

Приложение к дополнительному соглашению №3
к Договору на выполнение проектных работ №20-12-20АР КР ИР/01 от 20.12.2020 г.

Рабочая документация, раздел "Вентиляция".
Объект: МО, Одинцовский городской округ, территория Речное поле, земельный участок 33

						Шифр: D2-07.2021-0B			
						Рабочий проект раздел "Вентиляция"			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Жилой дом (общ. пл. 201,5 м. кв.)	Стадия	Лист	Листов
Выполнил	ИП Давыдов Е. С.				30.08.21		РП	-	-
Проверил	ООО АСК "Домикс"				30.08.21				
Т. контр.									
Утв.									
Заказчик	Романова Е.Л.					Титульный лист			

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Общие данные (продолжение).	
3	Сводные таблицы.	
4	Таблица характеристик оборудования.	
5	План системы вентиляции. Первый этаж.	
6	План системы вентиляции. Второй этаж.	
7	Изометрическая схема системы вентиляции ПВ1.	
8	Изометрическая схема системы вентиляции В2,В3,В4.	
9	Техническое задание на подведение силового питания. Первый этаж.	
10	Техническое задание на подведение силового питания. Второй этаж.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ.

Обозначение.	Наименование.	Примечание.
	Прилагаемые документы	
ОВ/СО	Спецификация оборудования и материалов	2 листа

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ВЕНТИЛЯЦИИ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ

Наименование зданий	Периоды года при t_n^0 °C	Расход тепла на вентиляцию, кВт	Устан. мощ-ть эл.дв., кВт
Индивидуальный жилой дом	Х.П. -25	1,8	0,7

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Рабочие чертежи по вентилированию разработаны на основании:

- утвержденного технического задания на проектирование;
- архитектурно-строительных чертежей;
- действующих нормативных документов; СП 60.13330.2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование".
- СП 131.13330.2012 "Строительная климатология".
- СП 51.13330.2011 "Защита от шума".
- СП 54.13330.2011 "Дома жилые многоквартирные".

2. РАСЧЕТНЫЕ ДАННЫЕ

2.1 Расчетные параметры наружного воздуха:

- холодный период года $t_n = - 25^{\circ}\text{C}$, $j = -29,8$ Дж/кг;

- барометрическое давление 997 гПа;

2.2 Расчетные параметры внутреннего воздуха в обслуживаемом помещении системой вентиляции:

- холодный период года $t_{вн} = + 25^{\circ}\text{C}$;

3. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

3.1. Система вентиляции

В индивидуальном жилом доме предусматривается система приточно-вытяжная вентиляция с рекуперацией теплового КПД не менее 70%.

Подача приточного воздуха и вытяжка из помещений производится по воздуховодам, подключенным к приточно-вытяжной установке с рекуперацией тепла и влаги Zenit Несо 550 W (пр-ва ООО "Turgov"), которая располагается в бойлерной. Забор и выброс воздуха осуществляется через стену бойлерной.

Наружный воздух проходит очистку в фильтре класса F5, предназначается в рекуператоре и в зимний период года нагревается до требуемой температуры водяным нагревателем воздуха. Нагреватель расположен в приточно-вытяжной установке.

Для кухонной плиты предусмотрена отдельная местная вытяжка. Выброс воздуха осуществляется посредством канального вентилятора TD-500/160-150 Silent (пр-ва Soler&Palau).

В санитарных узлах предусмотрена отдельная местная вытяжка. Выброс воздуха осуществляется посредством накладных вентиляторов Silent 100 CHZ (пр-ва Soler&Palau).

Приточно-вытяжную установку, канальные вентиляторы и основное вентиляционное оборудование разместить подсобных и технических помещениях за подшивным потолком.

Типы воздухораспределителей - щелевые решётки Schiberg (Россия) и диффузоры TFF Systemair (Швеция).

Согласовано				
	Заказчик			
Взам. инв.Н				
Подп. и дата				
Инв. N подл.				

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

ГИП Давыдов Е.С.

					D2-07.2021-ОВ			
					Объект: Индивидуальный жилой дом			
					МО, Одинцовский городской округ, территория Речное поле, 33			
Изм.	Лист	№ докум.	Масшт.		Вентиляция	Лист	Листов	Стадия
Исполнил.		Еремеев К.С.	Подп.	Дата		1	10	РД
Пров.		Гайваль Н.И.						
Т. контр.								
Н. контр.					Общие данные	ИП Давыдов Е.С.		
Утв.		Давыдов Е.С.						

3.2 Автоматизация

Управление системами вентиляции и выбор режимов их работы, регулировка мощности вентиляторов осуществляется с помощью контроллера Турков и пульта управления с сенсорным ЖК дисплеем. Регулировка мощности теплообменника осуществляется по датчику температуры, расположенному в подающем воздуховоде после вентиляционной установки.

Вытяжной канальный вентилятор для вытяжки из кухонного зонта управляется от клавиши в кухонном зонте.

Вытяжные канальные вентиляторы для вытяжки сан.узлов включаются/выключаются по отдельной клавише в группе освещения.

4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ШУМОГЛУШЕНИЮ

Защита от шума предусмотрена в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011. Для обеспечения допустимых уровней звукового давления и уровней звука в помещениях и вне здания от вентиляционного оборудования проектом предусматриваются следующие мероприятия:

- установлены шумоглушители для снижения шума до нормируемых величин.
- использованы гибкие воздуховоды Sonoduct с шумоизоляцией.

5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ

Воздухозаборный воздуховод от приточно-вытяжной установки до наружной решетки покрыть теплоизоляцией типа K-Flex AIR AD METAL или аналогами не менее 30 мм, выбросной – не менее 30 мм. Приточный и вытяжной воздуховод проходящий внутри дома от вентиляционной установки до воздухораспределительных устройств не изолируется.

Гибкие воздуховоды Sonoduct имеют теплоизолированный материал толщиной 25 мм, допускается замена гибкого воздуховода на аналоги.

6. МОНТАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ

Монтаж оборудования и прокладку трубопроводов производится в соответствии с требованиями СП 73.13330.2016 "Внутренние санитарно-технические системы зданий".

Согласовано										
	Заказчик									
Инв. N подл.	Взам. инв. N									
	Подп. и дата						D2-07.2021-0B			
							Объект: Индивидуальный жилой дом МО, Одинцовский городской округ, Территория Речное поле, 33			
		Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
		Исполнил	Еремеев К.С.							
Пров.	Гайваль Н.И.									
Т.контр.										
Инв. N подл.										
	Н.контр.									
	Утв.	Давыдов Е.С.								

Вентиляция		Лист	Листов	Стадия
		2	10	

Общие данные (продолжение)		ИП Давыдов Е.С.		
-------------------------------	--	-----------------	--	--

Согласовано				
	Заказчик			
	Взам. инв.Н			
	Подп. и дата			
Инв. Н	подл.			

Первый этаж										
	Помещение	Площ.	Объем	м3/ч	крат	Система	м3/ч	крат	Система	Пояснение
1	Тамбур	2,9	9,59							
2	Холл	8,8	29,09							Р НП АВОК 5.2-2012
3	Кухня	17,2	56,86		0,00		90,0	1,58	ПВ1	Р НП АВОК 5.2-2012
4	Гостинная	40,4	133,56	300,00	2,25	ПВ1	210,0	2,20	ПВ1	Р НП АВОК 5.2-2012
5	Санузел 1	6,2	20,50		0,00		50,0	2,44	В2	Р НП АВОК 5.2-2012
6	Котельная	6,2	20,50		0,00	ПВ1		2,20	ПВ1	Р НП АВОК 5.2-2012
Итого по 1 этажу		81,7	270,1	300,0	1,11	-	300,0	1,11		
Кухонный зонт				-	-		300,0		В3	TD 500/160
Второй этаж										
7	Холл	3,9	23,4							
8	Спальня 1	22,5	68,40	120	1,75	ПВ1	60,0	0,9		Р НП АВОК 5.2-2012
9	Спальная 2	20,3	61,71	120	1,945	ПВ1	60	0,972		Р НП АВОК 5.2-2012
10	Гардероб 1	6,9	20,976				50,0	2,38	ПВ1	Р НП АВОК 5.2-2012
11	Гардероб 2	5,1	15,50				50,0	3,22	ПВ1	Р НП АВОК 5.2-2012
11	Санузел 2	9,1	27,66				75,0	2,71	В1	Р НП АВОК 5.2-2012
Итого по 2 этажу		67,8	217,66	240,0	1,10	-	220,0	1,01		
Итого		150	487,76	540,0	1,11	-	520,0	1,07		

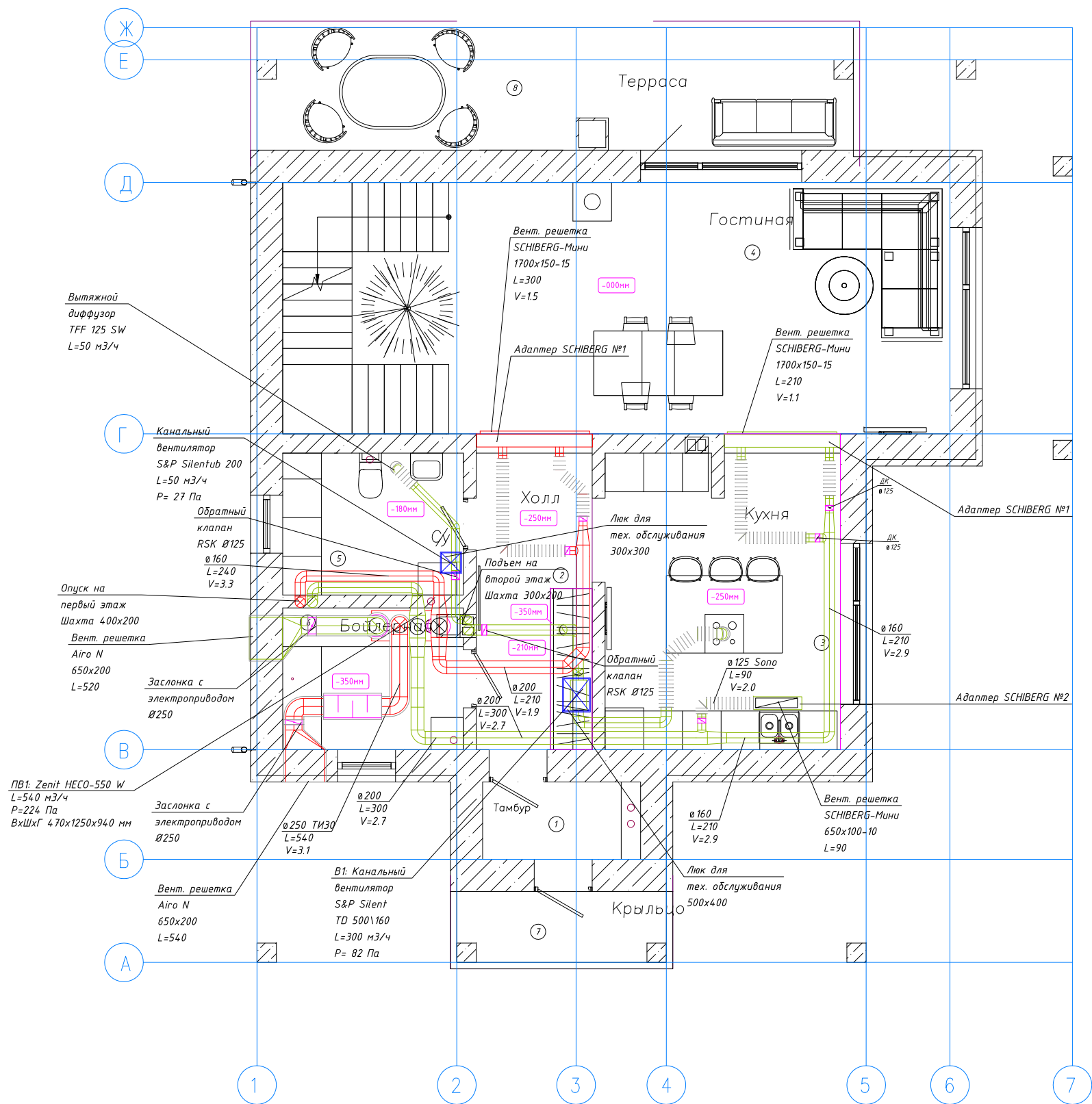
					D2-07.2021-OB			
					Объект: Индивидуальный жилой дом			
			Масшт.		МО, Одинцовский городской округ, территория Речное поле, 33			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Вентиляция	Лист	Листов	Стадия
Исполнил.	Еремеев К.С.					3	10	РД
Пров.	Гайваль Н.И.							
Т. контр.								
					Сводная таблица	ИП Давыдов Е.С.		
Н. контр.								
Утв.	Давыдов Е.С.							

ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦИИ

Обозначение системы	Наименование обслуживаемого помещения	Оборудование	Вентилятор		Электродвигатель			Рекуператор				Воздухонагреватель				Система охлаждения				Фильтр
			L, м3/ч	P, Па	Тип	N, кВт	n, об/мин	Тип	Т нагрева, гр. С		Расход энергии, кВт	Тип	Т ,гр. С		Расход энергии, кВт	Тип	Т ,гр. С		Расход энергии, кВт	
ПВ1	Гостиная, холл, спальня 1, спальня 2	Zenit Heco 550 W	540	224	ЕС	0,41	---	Энтальп.	-25,0	+14,2	8,7	Водяной	+14,2	+24,0	1,8	---	---	---	---	F5
	Кухня, гостинная, гардеробная 1,2, спальня 1,2	Zenit Heco 550 W	520	224	ЕС	0,41	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	F5
B2	Сан. узел	S&P Silentub-200	50	27	АС	0,008	2400	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
B3	Сан.узел	S&P Silentub-200	75	22	АС	0,008	2400	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
B4	Кухонный зонт	S&P TD 500/160 Silent	300	30	АС	0,06	2480	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Согласовано							
				Заказчик			
Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв.N					

					D2-07.2021-OB			
					Объект: Индивидуальный жилой дом МО, Одинцовский городской округ, территория Речное поле, 33			
			Масшт.					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Вентиляция			
Исполнил.	Еремеев К.С.							
Пров.	Гайваль Н.И.							
Т. контр.								
					ИП Давыдов Е.С.			
Н. контр.								
Утв.	Давыдов Е.С.							



Экспликация помещений первого этажа		
№	Наименование помещений	Площадь, м2
1	Тамбур	2,9
2	Холл	8,8
3	Кухня	17,2
4	Гостиная	40,4
5	Сан. узел	6,2
6	Котельная	6,2
7	Крыльцо	4,1
8	Терраса	17,6
Общая площадь:		103,4

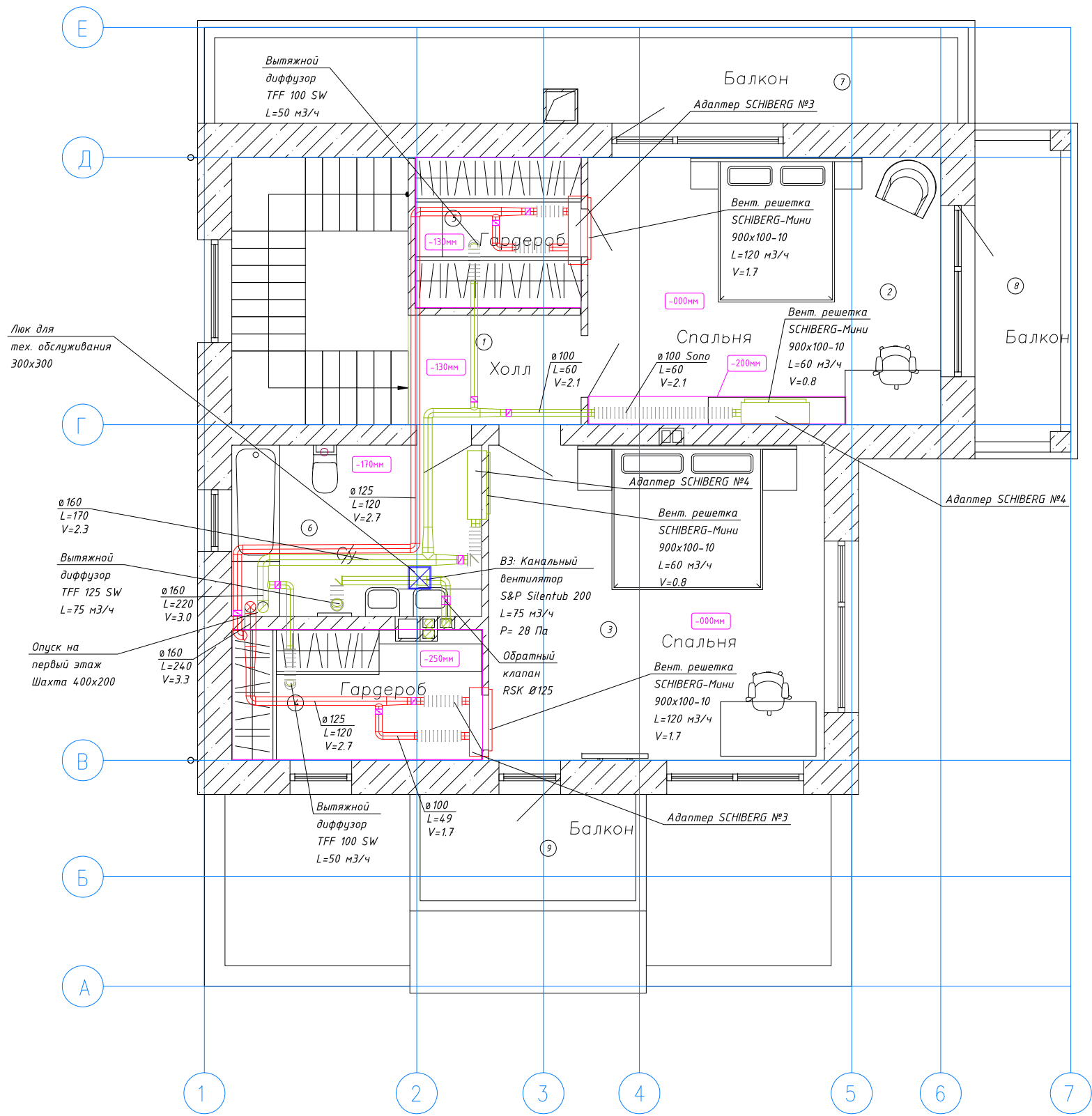
Примечания:
1. В качестве гибкого воздуховода использовать утепленный шумоизолирующий Sopoduct или аналогами.
2. Выбросной воздуховод, теплоизолировать в три слоя изоляцией K-Flex AIR AD METAL 10 мм или аналогами.
Заборный воздуховод теплоизолировать в три слоя изоляцией K-Flex AIR AD METAL 10 мм или аналогами.

Условные обозначения

- приточный воздуховод вентиляции
- вытяжной воздуховод вентиляции
- люк для технического обслуживания
- опуск потолка
- ЗС-1...2 - заслонка с сервоприводом
- ДК - дроссель клапан

Согласовано	Заказчик		Взам. инв. N	Подп. и дата	Инв. N подл.

					D2-07.2021-OB			
					Объект: Индивидуальный жилой дом МО, Одинцовский городской округ, территория Речное поле, 33			
			Масшт.					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Исполнил.	Еремеев К.С.				Вентиляция	Лист	Листов	Стадия
Пров.	Гайваль Н.И.					5	10	РД
Т. контр.								
					План системы вентиляции Первый этаж	ИП Давыдов Е.С.		
Н. контр.								
Утв.	Давыдов Е.С.							



Экспликация помещений второго этажа		
№	Наименование помещений	Площадь, м2
1	Холл	3,9
2	Спальня	22,5
3	Спальня	20,3
4	Гардероб	6,9
5	Гардероб	5,1
6	Сан. узел	9,1
7	Балкон	17,0
8	Балкон	7,4
9	Балкон	5,9
Общая площадь:		91,8

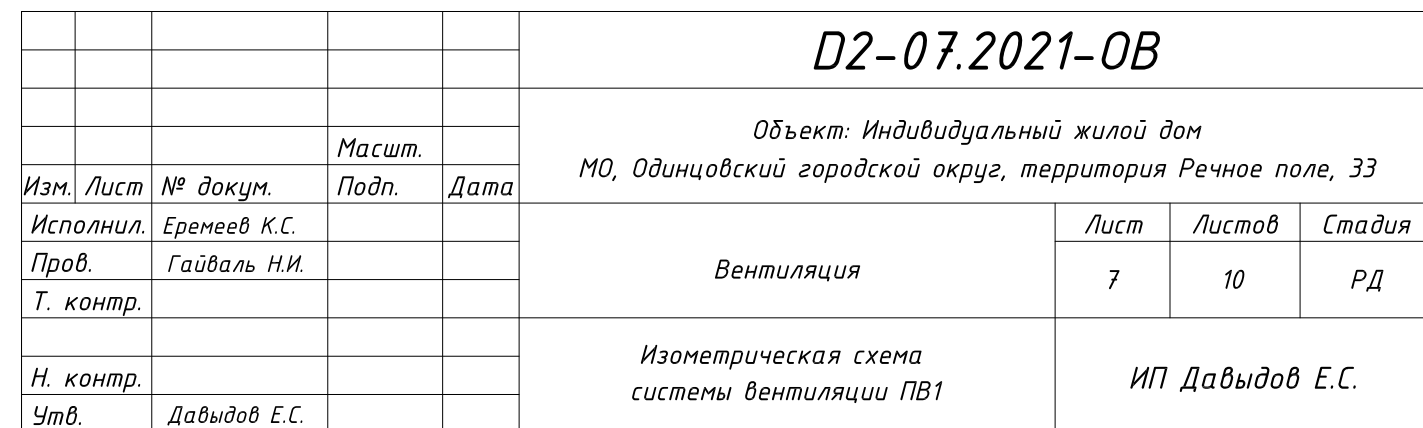
Примечания:
1. В качестве гибкого воздуховода использовать утепленный шумоизолирующий Sopodust или аналогами.

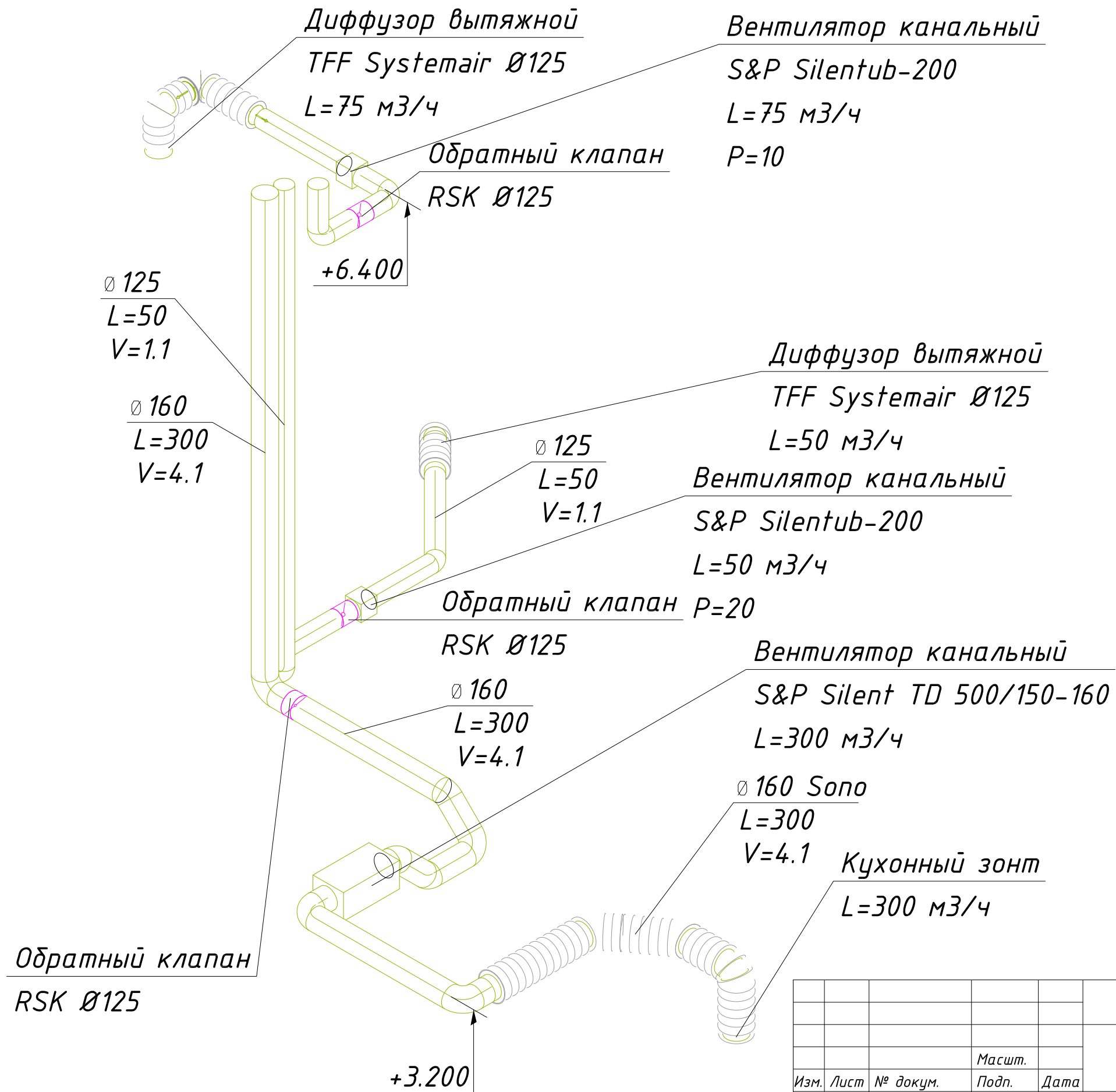
Условные обозначения

- - приточный воздуховод вентиляции
- - вытяжной воздуховод вентиляции
- люк для технического обслуживания
- 000мм - опуск потолка
- ЗС-1...2 - заслонка с сервоприводом
- ДК - дроссель клапан

Согласовано		
	Заказчик	
Инв. N подл.	Взам. инв. N	
	Подп. и дата	

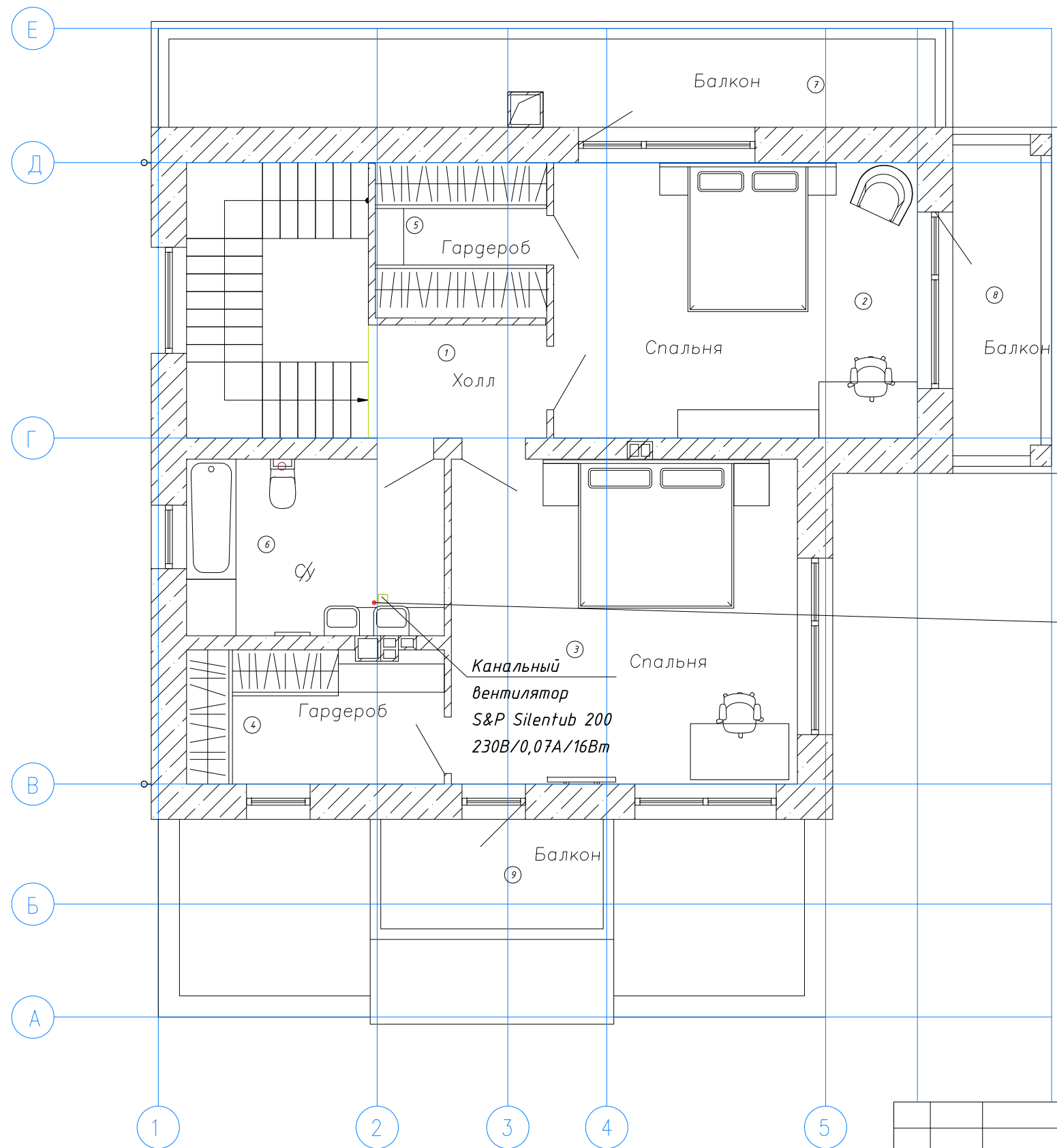
					D2-07.2021-0B			
					Объект: Индивидуальный жилой дом МО, Одинцовский городской округ, территория Речное поле, 33			
Изм.	Лист	№ докум.	Масшт.	Подп.	Вентиляция	Лист	Листов	Стадия
Исполнил.	Еремеев К.С.					6	10	РД
Пров.	Гайваль Н.И.							
Т. контр.								
Н. контр.					План системы вентиляции Второй этаж	ИП Давыдов Е.С.		
Утв.	Давыдов Е.С.							





Согласовано				
	Заказчик			
Взам. инв. N				
	Подп. и дата			
Инв. N	подл.			

					D2-07.2021-OB			
					Объект: Индивидуальный жилой дом МО, Одинцовский городской округ, территория Речное поле, 33			
			Масшт.					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Исполнил.	Еремеев К.С.				Вентиляция	Лист	Листов	Стадия
Пров.	Гайваль Н.И.					8	10	РД
Т. контр.								
					Изометрические схемы вытяжных систем вентиляции В2, В3, В4	ИП Давыдов Е.С.		
Н. контр.								
Утв.	Давыдов Е.С.							



Экспликация помещений второго этажа		
№	Наименование помещений	Площадь, м2
1	Холл	3,9
2	Спальня	22,5
3	Спальня	20,3
4	Гардероб	6,9
5	Гардероб	5,1
6	Сан. узел	9,1
7	Балкон	17,0
8	Балкон	7,4
9	Балкон	5,9
Общая площадь:		91,8

Питание подвести
от отдельной клавиши
в группе освещения
используя 3х-жильный
кабель силового питания
типа ВВГнгLS.
Оставить свободный
конец 1 метр.

Согласовано		
	Заказчик	
Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

					D2-07.2021-OB			
					Объект: Индивидуальный жилой дом МО, Одинцовский городской округ, территория Речное поле, 33			
			Масшт.					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Исполнил.	Еремеев К.С.				Вентиляция	Лист	Листов	Стадия
Пров.	Гайваль Н.И.					10	10	РД
Т. контр.								
					Техническое задание на подведение силового питания. Второй этаж	ИП Давыдов Е.С.		
Н. контр.								
Утв.	Давыдов Е.С.							

Согласовано				
	Заказчик			
	Взам. инв.Н			
	Инв. Н подл.			
	Подп. и дата			

Пози-ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опростного листа	Код оборудо-вания	Завод-изготовитель	Единица изме-рения	Кол-во	Масса единицы, кг	Примечание
	1. Система вентиляции							
	1.1 Оборудование в составе:							
1	Приточно-вытяжная установка Zenit-550 Несо W, в составе: два вентилятора, энтальпийный рекуператор, внешний водяной нагреватель со смесительным узлом, два фильтра класса очистки F5, комплект автоматики и пульт управления	Zenit-550 Несо W	-	Turkov	шт.	1		
2	Вытяжной канальный вентилятор S&P Silentub-200	Silentub-200		S&P	шт.	2		
3	Вытяжной канальный вентилятор S&P TD500/150-160 Silent	TD500-150/160		S&P	шт.	1		
6	Заслонка 250D с электроприводом	-	-	Turkov	шт.	2		
7	Обратный клапан RSK Ø125	RSK			шт.	3		
8	Обратный клапан RSK Ø160	RSK			шт.	1		
9	Шумоглушитель 200D			Turkov	шт.	2		
10	Шумоглушитель 250D			Turkov	шт.	2		
12	Клапан дроссельный Ø125				шт.	8		
13	Клапан дроссельный Ø100				шт.	7		
	1.2 Материалы системы вентиляции в составе:							
	Воздуховоды из тонколистовой оцинкованной стали δ=0,5-0,7мм							
14	Воздуховод Ø250/1250				шт.	5		
15	Воздуховод Ø200/1250				шт.	8		
16	Воздуховод Ø160/1250				шт.	21		
17	Воздуховод Ø125/1250				шт.	18		
18	Воздуховод Ø100/1250				шт.	5		
19	Воздуховод 600x250/1250				шт.	2		
20	Воздуховод гибкий Sonoduct Ø160, 10 м/уп	Sonoduct			уп.	1		
21	Воздуховод гибкий Sonoduct Ø125, 10 м/уп	Sonoduct			уп.	1		
22	Воздуховод гибкий Sonoduct Ø100, 10 м/уп	Sonoduct			уп.	1		
23	Фасонные изделия из тонколистовой оцинкованной стали δ=0,5-0,7мм							
24	Переход(Кр) Тип 2 - Ø250 - Ø200 - 300				шт.	7		
25	Переход(Кр) Тип 2 - Ø250 - Ø160 - 300				шт.	2		
26	Переход(Кр) Тип 2 - Ø200 - Ø160 - 300				шт.	1		
27	Переход(Кр) Тип 2 - Ø200 - Ø125 - 300				шт.	1		
28	Переход(Кр) Тип 2 - Ø160 - Ø125 - 300				шт.	4		
29	Переход(Кр) Тип 2 - Ø125 - Ø100 - 300				шт.	4		
30	Переход(ПрКр) Тип 4 600x250 - Ø250 - 300				шт.	2		

						D2-07.2021-OB/CO			
						Объект: Индивидуальный жилой дом МО, Одинцовский городской округ, территория Речное поле, 33			
			Масшт.			Вентиляция	Лист	Листов	Стадия
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата			1	2	РД
Исполнил.	Еремеев К.С.								
Пров.	Гайваль Н.И.								
Т. контр.						Спецификация оборудования и материалов	ИП Давыдов Е.С.		
Н. контр.									
Утв.	Давыдов Е.С.								

Согласовано

Заказчик

Ив. N
подл.

Взам. инв. N

Подп. и дата

Пози- ция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опростного листа	Код оборудо- вания	Завод- изготовитель	Единица измере- ния	Кол- во	Масса единицы, кг	Примечание
31	Отвод(Кр) Тип 1 90° - Ø250				шт.	4		
32	Отвод(Кр) Тип 1 90° - Ø200				шт.	2		
33	Отвод(Кр) Тип 1 90° - Ø160				шт.	14		
34	Отвод(Кр) Тип 1 90° - Ø125				шт.	10		
35	Отвод(Кр) Тип 1 90° - Ø100				шт.	3		
36	Отвод(Кр) Тип 1 45° - Ø250				шт.	2		
37	Отвод(Кр) Тип 1 45° - Ø200				шт.	4		
38	Отвод(Кр) Тип 1 45° - Ø160				шт.	3		
39	Отвод(Кр) Тип 1 45°- Ø125				шт.	1		
40	Врезка(Кр) Тип 1 Ø250 - Ø250				шт.	2		
41	Врезка(Кр) Тип 1 Ø200 - Ø125				шт.	2		
42	Врезка(Кр) Тип 1 Ø160 - Ø160				шт.	1		
43	Врезка(Кр) Тип 1 Ø160 - Ø125				шт.	2		
44	Врезка(Кр) Тип 1 Ø160 - Ø100				шт.	1		
45	Врезка(Кр) Тип 1 Ø125 - Ø100				шт.	3		
46	Ниппель Ø200				шт.	5		
47	Ниппель Ø160				шт.	10		
48	Ниппель Ø125				шт.	10		
49	Ниппель Ø100				шт.	3		
50	Адаптер №1 1750x200x100 (с врезкой 1700x150 и двумя врезками Ø125)			Schiberg	шт.	2		
51	Адаптер №2 700x150x100 (с врезкой 650x100 и врезкой Ø100 с торца)			Schiberg	шт.	1		
52	Адаптер №3 950x150x100 (с врезкой 900x100 и двумя врезками Ø100)			Schiberg	шт.	2		
53	Адаптер №4 950x150x100 (с врезкой 900x100 и врезкой Ø100 с торца)			Schiberg	шт.	2		
54	Вентиляционная решетка SCHIBERG-Мини 1700x150-15			Schiberg	шт.	2		
55	Вентиляционная решетка SCHIBERG-Мини 900x100-10			Schiberg	шт.	4		
56	Вентиляционная решетка SCHIBERG-Мини 650x100-10			Schiberg	шт.	1		
57	Наружная решетка Airo N 650x200	Airo-N		Airo-Climate	шт.	2		
58	Диффузор вытяжной Systemair TFF Ø125 SW	TFF 125 SW		Systemair	шт.	2		
59	Диффузор вытяжной Systemair TFF Ø100 SW	TFF 100 SW		Systemair	шт.	2		
60	Теплоизоляция из вспененного каучука K-Flex ST δ=30мм			K-Flex	м2	6		
61	Крепежные и расходные материалы				компл.	1		