

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема функциональная	
3	Схема внешних соединений ШАК	
4	Схема внешних соединений ПУ1, ШАК, ЦПИ	
5	Схема внешних соединений ПУ1	
6, 7	Схема внешних соединений ПУ2	
8, 9	Схема внешних соединений ПУ3	
10	Схема внешних соединений. Подключение ПЗУ1	
11	Схема внешних соединений. Подключение ПЗУ2	
12	Схема внешних соединений. Подключение ПЗУ3	
13	Схема внешних соединений. Подключение задвижек	
14	Схема внешних соединений. Подключение эксгаустера 1, 2, 3	
15	Схема внешних соединений. Подключение клапанов Protection 1, 2, 3	
16	План размещения оборудования в насосной	
17.1, 17.2	План размещения оборудования в помещении для узлов управления	
18	План размещения оборудования в помещении тупиков	
19.1-19.7	Кабельный журнал	
20	Задание на электроснабжение	

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
	<u>Ссылочные документы</u>	
РД 25.953-90	Системы автоматические пожаротушения, пожарной, охранной и охранно-пожарной сигнализации.	
	Обозначения условные графические элементов систем	
	пожаре. Требования пожарной безопасности	
СП5.13130.2009	Системы противопожарной защиты. Установки	
	пожарной сигнализации и пожаротушения	
	автоматические. Нормы и правила проектирования	
СП6.13130.2009	Системы противопожарной защиты.	
	Электрооборудование. Требования пожарной	
	безопасности	
ГОСТ Р 53315-2009	Кабельные изделия. Требования пожарной	
	безопасности	
ГОСТ 2.710-81	Обозначения буквенно-цифровые в электрических	
	схемах	
ГОСТ 21.614-88	Изображения условные графические электро-	
	оборудования и проводок на планах	
ГОСТ Р 50571.15-97	Электроустановки зданий.	
	Часть 5. Выбор и монтаж оборудования.	
	Глава 52. Электропроводки	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
НА-31П/2013-АВПТ.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	

Согласовано

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

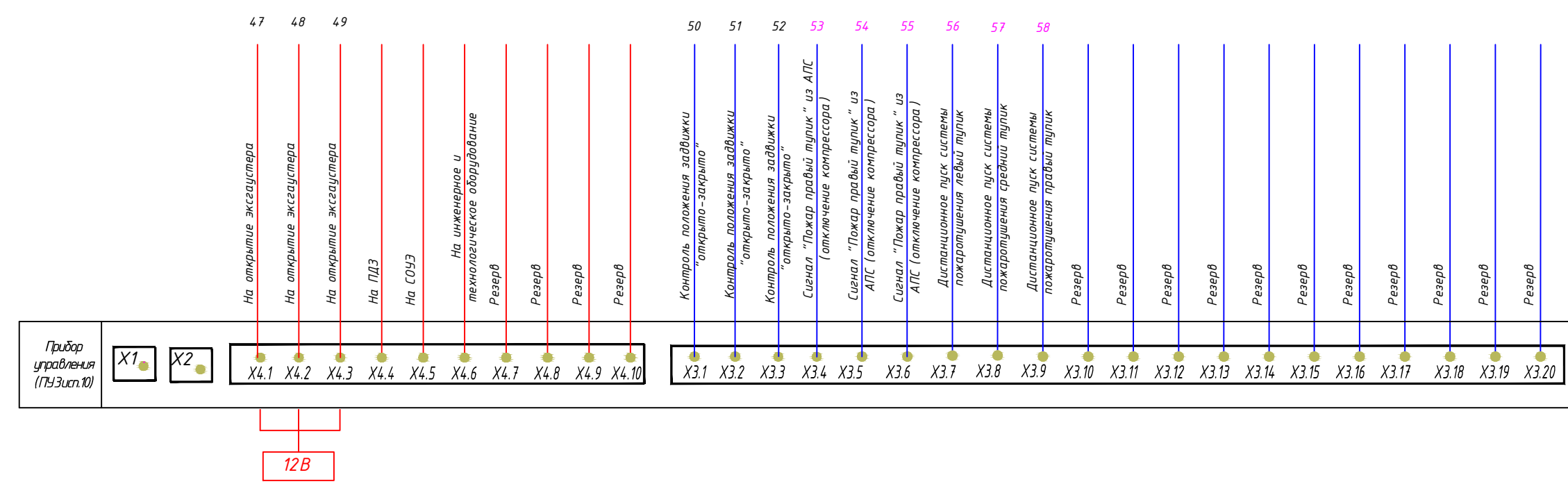
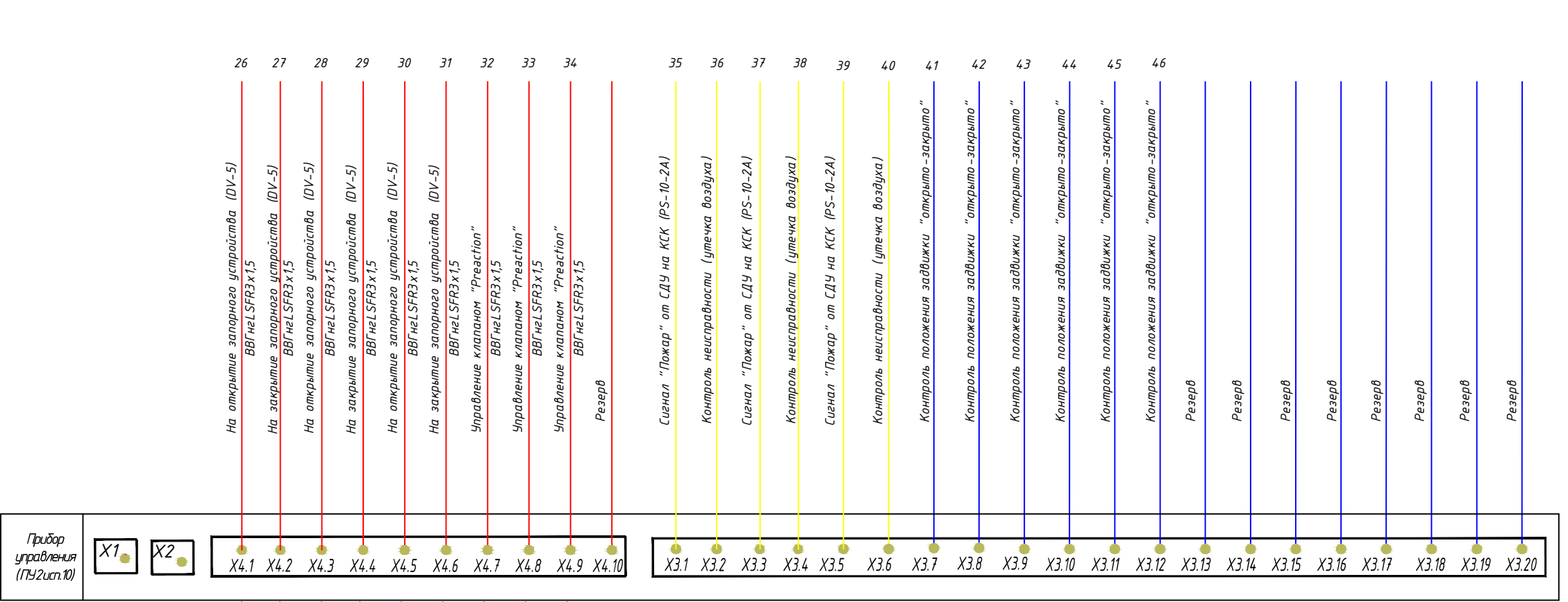
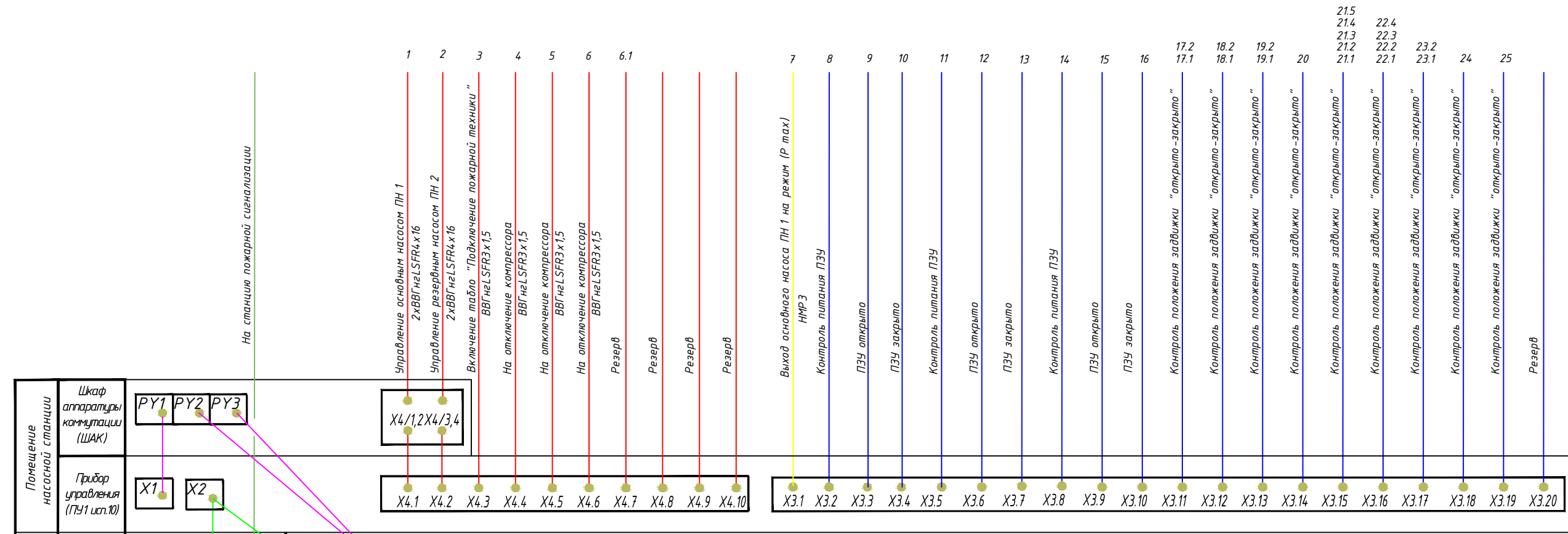
Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта Кондратович С. Б.

						<b>НА-31П/2013-АВПТ</b>			
						Таганско-Краснопресненская линия метрополитена на участке от ст. Выхино до ст. Жулебино			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				
						Система водяного пожаротушения и дренчерных завес (ВПТ)	Стадия	Лист	Листов
							Р	1	
						Общие данные	ООО "НПК "АЛАТЕКС"		
Нач. центра	Кондратович								
ГИП	Кондратович								
Разраб.	Судоплатов								
Проверил	Руденко								

Согласовано

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

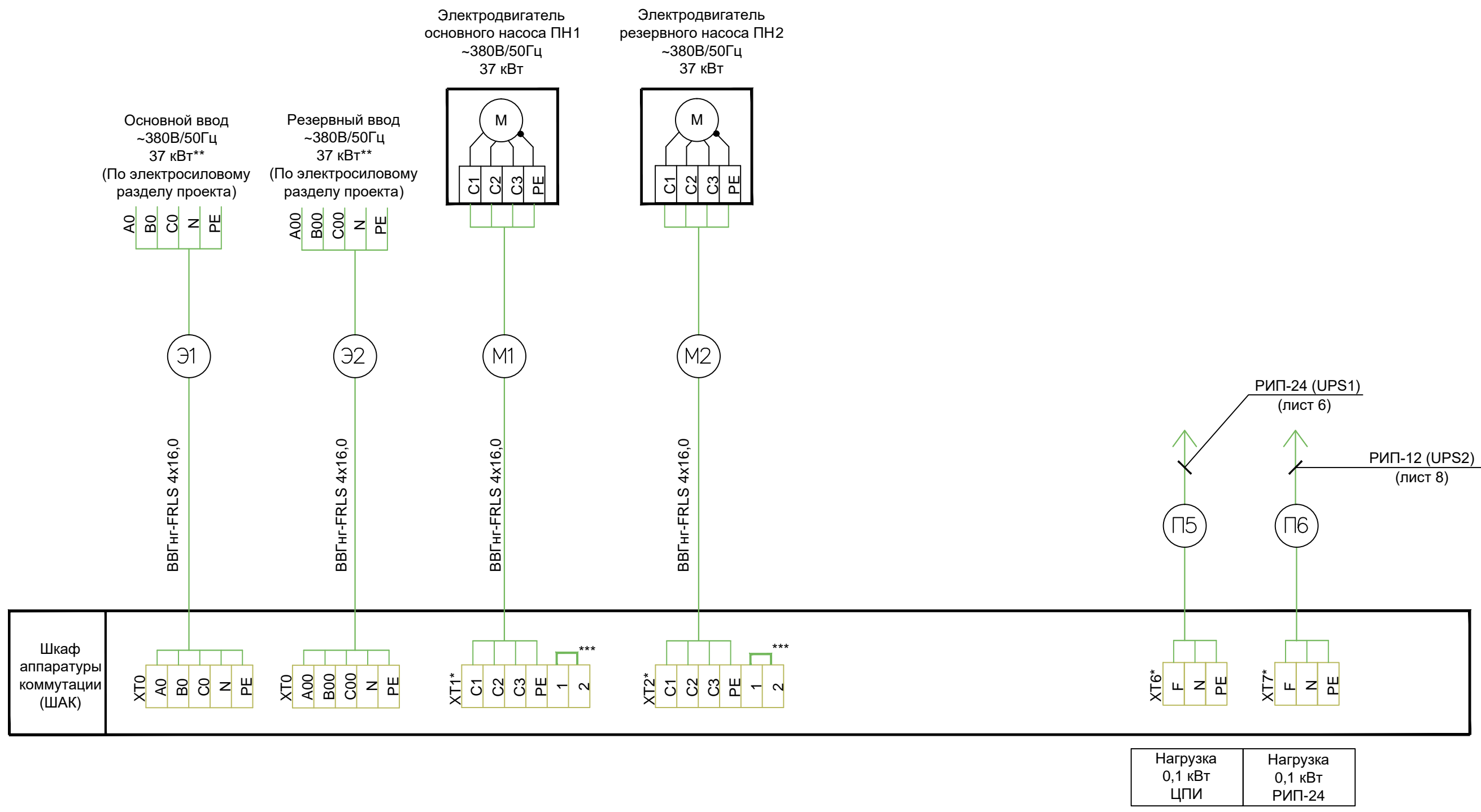


ШАК исполнения: ПН/ЗТ/ЗЧ/О + ПН/ЗТ/ЗЧ/Р + ПУ/АВР+ПУ/АВР+ПУ/АВР - Ш20/1Р54

<b>НА-31П/2013-АВПТ</b>					
Таганско-Краснопресненская линия метрополитена на участке от ст. Выхино до ст. Жулебино					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Система водяного пожаротушения и дренчерных завес (ВПТ)				Стадия	Лист
Схема функциональная				Р	2
Нач. центра ГИП Разраб. Проверил				Кондратович Кондратович Судоплатов Руденко	
				ООО "НПК "АЛАТЕКС"	

Согласовано

И/в. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

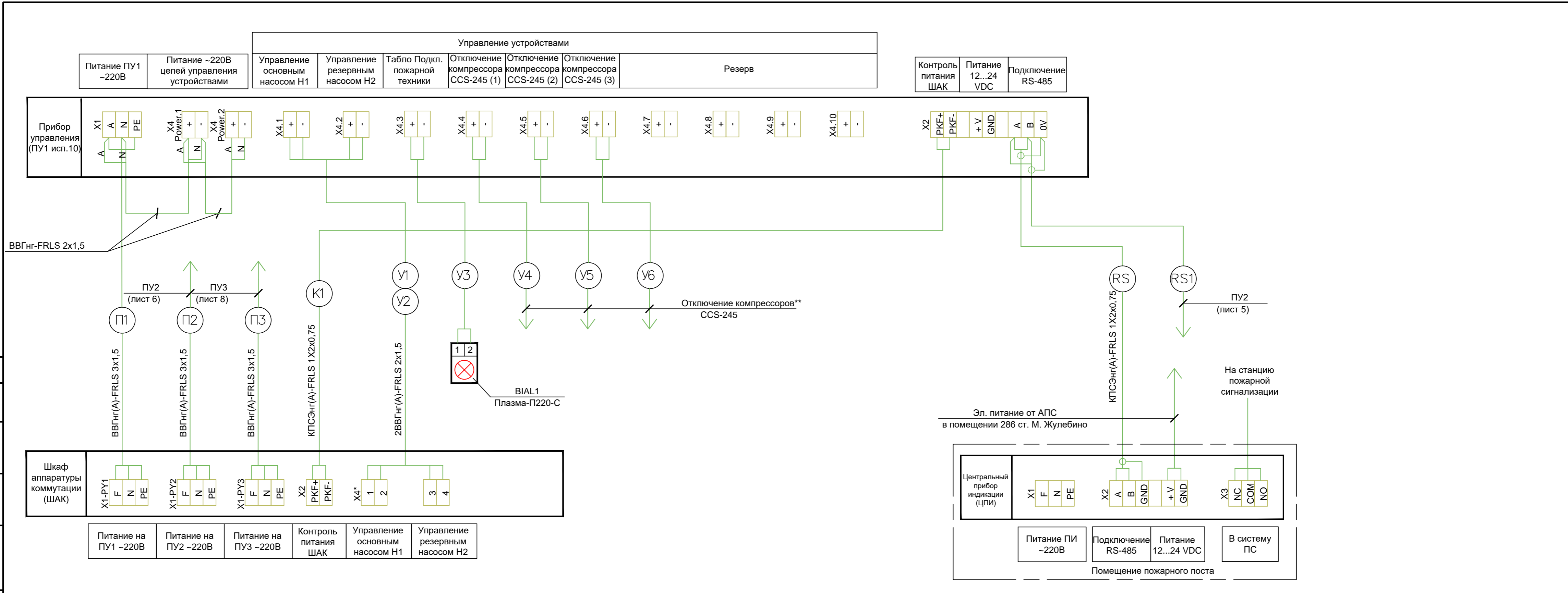


\* - номера клеммников определяются программой "Конфигуратор ШАК"  
 \*\* - потребляемая мощность электровводов определяются программой "Конфигуратор ШАК".  
 \*\*\* - перемычку установить при отсутствии выключателя безопасности

<b>НА-31П/2013-АВПТ</b>					
Таганско-Краснопресненская линия метрополитена на участке от ст. Выхино до ст. Жулебино					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Система водяного пожаротушения гренчерных завес (ВПТ)				Стадия	Лист
				Р	3
Схема внешних соединений ШАК				ООО "НПК "АЛАТЕКС"	
Нач. центра	Кондратович				
ГИП	Кондратович				
Разраб.	Судоплатов				
Проверил	Руденко				

Согласовано

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



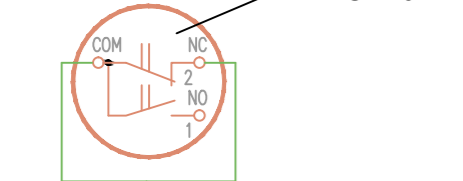
\* - Номера клемм клеммника X4 определяются программой "Конфигуратор ШАК".  
 \*\* - Остановка компрессоров осуществляется отключением электропитания автоматическими выключателями с независимыми расцепителями.

Изм.						Кол. уч.						Лист						№ док.						Подп.						Дата					
<b>НА-31П/2013-АВПТ</b>																																			
Таганско-Краснопресненская линия метрополитена на участке от ст. Выхино до ст. Жулебино																																			
Система водяного пожаротушения и дренчерных завес (ВПТ)																		Стадия	Лист	Листов															
Схема внешних соединений ПУ1, ШАК, ЦПИ																		Р	4																
ООО "НПК "АЛАТЕКС"																																			

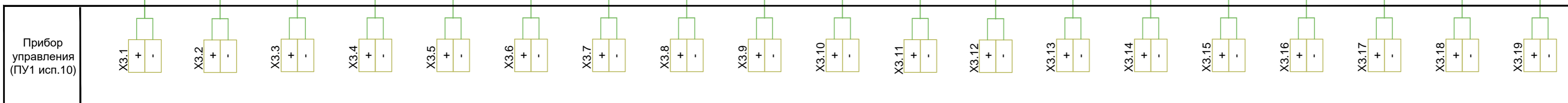
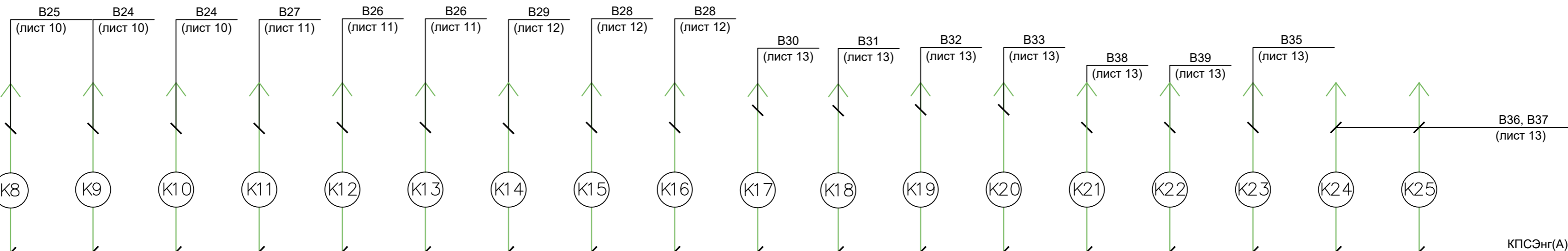
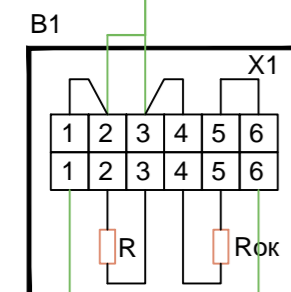
Датчик (реле давления)

на трубопроводе  
за основным пожарным  
насосом ПН1

PS7\*  
PS-120-2A



К7.1

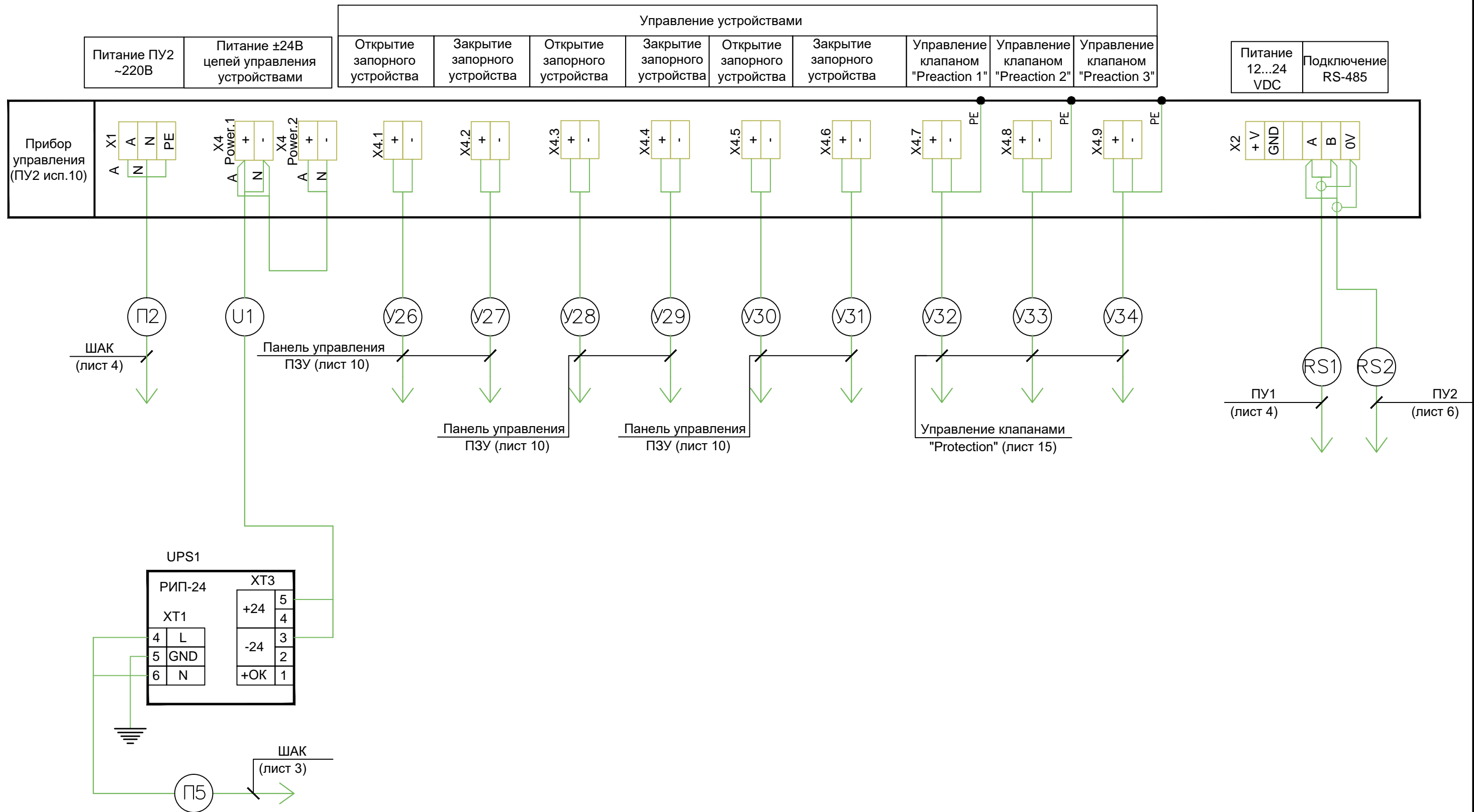


Выход ПН1 на режим	Контроль питания ПЗУ	ПЗУ открыто	ПЗУ закрыто	Контроль питания ПЗУ	ПЗУ открыто	ПЗУ закрыто	Контроль питания ПЗУ	ПЗУ открыто	ПЗУ закрыто	Контроль положения задвижки	Контроль положения задвижки	Контроль положения задвижки	Контроль положения задвижки	Контроль положения задвижки	Контроль положения задвижки	Контроль положения задвижки	Контроль положения задвижки	Контроль положения задвижки
--------------------	----------------------	-------------	-------------	----------------------	-------------	-------------	----------------------	-------------	-------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------	-----------------------------

\*Реле давления инсталлировано как переключатель высокого давления. Контакты С-1 разомкнуты при обычном давлении, замыкаются при повышении давления. Контакты С-2 замкнуты при обычном давлении, размыкаются при повышении давления.

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

						<b>НА-31П/2013-АВПТ</b>						
						Таганско-Краснопресненская линия метрополитена на участке от ст. Выхино до ст. Жулебино						
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система водяного пожаротушения и дренчерных завес (ВПТ)			Стадия	Лист	Листов	
									Р	5		
Нач. центра ГИП Разраб. Проверил						Кондратович Кондратович Судоплатов Руденко			Схема внешних соединений ПУ1			ООО "НПК "АЛАТЕКС"



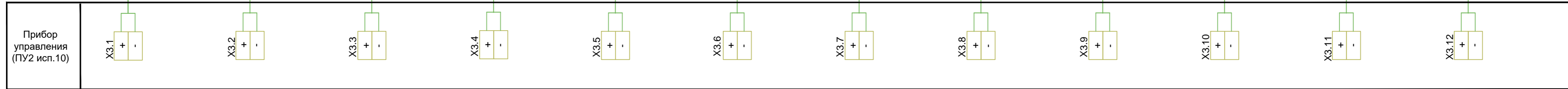
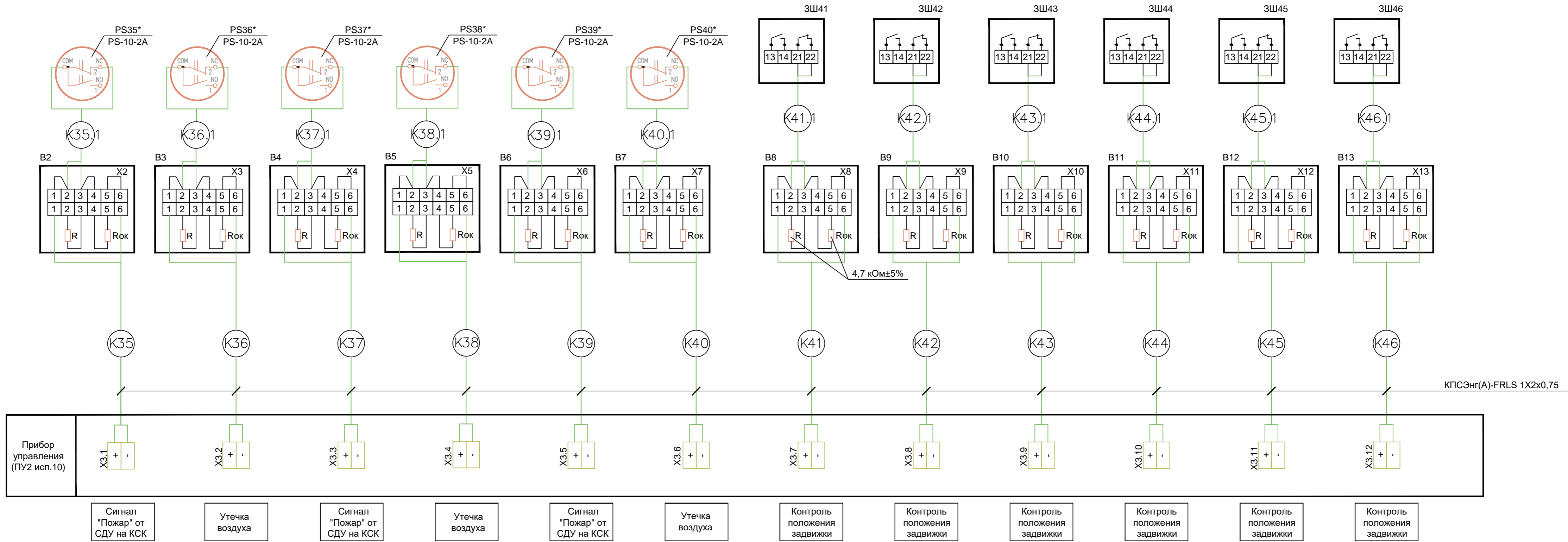
Согласовано

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

<b>НА-31П/2013-АВПТ</b>					
Таганско-Краснопресненская линия метрополитена на участке от ст. Выхино до ст. Жулебино					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Система водяного пожаротушения и дренчерных завес (ВПТ)				Стадия	Лист
				Р	6
Схема внешних соединений ПУ2				ООО "НПК "АЛАТЕКС"	
Нач. центра	Кондратович				
ГИП	Кондратович				
Разраб.	Судоплатов				
Проверил	Руденко				

Сигнализаторы давления (реле давления)

Задвижки шиберные



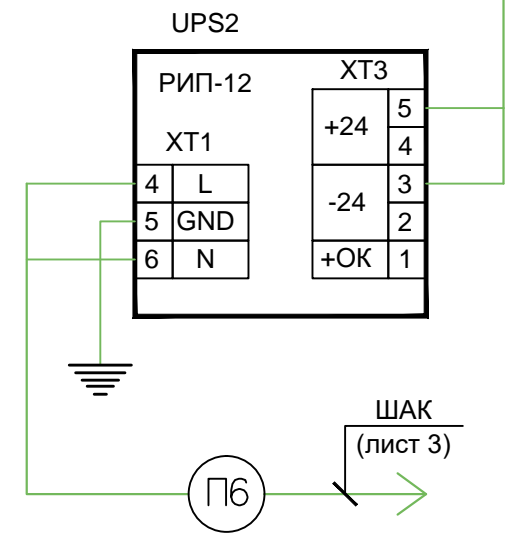
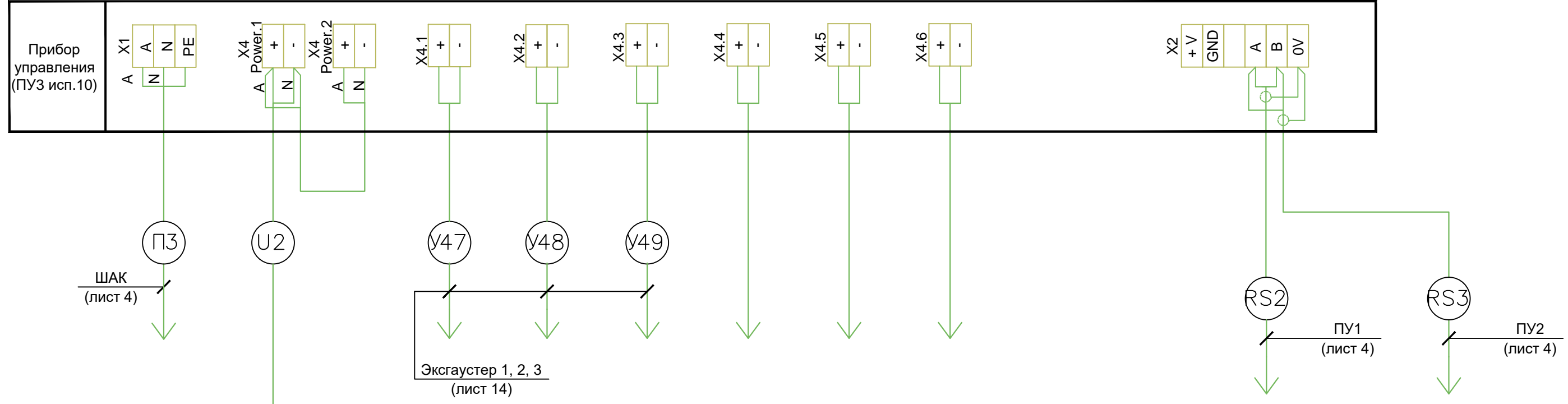
- Сигнал "Пожар" от СДУ на КСК
- Утечка воздуха
- Сигнал "Пожар" от СДУ на КСК
- Утечка воздуха
- Сигнал "Пожар" от СДУ на КСК
- Утечка воздуха
- Контроль положения задвижки
- Контроль положения задвижки
- Контроль положения задвижки
- Контроль положения задвижки
- Контроль положения задвижки
- Контроль положения задвижки

\*Реле давления установлено для отслеживания низкого давления. Под давлением контакты С-1 замкнуты, при падении давления размыкаются. Контакты С-2 разомкнуты. При падении давления контакты замыкаются.  
 \*\* Реле давления PS1.1 установлено как переключатель низкого давления. Контакты С-1 замкнуты при обычном давлении, при падении размыкаются.  
 \*\*\*Реле давления PS1.2 установлено как переключатель высокого давления. Контакты С-1 разомкнуты при обычном давлении, при падении замыкаются. Контакты С-2 замкнуты при обычном давлении.

<b>НА-31П/2013-АВПТ</b>					
Таганско-Краснопресненская линия метрополитена на участке от ст. Выхино до ст. Жулебино					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Система водяного пожаротушения и дренчерных завес (ВПТ)				Стадия	Лист
Схема внешних соединений ПУ2				Р	7
ООО "НПК "АЛАТЕКС"				Листов	
Нач. центра	Кондратович				
ГИП	Кондратович				
Разраб.	Судоплатов				
Проверил	Руденко				

Согласовано  
 Имя, № подл.  
 Подп. и дата  
 Взам. инв. №

Питание ПУ2 ~220В	Питание ±12В цепей управления устройствами	Управление устройствами					Питание 12...24 VDC	Подключение RS-485
		Открытие эксгаустера №1	Открытие эксгаустера №2	Открытие эксгаустера №3	ПДЗ	СОУЭ		



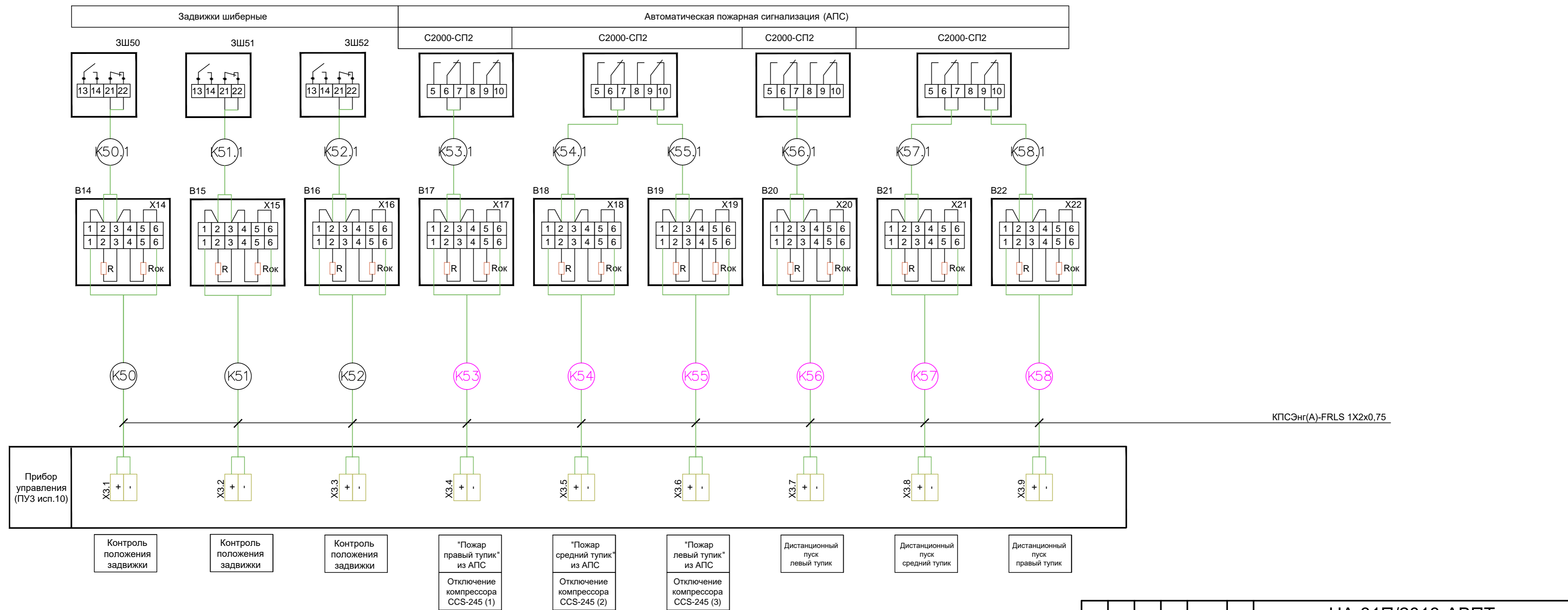
Согласовано

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

						<b>НА-31П/2013-АВПТ</b>		
						Таганско-Краснопресненская линия метрополитена на участке от ст. Выхино до ст. Жулебино		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Система водяного пожаротушения и дренчерных завес (ВПТ)		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	8	
						Схема внешних соединений ПУЗ		
						<i>ООО "НПК "АЛАТЕКС"</i>		
Нач. центра	Кондратович							
ГИП	Кондратович							
Разраб.	Судоплатов							
Проверил	Руденко							

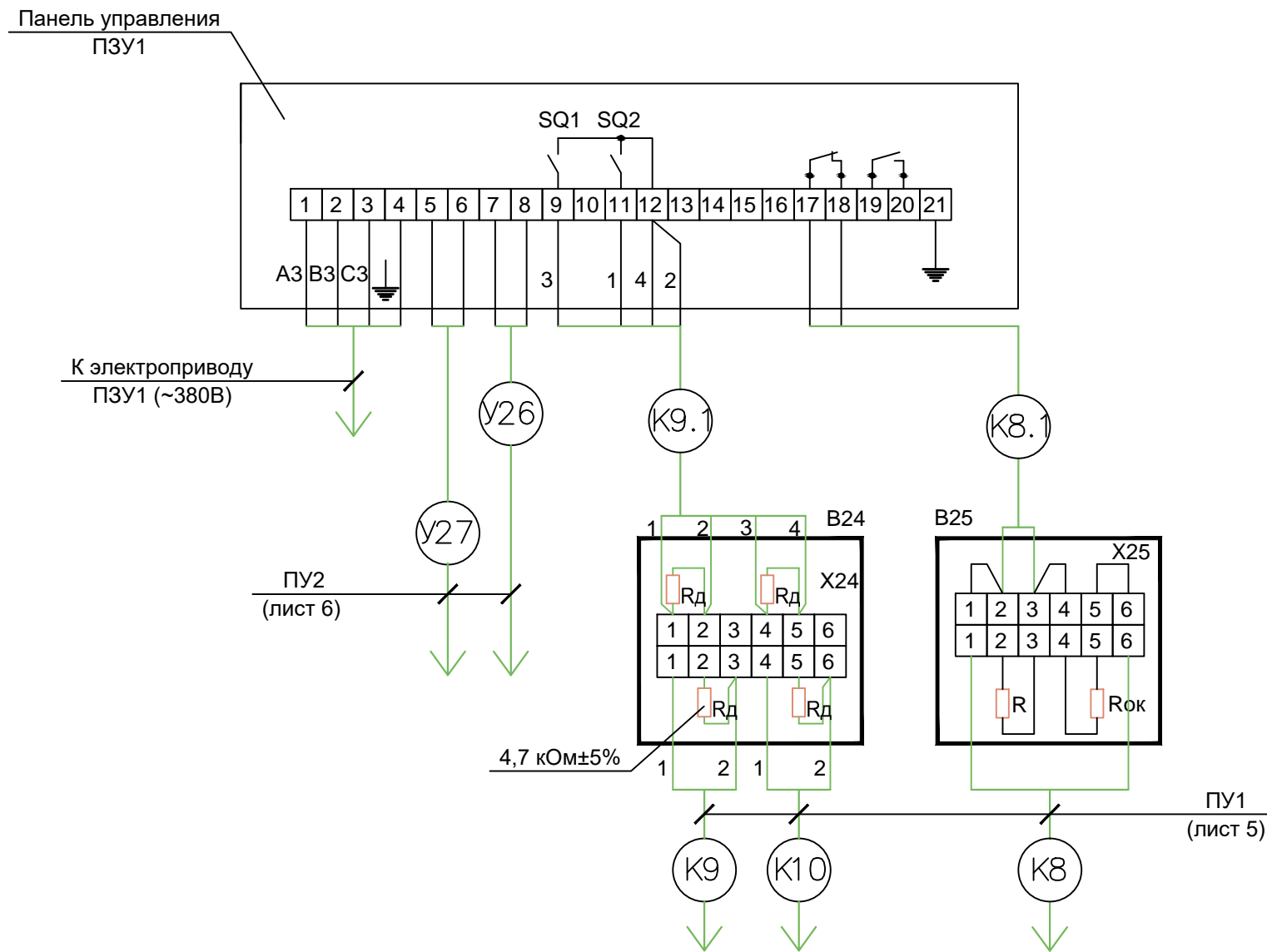


Согласовано  
 Взам. инв. №  
 Подп. и дата  
 Инв. № подл.



<b>НА-31П/2013-АВПТ</b>					
Таганско-Краснопресненская линия метрополитена на участке от ст. Выхино до ст. Жулебино					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Система водяного пожаротушения и дренчерных завес (ВПТ)				Стадия	Лист
Схема внешних соединений ПУЗ				Р	9
ООО "НПК "АЛАТЕКС"					

# Принципиальная электрическая схема управления приводом ПЗУ1



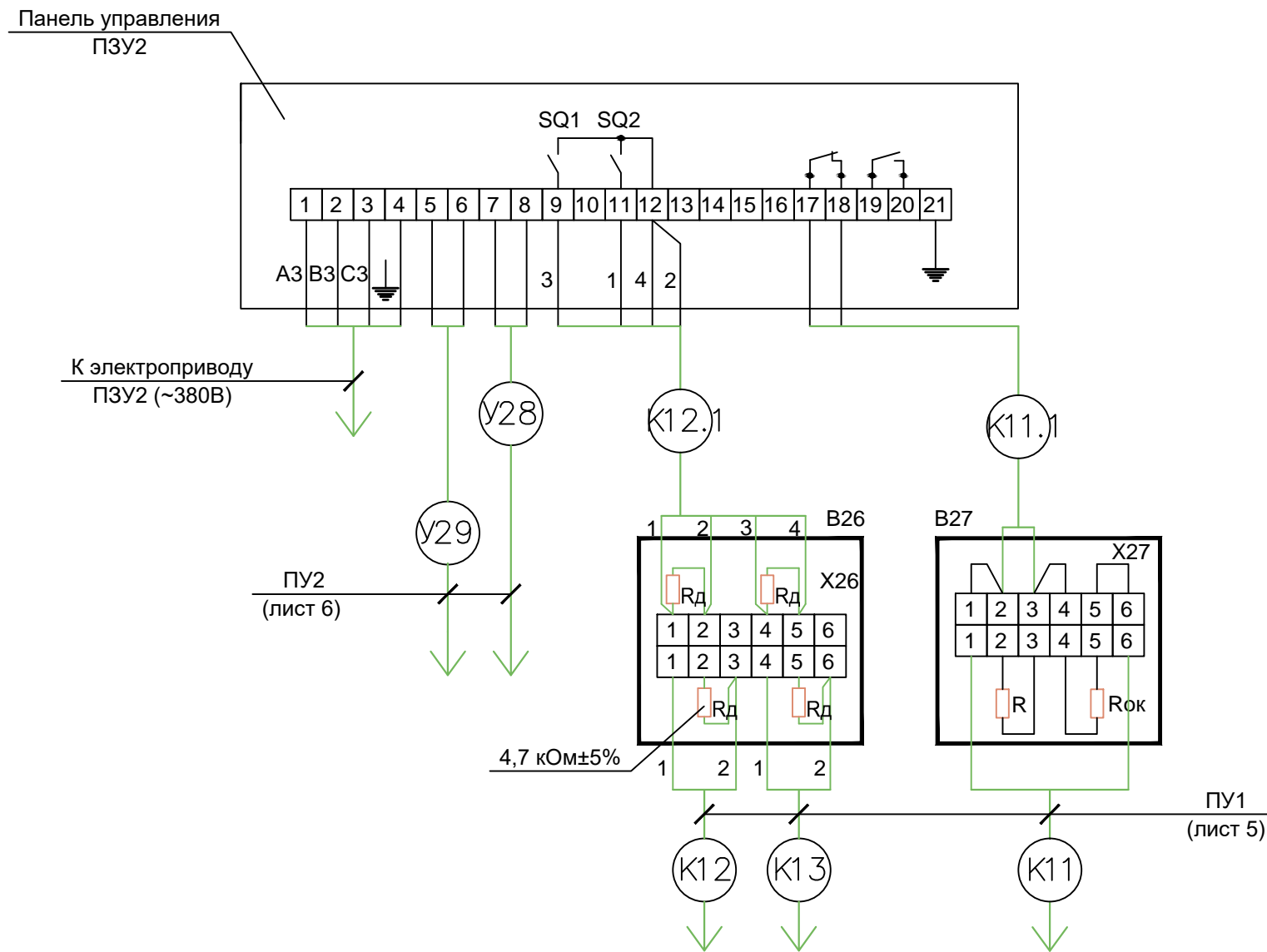
1. Концевой выключатель QS1 – сигнализирует положение "закрыт", SQ2 – "открыт".
2. Пожарные запорные устройства ПЗУ2 и ПЗУ3 подключаются аналогично.

						<b>НА-31П/2013-АВПТ</b>		
						Таганско-Краснопресненская линия метрополитена на участке от ст. Выхино до ст. Жулебино		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Система водяного пожаротушения и дренчерных завес (ВПТ)		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	10	
Нач. центра ГИП Разраб. Проверил						Кондратович Кондратович Судоплатов Руденко		
						Схема внешних соединений. Подключение ПЗУ1		
						<b>ООО "НПК "АЛАТЕКС"</b>		

Согласовано

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

# Принципиальная электрическая схема управления приводом ПЗУ2



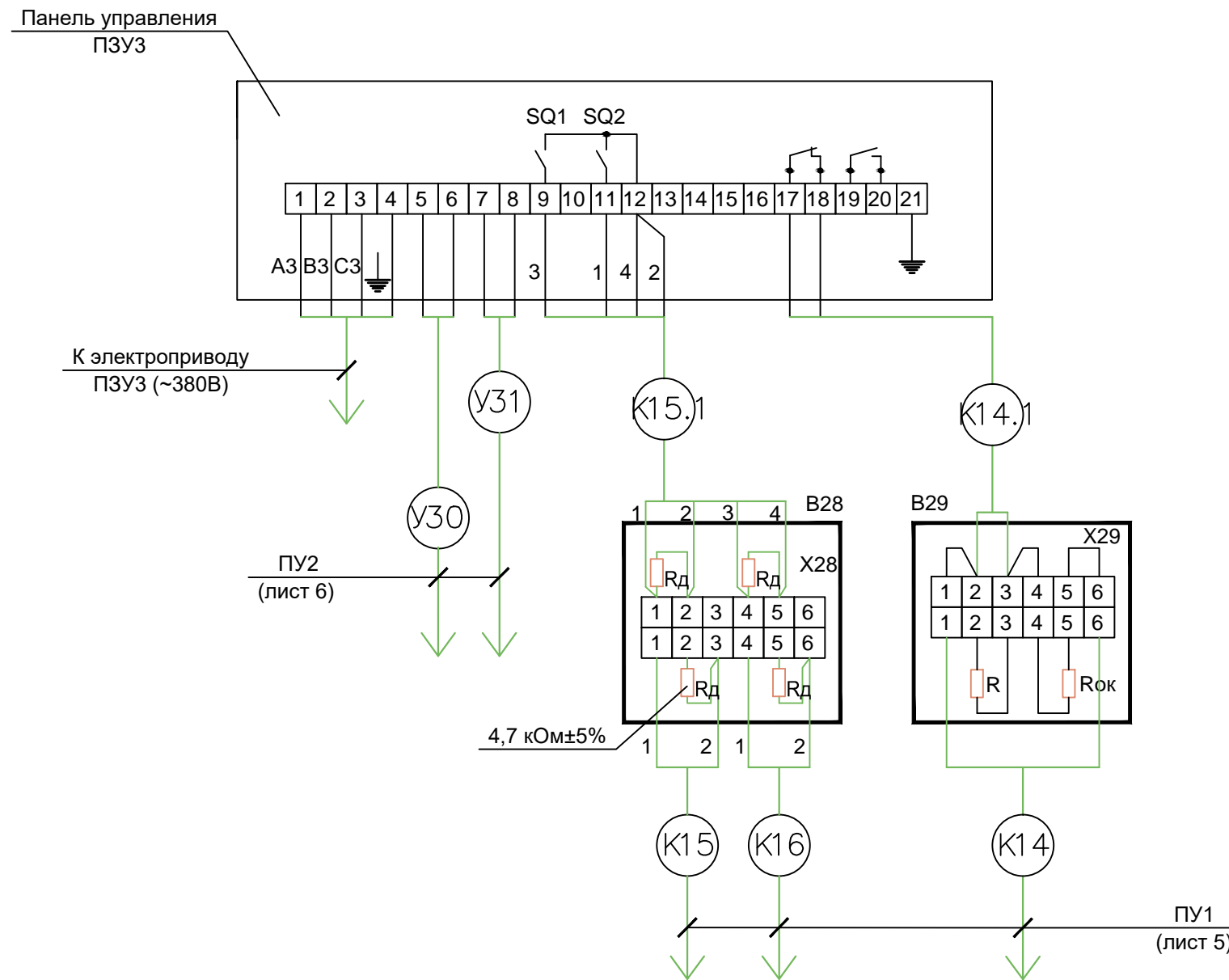
1. Концевой выключатель QS1 – сигнализирует положение "закрыт", SQ2 – "открыт".
2. Пожарные запорные устройства ПЗУ1 и ПЗУ3 подключаются аналогично.

						<b>НА-31П/2013-АВПТ</b>		
						Таганско-Краснопресненская линия метрополитена на участке от ст. Выхино до ст. Жулебино		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Система водяного пожаротушения и дренчерных завес (ВПТ)		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	11	
						Схема внешних соединений. Подключение ПЗУ2		
						<b>ООО "НПК "АЛАТЕКС"</b>		

Согласовано

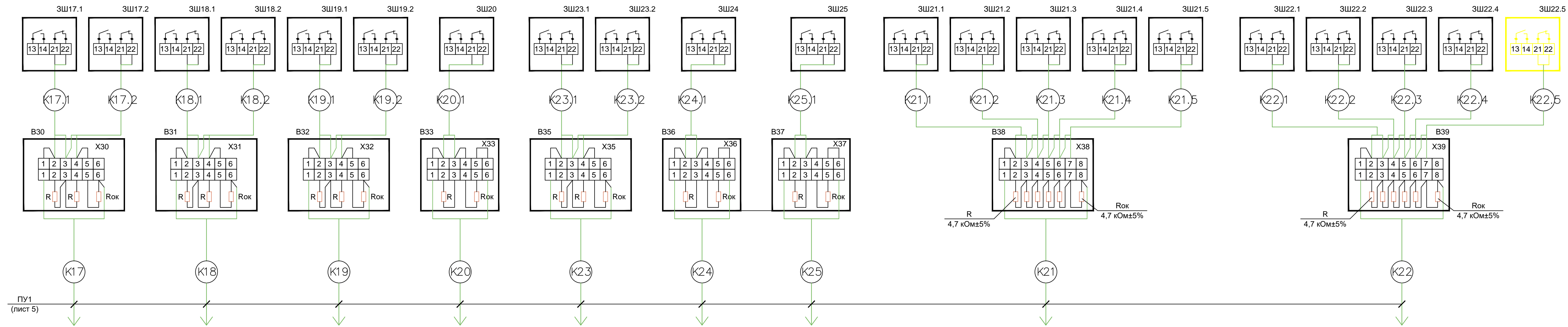
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

# Принципиальная электрическая схема управления приводом ПЗУЗ



1. Концевой выключатель QS1 – сигнализирует положение "закрыт", SQ2 – "открыт".
2. Пожарные запорные устройства ПЗУ1 и ПЗУ2 подключаются аналогично.

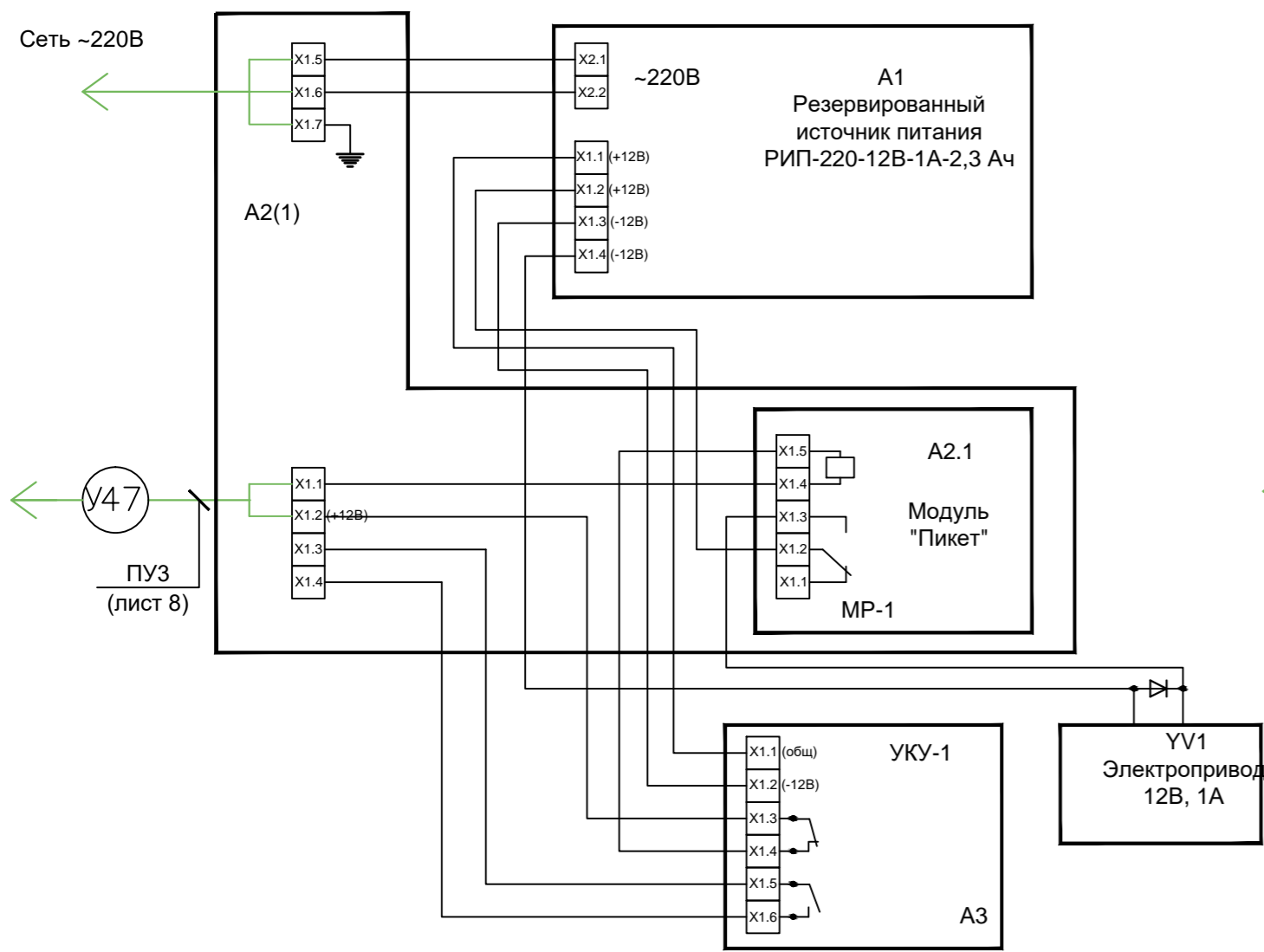
						<b>НА-31П/2013-АВПТ</b>		
						Таганско-Краснопресненская линия метрополитена на участке от ст. Выхино до ст. Жулебино		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Система водяного пожаротушения и дренчерных завес (ВПТ)		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	12	
Нач. центра	Кондратович					Схема внешних соединений. Подключение ПЗУЗ		
ГИП	Кондратович							
Разраб.	Судоплатов							
Проверил	Руденко							
						<b>ООО "НПК "АЛАТЕКС"</b>		



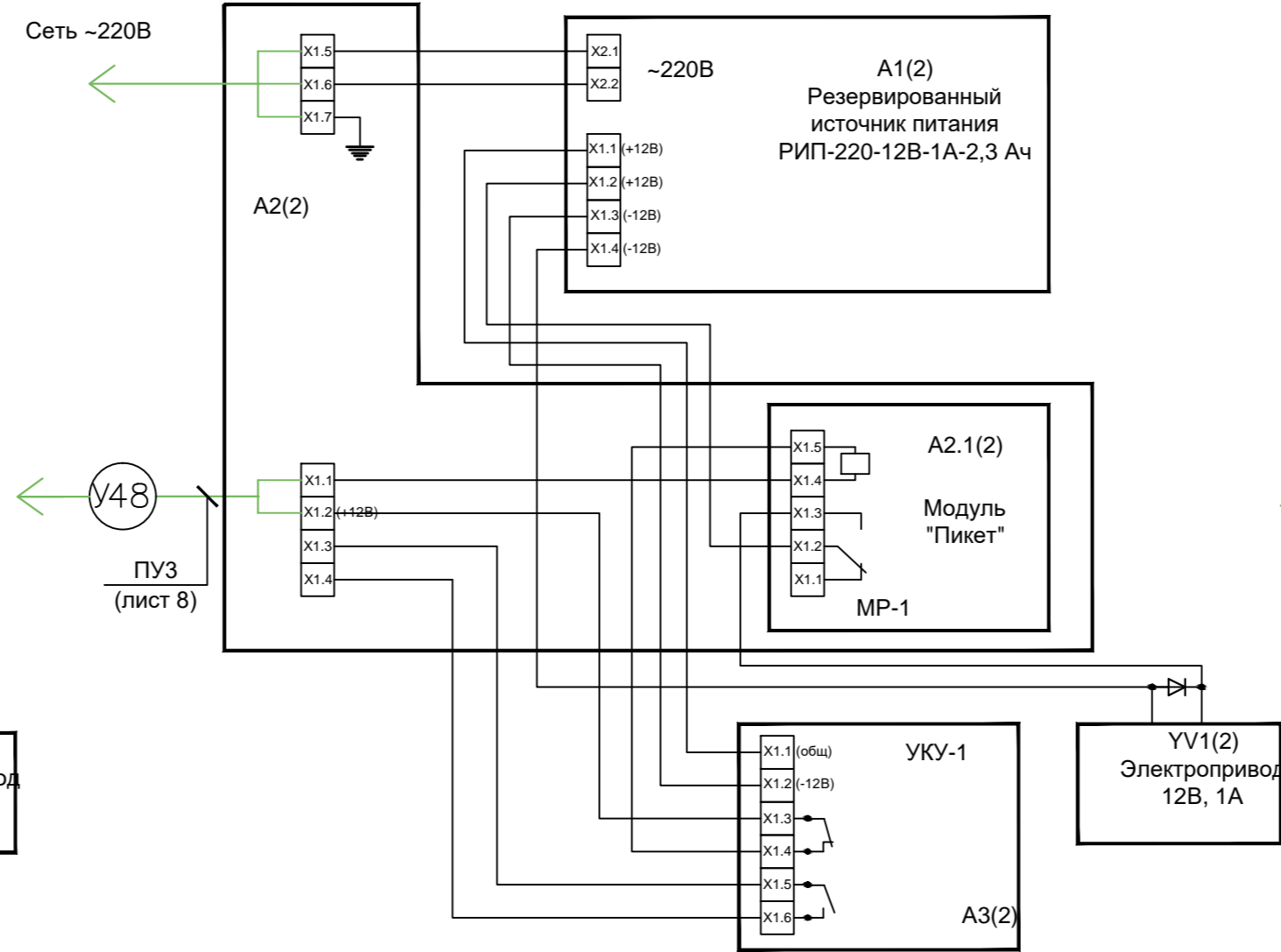
Согласовано	
Изм. № подл.	
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

						<b>НА-31П/2013-АВПТ</b>		
						Таганско-Краснопресненская линия метрополитена на участке от ст. Выхино до ст. Жулебино		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система водяного пожаротушения и дренчерных завес (ВПТ)		
						Стадия	Лист	Листов
Нач. центра	Кондратович					Р	13	
ГИП	Кондратович					Схема внешних соединений. Подключение шибрных задвижек		
Разраб.	Судоплатов					ООО "НПК "АЛАТЕКС"		
Проверил	Руденко							

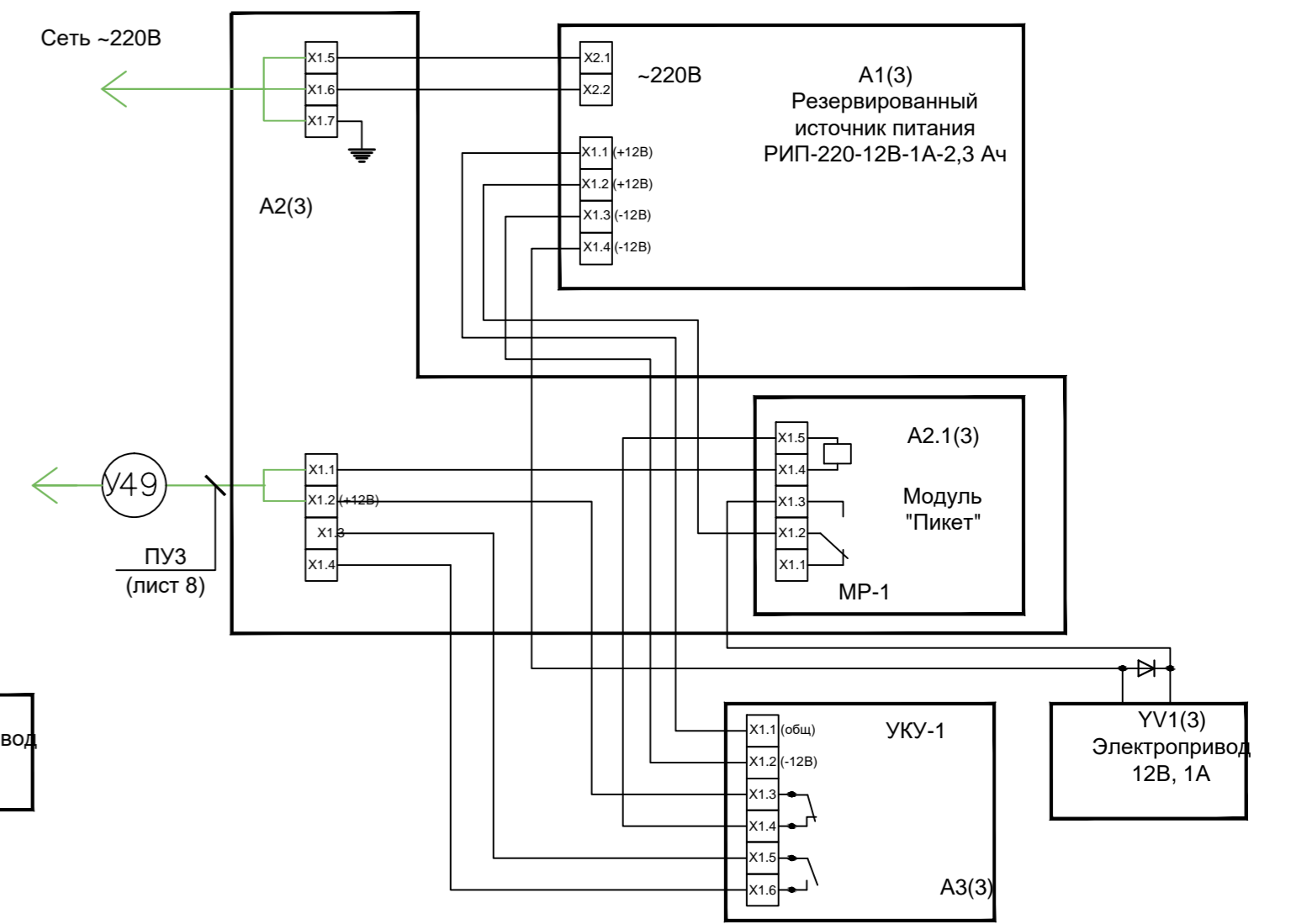
Экспаустер №1 (Левый тупик)



Экспаустер №2 (Средний тупик)



Экспаустер №3 (Правый тупик)

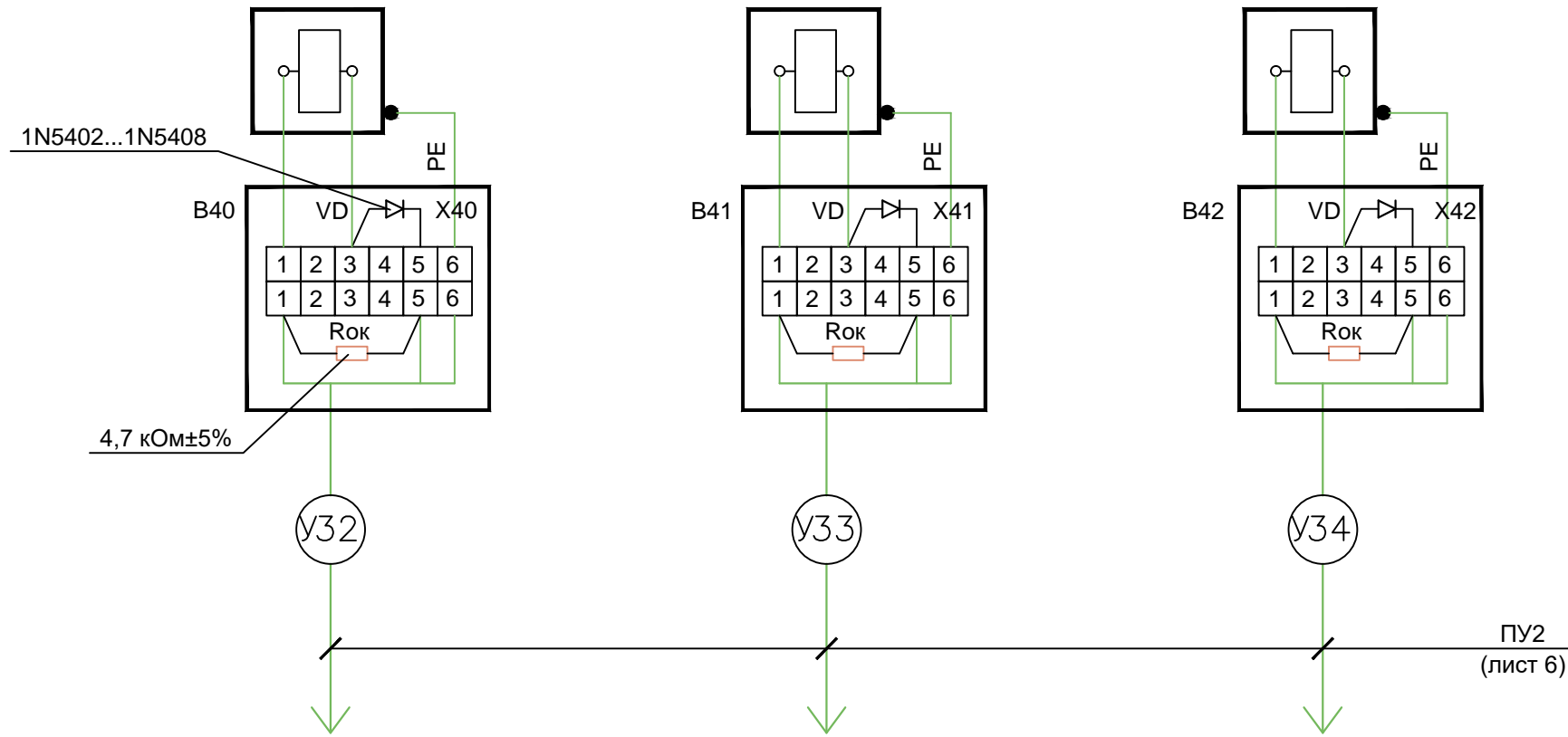


Согласовано

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

<b>НА-31П/2013-АВПТ</b>					
Таганско-Краснопресненская линия метрополитена на участке от ст. Выхино до ст. Жулебино					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Система водяного пожаротушения и дренчерных завес (ВПТ)				Стадия	Лист
Нач. центра Кондратович				Р	14
ГИБ Кондратович					
Разраб. Судоплатов					
Проверил Руденко					
Схема внешних соединений. Подключение эксгаустера ?1, 2, 000 "НПК "АЛАТЕКС"					

Клапаны "Preaction"		
Клапан №1	Клапан №2	Клапан №3

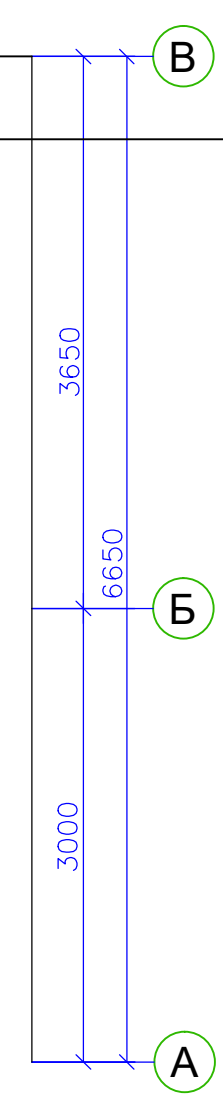
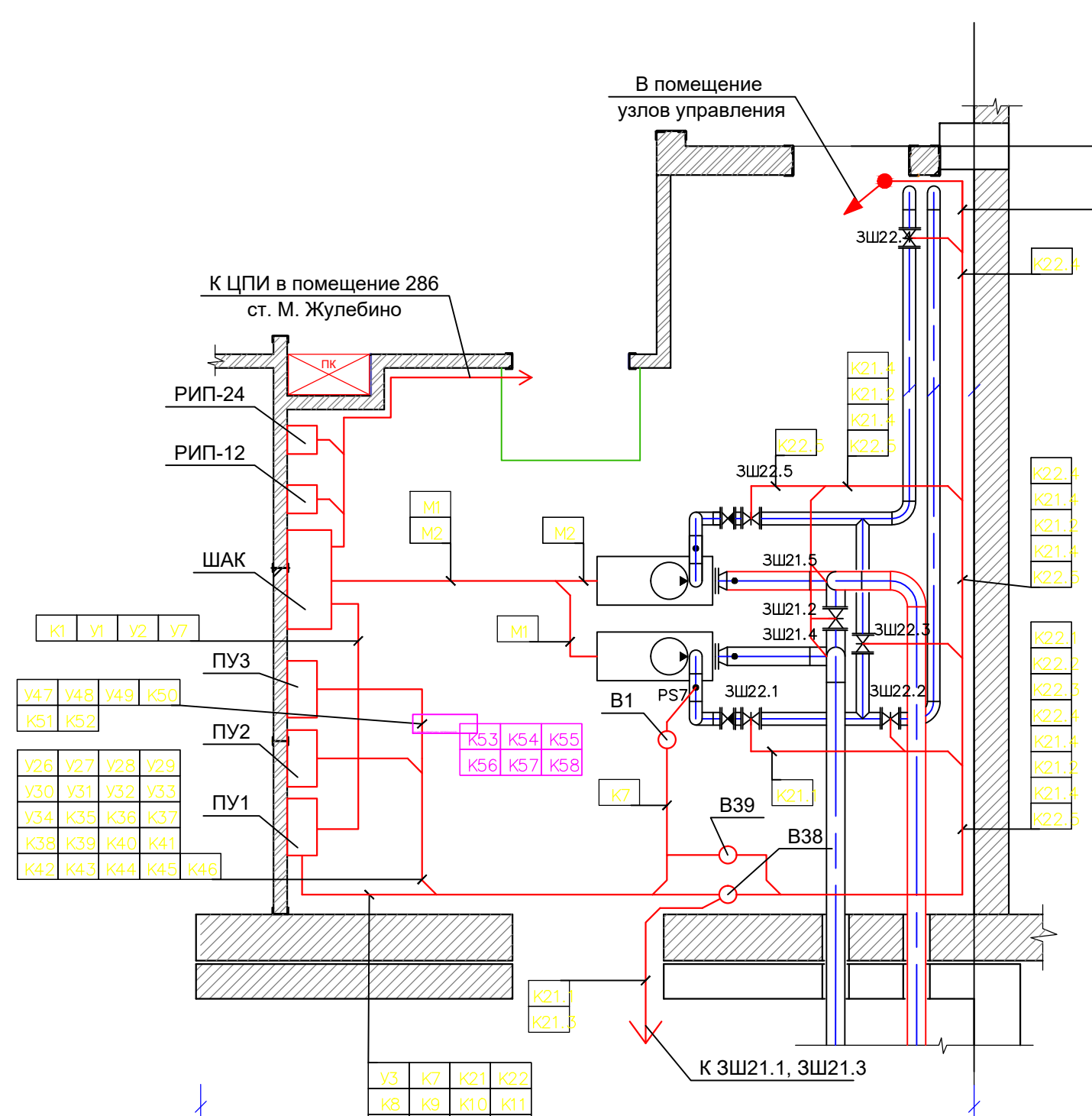


Согласовано				
Изм.				
Подп. и дата				
Взам. инв. №				
Инд. № подл.				

<b>НА-31П/2013-АВПТ</b>					
Таганско-Краснопресненская линия метрополитена на участке от ст. Выхино до ст. Жулебино					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Схема внешних соединений. Подключение клапанов Preaction 1, 2, 3					Стадия Р
ООО "НПК "АЛАТЕКС"					Лист 15
Листов					Листов
Нач. центра	Кондратович				
ГИП	Кондратович				
Разраб.	Судоплатов				
Проверил	Руденко				

Согласовано

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



Y3	Y4	Y5	Y6				
K8	K9	K10	K11	K12	K13	K14	
K15	K16	K17	K18	K19	K20	K23	
K24	K25	Y26	Y27	Y28	Y29	Y30	
Y31	Y32	Y33	Y34	K35	K36	K37	
K38	K39	K40	K41	K42	K43	K44	
K45	K46	Y47	Y48	Y49	K50	K51	K52
K53	K54	K55					
K56	K57	K58					

54

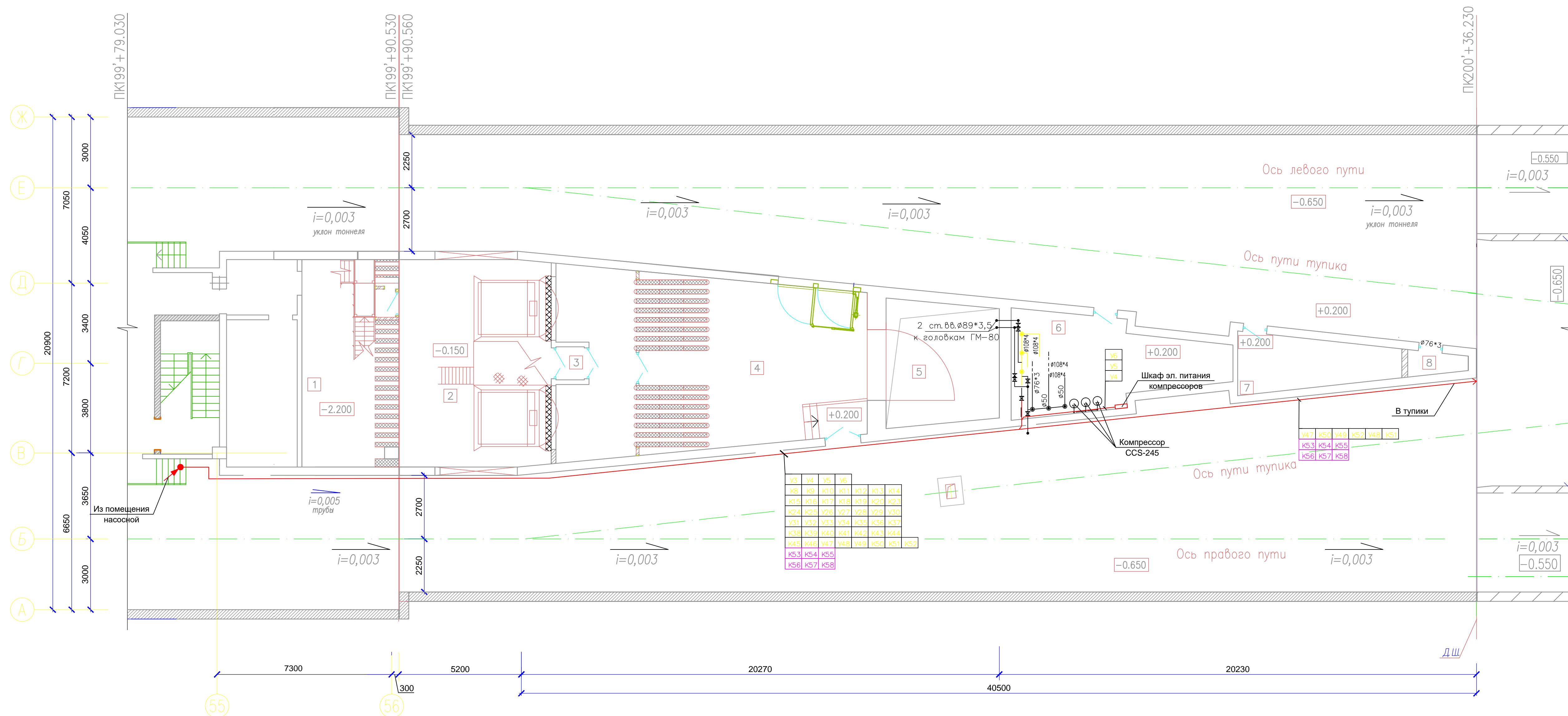
55

						<b>НА-31П/2013-АВПТ</b>				
						Таганско-Краснопресненская линия метрополитена на участке от ст. Выхино до ст. Жулебино				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Система водяного пожаротушения и дренчерных завес (ВПТ)		Стадия	Лист	Листов
						План размещения оборудования в насосной		Р	16	
Нач. центра ГИП Разраб. Проверил						Кондратович Кондратович Судоплатов Руденко		<b>ООО "НПК "АЛАТЕКС"</b>		



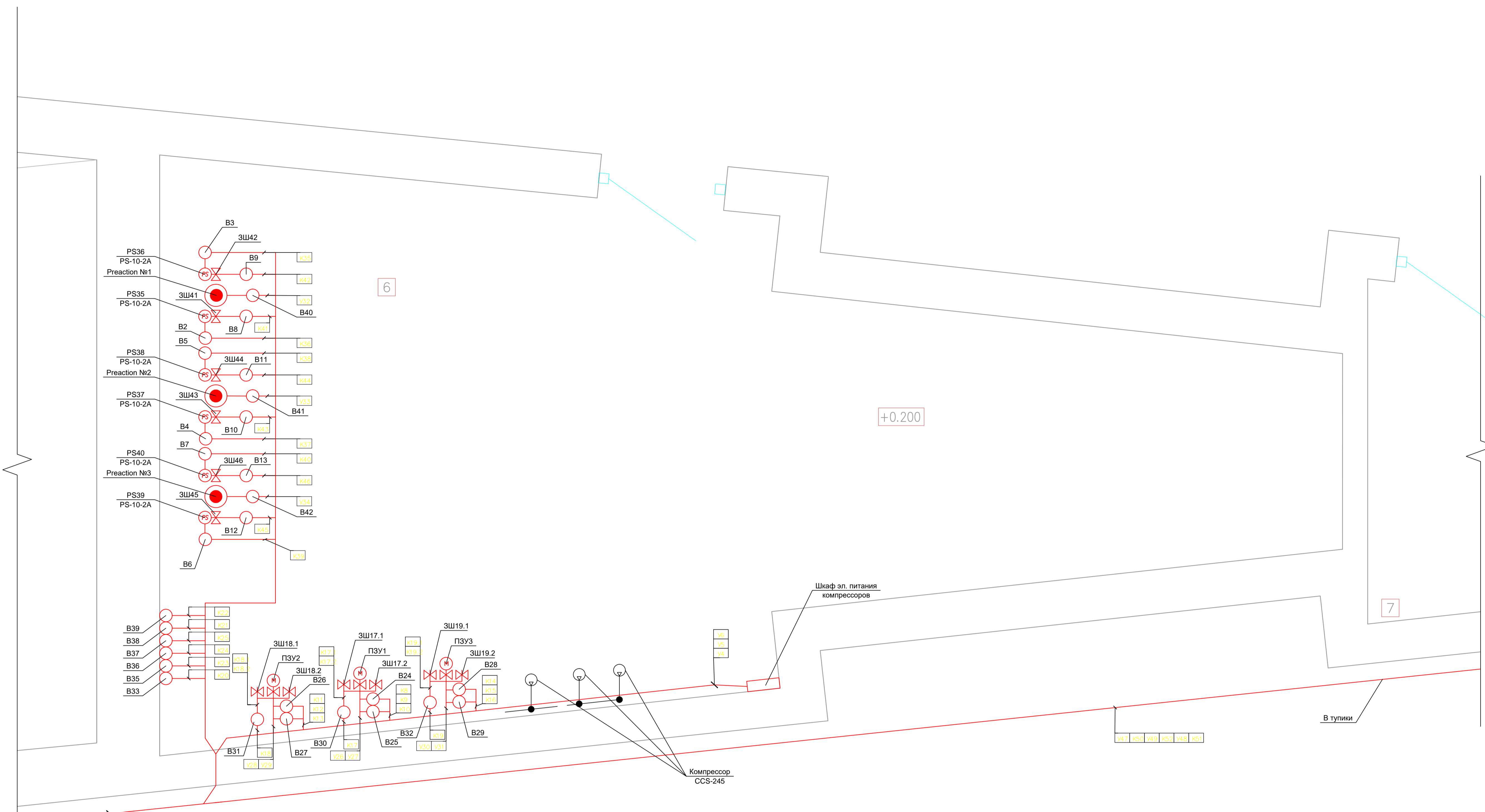
Экспликация помещений

N n/n	Наименование помещений
1	Венткамера зона N1
2	Венткамера зона N2
3	Тамбур
4	Венткамера зона N3
5	Венткамера зона N4
6	Помещение для узлов управления установки водяного пожаротушения
7	Кладовая путевого инструмента и материала
8	Помещение стрелочника



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

<b>НА-31П/2013-АВПТ</b>					
Таганско-Краснопресненская линия метрополитена на участке от ст. Выхино до ст. Жулебино					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Система водяного пожаротушения и дренчерных завес (ВПТ)			Стадия	Лист	Листов
			Р	17.1	2
Нач. центра	Кондратович				ООО "НПК "АПАТЕКС"
Разраб.	Судоплатов				
Проверил	Руденко				
			Копировал		

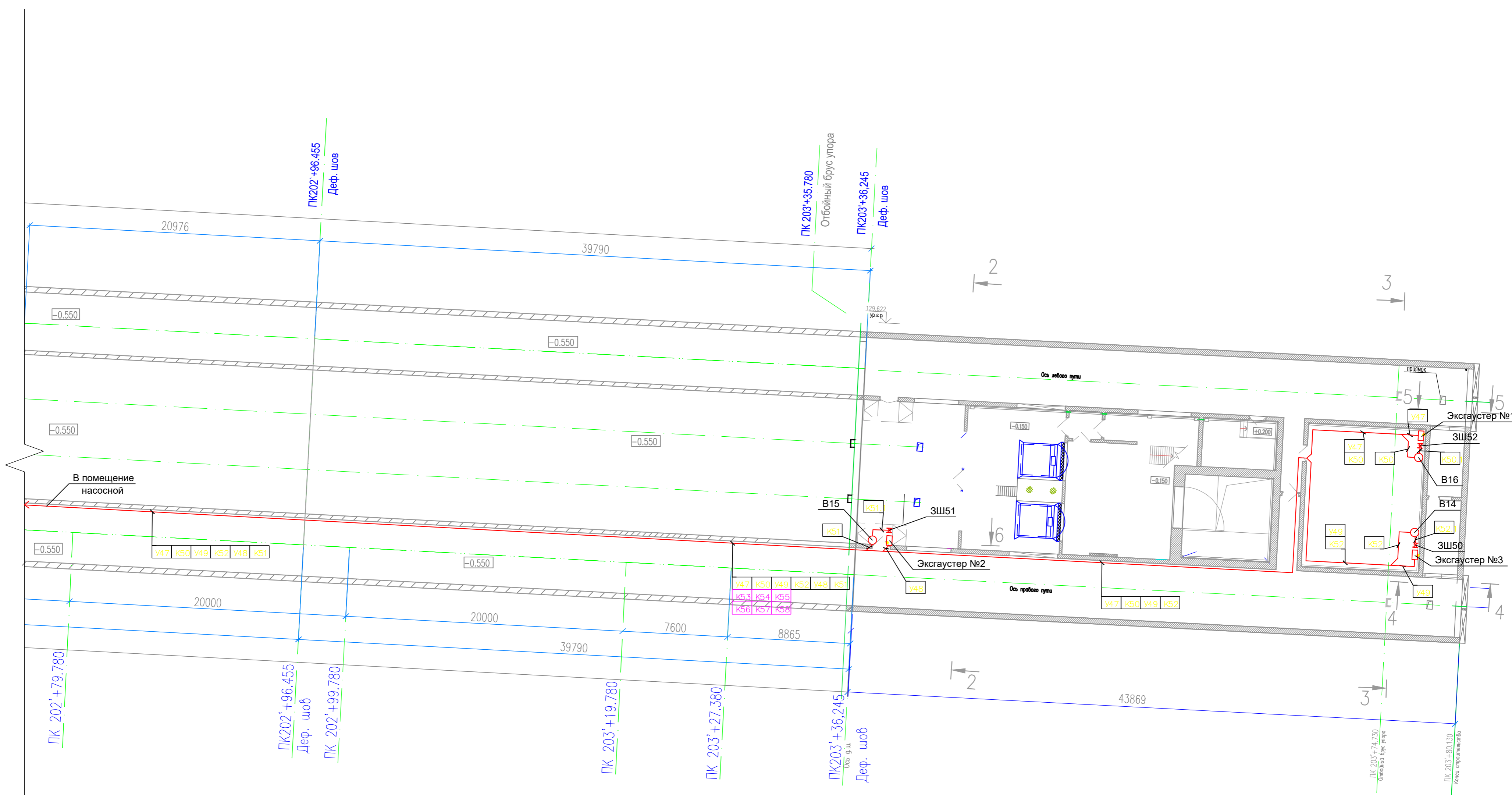


У1	У4	У5	У6
К8	К9	К10	К11
К12	К13	К14	К15
К16	К17	К18	К19
К20	К21	К22	К23
У24	У25	У26	У27
У28	У29	У30	У31
У32	У33	У34	У35
У36	У37	У38	У39
У40	У41	У42	У43
У44	У45	У46	У47
У48	У49	У50	У51
У52	У53	У54	У55
У56	У57	У58	У59

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

НА-31П/2013-АВПТ				
Таганско-Краснопресненская линия метрополитена на участке от ст. Выхино до ст. Жулебино				
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата
Система водяного пожаротушения и дренчерных завес (ВПТ)			Стадия	Лист
			Р	17.2
План размещения оборудования в помещении для узлов управления			ООО "НПК "АЛАТЕКС"	
Нач. центра	Кондратович			
ГИП	Кондратович			
Разраб.	Судоплатов			
Проверил	Руденко			
Копировал				

Согласовано					
И/в. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			



<b>НА-31П/2013-АВПТ</b>					
Таганско-Краснопресненская линия метрополитена на участке от ст. Выхино до ст. Жулебино					
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Система водяного пожаротушения и дренчерных завес (ВПТ)				Стадия	Лист
				Р	18
План размещения оборудования в помещении тупиков				ООО "НПК "АЛАТЕКС"	
Нач. центра	Кондратович				
ГИП	Кондратович				
Разраб.	Судоплатов				
Проверил	Руденко				

Сводная таблица кабельных изделий

Номер п/п	Марка и сечение кабеля, мм <sup>2</sup>	Напряжение, В	Длина, м	Примечание
1	2	3	4	5
	Кабель силовой ВВГнг-FRLS 2x1,5	220/24	530	
	Кабель силовой ВВГнг-FRLS 3x1,5	220	200	
	Кабель силовой ВВГнг-FRLS 4x16	380	72	
	Кабель огнестойкий для систем противопожарной защиты КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x0,75	24	5750	
	Кабель огнестойкий для систем противопожарной защиты КПСЭнг(A)-FRLS 2x2x0,75	24	610	
	Кабель огнестойкий для систем противопожарной защиты КПСЭнг(A)-FRLS 1x2x2,5	24	1250	

1. Нарезку кабеля произвести по фактически измеренной длине .
2. Кабельные линии выполнить в строгом соответствии с требованиями нормативных документов :  
-ГОСТ Р 50571.15-97 Электроустановки зданий . Часть 5. Выбор и монтаж оборудования .  
Глава 52. Электропроводки;

-Правила устройства электроустановок (ПУЭ).

3. Кабельные линии сигнализации проложены кабелем КПСЭнг (А)-FRLS 1x2x0,75. Кабель проложен в трубе гофрированной ПВХ.
4. Кабельные линии электропитания ( ~380 В, ~220 В=24 В) приборов проложены силовым кабелем ВВГнг-FRLS 3x1,5 и ВВГнг-FRLS 3x1,5. Кабель проложен открыто .
5. Все кабельные линии проложены открыто по строительным конструкциям здания .
6. Между уровнями кабельные линии проложены в кабельном канале без крепления или с частичным креплением к строительным конструкциям площадки .
7. Способ монтажа кабельных линий (таблицы 52G и 52H) по ГОСТ Р 50571.15-97.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и Дата

Инв. № подл.

**НА-31П/2013-АВПТ**

**Таганско-Краснопресненская линия метрополитена  
на участке от ст. Выхино до ст. Жулебино**

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

**Система водяного пожаротушения и  
дренчерных завес (ВПТ)**

Стадия	Лист	Листов
Р	19.1	7

Нач. центра	Кондратович
ГИП	Кондратович
Разраб.	Судоплатов
Проверил	Руденко

Кабельный журнал

*ООО "НПК "АЛАТЕКС"*

Номер по п/п	Маркировка кабеля по проекту	Марка кабеля	Направление кабеля				Длина, м	Способ прокладки	Назначение	Примечание
			Откуда		Куда					
			Место присоединения (прибор, извещатель)	Место установки (прибора, извещателя)	Место присоединения (прибор, извещатель)	Место установки (прибора, извещателя)				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	RS	КПСЭнг(A)-FRHS 2x2x0,75	ЦПИ (X2)	Помещение 286 (Пожарный пост)	ПУ1 (X2)	Помещение 261 (Насосная)	600	Открыто в трубе гофрированной	Интерфейс RS-485	
2	RS1	КПСЭнг(A)-FRHS 2x2x0,75	ПУ1 (X2)	Помещение 261 (Насосная)	ПУ2 (X2)	Помещение 261 (Насосная)	3	Открыто в трубе гофрированной	Интерфейс RS-485	
3	RS2	КПСЭнг(A)-FRHS 2x2x0,75	ПУ2 (X2)	Помещение 261 (Насосная)	ПУ3 (X2)	Помещение 261 (Насосная)	3	Открыто в трубе гофрированной	Интерфейс RS-485	
4	RS3	КПСЭнг(A)-FRHS 2x2x0,75	ПУ2 (X2)	Помещение 261 (Насосная)	ПУ3 (X2)	Помещение 261 (Насосная)	3	Открыто в трубе гофрированной	Интерфейс RS-485	
5	U1	ВВГнг(A)-FRLS 2x1,5	РИП-24 (UPS1)	Помещение 261 (Насосная)	ПУ2 (X4, Power.1)	Помещение 261 (Насосная)	4	Открыто	Эл.питание =24В	
6	U2	ВВГнг(A)-FRLS 2x1,5	РИП-12 (UPS2)	Помещение 261 (Насосная)	ПУ3 (X4, Power.1)	Помещение 261 (Насосная)	4	Открыто	Эл.питание =12В	
7	K1	КПСЭнг(A)-FRHS 1x2x0,75	ШАК (X2, РКФ)	Помещение 261 (Насосная)	ПУ1 (X2, РКФ)	Помещение 261 (Насосная)	3	"Открыто"	Контроль питания	
8	K7	КПСЭнг(A)-FRHS 1x2x0,75	ПУ1 (X3.1)	Помещение 261 (Насосная)	B1 (X1, 1-6)	Помещение 261 (Насосная)	5	По лоткам неперфорированным	Сигнализатор давления	
9	K7.1	КПСЭнг(A)-FRHS 1x2x0,75	B1 (X1, 2-3)	Помещение 261 (Насосная)	PS7 (C-2)	Помещение 261 (Насосная)	3	Открыто в трубе гофрированной	Датчик давления	
10	K8	КПСЭнг(A)-FRHS 1x2x0,75	ПУ1 (X3.2)	Помещение 261 (Насосная)	B25 (X25, 1-6)	Помещение 6 (Узлов управления)	55	По лоткам неперфорированным	Контроль питания ПЗУ	
11	K8.1	КПСЭнг(A)-FRHS 1x2x0,75	B (X, 2-3)	Помещение 6 (Узлов управления)	ПЗУ1 (17-18)	Помещение 6 (Узлов управления)	3	Открыто в трубе гофрированной	Контроль питания ПЗУ	
12	K9	КПСЭнг(A)-FRHS 1x2x0,75	ПУ1 (X3.3)	Помещение 261 (Насосная)	B24 (X24, 1-3)	Помещение 6 (Узлов управления)	55	По лоткам неперфорированным	Контроль состояния ПЗУ	
13	K9.1	КПСЭнг(A)-FRHS 1x2x0,75	B (X, 1-2, 3-4)	Помещение 6 (Узлов управления)	ПЗУ1 (9-11-12)	Помещение 6 (Узлов управления)	3	Открыто в трубе гофрированной	Контроль состояния ПЗУ	
14	K10	КПСЭнг(A)-FRHS 1x2x0,75	ПУ1 (X3.4)	Помещение 261 (Насосная)	B24 (X24, 4-6)	Помещение 6 (Узлов управления)	55	По лоткам неперфорированным	Контроль состояния ПЗУ	
15	K11	КПСЭнг(A)-FRHS 1x2x0,75	ПУ1 (X3.5)	Помещение 261 (Насосная)	B27 (X27, 1-6)	Помещение 6 (Узлов управления)	54	По лоткам неперфорированным	Контроль питания ПЗУ	
16	K11.1	КПСЭнг(A)-FRHS 1x2x0,75	B (X, 2-3)	Помещение 261 (Насосная)	ПЗУ2 (17-18)	Помещение 261 (Насосная)	3	Открыто в трубе гофрированной	Контроль питания ПЗУ	
17	K12	КПСЭнг(A)-FRHS 1x2x0,75	ПУ1 (X3.6)	Помещение 261 (Насосная)	B26 (X26, 1-3)	Помещение 6 (Узлов управления)	54	По лоткам неперфорированным	Контроль состояния ПЗУ	
18	K12.1	КПСЭнг(A)-FRHS 1x2x0,75	B (X, 1-2, 3-4)	Помещение 6 (Узлов управления)	ПЗУ2 (9-11-12)	Помещение 6 (Узлов управления)	3	Открыто в трубе гофрированной	Контроль состояния ПЗУ	
19	K13	КПСЭнг(A)-FRHS 1x2x0,75	ПУ1 (X3.7)	Помещение 261 (Насосная)	B26 (X26, 4-6)	Помещение 6 (Узлов управления)	54	По лоткам неперфорированным	Контроль состояния ПЗУ	
20	K14	КПСЭнг(A)-FRHS 1x2x0,75	ПУ1 (X3.8)	Помещение 261 (Насосная)	B29 (X29, 1-6)	Помещение 6 (Узлов управления)	56	По лоткам неперфорированным	Контроль питания ПЗУ	
21	K14.1	КПСЭнг(A)-FRHS 1x2x0,75	B (X, 2-3)	Помещение 6 (Узлов управления)	ПЗУ3 (17-18)	Помещение 6 (Узлов управления)	3	Открыто в трубе гофрированной	Контроль питания ПЗУ	
22	K15	КПСЭнг(A)-FRHS 1x2x0,75	ПУ1 (X3.9)	Помещение 261 (Насосная)	B28 (X28, 1-3)	Помещение 6 (Узлов управления)	56	По лоткам неперфорированным	Контроль состояния ПЗУ	

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НА-31П/2013-АВПТ

Лист  
19.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
23	K15.1	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	В (X, 1-2, 3-4)	Помещение 6 (Узлов управления)	ПЗУ3 (9-11-12)	Помещение 6 (Узлов управления)	3	Открыто в трубе гофрированной	Контроль состояния ПЗУ	
24	K16	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	ПУ1 (X3.10)	Помещение 261 (Насосная)	В28 (X28, 4-6)	Помещение 6 (Узлов управления)	56	По лоткам неперфорированным	Контроль состояния ПЗУ	
25	K17	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	ПУ1 (X3.11)	Помещение 261 (Насосная)	В30 (X30, 1-6)	Помещение 6 (Узлов управления)	55	По лоткам неперфорированным	Контроль положения задвижки	
26	K17.1	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	В30 (X30, 2-3)	Помещение 6 (Узлов управления)	ЗШ17.1 (21-22)	Помещение 6 (Узлов управления)	3	Открыто в трубе гофрированной	Контроль положения задвижки	
27	K17.2	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	В30 (X30, 3-4)	Помещение 6 (Узлов управления)	ЗШ17.2 (21-22)	Помещение 6 (Узлов управления)	3	Открыто в трубе гофрированной	Контроль положения задвижки	
28	K18	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	ПУ1 (X3.12)	Помещение 261 (Насосная)	В31 (X31, 1-6)	Помещение 6 (Узлов управления)	54	По лоткам неперфорированным	Контроль положения задвижки	
29	K18.1	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	В31 (X31, 2-3)	Помещение 6 (Узлов управления)	ЗШ18.1 (21-22)	Помещение 6 (Узлов управления)	3	Открыто в трубе гофрированной	Контроль положения задвижки	
30	K18.2	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	В31 (X31, 3-4)	Помещение 6 (Узлов управления)	ЗШ18.2 (21-22)	Помещение 6 (Узлов управления)	3	Открыто в трубе гофрированной	Контроль положения задвижки	
31	K19	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	ПУ1 (X3.13)	Помещение 261 (Насосная)	В32 (X33, 1-6)	Помещение 6 (Узлов управления)	56	По лоткам неперфорированным	Контроль положения задвижки	
32	K19.1	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	В32 (X32, 2-3)	Помещение 6 (Узлов управления)	ЗШ19.1 (21-22)	Помещение 6 (Узлов управления)	3	Открыто в трубе гофрированной	Контроль положения задвижки	
33	K19.2	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	В32 (X32, 3-4)	Помещение 6 (Узлов управления)	ЗШ19.2 (21-22)	Помещение 6 (Узлов управления)	3	Открыто в трубе гофрированной	Контроль положения задвижки	
34	K20	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	ПУ1 (X3.14)	Помещение 261 (Насосная)	В33 (X33, 1-6)	Помещение 6 (Узлов управления)	60	По лоткам неперфорированным	Контроль положения задвижки	
35	K20.1	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	В33 (X33, 2-3)	Помещение 6 (Узлов управления)	ЗШ20 (21-22)	Помещение 6 (Узлов управления)	3	Открыто в трубе гофрированной	Контроль положения задвижки	
36	K21	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	ПУ1 (X3.15)	Помещение 261 (Насосная)	В38 (X38, 1-8)	Помещение 6 (Узлов управления)	60	По лоткам неперфорированным	Контроль положения задвижки	
37	K21.1	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	В38 (X38, 2-3)	Помещение 6 (Узлов управления)	ЗШ21.1 (21-22)	Помещение 6 (Узлов управления)	3	Открыто в трубе гофрированной	Контроль положения задвижки	
38	K21.2	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	В38 (X38, 3-4)	Помещение 6 (Узлов управления)	ЗШ21.1 (21-22)	Помещение 6 (Узлов управления)	3	Открыто в трубе гофрированной	Контроль положения задвижки	
39	K21.3	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	В38 (X38, 4-5)	Помещение 6 (Узлов управления)	ЗШ21.3 (21-22)	Помещение 6 (Узлов управления)	3	Открыто в трубе гофрированной	Контроль положения задвижки	
40	K21.4	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	В38 (X38, 5-6)	Помещение 6 (Узлов управления)	ЗШ21.4 (21-22)	Помещение 6 (Узлов управления)	3	Открыто в трубе гофрированной	Контроль положения задвижки	
41	K21.5	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	В38 (X38, 6-7)	Помещение 6 (Узлов управления)	ЗШ21.5 (21-22)	Помещение 6 (Узлов управления)	3	Открыто в трубе гофрированной	Контроль положения задвижки	
42	K22	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	ПУ1 (X3.16)	Помещение 261 (Насосная)	В39 (X39, 1-8)	Помещение 6 (Узлов управления)	60	По лоткам неперфорированным	Контроль положения задвижки	
43	K22.1	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	В39 (X39, 2-3)	Помещение 6 (Узлов управления)	ЗШ22.1 (21-22)	Помещение 6 (Узлов управления)	3	Открыто в трубе гофрированной	Контроль положения задвижки	
44	K22.2	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	В39 (X39, 3-4)	Помещение 6 (Узлов управления)	ЗШ22.2 (21-22)	Помещение 6 (Узлов управления)	3	Открыто в трубе гофрированной	Контроль положения задвижки	

Инд. № подл. Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НА-31П/2013-АВПТ

Лист  
19.3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
45	K22.3	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	B39 (X39, 4-5)	Помещение 6 (Узлов управления)	ЗШ22.3 (21-22)	Помещение 6 (Узлов управления)	3	Открыто в трубе гофрированной	Контроль положения задвижки	
46	K22.4	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	B39 (X39, 5-6)	Помещение 6 (Узлов управления)	ЗШ22.4 (21-22)	Помещение 6 (Узлов управления)	3	Открыто в трубе гофрированной	Контроль положения задвижки	
47	K22.5	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	B39 (X39, 6-7)	Помещение 6 (Узлов управления)	ЗШ22.5 (21-22)	Помещение 6 (Узлов управления)	3	Открыто в трубе гофрированной	Контроль положения задвижки	
48	K23	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	ПУ1 (X3.17)	Помещение 261 (Насосная)	B35 (X35, 1-6)	Помещение 6 (Узлов управления)	60	По лоткам неперфорированным	Контроль положения задвижки	
49	K23.1	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	B35 (X35, 2-3)	Помещение 6 (Узлов управления)	ЗШ23.1 (21-22)	Помещение 6 (Узлов управления)	3	Открыто в трубе гофрированной	Контроль положения задвижки	
50	K23.2	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	B35 (X35, 3-4)	Помещение 6 (Узлов управления)	ЗШ23.2 (21-22)	Помещение 6 (Узлов управления)	3	Открыто в трубе гофрированной	Контроль положения задвижки	
51	K24	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	ПУ1 (X3.18)	Помещение 261 (Насосная)	B36 (X36, 1-6)	Помещение 6 (Узлов управления)	60	По лоткам неперфорированным	Контроль положения задвижки	
52	K24.1	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	B36 (X36, 2-3)	Помещение 6 (Узлов управления)	ЗШ24 (21-22)	Помещение 6 (Узлов управления)	3	Открыто в трубе гофрированной	Контроль положения задвижки	
53	K25	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	ПУ1 (X3.19)	Помещение 261 (Насосная)	B37 (X37, 1-6)	Помещение 6 (Узлов управления)	60	По лоткам неперфорированным	Контроль положения задвижки	
54	K25.1	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	B37 (X37, 2-3)	Помещение 6 (Узлов управления)	ЗШ25 (21-22)	Помещение 6 (Узлов управления)	3	Открыто в трубе гофрированной	Контроль положения задвижки	
55	K35	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	ПУ2 (X3.1)	Помещение 261 (Насосная)	B2 (X2, 1-6)	Помещение 6 (Узлов управления)	63	По лоткам неперфорированным	Сигнализатор давления	
56	K35.1	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	B1 (X5, 2-3)	Помещение 6 (Узлов управления)	PS35 (C-2)	Помещение 6 (Узлов управления)	3	Открыто в трубе гофрированной	Сигнализатор давления	
57	K36	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	ПУ2 (X3.2)	Помещение 261 (Насосная)	B3 (X3, 1-6)	Помещение 6 (Узлов управления)	63	По лоткам неперфорированным	Сигнализатор давления	
58	K36.1	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	B1 (X5, 2-3)	Помещение 6 (Узлов управления)	PS36 (C-2)	Помещение 6 (Узлов управления)	3	Открыто в трубе гофрированной	Сигнализатор давления	
59	K37	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	ПУ2 (X3.3)	Помещение 261 (Насосная)	B4 (X4, 1-6)	Помещение 6 (Узлов управления)	62	По лоткам неперфорированным	Сигнализатор давления	
60	K37.1	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	B1 (X5, 2-3)	Помещение 6 (Узлов управления)	PS37 (C-2)	Помещение 6 (Узлов управления)	3	Открыто в трубе гофрированной	Сигнализатор давления	
61	K38	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	ПУ2 (X3.4)	Помещение 261 (Насосная)	B5 (X5, 1-6)	Помещение 6 (Узлов управления)	62	По лоткам неперфорированным	Сигнализатор давления	
62	K38.1	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	B1 (X5, 2-3)	Помещение 6 (Узлов управления)	PS38 (C-2)	Помещение 6 (Узлов управления)	3	Открыто в трубе гофрированной	Сигнализатор давления	
63	K39	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	ПУ2 (X3.5)	Помещение 261 (Насосная)	B6 (X6, 1-6)	Помещение 6 (Узлов управления)	61	По лоткам неперфорированным	Сигнализатор давления	
64	K39.1	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	B1 (X5, 2-3)	Помещение 6 (Узлов управления)	PS39 (C-2)	Помещение 6 (Узлов управления)	3	Открыто в трубе гофрированной	Сигнализатор давления	
65	K40	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	ПУ2 (X3.6)	Помещение 261 (Насосная)	B7 (X7, 1-6)	Помещение 6 (Узлов управления)	61	По лоткам неперфорированным	Сигнализатор давления	
66	K40.1	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	B1 (X5, 2-3)	Помещение 6 (Узлов управления)	PS40 (C-2)	Помещение 6 (Узлов управления)	3	Открыто в трубе гофрированной	Сигнализатор давления	

Инд. № подл. Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НА-31П/2013-АВПТ

Лист  
19.4

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
67	K41	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	ПУ2 (X3.7)	Помещение 261 (Насосная)	В8 (X8, 1-6)	Помещение 6 (Узлов управления)	62	По лоткам неперфорированным	Контроль положения задвижки	
68	K41.1	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	В8 (X8, 2-3)	Помещение 6 (Узлов управления)	ЗШ41 (21-22)	Помещение 6 (Узлов управления)	3	Открыто в трубе гофрированной	Контроль положения задвижки	
69	K42	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	ПУ2 (X3.8)	Помещение 261 (Насосная)	В9 (X9, 1-6)	Помещение 6 (Узлов управления)	63	По лоткам неперфорированным	Контроль положения задвижки	
70	K42.1	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	В9 (X9, 2-3)	Помещение 6 (Узлов управления)	ЗШ42 (21-22)	Помещение 6 (Узлов управления)	3	Открыто в трубе гофрированной	Контроль положения задвижки	
71	K43	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	ПУ2 (X3.9)	Помещение 261 (Насосная)	В10 (X10, 1-6)	Помещение 6 (Узлов управления)	60	Открыто в трубе гофрированной	Контроль положения задвижки	
72	K43.1	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	В10 (X10, 2-3)	Помещение 6 (Узлов управления)	ЗШ43 (21-22)	Помещение 6 (Узлов управления)	3	Открыто в трубе гофрированной	Контроль положения задвижки	
73	K44	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	ПУ2 (X3.10)	Помещение 261 (Насосная)	В11 (X11, 1-6)	Помещение 6 (Узлов управления)	61	По лоткам неперфорированным	Контроль положения задвижки	
74	K44.1	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	В11 (X11, 2-3)	Помещение 6 (Узлов управления)	ЗШ44 (21-22)	Помещение 6 (Узлов управления)	3	Открыто в трубе гофрированной	Контроль положения задвижки	
75	K45	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	ПУ2 (X3.11)	Помещение 261 (Насосная)	В12 (X12, 1-6)	Помещение 6 (Узлов управления)	58	По лоткам неперфорированным	Контроль положения задвижки	
76	K45.1	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	В12 (X12, 2-3)	Помещение 6 (Узлов управления)	ЗШ45 (21-22)	Помещение 6 (Узлов управления)	3	Открыто в трубе гофрированной	Контроль положения задвижки	
77	K46	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	ПУ2 (X3.12)	Помещение 261 (Насосная)	В13 (X13, 1-6)	Помещение 6 (Узлов управления)	59	По лоткам неперфорированным	Контроль положения задвижки	
78	K46.1	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	В12 (X12, 2-3)	Помещение 6 (Узлов управления)	ЗШ46 (21-22)	Помещение 6 (Узлов управления)	3	Открыто в трубе гофрированной	Контроль положения задвижки	
79	K50	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	ПУ3 (X3.1)	Помещение 261 (Насосная)	В14 (X14, 1-6)	Левый тупик (ПК 203+74,730)	432	По лоткам неперфорированным	Контроль положения задвижки	
80	K50.1	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	В14 (X14, 2-3)	Левый тупик (ПК 203+74,730)	ЗШ50 (21-22)	Левый тупик (ПК 203+74,730)	4	Открыто в трубе гофрированной	Контроль положения задвижки	
81	K51	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	ПУ3 (X3.2)	Помещение 261 (Насосная)	В15 (X15, 1-6)	Средний тупик (ПК 203+36,245)	382	По лоткам неперфорированным	Контроль положения задвижки	
82	K51.1	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	В15 (X15, 2-3)	Средний тупик (ПК 203+36,245)	ЗШ51 (21-22)	Средний тупик (ПК 203+36,245)	4	Открыто в трубе гофрированной	Контроль положения задвижки	
83	K52	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	ПУ3 (X3.3)	Помещение 261 (Насосная)	В16 (X16, 1-6)	Правый тупик (ПК 203+74,730)	438	По лоткам неперфорированным	Контроль положения задвижки	
84	K52.1	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	В16 (X16, 2-3)	Правый тупик (ПК 203+74,730)	ЗШ52 (21-22)	Правый тупик (ПК 203+74,730)	2	Открыто в трубе гофрированной	Контроль положения задвижки	
85	K53	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	ПУ3 (X3.4)	Помещение 261 (Насосная)	В17 (X17, 1-6)	Помещение (Правый тупик)	430	По лоткам неперфорированным	Эл.питание=24В, шлейф ПС	
86	K53.1	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	В17 (X17, 2-3)	Помещение (Правый тупик)	С2000-СП2 (ХТ1, 6-7)	Помещение (Правый тупик)	3	Открыто в трубе гофрированной	Эл.питание=24В, шлейф ПС	
87	K54	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	ПУ3 (X3.5)	Помещение 261 (Насосная)	В18 (X18, 1-6)	Помещение (Средний тупик)	430	По лоткам неперфорированным	Эл.питание=24В, шлейф ПС	
88	K54.1	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	В18 (X18, 2-3)	Помещение (Средний тупик)	С2000-СП2 (ХТ1, 6-7)	Помещение (Средний тупик)	3	Открыто в трубе гофрированной	Эл.питание=24В, шлейф ПС	

Инд. № подл. Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НА-31П/2013-АВПТ

Лист  
19.5



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
89	K55	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	ПУЗ (X3.6)	Помещение 261 (Насосная)	В19 (X19, 1-6)	Помещение (Левый тупик)	430	По лоткам неперфорированным	Эл.питание=24В, шлейф ПС	
90	K55.1	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	В19 (X19, 2-3)	Помещение (Левый тупик)	С2000-СП2 (ХТ1, 9-10)	Помещение (Левый тупик)	3	Открыто в трубе гофрированной	Эл.питание=24В, шлейф ПС	
91	K56	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	ПУЗ (X3.7)	Помещение 261 (Насосная)	В20 (X20, 1-6)	Помещение (Левый тупик)	430	По лоткам неперфорированным	Дист. управление	
92	K56.1	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	В20 (X20, 2-3)	Помещение (Левый тупик)	С2000-СП2 (ХТ1, 6-7)	Помещение (Левый тупик)	3	Открыто в трубе гофрированной	Эл.питание=24В, шлейф ПС	
93	K57	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	ПУЗ (X3.8)	Помещение 261 (Насосная)	В21 (X21,1-6)	Помещение (Средний тупик)	430	По лоткам неперфорированным	Дист. управление	
94	K57.1	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	В21 (X21, 2-3)	Помещение (Средний тупик)	С2000-СП2 (ХТ1, 6-7)	Помещение (Средний тупик)	3	Открыто в трубе гофрированной	Эл.питание=24В, шлейф ПС	
95	K58	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	ПУЗ (X3.9)	Помещение 261 (Насосная)	В22 (X22, 1-6)	Помещение (Правый тупик)	430	По лоткам неперфорированным	Дист. управление	
96	K58.1	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x0,75	В2 (X22, 2-3)	Помещение (Правый тупик)	С2000-СП2 (ХТ1, 9-10)	Помещение (Правый тупик)	2	Открыто в трубе гофрированной	Эл.питание=24В, шлейф ПС	
97	M1	ВВГнг(А)-FRLS 4x16	ШАК1 (ХТ1)*	Помещение 261 (Насосная)	Эл. двигатель основного насоса Н1	Помещение 261 (Насосная)	12	По лоткам неперфорированным	Эл.питание ~380В	
98	M2	ВВГнг(А)-FRLS 4x16	ШАК1 (ХТ2)*	Помещение 261 (Насосная)	Эл. двигатель резервного насоса Н2	Помещение 261 (Насосная)	10	По лоткам неперфорированным	Эл.питание ~380В	
99	П1	ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5	ШАК (ХТ1-РУ1)	Помещение 261 (Насосная)	ПУ1 (X1)	Помещение 261 (Насосная)	3	Открыто	Эл.питание ~220В	
100	П2	ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5	ШАК (ХТ1-РУ1)	Помещение 261 (Насосная)	ПУ2 (X1)	Помещение 261 (Насосная)	3	Открыто	Эл.питание ~220В	
101	П3	ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5	ШАК (ХТ1-РУ1)	Помещение 261 (Насосная)	ПУ3 (X1)	Помещение 261 (Насосная)	3	Открыто	Эл.питание ~220В	
102	П5	ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5	ШАК (ХТ7)*	Помещение 261 (Насосная)	РИП-24 (UPS1, ХТ1)	Помещение 261 (Насосная)	3	Открыто	Эл.питание ~220В	
103	П6	ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5	ШАК (X8)*	Помещение 261 (Насосная)	РИП-12 (UPS2, ХТ1)	Помещение 034 (Пожарный пост)	3	Открыто	Эл.питание ~220В	
104	У1	ВВГнг(А)-FRLS 2x1,5	ПУ1 (X4.1)	Помещение 261 (Насосная)	ШАК (X4, 1-2)*	Помещение 261 (Насосная)	3	Открыто	Эл.питание ~220В	
105	У2	ВВГнг(А)-FRLS 2x1,5	ПУ1 (X4.2)	Помещение 261 (Насосная)	ШАК (X4, 3-4)*	Помещение 261 (Насосная)	3	Открыто	Эл.питание ~220В	
106	У3	ВВГнг(А)-FRLS 2x1,5	ПУ1 (X4.3)	Помещение 261 (Насосная)	ВИАЛ1 (Плазма-П220-С)	Помещение 261 (Насосная)	3	Открыто	Эл.питание ~220В	
107	У4	ВВГнг(А)-FRLS 2x1,5	ПУ1 (X4.4)	Помещение 261 (Насосная)	Автомат компрессора CCS-245(1)	Помещение 6 (Узлов управления)	60	По лоткам неперфорированным	Эл.питание ~220В	
108	У5	ВВГнг(А)-FRLS 2x1,5	ПУ1 (X4.5)	Помещение 261 (Насосная)	Автомат компрессора CCS-245(2)	Помещение 6 (Узлов управления)	60	По лоткам неперфорированным	Эл.питание ~220В	
109	У6	ВВГнг(А)-FRLS 2x1,5	ПУ1 (X4.6)	Помещение 261 (Насосная)	Автомат компрессора CCS-245(3)	Помещение 6 (Узлов управления)	60	По лоткам неперфорированным	Эл.питание ~220В	
110	У26	ВВГнг(А)-FRLS 2x1,5	ПУ2 (X4.1)	Помещение 261 (Насосная)	ПЗУ-50ЭП (7-8)	Помещение 6 (Узлов управления)	55	По лоткам неперфорированным	Эл.питание =24В (Открыть ПЗУ)	

Инд. № подл. Подп. и дата

Взам. инв. №

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НА-31П/2013-АВПТ

Лист  
19.6

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
111	У27	ВВГнг(А)-FRLS 2x1,5	ПУ2 (Х4.2)	Помещение 261 (Насосная)	ПЗУ-50ЭП (5-6)	Помещение 6 (Узлов управления)	55	По лоткам неперфорированным	Эл.питание =24В (Закрыть ПЗУ)	
112	У28	ВВГнг(А)-FRLS 2x1,5	ПУ2 (Х4.3)	Помещение 261 (Насосная)	ПЗУ-80ЭП (7-8)	Помещение 6 (Узлов управления)	54	По лоткам неперфорированным	Эл.питание =24В (Открыть ПЗУ)	
113	У29	ВВГнг(А)-FRLS 2x1,5	ПУ2 (Х4.4)	Помещение 261 (Насосная)	ПЗУ-80ЭП (5-6)	Помещение 6 (Узлов управления)	54	По лоткам неперфорированным	Эл.питание =24В (Закрыть ПЗУ)	
114	У30	ВВГнг(А)-FRLS 2x1,5	ПУ2 (Х4.5)	Помещение 261 (Насосная)	ПЗУ-50ЭП (7-8)	Помещение 6 (Узлов управления)	56	По лоткам неперфорированным	Эл.питание =24В (Открыть ПЗУ)	
115	У31	ВВГнг(А)-FRLS 2x1,5	ПУ2 (Х4.6)	Помещение 261 (Насосная)	ПЗУ-50ЭП (5-6)	Помещение 6 (Узлов управления)	56	По лоткам неперфорированным	Эл.питание =24В (Закрыть ПЗУ)	
116	У32	ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5	ПУ2 (Х4.7)	Помещение 261 (Насосная)	В40 (Х40, 1-6) Protection 1	Помещение 6 (Узлов управления)	62	По лоткам неперфорированным	Эл.питание =24В	
117	У33	ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5	ПУ2 (Х4.8)	Помещение 261 (Насосная)	В41 (Х41, 1-6) Protection 2	Помещение 6 (Узлов управления)	60	По лоткам неперфорированным	Эл.питание =24В	
118	У34	ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5	ПУ2 (Х4.9)	Помещение 261 (Насосная)	В43 (Х43, 1-6) Protection 3	Помещение 6 (Узлов управления)	58	По лоткам неперфорированным	Эл.питание =24В	
119	У47	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x2,5	ПУ2 (Х4.1)	Помещение 261 (Насосная)	Эксгаустер 1 (А2, Х1.1-Х1.2)	Левый тупик (ПК 203+74,730)	430	По лоткам неперфорированным	Эл.питание =12В	
120	У48	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x2,5	ПУ2 (Х4.2)	Помещение 261 (Насосная)	Эксгаустер 2 (А2, Х1.1-Х1.2)	Средний тупик (ПК 203+36,245)	383	По лоткам неперфорированным	Эл.питание =12В	
121	У49	КПСЭнг(А)-FRHS 1x2x2,5	ПУ2 (Х4.3)	Помещение 261 (Насосная)	Эксгаустер 3 (А2, Х1.1-Х1.2)	Правый тупик (ПК 203+74,730)	436	По лоткам перфорированным	Эл.питание =12В	
122	Э1	ВВГнг(А)-FRLS 4x16	Основной ввод	Электрощитовая	ШАК1 (ХТ0)	Помещение 261 (Насосная)	25	По заданию на эл. снабжение	Эл.питание ~380В	
123	Э2	ВВГнг(А)-FRLS 4x16	Резервный вод	Электрощитовая	ШАК1 (ХТ0)	Помещение 261 (Насосная)	25	По заданию на эл. снабжение	Эл.питание ~380В	

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НА-31П/2013-АВПТ

Лист  
19.7

# Задание на электроснабжение

Наименование потребителя	Расположение потребителей	Подводимая мощность, напряжение	Шт. обор.	Кол-во вводов
Основной пожарный насос №1	Насосная станция пожаротушения	3-х фазный ввод, ~380В, 50Гц, 37 кВт, cosφ 0,8	1	1 ввод I кат.
Резервный пожарный насос №2	Насосная станция пожаротушения	3-х фазный ввод, ~380В, 50Гц, 37 кВт, cosφ 0,8	1	1 ввод I кат.
Компрессор CCS-245	Помещение узлов управления	1-х фазный ввод, ~220В, 50Гц, 1,5 кВт	3	3 ввода I кат.
Эксгаустер	Левый тупик (ПК 203+74,730)	1-х фазный ввод, ~220В, 50Гц, 0,1 кВт	1	1 ввод I кат.
Эксгаустер	Средний тупик (ПК 203+36,245)	1-х фазный ввод, ~220В, 50Гц, 0,1 кВт	1	1 ввод I кат.
Эксгаустер	Правый тупик (ПК 203+74,730)	1-х фазный ввод, ~220В, 50Гц, 0,1 кВт	1	1 ввод I кат.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и Дата

Инв. № подл.

**НА-31П/2013-АВПТ**

Таганско-Краснопресненская линия метрополитена  
на участке от ст. Выхино до ст. Жулебино

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Система водяного пожаротушения и  
дренчерных завес (ВПТ)

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Нач. центра	Кондратович
ГИП	Кондратович
Разраб.	Судоплатов
Проверил	Руденко

Задание на электроснабжение

*ООО "НПК "АЛАТЕКС"*

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод-изготовитель (поставщик)	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	<u>Оборудование</u>							
1	Прибор управления, исп. 10	ПУ, исп. 10	АВУЮ 634.211.021	ФГУП "НПП "Торий"	шт.	2		
2	Прибор управления, исп. 10 - НРК 456 (выходы 4,5,6 - типа сухой контакт)	ПУ, исп. 10	АВУЮ 634.211.021	ФГУП "НПП "Торий"	шт.	1		
3	Центральный прибор индикации	ЦПИ	АВУЮ 634.211.023	ФГУП "НПП "Торий"	шт.	1		
4	Шкаф аппаратуры коммутации "Спрут-2"	ШАК ПН/37/3Ч/О+ПН/37/3Ч/Р+						
		ПУ/АВР+ПУ/АВР+ПУ/АВР+						
		Нагрузка/0,1/1/АВР+						
		Нагрузка/0,1/1/АВР Ш20	АВУЮ.634.211.020	ФГУП "НПП "Торий"	шт.	1		
5	Табло "Подключение пожарной техники"	Плазма-П220-С		"Эрвист"	шт.	1		
6	Источник резервированного питания 24В, 3А, 7Ач	РИП-24 (исп.01)	АЦДР.436534.002-01	ЗАО "НПП "Болид"	шт.	1		
7	Источник резервированного питания 12В, 3А, 17Ач	РИП-12 (исп.01)	АЦДР.436534.001-01	ЗАО "НПП "Болид"	шт.	1		
8	Батарея аккумуляторная 12 В, 7 А/ч	Delta DTM 1207		Китай	шт.	2		
9	Батарея аккумуляторная 12 В, 17 А/ч	Delta DTM 1217		Китай	шт.	1		
	<u>Кабель и кабельные изделия</u>							
10	Кабель силовой	ВВГнг(А)-FRLS 2x1,5	ТУ 16.К71-337-2004	ОАО "НП "Подольсккабель"	м	530		
11	Кабель силовой	ВВГнг(А)-FRLS 3x1,5	ТУ 16.К71-337-2004	ОАО "НП "Подольсккабель"	м	200		
12	Кабель силовой	ВВГнг(А)-FRLS 4x16	ТУ 16.К71-337-2004	ОАО "НП "Подольсккабель"	м	72		
13	Кабель огнестойкий для систем противопожарной защиты	КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x0,75	ТУ 16.К99-036-2007	НПП "Спецкабель"	м	5750		

Согласовано

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

						<b>НА-31П/2013-АВПТ.С</b>		
						Таганско-Краснопресненская линия метрополитена на участке от ст. Выхино до ст. Жулебино		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
						Система водяного пожаротушения и дренчерных завес (ВПТ)		
						Р	1	2
Нач. центра ГИП	Кондратович							
Разраб.	Судоплатов							
Проверил	Руденко							
						Спецификация оборудования, изделий и материалов		
						ООО "НПК "АЛАТЕКС"		

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа	Код оборудования, изделия, материалов	Завод-изготовитель (поставщик)	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
14	Кабель огнестойкий для систем противопожарной защиты	КПСЭнг(А)-FRLS 2x2x0,75	ТУ 16.К99-036-2007	НПП "Спецкабель"	м	610		
15	Кабель огнестойкий для систем противопожарной защиты	КПСЭнг(А)-FRLS 1x2x2,5	ТУ 16.К99-036-2007	НПП "Спецкабель"	м	1250		
<u>Изделия и материалы</u>								
16	Колодка клеммная	COB2,5-103-6		МПО "Электромонтаж"	шт.	41		
17	Колодка клеммная	COB2,5-103-8		МПО "Электромонтаж"	шт.	2		
18	Коробка распаечная, 6 вводов, 100x100x50, IP54	Тусо 67050		ЗАО Рувинил	шт.	43		
19	Реле давления с двумя комплектами SPDT контактов	PS120-2A	Арт. 1340204	"Potter Electric"	шт.	3		
20	Реле давления с двумя комплектами SPDT контактов	PS10-2A	Арт. 1340104	"Potter Electric"	шт.	6		
21	Устройство контроля жидкости	УКУ-1	ДАЭ 100.332.000-01	ПО "Спецавтоматика"	шт.	1		
22	Труба ПНД гофрированная легкая, с зондом	Труба 20120		"Экопласт"	м	400		
23	Лоток металлический неперфорированный 80x200x2000	35054		ЗАО "ДКС"	шт.	250		
24	Крышка на лоток с заземлением осн. 200 L=2000	35514		ЗАО "ДКС"	шт.	250		

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

НА-31П/2013-АВПТ.С

Лист  
2