Типовой проект

902-8-3.91

Блок очистки производственных стоков производительностью 8 м³/час для ремонтных предприятий

Альбом 1

часть 2

ЭМ	Силовое электрооборудование	стр. 68-80
ЭО	Внутреннее электрическое освещение	стр. 81
АВИ	Автоматизация внутреннего водопровода и канализации	стр. 82-93
АОВ	Автоматизация систем отопления и вентиляции	
	Чертежи заданий заводам-изготовителям	стр. 94-(117)

25155-02

Отпускная цена
на момент реализации
указана в счет-накладной

Привязан

Инв. №

Альбом 1 ч.2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (окончание). Принципиальная схема распределительной сети (начало).	
3	Принципиальная схема распределительной сети (окончание).	
4	Схемы электрические принципиальные управления (начало).	
5	Схемы электрические принципиальные управления (окончание).	
6	Схемы подключения (начало).	
7	Схемы подключения (продолжение).	
8	Схемы подключения (окончание).	
9	Кабельнотрубный журнал (начало).	
10	Кабельнотрубный журнал (продолжение).	
11	Кабельнотрубный журнал (окончание).	
12	План расположения электрооборудования, прокладки электрической сети на отм. 0.000.	
13	Планы расположения электрооборудования, прокладки электрической сети на кровле, зануления на отм. 0.000, фрагмент 1.	

Условные обозначения и изображения.

- ▱ – решается при привязке проекта.
- 15-В1.25 – маркировка трубы на плане
  - 15 – номер привода
  - В – труба поливинилхлоридная
  - 1 – порядковый номер трубы
  - 25 – диаметр трубы по стандарту.

Указания по привязке проекта.

- решить вопрос электроснабжения объекта.
- заполнить „бланки".

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта / Гоголев /

Общие указания.

Электроснабжение токоприемников блока очистки осуществляется от сетей 0,4 кВ ремонтного предприятия, в составе которого будет строиться блок очистки.

Электроприемники блока очистки относятся к III категории обеспечения надежности электроснабжения.

Распределительные сети выполняются:

проводом АПВ в поливинилхлоридных трубах и проводом АППВ под штукатуркой, кабелем АВВГ, шинами АДЗ1Т;

к токоприемникам, установленным на виброосновании, проводом ПВ1 в металлорукаве.

В соответствии с ПУЭ гл. 1.7. для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током предусматривается зануление всех металлических частей электроустановок оборудования, нормально не находящихся под напряжением и уравнивание потенциалов.

В качестве нулевых защитных проводников для магистрали зануления используются металлические конструкции производственного назначения и специально проложенные стальные полосы.

Для распределительной сети зануления используются: нулевой проводник при прокладке в поливинилхлоридных трубах, третья жила плоского провода и специально проложенные стальные ленты.

Магистраль зануления соединяется с глухозаземленной нейтралью трансформатора через нулевую жилу питающего кабеля.

С целью уравнивания потенциалов стационарно проложенные металлические трубопроводы всех назначений, металлические корпуса технологического оборудования присоединить к магистрали зануления.

Согласно РД 34.21.122-87 „Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений" здание молниезащите не подлежит.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-116 вып. 0,1	Установка одиночных электромагнитных пускателей серии ПМЛ (исполнение IP54).	
5.407-117 вып. 0,1	Установка ящиков с рубильниками и предохранителями.	
5.407-129 вып. 0,1	Прокладка проводов в поливинилхлоридных (ПВХ) трубах в производственных помещениях.	
5.407-83 вып. 1,2	Установка выключателей и штепсельных розеток.	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок.	
5.407-57 вып. 0,1	Установка открытых щитов низковольтных комплектных устройств высотой 2200 мм.	
5.407-97 вып. 1	Установка одиночных коробок КЗН, КЗНА, ККС и ККА с зажимами.	
5.407-115 вып. 1	Устройство комплектных гибких токоподводов к электроталям 0,25-8 тонн.	
	Прилагаемые документы	
-ЭМ.СО	Спецификации оборудования.	Альбом 3
-ЭМ.ВМ	Ведомости потребности в материалах.	Альбом 4
-ЭМШ.ВБ	Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ.	
-ЭМШ.ВА	Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкций в МЭЗ.	
-ЭМ-01-00	Щит 1 Щ. Перечень комплектных устройств.	
-ЭМ-01-001	Щит 1 Щ. Технические данные аппаратов.	
-ЭМ-01-00СБ	Щит 1 Щ. Чертеж общего вида.	
-ЭМ-01-01СБ	Щит 1 Щ. Панель №1. Чертеж общего вида.	
-ЭМ-01-02СБ	Щит 1 Щ. Панель №2. Чертеж общего вида.	
-ЭМ-01-01СХ	Щит 1 Щ. Панель №1. Схема электрическая соединений.	
-ЭМ-01-02СХ	Щит 1 Щ. Панель №2. Схема электрическая соединений.	
-ЭМ-01-002	Щит 1 Щ. Перечень надписей.	

Привязан

Инв. №			
ГИП	Гоголев		07.91
Нач. отд.	Калганов		07.91
Гл. спец.	Пайкин		07.91
Нач. гр.	Шарипова		07.91
Инж.	Назарова		07.91
Нач. гр.	Родионова		07.91
Н. контр.	Толмачёва		07.91

902-8-3.91 ЭМ

Блок очистки производственных стоков производительностью 8м³/час для ремонтных предприятий

Стадия	Лист	Листов
Р	1	13

Общие данные (начало).

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Взамен инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Копировал Евстегнеева Формат А2

Альбом 1 у.2

Основные показатели по электротехническим чертежам

Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1. Установленная мощность:			
1.1. Силовых токоприемников	кВт	133.4	
1.2. Электрического освещения	кВт	3.5	
2. Средняя потребляемая мощность:			
2.1. Силовых токоприемников	кВт	81.3	
2.2. Электрического освещения	кВт	3.5	
3. Расчетная нагрузка на стороне 0.4 кВ:	кВА	106.6	
4. Средневзвешенный коэффициент мощности	—	0.81	
5. Годовой расход электроэнергии	МВт.ч	216	

Принципиальная схема распределительной сети

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном. А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: обозначение, тип, Iном, А, расцепитель или плавкая вставка, А - уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст. или Рном. кВт	Iрасч. или Iном. / Iпуск. А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
1Щ	QF1 ВА51-35 250 200				1	Н1		▱					136.9	162.3	Ввод
	QF2 ВА16-26 31.5 10				1		АПВ	2×2.0	**				1.06	5.24	Рабочее освещение
							АВВГ	2×2.5	**						
	QF3 ВА16-26 31.5 10				1		АВВГ	2×2.5	**				1.5	7.41	Рабочее освещение
	QF4 ВА16-26 31.5 10				1		АВВГ	2×2.5	**				0.64	3.16	Рабочее освещение
	QF5 ВА16-26 31.5 10				1		АПВ	2(1×2.0)	**	В25	**		0.25	1.23	Рабочее освещение
							АВВГ	2×2.5	**						
	QF6 ВА51Г31 100 6.3		1КМ1 ПМЛ121002 РТЛ1008 — — 4.0		1	1-Н1	АПВ	4(1×2)	*	1-В1.25	*	1-П1	1.1	2.76 / 13.8	Приточный вентилятор
					2	1-Н2	АПВ	3(1×2)	*	1-В2.25	*				
	QF7 ВА51Г31 100 6.3		1КМ2 ПМЛ111002 10 —		1	1-Н3	АПВ	4(1×2)	*	1-В3.25	*	1ЕК	0.3	0.45 / —	Нагреватель заслонки
					2	1-Н4	АПВ	4(1×2)	*	1-В4.25	*				

Продолжение

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном, А, расцепитель или плавкая вставка, А - уставка теплового реле, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: обозначение, тип, Iном, А, расцепитель или плавкая вставка, А - уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст. или Рном. кВт	Iрасч. или Iном. / Iпуск. А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
1Щ	QF8 ВА16-26 31.5 10		2ХТ РШ-Ц-20-0-55--10/220 10		1	2-Н1	АПВ	3×2	*			2	1.0	4.5 / —	Переносное электрооборудование
			3ХТ РШ-Ц-20-0--50-10/220 10		1	3-Н1	АПВ	3×2				3	0.9	4.1 / —	Аппарат для сушки волос
	QF9 ВА16-26 31.5 10		4КП У197 УХЛ4		1	4-Н1	АПВ	3×2	*			4	0.75	3.4 / —	Электросушитель для рук
					2	4-Н2	АПВ	3×2	*						
					1	5-Н1	АПВ	3×2	*			5	0.75	3.4 / —	Электросушитель для рук
	QF10 ВА16-26 31.5 16		7ОХ АВШ2-25У2 25 —		1	7-Н1	АПВ	3(1×2.5)	*	7-В1.25	*	7	3.0	13.6 / —	Шкаф сушильный
					2	7-Н2	КП	2×1.5+1×1	*						
	QF11 ВА51Г31 100 10				1	6-Н1	АПВ	4(1×2)	*	6-В1.25	*	6	3.0	6.7 / 40.2	Шкаф вытяжной
	QF12 ВА51Г31 100 50				1	8-Н1	АПВ	3(1×10)+ +1×6	*	8-В1.32	*	8-5	18.5+ +1.5+ +1.5	42.84 / 257.04	Установка ультрафильтрационная
			5Б130- -2874ГУХЛ4 8-6		1	9-Н1	АПВ	4(1×2)	*	9-В1.25	*	9-Н4	2.2	4.7 / 30.55	Насос центробежный
			5Б130 -2074ГУХЛ4 1.6-1		1	10-Н1	АПВ	4(1×2)	*	10-В1.25	*	10-11	0.25	0.85 / 3.4	Редуктор фильтра--транспортера
			5Б130- -2874ГУХЛ4 8-6		1	11-Н1	АПВ	4(1×2)	*	11-В1.25	*	11-Н4	2.2	4.7 / 30.55	Насос центробежный
			5Б130- -2874ГУХЛ4 8-6		1	12-Н1	АПВ	4(1×2)	*	12-В1.25	*	12-Н4	2.2	4.7 / 30.55	Насос центробежный
			5Б437- -3074ГУХЛ4 10		1	13-Н1	АПВ	8(1×2)	*	13-В1.25	*	13-24	1.3	5.0 / 17.85	Электрозадвижка
			5Б130- -3174ГУХЛ4 16-12.5		1	14-Н1	АПВ	4(1×2)	*	14-В1.25	*	14-Н1	5.5	10.5 / 18.75	Насос центробежный
			5Б130- -3174ГУХЛ4 16-12.5		1	15-Н1	АПВ	4(1×2)	*	15-В1.25	*	15-Н2	5.5	10.5 / 18.75	Насос центробежный

ГИП	Гоголев		07.91
Нач.отд.	Колганов		07.91
Гл.спец.	Пайкин		07.91
Нач.гр.	Шарипова		07.91
Инж.	Назарова		07.91
Н.контр.	Толмачева		07.91

902-8-3.91 ЭМ

Привязан

Инв.№

Блок очистки производственных стоков производительностью 8 м³/ч для ремонтных предприятий

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (окончание). Принципиальная схема распределительной сети (Начало)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г.Саратов

25155-02 3 Копировал: Леденева Формат А2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Альбом 1 у.2

Продолжение

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном, А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: обозначение, тип, Iном, А, расцепитель или плавкая вставка, А-уставка теплового, реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст. или Рном. кВт	Iрасч. или Iном. / Iпуск А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
1Щ			Б 5437-3074ГУХЛ4 10		1	16-Н1	АПВ	8(1×2)	*	16-В1.25	*	16-24	1.3	5.0 / 17.85	Электрозадвижка
	QF13 ВА51Г31 100 63		17 ОЗ ЯРП 11-311-32УХЛ3 100		1	17-Н1	АВВГ	4×2.5	*			17-20	0,85+ +0.11	3.2 / 14.24	Таль электрическая
					2	17-Н2	КГ	3×1+1×1	*						
			Б 5130-2974ГУХЛ4 10-8		1	18-Н1	АПВ	7(1×2)	*	18-В1.25	*	18-Н3	3.0	6.1 / 39.65	Насос химический
			Б 5130-2874ГУХЛ4 8-6		1	19-Н1	АПВ	4(1×2)	*	19-В1.25	*	19-Н4	2.2	4.7 / 30.55	Насос центробежный
	QF14 ВА51Г31 100 20		20 У ТВ1-800/12Т-ОУХЛ4 800		1	20-Н1	АПВ	4(1×2)	*	20-В1.25	*		10.56	17.5 / —	Установка электрофлотокоагуляционная: Электродная камера №1
					2	20-Н2	АДЗ1Т	2 (6×60)	*						Электродная камера №2
	QF15 ВА51Г31 100 40		21 У ТВР1-1600/12Т-ОУХЛ4 1600		1	21-Н1	АПВ	3(1×8)+ +1×5	*	21-В1.32	*		21.12	34.9 / —	Установка электрофлотокоагуляционная
					2	21-Н2	АДЗ1Т	2(8×100)	*						
	QF16 ВА51Г31 100 40		22 У ТВР1-1600/12Т-ОУХЛ4 1600		1	22-Н1	АПВ	3(1×8)+ +1×5	*	22-В1.32	*		21.12	34.9 / —	Установка электрофлотокоагуляционная
					2	22-Н2	АДЗ1Т	2(8×100)	*						
	QF17 ВА51Г31 100 20		23 У ТВ1-800/12Т-ОУХЛ4 800		1	23-Н1	АПВ	4(1×2)	*	23-В1.25	*		10.56	17.5 / —	Установка электрофлотокоагуляционная: Электродная камера №1
					2	23-Н2	АДЗ1Т	2(6×60)	*						Электродная камера №2
			Б 5130-2674ГУХЛ4 5-4		1	24-Н1	АПВ	4(1×2)	*	24-В1.25	*	24-Н5	1.1	2.76 / 13.8	Насос погружной
			Б 5130-2674ГУХЛ4 5-4		1	25-Н1	АПВ	4(1×2)	*	25-В1.25	*	25-Н5	1.1	2.76 / 13.8	Насос погружной
			Б 5130-2674ГУХЛ4 5-4		1	26-Н1	АПВ	4(1×2)	*	26-В1.25	*	26-Н5	1.1	2.76 / 13.8	Насос погружной
			Б 5130-2274ГУХЛ4 2-1.6		1	27-Н1	АПВ	4(1×2)	*	27-В1.25	*	27-Н6	0.27	1.2 / 4.8	Насос дозировочный
			Б 5130-2274ГУХЛ4 2-1.6		1	28-Н1	АПВ	4(1×2)	*	28-В1.25	*	28-Н6	0.27	1.2 / 4.8	Насос дозировочный
			Б 5130-2074ГУХЛ4 1.6-1		1	29-Н1	АПВ	4(1×2)	*	29-В1.25	*	29-22	0.2	0.85 / 3.4	Редуктор струйечного реактора

Продолжение

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Iном, А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат: обозначение, тип, Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А-уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Участок сети	Обозначение	Марка	Количество, число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст. или Рном. кВт	Iрасч. или Iном. / Iпуск А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
1Щ			Б5130-2974ГУХЛ4 10-8		1	30-Н1	АПВ	7(1×2)	*	30-В1.25	*	30-Н3	3.0	6.1 / 39.65	Насос химический
			Б5130-2974ГУХЛ4 10-8		1	31-Н1	АПВ	7(1×2)	*	31-В1.25	*	31-Н3	3.0	6.1 / 39.65	Насос химический
	QF18 ВА51Г31 100 63		32 КМ ПМЛ122002 РТЛ1006 -- 1,6		1	32-Н1	АВВГ	4×2,5	*			32-В3	0.37	1.2 / 4.8	Вентилятор крышный
					2	32-Н2	АВВГ	4×2,5	*						
			33 КМ ПМЛ122002 РТЛ1006 -- 1.6		1	33-Н1	АВВГ	4×2.5	*			33-В2	0.37	1.2 / 4.8	Вентилятор крышный
					2	33-Н2	АВВГ	4×2.5	*						
			34 КМ ПМЛ122002 РТЛ1006 -- 1.6		1	34-Н1	АВВГ	4×2,5	*			34-В1	0,37	1,2 / 4,8	Вентилятор
					2	34-Н2	АВВГ	4×2.5	*						
	QF19 ВА16-26 31.5 6.3		ЩА1		1	Н2	АПВ	3(1×2)	*	Н2-В1.25	*				Щиты КИП

* - учтено в кабельно-трубном журнале.

** - данные длины участка учтены в разделе электрического освещения

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен. инв. №

ГИП	Гоголев		07.91
Нач. отд.	Калганов		07.91
Гл. спец.	Пайкин		07.91
Нач. гр.	Шарипова		07.91
Инж.	Назарова		07.91
Н. контр.	Толмачева		07.91

902-8-3.91 ЭМ

Привязан

Инв. №

Блок очистки производственных стоков производительностью 8м³/час для ремонтных предприятий

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

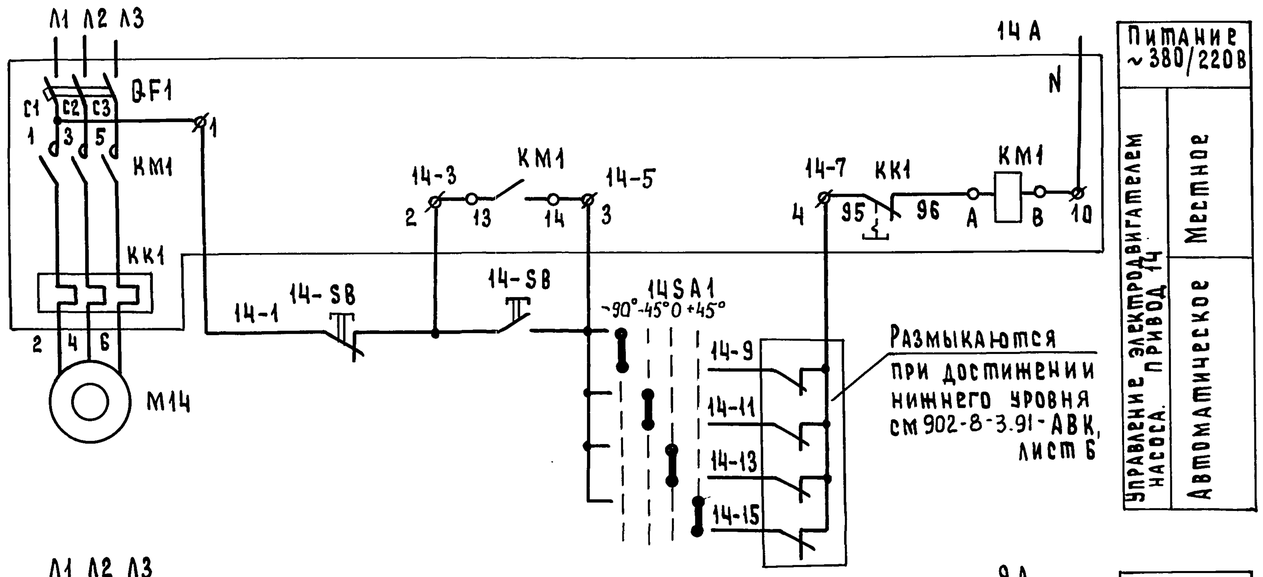
Принципиальная схема распределительной сети (окончание)

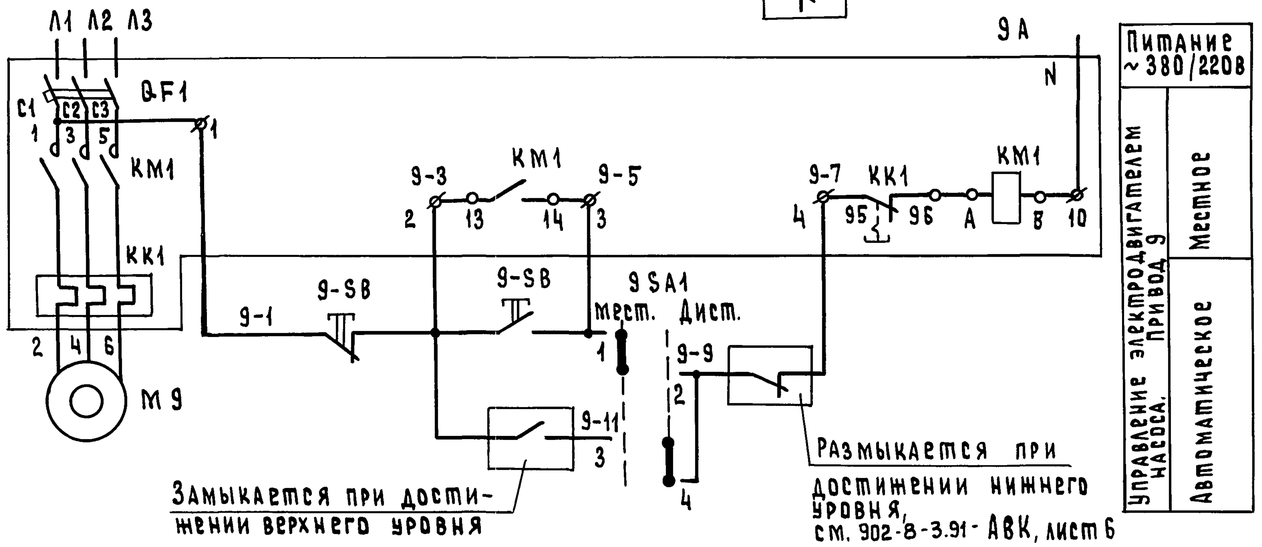
Гипропромсельстрой г. Саратов

25155-02 4 Копировал: Несмеянова

Формат А2

Альбом 1 ч.2





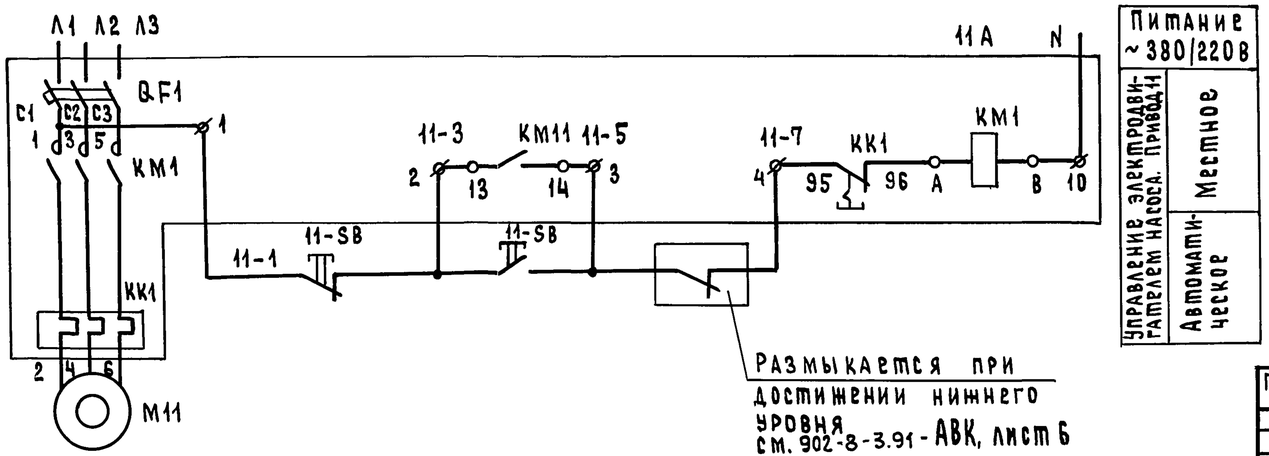


Диаграмма работы контактов переключателя 9SA1

Секции	Конт.		УП5311-И3У3 Положение рукоятки			
			0°		45°	
	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2	X	X		
II	3	4			X	X

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
9.11.14	пост ПКЕ712-2У3 ТУ16-642.006-83	3	
SB			
	Щит 1Щ		
14А	Блок Б513О-3174УХЛ4 ОЛХ.084.214-86	1	
9А	Блок Б513О-2874УХЛ4 ОЛХ.084.214-86	1	
11А	Блок Б513О-2874УХЛ4 ОЛХ.084.214-84	1	
	Щит ЩА2		
9SA1	Переключатель УП5311-И3У3	1	
	ТУ16-524.074-75		
14SA1	Переключатель УП 5313-Ф22У3	1	
	ТУ16-524.074-75		

Схемы электрические принципиальные управления электродвигателями насосов выполнены для приводов 9и11 и применимы для приводов насосов 24, 25 и 12, 15, 19, 26...28, 30, 31 с соответствующими изменениями в маркировке цепей и обозначений аппаратов.

ГИП	Гоголев		09.91
Нач.отд.	Калганов		09.91
Гл.спец.	Хомяков		09.91
Нач.гр.	Родионова		09.91
Инж.	Ушакова		09.91
Н.контр.	Голмачева		09.91

902-8-3.91 ЭМ

Блок очистки производственных стоков производительностью 8 м³/ч. для ремонтных предприятий

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схемы электрические принципиальные управления (начало)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

25155-02 5

Копировал: Матвеева Формат А2

Альбом 1 ч. 2

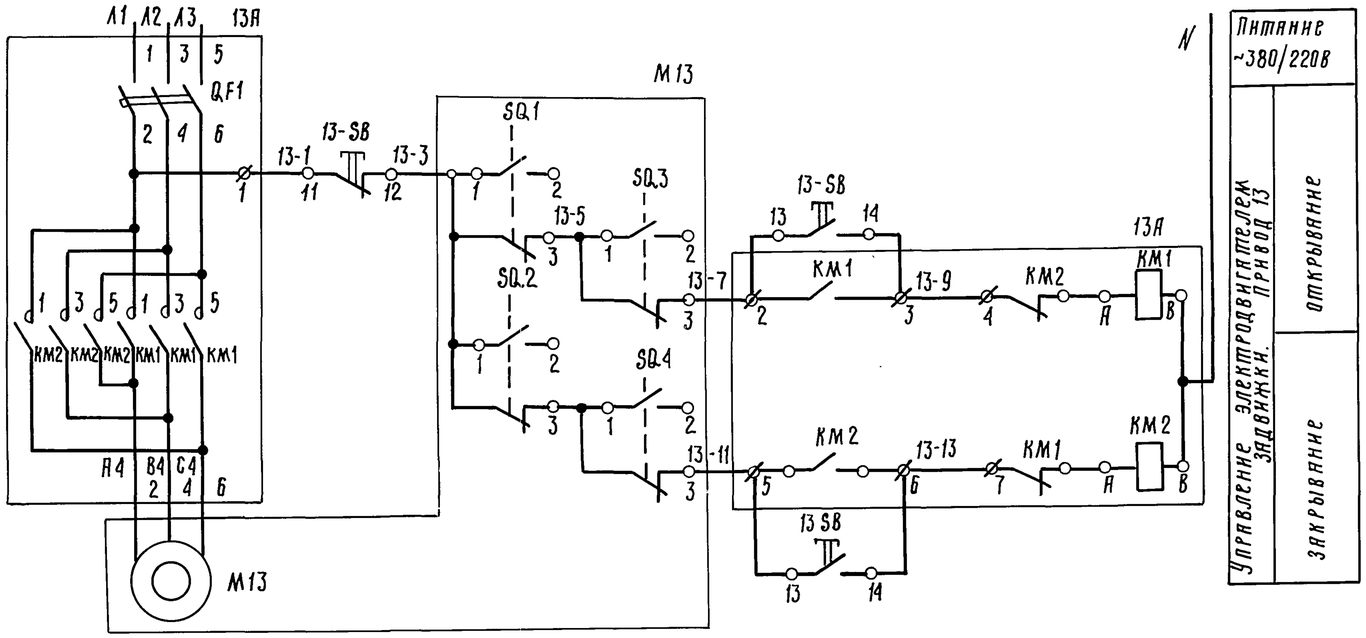
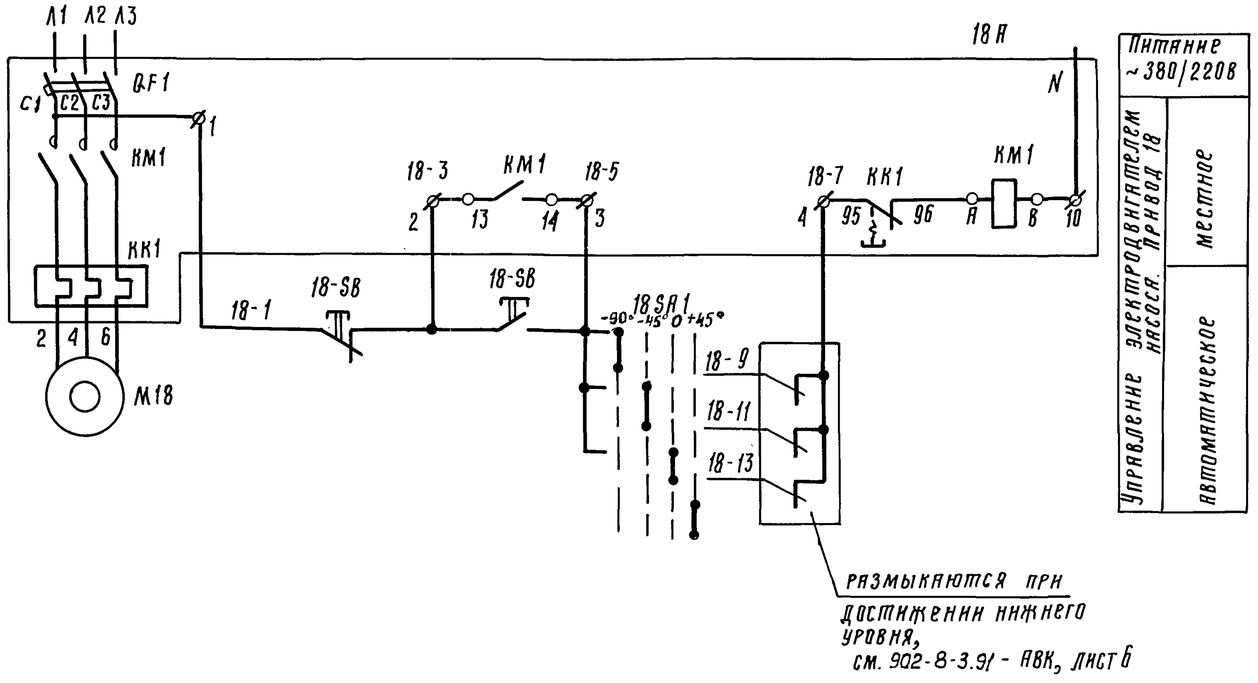


Диаграмма работы контактов переключателя 18SA1

Секции	Контакты		УП 5313 – Ф 227 У3 Положение рукоятки							
			– 90°		– 45°		0°		+ 45°	
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2			X	X				
II	3	4							X	X
III	5	6	X	X						
IV	7	8	X	X						
V	9	10	X	X						
VI	11	12					X	X		



Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту		
18SB	пост ПКЕ 712-2У3 ТУ16-642.006-83	1	
13SB	пост ПКЕ 612-3У3 ТУ16-642.006-83	1	
	Щит 1Щ		
13А	Блок Б5437-3074УХЛ4 ОЛХ.084.214-86	1	
18А	Блок Б5130-2974УХЛ4 ОЛХ.084.214-86	1	
	Щит ЩА2		
18SA1	Переключатель УП5313-Ф227У3	1	
	ТУ16-524.074-75		

Схема электрическая принципиальная управления электродвигателем задвижки выполнена для привода 13 и применима для привода 16 с соответствующими изменениями в маркировке цепей и обозначений аппаратов.

ГИП	Гоголев		09.91
Нач. отд.	Калганов		09.91
Гл. спец.	Хомяков		09.91
Нач. гр.	Родионова		09.91
Н.нж.	Ушакова		09.91
Н.контр.	Толмачева		09.91

902-8-3.91 ЭМ

Блок очистки производственных стоков производительностью 8 м³/ч для ремонтных предприятий

Стадия Р | Лист 5 | Листов

Схемы электрические принципиальные управления (окончание)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

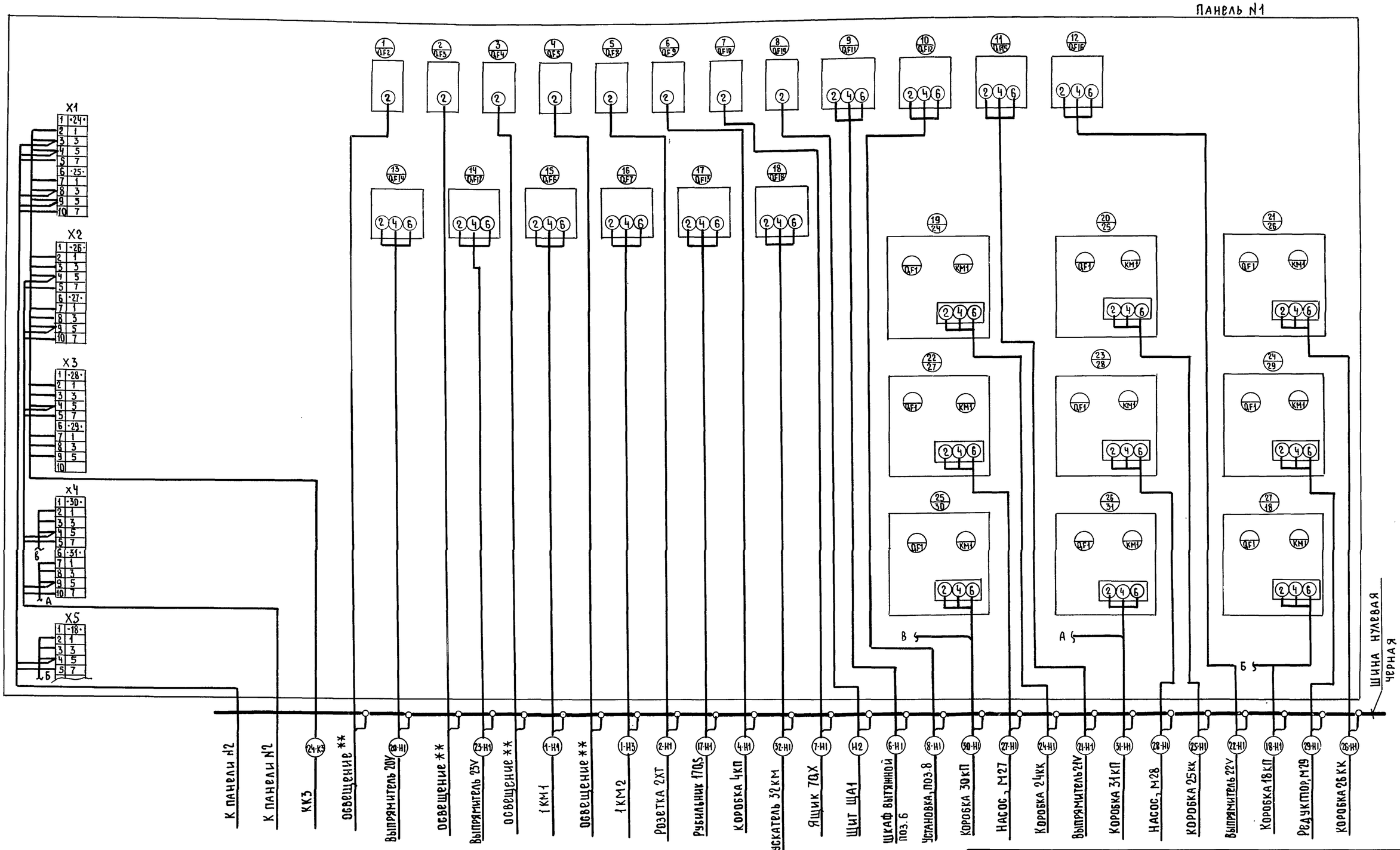
Привязан

Инв. №

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

25155-02 6 Копировал: Ильичева Формат: А2

Альбом 1 ч. 2



** - учтено разделом ЭО

ГИП	Гоголев		09.91	902-8-3.91 -ЭМ
Нач. отд.	Калганов		09.91	
Гл. спец.	Хомяков		09.91	
Нач. гр.	Родионова		09.91	
Вед. инж.	Коротков		09.91	
Н. контр.	Толмачева		09.91	

Привязан

Инв. №

Блок очистки производственных стоков производительностью 8м³/час для ремонтных предприятий

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Схемы подключения (начало).

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

25155-02 7 Копировал: Несмеянова

Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взамен. инв. №

Альбом 1 ч.2

Панель №2

X1

1	13-1
2	13-3 *
3	13-7
4	13-9
5	13-11
6	13-13
7	14-1
8	14-3
9	14-5
10	14-7

X2

1	15-1
2	15-3
3	15-5
4	15-7
5	16-1
6	16-3 *
7	16-7
8	16-9
9	16-11
10	16-13

X3

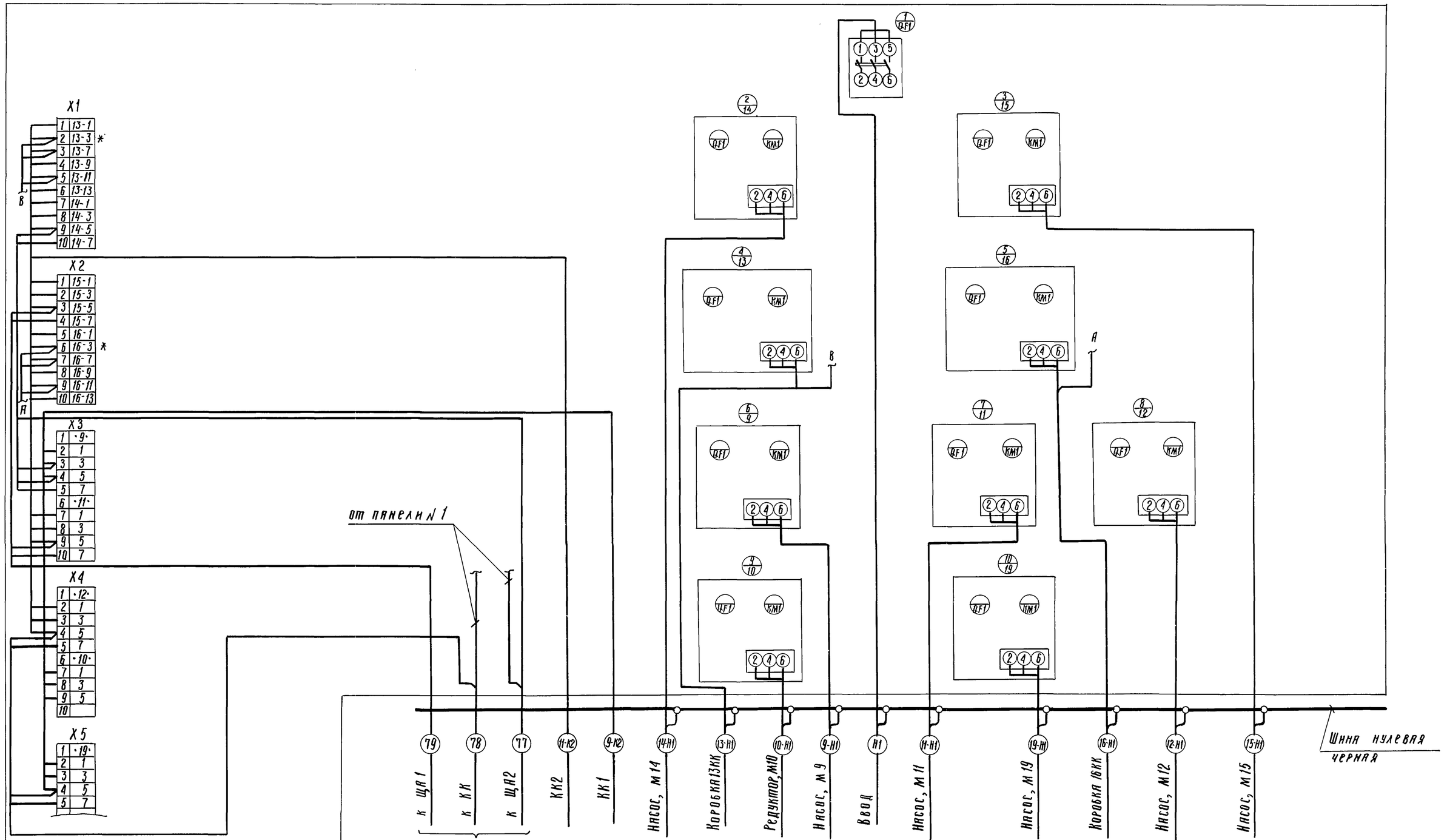
1	9
2	1
3	3
4	5
5	7
6	11
7	1
8	3
9	5
10	7

X4

1	12
2	1
3	3
4	5
5	7
6	10
7	1
8	3
9	5
10	

X5

1	19
2	1
3	3
4	5
5	7



учтено -АВК, листы 9, 11

* — транзитный зажим

ГИП	Гоголев		09.91
Нач.отд.	Калганов		09.91
Гл.спец.	Хомяков		09.91
Нач. гр.	Родионова		09.91
Вед. инж.	Коротков		09.91
Н. контр.	Толмачева		09.91

902-8-3.91 ЭМ

Блок очистки производственных стоков производительностью 8 м³/час для ремонтных предприятий.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Схемы подключения (продолжение)

Гипропромсельстрой г. Саратов

Привязан

Инв. №

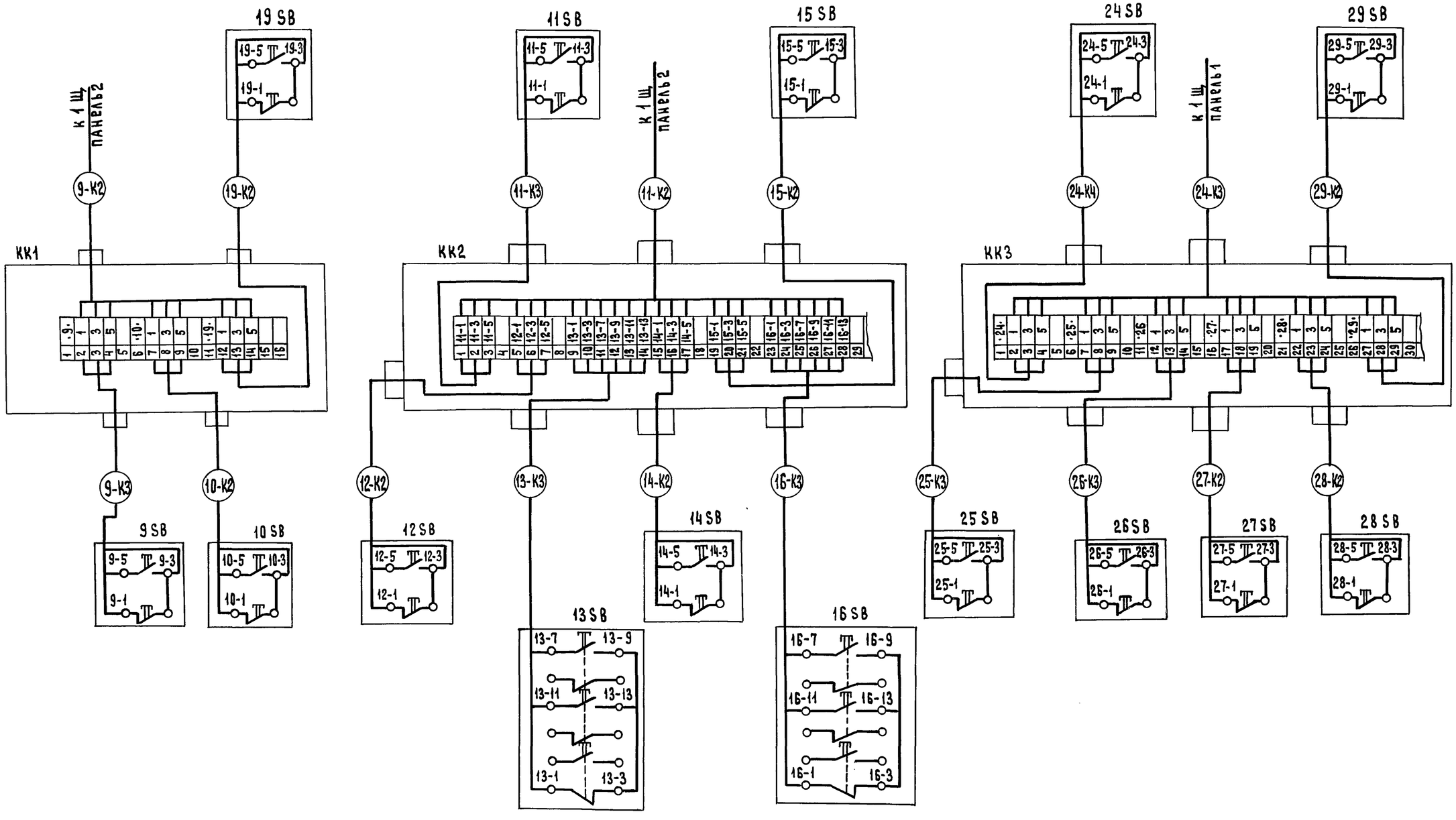
25155-02 8

Копировал: Ильичева

Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 1 ч.2



ГИП	Гоголев		03.91
Нач. отд	Калганов		03.91
Гл. спец.	Хомяков		03.91
Нач. гр.	Родионова		03.91
Вед. инж.	Коротков		03.91
Нач. гр.	Шарипова		03.91
Н. контр.	Толмачева		03.91

902-8-3.91 ЭМ

Блок очистки производственных стоков производительностью 8м³/час для ремонтных предприятий

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Схемы подключения (окончание)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. САРАТОВ

Привязан

Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

25155-02 9

Копировал: Матвеева Маш. Формат А2

Альбом 1 ч.2

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			трубу			протяжный ящик N	по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Кол, число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол, число и сечение жил	Длина, м
Н1		1Щ, панель N2										
1-Н1	1Щ, панель N1	Пускатель 1КМ1	1-В1.25	25	9		АПВ	4(1×2)	44			
1-Н2	Пускатель 1КМ1	Коробка 1КК	1-В2.25	25	5		АПВ	3(1×2)	15			
1-Н2	Коробка 1КК	Вентилятор, М1	К1082	25			ПВ1	3(1×1)	3			
1-Н3	1Щ, панель N1	Пускатель 1КМ2	1-В3.25	25	10		АПВ	4(1×2)	48			
1-Н4	Пускатель 1КМ2	Нагреватель 1ЕК	1-В4.25	25	7		АПВ	4(1×2)	30			
2-Н1	1Щ, панель N1	Розетка 2ХТ					АППВ	3×2	5			
3-Н1	Розетка 2ХТ	Розетка 3ХТ					АППВ	3×2	1			
4-Н1	1Щ, панель N1	Коробка 4КП					АППВ	3×2	8			
4-Н2	Коробка 4КП	Электросушитель, поз.4					АППВ	3×2	3			
5-Н1	Коробка 4КП	Электросушитель, поз.5					АППВ	3×2	3			
6-Н1	1Щ, панель N1	Шкаф вытяжной, поз.6	6-В1.25	25	9		АПВ	4(1×2)	46			
7-Н1	1Щ, панель N1	Ящик 7ОХ	7-В1.25	25	9		АПВ	3(1×2.5)	33			
7-Н2	Ящик 7ОХ	Шкаф сушильный, поз.7					КП	2×1.5+1×1	2			
8-Н1	1Щ, панель N1	Установка, поз.8	8-В1.32	32	15		АПВ	3(1×10)+ +1×6	53 18			
9-Н1	1Щ,, панель N2	Насос, М9	9-В1.25	25	16		АПВ	4(1×2)	74			
			К1082	25					4			
9-К2	1Щ, панель N2	Коробка КК1	9-В2.25	25	13		АПВ	9(1×2)	135			
9-К3	Коробка КК1	Кнопка 9SB					АКВВГ	4×2.5	1			
10-Н1	1Щ, панель N2	Редуктор, М10	10-В1.25	25	14		АПВ	4(1×2)	64			
			ШЭМ22У2	22	2				8			
10-К2	Коробка КК1	Кнопка 10SB					АКВВГ	4×2.5	1			
11-Н1	1Щ, панель N2	Насос, М11	11-В1.25	25	18		АПВ	4(1×2)	80			
			К1082	25					4			
11-К2	1Щ, панель N2	Коробка КК2	11-В2.63	63	20		АПВ	24(1×2)	528			
11-К3	Коробка КК2	Кнопка 11SB					АКВВГ	4×2.5	1			
12-Н1	1Щ, панель N2	Насос, М12	12-В1.25	25	19		АПВ	4(1×2)	84			
			К1082	25					4			
12-К2	Коробка КК2	Кнопка 12SB					АКВВГ	4×2.5	1			

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

ГИП	Гоголев		07.91
Нач.отд.	Калганов		07.91
Гл.спец.	Пайкин		07.91
Нач. гр.	Шарипова		07.91
Инж.	Назарова		07.91

902-8-3.91 ЭМ

Привязан

Инв.N

Блок очистки производственных стоков производительностью 8м³/час для ремонтных предприятий

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Н.контр. Толмачева 07.91

Кабельнотрубный журнал (Начало)

ГИПРОПРОМСЕЛЬЭЛЕКТРОМОНТАЖ г. Саратов

25155-02 10 Копировал: Леденева Формат А2

Альбом 1 ч.2

Продолжение

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			трубу			протяжный ящик №	по проекту			проложен		
	Начало	Конец	обозначение	диаметр по стандарту, мм	длина, м		марка	кол., число и сечение жил	длина, м	марка	кол., число и сечение жил	длина, м
13-Н1	1Щ, панель №2	Коробка 13КК	13-В1.25	25	21		АПВ	8(1×2)	184			
13-Н2	Коробка 13КК	Электрозадвижка, М13	ШЭМ2242	22	2		ПВ1	8(1×1)	20			
13-К3	Коробка КК2	Кнопка 13SB					АКВВГ	7×2.5	1			
14-Н1	1Щ, панель №2	Насос, М14	14-В1.25	25	21		АПВ	4(1×2)	92			
			К1082	25					4			
14-К2	Коробка КК2	Кнопка 14SB					АКВВГ	4×2.5	1			
15-Н1	1Щ, панель №2	Насос, М15	15-В1.25	25	20		АПВ	4(1×2)	88			
			К1082	25					4			
15-К2	Коробка КК2	Кнопка 15SB					АКВВГ	4×2.5	1			
16-Н1	1Щ, панель №2	Коробка 16КК	16-В1.25	25	21		АПВ	8(1×2)	184			
16-Н2	Коробка 16КК	Электрозадвижка, М16	ШЭМ2242	22	2		ПВ1	8(1×1)	20			
16-К3	Коробка КК2	Кнопка 16SB					АКВВГ	7×2.5	1			
17-Н1	1Щ, панель №1	Рубильник 17QS					АВВГ	4×2.5	15			
17-Н2	Рубильник 17QS	Таль, М17					КГ	3×1+1×1	7			
18-Н1	1Щ, панель №1	Коробка 18КП	18-В1.25	25	9		АПВ	7(1×2)	77			
18-Н2	Коробка 18КП	Насос, М18	К1082	25			АПВ	4(1×2)	4			
18-К3	Коробка 18КП	Кнопка 18SB	18-В2.25	22	1		АПВ	3(1×2)	3			
19-Н1	1Щ, панель №2	Насос, М19	19-В1.25	25	12		АПВ	4(1×2)	56			
			К1082	25					4			
19-К2	Коробка КК1	Кнопка 19SB					АКВВГ	4×2.5	1			
20-Н1	1Щ, панель №1	Выпрямитель, 20V	20-В1.25	25	14		АПВ	4(1×2)	66			
20-Н2	Выпрямитель 20V	Электродная камера №1					АД31Т	2(6×60)	4			
20-Н3	Электродная камера №1	Электродная камера №2					АД31Т	2(4×40)	1			
21-Н1	1Щ, панель №1	Выпрямитель, 21V	21-В1.32	32	16		АПВ	3(1×8)+1×5	56 19			
21-Н2	Выпрямитель, 21V	Установка, поз. 21					АД31Т	2(8×100)	6			
22-Н1	1Щ, панель №1	Выпрямитель, 22V	22-В1.32	32	22		АПВ	3(1×8)+1×5	74 25			
22-Н2	Выпрямитель, 22V	Установка, поз. 22					АД31Т	2(8×100)	6			
23-Н1	1Щ, панель №1	Выпрямитель, 23V	23-В1.25	25	24		АПВ	4(1×2)	106			
23-Н2	Выпрямитель, 23V	Электродная камера №1					АД31Т	2(6×60)	4			
23-Н3	Электродная камера №1	Электродная камера №2					АД31Т	2(4×40)	1			
24-Н1	1Щ, панель №1	Коробка 24КК	24-В1.25	25	16		АПВ	4(1×2)	72			
24-Н2	Коробка 24КК	Насос, М24	ШЭМ2242	22	3		Комплектно					

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

ГИП	Гоголев		07.91
Нач.отд.	Калганов		07.91
Гл.спец.	Пайкин		07.91
Нач. гр.	Шарипова		07.91
Инж.	Назарова		07.91
Н.контр.	Толмачева		07.91

902-8-3.91 ЭМ

Привязан:

Инв.№

Блок очистки производственных стоков производительностью 8 м³/час для ремонтных предприятий

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Кабельнотрубный журнал (продолжение)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

25155-02 11 Копировал: Сырова, Сырос- Формат А2

Альбом 1 ч. 2

Продолжение

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод					
			трубу			протяжный ящик N	по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол., число и сечение жил	Длина, м
24-К3	1Щ, панель N1	Коробка ККЗ	24-В2.50	50	19		АПВ	18(1×2)	378			
24-К4	Коробка ККЗ	Кнопка 24SB					АКВВГ	4×2.5	1			
25-Н1	1Щ, панель N1	Коробка 25КК	25-В1.25	25	17		АПВ	4(1×2)	76			
25-Н2	Коробка 25КК	Насос, М25	ШЭМ22У2	22	3		комплектно					
25-К3	Коробка ККЗ	Кнопка 25SB					АКВВГ	4×2.5	1			
26-Н1	1Щ, панель N1	Коробка 26КК	26-В1.25	25	20		АПВ	4(1×2)	88			
26-Н2	Коробка 26КК	Насос, М26	ШЭМ22У2	22	2		комплектно					
26-К3	Коробка ККЗ	Кнопка 26SB					АКВВГ	4×2.5	1			
27-Н1	1Щ, панель N1	Насос, М27	27-В1.25	25	21		АПВ	4(1×2)	92			
			К1082	25					4			
27-К2	Коробка ККЗ	Кнопка 27SB					АКВВГ	4×2.5	1			
28-Н1	1Щ, панель N1	Насос, М28	28-В1.25	25	22		АПВ	4(1×2)	96			
			К1082	25					4			
28-К2	Коробка ККЗ	Кнопка 28SB					АКВВГ	4×2.5	1			
29-Н1	1Щ, панель N1	Редуктор струнеч-ного реактора, М29	29-В1.25	25	23		АПВ	4(1×2)	100			
			ШЭМ22У2	22	2				8			
29-К2	Коробка ККЗ	Кнопка 29SB					АКВВГ	4×2.5	1			
30-Н1	1Щ, панель N1	Коробка 30КП	30-В1.25	25	26		АПВ	7(1×2)	196			
30-Н2	Коробка 30КП	Насос, М30	К1082	25			АПВ	4(1×2)	4			
30-К3	Коробка 30КП	Кнопка 30SB	30-В2.25	25	1		АПВ	3(1×2)	3			
31-Н1	1Щ, панель N1	Коробка 31КП	31-В1.25	25	29		АПВ	7(1×2)	217			
31-Н2	Коробка 31КП	Насос, М31	К1082	25			АПВ	4(1×2)	4			
31-К3	Коробка 31КП	Кнопка 31SB	31-В2.25	25	1		АПВ	3(1×2)	3			
32-Н1	1Щ, панель N1	Пускатель 32КМ					АВВГ	4×2.5	10			
32-Н2	Пускатель 32КМ	Вентилятор, М32					АВВГ	4×2.5	17			
33-Н1	Пускатель 32КМ	Пускатель 33КМ					АВВГ	4×2.5	1			
33-Н2	Пускатель 33КМ	Вентилятор, М33					АВВГ	4×2.5	14			
34-Н1	Пускатель 33КМ	Пускатель 34КМ					АВВГ	4×2.5	1			
34-Н2	Пускатель 34КМ	Коробка 34КК					АВВГ	4×2.5	10			
34-Н3	Коробка 34КК	Вентилятор, М34					ВВГ	3×1,5+1×1	2			
Н2	1Щ, панель N1	Щит ЩА1	Н2-В1.25	25	12		АПВ	3(1×2)	42			

Потребность кабелей и проводов

Длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка							
	АВВГ	ВВГ	АКВВГ	АПВ	ПВ1	АППВ	КГ	
2.0-380				3430				
2.5-380				35				
5.0-380				45				
6.0-380				20				
8.0-380				130				
10.0-380				55				
3×2-380						20		
4×2.5-0.66	70							
3×1+1×1							7	
2×1.5+1×1							2	
1×1-380					45			
4×2.5			15					
7×2.5			2					
3×1.5+1×1-0.66		2						

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ПВХ-В-Р ЭП25У	25	460
ПВХ-В-Р ЭП32У	32	53
ПВХ-В-Р ЭП50У	50	19
ПВХ-В-Р ЭП63Н	63	20

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

ГИП	Гоголев		07.91
Нач.отд.	Калганов		07.91
Гл.спец.	Пайкин		07.91
Нач.гр.	Шарипова		07.91
Инж.	Назарова		07.91
Н.контр.	Толмачева		07.91

902-8-3.91 ЭМ

Привязан

Инв.N

Блок очистки производственных стоков производительностью 8м³/час для ремонтных предприятий

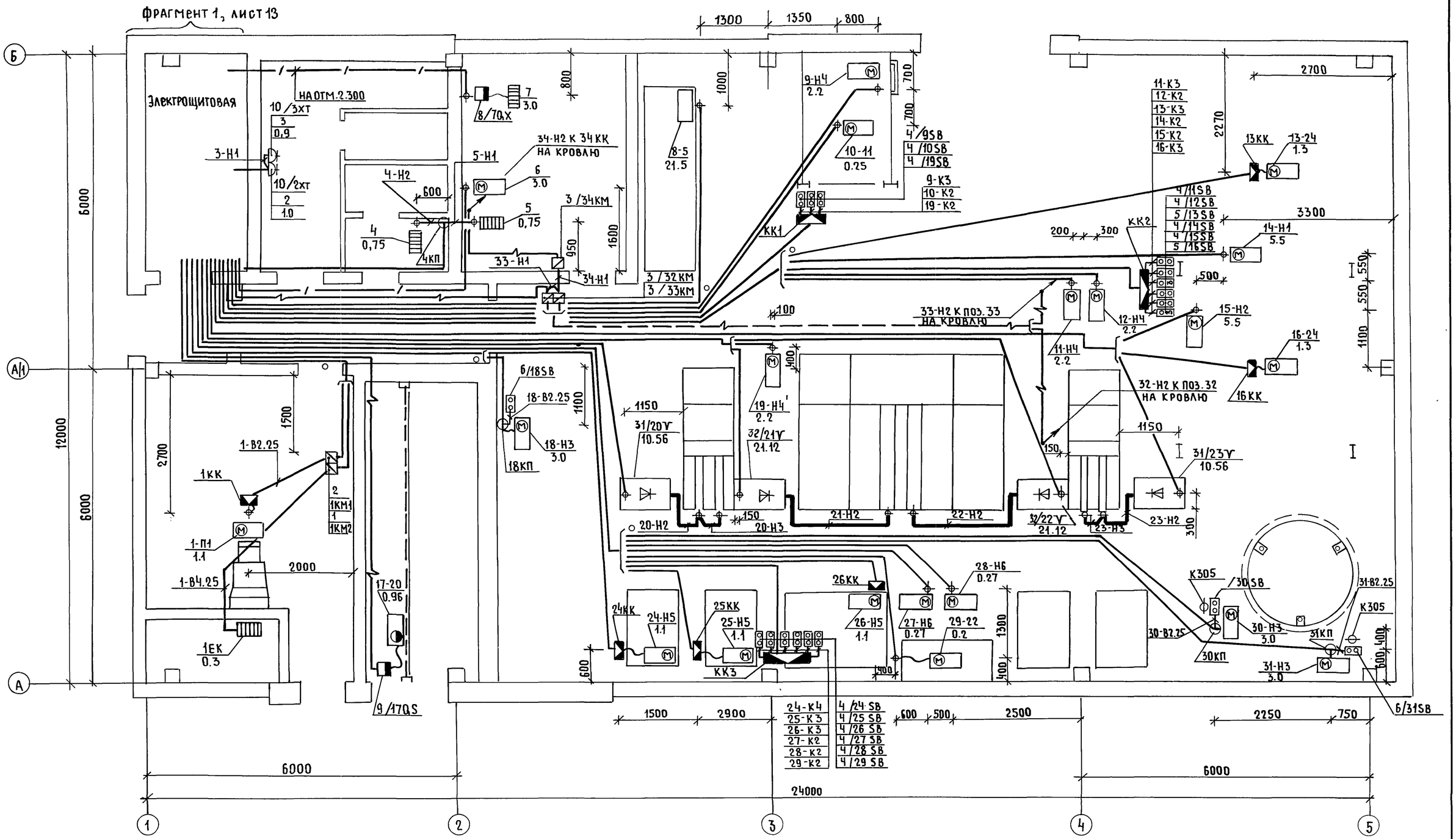
Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Кабельнотрубный журнал (Окончание)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

25155-02 12 Копировал: Леденева Формат А2

Альбом 1 ч. 2



В ящиках типа ЯРП-11 вместо предохранителей установить закоротки

ГИП	ГОГОЛЕВ		07.91
НАЧ.ОТД.	КАЛГАНОВ		07.91
ГЛ.СПЕЦ	ПАЙКИН		07.91
НАЧ.ГР.	ШАРИПОВА		07.91
ИНЖ.	НАЗАРОВА		07.91
Н.КОНТР.	ТОЛМАЧЕВА		07.91

902-8-3.91 ЭМ

ПРИВЯЗАН

ИНВ. №

БЛОК ОЧИСТКИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ СТОКОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 8 М³/ЧАС ДЛЯ РЕМОНТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, ПРОКЛАДКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СЕТИ НА ОТМ. 0.000.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	12	

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ Г. САРАТОВ

25155-02 13 КОПИРОВАЛ: НЕСМЕЯНОВА, Нес

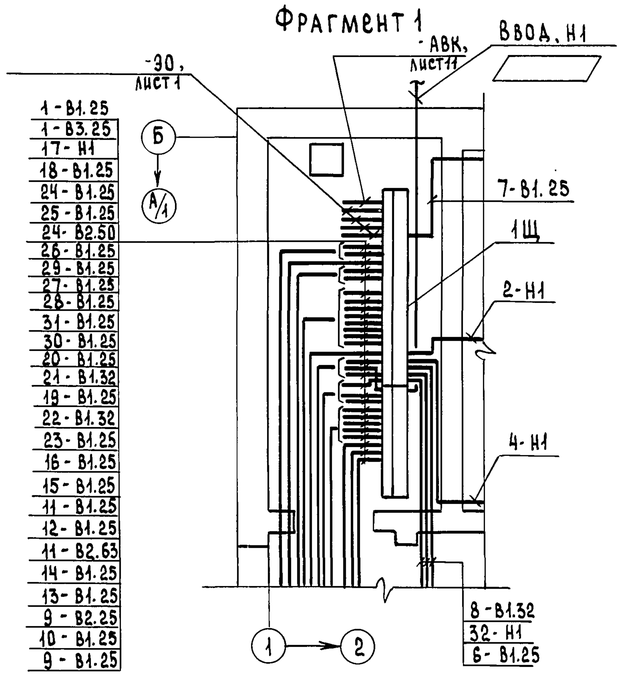
ФОРМАТ А2

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

ГЛ. СПЕЦ. ЭП | НАЧ. ОТД. ВК | НАЧ. ОТД. ЭН | НАЧ. ОТД. СО-1 | ЗИЛЬБЕРТОВ | ПОПОВА | СВИРЕПОВ | ЛАЧИНОВ

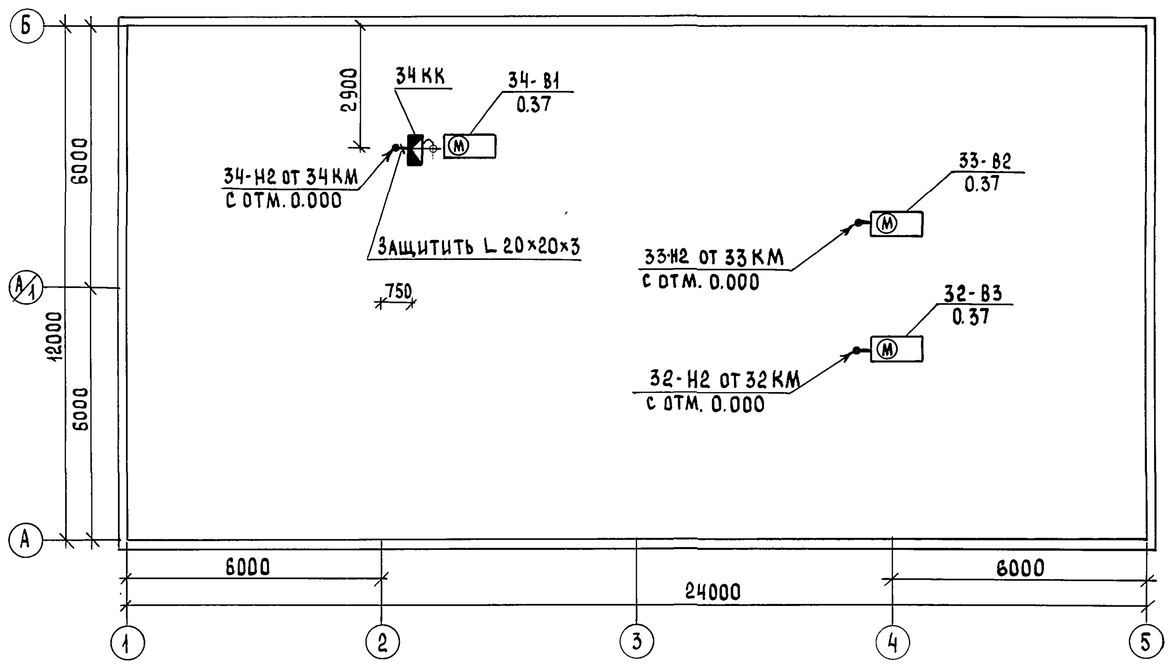
Альбом 1 ч. 2

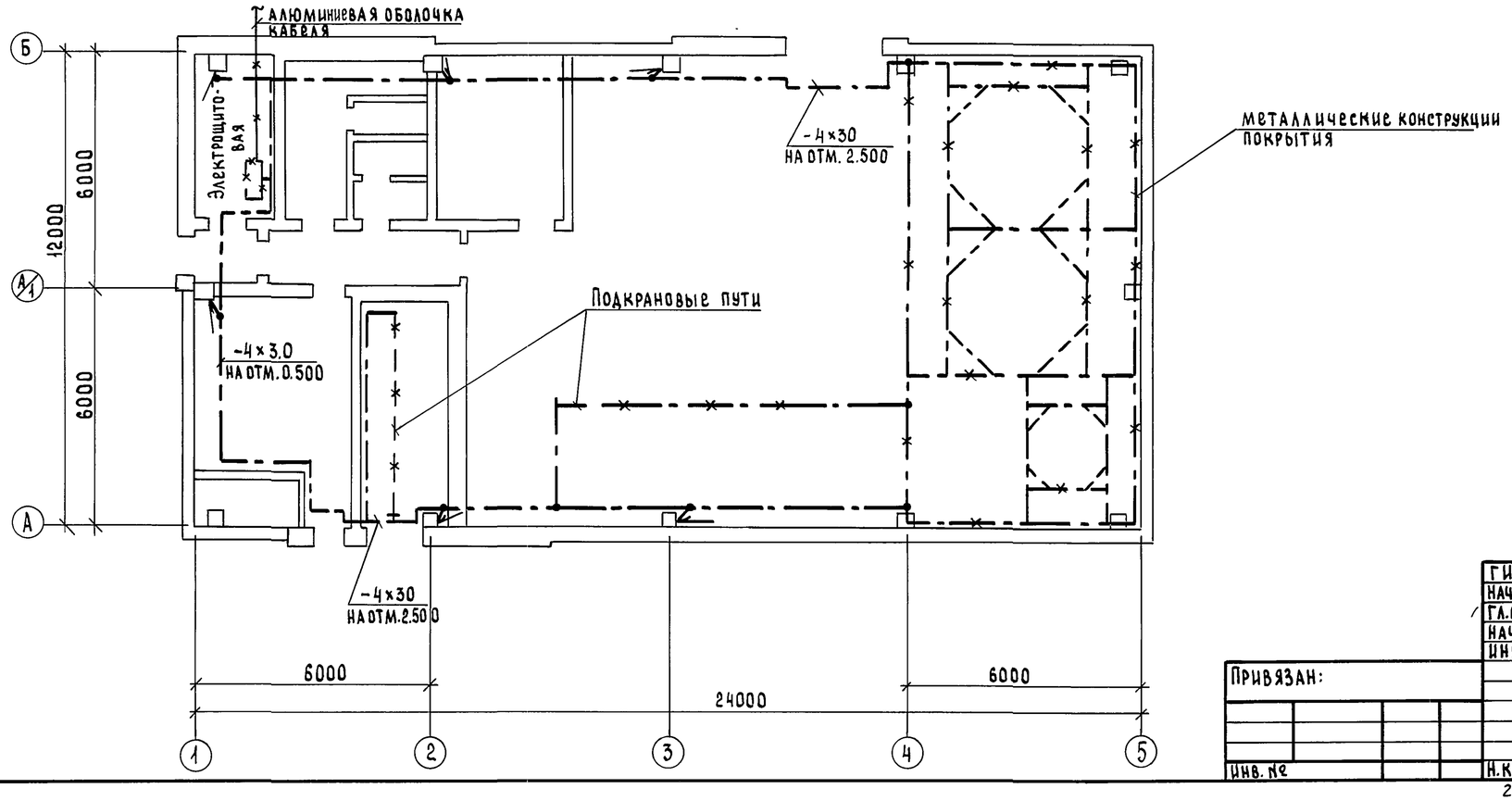
Фрагмент 1



План зануления на отм. 0.000

План расположения электрооборудования, прокладки электрической сети на кровле





ГИП	Гоголев		07.91	902-8-3.91	ЭМ
Нач.отд.	Калганов		07.91		
Гл.спец.	Лайкин		07.91		
Нач. гр.	Шарипова		07.91		
Инж.	Назарова		07.91		
Н. контр.	Толмачева		07.91		

Привязан:

Инв. №

Блок очистки производственных стоков производительностью 8 м³/час для ремонтных предприятий

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Планы расположения электрооборудования, прокладки электрической сети на кровле, зануления на отм. 0.000. Фрагмент 1.

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

25155-02 14 Копировал: Сырова, Сараф- Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 1 ч.2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение		Наименование	Примечание
		Ссылочные документы	
5.407-83 вып. 1; 2	А455	Установка выключателей и штепсельных розеток	
5.407-91 вып. 1; 2	А234	Установка светильников с разрядными лампами высокого давления и лампами накаливания в производственных помещениях	
5.407-90	А235	Установка светильников с люминесцентными лампами в производственных помещениях	
5.407-129 вып. 0; 1.		Прокладка проводов в поливинилхлоридных (ПВХ) трубах в производственных помещениях	
		Прилагаемые документы	
	ЭО. СО	Спецификация оборудования	Альбом 3
	ЭО. ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 4

Общие указания

Напряжение ламп рабочего освещения - 220 В, ремонтного - 42 В.
Освещенность помещений соответствует требованиям СНиП II-4-79 „Естественное и искусственное освещение".
Комплектные узлы выбраны в соответствии с разработками ВНИПИ ТПЭП.

Все нетоковедущие металлические части осветительной установки, нормально не находящиеся, но могущие оказаться под напряжением, подлежат занулению. Для зануления используется рабочий нулевой провод.

полезная площадь освещаемых помещений - 288 кв.м
установленная мощность освещения - 3.45 кВт
количество светильников - 42 шт

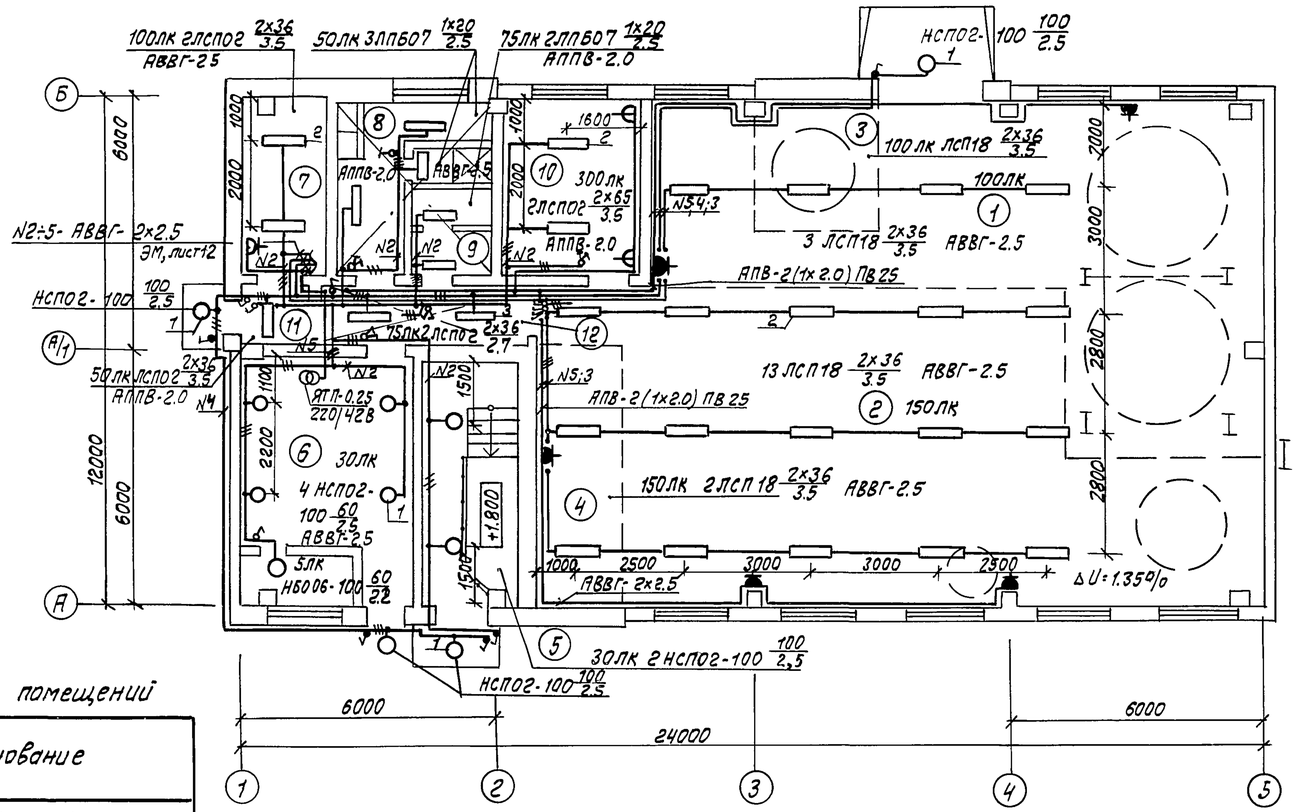
Условные обозначения

Δ U% Потеря напряжения, в %

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта /Гоголев/

План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0.000



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
1	Участок очистки и регенерации
2	Участок очистки гальванических, краскосодержащих и прочих промстоков
3	Участок утилизации осадка
4	Участок приготовления раствора
5	Склад моющего раствора
6	Венткамера и тепловой пункт
7	Электрощитовая
8	Гардероб уличной, домашней и специальной одежды для гр. 3 б на 4 шк.
9	Уборная
10	Операторская и химлаборатория
11	Тамбур
12	Коридор

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-91.1.30 МЧ	Установка светильника с лампой накаливания на стене на кронштейне У116У3	10	
2	5.407-90.140 МЧ-01	Установка светильника с люминесцентными лампами на подвесе под перекрытием	24	
3	5.407-90.140 МЧ-02	Установка светильника с люминесцентными лампами на подвесе под перекрытием	2	

Привязан

Инв. N

ГИП	Гоголев		06.91
Нач.отд.	Калганов		06.91
Гл.спец.	Романенко		06.91
Нач.гр.	Коган		06.91
Инж.II к.	Роткина		06.91
Н.контр.	Толмачева		7.91

902-8-3.91 ЭО

Блок очистки производственных стоков производительностью 8 м3/час для ремонтных предприятий

Стадия	Лист	Листов
Р		1

Общие данные. План расположения электрического оборудования и прокладки электрических сетей на отм. 0.000

ТИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

25155-02 15

Копировал: Леденева

Формат А2

Ин.спец.со-т Чупахин
Нач.отд.в.к. Сергеев
Гл.спец.отд.эн. Кафаров
Нач.отд.эн Попова

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

Альбом 1 ч.2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АВК

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема автоматизации. (начало)	
3	Схема автоматизации (продолжение)	
4	Схема автоматизации (окончание)	
5	Схема технологической сигнализации (начало)	
6	Схема технологической сигнализации (продолжение)	
7	Схема технологической сигнализации (окончание)	
8	Схема питания	
9	Схема соединений внешних проводок (начало)	
10	Схема соединений внешних проводок (продолжение)	
11	Схема соединений внешних проводок (окончание)	
12	План расположения на отм. 0.000	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТМ4-142-87	Термометр стеклянный технический в защитной оправе	
	Установка на трубопроводе	
	Д > 76мм или металлической	
	стенке	
ТКЧ-3138-70	Манометры в корпусе диаметром 250мм с радиальным штуцером М20х1,5	
	Установка на трубопроводе	
	(горизонтальном) Ру до 16 кгс/см²	
	t до 225°С	
ТМ4-499-89	Датчик сигнализатора уровня	
	установка на резервуаре	
ТМ4-226-76	Отборное устройство для	
	измерения давления. Уста-	
	новка на трубопроводе	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта /Гоголев/

продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
ОСТ 36.13-76	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Общие технические условия	
РМ4-2-84	Системы автоматизации технологических процессов Схемы автоматизации Указания по выполнению	
РМ4-6-81 ч. III	Системы автоматизации технологических процессов Проектирование электрических и трубных проводок. Часть III Указания по выполнению документации.	
РМ4-59-78	Системы автоматизации технологических процессов. Указания по оформлению и комплектованию проектно-сметной документации	
РМ4-106-82	Схемы автоматизации технологических процессов Схемы электрические принципиальные. Требования к выполнению	
	Прилагаемые документы	
АВК.С01	Спецификация оборудования	Альбом 3
АВК.С02	Спецификация щитов и пультов	Альбом 3
АВК-01-ООСБ	Щит ЩА1. Общий вид	
АВК-01-001	Щит ЩА1. Таблица соединений	
АВК-01-002	Щит ЩА1. Таблица подключения	
АВК-02-ООСБ	Щит ЩА2. Общий вид	
АВК-02-001	Щит ЩА2. Таблица соединений	
АВК-02-002	Щит ЩА2. Таблица подключения	
АВК-03-ООСБ	Щит ЩА3. Общий вид	
АВК-03-001	Щит ЩА3. Таблица соединений	
АВК-03-002	Щит ЩА3. Таблица подключения	
АВК.ВМ	Ведомости потребности в материалах	Альбом 4

Общие указания

Рабочим проектом предусматривается:

- автоматическое управление насосами фильтрата осадка, шлама и вод промывки от уровня в соответствующих приямках;
- отключение всех насосов от нижнего уровня в соответствующей ёмкости;
- сигнализация верхнего уровня во всех ёмкостях (щит ЩА1);
- сигнализация отключения насосов (щит ЩА2);
- контроль давления во всасывающих и напорных патрубках насосов;
- контроль температуры в ёмкостях грязного и очищенного моющего раствора;
- контроль величины pH в электродных и флотационных камерах электрокоагуляционных установок.

Схемы электрические принципиальные управления насосами помещены в разделе ЭМ.

Подключение комплектов РН-220.1, установленных в щитах оператора ЩА1, ЩА2, ЩА3, выполнить согласно заводской инструкции.

Щиты оператора ЩА1, ЩА2, ЩА3 приняты по ОСТ 36.13-76. Таблицы соединений и подключения выполнены с применением САПР - АЛЬФА.

Привязан

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. №

ГИП	Гоголев		09.91
Нач.отд.	Калганов		09.91
Гл.спец.	Хомяков		09.91
Нач.гр.	Родионова		09.91
Инж.	Ушакова		09.91
Н.контр.	Толмачева		09.91

902-8-3.91 АВК

Блок очистки производственных стоков производительностью 8м³/ч для ремонтных предприятий

Стадия	Лист	Листов
Р	1	12

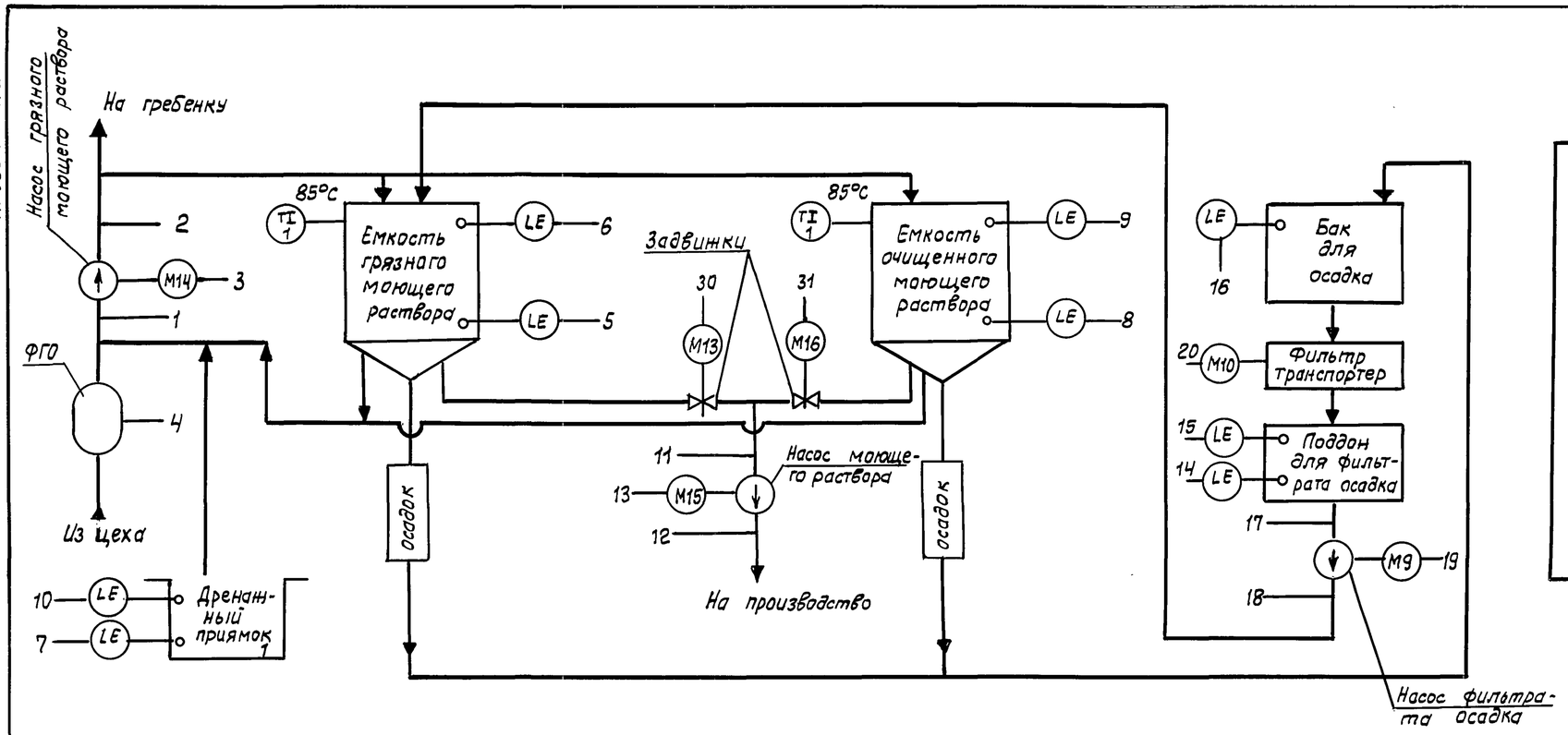
Общие данные

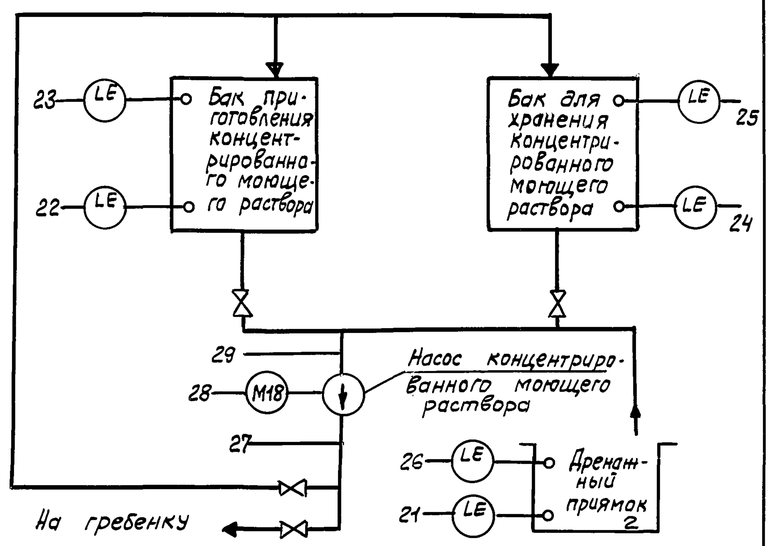
ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

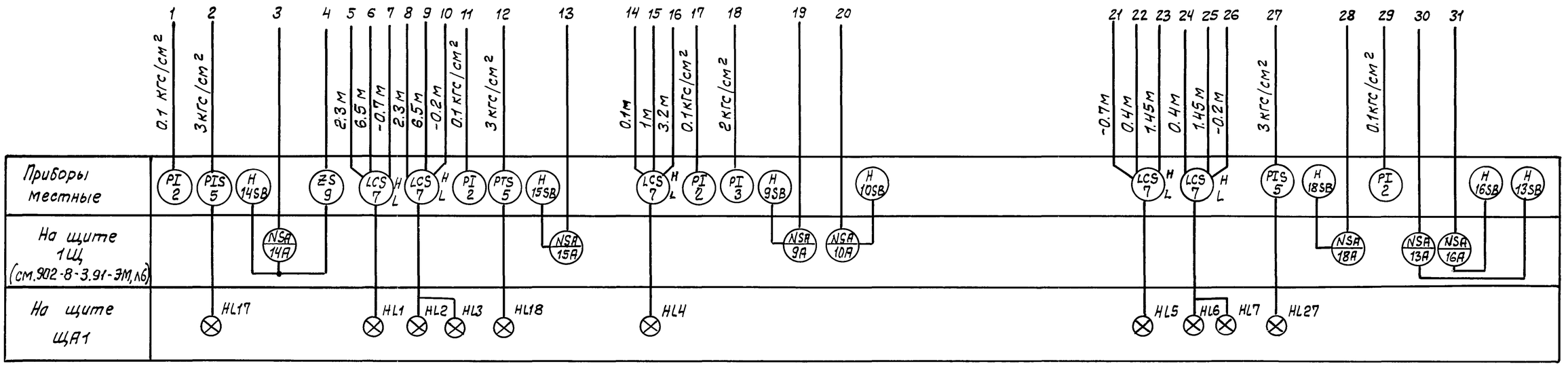
25155-02 16

Копировал: Ильичева Ф. Формат А2

Альбом 1 ч. 2







ZS - реле протока

ГИП	Гогалев		09.91	902-8-3.91 АВК	
Нач.отд.	Калганов		09.91		
Гл.спец.	Хомяков		09.91		
Нач.гр.	Родионова		09.91		
Инж.	Ушакова		09.91		
Привязан				Блок очистки производственных стоков производительностью 8 м³/ч для ремонтных предприятий	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Инв.N				Схема автоматизации (начало)	ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов
		Н.контр.	Толмачева	09.91	

25155-02 17 Копировал: Леденева Формат А2

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

Альбом 1 ч.2

С производства

16 LE
15 LE
Приямок промывной воды от гальваники

14 LE
13 LE
Приямок для кислоты

12 LE
11 LE
Приямок для щелочи

3
5 M26
4
Насос промывной воды

8
10 M27
9
Насос кислоты

17
19 M28
18
Насос щелочи

20 QE 8a
21 QE 8a
Электродные камеры
Камеры флотации
Камера шлама
Камеры фильтрации

В приямок для шлама

2 LE
1 LE
Камера очищенной воды 1
Камера очищенной воды 2
7 LE
6 LE

Струйчечный реактор

Смеситель

Насос очищенной воды

На производство

M11

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21

3 кгс/см²
0,1 кгс/см²
0,2 м
2 м
0,1 кгс/см²
1 кгс/см²
0,2 м
2 м
0,1 кгс/см²
16 кгс/см²
-1,6 м
-0,2 м
-1,6 м
-0,2 м
-1,6 м
-0,2 м
0,1 кгс/см²
16 кгс/см²
-1 .... +14 pH
-1 .... +14 pH

Приборы местные	PIS 5		PI 2	H HSB	LCS 7 H L		PI 2	PIS 4	H 26SB	LCS 7 H L		PI 2	PIS 6	H 27SB	LCS 7 H L	LCS 7 H L		PI 2	PIS 6	H 28SB			
На щите 1Щ (см. 902-8-3.91-ЭМ, л.6)		NSA 4A				NSA 26A					NSA 27A						NSA 28A						
На щите ЩА1	HL24				HL11			HL21		HL12			HL22		HL10	HL8	HL9		HL23		QRC 8	QE 8б	QE 8б	QRC 8

ГИП	Гоголев		09.91
Нач.отд	Калганов		09.91
Гл.спец	Хомяков		09.91
Нач.гр.	Родионова		09.91
Инж.	Чушакова		09.91
Н.контр.	Толмачева		09.91

902-8-3.91 АВК

Блок очистки производственных стоков производительностью 8м³/ч для ремонтных предприятий

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Схема автоматизации (продолжение)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г.Саратов

Привязан

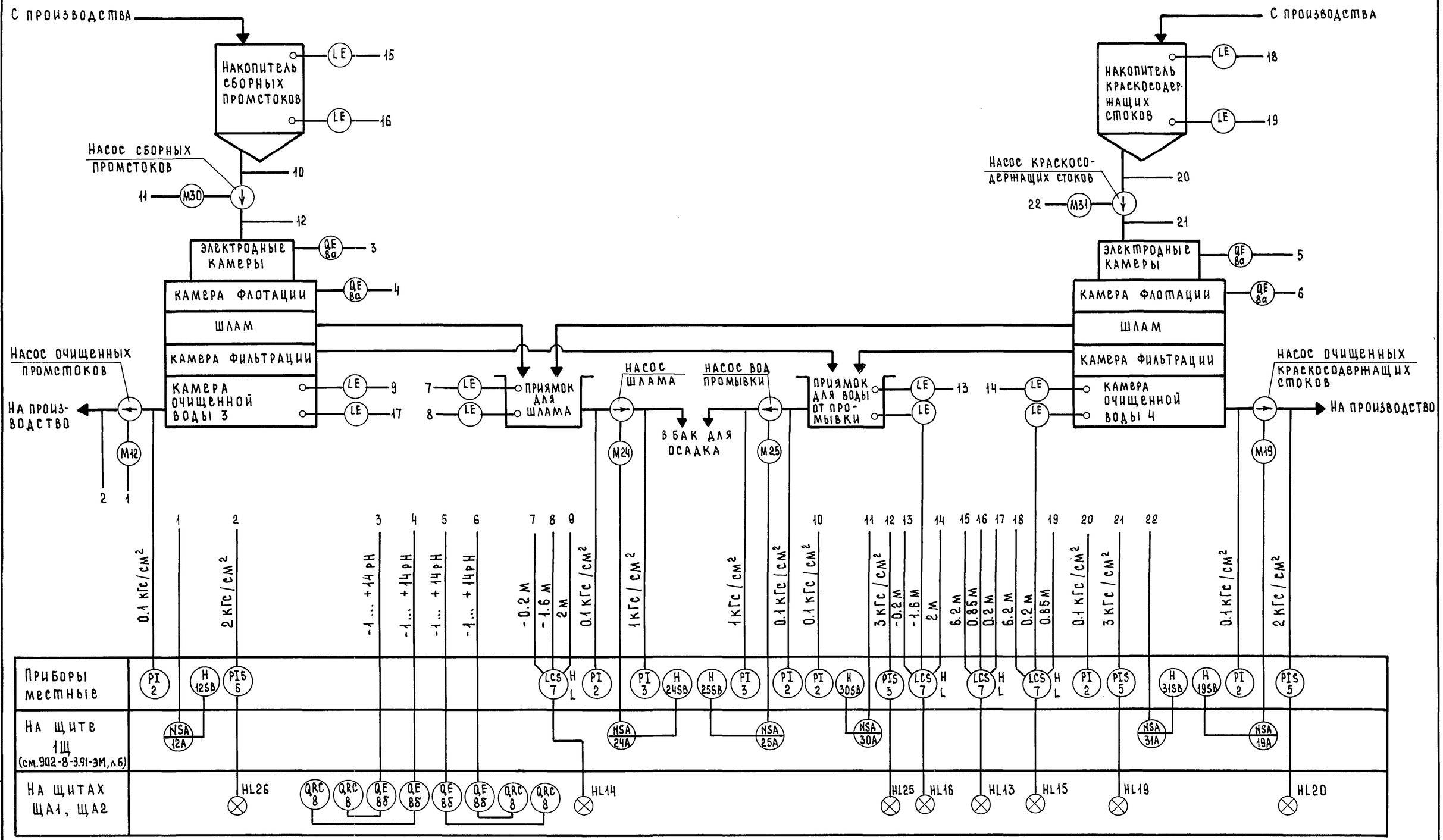
Инв.№

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№подл.

25155-02 18 Копировал: Несмеянова

Формат А2

Альбом 1 ч.2



ГИП	Гоголев		09.91
Нач.отд.	Калганов		09.91
Гл.спец.	Хомяков		09.91
Нач.гр.	Родионова		09.91
Инж.	Ушакова		09.91

902-8-3.91 АВК

Привязан

Инв.№

Н.контр. Толмачева 09.91

Блок очистки производственных стоков производительностью 8 м³/ч для ремонтных предприятий

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Схема автоматизации (окончание)

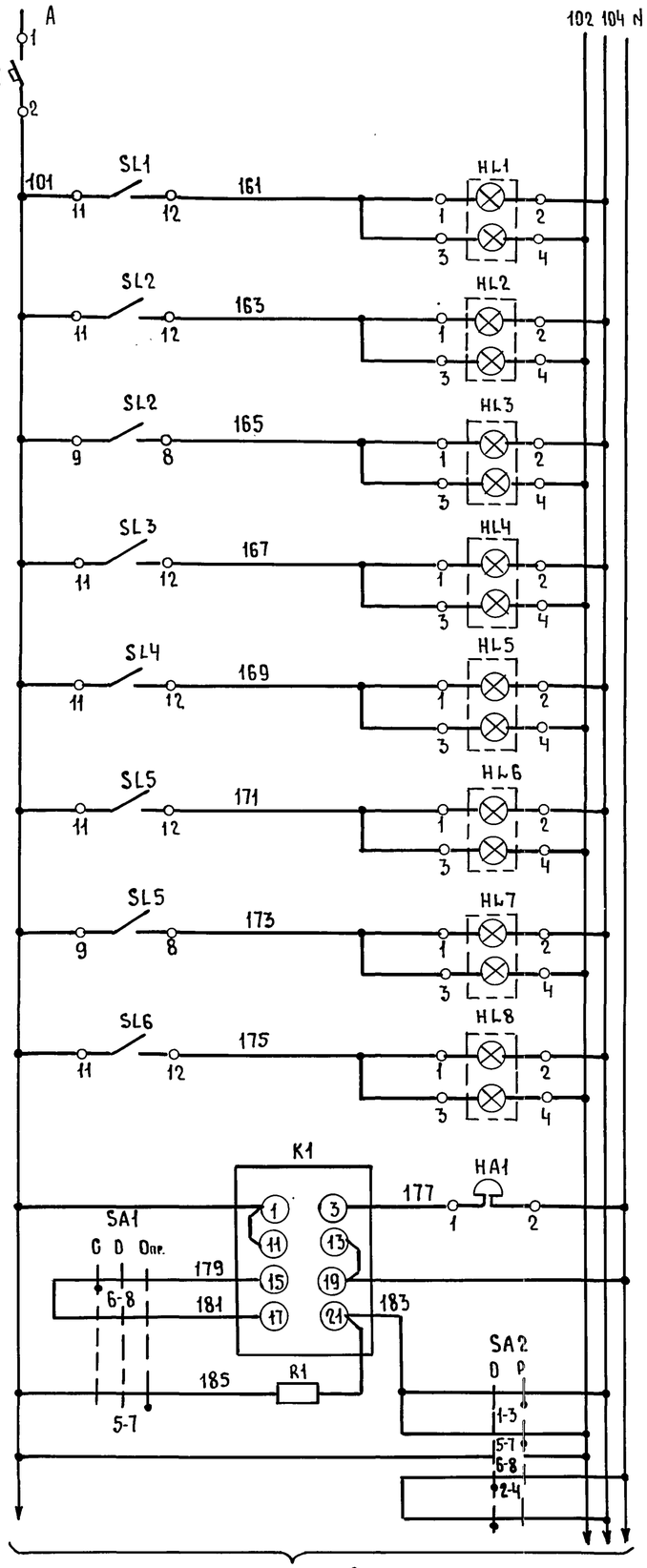
Гипропромсельстрой г. Саратов

25155-02 19 Копировал: Сырова, Сыро-

Формат А2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 1 ч.2



Уровень в емкости грязного моющего раствора высок
Уровень в емкости очищенного моющего раствора высок
Уровень в дренажном приямке 1 высок
Уровень в баке для осадка высок
Уровень в баке приготовления концентрированного моющего раствора высок
Уровень в баке для хранения концентрированного моющего раствора высок
Уровень в дренажном приямке 2 высок
Уровень в приямке промывной воды от гальваники высок
Звуковой сигнал
Реле тока двухстабильное
Опробование световой сигнализации

Диаграмма работы контактов переключателей SA1, SA2

SA1

ПМОВ-222222/II-61

	Тип подвижного контакта	Номер подвижного контакта	Положение рукоятки 1 (-45°)	2 (0)	3 (45°)
				Съем звука / откл.	Опроб звука
	2	1-3			X
		2-4	X		
	2	5-7			X
		6-8	X		
*	2	9-11			X
		10-12	X		
*	2	13-15			X
		14-16	X		
*	2	17-19			X
		18-20	X		
*	2	21-23			X
		22-24	X		

SA2

ПМОФ 90-111111/II-42

	Тип подвижного контакта	Номер подвижного контакта	Положение рукоятки 1 (-90°)	2 (0)
			Опроб света	Работа
	1	1-3		X
		2-4	X	
	1	5-7		X
		6-8	X	
*	1	9-11		X
		10-12	X	
*	1	13-15		X
		14-16	X	
*	1	17-19		X
		18-20	X	
*	1	21-23		X
		22-24	X	

* - свободный контакт

Поз обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит ЩА1		
SF1	Автомат АК63, Iн-0,6А; отсечка	1	
	1,3 Iн, ~220в ту 16-522.110-74		
SA1	Перевключатель малогабаритный	1	
	~220в ПМОВ-222222/II-Д-61		
	ту 16.526.128-75		
SA2	Переключатель малогабаритный	1	
	ПМОФ 90-111111/II-Д42		
	ту 16.526.128-75		
11(15)-SA1	Переключатель ТВ1-2	4	
11(15)-SA2	НИО.360.606 ту		
HL1...	Табло световое ТСБ	16	
HL16	ту 16-535.424-79		
KV1,KV2	Рвлв РПЛ140046 ТУ 16-523.554-82	2	
K1	Реле тока двухстабильное	1	
	РТД-12-01 ~220в		
	ТУ 16-523.601-81Е		
R1	Резистор ПЭ-25 2400 Ом	1	
	ОЖО.467.574 ту		
	По месту		
HA1	Звонок ЗП-220 ту 16-425.047-85	1	
SL1...	Датчик-реле уровня РОС301	13	поз.7
SL13	ТУ 25-2408.0009-88		

ГИП	Гоголев		03.91
Нач.отд.	Калганов		03.91
Гл.спец.	Хомяков		03.91
Нач.гр.	Родионова		03.91
Инж.	Ущакова		03.91
Н.контр.	Толмачева		03.91

902-8-3.91 АВК

Привязан

Инв.№

Блок очистки производственных стоков производительностью 8м³/ч для ремонтных предприятий

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Схема технологической сигнализации (начало)

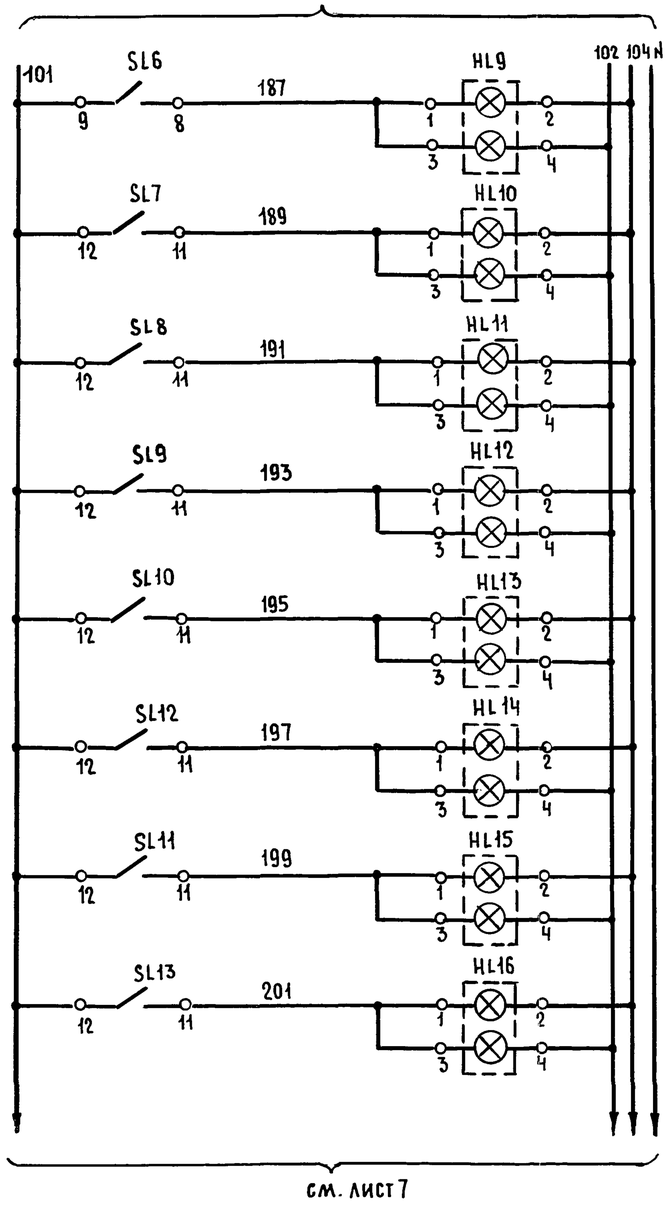
ГИПРОПРОМГЕЛЬСЕТРОЙ г.Саратов

25155-02 20 Копировал: Несмеянова

Формат А2

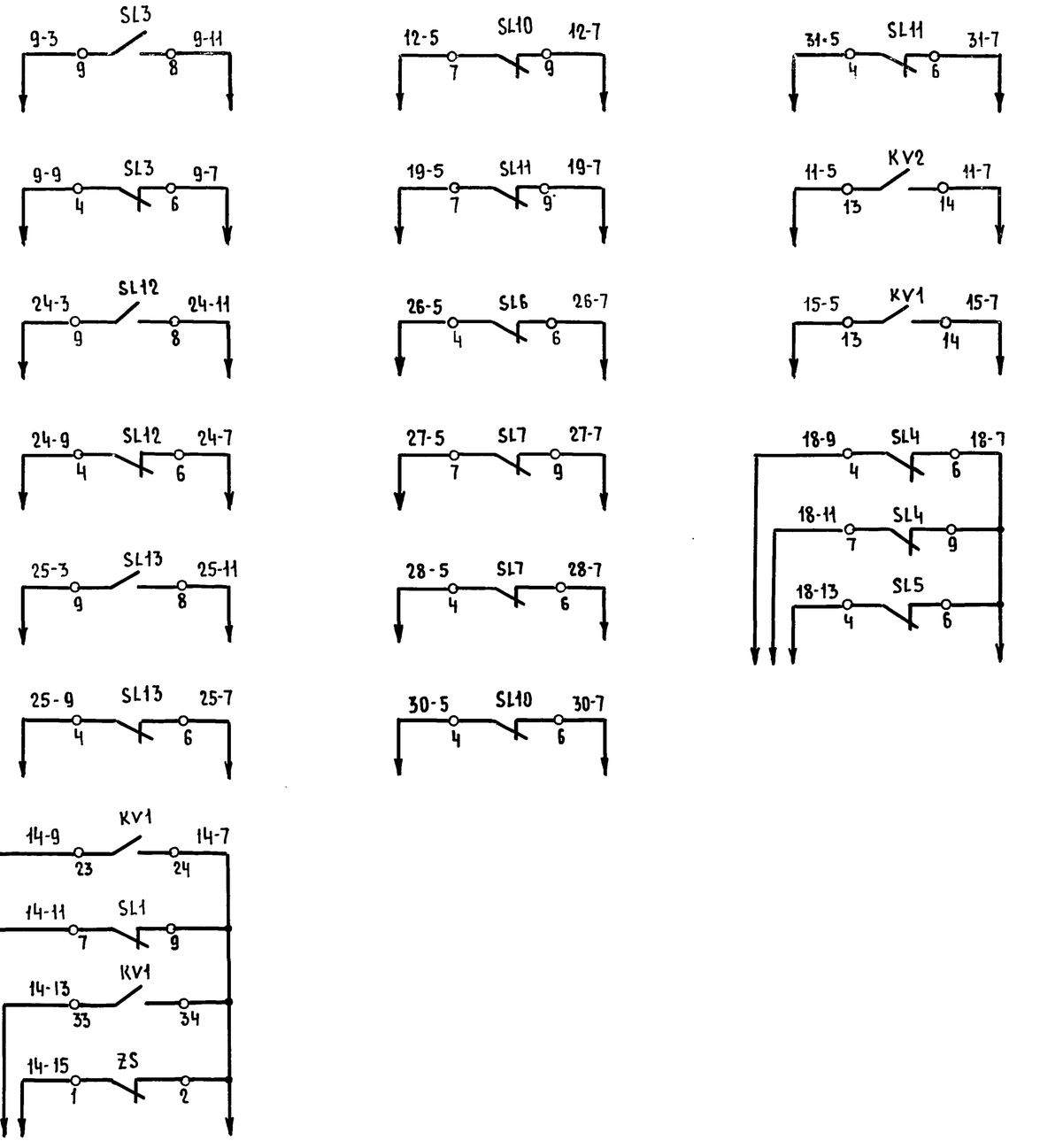
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 1 ч.2



Уровень в приямке для кислоты высок
Уровень в приямке для щелочи высок
Уровень в камере очищенной воды 1 высок
Уровень в камере очищенной воды 2 высок
Уровень в накопителе сборных промстоков высок
Уровень в камере очищенной воды 3 высок
Уровень в накопителе краскосодержащих стоков высок
Уровень в камере очищенной воды 4 высок

Контакты в схемы управления насосами, см ТП ЭМ, листы 4,5

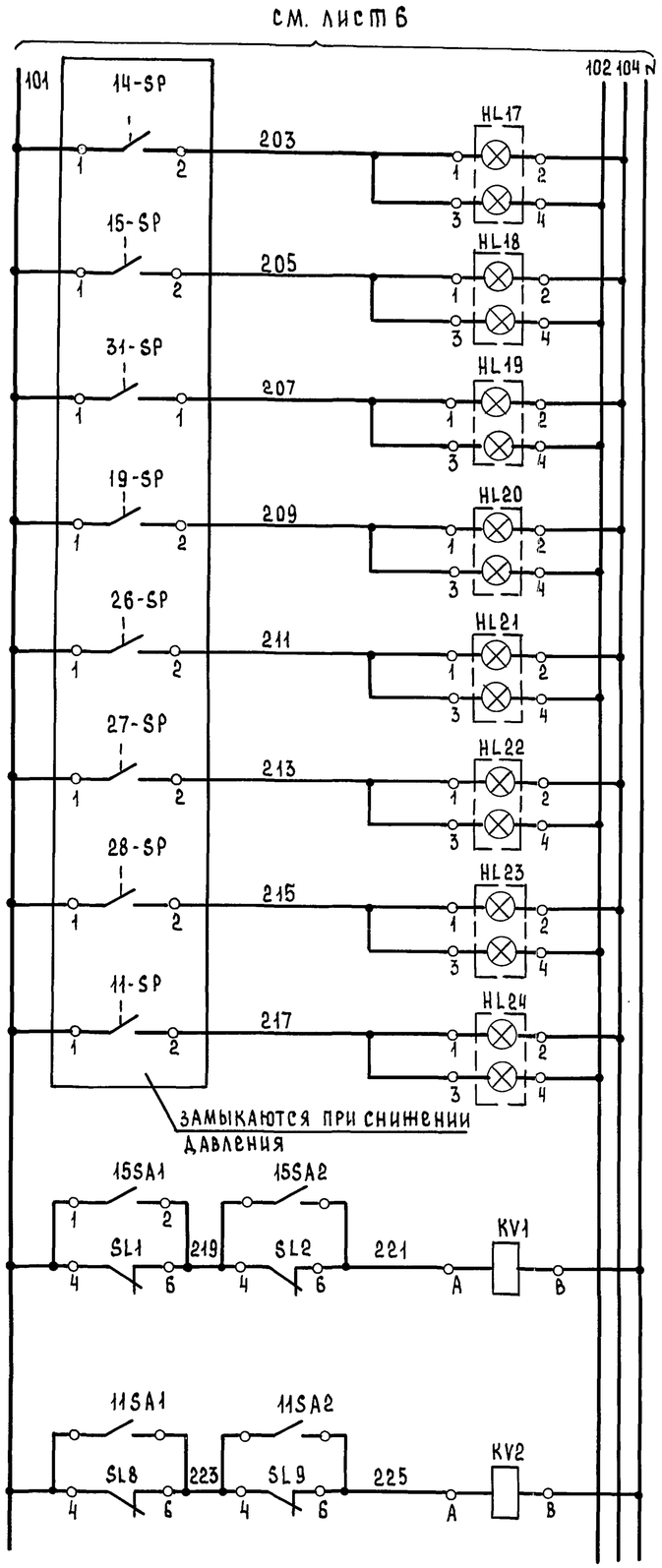


ГИП	Гоголев		09.91	902-8-3.91 АВК	
Нач.отд.	Калганов		09.91		
Гл.спец.	Хомяков		09.91		
Нач.гр.	Родионова		09.91		
Инж.	Ушакова		09.91		
Привязан				Блок очистки производственных стоков производительностью 8 м³/ч для ремонтных предприятий.	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
Инв.№				Схема технологической сигнализации (продолжение)	Гипропромсельстрой г. Саратов
Н.контр.	Толмачева		09.91		

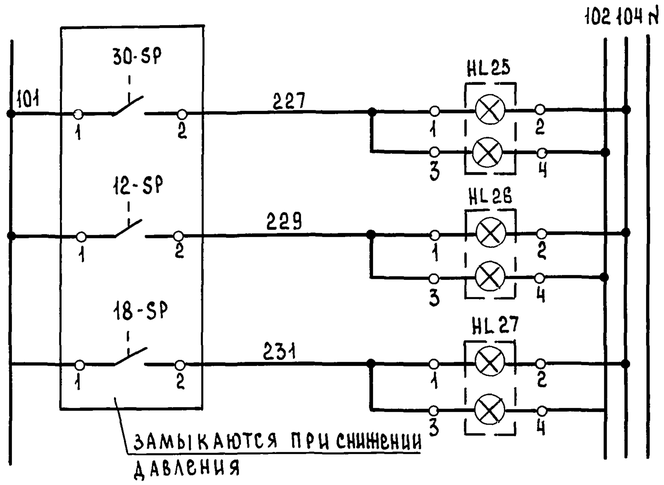
25155-02 21 Копировал: Неемеянова Формат А2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Альбом 1 у.2



Авария насоса грязного моющего раствора
Авария насоса моющего раствора на производство
Авария насоса краскосодержащих стоков
Авария насоса очищенных краскосодержащих стоков
Авария насоса промывной воды
Авария насоса кислоты
Авария насоса щелочи
Авария насоса очищенной воды
Управление электродвигателем насоса моющего раствора
Управление электродвигателем насоса очищенной воды



Авария насоса сборных промстоков
Авария насоса очищенных промстоков
Авария насоса концентрированного моющего раствора

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит ЩА2		
HL17...	Табло световое ТСБ	11	Лампа Ц 220-10
HL27	ТУ 16-535.424-79		
	По месту		
11(12,14,	Манометр электроконтактный	11	поз. 4, 5, 6
15,18,19,	ЭКМ-1У ТУ25-02.31-75		
26...28,			
30,31)-SP			

ГИП	Гоголев		09.91
Нач.отд.	Калганов		09.91
Гл.спец.	Хомяков		09.91
Нач.гр.	Родионова		09.91
Инж.	Ушакова		09.91
Н.контр.	Толмачева		

902-8-3.91 АВК

Блок очистки производственных стоков производительностью 8м³/ч для ремонтных предприятий

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Схема технологической сигнализации (окончание)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

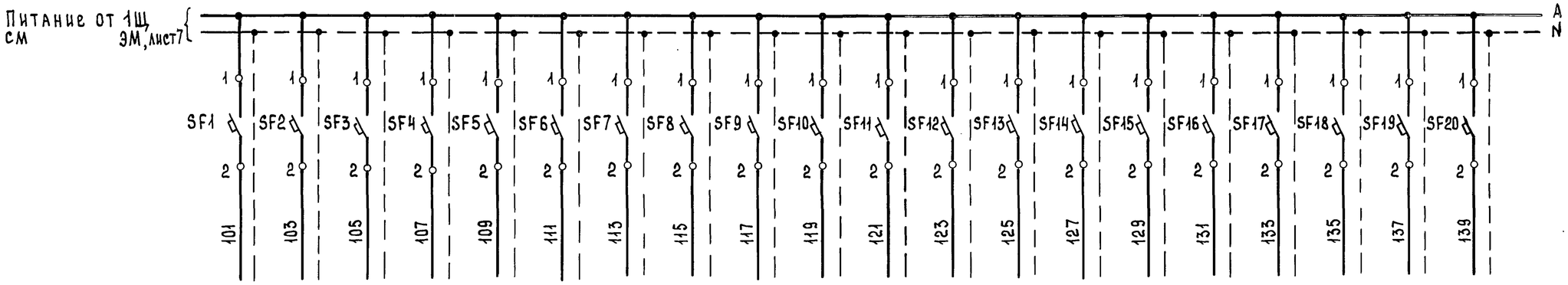
Привязан:

Инв. №

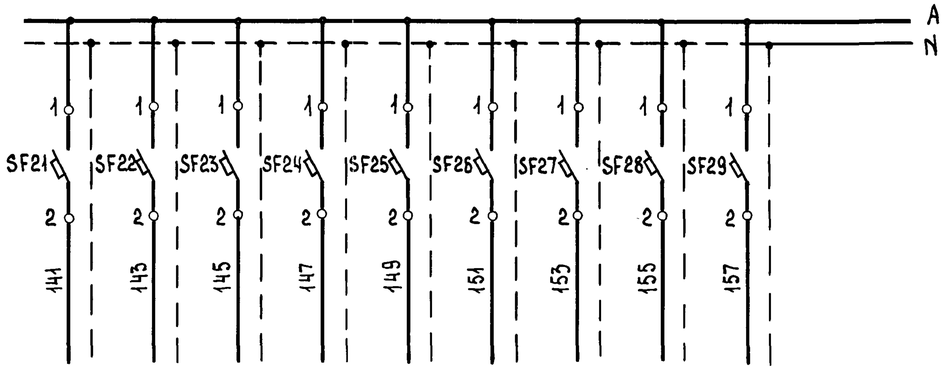
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

25155-02 22 Копировал: Сырова, Сырова. Формат А2

Альбом 1 ч.2



Характеристика электроприемника																				
Позиция	—	8	8	8а	8а	7	7	7	7	7	7	8	8	8а	8а	см. раздел АОВ		7	7	7
Тип	схема сигнализации	П-215	П-215	РП-160	РП-160	РОС 301	РОС 301	РОС 301	РОС 301	РОС 301	РОС 301	П-215	П-215	РП-160	РП-160	ДСС-711 ИН		РОС 301	РОС 301	РОС 301
Напряжение В	~ 220																			
Мощность В·А	100	50	50	30	30	12	12	12	12	12	12	50	50	30	30	30	30	12	12	12
Место установки	ЩА1						по месту					ЩА2				по месту				



Характеристика электроприемника									
Позиция	7	7	7	7	8	8	8а	8а	Резерв
Тип	РОС 301	РОС 301	РОС 301	РОС 301	П-215	П-215	РП-160	РП-160	
Напряжение В	~ 220								
Мощность В·А	12	12	12	12	50	50	30	30	
Место установки	по месту				ЩА3				

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SF1...	Автомат АК63; Iн - 0.6А;	29	ЩА1, ЩА2, ЩА3
SF29	отсечка 1.3Iн ; ~220в		
	ТУ 16-522.110-74		

ГИП	Гоголев		09.91
Нач.ОТД	Калганов		09.91
Гл.спец.	Хомяков		09.91
Нач. гр.	Родионова		09.91
Инж.	Ушакова		09.91
Н. контр.	Толмачева		09.91

902-8-3.91 АВК

Блок очистки производственных стоков производительностью 8 м³/ч для ремонтных предприятий

Стадия Р | Лист 8 | Листов

Схема питания

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан:

Инв.№

25155-02 23

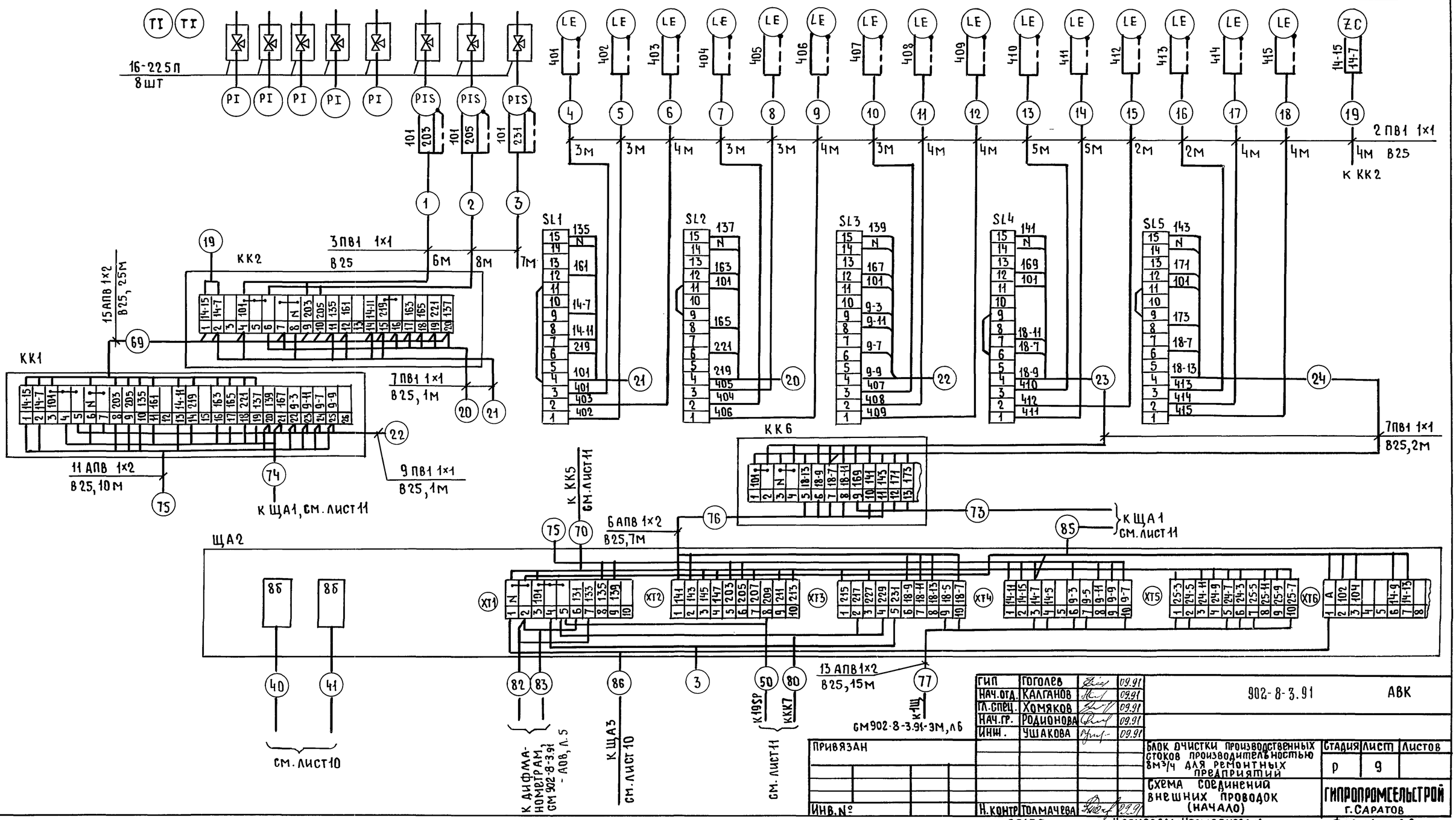
Копировал: Сырова, Строг-

Формат А2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Альбом 1 ч. 2

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура	Давление					Уровень													Проток
	емкости грязного и очищенного моющего раствора	всасывающие патрубки насосов	напорные патрубки насосов: фильтрата осадка	грязного моющего раствора	моющего раствора	концентрированного моющего раствора	емкость грязного моющего раствора	дренажный приямок 1	емкость очищенного моющего раствора	бак для осадка	поддон для фильтрата осадка	бак приготовления концентрированного моющего раствора	дренажный приямок	бак для хранения концентрированного моющего раствора					фильтр грубой очистки
Обозначение чертежа установки	ТМ4-142-87	ТК4-3138-70		ТМ4-226-76			ТМ4-499-89													—
Позиция	1	2	3	5	5	5	7с	7а	7в	7в	7с	7а	7с	7в	7а	7с	7а	7в	7в	7с	7а	9



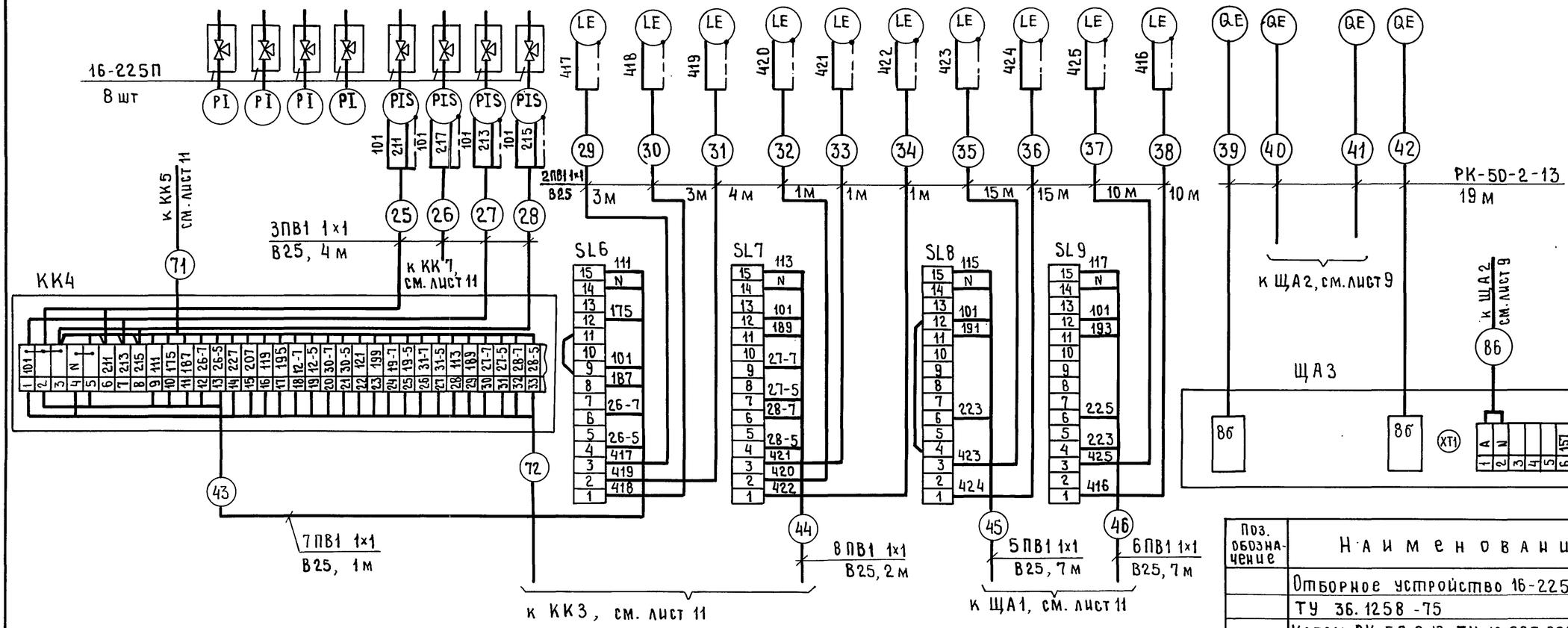
ГИП	Гоголев		09.91	902-8-3.91 АВК	
Нач. отд.	Калганов		09.91		
Гл. спец.	Хомяков		09.91		
Нач. гр.	Родионова		09.91		
Инж.	Ушакова		09.91		
Привязан				Блок очистки производственных стоков производительностью 8м³/ч для ремонтных предприятий	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Инв. №				Схема соединений внешних проводок (начало)	Гипропромсельстрой г. Саратов
Н. контр.	Толмачева		09.91		

25155-02 24 Копировал: Несмеянова, Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 1 у.2

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление					Уровень										Активность ионов	
	всасывающие патрубки насосов	напорные патрубки насосов				приямок промывной воды от гальваники		приямок для кислоты		приямок для щелочи	камера очищенной воды 1		камера очищенной воды 2			электродные камеры	камеры флотации
		промывной воды	очищенной воды	кислоты	щелочи												
Обозначение чертежа установки	ТК4-3138-70					ТМ4-499-89										—	
Позиция	2	4	5	6	6	7с	7а	7в	7в	7с	7а	7с	7а	7с	7а	8а	



1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно спецификации оборудования АВК.С01.
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного зануления и заземления ТИ4.250 88.17001 ГПИ ПМА.

Обозначение	Наименование
	Жила кабеля или провода, используемая в качестве защитного нулевого проводника и присоединяемая к корпусу электрооборудования

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Отборное устройство 16-225п	28	
	ТУ 36.1258-75		
	Кабель РК-50-2-13 ТУ 16.505.822-82	115	м
	Провод ПВ1 1,0-380 ГОСТ 6323-79*Е	500	м
	Провод АПВ 2,0-380 ГОСТ 6323-79*Е	2100	м
	Труба ПВХ-В-Р ЭП25У ТУ6-19-215-83	400	м
	Комплект ВГ22У2	2	
	Коробка КС-20	3	
	Коробка КЗН 48У2	4	

ГИП	Гоголев		09.91
Нач.отд.	Калганов		09.91
Гл.спец.	Хомяков		09.91
Нач.гр.	Родионова		09.91
Инж.	Ушакова		09.91
Н.контр.	Толмачева		09.91

902-8-3.91 АВК

Блок очистки производственных стоков производительностью 8м³/ч для ремонтных предприятий

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Схема соединений внешних проводок (продолжение)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г.Саратов

Привязан

Инв.№

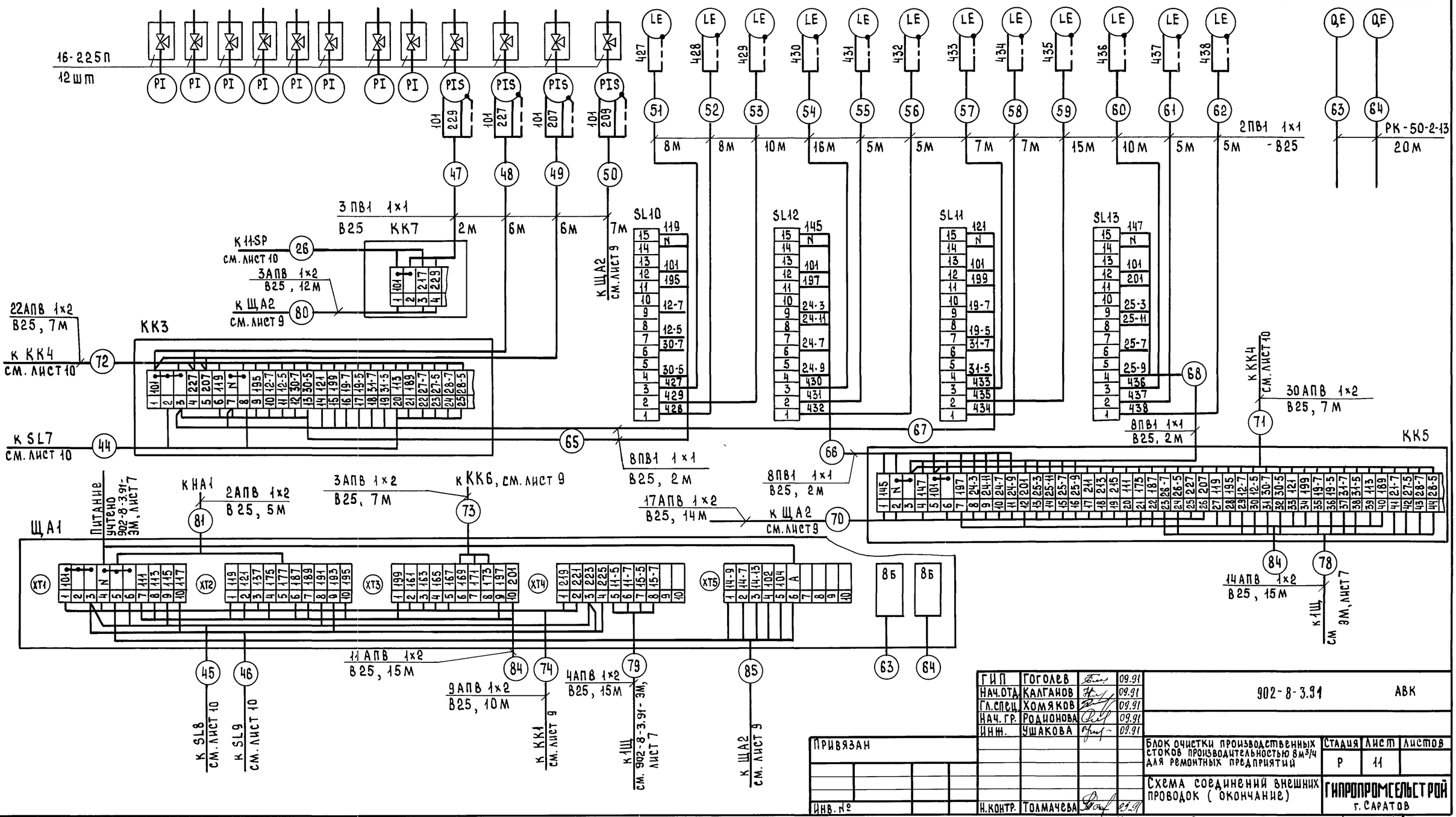
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

25155-02 25 Копировал Евстегнеева

Формат А2

Альбом 1 ч.2

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление			Уровень											Активность ионов
	Всасывающие патрубки насосов	Напорные патрубки насосов: гном	Напорные патрубки насосов: промстоков и краскосодержащих стоков	Накопитель сборных промстоков		Камера очищенной воды 3		Приямок для шлама		Накопитель краскосодержащих стоков		Камера очищенной воды 4		Приямок для воды от промывки		Электродная камера и камера флотации
Обозначение чертежа установки	ТК4 - 3138 - 70		ТМ4 - 226 - 76	ТМ4 - 499 - 89												—
Позиция	2	3	5	7с	7а	7в	7с	7в	7а	7с	7а	7в	7с	7в	7а	8а



ГИП	Гоголев		09.91
Нач.отд.	Калганов		09.91
Гл.спец.	Хомяков		09.91
Нач.гр.	Родионова		09.91
Инж.	Ушакова		09.91
Н.контр.	Толмачева		09.91

902-8-3.91 АВК

Блок очистки производственных стоков производительностью 8 м³/ч для ремонтных предприятий

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Схема соединений внешних проводок (окончание)

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

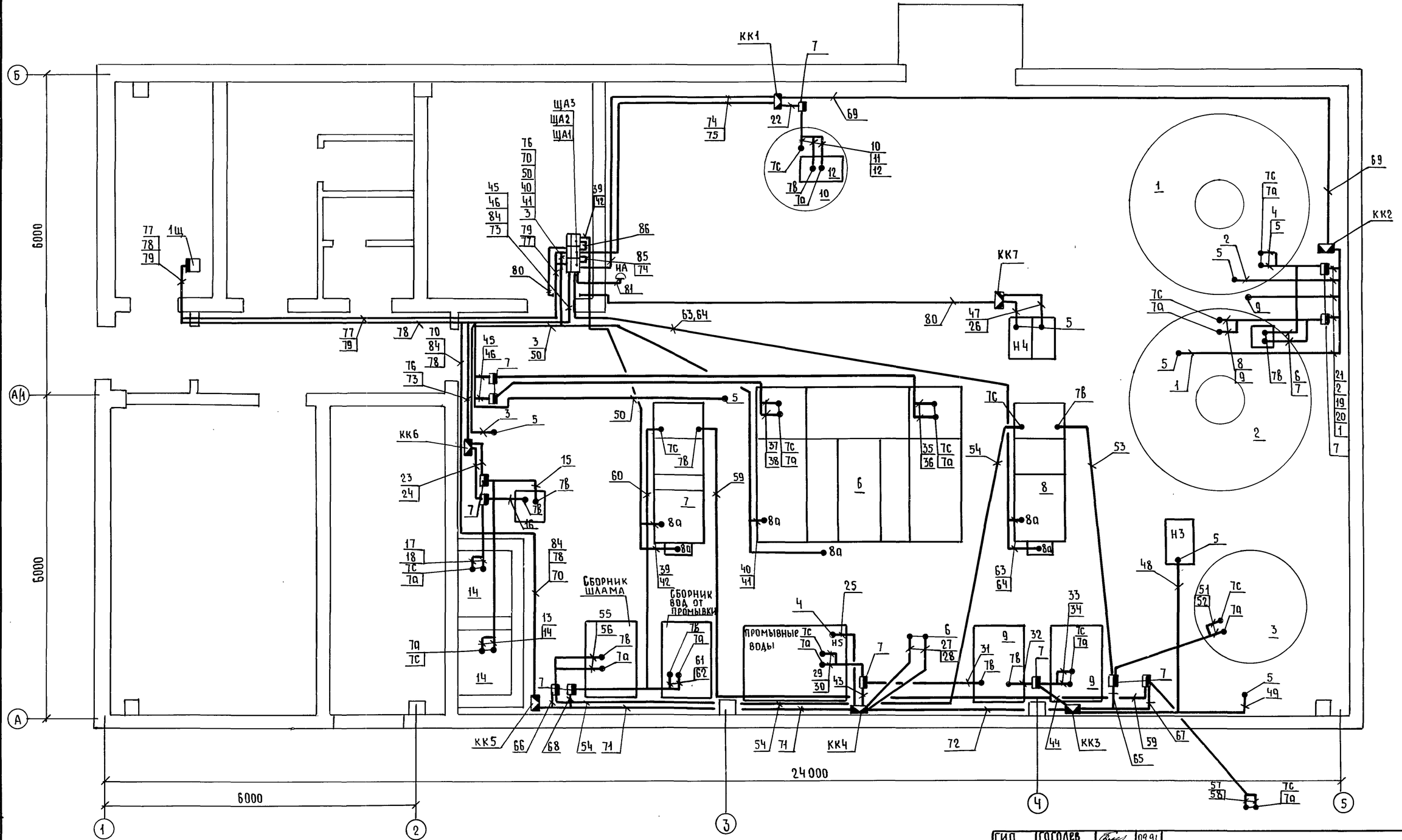
Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

25155-02 26 Копировал: Сырова, Сыр.

Формат А2

Альбом 1 ч.2



Обозначение	НАИМЕНОВАНИЕ
•	Отборное устройство или датчик, встраиваемый в технологическое оборудование
▬	Прибор, регулятор

ГИП	Гоголев		09.91
Нач.отд.	Каганов		09.91
Гл.спец.	Хомяков		09.91
Нач.гр.	Родионова		09.91
Инж.	Ушакова		09.91

902-8-3.91 АВК

Блок очистки производственных стоков производительностью 8м³/ч для ремонтных предприятий

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

План расположения на отм. 0.000

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв.№

Н.контр. Толмачева

25155-02 27

Копировал: Арсеньева

Формат А2

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Альбом 1 ч.2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта АОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Система П1. Схема автоматизации. План на отм. 0.000	
3	Система П1. Схема соединений внешних проводок	
4	Система В1. Схема электрическая принципиальная	
	управления. Схема соединений внешних проводок	
5	ИТП. Схема автоматизации. Схема соединений	
	внешних проводок. План на отм. 0.000	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ТМ4-68-83	Дифманометр сильфонный показы-	
	вающий ДСП, ДСС. Установка на	
	полу или стене	
ТМ4-142-87	Термометр стеклянный техничес-	
	кий в защитной оправе. Уста-	
	новка на трубопроводе Д>76мм	
	или металлической стенке	
ТМ4-143-87	Термометр стеклянный техничес-	
	кий в защитной оправе.	
	Установка на трубопроводе	
	Д 45...57мм	
ТМ4-144-87	Термометр стеклянный технический	
	в защитной оправе. Установка	
	на трубопроводе Д14...38мм	
ТМ4-147-87	Термопреобразователь сопротивле-	
	ния, преобразователь термоэлектри-	
	ческий. Установка на трубопрово-	
	де Д>76мм или металлической	
	стенке	
ТМ4-150-87	Термопреобразователь сопротивления,	
	преобразователь термоэлектрический	
	Установка на трубопроводе	
	Д 14...38мм	

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
ТМ4-307-83	Датчик-реле ДН, ДТ, ДД, ДНТ, ДПН.	
	Установка на стене	
ТК4-3139-70	Манометры в корпусе диаметром	
	до 250 мм с радиальным штуце-	
	ром М20х1,5. Установка на трубо-	
	проводе Ру до 16 кгс/см²,	
	t до 225°С	
ОСТ 34-42-490-80	Соединения фланцевые для	
	камерных измерительных диаф-	
	рагм трубопроводов Ру< 25 МПа	
ОСТ 36.13-76	Щиты и пульты систем ав-	
	томатизации технологических	
	процессов. Общие технические	
	условия.	
РМ4-2-84	Системы автоматизации	
	технологических процессов	
	Схемы автоматизации. Указа-	
	ния по выполнению.	
РМ4-6-81 ч.III	Системы автоматизации	
	технологических процессов	
	Проектирование электрических	
	и трубных проводок. Часть III.	
	Указания по выполнению	
	документации	
РМ4-59-78	Системы автоматизации	
	технологических процессов	
	Указания по оформлению и	
	комплектованию проектносмет-	
	ной документации.	
РМ4-106-82	Схемы автоматизации	
	технологических процессов.	
	Схемы электрические прин-	
	ципиальные. Требования к	
	выполнению	
	Прилагаемые документы	
АОВ.СО	Спецификация оборудования	Альбом 3
АОВ.ВМ	Ведомость потребности в	Альбом4
	материалах	

Общие указания

Рабочим проектом предусматривается:
- автоматизация приточной системы, выполняемая на щите управления и контроля ЩУС-01-01, серийно выпускаемых на Ростовском и Бакинском заводах треста „Промавтоматика"
- сигнализация „Авария" для вентилятора системы В1
- контроль параметров пара и конденсата в ИТП

Указания по привязке

При привязке проекта проставить предельные значения давления пара, конденсата и уточнить длину импульсных труб до диафрагм.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта /Гоголев/

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

Привязан

Инв. N

ГИП	Гоголев		09.91
Нач.отд.	Калганов		09.91
Гл.спец.	Хомяков		09.91
Нач.гр.	Родионова		09.91
Инж.	Чехлова		09.91
Н.контр.	Толмачева		09.91

902-8-3.91 АОВ

Блок очистки производственных стоков производительностью 8м³/час для ремонтных предприятий

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

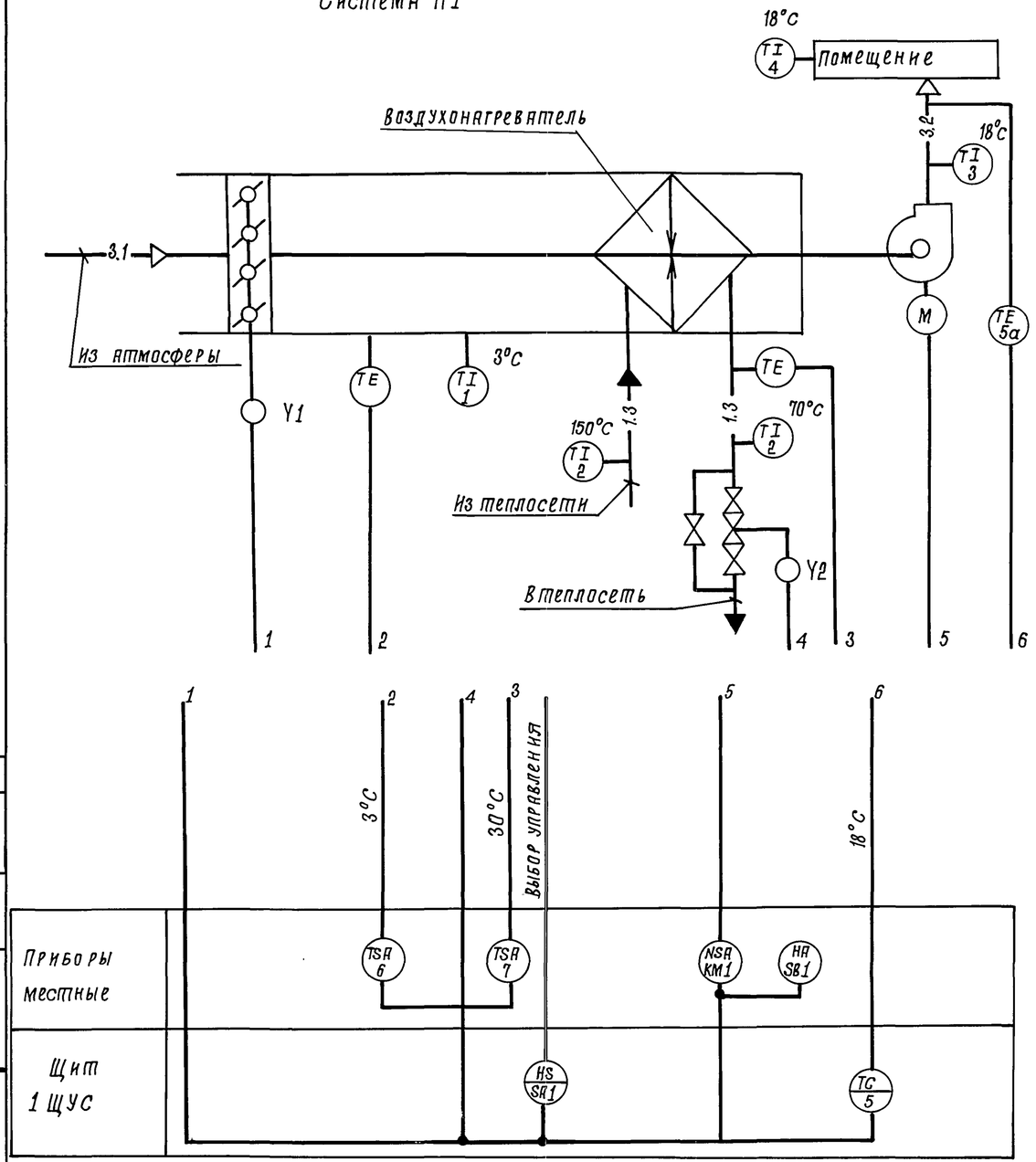
Общие данные

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Альбом 1 ч.2

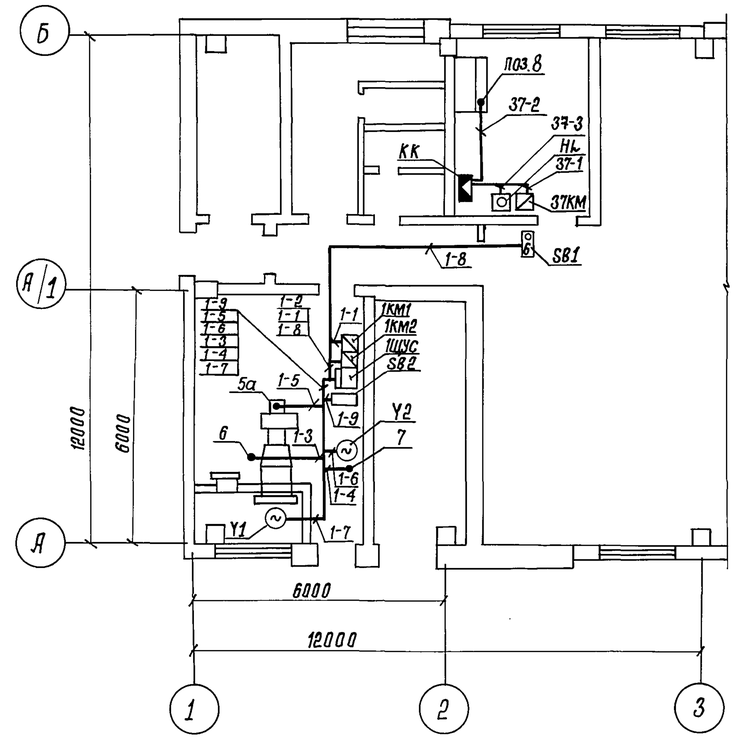
Схема автоматизации

Система П1



Условные обозначения трубопроводов приняты по ГОСТ 14202-69

План на отм. 0.000



Обозначение	Наименование
06	Пост управления кнопочный 6 - элементов
•	Отборное устройство или датчик, встраиваемые в технологическое оборудование
~	Исполнительный механизм с электроприводом

ГИП	Гоголев		09.91
Нач.отд.	Калганов		09.91
Гл.спец.	Хомяков		09.91
Нач.гр.	Родионова		09.91
Инж.	Чехлова		09.91
Н.контр.	Толмачёва		09.91

902-8-3.91 ЛОВ

Блок очистки производственных стоков производительностью 8 м³/час для ремонтных предприятий

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Система П1. Схема автоматизации. План на отм. 0.000.

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

Инв. №

Нач.отд. ЭН | Попова | 09.91
Гл.спец. СО1 | Оруджева | 09.91

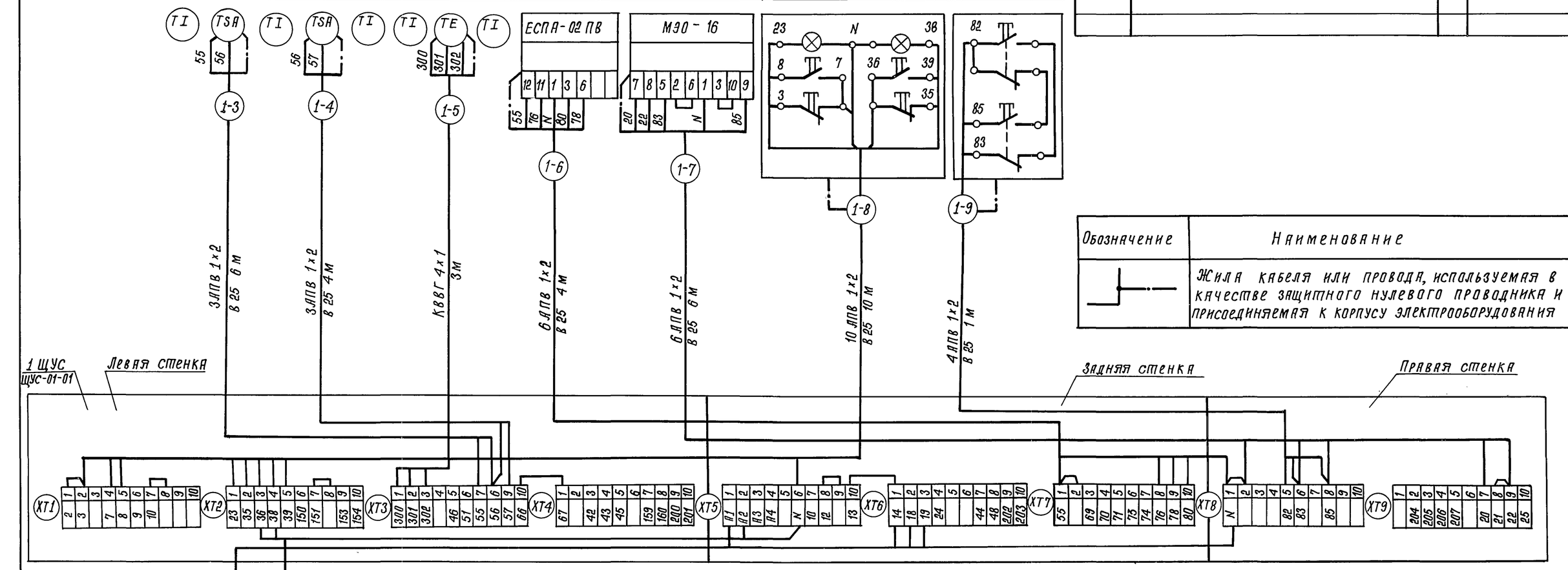
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Сидорова 25155-02 29 Формат А2

Альбом 1 ч.2

Наименование параметра и места отбора импульса	Температура								Исполнительный механизм клапана на теплоносителе	Исполнительный механизм клапана наружного воздуха	Пост дистанционного управления системой	Пост управления клапаном наружного воздуха
	Воздух перед воздухонагревателем		Теплоноситель			Воздух после вентилятора	Воздух в					
			прямой	обратный			воздуховоде	помещении				
Обозначение чертежа установки	ТМЧ-142-87	ТМЧ-147-87	ТМЧ-144-87	ТМЧ-150-87	ТМЧ-144-87	ТМЧ-142-87	ТМЧ-147-87	—	—	—	—	—
Позиция	1	6	2	7	2	3	5а	4	У2	У1	SB1	SB2

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Кабель КВВГ 4×1 ГОСТ 1508-78*Е	3	м
	Провод АПВ 2.0-380 ГОСТ 6323-79*Е	205	м
	Труба ПВХ-В-Р, ЭП25У ТУ6-19-215-83	35	м



Обозначение	Наименование
	Жила кабеля или провода, используемая в качестве защитного нулевого проводника и присоединяемая к корпусу электрооборудования

1. Позиции приборов и аппаратуры указаны согласно спецификации оборудования ТП 902-8-3.91-АОВ.СО
2. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного зануления и заземления ТИ 4.25088.17001 ГПИ ПМА.
3. Пускатели КМ1 и КМ2 учтены ТП 902-8-3.91 ЭМ.

ГИП	Гоголев		09.91
Нач. отд.	Калганов		09.91
Гл. спец.	Хамяков		09.91
Нач. гр.	Родионова		09.91
Инж.	Чехлова		09.91
Н. контр.	Толмачёва		09.91

902-8-3.91 АОВ

Блок очистки производственных стоков производительностью 8 м³/час для ремонтных предприятий.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Система П1. Схема соединений внешних проводок.

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Привязан

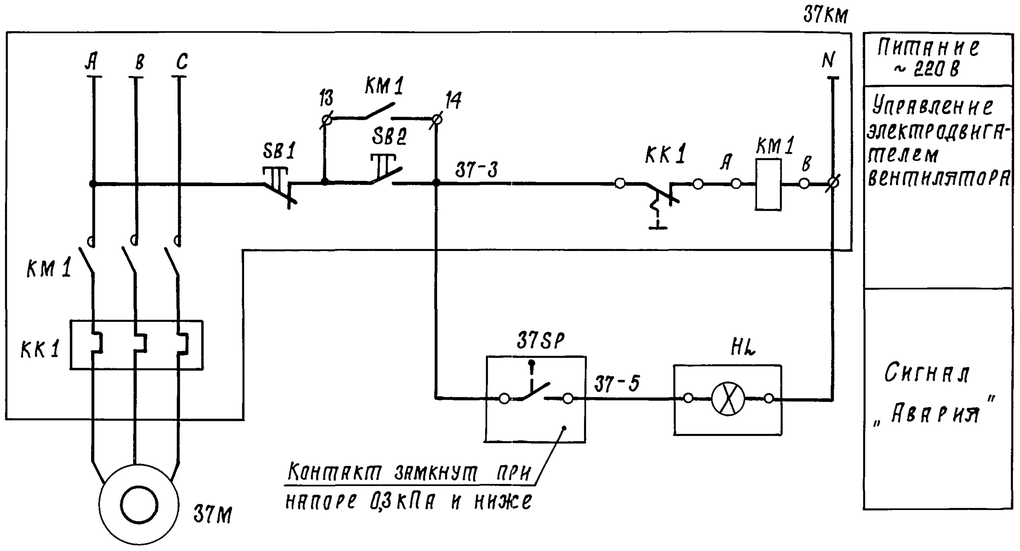
Инв. №

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

Копировал: Сидорова 25155-02 30 Формат А2

Альбом 1 ч.2

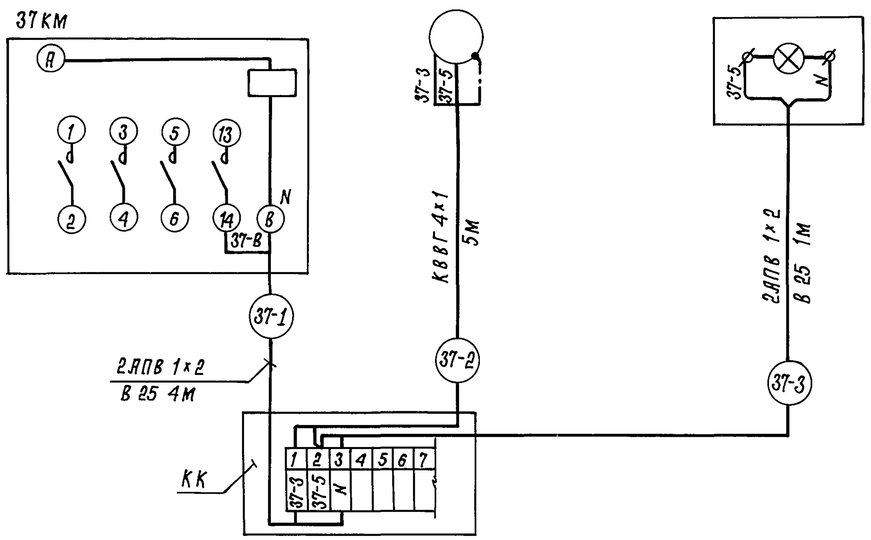
Схема электрическая принципиальная управления

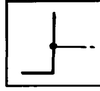


Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
37КМ	Пускатель магнитный	1	Учтена ТП эм
37SP	Датчик-реле напора ДН-2,5		
	ТУ 25-02.160217-83	1	поз. 8
HL	Световой указатель СУП-МУ2 ТУ36-101-82	1	
КК	Коробка КС-10 ТУ 36.2568-83Е	1	
	Материалы		
	Кабель КВВГ 4×1 ГОСТ 1508-78*Е	5	м
	Провод АПВ 2,0-380 ГОСТ 6323-79*Е	10	м
	Труба ПВХ-В-Р, ЭП 25У ТУ6-19-215-83	5	м

Схема соединений внешних проводок

Наименование параметра и место отбора импульса	Напор в воздуховоде вытяжной системы	Сигнализация
Обозначение чертежа установки	ТМ4-307-83	—
Позиция	8	HL



Обозначение	Наименование
	Жила кабеля или провода, используемая в качестве защитного нулевого проводника и присоединяемая к корпусу электрооборудования

1. Монтаж защитного зануления выполнить согласно инструкции по монтажу защитного зануления и заземления ТИ 4.25088.17001 ГПИ ПМА.

2. На световом указателе СУП-МУ2 выполнить надпись „Авария."

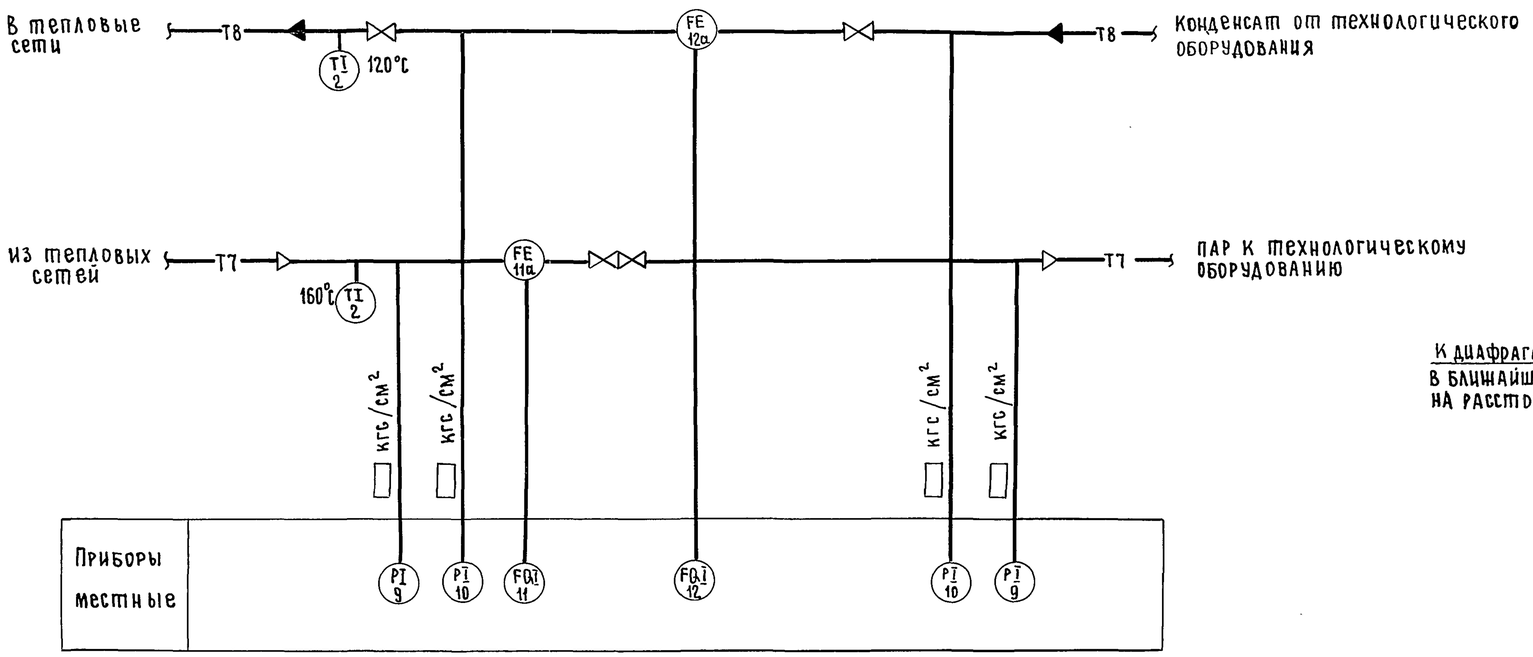
ГИП	Гоголев		09.91	902-8-3.91 АОВ	
Нач. отд.	Калганов		09.91		
Гл. спец.	Хомяков		09.91		
Нач. гр.	Родионова		09.91		
Инж.	Чеклова		09.91		
Привязан				Блок очистки производственных стоков производительностью 4 м³/час для ремонтных предприятия.	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Инв. №		Н. Контр.	Толмачёва	Система В1. Схема электрическая принципиальная управления. Схема соединений внешних проводок.	ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копировал: Сидорова 25155-02 31 Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 1 ч.2

Схема автоматизации



План на отм. 0.000

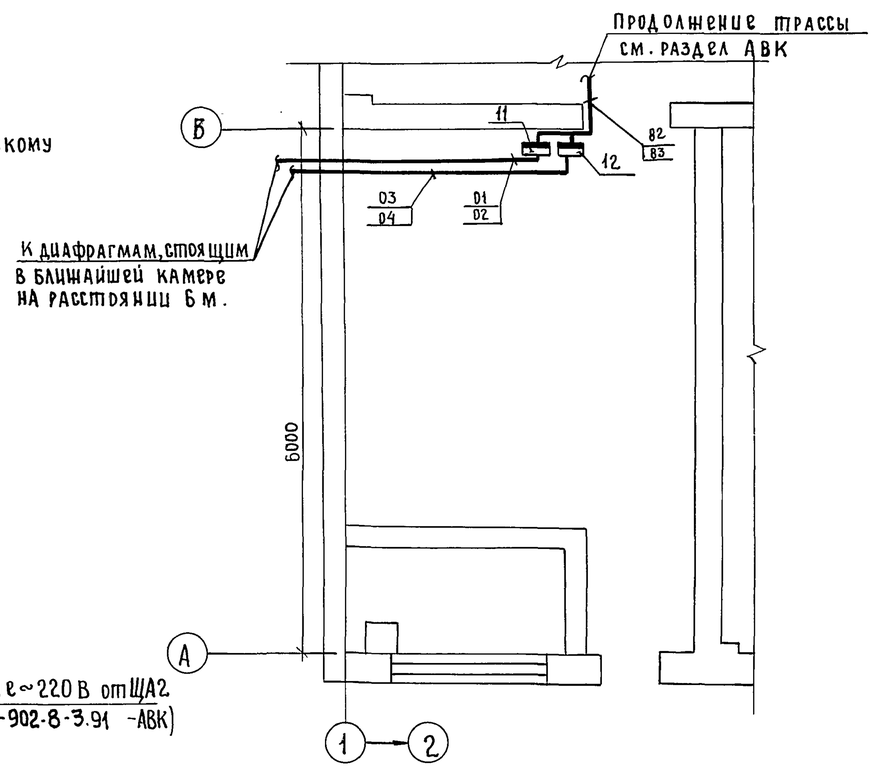
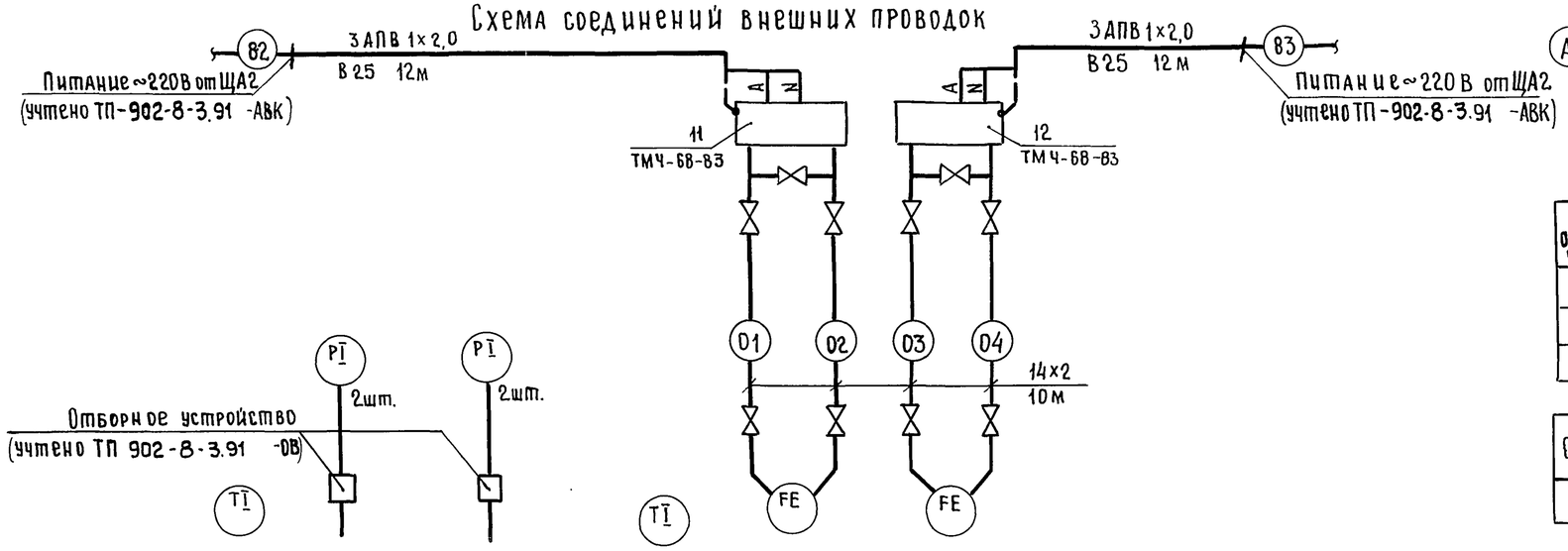


Схема соединений внешних проводок



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Труба 14×2 ГОСТ 8734-75*	40	м
	Провод АПВ 2,0-380 ГОСТ 6323-79*Е	75	м
	Труба ПВХ-В-Р ЭП25У ТУ 6-10-215-83	25	м

Обозначение	Наименование
▭	Прибор, регулятор

▭ Заполнить при привязке проекта

Позиция	2	9	10	2	11а	12а
Обозначение чертежа установки	ТМЧ-144-87	ТК4-3139-70		ТМЧ-144-87	ОСТ 34-42-490-80	
Наименование параметра и место отбора импульса	пар	пар	конденсат	конденсат	пар	конденсат
	Температура	Давление		Температура	Расход	

ГИП	Гоголев		09.91
Нач.отд.	Калганов		09.91
Гл.спец.	Хомяков		09.91
Нач.гр.	Родионова		09.91
Инж.	Чехлова		09.91
Н.контр.	Толмачева		09.91

902-8-3.91 АОВ

Блок очистки производственных стоков производительностью 8м³/час для ремонтных предприятий

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ИТП. Схема автоматизации. Схема соединений внешних проводок. План на отм. 0.000.

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г.Саратов

Привязан

Инв.№

Нач.отд. ЭН | Гл.спец. СО1 | Попова | Оруджева | 09.91 | 09.91

Взамен инв.№ | Подпись и дата | Инв.№подл.

25155-02 32 Копировал Евстегнеева Евст- формат А2

Альбом 1 ч.2

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
	Изготовить и скомплектовать		
5.407-97.1.200М4	Коробка КЗН32У2 или КЗНА32У3		
	на стальной колонне	1	
5.407-97.1.190М4	Коробка КЗН16У2 или КЗНА16У3 на		
	стальной колонне	1	
5.407-97.1.130М4	Коробка КЗН32У2 или КЗНА32У3 на		
	ж. б. колонне	1	
5.407-115.1.30	Гибкий токоподвод к электроталям.		
	Длина монорельса 6-12М		
5.407-116.1.10	Установка пускателя серии ПМЛ на		
	стене	4	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ГИП	Гоголев		07.91
Нач.ОТД.	Калганов		07.91
Гл.спец.	Пайкин		07.91
Нач. гр.	Шарипова		07.91
Инж.	Назарова		07.91
Н. контр.	Толмачева		07.91

902-8-3.91 ЭМИ.ВБ

Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ГИПРОПРОМЭЛЕКТРОЙ г. САРАТОВ

Копировал: Сырова, Сыр-

Формат А4

Альбом 1 ч.2

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Количество
Изделия заводов Главэлектромонтажа			
Коробка	КЗНА32У3	шт	2
Коробка	КЗНА16У3	шт	1
Держатель	УСЭК78У1	шт	6
Профиль	УСЭК51У3	шт	2
Анкер	АОК-500У3	шт	2
Зажим	К676 У3	шт	2
Муфта	НМ-500У3	шт	1
Подвес	ПСК-10-2041	шт	4
Подвес	ПКК-10-2041	шт	1

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ГИП	Гоголев		07.91
Нач.ОТД.	Калганов		07.91
Гл.спец.	Пайкин		07.91
Нач. гр.	Шарипова		07.91
Инж.	Назарова		07.91
Н. контр.	Толмачева		07.91

902-8-3.91 ЭМИ.ВА

Ведомость изделий и материалов для изготовления электромонтажных конструкции в МЭЗ.

Стадия	Лист	Листов
Р		1

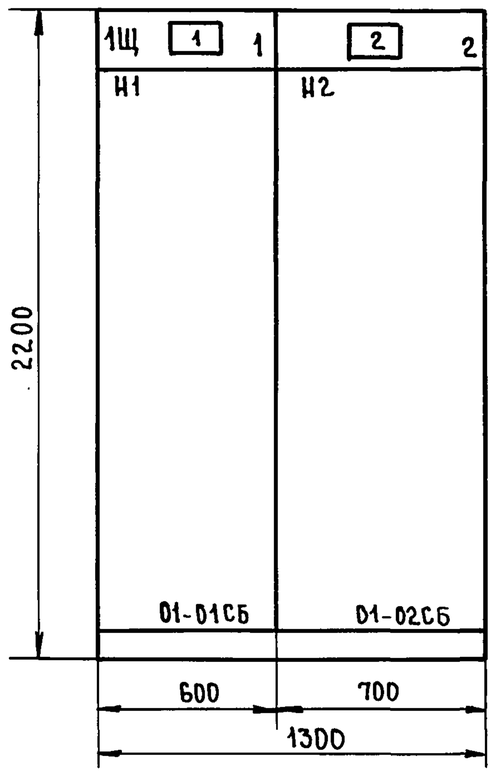
ГИПРОПРОМЭЛЕКТРОЙ г. САРАТОВ

Копировал: Сырова, Сыр-

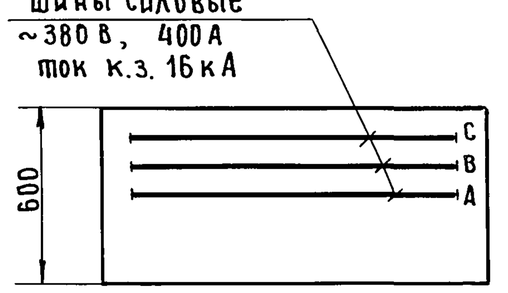
Формат А4

Альбом 1 ч.2

Вид спереди



Вид сверху



Привязан

Инв. №

ГИП	Гоголев		09.91
Нач.отд	Калганов		09.91
Гл.спец	Хомяков		09.91
Нач. гр.	Родионова		09.91
Вед.инж	Коротков		09.91
Н.контр.	Толмачева		09.91

902-8-3.91 -ЭМ-01-00СБ

Щит 1Щ. Чертёж общего вида

Стадия	Масса	Масштаб
		1:20
Лист	Листов 1	

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Формат А3

Альбом 1 ч.2

Наименование	Кол. НКУ	Кол. углов. пан. в НКУ	Обозначение чертежа общего вида НКУ	Примечание
Щит 1Щ. Чертеж общего вида	1	2	-ЭМ-01-00СБ	

Альбом 1 ч.2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	2			Панель N 2		
				Блоки:		
		1		Б 5130-2074г УХЛ4	1	10
		2		Б 5130-2874г УХЛ4	4	9,11,12,19
		3		Б 5437-3074г УХЛ4	2	13,16
		4		Б 5130-3174г УХЛ4	2	14,15
				Н2 1		
		5		Выключатель ВА 51-35	1	QF1
				-3310-00 УХЛ3		
				U ~380 В, Iр 200 А		
		6		Блок зажимов	5	X1...X5
				Б324-УП25-В/ВУ3-10		

Привязан

Инв. №

ГИП	Гоголев		09.91
Нач.отд	Калганов		09.91
Гл.спец	Хомяков		09.91
Нач. гр.	Родионова		09.91
Вед.инж	Коротков		09.91
Н.контр.	Толмачева		09.91

902-8-3.91 -ЭМ-01-00

Щит 1Щ. Перечень комплектных устройств

Стадия	Лист	Листов
—	—	1

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Формат А4

902-8-3.91 -ЭМ-01-001

Лист 3

Копировал Евстегнеева

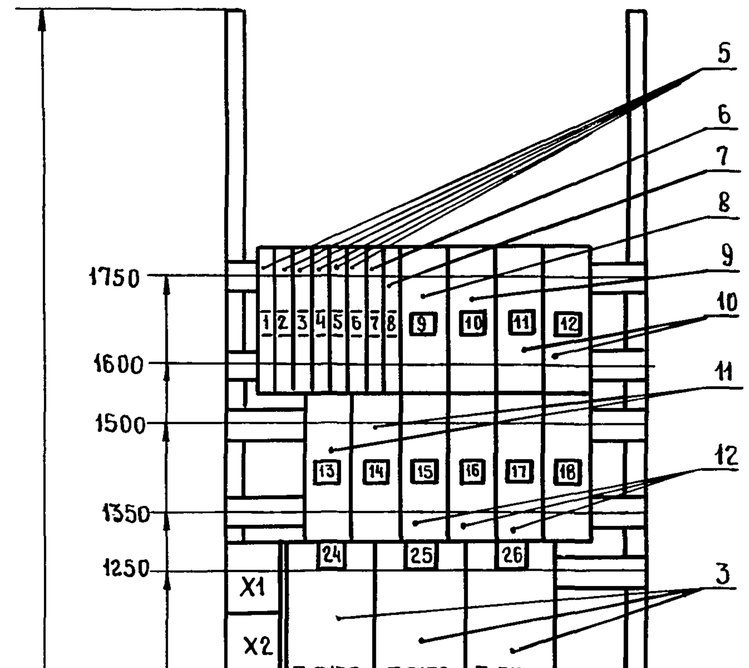
Формат А4

25155-02 34

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

100

Альбом 1 ч.2



Привязан			
Инв. №			

ГИП	Гоголев		09.91
Нач.отд	Калганов		09.91
Гл.спец.	Хомяков		09.91
Нач.гр.	Родионова		09.91
Вед.инж.	Коротков		09.91
Н.контр.	Толмачева		09.91

902-8-3.91 -ЭМ-01-01СБ

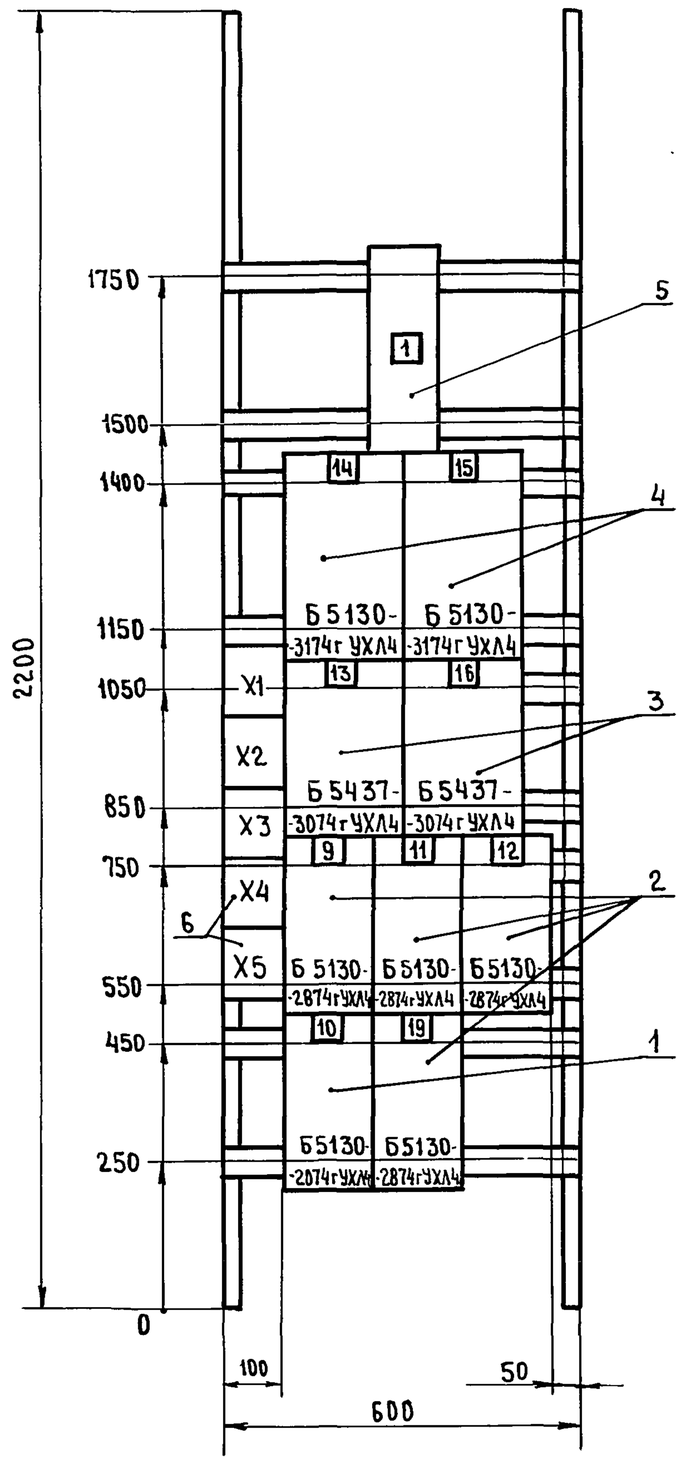
Стадия	Масса	Масштаб
—	—	1:10
Лист	Листов 1	

Щит 1Щ. Панель №1. Чертеж общего вида

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копировал Евстегнеева — формат А3

Альбом 1 ч.2



Привязан			
Инв. №			

ГИП	Гоголев		09.91
Нач. отд	Калганов		09.91
Гл.спец.	Хомяков		09.91
Нач. гр.	Родионова		09.91
Вед.инж.	Коротков		09.91
Н.контр.	Толмачева		09.91

902-8.-3.91 -ЭМ-01-02СБ

Стадия	Масса	Масштаб
—	—	1:10
Лист	Листов 1	

Щит 1Щ. Панель №2. Чертеж общего вида

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копировал Евстегнеева — формат А3

25155-02 35

101

Альбом 1 ч. 2

Вид спереди

Желтая — A
Зеленая — B — Шины силовые ~380 В 400 А
Красная — C

16 А | 24 А | 16 А | 24 А | 200 А

Панель №2

1 / QF1

X1
1 13-1
2 13-3 *
3 13-7
4 13-9
5 13-11
6 13-13 — 4
7 14-1
8 14-3
9 14-5
10 14-7 — 2

X2
1 15-1
2 15-3
3 15-5
4 15-7 — 3
5 16-1
6 16-3 *
7 16-7
8 16-9
9 16-11
10 16-13 — 5

X3
1 ·9·
2 1
3 3
4 5
5 7 — 6
6 ·11·
7 1
8 3
9 5
10 7 — 7

X4
1 ·12·
2 1
3 3
4 5
5 7 — 8
6 ·10·
7 1
8 3
9 5 — 9
10

X5
1 ·19·
2 1
3 3
4 5
5 7 — 10
6
7
8
9
10

2 / 14 — Б 5130 - 3174 Г УХЛ 4 — QF1, KM1, Л1 Л2 Л3, С1 С2 С3
3 / 15 — Б 5130 - 3174 Г УХЛ 4 — QF1, KM1, Л1 Л2 Л3, С1 С2 С3
16 А

4 / 13 — Б 5437 - 3074 Г УХЛ 4 — QF1, KM1, Л1 Л2 Л3, С1 С2 С3
6 / 16 — Б 5437 - 3074 Г УХЛ 4 — QF1, KM1, Л1 Л2 Л3, С1 С2 С3
16 А

6 / 9 — Б 5130-2874 Г УХЛ 4 — QF1, KM1, Л1 Л2 Л3, С1 С2 С3
7 / 11 — Б 5130-2874 Г УХЛ 4 — QF1, KM1, Л1 Л2 Л3, С1 С2 С3
8 / 12 — Б 5130-2874 Г УХЛ 4 — QF1, KM1, Л1 Л2 Л3, С1 С2 С3
16 А
16 А

9 / 10 — Б 5130- 2074 Г УХЛ 4 — QF1, KM1, Л1 Л2 Л3, С1 С2 С3
10 / 19 — Б 5130 - 2874 Г УХЛ 4 — QF1, KM1, Л1 Л2 Л3, С1 С2 С3

* — транзитный зажим

ГИП	Гоголев		09.91
Нач.отд.	Калганов		09.91
Гл.спец.	Хомяков		09.91
Нач.гр.	Родионова		09.91
Вед.инж.	Коротков		09.91
Н.контр.	Толмачева		09.91

Привязан

Инв.№

902-8-3.91 -ЭМ-01-02СХ

Стадия	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	

Щит 1Щ. Панель №2. Схема электрическая соединений

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копировал Евстегнеева — формат А2

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

25755-02 ЭС

102

Альбом 1 ч.2

Вид спереди

желтая A
зеленая B
красная C

Шины силовые ~380В, 400А

Панель N1

16А 32А 16А 16А 32А 16А 16А 16А 16А 16А 16А 16А 16А 50А 40А 40А

24А 24А

1 QF2 · 2 QF3 · 3 QF4 · 4 QF5 · 5 QF8 · 6 QF9 · 7 QF10 · 8 QF19 · 9 QF11 · 10 QF17 · 11 QF15 · 12 QF16 · 16А

13 QF14 · 14 QF17 · 15 QF6 · 16 QF7 · 17 QF13 · 18 QF18

X1
1 | 24
2 | 1
3 | 3
4 | 5
5 | 7
6 | -25-
7 | 1
8 | 3
9 | 5
10 | 7
19 · 20

X2
1 | -26-
2 | 1
3 | 3
4 | 5
5 | 7
6 | -27-
7 | 1
8 | 3
9 | 5
10 | 7
21 · 22

X3
1 | -28-
2 | 1
3 | 3
4 | 5
5 | 7
6 | -29-
7 | 1
8 | 3
9 | 5
10 |
23 · 24

X4
1 | -30-
2 | 1
3 | 3
4 | 5
5 | 7
6 | -31-
7 | 1
8 | 3
9 | 5
10 | 7
25 · 26

X5
1 | -18-
2 | 1
3 | 3
4 | 5
5 | 7
6 |
7 |
8 |
9 |
10 |
27

19/24 · 20/25 · 21/26 · 22/27 · 23/28 · 24/29 · 25/30 · 26/31 · 27/18

Б5130-2674 ГУХЛ4 · Б5130-2674 ГУХЛ4 · Б5130-2674 ГУХЛ4

Б5130-2274 ГУХЛ4 · Б5130-2274Г УХЛ4 · Б5130-2074 ГУХЛ4

Б5130-2974 Г УХЛ4 · Б5130-2974Г УХЛ4 · Б5130-2974 Г УХЛ4

QF1 · KM1 · Л1 Л2 Л3 · С1 С2 С3

16А · 16А · 16А

X1:2 X1:3 X1:4 X1:5 · X1:7 X1:8 X1:9 X1:10 · X2:2 X2:3 X2:4 X2:5 · X2:7 X2:8 X2:9 X2:10 · X3:2 X3:3 X3:4 X3:5 · X3:7 X3:8 X3:9 · X4:2 X4:3 X4:4 X4:5 · X4:7 X4:8 X4:9 X4:10 · X5:1 X5:2 X5:3 X5:4

25155-02 37

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

ГИП	Гоголев		09.91
Нач.отд	Калганов		09.91
Гл.спец.	Хомяков		09.91
Нач.гр.	Родионова		09.91
Вед.инж.	Коротков		09.91
Н.контр.	Толмачева		09.91

Привязан

Инв.№

902-8-3.91 - ЭМ-01-01СХ

Щит 1Щ. Панель N1. Схема электрическая соединений

Стадия	Масса	Масштаб
Лист	Листов 1	

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копировал: Несмеянова

Формат А2

103

Альбом 1 ч.2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			-ЭМ-01-001	Щит 1Щ. Технические		
				данные аппаратов		
А3			-ЭМ-01-00СБ	Щит 1Щ. Чертеж общего		
				вида		
А3			-ЭМ-01-01СБ	Щит 1Щ. Панель №1.		
				Чертеж общего вида		
А3			-ЭМ-01-02СБ	Щит 1Щ. Панель №2.		
				Чертеж общего вида		
А2			-ЭМ-01-01СХ	Щит 1Щ. Панель №1. Схема		
				электрических соединений		
А2			-ЭМ-01-02СХ	Щит 1Щ. Панель №2. Схема		
				электрических соединений		
А4			-ЭМ-01-002	Щит 1Щ. Перечень		
				надписей		
				Сборочные единицы		
	1			Панель №1		
				Блоки:		
		1		Б5130-2074Г УХЛ4	1	29
		2		Б5130-2274Г УХЛ4	2	27,28
		3		Б5130-2674Г УХЛ4	3	24,25,26,
		4		Б5130-2974Г УХЛ4	3	18,30,31
				Н1 1		

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Привязан

Инв.№

ГИП	Гоголев		09.91
Нач.отд.	Калганов		09.91
Гл.спец.	Хомяков		09.91
Нач.гр.	Родионова		09.91
Вед.инж.	Коротков		09.91
Н.контр.	Толмачёва		09.91

902-8-3.91 -ЭМ-01-001

Щит 1Щ. Технические данные аппаратов

Стадия	Лист	Листов
	1	3

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копировал Евстегнеева — Формат А4

Альбом 1 ч.2

Панель	Надпись	Позиция обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
1			Табличка	Насосы:			
			"	24,25,26 - погружной	1		
			"	27,28 - дозировочный	1		
			"	29 - редуктор	1		
			"	30,31,18 - химический	1		
1	1	QF2	Табличка	QF2 - освещение	1		
	2	QF3	"	QF3 - освещение	1		
	3	QF4	"	QF4 - освещение	1		
	4	QF5	"	QF5 - освещение	1		
	5	QF6	"	QF6 - приточный вентилятор	1		
	6	QF7	"	QF7 - нагреватель заслонки	1		
	7	QF8	"	QF8 - переносное электрооборудование	1		
	8	QF9	"	QF9 - электросушитель	1		
	9	QF10	"	QF10 - шкаф сушильный	1		
	10	QF11	"	QF11 - шкаф вытяжной	1		
	11	QF12	"	QF12 - установка поз.8	1		
	12	QF13	"	QF13 - таль электрическая	1		
	13	QF14	"	QF14 - выпрямитель 20V	1		
	14	QF15	"	QF15 - выпрямитель 21V	1		
	15	QF16	"	QF16 - выпрямитель 22V	1		
	16	QF17	"	QF17 - выпрямитель 23V	1		

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Привязан

Инв.№

ГИП	Гоголев		09.91
Нач.отд.	Калганов		09.91
Гл.спец.	Хомяков		09.91
Нач.гр.	Родионова		09.91
Вед.инж.	Коротков		09.91
Н.контр.	Толмачева		09.91

902-8-3.91 -ЭМ-01-002

Щит 1Щ. Перечень надписей

Стадия	Лист	Листов
	1	2

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копировал Евстегнеева — Формат А4

Альбом 1 ч.2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Выключатель		
	1	5		ВА 16-26-	6	QF2...
				-120010-20 УХЛ4		QF5,
				U~220В, Iр 10А		QF8,QF9,
		6		Выключатель ВА16-26-120010-	1	QF10
				-20УХЛ4, U~220В Iр 16А		
		7		Выключатель ВА16-26-120010-	1	QF19
				-20УХЛ4, U~220В, Iр 6,3А		
		8		Выключатель ВА51Г31-3400100-	1	QF11
				-00УХЛ3, U~380В, Iр 10А		
		9		Выключатель ВА51Г31-3400100-	1	QF12
				-00УХЛ3, U~380В, Iр 50А		
		10		Выключатель ВА51Г31-3400100-	2	QF15,
				-00УХЛ3, U~380В, Iр 40А		QF16
		11		Выключатель ВА51Г31-3400100-	2	QF14,
				-00УХЛ3, U~380В, Iр 20А		QF17
		12		Выключатель ВА51Г31-3400100-	4	QF6, QF7
				-00УХЛ3, U~380В, Iр 6,3А		QF13,QF18
		13		Блок зажимов	5	X1...X5
				Б324-4П25-В/ВУ3-10		

25155-02 38

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

902-8-3.91 -ЭМ-01-001 Лист 2

Копировал Евстегнеева — Формат А4

Альбом 1 ч.2

Панель	Надпись	Позиция обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
1	17	QF18	Табличка	QF18 - вентилятор	1		
	18	QF19	"	QF19 - щит КИП	1		
			"	24	1		
			"	25	1		
			"	26	1		
			"	27	1		
			"	28	1		
			"	29	1		
			"	30	1		
			"	31	1		
			"	18	1		
2			Табличка	Насосы:	1		
			"	9,11,12,14,15,19 - центробежный	1		
			"	13,16 - электрозадвижки	1		
			"	10 - редуктор	1		
2	1	QF1	Табличка	QF1 - ввод 380В	1		
			"	14	1		
			"	15	1		
			"	13	1		
			"	16	1		
			"	9	1		
			"	11	1		
			"	12	1		
			"	10	1		
			"	19	1		

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

902-8-3.91 -ЭМ-01-002 Лист 2

Копировал Евстегнеева — Формат А4

104

Альбом 1 ч.2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
	АВК-01-ООС	Таблица соединений		
	АВК-01-ОО2	Таблица подключения		
		Стандартные изделия		
1		Щит шкафной с задней дверью (исполнение 1) ШШ-3Д-1-1000×800 УХЛ4 IP30 ОСТ36.13-76	1	
2		Угольник зубчатый У3800 ТК3-128-83	6	
3		Скоба С 800 ТК3-126-83	2	
4		Скоба зубчатая С3800 ТК3-125-83	2	
		Прочие изделия		
5	РН1, РН2	Преобразователь промышленный П-215	2	

Привязан

Инв.№

ГИП	Гоголев		09.91
Нач.отд	Калганов		09.91
Гл.спец	Хомяков		09.91
Нач.гр.	Родионова		09.91
Инж.	Ушакова		09.91
Н.контр.	Полмачёва		09.91

902-8-3.91 АВК-01-ООСБ

Блок очистки производственных стоков производительностью 8м³/ч для ремонтных предприятий

Стадия	Лист	Листов
	1	5

Щит ЩА1 Общий вид

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. САРАТОВ

Копировал Евстегнеева — Формат А4

Альбом 1 ч.2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
6	П1, П2	Прибор одноканальный РП-160	2	ТМ4-619-84
7	HL1...HL16	Табло световое ТСБ 220 В	16	ТМ3-13-83
8	SF1... SF11, SF19	Выключатель автоматический АК63-1МУ3 Iном 0,6А	12	У362 ТМ3-13-83
9	KV1, KV2	Реле РПЛ-14004В 220 В	2	ТМ3-13-83
10	К1	Реле тока РТД12-01-34УХЛ4	1	ТМ3-13-83
		Переключатели		ТМ4-1206-85
11	SA1	ПМОВ-222222/П-Д61У3	1	
12	SA2	ПМОФ90-111111/П-Д42У3	1	
13	15SA1, 15SA2, 11SA1, 11SA2	ТВ1-2	4	
14	R1	Резистор ПЭ-25 2400 ОМ	1	У11, ТМ3-19-84
15	XT1...XT5	Блок зажимов	5	У11 ТМ3-165-85
		Б324-2П25В/ВУ3-10		У3
16		Рамка РПМ 66×26	10	
		Материалы		
17		Провод ПВ1 1,0 ГОСТ6323-79* Е	125	м
18		Провод ПВ3 1,5 ГОСТ 6323-79* Е	18	м

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

902-8-3.91 АВК-01-ООСБ Лист 2

Копировал Евстегнеева — Формат А4

Альбом 1 ч.2

Надписи на табло и в рамках

Продолжение

№ п/п	Текст надписи	Кол.	№ п/п	Текст надписи	Кол.
	Табло ТСБ		9	Уровень в приямке для кислоты высок	1
1	Уровень в емкости грязного моющего раствора высок	1	10	Уровень в приямке для щелочи высок	1
2	Уровень в емкости очищенного моющего раствора высок	1	11	Уровень в камере очищенной воды 1 высок	1
3	Уровень в дренажном приямке 1 высок	1	12	Уровень в камере очищенной воды 2 высок	1
4	Уровень в баке для осадка высок	1	13	Уровень в накопителе сборных промстоков высок	1
5	Уровень в баке приготовления концентрированного моющего раствора высок	1	14	Уровень в камере очищенной воды 3 высок	1
6	Уровень в баке для хранения концентрированного моющего раствора высок	1	15	Уровень в накопителе краскосодержащих стоков высок	1
7	Уровень в дренажном приямке 2 высок		16	Уровень в камере очищенной воды 4 высок	1
8	Уровень в приямке промывной воды от гальваники высок				
	Рамка 66×26				
17	Преобразователь РН1	1			
18	Преобразователь РН2	1			
19	РН в электродных камерах	1			
20	РН в камере флотации	1			
21	Опробование звуковой сигнализации	1			
22	Опробование световой сигнализации	1			
23	Избиратель управления	4			

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

902-8-3.91 АВК-01-ООСБ Лист 5

Копировал Евстегнеева — Формат А4

Альбом 1 ч.2

Надписи на табло и в рамках

Продолжение

№ п/п	Текст надписи	Кол.	№ п/п	Текст надписи	Кол.
	Рамка 66×26				
1	Преобразователь РН1	1			
2	Преобразователь РН2	1			
3	РН в электродных камерах	1			
4	РН в камере флотации	1			

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

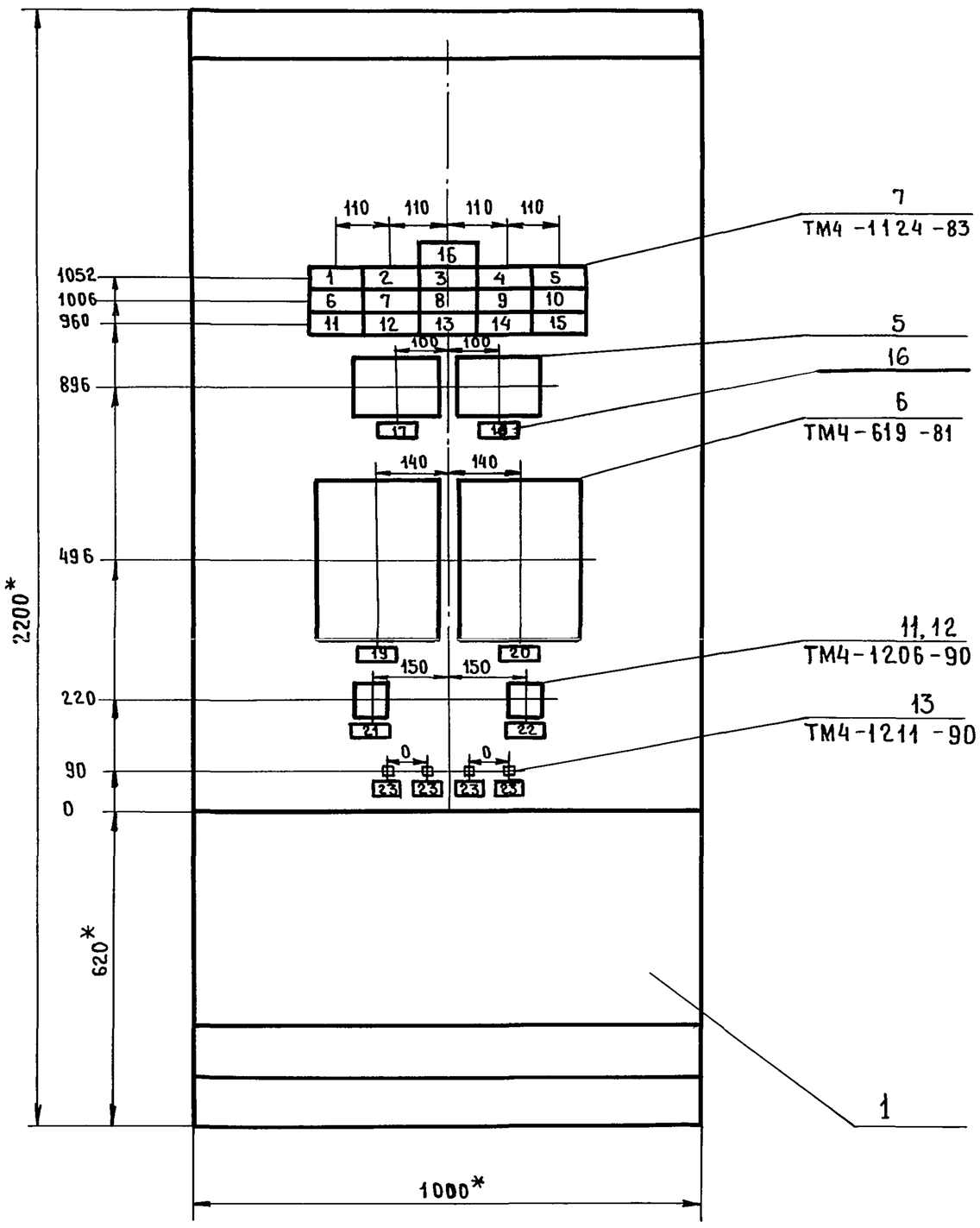
902-8-3.91 АВК-03-ООСБ Лист 5

Копировал Евстегнеева — Формат А4

25155-02 39

105

Альбом 1 ч.2



Технические требования:

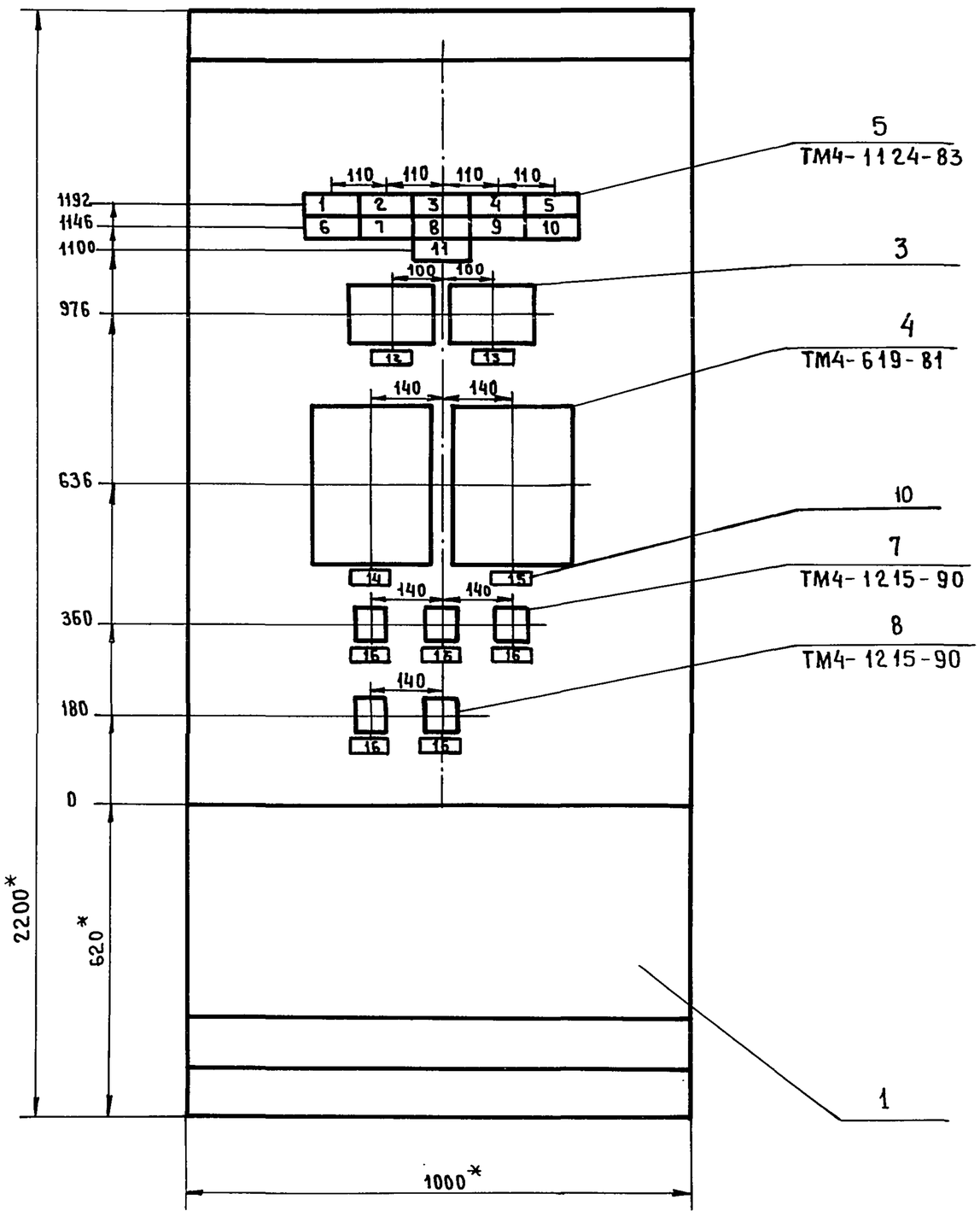
1. * размеры для справок
2. Покрытие - вариант 2 ОСТ 36.13 -76
3. Приборы поз. 5,6 закрепить на каркасе щита по черт. ТК3 - 141 -81.

Инв.№ подл | Подпись и дата | Взам. инв.№

902-8-3.91 АВК -01-00СБ Лист 3

Копировал Евстегнеева Евст — Формат А3

Альбом 1 ч.2



Технические требования:

1. * размеры для справок
2. Покрытие - вариант 2 ОСТ 36.13-76
3. Приборы поз. 3,4 закрепить на каркасе щита по черт. ТК3-141-81.

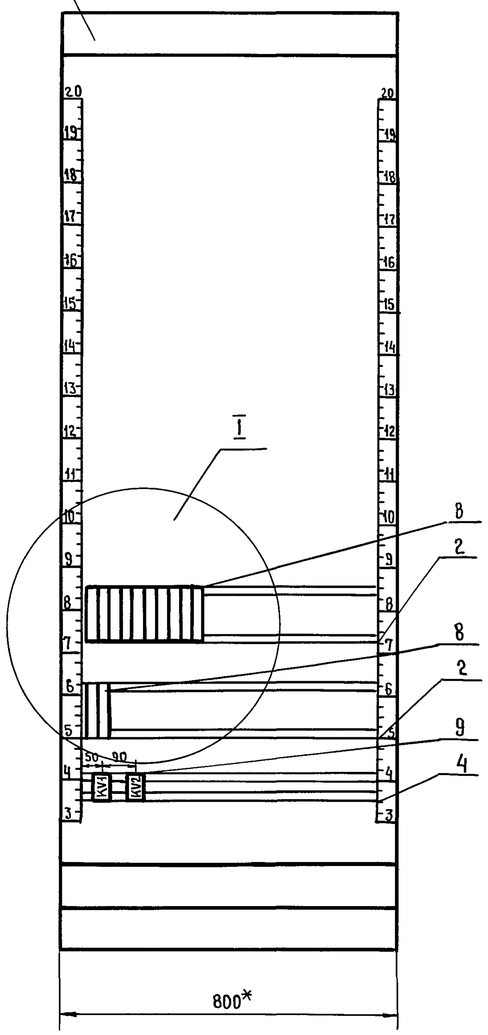
Инв.№ подл | Подпись и дата | Взам. инв.№ | 20-55-02

902-8-3.91 АВК-02-00СБ Лист 3

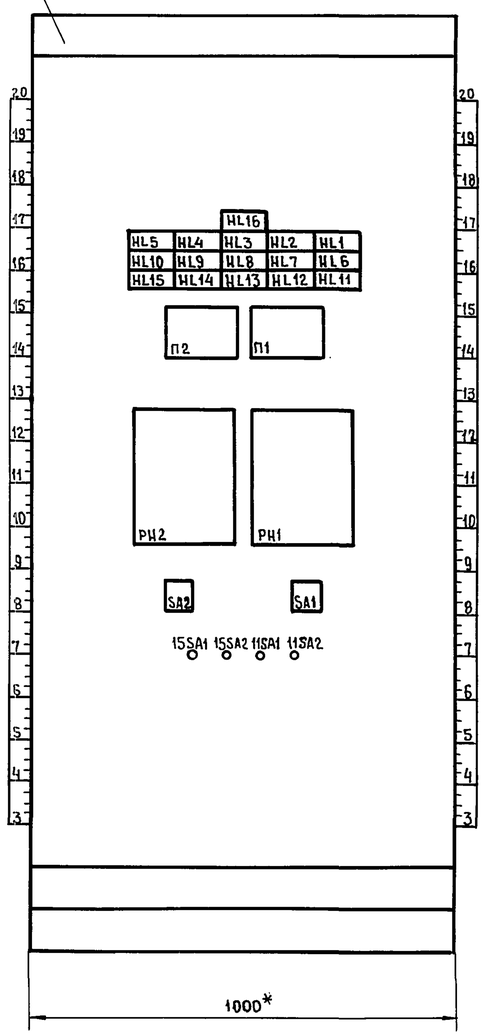
Копировал Евстегнеева Евст — Формат А3

Вид на внутренние плоскости (развернуто)

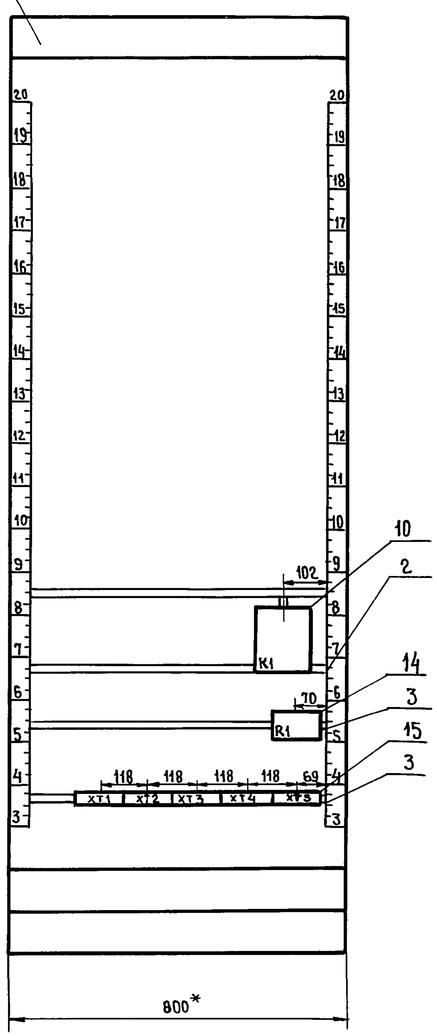
левая стенка



передняя стенка

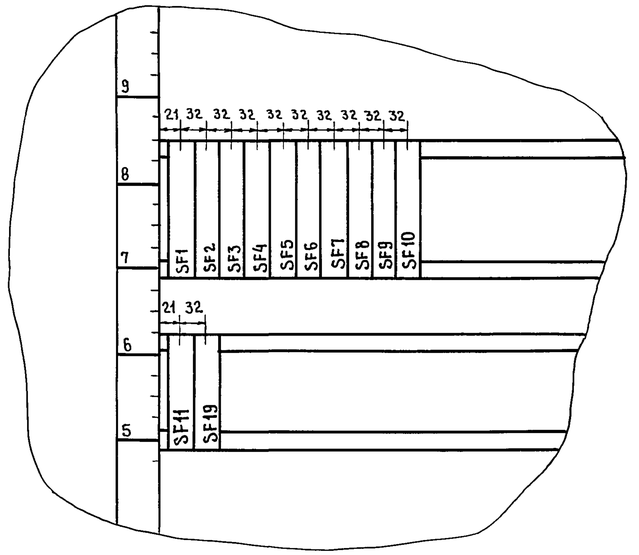


правая стенка



I

М 1:5



Альбом 1 ч.2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
24-5	24SA1 : 1	XT5 : 2	ПВ1 1,0	
24-11	XT5 : 3	24SA1 : 3	ПВ1 1,0	
24-9	24SA1 : 4	XT5 : 4	ПВ1 1,0	
25-5	XT5 : 7	25SA1 : 1	ПВ1 1,0	
25-11	25SA1 : 3	XT5 : 8	ПВ1 1,0	
25-9	XT5 : 9	25SA1 : 2	ПВ1 1,0	
14-13	14SA1 : 6	XT6 : 7	ПВ1 1,0	
131	XT1 : 7	SF16 : 2	ПВ1 1,0	
129	SF15 : 2	PH2 : X23/1A	ПВ1 1,0	
N	PH2 : X23/1Б	PH1 : X23/1Б	ПВ1 1,0	
N	PH1 : X23/1Б	П1 : Ш3/1	ПВ1 1,0	
N	П1 : Ш3/1	П2 : Ш3/1	ПВ1 1,0	
N	П2 : Ш3/1	XT1 : 1	ПВ1 1,0	
133	XT1 : 8	SF17 : 2	ПВ1 1,0	
127	SF14 : 2	PH1 : X23/1A	ПВ1 1,0	
125	П2 : Ш3/2	SF13 : 2	ПВ1 1,0	
123	SF12 : 2	П1 : Ш3/2	ПВ1 1,0	
231	HL27 : 3	XT3 : 5	ПВ1 1,0	
217	XT3 : 2	HL24 : 1	ПВ1 1,0	
213	HL22 : 3	XT2 : 10	ПВ1 1,0	
141	XT2 : 1	SF21 : 2	ПВ1 1,0	
139	SF20 : 2	XT1 : 10	ПВ1 1,0	
135	XT1 : 9	SF18 : 2	ПВ1 1,0	
143	SF22 : 2	XT2 : 2	ПВ1 1,0	
145	XT2 : 3	SF23 : 2	ПВ1 1,0	
147	SF24 : 2	XT2 : 4	ПВ1 1,0	
203	XT2 : 5	HL17 : 1	ПВ1 1,0	
205	HL18 : 3	XT2 : 6	ПВ1 1,0	
207	XT2 : 7	HL19 : 1	ПВ1 1,0	
209	HL20 : 3	XT2 : 8	ПВ1 1,0	

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

902-8-3.91 АВК-02-001 Лист 3

Копировал Евстегнеева — формат А4

Альбом 1 ч.2

Проводник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Примечание
211	XT2 : 9	HL21 : 1	ПВ1 1,0	
229	HL26 : 3	XT3 : 4	ПВ1 1,0	
18-9	XT3 : 6	18SA1 : 2	ПВ1 1,0	
18-11	18SA1 : 4	XT3 : 7	ПВ1 1,0	
18-13	XT3 : 8	18SA1 : 6	ПВ1 1,0	
18-5	18SA1 : 3	XT3 : 9	ПВ1 1,0	

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

902-8-3.91 АВК-02-001 Лист 4

Копировал Евстегнеева — формат А4

Альбом 1 ч.2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Перемычки на аппаратах			
227	HL25 : 1	HL25 : 3	ПВ1 1,0	
215	HL23 : 1	HL23 : 3	ПВ1 1,0	
14-5	14SA1 : 1	14SA1 : 3	ПВ1 1,0	
14-5	14SA1 : 3	14SA1 : 5	ПВ1 1,0	
14-5	14SA1 : 5	14SA1 : 7	ПВ1 1,0	
9-9	9SA1 : 2	9SA1 : 4	ПВ1 1,0	
24-9	24SA1 : 2	24SA1 : 4	ПВ1 1,0	
25-9	25SA1 : 2	25SA1 : 4	ПВ1 1,0	
231	HL27 : 1	HL27 : 3	ПВ1 1,0	
217	HL24 : 1	HL24 : 3	ПВ1 1,0	
213	HL22 : 1	HL22 : 3	ПВ1 1,0	
203	HL17 : 1	HL17 : 3	ПВ1 1,0	
205	HL18 : 1	HL18 : 3	ПВ1 1,0	
207	HL19 : 1	HL19 : 3	ПВ1 1,0	
209	HL20 : 1	HL20 : 3	ПВ1 1,0	
211	HL21 : 1	HL21 : 3	ПВ1 1,0	
229	HL26 : 1	HL26 : 3	ПВ1 1,0	
18-5	18SA1 : 1	18SA1 : 5	ПВ1 1,0	
18-5	18SA1 : 5	18SA1 : 3	ПВ1 1,0	

24-55-02

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

902-8-3.91 АВК-02-001 Лист 5

Копировал Евстегнеева — формат А4

Альбом 1 ч.2

Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

108

Альбом 1 ч. 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
201	XT3 : 10	HL16 : 1	ПВ1 1,0	
103	П1 : Ш3/2	SF2 : 2	ПВ1 1,0	
105	SF3 : 2	П2 : Ш3/2	ПВ1 1,0	
107	PH1 : X23/1A	SF4 : 2	ПВ1 1,0	
181	SA1 : 8	K1 : 17	ПВ1 1,0	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

902-8-3.91 АВК-01-001 Лист 5

Копировал Евстегнеева Евст- формат А4

Альбом 1 ч. 2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	перемычки на аппаратах			
101	K1 : 1	K1 : 11	ПВ1 1,0	
169	HL5 : 1	HL5 : 3	ПВ1 1,0	
161	HL1 : 1	HL1 : 3	ПВ1 1,0	
183	SA2 : 1	SA2 : 5	ПВ1 1,0	
201	HL16 : 1	HL16 : 3	ПВ1 1,0	
163	HL2 : 1	HL2 : 3	ПВ1 1,0	
165	HL3 : 1	HL3 : 3	ПВ1 1,0	
167	HL4 : 1	HL4 : 3	ПВ1 1,0	
171	HL6 : 1	HL6 : 3	ПВ1 1,0	
173	HL7 : 1	HL7 : 3	ПВ1 1,0	
175	HL8 : 1	HL8 : 3	ПВ1 1,0	
187	HL9 : 1	HL9 : 3	ПВ1 1,0	
189	HL10 : 1	HL10 : 3	ПВ1 1,0	
191	HL11 : 1	HL11 : 3	ПВ1 1,0	
193	HL12 : 1	HL12 : 3	ПВ1 1,0	
195	HL13 : 1	HL13 : 3	ПВ1 1,0	
197	HL14 : 1	HL14 : 3	ПВ1 1,0	
199	HL15 : 1	HL15 : 3	ПВ1 1,0	
N	K1 : 13	K1 : 19	ПВ1 1,0	
14-7	KV1 : 24	KV1 : 34	ПВ1 1,0	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

902-8-3.91 АВК-01-001 Лист 6

Копировал Евстегнеева Евст- формат А4

Альбом 1 ч. 2

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
				Технические	требования				
1.	Таблица под			ключения вы	полнена на о		сновании с		хем:
					АВК, ли		сты 5,6,7,		8
					ЭМ,		листы 4,5		
и	таблицы			соединений	АВК-01-001				
левая									
		SF1					SF5		
А	1	| |	2	101 *	А *	1	| |	2	109
		SF2					SF6		
А *	1	| |	2	103	А *	1	| |	2	111
		SF3					SF7		
А *	1	| |	2	105	А *	1	| |	2	113
		SF4					SF8		
А *	1	| |	2	107	А *	1	| |	2	115

25155-02 43

Привязан

Инв. №

ГИП	Гоголев		09.91
Нач.отд	Калганов		09.91
Гл.спец.	Хомяков		09.91
Нач.гр.	Родионова		09.91
Инж.	Ушакова		09.91
Н.контр.	Толмачева		09.91

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

902-8-3.91 АВК-01-002

Блок очистки производственных стоков производительностью 8м³/ч для ремонтных предприятий

Стадия	Лист	Листов
	1	4

Щит ЩА1. Таблица подключения.

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копировал Евстегнеева Евст- формат А4

Альбом 1 ч. 2

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник	Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		SF9					HL2		
А *	1	| |	2	117	163 *	1	п | |	2	104 *
					163	3	п | |	4	102 *
		SF10							
А *	1	| |	2	119			HL3		
					165	1	п | |	2	104 *
		SF11			165 *	3	п | |	4	102 *
А *	1	| |	2	121					
							HL4		
		SF19			167 *	1	п | |	2	104 *
А *	1	| |	2	137	167	3	п | |	4	102 *
		KV1					HL5		
14-13	33	Р	П34	14-7	169	1	п | |	2	104 *
	43	Р	44		169 *	3	п | |	4	102 *
14-9	23	Р	П24	14-7 *					
15-5	13	Р	14	15-7			HL6		
221	А	К	В	N	171	1	п | |	2	104 *
					171 *	3	п | |	4	102 *
		KV2							
11-5	13	| |	14	11-7			HL7		
225	А	| |	В	N *	173 *	1	п | |	2	104 *
					173	3	п | |	4	102 *
передняя									
		HL1					HL8		
161 *	1	п | |	2	104 *	175 *	1	п | |	2	104
161	3	п | |	4	102 *	175	3	п | |	4	102 *

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

902-8-3.91 АВК-01-002 Лист 2

Копировал Евстегнеева Евст- формат А4

109

Альбом 1 ч.2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Технические требования			
	1. Таблица соединений выполнена на основании схем: АВК, листы 5,6,7,8 ЭМ, листы 4,5			
A	SF1 : 1	SF2 : 1	ПВ1 1,0	
A	SF2 : 1	SF3 : 1	ПВ1 1,0	
A	SF3 : 1	SF4 : 1	ПВ1 1,0	
A	SF4 : 1	SF5 : 1	ПВ1 1,0	
A	SF5 : 1	SF6 : 1	ПВ1 1,0	
A	SF6 : 1	SF19 : 1	ПВ1 1,0	
A	SF19 : 1	SF11 : 1	ПВ1 1,0	
A	SF11 : 1	SF10 : 1	ПВ1 1,0	
A	SF10 : 1	SF9 : 1	ПВ1 1,0	
A	SF9 : 1	SF8 : 1	ПВ1 1,0	
A	SF8 : 1	SF7 : 1	ПВ1 1,0	
A	SF7 : 1	XT5 : 6	ПВ1 1,0	
14-9	XT5 : 1	KV1 : 23	ПВ1 1,0	

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Привязан

Инв.№

ГИП	Гоголев		09.91
Нач.отд.	Калганов		09.91
Гл.спец.	Хомяков		09.91
Нач.гр.	Родионова		09.91
Инж.	Ушакова		09.91
Н.контр.	Толмачева		09.91

902-8-3.91 АВК-01-001

Блок очистки производственных стоков производительностью 8м³/ч для ремонтных предприятий

Стадия	Лист	Листов
	1	6

Щит ЩА1.
Таблица соединений

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. САРАТОВ

Копировал Евстегнеева — Формат А4

Альбом 1 ч.2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
221	KV1 : A	15SA2 : 2	ПВ1 1,0	
221	15SA2 : 2	XT4 : 2	ПВ1 1,0	
219	XT4 : 1	15SA1 : 2	ПВ1 1,0	
219	15SA1 : 2	15SA2 : 1	ПВ1 1,0	
101	15SA1 : 1	11SA1 : 1	ПВ1 1,0	
101	11SA1 : 1	SA2 : 6	ПВ1 1,0	
101	SA2 : 6	SA1 : 5	ПВ1 1,0	
101	SA1 : 5	SF1 : 2	ПВ1 1,0	
101	SF1 : 2	K1 : 1	ПВ1 1,0	
101	K1 : 11	XT1 : 1	ПВ1 1,0	
111	XT1 : 7	SF6 : 2	ПВ1 1,0	
109	SF5 : 2	PH2 : X23/1A	ПВ1 1,0	
N	PH2 : X23/1Б	PH1 : X23/1Б	ПВ1 1,0	
N	PH1 : X23/1Б	П1 : Ш3/1	ПВ1 1,0	
N	П1 : Ш3/1	П2 : Ш3/1	ПВ1 1,0	
N	П2 : Ш3/1	SA2 : 4	ПВ1 1,0	
N	SA2 : 4	KV2 : B	ПВ1 1,0	
N	KV2 : B	KV1 : B	ПВ1 1,0	
N	KV1 : B	K1 : 13	ПВ1 1,0	
N	K1 : 19	XT1 : 4	ПВ1 1,0	
113	XT1 : 8	SF7 : 2	ПВ1 1,0	
115	SF8 : 2	XT1 : 9	ПВ1 1,0	
117	XT1 : 10	SF9 : 2	ПВ1 1,0	
119	SF10 : 2	XT2 : 1	ПВ1 1,0	
121	XT2 : 2	SF11 : 2	ПВ1 1,0	
137	SF19 : 2	XT2 : 3	ПВ1 1,0	
175	XT2 : 4	HL8 : 1	ПВ1 1,0	
104	HL8 : 2	HL7 : 2	ПВ1 1,0	
104	HL7 : 2	HL6 : 2	ПВ1 1,0	
104	HL6 : 2	HL9 : 2	ПВ1 1,0	

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

902-8-3.91 АВК-01-001 Лист 2

Копировал Евстегнеева — Формат А4

Альбом 1 ч.2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
104	HL9 : 2	HL10 : 2	ПВ1 1,0	
104	HL10 : 2	HL13 : 2	ПВ1 1,0	
104	HL13 : 2	HL12 : 2	ПВ1 1,0	
104	HL12 : 2	HL11 : 2	ПВ1 1,0	
104	HL11 : 2	HL14 : 2	ПВ1 1,0	
104	HL14 : 2	HL15 : 2	ПВ1 1,0	
104	HL15 : 2	HL16 : 2	ПВ1 1,0	
104	HL16 : 2	HL5 : 2	ПВ1 1,0	
104	HL5 : 2	HL4 : 2	ПВ1 1,0	
104	HL4 : 2	HL3 : 2	ПВ1 1,0	
104	HL3 : 2	HL2 : 2	ПВ1 1,0	
104	HL2 : 2	HL1 : 2	ПВ1 1,0	
104	HL1 : 2	SA2 : 2	ПВ1 1,0	
104	SA2 : 2	XT5 : 5	ПВ1 1,0	
14-7	XT5 : 2	KV1 : 24	ПВ1 1,0	
15-5	KV1 : 13	XT4 : 7	ПВ1 1,0	
223	XT4 : 3	11SA2 : 1	ПВ1 1,0	
223	11SA2 : 1	11SA1 : 2	ПВ1 1,0	
225	11SA2 : 2	KV2 : A	ПВ1 1,0	
225	KV2 : A	XT4 : 4	ПВ1 1,0	
11-5	XT4 : 5	KV2 : 13	ПВ1 1,0	
11-7	KV2 : 14	XT4 : 6	ПВ1 1,0	
15-7	XT4 : 8	KV1 : 14	ПВ1 1,0	
14-13	KV1 : 33	XT5 : 3	ПВ1 1,0	
102	XT5 : 4	HL13 : 4	ПВ1 1,0	
102	HL13 : 4	HL12 : 4	ПВ1 1,0	
102	HL12 : 4	HL11 : 4	ПВ1 1,0	
102	HL11 : 4	HL14 : 4	ПВ1 1,0	
102	HL14 : 4	HL15 : 4	ПВ1 1,0	
102	HL15 : 4	HL16 : 4	ПВ1 1,0	

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

902-8-3.91 АВК-01-001 Лист 3

Копировал Евстегнеева — Формат А4

Альбом 1 ч.2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
102	HL16 : 4	HL10 : 4	ПВ1 1,0	
102	HL10 : 4	HL9 : 4	ПВ1 1,0	
102	HL9 : 4	HL8 : 4	ПВ1 1,0	
102	HL8 : 4	HL7 : 4	ПВ1 1,0	
102	HL7 : 4	HL6 : 4	ПВ1 1,0	
102	HL6 : 4	HL1 : 4	ПВ1 1,0	
102	HL1 : 4	HL2 : 4	ПВ1 1,0	
102	HL2 : 4	HL3 : 4	ПВ1 1,0	
102	HL3 : 4	HL4 : 4	ПВ1 1,0	
102	HL4 : 4	HL5 : 4	ПВ1 1,0	
102	HL5 : 4	SA2 : 8	ПВ1 1,0	
183	SA2 : 5	K1 : 21	ПВ1 1,0	
183	K1 : 21	R1 : 2	ПВ1 1,0	
185	R1 : 1	SA1 : 7	ПВ1 1,0	
179	SA1 : 6	K1 : 15	ПВ1 1,0	
177	K1 : 3	XT2 : 5	ПВ1 1,0	
187	XT2 : 6	HL9 : 1	ПВ1 1,0	
189	HL10 : 3	XT2 : 7	ПВ1 1,0	
191	XT2 : 8	HL11 : 1	ПВ1 1,0	
193	HL12 : 3	XT2 : 9	ПВ1 1,0	
195	XT2 : 10	HL13 : 1	ПВ1 1,0	
197	HL14 : 3	XT3 : 9	ПВ1 1,0	
161	XT3 : 2	HL1 : 1	ПВ1 1,0	
163	HL2 : 3	XT3 : 3	ПВ1 1,0	
165	XT3 : 4	HL3 : 1	ПВ1 1,0	
167	HL4 : 3	XT3 : 5	ПВ1 1,0	
169	XT3 : 6	HL5 : 1	ПВ1 1,0	
171	HL6 : 3	XT3 : 7	ПВ1 1,0	
173	XT3 : 8	HL7 : 1	ПВ1 1,0	
199	HL15 : 3	XT3 : 1	ПВ1 1,0	

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

902-8-3.91 АВК-01-001 Лист 4

Копировал Евстегнеева — Формат А4

20-55/92 44

110

Альбом 1 ч.2

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		HL9		
187 *	1	П	2	104 *
187	3	П	4	102 *
		HL10		
189	1	П	2	104 *
189 *	3	П	4	102 *
		HL11		
191 *	1	П	2	104 *
191	3	П	4	102 *
		HL12		
193	1	П	2	104 *
193 *	3	П	4	102 *
		HL13		
195 *	1	П	2	104 *
195	3	П	4	102 *
		HL14		
197	1	П	2	104 *
197 *	3	П	4	102 *
		HL15		
199 *	1	П	2	104 *
199	3	П	4	102 *

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		HL16		
201	1	П	2	104 *
201 *	3	П	4	102 *
		П1		
		Ш3		
N *	1		2	103
		П2		
N *	1		2	105
		PH1		
		X23		
107	1A		1Б	N *
		PH2		
109	1A		1Б	N
		SA1		
101 *	5		6	179
185	7		8	181
		SA2		
183	1	П	2	104 *
N *	4	П	5	183 *
101 *	6		8	102

Альбом 1 ч.2

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		15SA1		
101	1		2	219 *
		15SA2		
219	1		2	221 *
		11SA1		
101 *	1		2	223
		11SA2		
223 *	1		2	225 *
ПРАВАЯ				
		К1		
101 *	1	П	3	177
101 *	11	П	П13	N *
179	15		17	181
N *	19	П	21	183 *
		R1		
185	1		2	183
		XT1		
101	1	П	2	
	2	П	3	101
N	4	П	5	
	5	П	6	N
111	7		8	113
115	9		10	117

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		XT2		
119	1		2	121
137	3		4	175
177	5		6	187
189	7		8	191
193	9		10	195
		XT3		
199	1		2	161
163	3		4	165
167	5		6	169
171	7		8	173
197	9		10	201
		XT4		
219	1		2	221
223	3		4	225
11-5	5		6	11-7
15-5	7		8	15-7
		XT5		
14-9	1		2	14-7
14-13	3		4	102
104	5		6	А

Альбом 1 ч.2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Технические требования			
	1. Таблица соединений выполнена на основании схем:			
	АВК, листы 5,6,7,8			
	ЭМ, листы 4,5			
А	SF12 : 1	SF13 : 1	ПВ1 1,0	
А	SF13 : 1	SF14 : 1	ПВ1 1,0	
А	SF14 : 1	SF15 : 1	ПВ1 1,0	
А	SF15 : 1	SF16 : 1	ПВ1 1,0	
А	SF16 : 1	SF17 : 1	ПВ1 1,0	
А	SF17 : 1	SF24 : 1	ПВ1 1,0	
А	SF24 : 1	SF23 : 1	ПВ1 1,0	
А	SF23 : 1	SF22 : 1	ПВ1 1,0	
А	SF22 : 1	SF21 : 1	ПВ1 1,0	
А	SF21 : 1	SF20 : 1	ПВ1 1,0	
А	SF20 : 1	SF18 : 1	ПВ1 1,0	
А	SF18 : 1	XT6 : 1	ПВ1 1,0	
104	XT6 : 3	HL21 : 2	ПВ1 1,0	

Привязан

Инв.№

ГИП	Гоголев		09.91
Нач.отд.	Калганов		09.91
Гл.спец.	Хомяков		09.91
Нач.гр.	Родионова		09.91
Инж.	Ушакова		09.91
Н.контр.	Толмачева		09.91

902-8-3.91 АВК-02-001

Блок очистки производственных стоков производительностью 8 м³/ч для ремонтных предприятий

Стадия	Лист	Листов
	1	5

Щит ЩА2
Таблица соединений

Гипропромсельстрой г. Саратов

Копировал: Евстегнеева Формат А4

Альбом 1 ч.2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
104	HL21 : 2	HL20 : 2	ПВ1 1,0	
104	HL20 : 2	HL19 : 2	ПВ1 1,0	
104	HL19 : 2	HL18 : 2	ПВ1 1,0	
104	HL18 : 2	HL17 : 2	ПВ1 1,0	
104	HL17 : 2	HL22 : 2	ПВ1 1,0	
104	HL22 : 2	HL23 : 2	ПВ1 1,0	
104	HL23 : 2	HL24 : 2	ПВ1 1,0	
104	HL24 : 2	HL27 : 2	ПВ1 1,0	
104	HL27 : 2	HL26 : 2	ПВ1 1,0	
104	HL26 : 2	HL25 : 2	ПВ1 1,0	
227	HL25 : 3	XT3 : 3	ПВ1 1,0	
215	XT3 : 1	HL23 : 1	ПВ1 1,0	
102	HL23 : 4	HL22 : 4	ПВ1 1,0	
102	HL22 : 4	HL24 : 4	ПВ1 1,0	
102	HL24 : 4	HL27 : 4	ПВ1 1,0	
102	HL27 : 4	HL26 : 4	ПВ1 1,0	
102	HL26 : 4	HL25 : 4	ПВ1 1,0	
102	HL25 : 4	HL17 : 4	ПВ1 1,0	
102	HL17 : 4	HL18 : 4	ПВ1 1,0	
102	HL18 : 4	HL19 : 4	ПВ1 1,0	
102	HL19 : 4	HL20 : 4	ПВ1 1,0	
102	HL20 : 4	HL21 : 4	ПВ1 1,0	
102	HL21 : 4	XT6 : 2	ПВ1 1,0	
14-9	XT6 : 6	14SA1 : 2	ПВ1 1,0	
14-11	14SA1 : 4	XT4 : 1	ПВ1 1,0	
14-15	XT4 : 2	14SA1 : 8	ПВ1 1,0	
14-5	14SA1 : 7	XT4 : 4	ПВ1 1,0	
9-5	XT4 : 7	9SA1 : 1	ПВ1 1,0	
9-11	9SA1 : 3	XT4 : 8	ПВ1 1,0	
9-9	XT4 : 9	9SA1 : 2	ПВ1 1,0	

902-8-3.91 АВК-02-001

Копировал Евстегнеева Формат А4

25155-02 45

Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

111

Альбом 1 ч.2

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		Технические		
1.	Таблица подк	лючения выпо	лнена на осн	овании схем:
				АВК, листы 5,6,7,8
				ЭМ, листы 4,5
И	таблицы	соединений		АВК-02-001
Левая				
		SF12		
А	1	| |	2	123
		SF13		
А *	1	| |	2	125
		SF14		
А *	1	| |	2	127
		SF15		
А *	1	| |	2	129
		SF16		
А *	1	| |	2	131
		SF17		
А *	1	| |	2	133
		SF18		
А *	1	| |	2	135
		SF20		
А *	1	| |	2	139

Привязан

Инв.№

ГИП	Гоголев		09.91
Нач.отд	Калганов		09.91
Гл.спец	Хомяков		09.91
Нач.гр.	Родионова		09.91
Инж.	Ушакова		09.91
Н.контр	Толмачёва		09.91

902-8-3.91 АВК-02-002

Блок очистки производственных стоков производительностью 8м³/ч для ремонтных предприятий

Стадия | Лист 1 | Листов 4

Щит ЩА2

Таблица подключения

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г.САРАТОВ

Копировал Евстегнеева — формат А4

Альбом 1 ч.2

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		SF21		
А *	1	| |	2	141
		SF22		
А *	1	| |	2	143
		SF23		
А *	1	| |	2	145
		SF24		
А *	1	| |	2	147
Передняя				
		HL17		
203 *	1	П	2	104 *
203	3	П	4	102 *
		HL18		
205	1	| |	2	104 *
*	3		4	102 *
		HL19		
207 *	1	П	2	104 *
207	3	П	4	102 *
		HL20		
209	1	П	2	104 *
209 *	3	П	4	102 *
		HL21		
211	1	П	2	104 *
211 *	3	П	4	102
		HL22		
213	1	П	2	104 *
213 *	3	П	4	102 *
		HL23		
215 *	1	П	2	104 *
215	3	П	4	102
		HL24		
217 *	1	П	2	104 *
217	3	П	4	102 *
		HL25		
227 *	1	П	2	104 *
227	3	П	4	102 *
		HL26		
229	1	П	2	104 *
229 *	3	П	4	102 *
		HL27		
231	1	П	2	104 *
231 *	3	П	4	102 *

902-8-3.91 АВК-02-002 Лист 2

Копировал Евстегнеева — формат А4

Альбом 1 ч.2

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		П1		
		Ш3		
N *	1	| |	2	123
		П2		
		Ш3		
N *	1	| |	2	125
		РН1		
		Х23		
127	1А	| |	1Б	N *
		РН2		
		Х23		
129	1А	| |	1Б	N
		9SA1		
9-5	1	| |	П2	9-9 *
9-11	3	| |	П4	9-9
		24SA1		
24-5	1	| |	П2	24-9
24-11	3	| |	П4	24-9 *
		25SA1		
25-5	1	| |	П2	25-9 *
25-11	3	| |	П4	25-9
		14SA1		
14-5	1	П	2	14-9
14-5 *	3	П	4	14-11
14-5 *	5	П	6	14-13
14-5 *	7	П	8	14-15
		18SA1		
18-5 *	1	П	2	18-9
18-5	3	П	4	18-11
18-5 *	5	П	6	18-13
Правая				
		ХТ1		
N	1	П	2	
131	6	| |	7	133
135	8	| |	9	139
		ХТ2		
141	1	| |	2	143
145	3	| |	4	147
203	5	| |	6	205
207	7	| |	8	209
211	9	| |	10	213
		ХТ3		
215	1	| |	2	217
227	3	| |	4	229
231	5	| |	6	18-9
18-11	7	| |	8	18-13
18-5	9	| |	10	18-7

902-8-3.91 АВК-02-002 Лист 3

Копировал Евстегнеева — формат А4

Альбом 1 ч.2

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		ХТ4		
14-11	1	| |	2	14-15
14-7	3	| |	4	14-5
9-3	6	| |	7	9-5
9-11	8	| |	9	9-9
		ХТ5		
25-3	1	| |	2	24-5
24-11	3	| |	4	24-9
24-7	5	| |	6	24-3
25-5	7	| |	8	25-11
25-9	9	| |	10	25-7
		ХТ6		
А	1	| |	6	14-9
14-13	7			
102	2		3	104

902-8-3.91 АВК-02-002 Лист 4

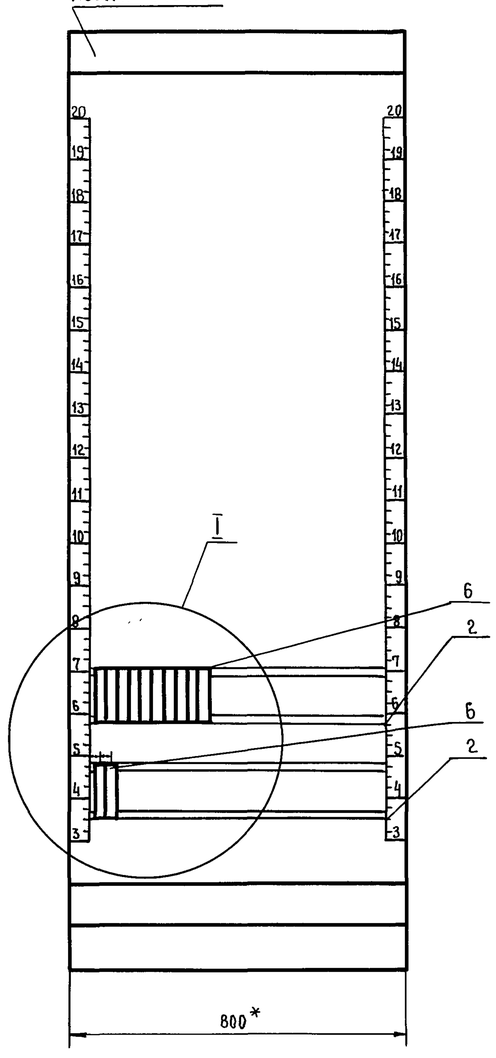
Копировал Евстегнеева — формат А4

112

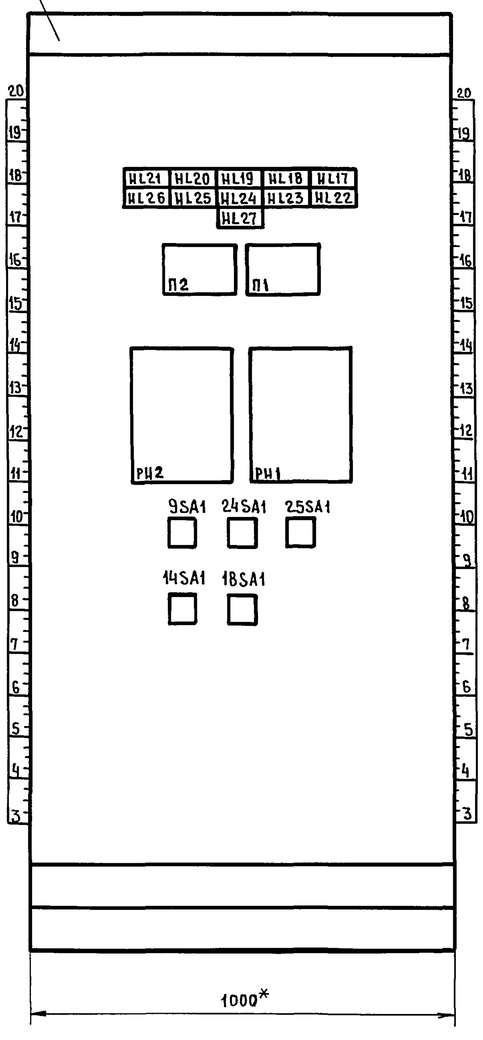
Альбом 1 ч.2

Вид на внутренние плоскости (развернуто)

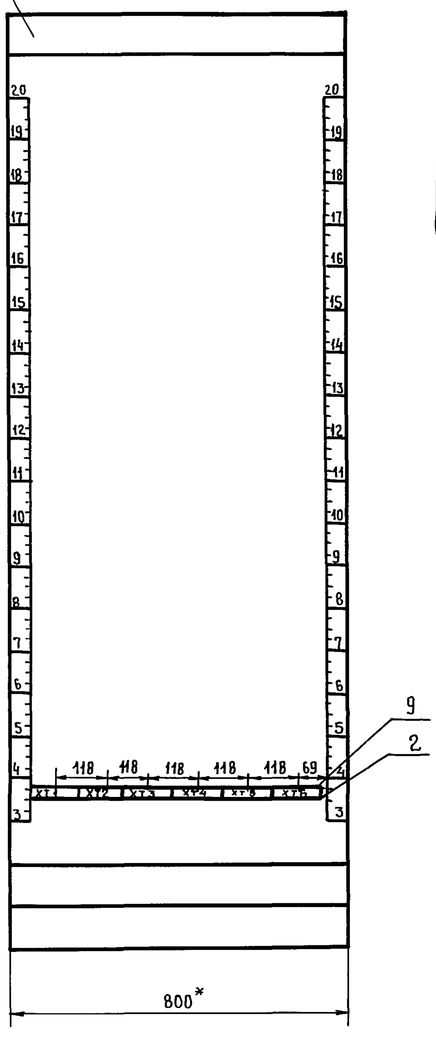
Левая стенка



Передняя стенка

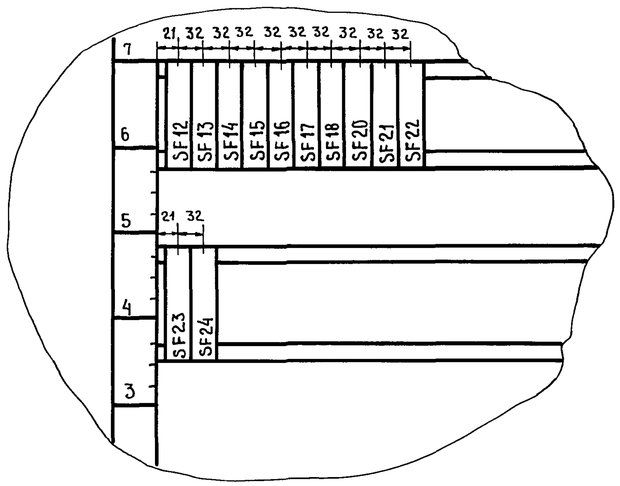


Правая стенка



I

М 1:5



Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 1 ч.2

Надписи на табло и в рамках

Продолжение

N п/п	Текст надписи	Кол.
	Табло ТСБ	
1	Авария насоса грязного моющего раствора	1
2	Авария насоса моющего раствора на производство	1
3	Авария насоса краскосодержащих стоков	1
4	Авария насоса очищенных краскосодержащих стоков	1
5	Авария насоса промывной воды	1
6	Авария насоса кислоты	1
	Рамка 66×26	
12	Преобразователь РН1	1
13	Преобразователь РН2	1
14	РН в электродных камерах	1
15	РН в камере флотации	1
16	Избиратель управления	5
7	Авария насоса щелочи	1
8	Авария насоса очищенной воды	1
9	Авария насоса сборных промстоков	1
10	Авария насоса очищенных промстоков	1
11	Авария насоса концентрированного моющего раствора	1

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

902-8-3.91 -АВК-02-ООСБ Лист 5

Копировал Евстегнеева — формат А4

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Лист

Копировал Евстегнеева — формат А4

Альбом 1 ч.2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
	АВК-02-001	Таблица соединений		
	АВК-02-002	Таблица подключения		
		Стандартные изделия		
1		Щит шкафной с задней дверью (исполнение 1) ШШ-ЗД-1-1000×800 УХЛ4 IP30 ОСТ26.13-76	1	
2		Угольник зубчатый У3800 ТК3-128-83	5	
		Прочие изделия		
3	РН1, РН2	Преобразователь промышленный П-215	2	
4	П1, П2	Прибор одноканальный РП-160	2	ТМ4-619-84
5	HL17...HL27	Табло световое ТСБ 220 В	12	ТМ3-13-83
6	SF12...SF18, SF20...SF24	Выключатель автоматический АК63-1МУ3 Iном. 0,6 А	12	У362 ТМ3-13-83

Альбом 1 ч.2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Переключатели		
7	9SA1, 24SA1, 25SA1	УП5311-И3У3	3	
8	14SA1, 18SA1	УП5313-1227 У3	2	
9	XT1...XT6	Блок зажимов Б324-2П25В/ВУ3-10	6	У11 ТМ3-165-85 У3
10		Рамка РПМ 66×26	9	
		Материалы		
11		Провод ПВ1 1,0 ГОСТ 6323-79Е	125	м
12		Провод ПВ3 1,5 ГОСТ 6323-79Е	18	м

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Привязан

Инв.№

ГИП	Гоголев		09.91
Нач.отд.	Калганов		09.91
Гл.спец.	Хомяков		09.91
Нач.гр.	Родионова		09.91
Инж.	Ушакова		09.91
Н.контр.	Толмачева		09.91

902-8-3.91 АВК-02-ООСБ

Блок очистки производственных стоков производительностью 8 м³/ч для ремонтных предприятий

Стадия	Лист	Листов
	1	5

Щит ЩА2 Общий вид

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г. Саратов

Копировал Евстегнеева — формат А4

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

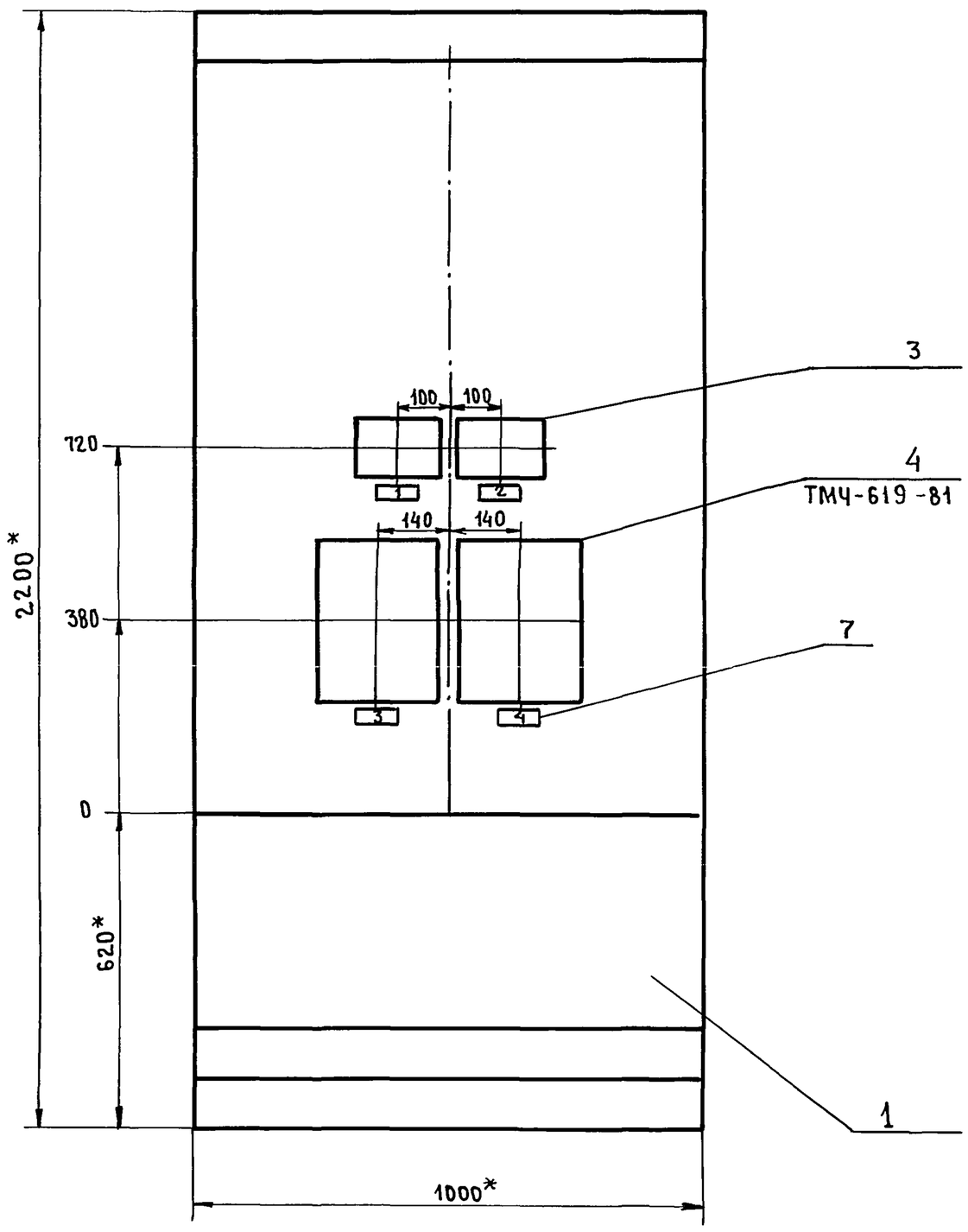
902-8-3.91 АВК-02-ООСБ Лист 2

Копировал Евстегнеева — формат А4

25155-02 84

114

Альбом 1 ч.2



Технические требования:

1. * размеры для справок
2. Покрытие - вариант 2 ОСТ 36.13-76
3. Приборы поз. 3,4 закрепить на каркасе щита по черт. ТК3-141-81

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

902-8-3.91	АВК-03-ООСБ	Лист 3

Копировал Евстегнеева — формат А3

Альбом 1 ч.2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Документация		
	АВК-03-001	Таблица соединений		
	АВК-03-002	Таблица подключения		
		Стандартные изделия		
1		Щит шкафной с задней дверью (исполнение 1) ЩШ-3Д-1-1000×800 УХЛ4 1Р30 ОСТ36.13-76	1	
2		Угольник зубчатый У3800 ТК3-128-83	3	
		Прочие изделия		
3	РН1, РН2	Преобразователь промышленный П-215	2	
4	П1, П2	Прибор одноканальный РП-160	2	ТМ4-619-84
5	SF25 ... SF29	Выключатель автоматический АК63-1МУ3 Iном. 0,6 А	12	У362 ТМ3-13-83

Альбом 1 ч.2

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
6	XT1	Блок зажимов Б324-2П25В/ВУ3-10	1	ТМ3-165-85 У3
7		Рамка РПМ 66×26	4	
		Материалы		
8		Провод ПВ1 1,0 ГОСТ6323-79Е*	125	м
9		Провод ПВ3 1,5 ГОСТ6323-79Е*	18	м

Привязан

Инв.№

ГИП	Гоголев		09.91
Нач.отд	Калганов		09.91
Гл.спец.	Хомяков		09.91
Нач.гр.	Родионова		09.91
Инж.	Ушакова		09.91
Н.контр.	Толмачева		09.91

902-8-3.91 АВК-03-ООСБ

Блок очистки производственных стоков производительностью 8 м³/ч для ремонтных предприятий

Стадия	Лист	Листов
	1	5

Щит ЩАЗ
Общий вид

Гипропромсельстрой г. Саратов

Копировал Евстегнеева — формат А4

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

902-8-3.91	АВК-03-ООСБ	Лист 2

Копировал Евстегнеева — формат А4

25155-02 49

115

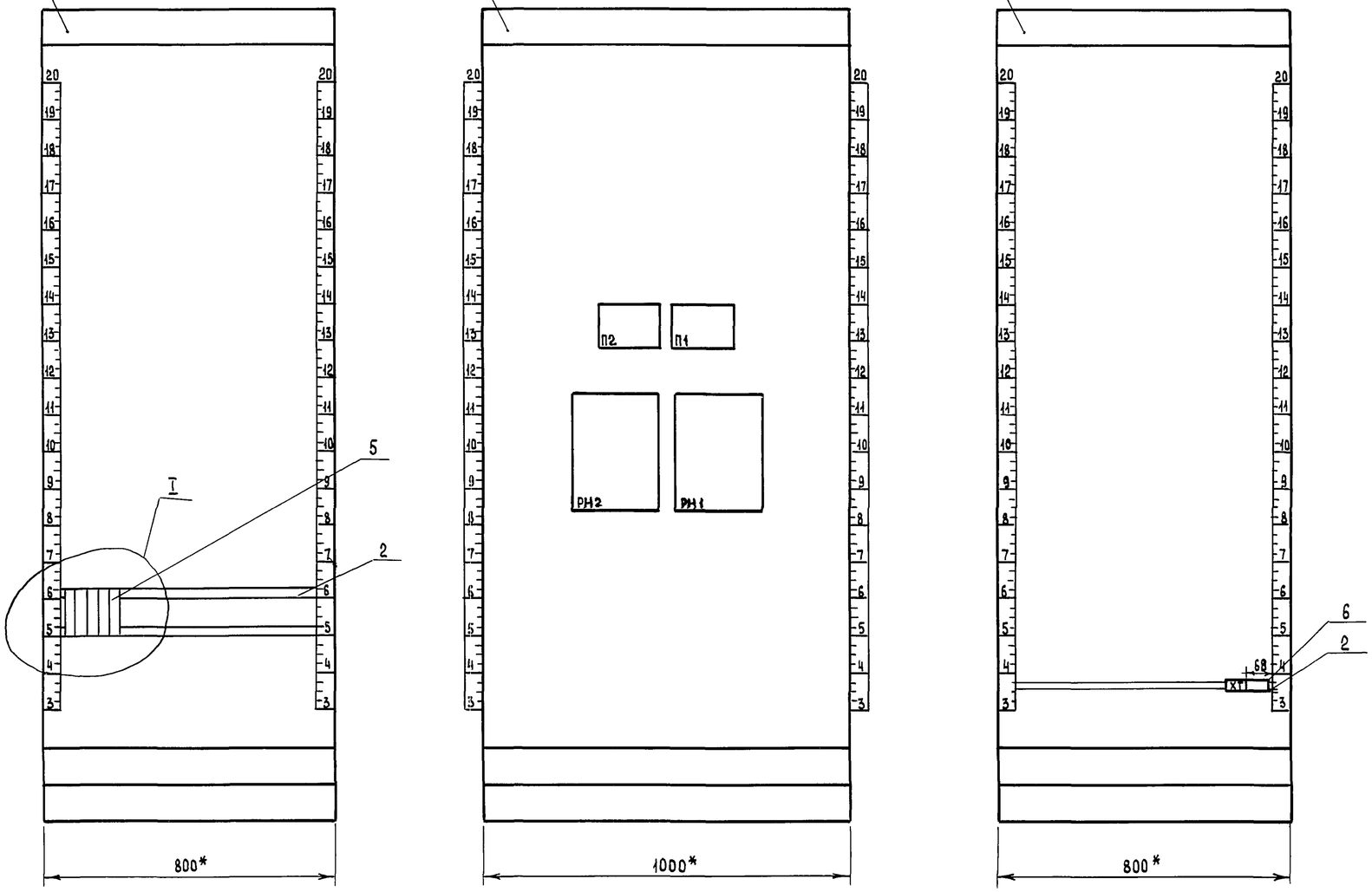
Альбом 1 ч.2

Вид на внутренние плоскости (развернуто)

левая стенка

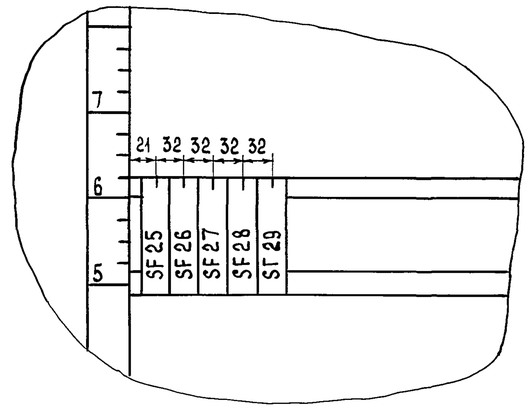
передняя

правая



I

М 1:5



Альбом 1 ч.2

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		Технические требования		
	1. Таблица подключения выполнена на основании схем: АВК, лист 8			
		и таблицы соединений АВК-03-001		
левая				
	SF25			
A	1	2		149
	SF26			
A *	1	2		151
	SF27			
A *	1	2		153
	SF28			
A *	1	2		155
A	SF29	1	2	157
передняя				
149	П1 X1	2	3	N *
151	П2 X1	2	3	N *

Привязан

Инв. №

ГИП	Гоголев		09.91
Нач.отд.	Калганов		09.91
Гл.спец.	Хомяков		09.91
Нач. гр.	Родионова		09.91
Инж.	Ушакова		09.91
Н.контр.	Толмачёва		09.91

902-8-3.91 АВК-03-002

Блок очистки производственных стоков производительностью 8м³/ч для ремонтных предприятий

Стадия	Лист	Листов
	1	2

Щит ЩАЗ

Таблица подключения

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г.Саратов

Копировал Евстегнеева — формат А4

Альбом 1 ч.2

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
	РН1 X23			
153	1А		1Б	N *
	РН2 X23			
155	1А		1Б	N
Правая				
	ХТ1			
A	1		2	N
157	6			

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

902-8-3.91 -АВК-03-002 Лист 2

Копировал Евстегнеева — формат А4

Альбом 1 ч.2

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Технические требования			
	1. Таблица соединений выполнена на основании схем: АВК, лист 8			
A	SF25 : 1	SF26 : 1	ПВ1 0,75	
A	SF26 : 1	SF27 : 1	ПВ1 0,75	
A	SF27 : 1	SF28 : 1	ПВ1 0,75	
A	SF28 : 1	SF29 : 1	ПВ1 0,75	
A	SF29 : 1	ХТ1 : 1	ПВ1 0,75	
157	ХТ1 : 6	SF29 : 2	ПВ1 0,75	
155	SF28 : 2	РН2 : Х23/1А	ПВ1 0,75	
N	РН2 : Х23/1Б	РН1 : Х23/1Б	ПВ1 0,75	
N	РН1 : Х23/1Б	П1 : Х1/3	ПВ1 0,75	
N	П1 : Х1/3	П2 : Х1/3	ПВ1 0,75	
N	П2 : Х1/3	ХТ1 : 2	ПВ1 0,75	
149	SF25 : 2	П1 : Х1/2	ПВ1 0,75	
151	П2 : Х1/2	SF26 : 2	ПВ1 0,75	

15 20-55/55

Привязан

Инв. №

ГИП	Гоголев		09.91
Нач.отд.	Калганов		09.91
Гл.спец.	Хомяков		09.91
Нач.гр.	Родионова		09.91
Инж.	Ушакова		09.91
Н.контр.	Толмачева		09.91

902-8-3.91 АВК-03-001

Блок очистки производственных стоков производительностью 8м³/ч для ремонтных предприятий

Стадия	Лист	Листов
	1	2

Щит ЩАЗ

Таблица соединений

ГИПРОПРОМСЕЛЬСТРОЙ г.Саратов

Копировал Евстегнеева — формат А4

Альбом 1 ч.2

Проводник	Откуда идёт	Куда поступает	Данные провода	Примечание
153	SF27 : 2	РН1 : Х23/1А	ПВ1 0,75	
155	SF28 : 2	РН2 : Х23/1А	ПВ1 0,75	

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

902-8-3.91 АВК-03-001 Лист 2

Копировал Евстегнеева — формат А4