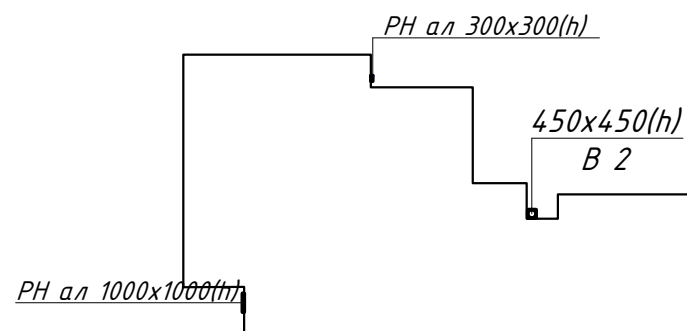


**План-схема
Пищеблока МБОУ СОШ № 16:**



Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Общие указания.	
3	Вентиляция. Характеристика отопительно-вентиляционных систем.	
4	Вентиляция. Таблица воздухообмена.	
5	Вентиляция. Таблица МВО от технологического оборудования.	
6	Вентиляция. План первого этажа.	
7	Вентиляция. Аксонометрическая схема приточной системы П 1.	
8	Вентиляция. Аксонометрическая схема вытяжных систем В 1 - В 2.	
9	Отопление. План первого этажа.	
10	Кондиционирование. План первого этажа.	

Основные показатели по чертежам марки ОВ

Наименование здания.	Объем, м ³ .	Периоды года, t°С.	Расход тепла, Вт/(ккал/ч):				Расход холода, ккал/ч.	Установленная мощность кВт.
			на отопление.	на вентиляцию.	на горячее водоснабжение.	общий.		
Пищеблок МБОУ СОШ № 16		-13	25019	48422	-*	73441	12245	11.86 с учетом сплит-систем
			21513	41635	-*	63148		

Примечание:

* - нагрузки на приготовление горячего водоснабжения представлены в соответствующем разделе проектной документации (ВК).

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы:	
Серия 5.903-20	Воздухосборники.	
	Технические каталоги вентиляционного завода РОВЕН.	
	Каталоги радиаторных терморегуляторов и запорно-присоединительных элементов фирмы Danfoss.	
Серия 5.904-1	Детали крепления воздуховодов.	
Серия 1.494-21	Крепление воздухоприточных решеток типа РР и щелевых регулирующих типа Р к воздуховодам и строительным конструкциям.	
	Прилагаемые документы:	
06-07/21-ОВ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	
	Расчеты.	
NED	Технические данные на вентиляционное оборудование.	

Согласовано

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

						06-07/21-ОВ		
						«Капитальный ремонт пищеблока МБОУ «СОШ № 16» Республика Крым, г. Симферополь, ул. Кавказская, 5/ул. Одесская, 21, ул. Кавказская, 6/пер. Керченский, 2»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал				Духопельникова	08.21	Пищеблок МБОУ СОШ № 16.	Р	1
Проверил				Ревенко	08.21			
Н.Контроль				Ревенко	08.21	Общие данные.	1	10
ГИП				Ревенко	08.21			

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ:

1. Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-технических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.
2. Проект отопления и вентиляции выполнен на основании разделов проектной документации "Архитектурные решения" (АР).
Основными документами при расчетах и проектировании приняты:
- СП 60.13330.2020 "Отопление, вентиляция и кондиционирование";
- СП 50.13330.2012 "Тепловая защита зданий";
- СП 131.13330.2020 "Строительная климатология";
- СП 118.13330.2012* "Общественные здания и сооружения";
- СП 251.1325800.2016 "Здания общеобразовательных организаций. Правила проектирования (с Изменениями N 1, 2, 3)";
- СанПиН 2.4.5.2409-08 "Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего профессионального образования";
- СП 41-102-98 "Проектирование и монтаж системы отопления с использованием металлополимерных труб";
- СП 23-101-2004 "Проектирование тепловой защиты";
- Задание на проектирование.
3. Расчетные параметры наружного воздуха:
1) холодный период года:
температура -13°C.
средняя температура отопительного периода 2,6°C.
продолжительность отопительного периода 154 сут.
барометрическое давление 996 гПа.
скорость ветра - 4,9 м/с.
2) теплый период года
температура +30°C.
скорость ветра - 3,9 м/с.
4. Источником теплоснабжения для пищеблока МБОУ СОШ № 16 являются городские тепловые сети. Теплоносителем для системы отопления и теплоснабжения принята вода с параметрами 95-70°C; Рп = 3,5 атм. Роб = 3,0 атм.
5. В пищеблоке МБОУ СОШ № 16 запроектирована замена отопительных приборов и подводок к ним на существующей системе отопления здания МБОУ СОШ № 16 и запроектировано теплоснабжение приточной установки П1. Проектом предусматривается выполнение трубопроводов системы отопления трубами из полипропилена, PN25, Tmax=135°C, для центрального отопления.
6. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы "Rifarg Base 500" с боковым подключением. В помещениях предусматриваются защитные ограждения отопительных приборов.
7. На схемах систем отопления и теплоснабжения отметки даны по осям трубопроводов.
8. Для регулирования теплоотдачи нагревательных приборов предусматривается установка клапанов термостатических типа VT.038.N.04 (Valtec). Магистральные трубопроводы системы отопления прокладываются с уклоном i=0.003.
9. Компенсация линейных удлинений осуществляется за счет естественных изгибов.
10. Трубопроводы в местах пересечения с перекрытиями перегородками и стенами заключить в футляры (гильзы) из негорючих материалов, края гильз проложить на одном уровне с поверхностями стен, перегородок, но не выше поверхности чистого пола.
11. Крепление трубопроводов выполнить по серии 4.904-69.

12. В здании пищеблока МБОУ СОШ № 16 запроектирована децентрализованная приточно-вытяжная вентиляция с естественным и механическим побуждением воздуха.
13. Вытяжная механическая вентиляция выполнена отдельно для помещений с применением:
- осевого вентилятора + шумоглушитель + фильтр (обеденный зал, помещение моечной столовой посуды, коридор) - В1;
- осевого вентилятора + шумоглушитель + фильтр (горячий цех, коридор, загрузочная (коридор), кладовая холодильных камер, кладовая суточного запаса, помещение персонала) - В2 с установкой противопожарного клапана, нормально открытого типа ОЗ-60.
Сборные вытяжные каналы выводятся на фасад здания пройдя очистку воздуха через фильтрацию (класс фильтра EU3).
В остальных помещениях пищеблока МБОУ СОШ № 16 предусмотрена естественная вытяжная вентиляция.
Приточная механическая вентиляция выполнена отдельно для помещений с применением:
- приточной установки (обеденный зал, помещение моечной столовой посуды, горячий цех) - П1 с установкой противопожарного клапана, нормально открытого типа ОЗ-60.
В состав систем вентиляции входят: 1-а приточная вентсистема имеющая подогрев приточного воздуха (водяной калорифер) П 1 и 2-е вытяжные системы В 1 - В 2. На все вентоборудование распространяются регулирующие, контролируемые и защитные функции систем автоматического управления и контроля.
В проекте запроектированы местные вентиляционные отсосы от технологического оборудования помещения горячего цеха с применением вентиляционных зонтов фирмы "РОВЕН" типа приточно-вытяжные - ЗВК-СБ-ПВ-П-800x600x400 и вытяжные типа ЗВК-СБ-В-П-800x600x400. Транзитные воздуховоды систем вентиляции с пределом огнестойкости EI-30, покрываются теплоизоляцией, утеплителем самоклеющимся материалом ПЕНОФОЛ тип С 8 мм., сверху запроектировано покрытие огнезащитное самоклеящееся покрытие EI30 Firestill. Транзитные воздуховоды запроектированы за подшивным потолком (см. раздел АР).
14. Монтаж системы отопления и вентиляции производить в соответствии с требованиями СП 41-102-98 «Проектирование и монтаж системы отопления с использованием металлополимерных труб» и СП 73.13330.2016 «Внутренние санитарно-технические системы зданий». В соответствии с п. 6.1.1. СТО НОСТРОЙ 2.15.3-2011. Испытания должны производиться до начала отделочных работ.

Согласовано

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

						06-07/21-ОВ			
						«Капитальный ремонт пищеблока МБОУ «СОШ № 16» Республика Крым, г. Симферополь, ул. Кавказская, 5/ул. Одесская, 21, ул. Кавказская, 6/пер. Керченский, 2»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Пищеблок МБОУ СОШ № 16.	Стадия	Лист	Листов
Разработал				Духопельникова	08.21		Р	2	
Проверил				Ревенко	08.21				
						Общие указания.	ООО "АЛЬЯНС"		
Н.Контроль				Ревенко	08.21				
ГИП				Ревенко	08.21				

Характеристика отопительно-вентиляционных систем.

Обозначение системы.	Кол. систем.	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования).	Тип установки, агрегата.	Вентилятор:							Электродвигатель:			Воздухонагреватель:						Фильтр:							
				Тип по взрывозащите.	№.	Схема исполнения.	Положение.	L, м ³ /ч.	P, кгс/м ² .	n, об/мин.	Тип, исполнение по взрывозащите.	N, кВт.	n, об/мин.	Тип.	№.	Кол.	Т-ра нагрева, °С:		Расход тепла, ккал/ч.	P, кгс/м ² .	Тип.	№.	Кол.	P, кгс/м ² .	Концентрация, мг/м ³ :		
																	от.	до.							начальная	конечная	
П 1	1	Обеденный зал, горячий цех, помещение моечной	VRN 70-40/35.2D	VRN	—	—	—	4985	400	2860	IP54	3.00	2860	WH.2	—	1	-13	16	41635	—	DFU EU3	—	1	—	—	—	—
В 1	1	Обеденный зал, моечная, коридор	VR 50-30/25.4D	VR	—	—	—	1540	250	1461	IP54	1.00	1461	—	—	—	—	—	—	—	DFU EU3	—	1	—	—	—	—
В 2	1	Горячий цех, кладовые	VR 70-40/35.4D	VR	—	—	—	4540	300	1422	IP54	3.50	1422	—	—	—	—	—	—	—	DFU EU3	—	1	—	—	—	—
K1	1	Обеденный зал	KR-Viki-24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K2	1	Горячий цех	KR-Viki-24 Viki	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Согласовано

Воздухоохладитель:

Тип.	№.	Кол.	Т-ра охлаждения, °С:		Расход холода, кВт.	Кол. форсунок на 1 м ³ .	Диаметр сопла, мм.	P, кгс/м ² .	Насос			Электродвигатель		
			от.	до.					Тип.	G, м ³ /ч.	H, мм.вод.ст.	Тип.	N, кВт.	n, об/мин.
KR-Viki-24	—	1	30	20	7.12	—	—	—	—	—	—	—	2.18	—
Viki	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
KR-Viki-24	—	1	30	20	7.12	—	—	—	—	—	—	—	2.18	—
Viki	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						06-07/21-0B			
						«Капитальный ремонт пищеблока МБОУ «СОШ № 16» Республика Крым, г. Симферополь, ул. Кавказская, 5/ул. Одесская, 21, ул. Кавказская, 6/пер. Керченский, 2»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Пищеблок МБОУ СОШ № 16.	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Духопельникова				08.21		P	3	
Проверил	Ревенко				08.21				
						Вентиляция. Характеристика отопительно-вентиляционных систем.			
Н.Контроль	Ревенко				08.21	ООО "АЛЬЯНС"			
ГИП	Ревенко				08.21				

Таблица воздухообмена пищеблока МБОУ СОШ № 16:

№ п.п.	Наименование помещений	Класс чистоты	Площадь	Высота	Объём	Температура	Норма воздухообмена		Расчетный воздухообмен (м³/час)		Обозначение вентсистем	
							Приток	Вытяжка	Приток	Вытяжка	Приток	Вытяжка
Помещения первого этажа:												
1	Коридор	-	24.80	3.00	74.40	16°C	-	1	-	74	-	В 1
2	Обеденный зал	-	48.00	3.00	144.00	16°C	По расчету, но не менее 30 м³/ч на чел.		1260	1260	П 1	В 1
3	Помещение моечной столовой посуды	-	10.40	3.00	31.20	18°C	4	6	125	187	П 1	В 1
4	Горячий цех	-	52.10	3.00	156.30	5°C	Согласно расчета		Общ. - 800 МВО - 2700	МВО - 3500 Верх. з. - 350	П 1	В 2
5	Коридор	-	10.30	3.00	30.90	16°C	-	1	-	31	-	В 2
6	Санузел	-	4.00	3.00	12.00	22°C	-	50 м³ на 1 унитаз и 20 м³ на писсуар	-	50	-	ВЕ 1
7	Венткамера	-	4.80	3.00	14.40	16°C	-	1	-	14	-	-
8	Загрузочная (коридор)	-	15.00	3.00	45.00	16°C	-	1	-	45	-	В 2
9	Кладовая холодильных камер	-	9.00	3.00	27.00	12°C	-	10	-	270	-	В 2
10	Кладовая суточного запаса	-	6.10	3.00	18.30	12°C	-	1	-	18	-	В 2
11	Помещение персонала	-	4.80	3.00	14.40	18°C	4	6	-	86	П 1	В 2

Согласовано

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

06-07/21-0В						
«Капитальный ремонт пищеблока МБОУ «СОШ № 16» Республика Крым, г. Симферополь, ул. Кавказская, 5/ул. Одесская, 21, ул. Кавказская, 6/пер. Керченский, 2»						
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	
Разработал	Духопельникова				08.21	
Проверил	Ревенко				08.21	
Н.Контроль	Ревенко				08.21	
ГИП	Ревенко				08.21	
Пищеблок МБОУ СОШ № 16.				Стадия	Лист	Листов
Вентиляция. Таблица воздухообмена.				Р	4	
ООО "АЛЬЯНС"						

Местные отсосы от технологического оборудования

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки, м³/ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечания
Поз.	Наименование	Кол.		на ед. оборуд.	всего	Обозначение (тип) отсоса	Обозначение документа		
14	Шкаф жарочный ШЖЭ-2	1	Тепло, гарь.	350	350	Зонт ЗВК-СБ-В-П-800х600х400	РОВЕН	В 2	
15	Шкаф пекарский ШПЭСМ-3(М)	1	Тепло, гарь.	500	500	Зонт ЗВК-СБ-В-П-800х600х400	РОВЕН	В 2	
16	Плита электрическая ЭПК-48П	2	Тепло, гарь.	750	1500	Зонт ЗВК-СБ-В-П-800х600х400	РОВЕН	В 2	
17	Сковорода электрическая	1	Тепло, гарь, влага.	350	350	Зонт ЗВК-СБ-В-П-800х600х400	РОВЕН	В 2	
	ЭСК-90-0.47-70								
36	Пароконвектомат ПКА 6-1/1ВМ2	1	Тепло, влага.	800	800	Зонт ЗВК-СБ-В-П-800х600х400	РОВЕН	В 2	

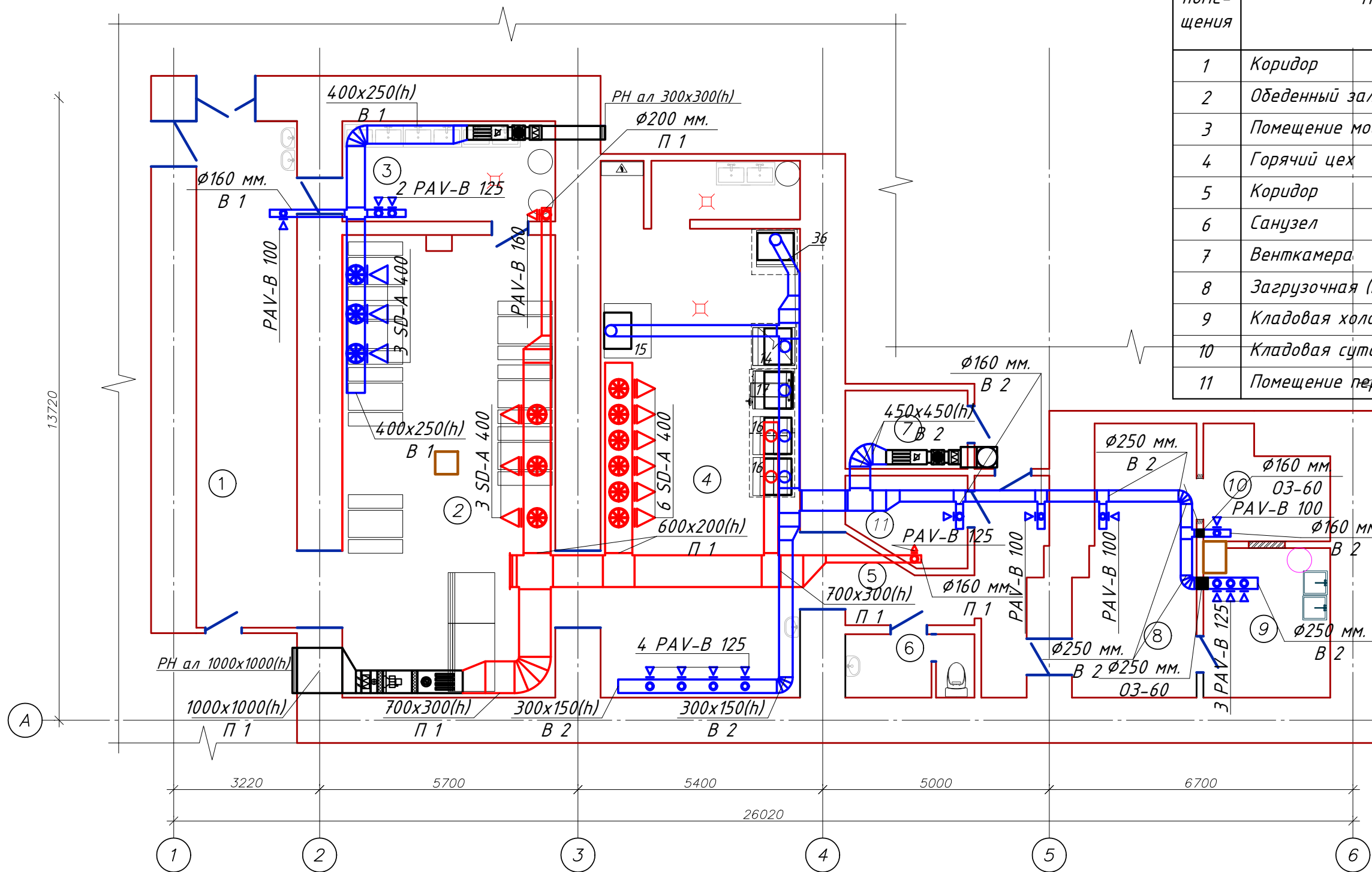
Согласовано

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

						06-07/21-0В			
						«Капитальный ремонт пищеблока МБОУ «СОШ № 16» Республика Крым, г. Симферополь, ул. Кавказская, 5/ул. Одесская, 21, ул. Кавказская, 6/пер. Керченский, 2»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Пищеблок МБОУ СОШ № 16.	Стадия	Лист	Листов
Разработал				Духопельникова	08.21		Р	5	
Проверил				Ревенко	08.21				
Н.Контроль				Ревенко	08.21	Вентиляция.	Таблица МВО от технологического оборудования.		
ГИП				Ревенко	08.21				

ООО "АЛЬЯНС"

Номер помещения	Наименование	Площадь, кв. м	Тип помещен.
1	Коридор	24.80	
2	Обеденный зал	48.00	
3	Помещение моечной столовой посуды	10.40	Д
4	Горячий цех	52.10	Д
5	Коридор	10.30	
6	Санузел	4.00	
7	Венткамера	4.80	Д
8	Загрузочная (коридор)	15.00	Д
9	Кладовая холодильных камер	9.00	В4
10	Кладовая суточного запаса	6.10	В4
11	Помещение персонала	4.80	



Примечание:

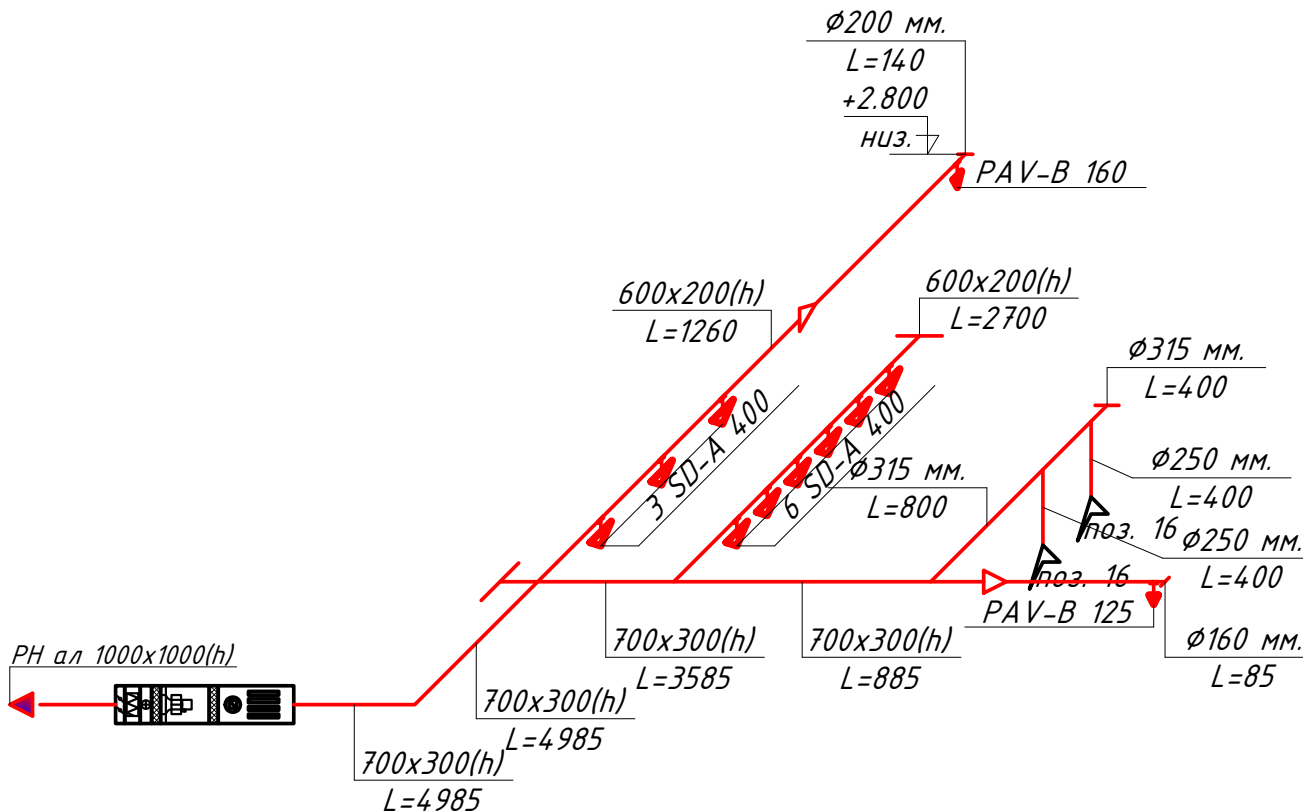
1. Отметки оборудования, воздуховодов и воздухораспределителей и их привязки уточнить по месту и максимально прижимать к перекрытиям;
2. Воздуховоды приточных установок от воздухозаборной решетки до установки теплоизолируются.
3. Нормально открытый клапан противопожарный ОЗ-60 ■ с электромагнитным приводом прямоугольного и круглого сечения.

06-07/21-0В					
«Капитальный ремонт пищеблока МБОУ «СОШ № 16» Республика Крым, г. Симферополь, ул. Кавказская, 5/ул. Одесская, 21, ул. Кавказская, 6/пер. Керченский, 2»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Духопельникова		<i>[Signature]</i>	08.21
Проверил		Ревенко		<i>[Signature]</i>	08.21
Пищеблок МБОУ СОШ № 16.					
			Стадия	Лист	Листов
			Р	6	
Н.Контроль					08.21
ГИП					08.21
Ревенко					<i>[Signature]</i>
Ревенко					<i>[Signature]</i>
Вентиляция. План первого этажа.					ООО "АЛЬЯНС"

Согласовано

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

АксонOMETрическая схема П 1



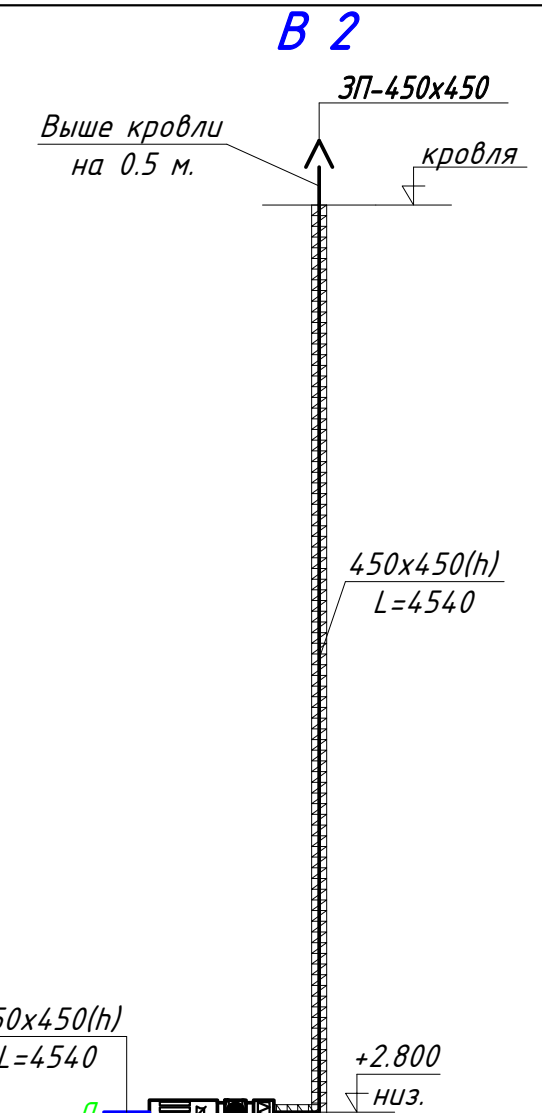
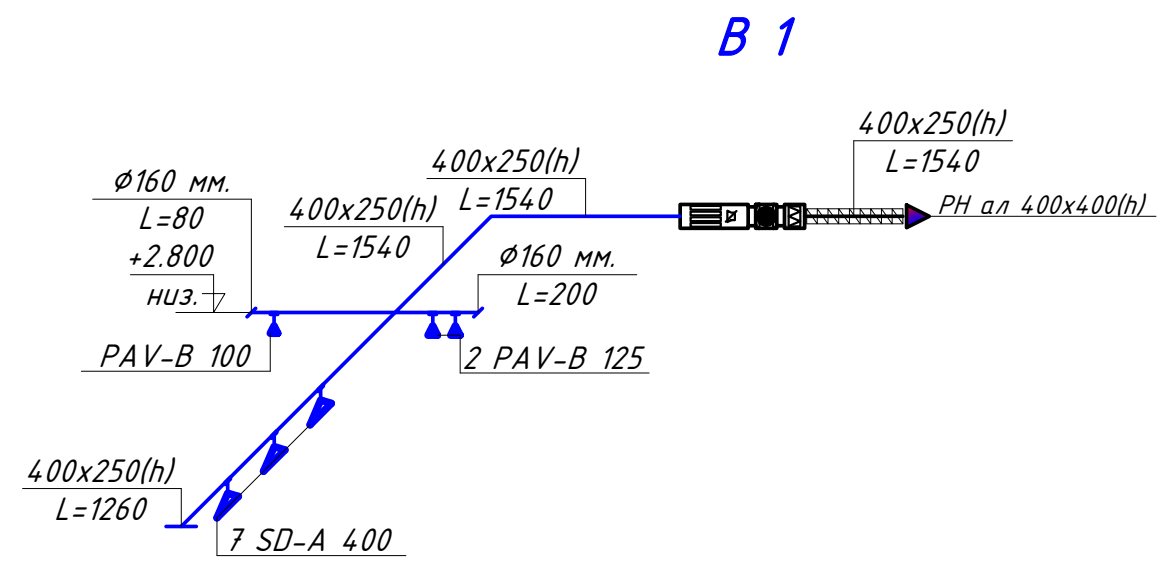
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Приточный воздуховод;
	Приточный диффузор PAV-B;
	Вентиляционные установки (за подшивным потолком с установкой шумоглушителя);
	Воздуховод теплоизолирован;
	Воздуховод теплоизолирован с покрытием огнезащитным составом EI30;
	Воздуховод класса "П" δ=0.9 мм.;

Примечание:

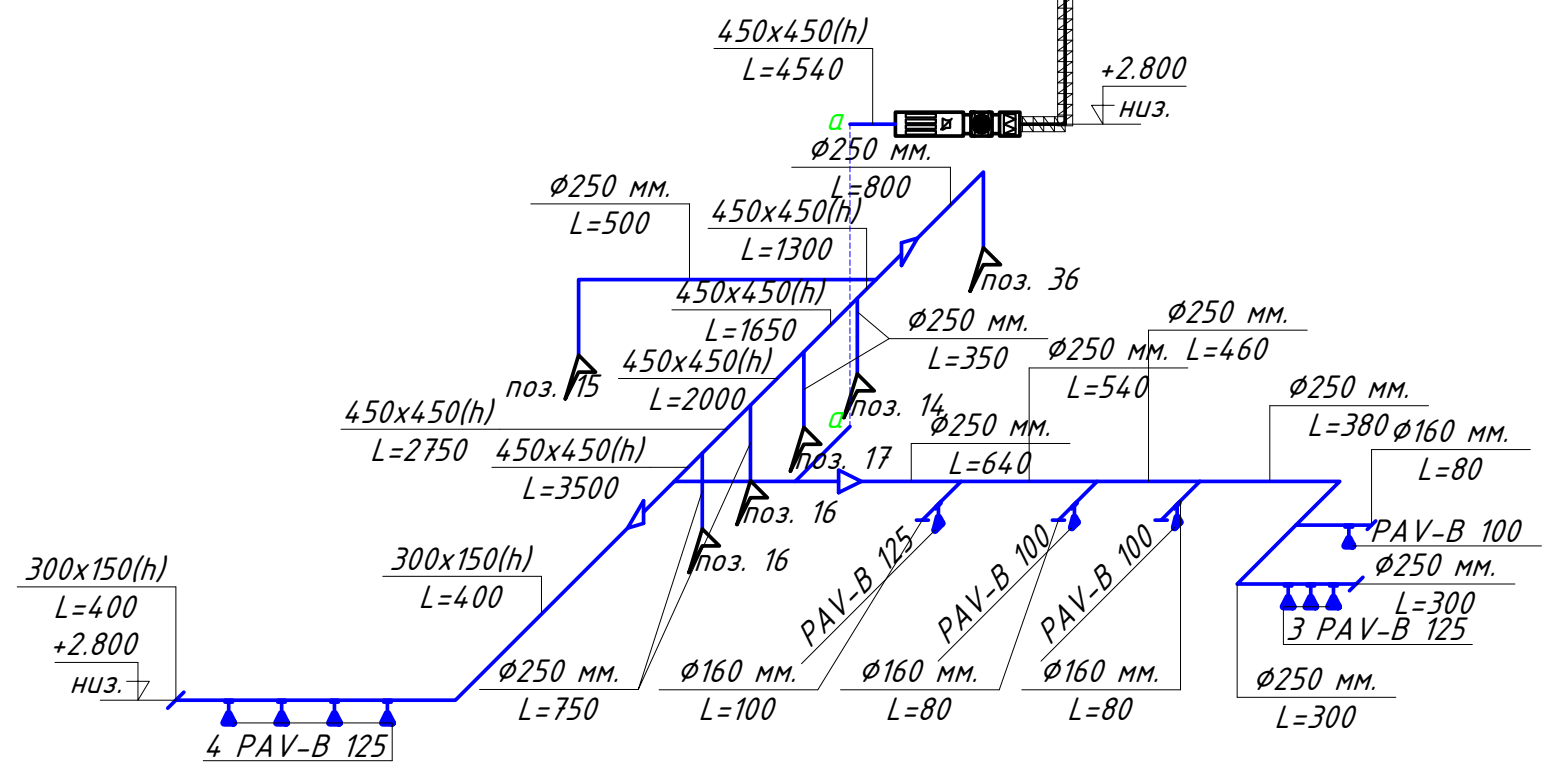
- Отметки оборудования, воздуховодов и воздухораспределителей и их привязки уточнить по месту и максимально прижимать к перекрытиям;
- Воздуховоды приточных установок от воздухозаборной решетки до установки теплоизолируются.

Согласовано	Взам. инв.№	06-07/21-0B								
		«Капитальный ремонт пищеблока МБОУ «СОШ № 16» Республика Крым, г. Симферополь, ул. Кавказская, 5/ул. Одесская, 21, ул. Кавказская, 6/пер. Керченский, 2»								
Подп. и дата	Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов	
							Р	7		
Инв.№ подл.	Разработал	Духопельникова		08.21	Пищеблок МБОУ СОШ № 16.			ООО "АЛЬЯНС"		
	Проверил	Ревенко		08.21						
	Н.Контроль	Ревенко		08.21						
	ГИП	Ревенко		08.21	Вентиляция. АксонOMETрическая схема приточной системы П 1.					



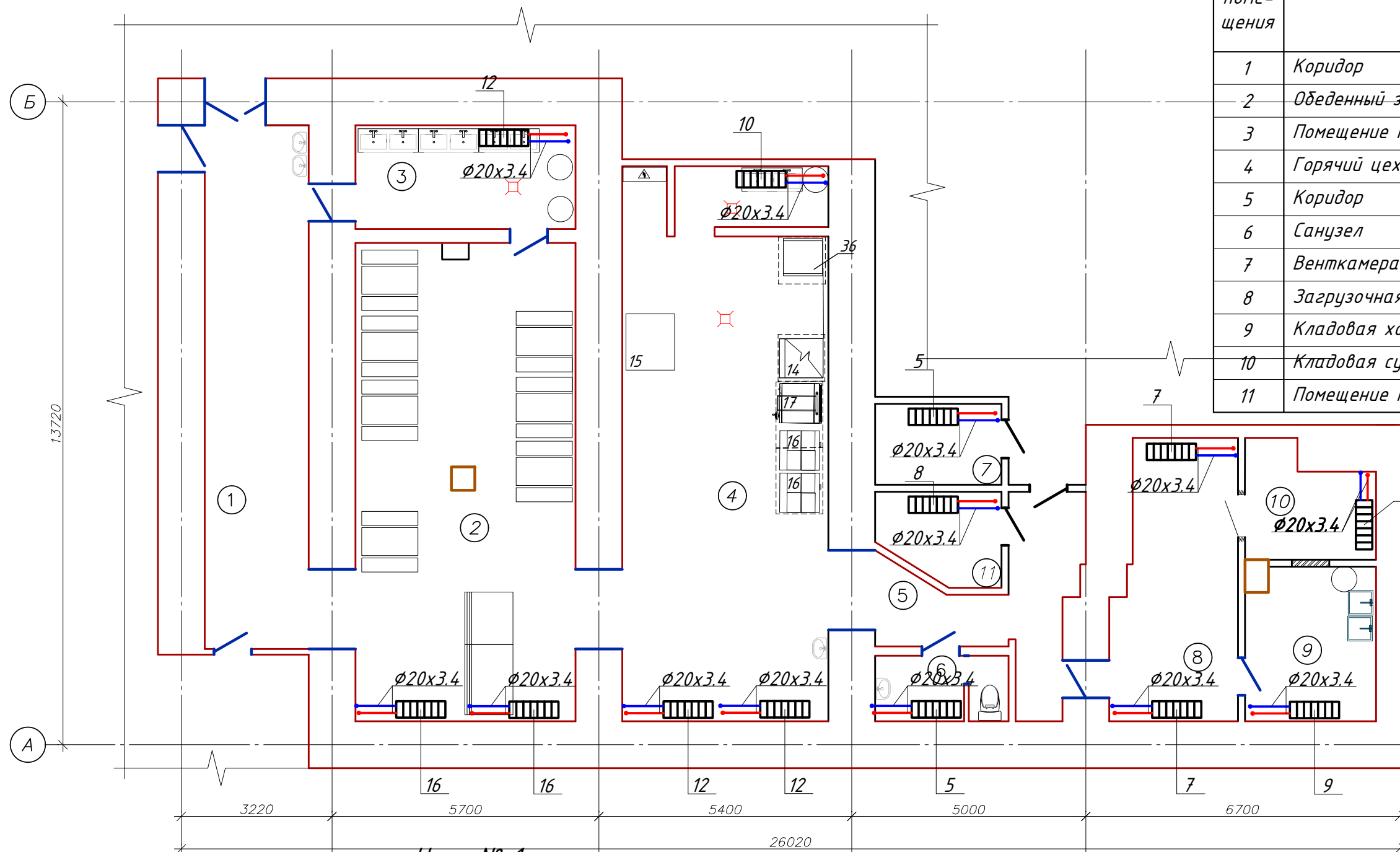
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Вытяжной воздуховод;
	Вытяжной диффузор PAV-B;
	Крышный вентилятор, монтажный стакан с шумоглушителем;
	Воздуховод теплоизолирован;
	Воздуховод теплоизолирован с покрытием огнезащитным составом EI30;
	Воздуховод класса "П" δ=0.9 мм.;



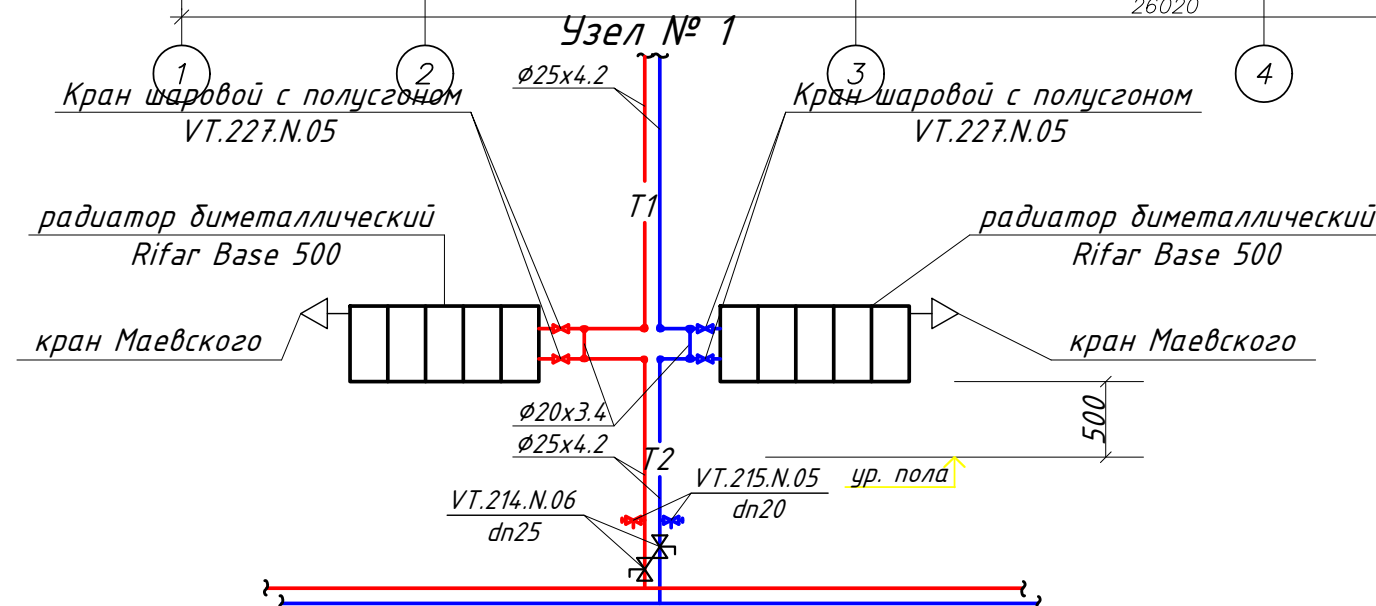
						06-07/21-0B			
						«Капитальный ремонт пищеблока МБОУ «СОШ № 16» Республика Крым, г. Симферополь, ул. Кавказская, 5/ул. Одесская, 21, ул. Кавказская, 6/пер. Керченский, 2»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Пищеблок МБОУ СОШ № 16.	Стадия	Лист	Листов
Разработал				Духопельникова	08.21		Р	8	
Проверил				Ревенко	08.21				
Н.Контроль				Ревенко	08.21	Вентиляция. Аксонометрическая схема вытяжных систем В 1 - В 2.	ООО "АЛЬЯНС"		
ГИП				Ревенко	08.21				

Номер помещения	Наименование	Площадь, кв. м	Тип помещен.
1	Коридор	24.80	
2	Обеденный зал	48.00	
3	Помещение моечной столовой посуды	10.40	Д
4	Горячий цех	52.10	Д
5	Коридор	10.30	
6	Санузел	4.00	
7	Венткамера	4.80	Д
8	Загрузочная (коридор)	15.00	Д
9	Кладовая холодильных камер	9.00	В4
10	Кладовая суточного запаса	6.10	В4
11	Помещение персонала	4.80	



Примечание:

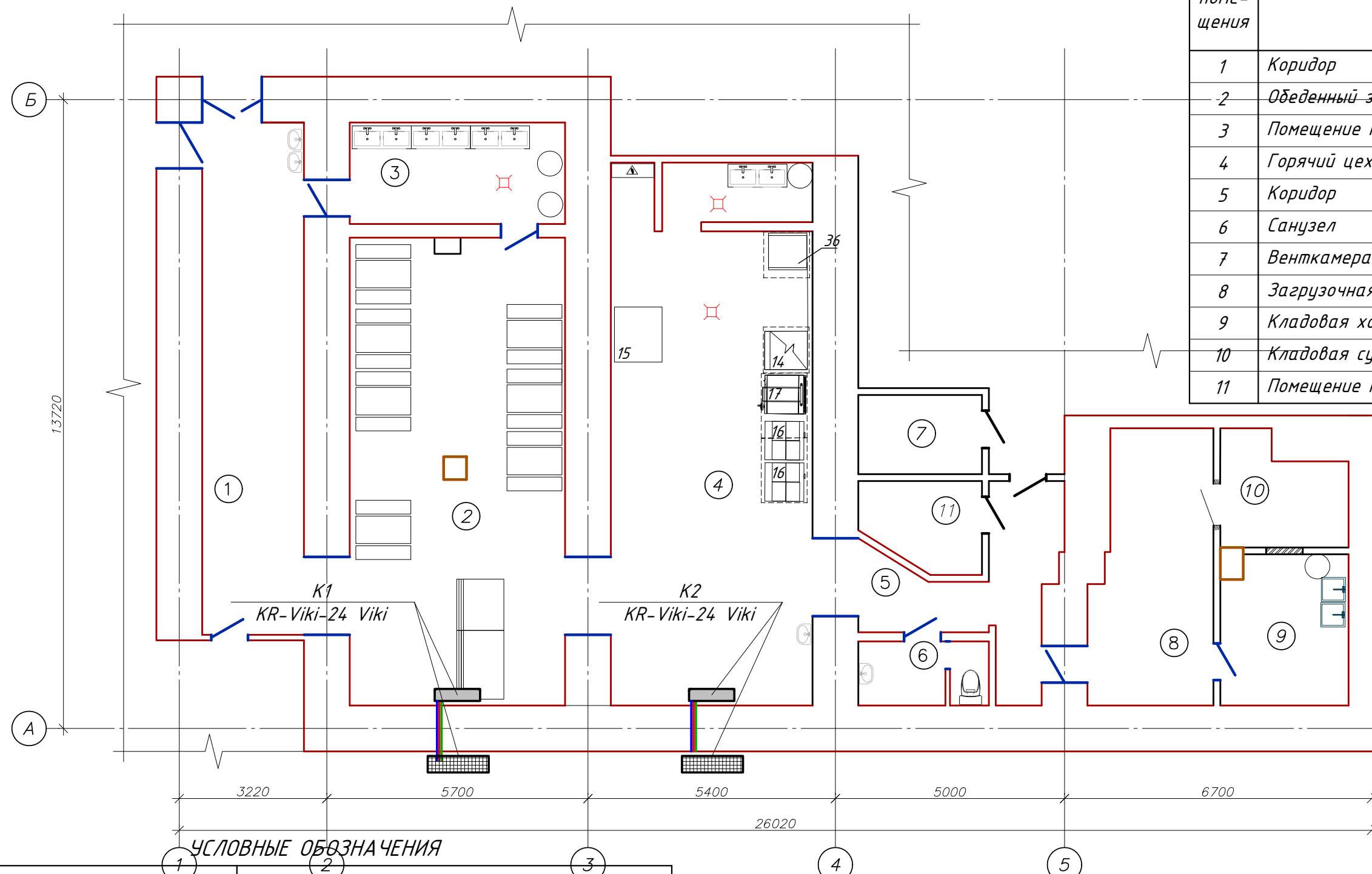
1. Приборы отопления подсоединяются к существующей системе отопления;
2. Место и сторону подсоединения уточнить на месте;
3. Подводки к приборам отопления принимаются диаметром $\phi 20$ мм.



Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Духопельникова		<i>[Signature]</i>	08.21
Проверил		Ревенко		<i>[Signature]</i>	08.21
Н.Контроль		Ревенко		<i>[Signature]</i>	08.21
ГИП		Ревенко		<i>[Signature]</i>	08.21

06-07/21-0B		
«Капитальный ремонт пищеблока МБОУ «СОШ № 16» Республика Крым, г. Симферополь, ул. Кавказская, 5/ул. Одесская, 21, ул. Кавказская, 6/пер. Керченский, 2»		
Стадия	Лист	Листов
Р	9	
Отопление. План первого этажа.		ООО "АЛЬЯНС"

Номер помещения	Наименование	Площадь, кв. м	Тип помещен.
1	Коридор	24.80	
2	Обеденный зал	48.00	
3	Помещение моечной столовой посуды	10.40	Д
4	Горячий цех	52.10	Д
5	Коридор	10.30	
6	Санузел	4.00	
7	Венткамера	4.80	Д
8	Загрузочная (коридор)	15.00	Д
9	Кладовая холодильных камер	9.00	В4
10	Кладовая суточного запаса	6.10	В4
11	Помещение персонала	4.80	



Примечание:

1. Все фреоноводы изолировать теплоизоляцией Thermaflex FRZ $\delta=9$ мм;
2. Трубопроводы систем дренажа применяются полипропиленовые, и обозначаются по наружному диаметру с указанием толщины стенки;
3. Конденсат от внутренних блоков сплит-систем прокладывается с уклоном 0.02 в сторону улицы, отвод конденсата осуществляется самотеком;
4. Внутренние и наружные блоки кондиционеров располагаются над окнами. Привязки и отметки трубопроводов, и кондиционеров уточняются при монтаже.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Трубопровод с жидким фреоном;
	Трубопровод с газообразным фреоном;
	Дренаж от внутренних блоков;
	Теплоизоляция Thermaflex FRZ $\delta=9$ мм.
	Внутренний блок сплит-системы Kitano серия KR-Viki-24 Viki;
	Наружный блок сплит-системы Kitano серия KR-Viki-24 Viki;

						06-07/21-0B		
						«Капитальный ремонт пищеблока МБОУ «СОШ № 16» Республика Крым, г. Симферополь, ул. Кавказская, 5/ул. Одесская, 21, ул. Кавказская, 6/пер. Керченский, 2»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал				Духопельникова	08.21			
Проверил				Ревенко	08.21	Р	10	
Н.Контроль				Ревенко	08.21			
ГИП				Ревенко	08.21	Кондиционирование. План первого этажа.		ООО "АЛЬЯНС"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка. Обозначение документа	Код оборудования	Завод-изготовитель	Ед. измерения	Количество	Масса единицы	Примечание
---------	---	-----------------------------------	------------------	--------------------	---------------	------------	---------------	------------

Вентиляция:

Приточная система вентиляции:

П 1	Приточный агрегат, П1 (L=4985 м3/ч, Pс=400 Па), в том числе:	VRN 70-40/35.2D		ООО "НЕД-центр"	комп.	1		КП № ND21-069568/1																																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">П1_МБОУ СОШ №16 (L=4985 м3/ч, Pс=400 Па)</th> </tr> <tr> <th colspan="4">Оборудование</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Фильтр карманный укороченный FRU 70-40</td> <td>ШПГ</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Вставка карманная фильтрующая укороченная DFU 70-40 G3</td> <td>ШПГ</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Заслонка CHR 70-40</td> <td>ШПГ</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Воздуонагреватель водяной WH 70-40/2</td> <td>шт</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Вентилятор VRN 70-40/35.2D</td> <td>ШПГ</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Вставка гибкая FH 70-40</td> <td>ШПГ</td> <td>2,00</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Шумоглушитель NK 70-40</td> <td>ШПГ</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <th colspan="4">КИПиА</th> </tr> <tr> <td>8</td> <td>Блок управления ACW UV-3R0</td> <td>ШПГ</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Термостат КР ТЕСА 6F (060L128466) 6 м (для 1-го водяного нагревателя)</td> <td>ШПГ</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Смесительный узел SMEX 60-6.3 (для 1-го водяного нагревателя)</td> <td>ШПГ</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Частотный преобразователь VL-A-3/400 (3 кВт, 7,2 А, 400 В)</td> <td>ШПГ</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Датчик температуры каналный ARK-3 (дтк на приток.)</td> <td>ШПГ</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>Датчик температуры наружного воздуха ARN-3</td> <td>ШПГ</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>Датчик температуры воды погружной WTP-3</td> <td>ШПГ</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>Датчик перепада давления 500 Па DVL-500 (длд на прит. фильтр)</td> <td>ШПГ</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>Привод воздушной заслонки PAF 04/230.D (для засл. прит. канала)</td> <td>ШПГ</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>Комплект NEMA 1-М3 (для FC (VL)-051 2,2(220В), 3(380В)-7,5кВт(380В)) №132В0105</td> <td>ШПГ</td> <td>1,00</td> </tr> </tbody> </table>									П1_МБОУ СОШ №16 (L=4985 м3/ч, Pс=400 Па)				Оборудование				1	Фильтр карманный укороченный FRU 70-40	ШПГ	1,00	2	Вставка карманная фильтрующая укороченная DFU 70-40 G3	ШПГ	1,00	3	Заслонка CHR 70-40	ШПГ	1,00	4	Воздуонагреватель водяной WH 70-40/2	шт	1,00	5	Вентилятор VRN 70-40/35.2D	ШПГ	1,00	6	Вставка гибкая FH 70-40	ШПГ	2,00	7	Шумоглушитель NK 70-40	ШПГ	1,00	КИПиА				8	Блок управления ACW UV-3R0	ШПГ	1,00	9	Термостат КР ТЕСА 6F (060L128466) 6 м (для 1-го водяного нагревателя)	ШПГ	1,00	10	Смесительный узел SMEX 60-6.3 (для 1-го водяного нагревателя)	ШПГ	1,00	11	Частотный преобразователь VL-A-3/400 (3 кВт, 7,2 А, 400 В)	ШПГ	1,00	12	Датчик температуры каналный ARK-3 (дтк на приток.)	ШПГ	1,00	13	Датчик температуры наружного воздуха ARN-3	ШПГ	1,00	14	Датчик температуры воды погружной WTP-3	ШПГ	1,00	15	Датчик перепада давления 500 Па DVL-500 (длд на прит. фильтр)	ШПГ	1,00	16	Привод воздушной заслонки PAF 04/230.D (для засл. прит. канала)	ШПГ	1,00	17	Комплект NEMA 1-М3 (для FC (VL)-051 2,2(220В), 3(380В)-7,5кВт(380В)) №132В0105	ШПГ	1,00
П1_МБОУ СОШ №16 (L=4985 м3/ч, Pс=400 Па)																																																																																								
Оборудование																																																																																								
1	Фильтр карманный укороченный FRU 70-40	ШПГ	1,00																																																																																					
2	Вставка карманная фильтрующая укороченная DFU 70-40 G3	ШПГ	1,00																																																																																					
3	Заслонка CHR 70-40	ШПГ	1,00																																																																																					
4	Воздуонагреватель водяной WH 70-40/2	шт	1,00																																																																																					
5	Вентилятор VRN 70-40/35.2D	ШПГ	1,00																																																																																					
6	Вставка гибкая FH 70-40	ШПГ	2,00																																																																																					
7	Шумоглушитель NK 70-40	ШПГ	1,00																																																																																					
КИПиА																																																																																								
8	Блок управления ACW UV-3R0	ШПГ	1,00																																																																																					
9	Термостат КР ТЕСА 6F (060L128466) 6 м (для 1-го водяного нагревателя)	ШПГ	1,00																																																																																					
10	Смесительный узел SMEX 60-6.3 (для 1-го водяного нагревателя)	ШПГ	1,00																																																																																					
11	Частотный преобразователь VL-A-3/400 (3 кВт, 7,2 А, 400 В)	ШПГ	1,00																																																																																					
12	Датчик температуры каналный ARK-3 (дтк на приток.)	ШПГ	1,00																																																																																					
13	Датчик температуры наружного воздуха ARN-3	ШПГ	1,00																																																																																					
14	Датчик температуры воды погружной WTP-3	ШПГ	1,00																																																																																					
15	Датчик перепада давления 500 Па DVL-500 (длд на прит. фильтр)	ШПГ	1,00																																																																																					
16	Привод воздушной заслонки PAF 04/230.D (для засл. прит. канала)	ШПГ	1,00																																																																																					
17	Комплект NEMA 1-М3 (для FC (VL)-051 2,2(220В), 3(380В)-7,5кВт(380В)) №132В0105	ШПГ	1,00																																																																																					

1	Решетка наружная алюминиевая	РНал 1000x1000(h)		РОВЕН	шт.	1		
2	Воздуховод из листовой оцинкованной стали класса "П" δ=0.8 мм. 1000x1000 мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	м.	2.0		
3	Воздуховод из листовой оцинкованной стали класса "Н" δ=0.55 мм. 600x200(h) мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	м.	11.0		
4	То же 700x300(h) мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	м.	11.0		
5	То же Ø160 мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	м.	4.0		
6	То же Ø200 мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	м.	5.0		
7	То же Ø250 мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	м.	4.0		
8	То же Ø315 мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	м.	5.0		
9	Прямоугольные отводы 90° 700x300(h) мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	1		
10	Круглая врезка Ø250 мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	2		
11	Круглая врезка Ø315 мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	1		
12	Прямоугольная врезка 600x200(h) мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	2		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Примечание:

Допускается замена оборудования и материалов, указанных в данном проекте, на аналогичные по своим свойствам и характеристикам, сертифицированные для применения на территории Российской Федерации.

						06-07/21-ОВ.СО			
						«Капитальный ремонт пищеблока МБОУ «СОШ № 16» Республика Крым, г. Симферополь, ул. Кавказская, 5/ул. Одесская, 21, ул. Кавказская, 6/пер. Керченский, 2»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Пищеблок МБОУ СОШ № 16.	Стадия	Лист	Листов
Разработал				Духопельникова	08.21		Р	1	6
Проверил				Ревенко	08.21				
						Спецификация оборудования, изделий и материалов.		ООО "АЛЬЯНС"	
Н.Контроль		Ревенко			08.21				
ГИП		Ревенко			08.21				

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка. Обозначение документа	Код оборудования	Завод-изготовитель	Ед. измерения	Количество	Масса единицы	Примечание
13	Прямоугольная врезка 700x300(н) мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	1		
14	Прямоугольная заглушка 600x200(н) мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	1		
15	Прямоугольная заглушка 700x300(н) мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	1		
16	Круглая заглушка Ø160 мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	1		
17	Круглая заглушка Ø200 мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	1		
18	Круглая заглушка Ø315 мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	1		
19	Прямоугольный переход 700x500/700x300 мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	1		
20	Прямоугольный переход на круглое сечение 600x200/Ø200 мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	1		
21	Прямоугольный переход на круглое сечение 700x300/Ø160 мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	1		
22	Хомуты для крепления воздуховодов 600x200(н) мм.	ГОСТ 19904-74		Торговая сеть	шт.	11		
23	То же 700x300(н) мм.	ГОСТ 19904-74		Торговая сеть	шт.	11		
24	То же Ø160 мм.	ГОСТ 19904-74		Торговая сеть	шт.	4		
25	То же Ø200 мм.	ГОСТ 19904-74		Торговая сеть	шт.	5		
26	То же Ø250 мм.	ГОСТ 19904-74		Торговая сеть	шт.	4		
27	То же Ø315 мм.	ГОСТ 19904-74		Торговая сеть	шт.	5		
28	Диффузор круглый вихровой	SD-A 400		РОВЕН	шт.	9		
29	Диффузор круглый универсальный типа PAV-B b=0.1A	PAV-B 125		РОВЕН	шт.	1		
30	Диффузор круглый универсальный типа PAV-B b=0.1A	PAV-B 160		РОВЕН	шт.	1		
31	Клапан противопожарный, нормально открытый Ø200 мм.	ОЗ-60		РОВЕН	шт.	1		
32	Утеплитель самоклеящийся материал 8 мм.	ПЕНОФОЛ тип С		Торговая сеть	рулон.	19.00		1 рулон = 9.0 м ² .
33	Огнезащитное самоклеящееся покрытие EI30			Firestill	рулон.	4.00		1 рулон = 30.0 м ² .
Вытяжная система вентиляции:								
<u>B 1</u>	Вытяжной агрегат, B1 (L=1540 м ³ /ч, Pс=250 Па), в том числе:	VR 50-30/25.4D		ООО "НВД-центр"	комп.	1		КП № ND21-069568/1
B1 (L=1540 м³/ч, Pс=250 Па)								
Оборудование								
18	Шумоглушитель NK 50-30	ШГ	1,00					
19	Вентилятор VR 50-30/25-4D	ШГ	1,00					
20	Вставка гибкая FH 50-30	ШГ	2,00					
21	Фильтр карманный укороченный FRU 50-30	ШГ	1,00					
22	Вставка карманная фильтрующая укороченная DFU 50-30 G3	ШГ	1,00					
23	Заслонка CHR 50-30	ШГ	1,00					
КИПиА								
24	Частотный преобразователь VL-A-0,75/230 (0,75 кВт, 4,2 А, 230 В)	ШГ	1,00					
25	Привод воздушной заслонки PAS 05/230.DT (для засл. выт. канала)	ШГ	1,00					
26	Комплект NEMA 1-M1 (для FC (VL)-051 0,18-0,75кВт) №132B0103	ШГ	1,00					
27	Датчик перепада давления 500 Pa DVL-500	ШГ	1,00					
28	Щит управления вентилятором ACV-V-1R2,2	ШГ	1,00					

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

06-07/21-ОВ.СО

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка. Обозначение документа	Код оборудования	Завод-изготовитель	Ед. измерения	Количество	Масса единицы	Примечание
<u>B 2</u>	Вытяжной агрегат, B2 (L=4540 м3/ч, Pс=300 Па), в том числе:	VR 70-40/35.4D		ООО "НВД-центр"	комп.	1		КП № ND21-069568/1
	B2 (L=4540 м3/ч, Pс=300 Па)							
	Оборудование							
	29 Шумоглушитель NK 70-40	ШПГ	1,00					
	30 Вентилятор VR 70-40/35-4D	ШПГ	1,00					
	31 Вставка гибкая FH 70-40	ШПГ	2,00					
	32 Фильтр карманный укороченный FRU 70-40	ШПГ	1,00					
	33 Вставка карманная фильтрующая укороченная DFU 70-40 G3	ШПГ	1,00					
	34 Заслонка CHR 70-40	ШПГ	1,00					
	КППыА							
	35 Частотный преобразователь VL-A-3/400 (3 кВт, 7,2 А, 400 В)	ШПГ	1,00					
	36 Привод воздушной заслонки PAS 05/230.DT (для засл. выт. канала)	ШПГ	1,00					
	37 Комплект NEMA 1-M3 (для FC (VL)-051 2,2(220В), 3(380В)-7,5кВт(380В)) №132B0105	ШПГ	1,00					
	38 Датчик перепада давления 500 Па DVL-500	ШПГ	1,00					
	39 Шитг управления вентилятором ACV-V-3R5	ШПГ	1,00					
1	Зонт вентиляционный прямоугольный	ЗП-450x450		РОВЕН	шт.	1		
2	Решетка наружная алюминиевая	РНал 300x300(h)		РОВЕН	шт.	1		
3	Воздуховод из листовой оцинкованной стали класса "П"	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	м.	2.0		
	δ=0.8 мм. 300x300 мм.							
4	Воздуховод из листовой оцинкованной стали класса "П"	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	м.	10.0		
	δ=0.8 мм. 450x450 мм.							
5	Воздуховод из листовой оцинкованной стали класса "Н"	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	м.	9.0		
	δ=0.55 мм. 300x150(h) мм.							
6	То же 400x250(h) мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	м.	10.0		
7	То же 450x450(h) мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	м.	9.0		
8	То же Ø160 мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	м.	7.0		
9	То же Ø250 мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	м.	23.0		
10	Прямоугольные отводы 90° 300x150(h) мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	1		
11	Прямоугольные отводы 90° 400x250(h) мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	1		
12	Прямоугольные отводы 90° 450x450(h) мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	1		
13	Круглые отводы 90° Ø250 мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	4		
14	Прямоугольный переход 400x400/450x450 мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	1		
15	Прямоугольный переход 450x450/300x150 мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	1		
16	Прямоугольный переход на круглое сечение 450x450/Ø250 мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	2		
17	Прямоугольные тройники 450x450(h) мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	2		
18	Круглая врезка Ø160 мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	6		
19	Круглая врезка Ø250 мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	5		
20	Прямоугольная заглушка 300x150(h) мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	1		
21	Прямоугольная заглушка 400x250(h) мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	1		
22	Круглая заглушка Ø160 мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	6		
23	Круглая заглушка Ø250 мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	1		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

06-07/21-ОВ.СО

Лист
3

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка. Обозначение документа	Код оборудования	Завод-изготовитель	Ед. измерения	Количество	Масса единицы	Примечание
24	Хомуты для крепления воздуховодов 300x150(h) мм.	ГОСТ 19904-74		Торговая сеть	шт.	9		
25	То же 300x300(h) мм.	ГОСТ 19904-74		Торговая сеть	шт.	2		
26	То же 400x250(h) мм.	ГОСТ 19904-74		Торговая сеть	шт.	10		
27	То же 450x450(h) мм.	ГОСТ 19904-74		Торговая сеть	шт.	19		
28	То же Ø160 мм.	ГОСТ 19904-74		Торговая сеть	шт.	7		
29	То же Ø250 мм.	ГОСТ 19904-74		Торговая сеть	шт.	23		
30	Диффузор круглый вихровой	SD-A 400		РОВЕН	шт.	3		
31	Диффузор круглый универсальный типа PAV-B b=0.1A	PAV-B 100		РОВЕН	шт.	4		
32	Диффузор круглый универсальный типа PAV-B b=0.1A	PAV-B 125		РОВЕН	шт.	10		
33	Клапан противопожарный, нормально открытый Ø160 мм.	ОЗ-60		РОВЕН	шт.	1		
34	Клапан противопожарный, нормально открытый Ø250 мм.	ОЗ-60		РОВЕН	шт.	1		
35	Местный приточно-вытяжной отсос из нержавеющей стали	ЗВК-СБ-ПВ-П-800x600x400		РОВЕН	шт.	2		
36	Местный вытяжной отсос из нержавеющей стали	ЗВК-СБ-В-П-800x600x400		РОВЕН	шт.	4		
37	Огнезащитное самоклеящееся покрытие EI30			Firestill	рулон.	20.00		1 рулон = 30.0 м ² .
Система отопления:								
	Отопительный прибор диметаллический секционный	Rifar Base 500		Rifar	сек./кВт	127/25.019		
1	5 секций	Rifar Base 500		Rifar	шт.	2		
2	7 секций	Rifar Base 500		Rifar	шт.	2		
3	8 секций	Rifar Base 500		Rifar	шт.	2		
4	9 секций	Rifar Base 500		Rifar	шт.	1		
5	10 секций	Rifar Base 500		Rifar	шт.	1		
6	12 секций	Rifar Base 500		Rifar	шт.	3		
7	16 секций	Rifar Base 500		Rifar	шт.	2		
8	Клапан термостатический прямой с преднастройкой 1/2"	VT.038.N.04		Valtec	шт.	13		
9	Клапан настроечный прямой 1/2"	VT.020.N.04		Valtec	шт.	13		
10	Кран Маевского			Торговая сеть	шт.	13		
11	Кронштейн стальной стандартный белый угловой	ТВЕК 1 серии		Торговая сеть	шт.	26		
12	Декоративные экраны для приборов отопления 700x1300 мм.			Торговая сеть	шт.	13		
13	Монтажный комплект			Rifar	шт.	13		
14	Труба полипропиленовая армированная стекловолокном PPR FIBER PN25, Tmax = 95 град, для центрального отопления Ø20x3.4 мм.	ТУ 2248-002-21088915-2015		РОСТЕРМ	м.	33.00		
15	То же Ø25x4.2 мм.	ТУ 2248-002-21088915-2015		РОСТЕРМ	м.	91.00		
16	То же Ø32x5.4 мм.	ТУ 2248-002-21088915-2015		РОСТЕРМ	м.	91.00		
17	Угольник 90° 20x3.4 мм.			РОСТЕРМ	шт.	52		

Согласовано

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

06-07/21-ОВ.СО

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка. Обозначение документа	Код оборудования	Завод-изготовитель	Ед. измерения	Количество	Масса единицы	Примечание
18	Угольник 90° 25x4.2 мм.			РОСТЕРМ	шт.	52		
19	Тройник равнопроходной Ø20x20x20 мм.			РОСТЕРМ	шт.	52		
20	Тройник переходной Ø25x20x25 мм.			РОСТЕРМ	шт.	26		
21	Фиксатор (опора скользящая) 20x3.4 мм.			РОСТЕРМ	шт.	33		
22	Фиксатор (опора скользящая) 25x4.2 мм.			РОСТЕРМ	шт.	91		
23	Фиксатор (опора скользящая) 32x5.4 мм.			РОСТЕРМ	шт.	91		
24	Теплоизоляция (изоляция из вспененного полиэтилена в трубах) δ=25 мм. Ø25 мм.	ГОСТ 23208-2003		Energoflex Super	м. п.	91.00		
25	То же Ø42 мм.	ГОСТ 23208-2003		Energoflex Super	м. п.	91.00		
26	Кран шаровой VALTEC BASE 1"	VT.214.N.05		Valtec	шт.	26		
27	Кран шаровой VALTEC BASE 3/4"	VT.215.N.05		Valtec	шт.	26		
Теплоснабжение установки П 1:								
1	Кран шаровой из углеродистой стали фланцевый сварной стандартный с рукояткой Ø40 мм.	JIP-FF	065N0320G	Danfoss (ООО Элита)	шт.	5		
2	Клапан обратный латунный пружинный Ø40 мм.		149B2894	Danfoss (ООО Элита)	шт.	1		
3	Фильтры сетчатые фланцевые со сливным краном Ø40 мм.	FVF	065B7730	Danfoss (ООО Элита)	шт.	1		
4	Клапан балансировочный ручной фланцевый Ø40 мм.	MSV-F2	003Z1089	Danfoss (ООО Элита)	шт.	4		
5	Клапан трехходовой Ø25 мм.	VF-3	065Z3357	Danfoss (ООО Элита)	шт.	1		
6	Насос циркуляционный	MAGNA3 25-40		Торговая сеть	шт.	1		
7	Трубопровод из стальных электросварных труб Ø40x3.0 мм.	ГОСТ 10704-91		Торговая сеть	м.	5.0		
8	Воздухоотводчик Ø15 мм.	065BXXXX	065B8223	Danfoss (ООО Элита)	шт.	4		
9	Кран трехходовой муфтовый для контрольного манометра Ø15 мм.		11Б18БК	Торговая сеть	шт.	2		
10	Штуцер для манометра		123кч-271.00-90	Торговая сеть	шт.	2		
11	Манометр показывающий		МП-4У-10	Торговая сеть	шт.	2		
12	Расширитель для термометра		Зкч-4-87	Торговая сеть	шт.	4		
13	Термометр тип Wika мод. 45			Торговая сеть	шт.	4		
14	Теплоизоляция труб - цилиндры минераловатные на синтетическом связующем δ=40 мм Ø25 мм.	ГОСТ 23208-2003		Торговая сеть	м ³ .	1.0		
15	Покровный слой (листы из алюминия)	ГОСТ 21631-76		Торговая сеть	м ² .	10.0		
Теплоснабжение установок (магистраль):								
1	Трубопровод из стальных электросварных труб Ø40x3.0 мм.	ГОСТ 10704-91		Торговая сеть	м.	25.0		
2	Воздухоотводчик Ø15 мм.	065BXXXX	065B8223	Danfoss (ООО Элита)	шт.	2		
3	Теплоизоляция труб - цилиндры минераловатные на синтетическом связующем δ=40 мм Ø25 мм.	ГОСТ 23208-2003		Торговая сеть	м ³ .	1.5		
4	Покровный слой (листы из алюминия)	ГОСТ 21631-76		Торговая сеть	м ² .	15.0		
					06-07/21-ОВ.СО			
					Изм. Кол.уч. Лист № док. Подпись Дата			
					Лист			
					5			

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка. Обозначение документа	Код оборудования	Завод-изготовитель	Ед. измерения	Количество	Масса единицы	Примечание
<u>Система кондиционирования:</u>								
1	Наружный блок сплит-системы	KR-Viki-24 Viki		Kitano	комп.	2		
2	Внутренний блок сплит-системы	KR-Viki-24 Viki		Kitano	комп.	2		
3	Трубы медные отожженные (мягкие) универсальные в бухтах, размером 6.35 (1/4") мм.			Торговая сеть	м.	5.00		
4	То же 9.52 (3/8") мм.			Торговая сеть	м.	4.00		
5	То же 12.70 (1/2") мм.			Торговая сеть	м.	4.00		
6	Труба металлопластиковая ϕ 16 мм.			Торговая сеть	м.	10.00		
7	Изоляция из вспененного полиэтилена темно-серого цвета толщиной 13 мм.	Thermaflex FRZ		Thermaflex	м. п.	13.00		
8	Тефлоновая лента (рулон) 80 мм. x 80 м.			Торговая сеть	шт.	1		
9	Пена монтажная			Торговая сеть	шт.	1		
10	Изоляция из вспененного полиэтилена темно-серого цвета толщиной 9 мм. ϕ 16 мм.	ThermaECO		Thermaflex	м. п.	10.00		
11	Рама под наружные блоки сплит-системы	KR-Viki-24		Kitano	шт.	2		
<u>Вытяжная система вентиляции (естественная):</u>								
1	Зонт вентиляционный прямоугольный	ЗП-150x150		РОВЕН	шт.	1		
2	Решетка наружная алюминиевая	РНал 150x150(h)		РОВЕН	шт.	1		
3	Воздуховод из листовой оцинкованной стали класса "П" $\delta=0.8$ мм. 150x150(h) мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	м.	6.0		
4	Хомуты для крепления воздуховодов 150x150(h) мм.	ГОСТ 19904-74		Торговая сеть	шт.	6		
5	Диффузор круглый универсальный типа PAV-B $b=0.1A$	PAV-B 100		РОВЕН	шт.	1		
6	Прямоугольная заглушка 150x150(h) мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	1		
7	Огнезащитное самоклеящееся покрытие EI30			Firestill	рулон.	0.50		1 рулон = 30.0 м ² .

Согласовано

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

06-07/21-ОВ.СО

Дата расчёта **16.08.2021** время начала расчёта **14:45:30**Версия Stol.exe от **11.06.2010**

П У Т Ь к данным: D:\Проекты\1. Проекты\Пищевые\МБОУ СОШ 16\Расчеты\1. Расчет столовой\Приложе

Воздухообмен предприятия общественного питания <<Приложение № 1>>

Населённый пункт - Симферополь

- 996** Барометрическое давление, гПа
-13 Температура нар возд наиболее холодных суток (Б), °С
-15 Температура нар возд наиболее холодной пятидневки (А), °С
 Скорость ветра максимальная за январь, м/сек
6,2 Скорость ветра за период со среднесуточной температурой ≤8 °С
154 Продолжительность периода со средней суточной температурой воздуха ≤10 °С, суток
2,6 Средняя температура воздуха периода, °С,
84 Относительная влажность зимой, %
63 Относительная влажность летом, %
30 Температура наружного воздуха летом, °С

Примечание: -

Общие данные

Барометрическое давление, гПа.	996
Температура наружного воздуха летом °С	30
Теплосодержание наружного воздуха летом Кдж/кг	86,1
Температура нар возд. наиболее холодных суток (Б), °С	-13
Теплосодержание наружн.воздуха наиболее холодных суток, Кдж/кг	-5,6
Температура нар возд наиболее холодной пятидневки (А), °С	-15
Теплосодержание наружн.воздуха наиболее холодной пятидневки, Кдж/кг	-6,9
Коэффициент одновременности работы оборудования	0,8
Внутренний объём горячего цеха, м ³	157
Высота торгового зала, м.	3,20
Количество посадочных мест в торговом зале, чел.	42
Количество обслуживающего персонала, чел.	5
Количество варочных котлов 100 более литров, шт.	0

Помещения - горячий цех и торговый зал

№№	Наименование	Цех	Зал
1	Мощность электроосвещения, кВт	1,35	0,70
2	Поступления тепла от солнечной радиации, Вт	0	0
3	Теплопотери через внешние ограждения, Вт	3040	3040
4	Температура воздуха в рабочей зоне зимой, °С	5	16
5	Температура воздуха в рабочей зоне летом, °С	16	16
6	Температура приточного воздуха зимой, °С	16	16

Оборудование модулированное

Наименование	кВт/час	Коз.Заг	Вытяжка	Приток	Кол-во
Плита электрическая ЭП-2ЖШ	8,60	0,65	350	200	0
Плита электрическая ЭПК-48П	11,20	0,65	750	400	2
Котел пищеварочный электрический КПЭМ-60	8,00	0,3	450	300	0
Котел пищеварочный электрический КПЭМ-100	15,00	0,3	550	400	0
Котел пищеварочный электрический КПЭТ250/9	18,00	0,3	650	500	0
Устройство варочное электрическое УЭВ-60	9,45	0,3	650	400	0
Устройство варочное электрическое УЭВ-40	9,45	0,3	650	400	0
Плита электрическая ЭП-6ЖШ-01	22,80	0,65	800	500	0

Оборудование не модулированное

Пароконвектомат ПКА 10-1/1ПП2	9,50	0,5	800	0	1
Сковорода электрическая ЭСК-80-0.27-40-ч	12,00	0,5	350	0	1

Оборудование раздаточного проёма

Горячий цех и торговый зал имеют р а з д е л ь н ы й воздухообмен.

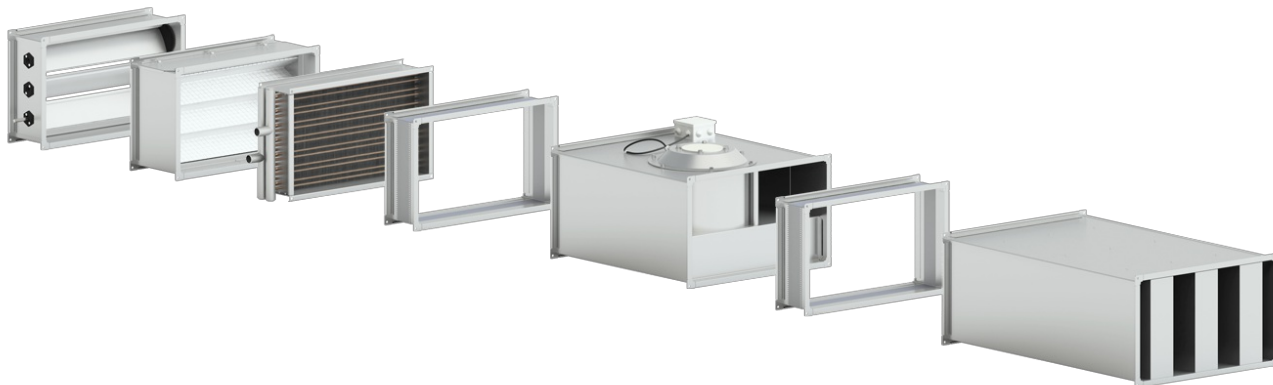
РЕЗУЛЬТАТЫ РАБОТЫ П С "STOL"

Шифр объекта: Приложение № 1

NN пп	Наименование	Горячий цех		Торговый зал		
		Зима	Лето	Зима	Лето	
Параметры воздуха						
1.	Температура приточного воздуха °С	16.0	30.0	16.0	30.0	
2.	Т о ж е теплосодержание Кдж/кг	22.3	86.1	25.6	86.1	
3.	Температура воздуха в рабочей зоне °С	5.0	16.0	0.0	16.0	
4.	Т о ж е теплосодержание Кдж/кг	3.4	61.1	5.9	60.6	
П р и т о к						
1.	Через раздаточный проем м3/час	0	0	-	-	
2.	Дополнит (Централиз/общеобмен.) м3/час	2700	2700	1179	1424	
3.	Местными отсосами м3/час	800	800	-	-	
В с е г о		3500	3500	1179	1424	
		кг/час	4018	4018	1475	1814
В ы т я ж к а						
1.	Местными отсосами м3/час	2350	2350	-	-	
2.	Из верхней зоны м3/час	350	350	1179	1424	
3.	От немод. оборудования м3/час	1150	1150	-	-	
В с е г о		3850	3850	1179	1424	
		кг/час	4609	4609	1475	1814

№	Наименование	Площадь	Высота	Объем	Температура	Норма		Итого		Вентсистемы	
						Приток	Вытяжка	Приток	Вытяжка	Приток	Вытяжка
Помещения первого этажа:											
1	Коридор	24,80	3,00	74,40	16	—	1	—	74	—	В 1
2	Обеденный зал	48,00	3,00	144,00	16	По расчету, но не менее 30 м³/ч на чел.		1260	1260	П 1	В 1
3	Помещение моечной столовой посуды	10,40	3,00	31,20	18	4	6	125	187	П 1	В 1
4	Горячий цех	52,10	3,00	156,30	5	Согласно расчета		МВО - 800 Общ. - 2700	МВО - 3500 Общ. - 350	П 1	В 2
5	Коридор	10,30	3,00	30,90	16	—	1	—	31	—	В 2
6	Санузел	4,00	3,00	12,00	22	—	50 м³ на 1 унитаз и 20 м³ на 1 писсуар	—	50	—	ВЕ 1
7	Венткамера	4,80	3,00	14,40	16	—	1	—	14	—	—
8	Загрузочная (коридор)	15,00	3,00	45,00	16	—	1	—	45	—	В 2
9	Кладовая холодильных камер	9,00	3,00	27,00	12	—	10	—	270	—	В 2
10	Кладовая суточного запаса	6,10	3,00	18,30	12	—	1	—	18	—	В 2
11	Помещение персонала	4,80	3,00	14,40	18	4	6	58	86	П 1	В 2

Номер коммерческого предложения	ND21-069568/1
Наименование установки	П1_МБОУ СОШ №16
Тип установки	VRN 70-40/35.2D [Подвесная]
Дата коммерческого предложения	19.08.2021
Наименование объекта	«Капитальный ремонт пищеблока МБОУ «СОШ № 16» Республика Крым, г. Симферополь, ул. Кавказская, 5/ул. Одесская, 21, ул. Кавказская, 6/пер. Керченский, 2»
Адрес объекта	РОССИЯ, 295001, Крым Респ, , Симферополь г, , ул Кавказская, 5, ,



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕДИНИЦ

	ЗАДАНЫЕ	РАСЧЕТНЫЕ
Расход воздуха (м3/ч)	4985	5050
P свободное (Па)	400	400
Скорость воздуха (м/с)	4.9	
Размеры Д/Ш/В (мм)	2616/740/440	

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

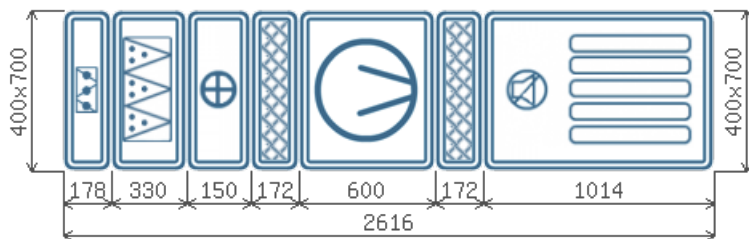
Тип установки	VRN
Сторона обслуживания	Слева
Масса	130.3 кг

ДААННЫЕ КОРПУСА

Толщина панелей, мм	0
Утеплитель	Пенополиуретан
Материал панелей наружный / внутренний	Оцинкованная сталь / Оцинкованная сталь
Внутренний лист толщина, мм	0.55
Наружный лист толщина, мм	0.55
Материал профиля	Алюминий

СЕКЦИИ УСТАНОВКИ	ПРИТОЧНАЯ ЧАСТЬ				ВЫТЯЖНАЯ ЧАСТЬ			
	РАЗМЕР ДхШхВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С	РАЗМЕР ДхШхВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С
Карманный фильтр укороченный (корпус)	330x740x440	9.6	125.1	4.9	-	-	-	-
Фильтрующая карманная укороченная вставка EU3	330x740x440	9.6	125.1	4.9	-	-	-	-
Заслонка торцевая	178x740x440	11.2	2.6	4.9	-	-	-	-
Водяной нагреватель 2-х рядный	150x740x440	10.8	80.8	4.9	-	-	-	-
Вентилятор 70-40/35-2D	600x740x440	52.5	0	4.9	-	-	-	-
Гибкая вставка боковая	172x740x440	3.5	0	4.9	-	-	-	-
Гибкая вставка боковая	172x740x440	3.5	0	4.9	-	-	-	-
Шумоглушитель 900 мм	1014x740x440	39.2	69.6	4.9	-	-	-	-
ИТОГО:		139.9	403.2					

Номер коммерческого предложения	ND21-069568/1
Наименование установки	П1_МБОУ СОШ №16
Дата коммерческого предложения	19.08.2021



А x В - Высота x Ширина
Схема установки Вид сверху

Приточная часть

ВЕНТИЛЯТОР

Обозначение	VRN	Двигатель	35.2D
Количество агрегатов (шт)	1	n рабочая (об/мин)	2860
Расход воздуха (м3/ч)	5050	Степень защиты оболочки	IP54
P статическое (Па)	901	Номинальная мощность (Nном, кВт)	3
P свободное (Па)	400	Ток (А)	5.9
P дорегулирования (Па)	222.9	n номинальная (об/мин)	2860
Частота (Гц)	50	U (В)	380
Потребляемая мощность (Nп,кВт)	2.92	Скорость в сечении (м/с)	4.9
		Масса (кг)	52.5

НАГРЕВАТЕЛЬ 1

Обозначение	WH.2
Мощность нагрева потребляемая (кВт)	49.325
Потеря давления воздуха (Па)	80.8
t°/влажность вх. воздуха (°C)	-13
t°/влажность вых. воздуха (°C)	16
Тип теплоносителя	WTR
Содержание гликоля (%)	0
t° вх. теплоносителя (°C)	95
t° вых. теплоносителя (°C)	70
Расход теплоносителя (м3/ч)	1.73
Потеря давления по теплоносителю (кПа)	7.6
Присоединение	G 1"
Рядность	2
Скорость в сечении нагревателя (м/с)	4.9
Масса (кг)	10.8

ФИЛЬТР СТУПЕНЬ 1

Обозначение	DFU
Класс очистки	EU3
Потери давления по воздуху (Па)	125.1
Степень загрязнения (%)	30
Скорость в сечении фильтра (м/с)	4.9
Масса (кг)	9.6

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

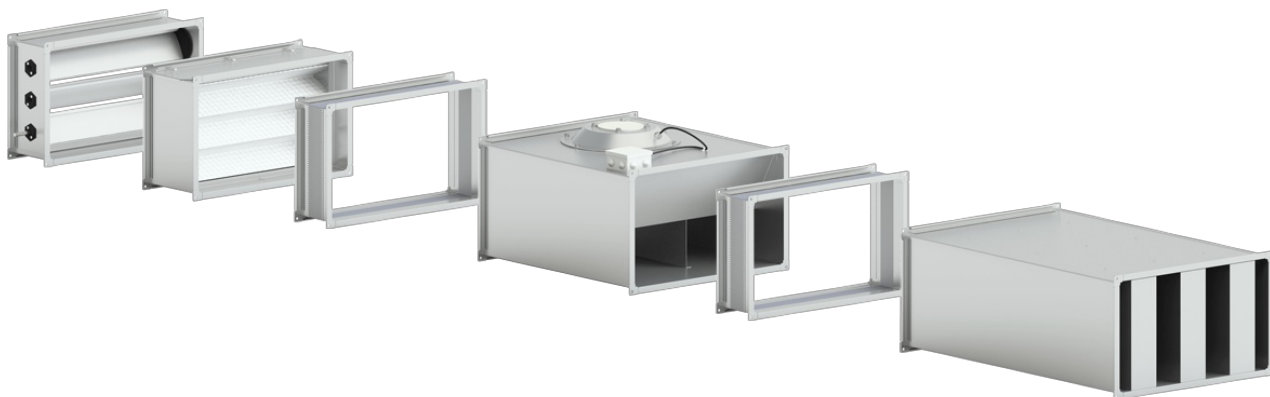
ПОЛОСЫ ОКТАВ, ГЦ	125	250	500	1000	2000	4000	8000	СУМ. ДБ(А)
НА ВСАСЫВАНИИ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	45	59	68	69	73	65	57	76
НА НАГНЕТАНИИ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	43	51	49	44	49	52	49	58
К ОКРУЖЕНИЮ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	40	58	66	72	75	73	64	79

Номер коммерческого предложения	ND21-069568/1
Наименование установки	П1_МБОУ СОШ №16
Дата коммерческого предложения	(не задано)

ПОДОБРАННАЯ АВТОМАТИКА

НАИМЕНОВАНИЕ И МОДЕЛЬ ПОДОБРАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	КОЛ-ВО
Блок управления: ACW UV-3R0	1
Смесительный узел SMEX 60-6.3	1
Датчик перепада давления 500 Pa DPD-5/DVL-500	1
Комплект NEMA1-M3 (для FC (VL)-051 2,2-7,5кВт) №132B0105	1
Датчик температуры канальный ARK-3	1
Датчик температуры воды погружной WTP-3	1
Датчик температуры наружного воздуха ARN-3	1
Частотный преобразователь VL-A-3/400	1
Термостат КР ТЕСА 6F (060L128466) 6 м	1
Привод воздушной заслонки PAF 04/230.D	1

Номер коммерческого предложения	ND21-069568/1
Наименование установки	В1
Тип установки	VR 50-30/25.4D [Подвесная]
Дата коммерческого предложения	19.08.2021
Наименование объекта	«Капитальный ремонт пищеблока МБОУ «СОШ № 16» Республика Крым, г. Симферополь, ул. Кавказская, 5/ул. Одесская, 21, ул. Кавказская, 6/пер. Керченский, 2»
Адрес объекта	РОССИЯ, 295001, Крым Респ, , Симферополь г, , ул Кавказская, 5, ,



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕДИНИЦ

	ЗАДАНИЕ	РАСЧЕТНЫЕ
Расход воздуха (м3/ч)	1540	1540
Р свободное (Па)	250	250
Скорость воздуха (м/с)	2.9	
Размеры Д/Ш/В (мм)	2431/540/340	

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

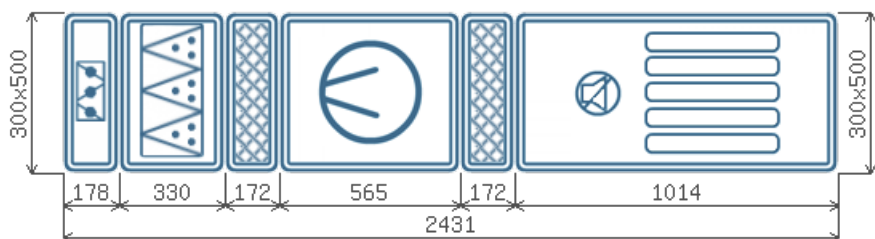
Тип установки	VR
Сторона обслуживания	Слева
Масса	71.2 кг

ДАНИЕ КОПУСА

Толщина панелей, мм	0
Утеплитель	Пенополиуретан
Материал панелей наружный / внутренний	Оцинкованная сталь / Оцинкованная сталь
Внутренний лист толщина, мм	0.55
Наружный лист толщина, мм	0.55
Материал профиля	Алюминий

СЕКЦИИ УСТАНОВКИ	ПРИТОЧНАЯ ЧАСТЬ				ВЫТЯЖНАЯ ЧАСТЬ			
	РАЗМЕР ДхШхВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С	РАЗМЕР ДхШхВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С
Шумоглушитель 900 мм	-	-	-	-	1014x540x340	26.4	16	2.9
Вентилятор (выхлоп прямо)	-	-	-	-	565x540x340	24.8	0	2.9
Гибкая вставка боковая	-	-	-	-	172x540x340	2.6	0	2.9
Гибкая вставка боковая	-	-	-	-	172x540x340	2.6	0	2.9
Карманный фильтр укороченный (корпус)	-	-	-	-	330x540x340	7.2	41.7	2.9
Фильтрующая карманная укороченная вставка EU3	-	-	-	-	330x540x340	7.2	41.7	2.9
Заслонка торцевая	-	-	-	-	178x540x340	7.6	1	2.9
ИТОГО:						78.4	100.4	

Номер коммерческого предложения	ND21-069568/1
Наименование установки	B1
Дата коммерческого предложения	19.08.2021



А x В - Высота x Ширина
Схема установки Вид сверху

Вытяжная часть

ВЕНТИЛЯТОР

Обозначение	VR	Двигатель	25.4D
Количество агрегатов (шт)	1	n рабочая (об/мин)	1461
Расход воздуха (м3/ч)	1540	Степень защиты оболочки	IP54
P статическое (Па)	316.6	Номинальная мощность (Nном, кВт)	0.94
P свободное (Па)	250	Ток (А)	2.2
P дорегулирования (Па)	7.9	n номинальная (об/мин)	1461
Частота (Гц)	50	U (В)	380
Потребляемая мощность (Nп,кВт)	0.67	Скорость в сечении (м/с)	2.9
		Масса (кг)	24.8

ФИЛЬТР СТУПЕНЬ 1

Обозначение	DFU
Класс очистки	EU3
Потери давления по воздуху (Па)	41.7
Степень загрязнения (%)	10
Скорость в сечении фильтра (м/с)	2.9
Масса (кг)	7.2

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПОЛОСЫ ОКТАВ, ГЦ	125	250	500	1000	2000	4000	8000	СУМ. ДБ(А)
НА ВСАСЫВАНИИ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	52	46	34	31	32	40	38	53
НА НАГНЕТАНИИ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	62	64	67	69	66	62	54	74
К ОКРУЖЕНИЮ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	57	58	59	59	58	56	50	66

Номер коммерческого предложения	ND21-069568/1
Наименование установки	В1
Дата коммерческого предложения	(не задано)

ПОДОБРАННАЯ АВТОМАТИКА

НАИМЕНОВАНИЕ И МОДЕЛЬ ПОДОБРАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	КОЛ-ВО
Датчик перепада давления 500 Pa DVL-500	1
Комплект NEMA1-M1 (для FC (VL)-051 0,18-0,75кВт) №132B0103	1
Щит управления вентилятором ACV-V-1R2,2	1
Частотный преобразователь VL-A-0,75/230 (0,75 кВт, 4,2 А, 230 В)	1
Привод воздушной заслонки PAS 05/230.DT	1

Номер коммерческого предложения	ND21-069568/1
Наименование установки	B2
Тип установки	VR 70-40/35.4D [Подвесная]
Дата коммерческого предложения	19.08.2021
Наименование объекта	«Капитальный ремонт пищеблока МБОУ «СОШ № 16» Республика Крым, г. Симферополь, ул. Кавказская, 5/ул. Одесская, 21, ул. Кавказская, 6/пер. Керченский, 2»
Адрес объекта	РОССИЯ, 295001, Крым Респ, , Симферополь г, , ул Кавказская, 5, ,



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕДИНИЦ

	ЗАДАНИЕ	РАСЧЕТНЫЕ
Расход воздуха (м3/ч)	4540	4540
P свободное (Па)	300	300
Скорость воздуха (м/с)	4.5	
Размеры Д/Ш/В (мм)	2646/740/440	

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

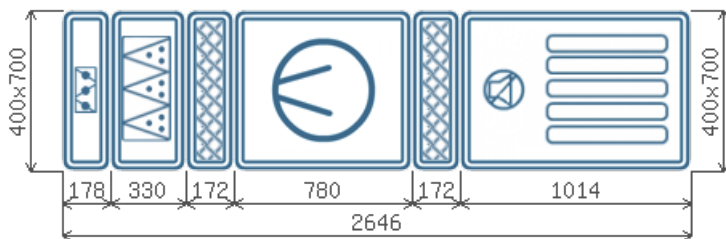
Тип установки	VR
Сторона обслуживания	Слева
Масса	130.8 кг

ДАНИЕ КОРПУСА

Толщина панелей, мм	0
Утеплитель	Пенополиуретан
Материал панелей наружный / внутренний	Оцинкованная сталь / Оцинкованная сталь
Внутренний лист толщина, мм	0.55
Наружный лист толщина, мм	0.55
Материал профиля	Алюминий

СЕКЦИИ УСТАНОВКИ	ПРИТОЧНАЯ ЧАСТЬ				ВЫТЯЖНАЯ ЧАСТЬ			
	РАЗМЕР ДхШхВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С	РАЗМЕР ДхШхВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С
Шумоглушитель 900 мм	-	-	-	-	1014x740x440	39.2	59	4.5
Вентилятор (выхлоп прямо)	-	-	-	-	780x740x440	63.8	0	4.5
Гибкая вставка боковая	-	-	-	-	172x740x440	3.5	0	4.5
Гибкая вставка боковая	-	-	-	-	172x740x440	3.5	0	4.5
Карманный фильтр укороченный (корпус)	-	-	-	-	330x740x440	9.6	92.2	4.5
Фильтрующая карманная укороченная вставка EU3	-	-	-	-	330x740x440	9.6	92.2	4.5
Заслонка торцевая	-	-	-	-	178x740x440	11.2	2.2	4.5
ИТОГО:						140.4	245.6	

Номер коммерческого предложения	ND21-069568/1
Наименование установки	B2
Дата коммерческого предложения	19.08.2021



A x B - Высота x Ширина
Схема установки Вид сверху

Вытяжная часть

ВЕНТИЛЯТОР

Обозначение	VR	Двигатель	35.4D
Количество агрегатов (шт)	1	n рабочая (об/мин)	1422
Расход воздуха (м3/ч)	4540	Степень защиты оболочки	IP54
P статическое (Па)	624.8	Номинальная мощность (Nном, кВт)	3.5
P свободное (Па)	300	Ток (А)	5.9
P дорегулирования (Па)	171.4	n номинальная (об/мин)	1422
Частота (Гц)	50	U (В)	380
Потребляемая мощность (Nп,кВт)	2.59	Скорость в сечении (м/с)	4.5
		Масса (кг)	63.8

ФИЛЬТР СТУПЕНЬ 1

Обозначение	DFU
Класс очистки	EU3
Потери давления по воздуху (Па)	92.2
Степень загрязнения (%)	10
Скорость в сечении фильтра (м/с)	4.5
Масса (кг)	9.6

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПОЛОСЫ ОКТАВ, ГЦ	125	250	500	1000	2000	4000	8000	СУМ. ДБ(А)
НА ВСАСЫВАНИИ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	60	55	42	41	40	45	45	62
НА НАГНЕТАНИИ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	71	73	76	76	73	68	61	81
К ОКРУЖЕНИЮ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	65	63	60	64	60	58	55	70

Номер коммерческого предложения	ND21-069568/1
Наименование установки	B2
Дата коммерческого предложения	(не задано)

ПОДОБРАННАЯ АВТОМАТИКА

НАИМЕНОВАНИЕ И МОДЕЛЬ ПОДОБРАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	КОЛ-ВО
Датчик перепада давления 500 Pa DVL-500	1
Комплект NEMA1-M3 (для FC (VL)-051 2,2(220В), 3(380В)-7,5кВт(380В)) №132B0105	1
Щит управления вентилятором ACV-V-3R5	1
Частотный преобразователь VL-A-3/400 (3 кВт, 7,2 А, 400 В)	1
Привод воздушной заслонки PAS 05/230.DT	1

Предложение № ND21-069568/1	Выполнил:	Литвинов Андрей Владимирович
-----------------------------	-----------	------------------------------

1. Предмет предложения:

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Цена	Сумма
ОБОРУДОВАНИЕ					
П1_МБОУ СОШ №16 (L=4985 м3/ч, Pс=400 Па)					
Оборудование					
1	Фильтр карманный укороченный FRU 70-40	ШТ	1,00	8 829,30	8 829,30
2	Вставка карманная фильтрующая укороченная DFU 70-40 G3	ШТ	1,00	4 627,20	4 627,20
3	Заслонка CHR 70-40	ШТ	1,00	12 555,00	12 555,00
4	Воздуонагреватель водяной WH 70-40/2	шт	1,00	29 575,50	29 575,50
5	Вентилятор VRN 70-40/35.2D	ШТ	1,00	135 433,20	135 433,20
6	Вставка гибкая FH 70-40	ШТ	2,00	3 172,80	6 345,60
7	Шумоглушитель NK 70-40	ШТ	1,00	26 436,90	26 436,90
Итого по Оборудованию:					223 802,70
КИПиА					
8	Блок управления ACW UV-3R0	ШТ	1,00	95 259,30	95 259,30
9	Термостат КР ТЕСА 6F (060L128466) 6 м (для 1-го водяного нагревателя)	ШТ	1,00	10 662,30	10 662,30
10	Смесительный узел SMEX 60-6.3 (для 1-го водяного нагревателя)	ШТ	1,00	78 476,70	78 476,70
11	Частотный преобразователь VL-A-3/400 (3 кВт, 7,2 А, 400 В)	ШТ	1,00	35 659,20	35 659,20
12	Датчик температуры канальный ARK-3 (дтк на приток.)	ШТ	1,00	4 506,30	4 506,30
13	Датчик температуры наружного воздуха ARN-3	ШТ	1,00	2 253,00	2 253,00
14	Датчик температуры воды погружной WTP-3	ШТ	1,00	4 506,30	4 506,30
15	Датчик перепада давления 500 Па DVL-500 (длд на прит. фильтр)	ШТ	1,00	3 699,00	3 699,00
16	Привод воздушной заслонки PAF 04/230.D (для засл. прит. канала)	ШТ	1,00	25 209,90	25 209,90
17	Комплект NEMA1-M3 (для FC (VL)-051 2,2(220В), 3(380В)-7,5кВт(380В)) №132B0105	ШТ	1,00	1 135,50	1 135,50
Итого по КИПиА:					261 367,50
Итого по П1_МБОУ СОШ №16 (L=4985 м3/ч, Pс=400 Па):					
485 170,20					
В1 (L=1540 м3/ч, Pс=250 Па)					
Оборудование					
18	Шумоглушитель NK 50-30	ШТ	1,00	16 280,70	16 280,70
19	Вентилятор VR 50-30/25-4D	ШТ	1,00	59 933,70	59 933,70
20	Вставка гибкая FH 50-30	ШТ	2,00	2 704,80	5 409,60
21	Фильтр карманный укороченный FRU 50-30	ШТ	1,00	7 459,80	7 459,80
22	Вставка карманная фильтрующая укороченная DFU 50-30 G3	ШТ	1,00	3 172,80	3 172,80
23	Заслонка CHR 50-30	ШТ	1,00	8 829,30	8 829,30
Итого по Оборудованию:					101 085,90
КИПиА					
24	Частотный преобразователь VL-A-0,75/230 (0,75 кВт, 4,2 А, 230 В)	ШТ	1,00	20 597,10	20 597,10
25	Привод воздушной заслонки PAS 05/230.DT (для засл. выт. канала)	ШТ	1,00	11 380,80	11 380,80
26	Комплект NEMA1-M1 (для FC (VL)-051 0,18-0,75кВт) №132B0103	ШТ	1,00	931,50	931,50
27	Датчик перепада давления 500 Па DVL-500	ШТ	1,00	3 699,00	3 699,00
28	Щит управления вентилятором ACV-V-1R2,2	ШТ	1,00	33 386,40	33 386,40
Итого по КИПиА:					69 994,80
Итого по В1 (L=1540 м3/ч, Pс=250 Па):					
171 080,70					
В2 (L=4540 м3/ч, Pс=300 Па)					
Оборудование					
29	Шумоглушитель NK 70-40	ШТ	1,00	26 436,90	26 436,90
30	Вентилятор VR 70-40/35-4D	ШТ	1,00	134 080,80	134 080,80
31	Вставка гибкая FH 70-40	ШТ	2,00	3 172,80	6 345,60
32	Фильтр карманный укороченный FRU 70-40	ШТ	1,00	8 829,30	8 829,30
33	Вставка карманная фильтрующая укороченная DFU 70-40 G3	ШТ	1,00	4 627,20	4 627,20
34	Заслонка CHR 70-40	ШТ	1,00	12 555,00	12 555,00
Итого по Оборудованию:					192 874,80
КИПиА					
35	Частотный преобразователь VL-A-3/400 (3 кВт, 7,2 А, 400 В)	ШТ	1,00	35 659,20	35 659,20
36	Привод воздушной заслонки PAS 05/230.DT (для засл. выт. канала)	ШТ	1,00	11 380,80	11 380,80

37	Комплект NEMA1-М3 (для FC (VL)-051 2,2(220В), 3(380В)-7,5кВт(380В)) №132В0105	ШТ	1,00	1 135,50	1 135,50
38	Датчик перепада давления 500 Па DVL-500	ШТ	1,00	3 699,00	3 699,00
39	Щит управления вентилятором ACV-V-3R5	ШТ	1,00	35 028,00	35 028,00
Итого по КИПиА:					86 902,50
Итого по В2 (L=4540 м3/ч, Pс=300 Па):					279 777,30
Итого по разделу:					936 028,20
Итого по предложению:					936 028,20

Всего по предложению 936 028,20 рублей (девятьсот тридцать шесть тысяч двадцать восемь рублей 20 копеек), включая все налоги.

2. При отсутствии на складе срок поставки канального оборудования NED составляет 3 недели, вентиляторов типа LITENED VRS – 3-4 недели, установок типа AIRNED6-AIRNED25 – 4-6 недель, AIRNED30-AIRNED35 – 4-6 недель, компрессорно-конденсаторных блоков типа NSA – 4

3. Гарантия:

- на оборудование NED (круглое канальное, прямоугольное канальное, шумоизолированные установки, блоки и щиты управления, клапаны противопожарные и дымоудаления, чиллеры серии NBA, NBE, NBH, GBA, GBE, GBH компрессорно-конденсаторные блоки серии NSA, NSK, выносные конденсаторы серии NNC, драйкулеры NVD и выносные гидромодули серии NST):

- стандартная - 3 года с момента продажи оборудования;
- расширенная (возможна при соблюдении особых условий) - 5 лет.

- на остальное оборудование гарантийный срок составляет 12 месяцев.

4. Срок изготовления установок типа AIRNED, в состав которых входят секции рекуператора с гликолевым контуром G1 и G2, восемь рабочих недель.

В установках AIRNED типоразмеров 7, 8, 12, 20, 23, 24, 25, 31 и 36 секции рекуператоров R1, R3 и регенераторов R2 поставляются в разобранном виде. В цену таких установок не включена стоимость сборки и шеф-монтажа.

Срок изготовления установок LITENED и AIRNED, в состав которых входит секция с резервным двигателем REZ - 12 рабочих недель.

Коммерческое предложение не является офертой и действительно в течение 3 календарных дней от его даты.

Надеемся, что смогли заинтересовать Вас нашим предложением.

С уважением, Литвинов Андрей Владимирович