Офисное помещение
по адресу:
Москва, ул.

Рабочий проект

Вентиляция и кондиционирование

07/2018-ОВиК

г.Москва, 2018 г.

Общие данные

Лист	Наименование	Примечание
1-4.	Общие данные (на 4-х листах)	А4
5.	Условные обозначения	А4
6.	План 1 этажа	А2
7.	План 2 этажа	А2
8.	Теплопотери. 1 этаж	А2
9.	Теплопотери. 2 этаж	А2
10.	Характеристика оборудования систем вентиляции	А3
11.	Характеристика оборудования систем кондиционирования	А3
12.	Таблица воздухообмена	А3
13.	Система вентиляции. 1 этаж	А2
14.	Система вентиляции. 2 этаж	А2
15.	Система кондиционирования. 1 этаж	А2
16.	Система кондиционирования. 2 этаж	А2
17-19.	Аксонометрические схемы (на 3-х листах)	А2
20-26.	Спецификация оборудования и материалов (на 7-ми листах)	А3

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата
ГИП					
Разраб.					

07/2018-ОВиК

Офисное помещение по адресу:
Москва,

Вентиляция
и кондиционирование

Стадия	Лист	Листов
РП	1	12

Общие данные

Формат А4

Вентиляция и кондиционирование

Рабочий проект систем вентиляции и кондиционирования в помещениях, находящихся по адресу:
- Задания на проектирование;
- Архитектурно-строительной части проекта;
- Строительных норм и правил.

При разработке проекта использованы следующие нормативные документы:
- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008г.N87
- СП60.13330.2012/ СНиП 41-01-2003 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СП131.13330.2012/ СНиП 23-01-99* "Строительная климатология";
- СНиП 41-03-2003 "Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов";
- СП 118.13330.2012 / СНиП 31-06-2009 "Общественные здания и сооружения";
- СП 51.13330.2011 / СНиП 23-03-2003 "Защита от шума;"
- СП 7.13130.2009 "Противопожарные требования к системам отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха";
- СНиП 21.01-97* "Пожарная безопасность зданий и сооружений";
- ГОСТ 30494 "Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях"
- ГОСТ 12.1.005-88 "Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны";
- Vertro Каталог оборудования.
- Arktos Каталог оборудования.

Перечень актов скрытых работ определяется ведомственными нормами.

Монтаж, испытание и наладку систем вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85, "Внутренние санитарно-технические системы" и инструкциями, поступающими с поставками импортного оборудования и материалов.

В местах прохода через строительные конструкции пластмассовые трубы прокладываются в футлярах. Длина футляра должна на 30-50 мм превышать толщину строительной конструкции. Расположение стыков в футлярах не допускается.

Вентиляция и кондиционирование

Расчетные параметры наружного воздуха:

- расчетные параметры (зима) tн=-28°С, φ=90%;
- расчетные параметры (лето) tн=+25°С, φ=60%

Система вентиляции и кондиционирования.

Приточный воздух в помещения поставляется с помощью центральных приточных систем П13 и П14. Удаление воздуха из офисных помещений осуществляется системами В16,В17. Удаление воздуха из санузлов и душевых осуществляется системами В2,В3. Системы вентиляции оборудуются гибкими вставками - для снижения вибрации от оборудования и канальными шумоглушителями.

Воздухообмен в помещениях принят из учета необходимой кратности, а также исходя из количества постоянных рабочих мест и с учётом количества посетителей. Вентиляционное оборудование приточно-вытяжных систем располагается на техническом этаже здания.

Приточные воздуховоды изолируются для защиты от возникновения конденсата на стенках.

Регулирование потоков осуществляется балансировочными дроссель-клапанами и раздающими диффузорами.

Монтаж отопительного и вентиляционного оборудования произвести согласно инструкции по монтажу производителя, а также соблюдения техники безопасности согласно строительным нормам.

Кондиционирование.

Для кондиционирования помещений предусмотрена система типа чилер-фанкойл. Предусмотрено использование в качестве внутренних блоков уже имеющиеся и смонтированные канальные фанкойлы производства "CLIMAVENETA" (Италия). Существующее расположение блоков не меняется по требованию заказчика .

Воздуховоды.

Жесткие воздуховоды изготавливаются из тонколистовой оцинкованной стали толщиной 0.5мм по СНиП 41-01-2003.

После прокладки воздуховодов и трубопроводов через строительные конструкции обеспечить их герметизацию. Монтаж систем вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно-технические системы", СНиП 12-04-2002 "Безопасность труда в строительстве.

Строительное производство.

Воздуховоды изолировать рулонной изоляцией толщиной не менее 10 мм. Все теплоизоляционные материалы должны быть пригодными к использованию в общественных зданиях и сооружениях и иметь соответствующие сертификаты.

Взам. инв.№

Подпись и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	07/2018-ОВиК		
						Офисное помещение по адресу: Москва,		
ГИП						*Вентиляция и кондиционирование*	Стадия	Лист	Листов
							РП	*3*	*12*
Разраб.						*Общие данные*		

Формат А4

Трубопроводы.

Трубопроводы холодоснабжения, изолируются материалами на основе вспененного каучука.

Трубопроводы систем отвода конденсата монтируются из полипропиленовых труб PN20. Отвод конденсата осуществляется в канализацию с помощью дренажны помп, точки врезки в канализацию уточнить по месту. Подключение дренажа к внутренним блокам выполнить гибкой армированной подводкой. Все теплоизоляционные материалы должны быть пригодными к использованию в общественных зданиях и сооружениях и иметь соответствующие сертификаты. Монтажно - сборочные работы, испытания и приемку систем выполнить в соответствии со СНиП 3.05.01-85 "Внутренние санитарно технические системы" и СН 478-80* "Инструкции по проектированию сетей водоснабжения и канализации из пластмассовых труб".

Автоматизация

Проектом предусматривается система автоматического управления и регулирования, которая обеспечивает регулирование температурой в помещении с помощью настенных пультов системы холодоснабжения.

Мероприятия по шумоизоляции.

Во всех системах используются все необходимые мероприятия для предотвращения передачи вибраций на строительные конструкции и обеспечения нормируемых параметров шума, возникающих при работе систем вентиляции и кондиционирования:

- ограничение скорости движения воздуха в воздуховодах и воздухораспределителях с учетом акустических требований.

Сведения об организации и ведении монтажных работ.

Для организации и ведения монтажных работ необходимо:

Согласовать проектную часть с субподрядными организациями, принимающими участие в строительстве.

При выполнении монтажных работ помещения должны обеспечиваться теплом, освещением, бесперебойным электропитанием инструмента.

Профессиональный и квалификационный состав лиц, работающих на объекте по техническому обслуживанию и эксплуатации системы кондиционирования.

Работы по техническому обслуживанию и текущему ремонту системы осуществляют специалисты ОВиК не ниже 4-го разряда в количестве 2-х человек.

Мероприятия по охране труда и технике безопасности.

Наиболее вероятная причина возникновения несчастного случая является поражение электрическим током при монтаже и ремонте приборов. Поэтому перед любым видом работ необходимо обесточить прибор от центрального щита и повесить табличку, предупреждающую о ведении работ.

Таблица воздухообмена

№ по плану	Наименование помещения	Размеры			Кратность воздухообмена			Количество воздуха м3/час			№ вент систем	
		площадь м2	высота м	вн. Объем	по притоку	по вытяжке		по притоку	по вытяжке		приточных	вытяжных
						общеобменная	аварийная		общеобменная	местными отсосами		
	1 этаж											
1	Co-working	29,2	3,4	99,28	4	4	0	380	380	0	П13	В16
2	Кабинет руководителя	14,6	3,4	49,64	1	1	0	60	60	0	П13	В16
3	Open Space	110,7	3,4	376,38	2	2	0	840	840	0	П13	В16
4	Кафе	40,2	3,4	136,68	3	4	0	410	547	0	П13	В16
5	Open Space	120,7	3,4	410,38	3	3	0	1200	1200	0	П14	В17
6	Переговорная	9,4	3,4	31,96	6	6	0	200	200	0	П13	В16
7	Переговорная	9,4	3,4	31,96	3	3	0	80	80	0	П13	В16
8	Переговорная	19,5	3,4	66,30	3	3	0	200	200	0	П14	В17
9	Open Space	72,3	3,4	245,82	4	4	0	1020	1020	0	П13	В16
10	С/У	16,8	3,4	57,12	–	4	0	0	200	0	–	В10
11	Гардероб	17	3,4	57,80	–	1	0	0	60	0	–	–
12	Лифтовый холл	13,8	3,4	46,92	–	1	0	0	60	0	–	–
13	С/У	15,4	3,4	52,36	–	4	0	0	200	0	–	В11
14	Open Space	82,7	3,4	281,18	3	3	0	960	960	0	П14	В17
15	Коридор	27,2	3,4	92,48	4	–	0	410	0	0	–	–
16	Коридор	29,5	3,4	100,30	4	–	0	410	0	0	–	–
17	Кабинет руководителя	17,4	3,4	59,16	1	1	0	60	60	0	П13	В16
18	Зона активногоо отдыха	25,9	3,4	88,06	3	3	0	300	300	0	П13	В16
19.1	Душевая №1	4	3,4	13,60	–	6	0	0	75	0	–	В10
19.2	Душевая №2	4	3,4	13,60	–	6	0	0	75	0	–	В10
19.3	Насосная	0,4	3,4	1,36	–	–	0	0	0	0	–	–
20	КЦ	3,6	3,4	12,24	–	1	0	0	10	0	–	–
21	Кабинет руководителя	15,8	3,4	53,72	1	1	0	60	60	0	П14	В17

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв.N

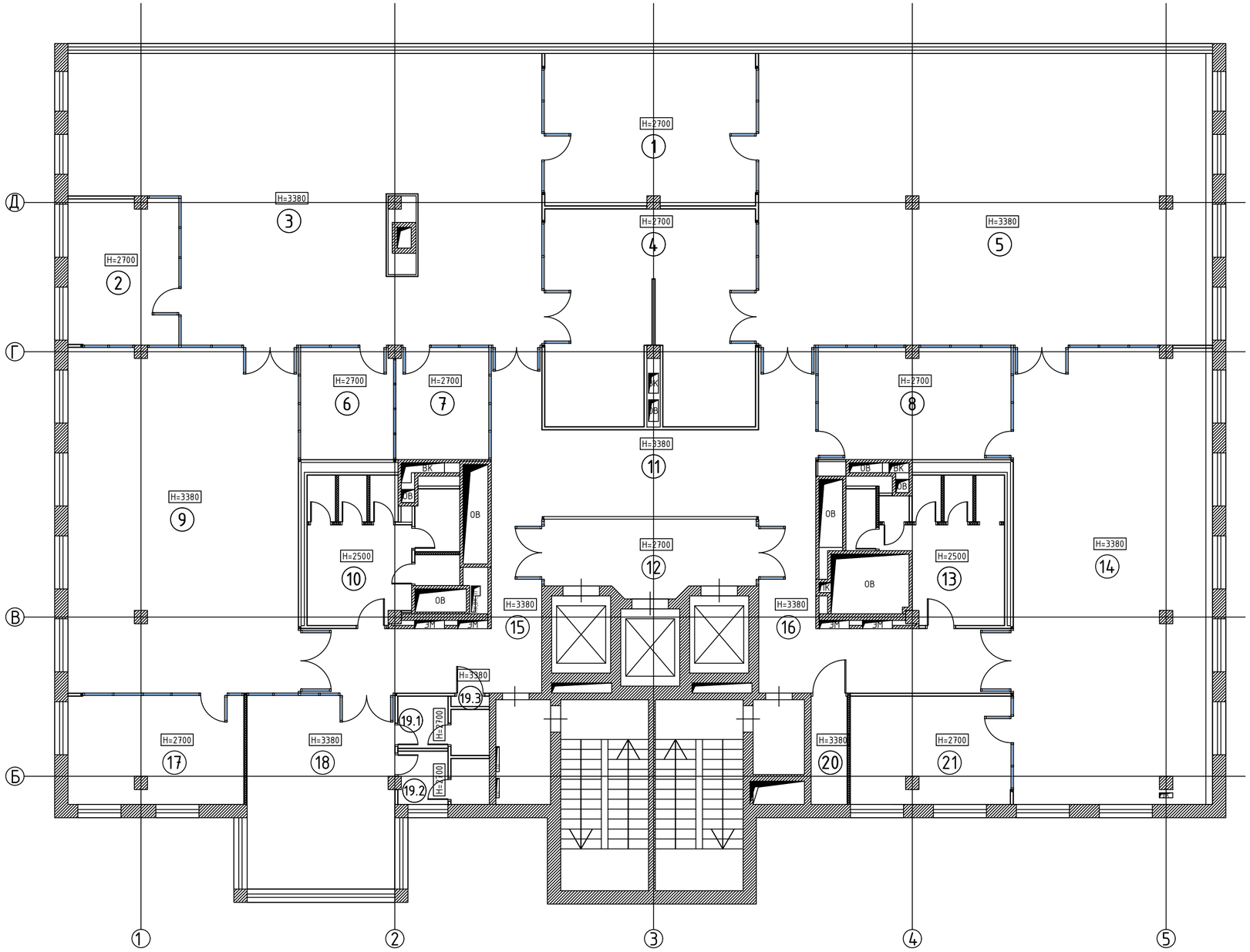
Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	03/2018-ОВиК		
						Офисное помещение по адресу: Москва,		
ГИП						Вентиляция и кондиционирование	Стадия	Лист	Листов
							РП	5	12
Разраб.						Таблица воздухообмена		

Формат А3

Экспликация помещений



ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

№	Наименование	Площ., м²
1	Co-working	29.2
2	Кабинет руководителя	14.6
3	Open Space	110.7
4	Кафе	40.2
5	Open space	120.7
6	Переговорная	9.4
7	Переговорная	9.4
8	Переговорная	19.5
9	Open Space	72.3
10	Санузел	16.8
11	Гардероб	17.0
12	Лифтовой холл	13.8
13	Санузел	15.4
14	Open Space	82.7
15	Коридор	27.2
16	Коридор	29.5
17	Кабинет руководителя	17.4
18	Зона активного отдыха	25.9
19.1	Душевая №1	4.0
19.2	Душевая №2	4.0
19.3	Насосная	0.4
20	КЦ	3.6
21	Кабинет руководителя	15.8
	ИТОГО:	699.5

Перв. примен.

Справ. N°

Подп. и дата

Инв. N дубл.

Взам. инв. N°

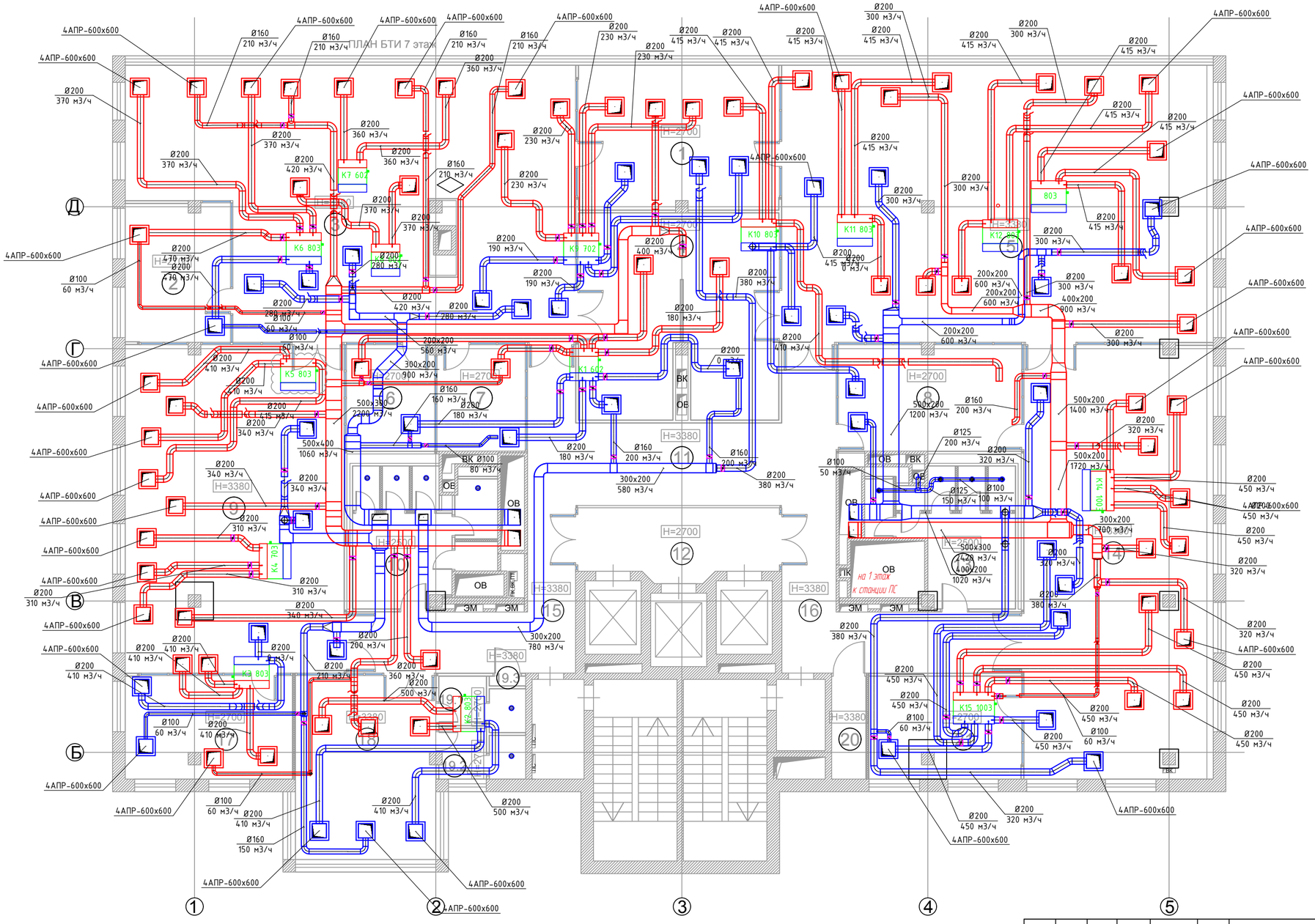
Подп. и дата

Инв. N° подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	07/2018-ОВиК		
						Офисное помещение по адресу: Москва,		
ГИП						Вентиляция и кондиционирование	Стадия	Лист	Листов
							РП	6	12
Разраб.						Экспликация помещений		

Формат А 2

План сети вентиляции и кондиционирования



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	07/2018-ОВиК		
						Офисное помещение по адресу: Москва,		
ГИП						Вентиляция и кондиционирование	Стадия	Лист	Листов
							РП	7	12
Разраб.						План системы вентиляции и кондиционирования		

Перв. примен.

Справ. N°

Подп. и дата

Инв. N дубл.

Взам. инв. N°

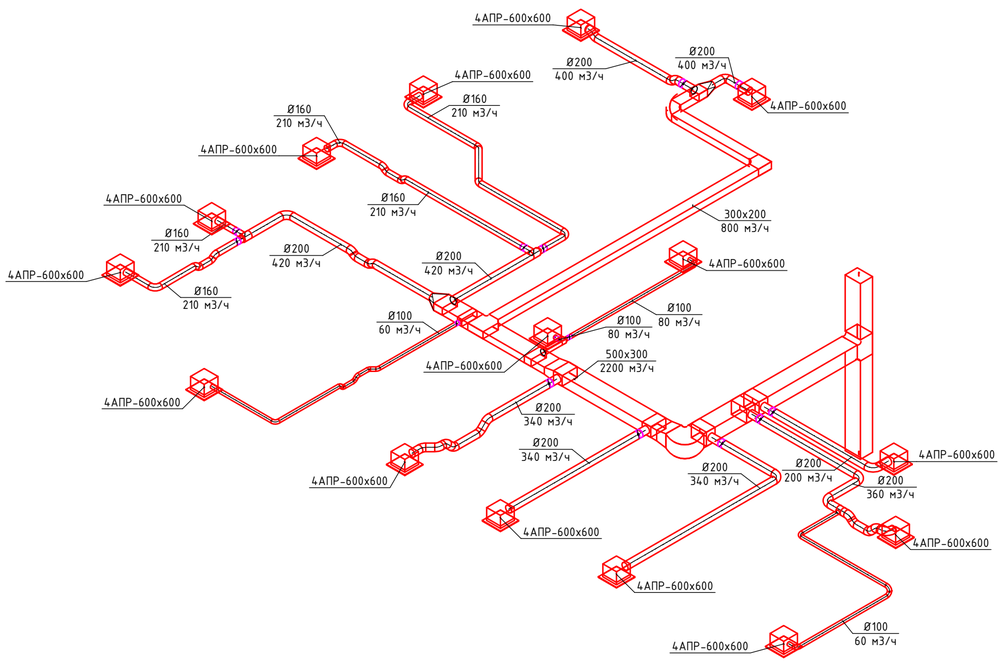
Подп. и дата

Инв. N° подл.

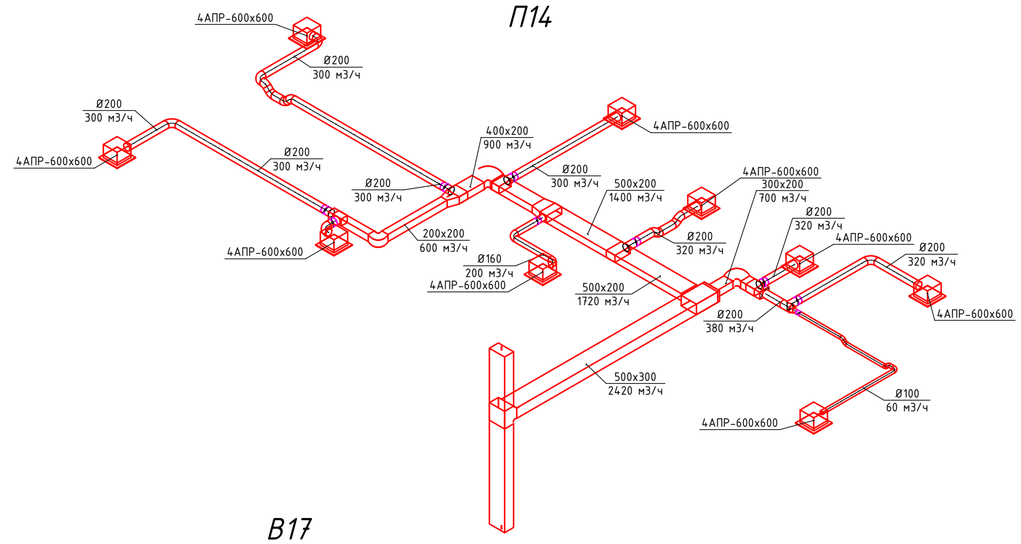
Формат А2

Аксонометрические схемы

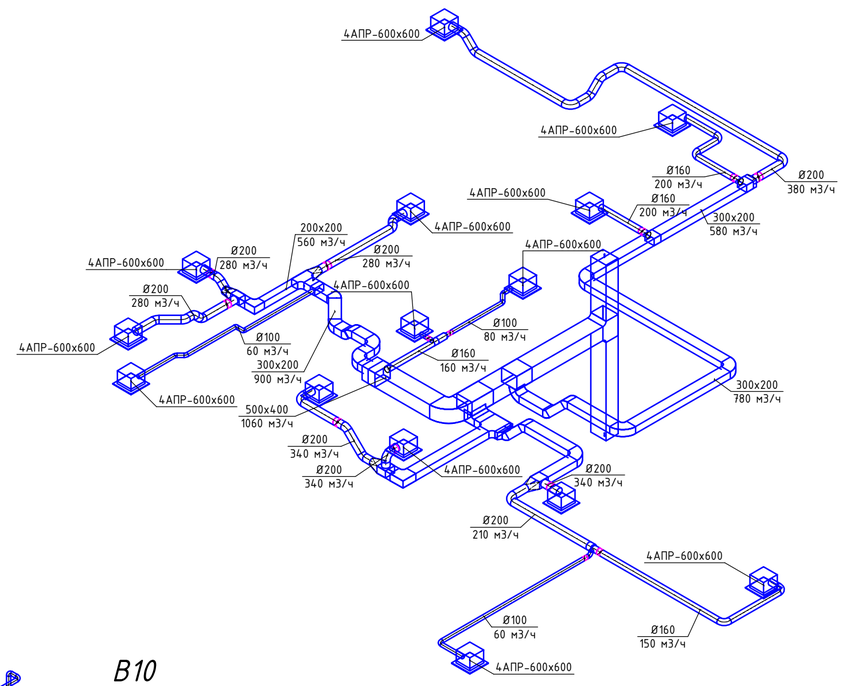
П13



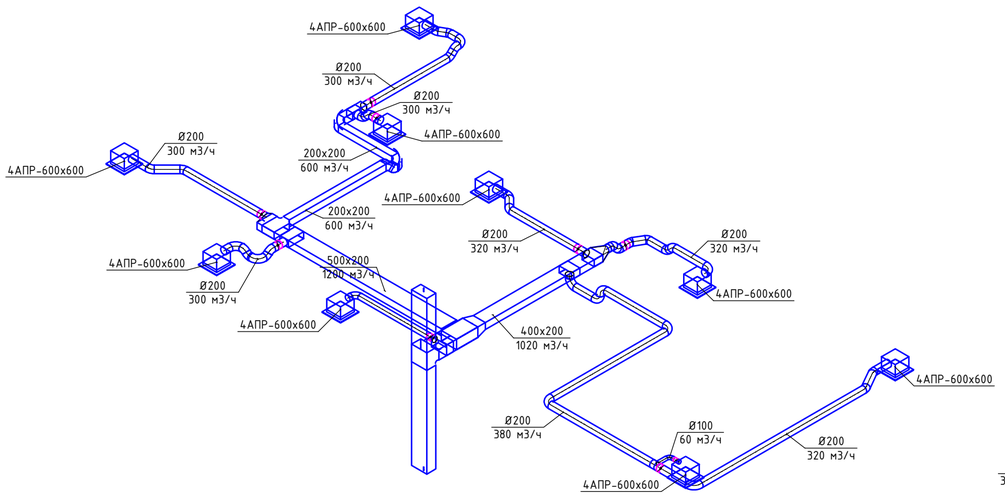
П14



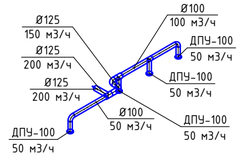
В17



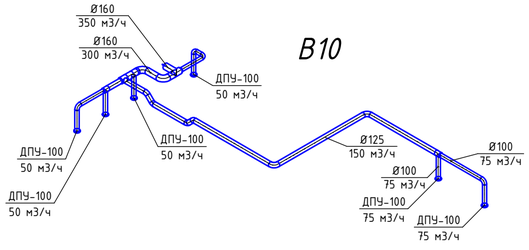
В16



В11



В10



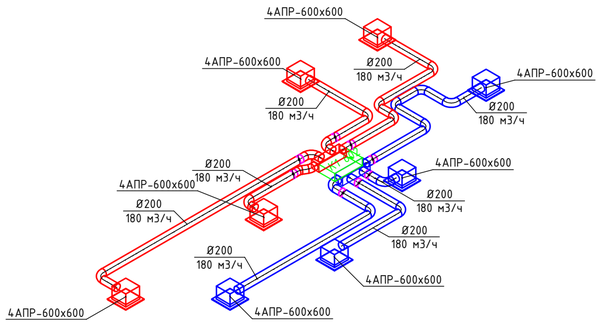
						07/2018-ОВиК
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Офисное помещение по адресу: Москва,
ГИП						Вентиляция и кондиционирование — Стадия: РП; Лист: 8; Листов: 12
Разраб.						Аксонометрические схемы

Перв. примен. | Справ. N° | Подп. и дата | Инв. N дубл. | Взам. инв. N° | Подп. и дата | Инв. N° подл.

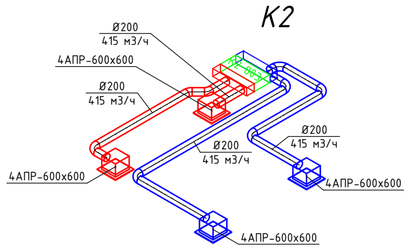
Формат А 2

Аксонометрические схемы

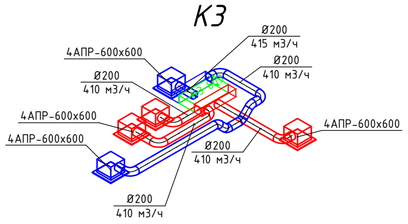
К1



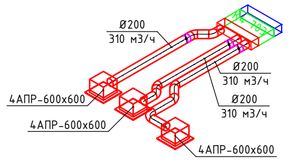
К2



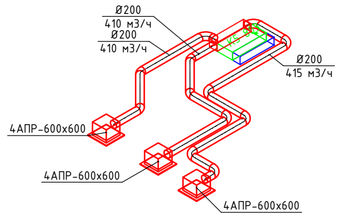
К3



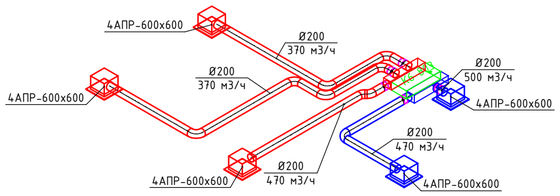
К4



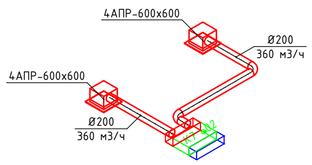
К5



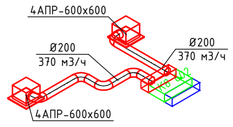
К6



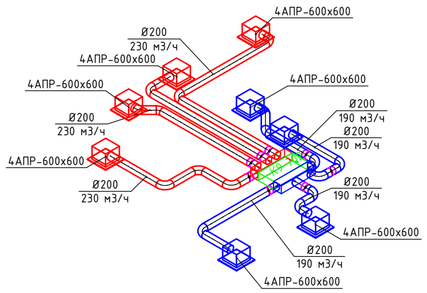
К7



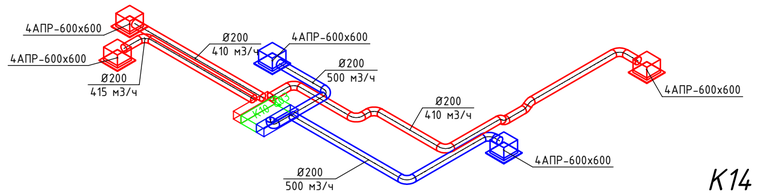
К8



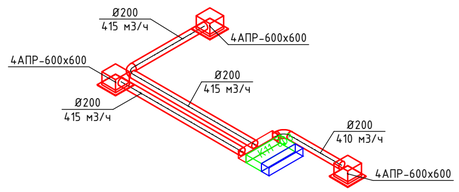
К9



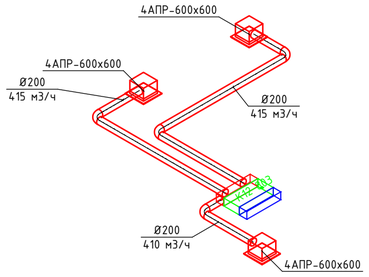
К10



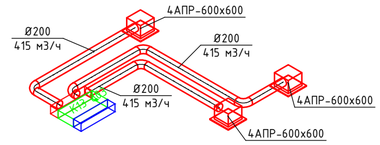
К11



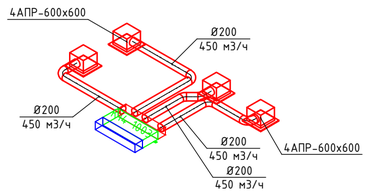
К12



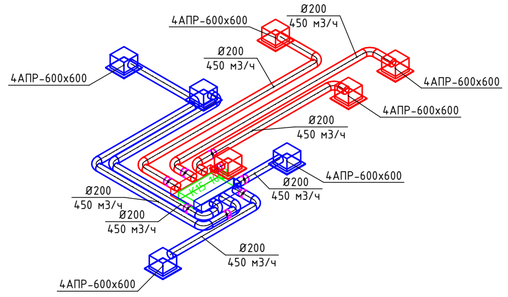
К13



К14



К15



						07/2018-ОВиК		
						Офисное помещение по адресу: Москва,		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата			
ГИП						Вентиляция и кондиционирование	Стадия	Лист	Листов
							РП	9	12
Разраб.						Аксонометрические схемы			

Перв. примен.

Справ. N°

Подп. и дата

Инв. N дубл.

Взам. инв. N°

Подп. и дата

Инв. N° подл.

Формат А2

	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса единицы,кг	Примечания
	Вентиляция							
1	Диффузор прямоугольный 4-х щелевой	4АПР-600х600		Arktos	шт	100		
2	Диффузор круглый	ДПУ-М 100		Arktos	шт	10		
3	Воздуховод круглый из оцинкованной стали	⌀100		Галвент	м/п	35		
4	Воздуховод круглый из оцинкованной стали	⌀160		Галвент	м/п	39		
5	Воздуховод круглый из оцинкованной стали	⌀200		Галвент	м/п	396		
6	Воздуховод прямоугольный из оцинкованной стали	200х200		Галвент	м/п	10		
7	Воздуховод прямоугольный из оцинкованной стали	300х200		Галвент	м/п	38		
8	Воздуховод прямоугольный из оцинкованной стали	400х200		Галвент	м/п	5,5		
9	Воздуховод прямоугольный из оцинкованной стали	500х200		Галвент	м/п	13		
10	Воздуховод прямоугольный из оцинкованной стали	500х300		Галвент	м/п	19		
11	Воздуховод прямоугольный из оцинкованной стали	500х400		Галвент	м/п	6		
12	Отвод из оцинкованной стали 30°	⌀200		Галвент	шт	6		
13	Отвод из оцинкованной стали 45°	⌀100		Галвент	шт	16		
14	Отвод из оцинкованной стали 45°	⌀160		Галвент	шт	10		
15	Отвод из оцинкованной стали 45°	⌀200		Галвент	шт	84		
16	Отвод из оцинкованной стали 45°	200х200		Галвент	шт	2		
17	Отвод из оцинкованной стали 45°	200х300		Галвент	шт	6		
18	Отвод из оцинкованной стали 45°	300х200		Галвент	шт	2		
19	Отвод из оцинкованной стали 60°	⌀200		Галвент	шт	1		
20	Отвод из оцинкованной стали 90°	⌀100		Галвент	шт	10		
21	Отвод из оцинкованной стали 90°	⌀160		Галвент	шт	11		
22	Отвод из оцинкованной стали 90°	⌀200		Галвент	шт	136		
23	Отвод из оцинкованной стали 90°	200х200		Галвент	шт	5		
24	Отвод из оцинкованной стали 90°	200х300		Галвент	шт	1		
25	Отвод из оцинкованной стали 90°	200х500		Галвент	шт	1		
26	Отвод из оцинкованной стали 90°	300х200		Галвент	шт	10		
27	Отвод из оцинкованной стали 90°	400х200		Галвент	шт	1		
28	Тройник из оцинкованной стали	⌀160/⌀160/⌀100		Галвент	шт	2		
29	Тройник из оцинкованной стали	⌀200/⌀200/⌀100		Галвент	шт	3		

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата	03/2018-ОВиК		
						Офисное помещение по адресу: Москва,		
ГИП						Вентиляция и кондиционирование	Стадия	Лист	Листов
							РП	10	12
Разраб.						Спецификация оборудования и материалов		

Формат А3

	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса единицы,кг	Примечания
30	Тройник из оцинкованной стали	ϕ200/ϕ200/ϕ160		Галвент	шт	2		
31	Тройник из оцинкованной стали	ϕ200/ϕ200/ϕ200		Галвент	шт	1		
32	Тройник из оцинкованной стали	400x500/400x500/300x200		Галвент	шт	1		
33	Тройник из оцинкованной стали	400x500/400x500		Галвент	шт	2		
34	Тройник из оцинкованной стали	400x500/400x500/500x200		Галвент	шт	1		
35	Тройник из оцинкованной стали	500x400/500x400/160		Галвент	шт	1		
36	Тройник из оцинкованной стали	500x400/500x400/200		Галвент	шт	3		
37	Тройник из оцинкованной стали	200x200/200x200/200		Галвент	шт	3		
38	Тройник из оцинкованной стали	200x200/200x200/300x200		Галвент	шт	1		
39	Тройник из оцинкованной стали	200x300/200x300/200		Галвент	шт	1		
40	Тройник из оцинкованной стали	200x400/200x400/200		Галвент	шт	1		
41	Тройник из оцинкованной стали	300x200/300x200/100		Галвент	шт	1		
42	Тройник из оцинкованной стали	300x200/300x200/160		Галвент	шт	2		
43	Тройник из оцинкованной стали	300x200/300x200/200		Галвент	шт	3		
44	Тройник из оцинкованной стали	300x500/300x500		Галвент	шт	2		
45	Тройник из оцинкованной стали	400x200/400x200/200		Галвент	шт	3		
46	Тройник из оцинкованной стали	500x200/500x200/100		Галвент	шт	1		
47	Тройник из оцинкованной стали	500x200/500x200/160		Галвент	шт	2		
48	Тройник из оцинкованной стали	500x200/500x200/200		Галвент	шт	3		
49	Тройник из оцинкованной стали	500x200/500x200/200x200		Галвент	шт	1		
50	Тройник из оцинкованной стали	500x200/500x200/300x200		Галвент	шт	2		
51	Тройник из оцинкованной стали	500x300/500x300/160		Галвент	шт	1		
52	Тройник из оцинкованной стали	500x300/500x300/200		Галвент	шт	2		
53	Тройник из оцинкованной стали	500x300/500x300/500x200		Галвент	шт	2		
54	Переход из оцинкованной стали	ϕ160/ϕ100		Галвент	шт	1		
55	Переход из оцинкованной стали	ϕ200/ϕ100		Галвент	шт	2		
56	Переход из оцинкованной стали	ϕ200/ϕ160		Галвент	шт	1		
57	Переход из оцинкованной стали	500x400/300x200		Галвент	шт	1		
58	Переход из оцинкованной стали	500x400/500x300		Галвент	шт	1		
59	Переход из оцинкованной стали	200/200x200		Галвент	шт	2		
60	Переход из оцинкованной стали	200/200x200		Галвент	шт	2		
61	Переход из оцинкованной стали	200/300x200		Галвент	шт	2		
62	Переход из оцинкованной стали	200/200x300		Галвент	шт	3		
63	Переход из оцинкованной стали	200/400x200		Галвент	шт	2		
64	Переход из оцинкованной стали	200/500x200		Галвент	шт	1		
65	Переход из оцинкованной стали	300x200/500x200		Галвент	шт	1		
66	Переход из оцинкованной стали	400x200/500x200		Галвент	шт	1		
67	Переход из оцинкованной стали	500x300/300x200		Галвент	шт	1		
68	Переход из оцинкованной стали	500x300/400x200		Галвент	шт	1		

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.

	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код продукции	Поставщик	Единица измерения	Кол.	Масса единицы,кг	Примечания
69	Переход из оцинкованной стали	500x300/500x200		Галвент	шт	1		
70	Переход из оцинкованной стали	ф200/500x200		Галвент	шт	1		
71	Дроссель-клапан	ф100		Arktos	шт	8		
72	Дроссель-клапан	ф160		Arktos	шт	10		
73	Дроссель-клапан	ф200		Arktos	шт	59		
74	Утеплитель для воздуховодов 10 мм	"Пенофол"			м2	310		
	Кондиционирование							
75	Фанкойл канального типа Q=3,1 кВт	FCCI 602		CLIMAVENETA	шт	2		
76	Фанкойл канального типа Q=3,6 кВт	FCCI 603		CLIMAVENETA	шт	1		
77	Фанкойл канального типа Q=4,5 кВт	FCCI 702		CLIMAVENETA	шт	1		
78	Фанкойл канального типа Q=5,0 кВт	FCCI 703		CLIMAVENETA	шт	2		
79	Фанкойл канального типа Q=6,1 кВт	FCCI 803		CLIMAVENETA	шт	7		
80	Фанкойл канального типа Q=7,4 кВт	FCCI 1003		CLIMAVENETA	шт	2		

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв.N

Подпись и дата

Инв.N подл.