

ООО "СК"

Пиццерия "Серджио Пицца"

г. Сергиев Посад, ул. 2-ая Пролетарская д.2

20180610-00-ОВ

Вентиляция и кондиционирование

Москва, 2018г.





**ПРОЕКТИРОВОЧНЫЙ  
АЛЬЯНС  
МОНОЛИТ**

Саморегулируемая организация,  
основанная на членстве лиц, осуществляющих подготовку проектной документации  
**Некоммерческое партнерство «Проектировочный Альянс Монолит»**  
115093, г. Москва, ул. Люсиновская, дом № 36, строение 2, офис 2.10, <http://www.sropan.ru>  
Регистрационный номер в государственном реестре  
саморегулируемых организаций  
СРО-П-192-18062014

г.Москва

«17» марта 2015 г.

## **СВИДЕТЕЛЬСТВО**

о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние  
на безопасность объектов капитального строительства

**№ 846.01-2015-7743929620-П-192**

Выдано члену саморегулируемой организации:

**Обществу с ограниченной ответственностью "СК"**

ИНН:7743929620, ОГРН:1147746696382

адрес местонахождения: 125438, г. Москва, 2-й Лихачевский пер., д. 1, с. 11, оф. 212

Основание выдачи Свидетельства: Решение Правления, протокол № 40 от «12» марта 2015 г.

Настоящим Свидетельством подтверждается допуск к работам, указанным в приложении к настоящему  
Свидетельству, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Начало действия с «17» марта 2015 г.  
Свидетельство без приложения не действительно.  
Свидетельство выдано без ограничения срока и территории его действия.

Президент

(должность уполномоченного лица)



(подпись)

Булыгин О.А.

(инициалы, фамилия)

Серия **ПАМ**

№ **0000512 \***



Приложение 2  
к Свидетельству о допуске к  
определенному виду или видам  
работ, которые оказывают влияние  
на безопасность объектов  
капитального строительства  
от «17» марта 2015 г.  
№ 846.01-2015-7743929620-П-192

### Виды работ, которые оказывают влияние на безопасность

1. Объектов капитального строительства (кроме особо опасных и технически сложных объектов, объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Некоммерческого партнерства «Проектировочный Альянс Монолит» Общество с ограниченной ответственностью "СК" имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
1	1. Работы по подготовке схемы планировочной организации земельного участка:
	1.1. Работы по подготовке генерального плана земельного участка
	1.2. Работы по подготовке схемы планировочной организации трассы линейного объекта
	1.3. Работы по подготовке схемы планировочной организации полосы отвода линейного сооружения
2	2. Работы по подготовке архитектурных решений
3	3. Работы по подготовке конструктивных решений
4	4. Работы по подготовке сведений о внутреннем инженерном оборудовании, внутренних сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:
	4.1. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем отопления, вентиляции, кондиционирования, противодымной вентиляции, теплоснабжения и холодоснабжения
	4.2. Работы по подготовке проектов внутренних инженерных систем водоснабжения и канализации
	4.3. Работы по подготовке проектов внутренних систем электроснабжения
	4.4. Работы по подготовке проектов внутренних слаботочных систем
	4.5. Работы по подготовке проектов внутренних диспетчеризации, автоматизации и управления инженерными системами
	4.6. Работы по подготовке проектов внутренних систем газоснабжения
5	5. Работы по подготовке сведений о наружных сетях инженерно-технического обеспечения, о перечне инженерно-технических мероприятий:





**Проектировочный  
Альянс  
Монолит**

	5.1.	Работы по подготовке проектов наружных сетей теплоснабжения и их сооружений
	5.2.	Работы по подготовке проектов наружных сетей водоснабжения и канализации и их сооружений
	5.3.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения до 35 кВ включительно и их сооружений
	5.4.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения не более 110 кВ включительно и их сооружений
	5.5.	Работы по подготовке проектов наружных сетей электроснабжения 110 кВ и более и их сооружений
	5.6.	Работы по подготовке проектов наружных сетей слаботочных систем
	5.7.	Работы по подготовке проектов наружных сетей газоснабжения и их сооружений
6	6. Работы по подготовке технологических решений:	
	6.1.	Работы по подготовке технологических решений жилых зданий и их комплексов
	6.2.	Работы по подготовке технологических решений общественных зданий и сооружений и их комплексов
	6.3.	Работы по подготовке технологических решений производственных зданий и сооружений и их комплексов
	6.4.	Работы по подготовке технологических решений объектов транспортного назначения и их комплексов
	6.5.	Работы по подготовке технологических решений гидротехнических сооружений и их комплексов
	6.6.	Работы по подготовке технологических решений объектов сельскохозяйственного назначения и их комплексов
	6.7.	Работы по подготовке технологических решений объектов специального назначения и их комплексов
	6.8.	Работы по подготовке технологических решений объектов нефтегазового назначения и их комплексов
	6.9.	Работы по подготовке технологических решений объектов сбора, обработки, хранения, переработки и утилизации отходов и их комплексов
	6.11.	Работы по подготовке технологических решений объектов военной инфраструктуры и их комплексов
	6.12.	Работы по подготовке технологических решений объектов очистных сооружений и их комплексов
7	7. Работы по разработке специальных разделов проектной документации:	
	7.1.	Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне
	7.2.	Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
	7.3.	Разработка декларации по промышленной безопасности опасных производственных объектов
	7.4.	Разработка декларации безопасности гидротехнических сооружений

Серия ПАМ

№ 0000560 \*





Пройдено и пронумеровано  
(168) листа(ов)

8	8. Работы по подготовке проектов организации строительства, сносу и демонтажу зданий и сооружений, продлению срока эксплуатации и консервации
9	9. Работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды
10	10. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
11	11. Работы по подготовке проектов мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения
12	12. Работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений
13	13. Работы по организации подготовки проектной документации, привлекаемым застройщиком или заказчиком на основании договора юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (генеральным проектировщиком)

2. Объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) и о допуске к которым член Некоммерческого партнерства «Проектировочный Альянс Монолит» Общество с ограниченной ответственностью "СК" имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
	нет

3. Объектов капитального строительства, включая особо опасные и технически сложные объекты капитального строительства, объекты использования атомной энергии, и о допуске к которым член Некоммерческого партнерства «Проектировочный Альянс Монолит» Общество с ограниченной ответственностью "СК" имеет Свидетельство

№	Наименование вида работ
	нет

Общество с ограниченной ответственностью "СК" вправе заключать договоры по осуществлению организации работ по подготовке проектной документации для объектов капитального строительства, стоимость которых по одному договору не превышает 5 000 000 (пять миллионов) рублей

Президент

(должность уполномоченного лица)



(подпись)

Булыгин О.А.

(инициалы, фамилия)

ООО "СК"

Утверждаю:

(Должность)		/	/
(Ф.И.О., подпись)			
(Дата)			

Пиццерия "Серджио Пицца"

г. Сергиев Посад, ул. 2-ая Пролетарская д.2

20180610-00-0В

Вентиляция и кондиционирование

Основной комплект рабочих чертежей

Согласовано:

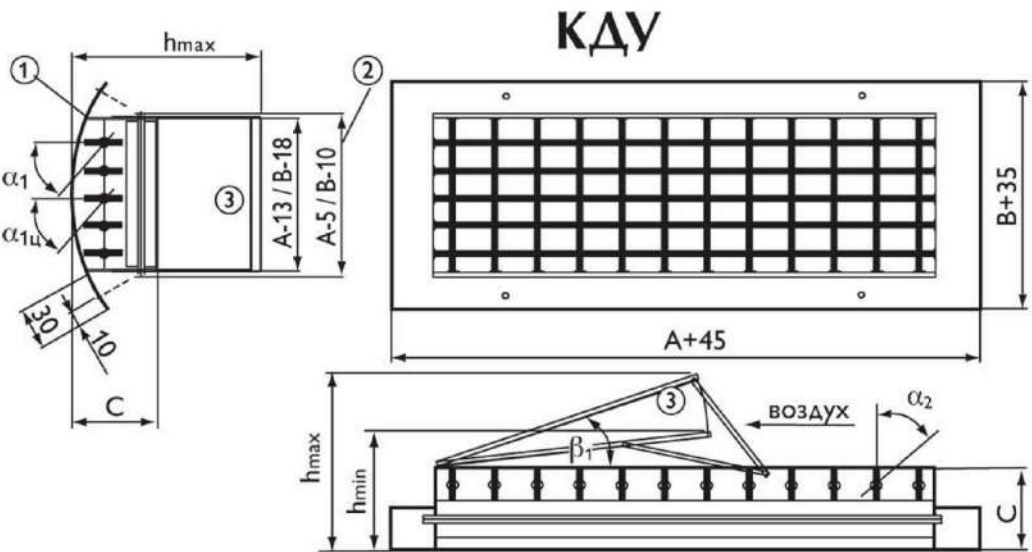
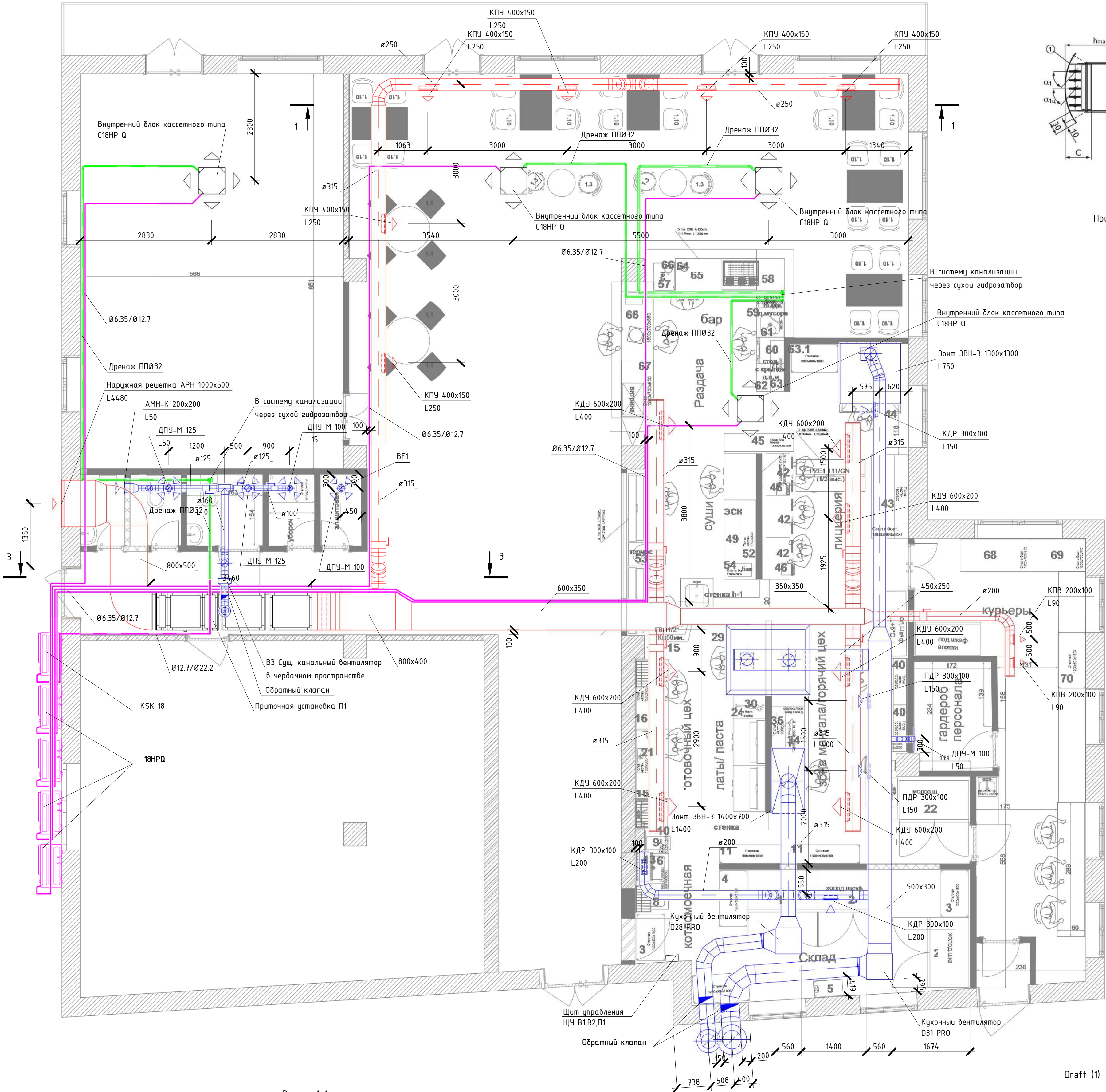
(Должность, Ф.И.О., подпись)			
(Дата)			
(Должность, Ф.И.О., подпись)			
(Дата)			

Москва, 2018г.

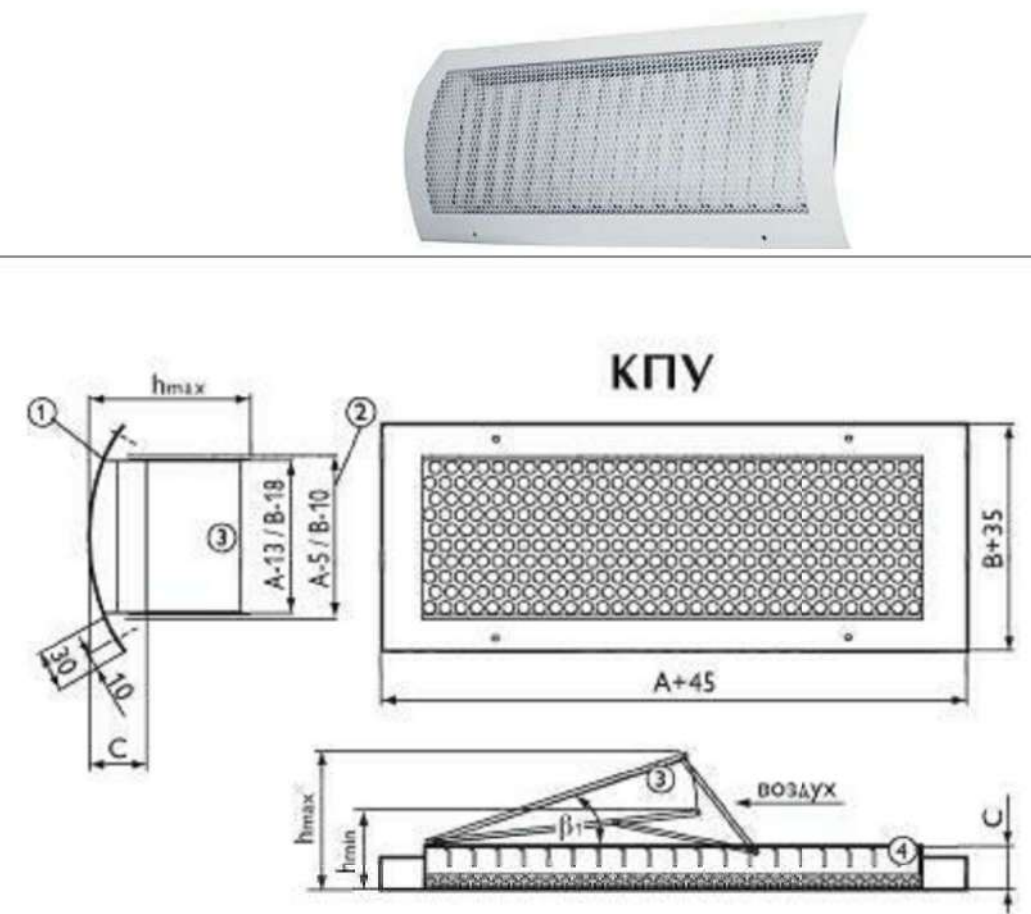






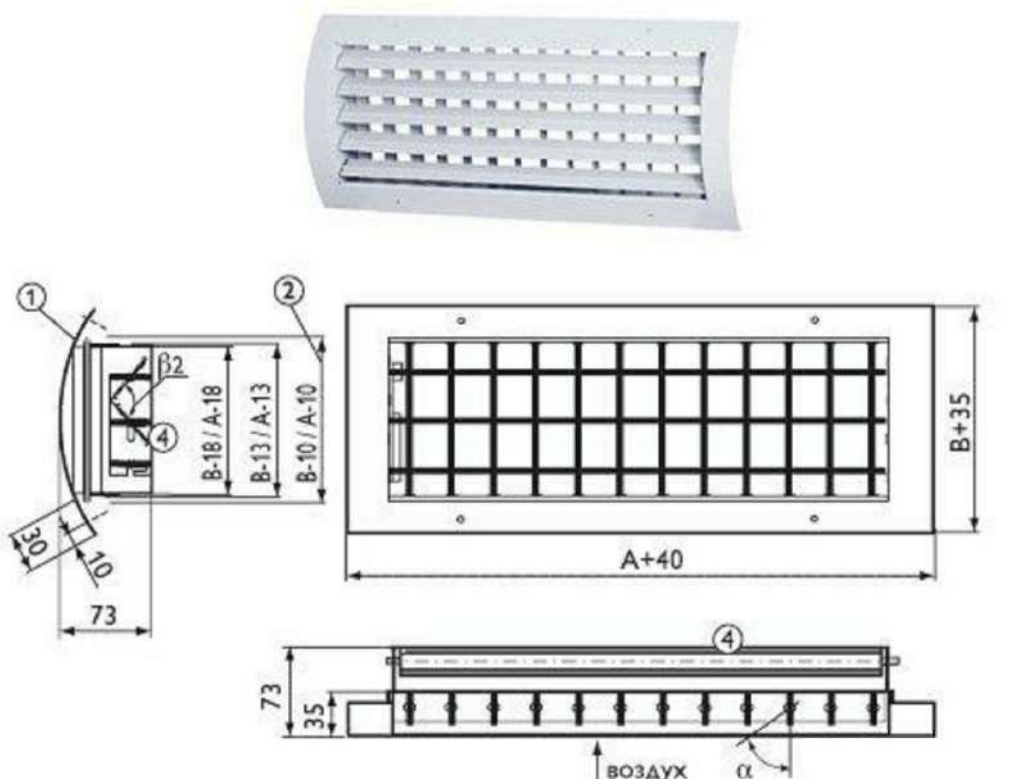


Примечание: Для подачи воздуха в помещения кухни

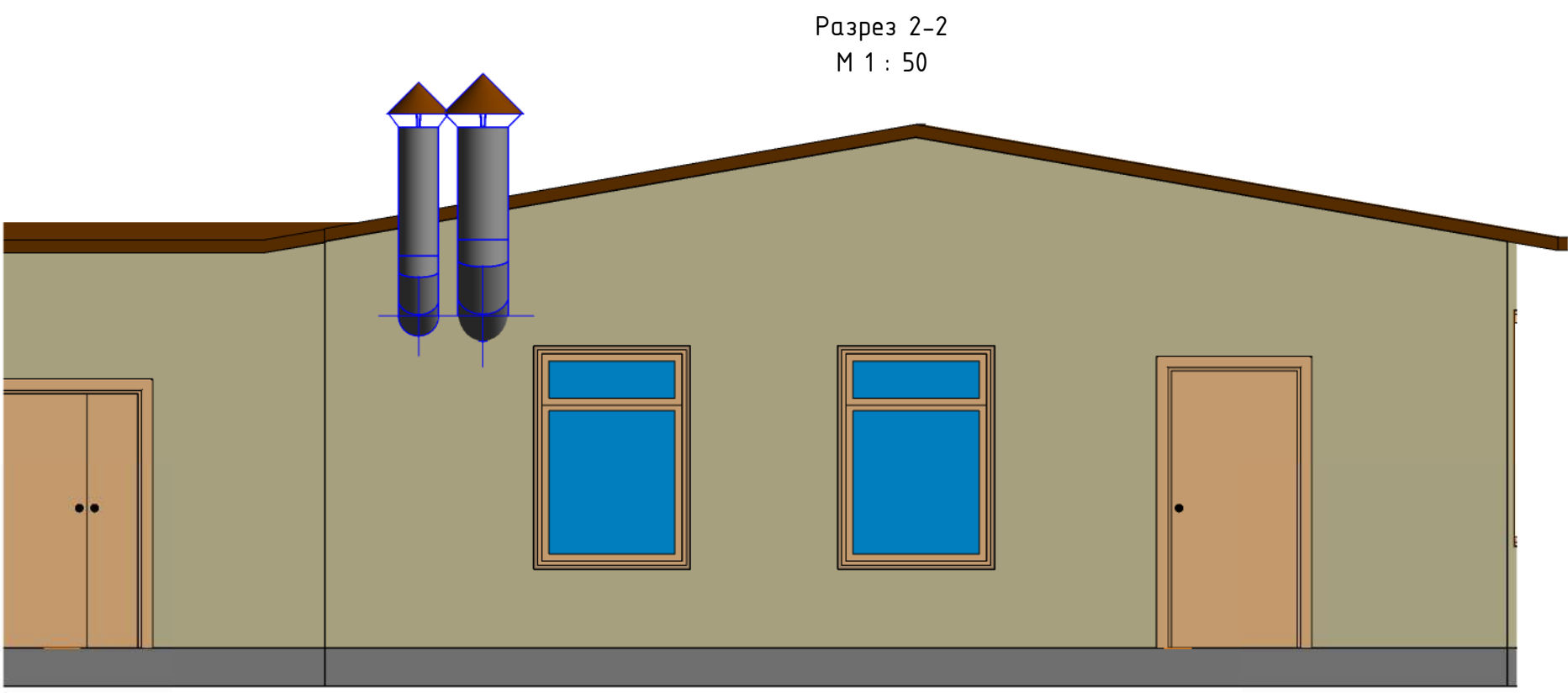


Примечание: низкоскоростной воздухоораспределитель для подачи воздуха в зал

Решетка для круглых воздуховодов КДР



Примечание: Для общеобменной вытяжки из помещений кухни



Примечание: фреоноводы проложить в тепловой изоляции К-Flex толщиной 9мм.

20180610-00-ОВ-002					- ОВ -		
Пиццерия "Серджио Пицца" по адресу: г. Сергиев Посад, ул. 2-ая Пролетарская д.2							
Изм.	Колуч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стация	Лист
Разраб.	Привши				05.18	Р	002
Вентиляция. План первого этажа						000 "СК"	



Схема П1

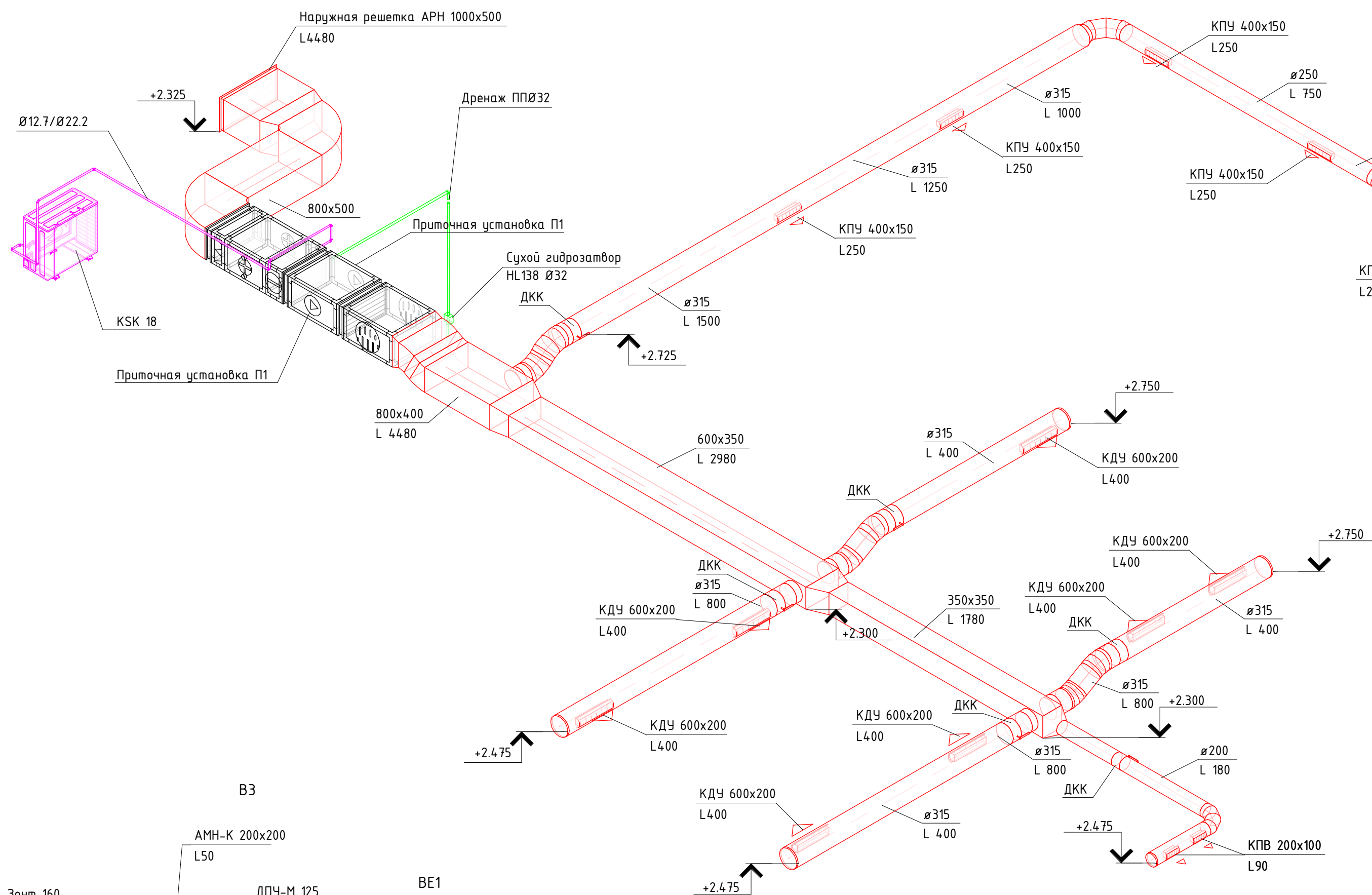
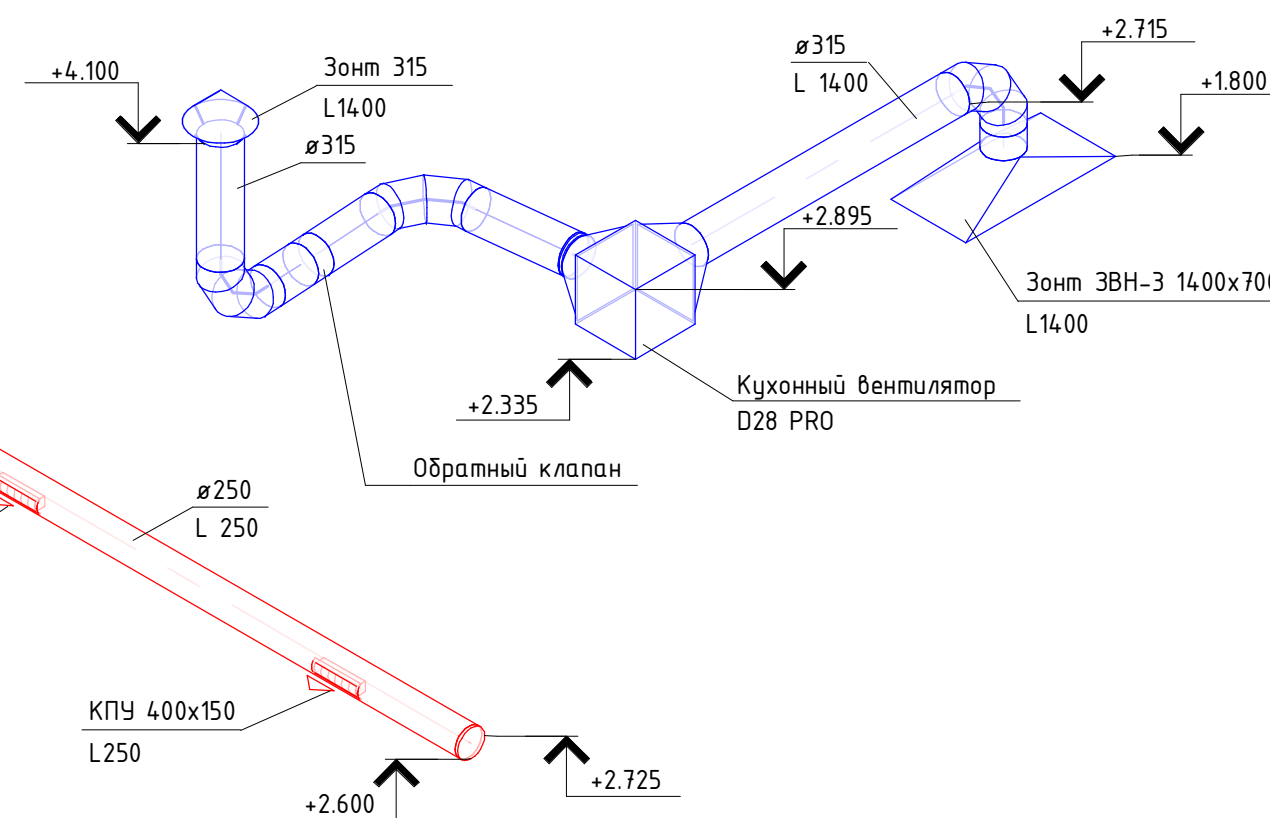
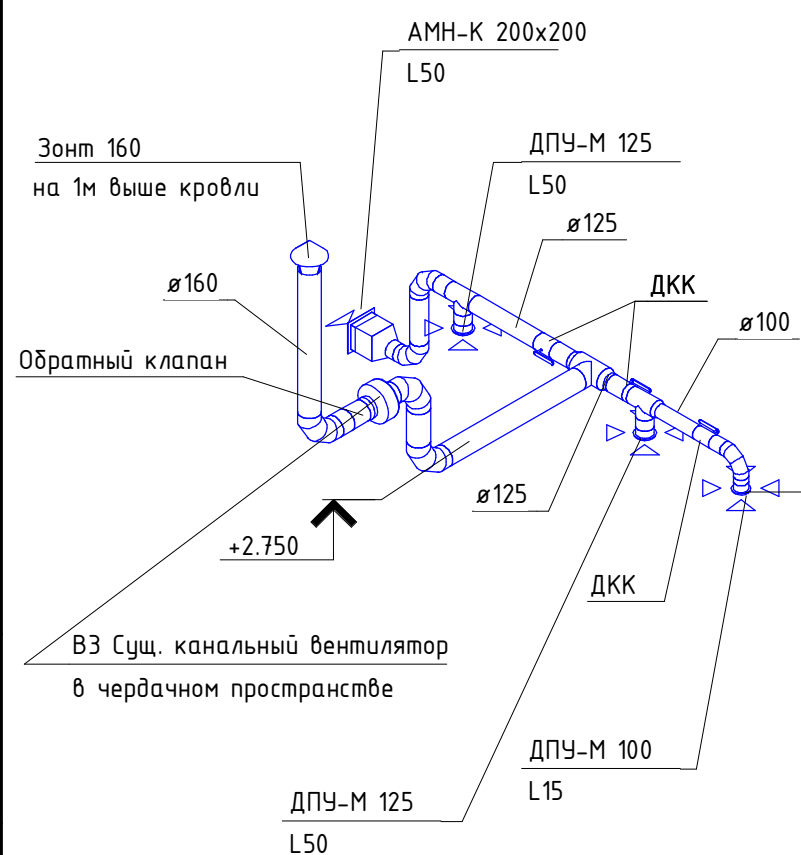


Схема В2



B3



BE1

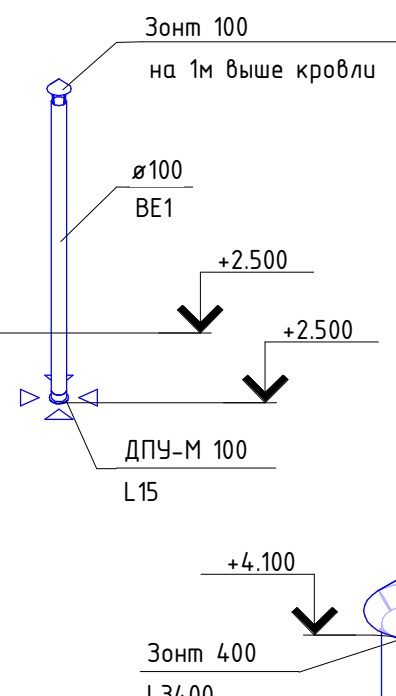
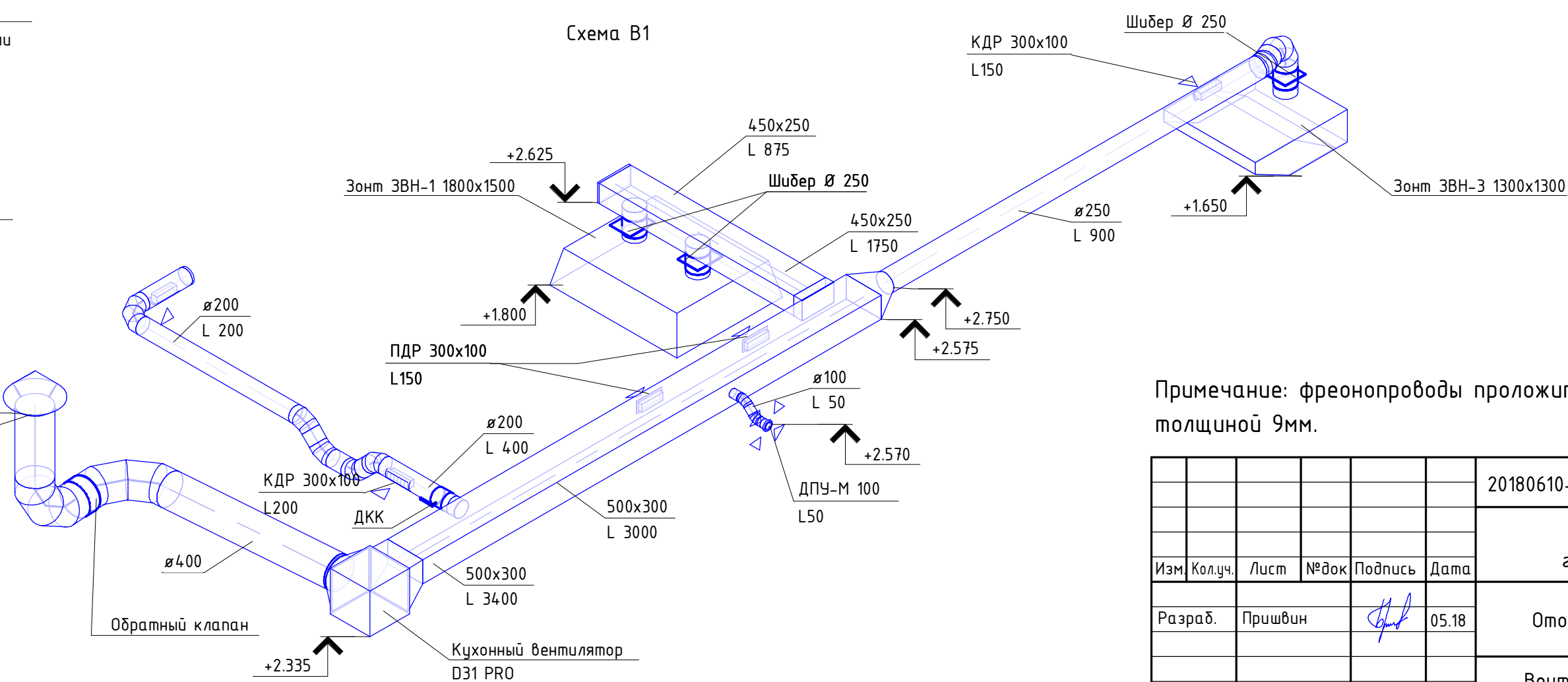


Схема В1



Примечание: фреоноводы проложить в тепловой изоляции K-Flex толщиной 9мм.


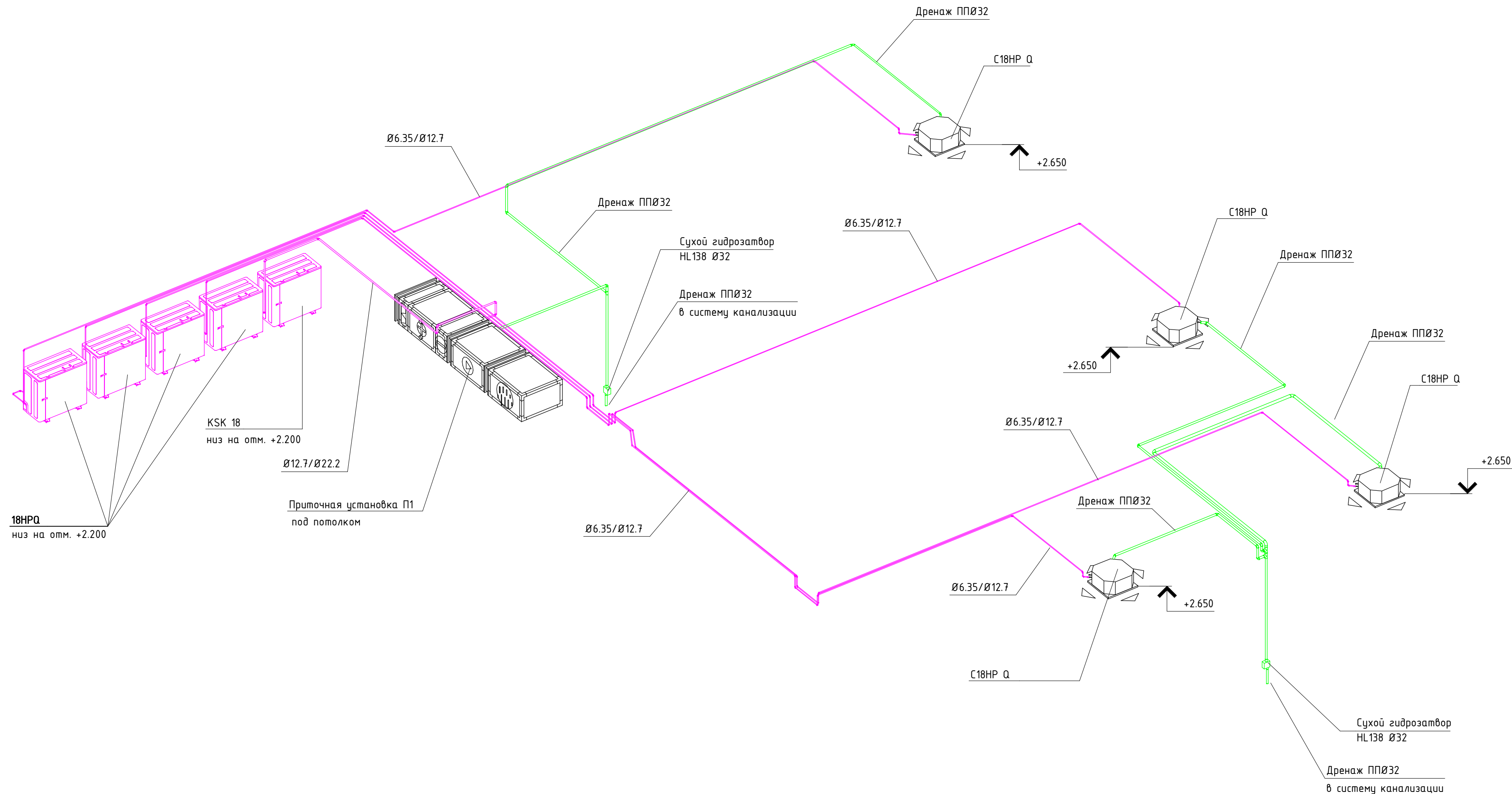
						20180610-00-ОВ-003	- ОВ -		
						Пиццерия "Серджио Пицца" по адресу: г. Сергиев Посад, ул. 2-ая Пролетарская д.2			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подпись	Дата	Отопление и вентиляция	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Пришвин				05.18		Р	003	
						Вентиляция. Схемы систем вентиляции	000 "СК"		



Схема системы кондиционирования.  
М1:50



Примечание: фреонопроводы проложить в тепловой изоляции K-Flex толщиной 9мм.

Вып.	Дата	Содержание изменений							
							20180610-00-08		
							Пиццерия "Серджио Пицца" по адресу: г. Сергиев Посад, ул. 2-ая Пролетарская д.2		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Отопление и вентиляция			
Разраб.	Пришвин				05.18				
Проверил	Догадаев				05.18	Схема системы кондиционирования			
Н.контр.	Бутремов				05.18	Схема системы кондиционирования			
ГИП	Догадаев				05.18				
						Стадия	Лист	Листов	
						Р	004		
						ООО "ФОРМАТ"			



ООО "СК"

Пиццерия "Серджио Пицца"

г. Сергиев Посад, ул. 2-ая Пролетарская д.2

20180610-00-ОВ

Вентиляция и кондиционирование

Спецификация оборудования и материалов

Москва, 2018г.



				Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еди-ница изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание				
					Вентиляция											
					П1											
				1	Приточная установка П1:			Korf	компл.	1		№ подбора: KR18-047701T				
					заслонка с электроприводом,				шт.	1						
					фильтр класса EU4				шт.	1						
					шумоглушитель				шт.	1						
					вентилятор				шт.	1						
					электрический калорифер				шт.	1						
					фреоновый охладитель				шт.	1						
					щит автоматики				шт.	1						
				2	Наружная решетка	АРН 1000x500		Арктос	шт.	1		окраска в цвет фасада				
				3	Перфорированная решетка для круглых воздухопроводов	КПВ 200x100			шт.	2						
				4	Перфорированная решетка для круглых воздухопроводов	КПУ 400x150			шт.	6						
				5	Решетка для круглых воздухопроводов	КДУ 600x200			шт.	7						
				6	Дроссель-клапан круглый											
					ø200				шт.	1						
					ø315				шт.	5						
								9	Воздуховод из оцинкованной стали класса Н	ГОСТ 14918-80				13		
	ø200								п.м.	13		запас 10%				
	ø250								п.м.	11,77						
	ø315								п.м.	30,58		запас 10%				
	350x350								п.м.	4,73		запас 10%				
	600x350								п.м.	6,6		запас 10%				
	800x400								п.м.	1,21		запас 10%				
	800x500								п.м.	0,88		запас 10%				
														20180610-00-ОВ.С		
										Пиццерия "Серджио Пицца" по адресу: г. Сергиев Посад, ул. 2-ая Пролетарская д.2						
				Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата							
				Разраб.		Пришвин			06.18	Отопление и вентиляция		Стадия	Лист	Листов		
												Р	1	4		
										Спецификация оборудования, изделий и материалов		ООО "СК"				



		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудова-ния, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еди-ница изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
			1000x500				п.м.	0,55		запас 10%																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
			Фитинги воздуховодов (Перед заказом уточнить количество по месту)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		1	Врезка круглого сечения	Ø315			шт.	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		2	Торцевая заглушка	Ø200			шт.	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		3	Торцевая заглушка	Ø250			шт.	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		4	Торцевая заглушка	Ø315			шт.	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		5	Отвод круглого сечения Сегментный 90°	Ø200			шт.	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		6	Отвод круглого сечения Сегментный 90°	Ø250			шт.	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		7	Отвод круглого сечения Сегментный 45°	Ø250			шт.	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		8	Отвод круглого сечения Сегментный 45°	Ø315			шт.	6																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		9	Отвод прямоугольного сечения Закругленный 30° (сторона поворота 400)	400x800			шт.	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		10	Отвод прямоугольного сечения – Закругленный 30° (сторона поворота 800)	800x500			шт.	2																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		11	Переход круглого сечения	Ø315-Ø250			шт.	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		12	Переход прямоугольного сечения	600x350-350x350			шт.	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		13	Переход прямоугольного сечения	800x400-600x350			шт.	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		14	Переход прямоугольного сечения	800x500-800x400			шт.	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		15	Переход прямоугольного сечения	1000x500-800x500			шт.	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		16	Переход с прямоугольного на круглое сечение	350x350-Ø200			шт.	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
			B1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																		
		1	Кухонный вентилятор	D31 PRO		Сезон	шт.	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		2	Зонт ЗВН-3	Зонт ЗВН-3 1300x1300			шт.	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Взаим. инв. №		3	Зонт вытяжной на вы́брос	Зонт 400			шт.	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		4	Зонт вытяжной островного типа 2 выхода Ø200	Зонт ЗВН-1 1800x1500			шт.	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		5	Решетка для круглых воздуховодов	КДР 300x100			шт.	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Подп. и дата		6	Универсальный диффузор	ДПУ-М 100		Арктик	шт.	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
		6	Дроссель-клапан круглый				1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
			Ø200			шт.	1																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		7	Шибер Ø250	Ø250-Ø250			шт.	3																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Инв. № подл.		8	Воздуховод из оцинкованной стали класса Н	ГОСТ 14918-80																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	



		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудова-ния, изделия, материала	Завод-изготовитель	Еди-ница изме-рения	Коли-чество	Масса единицы, кг.	Примечание
			Ø100				п.м.	1,1		
			Ø200				п.м.	6		запас 10%
			Ø250				п.м.	6,6		запас 10%
			Ø400				п.м.	3,96		запас 10%
			450x250				п.м.	3,3		запас 10%
			500x300				п.м.	7,92		запас 10%
			Фитинги воздуховодов (Перед заказом уточнить количество по месту)							
		1	Врезка круглого сечения	Ø100			шт.	1		
		2	Врезка круглого сечения	Ø200			шт.	1		
		3	Врезка круглого сечения	Ø250			шт.	2		
		4	Врезка прямоугольного сечения	450x250			шт.	1		
		5	Торцевая заглушка	Ø200			шт.	2		
		6	Отвод круглого сечения Сегментный 45°	Ø100			шт.	2		
		7	Отвод круглого сечения Сегментный 45°	Ø200			шт.	4		
		8	Отвод круглого сечения Сегментный 90°	Ø200			шт.	1		
		9	Отвод круглого сечения Сегментный 45°	Ø250			шт.	1		
		10	Отвод круглого сечения Сегментный 90°	Ø250			шт.	1		
		11	Отвод круглого сечения Сегментный 90°	Ø400			шт.	2		
		12	Переход	520x520–500x300			шт.	1		
		13	Переходник с прямоугольного на круглое сечение	500x300–Ø250			шт.	1		
		14	Переходник с прямоугольного на круглое сечение	520x520–Ø400			шт.	1		
		15	Прямоугольная заглушка	450x250			шт.	1		
Инв. №	Взам. инв. №	16	Тройник круглого сечения	Ø200–Ø200–Ø200			шт.	1		
		17	Решетка двойной регулировки ПДР 300x100	ПДР 300x100			шт.	2		
			B2							
Подп. и дата		1	Кухонный вентилятор	D28 PRO		Сезон	шт.	1		
		2	Зонт от мангала (в комплекте с мангалом)	1400x700			шт.	1		
		3	Воздуховод из оцинкованной стали класса Н	ГОСТ 14918–80						
			Ø315				п.м.	6,71		запас 10%
Инв. № подл.										
		<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div>					20180610–00–ОВ.С			Лист 3



[illegible]



ООО "СК"

Пиццерия "Серджио Пицца"

г. Сергиев Посад, ул. 2-ая Пролетарская д.2

20180610-00-ОВ

Вентиляция и кондиционирование

Приложения

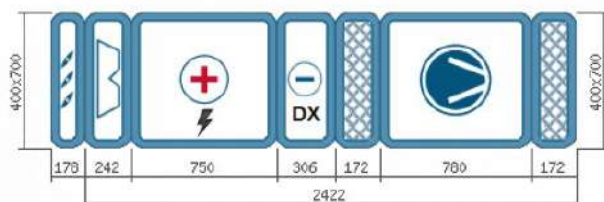
Москва, 2018г.



Название установки: П1  
Установка WRW 70-40/35.4D Подвесная

Данные	Заданные прит/выт	Расчетные прит/выт	Параметры установки	
Производительность	4500 м³/ч	4500 м³/ч	Типоразмер	70-40
Свободный напор	280 Па	280 Па	Масса	151 кг
			Длина установки	2422 мм
			Сторона обслуживания	Левая

Необходимо использовать внешнее частотное регулирование для приточного вентилятора!



А x В - Высота x Ширина  
Схема установки Вид сверху

Вентилятор	Приточный	Вытяжной
Обозначение	WRW 70-40/35.4D	
Производительность (L)	4500 м³/ч	
Статическое давление (Pст)	632 Па	
Свободное давление (Pс)	280 Па	
Дорегулирование (Pд)	37.3 Па	
Частота (f)	50 Гц	
Рабочее число оборотов (n <sub>p</sub> )	1422 об/мин	
Номинальное число оборотов (n <sub>H</sub> )	1422 об/мин	
Тип посадки	мотор-колесо	
Установочная мощность (N <sub>уст</sub> )	3.5 кВт	
Потребляемая мощность (N <sub>п</sub> )	2.6 кВт	
Напряжение (U) / Ток (I)	380 В (5.9 А)	
Скорость воздуха в сечении (Vс)	4.5 м/с	
Масса	63.8 кг	

Фильтр приточный	I ступень	II ступень	III ступень
Обозначение	FK		
Класс очистки	EU3		
Потери давления по воздуху	151 Па		
Масса	8.4 кг		

Фильтр вытяжной	I ступень	II ступень	III ступень
Обозначение			
Класс очистки			
Потери давления по воздуху			
Масса			

Теплоутилизаторы	Ротор. рег.	Пласт. рек.	Глик. рек.
Обозначение			
Потери давления по воз. прит/выт			
°t / влажность наруж. воз.			
°t / влажность выт. воз.			
КПД утилизации			
°t вых. воз. прит/выт			
Мощность нагрева			
Расход теплоносителя			
Потери давления теплоносителя			
Содержание гликоля			
Подсоединение по воде			
Рядность			
Масса прит/выт			

Смещения	Плавное	Фиксированное
Обозначение		
Потери давления по воздуху		
°t / влажность наруж. воз.		
°t / влажность рециркул. воз.		
Процент рециркуляции		
°t / влажность вых. воз.		
Масса		

Увлажнители	Форсуночные	Сотовые
Обозначение		
Потери давления по воздуху		
Адиабатический КПД		
°t / влажность вход. воз.		
°t / влажность вых. воз.		
Установочная мощность насоса		
Подсоединение слив/подача/перелив		
Потребление воды без учета слива		
Масса		

#### Примечания

Нагреватель	Электро	Тип
Обозначение	ELN 60	
Мощность нагрева (потребляемая)	52.9 кВт	
Мощность нагрева (установочная)	60 кВт	
Напряжение/Число ступеней	380 В/2	
Потери давления по воздуху	18.9 Па	
°t / влажность вход. воз.	-15 °C	
°t / влажность выход. воз.	20 °C	
°t вход. воды		
°t вых. воды		
Расход воды		
Потери давления по воде		
Подсоединение по воде		
Рядность		
Содержание гликоля		
Масса	30.2 кг	

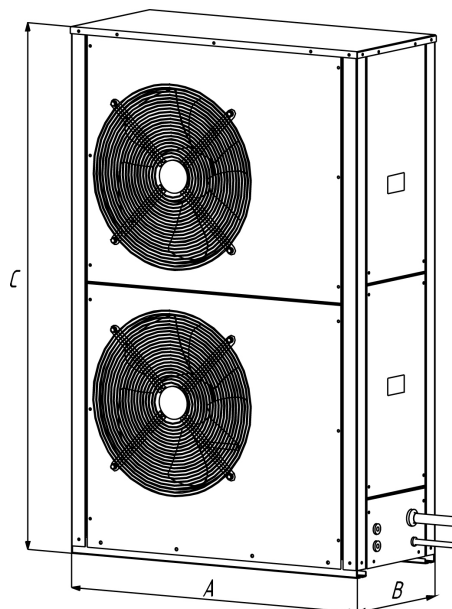
Охладитель	Фреон	Тип
Обозначение	FLO	
Мощность охлаждения	17.1 кВт	
Потери давления по воздуху	142.8 Па	
°t / влажность вход. воз.	28 °C / 50 %	
°t / влажность вых. воз.	20 °C / 66.6 %	
Расход воды		
Потери давления по воде		
°t вход. воды		
°t выход. воды		
Содержание гликоля		
Тип фреона		
Подсоединение по воде/фреону	ж - 22 мм / газ - 28 мм	
Рядность/Число контуров	3 / 1	
Масса	26 кг	

Концевые элементы	Шумогл.	Заслонки	КВУ	Гиб. вст.
Обозначение		ZR		WG
Потери давления по воздуху		2 Па		0 Па
Уст. мощн.(кВт)/Напряжение(В)				
Масса		11 кг		5 кг

Акустические характеристики приточной/вытяжной установки								
Полосы октав, Гц	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Сумм. дБ(А)
На нагнетании	74	77	83	86	84	82	75	91
К Окружению	65	62	60	64	60	58	55	70
На всасывании	64	64	62	67	64	58	53	72
<b>Звуков.давление</b>	<b>58</b>	<b>55</b>	<b>53</b>	<b>57</b>	<b>53</b>	<b>51</b>	<b>48</b>	<b>63</b>

Комплект подобранной автоматики	Кол-во
Блок управления CHU 236-E60-3R0/N	1
Датчик перепада давления 500 Pa DPD-5 с контактором	1
Датчик температуры канальный STK-1 Ni 1000 TK5000 200 mm	1
Датчик температуры наружн. STN	1
Датчик температуры в помещении STP	1
Комплект частотного преобразователя FC-051P3K0 (3 кВт, 7,2 А, 380 В) №132F0024	1
Привод воздушной заслонки GMA 321.1/4N	1

Название установки: ККБ  
Установка Компрессорно-конденсаторный блок KSK 018



### Характеристики ККБ

Модель	KSK 018		
Общая информация			
Холодопроизводительность	кВт	Лето	Зима
Теплопроизводительность	кВт	18,4	
Хладагент	Тип	R410A	
Компрессоры	Тип		
Количество компрессоров / контуров	шт	1/1	
Ступени производительности	%		
Электрические характеристики			
Потребляемая мощность	кВт	4,1	
Максимальный рабочий ток	А	10	
Максимальный пусковой ток	А	72	
Питание компрессоров	В/Фаз/Гц	400/3/50+PE	
Питание вентиляторов	В/Фаз/Гц		
Шумовые характеристики			
Уровень звука на расстоянии 1 м от агрегата	дБ(А)	60	
Конденсатор			
Теплообменник	Тип		
Количество вентиляторов	шт	1	
Температура кипения фреона	°C	5	
Температура окружающей среды	°C	28,0	
Расход воздуха	м³/с		
Габариты и масса			
Длина x Ширина x Высота	мм	985x355x830	
Транспортировочная масса	кг	98	

\* Суммарная длина трассы не должна превышать 30 метров. При протяженности трассы более 15 метров в холодильный контур необходимо добавить масло 50-60 мл на каждый литр объема жидкостного трубопровода.

### Комплект обвязки

Подобранная автоматика	
Наименование	Кол-во
Присоединительный комплект R410A 18/1 (Danfoss: 147x5158)	1





# ПАСПОРТ И ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

СЕРИИ D...PI,  
СЕРИИ D...PRO.

## Оглавление

1. ВВЕДЕНИЕ.....	3
2. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ .....	3
3. ОГРАНИЧЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ.....	3
4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ .....	3
5. МОДЕЛЬНЫЙ РЯД, ПРИНЦИП РАБОТЫ .....	4
6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ.....	6
7. СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ .....	7
8. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ. ....	7
9. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ.....	8
10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ.....	10
(ВОЗМОЖНЫЕ НЕПОЛАДКИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ).....	10
11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА .....	10
12. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ.....	12
13. СВЕДЕНИЯ О ВЕНТИЛЯТОРЕ .....	13



## 1. ВВЕДЕНИЕ

Данный документ содержит сведения, необходимые при транспортировке, хранение, монтаже и на весь период эксплуатации вентиляторов кухонных Сезон серий D...PI и D...PRO (далее – «вентиляторы»).



Данный документ является обязательным к ознакомлению. Несоблюдение правил транспортировки, хранения, монтажа и эксплуатации, содержащихся в документе, может привести к выходу вентилятора из строя без возможности гарантийного ремонта.

## 2. НАЗНАЧЕНИЕ ИЗДЕЛИЯ

Кухонные вентиляторы Сезон серий D...PI, D...PRO перемещают воздух и другие невзрывоопасные и неагрессивные (к углеродистым сталям) газовые смеси. Вентиляторы применяются в системах механической вентиляции помещений различных назначений и могут быть использованы как в приточных, так и в вытяжных системах.

## 3. ОГРАНИЧЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Вентиляторы разрешено применять в следующих условиях:

- в перемещаемом воздухе отсутствуют липкие вещества и волокнистые материалы;
- допустимая концентрация пыли и других твердых примесей не более 100 мг/м<sup>3</sup>;
- температура обрабатываемого воздуха находится в диапазоне -40...+80° С;
- в месте установки вентилятора среднеквадратичное значение виброскорости от внешних источников вибрации не должно превышать 2 мм/с.

## 4. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

В комплект поставки входят

- Вентилятор кухонный – 1 шт.;
- Паспорт на оборудование – 1 шт.

## 5. МОДЕЛЬНЫЙ РЯД, ПРИНЦИП РАБОТЫ

Данный документ содержит информацию о двух сериях кухонных вентиляторов D...PI и D...PRO. Параметры модельных рядов для каждой серии указаны ниже:

	Серия <b>D...PI</b>	Серия <b>D...PRO</b>
Тип корпуса	Алюминиевый каркас, шумо-и теплоизоляционные панели 25 мм окрашенные в RAL 5005, наполнитель - ППУ	Алюминиевый каркас, шумо-и теплоизоляционные панели 45 мм окрашенные в RAL 5005, наполнитель - ППУ
Двигатель	Алюминиевый двигатель класса энергоэффективности Standard Efficiency (IE1) производство <b>ABB</b>	
Рабочее колесо	Стальные колеса, с назад загнутыми лопатками, производство <b>ZIEHL-ABEGG</b>	
Типоразмеры	5 вариантов размеров – 25,28,31,35,40	



## ВНЕШНИЙ ВИД СЕРИИ D

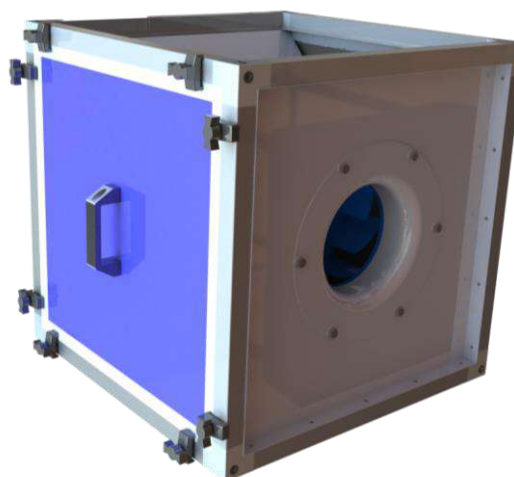


Рис. 1. Вентилятор кухонный Сезон D

Условное обозначение вентиляторов:

### Вентилятор кухонный Сезон D25 PRO

**D** – принадлежность изделия к серии «кухонные вентиляторы»;

**25** – модель вентилятора;

**P** – вентилятор с конструкцией пары колесо-двигатель типа «Plug Fan»;

**RO** – применение шумоизолированного корпуса 45 мм;

- Внутренняя конструкция вентиляторов серий D...PI и D...PRO основана на технологии «Plug Fan», которая подразумевает закрепление рабочего колеса напрямую на вал асинхронного электродвигателя, без применения шкивов и ремней.
- В вентиляторах применяются стальные рабочие колеса с назад загнутыми лопатками **ZIEHL-ABEGG**. В процессе вращения колеса на частоте электродвигателя, создается движущая воздушная сила, которая перемещает воздушную массу через диффузор на колесо, оттуда к выходу из вентилятора – на следующий сетевой элемент или в сеть воздухопроводов.
- Рабочее колесо статически и динамически отбалансировано.
- В вентиляторах D используется асинхронный двигатель **ABB** класса энергоэффективности IE1. Двигатель в конструкции вентилятора полностью изолирован от рабочей зоны колеса. Применяемые электродвигатели позволяют достичь рабочего ресурса вентиляторов более 40 000 часов без профилактики. Обмотка оснащена дополнительной защитой от влажности.
- Корпус вентиляторов изготовлен из алюминиевого каркаса.

## 6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

Технические параметры вентиляторов серии D...PI и серии D...PRO идентичны и приведены в таблице 1.

Таблица 1. Технические характеристики вентиляторов D...PI/PRO

Модель	Максимальный расход воздуха	Макс. давление	Мощность двигателя	Питание двигателя	Ток (Δ - 3ф 230В)	Ток (Υ - 3ф 400В)
D25 PI/PRO	2 400 м³/ч	760 Па	0,37 кВт	3ф 230/400В	1,7 А	0,98 А
D28 PI/PRO	3 300 м³/ч	950 Па	0,75 кВт		3,0 А	1,73 А
D31 PI/PRO	4 600 м³/ч	1200 Па	1,1 кВт		4,2 А	2,4 А
D35 PI/PRO	6 600 м³/ч	1500 Па	2,2 кВт		8,0 А	4,6 А
D40 PI/PRO	9 400 м³/ч	1 935 Па	4 кВт	3ф 400/690В	7,9 А (Δ - 3ф 400В)	4,5 А (Υ - 3ф 690В)

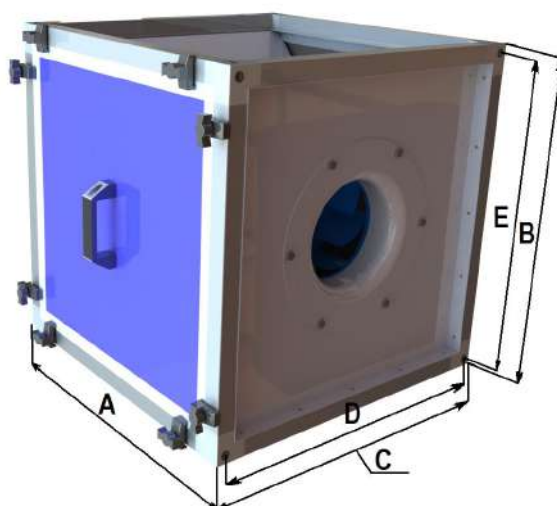


Таблица 2. Габаритные и присоединительные размеры – серия D...PI

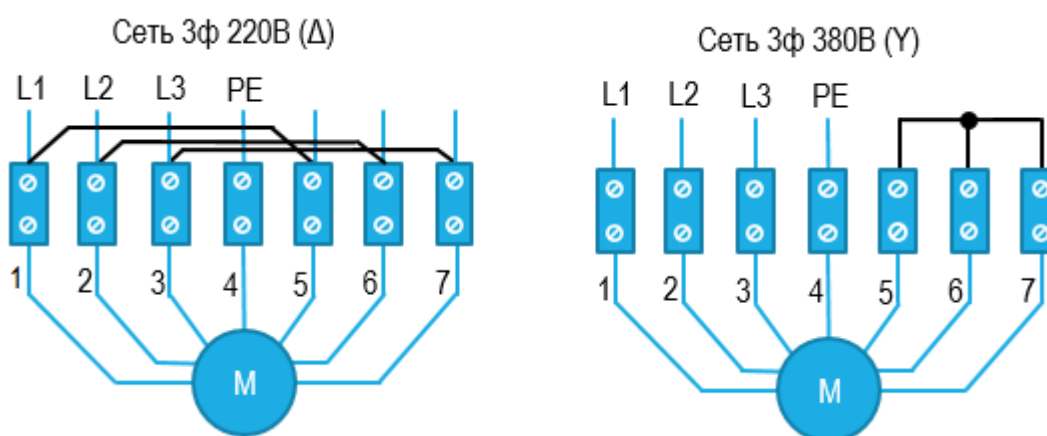
Модель	Высота В, мм	Ширина С, мм	Длина А, мм	Присоединение D, мм	Присоединение E, мм
D25 PI	560	560	560	520	520
D28 PI	560	560	560	520	520
D31 PI	560	560	560	520	520
D35 PI	660	660	660	620	620
D40 PI	760	760	760	720	720



Таблица 3. Габаритные и присоединительные размеры – серия D...PRO

Модель	Высота В, мм	Ширина С, мм	Длина А, мм	Присоединение D, мм	Присоединение Е, мм
D25 PRO	600	600	600	520	520
D28 PRO	600	600	600	520	520
D31 PRO	600	600	600	520	520
D35 PRO	700	700	700	620	620
D40 PRO	800	800	800	720	720

## 7. СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ



Для переключения режимов работы ( $\Delta/Y$ ) необходимо подключить перемычки **черного** цвета по одной из схем, представленных выше.

**Все вентиляторы поставляются с завода-изготовителя с подключением 400В. (Y или  $\Delta$  - D40PI/PRO)**

## 8. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ.

- При подготовке вентиляторов к работе и при их эксплуатации необходимо соблюдать требования безопасности, изложенные в ГОСТ 12.4.02175 «Правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок потребителей» и «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей».
- К монтажу и эксплуатации элементов установки допускаются лица, прошедшие инструктаж по технике безопасности и имеющие соответствующую квалификацию.

- Требования охраны окружающей среды должны обеспечиваться при проектировании отдельных элементов в вентиляционных системах.
- Монтаж и обслуживание агрегата необходимо производить только при отключении его от электросети и полной остановки вращающихся частей.
- Заземление вентиляторов должно производиться в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПЭУ). Значение сопротивления между заземляющим выводом и каждой, доступной прикосновению металлической нетоковедущей частью вентилятора, которая может оказаться под напряжением, не должно превышать 0,1 Ом.
- При работах, связанных с опасностью поражения электрическим током следует применять защитные средства.
- Монтаж вентиляторов должен обеспечивать свободный доступ к местам обслуживания их во время эксплуатации. Место монтажа элементов системы должны иметь устройства, предохраняющие от попадания в них посторонних предметов способных повредить водяной контур, вентилятор и другие элементы.
- Обслуживание и ремонт отдельных элементов системы необходимо производить только при отключении всех электрических элементов и полной остановки вращающихся частей.
- При испытаниях, наладке и работе вентиляторов всасывающее и нагнетательное отверстия должны быть ограждены так, чтобы исключить травмирование людей воздушным потоком и вращающимися частями.

Агрегат допускается эксплуатировать только в том диапазоне мощностей, который указан в его технических характеристиках.

## 9. ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ

В зависимости от типоразмера и веса оборудования при необходимости использовать соответствующую подъемно-транспортную технику.

**ПРИ МОНТАЖЕ ТРЕБУЕТСЯ ОБЕСПЕЧИТЬ СВОБОДНОЕ ПРОСТРАНСТВО СО СТОРОНЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ.** Монтаж агрегата должен обеспечивать свободный доступ к сторонам его обслуживания во время эксплуатации.

Монтаж элементов должен производиться в соответствии с требованиями ГОСТ 12.4.021D75, СНиП3.05.01D83, проектной документации и настоящего паспорта.

При производстве работ с деталями из листового металла, самонарезными винтами, скобами и подобными элементами, которые имеют острые края и



оконечности, монтажники, во избежание получения травмы, должны соблюдать соответствующую осторожность.

Входные и выходные воздуховоды подсоединяются посредством гибких вставок. Которые можно крепить либо к фланцам воздухораспределительного отверстия, либо непосредственно к каркасу корпуса агрегата на полное торцевое отверстие входа/выхода воздуха.

Перед началом монтажа необходимо произвести осмотр элементов. При обнаружении повреждений, дефектов, полученных в результате неправильной транспортировки или хранения, ввод установки в эксплуатацию без согласования с предприятием продавцом не допускается.

При монтаже вентилятора необходимо:

- Убедиться в легком и плавном вращении рабочего колеса;
- Проверить сопротивление изоляции двигателя и при необходимости просушить его (если вентилятор подвергался воздействию воды);
- Заземлить вентилятор и двигатель;
- Электрическое присоединение двигателя производить в соответствии со схемой подключения (стр. 8 данного паспорта);
- Убедиться в отсутствии внутри него посторонних предметов; 6) Проверить соответствие напряжений питающей сети и двигателя.

Кратковременным включением двигателя проверить соответствие направления вращения рабочего колеса направлению стрелке на корпусе. Если соответствия нет – изменить направление вращения рабочего колеса переключением фаз на клеммах двигателя.



Перед вводом агрегата в эксплуатацию необходимо, чтобы квалифицированный специалист проверил следующее:

- комплектность, правильность монтажа и подсоединения к нему воздуховодов;
- отсутствие строительного мусора внутри элементов системы вентиляции и воздуховодов;
- правильность и комплектность электроподключения;
- проверить правильность установленных внутренних элементов по отношению к направлению движения воздуха;
- надежность электрических контактов и соответствие сетевого питания характеристикам, указанным на идентификационной табличке агрегата;

- герметичность уплотнения кабельных входов;
- правильность подключения и герметичность соединений нагревательной системы, при её наличии;
- убедиться в беспрепятственности вращения крыльчатки вентиляторов;
  - проверить работу вентилятора в течении 30 минут. При появлении шумов, повышенной вибрации, чрезмерном нагреве или других признаков ненормальной работы вентилятор должен быть остановлен до устранения неисправностей.

## 10. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ СИСТЕМЫ ВЕНТИЛЯЦИИ (ВОЗМОЖНЫЕ НЕПОЛАДКИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ)

Пользователь несет ответственность за проведение надлежащего технического обслуживания, необходимого для поддержания его в хорошем рабочем состоянии. Для нормальной работы агрегата необходимо выполнение следующих действий:

**10.1** Параметры напряжения питания электродвигателя вентилятора должны соответствовать характеристикам, указанным в его идентификационной табличке. Подключение к источнику питания выполняется в соответствии с местными нормами и правилами эксплуатации электрооборудования.

**10.2** Необходимо регулярно проверять тепловые реле защиты электродвигателей от перегрузки и все электрические контакты.

**10.3** Необходимо регулярно проверять заземление металлической конструкции агрегата.

**10.4** Каждые полгода следует проверять степень износа всех подвижных элементов агрегата и надежность затяжки установочных винтов.

## 11. ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА



Завод-изготовитель не несет ответственность за любые убытки (включая компенсацию простоев и упущенную выгоду), любой прямой или косвенный ущерб какому-либо технологическому оборудованию, инженерным коммуникациям, строительным конструкциям, элементам отделки и предметам интерьера, или иному имуществу на объекте, прямо или косвенно нанесенный в процессе эксплуатации вентиляционного оборудования, либо имеющий любое отношение к функционированию вентиляционного оборудования, его ремонту или выходу из строя.

Регламент предоставления услуг.

**11.1** Стандартный гарантийный срок на вентиляционное оборудование – 3 года с момента отгрузки с завода-изготовителя, расширенный (предоставляется по отдельному Договору) – 5 лет с момента отгрузки с завода-изготовителя.

**11.2** Гарантийные обязательства распространяются на дефекты, возникшие при эксплуатации оборудования согласно прилагаемых Паспортов и Инструкций, а предварительно при его надлежащей приемке, транспортировке, монтаже и наладке, по причинам дефекта сборки оборудования, заводского брака комплектующих изделий, либо нормального износа оборудования в течение гарантийного срока.

**11.3** Гарантия не распространяется на:

- Изделия, подлежащие нормальному износу, например, фильтрующие вставки, ремни клиноременной передачи, кассеты поверхностных увлажнителей, уплотнители, расходные материалы электрики (лампы, предохранители и т.д.);
- Жидкостные теплообменники, вышедшие из строя по причине замерзания теплоносителя в них;
- рекламации, вызванные транспортировкой оборудования, некорректным монтажом оборудования, некорректным подключением узлов оборудования к внешним инженерным сетям, некорректным монтажом и настройкой защитных функций КИПиА, внешним воздействиями на оборудование, загрязнением элементов оборудования в процессе эксплуатации, самостоятельным ремонтом и модификацией оборудования, отсутствием необходимого технического обслуживания либо нарушениями правил эксплуатации оборудования, а также эксплуатацией оборудования в режимах и условиях эксплуатации, для которых данное оборудование не предназначено.

**11.4** Гарантийными работами не предусмотрены отключения и подключения оборудования и КИПиА к внешним инженерным сетям, а также настройку и наладку оборудования и средств КИПиА для дальнейшей эксплуатации на объекте.

**11.5** Сервисный центр в рамках гарантийного сервиса не берет на себя транспортные расходы при реализации устранения рекламации, в радиусе 150 км от места нахождения Сервисного центра.

**11.6** Выполненная гарантийная услуга не изменяет сроков гарантии на данное оборудование, установленных при его продаже.

**11.7** Сервисный центр или завод-изготовитель имеет право в одностороннем порядке отказать как в гарантийном, так и не в гарантийном сервисе, при наличии у обратившейся стороны открытых финансовых обязательств перед заводом-



изготовителем или Сервисным центром, вплоть до момента закрытия данных обязательств.

## 12. СВЕДЕНИЯ О РЕКЛАМАЦИЯХ

Рекламация должна быть оформлена в письменном виде на бланке Сервисного центра, с обязательным указанием серийных номеров неисправного оборудования, описанием неисправности и контактной информации.

### 13. СВЕДЕНИЯ О ВЕНТИЛЯТОРЕ

Маркировка вентилятора \_\_\_\_\_

Дата отгрузки

" \_\_\_\_ " \_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_ г.

подпись

М.П.

Адрес предприятия-изготовителя:

115404, Россия, г. Москва, Варшавское шоссе д.5