ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-253.89

ЗДАНИЕ СТАНЦИИ ОБЕЗЖЕЛЕЗИВАНИЯ ВОДЫ ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ЖЕЛЕЗА ДО 10 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20.0 ТЫС. $М^3$/СУТКИ

АЛЬБОМ 4

ЭМ Силовое электрооборудование
АТХ Автоматизация
ЭО Электрическое освещение
СС Связь и сигнализация

23574-04

СФ ЦИТП 620062, г.Свердловск, ул.Чебышева, 4
Зак.5152инв. 23574-04 тираж 100
Сдано в печать 3.10 1989 Цена 7.76

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-3-253.89

ЗДАНИЕ СТАНЦИИ ОБЕЗЖЕЛЕЗИВАНИЯ ВОДЫ ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ЖЕЛЕЗА ДО 10 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 20.0 ТЫС. $М^3$/СУТКИ

АЛЬБОМ 4

Перечень альбомов

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка
Альбом 2	АР	Архитектурные решения
	КЖ	Конструкции железобетонные
	КМ	Конструкции металлические
	ОС	Организация строительства
Альбом 3	ТХ	Технология производства
	ВК	внутренний водопровод и канализация
	ОВ	Отопление и вентиляция
Альбом 4	ЭМ	Силовое электрооборудование
	АТХ	Автоматизация
	ЭО	Электрическое освещение
	СС	Связь и сигнализация
Альбом 5	КЖИ	Строительные изделия
Альбом 6	АЗЗ	задание заводу-изготовителю эскизные чертежи общих видов
Альбом 7	СО	Спецификации оборудования
Альбом 8	ВМ	Ведомости потребности в материалах.
Альбом 9	С	Сметы. Часть 1. Часть 2.

23574-04

Примененные материалы: т.п 407-3-41/75 ÷ 45/75 Альбом 3 „Трансформаторные подстанции с одним и двумя кабельными или одним воздушными вводами 6-10 кв. на один и два трансформатора мощностью до 2×400 ква." Распространяет Свердловский филиал ЦИТП

Разработан:
ЦНИИЭП инженерного оборудования городов, жилых и общественных зданий
Главный инженер института /А.Г. Кетаов/
Главный инженер проекта /Р.К. Чичерина/.

Утвержден Госгражданстроем
Приказ № 346 от 18 ноября 1985 г.

© СФ ЦИТП Госстрой СССР, 1988 г.

Содержание

Марка	Наименование	Стр.
	Содержание	2
	Силовое электрооборудование.	
ЭМ-1	Общие данные.	3
ЭМ-2	Схема принципиальная электрическая 0,4 кв.	4
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220в. Начало.	5
ЭМ-4	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220в. Продолжение.	6
ЭМ-5	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220в. Окончание.	7
ЭМ-6	Схема электрическая принципиальная управления задвижками и затворами	8
	МФ1÷МФ24, М25÷М34, М35÷М40.	
ЭМ-7	Схемы электрические принципиальные управления отопительными агрегата-	9
	ми МА1, МА2.	
ЭМ-8	Схема электрическая принципиальная электроблокировки двери ремонтной	10
	площадки крана К. Схема подключения.	
ЭМ-9	Схема подключения электрооборудования. Шкафы Ш1÷Ш6.	11
ЭМ-10	Схема подключения электрооборудования. Ящики Я7,8, Я9,10.	12
ЭМ-11	Схема подключения электрооборудования. Ящики ЯА1, ЯА2. Пускатели КМ9-1, КМ10-1.	13
ЭМ-12	Схема подключения электрооборудования. Шкафы РТ301÷РТ304, РТ30.	14
	Задвижки, Затворы МФ1÷МФ24, М25÷М34, М35÷М40:	
ЭМ-13	Схема подключения электрооборудования. Ящик Я11. Пускатели КМИЭ-1.	15
	КМ61÷КМ86.	
ЭМ-14	Кабельный журнал. Начало.	16
ЭМ-15	Кабельный журнал. Продолжение 1.	17
ЭМ-16	Кабельный журнал. Продолжение 2.	18
ЭМ-17	Кабельный журнал. Продолжение 3.	19
ЭМ-18	Кабельный журнал. Продолжение 4.	20
ЭМ-19	Кабельный журнал. Окончание.	21
ЭМ-20	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Спецификация.	22
ЭМ-21	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Насосная станция	23
	II подъема. План на отм. -2,400 и 0,000.	
ЭМ-22	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Зал фильтров.	24
	Планы на отм. -0,800; 0,000, 3,600.	
ЭМ-23	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Венткамера, лабора-	25
	тория, операторская. Планы на отм. 0,000; 3,600.	
ЭМ-24	Прокладка гибкого токоподвода для крана К. План на отм. 3,600	26
ЭМ-25	Трансформаторная подстанция. Установка электрооборудования.	27
ЭМ-26	Трансформаторная подстанция. Узлы установки электрооборудования.	28
ЭМ-27	Трансформаторная подстанция. Заземление.	29
ЭМ.ОЛ1.	Опросный лист для заказа камер серии КСО-386.	30
ЭМ.ОЛ2.	Опросный лист для заказа щита из панелей ЩО-70.	31

Марка	Наименование	Стр.
ЭМ.М93-1	Ведомость изделий мастерских электромонтажных установок (М93).	32
	Ведомость потребности в материалах для изделий М93.	
ЭМ.М93-2	Барьер в камере трансформатора.	32
ЭМ.М93-3	Плита проходная для шин 0,4-0,23 кв.	33
ЭМ.М93-4	Конструкция для трех изоляторов К-711.	33
ЭМ.М93-5	Конструкция для крепления кабеля ▱ кв.	33
	Автоматизация.	
АТХ-1	Общие данные.	34
АТХ-2	Схемы автоматизации,	35
АТХ-3	Схема электрическая принципиальная питания приборов щитов ЩО, ЩАХ.	36
АТХ-4	Схема электрическая принципиальная сигнализации.	37
АТХ-5	Схема внешних проводок. Начало.	38
АТХ-6	Схема внешних проводок. Продолжение.	39
АТХ-7	Схема внешних проводок. Окончание.	40
АТХ-8	Размещение приборов и прокладка кабеля. Насосная станция II подъема. Зал	41
	фильтров. Планы на отм. -2,400; -0,800; 0,000.	
АТХ-9	Размещение приборов и прокладка кабеля. Приточная венткамера. Операторская.	42
	Планы на отм. 0,000; 3,600.	
	Электрическое освещение.	
ЭО-1	Общие данные.	43
ЭО-2	Электрическое освещение. План на отм. 0,000 в осях 1÷6. Фрагмент	44
	плана на отм.- 2,400 в осях 1÷4.	
ЭО-3	Электрическое освещение. План на отм. 0,000 в осях 6÷10.	45
ЭО-4	Электрическое освещение. План на отм. 0,000 в осях 10÷13.	46
ЭО-5	Электрическое освещение. План на отм. 3,600.	47
	Связь и сигнализация.	
СС-1	Общие данные. Скелетная схема комплексной сети.	48
СС-2	План на отм. 0,000 с сетями связи и сигнализации.	49
СС-3	План на отм. 3,600 с сетями связи и сигнализации.	50

Альбом Ч

Типовой проект 901-3-253.89

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

Копировал Еремченко Формат А2

23574-04

Альбом 4

Ведомость чертежей основного комплекта марки ЭМ

Лист	Наименование	Примечан.
ЭМ-1	Общие данные.	
ЭМ-2	Схема принципиальная электрическая 0,4 кВ.	
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В. Начало.	
ЭМ-4	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В. Продолжение.	
ЭМ-5	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В. Окончание.	
ЭМ-6	Схема электрическая принципиальная управления задвижками, затворами МФ1÷МФ24, М25÷М34, М35÷М40.	
ЭМ-7	Схемы электрические принципиальные управления отопительными агрегатами МА1; МА2.	
ЭМ-8	Схема электрическая принципиальная электроблокировки двери ремонтной площадки крана К. Схема подключения.	
ЭМ-9	Схема подключения электрооборудования. Шкафы Ш1÷Ш6.	
ЭМ-10	Схема подключения электрооборудования. Ящики Я7,8; Я9,10.	
ЭМ-11	Схема подключения электрооборудования. Ящики ЯА1, ЯА2. Пускатели КМ9-1, КМ10-1.	
ЭМ-12	Схема подключения электрооборудования. Шкафы РТ301÷РТ304, РТ30. Задвижки, затворы МФ1÷МФ24, М25÷М34, М35÷М40.	
ЭМ-13	Схема подключения электрооборудования. Ящик ЯП1. Пускатели КМН9-1, КМВ1÷КМВ6.	
ЭМ-14	Кабельный журнал. Начало.	
ЭМ-15	Кабельный журнал. Продолжение 1.	
ЭМ-16	Кабельный журнал. Продолжение 2.	
ЭМ-17	Кабельный журнал. Продолжение 3.	
ЭМ-18	Кабельный журнал. Продолжение 4.	
ЭМ-19	Кабельный журнал. Окончание.	
ЭМ-20	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля.	
	Спецификация.	

Лист	Наименование	Примечан.
ЭМ-21	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля.	
	Насосная станция II подъема. План на отм.-2,400 и 0,000.	
ЭМ-22	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля.	
	Зал фильтров. Планы на отм. -0,800; 0,000; 3,600.	
ЭМ-23	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля.	
	Венткамера, лаборатория, операторская. Планы на отм. 0,000; 3,600.	
ЭМ-24	Прокладка гибкого токоподвода для крана К. План на отм. 3,600.	
ЭМ-25	Трансформаторная подстанция. Установка электрооборудования.	
ЭМ-26	Трансформаторная подстанция. Узлы установки электрооборудования.	
ЭМ-27	Трансформаторная подстанция. Заземление.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
4.407-2/8. А389	Строительные задания и установочные чертежи распределительных шкафов и пунктов.	1977г.
4.407-11. А174	Заземление и зануление электроустановок.	1980г
5.407-88	Установка конструкций для прокладки кабелей.	
4.407-260. А159	Прокладка кабелей на конструкциях	1979г.
5.407-7 А421	Устройство комплектных гибких токоподводов к электроталям.	
7.901-1. 80.81.82.	Автоматизация, управление и электрооборудование очистных водопроводных и канализационных сооружений на базе типовых НКУ.	
	Прилагаемые документы	
ЭМ. ОЛ1. Альбом 4	Опросный лист для заказа камер серии КСО-386.	
ЭМ. ОЛ2 Альбом 4	Опросный лист для заказа щита из панелей ЩО-70	
ЭМ. М93-1. Альбом 4	Ведомость изделий мастерских электромонтажных установок М93.	
	Ведомость потребности в материалах для изделий М93.	
ЭМ. М93-2. Альбом 4	Барьер в камере трансформатора:	
ЭМ. М93-3. Альбом 4	Плита проходная для шин 0,4-0,23 кВ	
ЭМ. М93-4. Альбом 4	Конструкция для трех изоляторов К-11	
ЭМ. М93-5. Альбом 4	Конструкция для крепления кабеля ▱ кв.	
ЭМ. СО Альбом 7	Спецификация оборудования	
ЭМ. ВМ. Альбом 8	Ведомость потребности в материалах.	

Общие указания.

1. По степени надежности электроснабжения электроприемники здания станции обезжелезивания относятся к I и частично к III-ей категориям потребителей электроэнергии.
2. Помещения здания станции обезжелезивания относятся ко II степени огнестойкости и категории производства "Д"

Основные показатели.

Наименование	Един. изм.	Технические данные
Расчетная мощность силового электрооборудования.	кВт	332

Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭМ. Выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации зданий.

Главный инженер проекта Гусев /Гусева Т.В./

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

Привязан

Инв. №

Т.П. 901-3-253.89 ЭМ

Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Гусева		
Гл. спец.	Гольцман		
ГИП	Гусева		
Инж. I к.	Литвинов		

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л. производительностью 20 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	1	27

Общие данные

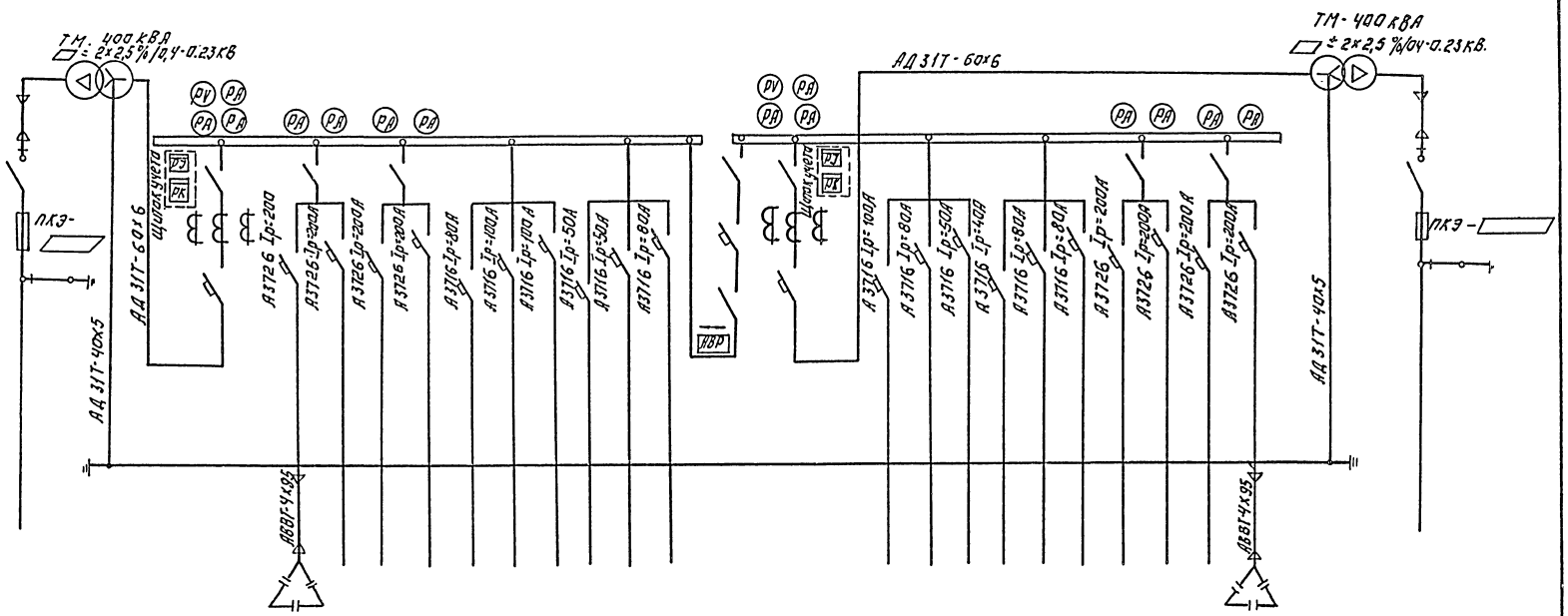
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко Формат А2

23574-04

Альбом Ч

Схема принципиальная однолинейная



Марка сечение проводника

Условное графическое изображение

N линии			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23		
Наименование отходящей линии	Ввод N1 ▱ кВ	Трансформатор силовой N1	Ввод N1 0,4кВ	Конденсаторная установка КУ1	Хоз.пожарный насос N1	Хоз.пожарный насос N2	Хоз.пожарный насос N3	шкаф распределительный (резервный)	насос подкачки противопожарной водопр.	Резерв	Рабочее освещение	Холодильное оборудование (резервный)	Дренажный насос N1	Секционный выключатель	Ввод N2 0,4кВ	шкаф распределительный (резервный)	насос подкачки противопожарной водопр.	Резерв	Аварийное освещение	Резерв	Дренажный насос N2	Хоз.пожарный насос N4	Хоз.пожарный насос N5	Хоз.пожарный насос N6	Конденсаторная установка КУ2	Трансформатор силовой N2	Ввод N2 ▱ кВ.
Расчетная мощность Рраcч. квт.				100	75	75	75		37		22	21	30				37		7		30	75	75	75	100		
Расчетный ток линии А				152	136	136	136		68,8		30	38	56			85	68,8		9,5		56	136	136	136	152		
Тип панели			ЩО70-1-42У3	ЩО70-1-08У3				ЩО70-1-06У3						ЩО70-1-72У3	ЩО70-1-42У3	ЩО70-1-06						ЩО70-1-08У3					
№ панели			1	2				3						4	5	6						7					

▱ — Заполняется при привязке проекта.

ТП 201-3-253.89 ЭМ

Задание станции обслуживания грузовых автомобилей на 5 постов с разработкой генерального плана и технологической части. Объект 3

Схема принципиальная электрическая 0,4 кВ.

Стадия Р | Лист 2 | Листов

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан:

Инв.№

Нач.отд. Данилов

Н.контр. Постникова

Гип Постникова

Нач.мастерской Ардовский

Копировал: Логинова Формат: А2

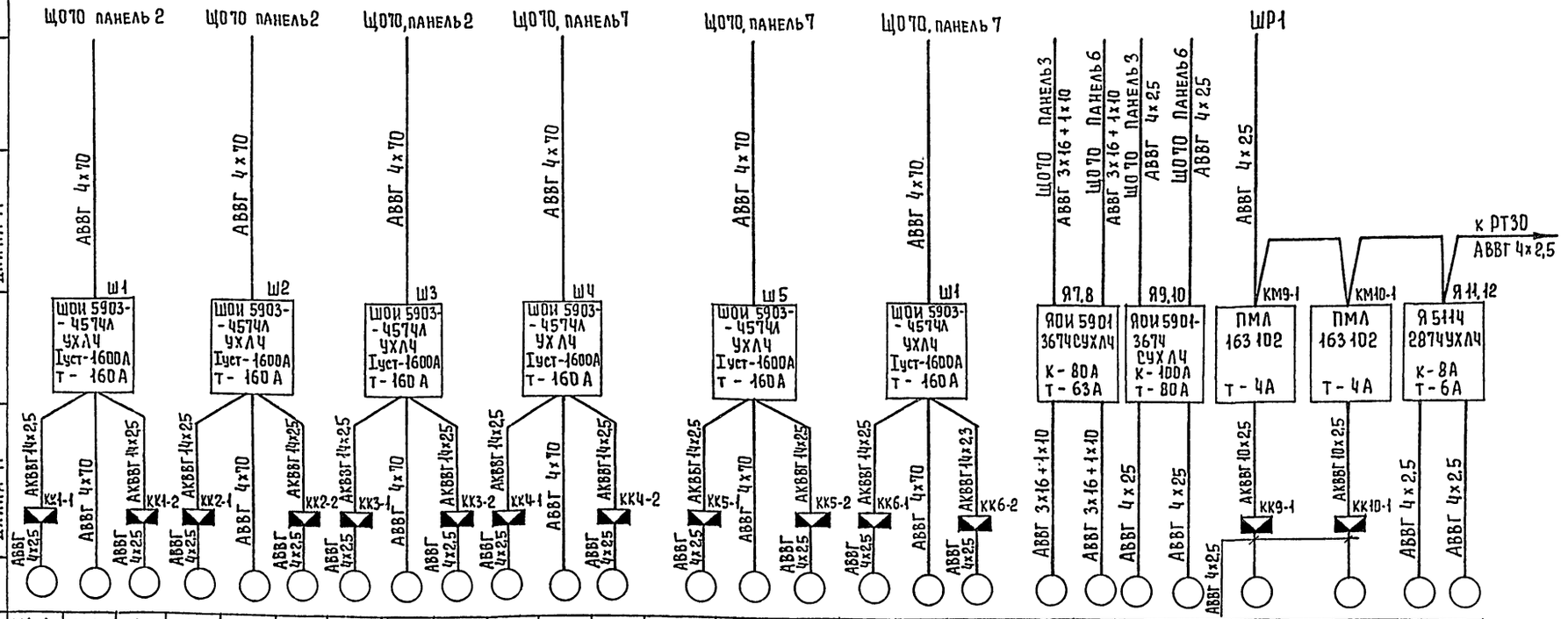
23574-04

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

Альбом 4

$P_{расч.} = 332$ кВт

$I_{расч.} = 580$ А



Номер по плану	М1-1	М1	М1-2	М2-1	М2	М2-2	М3-1	М3	М3-2	М4-1	М4	М4-2	М5-1	М5	М5-2	М6-1	М6	М6-2	М7	М8	М9	М10	М9-1	М10-1	М11	М12
Тип	4АХС80А4У3	4А250S4У3	4АХС80А4У3	4АХС80А4У3	4А250S4У3	4АХС80А4У3	4АХС80А4У3	4А250S4У3	4АХС80А4У3	4АХС80А4У3	4А250S4У3	4АХС80А4У3	4АУС80А4У3	4А250S4У3	4АХС80А4У3	4АХС80А4У3	4А250S4У3	4АХС80А4У3	4А180М4У3		4А200М4		4АХС80А4У3		4А90L4	
Рном, квт	1,3	75	1,3	1,3	75	1,3	1,3	75	1,3	1,3	75	1,3	1,3	75	1,3	1,3	75	1,3	30		37		1,3		2,2	
ток, А Iном.	3,5	136	3,5	3,5	136	3,5	3,5	136	3,5	3,5	136	3,5	3,5	136	3,5	3,5	136	3,5	56		68,8		3,5		5,02	
ток, А Iпуск.	24,5	952	24,5	24,5	952	24,5	24,5	952	24,5	24,5	952	24,5	24,5	952	24,5	24,5	952	24,5	364		482		24,5		30	
Наименование механизма	Напорная задвижка	Хозяйственный насос	Всасывающая задвижка	Напорная задвижка	Хозяйственный насос	Всасывающая задвижка	Напорная задвижка	Хозяйственный насос	Всасывающая задвижка	Напорная задвижка	Хозяйственный насос	Всасывающая задвижка	Напорная задвижка	Хозяйственный насос	Всасывающая задвижка	Напорная задвижка	Хозяйственный насос	Всасывающая задвижка	Дренажные насосы		Подкачивающие насосы		Напорные задвижки подкачивающих насосов		Вакуум-насосы	

Насосная станция II подъема

Обозначение чертежа принципиальной схемы: Серия 7.901-181 листы 10÷15 | Серия 7.901-1.81 листы 50÷53 | ЭМ-11

Т.П. 901-3-253.89 ЭМ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 20 тыс. м3/сут.

Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В. Начало.

				Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Данилов			Р	3	
Н. контр	Гусева					
Гл. спец.	Гольцман					
ГЭП	Гусева					
Инж I к	Литвинова					

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв. №

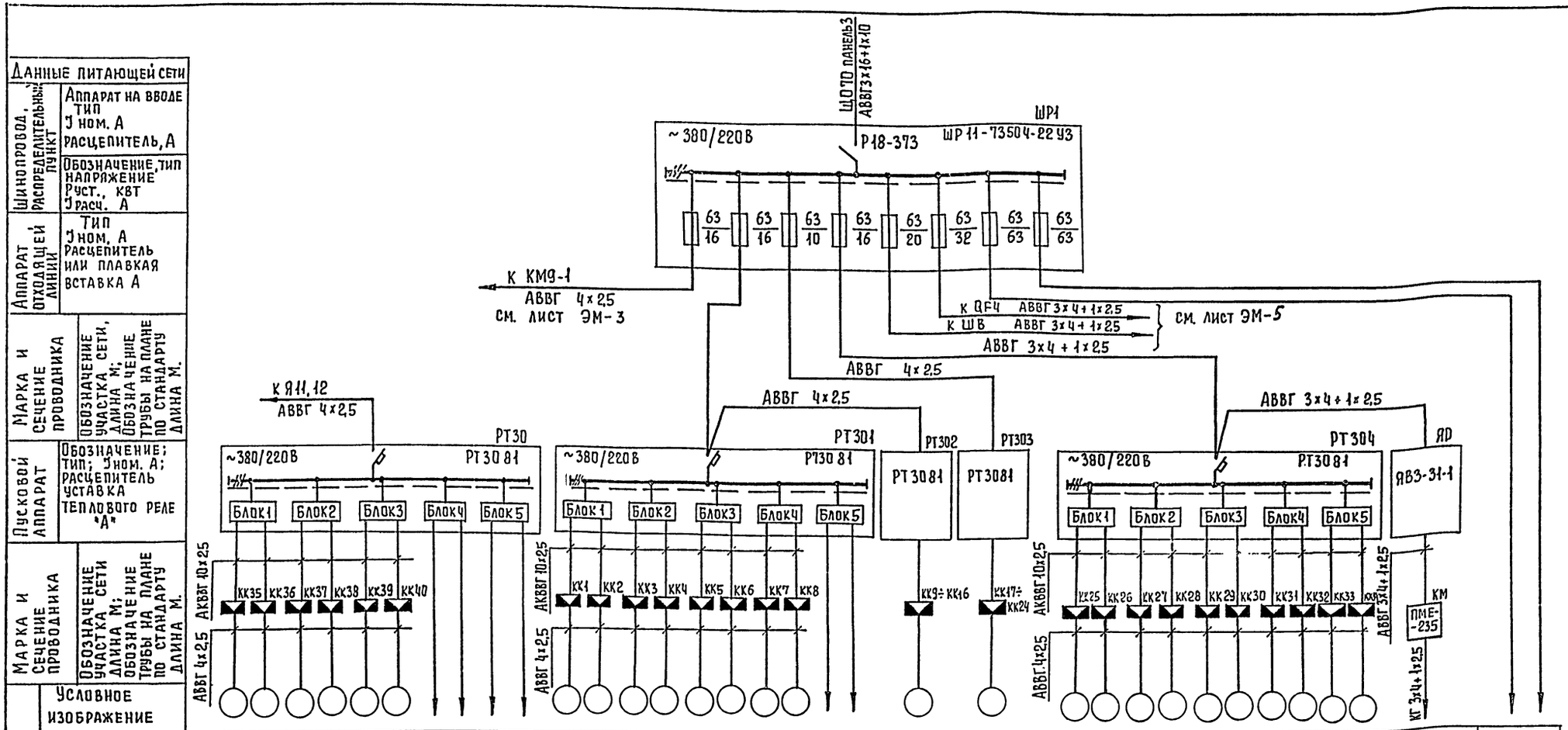
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал Еремченко

Формат А2

23574-04

Альбом 4



Электроприемник																																	
Условное изображение																																	
Номер по плану		М35	М36	М37	М38	М39	М40		МФ1	МФ2	МФ3	МФ4	МФ5	МФ6	МФ7	МФ8		МФ9÷МФ16	МФ17÷МФ24	М25	М26	М27	М28	М29	М30	М31	М32	М33	М34	К	
Тип		4АХС80А4У3							4АХС80А4У3				4АХС80А4У3					4АХС80А4У3		4АХС80А4У3											
Р ном, кВт		1,3							1,3				1,3					1,3		1,3											
Ток, А	I ном	3,5							3,5				3,5					3,5		3,5											
	I пуск	24,5							24,5				24,5					24,5		24,5											
Наименование механизма		Магистральные и переключающие задвижки и затворы						Резерв	Фильтр 1				Фильтр 2				Резерв	Фильтр N3, N4 аналогично затворам и задвижкам фильтра N1	Фильтр N5, N6 аналогично затворам и задвижкам фильтра N1	Магистральные и переключающие задвижки и затворы										Кран-балка	Резерв
		Насосная станция II подъема							Зал фильтров.																							
Обозначение чертежа принципиальной схемы.		ЭМ-12																												ЭМ-24	

Данные питающей сети

Шинопровод, распределительный пункт

Аппарат на вводе
тип
Iном. А
расцепитель, А

Обозначение, тип
напряжение
Руст., кВт
Iрасч. А

Аппарат отходящей линии

Тип
Iном, А
расцепитель или плавкая вставка А

Марка и сечение проводника

Обозначение участка сети, длина м;
Обозначение трубы на плане по стандарту
длина м.

Пусковой аппарат

Обозначение; тип; Iном. А; расцепитель уставка теплового реле "А"

Марка и сечение проводника

Обозначение участка сети длина м;
Обозначение трубы на плане по стандарту
длина м.

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

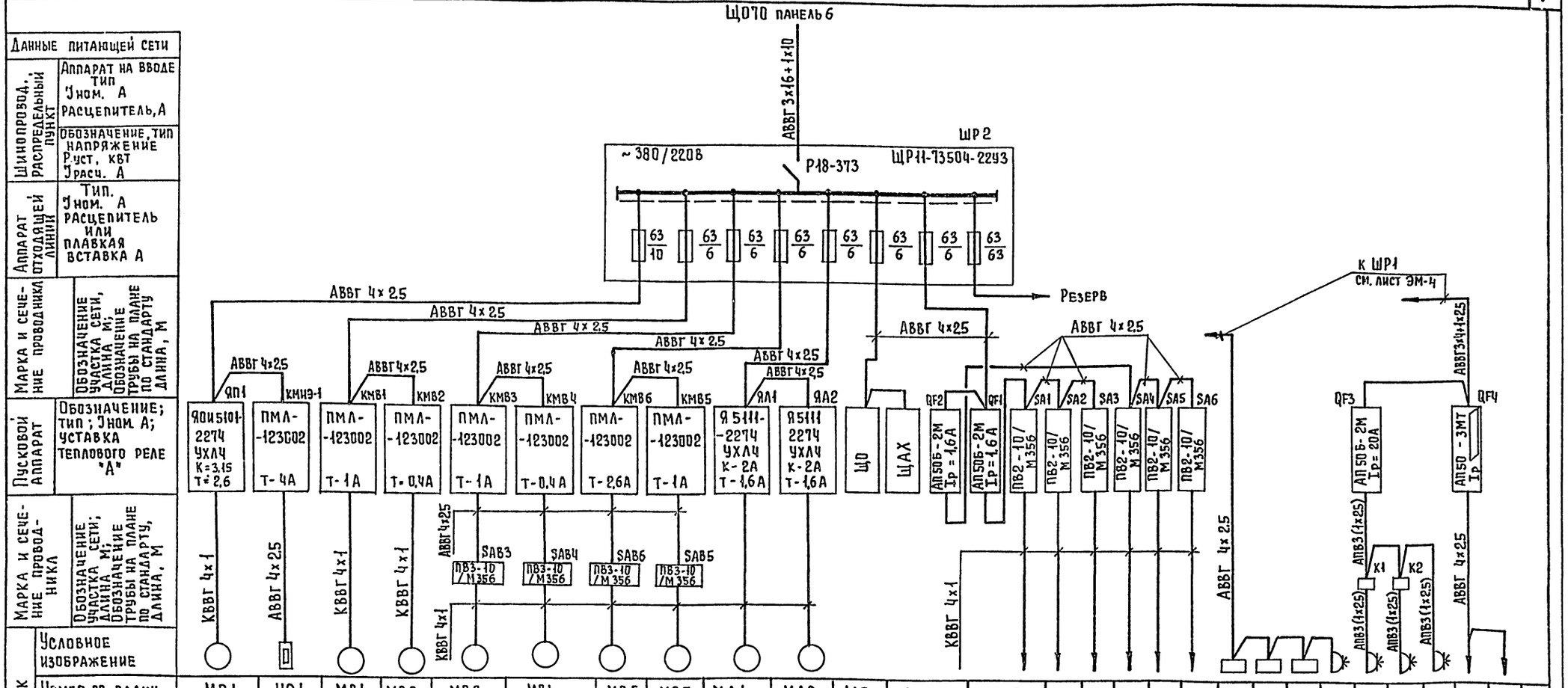
Привязан				ТП 901-3-253.89	ЭМ.
Инв. №					
	Нач. отд.	Данилов		Задание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 40 мг/л, производительностью 7,200 тыс. м3/сут. Схема электрическая принципиальная распределительной сети 380/220. продолжение	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
	Н. контр.	Гусева			
	Гл. спец.	Гольцман			
	ГЭП	Гусева			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Инж. Тк	Литвинова			

Копировал Еремченко

Формат А2

23574-04

Альбом 4



Данные питающей сети	
Шинопровод, распределительный пункт	Аппарат на вводе тип Iном. А расцепитель, А
	Обозначение, тип напряжение Руст, квт Iрасч. А
Аппарат отходящей линии	Тип. Iном. А расцепитель или плавкая вставка А
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети, длина м; обозначение трубы на плане по стандарту длина, м
Пусковой аппарат	Обозначение; тип; Iном. А; уставка теплового реле "А"
Марка и сечение проводника	Обозначение участка сети; длина м; обозначение трубы на плане по стандарту, длина, м

Электроприемник

Условное изображение																											
Номер по плану	МП1	НЭ1	МВ1	МВ2	МВ3	МВ4	МВ5	МВ5	МА1	МА2	ЩО	ЩАХ	Р1	Р2	Р3	Р4	Р5	Р6	ШВ	ШС	СЛ	РШ1	РШ2	РШ3	РШ4	С1	С2
Тип	4А71В4		4АА56В4	4АА50А4	4АА63В6	4АА50А4	4А71В6	4АА63В6	4АА63В4				ДСП-71Сг						ШВ-23	СНОЛ	КДЛ	АОЛ-2-11-4	АД	СНОЛ			
Рном, квт	0,75	1,6	0,18	0,06	0,25	0,06	0,55	0,25	0,37				15 ВА						3	24/12/а	4	0,6	4	3	1,0	1.5	0.75
Ток, А Iном.	2,2	3,2	0,63	0,24	0,8	0,24	1,74	0,8	1,2																		
Ток, А Iпуск.	10		2,2	1,0		1,0	7,0		5,6																		
Наименование механизма	Приточный вентилятор	Нагревательный элемент	Вытяжные вентиляторы				Крышные вентиляторы		Отопительные агрегаты		Щит оператора	Щит анализатора хлора	N1	N2	N3	N4	N5	N6	Шкаф вытяжной	Шкаф сушильный	Стол лабораторный	Вакуум-насос	Дистилятор	Электропечь	Баня водяная		
	Приточная венткамера		Венткамера				Насосная станция II подъема				Операторская	Лаборатория	Фильтры						Лаборатория							Механическая мастерская	
Обозначение чертежа принципиальной схемы	Серия 7-901-1 в2. л.15		ЭМ-13						ЭМ-11																		

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Данилов	
Н. контр.	Гусева	
Гл. спец.	Гольцман	
Гэп.	Гусева	
Инж. I к	Литвинова	

тп. 901-3-253.89 ЭМ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л, производительностью 20,0 тыс. м³/сут

Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В. Окончание.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

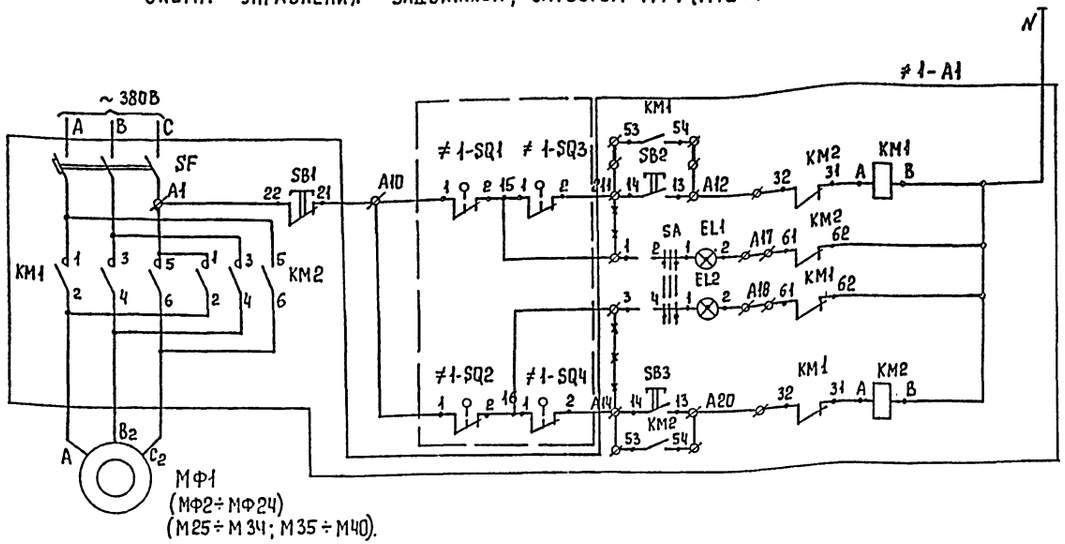
Копировал Еремченко

Формат А2

23674-04

Альбом 4

Схема управления задвижкой, затвором МФ1 (МФ2÷МФ24; М25÷М34; М35÷М40)



Питание ~220В	
Ручное управление	Открытие затвора
Сигнализация	Сигнал закрытия
	Сигнал открытия
Ручное управление	Закрытие затвора

№№ РТ30	№№ двигат	№№ блока	Тип блока: В шкафу	На двери
РТ301		Блок ввода	БОЭ 8506-3770А	БОЭ 9502
	МФ1 МФ2	Блок 1	БОЭ 5427-2674Б/4,0-26/4,0	
	МФ3 МФ4	Блок 2		
	МФ5 МФ6	Блок 3		
	МФ7 МФ8	Блок 4		
	— —	Блок 5		
РТ302		Блок ввода	БОЭ 8506-3770А	БОЭ 9502
	МФ9 МФ10	Блок 1	БОЭ 5427-2674Б/4,0-26/4,0	
	МФ11 МФ12	Блок 2		
	МФ13 МФ14	Блок 3		
	МФ15 МФ16	Блок 4		
	— —	Блок 5		
РТ303		Блок ввода	БОЭ 8506-3770А	БОЭ 9502
	МФ17 МФ18	Блок 1	БОЭ 5427-2674Б/4,0-26/4,0	
	МФ19 МФ20	Блок 2		
	МФ21 МФ22	Блок 3		
	МФ23 МФ24	Блок 4		
	— —	Блок 5		

№№ РТ30	№№ двигат	№№ блока	Тип блока: В шкафу	На двери
РТ304		Блок ввода	БОЭ 8506-3770А	БОЭ 9502
	М25 М26	Блок 1	БОЭ 5427-2674Б/4,0-26/4,0	
	М27 М28	Блок 2		
	М29 М30	Блок 3		
	М31 М32	Блок 4		
	М33 М34	Блок 5		
РТ305		Блок ввода	БОЭ 8506-3770А	БОЭ 9502
	М35 М36	Блок 1	БОЭ 5427-2674Б/4,0-26/4,0	
	М37 М38	Блок 2		
	М39 М40	Блок 3		
	— —	Блок 4		
	— —	Блок 5		

Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей SQ1, SQ2 и муфт предельного момента SQ3, SQ4.

Обозначение	Номер контактов	Открыто	Промежуточное положение	Закрыто	
SQ1	3-4	■	■	■	*
	1-2		■	■	
SQ2	1-2	■	■		*
	3-4			■	
SQ3	1-2	■		■	*
	3-4		■		
SQ4	3-4			■	*
	1-2	■	■		

■ — контакт замкнут
* — контакт не используется.

1. Схема управления дана для задвижки МФ1, для задвижек, затворов МФ2÷МФ24, М25÷М34, М35÷М40 схема аналогична с заменой в маркировке цепей индекса 1 на индекс 2÷24, 25÷34, 35÷40.
2. Горение обеих сигнальных ламп сигнализирует аварию.
3. -×-×- Демонтировать.

Поз. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф РТ30-81		РТ301÷РТ304; РТ30
≠1-А1÷	Элементы управления		
≠24-А1	электродвигателями: МФ1÷МФ24		
≠25÷34	М25÷М34, М35÷М40.		
≠35÷40			
	Блок БОЭ 5427-2674Б/4,0-26/4,0	25	
	Блок БОЭ 9502	25	
	Блок БОЭ 8506-3770А	5	
	Аппаратура по месту		
МФ1÷	Электродвигатель ~380В		
МФ24,	4АХС80А4У3 N=1,3 квт	38	
М25÷М34			
М35÷М40			
≠1-SQ1÷ ≠24-SQ1	Выключатель путевой	24	Поставляется
≠1-SQ2÷ ≠24-SQ2			комплектно с
≠1-SQ3÷ ≠24-SQ3	Выключатель муфтовый	24	задвижкой
≠1-SQ4÷ ≠24-SQ4			
≠25-SQ1÷ ≠3-SQ1	Выключатель путевой	10	
≠25-SQ2÷ ≠34-SQ2			
≠25-SQ3÷ ≠34-SQ3	Выключатель муфтовый	10	
≠25-SQ4÷ ≠34-SQ4			
≠35-SQ1÷ ≠40-SQ1	Выключатель путевой	6	
≠35-SQ2÷ ≠40-SQ2			
≠35-SQ3÷ ≠40-SQ3	Выключатель муфтовый	6	
≠35-SQ4÷ ≠40-SQ4			

Альбом 4

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

Привязан

Инв. №

Нач.отд	Данилов		
Н.контр.	Гусева		
Гл.спец.	Гольцман		
ГЭП	Гусева		
Инж.т.к.	Литвинова		

ТП 901-3-253.89 ЭМ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10мг/л, производительностью 20,0 тыс. м3/сут.

Схема электрическая принципиальная управления задвижками, затворами МФ1÷МФ24; М25÷М34 М35÷М40.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Киева

Копировал Еремченко

Формат А2

23574-04

Альбом 4

Схема 1. Привод МА1 рабочего отопительного агрегата

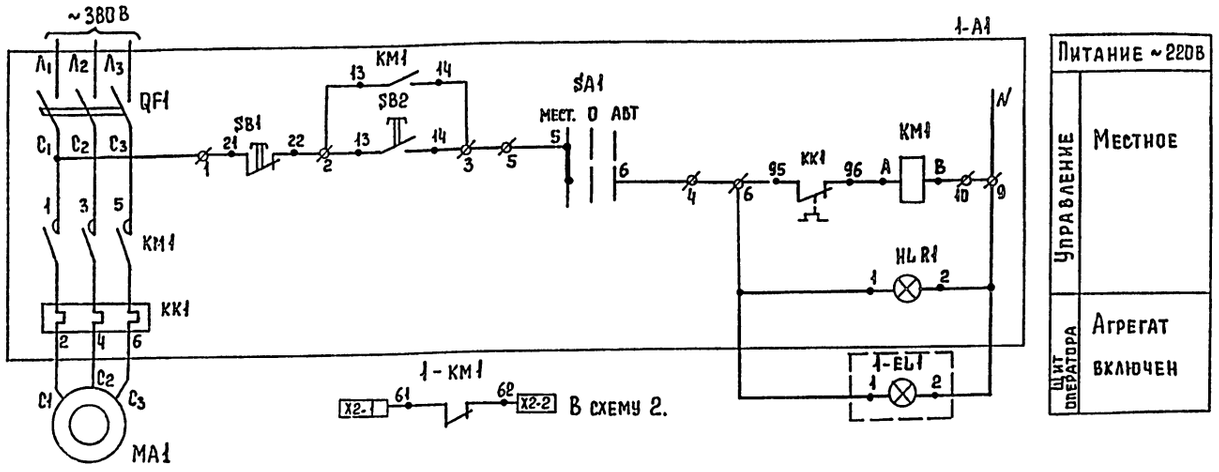


Схема 2. Привод МА2 резервного отопительного агрегата.

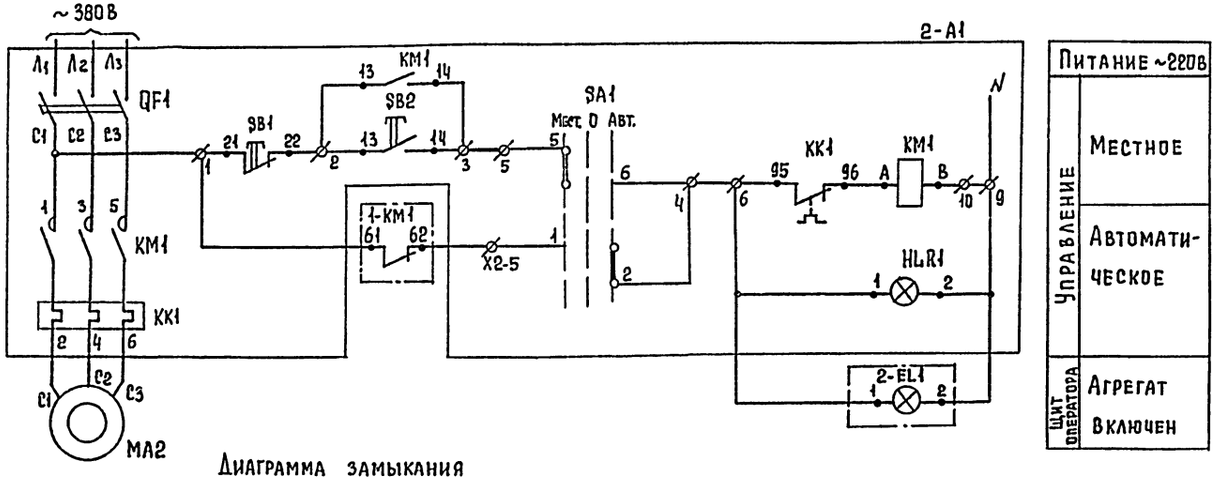


Диаграмма замыкания контактов переключателя

Соединение контактов	Способ фиксации С			
	Положение рукоятки			
	-45°	0°	+45°	
	Местн.	Откл.	Автом.	
1-2	—	—	×	
3-4	—	—	×	*
5-6	×	—	—	
7-8	×	—	—	*
Маркировка	2	0(-)	1	

* - не используется.

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
1-А1	Ящик управления		
2-А1	Я5111 - 2274 УХЛ4	2	ЯА1 ; ЯА2
	Аппаратура по месту.		
МА1	Электродвигатель		
МА2	4АА63В4 N=0,37 кВт ; ~380В	2	
	Щит оператора		
	Арматура АМЕ 32322142 ~220В	1	
	ТУ16-353.582-76 в комплекте:		
1-EL1	Лампа коммутаторная КМ24-90	1	с зеленым колпачком
	Резистор ПЭВ-25	1	
	Арматура АМЕ 32122142 ~220В	1	
	ТУ16-353.582-76 в комплекте:		
2-EL1	Лампа коммутаторная КМ24-90	1	с красным колпачком
	Резистор ПЭВ-25	1	

Схема 2: Ключ 2-SA1 повернуть в положение "Автоматическое управление" после запуска рабочего агрегата.

Привязан			ТП 901-3-253.89 ЭМ
Инв. №	Нач.отд	Данилов	Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 200 тыс.м³/сут. Схемы электрические принципиальные управления отопительными агрегатами МА1, МА2
	Н.контр	Гусева	
	Гл.спец.	Гольцман	
	ГЭП	Гусева	
	Инж. ПК	Помазкова	

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

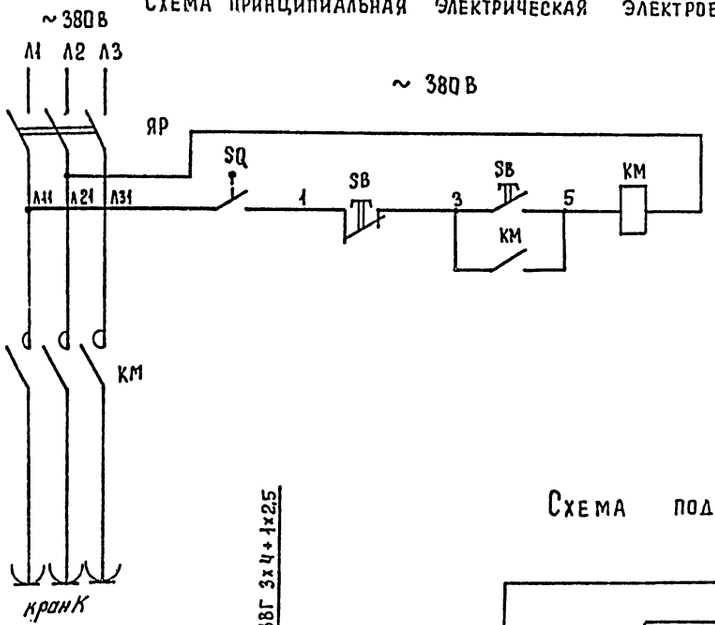
Копировал Еремченко Формат А2

23574-04

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

Альбом 4

Схема принципиальная электрическая электроблокировки двери ремонтной площадки крана



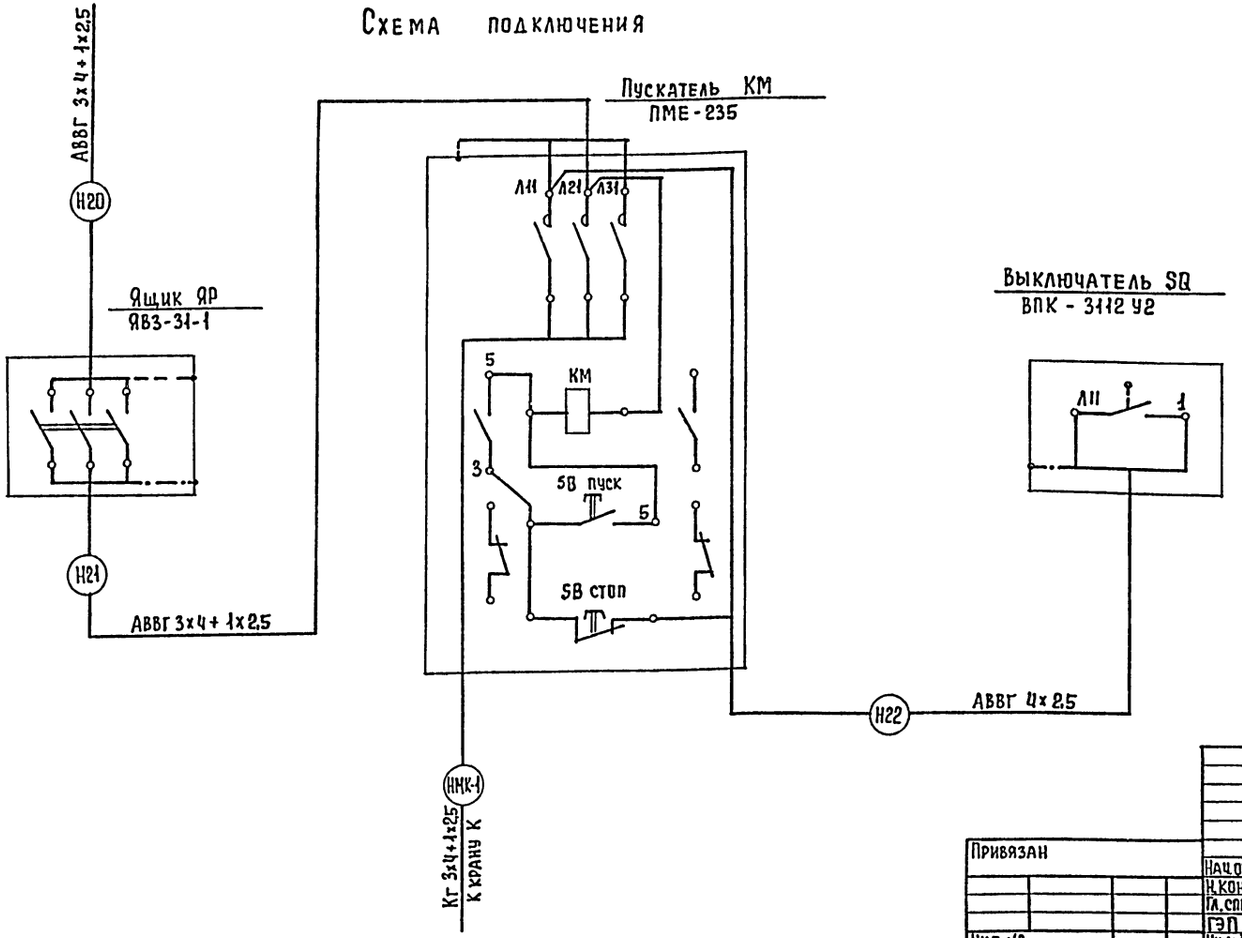
Данной схемой предусматривается обесточивание троллеев крана при входе обслуживающего персонала на ремонтную площадку. Разрыв цепи питания осуществляется путевым выключателем SQ путем размыкания его контактов при открытии двери.

По окончании ремонтных работ закрывается дверь и для подачи питания на троллеи необходимо нажать на кнопку магнитного пускателя, который расположен у двери.

Для большей безопасности при входе на ремонтную площадку следует нажать кнопку „стоп."

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	У механизма		
SQ	Выключатель путевой ВПК-3112У2	1	
КМ, SB	Пускатель магнитный ПМЕ-235		
	~380В	1	
ЯР	Ящик однолинейный ЯВ3-31-1		
	~380В 100А	1	

Схема подключения



Привязан			
Инв.№			
Нач.отд	Данилов		
Н.контр	Гусева		
Гл.спец.	Гольцман		
ГИП	Гусева		
Инж.пр.	Помазкова		

ТП 901-3-253.89 ЭМ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10мг/л, производительностью 20,0 тыс. м³/сут

Схема принципиальная электрическая электроблокировки двери ремонтной площадки крана К Схема подключения.

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

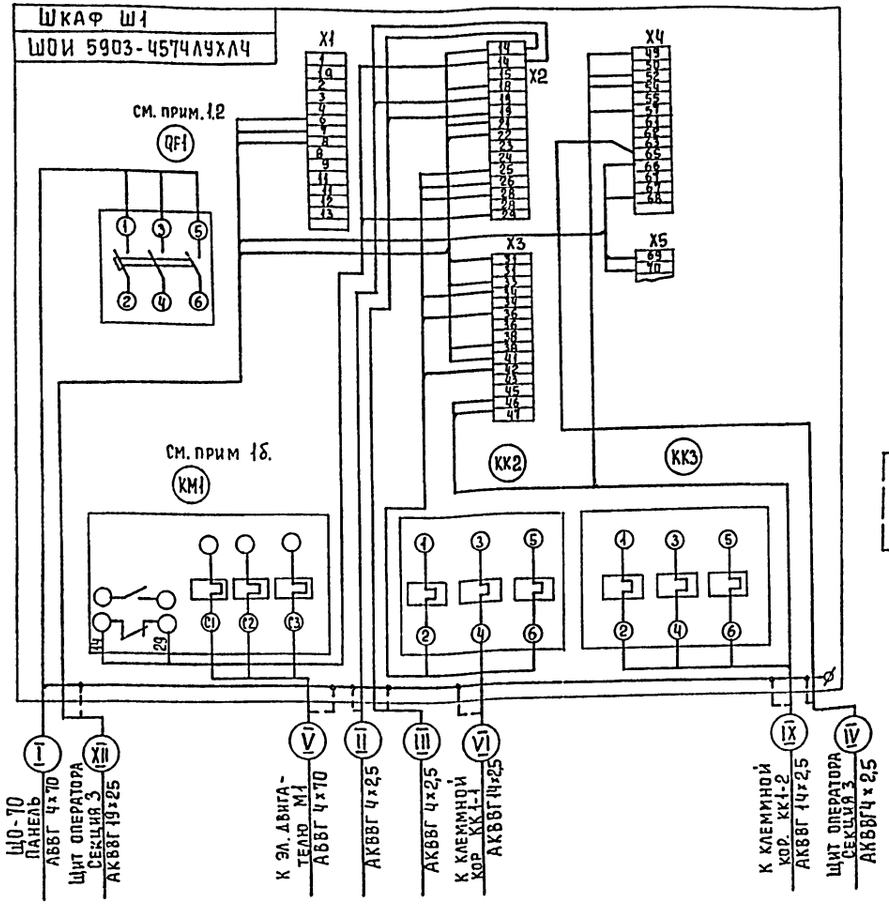
Копировал Еремченко Формат А2

23574-04

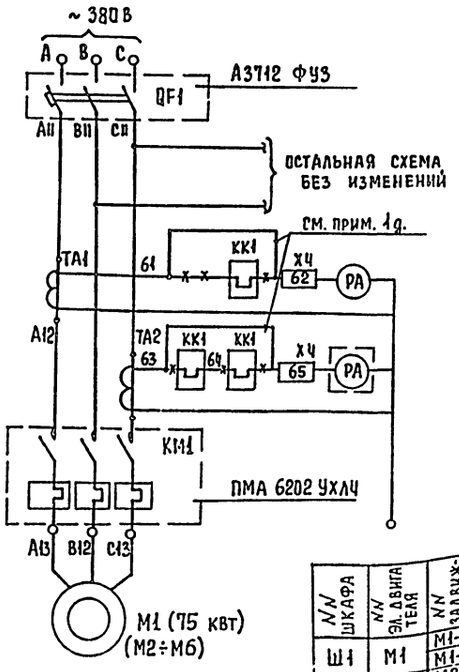
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 4

Шкаф управления Ш1 (Ш2 ÷ Ш6) насосами II подъема М1 (М2 ÷ М6)



Фрагмент схемы (см. прим 4.)

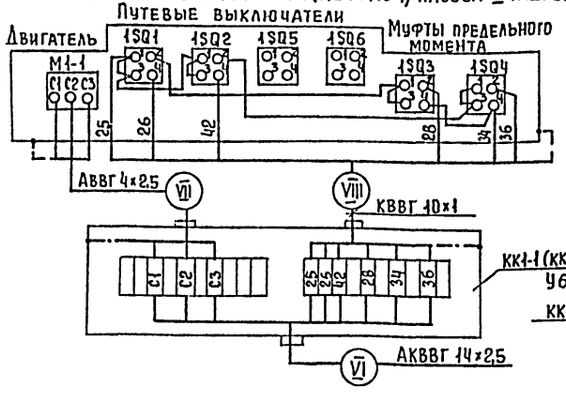


1. В шкафах управления Ш1 ÷ Ш6 произвести демонтаж:
   а) Автоматический выключатель (QF1) А3732 ФУЗ заменить на А3712 ФУЗ.
   б) Контактор КТ6043 сУЗ (КМ1) заменить на пускатель ПМА 6202 УХЛ4.
   в) Заменить амперметр Э-377 на амперметр Э-365; кл. 1,5, предел измерений 0 ÷ 300 А.
   г) ~~×××~~ демонтировать;
   д) закоротить концы 61-62, 63-65;
2. Схема подключения дана для электродвигателя М1 и задвижек М1-1; М1-2.
   Для электродвигателей М2 ÷ М6 и задвижек М2-1 ÷ М6-1, М2-2 ÷ М6-2 схема аналогична, см. таблицу применения.
3. Заземление и зануление шкафов, электродвигателей и клеммных коробок выполнить согласно ПУЭ-85 § 1-7-46.
4. Схема электрическая принципиальная листы 10 ÷ 15. Серия 7.901-1 В1.

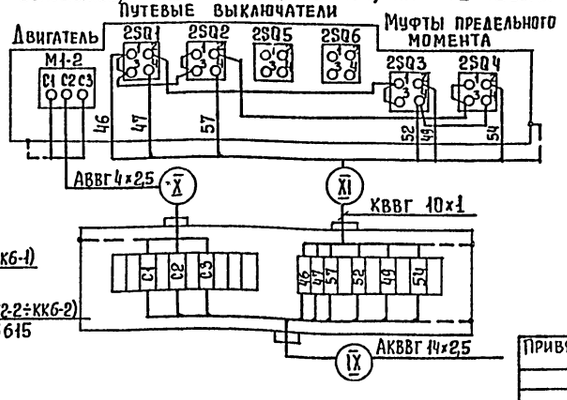
Таблица применения

№№ шкафа	№№ эл. двигателя	№№ задвижки	№№ клеммн. коробки	Номера кабелей I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Ш1	М1	М1-1	КК1-1	Н3	—	К102	К101	НМ1-1	КМ1-1-1	НМ1-1-2	КМ1-1-3	КМ1-2-1	НМ1-2-2	КМ1-2-3	К100
		М1-2	КК1-2												
Ш2	М2	М2-1	КК2-1	Н4	К102	К105	К104	НМ2-1	КМ2-1-1	НМ2-1-2	КМ2-1-3	КМ2-2-1	НМ2-2-2	КМ2-2-3	К103
		М2-2	КК2-2												
Ш3	М3	М3-1	КК3-1	Н5	К105	К108	К107	НМ3-1	КМ3-1-1	НМ3-1-2	КМ3-1-3	КМ3-2-1	НМ3-2-2	КМ3-2-3	К106
		М3-2	КК3-2												
Ш4	М4	М4-1	КК4-1	Н6	К108	К111	К110	НМ4-1	КМ4-1-1	НМ4-1-2	КМ4-1-3	КМ4-2-1	НМ4-2-2	КМ4-2-3	К109
		М4-2	КК4-2												
Ш5	М5	М5-1	КК5-1	Н7	К111	К114	К113	НМ5-1	КМ5-1-1	НМ5-1-2	КМ5-1-3	КМ5-2-1	НМ5-2-2	КМ5-2-3	К112
		М5-2	КК5-2												
Ш6	М6	М6-1	КК6-1	Н8	К120	—	К115	НМ6-1	КМ6-1-1	НМ6-1-2	КМ6-1-3	КМ6-2-1	НМ6-2-2	КМ6-2-3	К114
		М6-2	КК6-2												

Напорная задвижка М1-1 (М2-1 ÷ М6-1) насоса II подъема



Всасывающая задвижка М1-2 (М2-2 ÷ М6-2) насоса II подъема



Привязан

Инв. №

Нач. отд	Даниилов		
Н. контр	Гусева		
Гл. спец.	Гольцман		
ГЭП	Гусева		
Инж. к	Литвинова		

ТП 901-3-253.89 ЭМ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л, производительностью 20,0 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Схема подключения электрооборудования шкафы Ш1 ÷ Ш6.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

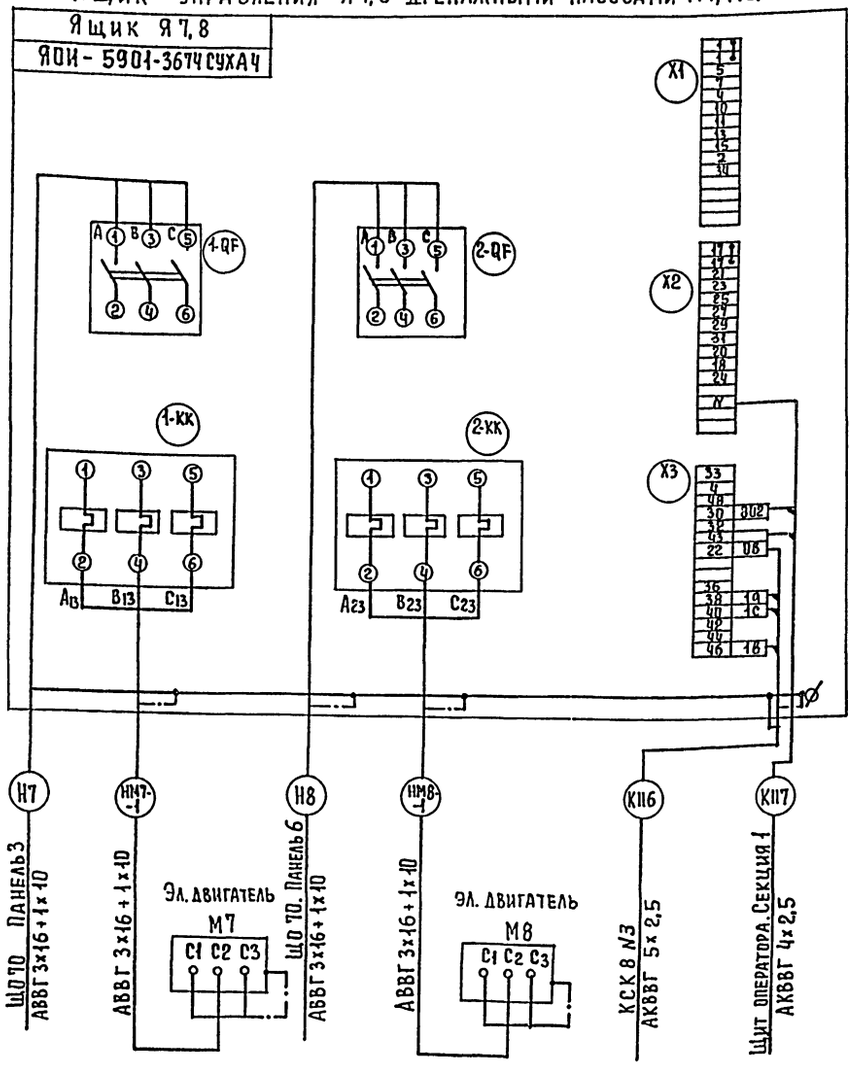
Копировал Еремченко Формат А2

23574-04

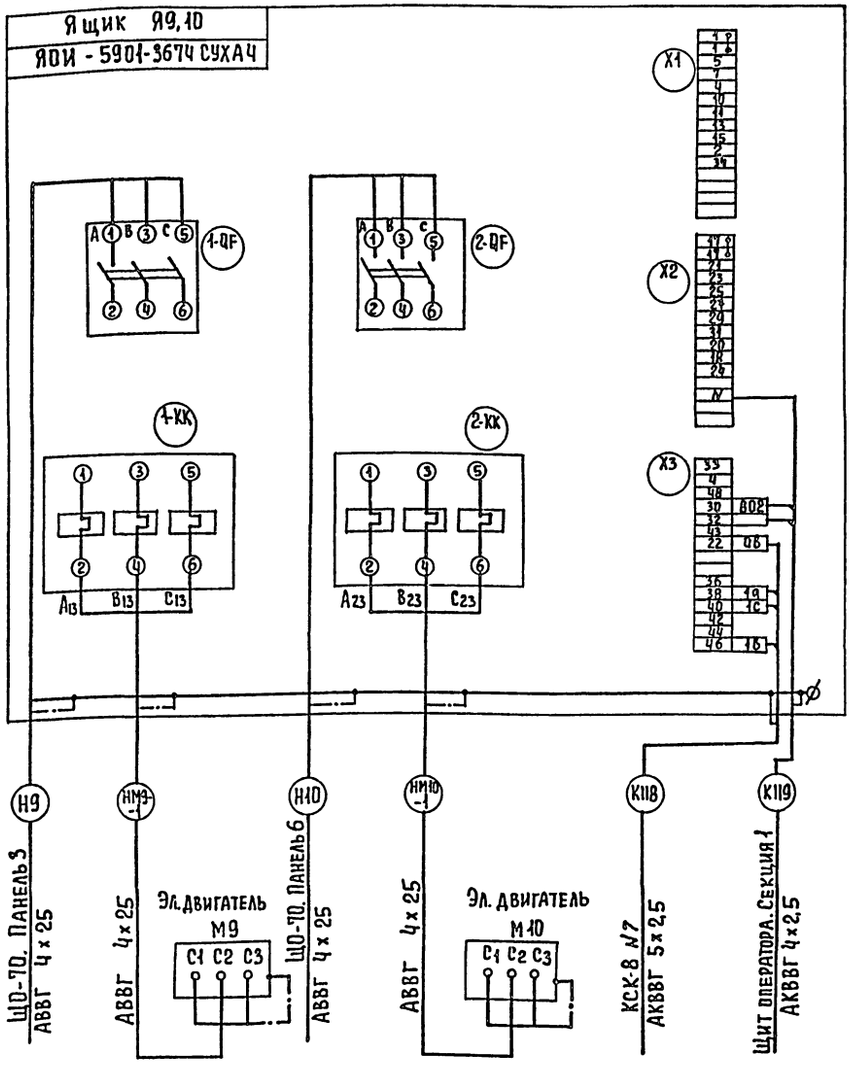
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 4

Ящик управления Я7,8 дренажными насосами М7, М8.



Ящик управления Я9,10 насосами подкачки М9, М10.



1. Ящик Я7,8 : Автоматический выключатель АЕ 2043-100У3 заменить на выключатель АЕ 2056М-100-00У3А и пускатель ПМА 4200 на пускатель ПМА 4200 ПУХЛ4А;
2. Ящик Я9,10 : Автоматический выключатель АЕ 2043-100У3 заменить на выключатель АЕ 2066М-100-00У3А и пускатель ПМА 4200 на пускатель ПМА 4200 ПУХЛ4А;

Для обеспечения режима нагнетания установить перемычки: 1-2, 17-18, 30-32.

Зануление шкафов, эл. двигателей выполнить согласно ПУЭ-85 § I-7-46

Привязан			ТП 901-3-253.89 ЭМ
Инв. №	Нач. отд	Данилов	Здание станции обезжелезивания воды подземных источников, с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 200 тыс. м³/сут. Схема подключения электрооборудования. Ящики Я7,8; Я9,10.
	Н. контр	Гусева	Стадия Р; Лист 10; Листов
	Гл. спец.	Гольцман	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	ГЭП	Гусева	
	Инж. Ік	Литвинова	

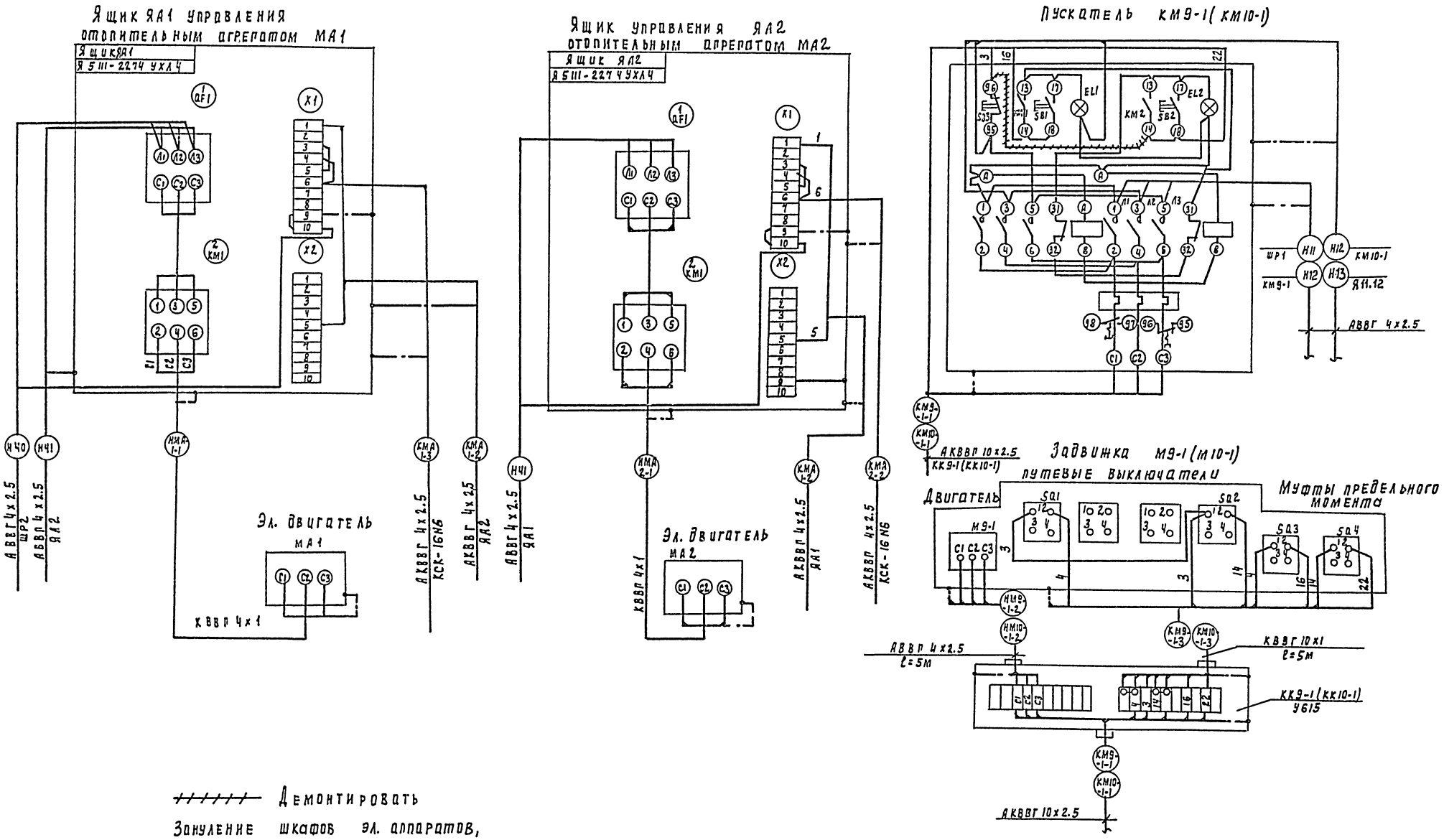
Копировал Еремченко

Формат А2

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

23574-04

Альбом 4



Демонтировать

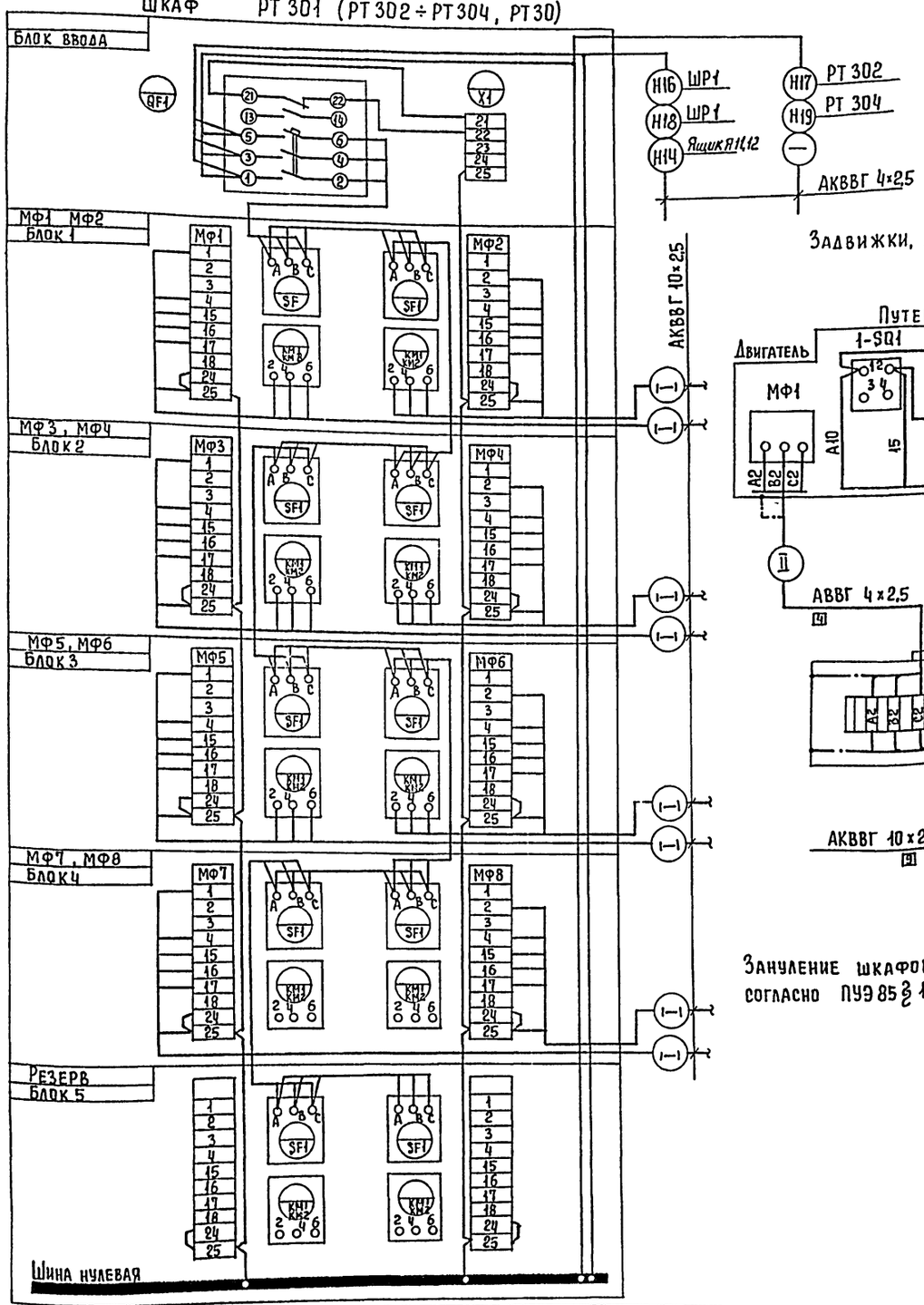
Зануление шкафов эл. аппаратов, клеммных коробок выполнить согласно ПУЭ-85, §I-7-46-85

Привязан				ТП 901-3-253.89	ЭМ
	Нач.отд.	Данилов		Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 20 тыс. м³/сут.	Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
	Н.контр.	Русева			
	Пл.спец.	Польцман		Схемы подключения электрооборудования. Ящик ЯА1, ЯА2 Пускатель КМ9-1, КМ10-1	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв.№	Рип	Русева			
	Инж.ТК	Воронко			

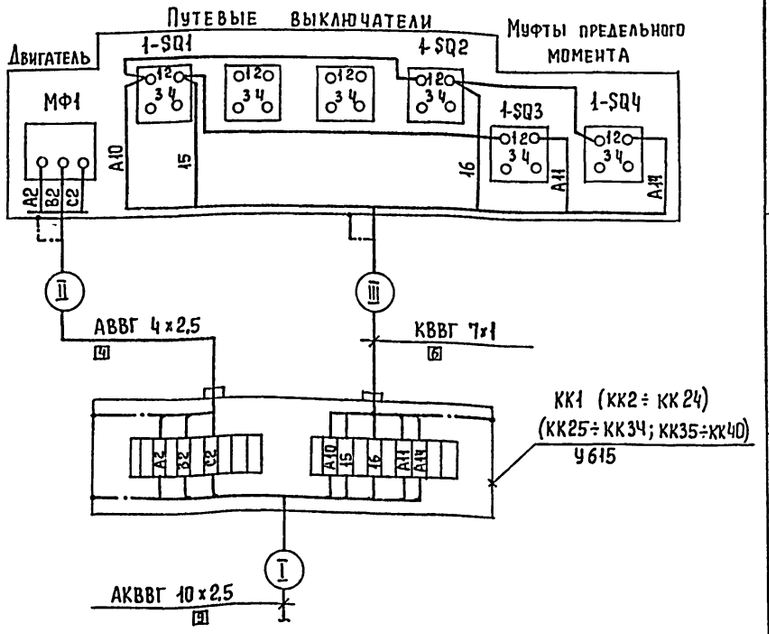
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал Подлевская 23574-04 формат А2

Альбом 4



Задвижки, затворы МФ1 (МФ2 ÷ МФ24)
(М25 ÷ М34; М35 ÷ М40)



Зануление шкафов, клеммных коробок, эл. двигателей выполнить согласно ПУЭ 85 § 1-7-46.

Таблица применения

№№ РТ30	№№ Блока	№№ Затвора задвижки	№№ клемм. коробки	Номер кабеля I	Номер кабеля II	Номер кабеля III
РТ 301	Блок ввода					
	Блок 1	МФ1	КК1	КМФ1-1	НМФ1-2	КМФ1-3
		МФ2	КК2	КМФ2-1	НМФ2-2	КМФ2-3
	Блок 2	МФ3	КК3	КМФ3-1	НМФ3-2	КМФ3-3
		МФ4	КК4	КМФ4-1	НМФ4-2	КМФ4-3
	Блок 3	МФ5	КК5	КМФ5-1	НМФ5-2	КМФ5-3
		МФ6	КК6	КМФ6-1	НМФ6-2	КМФ6-3
	Блок 4	МФ7	КК7	КМФ7-1	НМФ7-2	КМФ7-3
		МФ8	КК8	КМФ8-1	НМФ8-2	КМФ8-3
	Блок 5	—	—	—	—	—
РТ 302	Блок ввода					
	Блок 1	МФ9	КК9	КМФ9-1	НМФ1-2	КМФ1-3
		МФ10	КК10	КМФ10-1	НМФ2-2	КМФ2-3
	Блок 2	МФ11	КК11	КМФ11-1	НМФ3-2	КМФ3-3
		МФ12	КК12	КМФ12-1	НМФ4-2	КМФ4-3
	Блок 3	МФ13	КК13	КМФ13-1	НМФ5-2	КМФ5-3
		МФ14	КК14	КМФ14-1	НМФ6-2	КМФ6-3
	Блок 4	МФ15	КК15	КМФ15-1	НМФ7-2	КМФ1-3
		МФ16	КК16	КМФ16-1	НМФ8-2	КМФ8-3
	Блок 5	—	—	—	—	—
РТ 303	Блок ввода					
	Блок 1	МФ17	КК17	КМФ17-1	НМФ17-2	КМФ17-3
		МФ18	КК18	КМФ18-1	НМФ18-2	КМФ18-3
	Блок 2	МФ19	КК19	КМФ19-1	НМФ19-2	КМФ19-3
		МФ20	КК20	КМФ20-1	НМФ20-2	КМФ20-3
	Блок 3	МФ21	КК21	КМФ21-1	НМФ21-2	КМФ21-3
		МФ22	КК22	КМФ22-1	НМФ22-2	КМФ22-3
	Блок 4	МФ23	КК23	КМФ23-1	НМФ23-2	КМФ23-3
		МФ24	КК24	КМФ24-1	НМФ24-2	КМФ24-3
	Блок 5	—	—	—	—	—
РТ 304	Блок ввода					
	Блок 1	М 25	КК 25	КМ 25-1	НМ 25-2	КМ 25-3
		М 26	КК 26	КМ 26-1	НМ 26-2	КМ 26-3
	Блок 2	М 27	КК 27	КМ 27-1	НМ 27-2	КМ 27-3
		М 28	КК 28	КМ 28-1	НМ 28-2	КМ 28-3
	Блок 3	М 29	КК-29	КМ 29-1	НМ 29-2	КМ 29-3
		М 30	КК-30	КМ 30-1	НМ 30-2	КМ 30-3
	Блок 4	М 31	КК-31	КМ 31-1	НМ 31-2	КМ 31-3
		М 32	КК-32	КМ 32-1	НМ 32-2	КМ 32-3
	Блок 5	М 33	КК 33	КМ 33-1	НМ 33-2	КМ 33-3
		М 34	КК 34	КМ 34-1	НМ 34-2	КМ 34-3
РТ 30	Блок ввода					
	Блок 1	М 35	КК 35	КМ 35-1	НМ 35-2	КМ 35-3
		М 36	КК 36	КМ 36-1	НМ 36-2	КМ 36-3
	Блок 2	М 37	КК 37	КМ 37-1	НМ 37-2	КМ 37-3
		М 38	КК 38	КМ 38-1	НМ 38-2	КМ 38-3
	Блок 3	М 39	КК 39	КМ 39-1	НМ 39-2	КМ 39-3
		М 40	КК 40	КМ 40-1	НМ 40-2	КМ 40-3
	Блок 4					
	Блок 5					

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд	Данилов	
Н. контр	Гусева	
Гл. спец.	Гольцман	
ГЭП	Гусева	
Инж. I к	Литвинова	

тп 901-3-253.89 ЭМ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 24,0 тыс. м³/сут. Схема подключения электрооборудования. Шкаф РТ 301 - РТ 304, РТ 30. Задвижки, затворы МФ1 ÷ МФ24, М25 ÷ М34, М35 ÷ М40.

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

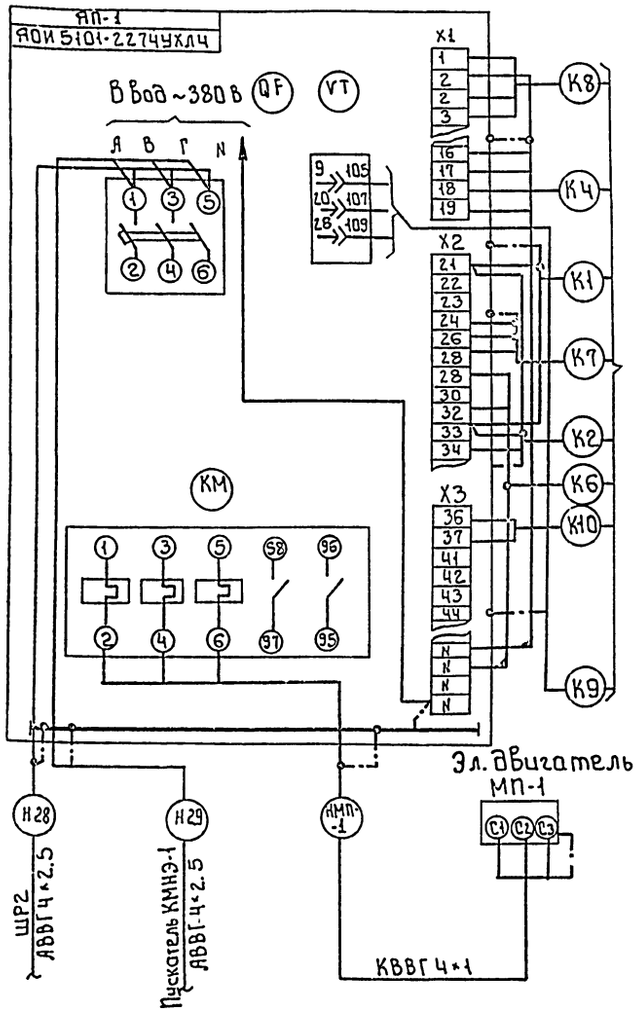
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко Формат А2

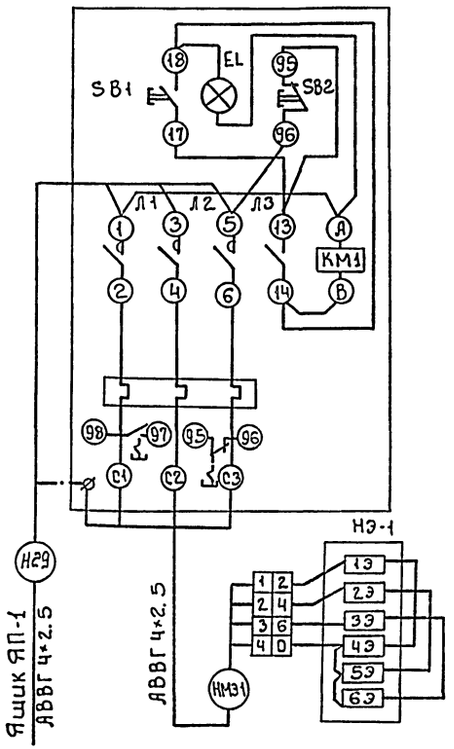
23574-04

Альбом Ч

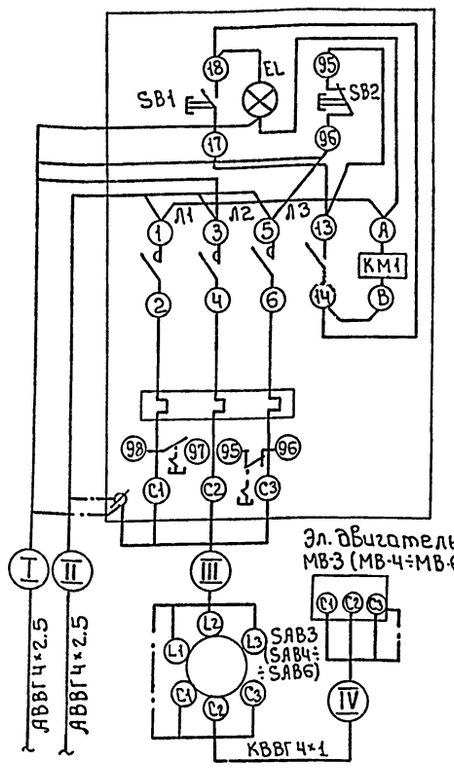
Ящик управления ЯП-1



Пускатель КМНЭ-1



Пускатель КМВ-3 (КМВ-4÷КМВ-6)



Пускатель КМВ-1 (КМВ-2)

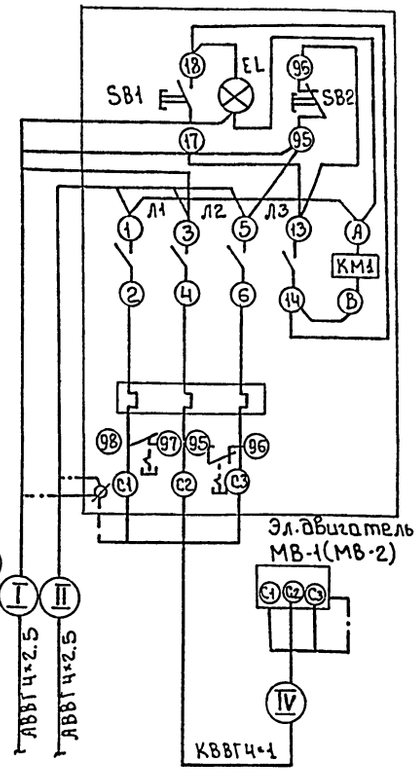


Таблица применения

Место установки	Номер эл. привода	Номер пускателя	Номер выключателя	Номер кабелей I	II	III	IV
Вытяжная венткамера	МВ-1	КМВ-1	—	Н30	Н31	–	НМВ1-1
	МВ-2	КМВ-2	—	Н31	–	–	НМВ2-1
	МВ-3	КМВ-3	SA3	Н32	Н33	Н34	НМВ3-1
	МВ-4	КМВ-4	SA4	Н33	—	Н35	НМВ4-1
Насосная станция II подъема	МВ-5	КМВ-5	SA5	Н36	Н37	Н38	НМВ5-1
	МВ-6	КМВ-6	SA6	Н37	—	Н39	НМВ6-1

1 * В ящике ЯП-1 демонтировать пускатель ПМЛ210004 с тепловым реле РТЛ101604 на пускатель ПМЛ100004С реле 100704

Зануление ящиков, аппаратов, эл. двигателей выполнить согласно ПУЭ-85 § 1-7-46

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

Привязан			
Инв.№			
Нач.отд.	Данилов		
Н.контр.	Гусева		
Гл.спец.	Гольцман		
ГИП	Гусева		
Инж. Т.К.	Литвинова		

ТП 901-3-253.89 ЭМ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 20 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Схема подключения электрооборудования. Ящик ЯП-1. Пускатели КМНЭ-1, КМВ-1 ÷ КМВ-6

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Боброва 23578-04 Формат: А2

Альбом 4

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: По проекту: Длина м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: Проложен: Длина м
В1	Ввод N1 кВ	Камера КСО-386 N1						
В2	Ввод N2 кВ	Камера КСО-386 N2						
В3	Камера КСО-386 N1	Трансформатор силовой N1	ААШв	3×35	15			
В4	Камера КСО-386 N2	Трансформатор силовой N2	ААШв	3×35	15			
Н1	ЩОТО. Панель 2	Шкаф Ш1	АВВГ	4×70	20			
К100	Шкаф Ш1	Щит оператора секция 3	АКВВГ	19×2,5	62			
К101	Шкаф Ш1	Щит оператора секция 3	АКВВГ	4×2,5	62			
НМ1-1	Шкаф Ш1	Эл. двигатель М1	АВВГ	4×70	12			
К102	Шкаф Ш1	Шкаф Ш2	АКВВГ	4×2,5	6			
КМ1-1-1	Шкаф Ш1	Коробка клеммная КК1-1	АКВВГ	14×2,5	8			
НМ1-1-2	Коробка клеммная КК1-1	Эл. двигатель задвижки М1	АВВГ	4×2,5	5			
КМ1-1-3	Коробка клеммная КК1-1	Выключатели эл. двигателя М1-1	КВВГ	10×1	5			
КМ1-2-1	Шкаф Ш1	Коробка клеммная КК1-2	АКВВГ	14×2,5	10			
НМ1-2-2	Коробка клеммная КК1-2	Эл. двигатель М1-2	АВВГ	4×2,5	5			
КМ1-2-3	Коробка клеммная КК1-2	Выключатели эл. двигателя М1-2	КВВГ	10×1	5			
Н2	ЩОТО Панель 2	Шкаф Ш2	АВВГ	4×70	25			
К103	Шкаф Ш2	Щит оператора секция 3	АКВВГ	19×2,5	65			
К104	Шкаф Ш2	Щит оператора секция 3	АКВВГ	4×2,5	65			
НМ2-1	Шкаф Ш2	Эл. двигатель М2	АВВГ	4×70	12			
К105	Шкаф Ш2	Шкаф Ш3	АКВВГ	4×2,5	6			
КМ2-1-1	Шкаф Ш2	Клеммная коробка КК2-1	АКВВГ	14×2,5	8			
НМ2-1-2	Коробка клеммная КК2-1	Эл. двигатель М2-1	АВВГ	4×2,5	5			
КМ2-1-3	Коробка клеммная КК2-1	Выключатели эл. двигателя М2-1	КВВГ	10×1	5			
КМ2-2-1	Шкаф Ш2	Коробка клеммная КК2-2	АКВВГ	14×2,5	10			
НМ2-2-2	Коробка клеммная КК2-2	Эл. двигатель М2-2	АВВГ	4×2,5	5			
КМ2-2-3	Коробка клеммная КК2-2	Выключатели эл. двигателя М2-2	КВВГ	10×1	5			

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Количество кабелей, число и сечение жил	Кабель: По проекту: Длина м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Количество кабелей, число и сечение жил напряжение	Кабель: Проложен: Длина м
Н3	ЩОТО. Панель 2	Шкаф Ш3	АВВГ	4×70	20			
К106	Шкаф Ш3	Щит оператора секция 3	АКВВГ	19×2,5	65			
К107	Шкаф Ш3	Щит оператора секция 3	АКВВГ	4×2,5	65			
НМ3-1	Шкаф Ш3	Эл. двигатель М3	АВВГ	4×70	10			
К108	Шкаф Ш3	Шкаф Ш4	АКВВГ	4×2,5	15			
КМ3-1-1	Шкаф Ш3	Коробка клеммная КК3-1	АКВВГ	14×2,5	8			
НМ3-1-2	Коробка клеммная КК3-1	Эл. двигатель М3-1	АВВГ	4×2,5	5			
КМ3-1-3	Коробка клеммная КК3-1	Выключатели эл. двигателя М3-1	КВВГ	10×1	5			
КМ3-2-1	Шкаф Ш3	Клеммная коробка КК3-2	АКВВГ	14×2,5	10			
НМ3-2-2	Клеммная коробка КК3-2	Эл. двигатель М3-2	АВВГ	4×2,5	5			
КМ3-2-3	Клеммная коробка КК3-2	Выключатели эл. двигателя М3-2	КВВГ	10×1	5			
Н4	ЩОТО. Панель 7	Шкаф Ш4	АВВГ	4×70	10			
К109	Шкаф Ш4	Щит оператора секция 3	АКВВГ	19×2,5	70			
К110	Шкаф Ш4	Щит оператора секция 3	АКВВГ	4×2,5	70			
НМ4-1	Шкаф Ш4	Эл. двигатель М4	АВВГ	4×70	15			
К111	Шкаф Ш4	Шкаф Ш5	АКВВГ	4×2,5	5			
КМ4-1-1	Шкаф Ш4	Клеммная коробка ККЧ-1	АКВВГ	14×2,5	30			
НМ4-1-2	Клеммная коробка ККЧ-1	Эл. двигатель М4-1	АВВГ	4×2,5	5			
КМ4-1-3	Клеммная коробка ККЧ-1	Выключатели эл. двигателя М4-1	КВВГ	10×1	5			
КМ4-2-1	Шкаф Ш4	Клеммная коробка ККЧ-2	АКВВГ	14×2,5	15			
НМ4-2-2	Клеммная коробка ККЧ-2	Эл. двигатель М4-2	АВВГ	4×2,5	5			
КМ4-2-3	Клеммная коробка ККЧ-2	Выключатели эл. двигателя М4-2	КВВГ	10×1	5			

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Гусева		
Гл. спец.	Гольцман		
ГЭП	Гусева		
Инж. к.	Литвинова		

ТП 901-3-253.89 ЭМ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л, производительностью 20 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Кабельный журнал

Начало

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко

Формат А2

23574-04

Альбом 4

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Количество кабелей, число и сечение жил.	Кабель: По проекту: Длина, м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Количество кабелей, число и сечение жил.	Кабель: Проложен: Длина м
Н5	ЩО70 панель 7.	Шкаф Ш5	АВБГ	4х70	10			
К112	Шкаф Ш5	Щит оператора секция 3	АКВВГ	19х2,5	70			
К113	Шкаф Ш5	Щит оператора секция 3	АКВВГ	4х2,5	70			
НМ5-1	Шкаф Ш5	Эл. двигатель М5	АВВГ	4х70	18			
К120	Шкаф Ш5	Шкаф Ш6	АКБВГ	4х2,5	8			
КМ5-1-1	Шкаф Ш5	Клеммная коробка КК5-1	АКВВГ	14х2,5	32			
КМ5-1-2	Клеммная коробка КК5-1	Эл. двигатель М5-1	АВВГ	4х2,5	5			
КМ5-1-3	Клеммная коробка КК5-1	Выключатели эл. двигателя М5-1	КВВГ	10х1	5			
КМ5-2-1	Шкаф Ш5	Клеммная коробка КК5-2	АКВВГ	14х2,5	18			
КМ5-2-2	Клеммная коробка КК5-2	Эл. двигатель М5-2	АВВГ	4х2,5	5			
КМ5-2-3	Клеммная коробка КК5-2	Выключатели эл. двигателя М5-2	КВВГ	10х1	5			
Н6	ЩО70. Панель 7	Шкаф Ш6	АВБГ	4х70	12			
К114	Шкаф Ш6	Щит оператора секция 3	АКВВГ	19х2,5	70			
К115	Шкаф Ш6	Щит оператора секция 3	АКВВГ	4х2,5	70			
НМ6-1	Шкаф Ш6	Эл. двигатель М6	АВВГ	4х70	20			
КМ6-1-1	Шкаф Ш6	Клеммная коробка КК6-1	АКВВГ	14х2,5	20			
КМ6-1-2	Клеммная коробка КК6-1	Эл. двигатель М6-1	АВВГ	4х2,5	5			
КМ6-1-3	Клеммная коробка КК6-1	Выключатели эл. двигателя М6-1	КВВГ	10х1	5			
КМ6-2-1	Шкаф Ш6	Клеммная коробка КК6-2	АКВВГ	14х2,5	18			
КМ6-2-2	Клеммная коробка КК6-2	Эл. двигатель М6-2	АВВГ	4х2,5	5			
КМ6-2-3	Клеммная коробка КК6-2	Выключатели эл. двигателя М6-2	КВВГ	10х1	5			
Н7	ЩО70. Панель 3	Ящик управления Я7,8	АВВГ	3х16+1х10	45			
НМ7-1	Ящик управления Я7,8	Эл. двигатель М7	АВВГ	3х16+1х10	16			
Н8	ЩО70. Панель 6	Ящик управления Я7,8	АВВГ	3х16+1х10	45			
НМ8-1	Ящик управления Я7,8.	Эл. двигатель М8	АВВГ	3х16+1х10	15			
К116	Ящик управления Я7,8	Соединительная коробка КСК-8 N3	АКВВГ	5х2,5	17			
К117	Ящик управления Я7,8	Щит оператора секция 3.	АКВВГ	4х2,5	95			

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: По проекту: Длина м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Количество кабелей, число и сечение жил напряжение	Кабель: Проложен: Длина м
Н9	ЩО70. Панель 3	Ящик управления Я9,10	АВВГ	4х25	40			
НМ9-1	Ящик управления Я9,10	Эл. двигатель М9	АВВГ	4х25	18			
Н10	ЩО70. Панель 6	Ящик управления Я9,10	АВВГ	4х25	40			
НМ10-1	Ящик управления Я9,10	Эл. двигатель М10	АВВГ	4х25	16			
К118	Ящик управления Я9,10	Соединительная коробка КСК-8N	АВВГ	5х2,5				
К119	Ящик управления Я9,10	Щит оператора секция.	АКВВГ	4х25	90			
Н11	Шкаф распределительный ШР1	Пускатель КМ9-1	АВВГ	4х2,5	70			
Н12	Пускатель КМ9-1	Пускатель КМ10-1	АВВГ	4х2,5	3			
Н13	Пускатель КМ10-1	Ящик управления Я11,12	АВВГ	4х2,5	15			
Н14	Ящик управления Я11,12	Шкаф РТ30	АВВГ	4х2,5	8			
КМ9-1-1	Пускатель КМ9-1	Клеммная коробка КК9-1	АКВВГ	10х2,5	18			
НМ9-1-2	Клеммная коробка КК9-1	Эл. двигатель М9-1	АВВГ	4х2,5	3			
КМ9-1-3	Клеммная коробка КК9-1	Выключатели эл. двигателя М9-1	КВВГ	10х1	3			
КМ10-1-1	Пускатель КМ10-1	Клеммная коробка КК10-1	АКВВГ	10х2,5	15			
НМ10-1-2	Клеммная коробка КК10-1	Эл. двигатель М10-1	АВВГ	4х2,5	3			
КМ10-1-3	Клеммная коробка КК10-1	Выключатели эл. двигателя М10-1	КВВГ	10х1	3			
КМ35-1	Шкаф РТ30	Клеммная коробка КК35	АКВВГ	10х2,5	22			
КМ35-2	Клеммная коробка КК35	Эл. двигатель М35	АВВГ	4х2,5	3			
НМ35-3	Клеммная коробка КК35	Выключатели эл. двигателя М35	КВВГ	7х1	3			
КМ36-1	Шкаф РТ30	Клеммная коробка КК36	АКВВГ	10х2,5	45			
КМ36-2	Клеммная коробка КК36	Эл. двигатель М36	АВВГ	4х2,5	3			
НМ36-3	Клеммная коробка КК36	Выключатели эл. двигателя М36	КВВГ	7х1	3			

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Гусева		
Гл. спец.	Гольцман		
ГЭП	Гусева		
Инж. ТК	Литвинова		

Т.П. 901-3-253.89 ЭМ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10мг/л производительностью 20 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Кабельный журнал продолжение 1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко

Формат А2

23578-04

Альбом 4

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил	Кабель по проекту: Длина м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина м
КМ37-1	Шкаф РТ30	Клеммная коробка КК37	АКВВГ	10×2,5	20			
КМ37-2	Клеммная коробка КК37	Выключатели эл. двигателя М37	КВВГ	7×1	3			
НМ37-3	Клеммная коробка КК37	Электродвигатель М37	АВВГ	4×2,5	3			
КМ38-1	Шкаф РТ30	Клеммная коробка КК38	АКВВГ	10×2,5	25			
КМ38-2	Клеммная коробка КК36	Выключатели эл. двигателя М38	КВВГ	7×1	3			
НМ38-3	Клеммная коробка КК38	Электродвигатель М38	АВВГ	4×2,5	3			
КМ39-1	Шкаф РТ30	Клеммная коробка КК39	АКВВГ	10×2,5	30			
КМ39-2	Клеммная коробка КК39	Выключатели эл. двигателя М39	КВВГ	7×1	3			
НМ39-3	Клеммная коробка КК39	Электродвигатель М39	АВВГ	4×2,5	3			
КМ40-1	Шкаф РТ30	Клеммная коробка КК40	АКВВГ	10×2,5	48			
КМ40-2	Клеммная коробка КК40	Выключатели эл. двигателя М40	КВВГ	7×1	3			
НМ40-3	Клеммная коробка КК40	Электродвигатель М40	АВВГ	4×2,5	3			
Н15	Щ070. Панель 3	Шкаф распределительный ШР1	АВВГ	3×16+1×10	50			
Н16	Шкаф распределительный ШР1	Шкаф РТ301	АВВГ	4×2,5	55			
КМФ1-1	Шкаф РТ301	Клеммная коробка КК1	АКВВГ	10×2,5	10			
КМФ1-2	Клеммная коробка КК1	Выключатели эл. двигателя МФ1	КВВГ	7×1	3			
НМФ1-3	Клеммная коробка КК1	Электродвигатель МФ1	АВВГ	4×2,5	3			
КМФ2-1	Шкаф РТ301	Клеммная коробка КК2	АКВВГ	10×2,5	15			
КМФ2-2	Клеммная коробка КК2	Выключатели эл. двигателя МФ2	КВВГ	7×1	3			
НМФ2-3	Клеммная коробка КК2	Электродвигатель МФ2	АВВГ	4×2,5	3			
КМФ3-1	Шкаф РТ301	Клеммная коробка КК3	АКВВГ	10×2,5	15			
КМФ3-2	Клеммная коробка КК3	Выключатели эл. двигателя МФ3	КВВГ	7×1	3			
НМФ3-3	Клеммная коробка КК3	Электродвигатель МФ3	АВВГ	4×2,5	3			
КМФ4-1	Шкаф РТ301	Клеммная коробка КК4	АКВВГ	10×2,5	25			
КМФ4-2	Клеммная коробка КК4	Выключатели эл. двигателя МФ4	КВВГ	7×1	3			
НМФ4-3	Клеммная коробка КК4	Электродвигатель МФ4	АВВГ	4×2,5	3			

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил напряжение	Кабель по проекту: Длина м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина м
КМФ5-1	Шкаф РТ301	Клеммная коробка КК5	АКВВГ	10×2,5	5			
КМФ5-2	Клеммная коробка КК5	Выключатели эл. двигателя МФ5	КВВГ	7×1	3			
НМФ5-3	Клеммная коробка КК5	Электродвигатель МФ5	АВВГ	4×2,5	3			
КМФ6-1	Шкаф РТ301	Клеммная коробка КК6	АКВВГ	10×2,5	10			
КМФ6-2	Клеммная коробка КК6	Выключатели эл. двигателя МФ6	КВВГ	7×1	3			
НМФ6-3	Клеммная коробка КК6	Электродвигатель МФ6	АВВГ	4×2,5	3			
КМФ7-1	Шкаф РТ301	Клеммная коробка КК7	АКВВГ	10×2,5	10			
КМФ7-2	Клеммная коробка КК7	Выключатели эл. двигателя МФ7	КВВГ	7×1	3			
НМФ7-3	Клеммная коробка КК7	Электродвигатель М7	АВВГ	4×2,5	3			
КМФ8-1	Шкаф РТ301	Клеммная коробка КК8	АКВВГ	10×2,5	16			
КМФ8-2	Клеммная коробка КК8	Выключатели эл. двигателя МФ8	КВВГ	7×1	3			
НМФ8-3	Клеммная коробка КК8	Электродвигатель МФ8	АВВГ	4×2,5	3			
Н17	Шкаф РТ301	Шкаф РТ302	АВВГ	4×2,5	15			
КМФ9-1	Шкаф РТ302	Клеммная коробка КК9	АКВВГ	10×2,5	10			
КМФ9-2	Клеммная коробка КК9	Выключатели эл. двигателя МФ9	КВВГ	7×1	3			
НМФ9-3	Клеммная коробка КК9	Электродвигатель МФ9	АВВГ	4×2,5	3			
КМФ10-1	Шкаф РТ302	Клеммная коробка КК10	АКВВГ	10×2,5	18			
КМФ10-2	Клеммная коробка КК10	Выключатели эл. двигателя МФ10	КВВГ	7×1	3			
НМФ10-3	Клеммная коробка КК10	Электродвигатель МФ10	АВВГ	4×2,5	3			
КМФ11-1	Шкаф РТ302	Клеммная коробка КК11	АКВВГ	10×2,5	18			
КМФ11-2	Клеммная коробка КК11	Выключатели эл. двигателя МФ11	КВВГ	7×1	3			
НМФ11-3	Клеммная коробка КК11	Электродвигатель МФ11	АВВГ	4×2,5	3			

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

Привязан:

Инв. №

Нач.отд	Данилов		
Н.контр	Гусева		
Гл.спец.	Гольцман		
ГИП	Гусева		
Инж.т.к	Литвинова		

тп 901-3-253.89 ЭМ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 20,0 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Кабельный журнал продолжение 2

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко Формат А2

23574-04

Альбом 4

Маркировка	Трасса		Кабель					
			По проекту			Проложен		
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил напряжение	Длина м
КМФ12-1	Шкаф РТ 302	Клеммная коробка КК12	АКВВГ	10х2,5	25			
КМФ12-2	Клеммная коробка КК12	Выключатели эл. двигателя МФ12	КВВГ	7х1	3			
НМФ12-3	Клеммная коробка КК12	Электродвигатель МФ12	АВВГ	4х2,5	3			
КМФ13-1	Шкаф РТ 302	Клеммная коробка КК13	АКВВГ	10х2,5	5			
КМФ13-2	Клеммная коробка КК13	Выключатели эл. двигателя МФ13	КВВГ	7х1	3			
НМФ13-3	Клеммная коробка КК13	Электродвигатель МФ13	АВВГ	4х2,5	3			
КМФ14-1	Шкаф РТ 302	Клеммная коробка КК14	АКВВГ	10х2,5	13			
КМФ14-2	Клеммная коробка КК14	Выключатели эл. двигателя МФ14	КВВГ	7х1	3			
НМФ14-3	Клеммная коробка КК14.	Электродвигатель МФ14	АВВГ	4х2,5	3			
КМФ15-1	Шкаф РТ302	Клеммная коробка КК15	АКВВГ	10х2,5	13			
КМФ15-2	Клеммная коробка КК15	Выключатели эл. двигателя МФ15	КВВГ	7х1	3			
НМФ15-3	Клеммная коробка КК15	Электродвигатель М15	АВВГ	4х2,5	3			
КМФ16-1	Шкаф РТ302	Клеммная коробка КК16	АКВВГ	10х2,5	23			
КМФ16-2	Клеммная коробка КК16	Выключатели эл. двигателя МФ16	КВВГ	7х1	3			
НМФ16-3	Клеммная коробка КК16	Электродвигатель МФ16	АВВГ	4х2,5	3			
Н18	Шкаф распределительный ШР1	Шкаф РТ 303	АВВГ	4х2,5	62			
КМФ17-1	Шкаф РТ 303	Клеммная коробка КК17	АКВВГ	10х2,5	5			
КМФ17-2	Клеммная коробка КК17	Выключатели эл двигателя МФ17	КВВГ	7х1	3			
НМФ17-3	Клеммная коробка КК17	Электродвигатель МФ17	АВВГ	4х2,5	3			
КМФ18-1	Шкаф РТ 303	Клеммная коробка КК18	АКВВГ	10х2,5	13			
КМФ18-2	Клеммная коробка КК18	Выключатели эл. двигателя МФ18	КВВГ	7х1	3			
НМФ18-3	Клеммная коробка КК18	Электродвигатель МФ18	АВВГ	4х2,5	3			
КМФ19-1	Шкаф РТ 303	Клеммная коробка КК19	АКВВГ	10х2,5	23			
КМФ19-2	Клеммная коробка КК19	Выключатели эл. двигателя МФ19	КВВГ	7х1	3			
НМФ19-3	Клеммная коробка КК19	Электродвигатель МФ19	АВВГ	4х2,5	3			

Маркировка	Трасса		Кабель					
			По проекту			Проложен		
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м
КМФ20-1	Шкаф РТ 303	Клеммная коробка КК20	АКВВГ	10х2,5	23			
КМФ20-2	Клеммная коробка КК20	Выключатели эл двигателя МФ20	КВВГ	7х1	3			
НМФ20-3	Клеммная коробка КК20	Электродвигатель МФ20	АВВГ	4х2,5	3			
КМФ21-1	Шкаф РТ 303	Клеммная коробка КК21	АКВВГ	10х2,5	10			
КМФ21-2	Клеммная коробка КК21	Выключатели эл. двигателя МФ21	КВВГ	7х1	3			
НМФ21-3	Клеммная коробка КК21	Электродвигатель МФ21	АВВГ	4х2,5	3			
КМФ22-1	Шкаф РТ 303	Клеммная коробка КК22	АКВВГ	10х2,5	15			
КМФ22-2	Клеммная коробка КК22	Выключатели эл двигателя МФ22	КВВГ	4х1	3			
НМФ22-3	Клеммная коробка КК22	Электродвигатель МФ22	АВВГ	4х2,5	3			
КМФ23-1	Шкаф РТ 303	Клеммная коробка КК23	АКВВГ	10х2,5	15			
КМФ23-2	Клеммная коробка КК23	Выключатели эл двигателя МФ23	КВВГ	7х1	3			
НМФ23-3	Клеммная коробка КК23	Электродвигатель МФ23	АВВГ	4х2,5	3			
КМФ24-1	Шкаф РТ 303	Клеммная коробка КК24	АКВВГ	10х2,5	24			
КМФ24-2	Клеммная коробка КК24	Выключатели эл. двигателя МФ24	КВВГ	7х1	3			
НМФ24-3	Клеммная коробка КК24	Электродзигатель МФ24	АВВГ	4х2,5	3			
Н19	Шкаф распределительный ШР1	Шкаф РТ 304	АВВГ	3х4+1х2,5	20			
Н20	Шкаф РТ304	Ящик силовой ЯР	АВВГ	3х4+1х2,5	24			
КМ 25-1	Шкаф РТ304	Клеммная коробка КК25	АКВВГ	10х2,5	55			
КМ 25-2	Клеммная коробка КК25	Выключатели эл. двигателя М25	КВВГ	7х1	5			
НМ 25-3	Клеммная коробка КК25	Электродвигатель М25	АВВГ	4х2,5	5			
КМ 26-1	Шкаф РТ 304	Клеммная коробка КК26	АКВВГ	10х2,5	62			
КМ 26-2	Клеммная коробка КК26	Выключатели эл. двигателя М26	КВВГ	7х1	5			
НМ 26-3	Клеммная коробка КК26	Электродвигатель М26	АВВГ	4х2,5	5			

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

Привязан:

Инв. №

Нач. отд	Данилов	
Н. контр	Гусева	
Гл. спец	Гольцман	
ГЭП	Гусева	
Инж. ТК	Литвинова	

тп 901-3-253.89 ЭМ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л, производительностью 20 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	17	

Кабельный журнал продолжение 3

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко Формат А2

23574-04

Альбом 4

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина м
КМ27-1	Шкаф РТ 304	Клеммная коробка КК27	АКВВГ	10×2,5	55			
КМ27-2	Клеммная коробка КК27	Выключатели эл. двигателя М27	КВВГ	7×1	3			
НМ27-3	Клеммная коробка КК27	Электродвигатель М27	АВВГ	4×2,5	3			
КМ28-1	Шкаф РТ 304	Клеммная коробка КК28	АКВВГ	10×2,5	65			
КМ28-2	Клеммная коробка КК28	Выключатели эл. двигателя М28	КВВГ	7×1	3			
НМ28-3	Клеммная коробка КК28	Электродвигатель М28	АВВГ	4×2,5	3			
КМ29-1	Шкаф РТ 304	Клеммная коробка КК29	АКВВГ	10×2,5	60			
КМ29-2	Клеммная коробка КК29	Выключатели эл. двигателя М29	КВВГ	7×1	3			
НМ29-3	Клеммная коробка КК29	Электродвигатель М29	АВВГ	4×2,5	3			
КМ30-1	Шкаф РТ 304	Клеммная коробка КК30	АКВВГ	10×2,5	60			
КМ30-2	Клеммная коробка КК30	Выключатели эл. двигателя М30	КВВГ	7×1	3			
НМ30-3	Клеммная коробка КК30	Электродвигатель М30	АВВГ	4×2,5	3			
КМ31-1	Шкаф РТ 304	Клеммная коробка КК31	АКВВГ	10×2,5	25			
КМ31-2	Клеммная коробка КК31	Выключатели эл. двигателя М31	КВВГ	7×1	3			
НМ31-3	Клеммная коробка КК31	Электродвигатель М31	АВВГ	4×2,5	3			
КМ32-1	Шкаф РТ304	Клеммная коробка КК32	АКВВГ	10×2,5	30			
КМ32-2	Клеммная коробка КК32	Выключатели эл. двигателя М32	КВВГ	7×1	3			
НМ32-3	Клеммная коробка КК32	Электродвигатель М32	АВВГ	4×2,5	3			
КМ33-1	Шкаф РТ304	Клеммная коробка КК33	АКВВГ	10×2,5	62			
КМ33-2	Клеммная коробка КК33	Выключатели эл. двигателя М33	КВВГ	7×1	3			
НМ33-3	Клеммная коробка КК33	Электродвигатель М33	АВВГ	4×2,5	3			
КМ34-1	Шкаф РТ 304	Клеммная коробка КК34	АКВВГ	10×2,5	30			
КМ34-2	Клеммная коробка КК34	Выключатели эл. двигателя М34	КВВГ	7×1	3			
НМ34-3	Клеммная коробка КК34	Эл. двигатель М34	АВВГ	4×2,5	3			
Н21	Ящик силовой ЯР	Пускатель КМ	АВВГ	3×4+1×2,5	2			
Н22	Пускатель КМ	Выключатель SQ	АВВГ	4×2,5	10			
НМК-1	Пускатель КМ	Кран К	КГ	3×4+1×2,5	12			

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил	Кабель по проекту: Длина м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина м
Н23	Шкаф распределительный ШР1	Шкаф вытяжной ШВ	АВВГ	4×2,5	35			
Н24	Шкаф вытяжной ШВ	Стол лабораторный СЛ	АВВГ	4×2,5	5			
Н25	Стол лабораторный СЛ	Шкаф сушильный ШС	АВВГ	4×2,5	10			
Н26	Шкаф сушильный ШС	Розетка штепсельная ШР1	АВВГ	4×2,5	6			
Н27	Щ0 70. Панель 3.	Шкаф распределительный ШР2	АВВГ	3×16+1×10	20			
Н28	Шкаф распределительный ШР2	Ящик управления ЯП1	АВВГ	4×2,5	20			
Н29	Ящик управления ЯП1	Пускатель КМНЭ-1	АВВГ	4×2,5	5			
НМП1-1	Ящик управления ЯП1	Электродвигатель МП1	КВВГ	4×1	8			
ННЭ1-1	Пускатель КМНЭ1	Нагревательные элементы НЭ1	АВВГ	4×2,5	10			
Н30	Шкаф распределительный ШР2	Пускатель КМВ1	АВВГ	4×2,5	20			
Н31	Пускатель КМВ1	Пускатель КМВ2	АВВГ	4×2,5	5			
НМВ1-1	Пускатель КМВ1	Электродвигатель МВ1	КВВГ	4×1	8			
НМВ2-1	Пускатель КМВ2	Электродвигатель МВ2	КВВГ	4×1	12			
Н32	Шкаф распределительный ШР2	Пускатель КМВ3	АВВГ	4×2,5	35			
Н33	Пускатель КМВ3	Пускатель КМВ4	АВВГ	4×2,5	20			
Н34	Пускатель КМВ3	Пакетный выключатель SAB3	АВВГ	4×2,5	18			
НМВ3-1	Пакетный выключатель SAB3	Электродвигатель МВ3	КВВГ	4×1	8			
Н35	Пускатель КМВ4	Пакетный выключатель SAB4	АВВГ	4×2,5	12			
НМВ4-1	Пакетный выключатель SAB4	Электродвигатель МВ4	КВВГ	4×1	8			
Н36	Шкаф распределительный ШР2	Пускатель КМВ6	АВВГ	4×2,5	48			
Н37	Пускатель КМВ6	Пускатель КМВ5	АВВГ	4×2,5	5			
Н38	Пускатель КМВ6	Пакетный выключатель SAB6	АВВГ	4×2,5	15			
НМВ6-1	Пакетный выключатель SAB6	Электродвигатель МВ6	КВВГ	4×1	3			
Н39	Пускатель КМВ5	Пакетный выключатель SAB5	АВВГ	4×2,5	15			
НМВ5-1	Пакетный выключатель SAB5	Электродвигатель МВ5	КВВГ	4×1	3			

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Гусева		
Гл. спец.	Гольцман		
ГЭП	Гусева		
Инж. к.	Литвинова		

ТП 901-3-253.89 ЭМ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л, производительностью 20,0 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Кабельный журнал. Продолжение 4

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко Формат А2

23574-04

Альбом Ч

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: По проекту: Длина м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: Проложен: Длина м
Н90	Шкаф распределительный ШР2	Ящик управления ЯА1	АВВГ	4×2,5	15			
Н41	Ящик управления ЯА1	Ящик управления ЯА2	АВВГ	4×2,5	15			
НМА1-1	Ящик управления ЯА1	Электродвигатель МА1	КВВГ	4×1	12			
КМА1-2	Ящик управления ЯА1	Ящик управления ЯА2	АКВВГ	4×2,5	15			
КМА1-3	Ящик управления ЯА1	Соединительная коробка КСК-16 N6	АКВВГ	4×2,5	15			
НМА2-1	Ящик управления ЯА2	Электродвигатель МА2	КВВГ	4×1	15			
КМА2-2	Ящик управления ЯА2	Соединительная коробка КСК-16 N6	АКВВГ	4×2,5	5			
Н42	Шкаф распределительный ШР2	Автоматический выключатель QF1	АВВГ	4×2,5	20			
Н43	Автоматический выключатель QF1	Автоматический выключатель QF2	АВВГ	4×2,5	5			
Н44	Автоматический выключатель QF1	Пакетный выключатель SA1	АВВГ	4×2,5	20			
Н45	Пакетный выключатель SA1	Пакетный выключатель SA2	АВВГ	4×2,5	1			
Н46	Пакетный выключатель SA2	Пакетный выключатель SA3	АВВГ	4×2,5	1			
Н47	Пакетный выключатель SA1	Прибор Р1	КВВГ	4×1	2			
Н48	Пакетный выключатель SA2	Прибор Р2	КВВГ	4×1	2			
Н49	Пакетный выключатель SA3	Прибор Р3	КВВГ	4×1	3			
Н50	Автоматический выключатель QF2	Пакетный выключатель SA4.	АВВГ	4×2,5	8			
Н51	Пакетный выключатель SA4	Пакетный выключатель SA5	АВВГ	4×2,5	1			
Н52	Пакетный выключатель SA5	Пакетный выключатель SA6	АВВГ	4×2,5	1			
Н53	Пакетный выключатель SA4	Прибор Р4	КВВГ	4×1	2			
Н54	Пакетный выключатель SA5	Прибор Р5	КВВГ	4×1	2			
Н55	Пакетный выключатель SA6	Прибор Р6	КВВГ	4×1	3			
Н56	Шкаф распределительный ШР2	Щит оператора	АВВГ	4×2,5	24			
Н57	Щит оператора	Щит ЩАХ	АВВГ	4×2,5	20			
Н58	Шкаф распределительный ШР1	Автоматический выключатель QF4	АВВГ	3×4 + 1×2,5	18			
Н59	Автоматический выключатель QF4	Автоматический выключатель QF3	АВВГ	3×4 + 1×2,5	25			
Н60	Автоматический выключатель QF3	Протяжная коробка К1	АПВ	3 (1×2,5)	15			
Н61	Протяжная коробка К1	Протяжная коробка К2	АПВ	3 (1×2,5)	9			
Н62	Протяжная коробка К2	Розетка штепсельная РШ4	АПВ	3 (1×2,5)	6			
Н63	Протяжная коробка К1	Розетка штепсельная РШ2	АПВ	3 (1×2,5)	6			
Н64	Протяжная коробка К2	Розетка штепсельная РШ3	АПВ	3 (1×2,5)	6			

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: По проекту: Длина м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Количество кабелей, число и сечение жил напряжение	Кабель: Проложен: Длина м.
Н65	Автоматический выключатель QF4	Станок Ст1	АВВГ	4×2,5	8			
Н66	Станок Ст1	Станок Ст2	АВВГ	4×2,5	6			
Н67	ЩО70. Панель 2	Конденсаторная установка КУ1	АВВГ	2 (4×95)	10			
Н68	ЩО70. Панель 7	Конденсаторная установка КУ2	АВВГ	2 (4×95)	10			
К121	ЩО70. Панель 1	Щиток учета ЩУ1	АКВВГ	10×2,5	12			
К122	ЩО70. Панель 5	Щиток учета ЩУ2	АКВВГ	10×2,5	13			

Сводка кабелей и проводов учтенных кабельным журналом.

Число жил, сечение	Марка напряжение: ААШв /кв	АВВГ 1кв	АКВВГ 0,66кв	КВВГ 0,66кв	КГ 1кв	АПВ						
3×35	30											
4×70	—	210	—	—								
3×16 + 1×10	—	240	—	—								
3×4 + 1×25	—	110	—	—	12							
4×95	—	20	—	—								
19×2,5	—	—	450	—								
14×2,5	—	—	200	—								
10×2,5	—	—	1121	—								
5×2,5	—	—	20	—								
4×25		114										
4×2,5	—	387	654	—								
10×1	—	—	—	80								
7×1	—	—	—	125								
4×1	—	—	—	91								
1×2,5	—	—	—			50						

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

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-253.89 ЭМ

Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Гусева		
Гл. спец.	Гольцман		
ГЭП	Гусева		
Инж. 1к	Литвинова		

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л, производительностью 20,0 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

Кабельный журнал. Окончание.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко Формат А2

23594-04

Альбом 4

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примеч.
		Низковольтное оборудование			
1		Щит распределительный			
		0,4 кв, состоящий из			
		14 панелей			
		ЩО 70 компл.	1		
		Шкаф распределитель-			
		ный:			
2		ШР11-73504-22У3	2		ШР1, ШР2
		Шкаф управления			
3		ШОИ 5903-4574УХЛ4	6		Ш1÷Ш6
		Ящики управления:			
4		ЯОИ 5901-3674СУХЛ4	2		Я7,8 Я9;10
5		Я5114-2874УХЛ4	1		Я11,12
6		ЯОИ5101-2274УХЛ4	1		ЯП1
7		Я5111-2274УХЛ4	2		ЯА1 ЯА2
		Шкафы управления:			
8		РТ3081	5		РТ301÷ ÷РТ305
		Пускатель, магнитный			РТ30
9		ПМЛ-123002	7		КМВ1÷ ÷КМВ6
					КМН9-1
		Пускатель магнитный			
10		ПМЛ-163102	2		КМ9-1, КМ10-1
		Выключатель автомати-			
		ческий:			
11		АП5062М	3		QF1÷ QF3
12		АП50-3МТ	1		QF4
		Выключатели пакетные:			
13		ПВ3-10/М356	4		SAB3÷ ÷SAB6
14		ПВ2-10/М356	6		SA1÷SA6
		Розетка штепсельная			
		двухполюсная			
15		РШ-П-20-0-25/220 (РШ-250)	3		РШ2÷РШ4

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. изм.	Прим.
16		Розетка штепсельная			
		трехполюсная			
		РШ-30-0-М-25/380 УХЛ4	1		РШ1
		Изделия заводов ГЭМ			
		Стойка кабельная			
17		К1151У3	70		
		Полка кабельная			
18		К1161У3	210		
		Скобы для крепления			
		кабельных стоек			
19		К1157У3	140		
20		Лоток НЛ20-П2У3	210		
		Ввод гибкий			
21		К1088У3	10		
22		К1086У3	12		
23		Стойка К314МУХЛ2	4		
24		К313УХЛ2	2		
25		Профиль К239	2		
		Коробка клеммная			
26		У615АУ2	45		
		Коробка ответвительная			
27		КОР 73У3	2		
		Муфта к металлорукаву			
28		ТР5У3	224		
29		ТР7У3	106		
30		Скобы разные	0,030		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.изм	Прим.
		Материалы			
		Труба стальная ГОСТ 10704-76			
31		47×2, м	15		
32		89×3, м	10		
		Труба полиэтиленовая			
33		90×9,6, км	0,050		
34		63×3, км	0,020		
35		40×3, км	0,120		
		Металлорукав			
36		РЗ-Ц-К29, км	0,250		
37		РЗ-Ц-К38, км	0,220		
		Полоса стальная			
38		5×40, км	0,120		
39		Кожух 600×2000 h	4		
		Сборочные единицы			
40	5.407-88.170 исп-05	Настенная одиночная			
		кабельная конструкция			
		шт.	70		

1. Относящиеся чертежи см. ЭМ-21, ЭМ-22, ЭМ-23.
2. Прокладку кабелей и проводов выполнить в соответствии с типовыми проектами „Прокладка кабелей на конструкциях" - 4.407-260, „Установка конструкций для прокладки кабелей" - 5.407-88.
3. Кабели, идущие на высоте до 2 метров от уровня пола, защитить.
4. Щит оператора ЩО устанавливается и заказывается в части АТХ.
5. Ящики управления установить на высоте 1,2м от уровня пола; пускатели, выключатели - 1,5 м от уровня пола.
6. Кабели, отмеченные значком * - относятся к „Сооружению по обороту промывной воды" см. Ал.2-ТП 901-3-

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд	Данилов		
Н. контр.	Гусева		
Гл. спец.	Гольцман		
ГЭП	Гусева		
Инж. Тк	Литвинова		

ТП 901-3-253.89 ЭМ

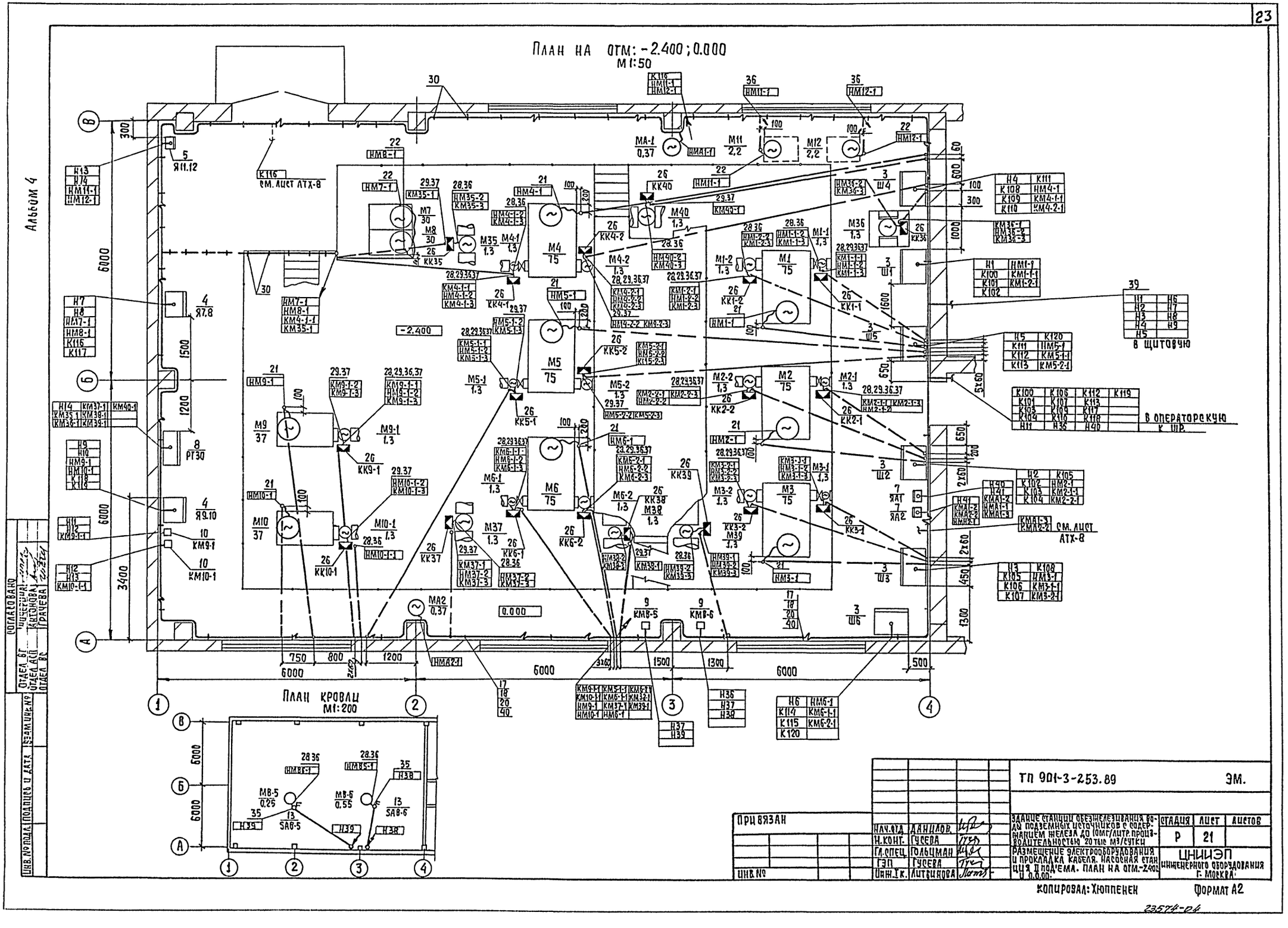
Здание станции обезжелезивания воды: подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л, производительностью 200 тыс. м³/сут. Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Спецификация.

Стадия	Лист	Листов
Р	20	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

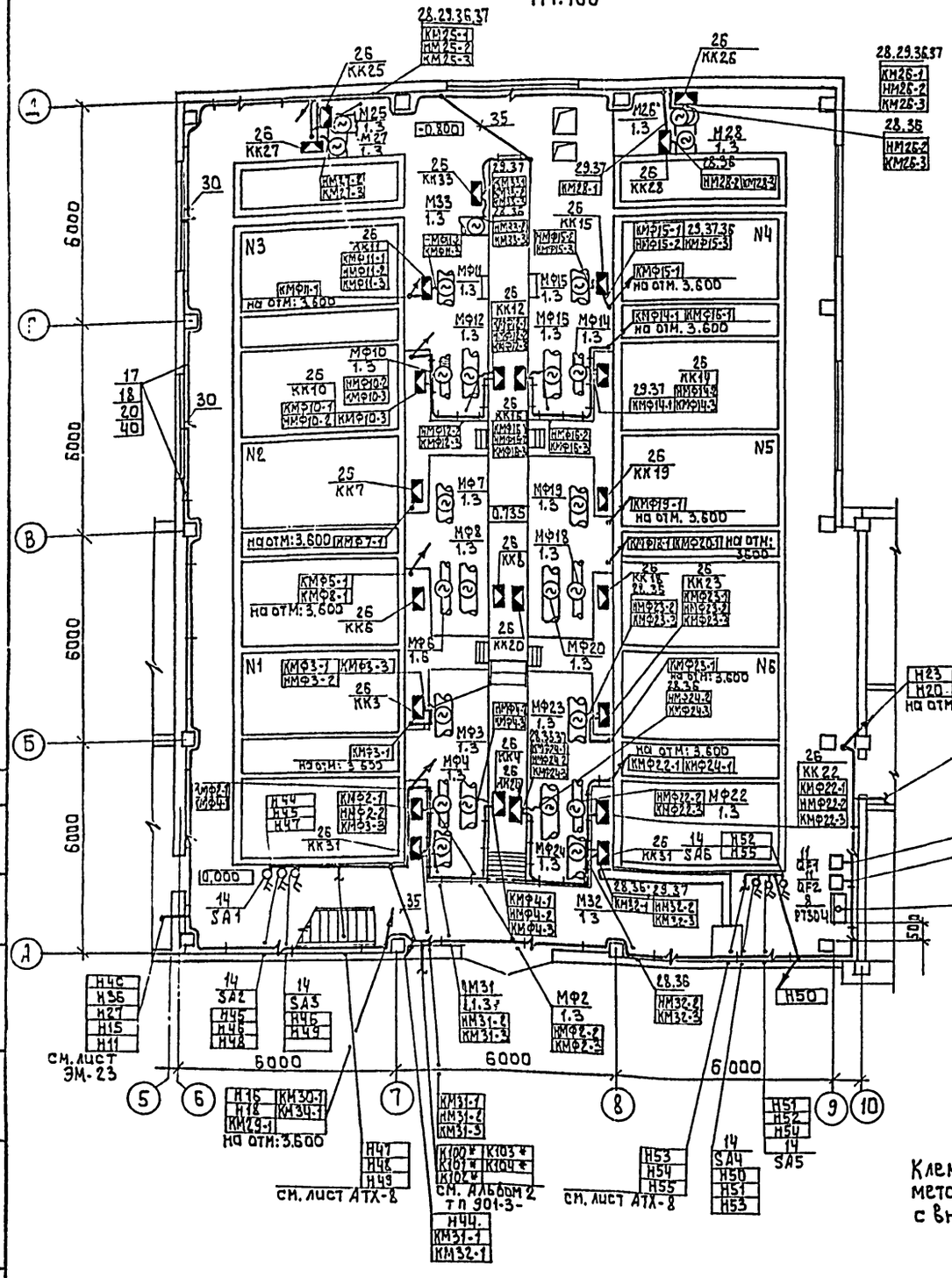
Копировал Еремченко Формат А2

23574-04


План на отм: -2.400; 0.000
М1:50
План кровли
М1:200
Альбом 4
В щитовую
В операторскую
К ШР
См. лист АТХ-8
-2.400
0.000
ТП 901-3-253.89
ЭМ.
Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10мг/литр. производительностью 20 тыс м3/сутки
Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Насосная станция II под'ема. План на отм.-2.400 и 0.000.
Стадия Р
Лист 21
Листов
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач.отд. Данилов
Н.конт. Гусева
Гл.спец. Гольцман
ГЭП Гусева
Инж.I к. Литвинова
Привязан
Инв. №
Согласовано
Отдел ВГ
Отдел АСП
Отдел ВС
Инв. № подл.
Подпись и дата
Взам. инв. №
Копировал: Хюппенен
Формат А2
23574-04

Альбом 4

План на отм: -0.800, 0.000
М1:100



Клеммные коробки приварить к металлическому ограждению мостиков с внешней стороны.

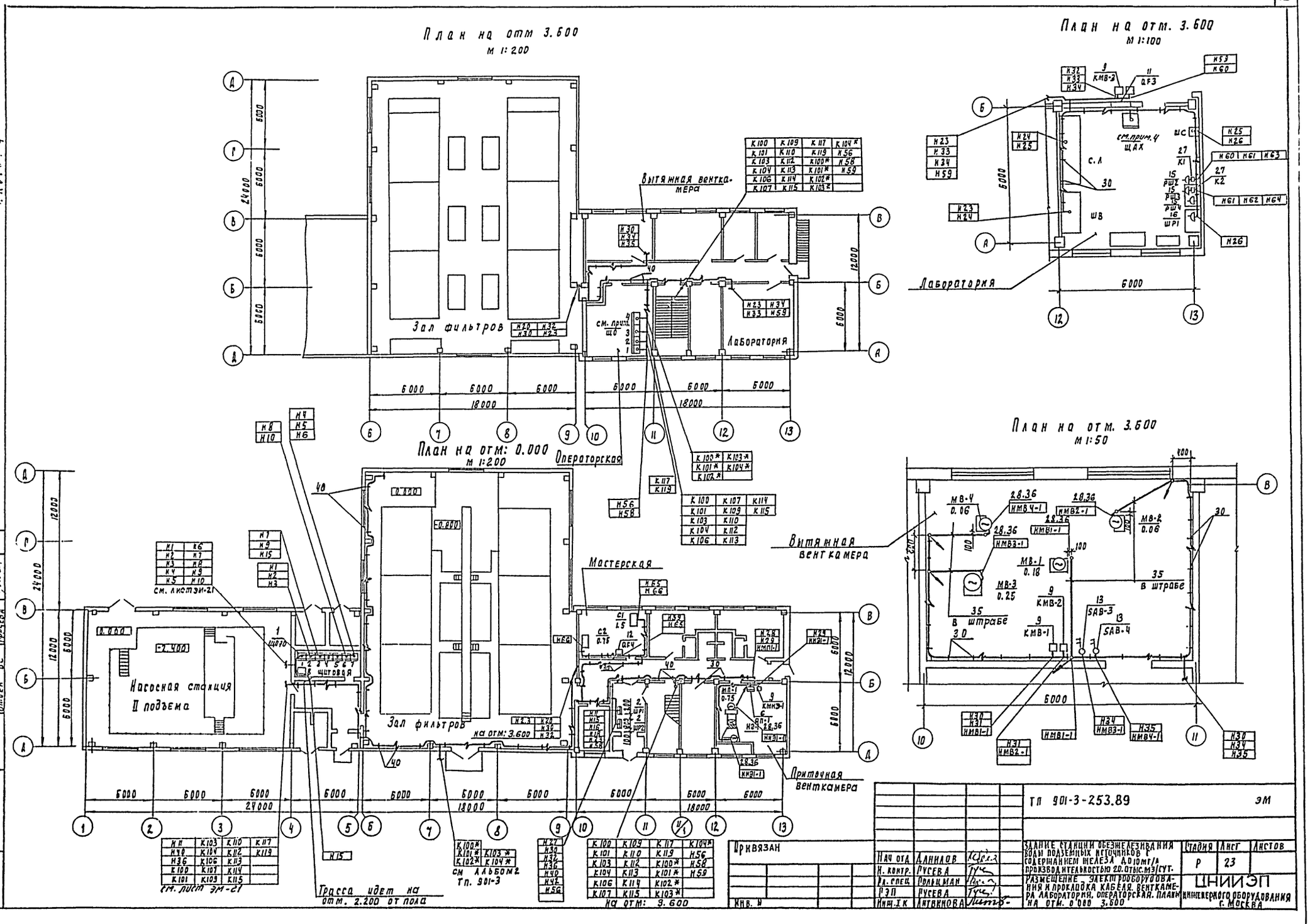
		тп. 901-3-253.89	ЭМ
Привязан			
Инв.№			
Нач.отд	Данилов	Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/литр производительностью 200 тыс.м³/сутки	Стадия: Р; Лист: 22; Листов:
Н.контр	Гусева		
Гл.спец	Гольцман	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Зал фильтров. Планы на отм: -0.800; 0.000; 3.600	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
ГИП	Гусева		
Инж.Ік	Литвинова		

Согласовано:

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

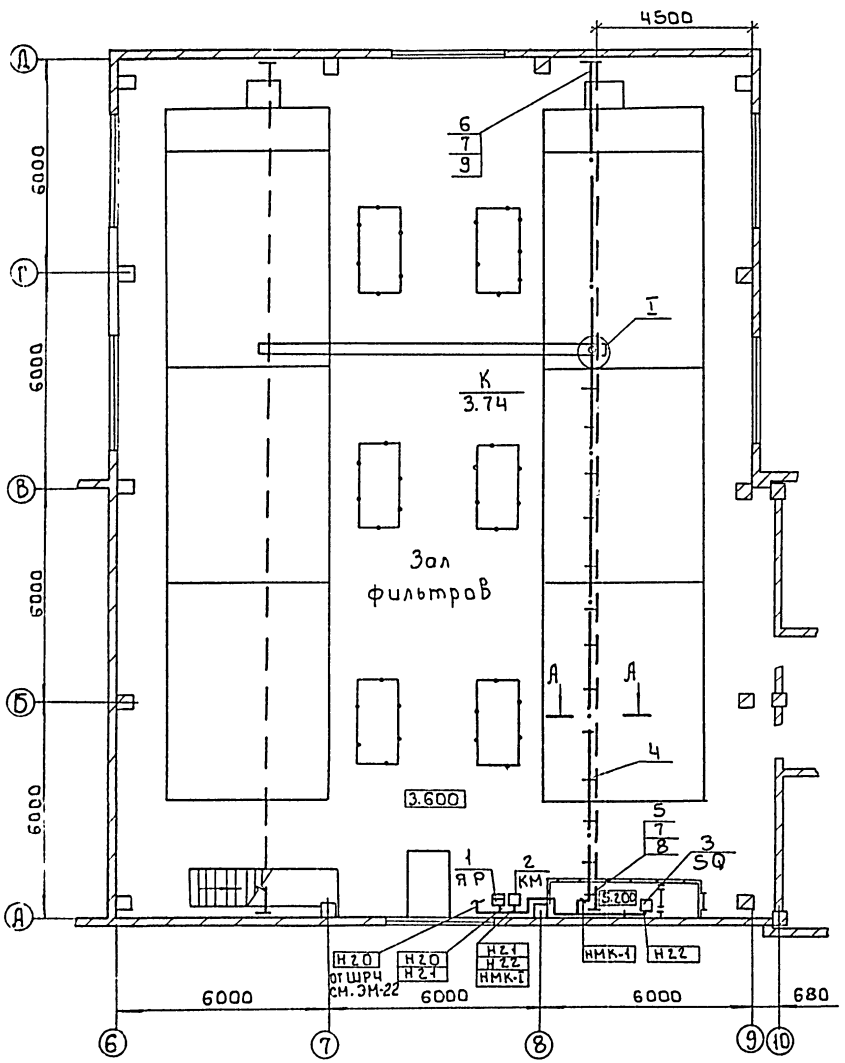
Копировал: Алешикова

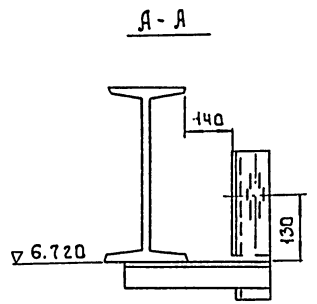
23574-04 Формат: А2

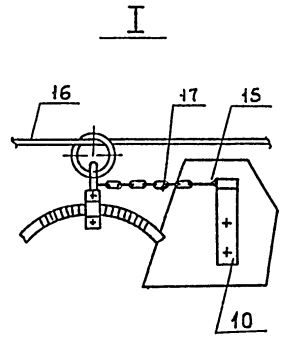

План на отм 3.600
м 1:200
Зал фильтров
Лаборатория
Вытяжная венткамера
Операторская
План на отм. 3.600
м 1:100
Лаборатория
План на отм: 0.000
м 1:200
Насосная станция
II подъема
Зал фильтров
Мастерская
Приточная венткамера
на отм: 3.600
см. лист эм-21
см. лист эм-21
Трасса идет на отм. 2.200 от пола
см альбом 2 тп. 901-3
на отм: 3.600
План на отм. 3.600
м 1:50
Вытяжная венткамера
в штрабе
в штрабе
Привязан
Инв. №
Нач отд Данилов
Н. контр. Русева
Гл. спец Польцман
РЭП Русева
Инж. I к Литвинова
ТП 901-3-253.89
ЭМ
Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 20 тыс. м3/сут.
Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Венткамера лаборатория, операторская. План на отм. 0.000 3.600
Стадия Р
Лист 23
Листов
ЦНИИЭП
Инженерного оборудования г. Москва
Альбом 4
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №
Отдел АСО Крайнина
Отдел ВС Прозева
Копировал Подлевская 23574-04 формат А2.

Альбом Ч

План на отм. 3.600







1 Прокладку гибкого токоподвода к крану К выполнить в соответствии с проектом 5.407-7 „Устройство комплектных гибких токоподводов к электроталям"

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол (шт)	Масса ед.изм (кг)	Примечание
		Электрооборудование			
1		Ящик силовой			
		ЯВ3-31-1-У2, ~380В,			
		Iн=100А, Iпл.вст=30А			
		Ввод сверху	1		ЯР
2		Пускатель ПМЕ-235			
		~380В, 50Гц	1		КМ
3		Выключатель путевой			
		ВПК-311 2У2	1		SQ
		Изделия ГЭМ			
4		Подвес скользящего крепления ПСК 10÷20	12		
5		Подвес концевого крепления ПКК 10÷20	1		
6		Муфта натяжная К80Ч	1		
7		Зажим тросовый К676	2		
		Сборочные единицы			
8	5.407-7 л.48	Кронштейн правый	1		
9	5.407-7 л.51	Кронштейн левый	1		
10	5.407-7. л 53	Поводок			
		Материалы			
11		Лист 5 ГОСТ 19903-74		2.6	
12		Полоса 36×5 ГОСТ 103-76		0.3	
13		Уголок 50×50×5 ГОСТ 8509-72		7.6	
14		Круг 12 ГОСТ 2590-71		0.3	
15		Проволока 2.0-Ц-Т ГОСТ 3282-74, 150м	2	0.01	
16		Проволока 8.0-Ц-Т ГОСТ 3282-74, 24м	1	9.4	
17		Цепь СНБ×19 ГОСТ 2319-70			
		L=265	1	0.3	

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Данилов	
Н.контр.	Гусева	
Гл.спец.	Гольцман	
ГЭП	Гусева	
Инж. § к.	Елизарова	

ТП 901-3-253.89 ЭМ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 20 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

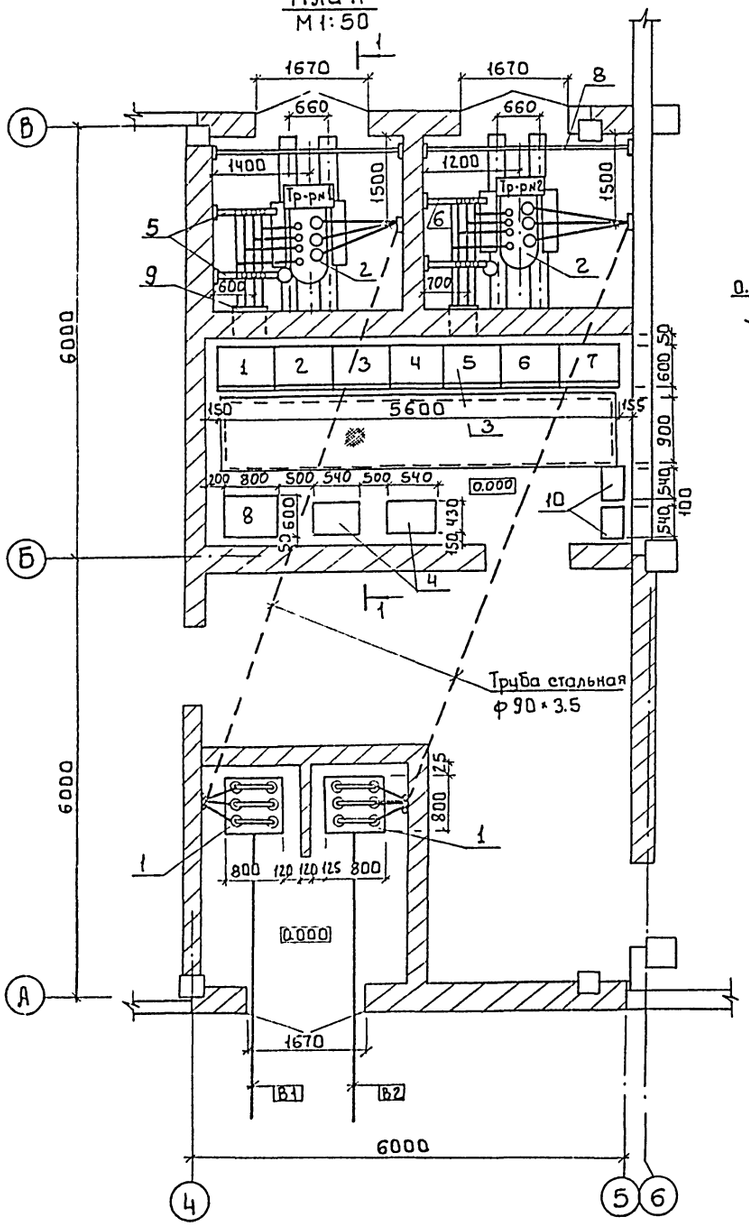
Прокладка гибкого токоподвода для кран-балки К. План на отм. 3.600

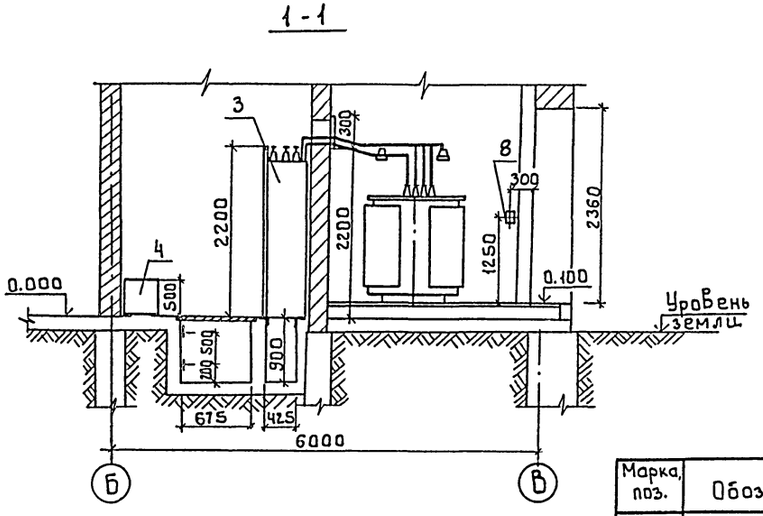
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

Копировал: Боброва 23574-05 Формат: А2

Альбом 4





▱ – Заполняется при привязке проекта

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1		Распределительное устройство КСО-386▱ кВ	2		Опросный лист ЭМОЛ1
2		Трансформатор силовой ТМ-400▱/0.4кВ	2		
3		Щит распределительный ЩО-70 0.4кВ	1 комп		Опросный лист ЭМОЛ2
4		Конденсаторная установка УК4-0.38-100У3	2		
5		Конструкция для креплен. трех изоляторов тип 1	2		См. лист ЭМ.МЭ3
6		Конструкция для креплен. трех изоляторов тип 2	2		См. лист ЭМ.МЭ3
7		Конструкция для крепления кабеля ▱ кВ	2		См. лист ЭМ.МЭ3
8		Барьер в камере трансформатора	2		См. лист ЭМ.МЭ3
9		Плита проходная	2		ЭМ.МЭ3
10		Щиток учета	2		

Согласовано

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

т.п. 901-3-253.89 ЭМ

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Данилов	
Н. контр.	Постникова	
ГИП	Постникова	
Вед. инж.	Стрельцова	

Здание станций обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/литр. производительностью 20 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

Трансформаторная подстанция. Установка электрооборудования.

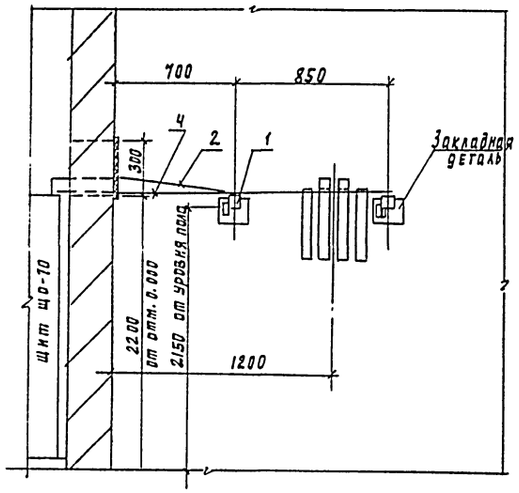
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Боброва 23574-04 Формат: А2

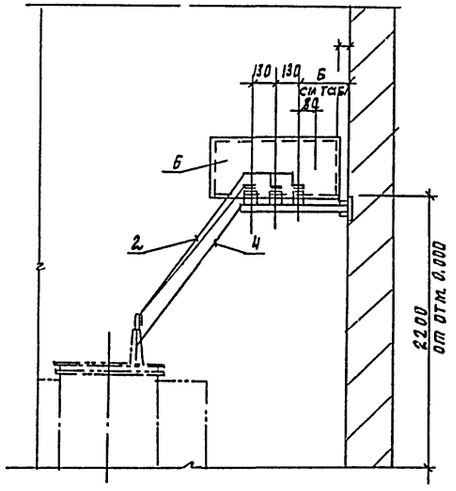
Альбом Ч

Вводы 0.4 кВ в камерах трансформатора

1-1 м 1:20

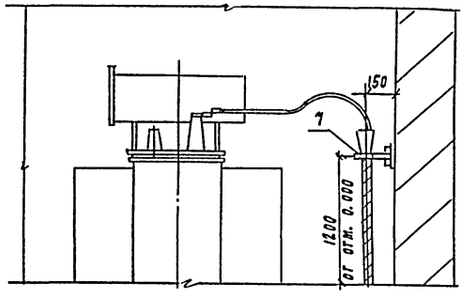


2-2



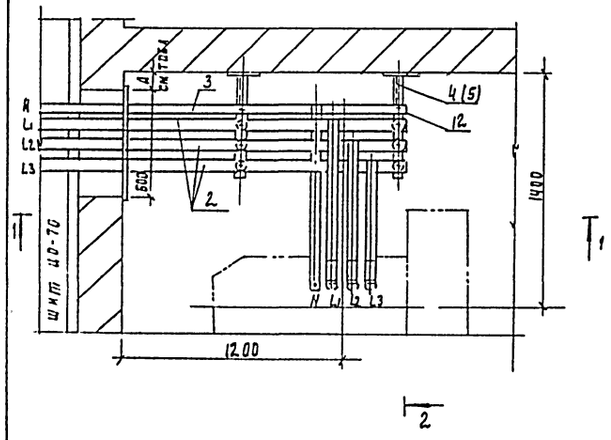
Выводы ▱ кВ в камерах трансформаторов

м 1:20



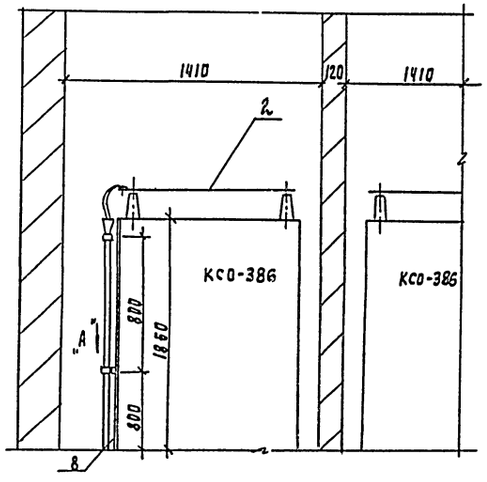
1. ▱ Заполняется при привязке проекта.
2. Конструкции под изоляторы и для крепления кабеля привязать к закладным деталям.
3. Спецификация на ошиновку дана на 2 камеры силовых трансформаторов.

План 2



Выводы ▱ кВ в камерах

м 1:20

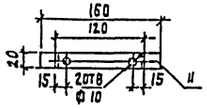


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед.кг	Примечание
1		Изолятор опорный И0-1-2.5 У3	12		
2		Шина алюминиевая			
		АД31Т 60х6 ГОСТ 15176-70*	16м		
3		Шина алюминиевая			
		АД31Т 40х5 ГОСТ 15176-70	6м		
4		Конструкция для трех	2		см лист ЭМ мэз
		изоляторов И0-1-2.5 тип 1			
5		Конструкция для трех	2		
		изоляторов И0-1-2.5 тип 2	2		
6		Плита асбестоцементная	2		
7		Конструкция для крепления кабеля ▱ кВ	2		
8		Сталь листовая б=2мм	2		
		1000х1860; ГОСТ 16523-70*			
9		Скоба- сталь б=2мм	6		
		20х200; ГОСТ 16523-70*			
10		Скоба СД-60 (к 146)	6		
11		Болт с гайкой и двумя	12		
		шайбами М 6х20			
		ГОСТ 7798-70, ГОСТ 5915-70			
		ГОСТ 11371-78			
12		Болт с гайкой и двумя	12		
		шайбами М 8х20			
		ГОСТ 7798-70, ГОСТ 5915-70			
		ГОСТ 11371-78			

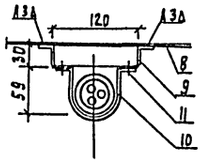
Таблица размеров и применения конструкции

	Размеры в мм		Типы конструкции
	А	Б	
Камера тр-ра №1	300	470	Тип 1
Камера тр-ра №2	400	570	Тип 2

Скоба



Вид по стрелке "А"



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

Привязан				ТП 901-3-253.89	ЭМ
Инв. №					
	Нач. отд.	Данилов			
	Н. контр.	Постникова			
	ГИП	Постникова			
	Рец. инж.	Стрельцова			

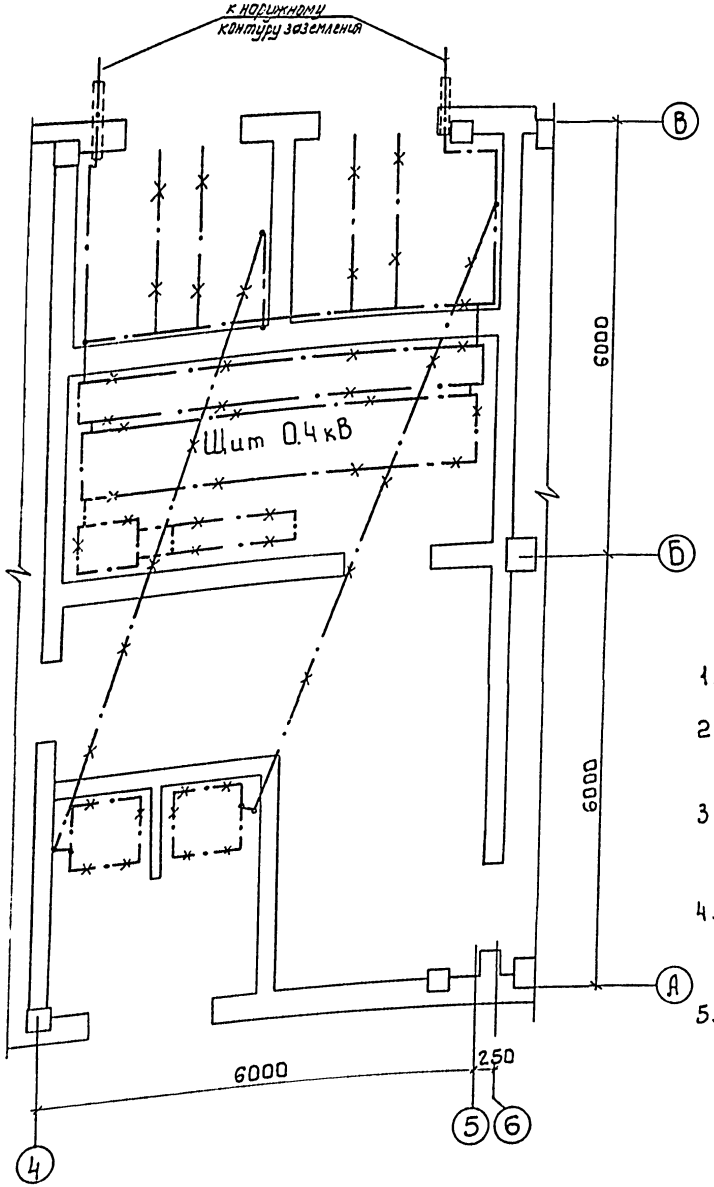
Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 20 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	26	

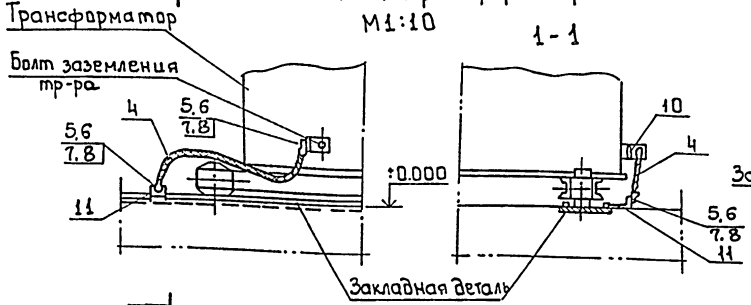
Трансформаторная подстанция. Узлы установки электрооборудования

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

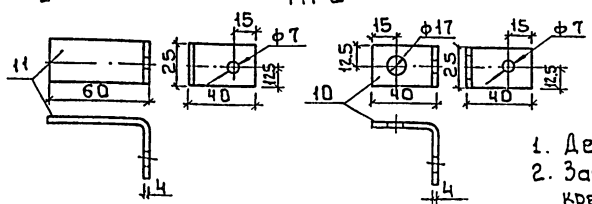
Альбом 4



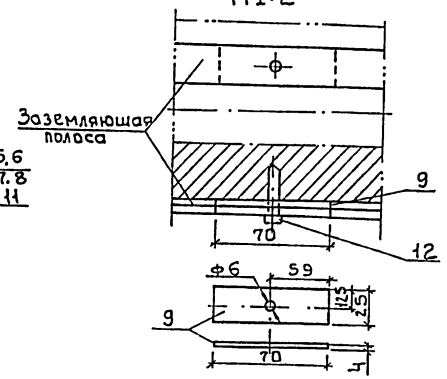
1 Узел заземления трансформатора М1:10



1 М1:2



Узел крепления к стене заземляющей полосы М1:2



1. Деталь поз 11 приварить к закладной детали.
2. Заземляющую полосу при прокладке по стене крепить через 0.6м посредством забивки бюбелей поз. 12

1. Заземляющее устройство выполняется в соответствии с главой 17. ПУЭ 1985 г.
2. Общее сопротивление заземляющего контура не должно превышать 4 Ом. Требуемое сопротивление должно быть обеспечено в любое время года.
3. Расчет заземления уточняется при привязке проекта к конкретным условиям с учетом данных о токе замыкания на землю, характеристики грунта, наличия естественных заземлителей.
4. Заземление металлоконструкций под электрооборудование осуществляется ответвлениями от основной магистрали и выполняется полосовой сталью сеч. 25×4мм.
5. В качестве магистралей заземления используются закладные детали для установки панелей щита, камер КСО, а также направляющие для катков трансформатора.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примечание
		Внутренний контур заземления			
1		Полоса 25×4 ГОСТ 103-76	15м		
		Наружный контур заземления			
2		Электрод ф12мм; L=5м	7 шт		
		ГОСТ 2590-71			
3		Полоса 40×4 ГОСТ 103-76	7м		
		Детали заземления			
4		Провод АПР1×25 ГОСТ 20520-75	2м		
5		Наконечник кабельный			
		25-8-7 А УХЛ 3	4		
6, 7, 8		Болт с гайкой и шайбой М6×18 ГОСТ 7798-79, 5915-70			
		11371-78	2		
9		Полоса 25×4, ГОСТ 103-76			
		L=70мм	2		
10		L=80мм	2		
11		L=100мм	2		
12		Дюбель-гвоздь ДГ-Х-45×40	60		

Нач. отд	Данилов		
Н. контр.	Постникова		
ГИП	Постникова		
Вед. инж.	Стрельцова		

т.п. 901-3-253.89 ЭМ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10мг/л производительностью 20 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	27	

Трансформаторная подстанция. Заземление.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

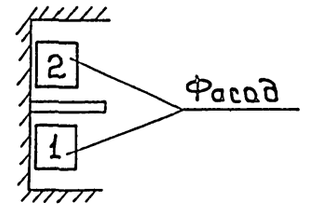
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Копировал: Баброва 23574-04 Формат: А2

Альбом 4

№№ п/п	Заправляемые данные		
1	Сборные шины — Напряжение, В / Ток, А — 80		
2	Схема первичных соединений (с указанием количества кабелей)		
3	Номер камеры по плану	2	1
4	Назначение камеры	Ввод №2	Ввод №1
5–6	Номенклатурное обозначение камеры по каталогу	КСО386-04 / 1У3	КСО386-0.4 / 1У3
7	Номинальный ток камеры, А		
8	Тип и технические данные: Выключатель	ВНП-10/630-20ЭП-3У3	ВНП-10/630-20ЭП-3У3
9	Тип и технические данные: Привод выключателя: Тип и номер схемы исполнения	комплектно	комплектно
	Пределы уставок РТ, А		
	Пределы уставок РТВ, А		
	Напряжение и ГРД тока включ. и отключ. электромат.		
10	Предохранитель, плавкая вставка	ПКЭ-	ПКЭ-
11	Трансформатор тока, Тип, класс точности, коэффициент трансформатора		
12	Трансформатор напряжения		
13	Разрядник		
14	Количество трансформаторов тока ТЗЛ		
15	Реле требующие уточнения характеристик по заказу		
16			
17			
18			
19			
20			
21	Наименование объекта и его местонахождение		
22	Наименование заказчика и его адрес		
23	Наименование проектной организации и ее адрес		
24	Платежные реквизиты заказчика		
25	Отгрузочные реквизиты заказчика		
26	Номер фондового наряда Союзглавэлектро и дата выдачи		

План расположения камер



1. Обе камеры поставить с шестью изоляторами для сборных шин.
2. ▱ Заполняется при привязке проекта

т.п. 901-3-253.89				ЭМ ОЛ1	
Привязан	Нач.отд.	Данилов		Здание станции обезжелезивания воды поверхностных источников с содержанием железа до 10 мг/литр производительностью 20 тыс.м3/сут.	Стадия / Лист 1 / Листов 1
	Н.контр.	Постникова			
	ГИП	Постникова		Опросный лист для заказа камер серии КСО-386	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв.№	Вед.инж.	Стрельцова			

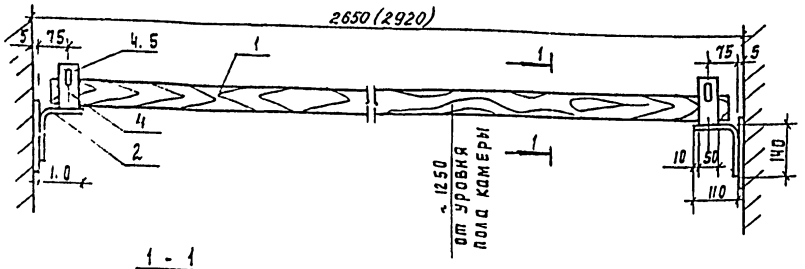
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.

Копировал: Баброва 23574-04 Формат А2

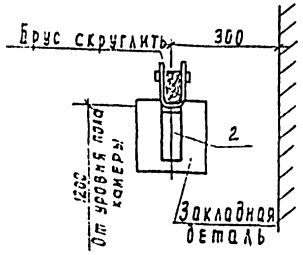
| | Запрашиваемые данные | | |

Альбом 4

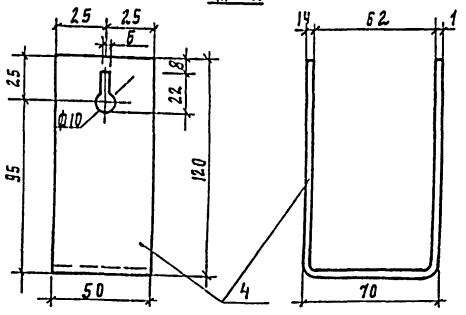
Барьер в камере трансформатора (подлежат монтажу 2 барьера)

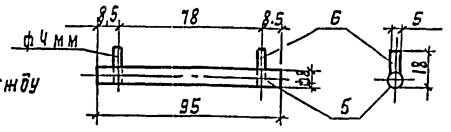


1 - 1



М 1:2





1. Брус изготовить из древесины отборного сорта.
2. Брус покрыть за два раза красной краской, металлоконструкцию- серой краской
3. Детали поз. 2 и 3 соединяются между собой сваркой
4. Барьер крепится приваркой к закладным деталям.
5. Размер в скобках указан для камеры трансформатора №2.

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				Детали		
А3		1		Брус деревянный (хвоя) сеч 60х80; ℓ = 2550(2820)	1	
А3		2		Уголок 40х40х3 ℓ = 80 ГОСТ 19771-74	2	
А3		3		Уголок 40х40х3 ℓ = 280 ГОСТ 19771-74	2	
А3		4		Полоса 50х4 ℓ = 300 ГОСТ 103-76	2	
А3		5		Круг ф8; ℓ = 95; ГОСТ 2590-71	2	
А3		6		Проволока ф4 ℓ = 18 ГОСТ 6727-80	4	

Привязан

Инв. N

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

Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Логинова		
ГИП	Логинова		
Вед. инж.	Стрельцова		

ТП-901-3-253.89 эм мэз-2

Барьер в камере трансформатора

Стадия	Масса	Масштаб
Р	4	1:10

Лист | Листов

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Ведомость изделий мастерских электромонтажных заготовок (мэз)

Обозначение чертежа	Наименование	Кол	Примечание
эм. мэз-2	Барьер в камере трансформатора	2	
	Плита проходная асбестоцементная		
эм мэз-3	для шин 0.4-0.23 кВ	2	
	Конструкция для трех изоля-		
эм мэз-4	торов К-11	4	
	Конструкция для крепления		
эм мэз-5	кабеля кВ	2	

Ведомость потребности в материалах для изделий мэз

№ строк	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Количество тип	Количество инд	Количество Всего
1	Прокат черных металлов					
2	Уголок равнополочных					
3	40х40х4, т	093200	168	—	0.015	0.015
4	Полоса					
5	5х50 т	093200	168	—	0.005	0.05
6	Круг					
7	ф4 мм, т	093400	168	—	0.001	0.001
8	ф8 мм, т	093400	168	—	0.001	0.001
9	Метизы, т	120000	168	—	0.001	0.001
10	Итого в натуральном виде с учетом отходов (3.1%) т		168	—	0.023	0.023
11	Всего натуральной стали					
12	класса С38/23, в том числе по					
13	укрупненному сортаменту:					
14	Сталь среднесортная, т	093200	168	—	0.020	0.020
15	Катанка, т	093400	168	—	0.002	0.002
16	Лист асбестоцементный, м²	578105	055	—	0.5	0.5
17	Пиломатериалы, м3	533000	113		0.002	0.002
18						
19						
20						

Привязан

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

Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Логинова		
ГИП	Логинова		
Вед. инж.	Стрельцова		

ТП 901-3-253.89 эм мэз-1

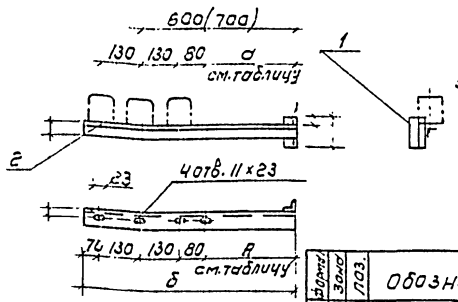
Ведомость изделий мастерских электромонтажных заготовок (мэз) Ведомость потребности в материалах для изделий мэз

Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	—

Лист | Листов

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Подлевская 29574-04 Формат А2



1. Монтажу подлежат 4 конструкции.
2. Детали конструкций соединяются сваркой
3. конструкции покрасить масляной краской серого цвета за два раза.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Детали		
А4		1		Уголок 70×70×4 ℓ=70мм ГОСТ 19771-74	1	На одну констр.
А4		2		Уголок 70×70×4 ℓ-см. ГОСТ 19771-74 таблицу		

Таблица размеров

Тип конструкции	Размеры в мм а	б	Кол
Тип 1	390	800	2
Тип 2	490	900	2

Привязан

Инв.№

Нач.отд	Данилов	
Н.контр	Постникова	
ГИП	Постникова	
Вед.инж	Стрельцова	

ТП 901-3-253.89 ЭМ.М33-4

Конструкция для трех изоляторов

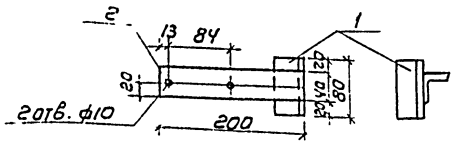
Стадия	Масса	Масштаб
Р	2.5	1:10

Лист 1 Листов 1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

Конструкция для крепления кабеля (подлежат монтажу 2 конструкций)



1. Детали металлоконструкций соединяются между собой сваркой.
2. Металлоконструкции после механической обработки покрасить масляной краской серого цвета за два раза.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Детали		
А4		1		Уголок 70×70×4 ℓ=80мм ГОСТ 19771-74	1	
А4		2		Уголок 70×70×4 ℓ=200мм ГОСТ 19771-74	1	

Привязан

Инв.№

Нач.отд	Данилов	
Н.контр	Постникова	
ГИП	Постникова	
Вед.инж	Стрельцова	

ТП 901-3-253.89 ЭМ.М33-5

Конструкция для крепления кабеля

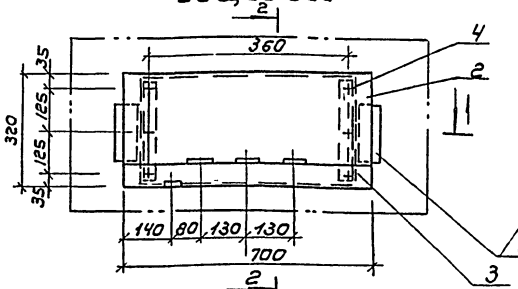
Стадия	Масса	Масштаб
Р	0.7	1:5

Лист 1 Листов 1

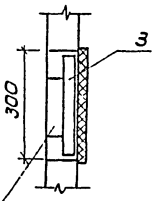
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

Общий вид

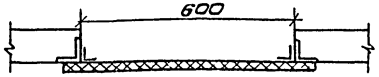


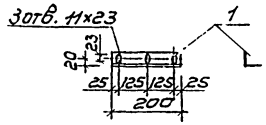
Разрез 2-2

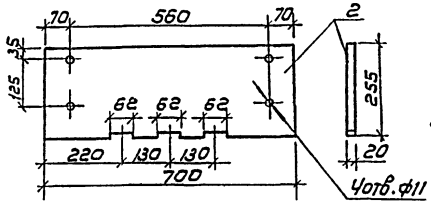


Закладная деталь

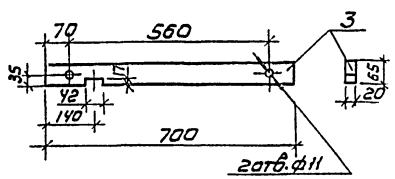
Разрез 1-1







1. Уголки поз. 3 приварить к закладным деталям.
2. Асбестоцементные доски поз. 1 и 2 после окончательной механической обработки просушиваются и затем пропитываются битумом марки БН 60/90 ГОСТ 22.245-76.
3. Шины в местах прохода через плиту обмотать тканью или киперной лентой, пропитанной бакелитовым лаком или поливинилхлоридом.



Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Детали		
А3		1		Уголок 70×70×5 ℓ=280мм ГОСТ 19771-74	2	0.7
А3		2		Доска АЦЭВД 700×255×16 ГОСТ 4248-78	1	5.1
А3		3		Доска АЦЭВД 700×65×16 ГОСТ 4248-78	1	1.3
				Болт с гайкой и двумя		
				шайбами М10×40		
Бч		4		ГОСТ 7798-70; 5915-70 11371-78	6	

Привязан

Инв.№

Нач.отд	Данилов	
Н.контр	Постникова	
ГИП	Постникова	
Вед.инж	Стрельцова	

ТП 901-3-253.89 ЭМ.М33-3

Плита проходная для шин 0.4 кВ

Стадия	Масса	Масштаб
Р	7.8	1:10

Лист 1 Листов 1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

Копировал: Коршунова Формат: А3

Альбом 4

Ведомость чертежей основного комплекта АТХ

Лист	Наименование	Примечан.
АТХ-1	Общие данные.	
АТХ-2	Схемы автоматизации	
АТХ-3	Схема электрическая принципиальная питания	
	приборов щитов ЩО. ЩАХ.	
АТХ-4	Схема электрическая принципиальная	
	сигнализации.	
АТХ-5	Схема внешних проводок. Начало.	
АТХ-6	Схема внешних проводок. Продолжение.	
АТХ-7	Схема внешних проводок. Окончание.	
АТХ-8	Размещение приборов и прокладка кабеля.	
	Насосная станция II подъема. Зал фильтров.	
	Планы на отм. -2.400; -0,800; 0,000.	
АТХ-9	Размещение приборов и прокладка кабеля.	
	Приточная венткамера. Операторская.	
	План на отм. 0,000; 3,600.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 21.404-85	Обозначения условные приборов и средств автоматизации в схемах.	
РМ4-2-84	Системы автоматизации технологических процессов	
	Схемы автоматизации.	
	Указания по выполнению.	
7.901-1. 80, 81, 82.	Автоматизация, управление	
	и электрооборудование очистных	
	водопроводных и канализационных сооружений на базе	
	типовых НКУ.	
	Прилагаемые документы	
АТХ. С01. Альбом 7	Спецификация оборудования.	
АТХ. С02. Альбом 7	Спецификация щитов.	
АТХ. ВМ Альбом 8	Ведомость потребности в	
	материалах.	
А33001 ÷ А33006	Задание заводу-изготовителю.	
Альбом 6	Эскизные чертежи общих видов.	

Рабочие чертежи основного комплекта марки АТХ выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривает технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации зданий.

Главный инженер проекта /Гусева Т.В./

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

Привязан.

Инв. №

ТП 901-3-253.89 АТХ

Нач.отд.	Данилов.		
Н.контр.	Гусева		
Гл.спец.	Гольцман		
ГИП	Гусева		
Инж.К	Литвинова		

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л, производительностью 20,0 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	1	9

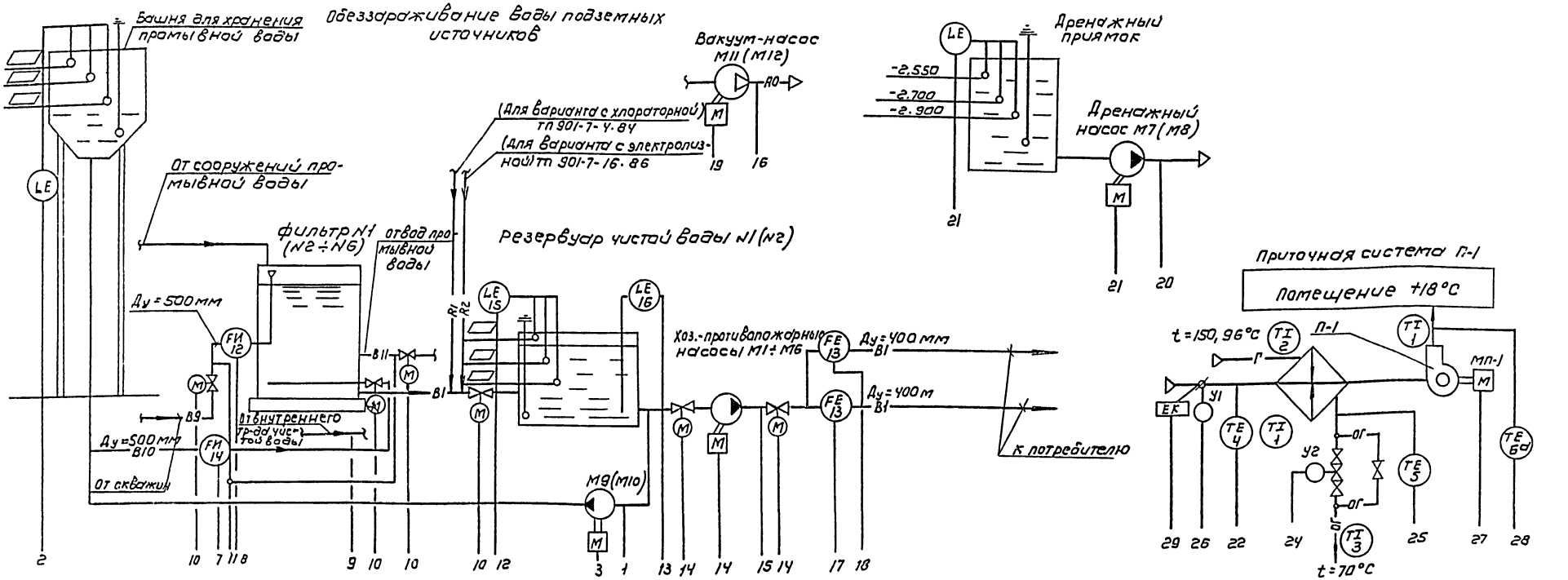
Общие данные

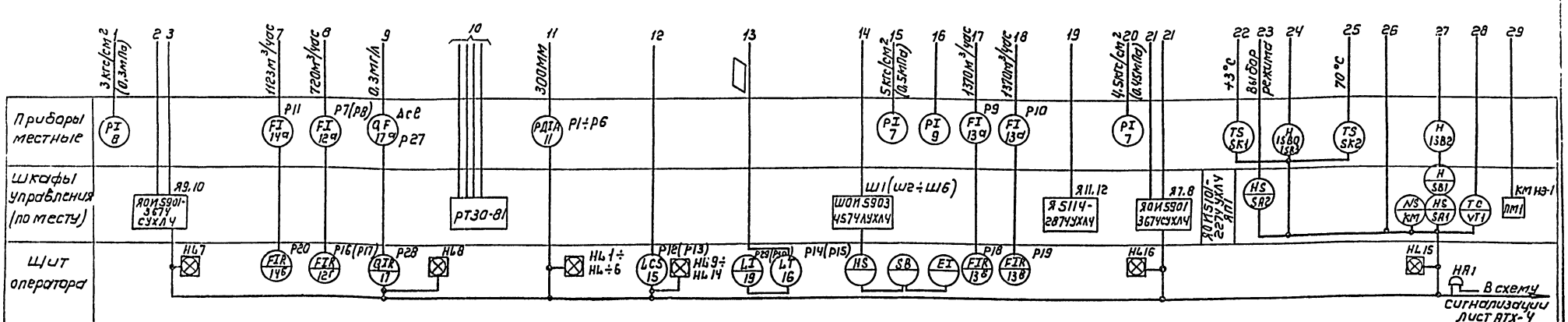
ЦНИИЭП инженерного оборудован. г. Москва

Копировал Еремченко Формат А2

23574-04

Альбом 2





— В1 — чистая вода
— В9 — исходная вода
— В10 — промывная вода
— В11 — отвод промывной воды

Номера позиций приборов соответствуют спецификации оборудования АТХ.С01 Альбом 7

▭ Заполняется при привязке проекта.

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Гусева		
Гл. спец.	Гольцман		
ГИП	Гусева		
Инж. Тк	Литвинова		

ТП 901-3-253.89 АТХ

Задание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 20 тыс. м³/сут

Схемы автоматизации

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

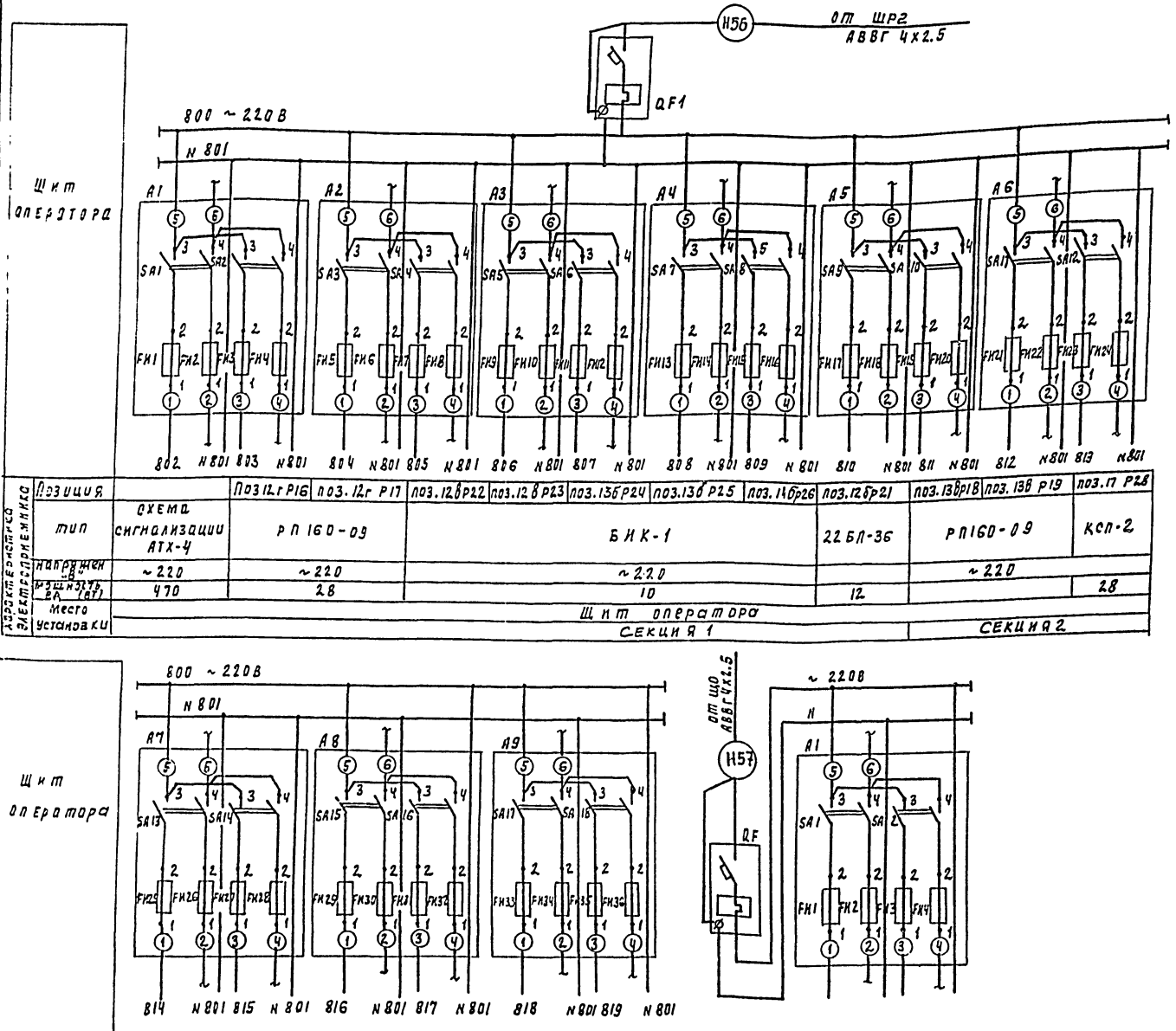
Копировал: Коршунова Формат: А2

23574-04

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

Согласовано
Отдел 61 Инженина
Отдел 67 Трубаева

Альбом 4



Характеристика электроприемника	Позиция		Поз 12.г Р16	поз. 12г Р17	поз. 12.в Р22	поз.12.в Р23	поз. 13б Р24	поз. 13б Р25	поз. 14 бр26	поз. 12 бр21	поз. 13в Р18	поз. 13в Р19	поз. 17 Р28
	тип	схема сигнализации АТХ-4	РП 160-03		БИК-1					22 БЛ-36	РП160-09		КСП-2
	напряжение, В	~220	~220		~220						~220		
	мощность, ВА (вт)	470	28		10					12			28
	место установки	Щит оператора											
		Секция 1									Секция 2		

Характеристика электроприемника	Позиция	поз 14в р20		поз. 15р 12	поз.15 Р13	поз. 16 Р14	поз. 16 Р15
	Тип	РП160-09	резерв	ЭРСУ-4		РУС-0-111	
	Напряж., В			~220		~220	
	Мощность, ВА	28		15		15	
	Место установки	Щит оператора					
		Секция 2		Секция 3			

Р 27		
АХС-203	Резерв	
~220		
20		
Щит анализатора остаточного хлора		

Позиц. обозн	Наименование	Кол	Примечание
	Щит оператора ЩП		
QF1	Выключатель ВА 14-26-14 Iр=2А		
	отсечка 10Iн ТУ 16. 522. 110-74	1	
А1÷А9	Щиток электропитания	9	
	ЭЩП-2М ТУ36. 1270-73		
	Предохранитель трубчатый		плавкие вставки: FU1-1А; FU2-0.5А; FU5-0.5А FU7-0.5А; FU9-0.5А; FU-11-0.5А FU13-0.5А; FU15-0.5А; FU17-0.5А FU19-0.5А FU21-0.5А, FU23-0.5А FU25-0.5А, FU27-0.5А; FU29-0.5А FU31-0.5А, FU33-0.5А, FU35-0.5А
	ППТ-10А; ТУ 36. 1101-71 ~250В	36	
	Щит анализатора остаточного хлора		
QF	Автоматический выключатель ВА 14-26. 14; Iн=32А Iр=1.6А		
	отсечка 10Iн ТУ16.522.110-74	1	
А1	Щиток электропитания		
	ЭШП-2М ТУ36. 1270-73		
	предохранитель трубчатый		FU1-0.5А, FU3-0.5А
	ППТ-10А; ТУ36. 1101-11 ~250В	4	

Привязан:

Инв. №

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

Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Русева		
Гл. спец.	Гольцман		
РЭП	Русева		
Инж. I к.	Литвинова		

ТП 901-3-253.89 АТХ

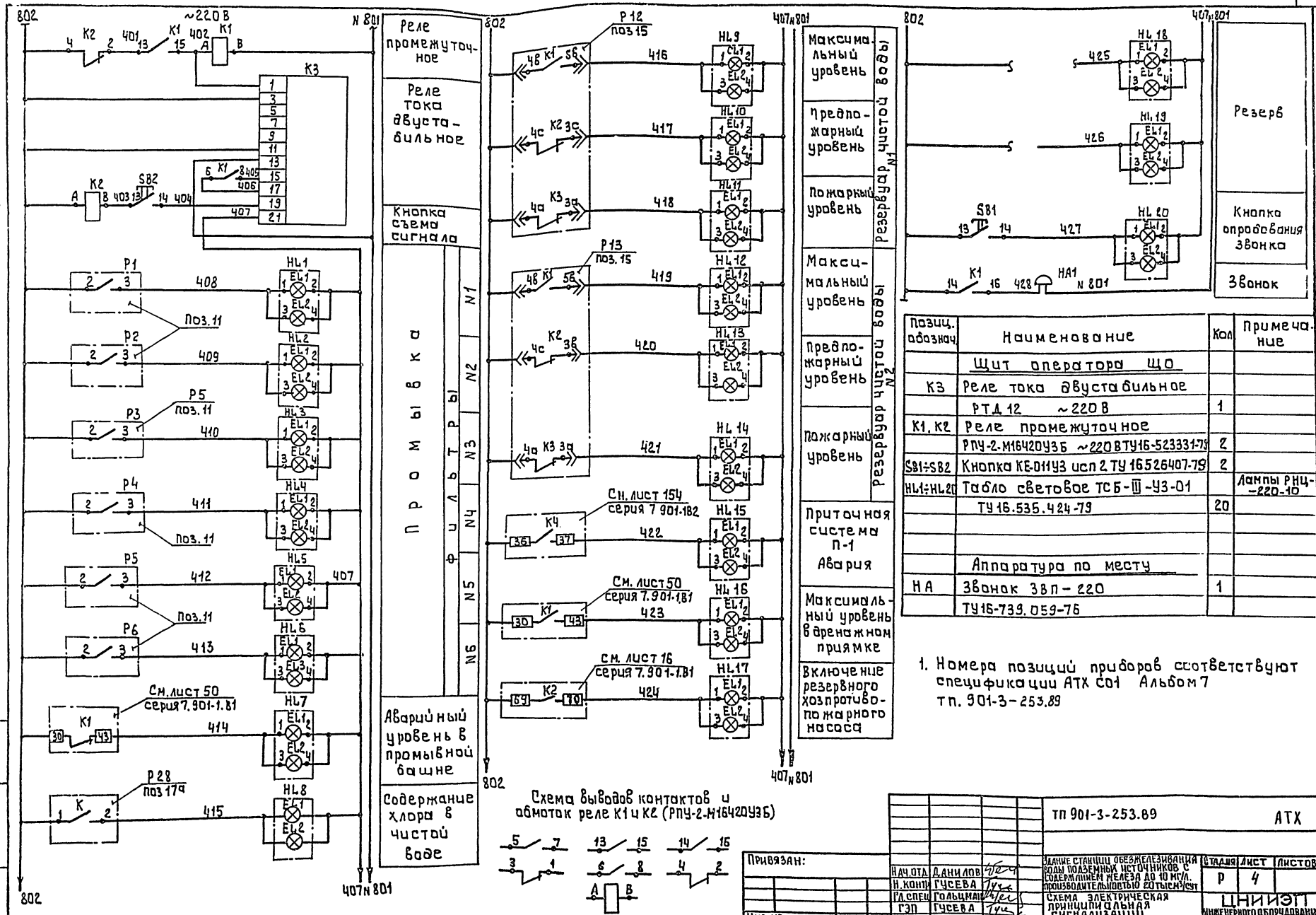
Здание станции обезжелезивания вод подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 20 тыс. м³/сут

Схемы электрические принципиальные питания приборов и цепей управления щитов ЩО и ЩАХ

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Ковырова Родаевская 23574-04 Формат А2

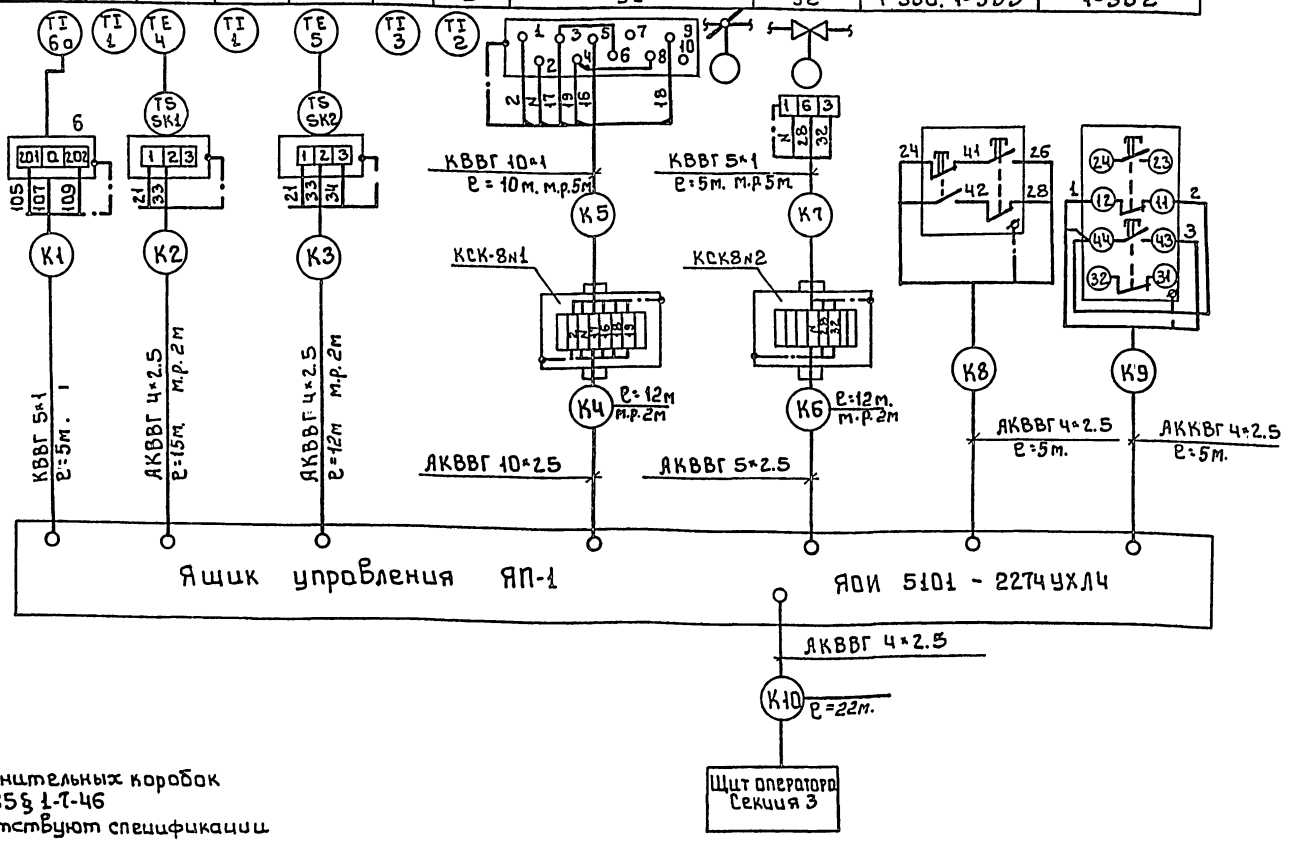


Позиц. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
	Щит оператора ЩО		
К3	Реле тока двустабильное		
	РТД 12 ~220 В	1	
К1, К2	Реле промежуточное		
	РПУ-2-М16420У3Б ~220 В ТУ16-523331-79	2	
SB1÷SB2	Кнопка КЕ-011У3 исп 2 ТУ 16526407-79	2	
HL1÷HL20	Табло световое ТСБ-III-У3-01		Лампы РНЦ-220-10
	ТУ 16.535.424-79	20	
	Аппаратура по месту		
НА	Звонок ЗВП-220	1	
	ТУ16-739.059-76		

1. Номера позиций приборов соответствуют спецификации АТХ С01 Альбом 7 тп. 901-3-253.89

Альбом 4

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура							Воздушный клапан наружного воздуха	Клапан на обратном теплоносителе калорифера	У клапана	У двигателя
	Приточный воздуховод		Камера перед калорифером		Трубопровод после калорифера		Трубопровод до калорифера				
№ ТКЧ или № установ. черт.	ТМ4-142-75		ТМ4-172-25	ТМ4-142-15	ТМ4-170-75	ТМ4-144-75	ТМ4-144-75	ТКЧ-3172-70			
Позиция	6.6а	1	4	1	5	3	2	У1	У2	1-SB0, 1-SB3	1-SB2



1 Зануление приборов соединительных коробок выполнить согласно ПУЭ-85 § 1-7-46

2 Позиции приборов соответствуют спецификации АТХ-С01. Альбом 7

▱ - заполняется при привязке проекта.

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

Привязан			
Инв.№			
Нач.отд	Данилов		
Н.контр.	Гусева		
Гл.спец.	Гальцман		
ГИП	Гусева		
Инж.ст.к	Литвинова		

т.п. 901-3-253.89 АТХ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л, производительностью 20 тыс.м³/с

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

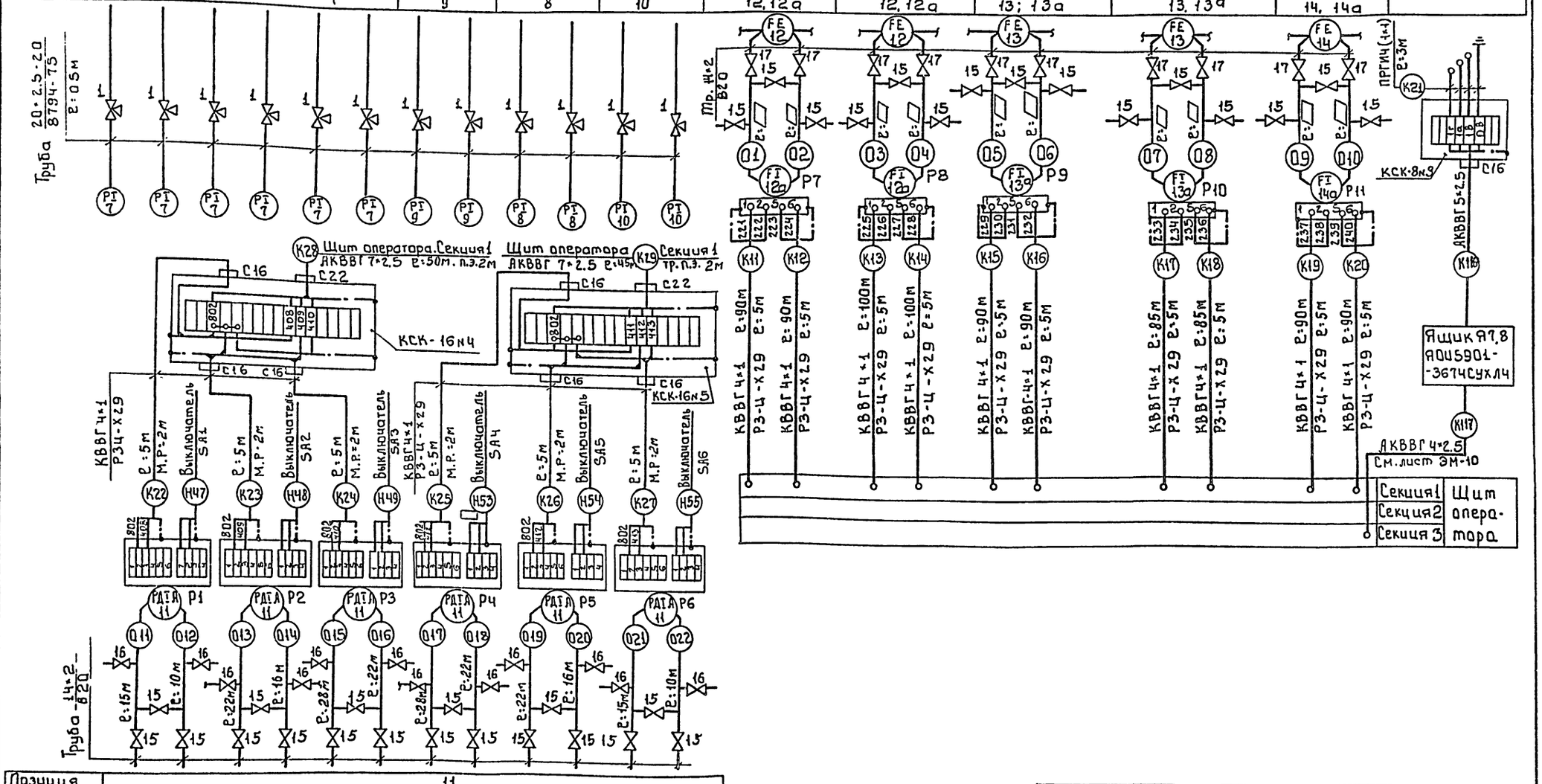
Схема внешних проводок Начало

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Боброва 23574-04 Формат: А2

Альбом 4

Позиция	Давление												Расход					Уровень
№ ТКЧ или № установочного чертежа	Напорный патрубок																	
Наименование параметра и место отбора импульса	Хозпротивопожарные насосы						Дренажные насосы		Подкачивающие насосы		Вакуум-насосы		Трубопровод сырой воды №1	Трубопровод сырой воды №2	Трубопровод чистой воды №1	Трубопровод чистой воды №2	Трубопровод промывной воды	Дренажный приямок
	М1	М2	М3	М4	М5	М6	М7	М8	М9	М10	М11	М12						
	ТКЧ 3136-70												См. монтажно-эксплуатационную инструкцию					ТМЧ 125-74
	7						9		8		10		12, 12а	12, 12а	13; 13а	13, 13а	14, 14а	



Позиция	11					
№ ТКЧ или № установочного чертежа	ТМЧ-68-83					
Наименование параметра и место отбора импульса	№1	№2	№3	№4	№5	№6
	Фильтры					
	Потеря напора					

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Данилов	
Н. контр.	Гусева	
Гл. спец.	Гольцман	
ГЭП	Гусева	
Инж. I к.	Литвинова	

т.п. 901-3-253.89 АТХ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л. производительностью 20.0 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

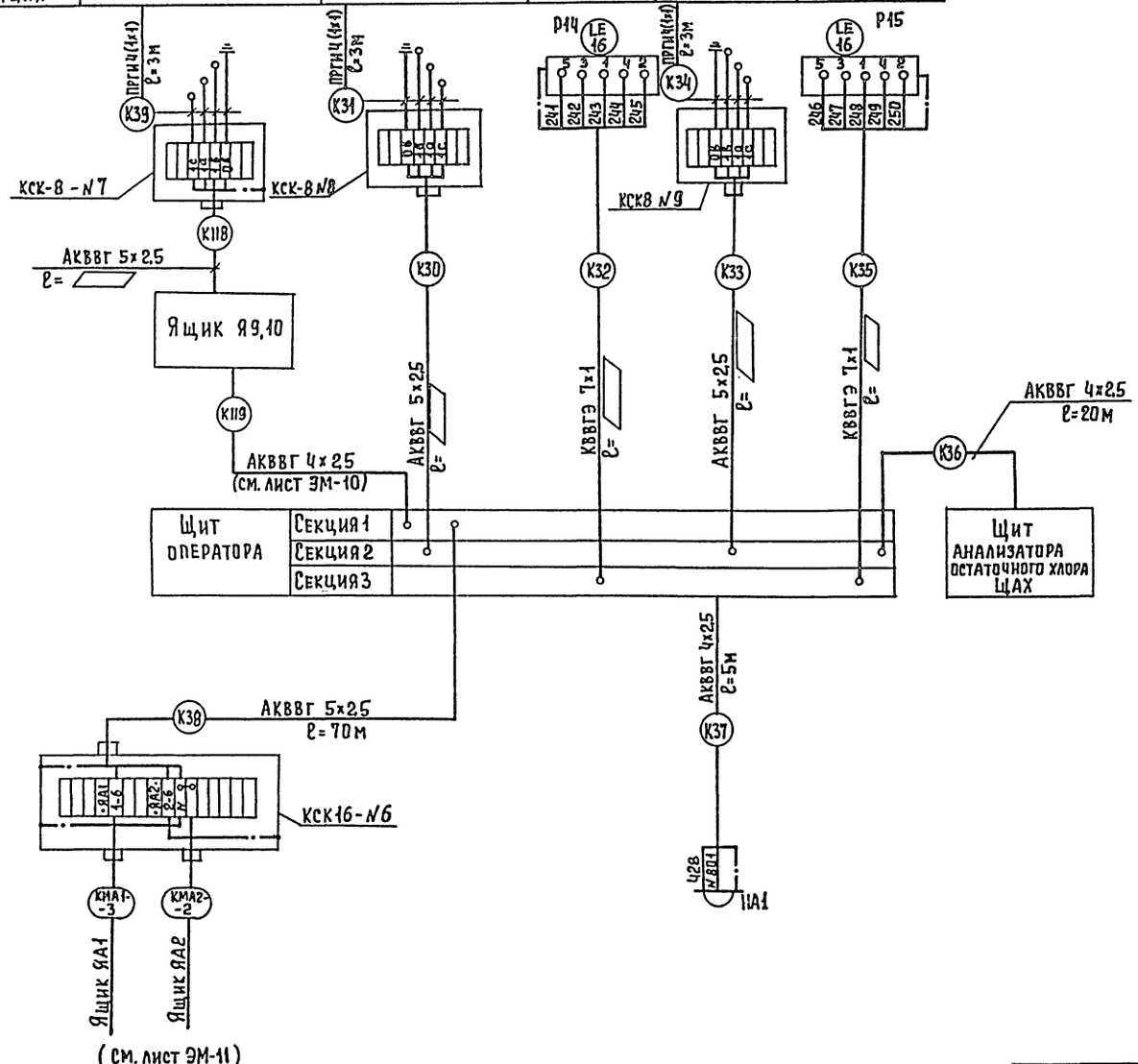
Схема внешних проводок. Продолжение

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Боброва 23574-04 Формат: А2

Альбом Ч

Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень				
	Башня промывной воды	Резервуары чистой воды			
		№1		№2	
№ ТКЧ или № устан. черт.	ТМЧ-125-74	ТМ 125-74	ТМЧ-372-83	ТМЧ-125-74	ТМЧ-372-83
Позиция		15	16	15	16



Позиция обозн.	Наименование	Кол.	Примечан.
1	Кран трехходовой натяжной		
	муфтовый 14м1; Ду=15мм Ру=16кгс/см²	12	шт
2	Коробка соединительная КСК-8	6	№№1÷3; №№6÷8.
3	Коробка соединительная КСК-16	3	№4, №5
4	Труба бесшовная 14×2-20 ГОСТ 8734-75		
5	Труба бесшовная $\frac{20\times2,5}{8\,20}$ ст3 $\frac{\text{ГОСТ 8734-75}}{\text{ГОСТ 8733-74}}$	6	м
6	Металлорукав Р3-Ц-Х29 ТУ 22-5370-83Е		м
7	Провод гибкий ПРГИ с медной жилой ГОСТ 20520-80		
	сечением 1 мм²	50	м
	Кабель КВВГ с медной жилой ГОСТ 1508-78Е		
8	сечением: 4×1 мм²	940	м
9	5×1 мм²	10	м
10	10×1 мм²	10	м
	Кабель АКВВГ с алюминиевой жилой ГОСТ 1508-78Е		
11	сечением: 4×2,5 мм²	80	м
12	5×2,5 мм²	82	м
13	7×2,5 мм²	95	м
14	10×2,5 мм²	15	м
15	Вентиль 3В-2М запорный муфтовый Ду=6 мм,		
	Ру=16 кгс/см²	33	шт
16	Вентиль 15Б50р-3м запорный сильфонный		
	вакуумный Ду=10 мм	10	шт
17	Вентиль 15ч8п2 запорный муфтовый		
	Ду=15 мм	10	шт

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

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-253.83 АТХ

Нач. отд.	Данилов	
Н. контр.	Гусева	
Гл. спец.	Гольцман	
ГИП	Гусева	
Инж. Тк	Литвинова	

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л, производительностью 20,0 тыс. м³/сут

Схема внешних проводок. Окончание

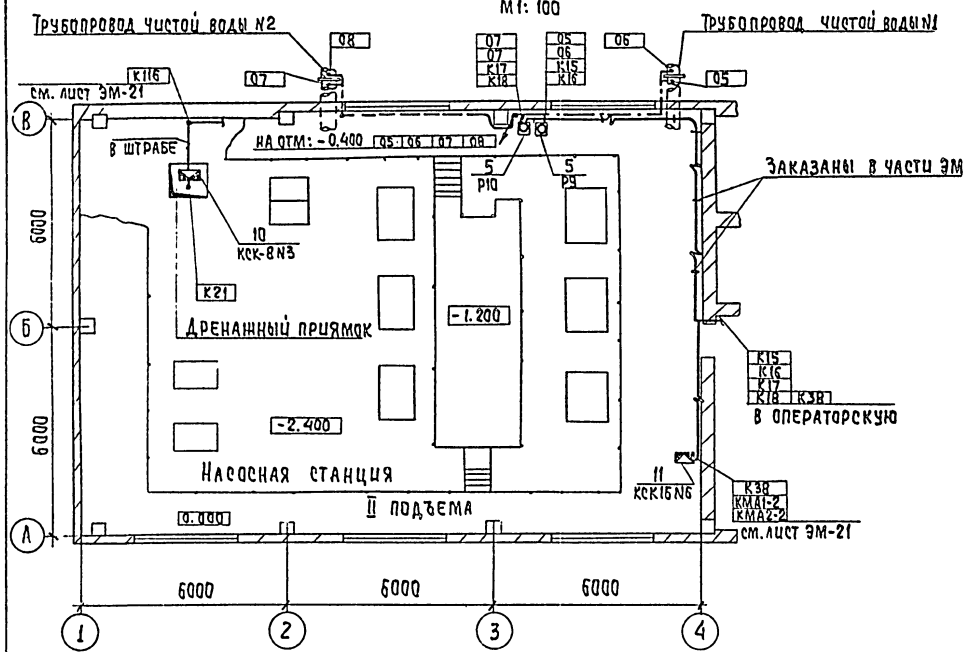
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

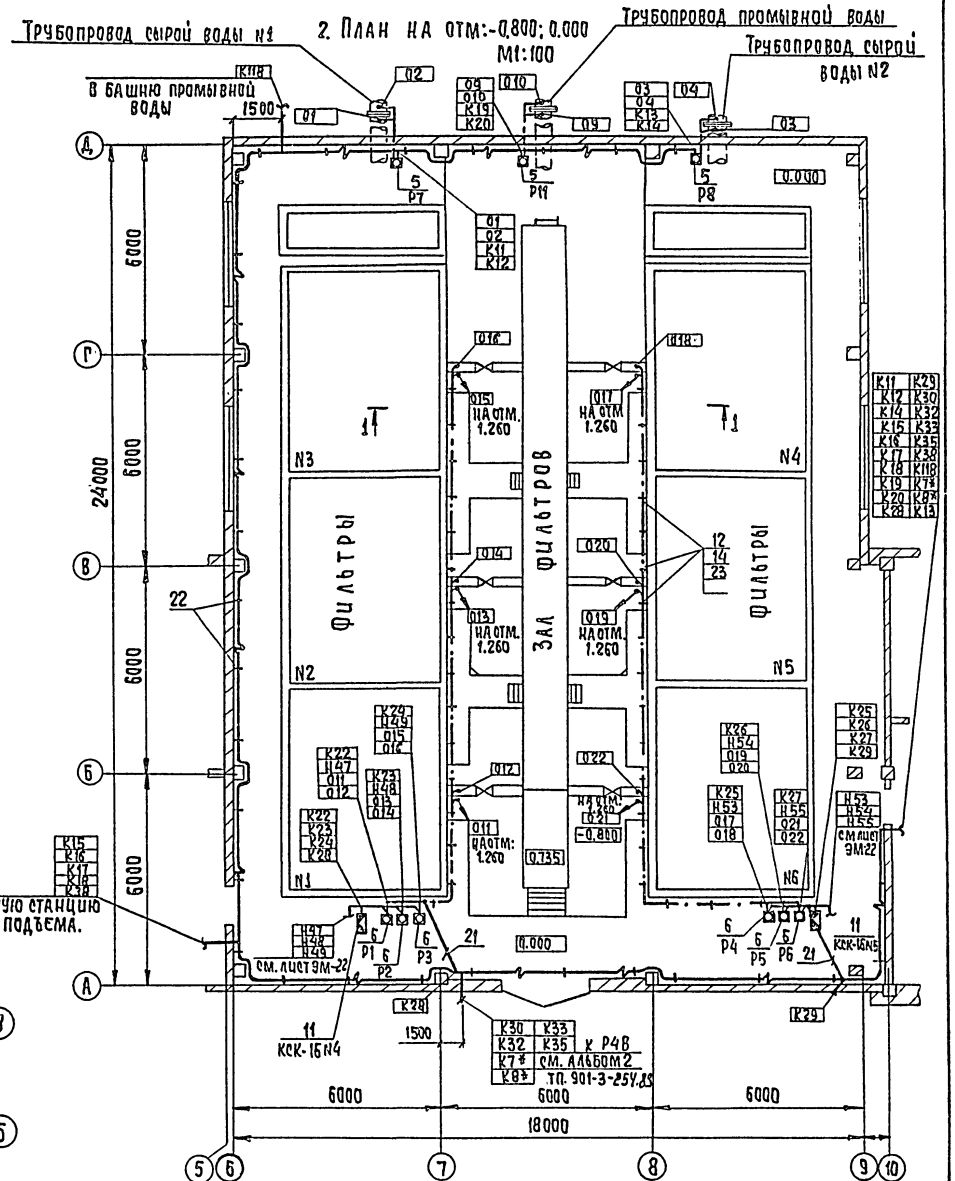
Копировал Еремченко Формат А2

Альбом 4

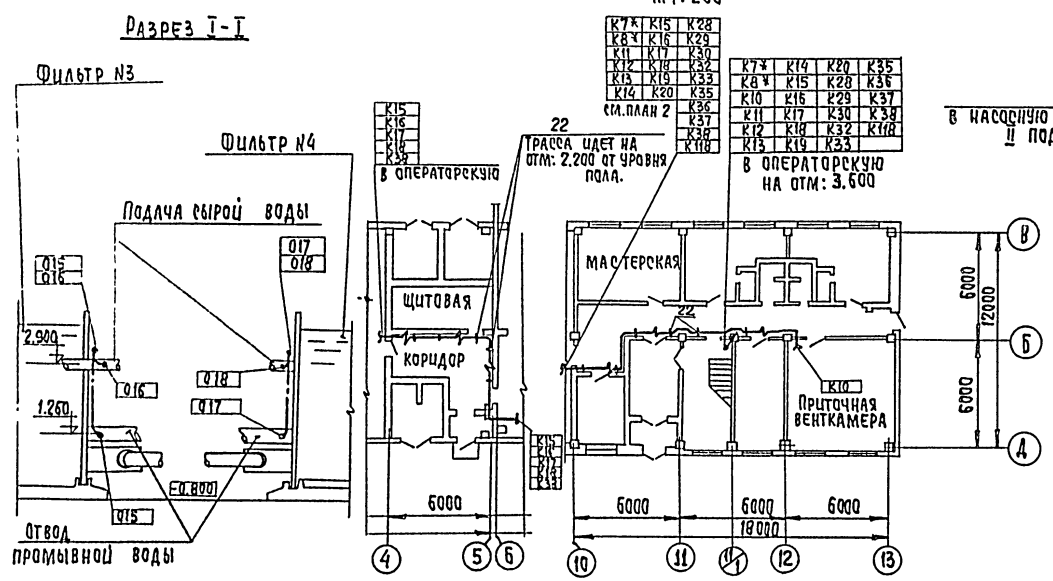
1. План на отм: -2.400, 0.000
М1:100



2. План на отм: -0.800; 0.000
М1:100



3. План на отм: 0.000
М1:200



Нач.отд	Данилов		
Н. конт.	Гусева		
Гл. спец.	Гольцман		
ГИП	Гусева		
Инж. тех.	Литвинова		

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-253.89 АТХ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10мг/литр производительностью 20 тыс. м³/сутки

Размещение приборов и прокладка кабеля. Насосная станция II подъема. Зал фильтров. Планы на отм. -2.400, -0.800, 0.000

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

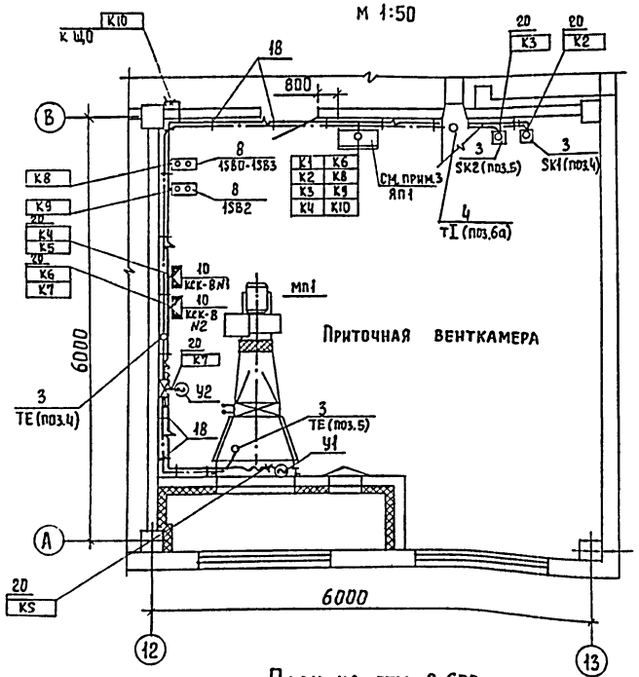
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Хюппенен Формат А2

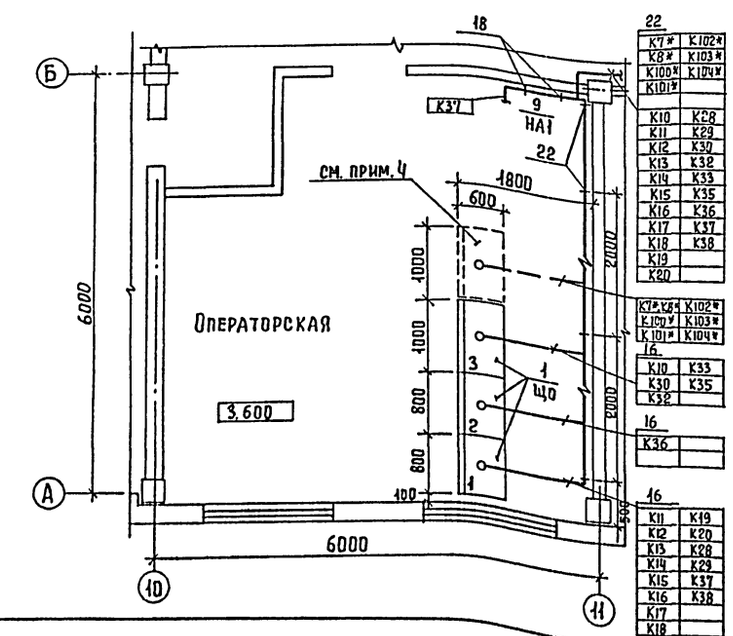
23574-04

Альбом 4

План на отм. 0,000
м 1:50



План на отм. 3,600
м 1:50



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса един. кг	Примеч.
		Материалы			
		Труба бесшовная			
19		14×2 ГОСТ 8734-75 м	250		
20		Металлорукав Р3-Ц-х29,м	80		
		Труба полиэтиленовая			
21		32×1,8 , м	20		
		Сборочные единицы			
22	5.407-88-170 исп. 05	Настенная одиночная			Заказа-
		кабельная конструкция			на в час- ти ЭМ
23	5.407-88.231	Настенная одиночная	34		
	5.407-88.230 исп.02	кабельная конструкция			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса един. кг	Примеч.
	Альбом 6.	Щиты			
1	ЩПК-2-3л-I-(800+800)	Щит оператора, к-т	1		ЩО
	ЩПК-3л-I-1000				
2	ЩПК-3л-I-600	Щит анализатора хлора, к-т	1		ЩАХ
		Приборы и электроаппаратура.			
		Термометр показывающий			
3		ТГП-100 ЭК	2		TE/SK1, TE/SK2
		Регулятор температуры			TI
4		ТМ-8	1		Устанавл в ЯП1
		Преобразователь разности			
5		давлений "Сапфир"	5		Р7÷Р11
		22ДД-2410			
		Дифманометр-перепадомер			
6		Д сп-71сг	6		Р1÷Р6
7		Регулятор-сигнализатор	1		Устанавл в Я7,8
		уровня ЭРСУ-4			
8		Кнопочный пост ПКЕ-722-2У3	2		1SB0-1SB3 1SB2
9		Звонок ЗВП-220	1		НА1
		Изделия ГЭМ			
		Коробка соединительная			
10		КСК-8	6		NN1÷3; 6÷8
11		КСК-16	2		NN4,5
12		Стойка К314МУХЛ2	10		
13		Профиль К239У2	5		
14		Швеллер К347У3	34		
15		Закладные подвески К341У2	204		
16		Лоток сварной НЛ20-П2У3	3		
17		Муфта ТР5	30		
18		Скобы разные	0,006		

1. Прокладку кабелей и проводов выполнить в соответствии с типовыми проектами 4.407-260 "Прокладка кабелей на конструкциях", 5.407-88 "Установка конструкций для прокладки кабелей".
2. Кабели, идущие на высоте до 2х метров от уровня пола, защитить.
3. Ящик ЯП1 заказывается и устанавливается в части ЭМ.
4. Щит и кабели, отмеченные* относятся к "Сооружению по обороту промывной воды" см. Альбом 2, ТП 901-3-254.89

Согласовано
Отдел АСП — Звонкина
Отдел ВС — Грачева
Отдел ВГ — Чичерина

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

Привязан

Инв. №

Нач отд	Данилов	
Н. контр.	Гусева	
Гл. спец	Гольцман	
ГЭП	Гусева	
Инж I к	Литвинова	

ТП. 901-3-253.89 АТХ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л. Производительностью 20,0 тыс. м³/сут

Размещение приборов и прокладка кабеля. Приточная венткамера. Операторская. Планы на отм. 0,000; 3,600.

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ЦНИИЭП инженерного оборудован. г. Москва

Копировал Еремченко

Формат А2

23574-04

Альбом 4

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
ЭО-1	Общие данные.	
ЭО-2	Электрическое освещение. План на отм. 0,000 в осях 1÷6. Фрагмент плана на отм. -2,400 в осях 1÷4.	
ЭО-3	Электрическое освещение. План на отм. 0,000 в осях 6÷10.	
ЭО-4	Электрическое освещение. План на отм. 0,000 в осях 10÷13.	
ЭО-5	Электрическое освещение. План на отм. 3,600.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы:	
5.407-64 А4471	Установка одиночных навесных и протяжных ящиков, коробок с зажимами и щитков освещения и токоподводы.	
4.407-236 А142	Установка светильников с люминесцентными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях.	
5.407-92 А233-1,2	Установка светильников с ртутными лампами высокого давления и лампами накаливания на фермах.	примечательно
5.407-91 А234-1,2	Установка светильников с ртутными лампами высокого давления и лампами накаливания в производственных помещениях.	
5.407-55 А443-1,2	Установка одиночных ящиков с рубильниками и предохранителями.	
4.407-199 А119	Прокладка осветительных электропроводок на тросах и установка светильников с лампами накаливания.	
	Прилагаемые документы:	
ЭО. СО	Спецификация оборудования	
Альбом 7	к чертежам основного комплекта марки ЭО.	
ЭО. ВМ	Ведомость потребности в материалах к чертежам основного	
Альбом 8	комплекта марки ЭО.	

Основные технические показатели.

Наименование	Ед. изм.	Технические данные.
Установленная мощность рабочего освещения.	кВт	21,14
Установленная мощность аварийного освещения.	кВт	6,57
Освещаемая площадь.	м²	1800
Число установленных светильников.	шт	187
Число штепсельных розеток.	шт	55

Рабочие чертежи основного комплекта марки ЭО выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения, обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации здания.

Главный инженер проекта /Г.М. Золотовская/.

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

Привязан:

Инв. №

Т.П. 901-3-253.89 ЭО

Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Золотовская		
Рук. гр.	Матвеева		
Ст. инж.	Садым		
Провер.	Матвеева		

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л, производительностью 20,0 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Общие данные

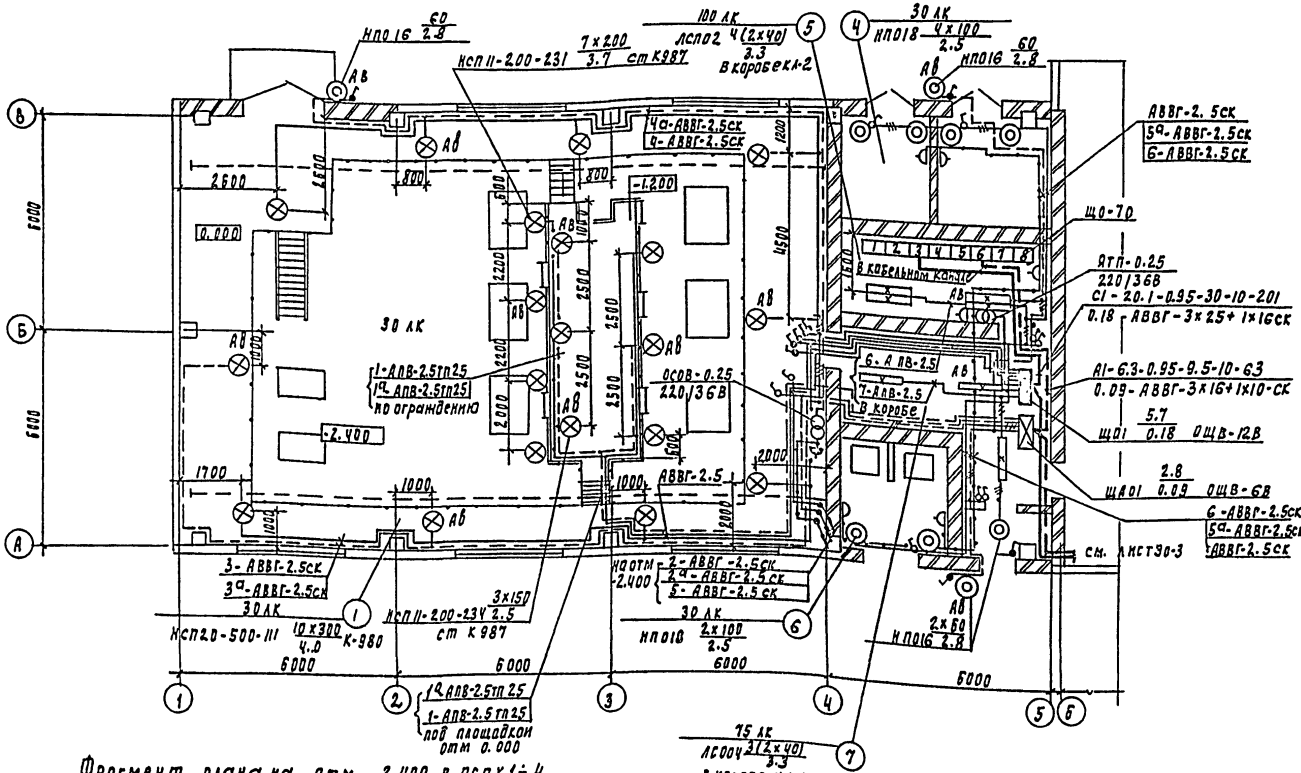
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко Формат А2

23570-04

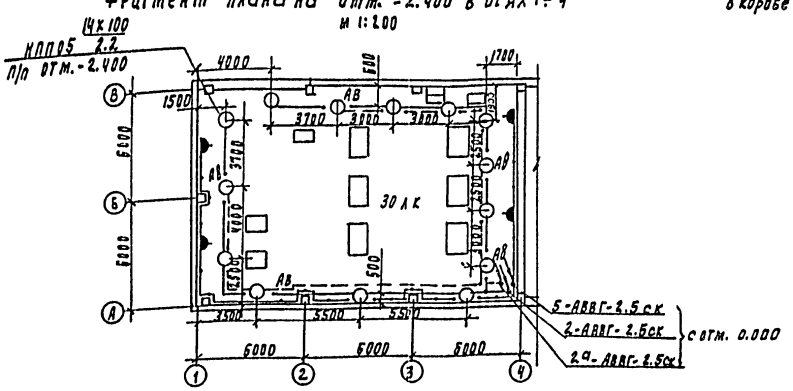
Альбом 4

План на отм. 0.000 в осях 1÷6



Фрагмент плана на отм. -2.400 в осях 1÷4

м 1:200



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
1	Помещение насосной
2	Зал фильтров на отм 0.000
3	Зал фильтров на отм. 3.600
4	Камеры трансформаторов
5	Щитовая
6	РУ
7	Коридор
8	Тамбур
9	Вестибюль
10	Коридор
11	Лестничная клетка
12	Мастерская
13	Приточная венткамера
14	Женский гардероб уличной, домашней и рабочей одежды
15	Мужской гардероб уличной, домашней и рабочей одежды.
16	Душевые
17	Уборные
18	Кладовая
19	Кабинет начальника станции
20	Вытяжная венткамера
21	Комната приема пищи
22	Лаборатория
23	Комната персонала
24	Коридор
25	Операторская
26	Помещение для хранения посуды и реактивов
27	Служебное помещение

Согласовано:

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

Привязан:

Инв. №

Нач. отд	Данилов		
Н. контр	Золотовская		
Рук. гр.	Матвеева		
Ст. инж.	Сафин		
Провер	Матвеева		

ТП 901-3-253.89 ЭО

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10мг/л производительностью 20 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Электрическое освещение. План на отм. 0.000 в осях 1÷6. Фрагмент плана на отм.-2.400 в осях 1÷4

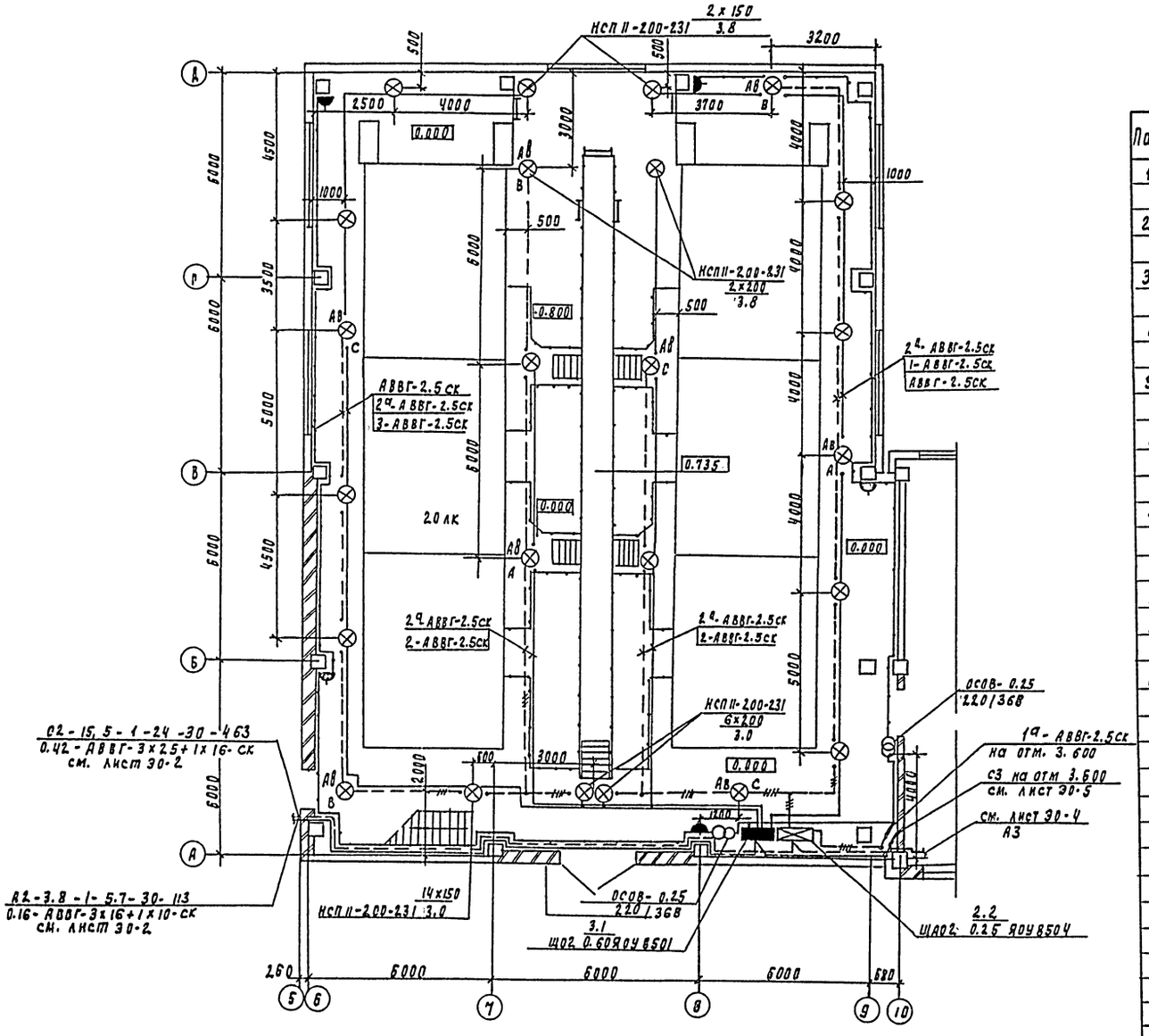
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Подлевская

23574-04 Формат А2

Альбом 4

План на отм. 0.000 в осях 6÷10



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	5.407-64.110 мч	Установка осветительного щитка ощв на стене	5	
2	5.407-55.1.80	Установка ящика ЯТП-0,25 на стене	3	
3	По типу. 5.407-64.110 м4-03	Установка осветительного щитка ЯОУ 8500 на стене	3	
4	По типу 5.407-91	Установка светильников НСП20-500 на подвесах под перекрытием из ребрист. плит	10	
5	По типу 5.407-91	Установка светильников НСП II-200 под перекрытием из пустотных плит	5	
6	По типу 5.407-78 1.150. м4-03	Установка 3 светильников НСП II на кронштейне на железобетонной балке	3	
7	По типу 4.407-236-070 исп.2	Линия α=12м из коробов кл-1 с 3 светильниками ЛСО04(2x40). Провод АПВ-2.5.	1	
8	4.407-236-029 исп.5	Крепление коробов кл	21	
9	4.407-236-032 исп.1	Подвод питания к линии из коробов.	2	
10	4.407-236-063	Подвес для линии из коробов	21	
	По типу 4.407-236-071 исп.1	Линия α=6м из коробов кл-2 с 4 светильниками ЛСПО2-(2x40). Провод АПВ-2.5	1	
11	По типу 5.407-91.1.130мч	Установка светильника НСП II под металлической площадкой	9	
12	5.407-91.1.130мч	Установка светильника НСП под перекрытием толщиной 120мм	15	
13	по типу 5.407-100	Кабельная линия типа кл-1	1	
14	по типу 5.407-92.1.250мч	Установка 2 светильников НСП II на железобетонной балке на кронштейне	2	
15	5.407-100	Концевое крепление к стене	2	
16	5.407-100	Подвод питания в конце линии	2	
17	А 119.91 исп.1	Концевое крепление к колонне	6	
18	А 119.96 исп.1	Промежуточное крепление к колонне	5	

ТП 901-3-253.89 90

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Данилов	
Н. контр.	Золотовская	
Рук. гр.	Матвеева	
Ст. инж.	Садым	
Провер.	Матвеева	

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 20.0 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Электрическое освещение
План на отм. 0.000 в осях 6÷10

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

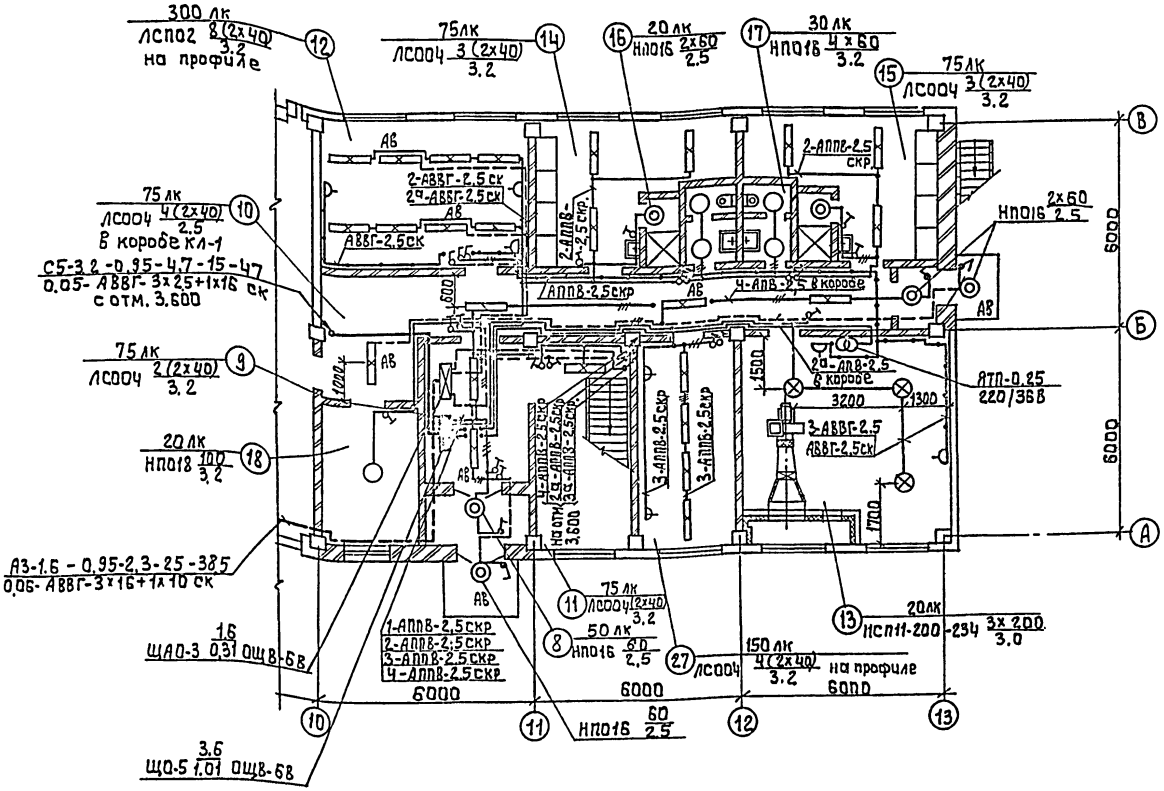
Согласовано:
Отдел ВГ Ичерина
Отдел ЭГАР Русева
Отдел АСП Цвиткина
Отдел АСП Антонова

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

Копировал Подлевская 23574-04 формат А2

Альбом 4

План на отм. 0.000 в осях 10÷13.



Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей: однополюсные, занятые	однополюсные, резервные	трехполюсные, занятые	трехполюсные, резервные	Ток расцепителя: на вводе	на линиях
ЩО-1	ОЩВ-12В		1÷7	8÷12	—	—	—	16
ЩО-2	ЯОУ 8501		1÷4	5÷6	—	—	—	16
ЩО-3	ЯОУ 8501		1÷5	6	—	—	—	16
ЩО-4	ОЩВ-6В		1÷6	—	—	—	—	16
ЩО-5	ОЩВ-6В		1÷4	5÷6	—	—	—	16
ЩАО-1	ОЩВ-6В		1÷5	6	—	—	—	16
ЩАО-2	ЯОУ 8504		—	—	1÷2	—	—	16
ЩАО-3	ОЩВ-6В		1÷4	5÷6	—	—	—	16

Группа №6 щитка освещения ЩО4 и группа №4 щитка аварийного освещения ЩАО-3 предназначены для сетей связи. См. чертеж. № СС-1

Условные обозначения приняты по ГОСТ 21.608-84
Напряжение общего: рабочего и аварийного освещения 380/220 В, переносного - 36 В
Питание сетей рабочего и аварийного освещения предусмотрено от панелей №3 и №6 щита Щ 0-70.
Групповые и питающие сети выполняются: кабелем АВВГ, прокладываемым на скобах по стенам и перекрытиям, по кабельным конструкциям, проводом АППВ скрыто в пустотах плит и под слоем штукатурки, проводом АПВ в винипластовых трубах.
Для зануления элементов электрооборудования используется нулевой рабочий провод сети.

Согласовано: Штаел ВК Гусева; ГИПТАЭЛЭЛЕКТРА Гусева; ГИПТАЭЛ АСП Антонова; ГИПТАЭЛ АСП Дашкина; ГИПТАЭЛ ВГ Чичерина

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

Привязан:

Инв.№

Нач.отд.	Данилов		
Н.контр.	Золотовская		
Рук.гр.	Матвеева		
Ст.инж.	Садым		
Провер.	Матвеева		

ТП 901-3-253-89 ЭО

Здание станций обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/литр. производительностью 20 тыс м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Электрическое освещение. План на отм. 0.000 в осях 10÷13

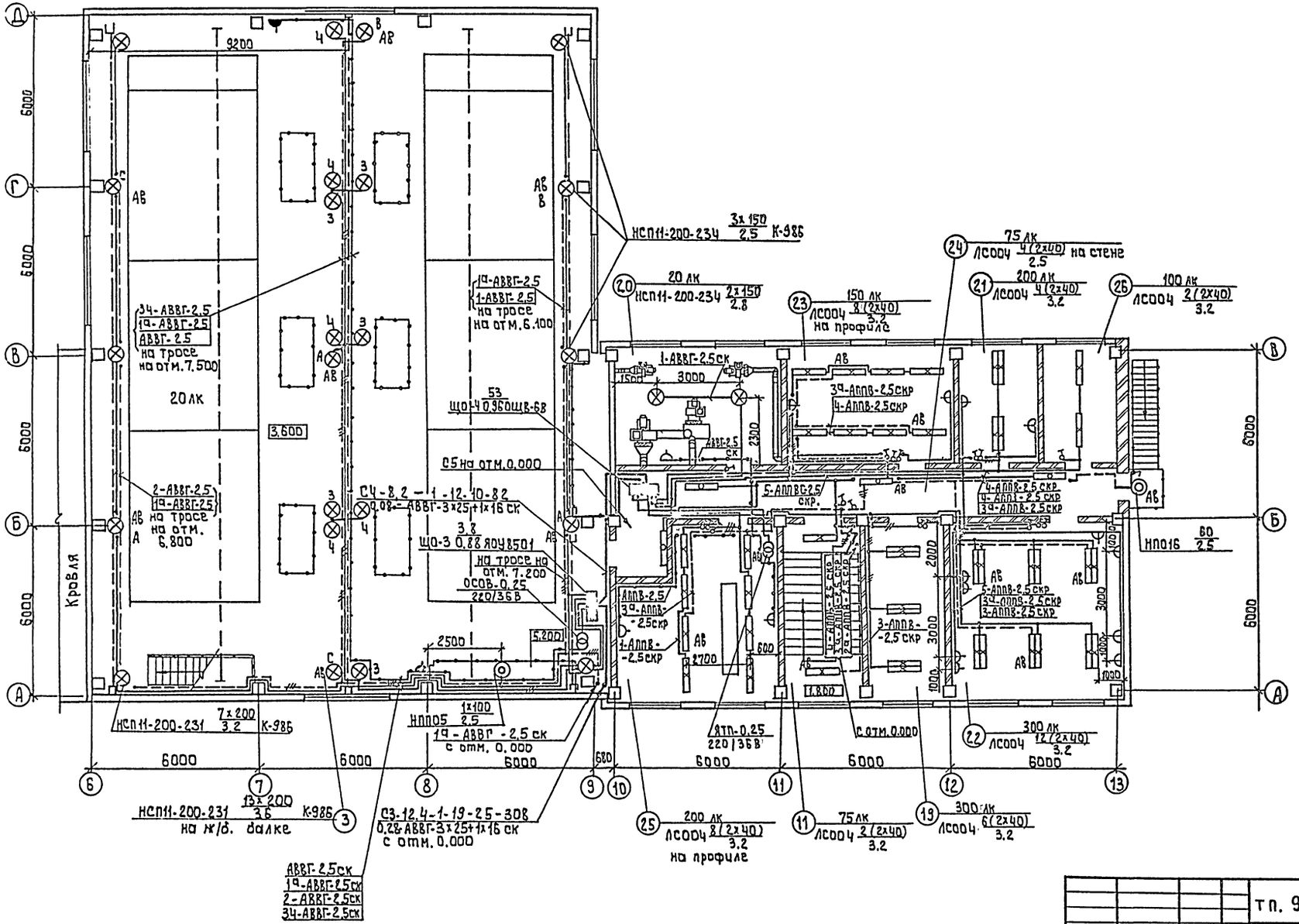
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Алешикова

23574-04

Формат: А2

План на отм. 3.600



Альбом 4

Согласовано:

Отдел ЭЗАА	Гусева	
Отдел АСП	Антонова	

Согласовано

Отдел СС	Прокопов	
Отдел АСП	Дворянин	
Отдел ВГ	Чичерина	

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

Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Золотовск		
Рук. гр.	Матвеева		
Ст. инж.	Садым		
Провер.	Матвеев		

Привязан:

Инв. №

тп. 901-3-253.89 ЭО

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/литр. Производительностью 20,0 тыс. м³/сутки

Электрическое освещение. План на отм. 3.600

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Алешикова

23574-04

Формат: А2

Альбом 4

Ведомость чертежей основного комплекта СС

Лист	Наименование	Примечания
СС-1	Общие данные. Скелетная схема комплексной сети	
СС-2	План на отм. 0.000 с сетями связи и сигнализации	
СС-3	План на отм. 3.600 с сетями связи и сигнализации	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
Альбом 7	Спецификация оборудования	СС. СО
Альбом 8	Ведомость потребности в материалах	СС. ВМ

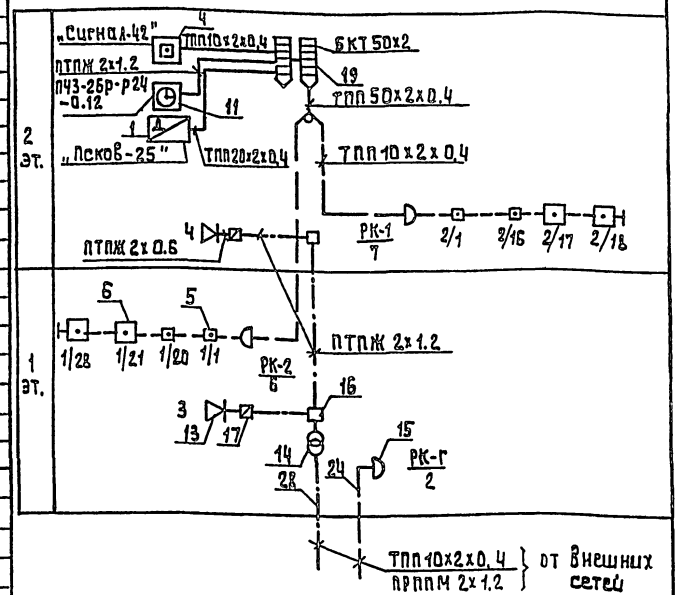
Электропитание прибора „Сигнал-42" осуществляется от щитка освещения ЩО4 гр. 6 (основное) и от ЩА0-3 гр. 4 (резервное).

Рабочие чертежи основного комплекта марки СС выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривают технические решения обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации зданий.
Главный инженер проекта Платонов

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примеч.
		Оборудование			
1	„Псков-25" ШФ1.220.050 ТУ	Коммутатор оперативной связи	1	к-т	
2	ТА-68 Ц6-2 РРО.218.051 ТУ	Аппарат телефонный диспетчерской связи	7	шт.	
3	ТА-72 М-2 РРО.218.080 ТУ	Аппарат телефонный городской связи	2	шт	
4	„Сигнал-42" Д62.703.140	Концентратор пожарной сигнализации	2	к-т	
5	ИП-104-1 ТУ 25.09.1-83	Извещатель пожарный сигнализации тепловой	50	шт.	
6	ДИП-2 ТУ 25.09.050-81	Извещатель пожарной сигнализации дымовой	8	шт.	
7	ЩЗ-П2 2А3.620.381 ТУ	Щиток заземления	1	шт.	
8	МЛТ. 0,25-4,3 ком ±5% ОЖО.467.180 ТУ	Резистор	3	шт.	
9	МЛТО.25-11 ком ±5% ОЖО.467.180 ТУ	Резистор	50	шт	
10	КД-521А аРЗ.362.035 ТУ	Диод	3	шт.	
11	ПЧ3-26р-Р24-012 ТУ 25.07 1302	Часы электровторичные	1	шт.	
12	ВЧС1-М2ПВ-24р-300-323К ГОСТ 22517-77	Часы электровторичные	9	шт.	
13	0,25 ГА-III ГОСТ 5961-84	Громкоговоритель абонентский	8	шт.	
14	ТАМЧ-10 ТТО.433.004 ТУ	Трансформатор абонентский	1	шт.	
15	КРТП-10	Коробка телефонная распределительная	3	шт.	
16	УК-2П	Коробка универсальная ответвительная	40	шт.	
17	УК-2Р	Коробка универсальная ограничительная	8	шт.	
18	РША-1 ГОСТ 6659-78Е	Радиорозетка	8	шт.	
19	БКТ 50х2 ГОСТ 2305-78Е	Блок телефонный	2	шт.	
20	БПМ-24/1 КШЗ.213.607 ТУ	Блок питания	1	шт.	
21	2РП-15 ТУ16.9А1-538-149-82	Муфта кабельная разветвительная	1	шт.	
22	3РП-15 ТУ16.9А1-538-149-82	Муфта кабельная разветвительная	1	шт.	
		Материалы			
23	ТПП 10х2х0,4	Кабель телефонный	60	м	
24	ТПП 20х2х0.4	Кабель телефонный	10	м	
25	ТПП 30х2х0.4	Кабель телефонный	40	м	
26	ТПП 50х2х0,4	Кабель телефонный	30	м	
27	ПРППМ 2х1,2 ТУ 16.505.755-80Е	Кабель радиотрансляционный	15	м	
28	ПТПЖ 2х1,2 ГОСТ 10254-75Е	Провод радиотрансляционный	150	м	
29	ПТПЖ 2х0,6 ГОСТ 10254-75Е	Провод радиотрансляционный	630	м	
30	ТРП 1х2х0,5 ГОСТ 20575-75Е	Провод абонентский	360	м	
31	АПВ 2х2,5 ГОСТ 6323-79	Провод установочный	30	м	
32	АВВГ 2х2,5 ГОСТ 16442-80	Кабель силовой	50	м	
33	32х1,8 ТУ6-019-051-249-79	Труба винипластовая	20	м	
34	50х50х5 ГОСТ 8509-86	Уголок равнополочный	10	м	

Скелетная схема комплексной сети



Привязан

Инв. №

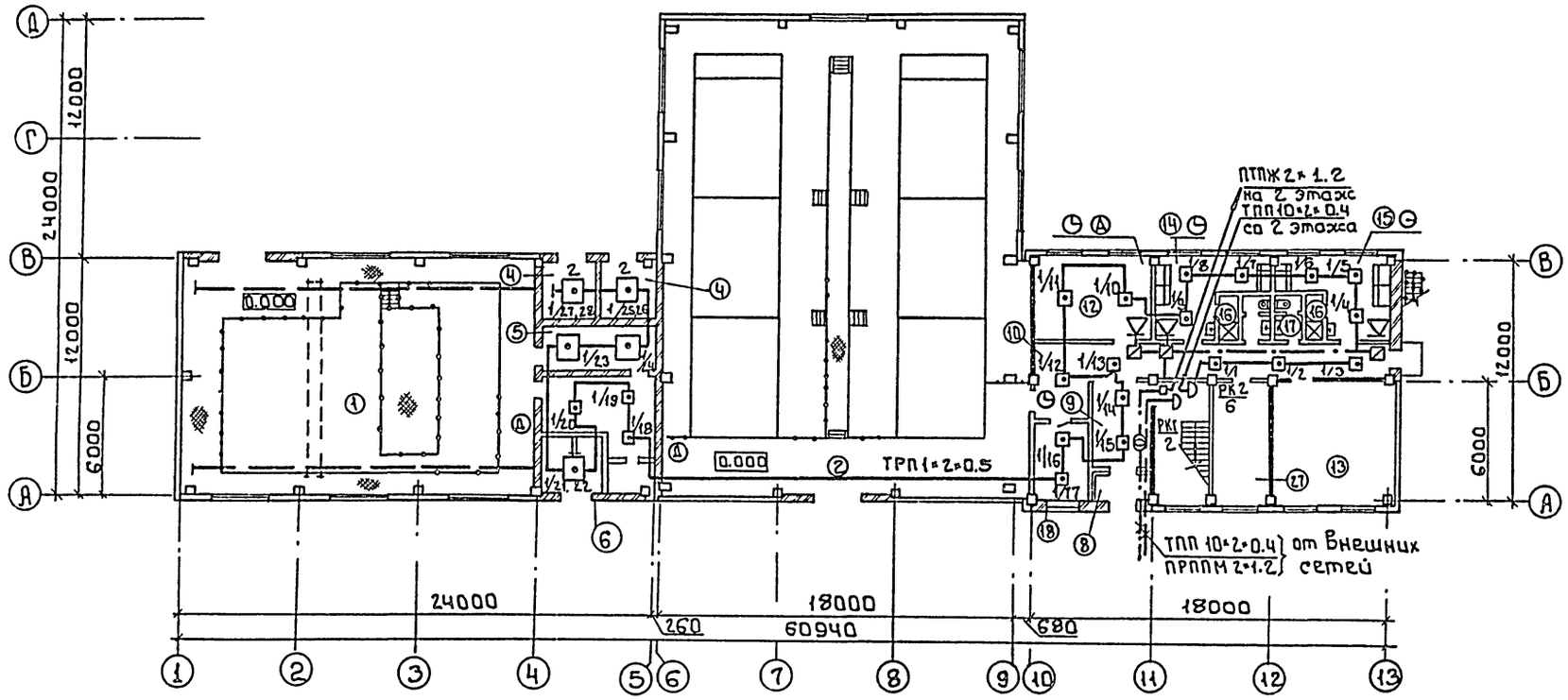
ТП. СС

НАЧ ОТД	Данилов		Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л. производительностью 20 тыс. м³/сут	Стадия	Лист	Листов
Н. КОНТ	Парусова			Р	1	3
РУК. ГР.	Парусова		Общие данные Скелетная схема комплексной сети	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
СТ. ИНЖ	Сарьян					
ПРОВЕР	Парусова					

Копировал: Алешикова

23574-04 Формат: А2

План на отм. 0.000



Альбом 4

Согласовано

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

Привязан			
Инв.№			

Нач.отд	Данилов	
Н.конт.	Парусова	
Рук.гр.	Парусова	
Ст.инж.	Сарьян	
Провер.	Парусова	

ТП СС

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10мг/л. производительностью 20тыс.м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

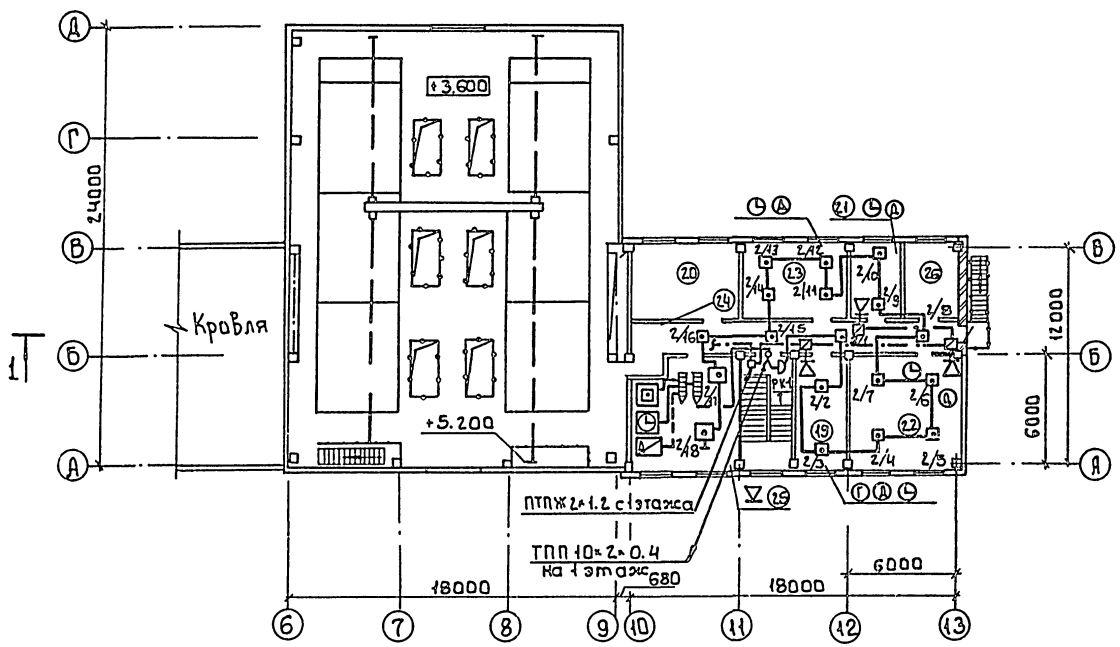
План на отм. 0.000 с сетями связи и сигнализации

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Боброва 23574-04 Формат: А2

Альбом 4

План на отм. 3.600



Экспликация помещений

Номер	Наименование
1	Помещение насосной
2	Зал фильтров на отм. 0.000.
3	Зал фильтров на отм. 3.600
4	Камеры трансформаторов
5	Щитовая
6	РУ
7	Коридор
8	Тамбур
9	Вестибюль
10	Коридор
11	Лестничная клетка
12	Мастерская
13	Приточная Венткамера
14	Женский гардероб ул,дом.и раб.одежды
15	Мужской гардероб ул,дом.и раб.одежды
16	Душевые
17	Уборные
18	Кладовая
19	Кабинет начальника станции
20	Вытяжная Венткамера
21	Комната приема пищи
22	Лаборатория
23	Комната персонала
24	Коридор
25	Операторская
26	Помещение для хранения посуды и реактивов
27	Служебное помещение

Согласовано

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

Привязан

Инв.№

Нач.отд	Данилов		
Н.конт.	Парусова		
Рук.гр.	Парусова		
Ст.инж.	Сарьян		
Провер	Парусова		

т.п. СС

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 20 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

План на отм. 3.600 с сетями связи и сигнализации

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Боброва 23574-04 Формат: А2

gost.e-ecolog.ru