

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭлВент»

Проект
Проект оснащения вентиляционными системами зданий
Всеволожской школы-интернат

Раздел 5.
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического
обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание
технологических решений

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха,
тепловые сети.

Вентиляция
Шифр 2019-05-07

Санкт-Петербург
2019г.

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ЭлВент»

Проект
Проект оснащения вентиляционными системами зданий
Всеволожской школы-интернат

по адресу: г. Всеволожск, ул. Крылова д.31

Раздел 5.
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического
обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание
технологических решений

Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха,
тепловые сети.

Вентиляция

Шифр 2019-05-07

Генеральный директор

С.А. Хрустов

Главный инженер проекта

А.Н. Селеванов

Санкт-Петербург
2019г.

- автоматическое открывание клапанов дымоудаления в очагах пожара;
- тепловая защита воздуховодов;
- установка огнезадерживающих клапанов не ниже EI90 при пересечении противопожарных преград.

10. Автоматизация, блокировка и контроль

Автоматическое управления приточными вент.системами осуществляется с комплектных шкафов автоматики, обеспечивают полноценное управление приточной установкой, дополнительная автоматизация таких установок не требуется.

Шкаф автоматики приточной установки обеспечивает:

- включение и отключение электродвигателя вентилятора, а также осуществляет тепловую защиту обмоток электродвигателя;
- автоматическое управление работой исполнительных механизмов воздушных клапанов;
- автоматическое управление работой исполнительного механизма трехходового клапана;
- автоматическое управление работой циркуляционного насоса;
- контроль состояния воздушного фильтра;
- автоматическое поддержание заданной температуры приточного воздуха по температуре воздуха в приточном канале;
 - защиту калорифера от замораживания по температуре приточного воздуха и обратной воды;
 - отключение приточной установки по сигналу «Пожар» от оборудования противопожарной сигнализации с сохранением цепей питания защиты от замораживания водяного калорифера;
 - формирование контрольных и аварийных сигналов (Работа/Авария) с клеммника шкафа автоматики в систему диспетчеризации.

Автоматическое управления вытяжными установками осуществляется с комплектных шкафов автоматики обеспечивающих выполнение следующих функций по управлению вытяжной установкой:

- открытие заслонки;
- запуск электродвигателя вентилятора;
- отключение вытяжной установки по поступлении сигнала «Пожар»;
- формирование контрольных сигналов состояния «Работа/Авария» в систему диспетчеризации многоквартирного дома.

Автоматизированная система противопожарной безопасности:

Системы общеобменной и противодымной вентиляции взаимодействуют с системой АППЗ здания для выполнения следующих функций при пожаре в здании:

- отключение общеобменной вентиляции;
- закрытие огнезадерживающих клапанов;

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

Изм.	Колуч	Лист	№дж	Подп.	Дата	2019-05-97	Лист
							5

11 Основные показатели по чертежам вентиляции

Наименован. здания (сооружен.), помещения	Периоды года при t°С	Расход тепла, кВт				Расход холода, кВт		Установленная мощность элетродвиг., кВт	
		на отоплен.	на вентиляц	На ГВС	общий	на охладит-ждение	на местные доводчики	на механ. вентиляцию	на холод. оборуд.
<i>Здания проф. училища</i>	-29 °С (зимний)	См. раздел	-	См. раздел	-	-	-	45,1	
	+23,7 °С (летний)	См. раздел	-	См. раздел	-	-	-	9,1	

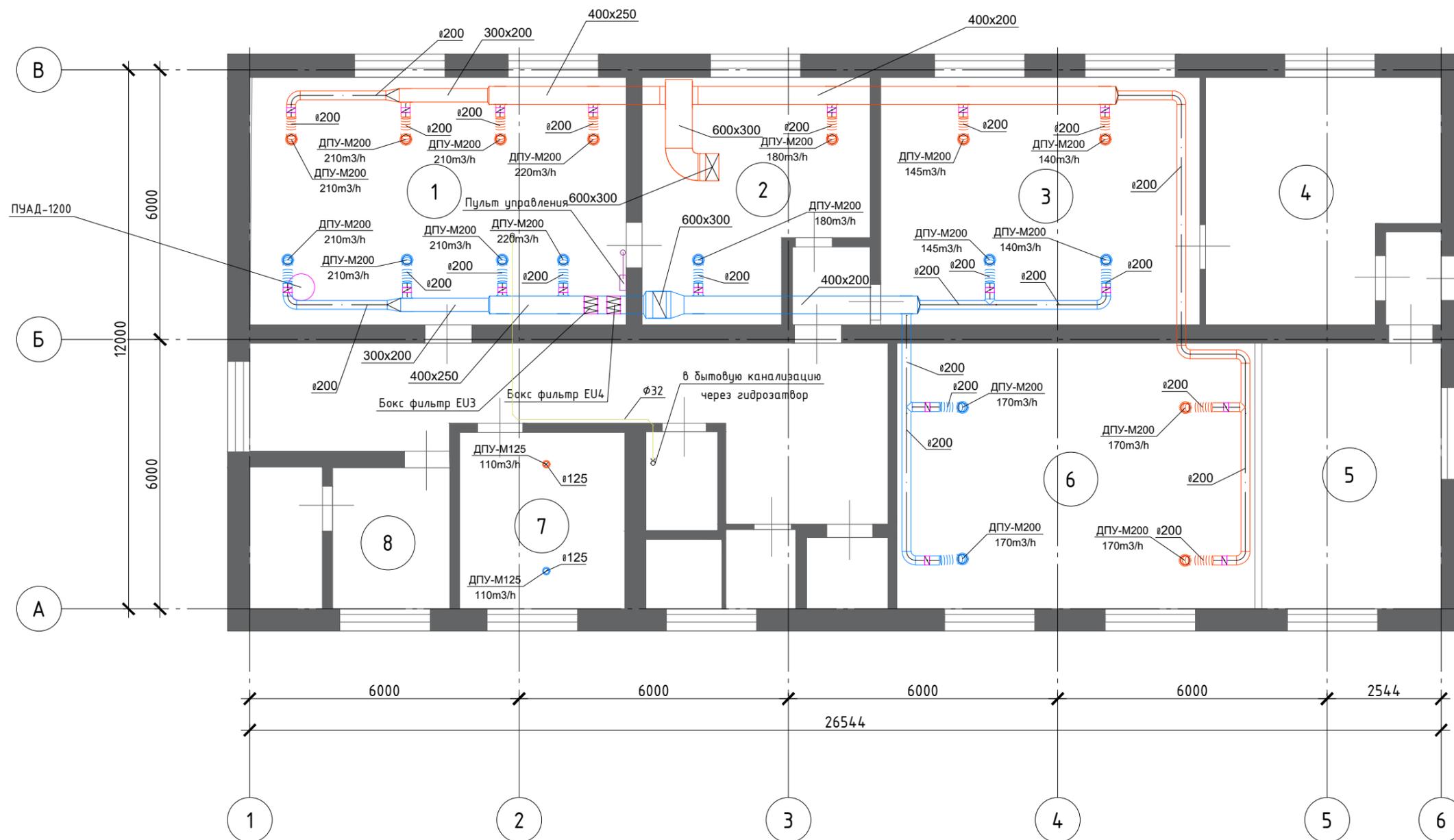
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Копуч	Лист	№дж	Подп.	Дата

2019-05-97

Лист

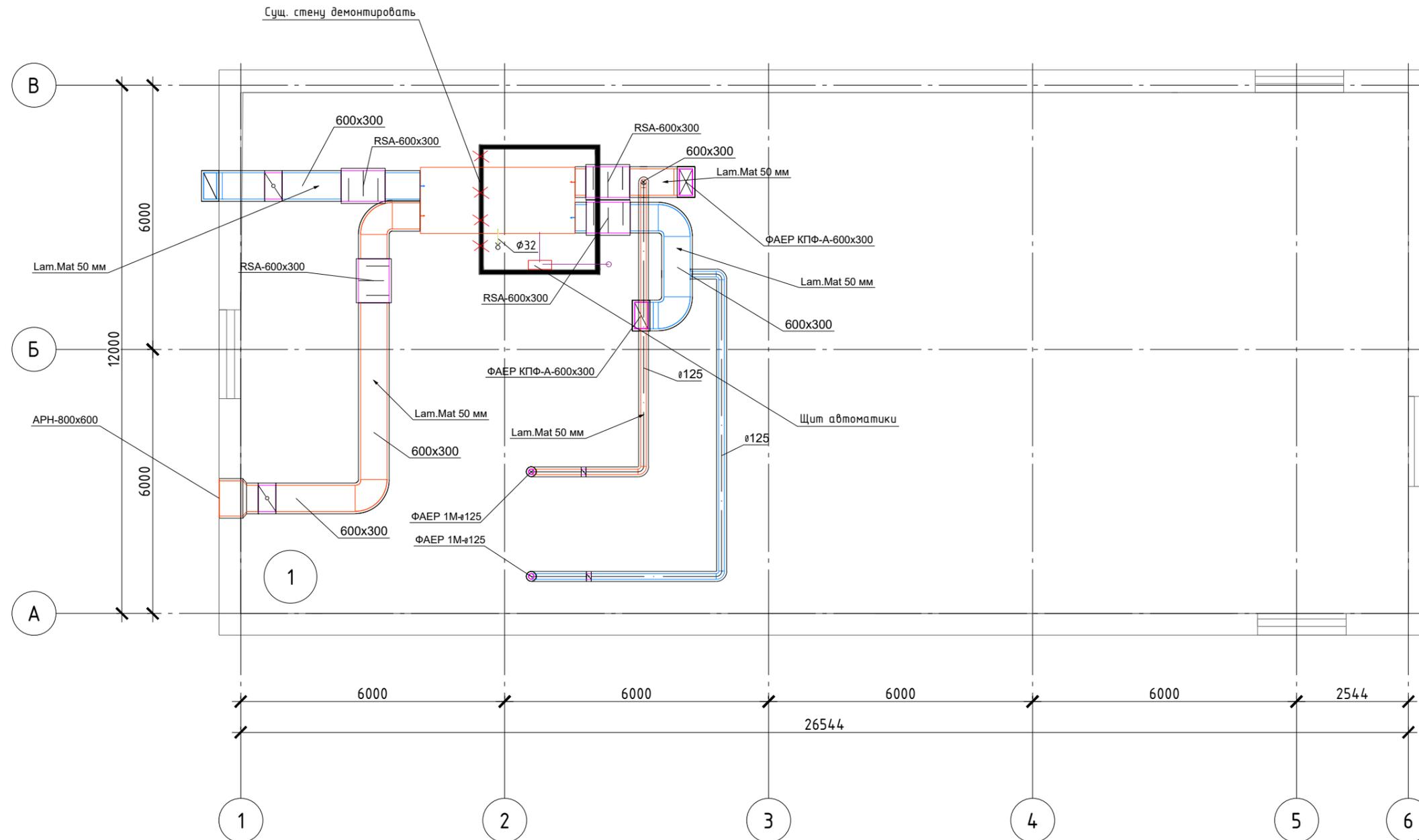
6



Экспликация

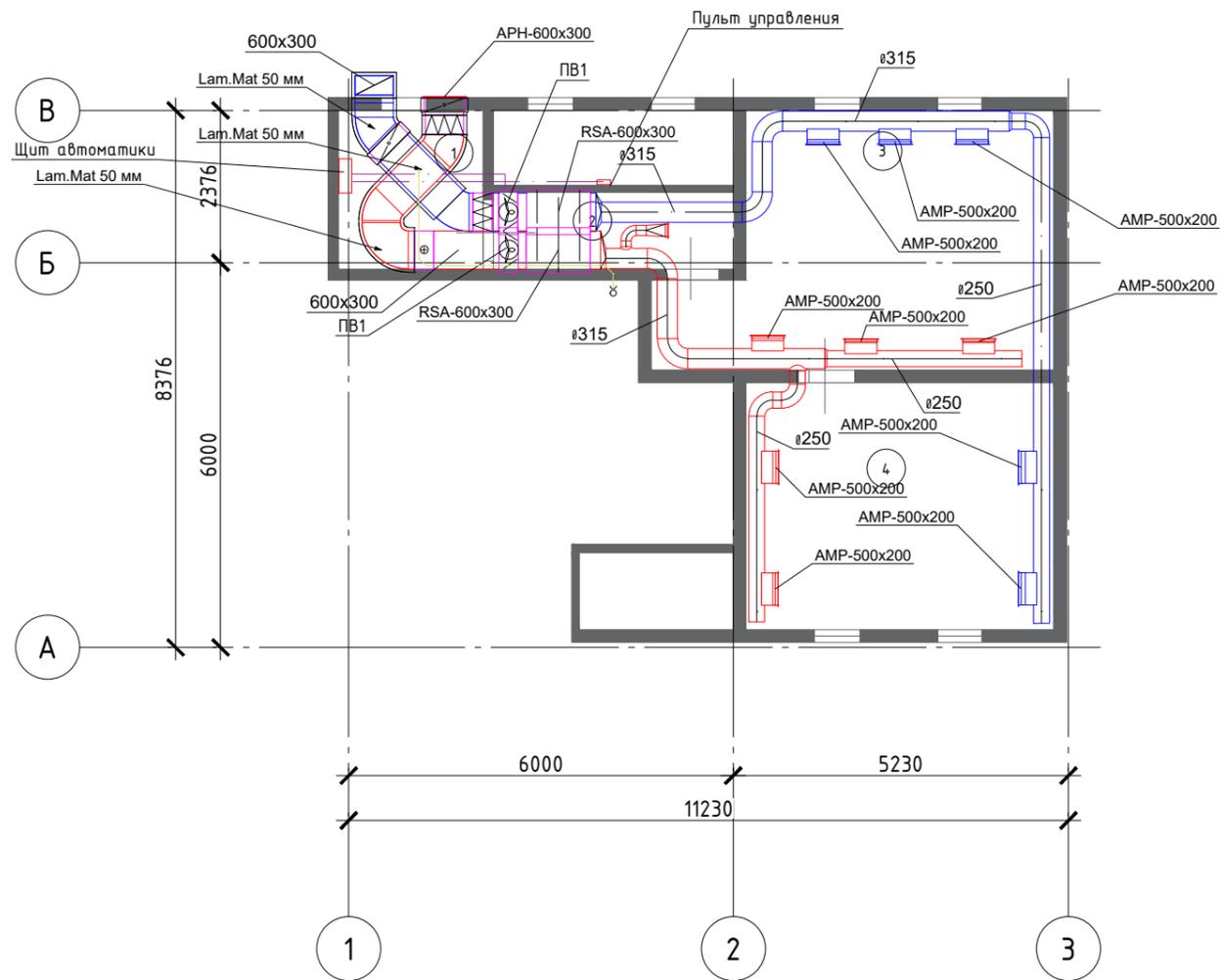
№	Наименование	Площадь, кв. м
1	Столярная мастерская	45.80
2	Помещение СБО для девочек	23.40
3	Швейная мастерская	38.50
4	Подсобное помещение	25.00
5	Подсобное помещение	22.80
6	Столярная мастерская	45.40
7	Архив	14.40
8	Подсобное помещение	8.20

2019-05-07					
по адресу: г. Всеволожск, ул. Крылова, Дом 31					
Изм.	Лист	Н док.	К-во уч.	Подпись	Дата
				Литвинов	
Проект оснащения системами вентиляции Всеволожской школы-интернат				Стадия	Лист
				Р	1
Н. контроль				Листов	
				-	
План систем вентиляции ПВ2 на отм. +0.000				ООО "ЭлВент"	



Экспликация		
1	Чердак	302

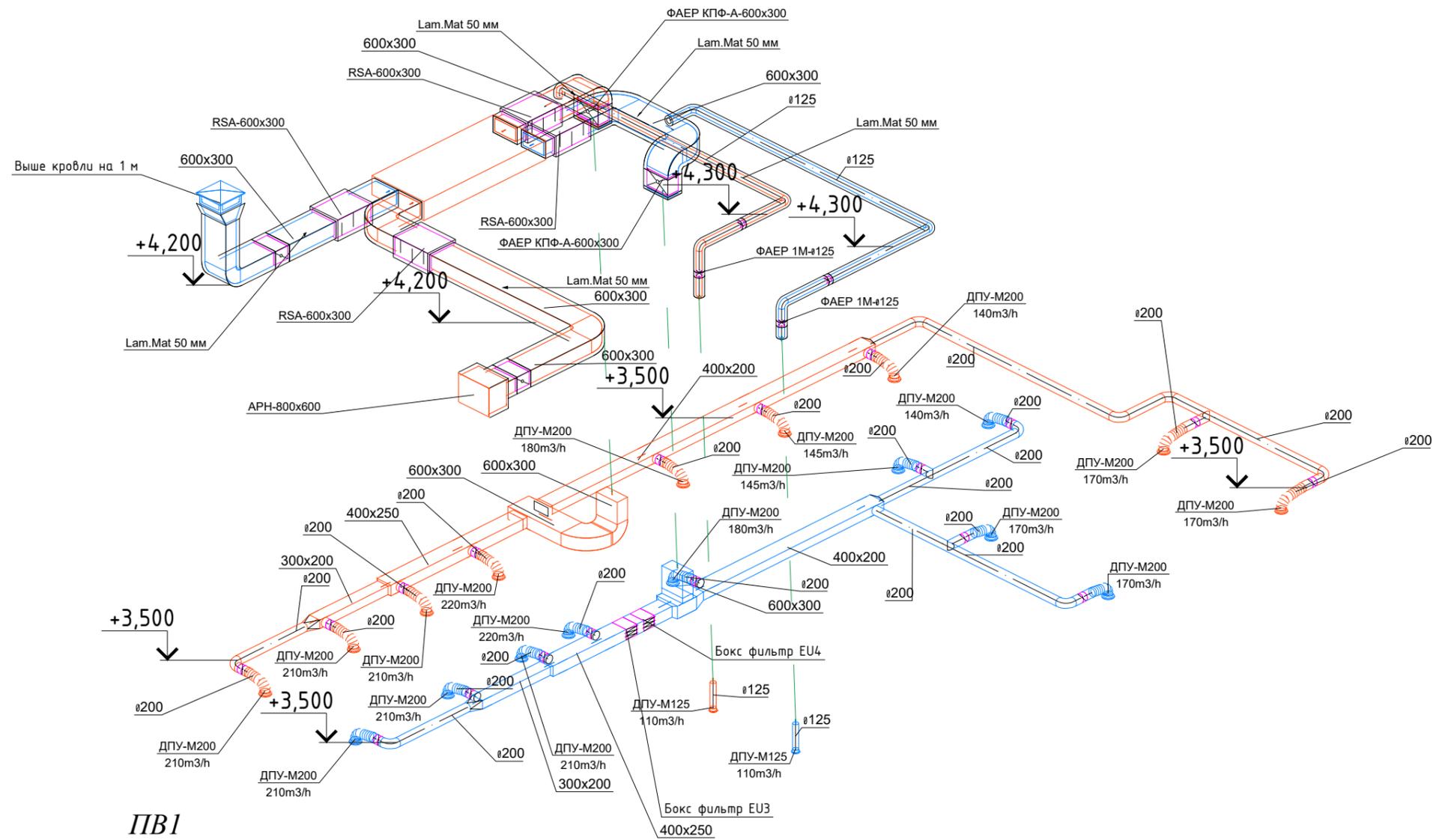
						2019-05-07				
						по адресу: г. Всеволожск, ул. Крылова, Дом 31				
Изм.	Лист	Ндоп.	К-во уч.	Подпись	Дата	Проект оснащения системами вентиляции Всеволожской школы-интернат				
Разработал	Литвинов								Стадия	Лист
							Р	2	-	
Н. контроль						План систем вентиляции ПВ2 на отм. +4.000			ООО "ЭлВент"	



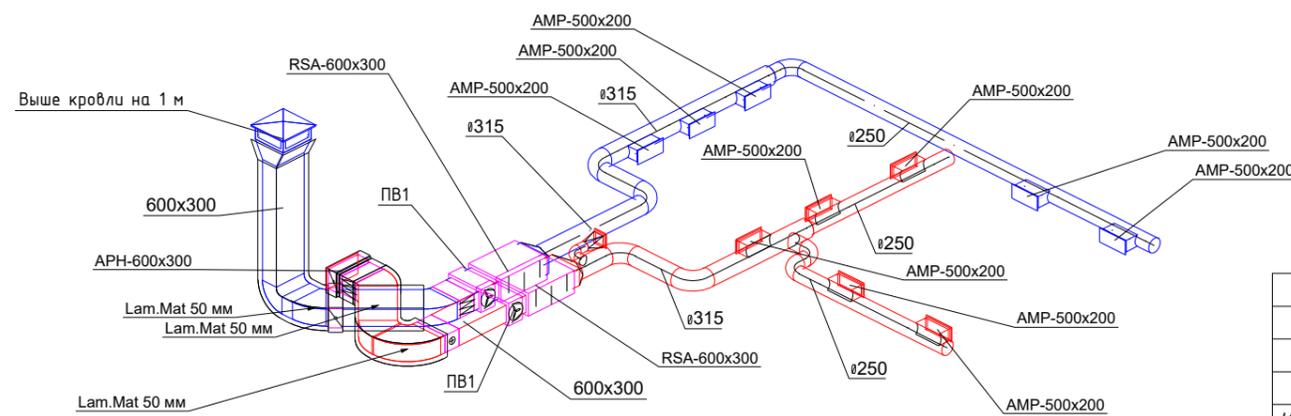
Экспликация		
1	Коридор	5.00
2	Коридор	4.50
3	Постирочная	19.40
4	Сушилка	19.40

						2019-05-07			
						по адресу: г. Всеволожск, ул. Крылова, Дом 31			
Изм.	Лист	Н док.	К-во уч.	Подпись	Дата	Проект оснащения системами вентиляции Всеволожской школы-интернат	Стадия	Лист	Листов
							Р	3	-
Н. контроль						План систем вентиляции ПВ1 на отм. +0.000	ООО "ЭлВент"		

ПВ2



ПВ1



2019-05-07

по адресу: г. Всеволожск, ул. Крылова, Дом 31

Изм.	Лист	Ндоп.	К-во уч.	Подпись	Дата
Разработал	Литвинов				
Н. контроль					

Проект оснащения системами
вентиляции Всеволожской школы-
интернат

Стадия	Лист	Листов
Р	4	-

Схема систем ПВ1, ПВ2

ООО "ЭлВент"

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9

ВЕНТИЛЯЦИЯ

1.	Система ПВ1							
2.	Приточно-вытяжная установка в составе			Aerostar	К-т	1		См. подбор оборудования
	Заслонка SRC 60-30			Aerostar	шт.	2		
	Гибкая вставка SFI 60-30			Aerostar	шт.	4		
	Карманный фильтрбокс SCF 60-30			Aerostar	шт.	2		
	Вставка карманного фильтра SCI3 60-30			Aerostar	шт.	2		
	Пластинчатый рекуператор SR 60-30 б/о			Aerostar	шт.	1		
	Электрокалорифер SEH 60-30-18			Aerostar	шт.	1		
	Прямоугольный канальный вентилятор SVF 60-30/28-4D			Aerostar	шт.	2		
3.	Контроллер	Danfoss MCX06D, 24V, LCD, RS485	109444	Danfoss	шт.	1		
4.	Щит пластиковый	BNK 65-54-1	109443	Tekfor	шт.	1		
5.	Выносной настенный дисплей	Danfoss MMIGRS2	109447	Danfoss	шт.	1		
6.	Канальный датчик температуры NTC 10k (N-без держателя)+Крепление температурного датчика 8мм	T-A, (MF-08)	106298, 106299	Aerostar	шт.	3		
7.	Преобразователь частоты	FC-051 1,5кВт (1x220В)	109379	Danfoss	шт.	2		
8.	Панель управления	LCP с потенциометром	109393	Danfoss	шт.	2		
9.	Датчик перепада давления	LF32-05	109596	Aerostar	шт.	4		
10.	Привод возд заслонки	S6061-02DN/220V, 2 Нм	108069	Aerostar	шт.	2		

Согласовано

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						2019-05-07		
						г. Всеволожск, ул. Крылова д.31		
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Листов		
						П 1 6		
						Спецификация		
						ООО «ЭлВент»		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
11.	Комплект, симисторный блок (реле), 1x25А, настенный - 2 шт.	RMZ400.025 - 2шт.	108448	Aerostar	шт.	1		
12.	Привод без пружинного возврата	S6061-02AN/24V	108076	Aerostar	шт.	1		
13.	Кабельная продукция			Севкабель	К-т	1		
14.	Шумоглушитель	RSA 600x300		Арктос	шт.	2		
15.	Решётка	AMP 200x200		Арктос	шт.	1		
16.	Решётка	AMP 500x200		Арктос	шт.	10		
17.	Наружная решётка	APH 600x300		Арктос	шт.	1		
18.	Воздуховод из оцинкованной стали	φ160		Капитель	м.п.	1		
19.	Воздуховод из оцинкованной стали	φ250		Капитель	м.п.	13		
20.	Воздуховод из оцинкованной стали	φ315		Капитель	м.п.	13		
21.	Воздуховод из оцинкованной стали	600x300		Капитель	м.п.	9		
22.	Отвод-45	600x300		Капитель	шт.	4		
23.	Отвод-90	160		Капитель	шт.	1		
24.	Отвод-90	250		Капитель	шт.	3		
25.	Отвод-90	315		Капитель	шт.	4		
26.	Отвод-90	300x600		Капитель	шт.	1		
27.	Отвод-90	600x300		Капитель	шт.	1		
28.	Врезка	250/500x200		Капитель	шт.	6		
29.	Врезка	315/160		Капитель	шт.	1		
30.	Врезка	315/250		Капитель	шт.	1		
31.	Врезка	315/500x200		Капитель	шт.	4		
32.	Переход	200x200/160		Капитель	шт.	1		
33.	Переход	315/250		Капитель	шт.	2		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

2019-05-07

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
34.	Переход	315/600x300		Капитель	шт.	1		
35.	Переход (Специальное)	315/600x300		Капитель	шт.	1		
36.	Заглушка	250		Капитель	шт.	3		
37.	Зонт вентиляционный	600x300		Капитель	шт	1		
38.	Трубопровод дренажный	Φ32		GENOVA	М.п.	15		
39.	Отвод 90	Φ32		GENOVA	Шт.	10		
40.	Клей			GENOVA	Шт.	1		
41.	Теплоизоляция из каменной ваты толщиной 50 мм	Lamella MAT 50мм		ROCKWOOL	м.кв	15		
42.	Крепёжный и расходный материал			Россия	кг	50		
43.	Система ПВ2							
44.	Приточно-вытяжная установка в составе			Aerostar	К-т			См. подбор оборудования
	Заслонка SRC 60-35			Aerostar	шт.	2		
	Гибкая вставка SFI 60-35			Aerostar	шт.	4		
	Карманный фильтрбокс SCF 60-35			Aerostar	шт.	2		
	Вставка карманного фильтра SCI3 60-35			Aerostar	шт.	2		
	Пластинчатый рекуператор SR 60-35 б/о			Aerostar	шт.	1		
	Электрокалорифер SEN 60-35-18			Aerostar	шт.	1		
	Прямоугольный канальный вентилятор SVF 60-35/31-4D			Aerostar	шт.	2		
45.	Контроллер	Danfoss MCX06D, 24V, LCD, RS485	109444	Danfoss	шт.	1		
46.	Щит пластиковый	BNK 65-54-1	109443	Tekfor	шт.	1		
47.	Выносной настенный дисплей	Danfoss MMIGRS2	109447	Danfoss	шт.	1		
48.	Канальный датчик температуры NTC 10k (N-без держателя)+Крепление температурного датчика 8мм	T-A, (MF-08)	106298, 106299	Aerostar	шт.	3		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

2019-05-07

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
49.	Преобразователь частоты	FC-051 1,5кВт (1x220В)	109379	Danfoss	шт.	2		
50.	Панель управления	LCP с потенциометром	109393	Danfoss	шт.	2		
51.	Датчик перепада давления	LF32-05	109596	Aerostar	шт.	4		
52.	Привод возд заслонки	S6061-02DN/220V, 2 Нм	108069	Aerostar	шт.	2		
53.	Комплект, симисторный блок (реле), 1x25А, настенный - 2 шт.	RMZ400.025 - 2шт.	108448	Aerostar	шт.	1		
54.	Привод без пружинного возврата	S6061-02AN/24V	108076	Aerostar	шт.	1		
55.	Кабельная продукция			Севкабель	К-т	1		
56.	Фильтр бокс со вставками EU3 и EU4	400x250		ЕлВент	шт	2		
57.	Шумоглушитель	RSA 600x300		Арктос	шт.	4		
58.	Диффузор	ДПУ-М 125		Арктос	шт.	2		
59.	Диффузор	ДПУ-М 200		Арктос	шт.	18		
60.	Наружная решётка	APH 800x600		Арктос	шт.	1		
61.	Дроссель клапан	125		Капитель	шт.	2		
62.	Дроссель клапан	200		Капитель	шт.	18		
63.	Клапан противопожарный с эл. приводом 220В Bellimo, возвратной пружиной, Н.О EI90 600x300	ФАЕР-Н.О.-90-220- 600x300		ФАЕР	шт	2		
64.	Клапан противопожарный с эл. приводом 220В Bellimo, возвратной пружиной, Н.О EI90 ф125	ФАЕР-Н.О.-90-220-ф125		ФАЕР	шт	2		
65.	Воздуховод из оцинкованной стали	200		Капитель	м.п.	13		
66.	Воздуховод из оцинкованной стали	125		Капитель	м.п.	25		
67.	Воздуховод из оцинкованной стали	200		Капитель	м.п.	33		
68.	Воздуховод из оцинкованной стали	300x200		Капитель	м.п.	5		
69.	Воздуховод из оцинкованной стали	400x200		Капитель	м.п.	16		
70.	Воздуховод из оцинкованной стали	400x250		Капитель	м.п.	8		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

2019-05-07

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
71.	Воздуховод из оцинкованной стали	600x300		Капитель	м.п.	20		
72.	Воздуховод из оцинкованной стали	800x600		Капитель	м.п.	1		
73.	Отвод-90	125		Капитель	шт.	6		
74.	Отвод-90	200		Капитель	шт.	8		
75.	Отвод-90	300x600		Капитель	шт.	4		
76.	Отвод-90	600x300		Капитель	шт.	5		
77.	Врезка	200/200		Капитель	шт.	3		
78.	Врезка	125		Капитель	шт.	2		
79.	Врезка	200		Капитель	шт.	11		
80.	Врезка	400x200		Капитель	шт.	1		
81.	Врезка	400x250		Капитель	шт.	1		
82.	Врезка	600x300		Капитель	шт.	1		
83.	Переход	200/300x200		Капитель	шт.	2		
84.	Переход	200/400x200		Капитель	шт.	2		
85.	Переход	400x250/300x200		Капитель	шт.	2		
86.	Переход	300x600/200x400		Капитель	шт.	1		
87.	Переход	600x300/400x250		Капитель	шт.	1		
88.	Переход	600x350/600x300		Капитель	шт.	4		
89.	Переход	800x600/600x300		Капитель	шт.	1		
90.	Заглушка	600x300		Капитель	шт.	1		
91.	Зонт вентиляционный	600x300		Капитель	шт	1		
92.	Трубопровод дренажный	Φ32		GENOVA	М.п.	20		
93.	Отвод 90	Φ32		GENOVA	Шт.	12		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док.	Подп.	Дата

2019-05-07

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
94.	Клей			GENOVA	Шт.	1		
95.	Теплоизоляция из каменной ваты толщиной 50 мм	Lamella MAT 50мм		ROCKWOOL	м.кв	65		
96.	Крепёжный и расходный материал			Россия	кг	100		
97.	Местные отсосы							
98.	Пылеулавливающий агрегат	ПУАД-1200		ЭКОЮРУС-ВЕНТО	шт	1		
99.	Шланг Полиолефиновый	Ф200		ЭКОЮРУС-ВЕНТО	М.п	4		

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2019-05-07

Характеристика отопительно-вентиляционного оборудования

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки, агрегата	Вентилятор				Электродвигатель				Воздухонагреватель							Фильтр		Теплоутилизатор					Примечание					
				Марка	L, м³/ч	P, Па	п, об/мин	Тип, количество	В	N, кВт	п об/мин	Тип	Т-ра		Расход тепла, кВт	DP, кПа	Насос				Тип	DP, Па	Тип	Т-ра			Расход тепла, кВт	N, кВт насос	DP, кПа		
													от	до			В	Тип	G, м.куб/ч	H, кПа				N, кВт	от					до	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	27	28	29	30	31	32				
Системы вентиляции и кондиционирования																															
ПВ1	1	Прачечная	Приточно-вытяжная установка	AeroStar 60-30	1275	300	-	1	380	1,5	-	Электрический	-8	20	380	18,0						EU3	23	Пластинчатый	-27	-8	8				
	1				1275	300	-	1	380	1,5	-													EU3	23						
ПВ2	1	Учебные классы	Приточно-вытяжная установка	AeroStar 60-35	1765	300	-	1	380	2,5	-	Электрический	-8	20	380	18,0								Пластинчатый	-27	-8	11				
	1				1765	300	-	1	380	2,5	-																				
ВЗ	1	производственные помещения	М.О.	ПУАД-1200	1200	700	-	1	380	1,1	-																				

2019-05-07					
по адресу: г. Всеволожск, ул. Крылова, Дом 31					
Изм.	Лист	Ндоп.	К-во уч.	Подпись	Дата
Разработал	Литвинов				
Проект оснащения системами вентиляции Всеволожской школы-интернат				Стадия	Лист
				Р	4
Приложение 1. Характеристика отопительно-вентиляционного оборудования				ООО "ЭлВент"	

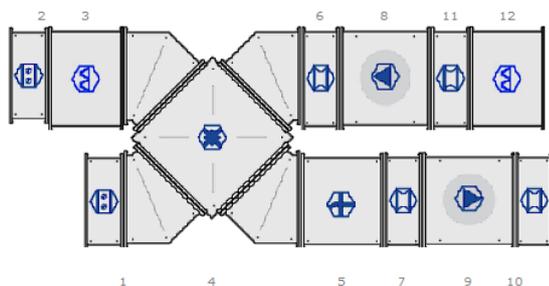
Наименование	Площадь, м.кв.	Высота пом.	количество рабочих мест	временное пребывание	Категория помещения	Объем, м.куб.	Температура воздуха, град.С	Кратно		Приток			Вытяжка				системы	Примечание		
								Приток	Вытяжка	механический, м.куб/ч	естественный, м.куб/ч	ИТОГО, м.куб/ч	механическая, м.куб/ч	локальная, м.куб/ч	естественная, м.куб/ч	ИТОГО, м.куб/ч				
↓																				
Постирочная, Сушилка																				
3	Постирочная	19,4	3,7			71,8	20	10	13	710			710	920				920	ПВ1	По тех. заданию
4	Сушилка	19,4	3,7			71,8	20	6	5	420			420	355				355	ПВ1	По тех. заданию
2	Коридор	4,0	3,7			14,8	20			145			145					0	ПВ1	компенсация
										Итого			1275	Итого по этажу:				1275		
1 этаж																				
1	Столярная мастерская	45,8	3,70		10,00	169,5	20	5	5	850			850	850	1200 (рециркуляция)			850	ПВ2	По тех. заданию
2	Помещение СБО для девочек	23,4	3,70		8,00	86,6	20	2	2	180			180	180				180	ПВ2	
3	Швейная мастерская	38,5	3,70		8,00	142,5	20	2	2	285			285	285				285	ПВ2	
6	Столярная мастерская	45,4	3,70		10,00	168,0	20	2	2	340			340	340				340	ПВ2	
7	Архив	14,4	3,70			53,3	20	2	2	110			110	110				110	ПВ2	
										Итого по этажу:			1765	Итого по этажу:				1765		

2019-05-07					
по адресу: г. Всеволожск, ул. Крылова, Дом 31					
Изм.	Лист	Индок.	К-во уч.	Подпись	Дата
Разработал		Литвинов			
Проект оснащения системами вентиляции Всеволожской школы-интернат				Стадия	Лист
				Р	4
				Листов	-
Приложение 2 Таблица воздухообменов				ООО "ЭлВент"	
Н. контроль					

О проекте ГКОУ ЛО «Всеволожская школа-интернат»
 Описание установки ПВ2
 Заказчик Элвент
 Место -
 Подготовлено для -

Модель: AeroStar-60-35

РАСХОД ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА	m ³ /h	1765	СВОБОДНЫЙ НАПОР НА ПРИТОКЕ	Pa	300
РАСХОД ВЫТЯЖНОГО ВОЗДУХА	m ³ /h	1765	СВОБОДНЫЙ НАПОР НА ВЫТЯЖКЕ	Pa	300



Ширина mm **1320** **Высота** mm **431**
Общая длина mm **3510** **Общий вес** kg **337**

Размеры установки, вес и комплектация - предварительные и могут быть оптимизированы перед заказом

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Предназначены для приточно-вытяжных систем вентиляции с воздуховодами прямоугольного сечения
Корпус изготовлен из оцинкованной листовой стали европейского производства
Толщина металла от 0,7 мм до 2 мм, дополнительные ребра жесткости
Плотность цинкового покрытия - 275 мг/м²
Выпускаются серийно в 9 типоразмерах, с расходом воздуха до 14 000 м³/час
Наличие всего ассортимента на складе компании
Гарантия - 3 года

SRC 60-35

1

Концевой элемент

Входная секция с передним клапаном
Регулирующий клапан, размеры L640xH390 мм, расход воздуха 1765 м³/ч

SRC 60-35

2

Концевой элемент

Входная секция с передним клапаном
Регулирующий клапан, размеры L640xH390 мм, расход воздуха 1765 м³/ч

SCI3 60-35

3

Фильтр грубой очистки

Падение давления чистый фильтр 30 Па
 Расчетное падение давления на фильтре 30 Па.
 Потеря давления загр.фильтр 250 Па.

SR 60-35

4

Пластинчатый рекуператор

PWT10-600/350-11.5

Расход наружного воздуха			Расход вытяжного воздуха		
Расход	1765	м³/h	Расход	1765	м³/h
Температура воздуха на входе	-27	°C	Температура воздуха на входе	20	°C
Относительная влажность на входе	80	%	Влажность воздуха на входе	50	%
Температура воздуха на выходе	-8.64	°C	Температура воздуха на выходе	7.17	°C
Влажность воздуха на выходе	13.33	%	Влажность воздуха на выходе	80.82	%
Внешняя потеря давления	79	Pa	Потеря давления на выбросе	77	Pa
Внешнее п.д. (ρ воздуха 1,2 кг/м³)	94	Pa	П.д. на выбросе (ρ воздуха 1,2 кг/м³)	92	Pa
Скорость воздуха	1.95	m/s	Скорость воздуха	2.33	m/s
Эффективность рекуперации	10.9	kW	КПД	39/39	%
			КПД по влаге	32/32	%
Эффективность осушения	31.88	%			
Пластинчатый рекуператор из алюм.листов					
С корпусом из Алюминий					

SEH 60-35/18

5

Электронагреватель

Тип теплообменника	SEH 60-35/18	Установленная мощность	18	kW
Кол-во Тэнов	6	Темп. вход	-8.64	°C
Кол-во электро-ступеней		Отн.вл. на входе	13	%
Источник электроэнергии	Трехфазный 400 V. 50 Hz	Темп. выход	21.81	°C
		Отн.вл. на выходе	2	%

SFI 60-35

6 **Гибкая вставка**
С гибкой вставкой

SFI 60-35

7 **Гибкая вставка**
С гибкой вставкой

SVF 60-35/31-4D

8 **Вытяжной вентилятор**

ВЕНТИЛЯТОР		ДВИГАТЕЛЬ	
Тип вентилятора	Plug fan	Установленная мощность	2.5 kW
Размер	310	Питание	180/3/50 В/фаза/Г
Производительность	1765 m³/h	Полюсов	4
Располагаемый напор	300 Pa	Скорость	3
Потеря давления в установке	108 Pa	Класс изоляции	F
Общее статическое давление	396 Pa	Защита	IP 54
Уровень звуковой мощности	0 dB(A)	Номинальный ток	4.10 A

SVF 60-35/31-4D

9 **Приточный вентилятор**

ВЕНТИЛЯТОР		ДВИГАТЕЛЬ	
Тип вентилятора	Plug fan	Установленная мощность	2.5 kW
Размер	310	Питание	230/3/50 В/фаза/Г
Производительность	1765 m³/h	Полюсов	4
Располагаемый напор	300 Pa	Скорость	4
Потеря давления в установке	122 Pa	Класс изоляции	F
Общее статическое давление	514 Pa	Защита	IP 54
Уровень звуковой мощности	0 dB(A)	Номинальный ток	4.10 A

SFI 60-35

10 **Гибкая вставка**
С гибкой вставкой

SFI 60-35

11 **Гибкая вставка**
С гибкой вставкой

SCI3 60-35

Фильтр грубой очистки

Падение давления чистый фильтр 30 Па

Расчетное падение давления на фильтре 30 Па.

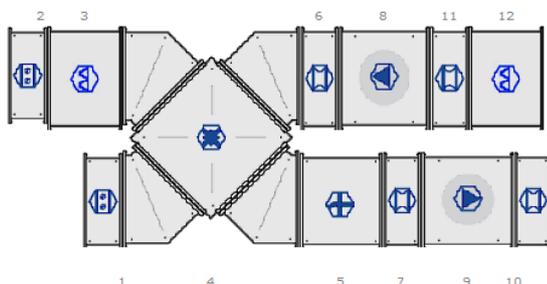
Потеря давления загр.фильтр 250 Па.

УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ									
Октавные полосы (Гц)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Общий ур
Lw at O.A. Вход [дБ]									
Lw at S.A. Выход [дБ]									
Lw at E.A. Вход [дБ]									
Lw at E.A. Выход [дБ]									
Lw в окруж.среду									

О проекте ГКОУ ЛО «Всеволожская школа-интернат»
 Описание установки ПВ1
 Заказчик Элвент
 Место -
 Подготовлено для -

Модель: AeroStar-60-30

РАСХОД ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА	m ³ /h	1275	СВОБОДНЫЙ НАПОР НА ПРИТОКЕ	Pa	300
РАСХОД ВЫТЯЖНОГО ВОЗДУХА	m ³ /h	1275	СВОБОДНЫЙ НАПОР НА ВЫТЯЖКЕ	Pa	300



Ширина mm **1320** **Высота** mm **381**
Общая длина mm **3382** **Общий вес** kg **331**

Размеры установки, вес и комплектация - предварительные и могут быть оптимизированы перед заказом

КОНСТРУКТИВНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

Предназначены для приточно-вытяжных систем вентиляции с воздуховодами прямоугольного сечения
Корпус изготовлен из оцинкованной листовой стали европейского производства
Толщина металла от 0,7 мм до 2 мм, дополнительные ребра жесткости
Плотность цинкового покрытия - 275 мг/м²
Выпускаются серийно в 9 типоразмерах, с расходом воздуха до 14 000 м³/час
Наличие всего ассортимента на складе компании
Гарантия - 3 года

SRC 60-30

1

Концевой элемент

Входная секция с передним клапаном
Регулирующий клапан, размеры L640xH340 мм, расход воздуха 1275 м³/ч

SRC 60-30

2

Концевой элемент

Входная секция с передним клапаном
Регулирующий клапан, размеры L640xH340 мм, расход воздуха 1275 м³/ч

SCI3 60-30

3

Фильтр грубой очистки

Падение давления чистый фильтр 23 Па
 Расчетное падение давления на фильтре 23 Па.
 Потеря давления загр.фильтр 250 Па.

SR 60-30

4

Пластинчатый рекуператор

PWT10-600/300-11.5

Расход наружного воздуха			Расход вытяжного воздуха		
	1275	м³/h		1275	м³/h
Температура воздуха на входе	-27	°C	Температура воздуха на входе	20	°C
Относительная влажность на входе	80	%	Влажность воздуха на входе	50	%
Температура воздуха на выходе	-8.27	°C	Температура воздуха на выходе	6.84	°C
Влажность воздуха на выходе	12.93	%	Влажность воздуха на выходе	82.37	%
Внешняя потеря давления	58	Pa	Потеря давления на выбросе	57	Pa
Внешнее п.д. (ρ воздуха 1,2 кг/м³)	69	Pa	П.д. на выбросе (ρ воздуха 1,2 кг/м³)	68	Pa
Скорость воздуха	1.64	m/s	Скорость воздуха	1.97	m/s
Эффективность рекуперации	8	kW	КПД	40/40	%
			КПД по влаге	33/33	%
Эффективность осушения	32.55	%			

Пластинчатый рекуператор из алюм.листов
 С корпусом из Алюминий

SEH 60-30/18

5

Электронагреватель

Тип теплообменника	SEH 60-30/18	Установленная мощность	18	kW
Кол-во Тэнов	6	Темп. вход	-8.27	°C
Кол-во электро-ступеней		Отн.вл. на входе	13	%
Источник электроэнергии	Трехфазный 400 V. 50 Hz	Темп. выход	33.89	°C
		Отн.вл. на выходе	1	%

SFI 60-30

6 **Гибкая вставка**
С гибкой вставкой

SFI 60-30

7 **Гибкая вставка**
С гибкой вставкой

SVF 60-30/28-4D

8 **Вытяжной вентилятор**

ВЕНТИЛЯТОР		ДВИГАТЕЛЬ	
Тип вентилятора	Plug fan	Установленная мощность	1.5 kW
Размер	280	Питание	400/3/50 В/фаза/Г
Производительность	1275 m³/h	Полюсов	4
Располагаемый напор	300 Pa	Скорость	5
Потеря давления в установке	81 Pa	Класс изоляции	F
Общее статическое давление	466 Pa	Защита	IP 54
Уровень звуковой мощности	0 dB(A)	Номинальный ток	2.60 A

SVF 60-30/28-4D

9 **Приточный вентилятор**

ВЕНТИЛЯТОР		ДВИГАТЕЛЬ	
Тип вентилятора	Plug fan	Установленная мощность	1.5 kW
Размер	280	Питание	400/3/50 В/фаза/Г
Производительность	1275 m³/h	Полюсов	4
Располагаемый напор	300 Pa	Скорость	5
Потеря давления в установке	93 Pa	Класс изоляции	F
Общее статическое давление	466 Pa	Защита	IP 54
Уровень звуковой мощности	0 dB(A)	Номинальный ток	2.60 A

SFI 60-30

10 **Гибкая вставка**
С гибкой вставкой

SFI 60-30

11 **Гибкая вставка**
С гибкой вставкой

SCI3 60-30

Фильтр грубой очистки

Падение давления чистый фильтр 23 Па

Расчетное падение давления на фильтре 23 Па.

Потеря давления загр.фильтр 250 Па.

УРОВЕНЬ ЗВУКОВОГО ДАВЛЕНИЯ									
Октавные полосы (Гц)	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Общий ур
Lw at O.A. Вход [дБ]									
Lw at S.A. Выход [дБ]									
Lw at E.A. Вход [дБ]									
Lw at E.A. Выход [дБ]									
Lw в окруж.среде									

Комплект автоматики

СИЛОВАЯ ЧАСТЬ: ~ 50Hz, 3x380V+N+PE
I_{max} = 46 А

ЩИТ АВТОМАТИКИ: Исполнение: навесной IP65
Тип: распределительный

СЕРТИФИКАТ О СООТВЕТСТВИИ № TC RU C-UA.AB24.B.01645 от 31.10.14
по 30.10.19 (ООО «Сертификация продукции «Стандарт-тест» 121359,
г.Москва, ул.Маршала Тимошенко, д.4, оф.1)

СЕРТИФИКАТ О СООТВЕТСТВИИ № TC RU C-UA.AB24.B.04043 от 08.08.16
по 07.08.21(ООО «Сертификация продукции «Стандарт-тест» 121359,
г.Москва, ул.Маршала Тимошенко, д.4, оф.1)

Аэростар



Изготовитель - "ВЕНТ-СЕРВИС"

Заказчик:

Объект:

Номер изготовления:

Название
щита по
проекту:

Установки:
ПВ1

Тип:

Дата отгрузки:

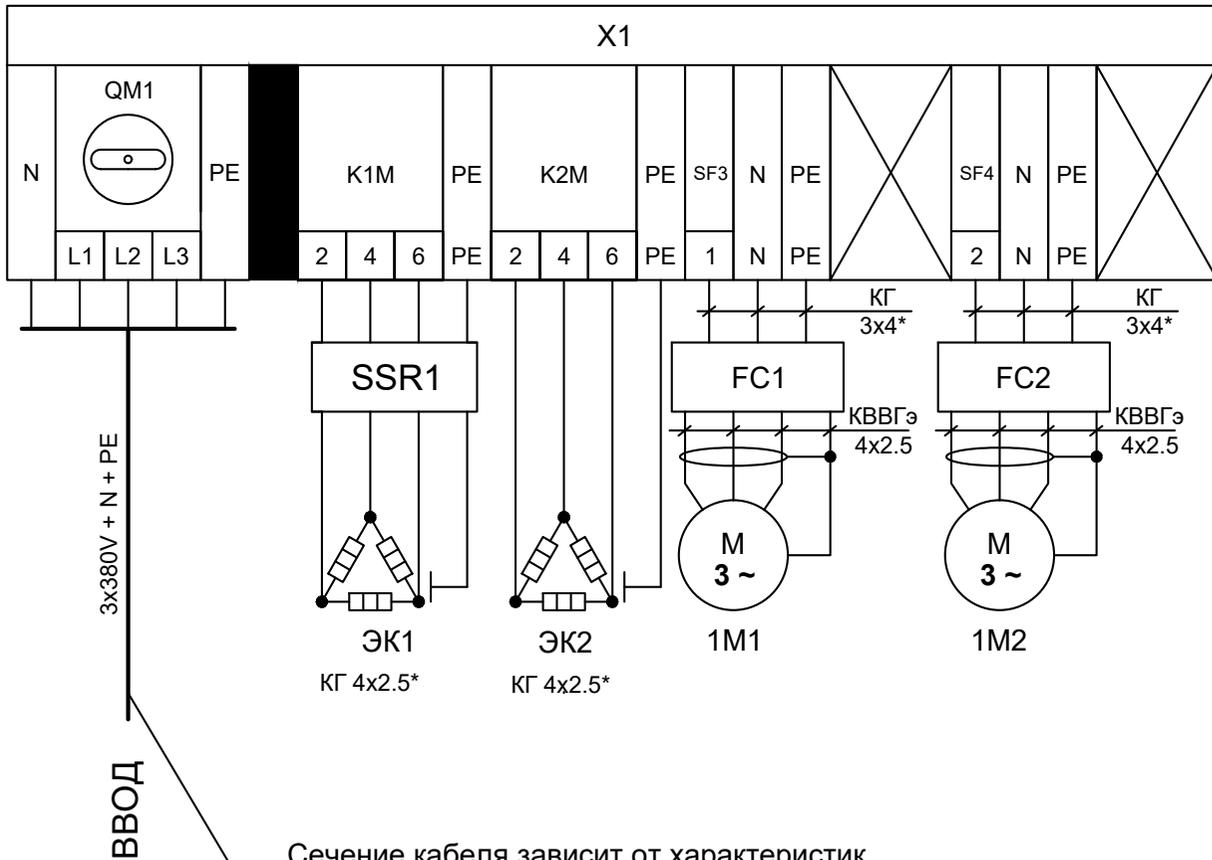
Разработал:
Designer A.I.

Файл:

Кол-во:
1

Лист:
1/5

Схема подключения клемм

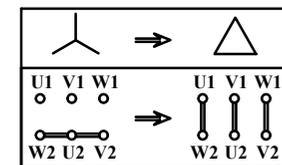


Установка	Обозначение	Максимальная мощность	Максимальный ток
ПВ1	ЭК1	9 кВт	13.5 А
	ЭК2	9 кВт	13.5 А
	1M1/FC1	1.5 кВт	18.7 А
	1M2/FC2	1.5 кВт	18.7 А

ЭК1-ЭК2 - секции электрокалорифера
 1M1 - двигатель приточного вентилятора
 1M2 - двигатель вытяжного вентилятора
 FC1, FC2 - частотные преобразователи

Сечение кабеля зависит от характеристик автоматического выключателя, который установлен в щите питания, и длины кабеля

Внимание!
 Выходное напряжение преобразователей частоты:
 FC1, FC2 - 220 В.
 Необходимо переподключить обмотки двигателей:
 1M1, 1M2 по схеме 'треугольник'



* Кабель обязательно должен быть обжатым

Аэростар



Заказчик:

Объект:

Номер изготовления:

Название щита по проекту:

Установки:
ПВ1

Тип:

Дата отгрузки:

Разработал:
Designer A.I.

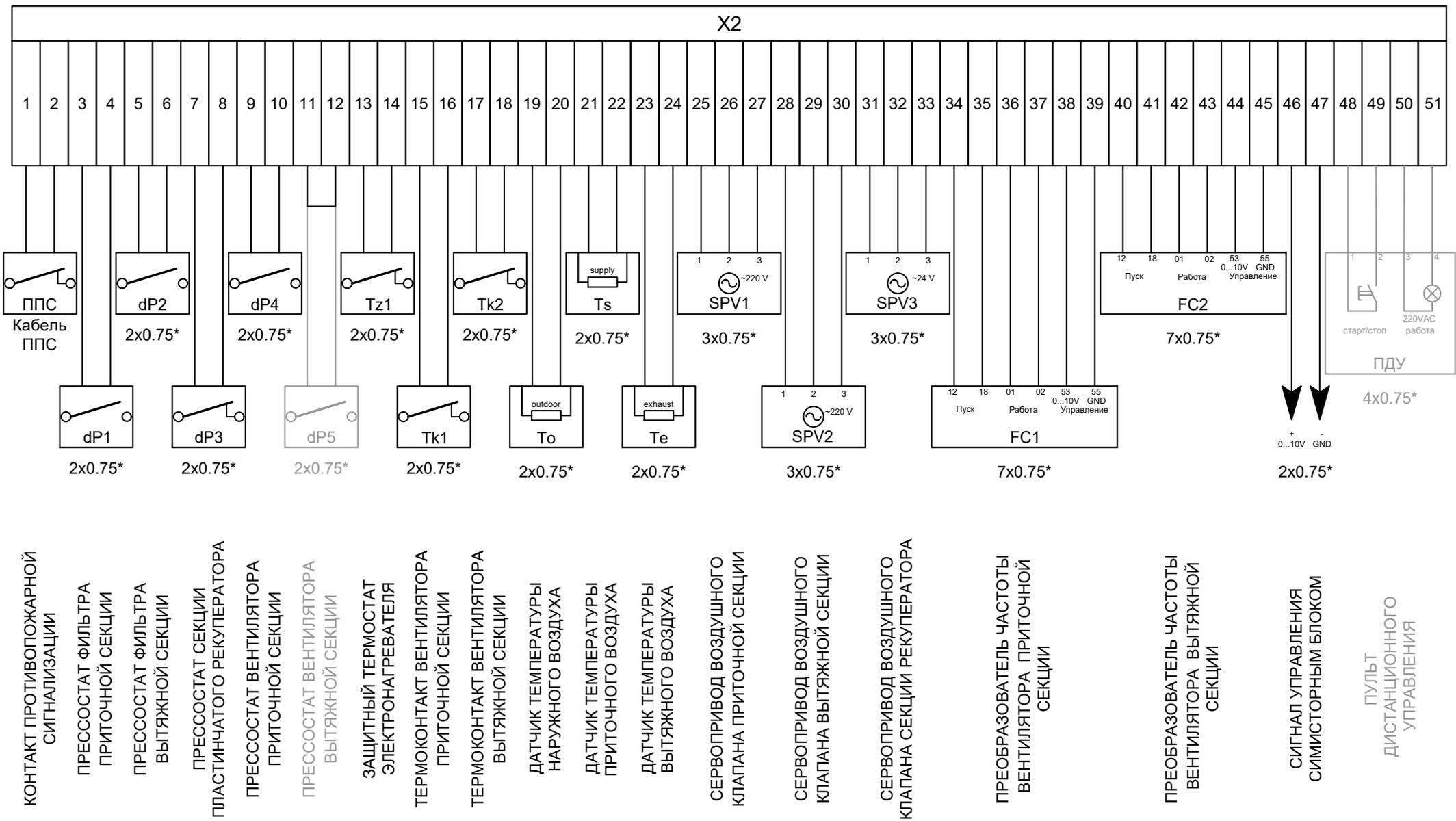
Файл:

Кол-во:
1

Лист:
3/5

Изготовитель - "ВЕНТ-СЕРВИС"

Схема подключения клемм



* Рекомендуемый кабель OLFLEX SMART 108

Аэростар



Заказчик: _____
 Объект: _____

Номер изготовления: _____

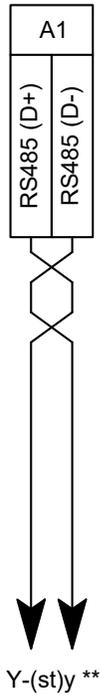
Название щита по проекту: _____

Установки: ПВ1
 Дата отгрузки: _____

Файл: _____
 Разработал: Designer A.I.
 Кол-во: 1
 Лист: 4/5

Изготовитель - "ВЕНТ-СЕРВИС"

Схема подключения клемм



ПОДКЛЮЧЕНИЕ К BMS

** Согласно европейского стандарта EN 50174-2:2009 электромагнитной совместимости (ЭМС)

Аэростар



Заказчик:

Номер изготовления:

Название
щита по
проекту:

Установки:
ПВ1

Тип:

Дата отгрузки:

Файл:

Изготовитель - "ВЕНТ-СЕРВИС"

Объект:

Разработал:
Designer A.I.

Кол-во:
1

Лист:
5/5

Комплект автоматики

СИЛОВАЯ ЧАСТЬ: ~ 50Hz, 3x380V+N+PE
I_{max} = 50 А

ЩИТ АВТОМАТИКИ: Исполнение: навесной IP65
Тип: распределительный

СЕРТИФИКАТ О СООТВЕТСТВИИ № TC RU C-UA.AB24.B.01645 от 31.10.14
по 30.10.19 (ООО «Сертификация продукции «Стандарт-тест» 121359,
г.Москва, ул.Маршала Тимошенко, д.4, оф.1)

СЕРТИФИКАТ О СООТВЕТСТВИИ № TC RU C-UA.AB24.B.04043 от 08.08.16
по 07.08.21(ООО «Сертификация продукции «Стандарт-тест» 121359,
г.Москва, ул.Маршала Тимошенко, д.4, оф.1)

Аэростар



Заказчик:

Номер изготовления:

Название
щита по
проекту:

Установки:
ПВ2

Тип:

Дата отгрузки:

Файл:

Изготовитель - "ВЕНТ-СЕРВИС"

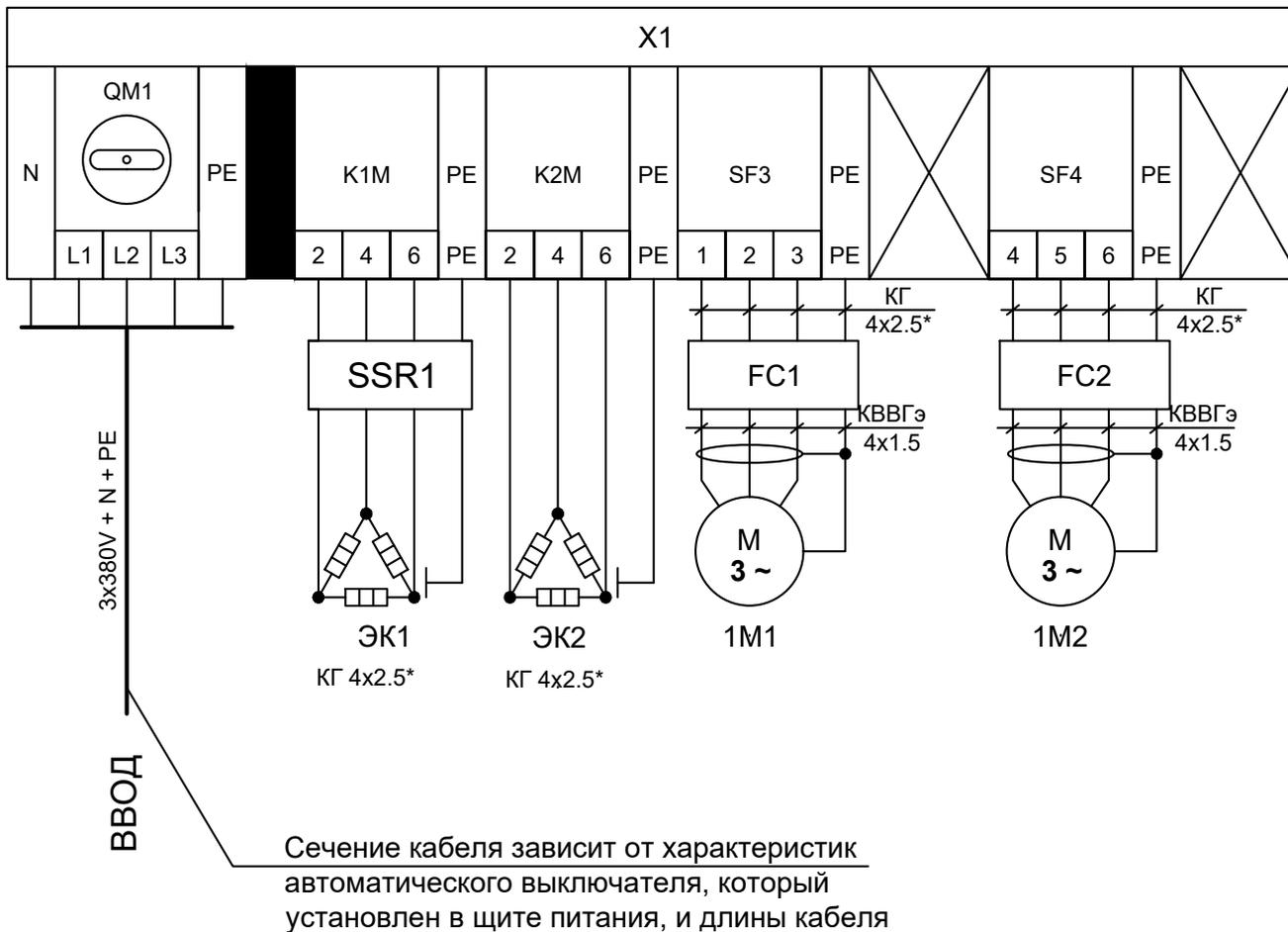
Объект:

Разработал:
Designer A.I.

Кол-во:
1

Лист:
1/4

Схема подключения клемм



Установка	Обозначение	Максимальная мощность	Максимальный ток
ПВ2	ЭК1	9 кВт	13.5 А
	ЭК2	9 кВт	13.5 А
	1M1/FC1	3 кВт	11.5 А
	1M2/FC2	3 кВт	11.5 А

ЭК1-ЭК2 - секции электрокалорифера
 1M1 - двигатель приточного вентилятора
 1M2 - двигатель вытяжного вентилятора
 FC1, FC2 - частотные преобразователи

* Кабель обязательно должен быть обжатым

Аэростар



Заказчик:

Объект:

Номер изготовления:

Название щита по проекту:

Установки:
ПВ2

Тип:

Дата отгрузки:

Разработал:
Designer A.I.

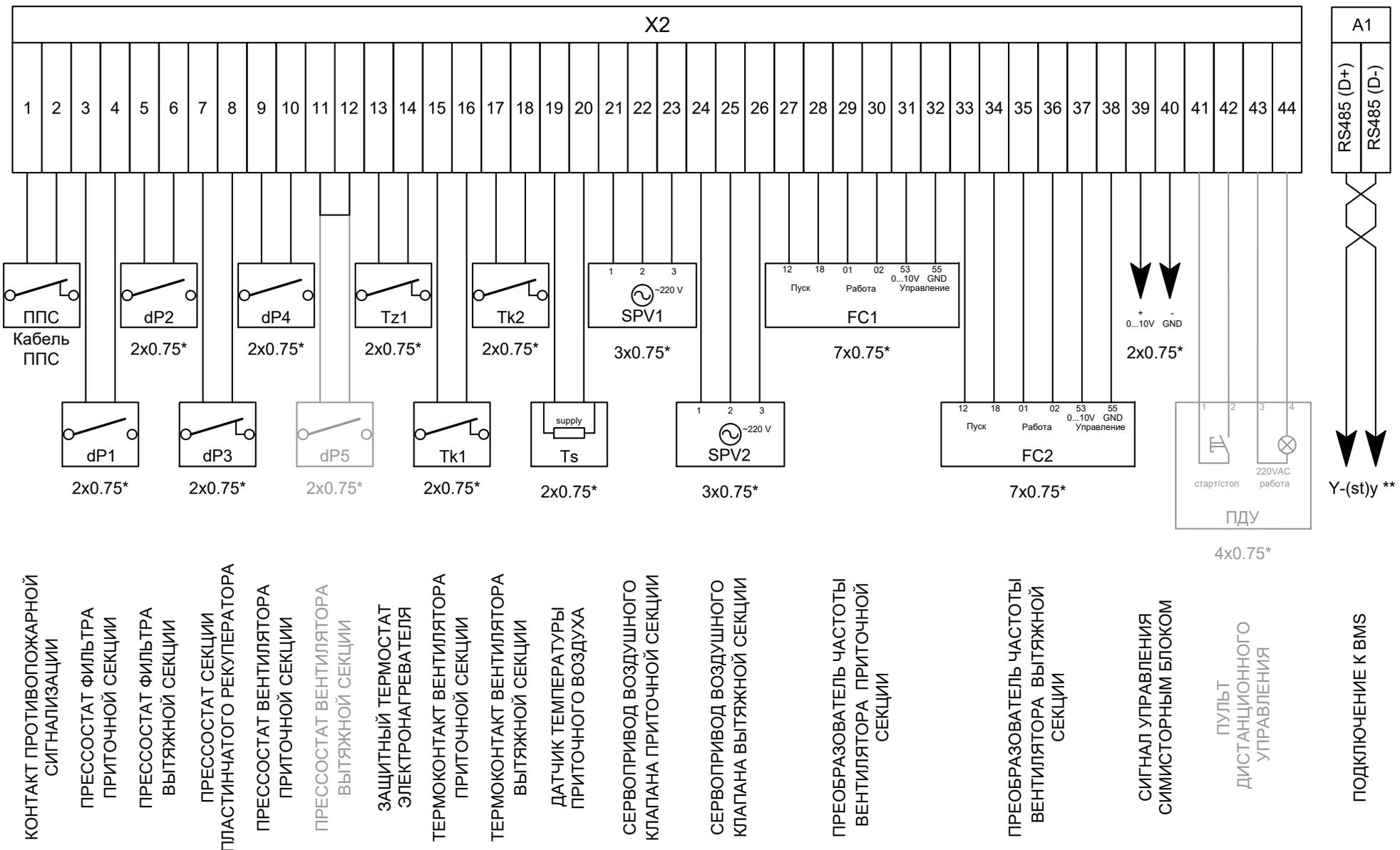
Файл:

Кол-во:
1

Лист:
3/4

Изготовитель - "ВЕНТ-СЕРВИС"

Схема подключения клемм



- КОНТАКТ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ
- ПРЕССОСТАТ ФИЛЬТРА ПРИТОЧНОЙ СЕКЦИИ
- ПРЕССОСТАТ ФИЛЬТРА ВЫТЯЖНОЙ СЕКЦИИ
- ПРЕССОСТАТ СЕКЦИИ ПЛАСТИНЧАТОГО РЕКУПЕРАТОРА
- ПРЕССОСТАТ ВЕНТИЛЯТОРА ПРИТОЧНОЙ СЕКЦИИ
- ПРЕССОСТАТ ВЕНТИЛЯТОРА ВЫТЯЖНОЙ СЕКЦИИ
- ЗАЩИТНЫЙ ТЕРМОСТАТ ЭЛЕКТРОНАГРЕВАТЕЛЯ
- ТЕРМОКОНТАКТ ВЕНТИЛЯТОРА ПРИТОЧНОЙ СЕКЦИИ
- ТЕРМОКОНТАКТ ВЕНТИЛЯТОРА ВЫТЯЖНОЙ СЕКЦИИ
- ДАТЧИК ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИТОЧНОГО ВОЗДУХА
- СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОГО КЛАПАНА ПРИТОЧНОЙ СЕКЦИИ
- СЕРВОПРИВОД ВОЗДУШНОГО КЛАПАНА ВЫТЯЖНОЙ СЕКЦИИ
- ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ЧАСТОТЫ ВЕНТИЛЯТОРА ПРИТОЧНОЙ СЕКЦИИ
- ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬ ЧАСТОТЫ ВЕНТИЛЯТОРА ВЫТЯЖНОЙ СЕКЦИИ
- СИГНАЛ УПРАВЛЕНИЯ СИМИСТОРНЫМ БЛОКОМ
- ПУЛЬТ ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ
- ПОДКЛЮЧЕНИЕ К VMS

* Рекомендуемый кабель OLFLEX SMART 108

** Согласно европейского стандарта EN 50174-2:2009 электромагнитной совместимости (ЭМС)

Аэростар



Заказчик: _____
 Объект: _____

Номер изготовления: _____

Название щита по проекту: _____

Установки: ПВ2
 Тип: _____

Дата отгрузки: _____
 Разработал: Designer A.I.

Файл: _____
 Кол-во: 1
 Лист: 4/4

Изготовитель - "ВЕНТ-СЕРВИС"