

ООО «Компания Вентстрой»

Рабочий проект
08-11 ЭАОВ

МУЗ «Детская городская поликлиника №10»
Электроснабжение и автоматика приточно-вытяжной системы вентиляции

Утвердил: _____ / _____ /
Разработал: _____ / _____ /
Проверил: _____ / _____ /

Пермь, 2011

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема электрическая принципиальная ЩВ1 (П1, В1)	
3	Схема внешних соединений ЩВ1 (П1, В1)	
4	Схема электрическая принципиальная ЩВ2 (П2, В2)	
5	Схема внешних соединений ЩВ2 (П2, В2)	
6	Трассировка кабелей и проводов	
7	Кабельный журнал	

Общие указания.

1. Исходные данные

Проект выполнен на основании:

- технических данных на проектирование электроснабжения оборудования системы вентиляции;
- проекта системы вентиляции помещения;
- норм проектирования электроустановок согласно ПУЭ, СП-31-110-2003.

2. Пояснения к проекту.

Подключение электроснабжения потребителей системы вентиляции осуществляется от щитов управления вентиляцией ЩВ1, ЩВ2.

Автоматика обеспечивает выполнение следующих функций:

- включение/выключение и регулирование производительности приточного вентилятора.
- регулирование температуры приточного воздуха подаваемого в помещения
- защиту электрического калорифера от перегрева и возгорания
- местное управление приточно-вытяжной вентиляцией с помощью органов управления расположенных на передней панели ЩВ1, ЩВ2.
- отключение приточной вентиляции при поступлении сигнала «пожар»

Подключение местных вытяжек В3, В4, В5 осуществляется от ближайшего источника питания освещения.

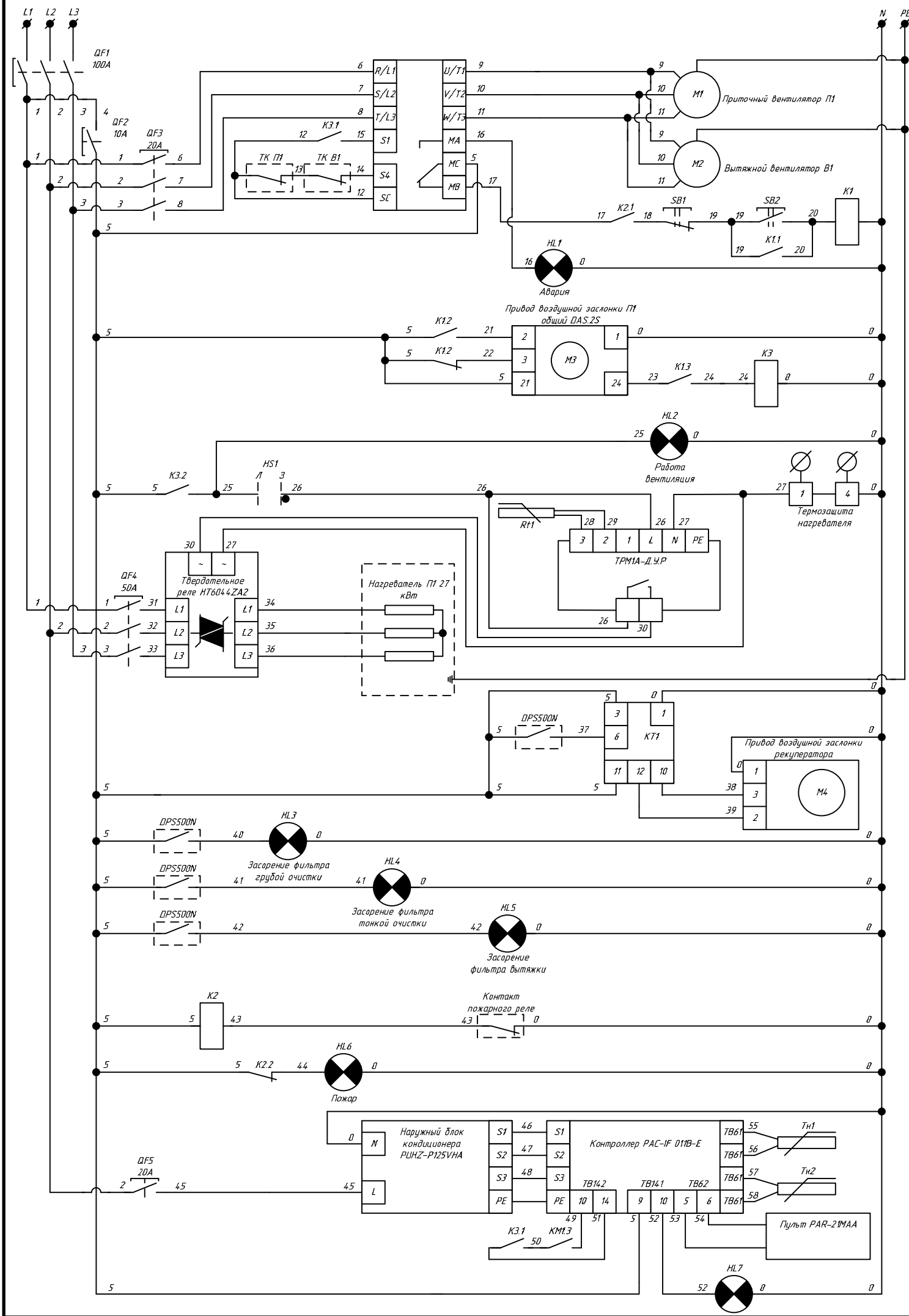
Защита от КЗ и перегрузок обеспечивается автоматическими выключателями. Для защиты от поражения электрическим током предусмотрено заземление токопроводящих частей корпусов электрооборудования.

Монтаж, наладку и сдачу в эксплуатацию электрооборудования и автоматики произвести в полном соответствии с ПУЭ, СНиП 3.05.06-85, СНиП 3.05.07-85, ГОСТ Р 50571 с проведением испытаний электрооборудования и электромашин, испытанием кабелей повышенным напряжением, замером сопротивления заземляющих устройств, измерением полного сопротивления цепи «фаза-ноль».

Заделку отверстий, в местах прокладки электрокабелей, выполнить негорючими материалами, обеспечивая герметичность и нормируемый предел огнестойкости.

Рабочие чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами, правилами и стандартами.

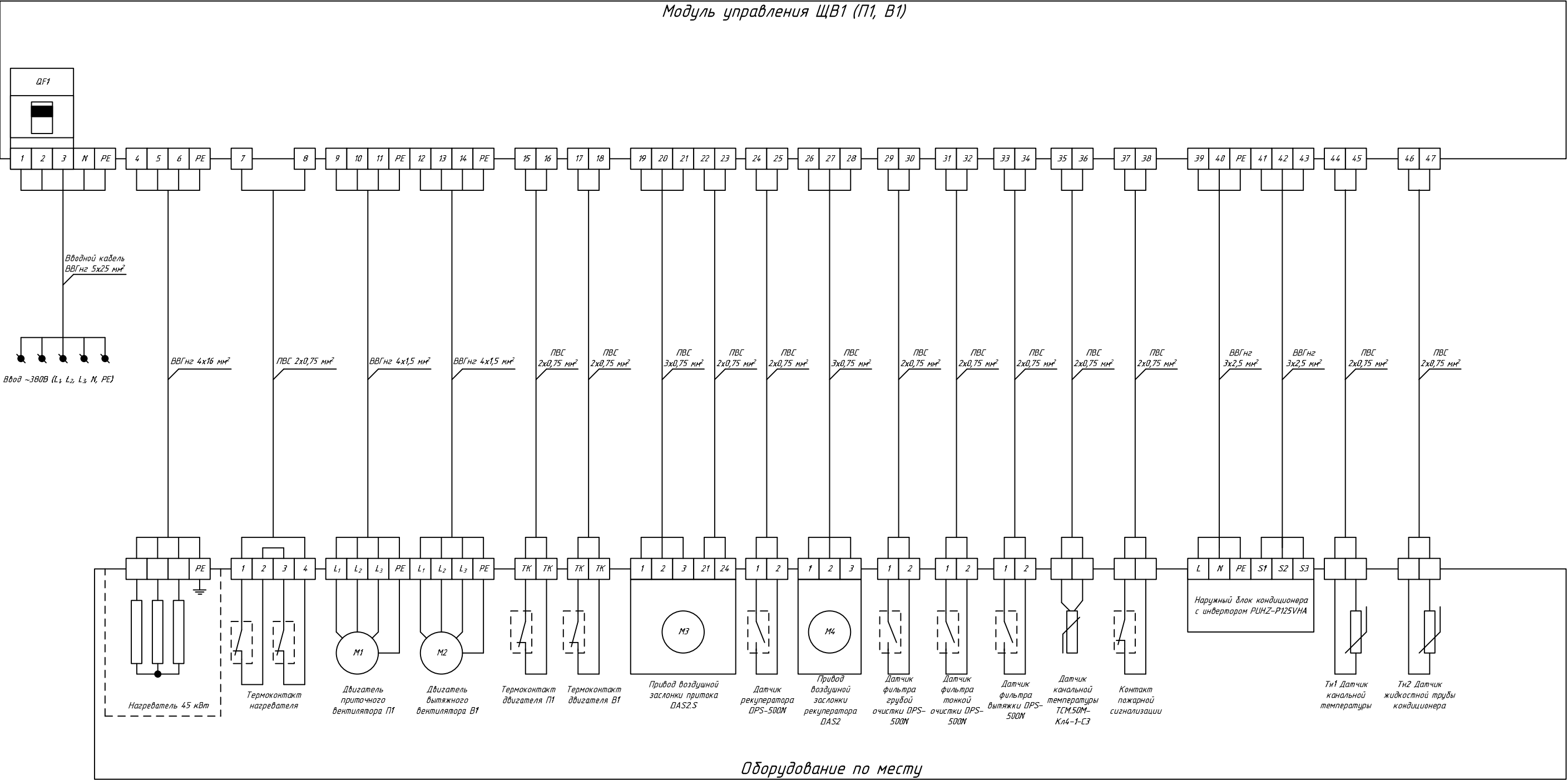
						08-11-ЭАОВ			
						Электроснабжение и автоматика приточно-вытяжной системы вентиляции			
Изм.	Кол.уч.	Лист	И док.	Подпись	Дата				
						МУЗ «Детская городская поликлиника №10»	Стадия	Лист	Листов
Разработал							РП	1	7
						Общие данные	ООО «Компания Вентстрой»		



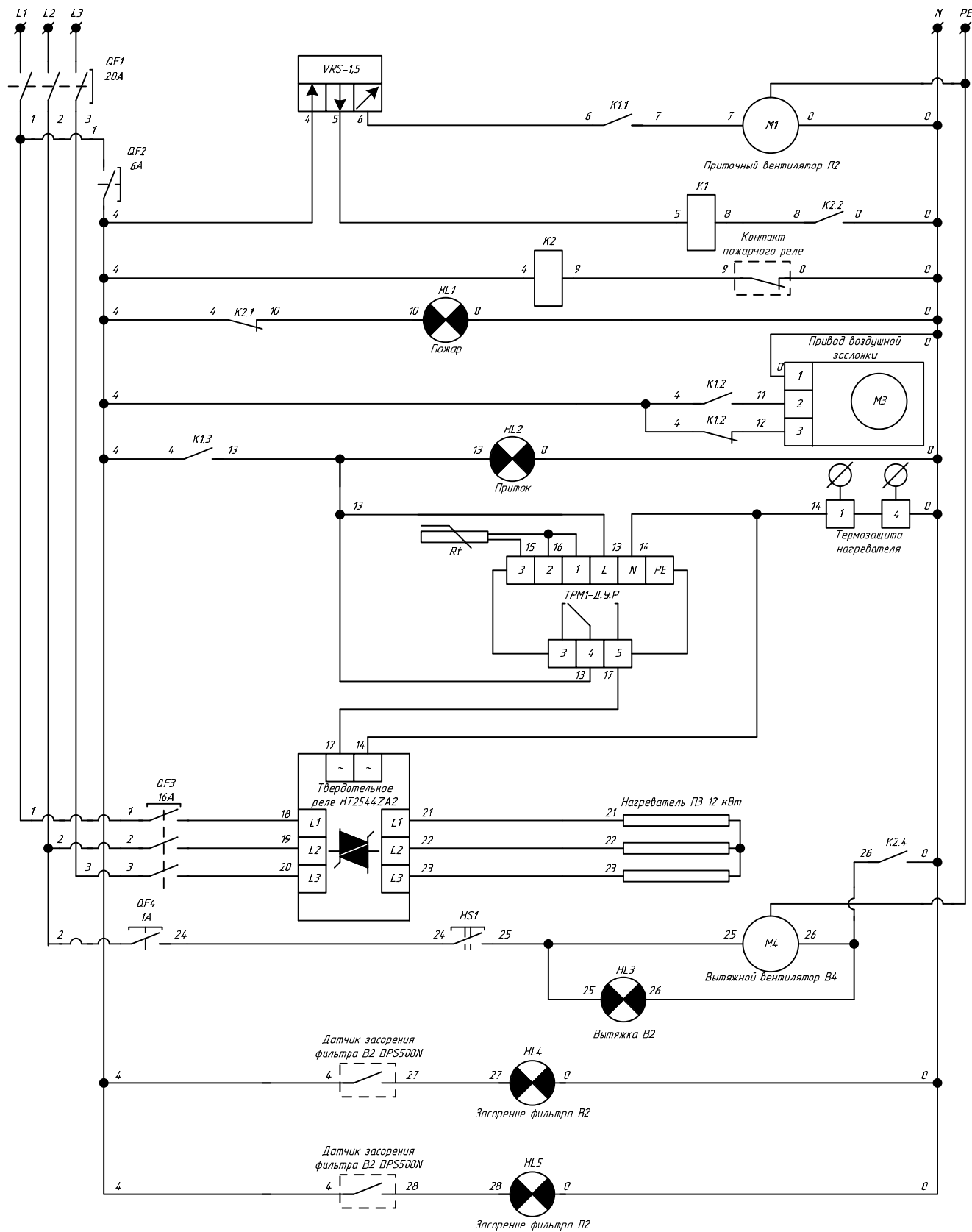
Спецификация оборудования

№	Условное обозначение	Название	Кол-во	Производитель
1	QF1	Автоматический выключатель 3 фазный ВА47-100 3Р 100А	1	IEK
2	QF2, QF5	Автоматический выключатель 1 фазный ВА47-29 1Р 20А	2	IEK
3	QF3	Автоматический выключатель 3 фазный ВА47-29 3Р 10А	1	IEK
4	K1-K3	Электромагнитное промежуточное реле PRSU4/230	3	Sneider-Electric
5	HL1, HL4, HL10	Арматура сигнальная AD22DS (зеленая)	3	IEK
6	HL5, HL6, HL7, HL9	Арматура сигнальная AD22DS (желтая)	4	IEK
7	HL2, HL3, HL8	Арматура сигнальная AD22DS (красная)	3	IEK
8	KM1	Электромагнитный пускатель КМИ-11810 Uk=220В	1	IEK
9	SB2, SB3	Кнопка зеленая AD22DS	2	IEK
10	SB1	Кнопка красная AD22DS	1	IEK
11	DPS500-N	Датчик засорения фильтра	4	Polar Bear
12		Частотный преобразователь ЕЗ-8100-005Н	1	Веспер
13	ХТ1	Клеммный зажим ЗНИ4 (серый)	20	IEK
14	ХТ1	Клеммный зажим ЗНИ4 (синий)	25	IEK
15	ХТ1	Клеммный зажим ЗНИ4 PEN (желто-зеленый)	6	IEK
16		Ограничитель на DIN-рейку	6	IEK
17		Кабель канал перфорированный 40х25	3 метра	IEK
18		Кабель канал перфорированный 25х25	2 метра	IEK
19		Провод ПВ3 0,75 (черный)	70м	Камкабель
20		Провод ПВ3 0,75 (синий)	40м	Камкабель
21		Провод ПВ3 1,5 (белый)	10м	Камкабель
22		Наконечники гильза Е750В	70	IEK
23		Наконечники гильза Е150В	50	IEK
24		Шкаф ЩМП-4-074У2 800х650х250 IP54	1	IEK
25		Термодат 10R4/19В/1Р/1Т	1	ООО НПП «Системы контроля»
26	Rt1	Датчик температуры каналный ТД715А-д6-Л250-ХК	1	ООО НПП «Системы контроля»
27	HS1, HS3	Кулачковый переключатель К10004-NCН	2	Sneider-Electric
28	HS2	Переключатель 2 положения XВ7ЕD21Р	1	Sneider-Electric
29		Гумисторный силовой блок СБ45М2	3	ООО НПП «Системы контроля»
30		Контактная приставка ПКН-22	1	IEK
31	ТРМ1-Д.У.РР	Одноканальный терморегулятор	1	Owen
32	Tn1	Датчик температуры в помещении	1	Mitsubishi Electric
33	Tn2	Датчик температуры жидкостной трубы кондиционера	1	Mitsubishi Electric
34	Контроллер PAC-IF 011В-E	Контроллер для управления кондиционером	1	Mitsubishi Electric
35	Пульт PAR-21MAA	Пульт управления кондиционером	1	Mitsubishi Electric
36	Наружный блок кондиционера	Наружный блок кондиционера	1	Mitsubishi Electric

						08-11-ЗАОВ				
						Электроснабжение и автоматика приточно-вытяжной системы вентиляции				
Изм.	Кол.уч.	Лист	И док.	Подпись	Дата	МУЗ «Детская городская поликлиника №10»		Стадия	Лист	Листов
Разработал								РП	2	7
						Схема электрическая принципиальная ЩВ1 (П1, В1)		ООО «Компания Вентстрой»		



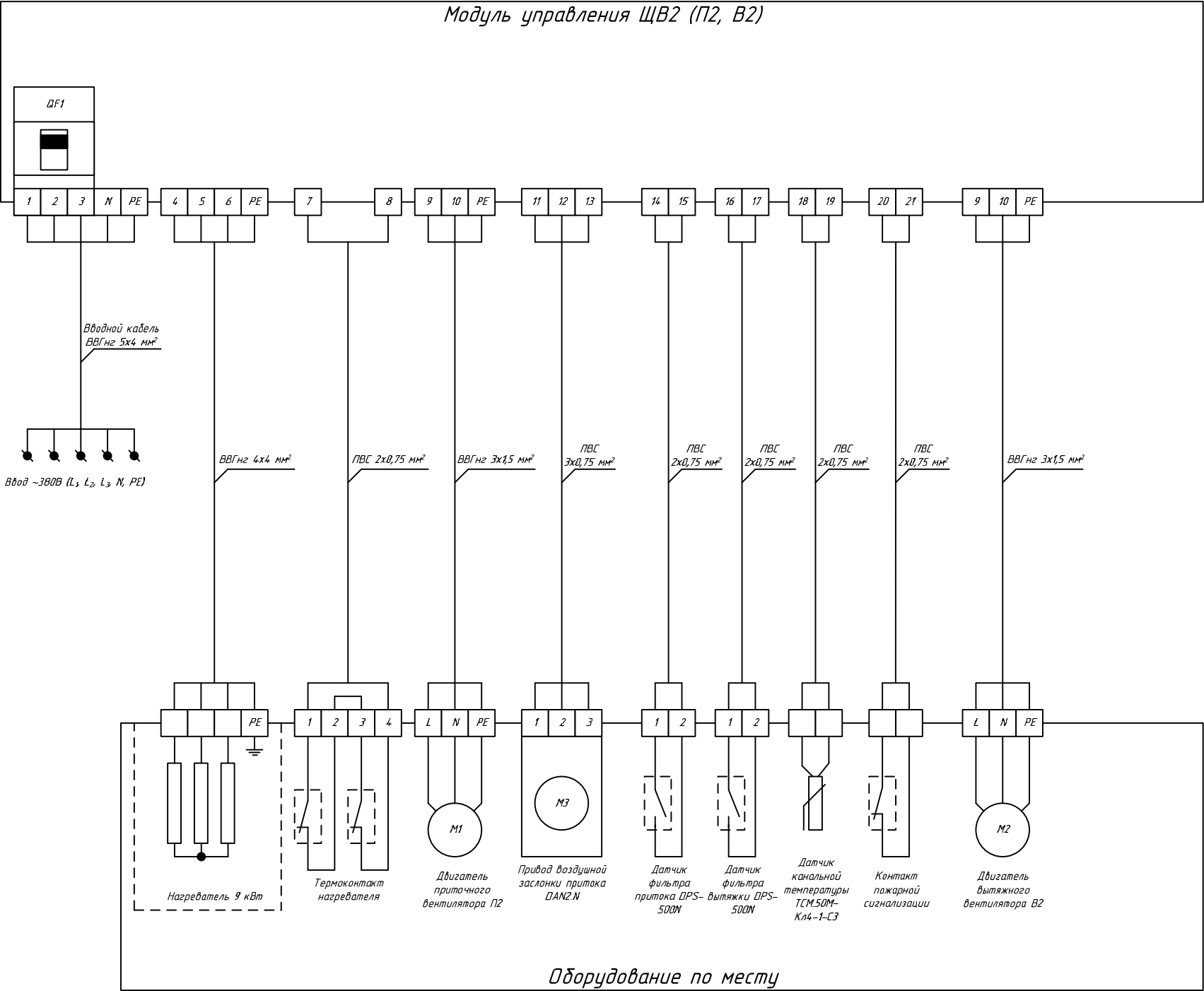
						08-11-ЭАОВ			
						Электроснабжение и автоматика приточно-вытяжной системы вентиляции			
Изм.	Кол.уч.	Лист	И док.	Подпись	Дата	МУЗ «Детская городская поликлиника №10»	Стадия	Лист	Листов
							РП	3	7
Разработал						Схема внешних соединений ЩВ1 (П1, В1)		ООО «Компания Вентстрой»	



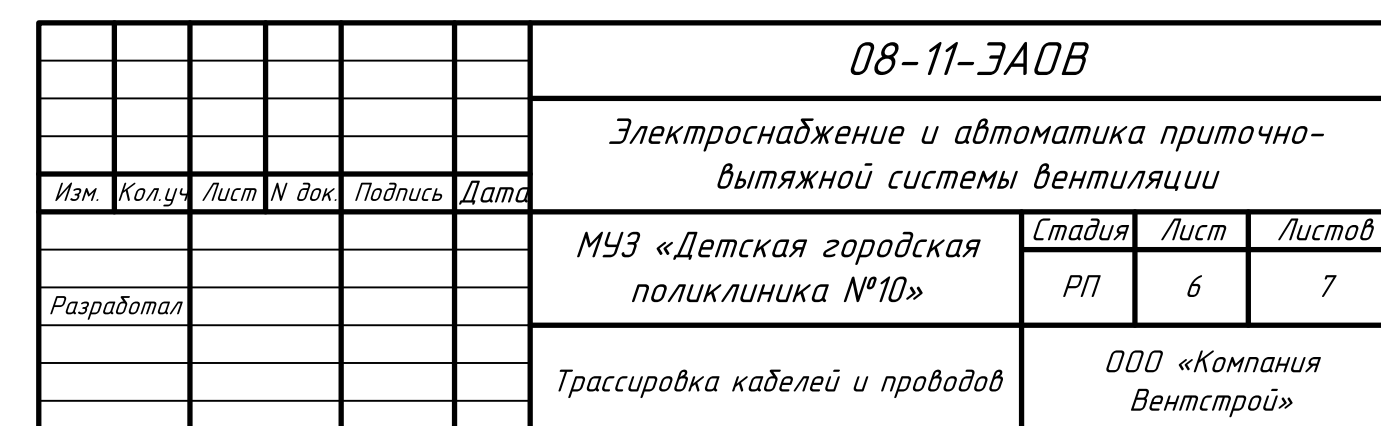
Спецификация оборудования

№	Условное обозначение	Название	Кол-во	Производитель
1	QF1	Автоматический выключатель 3 фазный ВА47-29 3Р 20А	1	IEK
2	QF2	Автоматический выключатель 1 фазный ВА47-29 1Р 6А	1	IEK
3	QF3	Автоматический выключатель 3 фазный ВА47-29 3Р 16А	1	IEK
4	QF4	Автоматический выключатель 1 фазный ВА47-29 1Р 1А	1	IEK
5	K1-K2	Электромагнитное промежуточное реле PRSU4/230	2	Sneider-Electric
6	HL2, HL3	Арматура сигнальная АО220S (зеленая)	2	IEK
7	HL4, HL5	Арматура сигнальная АО220S (желтая)	2	IEK
8	HL1	Арматура сигнальная АО220S (красная)	1	IEK
9	DPSS500-N	Датчик засорения фильтра	2	Polat Bear
10	VRS-1,5	Регулятор оборотов	1	Polat Bear
11	XT1	Клеммный зажим ЗНИИ4 (серый)	32	IEK
12	XT1	Клеммный зажим ЗНИИ4 (синий)	32	IEK
13	XT1	Клеммный зажим ЗНИИ4 PEN (желто-зеленый)	8	IEK
14		Ограничитель на DIN-рейку	6	IEK
15		Кабель канал перфорированный 40x25	5 метра	IEK
16		Кабель канал перфорированный 25x25	3 метра	IEK
17		Провод ПВ3 0,75 (черный)	10м	Камкабель
18		Провод ПВ3 0,75 (синий)	50м	Камкабель
19		Провод ПВ3 1,5 (белый)	20м	Камкабель
20		Наконечники гильза E7508	100	IEK
21		Наконечники гильза E1508	80	IEK
22		Шкаф ЩМП-З-074У2 650x500x220 IP54	1	ООО НПП «Системы контроля»
23		Термодат 10К4/19В/1Р/1Т	1	ООО НПП «Системы контроля»
24	R11	Датчик температуры каналный ТД715А-d6-L250-ХК	1	ООО НПП «Системы контроля»
25		Симисторный силовой блок СБ25М1	3	ООО НПП «Системы контроля»

						08-11-ЗАОВ			
						Электроснабжение и автоматика приточно-вытяжной системы вентиляции			
Изм.	Кол.уч.	Лист	И док.	Подпись	Дата	МУЗ «Детская городская поликлиника №10»	Стадия	Лист	Листов
							РП	4	7
Разработал						Схема электрическая принципиальная ЩВ2 (П2, В2)		ООО «Компания Вентстрой»	



						08-11-ЭАОВ			
						Электроснабжение и автоматика приточно-вытяжной системы вентиляции			
Изм.	Кол.уч.	Лист	И док.	Подпись	Дата	МУЗ «Детская городская поликлиника №10»	Стадия	Лист	Листов
							РП	5	7
Разработал						Схема внешних соединений ЩВ2 (П2, В2)	ООО «Компания Вентстрой»		



ЩВ1 (П1, В1)

Поз.	Оборудование	Марка кабеля, провода	Кол-во (м.)	Производитель
1.1	Вводной кабель ШВ1	ВВГнг 5х25 мм²	Уточнить по месту	Камкабель
1.2	Нагреватель П1	ВВГнг 4х16 мм²	11	Камкабель
1.3	Термоконтакт нагревателя П1	ПВС 2х0,75 мм²	11	Камкабель
1.4	Приточный вентилятор П1	ВВГнг 5х1,5 мм²	13	Камкабель
1.5	Вытяжной вентилятор В1	ВВГнг 5х1,5 мм²	10	Камкабель
1.6	Термоконтакт приточного вентилятора	ПВС 2х0,75 мм²	13	Камкабель
1.7	Термоконтакт вытяжного вентилятора	ПВС 2х0,75 мм²	10	Камкабель
1.8	Привод воздушной заслонки П1	ПВС 3х0,75 мм²	7	Камкабель
		ПВС 2х0,75 мм²	7	Камкабель
1.9	Датчик перепада давления рекуператора П1	ПВС 2х0,75 мм²	7	Камкабель
1.10	Привод заслонки рекуператора	ПВС 3х0,75 мм²	7	Камкабель
1.11	Датчик засорения фильтра грубой очистки П1	ПВС 2х0,75 мм²	4	Камкабель
1.12	Датчик засорения фильтра тонкой очистки П1	ПВС 2х0,75 мм²	5	Камкабель
1.13	Датчик засорения фильтра вытяжки В1	ПВС 2х0,75 мм²	9	Камкабель
1.14	Датчик канальной температуры	ПВС 2х0,75 мм²	41	Камкабель
1.15	Подключение к пожарной сигнализации	ПВС 2х0,75 мм²	1	Камкабель
1.16	Наружный блок кондиционера РИHZ-P125VNA	ВВГнг 3х2,5 мм²	52	Камкабель
		ВВГнг 3х2,5 мм²	52	Камкабель
1.17	ТН1 датчик температуры в канале	ПВС 2х0,75 мм²	9	Камкабель
1.18	ТН2 датчик температуры жидк. среды кондиционера	ПВС 2х0,75 мм²	45	Камкабель

ЩВ2 (П2, В2)

Поз.	Оборудование	Марка кабеля, провода	Кол-во (м.)	Производитель
2.1	Вводной кабель ШВ2	ВВГнг 5х4 мм²	Уточнить по месту	Камкабель
2.2	Электрической нагреватель П2	ВВГнг 4х4 мм²	6	Камкабель
2.3	Термоконтакт нагревателя П2	ПВС 2х0,75 мм²	6	Камкабель
2.4	Приточный вентилятор	ВВГнг 3х1,5 мм²	7	Камкабель
2.5	Привод воздушной заслонки	ПВС 3х0,75 мм²	9	Камкабель
2.6	Датчик засорения фильтра притока	ПВС 2х0,75 мм²	5	Камкабель
2.7	Датчик засорения фильтра вытяжки	ПВС 2х0,75 мм²	12	Камкабель
2.8	Датчик канальной температуры	ПВС 2х0,75 мм²	10	Камкабель
2.9	Подключение к пожарной сигнализации	ПВС 2х0,75 мм²	1	Камкабель
2.10	Вытяжной вентилятор	ВВГнг 3х1,5 мм²	13	Камкабель

						08-11-ЭАОВ		
						Электроснабжение и автоматика приточно-вытяжной системы вентиляции		
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата			
						МУЗ «Детская городская поликлиника №10»	Стадия	Лист
							РП	7
Разработал						Кабельный журнал	ООО «Компания Вентстрой»	