

ООО "ВЕНТ-М"

Адрес: г.Москва, Авиамоторная д.50 стр.1

Тел: 8 (495) 223-34-30

*Проектная документация по вентиляции и
кондиционированию коттеджа*

*по адресу: Московская обл. Истринский р-он, Обдушковское с/п. д.Обдуškova,
коттеджный поселок "Миллениум Парк" уч. №1-043*

Разработал: _____ Заборский М.Е.

Москва 2015г.

Ведомость рабочих чертежей

<i>Лист</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
1	<i>Титульный лист</i>	A4
2-7	<i>Общие данные (на 6 л)</i>	A4
8	<i>Общие данные продолжение (характеристики оборудования)</i>	A3
9	<i>Таблица воздухообмена</i>	A3
10-12	<i>Экспликация помещений</i>	A2
13-15	<i>План сети вентиляции (на 3 листах)</i>	A2
16-18	<i>Система кондиционирования (на 3 листах)</i>	A2
19	<i>АксонOMETрические схемы</i>	A3
20-28	<i>Спецификация оборудования и материалов (на 9л)</i>	A3

<i>Согласовано</i>		

<i>Взам. инв. №</i>	
<i>Подп. и дата</i>	
<i>Инв. № подл.</i>	

						<i>Компедж, расположенный по адресу: МО, Истринский р-он, д.Обдушково, коттеджный поселок "Миллениум Парк" уч №1-043</i>			
<i>Изм.</i>	<i>Кол.уч.</i>	<i>Лист</i>	<i>№ док.</i>	<i>Подп.</i>	<i>Дата</i>	<i>Вентиляция и кондиционирование</i>	<i>Стадия</i>	<i>Лист</i>	<i>Листов</i>
<i>Разработал</i>	<i>Задорский М.Е.</i>						П	2	28
						<i>Общие данные</i>	<i>ООО "ВЕНТ-М"</i>		
							<i>Формат А4</i>		

Общие данные:

Проект выполнен на основании задания Заказчика и архитектурно-строительных чертежей;
Проект соответствует действующим нормам:

- СНиП 2.04.14-88* "Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов";
- СНиП 23-01-99 "Строительная климатология";
- СНиП 41-01-2003 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- ГОСТ 12.1.004-91 "Пожарная безопасность, общие требования";
- СП 60.13330.2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование" актуализированная редакция;
- СП 7.13130.2013 "Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности".

Исходные данные для проектирования

Климатические и инженерно-геологические условия приняты согласно СП 131.13330.2012 и СП 60.13330.2012 для г.Москва.

Расчетные параметры наружного воздуха:

- в холодный период года $t=-28$ град С;
- в теплый период года $t=+28,5$ град С;

Расчетные параметры внутреннего воздуха принимаются в соответствии с СанПиН 2.1.32425-09, а так же с СНиП 4.1.01.2003 (приложение Л, М) и на основании технического задания на проектирование.

Расчетная энтальпия наружного воздуха

- в холодный период года: -25,3 кДж/кг;
- в теплый период года: +54 кДж/кг.

Скорость ветра:

- в холодный период года: 4 м/с;
- в теплый период года 1 м/ч.

Расчетная температура внутреннего воздуха:

- в холодный период года $t_{в}=18/24$ °С;
- в теплый период года $t_{в}=18/24$ °С;

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подп.	Дата	Компедж, расположенный по адресу: МО, Истринский р-он, д.Обдушково, коттеджный поселок "Миллениум Парк" уч №1-043	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Задорский М.Е.						П	3	28
Вентиляция и кондиционирование							ООО "ВЕНТ-М"		
Общие данные							ООО "ВЕНТ-М"		

Вентиляция

1. В помещениях предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением, совмещенная с системой кондиционирования воздуха с использованием ККБ, все системы рассчитаны на круглогодичную работу;
2. В жилых помещениях предусмотрена установка канальных кондиционеров;
3. Воздухообмены в помещениях определены по расчету, санитарным нормам и кратностям, а так же требованиям заказчика. Данные по количеству приточного и удаляемого воздуха представлены в таблице;
4. Проектом предусмотрен положительный баланс приточного воздуха в комнатах, а вытяжка производится из нежилых помещений;
5. Для организации воздухообмена в коттедже проектом предусмотрено использование приточной системы П-1 и вытяжной установки В-1, а так же системы В-2 в гараже;
6. Характеристики вентиляционных систем и обслуживаемые помещения представлены в таблице "Характеристики оборудования";
7. Приточная установка П-1, состоит из отсечного клапана, фильтра, нагревателя охладителя и вентилятора;
8. Вытяжная установка В-1 состоит из отсечного клапана и вентилятора;
9. Регулирование мощности нагревателя осуществляется согласно установкам термостата и сигналам датчика температуры;
10. Система автоматики приточной установки осуществляет: включение/выключение установки, управление исполнительным механизмом воздушной заслонки, регулирование температуры приточного воздуха, регулирование расхода приточного воздуха, сигнализацию нормальной/аварийной работы, сигнализацию загрязненности фильтра;
11. Забор наружного воздуха предусмотрен через наружную решетку на уровне не менее 1,5 метров от земли;
12. Выброс воздуха осуществляется через наружную решетку под крышей здания;
13. Воздуховоды вентиляционных систем проходят ниже межэтажного перекрытия и прокладываются под подшивным потолком;
14. Размещение оборудования вне обслуживаемых помещений;
15. Распределение и забор воздуха в помещениях осуществляется посредством потолочных и настенных адаптеров, диффузоров и распределительных решеток;
16. Привязки воздуховодов, решеток и диффузоров, расположение наружного блока системы кондиционирования уточнить по месту;
17. Места установки диффузоров и воздухораспределительных решеток уточняются при монтаже, в привязке к расположению светильников и прочего инженерного оборудования;
18. Скорости движения потоков воздуха в помещениях не превышают 0,2м/с;
19. Для возможности наладки вентиляционных систем проектом предусматривается установка регулирующих устройств на ответвлениях, а также используются частотные регуляторы оборотов рабочего колеса двигателей;
20. Наладка вентиляционных систем по расходу осуществляется посредством регулирования диффузоров и воздухораспределительных решеток;
21. Неуказанные размеры шиберов дроссель-клапанов определяются согласно их присоединительному размеру. Точное месторасположение уточняется при монтаже;

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Коттедж, расположенный по адресу: МО, Истринский р-он, д.Обдушково, коттеджный поселок "Миллениум Парк" уч №1-043

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Забарский М.Е.				П	4	28
Вентиляция и кондиционирование								
Общие данные						ООО "ВЕНТ-М"		

22. Необходимо предусмотреть свободный доступ для обслуживания вентиляционного оборудования;
23. Для предотвращения перетекания воздуха при выключенной вентиляции в приточной-вытяжной установке устанавливается отсечной клапан, а в вытяжной системе – обратные клапаны;
24. Воздухоохладитель подобран из условия использования в качестве теплоносителя воды;
25. Во избежание конденсации паров воздуха все воздуховоды и оборудование вентиляционных систем покрываются теплоизоляцией "Магнофлекс" толщиной 10мм;
26. После монтажа вентиляционных воздуховодов зазоры в отверстиях стен и перекрытий заделываются негорючими материалами;
27. Проектом предусматривается вентиляционное оборудование следующих фирм: "Галвент" (Россия), "Арктос" (Россия) "Breezart" (Россия), Systemair (Швеция).

Кондиционирование

1. В помещениях предусмотрено кондиционирование воздуха при помощи секции фреонового охлаждения в приточной установке, а так же канальными кондиционерами.
2. Холодопроизводительность системы определена согласно имеющимся теплопритокам: с солнечной радиацией, ограждающих конструкций, людей, освещения и технологического оборудования;
3. Прокладка электрических проводов предполагается вдоль фреоновых трубопроводов в отдельной изоляции;
4. Все фреоновые трассы системы кондиционирования покрыты трубчатой изоляцией;
5. Решение о размещении наружных блоков принимается в рабочем проекте;
6. Дренажную линию проложить с уклоном 0,005 в сторону слива, при необходимости использовать дренажный насос;
7. Отвод дренажа от внутренних и внешних блоков систем кондиционирования разрабатывается в разделе "ВК".

Мероприятия по снижению шума

Согласно СНиП 23.03.2003 для снижения шума от работающих вентиляционных установок до значения, не превышающих допустимые уровни звукового давления предусматриваются следующие мероприятия:

- Скорости вентиляторов и скорости движения воздуха в воздуховодах и воздухораспределительных устройствах приняты с учетом обеспечения оптимальных акустических качеств проектируемых систем;
- В системах вентиляции предусмотрены шумоглушители;
- Вентиляционное оборудование имеет конструктивные особенности, обеспечивающие пониженный уровень звукового давления;
- Использование гибких вставок для подсоединения вентиляторов к воздуховодам;
- Расположение оборудования вне обслуживаемых помещений.

Согласовано										
	Взам. инв. №									
		Подп. и дата								
Инд. № подл.										
						Коттедж, расположенный по адресу: МО, Истринский р-он, д.Обдушково, коттеджный поселок "Миллениум Парк" уч №1-043				
		Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата			
		Разработал		Забарский	М.Е.					
							Вентиляция и кондиционирование	Стадия П	Лист 5	Листов 28
							Общие данные	ООО "ВЕНТ-М"		

Автоматизация

Для обеспечения и поддержания требуемых условий воздушной среды, повышения надежности работы систем, экономии тепловой и электрической энергии необходимо предусмотреть описанный ниже алгоритм работы системы автоматике:

1. Автоматика должна обеспечивать следующие режимы работы систем вентиляции:

- Включение и выключение приточной и вытяжной системы вентиляции;
- Индикация пуска;
- Защита и регулирование производительности вентиляторов;
- Поддержание и изменение температурного режима в теплый и холодный периоды года (регулирование теплопроизводительности водяного воздухонагревателя в зависимости от разницы температур наружного и внутреннего воздуха, регулирование холодопроизводительности водяного воздухоохладителя в зависимости от разницы температур наружного и внутреннего воздуха);
- Индикация загрязнения фильтрующих элементов (с помощью датчиков перепада давлений);
- Защита воздухонагревателя от замораживания;
- Индикация аварийной остановки;
- Регулировка систем относительно времени года.

2. Автоматизация разрабатывается в разделе "АОВ".

Мероприятия по обеспечению взрыво- и пожаро- безопасности

1. Предусматривается пожарная профилактика систем вентиляции в соответствии с требованиями СП 7.13.130.2009;
2. Воздуховоды с нормируемыми пределами огнестойкости (в том числе теплозащитные и огнезащитные покрытия в составе их конструкций) должны быть из негорючих материалов. При этом толщину листовой стали для воздуховодов следует принимать по расчету, но не менее 0,8мм. Для уплотнения разъемных соединений таких конструкций (в том числе фланцевых) следует использовать не поддерживающие горение и не образующие при нагреве летучих отравляющих веществ;
3. Зазоры в местах прохождения воздуховодов заделываются негорючими материалами;
4. Предусмотреть в разделе "ЭС" выключение вентиляционных систем при пожаре от системы сигнализации.

Мероприятия по технике безопасности и охране труда:

1. К монтажу оборудования допускаются лица, обученные правилам техники безопасности имеющие квалификацию по электробезопасности не ниже третьей группы.

Согласовано										
	Взам. инв. №									
	Подп. и дата									
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Коттедж, расположенный по адресу: МО, Истринский р-он, д.Обдушково, коттеджный поселок "Миллениум Парк" уч №1-043			
	Инт. № подл.	Разработал	Задорский М.Е.							
							Вентиляция и кондиционирование	Стандия	Лист	Листов
							7	6	28	
							Общие данные	ООО "ВЕНТ-М"		

Примечания

1. Монтаж систем вентиляции вести согласно СНиП 3.05.01-85, рекомендаций производителей оборудования, с учетом коммуникаций ВК, отопления, электроснабжения и освещения;
2. Вентиляционное оборудование подобрано с учетом утечек и подсосов через неплотности в сети;
3. Воздуховоды выполнить в соответствии с ВСН 353-86;
4. Системы вентиляции после монтажа отрегулировать на заданную производительность;
5. Отметки и привязки воздуховодов, воздухораспределителей и вентиляционного оборудования уточнить по месту при монтаже;
6. Приемку систем производить согласно СП 73.13330.2012.

Согласовано											
	Взам. инв. №										
	Подп. и дата										
	Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Коттедж, расположенный по адресу: МО, Истринский р-он, д.Обдушково, коттеджный поселок "Миллениум Парк" уч №1-043			
		Разработал			Задорский М.Е.						
								Вентиляция и кондиционирование	Стадия	Лист	Листов
									П	7	28
								Общие данные	ООО "ВЕНТ-М"		

Характеристика оборудования

Обозначение системы	Кол-во систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип электроустановки	Вентилятор								Электродвигатель				Теплообменник					Фильтр				Охладитель							
				Тип исполнения по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	L, м³/ч	P, Па	n, об/мин	Кол.	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	№	Кол.	Температура воздуха		Расход тепла, кВт	P, Па	Тип	№	Кол.	P, Па	Тип	№	Кол-во	Температура воздуха		Расход холода, кВт	
																		от	до										от	до		
П-1	1	Помещение дома	Breezart Aqua 2000 F	-	-	-	-	1000	480	-	2	-	0.4	-	водяной	-	1	-20	+22	28.7	-	ГЗ	-	-	-	фреон	-	-	-	+28	+18	7
В-1	1	Помещение дома	Breezart 1000 Extra	-	-	-	-	1000	450	1	1	-	0.3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
В-2	1	Гараж	Systemair K160M	-	-	-	-	488	340	24.99	1	-	0.059	24.99	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Коттедж, расположенный по адресу: МО, Истринский р-он, д.Обдушково, коттеджный поселок "Миллениум Парк" уч №1-043	Стандия	Лист	Листов
Разработал	Забарский М.Е.								
						Характеристика оборудования			ООО "ВЕНТ-М"

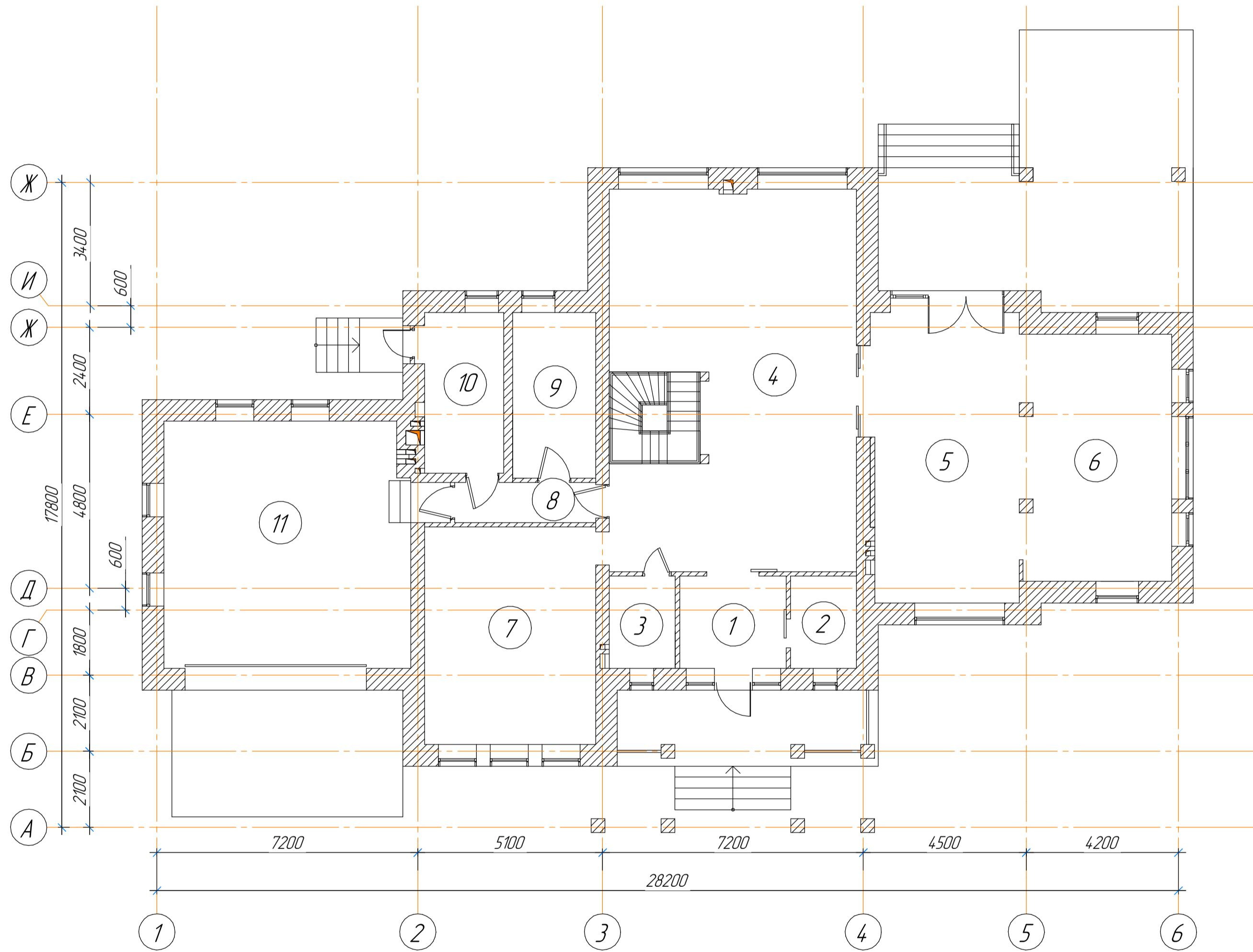
Таблица воздухообмена

№ по плану	Наименование помещения	Размеры			Кратность воздухообмена			Количество воздуха, м ³ /час			№ Вент. систем		Примечание
		площадь м ²	высота м	вн. объем м ³	по притоку	по вытяжке		по притоку	по вытяжке		приточных	вытяжных	
						общеобменная	аварийная		общеобменная	местными отсосами			
1	Тамбур	7,49	3	22	1	-	-	22	-	-	П-1	-	
2	Гардеробная	3,91	3	12	-	1	-	-	12	-	-	В-1	
3	Санузел	3,91	3	12	-	по расчету	-	-	155	-	-	-	
4	Холл-Гостиная	73,4	3	220	по расчету	-	-	600	-	-	П-1	-	
5	Столовая	32,52	3	98	3	-	-	300	-	-	П-1	-	
6	Кухня	27,28	3	82	-	3	-	-	300	-	-	В-1	
7	Спальня	28,31	3	85	1,8	1,8	-	160	160	-	П-1	В-1	
8	Коридор	4,31	3	13	1	-	-	13	-	-	П-1	-	
9	Кладовая-Постирочная	10,46	3	31	-	3	-	-	90	-	-	В-1	
10	Котельная	9,67	3	29	-	-	-	-	-	-	-	-	
11	Гараж	47,11	3	141	-	2,5	-	-	360	-	-	В-2	
12	Холл	13,23	3	40	-	-	-	-	-	-	-	-	
13	Детская	22,54	3	68	1,8	-	-	120	-	-	П-1	-	
14	Гардеробная	7,03	3	21	-	1	-	-	21	-	-	В-1	
15	Ванная	10,73	3	32	-	по расчету	-	-	205	-	-	-	
16	Гардеробная	5,69	3	18	-	1	-	-	18	-	-	В-1	
17	Ванная	6,06	3	18	-	по расчету	-	-	205	-	-	-	
18	Детская	28,19	3	85	1,5	1,5	-	120	120	-	П-1	В-1	
19	Ванная	14,25	3	43	-	по расчету	-	230	-	-	-	-	
20	Гардеробная	13,24	3	40	-	1	-	-	40	-	-	В-1	
21	Спальня	27,65	3	83	1,5	-	-	120	-	-	П-1	-	
22	Второй свет	4,116	3	123	-	-	-	-	-	-	-	-	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Забарский М.Е.				
Коттедж, расположенный по адресу: МО, Истринский р-он, д.Обдушково, коттеджный поселок "Миллениум Парк" уч №1-043					
Вентиляция и кондиционирование					
Стадия	Лист	Листов			
П	9	28			
Таблица воздухообмена ООО "ВЕНТ-М"					
Формат А3					

План 1 этажа



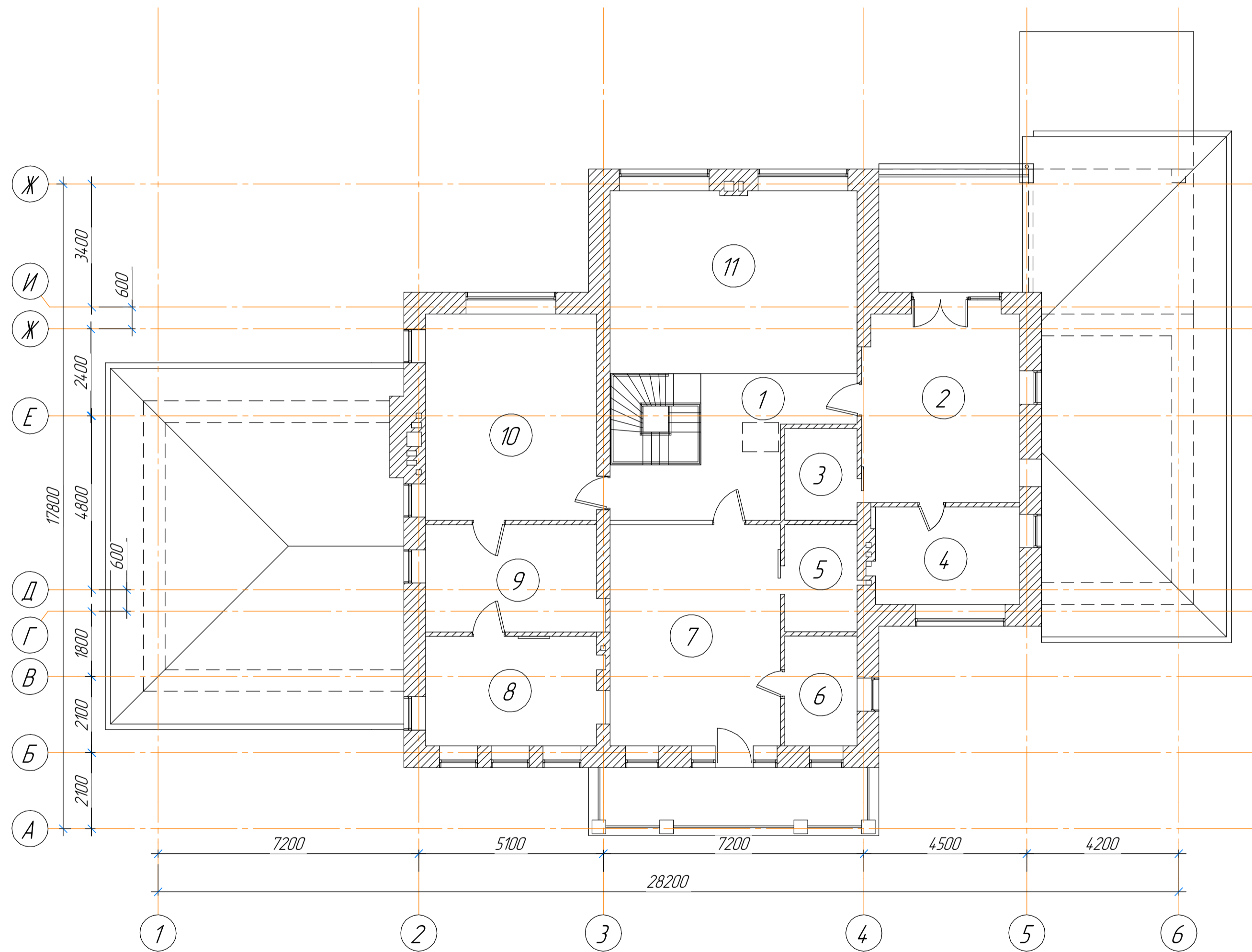
Экспликация помещений

№ п/п	Назначение помещения	площадь, м ²
1	Тамбур	7,49
2	Гардеробная	3,91
3	Санузел	3,91
4	Холл-Гостиная	73,4
5	Столовая	32,52
6	Кухня	27,28
7	Спальня	28,31
8	Коридор	4,31
9	Кладовая-Постирочная	10,46
10	Котельная	9,67
11	Гараж	47,11

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Коттедж, расположенный по адресу: МО, Истринский р-он, д.Обдушково, коттеджный поселок "Милениум Парк" уч №1-043	Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Задорский М.Е.						Вентиляция и кондиционирование	П	10	28
Экспликация помещений 1 этаж							ООО "ВЕНТ-М"			

План 2 этажа

Экспликация помещений



№ п/п	Назначение помещения	площадь, м ²
1	Холл	13,23
2	Детская	22,54
3	Гардеробная	7,03
4	Ванная	10,73
5	Гардеробная	5,69
6	Ванная	6,06
7	Детская	28,19
8	Ванная	14,25
9	Гардеробная	13,24
10	Спальня	27,65
11	Второй свет	4,16

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Коттедж, расположенный по адресу: МО, Истринский р-он, д.Одужково, коттеджный поселок "Милениум Парк" уч №1-043	Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Задорский	М.Е.					Вентиляция и кондиционирование	П	11	28
							Экспликация помещений 2 этаж	ООО "ВЕНТ-М"		

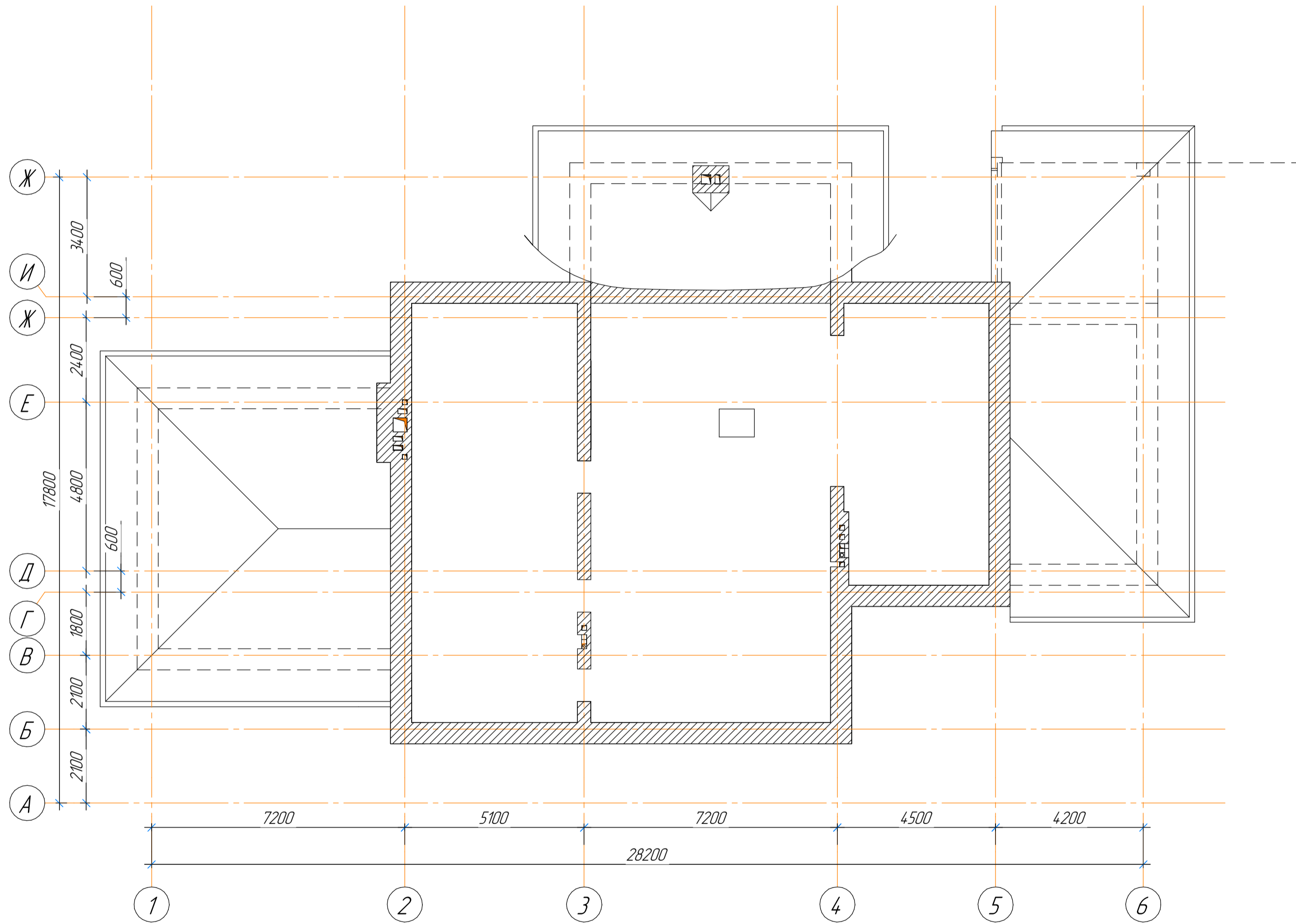
Согласовано

Взам. инв. №

Полн. и дата

Инв. № подл.

План чердака



Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Коттедж, расположенный по адресу: МО, Истринский р-он, д. Одужково, коттеджный поселок "Миллениум Парк" уч №1-043			
Разработал	Задорский	М.Е.				Вентиляция и кондиционирование	Стадия П	Лист 12	Листов 28
Экспликация помещений Чердак							ООО "ВЕНТ-М"		

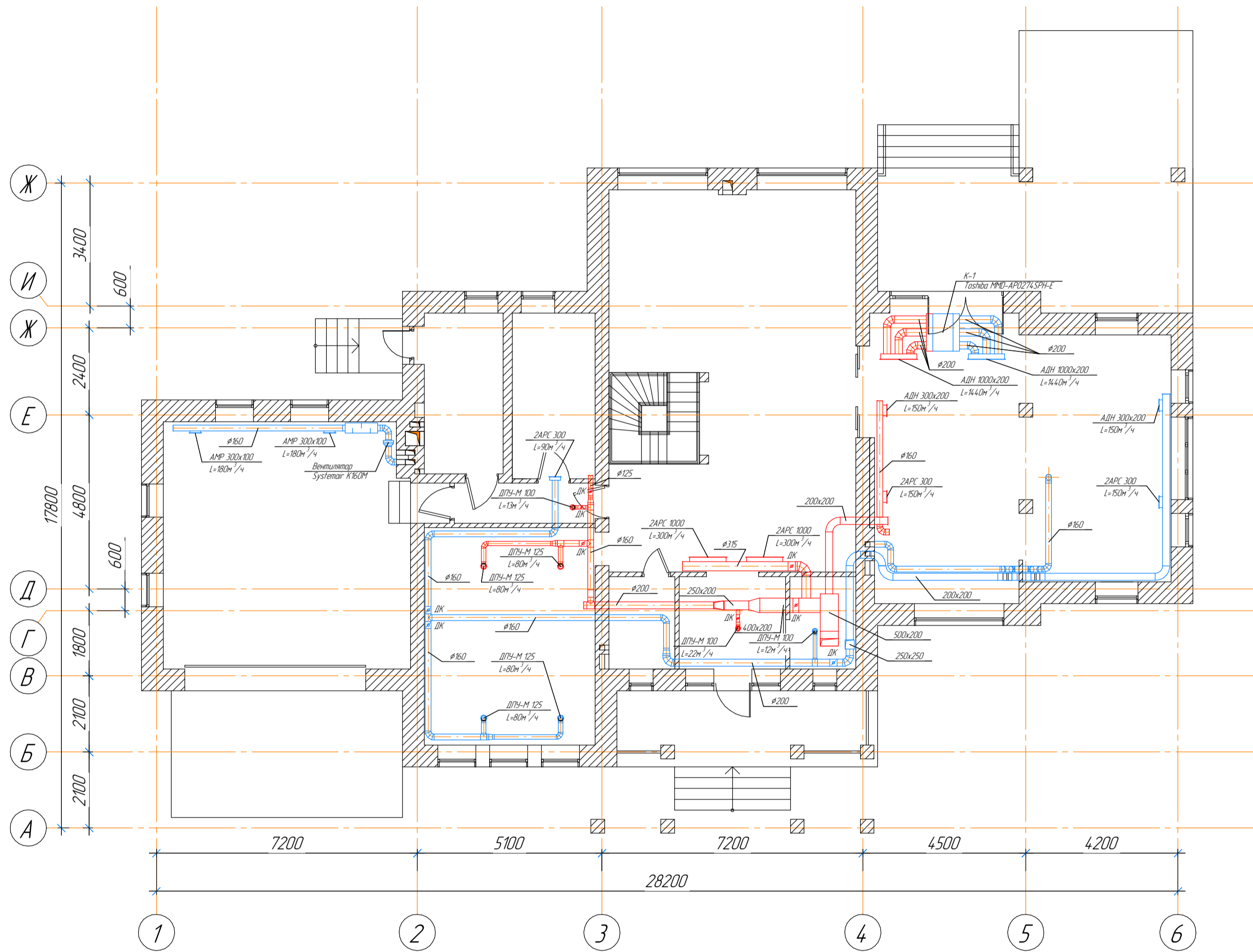
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План 1 этажа



Условные обозначения:

- — воздуховод приточный;
- — воздуховод вытяжной;
- диффузор;
- канальный вентилятор;
- шумоглушитель;
- дроссель-клапан;
- обратный клапан.








1. Проект выполнен на основании задания Заказчика и архитектурно-строительных чертежей;
2. Проект соответствует действующим нормам:
 - СНиП 41-01-2003 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
 - СНиП 23-01-99 "Строительная климатология";
 - СНиП 2.04.14-88* "Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов";
 - ГОСТ 12.1.004-91 "Пожарная безопасность, общие требования";
 - СП 60.13330.2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование" актуализированная редакция;
 - СП 7.13130.2013 "Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности";
3. Привязки воздуховодов, вытяжных зонтов и прочего оборудования уточнить на месте при монтаже.

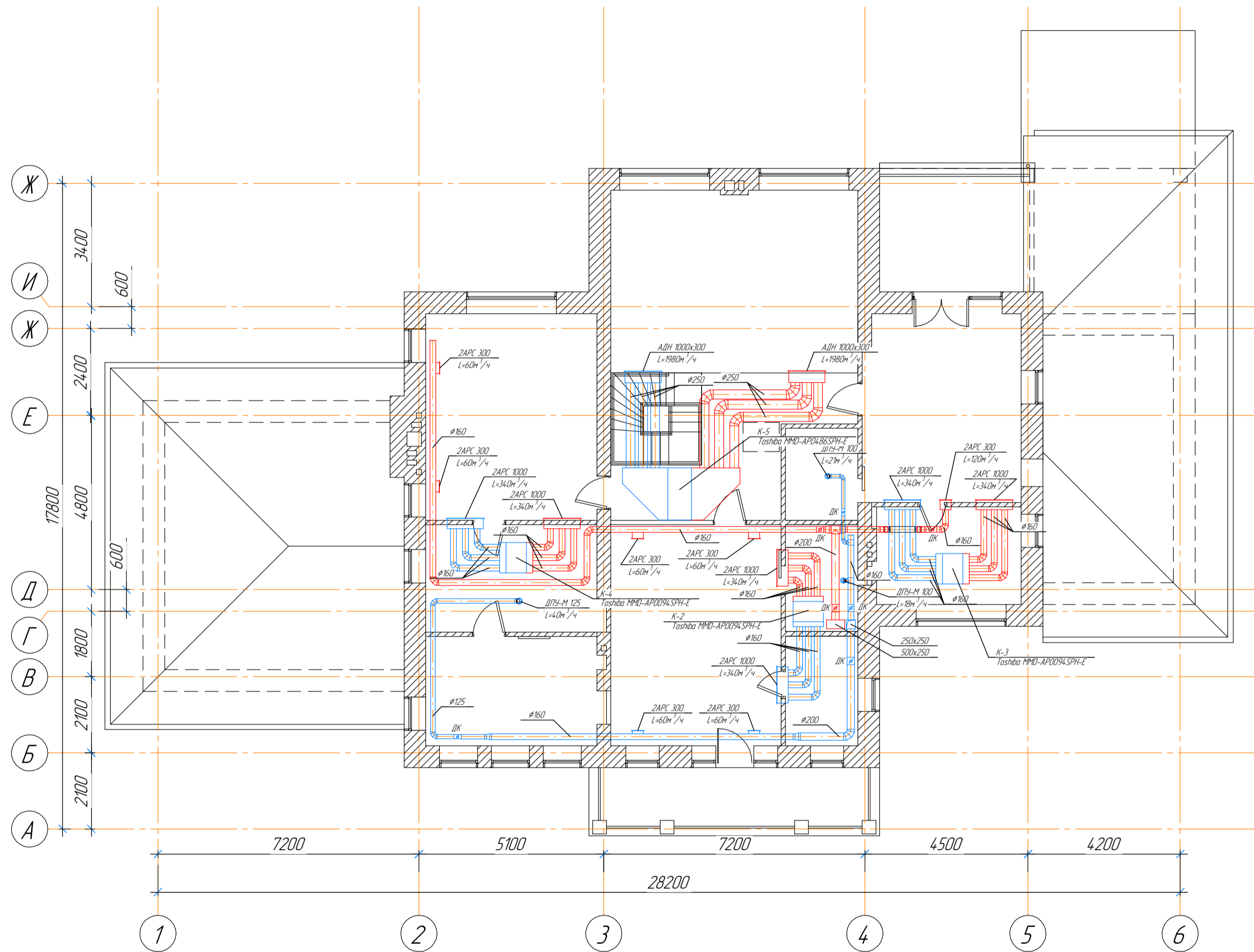
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Коттедж, расположенный по адресу: МО, Истринский р-он, д.Однушково, коттеджный поселок "Миллениум Парк" уч №1-043	Стдия	Лист	Листов
							П	13	28
Разработал Заборский М.Е.						Вентиляция и кондиционирование	ООО "ВЕНТ-М"		
						Схема вентиляции 1 этажа			

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

План 2 этажа

Условные обозначения:

-  - воздуховод приточный;
-  - воздуховод вытяжной;
-  - диффузор;
-  - канальный вентилятор;
-  - шумоглушитель;
-  - дроссель-клапан;
-  - обратный клапан.



1. Проект выполнен на основании задания Заказчика и архитектурно-строительных чертежей;
2. Проект соответствует действующим нормам:
 - СНиП 41-01-2003 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
 - СНиП 23-01-99 "Строительная климатология";
 - СНиП 2.04.14-88* "Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов";
 - ГОСТ 12.1.004-91 "Пожарная безопасность, общие требования";
 - СП 60.13.330.2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование" актуализированная редакция;
 - СП 7.13.130.2013 "Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности";
3. Привязки воздуховодов, вытяжных зонтов и прочего оборудования уточнить на месте при монтаже.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Коттедж, расположенный по адресу: МО, Истринский р-он, д.Однушково, коттеджный поселок "Милениум Парк" уч №1-043	Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Забарский	М.Е.					Вентиляция и кондиционирование	П	14	28
Инв. № подл.							Схема вентиляции 2 этажа	ООО "ВЕНТ-М"		

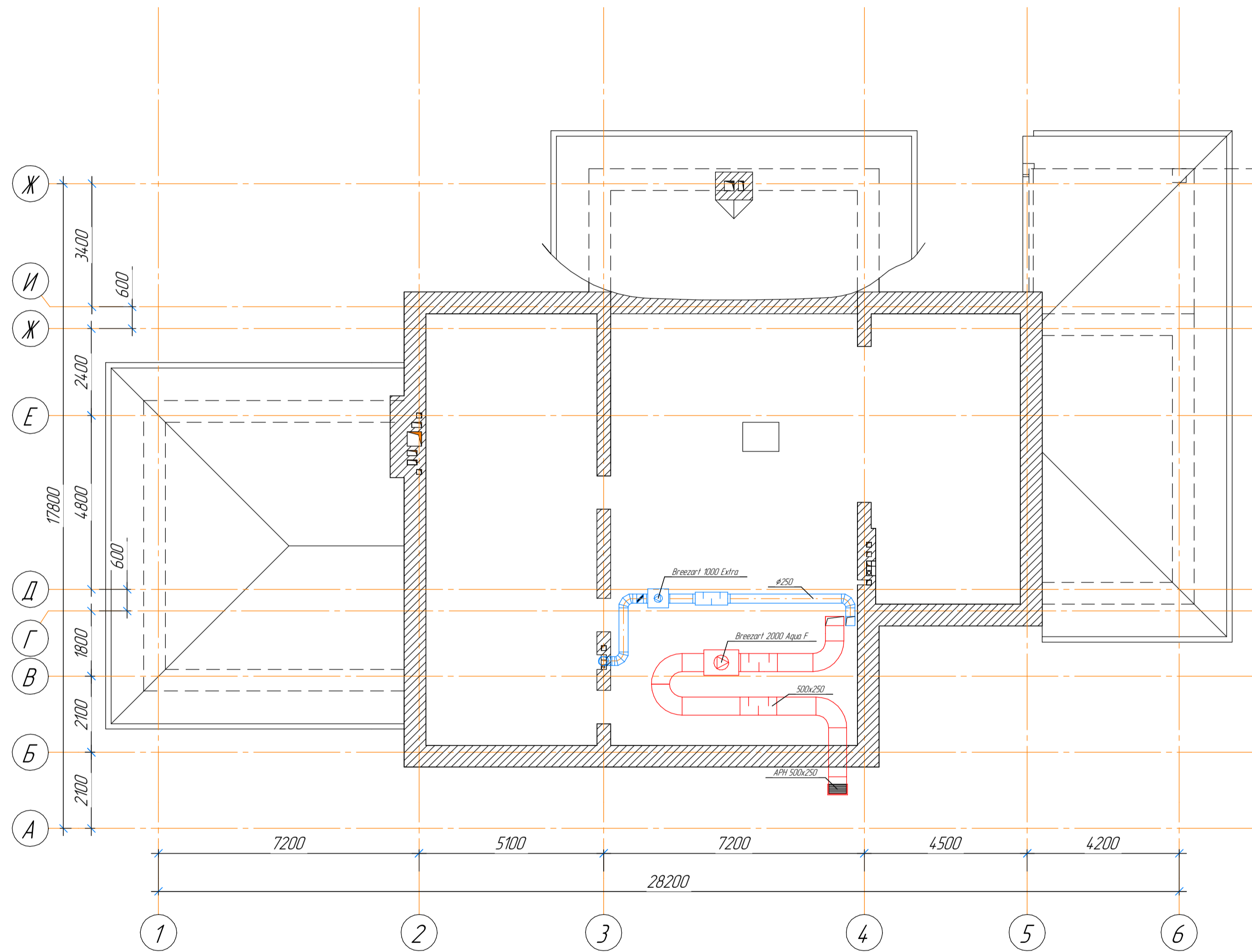
Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

План чердака



Условные обозначения:

- ▬ - воздуховод приточный;
- ▬ - воздуховод вытяжной;
- диффузор;
- канальный вентилятор;
- шумоглушитель;
- дроссель-клапан;
- обратный клапан.

1. Проект выполнен на основании задания Заказчика и архитектурно-строительных чертежей;
2. Проект соответствует действующим нормам:
 - СНиП 41-01-2003 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
 - СНиП 23-01-99 "Строительная климатология";
 - СНиП 2.04.14-89* "Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов";
 - ГОСТ 12.1.004-91 "Пожарная безопасность, общие требования";
 - СП 60.13330.2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование" актуализированная редакция;
 - СП 7.13130.2013 "Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности";
3. Привязки воздуховодов, вытяжных зонтов и прочего оборудования уточнить на месте при монтаже.

Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Коттедж, расположенный по адресу: МО, Истринский р-он, д.Обдушково, коттеджный поселок "Милениум Парк" уч №1-043	Стадия	Лист	Листов	
Разработал	Задорский	М.Е.								Вентиляция и кондиционирование
Схема вентиляции чердака							ООО "ВЕНТ-М"			

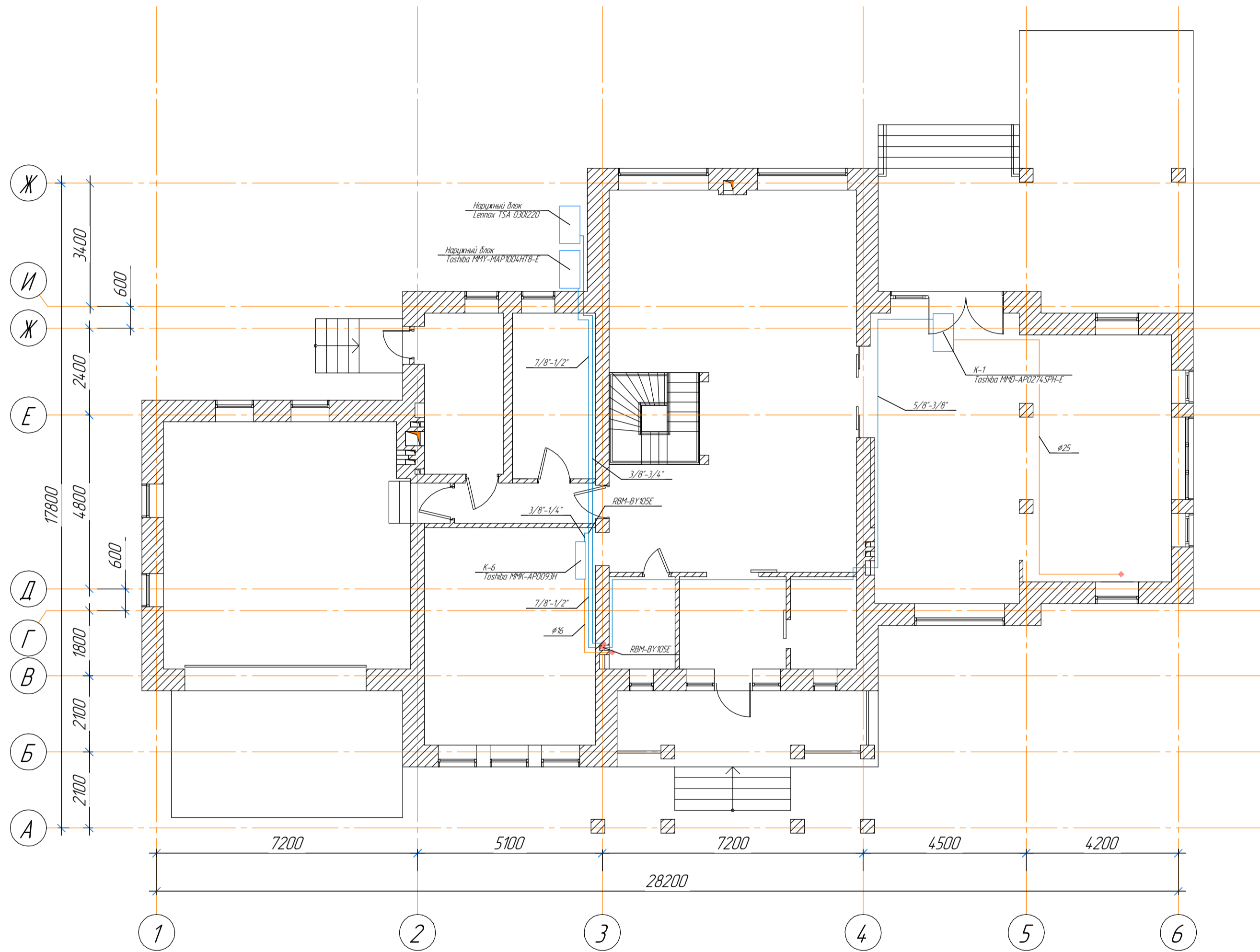
Согласовано

Взам. инв. №

Полн. и дата

Инв. № подл.

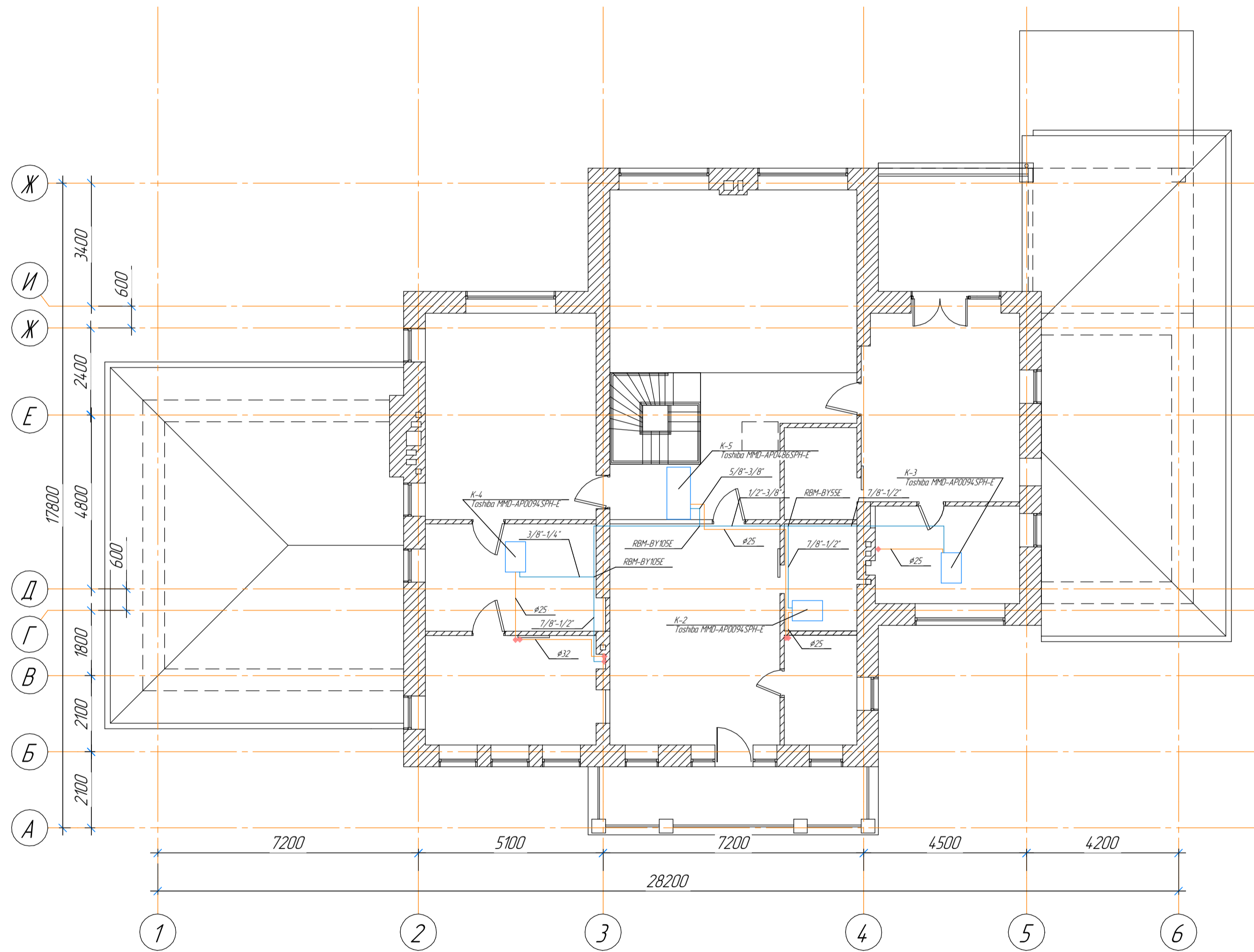
План 1 этажа



Согласовано	
Изм. №	Инд. №
Подп.	Дата
Взам. инв. №	
Инд. № подл.	

Коттедж, расположенный по адресу: МО, Истринский р-он, д.Одужково, коттеджный поселок "Милениум Парк" уч №1-043						
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разработал	Задорский	М.Е.				
Вентиляция и кондиционирование				Стадия	Лист	Листов
Схема кондиционирования 1 этажа				П	16	28
				ООО "ВЕНТ-М"		
Формат А2						

План 2 этажа



Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Коттедж, расположенный по адресу: МО, Истринский р-он, д.Одущково, коттеджный поселок "Милениум Парк" уч №1-043			
Разработал	Задорский	М.Е.				Вентиляция и кондиционирование	Стадия П	Лист 17	Листов 28
Схема кондиционирования 2 этажа							ООО "ВЕНТ-М"		

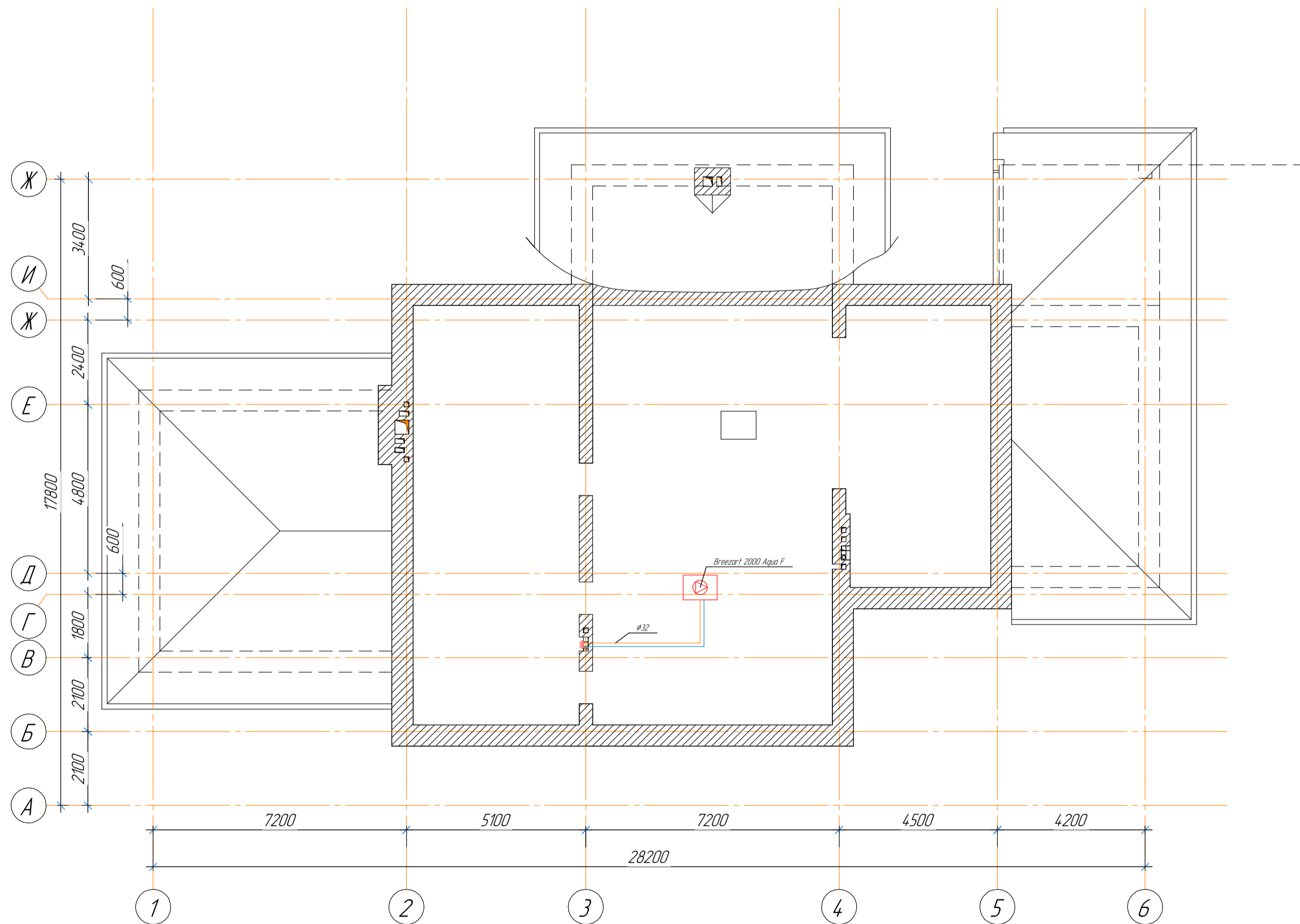
Согласовано

Взам. инв. №

Полн. и дата

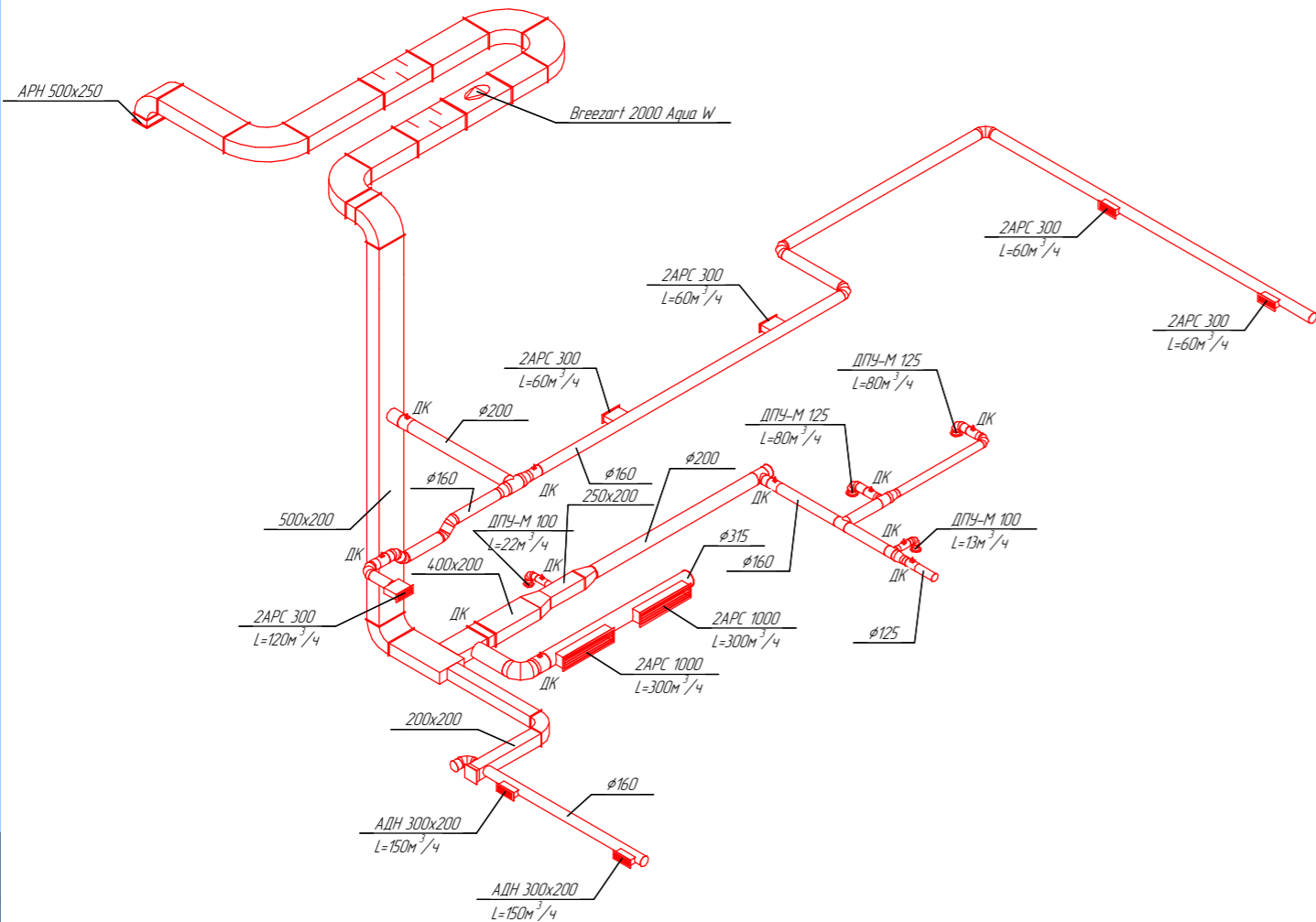
Инв. № подл.

План чердака

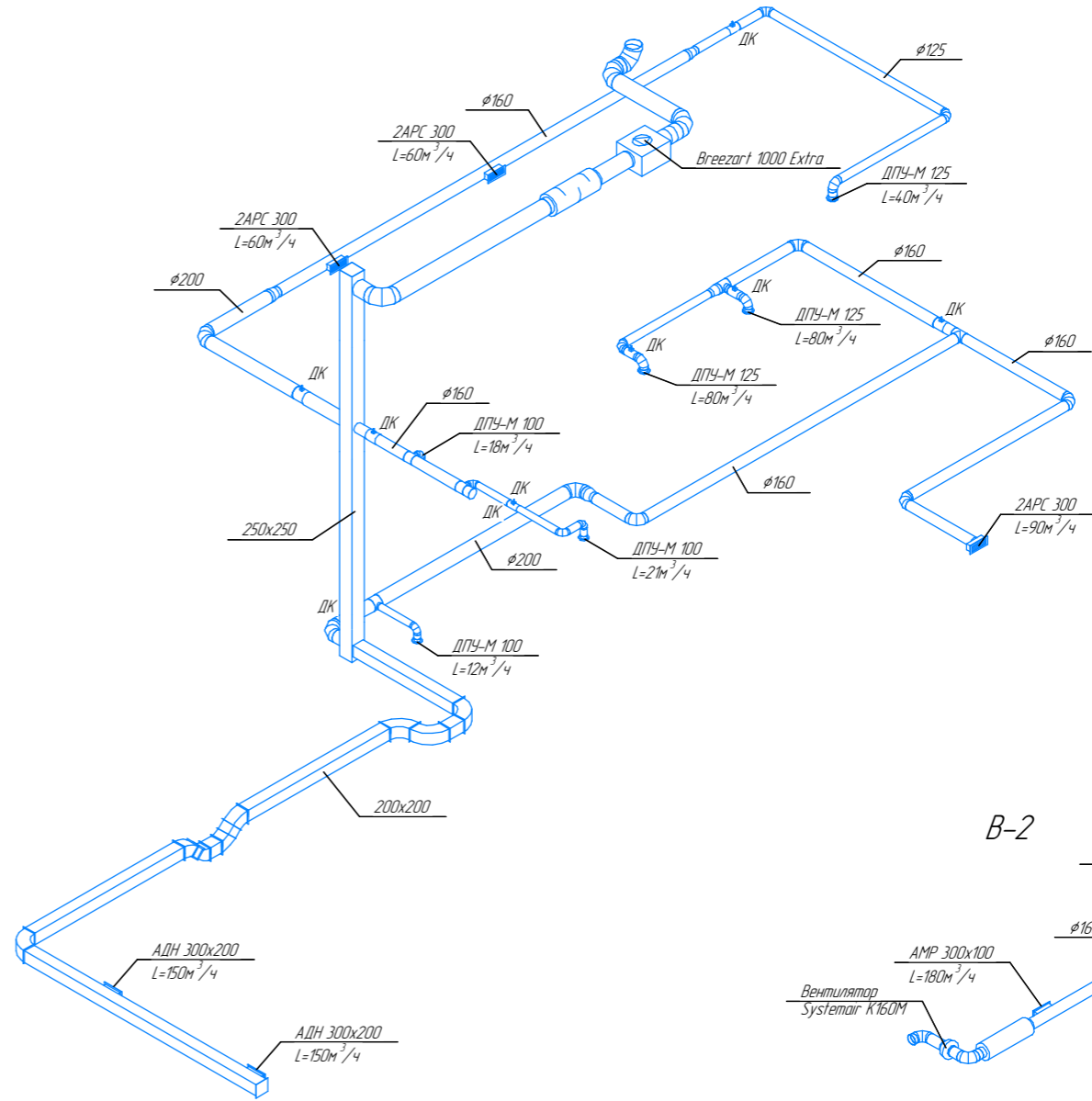


Коттедж, расположенный по адресу: МО, Истринский р-он, д.Одущково, коттеджный поселок "Милениум Парк" уч №1-043						
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	
Разработал	Задорский М.Е.					
Вентиляция и кондиционирование						Стандия
Схема кондиционирования чердака						Лист
						Листов
						17
						18
						28
						ООО "ВЕНТ-М"

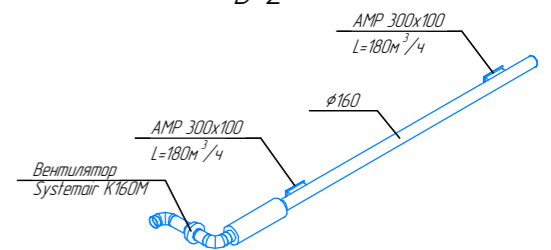
П-1



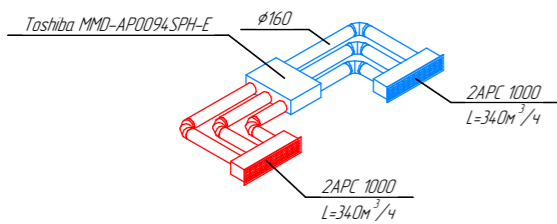
В-1



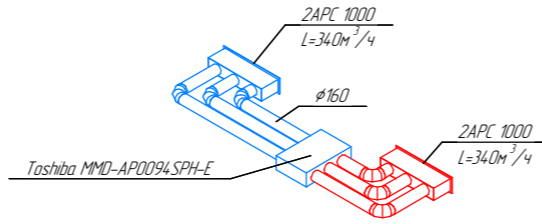
В-2



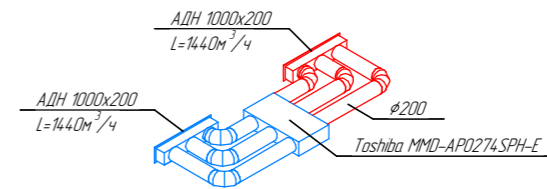
К-4



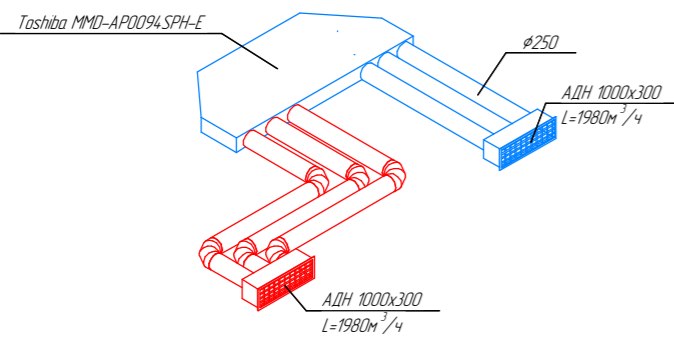
К-2



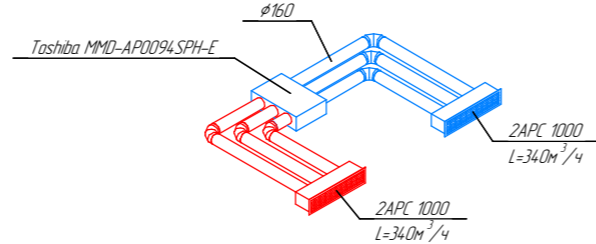
К-1



К-5



К-3



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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Коттедж, расположенный по адресу: МО, Истринский р-он, д.Обушково, коттеджный поселок "Миллениум Парк" уч №1-043	Стадия	Лист	Листов
Разработал			Заборский М.Е.				Вентиляция и кондиционирование	П	19
АксонOMETрические схемы							ООО "ВЕНТ-М"		
Формат А3									

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
П-1								
1	Приточная установка L=2000м ³ /ч	Breezart 2000 Aqua F		Breezart	шт	1		
2	Компрессорно-конденсаторный блок 10кВт	Lennox TSA 030		Lennox	шт	1		
3	Шумоглушитель для прямоугольных каналов	500x250			шт	2		
4	Воздуховод круглого сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	d100		Галвент	м	0,6		
5	Воздуховод круглого сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	d125		Галвент	м	2,7		
6	Воздуховод круглого сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	d160		Галвент	м	29,1		
7	Воздуховод круглого сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	d200		Галвент	м	6,2		
8	Воздуховод круглого сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	d250		Галвент	м	3,9		
9	Воздуховод прямоугольного сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.7мм	1000x200		Галвент	м	0,5		
10	Воздуховод прямоугольного сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.5мм	200x200		Галвент	м	3,3		
11	Воздуховод прямоугольного сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	200x200		Галвент	м	0,1		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал			Забарский М.Е.		

Коттедж, расположенный по адресу: МО, Истринский р-он, д.Обдушково, коттеджный поселок "Миллениум Парк" уч №1-043

Вентиляция и кондиционирование

Стадия Лист Листов

П 20 28

Спецификация материалов и оборудования

ООО "ВЕНТ-М"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
12	Воздуховод прямоугольного сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.5мм	250x200		Галвент	м	0,8		
13	Воздуховод прямоугольного сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	250x500		Галвент	м	2,2		
14	Воздуховод прямоугольного сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.7мм	250x500		Галвент	м	0,1		
15	Воздуховод прямоугольного сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	300x100		Галвент	м	1,7		
16	Воздуховод прямоугольного сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.7мм	400x200		Галвент	м	1,6		
17	Воздуховод прямоугольного сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	500x200		Галвент	м	1,7		
18	Воздуховод прямоугольного сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.7мм	500x250		Галвент	м	7,8		
19	Отвод круглого сечения 4 секции 90.0° из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	d100		Галвент	шт	2		
20	Отвод круглого сечения 4 секции 90.0° из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	d125		Галвент	шт	3		
21	Отвод круглого сечения 3 секции 45.0° из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	d160		Галвент	шт	4		
22	Отвод круглого сечения 4 секции 90.0° из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	d160		Галвент	шт	5		
23	Отвод круглого сечения 4 секции 90.0° из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	d250		Галвент	шт	1		
24	Отвод прямоугольного сечения 90.0° из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	200x200		Галвент	шт	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
21

Копировал

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
25	Отвод прямоугольного сечения 90,0° из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0,6мм	200x500		Галвент	шт	1		
26	Отвод прямоугольного сечения 90,0° из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0,6мм	250x500		Галвент	шт	2		
27	Отвод прямоугольного сечения 90,0° из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0,6мм	500x250		Галвент	шт	4		
28	Переход круглого сечения сегментный из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0,6мм	d160/125		Галвент	шт	2		
29	Переход круглого сечения сегментный из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0,6мм	d200/160		Галвент	шт	2		
30	Переход прямоугольного сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0,7мм	400x200/300x200		Галвент	шт	1		
31	Переход с прямоугольного на круглое сечение из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0,5мм	250x200/200		Галвент	шт	1		
32	Тройник круглого сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0,6мм	d160/100		Галвент	шт	1		
33	Тройник круглого сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0,6мм	d160/125		Галвент	шт	1		
34	Тройник круглого сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0,6мм	d160/160		Галвент	шт	1		
35	Тройник круглого сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0,6мм	d200/160		Галвент	шт	1		
36	Тройник круглого сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0,6мм	d200/200		Галвент	шт	1		
37	Заглушка круглая из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0,6мм	d125		Галвент	шт	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
22

Копировал

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
38	Заглушка круглая из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	d160		Галвент	шт	3		
39	Заглушка круглая из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	d200		Галвент	шт	1		
40	Заглушка круглая из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	d250		Галвент	шт	1		
41	Заглушка прямоугольная из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	200x200		Галвент	шт	1		
42	Решетка	АДН 300x200		АРКТОС	шт.	2		
43	Решетка	2 АРС 1000		АРКТОС	шт.	2		
44	Решетка	2 АРС 300		АРКТОС	шт.	5		
45	Диффузор круглый	ДПУ-М 100		АРКТОС	шт.	2		
46	Диффузор круглый	ДПУ-М 125		АРКТОС	шт.	2		
47	Наружная решетка	АРН 500x250		АРКТОС	шт.	1		
48	Заслонка регулирующая	КВК-100М		АРКТОС	шт.	2		
49	Заслонка регулирующая	КВК-125М		АРКТОС	шт.	3		
50	Заслонка регулирующая	КВК-160М		АРКТОС	шт.	3		
51	Заслонка регулирующая	КВК-200М		АРКТОС	шт.	1		
52	Заслонка регулирующая	КВК-250М		АРКТОС	шт.	1		
53	Заслонка регулирующая	400x200		АРКТОС	шт.	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
23

Копировал

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
B-1								
1	Вытяжная установка L=1000м ³ /ч	Breezart 1000 Extra		Breezart	шт	1		
2	Шумоглушитель для круглых каналов	d250		АРКТОС	шт.	1		
3	Воздуховод круглого сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	d100		Галвент	м	2,8		
4	Воздуховод круглого сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	d125		Галвент	м	9,6		
5	Воздуховод круглого сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	d160		Галвент	м	30,7		
6	Воздуховод круглого сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	d200		Галвент	м	9,4		
7	Воздуховод круглого сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	d250		Галвент	м	6,3		
8	Воздуховод прямоугольного сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.5мм	200x200		Галвент	м	5,9		
9	Воздуховод прямоугольного сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	200x200		Галвент	м	9,1		
10	Воздуховод прямоугольного сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	250x250		Галвент	м	3,0		
11	Воздуховод прямоугольного сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	300x100		Галвент	м	0,9		
12	Отвод круглого сечения 4 секции 90.0° из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	d100		Галвент	шт	5		
13	Отвод круглого сечения 4 секции 90.0° из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	d125		Галвент	шт	6		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
24

Копировал

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	Отвод круглого сечения 4 секции 90.0° из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	d160		Галвент	шт	4		
15	Отвод круглого сечения 4 секции 90.0° из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	d200		Галвент	шт	3		
16	Отвод круглого сечения 4 секции 90.0° из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	d250		Галвент	шт	4		
17	Отвод прямоугольного сечения 45.0° из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	200x200		Галвент	шт	4		
18	Отвод прямоугольного сечения 90.0° из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	200x200		Галвент	шт	4		
19	Переход круглого сечения сегментный из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	d160/125		Галвент	шт	2		
20	Переход круглого сечения сегментный из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	d200/160		Галвент	шт	2		
21	Тройник круглого сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	d160/100		Галвент	шт	2		
22	Тройник круглого сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	d160/125		Галвент	шт	1		
23	Тройник круглого сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	d160/160		Галвент	шт	1		
24	Тройник круглого сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	d200/100		Галвент	шт	1		
25	Заглушка круглая из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	d160		Галвент	шт	1		
26	Заглушка прямоугольная из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	200x200		Галвент	шт	1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
25

Копировал

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
27	Решетка	АДН 300x200		АРКТОС	шт.	2		
28	Решетка	2 АРС 300		АРКТОС	шт.	3		
29	Диффузор круглый	ДПУ-М 100		АРКТОС	шт.	3		
30	Диффузор круглый	ДПУ-М 125		АРКТОС	шт.	3		
31	Заслонка регулирующая	КВК-100М		АРКТОС	шт.	1		
32	Заслонка регулирующая	КВК-125М		АРКТОС	шт.	3		
33	Заслонка регулирующая	КВК-160М		АРКТОС	шт.	2		
34	Заслонка регулирующая	КВК-200М		АРКТОС	шт.	2		
34	Обратный клапан			Галвент	шт.	1		
B-2								
1	Вентилятор канальный радиальный U=230.0В, N=76Вт, I=0.3А, n=2395об/мин	К 160 М		Systemair	шт.	1		
2	Шумоглушитель для круглых каналов	d160			шт.	1		
3	Воздуховод круглого сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	d160		Галвент	м	5,8		
4	Воздуховод прямоугольного сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	300x100		Галвент	м	0,3		
5	Отвод круглого сечения 4 секции 90.0° из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	d160		Галвент	шт	2		
6	Заглушка круглая из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	d160		Галвент	шт	1		
7	Решетка	АДН 300x100		АРКТОС	шт.	2		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
26

Копировал

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	К							
1	Наружный блок кондиционера	MMY-MAP1004HT8-E		Toshiba	шт	1		
2	Канальный блок кондиционера	MMD-AP0486BH-E		Toshiba	шт	1		
3	Канальный блок кондиционера	MMD-AP0274SPH-E		Toshiba	шт	1		
4	Канальный блок кондиционера	MMD-AP0094SPH-E		Toshiba	шт	3		
5	Настенный блок кондиционера	MMK-AP0093H		Toshiba	шт	1		
6	Разветвитель фреоновой трассы	RBM-BY105E		Toshiba	шт	4		
7	Разветвитель фреоновой трассы	RBM-BY55E		Toshiba	шт	1		
8	Труба медная	1/4"			м	12		
9	Труба медная	3/8"			м	49		
10	Труба медная	1/2"			м	39		
11	Труба медная	5/8"			м	33		
12	Труба медная	7/8"			м	34		
13	Воздуховод круглого сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	d160		Галвент	м	35,6		
14	Воздуховод круглого сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	d200		Галвент	м	7,4		
15	Воздуховод круглого сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	d250		Галвент	м	27,0		
16	Воздуховод прямоугольного сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.7мм	1000x200		Галвент	м	2,2		
17	Воздуховод прямоугольного сечения из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.7мм	1000x300		Галвент	м	0,7		
18	Отвод круглого сечения 4 секции 90.0° из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	d160		Галвент	шт	18		
19	Отвод круглого сечения 4 секции 90.0° из тонколистовой холоднокатанной стали по ГОСТ 19904-90 s=0.6мм	d200		Галвент	шт	6		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Лист
27

Копировал

Формат А3

