

Заказчик - АО «МЕТРОВАГОНМАШ»

**«ЦЕХ № 8, РАСПОЛОЖЕННЫЙ ПО АДРЕСУ: МОСКОВСКАЯ
ОБЛАСТЬ, Г.О. МЫТИЩИ, УЛ. КОЛОНЦОВА, 4.
КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Цех №8.

Устройства автоматики

130-23-УА2

Руководитель проекта



В.Е. Липатов

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



ОВИСТ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ « О В И С Т »**

Заказчик - АО «МЕТРОВАГОНМАШ»

**«ЦЕХ № 8, РАСПОЛОЖЕННЫЙ ПО АДРЕСУ: МОСКОВСКАЯ
ОБЛАСТЬ, Г.О. МЫТИЩИ, УЛ. КОЛОНЦОВА, 4.
КАПИТАЛЬНЫЙ РЕМОНТ»**

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Цех №8.

Устройства автоматики

130-23-УА2

Директор по проектированию

А.А. Лемехов

2023

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

		Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
		Лист	Наименование	Примечание
		1	2	3
		1	Общие данные.	
		2	Приточная вентиляциянная установка П1(П2). Схема функциональная и внешних соединений шкафа управления.	
		3	Приточная вентиляциянная установка П1(П2). Схема функциональная и внешних соединений шкафа управления.	
		4	Приточная вентиляциянная установка П3(П4). Схема функциональная и внешних соединений шкафа управления.	
		5	Приточная вентиляциянная установка П3(П4). Схема функциональная и внешних соединений шкафа управления.	
		6	Приточная вентиляциянная установка П5(П6). Схема функциональная и внешних соединений шкафа управления.	
		7	Приточная вентиляциянная установка П5(П6). Схема функциональная и внешних соединений шкафа управления.	
		8	Приточноытяжная вентиляция установка П7,В5. Схема функциональная и внешних соединений шкафа управления.	
		9	Приточноытяжная вентиляция установка П7,В5. Схема функциональная и внешних соединений шкафа управления.	
		10	Вентиляциянная установка В1(В2). Схема функциональная и внешних соединений шкафа управления.	
		11	Вентиляциянная установка В3(В4). Схема функциональная и внешних соединений шкафа управления.	
		12	Воздушные завесы У1-У6. Схема внешних соединений шкафов управления.	
		13	Воздушные завесы У7-У16. Схема внешних соединений шкафов управления.	
		14	Воздушные завесы У7-У16. Схема внешних соединений шкафов управления.	
		15	Журнал контрольных кабелей	
		16	Содержание	
		17	Журнал контрольных кабелей	
		18	Журнал контрольных кабелей	
		19	Журнал контрольных кабелей	
		20	Журнал контрольных кабелей	
		21	Журнал контрольных кабелей	
		22	Журнал контрольных кабелей	
		23	Журнал контрольных кабелей	
		24	Журнал контрольных кабелей	
		25	Журнал контрольных кабелей	
		26	Журнал контрольных кабелей	
		27	Журнал контрольных кабелей	
		28	Журнал контрольных кабелей	

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	2	3
29	Журнал контрольных кабелей	
30	Журнал контрольных кабелей	
31	Журнал контрольных кабелей	
32	Журнал контрольных кабелей	
33	Журнал контрольных кабелей	
34	Журнал контрольных кабелей	
35	Журнал контрольных кабелей	
36	Журнал контрольных кабелей	
37	Журнал контрольных кабелей	
38	Журнал контрольных кабелей	
39	Журнал контрольных кабелей	
40	Журнал контрольных кабелей	
41	Сводная ведомость потребности в кабеле	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
130-23-УА2.С0	Спецификация оборудования, изделий и материалов	
130-23-УА2.ВР	Ведомость объемов работ.	

Общие указания

Данный раздел рабочей документации выполнен на основании задания на проектирование рабочей документации по объекту "Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г. о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт".

Данный раздел рабочей документации соответствует:

- заданию на проектирование;
- требованиям Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений";
- требованиям Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

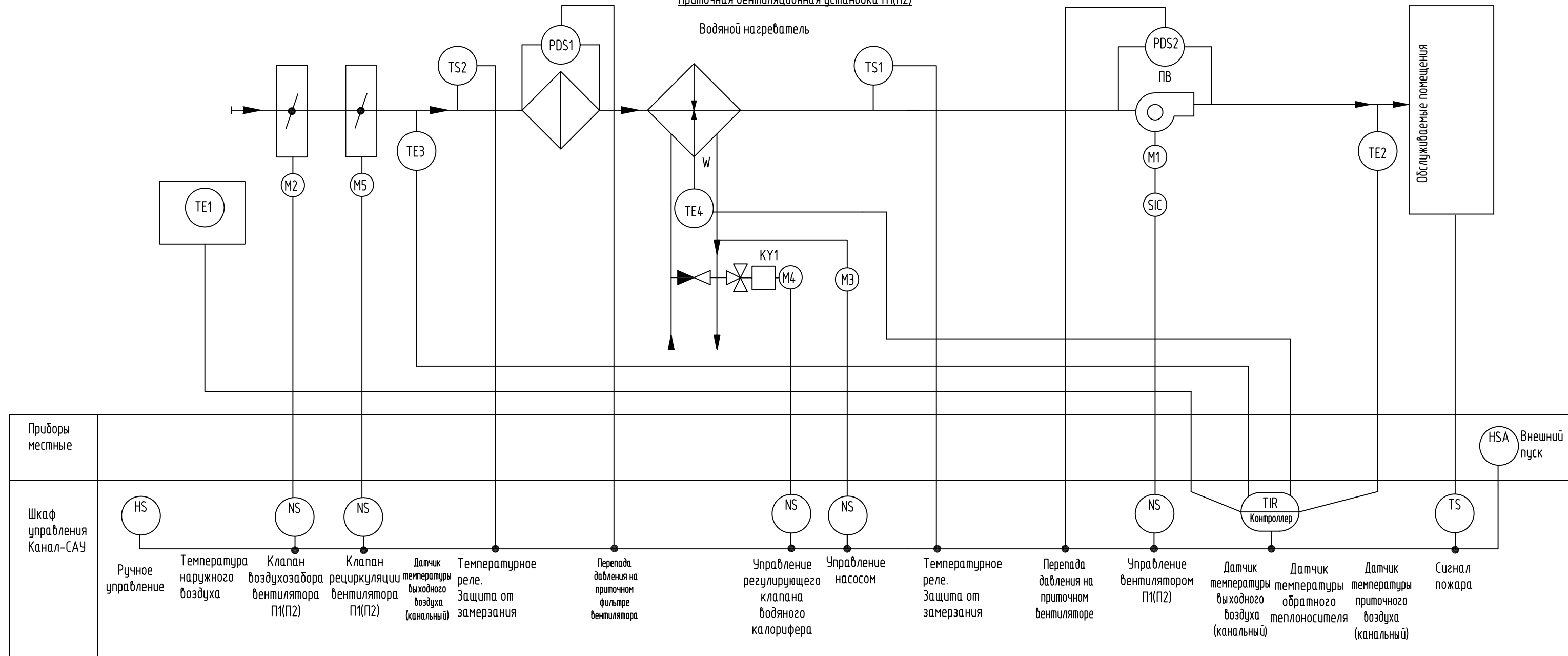
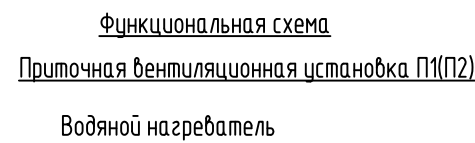
Данный раздел рабочей документации выполнен в соответствии с действующими в РФ стандартами:

- ГОСТ Р 53246-2008 Информационные технологии. Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования;
- ГОСТ Р 21.101-2020. СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации;
- ПУЭ, 7-е издание, раздел 7.

Подключение и наладка устройств ЧА должна выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с рабочей документацией, требованиями технической документации от изготовителя оборудования, ПУЭ. Заземление оборудования и должно выполняться в соответствии с требованиями ПУЭ, технической документацией предприятий-изготовителей.

Ведомость полного комплекта смотри в документе 130-23-ВПК.

						130-23-УА2			
						Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт			
Изм.	Колуч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Цех №8. Устройства автоматики.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Елисеева			<i>Елисеева</i>			Р	1	41
Проб.	Лемехов			<i>Лемехов</i>					
						Общие данные.	ООО НПП «ОВИСТ»		
Н. контр.	Манаенкова			<i>Манаенкова</i>					
ГИП	Заичиков			<i>Заичиков</i>					

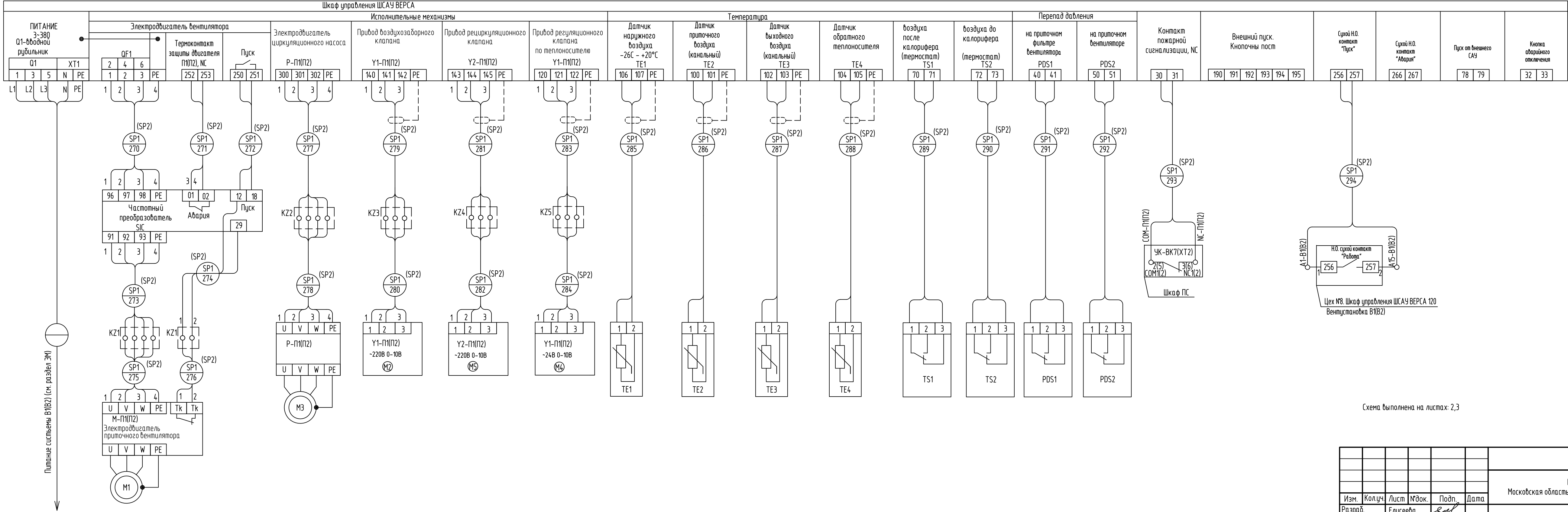


Перечень элементов			
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Цех №8. 1-й этаж. Склад, Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА . Приточная установка П1(П2)		
M1	Электроприбор вентилятора	1	
M2	Электроприбор воздушной (220В, 3-х поз. управление)	1	
M3	Насос циркуляционный теплоносителя 220 В	1	
M4	Электроприбор клапана воздушного воздушонагревателя 24 В, управления 0-10В	1	
M5	Электроприбор рециркуляционного клапана 2204 В , управления 0-10В	1	
TS1	Термостат TF60 (6м) (по воздуху)	1	
TS2	Термостат TF60 (12м) (по воздуху)	1	
PDS2	Датчик-реле перепада давления PS1500 на приточном вентиляторе 100-1500 Па	1	
PDS1	Датчик-реле перепада давления PS500 на приточном фильтре 30-300 Па	1	
TE1	Настенный датчик температуры наружного воздуха ДТС125Л-РТ1000.В2.60	1	
TE2,TE3	Канальный датчик т-ры воздуха ДТС405-РТ1000.В2.320 (РТ1000, IP54, -60..+85°С,	2	
	Размер монтажной коробки:64х68х35 мм, поставл. в комплекте с монт. фланцем		
TE4	Датчик температуры обратного теплоносителя ДТС224-РТ100.В2.43/2 по воде	1	
	двух проводной).Размер монт. коробки:64х68х35 мм, поставл. с ком-том монт.частей		
SIC	Преобразователь частоты VF-51 7,5кВт арт.АВА00009	1	Установить дополнительно
KZ1-KZ5	Коробка клеммная D 9125 88х88х53 IP55/IP65 серая	5	HENSEL

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

Схема выполнена на листах: 2,3

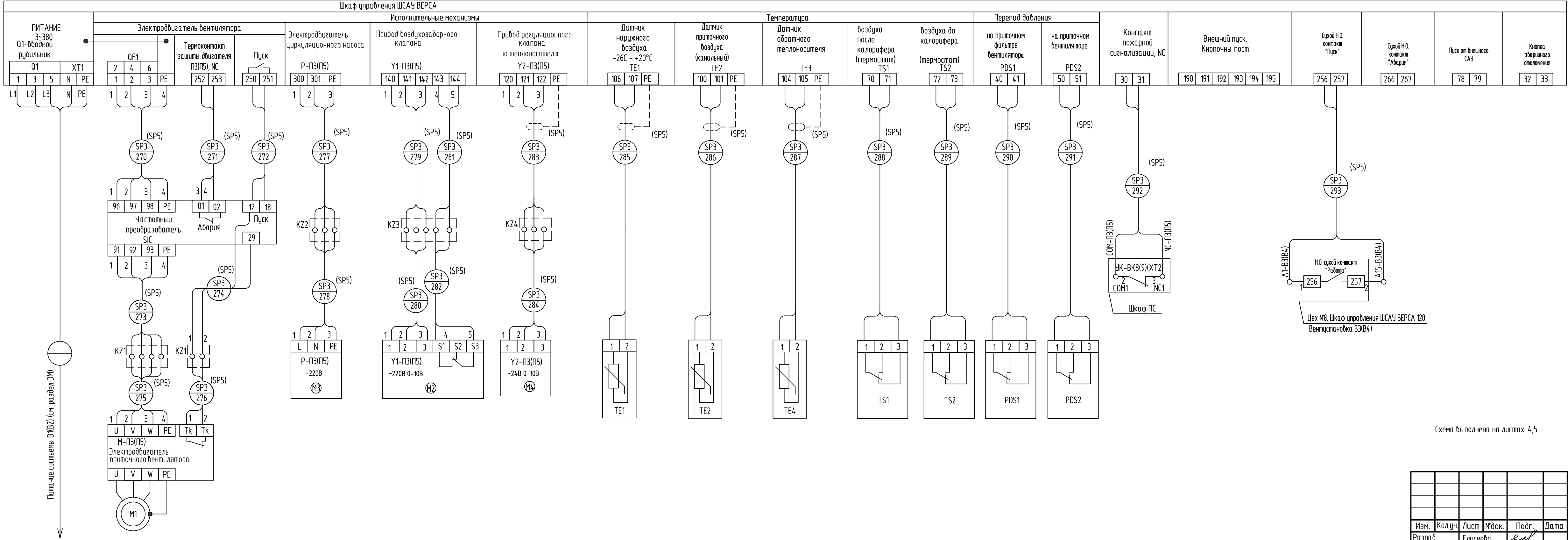
						130-23-УА2			
						Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата				
Разраб.	Елизеева			<i>Елизеева</i>		Цех №8. Устройства автоматики.	Стадия	Лист	Листов
Проб.	Лемехов			<i>Лемехов</i>			Р	2	
Н. контр.	Миронова			<i>Миронова</i>		Приточная вентиляционная установка П1(П2). Схема функциональная и внешних соединений шкафа управления.	ООО НПП «ОВИСТ»		



Схемы функциональная и внешних соединений выполнены на основании информации "ШСАУ ВЕРСА 200. Шкаф систем автоматического управления" и присланной информации ИКА231018270-ЧХВ (П1) (КА231018271-ЧХВ(П2)) ООО "ВЕЗА".

Схема выполнена на листах: 2,3

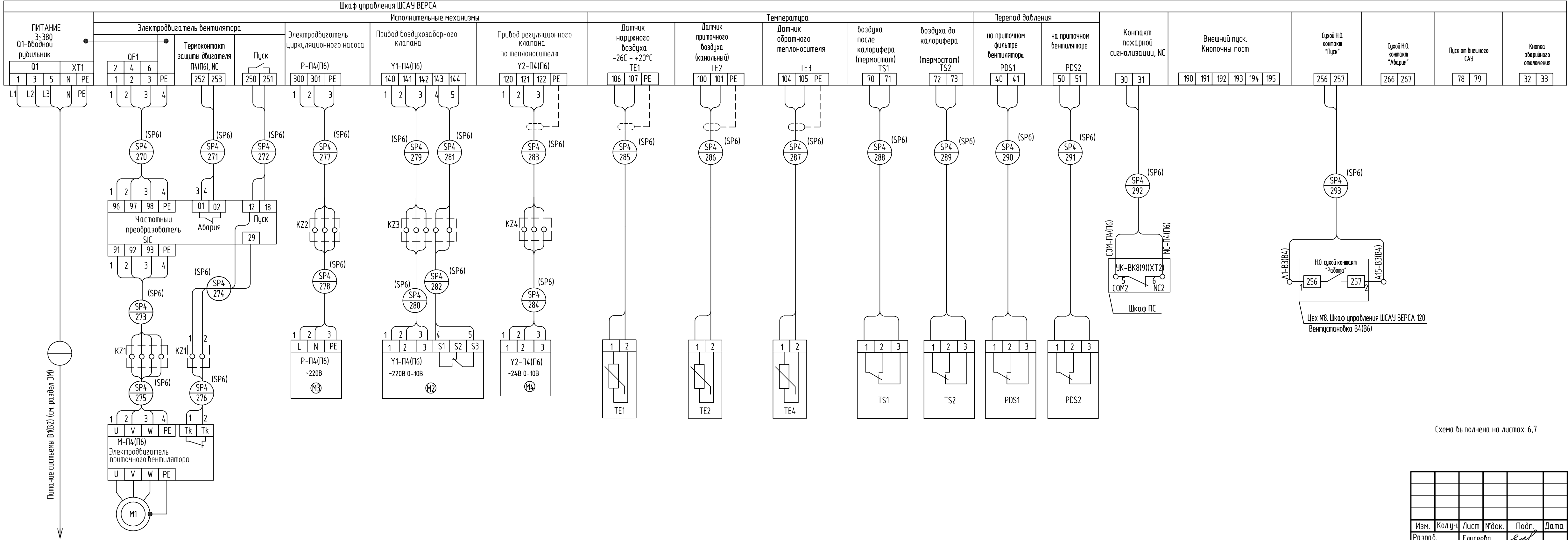
							130-23-УА2			
							Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт			
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Цех №8. Устройство автоматики.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Елисеева							Р	3	
Проб.	Лемехов						Приточная вентиляционная установка П1(П2). Схема функциональная и внешних соединений шкафа управления.	ООО НПП «ОВИСТ»		
Н. контр.	Миронова									



Схемы функциональная и внешних соединений выполнены на основании информации "ШСАУ ВЕРСА 200. Шкаф систем автоматического управления" и присланной информации ИКА231018272-ЧХВ (ПЗ) (КА231018274-ЧХВ(П5)) ООО "ВЕЗА".

Схема выполнена на листах: 4,5

							130-23-УА2			
							Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Цех №8. Устройства автоматики.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Елисеева		<i>Елисеева</i>				Р	5	
Проб.		Лемехов		<i>Лемехов</i>			Приточная вентиляционная установка ПЗ(П5). Схема функциональная и внешних соединений шкафа управления.	ООО НПП «ОВИСТ»		
Н. контр.		Миронова		<i>Миронова</i>						

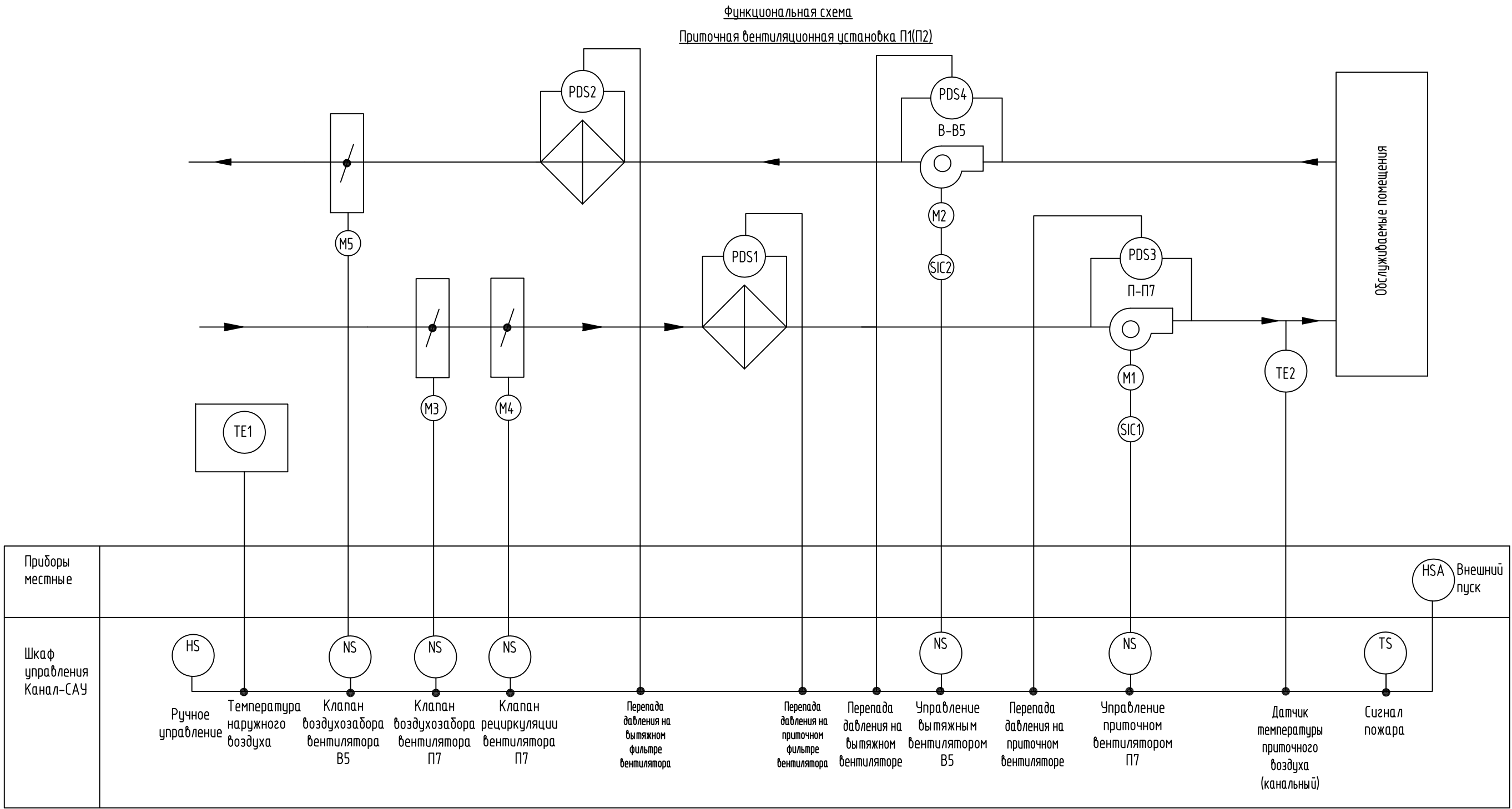


Схемы функциональная и внешних соединений выполнены на основании информации "ШСАУ ВЕРСА 200. Шкаф систем автоматического управления" и присланной информации ИКА231018273-ЧХВ (П4) (КА231018275-ЧХВ(П6)) ООО "ВЕЗА".

Схема выполнена на листах: 6,7

							130-23-УА2			
							Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		Цех №8. Устройства автоматики.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Елисеева		<i>Елисеева</i>				Р	7	
Проб.		Лемехов		<i>Лемехов</i>			Приточная вентиляционная установка П4(П6). Схема функциональная и внешних соединений шкафа управления.	ООО НПП «ОВИСТ»		
Н. контр.		Миронова		<i>Миронова</i>						

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

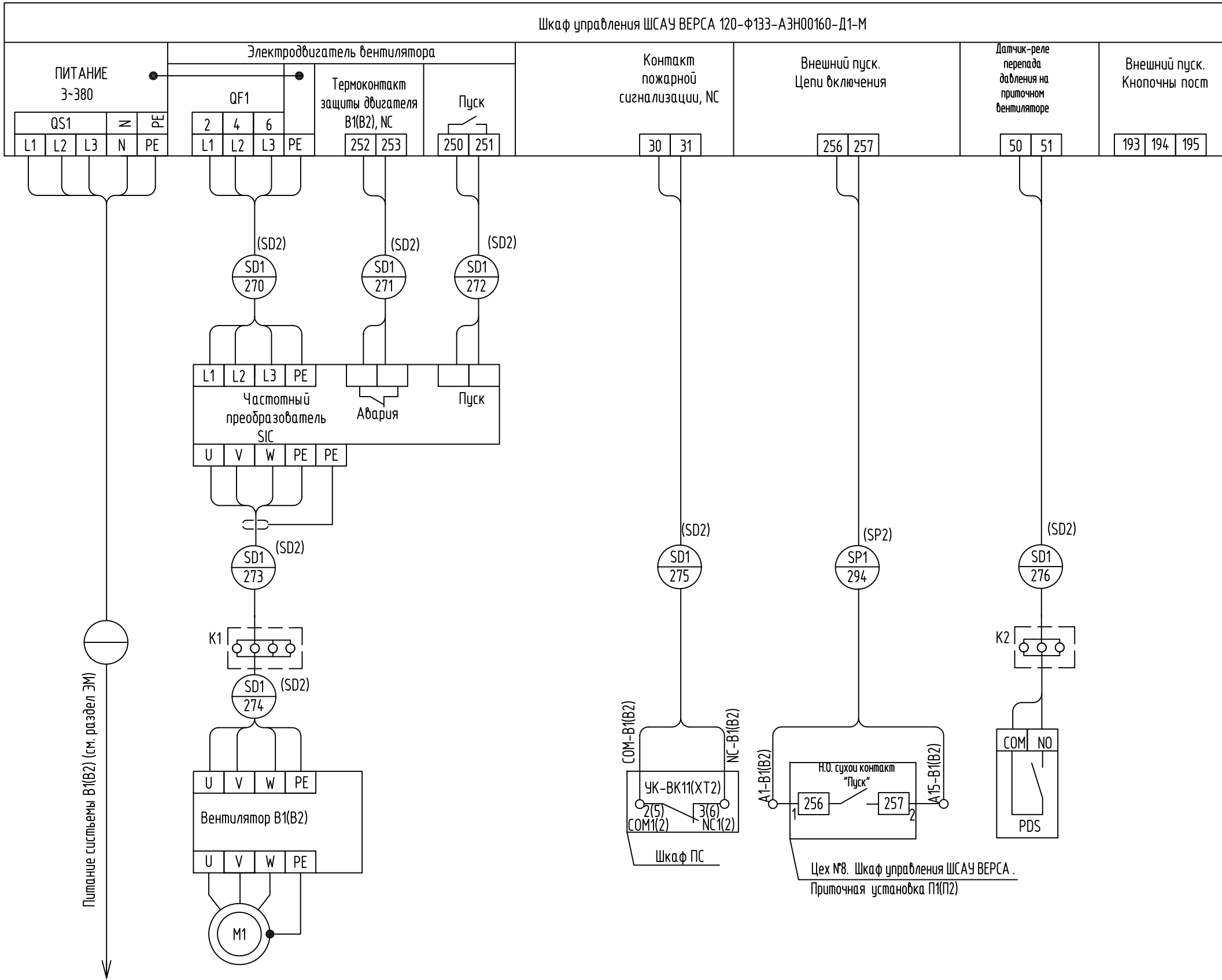


Перечень элементов			
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Цех №8. Компрессорная. Шкаф ШСАУ ВЕРСА приточновытяжной вентиляции П7,В5.		
M1	Электродвигатель приточного вентилятора П7	1	
M2	Электродвигатель вытяжного вентилятора В5	1	
M3	Электропривод воздухозаборногоклапана воздушного 24 В, управления 0-10В	1	
M4	Электропривод рециркуляционного клапана 24 В , управления 0-10В	1	
M5	Электропривод воздухозаборногоклапана воздушного 24 В, управления 0-10В	1	
PDS1	Датчик-реле перепада давления PS500 на приточном фильтре 30-300 Па	1	
PDS3	Датчик-реле перепада давления PS1500 на приточном вентиляторе 100-1500 Па	1	
PDS2	Датчик-реле перепада давления PS500 на приточном фильтре 30-300 Па	1	
PDS4	Датчик-реле перепада давления PS1500 на приточном вентиляторе 100-1500 Па	1	
TE1	Настенный датчик температуры наружного воздуха ДТС125Л-РТ1000.В2.60	1	
TE2	Канальный датчик т-ры воздуха ДТС405-РТ1000.В2.320 (РТ1000, IP54, -60..+85°С,	1	
	Размер монтажной коробки:64х68х35 мм, поставл. в комплекте с монт. фланцем		
SIC1,SIC2	Преобразователь частоты VF-51 4кВт арт.АВА00008	2	Установить дополнительно
KZ1-KZ5	Коробка клеммная D 9125 88х88х53 IP55/IP65 серая	5	HENSEL
	Цех №8. Компрессорная. У входа в помещение.		
SB1	Пост кнопочный	1	
	ПКУ 15-21.121-54 Y2 (1хKE081/2 (1з+1р) черн. + 1хKE081/2 (1з+1р) красн. + PG-19)		(цилиндрические кнопки)
KZ6	Коробка клеммная D 9125 88х88х53 IP55/IP65 серая	1	HENSEL

Схема выполнена на листах: 8,9

						130-23-УА2			
						Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
Разраб.		Елисеева		<i>Елисеева</i>		Цех №8. Устройства автоматики.	Стадия	Лист	Листов
Проб.		Лемехов		<i>Лемехов</i>			Р	8	
						Приточновытяжная вентиляция установка П7,В5. Схема функциональная и внешних соединений шкафа управления.	ООО НПП «ОВИСТ»		
Н. контр.		Миронова		<i>Миронова</i>					

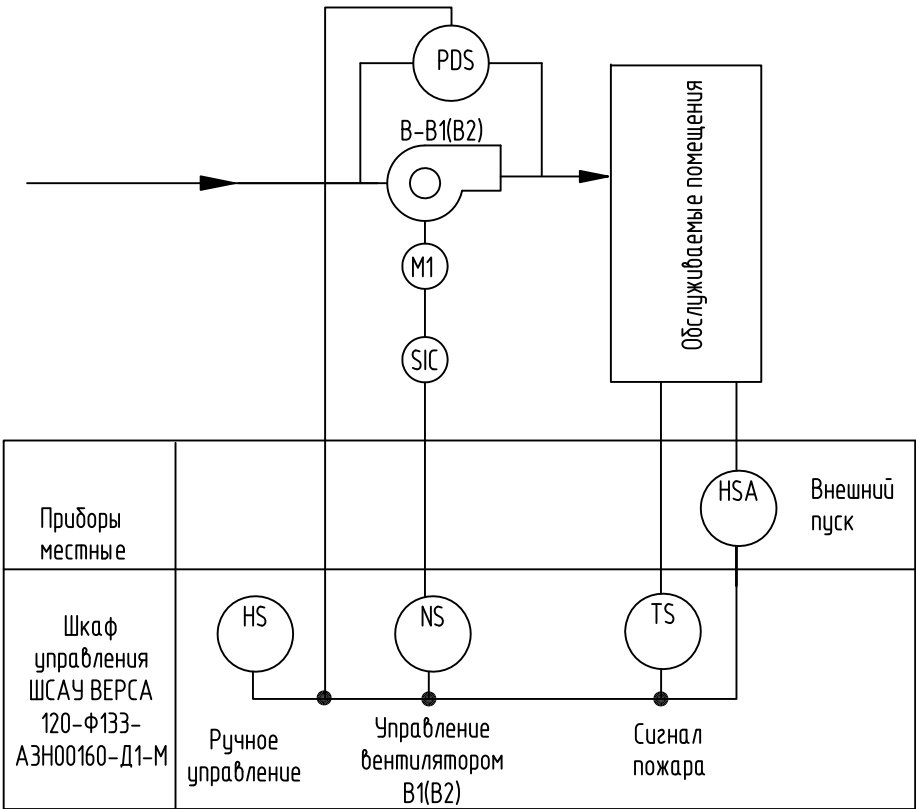
Схема внешних соединений



Схемы функциональная и внешних соединений выполнены на основании информации "ШСАУ ВЕРСА 100. Шкаф систем автоматического управления" ООО "ВЕЗА".

Функциональная схема

Вентиляционная установка В1(В2)



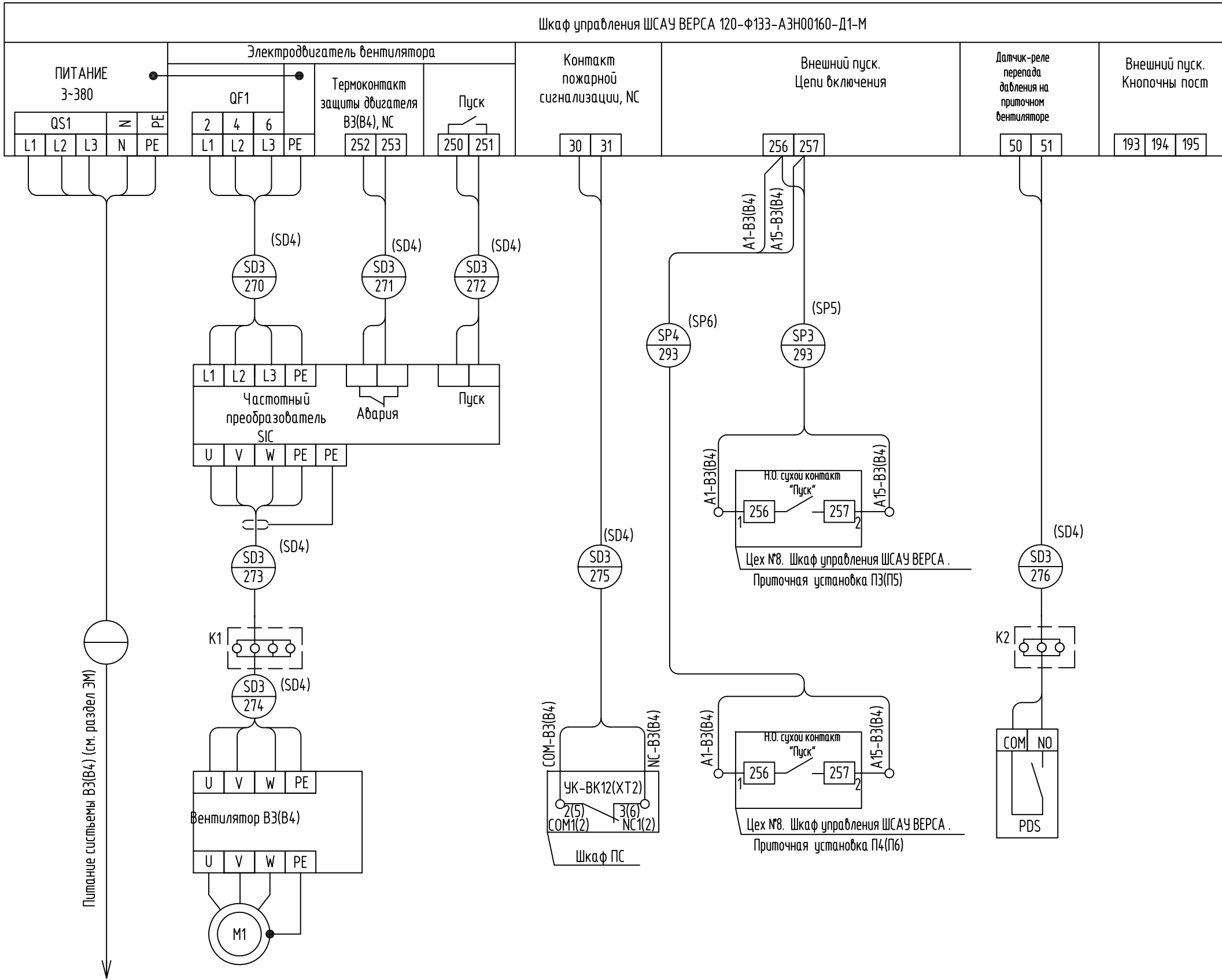
Перечень элементов

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Цех №8. 1-й этаж. Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА 120-Ф133-АЗН00160-Д1-М. Вентустановка В1(В2)		
M1	Электроприбор вентилятора КРОС 91-071-Т80-Н-00550/6F-У1	1	
QF1	Автомат защиты двигателя	1	
PDS	Датчик-реле перепада давления на приточном вентиляторе, с комплектом монтажных частей 1500 Па	1	
SIC	Преобразователь частоты VF-515,5кВт арт.АВА00009	1	Установить дополнительно
K1,K2	Коробка клемная D 9125 88x88x53 IP55/IP65 серая	2	HENSEL выносные

						130-23-УА2			
						Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Цех №8. Устройства автоматики.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Елисеева		<i>Елисеева</i>			Р	10	
Проб.		Лемехов		<i>Лемехов</i>		Вентиляционная установка В1(В2). Схема функциональная и внешних соединений шкафа управления.	ООО НПП «ОВИСТ»		
Н. контр.		Миронова		<i>Миронова</i>					

Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инф. №

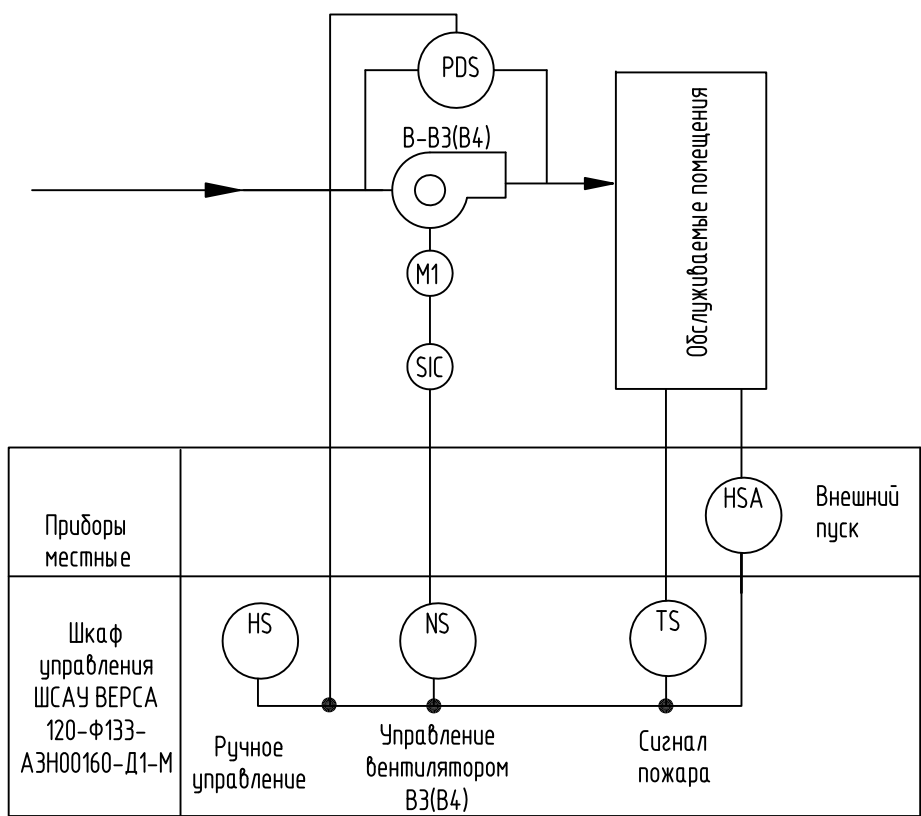
Схема внешних соединений



Схемы функциональная и внешних соединений выполнены на основании информации "ШСАУ ВЕРСА 100. Шкаф систем автоматического управления" ООО "ВЕЗА".

Функциональная схема

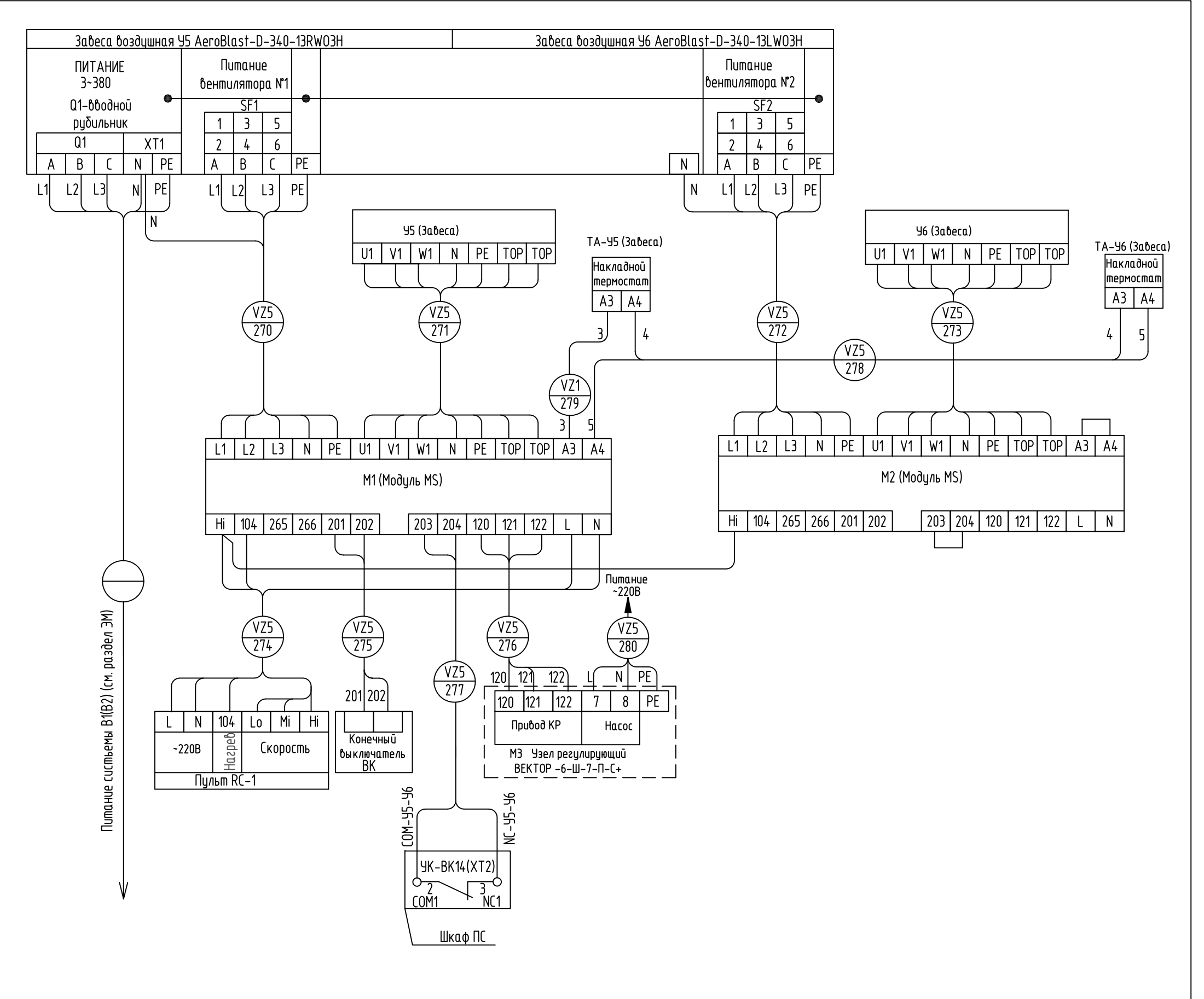
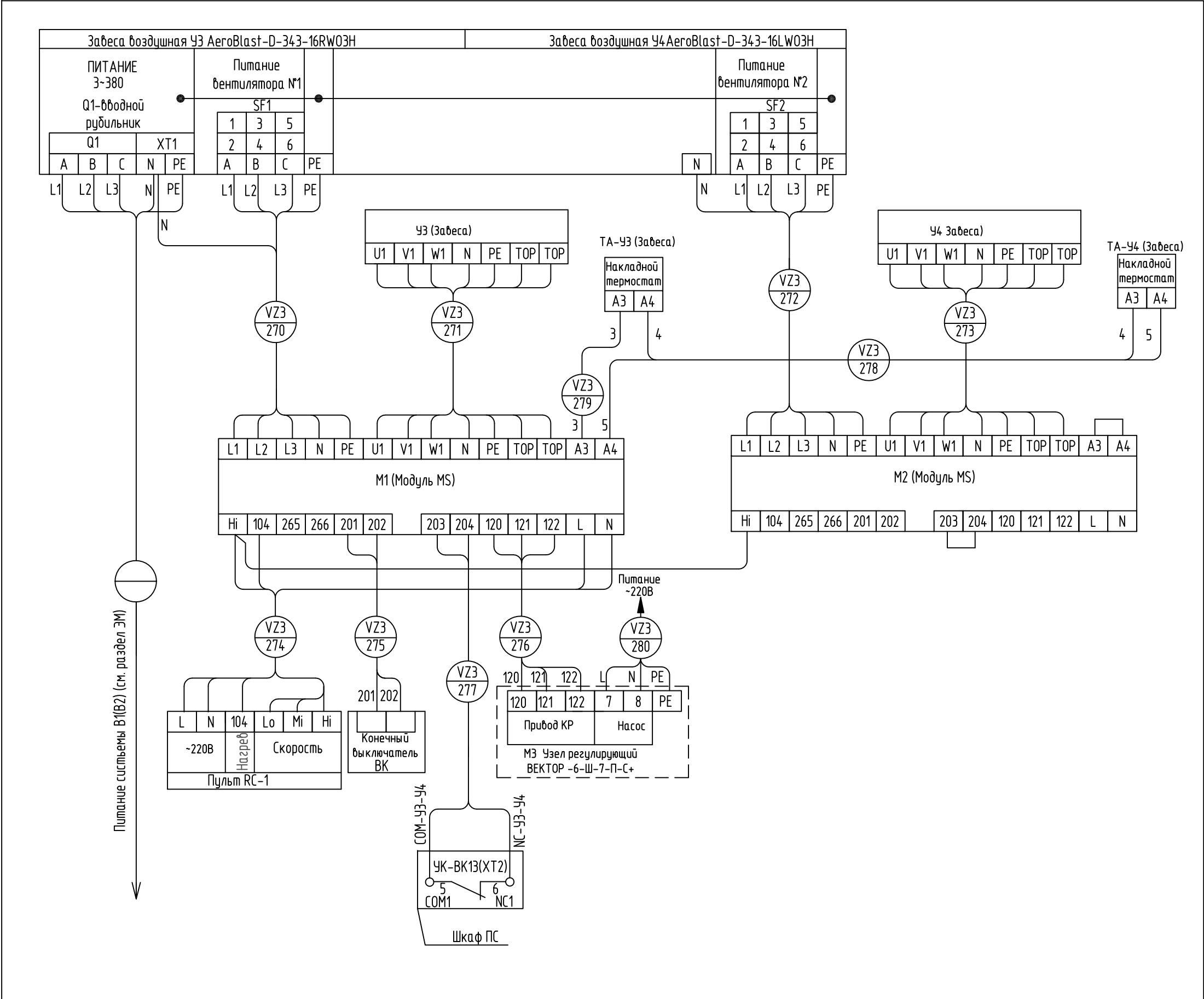
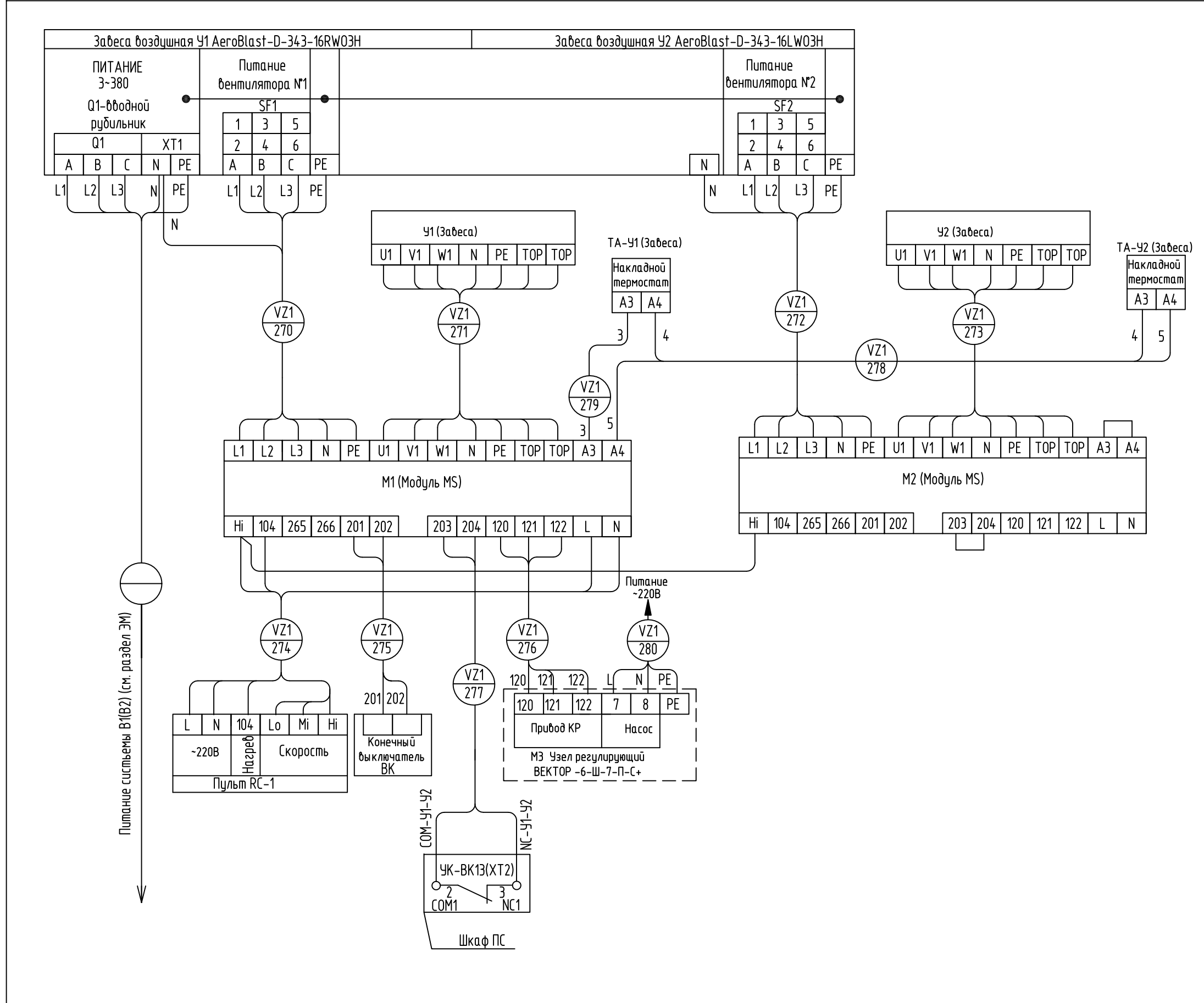
Вентиляционная установка ВЗ(В4)



Перечень элементов

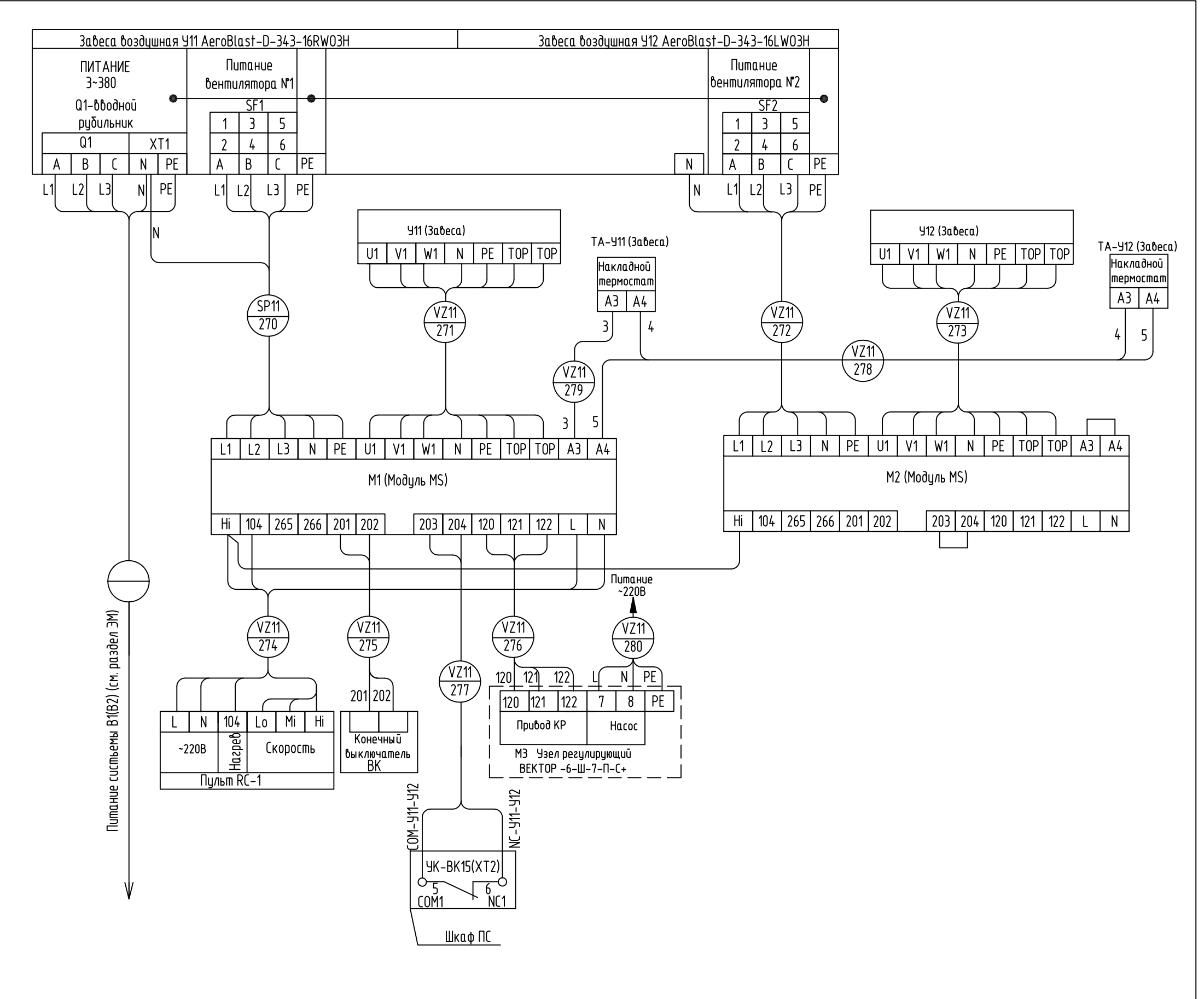
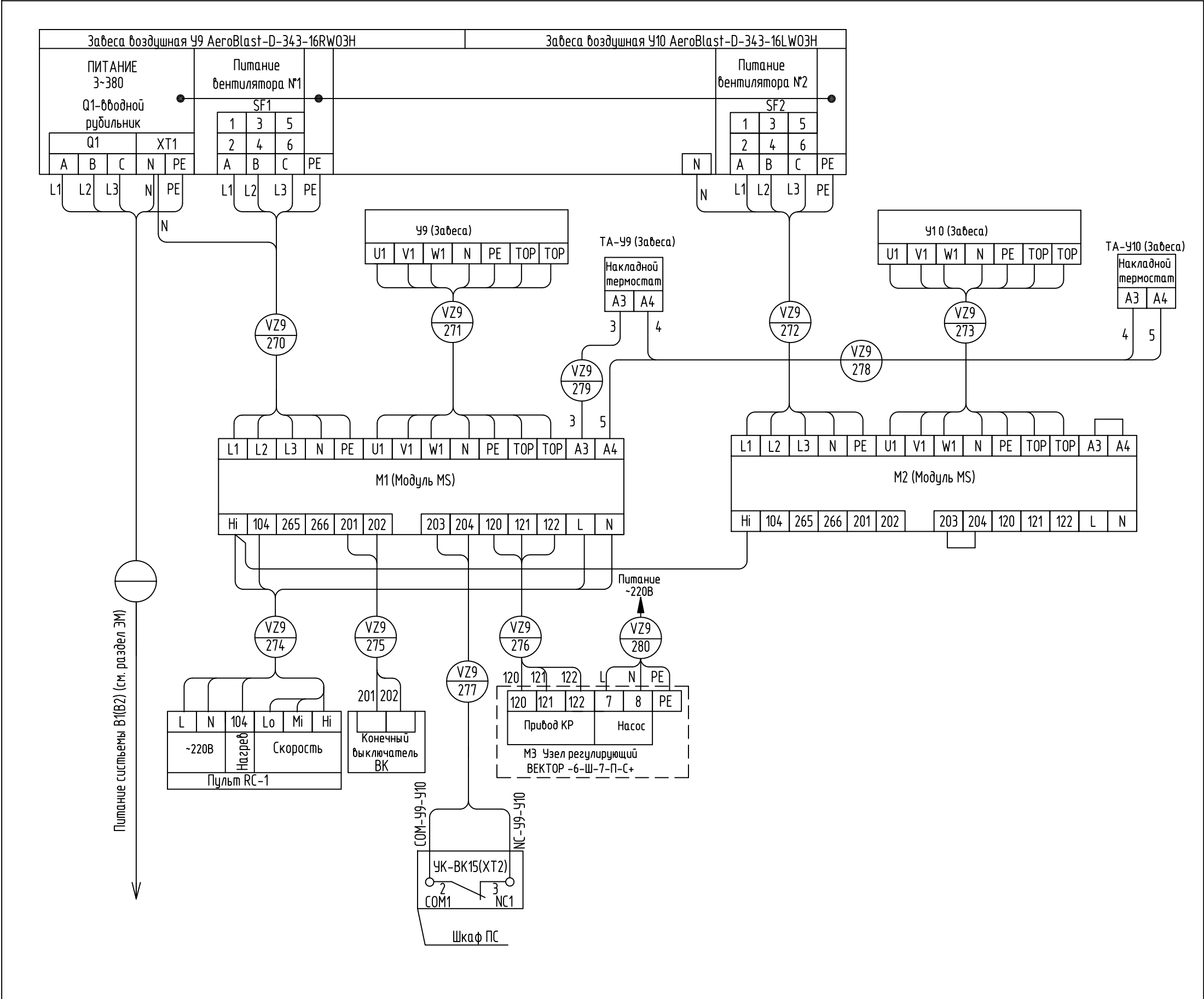
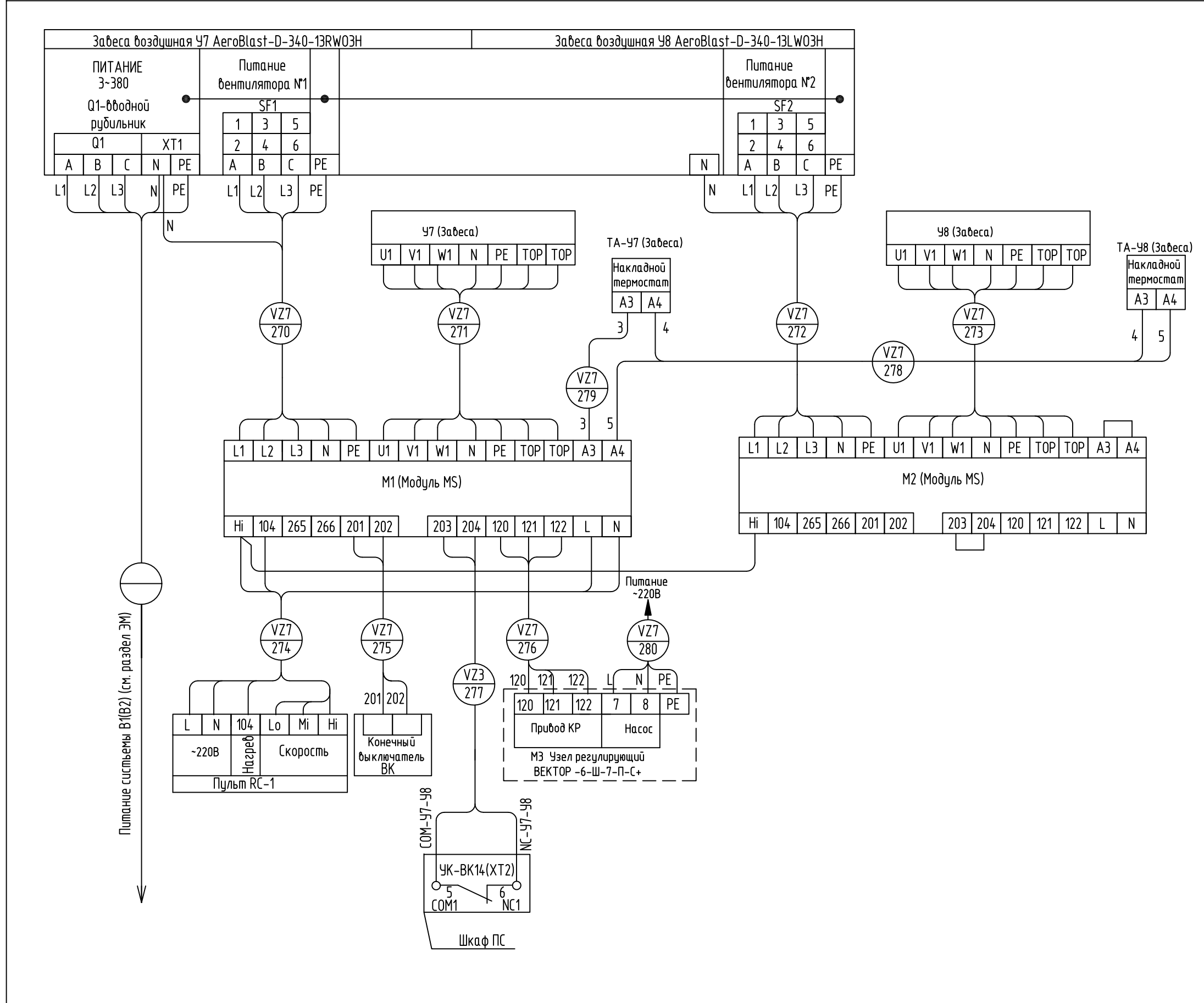
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Цех №8, 1-й этаж. Склад. Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА 120-Ф133-АЗН00160-Д1-М. Вентустановка ВЗ(В4)		
M1	Электроприбор вентилятора КРОС 91-071-Т80-Н-00550/6F-У1	1	
QF1	Автомат защиты двигателя	1	
PDS	Датчик-реле перепада давления на приточном вентиляторе, с комплектом монтажных частей 1500 Па	1	
SIC	Преобразователь частоты VF-515,5кВт арт.АВА00009	1	Установить дополнительно
K1,K2	Коробка клемная D 9125 88x88x53 IP55/IP65 серая	2	HENSEL выносные

							130-23-УА2
							Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.		Елисеева		<i>Елисеева</i>			
Проб.		Лемехов		<i>Лемехов</i>			
Н. контр.		Миронова		<i>Миронова</i>			
						Цех №8. Устройства автоматики.	Стадия Р
						Вентиляционная установка ВЗ(В4). Схема функциональная и внешних соединений шкафа управления.	Лист 11
							Листов
							000 НПП «ОВИСТ»



Перечень элементов			
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Цех №8. Обычный цех. Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы У1-У2			
SF1, SF2	Автоматический выключатель	2	
Q1	Рубильник ввода	1	
ТА-У1	Накладной термостат RAK TW5000S;	1	
ТА-У2	Накладной термостат RAK TW5000S;	1	
У1	Завеса воздушная У1 AeroBlast-D-343-16RW03H	1	
У2	Завеса воздушная У2 AeroBlast-D-343-16LW03H	1	
ВК	Конечный выключатель	1	
М3	Узел регулирующий ВЕКТОР -6-Ш-7-П-С+	1	Заказать дополнительно
RC	Пульт управления RC-1	1	Заказать дополнительно
М1, М2	Модуль коммутационный MS	2	Заказать дополнительно
Цех №8. Сварочный цех. Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы У3-У4(У5-У6)			
SF1, SF2	Автоматический выключатель	2	
Q1	Рубильник ввода	1	
ТА-У3(У5)	Накладной термостат RAK TW5000S;	1	
ТА-У4(У6)	Накладной термостат RAK TW5000S;	1	
У3(У5)	Завеса воздушная У1 AeroBlast-D-343-16RW03H	1	
У4(У6)	Завеса воздушная У2 AeroBlast-D-343-16LW03H	1	
ВК	Конечный выключатель	1	
М3	Узел регулирующий ВЕКТОР -6-Ш-7-П-С+	1	
RC	Пульт управления RC-1	1	
М1, М2	Модуль коммутационный MS	2	

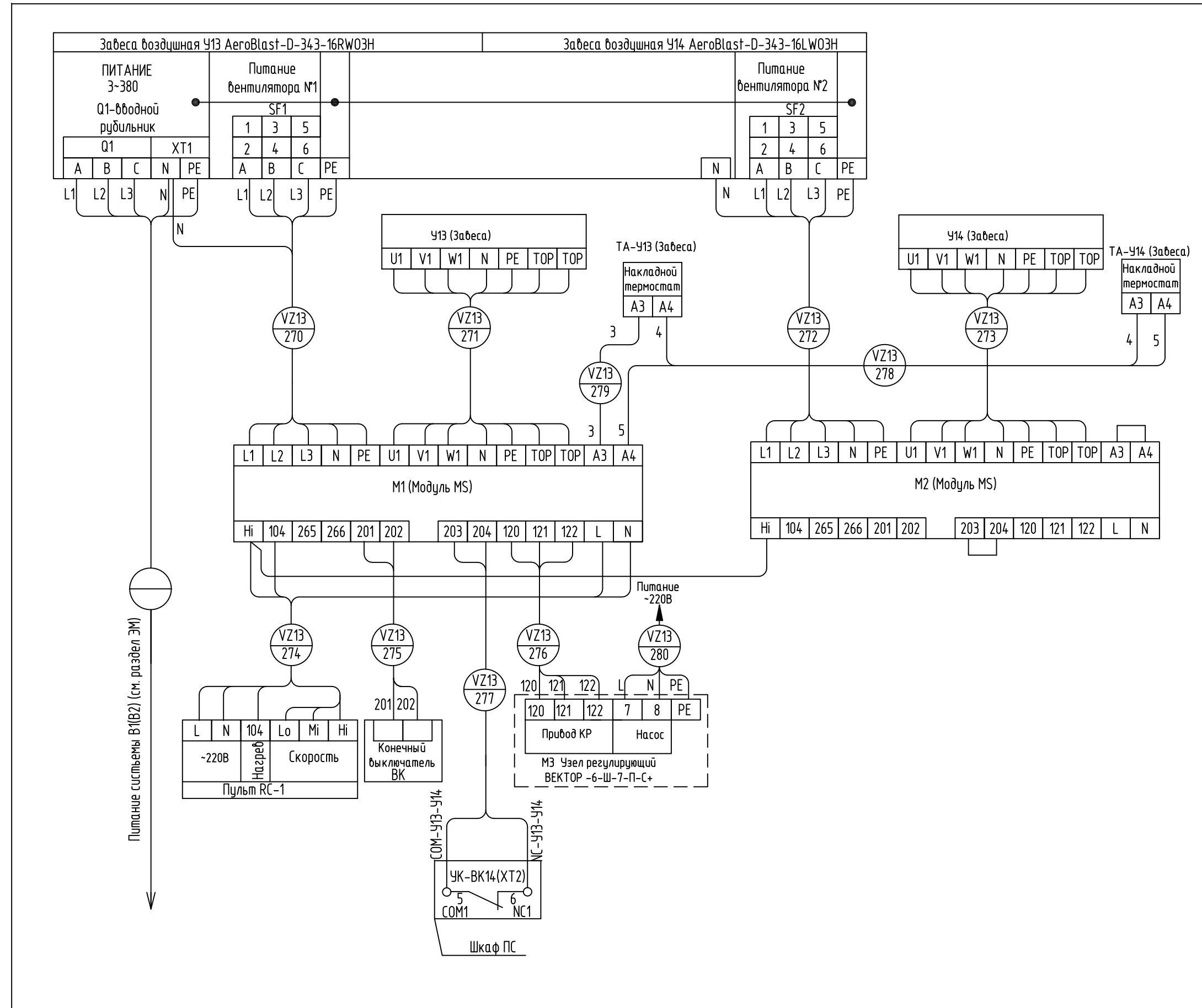
130-23-УА2					
Цех №8. расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Елизеева			<i>Елизеева</i>	
Проб.	Лемехов			<i>Лемехов</i>	
Цех №8. Устройства автоматики.				Стандия	Лист
				Р	12
Воздушные завесы У1-У6. Схема внешних соединений шкафов управления.				000 НПП «ОВИСТ»	
Н. контр.	Миронова			<i>Миронова</i>	
Формат А4х6					



Перечень элементов			
Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Цех №8. Сварочный цех. Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы У7-У8(У9-У10)			
SF1, SF2	Автоматический выключатель	2	
Q1	Рубильник ввода	1	
ТА-У7(9)	Накладной термостат RAK TW5000S;	1	
ТА-У8(10)	Накладной термостат RAK TW5000S;	1	
У7(9)	Завеса воздушная У1 AeroBlast-D-343-16RW03H	1	
У8(10)	Завеса воздушная У2 AeroBlast-D-343-16LW03H	1	
ВК	Конечный выключатель	1	
МЗ	Узел регулирующий ВЕКТОР -6-Ш-7-П-С+	1	Заказать дополнительно
РС	Пульт управления РС-1	1	Заказать дополнительно
М1, М2	Модуль коммутационный MS	2	Заказать дополнительно
Цех №8. Обычный цех. Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы У11-У12(У13-У14, У15-У16)			
SF1, SF2	Автоматический выключатель	2	
Q1	Рубильник ввода	1	
ТА-У11(У13,У15)	Накладной термостат RAK TW5000S;	1	
ТА-У12(У14,У16)	Накладной термостат RAK TW5000S;	1	
У11(У13,У15)	Завеса воздушная У1 AeroBlast-D-343-16RW03H	1	
У12(У14,У16)	Завеса воздушная У2 AeroBlast-D-343-16LW03H	1	
ВК	Конечный выключатель	1	
МЗ	Узел регулирующий ВЕКТОР -6-Ш-7-П-С+	1	
РС	Пульт управления РС-1	1	
М1, М2	Модуль коммутационный MS	2	

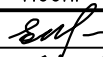
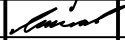
Схема выполнена на листах: 13,14

130-23-УА2					
Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт					
Изм.	Кол.уч.	Лист	М.док.	Подп.	Дата
Разраб.	Елизеева				
Проб.	Лемехов				
Цех №8. Устройства автоматики.				Стадия	Лист
				Р	13
Воздушные завесы У7-У16. Схема внешних соединений шкафов управления.				000 НПП «ОВИСТ»	
Н. контр.	Миронова				
Формат А4х6					



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

- 1 Кабельный журнал не может служить основанием для нарезки кабеля.
Кабель отрезается по фактически промеренной трассе.
- 2 В кабельный журнал внесены только вновь прокладываемые кабели.
- 3 Экран кабелей необходимо заземлять с двух сторон.
- 4 Прокладка всех кабелей осуществляется по установленным конструкциям и лоткам.
- 5 Кабельный журнал выполнен на листах 15-41.

						130-23-УА2			
						Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	Цех №8. Устройства автоматики.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Елисеева					P	15	27
Пров.		Лемехов							
						Журнал контрольных кабелей	ООО НПП «ОВИСТ»		
Н. контр.		Миронова							

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

№№ п.п.	Наименование монтажной единицы	Марка монтажной единицы	Лист	Наименование монтажной единицы	Марка монтажной единицы	Лист	Примечание
1	Содержание		16	Цех №8. Сварочный цех. Шкаф ШСАУ-Aeroblast завесы У5-У6	"VZ5"	35	
2	Цех №8. Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА приточной вентиляции П1	"SP1"	17	Цех №8. Сварочный цех. Шкаф ШСАУ-Aeroblast завесы У7-У8	"VZ7"	36	
3	Цех №8. Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА приточной вентиляции П2	"SP2"	19	Цех №8. Сварочный цех. Шкаф ШСАУ-Aeroblast завесы У9-У10	"VZ9"	37	
5	Цех №8. Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА приточной вентиляции П3	"SP3"	21	Цех №8. Обычный цех. Шкаф ШСАУ-Aeroblast завесы У11-У12	"VZ11"	38	
6	Цех №8. Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА приточной вентиляции П4	"SP4"	23	Цех №8. Обычный цех. Шкаф ШСАУ-Aeroblast завесы У13-У14	"VZ13"	39	
7	Цех №8. Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА приточной вентиляции П5	"SP5"	25	Цех №8. Обычный цех. Шкаф ШСАУ-Aeroblast завесы У15-У16	"VZ15"	40	
8	Цех №8. Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА приточной вентиляции П6	"SP6"	27	Сводная ведомость потребности в кабеле		41	
9	Цех №8. Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА приточной вентиляции П7,В5	"SP7"	29				
10	Вентиляционная установка В1 "SD1"	"SD1"	31				
11	Вентиляционная установка В2 "SD2"	"SD2"	31				
12	Вентиляционная установка В3 "SD3"	"SD3"	32				
13	Вентиляционная установка В4 "SD4"	"SD4"	32				
14	Цех №8. Обычный цех. Шкаф ШСАУ-Aeroblast завесы У1-У2	"VZ1"	33				
15	Цех №8. Сварочный цех. Шкаф ШСАУ-Aeroblast завесы У3-У4	"VZ3"	34				
							Лист
				130-23-УА2			16
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Марка кабеля	Тип	Число и сечение жил	Число рез. жил	Направление кабеля		Длина (м)		Примечание	
				Начало	Конец	По проекту	Проложено		
				Цех №8.1-й этаж. Склад. Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА приточной вентиляции П1 "SP1"					
SP1-270	ВВГнг(A)-LS	5х4	1	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П1	Частотный преобразователь П1	10			
SP1-271	КВВГнг(A)-LS	4х1,5	2	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П1	Частотный преобразователь П1	10			
SP1-272	КВВГЭнг(A)-LS	4х1,5	2	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П1	Частотный преобразователь П1	10			
SP1-273	ВВГнг(A)-LS	5х4	1	Приточный вентилятор П1. Кл. коробка KZ1	Частотный преобразователь П1	140			
SP1-274	КВВГнг(A)-LS	4х1,5	2	Приточный вентилятор П1. Кл. коробка KZ1	Частотный преобразователь П1	140			
SP1-275	ВВГнг(A)-LS	5х4	1	Приточный вентилятор П1. Кл. коробка KZ1	Приточный вентилятор П1. Электродвигатель	20			
SP1-276	КВВГнг(A)-LS	4х1,5	2	Приточный вентилятор П1. Кл. коробка KZ1	Приточный вентилятор П1. Электродвигатель	20			
SP1-277	ВВГнг(A)-LS	5х4	1	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П1	Приточный вентилятор П1. Кл. коробка KZ2	140			
SP1-278	ВВГнг(A)-LS	5х4	1	П1.Электродвигатель циркуляционного насоса	Приточный вентилятор П1. Кл. коробка KZ2	20			
SP1-279	ВВГнг(A)-LS	4х4	1	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П1	Приточный вентилятор П1. Кл. коробка KZ3	140			
SP1-280	ВВГнг(A)-LS	4х4	1	ИМ. Привод воздухозаборного клапана	Приточный вентилятор П1. Кл. коробка KZ3	20			
SP1-281	ВВГнг(A)-LS	4х4	1	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П1	Приточный вентилятор П1. Кл. коробка KZ4	140			
SP1-282	ВВГнг(A)-LS	4х4	1	ИМ. Привод рециркуляционного клапана	Приточный вентилятор П1. Кл. коробка KZ4	20			
SP1-283	ВВГнг(A)-LS	4х4	1	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П1	Приточный вентилятор П1. Кл. коробка KZ5	140			
SP1-284	ВВГнг(A)-LS	4х4	1	ИМ. Привод регуляционного клапана	Приточный вентилятор П1. Кл. коробка KZ5	20			
SP1-285	КВВГЭнг(A)-LS	4х1,5	2	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П1	Датчик температуры наружного воздуха TE1	140			
						130-23-УА2		Лист	
								17	
Изм. Кол.уч. Лист № док. Подп. Дата									

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Марка кабеля	Тип	Число и сечение жил	Число рез. жил	Направление кабеля		Длина (м)		Примечание
				Начало	Конец	По проекту	Проложено	
SP1-286	KBBГЭнг(A)-LS	4x1,5	2	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П1	Датчик т-ры приточного воздуха (канальный) TE2	140		
SP1-287	KBBГЭнг(A)-LS	4x1,5	2	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П1	Датчик т-ры выходного воздуха (канальный) TE3	140		
SP1-288	KBBГЭнг(A)-LS	4x1,5	2	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П1	Датчик т-ры обратного теплоносителя TE4	140		
SP1-289	KBBГЭнг(A)-LS	4x1,5	2	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П1	Температура воздуха после калорифера (термостат) TS1S1	140		
SP1-290	KBBГЭнг(A)-LS	4x1,5	2	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П1	TS1 Температура воздуха до калорифера (термостат) TS21	140		
SP1-291	KBBГЭнг(A)-LS	4x1,5	2	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П1	TS1 Перепад давления на прит. фильтре вентилятора PDS1	140		
SP1-292	KBBГЭнг(A)-LS	4x1,5	2	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П1	PDS2 Перепад давления на прит.вентиляторе PDS2	140		
SP1-293	KBBГЭнг(A)-LS	4x2,5	2	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П1	Лестничный проем 1-2 жтаж. Шкаф ШПС-24 ПС	30		
SP1-294	KBBГЭнг(A)-LS	4x2,5	2	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П1	Шкаф ШСАУ ВЕРСА 120 Вентустановка B1	20		

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

130-23-ЧА2

Лист

18

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

Марка кабеля	Тип	Число и сечение жил	Число рез. жил	Направление кабеля		Длина (м)		Примечание	
				Начало	Конец	По проекту	Проложено		
				Цех №8.1-й этаж. Склад. Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА приточной вентиляции П2 "SP2"					
SP2-270	ВВГнг(A)-LS	5х4	1	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П2	Частотный преобразователь П2	10			
SP2-271	КВВГнг(A)-LS	4х1,5	2	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П2	Частотный преобразователь П2	10			
SP2-272	КВВГЭнг(A)-LS	4х1,5	2	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П2	Частотный преобразователь П2	10			
SP2-273	ВВГнг(A)-LS	5х4	1	Приточный вентилятор П2. Кл. коробка KZ1	Частотный преобразователь П2	120			
SP2-274	КВВГнг(A)-LS	4х1,5	2	Приточный вентилятор П2. Кл. коробка KZ1	Частотный преобразователь П2	120			
SP2-275	ВВГнг(A)-LS	5х4	1	Приточный вентилятор П2. Кл. коробка KZ1	Приточный вентилятор П2. Электродвигатель	20			
SP2-276	КВВГнг(A)-LS	4х1,5	2	Приточный вентилятор П2. Кл. коробка KZ1	Приточный вентилятор П2. Электродвигатель	20			
SP2-277	ВВГнг(A)-LS	5х4	1	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П2	Приточный вентилятор П2. Кл. коробка KZ2	120			
SP2-278	ВВГнг(A)-LS	5х4	1	П1.Электродвигатель циркуляционного насоса	Приточный вентилятор П2. Кл. коробка KZ2	20			
SP2-279	ВВГнг(A)-LS	4х4	1	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П2	Приточный вентилятор П2. Кл. коробка KZ3	120			
SP2-280	ВВГнг(A)-LS	4х4	1	ИМ. Привод воздухозаборного клапана	Приточный вентилятор П2. Кл. коробка KZ3	20			
SP2-281	ВВГнг(A)-LS	4х4	1	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П2	Приточный вентилятор П2. Кл. коробка KZ4	120			
SP2-282	ВВГнг(A)-LS	4х4	1	ИМ. Привод рециркуляционного клапана	Приточный вентилятор П2. Кл. коробка KZ4	20			
SP2-283	ВВГнг(A)-LS	4х4	1	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П2	Приточный вентилятор П2. Кл. коробка KZ5	120			
SP2-284	ВВГнг(A)-LS	4х4	1	ИМ. Привод регуляционного клапана	Приточный вентилятор П2. Кл. коробка KZ5	20			
SP2-285	КВВГЭнг(A)-LS	4х1,5	2	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П2	Датчик температуры наружного воздуха TE1	120			

[illegible]

Марка кабеля	Тип	Число и сечение жил	Число рез. жил	Направление кабеля		Длина (м)		Примечание	
				Начало	Конец	По проекту	Проложено		
				Цех №8.1-й этаж. Склад. Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА приточной вентиляции ПЗ "SP3"					
SP3-270	ВВГнг(A)-LS	5х4	1	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА ПЗ	Частотный преобразователь ПЗ	10			
SP3-271	КВВГнг(A)-LS	4х1,5	2	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА ПЗ	Частотный преобразователь ПЗ	10			
SP3-272	КВВГЭнг(A)-LS	4х1,5	2	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА ПЗ	Частотный преобразователь ПЗ	10			
SP3-273	ВВГнг(A)-LS	5х4	1	Приточный вентилятор ПЗ. Кл. коробка KZ1	Частотный преобразователь ПЗ	130			
SP3-274	КВВГнг(A)-LS	4х1,5	2	Приточный вентилятор ПЗ. Кл. коробка KZ1	Частотный преобразователь ПЗ	130			
SP3-275	ВВГнг(A)-LS	5х4	1	Приточный вентилятор ПЗ. Кл. коробка KZ1	Приточный вентилятор ПЗ. Электродвигатель	20			
SP3-276	КВВГнг(A)-LS	4х1,5	2	Приточный вентилятор ПЗ. Кл. коробка KZ1	Приточный вентилятор ПЗ. Электродвигатель	20			
SP3-277	ВВГнг(A)-LS	4х4	1	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА ПЗ	Приточный вентилятор ПЗ. Кл. коробка KZ2	130			
SP3-278	ВВГнг(A)-LS	4х4	1	П1.Электродвигатель циркуляционного насоса	Приточный вентилятор ПЗ. Кл. коробка KZ2	20			
SP3-279	ВВГнг(A)-LS	4х4	1	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА ПЗ	Приточный вентилятор ПЗ. Кл. коробка KZ3	130			
SP3-280	ВВГнг(A)-LS	4х4	1	ИМ. Привод воздухозаборного клапана	Приточный вентилятор ПЗ. Кл. коробка KZ3	20			
SP3-281	КВВГнг(A)-LS	4х1,5	2	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА ПЗ	Приточный вентилятор ПЗ. Кл. коробка KZ3	130			
SP3-282	КВВГнг(A)-LS	4х1,5	2	ИМ. Привод воздухозаборного клапана	Приточный вентилятор ПЗ. Кл. коробка KZ3	20			
SP3-283	ВВГнг(A)-LS	4х4	1	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА ПЗ	Приточный вентилятор ПЗ. Кл. коробка KZ4	130			
SP3-284	ВВГнг(A)-LS	4х4	1	ИМ. Привод рециркуляционного клапана	Приточный вентилятор ПЗ. Кл. коробка KZ4	20			
SP3-285	КВВГЭнг(A)-LS	4х1,5	2	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА ПЗ	Датчик температуры наружного воздуха TE1	130			
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			130-23-УА2						21
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	

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

Марка кабеля	Тип	Число и сечение жил	Число рез. жил	Направление кабеля		Длина (м)		Примечание	
				Начало	Конец	По проекту	Проложено		
				Цех №8.1-й этаж. Склад. Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА приточной вентиляции П4 "SP4"					
SP4-270	ВВГнг(A)-LS	5х4	1	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П4	Частотный преобразователь П4	10			
SP4-271	КВВГнг(A)-LS	4х1,5	2	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П4	Частотный преобразователь П4	10			
SP4-272	КВВГЭнг(A)-LS	4х1,5	2	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П4	Частотный преобразователь П4	10			
SP4-273	ВВГнг(A)-LS	5х4	1	Приточный вентилятор П4. Кл. коробка KZ1	Частотный преобразователь П4	120			
SP4-274	КВВГнг(A)-LS	4х1,5	2	Приточный вентилятор П4. Кл. коробка KZ1	Частотный преобразователь П4	120			
SP4-275	ВВГнг(A)-LS	5х4	1	Приточный вентилятор П4. Кл. коробка KZ1	Приточный вентилятор П4. Электродвигатель	20			
SP4-276	КВВГнг(A)-LS	4х1,5	2	Приточный вентилятор П4. Кл. коробка KZ1	Приточный вентилятор П4. Электродвигатель	20			
SP4-277	ВВГнг(A)-LS	4х4	1	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П4	Приточный вентилятор П4. Кл. коробка KZ2	120			
SP4-278	ВВГнг(A)-LS	4х4	1	П1.Электродвигатель циркуляционного насоса	Приточный вентилятор П4. Кл. коробка KZ2	20			
SP4-279	ВВГнг(A)-LS	4х4	1	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П4	Приточный вентилятор П4. Кл. коробка KZ3	120			
SP4-280	ВВГнг(A)-LS	4х4	1	ИМ. Привод воздухозаборного клапана	Приточный вентилятор П4. Кл. коробка KZ3	20			
SP4-281	КВВГнг(A)-LS	4х1,5	2	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П4	Приточный вентилятор П4. Кл. коробка KZ3	120			
SP4-282	КВВГнг(A)-LS	4х1,5	2	ИМ. Привод воздухозаборного клапана	Приточный вентилятор П4. Кл. коробка KZ3	20			
SP4-283	ВВГнг(A)-LS	4х4	1	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П4	Приточный вентилятор П4. Кл. коробка KZ4	120			
SP4-284	ВВГнг(A)-LS	4х4	1	ИМ. Привод рециркуляционного клапана	Приточный вентилятор П4. Кл. коробка KZ4	20			
SP4-285	КВВГЭнг(A)-LS	4х1,5	2	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П4	Датчик температуры наружного воздуха TE1	120			
						130-23-УА2		Лист	
								23	
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				

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

Марка кабеля	Тип	Число и сечение жил	Число рез. жил	Направление кабеля		Длина (м)		Примечание
				Начало	Конец	По проекту	Проложено	
SP6-286	KBBГЭнз(A)-LS	4x1,5	2	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П6	Датчик т-ры приточного воздуха (канальный) TE2	60		
SP6-287	KBBГЭнз(A)-LS	4x1,5	2	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П6	Датчик т-ры обратного теплоносителя TE3	60		
SP6-288	KBBГЭнз(A)-LS	4x1,5	2	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П6	Температура воздуха после калорифера (термостат) TS1S1	60		
SP6-289	KBBГЭнз(A)-LS	4x1,5	2	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П6	Температура воздуха до калорифера (термостат) TS21	60		
SP6-290	KBBГнз(A)-LS	4x1,5	2	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П6	Перепад давления на прит. фильтре вентилятора PDS1	60		
SP6-291	KBBГЭнз(A)-LS	4x1,5	2	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П6	Перепад давления на прит.вентиляторе PDS2	60		
SP6-292	KBBГЭнз(A)-LS	4x2,5	2	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П6	Лестничный проем 1-2 жтаж. Шкаф ШПС-24 ПС	30		
SP6-293	KBBГнз(A)-LS	4x2,5	2	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П6	Шкаф ШСАУ ВЕРСА 120 Вентустановка B4	20		

Изм.

Кол.уч.

Лист

№ док.

Подп.

Дата

130-23-ЧА2

Лист
28

Марка кабеля	Тип	Число и сечение жил	Число рез. жил	Направление кабеля		Длина (м)		Примечание				
				Начало	Конец	По проекту	Проложено					
				Цех №8.1-й этаж. Компрессорная. Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА приточнывытяжной вентиляции П7,В5 "SP7"								
SP7-270	ВВГнг(А)-LS	5х4	1	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П7,В5	Частотный преобразователь П7	10						
SP7-271	КВВГнг(А)-LS	7х1,5	3	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П7,В5	Частотный преобразователь П7	10						
SP7-272	КВВГЭнг(А)-LS	4х1,5	2	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П7,В5	Частотный преобразователь П7	10						
SP7-273	ВВГнг(А)-LS	5х4	1	Приточный вентилятор П7. Кл. коробка KZ1	Частотный преобразователь П7	25						
SP7-274	КВВГнг(А)-LS	4х1,5	2	Приточный вентилятор П7. Кл. коробка KZ1	Частотный преобразователь П7	25						
SP7-275	ВВГнг(А)-LS	5х4	1	Приточный вентилятор П7. Кл. коробка KZ1	Приточный вентилятор П7. Электродвигатель	20						
SP7-276	КВВГнг(А)-LS	4х1,5	2	Приточный вентилятор П7. Кл. коробка KZ1	Приточный вентилятор П7. Электродвигатель	20						
SP7-277	ВВГнг(А)-LS	5х4	1	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П7,В5	Частотный преобразователь В5	10						
SP7-278	КВВГнг(А)-LS	7х1,5	2	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П7,В5	Частотный преобразователь В5	10						
SP7-279	КВВГЭнг(А)-LS	4х1,5	2	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П7,В5	Частотный преобразователь В5	10						
SP7-280	ВВГнг(А)-LS	5х4	1	Частотный преобразователь В5	Вентилятор В5. Кл. коробка KZ2	25						
SP7-281	КВВГнг(А)-LS	4х1,5	2	Частотный преобразователь В5	Вентилятор В5. Кл. коробка KZ2	25						
SP7-282	ВВГнг(А)-LS	5х4	1	Вентилятор В5. Кл. коробка KZ2	Электродвигатель вытяжного вентилятора В5	30						
SP7-283	КВВГнг(А)-LS	4х1,5	2	Вентилятор В5. Кл. коробка KZ2	Электродвигатель вытяжного вентилятора В5	30						
SP7-284	ВВГнг(А)-LS	4х4	1	Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА П7,В5	Приточный вентилятор П7. Кл. коробка KZ3	25						
SP7-285	ВВГнг(А)-LS	4х4	1	ИМ. Привод воздухозаборного клапана П7	Приточный вентилятор П7. Кл. коробка KZ3	30						
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист			
									29			
				Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	130-23-УА2		

Марка кабеля	Тип	Число и сечение жил	Число рез. жил	Направление кабеля		Длина (м)		Примечание	
				Начало	Конец	По проекту	Проложено		
				Цех №8. 1-й этаж. Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА 120. Вентустановка В1 "SD1"					
SD1-270	ВВГнг(A)-LS	5х4	1	ШСАУ ВЕРСА 120-Ф133-АЗН00160-Д1-М. Вентустановка В1	Частотный преобразователь В1	10			
SD1-271	КВВГнг(A)-LS	4х1,5	2	ШСАУ ВЕРСА 120-Ф133-АЗН00160-Д1-М. Вентустановка В1	Частотный преобразователь В1	10			
SD1-272	КВВГнг(A)-LS	4х1,5	2	ШСАУ ВЕРСА 120-Ф133-АЗН00160-Д1-М. Вентустановка В1	Частотный преобразователь В1	10			
SD1-273	ВВГнг(A)-LS	5х4	1	Вентилятор В1. Кл. коробка питания двигателя	Частотный преобразователь В1	120			
SD1-274	ВВГнг(A)-LS	5х4	1	Вентилятор В1. Кл. коробка питания двигателя	Вентустановка В1. Электродвигатель	120			
SD1-275	КВВГЭнг(A)-LS	4х2,5	2	ШСАУ ВЕРСА 120-Ф133-АЗН00160-Д1-М. Вентустановка В1	Лестничный проем 1-2 жтаж. Шкаф ШПС-24 ПС	30			
SD1-276	КВВГЭнг(A)-LS	4х1,5	2	ШСАУ ВЕРСА 120-Ф133-АЗН00160-Д1-М. Вентустановка В1	Перепад давления на прит.вентиляторе PDS	120			
				Цех №8. 1-й этаж. Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА 120. Вентустановка В2 "SD2"					
SD2-270	ВВГнг(A)-LS	5х4	1	ШСАУ ВЕРСА 120-Ф133-АЗН00160-Д1-М. Вентустановка В2	Частотный преобразователь В2	10			
SD2-271	КВВГнг(A)-LS	4х1,5	2	ШСАУ ВЕРСА 120-Ф133-АЗН00160-Д1-М. Вентустановка В2	Частотный преобразователь В2	10			
SD2-272	КВВГнг(A)-LS	4х1,5	2	ШСАУ ВЕРСА 120-Ф133-АЗН00160-Д1-М. Вентустановка В2	Частотный преобразователь В2	10			
SD2-273	ВВГнг(A)-LS	5х4	1	Вентилятор В2. Кл. коробка питания двигателя	Частотный преобразователь В2	70			
SD2-274	ВВГнг(A)-LS	5х4	1	Вентилятор В2. Кл. коробка питания двигателя	Вентустановка В2. Электродвигатель	70			
SD2-275	КВВГЭнг(A)-LS	4х2,5	2	ШСАУ ВЕРСА 120-Ф133-АЗН00160-Д1-М. Вентустановка В2	Лестничный проем 1-2 жтаж. Шкаф ШПС-24 ПС	30			
SD2-276	КВВГЭнг(A)-LS	4х1,5	2	ШСАУ ВЕРСА 120-Ф133-АЗН00160-Д1-М. Вентустановка В2	Перепад давления на прит.вентиляторе PDS	70			
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									31
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	130-23-УА2

Марка кабеля	Тип	Число и сечение жил	Число рез. жил	Направление кабеля		Длина (м)		Примечание	
				Начало	Конец	По проекту	Проложено		
				Цех №8. 1-й этаж. Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА 120. Вентустановка ВЗ "SD3"					
SD3-270	ВВГнг(А)-LS	5х4	1	ШСАУ ВЕРСА 120-Ф133-АЗН00160-Д1-М. Вентустановка ВЗ	Частотный преобразователь ВЗ	10			
SD3-271	КВВГнг(А)-LS	4х1,5	2	ШСАУ ВЕРСА 120-Ф133-АЗН00160-Д1-М. Вентустановка ВЗ	Частотный преобразователь ВЗ	10			
SD3-272	КВВГнг(А)-LS	4х1,5	2	ШСАУ ВЕРСА 120-Ф133-АЗН00160-Д1-М. Вентустановка ВЗ	Частотный преобразователь ВЗ	10			
SD3-273	ВВГнг(А)-LS	5х4	1	Вентилятор ВЗ. Кл. коробка питания двигателя	Частотный преобразователь ВЗ	150			
SD3-274	ВВГнг(А)-LS	5х4	1	Вентилятор ВЗ. Кл. коробка питания двигателя	Вентустановка ВЗ. Электродвигатель	150			
SD3-275	КВВГЭнг(А)-LS	4х2,5	2	ШСАУ ВЕРСА 120-Ф133-АЗН00160-Д1-М. Вентустановка ВЗ	Лестничный проем 1-2 жтаж. Шкаф ШПС-24 ПС	30			
SD3-276	КВВГЭнг(А)-LS	4х1,5	2	ШСАУ ВЕРСА 120-Ф133-АЗН00160-Д1-М. Вентустановка ВЗ	Перепад давления на прит.вентиляторе PDS	150			
				Цех №8. 1-й этаж. Шкаф управления ШСАУ ВЕРСА 120. Вентустановка В4 "SD4"					
SD4-270	ВВГнг(А)-LS	5х4	1	ШСАУ ВЕРСА 120-Ф133-АЗН00160-Д1-М. Вентустановка В4	Частотный преобразователь В4	10			
SD4-271	КВВГнг(А)-LS	4х1,5	2	ШСАУ ВЕРСА 120-Ф133-АЗН00160-Д1-М. Вентустановка В4	Частотный преобразователь В4	10			
SD4-272	КВВГнг(А)-LS	4х1,5	2	ШСАУ ВЕРСА 120-Ф133-АЗН00160-Д1-М. Вентустановка В4	Частотный преобразователь В4	10			
SD4-273	ВВГнг(А)-LS	5х4	1	Вентилятор В4. Кл. коробка питания двигателя	Частотный преобразователь В4	70			
SD4-274	ВВГнг(А)-LS	5х4	1	Вентилятор В4. Кл. коробка питания двигателя	Вентустановка В4. Электродвигатель	70			
SD4-275	КВВГЭнг(А)-LS	4х2,5	2	ШСАУ ВЕРСА 120-Ф133-АЗН00160-Д1-М. Вентустановка В4	Лестничный проем 1-2 жтаж. Шкаф ШПС-24 ПС	30			
SD4-276	КВВГЭнг(А)-LS	4х1,5	2	ШСАУ ВЕРСА 120-Ф133-АЗН00160-Д1-М. Вентустановка В4	Перепад давления на прит.вентиляторе PDS	70			
Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
									32
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	130-23-УА2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Марка кабеля	Тип	Число и сечение жил	Число рез. жил	Направление кабеля		Длина (м)		Примечание
				Начало	Конец	По проекту	Проложено	
				М1 (Модуль MS)				
				Цех №8. Сварочный цех. Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы УЗ-У4 "VZ3"				
VZ3-270	KBBГЭнз(А)-LS	7х2,5	2	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы УЗ-У4 М1 (Модуль MS)	Питание вентилятора №1	10		
VZ3-271	KBBГЭнз(А)-LS	7х1,5	-	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы УЗ-У4 М1 (Модуль MS)	УЗ (Завеса)	10		
VZ3-272	KBBГЭнз(А)-LS	7х2,5	2	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы УЗ-У4 М2 (Модуль MS)	Питание вентилятора №2	15		
VZ3-273	KBBГЭнз(А)-LS	7х1,5	-	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы УЗ-У4 М2 (Модуль MS)	У4 (Завеса)	15		
VZ3-274	KBBГЭнз(А)-LS	7х1,5	3	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы УЗ-У4 М1 (Модуль MS)	Пульт RC-1	10		
VZ3-275	KBBГЭнз(А)-LS	4х1,5	2	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы УЗ-У4 М1 (Модуль MS)	Конечный выключатель ВК	10		
VZ3-276	KBBГЭнз(А)-LS	4х1,5	1	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы УЗ-У4 М1 (Модуль MS)	Узел регулирующий ВЕКТОР 6-Ш-7-П-С+	10		
VZ3-277	KBBГЭнз(А)-LS	4х2,5	2	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы УЗ-У4 М1 (Модуль MS)	Лестничный проем 1-2 жтаж. Шкаф ШПС-24 ПС	250		
VZ3-278	KBBГЭнз(А)-LS	4х1,5	2	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы УЗ-У4 М1 (Модуль MS)	Накладной термостат ТА-У4 (Завеса)	15		
VZ3-279	KBBГЭнз(А)-LS	4х1,5	3	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы УЗ-У4 М1 (Модуль MS)	Накладной термостат ТА-УЗ (Завеса)	15		
VZ3-280	KBBГЭнз(А)-LS	4х2,5	1	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы УЗ-У4	Узел регулирующий ВЕКТОР 6-Ш-7-П-С+(насос)	10		
					130-23-УА2			Лист
								34
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

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

Марка кабеля	Тип	Число и сечение жил	Число рез. жил	Направление кабеля		Длина (м)		Примечание
				Начало	М1 (Модуль MS) Конец	По проекту	Проложено	
				Цех №8. Сварочный цех. Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы У7-У8 "VZ7"				
VZ7-270	КВВГЭнг(А)-LS	7х2,5	2	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы У7-У8 М1 (Модуль MS)	Питание вентилятора №1	10		
VZ7-271	КВВГЭнг(А)-LS	7х1,5	-	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы У7-У8 М1 (Модуль MS)	У7 (Завеса)	10		
VZ7-272	КВВГЭнг(А)-LS	7х2,5	2	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы У7-У8 М2 (Модуль MS)	Питание вентилятора №2	15		
VZ7-273	КВВГЭнг(А)-LS	7х1,5	-	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы У7-У8 М2 (Модуль MS)	У8 (Завеса)	15		
VZ7-274	КВВГЭнг(А)-LS	7х1,5	3	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы У7-У8 М1 (Модуль MS)	Пульт РС-1	10		
VZ7-275	КВВГЭнг(А)-LS	4х1,5	2	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы У7-У8 М1 (Модуль MS)	Конечный выключатель ВК	10		
VZ7-276	КВВГЭнг(А)-LS	4х1,5	1	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы У7-У8 М1 (Модуль MS)	Узел регулирующий ВЕКТОР 6-Ш-7-П-С+	10		
VZ7-277	КВВГЭнг(А)-LS	4х2,5	2	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы У7-У8 М1 (Модуль MS)	Лестничный проем 1-2 жтаж. Шкаф ШПС-24 ПС	140		
VZ7-278	КВВГЭнг(А)-LS	4х1,5	2	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы У7-У8 М1 (Модуль MS)	Накладной термостат ТА-У8 (Завеса)	15		
VZ7-279	КВВГЭнг(А)-LS	4х1,5	3	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы У7-У8 М1 (Модуль MS)	Накладной термостат ТА-У7 (Завеса)	15		
VZ7-280	КВВГЭнг(А)-LS	4х2,5	1	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы У7-У8	Узел регулирующий ВЕКТОР 6-Ш-7-П-С+(насос)	10		
					130-23-УА2			Лист
								36
					Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.
					Подп.	Дата		

Марка кабеля	Тип	Число и сечение жил	Число рез. жил	Направление кабеля		Длина (м)		Примечание	
				Начало	М1 (Модуль MS)Конец	По проекту	Проложено		
				Цех №8. Обычный цех. Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы У11-У12 "VZ11"					
VZ11-270	КВВГЭнг(А)-LS	7x2,5	2	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы У11-У12 М1 (Модуль MS)	Питание вентилятора №1	10			
VZ11-271	КВВГЭнг(А)-LS	7x1,5	-	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы У11-У12 М1 (Модуль MS)	У11 (Завеса)	10			
VZ11-272	КВВГЭнг(А)-LS	7x2,5	2	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы У11-У12 М2 (Модуль MS)	Питание вентилятора №2	15			
VZ11-273	КВВГЭнг(А)-LS	7x1,5	-	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы У11-У12 М2 (Модуль MS)	У12 (Завеса)	15			
VZ11-274	КВВГЭнг(А)-LS	7x1,5	3	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы У11-У12 М1 (Модуль MS)	Пульт РС-1	10			
VZ11-275	КВВГЭнг(А)-LS	4x1,5	2	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы У11-У12 М1 (Модуль MS)	Конечный выключатель ВК	10			
VZ11-276	КВВГЭнг(А)-LS	4x1,5	1	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы У11-У12 М1 (Модуль MS)	Узел регулирующий ВЕКТОР 6-Ш-7-П-С+	10			
VZ11-277	КВВГЭнг(А)-LS	4x2,5	2	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы У11-У12 М1 (Модуль MS)	Лестничный проем 1-2 жтам. Шкаф ШПС-24 ПС	130			
VZ11-278	КВВГЭнг(А)-LS	4x1,5	2	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы У11-У12 М1 (Модуль MS)	Накладной термостат ТА-У12 (Завеса)	15			
VZ11-279	КВВГЭнг(А)-LS	4x1,5	3	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы У11-У12 М1 (Модуль MS)	Накладной термостат ТА-У11 (Завеса)	15			
VZ11-280	КВВГЭнг(А)-LS	4x2,5	1	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы У11-У12	Узел регулирующий ВЕКТОР 6-Ш-7-П-С+(насос)	10			
Инф. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									38
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	130-23-УА2

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Марка кабеля	Тип	Число и сечение жил	Число рез. жил	Направление кабеля		Длина (м)		Примечание
				Начало	М1 (Модуль MS) Конец	По проекту	Проложено	
				Цех №8. Обычный цех. Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы У13-У14 "VZ13"				
VZ13-270	KBBГЭнз(А)-LS	7х2,5	2	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы У13-У14 М1 (Модуль MS)	Питание вентилятора №1	10		
VZ13-271	KBBГЭнз(А)-LS	7х1,5	-	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы У13-У14 М1 (Модуль MS)	У13 (Завеса)	10		
VZ13-272	KBBГЭнз(А)-LS	7х2,5	2	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы У13-У14 М2 (Модуль MS)	Питание вентилятора №2	15		
VZ13-273	KBBГЭнз(А)-LS	7х1,5	-	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы У13-У14 М2 (Модуль MS)	У14 (Завеса)	15		
VZ13-274	KBBГЭнз(А)-LS	7х1,5	3	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы У13-У14 М1 (Модуль MS)	Пульт РС-1	10		
VZ13-275	KBBГЭнз(А)-LS	4х1,5	2	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы У13-У14 М1 (Модуль MS)	Конечный выключатель ВК	10		
VZ13-276	KBBГЭнз(А)-LS	4х1,5	1	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы У13-У14 М1 (Модуль MS)	Узел регулирующий ВЕКТОР 6-Ш-7-П-С+	10		
VZ13-277	KBBГЭнз(А)-LS	4х2,5	2	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы У13-У14 М1 (Модуль MS)	Лестничный проем 1-2 жтаж. Шкаф ШПС-24 ПС	120		
VZ13-278	KBBГЭнз(А)-LS	4х1,5	2	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы У13-У14 М1 (Модуль MS)	Накладной термостат ТА-У14 (Завеса)	15		
VZ13-279	KBBГЭнз(А)-LS	4х1,5	3	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы У13-У14 М1 (Модуль MS)	Накладной термостат ТА-У13 (Завеса)	15		
VZ13-280	KBBГЭнз(А)-LS	4х2,5	1	Шкаф ШСАУ-Аeroblast завесы У13-У14	Узел регулирующий ВЕКТОР 6-Ш-7-П-С+(насос)	10		
					130-23-УА2			Лист
								39
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Сводная ведомость потребности в кабеле																	
№ п.п.	Наименование монтажной единицы	КВВГнг(А)-LS					КВВГЭнг(А)-LS				ВВГнг(А)-LS					Примечание	
		4х2,5	7х1,5	4х1,5			7х2,5	7х1,5	4х2,5	4х1,5	5х4	4х4					
1	Цех №8. Приточной вентиляции П1			310					50	990	330	480					
2	Цех №8. Приточной вентиляции П2			270					50	850	290	420					
3	Цех №8. Приточной вентиляции П3	20		440					30	790	160	450					
4	Цех №8. Приточной вентиляции П4	20		410					30	730	150	420					
5	Цех №8. Приточной вентиляции П5	20		170					30	250	70	220					
6	Цех №8. Приточной вентиляции П6	20		230					30	370	90	240					
7	Цех №8.Приточновытяжная вентиляция П7,В5	15	20	100					140	200	120	175					
8	Вентиляционная установка В1 "SD1"			20					30	120	260						
9	Вентиляционная установка В2 "SD2"			20					30	70	150						
10	Вентиляционная установка В3 "SD3"			20					30	150	310						
11	Вентиляционная установка В4 "SD4"			20					30	70	150						
12	Цех №8. Обычный цех. Шкаф завесы У1-У2						25	35	250	50							
13	Цех №8. Сварочный цех. Шкаф завесы У3-У4						25	35	260	50							
14	Цех №8. Сварочный цех. Шкаф завесы У5-У6						25	35	270	50							
15	Цех №8. Сварочный цех. Шкаф завесы У7-У8						25	35	150	50							
16	Цех №8. Сварочный цех. Шкаф завесы У9-У10						25	35	140	50							
17	Цех №8. Обычный цех. Шкаф завесы У11-У12						25	35	140	50							
18	Цех №8. Обычный цех. Шкаф завесы У13-У14						25	35	130	50							
19	Цех №8. Обычный цех. Шкаф завесы У15-У16						25	35	110	50							
	Кабель по проекту:	95	20	2010			200	280	1930	4990	2080	2405					
	Количество кабелей/отрезков	10/40	4/28	88/352			82/224	48/336	58/232	176/704	80/400	84/336					

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

						130-23-УА2			
						Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Цех №8. Устройства автоматики.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Елисеева		Елисева			Р	41	
Проб.		Лемехов		Лемехов					
						Сводная ведомость потребности в кабеле	ООО НПП «ОВИСТ»		
Н. контр.		Миронова		Миронова					

		Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка. Обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия материала	Завод – изготовитель	Единица измерения	Коли- чество	Масса единицы, кг	Примечание																																																																													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																																													
			Основное оборудование																																																																																				
		1	Пост кнопочный ПКУ 15 – 21.121 – 54 У2 (1хКЕ081/2 (1з+1р) черн. + + 1хКЕ081/2 (1з+1р) красн. + РГ-19) (цилиндрические кнопки)	ПКУ 15 – 21.121 – 54 У2			шт.	1																																																																															
		2	Преобразователь частоты VF-51 7,5кВт арт.АВА00010	VF-51			шт.	2																																																																															
		3	Преобразователь частоты VF-51 5,5кВт арт.АВА00009	VF-51			шт.	8																																																																															
		4	Преобразователь частоты VF-51 4кВт арт.АВА00008	VF-51			шт.	2																																																																															
		5	Коробка клеммная D 9125 88x88x53 IP55/IP65 серая			HENSEL	шт.	36																																																																															
		6	DIN-рейка, 35x7,5 мм, длина 1000 мм	DIN-рейка			уп.	5																																																																															
		7	Клемма UT 2,5-TWIN – 3044513	UT 2,5-TWIN	3044513	Phoenix Contact	шт.	40																																																																															
		8	Настенный датчик температуры наружного воздуха –26С –+20°С	ДТС125/Л-РТ1000.			шт.	7																																																																															
		9	Пульт управления RC-1	RC-1			шт.	8																																																																															
		10	Модуль коммутационный MS	MS			шт.	16																																																																															
		11	Узел регулирующий ВЕКТОР –6–Ш–7–П–С+	ВЕКТОР –6–Ш–7–П–С+			шт.	8																																																																															
		12	Узел регулирующий ВЕКТОР –5–Ш–7–П–С+	ВЕКТОР –5–Ш–7–П–С+			шт.	2																																																																															
		13	Узел регулирующий ВЕКТОР –5–Ш–8–Л–С+	ВЕКТОР –5–Ш–8–Л–С+			шт.	1																																																																															
		14	Узел регулирующий ВЕКТОР –5–Ш–8–П–С+	ВЕКТОР –5–Ш–8–П–С+			шт.	1																																																																															
		15	Узел регулирующий ВЕКТОР –5–Ш–7–Л–С+	ВЕКТОР –5–Ш–7–Л–С+			шт.	2																																																																															
				16	Стакан монтажный	СТАМ 610-71-Н			шт.	4																																																																													
				17	Шкаф автоматики ШСАУ-ВЕРСА 120-Ф133-АЗН00 160-Д1-М	ШСАУ-ВЕРСА 120			шт.	4																																																																													
				18	Шкаф ШСАУ-Aeroblast-2-2.2(3)-2R-0-X-0-0				шт.	8																																																																													
				19	Комплект автоматики по бланк-заказу КА231018270-ЧХВ	КПН°00000897391 от 02.05.2023			шт.	1																																																																													
				20	Комплект автоматики по бланк-заказу КА231018271-ЧХВ	КПН°00000897391 от 02.05.2023			шт.	1																																																																													
Инв.№ подл.	Подп. и дата	0																																																																																					
		<table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4">130-23-УА2.С0</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="4">Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт</td></tr><tr><td>Изм.</td><td>Колуч.</td><td>Лист</td><td>№ Док.</td><td>Подп.</td><td>Дата</td><td colspan="2" rowspan="2">Цех №8. Устройства автоматики</td><td>Стадия</td><td>Лист</td><td>Листов</td></tr><tr><td>Разраб.</td><td></td><td>Елисеева</td><td></td><td>Еф</td><td></td><td>Р</td><td>1</td><td>3</td></tr><tr><td>Проб.</td><td></td><td>Лемехов</td><td></td><td>Л</td><td></td><td colspan="2" rowspan="2">Спецификация оборудования, изделий и материалов</td><td colspan="3" rowspan="2">ООО "НПП ОВИСТ"</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>ГИП</td><td></td><td>Зайчиков</td><td></td><td>З</td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td colspan="2"></td><td colspan="3"></td></tr></table>															130-23-УА2.С0										Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт				Изм.	Колуч.	Лист	№ Док.	Подп.	Дата	Цех №8. Устройства автоматики		Стадия	Лист	Листов	Разраб.		Елисеева		Еф		Р	1	3	Проб.		Лемехов		Л		Спецификация оборудования, изделий и материалов		ООО "НПП ОВИСТ"									ГИП		Зайчиков		З															
						130-23-УА2.С0																																																																																	
						Цех №8, расположенный по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, ул. Колонцова, 4. Капитальный ремонт																																																																																	
Изм.	Колуч.	Лист	№ Док.	Подп.	Дата	Цех №8. Устройства автоматики		Стадия	Лист	Листов																																																																													
Разраб.		Елисеева		Еф				Р	1	3																																																																													
Проб.		Лемехов		Л		Спецификация оборудования, изделий и материалов		ООО "НПП ОВИСТ"																																																																															
ГИП		Зайчиков		З																																																																																			

[illegible]

[illegible]