

*"Спейс-проект"*



*"SPAce-project"*

## Рабочий проект

*Заказчик: ООО "М ФЭШН"*

*Объект: Магазин "Вгіопі"*

*Адрес: Москва, Третьяковский проезд, д.1, стр.7*

*Шифр объекта: 141119-МФ*

*Часть проекта: ТОМ II. Вентиляция и кондиционирование*

*Генеральный директор ООО "Спейс-проект" \_\_\_\_\_ Кузин Е.В.*

*Руководитель проекта \_\_\_\_\_ Корчагина А. Б.*

*Москва \* 2020*

Ведомость основного комплекта рабочих чертежей марки "ОВ"		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Характеристики оборудования	
4	Таблица воздухообмена и теплопритоков	
5	Условные обозначения	
6	План потолка с размещением вентрешеток и оборудования	
7	План систем вентиляции	
8	План систем кондиционирования	
9	План трубопроводов	
10	Схемы общеобменных систем вентиляции	
11	Схемы системы кондиционирования	
12	Схема системы холодоснабжения	
13	Сводный план	
14	Узлы крепления	

Основные показатели по чертежам отопления, вентиляции и кондиционирования									
Наименование здания (сооружения) помещения	Объем, м <sup>3</sup>	Периоды года при Тнар., С	Расход тепла, кВт					Расход холода, кВт	Установленная мощность, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на тепловые завесы	на ГВС	общий		
Магазин	790	холодный -25 °С	-	-	-	-	-	26.56*+ 14**= 40.56	15.14
		теплый +26 °С	-	-	-	-	-		

\*-холодопроизводительность фанкойлов

\*\*-холодопроизводительность сплит-систем

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

Главный инженер проекта

Лоскутников М. П.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
Прилагаемые документы		
-СО.Вук	Спецификация оборудования и материалов	

Заказчик: ООО "М Фэшин"						Вук			
Договор: 141119-МФ									
Адрес: Москва, Третьяковский проезд, д.1, стр.7									
Изм.	Коллч.	№ док.	Лист	Подп.	Дата	Объект:	Стадия	Лист	Листов
						Магазин "Brioni"	Р	1	14
Рук.пр.		Корчагина			03.20	Общие данные. Начало	ООО "СПЕЙС-проект" <b>SPAce-project LLC</b> тел: (495) 777-4068, www.spa-inter.ru		
ГИП		Лоскутников			03.20				
Разраб.		Асеева			03.20				
Н. контр.		Сорокина			03.20				

Копировал

А3

СОГЛАСОВАНО :

Взамен инв. N

Подпись и дата

И.в. N подл.

## Общие указания

Проект систем вентиляции и кондиционирования выполнен на основании Технического задания Заказчика и архитектурно-строительных чертежей.

Проект выполнен в соответствии с:

- СП 118.13330.2012 "Общественные здания и сооружения."
- СП 60.13330.2016 "Отопление, вентиляция и кондиционирование."
- СП 131.13330.2018 "Строительная климатология."
- СП 51.13330.2011 "Защита от шума."
- ГОСТ Р 21.1101-2013 "Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации."

Настоящим проектом предусмотрены:

- системы приточно-вытяжной вентиляции;
- системы кондиционирования;

Расчетные параметры наружного воздуха:

- Зима. Температура  $t = -25^{\circ} \text{C}$ .
- Лето. Температура  $t = +26^{\circ} \text{C}$ .

Расчетная температура внутреннего воздуха в рабочей зоне: зима  $t_{вн} = +23^{\circ} \text{C} (\pm 1^{\circ} \text{C})$ , лето  $t_{вн} = +21^{\circ} \text{C} (\pm 1^{\circ} \text{C})$ . Скорость воздуха в обслуживаемой зоне не более 0,5 м/с. Уровень шума в обслуживаемых зонах принят не более 55 дБА согласно СП 51.13330.2011 "Защита от шума".

### Вентиляция.

Для осуществления воздухообмена в помещениях магазина запроектированы приточно-вытяжные системы вентиляции:

П1 – суц.приточная система вентиляции (+1780 м<sup>3</sup>/ч);

В1 – суц.вытяжная система вентиляции (-1780 м<sup>3</sup>/ч).

П1 и В1 подключаются к воздуховодам от суц.систем общеобменной вентиляции.

Воздуховоды и адаптеры приточной системы теплоизолировать материалом "Пенофол" тип С толщиной 10мм.

При пересечении воздуховодами П1, В1 шахты установить противопожарные НО клапаны.

### Кондиционирование и отопление

Помещения магазина обслуживают двухтрубные и четырехтрубные фанкойлы производства фирмы "Carrier" и сплит-система "Mitsubishi Electric" с внутренним блоком канального типа.

Подача и рециркуляция воздуха осуществляется через воздухораспределительные щели в строительном исполнении в конструкциях потолков. Регулирование подачи воздуха от фанкойла осуществляется по температурному датчику в блоке со стороны рециркуляции.

Холодоносителем для фанкойлов является вода с параметрами 9/14° С, теплоноситель – вода с параметрами 80/60 гр.С.

Расчет систем кондиционирования проводился на компенсацию теплоступлений от освещения, людей, оборудования и солнечной радиации, см. лист ОВ-4.

Расчет системы воздушного отопления проводился на компенсацию тепловых потерь, см. лист ОВ-4.

Необходимая холодопроизводительность с запасом 15% составляет 38650 Вт.

Необходимая теплопроизводительность с запасом 15% составляет 10890 Вт.

У входной двери в тамбуре в запотолочном пространстве предусмотрена электрическая тепловая завеса фирмы Frigo.

Воздуховоды выполняются из оцинкованной стали, класса плотности "В", толщиной не менее 0,55мм. Воздуховоды и адаптеры напорной части канальных систем теплоизолировать материалом "Пенофол" тип С толщиной 10мм. Перед монтажом теплоизоляции все воздуховоды должны быть обезжирены. Для фланцев воздуховодов предусмотреть применение уплотнительной ленты.

Регулирование расхода воздуха производится путем установки дроссель-клапанов.

Трубопроводы холодо-/теплоснабжения фанкойлов прокладываются в запотолочном пространстве, трубы водогазопроводные в теплоизоляции K-flex 13 мм. Стальные трубы зачистить от грязи и ржавчины, покрыть грунт-эмалью "Быстромет" в два слоя.

Присоединение узлов обвязки фанкойлов к блокам – гибкой гофрированной полнопроходной подводкой Lavita.

Фреоновые трубы выполнены из медных труб в изоляции "K-Flex ST", толщиной 13 мм.

Трубопровод для отвода конденсата выполнить из раструбных труб НПВХ на клеевом соединении. Горизонтальные участки дренажного трубопровода проложить с уклоном не менее 1% в сторону движения жидкости от фанкойла/кондиционера.

Внутренний блок кондиционера канального типа имеет встроенную дренажную помпу.

Обслуживание оборудования производится через сервисные люки.

Управление фанкойлами и внутренним блоком кондиционера производится от проводных пультов управления. Пульты управления разместить в подсобном помещении на высоте 1,7 метра от пола.

Для предотвращения распространения вибрации монтаж оборудования производить с использованием виброгасителей.

### Указания по противопожарным мероприятиям.

После монтажа воздуховодов отверстия в стенах заложить негорючим материалом. На случай возникновения пожара проектом раздела ЭОМ предусмотреть отключение всех систем.

### Указания по монтажу систем.

1. Монтажные работы производить в соответствии с чертежами, действующими нормативными документами и технической документацией.

2. Энергоснабжение установок и схему их подключения производить в соответствии с инструкциями и ПУЭ, при этом учитывать требования противопожарных норм и правил.

3. Исполнитель работ (подрядчик) в соответствии с действующим законодательством выполняет входной контроль переданной ему для исполнения документации, передает Заказчику перечень выявленных в ней недостатков, проверяет их устранение.

4. Все изменения в проекте должны быть согласованы с Заказчиком

5. Для предотвращения попадания пыли и мусора во время промежуточных этапов монтажа систем вентиляции и кондиционирования, необходимо устанавливать заглушки на входные и выходные отверстия канальных фанкойлов и внутренних блоков сплит систем.

### Указания по пуско-наладочным работам.

1. Пуско-наладочные работы производить в соответствии с действующими нормами, требованиями проекта, ПУЭ, инструкции по установке оборудования.

2. Пуско-наладочные работы системы вентиляции и кондиционирования воздуха произвести до их закрытия строительными конструкциями.

						Заказчик: ООО "М Фэшин"							
						Договор: 141119-МФ				Вик			
						Адрес: Москва, Третьяковский проезд, д.1, стр.7							
Изм.	Коллч.	Рядок.	Лист	Подп.	Дата								
						ОБЪЕКТ:			Стадия	Лист	Листов		
						Магазин "Brioni"			Р	2			
Разраб.	Асеева				03.20	Общие данные. Окончание					ООО "СПЕЙС-проект"		
Н. контр.	Сорокина				03.20						SPAce-project LLC		
												тел: (495) 777-4068, www.spa-inter.ru	

## Характеристики отопительно-вентиляционного оборудования

Обозначение системы	Кол-во систем	Наименование обслуживаемых помещений	Тип установки, агрегата	Вентилятор			Электродвигатель			Воздуонагреватель				Фильтр	Воздухоохладитель			Примечание			
				L, м³/ч	P, Па	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Тип	N	Температура теплоносителя, °C			Расход тепла, кВт	Тип	Тип		Температура хладагента, °C		Расход холода, кВт
												от	до						от	до	
П1	1	помещения магазина	сущ.приточная	1780															зима, лето		
В1	1	помещения магазина	сущ.вытяжная	1780															зима, лето		
Ф1-Ф2, Ф5-Ф6	4	помещения магазина	фанк.4тр. Carrier 42NH645CE	1944	60		1/50/220	0.302			вода		80	60	11,570		вода	9	14	4.63**	зима, лето
Ф4	1	помещения магазина	фанк.4тр. Carrier 42NFS65C	640	40		1/50/220	0.159			вода		80	60	6,750		вода	9	14	2,14**	зима, лето
Ф3	1	помещения магазина	фанк.2тр. Carrier 42NH645FE	1944	60		1/50/220	0.302									вода	9	14	5.9**	зима, лето
У1	1	тамбур	завеска Friso PA4210E12	2700				0.830									электрич			11.7	зима, лето

\* располагаемый/используемый расход сущ.вент.систем

\*\* -холодопроизводительность фанкойла при T<sub>пом</sub>=21° C, T<sub>воды</sub> =9/14° C, выс.скорость вент-ра

## Характеристики оборудования

Тип системы кондиционирования	Модель кондиционера	Условное обознач.	Обслуживаемые помещ.	Расход холода ном., кВт	Расход тепла ном., кВт	Потреб. мощ. макс., кВт	Напряж., В	Звук. давление (выс.ск.) ,дБ	Расход воздуха (выс.ск), куб.м/ч	Размеры блока /панели, мм			Масса блока, кг	Соединит. трубы, диаметр, мм	Макс.длина фреоновой трассы, м	Кол-во
										высота	ширина	глубина				
сплит-система Mitsubishi Electric R410A	наруж.блок PUHZ-ZRP140YKA	K1	помещения магазина	14,0	16,0	4,900	3/50/380	52	7200	1338	1050	370	132	9,5/15,9	75	1
	внутр.блок канального типа PEAD-RP140JALQ	K1.1								0,390	1/50/230	43				2760

СОГЛАСОВАНО :

Взамен инф. N

Подпись и дата

Инф. N подл.

						Заказчик: ООО "М Фэшин"		
						Договор: 141119-МФ		ВУК
						Адрес: Москва, Третьяковский проезд, д.1, стр.7		
Изм.	Кол-во	№ док.	Лист	Подп.	Дата			
						ОБЪЕКТ: Магазин "Brioni"		
						P	3	
Разраб.	Асеева				03.20	Характеристика оборудования		
Н. контр.	Сорокина				03.20			
						ООО "СПЕЙС-проект" SPAce-project LLC тел: (495) 777-4068, www.spa-inter.ru		

Копировал

А3

Расчетная таблица воздухообмена и теплоизбытков по помещениям																							
Помещение					Кол-во людей		Воздухообмен		Кратность		Обслуж. система		Теплоизбытки, Вт										
№	Наименование	Площ. помещ., м2	Высота помещ., м	Объем, м3	Кол-во посетителей	Кол-во сотрудников	Приток	Вытяжка	Приток	Вытяжка	Приток	Вытяжка	Тепловыделение от людей Вт/чел	от людей	от приточного воздуха (Тп +23/+30С)	от вытяжного воздуха (Тв +23С)	от солнечной радиации	от электроосветит.		от оборудования		Суммарные теплоизбытки	с запасом 15%
																		сумма	мощность	количество	сумма		
1	Тамбур	1,7	3,30	5,6	0	0	0	0	0,0	0,0			150	0			2192	68			0	2260	2600,00
2	Витрина	3,2	3,30	10,6	0	0	0	0	0,0	0,0			150	0			4214	128			0	4342	5000,00
3	Подсобное помещение	7,3	3,30	24,1	0	1	60	60	2,5	2,5			150	150			0	146	250	1	250	546	630,00
4	Торговый зал 1 этаж	17,0	2,77	47,1	3	1	120	120	2,5	2,5			150	600			0	680	0	1	0	1280	1480,00
5,1	Торговый зал 2 этаж (левая часть)	55,0	3,30	181,5	11	2	340	340	1,9	1,9			150	1950			1768	2200	0	1	0	5918	6810,00
5,2	Торговый зал 2 этаж (средняя часть)	73,0	3,30	240,9	15	3	480	480	2,0	2,0			150	2700			1823	2920	0	1	0	7443	8560,00
5,3	Торговый зал 2 этаж (правая часть)	52,0	2,30	119,6	10	2	320	320	2,7	2,7			150	1800			0	2080	0	1	0	3880	4470,00
6	Примерочная 1	4,0	2,40	9,6	0	1	60	60	6,3	6,3			150	150			935	160			0	1245	1440,00
7	Вестибюль примерочной 1	2,2	2,10	4,6	1	0	20	20	4,3	4,3			150	150			0	88			0	238	280,00
8	Подсобное помещение	4,4	2,40	10,6	0	1	60	60	5,7	5,7			150	150			0	88	250	1	250	488	570,00
9	Примерочная 2	4,5	2,60	11,7	0	1	60	60	5,1	5,1			150	150			0	180			0	330	380,00
10	Vip зал	22,0	3,30	72,6	4	2	200	200	2,8	2,8			150	900			1792	880	250	1	250	3822	4400,00
11	Примерочная VIP зала	2,7	2,60	7,0	0	1	60	60	8,5	8,5			150	150			0	108			0	258	290,00
12	Лестница	16,0	2,71	43,4	0	0	0	0	0,0	0,0			150	0			935	640			0	1575	1740,00
		265,0		Г			1780	1780														33625	38650,00
							1,00																

Расчетная таблица теплопотерь по помещениям																									
Помещение				Ограждения										Добавочные коэф		Расход теплоты на нагревание инфильтрующегося нар.воздуха через огр.конструкции		Коэффициент (1+В)		Теплопотери Q, Вт с учетом добавочных коэффициентов		Суммарные теплопотери, Вт		Запас 15%	
№	Наименование	Площ. помещ., м2	Высота помещ., м	Нар. температура	Температура комнаты tв, С	Тип ограждения	Количество ограждений	Площадь, м2	Коэф. теплопер., Вт/м.кв.х.гр.	Ориентация	tвн-тнар, гр.С	Коэфф. n	Основные теплопотери Q, Вт	На стороны	Прочие	Расход теплоты на нагревание инфильтрующегося нар.воздуха через огр.конструкции	Коэффициент (1+В)	Теплопотери Q, Вт с учетом добавочных коэффициентов	Суммарные теплопотери, Вт	Запас 15%					
																					Q, Вт	Q, Вт			
1	Тамбур	1,70	3,48	-25	23	Стена 1	1	0,93	0,31	ЮЗ	48	1	13,84	0,00	2,20	35,70	3,20	44	1124	1293					
						Окно 1	1	3,35	1,78	ЮЗ	48	1	286,22	0,00	2,20	128,59	3,20	916							
2	Витрина	3,20	3,48	-25	23	Окно 1	1	6,60	1,78	ЮЗ	48	1	563,90	0,00		253,34	1,00	564	903	1038					
						Стена 1	1	1,61	0,31	ЮЗ	48	1	23,96	0,00		61,80	1,00	24							
5,1	Торговый зал 2 этаж (левая часть)	55,00	4,15	-25	23	Стена 1	1	23,68	0,31	ЮЗ	48	1	352,36	0,00		908,95	1,00	352	1261	1451					
						Окно 1	1	5,26	1,78	ЮЗ	48	1	449,41	0,00		201,90	1,00	449							
5,2	Торговый зал 2 этаж (правая часть)	52,00	4,15	-25	23	Стена 1	1	23,11	0,31	ЮЗ	48	1	343,88	0,00		887,07	1,00	344	1231	1416					
						Окно 1	1	5,42	1,78	ЮЗ	48	1	463,08	0,00		208,04	1,00	463							
6	Примерочная 1	4,00	4,15	-25	23	Стена 1	1	4,75	0,31	ЮЗ	48	1	70,68	0,00		182,33	1,00	71	589	677					
						Окно 1	1	2,71	1,78	ЮЗ	48	1	231,54	0,00		104,02	1,00	232							
7	Вестибюль примерочной 1	2,20	4,15	-25	23	Стена 1	1	5,37	0,31	ЮЗ	48	1	79,91	0,00		206,13	1,00	80	286	329					
						Окно 1	1	2,71	1,78	ЮЗ	48	1	231,54	0,00		104,02	1,00	232							
10	Vip зал	22	4,15	-25	23	Стена 1	1	25,66	0,31	ЮЗ	48	1	381,82	0,00		984,95	1,00	382	1367	1572					
						Окно 1	1	5,33	1,78	ЮЗ	48	1	455,40	0,00		204,59	1,00	455							
12	Лестница	16	2,71	-25	23	Окно 1	1	2,71	1,78	ЮЗ	48	1	231,54	0,00		104,02	1,00	232	723	831					
						Стена 1	1	7,27	0,31	ЮЗ	48	1	108,18	0,00		279,06	1,00	108							
																4750	Qсум		9466						
																	Qсум+15%					10890			

СОГЛАСОВАНО:  
Взамен инф. N  
Подпись и дата

Заказчик: ООО "М Фэшин"						Вик	
Договор: 14.1119-МФ							
Адрес: Москва, Третьяковский проезд, д.1, стр.7							
Изм.	Кол-во	Издок.	Лист	Подп.	Дата		
Объект: Магазин "Bioni"						Стация	Лист
						P	4
Разраб.	Асеева		03.20		Таблица воздухообмена и теплопритоков		
Н. контр.	Сорокина		03.20				
ООО "СПЕЙС-проект"						SPAce-project LLC	
тел: (495) 777-4068, www.spa-inter.ru							

## Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	воздуховод стальной
	воздуховод гибкий
	пенум с щелью
	диффузор круглый потолочный
	трубопроводы холодоснабжения фанкойлов
	трубопроводы теплоснабжения фанкойлов
	дренажный трубопровод
	фреоновые трассы сплит-систем
	кондиционер (внутр. блок) / фанкойл канального типа
	Сервисный люк
	дроссель-клапан
	запорный клапан
	регулирующий клапан с эл. приводом
	регулирующий (балансировочный) клапан
	фильтр
	сливной кран
	воздухоотводчик
	манометр
	термометр
	термоманометр

СОГЛАСОВАНО :

Взачен инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Заказчик: ООО "М ФЭШн"  
Договор: 14.1119-МФ

Вик

Адрес: Москва, Третьяковский проезд, д.1, стр.7

Изм.	Кол.чч.	№ док.	Лист	Подп.	Дата

ОБЪЕКТ:  
Магазин "Brioni"

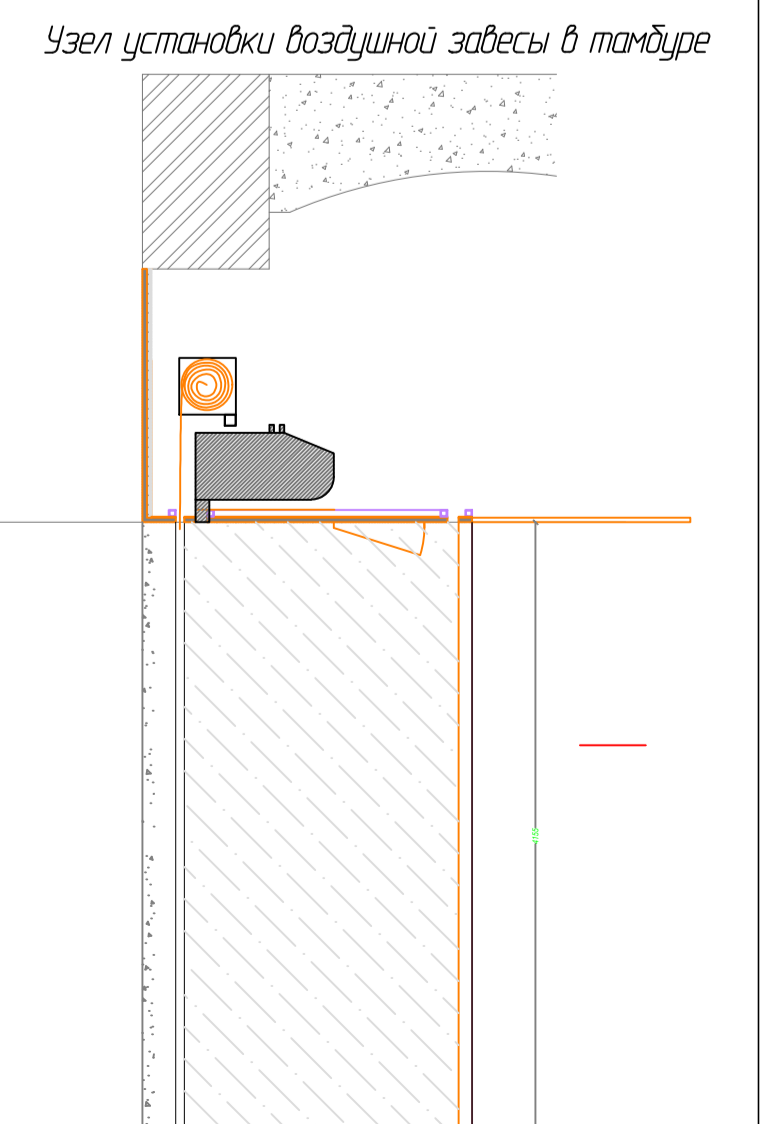
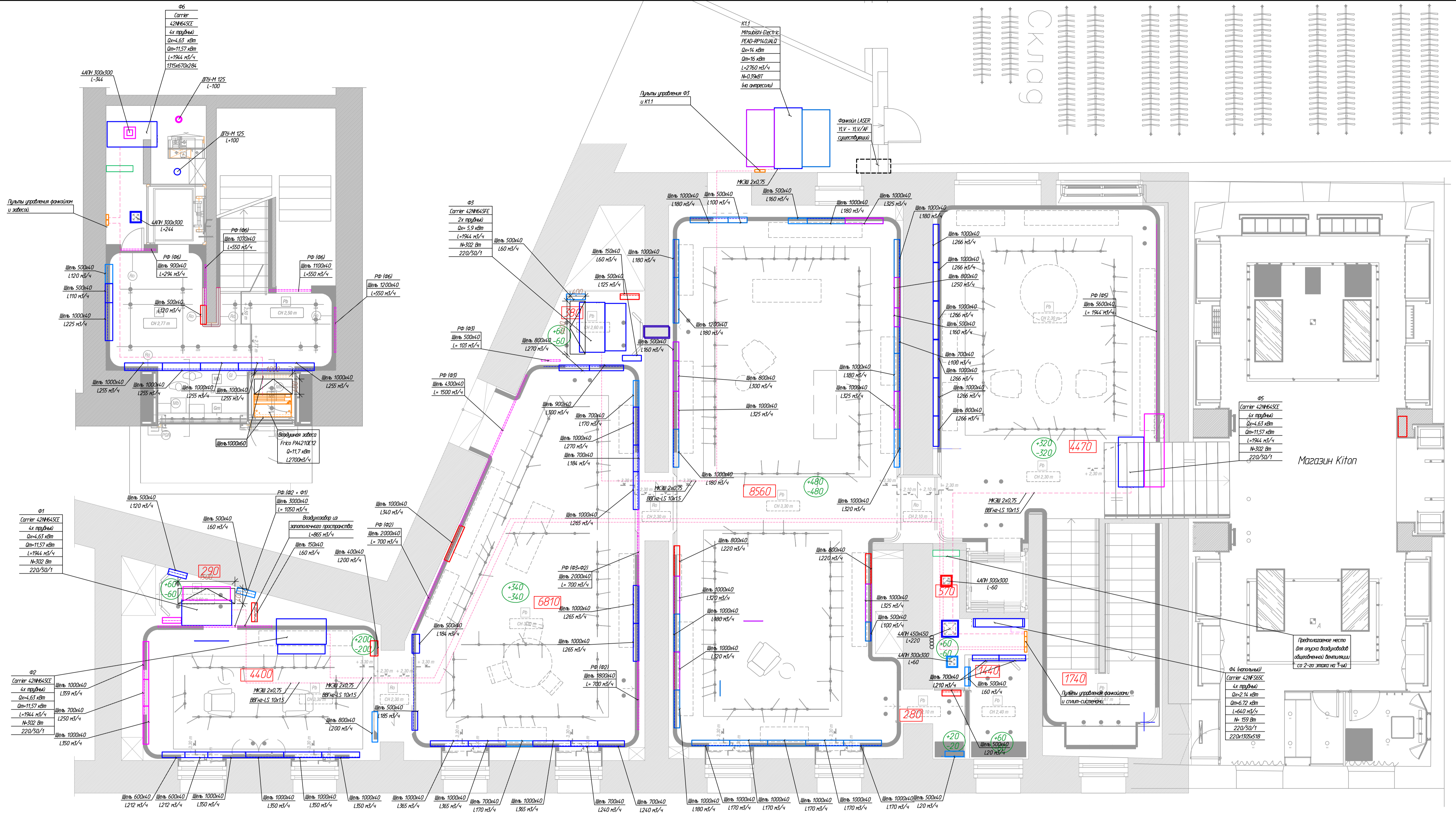
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Разраб.	Асеева	03.20
Н. контр.	Сорокина	03.20

Условные обозначения

ООО "СПЕЙС-проект"  
SPACE-project LLC  
тел: (495) 777-4068, www.spa-inter.ru

Склад

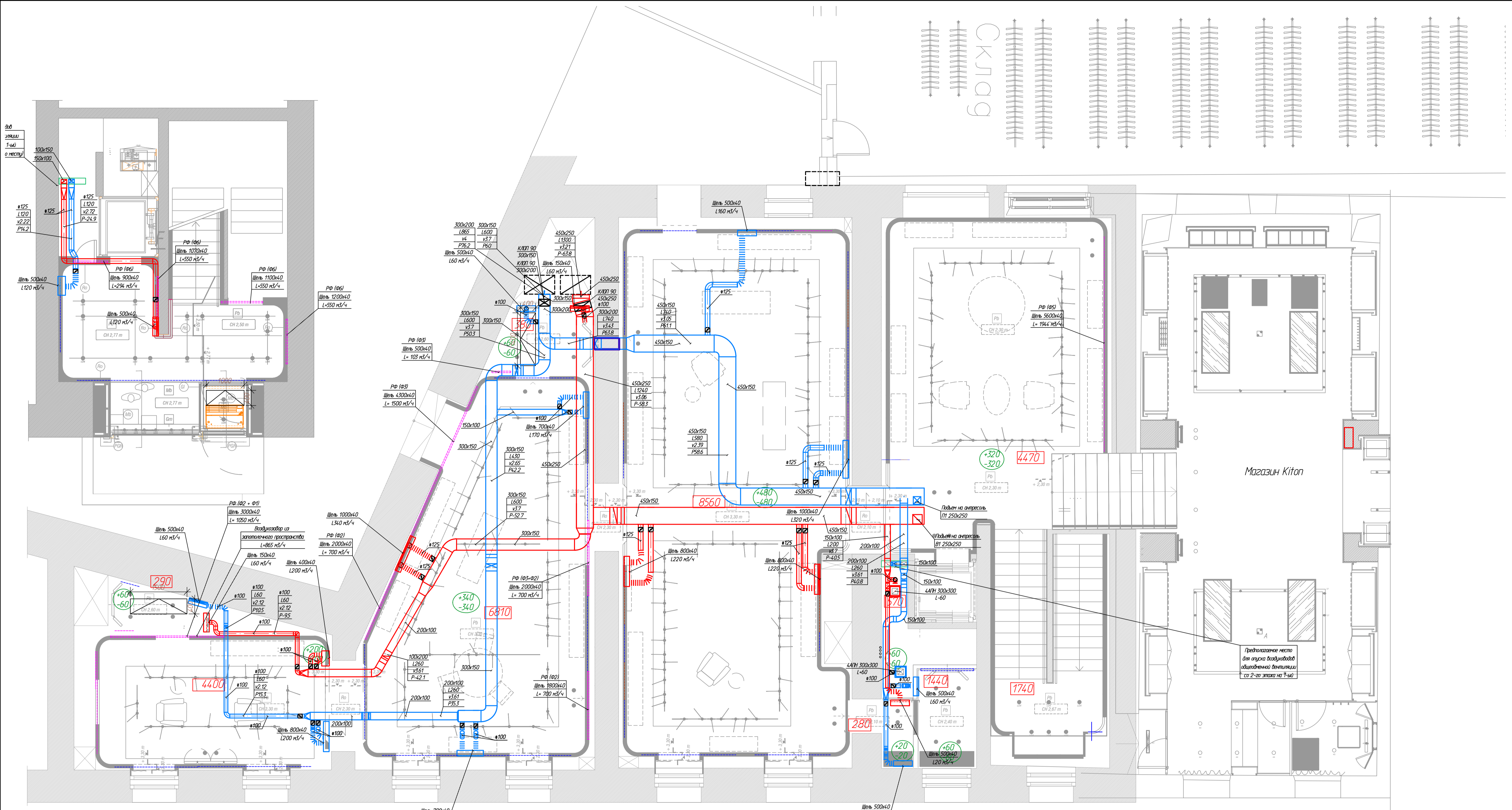


Помещение				
N	Наименование	Площадь помещения, м2	Высота помещения, м	Объем, м3
1	Тандем	1,7	3,30	5,6
2	Витрина	3,2	3,30	10,6
3	Подсобное помещение	7,3	3,30	24,1
4	Торговый зал 1 этаж	17,0	2,77	47,1
5.1	Торговый зал 2 этаж (левая часть)	55,0	3,30	181,5
5.2	Торговый зал 2 этаж (средняя часть)	73,0	3,30	240,9
5.3	Торговый зал 2 этаж (правая часть)	52,0	2,30	119,6
6	Примерочная 1	4,0	2,30	9,6
7	Вестибюль примерочной 1	2,2	2,10	4,6
8	Подсобное помещение	4,4	2,40	10,6
9	Примерочная 2	4,5	2,60	11,7
10	Вр зал	22,0	3,30	72,6
11	Примерочная Вр зала	2,7	2,60	7,0
12	Вестибюль	16,0	2,71	43,4

- Примечания:
1. Привязки вентиляционных щелей, пульты управления и других видимых элементов смотреть в архитектурных чертежах.
  2. Перед монтажом теплоизоляции все воздуховоды должны быть обезжирены ацетоном.

Заказчик: ООО "М Фэшн"		Логово: 14.1119-МФ		ВУК
Адрес: Москва, Третьяковский проезд, д.1, стр.7				
Изм.	Колуч.	Рисов.	Лист	Подп.
Разработчик	Асеева	03.20	Объект: Магазин "Витали"	
Н. контр.	Саркина	03.20	Статус: Р	Лист: 6
План потолка с размещением вентрешеток и оборудования			SPACE-project LLC	
			тел. (495) 773-4068, www.space-project.ru	

СКлад

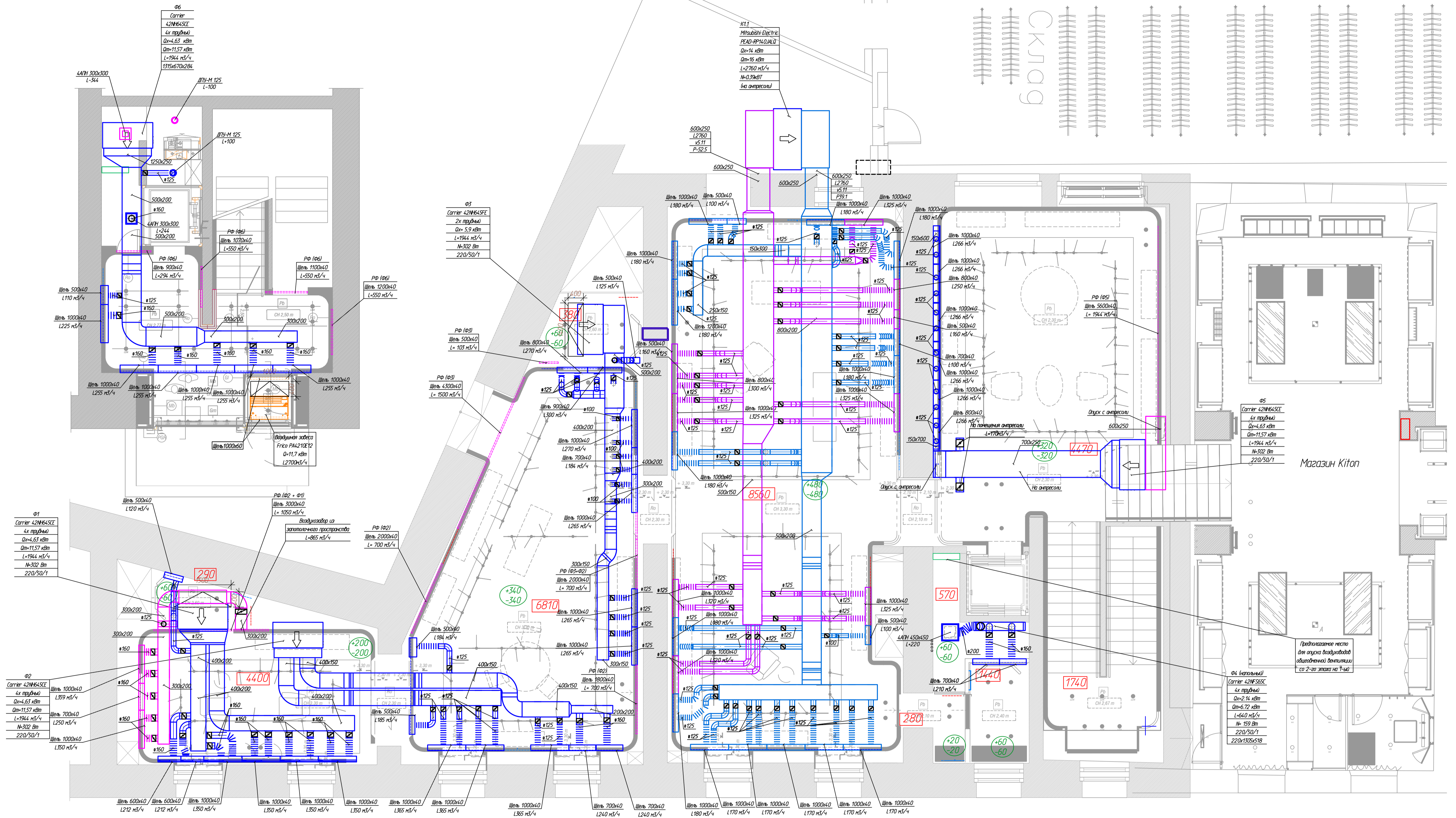


Помещение				
N	Наименование	Площадь помещения, м²	Высота помещения, м	Объем, м³
1	Танц-зал	1,7	3,30	5,6
2	Витрина	3,2	3,30	10,6
3	Подсобное помещение	7,3	3,30	24,1
4	Торговый зал 1 этаж	17,0	2,77	47,1
5.1	Торговый зал 2 этаж (левая часть)	55,0	3,30	181,5
5.2	Торговый зал 2 этаж (средняя часть)	73,0	3,30	240,9
5.3	Торговый зал 2 этаж (правая часть)	52,0	2,30	119,6
6	Примерочная 1	4,0	2,30	9,6
7	Вестибюль примерочной 1	2,2	2,10	4,6
8	Подсобное помещение	4,4	2,40	10,6
9	Примерочная 2	4,5	2,60	11,7
10	Вр зал	22,0	3,30	72,6
11	Примерочная Вр зала	2,7	2,60	7,0
12	Лестница	16,0	2,71	43,4

Примечания:  
 1. Привязки вентиляционных шлейфов, пультов управления и других видимых элементов смотреть в архитектурных чертежах!  
 2. Теплоизолировать адптеры и воздуховоды приточной системы вентиляции самоклеящимися фольгированными пенофолами толщиной 10мм. Поверхность предварительно обезжирить ацетоном.  
 3. Пуско-наладку систем провести до зашивки потолков. Доступ к фроссель-клапанам не предусмотрен.

Заказчик: ООО "М Фэшин"		Вык	
Договор: 14.1119-МФ			
Адрес: Москва, Третьяковский проезд, д.1, стр.7			
Объект: Магазин "Витали"		Студия	Лист
		P	7
Листов			
Разработчик: Асеева	Дата: 03.20	ООО "СПИВС-проект"	
Н. контр.: Сарожина	Дата: 03.20	SPACE-project LLC	
План систем вентиляции		тел. (495) 777-4068, www.spa-inter.ru	





Ф1  
Carrier 42NH64SE  
4x пруды  
D=4.63 м  
Q=11.57 кВт  
L=1944 м³/ч  
N=302 Вт  
220/50/1

Ф5  
Carrier 42NH64SE  
2x пруды  
D=4.63 м  
Q=5.9 кВт  
L=1944 м³/ч  
N=302 Вт  
220/50/1

Ф2  
Carrier 42NH64SE  
4x пруды  
D=4.63 м  
Q=11.57 кВт  
L=1944 м³/ч  
N=302 Вт  
220/50/1

Ф5  
Carrier 42NH64SE  
4x пруды  
D=4.63 м  
Q=11.57 кВт  
L=1944 м³/ч  
N=302 Вт  
220/50/1

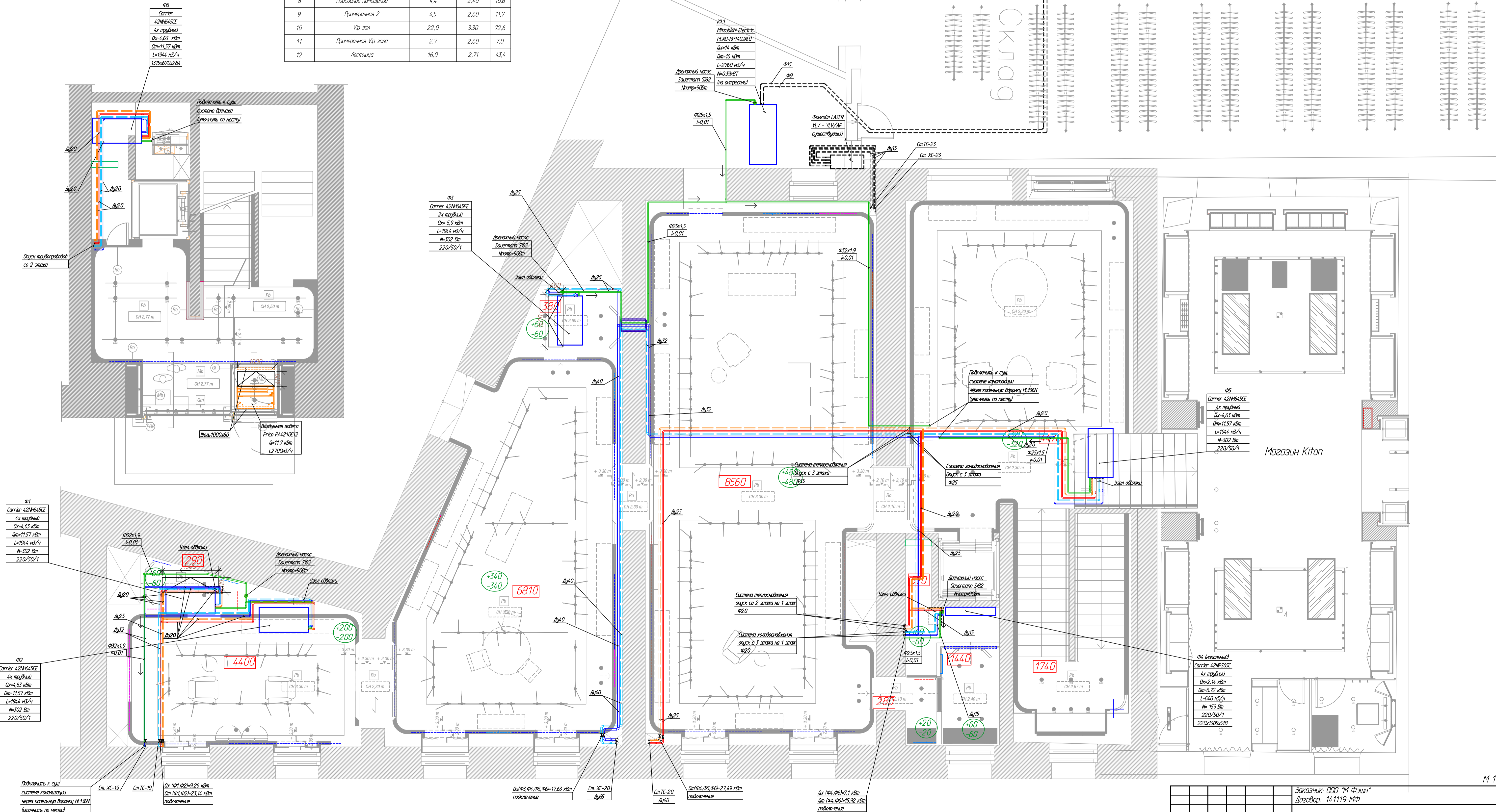
Ф4 (вспомог.)  
Carrier 42NH36SC  
4x пруды  
D=2.14 м  
Q=5.72 кВт  
L=640 м³/ч  
N=159 Вт  
220/50/1  
220x150x18

Помещение				
N	Наименование	Площадь помещения, м²	Высота помещения, м	Объем, м³
1	Танбур	1,7	3,30	5,6
2	Витрина	3,2	3,30	10,6
3	Подсобное помещение	7,3	3,30	24,1
4	Торговый зал 1 этаж	17,0	2,77	47,1
5.1	Торговый зал 2 этаж (левая часть)	55,0	3,30	181,5
5.2	Торговый зал 2 этаж (средняя часть)	73,0	3,30	240,9
5.3	Торговый зал 2 этаж (правая часть)	52,0	2,30	119,6
6	Примерочная 1	4,0	2,30	9,6
7	Вестибюль примерочной 1	2,2	2,10	4,6
8	Подсобное помещение	4,4	2,40	10,6
9	Примерочная 2	4,5	2,60	11,7
10	Ур зал	22,0	3,30	72,6
11	Примерочная Ур зала	2,7	2,60	7,0
12	Лестница	16,0	2,71	43,4

- Примечания:
1. Приблизки вентиляционных щелей, пульты управления и других видимых элементов смотреть в архитектурных чертежах!
  2. Теплоизолировать приточные воздуховоды, плenumы и адаптеры систем кондиционирования санжелем фольгированным пенофоном толщиной 10мм. Поверхность предварительно обезжирить ацетоном.
  3. Пуско-наладку систем провести до зашивки потолка. Доступ к фросель-клапанам не предусмотрен.

Заказчик: ООО "М Фэин"		Вык	
Логовар: 14.1119-МР			
Адрес: Москва, Третьяковский проезд, д.1, стр.7			
Имя	Колун	Нрвкс	Лист
			8
Разраб.	Асеева	03.20	
Н. контр.	Сорокина	03.20	
Объект: Магазин "Віані"		План систем вентиляции	
		ООО "СПЕИС-проект"	
		SPACE-project LLC	
		тел. (495) 777-4068, www.space-project.ru	

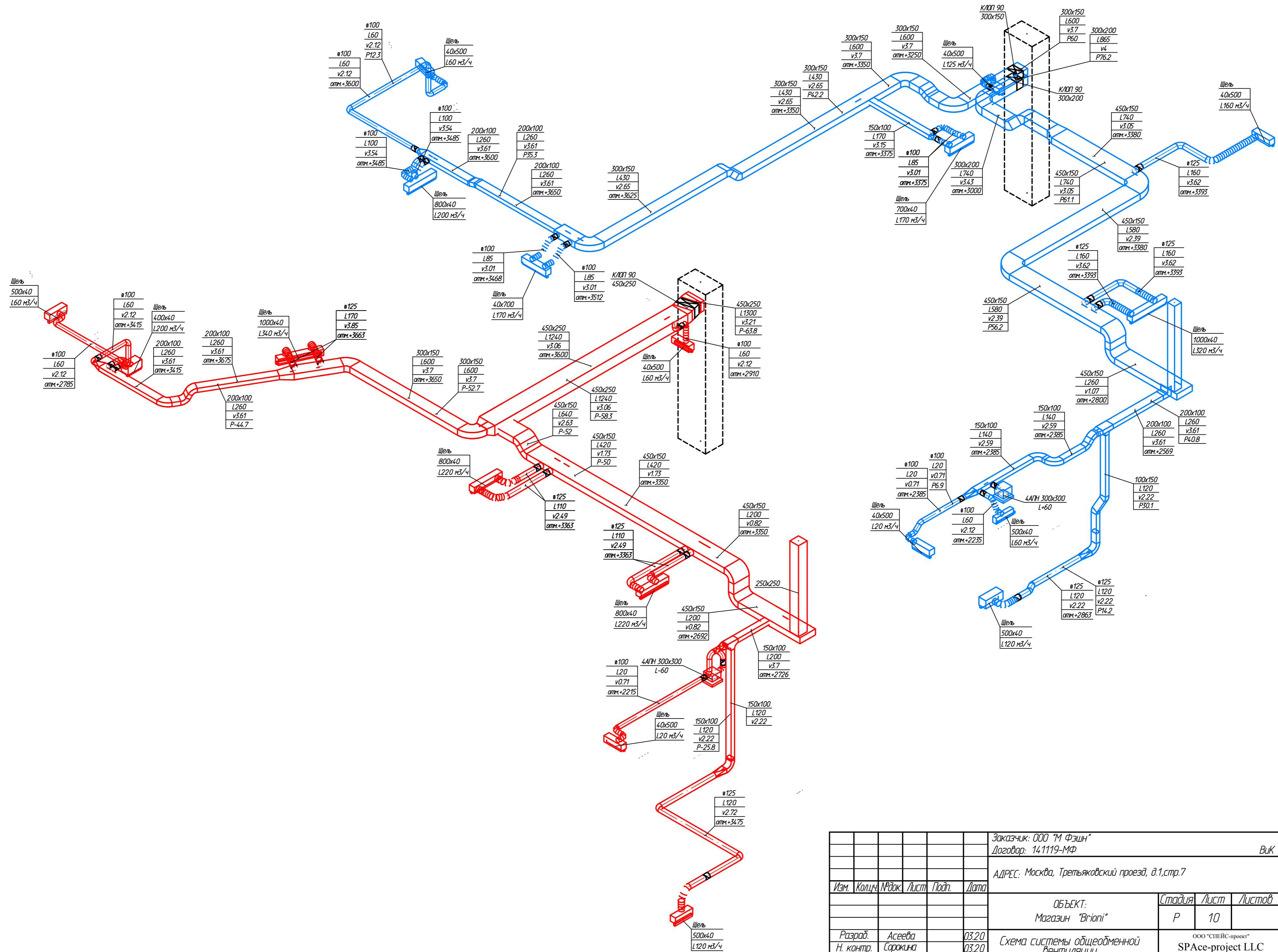
Помещение				
N	Наименование	Площадь помещения, м2	Высота помещения, м	Объем, м3
1	Торфур	1,7	3,30	5,6
2	Витрина	3,2	3,30	10,6
3	Подсобное помещение	7,3	3,30	24,1
4	Торговый зал 1 этаж	17,0	2,77	47,1
5.1	Торговый зал 2 этаж (левая часть)	55,0	3,30	181,5
5.2	Торговый зал 2 этаж (средняя часть)	73,0	3,30	240,9
5.3	Торговый зал 2 этаж (правая часть)	52,0	2,30	119,6
6	Примерочная 1	4,0	2,30	9,6
7	Вестибюль примерочной 1	2,2	2,10	4,6
8	Подсобное помещение	4,4	2,40	10,6
9	Примерочная 2	4,5	2,60	11,7
10	Ур зал	22,0	3,30	72,6
11	Примерочная Ур зала	2,7	2,60	7,0
12	Лестница	16,0	2,71	43,4



Примечания:  
 1. Привязки вентиляционных щелей, пультов управления и других видимых элементов смотреть в архитектурных чертежах!

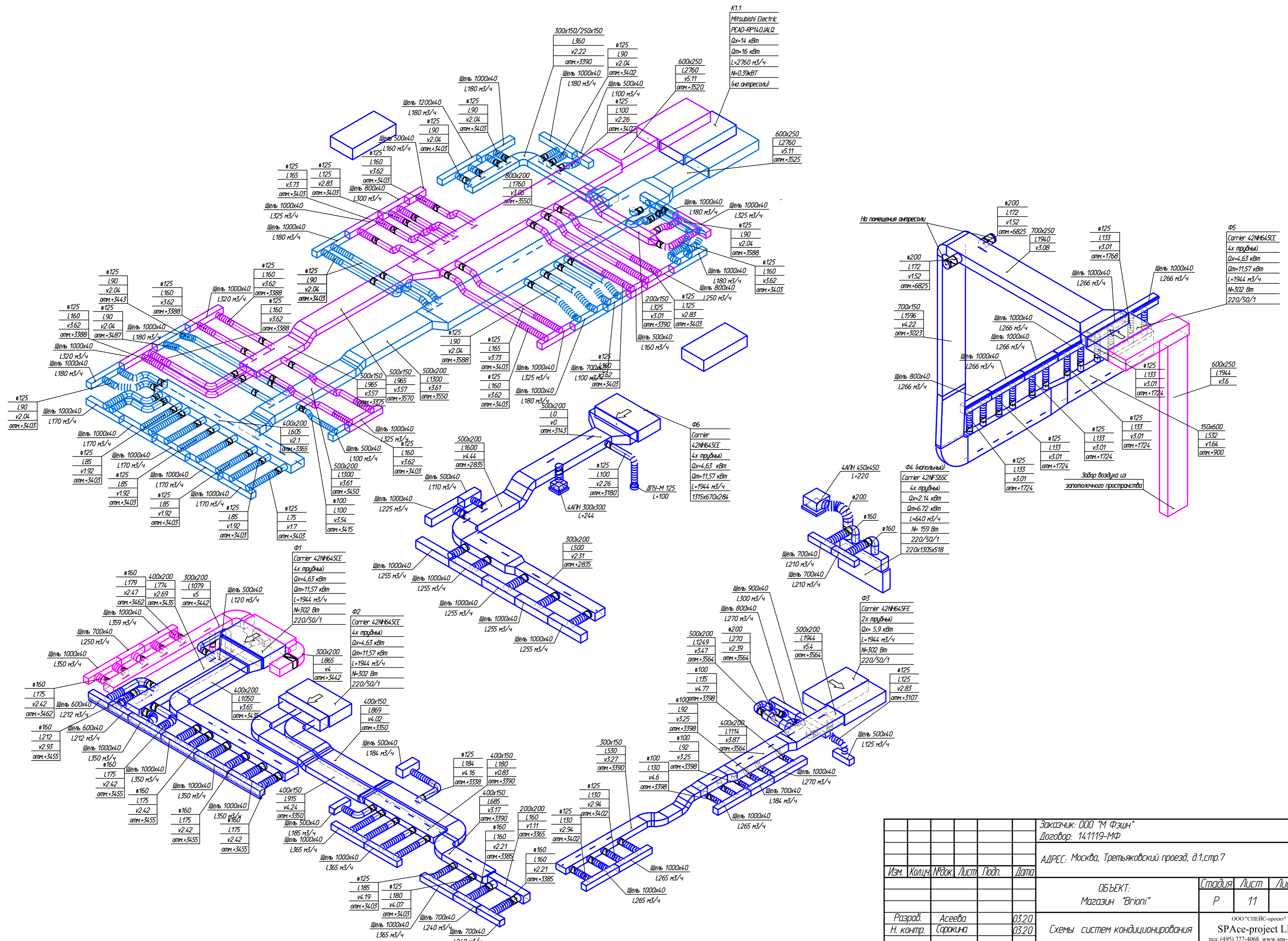
Заказчик: ООО "М Фэшин"		Вык	
Договор: 14.1119-МР		Адрес: Москва, Третьяковский проезд, д.1, стр.7	
Имя	Колун	Нр/ок	Лист
Подп.	Дата	Страница	Листов
Разработчик	Асеева	03.20	Р 9
Н. контр.	Сорокина	03.20	План трубопроводов
ООО "СПИБ-проект"			SPAce-project LLC
тел. (495) 777-4068, www.spa-project.ru			Копировал

M 150



Имя, И. подл.	Подпись и дата	Валочен инд. N

Заказчик: ООО "М Фэшин"		Договор: 14.1119-МФ		ВУК	
Адрес: Москва, Третьяковский проезд, д.1, стр.7					
Изм.	Колуч.	Издок.	Лист	Подп.	Дата
Объект: Магазин "Вгioni"			Стадия	Лист	Листов
			Р	10	
Разраб.	Асеева	03.20			
Н. контр.	Сорокина	03.20			
Схема системы общеобменной вентиляции			ООО "СПЕИС-проект"		
			SPACE-project LLC		
			тел: (495) 777-4068, www.spa-inter.ru		
Копировал			A2		

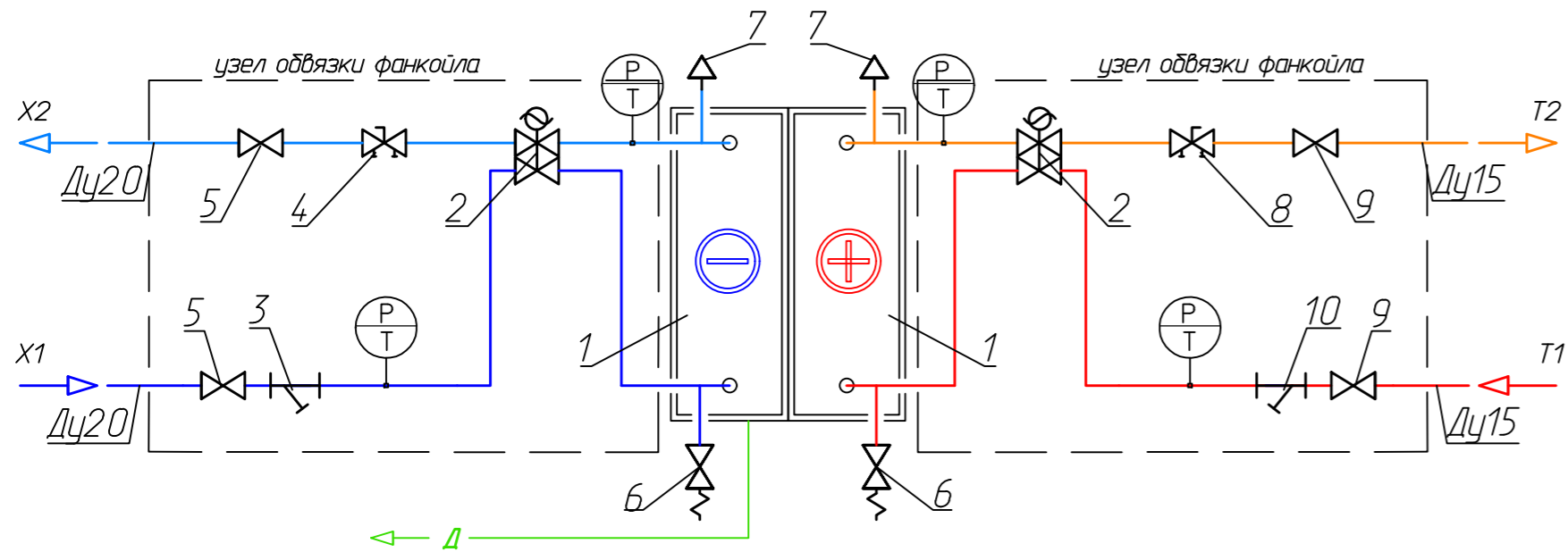


СОГЛАСОВАНО:

Имя, И.подл.	Подпись и дата	Взамен и/или
--------------	----------------	--------------

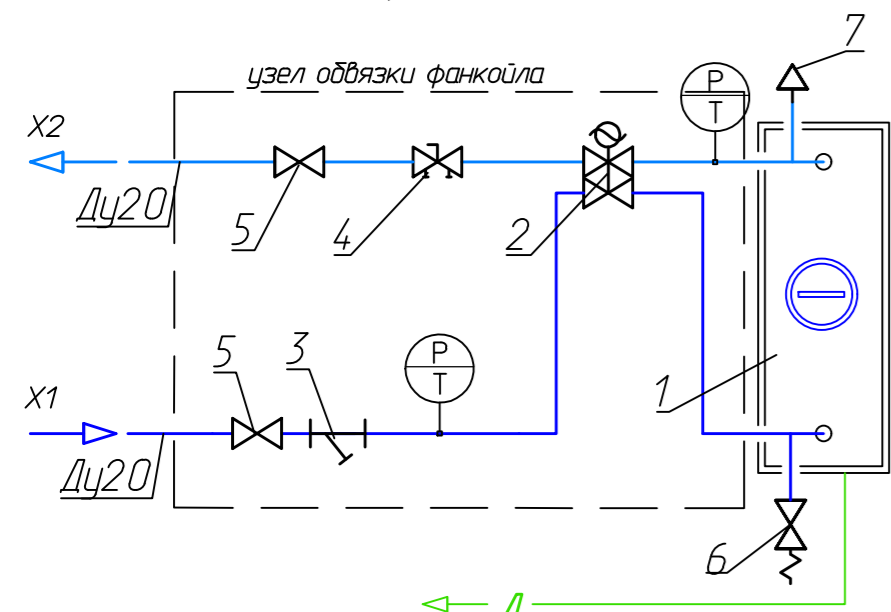
Заказчик: ООО "М ФЭИШ"			Договор: 14.1119-МФ			ВУК			
Адрес: Москва, Третьяковский проезд, д.1, стр.7									
Изм.	Колуч.	№ док.	Лист	Подп.	Дата				
						Объект:	Стадия	Лист	Листов
						Магазин "Вигони"	Р	11	
Разраб.	Асева		03.20						
Н. контр.	Сорокина		03.20						
						ООО "СПЕЙС-проект"			
						SPAce-project LLC			
						тел: (495) 777-4068, www.spa-inter.ru			

Узел обвязки фанкойлов Ф1, Ф2, Ф4, Ф5, Ф6

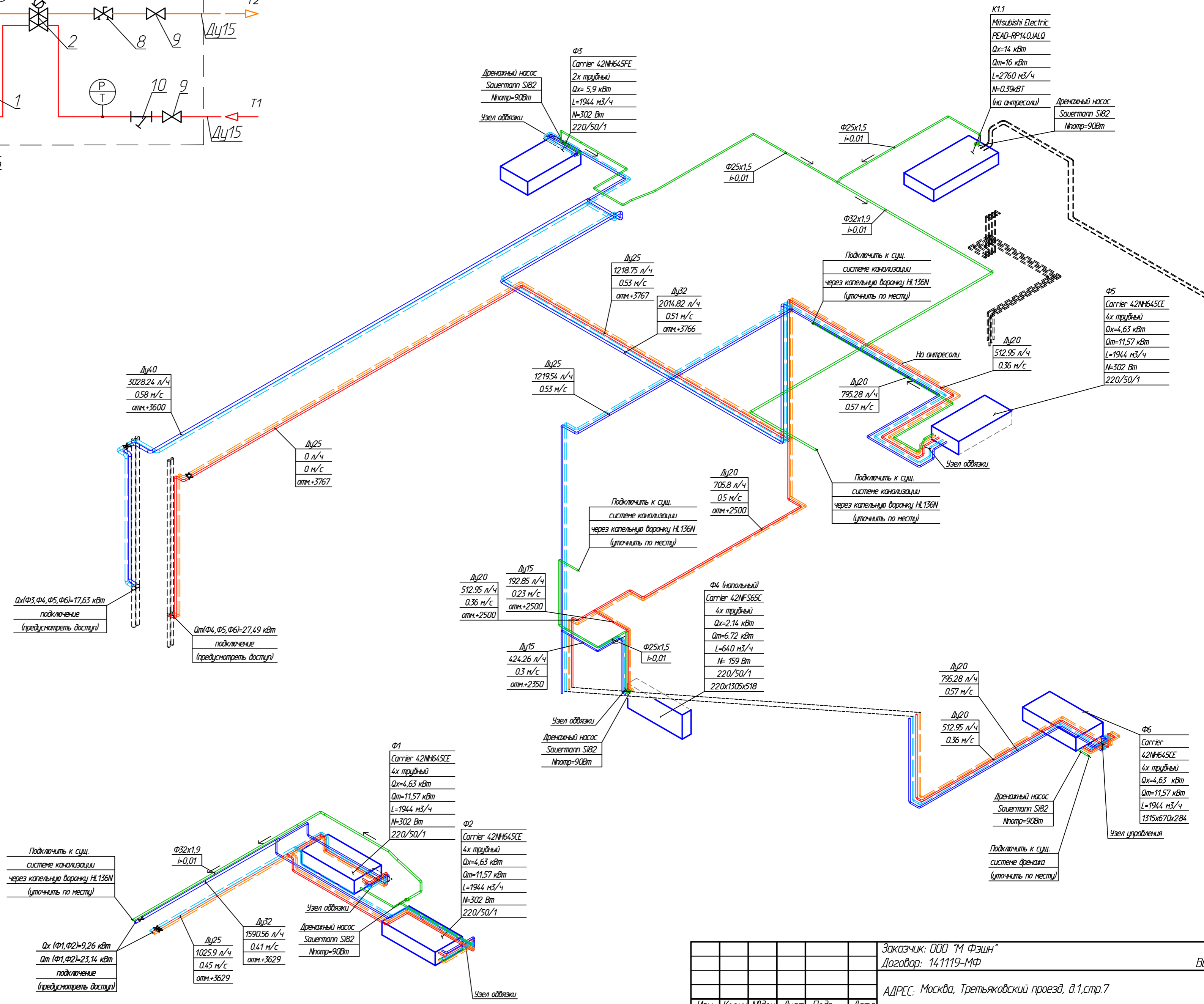


№	Наименование	Производитель	
1	Фанкойл	Carrier	
2	3-ходовой вентиль 42NH9004 с сервоприводом (для Ф4 42NH9188)	Carrier	Ду20
3	Фильтр сетчатый	Bugatti	Ду20
4	Балансировочный вентиль MSV-BD	Danfoss	Ду20
5	Запорный вентиль BG 302	Bugatti	Ду20
6	Кран сливной со штуцером для шланга BG302	Bugatti	Ду15
7	Автоматический воздухоотводчик	Danfoss	Ду15
8	Балансировочный вентиль MSV-BD	Danfoss	Ду15
9	Запорный вентиль BG 302	Bugatti	Ду15
10	Фильтр сетчатый	Bugatti	Ду15

Узел обвязки фанкойлов Ф3



№	Наименование	Производитель	
1	Фанкойл	Carrier	
2	3-ходовой вентиль 42NH9003 с сервоприводом	Carrier	Ду20
3	Фильтр сетчатый	Bugatti	Ду20
4	Балансировочный вентиль MSV-BD	Danfoss	Ду20
5	Запорный вентиль BG 302	Bugatti	Ду20
6	Кран сливной со штуцером для шланга BG302	Bugatti	Ду15
7	Автоматический воздухоотводчик	Danfoss	Ду15



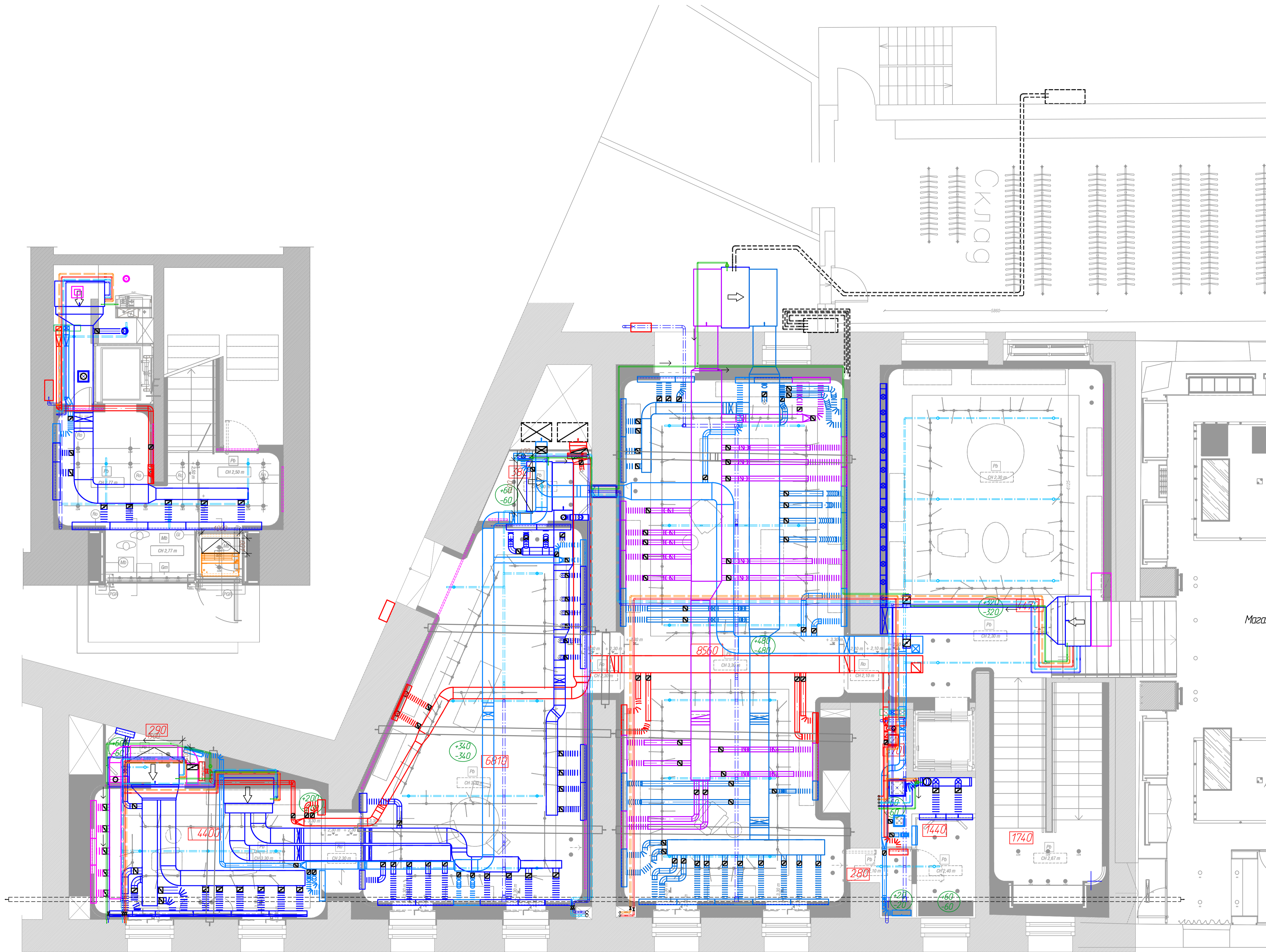
СОГЛАСОВАНО:

Взамен инд. М

Подпись и дата

Инд. М подл.

Заказчик: ООО "М ФЭИШ"					ВУК		
Договор: 14.1119-МФ							
Адрес: Москва, Третьяковский проезд, д.1, стр.7							
Изм.	Колуч.	№ док.	Лист	Подп.	Дата		
Объект: Магазин "Вигони"						Стадия	Лист
						P	12
Разраб. Асеева						03.20	
Н. контр. Саракина						03.20	
Схема системы холодоснабжения						ООО "СПЕЙС-проект" SPACE-project LLC тел: (495) 777-4068, www.spa-inter.ru	



Составил:	
Проверил:	
Инж. И.И.И.	

Заказчик: ООО "М Фэшин"		В.И.К.	
Договор: 14.1119-МФ			
Адрес: Москва, Третьяковский проезд, д.1, стр.7			
Объект: Магазин "Витали"		Стадия	Лист
		P	13
Свободный план		Листов	
Разработчик:	Асеева	Дата:	03.20
Н. контр.:	Саракина	Дата:	03.20
ООО "СПАС-проект"		SPAce-project LLC	
Тел: (495) 717-4068, www.spas-project.ru		Копировал	

## Detailed Performance for 42NFS65C

Project: ~Untitled2  
Prepared By:

12.17.2019  
12:49



### 42N Ductable in room Fan Coil with Multi Speed Motor

**System Operation:** 4 Pipe Cooling and Heating  
**System Fluid:** 2 Flows

**Selection Conditions 42NPS65C-----**

**Cooling Mode**

Room Air Temperature (db):..... **21,0** °C  
Room Air Relative Humidity:..... **50,0** %  
Return Air Temperature (db):..... **22,0** °C  
Return Air Relative Humidity:..... **47,0** %  
Entering Fluid Temperature:..... **9,0** °C  
Fluid Delta T:..... **5,0** °K  
Fluid Type:..... **Water**

**Heating Mode**

Room Air Temperature (db):..... **23,0** °C  
Room Air Relative Humidity:..... **50,0** %  
Return Air Temperature (db):..... **24,0** °C  
Return Air Relative Humidity:..... **47,1** %  
Entering Fluid Temperature:..... **80,0** °C  
Fluid Delta T:..... **10,0** °K  
Fluid Type:..... **Water**

**Sound Attenuation**

Room Attenuations:..... **9** dB  
Ceiling and System Attenuations:..... **8** dB

**System Curve Design**

External Static Pressure:..... **50** Pa  
External Static Pressure Apply To:..... **R2**

**Performance 42NPS65C-----**

Fan Speed		High Speed	Medium Speed	Low Speed
Multi Speed		R1	R2	R3
Air Flow Rate	m3/h	925	774	603
External Static Pressure	Pa	71	50	30
<b>Cooling Mode</b>				
Total Capacity	kW	1,84	1,63	1,36
Sensible Capacity	kW	1,84	1,63	1,36
Supply Air Temperature	°C	15,6	15,3	14,8
Fluid flow rate	m3/h	0,34	0,30	0,25
Fluid Pressure Drop	kPa	6,8	5,5	4,1
<b>FCEER Class</b>		E		
<b>Heating Mode (fluid coil)</b>				
Total Capacity	kW	6,00	5,41	4,54
Supply Air Temperature	°C	43,5	45,0	46,6
Fluid flow rate	m3/h	0,53	0,48	0,40
Fluid Pressure Drop	kPa	53,6	44,8	33,1
<b>FCCOP Class</b>		E		
<b>Electric motor consumption</b>	W	151	118	87
<b>Noise level</b>				
Lw : Sound power level	dB(A)	68	62	54
Lp: Sound pressure level	dB(A)	51	45	37
NC level		43	38	30
NR level		45	40	32
<b>Dimensions (HxWxD)</b>	mm	220x1305x518		

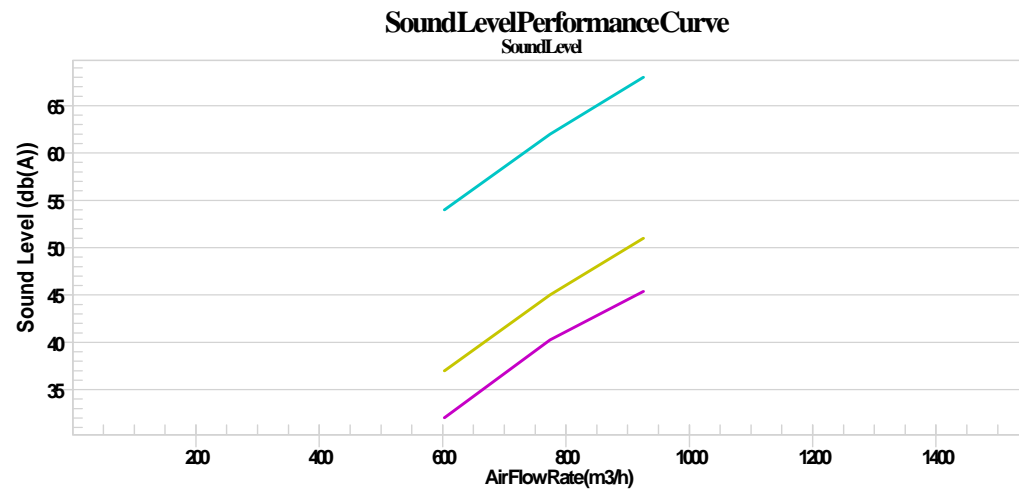
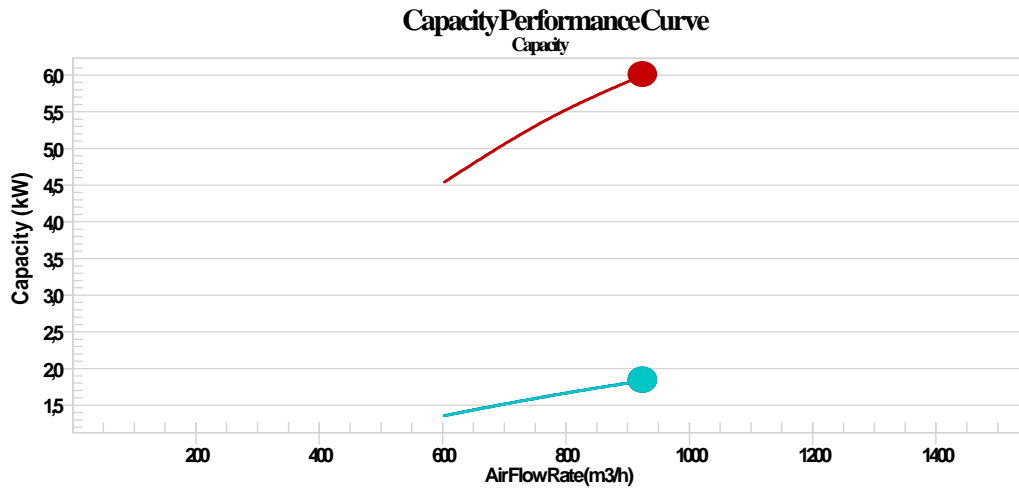
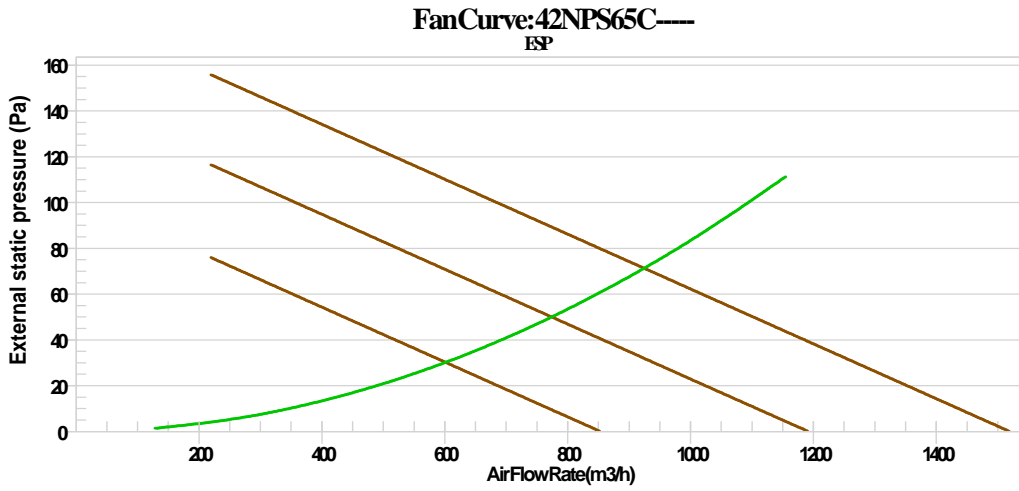
**Note:** Sound Power Levels according to ISO 3741. Sound pressure level, NR and NC are based upon hypothetical acoustic attenuation for the room and air diffusion sub-system. The accuracy of the above data is +/-2dB(A). All dimensions include Water valve factory fitted as maximum unit dimensions, for installation safety. If the product is supplied without a Carrier control device, verification of EMC conformity is the responsibility of the installer or control integrator.

\*\*\*Unit not CE marked due to fan efficiency regulation 327/2011 (ERP2015), but fully compliant with the Machinery (2006/42/EC) and Electromagnetic Compatibility (2004/108/EC) directives

# Detailed Performance for 42NFS65C

Project: ~Untitled2  
Prepared By:

12.17.2019  
12:49



Fan Curve Graph

- System Curve
- Nominal Fanspeed Cooling
- Nominal Fanspeed Heating
- Other Fanspeeds

Capacity Graph

- Total Cooling
- Sensible Cooling
- Heating

Acoustics Graph

- Sound Pressure Level
- Sound Power Level
- NR Level



# Detailed Performance for 42NH645CE---C-

Project: ~Untitled2  
Prepared By:

12.09.2019  
02:28



## 42NH Ductable in room Fan Coil with Multi Speed Motor

**System Operation:** 4 Pipe Cooling and Heating  
**System Fluid:** 2 Flows

### Selection Conditions 42NH645CE---C-

#### Cooling Mode

Room Air Temperature (db):.....**21,0** °C  
Room Air Relative Humidity:.....**50,0** %  
Return Air Temperature (db):.....**23,8** °C  
Return Air Relative Humidity:.....**42,2** %  
Entering Fluid Temperature:.....**9,0** °C  
Fluid Delta T:.....**5,0** °K  
Fluid Type:.....**Water**

#### Heating Mode

Room Air Temperature (db):.....**23,0** °C  
Room Air Relative Humidity:.....**50,0** %  
Return Air Temperature (db):.....**25,8** °C  
Return Air Relative Humidity:.....**42,3** %  
Entering Fluid Temperature:.....**80,0** °C  
Fluid Delta T:.....**10,0** °K  
Fluid Type:.....**Water**

#### Sound Attenuation

Room Attenuations:.....**9** dB  
Ceiling and System Attenuations:.....**8** dB

#### System Curve Design

External Static Pressure:.....**50** Pa  
External Static Pressure Apply To:.....**R2**

### Performance 42NH645CE---C-

Fan Speed		High Speed		Medium Speed		Low Speed
Multi Speed units		R1	R2	R3	R4	R5
Air Flow Rate	m3/h	1944	1773	1511	1084	723
External Static Pressure	Pa	60	50	36	19	8
<b>Cooling Mode</b>						
Total Capacity	kW	4,63	4,39	3,94	3,02	2,07
Sensible Capacity	kW	4,63	4,39	3,94	3,02	2,07
Supply Air Temperature	°C	16,2	15,9	15,5	14,8	14,4
Fluid flow rate	m3/h	0,85	0,80	0,72	0,56	0,39
Fluid Pressure Drop	kPa	16,5	14,8	12,1	7,7	4,3
<b>FCEER Class</b>		D				
<b>Heating Mode (fluid coil)</b>						
Total Capacity	kW	11,57	11,18	10,49	8,67	6,26
Supply Air Temperature	°C	43,8	44,9	46,8	50,0	52,0
Fluid flow rate	<b>m3/h</b>	1,02	0,99	0,93	0,76	0,55
Fluid Pressure Drop	kPa	24,8	23,4	21,0	15,3	9,1
<b>FCCOP Class</b>		D				
<b>Electric motor consumption</b>	W	302	259	242	220	187
<b>Noise level</b>						
Lw (global): Sound power level	dB(A)	67	66	63	61	53
Lw (inlet + radiated): Sound power level	dB(A)	61.20653972 51386 54.50653972 51386	60.04935013 07572 53.34935013 07572	56.74564922 68924 51.24564922 68924	54.84262654 8509 48.84262654 8509	48.51041667 83109 44.01041667 83109
Lw (outlet): Sound power level	dB(A)	66	65	62	59	50
Lp (global): Sound pressure level	dB(A)	50	49	46	44	36
NC level		44	43	40	37	31
NR level		46	45	42	39	33
<b>Dimensions (HxWxD)</b>	mm	284x1315x670				

**Note:** Sound Power Levels according to ISO 3741. Sound pressure level, NR and NC are based upon hypothetical acoustic attenuation for the room and air diffusion sub-system. The accuracy of the above data is +/-2dB(A). All dimensions include Water valve factory fitted as maximum unit dimensions, for installation safety. If the product is supplied without a Carrier control device, verification of EMC conformity is the responsibility of the installer or control integrator.

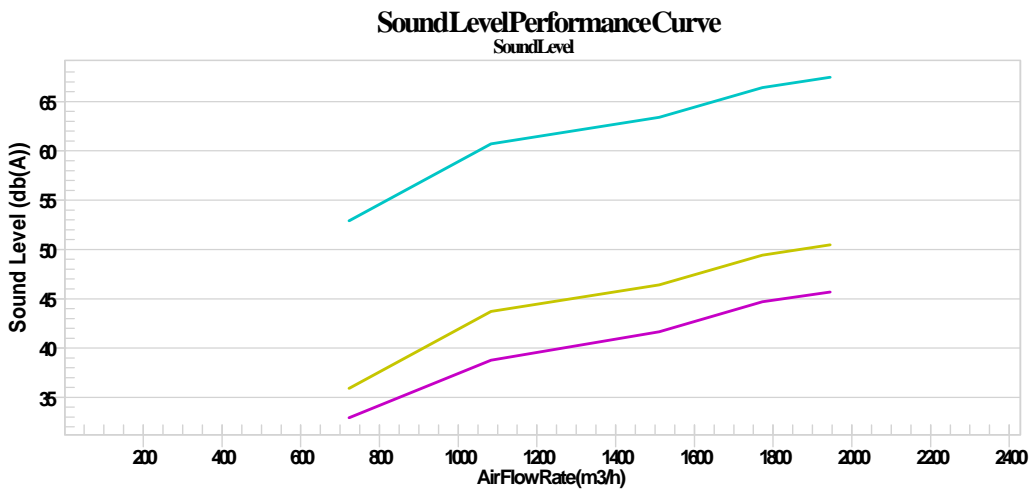
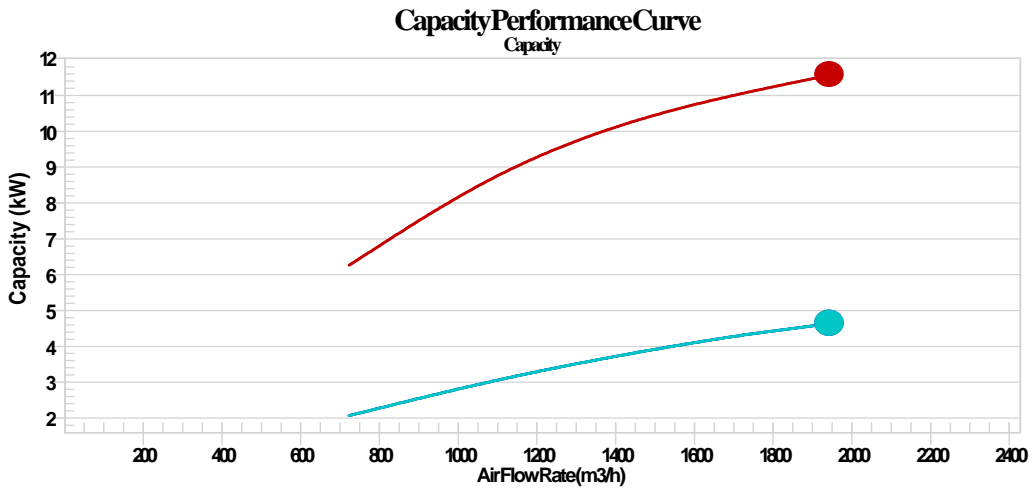
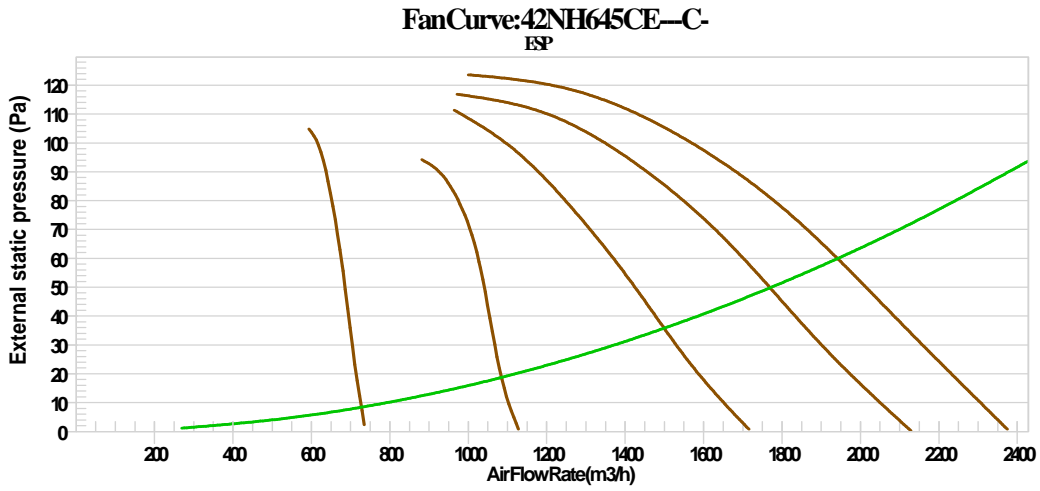


CARRIER participates in the ECP program for Fan Coil Units (Ducted and non Ducted). The certified performances, conditions and the certification of the software must be verified at [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

# Detailed Performance for 42NH645CE---C-

Project: ~Untitled2  
Prepared By:

12.09.2019  
02:28



**Fan Curve Graph**

- System Curve
- Nominal Fanspeed Cooling
- Nominal Fanspeed Heating
- Other Fanspeeds

**Capacity Graph**

- Total Cooling
- Sensible Cooling
- Heating

**Acoustics Graph**

- Sound Pressure Level
- Sound Power Level
- NR Level

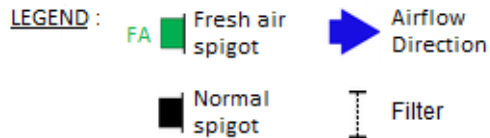
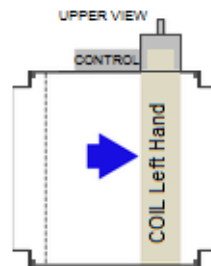
## Detailed Performance for 42NH645CE---C-

Project: ~Untitled2  
Prepared By:

12.09.2019  
02:28

### Accessories and Installed Options 42NH645CE---C-

Option	Description
Part Number	42NH645CE---C-
Base Unit	42NH645
Coil	4 Pipe Cooling and Heating
Return Plenum:	Rectangular flange
Supply Plenum:	Rectangular flange
Coil Hand:	Left
Power:	None
Hydronic Fittings:	None
Indoor Air Quality:	G1
Return Spigot Diameter:	Without
Control:	Electrical box without control
Fresh Air:	Without
Fresh Air Side:	Without
Valve Actuators:	Without Valve Actuators
Packaging:	Individual Packaging
Supply Spigot Diameter:	Without
Motor Drive:	Multi-speed
Factory Speeds Wired:	Standard (531)



## Detailed Performance for 42NH645FE---C-

Project: ~Untitled2  
Prepared By:

12.09.2019  
02:24



### 42NH Ductable in room Fan Coil with Multi Speed Motor

**System Operation:** 2 Pipe Cooling Only

#### Selection Conditions 42NH645FE---C-

##### Cooling Mode

Room Air Temperature (db):.....**21,0** °C  
 Room Air Relative Humidity:.....**50,0** %  
 Return Air Temperature (db):.....**23,8** °C  
 Return Air Relative Humidity:.....**42,2** %  
 Entering Fluid Temperature:.....**9,0** °C  
 Fluid Delta T:.....**5,0** °K  
 Fluid Type:.....**Water**

##### Sound Attenuation

Room Attenuations:.....**9** dB  
 Ceiling and System Attenuations:.....**8** dB

##### System Curve Design

External Static Pressure:.....**50** Pa  
 External Static Pressure Apply To:.....**R2**

#### Performance 42NH645FE---C-

Fan Speed		High Speed		Medium Speed		Low Speed
Multi Speed units		R1	R2	R3	R4	R5
Air Flow Rate	m3/h	1944	1773	1511	1084	723
External Static Pressure	Pa	60	50	36	19	8
<b>Cooling Mode</b>						
Total Capacity	kW	5,90	5,56	4,93	3,67	2,42
Sensible Capacity	kW	5,90	5,56	4,93	3,67	2,42
Supply Air Temperature	°C	14,2	13,9	13,5	13,0	13,0
Fluid flow rate	m3/h	1,07	1,00	0,89	0,67	0,45
Fluid Pressure Drop	kPa	19,8	17,5	14,1	8,4	4,6
<b>FCEER Class</b>		<b>D</b>				
<b>Electric motor consumption</b>	W	302	259	242	220	187
<b>Noise level</b>						
Lw (global): Sound power level	dB(A)	67	66	63	61	53
Lw (inlet + radiated): Sound power level	dB(A)	61.20653972 51386 54.50653972 51386	60.04935013 07572 53.34935013 07572	56.74564922 68924 51.24564922 68924	54.84262654 8509 48.84262654 8509	48.51041667 83109 44.01041667 83109
Lw (outlet): Sound power level	dB(A)	66	65	62	59	50
Lp (global): Sound pressure level	dB(A)	50	49	46	44	36
NC level		44	43	40	37	31
NR level		46	45	42	39	33
<b>Dimensions (HxWxD)</b>	mm	284x1315x670				

**Note:** Sound Power Levels according to ISO 3741. Sound pressure level, NR and NC are based upon hypothetical acoustic attenuation for the room and air diffusion sub-system. The accuracy of the above data is +/-2dB(A). All dimensions include Water valve factory fitted as maximum unit dimensions, for installation safety. If the product is supplied without a Carrier control device, verification of EMC conformity is the responsibility of the installer or control integrator.

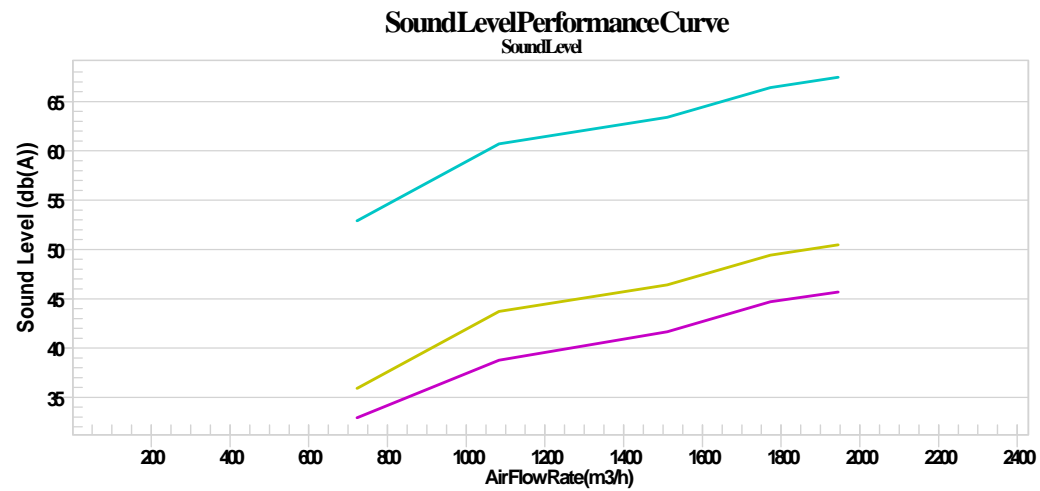
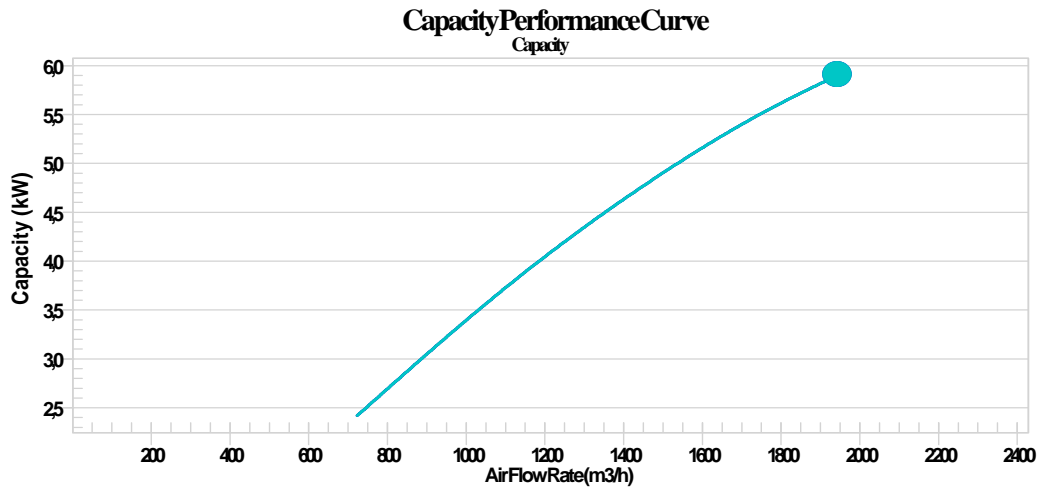
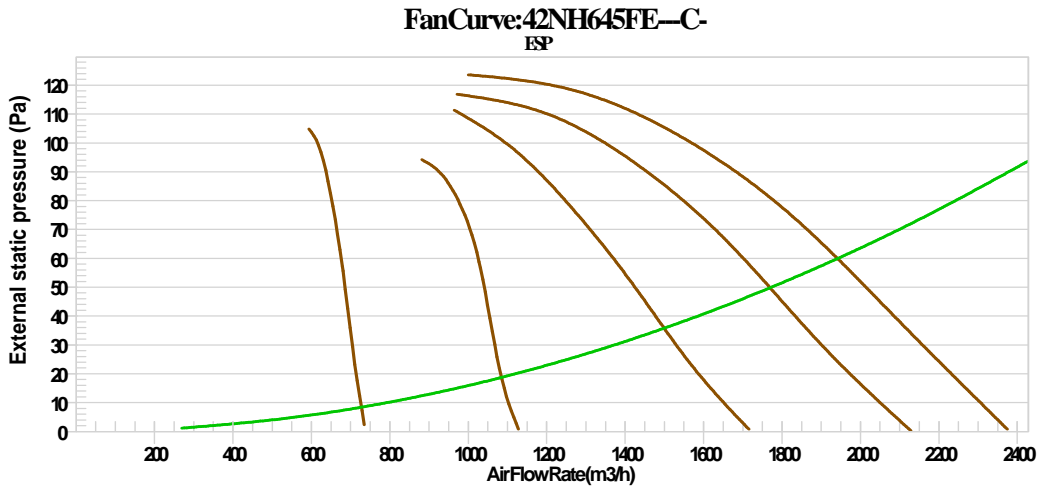


CARRIER participates in the ECP program for Fan Coil Units (Ducted and non Ducted). The certified performances, conditions and the certification of the software must be verified at [www.eurovent-certification.com](http://www.eurovent-certification.com)

# Detailed Performance for 42NH645FE---C-

Project: ~Untitled2  
Prepared By:

12.09.2019  
02:24



**Fan Curve Graph**

- System Curve
- Nominal Fanspeed Cooling
- Nominal Fanspeed Heating
- Other Fanspeeds

**Capacity Graph**

- Total Cooling
- Sensible Cooling
- Heating

**Acoustics Graph**

- Sound Pressure Level
- Sound Power Level
- NR Level

## Detailed Performance for 42NH645FE---C-

Project: ~Untitled2  
Prepared By:

12.09.2019  
02:24

### Accessories and Installed Options 42NH645FE---C-

Option	Description
Part Number	42NH645FE---C-
Base Unit	42NH645
Coil	2 Pipe Cooling Only
Return Plenum:	Rectangular flange
Supply Plenum:	Rectangular flange
Coil Hand:	Left
Power:	None
Hydronic Fittings:	None
Indoor Air Quality:	G1
Return Spigot Diameter:	Without
Control:	Electrical box without control
Fresh Air:	Without
Fresh Air Side:	Without
Valve Actuators:	Without Valve Actuators
Packaging:	Individual Packaging
Supply Spigot Diameter:	Without
Motor Drive:	Multi-speed
Factory Speeds Wired:	Standard (531)

