



*ООО "Ютекс инженеринг"*

*СРО-П-175-03102012 в СРО НП "МАП-Эксперт"*

*Заказчик: Частное лицо*

*Объект:*

*Жилая квартира по адресу: г. Москва, проспект Мира, д 188 Б,  
корпус 3, квартира 324*

*2405-18-ОВ1 "Вентиляция и кондиционирование"*

*2018*



ООО "Ютекс инженеринг"

СРО-П-175-03102012 в СРО НП "МАП-Эксперт"

Заказчик: Частное лицо

Объект:

Жилая квартира по адресу: г. Москва, проспект Мира, д 188 Б,  
корпус 3, квартира 324

2405-18-ОВ1 "Вентиляция и кондиционирование"

Рабочая документация

Главный инженер проекта Игнат Игнатьева С.С.                     

2018

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

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Таблица воздушного баланса	
3	Характеристика отопительно-вентиляционных систем	
4	Вентиляция. План	
5	Вентиляция. Схемы	
6	Кондиционирование. План	
7	Кондиционирование. Схема	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
СП 60.13330.2012	Отопление, вентиляция и кондиционирование. (СНиП 41-01-2003)	
СП 7.13130.2013	Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности.	
СП 131.13330.2012	Строительная климатология (СНиП 23-01-99*)	
СП 51.13330.2011	Защита от шума (СНиП 23-03-2003).	
СП 118.13330.2012	Общественные здания и сооружения.	
СП 41-101-95	Проектирование тепловых пунктов.	
СП 41-103-2000	Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов.	
СП 73.13330.2012	Внутренние санитарно-технические системы зданий.	
СНиП 3.01.04-87	Прием в эксплуатацию законченных строительных объектов	

Основные показатели по чертежам марки ОВ

Наименование здания	Объем здания, м <sup>3</sup>	Наружная тем-ра, °С	Расход тепла Вт/(Гкал/ч)					Расход холода кВт
			на отопление	на вентиляцию	на ВТЗ	на горячее водоснабжение	общий	
Квартира	-	-25		4500(эл)			4500(эл)	15,1
				(0,0039)			(0,0039)	

Условные обозначения

- ▲

приточное воздухораспределительное устройство
- ▲

вытяжное воздухораспределительное устройство
- ✕

противопожарный клапан
- ⚡


дрессель-клапан
- ⦿

вентилятор
- K1.2

внутренний блок кондиционера
- ~

тепловая изоляция

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

						2405-18-ОВ1			
						Жилая квартира по адресу: г. Москва, проспект Мира, д 188 Б, корпус 3, квартира 324			
Изм.	Кол.ч	Лист	N док.	Подпись	Дата	Вентиляция и кондиционирование	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Игнатьева		Игнат	06.18		Р	1	
Разработал		Дорошенко		Дорош	06.18				
Проверил		Сапронова		Сандр	06.18				
						Общие данные			

Согласовано

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл



ТАБЛИЦА ВОЗДУШНОГО БАЛАНСА

№ пом.	Наименование	F, м²	V, м³	Число людей (сан.прибо- ров)	Кратность		Тепло- избытки, Вт	Объем воздуха			Обслужив.система		Примечание
					«+»	«-»		Местная вытяжка, м³/час	приток, м³/час	вытяжка, м³/час	приток	вытяжка	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	Квартира												
2	Гардеробная	10,0	30,0	-	по расчету	по расчету			-	45	-	В0	По ТУ
3	Кухня-гостиная	46,8	140,4	2	60м³/ч на чел	60м³/ч на чел			120	60+60	П1	В0, В2	По ТУ
4	Гостевой санузел	5,4	16,2	-	-	25м³/ч на ун.			-	25	-	В0	По ТУ
5	Ванная комната	8,5	25,5	-	-	50м³/ч на ун.			-	50	-	В0	По ТУ
7	Спальня	22,2	66,6	1	60м³/ч на чел	60м³/ч на чел			60	-	П1	-	
8	Гостевая/кабинет	17,6	52,8	1	60м³/ч на чел	60м³/ч на чел			60	-	П1	-	
9	Гардеробная	4,1	12,3	-	по расчету	по расчету			-	60	-	В1	
10	Спальня	21,6	64,8	1	60м³/ч на чел	60м³/ч на чел			60	-	-	-	
								Σ	300	300			

ТАБЛИЦА ТЕПЛОПРИТОКОВ

№ помещения	Наименование помещения	Тем-ра пом, t <sub>вн</sub> °С	Площадь помещения, м²	Итог расчетов				Σ Q, Вт
				Радиация, Вт	Теплопередача через окна, Вт	Электро- освещение, Вт	Люди, оборудование, Вт	
1	КУХНЯ	22	46,8	3266,73	187,49	585	628	4667
2	СПАЛЬНЯ	22	22,2	1810,10	128,18	278	143	2359
3	СПАЛЬНЯ	22	21,6	1287,57	90,02	270	143	1791
4	КАБИНЕТ	22	17,6	2027,83	134,30	220	143	2525

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

						2405-18-0В1				
						Жилая квартира по адресу: г. Москва, проспект Мира, д 188 Б, корпус 3 квартира 324				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
ГИП		Игнатъева			06.18	Вентиляция и кондиционирование		Стадия	Лист	Листов
Разработал		Дорошенко				Р	1	1		
Проверил		Сапронова								
						Таблица воздушного баланса				

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

обозначение системы	количество систем	наименование обслуживаемого помещения	тип установки агрегата	вентилятор				электродвигатель			воздухонагреватель						воздухоохладитель						Фильтр				
				тип, исполнение по	L, м3/ч	P, Па	n, об/мин	тип, исполнение по	N, кВт	n, об/мин	тип	кол	температура, °C		Расход тепла, кВт	ΔP, Па	тип	кол	температура, °C		Расход холода, кВт	ΔP, Па	тип	кол	ΔP, Па	концентрация, кг/м3	
													от	до					от	до						нач.	кон.
П1	1	квартира	TOPVEX SF02 EL4,5kW	230В/1ф/50Гц	330	250	2814	230В/1ф/50Гц	0,168	2814	EL 4,5kW	1	-25	+22	4,5(эл.)	-	-	-	-	-	-	-	M5	1	-	-	0,15
B2	1	гардеробная	TD-160/100 N SILENT	230В/1ф/50Гц	60	50	2400	230В/1ф/50Гц	0,029	2400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
B3	1	кухня	TD-160/100 N SILENT	230В/1ф/50Гц	60	50	2400	230В/1ф/50Гц	0,029	2400	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
A1	1	Пароувлажнитель для П1	Nordman 4кг/ч	DC 4 PG	-	-	-	230В/1ф/50Гц	3,1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
K1	1	наружный блок	MXZ-3E68VA	-	-	-	-	220В/1ф/50Гц	2,19	-	-	-	-	-	-	-	R410A	-	-	-	6,8	-	-	-	-	-	
K2	1	наружный блок	MXZ-4E83VA	-	-	-	-	220В/1ф/50Гц	2,44	-	-	-	-	-	-	-	R410A	-	-	-	8,3	-	-	-	-	-	
К1.1,1.2,2.1	3	внутренний блок	SEZ-KD25VAQ	-	-	-	-	220В/1ф/50Гц	0,73	-	-	-	-	-	-	-	R410A	-	-	-	2,5	-	-	-	-	-	
K2.2	1	внутренний блок	SEZ-KD60VAQ	-	-	-	-	220В/1ф/50Гц	1,74	-	-	-	-	-	-	-	R410A	-	-	-	5,6	-	-	-	-	-	

ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ,

Для обеспечения нормируемых воздухообменов и поддержания оптимального температурного режима в помещениях запроектированы приточно-вытяжная система вентиляции с механическим побуждением, а также системы кондиционирования воздуха.

Расчетные параметры воздуха в помещениях приняты в соответствии с технологическим заданием, СП 118.13330.2012.

Воздухообмены в помещениях определены по расчету и кратности воздухообмена в час.

Проектом предусмотрены системы:

П1 – система приточной вентиляции помещений;

B1 – система вытяжной вентиляции гардеробной;

B2 – система вытяжной вентиляции гостиной;

B0 – система вытяжной общедомовой вентиляции;

K1-1, K1-2 – система кондиционирования спальни и кабинета;

K2-1, K2-2 – система кондиционирования спальни и гостиной;

Воздуховоды к воздухораспределителям выполняются из оцинкованных воздуховодов и прокладываются открыто.

Забор воздуха осуществляется через воздухозаборную решетку на фасаде здания.

Первичная обработка наружного воздуха включает следующие функции: очистку воздуха от пыли, нагрев и охлаждение. Увлажнение приточного воздуха осуществляется через отдельно стоящий паровой увлажнитель Nordmann. Процесс увлажнения воздуховода осуществляется через парораспределительную трубку, встраиваемую в воздуховод. Дренаж от пароувлажнителя через капельную воронку HL-21.

Кондиционеры K1-K2 предусмотрены канального типа. Регулирование режимов работы и производительности производится с пультов управления.

Выносные блоки систем K1 и K2 устанавливаются на фасаде здания на балконе в специально установленных местах. Диапазон температур для охлаждения от -10°C до +46°C, для нагрева от -15°C до +25°C. Фреоноводы смонтировать из труб медных FBC Majdanpek, изолировать теплоизоляционными трубками “K-flex ST/SK” толщиной 9 мм.

Дренажные трубопроводы выполнить из полипропиленовых труб в соответствии с СП 40-101-96 и изолировать самоклеющимися трубками “K-flex ST/SK” толщиной 9 мм. Уклон дренажных трубопроводов выполнить 0.02 в сторону капельной воронки.

Отвод конденсата предусматривается в систему бытовой канализации с разрывом струи через капельную воронку HL-21.

Организацию, производство и приёмку работ выполнить согласно:


- СП 73.13330.2012 Внутренние санитарно-технические системы зданий.
  - СНиП 3.01.04-87 “Прием в эксплуатацию законченных строительных объектов”
  - а также особыми указаниями рабочей документации и инструкциями предприятий-изготовителей оборудования.
- Допускается проведение испытаний систем на плотность отдельно по разным участкам.

Согласовано

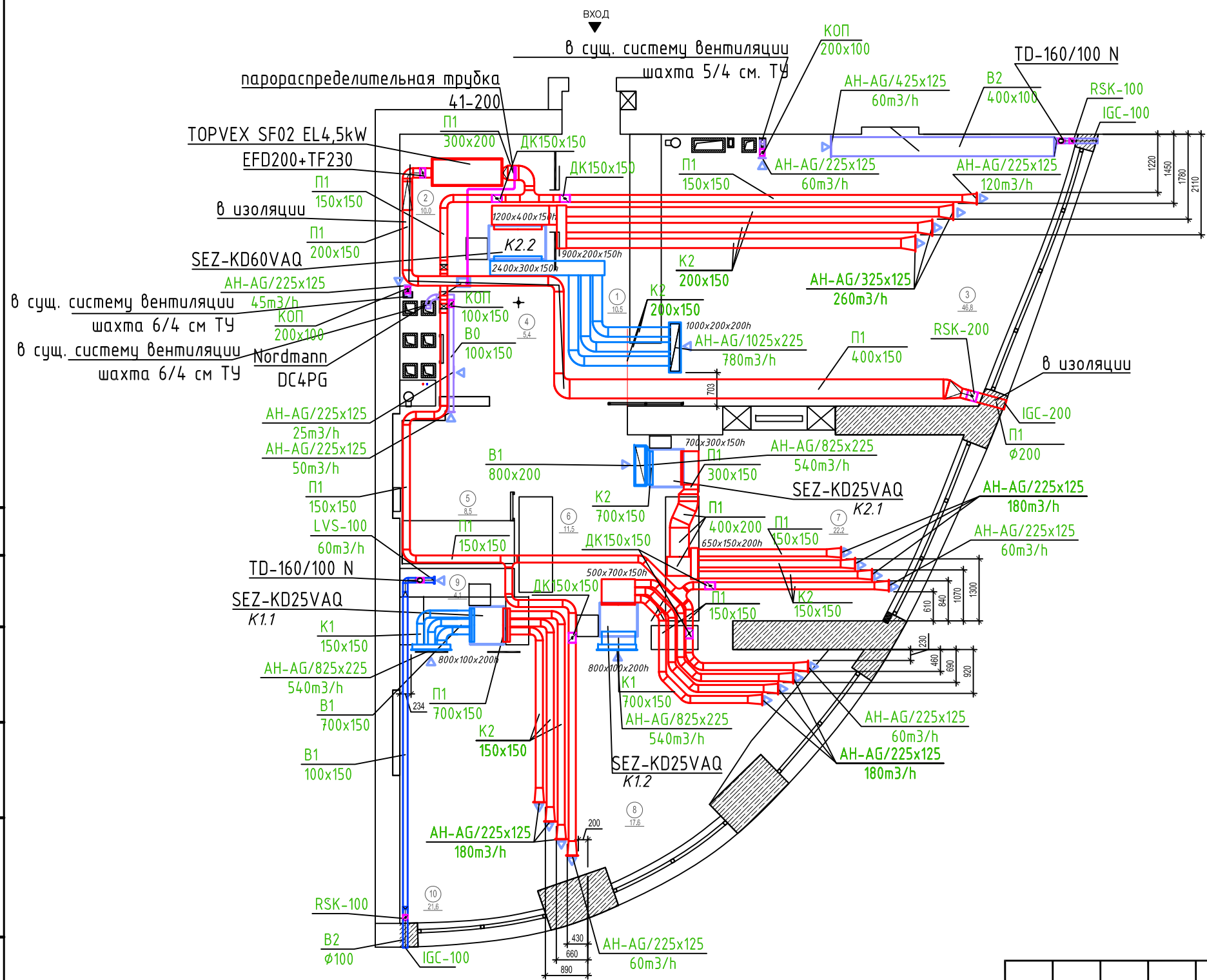
Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.


						2405-18-0B1		
						Жилая квартира по адресу: г. Москва, проспект Мира, д 188 Б, корпус 3, квартира 324		
Изм.	Кол.ч	Лист	N док	Подпись	Дата	Вентиляция и кондиционирование	Стадия	Лист
ГИП		Игнатьева		Игнат	06.18		Р	3
Разработал		Дорошенко		Дорош	06.18			
Проверил		Сапронова		Сандр	06.18	Характеристика вентиляционного оборудования		

Вентиляция. План



Экспликация помещений		
№	Наименование	Пл. м2
1	Коридор	10,5
2	Гардеробная	10,0
3	Кухня-гостиная	46,8
4	Гостевой санузел	5,4
5	Ванная комната	8,5
6	Холл	11,5
7	Спальня	22,2
8	Гостевая/ кабинет	17,6
9	Гардеробная	4,1
10	Спальня	21,6
Итого		158,2

Примечания:  
1. Отметки воздуховодов уточнять при монтаже.  
2. Размеры и толщина стали приняты согласно СНиП.  
3. После монтажа системы вентиляции отрегулировать на заданную в проекте производительность.  
4. Приточные воздуховоды от воздухозаборной решетки до приточной установки покрыть самоклеющейся теплоизоляцией "K-flex ST AD" черного цвета  $\delta=40\text{мм}$ .  
5. Воздуховоды систем П1 и кондиционирования покрыть самоклеющейся теплоизоляцией "K-flex ST AD"  $\delta=10\text{мм}$ .

						2405-18-0B1			
						Жилая квартира по адресу: г. Москва, проспект Мира, д 188 Б, корпус 3, квартира 324			
Изм.	Кол.ч	Лист	N док.	Подпись	Дата	Вентиляция и кондиционирование	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Игнатъева		Игнат	06.18		Р	4	
Разработал		Дорошенко		Дорош	06.18				
Проверил		Сапронова		Сандр	06.18				
						Вентиляция. План			

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



B0  
L=60M3/4

B0  
L=60M3/4

B2  
L=60M3/4

TD-160/100 N

RSK-100

+2.900\*

парораспределительная трубка  
TOPVEX SF02 EL4,5kW 41-200

EFD200+TF230

B0  
L=45M3/4

B0  
L=75M3/4

в сущ. систему вентиляции

в сущ. систему вентиляцию  
шахта 6/4 см ТУ

AH AF/22E.v.


+2.900\*

TD-160/100 N

B1  
L=60M3/4

Примечания:

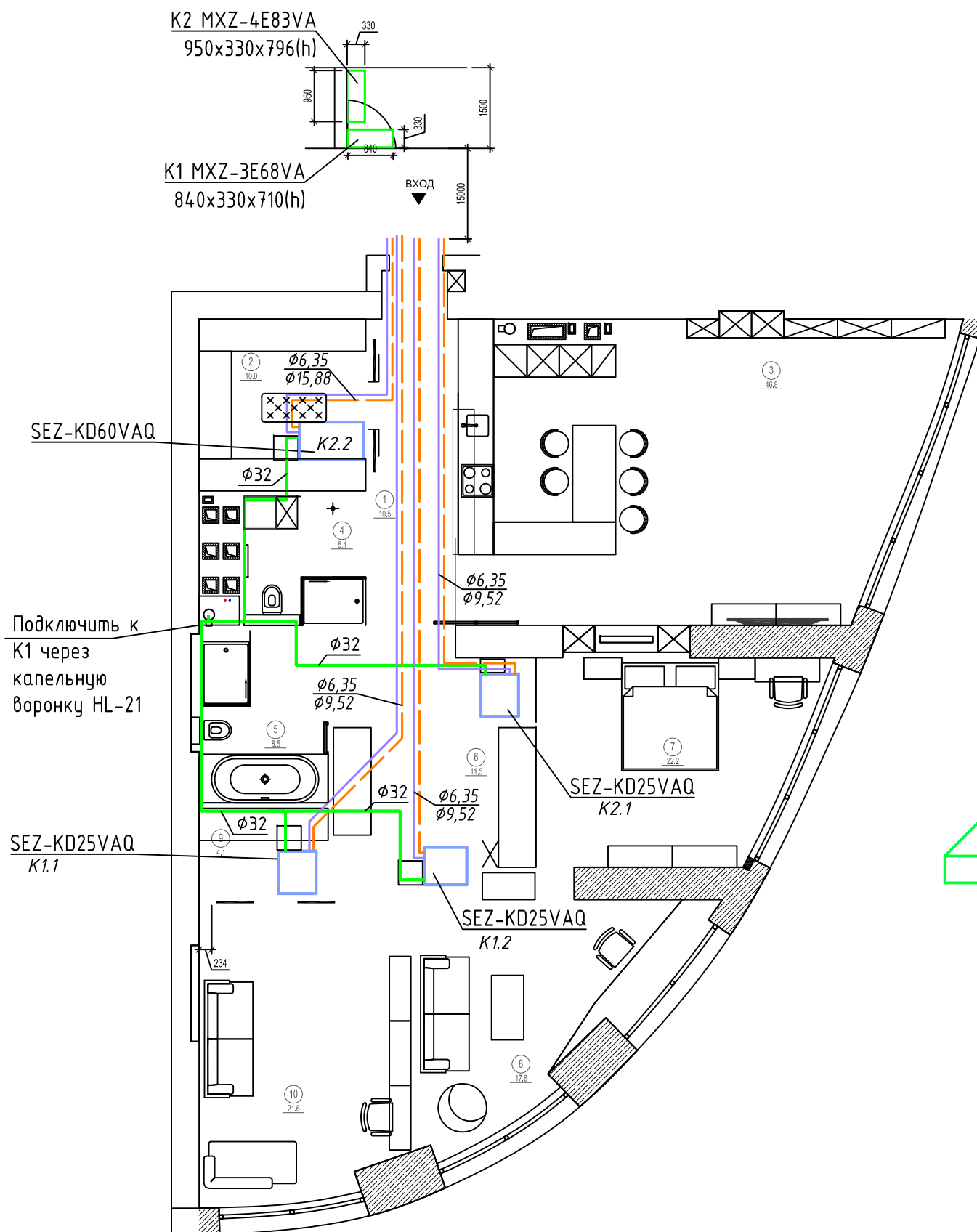
1. Отметки воздуховодов уточнять при монтаже.
2. Размеры и толщина стали приняты согласно СНиП.
3. После монтажа системы вентиляции отрегулировать на заданную в проекте производительность.
4. Приточные воздуховоды от воздухозаборной решетки до приточной установки покрыть самоклеющейся теплоизоляцией "K-flex ST AD" черного цвета  $\delta=40\text{мм}$ .
5. Воздуховоды систем П1 и кондиционирования покрыть самоклеющейся теплоизоляцией "K-flex ST AD"  $\delta=10\text{мм}$ .

						24-05-18-0B1			
						Жилая квартира по адресу: г. Москва, проспект Мира, д 188 Б, корпус 3, квартира 324			
Изм.	Кол.ч	Лист	N док.	Подпись	Дата	Вентиляция и кондиционирование	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Игнатъева		<i>Игнатъ</i>	06.18		Р	5	
Разработал		Дорошенко		<i>Дорош</i>	06.18				
Проверил		Сапронова		<i>Сав</i>	06.18	Вентиляция. Схема			

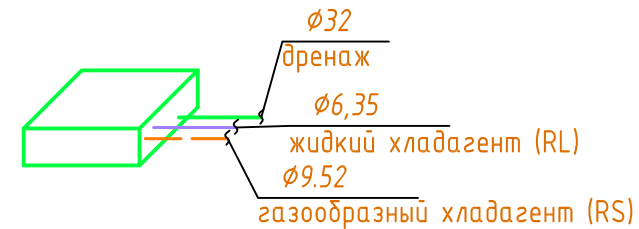
Согласовано

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

1. Фреоноводы изолировать теплоизоляционными трубками "K-flex ST/SK" толщиной 9 мм.
2. Дренажные трубопроводы выполнить из полипропиленовых труб в соответствии с СП 40-101-96 и изолировать теплоизоляционными трубками "K-flex ST/SK" толщиной 9 мм.
3. Отметки уточнять при монтаже.




Экспликация помещений		
№	Наименование	Пл. м2
1	Коридор	10,5
2	Гардеробная	10,0
3	Кухня-гостиная	46,8
4	Гостевой санузел	5,4
5	Ванная комната	8,5
6	Холл	11,5
7	Спальня	22,2
8	Гостевая/ кабинет	17,6
9	Гардеробная	4,1
10	Спальня	21,6
Итого		158,2



- RL — Трубопровод фреоновой трассы (жидкостная линия)
- RS — Трубопровод фреоновой трассы (газовая линия)

- 6,35 Диаметр труб жидкостной линии (мм)
- 9,52 Диаметр труб газовой линии (мм)

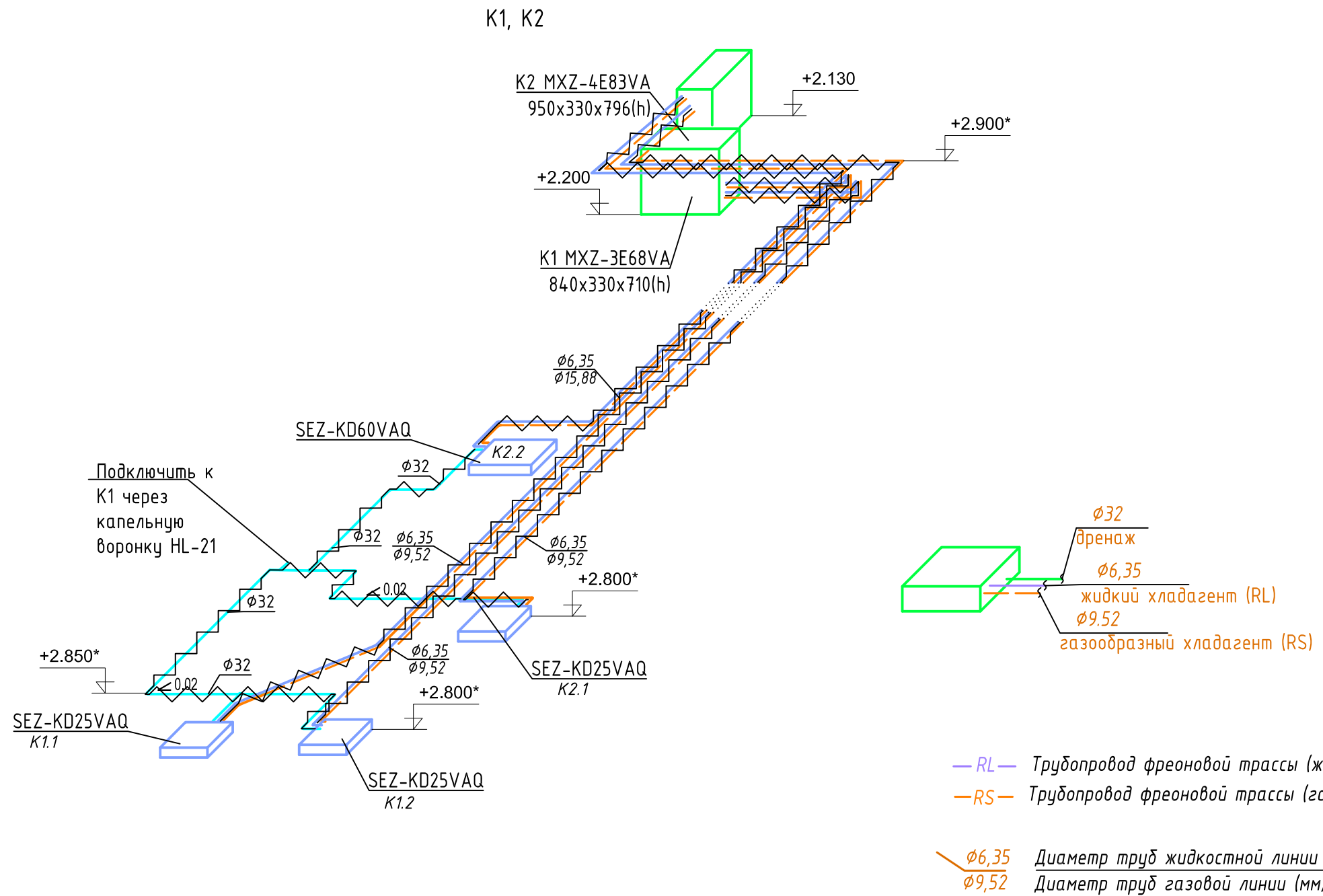
						2405-18-0B1			
						Жилая квартира по адресу: г. Москва, проспект Мира, д 188 Б, корпус 3, квартира 324			
Изм.	Кол.ч	Лист	N док.	Подпись	Дата	Вентиляция и кондиционирование	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Игнатьева		Игнат	06.18		Р	6	
Разработал		Дорошенко		Дорош	06.18				
Проверил		Сапронова		Сандр	06.18				
						Кондиционирование. План			





Согласовано

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

1. Фреоноводы изолировать теплоизоляционными трубками "K-flex ST/SK" толщиной 9 мм.
2. Дренажные трубопроводы выполнить из полипропиленовых труб в соответствии с СП 40-101-96 и изолировать теплоизоляционными трубками "K-flex ST/SK" толщиной 9 мм.
3. Отметки уточнять при монтаже.



						2405-18-0B1					
						Жилая квартира по адресу: г. Москва, проспект Мира, д 188 Б, корпус 3, квартира 324					
Изм.	Кол.ч	Лист	N док.	Подпись	Дата	Вентиляция и кондиционирование	Стадия	Лист	Листов		
ГИП		Игнатьева		Игнат	06.18		Р	7			
Разработал		Дорошенко		Дорош	06.18						
Проверил		Сапронова		Сандр	06.18						
						Кондиционирование. Схема					
											

В	Позиц ия	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изме- рения	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		<b><u>Вентиляция</u></b>								
		<b><u>П1</u></b>								
	1.	Приточно-вытяжная установка Topvex SF02 EL4,5kW	Topvex SF02 EL4,5kW	39392	Systemair	компл.	1			
		в составе:								
		- Вентилятор L = 330 м3/ч, P =250 Па								
		- Фильтр M5								
		- Электрический нагреватель 4,5кВт								
		- Клапан с электроприводом EFD200+TF230			Systemair	компл.	1			
		- Пульт управления			Systemair	компл.	1			
	2.	Решетка наружная IGC-200			Systemair	компл.	1			
	3.	Клапан обратный RSK-200			Systemair	компл.	1			
	4.	Дроссель-клапан								
		150х150				шт.	5			
	5.	Решетка TROX AH								
		225х125			TROX	шт.	13			
		325х125			TROX	шт.	3			
		825х225			TROX	шт.	3			
		1025х225			TROX	шт.	1			
	6.	Воздуховод прямоугольный из тонколистовой								
		оцинкованной стали по ГОСТ 14919-80								
		150х150	BCH 353-86			п.м.	76			
		200х150	BCH 353-86			п.м.	41			
		300х150	BCH 353-86			п.м.	1			
		300х200	BCH 353-86			п.м.	1			
		350х150	BCH 353-86			п.м.	1			
		400х150	BCH 353-86			п.м.	9			
		400х200	BCH 353-86			п.м.	2			
		700х150	BCH 353-86			п.м.	1			
		800х200	BCH 353-86			п.м.	1			
						24.05-18-OB1. С				
						Жилая квартира по адресу: г. Москва, проспект Мира, д 188 Б, корпус 3 квартира 324				
	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
	ГИП		Игнатъева				Стадия		Лист	Листов
	Разработал		Дорошенко			06.18	Вентиляция и кондиционирование		Р	1 7
	Проверил		Сапронова							
							Спецификация оборудования, изделий и материалов.			

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

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Всего	Возв.	Исх.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	Исп.	
--------------	----------------	--------------	-------	-------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	--

№Позиц ия	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изме- рения	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
16.	Заглушка на воздуховод 400х200	BCH 353-86			шт.	1		
	800х200	BCH 353-86			шт.	1		
17.	Листовая самоклеящаяся изоляция для воздуховодов δ=40мм	K-flex ST AD 40		K-flex	м²	20		
18.	Листовая самоклеящаяся изоляция для воздуховодов δ=10мм	K-flex ST AD 10		K-flex	м²	92		
19.	Монтажный комплект для крепления воздуховодов			Hilti	компл.	1		
20.	Монтажный короб из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14919-80							
	500х700х150	BCH 353-86			шт.	1		
	650х150х200	BCH 353-86			шт.	1		
	700х300х150	BCH 353-86			шт.	1		
	800х100х200	BCH 353-86			шт.	2		
	900х200х150	BCH 353-86			шт.	1		
	1000х200х200	BCH 353-86			шт.	1		
	1200х400х150	BCH 353-86			шт.	1		
	2400х300х150	BCH 353-86			шт.	1		
	<b>B1</b>							
1.	Вытяжной вентилятор TD 160/100 N SILENT			Soler&Palau	компл.	1		
	L = 60 м³/ч, Р =150 Па в комплекте с:							
	Клапан обратный RSK 100			Systemair	шт.	1		
	Гибкая вставка				шт.	2		
	Регулятор скорости				шт.	1		
2.	Решетка наружная IGC-100			Systemair	компл.	1		
3.	Диффузор LVS-100							
	Ø 100				шт.	1		
4.	Воздуховод прямоугольный из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14919-80							
	150х100	BCH 353-86			п.м.	8		
5.	Воздуховод круглый из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14919-80							
	Ø 100	BCH 353-86			п.м.	2		

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

24.05-18-ОВ1. С

Лист

3







№	Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	
		<b>Кондиционирование</b>							
		<b>К1</b>							
1.		Наружный блок MXZ-3E68VA			Mitsubishi	компл.	1		
		Холодопроизводительность 6,8кВт							
2.		Внутренний блок SEZ-KD25VAQ с пультом управления			Mitsubishi	компл.	2		
		Холодопроизводительность 2,5кВт							
3.		Труба медная 1/4"(Ø 6,35)		FBC Majdanpek	Русклимат	п.м.	54		
		3/8 "(Ø 9,52)				п.м.	54		
4.		Трубная теплоизоляция K-flex ST/SK δ=9мм			K-flex				
		на трубу 1/4"(Ø 6,35)				п.м.	54		
		на трубу 3/8 "(Ø 9,52)				п.м.	54		
5.		Комплект крепления наружных блоков				компл.	1		
6.		Межблочный кабель				п.м.	54		
		<b>К2</b>							
1.		Наружный блок MXZ-4E83VA			Mitsubishi	компл.	1		
		Холодопроизводительность 8,3кВт							
2.		Внутренний блок SEZ-KD25VAQ			Mitsubishi	компл.	1		
		Холодопроизводительность 2,5кВт							
3.		Внутренний блок SEZ-KD60VAQ			Mitsubishi	компл.	1		
		Холодопроизводительность 5,6кВт							
4.		Труба медная 1/4"(Ø 6,35)		FBC Majdanpek	Русклимат	п.м.	46		
		3/8 "(Ø 9,52)				п.м.	25		
		5/8 "(Ø 15,88)				п.м.	21		
5.		Трубная теплоизоляция K-flex ST/SK δ=9мм			K-flex				
		на трубу 1/4"(Ø 6,35)				п.м.	46		
		на трубу 3/8 "(Ø 9,52)				п.м.	25		
		на трубу 5/8 "(Ø 15,88)				п.м.	21		
6.		Комплект крепления наружных блоков				компл.	1		

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

2405-18-0B1. С

Лист  
6

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

№Позиц ия	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица изме- рения	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
7.	Межблочный кабель				п.м.	46		
8.	Труба сантехническая ПВХ Ø32				п.м.	25		
9.	Капельная воронка с гидрозатвором	HL21			шт	1		
10.	Трубная теплоизоляция K-flex ST/SK δ=9мм			K-flex	п.м.	25		
	на трубу Ø 32							