

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

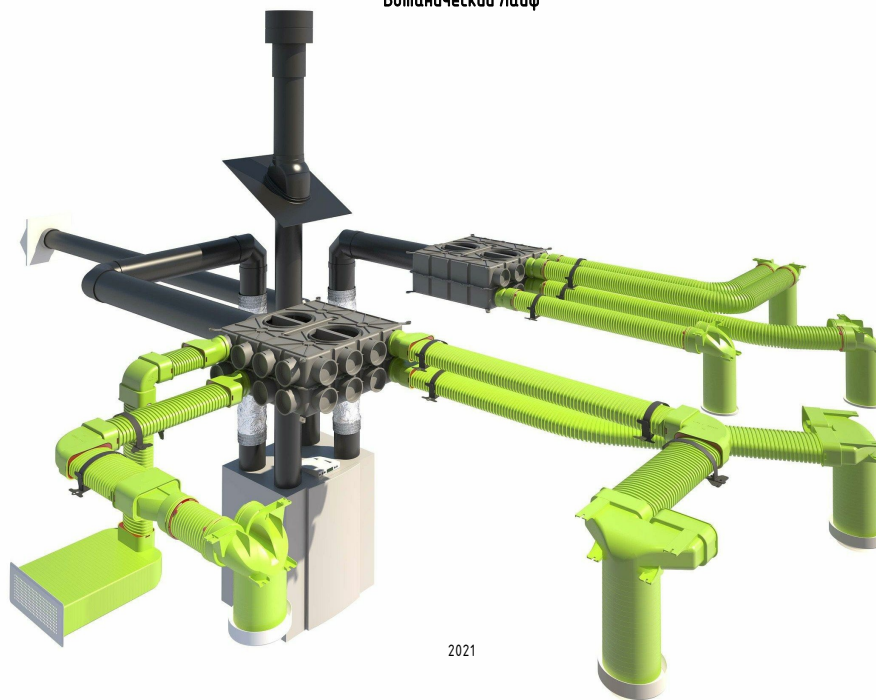


Проект системы вентиляции, увлажнения и
кондиционирования

ОД-0000022 -

Жилая квартира

Ботанический Лайф



2021

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ООО "ДАСТ"

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Система вентиляции, увлажнения и кондиционирования

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

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... | | | | | | | | | | | | | | |

Комплектуемые

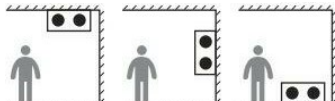
| | | | |
|-------------------------------|------------------------|------------------------------|-------------------|
| Заслонка | AGUJ-M-200+LF230/CM230 | Водяной охладитель | DCW-0,4-3 |
| Шумоглушитель | A/D AGS-200-50-600-M | Двухход. клапан (для охлад.) | VVP47.15-2,5 |
| | B/C AGS-200-50-900-M | 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

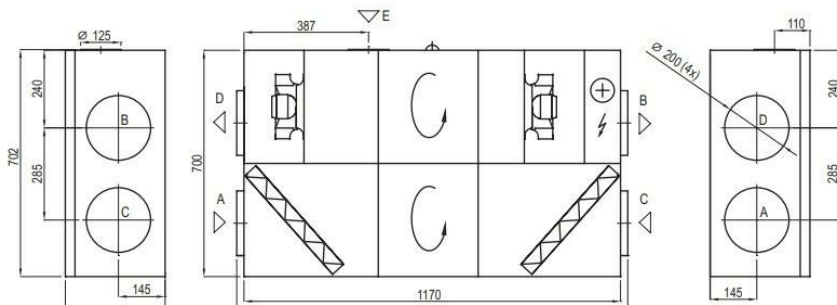
| Наружная температура, °C | Зима | | | | | Лето | | |
|----------------------------|------|------|------|------|----|------|------|------|
| | -23 | -15 | -10 | -5 | 0 | 25 | 30 | 35 |
| После теплоутилизатора, °C | 13,9 | 15,3 | 16,2 | 17,1 | 18 | 22,5 | 23,4 | 24,3 |

В помещении +22°C, 20% RH

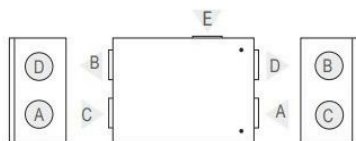
Монтажные позиции



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 |

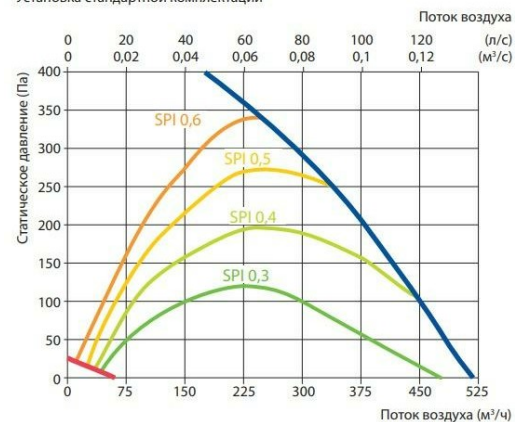
A – уровень звукового давления L_{pA} дБ (A), изолированное помещение – 10 м², расстояние от корпуса – 3 м.

| | |
|-----------------|----|
| K внешней среде | 33 |
|-----------------|----|



Производительность

Установка стандартной комплектации



Domekt R 400 F C6M

| | |
|--|------------|
| Макс. производительность установки, м³/ч | 451 |
| Макс. производительность установки, л/с | 125 |
| Масса, кг | 65 |
| Питание, В | 1~230 |
| Максимальная сила тока, А | НЕ 7,3 |
| Температурная энергоэффективность, % | 82 |
| Номинальный поток воздуха, м³/с | 0,088 |
| Номинальный перепад давления, Па | 50 |
| SPI Вт/(м³/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-00000022 -

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.

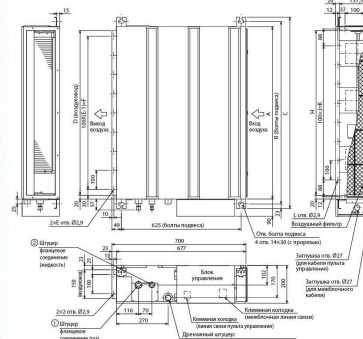
| Внутренний блок (ВБ) | | SEZ-M25DA | SEZ-M35DA | SEZ-M50DA | SEZ-M60DA | SEZ-M71DA |
|--|-----------------------------------|---|---|-----------------|-----------------|----------------------------------|
| Электропитание | | 220-240 В, 1 фаза, 50 Гц | | | | |
| Охлаждение | Производительность (мин.-макс.) | 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 | 1,580 | 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 ВБ | дБ(А) 22-25-29 | 23-28-33 | 29-33-36 | 29-33-37 | 29-34-39 |
| | Уровень звуковой мощности ВБ | дБ(А) 50 | 53 | 57 | 58 | 60 |
| | Уровень звукового давления НБ | дБ(А) 47 | 49 | 52 | 55 | 55 |
| Нагрев | 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 ВБ | дБ(А) 22-25-29 | 23-28-33 | 29-33-36 | 29-33-37 | 29-34-39 |
| | Уровень звуковой мощности НБ | дБ(А) 48 | 50 | 52 | 55 | 55 |
| | Расход воздуха ВБ | м³/ч 360-420-540 | 420-540-660 | 600-750-900 | 720-900-1080 | 720-960-1200 |
| 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: ШхДхВ | мм 790х700х200 | 990х700х200 | 1190х700х200 | | |
| | Диаметр дренажа | мм | VP25 (наружный диаметр дренажной трубы 32 мм) | | | |
| | Вес | кг | 18 | 21 | 23 | 27 |
| Наружный блок (НБ) | | 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) | | 6,35 (1/4) | 9,52 (3/8) |
| | газ | мм (дюйм) 9,52 (3/8) | 12,7 (1/2) | | 15,88 (5/8) | 15,88 (5/8) |
| Фреоноводод между блоками | длина | м 20 | 30 | | 30 | |
| | перепад высот | м 12 | 30 | | 30 | |
| Гарантированный диапазон наружных температур | охлаждение | -10 ~ +46°C по сухому термометру | | | | -15 ~ +46°C по сухому термометру |
| | нагрев | -10 ~ +24°C по сухому термометру (-11 ~ +18°C по влажному термометру) 1 | | | | |
| Наружный блок | Размеры ШхГхВ | мм 800х285х550 | 840х330х880 | | 840х330х880 | |
| | Вес | кг 30 | 35 | 54 | 50 | 53 |

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 (НБ) | | MXZ-4E72VA | MXZ-4E83VA | MXZ-5E102VA | MXZ-6D122VA2 |
|--|-----------------------------------|---|--|-----------------|---|
| Электропитание | | 220-240 В, 1 фаза, 50 Гц (подключается к наружному блоку) | | | |
| Охлаждение | Производительность НБ | 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 НБ | 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 НБ | дБ(А) 50 | 49 | 52 | 55 |
| | Уровень звуковой мощности НБ | дБ(А) 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+) | СОР: 4,23 (A) |
| | Уровень звукового давления НБ | дБ(А) 53 | 51 | 56 | 57 |
| | Уровень звуковой мощности НБ | дБ(А) 18,0 | 21,4 | 21,4 | 26,8 |
| Пусковой ток | А 10,0 | 10,7 | 13,8 | 17,2 | |
| Автоматический выключатель | А 25 | 25 | 25 | 32 | |
| Диаметр труб: жидкость | мм (дюйм) | 6,35 (1/4) x 4 | | | |
| | мм (дюйм) | 9,52 (3/8) x 3 + 12,7 (1/2) x 1 | | | |
| Диаметр труб: газ | мм (дюйм) | 9,52 (3/8) x 4 + 12,7 (1/2) x 1 | | | |
| | мм (дюйм) | 9,52 (3/8) x 5 + 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 фреоноводода между блоками | суммарно | м 60 | 70 | 80 | 80 |
| | от НБ до ВБ | м 25 | 25 | 25 | 25 |
| | НБ выше ВБ | м 10 | 10 | 10 | 10 |
| | НБ ниже ВБ | м 15 | 15 | 15 | 15 |
| Перепад высот | между ВБ | м 15 | 15 | 15 | 15 |
| | между ВБ | 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

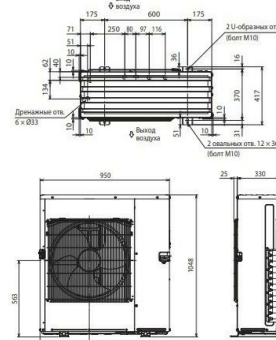
- Компактный дизайн: высота внутренних блоков 200 мм.
- Регулируемое статическое давление 5/15/35/50 Па.
- Низкий уровень шума.
- Предусмотрен опциональный дренажный насос — PAC-KE07DM-E.
- Охлаждение до -15°C (SUZ-KA50/60/71VA6).
- Значительные возможности по длине трубопроводов хладагента и перепаду 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 с подсветкой. Интерфейс пользователя русифицирован.



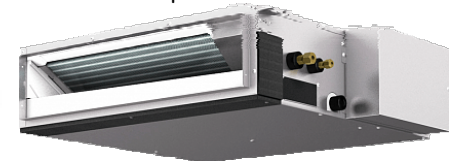
ПРОСТРАНСТВО ДЛЯ УСТАНОВКИ

НАРУЖНЫЕ БЛОКИ:

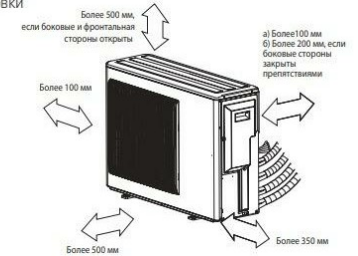
MXZ-6D122VA2



Серия слабонапорных канальных кондиционеров SUZ - M



Серия бытовых внешних блоков MXZ - D



ОД-0000022 -

Жилая квартира

| Изм. | Кол.ч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Стадия | Лист | Листов |
|------------|---------------|------|--------|-------|------|----------------------------------|------|--------|
| Разработал | Полецук М.Т. | | | | | Ботанический Лаиф. | П | 5 |
| Проверил | Мамыкин А.В. | | | | | | | 19 |
| Утвердил | Степанов В.В. | | | | | Характеристика кондиционирования | | |



Формат А3А

Согласовано

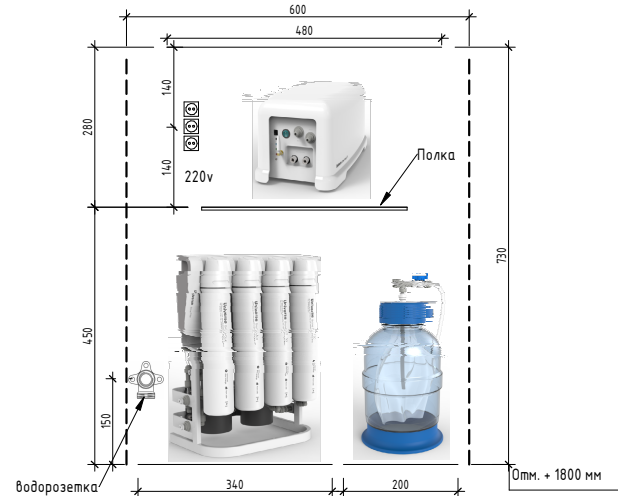
Согласовано

Взаим. цифр. №

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. Замерзание 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 не 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 проходными, 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

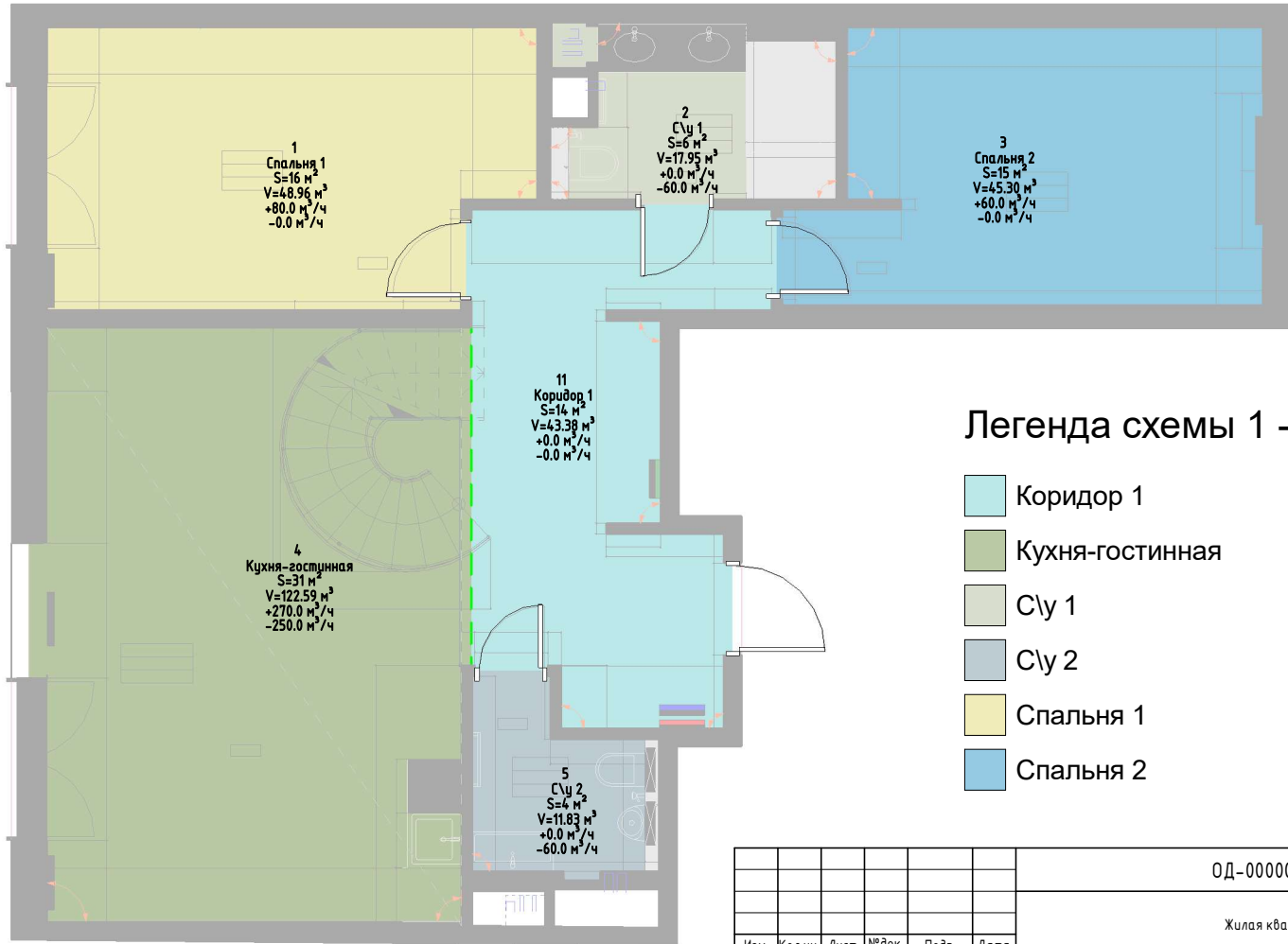
ОД-0000022 -

Жилая квартира

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

Формат А3А

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПЕРВОГО ЭТАЖА



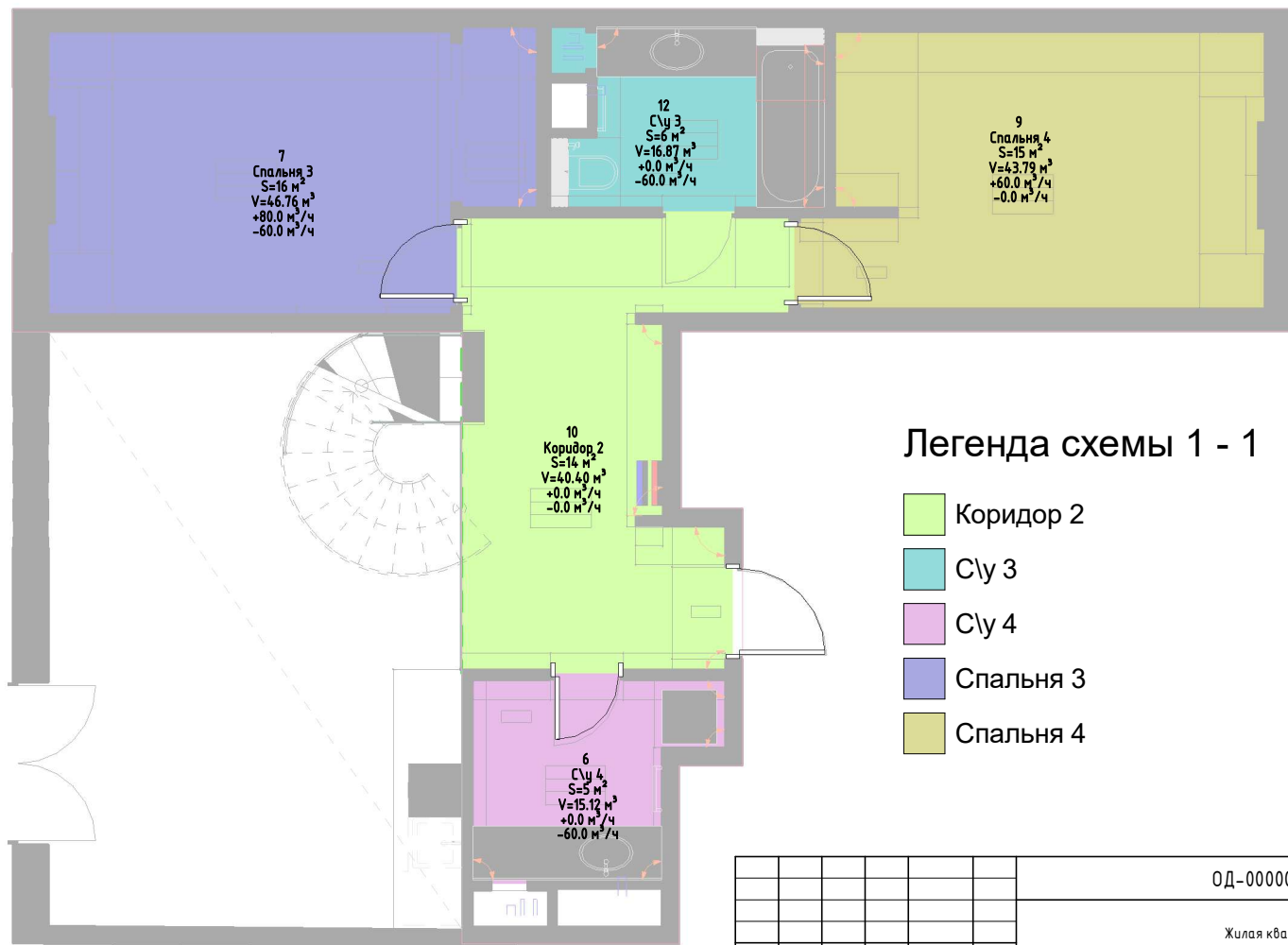
Легенда схемы 1 - 1

- Коридор 1
- Кухня-гостиная
- 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. | | | | Стация | Лист |
| Экспликация помещений 2-го этажа | | | | П | 8 |
| | | | | Листов | 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

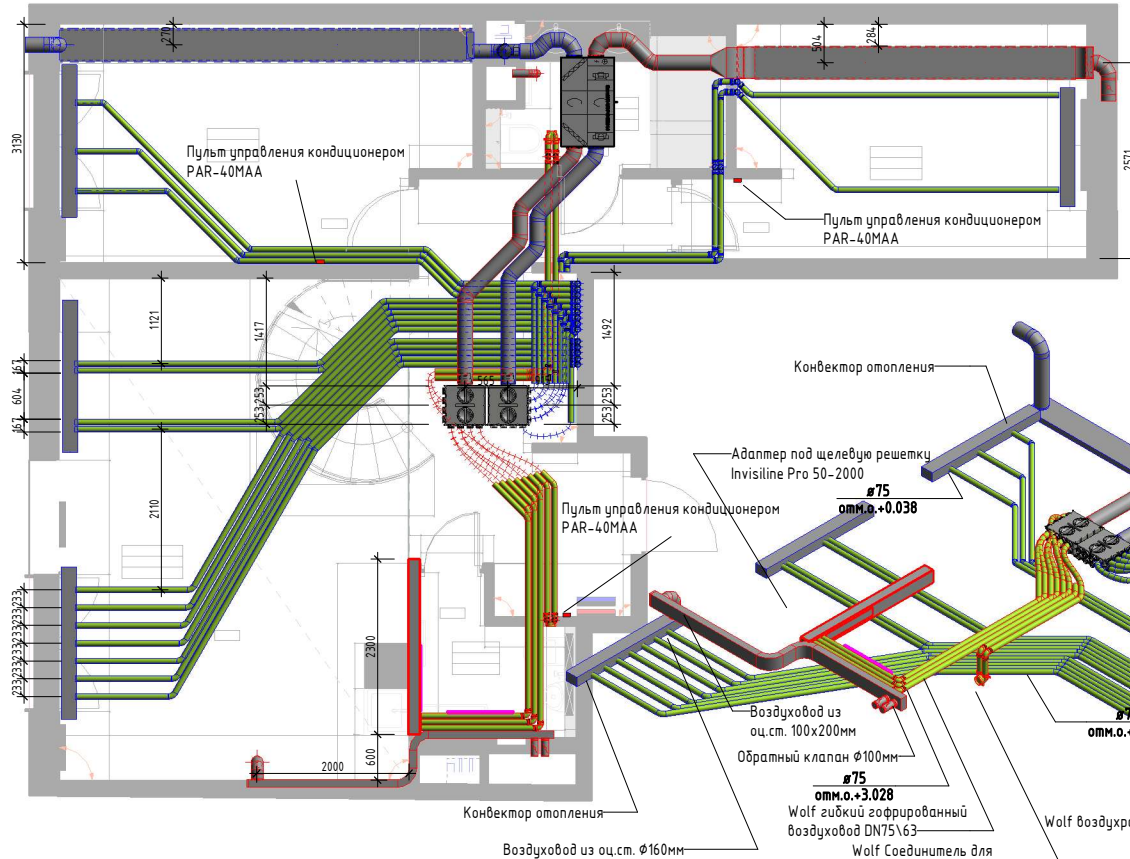
| Обозначение | Обслужив. системы | Объем воздуха |
|--|---|---------------|
| Приточная система (централизованная) | Приточно-вытяжные вент. установки | +890м3\ч; |
| Вытяжная система (централизованная) | Приточно-вытяжные вент. установки | -890м3\ч; |
| Приточная система (децентрализованная) | Канальные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

*Примечание:

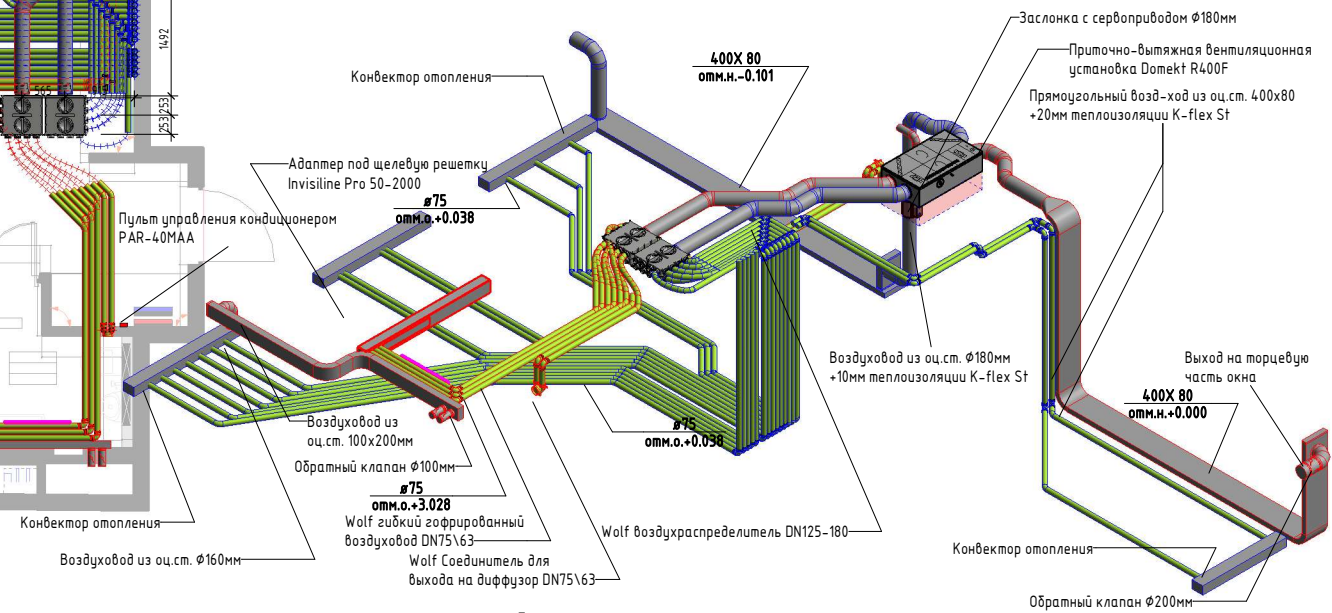
- Классификация системы, помогает определить функционал трубопровода и/или механизм заложенный при проектировании.
- Приточная система, именуемая в дальнейшем "Пр", обозначает, что внутри воздуховода воздух направляется внутрь помещения, с целью обновить состав воздушной смеси (прим. обновить кол-во 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 | | | | Стация | 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:

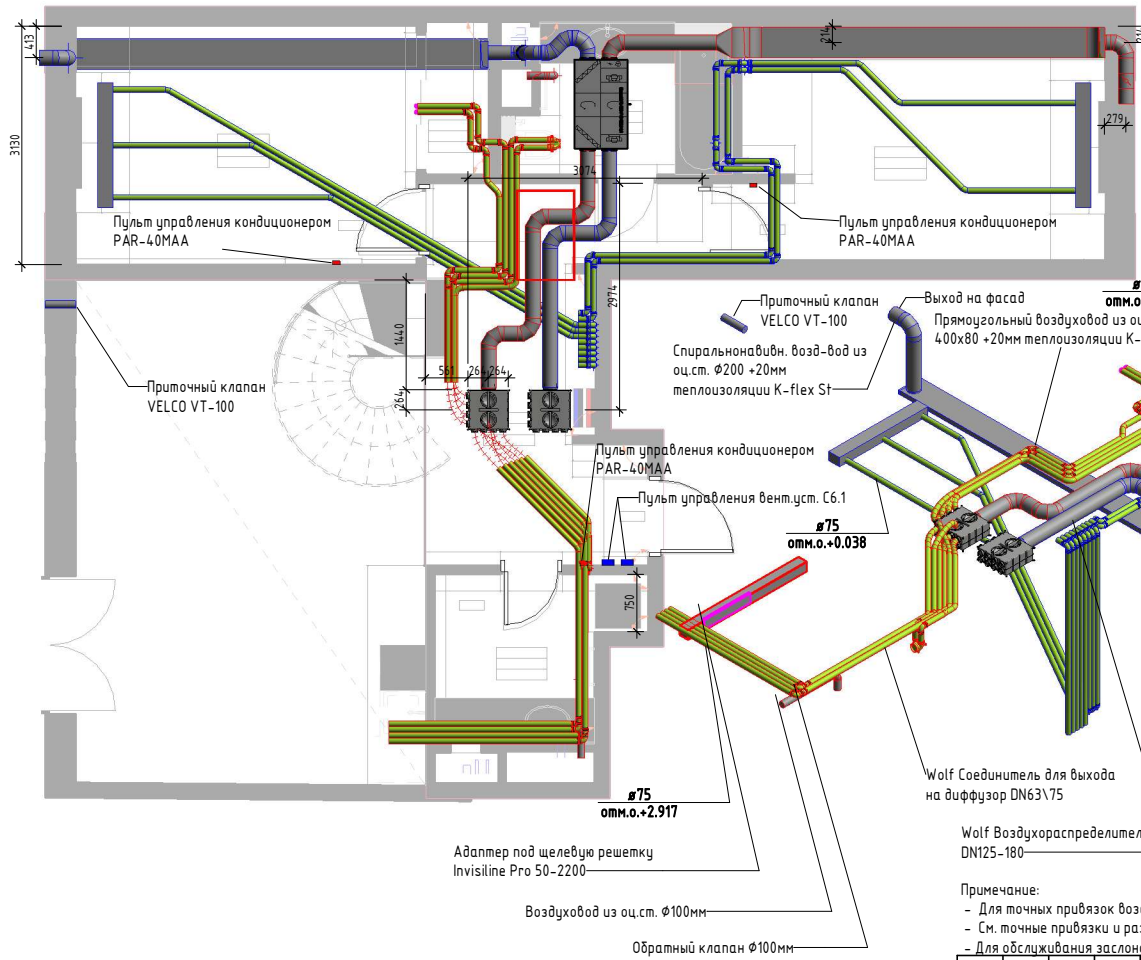
- Для точных привязок воздухоораспределителей требуется уточнить расположение светотехнических отверстий.
- Для обслуживания заслонок с сервоприводом требуется предусмотреть ревизионный люк.

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

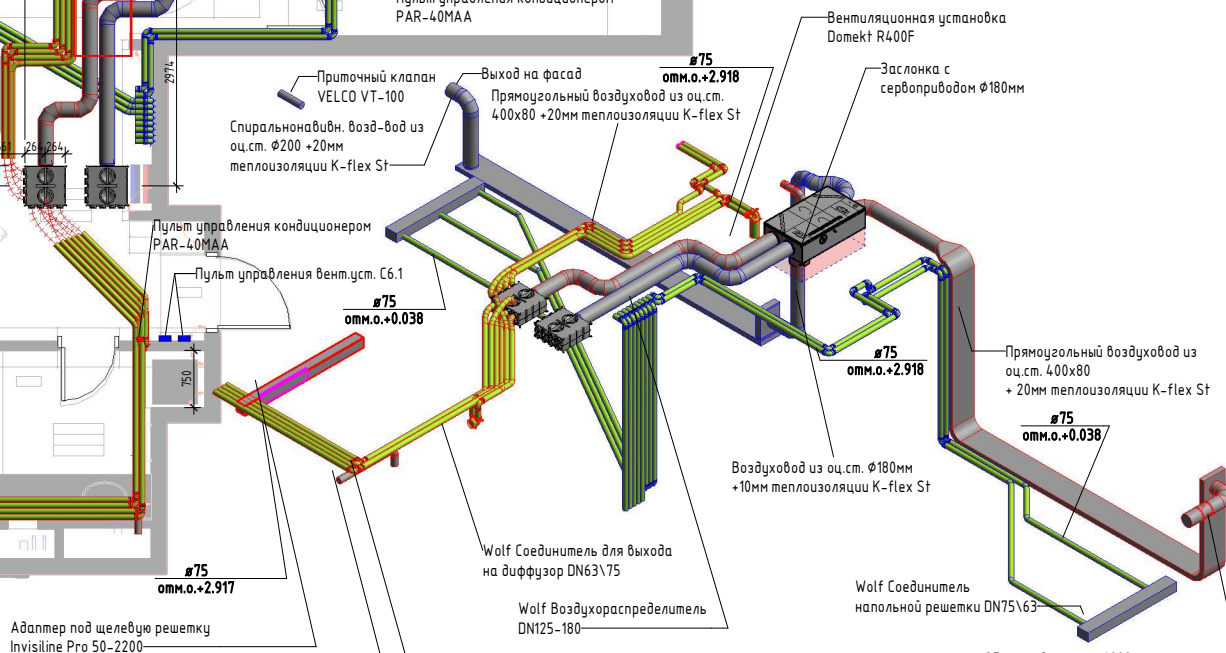
■ Вытяжной воздух
■ Приточный воздух

| | | | | | |
|-----------------------|---------------|------|--------|-------|--------|
| 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 воздухоораспределителей требуется уточнить расположение светотехнических отверстий.
- См. точные привязки и размеры на листах 17\18
- Для обслуживания заслонок с сервоприводом требуется предусмотреть ревизионный люк

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

■ Вытяжной воздух

■ Приточный воздух

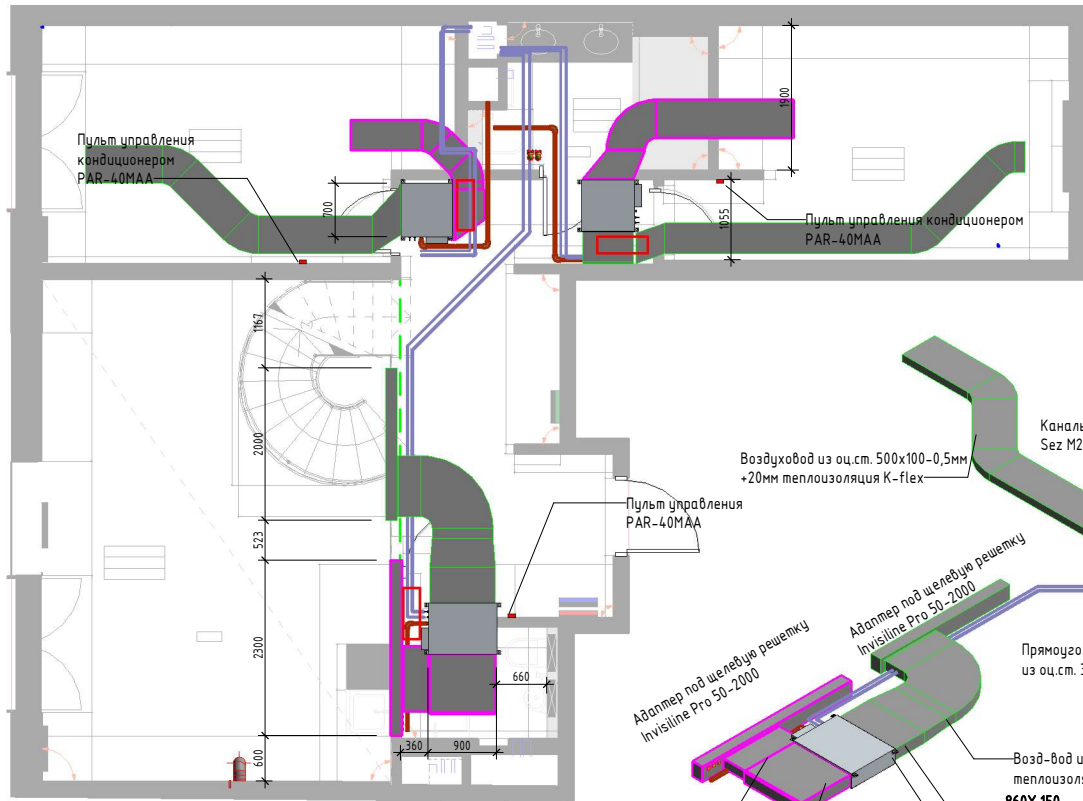
ОД-00000022 -

Жилая квартира

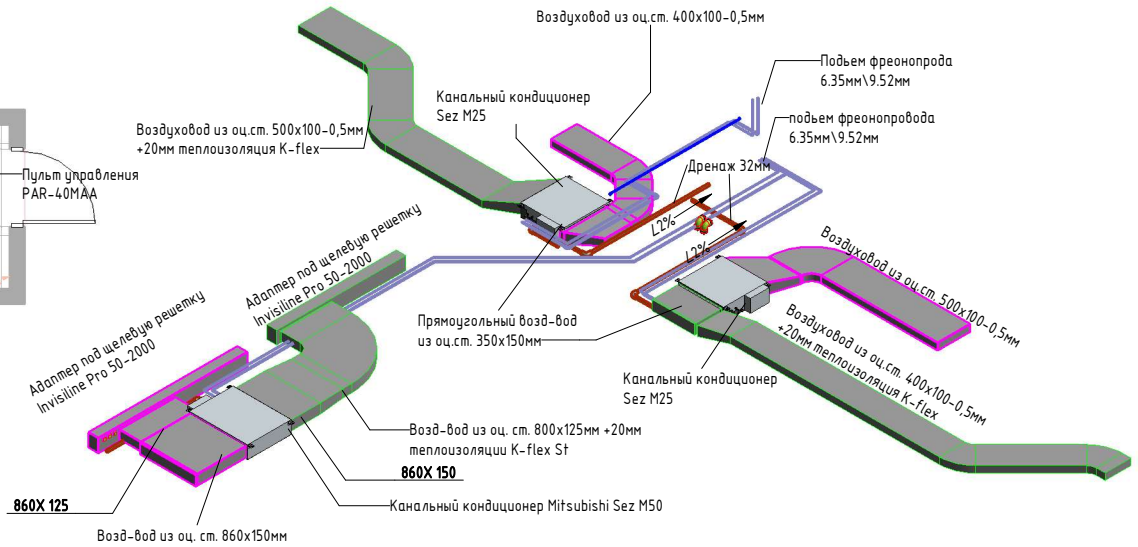
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |
|-----------------------|---------|------|--------|-------|------|--------------------|------|--------|
| Разработал | | | | | | Ботанический Лайф. | | |
| Проверил | | | | | | Стadia | Лист | Листов |
| Утвердил | | | | | | П | 11 | 19 |
| Вентиляция 2-го этажа | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Формат А3А

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

- Рециркулирующий воздух
- Охлаждающий воздух
- Фреонопровод

Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

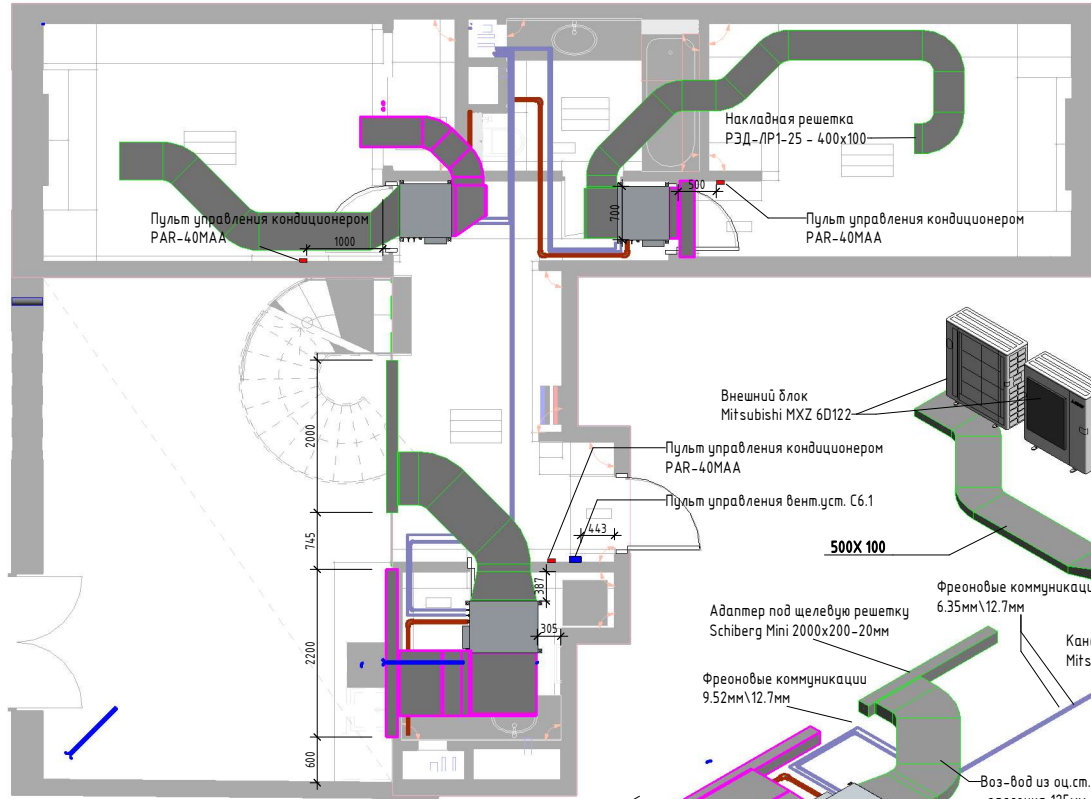
ОД-00000022 -

Жилая квартира

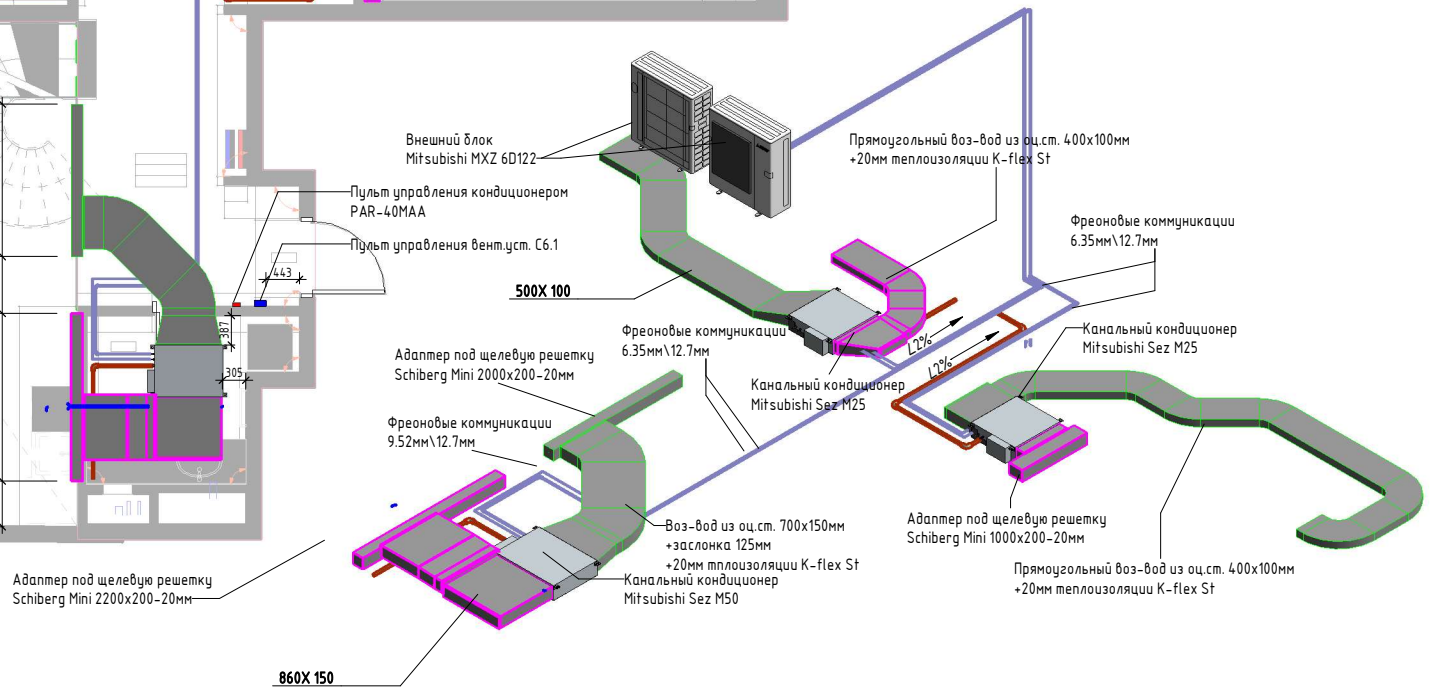
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | | | |
|------------------------------|---------|------|--------|---------------|------|--------------------|------|--------|
| Разработал | | | | Полющук М.Т. | | Ботанический Лайф. | | |
| Проверил | | | | Мамыкин А.В. | | Стация | Лист | Листов |
|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

Формат А3А

Привязки кондиционирования 2-го этажа
Масштаб 1:60



Изометрия кондиционирования 2-го этажа
Масштаб 1:40



- Рециркулирующий воздух
- Охлаждающий воздух
- Фреоновод

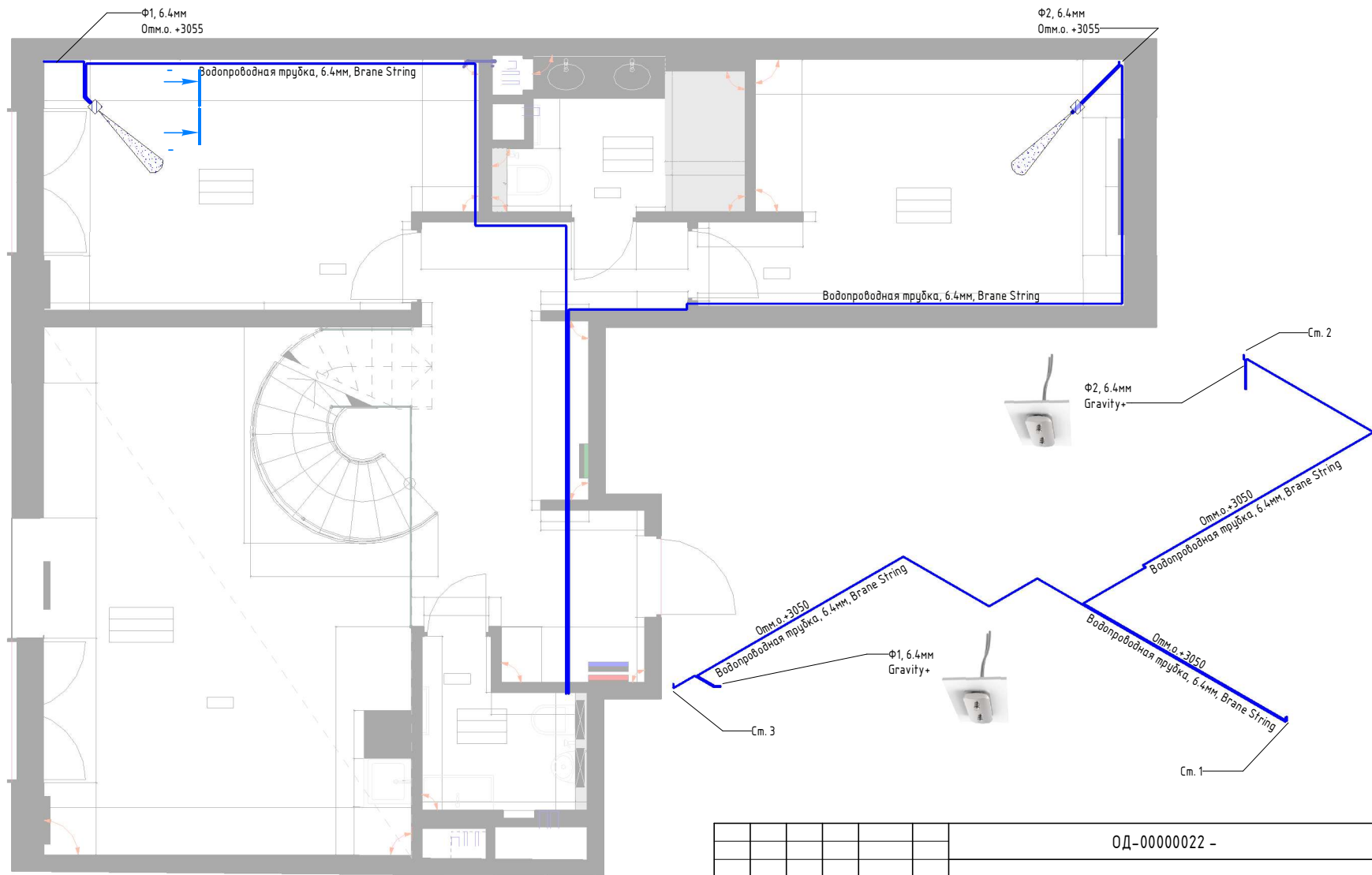
Примечание:
 - Дренажные коммуникации должны прокладываться под углом 2% в направлении места, подключения к канализации
 - Фреоновые коммуникации должны быть покрыты теплоизоляционной трубкой K-flex

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



***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 жидкиссти 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-00000022 - | | | | | |
| Жилая квартира | | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата |
| Разработал | Полецук М.Т. | | | | |
| Проверил | Мамыкин А.В. | | | | |
| Утвердил | Степанов В.В. | | | | |
| Ботанический Лайф. | | | | Стация | Лист |
| Увлажнение 1-го этажа | | | | П | 14 |
| | | | | Листов | 19 |



Формат А3А

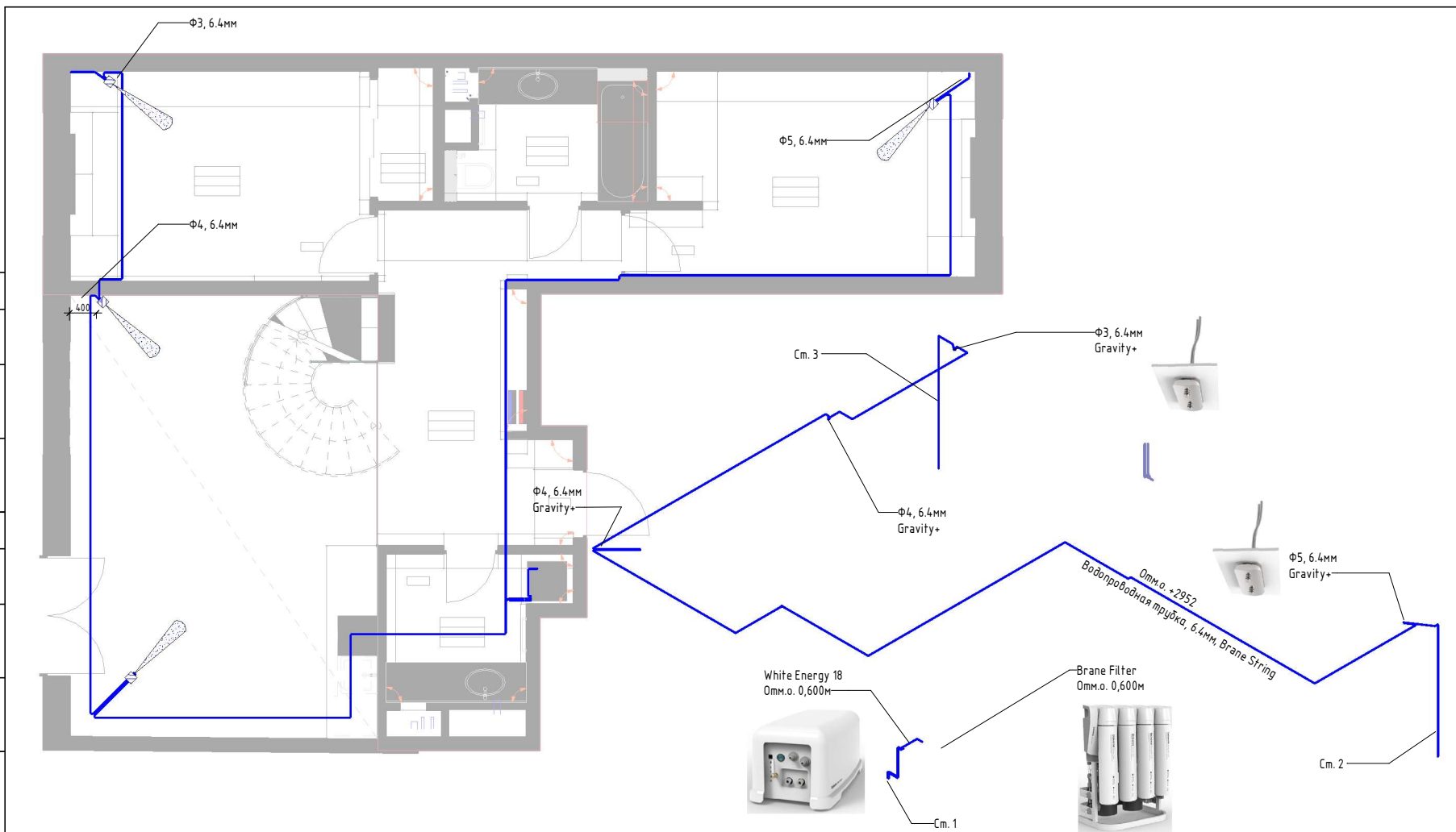
Согласовано

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



| | | | | | | | | | | |
|------------|---------|--------------|--------|-------|------|-----------------------|--|--------|------|--------|
| | | | | | | ОД-00000022 - | | | | |
| | | | | | | Жилая квартира | | | | |
| Изм. | Кол.уч. | Лист | № док. | Подп. | Дата | Ботанический Лайф. | | Стадия | Лист | Листов |
| Разработал | | Полецук М.Т. | | | | | | П | 15 | 19 |
| Проверил | | Степанов В.В | | | | | | | | |
| Утвердил | | Степанов В.В | | | | | | | | |
| | | | | | | Увлажнение 2-го этажа | | | | |

Формат А3А

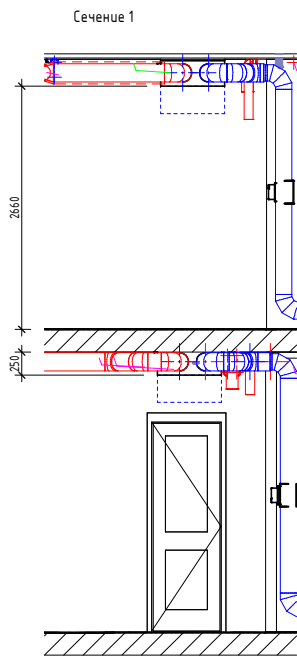
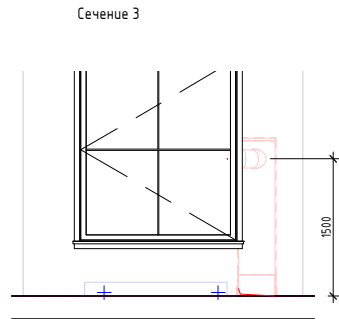
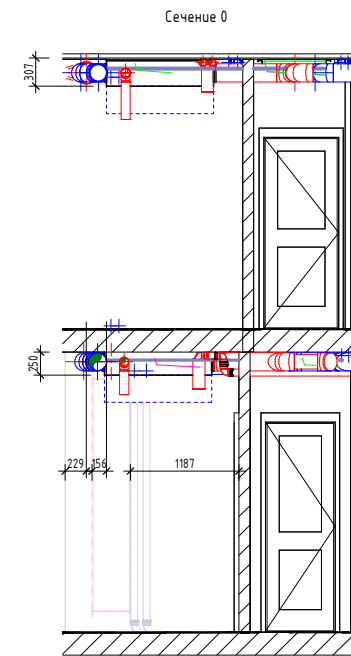
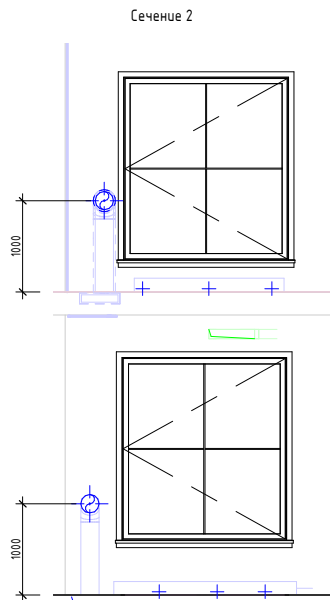
Согласовано

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 м/ч и приводиться в технических условиях на кондиционер конкретного типоразмера. Допускаемое отклонение воздухопроизводительности $\pm 20\%$ 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 пульт 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 | 32±0,5 | 23±0,5 | 43±0,5 | 26±0,5 |
| | | | 52±0,5 | 31±0,5 |
| для исполнения А для исполнения В | | | | |
| при пониженных температурах | 21±0,5 | 15±0,5 | 21±0,5 | 15±0,5 |
| Нагрев: при повышенных температурах | 27±0,5 | 18±0,5 | 24±0,5 | 18±0,5 |
| | 21±0,5 | 16±0,5 | 2±0,5 | 1±0,5 |
| при пониженных температурах (оттаивание) | | | | |

| | | | | | |
|--------------------|---------------|------|--------|-------|--------|
| 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. | | | Стация | Лист | Листов |
| Сечения | | | П | 16 | 19 |
| DAST | | | DAST | | |

Формат А3А

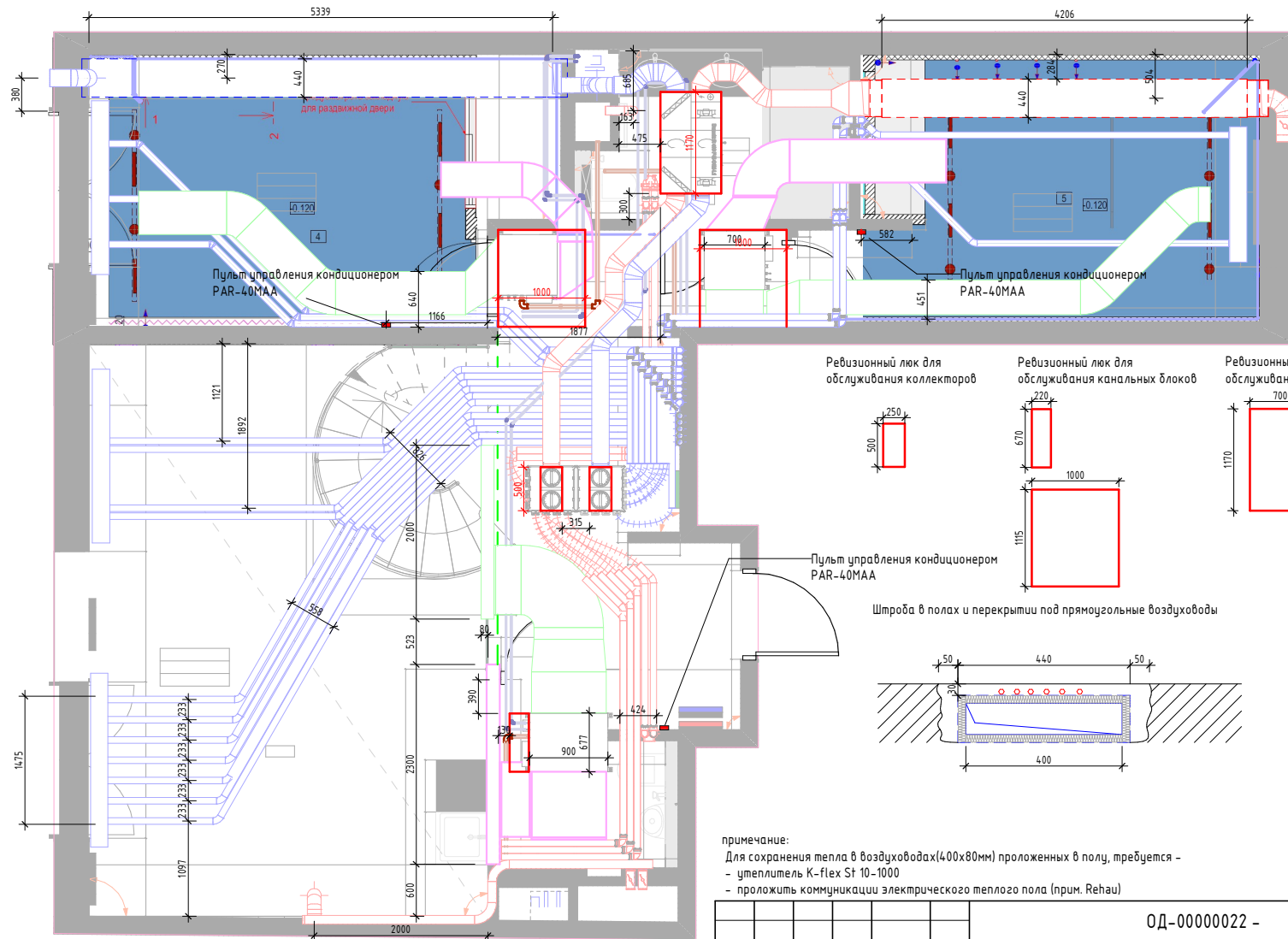
Согласовано

Согласовано

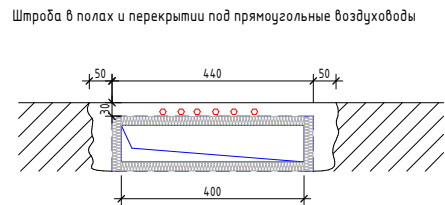
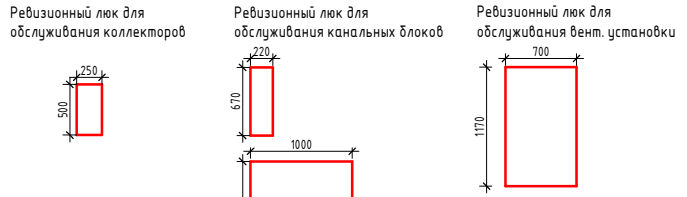
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



- Рециркулирующий воздух
- Охлаждающий воздух
- Вытяжной воздух
- Фреоновод
- 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 |
| Разработал | Полещук М.Т. | | | | |
| Проверил | Мамыкин А.В. | | | | |
| Утвердил | Степанов В.В. | | | | |
| Ботанический Лайф. | | | | Стadia | Лист |
| Снежные системы 1-го этажа | | | | П | 17 |
| Листов | | | | | |

Формат А3А

Согласовано

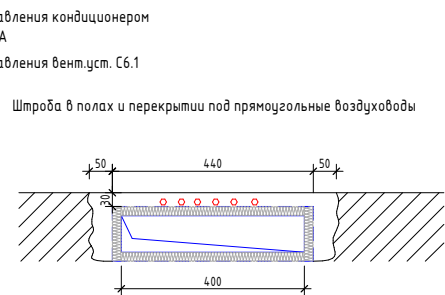
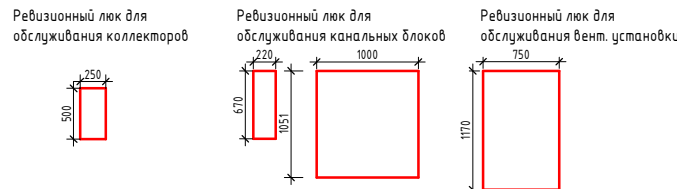
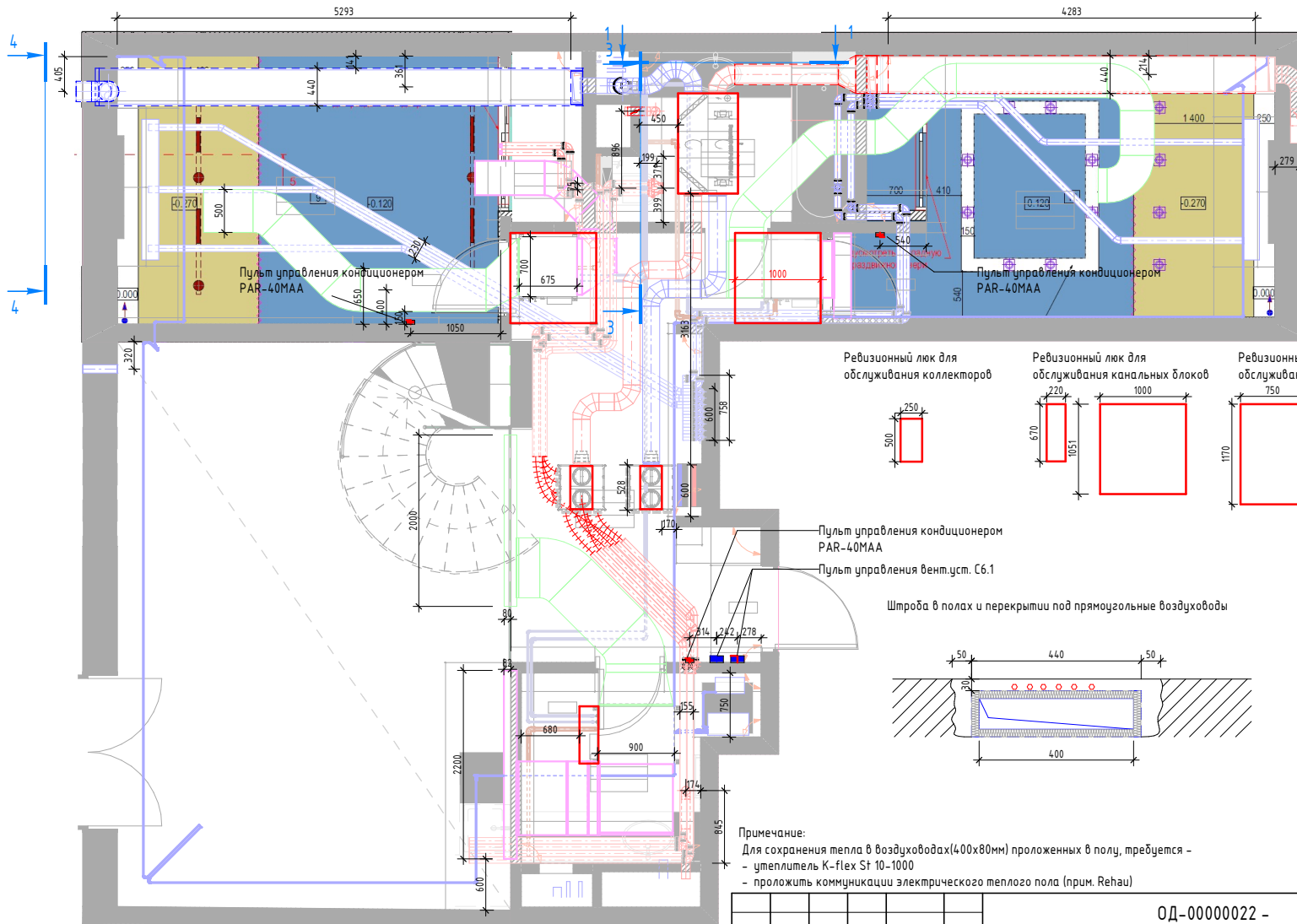
Согласовано

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. Rehau)

| | | | | | |
|----------------------------|---------------|------|--------|--------|------|
| 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 | | | | | |