



Жилой дом, 148 м²

Рабочая документация

2023 - 548R - 0B

Заказчик _____

ГИП _____

Разработал _____

Санкт-Петербург 2024 г

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Имя листа	Примечание
ОВ-0	Титульный лист	
ОВ-1	Общие данные	
ОВ-2	ХОВС	
ОВ-3	Таблица воздухообмена	
ОВ-4	Этаж 01. План вентиляции	
ОВ-5	Этаж 01. 3D вид вентиляции	
ОВ-6	Схемы систем вентиляции	

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 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. Внутренние 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.

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 _____ /

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 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 Спальни при помощи воздухораспределительных универсальных диффузоров ДПУ-М фирмы Арктос. Объем приточного воздуха составляет 450 м³/ч.

Вытяжка осуществляется из помещений: Кухня-Гостиная, Прихожая, Прачечная, Кладовая и Санузел при помощи воздухозаборных универсальных диффузоров ДПУ-М фирмы Арктос. Объем вытяжного воздуха составляет 450 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 +16°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.

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

						2023 - 548R - ОВ			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.					01.24	Жилой дом, 148 м ²	Стадия	Лист	Листов
Заказчик					01.24		Р	ОВ-1	
						Общие данные			
Н. контр.					01.24				
Утв.					01.24				

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение систем	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения	Марка (Наименование)	Вентилятор (Установка)					Электродвигатель			Воздухогреватель (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 550 EL/EL HECO 3.0E220	Приточно-вытяжная	Подвесная	450	200	3.34		0.34	220	Электрический	-33	+16	3	F5	2		Левое исполнение

Согласовано

Инв. № подл.

Подп. и дата

Взам. инв. №

Примечание:
Конфигурацию приточно-вытяжной установки необходимо уточнить у производителя.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2023 - 548R - 0B	Лист
							0B-2

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								
1.1	Прихожая	15.04 м²	45.12 м³	-	1	-	50	
1.4	Прачечная	5.94 м²	17.82 м³	-	3	-	50	
1.5	С/у	9.34 м²	28.03 м³	-	1 пр./25 м³/ч	-	100	
1.7	Спальня	15.23 м²	45.69 м³	1 чел./50 м³/ч	-	50	-	
1.8	Кухня-гостиная	35.24 м²	105.73 м³	1 чел./50 м³/ч	1 чел./50 м³/ч	300	200	
1.9	Кладовая	4.86 м²	14.58 м³	-	3	-	50	
1.10	Спальня	17.69 м²	53.08 м³	1 чел./50 м³/ч	-	50	-	
1.12	С/у	3.85 м²	11.55 м³	-	1 пр./25 м³/ч	-	50	
1.13	Спальня	22.38 м²	67.13 м³	1 чел./50 м³/ч	-	100	-	

Согласовано

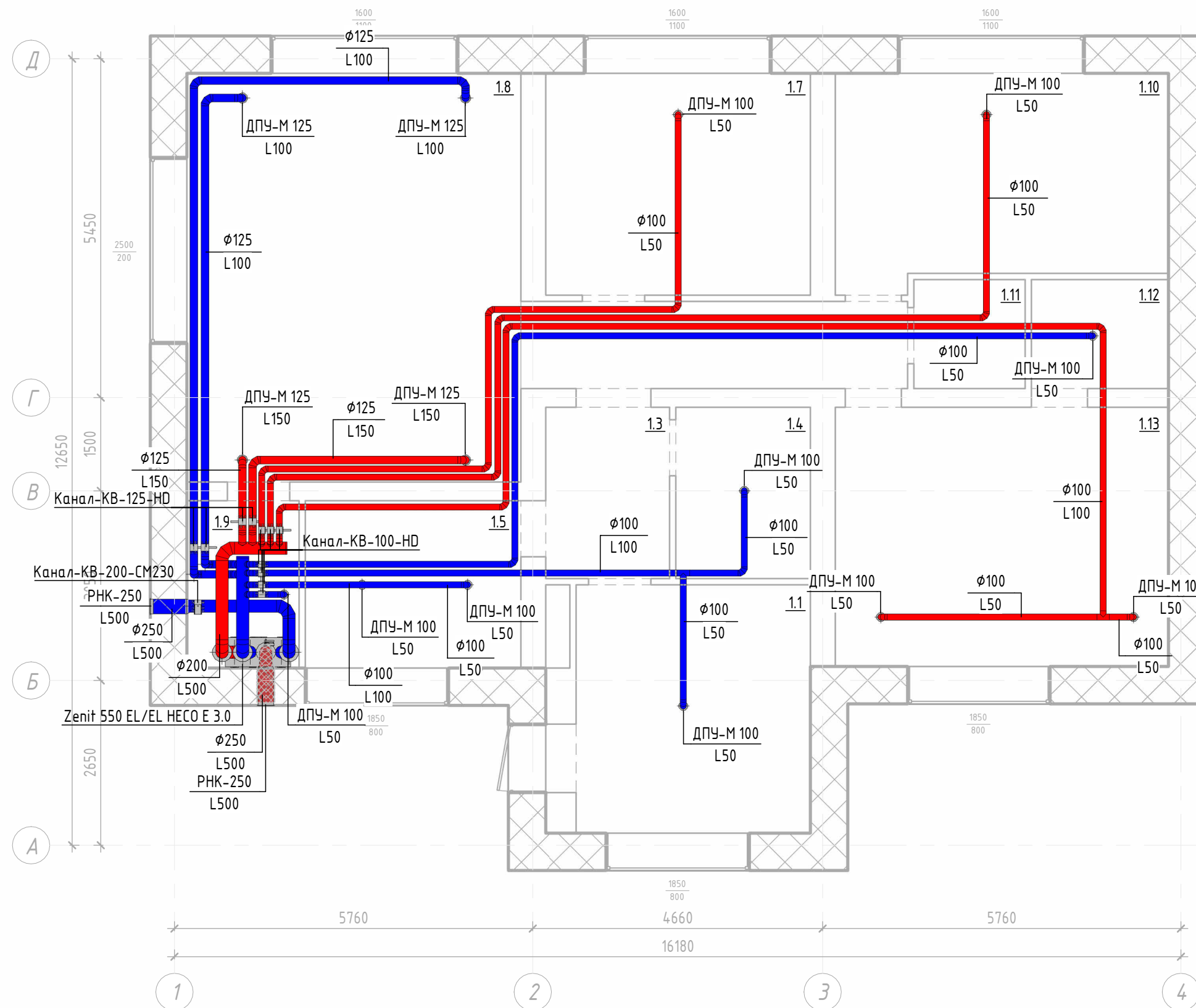
Инв. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2023 - 548R - 0B

Лист
0B-3

Этаж 01. План вентиляции



Экспликация помещений 1 этажа

№	Наименование	Площадь
1.1	Прихожая	15.04 м ²
1.3	Коридор	5.50 м ²
1.4	Прачечная	5.94 м ²
1.5	С/у	9.34 м ²
1.6	Коридор	8.71 м ²
1.7	Спальня	15.23 м ²
1.8	Кухня-гостиная	35.24 м ²
1.9	Кладовая	4.86 м ²
1.10	Спальня	17.69 м ²
1.11	Бойлерная	3.15 м ²
1.12	С/у	3.85 м ²
1.13	Спальня	22.38 м ²
		146.93 м ²

Согласовано

Взам. инв. №

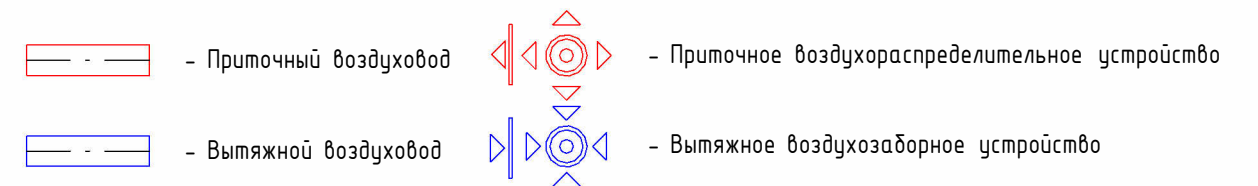
Подп. и дата

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;
7. Необходимо предусмотреть защитный зонт от осадков для систем выходящих на кровлю.

Условные обозначения:

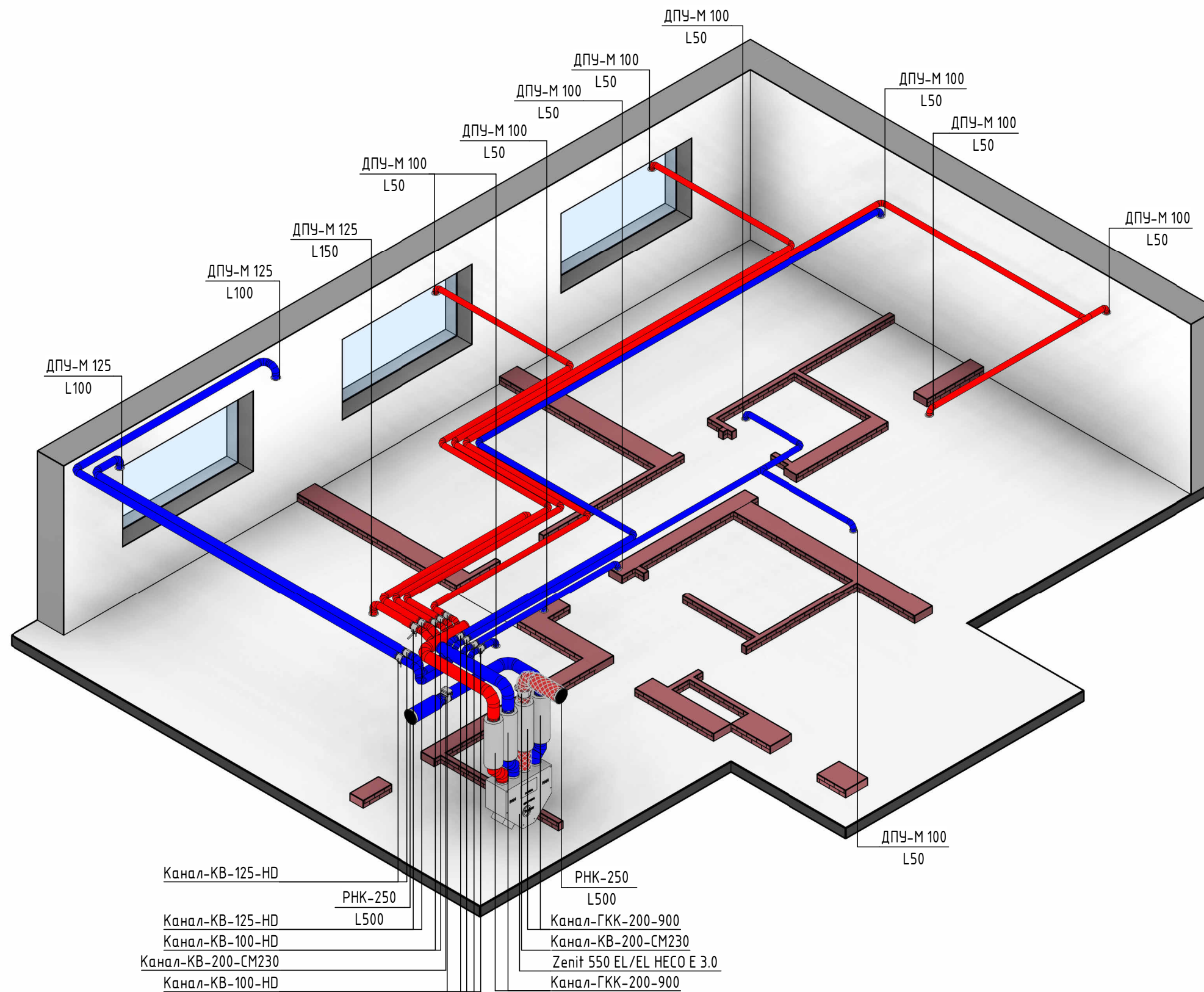


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2023 - 548R - 0B

Лист
0B-4

Этаж 01. 3D вид вентиляции

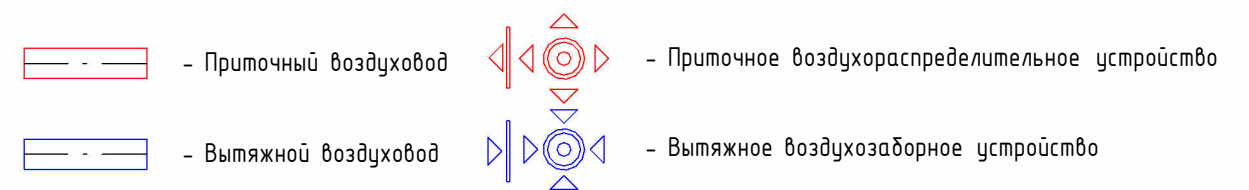


Согласовано	
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Общие условия по системе вентиляции:

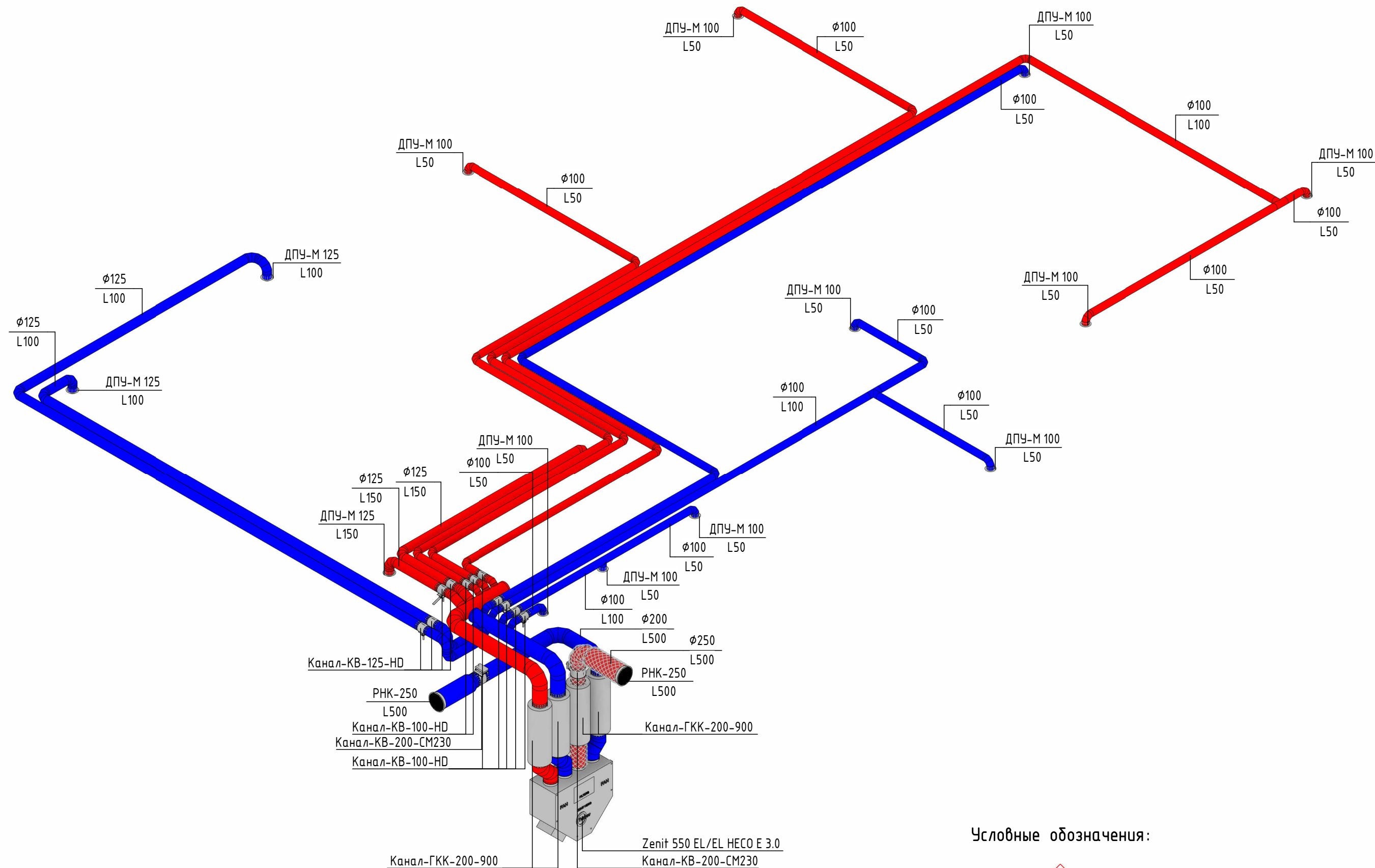
1. При монтаже воздуховодов вплотную к стене/потолку необходимо оставить технический зазор 30мм для крепления воздуховодов и для установки воздухораспределительных устройств;
2. При монтаже систем необходимо оставить технический зазор 30 мм между воздуховодами;
3. Строго запрещено подключать к приточно-вытяжной 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;
7. Необходимо предусмотреть защитный зонт от осадков для систем выходящих на кровлю.

Условные обозначения:

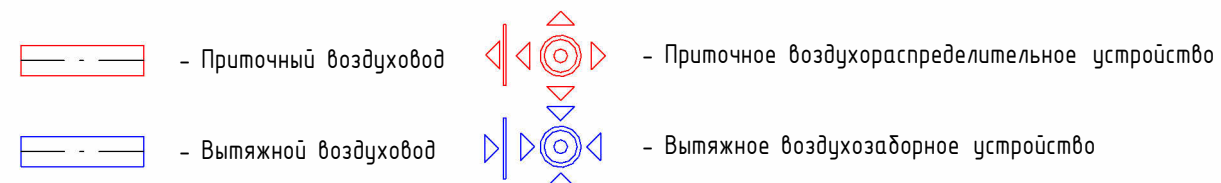


Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2023 - 548R - 0B	Лист
							0B-5

Схема системы ПВ1



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;
7. Необходимо предусмотреть защитный зонт от осадков для систем выходящих на кровлю.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	2023 - 548R - 0B	Лист
							0B-6

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код изделия	Поставщик	Ед. измерения	Кол-во	Масса 1 ед., кг.	Примечание
П 1								
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали $\phi 100$	ГОСТ 14918-2020			м	61.8		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали $\phi 125$	ГОСТ 14918-2020			м	6.2		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали $\phi 200$	ГОСТ 14918-2020			м	3.5		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали $\phi 250$	ГОСТ 14918-2020			м	0.6		
	Врезка круглая $\phi 100-\phi 100$				шт.	3		
	Врезка круглая $\phi 125-\phi 125$				шт.	2		
	Заглушка круглая $\phi 200$				шт.	1		
	Канал-ГКК шумоглушитель канальный трубчатый для круглых каналов, типоразмер 200-900	Канал-ГКК-200-900		ООО "ВЕЗА"	шт.	2		
	Отвод круглого воздуховода $23.75^{\circ} \phi 125-\phi 125$				шт.	2		
	Отвод круглого воздуховода $45^{\circ} \phi 100-\phi 100$				шт.	3		
	Отвод круглого воздуховода $45^{\circ} \phi 200-\phi 200$				шт.	2		
	Отвод круглого воздуховода $90^{\circ} \phi 100-\phi 100$				шт.	16		
	Отвод круглого воздуховода $90^{\circ} \phi 125-\phi 125$				шт.	3		
	Отвод круглого воздуховода $90^{\circ} \phi 200-\phi 200$				шт.	3		
	Переход круглого сечения $\phi 250-\phi 200$				шт.	1		
	Теплоизоляционный материал из вспененного каучука, толщина 19 мм	K-FLEX AIR AD-19		K-FLEX	м ²	1.4		
	Тройник круглого воздуховода $\phi 100-\phi 100-\phi 100$				шт.	1		
	Универсальный воздушный клапан, размер 100, ручной привод	Канал-КВ-100-НД		ООО "ВЕЗА"	шт.	3		
	Универсальный воздушный клапан, размер 125, ручной привод	Канал-КВ-125-НД		ООО "ВЕЗА"	шт.	2		
	Универсальный воздушный клапан, размер 200, тип привода СМ230	Канал-КВ-200-СМ230		ООО "ВЕЗА"	шт.	1		
	Диффузор потолочный	ДПУ-М 100		Арктос	шт.	4		
	Диффузор потолочный	ДПУ-М 125		Арктос	шт.	2		
	Наружная решетка круглого сечения	РНК-250		ООО "ВЕЗА"	шт.	1		
	Приточно-вытяжная установка с рекуперацией тепла и влаги Zenit Несо в полипропиленовом корпусе.	Zenit 550 EL/EL HECO E 3.0		ООО "Турков"	шт.	1		

Согласовано

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

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.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2023 - 548R - 0B

Лист
0B-7

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
В 1								
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали $\phi 100$	ГОСТ 14918-2020			м	35.2		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали $\phi 125$	ГОСТ 14918-2020			м	23.2		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали $\phi 200$	ГОСТ 14918-2020			м	3.9		
	Воздуховод из тонколистовой оцинкованной стали $\phi 250$	ГОСТ 14918-2020			м	0.6		
	Врезка круглая $\phi 100-\phi 100$				шт.	5		
	Врезка круглая $\phi 125-\phi 125$				шт.	2		
	Заглушка круглая $\phi 200$				шт.	1		
	Канал-ГКК шумоглушитель канальный трубчатый для круглых каналов, типоразмер 200-900	Канал-ГКК-200-900		ООО "ВЕЗА"	шт.	2		
	Отвод круглого воздуховода $45^\circ \phi 100-\phi 100$				шт.	4		
	Отвод круглого воздуховода $45^\circ \phi 125-\phi 125$				шт.	2		
	Отвод круглого воздуховода $45^\circ \phi 200-\phi 200$				шт.	4		
	Отвод круглого воздуховода $90^\circ \phi 100-\phi 100$				шт.	8		
	Отвод круглого воздуховода $90^\circ \phi 125-\phi 125$				шт.	9		
	Отвод круглого воздуховода $90^\circ \phi 200-\phi 200$				шт.	3		
	Переход круглого сечения $\phi 250-\phi 200$				шт.	1		
	Тройник круглого воздуховода $\phi 100-\phi 100-\phi 100$				шт.	1		
	Универсальный воздушный клапан, размер 100, ручной привод	Канал-КВ-100-НД		ООО "ВЕЗА"	шт.	4		
	Универсальный воздушный клапан, размер 125, ручной привод	Канал-КВ-125-НД		ООО "ВЕЗА"	шт.	2		
	Универсальный воздушный клапан, размер 200, тип привода СМ230	Канал-КВ-200-СМ230		ООО "ВЕЗА"	шт.	1		
	Диффузор потолочный	ДПУ-М 100		Арктос	шт.	6		
	Диффузор потолочный	ДПУ-М 125		Арктос	шт.	2		
	Наружная решетка круглого сечения	РНК-250		ООО "ВЕЗА"	шт.	1		

Согласовано

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

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.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2023 - 548R - 0B

Лист
0B-8