

Жило \bar{u} дом, 209 m^2

Рабочая документация

2023 - 521R - 0B

Заказчик

ГИП

Разработал

Москва 2024

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта							
/lucm	Имя листа	Примечание					
0B-00	Титульный лист						
0B-01	Общие данные						
0B-02	XOBC						
0B-03	Таблица воздухообмена						
0B-04	Этаж 01. План вентиляции						
0B-05	Этаж 01. 3D вид вентиляции						
0B-06	Этаж 02. План вентиляции						
0B-07	Этаж 02. 3D вид вентиляции						
0B-08	Схемы систем вентиляции						
0B-09	Схемы систем вентиляции						
0B-10	Этаж 01. План кондиционирования						
0B-11	Этаж 01. 3D вид кондиционирования						
OB-12	Этаж 02. План кондиционирования						
0B-13	Этаж 02. 3D вид кондиционирования						
0B-14	Схемы систем кондиционирования						

Исходные данные

Параметры воздиха в жилом доме:

в теплый период года

- · помещения для отдыха +22°C-+25°C
- · жилая комната +20°С-+22°С
- · кцхня +19°C-+21°C
- · ванная, совмещенный санузел +24°С-+26°С
- в холодный период года
- · помещения для отдыха +20°C-+22°C
- · жилая комната +20°С-+22°С
- · кухня +19°C-+21°C
- · ванная, совмещенный санузел +24°C-+26°C

эжанизация монтажа:

- 1. При производстве монтажных работ необходимо соблюдать все требования по технике безопасности (СНиП 12-03-2001 "Безопасность труда в строительстве") и по технике пожарной безопасности (ППРФ №390 "Правила противопожарного режима в Российской Федерации").
- 2. Монтаж оборудования вести в соответствии с проектными решениями, в случае необходимости допускается корректировка по мести, после согласования с инженером-проектировщиком.
- 3. Монтаж, установку и наладку оборудования необходимо выполнить в соответствии с заводской технической документацией на данный тип оборудования.
- 4. Фланцевые соединения между элементами воздуховодов уплотнить двумя резиновыми прокладками.
- 5. Все отметки и привязки воздуховодов уточняются по месту, во время монтажа.
- 6. Установка вентиляционных решеток и диффузоров уточняются по месту, после монтажа подшивных потолком и проработки интерьера.
- 7. Увязку ответвлений вент.систем произвести при наладке с помощью дроссель-клапанов и блоков регулировки воздухораспределительных устройств.
- 8. Монтаж систем вентиляции и их испытание перед сдачей в эксплуатацию производится в соответствии с требованиями СП 73.13330.2012 "Правила производства и приемки работ. Внитренние санитарно-технические системы".
- 9. Воздуховоды крепить с шагом не более 2,5м, при помощи шпилек, анкерного крепежа, траверс и перфоленты.
- 10. Элементы воздуховодов, прокладываемые по наружной стене здания, закрепить на кронштейнах.

Обшие иказанаия

Данный проект выполнен на основании задания заказчика и архитектурно-строительных чертежей, в соответствии с требованиями следующих нормативных документов:

- · СП 60.13330.2020 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха"
- МГСН 3.01-01 "Жилые здания"
- · СП 55.13330.2016 "Дома жилые одноквартирные"
- СП 2.13130.2020 "Системы противопожарной защиты"
- · СП 131.13330.2020 "Строительная климатология"

Вентиляция

Проектом предусмотрена механическая приточно-вытяжная общеобменная вентиляция помещений индивидуального жилого дома.

Воздухообмен в помещениях принят из учета необходимой кратности и расчетов, в соответствии с действующими нормами и правилами.

Приток воздуха осуществляется в помещения: Кухня-Гостиная и Кабинет на 1-ом этаже, в помещения Мастер-спальня и Детские на 2-ом этаже при помощи воздухораспределительных решеток РЭД-ЛУК-РУ и РЭД-ЛУК-ІZІ-РУ фирмы Redvent. Объём приточного воздуха составляет $660 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Вытяжка осуществляется из помещений: Кухня-Гостиная, Гардеробная, Тех. помещение, Кладовая и Санузел на 1-ом этаже и помещения Архив и санузлов на 2-ом этаже при помощи потолочных диффузоров ДПУ-М и воздухозаборных решеток РЭД-ЛУК-IZI-РУ фирмы Redvent. Объём вытяжного воздуха составляет 660 м³/ч.

Воздуховоды систем вентиляции выполнить из оцинкованных труб.

Наружний воздух для подачи в помещение, очищается в секции фильтра класса F5 и в холодный период года подогревается до +20°C приточно-вытяжной установкой.

Монтаж и испытание системы вентиляции производить в соответствии с указаниями СП 73.13330.2012 "Внутренние санитарно технические системы".

Крепление воздуховодов выполнить по серии 5.904-1.

При пожаре предусматривается центральное отключение системы вентиляции.

Размеры всех элементов воздуховодов рассчитываются таким образом, чтобы не были превышены требуемые уровни шума согласно СП 51.13330.2011 "Защита от шума и вибрации":

- · максимальная скорость воздуха в магистральных вентканалах: 4,5 м/с
- максимальная скорость воздуха в воздухораспределительных устройствах: 2 м/с
- · максимальная скорость воздуха на решетках воздухозабора и выброса воздуха: 3,0 м/с
- максимальная скорость воздуха в распределительных воздуховодах: 2-5 м/с

Крепление элементов воздуховодов систем вентиляции к строительным конструкциям предусматривается при помощи анкерного крепежа, шпилек, перфоленты, болтов и гаек.

Фиксация элементов воздуховодов систем вентиляции между собой предусматривается при помощи нипельного и фланцевого соединений.

Технические решения принятые в рабочих чертежах соответствуют требованиям экологических, санитарногигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил, обеспечивающих безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при проведении мероприятий, предусмотренных рабочим проектом.

Главный инженер проекта

						2023 – 521R – 0B						
Изм.	Кол.уч.	/Jucm	№док.	Подп.	Дата							
Разра	ιδ.						Стадия	/lucm	Листов			
Заказ	Заказчик					Жилоū дом, 209 м²	Р	0B-01				
Н. кон	mp.					Общие данные	AKA	ДЕМ І	РОЙ			

Характеристика отопительно-вентиляционных систем Вентилятор (Установка) Электродвигатель Воздухонагреватель (охладитель) Фильтр - рнєодО Температура, °С Кол. Марка Наименование обслуживаемого помещения чение Примечание (Наименование) L,м³/ч Р,Па N, кВт п,мин ^{−1} N, kBm U, B Кол-во Р,Па систем Tun Tun Исполнение N, ĸBm Κлαсс систем Начальная Конечная 3 5 2 4 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 Приточно-ПВ1 Zenit 750 Heco EL/EL W 660 255 0.75 0.75 -21 +20 4.5 F5 Жилые помещения Напольная 220 Водяной 2 Левое исполнение вытяжная

Характеристика систем кондиционирования

Обозначение систем	Наименование	Наименование обслуживаемого помещения	Марка	Количество	Электрическая нагрузка на нагрев, кВт	Электрическая нагрузка на охлаждение, кВт	Мощность нагрева, кВт	Мощность охлаждения, кВт	Уровень шума, дБ(А)	Электрическое напряжение, В	Tun Rnemasudb	Площадь комнаты, м ²	Расход воздуха, м³/ч	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
Мульти-сплит система К1	Внутренний блок настенного типа	Кухня-Гостиная 1.5	AS35S2SF2FA-B	1		3.47	4.2	3.5	39		Инверторный	42.0	650	
	Внутренний блок настенного muna	Кухня-Гостиная 1.5	AS35S2SF2FA-B	1	201		4.2	3.5	39	230		42.0	650	
	Внутренний блок настенного типа	Кабинет 1.9	AS25S2SF2FA-B	1	2.84		3.2	2.6	38			16.0	600	
	Наружный блок		5U105S2SS5FA	1			10.5(11.5)	10.0(11.0)	55				4200	
	Внутренний блок настенного muna	Мастер-Спальня 2.7	AS35S2SF2FA-B	1			4.2	3.5	39			24.0	650	
Мульти-сплит	Внутренний блок настенного типа	Детская 1 2.5	AS25S2SF2FA-B	1	2.84	3.47	3.2	2.6	38	220	140	18.0	600	
– система К2	Внутренний блок настенного типа	Детская 2 2.6	AS25S2SF2FA-B	1	2.84	3.4 f	3.2	2.6	38	230	Инверторный	14.0	600	
	Наружный блок		5U105S2SS5FA	1			10.5(11.5)	10.0(11.0)	55				4200	

Примечание:

Конфигурацию приточно-вытяжной установки необходимо уточнить у производителя.

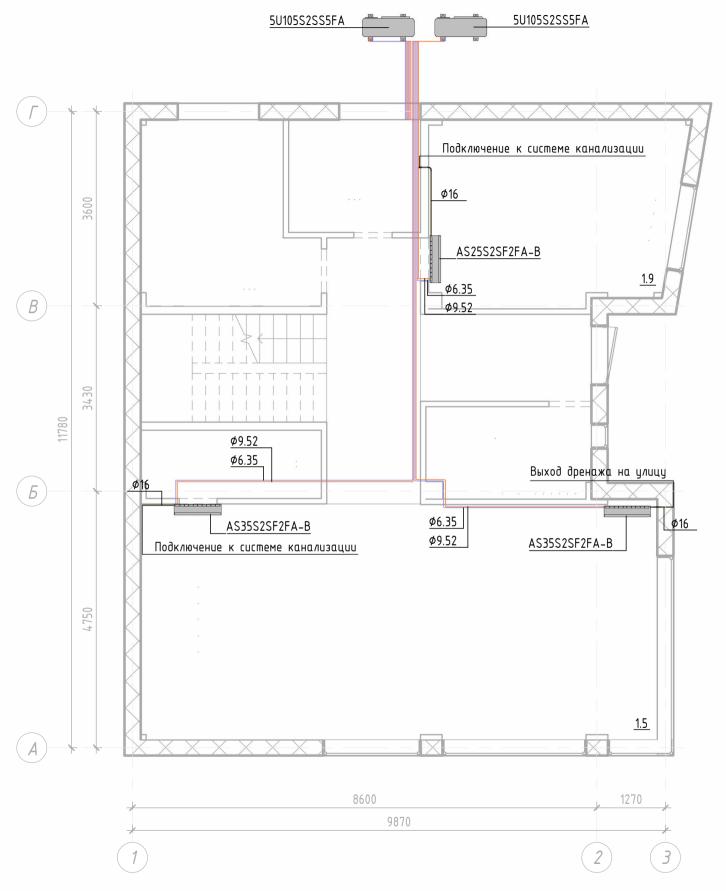
Изм.	Кол.уч.	/lucm	№док.	Подп.	Дата	

2023 - 521R - 0B

/lucm OB-02



Этаж 01. План кондиционирования



Общие условия по системе кондиционирования :

- 1. При монтаже вплотную распологать трассу трубопровода, идущую от наружного блока к внутренним, по потолку (в штробе стены).
- 2. При монтаже дренажного трубопровода, необходимо учитывать уклон 🗸 0.02 для естественного удаления конденсата.
- 3. Монтаж трасс холодоснабжения и дренажа необходимо прокладывать в штробе стены.
- 4. Трассы холодоснабжения необходимо выполнить в изоляции толщиной 6 мм.
- 5. Подключение конденсатопровода к системе канализации необходимо выполнить с помощью встроенного сифона для кондиционеров.

Изм.	Кол.уч.	/lucm	№док.	Подп.	Дата	
•						

	Экспликация помещений	1 этажа
Nº	Наименование	Площадь
1.1	Прихожая	5.08 m ²
1.2	Гардеробная	5.13 m ²
1.3	Холл	8.54 m ²
1.4	Лест. клетка	6.88 m ²
1.5	Кухня-гостиная	41.72 m ²
1.6	Кладовка	4.24 m ²
1.7	Тех-помещение	9.98 m ²
1.8	Гостевой санузел	5.13 m ²
1.9	Кабинет/ Гостевая	15.64 m ²
	спальня	
		102.35 м ²

Условные обозначения:

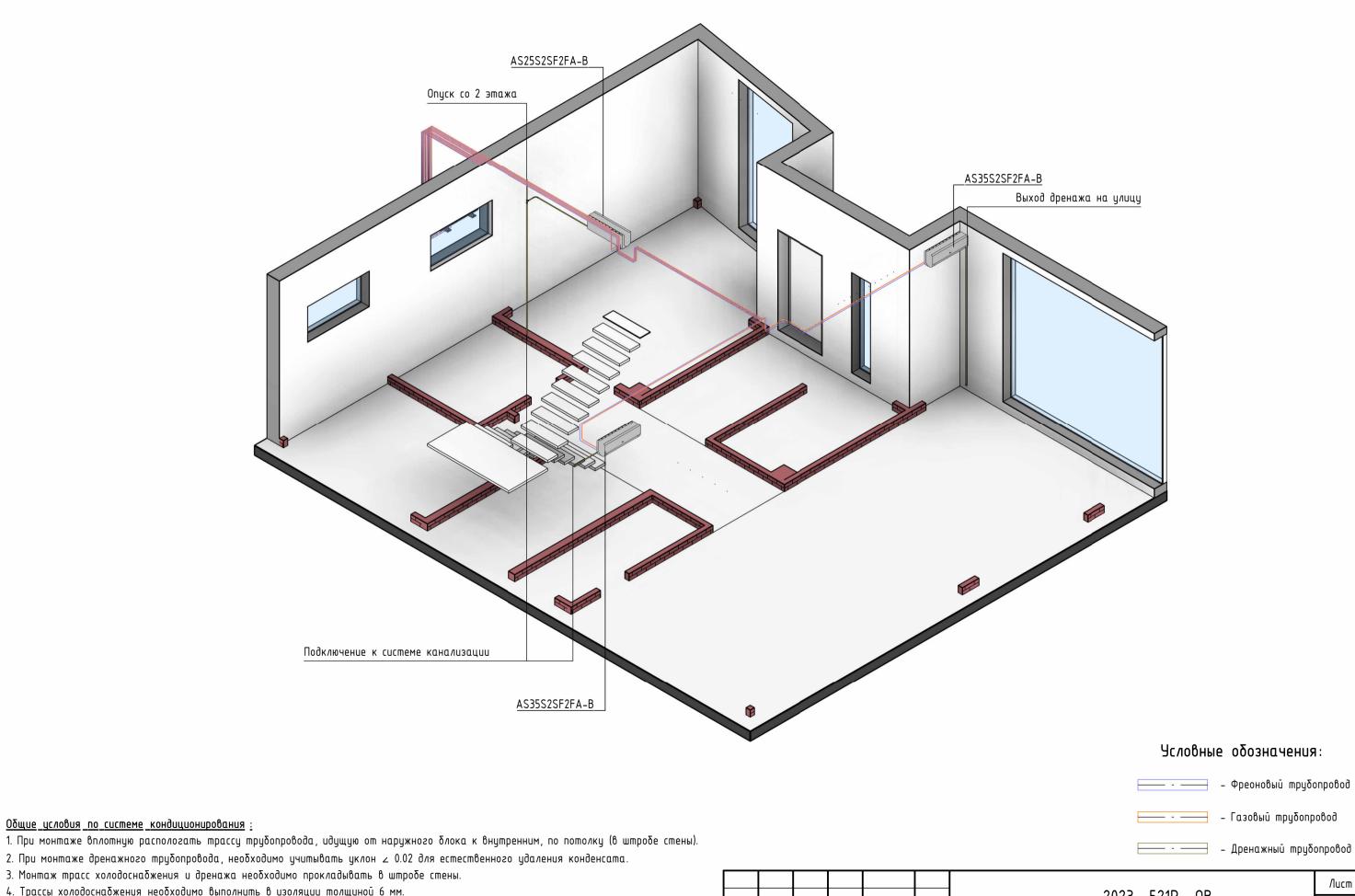
- Фреоновый трубопровод

_____ - Газовый трубопровод

2023 – 521R – OB

/lucm 0B-10

Этаж 01. 3D вид кондиционирования



Общие условия по системе кондиционирования :

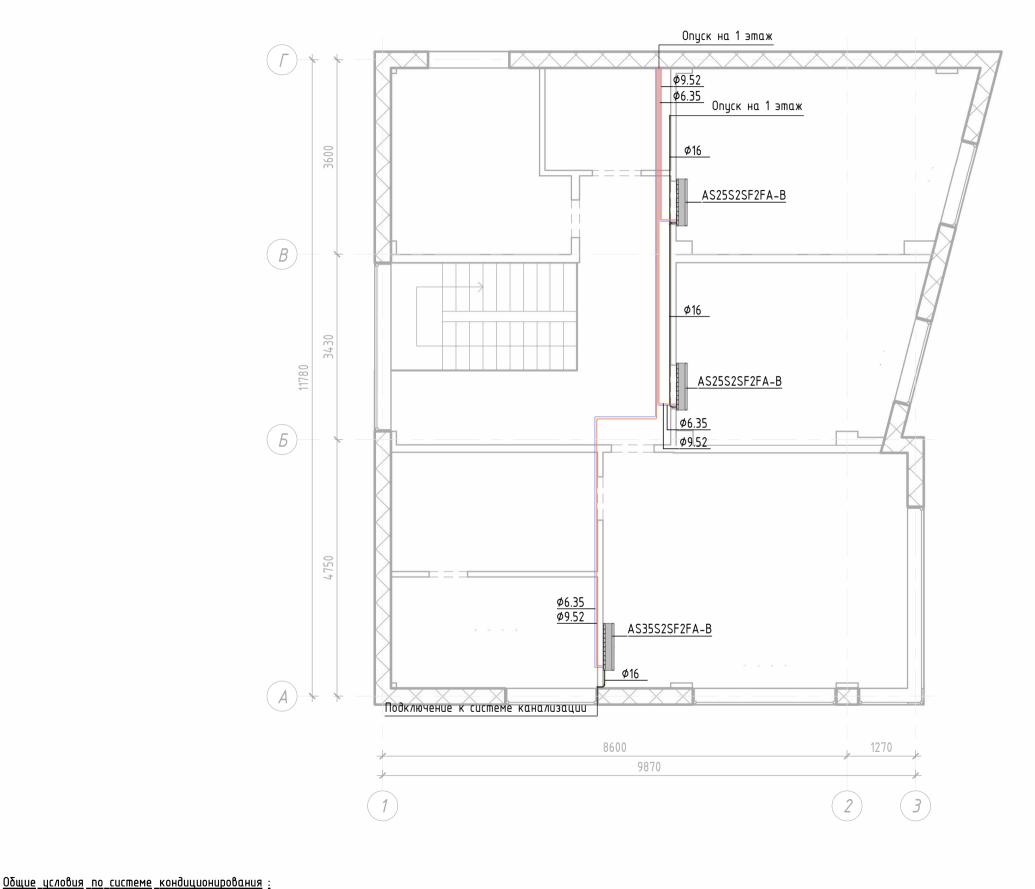
- 2. При монтаже дренажного трубопровода, необходимо учитывать уклон ∠ 0.02 для естественного удаления конденсата.
- 3. Монтаж трасс холодоснабжения и дренажа необходимо прокладывать в штробе стены.
- 4. Трассы холодоснабжения необходимо выполнить в изоляции толщиной 6 мм.
- 5. Подключение конденсатопровода к системе канализации необходимо выполнить с помощью встроенного сифона для кондиционеров.

Изм. Кол.уч. Лист №док.

2023 - 521R - 0B

0B-11

Этаж 02. План кондиционирования



Экспликация помещений 2 этажа

Nº	Наименование	Площадь
2.1	Лестница	6.87 m ²
2.2	Холл	13.27 m²
2.3	Санузел	10.34 m ²
2.4	Архив	4.45 m ²
2.5	Детская №1	17.68 m²
2.6	Детская №2	14.16 m²
2.7	Спальная Мастер	24.49 m²
2.8	Гардеробная	8.44 m ²
2.9	Санузел Мастер	7.88 m ²
		107.57 m ²

Условные обозначения:

– Фреоновый трубопровод

- Газовый трубопровод

- Дренажный трубопровод

/lucm 0B-12

2023 - 521R - 0B

5. Подключение конденсатопровода к системе канализации необходимо выполнить с помощью встроенного сифона для кондиционеров.

1. При монтаже вплотную распологать трассу трубопровода, идущую от наружного блока к внутренним, по потолку (в штробе стены).

2. При монтаже дренажного трубопровода, необходимо учитывать уклон ∠ 0.02 для естественного удаления конденсата.

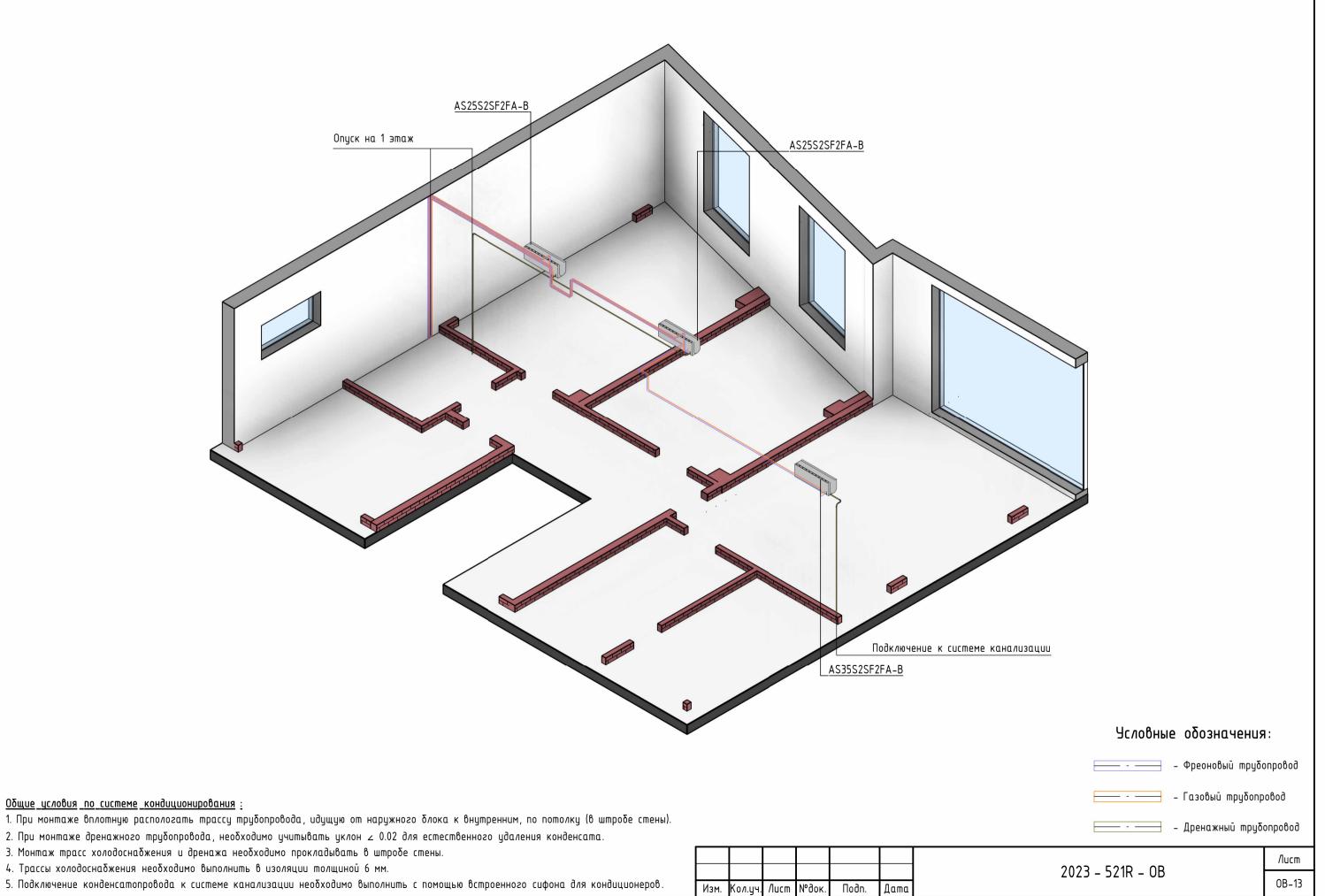
3. Монтаж трасс холодоснабжения и дренажа необходимо прокладывать в штробе стены.

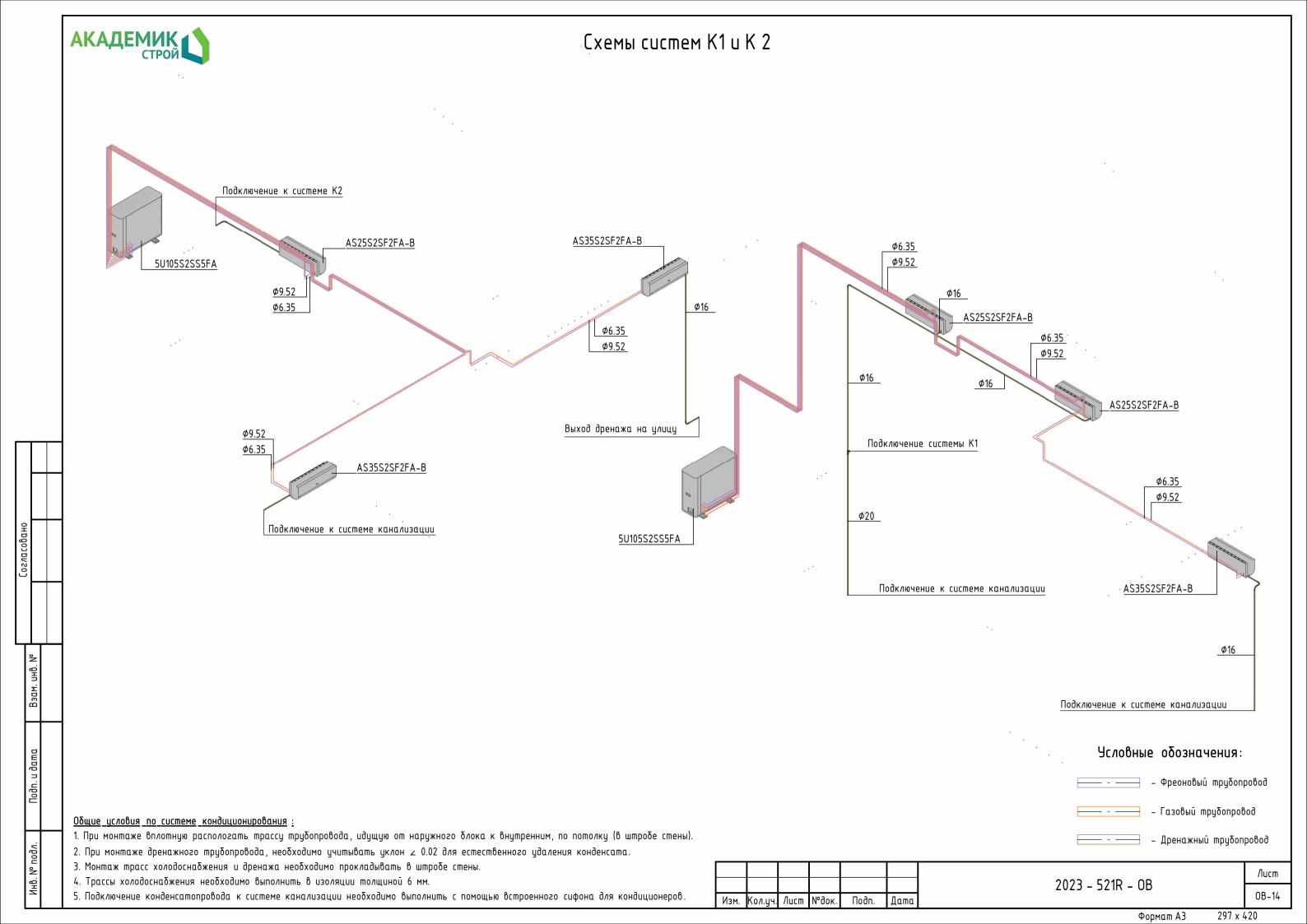
4. Трассы холодоснабжения необходимо выполнить в изоляции толщиной 6 мм.

Изм. Кол.уч. Лист №док.

297 x 420 Формат АЗ

Этаж 02. 3D вид кондиционирования





Наименование и техническая характеристика	Tun, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Поставщик	Ед. изме- ре- ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
	ACOFCOCEOE A D				4		
					1		
	-			_	<u> </u>		
	5010552555FA		Наієг		1		
•	+						
-	+						
	+						
•	1			М			
<u> </u>	1 - 1			М			
убки теплоизоляционные, b=6 мм для Ф9.52	Трубка K-FLEX 06x010 ST		K-FLEX	М	47.1		
				шm.	2		
				шm.	1		
	5U105S2SS5FA		Haier	шm.	1		
				шm.	1		
				шm.	1		
-				М			
уба из сшитого полиэтилена ø16x2.2				М	0.3		
уба из сшитого полиэтилена ø20x2.8				М	3.2		
уба медная дюймовая ø6.35x0.76				М	54.5		
уба медная дюймовая ø9.52x0.81				М	54		
убки теплоизоляционные, b=6 мм для Ф6.35	Τρyδκα K-FLEX 06x006 ST		K-FLEX	М	56.8		
убки теплоизоляционные, b=6 мм для Ф9.52	Τρyδκα K-FLEX 06x010 ST		K-FLEX	М	56.3		
	ба из сшитого полиэтилена ø20x2.8 ба медная дюймовая ø6.35x0.76 ба медная дюймовая ø9.52x0.81 бки теплоизоляционные, b=6 мм для Ф6.35	тренний блок настенного типа для мульти-сплит системы серии Flexis SuperMatch В 5U105S2SSFA В 103 сиштого полиэтилена #16x2.2 Ва из сиштого полиэтилена #16x2.2 Ва из сиштого полиэтилена #16x2.2 Ва медная дюймовая #6.35x0.76 Ва медная дюймовая #9.52x0.81 Вки теплоизоляционные, b=6 мм для ф6.35 Трубка K-FLEX 06x006 ST Трубка K-FLEX 06x010 ST Трубка K-FLEX 06x010 ST Трубка К-FLEX 06x010 ST	тужный блок настенного типа для мульти-сплит системы серии Flexis SuperMatch Б 50105S2SSFA В 50105S2SSFA В 10105S2SSFA В	мренний блок наственного типа для мульти-сплит системы AS35S2SF2FA-B Haier ба из сиштого полизтилена в 16x2.2 50 50 60 <td>мренний блок настенного типа для мульти-сплит системы серии Flexis SuperMatch AS35S2SF2FA-B Haier шт. ба из сиштого полизтилена в f6x2.2 м м м ба из сиштого полизтилена в f6x2.2 м м м ба из сиштого полизтилена в f6x2.2 м м м ба медная дюймовая в д.5x0.76 м м м ба медная дюймовая в д.5x0.81 трубка K-FLEX Обх006 ST K-FLEX м бки теплоизоляционные, b=6 мм для ф9.52 Трубка K-FLEX Обх006 ST K-FLEX м ми теплоизоляционные, b=6 мм для ф9.52 Трубка K-FLEX Обх006 ST K-FLEX м мренний блок настенного типа для мульти-сплит системы серии Flexis SuperMatch AS252S2F2FA-B Haier шт. мренний блок мульти-сплит системы 50105S2S5FA Haier шт. муньтий блок мульти-сплит системы 50105S2S5FA Haier шт. ми к напресовочный переходной 20x16x16 шт. шт. йик к наститого полизтилена в f6x2.2 м м ба из сиштого полизтилена в f6x2.2 м м ба медная дюймовая в б,35x0.76 <</td> <td>мренний блок настенного типа для мульти-сплит системы AS35S2SF2FA-B Haier шт. 2 ужный блок мульти-сплит системы 5U105S2SSSFA Haier шт. 1 ба из сиштого полизтилена а16x2.2 м 6.1 м 6.1 ба из сиштого полизтилена а16x2.2 м м 0.2 м 46.2 ба медная дюймодая а6.35x0.76 м м 45.1 м 47.1 м 48.2 м 47.1 м 4</td> <td>мренний блок настенного типа для мульти-сплит системы AS3552SF2FA-B Haier шm. 2 ужный блок мульти-сплит системы 5U10SS2SSFA Haier шm. 1 ба из сиштого полизтилена в 16x2.2 M 0.2 M 0.2 ба медная дюйновая в 635x0.76 M 46.2 M 46.2 M 45.1 M 45.1 M 45.1 M 45.1 D M 45.1 D M 46.2 M 45.1 D M 46.2 M 45.1 D M 48.2 D M 45.1 D M 47.1 D M 47.1 D</td>	мренний блок настенного типа для мульти-сплит системы серии Flexis SuperMatch AS35S2SF2FA-B Haier шт. ба из сиштого полизтилена в f6x2.2 м м м ба из сиштого полизтилена в f6x2.2 м м м ба из сиштого полизтилена в f6x2.2 м м м ба медная дюймовая в д.5x0.76 м м м ба медная дюймовая в д.5x0.81 трубка K-FLEX Обх006 ST K-FLEX м бки теплоизоляционные, b=6 мм для ф9.52 Трубка K-FLEX Обх006 ST K-FLEX м ми теплоизоляционные, b=6 мм для ф9.52 Трубка K-FLEX Обх006 ST K-FLEX м мренний блок настенного типа для мульти-сплит системы серии Flexis SuperMatch AS252S2F2FA-B Haier шт. мренний блок мульти-сплит системы 50105S2S5FA Haier шт. муньтий блок мульти-сплит системы 50105S2S5FA Haier шт. ми к напресовочный переходной 20x16x16 шт. шт. йик к наститого полизтилена в f6x2.2 м м ба из сиштого полизтилена в f6x2.2 м м ба медная дюймовая в б,35x0.76 <	мренний блок настенного типа для мульти-сплит системы AS35S2SF2FA-B Haier шт. 2 ужный блок мульти-сплит системы 5U105S2SSSFA Haier шт. 1 ба из сиштого полизтилена а16x2.2 м 6.1 м 6.1 ба из сиштого полизтилена а16x2.2 м м 0.2 м 46.2 ба медная дюймодая а6.35x0.76 м м 45.1 м 47.1 м 48.2 м 47.1 м 4	мренний блок настенного типа для мульти-сплит системы AS3552SF2FA-B Haier шm. 2 ужный блок мульти-сплит системы 5U10SS2SSFA Haier шm. 1 ба из сиштого полизтилена в 16x2.2 M 0.2 M 0.2 ба медная дюйновая в 635x0.76 M 46.2 M 46.2 M 45.1 M 45.1 M 45.1 M 45.1 D M 45.1 D M 46.2 M 45.1 D M 46.2 M 45.1 D M 48.2 D M 45.1 D M 47.1 D M 47.1 D

Примечание:

В данной спецификации не учтены расходные материалы. Монтажные организации подбирают более удобные материалы для монтажа. Проектом допускается замена на аналогичные по техническим характеристикам компоненты.

Изм.	Кол.уч.	/lucm	№док.	Подп.	Дата

2023 – 521R – 0B

/lucm 0B-16