

Общие указания
1. Исходные данные

Наименование документа	Обозначение документа	Наименование организации, выдавшей документ	Дата выдачи
1. Задание №5/520 на проектирование силового электрооборудования автоматической станции пенотушения,	форма 28,л1-2 эл.почтой	ООО "АВР-ЦЕНТР" г. Самара	16.04.10.
2. Задание №5/544 на проектирование силового электрооборудования автоматической станции пенотушения,	форма 28,л1-2 эл.почтой	ООО "АВР-ЦЕНТР" г. Самара	22.04.10.
чертежи марки АПТ,ПТ.	черт.5766582- (11-09)-3000-АПТ л.6 5766582- (11-09)-3000-ПТ л.2,6,7.		
3. Письмо .	№-30/1-3-685/ 2010-е. л.1,2.	ЗАО "ПМП" г. Санкт-Петербург.	21.04.10.
4.Задание на проектирование силового электрооборудования автоматической станции пенотушения	письмо №Т-30/1-3-1036/2010-е	ЗАО "ПМП" г.Санкт-Петербург	11.06.2010
Приложения:	1)СМК-ФЗ-6 2л. 2)План размещения насосной установки и задвижек в помещении ВПТ-1л. 3)Схема принципиальная управления насосами-1л. 4)План размещения существующих лафетных стволов на установке-1л.		
5.Задание на сигналы в АСУТП и ШМС	письмо №Т-30/1-3-1556/2010-е	ЗАО "ПМП" г.Санкт-Петербург	31.08.2010

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			Изм.	Кол.ч.	Лист	№док.	Подп.	Дата	5

2. Дополнительные сведения

Комплект 5766582-(11-09)-3000-ЭМ1 изм.1 выполнен взамен комплекта 5766582-(11-09)-3000-ЭМ1 в связи с добавлением насосов Н-820/1, Н820/2 и задвижек Z-901, Z-902, Z-903 (задание СМК-ФЗ-6 2л. письмо №Т-30/1-3-1036/2010-е от ЗАО "ПМП" г.Санкт-Петербург)

В рабочую документацию данного комплекта входит электрооборудование и автоматизация насосной пентопушения :

- Насосы поз. Н-618/1,2, Н-820/1,2 - 4 шт., управление местное ,автоматическое от сигнала датчика-извещателя и дистанционное через систему от кнопки управления, установленной вне помещения.
- Насос поз. Н-619 - 1 шт, управления местное и передача сигнала в аппаратную.
- Электрозадвижки Зп-1-Зп-10 на трубопроводах -10 шт, управление местное и автоматическое по КИП.
- Электрозадвижки Z-902, Z-903 -2 шт, управление местное, дистанционное, открытие через систему управления.
- Электрозадвижка Z-901 - управление местное, дистанционное, открытие от кнопок, установленных у лафетных стволов ЛС-3, ЛС-4. Прокладка кабелей до кнопок выполнена по документации 5766582-(318/07)-3000-ЭМ4 ЗАО "ПМП" Санкт-Петербург.

Пусковая аппаратура для данного оборудования применена фирмы "Schneider Electric" и размещена на щите 1ЩЩ, электропитание щита и прокладка сетей от щита 1ЩЩ до операторной выполнены в документации 5766582-(318/07)-3000-ЭМ4 ЗАО "ПМП" Санкт-Петербург.

Все электрические принципиальные схемы увязаны со схемами КИП, а также предусмотрены выхода на АСУТП, см. таблицу листы 2.8-2.11.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	6	

3. Заземление

В рабочей документации предусмотрены защитные меры электробезопасности системы TN-S. Защита от поражения электрическим током при прикосновении к открытым проводящим частям, оказавшимся под напряжением при повреждении изоляции, предусмотрено согласно ПУЭ п.17.76–17.82.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
							7
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

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

Обозначение	ТРАССА		ПРОХОДЫ ЧЕРЕЗ ТРУБЫ				КАБЕЛЬ ПО ПРОЕКТУ ПРОЛОЖЕНО					
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	обозначение	условный проход / диаметр / мм	длина м	ящики протяжные	марка, напряжение	колич. жил и сечение	длина м	марка, напряжение	колич. жил и сечение	длина м
		Насос Н-618/1										
Н618/1-Н1	1ЦШ п.5	Н618/1М	Н618/1-1	Г50	6		ВВГнг-FRLS	4x16	12			
			РЗ-Ц-А	50	1							
		Насос Н-618/2										
Н618/2-Н1	1ЦШ п.1	Н618/2М	Н618/2-1	Г50	4		ВВГнг-FRLS	4x16	8			
			РЗ-Ц-А	50	1							

Напряжение в графе "Марка, напряжение" указывается только для кабелей и проводов выше 1000 В.

						ОАО "Сызранский НПЗ"					
Изм.	Колуч.	Лист	Индок.	Подпись	Дата	Реконструкция установки каталитического риформинга /14-35-11/600. Насосная пеноушшения			Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Трифонов					Кабельнотрубный журнал			р	3.1	16

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

Обозначение	Т Р А С С А		П Р О Х О Д Ч Е Р Е З				К А Б Е Л Ь						
	Н А Ч А Л О	К О Н Е Ц	Т Р У Б Ы			ящички протяжные	П О П Р О Е К Т У			П Р О Л О Ж Е Н О			
			обозначение	условный проход / диаметр / мм	длина м		марка, напряжение	колич. число жил и сечение	длина м	марка, напряжение	колич. число жил и сечение	длина м	
		Насос 619											
H619-H1	1ЩШ п.1	H619M	H619-1	Г25	5		ВВГ _{H2} -FRLS	4x2,5	10				
			РЗ-Ц-Х-Ш 25		1								
		Задвижка Зп-1											
Зп1-H1	1ЩШ п.5	Зп1КК	Зп1-1	Г32	9		КВВГ _{H2} -FRLS	14x1,5	15				
Зп1-H2	Зп1КК	Зп1М	РЗ-Ц-Х-Ш22		2		ВВГ _{H2} -FRLS	4x1,5	2				
Зп1-К3	Зп1КК	Зп1БКВ	РЗ-Ц-Х-Ш22		2		КВВГ _{H2} -FRLS	7x1,5	2				
Зп1-К4	Зп1КК	Зп1СВ	РЗ-Ц-Х-Ш22		0,5		КВВГ _{H2} -FRLS	7x1,5	1				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						3.2

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

Обозначение	Т Р А С С А		П Р О Х О Д Ч Е Р Е З				К А Б Е Л Ь						
	Н А Ч А Л О	К О Н Е Ц	Т Р У Б Ы			ящички пропаянные	П О П Р О Е К Т У			П Р О Л О Ж Е Н О			
			обозначение	условный проход / диаметр / мм	длина м		марка, напряжение	колич. жил и сечение	длина м	марка, напряжение	колич. жил и сечение	длина м	
		Задвижка Зп-2											
Зп2-Н1	1ЩШ п.1	Зп2КК	Зп2-1	Г32	6		КВВГ н2-FRLS	14x1,5	15				
Зп2-Н2	Зп2КК	Зп2М	РЗ-Ц-Х-Ш22		2		ВВГ н2-FRLS	4x1,5	2				
Зп2-К3	Зп2КК	Зп2БКВ	РЗ-Ц-Х-Ш22		2		КВВГ н2-FRLS	7x1,5	2				
Зп2-К4	Зп2КК	Зп2СВ	РЗ-Ц-Х-Ш22		0,5		КВВГ н2-FRLS	7x1,5	1				
		Задвижка Зп-3											
Зп3-Н1	1ЩШ п.1	Зп3КК	Зп3-1	Г32	2,5		КВВГ н2-FRLS	14x1,5	20				
Зп3-Н2	Зп3КК	Зп3М	РЗ-Ц-Х-Ш22		2		ВВГ н2-FRLS	4x1,5	2				
Зп3-К3	Зп3КК	Зп3БКВ	РЗ-Ц-Х-Ш22		2		КВВГ н2-FRLS	7x1,5	2				
Зп3-К4	Зп3КК	Зп3СВ	РЗ-Ц-Х-Ш22		0,5		КВВГ н2-FRLS	7x1,5	1				

Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подпись	Дата	Лист
						3.3

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

Обозначение	Т Р А С С А		П Р О Х О Д Ч Е Р Е З				К А Б Е Л Ь						
	Н А Ч А Л О	К О Н Е Ц	Т Р У Б Ы			ящички протяжные	П О П Р О Е К Т У			П Р О Л О Ж Е Н О			
			обозначение	условный проход / диаметр / мм	длина м		марка, напряжение	колич. жил и сечение	длина м	марка, напряжение	колич. жил и сечение	длина м	
		<u>Задвижка 3п-4</u>											
3п4-Н1	1ЩШ п.5	3п4КК	3п4-1	Г32	2,5		КВВГ н2-FRLS	14x1,5	25				
3п4-Н2	3п4КК	3п4М	Р3-Ц-Х-Ш22		2		ВВГ н2-FRLS	4x1,5	2				
3п4-К3	3п4КК	3п4БКВ	Р3-Ц-Х-Ш22		2		КВВГ н2-FRLS	7x1,5	2				
3п4-К4	3п4КК	3п4СВ	Р3-Ц-Х-Ш22		0,5		КВВГ н2-FRLS	7x1,5	1				
		<u>Задвижка 3п-5</u>											
3п5-Н1	1ЩШ п.1	3п5КК	3п5-1	Г32	2,5		КВВГ н2-FRLS	14x1,5	27				
3п5-Н2	3п5КК	3п5М	Р3-Ц-Х-Ш22		2		ВВГ н2-FRLS	4x1,5	2				
3п5-К3	3п5КК	3п5БКВ	Р3-Ц-Х-Ш22		2		КВВГ н2-FRLS	7x1,5	2				
3п5-К4	3п5КК	3п5СВ	Р3-Ц-Х-Ш22		0,5		КВВГ н2-FRLS	7x1,5	1				

Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подпись	Дата	Лист
						3.4

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

Обозначение	Т Р А С С А		П Р О Х О Д Ч Е Р Е З				К А Б Е Л Ь						
	Н А Ч А Л О	К О Н Е Ц	Т Р У Б Ы			ящички протяжные	П О П Р О Е К Т У			П Р О Л О Ж Е Н О			
			обозначение	условный проход / диаметр / мм	длина м		марка, напряжение	число жил и сечение	длина м	марка, напряжение	число жил и сечение	длина м	
		Задвижка Зп-6											
Зп6-Н1	1ЩШ п.5	Зп6КК	Зп6-1	Г32	2,5		КВВГ н2-FRLS	14x1,5	35				
Зп6-Н2	Зп6КК	Зп6М	РЗ-Ц-Х-Ш22		2		ВВГ н2-FRLS	4x1,5	2				
Зп6-К3	Зп6КК	Зп6БКВ	РЗ-Ц-Х-Ш22		2		КВВГ н2-FRLS	7x1,5	2				
Зп6-К4	Зп6КК	Зп6SB	РЗ-Ц-Х-Ш22		0,5		КВВГ н2-FRLS	7x1,5	1				
		Задвижка Зп-7											
Зп7-Н1	1ЩШ п.1	Зп7КК	Зп7-1	Г32	2,5		КВВГ н2-FRLS	14x1,5	40				
Зп7-Н2	Зп7КК	Зп7М	РЗ-Ц-Х-Ш22		2		ВВГ н2-FRLS	4x1,5	2				
Зп7-К3	Зп7КК	Зп7БКВ	РЗ-Ц-Х-Ш22		2		КВВГ н2-FRLS	7x1,5	2				
Зп7-К4	Зп7КК	Зп7SB	РЗ-Ц-Х-Ш22		0,5		КВВГ н2-FRLS	7x1,5	1				

Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подпись	Дата	Лист
						35

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

Обозначение	ТРАССА		ПРОХОД ЧЕРЕЗ				КАБЕЛЬ							
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ТРУБЫ			ящики протяжные	ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕНО				
			обозначение	условный проход / диаметр / мм	длина м		марка, напряжение	колич. и сечение	длина м	марка, напряжение	колич. и сечение	длина м		
		Задвижка Зп-8												
Зп8-Н1	1ЩШ п.5	Зп8КК	Зп8-1	Г32	2,5		КВВГ н2-FRLS	14x1,5	40					
Зп8-Н2	Зп8КК	Зп8М	РЗ-Ц-Х-Ш22		2		ВВГ н2-FRLS	4x1,5	2					
Зп8-К3	Зп8КК	Зп8БКВ	РЗ-Ц-Х-Ш22		2		КВВГ н2-FRLS	7x1,5	2					
Зп8-К4	Зп8КК	Зп8СВ	РЗ-Ц-Х-Ш22		0,5		КВВГ н2-FRLS	7x1,5	1					
		Задвижка Зп-9												
Зп9-Н1	1ЩШ п.1	Зп9КК	Зп9-1	Г32	2,5		КВВГ н2-FRLS	14x1,5	43					
Зп9-Н2	Зп9КК	Зп9М	РЗ-Ц-Х-Ш22		2		ВВГ н2-FRLS	4x1,5	2					
Зп9-К3	Зп9КК	Зп9БКВ	РЗ-Ц-Х-Ш22		2		КВВГ н2-FRLS	7x1,5	2					
Зп9-К4	Зп9КК	Зп9СВ	РЗ-Ц-Х-Ш22		0,5		КВВГ н2-FRLS	7x1,5	1					

Изм.	Кол.уч.	Лист	Издок.	Подпись	Дата	Лист
						3.6

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

Обозначение	ТРАССА		ПРОХОД ЧЕРЕЗ				КАБЕЛЬ						
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ТРУБЫ			ящики протяжные	ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕНО			
			обозначение	условный проход / диаметр / мм	длина м		марка, напряжение	колич. число жил и сечение	длина м	марка, напряжение	колич. число жил и сечение	длина м	
		Задвижка Зп-10											
Зп10-Н1	1ЩШ п.5	Зп10КК	Зп10-1	Г32	2,5		КВВГ н2-FRLS	14x1,5	45				
Зп10-Н2	Зп10КК	Зп10М	РЗ-Ц-Х-Ш22		2		ВВГ н2-FRLS	4x1,5	2				
Зп10-К3	Зп10КК	Зп10БКВ	РЗ-Ц-Х-Ш22		2		КВВГ н2-FRLS	7x1,5	2				
Зп10-К4	Зп10КК	Зп10СВ	РЗ-Ц-Х-Ш22		0,5		КВВГ н2-FRLS	7x1,5	1				
ЯТП-Н1	1ЩШ п.5	ЯТП	ЯТП-1	Г20	2,5		ВВГ н2-FRLS	3x1,5	17				
ШМС-Н1	ЯТП	ШМС	ШМС-1	Г20	2,5		ВВГ н2-FRLS	3x1,5	4				
		Насос Н-820/1											
Н820/1-Н1	1ЩШ п.2	Н820/1М	Н820/1-1	Г50	7		ВВГ н2-FRLS	4x16	45				
				РЗ-Ц-А 50	1								

Изм.	Кол.	уч.	Лист	Индок.	Подпись	Дата	Лист
							3.7

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

Обозначение	ТРАССА		ПРОХОД ЧЕРЕЗ				КАБЕЛЬ							
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ТРУБЫ			ящики прямоугольные	ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕНО				
			обозначение	условный проход / диаметр / мм	длина м		марка, напряжение	колич. и сечение	длина м	марка, напряжение	колич. и сечение	длина м		
		Насос Н-820/2												
H820/2-Н1	1ЩШ п.4	H820/2М	H820/2-1	Г50	7		ВВГ н2-FRLS	4x16	13					
			РЗ-Ц-А	50	1									
		Задвижка Z-901												
Z901-Н1	1ЩШ п.2	Z901KK	Z901-1	Г32	1		КВВГ н2-FRLS	14x1,5	10					
Z901-Н2	Z901KK	Z901М	РЗ-Ц-Х-Ш22		2		ВВГ н2-FRLS	4x1,5	2					
Z901-К3	Z901KK	Z901БКВ	РЗ-Ц-Х-Ш22		2		КВВГ н2-FRLS	7x1,5	2					
Z901-К4	Z901KK	Z901SB	РЗ-Ц-Х-Ш22		0,5		КВВГ н2-FRLS	7x1,5	1					
Z901-К5	1ЩШ п.2	Z901SB-ЛС3					КВБбШэ н2	4x2,5	60					
Z901-К6	1ЩШ п.2	Z901SB-ЛС4					КВБбШэ н2	4x2,5	110					

Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подпись	Дата	Лист
		3.8				

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

Обозначение	ТРАССА		ПРОХОД ЧЕРЕЗ				КАБЕЛЬ					
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ТРУБЫ			ящики пропажные	ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕНО		
			обозначение	условный проход / диаметр / мм	длина м		марка, напряжение	колич. и сечение	длина м	марка, напряжение	колич. и сечение	длина м
		<u>Задвижка Z-902</u>										
Z902-H1	1ЩШ п.2	Z902KK	Z902-1	Г32	7		КВВГ _{н2} -FRLS	14x1,5	50			
Z902-H2	Z902KK	Z902M	P3-Ц-X-Ш22		2		ВВГ _{н2} -FRLS	4x1,5	2			
Z902-K3	Z902KK	Z902БКВ	P3-Ц-X-Ш22		2		КВВГ _{н2} -FRLS	7x1,5	2			
Z902-K4	Z902KK	Z902SB	P3-Ц-X-Ш22		0,5		КВВГ _{н2} -FRLS	7x1,5	1			
Z902-K5	1ЩШ п.2	SB-ЛС3					КВБбШэн2	4x2,5		см. комплект		
Z902-K6	1ЩШ п.2	SB-ЛС4					КВБбШэн2	4x2,5		5766582-(318/07)-3000-ЭМ4		
		<u>Задвижка Z-903</u>										
Z903-H1	1ЩШ п.4	Z903KK	Z903-1	Г32	7		КВВГ _{н2} -FRLS	14x1,5	13			
Z903-H2	Z903KK	Z903M	P3-Ц-X-Ш22		2		ВВГ _{н2} -FRLS	4x1,5	2			
Z903-K3	Z903KK	Z903БКВ	P3-Ц-X-Ш22		2		КВВГ _{н2} -FRLS	7x1,5	2			
Z903-K4	Z903KK	Z903SB	P3-Ц-X-Ш22		0,5		КВВГ _{н2} -FRLS	7x1,5	1			

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Лист

3.9

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

Обозначение	Т Р А С С А		П Р О Х О Д Ч Е Р Е З				К А Б Е Л Ь					
	Н А Ч А Л О	К О Н Е Ц	Т Р У Б Ы			ящички пропажные	П О П Р О Е К Т У			П Р О Л О Ж Е Н О		
			обозначение	условный проход / диаметр / мм	длина м		марка, напряжение	колич. и сечение	длина м	марка, напряжение	колич. и сечение	длина м
K01	1ЩШ п.3	ШМС (Ввод №1)					КВВГн2-FRLS	4x1,5	17			
K03	1ЩШ п.5	ШМС (Насос Н-618/1)					КВВГн2-FRLS	4x1,5	15			
K04	1ЩШ п.1	ШМС (Насос Н-618/2)					КВВГн2-FRLS	4x1,5	19			
K05	1ЩШ п.3	Системный шкаф (Ввод №1)					КВБбШэн2	4x2,5	}			
K06	1ЩШ п.3	Системный шкаф (Ввод №2)					КВБбШэн2	7x2,5				
K07	1ЩШ п.1	Системный шкаф (Насос Н618/2, управление)					КВБбШэн2	4x2,5			см. комплект	
K08	1ЩШ п.1	Системный шкаф (Насос Н618/2, сигнализация)					КВБбШэн2	4x2,5			5766582-(318/07)-3000-АТПЗ	
K09	1ЩШ п.5	Системный шкаф (Насос Н618/1, управление)					КВБбШэн2	4x2,5				
K010	1ЩШ п.5	Системный шкаф (Насос Н618/1, сигнализация)					КВБбШэн2	4x2,5				
K011	1ЩШ п.1	Системный шкаф (Насос Н619, сигнализация)					КВБбШэн2	4x2,5				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						3.10

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

Обозначение	Т Р А С С А		П Р О Х О Д Ч Е Р Е З				К А Б Е Л Ь					
	Н А Ч А Л О	К О Н Е Ц	Т Р У Б Ы			ящички протяжные	П О П Р О Е К Т У			П Р О Л О Ж Е Н О		
			обозначение	условный проход / диаметр / мм	длина м		марка, напряжение	колич. жил и сечение	длина м	марка, напряжение	колич. жил и сечение	длина м
K012	1ЩШ п.1	Системный шкаф (задвижки Зп-2, Зп-3, управление)					КВБбШэнз	10x2,5	}			
K013	1ЩШ п.1	Системный шкаф (задвижки Зп-2, Зп-3, сигнализация)					КВБбШэнз	14x2,5				
K014	1ЩШ п.1	Системный шкаф (задвижки Зп-5, Зп-7, управление)					КВБбШэнз	10x2,5				
K015	1ЩШ п.1	Системный шкаф (задвижки Зп-5, Зп-7, сигнализация)					КВБбШэнз	14x2,5			см. комплект	
K016	1ЩШ п.1	Системный шкаф (задвижка Зп-9, управление)					КВБбШэнз	4x2,5			5766582-(318/07)-3000-АТПЗ	
K017	1ЩШ п.1	Системный шкаф (задвижка Зп-9, сигнализация)					КВБбШэнз	7x2,5				
K018	1ЩШ п.5	Системный шкаф (задвижки Зп-1, Зп-4, управление)					КВБбШэнз	10x2,5				
K019	1ЩШ п.5	Системный шкаф (задвижки Зп-2, Зп-4, сигнализация)					КВБбШэнз	14x2,5				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						3.11

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

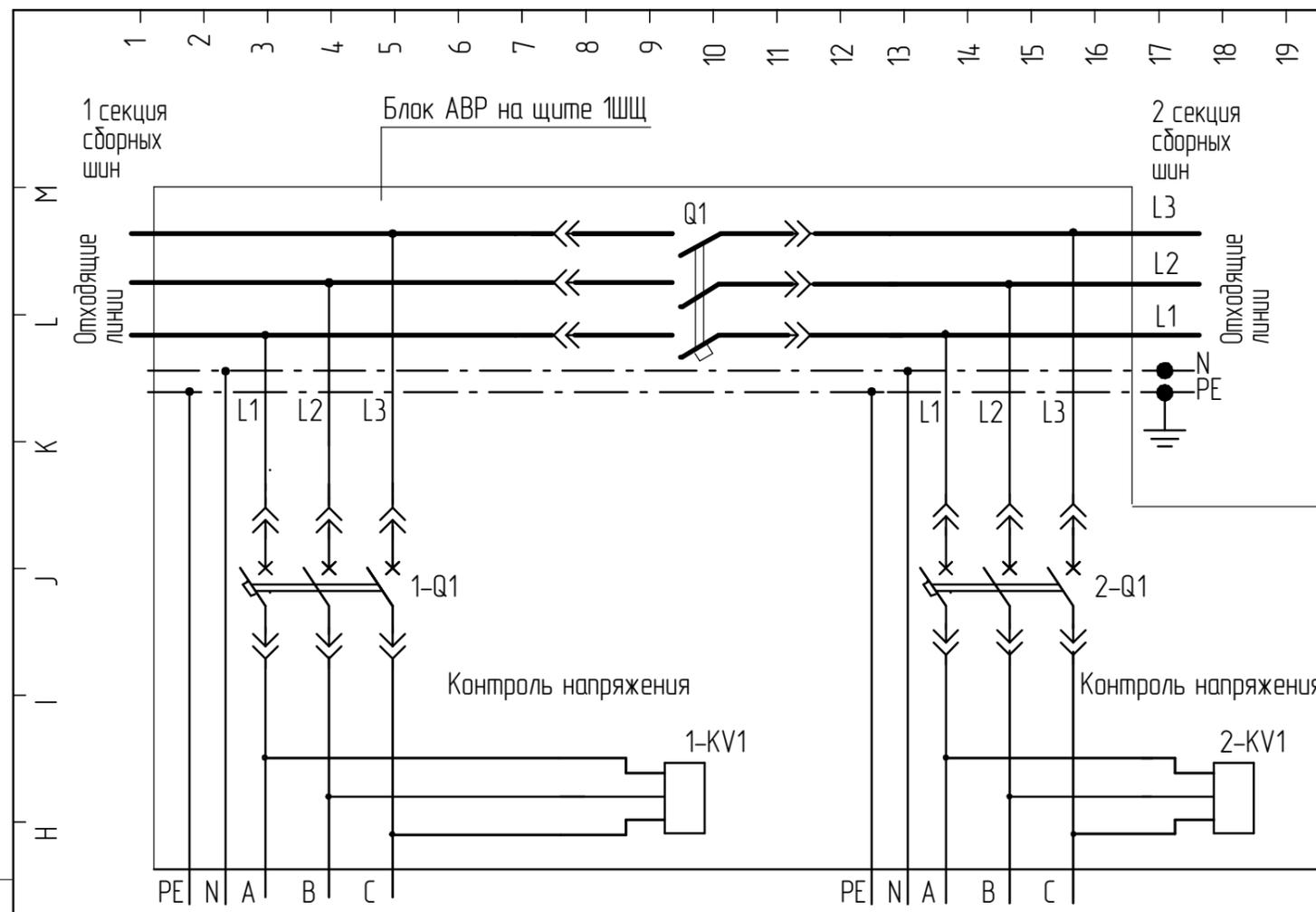
Обозначение	Т Р А С С А		П Р О Х О Д Ч Е Р Е З				К А Б Е Л Ь					
	Н А Ч А Л О	К О Н Е Ц	Т Р У Б Ы			ящички пропаянные	П О П Р О Е К Т У			П Р О Л О Ж Е Н О		
			обозначение	условный проход / диаметр / мм	длина м		марка, напряжение	колич. и сечение	длина м	марка, напряжение	колич. и сечение	длина м
K020	1ЩШ п.5	Системный шкаф (задвижки 3п-6, 3п-8, управление)					КВБбШэнз	10x2,5	}			
K021	1ЩШ п.5	Системный шкаф (задвижки 3п-6, 3п-8, сигнализация)					КВБбШэнз	14x2,5				
K022	1ЩШ п.5	Системный шкаф (задвижка 3п-10, управление)					КВБбШэнз	4x2,5				
K023	1ЩШ п.5	Системный шкаф (задвижка 3п-10, сигнализация)					КВБбШэнз	7x2,5		см. комплект		
K025	1ЩШ п.2	Системный шкаф (Насос Н-820/1, управление)					КВБбШэнз	4x2,5		5766582-(318/07)-3000-АТПЗ		
K026	1ЩШ п.2	Системный шкаф (Насос Н-820/1, сигнализация)					КВБбШэнз	4x2,5				
K027	1ЩШ п.4	Системный шкаф (Насос Н-820/2, управление)					КВБбШэнз	4x2,5				
K028	1ЩШ п.4	Системный шкаф (Насос Н-820/2, сигнализация)					КВБбШэнз	4x2,5				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						3.12

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

Обозначение	Т Р А С С А		П Р О Х О Д Ч Е Р Е З				К А Б Е Л Ь						
	Н А Ч А Л О	К О Н Е Ц	Т Р У Б Ы			ящички пряжки	П О П Р О Е К Т У			П Р О Л О Ж Е Н О			
			обозначение	условный проход / диаметр / мм	длина м		марка, напряжение	колич. число жил и сечение	длина м	марка, напряжение	колич. число жил и сечение	длина м	
K029	1ЩШ п.2	Системный шкаф (задвижка Z-901, сигнализация)					КВБбШэпз	7x2,5	} см. комплект 5766582-(318/07)-3000-АТП2				
K030	1ЩШ п.2	Системный шкаф (задвижка Z-902, управление)					КВБбШэпз	4x2,5					
K031	1ЩШ п.2	Системный шкаф (задвижка Z-902, сигнализация)					КВБбШэпз	7x2,5					
K032	1ЩШ п.4	Системный шкаф (задвижка Z-903, управление)					КВБбШэпз	4x2,5					
K033	1ЩШ п.4	Системный шкаф (задвижка Z-903, сигнализация)					КВБбШэпз	10x2,5					
K034	1ЩШ п.1	ШМС (3п-2, 3п-3, 3п-5, 3п-7, 3п-9)					КВБГн2-FRLS	14x1,5		19			
K035	1ЩШ п.2	ШМС (Насос Н-820/1)					КВБГн2-FRLS	4x1,5		18			
K036	1ЩШ п.4	ШМС (Насос Н-820/2)					КВБГн2-FRLS	4x1,5	16				
K037	1ЩШ п.5	ШМС (3п-1, 3п-4, 3п-6, 3п-8, 3п-10)					КВБГн2-FRLS	14x1,5	15				

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Лист
						3.13

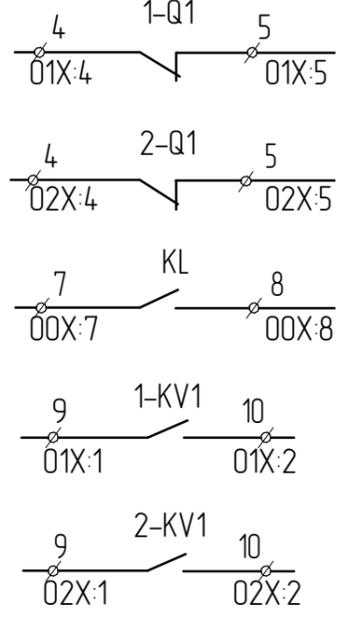


Ввод N1-раб. по компл.
5766582-(318/07)-3000-ЭМ4
ЗАО "ПМП", г.Санкт-Петербург

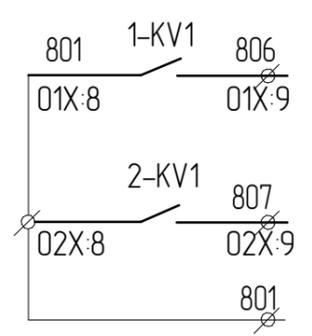
Ввод N2-рез. по компл.
5766582-(318/07)-3000-ЭМ4
ЗАО "ПМП", г.Санкт-Петербург

В систему управления
5766582-(318/07)-3000-АПТЗ
ЗАО "ПМП", г.Санкт-Петербург

В систему сигнализации
комплект 5766582-(11-09)-3000-АПТ
ООО "АВР-центр", г.Самара



Ввод 1 откл.
Ввод 2 откл.
Срабатывание АВР
Контроль наличия напряжения на 1-ой секции шин 1ЩЩ
Контроль наличия напряжения на 2-ой секции шин 1ЩЩ



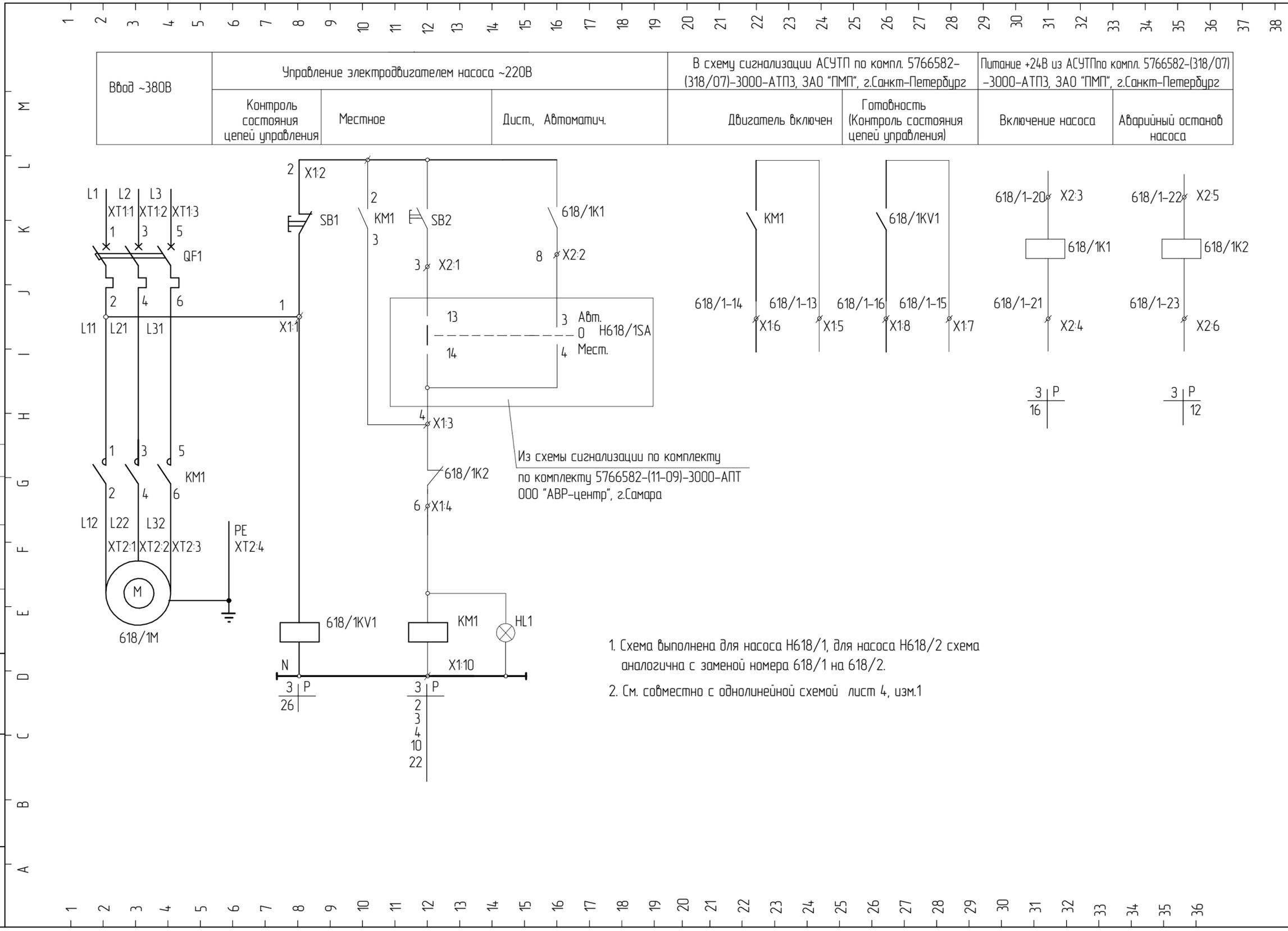
Контроль наличия напряжения на 1-ой секции шин 1ЩЩ
Контроль наличия напряжения на 2-ой секции шин 1ЩЩ

Перечень элементов принципиальной схемы

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит 1ЩЩ-5766582-(11-09)-3000-ЭМ1.Н ЭЩ1 ТДА. изм.1		
	Блок Ш8301 И 21 3-4374 С УХЛ4		
1-Q1, 2-Q1,	Выключатель NS250 In.=250A, Ip.=200A, TM200D	2	
Q1	Секционные выключатель NS250 In.=250A, Ip.=200A, TM200D	1	
1-KV1, 2-KV1	Реле контроля напряжения ~380В, д/к 1п	2	
KL	Реле, ~220В	1	

1. Условные обозначения по ГОСТ 2.755-87, 2.756-76, 2.710-81.
2. Смотри совместно со схемой электрической принципиальной 380/220В. Щит 1ЩЩ-лист 4.

						ОАО "СНПЗ"				
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разраб.	Трифонов				09.13	Насосная пенотушения		Стадия Р	Лист	Листов
						Схема электрическая принципиальная 380/220В. Щит 1ЩЩ. АВР				

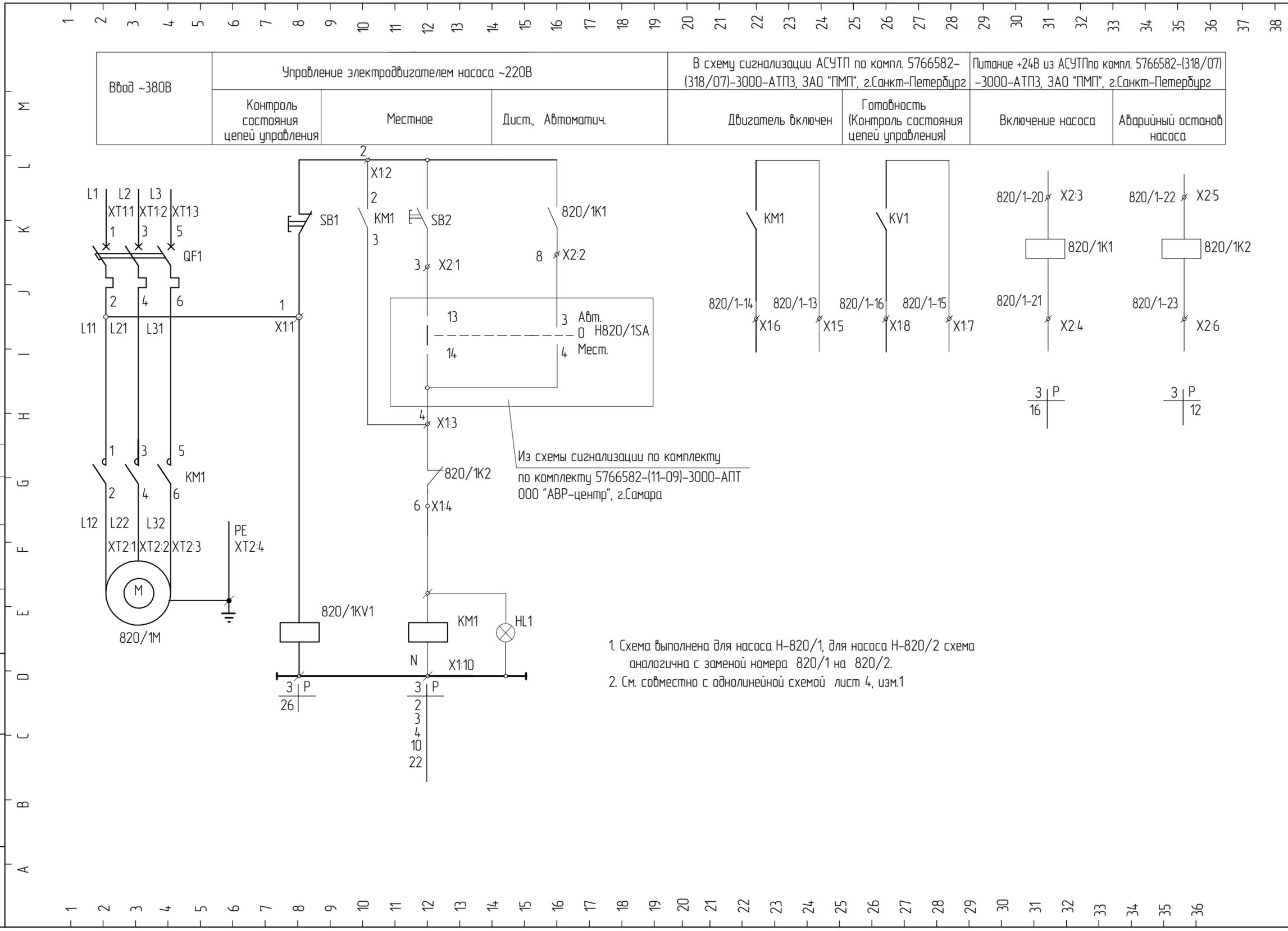


1. Схема выполнена для насоса Н618/1, для насоса Н618/2 схема аналогична с заменой номера 618/1 на 618/2.
2. См. совместно с однолинейной схемой лист 4, изм.1

Перечень элементов принципиальной схемы

Позицион-ное обозначен.	Наименование	Кол.	Примечание
	Оборудование, устанавливаемое по месту _____		
618/1M	Электродвигатель, 5А200М2, 37кВт, 70,3А, 380В	1	Компл.с насосом К100-65-250а
	Щит 1ЩШ (5766582-(11-09)-3000-ЭМ1.Н ЭЩ1 ТДА, изм.1)		
	Блок БММ5130-4074УХ/Л4		
KM1	Контактор TeSys LC1-D80P7, Ин.э.=80А	1	
QF1	Выключатель Compac NSX100, Ин=100А, Ин.р=100А, 60-100А	1	
618/1K1, 618/1K2	Реле RSB 2A080BD, =24В, с розеткой RSZ E1S48M, держателем RSZ K215	2	
618/1KV1	Реле RXM 2AB1P7, с розеткой RXZ E2M114, 230В	1	
SB1,SB2,HL1	Блок БММ9511УХ/Л4	1	
	Щкаф сигнализации ШМС см.компл.5766582-(11-09)-3000-АПТ		
H618/1SA	Переключатель	1	

ОАО "СНПЗ"							
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.	Трифонов				09.13		
Насосная пенотушения					Стадия	Лист	Листов
Принципиальная схема управления электроприводами насосов Н-618/1, Н-618/2.					р		



1. Схема выполнена для насоса Н-820/1, для насоса Н-820/2 схема аналогична с заменой номера 820/1 на 820/2.
 2. См. совместно с однолинейной схемой лист 4, изм.1

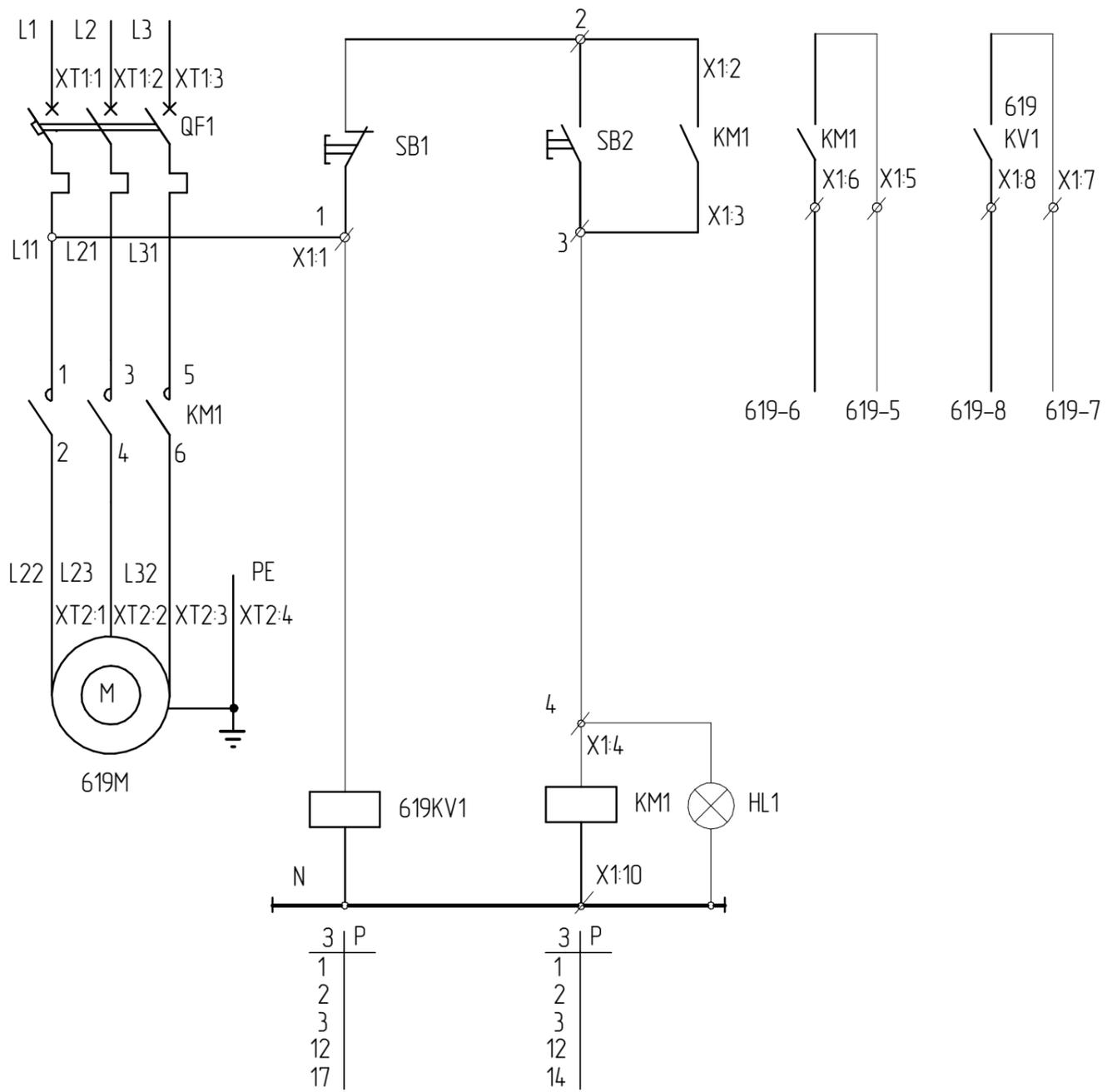
Перечень элементов принципиальной схемы

Позицион-ное обозначен.	Наименование	Кол.	Примечание
	Оборудование, устанавливаемое по месту _____		
820/1М	Электродвигатель, А200М2, 37кВт, 69,4А, 380В	1	Компл.с насосом АЦМЛ-1129/214-37,0/02-АА-УУЕ-НН
	Щит 1ЩШ (5766582-(11-09)-3000-ЭМ1.Н ЭЩ1 ТДА, изм.1)		
	Блок БММ5130-4074УХ/Л4		
КМ1	Контактор TeSys LC1-D80P7, Ин.э=80А	1	
QF1	Выключатель Compaсt NSX100, In=100А, Inр=100А	1	
820/1К1, 820/1К2	Реле RSB 2А080ВD, =24В, с розеткой RSZ E1S48М, держателем RSZ K215	2	
820/1КV1	Реле RXM 2АВ1Р7, с розеткой RXZ E2М114, 230В	1	
SB1,SB2,HL1	Блок БММ9511УХ/Л4	1	
	Щкаф сигнализации ШМС см.компл.5766582-(11-09)-3000-АПТ		
Н-820/1SA	Переключатель	1	

						ОАО "СНПЗ"				
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					
Разраб.	Трифонов				09.13	Насосная пенотушения		Стадия	Лист	Листов
						Принципиальная схема управления электроприборами насосов Н-820/1, Н-820/2.		р		

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19

Ввод ~380В	Управление эл.двигателем насоса ~220В		В систему управления АТП по компл.5766582-(318/07)-3000-АТПЗ	
	Местное, контроль состояния цепей управления	Местное	Насос включен	Готовность (Контроль состояния цепей управления)



Перечень элементов принципиальной схемы

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Оборудование, устанавливаемое по месту		
619M	Электродвигатель АИР100L4, 4кВт, 8,52А, ~380В	1	Комплектно с насосом ВКС2/26
	Щит 1ЩЩ, (5766582-(11-09)-3000-ЭМ1.Н ЭЩ1 ТДА)		
	Блок БММ5130-3174УХЛ4		
KM1	Контактор TeSys LC1-D09P7, Ин.э.=9А	1	
QF1	Выключатель, С60N, Ин.р.=12,5А	1	
619KV1	Реле RXM 2AB1P7, с розеткой RXZ E2M114, 230В	1	
SB1,SB2,HL1	Блок БММ9511УХЛ4	1	

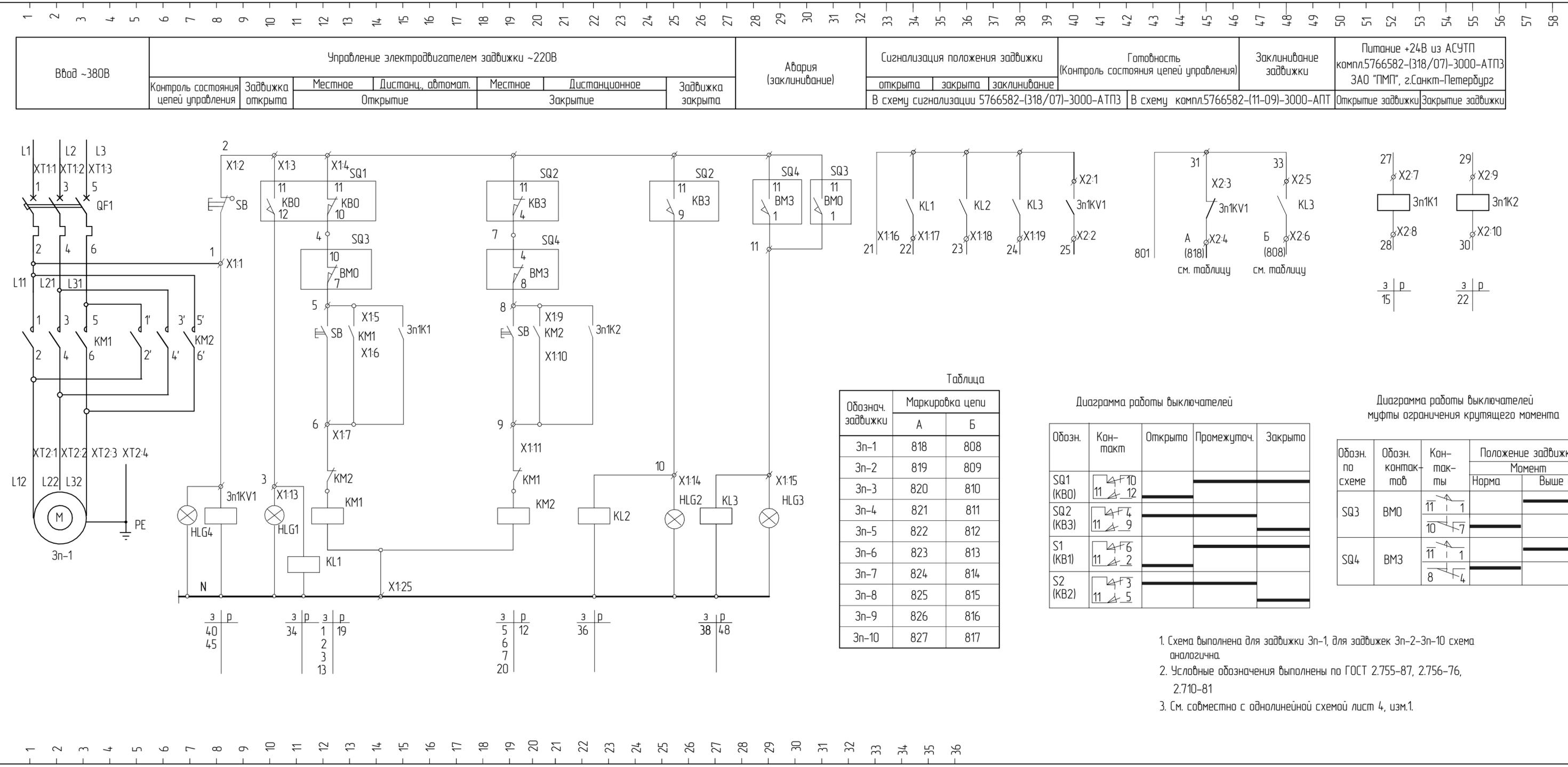
Согласовано

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

ОАО "СНПЗ"							
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		
Разраб.	Трифонов				09.13		
Насосная пенотушения					Стадия	Лист	Листов
Принципиальная схема управления электроприводом насоса Н-619.					Р		

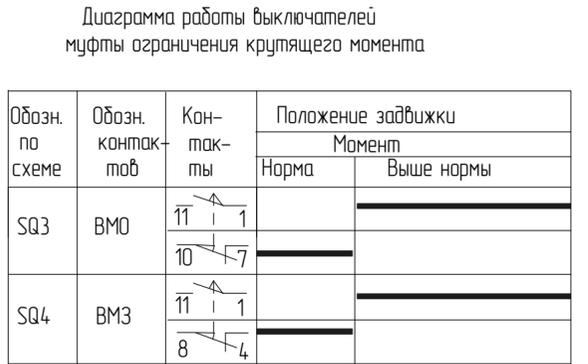
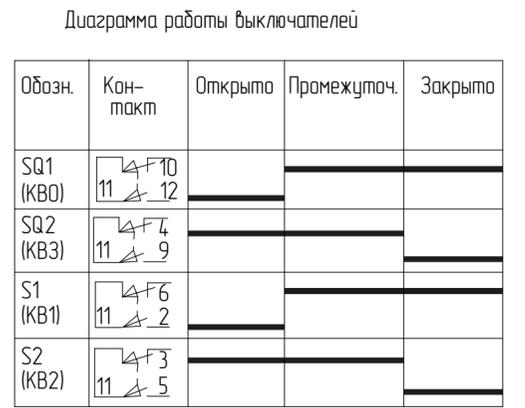
Письмо №Т-30/1-3-1556/2010-е

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



Таблица

Обознач. задвижки	Маркировка цепи	
	А	Б
Зп-1	818	808
Зп-2	819	809
Зп-3	820	810
Зп-4	821	811
Зп-5	822	812
Зп-6	823	813
Зп-7	824	814
Зп-8	825	815
Зп-9	826	816
Зп-10	827	817



1. Схема выполнена для задвижки Зп-1, для задвижек Зп-2-Зп-10 схема аналогична.
2. Условные обозначения выполнены по ГОСТ 2.755-87, 2.756-76, 2.710-81
3. См. совместно с однолинейной схемой лист 4, изм.1.

Перечень элементов принципиальной схемы

Позиционное обозначен.	Наименование	Кол.	Примечание
Оборудование, устанавливаемое по месту			
M	Электродвигатель, АИР63В4У3, 0,37кВт, 1,2А	1	комплектно с задвижкой 30с941нж ТЭ.099.059-11
SQ1-SQ4	Выключатель конечный МП-1101	4	
SB	Пост кнопочный ПКУ15-21.131-5492	1	
Щит 1ЩЩ(5766582-(11-09)-3000-ЭМ1.Н ЭЩ1 ТДА, изм.1)			
Блок БММ5431-2374УХЛ4		1	
KM1, KM2	Пускатель TeSys LC2-Д096Р7У, ~230В	1	
QF1	Выключатель С60N, код 24345, I _p =2А, I _n =63А	1	
KL1 - KL3	Реле RXM 2AB1P7, с розеткой RXZ E2M114, ~230В	3	
Зп1KV1	Реле RXM 2AB1P7, с розеткой RXZ E2M114, ~230В	1	
Зп1K1, Зп1K2	Реле RSB 2A080BD, =24В, с розеткой RSZ E1S48M, держателем RSZ K215	2	
HLG1, HLG2	Арматура XB4-BVM3 ~ 230В, зелёный	3	
HLG4			
HLG3	Арматура XB4-BVM4 ~ 230В, красный	1	

Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	ОАО "СНПЗ"			
Разраб.	Трифонов				09.13	Насосная пеноушения	Стадия	Лист	Листов
Принципиальная схема управления электроприводами задвижек Зп-1-Зп-10.							Р		

Письмо №Т-30/1-3-1556/2010-е

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

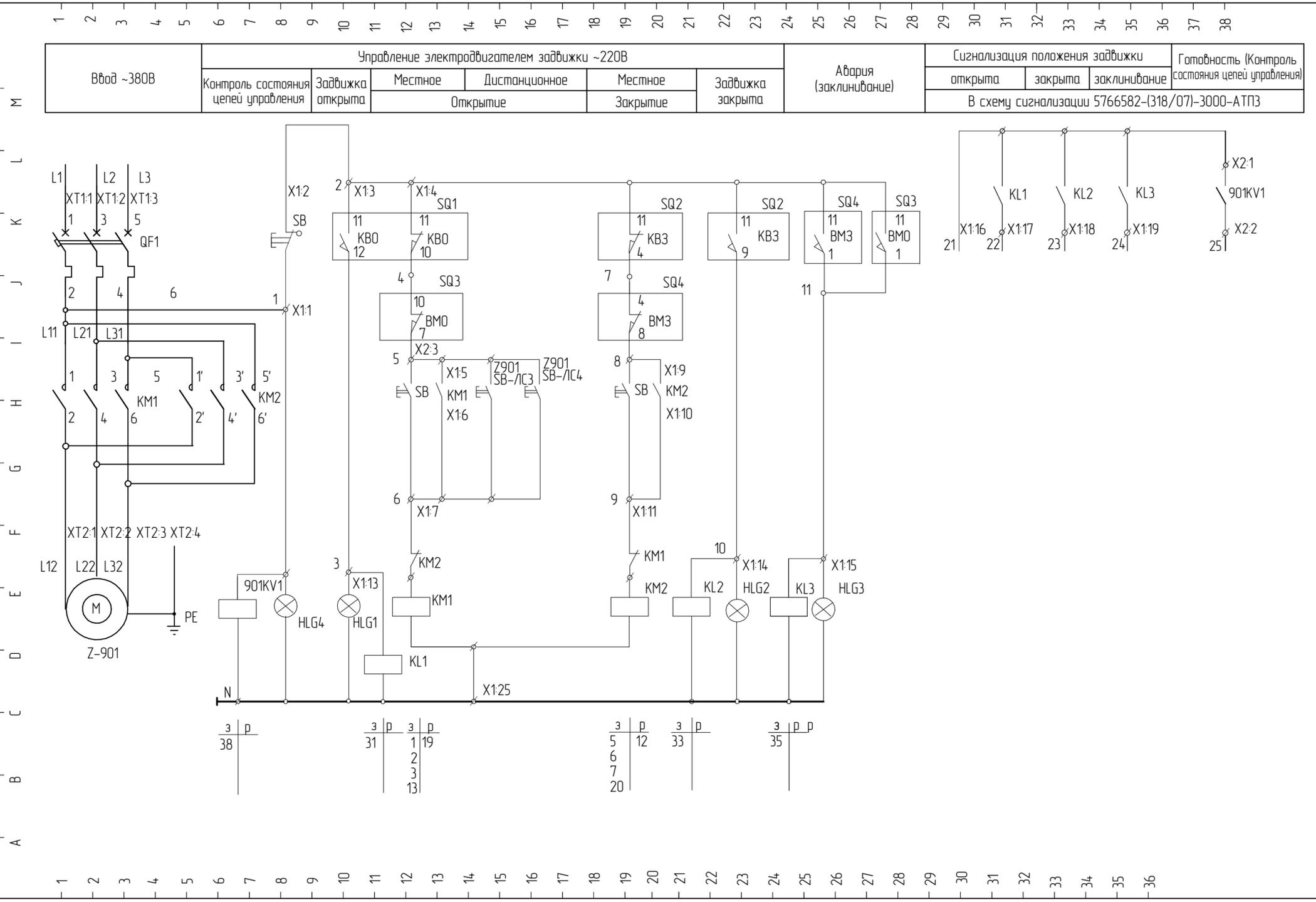


Диаграмма работы выключателей

Обозн.	Контакт	Открыто	Промеж.	Закрыто
SQ1 (KBO)	11 / 12			█
SQ2 (KB3)	11 / 9			█
S1 (KB1)	11 / 2			█
S2 (KB2)	11 / 5			█

Диаграмма работы выключателей муфты ограничения крутящего момента

Обозн. по схеме	Обозн. контактов	Контакты	Положение задвижки	
			Момент	Момент
			Норма	Выше нормы
SQ3	BMO	11 / 1		█
		10 / 7	█	
SQ4	BM3	11 / 1		█
		8 / 4	█	

- Условные обозначения выполнены по ГОСТ 2.755-87, 2.756-76, 2.710-81
- См. совместно с однолинейной схемой лист 4, изм.1

Перечень элементов принципиальной схемы

Позиционное обозначен.	Наименование	Кол.	Примечание
	Оборудование, устанавливаемое по месту		
M	Электродвигатель, АИР63В4У3, 0,37кВт, 1,2А	1	комплектно с задвижкой ТЭ.099.059-11
SQ1-SQ4	Выключатель конечный МП-1101	4	
SB	Пост кнопочный ПКУ15-21.131-54У2	1	
	Щит 1ЩЩ(5766582-(11-09)-3000-ЭМ1.Н ЭЩ1 ТДА, изм.1		
	Блок БММ5431-2374УХЛ4	1	
KM1, KM2	Пускатель TeSys LC2-D096P7V, ~230В	1	
QF1	Выключатель С60N, код 24345, I _p =2А, I _n =63А	1	
KL1 - KL3	Реле RXM 2AB1P7, с розеткой RXZ E2M114, ~230В	3	
901KV1	Реле RXM 2AB1P7, с розеткой RXZ E2M114, ~230В	1	
HLG1, HLG2	Арматура XB4-BVM3 ~ 230В, зелёный	3	
HLG4			
HLG3	Арматура XB4-BVM4 ~ 230В, красный	1	
	Существующие лафетные стволы ЛС-3, ЛС-4		
Z901SB-ЛС3, Z901SB-ЛС4	Пост кнопочный ПВК15 У1	2	

ОАО "СНПЗ"					
Изм.	Коллч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Трифонов				09.13
Насосная пенотушения					Стадия
Принципиальная схема управления электроприводом задвижки Z-901.					Лист
					Листов
					Р

Письмо №Т-30/1-3-1556/2010-е

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

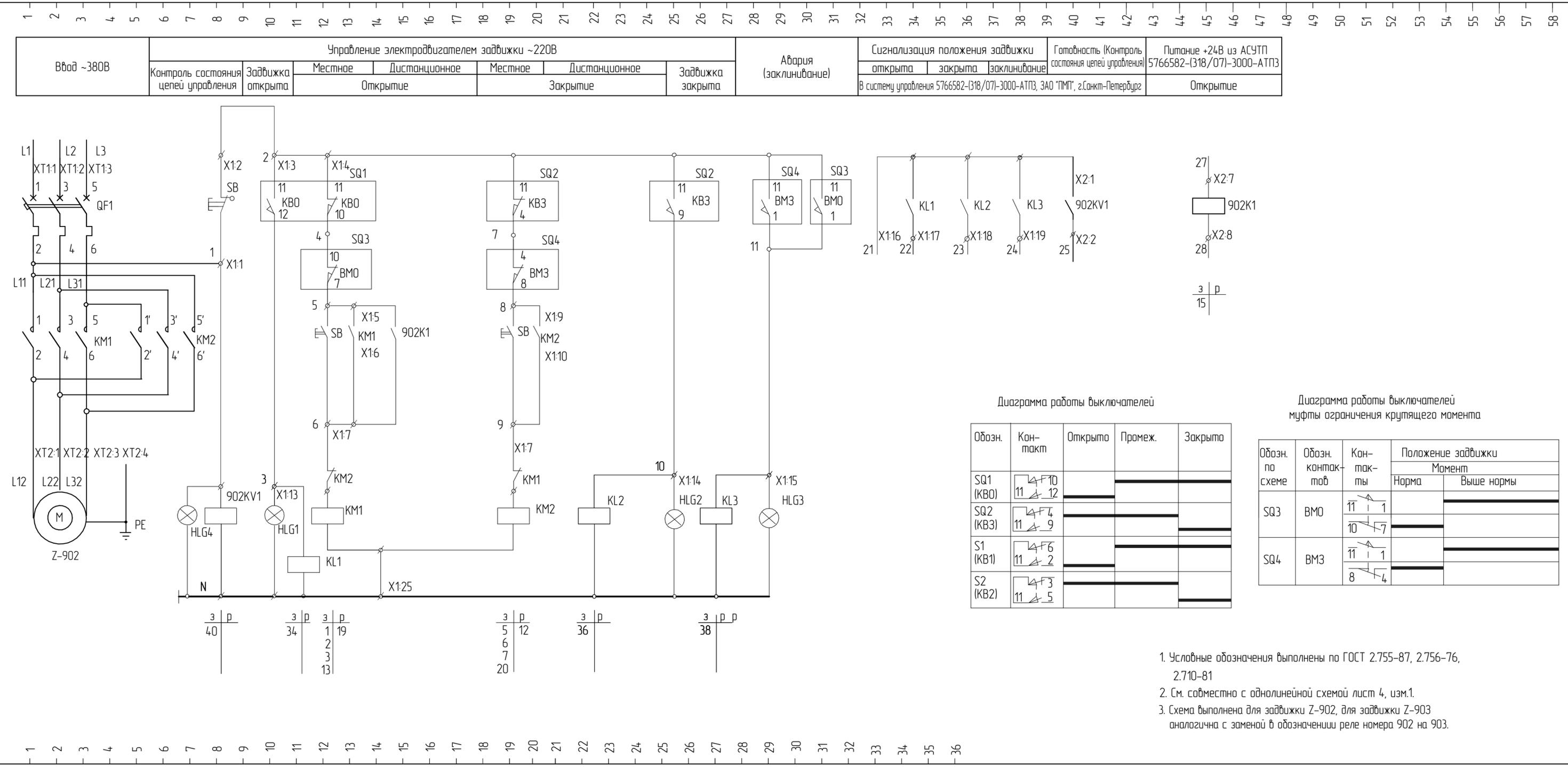


Диаграмма работы выключателей

Обозн.	Кон-такт	Открыто	Промеж.	Закрыто
SQ1 (KBO)	11 / 12	—	—	—
SQ2 (KB3)	11 / 9	—	—	—
S1 (KB1)	11 / 2	—	—	—
S2 (KB2)	11 / 5	—	—	—

Диаграмма работы выключателей муфты ограничения крутящего момента

Обозн. по схеме	Обозн. контактов	Контакты	Положение задвижки	
			Момент	Выше нормы
SQ3	BMO	11 / 1	—	—
		10 / 7	—	—
SQ4	BM3	11 / 1	—	—
		8 / 4	—	—

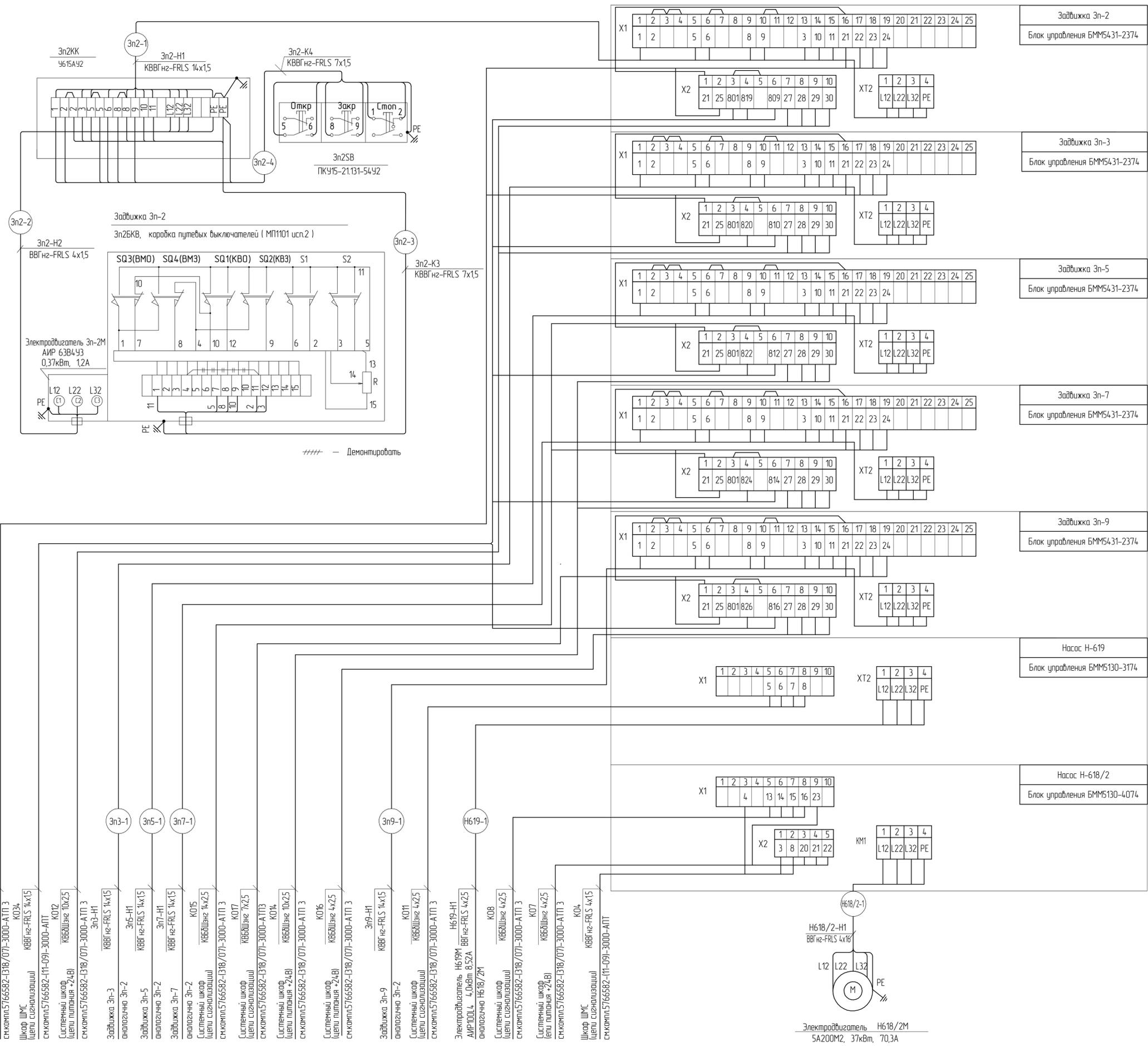
1. Условные обозначения выполнены по ГОСТ 2.755-87, 2.756-76, 2.710-81
2. См. совместно с однолинейной схемой лист 4, изм.1
3. Схема выполнена для задвижки Z-902, для задвижки Z-903 аналогична с заменой в обозначении реле номера 902 на 903.

Перечень элементов принципиальной схемы

Позиционное обозначен.	Наименование	Кол.	Примечание
	Оборудование, устанавливаемое по месту		
M	Электродвигатель, АИР63В4У3, 0,37кВт, 1,2А	1	комплектно с задвижкой 30с941нж ТЭ.099.059-11
SQ1-SQ4	Выключатель конечный МП-1101	4	
SB	Пост кнопочный ПКУ15-21.131-54У2	1	
	Щит 1ЩЩ(5766582-(11-09)-3000-ЭМ1Н ЭЩ1 ТДА, изм.1		
	Блок БММ5431-2374УХЛ4	1	
KM1, KM2	Пускатель TeSys LC2-Д096Р7V, ~230В	1	
QF1	Выключатель С60N, код 24345, I _p =2А, I _n =63А	1	
KL1 - KL3	Реле RXM 2AB1P7, с розеткой RXZ E2M114, ~230В	3	
902KV1	Реле RXM 2AB1P7, с розеткой RXZ E2M114, ~230В	1	
902K1	Реле RSB 2A080BD, =24В, с розеткой RSZ E1S48M, держателем RSZ K215	1	
HLG1, HLG2	Арматура XB4-BVM3 ~ 230В, зелёный	3	
HLG4			
HLG3	Арматура XB4-BVM4 ~ 230В, красный	1	

ОАО "СНПЗ"					
Изм.	Кол.ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Трифонов				09.13
Насосная пенотушения					Стадия
Принципиальная схема управления электроприводами задвижек Z-902, Z-903.					Лист
					Листов
					Р
					Формат А4×4

Панель 1

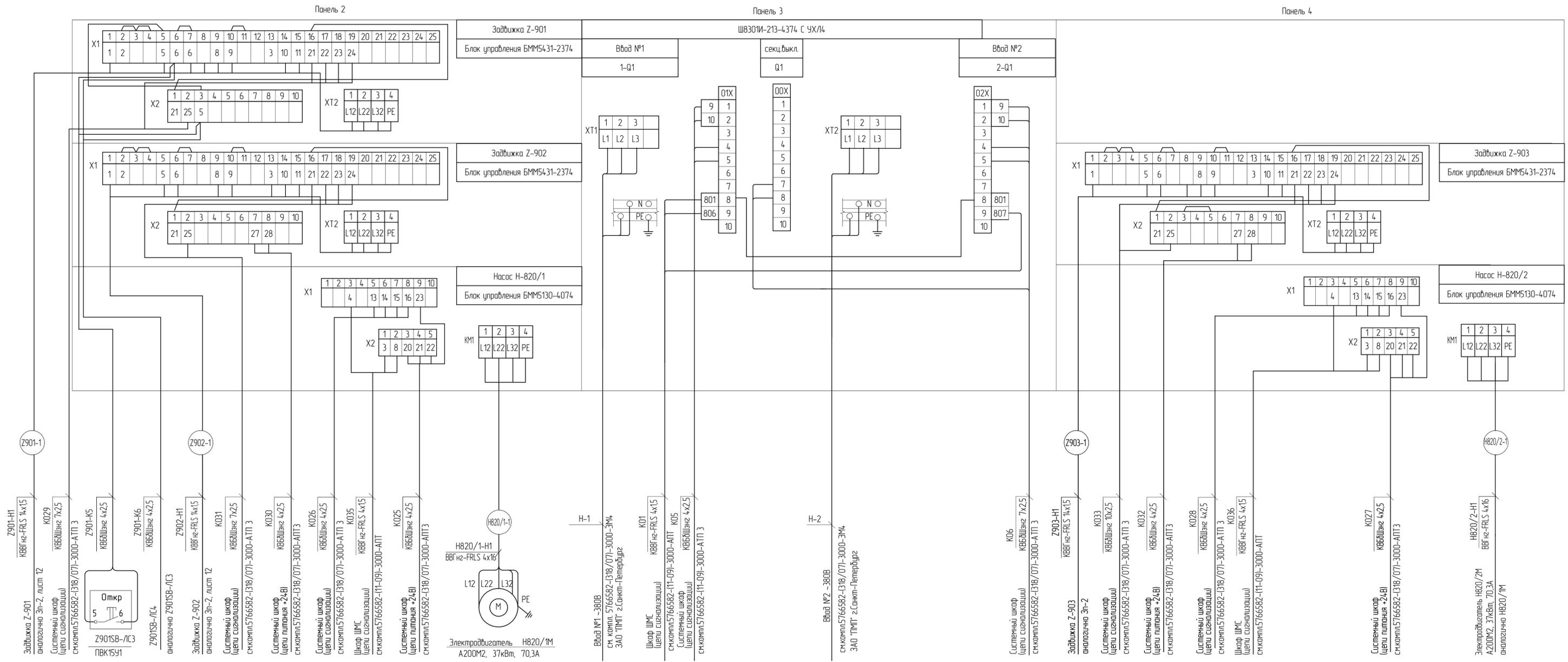


1. Схема электрическая принципиальная 380/220В. Щит 1ЩС - смотри лист 4.
2. Кабельно-трубный журнал смотри листы 3.1-3.13.

Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Трифонов				09.13

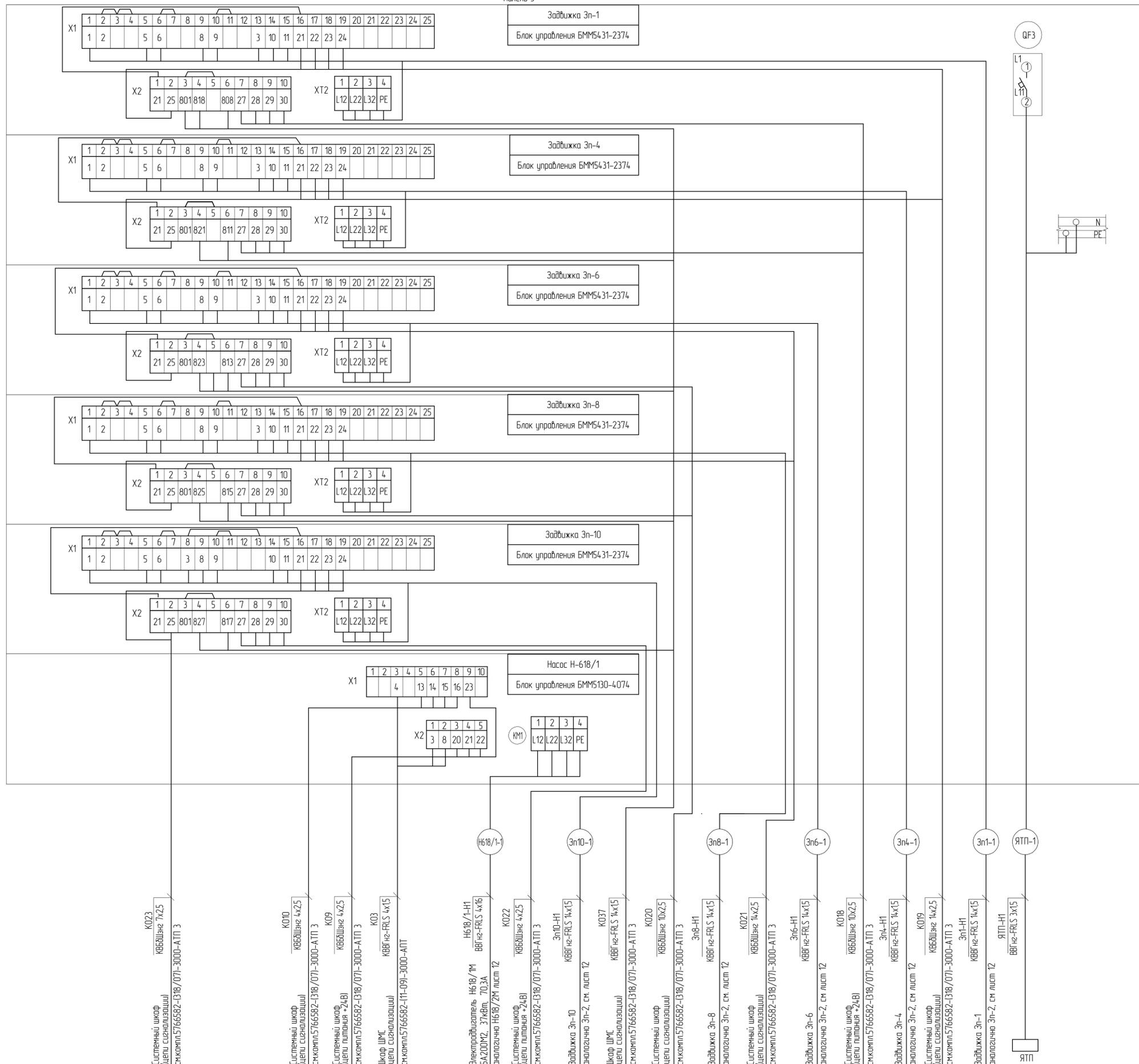
ОАО "СНПЗ"						
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.	Трифонов				09.13	
Насосная пентопушения				Станд.	Лист	Листов
Схема электрическая подключения.				р		
Щит 1ЩС панель 1.						

Изм. №	Лист	Дата	Подп.	Имя



1. Схема электрическая принципиальная 380/220В. Щит 1ШЩ – смотри лист 4
2. Кабельно-трубный журнал смотри листы 3.1-3.16

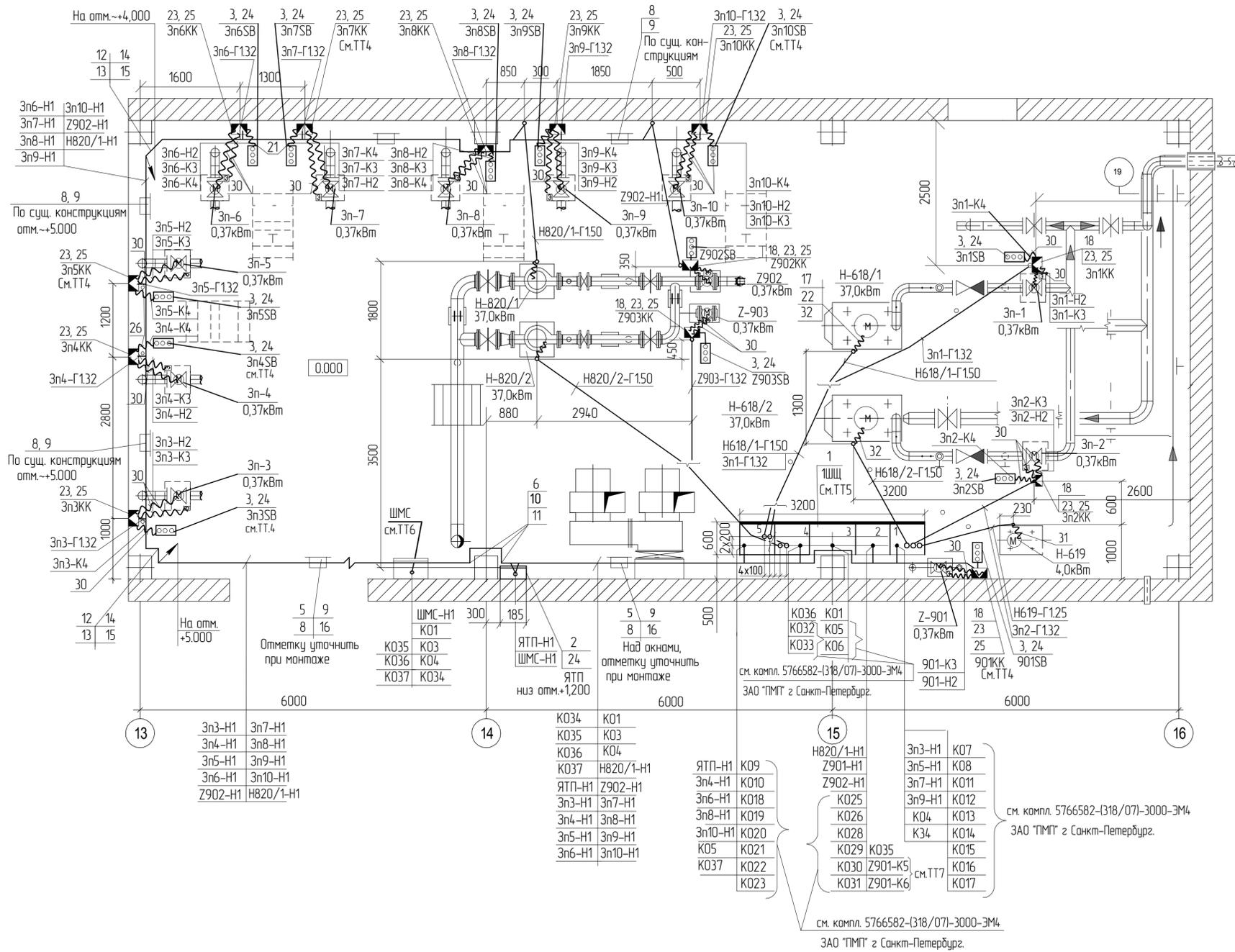
Изм.	Кол.	Лист	Дата	Подп.	Имя	ОАО "СНПЗ"		
Разраб.	Трифонов	09.13				Насосная пенотушения	Стадия	Лист
						Щит 1ШЩ панели 2,3,4.	р	Листов



1. Схема электрическая принципиальная 380/220В. Щит 1ЩЩ – смотри лист 4
 2. Кабельно-трубный журнал смотри листы 3.1-3.16

Изм. №	Изм. дата	Изм. кто	Изм. почему

ОАО "СНПЗ"			
Изм.	Кол.	Лист	Изд.
Разраб.	Трифонов	09.13	
Насосная пеналотушения			Страница 1
Схема электрическая подключения			Листов
Щит 1ЩЩ панель 5.			Листов



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

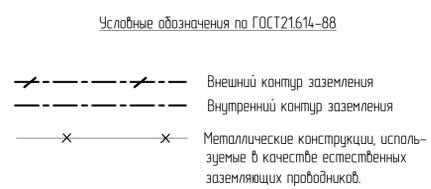
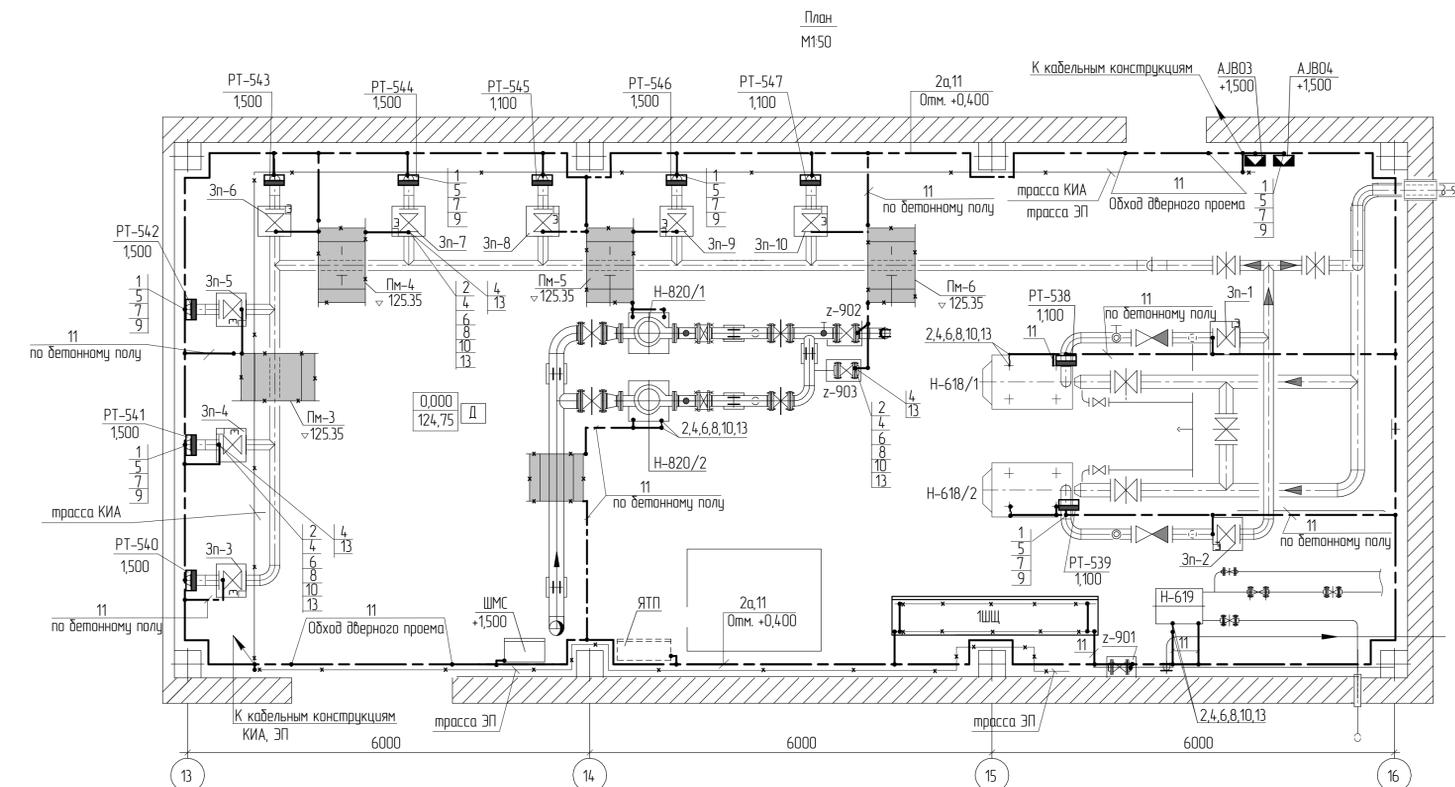
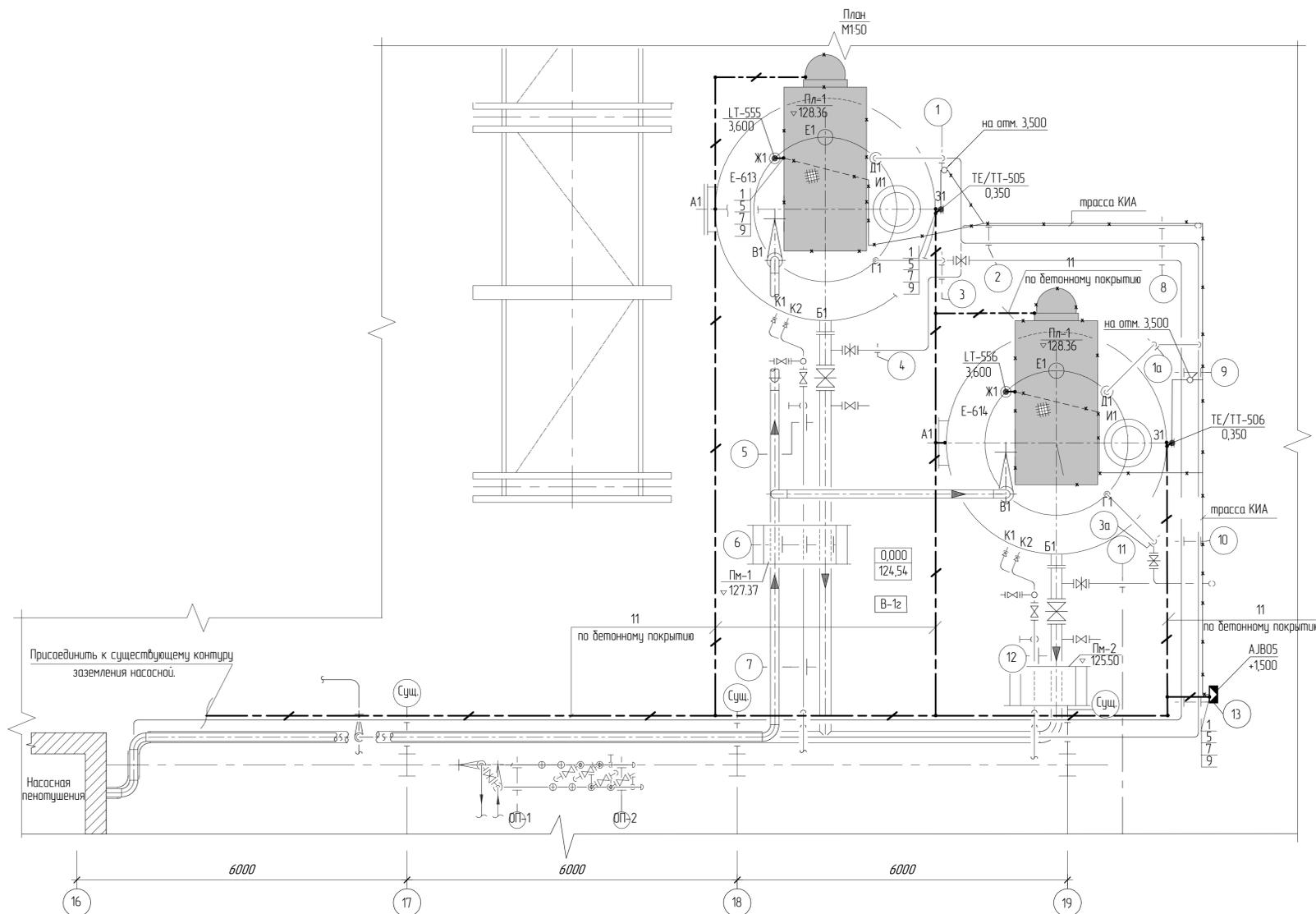
3n3-H1	3n7-H1	K034	K01	см. компл. 5766582-(318/07)-3000-ЭМ4 ЗАО "ПМП" г. Санкт-Петербург.
3n4-H1	3n8-H1	K035	K03	
3n5-H1	3n9-H1	K036	K04	
3n6-H1	3n10-H1	K037	H820/1-H1	
Z902-H1	H820/1-H1	ЯТП-H1	K09	
		3n4-H1	K010	
		3n6-H1	K018	
		3n8-H1	K019	
		3n10-H1	K020	
		K05	K021	
		K037	K022	
			K023	
		H820/1-H1	Z901-H1	
		Z902-H1	Z902-H1	
		K025	K025	
		K026	K026	
		K028	K028	
		K029	K035	
		K030	Z901-K5	
		K031	Z901-K6	
		3n3-H1	K07	
		3n5-H1	K08	
		3n7-H1	K011	
		3n9-H1	K012	
		K04	K013	
		K34	K014	
			K015	
			K016	
			K017	

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кз	Примечание
17	ГОСТ 7386-80	Наконечники кабельные медные 16-6-6-М-УХЛ3	32		
18	ТУ 36-22-85	Стойка КЗ14УХЛ2	5		
19	ТУ 36-1447-82	Патрубки вводные У476У3	36		
20	ТУ 36-1447-82	Муфты ТР-4У3	36		
21	ТУ 36-1447-82	Муфты ТР-5У3	1		
22	ТУ 36-1447-82	Муфты ТР-8У3	4		
23	ТУ 36-12-80	Коробка У615А У2	13		
Детали					
24	Б.Ч.	Профиль К24У2, L=100мм	26		
25	Б.Ч.	Профиль К24У2, L=400мм	27		
Материалы					
		Трубы ГОСТ3262-75			
26		М-Р-20x2,8	5	м	
27		М-Р-25x3,2	5	м	
28		М-Р-32x3,2	50	м	
29		М-Р-50x3,5	25	м	
		Металлорукав негерметичный ТУ 22-5570-83			
30		РЗ-Ц-Х-Ш-22	59	м	
31		РЗ-Ц-Х-Ш-25	2	м	
32		РЗ-Ц-А-50	4	м	

- Данный чертеж выполнен по заданиям №5/520, 5/544 на основании чертежа 5766582-(11-09)-3000-АПТ, л.3-5, выданных ООО "АВР-Центр" г. Самара
- Монтаж электрооборудования выполнить в соответствии с "Инструкцией по монтажу электрооборудования, силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон ВСН 370-76.
- Монтаж электропроводок выполнять в соответствии с требованиями ПУЭ-98, пункт 2.1.31 по расцветке кабелей и проводов.
- Коробки клеммные и посты кнопочные поз.23, 3 установить на стене с применением профиля поз.24, 25, коробки на отм.низа +1.600мм от ур.пола, посты на отм.+1.200мм установку коробок уточнить по месту.
- Установку щита 1ЩЩ уточнить при монтаже. Питание щита 1ЩЩ и прокладка сетей от щита до операторной выполнены в компл. 5766582-(318/07)-3000-ЭМ4 ЗАО "ПМП" г. Санкт-Петербург.
- Щкаф сигнализации ШМС учитывается и устанавливается по компл.000 "АВР-Центр" г.Самара 5766582-(11-09)-3000-АПТ.
- Прокладка кабеля и установка постов управления поз.4 Z901-ЛС3, Z901-ЛС4 на лафетных ствлолах выполняется по компл. 5766582-(318/07)-3000-ЭМ4 ЗАО "ПМП" г. Санкт-Петербург.
- Кабельный журнал см. листы 3.1-3.13, схема принципиальная однопольная щита 1ЩЩ см. лист 4.

Марка, позиция	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кз	Примечание
Электрооборудование					
1	5766582-(11-09)-3000-	Щит 2000x2200(h)x600	1		1ЩЩ
		ЭЩ1Н ТДА			
2	ТУ 3434-014-01395394-2004	Ящик ЯТП-0,25-22У3, 220/24В	1		ЯТП
3	ТУ16-526.333-83	Пост управления ПКУ15-21131-54У2	13		
4	ТУ16-89 ИМШБ.64.2254017ТУ	Пост управления ПВК-15У1	2		Z901-ЛС3, Z901-ЛС4 см.ТТ7
Изделия компании ДКС					
Детали					
5	код LP6003	Усиленные консоли, исп.1	6		
6	код LP6006	Усиленные консоли, исп.1	4		
Изделия компании Электромантаж					
		ТУ3449-001-01394366-97			
		Лоток монтажный перфорированный			
8		прямой ЛМ200x65УХЛ2	18		
9		Крышка для прямого лотка КЛ200УХЛ2	18		
10		Лоток угловой для поворота трассы на 90° КГ200x65 90 УХЛ2	10		
11		Крышка для поворота трассы на 90° КЛУ200-90УХЛ2	10		
12		Лоток угловой для поворота трассы вверх под углом 90° КП200x65-90УХЛ2	2		
13		Крышка для поворота трассы вверх под углом 90° КЛП200-90УХЛ2	2		
14		Лоток угловой для поворота трассы вниз под углом 90° КС200x65 90 УХЛ2	2		
15		Крышка для поворота трассы вниз под углом 90° КЛС200-90УХЛ2	2		
16		Соединитель лотковый СЛ240x65УХЛ2	65		

ОАО "СНПЗ"					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Трифонов		09.13		
Насосная пенотушения				Студия	Лист
План расположения электрооборудования и прокладка электрических сетей.				р	Листов



ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ	МАССА ЕД.КГ	ПРИМЕ- ЧАНИЕ
1	ТУ 36-2466-82	Флажок луженый Ф25 У2,5	69		
2	ТУ 36-2466-82	Флажок луженый Ф35 У2,5	23		
2а	ТУ 36-1453-82 ГОСТ 7386-80	Держатель шин заземления к188У2 Наконечники кабельные медные луженые:	300		
3		10-6-5-ТЛ-УХЛ3	52		
4		25-8-8-ТЛ-УХЛ3	36		
5		Болт М6х20 Ц ГОСТ 7798-70*	69		
6		Болт М8х30 Ц ГОСТ 7798-70*	23		
7		Гайка М6Ц ГОСТ 5915-70*	69		
8		Гайка М8Ц ГОСТ 5915-70*	23		
9		Шайба 6Ц ГОСТ 6402-70*	138		
10		Шайба 8Ц ГОСТ 6402-70*	46		
11		Полоса Б-2 4х40 ГОСТ 103-76* Ст3 КП ГОСТ 535-2005 Провод неизолированный ПМГ5 ТУ 16.К09.129-2003	236		"м"
12		1х10	7		"м"
13		1х25	28		"м"

- Заземление заливки Зп-1, Зп-10, Z-901, Z-903 и приборов КИА осуществить присоединением их к металлическим площадкам обслуживания, которые в свою очередь присоединяются к контуру заземления насосной. Сеть заземления на всем протяжении должна представлять непрерывную электрическую цепь. Все соединения в сети заземления должны быть выполнены качественной сваркой. Магистраль заземления и ответвления, прокладываемые открыто, должны иметь антикоррозийное покрытие. Для уравнивания потенциалов на фланце соединении заливки установить перемычку из провода ПМГ5 (поз.12) и наконечника (поз.3).
- Для заземления приборов КИА, удаленных от заземляющего устройства на расстояние более 1м, проложить полосу заземления, конфигурация которой выполняется из условия приближения к прибору на расстояние менее 1м. На конце полосы должно быть предусмотрено отверстие под болт $\Phi 6$ мм. Для заземления приборов КИА, расположенных на площадках обслуживания, в качестве контура заземления используется металлическое обрамление площадок, которое на всем протяжении должно представлять непрерывную электрическую цепь, присоединенную к заземляющему устройству. Приборы КИА заземляются с помощью провода, указанного в проекте КИА и присоединяются к флажкам (поз.1), приборным к металлическому обрамлению площадок или к стальной полосе (поз.11).
- Для заземления кабельных конструкций используются металлические строительные прогоны, которые должны представлять из себя, на всем протяжении, непрерывную электрическую цепь и присоединяться в начале и в конце трассы к заземляющему устройству. Для создания непрерывной электрической цепи металлические прогоны в местах разрывов соединить полосовой сталью 4х40мм.
- Лотки и кароба для прокладки кабелей должны быть присоединены в начале и в конце трассы к заземляющему устройству.
- Узлы присоединения емкостей E-613, E-614 и воздушников к заземляющему устройству выполняются по типовому проекту 4.402-9 В4, л8.
- Заземление металлических корпусов насосов Н-618/1, Н-618/2, Н-619, Н-820/1, Н-820/2 выполняется путем присоединения впадного устройства и болта заземления к внутреннему контуру заземления стальной полосой (поз.11) и проводом ПМГ5 1х25 (поз.13) с наконечником (поз.4).
- При монтаже выполнять требования ПУЭ гл. 17 пп.176-1782, "Правила защиты от статического электричества в производстве химической, нефтехимической, нефтеперерабатывающей промышленности", ГОСТ Р 51330.13-99, СНиП 3.05.06-85 и решения типового проекта А10-93.

Изм.	Кол.	Лист	№Взам.	Подп.	Дата	ОАО "СНПЗ"			
Разраб.	Трифонов				09.13	Насосная пентушениця	Стандия	Лист	Листов
Заземление. План.							Р		
Формат А1									

Составлено: [blank], Взам. инв. № [blank], Лист № подл. [blank], Листов [blank]