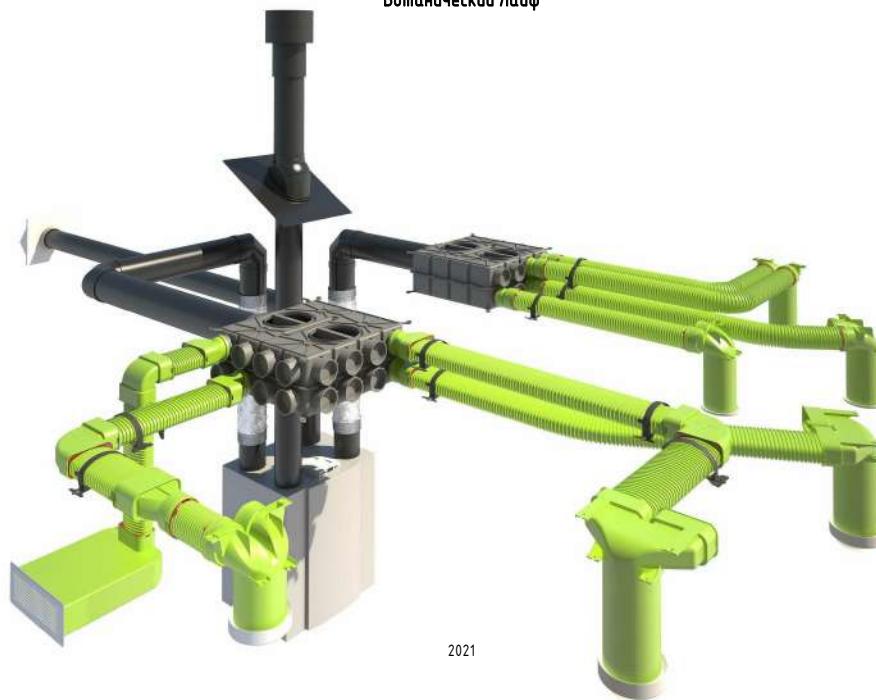


Проект системы вентиляции, увлажнения и
кондиционирования

ОД-0000022 -

Жилая квартира

Ботанический Лайф



2021

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ООО "ДАСТ"

Адрес:

Объект:

Адрес объекта:

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Система вентиляции, увлажнения и кондиционирования

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			ОД-00000022 -				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

- СП 60.13330.2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха";
- СП 7.13130.2013 "Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности";
- СП 54.13330.2011 "Дома жилые многоквартирные";
- МГСН 3.01-01 "Жилые здания";
- СНиП 21-01-97 "Пожарная безопасность зданий и сооружений".

Расчетные параметры наружного воздуха:

1) для проектирования вентиляции:

- температура по параметрам "Б" - минус 25 °;
- теплосодержание по параметрам "Б" - минус 25,3 кДж/кг;
- температура в теплый период по параметрам "Б" - 26,0 °; теплосодержание: в теплый период по параметрам "А" - 52,4 кДж/кг;

В помещениях квартиры запроектирована **приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением движения воздуха, система рециркулирующего кондиционирования с механическим побуждением движения воздуха и система адиабатического увлажнения**. Воздухообмен по помещениям определен из условия подачи нормы свежего воздуха; нормативным кратностям; а также заданием заказчика.

Расчетные параметры внутреннего воздуха в зимний период:

- в жилых помещениях - 21+-2 °С, влажность 60+-10%;
- в нежилых помещениях - 20+-2 °, влажность не поддерживается.

В летний период года поддержание оптимальной температуры воздуха предусмотрено работой рекуператора, работой кондиционеров и увлажнения.

- Приточные воздуховоды прокладываются по полу, в тоже время вытяжные воздуховоды протягиваются по черновым/подвесным потолкам, а так же в коммуникационных шахтах.
- Воздуховоды систем общеобменной вентиляции выполняются из антистатического пластика.
- Подача и вытяжка воздуха осуществляется по схеме "снизу вверх" односторонним, настилающимся на потолок струями, а так же низкоскоростными потоками, двигающимися в сторону рабочих зон.
- Снижение шума от вентиляционного оборудования, а так же блоков кондиционеров, как внутренних, так и внешних - до уровней, соответствующих требованиям СП 51.13330.2011 "Защита от шума", предусматривается за счет применения шумоглушителей, шумопоглощающей изоляции, а так же низкой скорости движения воздуха по воздуховодам (не более 4м/с).
- Все воздуховоды, от приточно-вытяжной установки до выхода на улицу, предусмотрены из теплоизоляционного материала, а именно - вспененный полиэтилен (ЕРЕ), толщиной не менее 10мм.
- Все воздуховоды, от системы кондиционирования предусмотрены из оцинкованной стали. Во избежании теплопотерь и создаваемого шума, все приточно-охладительные воздуховоды должны быть в тепло и шумоизоляции.
- Весь фреонопровод, от системы кондиционирования предусмотрен из медных труб. Во избежании теплопотерь, все трубки должны быть теплоизолированы.
- Все водопроводные трубки, от системы увлажнения не требуют тепло или шумоизоляции.

Монтаж и испытание систем производить в соответствии с требованиями СП 73.13330.2012.

Перечень АКТоВ освидетельствования скрытых работ.

1. АКТ на устройство борозд, ниш, каналов, отверстий в стенах и перекрытиях.
2. АКТ на устройство пароизоляции, теплоизоляции трубопроводов.
3. АКТ на устройство тепловой защиты трубопроводов и вентиляционных систем.
4. АКТ проверки системы вентиляции.
5. АКТ индивидуальных испытаний и комплексного опробования оборудования.

Теплоизоляционная трубка для фреонопровода K-Flex ST



Рулон теплоизоляции K-flex ST



Ведомость рабочих чертежей

N/П	Наименование листов
1	Наименование проекта
2	Рабочая документация
3	Общие данные
4	Характеристика вентиляции
5	Характеристика кондиционирования
6	Характеристика увлажнения
7	Экспликация помещений 1-го этажа
8	Экспликация помещений 2-го этажа
9	Таблица воздухообмена
10	Вентиляция 1-го этажа
11	Вентиляция 2-го этажа
12	Кондиционирование 1-го этажа
13	Кондиционирование 2-го этажа
14	Увлажнение 1-го этажа
15	Увлажнение 2-го этажа
16	Сечения
17	Смежные системы 1-го этажа
18	Смежные системы 2-го этажа
19	Спецификация

Рабочие чертежи, марки разработаны в соответствии с утвержденным заданием и соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории РФ, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных мероприятий.

Изм.						Кол.уч.			Лист			№ док.			Подп.			Дата					
ОД-0000022 -																							
Жилая квартира																							
Ботанический Лайф.												Стадия		Лист		Листов							
												П		3		19							
Общие данные																							

Формат А3А

Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Характеристика систем

Обозначение системы	Наименование обслуживаемого помещения	Тип установки	Вентилятор			Электродвигатель			Воздуонагреватель			Фильтр		
			Тип, исполнение по взрывозащите	L, м3/ч	P, Па	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	T-ра нагрева, °C	Расход теплоты, Вт	ΔP, Па	Тип	ΔP, Па
Domekt...									от	до				
Domekt...														

Комплектующие

Заслонка	AGUJ-M-200+LF230/CM230	Водяной охладитель	DCW-0,4-3
Шумоглушитель	A/D AGS-200-50-600-M	Двухход. клапан (для охлад.)	VVP47.15-2,5
	B/C AGS-200-50-900-M	Наружная решетка	LD-200
Водяной нагреватель	DH-200	Вод. нагреватель-охладитель	DHCW-200
Узел обвязки	PPU-HW-3R-15-0,63-W2	Фреоновый охладитель	DCF-0,4-3
Двухход. клапан (для нагрев.)	VVP47.10-0,63	ККБ	MOU-12HFN8+KA8140

Температурная эффективность

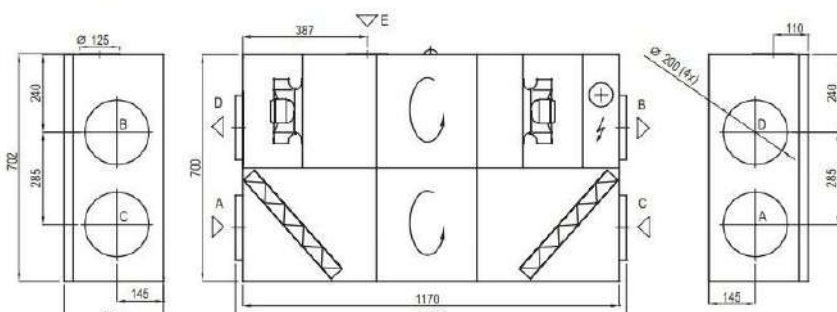
Наружная температура, °C	Зима					Лето		
	-23	-15	-10	-5	0	25	30	35
После теплоутилизатора, °C	13,9	15,3	16,2	17,1	18	22,5	23,4	24,3

В помещении +22°C, 20% RH

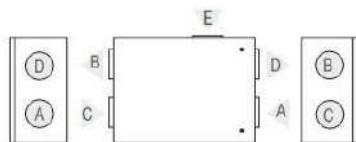
Монтажные позиции



Правое исполнение (R1)



Левое исполнение (L1)



- A воздух, забираемый снаружи
 B приточный воздух в помещения
 C удаляемый из помещений воздух
 D удаляемый наружу воздух
 E дополнительная вытяжка (обводной канал – вытяжка без рекуперации тепла)

Акустические характеристики

A – уровень звуковой мощности L_{WA} , дБ (A) при номинальном потоке

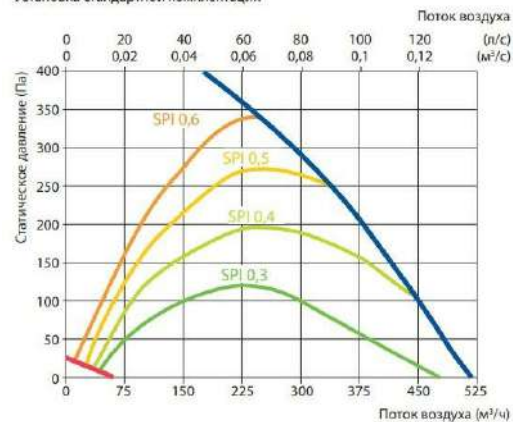
Снаружи	55
В помещение	64
Из помещения	55
Наружу	64
Корпус	45

A – уровень звукового давления L_{pA} , дБ (A), изолированное помещение – 10 м², расстояние от корпуса – 3 м.

К внешней среде	33
-----------------	----

Производительность

Установка стандартной комплектации



Domekt R 400 F C6M

Макс. производительность установки, м ³ /ч	451
Макс. производительность установки, л/с	125
Масса, кг	65
Питание, В	1 – 230
Максимальная сила тока, А	NE 7,3
Температурная энергоэффективность, %	82
Номинальный поток воздуха, м ³ /с	0,088
Номинальный перепад давления, Па	50
SPI Вт/(м ³ /ч)	0,25
Размеры фильтров ВxHxL, мм	346x258x46
Потребляемая мощность вентилятора при номинальном расходе, Вт	40
Потребляемая мощность вентилятора при максимальном расходе, Вт	99
Мощность электр. нагревателя, кВт/Δt, °C	1 / 9,3
Зона обслуживания, мм	300
Автоматика управления	C6M

ОД-0000022 -

Жилая квартира

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разработал						Ботанический Лаиф.	Стация	Лист	Листов
Проверил							П	4	19
Утвердил							Характеристика вентиляции		



Формат А3А

Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

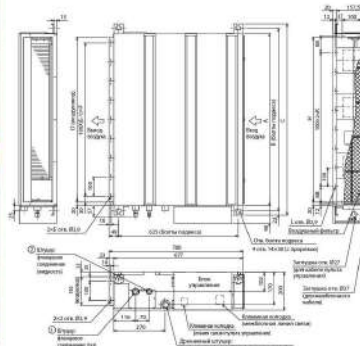
Внутренний блок (BE)		SEZ-M25DA	SEZ-M35DA	SEZ-M50DA	SEZ-M60DA	SEZ-M71DA
Электропитание		220-240 В, 1 фаза, 50 Гц				
Охлаждение	Производительность (мин-макс.)	кВт 2,5 (1,5 - 3,2)	3,5 (1,4 - 3,9)	5,1 (2,3 - 5,6)	5,6 (2,3 - 6,3)	7,1 (2,8 - 8,3)
	Потребляемая мощность	кВт 0,730	1,010	1,380	1,740	2,210
	Сезонная энергоэффективность SEER	5,3 (A)	5,7 (A+)	5,8 (A+)	5,3 (A)	5,3 (A)
	Уровень звукового давления BE	дБ(A) 22-25-29	23-28-33	29-33-36	29-33-37	29-34-39
	Уровень звуковой мощности BE	дБ(A) 50	53	57	58	60
	Уровень звукового давления HE	дБ(A) 47	49	52	53	55
	Уровень звуковой мощности HE	дБ(A) 58	62	65	65	69
Нагрев	Расход воздуха BE	м³/ч 360-420-540	420-540-660	600-750-900	720-900-1080	720-900-1200
	Производительность (мин-макс.)	кВт 2,9 (1,3 - 4,5)	4,2 (1,7 - 5,0)	6,4 (1,7 - 7,2)	7,4 (2,5 - 8,0)	8,1 (2,6 - 10,4)
	Потребляемая мощность	кВт 0,803	1,130	1,800	2,200	2,268
	Сезонная энергоэффективность SCOP	3,8 (A)	4,0 (A+)	3,9 (A)	4,1 (A+)	3,8 (A)
	Уровень звукового давления BE	дБ(A) 22-25-29	23-28-33	29-33-36	29-33-37	29-34-39
	Уровень звукового давления HE	дБ(A) 48	50	52	53	55
	Уровень звуковой мощности HE	дБ(A) 58	62	65	65	69
Завод (страна)		MITSUBISHI ELECTRIC CONSUMER PRODUCTS (THAILAND) CO., LTD (Таиланд)				
Внутренний блок	Потребляемая мощность	Вт 40	50	70	70	100
	Статическое давление	Па	5/15/35/50			
	Размеры блока: ШхГхВ	мм 790x700x200	990x700x200		1190x700x200	
	Диаметр дренажа	мм	VP25 (наружный диаметр дренажной трубы 32 мм)			
	Вес	кг	18	21	23	27
Наружный блок (HE)		SUZ-KA25VA6	SUZ-KA35VA6	SUZ-KA50VA6	SUZ-KA60VA6	SUZ-KA71VA6
Максимальный рабочий ток	А	7,4	8,7	12,7	14,7	17,0
Диаметр труб	жидкость	мм (дюйм)	6,35 (1/4)		6,35 (1/4)	
	газ	мм (дюйм)	9,52 (3/8)		12,7 (1/2)	
Фреонопровод между блоками	длина	м	20		30	
	перепад высот	м	12		30	
Гарантированный диапазон наружных температур	охлаждение	-10 ~ +46°C по сухому термометру				
	нагрев	-10 ~ +24°C по сухому термометру (-11 ~ +18°C по влажному термометру) 1				
Наружный блок	Размеры ШхГхВ	мм 800x285x550	840x330x580		840x330x580	
	Вес	кг	30	35	34	50

1 При интенсивной эксплуатации в режиме нагрева при отрицательной температуре наружного воздуха рекомендуется устанавливать в поддон наружного блока электрический нагреватель для предотвращения замерзания конденсата.

Наружный блок (HE)		MXZ-4E72VA	MXZ-4E83VA	MXZ-5E102VA	MXZ-6D122VA2
Электропитание		220-240 В, 1 фаза, 50 Гц (подключается к наружному блоку)			
Охлаждение	Производительность HE	кВт 7,2 (3,7-8,8)	8,3 (3,7-9,2)	10,2 (3,9-11,0)	12,2 (3,5-13,5)
	Потребляемая мощность HE	кВт 2,25	2,44	3,15	3,66
	Номинальный рабочий ток	А 9,9	10,7	13,8	16,8
	Сезонная энергоэффективность SEER	5,7 (A+)	6,3 (A++)	6,6 (A++)	EER: 3,33 (A)
	Уровень звукового давления HE	дБ(A) 50	49	52	55
	Уровень звуковой мощности HE	дБ(A) 64	61	65	69
Нагрев	Производительность	кВт 8,6 (3,4-10,7)	9,3 (3,4-11,6)	10,5 (4,1-14,0)	14,0 (3,5-16,5)
	Потребляемая мощность	кВт 2,28	2,00	2,34	3,31
	Номинальный рабочий ток	А 10,0	8,8	10,3	15,2
	Сезонная энергоэффективность SCOP	3,9 (A)	4,2 (A+)	4,2 (A+)	COP: 4,23 (A)
	Уровень звукового давления HE	дБ(A) 53	51	56	57
	Уровень звуковой мощности HE	дБ(A) 59	57	61	64
Максимальный рабочий ток	А	18,0	21,4	21,4	26,8
Пусковой ток	А	10,0	10,7	13,8	17,2
Автоматический выключатель:		А 25			
Диаметр труб: жидкость	мм (дюйм)	6,35 (1/4) x 4		6,35 (1/4) x 5	
Диаметр труб: газ	мм (дюйм)	9,52 (3/8) x 3 + 12,7 (1/2) x 1		9,52 (3/8) x 4 + 12,7 (1/2) x 1	
Наружный блок	размеры ШхГхВ	мм 840 (+30) x 330 (+66) x 710	950 x 330 x 796		950 x 330 (+40) x 1048
	вес	кг 59	63	64	88
Длина фреонопровода между блоками	суммарно	м 60	70	80	80
	от HE до BE	м 25	25	25	25
	HE выше BE	м 10	10	10	10
	HE ниже BE	м 15	15	15	15
Перепад высот	HE выше BE	м 15	15	15	15
	HE ниже BE	м 15	15	15	15
Гарантированный диапазон наружных температур	охлаждение	-10 ~ +46°C (по сухому термометру)			
	нагрев	-15 ~ +24°C (по влажному термометру)			
Завод (страна)		MITSUBISHI ELECTRIC CONSUMER PRODUCTS (THAILAND) CO., LTD (Таиланд)	SHANGHAI MITSUBISHI ELECTRIC & SHANGHAI AIR-CONDITIONER AND ELECTRIC APPLIANCE CO., Ltd. (Китай)		MITSUBISHI ELECTRIC CONSUMER PRODUCTS (THAILAND) CO., LTD (Таиланд)

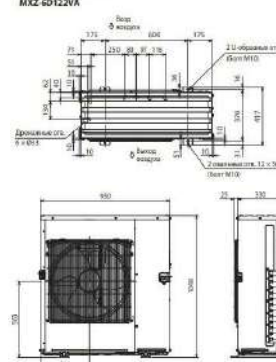
ОПИСАНИЕ

- Компактный дизайн: высота внутренних блоков 200 мм.
- Регулируемое статическое давление 5/15/35/50 Па.
- Низкий уровень шума.
- Предусмотрен опциональный дренажный насос — PAC-IE07DM-E.
- Охлаждение до -15°C (SUZ-KA50/60/71VA6).
- Значительные возможности по длине трубопроводов хладагента в перепад высот.
- Пульт управления не входит в комплект внутренних блоков SEZ-M25/35/50/60/71DA и заказывается отдельно. Предусмотрен выбор из 3 вариантов: упрощенный проводной пульт управления PAC-YT52CRA, проводной пульт PAR-33MAAG, а также комплект из беспроводного ИК-пульта PAR-SL97A-E и приемника ИК-сигналов PAR-SA9CA-E.
- Полнофункциональный проводной пульт управления PAR-33MAAG оснащен большим жидкокристаллическим экраном подсветкой. Интерфейс пользователя русифицирован.



ПРОСТРАНСТВО ДЛЯ УСТАНОВКИ

НАРУЖНЫЕ БЛОКИ: MXZ-6D122VA



Серия слабонапорных канальных кондиционеров SUZ - M



Серия бытовых внешних блоков MXZ - D



Изм.					Колуч.					Лист					№ док.					Подп.					Дата																			
ОД-0000022 -																																												
Жилая квартира																																												
Разработал										Полецук М.Т.										Ботанический Лаиф.					Стадия					Лист					Листов									
Проверил										Мамыкин А.В.										П					5					19														
Умбердил										Степанов В.В.										Характеристика кондиционирования																								

Формат А3А



Согласовано

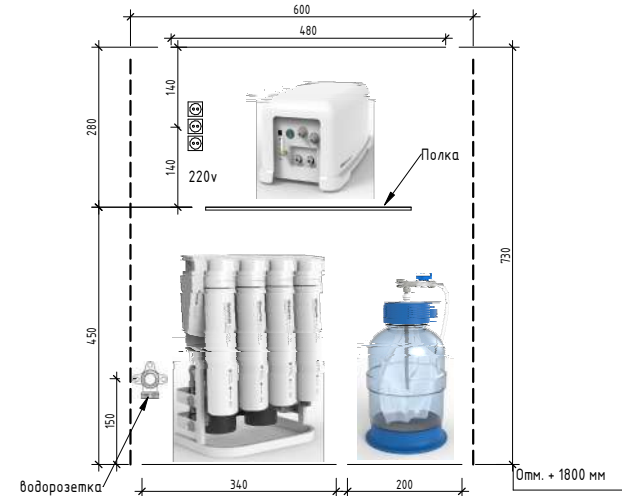
Согласовано

Взаим. циф. №

Подп. и дата

Инд. № подл.

- Монтаж и сборка должны осуществляться согласно основным технологическим нормам и стандартам, выдвигаемым производителем, а также локальными службами технического регулирования.
 - Устанавливайте систему и ее компоненты в недоступном для детей месте.
 - В месте установки необходимо исключить попадание пыли (в заметных количествах), грязи, жидкостей и агрессивных газов на поверхность или внутрь компонентов системы. Необходимо исключить доступ животных, в том числе насекомых, к компонентам системы.
 - Не устанавливайте систему, если есть опасность повреждения ее компонентов.
 - Нельзя устанавливать центральный блок, фильтрующий блок и прочие компоненты системы на неровных, неустойчивых или легко повреждаемых поверхностях.
 - Не устанавливайте систему увлажнения и ее компоненты на открытом воздухе или в местах, где существует опасность замерзания. В местах установки всех компонентов системы окружающая температура должна быть в пределах от +5 до +30 °С. Температура ниже +5 °С может привести к замерзанию воды внутри компонентов системы или подводящих/отводящих трассах, что приведет к их порче. Замораживание может явиться основанием для отказа в гарантийном обслуживании. Температура выше +30 °С может привести к порче компонентов системы, перегреву насосов и порче фильтрующих элементов.
 - В случае установки системы в помещении, не оснащенное водоотведением, необходимо установить в помещении датчики утечки с автоматически перекрывающими подачу воды клапанами, которые обеспечат своевременное перекрытие подачи воды в случае неисправности трубопровода или оборудования.
 - Нельзя располагать центральный блок, фильтрующий блок и прочие компоненты системы увлажнения вблизи предметов и поверхностей, чувствительных к воде. Если этого не удается избежать, используйте средства контроля присутствия воды, отвода воды, гидроизоляции и прочие необходимые способы защиты.
 - Не применяйте во время сборки значительных усилий. Необходимость прикладывать значительное усилие свидетельствует об ошибке в процессе монтажа.
 - Перед запуском системы убедитесь, что все компоненты соединены надежно, без чрезмерных люфтов и перекосов.
 - Некорректная установка может лишить права на гарантийное обслуживание.2
- РАЗДЕЛ 3.02 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ**
- Электропитание 230 VAC (220 В переменного тока), L+N+PE (с заземлением).
 - В процессе монтажа электропитание должно быть отключено и должны быть приняты меры по недопущению случайного включения.
 - Подаваемая вода должна соответствовать требованиям, изложенным в Приложении 1 данной инструкции, а во всем остальном соответствовать СанПиН 2.1.4.1074-01 (для РФ). Нельзя подавать на вход системы неочищенную воду из поверхностных или подземных природных источников, техническую, дождевую воду или воду из непроверенного источника.
 - Нельзя подавать на вход системы азрированную воду, так как значительное количество растворенных газов может привести к увеличению шума или даже остановке системы.
- Если вода, подаваемая на вход центрального блока White Energy, содержит большое количество растворенных газов, это может привести к завоздушиванию ультрафильтра UltraFilter и перебоям в работе центрального блока. В этом случае вместе UltraFilter рекомендуется установить ультрафиолетовый стерилизатор Brane UV Filter.
- Нельзя подавать на вход фильтрующего блока Brane Filter деминерализованную воду, например, после системы обратного осмоса, это приведет к нарушению нормального распыления воды на форсунке. Если у вас уже есть источник деминерализованной (дистиллированной) воды, рассмотрите возможность не устанавливать фильтрующий блок Brane Filter.
 - Если не используется фильтрующий блок Brane Filter, необходимо предусмотреть систему деминерализации и дезинфекции воды. При этом важно помнить, что чем выше степень очистки подаваемой на вход центрального блока воды, тем ниже вероятность образования белого налета на элементах интерьера. В качестве стороннего фильтра рекомендуется использовать установку обратного осмоса с предварительным фильтром из активированного угля. В установке обратного осмоса не должно быть постмиерализатора после мембраны! Подробные требования к питающей воде при использовании стороннего фильтра можно найти в нижней части таблицы Приложения 1 данной инструкции.
- Внимание! Подавать на вход центрального блока White Energy деминерализованную воду нельзя!
- При повышенном содержании хлора в питающей воде может потребоваться дополнительный угольный фильтр (требует отдельного согласования).
 - При повышенной степени загрязнения питающей воды может потребоваться дополнительный фильтр (требует отдельного согласования).
 - Подвод воды должен осуществляться к заранее определенному месту монтажа. Давление подаваемой воды 2,5...4 бар (35...60 psi). Подводящий отрезок водопровода должен быть с наружной резьбой 1/2" BSPP (G 1/2). Должна быть предусмотрена ручная отсечка подачи воды шаровым вентилем.
 - Отвод дренажа должен осуществляться в безнапорную канализацию, выше места установки сифона. Канализационные трубы должны быть свободно проходими, без препятствий к быстрому отводу воды.
- 3
- Максимальное расстояние (по длине проложенной трубки Brane String) до фильтрующего блока Brane Filter от точки подключения к водопроводу и от присоединения к канализации составляет 3 м (за счет входящей в комплект трубки) или 5 м (в случае покупки дополнительной трубки). Чтобы увеличить это расстояние еще больше, проложите дополнительные трубопроводы самостоятельно из трубки не тоньше DN16.
 - Максимальное расстояние от фильтрующего блока Brane Filter до центрального блока White Energy составляет 3 м (по длине проложенной трубки Brane String).



Техзадание на подключение к воде, канализации и электричеству для системы увлажнения Universe.

1. Вода питающая – кран 1/2".
2. Канализация – колено канализационное 32 мм.
3. Электричество – 220 В, надо 3 розетки (Центральный блок, Блок фильтров, УФ-стерилизатор), стабилизировать электричество не нужно. Лучше с заземлением.

Необходимо предусмотреть трубу (наружная резьба 1/2") от коллектора холодного водоснабжения и трубу DN32/DN50 мм и сифон от канализационной системы к месту установки центрального блока.

Габариты основного оборудования.

Высота полки/ниши под основное оборудование – 500 мм.

1. Центральный блок White Energy 6 (White Energy 18) с подключением QUICK / CEL-DKOL: размеры в кожухе – 480 мм x 260 мм x 220 мм (Д x Ш x В), длина 550 мм – с подключением. Масса в кожухе (без воды) – 13000 г
2. Brane Filter – фильтрующий блок двойного обратного осмоса 6 л/ч: Размеры – 340 мм x 190 мм x 400 мм (Д x Ш x В), длина 350 мм – с подключением. Масса (без воды) – 5200 г
3. Brane Tank – гидроаккумулятор для воды. Размеры – 200 мм x 325 мм (Ø x В) Масса – 900 г

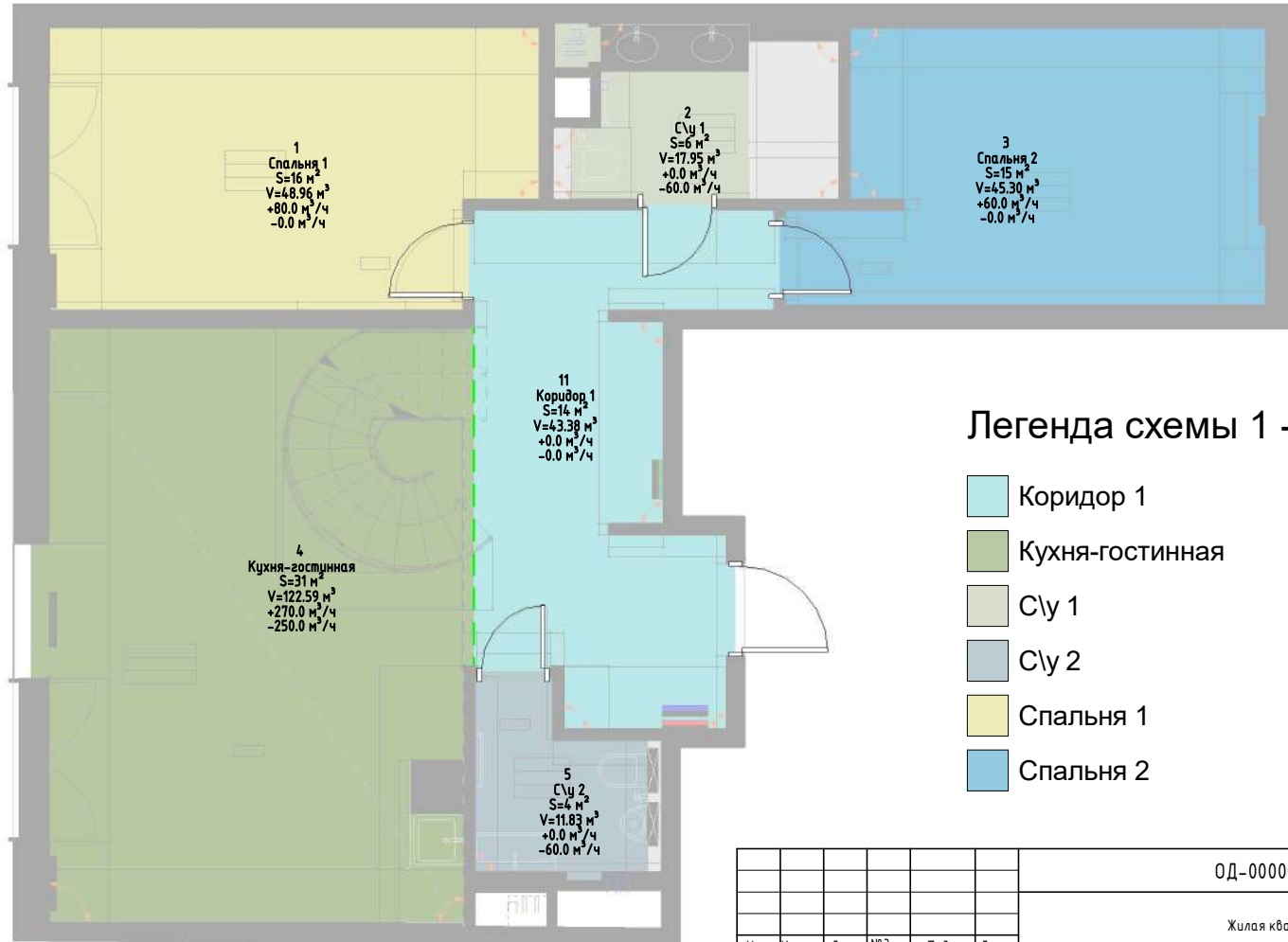
ОД-0000022 -

Жилая квартира

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал	Полещук М.Т.					Ботанический Лайф.		
Проверил	Степанов В.В					Стadia	Лист	Листов
Утвердил	Степанов В.В					П	6	19
Характеристика увлажнения								

Формат А3А

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПЕРВОГО ЭТАЖА



Легенда схемы 1 - 1

- Коридор 1
- Кухня-гостинная
- С/У 1
- С/У 2
- Спальня 1
- Спальня 2

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

ОД-00000022 -					
Жилая квартира					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Полещук М.Т.				
Проверил	Мамыкин А.В.				
Утвердил	Степанов В.В.				
Ботанический Лайф.					Страница
Экспликация помещений 1-го этажа					Лист
Экспликация помещений 1-го этажа					Листов
					П
					7
					19

ЭКСПЛИКАЦИЯ ВТОРОГО ЭТАЖА



Легенда схемы 1 - 1

- Коридор 2
- С/у 3
- С/у 4
- Спальня 3
- Спальня 4

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

ОД-00000022 -					
Жилая квартира					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Полещук М.Т.				
Проверил	Мамыкин А.В.				
Утвердил	Степанов В.В.				
Ботанический Лайф.					Страница
Экспликация помещений 2-го этажа					Лист
					Листов
					П
					8
					19

Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Таблица воздушных балансов


Общие характеристики													Примечание
№ помещения	Наименование помещения	Площадь, м2	Объем, м3	Расчетное количество людей	Температура воздуха в помещении	Санитарная норма притока \вытяжки м3/ч	Принятый воздухообмен, м3/ч				Кратность		
							Приток	Вытяжка	Компенсация М.О.	Местные отсосы	Приток	Вытяжка	
Этаж 01													
1	Спальня 1	16.0	48.96	2	22	60	80	0	0		1.6	0.0	-
2	С\у 1	5.9	17.95	1	23	-45	0	60	0		0.0	3.3	-
3	Спальня 2	14.8	45.3	2	22	60	60	0	0		1.3	0.0	-
4	Кухня-гостиная	30.7	122.59	4	21	120	270	250	0		2.2	2.0	-
5	С\у 2	3.9	11.83	1	23	-45	0	60	0		0.0	5.1	-
11	Коридор 1	14.1	43.38	0	20	0	0	0	0		0.0	0.0	-
Этаж 02 ПОЛ													
6	С\у 4	5.1	15.12	1	23	-45	0	60	0		0.0	4.0	-
7	Спальня 3	15.8	46.76	2	22	60	80	60	0		1.7	1.3	-
9	Спальня 4	14.8	43.79	2	22	60	60	0	0		1.4	0.0	-
10	Коридор 2	13.7	40.4	0	22	0	0	0	0		0.0	0.0	-
12	С\у 3	5.7	16.87	1	24	-45	0	60	0		0.0	3.6	-

Итого по системам

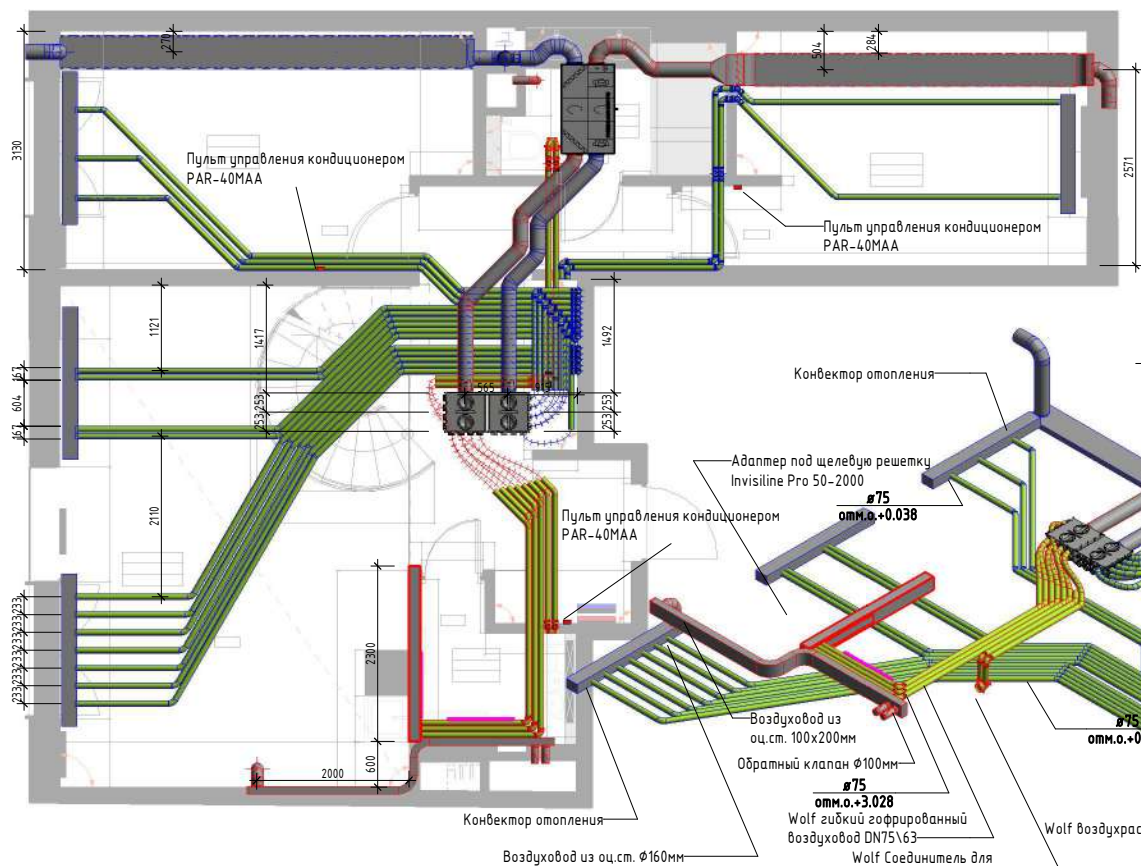
Обозначение	Обслужив. системы	Объем воздуха
Приточная система (централизованная)	Приточно-вытяжные вент. установки	+890м3\ч;
Вытяжная система (централизованная)	Приточно-вытяжные вент. установки	-890м3\ч;
Приточная система (децентрализованная)	Канальные вентиляторы	+100м3\ч;
Вытяжная система (децентрализованная)	Канальные вентиляторы + крышные вентиляторы	-620м3\ч;

*Примечание:

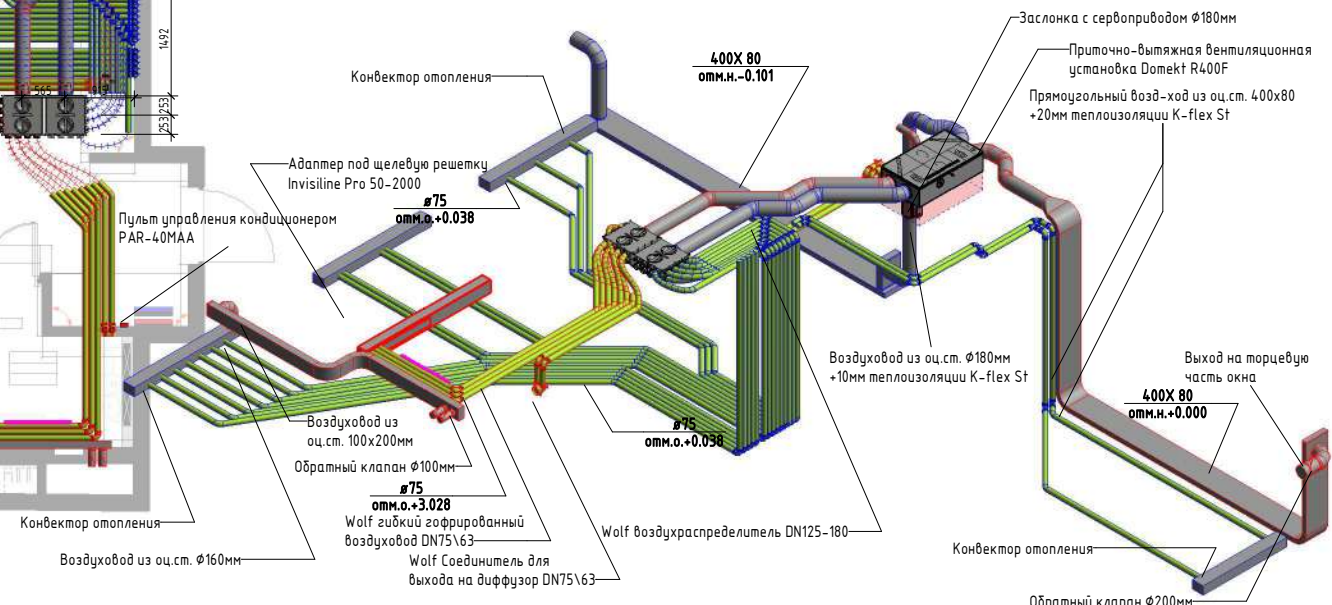
- Классификация системы, помогает определить функционал трубопровода и/или механизм заложенный при проектировании.
- Приточная система, именуемая в дальнейшем "Пр", обозначает, что внутри воздуховода воздух направляется внутрь помещения, с целью обновить состав воздушной смеси (прим. обновить кол-во кислорода).
 - Вытяжная система, именуемая в дальнейшем "Отр", обозначает, что внутри воздуховода движется отработанный в помещениях воздух.
 - Рециркулирующая система, именуемая в дальнейшем "Рц", обозначает, что внутри воздуховода воздух движется из помещения обратно в помещение (прим. кондиционеры).
 - Приточно-охладительная система, именуемая в дальнейшем "ПрО", обозначает, что воздух внутри воздуховода направляется внутрь помещения, с целью охладить воздушную смесь.

						ОД-0000022 -					
						Жилая квартира					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов
Разработал	Полещук М.Т.					Ботанический Лайф.			П	9	19
Проверил	Мамыкин А.В.										
Утвердил	Степанов В.В.					Таблица воздушных балансов					

Привязки вентиляции 1-го этажа Масштаб 1:60



Изометрия вентиляции 1-го этажа Масштаб 1:60



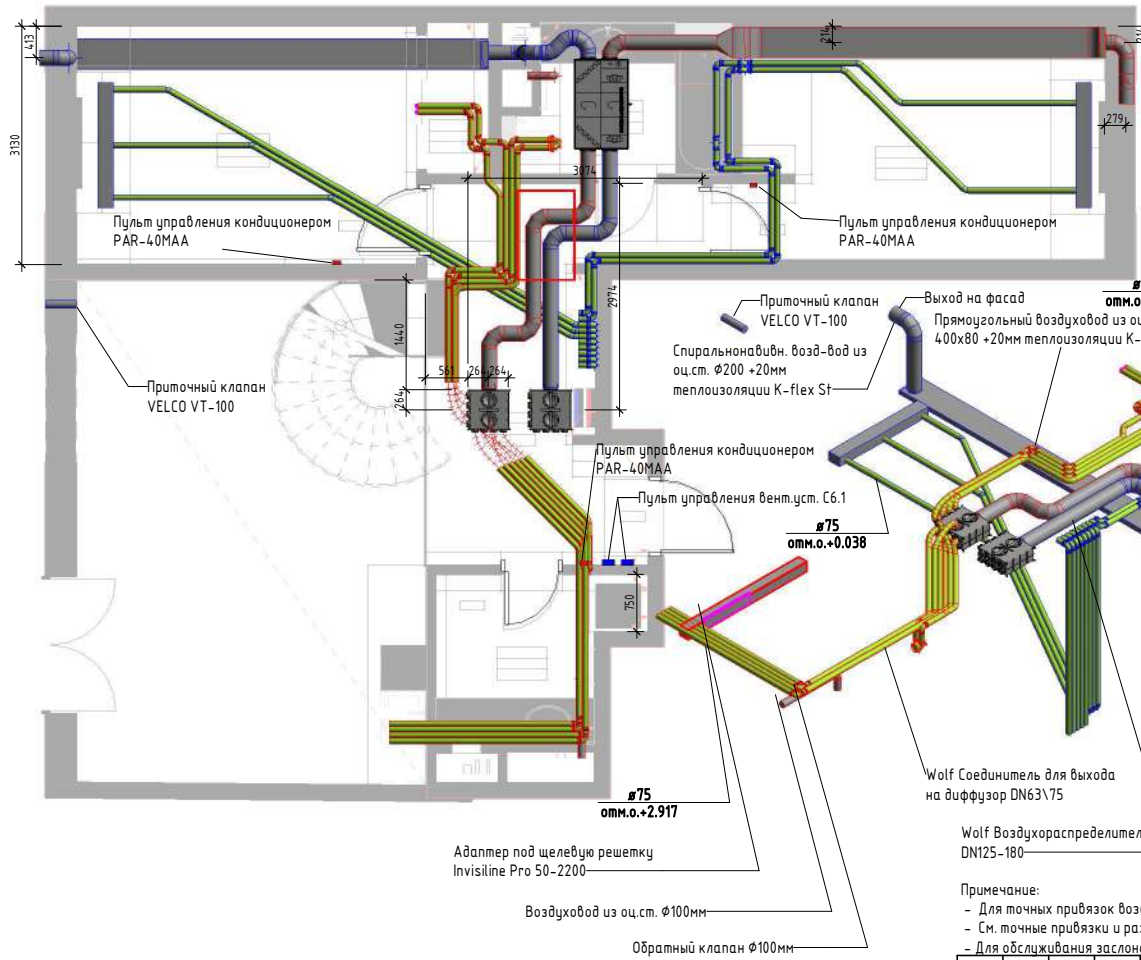
Примечание:
 - Для точных привязок воздухораспределителей требуется уточнить расположение светотехнических отверстий.
 - Для обслуживания заслонок с сервоприводом требуется предусмотреть ревизионный люк.

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

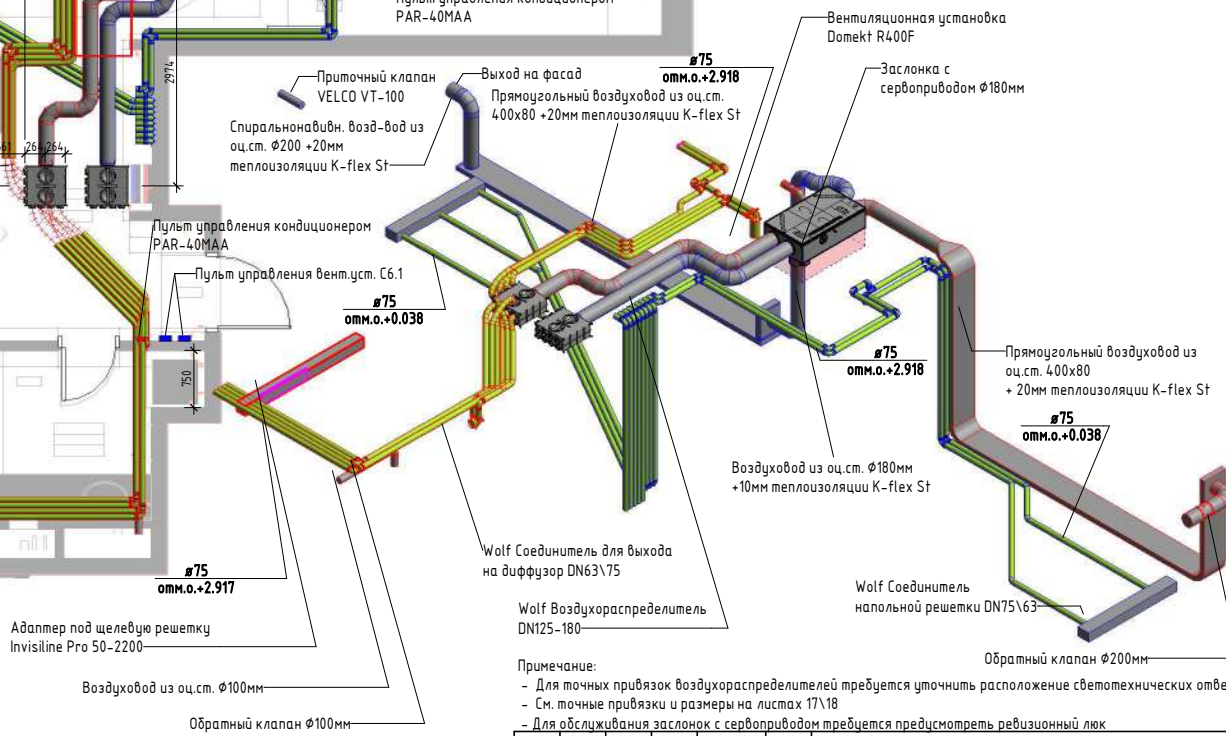
■ Вытяжной воздух
■ Приточный воздух

ОД-00000022 -					
Жилая квартира					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Полецук М.Т.				
Проверил	Мамыкин А.В.				
Утвердил	Степанов В.В.				
Ботанический Лайф.			Стадия	Лист	Листов
Вентиляция 1-го этажа			П	10	19

Привязки вентиляции 2-го этажа Масштаб 1:60



Изометрия вентиляции 2-го этажа Масштаб 1:60



Примечание:
 - Для точных привязок воздухораспределителей требуется уточнить расположение светотехнических отверстий.
 - См. точные привязки и размеры на листах 17\18
 - Для обслуживания заслонок с сервоприводом требуется предусмотреть ревизионный люк

Согласовано

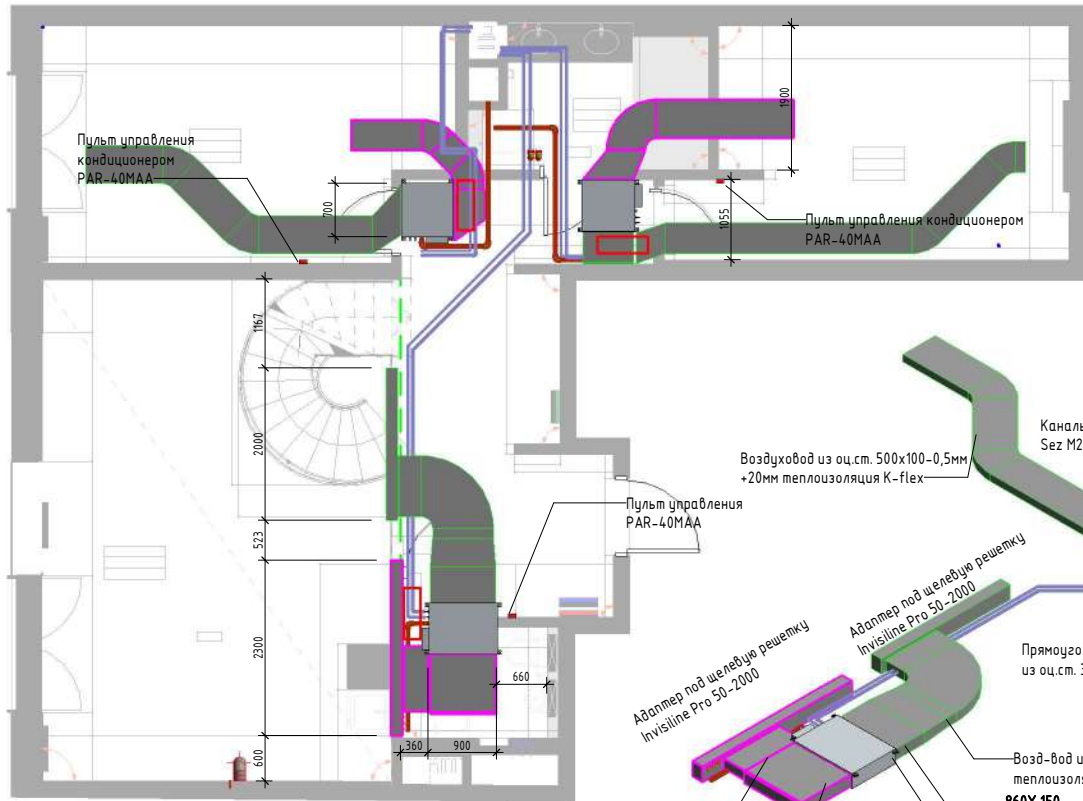
Согласовано

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

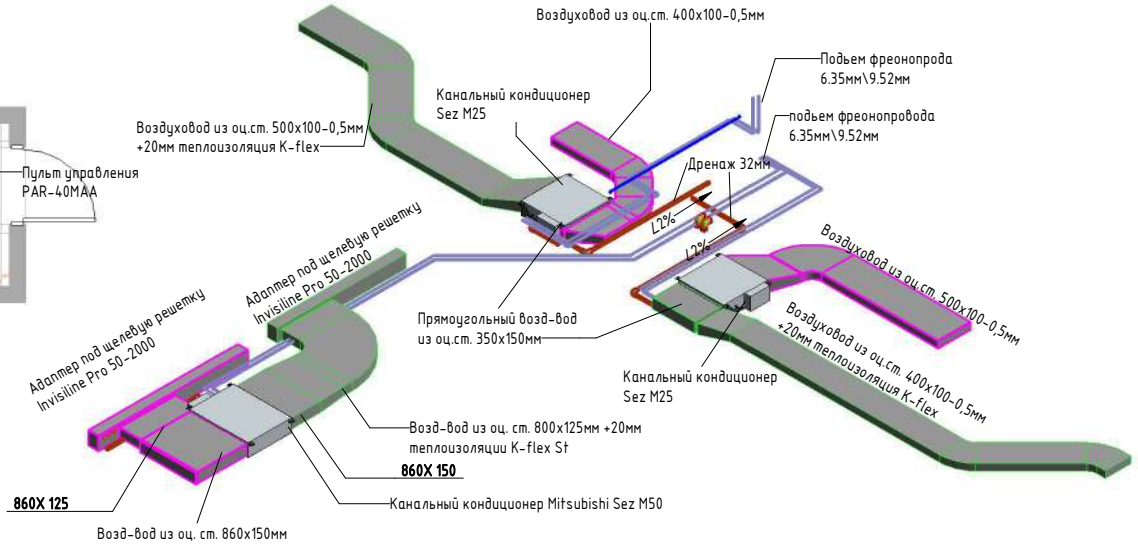
■ Вытяжной воздух
■ Приточный воздух

						ОД-00000022 -		
						Жилая квартира		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал	Полющук М.Т.					Ботанический Лайф.		
Проверил	Мамыкин А.В.							
Утвердил	Степанов В.В.					Вентиляция 2-го этажа		
						Стандия	Лист	Листов
						П	11	19

Привязки кондиционирования 1-го этажа
Масштаб 1:60



Изометрия кондиционирования 1-го этажа
Масштаб 1:50



Примечание:

- Дренажные коммуникации должны прокладываться под углом 2% в направлении места, подключения к канализации
- Фреоновые коммуникации должны быть покрыты теплоизоляционной трубкой K-flex

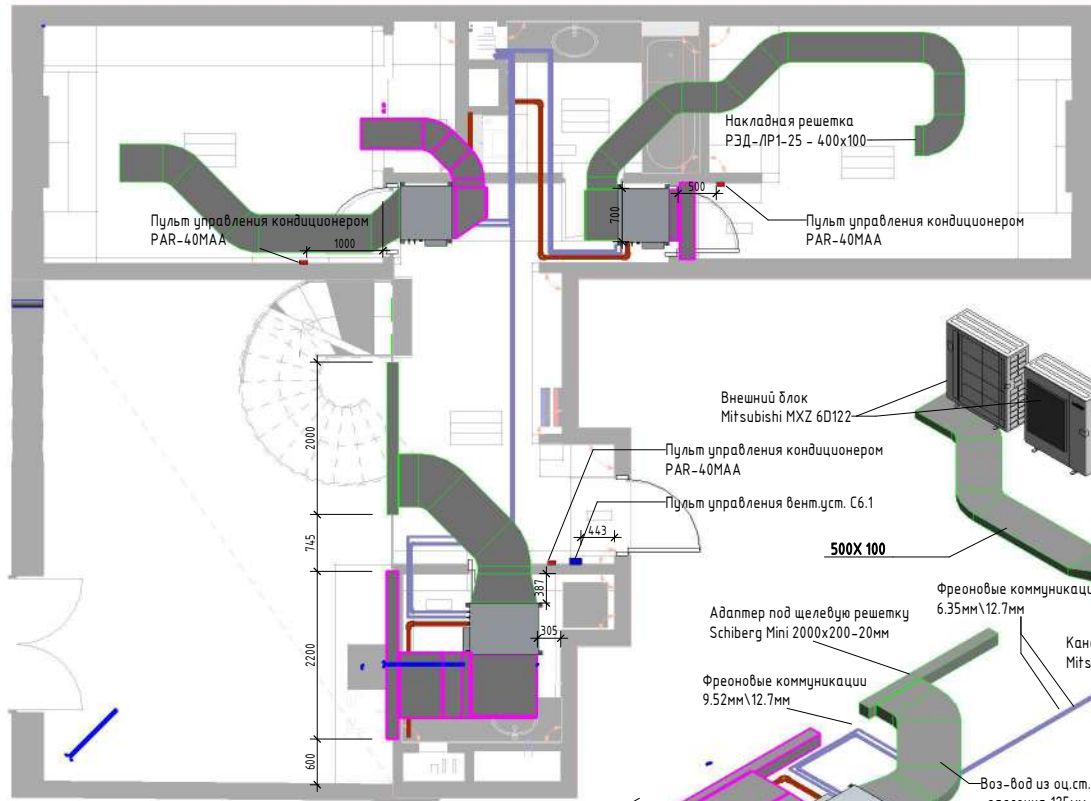
Согласовано	
Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

- Рециркулирующий воздух
- Охлаждающий воздух
- Фреонопровод

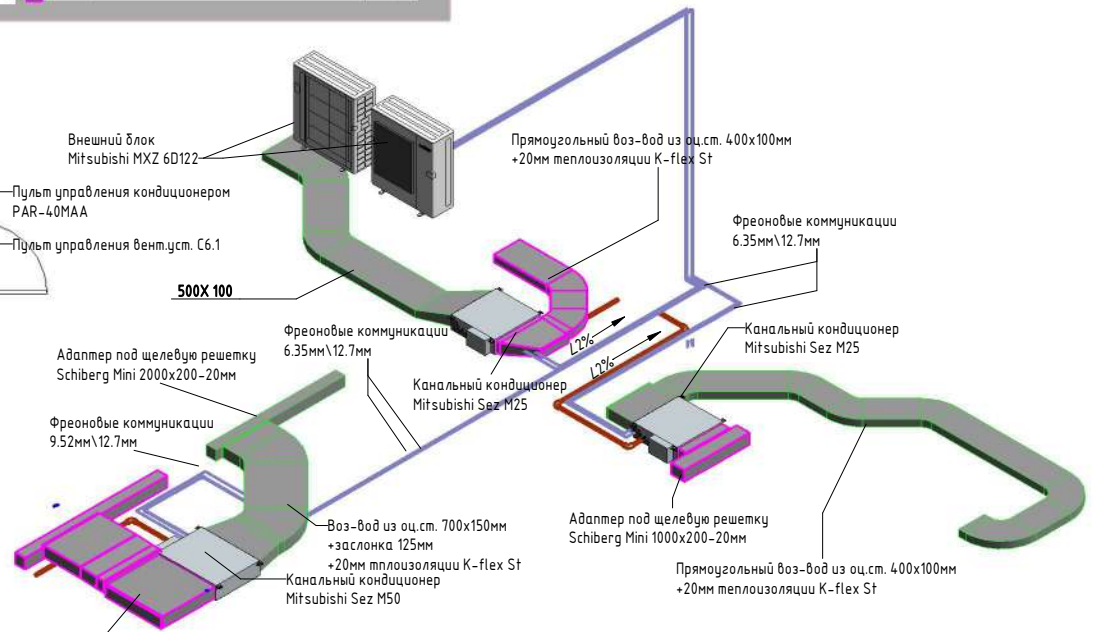
ОД-00000022 -					
Жилая квартира					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Полющук М.Т.				
Проверил	Мамыкин А.В.				
Утвердил	Степанов В.В.				
Ботанический Лайф.				Стация	Лист
Кондиционирование 1-го этажа				П	12
				Листов	19



Привязки кондиционирования 2-го этажа
Масштаб 1:60



Изометрия кондиционирования 2-го этажа
Масштаб 1:40



- Рециркулирующий воздух
- Охлаждающий воздух
- Фреонопровод

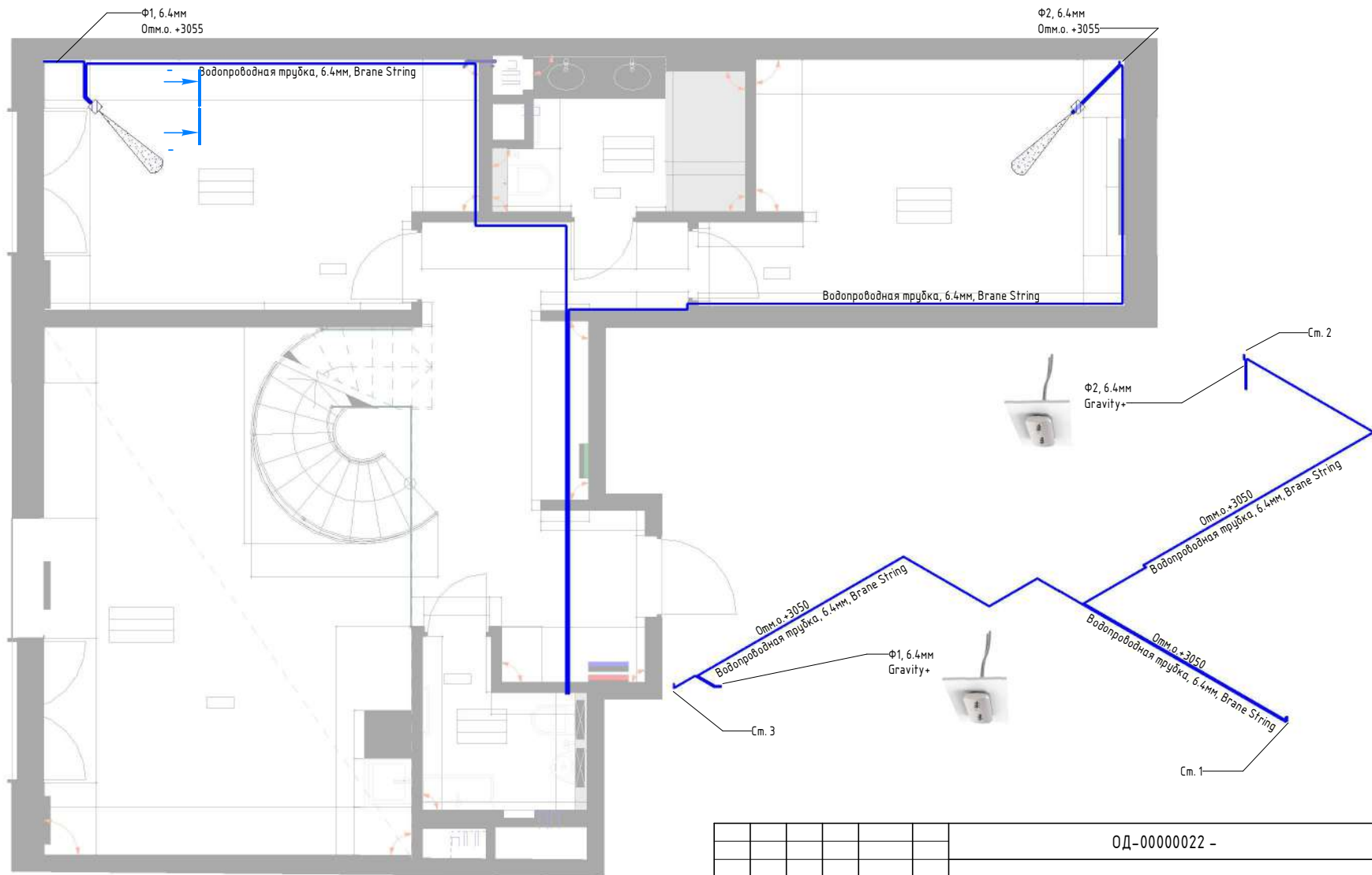
Примечание:
 - Дренажные коммуникации должны прокладываться под углом 2% в направлении места, подключения к канализации
 - Фреоновые коммуникации должны быть покрыты теплоизоляционной трубкой K-flex

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

ОД-0000022 -					
Жилая квартира					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Полецук М.Т.				
Проверил	Мамыкин А.В.				
Утвердил	Степанов В.В.				
Ботанический Лайф.				Стандия	Лист
Кондиционирование 2-го этажа				П	13
Листов				19	



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



*Примечание:
 Между BraneFilter и WhiteEnergy 18 так же должен устанавливаться UltraFilter, для дополнительной ультрафиолетовой фильтрации воды, от бактерий и мелких металлов.
 Набор фильтров требуется менять раз в 3-6мес., однако, при использовании дополнительного оборудования (энзимный рекуператор), количество использования жидкости будет уменьшено на 35-55%, таким образом требуемая частота смены фильтров становится 5-10мес.
 Дополнительно можно установить BraneTank (сосуд для накопления очищенной воды).

Отфильтрованная вода

						ОД-0000022 -				
						Жилая квартира				
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ботанический Лайф.		Стация	Лист	Листов
Разработал								П	14	19
Проверил										
Утвердил						Увлажнение 1-го этажа				



Формат А3А

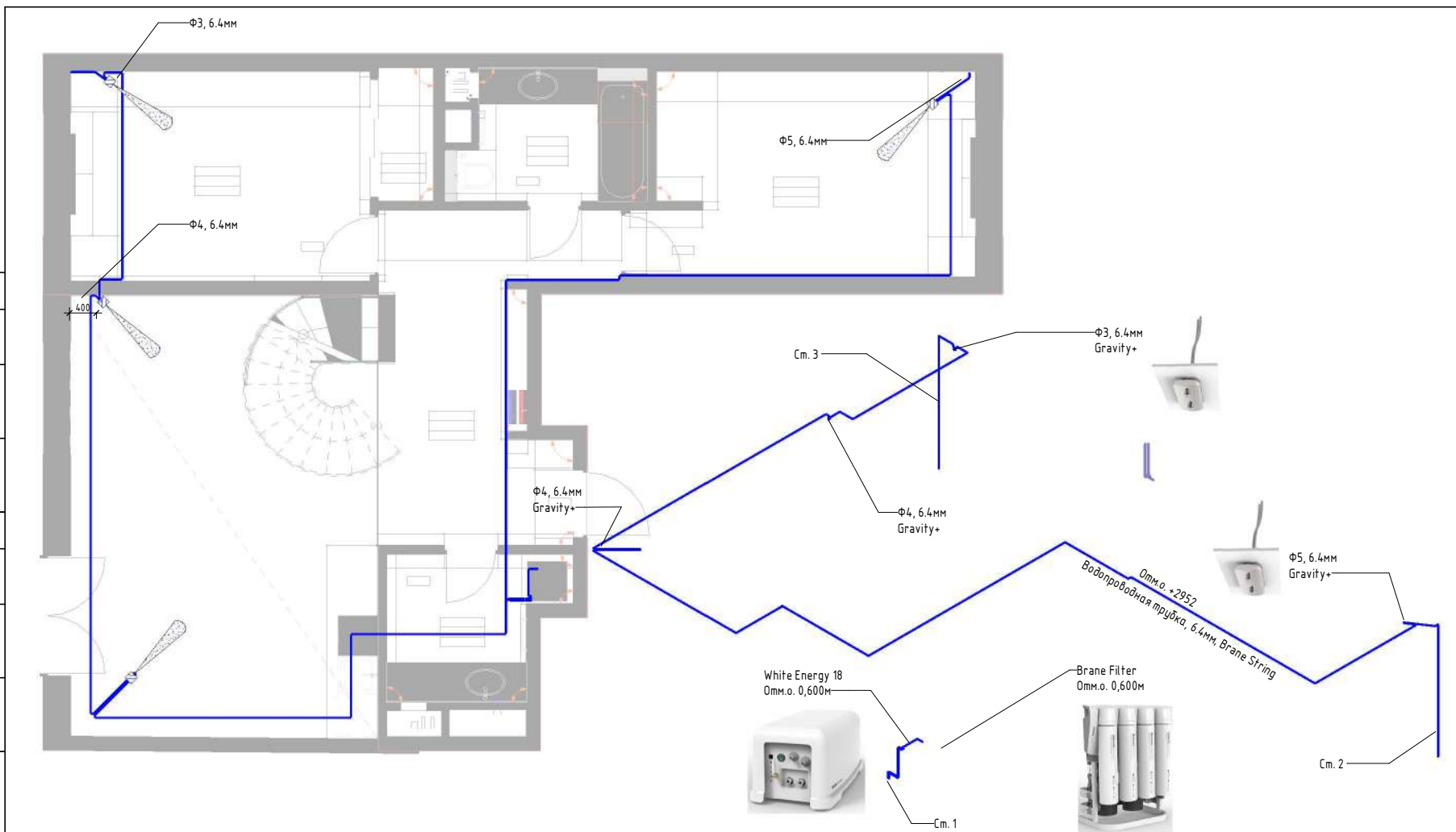
Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



						ОД-00000022 -				
						Жилая квартира				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ботанический Лайф.		Стандия	Лист	Листов
Разработал								П	15	19
Проверил										
Утвердил										
						Увлажнение 2-го этажа				

Формат А3А

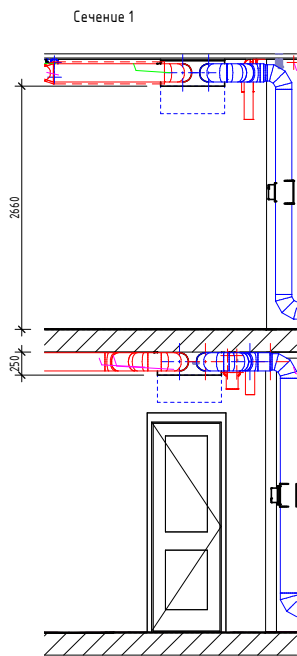
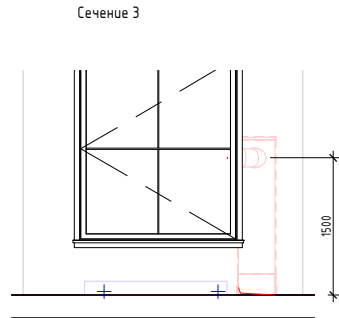
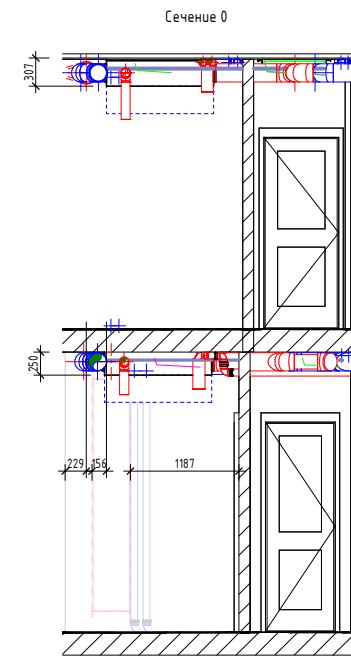
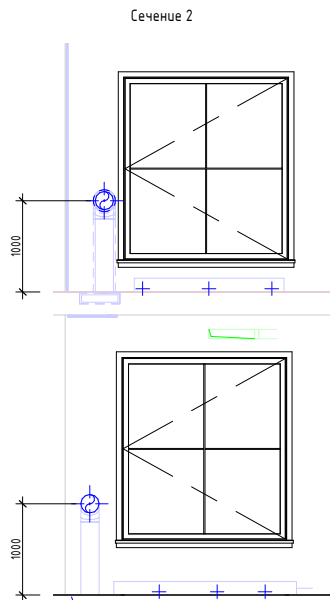
Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



- Допускаемые отклонения холодопроизводительности и теплопроизводительности: нижнее - минус 8%, верхнее - не ограничивается.
- Допускаемые отклонения потребляемой мощности - по СТ СЭВ 3694-82.
- Допускаемые отклонения удельной массы: верхнее - 10%, нижнее - не ограничивается.
- Номинальное значение воздухопроизводительности кондиционера должно устанавливаться в диапазоне 240-1300 м³/ч и приводиться в технических условиях на кондиционер конкретного типоразмера. Допускаемое отклонение воздухопроизводительности ±20% номинального значения.
- Кондиционер должен быть снабжен фильтром, изготовленным из материалов, обеспечивающих очистку воздуха от пыли с частицами размером 10 мкм и более.
- Кондиционер должен сохранять работоспособность при температурно-влажностных условиях по табл. указанной ниже.
- Требования безопасности выполнены по - СТ СЭВ 3694-82.
- Опуск потолка в месте расположения канальных кондиц. **220 - 270мм.**
- Предусмотреть ревизионные люки **600*600 мм** в местах расположения воздухораспределительных коллекторов и балансировочных клапанов.
- Предусмотреть минимальное свободное пространство (в случае потолочного расположения) под установкой 70 см для технического обслуживания.
- Стена /потолок с минимальной массой в 200 кг/м² для безвибрационного крепления
- Электропитание:
 - a. Канальные блоки предназначены для сети питания переменного тока 230 В, 50 Гц, 0,8 кВт. поэтому рядом с ней (радиус 0,5 м) должна быть оборудована розетка соответствующей мощности с заземлением. Тип кабеля согласно мощности.
 - b. Канальные блоки должны быть подключены к стационарной сети питания при помощи автоматического выключателя 16 А с реле тока утечки 300 мА (тип В или В+).
 - c. Подключение пульты управления предусмотрено через отверстие на его задней стенке или снизу.
 - d. Длина соединительного кабеля между пультом и блоками кондиц. не должно превышать 15 м.
 - e. Сечение соединительного и прочих кабелей пульта указана в принципиальной электрической схеме.
 - f. В случае размещения дополнительного нагревателя или охладителя предусмотреть розетку (радиус 0,5 м). соответствующей мощности (см. электрическую схему). 230 В, 50 Гц, 1,5 кВт.
 - g. Линия управления:
 - h. Подвести в место nabeski канального блока линию Ethernet (согласно схеме)
 - i. Подвести линию управления пульта (Ethernet) от канальных блоков до места установки пульта управления (согласно схеме)
 - j. Водоснабжение и Канализация:
 - k. Предусмотреть наличие спуска канализации для сброса конденсата от внешних и канальных блоков кондиционеров.

Режим работы кондиционера	Температура, °C			
	воздуха в помещении		наружного воздуха	
	по термометру			
	сухому	влажному	сухому	влажному
Охлаждение: при повышенных температурах для исполнения А для исполнения В при пониженных температурах	32±0,5	23±0,5	43±0,5	26±0,5
	21±0,5	15±0,5	52±0,5	31±0,5
Нагрев: при повышенных температурах при пониженных температурах (оттаивание)	27±0,5	18±0,5	24±0,5	18±0,5
	21±0,5	16±0,5	2±0,5	1±0,5

						ОД-00000022 -					
						Жилая квартира					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ботанический Лайф.			Стандия	Лист	Листов
Разработал	Полещук М.Т.								П	16	19
Проверил	Мамыкин А.В.										
Утвердил	Степанов В.В.										
						Сечения					

Формат А3А

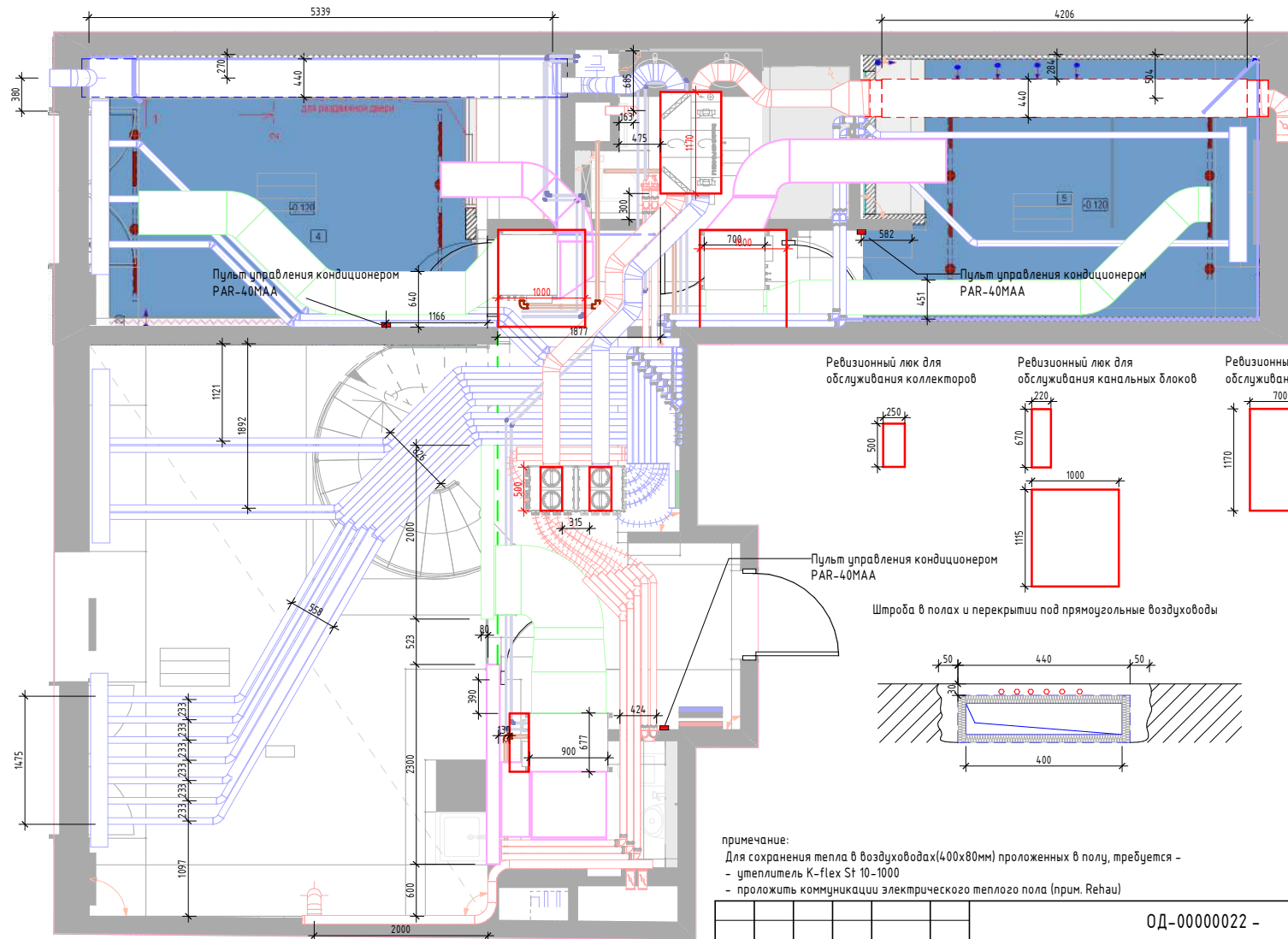
Согласовано

Согласовано

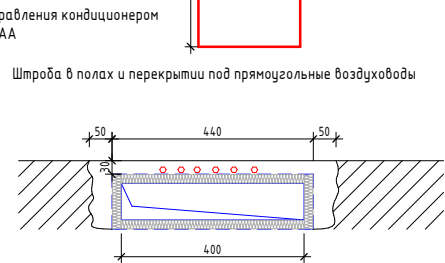
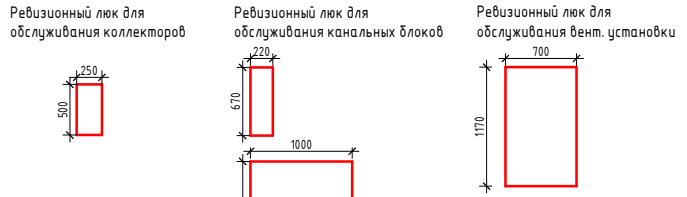
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



- Рециркулирующий воздух
- Охлаждающий воздух
- Фреоновод
- Вытяжной воздух
- Приточный воздух



примечание:
 Для сохранения тепла в воздуховодах(400x80мм) проложенных в полу, требуется -
 - утеплитель K-flex St 10-1000
 - проложить коммуникации электрического теплого пола (прим. Rehau)

						ОД-00000022 -					
						Жилая квартира					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Ботанический Лайф.					
Разработал	Полещук М.Т.								Стадия	Лист	Листов
Проверил	Мамыкин А.В.								П	17	
Утвердил	Степанов В.В.					Снежные системы 1-го этажа					



Формат А3А

Согласовано

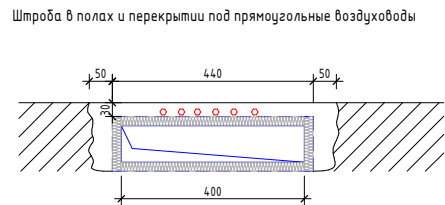
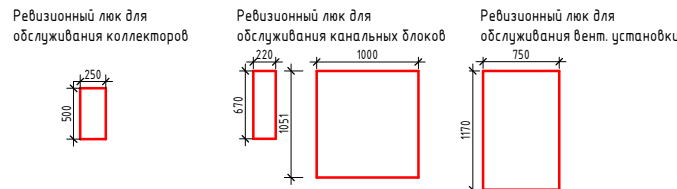
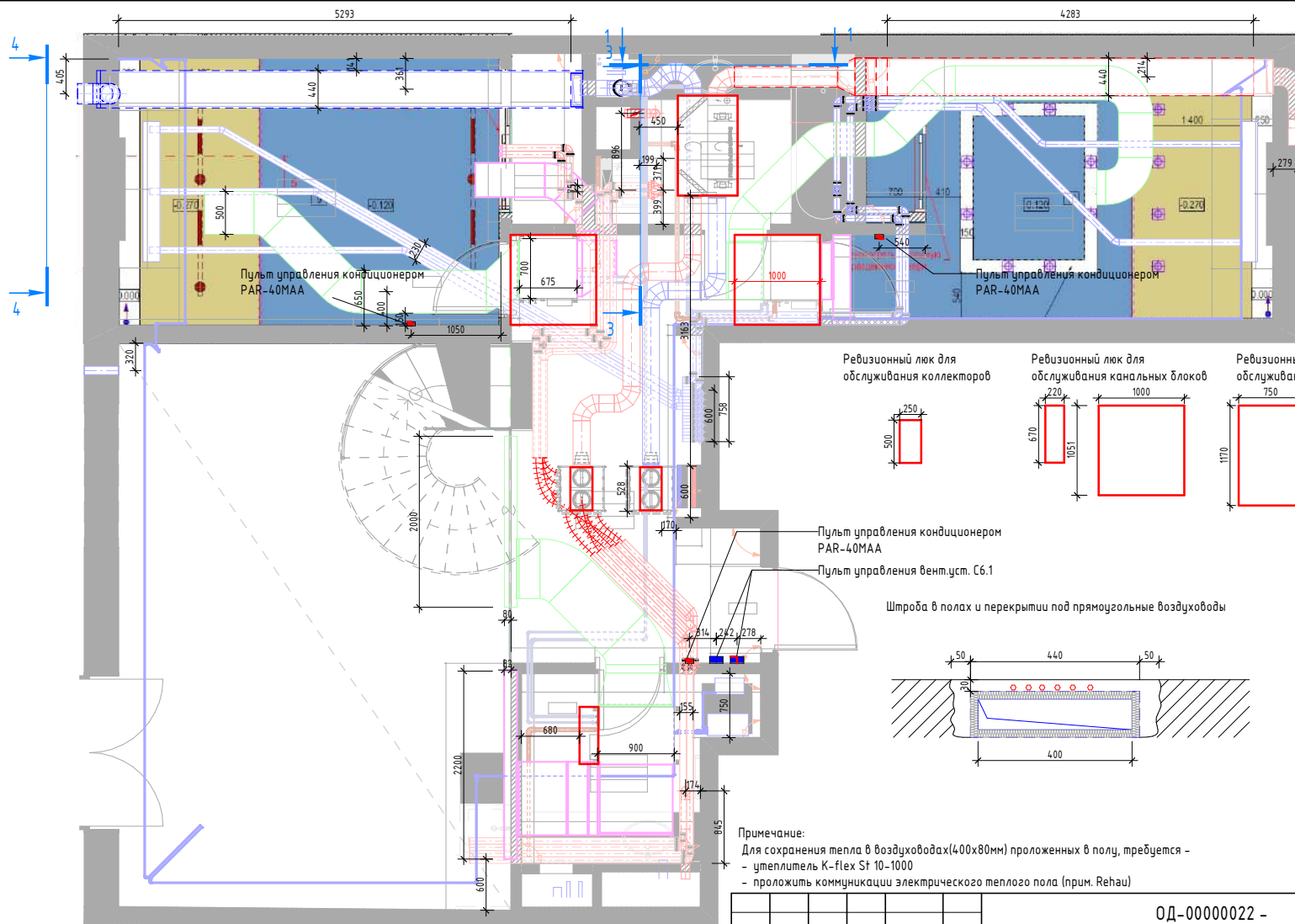
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

- Рециркулирующий воздух
- Охлаждающий воздух
- Фреоноводов
- Вытяжной воздух
- Приточный воздух



Примечание:
 Для сохранения тепла в воздуховодах(400x80мм) проложенных в полу, требуется -
 - утеплитель K-flex St 10-1000
 - проложить коммуникации электрического теплого пола (прим. Rehauf)

ОД-00000022 -					
Жилая квартира					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Полецук М.Т.				
Проверил	Мамыкин А.В.				
Утвердил	Степанов В.В.				
Ботанический Лайф.				Стadia	Лист
Снежные системы 2-го этажа				П	18
Листов					