

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Рабочая документация

"Автоматизация системы управления отсечными клапанами".

09.06.86.1115.131.04-АТХ

2021 г.

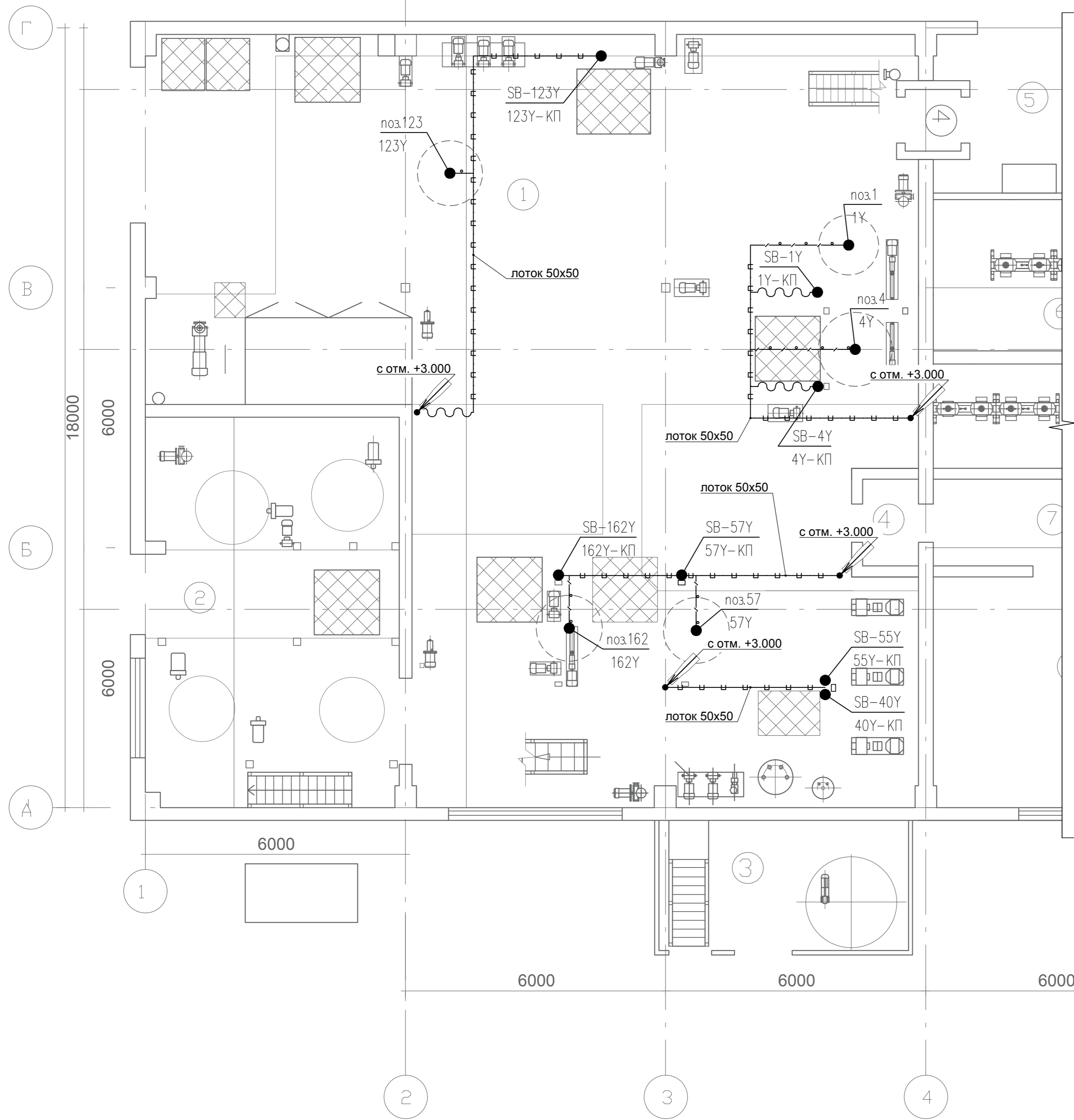
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

Рабочая документация

"Автоматизация системы управления отсечными клапанами".

09.06.86.1115.131.04-АТХ

План на отм.0.000
М 1:100



Экспликация помещений

Номер	Наименование	Площадь, кв.м	Кат./класс пом.
1	Помещение производства кремнийорганических олигомеров	371,66	А
2	Помещение приготовления эмульсий	52,41	А
3	Помещение приготовления раствора поливинилового спирта	17,25	В4
4	Тамбур-шлюз	2,58	
5	Вспомогательное помещение	13,07	В4
6	Электропарогенераторная	34,32	Г
7	Коридор	11,37	
8	Мех. мастерская	30,13	Д
9	Компрессорная	5,53	В4
10	Комната приема пищи	13,40	
11	Сан.узел	12,25	
12	Лестничная клетка	13,65	
13	Гардероб	21,85	
14	Подсобка	2,86	

Условные обозначения и примечания:

- SB-55Y - поз.обозначение оборудования
- 55Y-КП - обозначение каб. линии
- - место расположения оборудования
- — — — — трасса пневмошланга, прокладываемая открыто
- — — — — каб. трасса, прокладываемая в лотке
- ~ ~ ~ ~ ~ каб. трасса, прокладываемая в металлорукаве
- Y - пневмопривод сливного крана
- SB - кнопочный пост управления пневмоприводом сливного крана
- ШПА - шкаф пневмодвигателя

1. Под полкой линии-выноски поз.обозначения оборудования указывается номер каб.трассы.
2. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнять согласно СП 76.13330.2016, СП 77.13330.2016.
3. Щит автоматики ШАП устанавливается на высоте 1,5-1,8 м. от уровня пола до верха щита. Кнопочные посты SB устанавливаются на высоте 1-1,5 м. от уровня пола.
4. Пневмошланг прокладывается от ШПА в магистральном лотке, далее открыто по мет.конструкциям к соответствующему пневмоприводу.
5. Для кнопочных постов применяется бронированный кабель типа КВБδШнг-LS 4x1. Опуски к постам выполняются в металлорукаве.

09.06.86.1115.131.04-АТХ

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
				04.21	"Автоматизация системы управления отсечными клапанами". Корпус 131.	Стадия	Лист	Листов
				04.21		Р	2	
План расположения оборудования (отм.0.000)								
Н.контр.								

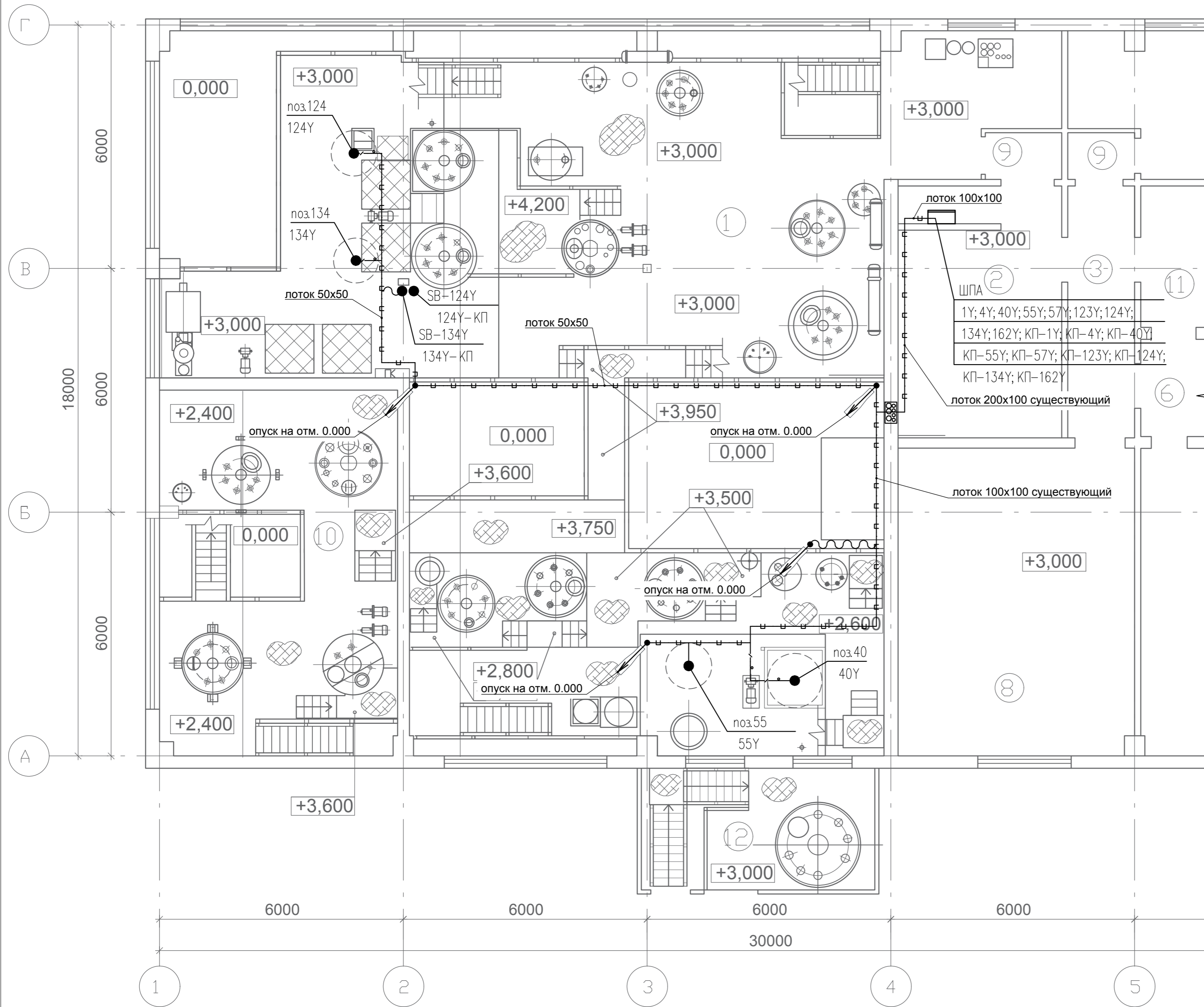
Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

План на отм.+3.000
М 1:100



Экспликация помещений

Номер	Наименование	Площадь, кв.м	Кат./класс пом.
1	Помещение производства кремнийорганических олигомеров	386,20	А
2	Щитовая КИП и А	52,41	Д
3	Коридор	10,21	
4	Вент-камера №1	25,23	А
5	Кабинет	13,98	
6	Лестничная клетка	13,97	
7	Гардероб	43,80	
8	Вент-камера №2	44,02	Д
9	Тамбур-шлюз	2,16	
10	Помещение приготовления эмульсий	52,41	А
11	Коридор	5,73	
12	Помещение приготовления раствора поливинилового спирта	17,25	В4

Условные обозначения и примечания:

- SB-55Y - поз.обозначение оборудования
- 55Y-КП - обозначение каб. линии
- - место расположения оборудования
- — — — — трасса пневмошланга, прокладываемая открыто
- — — — — каб. трасса, прокладываемая в лотке
- — — — — каб. трасса, прокладываемая в металлорукаве
- Y - пневмопривод сливного крана
- SB - кнопочный пост управления пневмоприводом сливного крана
- ШПА - шкаф пневмоавтоматики

1. Под полкой линии-выноски поз.обозначения оборудования указывается номер каб.трассы.
2. Монтаж приборов и средств автоматизации выполнять согласно СП 76.13330.2016, СП 77.13330.2016.
3. Щит автоматики ШАП устанавливается на высоте 1,5-1,8 м. от уровня пола до верха щита. Кнопочные посты SB устанавливаются на высоте 1-1,5 м. от уровня пола.
4. Пневмошланг прокладывается от ШПА в магистральном лотке, далее открыто по мет.конструкциям к соответствующему пневмоприводу.
5. Для кнопочных постов применяется бронированный кабель типа КВБбШнг-LS 4x1. Опуски к постам выполняются в металлорукаве.

Согласовано	
Взам. инв. N	
Подпись и дата	
Инв. N подл.	

				09.06.86.1115.131.04-ATX				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	"Автоматизация системы управления отсечными клапанами". Корпус 131.	Стадия	Лист	Листов
						Р	3	
				План расположения оборудования (отм.+3.000)				
				Н.контр.				

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Участок трассы кабеля, провода	Кабель, провод						
	Начало	Конец		По проекту			Проложено			
				Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	
	отм.0.000									
1У	1-У	ШПА		пневмошланг	PUN-H-6X1-BL	20				
1У-КП	SB-1У	ШПА		КВББШнз-LS	4x1,0	22				
4У	4-У	ШПА		пневмошланг	PUN-H-6X1-BL	16				
4У-КП	SB-4У	ШПА		КВББШнз-LS	4x1,0	18				
57У	57-У	ШПА		пневмошланг	PUN-H-6X1-BL	40				
57У-КП	SB-57У	ШПА		КВББШнз-LS	4x1,0	42				
123У	123-У	ШПА		пневмошланг	PUN-H-6X1-BL	43				
123У-КП	SB-123У	ШПА		КВББШнз-LS	4x1,0	45				
162У	162-У	ШПА		пневмошланг	PUN-H-6X1-BL	54				
162У-КП	SB-162У	ШПА		КВББШнз-LS	4x1,0	56				
	отм.+3.000									
40У	40-У	ШПА		пневмошланг	PUN-H-6X1-BL	27				
40У-КП	SB-40У	ШПА		КВББШнз-LS	4x1,0	39				
55У	55-У	ШПА		пневмошланг	PUN-H-6X1-BL	32				
55У-КП	SB-55У	ШПА		КВББШнз-LS	4x1,0	39				
124У	124-У	ШПА		пневмошланг	PUN-H-6X1-BL	37				
124У-КП	SB-124У	ШПА		КВББШнз-LS	4x1,0	39				
134У	134-У	ШПА		пневмошланг	PUN-H-6X1-BL	35				
134У-КП	SB-134У	ШПА		КВББШнз-LS	4x1,0	37				

Согласовано

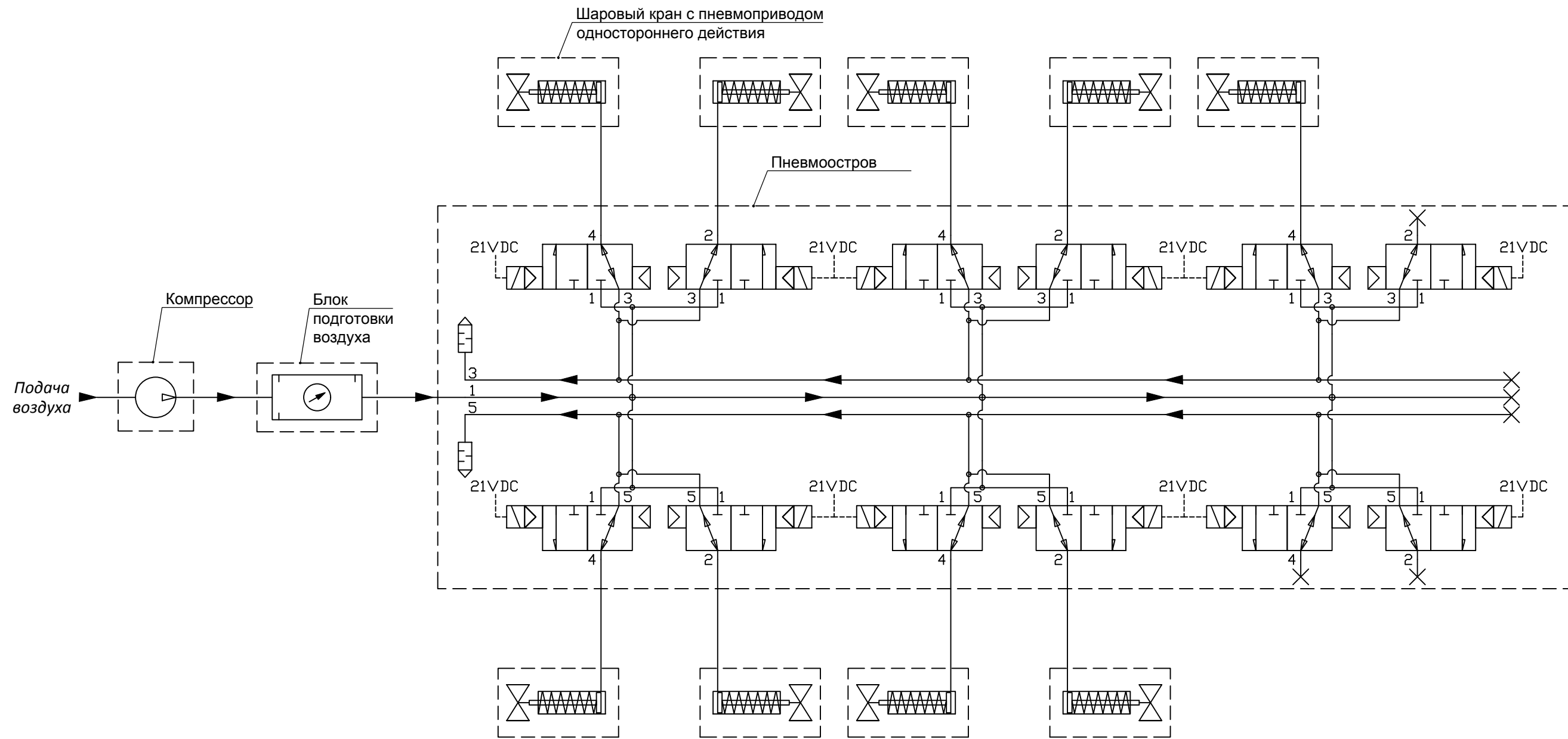
Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

				09.06.86.1115.131.04-АТХ					
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	"Автоматизация системы управления отсечными клапанами". Корпус 131.			Стадия	Лист	Листов
ГИП			04.21				Р	4	
Разраб.	Жалялев		04.21						
Нач. ПТО				Кабельный журнал					
Н.контр.									

Схема пневматическая принципиальная .



Согласовано			
Изм. № подл.			
Нач. ПТО			
Разраб.			
ГИП			
Изм. Лист			

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

				09.06.86.1115.131.04-АТХ			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	"Автоматизация системы управления отсечными клапанами". Корпус 131.	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Жалялев	<i>Жалялев</i>	04.21		Р	5	
Нач. ПТО			04.21				
				Схема пневматическая принципиальная.			
Н.контр.							

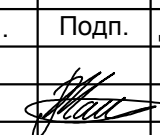
Поз.	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>I. Шкаф пневмоавтоматики в составе:</u>								
1	Навесной корпус CE со сплошной дверью 800x800x300	R5CE0669		DKC	шт.	1		
2	Съемный разъединит. держатель картриджа предохранителя 4мм2	NSYTRV42SF5		SE	шт.	7		
3	Плавкая вставка 0,5А 5x20			SE	шт.	7		
4	Комплект реле, розетки, скобы и марк., 2 пер. конт. 8А кат.24VAC/VDC	RSB2A080 BDPV		SE	шт.	12		
5	Промежуточное реле 4 пер. конт. 24VDC	ABB CR-M024DC4		ABB	шт.	4		
6	Колодка под реле RXM, 4 пер. конт.			ABB	шт.	4		
7	Пластиковая скоба-держатель для Zelio RXM	RXZR335		SE	шт.	4		
8	Держатель маркировки для колодки RXZE	RSZL420		SE	шт.	4		
9	Авт. выкл. iK60N 1р 10А С 6кА	A9K24110		SE	шт.	1		
10	Авт. выкл. iK60N 1р 6А С 6кА	A9K24106		SE	шт.	3		
11	Блок питания Phaseo ABL 24VDC/3,1А	ABLS1A24031		SE	шт.	1		
12	Проходная клемма Linergy TRR 4мм2, цвет серый	NSYTRR42		SE	шт.	3		
13	Проходная клемма Linergy TRR 4мм2, цвет синяя	NSYTRR42BL		SE	шт.	1		
14	Проходная клемма Linergy TRR 4мм2, цвет зеленая	NSYTRR42PE		SE	шт.	1		
15	NSYTR торц.крышка для пруж. и втычн. 1-ур. клеммника 1x1-4мм2	NSYTRACR42		SE	шт.	1		
16	Проходная клемма Linergy TRR 2,5мм2, цвет серый	NSYTRR22		SE	шт.	60		
17	NSYTR торц.крышка для пруж. и втычн. 1-ур. клеммника 1x1-2.5мм2	NSYTRACR22		SE	шт.	1		
18	Лампочка светодиодная белая 220VAC	XB7EV07MP		SE	шт.	1		
19	Кросс-модуль на DIN-рейку 2x15 групп 125А ШН-103	32016DEK		DEKraft	шт.	1		
20	Розетка модульная Acti 9 iPC на DIN-рейку 2P+E 16А	A9A15310		SE	шт.	1		
21	Перфорированная DIN-рейка OMEGA 3F (35x7,5 мм)	2140		DKC	м.	2		
22	Короб перфорированный, серый RL6 25x60 (ШхВ)	01166RL		DKC	м.	3		

Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

					09.06.86.1115.131.04-ATX.CO					
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	"Автоматизация системы управления отсечными клапанами". Корпус 131.			Стадия	Лист	Листов
ГИП				04.21				Р	1	2
Разраб.	Жалялев			04.21						
Нач. ПТО					Спецификация оборудования и материалов					
Н.контр.										

Поз.	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
	<u>Пневматика</u>							
23	Распределитель с электроуправлением			FESTO	шт.	6		
24	Штекерная розетка с кабелем			FESTO	шт.	9		
25	Уплотнение			FESTO	шт.	6		
26	Коллектор			FESTO	шт.	1		
27	заглушка В-1/4			FESTO	шт.	10		
28	Штуцер с цанговым соединением			FESTO	шт.	12		
29	Угловой штуцер с цанговым зажимом и резьбой			FESTO	шт.	24		
30	Распределитель плавного пуска			FESTO	шт.	1		
31	Глушитель			FESTO	шт.	1		
32	Монтажная скоба			FESTO	шт.	1		
33	Фильтр-регулятор давления			FESTO	шт.	1		
	<u>II. Монтажные материалы</u>							
34	Пост кнопочный невзрывозащищенный			IEK	шт.	9		
35	Кабель КВББШнг(А)-LS 4x1.0			Электрокабель	м.	420		
36	Провод желто-зеленый			Электрокабель	м.	25		
37	Лоток метал. перфорированный 100x100мм L=2м с фасонными изделиями			DKC	м.	6		
38	DKC Лоток метал. перфорированный 50x50мм L=2м с фасонными изделиями			DKC	м.	60		
39	Консоль потолочная CS			DKC	шт.	10		
40	Консоль монолитная ML			DKC	шт.	10		
41	Шайба плоская усиленная M8 DIN 9021 (LO0802)			DKC	шт.	40		
42	Шпилька M8*1000 DIN 975 (LO0694)			DKC	шт.	14		
43	Гайка DIN934 M8 шестигранная оцинкованная (100 шт) (3775357-100)			DKC	шт.	40		
44	Струбцина M8 (CM300800) Струбцина M8 (CM300800)			DKC	шт.	20		
45	Крепежные материалы				компл.	1		
46	Пневмошланг 6x1			FESTO	м.	370		
47	Пневмошланг 8x1.25			FESTO	м.	50		

Согласовано

Взам. инв. N

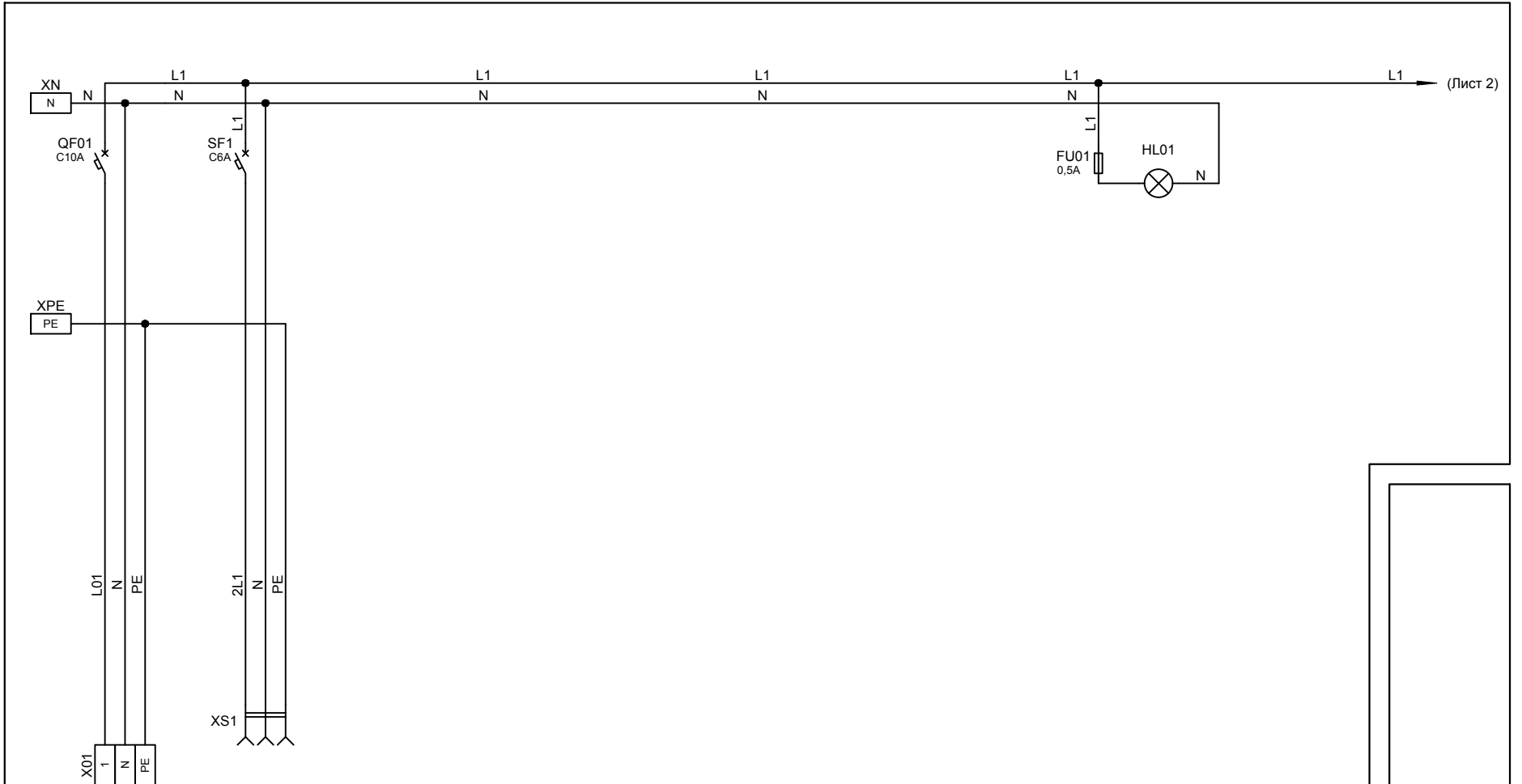
Подпись и дата

Инв. N подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

09.06.86.1115.131.04-ATX.CO

Силовые соединения.



Согласовано

Взам. инв. N

Подпись и дата

Инв. N подл.

Ввод
~220 В, 50 Гц

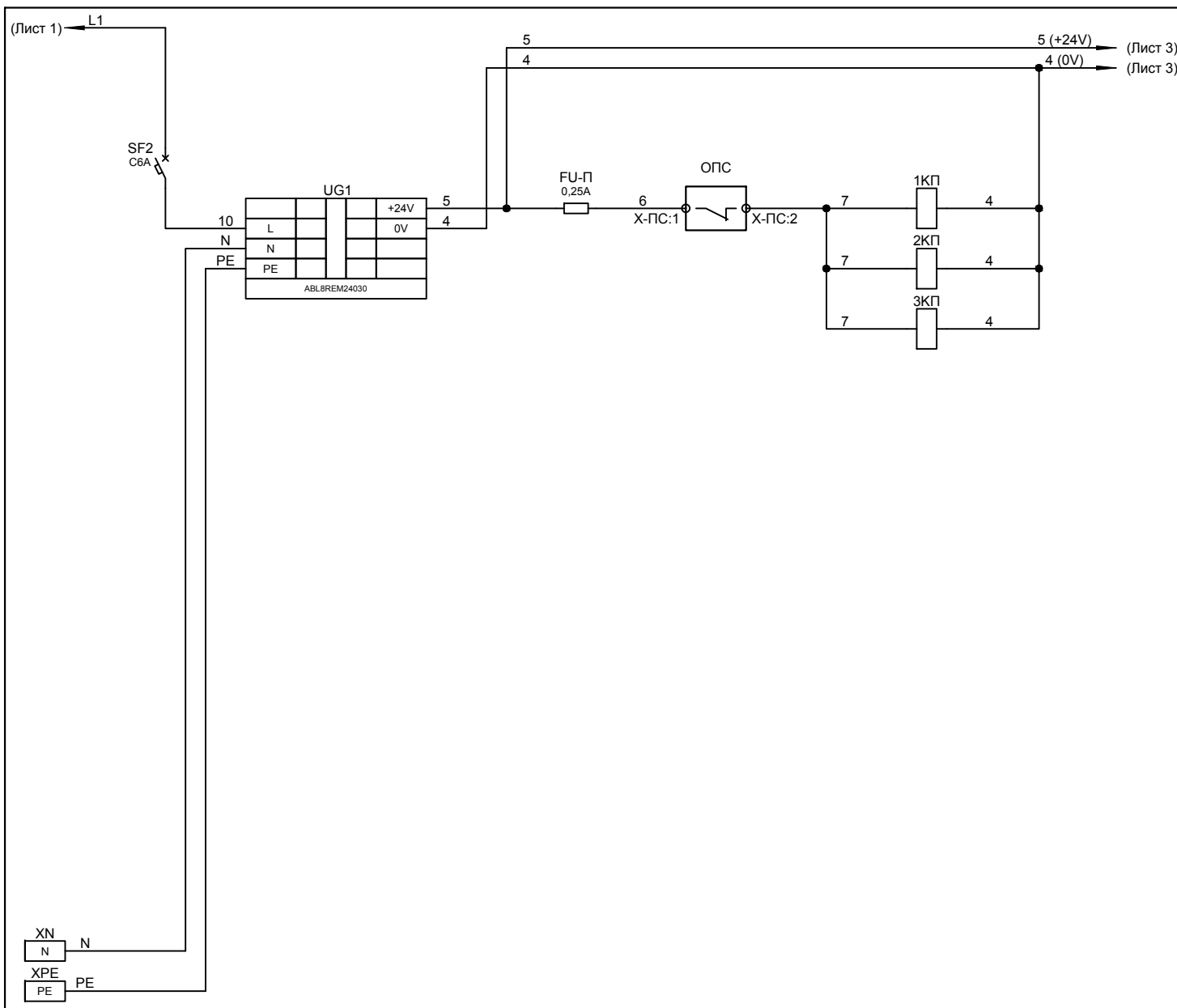
Розетка в шкафу

Лампа бел.
"СЕТЬ"

Примечания: шину РЕ не шлейфить!!!

				09.06.86.1115.131.04 ШПА ЭЗ				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Автоматизация системы управления отсечными клапанами. Шкаф пневмоавтоматики ШПА.	Стадия	Лист	Листов
						РД	1	5
Разраб.		Жалялев		01.03.21	Схема электрическая принципиальная			
Нач. ПТО				01.03.21				
				01.03.21				
Н.контр.				01.03.21				

Цели управления.

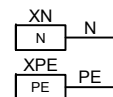


Реле-повторитель сигнала "Пожар"

Реле-повторитель сигнала "Пожар"

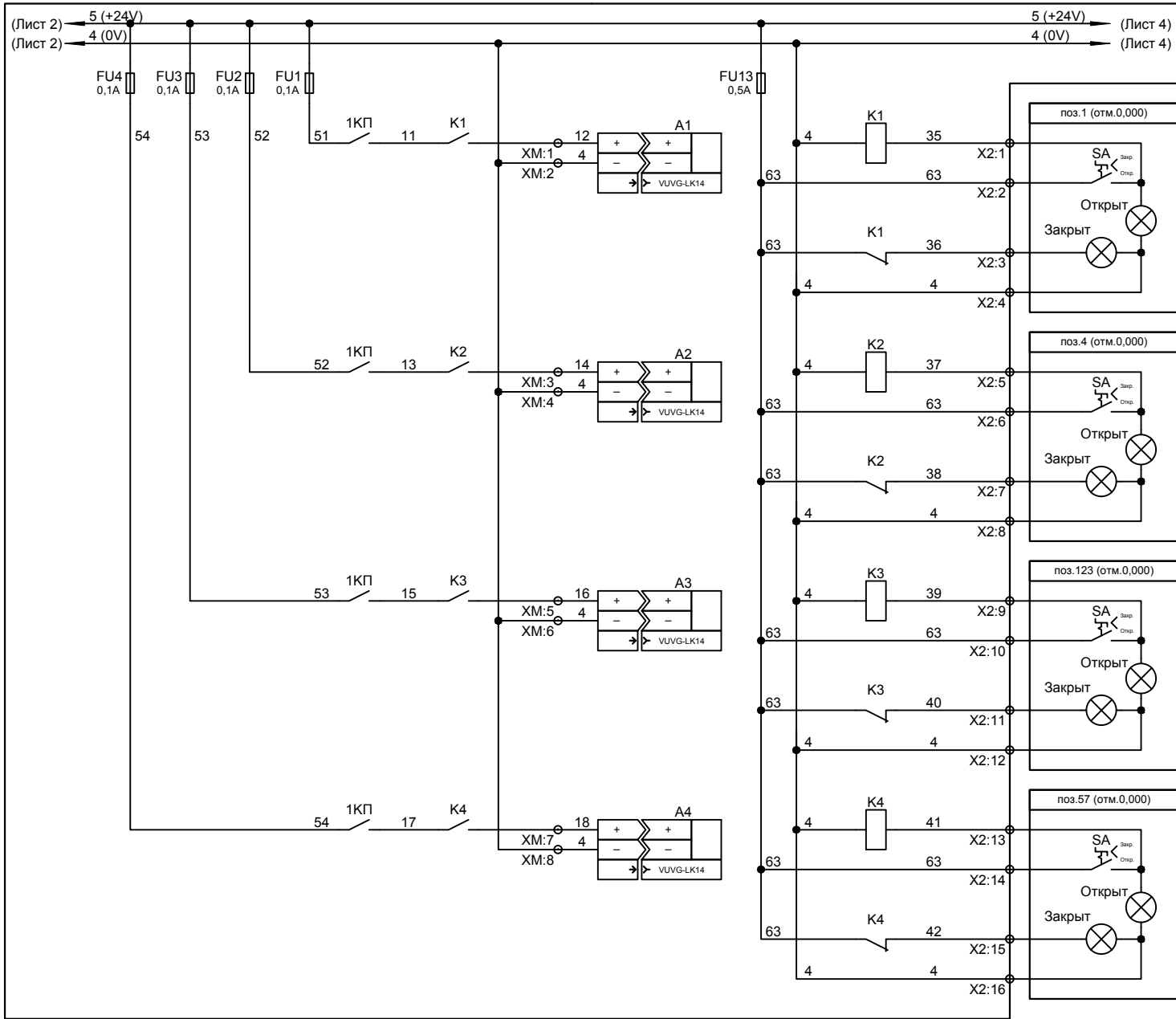
Реле-повторитель сигнала "Пожар"

Согласовано			
Инов. N подл.	Подпись и дата	Ваам. инв. N	



Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Схема электрическая, принципиальная	Лист
						2

Цепи управления.



Переключатель
открыть / закрыть
Лампа зеленая 24 VDC
"клапан открыт"
Лампа красная 24 VDC
"клапан закрыт"

Переключатель
открыть / закрыть
Лампа зеленая 24 VDC
"клапан открыт"
Лампа красная 24 VDC
"клапан закрыт"

Переключатель
открыть / закрыть
Лампа зеленая 24 VDC
"клапан открыт"
Лампа красная 24 VDC
"клапан закрыт"

Переключатель
открыть / закрыть
Лампа зеленая 24 VDC
"клапан открыт"
Лампа красная 24 VDC
"клапан закрыт"

Питание распределителя A1

Питание распределителя A2

Питание распределителя A3

Питание распределителя A4

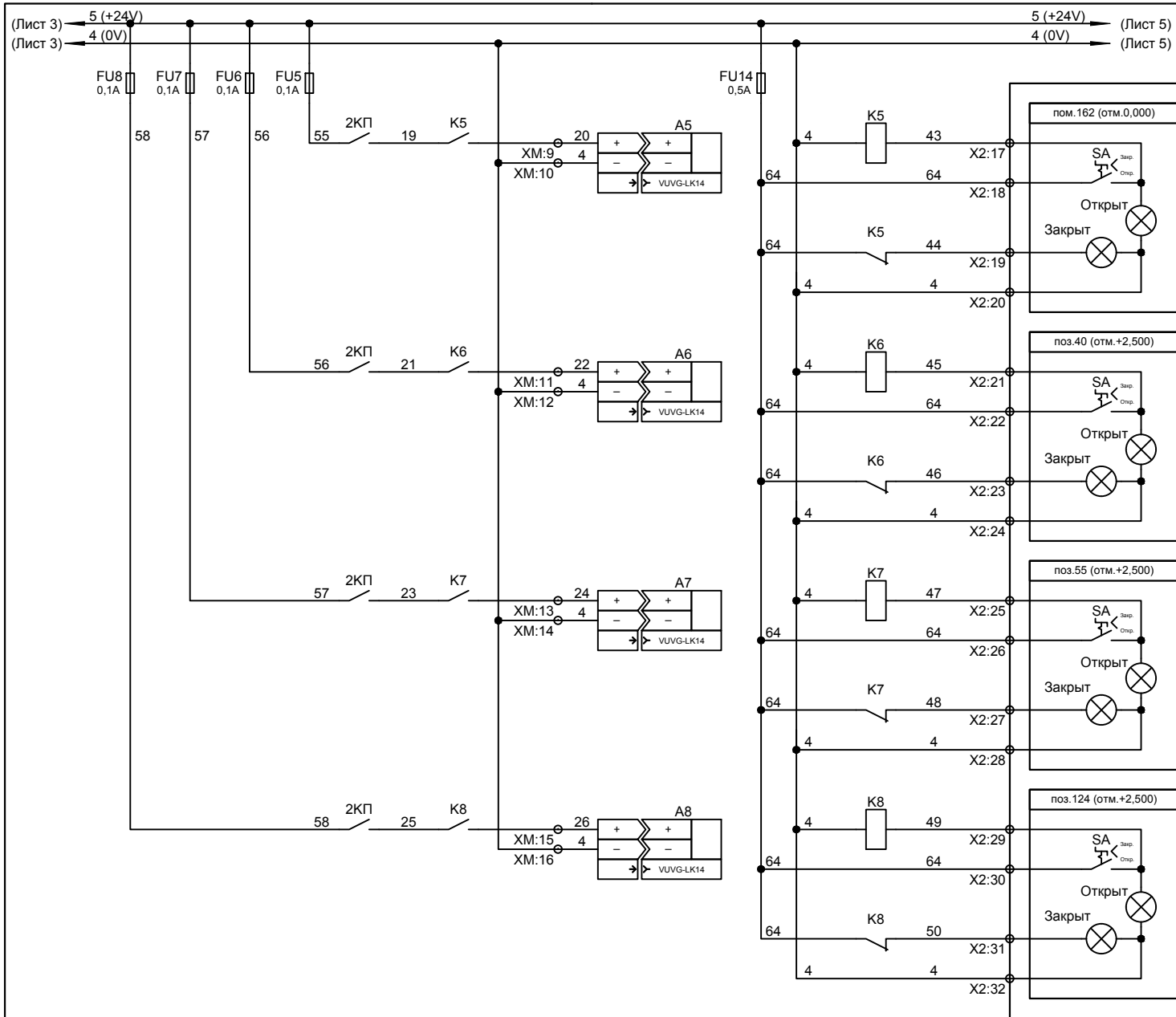
Согласовано	
Ивн. N подл.	Ваим. инв. N
	Подпись и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Схема электрическая, принципиальная

Лист
3

Цепи управления.



Переключатель
открыть / закрыть
Лампа зеленая 24 VDC
"клапан открыт"
Лампа красная 24 VDC
"клапан закрыт"

Переключатель
открыть / закрыть
Лампа зеленая 24 VDC
"клапан открыт"
Лампа красная 24 VDC
"клапан закрыт"

Переключатель
открыть / закрыть
Лампа зеленая 24 VDC
"клапан открыт"
Лампа красная 24 VDC
"клапан закрыт"

Переключатель
открыть / закрыть
Лампа зеленая 24 VDC
"клапан открыт"
Лампа красная 24 VDC
"клапан закрыт"

Согласовано	
Изм. N подл.	
Подпись и дата	
Ваим. инв. N	

Питание распределителя A5

Питание распределителя A6

Питание распределителя A7

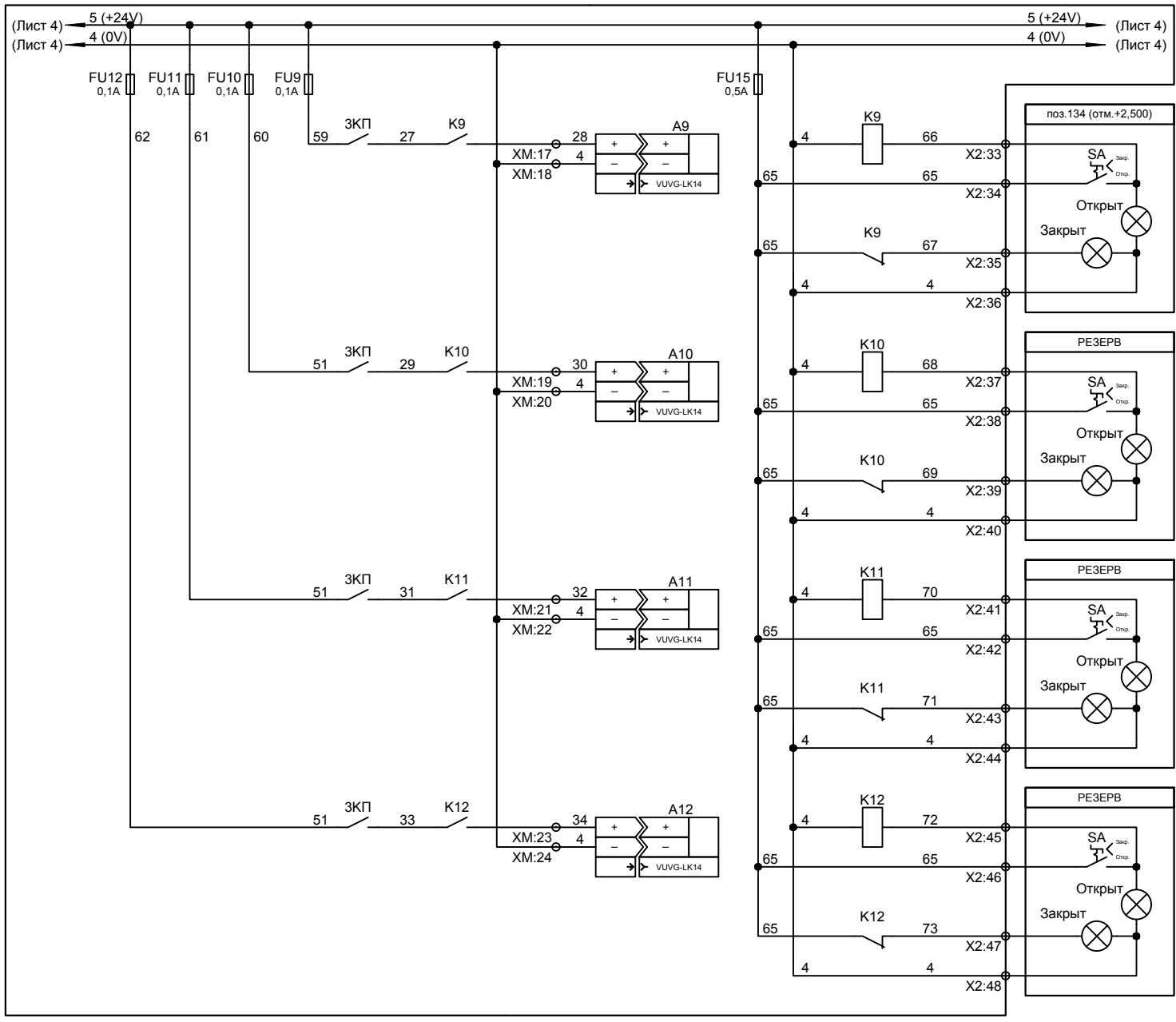
Питание распределителя A8

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Схема электрическая, принципиальная

Лист
4

Цепи управления.



Питание распределителя A9

Питание распределителя A10

Питание распределителя A11

Питание распределителя A12

Переключатель
открыть / закрыть

Лампа зеленая 24 VDC
"клапан открыт"

Лампа красная 24 VDC
"клапан закрыт"

Переключатель
открыть / закрыть

Лампа зеленая 24 VDC
"клапан открыт"

Лампа красная 24 VDC
"клапан закрыт"

Переключатель
открыть / закрыть

Лампа зеленая 24 VDC
"клапан открыт"

Лампа красная 24 VDC
"клапан закрыт"

Переключатель
открыть / закрыть

Лампа зеленая 24 VDC
"клапан открыт"

Лампа красная 24 VDC
"клапан закрыт"

Изм. N подл. Подпись и дата Взам. инв. N

Изм. N подл.	Подпись и дата	Взам. инв. N
Изм. Лист	№ докум.	Подп. Дата

Схема электрическая, принципиальная

Памятка

для персонала производства №1 по управлению краном шаровым (отсечным клапаном) серии MAGNUM Split Wafer с пневмоприводом одностороннего действия SRN

Система управления кранами шаровыми серии MAGNUM Split Wafer с пневмоприводом одностороннего действия SRN (далее - кранами шаровыми) позволяет управлять запорной арматурой на реакторах **поз.1, поз.4, поз.40, поз.55, поз.57, поз. 123, поз.124, поз.134, поз.162.**

1. Краны шаровые **«нормально закрыты»**, т. е. закрыты при отсутствии воздействия сжатого воздуха на пневмопривод крана шарового.
2. Управление подачи сжатого воздуха на краны шаровые осуществляется постом управления (ПУ), имеющим переключатель на два положения: **«закрыт»**, **«открыт»** и световую сигнализацию **«О»** - зеленого цвета, **«З»** - красного цвета.
3. Положение клавиши переключателя на **«закрыт»**: давление сжатого воздуха на пневмопривод отсутствует, горит световой сигнал красного цвета - **«З»** - закрыто.
4. **При необходимости открыть** кран шаровой, клавиша переключателя ПУ переводится в положение **«открыт»**. Загорается световой сигнал зеленого цвета - **«О»** - открыто.
5. **При необходимости закрыть** кран шаровой, клавиша переключателя ПУ переводится в положение **«закрыт»**. Загорается световой сигнал красного цвета - **«З»** - закрыто.
6. **Важно знать!** Кран шаровой, находясь в положении **«открыто»**, **закрывается автоматически** при:
 - срабатывании пожарной сигнализации;
 - прекращении подачи сжатого воздуха на пневмопривод крана шарового;
 - внезапном отключении электроэнергии.