

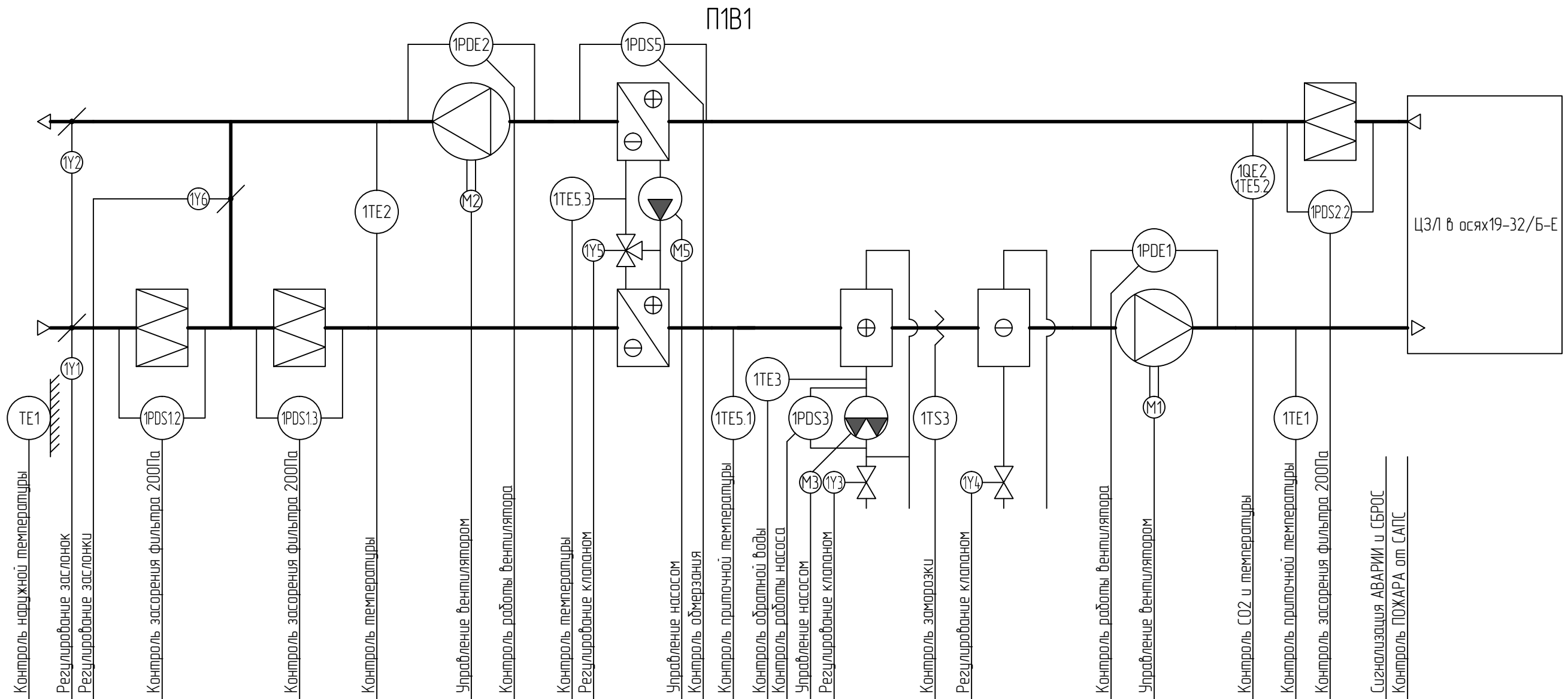
СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

ЩАУ-П1В1-ЦЗЛ		ИЗХСЧТЕ			
DI				22	DI
DO				6	DO
AI	2			15	AI
AO	2			8	AO



АЛ.080.11-2330.АСУЗ

Объект ОАО "Первоуральский новотрубный завод"  
по адресу Свердловская обл., г. Первоуральск, ул. Торговая, д. 1

Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата
Разраб.		Вихлянцев			09.11
Проверил		Иванов			09.11
Нач. отд.		Матвеев			09.11
ГИП		Гжельская			09.11

Цех №19, ЦЗЛ. Реконструкция.  
Автоматизированная система  
управления зданием

Стадия	Лист	Листов
Р	121	

Схема автоматизации П1В1-ЦЗЛ

**армо-лайн**  
УПРАВЛЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫМИ И СТРОИТЕЛЬНЫМИ ПРОЕКТАМИ

Копировал

Формат А3

Установка П1В1 расположена на кровле учебного корпуса по оси 27. Обслуживает половину первого этажа учебного корпуса. Щит автоматизации и управления (ЩАУ) расположен в закрытой зоне обслуживания установки на крыше. ЩАУ выполнен совмещенным способом с органами ручного управления силовыми агрегатами, расположенными на лицевой панели двери. Класс защиты IP54. Работа установки предусмотрена в автоматическом режиме.

В автоматическом режиме работы установка обеспечивает:

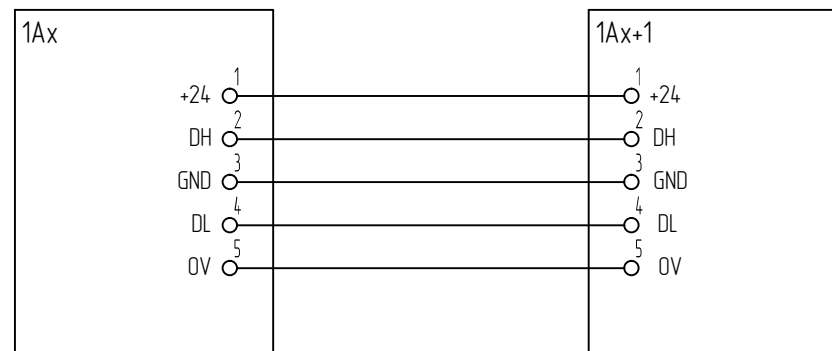
1. Поддержание заданной температуры приточного воздуха, путем регулирования количества тепло- или холодоносителя, подаваемого в теплообменники; систем рекуперации и рециркуляции.
2. Поддержание постоянного воздухообмена, путем регулирования скорости приточного и вытяжного вентиляторов.
3. Экономия тепло- и электроэнергии при помощи специальных алгоритмов управления системой в целом
4. Защиту узлов установки от аварийных режимов работы
5. Блокировку работы установки при поступлении сигнала "ПОЖАР" от станции пожарной сигнализации.
6. Выбор режима работы (ЗИМА/ЛЕТО) по среднесуточной температуре.

Для защиты установки и ее узлов от выхода из строя предусмотрен контроль и сигнализация следующих аварийных режимов:

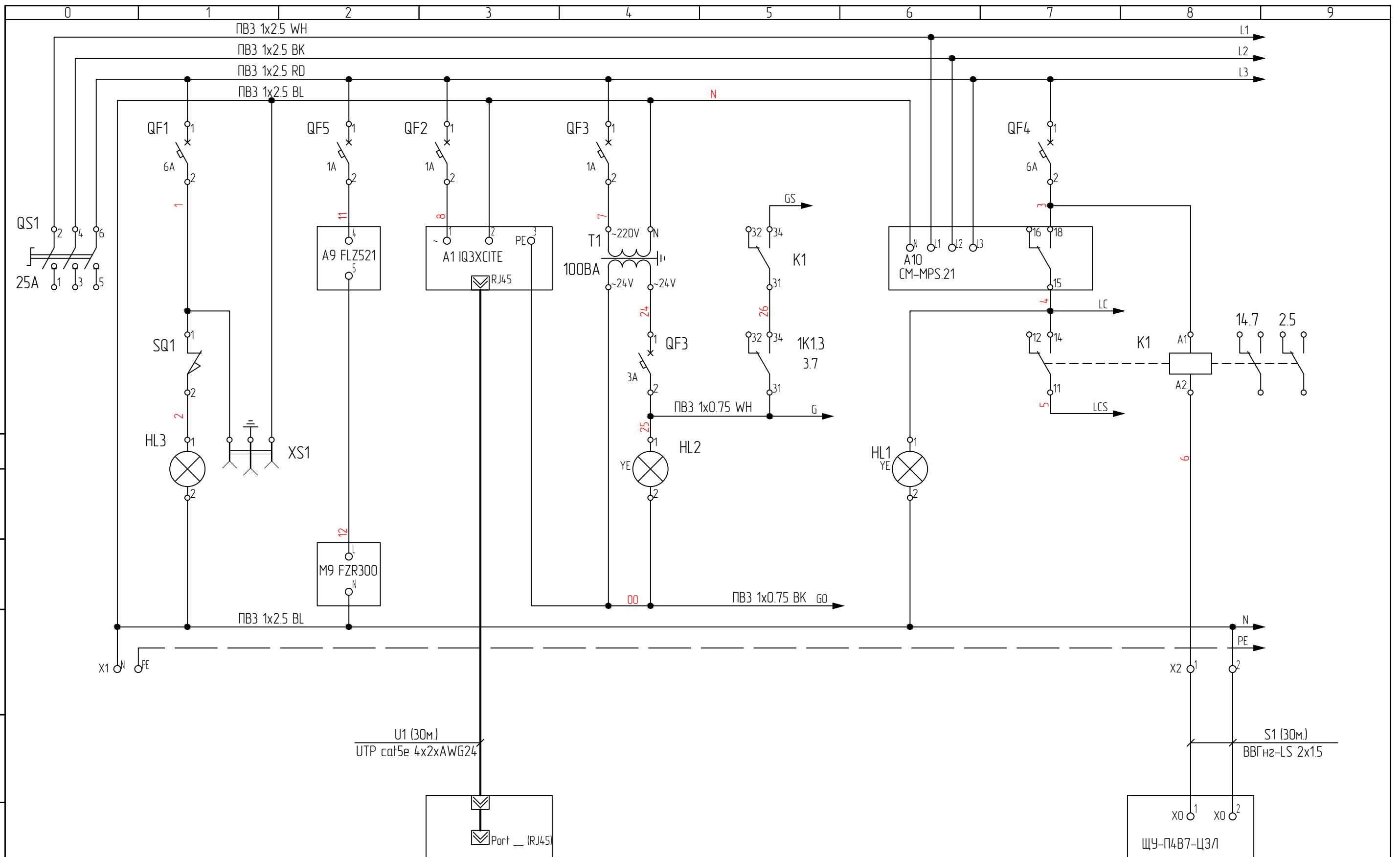
1. Защита электропотребителей от перегрузки, пониженных/повышенных напряжений питающей сети, перекоса, неправильного чередования фаз.
2. Защита питающих линий от короткого замыкания.
3. Контроль цепей управления, работа силовых агрегатов и регулирующих органов.
4. Защита теплообменников от замораживания.

Возникновению любой аварийной ситуации сигнализируется красной лампой АВАРИЯ на ЩАУ и установка переходит в безопасный режим работы с блокировкой включения до момента сброса аварии кнопкой СБРОС.

1. Разводку цепей управления и отходящих линий выполнить проводом ПВ 3 1x0,75 RD, если не указано иного.
2. Маркировку кабеля выполнить с добавлением номера установки в начале. Например: S1 промаркировать П1В1-S1.
3. Схема присоединения модулей шиной IO-BUS (выполняется специальной перемычкой).



АЛ.080.11-2330.АСУЗ					
Объект: ОАО "Первоуральский новотрубный завод" по адресу: Свердловская обл., г. Первоуральск, ул. Торговая, д. 1					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.	Вихлянцев				09.11
Проверил	Иванов				09.11
Нач. отд.	Матвеев				09.11
ГИП	Гжельская				09.11
Цех №19, ЦЗЛ. Реконструкция. Автоматизированная система управления зданием					Стадия
Схема электрическая принципиальная щита ЩАУ-П1В1-ЦЗЛ					Лист
					Листов
					Р
					12.2.1
					15
					армо-лайн УПРАВЛЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫМИ И СТРОИТЕЛЬНЫМИ ПРОЕКТАМИ



ВВОД  
питания  
ЭНРЕ -50Гц 220/380В  
11.6 кВт

розетка  
и лампа освещения  
шкафа

принудительная  
вентиляция  
шкафа

Сеть  
TREND/IP\*  
в серверную пом.1

питание  
внешних цепей

питание  
цепей управления

отключение  
при пожаре

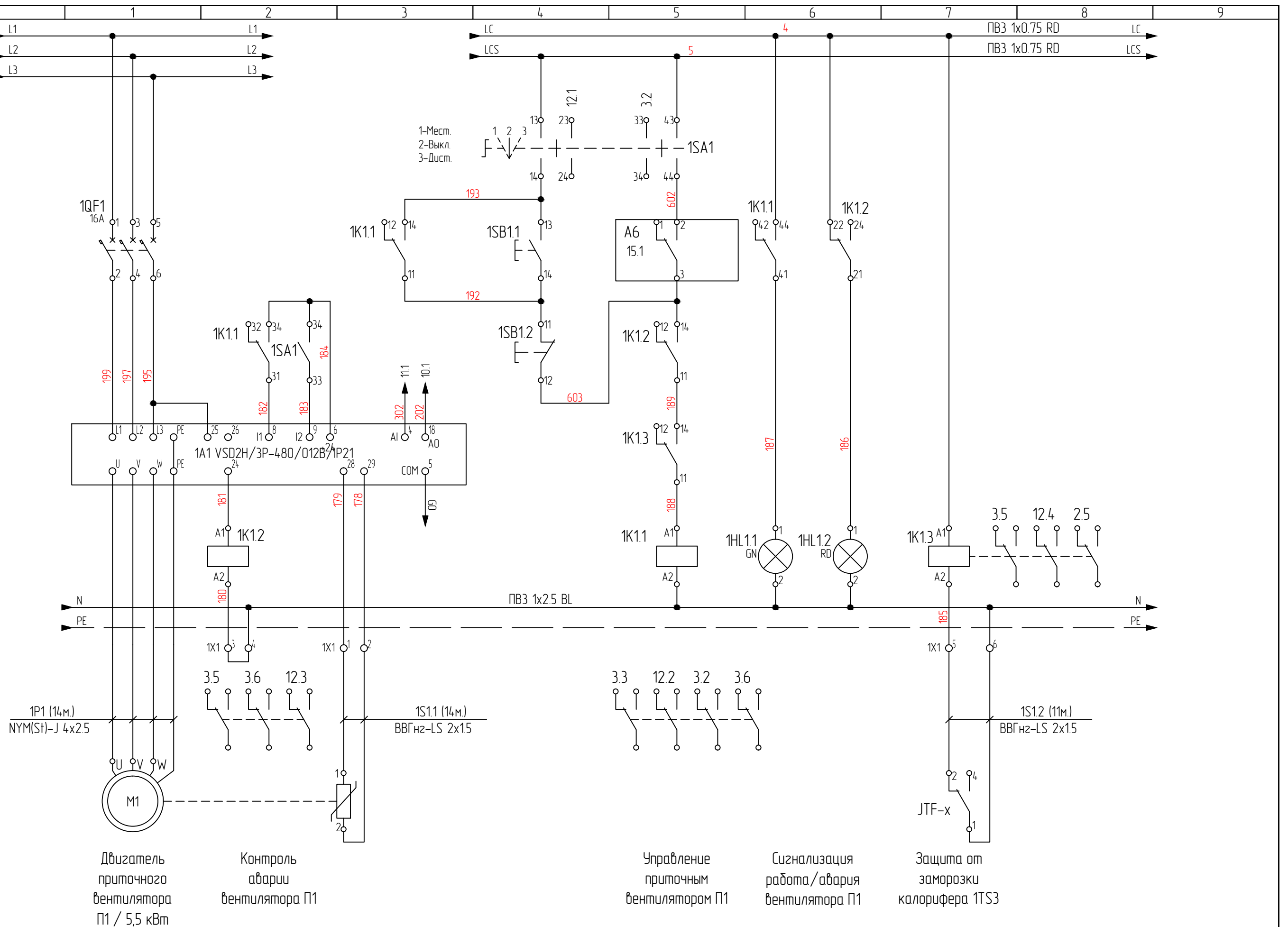
\* - Сеть TREND/IP расключить по месту.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

АЛ.080.11-2330.АСУЗ

Лист

12.2.2



Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

АЛ.080.11-2330.АСУЗ

Лист

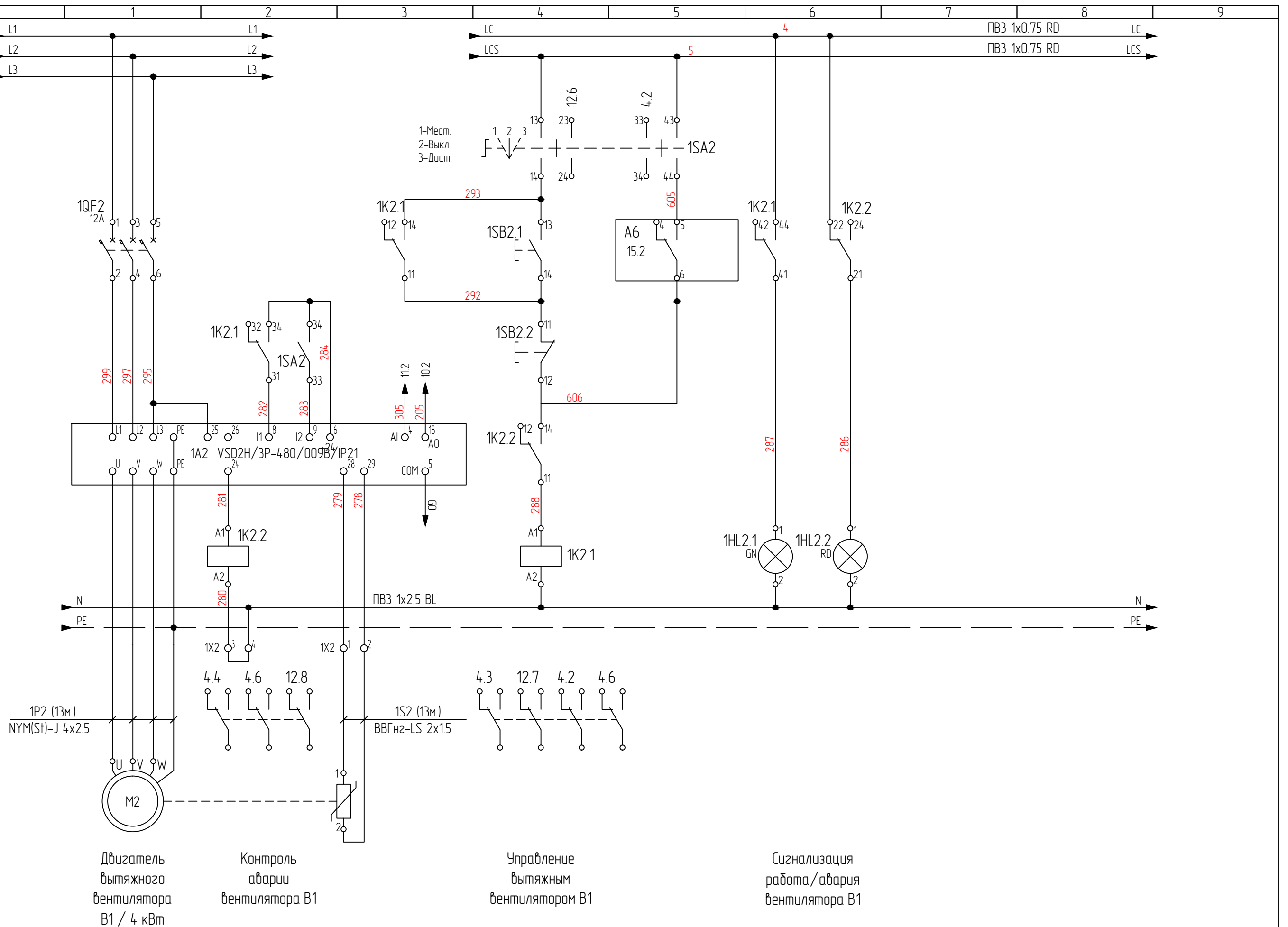
12.2.3

СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.



Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

АЛ.080.11-2330.АСУЗ

Лист

12.2.4

Копировал

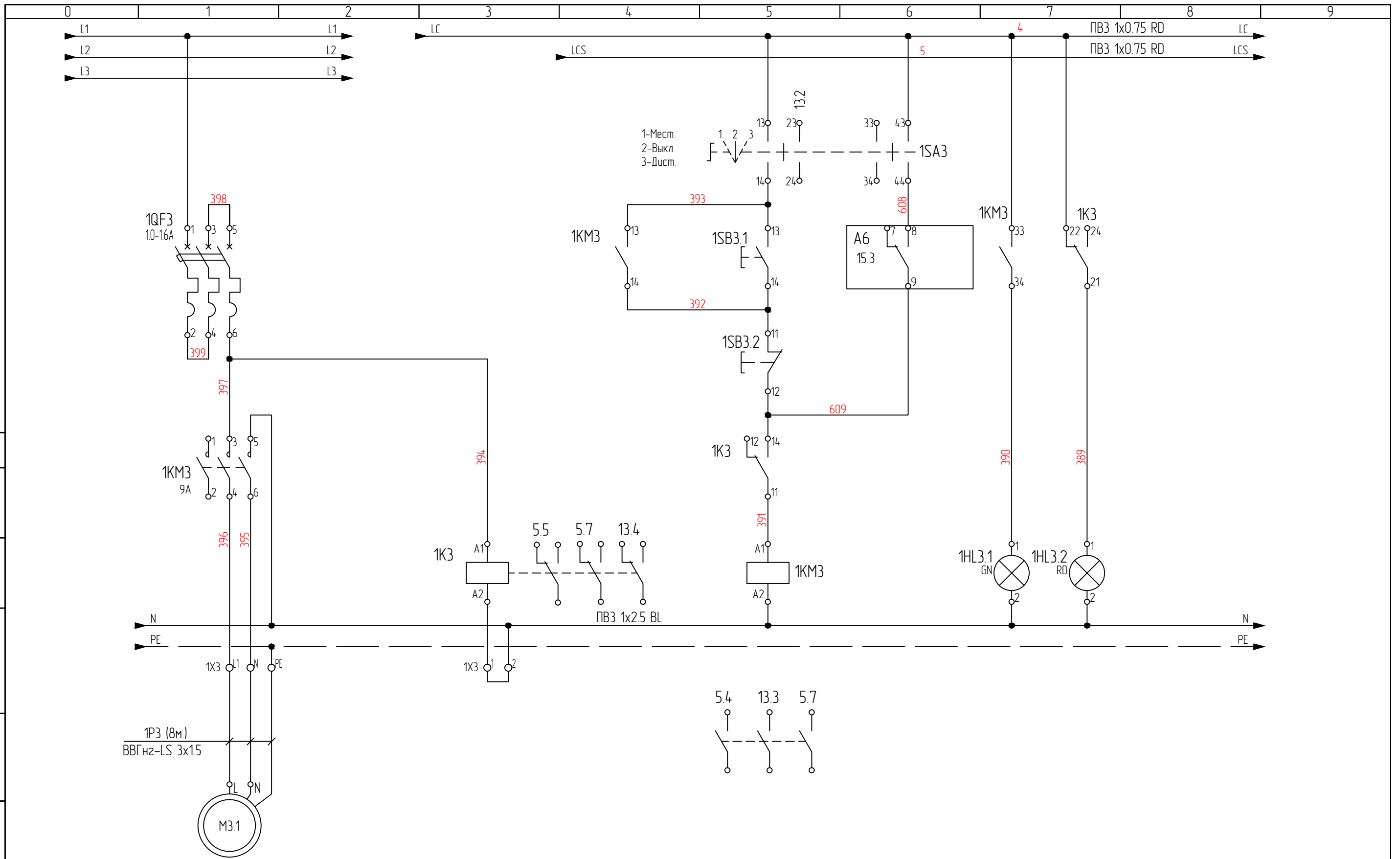
Формат А3

СОГЛАСОВАНО:	

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.



Насос калорифера  
основной  
Н1 0,2 кВт

Контроль  
аварии  
насоса Н1

Управление  
насосом калорифера  
Н1

Сигнализация  
работа/авария  
насоса Н1

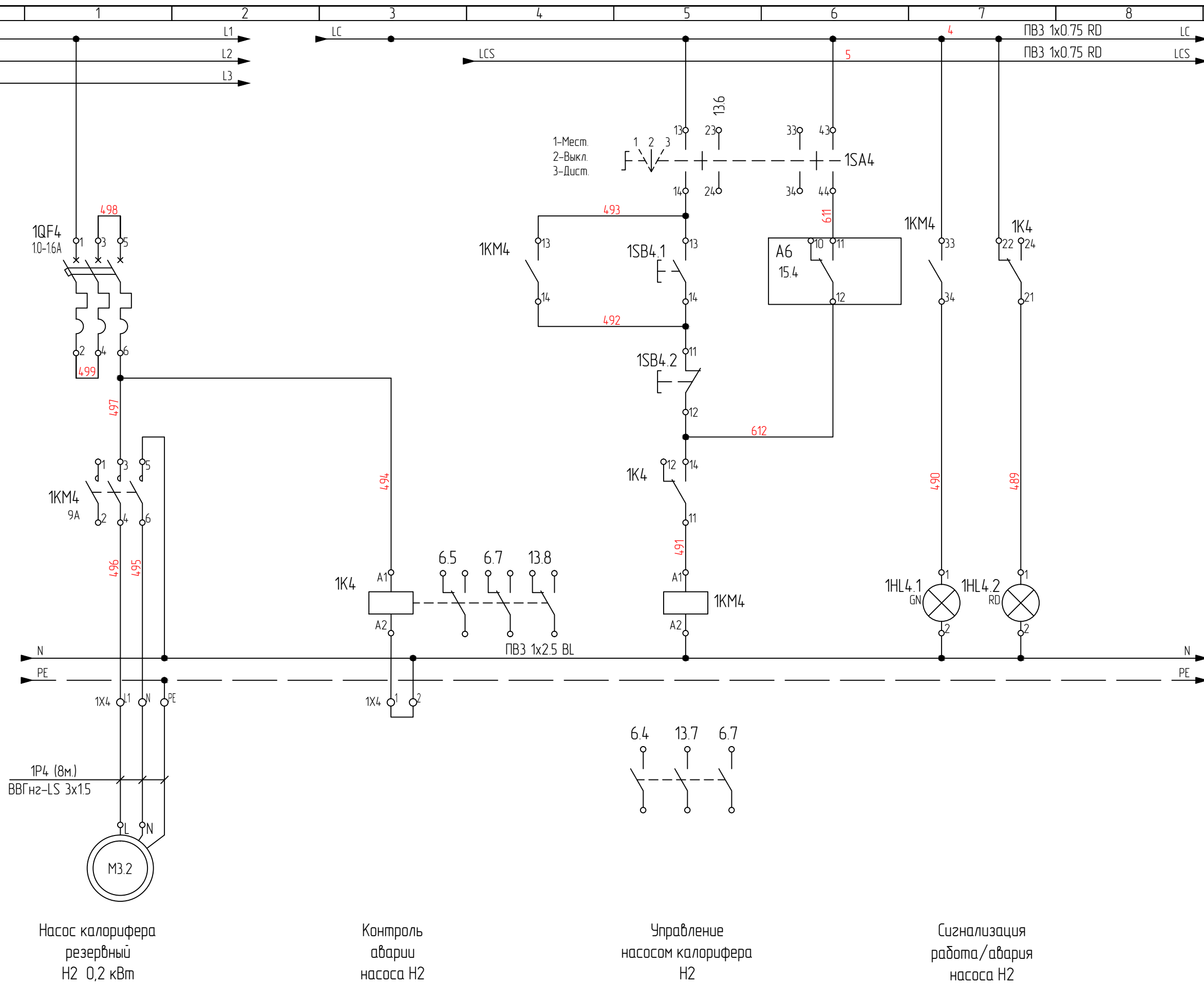
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

АЛ.080.11-2330.АСУЗ

Лист  
12.2.5

Копировал

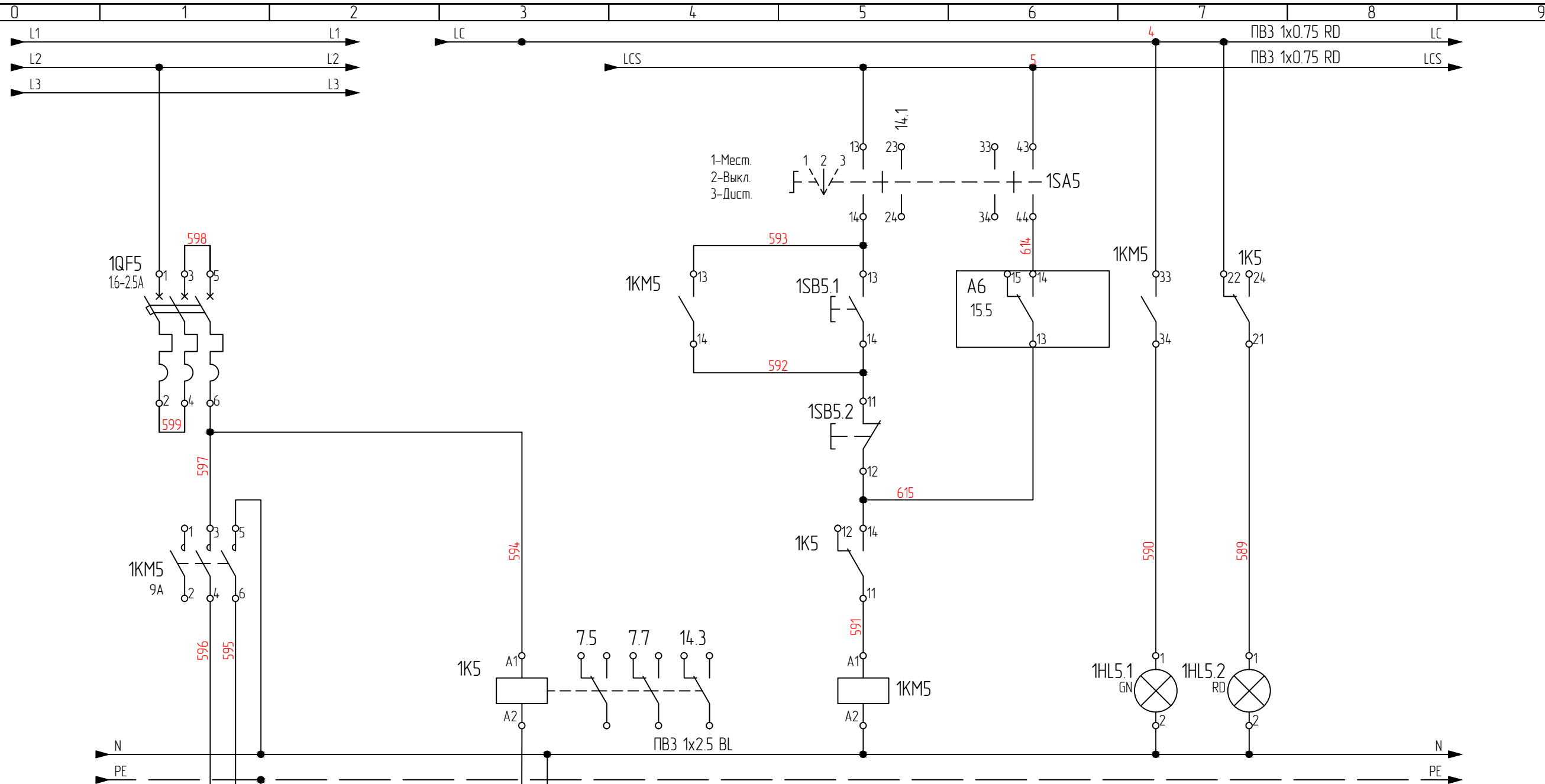
Формат А3



Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

АЛ.080.11-2330.АСУЗ

Лист  
12.2.6



Насос рекуператора  
НЗ  
0,3 кВт

Контроль  
аварии  
насоса НЗ

Управление  
насосом НЗ

Сигнализация  
работы/авария  
насоса НЗ

СОГЛАСОВАНО:

Инв. N подл.	Подп. и дата	Взам. инв. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

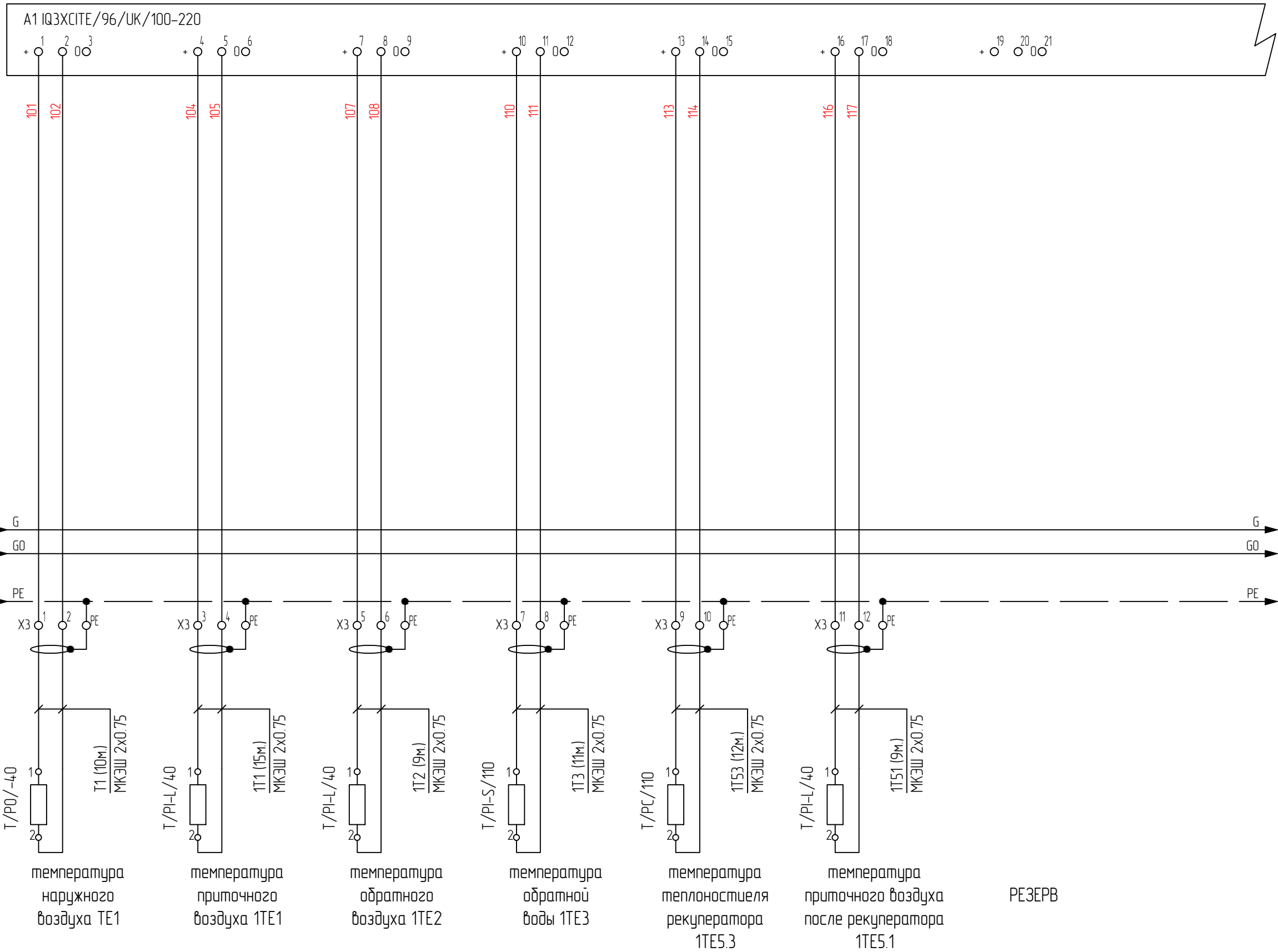
АЛ.080.11-2330.АСУЗ

Копировал

Формат А3

Лист
12.2.7





СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв. N

Подп. и дата

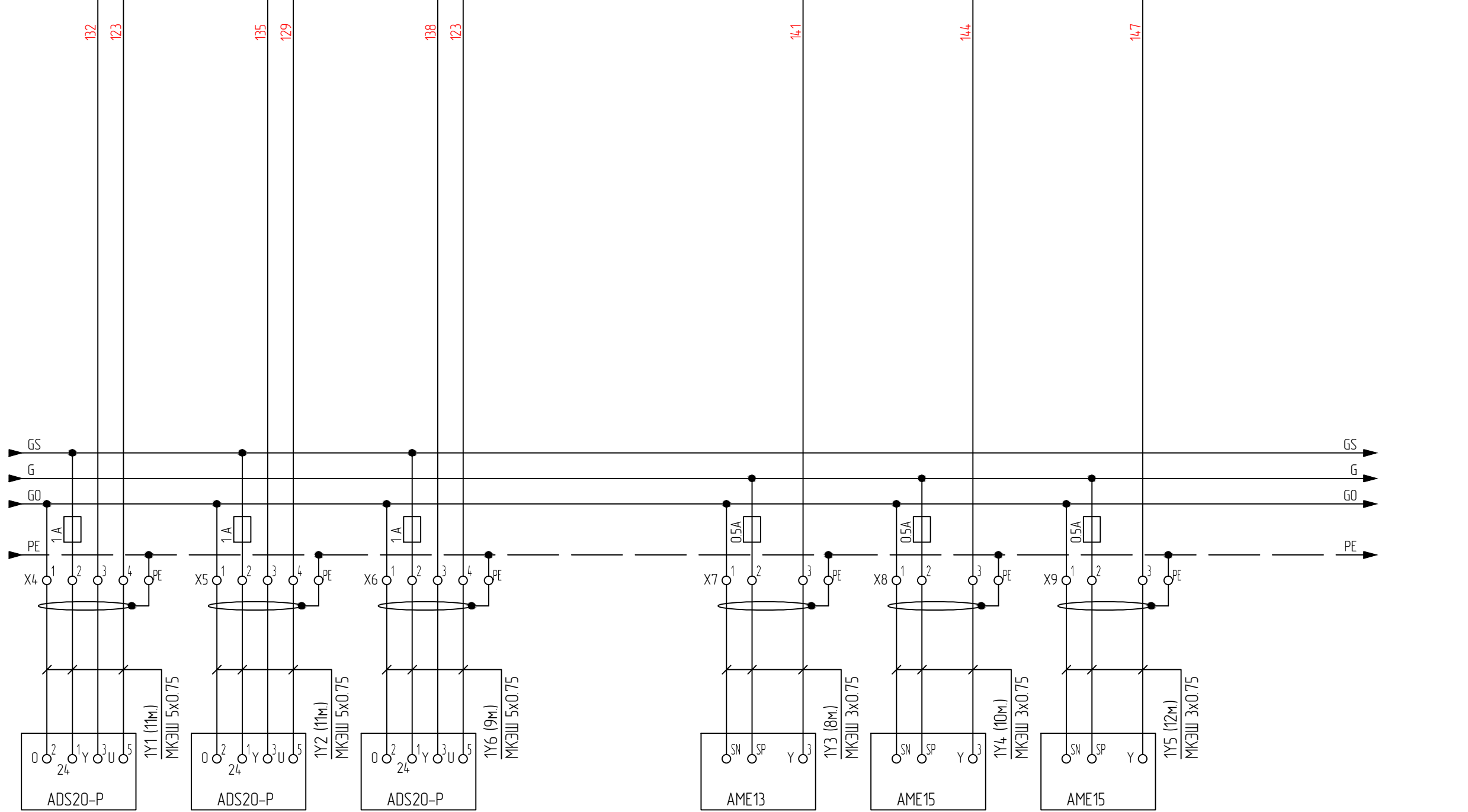
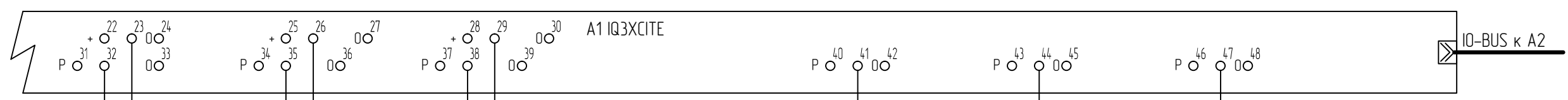
Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

АЛ.080.11-2330.АСУЗ

Лист  
12.2.8

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9



привод приточной заслонки 1Y1  
 привод вытяжной заслонки 1Y2  
 привод рециркуляционной заслонки 1Y6  
 привод клапана калорифера 1Y3  
 привод клапана охладителя 1Y4  
 привод клапана рекуператора 1Y5

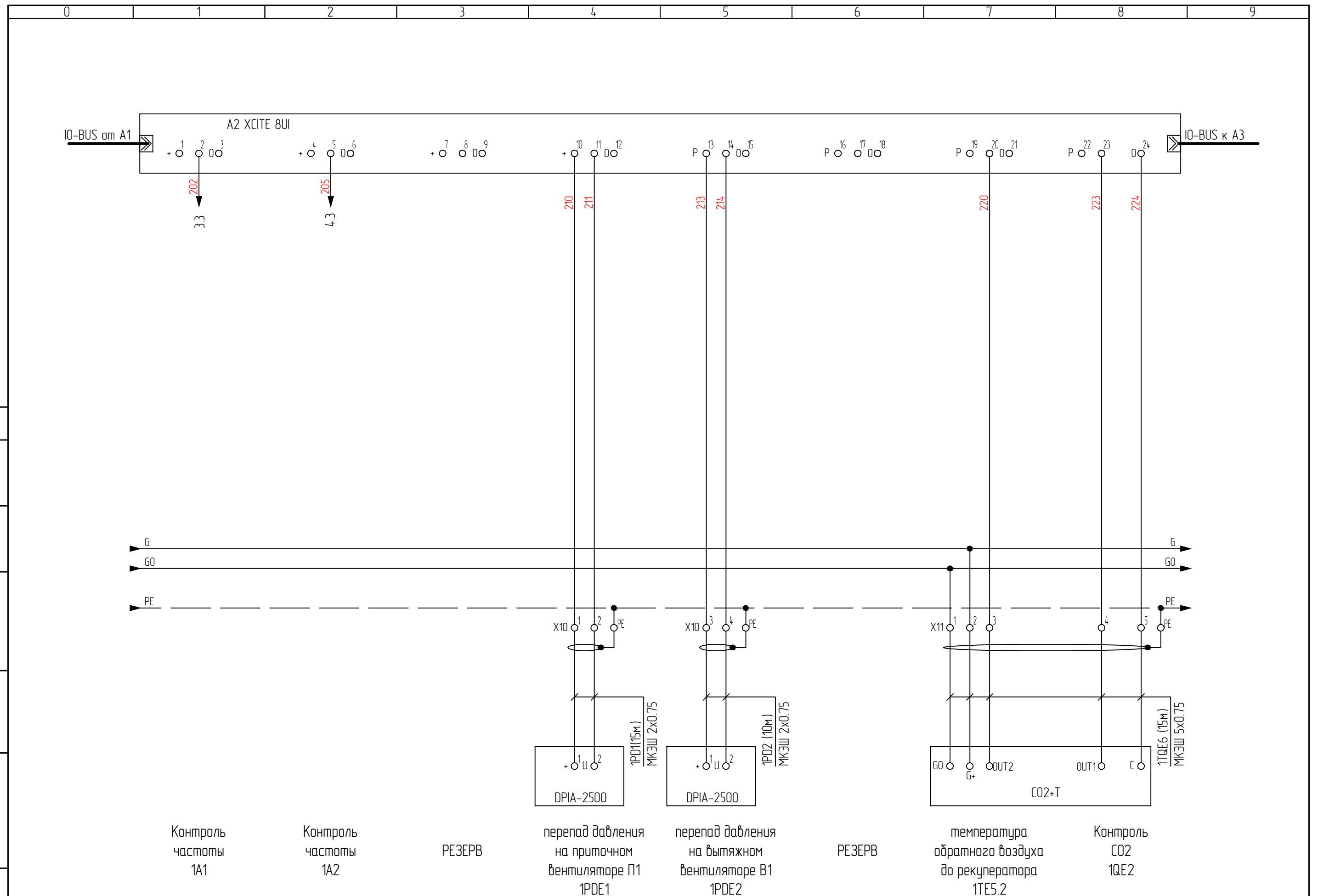
СОГЛАСОВАНО:

Инд. N подл. Подп. и дата. Взам. инд. N

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

АЛ.080.11-2330.АСУЗ

Лист  
12.2.9



Контроль  
частоты  
1A1

Контроль  
частоты  
1A2

РЕЗЕРВ

перепад давления  
на приточном  
вентиляторе П1  
1PDE1

перепад давления  
на вытяжном  
вентиляторе В1  
1PDE2

РЕЗЕРВ

температура  
обратного воздуха  
до рекуператора  
1TE5.2

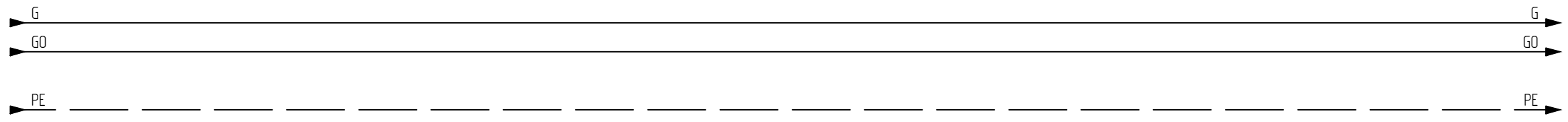
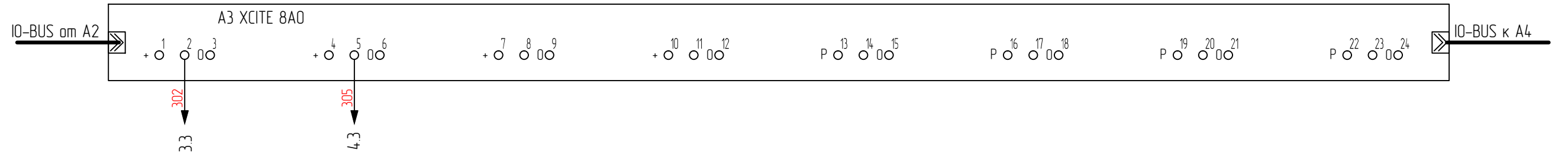
Контроль  
CO2  
1QE2

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

АЛ.080.11-2330.АСУЗ

Лист

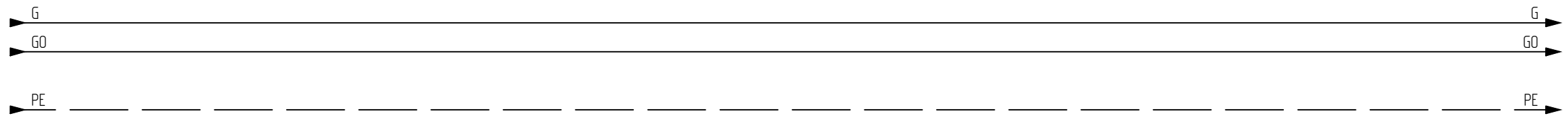
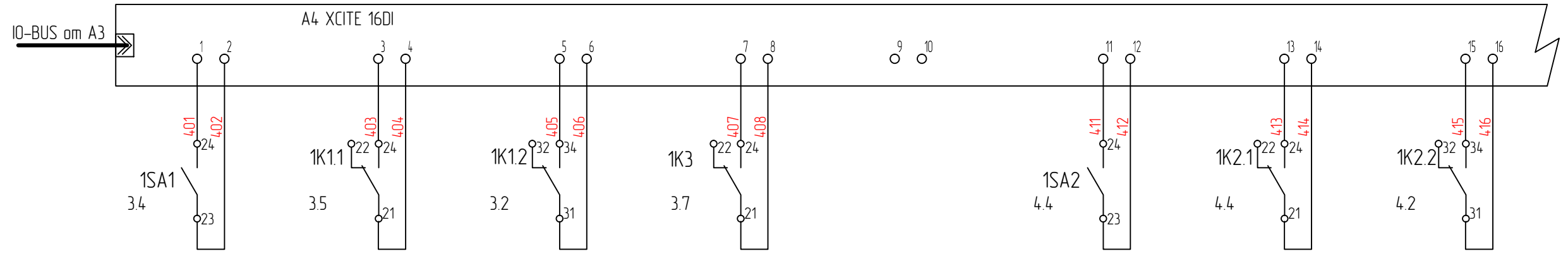
12.2.10



Управление частотой 1A1      Управление частотой 1A2      РЕЗЕРВ      РЕЗЕРВ      РЕЗЕРВ      РЕЗЕРВ      РЕЗЕРВ      РЕЗЕРВ

СОГЛАСОВАНО:			
Инф. N подл.			
Подл. и дата			
Взам. инф. N			

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	АЛ.080.11-2330.АСУЗ	Лист
							12.2.11



контроль  
автоматического  
режима работы П1

контроль  
включения  
П1

контроль  
АВАРИИ  
П1

Контроль  
защиты от  
заморозки П1

РЕЗЕРВ

контроль  
автоматического  
режима работы В1

контроль  
включения  
В1

контроль  
АВАРИИ  
В1

СОГЛАСОВАНО:


Инф. N подл.
Подп. и дата
Взам. инф. N

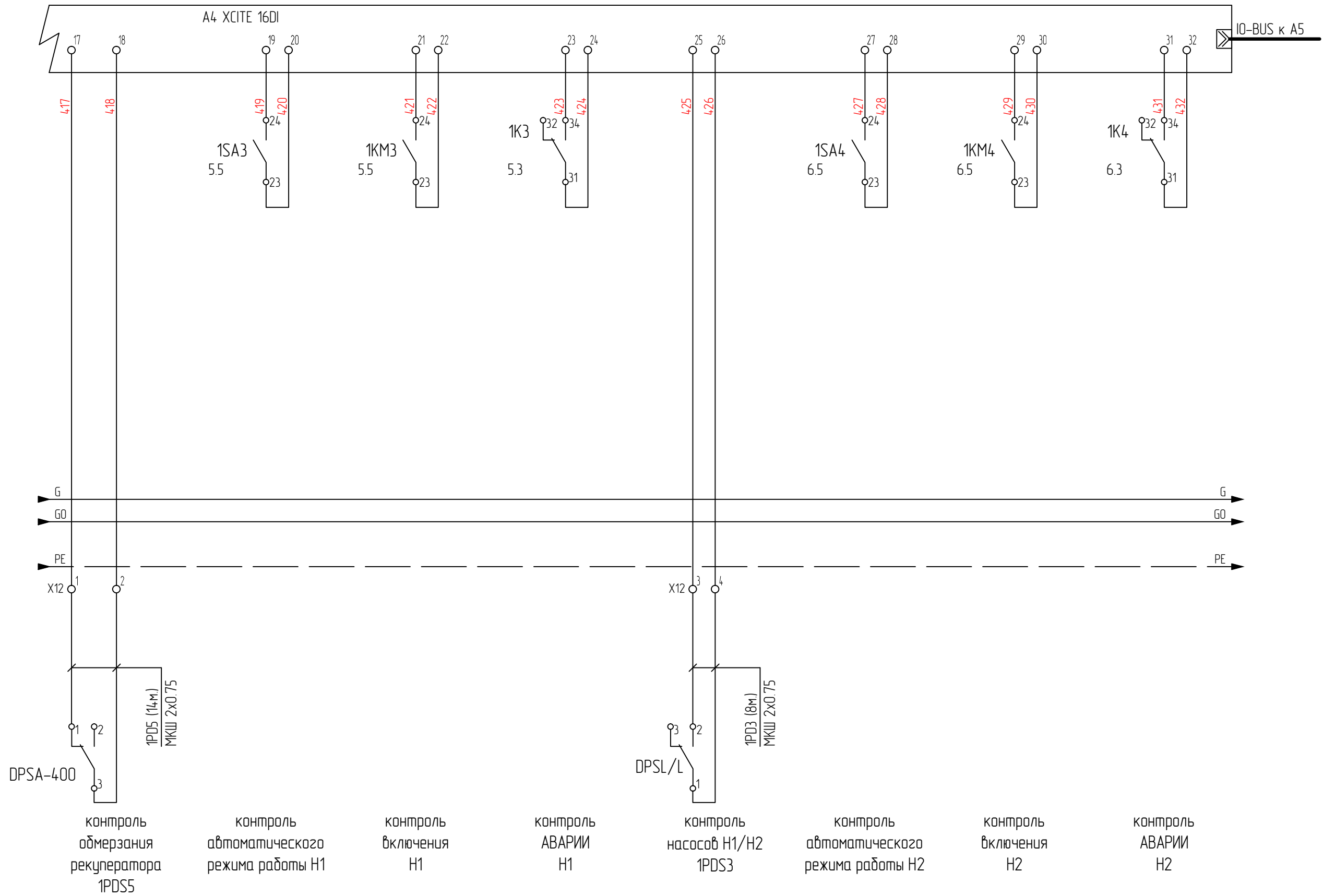
Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

АЛ.080.11-2330.АСУЗ

Лист  
12.2.12

Копировал

Формат А3

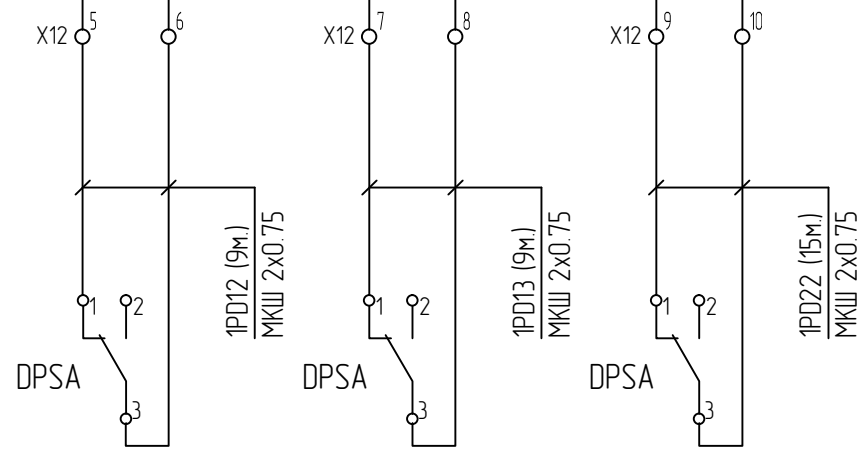
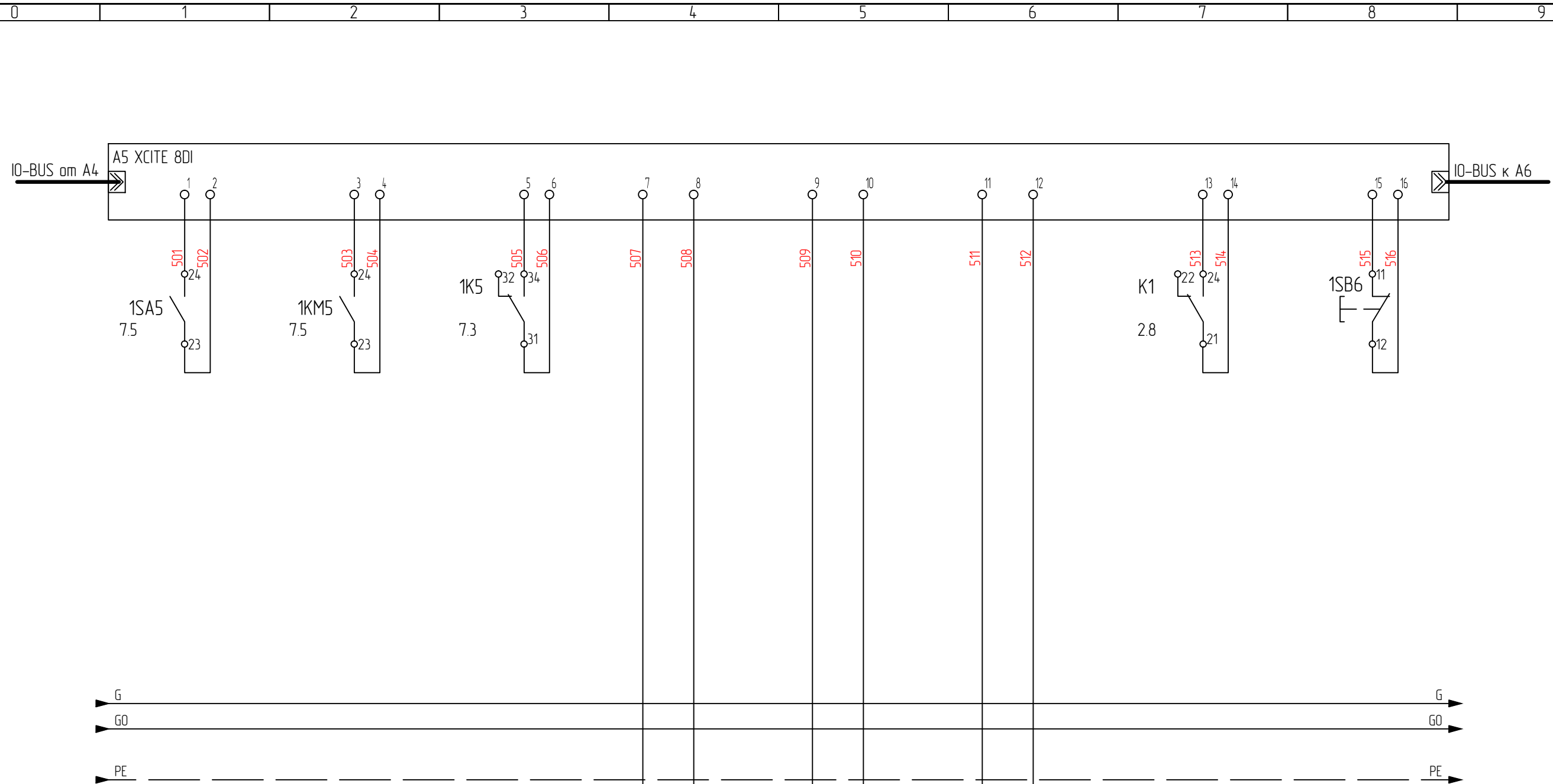


Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

АЛ.080.11-2330.АСУЗ

Лист

12.2.13



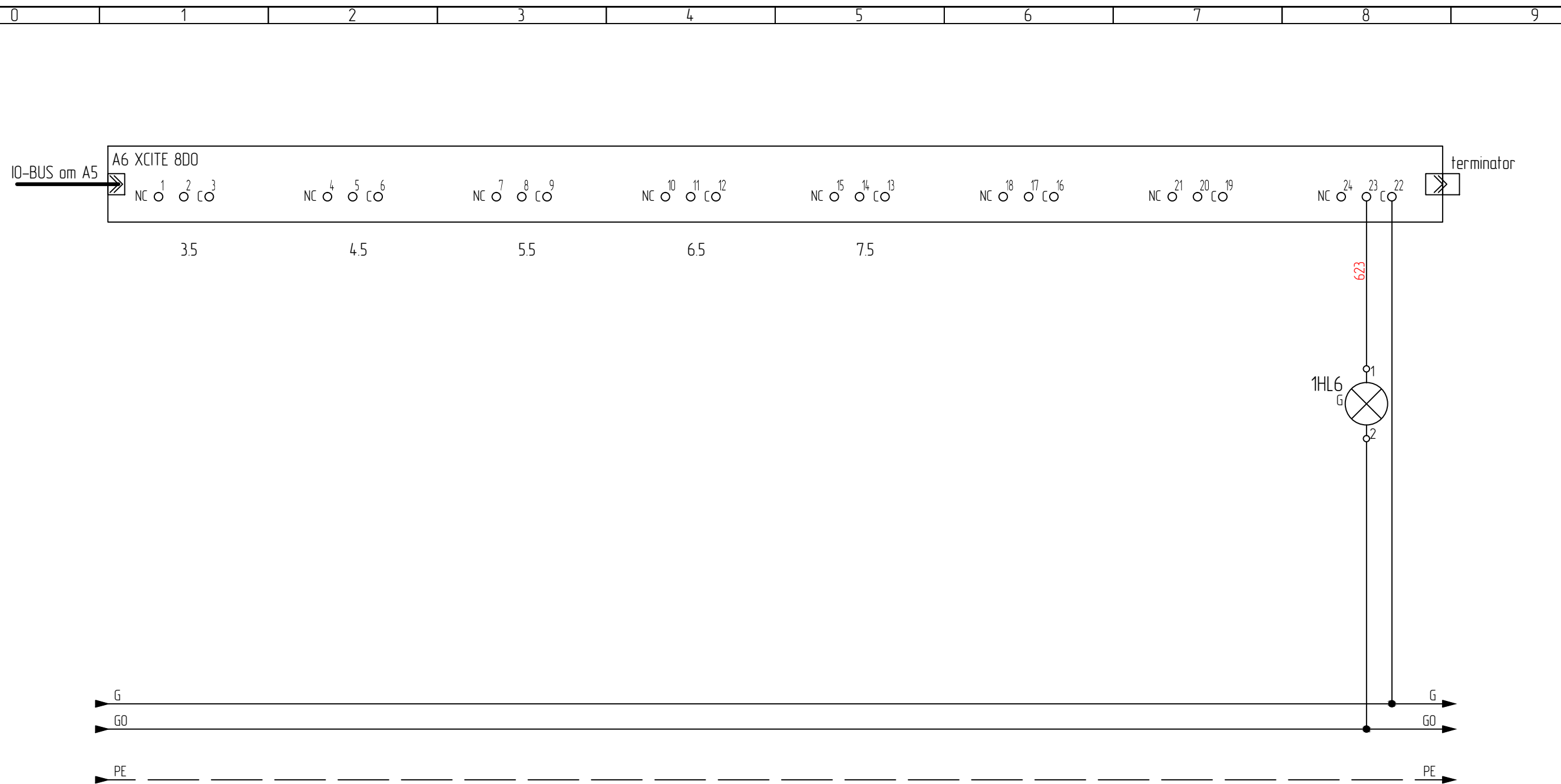
контроль автоматического режима работы НЗ  
 контроль включения НЗ  
 контроль АВАРИИ НЗ  
 контроль фильтра 1 1PDS1.2  
 контроль фильтра 2 1PDS1.3  
 контроль фильтра 3 1PDS2.2  
 контроль ПОЖАРА  
 сброс АВАРИИ П1В1

СОГЛАСОВАНО:	Взам. инв. N
	Подп. и дата
Инв. N подл.	

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

АЛ.080.11-2330.АСУЗ

Лист  
12.2.14



СОГЛАСОВАНО:


Инф. N подл.	
Подп. и дата	
Взам. инф. N	

Управление  
вентилятором  
притока П1

Управление  
вытяжным  
вентилятором В1

Управление  
насосом калорифера  
Н1

Управление  
насосом калорифера  
Н2

Управление  
насосом НЗ

РЕЗЕРВ

РЕЗЕРВ

Сигнализация  
АВАРИИ  
П1В1

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

АЛ.080.11-2330.АСУЗ

Лист
12.2.15

Копировал

Формат А3

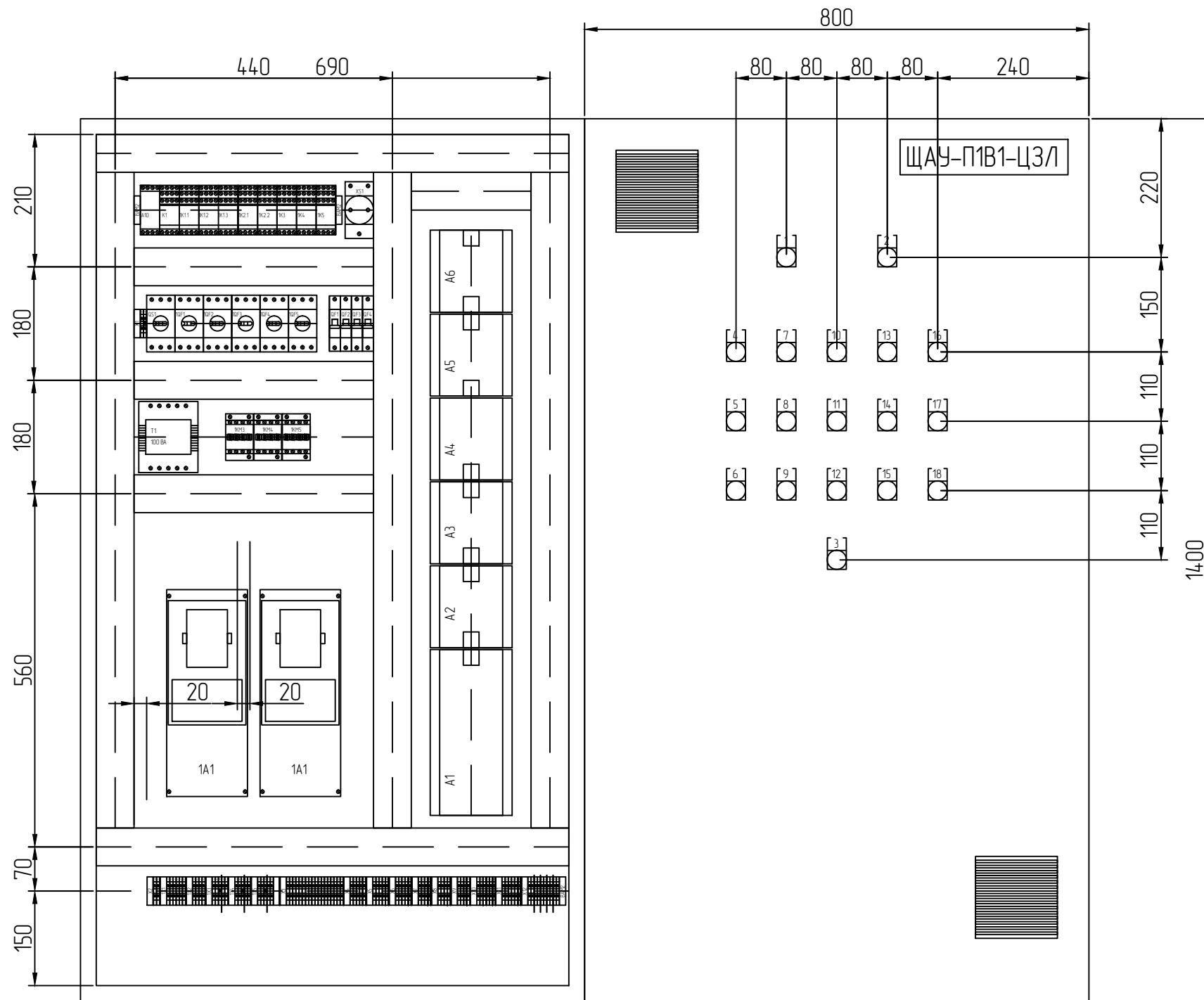


СОГЛАСОВАНО:

Взам. инв. N

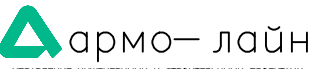
Подп. и дата

Инв. N подл.



Номер надписи	Текст надписи	Поз.	Кол.
	Главная надпись		
	ЩАУ-П1В1-Ц3Л		
	Рамка		
1	СЕТЬ	HL1	1
2	ПИТАНИЕ КОНТР.	HL2	1
3	Сброс Авария	1SB6/1HL6	1
4	Н1 М-О-Д	1SA1	1
5	Пуск Работа	1SB11/1HL11	1
6	Стоп Авария	1SB12/1HL12	1
7	В1 М-О-Д	1SA2	1
8	Пуск Работа	1SB2.1/1HL2.1	1
9	Стоп Авария	1SB2.2/1HL2.2	1
10	Н1 М-О-Д	1SA3	1
11	Пуск Работа	1SB3.1/1HL3.1	1
12	Стоп Авария	1SB3.2/1HL3.2	1
13	Н2 М-О-Д	1SA4	
14	Пуск Работа	1SB4.1/1HL4.1	1
15	Стоп Авария	1SB4.2/1HL4.2	1
16	Н3 М-О-Д	1SA5	1
17	Пуск Работа	1SB5.1/1HL5.1	1
18	Стоп Авария	1SB5.2/1HL5.2	1

1. Лампу HL3 установить на верхней стенке шкафа.
2. Концевой выключатель открытия двери SQ1 установить на боковой стенке шкафа.
3. Вентилятор М9, и решетку установить на двери шкафа.
4. Термостат А9 установить на боковой стенке шкафа.


Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	АЛ.080.11-2330.АСУЗ		
Разраб.	Вихлянецв				09.11	Объект: ОАО "Первоуральский новотрубный завод" по адресу: Свердловская обл., г. Первоуральск, ул. Торговая, д. 1		
Проверил	Иванов				09.11	Цех №19, ЦЗЛ. Реконструкция. Автоматизированная система управления зданием		
Нач. отд. ГИП	Матвеев Гжельская				09.11 09.11	Стадия	Лист	Листов
						Р	12.3	
Общий вид и компоновка щита ЩАУ-П1В1-Ц3Л						 УПРАВЛЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫМИ И СТРОИТЕЛЬНЫМИ ПРОЕКТАМИ		

Копировал

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение док.	Код оборуд., изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>Щит ЩАУ-П1В1-ЦЗЛ с составе</u>								
ЩАУ-П1В1	Шкаф серии С 1400x800x260, IP54, светло-серый	3/5С	34696	ABB	шт.	1		
	Плата монтажная для шкафа серии С 1400x800	GM35	34494	ABB	шт.	1		
	Фланец мембранный для шкафа серии С	ZP58	35538	ABB	шт.	4		
	Комплект для заземления двери 10 мм2	XZ77	60118	ABB	шт.	1		
SQ1	Концевой выключатель	L5K13MIP311		EMAS	шт.	1		
HL3	Светильник 220В 25Вт	WL3013		Camelion	шт.	1		
XS1	Розетка модульная на Din рейку 10А	M1173	2CSM110000R0701	ABB	шт.	1		
A9	Термостат сдвоенный, -20...40С, 20...80С	FLZ541			шт.	1		
M9	Вентилятор с фильтром	RZF200		ABB	шт.	1		
	Решетка с фильтром	RZA200		ABB	шт.	1		
	DIN-рейка с отверстиями 35x27x7.5x1	12 849		ABB	м.	2		
	Кабель-канал перфорированный 4/8, 60x60	05 167		ABB	м.	6		
A10	Реле контроля фаз 3x180-280 В AC, контроль нейтрали	CM-MPS.21		ABB	шт.	1		
A1	Контроллер сетевой 10UI/6AO, 220VAC	IQ3XCITE/096/UK/100-240		Trend	шт.	1		
A2	Модуль ввода/вывода 8UI	XCITE 8UI		Trend	шт.	1		
A3	Модуль ввода/вывода 8AO	XCITE 8AO		Trend	шт.	1		
A4	Модуль ввода/вывода 16DI	XCITE 16DI		Trend	шт.	1		
A5	Модуль ввода/вывода 8DI	XCITE 8DI		Trend	шт.	1		
A6	Модуль ввода/вывода 8DO	XCITE 8DO		Trend	шт.	1		
1A1	Преобразователь частоты 12А	VSD2H/3P-480/012B/IP21		Trend	шт.	1		
1A2	Преобразователь частоты 9А	VSD2H/3P-480/009B/IP21		Trend	шт.	1		

<b>АЛ.080.11-2330.АСУЗ</b>					
Объект ОАО "Первоуральский новотрубный завод" по адресу Свердловская обл., г. Первоуральск, ул. Торговая, д. 1					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Разраб.		Вихлянцев			09.11
Проверил		Иванов			09.11
Нач. отд.		Матвеев			09.11
ГИП		Гжельская			09.11
Цех №19, ЦЗЛ. Реконструкция. Автоматизированная система управления зданием					Стадия
					Р
					Лист
					12.4.1
					Листов
					5
Спецификация ЩАУ-П1В1-ЦЗЛ					 УПРАВЛЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫМИ И СТРОИТЕЛЬНЫМИ ПРОЕКТАМИ

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение док.	Код оборуд., изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
FU	Предохранитель плавкий 1 А			ABB	шт.	5		
FU	Предохранитель плавкий 0.5 А	FU520		ABB	шт.	5		
	Клемма-держатель плавкого предохранителя	M4/8.SF	1SNA115657R2500	ABB	шт.	6		
	Изолятор торцевой для клеммы-держателя	FEM8S	1SNA116951R1500	ABB	шт.	6		
HL1, HL2	Корпус лампы желтый	ML1-100Y	1SFA611400R1003	ABB	шт.	2		
	Блок ламповый 230 В АС	MLB-1	1SFA611620R1001	ABB	шт.	2		
	Светодиод желтый 230 В АС	KA2-2223	1SFA616921R2223	ABB	шт.	2		
	Колодка монтажная фронтальная, 3 блока	MCBH-00	1SFA611605R1100	ABB	шт.	2		
	Держатель шильдика черный		1SFA616920R8120	ABB	шт.	2		
	Шильдик		1SFA616920R8121	ABB	шт.	2		
xKx.x	Реле промежуточное 250 В АС, 6А, 4СО	CR-M230AC4	1SVR405613R3000	ABB	шт.	9		
	Модуль защиты от перенапряжения 110-230 В АС/DC, варистор/СИД	CR-P/M92CV	1SVR405655R1100	ABB	шт.	9		
	Розетка для реле промежуточного серии CR-M	CR-M4SS	1SVR405651R3000	ABB	шт.	9		
	Фиксатор для реле промежуточного CR-M	CR-MH	1SVR405659R1000	ABB	шт.	9		
1KM3-1KM5	Контактор 230 В АС, 3P, NO	A9-30-10	1SBL141001R8010	ABB	шт.	3		
	Контакт дополнительный фронтальный NO для Ax	CA5-10	1SBN010010R1010	ABB	шт.	9		
	Модуль защиты от перенапряжения 110-250 В АС/DC, варистор	RV 5/250	1SBN050010R1002	ABB	шт.	3		
QF2, QF3	Выключатель автоматический C1, 1P	S201 C1	523318	ABB	шт.	2		
QF1, QF4	Выключатель автоматический C6, 1P	S201 C6	464000	ABB	шт.	2		
1QF1	Выключатель автоматический, 3P	M0450-16	1SAM460000R1001	ABB	шт.	1		
1QF2	Выключатель автоматический, 3P	M0325-12.5	1SAM160000R1011	ABB	шт.	1		
1QF3, 1QF4	Выключатель автоматический 10-16 А, 3P	MS116-1.6	1SAM250000R1006	ABB	шт.	2		
1QF5	Выключатель автоматический 1.6-2.5 А, 3P	MS116-2.5	1SAM250000R1007	ABB	шт.	1		
	Контакт дополнительный фронтальный NO/NC для MS116-0.4	HKF1-11	1SAM201901R1001	ABB	шт.	3		
QS1	Выключатель 25 А, 3P	OT 25E3	1SCA022283R8630	ABB	шт.	1		
1SA1-1SA5	Переключатель трехпозиционный черный с фиксацией, ручка длинная	M3SS4-20B	1SFA611213R2006	ABB	шт.	5		
	Блок контактный NO	MCB-10	1SFA611610R1001	ABB	шт.	20		

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

АЛ.080.11-2330.АСУ3

Лист

12.4.2

Копировал

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение док.	Код оборуд., изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Колодка монтажная фронтальная 3 блока	MCBH-00	1SFA611605R1100	ABB	шт.	5		
	Держатель шильдика черный		1SFA616920R8120	ABB	шт.	5		
	Шильдик		1SFA616920R8121	ABB	шт.	5		
1SB1.1/1HL1.1-1SB5.1/1HL5.1	Кнопка плоская с подсветкой, без фиксации, зеленая	MP1-21G	1SFA611100R2102	ABB	шт.	5		
	Блок контактный NO	MCB-10	1SFA611610R1001	ABB	шт.	5		
	Блок ламповый 230 В AC	MLB-1	1SFA611620R1001	ABB	шт.	5		
	Светодиод зеленый 230 В AC	KA2-2222	1SFA616921R2222	ABB	шт.	5		
	Колодка монтажная фронтальная 3 блока	MCBH-00	1SFA611605R1100	ABB	шт.	5		
	Держатель шильдика черный		1SFA616920R8120	ABB	шт.	5		
	Шильдик		1SFA616920R8121	ABB	шт.	5		
1SB1.2/1HL1.2-1SB5.2/1HL5.2	Кнопка плоская с подсветкой, без фиксации, красная	MP1-21R	1SFA611100R2101	ABB	шт.	6		
	Блок контактный NC	MCB-01	1SFA611610R1010	ABB	шт.	6		
	Светодиод красный 230 В AC	KA2-2221	1SFA616921R2221	ABB	шт.	6		
	Колодка монтажная фронтальная 3 блока	MCBH-00	1SFA611605R1100	ABB	шт.	6		
	Держатель шильдика черный		1SFA616920R8120	ABB	шт.	6		
	Шильдик		1SFA616920R8121	ABB	шт.	6		
T1	Трансформатор 230/24 В AC, 100 ВА	TM-C 100/12-24	2CCSM207103R0801	ABB	шт.	1		
	Клемма проходная винтовая 2.5 мм2, серая	MA2.5/5	1SNA115486R0300	ABB	шт.	68		
	Клемма проходная винтовая 2.5 мм2, синяя	MA2.5/5.N	1SNA125486R0500	ABB	шт.	11		
	Клемма проходная винтовая "Земля" 2.5 мм2, желто-зеленая	MA2.5/5.P	1SNA165488R2700	ABB	шт.	21		
	Изолятор торцевой для клеммы 2.5 мм2, серый	FEM6	1SNA118368R1600	ABB	шт.	7		
	Изолятор торцевой для клеммы "Земля" 2.5 мм2, желто-зеленый	FEM6	1SNA103062R2100	ABB	шт.	21		
	Разделитель торцевой для клеммы 2.5 мм2, серый	SCF6		ABB	шт.	9		
	Фиксатор торцевой с винтом, серый	BAM2	1SNA206351R1600	ABB	шт.	27		
	Держатель маркера		1SNA399719R1000	ABB	шт.	16		
	Маркировка клеммы горизонтальная 1-10	RC55	1SNA230002R0000	ABB	шт.	1		

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

АЛ.080.11-2330.ACУЗ

Лист

12.4.3

Копировал

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение док.	Код оборуд., изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Маркировка клеммы горизонтальная 11-20	RC55	1SNA230002R0100	ABB	шт.	1		
	Маркировка клеммы горизонтальная 1-100	RC55	1SNA230030R0700	ABB	шт.	1		
	Маркировка клеммы горизонтальная L1-L2-L3-N-PE	RC55	1SNA230131R2500	ABB	шт.	1		
	Провод монтажный 2.5 мм <sup>2</sup> , черный	ПВЗ			м.	10		
	Провод монтажный 2.5 мм <sup>2</sup> , белый	ПВЗ			м.	10		
	Провод монтажный 2.5 мм <sup>2</sup> , красный	ПВЗ			м.	10		
	Провод монтажный 2.5 мм <sup>2</sup> , синий	ПВЗ			м.	10		
	Провод монтажный 2.5 мм <sup>2</sup> , желто-зеленый	ПВЗ			м.	10		
	Провод монтажный 0.75 мм <sup>2</sup> , черный	ПВЗ			м.	50		
	Провод монтажный 0.75 мм <sup>2</sup> , белый	ПВЗ			м.	50		
	Провод монтажный 0.75 мм <sup>2</sup> , красный	ПВЗ			м.	50		
	Маркировка провода 2.5 мм <sup>2</sup>				компл.	1		
	Маркировка провода 1.5 мм <sup>2</sup>				компл.	1		
	Маркировка провода 0.75 мм <sup>2</sup>				компл.	1		
	Маркер самоламинирующийся				компл.	1		
	<u>Оборудование установленное по месту</u>							
	TE1 Датчик температуры наружный Pt100; 4-20мА; -40...+50 С	T/PO/-40		TREND	шт.	1		
	1TE1, 1TE2 Датчик температуры канальный 400мм; Pt100; 4-20мА; -10...+40 С	T/PI-L/40		TREND	шт.	2		
	1TE5.3 Датчик температуры накладной Pt100; 4-20 мА; -10...+110 С	T/PC/110		TREND	шт.	1		
	1TE3 Датчик температуры канальный 150 мм; Pt100; 4-20 мА; -10...+110 С	T/PI-S/110		TREND	шт.	1		
	Гильза установочная для T/PI-S, нерж. сталь	POC/SS/6		TREND	шт.	1		
	1TE5.1 Датчик температуры канальный 400мм; Pt100; 4-20мА; -10...+40 С	T/PI-L/40		TREND	шт.	1		
	1TS3 Термостат -10 до +12 С Длина 6 м.	JTF			шт.	1		комплектно
	1PDE1, 1PDE2 Датчик перепада давления воздуха 4-20 мА; 0...2500Па	DPIA-1000-2500		TREND	шт.	2		
	1PDS3 Реле перепада давления по воде 40...200 мбар	DPSL/L		TREND	шт.	1		
	Комплект соединительных трубок для DPSL 6мм				компл.	1		
	1PDS5 Реле перепада давления воздуха 40...400 Па	DPSA-400		TREND	шт.	1		

СОГЛАСОВАНО

Взам. инж. Н

Подп. и дата

Инж. Н подл.

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

АЛ.080.11-2330.АСУЗ

Лист  
12.4.4

Копировал

Формат А3

Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение док.	Код оборуд., изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1PDS1.2, 1PDS1.3, 1PDS2.2	Реле перепада давления воздуха 20..200 Па	DPSA-200		TREND	шт.	3		
1QE6, 1TE5.2	Датчик CO2 (0..2000ppm; 4-20mA) и температуры (R;0..50 C)	CO2+T/D		TREND	шт.	1		
1Y3	Привод клапана 0-10В	AME13		DANFOSS	шт.	1		
1Y4,1Y5	Привод клапана 0-10В	AME15		DANFOSS	шт.	2		
1Y1,1Y2,1Y6	Привод воздушной заслонки с возвратной пружиной	ADS20-P		TREND	шт.	3		
<u>Кабели и монтажные изделия</u>								
	Кабель силовой 4x2.5	NYM(St)-J			м.	27		
	Кабель силовой 3x1.5	BBГнз-LS			м.	28		
	Кабель контрольных цепей 2x1.5	BBГнз-LS			м.	69		
	Кабель контрольных цепей 2x0.75	МКШ ГОСТ 10348-80			м.	55		
	Кабель измерительных цепей экранированный 2x0.75	МКЭШ ГОСТ 10348-80			м.	91		
	Кабель управляющих и измерительных цепей экранированный 3x0.75	МКЭШ ГОСТ 10348-80			м.	30		
	Кабель измерительных цепей экранированный 5x0.75	МКЭШ ГОСТ 10348-80			м.	46		
	Кабель UTP cat5e 4x2xAWG24	UTP cat5e 4x2xAWG24			м.	30		
	Труба гофрированная ПВХ 16 мм				м.	100		
	Клипса монтажная для трубы гофрированной ПВХ 16 мм				шт.	200		
	Лоток для прокладки кабеля с крышкой	DKS 50*100		DKS	м	30		
	Узел горизонтальный для лотка с крышкой	CP090		DKS	шт	3		
	Узел внешний для лотка с крышкой	CS90		DKS	шт	7		

СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

Изм.	Кол. уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата

АЛ.080.11-2330.АСУЗ

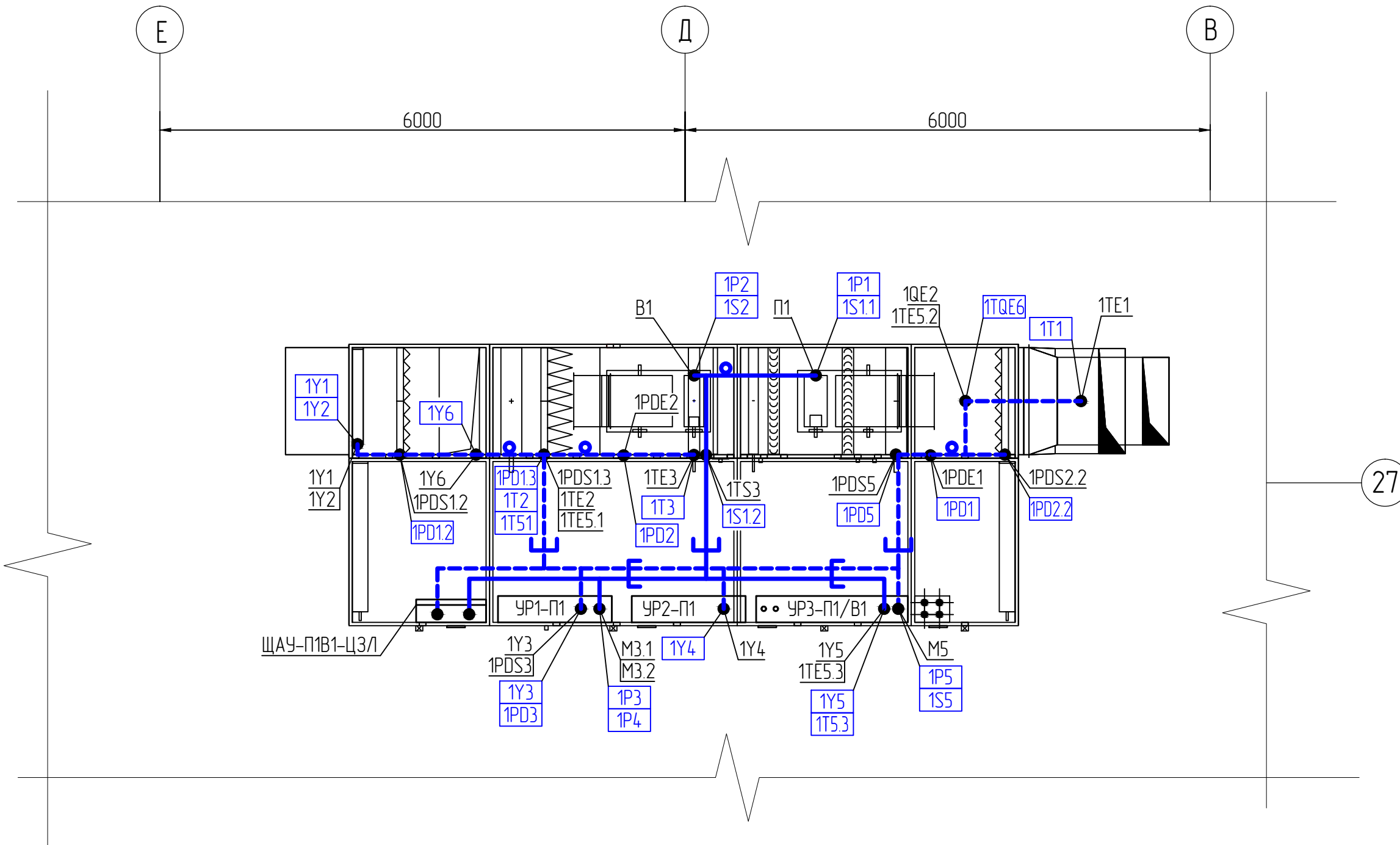
Лист

12.4.5

Копировал

Формат А3

Фрагмент плана установок П1/В1 в осях 26-28, В-Е  
 М150

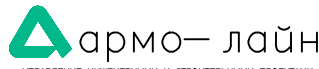


СОГЛАСОВАНО

Взам. инв. N

Подп. и дата

Инв. N подл.

						АЛ.080.11-2330.АСУЗ			
						Объект ОАО "Первоуральский новотрубный завод" по адресу Свердловская обл., г. Первоуральск, ул. Торговая, д. 1			
Изм.	Кол.уч.	Лист	N док.	Подпись	Дата	Цех №19, ЦЗЛ. Реконструкция. Автоматизированная система управления зданием	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Вихлянецв				09.11		Р	12.5	
Проверил	Иванов				09.11	План размещения оборудования П1-В1-ЦЗЛ	 УПРАВЛЕНИЕ ИНЖЕНЕРНЫМИ И СТРОИТЕЛЬНЫМИ ПРОЕКТАМИ		
Нач. отд.	Матвеев				09.11				
ГИП	Гжельская				09.11				

Копировал

Формат А3