Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технического оборудования)	Тип установки	Вентилятор							Электродвигатель			Воздухонагреватель							Воздухоохладитель							Фильтр						Регулятор скорости вентилятора
				Тип, исполнение по взрывозащите	N	Схема исполнения	Положение	L, м3/ч	P, Па	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	N	Кол.	Т-ра нагрева, °С		Расход тепла, кВт	dP, Па	Тип	N	Кол.	Т-ра охлаждения, °С		Расход холода, кВт	dP, Па	Тип	N	Кол.	dP, Па	Концентрация мг/м3		
																	от	до						от	до							начальная	конечная	
П1	1	Приток, жилые помещения	LITEND 80-50	центробеж	–	–	–	4180	500		асинхронный (3ф)	2,200		водяной		2	-2,1	+24	36,2*		фреон		2	+34	+24	18*		EU3/EU7		2				
В1	1	Вытяжка, жилые помещения	LITEND 80-50	центробеж	–	–	–	3130	500		асинхронный (3ф)	2,200																						
П2	1	Приток, кухня в зонт	VR 70-40	центробеж	–	–	–	3000	300		асинхронный (3ф)	3,500		водяной		1	-28	+24	51,8	–	–	–	–	–	–	–		EU3/EU7		2				
В2	1	Вытяжка, кухня от зонта	VR 60-35	центробеж	–	–	–	3000	300		асинхронный (3ф)	2,200		–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–		
В3	1	Вытяжка, кухня столовая	KVR 100/1	центробеж	–	–	–	120	150	2450	асинхронный (1ф)	0,060	2450	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	RTY-1,5	
В4	1	Вытяжка, гостевой санузел 1	KVR 100/1	центробеж	–	–	–	70	150	2450	асинхронный (1ф)	0,060	2450	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	RTY-1,5	
В5	1	Вытяжка, гостевой санузел 2	KVR 100/1	центробеж	–	–	–	50	150	2450	асинхронный (1ф)	0,060	2450	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	RTY-1,5	
В6	1	Вытяжка, гостевой санузел 3	KVR 100/1	центробеж	–	–	–	100	150	2450	асинхронный (1ф)	0,060	2450	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	RTY-1,5	
В7	1	Вытяжка, санузел 1	KVR 100/1	центробеж	–	–	–	150	150	2450	асинхронный (1ф)	0,060	2450	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	RTY-1,5	
В8	1	Вытяжка, женская ванная 2	KVR 100/1	центробеж	–	–	–	70	150	2450	асинхронный (1ф)	0,060	2450	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	RTY-1,5	
В9	1	Вытяжка, детский санузел 1	KVR 100/1	центробеж	–	–	–	70	150	2450	асинхронный (1ф)	0,060	2450	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	RTY-1,5	
В10	1	Вытяжка, женский санузел	KVR 100/1	центробеж	–	–	–	100	150	2450	асинхронный (1ф)	0,060	2450	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	RTY-1,5	
В11	1	Вытяжка, хозяйская постирочная	KVR 100/1	центробеж	–	–	–	50	150	2450	асинхронный (1ф)	0,060	2450	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	RTY-1,5	
В12	1	Вытяжка, мужской санузел	KVR 100/1	центробеж	–	–	–	100	150	2450	асинхронный (1ф)	0,060	2450	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	RTY-1,5	
В13	1	Вытяжка, санузел в Гараже	KVR 100/1	центробеж	–	–	–	50	150	2450	асинхронный (1ф)	0,060	2450	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	RTY-1,5	
В14	1	Вытяжка, Гараж	KVR 160/1	центробеж	–	–	–	250	200	2550	асинхронный (1ф)	0,105	2550	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	RTY-1,5	
В15	1	Вытяжка, кухня профессиональная	KVR 100/1	центробеж	–	–	–	120	150	2450	асинхронный (1ф)	0,060	2450	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	RTY-1,5	
В16	1	Вытяжка, подвал Гараж	KVR 100/1	центробеж	–	–	–	75	150	2450	асинхронный (1ф)	0,060	2450	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	RTY-1,5	
В17	1	Вытяжка, венткамера	KVR 125/1	центробеж	–	–	–	200	145	2450	асинхронный (1ф)	0,071	2450	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	RTY-1,5	
В18	1	Вытяжка, подвал Главный дом	KVR 200/1	центробеж	–	–	–	600	150	2600	асинхронный (1ф)	0,157	2600	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	RTY-1,5	
Т 1	1	Вытяжка, зонт в кухне 1.15	вентилятор поставляется в комплекте с зонтом																															
Т 2	1	Вытяжка, хамам	осуществляется по технологии парной																															

* – указана мощность с учетом роторного рекуператора. В случае неисправности рекуператора приток свежего воздуха будет ограничен.
Подробное описание технических характеристик приточно-вытяжных установок П1/В1 и П2/В2 см. в приложении к проекту.

Общие данные.

Исходными данными для разработки проекта вентиляции и кондиционирования Главного дома являются:
- архитектурно-строительные чертежи;
- техническое задание.

Система вентиляции.

В частном жилом доме запроектирована система общеобменной вентиляции (приточно-вытяжная с механическим побуждением), обеспечивающая расчетный воздухообмен во всех помещениях.

Проектом предусматриваются следующие системы вентиляции:

1. Система П1/В1. Приток и вытяжка из жилых помещений дома осуществляется приточно-вытяжной установкой LITENED 80-50 Установка расположена в подвале в венткамере. В состав установки входят: приточный и вытяжной вентиляторы, фильтры, роторный рекуператор, секция увлажнения, водяные калориферы, гибкие вставки, шумоглушители. Управление установкой осуществляется со шкафа, расположенного в венткамере. Режим работы постоянный. Установка подобрана в режиме средней производительности, для снижения уровня шума.

Секция увлажнения приточного воздуха подобрана из расчета поддержания относительной влажности приточного воздуха в зимний период не менее 50%. Поддержание заданной влажности осуществляется по показаниям гигростата, установленного в наиболее важном помещении. Регулирование влажности не является точным, различие влажности по помещениям может составлять до 10%.

2. Система П2. Приток в помещение профессиональной кухни осуществляется приточной установкой VR 70-40. Установка расположены в подвале в венкамере. В состав установки входят: приточный вентилятор, фильтры, водяной калорифер, фреоновый охладитель, гибкие вставки. Управление установками осуществляется со шкафа, расположенного в кухне. Режим работы периодический, на время работы кухни.

Теплоснабжение приточных установок осуществляется от отдельных отводов на коллекторе индивидуального теплового пункта. Для защиты от размораживания теплоснабжение осуществляется через пластинчатый теплообменник "вода-антифриз".

Для снижения уровня шума на подключении воздуховодов к установкам предусмотрены шумоглушители. Рекомендуется дополнительная шумоизоляция помещения венткамеры.

Забор воздуха осуществляется через жалюзийную решетку на наружной стене дома.

ВЕДОМОСТЬ ЛИСТОВ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Система вентиляции. План цокольного этажа.	
3	Система вентиляции. План 1-го этажа.	
4	Система вентиляции. План 2-го этажа.	
5	Система вентиляции. План кровли.	
6	Система вентиляции. Аксонометрическая схема.	
7	Система вентиляции. Аксонометрическая схема. Концептуальный вид	

Принятые технические решения соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочим проектом мероприятий.

Главный инженер проекта: /Плешаков А.С./

Проектом предусматриваются следующие вытяжные системы:

Система В2. Вытяжка из кухни, подключенная к зонту, осуществляется с помощью установки VR 60-35. В состав установки входят: Вытяжной вентилятор, гибкие вставки, шумоглушители. Управление установкой осуществляется со шкафа, расположенного в кухне. Режим работы периодический, на время работы кухни.

Система В3. Вытяжка из кухни-столовой, осуществляется с помощью канального вентилятора в шумоизолированном корпусе KVR 100/1 . Вентилятор расположен в подвале. Вентилятор оборудуется регулятором скорости, который расположен вблизи вентилятора.

Система В4. Вытяжка из гостевого санузла 1 осуществляется с помощью канального вентилятора в шумоизолированном корпусе KVR 100/1 . Вентилятор расположен под потолком санузла. Вентилятор оборудуется регулятором скорости, который расположен вблизи вентилятора, доступ через люк.

Система В5. Вытяжка из гостевого санузла 2 осуществляется с помощью канального вентилятора в шумоизолированном корпусе KVR 100/1 . Вентилятор расположен под потолком санузла. Вентилятор оборудуется регулятором скорости, который расположен вблизи вентилятора, доступ через люк.

Система В6. Вытяжка из гостевого санузла 3 осуществляется с помощью канального вентилятора в шумоизолированном корпусе KVR 100/1 . Вентилятор расположен под потолком санузла. Вентилятор оборудуется регулятором скорости, который расположен вблизи вентилятора, доступ через люк.

Система В7. Вытяжка из санузла 1 на 2-м этаже осуществляется с помощью канального вентилятора в шумоизолированном корпусе KVR 100/1 . Вентилятор расположен под потолком санузла. Вентилятор оборудуется регулятором скорости, который расположен вблизи вентилятора, доступ через люк.

Система В8. Вытяжка из женской ванной на 2-м этаже осуществляется с помощью канального вентилятора в шумоизолированном корпусе KVR 100/1 . Вентилятор расположен под потолком ванной. Вентилятор оборудуется регулятором скорости, который расположен вблизи вентилятора, доступ через люк.

Система В9. Вытяжка из детского санузла на 2-м этаже осуществляется с помощью канального вентилятора в шумоизолированном корпусе KVR 100/1 . Вентилятор расположен под потолком санузла. Вентилятор оборудуется регулятором скорости, который расположен вблизи вентилятора, доступ через люк.

Система В10. Вытяжка из женского санузла на 2-м этаже осуществляется с помощью канального вентилятора в шумоизолированном корпусе KVR 100/1 . Вентилятор расположен под потолком санузла. Вентилятор оборудуется регулятором скорости, который расположен вблизи вентилятора, доступ через люк.

Система В11. Вытяжка из хозяйской постирочной осуществляется с помощью канального вентилятора в шумоизолированном корпусе KVR 100/1 . Вентилятор расположен под потолком постирочной. Вентилятор оборудуется регулятором скорости, который расположен вблизи вентилятора, доступ через люк.

Система В12. Вытяжка из мужского санузла на 2-м этаже осуществляется с помощью канального вентилятора в шумоизолированном корпусе KVR 100/1 . Вентилятор расположен под потолком санузла. Вентилятор оборудуется регулятором скорости, который расположен вблизи вентилятора, доступ через люк.

Система В13. Вытяжка из санузла в гараже осуществляется с помощью канального вентилятора в шумоизолированном корпусе KVR 100/1 . Вентилятор расположен под потолком санузла. Вентилятор оборудуется регулятором скорости, который расположен вблизи вентилятора, доступ через люк.

Система В14. Вытяжка из Гаража осуществляется с помощью канального вентилятора в шумоизолированном корпусе KVR 100/1 200. Вентилятор расположен на чердаке Гаража. Вентилятор оборудуется регулятором скорости, который расположен вблизи вентилятора.

Система В15. Вытяжка из профессиональной кухни, осуществляется с помощью канального вентилятора в шумоизолированном корпусе KVR 100/1 . Вентилятор расположен в подвале. Вентилятор оборудуется регулятором скорости, который расположен вблизи вентилятора.

Система В17. Вытяжка из венткамеры, осуществляется с помощью канального вентилятора в шумоизолированном корпусе KVR 125/1 . Вентилятор расположен в венткамере. Вентилятор оборудуется регулятором скорости, который расположен вблизи вентилятора.

Система В18. Вытяжка из подвала, осуществляется с помощью канального вентилятора в шумоизолированном корпусе KVR 200/1 . Вентилятор расположен в венткамере. Вентилятор оборудуется регулятором скорости, который расположен вблизи вентилятора.

На подключении воздуховодов к вентиляторам предусмотрена установка двух шумоглушителей. Режим работы всех систем – постоянный.

Система Т1. Воздуховод от зонта в кухне 1.15. Вентилятор и регулятор скорости вентилятора поставляются в комплекте с зонтом.

Система Т2. Воздуховод для вытяжки из хамама. Воздуховод выполнить из раструбной ПВХ трубы. Подключение вытяжки осуществить по технологии парной.

Подача воздуха для вентиляции подвала Главного дома осуществляется от вытяжного воздуховода установки П1/В1. Вытяжка из подвала Главного дома осуществляется двумя системами В17, В18.

Система В16 – естественная вытяжка из подвала Гаража осуществляется с помощью канального вентилятора в шумоизолированном корпусе KVR 100/1 . Вентилятор расположен под потолком подвала. Вентилятор оборудуется регулятором скорости.

Предусмотрен воздуховод для подачи воздуха на горение камина. Воздух подается от вытяжного воздуховода установки П1/В1, управление – клавиша вблизи камина.

Для подпора воздуха из смежных помещений в помещения санузлов предусмотреть переточные устройства в стенах или решетки в дверях.

В качестве воздухораспределительных устройств приняты решетки с горизонтальными регулируемыми жалюзи производства Trox серия ASL. Цвет решеток – анодированный алюминий. Цвет уточняется согласно проекту интерьеров.

Присоединение воздухораспределительных устройств к воздуховодам выполнить гибкими звукопоглащающими воздуховодами Sonoduct при помощи адаптеров.

Воздуховоды проложить в пространстве подшивного потолка и в вертикальных шахтах.

Все воздуховоды из оцинкованной стали покрыть теплоизоляцией толщиной 10мм (пенофол на самоклеющейся основе). Приточные воздуховоды от наружной решетки до подключений к установкам, а также все воздуховоды на чердаке, покрыть минватой толщиной 50мм в два слоя.

Огнезадерживающие клапаны на воздуховодах не предусматриваются.

Проектирование систем дымоудаления и противодымного подпора не предусматривается.

Курение в доме не предполагается.

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол.	Лист	Nдок	Подпись	Дата	3-РД/15-ГД-ОВ2			
						Система вентиляции	Стадия	Лист	Листов
Разраб.							Р	1	7
Провер.									
						Общие данные			
Н.контроль									

Формат А2