DACHA BURO

Основной дом и дом прислуги
Московская область, Одинцовский район,
в районе пос.Жаворонки, СНТ "Жаворонки", уч.15,16, уч.82;
с.Жаворонки, ПСК "Жаворонок", ул.Садовая, уч.62

Рабочая документация

Системы вентиляции и кондиционирования воздуха.

0119/0619 ОВ2-ХС

Том 2

г.Москва.
2019г

DACHA BURO

Основной дом и дом прислуги
Московская область, Одинцовский район,
в районе пос.Жаворонки, СНТ "Жаворонки", уч.15,16, уч.82;
с.Жаворонки, ПСК "Жаворонок", ул.Садовая, уч.62

Рабочая документация

Системы вентиляции и кондиционирования воздуха.

0119/0619 ОВ2-ХС

Том 2

Главный инженер проекта Котов П.С.

Инженер проекта Атаманов И.К.

г.Москва.
2019г

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

№ п./п.	Наименование	Количество листов	Страница по списку	Примечание
1.	Титульный лист.	2	1	
2.	Ведомость рабочих чертежей основного комплекта.	1	2	
3.	Общие данные. Пояснительная записка.	9	3	
4.	Таблица воздухообменов.	3	10	
5.	Характеристика отопительно-вентиляционной системы.	3	15	
6.	Характеристика систем кондиционирования	1	18	
7.	План-схема расположения вентиляционного оборудования	1	19	
8.	Основной Дом. План 1 этажа. Вентиляция и кондиционирование.	1	20	
9.	Основной Дом. План 2 этажа. Вентиляция и кондиционирование.	1	21	
10.	Дом прислуги. План 1 этажа. Вентиляция и кондиционирование.	1	22	
11.	Дом прислуги. Дом. План 2 этажа. Вентиляция и кондиционирование.	1	23	
12.	Основной дом. Схемы систем вентиляции и кондиционирования. Схемы дренажа.	1	24	
13.	Дом прислуги. Схемы систем вентиляции и кондиционирования. Схемы дренажа.	1	25	
14.	Спецификация изделий и материалов.	14	26	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП		Атаманов			06.19
Разработа		Котов			06.19
Н.Контроль		Котов			06.19

0119/0619 ОВ2-ХС

Московская область, Одинцовский район, в районе пос.Жаворонки, СНТ "Жаворонки", уч.15,16, уч.82; с.Жаворонки, ПСК "Жаворонок",

Основной дом и дом прислуги

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Ведомость основных чертежей рабочего комплекта

DACHA BURO

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

ГИП

						0119/0619 ОВ2-ХС			
						Московская область, Одинцовский район, в районе пос.Жаворонки, СНТ "Жаворонки", уч.15,16, уч.82; с.Жаворонки, ПСК "Жаворонок",			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				
ГИП		Атаманов			06.19	Основной дом и дом прислуги	Стадия	Лист	Листов
Разработа		Котов			06.19		Р	3	
Н.Контроль		Котов			06.19				
						Пояснительная записка	DACHA BURO		

Проектная документация разработана на основании следующих документов:

Номер документа	Название документа
СП 60.13330.2012	"Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха".
СП 131.13330.2012	"Строительная климатология"
СП 124.13330.2012	"Тепловые сети"
ГОСТ 21.602-2003	"Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации отопления, вентиляции и кондиционирования".
СП 61.13330.2012	"Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов".
СП 51.13330.2011.	"Защита от шума".
ГОСТ 30494-2011	Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях.
СП 51.13330.2011	«Защита от шума».
ФЗ №384	«Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». ФЗ №123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
ППРФ № 390	Постановление Правительства РФ № 390 «О противопожарном режиме».
ГОСТ 21.1101-2009	«Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации».

Сведения о тепловых и холодильных нагрузках по объектам:

Объект	Расходы тепла, кВт				Расход холода, кВт	
	Отопление	Вентиля-ция	ГВС	Общий	На фан-колйы	Общий
Основной дом	См. «ОВ1»	10.2	См. «ВК»	16.2	20,42	36.26
Дом при-слуги	См. «ОВ1»	6	См. «ВК»		15,84	

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ:

1.1 Расчетные параметры наружного воздуха по СП 131.13330.2012 'Строительная климатология'

Местоположение объекта:
г. Москва

Теплый период года для вентиляции:
Температура наружного воздуха (А): +23 °С

Теплый период года для кондиционирования:
Температура наружного воздуха (Б): +26 °С

Холодный период года для вентиляции:
Температура наружного воздуха (Б): -25 °С

2. Воздуховоды систем общеобменной вентиляции выполнить из тонколистовой оцинкованной стали.

3. Конденсат от систем кондиционирования отводить в местную хозяйственно-бытовую каннализацию через гидрозатвор с разрывом струи.

4. Монтаж и испытание систем проводить в соответствии со СП 73.13330.2016 и рекомендациями заводов-изготовителей.

2. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Раздел Вентиляция и Кондиционирование двух индивидуальных жилых домов, по адресу: Московская область, Одинцовский район, в районе пос.Жаворонки, СНТ "Жаворонки", уч.15,16, уч.82; с.Жаворонки, ПСК "Жаворонок", разработан на основании:

- Технического задания Заказчика
- Архитектурных чертежей:

В соответствии со следующими нормами проектирования:

- СП 60.13330.2012 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха".
- СП 131.13330.2012 "Строительная климатология"

1.2 Проектом разработаны системы:

- Вентиляции;
- Кондиционирования;

2. Вентиляция.

Для обеспечения требуемых параметров микроклимата в эксплуатируемых помещениях предусматривается вентиляция жилых и вспомогательных помещений.

Основной дом:

- Естественные вытяжные системы в кирпичных каналах: ВЕ1,ВЕ2,ВЕ3,ВЕ4,ВЕ0.1,ВЕ6,ВЕ7,ВЕ0,2,ВЕ8,ВЕ9, ,ВЕ10,ВЕ11, ВЕ110, ВЕ12,ВЕ13,ВЕ15,ВЕ14,ВЕ16,ВЕ17,ВЕ18,ВЕ19 обслуживают кухню, санузлы, гардеробные и.т.д.
- Естественные приточные системы в стенах: ПЕ1,ПЕ2,ПЕ3,ПЕ4, ПЕ5,ПЕ6,ПЕ7,ПЕ9,ПЕ8,ПЕ10,ПЕ11 обслуживают жилые комнаты, холл и.т.д..
- Местные отсосы с механическим побуждением: МО1 обслуживает кухню (пом. 120)
- Механическая приточно-вытяжная система с рекуперацией П1В1 обслуживает помещение гостиной основного дома.
- Механические приточные системы подмеса воздуха в вытяжные воздуховоды фанкойлов: П1.1., П1.3, П1.4,П1.5,П1.6.,

Гостевой дом:

- Естественные вытяжные системы в кирпичных каналах: ВЕ24,ВЕ23,ВЕ27,ВЕ25,ВЕ26,ВЕ22,ВЕ20,ВЕ21,ВЕ28 обслуживают кухню,гараж, санузлы, гардеробные и.т.д.
- Естественные приточные системы в стенах: ПЕ16,ПЕ14,ПЕ15,ПЕ12,ПЕ13,ПЕ17,ПЕ18,ПЕ19 обслуживают жилые комнаты и.т.д..
- Местные отсосы с механическим побуждением: МО2,МО3 обслуживает кухню (пом. 120)
- Механическая приточно-вытяжная система с рекуперацией П2В2 обслуживает помещение гостиной основного дома.

Приточные и вытяжные воздуховоды соответствуют действующим российским стандартам и изготавливаться из листовой стали. Толщину стали стенок воздуховодов рекомендуется принимать согласно нижеследующей таблице (СП 60.13330.2012 приложение Л).

Воздуховоды круглого сечения					
Диаметр Воздуховода (мм)	Ø100-200	Ø225-450	Ø500-800	Ø900-1600	Ø1800-2000
Толщина стали (мм)	0,5	0,6	0,7	1	1,4

Воздуховоды прямоугольного сечения			
Размер воздузовода (мм)	От 100x150 до 200x250	От 200x300 до 1000x1000	От 1000x1200 до 1600x2000
Толщина стали (мм)	0.5	0.7	0.9

3. Кондиционирование.

Источником холодоснабжения является чиллер, состоящий из: конденсатора с воздушным охлаждением (2 шт. на улице, за домом прислуги) и гидромодуля (водяной контур, который находится в помещении котельной дома прислуги). Чиллер питает дом прислуги напрямую, а через подземный канал (ниже глубины промерзания, в изоляции) запитывает водяным контуром основной дом.

Для поддерживания комфортных параметров микроклимата в жилых комнатах и обеденных залах предусмотрена установка фанкойлов 2-х трубных канальных, устанавливаемых за подшивными потолками санузлов,

Разводка системы внутри зданий 2-х трубная, тройниковая от точек ввода.

В верхних точка системы установить автоматические воздухоотводчики, в нижних сливные краны.

В качестве жидкости-холодоносителя используется дистиллированная вода, с температурным графиком 7°С/12°С.

Основной дом, системы: К1,К2,К3,К4,К5,К6,К7.

Дом прислуги, системы: К8,К9,К10,К11,К12.

Для внутридомовых трасс холодоснабжения рекомендуется использовать трубу полипропиленовую армированную стекловолокном типа FV-PLAST FASER (PN20) (или любая другая аналогичная труба, имеющая сертификат на применение в качестве труб для холодоснабжения).

Напорные подающие/обратные трубопроводы холодоснабжения изолируются цилиндрами «Kaiflex» толщиной не менее 9 мм (или аналог).

Дренажные трубопроводы запроектированы из полипропиленовой трубы Genova (или любой другой аналогичной трубы, имеющей сертификат на применение в качестве дренажных труб). Дренаж прокладываются с уклоном 1 см на 1 м длины. Хладоновые трубопроводы изолируются цилиндрами «Kaiflex» толщиной 9 мм (или аналог).

4. Теплоснабжение.

Системы механической вентиляции имеют электрические калориферы.

5. Мероприятия по снижению уровня шума.

Все вентиляторы подобраны с КПД близким к максимальному.
Скорости движения воздуха в воздуховодах и воздухораспределителях приняты с учетомакустических требований. Все вентиляторы устанавливаются с виброизоляцией от капитальных конструкций здания.

6. Решения по выбору оборудования и материалов

В проекте использовано оборудование следующих фирм-изготовителей:

- DAIKIN – фанкойлы и приточно-вытяжные установки.
- SYSTEMAIR – вентиляторы.
- «Пенофол-С» - изоляция.

7. Противопожарные мероприятия.

Пожарная безопасность в системах общеобменной вентиляции обеспечивается следующими проектными решениями:
-системы механической общеобменной вентиляции обеспечены автоматическим отключением при пожаре;

8. Рекомендации по монтажу и сдаче в эксплуатацию

После окончания монтажа систем вентиляции воздуха производят ее испытание и монтажную наладку на проектные показатели по расходу воздуха. Монтажная наладка выполняется силами лицензированной монтажной организации. Установки вентиляции воздуха до их испытания должны непрерывно и исправно проработать в течении 4 часов. В процессе испытания проверяют:

- Отсутствие неплотностей в воздуховодах и других элементах систем.
- Соответствие проектным данным производительности вентиляторов
- Соответствие проектным данным объемов воздуха, проходящего через воздухораздаточные или воздухоприемные устройства общеобменных установок вентиляции.
- Соответствие проектным данным объемов воздуха, перемещаемого через отдельные воздухоприемные и воздуховыпускные устройства местными вентиляционными установками, обслуживающих различные помещения
- Равномерность прогрева калорифером воздуха и также равномерность распыления воды форсунками (при наличии увлажняющего устройства).

Аэродинамические испытания и наладка систем на проектные параметры основаны на измерении скоростей движения воздуха на различных участках вентиляционной сети и определении объемов перемещаемого воздуха на этих участках. Скорость воздуха измеряют непосредственно анемометрами или определяют расчетом.

Для ориентировочных подсчетов скорость движения воздуха можно определить по упрощенной формуле:

$$v = 4 \times \sqrt{h_{дин}}.$$

$h_{дин}$. Скоростное давление для данного сечения воздуховода.

v Скорость в м/с.

Допускаются следующие отклонения от предусмотренных проектом показателей, выявленные при испытании систем:

По объему воздуха, проходящего через головные участки воздуховодов общеобменных установок вентиляции	± 10
По объему воздуха, проходящего через воздухораздаточные или воздухоприемные устройства общеобменных установок вентиляции, находящиеся в пределах одного помещения	± 10
По объему воздуха, проходящего через головные участки воздуховодов вытяжных зонтов (зонты, местные отсосы и.т.д.)	± 10

Приемка систем вентиляции производится на основании результатов испытаний, наладки, наружного осмотра, проверки смонтированных устройств. К акту приемки прилагаются следующие документы:

- *Комплект рабочих чертежей с надписями ответственных за производство монтажных работ, с перечнем внесенных в проект изменений (если имеются)*
- *Акты освидетельствования скрытых работ*
- *Акт о результатах предпусковых испытаний и наладки систем*
- *Паспорт на каждую вентиляционную систему*

№ п/п	Наименование помещения	S м²	Высота, м	Объем помещения. м3	Кф. Фактич. кратность		Lп., Расход Приточного воздуха. м3/ч	L.в., Расход Вытяжного воздуха.	Вент. система		Примечание
					Приток	Вытяжка			Приток	Вытяжка	
1	2	3	4	5	6	7	9	10	14	15	
Основной дом, 1 этаж											
101	Крыльцо	14,1	3,6	50,76	0	0	0	0	нет	нет	
102	Тамбур 1	8,4	3,6	30,24	0	0	0	0	нет	нет	
103	Гардеробная при входе	15,5	3,6	55,8	0	1	0	55,8	нет	ВЕ1	
104	Предбанник	3,5	3,6	12,6	0	1	0	12,6	нет	ВЕ2	
105	Гостевой санузел	2,6	3,6	9,36	0	5	0	50	нет	ВЕ3	50 м³/ч. 1 унит.
106	Холл	48,5	3,6	174,6	0,6	0,0	100	0	ПЕ1,ПЕ2	нет	
107	Холл при спальнях	14	3,6	50,4	0	0,0	0	0	нет	нет	
108	Гардеробная мамы	6,1	3,6	21,96	0	1,0	0	21,9		ВЕ4	
109	Спальня мамы	22,3	3,6	80,28	1,5	0,0	120	0	ПЕ3,П1.1	Переток через с.у.	ПЕ3-60 м3/час, П1.1. - 60 м3/час (2чел. 60м3/ч на 1 чел.) К1 Qх=1800Вт, FWE02CT
110	Ванна мамы	7,7	3,6	27,72	0	5,4	0	150	нет	ВЕ0.1	50 м3/ч на 1 унитаз, 25 м3/ч на 1 писсуар, 75 м3/час на 1 душ.с
111	Постирочная	5,8	3,6	20,88	0	1,0	0	21	нет	ВЕ6	
112	ПУИ (Помещение уборочного инвентаря)	4,2	3,6	15,12	0	1,0	0	15	нет	ВЕ7	
113	Ванная хозяев	14,5	3,6	52,2	0	4,3	0	225	нет	ВЕ0,2	1 ванна 75м³/час, 1 душ 75м³/час ,1 с.у. 50 м3/ч 1 биде 25 м3/ч
114	Гардеробная хозяев	21,4	3,6	77,04	0	1,0	0	77	нет	ВЕ8	
115	Коридор	7,5	3,6	27	0	0,0	0	0	нет	нет	
116	Спальня хозяев	35,6	3,6	128,16	1,6	0,0	200	0	П1.2, ПЕ4, ПЕ5	Переток через с.у.	(2чел. 60м3/ч на 1 чел.) ПЕ4-50 м3/час, ПЕ5-50 П1.2. - 100 м3/час К2 Qх=2780 Вт FWE03CT
117	Терраса 1	21,1	3,6	75,96	0,0	0,0	0	0	нет	нет	
118	Тамбур 2	3,5	3,9	13,65	0,0	0,0	0	0	нет	нет	
119	Кладовая	5,2	3,6	18,72	0,0	1,0	0	18	нет	ВЕ9	
120	Кухня	16	3,6	57,6	0,0	13,2	0	760	нет	М01,ВЕ110	
121	Гостиная	109,3	3,9	426,27	1,6	1,6	700	700	П1В1,ПЕ6,ПЕ7	П1В1,ВЕ10,ВЕ11	±700м/час (30 человек временного пребывания 20 м³/час на 1 человека) ПЕ6-50 м3/час, ПЕ7-50 м3/час, К3 Qх=8640 Вт FWE10CT
122	Терраса 2	106,9	3,6	384,84	0	0	0	0	нет	нет	
123	Пандус	6,8	3,6	24,48	0	0	0	0	нет	нет	
							1020	**2206**			

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
1		Зам.			07.19
ГИП		Котов			06.19
Разработал		Атаманов			06.19
Н.Контроль		Котов			06.19

0119/0619 ОВ2-ХС

Московская область, Одинцовский район, в районе пос.Жаворонки, СНТ "Жаворонки", уч.15,16, уч.82; с.Жаворонки, ПСК "Жаворонок", ул.Садовая, уч.62

Основной дом и дом прислуги

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Таблица воздухообменов.

DACHA BURO

№ п/п	Наименование помещения	S м²	Высота, м	Объем помещения. м3	Кф. Фактич. кратность		Ln., Расход Приточного воздуха. м3/ч	Lв., Расход Вытяжного воздуха.	Вент. система		Примечание
					Приток	Вытяжка			Приток	Вытяжка	
1	2	3	4	5	6	7	9	10	14	15	
Основной дом, 2 этаж											
201	Холл	17,7	3,2	56,64	0,0	0,0	0	0	нет	нет	
202	Коридор	10,7	3,2	34,24	0,0	0,0	0	0	нет	нет	
203	Гардеробная 1	5,6	3,2	17,92	0,0	1,0	0	18	нет	ВЕ12	
204	Ванная 1	6,0	3,2	19,2	0,0	6,3	0	120	нет	ВЕ13	1 душ 75м^3 /час 1 с.у. 50 м3/ч 1 биде 25 м3/ч
205	Спальня 1	15,5	3,2	49,6	2,4	0,0	120	0	ПЕ9,П1.4	Переток через с.у.	ПЕ9-60 м3/час, П1.4. - 60 м3/час (2чел. 60м3/ч на 1 чел.) К4 Qx=1800 Вт FWE02CT
206	Гардеробная 2	7,3	3,2	23,36	0,0	1,0	0	23	нет	ВЕ15	
207	Спальня 2	24,6	3,2	78,72	1,5	0,0	120	0	ПЕ8,П1.3	Переток через с.у.	ПЕ8-60 м3/час, П1.3. - 60 м3/час (2чел. 60м3/ч на 1 чел.) К5 Qx=1800 Вт FWE02CT
208	Ванная 2	7,6	3,2	24,32	0,0	6,2	0	150	нет	ВЕ14	1 душ 75м^3 /час 1 с.у. 50 м3/ч 1 биде 25 м3/ч
209	Спальня 3	24,4	3,2	78,08	1,5	0,0	120	0	ПЕ10,П1.5	Переток через с.у.	ПЕ10-60 м3/час, П1.5. - 60 м3/час (2чел. 60м3/ч на 1 чел.) К6 Qx=1800 Вт FWE02CT
210	Ванная 3	7,5	3,2	24	0,0	6,3	0	150	нет	ВЕ16	1 душ 75м^3 /час 1 с.у. 50 м3/ч 1 биде 25 м3/ч
211	Гардеробная 3	6,4	3,2	20,48	0,0	1,0	0	20	нет	ВЕ17	
212	Гардеробная 4	6,2	3,2	19,84	0,0	1,0	0	20	нет	ВЕ18	
213	Ванная 4	7,4	3,2	23,68	0,0	6,3	0	150	нет	ВЕ19	1 душ 75м^3 /час 1 с.у. 50 м3/ч 1 биде 25 м3/ч
214	Спальня 4	24,3	3,2	77,76	1,5	0,0	120	0	ПЕ11,П1.6	Переток через с.у.	ПЕ11-60 м3/час, П1.6. - 60 м3/час (2чел. 60м3/ч на 1 чел.) К7 Qx=1800 Вт FWE02CT
215	Балкон 1	7,4	3,2	23,68	0,0	0,0	0	0	нет	нет	
216	Балкон 2	4,5	3,2	14,4	0,0	0,0	0	0	нет	нет	
217	Балкон 3	4,5	3,2	14,4	0,0	0,0	0	0	нет	нет	
							480	**651**			

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

№ п/п	Наименование помещения	S м²	Высота, м	Объем помещения. м3	Кф. Фактич. кратность		Ln., Расход Приточного воздуха. м3/ч	Lв., Расход Вытяжного воздуха.	Вент. система		Примечание
					Приток	Вытяжка			Приток	Вытяжка	
1	2	3	4	5	6	7	9	10	14	15	
Гостевой дом, 1 этаж											
101	Холл	17,5	2,9	50,75	0,0	0,0	0	0	нет	нет	
102	Санузел	1,9	2,9	5,51	0,0	9,1	0	50	нет	ВЕ24	
103	Кухня	16,4	2,9	47,56	0,0	5,0	0	240	нет	МО3,ВЕ23,ВЕ27	
104	Котельная	16,4	2,9	47,56	2,5	2,5	120	120	ПЕ16	ВЕ25	
105	Гараж	65,9	2,9	191,11	2,1	2,1	400	400	ПЕ14,ПЕ15,	ВЕ26	Согласно ОНТП 01-91 (приложение 6). не менее 150 м³/ч на одно машино-место при условии обеспечения кратности воздухообмена в час не менее 2 (двух)
106	Прихожая	12,7	2,9	36,83	0,0	0,0	0	0	нет	нет	
107	Предбанник	3,0	2,9	8,7	0,0	0,0	0	0	нет	Из с.у. п.108	
108	Туалет	3,1	2,9	8,99	0,0	8,3	0	75	нет	ВЕ22	
109	Дегустационный зал	12,7	2,9	36,83	0,0	0,0	0	0	нет	нет	
110	Обеденный зал	132,7	2,9	384,83	1,8	1,8	700	1300	П2В2,ПЕ12 ПЕ13	ВЕ20,ВЕ21 ,МО2	±700м/час (30 человек временного предывания 20 м³ /час на 1 человека) К8 Qx=8640 Вт FWE10CT
111	Терраса	124,5	2,9	361,05	0,0	0,0	0	0	нет	нет	
112	Крыльцо	4,3	2,9	12,47	0,0	0,0	0	0	нет	нет	
									1100	**2185**	
Гостевой дом, 2 этаж											
201	Холл	23,8	3,9	92,82	0,0	0,0	0	0	нет	нет	
202	Спальня 1	17,7	2,9	51,33	1,2	0,0	60	0	ПЕ17	через с.у.	ПЕ17-60 м3/час, (1чел. 60м3/ч на 1 чел.) К10 Qx=1800 Вт FWE02CT
203	Спальня 2	17,7	2,9	51,33	1,2	0,0	60	0	ПЕ18	через с.у.	ПЕ18-60 м3/час, (1чел. 60м3/ч на 1 чел.) К11 Qx=1800 Вт FWE02CT
204	Спальня 3	16,3	2,9	47,27	1,3	0,0	60	0	ПЕ19	через с.у.	ПЕ19-60 м3/час, (1чел. 60м3/ч на 1 чел.) К9 Qx=1800 Вт FWE02CT
205	Коридор (Серверная)	8,6	2,9	24,94	0,0	0,0	0	0	нет	нет	К12 Qx=1800 Вт FWE02CT
206	Ванная	9,5	2,9	27,55	0,0	4,5	0	125	нет	ВЕ28	
207	Терраса 1	61,9	2,9	179,51	0,0	0,0	0	0	нет	нет	
208	Терраса 2	5,9	2,9	17,11	0,0	0,0	0	0	нет	нет	
									180	**125**	

Обозначение системы	Количество систем	Обслуж. помещение	Тип установки, агрегата	Вентилятор				Электродвигатель		Теплоутелизатор (рекуператор)				Воздухонагреватель				Фильтр		Воздухоохладитель				Увлажнитель
				Тип, исполнение по взрывозащ.	L м³/ч	P, Па	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N. кВт	Тип	Т-ра нагрева, °С от	Т-ра нагрева, °С до	Расход тепла, кВт	Тип	Т-ра нагрева, °С от	Т-ра нагрева, °С до	Расход тепла, кВт	Тип	ΔP. Па	Тип	Т охлажд. °С от	Т охлажд. °С до	Расход тепла, кВт	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Основной дом (начало)																								
П1В1	1	121 Гостиная	Daikin VAM650FC	IP44	600 приток / 600 вытяж.	110 приток / 90 вытяж	–	Встр.	0.19	Встроенный пластинчатый рекуператор (КПД η=40%)	+5	+20	3	NED KEA 200/6	-25	+5	6	Daikin EKAFV80F6	–	–	–	–	–	
М01	1	120 Кухня (Вентилятор для кухонного зонта)	RUCK ETALINE ELQ 250 E2 01	IP44	700	50	–	–	0,18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
П1.1	1	109 Спальня мамы (подмес)	KVK Silent 125	IP54	100	56	2549	–	0.046	–	–	–	–	CB 125/1.2	-25	20	1,2	FFR-125-F3	–	–	–	–	–	–
П1.2	1	116 Спальня хозяев	KVK Silent 125	IP54	60	63	2549	–	0.046	–	–	–	–	CB 125/0.6	-25	20	0,6	FFR-125-F3	–	–	–	–	–	–
П1.3	1	207 Спальня 2	KVK Silent 125	IP54	60	63	2549	–	0.046	–	–	–	–	CB 125/0.6	-25	20	0,6	FFR-125-F3	–	–	–	–	–	–
П1.4	1	205 Спальня 1	KVK Silent 125	IP54	60	87	2549	–	0.046	–	–	–	–	CB 125/0.6	-25	20	0,6	FFR-125-F3	–	–	–	–	–	–
П1.5	1	209 Спальня 3	KVK Silent 125	IP54	60	58	2549	–	0.046	–	–	–	–	CB 125/0.6	-25	20	0,6	FFR-125-F3	–	–	–	–	–	–
П1.6	1	214 Спальня 4	KVK Silent 125	IP54	60	61	2549	–	0.046	–	–	–	–	CB 125/0.6	-25	20	0,6	FFR-125-F3	–	–	–	–	–	–
ВЕ1	1	103 Гардеробная при входе	Ест.вытяж.	150x150	55	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ВЕ2	1	104 Предбанник	Ест.вытяж.	150x150	13	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ВЕ3	1	105 Гостевой санузел	Ест.вытяж.	150x150	50	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ВЕ4	1	108 Гардеробная мамы	Ест.вытяж.	150x150	22	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ВЕ0.1	1	110 Ванна мамы	Ест.вытяж.	300x150	150	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ВЕ6	1	111 Постирочная	Ест.вытяж.	150x150	21	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ВЕ7	1	112 ПУИ	Ест.вытяж.	150x150	15	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ВЕ0,2	1	113 Ванная хозяев	Ест.вытяж.	500x150	225	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ВЕ8	1	114 Гардеробная хозяев	Ест.вытяж.	150x150	77	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ВЕ9	1	119 Кладовая	Ест.вытяж.	150x150	19	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ВЕ10	1	121 Гостиная	Ест.вытяж.	150x150	50	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ВЕ11	1	121 Гостиная	Ест.вытяж.	150x150	50	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ВЕ110	1	120 Кухня	Ест.вытяж.	300x150	120	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ВЕ12	1	203 Гардеробная 1	Ест.вытяж.	150x150	18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ВЕ13	1	204 Ванная 1	Ест.вытяж.	300x150	120	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ВЕ15	1	206 Гардеробная 2	Ест.вытяж.	150x150	23	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
ГИП		Атаманов			06.19
Разработа		Котов			06.19
Н.Контроль		Котов			06.19

0119/0619 ОВ2-ХС

Московская область, Одинцовский район, в районе пос.Жаворонки, СНТ "Жаворонки", уч.15,16, уч.82; с.Жаворонки, ПСК "Жаворонок", ул.Садовая, уч.62

Основной дом и дом прислуги

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Характеристика отопительно-вентиляционной системы

DACHA BURO

Обозначение системы	Количество систем	Обслуж. помещение	Тип установки, агрегата	Вентилятор				Электродвигатель		Теплоутелизатор (рекуператор)				Воздухонагреватель				Фильтр		Воздухоохладитель				Увлажнитель
				Тип, исполнение по взрывозащ.	L м³/ч	P, Па	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N. кВт	Тип	Т-ра нагрева, °С от	Т-ра нагрева, °С до	Расход тепла, кВт	Тип	Т-ра нагрева, °С от	Т-ра нагрева, °С до	Расход тепла, кВт	Тип	ΔP. Па	Тип	Т охлажд. °С от	Т охлажд. °С до	Расход тепла, кВт	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Основной дом (окончание)																								
BE14	1	208 Ванная 2	Ест.вытяж.	300x150	150	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
BE16	1	210 Ванная 3	Ест.вытяж.	300x150	150	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
BE17	1	211 Гардеробная 3	Ест.вытяж.	150x150	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
BE18	1	212 Гардеробная 4	Ест.вытяж.	150x150	20	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
BE19	1	213 Ванная 4	Ест.вытяж.	300x150	150	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПЕ1	1	106 Холл	Ест.приточ.	КИВ-125	50	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПЕ2	1	106 Холл	Ест.приточ.	КИВ-125	50	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПЕ3	1	109 Спальня мамы	Ест.приточ.	КИВ-125	60	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПЕ4	1	116 Спальня хозяев	Ест.приточ.	КИВ-125	50	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПЕ5	1	116 Спальня хозяев	Ест.приточ.	КИВ-125	50	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПЕ6	1	121 Гостиная	Ест.приточ.	КИВ-125	50	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПЕ7	1	121 Гостиная	Ест.приточ.	КИВ-125	50	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПЕ9	1	205 Спальня 1	Ест.приточ.	КИВ-125	60	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПЕ8	1	207 Спальня 2	Ест.приточ.	КИВ-125	60	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПЕ10	1	209 Спальня 3	Ест.приточ.	КИВ-125	60	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПЕ11	1	214 Спальня 4	Ест.приточ.	КИВ-125	60	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Дом прислуги (начало)																								
П2В2	1	110 Обеденный зал	Daikin VAM650FC	IP44	600 приток / 600 вытяж.	110 приток / 90 вытяж	–	Встр.	0.19	Встроенный пластинчатый рекуператор (КПД η=40%)	+5	+20	3	NED KEA 200/6	-25	+5	6	Daikin EKAFV80F6	–	–	–	–	–	
BE24	1	102 Санузел	Ест.вытяж.	150x150	50	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
BE23	1	103 Кухня	Ест.вытяж.	300x150	120	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
BE27	1	103 Кухня	Ест.вытяж.	150x150	Для МО3	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
BE25	1	104 Котельная	Ест.вытяж.	300x150	120	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
BE26	1	105 Гараж	Ест.вытяж.	600x150	400	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
BE22	1	108 Туалет	Ест.вытяж.	150x150	75	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
BE20	1	110 Обеденный зал	Ест.вытяж.	150x150	50	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
BE21	1	110 Обеденный зал	Ест.вытяж.	150x150	50	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
BE28	1	206 Ванная	Ест.вытяж.	300x150	125	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
МО2	1	110 Обеденный зал	RUCK ETALINE ELQ 250 E2 01	IP44	700	50	–	–	0,18	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
МО3	1	103 Кухня	Встроен.вент.в зонт см.ТХ	–	120	25	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Обозначение системы	Количество систем	Обслуж. помещение	Тип установки, агрегата	Вентилятор				Электродвигатель		Теплоутелизатор (рекуператор)				Воздухонагреватель				Фильтр		Воздухоохладитель				Увлажнитель
				Тип, исполнение по взрывозащ.	L м³/ч	P, Па	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N. кВт	Тип	Т-ра нагрева, °С		Расход тепла, кВт	Тип	Т-ра нагрева, °С		Расход тепла, кВт	Тип	ΔP. Па	Тип	Т охлажд. °С		Расход тепла, кВт	
											от	до			от	до					от	до		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	12	13	14	15	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
Дом прислуги (окончание)																								
ПЕ16	1	104 Котельная	Ест.приточ.	300х150	120	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПЕ14	1	105 Гараж	Ест.приточ.	200х200	200	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПЕ15	1	105 Гараж	Ест.приточ.	200х200	200	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПЕ12	1	110 Обеденный зал	Ест.приточ.	КИВ-125	60	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПЕ13	1	110 Обеденный зал	Ест.приточ.	КИВ-125	60	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПЕ17	1	202 Спальня 1	Ест.приточ.	КИВ-125	60	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПЕ18	1	203 Спальня 2	Ест.приточ.	КИВ-125	60	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ПЕ19	1	204 Спальня 3	Ест.приточ.	КИВ-125	60	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

Характеристика систем кондиционирования.

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Внутренний блок							Наружный блок				Примечание
			Тип установки	Наименование оборудования	L, м³/час	Холодо-производительность, кВт	Тепло-производительность, кВт	Потр. эл. мощность двигателя	Класс фильтра	Тип	Кол	Произв-ть. (кВт) Охлаждение /Обогрев	Потребляемая эл. мощность (кВт) Охлаждение/Обогрев	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Основной дом														
К1	1	109 Спальня мамы	Канал.-2-х трубн.	FWE02CT	312	1,8	-	0,039	-	Чиллер с воздушным охлаждением конденсатора SERHQ020BAW1 - 2шт. + гидромодуль SEHVX40BAV	1	42,3/41,7	15,1/13,7	-
К2	1	116 Спальня хозяев	Канал.-2-х трубн.	FWE03CT	518	2,78	-	0,054	-					-
К3	1	121 Гостиная	Канал.-2-х трубн.	FWE10CT	1735	8,64	-	0,18	-					-
К4	1	205 Спальня 1	Канал.-2-х трубн.	FWE02CT	312	1,8	-	0,039	-					-
К5	1	207 Спальня 2	Канал.-2-х трубн.	FWE02CT	312	1,8	-	0,039	-					-
К6	1	209 Спальня 3	Канал.-2-х трубн.	FWE02CT	312	1,8	-	0,039	-					-
К7	1	214 Спальня 4	Канал.-2-х трубн.	FWE02CT	312	1,8	-	0,039	-					-
Гостевой дом														
К8	1	110 Обеденный зал	Канал.-2-х трубн.	FWE10CT	1735	8,64	-	0,18	-	Общий чиллер на 2 дома	То же	То же	То же	-
К9	1	204 Спальня 3	Канал.-2-х трубн.	FWE02CT	312	1,8	-	0,039	-					-
К10	1	202 Спальня 1	Канал.-2-х трубн.	FWE02CT	312	1,8	-	0,039	-					-
К11	1	203 Спальня 2	Канал.-2-х трубн.	FWE02CT	312	1,8	-	0,039	-					-
К12	1	205 Коридор (Серверная)	Канал.-2-х трубн.	FWE02CT	312	1,8	-	0,039	-					-

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разработа		Атаманов			06.19
ГИП		Котов			06.19
Н.Контроль		Котов			06.19

0119/0619 ОВ2-ХС

Московская область, Одинцовский район, в районе пос.Жаворонки, СНТ "Жаворонки", уч.15,16, уч.82; с.Жаворонки, ПСК "Жаворонок", ул.Садовая, уч.62

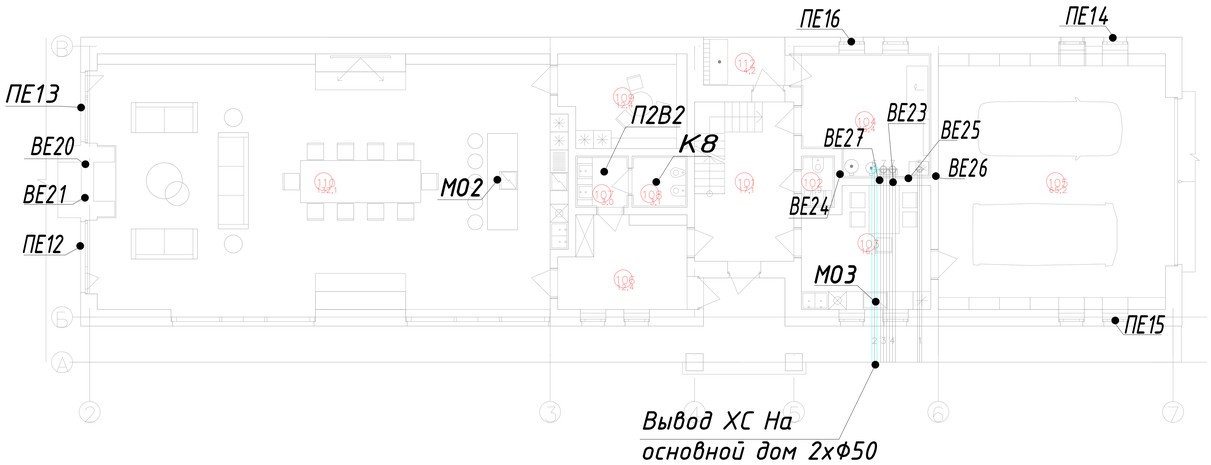
Основной дом и дом прислуги

Стадия	Лист	Листов
П	18	

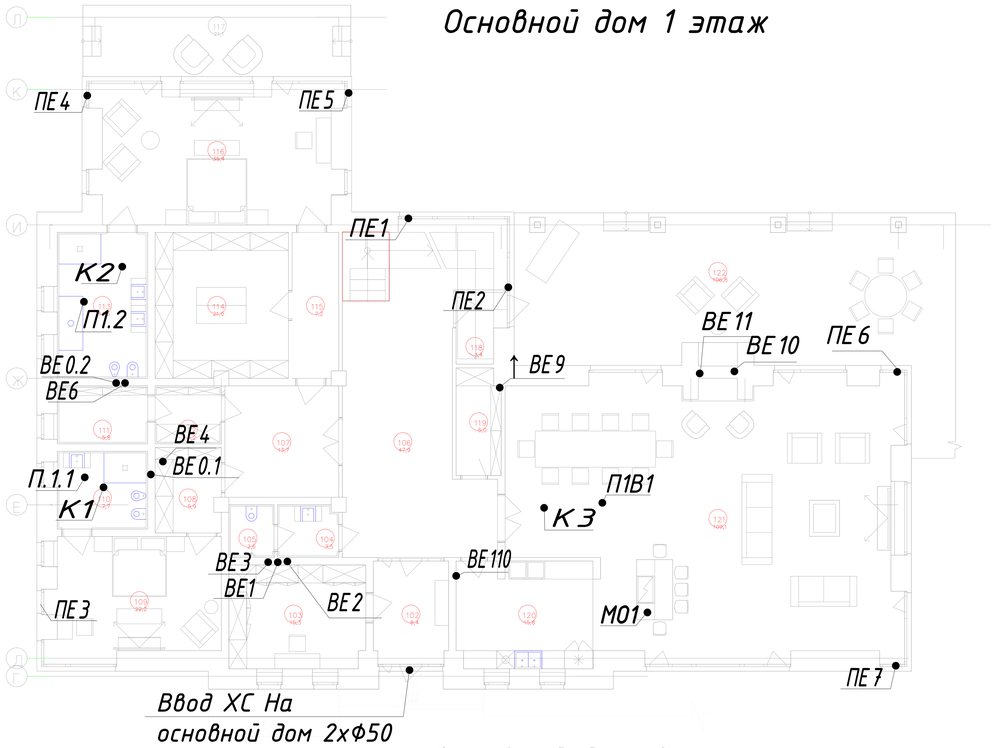
Характеристика систем кондиционирования.

DACHA BURO

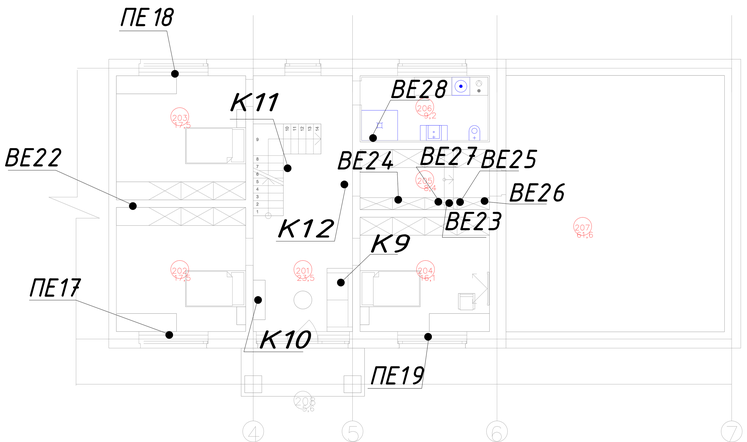
Дом прислуги 1 этаж



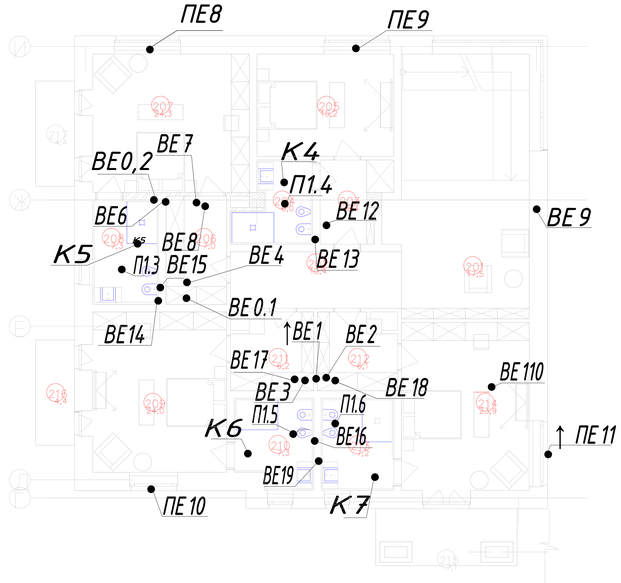
Основной дом 1 этаж



Дом прислуги 2 этаж



Основной дом 2 этаж



Согласовано

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
1		Зам.			29.07.2019
Разработал		Атаманов И.К.			15.07.2019
ГИП		Котов П.С.			15.07.2019
Н.контроль		Котов П.С.			15.07.2019

0119/0619 ОВ2-ХС

Московская область, Одинцовский район, в районе пос.Жаворонки, СНТ "Жаворонки", уч.15,16, уч.82; с.Жаворонки, ПСК "Жаворонок", ул.Садовая, уч.62

Главный дом и дом прислуги

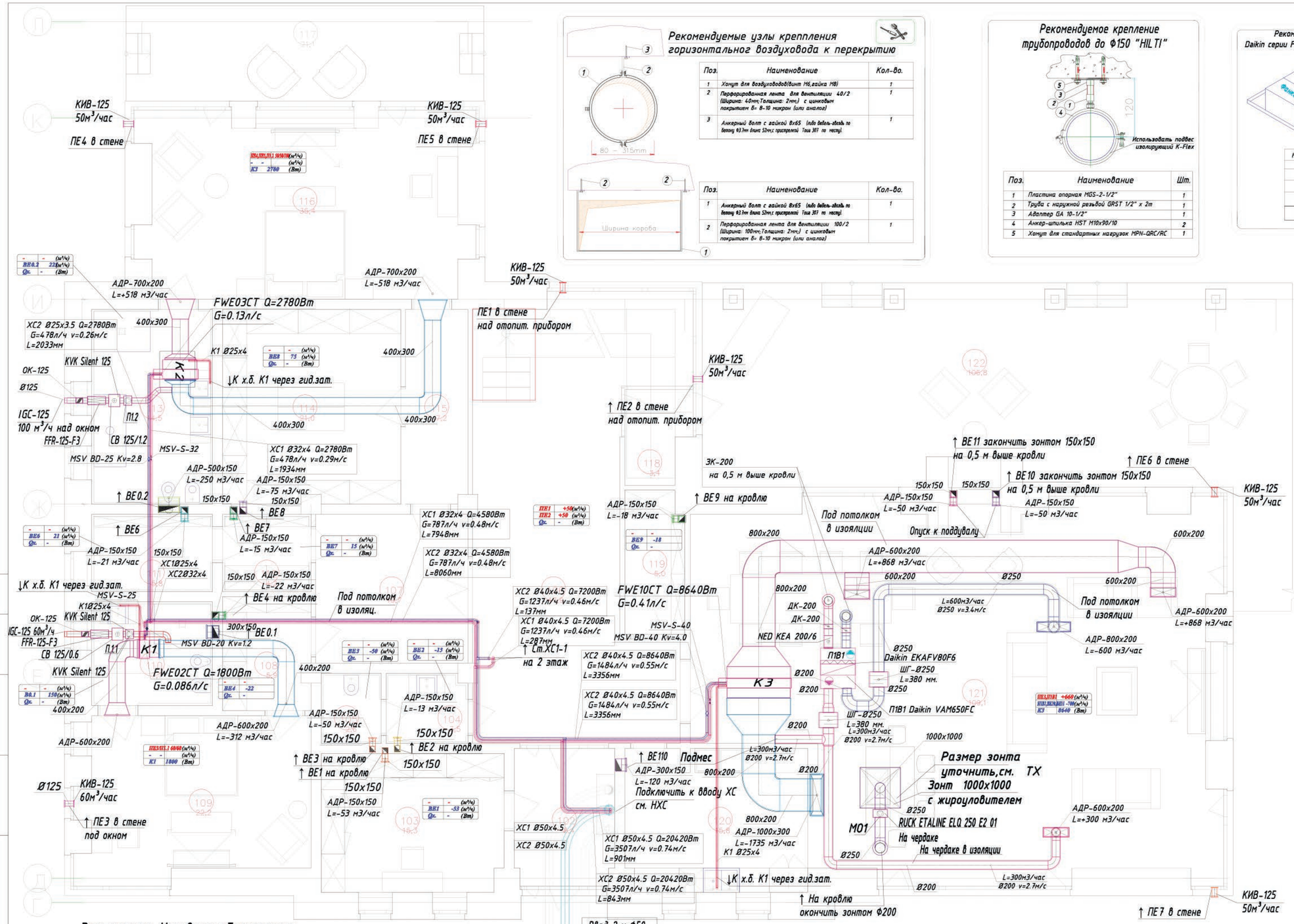
Стадия	Лист	Листов
Р	19	

План-схема расположения вентиляционного оборудования

DACHA-BURO

Заказчик Г. Д. Джалагония

Копировал Формат А3А



Рекомендуемые узлы крепления горизонтальнoг воздуховода к перекрытию

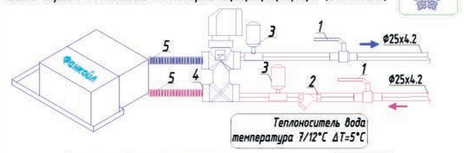
Поз.	Наименование	Кол-во.
1	Хомут для воздуховодов(винт М6,гайка М8)	1
2	Перфорированная лента для вентиляции 40/2 (Ширина: 40мм;Толщина: 2мм.) с цинковым покрытием 8= 8-10 микрон (или аналог)	1
3	Анкерный болт с гайкой 8х65 (або дюбель-шпилька по бетону 93.1кг длина 52мм,с прорезями Toua 301 по настуд.	1

Поз.	Наименование	Кол-во.
1	Анкерный болт с гайкой 8х65 (або дюбель-шпилька по бетону 93.1кг длина 52мм,с прорезями Toua 301 по настуд.	1
2	Перфорированная лента для вентиляции 100/2 (Ширина: 100мм;Толщина: 2мм.) с цинковым покрытием 8= 8-10 микрон (или аналог)	1

Рекомендуемое крепление трубопроводов до Ф150 "HILTI"

Поз.	Наименование	Шт.
1	Пластина опорная MGS-2-1/2"	1
2	Труба с наружной резьбой GRST 1/2" x 2m	1
3	Адаптер GA 10-1/2"	1
4	Анкер-шпилька HST M10x90/10	2
5	Хомут для стандартных нагрузок MPN-QRC/RC	1

Рекомендуемый узел обвязки 2-х трубных фанкойлов Daikin серии FWT моделей CT номеров 02,03,04,06,07,08,10 (до 10 КВт)



Номер п/п	Наименование	Кол-во.
1	Danfoss Eagle Ду20	2
2	Фильтр латун.сетч. Ду20	1
3	Автомат.воздухоотводчик	2
4	Трехходовой клапан EK2MV3B10C5 kvZ.8 D3/4"	1
5	Гибкие подводки 3/4"	1

Экспликация помещений 1 этажа

№	Помещение	Площадь
101	Крыльцо	14,1
102	Тамбур 1	8,4
103	Гардеробная при входе	15,5
104	Предбанник	3,5
105	Гостевой санузел	2,6
106	Холл	48,5
107	Холл при спальнях	14,0
108	Гардеробная мамы	6,1
109	Спальня мамы	22,3
110	Ванна мамы	7,7
111	Постирочная	5,8
112	ПУИ	4,2
113	Ванная хозяев	14,5
114	Гардеробная хозяев	21,4
115	Коридор	7,5
116	Спальня хозяев	35,6
117	Терраса 1	21,1
118	Тамбур 2	3,5
119	Кладовая	5,2
120	Кухня	16,0
121	Гостиная	109,3
122	Терраса 2	106,9
123	Пандус	6,8
		500,5

Вентиляция. Условные обозначения:

- Канальный вентилятор
- Приточный воздуховод
- Вытяжной воздуховод
- Гибкий воздуховод
- Дроссель клапан
- Канальный шумоглушитель
- Клапан огнезадерживающий
- Клапан обратный
- Канальный калорифер
- Канальный фильтр.
- Рекуператор
- Тепловая Пенофол-С" δ=10мм (или аналог).
- Теплоизоляционные Tex Mat "Rockwool" s=50мм

Условные обозначения (Кондиционирование):

- Подающий трубопровод ХС Т1=7°С, Дистиллир. вода.
- Обратный трубопровод ХС Т1=12°С, Дистиллир. вода.
- Дренажный трубопровод полипропиленовая
- Тепло изоляця KaiFlex δ=10мм (или аналог)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
1		Зам.			29.07.2019
Разработал		Атаманов И.К.			15.07.2019
ГИП		Котов П.С.			15.07.2019
Н.контроль		Котов П.С.			15.07.2019

0119/0619 ОВ2-ХС

Московская область, Одинцовский район,
в районе пос.Жаворонки, СНТ "Жаворонки", уч.15,16, уч.82;
с.Жаворонки, ПСК "Жаворонок", ул.Садовая, уч.62

Главный дом

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Вентиляция и кондиционирование
План 1 этажа.

DACHA-BURO
Заказчик Г. Д. Джалагония

Согласовано

Инв. № дубл.

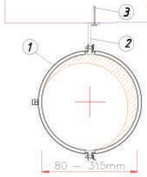
Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал

Формат А3А

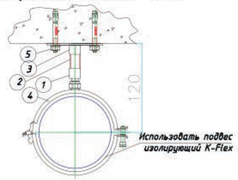
Рекомендуемые узлы крепления горизонтальног воздуховода к перекрытию



Поз.	Наименование	Кол-во.
1	Хомут для воздуховодов(винт М6,гайка М8)	1
2	Перфорированная лента для вентиляции 40/2 (Ширина: 40мм;Толщина: 2мм;) с цинковым покрытием 8= 8-10 микрон (или аналог)	1
3	Анкерный болт с гайкой 8х65 (либо дюбель-гвоздь по бетону Ø3.7мм длина 52мм,с прострелкой Тоша 307 по месту).	1

Поз.	Наименование	Кол-во.
1	Анкерный болт с гайкой 8х65 (либо дюбель-гвоздь по бетону Ø3.7мм длина 52мм,с прострелкой Тоша 307 по месту).	1
2	Перфорированная лента для вентиляции 100/2 (Ширина: 100мм;Толщина: 2мм;) с цинковым покрытием 8= 8-10 микрон (или аналог)	1

Рекомендуемое крепление трубопроводов до Ф150 "HILTI"

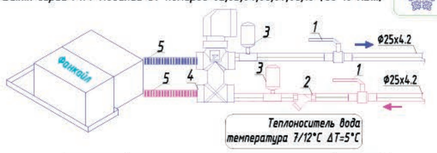


Поз.	Наименование	Шт.
1	Пластина опорная MGS-2-1/2"	1
2	Труба с наружной резьбой GRST 1/2" x 2m	1
3	Адаптер GA 10-1/2"	1
4	Анкер-шпилька HST M10x90/10	2
5	Хомут для стандартных нагрузок MPN-QRC/RC	1

ПРИМЕЧАНИЕ КОНДИЦОНИРОВАНИЕ

1. Трубопроводы холодоснабжения выполнить из полипропиленовых труб армированных стекловолокном.
2. Магистральный дренажный трубопровод выполнить из полипропиленовых труб
3. Дренажный трубопровод проложить с уклоном i=0,005 в сторону слива конденсата.
4. Трубопроводы холодоснабжения изолировать теплоизоляционными трубками (Кайфлекс) толщиной 9мм.
5. **Дренажный трубопровод, соединяющий фанкойл с магистральным трубопроводом**, выполнить из полипропиленовых труб Dn25 мм.
6. Дренажные трубопроводы от фанкойлов подключить в местную хозяйственно-бытовую канализачию через гидрозатворы с разрывом струи.

Рекомендуемый узел обвязки 2-х трубных фанкойлов Daikin серии FWT моделей СТ номеров 02,03,04,06,07,08,10 (до 10 КВт)



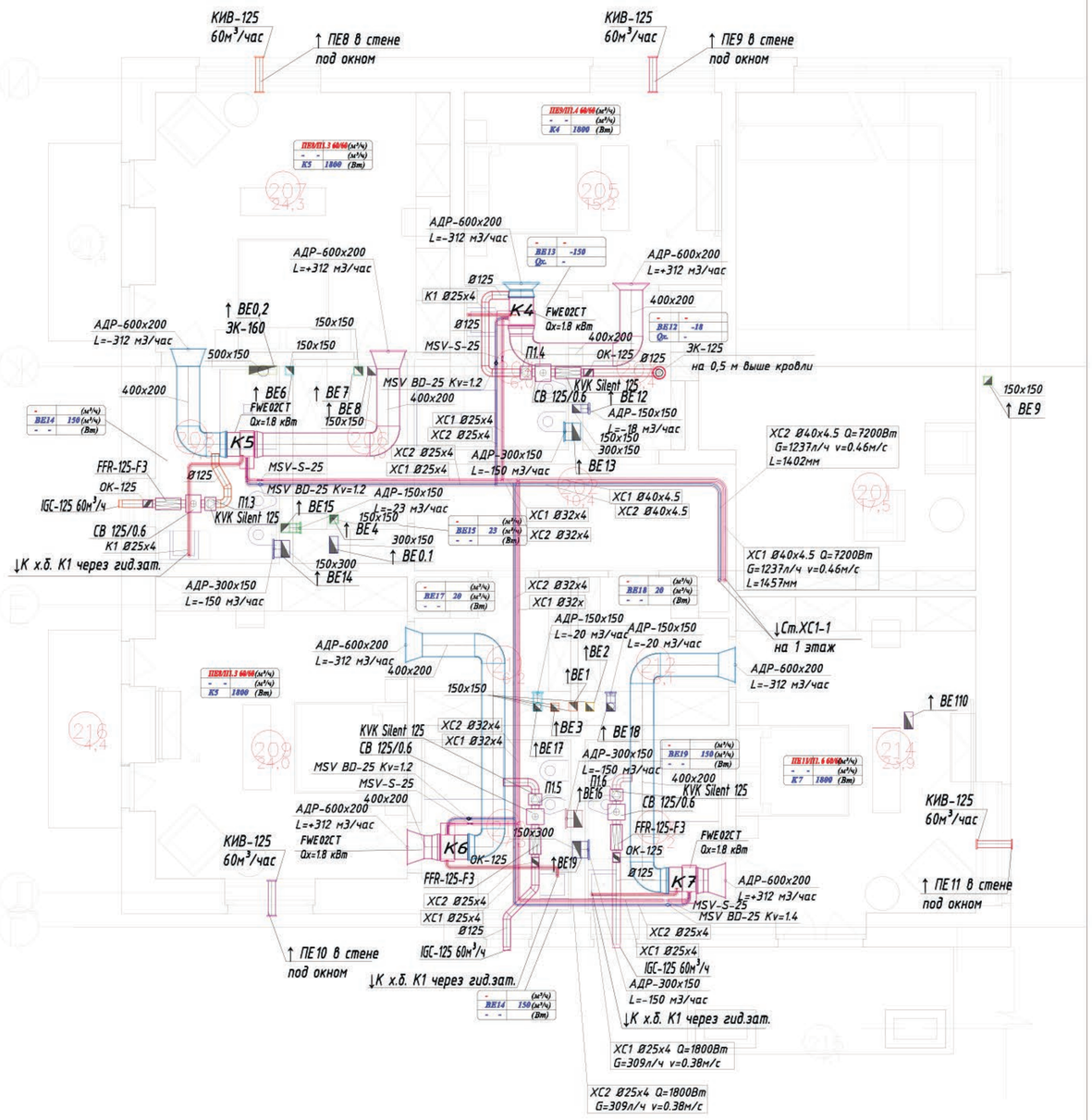
Номер п/п	Наименование	Кол-во.
1	Danfoss Eagle Ду20	2
2	Фильтр латун.сетч. Ду20	1
3	Автомат.воздухоотводчик	2
4	Трехходовой клапан EK2MV3B10C5 kv2.8 Ø3/4"	1
5	Гибкие подводки 3/4"	1

ПРИМЕЧАНИЕ ВЕНТИЛЯЦИЯ

1.Приточный воздуховод изолировать изоляцией "Пенофолом-С"(или аналог) δ=10 мм.
2. Подсоединения к адаптерам вытяжных и приточных решеток выполнить гибкими воздуховодами не более 2 м.
3. Воздуховоды максимально прижимать к потолку.
4. Воздуховоды от стен отнесены условно, точные отметки уточнитьпо месту в ходе проведения монтажных работ.
5 Привязки воздухораспределителей уточнить по месту.

Экспликация помещений 2 этажа

№	Помещение	Площадь
201	Холл	17,7
202	Коридор	10,7
203	Гардеробная 1	5,6
204	Ванная 1	6,0
205	Спальня 1	15,5
206	Гардеробная 2	7,3
207	Спальня 2	24,6
208	Ванная 2	7,6
209	Спальня 3	24,4
210	Ванная 3	7,5
211	Гардеробная 3	6,4
212	Гардеробная 4	6,2
213	Ванная 4	7,4
214	Спальня 4	24,3
215	Балкон 1	7,4
216	Балкон 2	4,5
217	Балкон 3	4,5
		187,6



Расположение воздуховодов,оборудования,шахт, может быть изменено по месту в ходе проведения монтажных работ.

Вентиляция. Условные обозначения:

- Канальный вентилятор
- Приточный воздуховод
- Вытяжной воздуховод
- Гибкий воздуховод
- Дроссель клапан
- Канальный шумоглушитель
- Клапан огнезадерживающий
- Клапан обратный
- Канальный калорифер
- Канальный фильтр.
- Рекуператор
- Тепловая Пенофол-С" δ=10мм (или аналог).
- Теплоизоляционные Tex Mat "Rockwool" s=50мм

Условные обозначения (Кондиционирование):

- Подающий трубопровод ХС T1=7°С, Дистиллир. вода.
- Обратный трубопровод ХС T1=12°С, Дистиллир. вода.
- Дренажный трубопровод полипропиленовая
- Тепло изоляця KaiFlex δ=10мм (или аналог)

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
1		Зам.			29.07.2019
Разработал		Атаманов И.К.			15.07.2019
ГИП		Котов П.С.			15.07.2019
Н.контроль		Котов П.С.			15.07.2019

0119/0619 ОВ2-ХС

Московская область, Одинцовский район, в районе пос.Жаворонки, СНТ "Жаворонки", уч.15,16, уч.82; с.Жаворонки, ПСК "Жаворонок", ул.Садовая, уч.62

Главный дом

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

Вентиляция и кондиционирование План 2 этажа.

DACHA-BURO
Заказчик Г. Д. Джалагония

Согласовано

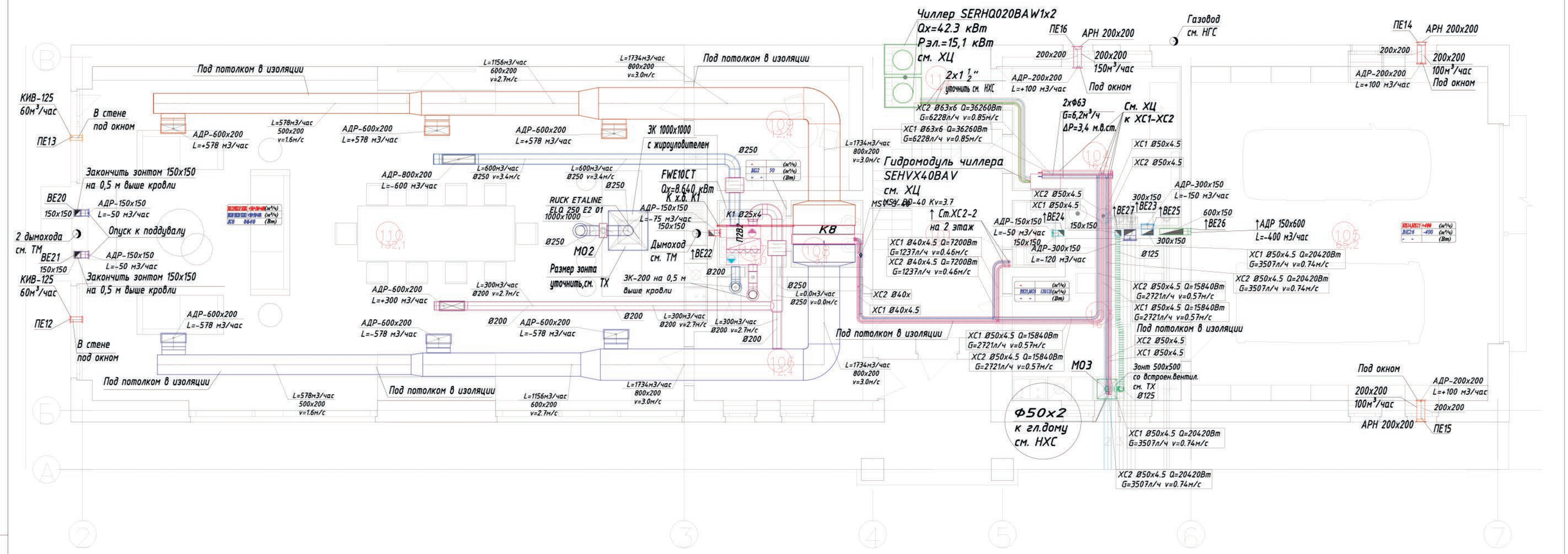
Инв. № дубл.

Подп. и дата

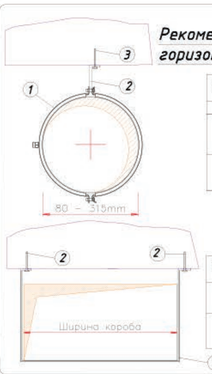
Инв. № подл.

Копировал

Формат А3А



Рекомендуемые узлы крепления горизонтальног воздуховода к перекрытию



Поз.	Наименование	Кол-во.
1	Хомут для воздуховодов(винт М6,гайка М8)	1
2	Перфорированная лента для вентиляции 40/2 (Ширина: 40мм;Толщина: 2мм.) с цинковым покрытием 8= 8-10 микрон (или аналог)	1
3	Анкерный болт с гайкой 8x65 (или дюбель-гвоздь по бетону 93.3мм длина 52мм;с прижимной Тоиа 317 по месту).	1

Поз.	Наименование	Кол-во.
1	Анкерный болт с гайкой 8x65 (или дюбель-гвоздь по бетону 93.3мм длина 52мм;с прижимной Тоиа 317 по месту).	1
2	Перфорированная лента для вентиляции 100/2 (Ширина: 100мм;Толщина: 2мм.) с цинковым покрытием 8= 8-10 микрон (или аналог)	1

Экспликация помещений 1 этажа

№	Помещение	Площадь
101	Холл	17,5
102	Санузел	1,9
103	Кухня	16,4
104	Котельная	16,4
105	Гараж	65,9
106	Прихожая	12,7
107	Предбанник	3,0
108	Туалет	3,1
109	Дегустационный зал	12,7
110	Обеденный зал	132,7
111	Терраса	124,5
112	Крыльцо	4,3
		411,1

Расположение воздуховодов,оборудования,шахт, может быть изменено по месту в ходе проведения монтажных работ.

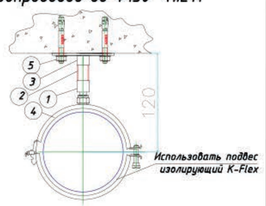
Вентиляция. Условные обозначения:

- Канальный вентилятор
- Приточный воздуховод
- Вытяжной воздуховод
- Гибкий воздуховод
- Дроссель клапан
- Канальный шумоглушитель
- Клапан огнезадерживающий
- Клапан обратный
- Канальный калорифер
- Канальный фильтр.
- Рекуператор
- Тепловая Пенофол-С" δ=10мм (или аналог).
- Теплоизоляционные Tex Mat "Rockwool" s=50мм

Условные обозначения (Кондиционирование):

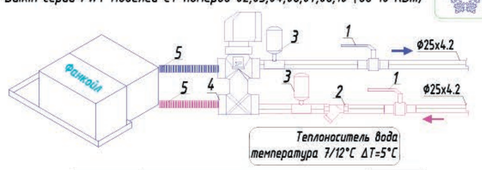
- Подающий трубопровод ХС T1=7°С, Дистиллир. вода.
- Обратный трубопровод ХС T1=12°С, Дистиллир. вода.
- Дренажный трубопровод полипропиленовая
- Тепло изоляця KaiFlex δ=10мм (или аналог)

Рекомендуемое крепление трубопроводов до Φ150 "HILTI"



Поз.	Наименование	Шт.
1	Пластина опорная MGS-2-1/2"	1
2	Труба с наружной резьбой GRST 1/2" x 2m	1
3	Адаптер GA 10-1/2"	1
4	Анкер-шпилька HST M10x90/10	2
5	Хомут для стандартных нагрузок MPN-QRC/RC	1

Рекомендуемый узел обвязки 2-х трубных фанкойлов Daikin серии FWT моделей СТ номеров 02,03,04,06,07,08,10 (до 10 КВт)



Номер п/п	Наименование	Кол-во.
1	Danfoss Eagle Ду20	2
2	Фильтр латун.сетч. Ду20	1
3	Автомат.воздухоотводчик	2
4	Трехходовой клапан EK2MV3B10C5 kv2.8 Ø3/4"	1
5	Гибкие подводки 3/4"	1

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
1		Зам.			29.07.2019

0119/0619 ОВ1

Московская область, Одинцовский район,
в районе пос.Жаворонки, СНТ "Жаворонки", уч.15,16, уч.82;
с.Жаворонки, ПСК "Жаворонок", ул.Садовая, уч.62

Разработал	Атаманов И.К.		15.07.2019
ГИП	Котов П.С.		15.07.2019
Н.контроль	Котов П.С.		15.07.2019

Дом прислуги

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

Вентиляция и кондиционирование План 1 этажа.

DACHA-BURO
Заказчик Г. Д. Джалагония

Согласовано

Инв. № дубл.

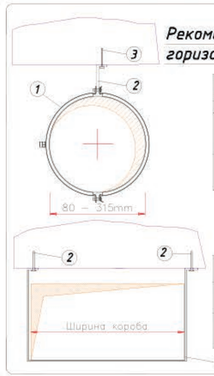
Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал

Формат А3А

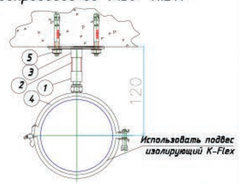
Рекомендуемые узлы крепления горизонтальног воздуховода к перекрытию



Поз.	Наименование	Кол-во.
1	Хомут для воздуховодов(Винт М6,гайка М8)	1
2	Перфорированная лента для вентиляции 40/2 (Ширина: 40мм;Толщина: 2мм.) с цинковым покрытием 8÷ 8-10 микрон (или аналог)	1
3	Анкерный болт с гайкой 8х65 (или дюбель-гвоздь по бетону 93.1пм длина 52мм;с прилеплем Тоуа 301 по месту).	1

Поз.	Наименование	Кол-во.
1	Анкерный болт с гайкой 8х65 (или дюбель-гвоздь по бетону 93.1пм длина 52мм;с прилеплем Тоуа 301 по месту).	1
2	Перфорированная лента для вентиляции 100/2 (Ширина: 100мм;Толщина: 2мм.) с цинковым покрытием 8÷ 8-10 микрон (или аналог)	1

Рекомендуемое крепление трубопроводов до Ф150 "HILTI"



Поз.	Наименование	Шт.
1	Пластина опорная MGS-2-1/2"	1
2	Труба с наружной резьбой GRST 1/2" x 2m	1
3	Адаптер GA 10-1/2"	1
4	Анкер-шпилька HST M10x90/10	2
5	Хомут для стандартных нагрузок MPN-QRC/RC	1

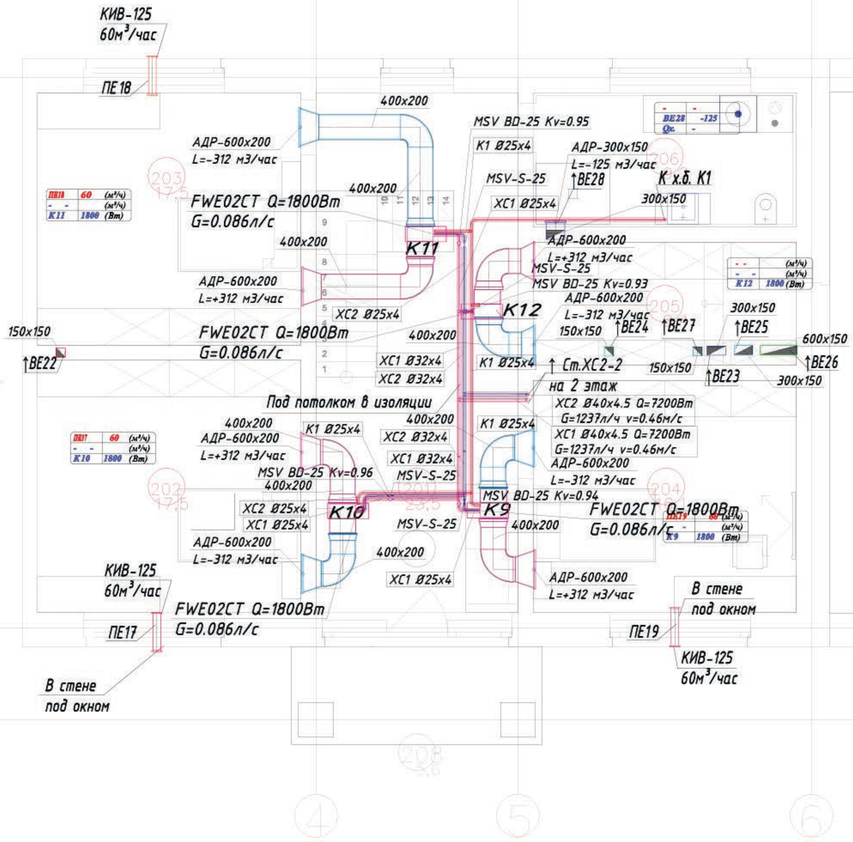
ПРИМЕЧАНИЕ КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ

1. Трубопроводы холодоснабжения выполнить из полипропиленовых труб армированных стекловолокном.
2. Магистральный дренажный трубопровод выполнить из полипропиленовых труб
3. Дренажный трубопровод проложить с уклоном i=0,005 в сторону слива конденсата.
4. Трубопроводы холодоснабжения изолировать теплоизоляционными трубками (Кайфлекс) толщиной 9мм.
5. **Дренажный трубопровод, соединяющий фанкойл с магистральным трубопроводом, выполнить из полипропиленовых труб Dn25 мм.**
6. Дренажные трубопроводы от фанкойлов подключить в местную хозяйственно-бытовую канализачию через гидрозатворы с разрывом струи.

ПРИМЕЧАНИЕ ВЕНТИЛЯЦИЯ

1.Приточный воздуховод изолировать изоляцией "Пенофолом-С"(или аналог) δ=10 мм.
2. Подсоединения к адаптерам вытяжных и приточных решеток выполнить гибкими воздуховодами не более 2 м.
3. Воздуховоды максимально прижимать к потолку.
4. Воздуховоды от стен отнесены условно, точные отметки уточнитьпо месту в ходе проведения монтажных работ.
5 Привязки воздухораспределителей уточнить по месту.

Расположение воздуховодов,оборудования,шахт, может быть изменено по месту в ходе проведения монтажных работ.



Экспликация помещений 2 этажа		
№	Помещение	Площадь
201	Холл	23,8
202	Спальня 1	17,7
203	Спальня 2	17,7
204	Спальня 3	16,3
205	Коридор	8,6
206	Ванная	9,5
207	Терраса 1	61,9
208	Терраса 2	5,9
		161,4

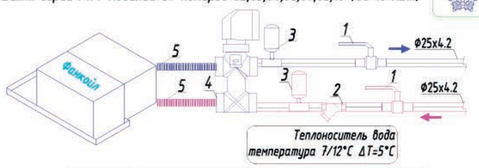
Вентиляция. Условные обозначения:

- Канальный вентилятор
- Приточный воздуховод
- Вытяжной воздуховод
- Гибкий воздуховод
- Дроссель клапан
- Канальный шумоглушитель
- Клапан огнезадерживающий
- Клапан обратный
- Канальный калорифер
- Канальный фильтр.
- Рекуператор
- Тепловая Пенофол-С" δ=10мм (или аналог).
- Теплоизоляционные Tex Mat "Rockwool" s=50мм

Условные обозначения (Кондиционирование):

- Подающий трубопровод ХС T1=7°С, Дистиллир. вода.
- Обратный трубопровод ХС T1=12°С, Дистиллир. вода.
- Дренажный трубопровод полипропиленовая
- Тепло изоляця KaiFlex δ=10мм (или аналог)

Рекомендуемый узел обвязки 2-х трубных фанкойлов Daikin серии FWT моделей СТ номеров 02,03,04,06,07,08,10 (до 10 КВт)



Номер п/п	Наименование	Кол-во.
1	Danfoss Eagle Ду20	2
2	Фильтр латун.сетч. Ду20	1
3	Автомат.воздухоотводчик	2
4	Трехходовой клапан EK2MV3B10C5 kv2.8 D3/4"	1
5	Гибкие подводки 3/4"	1

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
1		Зам.			29.07.2019
Разработал		Атаманов И.К.			15.07.2019
ГИП		Котов П.С.			15.07.2019
Н.контроль		Котов П.С.			15.07.2019

0119/0619 ОВ1

Московская область, Одинцовский район, в районе пос.Жаворонки, СНТ "Жаворонки", уч.15,16, уч.82; с.Жаворонки, ПСК "Жаворонок", ул.Садовая, уч.62

Дом прислуги

Стадия	Лист	Листов
Р	23	

Вентиляция и кондиционирование План 2 этажа.

DACHA-BURO

Заказчик Г. Д. Джалагония

Согласовано

Инв. № дубл.

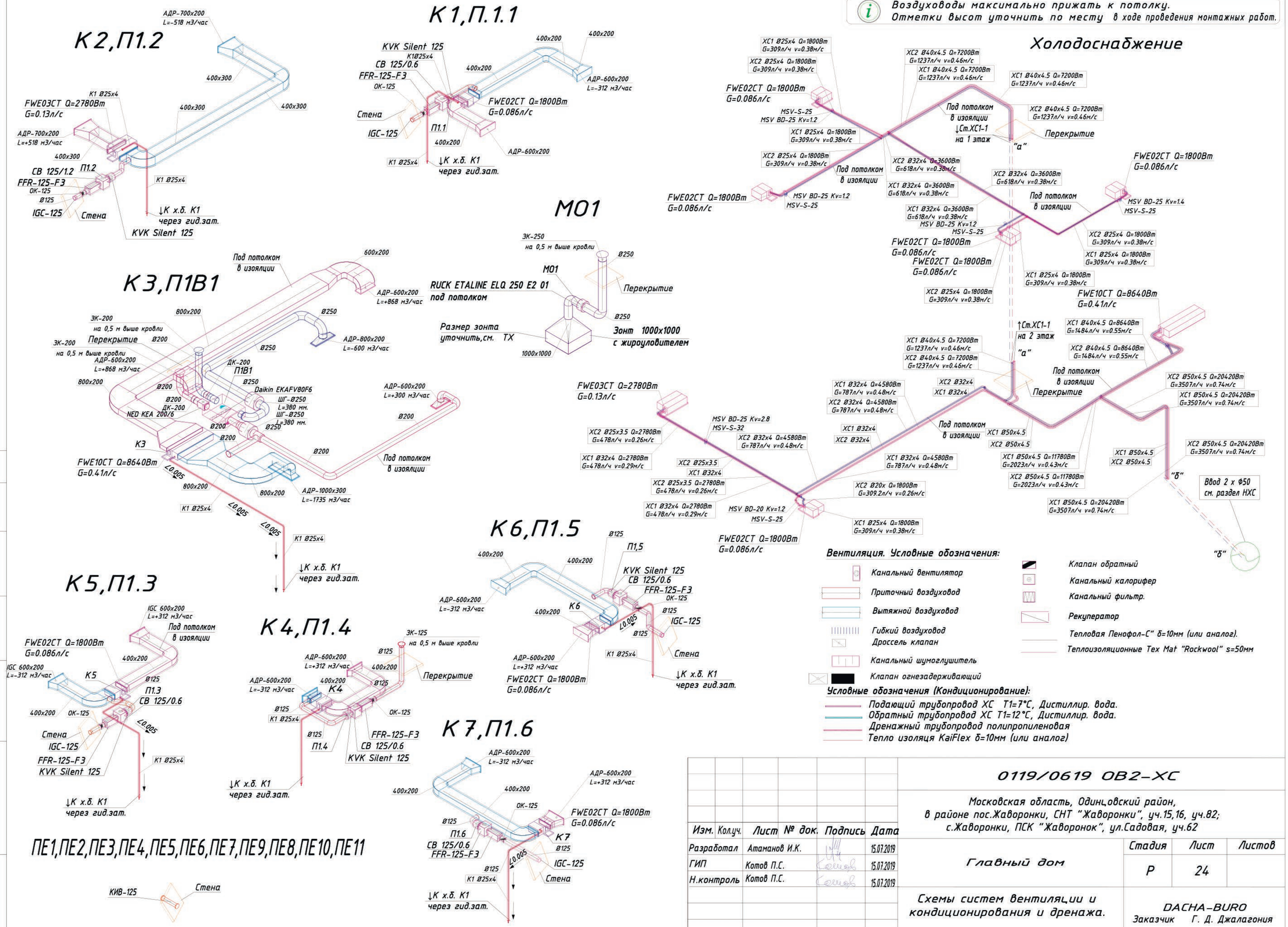
Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал

Формат А3А

Воздуховоды максимально прижать к потолку.
Отметки высот уточнить по месту в ходе проведения монтажных работ.



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Атаманов И.К.			15.07.2019
ГИП		Котов П.С.			15.07.2019
Н.контроль		Котов П.С.			15.07.2019

0119/0619 ОВ2-ХС

Московская область, Одинцовский район,
в районе пос.Жаворонки, СНТ "Жаворонки", уч.15,16, уч.82;
с.Жаворонки, ПСК "Жаворонок", ул.Садовая, уч.62

Главный дом

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

Схемы систем вентиляции и кондиционирования и дренажа.

DACHA-BURO
Заказчик Г. Д. Джалагония

Согласовано

Инв. № дубл.

Подп. и дата

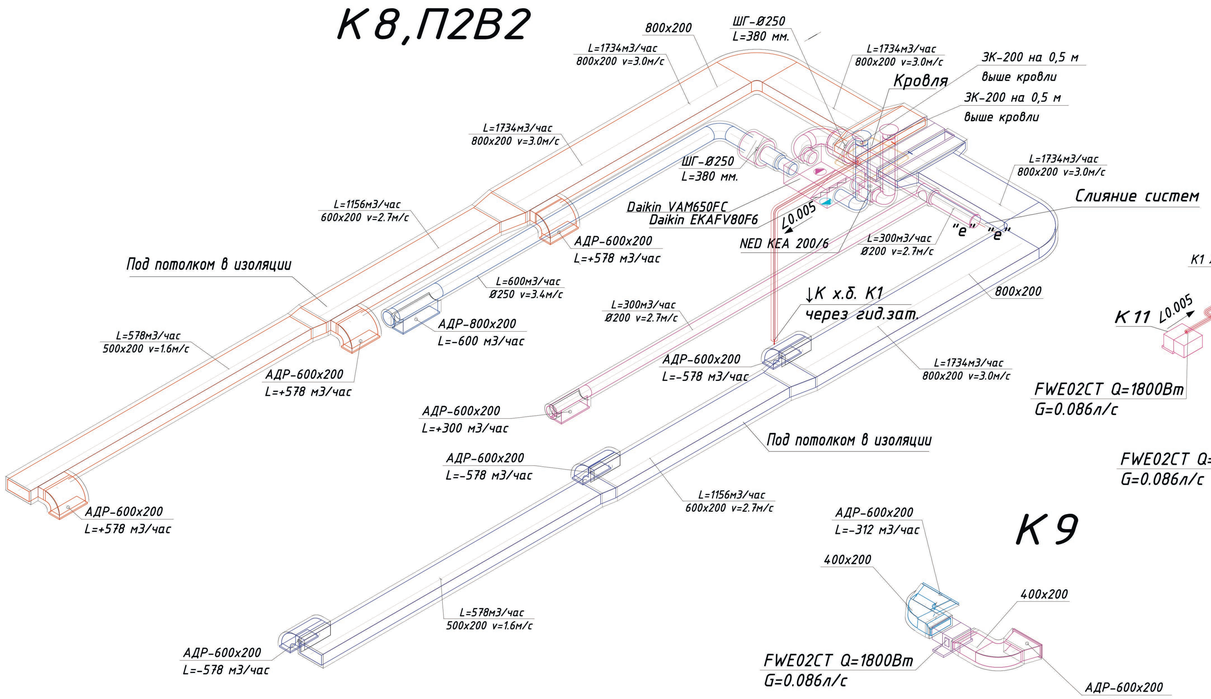
Инв. № подл.

Копировал

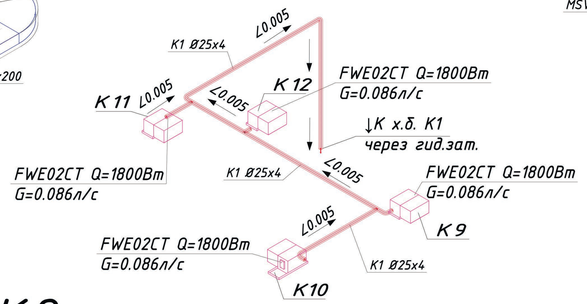
Формат А3А

Холодоснабжение

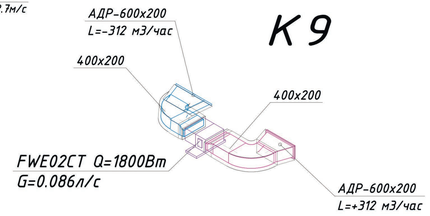
К8,П2В2



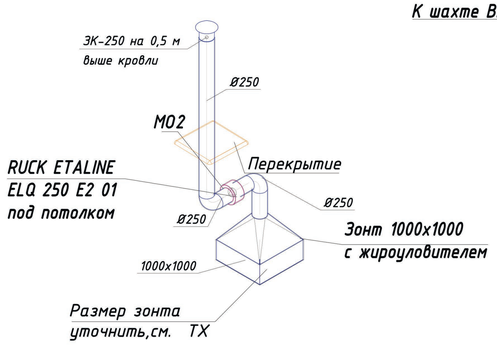
Дренаж К9,К10,К11,К12



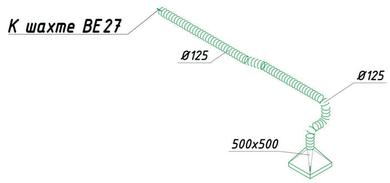
К9



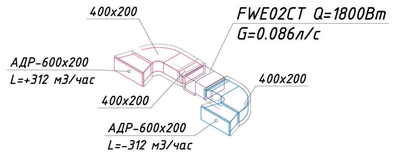
М02



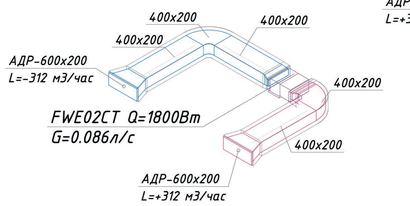
М03



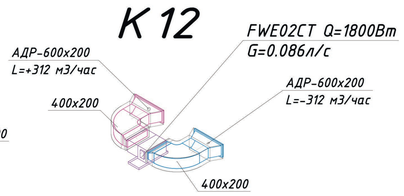
К10

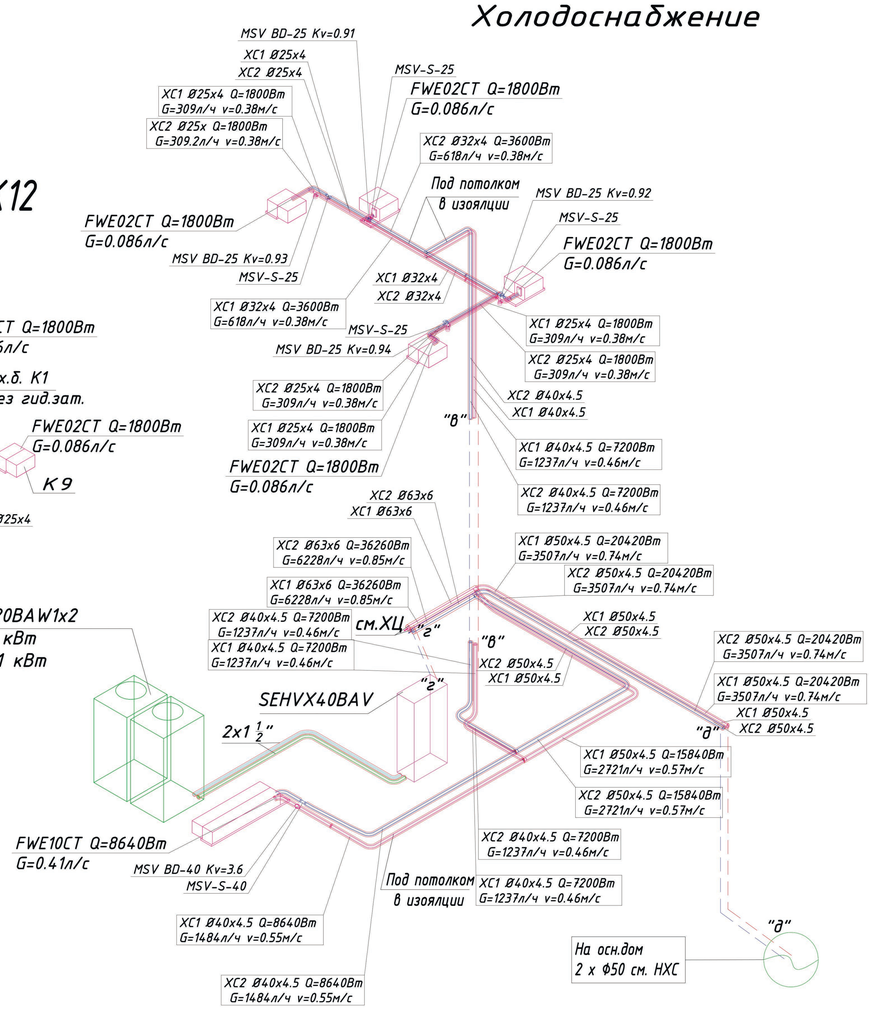


К11



К12





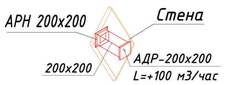
Вентиляция. Условные обозначения:

- Канальный вентилятор
- Приточный воздуховод
- Вытяжной воздуховод
- Гибкий воздуховод
- Дроссель клапан
- Канальный шумоглушитель
- Клапан огнезадерживающий
- Клапан обратный
- Канальный калорифер
- Канальный фильтр.
- Рекуператор
- Тепловая Пенофол-С" δ=10мм (или аналог).
- Теплоизоляционные Tex Mat "Rockwool" s=50мм

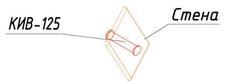
Условные обозначения (Кондиционирование):

- Подающий трубопровод ХС T1=7°С, Дистиллир. вода.
- Обратный трубопровод ХС T1=12°С, Дистиллир. вода.
- Дренажный трубопровод полипропиленовая
- Тепло изоляця KaiFlex δ=10мм (или аналог)

ПЕ14,ПЕ15,ПЕ16



ПЕ12,ПЕ13,ПЕ17,ПЕ18,ПЕ19



Воздуховоды максимально прижать к потолку.
Отметки высот уточнить по месту в ходе проведения монтажных работ.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Атаманов И.К.			15.07.2019
ГИП		Котов П.С.			15.07.2019
Н.контроль		Котов П.С.			15.07.2019

0119/0619 ОВ1

Московская область, Одинцовский район,
в районе пос.Жаворонки, СНТ "Жаворонки", уч.15,16, уч.82;
с.Жаворонки, ПСК "Жаворонок", ул.Садовая, уч.62

Дом прислуги

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

Схемы систем вентиляции и кондиционирования и дренажа.

DACHA-BURO
Заказчик Г. Д. Джалагония

Согласовано

Инв. № дубл.

Подп. и дата

Инв. № подл.

Копировал

Формат А3А

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
	Основной дом. Вентиляция.							
	П1В1							
1.1	Приточно-вытяжная установка Daikin VAM650FC со встроенным фильтром (Daikin EKAFV80F6) и рекуператором. В комплекте: штатный пульт дистанционного управления, крепеж, автоматика.	Daikin EKAFV80F6 Daikin VAM650FC		Daikin	шт.	1		
1.2	Канальный электрический нагреватель NED KEA 200/6 для круглых Воздуховодов (в комплекте со штатной автоматикой. заводским крепежом)	NED KEA 200/6		NED	шт.	1		
1.3	Клапан регулирования расхода воздуха Ø 200 с электроприводом Belimo (опция)	ДК-200 + Belimo		АРКТИКА	шт.	2		
1.4	Зонт забора воздуха Ø200	ЗК-200		АРКТИКА	шт.	2		
1.5	Шумоглушитель, модель Ø250 L=380 мм			TROX	шт.	2		
1.6	Регулируемая алюминиевая вентиляционная решетка с клапаном расхода воздуха АДР 600x200			АРКТОС	шт.	1		
1.7	Регулируемая алюминиевая вентиляционная решетка с клапаном расхода воздуха АДР 800x200			АРКТОС	шт.	1		
1.8	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,5 Ø200			АРКТИКА	м	12,8		
1.9	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,6 Ø250			АРКТИКА	м	7		
1.10	Отвод-90° S=0,5 Ø200			АРКТИКА	шт.	5		
1.11	Отвод-90° S=0,6 Ø250			АРКТИКА	шт.	5		
1.12	Переход S=0,5 Ø200/Ø200			АРКТИКА	шт.	1		
1.13	Переход S=0,6 Ø250/Ø200			АРКТИКА	шт.	3		
1.14	Переход S=0,7 600x200/Ø200 L=100			АРКТИКА	шт.	1		
1.15	Переход S=0,7 800x200/Ø250 L=100			АРКТИКА	шт.	1		
1.16	Тройник-90° S=0,6/0,5 Ø250/Ø200			АРКТИКА	шт.	1		

Согласовано:

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата
Разраб.		Атаманов И.К.			06.19
Пров.		Котов			06.19
Н.контр.		Котов			06.19

0119/0619 ОВ2-ХС

Московская область, Одинцовский район, в районе пос.Жаворонки, СНТ "Жаворонки", уч.15,16, уч.82; с.Жаворонки, ПСК "Жаворонок", ул.Садовая, уч.62

Индивидуальный жилой дом

Стадия	Лист	Листов
Р	26	

Спецификация оборудования. изделий и материалов

DACHA BURO

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
1.17	Тепловая самоклеющаяся изоляция «Пенофол-С» δ=7 мм (покрыть приточные и вытяжные воздуховоды).			Пенофол	Кв.м.	21,3		
	К3 (Воздуховоды)							
1.18	Решетка алюминиевая двухрядная регулируемая АДР 600х200			Арктика	шт.	2		
1.19	Решетка алюминиевая двухрядная регулируемая АДР 1000х300			Арктика	шт.	1		
1.20	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 500х200			Арктика	м	0,2		
1.21	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 600х200			Арктика	м	0,7		
1.22	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 800х200			Арктика	м	12		
1.23	Воздуховод 1569х125			Арктика	м	0,7		
1.24	Отвод-90° S=0,7 200х600			Арктика	шт.	2		
1.25	Отвод-90° S=0,7 200х800			Арктика	шт.	1		
1.26	Отвод-90° S=0,7 600х200/500х200			Арктика	шт.	1		
1.27	Отвод-90° S=0,7 800х200			Арктика	шт.	2		
1.28	Врезка S=0,7 600х200			Арктика	шт.	1		
1.29	Переход S=0,7 800х200/500х200			Арктика	шт.	1		
1.30	Переход S=0,7 1000х300/800х200-100			Арктика	шт.	1		
1.31	Переход 1569х125/800х200			Арктика	шт.	2		
1.32	Тепловая самоклеющаяся изоляция «Пенофол-С» δ=7 мм (покрыть			Пенофол	Кв.м.	34,5		
	П1.2							
1.33	Эл. калорифер CB 125/1.2	CB 125/1.2		Systemair	шт.	1		
1.34	Вентилятор Ø125	KVK Silent 125		Systemair	шт.	1		
1.35	Фильтр Ø125	FFR 125-F3		Systemair	шт.	1		
1.36	Устройство забора воздуха Ø125	IGC 125		Systemair	шт.	1		
1.37	Дроссель-клапан Ø125	ДК-125		Арктика	шт.	1		
1.38	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,5 Ø125			Арктика	м	1,4		
1.39	Отвод-45° S=0,5 Ø125			Арктика	шт.	2		
1.40	Тепловая самоклеющаяся изоляция «Пенофол-С» δ=7 мм (покрыть приточные и вытяжные воздуховоды).			Пенофол	Кв.м.	2,5		

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
	К2 (Воздуховоды)							
1.41	Решетка алюминиевая двухрядная регулируемая АДР 700х200			Арктика	шт.	2		
1.42	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 400х300			Арктика	м	8,5		
1.43	Воздуховод 759х125			Арктика	м	0,3		
1.44	Отвод-90° S=0,7 400х300			Арктика	шт.	2		
1.45	Переход S=0,7 700х200/400х300			Арктика	шт.	2		
1.46	Переход 759х125/400х300			Арктика	шт.	2		
1.47	Тепловая самоклеющаяся изоляция «Пенофол-С» δ=7 мм (покрыть приточные и вытяжные воздуховоды).			Пенофол	Кв.м.	16,2		
	П1.1							
1.48	Эл. калорифер СВ 125/0,6	СВ 125/0,6		Systemair	шт.	1		
1.49	Вентилятор Ø125	KVK Silent 125		Systemair	шт.	1		
1.50	Фильтр Ø125	FFR 125-F3		Systemair	шт.	1		
1.51	Устройство забора воздуха Ø125	IGC 125		Systemair	шт.	1		
1.52	Дроссель-клапан Ø125	ДК-125		Арктика	шт.	1		
1.53	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,5 Ø125			Арктика	м	1,4		
1.54	Отвод-90° S=0,5 Ø125			Арктика	шт.	1		
1.55	Тепловая самоклеющаяся изоляция «Пенофол-С» δ=7 мм (покрыть приточные и вытяжные воздуховоды).			Пенофол	Кв.м.	1,2		
	К1 (Воздуховоды)							
1.56	Решетка алюминиевая двухрядная регулируемая АДР 600х200			Арктика	шт.	2		
1.57	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 400х200			Арктика	м	4,9		
1.58	Воздуховод 454х125			Арктика	м	0,3		
1.59	Отвод-90° S=0,7 400х200			Арктика	шт.	2		
1.60	Переход S=0,7 600х200/400х200			Арктика	шт.	2		
1.61	Переход 454х125/400х200			Арктика	шт.	2		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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
1.62	Тепловая самоклеющаяся изоляция «Пенофол-С» δ=7 мм (покрыть приточные и вытяжные воздуховоды).			Пенофол	Кв.м.	8,01		
	П1.3							
1.63	Эл. калорифер СВ 125/0,6	СВ 125/0,6		Systemair	шт.	1		
1.64	Вентилятор Ø125	KVK Silent 125		Systemair	шт.	1		
1.65	Фильтр Ø125	FFR 125-F3		Systemair	шт.	1		
1.66	Устройство забора воздуха Ø125	IGC 125		Systemair	шт.	1		
1.67	Дроссель-клапан Ø125	ДК-125		Арктика	шт.	1		
1.68	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,5 Ø125			Арктика	м	1,3		
1.69	Отвод-30° S=0,5 Ø125			Арктика	шт.	2		
1.70	Отвод-90° S=0,5 Ø125			Арктика	шт.	1		
1.71	Тепловая самоклеющаяся изоляция «Пенофол-С» δ=7 мм (покрыть приточные и вытяжные воздуховоды).			Пенофол	Кв.м.	0,78		
	К5 (Воздуховоды)							
1.72	Решетка алюминиевая двухрядная регулируемая АДР 600x200			Арктика	шт.	2		
1.73	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 400x200			Арктика	м	4,2		
1.74	Воздуховод 454x125			Арктика	м	0,1		
1.75	Отвод-90° S=0,7 400x200			Арктика	шт.	2		
1.76	Переход S=0,7 600x200/400x200			Арктика	шт.	2		
1.77	Переход 454x125/400x200			Арктика	шт.	2		
1.78	Тепловая самоклеющаяся изоляция «Пенофол-С» δ=7 мм (покрыть приточные и вытяжные воздуховоды).			Пенофол	Кв.м.	7,2		
	П1.4							
1.79	Эл. калорифер СВ 125/0,6	СВ 125/0,6		Systemair	шт.	1		
1.80	Вентилятор Ø125	KVK Silent 125		Systemair	шт.	1		
1.81	Фильтр Ø125	FFR 125-F3		Systemair	шт.	1		

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
1.82	Устройство забора воздуха Ø125	IGC 125		Systemair	шт.	1		
1.83	Дроссель-клапан Ø125	ДК-125		Арктика	шт.	1		
1.84	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,5 Ø125			Арктика	м	4,4		
1.85	Отвод-90° S=0,5 Ø125			Арктика	шт.	3		
1.86	Тепловая самоклеющаяся изоляция «Пенофол-С» δ=7 мм (покрыть приточные и вытяжные воздуховоды).			Пенофол	Кв.м.	2,2		
	К4 (Воздуховоды)							
1.87	Решетка алюминиевая двухрядная регулируемая АДР -600х200			Арктика	шт.	2		
1.88	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 400х200			Арктика	м	2,2		
1.89	Воздуховод 454х125			Арктика	м	0,1		
1.90	Отвод-90° S=0,7 400х200			Арктика	шт.	2		
1.91	Переход S=0,7 600х200/400х200-100			Арктика	шт.	2		
1.92	Переход 454х125/400х200			Арктика	шт.	2		
1.93	Решетка алюминиевая двухрядная регулируемая АДР -600х200			Арктика	шт.	2		
1.94	Тепловая самоклеющаяся изоляция «Пенофол-С» δ=7 мм (покрыть приточные и вытяжные воздуховоды).			Пенофол	Кв.м.	4,3		
	П1.5							
1.95	Эл. калорифер СВ 125/0,6	СВ 125/0,6		Systemair	шт.	1		
1.96	Вентилятор Ø125	KVK Silent 125		Systemair	шт.	1		
1.97	Фильтр Ø125	FFR 125-F3		Systemair	шт.	1		
1.98	Устройство забора воздуха Ø125	IGC 125		Systemair	шт.	1		
1.99	Дроссель-клапан Ø125	ДК-125		Арктика	шт.	1		
1.100	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,5 Ø125			Арктика	м	2,1		
1.101	Отвод-45° S=0,5 Ø125			Арктика	шт.	2		
1.102	Отвод-90° S=0,5 Ø125			Арктика	шт.	1		
1.103	Тепловая самоклеющаяся изоляция «Пенофол-С» δ=7 мм (покрыть приточные и вытяжные воздуховоды).			Пенофол	Кв.м.	1,2		

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
	К6 (Воздуховоды)							
1.104	Решетка алюминиевая двухрядная регулируемая АДР-600х200			Арктика	шт.	2		
1.105	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 400х200			Арктика	м	4		
1.106	Воздуховод 454х125			Арктика	м	0,1		
1.107	Отвод-90° S=0,7 400х200			Арктика	шт.	2		
1.108	Переход S=0,7 600х200/400х200			Арктика	шт.	2		
1.109	Переход 454х125/400х200			Арктика	шт.	2		
1.110	Тепловая самоклеющаяся изоляция «Пенофол-С» δ=7 мм (покрыть приточные и вытяжные воздуховоды).			Пенофол	Кв.м.	7,02		
	П1.6							
1.111	Эл. калорифер СВ 125/0,6	СВ 125/0,6		Systemair	шт.	1		
1.112	Вентилятор Ø125	KVK Silent 125		Systemair	шт.	1		
1.113	Фильтр Ø125	FFR 125-F3		Systemair	шт.	1		
1.114	Устройство забора воздуха Ø125	IGC 125		Systemair	шт.	1		
1.115	Дроссель-клапан Ø125	ДК-125		Арктика	шт.	1		
1.116	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,5 Ø125				м	1,9		
1.117	Отвод-90° S=0,5 Ø125				шт.	1		
1.118	Тепловая самоклеющаяся изоляция «Пенофол-С» δ=7 мм (покрыть приточные и вытяжные воздуховоды).			Пенофол	Кв.м.	0,98		
	К7 (Воздуховоды)							
1.119	Решетка алюминиевая двухрядная регулируемая АДР 600х200			Арктика	шт.	2		
1.120	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 400х200			Арктика	м	4,3		
1.121	Воздуховод 454х125			Арктика	м	0,1		
1.122	Отвод-90° S=0,7 400х200			Арктика	шт.	2		
1.123	Переход S=0,7 600х200/400х200-300			Арктика	шт.	2		
1.124	Переход 454х125/400х200			Арктика	шт.	2		
1.125	Тепловая самоклеющаяся изоляция «Пенофол-С» δ=7 мм (покрыть приточные и вытяжные воздуховоды).			Пенофол	Кв.м.	7.02		

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
	ПЕ1							
1.126	Клапан инфильтрации воздуха КИВ-125 стеновой	КИВ-125		ERA	шт.	1		
	ПЕ2							
1.127	Клапан инфильтрации воздуха КИВ-125 стеновой	КИВ-125		ERA	шт.	1		
	ПЕ3							
1.128	Клапан инфильтрации воздуха КИВ-125 стеновой	КИВ-125		ERA	шт.	1		
	ПЕ4							
1.129	Клапан инфильтрации воздуха КИВ-125 стеновой	КИВ-125		ERA	шт.	1		
	ПЕ5							
1.130	Клапан инфильтрации воздуха КИВ-125 стеновой	КИВ-125		ERA	шт.	1		
	ПЕ6							
1.131	Клапан инфильтрации воздуха КИВ-125 стеновой	КИВ-125		ERA	шт.	1		
	ПЕ7							
1.132	Клапан инфильтрации воздуха КИВ-125 стеновой	КИВ-125		ERA	шт.	1		
	ПЕ9							
1.133	Клапан инфильтрации воздуха КИВ-125 стеновой	КИВ-125		ERA	шт.	1		
	ПЕ8							
1.134	Клапан инфильтрации воздуха КИВ-125 стеновой	КИВ-125		ERA	шт.	1		
	ПЕ10							
1.135	Клапан инфильтрации воздуха КИВ-125 стеновой	КИВ-125		ERA	шт.	1		
	ПЕ11							
1.136	Клапан инфильтрации воздуха КИВ-125 стеновой	КИВ-125		ERA	шт.	1		
	М01							
1.137	Зонт кухонный 1000х1000 со встроенным вентилятором штатным крепежом, автоматикой, (см. раздел ТХ)			МАКСИДОМ	шт.	1		
1.138	Зонт крышный Ø250	ЗК-250		АРКТИКА	шт.	1		
1.139	Вентилятор кухонный RUCK ETALINE ELQ 250 E2 01	ELQ 250 E2 01		RUCK	шт.	1		
1.140	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,6 Ø250				м	3,2		

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
1.141	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 1000x1000			Арктика	м	0,4		
1.142	Отвод-90° S=0,6 Ø250			Арктика	шт.	2		
1.143	Переход S=0,7 1000x1000/Ø250			Арктика	шт.	1		
	Основной дом. Кондиционирование (К1,К2,К3,К4,К5,К6,К7)							
1.144	FWE02CT Фанкойл 2-х трубный, со встроенным узлом обвязки (спецификацию узла обвязки см. л.23), гибкими подводками d¾" l=0.5м (нержавеющая сталь SUS 304), автоматикой, крепежом.	FWE02CT		Daikin	шт	5		
1.145	FWE03CT Фанкойл 2-х трубный со встроенным узлом обвязки (спецификацию узла обвязки см. л.23), гибкими подводками d¾" l=0.5м (нержавеющая сталь SUS 304), автоматикой, крепежом.	FWE03CT		Daikin	шт	1		
1.146	FWE10CT Фанкойл 2-х трубный со встроенным узлом обвязки (спецификацию узла обвязки см. л.23) , гибкими подводками d¾" l=0.5м (нержавеющая сталь SUS 304), автоматикой, крепежом.	FWE10CT		Daikin	шт	1		
1.147	Клапан автоматический ручной с предварительной настройкой, с внутренней резьбой 20 мм (опция)	MSV-BD 20	003Z4002	Danfoss (Германия)	шт	1		
1.148	Клапан автоматический ручной с предварительной настройкой, с внутренней резьбой 25 мм (опция)	MSV-BD 25	003Z4003	Danfoss (Германия)	шт	5		
1.149	Клапан автоматический ручной с предварительной настройкой, с внутренней резьбой 40 мм (опция)	MSV-BD 40	003Z4005	Danfoss (Германия)	шт	1		
1.150	Клапан запорный Ø25 (опция)	Leno MSV-S 25		Danfoss (Германия)	шт	5		
1.151	Клапан запорный Ø32 (опция)	Leno MSV-S 32		Danfoss (Германия)	шт	1		
1.152	Клапан запорный Ø40 (опция)	Leno MSV-S 40		Danfoss (Германия)	шт	1		
1.153	Трубопровод Ø25			FV-PLAST	м	34		
1.154	Трубопровод Ø32			FV-PLAST	м	38,4		
1.155	Трубопровод Ø40			FV-PLAST	м	26,5		
1.156	Трубопровод Ø50			FV-PLAST	м	19		
1.157	Отвод-90° Ø20			FV-PLAST	шт	4		
1.158	Отвод-90° Ø25			FV-PLAST	шт	1		
1.159	Переход Ø20/Ø25			FV-PLAST	шт	1		

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
1.160	Переход Ø32/Ø25			FV-PLAST	шт	6		
1.161	Переход Ø40/Ø32			FV-PLAST	шт	2		
1.162	Переход Ø50/Ø32			FV-PLAST	шт	2		
1.163	Переход Ø50/Ø40			FV-PLAST	шт	2		
1.164	Тройник-90° Т-образный 32-25-32			FV-PLAST	шт	5		
1.165	Тройник-90° Т-образный 32-32-32			FV-PLAST	шт	1		
1.166	Тройник-90° Т-образный 40-32-40			FV-PLAST	шт	2		
1.167	Тройник-90° Т-образный 50-40-50			FV-PLAST	шт	2		
1.168	Тройник-90° Т-образный 50-50-50			FV-PLAST	шт	2		
1.169	Тепловая изоялция KAIFLEX ,δ=10мм			KAIFLEX	шт	18,3		
1.170	Клей для склеивания теплоизоляции (Банка 2.6 л).			K-FLEX	Банка.	2		
1.171	Крепеж на весь объем (хомуты (или клипсы) на трубопроводы, уплотн. материал, узлы прохода)			HILTI	кг	92,6		
	Основной дом. Дренаж (К1,К2,К3,К4,К5,К6,К7)							
1.172	Трубопровод Ø25			Genova	м	31,9		
1.173	Дренажный насос Sauermann si2750 (опция)			Sauerman	шт	7		
1.174	Сифон для кондиционера PROFcool SCU-032			PROFcool	шт	7		
	Дом прислуги. Вентиляция.							
	П2В2							
1.175	Приточно-вытяжная установка Daikin VAM650FC со встроенным	Daikin		Daikin	шт.	1		
1.176	Канальный электрический нагреватель NED KEA 200/6 для круглых	NED KEA 200/6		NED	шт.	1		
1.177	Клапан регулирования расхода воздуха Ø 200 с электроприводом	ДК-200 + Belimo		АРКТИКА	шт.	2		
1.178	Зонт забора воздуха Ø200	ЗК-200		АРКТИКА	шт.	2		
1.179	Шумоглушитель, модель Ø250 L=380 мм			TROX	шт.	2		
1.180	Регулируемая алюминиевая вентиляционная решетка с клапаном расхода воздуха АДР 600x200			АРКТОС	шт.	1		
1.181	Регулируемая алюминиевая вентиляционная решетка с клапаном расхода воздуха АДР 800x200			АРКТОС	шт.	1		
1.182	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,5 Ø200			Арктика	м	11,9		
1.183	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,6 Ø250			Арктика	м	9		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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
1.184	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 800x200			Арктика	м	0,1		
1.185	Отвод-180° S=0,5 Ø100			Арктика	шт.	1		
1.186	Отвод-90° S=0,5 Ø200			Арктика	шт.	2		
1.187	Отвод-90° S=0,6 Ø250			Арктика	шт.	3		
1.188	Заглушка S=0,7 Ø200			Арктика	шт.	1		
1.189	Переход S=0,6 Ø250/Ø200			Арктика	шт.	2		
1.190	Переход S=0,6 Ø250/Ø200-50			Арктика	шт.	1		
1.191	Тройник-90° S=0,5/0,7 Ø200/600x200			Арктика	шт.	1		
1.192	Тройник-90° S=0,6/0,5 Ø250/Ø200			Арктика	шт.	1		
1.193	Тройник-90° S=0,6/0,7 Ø250/800x200			Арктика	шт.	1		
1.194	Тепловая самоклеющаяся изоляция «Пенофол-С» δ=7 мм (покрыть приточные и вытяжные воздуховоды).			Пенофол	Кв.м.	18,3		
	К8 (Воздуховоды)							
1.195	Решетка алюминиевая двухрядная регулируемая АДР 600x200			Арктика	шт.	6		
1.196	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 600x200			Арктика	м	0,3		
1.197	Воздуховод 500x200			Арктика	м	13		
1.198	Воздуховод 600x200			Арктика	м	9,4		
1.199	Воздуховод 800x200			Арктика	м	16		
1.200	Воздуховод 1569x125			Арктика	м	1		
1.201	Отвод-90° S=0,7 200x600			Арктика	шт.	3		
1.202	Врезка Ø600x200			Арктика	шт.	6		
1.203	Переход 600x200/500x200			Арктика	шт.	2		
1.204	Переход 800x200/600x200			Арктика	шт.	2		
1.205	Переход 1569x125/800x200			Арктика	шт.	2		
1.206	Тепловая самоклеющаяся изоляция «Пенофол-С» δ=7 мм (покрыть приточные и вытяжные воздуховоды).			Пенофол	Кв.м.	87,2		
	К9 (Воздуховоды)							
1.207	Решетка алюминиевая двухрядная регулируемая АДР 600x200			Арктика	шт.	2		
1.208	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 400x200			Арктика	м	0,7		
1.209	Воздуховод 454x125			Арктика	м	0,1		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

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
1.210	Отвод-90° S=0,7 400x200			Арктика	шт.	1		
1.211	Переход S=0,7 600x200/400x200			Арктика	шт.	1		
1.212	Переход 454x125/400x200			Арктика	шт.	2		
1.213	Специальный переход S=0,7 600x200/400x200			Арктика	шт.	1		
1.214	Тепловая самоклеющаяся изоляция «Пенофол-С» δ=7 мм (покрыть приточные и вытяжные воздуховоды).			Пенофол	Кв.м.	3,5		
	К10 (Воздуховоды)							
1.215	Решетка алюминиевая двухрядная регулируемая АДР 600x200			Арктика	шт.	2		
1.216	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 400x200			Арктика	м	0,7		
1.217	Воздуховод 454x125			Арктика	м	0,1		
1.218	Отвод-90° S=0,7 400x200			Арктика	шт.	1		
1.219	Переход S=0,7 600x200/400x200			Арктика	шт.	1		
1.220	Переход 454x125/400x200			Арктика	шт.	2		
1.221	Специальный переход S=0,7 600x200/400x200			Арктика	шт.	1		
1.222	Тепловая самоклеющаяся изоляция «Пенофол-С» δ=7 мм (покрыть приточные и вытяжные воздуховоды).			Пенофол	Кв.м.	3,5		
	К11 (Воздуховоды)							
1.223	Решетка алюминиевая двухрядная регулируемая АДР 600x200			Арктика	шт.	2		
1.224	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 400x200			Арктика	м	3,8		
1.225	Воздуховод 454x125			Арктика	м	0,1		
1.226	Отвод-90° S=0,7 400x200			Арктика	шт.	2		
1.227	Переход S=0,7 600x200/400x200			Арктика	шт.	2		
1.228	Переход 454x125/400x200			Арктика	шт.	2		
1.229	Тепловая самоклеющаяся изоляция «Пенофол-С» δ=7 мм (покрыть приточные и вытяжные воздуховоды).			Пенофол	Кв.м.	6,7		
	К12 (Воздуховоды)							
1.230	Решетка алюминиевая двухрядная регулируемая АДР 600x200			Арктика	шт.	2		
1.231	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 400x200			Арктика	м	0,4		
1.232	Воздуховод 454x125	0		Арктика	м	0,1		
1.233	Отвод-90° S=0,7 400x200			Арктика	шт.	2		

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
1.234	Заглушка 454x125	0		Арктика	шт.	2		
1.235	Переход S=0,7 600x200/400x200-200			Арктика	шт.	2		
1.236	Переход 454x125/400x200	0		Арктика	шт.	2		
1.237	Тепловая самоклеющаяся изоляция «Пенофол-С» δ=7 мм (покрыть приточные и вытяжные воздуховоды).			Пенофол	Кв.м.	2,8		
	М02							
1.238	Зонт кухонный 1000x1000 со встроенным вентилятором штатным			МАКСИДОМ	шт.	1		
1.239	Зонт крышный Ø250	ЗК-250		АРКТИКА	шт.	1		
1.240	Вентилятор кухонный RUCK ETALINE ELQ 250 E2 01	ELQ 250 E2 01		RUCK	шт.	1		
1.241	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,6 Ø250			АРКТИКА	м	3,2		
1.242	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,7 1000x1000			АРКТИКА	м	0,4		
1.243	Отвод-90° S=0,6 Ø250			АРКТИКА	шт.	2		
1.244	Переход S=0,7 1000x1000/Ø250			АРКТИКА	шт.	1		
	М03							
1.245	Воздуховдо гибкий Ø125			АРКТИКА	м	4,7		
1.246	Зонт кухонный со встроенным вентилятором 500x500			см. ТХ	шт.	2		
	ПЕ14							
1.247	Решетка уличная АРН 200x200	КИВ-125		Арктика	шт.	1		
1.248	Решетка алюминиевая двухрядная регулируемая АДР 200x200			Арктика	шт.	1		
1.249	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,6 200x200			Арктика	м	0,5		
	ПЕ15							
1.250	Решетка уличная АРН 200x200	КИВ-125		Арктика	шт.	1		
1.251	Решетка алюминиевая двухрядная регулируемая АДР 200x200			Арктика	шт.	1		
1.252	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,6 200x200			Арктика	м	0,5		
	ПЕ16							
1.253	Решетка уличная АРН 200x200	КИВ-125		Арктика	шт.	1		
1.254	Решетка алюминиевая двухрядная регулируемая АДР 200x200			Арктика	шт.	1		
1.255	Воздуховод из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 S=0,6 200x200			Арктика	м	0,5		

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
1.256	**ПЕ12**							
1.257	Клапан инфильтрации воздуха КИВ-125 (стеновой)	КИВ-125		ERA	шт.	1		
1.258	**ПЕ13**							
1.259	Клапан инфильтрации воздуха КИВ-125 (стеновой)	КИВ-125		ERA	шт.	1		
1.260	**ПЕ17,**							
1.261	Клапан инфильтрации воздуха КИВ-125 (стеновой)	КИВ-125		ERA	шт.	1		
1.262	**ПЕ18,**							
1.263	Клапан инфильтрации воздуха КИВ-125 (стеновой)	КИВ-125		ERA	шт.	1		
1.264	**ПЕ19**							
1.265	Клапан инфильтрации воздуха КИВ-125 (стеновой)	КИВ-125		ERA	шт.	1		
	Дом прислуги. Кондиционирование (К8,К9,К10,К11,К12)							
1.266	Чиллер SERHQ020BAW1 (см. раздел «Холодильный Центр» не входит в данный том)	SERHQ020BAW1		Daikin	шт.	2		
1.267	Гидромодуль SEHVX40BAV (см. раздел «Холодильный Центр» не входит в данный том)	SEHVX40BAV		Daikin	шт.	1		
1.268	FWE02CT Фанкойл 2-х трубный, со встроенным узлом обвязки (спецификацию узла обвязки см. л.23), гибкими подводками d¾" l=0.5м (нержавеющая сталь SUS 304), автоматикой, крепежом.	FWE02CT		Daikin	шт	4		
1.269	FWE10CT Фанкойл 2-х трубный со встроенным узлом обвязки (спецификацию узла обвязки см. л.23) , гибкими подводками d¾" l=0.5м (нержавеющая сталь SUS 304), автоматикой, крепежом.	FWE10CT		Daikin	шт	1		
1.270	Клапан автоматический ручной с предварительной настройкой, с внутренней резьбой 25 мм (опция)	MSV-BD 25	003Z4003	Danfoss (Германия)	шт	4		
1.271	Клапан автоматический ручной с предварительной настройкой, с внутренней резьбой 40 мм (опция)	MSV-BD 40	003Z4005	Danfoss (Германия)	шт	1		
1.272	Клапан запорный Ду25 (опция)	Leno MSV-S 25		MSV-S	шт	4		
1.273	Клапан запорный Ду40 (опция)	Leno MSV-S 40		MSV-S	шт	1		
1.274	Трубопровод Ду25			FV-PLAST	м	7,6		
1.275	Трубопровод Ду32			FV-PLAST	м	5,9		
1.276	Трубопровод Ду40			FV-PLAST	м	26,4		
1.277	Трубопровод Ду50			FV-PLAST	м	23,9		

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
1.278	Трубопровод Ду63			FV-PLAST	м	2,9		
1.279	Трубопровод наружный 1 ½" (см. раздел «Холодильный Центр» не входит в данный том)			FV-PLAST	м	9,6		
1.280	Переход Ду32/Ду25			FV-PLAST	шт	4		
1.281	Переход Ду50/Ду40			FV-PLAST	шт	2		
1.282	Переход Ду63/Ду50			FV-PLAST	шт	2		
1.283	Тройник-90° Т-образный 32-25-32			FV-PLAST	шт	4		
1.284	Тройник-90° Т-образный 32-40-32			FV-PLAST	шт	2		
1.285	Тройник-90° Т-образный 50-40-50			FV-PLAST	шт	2		
1.286	Тройник-90° Т-образный 63-50-63			FV-PLAST	шт	2		
	Дом прислуги. Дренаж (К8,К9,К10,К11,К12)							
1.287	Трубопровод Ø25			Genova	м	13,5		
1.288	Дренажный насос Sauermann si2750 (опция)			Sauerman	шт	5		
1.289	Сифон для кондиционера PROFcool SCU-032			PROFcool	шт	5		
	Основной дом. Крепеж на весь объем (Вентиляция)							
1.290	Крепеж для Воздуховодов			HILTI	Кг.	241,6		
1.291	Силиконовый герметик ULTIMA 280 мл			ULTIMA	баллон	14		
1.292	Скотч алюминиевый 50 м			FIT	Рул.	12		
1.293	Нож для резки изоляции Milwaukee FASTBACK 48229901	48229901		Milwaukee	Шт.	2		
1.294	**Дом прислуи. Крепеж на весь объем (Вентиляция)**							
1.295	Крепеж для Воздуховодов			HILTI	Кг.	154,3		
1.296	Силиконовый герметик ULTIMA 280 мл			ULTIMA	баллон	8		
1.297	Скотч алюминиевый 50 м			FIT	Рул.	7		
1.298	Нож для резки изоляции Milwaukee FASTBACK 48229901	48229901		Milwaukee	Шт.	2		

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.