



Жилой дом, 209 м²

Рабочая документация

2023 - 521R - 0B

Заказчик	
ГИП	
Разработал	

Москва 2024

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

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

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

Исходные данные

Параметры воздуха в жилом доме:
в теплый период года

- помещения для отдыха +22°C–+25°C
- жилая комната +20°C–+22°C
- кухня +19°C–+21°C
- ванная, совмещенный санузел +24°C–+26°C

в холодный период года

- помещения для отдыха +20°C–+22°C
- жилая комната +20°C–+22°C
- кухня +19°C–+21°C
- ванная, совмещенный санузел +24°C–+26°C

Организация 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 месту, 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 воздухопроводов уплотнить двумя резиновыми прокладками.
5. Все отметки и привязки воздухопроводов 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. Внутренние санитарно-технические системы".
9. Воздуховоды крепить с шагом не более 2,5м, при помощи шпилек, анкерного крепежа, траверс и перфоленты.
10. Элементы воздухопроводов, прокладываемые по наружной стене здания, закрепить на кронштейнах.

Общие указания

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 многоквартирные"
- 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-IZI-РУ фирмы Redvent. Объем приточного воздуха составляет 660 м³/ч.

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

Воздуховоды систем вентиляции выполнить из оцинкованных труб.

Наружный 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 воздухопроводов выполнить по серии 5.904-1.

При пожаре предусматривается центральное отключение системы вентиляции.

Размеры всех элементов воздухопроводов 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 воздухопроводах: 2-5 м/с

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

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

Технические решения принятые в рабочих чертежах соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, 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 _____.

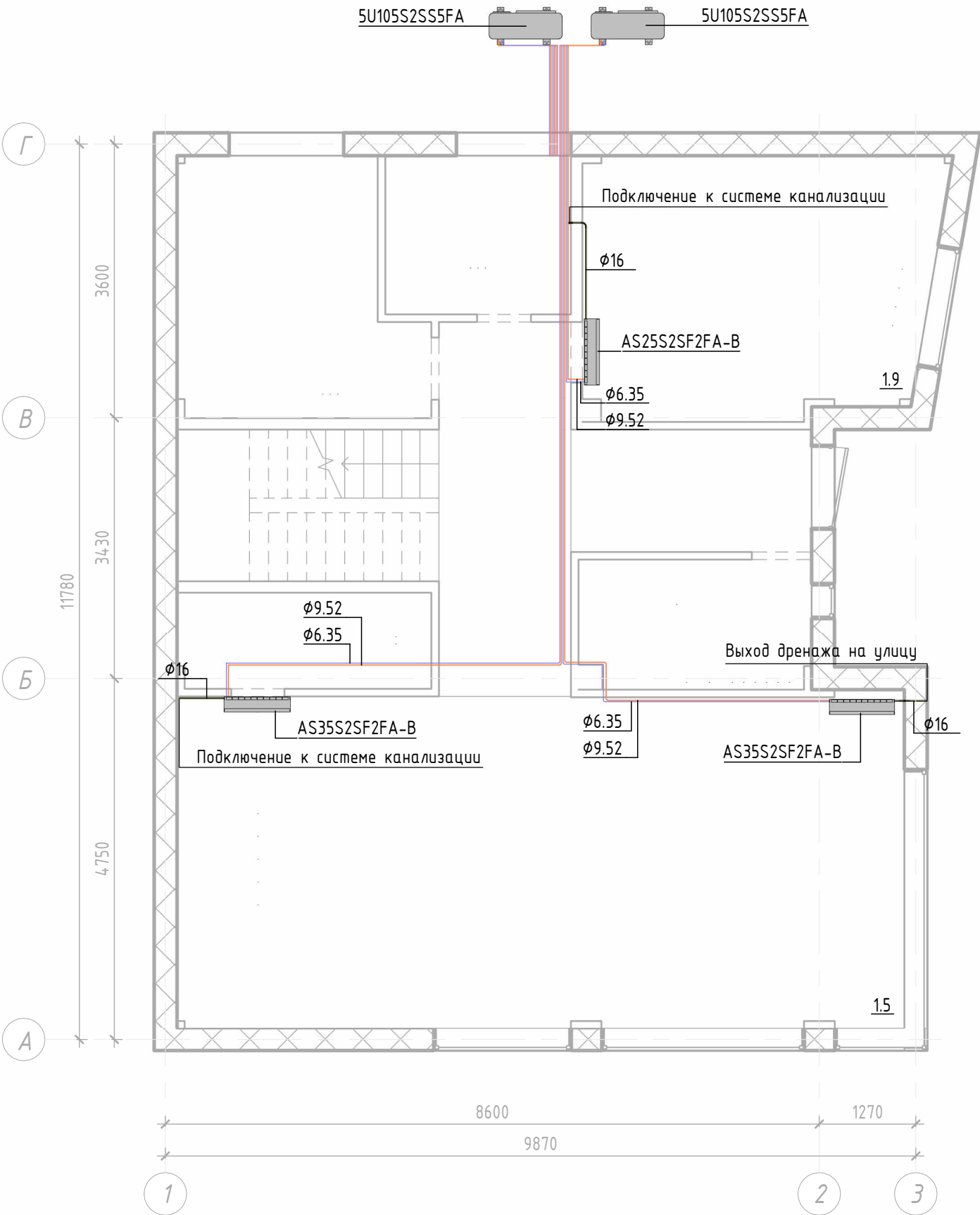
						2023 - 521R - ОВ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.						Жилой дом, 209 м ²	Стадия	Лист	Листов
Заказчик							Р	ОВ-01	
						Общие данные	АКАДЕМИК СТРОЙ 		
Н. контр.									
Утв.									

Характеристика отопительно-вентиляционных систем																			
Обозначение систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения	Марка (Наименование)	Вентилятор (Установка)					Электродвигатель			Воздухонагреватель (охладитель)				Фильтр			Примечание
				Тип	Исполнение	L, м³/ч	P, Па	N, кВт	n, мин⁻¹	N, кВт	U, В	Тип	Температура, °С		N, кВт	Класс	Кол-во	P, Па	
													Начальная	Конечная					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ПВ1	1	Жилые помещения	Zenit 750 Несо EL/EL W	Приточно-вытяжная	Напольная	660	255	0.75		0.75	220	Водяной	-21	+20	4.5	F5	2		Левое исполнение

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	Тип двигателя	Площадь комнаты, м²	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	2.84	3.47	4.2	3.5	39	230	Инверторный	42.0	650	
	Внутренний блок настенного типа	Кухня-Гостиная 1.5	AS35S2SF2FA-B	1			4.2	3.5	39			42.0	650	
	Внутренний блок настенного типа	Кабинет 1.9	AS25S2SF2FA-B	1			3.2	2.6	38			16.0	600	
	Наружный блок		5U10S2SS5FA	1			10.5(11.5)	10.0(11.0)	55				4200	
Мульти-сплит система К2	Внутренний блок настенного типа	Мастер-Спальня 2.7	AS35S2SF2FA-B	1	2.84	3.47	4.2	3.5	39	230	Инверторный	24.0	650	
	Внутренний блок настенного типа	Детская 1 2.5	AS25S2SF2FA-B	1			3.2	2.6	38			18.0	600	
	Внутренний блок настенного типа	Детская 2 2.6	AS25S2SF2FA-B	1			3.2	2.6	38			14.0	600	
	Наружный блок		5U10S2SS5FA	1			10.5(11.5)	10.0(11.0)	55				4200	

						2023 - 521R - 0B	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		0B-02

Этаж 01. План кондиционирования



Экспликация помещений 1 этажа		
№	Наименование	Площадь
1.1	Прихожая	5.08 м²
1.2	Гардеробная	5.13 м²
1.3	Холл	8.54 м²
1.4	Лест. клетка	6.88 м²
1.5	Кухня-гостиная	41.72 м²
1.6	Кладовка	4.24 м²
1.7	Тех-помещение	9.98 м²
1.8	Гостевой санузел	5.13 м²
1.9	Кабинет/ Гостевая спальня	15.64 м²
		102.35 м²

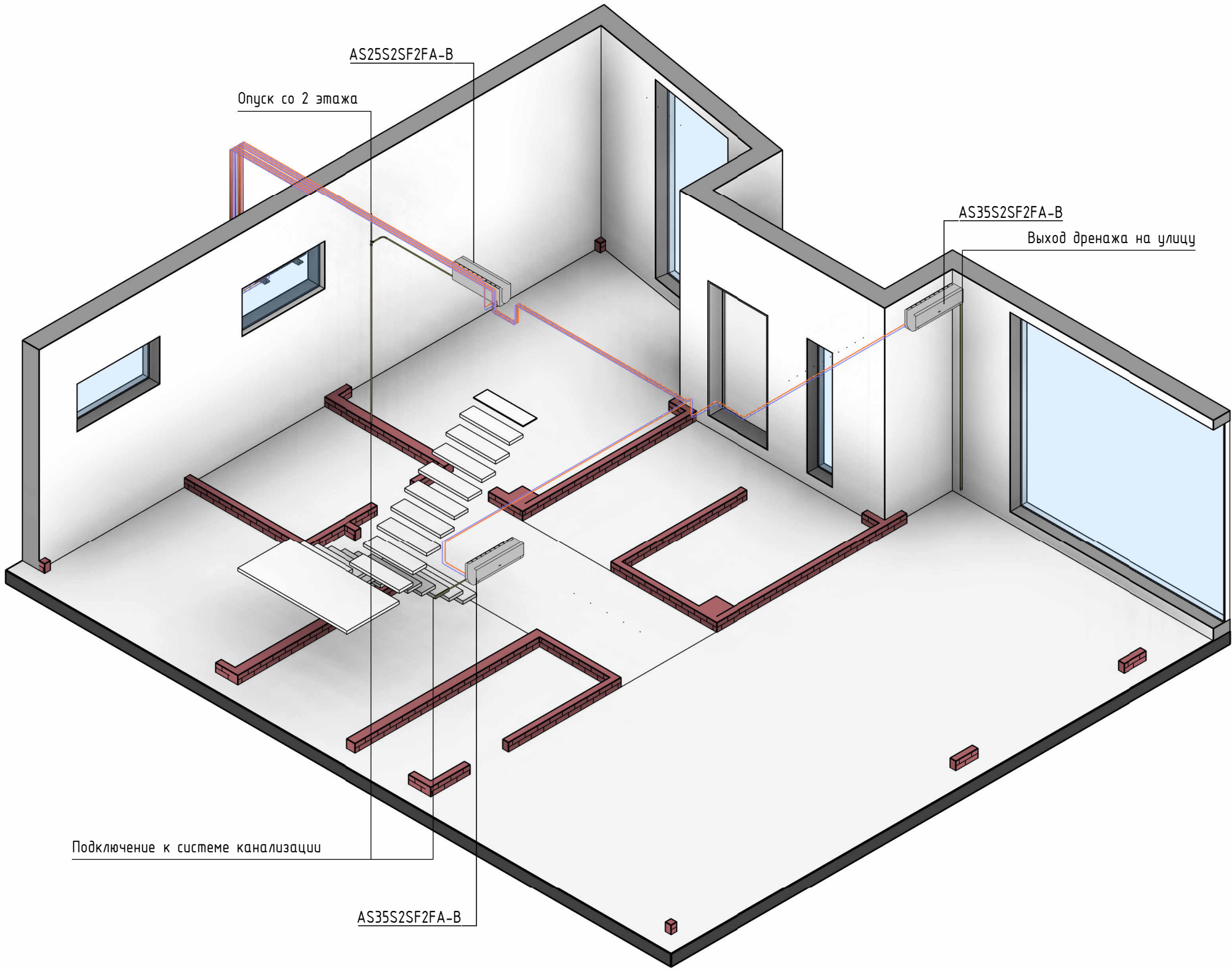
Условные обозначения:

- Фреоновый трубопровод
- Газовый трубопровод
- Дренажный трубопровод

Общие условия по системе кондиционирования :

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2023 - 521R - 0B	Лист
							ОВ-10



Условные обозначения:

-  - Фреоновый трубопровод
-  - Газовый трубопровод
-  - Дренажный трубопровод

Общие условия по системе кондиционирования :

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2023 - 521R - 0B

Лист

0B-11

Согласовано

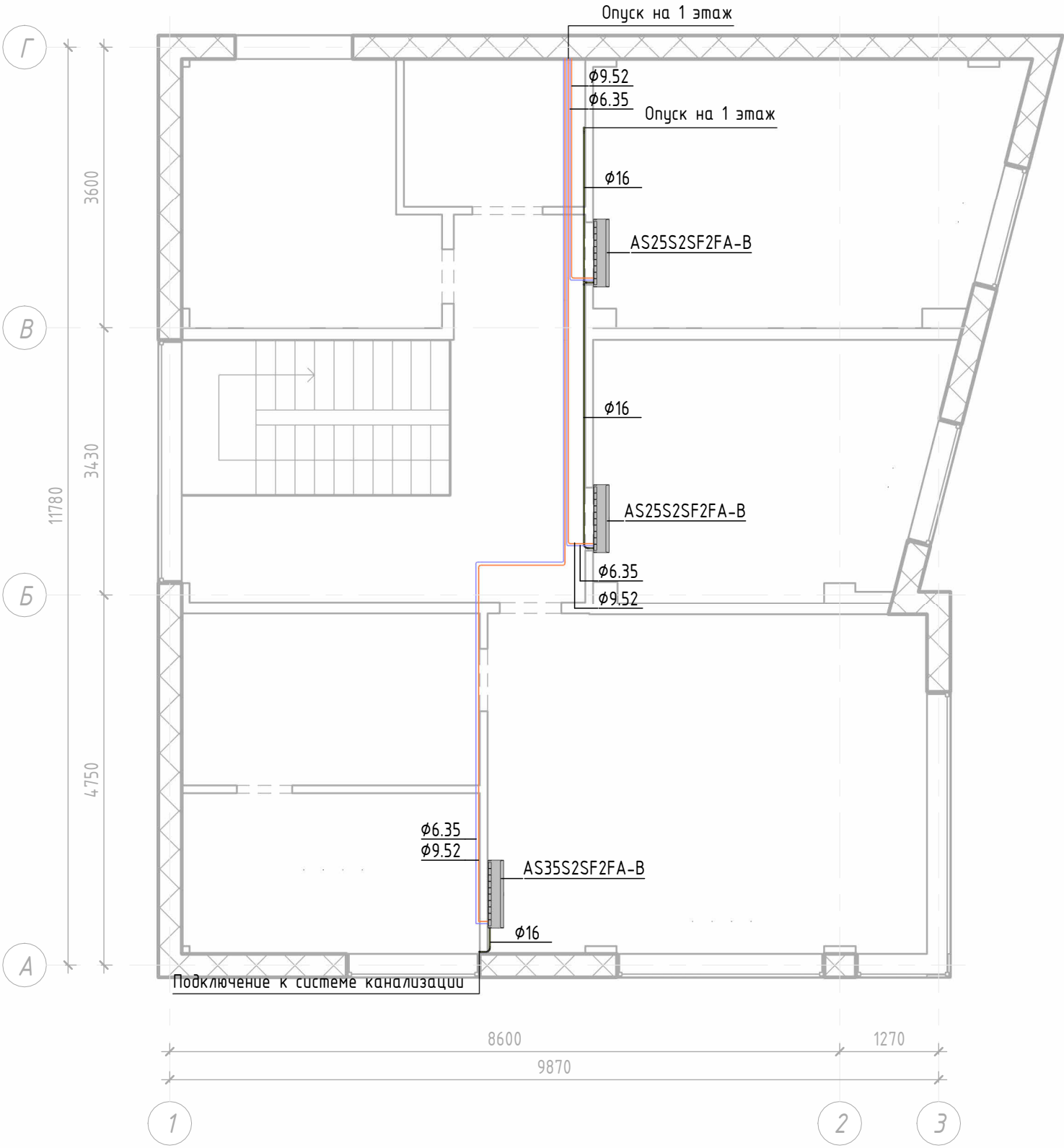
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Этаж 02. План кондиционирования

Экспликация помещений 2 этажа		
№	Наименование	Площадь
2.1	Лестница	6.87 м²
2.2	Холл	13.27 м²
2.3	Санузел	10.34 м²
2.4	Архив	4.45 м²
2.5	Детская №1	17.68 м²
2.6	Детская №2	14.16 м²
2.7	Спальная Мастер	24.49 м²
2.8	Гардеробная	8.44 м²
2.9	Санузел Мастер	7.88 м²
		107.57 м²



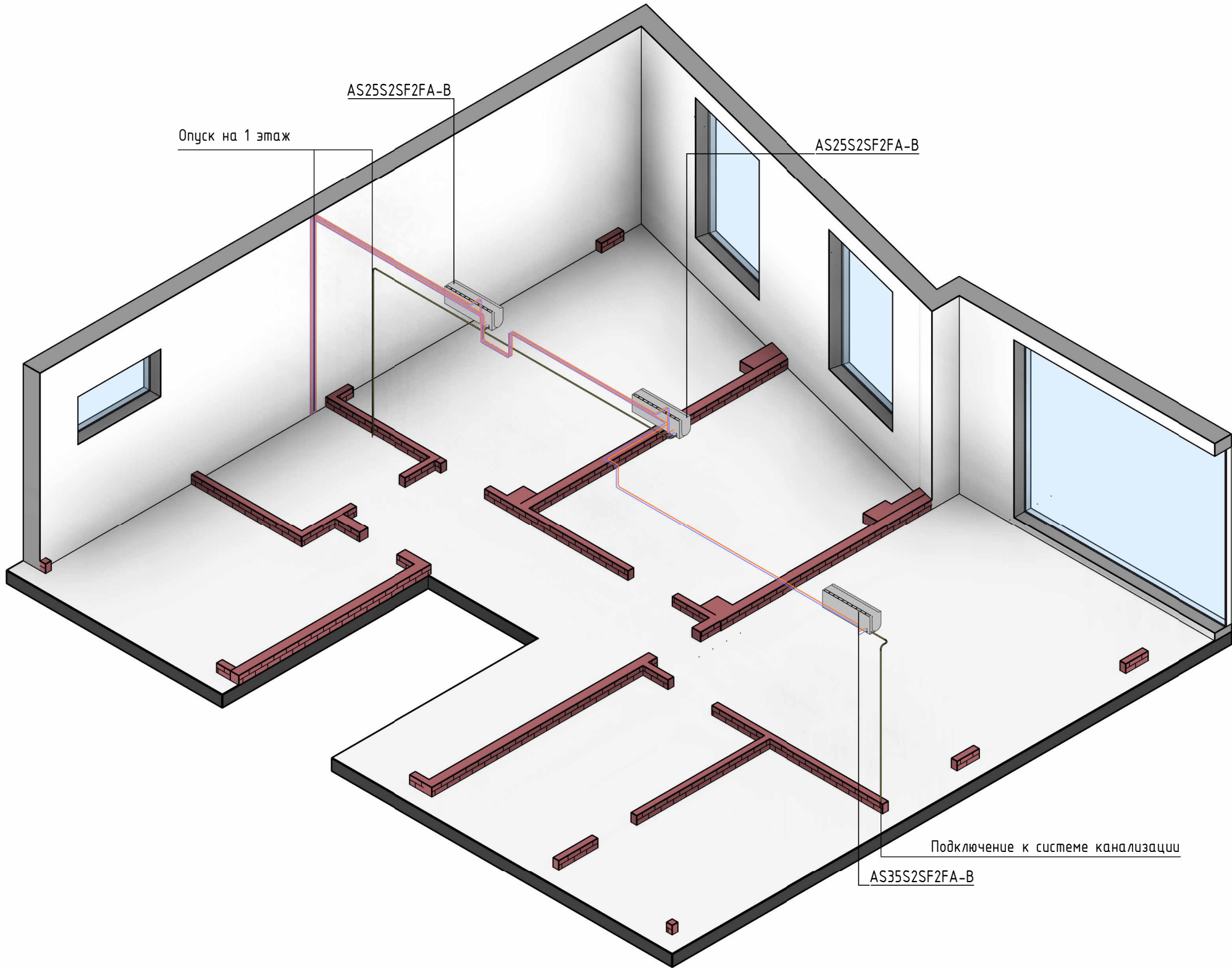
Условные обозначения:

- — — — — - Фреоновый трубопровод
- — — — — - Газовый трубопровод
- — — — — - Дренажный трубопровод

Общие условия по системе кондиционирования :

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2023 - 521R - 0B	Лист
							0B-12



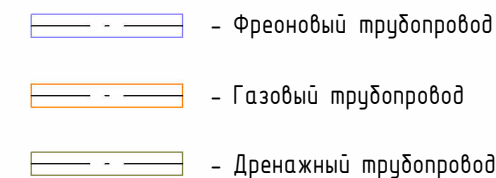
Условные обозначения:

- — — — — - Фреоновый трубопровод
- — — — — - Газовый трубопровод
- — — — — - Дренажный трубопровод

Общие условия по системе кондиционирования :

1. При монтаже вплотную располагать 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 выполнять в изоляции толщиной 6 мм.
5. Подключение конденсатопровода к системе канализации необходимо выполнить с помощью встроенного сифона для кондиционеров.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2023 - 521R - 0B	Лист
							0B-13



1. При монтаже влотноную распологать труссу трубопровода, идущую от наружного блока к внутренним, по потолку (в штробе стены).
2. При монтаже дренажного трубопровода, необходимо учитывать уклон $\angle 0.02$ 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.

Формат А3 297 x 420

