ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ
901-3-0281.89

ЗДАНИЕ СТАНЦИИ ОБЕЗЖЕЛЕЗИВАНИЯ ВОДЫ ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ЖЕЛЕЗА ДО 10 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 12,5 ТЫС. $М^3$/СУТКИ

(ИНЖЕНЕРНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ)

АЛЬБОМ 3

Э М- Силовое электрооборудование.
АТХ- Автоматизация.
ЭО - Электрическое освещение.
С.С - Связь и сигнализация.

24194-03

ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

901-3-0281.89

ЗДАНИЕ СТАНЦИИ ОБЕЗЖЕЛЕЗИВАНИЯ ВОДЫ ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКОВ С СОДЕРЖАНИЕМ ЖЕЛЕЗА ДО 10 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 12,5 ТЫС. $М^3$/СУТКИ

(ИНЖЕНЕРНЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ)

АЛЬБОМ 3

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

Альбом	1	ПЗ	Пояснительная записка	Альбом	3	ЭМ	Силовое электрооборудование
Альбом	2	АР	Архитектурные решения			АТХ	Автоматизация
		ТХ	Технология производства			ЭО	Электрическое освещение
		ВК	Внутренние водопровод и канализация			СС	Связь и сигнализация
		ОВ	Отопление и вентиляция	Альбом	4	АТХ	Задание заводу-изготовителю
		ОС	Организация строительства	Альбом	5	СО	Спецификации оборудования
				Альбом	6	ВМ	Ведомости потребности в материалах
				Альбом	7	С	Сметы

24194-03

Примененные материалы: Т.П. 407-3-444.87 Альбом II „Распределительный пункт 10(6) кв, совмещенный с трансформаторной подстанцией 10(6)/0,4 кв для городских электрических сетей тип II РПК-2ТМ1" 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 N 346от 18 ноября 1985 г

© ЦИТП Госстроя СССР, 1990г.

Содержание

Марка	Наименование	Стр.
	Содержание	2
	Силовое электрооборудование	
ЭМ-1	Общие данные.	3
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная питающей сети 0,4кВ. Начало.	4
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная питающей сети 0,4кВ Окончание	5
ЭМ-4	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В Начало	6
ЭМ-5	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В. Продолжение	7
ЭМ-6	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В Окончание	8
ЭМ-7	Схема электрическая принципиальная управления задвижками и затворами	9
	МФ1÷МФ24, М25÷М42.	
ЭМ-8	Схема электрическая принципиальная управления отопительными	10
	агрегатами МА1, МА2	
ЭМ-9	Схема электрическая принципиальная управления вытяжным вентилятором ЯВ-3	11
ЭМ-10	Схема подключения электрооборудования. Шкафы Ш1÷Ш5.	12
ЭМ-11	Схема подключения электрооборудования. Ящики Я6,7; Я8,9	13
ЭМ-12	Схема подключения электрооборудования Ящики Я10,11; ЯА1, ЯА2	14
	Пускатели КМ6-1 (КМ7-1)	
ЭМ-13	Схема подключения электрооборудования. Шкафы РТ301÷РТ304, РТ30.	15
	Задвижки, затворы МФ1÷МФ24; М25÷М42.	
ЭМ-14	Схема подключения электрооборудования. Ящики ЯВ-3; ЯП1.	16
	Пускателей КМВ1; КМВ2; КМВ4; КМВ5	
ЭМ-15	Кабельнотрубный журнал.	17
ЭМ-16	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Спецификация	18
ЭМ-17	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Насосная	19
	станция II подъема. План на отм. -2.400 и 0.000.	
ЭМ-18	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Зал фильтров	20
	Планы на отм. -0.800; 0.000; 3.600.	
ЭМ-19	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Венткамеры,	21
	лаборатория, операторская. Планы на отм. 0.000; 3.600	
ЭМ-20	Строительное задание. Начало.	22
ЭМ-21	Строительное задание. Окончание.	23
ЭМ-22	Прокладка гибкого токоподвода для кран-балки К. План на отм. 3.600	24
ЭМ-23	Трансформаторная подстанция. Установка электрооборудования	25
ЭМ-24	Трансформаторная подстанция. Узлы установки электрооборудования	26
ЭМ-25	Трансформаторная подстанция. Заземление.	27
ЭМ-26	Строительное задание. Трансформаторная подстанция.	28
ЭМ-ОЛ1	Опросный лист для заказа камер серии КСО-386	29
ЭМ.ОЛ2	Опросный лист для заказа щита №3 панелей ЩО-70.	30

Марка	Наименование	Стр.
ЭМ.МЭ3-1	Ведомость изделий мастерских электромонтажных установок. (МЭ3)	31
	Ведомость потребности в материалах для изделий МЭ3	31
ЭМ.МЭ3-2	Барьер в камере трансформатора.	
ЭМ.МЭ3-3	Плита проходная для ЩСН 0,4÷0,23 кВ.	32
ЭМ.МЭ3-4	Конструкция для трёх изоляторов К-711	32
ЭМ.МЭ3-5	Конструкция для крепления кабеля ▱ кВ	32
	Автоматизация	
АТХ-1	Общие данные.	33
АТХ-2	Схема автоматизации	34
АТХ-3	Схема электрическая принципиальная питания	35
	приборов щитов ЩО. ЩАХ.	
АТХ-4	Схема электрическая принципиальная сигнализации	36
АТХ-5	Измерение расхода воды и остаточного хлора.	37
	Схема электрическая принципиальная	
АТХ-6	Схема соединений внешних проводок. Начало	38
АТХ-7	Схема соединений внешних проводок. Продолжение.	39
АТХ-8	Схема соединений внешних проводок. Окончание.	40
АТХ-9	Размещение приборов и прокладка кабеля. Насосная	41
	станция II подъема. Зал фильтров. Планы на отм. 0.000; 3.600.	
АТХ-10	Размещение приборов и прокладка кабеля. Приточная	42
	венткамера. Операторская. План на отм. 0.000; 3.600.	
АТХ-11	Щиты оператора ЩО и остаточного хлора ЩАХ	43
	Схема подключения.	
	Электрическое освещение	
ЭО-1	Общие данные.	44
ЭО-2	План-схема питающих сетей.	45
ЭО-3	Электрическое освещение. План на отм. 0.000.	46
ЭО-4	Электрическое освещение. План на отм. 3.600.	47
ЭО-5	План на отм. -2.400. Ведомость узлов установки	48
	электрооборудования на плане расположения.	
	Связь и сигнализация	
СС-1	Общие данные. Спецификация. Схема расположения сетей.	49
СС-2	План на отм. 0.000; 3.600 с сетями связи и сигнализации.	50

Альбом 5
Типовой проект 901-3-0281.89
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Копировал: Хюппенен

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
ЭМ-1	Общие данные.	
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная питающей сети 0,4 кВ. Начало.	
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная питающей сети 0,4 кВ. Окончание.	
ЭМ-4	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В. Начало.	
ЭМ-5	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В. Продолжение.	
ЭМ-6	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В. Окончание	
ЭМ-7	Схема электрическая принципиальная управления задвижками и затворами МФ1÷МФ24; М25÷М42.	
ЭМ-8	Схема электрическая принципиальная управления отопительными агрегатами МА1, МА2	
ЭМ-9	Схема электрическая принципиальная управления вытяжным вентилятором ЯВ-3	
ЭМ-10	Схема подключения электрооборудования Шкафы Ш1÷Ш5.	
ЭМ-11	Схема подключения электрооборудования Ящики Я6,7; Я8,9.	
ЭМ-12	Схема подключения электрооборудования Ящики Я10,11; ЯА1, ЯА2. Пускатели КМ6-1 (КМ7-1)	
ЭМ-13	Схема подключения электрооборудования Шкафы РТ301÷РТ304; РТ30. Задвижки, затворы МФ1÷МФ24; М25÷М42.	
ЭМ-14	Схема подключения электрооборудования Ящики ЯВ-3; ЯП-1. Пускатели КМВ-1; КМВ-2; КМВ4, КМВ-5	
ЭМ-15	Кабельнотрубный журнал.	
ЭМ-16	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Спецификация.	
ЭМ-17	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Насосная станция II подъема. План на отм. -2.400 и 0.000.	
ЭМ-18	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Зал фильтров. Планы на отм. -0.800; 0.000; 3.600.	
ЭМ-19	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Венткамеры, лаборатория, операторская Планы на отм. 0.000; 3.600.	
ЭМ-20	Строительное задание. Начало.	
ЭМ-21	Строительное задание. Окончание.	
ЭМ-22	Прокладка гибкого токоподвода для кран-балки К. План на отм. 3.600.	
ЭМ-23	Трансформаторная подстанция. Установка электрооборудования.	
ЭМ-24	Трансформаторная подстанция. Узлы установки электрооборудования.	
ЭМ-25	Трансформаторная подстанция. Заземление	
ЭМ-26	Строительное задание Трансформаторная подстанция.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-56 А442	Установка распределительных щитов ЩО70-1; ЩО70-2; ЩО70М и распределительных шкафов серий ШРС1; СПМ75; СПА77 и ШР11.	1984г
5 407-88	Установка конструкций для прокладки кабелей	
4.407-260 А159	Прокладка кабелей на конструкциях	1979г
5 407-11 А174	Заземление и зануление электроустановок.	1980г
5.407.7 А421	Устройство комплектных гибких токоподводов к электроталям.	1980г
5.407.66 А221.	Установка комплектных трансформаторных подстанций 6-10/0,4кВ с трансформаторами с масляным заполнением на 250 и 400 кВ·А.	1985г
	Прилагаемые документы	
ЭМ.ОЛ1	Опросный лист для заказа камер серии КСО-386.	
ЭМ.ОЛ2	Опросный лист для заказа щита из панелей ЩО70.	
ЭМ.МЭ3-1	Ведомость изделий мастерских электромонтажных заготовок (МЭ3). Ведомость потребности в материалах для изделий МЭ3.	
ЭМ МЭ3-2	Барьер в камере трансформатора	
ЭМ МЭ3-3	Плита проходная для шин 0,4кВ.	
ЭМ МЭ3-4	Конструкция для трех изоляторов.	
ЭМ МЭ3-5	Конструкция для крепления кабелей	
ЭМСО Альбом 5	Спецификация оборудования	
ЭМ.ВМ Альбом 6	Ведомость потребности в материалах.	

Основные показатели

Наименование	Един. изм.	Технич. данные
Расчетная мощность силового электрооборудования.	кВт.	364

1. По степени надежности электроснабжения электроприемники „Главного корпуса" относятся к I и III категориям потребителей электроэнергии.
2. Перед включением электроустановок проверить наличие „Земли" на корпусах всего электрооборудования

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 /Гусева Т.В./

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

Привязан:

Инв.№

ТПР 901-3-0281.89 ЭМ

Нач.отд.	Данилов		
Н.контр.	Гусева		
Гл.спец.	Гольцман		
Гэп.	Гусева		
Гип ПК	Котова		

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 2,5 тыс. м3/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	26

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Хюппенен Формат А2

Магистраль	Участок сети 1	Аппарат, отходящей линии (ввода) обозначение, тип Iном. А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 2	Аппарат ввода в распределительное устройство или пусковой аппарат обозначение, тип, Iном. А расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле А.	Участок сети 3	Кабель, провод: Участок сети	Обозначение	Марка	Кол., число жил и сечение	Длина м	Труба: Обозначение	Длина м	Распределительное устройство или электроприемник: Обозначение	Руст. или Pном кВт	Iраб. или Iном / Iпуск А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩО 70-1-60У3 (Панель 3)		На линии АРВ-30				1										Ввод от ТМ-250/□ - -8341
						2		АД 31Т	3(5х50)+ +1(5х40)							
						3										
ЩО 70-1-06У3 (Панель 1) I секция		На линии А3716Б 160 80				1							КУ1		76	Конденсаторная установка УК2-0,4 -662/3У3
						2										
						3	Н102	АВВГ	4х35	17						
		На линии А3716Б 160 160				1										Резерв
						2										
						3										
		На линии А3716Б 160 40				1							ШР2; ШР4	18.5		Шкаф распределительный
						2										
						3	Н12	АВВГ	3х10+1х6	21						
		На линии А3716Б 160 80		Я6,7 ЯОИ 5901-3674 С УХЛ4 1600 / Фидер 80-63		1							М6	30	56/364	Насос подкачки промывной воды 4А180М4
						2	Н6	АВВГ	3х16+1х10	40						
						3	НМ6-1	АВВГ	3х16+1х10	10	П340х3	2				
		На линии А3716Б 160				1								7		Аварийное освещение
						2										
						3	См. раздел „30"									
		На линии А3716Б 160 160				1										Резерв
						2										
						3										
ЩО 70-1-06У3 (Панель 2) I секция		На линии А3716Б 160 160		Щ1 ШОИ 5903-4574 ЛУХЛ4 1600 160		1										Хозпротивопожарный насос 4А250S2У3
						2	Н1	АВВГ	4х70	36			М1	75	136/952	
						3	НМ1-1	АВВГ	4х70	12	П390х96	5				

Магистраль	Участок сети 1	Аппарат, отходящей линии (ввода) обозначение тип Iном. А расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 2	Аппарат ввода в распределительное устройство или пусковой аппарат Обозначение, тип Iном, А расцепитель или плавкая вставка теплового реле А	Участок сети 3	Кабель, провод: Участок сети	Обозначение	Марка	Кол., число жил и сечение	Длина м	Труба: Обозначение	Длина м	Распределительное устройство или электроприемник: Обозначение	Руст. или Pном кВт	Iраб. или Iном / Iпуск А	Наименование, тип, обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩС 70-1-96У3 (Панель 2) I секция		На линии А3716Б 160 160		Ш2 ШОИ 5201-4574 ЛУХ А4 1600 160		1										
						2	Н2	АВВГ	4х70	35			М2	75	136/952	Хозпротивопожарный насос 4А250S2У3
						3	НМ2-1	АВВГ	4х70	10	П390х96	5				
		На линии А3716Б 160 160		Ш3 ШОИ 5903-4574 ЛУХ А4 1600 160		1										
						2	А3	АВВГ	4х70	22			М3	75	136/852	Хозпротивопожарный насос 4А250S2У3
						3	НМ3-1	АВВГ	4х70	12	П390х96	4				
		На линии А3716Б 160 80				1								31		Электролизная
		На линии А3716Б 160 80				1								30		Котельная
		На линии А3716Б 160 160				1										
						2										
						3										
ЩО70-1-75У3 (Панель 4)		На линии АРВ-30 400				1										ЩО70-1-90У3 (Панель 8) АВР
ЩО-70-1-06У3 (Панель 5) II секция		На линии А3716Б 160 80				1								30		Котельная
		На линии А3716Б 160 80				1								31		Электролизная

ТПР 901-3-0281.89 ЭМ

Привязан:

Инв.№

Нач.отд.	Данилов		
Н.контр.	Гусева		
Гл.спец.	Гольцман		
ГИП	Гусева		
Инж.пк	Котова		

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников водоснабжения с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 12,5 тыс. м3/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Схема электрическая принципиальная питающей сети 0,4 кВ. Начало.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

Формат: А2

24194-03

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

Магистраль	Участок сети 1	Аппарат, отходящей линии (ввода) обозначение тип Iном, А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 2	Аппарат ввода в распределительное устройство или пусковой аппарат обозначение, тип Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А, уставка теплового реле, А	Участок сети 3	Кабель, провод: Участок сети	Обозначение	Марка	Кол, число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение	Длина м	Распределительное устройство или электроприемник: Обозначение	Руст или Рном кВт	Iрасч или Iном / Iпуск А	Наименование тип обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩО70-1-06У3 (панель 5) II секция		На линии А3716Б 160 160		Ш4 ШОИ5903 457Ч1УХЛ4 1600 160		2	Н4	АВВГ	4×70	23			М4	75	136 / 952	Хозпротивопожарный насос 4А250S2У3
						3	НМ4-1	АВВГ	4×70	10	ПЭ90×9,6	4				
		На линии А3716Б 160 40				3	См. раздел „30"							19		Рабочее освещение
		На линии А3716Б 160 60				–							шр1; шр3	21		Шкаф распределительный
						2										
						3	Н13	АВВГ	3×16+1×10	20						
																Резерв
ЩО70-1-06У3 (панель 6) I секция		На линии А3716Б 160 160		Ш5 ШОИ5903-457Ч1УХЛ4 1600 160		–							М5	75	136 / 952	Хозпротивопожарный насос 4А250S2У3
						2	Н5	АВВГ	4×70	26						
						3	НМ5-1	АВВГ	4×70	10	ПЭ90×9,6	4				
		На линии А3716Б 160 160														Резерв
		На линии А3716Б 160 80		Я6,7 ЯОИ5901-3674СУХЛ4 2 фидер 80-63		2	Н7	АВВГ	3×16+1×10	40			М7	30	56 / 364	Насос подкачки промывной воды 4А180М4
						3	НМ7-1	АВВГ	3×16+1×10	10	ПЭ40×3	2				
		На линии А3716Б 160 60												20		Сооружения по обороту промывной воды

Магистраль	Участок сети 1	Аппарат, отходящей линии (ввода) обозначение тип, Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 2	Аппарат ввода в распределительное устройство или пусковой аппарат обозначение, тип Iном, А, расцепитель или плавкая вставка, А, уставка теплового реле, А	Участок сети 3	Кабель, провод: Участок сети	Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение	Длина м	Распределительное устройство или электроприемник: Обозначение	Руст или Рном кВт	Iрасч или Iном / Iпуск А	Наименование тип обозначение чертежа принципиальной схемы
ЩО70-1-06У3 (панель 6) II секция		На линии А3716Б 160 80				1							КУ2		76	Конденсаторная установка УК2-0,4-66 2/3У3
						–										
						3	Н103	АВВГ	4×35	17						
ЩО70-1-60У3 (панель 7) II секция		На линии АРУ-30														Ввод от ТМ-250/0,4-83У1
						2		АД 31Т	3(5×50)+1(5×40)							
						1										

Потребность кабелей и проводов (длина, м)

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ		
4×35	34		
4×70	196		
3×16+1×10	121		
3×10+1×6	20		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ГОСТ 18599-83	90×9,6	27
ГОСТ 18599-83	40×3	4

Альбом 3

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

Привязан

Инв. №

ТПР 901-3-0281.89

Нач. отд.	Данилов	
Провер.	Гусева	
Гл. спец.	Гольцман	
ГЭП	Гусева	
Инж.	Котова	

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 12 тыс. м³/сут

Схема электрическая принципиальная питающей сети 0,4 кВ. Окончание

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Корщунова

Формат А2

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение; тип, Iном, А. расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение, Iном, А; расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле, А	Кабель, провод: Участок сети	Обозначение	Марка	Кол., число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Iном кВт	Iрасч или Iпуск А	Наименование тип. обозначение чертежа, принципиальной схемы.
ШР1 ШР11-73701-22УЗ ~380/220В	1 НПН-2 63 63		Я8.9 ЯОИ5901-3274УСУХЛ4 1фидер	1	Н8	АВВГ	3×4+1×2,5	22			М8	10	21/147	Дренажный насос ВА052-4
				2	НМ8-1	АВВГ	3×4+1×2,5	10	ПЭ40×3	1				
	2 НПН-2 63 10		Я10.11 Я5114-2874УХЛ4 1фидер 8-6	1	Н10	АВВГ	4×2,5	16			М10	2,2	5/30	Вакуум-насос УВ301-4УЗ
				2	НМ10-1	АВВГ	4×2,5	8	ПЭ40×3	1				
			2фидер 8-6	—							М11	2,2	5/30	
				2	НМ11-1	АВВГ	4×2,5	7	ПЭ40×3	1				
	3 НПН-2 63 16		КМ6-1 ПМЛ163102 — — 4	1	Н12	АВВГ	4×2,5	52						
				2	КМ6-1-1	АКВВГ	10×2,5	17	ПЭ40×3	3				
			ККБ-1 коробка клеммная а У615АУ2	—						а	М6-1	1,3	3,5/24,5	Напорная задвижка насоса подкачки УАХСВ01АУ3
				2	НМ6-1-2	АВВГ	4×2,5	4						
			КМ7-1 ПМЛ163102 — — 4	1	Н13	АВВГ	4×2,5	2						
				2	КМ7-1-1	АКВВГ	10×2,5	14	ПЭ40×3	2				
			ККБ-1 коробка клеммная б У615АУ2	—						б	М7-1	1,3	3,5/24,5	Напорная задвижка насоса подкачки УАХСВ01АУ3
				2	КМ7-1-2	АВВГ	4×2,5	3						
	4 НПН-2 63 10			—							РТ30			Шкаф РТ30-81 см. лист ЭМ-13
				2	Н14	АВВГ	4×2,5	27						
				—										
	5 НПН-2 63 63													резерв
ШР2 ШР11-73504-22УЗ ~380/220В	1 НПН-2 63 16		ЯР Я83-31-1	1	Н16	АВВГ	3×4+1×2,5	24			К	2,24		Кран
				2	НМК-1	КГ	3×4+1×2,5	20						
	2 НПН-2 63 20			2	Н17	АВВГ	3×4+1×2,5	20			РТ301			Шкаф РТ30-81 см. лист ЭМ-13
				2	Н18	АВВГ	3×4+1×2,5	3			РТ302			
	3 НПН-2 63 20			2	Н19	АВВГ	3×4+1×2,5	42			РТ303			
				2	Н20	АВВГ	3×4+1×2,5	3			РТ304			

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип; Iном, А, расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение; Iном, А расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле, А	Участок сети 2	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол., число жил. и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Iном кВт	Iрасч или Iпуск А	Наименование тип. обозначение чертежа, принципиальной схемы
ШР2 ШР11-73504-22УЗ ~380/220В	4 НПН-2 63 6		QF1 АП50 62М	1	Н21	АВВГ	4×2,5	30						
		в	SA1 ПВ2-16/М356	1	Н22	АВВГ	4×2,5	3		в	Р1			Прибор ДСП-УСГ
				2	Н23	КВВГ	4×1	2						
			SA2 ПВ2-16/М356	1	Н24	АВВГ	4×2,5	3			Р2			
				2	Н25	КВВГ	4×1	2						
			SA3 ПВ2-16/М356	1	Н26	АВВГ	4×2,5	3			Р3			
				2	Н27	КВВГ	4×1	2						
	5 НПН-2 63 6		QF2 АП50 62М	1	Н28	АВВГ	4×2,5	32						
		г	SA4 ПВ2-16/М356	1	Н29	АВВГ	4×2,5	3		в	Р4			Прибор ДСП-УСГ
				2	Н30	КВВГ	4×1	2						
			SA5 ПВ2-16/М356	1	Н31	АВВГ	4×2,5	3			Р5			
				2	Н32	КВВГ	4×1	2						
			SA6 ПВ2-16/М356	1	Н33	АВВГ	4×2,5	3			Р6			
				2	Н34	КВВГ	4×1	2						
	6 НПН-2 63		Я8.9 ЯОИ5901-3274УСУХЛ4 2фидер	1	Н35	АВВГ	3×4+1×2,5	37			М9	10	21/147	Н/станция Дренажный насос ВА052-4
				2	НМ9-1	АВВГ	3×4+1×2,5	10	ПЭ40×3	2				
	7,8 НПН-2 63 20													резерв
ШР3 ШР11-73701-22УЗ	Р18-353 250А			1	Н36	АВВГ	3×6+1×4	60						Ввод от ШР1
				—										

Здание фильтров насосной

ТПР 901-3-0281.89			ЭМ
Привязан			
Инв.№			
Нач.отд. Данилов		Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 12,5 тыс м³/сут	Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Н.контр. Гусева			
Гл.спец. Гольцман		Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В. Начало.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
ГИП Гусева			
Инж. Ик Котова			

Копировал: Коршунова

Формат: А2

Альбом 3

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип, Iном. А, расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение Iном. А: расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле А	Участок сети 2	Кабель, провод: Участок сети	Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина м	Электроприемник: Обозначение	Руст. или Рном кВт	Iрасч или Iном / Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа, принципиальной схемы
ШРЗ ШР11-73701-2243 ~380/220В	1 НПН-2 63 16				–										
					2	Н37	АВВГ	4×2,5	36			С1	4		Стол лабораторный КДЛ.
					–										
					2	Н38	АВВГ	4×2,5	12			ШВ	3		Шкаф вытяжной ШВ-2.3
					–										
					2	Н39	АВВГ	4×2,5	12			Рш1	0.6		Розетка вакуум-насоса
	2 НПН-2 63 10		QF3 АП50Б2М		1	Н40	АВВГ	3×2,5	36			К1			Протяжная коробка КОР7343
					2	Н41	АПВ	3(1×2,5)	15						
					–						д				
					2	Н42	АПВ	3(1×2,5)	6			К2			Протяжная коробка КОР7343
					–						е				
					2	Н43	АПВ	3(1×2,5)	30			Рш2	2.4		Розетка эл. шкафа сушильного СНАЛ
					–										
					2	Н44	АПВ	3(1×2,5)	18			Рш3	4		Розетка дистиллята
					–										
					2	Н45	АПВ	3(1×2,5)	18			Рш4	3.0		Розетка эл. печи
	3 НПН-2 63 6		QF4 АП50Б2М		1	Н46	АВВГ	3×2,5	36			К3			Протяжная коробка КОР7343
					2	Н47	АПВ	3(1×2,5)	36						
					–						ж				
					2	Н48	АПВ	3(1×2,5)	18			Рш5	0.18		Розетка термостата
					–										
					2	Н49	АПВ	3(1×2,5)	18			Рш6	1,0		Розетка фанводяной
	4 НПН-2 63 6		QF5 АП50Б3М		1	Н50	АВВГ	4×2,5	10			СТ1	1.5		Вертикально сверлильный станок
					2	Н51	АВВГ	4×2,5	6						
					–										
					2	Н52	АВВГ	4×2,5	6			СТ2	0.75		Точильно-шлифовальный станок

Мастерская

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение: тип Iном. А, распределит. или плавкая вставка	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение Iном. А: расцепитель или плавкая вставка А, уставка теплового реле А	Участок сети 2	Кабель, провод: Участок сети	Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст. или Рном кВт	Iрасч или Iном / Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа, принципиальной схемы
ШРЗ ШР11-73701-2243 ~380/220В	5 НПН-2 63 6				–										
					2	Н53	АВВГ	4×2,5	26			ЩО			Щит оператора Операторская
					–										
					2	Н54	АВВГ	4×2,5	34			ЩАХ			Щит анализатора хлора Хлараторная
ШРЧ ШР11-73701-2243 ~380/220В	Р 18-353 250 А				1	Н55	АВВГ	3×6+1×4	40						Ввод от ШР2
					–										
	1 НПН-2 63 6		ЯП-1 Я041510122744УХЛ4		1	Н56	АВВГ	4×2,5	24			МП-1	1,1	2.8 / 14	Проточный вентилятор 4АВ0АИ
					2	НМП-1	КВВГ	4×1	10	П340×3	3				
	2 НПН-2 63 6		ЯВ-3 Я5111-22744УХЛ4 2.0-1.6		1	Н57	АВВГ	4×2,5	14			МВ-3	0.25	1.04 / 3.12	Вытяжной вентилятор 4АА63В6
					2	НМВ3-1	КВВГ	4×1	7	П340×3	2				
			КМВ-1 ПМЛ123002 10 — — 0.65		1	Н58	АВВГ	4×2,5	3			МВ-1	0.12	0.44 / 1.65	Вытяжной вентилятор 4АА56А4
					2	НМВ1-1	КВВГ	4×1	10	П340×3	1				
			КМВ-4 ПМЛ123002 10 — — 0.65		1	Н59	АВВГ	4×2,5	3			МВ-4	0.06	0.31 / 0.78	Вытяжной вентилятор 4АА50А4
					2	НМВ4-1	КВВГ	4×1	10	П340×3	1				
			КМВ-2 ПМЛ123002 10 — — 0.65		1	Н60	АВВГ	4×2,5	3			МВ-2	0.06	0.31 / 0.78	Вытяжной вентилятор 4АА50А4
					2	НМВ2-1	КВВГ	4×1	5	П340×3	1				
	3 НПН-3 63 10														резерв

Вытяжная вентиляционная камера

Привязан:		ТПР 901-3-0281.89	ЭМ
Инв. N	Нач. отд. Данилов; Н. контр. Гусева; Гл. спец. Гольцман; ГИП Гусева; Инж. пр. Котова	Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 12 тыс. м³/сут. Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В. Продолжение.	Стадия: Р; Лист: 5; Листов: ; ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Логинова

Формат: А2

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

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение: тип; Iном. А. расцепитель или плавкая вставка, А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение Iном А; расцепитель или плавкая вставка, А; уставка теплового реле А	Участок сети 2	Кабель, провод: Участок сети 2	Обозначение	Марка	Кол. число жил. и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина, м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Рном кВт	Iрасч или Iном / Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа, принципиальной схемы	
ШРУ ШРН-7370/1-22У3 ~380/220В	4 НПН-2 63 6		КМВ-5 ЛМЛ 123002 10 — — 1,6		1	Н61	АВВГ	4×2,5	40							
					2	НМВ5-1	АВВГ	4×2,5	12	ПЭУ40×3	7					
		ККБ коробка клеммная УБ14АУ2	ЯА1 ЯОИ5111-2274УУХЛ4 2,0-1,6		—						д	МВ5	0,37	1,26 / 5,0	Вытяжной вентилятор УАТ1АБ	насосная станция
					2	НМА1-2	КВВГ	4×1	3							
					1	Н62	АВВГ	4×2,5	12							
					2	НМА1-1	АВВГ	4×2,5	5							
		ККБ коробка клеммная УБ14АУ2			—						е	МА1	0,37	1,2 / 4,8	Двигатель отопительного агрегата УАА63В4	
					2	НМА1-3	КВВГ	4×1	3							
		ККБ коробка клеммная УБ14АУ2	ЯА2 ЯОИ5111-2274УУХЛ4 2,0-1,6		1	Н63	АВВГ	4×2,5	28							
					2	НМА2-1	АВВГ	4×2,5	5							
		ККБ коробка клеммная УБ14АУ2			—						ж	МА2	0,37	1,2 / 4,8	Двигатель отопительного агрегата УАА63В4	
					2	НМА2-3	КВВГ	4×1	3							
	5 НПН-2 63 6														резерв	

Потребность кабелей и проводов (длина, м)

Число и сечение жил, Напряжение	Марка: АВВГ	КВВГ	КГ	АПВ	ЯКВВГ		
4×35	34						
3×6+1×4	100						
3×4+1×2,5	166		20				
4×2,5	460						
3×2,5	72						
4×1		63					
1×2,5				159			
10×2,5					31		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м
ГОСТ 18599-83	40×3	25

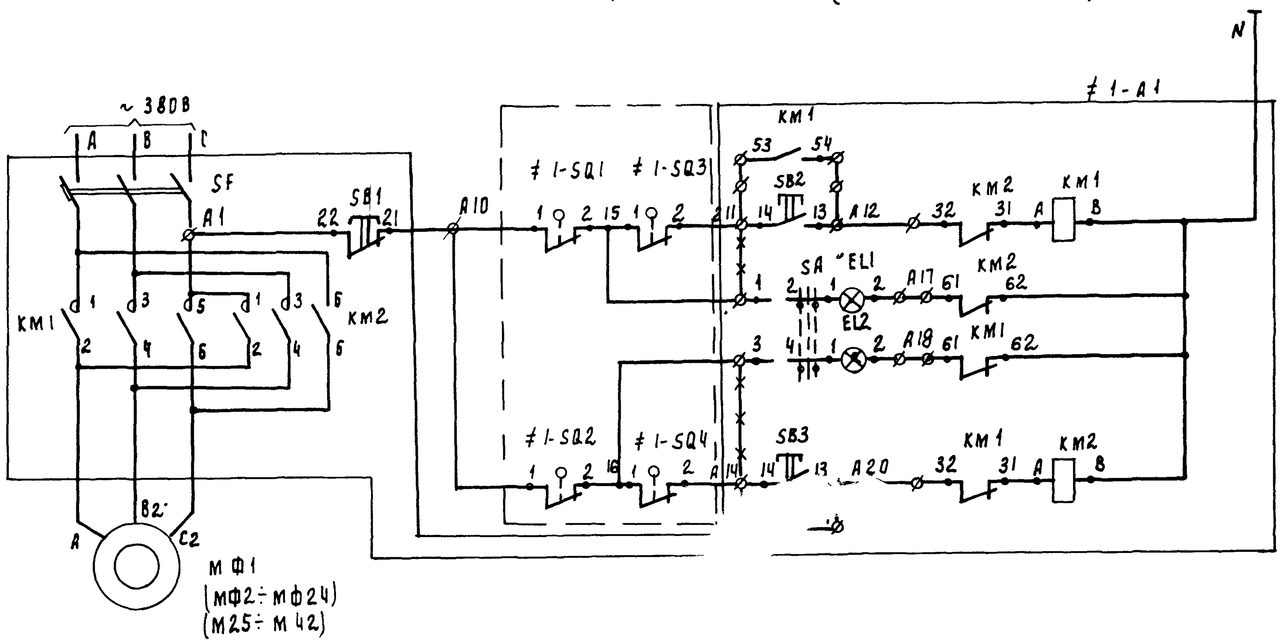
— Заполняется при привязке.

				ТПР 901-3-0281.89	ЭМ
Привязан					
Инв №	Нач. отд.	Данилов		Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 12,5 тыс м³/сут	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
	Н. контр.	Гусева			
	Гл. спец.	Гольцман		Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220 В. Окончание.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	ГЭП	Гусева			
	Инж. ок	Котова			

Копировал: Коршунова Формат А2

Альбом 3

Схема управления задвижкой, затвором мФ1 (мФ2÷мФ24; м25÷м42)



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

Поз обознач	Наименование	Кол	Примечание
	Шкаф РТ30-81		РТ301÷РТ304; РТ30
≠1-А1÷	Элементы управления		
≠24-А1	электродвигателями: мФ1÷мФ24		
≠25÷42	м25÷м42,		
	Блок БОЭ 5427-$\frac{26746}{4.0}$-$\frac{26}{4.0}$	25	
	Блок БОЭ 9502	25	
	Блок БОЭ 8506-3770А	5	
	Аппаратура по месту		
мФ1÷	Электродвигатель ~380В		
мФ24,	4АХС 80А4У3 N=1.3 кВт	42	
м25÷м42			
≠1-SQ1÷ ≠24-SQ1	Выключатель путевой	24	Поставляется комплектно с задвижкой
≠1-SQ2÷ ≠24-SQ2			
≠1-SQ3÷ ≠24-SQ3	Выключатель муфтовый	24	
≠1-SQ4÷ ≠24-SQ4			
≠25-SQ1÷ ≠42-SQ1	Выключатель путевой	18	
≠25-SQ2÷ ≠42-SQ2			
≠25÷SQ3÷ ≠42-SQ3	Выключатель муфтовый	18	
≠25-SQ4÷ ≠42-SQ4			

N°N° РТ30	N°N° двигат	N° N° блока	Тип блока: В шкафу	На двери
РТ301		Блок ввода	БОЭ 8506-3770А	БОЭ 9502
	мФ1	Блок 1	БОЭ 5427-$\frac{26746}{4.0}$-$\frac{26}{4.0}$	
	мФ2			
	мФ3	Блок 2		
	мФ4			
	мФ5	Блок 3		
	мФ6			
	мФ7	Блок 4		
	мФ8			
	—	Блок 5		
	—			
РТ302		Блок ввода	БОЭ 8506-3770А	БОЭ 9502
	мФ9	Блок 1	БОЭ 5427-$\frac{26746}{4.0}$-$\frac{26}{4.0}$	
	мФ10			
	мФ11	Блок 2		
	мФ12			
	мФ13	Блок 3		
	мФ14			
	мФ15	Блок 4		
	мФ16			
	—	Блок 5		
	—			
РТ303		Блок ввода	БОЭ 8506-3770А	БОЭ 9502
	мФ17	Блок 1	БОЭ 5427-$\frac{26746}{4.0}$-$\frac{26}{4.0}$	
	мФ18			
	мФ19	Блок 2		
	мФ20			
	мФ21	Блок 3		
	мФ22			
	мФ23	Блок 4		
	мФ24			
	—	Блок 5		
	—			

N°N° РТ30	N°N° двигат	N° N° блока	Тип блока: В шкафу	На двери
РТ304		Блок ввода	БОЭ 8506-3770А	БОЭ 9502
	м25	Блок 1	БОЭ 5427-$\frac{26746}{4.0}$-$\frac{26}{4.0}$	
	м26			
	м27	Блок 2		
	м28			
	м29	Блок 3		
	м30			
	м31	Блок 4		
	м32			
	м33	Блок 5		
	—			
РТ30		Блок ввода	БОЭ 8506-3770А	БОЭ 9502
	м34	Блок 1	БОЭ 5427-$\frac{26746}{4.0}$-$\frac{26}{4.0}$	
	м35			
	м36	Блок 2		
	м37			
	м38	Блок 3		
	м39			
	м40	Блок 4		
	м41			
	м42	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÷м42. схема аналогична аналогична с заменой в маркировке цепей индекса 1 на индекс 2÷24, 25÷42
2. Горение обеих сигнальных ламп сигнализирует аварию.
3. *** Демонтировать

Привязан

Инв. №

Нач.отд.	Даниалов		
Н. контр.	Гусева		
Гл.спец.	Рольцман		
ГЭП	Гусева		
Инж.	Котова		

ТПР 901-3-0281.89 ЭМ

Здание станции обезжелезивания воды поверхностных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 12,5 тыс. м³/сут

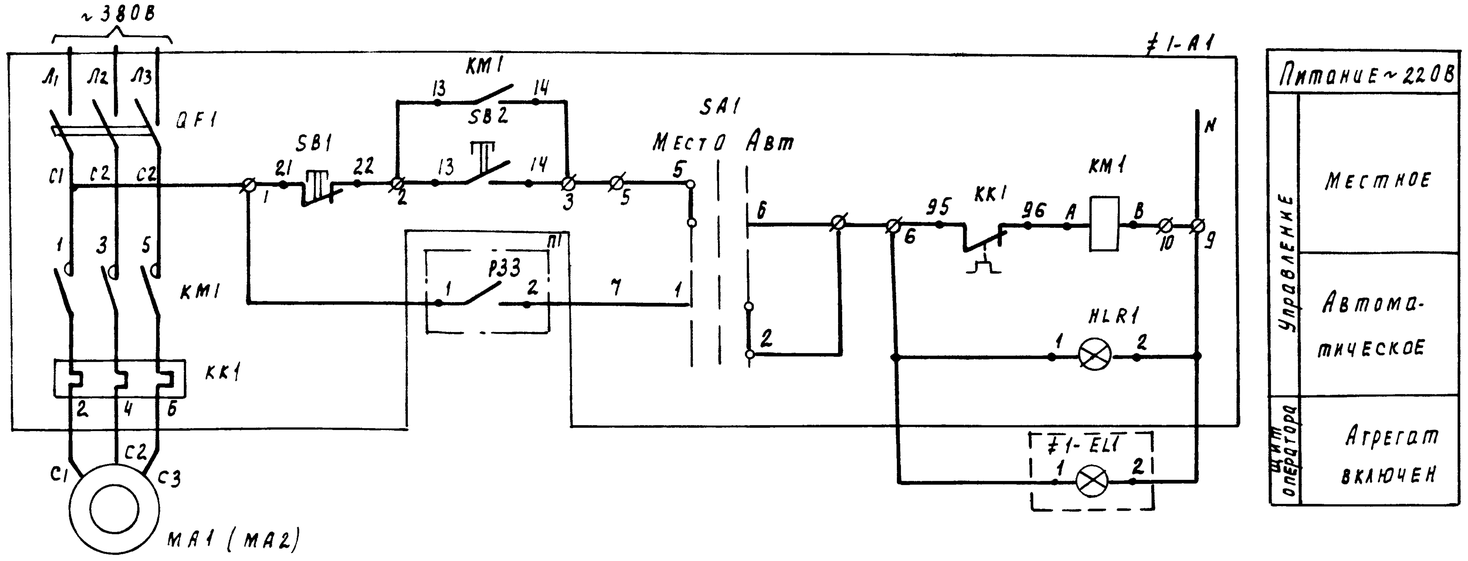
Схема электрическая принципиальная управления задвижками затворами мФ1-мФ24, м25÷м42

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

Привод МА1 (МА2) отопительного агрегата



Питание ~220В	
Щит оператора	Управление: Местное
	Управление: Автоматическое
	Агрегат включен

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	
РЗ3, РЗ4	Датчик температуры камерный	2	поз 7
	ДТКБ-57 дифференциал 3°		
	Арматура АМЕ 32322192 ~220В	1	
	ТУ16-353.582-76 В комплекте.		
1-EL1	Лампа коммутаторная КМ24-90	1	с зеленым колпачком
	Резистор ПЭВ-25	1	
	Арматура АМЕ 32122192 ~220В	1	
	ТУ16-353.582-76. В комплекте.		
2-EL1	Лампа коммутаторная КМ24-90	1	с красным колпачком
	Резистор ПЭВ-25	1	

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1

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

* НЕ ИСПОЛЬЗУЮТСЯ

Диаграмма замыкания контактов датчиков температуры РЗ3, РЗ4

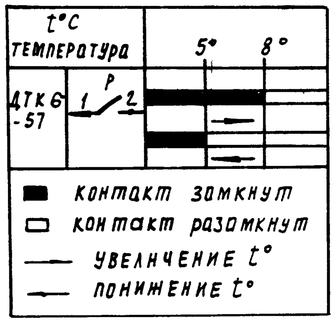


Таблица 1

Электродвигатель	Обозначение функц. группы	Маркировка цепей	П1	Ящик управления обозначение
МА1	≠1	1	1 РЗ3 2	ЯА1
МА2	≠2	2	1 РЗ4 2	ЯА2

1. Схема управления отопительными агрегатами МА2 аналогично схеме управления отопительным агрегатом МА1 с изменениями согласно таблице 1

Привязан				ТПРД 01-3-0281.89 ЭМ
Инв. №	Нач. отд	Данилов		Здание станции обезжелезнивания воды подземных источников с содержанием железа 10 мг/л производительностью 12,5 тыс. м³/сут.
	Н. контр	Гусева		Стадия Р; Лист 8; Листов
	Гл. спец	Рольцман		Схема электрическая принципиальная управления отопительными агрегатами МА1, МА2,
	ГЭП	Гусева		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Инж. Тк	Котова		

Копировал Полевская

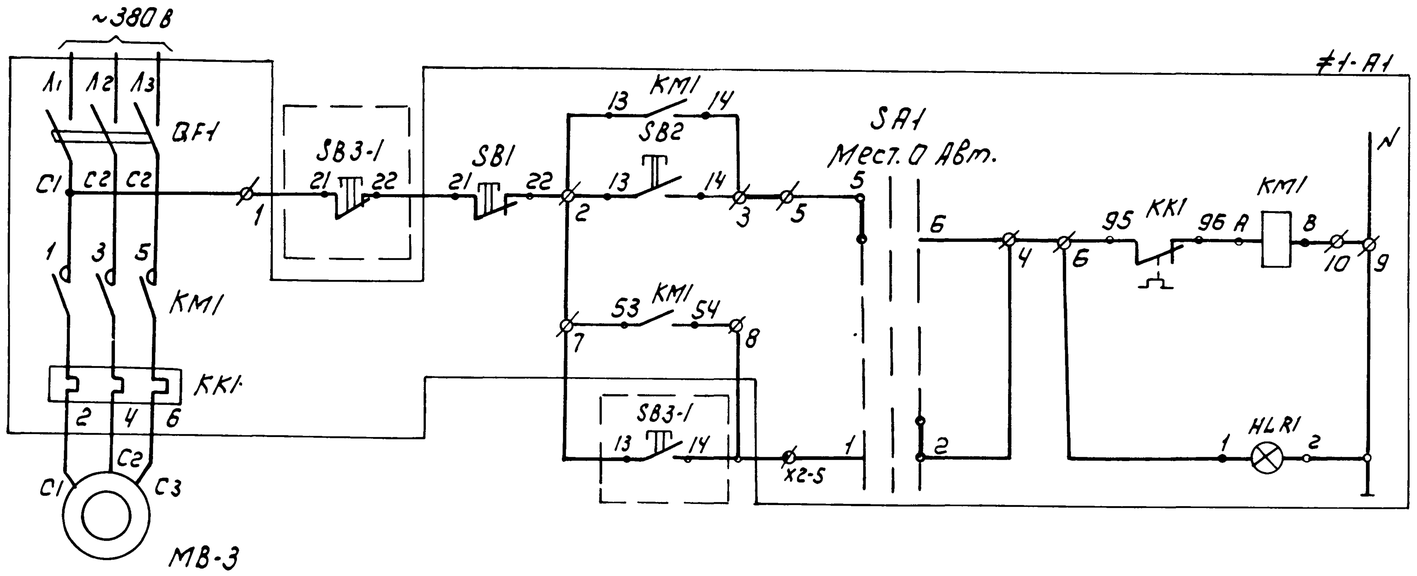
24194-03

Формат А2

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

Альбом 3

Привод вытяжного вентилятора МВ-3



Питание ~220В	
Управление	Местное
	Автоматическое

Позиц. обознач.	Наименование	Кол	Примечание
≠1-A1	Ящик управления 9511-2274УХЛ4	1	ЯВ-3
≠1	Элементы управления		
	электродвигателем МВ-3	1	
	По месту		
МВ-3	Электродвигатель 4АА63В6	1	
	~380В, N=0.25 кВт		
	Лаборатория		
SB3-1	Пост управления кнопочный	1	
	ПКЕ-722-2У2		

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1

Соединение контактов	Способ фиксации с положением рукоятки			
	– 45°	0°	+ 45°	
	местн.	Откл.	Дист.	
1-2	—	—	X	
3-4	—	—	X	*
5-6	X	—	—	
7-8	X	—	—	*
Маркировка	2	0(-)	1	

* не используются

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

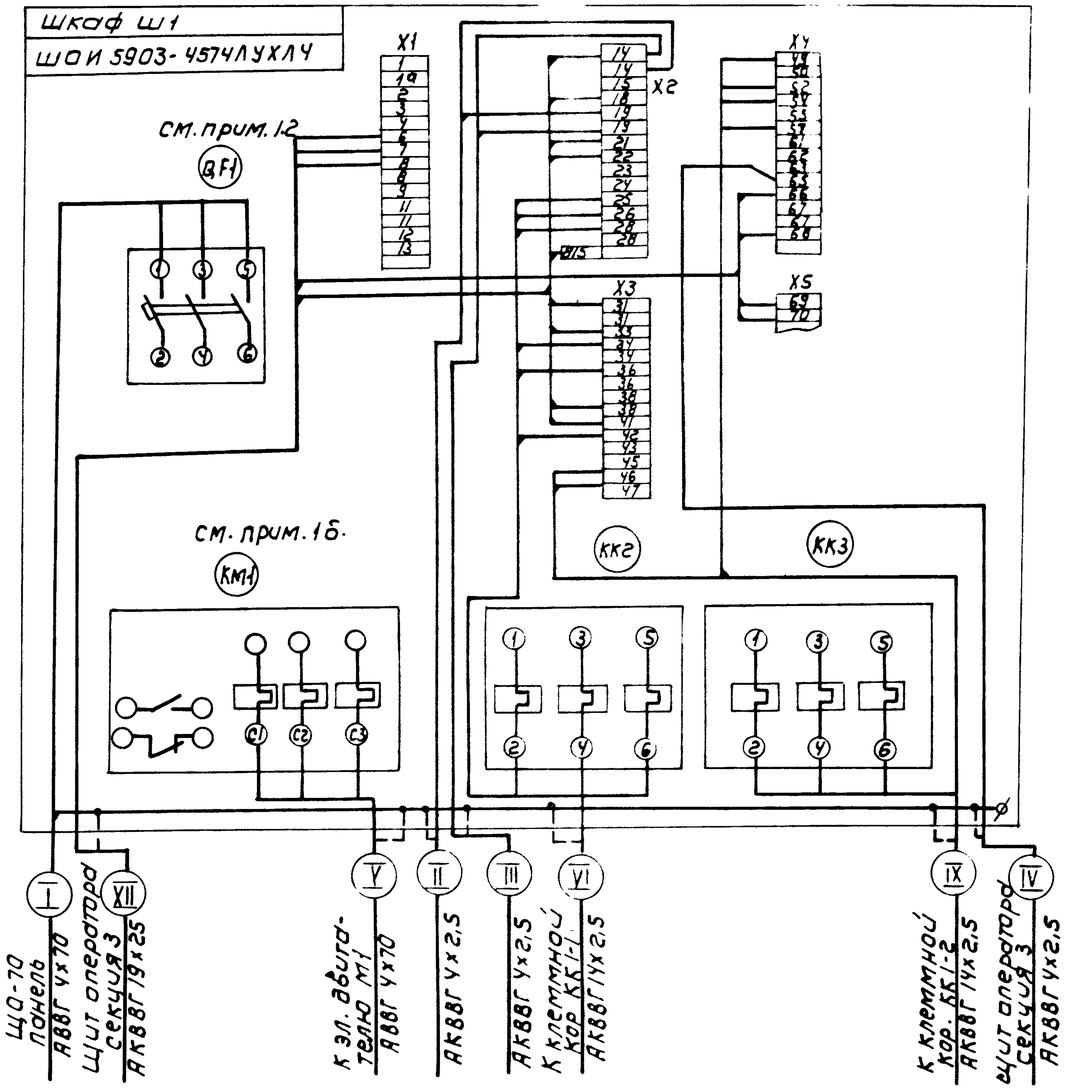
Привязан				ТПР 901-3-0281.89	ЭМ
Инв.№	Нач. отд.	Данилов		Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа 10 мг/л производительностью 12,5 тыс м³/сут.	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
	Н. контр.	Гусева			
	Гл. спец.	Гольцман		Схема электрическая принципиальная управления вытяжным вентилятором МВ-3	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	ГЭП	Гусева			
	Инж. ПК	Котова			

Копировал. Коршунова

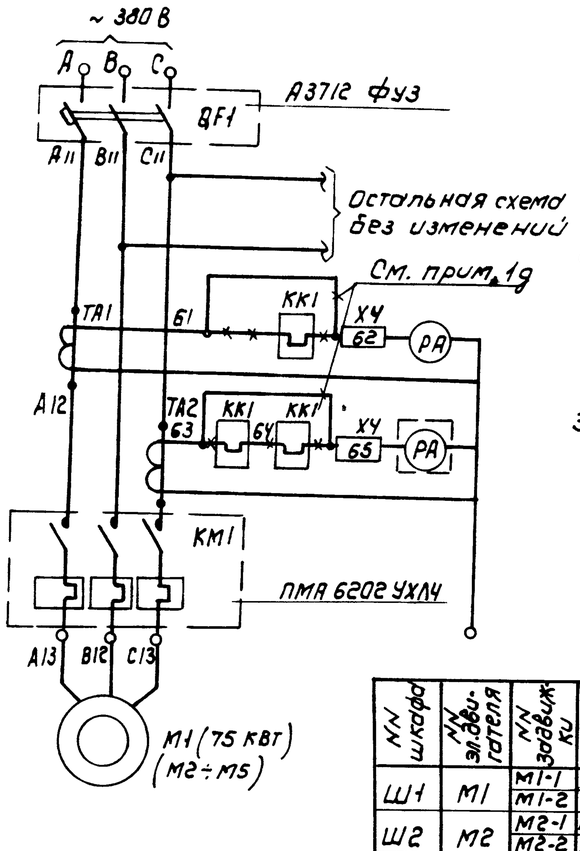
Формат А2

Альбом 3

Шкаф управления Ш1 (Ш2 ÷ Ш5) хозпротивопожарными насосами (М2 ÷ М5)



Фрагмент схемы (см прим 4)

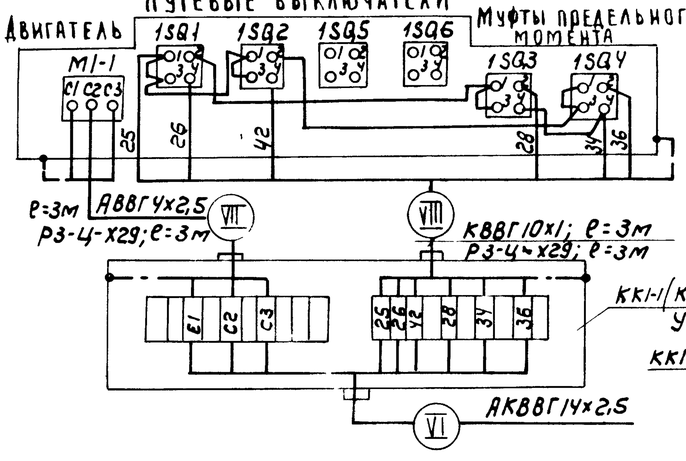


1. В шкафах управления Ш1 ÷ Ш5 произвести демонтаж:
   а) автоматический выключатель (QF1) А3732 фуз заменить на А3712 фуз.
   б) контактор КТ6043 сиз (КМ1) заменить на пускатель ПМА 6202 УХЛ4.
   в) заменить амперметр Э-377 на амперметр Э-365; кл. 1.5, предел измерений 0 ÷ 300 А
   г) ~~***~~ демонтировать;
   д) закоротить концы 61-62, 63-65;
2. Схема подключения дана для электродвигателя М1 и задвижек М1-1; М1-2.
   Для электродвигателей М2 ÷ М5 и задвижек М2-1 ÷ М5-1, М2-2 ÷ М5-2 схема аналогична, см. таблицу применения.
3. Заземление зануление шкафов, электродвигателей и клеммных коробок выполнить согласно ПУЭ - 85 § 1-7-46.

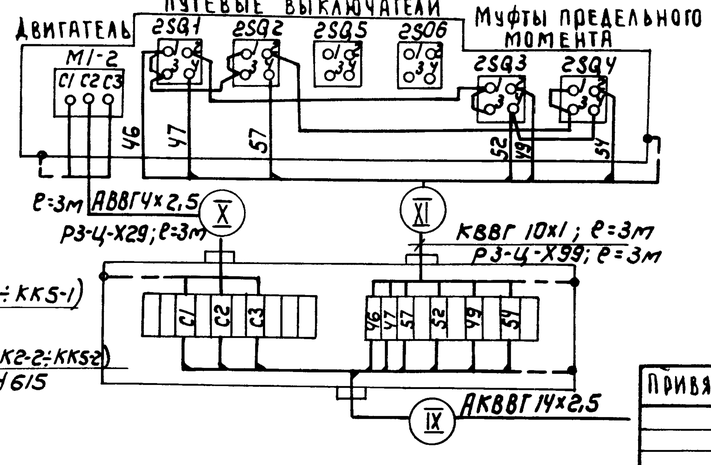
Таблица применения

№№ шкафа	№№ эл.двигателя	№№ задвижки	№№ клеммной коробки	Номера кабелей I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Ш1	М1	М1-1	КК1-1	Н1	—	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	Н2	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	Н3	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	Н4	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	Н5	К111	—	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												

Напорная задвижка М1-1 (М2-1 ÷ М5-1) хозпротивопожарного насоса



Всасывающая задвижка М1-2 (М2-2 ÷ М5-2) хозпротивопожарного насоса



Потребность кабелей (длина, м)

Число и сечение жил, напряжение	Марка АВВГ	КВВГ	
4х2,5	30		
10х1		30	

Привязан			
Инв.№			

Нач. ОТА	Данилов		
Н. контр.	Гусева		
Гл. спец.	Гольцман		
ГЭП	Гусева		
Инж. к.	Котова		

ТП 901-3-0281.89 ЭМ

Задание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 12,5 тыс м³/сут

Схема подключения электрооборудования шкафы Ш1 ÷ Ш5

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Коршунова

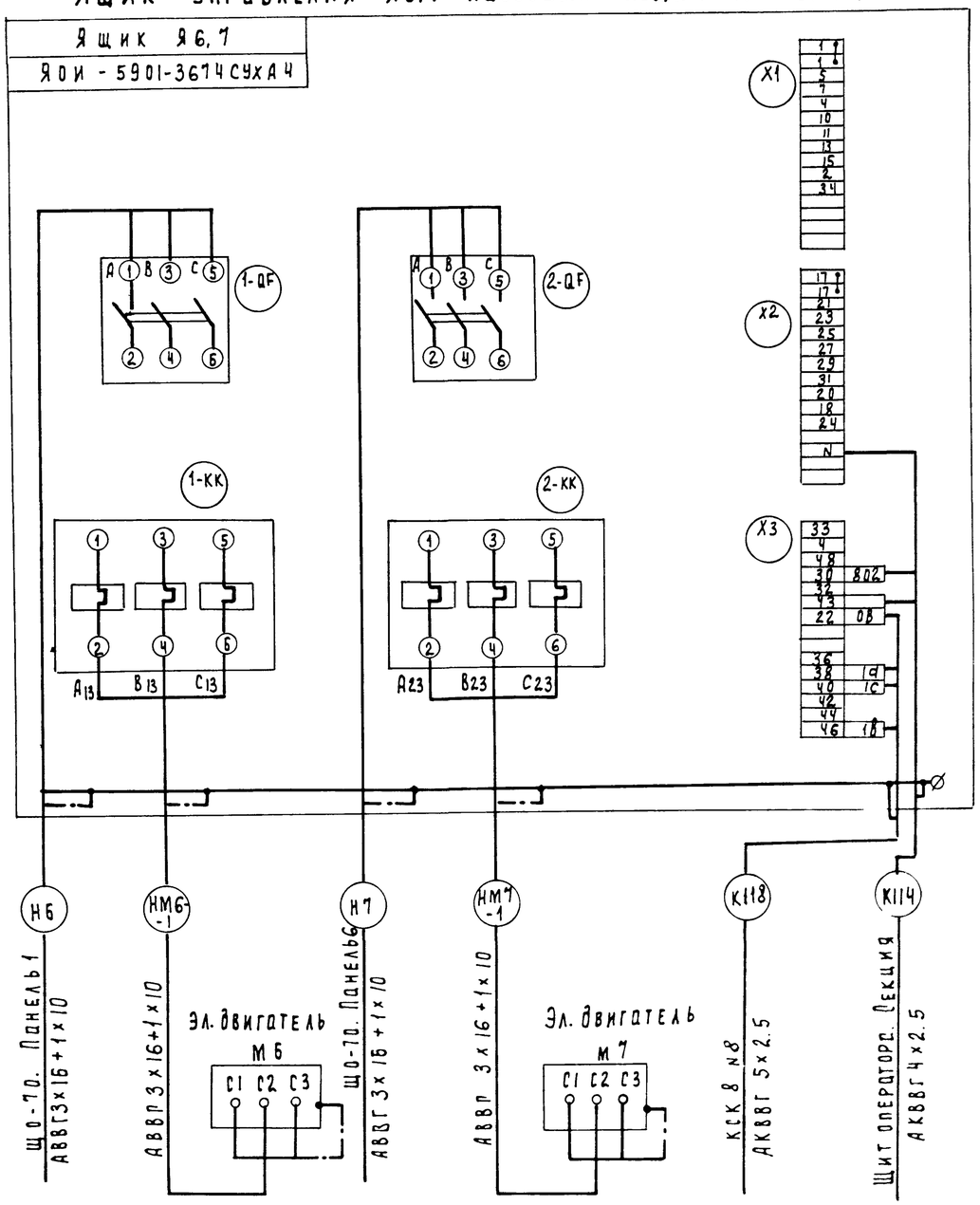
Формат: А2

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

Альбом 3

Ящик управления Я6.7 насосами подкачки М6, М7.

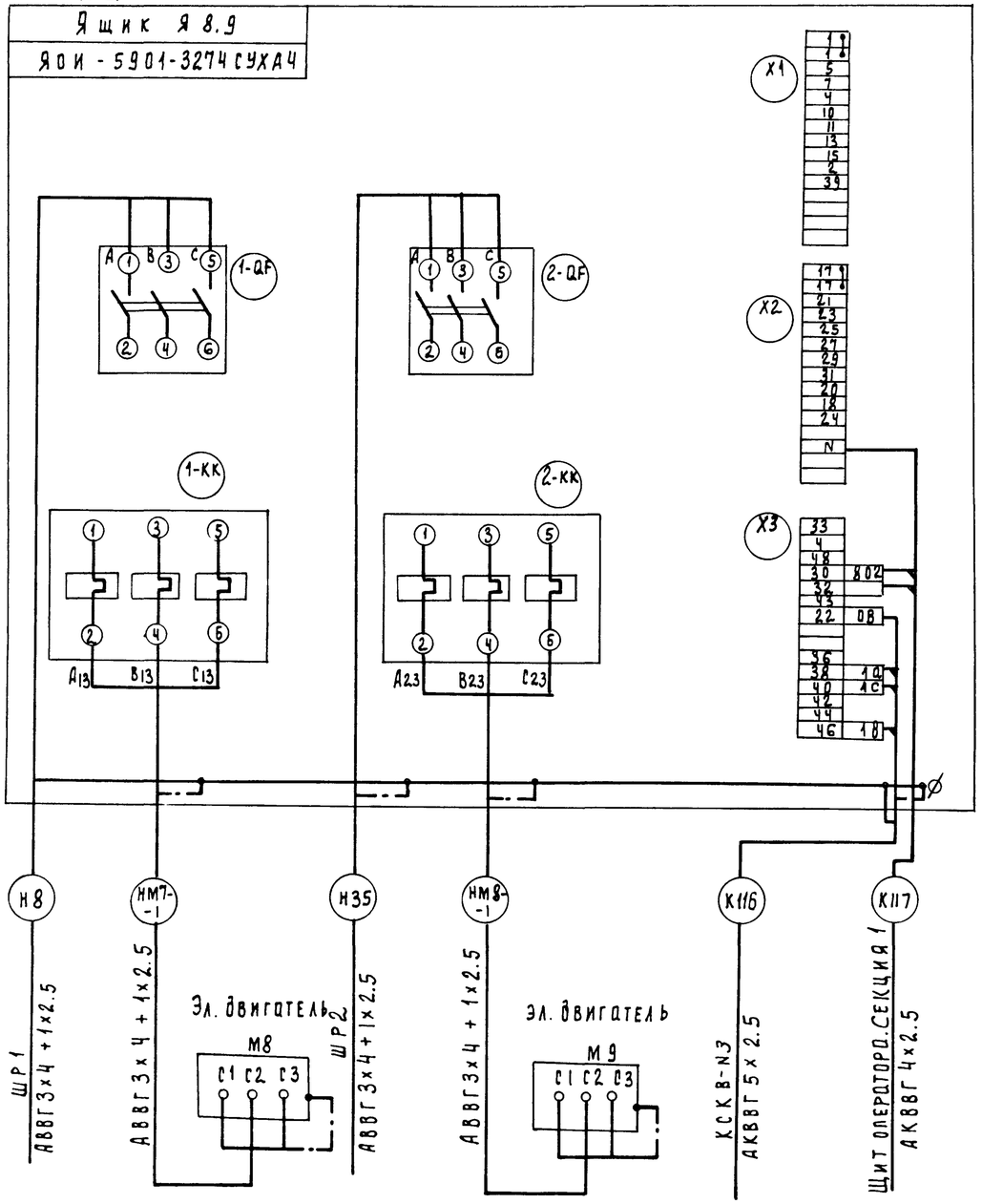
Ящик Я6.7
ЯОИ-5901-3674СУХАЧ



В ящике Я6.7 для обеспечения режима нагнетания установить перемычки 1-2; 17-18; 30-32;

Ящик управления Я8.9 дренажными насосами М8, М9.

Ящик Я8.9
ЯОИ-5901-3274СУХАЧ



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

				ТП 901-3-0281.89	ЭМ
Привязан					
	Нач. отд	Данилов		Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 12.5 тыс м³/сут. Схема подключения электрооборудования. Ящики Я6.7; Я8.9	Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
	Н. контр	Гусева			
	Гл. спец	Гольцман			
	ГЭП	Гусева			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	Инж. Дк	Котова			

Копировал Подлевская

24194-03

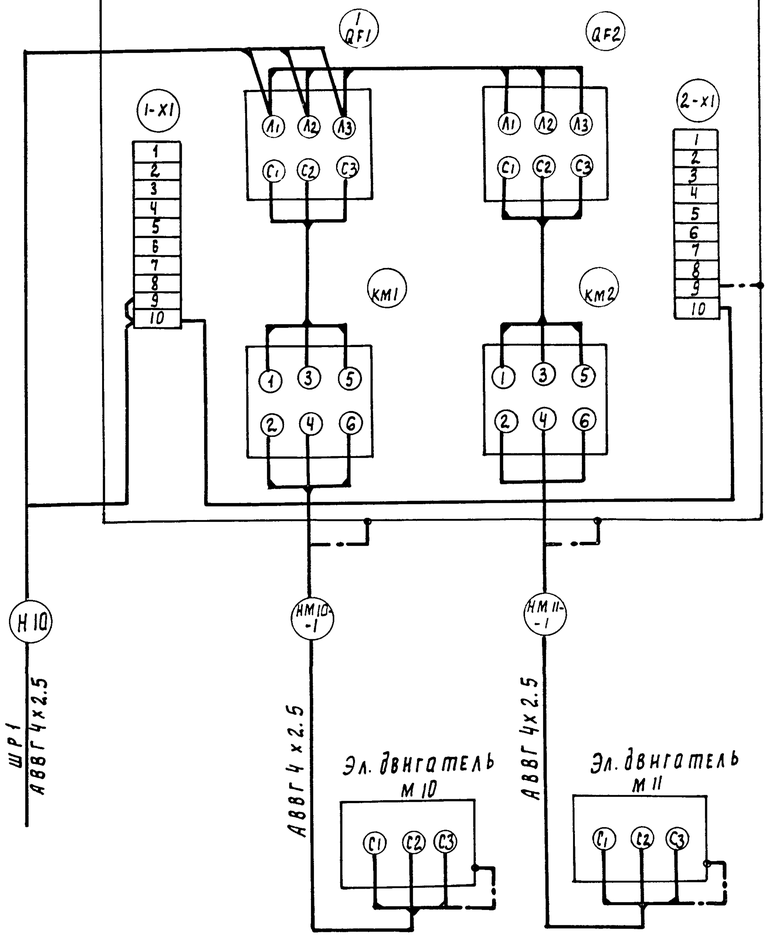
Формат А2

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

Альбом 3

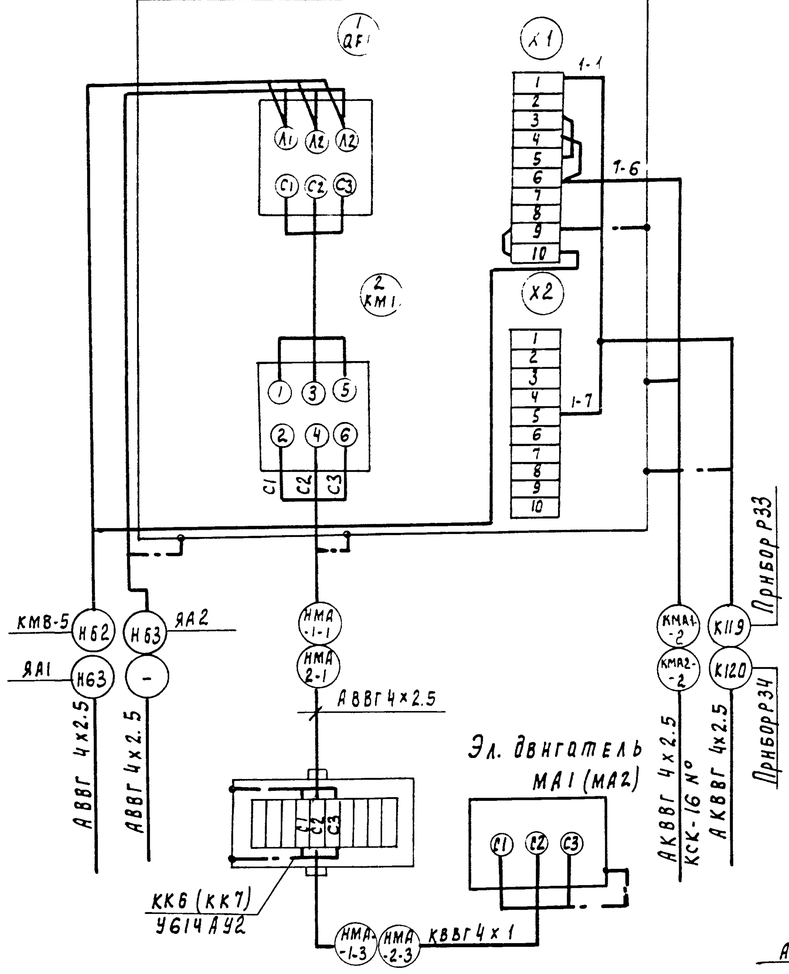
Ящик управления Я10, 11 вакуум-насосом М10, М11

Ящик Я9,10
Я5114-2874УхЛ4

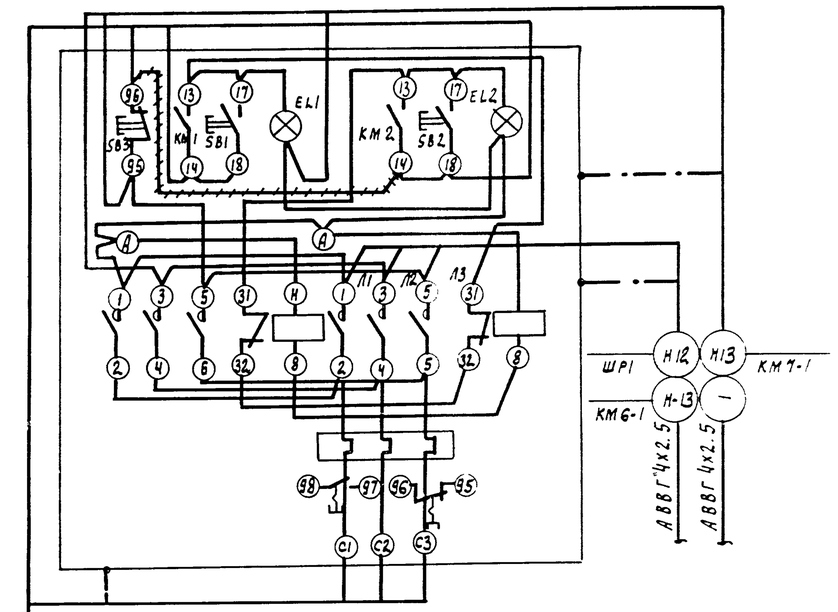


Ящик управления ЯА1 (ЯА2) отопительным агрегатом МА1 (МА2)

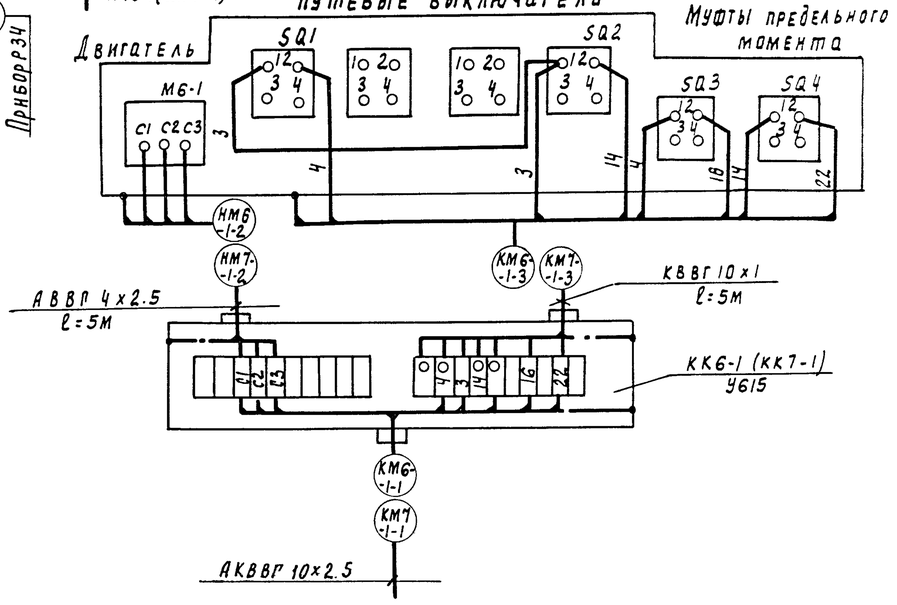
Ящик ЯА1 (ЯА2)
Я5111-2274Ухл4



Пускатель КМ6-1 (КМ7-1)



Задвижка М6-1 (М7-1) путевые выключатели



+++++ – Демонтировать

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

Привязан			ТПР 901-3-0281.89		ЭМ
Инв. №	Нач. отд.	Данилов	Здание станции обезжелезнивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 12,5 тыс. м³/сут	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Гусева		Р	12	
	Гл. спец.	Польцман	Схема подключения электрооборудования. Ящики Я10,11, ЯА1; ЯА2. Пускатели КМ6-1/КМ7-1)	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	ГИП	Гусева				
	Инж. III к.	Котова				

Копировал Поллерская

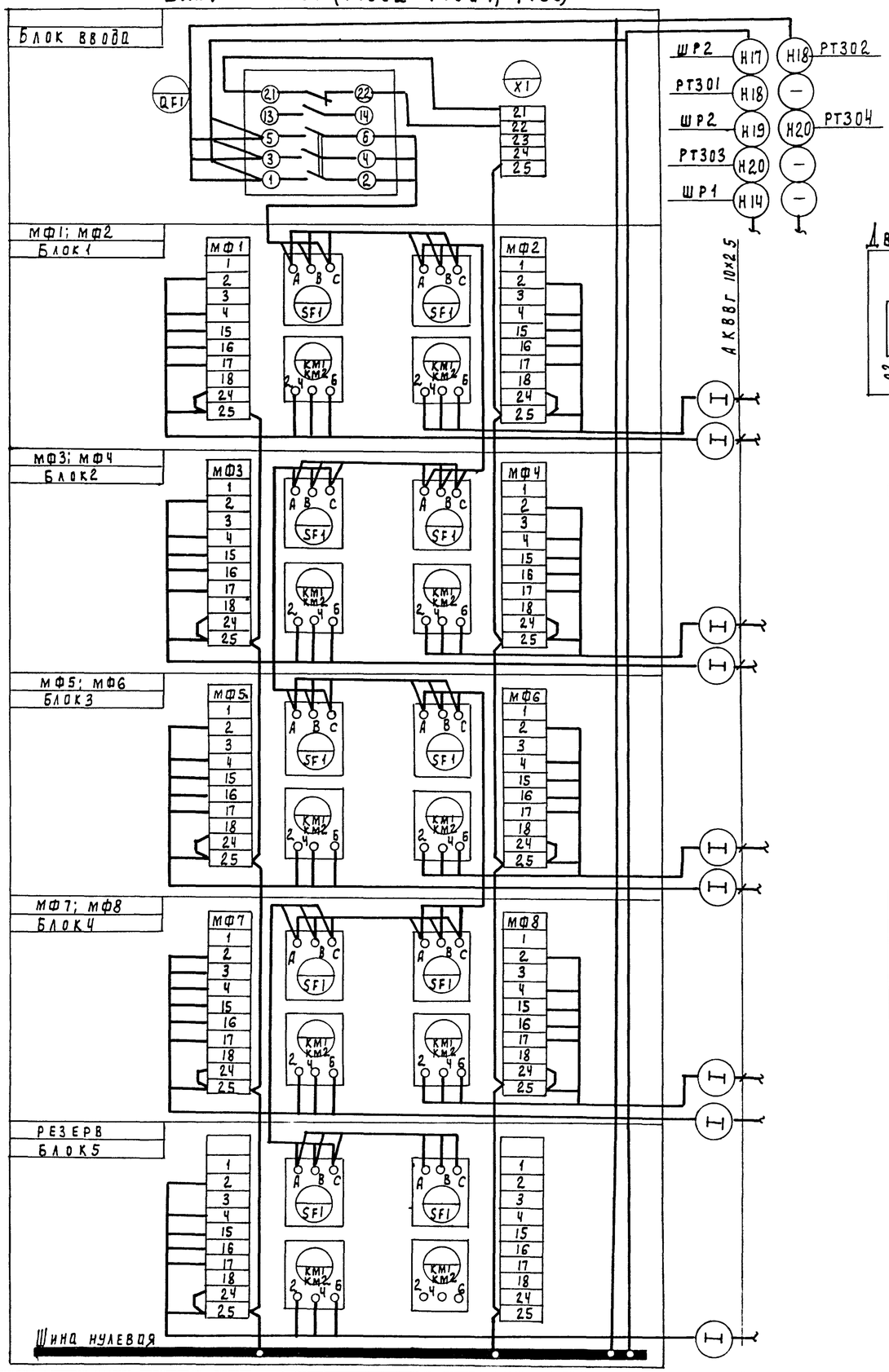
24334-03

Формат А2.

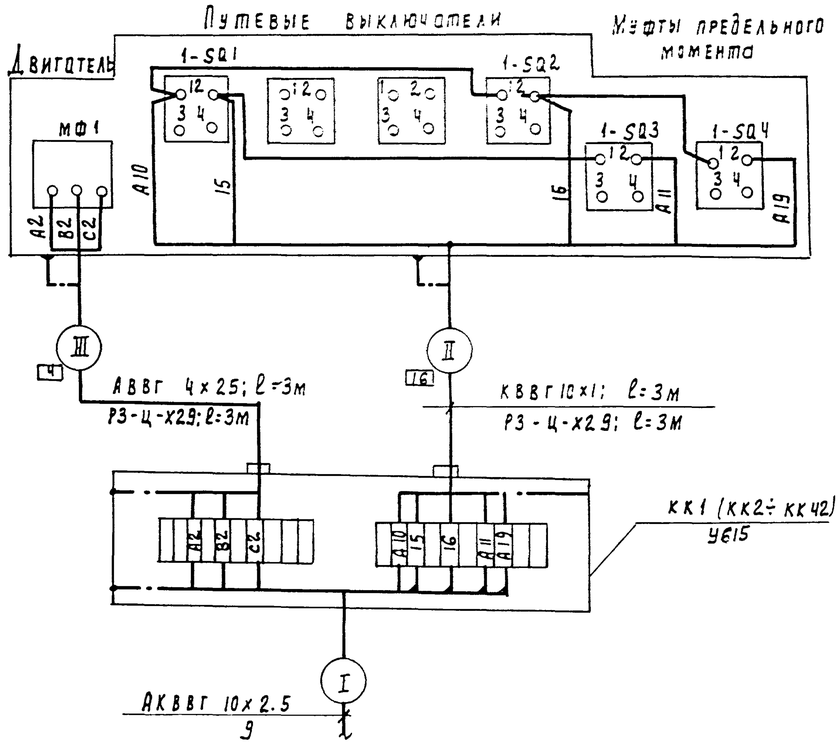
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 3

Шкаф РТ301 (РТ302 ÷ РТ304, РТ30)



Задвижки, затворы мф1 (мф2 ÷ мф24; м25 ÷ м42)



Потребность кабелей (длина, м)

Число и сечение жил, напряжение	Марка		
	АКВВГ	АВВГ	КВВГ
10 х 2.5	1029		
4 х 2.5		126	
10 х 1			126

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина, м
гост 18599-83	40х3	82

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

№№ РТ30	№№ блока	№№ задвор, задвижки	№№ клеммн коробки	Длина, м кабель	Длина, м трубд	Номер кабеля I	II	III
РТ301	Блок ввода							
	Блок 1	мф1	кк1	22	2	км1-1	нм1-2	км1-3
		мф2	кк2	28	3	км2-1	нм2-2	км2-3
	Блок 2	мф3	кк3	15	3	км3-1	нм3-2	км3-3
		мф4	кк4	26	2	км4-1	нм4-2	км4-3
	Блок 3	мф5	кк5	25	2	км5-1	нм5-2	км5-3
		мф6	кк6	31	3	км6-1	нм6-2	км6-3
	Блок 4	мф7	кк7	18	3	км7-1	нм7-2	км7-3
		мф8	кк8	19	2	км8-1	нм8-2	км8-3
	Блок 5	—	—	—	—	—	—	—
РТ302	Блок ввода							
	Блок 1	мф9	кк9	28	2	км9-1	нм9-2	км9-3
		мф10	кк10	34	3	км10-1	нм10-2	км10-3
	Блок 2	мф11	кк11	21	3	км11-1	нм11-2	км11-3
		мф12	кк12	32	2	км12-1	нм12-2	км12-3
	Блок 3	мф13	кк13	31	2	км13-1	нм13-2	км13-3
		мф14	кк14	37	3	км14-1	нм14-2	км14-3
	Блок 4	мф15	кк15	24	3	км15-1	нм15-2	км15-3
		мф16	кк16	25	2	км16-1	нм16-2	км16-3
	Блок 5	—	—	—	—	—	—	—
РТ303	Блок ввода							
	Блок 1	мф17	кк17	22	2	км17-1	нм17-2	км17-3
		мф18	кк18	28	3	км18-1	нм18-2	км18-3
	Блок 2	мф19	кк19	15	3	км19-1	нм19-2	км19-3
		мф20	кк20	30	3	км20-1	нм20-2	км20-3
	Блок 3	мф21	кк21	25	2	км21-1	нм21-2	км21-3
		мф22	кк22	31	3	км22-1	нм22-2	км22-3
	Блок 4	мф23	кк23	18	3	км23-1	нм23-2	км23-3
		мф24	кк24	19	2	км24-1	нм24-2	км24-3
	Блок 5	—	—	—	—	—	—	—
РТ304	Блок ввода							
	Блок 1	м25	кк25	44	4	км25-1	нм25-2	км25-3
		м26	кк26	28	2	км26-1	нм26-2	км26-3
	Блок 2	м27	кк27	26	1	км27-1	нм27-2	км27-3
		м28	кк28	29	3	км28-1	нм28-2	км28-3
	Блок 3	м29	кк29	25	3	км29-1	нм29-2	км29-3
		м30	кк30	25	2	км30-1	нм30-2	км30-3
	Блок 4	м31	кк31	23	2	км31-1	нм31-2	км31-3
		м32	кк32	27	2	км32-1	нм32-2	км32-3
	Блок 5	м33	кк33	27	2	км33-1	нм33-2	км33-3
РТ30	Блок ввода	—	—	—	—	—	—	—
	Блок 1	м34	кк34	6	—	км31-1	нм34-2	км34-3
		м35	кк35	10	—	км35-1	нм35-2	км35-3
	Блок 2	м36	кк36	14	—	км36-1	нм36-2	км36-3
		м37	кк37	18	—	км37-1	нм37-2	км37-3
	Блок 3	м38	кк38	18	—	км38-1	нм38-2	км38-3
		м39	кк39	19	—	км39-1	нм39-2	км39-3
	Блок 4	м40	кк40	18	—	км40-1	нм40-2	км40-3
		м41	кк41	18	—	км41-1	нм41-2	км41-3
	Блок 5	м42	кк42	20	—	км42-1	нм42-2	км42-3
		—	—	—	—	—	—	—

Привязан

Инв. №

Нач. отд	Данилов	
Н. контр	Гусева	
Гл. спец.	Рольцман	
ГЭП	Гусева	
Инж. Тк	Котова	

ТП 901-3-0281.89

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 12.5 тыс. м³/сут

Схема подключения электрооборудования. Шкафы РТ301 ÷ РТ304; РТ30. Задвижки, затворы: мф1 ÷ мф24, м25 ÷ м42

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

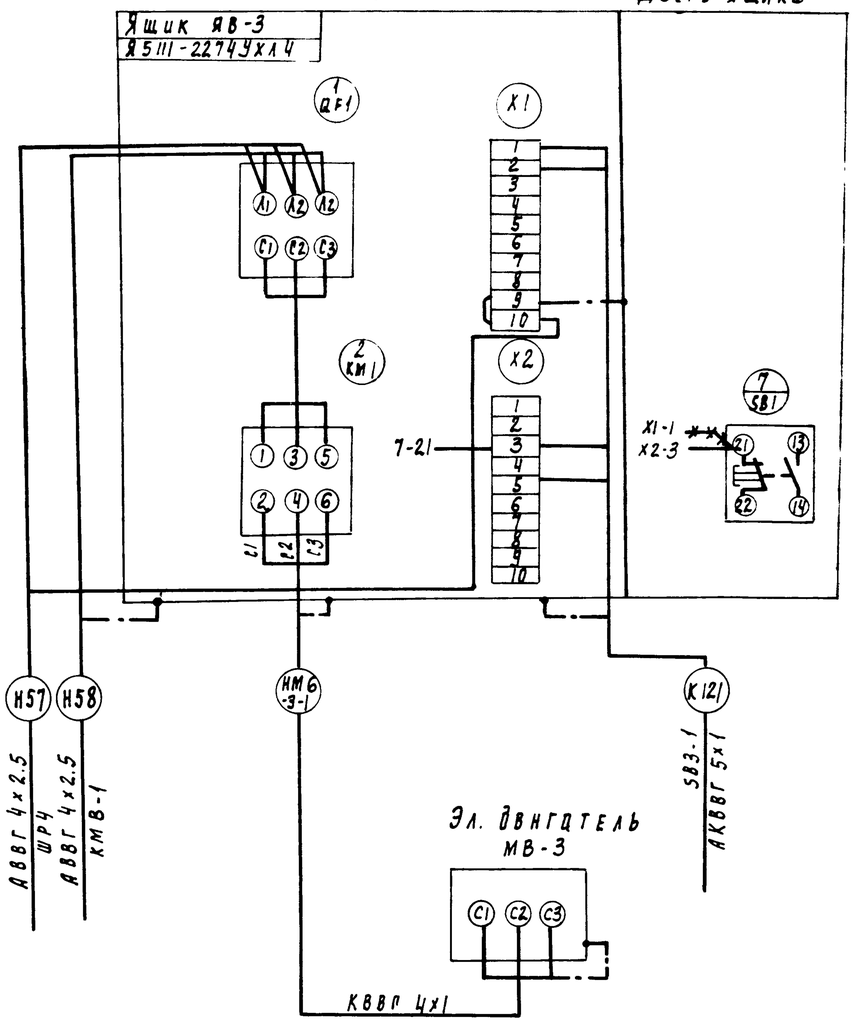
24194-03

Копировал Радаевская

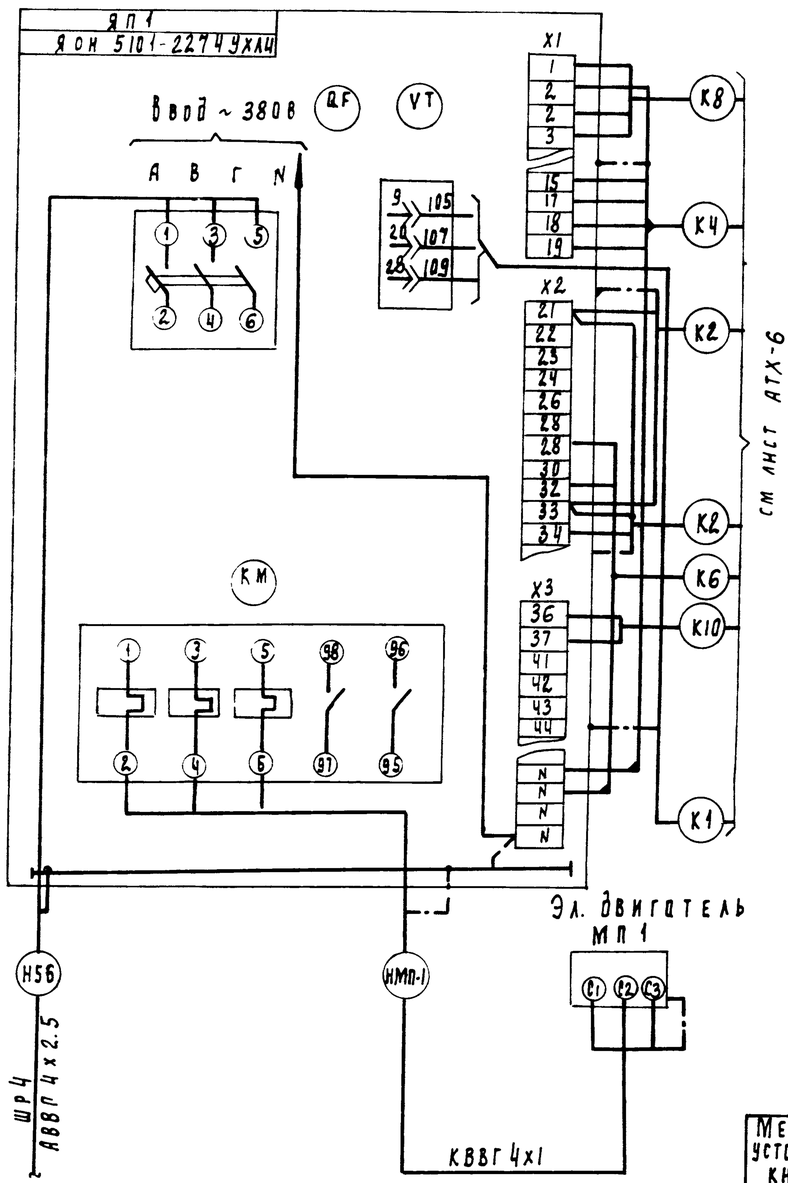
Формат А2

Альбом 3

Ящик управления ЯВ-3



Ящик управления ЯП 1



Пускатель КМВ-1 (КМВ-2; КМВ-4, КМВ-5)

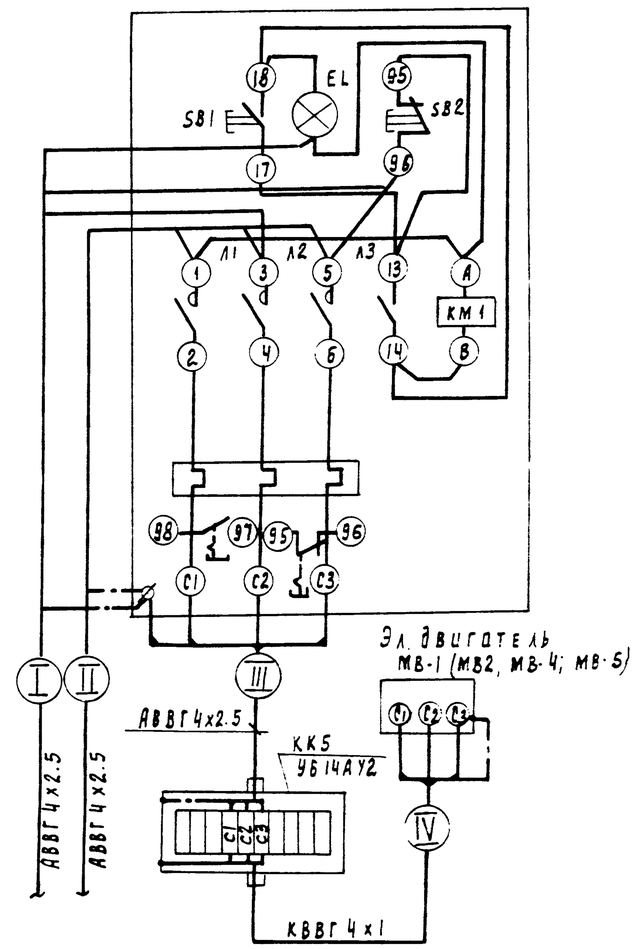


Таблица применения

Место установки	Номер эл. привода	Номер пускателя	Номер клеммной коробки	Номер кабелей I	II	III	IV
Вытяжная венткамера	МВ-1	КМВ-1	—	Н58	Н59	—	НМВ1-1
	МВ-2	КМВ-2	—	Н60	—	—	НМВ2-1
	МВ-4	КМВ-4	—	Н59	Н60	—	НМВ4-1
Насосная	МВ-5	КМВ-5	ККБ	Н61	—	НМВ5-1	НМВ5-2

1. В ящике ЯП1 демонтировать тепловое реле РТЛ 101604. Вместо него установить реле РТЛ 101004

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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Гусева		
Гл. спец.	Рольцман		
ГЭП	Гусева		
Инж. ик	Котова		

ТПР 901-3-0281.89 ЭМ

Здание станции обезжелезивания подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 12.5 тыс. м³/сут.

Схема подключения электрооборудования. Ящики управления ЯВ-3; ЯП-1. Пускатели КМВ-1; КМВ-2; КМВ-4; КМВ5.

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

24194-03

Копировал Полаевская

Формат А2

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

Кабельно-трубный журнал

Обозначение кабеля, провода	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проход через трубу: Обозначение	Проход через трубу: Диаметр по стандарту, мм	Проход через трубу: Длина м	Проход через трубу: Протяжной ящик	Кабель, провод по проекту: Марка	Кабель, провод по проекту: Кол., число и сечение жил.	Кабель, провод по проекту: Длина м.	Кабель, провод проложен: Марка	Кабель, провод проложен: Кол., число и сечение жил	Кабель, провод проложен: Длина м
В1	Ввод №1 ___/___ кВ	Камера КСО 386 №1					▱	▱	▱			
В2	Ввод №2 ___/___ кВ	Камера КСО-386 №2					▱	▱	▱			
К100	Шкаф Ш1	Щит оператора Секция 3					АКВВГ	19×2,5	70			
К101	Шкаф Ш1	Щит оператора Секция 3					АКВВГ	4×2,5	70			
К102	Шкаф Ш1	Шкаф Ш2					АКВВГ	4×2,5	3			
К103	Шкаф Ш2	Щит оператора Секция 3					АКВВГ	19×2,5	70			
К104	Шкаф Ш2	Щит оператора Секция 3					АКВВГ	4×2,5	70			
К105	Шкаф Ш2	Шкаф Ш3					АКВВГ	4×2,5	35			
К106	Шкаф Ш3	Щит оператора Секция 3					АКВВГ	19×2,5	48			
К107	Шкаф Ш3	Щит оператора Секция 3					АКВВГ	4×2,5	48			
К108	Шкаф Ш3	Шкаф Ш4					АКВВГ	4×2,5	3			
К109	Шкаф Ш4	Щит оператора Секция 3					АКВВГ	19×2,5	48			
К110	Шкаф Ш4	Щит оператора Секция 3					АКВВГ	4×2,5	48			
К111	Шкаф Ш4	Шкаф Ш5					АКВВГ	4×2,5	8			
К112	Шкаф Ш5	Щит оператора Секция 3					АКВВГ	19×2,5	48			
К113	Шкаф Ш5	Щит оператора Секция 3					АКВВГ	4×2,5	48			
К114	Ящик Я6.7	Щит оператора Секция					АКВВГ	4×2,5	60			
КМА1-2	Ящик ЯА1	Соединительная коробка КСК-16 №6					АКВВГ	4×2,5	25			
КМА2-2	Ящик ЯА2	Соединительная коробка КСК-16 №6					АКВВГ	4×2,5	25			
К116	Ящик Я8,9	Соединительная коробка КСК-8 №3					АКВВГ	5×2,5	▱			
К117	Ящик Я8,9	Щит оператора Секция 3					АКВВГ	4×2,5	55			
К118	Ящик Я6.7	Соединительная коробка КСК-8 №7					АКВВГ	5×2,5	▱			
К119	Ящик ЯА1	Прибор Р33					АКВВГ	4×2,5	10			
К120	Ящик ЯА2	Прибор Р34					АКВВГ	4×2,5	10			
К121	Ящик ЯВ-3	Кнопка SB3-1					АКВВГ	5×1	25			

Обозначение кабеля, провода	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проход через трубу: Обозначение	Проход через трубу: Диаметр по стандарту, мм	Проход через трубу: Длина м	Проход через трубу: Протяжной ящик	Кабель, провод по проекту: Марка	Кабель, провод по проекту: Кол., число и сечение жил.	Кабель, провод по проекту: Длина м.	Кабель, провод проложен: Марка	Кабель, провод проложен: Кол., число и сечение жил.	Кабель, провод проложен: Длина м.
КМ1-1-1	Шкаф Ш1	Коробка клеммная КК1-1					АКВВГ	14×2,5	12			
КМ1-2-1	Шкаф Ш1	Коробка клеммная КК1-2					АКВВГ	14×2,5	17			
КМ2-1-1	Шкаф Ш2	Коробка клеммная КК2-1					АКВВГ	14×2,5	9			
КМ2-2-1	Шкаф Ш2	Коробка клеммная КК2-2					АКВВГ	14×2,5	14			
КМ3-1-1	Шкаф Ш3	Коробка клеммная КК3-1					АКВВГ	14×2,5	12			
КМ3-2-1	Шкаф Ш3	Коробка клеммная КК3-2					АКВВГ	14×2,5	20			
КМ4-1-1	Шкаф Ш4	Коробка клеммная КК4-1					АКВВГ	14×2,5	9			
КМ4-2-1	Шкаф Ш4	Коробка клеммная КК4-2					АКВВГ	14×2,5	17			
КМ5-1-1	Шкаф Ш5	Коробка клеммная КК5-1					АКВВГ	14×2,5	6			
КМ5-2-1	Шкаф Ш5.	Коробка клеммная КК5-2					АКВВГ	14×2,5	12			

Потребность кабелей и проводов (длина м)

Число и сечение жил, напряжение	Марка			
		АКВВГ		
19×2,5		284		
14×2,5		128		
4×2,5		569		
5×2,5		25		

▱ – Заполняется при привязке.

Альбом 3

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан:

Инв. №

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

Т.п.р 901-3-0281.89 ЭМ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников (содержанием железа до 10 мг/л производительностью 12,5 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Кабельно-трубный журнал

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко

Формат А2

24194-03

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Низковольтное оборудование.			
1а		Распределительные панели			
		Щитов: ЩО-70	1		
		Шкафы распределительные			
1		ШР11-73701-22У3	3		ШР1; ШР3; ШР4
2		ШР11-73504-22У3	1		ШР2
		Ящики управления			
3		ШОИ 5903-4574УХЛ4	5		Ш1÷Ш5
4		ЯОИ 5901-3674СУХЛ4	1		Я6.7
5		ЯОИ 5101-2274УХЛ4	1		ЯП1
6		Я5111-2274УХЛ4	3		ЯВ3; ЯА-1; ЯА-2
7		ЯОИ 5901-3274СУХЛ4	1		Я8.9
7а		Я5114-2874УХЛ4	1		Я10.11
8		ШКАФ-РТ30-81	5		РТ30; РТ30(÷ РТ30Ч
		Пускатель магнит-			
		ный:			
9		ПМЛ 163102	2		КМ6-1; КМ7-1
10		ПМЛ 123002	4		КМВ-1; КМВ-2; КМВ-4; КМВ-5.
		Выключатель			
		автоматический			
11		АП50Б-2м	4		QF1 ÷ ÷ QF4
12		АП50Б-3мт	1		QF5
13		Выключатель пакет-			
		ный ПВ2-16УХЛ167Б	6		SA1÷SA6
14		Розетка штепсельная			
		двухполюсная			
		РШ-П-20-0-25/220 (РШ-250)	5		РШ2 ÷ ÷ РШ6

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
15		Розетка штепсельная			
		трехполюсная.			
		РШ-30-0-М-25/380 УХЛ4	1		РШ1
		Изделия заводов ГЭМ			
16		Стойка кабельная h=600			
		К1151У3	100		
17		Полка кабельная			
		К1161У3	300		
18		Скобы для крепления			
		кабельных стоек			
		К1157У3	200		
19		Лоток НЛ20-П2,3ТУ3	300		
		Ввод гибкий			
20		К1088У3	5		
21		К1086У3	20		
22		Стойка К314МУХЛ2	12		
23		Профиль К239	3		
		Коробка клеммная			
24		У615АУ2	55		
25		У614АУ2	5		
26		Коробка ответвитель-			
		ная КОРТ3У3	3		
27		Муфта к металло-			
		рукаву ТР5У3	120		
28		Скобы разные	6кг		
29		Стойка кабельная К1150У3	30		
30		Полка кабельная К1160У3	90		
31		Швеллер К347У2	20		
32		Подвеска К341У2	200		

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
		Материалы			
		Труба стальная			
		ГОСТ 10704-76			
33		47×2, м	25		
34		89×3, м	5		
		Труба полиэтиленовая			
35		40×3 м	120		
36		90×9,6, м	30		
		Металлорукав			
37		Р3-Ц-х29, м	260		
		Сборочные единицы			
38	5.407.88.170 исп.05	Настенная одиноч-			
		ная кабельная			
		конструкция, шт	100		
39	5.407.88.160 исп.01	Настенная одиночная			
		кабельная конструк-			
		ция шт.	30		
40	5.407.88.210 исп.01	Настенная одиночная			
		кабельная конструк-			
		ция шт.	40		

Альбом 3

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

Привязан

Инв. №

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

Т.П.901-3-0281.89 ЭМ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л, производительностью 12,5 тыс. м³/сут

Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Спецификация.

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко

Формат А2

План на отм. -2,400; 0,000
М 1:50

Насосная станция

Щитовая

Конденсаторные установки

Щ0-70

План на отм. -2,400
М 1:100

Насосная станция

1-1
б/м

Альбом 3

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№

Отдел ВС	Грачева	
Отдел АСП	Антонова	

Привязан:			т.п.Р 901-3-0281.89 ЭМ
Инв №	Нач.отд	Данилов	Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л, производительностью 12,5 тыс.м³/сутки
	Н. контр.	Гусева	Стадия: Р; Лист: 17; Листов:
	Гл.спец.	Гольцман	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Насосная станция II подъема. План на отм -2,400 и 0,000
	ГЭП	Гусева	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Инж. II к.	Котова	

24194-03

Формат А2

Альбом 3

План на отм. -0.800; 0.000
М 1:100

План на отм. 3.600
М 1:100

Тр-д исходной воды

Тр-д чистой воды

Тр-д подачи промывной воды

Тр-д отвода промывной воды

Вид А

1-1

Н35	К100	К101
К103	К104	К106
К107	К109	К110
К112	К113	К114
К117	К118	Н36
Н61		

К100	К101	К103
К104	К106	К107
К109	К110	К112
К113	К114	К117
К118	Н55	Н36
Н61		

Н17	Н19	КМ1-1
КМ2-1	КМ4-1	КМ5-1
КМ6-1	КМ8-1	КМ9-1
КМ10-1	КМ12-1	КМ13-1
КМ14-1	КМ16-1	КМ25-1

на отм. 6.100

Н17	Н19	КМ1-1
КМ2-1	КМ4-1	КМ5-1
КМ3-1	КМ7-1	КМ11-1
КМ6-1	КМ8-1	КМ9-1
КМ10-1	КМ12-1	КМ13-1
КМ14-1	КМ16-1	КМ25-1

на отм. 3.000

Н12		
Н21	Н28	
Н12	Н16	
Н17	Н19	
Н21	Н28	
Н35	Н35	

Н21	Н28	
Н29	Н30	Н31
Н28	Н29	
Н23	Н25	Н27
Н24	Н25	Н26
Н30	Н32	Н34
Н21	Н22	
Н33	Н31	Н32	Н33
Н26	Н27	
Н22	Н23	Н24

КМ17-1	КМ18-1	КМ20-1
КМ21-1	КМ22-1	КМ24-1
КМ25-1	КМ27-1	КМ28-1
КМ29-1	КМ30-1	КМ31-1
КМ32-1	КМ33-1	

на отм. 6.100

КМ21-1	КМ22-1	КМ28-1
КМ17-1	КМ18-1	КМ20-1
КМ27-1	КМ25-1	

КМ17-1	КМ18-1	КМ20-1
КМ21-1	КМ22-1	КМ24-1
КМ25-1	КМ27-1	КМ28-1
КМ29-1	КМ30-1	КМ31-1
КМ32-1	КМ33-1	

На отм. 3.000

Н20	КМ25-1	
КМ26-1	КМ27-1	
КМ28-1	КМ29-1	
КМ30-1	КМ31-1	
КМ32-1	КМ33-1	

Н19	Н20	
КМ17-1	КМ18-1	
КМ19-1	КМ20-1	
КМ21-1	КМ22-1	
КМ23-1	КМ24-1	

Н18		
КМ9-1	КМ10-1	
КМ11-1	КМ12-1	
КМ13-1	КМ14-1	
КМ15-1	КМ16-1	

Н17	Н18	
КМ1-1	КМ2-1	
КМ3-1	КМ4-1	
КМ5-1	КМ6-1	
КМ7-1	КМ8-1	

ТПР 901-3-0281.89 ЭМ

Привязан:

Инв. №

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

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л, производительностью 12,5 тыс. м3/сутки

Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Зал фильтров. Планы на отм. -0.800; 0.000; 3.600

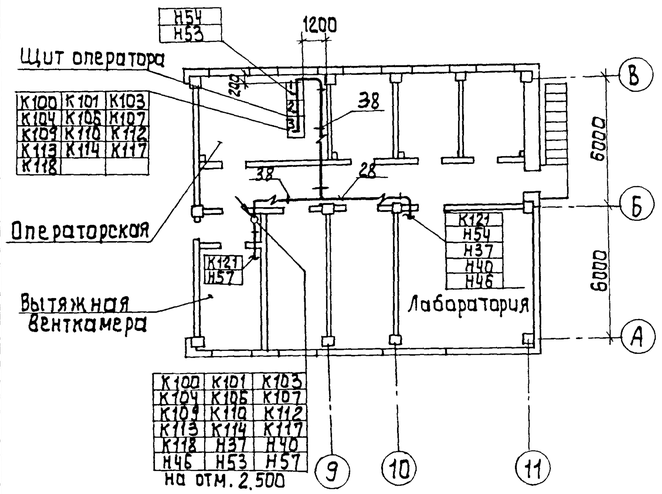
Стадия	Лист	Листов
Р	18	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

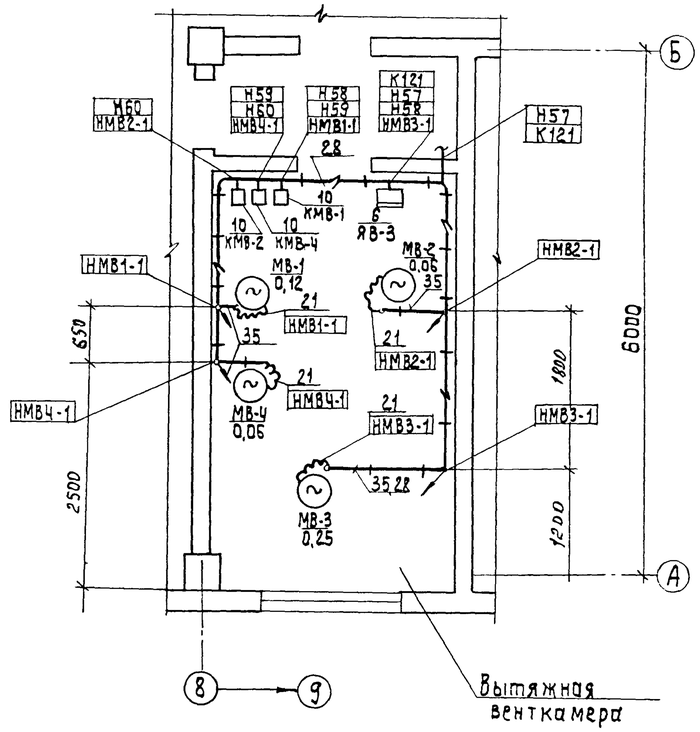
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Отдел 01 | Чучерина

Альбом 3

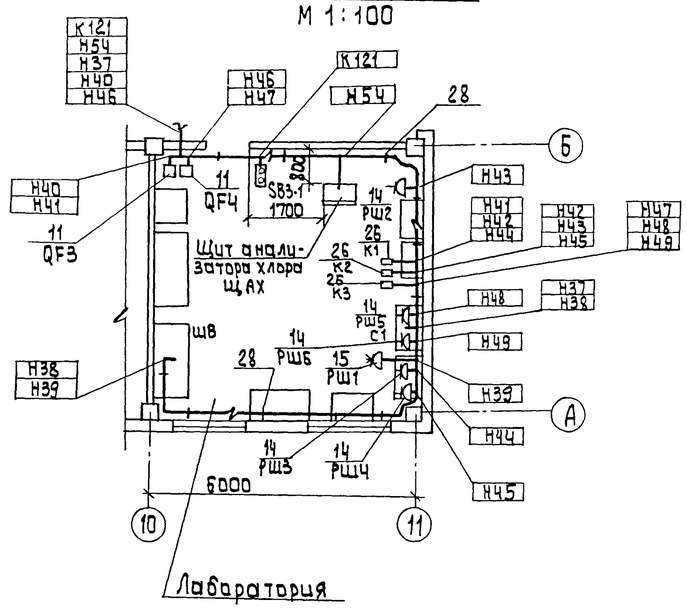
План на отм. 3.600
М 1:200



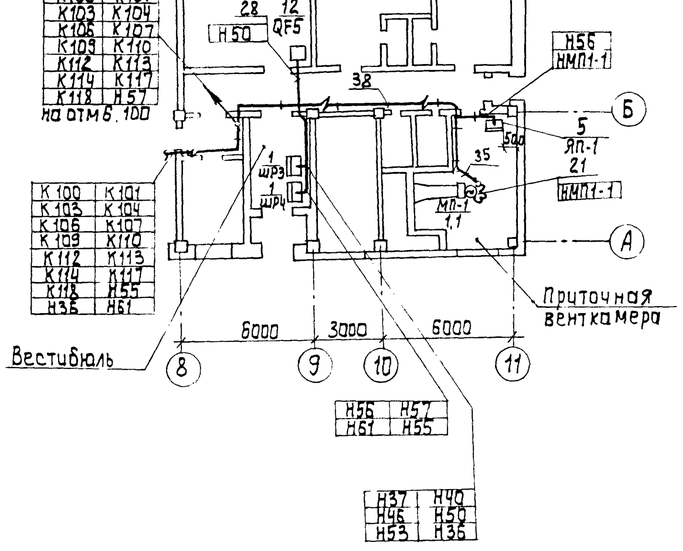
План на отм. 3.600
М 1:50



План на отм. 3.600
М 1:100



План на отм. 0.000
М 1:200



1. Прокладку кабелей и проводов выполнить в соответствии с типовым проектом 4.407-260 „Прокладка кабелей на конструкциях и 4.407-88 „Установка конструкций для прокладки кабелей"
2. Кабели, идущие на высоте до 2ˣм от уровня пола, защитить.
3. В венткамерах, кабели, идущие к электродвигателям, проложить в штрабе.
4. Все проемы после монтажа заделать.
5. Клеммные коробки: КК2, КК6, КК10, КК14, КК18, КК22 КК24, КК29, КК6-1, КК7.1 установить на стойках К314 МУХЛ2; остальные клеммные коробки приварить к ограждению мостиков с внешней стороны.
6. Прокладку кабелей к задвижкам фильтров N2 ÷ N6 выполнить аналогично фильтру №1
7. Щиты ЩО и ЩАХ заказаны в части АТХ.

Отдел ВГ Ничерина
Отдел ВГ Грачева

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

ТПР 901-3-0281 89 ЭМ

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Данилов	
Н. контр.	Гусева	
Гл. спец.	Гольцман	
ГЭП	Гусева	
Инж. Ик.	Котова	

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержание железа до 10 мг/л производительностью 12,5 тыс. м³/сутки

Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Венткамеры, лаборатория, операторская. Планы на отм. 0.000; 3.600.

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

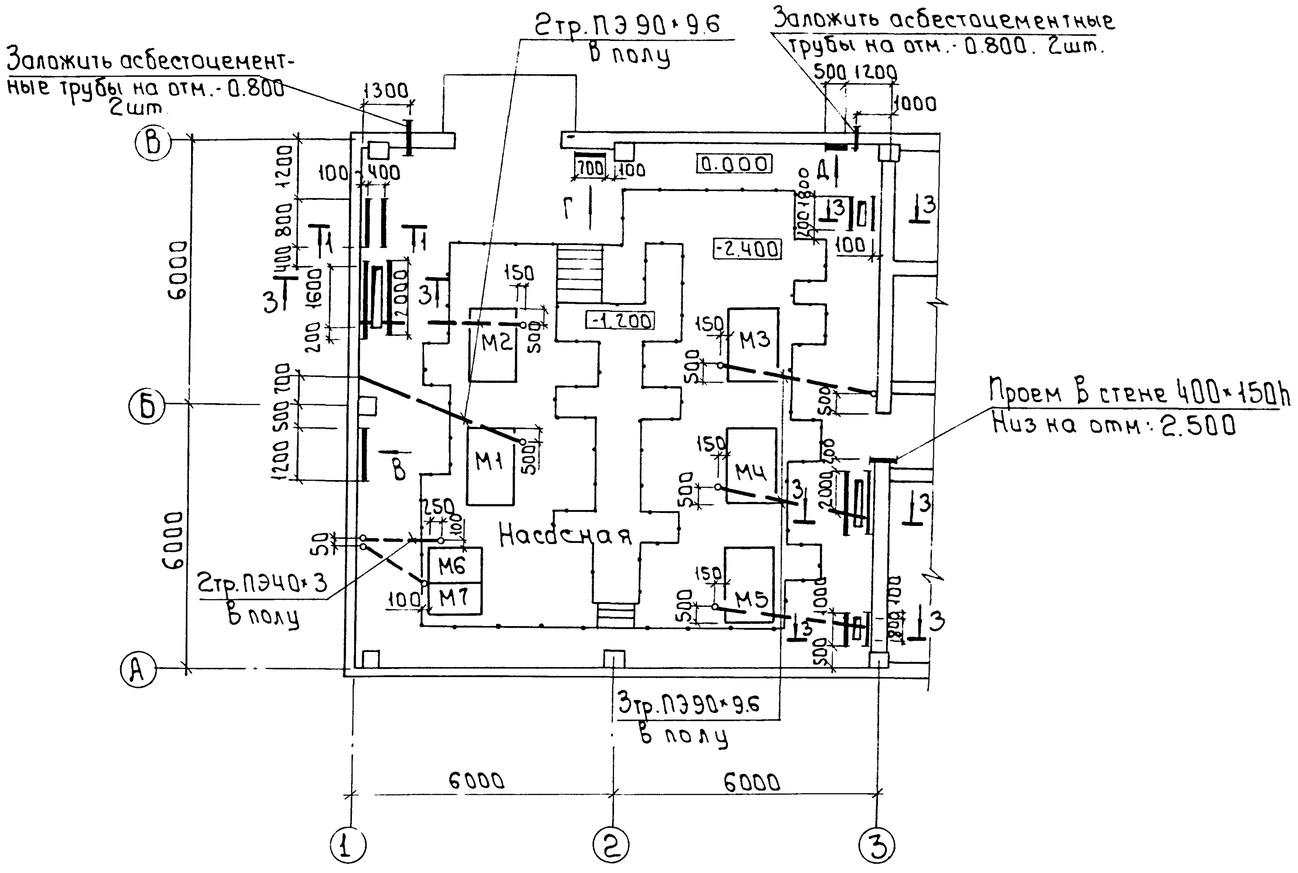
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал. Алешикова

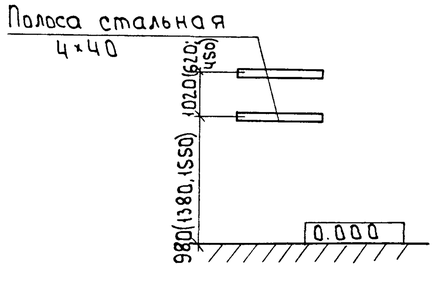
Формат: А2

Альбом 3

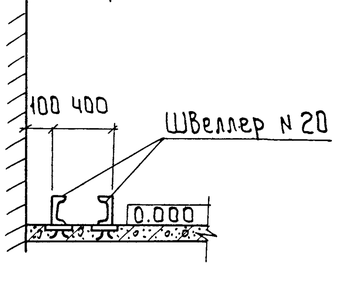
План на отм. -2.400; 0.000
М 1:100



Вид В(Г,Д)
Б/М

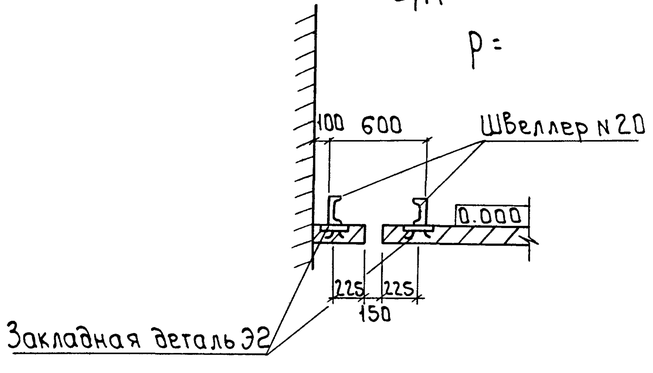


1-1
Б/М



3-3
Б/М

Р=



1 Полиэтиленовые трубы к электродвигателям насосов заложить в подготовке пола на глубине обеспечивающей замоноличивание труб бетонным раствором на толщину слоя над трубой не менее 20 мм; выводы полиэтиленовых труб из подливок пола должны быть защищены отрезками из тонкостенных стальных труб.
2 Трубы должны быть выведены из пола на 200 мм; места соединения труб должны быть уплотнены.
3 Все проемы после монтажа заделать

Привязан				т.п. 901-3-0281.89	
Нач.отд	Данилов			Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 12 тыс.м³/сут	Стадия: Р; Лист: 20; Листов:
Н.контр.	Гусева				
Гл.спец.	Гольцман			Стройтельное задание Начало	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
ГЭП	Гусева				
Инв.№	Инж.	Котова			

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

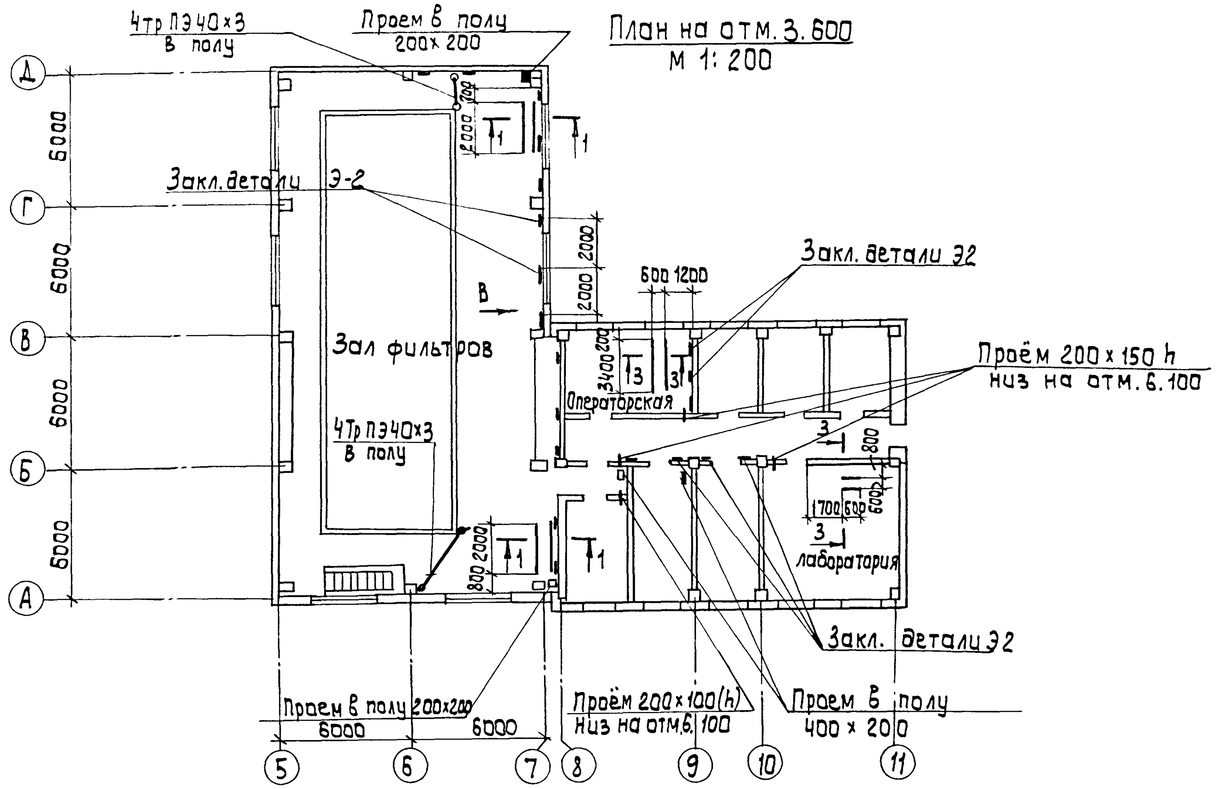
24194-03

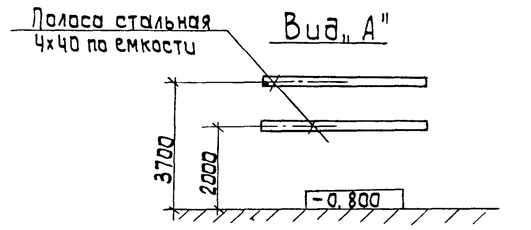
Корнеева, Бабкина

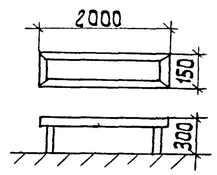
Формат А2

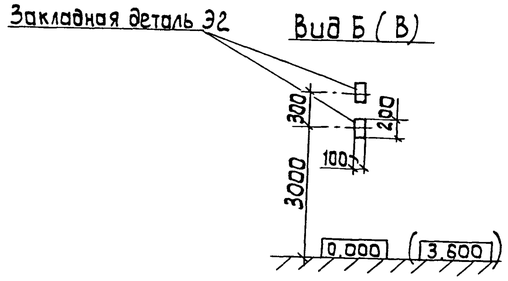
Альбом 3

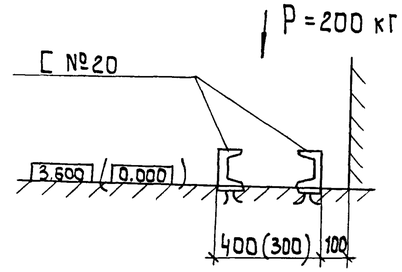
План на отм. 3.600
м 1:200





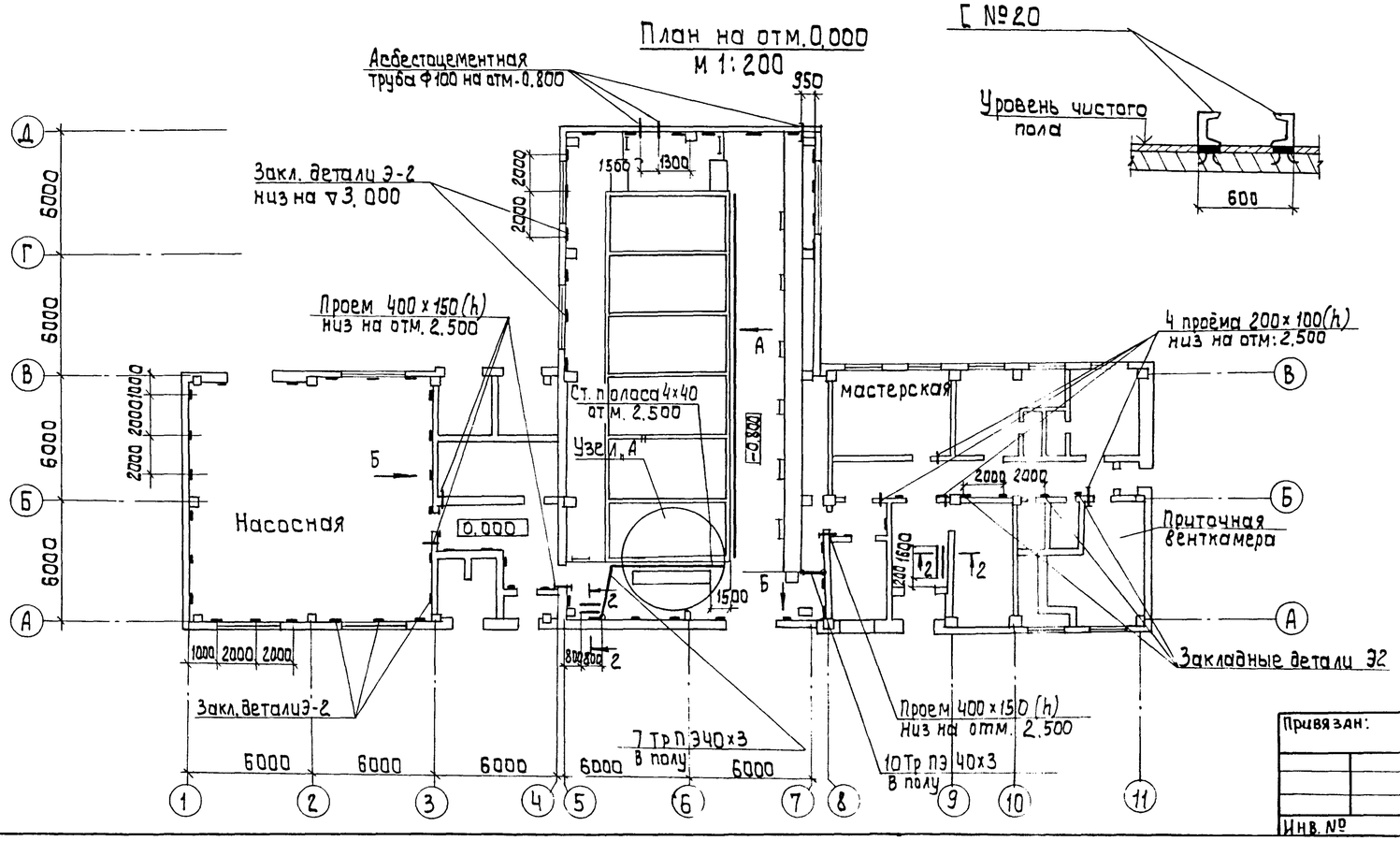






3 - 3

План на отм. 0.000
м 1:200



Отдел ВГ Чучерина
Отдел АСП Антонова

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

Привязан:

Инв. №

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

ТПР 901-3-0281.89 ЭМ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л, производительностью 12,5 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

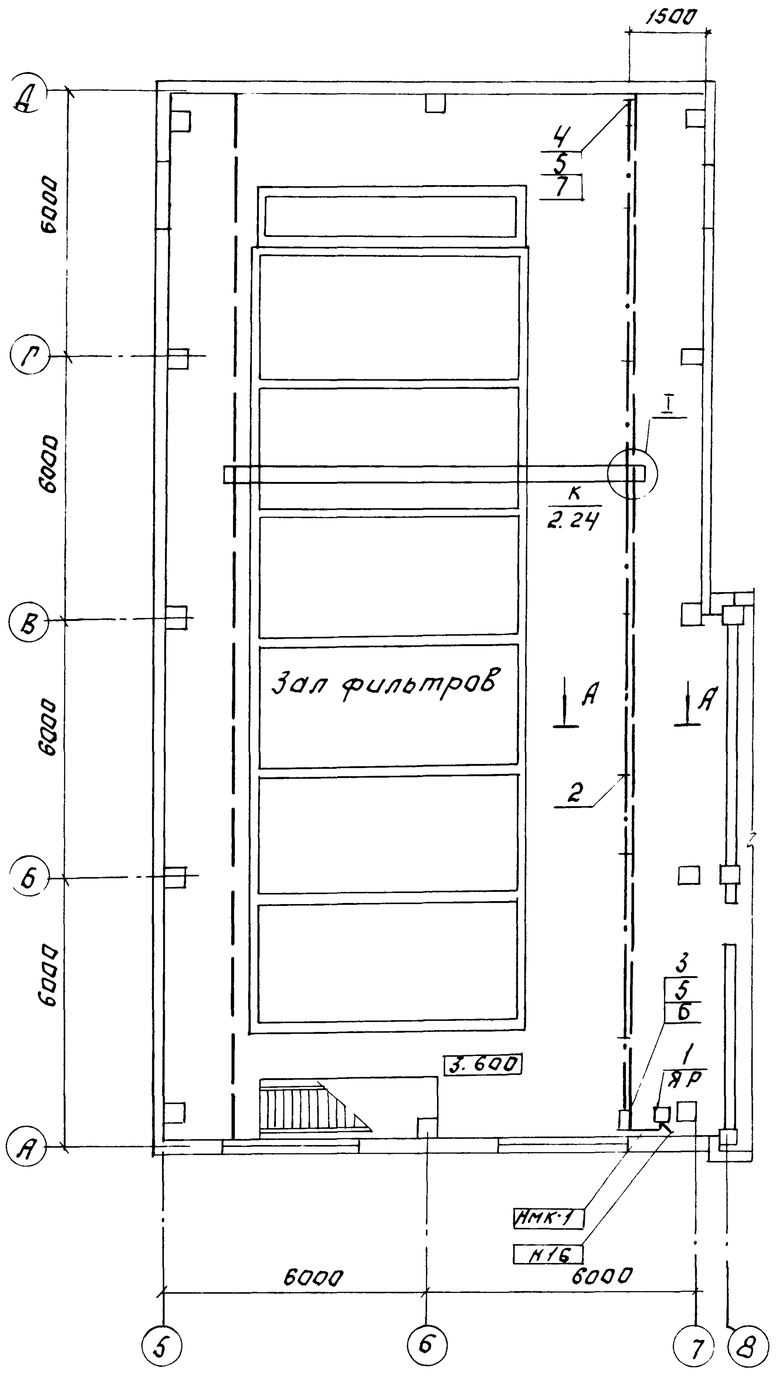
Строительное задание
Окончание

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

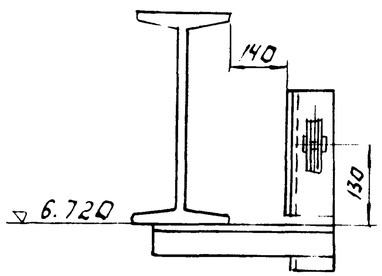
24194

Альбом 3

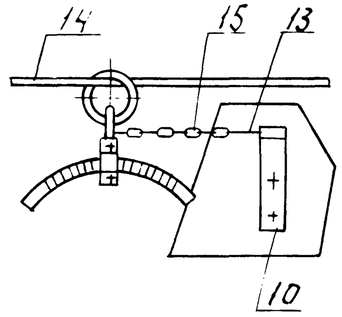
План на отм. 3.600.



А - А



I



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол. (шт)	Масса ед. изд. (кг)	Примечание
		Электрооборудование			
1		Ящик силовой			
		ЯВ3-31-1-У2, ~380 В,			
		Iн=100 А, Iпл вст=30 А			
		Ввод сверху	1		
		Изделия ГЭМ			
2		Подвес скользящего крепления ПСК 10÷20	15		
3		Подвес концевого крепления ПКК 10÷20	1		
4		Муфта натяжная К 804	1		
5		Зажим тросовый К 676	2		
		Сборочные единицы			
6	5.407-7 л. 48	Кронштейн правый	1		
7	5.407-7 л. 51	Кронштейн левый	1		
8	5.407-7 л. 53	Поводок.	1		
		Материалы			
9		Лист 5 ГОСТ 19903-74		2.6	
10		Полоса 36х5 ГОСТ 103-76		0.3	
11		Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-72		7.6	
12		Круг 12 ГОСТ 2590-71		0.3	
13		Проволока 2.0-Ц-1 ГОСТ 3282-74	2	0.01	
14		Проволока 8.0-Ц-1 ГОСТ 3282-74	1	11.8	
15		Цепь СН 6х18 ГОСТ 2319-70			
		L=265	1	0.3	

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

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

					ТП 901-3-0281.89		ЭМ
					Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 12,5 тыс. м³/сут.	Стадия: Р	Лист: 22	Листов:
Нач. отд.	Данилов				Прокладка гибкого тока подвода для кран-балки К. План на отм. 3.600	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Н. контр.	Гусева						
Гл. спец.	Гольцман						
ГЭП	Гусева						
Инж. II к.	Котова						

Привязан:

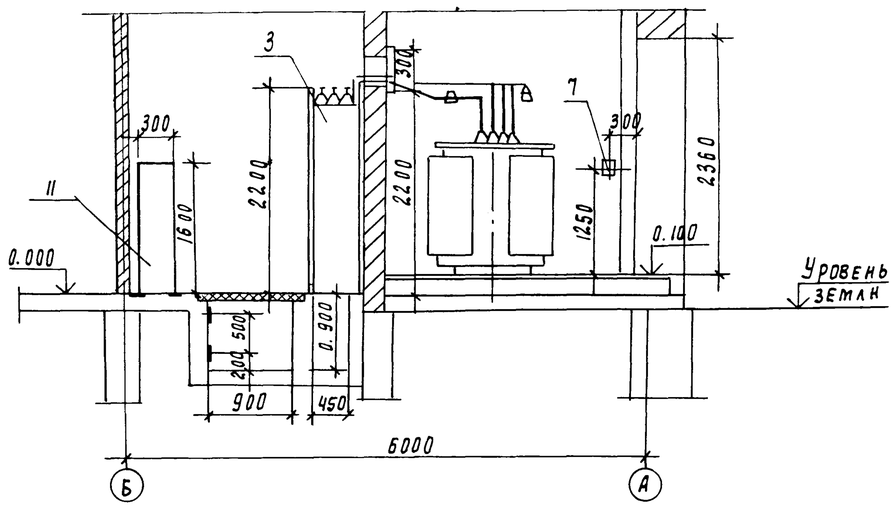
Инв. №

Копировал: Логинова

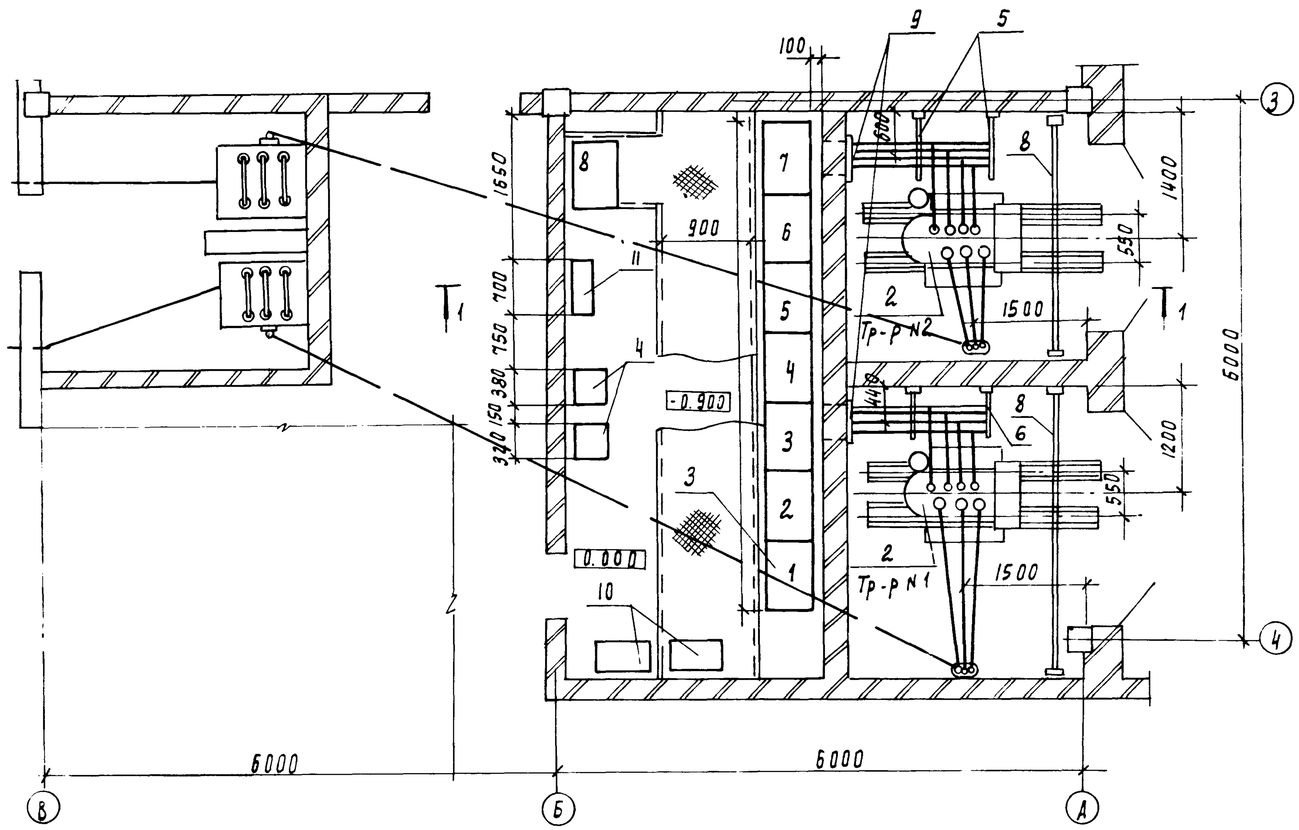
Формат: А2

Альбом 3

1-1



План
м1:50



▱ - 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-950▱/0.4кВ	2		
3		Щит распределительный ЩО-70 0.4кВ	1 комп		Опросный лист ЭМОЛ2
4		Конденсаторная установка УК2-0.4-66-$\frac{2}{3}$УЗ	2		
5		Конструкция для креплений трех изоляторов тип 1	2		см. лист эм. мэз-4
6		Конструкция для креплений трех изоляторов тип 2	2		см. лист эм. мэз-4
7		Конструкция для крепления кабеля▱кВ	2		см. лист эм мэз-5
8		Барьер в камере трансформатора	2		см. лист эм. мэз-2
9		Плита проходная	2		эм мэз-3
10		Щиток учета	2		
11		Шкаф распределительный ШР11-73701-22У3	1		ШР 1

Привязан

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

Нач. отд.	Данилов	
Н. контр.	Гусева	
Гл. спец.	Польцман	
ГИП	Гусева	
Рук. пр.	Котова	

ТП 901-3-0281.89 ЭМ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10мг/л производительностью 12,5 тыс. м³/сут

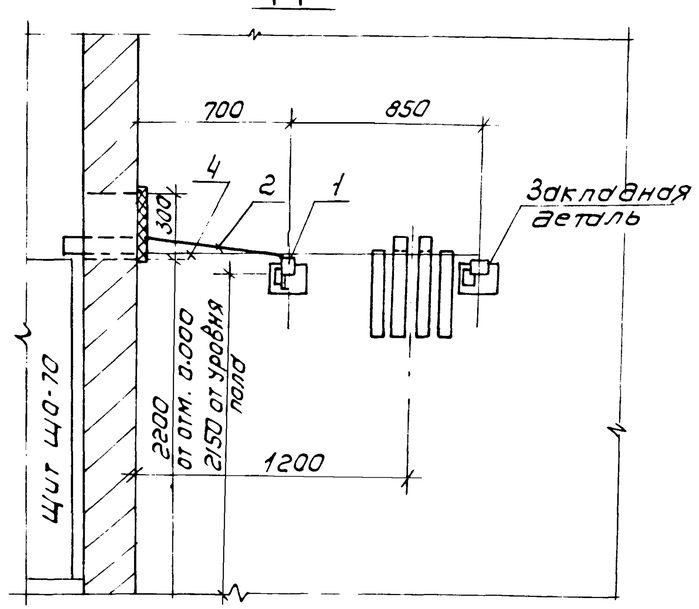
Трансформаторная подстанция. Установка электрооборудования

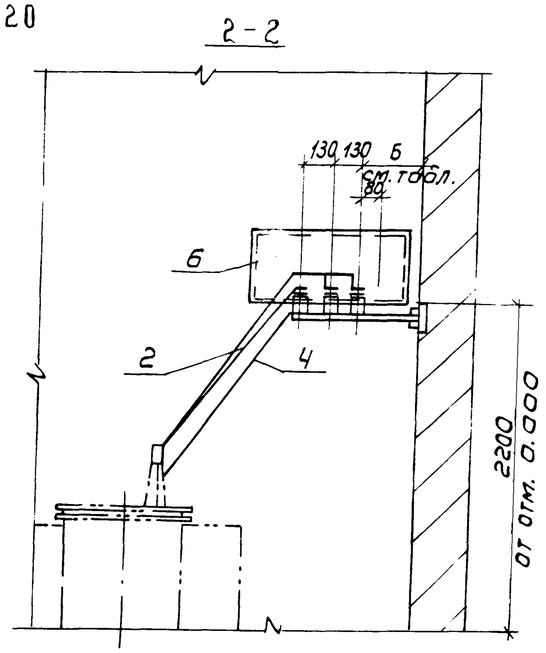
Стадия	Лист	Листов
Р	23	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

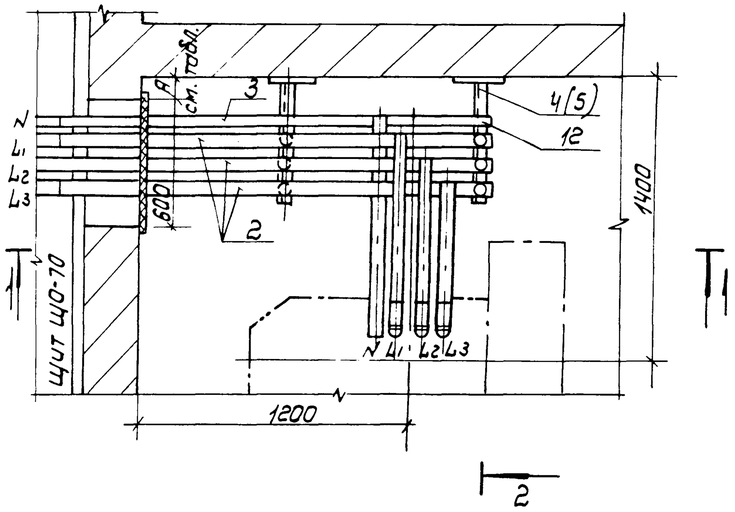
24134-03

Вводы 0.4 кв в камерах трансформатора
М 1:20

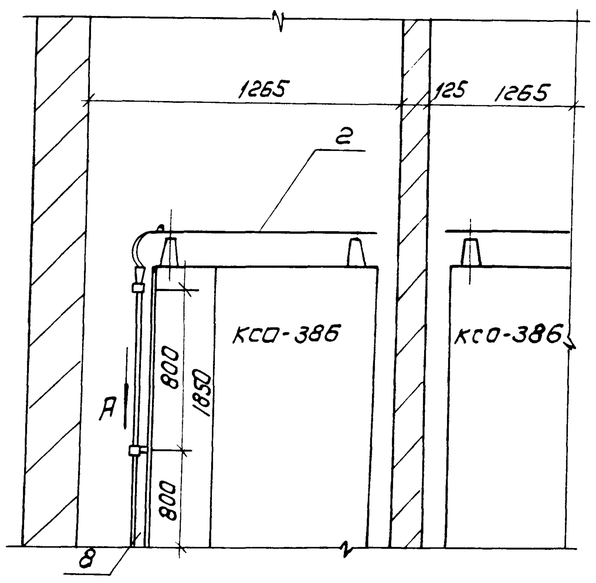




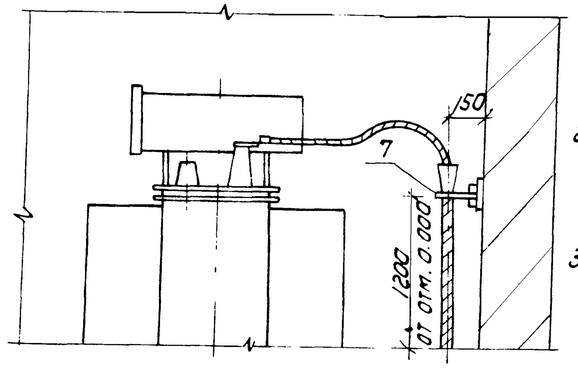
План 2



Выводы ▱ кв. в камерах КСО-386
М 1:20



Выводы ▱ кв. в камерах трансформаторов
М 1:20



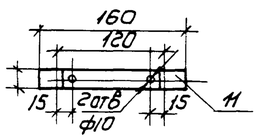
1. ▱ Заполняется при привязке проекта.
2. Конструкции под изоляторы и для крепления кабеля приварить к закладным деталям.
3. Спецификация на ошиновку дана на 2 камеры силовых трансформаторов.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примеч
1		Опорный НО-1-250 У3 изолятор фарфоровый К-111	12		
2		Шина алюминиевая			
		АД31Т 50х5 ГОСТ 15176-70*	16м		
3		Шина алюминиевая			
		АД31Т 40х4 ГОСТ 15176-70	6м		
4		Конструкция для трех	2		
		изоляторов НО-1-2,5 Тип1			см.
5		Конструкция для трех			лист
		изоляторов НО-1-2,5 тип 2	2		ЭМ
6		Плита асбестоцементная	2		м333
7		Конструкция для крепления кабеля ▱ кв	2		
8		Сталь листовая δ: 2мм 1000х860; ГОСТ 16523-70*	2		
9		Скоба-сталь δ: 2мм 20х200; ГОСТ 16523-70*	6		
10		Скоба СД-60 (К146)	6		
11		Болт с гайкой и двумя шайбами М6х20 ГОСТ 7798-70, ГОСТ 5915-70 ГОСТ 11371-78	12		
12		Болт с гайкой и двумя шайбами М8х20 ГОСТ 7798-70, ГОСТ 5915-70 ГОСТ 11371-78.	12		

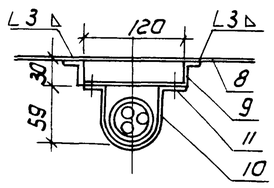
Таблица размеров и применения конструкций

	Размеры в мм		Типы констр.
	А	Б	
камера Тр-ра №1	100	270	Тип.1
камера Тр-ра №2	300	470	Тип.2

Скоба



Вид по стрелке „А"



Привязан

Инв.№

Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Гусева		
Гл. спец.	Гольцман		
ТЭП	Гусева		
Инж. и т.	Котова		

ТП 901-3-0281.89 ЭМ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 12,5 тыс м³/сут

Трансформаторная подстанция. Узлы установки электрооборудования

Стадия	Лист	Листов
Р	24	

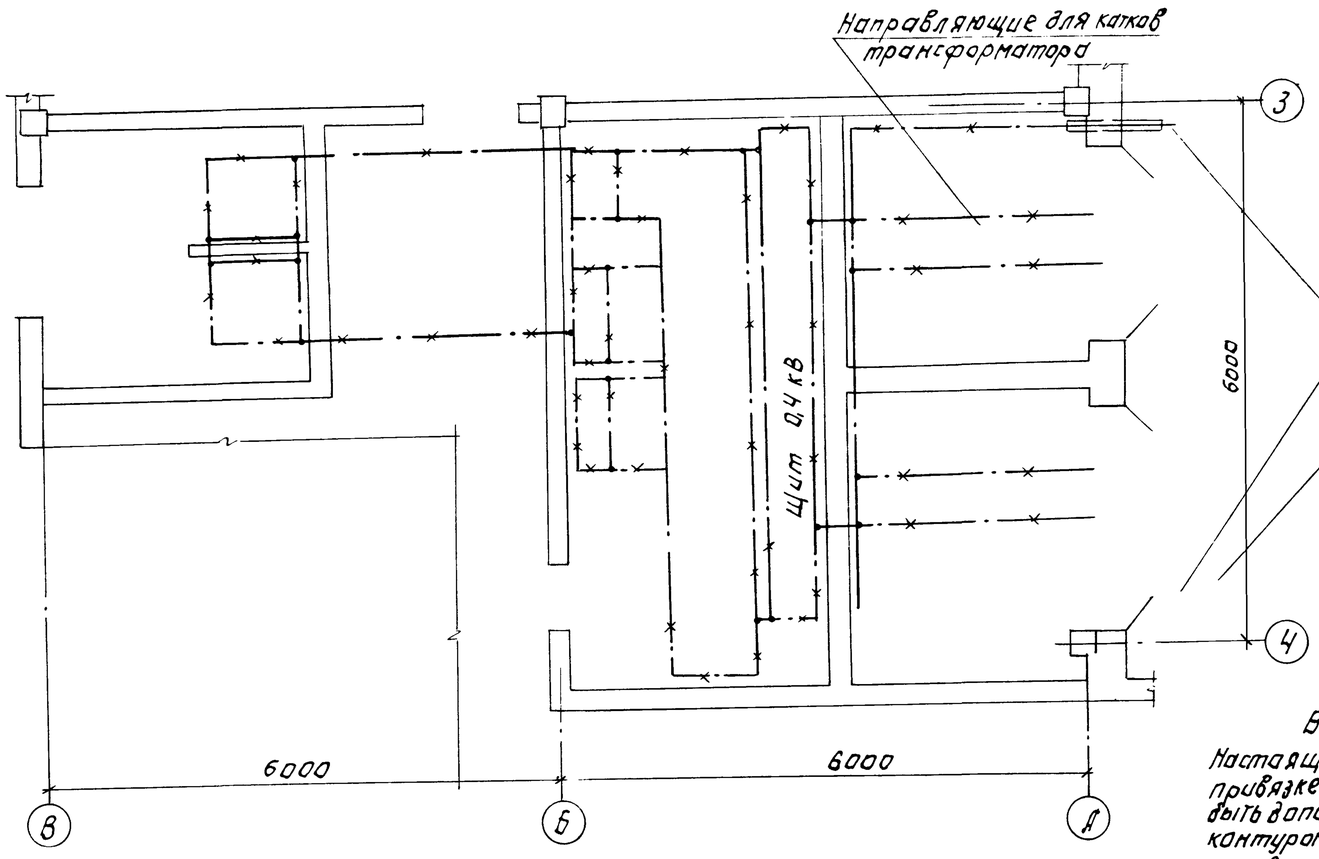
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Коршунова

Формат: А2

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

Альбом 3

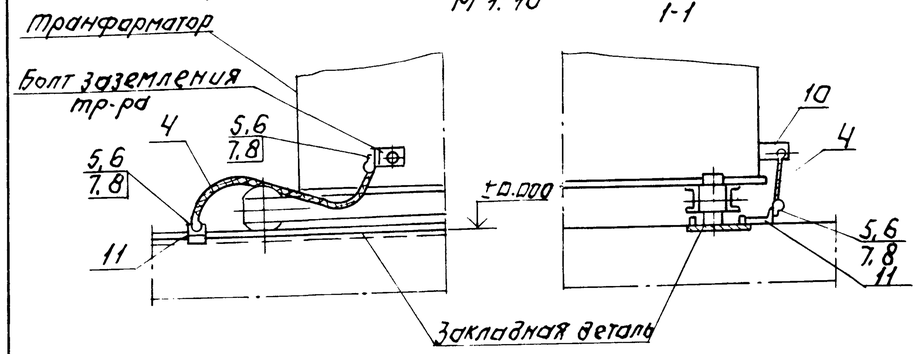


Внимание!
Настоящий чертеж при привязке проекта должен быть дополнен наружным контуром заземления в соответствии с рекомендациями главы 1.7 ПУЭ 1985г.

1. Заземляющее устройство выполняется в соответствии с главой 1.7. ПУЭ 1985 г.
2. Общее сопротивление заземляющего контура не должно превышать 4 Ом. Требуемое сопротивление должна быть обеспечена в любое время года.
3. Расчет заземления уточняется при привязке проекта к конкретным условиям с учетом данных о токе замыкания на землю, характеристики грунта и наличия естественных заземлителей.
4. Заземление металлоконструкций под электрооборудование осуществляется отвлечениями от основной магистрали и выполняется полосовой сталью сеч. 25×4 мм.
5. В качестве магистралей заземления используются закладные детали для установки панелей щита камер КСО, а также направляющие для катков трансформатора.

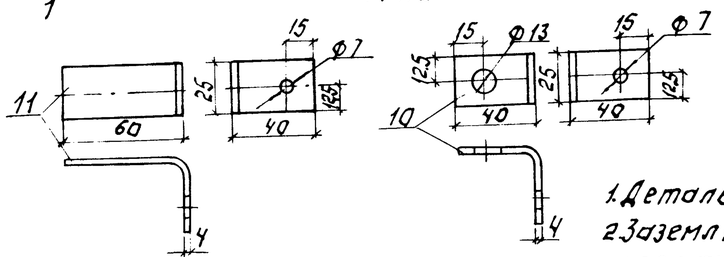
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Внутренний контур заземления			
1		Полоса 25×4 ГОСТ 103-76	25м		
		Наружный контур заземления.			
2		Электрод ф12, L=5м.	▱		
		ГОСТ 2590-71			
3		Полоса 40×4 ГОСТ 103-76	▱		
		Детали заземления.			
4		Провод АПР 1×25 ГОСТ 6323-76	6 м		
5		Наконечник кабельный			
		2,5-8-7 АУХЛ3	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=70 мм.	2		
10		L=80 мм.	2		
11		L=100 мм	2		
12		Дюбель-гвоздь ДГ-1×45×40	60		

1 Узел заземления трансформатора.
М 1:10

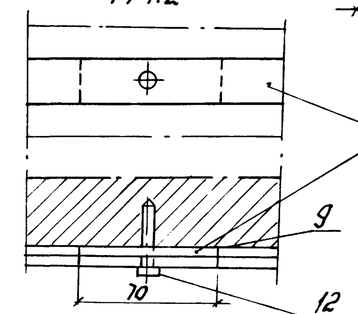


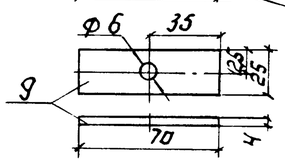
М 1:2

1



Узел крепления к стене заземляющей полосы
М 1:2





— · — · — Линия заземления
—×— ·—×— Конструкции металлические используемые в качестве магистралей заземления
▱ Заполняется при привязке проекта.

1. Деталь поз. 11 приварить к закладной детали.
2. Заземляющую полосу при прокладке по стене крепить через 0,6 м. посредством забивки дюбелей поз. 12

Привязан:

Инв. №

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

Нач. отд.	Даниилов		
Н. контр.	Гусева		
Гл. спец.	Гольцман		
ГИП	Гусева		
Инж. ПК	Котова		

ТП 901-3-0281.89 ЭМ

Здание станции выжелезивания воды подземных источников с водозаборными скважинами производительностью 12,5 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	25	

Трансформаторная подстанция. Заземление

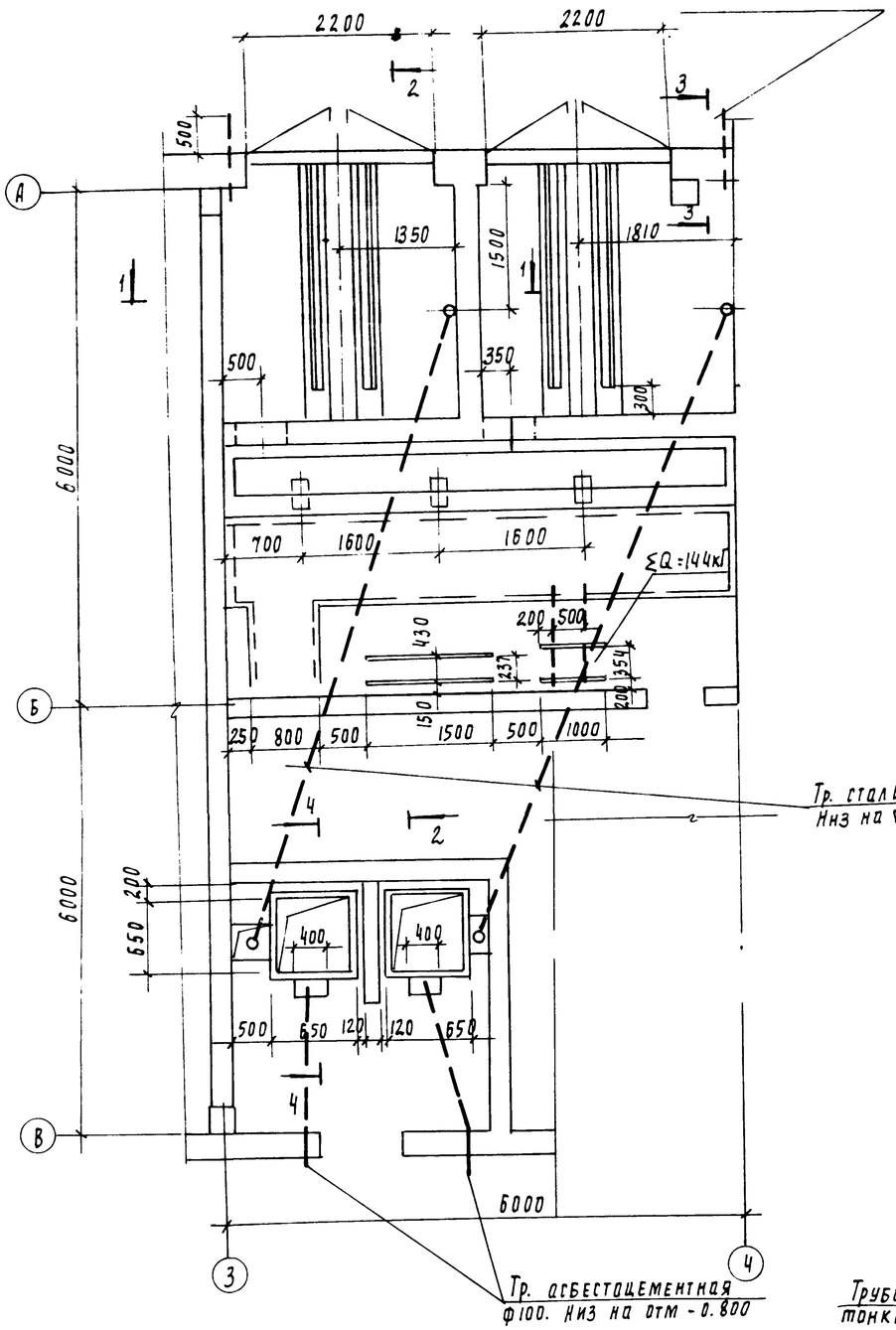
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал. Логинова

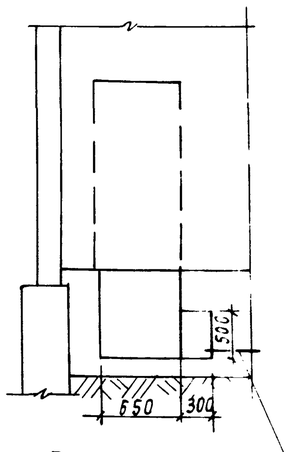
Формат А2

Альбом М3

План на отм. 0.000
м 1:50

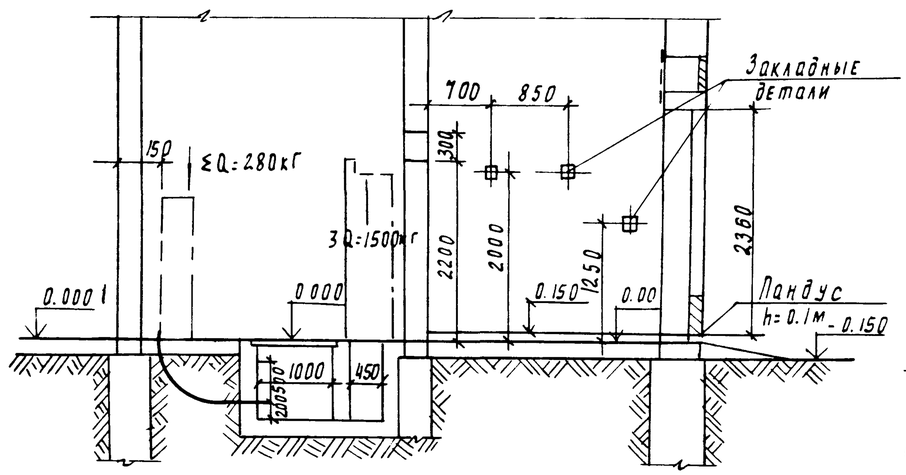


4-4

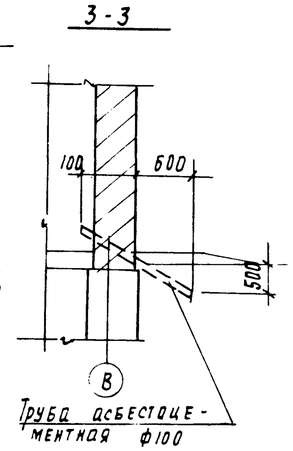


Труба асбестоцементных ф100мм. Низ на отм. -0.800

2-2
м 1:50



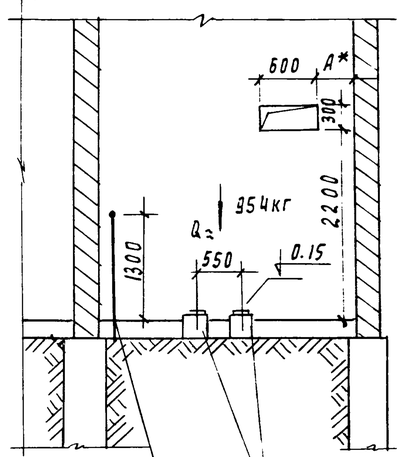
3-3



Труба асбестоцементная ф100

Тр. стальная ф90 Низ на отм. 1.200

1-1



Труба стальная тонкостенная ф 90мм

8х120 Ст. круглая ф 10мм Приварить по краю полосы

Тр. асбестоцементная ф100. Низ на отм -0.800

1. Все внутренние размеры помещений и проемы заданы в чистоте. Они могут быть изменены в пределах допусков, но не должны быть менее указанных Все изменения согласовать с электротехническим отделом
2. Камеры трансформаторов по пожарной опасности относятся к помещениям категорий „В" и должны иметь I и II степени огнестойкости по противопожарным требованиям, помещение РУ 6-10 кВ - к категории „Г", помещение щита ЩО-70 - к категорий „Г".
3. Стены и потолки всех помещений должны быть побелены, швы и стыки строительных конструкций. должны быть тщательно заделаны.
4. Материалы, применяемые для выполнения пола в помещениях РУ6-10 кВ и щита ЩО-70, должны создавать гладкую, непылящую поверхность.
5. Плиты для перекрытия канала должны быть съемными и весом не более 50 кг
6. Температура воздуха в камерах тр-ров. должна быть не выше +40°С и не ниже -45°С, в РУ-6-10 кВ - не выше +35°С и не ниже -25°С, в помещении щита ЩО-70 не ниже +5°С.
7. Вентиляция камер тр-ров должна быть естественной и выполнена так, чтобы разность температур воздуха выходящего из камеры и входящего в неё не превосходила 15°С.
8. Тепловыделения в каждой камере тр-ров равны 5 кВт.
9. Вентиляционные отверстия и ворота см. типовой проект 407-3-351
10. Задание на вентиляцию получить от отдела ВС.
11. У выхода из камеры трансформаторов устроить пандус h=0.1м
12. Размер А* для каждой камеры. см. план на отм. 0.000.

Привязан

Инв. № подл.

Нач. отд	Даниилов		
Н. контр	Русева		
Гл. спец	Рольцман		
ГЭП	Гусева		
Инж. ТК	Котова		

ТПР 901-3-0281.89 ЭМ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 12.5 тыс. м3/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	26	

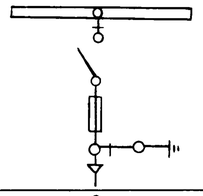
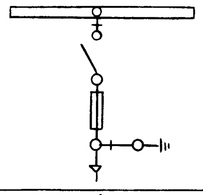
Строительное задание Трансформаторная подстанция.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

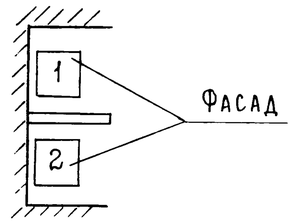
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

24194-03

Альбом 3

№№ п/п	Запрашиваемые данные			
1	Сборные шины	Напряжение.В		
		Ток. А		
2	Схема первичных соединений (с указанием количества кабелей)			
3	Номер камеры по плану		2	1
4	Назначение камеры		Ввод №2	Ввод №1
5	Номенклатурное обозначение камеры по каталогу		КСО 386-04	КСО 386-04
6			1УЗ	1-УЗ
7	Номинальный ток камеры. А			
8	Технические данные	Выключатель	ВНП-10/630-20ЗП-3УЗ	ВНП-10/630-20ЗП-3УЗ
9		Привод выключателя: тип и номер схемы исполнения	КОМПЛЕКТНО	КОМПЛЕКТНО
		Пределы установок РТМ. А		
		Пределы установок РТВ. А		
		Напряжение и род тока включ. и откл. электромагн.		
10		Предохранитель, плавкая вставка	ПКЭ-	ПКЭ-
11		Трансформатор тока тип. класс точности, коэффициент трансформации		
12		Трансформатор напряжения		
13		Разрядник		
14		Колличество трансформаторов тока ТЗЛ	1	1
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.

Взам. инв. №

Подп. и дата

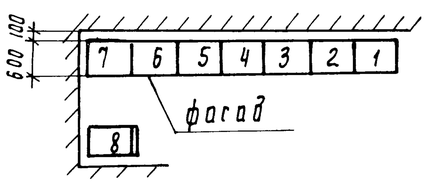
Инв. № подл.

				ТПР901-3-0281.89	ЭМ ОЛ1
Привязан				Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 12,5 тыс. м³/сут	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
			Нач. отд.	Данилов	
			Н. контр.	Гусева	
			Гл. спец.	Гольцман	
			ГЭП	Гусева	Опросный лист для заказа номер серии КСО-386
Инв. №			ННЖ.Ик	Котова	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Петрова Формат А2

Альбом 3

	Запрашиваемые данные		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Порядковый номер панели											
2	Номинальное напряжение	380 В										
3	Номинальный ток, динамическая устойчивость сборных шин	1000 А 30 кА										
4	Схема первичных соединений											
5	Материал и сечение нулевой шины											
6	Тип панели или шкафа		ЩО70-1-06У3	ЩО70-1-06У3	ЩО70-1-60У3	ЩО70-1-75У3	ЩСТС-1-06У3	ЩС70-1-06У3	ЩО70-1-60У3	ЩО7С-1-90У3	ЩО70-1-96У3	ЩО70-1-96У3
7	Номер схемы вторичных соединений		Э07.05.00.00-03	Э07.05.00.00-03	Э07.123.СС.00-01	Э07.134.00.00	Эс7.05.00.00-03	Э07.05.00.00-03	Э07.123.00.00	01 Э07.38.10.00	Э07.73.00.00	Э07.73.00.00
8	Назначение линии (надпись в рамке)		Конденсаторная установка	Резерв	Ввод №1	Секционный выключатель	Котельная	Электролизная	Ввод №2	АВР	Щиток учета	Щиток учета
9	Тип коммутирующего защитного аппарата	Автомат, тип	А3716Б	А3716Б	А3716Б	А3716Б	А3716Б	А3716Б	А3716Б	А3716Б	А3716Б	А3716Б
10		Пускатель, каталожный										
11		Рубильник, ток, А	400	400	400	400	400	400	400			
12		Блок БВ. ВОВ	—	—								
13	Номинальный ток максимального расцепителя автомата		80	160	400	400	80	80	160	400	400	160
14	Пределы уставок по току расцепителя автомата	Замедленного срабатывания										
15		мгновенного срабатывания										
16	Выдержка времени защиты от тока короткого замыкания, сек											
17	Ток плавкой вставки		—	—		—	—	—				
18	Трансформатор тока	Номинальный ток, А	—	—	400/5	—	—	—	400/5			
19	Количество и сечение кабеля											
20	Амперметр, шкала, А		—	—	0÷400	—	—	—	0÷400			
21	Вольтметр, шкала, В				0÷500				0÷500			
22												
23												
24												
25												
26												
27	Счетчик									САЧУ-1шт СРЧУ-1шт	САУУ-1шт СРЧУ-1шт	
28	Щиток учета		2									
29	Количество панелей (в том числе торцевых)		12. панелей (в том числе 2 торцевых)									
I	Наименование объекта											
II	Наименование заказчика его адрес											
III	Наименование проектной организации и ее адрес											



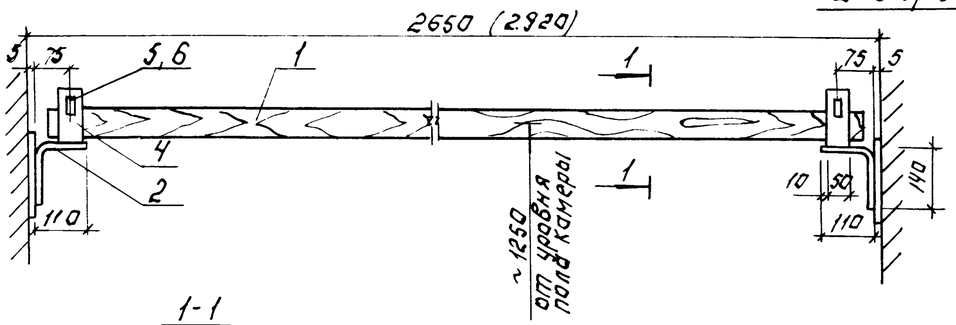
▱ — Заполняется при привязке проекта

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

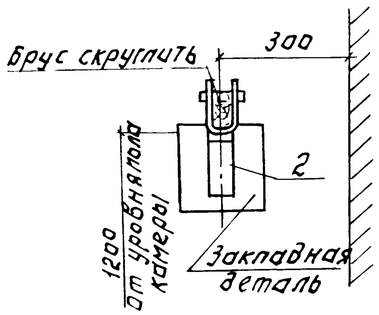
				ТПР 901-3-0281.89	ЭМ. 012
Привязан					
Инв. №	Нач. отд.	Данилов		Здание станции обезжелезнивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 12.5 тыс. м3/сут Опросный лист для заказа щита из панелей ЩО-70	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
	Н. контр.	Гусева			ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Гл. спец.	Рольцман			
	ГЭП	Гусева			
	Инж. IIк	Котова			

Альбом 3

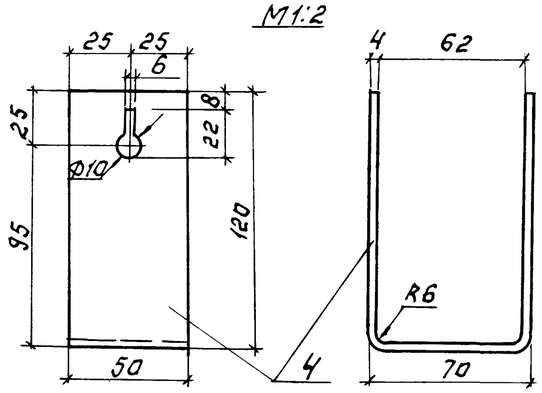
Барьер в камере трансформатора (подлежат монтажу 2 барьера)

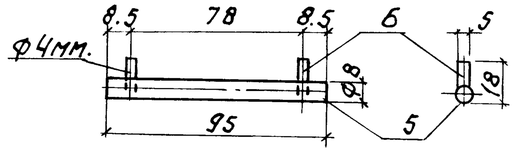


1-1



М1:2





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.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали.		
А3		1		брус деревянный (хвоя, 2 сч. 60×80, ℓ=2600 (2870))	1	
А3		2		полоса 50×4 ℓ=250 ГОСТ 103-76	2	
А3		4		полоса 50×4 ℓ=300 ГОСТ 103-76	2	
А3		5		круг Ø8 ℓ=95 (ГОСТ 2590-71)	2	
А3		6		проволока Ø4 ℓ=78 ГОСТ 14085-79	4	

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

Привязан:

Инв. №

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

Т.П.Р 901-3-0281.89 ЭМ МЭЗ-2

Барьер в камере трансформатора.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	4	1:10

Лист 1 Листов 1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Формат А3

Альбом 3

Ведомость изделий мастерских электромонтажных заготовок (МЭЗ)

Обозначение чертежа		Наименование	Кол.	Примечание
ЭМ	МЭЗ-2	Барьер в камере трансформатора	2	
		Плита проходная асбестоцементная для шин 0.4-0.23 кВ.		
ЭМ	МЭЗ-3		2	
		Конструкция для трех изоляторов К-711.		
ЭМ	МЭЗ-4		4	
		Конструкция для крепления кабеля ▱ кВ		
ЭМ	МЭЗ-5		2	

Ведомость потребности в материалах для изделий МЭЗ.

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Кол. материала	Кол. ед. изм.	Количество тип.	Количество инд.	Количество всего
1.	Прокат черных металлов					
2.	Уголок равнополочный					
3	40×40×4 т	093200	168	—	0.009	0.009
4	Полоса					
5	4×5.0 т	093200	168	—	0.010	0.10
6	Круг					
7	Ø4мм. т	093400	158	—	0.001	0.001
8	Ø8мм, т	093400	168	—	0.001	0.001
9	Метизы, т	120000	168	—	0.001	0.001
10	Итого в натуральном виде с уче-					
11	том отходов (3.7%) т.		158	—	0.023	0.023
12	Всего натуральной стали					
13	класса С38/23, в том числе по					
14	укрупненному сортаменту:					
15	Сталь среднесортная, т	093200	168	—	0.020	0.020
16	Катанка, т	093400	168	—	0.002	0.002
17	Лист асбестоцементный, м²	578105	055	—	0.5	0.5
18	Пиломатериалы, м³	533000	113		0.002	0.002
19						
20						

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

Привязан:

Инв. №

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

ТПРД 01-3-0281 89 ЭМ МЭЗ-1

Ведомость изделий мастерских электромонтажных заготовок МЭЗ. Ведомость потребности в материалах для изделий МЭЗ.

Стадия	Масса	Масштаб
Р		

Лист 1 Листов 1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

Формат А3

Альбом 3

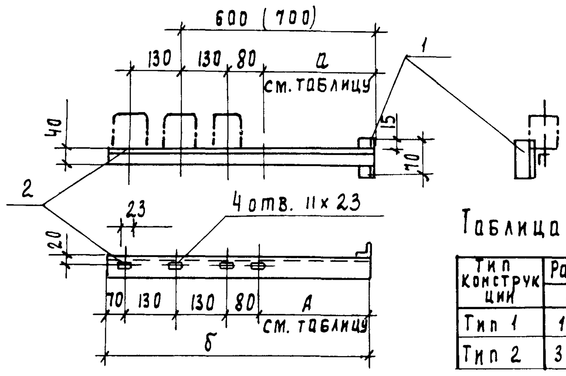


Таблица размеров

Тип конструкции	Размеры в мм		Кол
	а	б	
Тип 1	190	600	2
Тип 2	390	800	2

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	Прим
				Детали		
А4		1		Уголок 40×40×4 ℓ=70 ГОСТ 19771-74	1	на одну констр.
А4		2		Уголок 40×40×4 ГОСТ 1977-74 ℓ= см. таблицу		

Привязан

Инв. №

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

т.п.р 901-3-0281.89 ЭМ. МЭ3-4

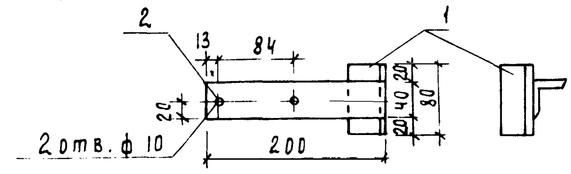
Конструкция для трех изоляторов

Стадия	Масса	Масштаб
Р	2.5	1:10
Лист	Листов	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом 3

Конструкция для крепления кабеля (подлежат монтажу 2 конструкции)



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	Прим.
				Детали		
А4		1		Уголок 40×40×4 ℓ=80 ГОСТ 19771-74	1	
А4		2		Уголок 40×40×4 ℓ=200 ГОСТ 19771-74	1	

Привязан

Инв. №

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

т.п.р 901-3-0281.89 ЭМ МЭ3-5

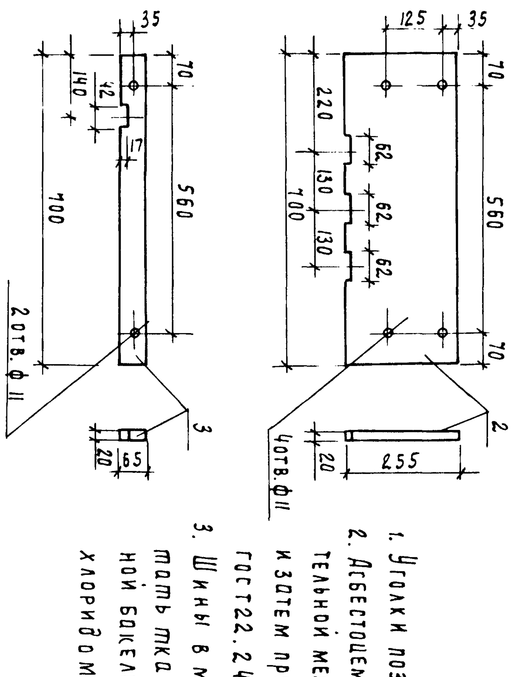
Конструкция для крепления кабеля

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0.7	1:5
Лист	Листов	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

Альбом 3



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 обматать тканью или киперной лентой, пропитанной бакелитовым лаком или поливинилхлоридом.

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

Привязан

Инв. №

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

т. п.р 901-3-0281.89 ЭМ. МЭ3-3

Плита проходная для шин 0.4 кВ.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	7.8	1:10
Лист 1	Листов 1	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Альбом 3

Ведомость чертежей основного комплекта АТХ

Лист	Наименование	Примечание
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	Измерение расхода воды и остаточного хлора.	
	Схема электрическая принципиальная	
АТХ-6	Схема соединений внешних проводок. Начало	
АТХ-7	Схема соединений внешних проводок. Продолжение	
АТХ-8	Схема соединений внешних проводок. Окончание.	
АТХ-9	Размещение приборов и прокладка кабеля.	
	Насосная станция II подъема. Зал фильтров.	
	Планы на отм. 0.000; 3.600	
АТХ-10	Размещение приборов и прокладка кабеля	
	Приточная венткамера. Операторская.	
	План на отм. 0.000; 3.600	
АТХ-11	Щиты оператора ЩО и остаточного хлора ЩАХ	
	Схема подключения.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 21.404-85	Обозначения условные приборов и	
	средств автоматизации в схемах	
4.407.260.А159	Прокладка кабелей на конструкциях	
РМ 4-2-84	Системы автоматизации	
	технологических процессов	
	Схемы автоматизации	
	Указания по выполнению	
РМ 4-6-81 Ч. III	Системы автоматизации	
	технологических процессов	
	Проектирование электрических	
	трубных проводок. Указания по	
	выполнению документации	
5.407.88	Установка конструкций для	
	прокладки кабелей.	
	Прилагаемые документы	
АТХ. С01 Альбом 5	Спецификация оборудования	
АТХ. С02 Альбом 5	Спецификация щитов.	
АТХ. ВМ Альбом 6	Ведомость потребности	
	материалов	
АТХ 001 ÷ АТХ 006	Задание заводу-изготовителю	
Альбом 4		

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

Главный инженер проекта /ГУСЕВА Т.В./

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

Привязан

Инв. №

ТПР 901-3-0281.89 АТХ

Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Гусева		
Гл. спец.	Польцман		
ГЭП	Гусева		
Инж. Ік	Литвинова		

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 12,5 тыс м³/сут

Общие данные

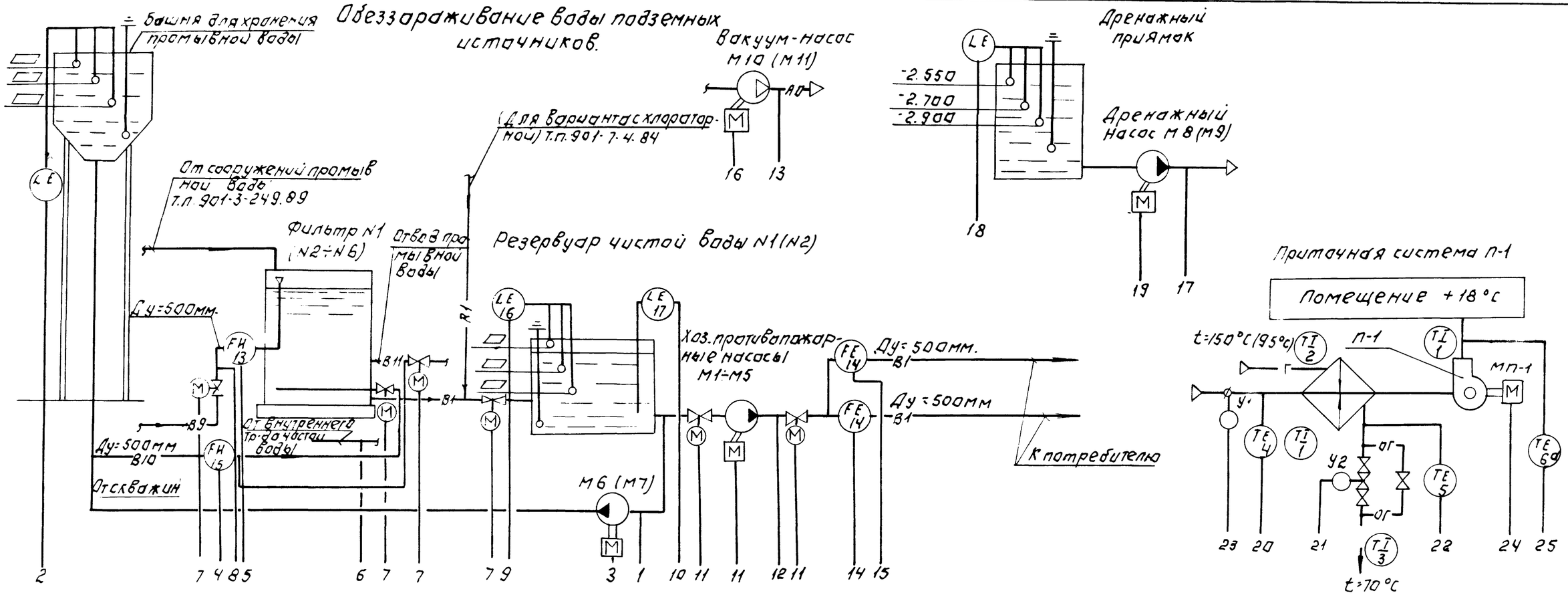
Стадия	Лист	Листов
Р	1	11

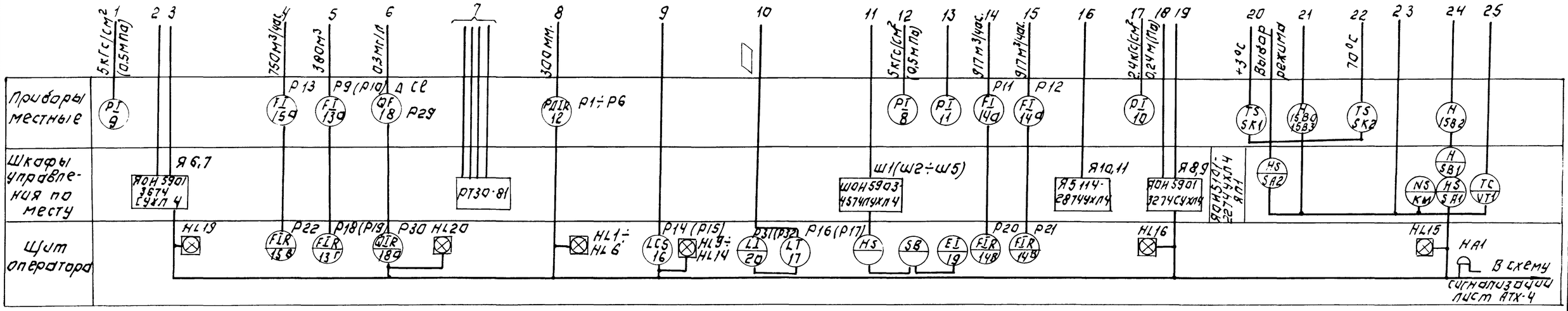
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

24.'4 13

Альбом 3

Обеззараживание воды подземных источников.





В1 — Трубопровод чистой воды
В9 — Трубопровод исходной воды.
В10 — Трубопровод подачи промывной воды.
В11 — Трубопровод отвода промывной воды.

Номера позиций приборов соответствуют спецификации оборудования АТХ с.01 Альбом 5

Заполняется при привязке проекта.

Привязан:

Инв. №

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

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

ТПР 901-3-0281.89 АТХ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 12,5 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

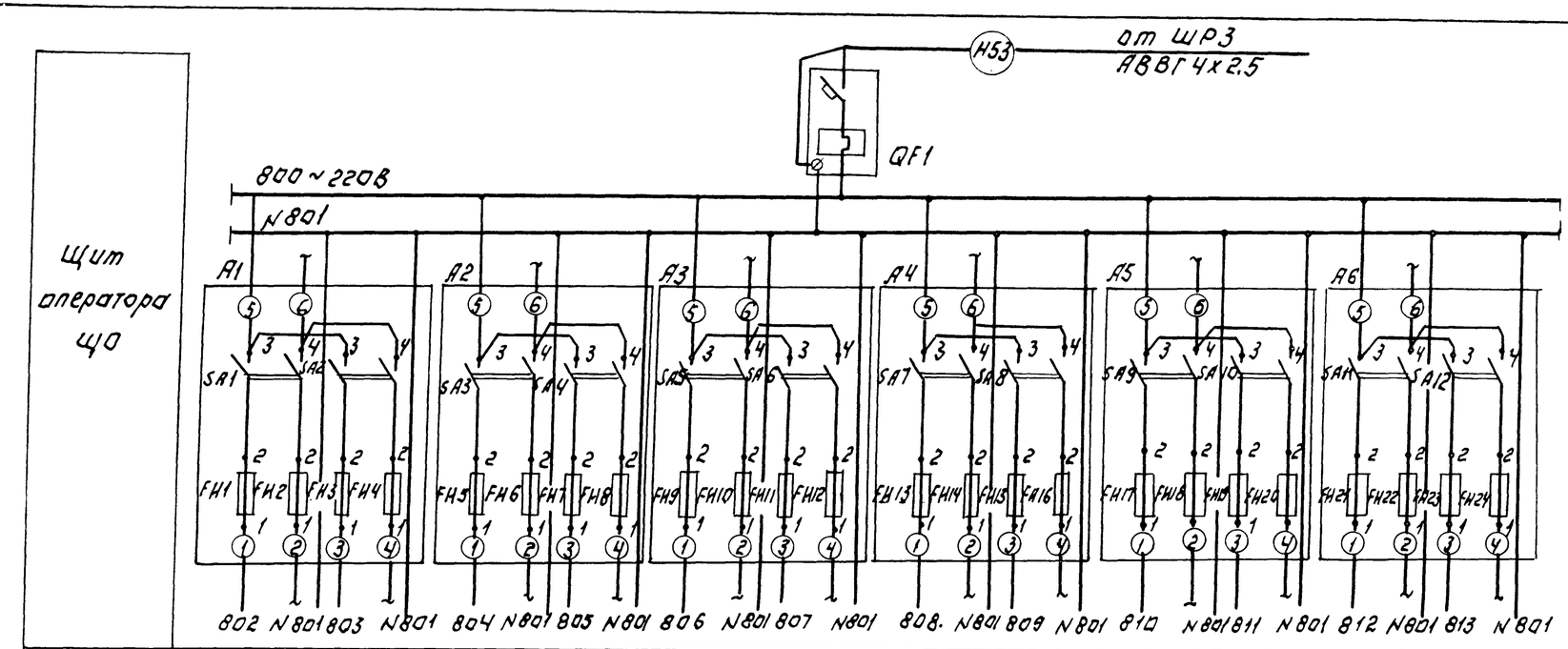
Схемы автоматизации.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

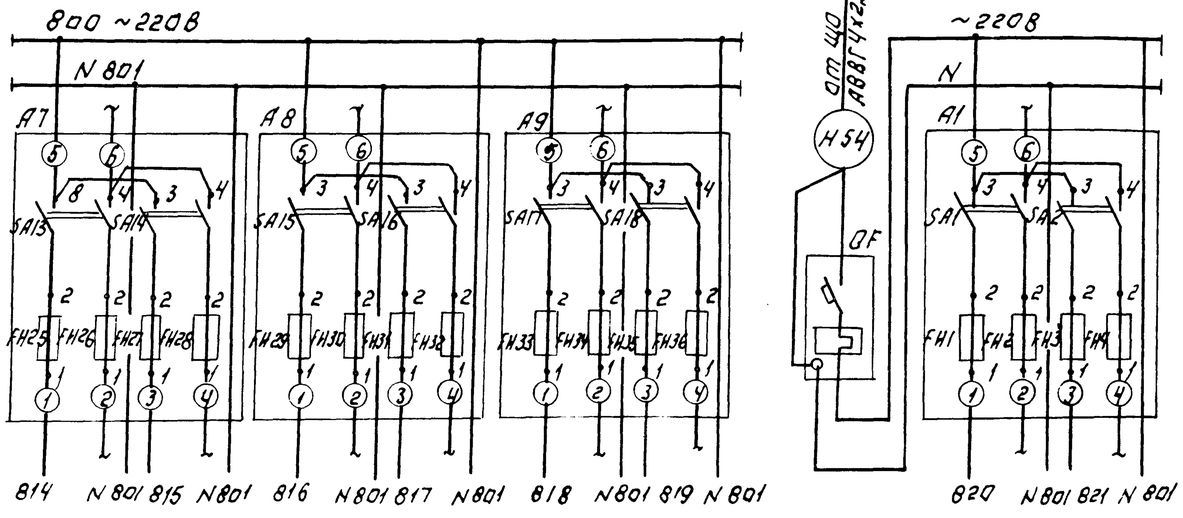
Формат: А2

Альбом 3



Характеристика электроприемника	Позиция		поз.13г Р18	поз.13г Р19	поз.13в р24	поз.13в Р25	поз.14д р26	поз.14б р27	поз.15др 28	поз.13 вр23	поз.14в р20	поз.14в р21	поз.18 ар30
	Тип	Схема сигнализации АТХ-4	РП 160-09		БИК-1					226П-36	РП 160-09		
	Напряжение U, В	~220	~220		~220						~220		
	Мощность P, ВА (Вт)	470	28		10					12	28		
	Место установки	Щит оператора											
			секция 1								секция 2		

Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит оператора		ЩО
QF1	Выключатель ВА14-26-14 Iр=2А		
	Отсечка 10 Iн ТУ16.522.110-74	1	
А1÷А9	Щиток электропитания	9	
	ЭЩП-2М ТУ36.1270-73		
	Предохранитель трубчатый		Плавкие вставки: FH1-1А FH3-0,5А FH5-0,6 FH7-0,5А FH9-0,3Б,Г
	ППТ-10А; ТУ36-1101-71 ~250В	36	FH13-0,5А FH15-0,5А FH17-0,5; FH19-0,5А FH21-0,5А FH23-0,5А; FH25-0,5А FH27-0,5А FH29-0,5А; FH31-0,5А FH33-0,5А FH35-0,5А
	Щит анализатора остаточного хлора		ЩАХ
QF	Автоматический выключатель		
	ВА14-26-14; Iн=32А Iр=1,6А		
	отсечка Iн ТУ16.522.110-74	1	
А1	Щиток электропитания		
	ЭЩП-2М ТУ36.1270-73		
	Предохранитель трубчатый		FH1-0,5А, FH3-0,5А
	ППТ-10А; ТУ36.1101-11 ~250В	4	



Характеристика электроприемника	Позиция		поз.15В р22	Питание общих цепей насосов М1-М5	поз.16 р14	поз 16р15	поз.17р16	поз.17 р17
	Тип		РП160-09		РОС-301		РУС-0-111	
	Напряж., В				~220		~220	
	Мощность, ВА (Вт)		28		15		15	
	Место установки		Щит оператора					
			секция 2				секция 3	

Р29	
АХС-203	резерв
~220	
20	
Щит анализатора остаточного хлора	

Привязан:

Инв. №

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

Нач. отд.	Данилов			ТПР 901-3-0281.89	АТХ
Н. контр.	Гусева				
Гл. спец.	Гольцман				
ТЭП	Гусева				
Инж.	Клипинова				

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содер жанием железа до 10 мг/л производительностью 25 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

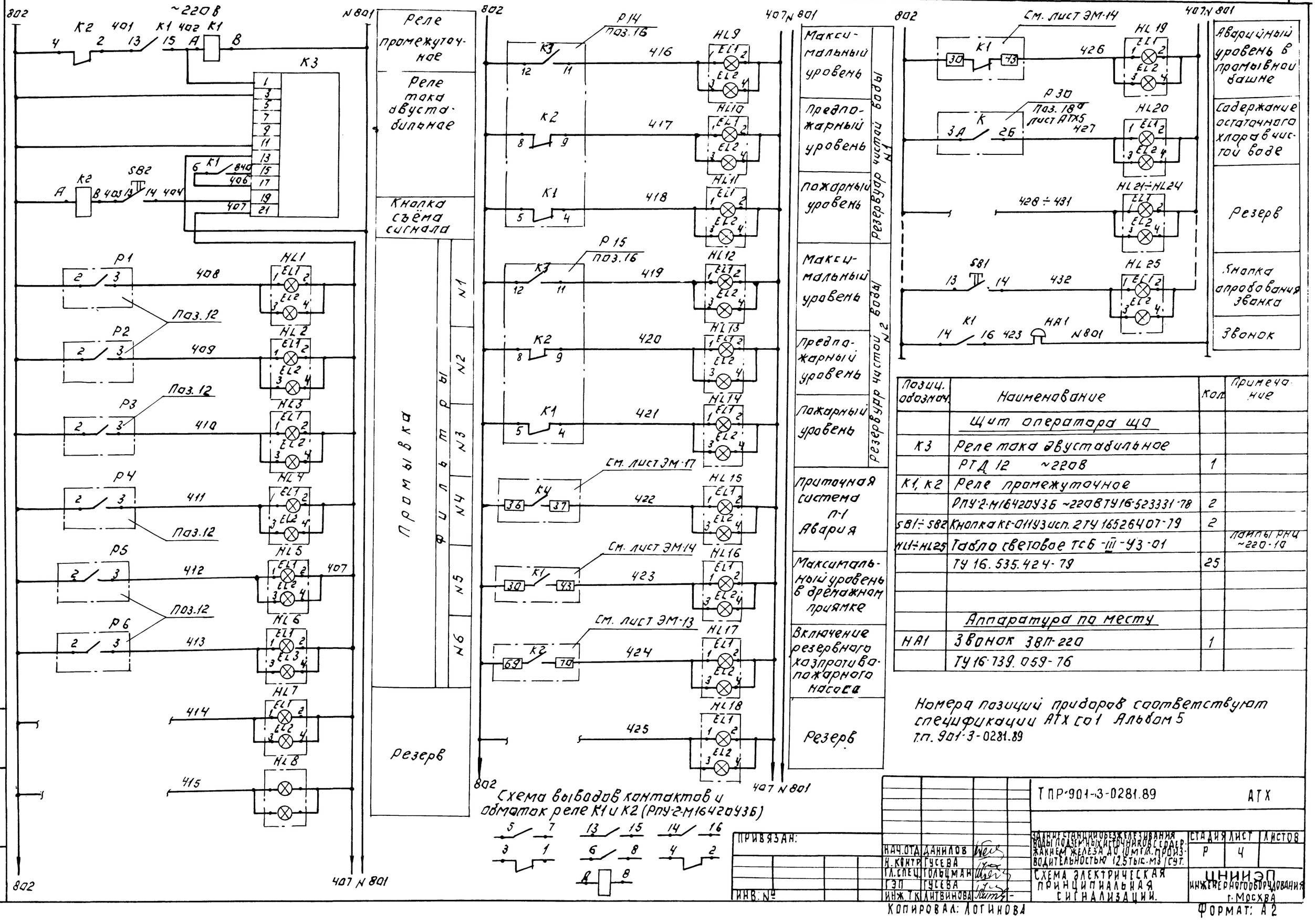
Схемы электрические принципиальные питания приборов и цепей управления щитов ЩО; ЩАХ.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

Формат: А2

Альбом 5



Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит оператора ЩО		
К3	Реле тока двустабильное		
	РТД 12 ~220В	1	
К1, К2	Реле промежуточное		
	РПУ-2-М1642ОУ3Б ~220В ТУ16-523331-78	2	
SB1÷SB2	Кнопка КЕ-011У3 исп. 2 ТУ 16526407-79	2	
HL1÷HL25	Табло световое ТСБ-III-У3-01		Лампы РНЦ ~220-10
	ТУ 16.535.424-79	25	
	Аппаратура по месту		
HA1	Звонок ЗВП-220	1	
	ТУ 16-739.059-76		

Номера позиций приборов соответствуют спецификации АТХ со1 Альбом 5 т.п. 901-3-0281.89

Схема выводов контактов и обмоток реле К1 и К2 (РПУ-2-М1642ОУ3Б)

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

ТПР-901-3-0281.89 АТХ

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

Задание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л, производительностью 12,5 тыс. м3/сут.

Стадия: Р | Лист: 4 | Листов:

Схема электрическая принципиальная сигнализации.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан:

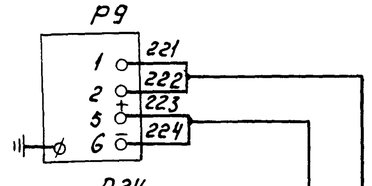
Инв. №

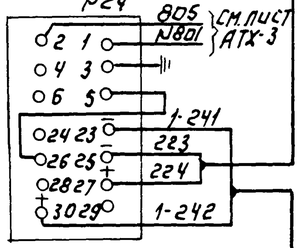
Копировал: Логинова

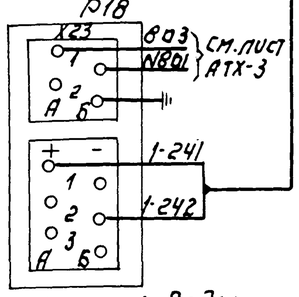
Формат: А2

Альбом 3

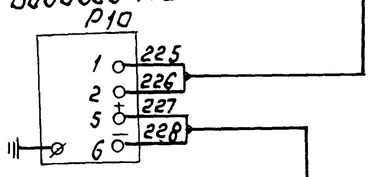
Расход сырой воды. Водовод N1

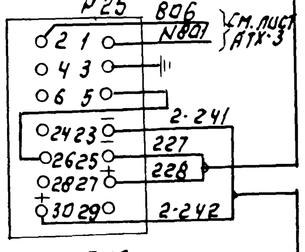


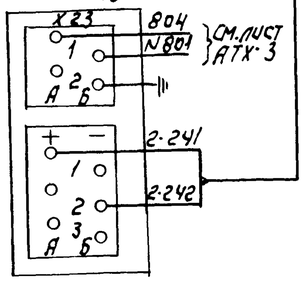


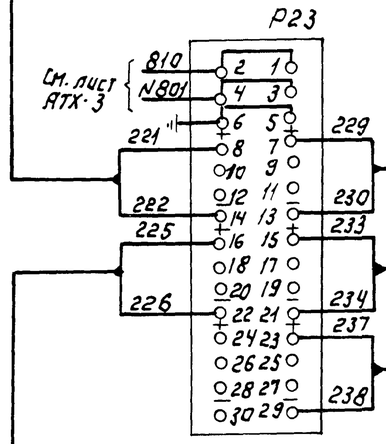


Расход сырой воды Водовод N2

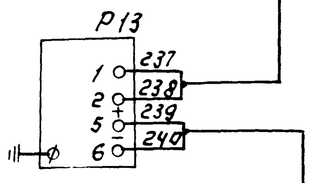


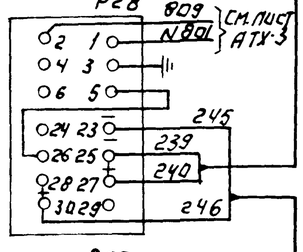


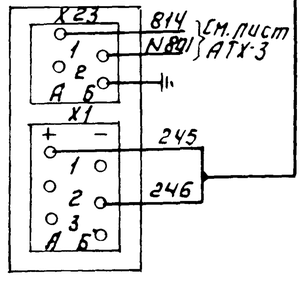




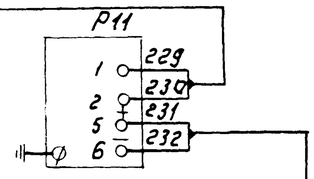
Расход промывной воды

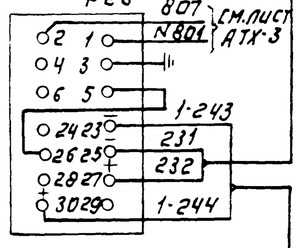


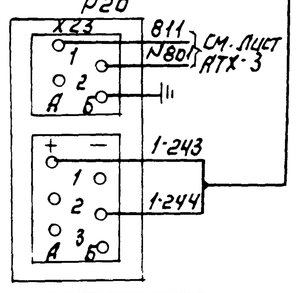




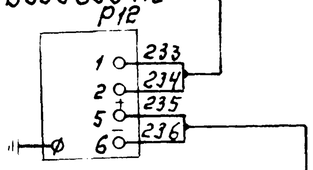
Расход чистой воды. Водовод N1.

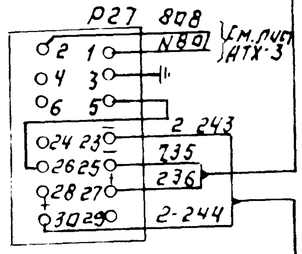


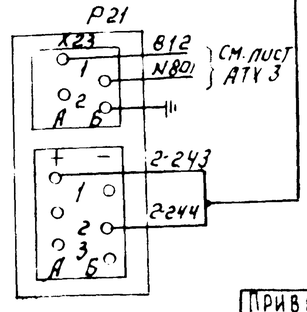




Расход чистой воды Водовод N2

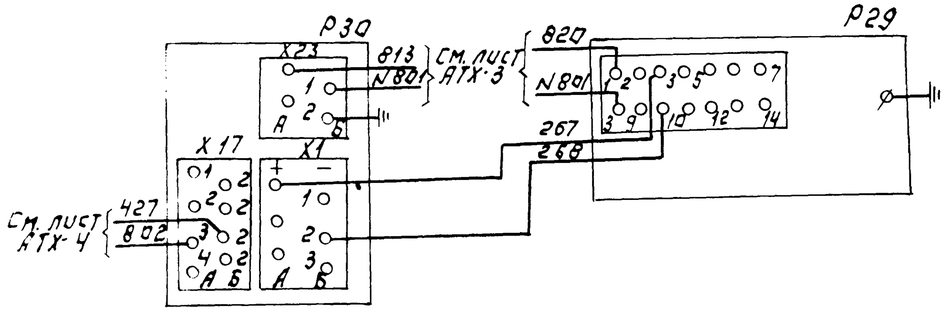






Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит оператора		ЩО
Р23	Блок питания 22БП-36 исп. 2		ЩО. Секция 1
	Стабилизированное напряжение		
	постоянного тока 36В	1	
Р24÷Р28	Блок извлечения корня БИК-1	5	ЩО. Секция 1
Р18÷Р22	Прибор регистрирующий, предел	6	ЩО. Секция 1,2
Р30	измерения 0÷5МА РП-160-09	1	поз. 18а
	Щит анализатора хлора		ЩАХ
Р29	Первичный преобразователь 1Е5.064.154		В комплекте АХС 203
	По месту		
Р9÷	Преобразователь измерительный	5	
÷Р13	разности давлений. Сапфир 22ДД		
	2410.02.УХЛ*3.1-0.25/0.25 Па-0.6		

Остаточный хлор (Δ Cl) в чистой воде.



ТПР 901-3-0281.89 АТХ

Нач. отд.	Данилов		Здание станции обезжелезивания подземных источников с содержанием железа до 12,5 мг/л производительностью 12,5 тыс. м³/сут	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Гусева			Р	5	
Гл. спец.	Гольцман		Измерение расхода воды и остаточного хлора. Схема электрическая принципиальная	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Рэп	Гусева					
Инж.	Литвинова					

Привязан:

Инв. №

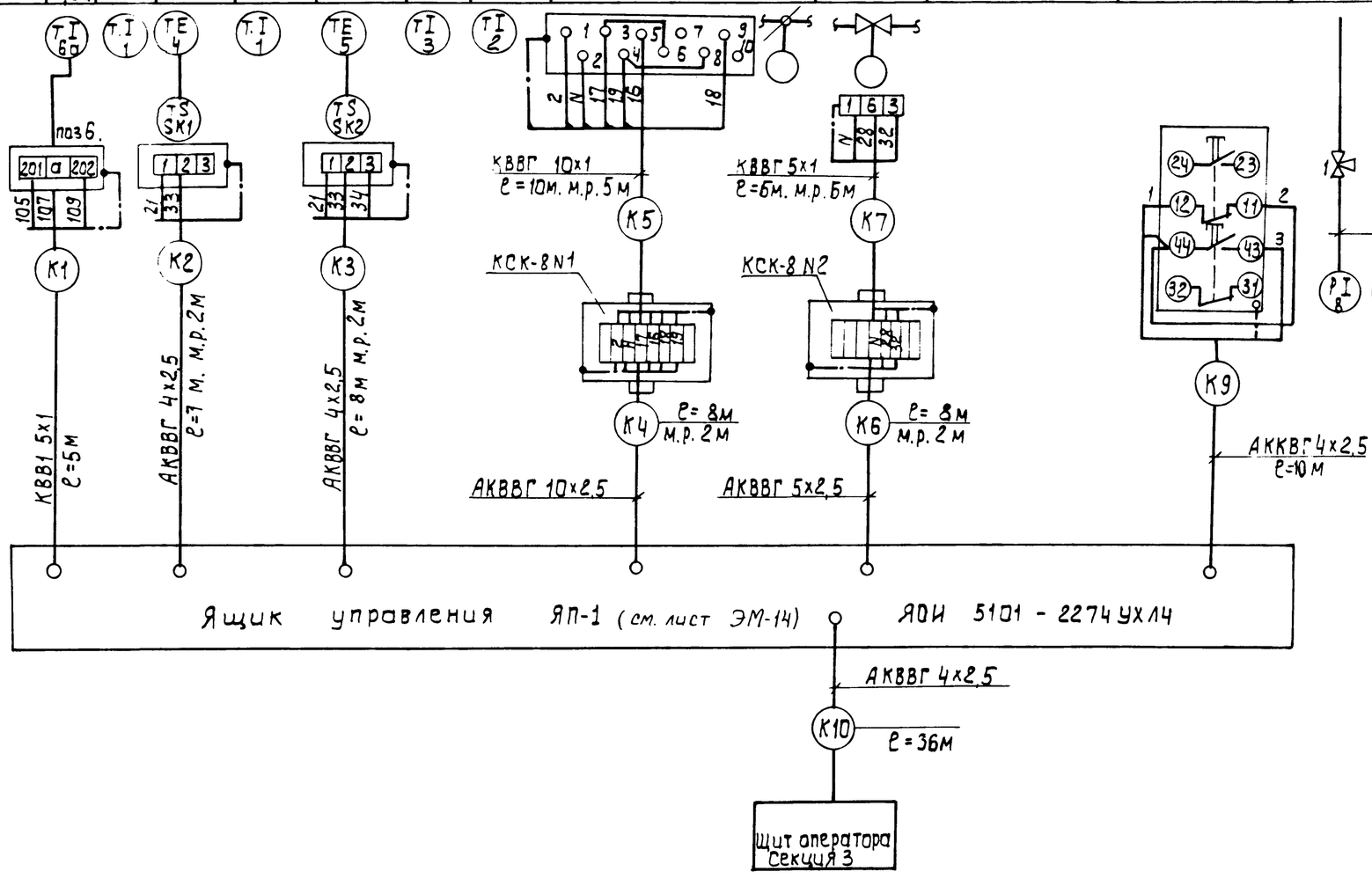
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Копировал: Логинова

Формат: А2

Альбом 3

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура							Воздушный клапан наружного воздуха	Клапан на обратном теплоносителе калорифера		у двигателя	Давление								
	Приточный воздуховод		Камера перед калорифером		Трубопровод после калорифера		Трубопровод до калорифера					Напорный патрубок								
												Хозпротивопожарные насосы					Дренажные насосы		Подкачивающие насосы		Вакуум-насосы	
												М1	М2	М3	М4	М5	М8	М9	М6	М7	М10	М11
№ ТКЧ или № устан. черт.	ТМ4-142-75		ТМ4-172-25	ТМ4-142-75	ТМ4-170-75	ТМ4-144-75	ТМ4-144-75	ТКЧ-3172-70				ТКЧ 3136-70								
Позиция	6,6Q	1	4	1	5	3	2	У1	У2		1-SB2	8					10		9	11



1. Зануление приборов, соединительных коробок выполнить согласно ПУЭ-85 гл 1-7-46
2. Позиции приборов соответствуют спецификации АТХ-С01 Альбом 5

— заполняется при привязке проекта

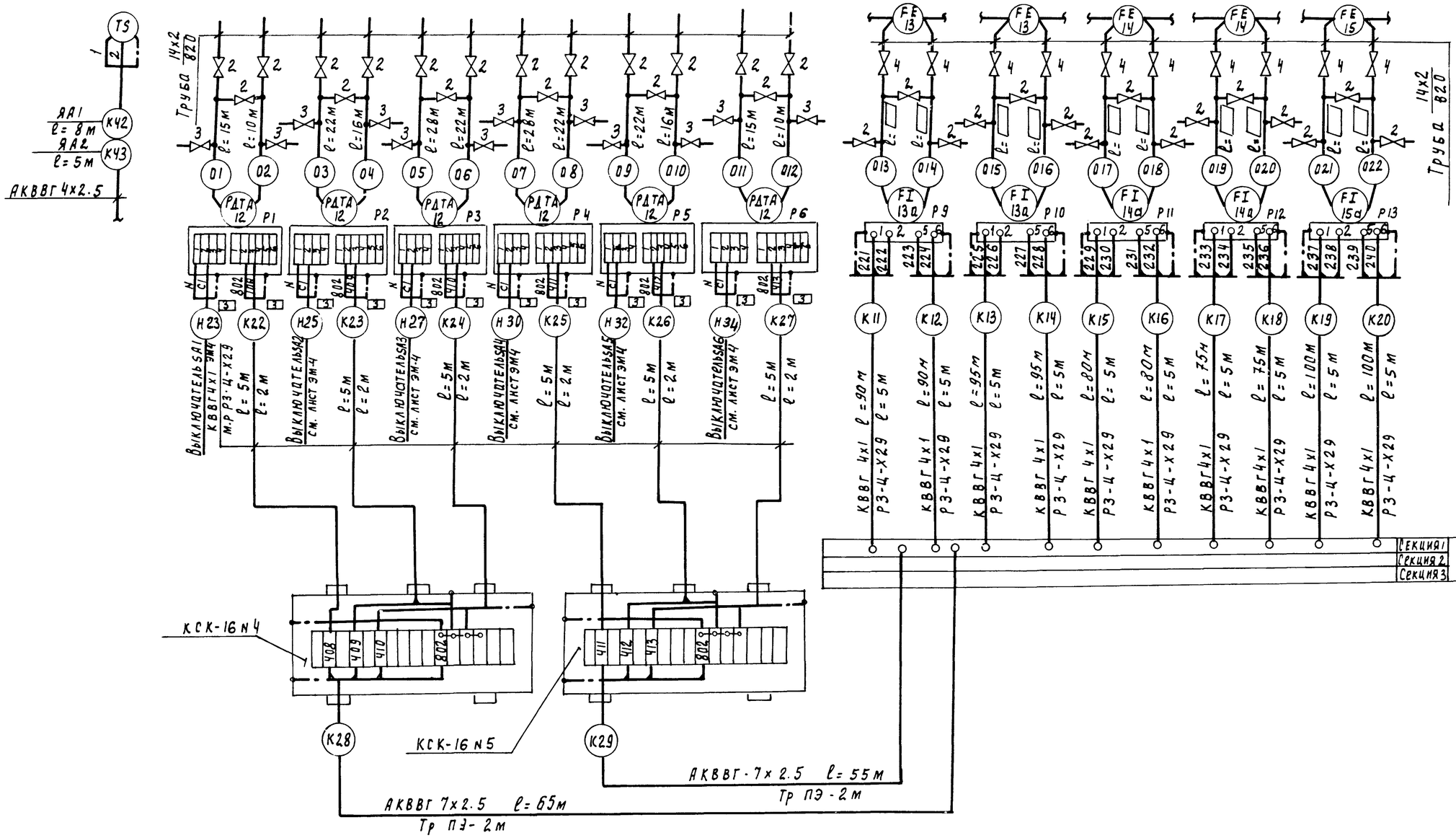
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

				ТП.Р 901-3-0281.89	АТХ
Привязан:					
Инв. №					
	Нач.отд	Данилов		Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железо до 10мг/л. производительностью 12,5тыс.м³/сут	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
	Н. контр	Гусева			
	Гл. спец	Гольцман		Схема соединений внешних проводок. Начало	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	ГЭП	Гусева			
	Инж. IK	Лутвинова			

24194-03

Альбом 3

Наименование параметра и место отбора импульса	Температура	Потеря напора						Расход				
	Насосная станция	фильтры						Трубопровод исходной воды		Трубопровод чистой воды		Трубопровод промывной воды
		N1	N2	N3	N4	N5	N6	N1	N2	N1	N2	
№ ткани № установочного чертеж.		ТМ4 - 68 - 83						см. монтажно-эксплуатационную инструкцию				
Позиция	7	12						13, 13а		14, 14а		15



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

Привязан

Инв. N

Нач отд	Данилов		
Н контр	Гусева		
Гл спец	Рельцман		
ГЭП	Гусева		
Инж IK	Литвинова		

ТПР 901-3-0281.89 АТХ

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 12,5 тыс. м³/сут

Схема соединений внешних проводок. Продолжение.

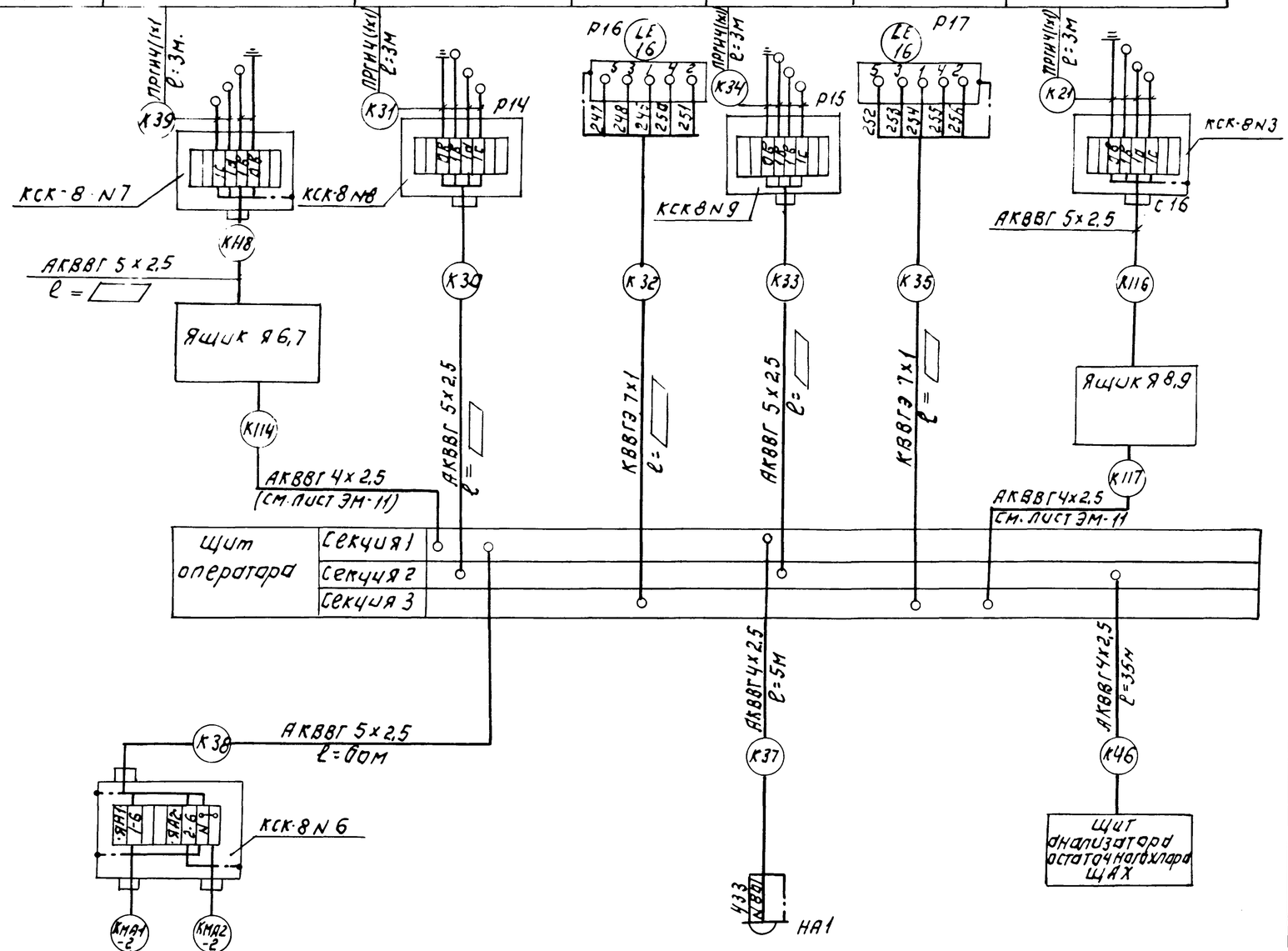
Стадия	Лист	Листов
Р	7	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

24194-13

Альбом 3

Наименование параметра и место отбора импульса	Уровень: Башня промывной воды	Резервуары чистой воды: №1		№2		Дренажный приямок
№№ ТК4 или №№ устан. черт.	ТМ4-125-74	ТМ 125-74	ТМ4-372-83	ТМ4-125-74	ТМ4-372-83	ТМ 4125-74
позиция		16	17	16	17	



Позиция обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран трехходовой натяжной		
	муфтовый 14М1; Ду=15мм; Ру=16кгс/см²	10	шт
2	Вентиль ЗВ-2М запорный муфтовый		
	Ду=6мм; Ру=16 кгс/см²	33	шт
3	Вентиль 1555 ОР-3М запорный сильфонный вакуумной Ду=10 мм.	12	шт.
4	Вентиль 154 8п2 запорный		
	муфтовый Ду=15 мм.	10	шт
5	Коробка соединительная КСК-8	7	№№1-3; №№6-9 шт.
6	Коробка соединительная КСК-16	2	№4; №5 шт
	Кабель с медной жилой ГОСТ 1508-78 Е		
	сечением.		
7	КВВГ 4х1 мм²	910	м
8	КВВГ 5х1 мм²	15	м
9	КВВГ 10х1 мм²	10	м
	Кабель с алюминиевой жилой ГОСТ 1508-78 Е		
	сечением:		
10	АКВВГ 4х2,5 мм²	130	м
11	АКВВГ 5х2,5 мм²	70	м
12	АКВВГ 7х2,5 мм²	120	м
13	АКВВГ 10х2,5 мм²	10	м
	Провод гибкий с медной жилой ГОСТ 20520-80		
14	сечением: ПРГИ 1х1 мм²	50	м
15	Труба бесшовная 14х2-20 ГОСТ 8734-75	300	м
16	Труба бесшовная 20х2,5 / 82,0 Ст 3 ГОСТ 8734-75 / ГОСТ 8733-74	7	м
17	Металлорукав Р3-Ц-Х29 ТУ 22-5370-83 Е	75	м

ТПР 901-3-0281.89 АТХ

Привязан:

Инв №

Нач. отд.	Данилов	
К. конт.	Гусева	
Гл. спец.	Гольцман	
ГЭП	Гусева	
Инж. т. к.	Литвинова	

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 12,5 тыс. м³/сут

Схема соединений внешних проводок. Окончание

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

Формат: А2

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

Альбом 3

План на отм. -0.800; 0.000. М 1:100

Тр-д исходной воды

В общую промывной воды К114

Тр-д промывной воды

Зал фильтров

Фильтр N1 N2 N3 N4 N5 N6

-0.800

+0.700

6000 6000 6000 6000 6000 6000 6000 260

К15 К16 К17 К18 К38 К114 — в операторскую из насосной станции

К28 К29 — 21 — 6000

К30 К32 К7* К35 К8* — К Р4В см. альбом 2 Т.П 902 2-254 89

К11 К12 К13 К14 К15 К16 К17 К18 К19 К20 К28 К29 К117 К30 К38 К7* К8* К32 К33 К35

Вид А

01 02 03 04 05 06 07 08 09 010 011 012 К22 К23 К24 К27 К28 К29 Н23 Н25 Н27

К25 К26 К27 К29 Н30 Н32 Н34 — ССК-16N5 — см. ЭМ-18

К11 К12 К13 К14 К15 К16 К17 К18 К19 К20 К28 К29 К117 К30 К38 К7* К8* К32 К33 К35 К10 — на отм. 6.100

см. лист ЭМ-18

1-1

2.900 — Тр-д исходной воды

1.270 — Тр-д отвода промывной воды

6000

План на отм. 3.600. М 1:50

Лаборатория

К46 К47

1700 600 6000 6000

2 ЩАХ

План на отм. -2.400, 0.000 М 1:100.

Тр-д чистой воды N1

Тр-д чистой воды N2

5 Р11 10 ССК-8 N3

8П ДТКБ-57

Дренажный приямок

К116

0.000

-2.400

Насосная станция II подъема

10 ССК-8 N6

К114 см. ЭМ-17

8П ДТКБ-57

К38 КМА1-1 КМА2-2 см. ЭМ-17

К43 см. лист ЭМ-17

6000 6000

План на отм. 0.000. М 1:50

К15 К38 К16 К114 К17 К117 К18 — в Зал фильтров

Мастерская

Приточная венткамера

6000 300 6000

План на отм. 6.100

К11 К12 К13 К14 К15 К16 К17 К18 К19 К20 К28 К29 К117 К30 К38 К7* К8* К32 К33 К35 К10

К11	К15	К19	К30	К38	К7*
К12	К16	К20	К32	К114	К8*
К13	К17	К28	К33	К117	
К14	К18	К29	К35	К10	

Т.П.Р 901-3-0281.89 АТХ

Привязан.

Инв №

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

Здание станции обезжелезивания подземных источников водоснабжения железа до 10 мг/л производительностью 12,5 тыс. м³/сут. Размещение приборов и прокладка кабеля. Насосная станция II подъема. Зал фильтров. План на отм. -0.800; 0.000; 3.600

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ЦНИИОМТП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Логинова

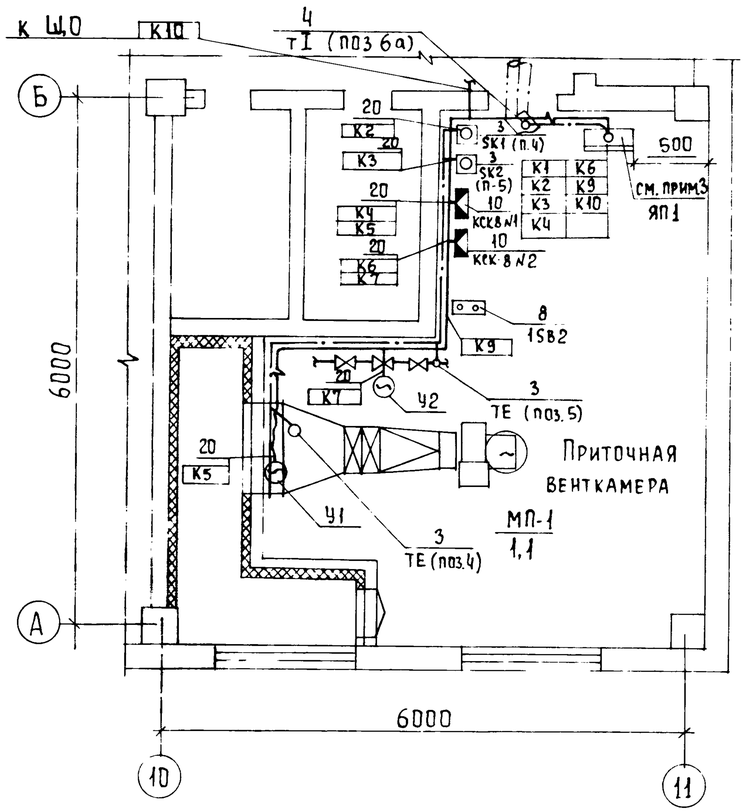
Формат А2

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

Гл. инж. проекта Гусева; Гл. спец. Гольцман; Нач. отд. Данилов; Н. контр. Гусева; ГИП Гусева; Инж.-к Литвинова

Альбом 3

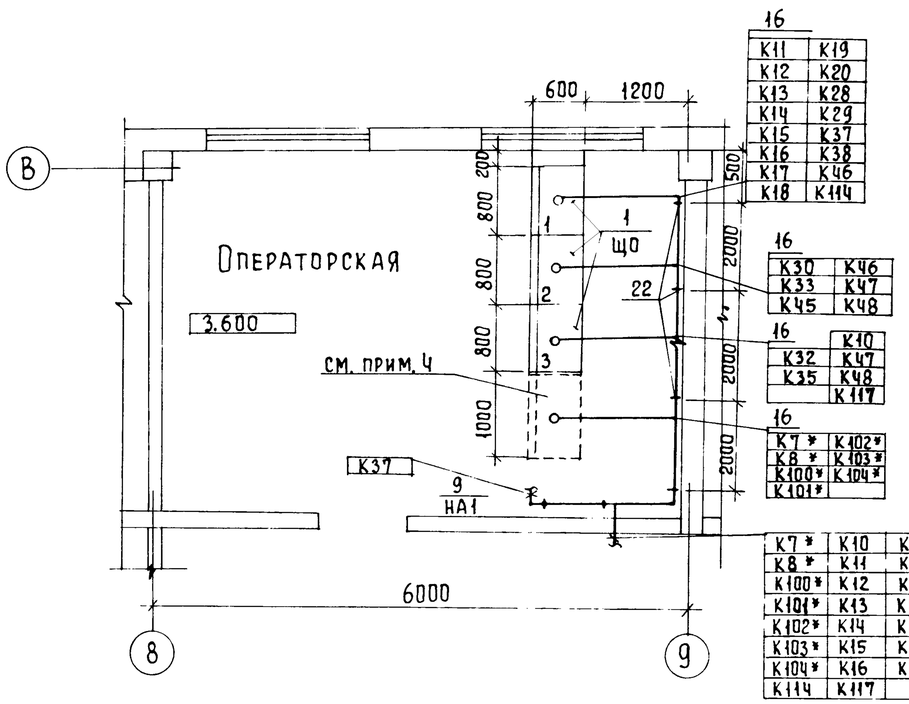
План на отм: 0.000
м 1:50



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч
15		Закладные подвески К314У2	200		шт
16		Лоток НЛ20-П2.37У3	3		шт
17		Муфта Тр 5	36		шт
18		Скобы разные, кг	6		
		Материалы			
		Труба бесшовная			
19		14×2 ГОСТ 8734-75, м	300		
20		Металлорукав Р3-Ц-Х29	75		
21		Труба полиэтиленовая			
		32×1,8 м	20		
		Сборочные единицы			
22	5.407-88-170 исп. 05	Настенная одиночная			Заказана в части ЭМ
		кабельная конструкция			
23	5.407-88 231	Настенная одиночная	25		шт
	5.407-88 230 исп. 02	кабельная конструкция			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг	Примеч.
	Альбом	Щиты			
1	ЩПК-2-3л-I (800+800)	Щит оператора К-т	1		
	ЩПК-3л-I 800				
2	ЩПК-3п-I-600	Щит анализатора			
		хлора, К-т	1		
		Приборы и электро-			
		аппаратура.			
		Термометр показываю-			
3		щий ТГП-100Эк	2		ТЕ/SK1 ТЕ/SK2
		Регулятор темпера-			ТI
4		туры ТМ-8	1		Установ лен в ЯП1
		Преобразователь раз-			
5		ности давлений "Сапфир"			
		22ДД-2410	5		Р9÷Р13 шт
		Дифманометр перепа-			
6		домер ДСП-4Сг	6		Р1÷Р6 шт
7		Регулятор уровня ЭРСУ-4	1		Устан в ящике Я8.3
8а		Датчик реле ДТК6-57	2		Р33, Р34 шт
8		Кнопочный пост ПКЕ-722-2У3	1		1-SB2 шт
9		Звонок ЗВП-220	1		шт
		Изделия ГЭМ			
		Коробка соединитель-			
10		ная КСК-8	7		NN1÷3, 6÷9 шт
11		КСК-16	2		NN4,5 шт
12		Стойка К314МУХЛ2	4		шт
13		Профиль К239У2	2		шт
14		Швеллер К347У3	25		шт

План на отм: 3.600
м 1:50



К7 *	К10	К17	К32		
К8 *	К11	К18	К33		
К100*	К12	К19	К35		
К101*	К13	К20	К36		
К102*	К14	К28	К37		
К103*	К15	К29	К38		
К104*	К16	К30	К47		
К114	К117				

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 2-х 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

Привязан

Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Отдел ВС | Грачева

ТПР 901-3-0281.89 АТХ

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

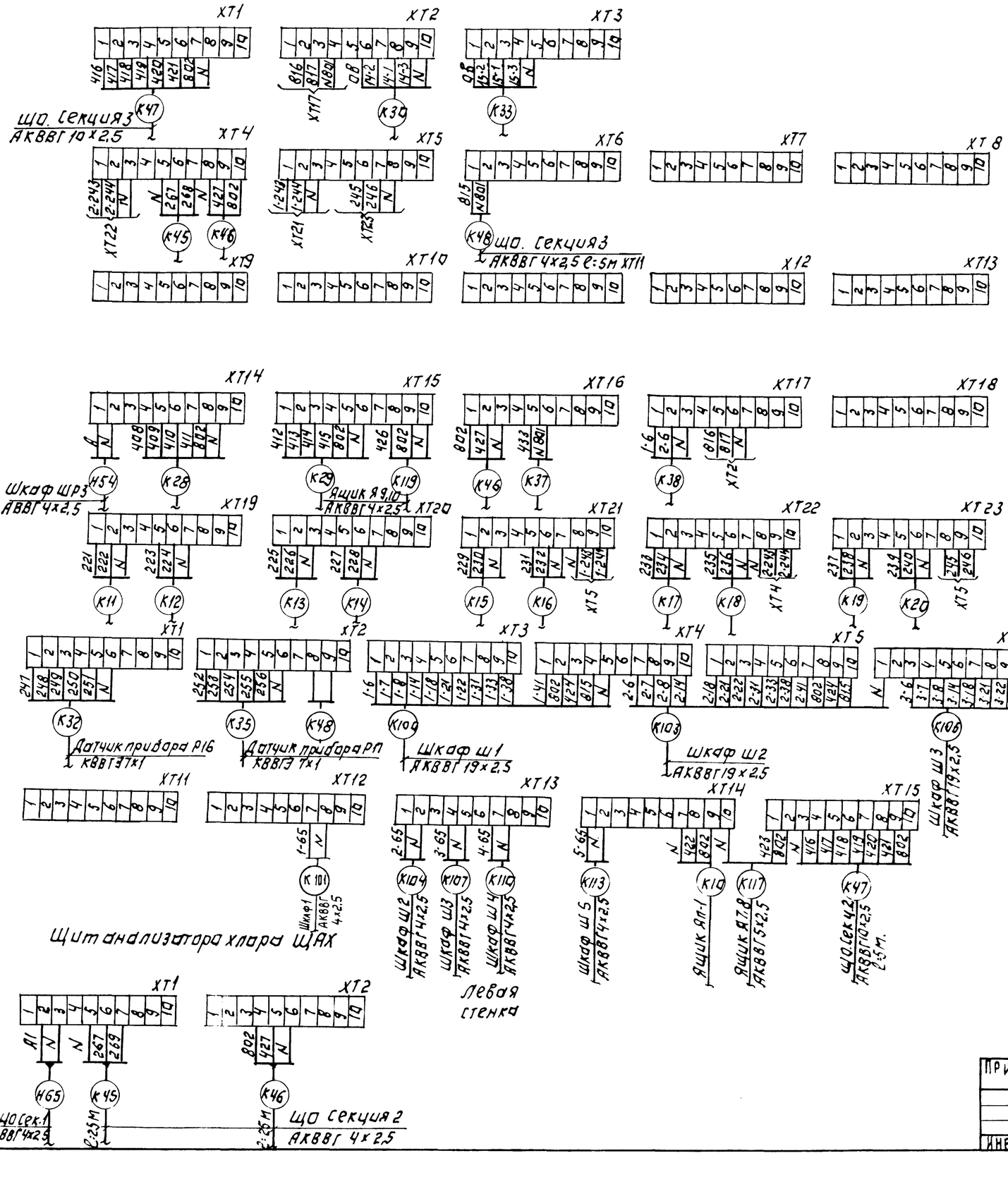
Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л, производительностью 12,5 тыс. м³/сут. Размещение приборов и прокладка кабеля. Приточная венткамера. Операторская. План на отм. 0.000; 3.600.

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко Формат А2

Щит оператора ЩО



Щит 1
Секция 2
Левая стенка

Секция 2
Передняя стенка

Секция 2
Правая стенка

Секция 1
Левая стенка

Секция 1
Передняя стенка

Щит 2. Секция 3. Передняя стенка

Щит 2.
Секция 3
Правая стенка

Данный лист читать совместно с листами АТХ6÷АТХ8.

Щит анализатора хлора ЩАХ

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

					ТПР 901-3-0281.89		АТХ	
Привязан:								
Инв. №								
			Нач.отд	Данилов	Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 5 тыс. м³/сут	Стадия	Лист	Листов
			Н.контр	Гусева		Р	11	
			Гл.спец	Гольцман	Щиты оператора ЩО анализатора хлора ЩАХ. Схема подключения	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
			Гэп	Гусева				
			Инж.	Калиновская				

Копировал: Логинова

Формат: А2

Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ЭО-1	Общие данные.	
ЭО-2	План-схема питающих сетей.	
ЭО-3	Электрическое освещение. План на отм. 0.000.	
ЭО-4	Электрическое освещение. План на отм. 3.600.	
ЭО-5	План на отм. - 2.400. Ведомость узлов	
	установки электрооборудования на	
	плане расположения.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение		Наименование	Примечан.
		Ссылочные документы	
5.407-64	А447-1	Установка одиночных навесных, про-	
		тяжных ящиков, коробок с зажимами	
		и щитков освещения и токоподводы	
5.407-55	А443-1	Установка одиночных ящиков с ру-	
		бильниками и предохранителями.	
5.407-91	А234-1	Установка светильников с ртутными	
		лампами высокого давления и лампами	
		накаливания в производственных помещениях.	
А 625А		Установка взрывозащищенных светиль-	применитель-
		ников с лампами накаливания во взрыво-	но
		опасных зонах.	
5.407-92	А233-1	Установка светильников с ртутными лампа-	
		ми высокого давления и лампами накали-	
		вания на фермах.	
5.407-83	А455-1	Установка выключателей и штепсельных	
		розеток.	
4.407-236	А142	Установка светильников с люминесцентны-	
		ми лампами на железобетонных фермах	
		и перекрытиях.	
5.407-100	А243	Прокладка групповых осветительных	
		сетей на фермах.	
		Прилагаемые документы.	
ЭО. СО		Спецификация оборудования к	
Альбом 5		чертежам основного комплекта	
		марки ЭО	
ЭО. ВМ		Ведомость потребности в мате-	
Альбом 6		риалах к чертежам основного	
		комплекта марки ЭО.	

Основные технические показатели

Наименование	Ед. изм	Технические данные
Установленная мощность рабочего	квт	16.4
освещения.		
Установленная мощность аварийного	квт	6,4
освещения		
Освещаемая площадь	м²	1270,9
Число установленных светильников.	шт.	150
Число штепсельных розеток.	шт.	30

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 /В. Гольцман/

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

Привязан:

Инв. №

ТПР 901-3-0281.89 ЭО

Нач. отд	Данилов	
Н. контр.	Золотовская	
Зав. гр.	Матвеева	
Инж. ПК	Садым	
Провер	Матвеева	

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л, производительностью 12,5 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

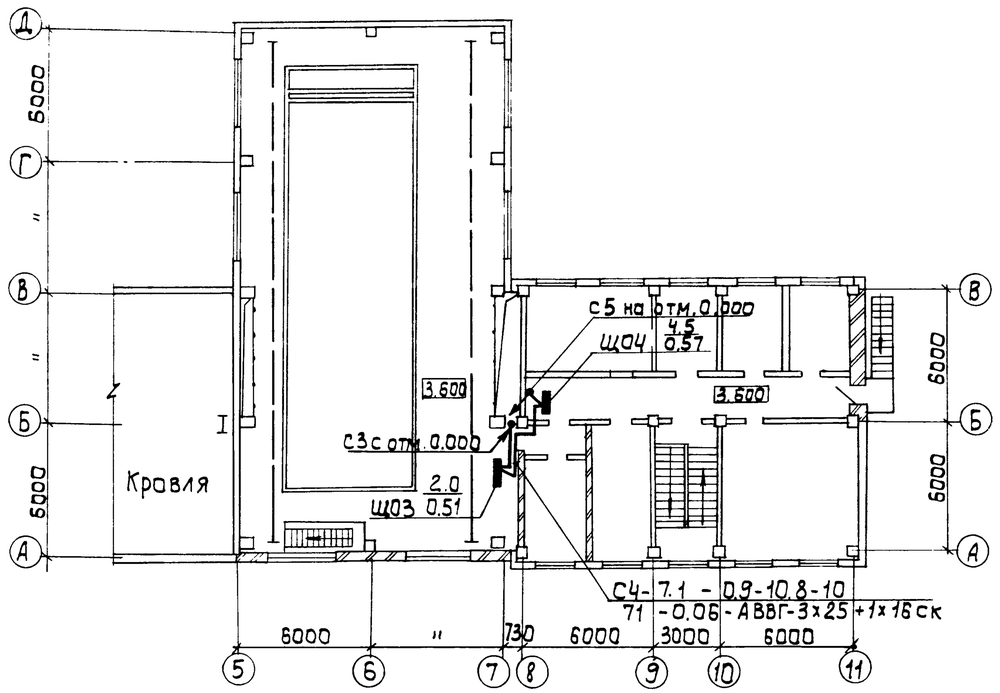
Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

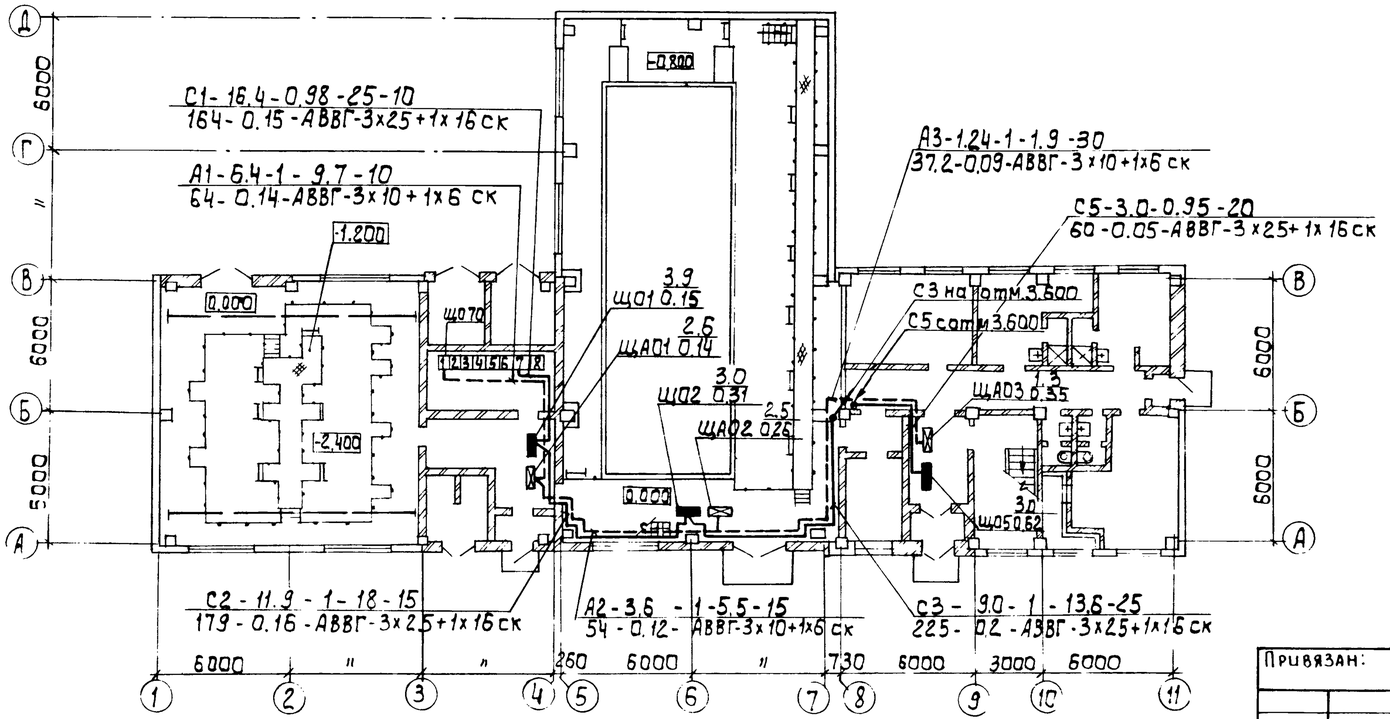
Копировал Еремченко Формат А2

24.194-03

План на отм. 3.600



План на отм. 0.000



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения (начало)

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	5.407-64.110 МЧ	Установка осветительного щитка ОЩВ-6В на стене	5	
2	По типу 5.407-64 110 МЧ-03	Установка осветительного щитка ЯОУ 8501 на стене	3	
3	5.407-55.1.80	Установка ящика с понижающим трансформатором на стене	5	
4	5.407-91.1.280 МЧ--01	Установка светильников НСП11-200-231 на подвесе под перекрытием из ребристых плит	14	
5	5.407-91.1.280 МЧ	Тоже, светильников НСП11--200-231	4	
6	По типу А625-03-00-00	Установка светильника НСП11--200-231 на кронштейне, к=1м	13	
7	По типу А233-1 5.407-92.1.250 МЧ	Установка светильника НСП11-200-231 на ж/б балке на кронштейне.	6	
8	А455-1 5.407-83.1.60 МЧ	Установка выключателя С-1-05-6/220 на стене	36	
9	А455-1 5.407-83.1.30 МЧ	Установка выключателя О-1-02-6/220 на стене	5	
10	А455-1 5.407-83.1.80 МЧ.01	Установка выключателя О-1--IРЧ4-17-6/220 на стене	13	
11	А455-1; 5.407-83.1.80МЧ02	Тоже	5	
12	А455-1; 5.407-83.1 180 МЧ	Установка розетки РШ-Ц-2-С--02-6/220 на стене	10	
13	По типу 5.407-83.1. 210МЧ; А455-1	Установка розетки РШ-П-2-О--IРЧ3-01-10/42	18	
14	5.407-83.1.150М4.03 А455-1	Установка розетки РШ-Ц-20-О-01-10/220	2	

Альбом 3

Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Отдел ЭЭАД Гусева | Начальник

Привязан:

Инв.№

Нач.отд.	Данцлов		
Н.контр.	Золотовская		
Зав.гр	Матвеева		
Инж.II к.	Садым		
Провер	Матвеева		

тп 901-3-0281.89 ЭО

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 12,5 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

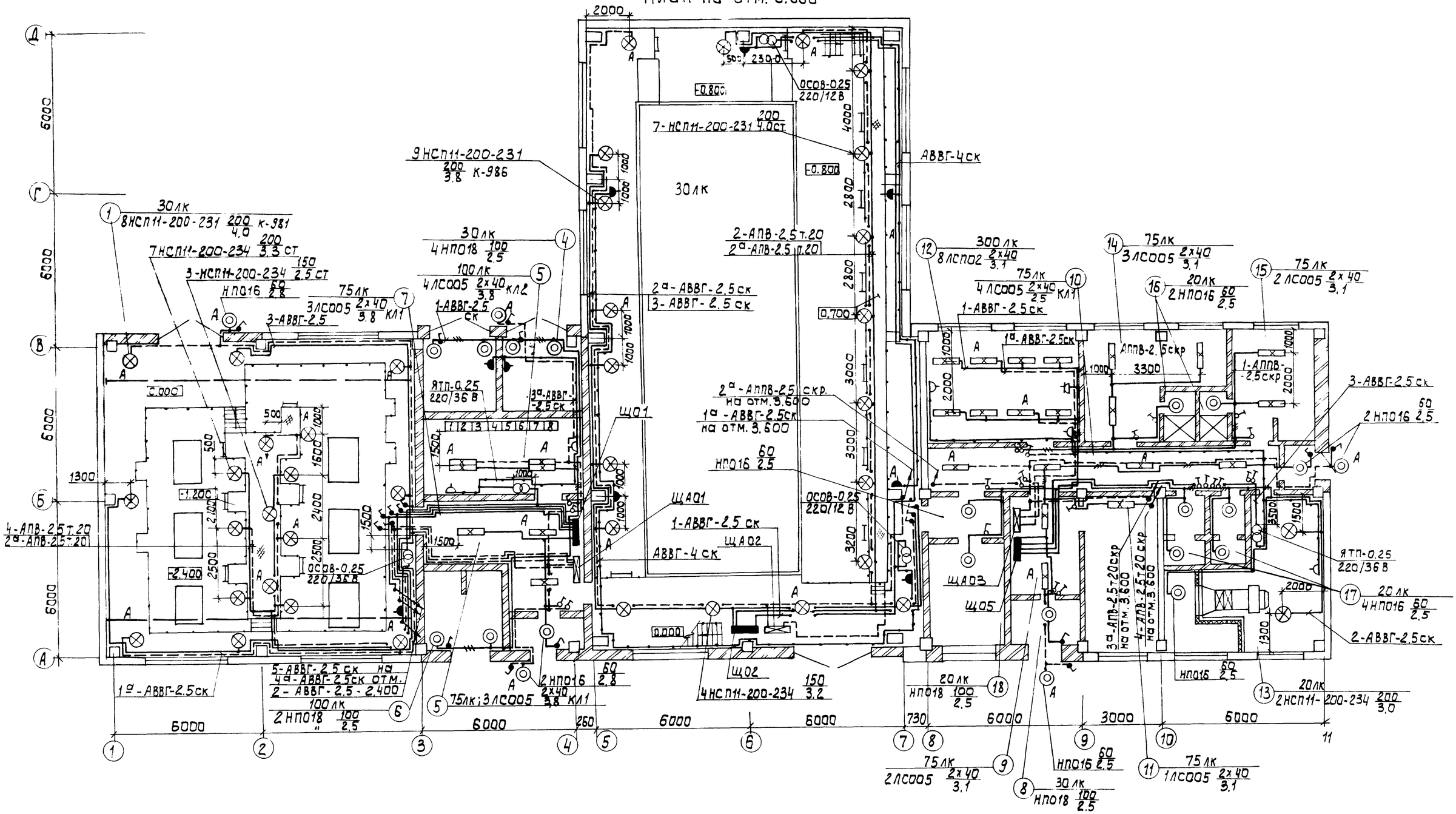
План-схема питающих сетей

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

24194-13

Формат А2

План на отм. 0.000



				ТП 901-3-0281.89	ЭО
Привязан:					
			Нач.отд.	Данилов	
			Н.контр.	Золотовская	
			Зав. гр.	Матвеева	
			Инж. IIк	Садым	
Инв.№			Провер.	Матвеева	

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л, производительностью 12,5 тыс. м³/сутки

Электрическое освещение. План на отм. 0.000

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

24194-03

Альбом 3

Отдел АОП Кузнецов

Отдел ВГ Кучерина

Отдел ВС Грачева

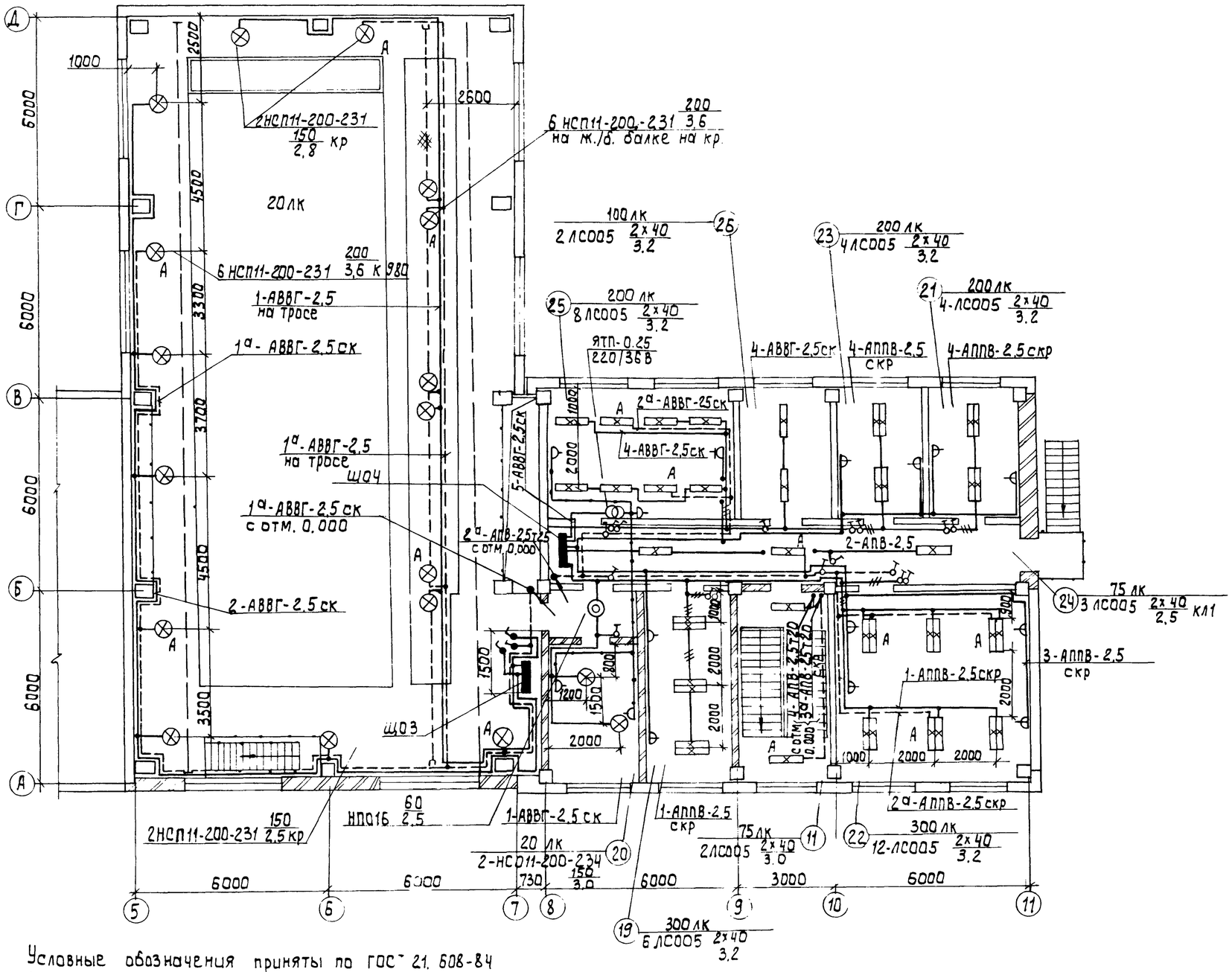
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Копировал Дашкова

Формат А2

Альбом 3

План на отм. 3.600



Экспликация

Номер по плану	Наименование помещений
1	Помещение насосной
2	Галерея трубопроводов
3	Зал фильтров
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

Условные обозначения приняты по ГОСТ 21.608-84

Напряжение общего рабочего и аварийного освещения предусмотрено от панелей №7 и №1 н/н щита ЩО-70 (см. лист ЭМ-2, ЭМ-3).

Групповые и питающие сети выполняются:
- кабелем АВВГ, прокладываемым на скобах по стенам и перекрытиям, по кабельным конструкциям, на тросе;
- проводом АПВ в коробах кл, в винипластовых трубах;
- проводом АППВ - скрыто в пустотах плит и под слоем штукатурки.

Для зануления элементов электрооборудования используются нулевой рабочий провод сети.

Нач.отд	Данилов		
Н. контр.	Золотовская		
Зав.гр.	Матвеева		
Инж.ПК	Садым		
Провер.	Матвеева		

Привязан

Инв. №

ТПР 901-3-0281.89 ЭО

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 12,5 тыс. м³/сутки

Электрическое освещение. План на отм. 3.600

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Отдел АСП Авойкина
Отдел АСП Кузнецов
Отдел ВС Грачева

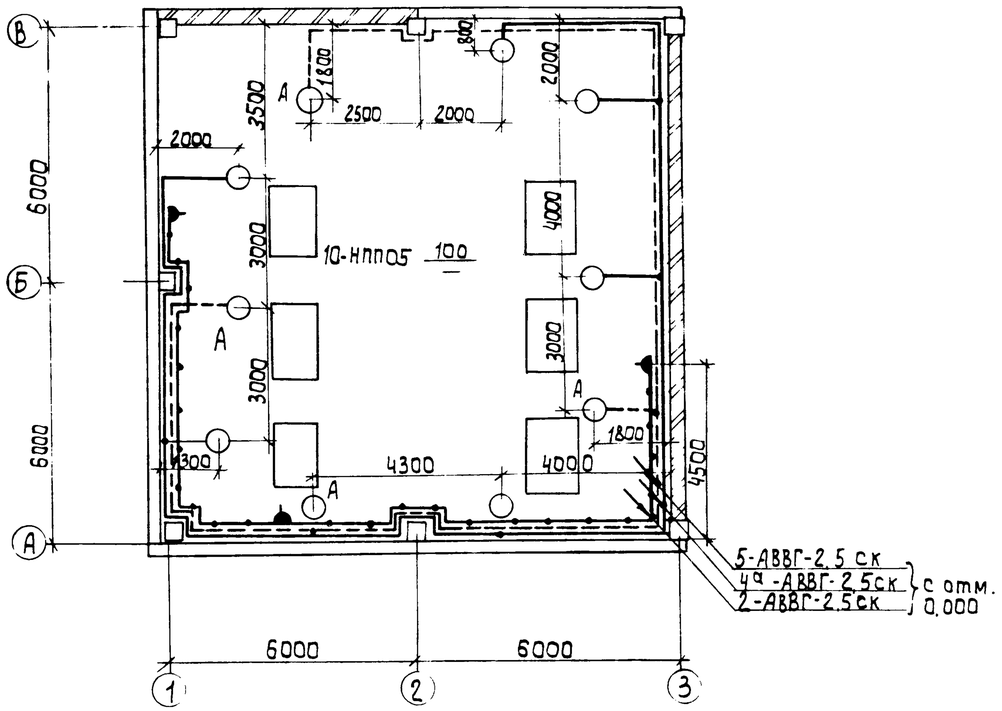
Отдел ВГ Чучерина
Отдел ЭЗиА Гусева

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

24.04.03

Альбом 3

План на отм. - 2.400



Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения (продолжение).

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
15	5.407-91.1.220 МЧ	Установка светильника НСП11-200--234 на резьбе под перекрытием	2	
16	4.407-236-070	Линия L = 12 м из коробов КЛ1 с 4 светильниками ЛСО05-(2х40)	1	
17	4.407-236-070	Линия L-10 м из коробов КЛ1 с 3 светильниками ЛСО05-(2х40)	1	
18	4.407-236-070	Линия L = 4 м из коробов КЛ1 с 2 светильниками ЛСО05(2х40)	1	
19	4.407-236-071	Линия L = 4 м из коробов КЛ2 с 4 светильниками ЛСО05-(2х40)	1	
20	4.407-236-030 исп.2	Крепление коробов КЛ на подвесе	22	
21	4.407-236-032 исп.4	Подвод питания к линии из коробов	4	
22	4.407-236-064	Подвес для линии из коробов	22	
23	5.407-100.2.190	Комплектная линия КЛ7		
		Кабель АВВГ-2х2.5 мм 2	2	
24	5.407-100.1.370 МЧ	Концевое крепление троса к стене	2	
25	5.407-100.2.260-01	Коробка соединительная	6	
26	5.407-100.1.380 МЧ--01	Коробка для подвода питания вначале линии	2	

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями.

Номер щитка	Тип	Установленная мощность	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя	
			Однополюсные		Трехполюсные		На вводе	На линиях
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
ЩО1	ОЩВ-6В	3.9	1÷6	—	—	—	—	16
ЩО2	ЯОУ8501	3.0	1÷3	4÷6	—	—	—	16
ЩО3	ЯОУ8501	2.0	1÷2	3÷6	—	—	—	16
ЩО4	ОЩВ-6В	4.5	1÷6	—	—	—	—	16
ЩО5	ОЩВ-6В	3.0	1÷4	5÷6	—	—	—	16
ЩА01	ОЩВ-6В	2.6	1÷4	5÷6	—	—	—	16
ЩА02	ЯОУ8501	2.5	1÷2	3÷6	—	—	—	16
ЩА03	ОЩВ-6В	1.3	1÷4	5÷6	—	—	—	16

Группы 6 (ЩО4) и 4 (ЩА03) предусмотрены для сетей связи.

Отдел АСП Двойнина
Отдел ВГ Чучерина
Отдел 33А Гусева

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

Привязан:

Инв. №

тпр 901-3-0281.89 ЭО

Нач. отд.	Данилов	
Н. контр.	Золотовская	
Зав. гр.	Матвеева	
Инж. III к.	Садым	
Провер.	Матвеева	

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 12.5 тыс. м3/сутки

План на отм. - 2.400
Ведомость узлов установки электрооборудования на плане расположения

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

24194-03

Альбом 3

Ведомость чертежей основного комплекта СС.

Лист	Наименование	Примечания
СС-1	Общие данные. Спецификация.	
	Схема расположения сетей.	
СС-2	План на отм. 0.000, 3.600 с сетями	
	связи и сигнализации.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

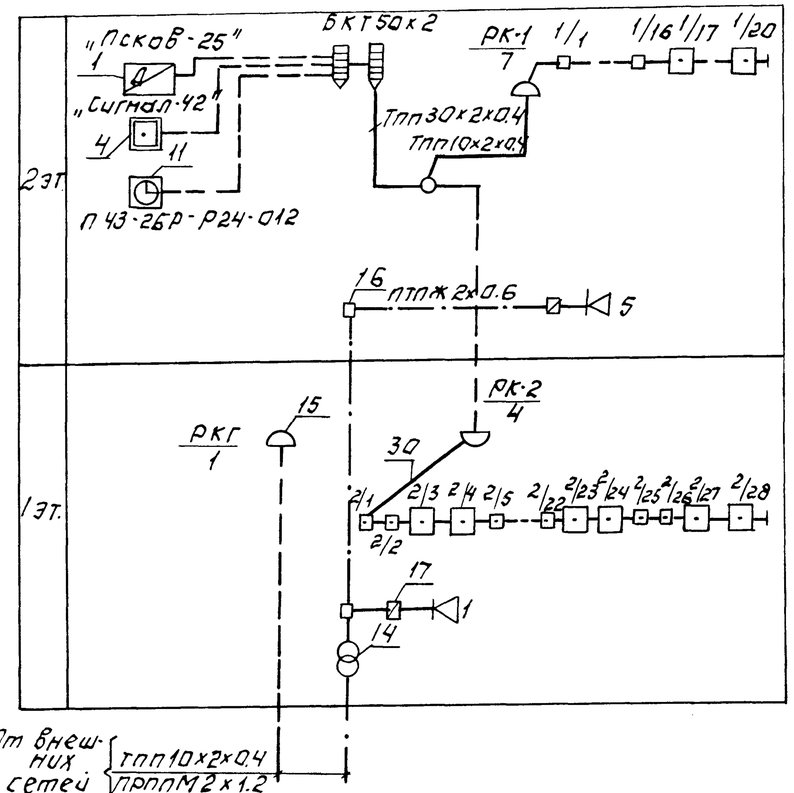
Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
Альбом 5	Спецификация оборудования	СС,СО
Альбом 6	Ведомость потребности в материалах	СС ВМ

Электропитание прибора „Сигнал-42" осуществляется от щитка освещения ЩО4 гр. 6 (основное) и от ЩА03 гр. 4 (резервное)

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг	Примеч.
		Оборудование			
1	„Псков-25" ШФ1.220.050ТУ	Коммутатор оперативной связи	1	К-Т	
2	ТА-68Б-2 РРО.218.051ТУ	Аппарат телефонный диспетчерской связи	6	шт	
3	ТА-72М-2 РРО.218.060ТУ	Аппарат телефонный городской связи	1	шт.	
4	„Сигнал-42" ДВ2.703-ТО	Концентратор пожарной сигнализации		К-Т	
5	ИП-104-1 ТУ25.09.1-83	Извещатель пожарный сигнализации тепловой	44	шт	
6	ДИП-3 ДВ2.402.013ТУ	Извещатель пожарный сигнализации дымовой	12	шт	
7	ЩЗ-П2 2.Д3.620381ТУ	Щиток заземления	1	шт	
8	МЛТ-0,25-4,3 КОМ ± 5% ОЖ0.467.180ТУ	Резистор	2	шт	
9	МЛТ-0,25-1,1 КОм ± 5% ОЖ0.467.180ТУ	Резистор	44	шт	
10	КД-521А ЯР3.362.035ТУ	Диод	2	шт.	
11	ПЧЗ-26Р-Р24-012 ТУ-2507.1302	Часы электропервичные	1	шт	
12	ВЧСГ-М2П8-24Р-300-323К ГОСТ 22527-77	Часы электровторичные	5	шт	
13	0,25ГА-Ш ГОСТ 5961-89	Громкоговоритель абонентский	6	шт	
14	ТНМУ-10 ТТО.433.004ТУ	Трансформатор абонентский	1	шт	
15	КРТУ-10 ТУ 45-86	Коробка телефонная распределительная	3	шт	
16	УК-П ТУ 45-84	Коробка универсальная ответвительная	25	шт	
17	УК-Р ТУ 45-84	Коробка универсальная ограничительная	6	шт	
18	РШО-1 ГОСТ 8659-78Е	Радиорозетка	6	шт	
19	БКТ 50х2 ГОСТ 2305-78Е	Бокс телефонный	2	шт	
20	БПМ-24/1 КШЗ.219.007ТУ	Блок питания	1	шт	
21	ЗРП 15 ТУ16.ЭД1-538-149-82	Муфта кабельная разветвительная	1	шт	
22	ЗРП-15 ТУ16.ЭД1-538-149-82	Муфта кабельная разветвительная	1	шт	
23	ИПР ЕУ2.402.004ТУ	Извещатель пожарный сигнализации ручной	1	шт	
		Материалы			
24	ТПП 10х2х0,4	Кабель телефонный	80	м	
25	ТПП 30х2х0.4	Кабель телефонный	350	м	
26	ТПП 50х2х0.4	Кабель телефонный	50	м	
27	ПРППМ 2х1,2 ТУ16.505755-80Е	Кабель радиотрансляционный	50	м	
28	ПТПЖ 2х1,2 ГОСТ 10254-75Е	Провод радиотрансляционный	200	м	
29	ПТПЖ 2х0,6 ГОСТ 10254-75Е	Провод радиотрансляционный	600	м	
30	ТРП 1х2х0,5 ГОСТ 20575-75Е	Провод абонентский	450	м	
31	АПВ 1х4 ГОСТ 6323-79	Провод установочный	60	м	
32	АВВГ 2х2,5 ГОСТ 16442-80	Кабель силовой	50	м	
33	32х1,8 ТУ6-019-051-249-79	Труба винипластовая	80	м	
34	50х50х5 ГОСТ 8509-86	Уголок равнополочный	40	м	

Схема расположения сетей.



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

Главный инженер проекта Платонов.

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

Привязан:

ТПР 901-3-0281.89 СС

Нач.отд.	Данилов		
Н.конт.	Парусова		
Зав.гр.	Парусова		
Инжен.	Зеленина		
Провер.	Сарьян		

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л. производительностью 25 тыс.м³/сут.

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов: 2

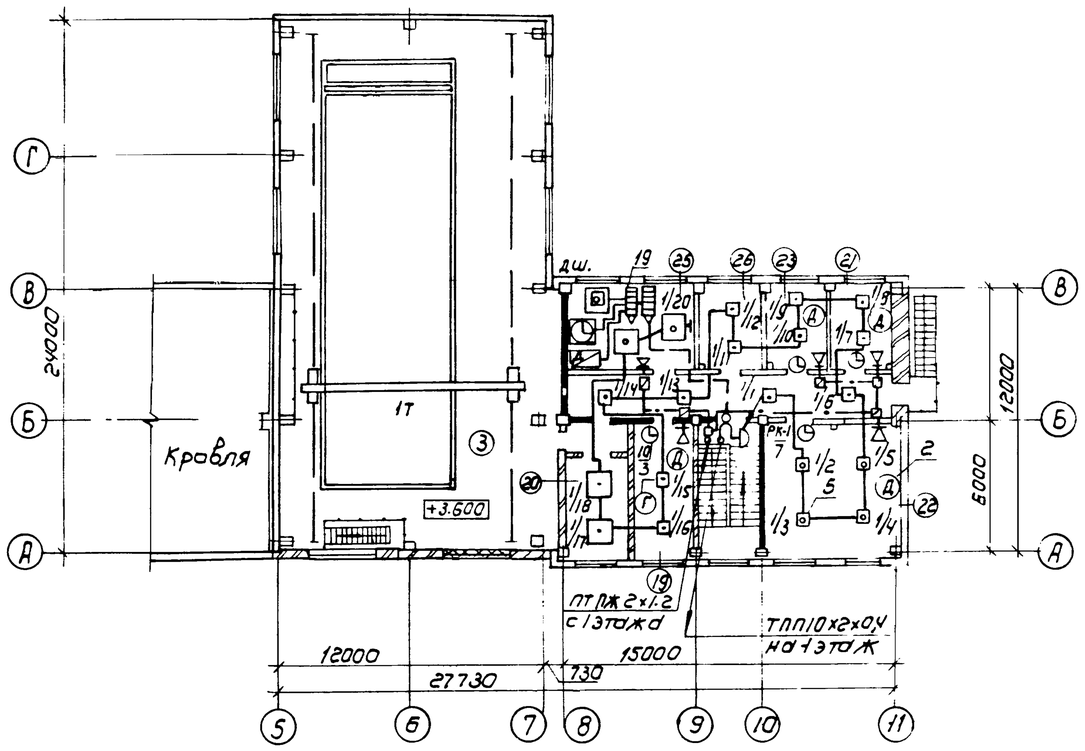
Общие данные. Спецификация. Схема расположения сетей.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

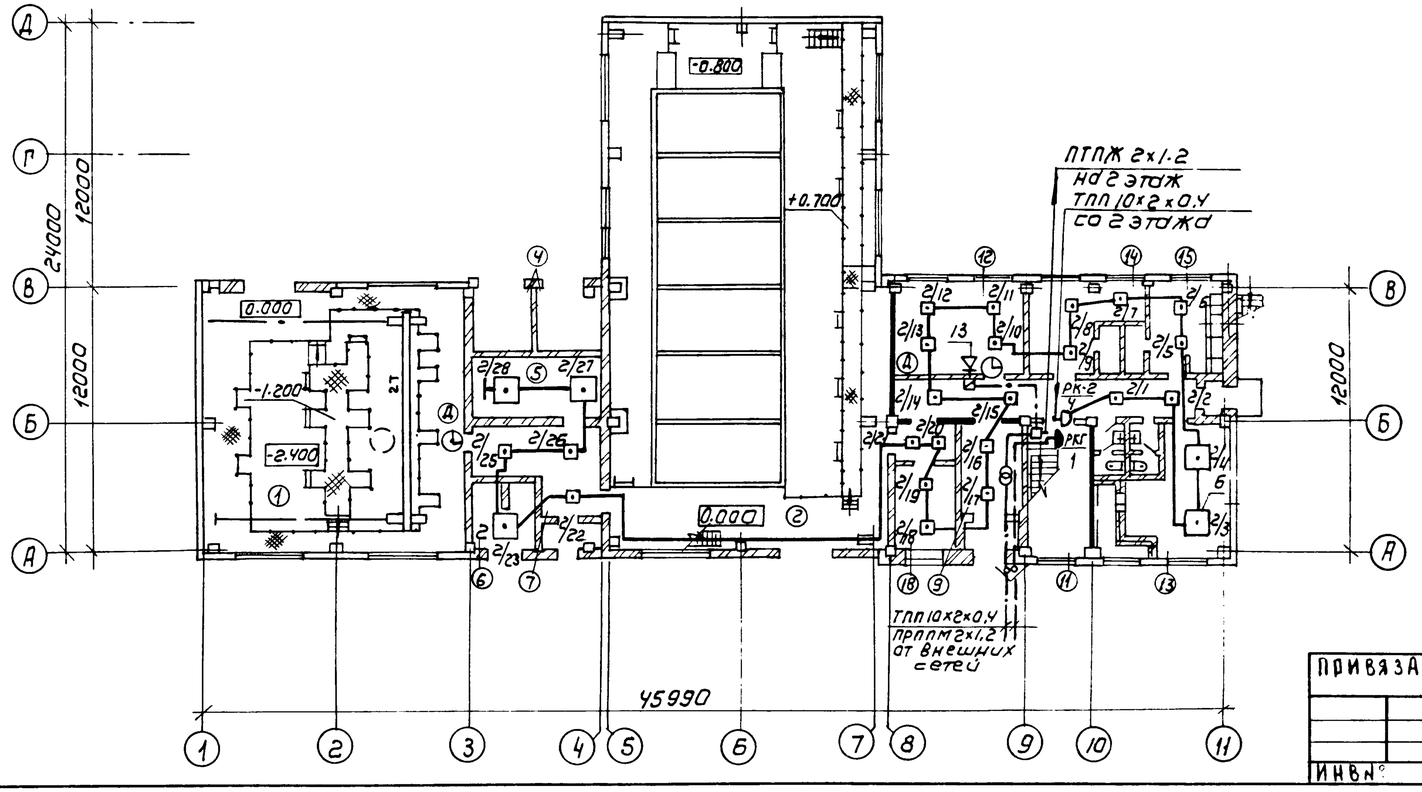
Копировал: Логинова

Формат: А2

План на отм. 3.600



План на отм. 0.000



Экспликация помещений

№ п/п	Наименование
1	Помещение насосной
2	Галерея трубопроводов
3	Зал фильтров
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

Т.П.Р. 901-3-0281.89 СС

Н. отд.	Данилов		
Н. контр.	Парусова		
Зав. гр.	Парусова		
Инжен.	Зеленина		
Провер.	Сарьян		

Здание станции обезжелезивания воды подземных источников с содержанием железа до 10 мг/л производительностью 12,5 тыс м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Планы на отм. 0.000, 3.600 с сетями связи и сигнализации

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв. №

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Альбом VIII АСН

24194-03

Копировал: Коршунова Формат А2