



Жилой дом, 209 м²

Рабочая документация

2023 – 521R – 0B

Заказчик

ГИП

Разработал





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

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

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°С 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			
						Московская область			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Жилой дом, 209 м ²	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Ижорский						Р	ОВ-01	
Заказчик									
						Общие данные	АКАДЕМИК СТРОЙ 		
Н. контр.	Тишков А.Н								
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, °C		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

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	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

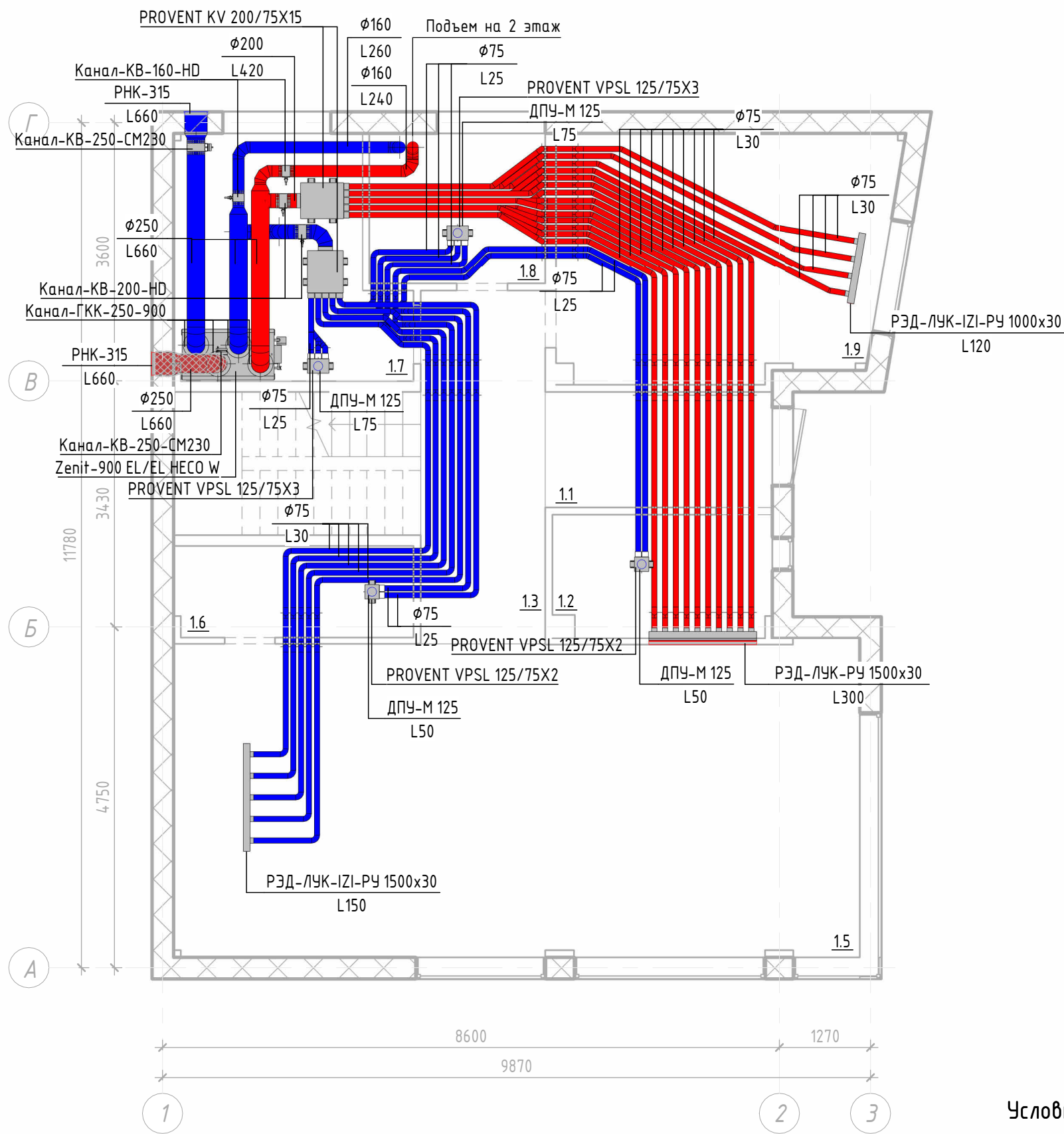
Согласовано			
Инв. № подл.		Подп. и дата	



Таблица воздухообмена по помещениям

№ Помещения	Наименование помещения	Площадь помещения	Объем помещения	Кратность приток	Кратность вытяжка	Расход воздуха (м³/ч) Приток	Расход воздуха (м³/ч) Вытяжка	Примечание
1 этаж								
1.2	Гардеробная	5.13 м²	16.43 м³	-	2	-	50	
1.5	Кухня-гостиная	41.72 м²	133.51 м³	1 чел./60 м³/ч	1 чел./60 м³/ч	300	150	
1.6	Кладовка	4.24 м²	13.58 м³	-	3	-	50	
1.7	Тех-помещение	9.98 м²	31.93 м³	-	2	-	75	
1.8	Гостевой санузел	5.13 м²	16.42 м³		1 пр./25 м³/ч	-	75	
1.9	Кабинет/ Гостиная спальня	15.64 м²	50.06 м³	1 чел./60 м³/ч	-	120	-	
2 этаж								
2.3	Санузел	10.34 м²	31.01 м³	-	1 пр./25 м³/ч	-	100	
2.4	Архив	4.45 м²	13.34 м³	-	4	-	60	
2.5	Детская №1	17.68 м²	53.03 м³	1 чел./60 м³/ч	-	60	-	
2.6	Детская №2	14.16 м²	42.49 м³	1 чел./60 м³/ч	-	60	-	
2.7	Спальная Мастер	24.49 м²	73.46 м³	1 чел./60 м³/ч	-	120	-	
2.9	Санузел Мастер	7.88 м²	23.64 м³	-	1 пр./25 м³/ч	-	100	

Этаж 01. План вентиляции



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

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

Общие условия по системе вентиляции:

1. При монтаже воздуховодов вплотную к стене/потолку необходимо оставить технический зазор 30мм для крепления воздуховодов и для установки воздухораспределительных устройств.

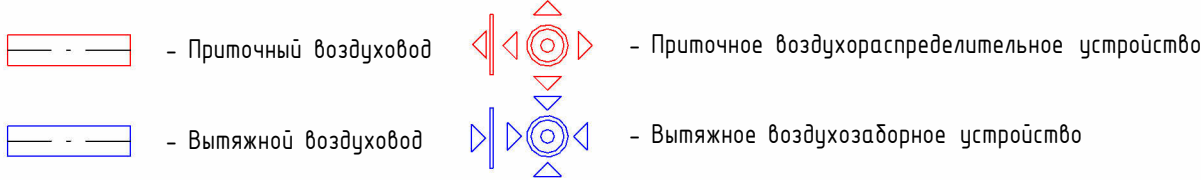
2. При монтаже систем необходимо оставить технический зазор 30 мм между воздуховодами.

3. Строго запрещено подключать к приточно-вытяжной системе кухонный зонт.

4. Приточный воздуховод с улицы до установки необходимо выполнить с учетом теплоизоляции 19-20 мм.

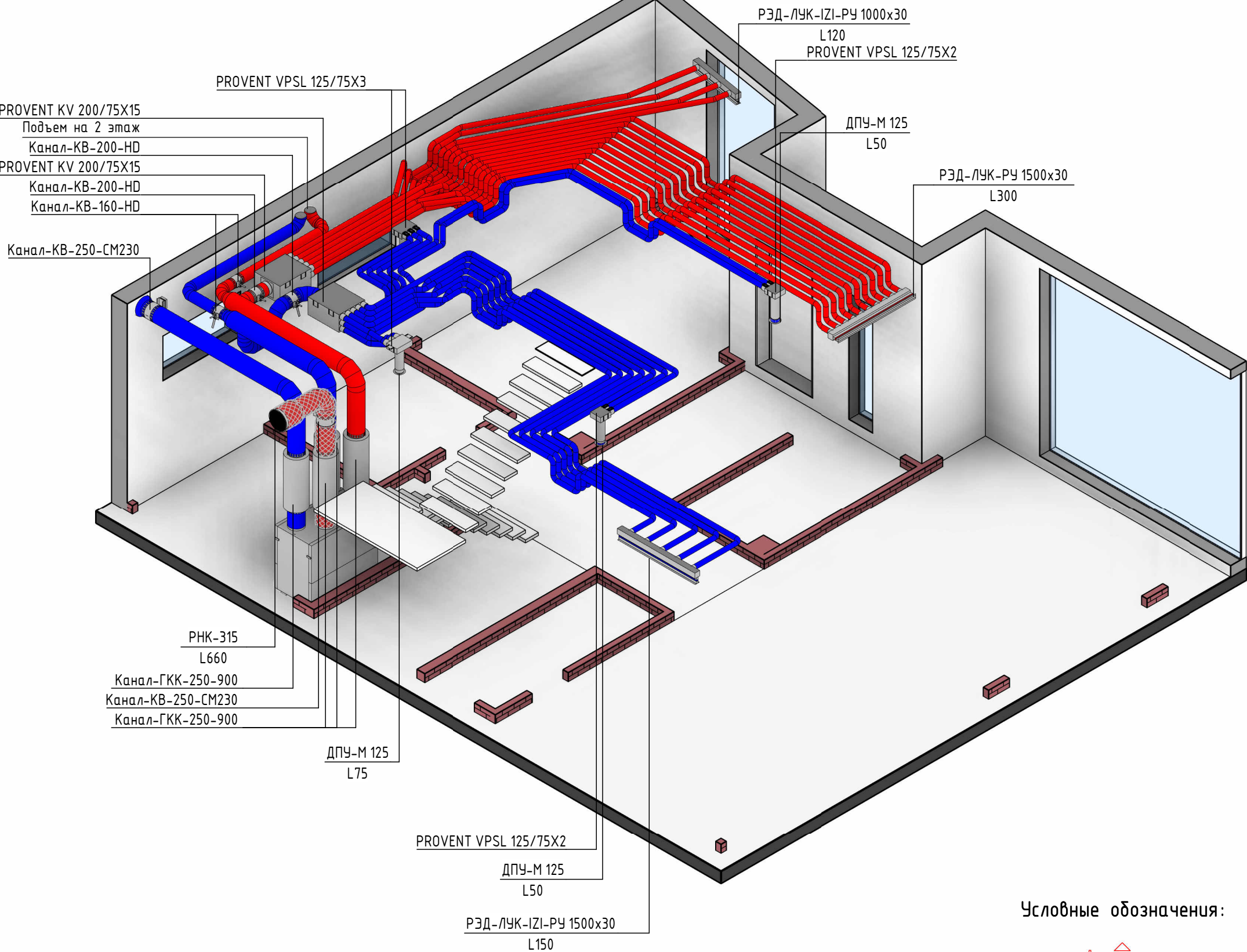
6. Высотные отметки и точное расположение воздуховодов/воздухораспределителей уточнить у заказчика при монтаже системы.

Условные обозначения:



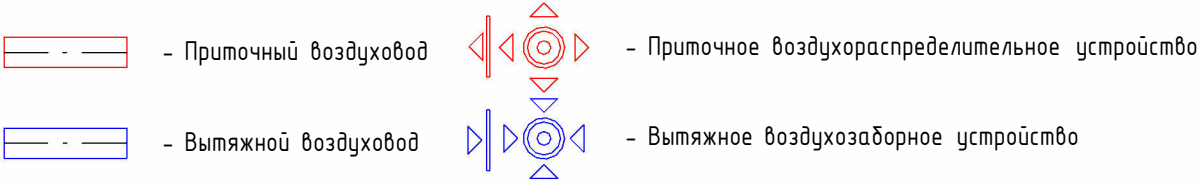
						2023 - 521R - 0B	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		0B-04

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



- Общие условия по системе вентиляции:**
1. При монтаже воздуховодов вплотную к стене/потолку необходимо оставить технический зазор 30мм для крепления воздуховодов и для установки воздухораспределительных устройств.
 2. При монтаже систем необходимо оставить технический зазор 30 мм между воздуховодами.
 3. Строго запрещено подключать к приточно-вытяжной системе кухонный зонт.
 4. Приточный воздуховод с улицы до установки необходимо выполнить с учетом теплоизоляции 19-20 мм.
 6. Высотные отметки и точное расположение воздуховодов/воздухораспределителей уточнить у заказчика при монтаже системы.

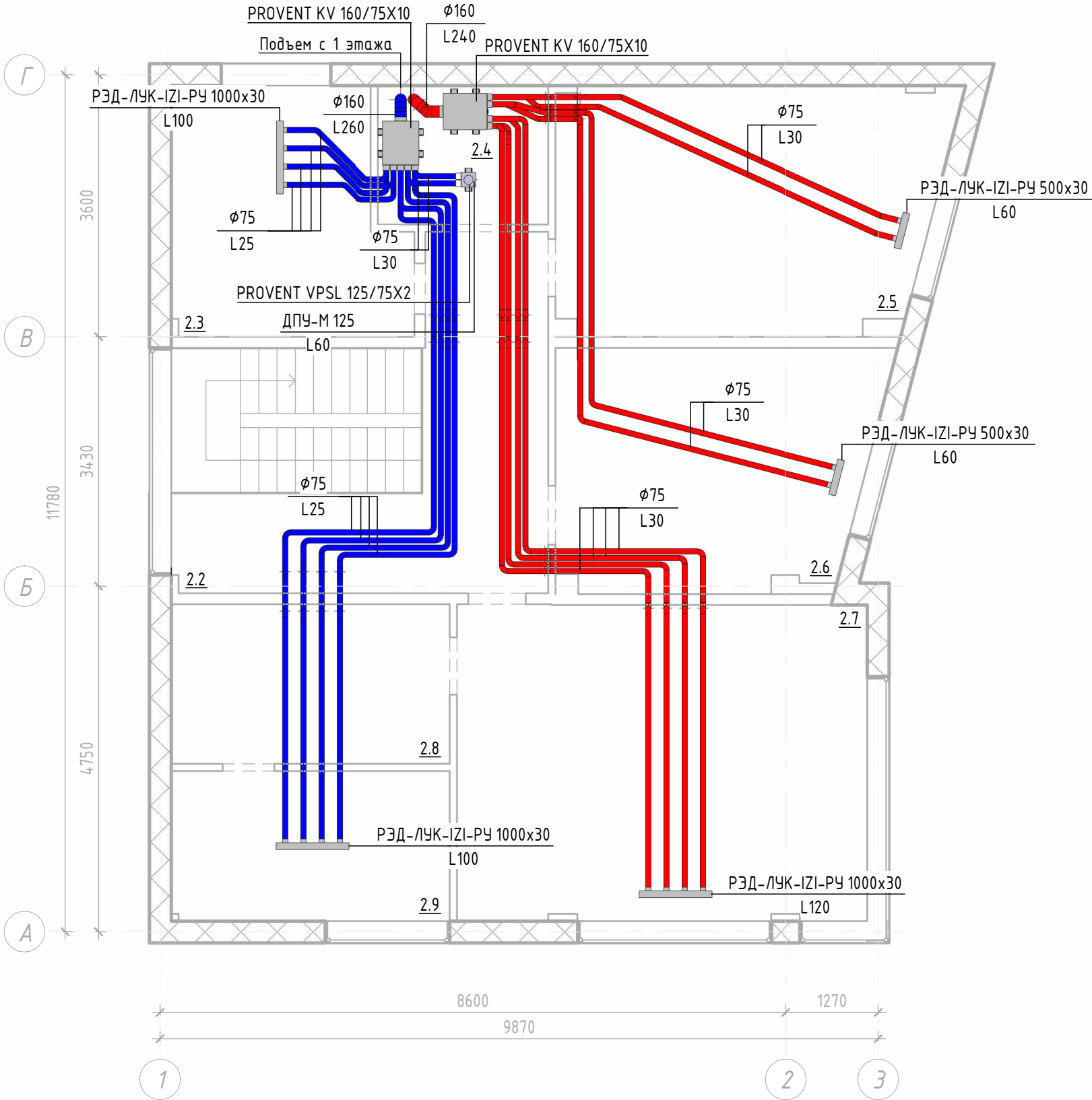
Условные обозначения:



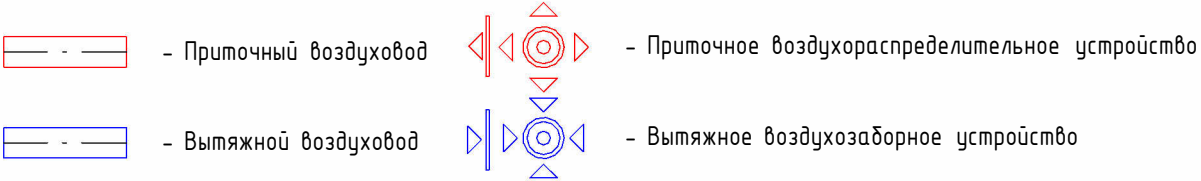
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2023 - 521R - 0B	Лист
							0B-05

Этаж 02. План вентиляции

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

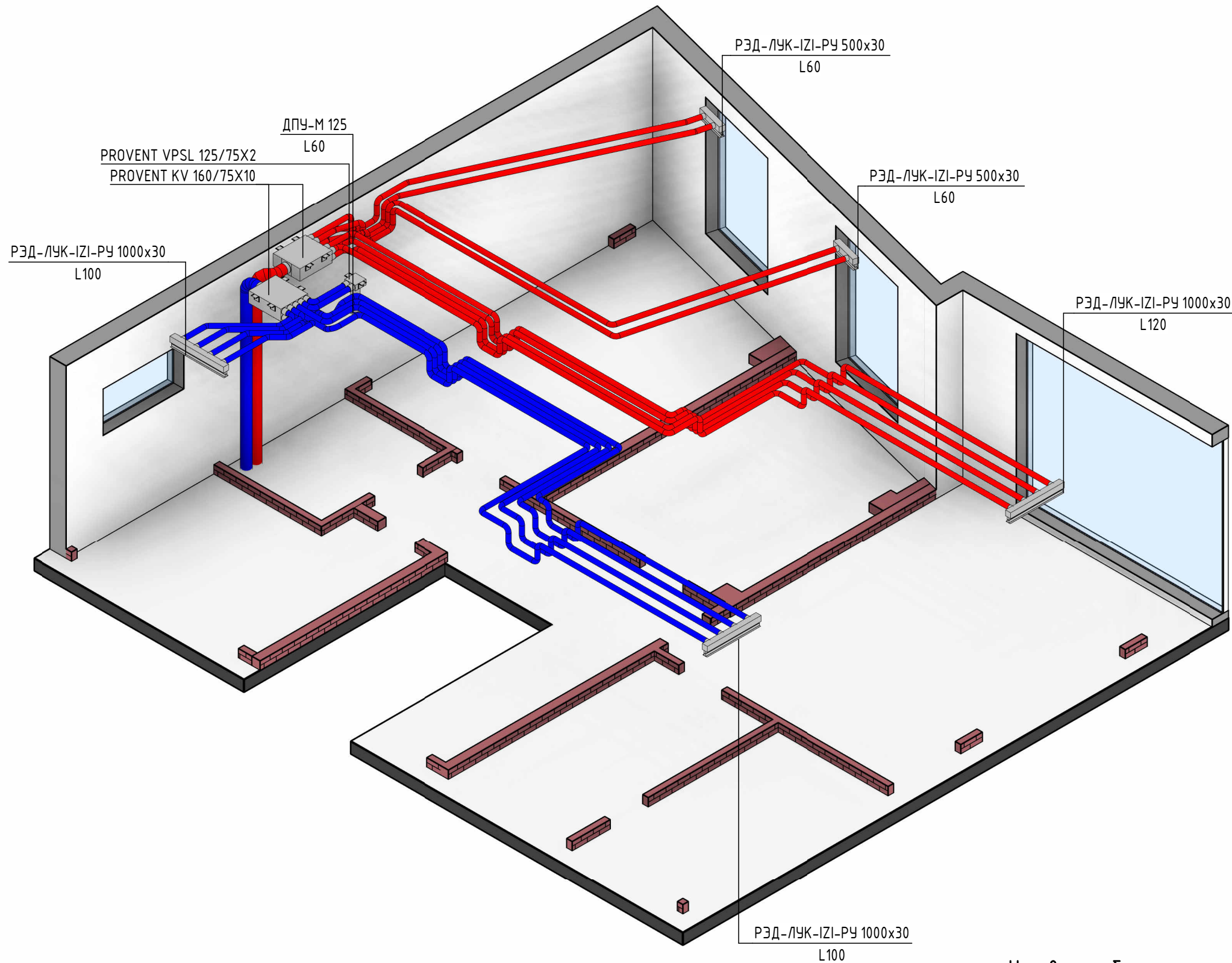


Условные обозначения:



- Общие условия по системе вентиляции:**
- При монтаже воздуховодов вплотную к стене/потолку необходимо оставить технический зазор 30мм для крепления воздуховодов и для установки воздухораспределительных устройств.
 - При монтаже систем необходимо оставить технический зазор 30 мм между воздуховодами.
 - Строго запрещено подключать к приточно-вытяжной системе кухонный зонт.
 - Приточный воздуховод с улицы до установки необходимо выполнить с учетом теплоизоляции 19-20 мм.
 - Высотные отметки и точное расположение воздуховодов/воздухораспределителей уточнить у заказчика при монтаже системы.

						2023 - 521R - 0B	Лист
							0B-06
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		



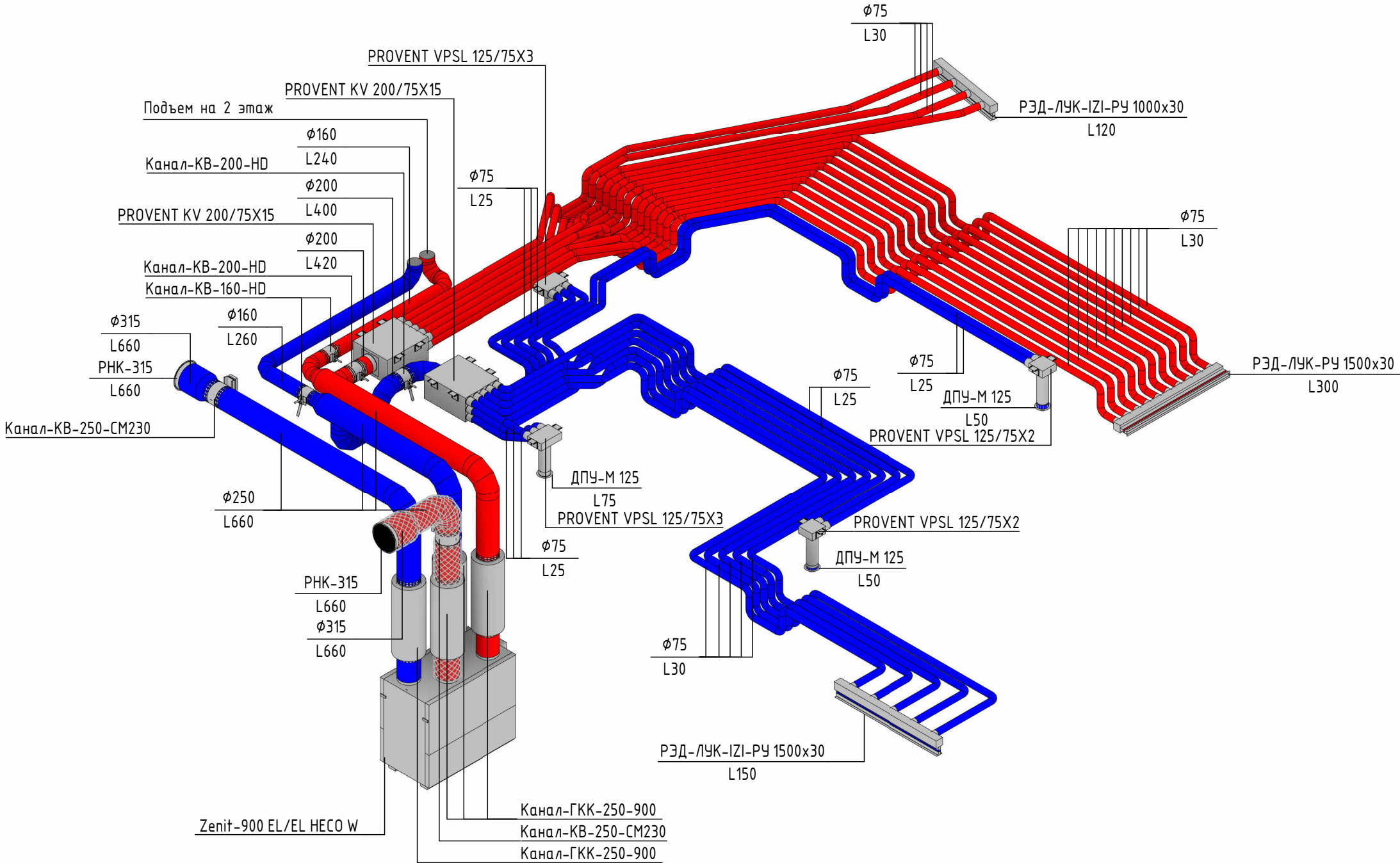
Условные обозначения:

- Приточный воздуховод
-
- Приточное воздухораспределительное устройство

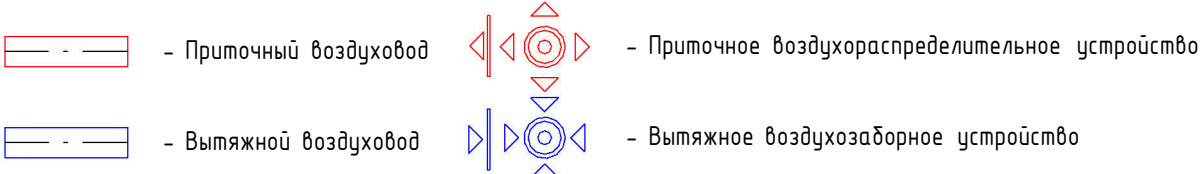
- Общие условия по системе вентиляции:
1. При монтаже воздуховодов вплотную к стене/потолку необходимо оставить технический зазор 30мм для крепления воздуховодов и для установки воздухораспределительных устройств.
 2. При монтаже систем необходимо оставить технический зазор 30 мм между воздуховодами.
 3. Строго запрещено подключать к приточно-вытяжной системе кухонный зонт.
 4. Приточный воздуховод с улицы до установки необходимо выполнить с учетом теплоизоляции 19-20 мм.
 6. Высотные отметки и точное расположение воздуховодов/воздухораспределителей уточнить у заказчика при монтаже системы.

							2023 - 521R - 0B	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			0B-07

Схема системы ПВ1(1 этаж)



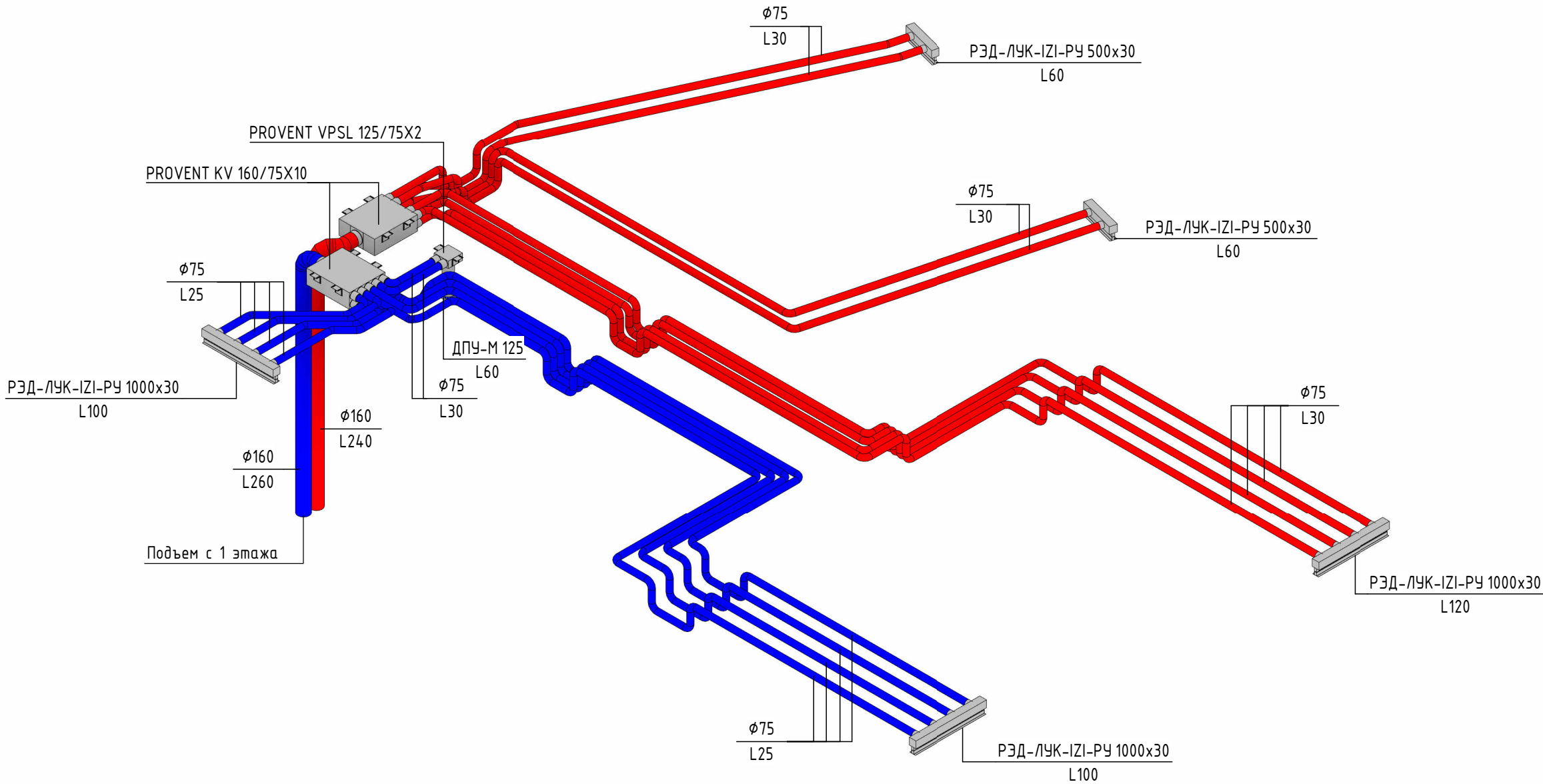
Условные обозначения:



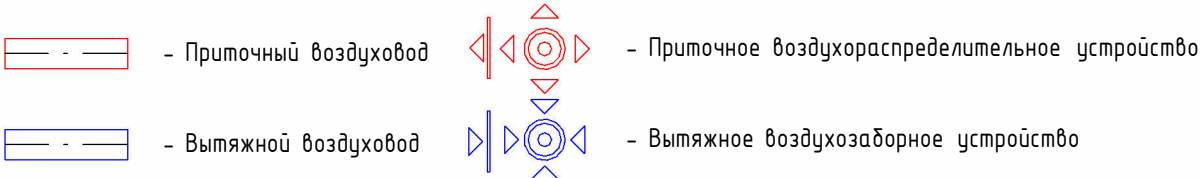
- Общие условия по системе вентиляции:**
- 1. При монтаже воздуховодов вплотную к стене/потолку необходимо оставить технический зазор 30мм для крепления воздуховодов и для установки воздухораспределительных устройств.
 - 2. При монтаже систем необходимо оставить технический зазор 30 мм между воздуховодами.
 - 3. Строго запрещено подключать к приточно-вытяжной системе кухонный зонт.
 - 4. Приточный воздуховод с улицы до установки необходимо выполнить с учетом теплоизоляции 19-20 мм.
 - 5. Высотные отметки и точное расположение воздуховодов/воздухораспределителей уточнить у заказчика при монтаже системы.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2023 - 521R - 0B	Лист
							0B-08

Схема системы ПВ1(2 этаж)



Условные обозначения:



- Общие условия по системе вентиляции:
- 1. При монтаже воздуховодов вплотную к стене/потолку необходимо оставить технический зазор 30мм для крепления воздуховодов и для установки воздухораспределительных устройств.
 - 2. При монтаже систем необходимо оставить технический зазор 30 мм между воздуховодами.
 - 3. Строго запрещено подключать к приточно-вытяжной системе кухонный зонт.
 - 4. Приточный воздуховод с улицы до установки необходимо выполнить с учетом теплоизоляции 19-20 мм.
 - 6. Высотные отметки и точное расположение воздуховодов/воздухораспределителей уточнить у заказчика при монтаже системы.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2023 - 521R - 0B	Лист
							0B-09

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Поставщик	Ед. изме-ре-ния	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
ПВ 1								
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали Ø160	ГОСТ 14918-2020			м	12		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали Ø200	ГОСТ 14918-2020			м	0.7		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали Ø250	ГОСТ 14918-2020			м	12.1		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали Ø315	ГОСТ 14918-2020			м	0.6		
	Врезка круглая Ø200-Ø200				шт.	2		
	Гибкий воздуховод антистатический и антибактериальный круглый Ø75	Provent RP 75		PROVENT	м	349.2		
	Дроссель регулировочный	DR 75	20400085	PROVENT	шт.	47		
	Заглушка фланца	OF 75	2040006	PROVENT	шт.	3		
	Канал-ГКК шумоглушитель канальный трубочатый для круглых каналов, типоразмер 250-900	Канал-ГКК-250-900		ООО "ВЕЗА"	шт.	4		
	Коллектор металлический на 10 выходов	PROVENT KV 160/75X10	20400013	PROVENT	шт.	2		
	Коллектор металлический на 15 выходов	PROVENT KV 200/75X15	20400014	PROVENT	шт.	2		
	Отвод круглого воздуховода 41.08° Ø160-Ø160				шт.	1		
	Отвод круглого воздуховода 90° Ø160-Ø160				шт.	7		
	Отвод круглого воздуховода 90° Ø200-Ø200				шт.	4		
	Отвод круглого воздуховода 90° Ø250-Ø250				шт.	4		
	Переход круглого сечения Ø250-Ø160				шт.	2		
	Переход круглого сечения Ø315-Ø250				шт.	2		
	Пленум потолочный круглый на 2 выхода, 400мм	PROVENT VPSL 125/75X2	20400054	PROVENT	шт.	3		
	Пленум потолочный круглый на 3 выхода, 400мм	PROVENT VPSL 125/75X3	20400055	PROVENT	шт.	2		
	Приточно-вытяжная установка с рекуперацией и нагревателем Zenit HECO в стальном корпусе	Zenit-900 EL/EL HECO W		ООО «Турков»	шт.	1		
	Теплоизоляционный материал из вспененного каучука, толщина 19 мм	K-FLEX AIR AD-19		K-FLEX	м ²	2.1		
	Универсальный воздушный клапан, размер 160, ручной привод	Канал-КВ-160-HD		ООО "ВЕЗА"	шт.	2		
	Универсальный воздушный клапан, размер 200, ручной привод	Канал-КВ-200-HD		ООО "ВЕЗА"	шт.	2		
	Универсальный воздушный клапан, размер 250, тип привода CM230	Канал-КВ-250-CM230		ООО "ВЕЗА"	шт.	2		
	Уплотнитель круглый	SL 75	2040002	PROVENT	шт.	90		
	Фланец круглый	FR 75	2040003	PROVENT	шт.	90		
	Ø75				м.	1.4		
	Диффузор потолочный	ДПУ-М 125		Аркмос	шт.	5		
	Линейный диффузор с камерой статического давления	РЭД-ЛУК-IZI-ПУ 500х30		Redvent	шт.	2		
	Линейный диффузор с камерой статического давления	РЭД-ЛУК-IZI-ПУ 1000х30		Redvent	шт.	4		
	Линейный диффузор с камерой статического давления	РЭД-ЛУК-IZI-ПУ 1500х30		Redvent	шт.	1		
	Линейный диффузор с камерой статического давления	РЭД-ЛУК-ПУ 1500х30		Redvent	шт.	1		
	Решетка круглая наружная	PHK-315		NEVATOM	шт	2		

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

Примечание:

						2023 - 521R - ОВ	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		ОВ-15

