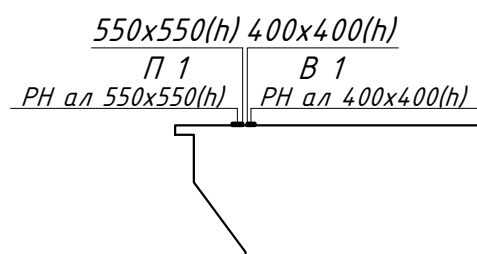


**План-схема
Пищеблока МБОУ СОШ № 22:**



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 вытяжной системы В 1.	
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 № 22		-13	14184	16028	-*	30212	6681	5.68 с учетом сплит-систем
			12197	13781	-*	25978		

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	Воздухооборники.	
	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:		
01-07/21-ОВ.СО	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	
	Расчеты.	
NED	Технические данные на вентиляционное оборудование.	

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

01-07/21-ОВ						«Капитальный ремонт помещений пищеблока, приема пищи, вспомогательных помещений МБОУ «СОШ № 22» Республика Крым, г. Симферополь, пос. Аграрный, ул. Спортивная, 1а»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал				Духопельникова	08.21	Пищеблок МБОУ СОШ № 22.	Р	1
Проверил				Ревенко	08.21			
Н.Контроль				Ревенко	08.21	Общие данные.	ООО "АЛЬЯНС"	
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 $2,6^{\circ}\text{C}$.

продолжительность отопительного периода 154 сут.

барометрическое давление 996 гПа.

скорость ветра - 4,9 м/с.

2) теплый период года

температура $+30^{\circ}\text{C}$.

скорость ветра - 3,9 м/с.

4. Источником теплоснабжения для пищеблока МБОУ СОШ № 22 являются городские тепловые сети.

Теплоносителем для системы отопления и теплоснабжения принята вода с параметрами $95-70^{\circ}\text{C}$;

$P_n = 3,5 \text{ атм}$. $P_{об} = 3,0 \text{ атм}$.

5. В пищеблоке МБОУ СОШ № 22 запроектирована замена отопительных приборов и подводок к ним на существующей системе отопления здания МБОУ СОШ № 22 и запроектировано теплоснабжение приточной установки П1. Проектом предусматривается выполнение трубопроводов системы отопления трубами из полипропилена, PN25, $T_{max}=135^{\circ}\text{C}$, для центрального отопления.

6. В качестве нагревательных приборов приняты алюминиевые секционные радиаторы "Rifar 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 термостатического 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 № 22 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, помещение для хранения и раздачи, холодный цех) - В1 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 № 22 предусмотрена естественная вытяжная вентиляция.

Приточная механическая вентиляция выполнена отдельно для помещений с применением: - приточной установки (обеденный зал, помещение моечной столовой посуды, помещение для хранения и раздачи, холодный 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 1-а вытяжная система В 1. На всё вентоборудование распространяются регулирующие, контролируемые и защитные функции систем автоматического управления и контроля.

В проекте запроектированы местные вентиляционные отсосы от технологического оборудования помещения для хранения и раздачи с применением вентиляционных зонтов фирмы "РОВЕН" типа приточно-вытяжные - ЗВК-СБ-ПВ-0-1200x500x400.

Транзитные воздуховоды систем вентиляции с пределом огнестойкости EI-30, покрываются теплоизоляцией, утеплителем самоклеющимся материалом ПЕНОФОЛ тип С 8 мм., сверху запроектировано покрытие огнезащитное самоклеющееся 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.

						01-07/21-0В		
						«Капитальный ремонт помещений пищеблока, приема пищи, вспомогательных помещений МБОУ «СОШ № 22» Республика Крым, г. Симферополь, пос. Аграрный, ул. Спортивная, 1а»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Духопельникова			08.21			
Проверил		Ревенко			08.21			
Н.Контроль		Ревенко			08.21	Общие указания.		ООО "АЛЬЯНС"
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, °C:		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, моечная, помещение хранения и раздачи	VR 60-30/28.4D	VR	—	—	—	1650	300	1415	IP54	1.70	1415	WH.2	—	1	-13	16	13781	—	DFU EU3	—	1	—	—	—	—
В 1	1	Обеденный зал, моечная, помещение хранения и раздачи	VR 60-30/28.4D	VR	—	—	—	2240	250	1415	IP54	1.70	1415	—	—	—	—	—	—	—	DFU EU3	—	1	—	—	—	—
К1	1	Обеденный зал	KR-Viki-18	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
К2	1	Помещение хранения и раздачи	Viki KR-Viki-07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Согласовано

Воздухоохладитель:

Тип.	№.	Кол.	Т-ра охлаждения, °C:		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-18	—	1	30	20	5.45	—	—	—	—	—	—	—	1.64	—
Viki	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
KR-Viki-07	—	1	30	20	2.32	—	—	—	—	—	—	—	0.64	—
Viki	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

						01-07/21-0B		
						«Капитальный ремонт помещений пищеблока, приема пищи, вспомогательных помещений МБОУ «СОШ № 22» Республика Крым, г. Симферополь, пос. Аграрный, ул. Спортивная, 1а»		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			
Разработал				Духопельникова	08.21			
Проверил				Ревенко	08.21	Пищеблок МБОУ СОШ № 22.		
						Вентиляция. Характеристика отопительно-вентиляционных систем.		
						ООО "АЛЬЯНС"		
						Формат: А3 (297x420 мм)		

Таблица воздухообмена пищеблока МБОУ СОШ № 22:

№ п.п.	Наименование помещений	Класс чистоты	Площадь	Высота	Объём	Температура	Норма воздухообмена		Расчетный воздухообмен (м³/час)		Обозначение вентсистем	
							Приток	Вытяжка	Приток	Вытяжка	Приток	Вытяжка
<u>Помещения цокольного этажа:</u>												
1	Обеденный зал	-	41.30	3.00	123.90	16°C	По расчету, но не менее 30 м³/ч на чел.		720	720	П 1	В 1
2	Помещение моечной столовой посуды	-	8.80	3.00	26.40	18°C	4	6	106	158	П 1	В 1
3	Помещение для хранения и раздачи	-	13.90	3.00	41.70	16°C	Согласно расчета		Общ. - 200 МВО - 400	МВО - 750 Верх. з. - 250	П 1	В 1
4	Встроенный шкаф	-	2.00	3.00	6.00	18°C	-	-	-	-	-	-
5	Холодный цех	-	13.40	3.00	40.20	18°C	3	4	121	161	П 1	В 1
6	Помещение для хранения контейнеров	-	7.40	3.00	22.20	12°C	-	1	-	22	-	В 1
7	Коридор	-	4.90	3.00	14.70	16°C	-	1	-	15	-	В 1

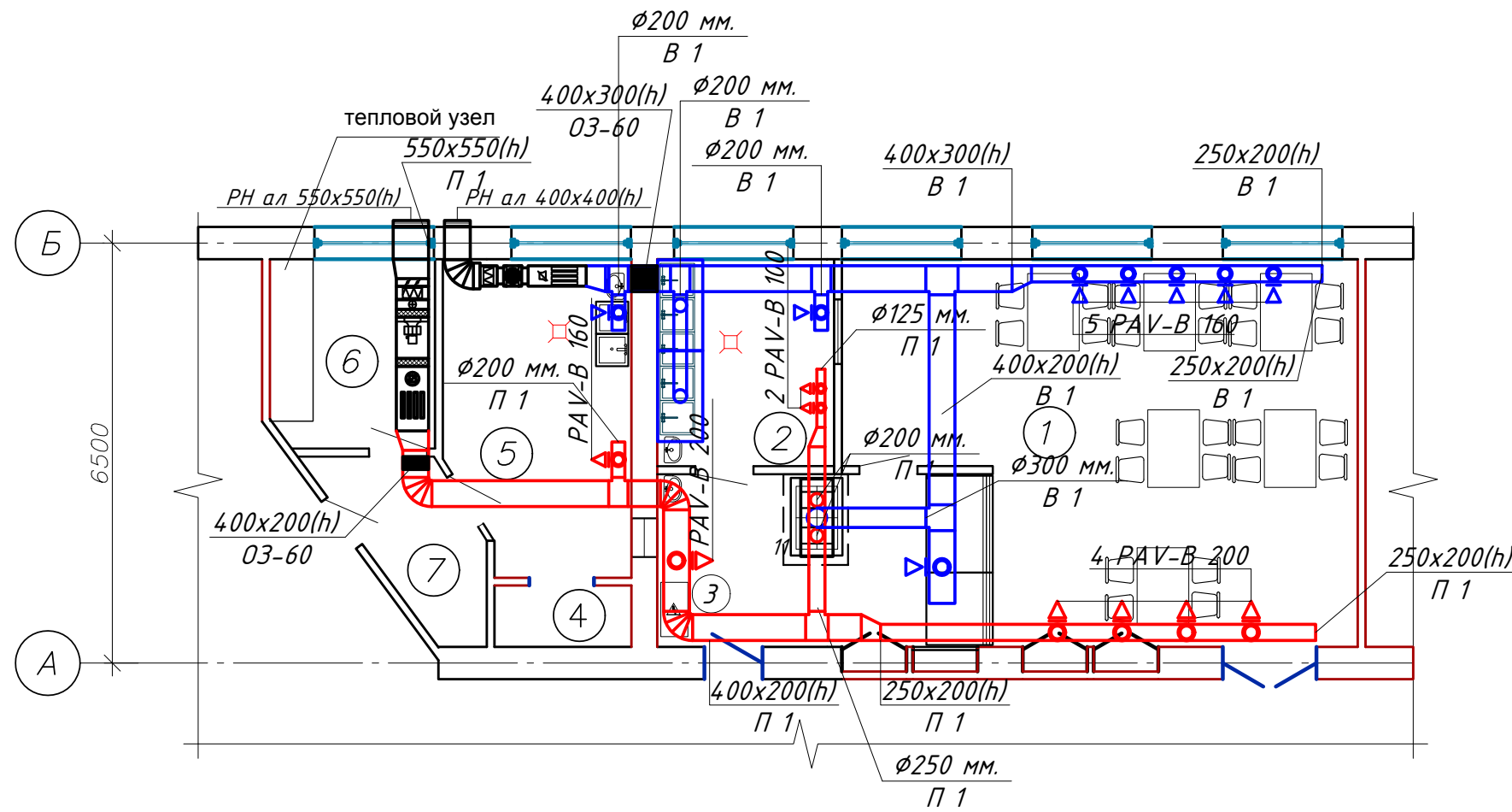
Согласовано

Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

01-07/21-0В					
«Капитальный ремонт помещений пищеблока, приема пищи, вспомогательных помещений МБОУ «СОШ № 22» Республика Крым, г. Симферополь, пос. Аграрный, ул. Спортивная, 1а»					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал				Духопельникова	08.21
Проверил				Ревенко	08.21
Н.Контроль				Ревенко	08.21
ГИП				Ревенко	08.21
Вентиляция. Таблица воздухообмена.					ООО "АЛЬЯНС"

Фрагмент плана первого этажа в осях А-Б

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ



Номер помещения	Наименование	Площадь, кв. м	Тип помещен.
1	Обеденный зал	41.30	
2	Помещение моечной столовой посуды	8.80	Д
3	Помещение для приема и раздачи	13.90	Д
4	Встроенный шкаф	2.00	
5	Холодный цех	13.40	Д
6	Помещение для хранения контейнеров	7.40	В4
7	Коридор	4.90	
Итого		91.70	

Согласовано

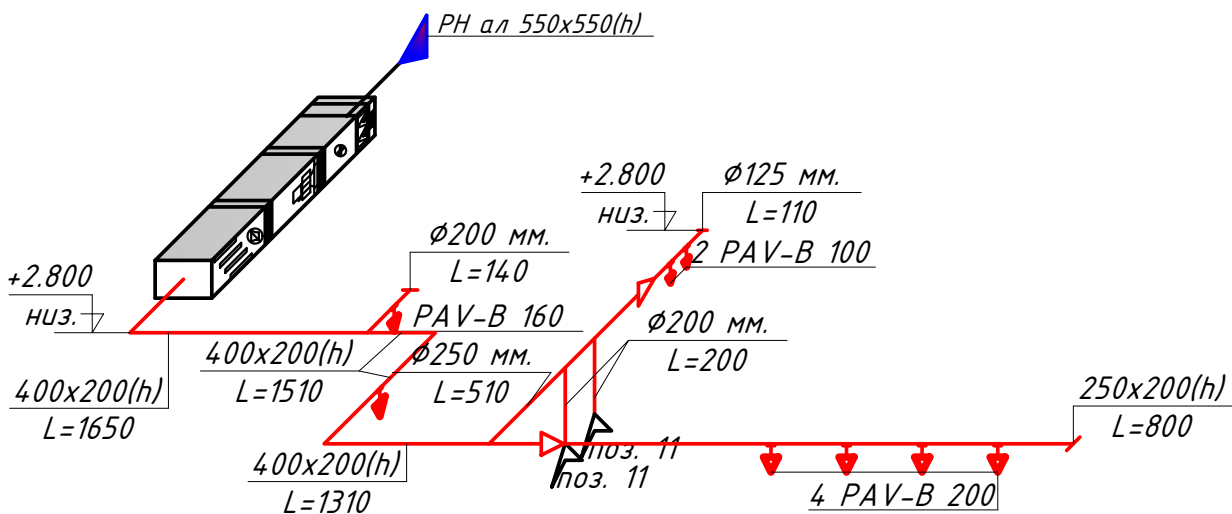
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

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.
- Нормально открытый клапан противопожарный 03-60 с электромагнитным приводом прямоугольного и круглого сечения.

01-07/21-0В								
«Капитальный ремонт помещений пищеблока, приема пищи, вспомогательных помещений МБОУ «СОШ № 22» Республика Крым, г. Симферополь, пос. Аграрный, ул. Спортивная, 1а»								
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			
Разработал				Духопельникова	08.21			
Проверил				Ревенко	08.21			
Пищеблок МБОУ СОШ № 22.					Стадия	Лист	Листов	
					Р	6		
Н.Контроль					Ревенко	08.21	Вентиляция. План первого этажа.	ООО "АЛЬЯНС"
ГИП					Ревенко	08.21		

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:

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.

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

01-07/21-0В

«Капитальный ремонт помещений пищеблока, приема пищи, вспомогательных помещений МБОУ «СОШ № 22» Республика Крым, г. Симферополь, пос. Аграрный, ул. Спортивная, 1а»

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разработал		Духопельникова			08.21
Проверил		Ревенко			08.21
Н.Контроль		Ревенко			08.21
ГИП		Ревенко			08.21

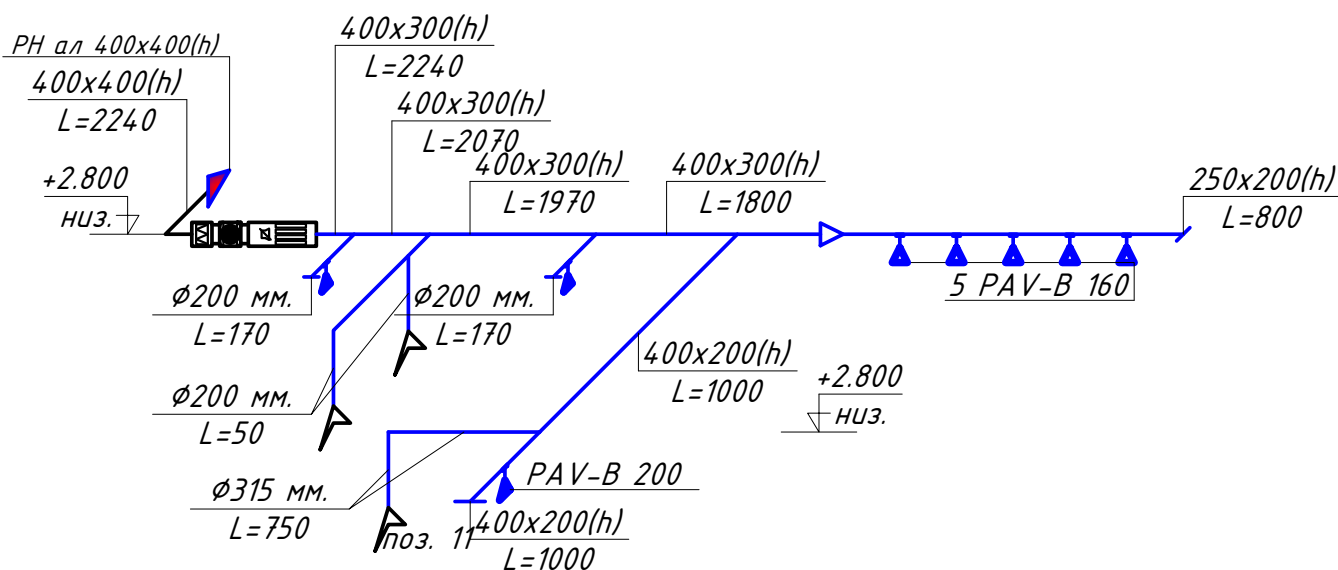
Пищеблок МБОУ СОШ № 22.

Вентиляция.
АксонOMETрическая схема
приточной системы П 1.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ООО "АЛЪЯНС"

В 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;

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

01-07/21-0В

«Капитальный ремонт помещений пищеблока, приема пищи, вспомогательных помещений МБОУ «СОШ № 22» Республика Крым, г. Симферополь, пос. Аграрный, ул. Спортивная, 1а»

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 № 22.

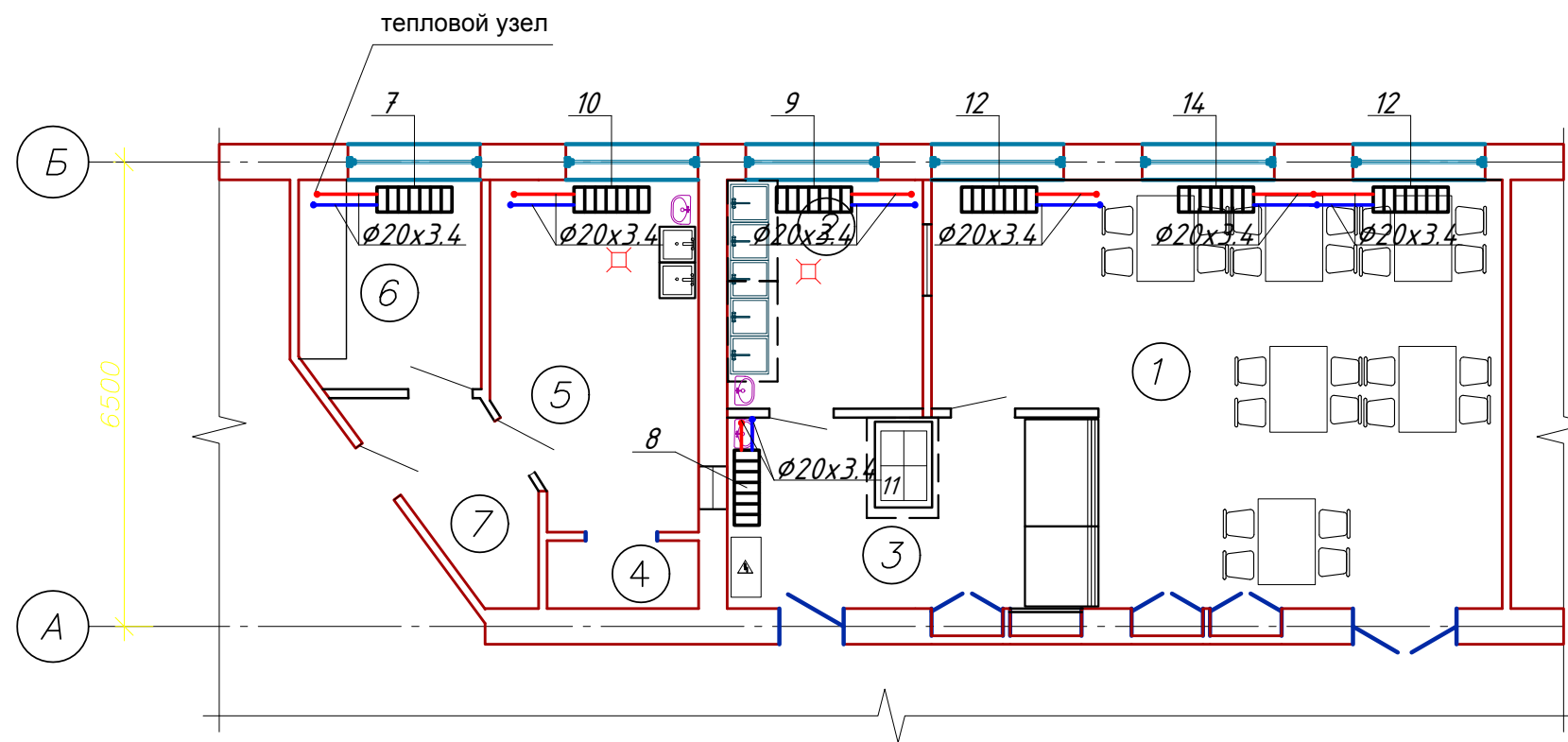
Вентиляция. Аксонометрическая схема вытяжной системы В 1.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ООО "АЛЪЯНС"

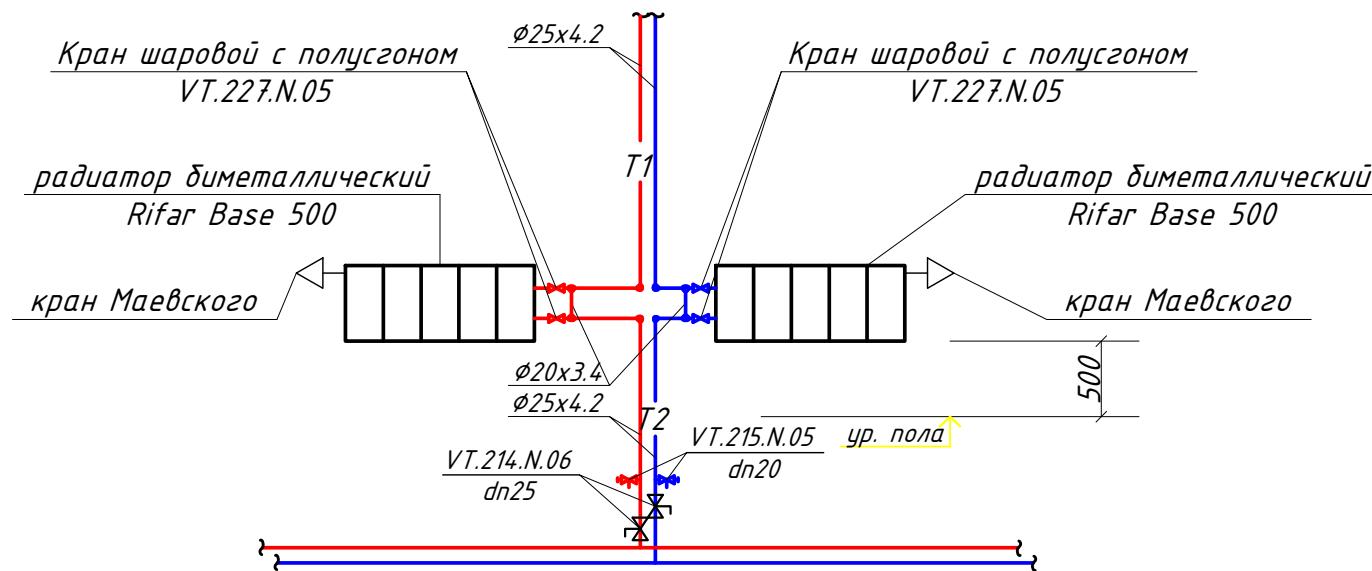
Фрагмент плана первого этажа в осях А-Б

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ



Номер помещения	Наименование	Площадь, кв. м	Тип помещен.
1	Обеденный зал	41.30	
2	Помещение моечной столовой посуды	8.80	Д
3	Помещение для приема и раздачи	13.90	Д
4	Встроенный шкаф	2.00	
5	Холодный цех	13.40	Д
6	Помещение для хранения контейнеров	7.40	В4
7	Коридор	4.90	
Итого		91.70	

Узел № 1



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.

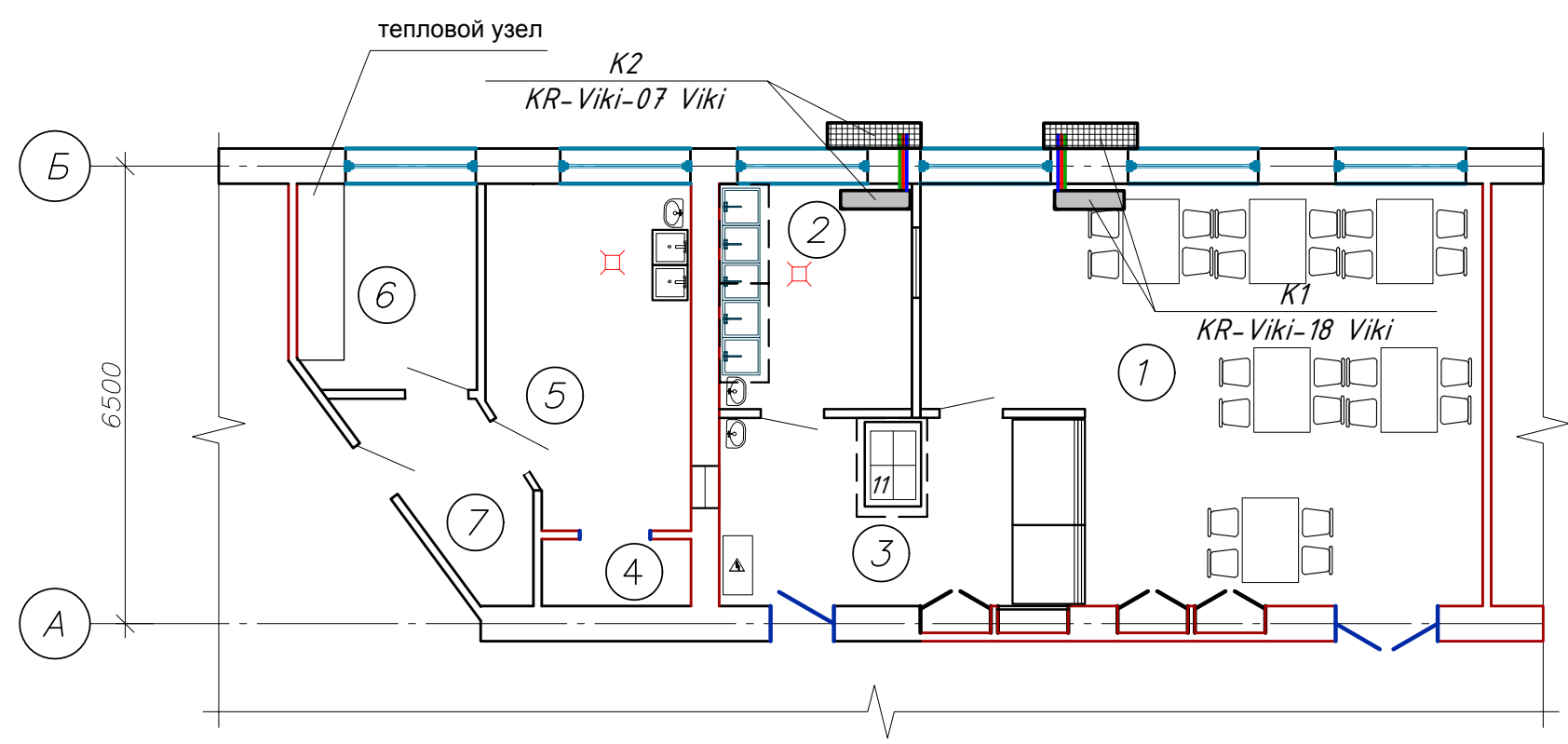
01-07/21-0В												
«Капитальный ремонт помещений пищеблока, приема пищи, вспомогательных помещений МБОУ «СОШ № 22» Республика Крым, г. Симферополь, пос. Аграрный, ул. Спортивная, 1а»												
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата							
Разработал				Духопельникова	08.21							
Проверил				Ревенко	08.21							
<table border="1"> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Пищеблок МБОУ СОШ № 22.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Р</td> <td style="text-align: center;">9</td> <td style="text-align: center;">Листов</td> </tr> </table>					Пищеблок МБОУ СОШ № 22.			Р	9	Листов	Стадия	Листов
					Пищеблок МБОУ СОШ № 22.							
Р	9	Листов										
<table border="1"> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">Отопление. План первого этажа.</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">ООО "АЛЬЯНС"</td> </tr> </table>					Отопление. План первого этажа.			ООО "АЛЬЯНС"			Р	9
Отопление. План первого этажа.												
ООО "АЛЬЯНС"												
Н.Контроль				Ревенко	08.21							
ГИП				Ревенко	08.21							

Согласовано

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

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

Номер помещения	Наименование	Площадь, кв. м	Тип помещен.
1	Обеденный зал	41.30	
2	Помещение моечной столовой посуды	8.80	Д
3	Помещение для приема и раздачи	13.90	Д
4	Встроенный шкаф	2.00	
5	Холодный цех	13.40	Д
6	Помещение для хранения контейнеров	7.40	В4
7	Коридор	4.90	
Итого		91.70	



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Трубопровод с жидким фреоном;
	Трубопровод с газообразным фреоном;
	Дренаж от внутренних блоков;
	Теплоизоляция Thermaflex FRZ δ=9 мм.
	Внутренний блок сплит-системы Kitano серия KR-Viki-36 Viki;
	Наружный блок сплит-системы Kitano серия KR-Viki-36 Viki;

Примечание:

1. Все фреонопроводы изолировать теплоизоляцией Thermaflex FRZ δ=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.

						01-07/21-0B			
						«Капитальный ремонт помещений пищеблока, приема пищи, вспомогательных помещений МБОУ «СОШ № 22» Республика Крым, г. Симферополь, пос. Аграрный, ул. Спортивная, 1а»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Пищеблок МБОУ СОШ № 22.	Стадия	Лист	Листов
Разработал				Духопельникова	08.21		Р	10	
Проверил				Ревенко	08.21				
						Кондиционирование. План первого этажа.	ООО "АЛЬЯНС"		
Н.Контроль				Ревенко	08.21				
ГИП				Ревенко	08.21				

Согласовано

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв.№ подл.

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=1650 м3/ч, Pс=300 Па), в том числе:	VR 60-30/28.4D		ООО "НЕД-центр"	комп.	1		КП № ND21-069467/1																																																																																
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">П1 (L=1650 м3/ч, Pс=300 Па)</th> </tr> <tr> <th colspan="4">Оборудование</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Фильтр карманный укороченный FRU 60-30</td> <td>ШПГ</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Вставка карманная фильтрующая укороченная DFU 60-30 G3</td> <td>ШПГ</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Заслонка CHR 60-30</td> <td>ШПГ</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Воздуонагреватель водяной WH 60-30/2</td> <td>шт</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Вентилятор VR 60-30/28-4D</td> <td>ШПГ</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Вставка гибкая FH 60-30</td> <td>ШПГ</td> <td>2,00</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>Шумоглушитель NK 60-30</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-1R0</td> <td>ШПГ</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>Термостат КР ТЕСА 3F (060L128366) 3 м (для 1-го водяного нагревателя)</td> <td>ШПГ</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>Смесительный узел SMEX 40-1.6 (для 1-го водяного нагревателя)</td> <td>ШПГ</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Частотный преобразователь VL-A-1,5/230 (1,5 кВт, 6,8 А, 230 В)</td> <td>ШПГ</td> <td>1,00</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>Датчик температуры канальный 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 (днд 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-M2 (для FC (VL)-051 1,5(220В)-2,2(380В) кВт) №132В0104</td> <td>ШПГ</td> <td>1,00</td> </tr> </tbody> </table>									П1 (L=1650 м3/ч, Pс=300 Па)				Оборудование				1	Фильтр карманный укороченный FRU 60-30	ШПГ	1,00	2	Вставка карманная фильтрующая укороченная DFU 60-30 G3	ШПГ	1,00	3	Заслонка CHR 60-30	ШПГ	1,00	4	Воздуонагреватель водяной WH 60-30/2	шт	1,00	5	Вентилятор VR 60-30/28-4D	ШПГ	1,00	6	Вставка гибкая FH 60-30	ШПГ	2,00	7	Шумоглушитель NK 60-30	ШПГ	1,00	КИПиА				8	Блок управления ACW UV-1R0	ШПГ	1,00	9	Термостат КР ТЕСА 3F (060L128366) 3 м (для 1-го водяного нагревателя)	ШПГ	1,00	10	Смесительный узел SMEX 40-1.6 (для 1-го водяного нагревателя)	ШПГ	1,00	11	Частотный преобразователь VL-A-1,5/230 (1,5 кВт, 6,8 А, 230 В)	ШПГ	1,00	12	Датчик температуры канальный 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 (днд 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-M2 (для FC (VL)-051 1,5(220В)-2,2(380В) кВт) №132В0104	ШПГ	1,00
П1 (L=1650 м3/ч, Pс=300 Па)																																																																																								
Оборудование																																																																																								
1	Фильтр карманный укороченный FRU 60-30	ШПГ	1,00																																																																																					
2	Вставка карманная фильтрующая укороченная DFU 60-30 G3	ШПГ	1,00																																																																																					
3	Заслонка CHR 60-30	ШПГ	1,00																																																																																					
4	Воздуонагреватель водяной WH 60-30/2	шт	1,00																																																																																					
5	Вентилятор VR 60-30/28-4D	ШПГ	1,00																																																																																					
6	Вставка гибкая FH 60-30	ШПГ	2,00																																																																																					
7	Шумоглушитель NK 60-30	ШПГ	1,00																																																																																					
КИПиА																																																																																								
8	Блок управления ACW UV-1R0	ШПГ	1,00																																																																																					
9	Термостат КР ТЕСА 3F (060L128366) 3 м (для 1-го водяного нагревателя)	ШПГ	1,00																																																																																					
10	Смесительный узел SMEX 40-1.6 (для 1-го водяного нагревателя)	ШПГ	1,00																																																																																					
11	Частотный преобразователь VL-A-1,5/230 (1,5 кВт, 6,8 А, 230 В)	ШПГ	1,00																																																																																					
12	Датчик температуры канальный 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 (днд 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-M2 (для FC (VL)-051 1,5(220В)-2,2(380В) кВт) №132В0104	ШПГ	1,00																																																																																					

1	Решетка наружная алюминиевая	РНал 550x550(h)		РОВЕН	шт.	1		
2	Воздуховод из листовой оцинкованной стали класса "П"	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	м.	1.0		
	δ=0.8 мм. 550x550 мм.							
3	Воздуховод из листовой оцинкованной стали класса "Н"	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	м.	9.0		
	δ=0.55 мм. 250x200(h) мм.							
4	То же 400x200(h) мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	м.	11.0		
5	То же Ø125 мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	м.	2.0		
6	То же Ø200 мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	м.	5.0		
7	То же Ø250 мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	м.	5.0		
8	Прямоугольные отводы 90° 400x200(h) мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	3		
9	Прямоугольный переход 400x200/250x200 мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	1		
10	Прямоугольный переход 700x500/400x200 мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	1		
11	Круглый переход Ø250/Ø125 мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	1		
12	Круглая врезка Ø200 мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	8		

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.

						01-07/21-ОВ.СО			
						«Капитальный ремонт помещений пищеблока, приема пищи, вспомогательных помещений МБОУ «СОШ № 22» Республика Крым, г. Симферополь, пос. Аграрный, ул. Спортивная, 1а»			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Пищеблок МБОУ СОШ № 22.	Стадия	Лист	Листов
Разработал				Духопельникова	08.21		Р	1	5
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	Круглая врезка $\phi 250$ мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	1		
14	Прямоугольная заглушка 250x200(н) мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	1		
15	Круглая заглушка $\phi 125$ мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	1		
16	Круглая заглушка $\phi 200$ мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	1		
17	Хомуты для крепления воздуховодов 250x200(н) мм.	ГОСТ 19904-74		Торговая сеть	шт.	9		
18	То же 400x200(н) мм.	ГОСТ 19904-74		Торговая сеть	шт.	11		
19	То же $\phi 125$ мм.	ГОСТ 19904-74		Торговая сеть	шт.	2		
20	То же $\phi 200$ мм.	ГОСТ 19904-74		Торговая сеть	шт.	5		
21	То же $\phi 250$ мм.	ГОСТ 19904-74		Торговая сеть	шт.	5		
22	Диффузор круглый универсальный типа PAV-B b=0.1A	PAV-B 100		РОВЕН	шт.	2		
23	Диффузор круглый универсальный типа PAV-B b=0.1A	PAV-B 160		РОВЕН	шт.	1		
24	Диффузор круглый универсальный типа PAV-B b=0.1A	PAV-B 200		РОВЕН	шт.	5		
25	Клапан противопожарный, нормально открытый 400x200(н) мм.	ОЗ-60		РОВЕН	шт.	1		
26	Утеплитель самоклеящийся материал 8 мм.	ПЕНОФОЛ тип С		Торговая сеть	рулон.	19.00		1 рулон = 9.0 м ² .
27	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=2240 м ³ /ч, P _c =250 Па), в том числе:	VR 60-30/28.4D		ООО "НВД-центр"	комп.	1		КП № ND21-069467/1
	B1 (L=2240 м³/ч, P_c=250 Па)							
	Оборудование							
18	Шумоглушитель NK 60-30	ШГ	1,00					
19	Вентилятор VR 60-30/28-4D	ШГ	1,00					
20	Вставка гибкая FH 60-30	ШГ	2,00					
21	Фильтр карманный укороченный FRU 60-30	ШГ	1,00					
22	Вставка карманная фильтрующая укороченная DFU 60-30 G3	ШГ	1,00					
23	Заслонка CHR 60-30	ШГ	1,00					
	КИПиА							
24	Частотный преобразователь VL-A-1,5/230 (1,5 кВт, 6,8 А, 230 В)	ШГ	1,00					
25	Привод воздушной заслонки PAS 05/230.DT (для закл. выг. канала)	ШГ	1,00					
26	Комплект NEMA 1-M2 (для FC (VL)-051 1,5(220В)-2,2(380В) кВт) №132B0104	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					
1	Решетка наружная алюминиевая	РНал 400x400(н)		РОВЕН	шт.	1		
2	Воздуховод из листовой оцинкованной стали класса "П" $\delta=0.8$ мм. 400x400 мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	м.	2.0		
3	Воздуховод из листовой оцинкованной стали класса "Н" $\delta=0.55$ мм. 250x200(н) мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	м.	7.0		
4	То же 400x200(н) мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	м.	7.0		
5	То же 400x300(н) мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	м.	9.0		
6	То же $\phi 200$ мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	м.	7.0		
7	То же $\phi 315$ мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	м.	5.0		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01-07/21-ОВ.СО


Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка. Обозначение документа	Код оборудования	Завод-изготовитель	Ед. измерения	Количество	Масса единицы	Примечание
8	Круглые отводы 90° Ø200 мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	1		
9	Круглые отводы 90° Ø315 мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	1		
10	Прямоугольный переход 400x300/250x200 мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	1		
11	Прямоугольная врезка 400x200(h) мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	1		
12	Круглая врезка Ø160 мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	5		
13	Круглая врезка Ø200 мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	5		
14	Круглая врезка Ø315 мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	1		
15	Прямоугольная заглушка 250x200(h) мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	1		
16	Прямоугольная заглушка 400x200(h) мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	1		
17	Круглая заглушка Ø200 мм.	ГОСТ 19904-74		РОВЕН	шт.	2		
18	Хомуты для крепления воздуховодов 250x200(h) мм.	ГОСТ 19904-74		Торговая сеть	шт.	7		
19	То же 400x200(h) мм.	ГОСТ 19904-74		Торговая сеть	шт.	7		
20	То же 400x300(h) мм.	ГОСТ 19904-74		Торговая сеть	шт.	9		
21	То же 400x400(h) мм.	ГОСТ 19904-74		Торговая сеть	шт.	2		
22	То же Ø200 мм.	ГОСТ 19904-74		Торговая сеть	шт.	7		
23	То же Ø315 мм.	ГОСТ 19904-74		Торговая сеть	шт.	5		
24	Диффузор круглый универсальный типа PAV-B b=0.1A	PAV-B 160		РОВЕН	шт.	7		
25	Диффузор круглый универсальный типа PAV-B b=0.1A	PAV-B 200		РОВЕН	шт.	1		
26	Клапан противопожарный, нормально открытый 400x300 мм.	ОЗ-60		РОВЕН	шт.	2		
27	Местный приточно-вытяжной отсос из нержавеющей стали	ЗВК-СБ-ПВ-0-1200x500x400		РОВЕН	шт.	1		
28	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	72/14.184		
1	7 секций	Rifar Base 500		Rifar	шт.	1		
2	8 секций	Rifar Base 500		Rifar	шт.	1		
3	9 секций	Rifar Base 500		Rifar	шт.	1		
4	10 секций	Rifar Base 500		Rifar	шт.	1		
5	12 секций	Rifar Base 500		Rifar	шт.	2		
6	14 секций	Rifar Base 500		Rifar	шт.	1		
7	Клапан термостатический прямой с преднастройкой 1/2"	VT.038.N.04		Valtec	шт.	7		
8	Клапан настроечный прямой 1/2"	VT.020.N.04		Valtec	шт.	7		
9	Кран Маевского			Торговая сеть	шт.	7		
10	Кронштейн стальной стандартный белый угловой	ТВЕК 1 серии		Торговая сеть	шт.	14		
11	Декоративные экраны для приборов отопления 700x1300 мм.			Торговая сеть	шт.	7		
12	Монтажный комплект			Rifar	шт.	7		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
					

01-07/21-ОВ.СО

Лист

3


Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка. Обозначение документа	Код оборудования	Завод-изготовитель	Ед. измерения	Количество	Масса единицы	Примечание
13	Труба полипропиленовая армированная стекловолокном PPR FIBER PN25, Tmax = 95 град, для центрального отопления Ø20x3.4 мм.	ТУ 2248-002-21088915-2015		РОСТЕРМ	м.	18.00		
14	То же Ø25x4.2 мм.	ТУ 2248-002-21088915-2015		РОСТЕРМ	м.	50.00		
15	То же Ø32x5.4 мм.	ТУ 2248-002-21088915-2015		РОСТЕРМ	м.	50.00		
16	Угольник 90° 20x3.4 мм.			РОСТЕРМ	шт.	28		
17	Угольник 90° 25x4.2 мм.			РОСТЕРМ	шт.	28		
18	Тройник равнопроходной Ø20x20x20 мм.			РОСТЕРМ	шт.	28		
19	Тройник переходной Ø25x20x25 мм.			РОСТЕРМ	шт.	14		
20	Фиксатор (опора скользящая) 20x3.4 мм.			РОСТЕРМ	шт.	18		
21	Фиксатор (опора скользящая) 25x4.2 мм.			РОСТЕРМ	шт.	50		
22	Фиксатор (опора скользящая) 32x5.4 мм.			РОСТЕРМ	шт.	50		
23	Теплоизоляция (изоляция из вспененного полиэтилена в трубках) δ=25 мм. Ø25 мм.	ГОСТ 23208-2003		Energoflex Super	м. п.	50.00		
24	То же Ø42 мм.	ГОСТ 23208-2003		Energoflex Super	м. п.	50.00		
25	Кран шаровой VALTEC BASE 1"	VT.214.N.05		Valtec	шт.	14		
26	Кран шаровой VALTEC BASE 3/4"	VT.215.N.05		Valtec	шт.	14		
Теплоснабжение установки П 1:								
1	Кран шаровой из углеродистой стали фланцевый сварной стандартный с рукояткой Ø25 мм.	JIP-FF	065N0310	Danfoss	шт.	5		
2	Клапан обратный латунный пружинный Ø25 мм.		149B2892	Danfoss	шт.	1		
3	Фильтры сетчатые фланцевые со сливным краном Ø25 мм.	FVF	065B7728	Danfoss	шт.	1		
4	Клапан балансировочный ручной фланцевый Ø25 мм.	MSV-F2	003Z1087	Danfoss	шт.	4		
5	Клапан трехходовой Ø15 мм.	VF-3-2.5	065Z0254	Danfoss	шт.	1		
6	Насос циркуляционный	UPS 32-40 180		GRUNDFOS	шт.	1		
7	Трубопровод из стальных электросварных труб Ø25x2.2 мм.	ГОСТ 10704-91		Торговая сеть	м.	15.0		
8	Воздухоотводчик Ø15 мм.	065BXXXX	065B8223	Danfoss	шт.	4		
9	Кран трехходовой муфтовый для контрольного манометра Ø 15мм.		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 (изоляция из вспененного полиэтилена в трубках) δ=25 мм. Ø25 мм.	ГОСТ 23208-2003		Energoflex Super	п. м.	15.00		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
					

01-07/21-ОВ.СО

Лист

4

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка. Обозначение документа	Код оборудования	Завод-изготовитель	Ед. измерения	Количество	Масса единицы	Примечание
<u>Теплоснабжение установок (магистраль):</u>								
1	Трубопровод из стальных электросварных труб $\phi 25 \times 2.2$ мм.	ГОСТ 10704-91		Торговая сеть	м.	25.0		
2	Воздухоотводчик $\phi 15$ мм.	065BXXXX	065B8223	Danfoss (ООО Элита)	шт.	2		
3	Теплоизоляция труб - цилиндры минераловатные на синтетическом связующем $\delta=40$ мм $\phi 25$ мм.	ГОСТ 23208-2003		Торговая сеть	м ³ .	1.0		
4	Покровный слой (листы из алюминия)	ГОСТ 21631-76		Торговая сеть	м ² .	10.0		
<u>Система кондиционирования:</u>								
1	Наружный блок сплит-системы	KR-Viki-07 Viki		Kitano	комп.	1		
2	Наружный блок сплит-системы	KR-Viki-18 Viki		Kitano	комп.	1		
3	Внутренний блок сплит-системы	KR-Viki-07 Viki		Kitano	комп.	1		
4	Внутренний блок сплит-системы	KR-Viki-18 Viki		Kitano	комп.	1		
5	Трубы медные отожженные (мягкие) универсальные в бухтах, размером 6.35 (1/4") мм.			Торговая сеть	м.	7.00		
6	То же 9.52 (3/8") мм.			Торговая сеть	м.	5.00		
7	То же 12.70 (1/2") мм.			Торговая сеть	м.	3.00		
8	Труба металлопластиковая $\phi 16$ мм.			Торговая сеть	м.	7.00		
9	Изоляция из вспененного полиэтилена темно-серого цвета толщиной 13 мм.	Thermaflex FRZ		Thermaflex	м. п.	20.00		
10	Тефлоновая лента (рулон) 80 мм. x 80 м.			Торговая сеть	шт.	1		
11	Пена монтажная			Торговая сеть	шт.	1		
12	Изоляция из вспененного полиэтилена темно-серого цвета толщиной 9 мм. $\phi 16$ мм.	ThermaECO		Thermaflex	м. п.	7.00		
13	Рама под наружные блоки сплит-системы	KR-Viki-07, KR-Viki-18		Kitano	шт.	2		

Согласовано

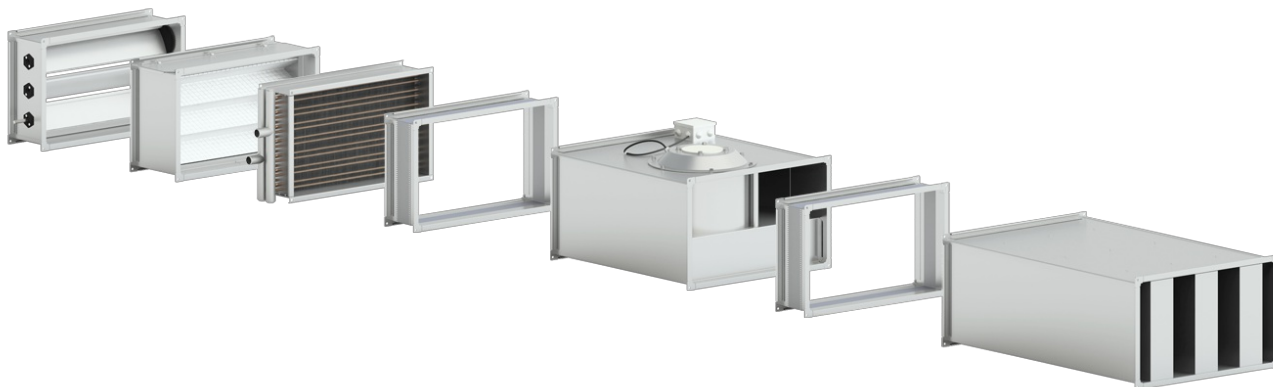
Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

01-07/21-ОВ.СО

№	Наименование	Площадь	Высота	Объем	Температура	Норма		Итого		Вентсистемы	
						Приток	Вытяжка	Приток	Вытяжка	Приток	Вытяжка
Помещения первого этажа:											
1	Обеденный зал	41,30	3,00	123,90	16	По расчету, но не менее 30 м ³ /ч на чел.		720	720	П 1	В 1
2	Помещение моечной столовой посуды	8,80	3,00	26,40	18	4	6	106	158	П 1	В 1
3	Помещение для хранения и раздачи	13,90	3,00	41,70	16	Согласно расчета		МВО - 400 Общ. - 200	МВО - 750 Общ. - 250	П 1	В 1
4	Встроенный шкаф	2,00	3,00	6,00	18	–	–	–	–	–	–
5	Холодный цех	13,40	3,00	40,20	18	3	4	121	161	П 1	В 1
6	Помещение для хранения контейнеров	7,40	3,00	22,20	12	–	1	–	22	–	
7	Коридор	4,90	3,00	14,70	16	–	1	–	15	–	

Номер коммерческого предложения	ND21-069467/1
Наименование установки	П1_МБОУ СОШ №22
Тип установки	VR 60-30/28.4D [Подвесная]
Дата коммерческого предложения	18.08.2021
Наименование объекта	Капитальный ремонт помещений пищеблока, приема пищи, вспомогательных помещений МБОУ «СОШ № 22» Республика Крым, г. Симферополь, пос. Аграрный, ул. Спортивная, 1а
Адрес объекта	РОССИЯ, 295492, Крым Респ, , Симферополь г, Аграрное пгт, ул Спортивная, 1а, ,



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕДИНИЦ

	ЗАДАНИЕ	РАСЧЕТНЫЕ
Расход воздуха (м3/ч)	1650	1650
P свободное (Па)	300	300
Скорость воздуха (м/с)	2.5	
Размеры Д/Ш/В (мм)	2658/640/340	

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

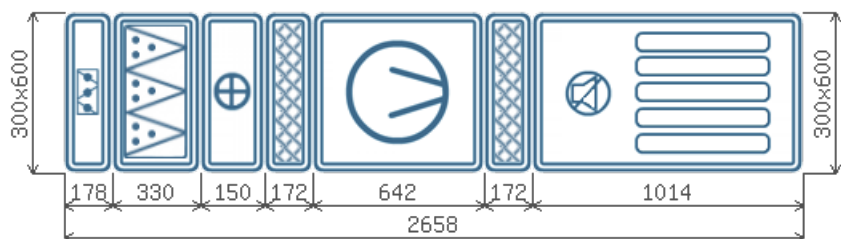
Тип установки	VR
Сторона обслуживания	Слева
Масса	97.6 кг

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
Карманный фильтр укороченный (корпус)	330x640x340	8	32.8	2.5	-	-	-	-
Фильтрующая карманная укороченная вставка EU3	330x640x340	8	32.8	2.5	-	-	-	-
Заслонка торцевая	178x640x340	8.6	0.7	2.5	-	-	-	-
Водяной нагреватель 2-х рядный	150x640x340	8.4	27.5	2.5	-	-	-	-
Вентилятор (выхлоп прямо)	642x640x340	37.8	0	2.5	-	-	-	-
Гибкая вставка боковая	172x640x340	2.9	0	2.5	-	-	-	-
Гибкая вставка боковая	172x640x340	2.9	0	2.5	-	-	-	-
Шумоглушитель 900 мм	1014x640x340	29	12.2	2.5	-	-	-	-
ИТОГО:		105.6	106					

Номер коммерческого предложения	ND21-069467/1
Наименование установки	П1_МБОУ СОШ №22
Дата коммерческого предложения	18.08.2021



А x В - Высота x Ширина
Схема установки Вид сверху

Приточная часть

ВЕНТИЛЯТОР

Обозначение	VR	Двигатель	28.4D
Количество агрегатов (шт)	1	n рабочая (об/мин)	1415
Расход воздуха (м3/ч)	1650	Степень защиты оболочки	IP54
P статическое (Па)	485	Номинальная мощность (Nном, кВт)	1.7
P свободное (Па)	300	Ток (А)	3.2
P дорегулирования (Па)	111.8	n номинальная (об/мин)	1415
Частота (Гц)	50	U (В)	380
Потребляемая мощность (Nп,кВт)	1.0497	Скорость в сечении (м/с)	2.5
		Масса (кг)	37.8

НАГРЕВАТЕЛЬ 1

Обозначение	WH.2
Мощность нагрева потребляемая (кВт)	16.326
Потеря давления воздуха (Па)	27.5
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)	0.57
Потеря давления по теплоносителю (кПа)	1.3
Присоединение	G 1"
Рядность	2
Скорость в сечении нагревателя (м/с)	2.5
Масса (кг)	8.4

ФИЛЬТР СТУПЕНЬ 1

Обозначение	DFU
Класс очистки	EU3
Потери давления по воздуху (Па)	32.8
Степень загрязнения (%)	10
Скорость в сечении фильтра (м/с)	2.5
Масса (кг)	8

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

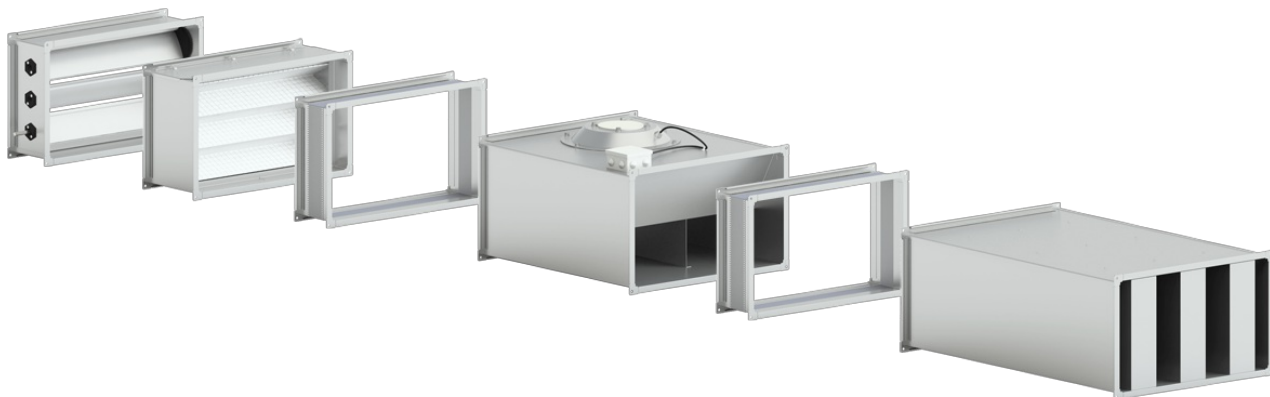
ПОЛОСЫ ОКТАВ, ГЦ	125	250	500	1000	2000	4000	8000	СУМ. ДБ(А)
НА ВСАСЫВАНИИ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	59	58	57	61	59	55	50	66
НА НАГНЕТАНИИ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	58	58	44	39	36	44	42	61
К ОКРУЖЕНИЮ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	61	57	57	60	59	56	52	67

Номер коммерческого предложения	ND21-069467/1
Наименование установки	П1_МБОУ СОШ №22
Дата коммерческого предложения	(не задано)

ПОДОБРАННАЯ АВТОМАТИКА

НАИМЕНОВАНИЕ И МОДЕЛЬ ПОДОБРАННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	КОЛ-ВО
Блок управления: ACW UV-1R0	1
Смесительный узел SMEX 40-1.6	1
Датчик перепада давления 500 Pa DPD-5/DVL-500	1
Комплект NEMA1-M2 (для FC (VL)-051 1,5-2,2 кВт) №132B0104	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-1,5/230	1
Термостат КР ТЕСА 3F (060L128366) 3 м	1
Привод воздушной заслонки PAF 04/230.D	1

Номер коммерческого предложения	ND21-069467/1
Наименование установки	B1
Тип установки	VR 60-30/28.4D [Подвесная]
Дата коммерческого предложения	18.08.2021
Наименование объекта	Капитальный ремонт помещений пищеблока, приема пищи, вспомогательных помещений МБОУ «СОШ № 22» Республика Крым, г. Симферополь, пос. Аграрный, ул. Спортивная, 1а
Адрес объекта	РОССИЯ, 295492, Крым Респ., Симферополь г, Аграрное пгт, ул Спортивная, 1а, ,



ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ХАРАКТЕРИСТИКИ ЕДИНИЦ

	ЗАДАННЫЕ	РАСЧЕТНЫЕ
Расход воздуха (м ³ /ч)	2240	2240
P свободное (Па)	250	250
Скорость воздуха (м/с)	3.5	
Размеры Д/Ш/В (мм)	2508/640/340	

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

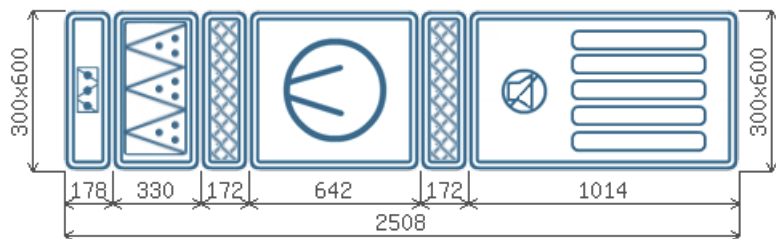
Тип установки	VR
Сторона обслуживания	Слева
Масса	89.2 кг

ДАННЫЕ 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 ДxШxВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С	РАЗМЕР ДxШxВ(ММ)	МАССА (КГ)	ПОТЕРИ ДАВЛЕНИЯ (ПА)	СКОР. В СЕЧЕНИИ М/С
Шумоглушитель 900 мм	-	-	-	-	1014x640x340	29	22.7	3.5
Вентилятор (выхлоп прямо)	-	-	-	-	642x640x340	37.8	0	3.5
Гибкая вставка боковая	-	-	-	-	172x640x340	2.9	0	3.5
Гибкая вставка боковая	-	-	-	-	172x640x340	2.9	0	3.5
Карманный фильтр укороченный (корпус)	-	-	-	-	330x640x340	8	51.8	3.5
Фильтрующая карманная укороченная вставка EU3	-	-	-	-	330x640x340	8	51.8	3.5
Заслонка торцевая	-	-	-	-	178x640x340	8.6	1.4	3.5
ИТОГО:						97.2	127.7	

Номер коммерческого предложения	ND21-069467/1
Наименование установки	B1
Дата коммерческого предложения	18.08.2021



А x В - Высота x Ширина
Схема установки Вид сверху

Вытяжная часть

ВЕНТИЛЯТОР

Обозначение	VR	Двигатель	28.4D
Количество агрегатов (шт)	1	n рабочая (об/мин)	1415
Расход воздуха (м3/ч)	2240	Степень защиты оболочки	IP54
P статическое (Па)	424.3	Номинальная мощность (Nном, кВт)	1.7
P свободное (Па)	250	Ток (А)	3.2
P дорегулирования (Па)	98.4	n номинальная (об/мин)	1415
Частота (Гц)	50	U (В)	380
Потребляемая мощность (Nп,кВт)	1.1972	Скорость в сечении (м/с)	3.5
		Масса (кг)	37.8

ФИЛЬТР СТУПЕНЬ 1

Обозначение	DFU
Класс очистки	EU3
Потери давления по воздуху (Па)	51.8
Степень загрязнения (%)	0
Скорость в сечении фильтра (м/с)	3.5
Масса (кг)	8

АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПОЛОСЫ ОКТАВ, ГЦ	125	250	500	1000	2000	4000	8000	СУМ. ДБ(А)
НА ВСАСЫВАНИИ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	54	48	37	34	33	40	40	55
НА НАГНЕТАНИИ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	65	70	68	69	66	62	56	75
К ОКРУЖЕНИЮ (ПРИТОК/ВЫТЯЖКА)	61	58	58	60	60	57	53	67

Номер коммерческого предложения	ND21-069467/1
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-M2 (для FC (VL)-051 1,5(220В)-2,2(380В) кВт) №132B0104	1
Щит управления вентилятором ACV-V-1R2,2	1
Частотный преобразователь VL-A-1,5/230 (1,5 кВт, 6,8 А, 230 В)	1
Привод воздушной заслонки PAS 05/230.DT	1

Предложение № ND21-069467/1	Выполнил:	Литвинов Андрей Владимирович
-----------------------------	-----------	------------------------------

1. Предмет предложения:

№	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Цена	Сумма
ОБОРУДОВАНИЕ					
П1_МБОУ СОШ №22 (L=1650 м3/ч, Pс=300 Па)					
Оборудование					
1	Фильтр карманный укороченный FRU 60-30	ШТ	1,00	7 910,70	7 910,70
2	Вставка карманная фильтрующая укороченная DFU 60-30 G3	ШТ	1,00	3 725,70	3 725,70
3	Заслонка CHR 60-30	ШТ	1,00	9 824,40	9 824,40
4	Воздуонагреватель водяной WH 60-30/2	шт	1,00	24 004,20	24 004,20
5	Вентилятор VR 60-30/28-4D	ШТ	1,00	75 201,90	75 201,90
6	Вставка гибкая FH 60-30	ШТ	2,00	2 815,50	5 631,00
7	Шумоглушитель NK 60-30	ШТ	1,00	17 454,30	17 454,30
Итого по Оборудованию:					143 752,20
КИПиА					
8	Блок управления ACW UV-1R0	ШТ	1,00	93 234,90	93 234,90
9	Термостат КР ТЕСА 3F (060L128366) 3 м (для 1-го водяного нагревателя)	ШТ	1,00	10 662,30	10 662,30
10	Смесительный узел SMEX 40-1.6 (для 1-го водяного нагревателя)	ШТ	1,00	75 771,90	75 771,90
11	Частотный преобразователь VL-A-1,5/230 (1,5 кВт, 6,8 А, 230 В)	ШТ	1,00	22 752,60	22 752,60
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 (дпд 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-M2 (для FC (VL)-051 1,5(220В)-2,2(380В) кВт) №132В0104	ШТ	1,00	1 135,50	1 135,50
Итого по КИПиА:					243 731,70
Итого по П1_МБОУ СОШ №22 (L=1650 м3/ч, Pс=300 Па):					387 483,90
В1 (L=2240 м3/ч, Pс=250 Па)					
Оборудование					
18	Шумоглушитель NK 60-30	ШТ	1,00	17 454,30	17 454,30
19	Вентилятор VR 60-30/28-4D	ШТ	1,00	75 201,90	75 201,90
20	Вставка гибкая FH 60-30	ШТ	2,00	2 815,50	5 631,00
21	Фильтр карманный укороченный FRU 60-30	ШТ	1,00	7 910,70	7 910,70
22	Вставка карманная фильтрующая укороченная DFU 60-30 G3	ШТ	1,00	3 725,70	3 725,70
23	Заслонка CHR 60-30	ШТ	1,00	9 824,40	9 824,40
Итого по Оборудованию:					119 748,00
КИПиА					
24	Частотный преобразователь VL-A-1,5/230 (1,5 кВт, 6,8 А, 230 В)	ШТ	1,00	22 752,60	22 752,60
25	Привод воздушной заслонки PAS 05/230.DT (для засл. выт. канала)	ШТ	1,00	11 380,80	11 380,80
26	Комплект NEMA1-M2 (для FC (VL)-051 1,5(220В)-2,2(380В) кВт) №132В0104	ШТ	1,00	1 135,50	1 135,50
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:					72 354,30
Итого по В1 (L=2240 м3/ч, Pс=250 Па):					192 102,30
Итого по разделу:					579 586,20
Итого по предложению:					579 586,20

Всего по предложению 579 586,20 рублей (пятьсот семьдесят девять тысяч пятьсот восемьдесят шесть 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