ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

901-3-266.89

ГЛАВНЫЙ КОРПУС ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 1500 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 3,2 ТЫС.$М^3$/СУТКИ

АЛЬБОМ 5

ЭМ	Силовое электрооборудование	стр. 2
ЭО	Электрическое освещение	стр. 29
СС	Связь и сигнализация	стр. 34

23918-05

СФ ЦИТП 620062, г.Свердловск, ул.Чебышева, 4
Зак. 1911 инв. 23918-05 тираж 1100
Сдано в печать 6.90 1990 Цена 5-62

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-266.89

ГЛАВНЫЙ КОРПУС ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 1500 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 3,2 ТЫС. $М^3$/СУТКИ

Альбом 5

Перечень альбомов

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка	
Альбом 2	АР	Архитектурные решения	
	КМ	Конструкции металлические	
	АЗ	Антикоррозионная защита конструкций	
	ОС	Организация строительства	
Альбом 3	КЖ	Конструкции железобетонные	
Альбом 4	ТХ	Технология производства	
	ВК	Внутренний водопровод и канализация	
	ОВ	Отопление и вентиляция	
Альбом 5	ЭМ	Силовое электрооборудование	
	ЭО	Электрическое освещение	
	СС	Связь и сигнализация	
Альбом 6	АТх	Автоматизация	
Альбом 7	КЖИ	Строительные изделия	
Альбом 8	АТх	Задание заводу-изготовителю	
		Эскизные чертежи общих видов.	
Альбом 9	ВМ	Ведомости потребности в материалах	
Альбом 10	СО	Спецификации оборудования	
Альбом 11	С	Сметы	
Части 1,2,3			

23918-05

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." Распространяет Свердловский филиал ЦИТП.

Разработан:
ЦНИИЭПинженерного оборудования
городов и общественных зданий
Главный инженер института /А.Г. Кетаов/
Главный инженер проекта /Е.А. Беляева/

Утвержден Госгражданстроем
приказ от 29 июля 1986 г. № 242.

© ФЦИТП Госстроя СССР, 1988 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Марка	Наименование	Стр
	Содержание	2
	Электрооборудование	
ЭМ-1	Общие данные	3
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная питающей сети. Начало	4
ЭМ-3	Схемы электрические принципиальные питающей сети, окончание; распределительной сети ~ 380/220В. Начало	5
ЭМ-4	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~ 380/220В. Продолжение 1	6
ЭМ-5	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~ 380/220В. Продолжение 2	7
ЭМ-6	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~ 380/220В. Окончание.	8
ЭМ-7	Схема электрическая принципиальная управления задвижками М1-1(М1-2÷М5-2), М13÷М16, МФ1-1÷МФ5-4.	9
ЭМ-8	Схемы электрические принципиальные управления отопительными агрегатами МА1, МА2.	10
ЭМ-9	Схема подключения электрооборудования Ящик Я1 (Я2÷Я5), Ящик Я6,7(Я8, 9)	11
ЭМ-10	Схема подключения электрооборудования Шкаф РТ301 (РТ302÷РТ305). Задвижки М1-1(М1-2÷М5-2) М13÷М16, МФ1÷МФ5-4;	12
ЭМ-11	Схема подключения электрооборудования Ящики ЯА1, ЯА2, Я10(Я11, Я12) Я18	13
ЭМ-12	Схема подключения электрооборудования Ящики ЯУП-1(ЯУП), пускатели КМ81÷КМ89	14
ЭМ-13	Кабельнотрубный журнал	15
ЭМ-14	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Планы на отм. -2.400, 0.000, ч.200. Насосная, операторская.	16
ЭМ15	Планы расположения электрооборудования и проводок. Дозаторная. Воздуходувная	17
	Отметки -1.200, 0.000.	
ЭМ-16	План расположения электрооборудования и проводок. Зал фильтров	18
	Отм. -1.000,0.000,4.200	
ЭМ-17	Планы расположения электрооборудования и проводок. Лаборатории, мастерская, венткамеры, отм. ч.200	19
ЭМ-18	План расположения электрооборудования и проводок. Спецификация.	20
ЭМ-19	Прокладка гибкого токоподвода для кран-балки К. План на отм. ч.200	21
ЭМ-20	Трансформаторная подстанция. Установка электрооборудования.	22
ЭМ-21	Трансформаторная подстанция Узлы установки электрооборудования	23
ЭМ-22	Трансформаторная подстанция Заземление	24
ЭМ;ОЛ1	Опросный лист для заказа котер серии КСО-386	25
ЭМ.ОЛ2	Опросный лист для заказа щита из панелей Щ070.	26
ЭМ.М33-1	Ведомость изделий мастерских электромонтажных заготовок (М33) Ведомость потребности в материалах для изделий М33.	27
ЭМ.М33-2	Барьер в камере трансформатора	27
ЭМ.М33-3	Плита проходная для шин 0,4 кВ.	28
ЭМ.М33-4	Конструкция для трех изоляторов	28
ЭМ.М33-5	Конструкция для крепления кабеля.	28
	Электрическое освещение	
ЭО-1	Общие данные	29
ЭО-2	План-схема питающих сетей	30
ЭО-3	Электрическое освещение	31
	Планы на отм. -1.000, 0,000 в осях 1÷4, на отм. ч.200 в осях 1÷4	
ЭО-4	Электрическое освещение. Планы на отм. 0.000 в осях 4÷6	32
	Фрагменты планов на отм. -2.400, -1.200	
ЭО-5	Электрическое освещение	33
	Планы на отм. ч.200 в осях 4÷6	
	Связь и сигнализация	
СС-1	Общие данные. Спецификация.	34
	Скелетная схема комплексной сети.	
СС-2	План на отм. 0.000 с сетями связи и сигнализации.	35
СС-3	План на отм. ч.200 с сетями связи и сигнализации	36

Альбом 5

Типовой проект 901-3-266.89

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

Альбом 5

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
ЭМ-1	Общие данные	
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная питающей сети. Начало.	
ЭМ-3	Схемы электрические принципиальные питающей сети. Окончание. Распределительной сети ~380/220В. Начало.	
ЭМ-4	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В. Продолжение 1	
ЭМ-5	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В. Продолжение 2	
ЭМ-6	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В Окончание.	
ЭМ-7	Схема электрическая принципиальная управления задвижками М1-1(М1-2÷М5-2); М13÷М16; МФ1-1÷МФ5-4.	
ЭМ-8	Схемы электрические принципиальные управления отопительными агрегатами. МЯ1; МЯ2.	
ЭМ-9	Схема подключения электрооборудования Ящик Я1(Я2÷Я5) Ящик Я6, 7(Я8, 9)	
ЭМ10	Схема подключения электрооборудования Шкаф РТ301(РТ302÷РТ305) задвижки М1-1 (М1-2÷М5-2) М13÷М16 МФ1-1÷МФ5-4	
ЭМ-11	Схема подключения электрооборудования Ящики ЯЯ1; ЯЯ2; Я10(Я11, Я12) Я18.	
ЭМ-12	Схема подключения электрооборудования Ящики ЯУП-1(ЯУП) Пускатели КМВ1÷КМВ9	
ЭМ-13	Кабельно-трубный журнал	
ЭМ-14	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Планы на отм.-2.400 0.000. 4.200 Насосная, операторская.	
ЭМ-15	Планы расположения электрооборудования и проводок. Дозаторная. Воздуходувная отметки -1.200; 0.000.	
ЭМ-16	План расположения электрооборудования и проводок. Зал фильтров отметка 4.200	
ЭМ-17	Планы расположения электрооборудования и проводок. Лаборатории, мастерская Венткамеры. отм. 4.200	
ЭМ-18	План расположения электрооборудования и проводок. Спецификация.	
ЭМ-19	Прокладка гибкого токоподвода для кран-балки К. План на отм. 4.200	
ЭМ-20	Трансформаторная подстанция. Установка электрооборудования.	
ЭМ-21	Трансформаторная подстанция. Узлы установки электрооборудования	
ЭМ-22	Трансформаторная подстанция Заземление.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение		Наименование	Примечание
		Ссылочные документы	
5.407-56	Я442	Установка распределительных щитов ЩО70-1; ЩО70-2	1984г
		ЩО70М и распределительных шкафов серий ШР21, СПМ75, СП177 и ШР11	
5.407-88		Установка конструкций для прокладки кабелей	
4.407-260	Я159	Прокладка кабелей на конструкцию.	1979г
5.407-11	Я174	Заземление и зануление электроустановок.	1980г
5.407-55	Я443-1	Установка одиночных ящиков с рубильниками и предохранителями	1984г
		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 (МЭЗ) Ведомость потребности в материалах для изделий МЭЗ	
ЭМ.МЭ3-2		Барьер в камере трансформатора	
ЭМ.МЭ3-3		Плита проходная для шин 04кВ	
ЭМ.МЭ3-4		Конструкция для трех изоляторов	
ЭМ.МЭ3-5		Конструкция для крепления кабеля	
ЭМ.СО	Альбом 10	Спецификация оборудования	
ЭМ.ВМ	Альбом 9	Ведомость потребности в материалах	

Основные технические показатели.

Наименование	Единица измерения	Технические данные
Расчетная мощность силового электрооборудования	квт.	141.4

Общие указания.

1 Настоящий типовой проект разработан на основании плана типового проектирования на 1986-1988гг В основе рабочей документации положен технический проект, утвержденный „Госгражданстроем" приказом № 242 от 29 июня 1986г.

2 По степени надежности электроснабжения электроприемники „Главного корпуса" относятся к I и II категориям потребителей электроэнергии.

3 Здание „Главного корпуса" относится ко II степени огнестойкости и категории производства „Д" и „В"

4 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: /Гусев/

Привязан

Инв.№

т.п. 901-3-266.89 ЭМ

Нач.отд	Данилов	
Н.контр	Гусева	
Гл.спец.	Гольцман	
ГИП	Гусева	
Инж. по к.	Елизарова	

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 3 х 7 тыс м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	1	22

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

23911-05 Копировал: Боброва Формат: А2

Альбом 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, 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	Наименован., тип обозначение чертежа, принципиальной схемы
ЩО70-1-60У3 (Панель3)						1		АД 31-Т	3(60×6)+1(5×40)							Ввод от ТМФ-160 / ▱
						–										
						–										
ЩО70-1-06У3 (Панель4)		На линии 1 А3716 125 –				–										
						2	Н100	АВВГ	4×35	▱			КУ1	50	76,1	Конденсаторная установка УК2-0,4-66ЗУ3
		На линии 2 А3716 50 –		Я10 Я5110-3674 УХЛ4 50 40		–										
						2	Н8	АВВГ	3×10+1×6	38			М10	18,5	37.5/250	Воздуходувка 4А160М4
						3	НМ8-1	АВВГ	3×10+1×6	12	ПЭ40×3	5				
		На линии 3 А3716 50 –				–										
						2	Н11	АВВГ	3×16+1×10	16			ШР1	25,2	45,3	Шкаф распределительный ШР1, ШР3, ШР4
						–										
		На линии 4,6, А3716 50 –				–										Резерв
						–										
						–										
		На линии 5 А3716 25 –				–										Аварийное освещение
						2	см.	листы „ЭО"								
						–										
ЩО70-1-06У3 (Панель2)		На линии 7 А3716 50 –		Я1 ЯОИ 5901-3874ТУХЛ4 63 50		–										
						2	Н1	АВВГ	3×16+1×10	16			М1	22	41,6/312	Насос II подъема 4А180S2 хозяйственно-противопожарн
						3	НМ1-1	АВВГ	3×16+1×10	24	ПЭ40×3	2				
		На линии 8 А3716 50 –		Я2 ЯОИ 5901-3874ТУХЛ4 63 50		–										
						2	Н2	АВВГ	3×16+1×10	18			М2	22	41,6/312	Насос II подъема 4А180S2 хозяйственно-противопожарный
						3	НМ2-1	АВВГ	3×16+1×10	25	ПЭ40×3	3				
		На линии 9 А3716 50 –		Я3 ЯОИ 5901-3874ТУХД4 63 50		–										
						2	Н3	АВВГ	3×16+1×10	20			М3	22	41,6/312	Насос II подъема 4А180S2 хозяйственно-противопожарный
						3	НМ3-1	АВВГ	3×16+1×10	26	ПЭ40×3	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, 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	Наименован., тип обозначение чертежа принципиальной схемы
(Панель2)		На линии 10, на линии 12 А3716 50, 100; –				–										Резерв
						–										
						–										
		На линии 11 А3716 40 –		Я6,7 ЯОИ 5901-3274 СУХЛ4 31,5 25		–										
						2	Н6	АВВГ	3×6+1×4	25			М6	11	22/165	Дренажный насос 4А132М4
						3	НМ6-1	АВВГ	3×6+1×4	15	ПЭ40×3	2				
ЩО701-06У3 (Панель5)		На линии 15 А3716 40 –		Я67 ЯОИ 5901-3274 СУХЛ4 31,5 25		–										
						2	Н7	АВВГ	3×6+1×4	25			М7	11	22/165	Дренажный насос 4А132М4
						3	НМ7-1	АВВГ	3×6+1×4	15	ПЭ40×3	2				
		На линии 16 А3716 50 –		Я11 Я5110-3674 УХЛ4 50 40		–										
						2	Н9	АВВГ	3×10+1×6	36			М11	18,5	37.5/250	Воздуходувка 4А160М4
						3	НМ11-1	АВВГ	3×10+1×6	10	ПЭ40×3	5				
		На линии 17 А3716 50 –		Я12 Я5110-3674 УХЛ4 50 40		–										
						2	Н10	АВВГ	3×10+1×6	36			М12	18,5	37.5/250	Воздуходувка 4А160М4
						3	НМ12-1	АВВГ	3×10+1×6	14	ПЭ40×3	3				
		На линии 18 А3716 50 –				–										Рабочее освещение
						2	см.	лист	„ЭО"							
						–										
		На линии 19 А3716 32 –				–										
						2	Н53	АВВГ	3×16+1×10	32			ШР5	25	45	Шкаф распределительный ШР5
		На линии 20 А3716 100 –				–										Резерв
						–										
						–										

ТП 901-3-266.89 ЭМ

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

Инв. №

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л, производительностью 3,2 тыс. м³/сут.

Схема электрическая принципиальная питающей сети. Начало.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко

Формат А2

23911-05

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

Альбом 5

Схема электрическая принципиальная питающей сети.

Магистраль	Участок сети 1	Аппарат, отходящей линии (ввода) обозначение, тип, Jном, А расцепитель или плавкая вставка, А.	Участок сети 2	Аппарат ввода в распределительное устройство или пусковой аппарат обозначение, тип Jном, 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	Jрасч или Jном / Jпуск А	Наименование, тип, обозначение чертежа, принципиальной схемы
ЩО 70-1-06У3 (Панель 6)		На линии 22 А 3716 50 —		Я4 ЯОИ 5901 3874ТУХЛ4 63 50		—							М4	22	41,6 / 312	Насос II подъема 4А180S2 хозяйственно-противопожарн.
						2	Н4	АВВГ	3×16+1×10	22						
						3	НМ4-1	АВВГ	3×16+1×10	24	ПЭ 40×3	6				
		На линии 23 А 3716 50 —				—							ШР2	8	14,4	Шкаф распределительный ШР2
						2	Н16	АВВГ	3×16+1×10	38						
		На линии 24 А 3716 50 —		Я5 ЯОИ 5901-3874ТУХЛ4 63 50		—							М5	22	41,6 / 312	Насос II подъема 4А180S2 хозяйственно-противопожарный
						2	Н5	АВВГ	3×16+1×10	24						
						3	НМ5-1	АВВГ	3×16+1×10	35	ПЭ 40×3	5				
		На линии 26 А 3716 125 —				—							КУ2	50	76,1	Конденсаторная установка УК2-04-663У3
						2	Н101	АВВГ	4×35	▱						
		На линии 21 На линии 25 А 3716 100 —				—										Резерв
						—										
						—										
ЩО 70-1-60У3 (Панель 7)						1										Ввод от ТМФ 160 / ▱

Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220 В

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип; Jном, А, расцепитель или плавкая вставка, А.	Участок сети 1	Пусковой аппарат, обозначен. Jном, 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	Jрасч или Jном / Jпуск А	Наименован тип, обозначение чертежа, принципиальной схемы
ШР1 ШР11-73701-22У3 ~380/220 Рр=15кВт Iр=27А	Р18-353 250А				1	Н11	АВВГ	3×16+1×10							Ввод от ЩО-70 Панель
					—										
	1 НПН 2 63 63		Я8,9 ЯОИ5901-3274СУХЛ4 1 фидер 20-16		1	Н12	АВВГ	3×4+1×2,5	16			М8	7,5	15,0 / 113,0	Насос подкачки промывной воды 4А112М2
					2	НМ8-1	АВВГ	4×2,5	34	ПЭ 40×3	2				
			2 фидер 20-16		—							М9	7,5	15,0 / 113,0	Насос подкачки, промывной воды 4А112М2
					2	НМ9-1	АВВГ	4×2,5	34	ПЭ 40×3	2				
	2 НПН 2 63 16		Я18 Я5114-2874УХЛ4 1 фидер 8-6		1	Н13	АВВГ	4×2,5	18			М18	2,2	5,02 / 30,1	Вакуум-насос 4А90L4
					2	НМ18-1	АВВГ	4×2,5	25	ПЭ 40×3	2				
			2 фидер 8-6		2	НМ19-1	АВВГ	4×2,5	28	ПЭ 40×3	4	М19	2,2	5,02 / 30,1	Вакуум насос 4А90L4
	3 НПН 2 63 10		РТ 301 РТ30-81 Блок 1÷5		1	Н14	АВВГ	4×2,5	28	—	—				
					2	См. схему подключения ЭМ-10									
			КК1-1; КК1-2 КК2-1; КК2-2 КК3-1; КК3-2 а		—						а	М1-1 М1-2 М3-1 М3-2	1,3	3,5 / 17,5	Задвижки 4АХС80А4У3 ЭМ-7
					2	См. схему подключения ЭМ-10									
	4 НПН 2 63		РТ302 РТ3081 Блок 1÷5		1	Н15	АВВГ	4×2,5	27						
					2	См. схему подключения ЭМ-10									
			КК4-1; КК4-2 КК5-1; КК5-2 КК13÷КК16 б								б	М4-1 М4-2 М5-1 М5-2 М13÷М16	1,3	3,5 / 17,5	Задвижки 4АХС80А4У3 ЭМ-7
					2	См. схему подключения ЭМ-10									
	5 НПН-2 63 63														Резерв
ШР2 ШР11-73504-22У3 Рр=8кВт Iр=14,4А	Р18-373 400А				1	Н16	АВВГ	3×10+1×6	*						Ввод от ЩО-70 Панель 6
	1 НПН 2 63 16		РТ303 РТ30-81 Блок 1÷5		1	Н17	АВВГ	4×2,5	26						
					2	См. схему подключения ЭМ-10									

см. лист ЭМ-4

* Кабель учтен в схеме питающей сети

Потребность кабелей и проводов, длина, м.

Число и сечение жил напряжение	Марка: АВВГ				
3×16+1×10	320				
3×10+1×6	146				
3×6+1×4	80				
4×35	▱				

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
ГОСТ 18599-83	40×3	38

ТП 901-3-266.89 ЭМ

Привязан

Инв. №

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

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л, производительностью 3,2 тыс м³/сут.

Схемы электрические принципиальные: питающей сети (окончание), распределительной сети ~380/220 В (начало).

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Еремченко

Формат А2

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

23918-05

Альбом 5

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 Pном кВт	Iрасч или Iном Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа, принципиальной схемы
ШР2			ККФ1-1÷ККФ1-4 ККФ2-1÷ККФ2-4 /в							6	МФ1-1÷МФ1-4 МФ2-1÷МФ2-4	0,18 1,3	0,63 2,3 3 15	Задвижки ЧАА56ВЧУ3 ЧАХС80АУ3 ЭМ-7
	2 НПН 2 63 16		РТ30Ч РТ30-81 Блок 1÷5 —	1	Н18	АВВГ	4х2,5	35	—	—				
				2	См. схему подключения ЭМ-					10				
			ККФ3-1÷ККФ3-4 ККФ4-1÷ ККФ4-4 /г							2	МФ3-1÷МФ3-4 МФ4-1÷МФ4-4	0,18 1,3	0,63 2,3 3 15	Задвижки ЧАА56ВЧУ3 ЧАХС80АУ3 ЭМ-7
				2	См. схему подключения ЭМ-					10				
			РТ30Б РТ30-81 Блок 1÷5 —	1	Н19	АВВГ	4х2,5	15	—	—				
				2	См. схему подключения ЭМ-					10				
			ККФ5-1÷ККФ5-4 /д							5	МФ5-1÷МФ5-4	0,18 1,3	0,63 2,3 3 15	Задвижки ЧАА56ВЧУ3 ЧАХС80АУ3 ЭМ-7
				2	См. схему подключения ЭМ-10									
	3 НПН 2 63 16		ЯСК ЯВП3-60У2	1	Н20	АВВГ	4х2,5	23	—	—	К	2,24		Кран электрический
				2	НК-1	КГ	3х2,5+1х1,5	10	—	—				
	4 НПН 2 63 6		ЯА1 см. табл. 1	1	Н21	АВВГ	4х2,5	22	—	—				
				2	НМА1-1	АВВГ	4х2,5	17	—	—				
			КК1 У615 /е —							е	МА1			АПВС1 см. табл. 1
				2	НМА2-2	КВВГ	4х1	3	—	—				
	5 НПН-2 63 6		ЯА2 см. табл. 1	1	Н22	АВВГ	4х2,5	28	—	—	МА2			АПВС2 см. табл. 1
				2	НМА2-1	АВВГ	4х2,5	3	—	—				
	6 НПН 2 63 6		SA6 ПВ2-16/М356 —	1	Н24	АВВГ	4х2,5	10	—	—	Р6			ДСП-ЧСГ Фильтр №1
				2	Н25	КВВГ	4х1	2	—	—				
		//	SA7 ПВ2-16/М356 —	1	Н26	АВВГ	4х2,5	2	—	—	Р7			ДСП-ЧСГ Фильтр №2
				2	Н27	КВВГ	4х1	2	—	—				
		//	SA8 ПВ2-16/М356 —	1	Н28	АВВГ	4х2,5	2	—	—	Р8			ДСП-ЧСГ Фильтр №3
				2	Н29	КВВГ	4х1	2	—	—				
		//	SA9 ПВ2-16/М356 —	1	Н30	АВВГ	4х2,5	2	—	—	Р9			ДСП-ЧСГ Фильтр №4
				2	Н31	КВВГ	4х1	2	—	—				
		//	SA10 ПВ2-16/М356 —	1	Н32	АВВГ	4х2,5	2	—	—	Р10			ДСП-ЧСГ Фильтр №5
				2	Н33	КВВГ	4х1	2	—	—				
	7 НПН 2 63 63													Резерв
	8 НПН 2 63 63													Резерв.

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначен. тип; Iном. А, расцепитель или плавкая вставка А; уставка теплового реле А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначен. 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 Pном кВт	Iраст или Iном Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа, принципиальной схемы.
ШР3 ШР11-73701-2243 Pр=7кВт Iр=12,5А	Р17-353 250А			1	Н34	АВВГ	3х16+1х10	*	—	—				Ввод от ШР1
				—										
	1 НПН 2 63 32		ШУ 26,27 Установка УРП-3 1 фидер	1	Н35	АВВГ	4х2,5	20	ПЭ 40х3	3	М26	3	7,8 39	Мешалка ЧА112МВ8У3
				2	НМ26-1	АВВГ	4х2,5	3	—	—				—
			2 фидер	—							М27	4	7,8 58	Насос ЧА100S2
				2	НМ27-1	АВВГ	4х2,5	6	ПЭ 40х3	3				
	2 НПН 2 63 10		ШРК 1 черт. АТХ006 1 фидер	1	Н36	АВВГ	4х2,5	18	—	—	М20	0,55	1,7 8,0	Насос дозатор коагулянта ЧАА71АЧ
				2	НМ20-1	АВВГ	4х2,5	15	ПЭ 40х3	2				
			2 фидер	—							М21	0,55	1,7 8,0	Насос-дозатор коагулянта ЧАА71АЧ
				2	НМ21-1	АВВГ	4х2,5	16	ПЭ 40х3	3				
			3 фидер	—							М22	0,55	1,7 8,0	Насос-дозатор коагулянта ЧАА71АЧ
				2	НМ22-1	АВВГ	4х2,5	17	ПЭ 40х3	4				
			ШРК 2 черт АТХ 008	1	Н37	АВВГ	4х2,5	3	—	—				
	3 НПН 2 63		Я23 Я5114-2474УХЛ4 1 фидер Ч-2,5	1	Н38	АВВГ	4х2,5	6	—	—	М23	0,25		Насос-дозатор ПАА ЧАА63АЧ
				2	НМ23-1	АВВГ	4х2,5	12	ПЭ 40х3	3				
			2 фидер Ч-2,5	—							М24	0,25		Насос-дозатор ПАА ЧАА63АЧ
				2	НМ24-1	АВВГ	4х2,5	12	ПЭ 40х3	3				
			Я 25 Я5110-2474УХЛ4		Н39	АВВГ	4х2,5	3			М25	0,25		Насос-дозатор ПАА ЧАА63АЧ
				2	НМ25-1	АВВГ	4х2,5	12	ПЭ 40х3	3				
	4 НПН 2 63 10			1	Н40	АВВГ	4х2,5	20	—	—	Щ0	1,0		Щит оператора
	5 НПН 2 63 63													Резерв
ШР4 ШР11-73701-2243	Р17-353 250А			1	Н41	АВВГ	3х16+1х10	*	—	—				Ввод от ШР3
				—										

Т.П. 901-3-266.89 ЭМ

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 3,2 тыс м³/сут

Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В. Продолжение 1

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Нач.отд Данилов

Н.контр Гусева

Гл.спец Гольцман

ГИП Гусева

Инж.Пк Елизарова

Привязан

Инв. №

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

Копировал Еремченко

Формат А2

23918-05

Альбом 5

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	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина, м	Труба: Обозначение на плане	Длина м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Pном кВт	Iрасч или Iном / Iпуск А	Наименование тип обозначен чертежа, принципиальной схемы
ШР 4	1 НПН 2 63 16		ЯУП-1 ЯОИ5101-2274УХЛ4		1	Н42	АВВГ	4×2.5	30	—	—	МП-1	2.2	5/31	Приточный вентилятор 4А90 L4
ШР 11-73701-22У3					2	НМП-1	КВВГ	4×1	12	ПЭ40×3	3				
-380/220			ЯУП ЯОИ5101-2274 УХЛ4		1	Н43	АВВГ	4×2.5	9	—	—				
					—										
Pр=3.2 кВт	2 НПН 2 63 6		КМВ8 ПМЛ123002 10 — 1.6		1	Н44	АВВГ	4×2.5	24	—	—	МВ8	0.37	1.26/5	Вытяжной вентилятор 4А71А6
					2	НМВ8-1	КВВГ	4×1	9	ПЭ40×3	3				
Iр=5.8А			КМВ2 ПМЛ123002 10 — 1.6		1	Н45	АВВГ	4×2.5	2	—	—	МВ2	0.37	1.26/5	Вытяжной вентилятор 4А71А6
					2	НМВ4-1	КВВГ	4×1	10	ПЭ40×3	3				
			КМВ4 ПМЛ123002 10 — 1.6		1	Н46	АВВГ	4×2.5	2	—	—	МВ4	0.25	1.0/3.3	Вытяжной вентилятор 4АА63А4
					2	НМВ2-1	КВВГ	4×1	12	ПЭ40×3	3				
			КМВ6 ПМЛ123002 10 — 1.6		1	Н47	АВВГ	4×2.5	2	—	—	МВ6	0.12	0.44/1.5	Вытяжной вентилятор 4АА56А4
					2	НМВ6-1	КВВГ	4×1	10	ПЭ40×3	3				
			КМВ1 ПМЛ123002 10 — 0.65		1	Н48	АВВГ	4×2.5	2	—	—	МВ1	0.12	0.44/1.5	Вытяжной вентилятор 4АА56А4
					2	НМВ1-1	КВВГ	4×1	9	ПЭ40×3	2				
	3 НПН2 63 6		КМВ7 ПМЛ123002 10 — 0.65		1	Н49	АВВГ	4×2.5	16	—	—				
					2	НМВ7-1	АВВГ	4×2.5	12	—	—				
			SAB7 ПВЗ-16/М356 М —		—						М	МВ7	0.12	0.44/1.5	Окно воздуховувной вентилятор 4АА56А4
					2	НМВ7-2	КВВГ	4×1	3	—	—				
			КМВ5 ПМЛ123002 10 — 0.65		1	Н50	АВВГ	4×2.5	30	—	—				
					2	НМВ5-1	АВВГ	4×2.5	6	—	—				
			SAB5 ПВЗ-16/М356 Н —		—						Н	МВ5	0.12	0.44/1.5	Окно, дозаторной вентилятор 4АА56А4
					2	НМВ5-2	КВВГ	4×1	3	—	—				
	4 НПН2 63 6									—	—				Резерв

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	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина м	Труба: Обозначение на плане	Длина м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Pном кВт	Iрасч или Iном / Iпуск А	Наименование тип обозначен чертежа принципиальной схемы
ШР 4	5 НПН2 63 6		КМВ3 ПМЛ123002 10 — 0.65		1	Н51	АВВГ	4×2.5	30	—	—				
					2	НМВ3-1	АВВГ	4×2.5	10	—	—				
			SAB3 ПВЗ-16/М356 О —								О	МВ3	0.12	0.44/1.5	Окно хим. лаборатории вентилятор 4АА56А4
					2	НМВ3-2	КВВГ	4×1	3	—	—				
			КМВ9 ПМЛ123002 10 — 0.65		1	Н52	АВВГ	4×2.5	10	—	—				
					2	НМВ9-1	АВВГ	4×2.5	15	—	—				
			SAB9 ПВЗ-16/М356 П —		—						П	МВ9	0.12	0.44/1.5	Окно контр. лаборатории вентилятор 4АА56А4
					2	НМВ9-2	КВВГ	4×1	3	—	—				
ШР 5	Р18-373 400А				1	Н53*	АВВГ	3×16+1×10	32						Ввод от ЩО-70 Панель 5
					—										
ШР 11-73504-22У3	1 НПН2 63 6				1	Н54	АВВГ	4×2.5	36	—	—	С1	3		Хим. лабор. стол с вытяжным устройством КДЛ423-12
					—										
Pр=25кВт					1	Н55	АВВГ	4×2.5	10	—	—	С2	4		Хим. лаборат стол лаборат химический КДЛ423-01
Iр=45А					—										
					1	Н56	АПВ	4(1×2.5)	20	—	—	РШ1	0,25		Хим. лабор. розетка вакуум-насоса
	2 НПН2 63		Щ1 ЯОУ-8501 1 фидер 16А —		1	Н57	АВВГ	3×4+1×2.5	33	—		РШ2	0,6		Хим. лабор. баня водяная.
					2	Н58	АВВГ	3×2.5	13						
			2 фидер 16А —		1	Н59	АВВГ	3×2.5	6						
					—					—	—				
			К1 КОР 73У3 Р —		—						Р	РШ3	3		Хим. лабор. электропечь СНОЛ-1,6, 2,5-1/9
					2	Н60	АПВ	3(1×2.5)	2	—	—				
			К2 КОР 73У3 —		1	Н61	АВВГ	3×2.5	15	—	—	РШ4	0,35		Хим. лабор. центрифуга ОАН-8
					2	Н62	АПВ	3(1×2.5)	2						

Таблица применения 1

Температура, °С	Обозначения	Тип эл. двигателя	Мощность кВт	Iн / Iпуск А	Тип ящика
95-70	МА1 МА2	4АХ71А2	0.75	1.7/9.3	ЯSН1-2474УХЛ4 К=3,15А, Т=2,5А
150-70	МА1 МА2	4АА63В4	0.37	1.2/4.8	ЯSН1-2274УХЛ4 К=2,0А, Т=1,6А

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

Привязан

Инв. №

Нач отд	Данилов	
Н контр	Русева	
Гл спец	Гольцман	
РЭП	Русева	
Инж II к	Елизарова	

ТП 901-3-266.89 ЭМ

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг производительностью 3.2 тыс. м³/сут

Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220 В

Продолжение 2

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23318-05 Копировал Подлевская Формат А2

Альбом 5

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	Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина м	Труба: Обозначение на плане	Длина м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Рном кВт	Iрасч или Iчом Iпуск А	Наименование тип обозначения чертежа, принципиальной схемы
ШР5			Щ1 ЯОУ-8501 3 фидер 16А —		—										
					2	Н63	АПВ	3(1×2.5)	12	—	—	РШ6	4.0		Хим. лабор. Розетка для дистилятора АД
			4 фидер 16А —		1	Н64	АВВГ	3×2.5	8	—	—				
					—										
			К3 кор 73У3 —		—										
					2	Н65	АПВ	3(1×2.5)	2	—	—	РШ7	3.0		Контр. лаб. Розетка для эл. печи сопротивления
					—										
					2	Н66	АПВ	3(1×2.5)	10	—	—	РШ8	0.6		Контр. лабор. Баня водяная
			5 фидер 16А —		1	Н67	АВВГ	3×2.5	8	—	—				
					—										
			К4 кор 73У3 —		—										
					2	Н68	АПВ	3(1×2.5)	2	—	—	ШР9	3.0		Бакт. лабор. Розетка для эл. печи сопротивления
			6 фидер												Резерв
	3 НПН2 63 16				1	Н69	АВВГ	4×2.5	30	—	—	С3	3.0		Контр. лабор. Стол с вытяжным устройст. КДЛ 423-12
					—										
	4 НПН2 63 40				1	Н70	АВВГ	4×2.5	15	—	—	С4			Контр. лабор. Стол. лаборат. химический КДЛ 423-01
					—										
	4 НПН2 63 40		QF1 АП505-3МТ 40А -		1	Н71	АВВГ	3×10+1×6	30	—	—	БД	12.5		Средозарочная и моечн. Бидистилятор БД 4
					2	Н72	АВВГ	3×10+1×6	2	—	—				
	5 НПН2 63 10				1	Н73	АВВГ	4×2.5	30			С5	4		Бак. лабор. Стол лабор. биологич. СТБ-2
					—										
					1	Н74	АПВ	4(1×2.5)	10	—	—	РШ10	0.25		Бак. лабор. Розетка вакуум-насоса
					—										
	6 НПН2 63 40		Щ2 ЯОУ-8501 1 фидер 16А —		1	Н75	АВВГ	3×4+1×2.5	33	—	—	РШ11	4		Средоварочн. и моечная розетка для дистилятора АД
					2	Н76	АПВ	3(1×2.5)	10						
			2 фидер 16А —		—										
					2	Н77	АПВ	3(1×2.5)	10	—	—	РШ12	0.6		Бак. лабор. Розетка для бани водяной
			3 фидер 16А —		—										
					2	Н78	АВВГ	3×4+1×2.5	18	—	—	РШ13	4		Автоклавная розетка для стерилизатора ВК-30
			4 фидер 16А —												
					2	Н79	АВВГ	4×2.5	6	—	—	ЩАХ			Хим. лабор. Щит ЩАХ АТХ. П 10

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	Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина м	Труба: Обозначение на плане	Длина м	Электроприемник: Обозначение	Руст или Рном кВт	Iрасч или Iчом Iпуск А	Наименование тип обозначения чертежа, принципиальной схемы
ШР5			Щ2 ЯОУ-8501 5, 6 фидер												Резерв
			QF2 АП50Б-3МТ 1.6 —		1	Н80	АВВГ	3×4+1×2.5	35			СТ1			Мастерская точильно-шлифовальн. станок
					2	Н81	АВВГ	4×2.5	7						
					—							С2			Мастерская сверлильный станок
					2	Н82	АВВГ	4×2.5	10						
	7, 8 НПН2 63 63														Резерв

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил напряжение	Марка: АВВГ	КВВГ	АПВ	КГ	
3×16+1×10	320				
3×10+1×6	210				
3×6+1×4	80				
3×4+1×2.5	120				
4×2.5	880				
3×2.5	50				
3×2.5+1×1.5				10	
1×2.5			270		
4×1		100			

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
ГОСТ 18599-83	40×3	100

Р уст = 241 кВт
Р расч = 141,4 кВт
I расч = 258 А

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

Привязан

Инв. №

Нач отд	Данилов	
Н контр	Пусева	
Рл спец	Польцман	
ГЭП	Гусева	
Инж Пк	Елизарова	

ТП 901-3-266.89 ЭМ

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью 1500 мг/л производительностью 3,2 тыс м³/сут

Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220 В обозначение

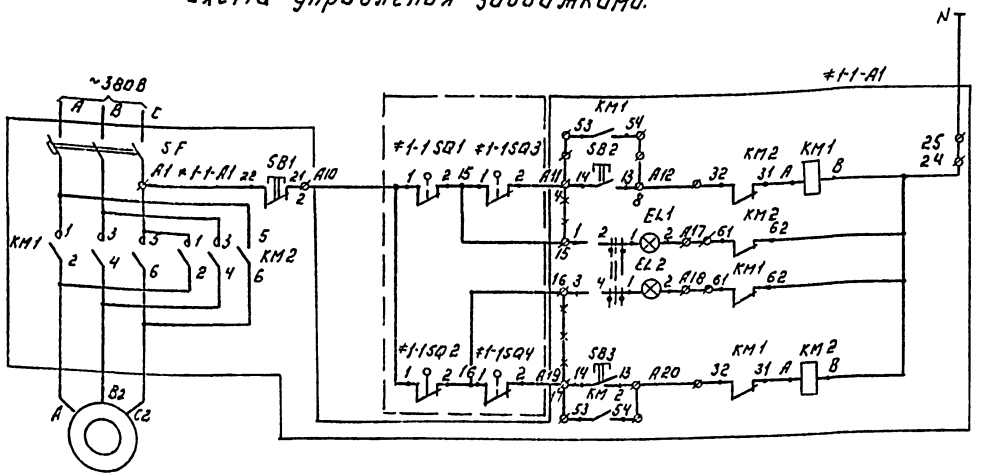
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

23918-05 Копировал Подлевская Формат А2

Альбом 5

Схема управления задвижками.



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

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф РТ30-81		РТ301÷РТ303
≠1-1-A1	Элементы управления электро-		
1≠1-2-A1÷5-2A1.	двигателями М1-1(М1-2÷М5-2;		
≠13A1÷	М13÷М16, МФ1-1÷МФ1-4)		
÷16A1;			
≠Ф1-1-A1	Блок БОЭ5427 - 1974Б/0.8 - 19/0.8	5	
÷Ф5-4-A1	Блок БОЭ5427 - 2674Б/4 - 26/4	17	
	Блок БОЭ8506-3770А	5	
	Блок БОЭ9502	22	
	Аппаратура по месту.		
М1-1	Электродвигатель ~380В		
(М1-2÷	4АХС 80А4У3, 1,3 кВт.	24	
М5÷2) М13÷			
÷М16; МФ1-1÷			
МФ5-4)			
	Электродвигатель ~380В		
МФ1-1	4АА56В4А5У3, 0.18 кВт.	20	
МФ1-2÷			
МФ5-1,			
МФ5-2;			
≠1-SQ1	Выключатель путевой	68	
≠1-SQ2			Поставляется, комплектно с задвижкой.
≠1-SQ3	Выключатель муфтовый	68	
≠1-SQ4			

№№ РТ30	№№ двигат	№№ блока	Тип блока в шкафу	На двери
РТ30-1		Блок ввода	БОЭ 8506-3770А	БОЭ 9502
	М1-1 М1-2	Блок1	БОЭ 5427 - 2674Б/4 - 26/4	
	М2-1 М2-2	Блок2		
	М3-1 М3-2	Блок3		
	Рез. Рез	Блок4		
	— —	Блок5		
РТ30-2		Блок ввода	БОЭ 8506-3770А	БОЭ 9502
	М4-1 М4-2	Блок1	БОЭ 5427 - 2674Б/4 - 26/4	
	М5-1 М5-2	Блок2		
	М13 М14	Блок3		
	М15 М16	Блок4		
	Рез. Рез.	Блок5		
РТ30-3		Блок ввода	БОЭ 8506-3770А	БОЭ 9502
	МФ1-1 МФ1-2	Блок1	БОЭ5427 - 1974Б/0.8 - 19/0.8	
	МФ1-3 МФ1-4	Блок2	БОЭ5427 - 2674Б/4 - 26/4	
	МФ2-1 МФ2-2	Блок3	БОЭ5427 - 1974Б/0.8 - 19/0.8	
	МФ2-3 МФ2-4	Блок4	БОЭ5427 - 2674Б/4 - 26/4	
	Рез. Рез.	Блок5		

№№ РТ30	№№ двигателя	№№ блока	Тип блока в шкафу	На двери
РТ30-4		Блок ввода	БОЭ 8506-3770А	БОЭ 9502
	МФ3-1 МФ3-2	Блок1	БОЭ5427 - 1974Б/0.8 - 19/0.8	
	МФ3-3 МФ3-4	Блок2	БОЭ5427 - 2674Б/4 - 26/4	
	МФ4-1 МФ4-2	Блок3	БОЭ5427 - 1974Б/0.8 - 19/0.8	
	МФ4-3 МФ4-4	Блок4	БОЭ5427 - 2674Б/4 - 26/4	
	Рез. Рез.	Блок5		
РТ30-5		Блок ввода	БОЭ 8506-3770А	БОЭ 9502
	МФ5-1 МФ5-2	Блок1	БОЭ5427 - 1974Б/0.8 - 19/0.8	
	МФ5-3 МФ5-4	Блок2	БОЭ5427 - 2674Б/4 - 26/4	
	Рез. Рез.	Блок3		
	— —	Блок4		
	— —	Блок5		

Диаграмма замыкания контакта в конечных выключателей SQ1; SQ2 и муфт предельного момента SQ3, SQ4.

Обозначение	Номер контактов	Открыто	Промежуточно 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 М1-1, для задвижек М1-2÷М5-2, М13÷М16, МФ1-1÷МФ5-4 схема аналогична с заменой в маркировке цепей индекса 1-1 на индекс соответствующей задвижки.
2. Горение обеих ламп сигнализирует аварию.
3. ——— Демонтировать.

ТП 901-3-266.89 ЭМ

ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

НАЧ ОТД	ДАНИЛОВ	
Н. КОНТР	ГУСЕВА	
ГЛ. СПЕЦ	ГОЛЬЦМАН	
ГЭП	ГУСЕВА	
ИНЖ. ПК	ЕЛИЗАРОВА	

ЗДАНИЕ КОРПУС ДЛЯ ПАНИЦИНУ ИСТОЧНИКОВ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1500 МГ/А ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 3,2 ТЫС М3/СУТ

СЛЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ ЗАДВИЖКАМИ М1-1 (М1-2÷М5-2, М13÷М16, МФ1-1÷МФ5-4)

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	7	

ИНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА

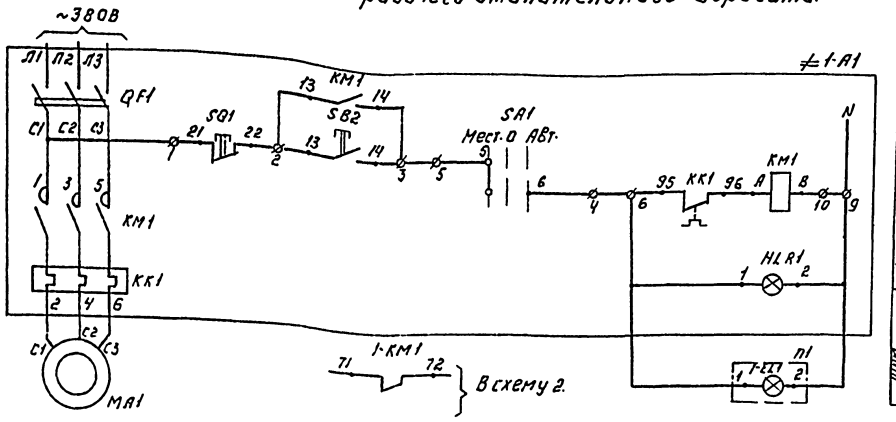
ФОРМАТ: А2

23911-05

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

Альбом 5

Схема 1. Привод МА-1 рабочего отопительного агрегата.

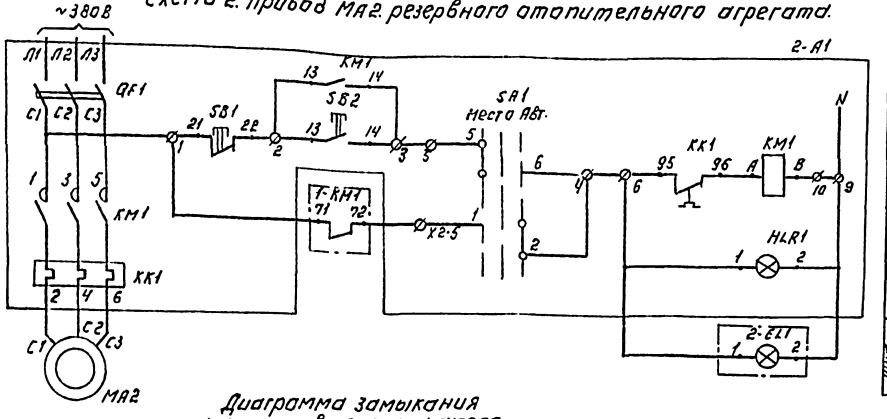


Питание ~220В

Управление: Местное

Цепи оператора: Агрегат включен

Схема 2. Привод МА2 резервного отопительного агрегата.



Питание ~220В

Управление: Местное; Автоматическое

Цепи оператора: Агрегат включен

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
≠1-А1	Ящик управления	2	ЯА-1, ЯА-2
≠2-А1	▱		См. лист ЭМ-4
	Аппаратура по месту.		
МА1	Электродвигатель		
МА2	▱ ~380	3	См. лист ЭМ-4
	Щит оператора.		
	Арматура АМЕ32322142 ~220В		
	ТУ16-353.582-76 В комплекте:		
1-EL1	Лампа коммутаторная КМ24-90	1	Зеленый колпачок
	Резистор ПЭВ-25 ТУ16-535.582-76		
	Арматура АМЕ32122142 ~220В		
	ТУ16-353.582-76 в комплекте.		
2-EL1	Лампа коммутаторная КМ24-90	1	Красный колпачок.
	Резистор ПЭВ-25 ТУ16-535.582-76	1	

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

▱ - Заполняется при привязке проекта см. таблицу применения лист ЭМ-4.

Диаграмма замыкания контактов переключателя.

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

* - не используется

Таблица 1

Отопительный агрегат	Двигатель	Обозначение рукоятки группы	Маркировка жил	П1
1	МА-1	≠1	1	1-EL1
2	МА2	≠2	2	2-EL1

ТП 901-3-266.89 ЭМ

Главный корпус для станции очистки воды с обработкой ее ионитами, с установкой до 2500 м³/ч производительностью 25 тыс. м³/сут

Схемы электрические принципиальные главных управлений оборудованием агрегатами МА-1, МА-2.

Нач. отд.	Даниилов		
Н. контр.	Гусева		
Гл. спец.	Гольцман		
ГИП	Гусева		
Инж. пр.	Гайзарова		

Стадия Р; Лист 8; Листов

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан:

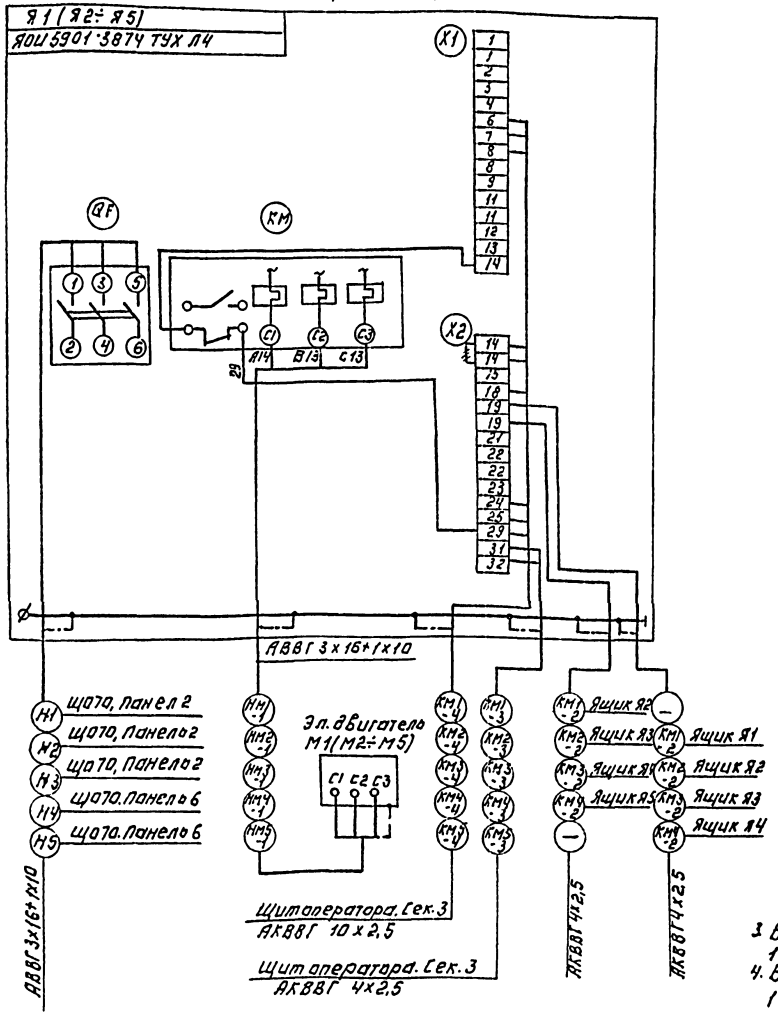
Инв. №

Копировал: Логинова

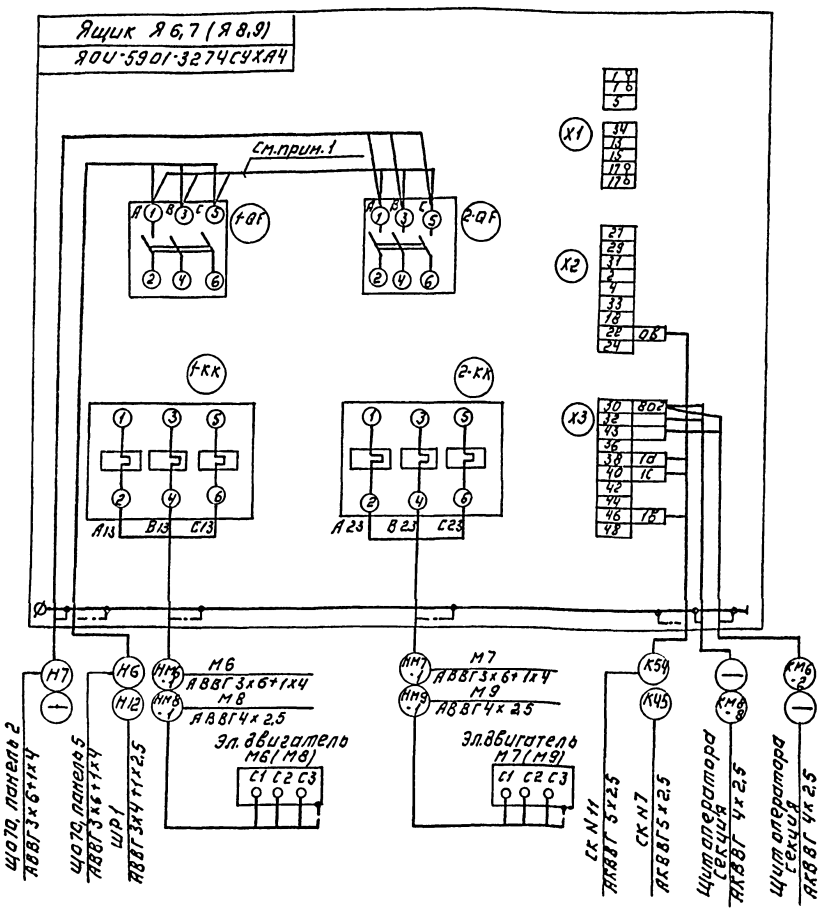
Формат: А2

Альбом 5

Ящик управления Я1 (Я2 ÷ Я5) насосами М1 (М2÷М5)
II подъёма хоз. противопожарные.



Ящик управления Я6,7 (Я8,9) дренажными насосами М6, М7 (насосами подкачки М8, М9).



1. Для ящика Я 6,7 данную перемычку демонтировать.
2. Зануление ящиков, эл. двигателей выполнить согласно ПУЭ-85 § 1-7-46.
3. В ящике Я 6,7 установить перемычки 1(X1)-34(X1), 17(X1)-24(X2), 4(X2)-8 в (ЭРСУ)
4. В ящике Я 8,9 установить перемычки 1(X1)-2(X2), 17(X1)-18(X2), 4(X2)-48(X3)

ПРИВЯЗАН:	НАЧ. ОТД.	ДАНИЛОВ		ТП 901-3-266.89	ЭМ	
	Н. КОНТР.	ГУСЕВА				
	ГЛ. СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН			СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ИНВ. №	ГЭП	ГУСЕВА			Р	9	
	ИНЖ. ПК	ЕЛИЗАРОВА			ЦНИИЭП		

ЛАВНЫЙ КОРПУС ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ПОДЛЕЖИТЕЛЬНОСТЬЮ ДО 1500 МГ/Л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 3,2 ТЫС М3/СУТ

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ЯЩИК Я1 (Я2÷Я5); ЯЩИК Я6,7 (Я8,9)

ИНЖЕНЕРНЫХ ОБОРУДОВАНИЙ С. МОСКВА

Копировал: Логинова

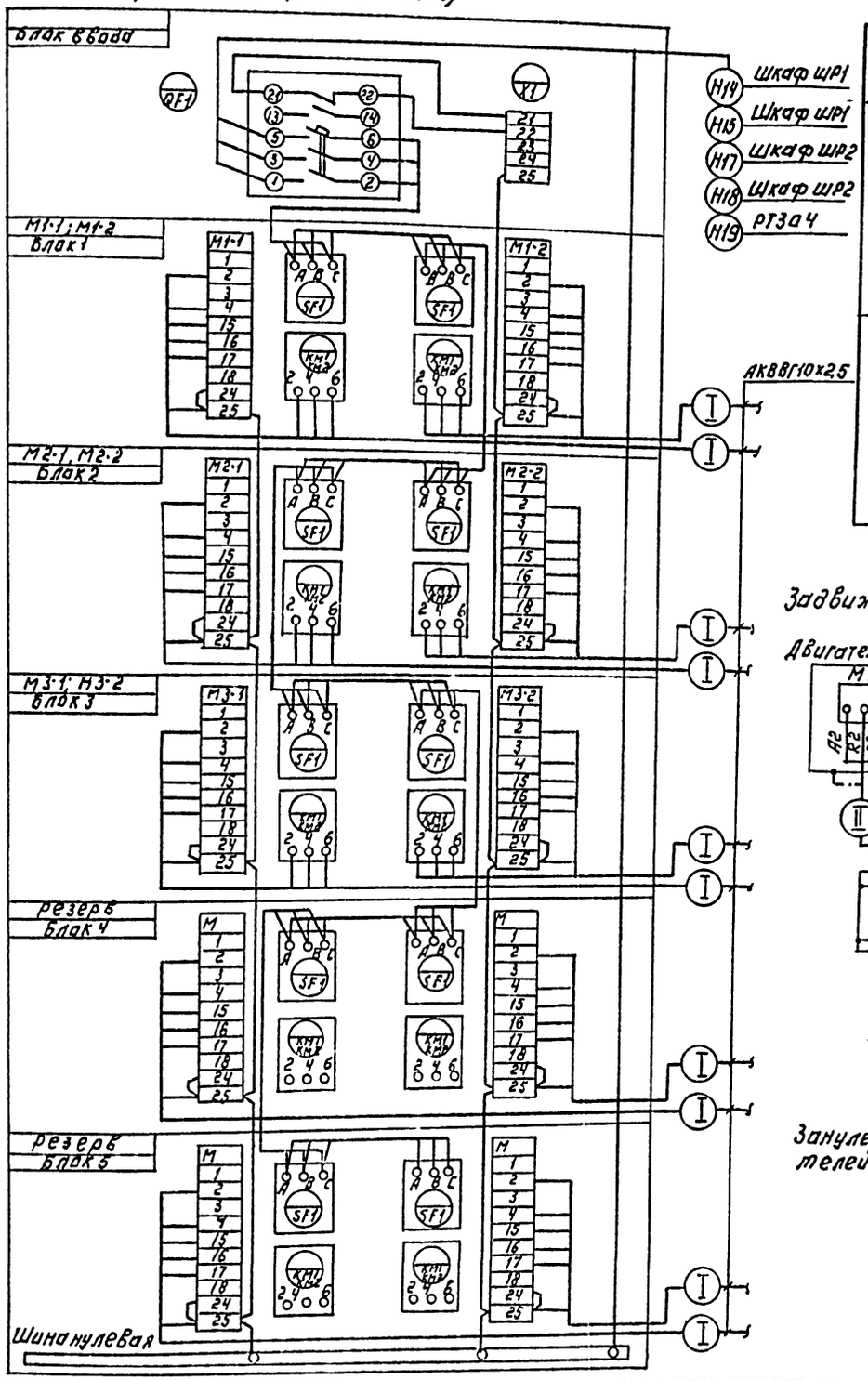
Формат: А2

23918-05

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

Альбом 5

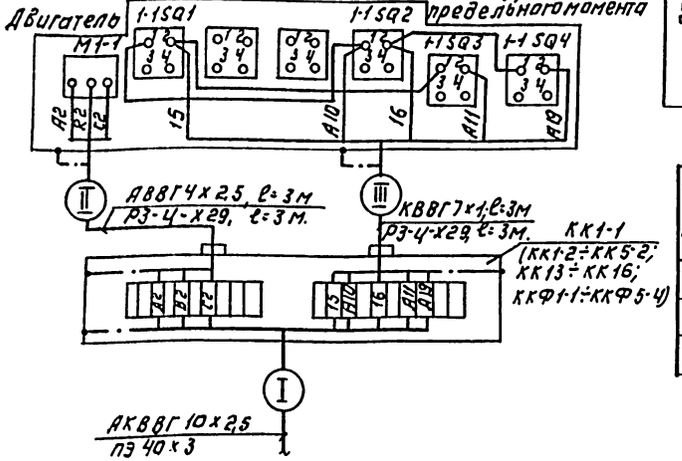
Шкаф РТ30-1 (РТ30-2÷РТ305)



№ п/п РТ30	№ п/п блока	№ п/п затвора, задвижки	№ п/п клеммной коробки	Номер кабеля I	Длина (м) I кабеля	Длина (м) I трубы	II	III
РТ30-1	Блок ввода							
	Блок 1	М1-1	ККГ-1	КМ1-1-1	20	3	НМ1-1-2	КМ1-1-3
		М1-2	ККГ-2	КМ1-2-1	20	3	НМ1-2-2	КМ1-2-3
	Блок 2	М2-1	КК2-1	КМ2-1-1	19	2	НМ2-1-2	КМ2-1-3
		М2-2	КК2-2	КМ2-2-1	19	2	НМ2-2-2	КМ2-2-3
	Блок 3	М3-1	КК3-1	КМ3-1-1	18	3	НМ3-1-2	КМ3-1-3
		М3-2	КК3-2	КМ3-2-1	18	3	НМ3-2-2	КМ3-2-3
	Блок 4	—	—	—			—	—
	Блок 5	—	—	—			—	—
РТ30-2	Блок ввода							
	Блок 1	М4-1	КК4-1	КМ4-1-1	17	2	НМ4-1-2	КМ4-1-3
		М4-2	КК4-2	КМ4-2-1	17	2	НМ4-2-2	КМ4-2-3
	Блок 2	М5-1	КК5-1	КМ5-1-1	14	2	НМ5-1-2	КМ5-1-3
		М5-2	КК5-2	КМ5-2-1	14	2	НМ5-2-2	КМ5-2-3
	Блок 3	М13	КК13	КМ13-1	20	2	НМ13-2	КМ13-3
		М14	КК14	КМ14-1	16	2	НМ14-2	КМ14-3
		М15	КК15	КМ15-1	13	2	НМ15-2	КМ15-3
	Блок 4	М16	КК16	КМ16-1	12	2	НМ16-2	КМ16-3
	Блок 5	—	—	—			—	—

№ п/п РТ30	№ п/п блока	№ п/п затвора, задвижки	№ п/п клеммной коробки	Номер кабеля I	Длина (м) I кабеля	Длина (м) I трубы	II	III
РТ30-3	Блок ввода							
	Блок 1	МФ1-1	ККФ1-1	КМФ1-1-1	8	4	НМФ1-1-2	КМФ1-1-3
		МФ1-2	ККФ1-2	КМФ1-2-1	12	—	НМФ1-2-2	КМФ1-2-3
	Блок 2	МФ1-3	ККФ1-3	КМФ1-3-1	6	—	НМФ1-3-2	КМФ1-3-3
		МФ1-4	ККФ1-4	КМФ1-4-1	22	—	НМФ1-4-2	КМФ1-4-3
	Блок 3	МФ2-1	ККФ2-1	КМФ2-1-1	6	2	НМФ2-1-2	КМФ2-1-3
		МФ2-2	ККФ2-2	КМФ2-2-1	8	—	НМФ2-2-2	КМФ2-2-3
	Блок 4	МФ2-3	ККФ2-3	КМФ2-3-1	10	—	НМФ2-3-2	КМФ2-3-3
		МФ2-4	ККФ2-4	КМФ2-4-1	26	—	НМФ2-4-2	КМФ2-4-3
	Блок 5	—	—	—			—	—
РТ30-4	Блок ввода							
	Блок 1	МФ3-1	ККФ3-1	КМФ3-1-1	3	3	НМФ3-1-2	КМФ3-1-3
		МФ3-2	ККФ3-2	КМФ3-2-1	12	—	НМФ3-2-2	КМФ3-2-3
	Блок 2	МФ3-3	ККФ3-3	КМФ3-3-1	8	—	НМФ3-3-2	КМФ3-3-3
		МФ3-4	ККФ3-4	КМФ3-4-1	22	—	НМФ3-4-2	КМФ3-4-3
	Блок 3	МФ4-1	ККФ4-1	КМФ4-1-1	6	2	НМФ4-1-2	КМФ4-1-3
		МФ4-2	ККФ4-2	КМФ4-2-1	6	—	НМФ4-2-2	КМФ4-2-3
	Блок 4	МФ4-3	ККФ4-3	КМФ4-3-1	10	—	НМФ4-3-2	КМФ4-3-3
		МФ4-4	ККФ4-4	КМФ4-4-1	19	—	НМФ4-4-2	КМФ4-4-3
	Блок 5	—	—	—			—	—
РТ30-5	Блок ввода							
	Блок 1	МФ5-1	ККФ5-1	КМФ5-1-1	7	2	НМФ5-1-2	КМФ5-1-3
		МФ5-2	ККФ5-2	КМФ5-2-1	8	—	НМФ5-2-2	КМФ5-2-3
	Блок 2	МФ5-3	ККФ5-3	КМФ5-3-1	8	—	НМФ5-3-2	КМФ5-3-3
		МФ5-4	ККФ5-4	КМФ5-4-1	14	—	НМФ5-4-2	КМФ5-4-3
	Блок 3	—	—	—			—	—
	Блок 4	—	—	—			—	—
	Блок 5	—	—	—			—	—

Задвижки, затворы М1-1 (М1-2 ÷ М5-2, М13 ÷ М16, МФ1-1 ÷ МФ5-2)



Потребность кабелей, длина, м.

Число и сечение жил. Напряжение 0,66	Марка АВВГ	АКВВГ	КВВГ		
4х2,5	102				
10х25		470			
7х1			102		

Потребность труб.

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
ГОСТ 18599-83	40х3	45

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

ТП 901-3-266.89 ЭМ

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

Главный корпус дистанции (участка) водопроводных сетей (ВНС) производительностью до 500 м³/ч с двумя дизельными установками мощностью 2х75 кВт. Схема управления электродвигателями задвижек М1-1 ÷ М3-2 (РТ30-1 ÷ РТ305) МФ1-1 ÷ МФ5-4; М13 ÷ М16.

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

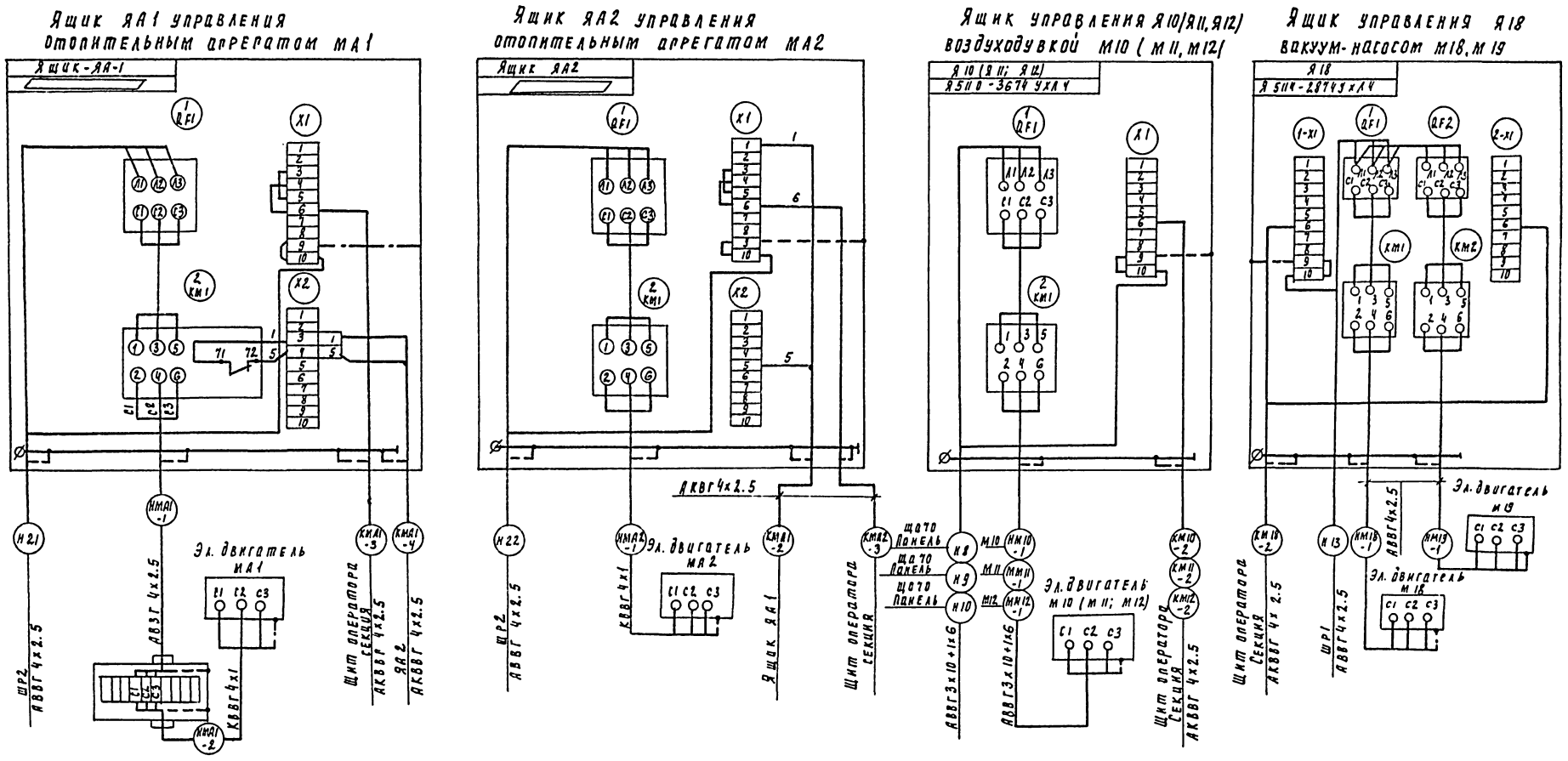
Копировал: Логинова

Формат: А2

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

23918-05

Альбом 5



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

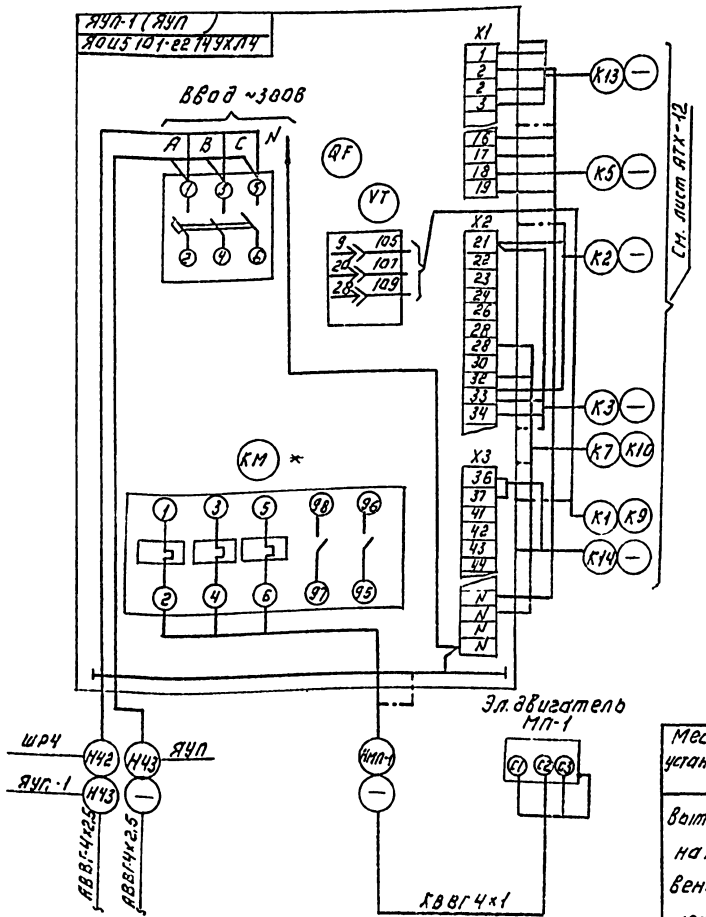
				ТП 901-3-266.89		ЭМ	
Привязан		Нач. отд.	Данилов	Главный корпус станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 32 тыс м3/сут	Стадия	Лист	Листов
		Я. контр.	Русева		Р	Н	
		Гл. спец.	Польцман	Схема подключения электрооборудования. Ящики ЯА1, ЯА2, Я10 (Я11; Я12), Я18	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Инв. №		ГЭП	Русева				
		Инж. ДК	Елизарова				

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

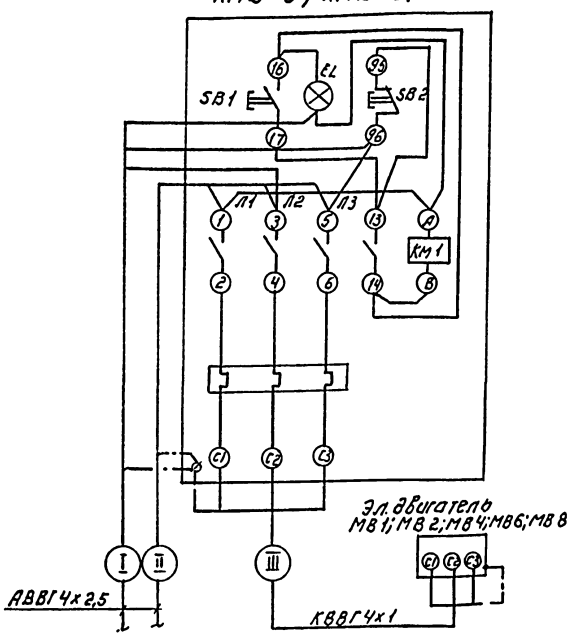
Копировал Годлевская 23918-05 Формат А2

Альбом 5

Ящик управления ЯУП-1 (ЯУП)



Пускатели КМВ-1, КМВ-2, КМВ-4, КМВ-6; КМВ-8.



Пускатели КМВ-3, КМВ 5 КМВ-7, КМВ-9.

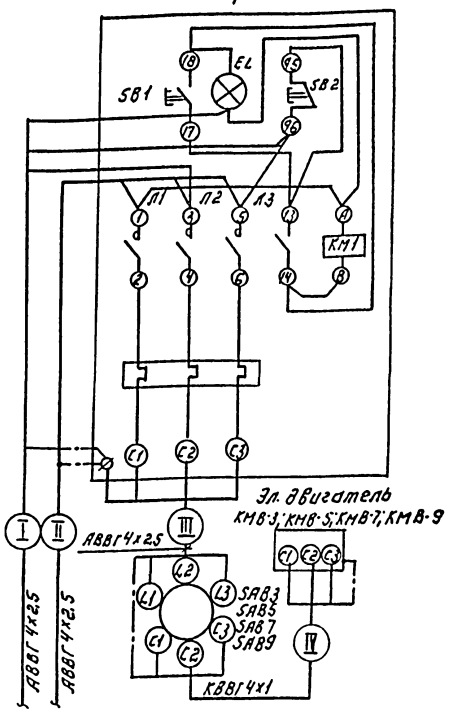


Таблица применения.

Место установки	№ эл. привода	№ пускателя	Номер кабеля I	II	III	IV
вытяжная вентиляционная камера	МВ1	КМВ-1	Н48	—	НМВ1-1	—
	МВ2	КМВ-2	Н45	Н46	НМВ2-1	—
	МВ4	КМВ-4	Н46	Н47	НМВ4-1	—
	МВ6	КМВ-6	Н47	Н48	НМВ6-1	—
	МВ8	КМВ-8	Н44	Н45	НМВ8-1	—
Вытяжной химической лаборатории	МВ3	КМВ-3	Н51	Н52	НМВ3-1	НМВ3-2
Окно дезаторной	МВ5	КМВ-5	Н50	—	НМВ5-1	НМВ5-2
Окно воздухоудувки	МВ7	КМВ-7	Н49	Н50	НМВ7-1	НМВ7-2
Окна контр. лаборатории	МВ9	КМВ-9	Н52	—	НМВ9-1	НМВ9-2

1. В ящике ЯУП-1 демонтировать тепловое реле РТЛ 101604 на тепловое реле типа РТЛ 101604.
2. Заземление ящиков, аппаратов, электродвигателей выполнить согласно ЛУЭ-85 ч. I-7-46.

Привязан:

Инв. №

Копировал: Логинова

Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Гусева		
Гл. спец.	Гольцман		
ГИП	Гусева		
Инж. пр.	Елизарова		

ТП 901-3-266.89 ЭМ

Главный корпус для станции очистки возмодов (реконструкция источников водоснабжения мощностью 1500 м³/ч производительностью 32 тыс м³/сут.

Схема подключения электрооборудования ящик ЯУП-1 (ЯУП) пускателей КМВ 1 – КМВ 9

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Формат: А2

23914-05

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

Альбом 5

Обозначение кабеля, провода	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проход через трубу: Обозначение	Проход через трубу: Диаметр по стандарту мм	Проход через трубу: Длина м	Протяжной ящик	Кабель, провод по проекту: Марка	Кабель, провод по проекту: Кол. число и сечение жил	Кабель, провод по проекту: Длина м	Проложен: Марка	Проложен: Кол. число и сечение жил	Проложен: Длина м
КМ1-2	Ящик Я1	Ящик Я2					АКВВГ	4х2.5	3			
КМ1-3	Ящик Я1	Щит оператора, секция					АКВВГ	4х2.5	40			
КМ1-4	Ящик Я1	Щит оператора секция					АКВБГ	10х2.5	40			
КМ2-2	Ящик Я2	Ящик Я3					АКВВГ	4х2.5	3			
КМ2-3	Ящик Я2	Щит оператора секция					АКВЗГ	4х2.5	40			
КМ2-4	Ящик Я2	Щит оператора секция					АКВВГ	10х2.5	40			
КМ3-2	Ящик Я3	Ящик Я4					АКВВГ	4х2.5	7			
КМ3-3	Ящик Я3	Щит оператора секция					АКВЗГ	4х2.5	42			
КМ3-4	Ящик Я3	Щит оператора секция 3					АКВВГ	10х2.5	42			
КМ4-2	Ящик Я4	Ящик Я5					АКВВГ	4х2.5	3			
КМ4-3	Ящик Я4	Щит оператора секция 3					АКВВГ	4х2.5	46			
КМ4-4	Ящик Я4	Щит оператора секция 3					АКВВГ	10х2.5	46			
КМ5-3	Ящик Я5	Щит оператора секция 3					АКВВГ	4х2.5	48			
КМ5-4	Ящик Я5	Щит оператора секция 3					АКВВГ	10х2.5	48			
КМ6-2	Ящик Я6,7	Щит оператора секция 1					АКВВГ	4х2.5	54			
КМ8-2	Ящик Я8,9	Щит оператора секция 1					АКВВГ	4х2.5	48			
КМ10-2	Ящик Я10	Щит оператора секция					АКВВГ	4х2.5	35			
КМ11-2	Ящик Я11	Щит оператора секция					АКВВГ	4х2.5	36			
КМ12-2	Ящик Я12	Щит оператора секция					АКВВГ	4х2.5	37			

Обозначение кабеля провода	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Проход через трубу: Обозначение	Проход через трубу: Диаметр по стандарту мм	Проход через трубу: Длина м	Протяжной ящик	Кабель, провод по проекту: Марка	Кабель, провод по проекту: Кол. число и сечение жил	Кабель, провод по проекту: Длина м	Проложен: Марка	Проложен: Кол. число и сечение жил	Проложен: Длина м
КМА1-4	Ящик ЯА1	Ящик ЯА2					АКВВГ	4х2.5	55			
КМА1-3	Ящик ЯА1	Щит оператора секция					АКВВГ	4х2.5	38			
КМА2-3	Ящик ЯА2	Щит оператора секция					АКВВГ	4х2.5	5			

Потребность кабелей и проводов, длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка	АВВГ	АКВВГ		
4х2.5			580		
10х2.5			220		

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Данилов	
Н. контр.	Гусева	
Гл. спец.	Вольчман	
ГИП	Гусева	
Инж. ПК	Ганзарова	

ТП 901-3-268.89 ЭМ

Радиальный коридор для станции очистки воды поверхностных источников мутностью 1500 мг/л производительностью 3 куб. м/мин

Кабельно-трубный журнал

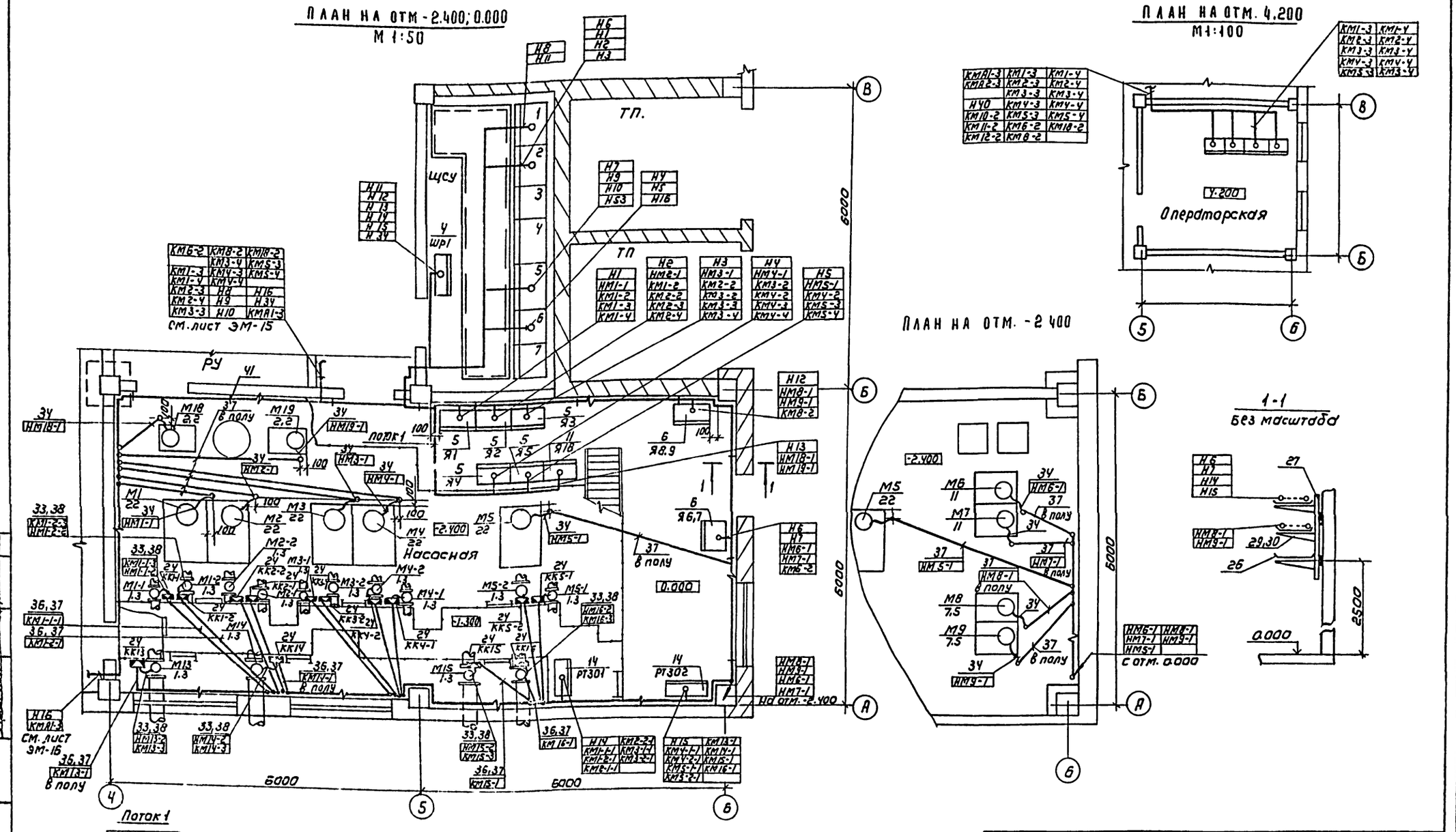
Стадия	Лист	Листов
Р	13	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

Копировал Родиевская 25911-05 Формат А2

Альбом 5



Данный лист читать совместно с листами ЭМ-16, ЭМ-18.

Согласовано							
Отдел 81							
Отдел АСП							
Взам. инв №							
Подпись и дата							
Инв № подл.							

					ТП 901-3-266.89		ЭМ
Привязан							
			Нач. отд	Данилов	Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 150 мг/л производительностью 3 тыс м³/сут. Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Планы на отм -2 400, 0 000; 4.200. Насосная Операторская	Стадия	Лист	Листов
			Н. контр	Гусева		Р	14	
			Гл. спец	Гольцман		ЦНИИЭП инженерного оборудования г Москва		
			ГЭП	Гусева				
Инв №			Инж. ук	Елизарова				

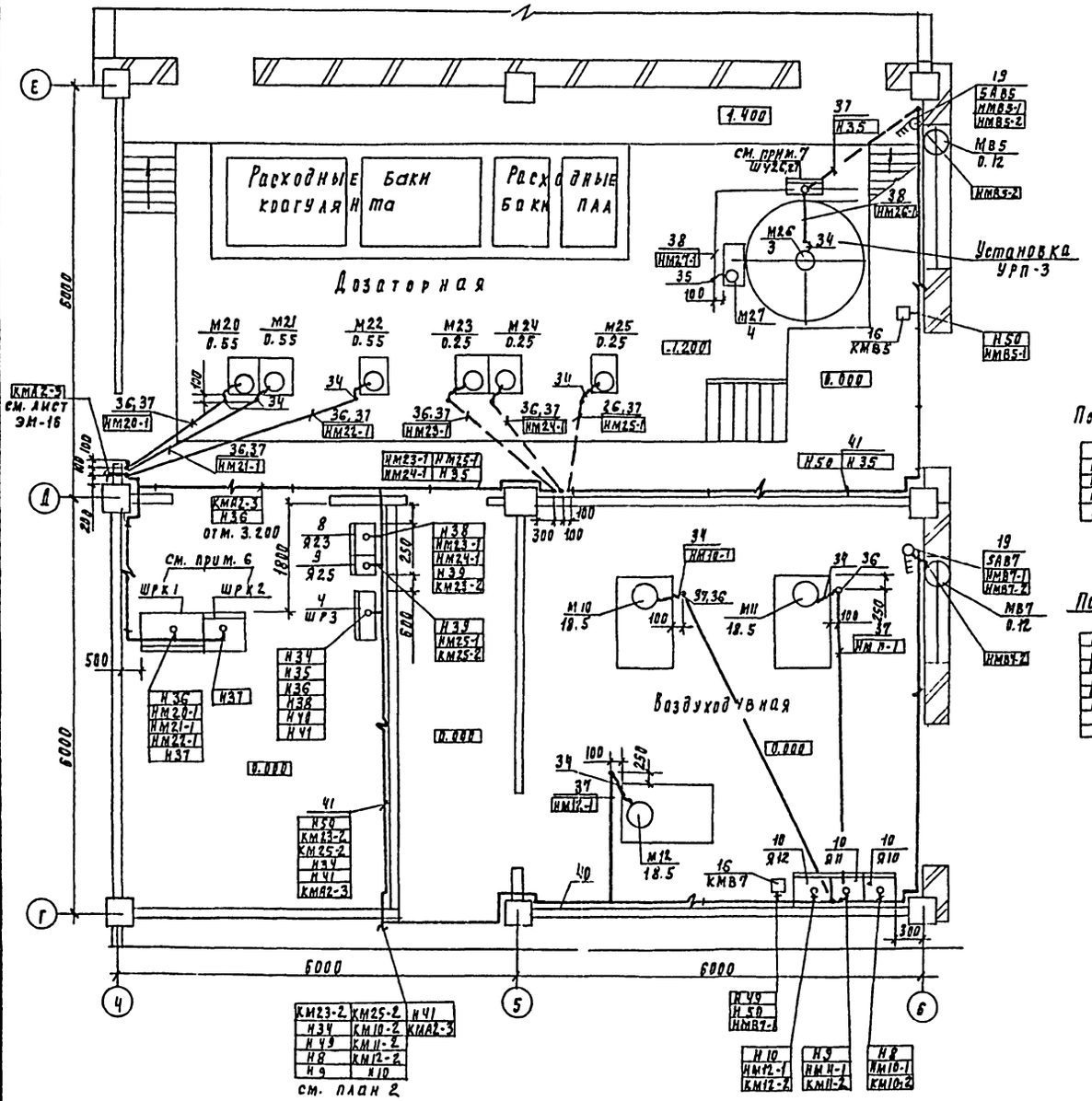
Копировал: Коршунова

Формат: А2

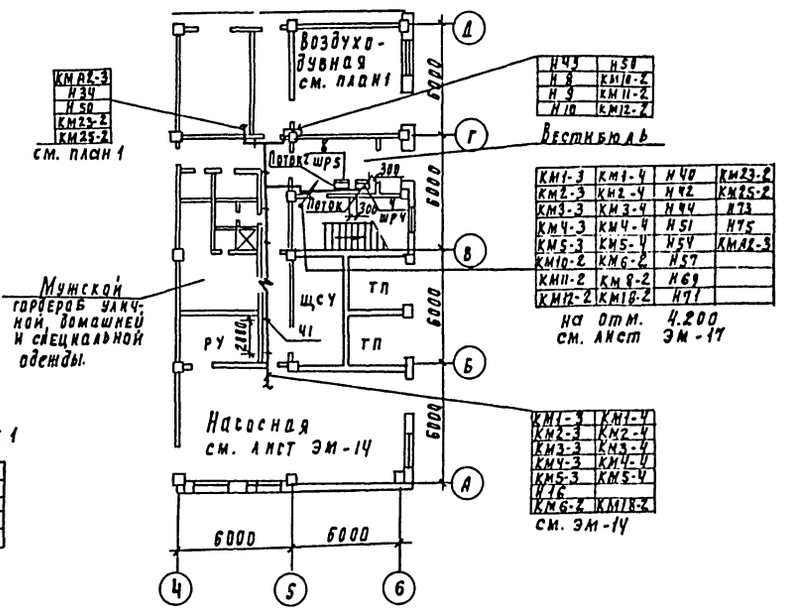
23910-05

Альбом 5

План на отм. -1.200, 0.000
М 1:50



План на отм. 0.000
М 1:200



1. Данный лист читать совместно с листами ЭМ-16, ЭМ-18

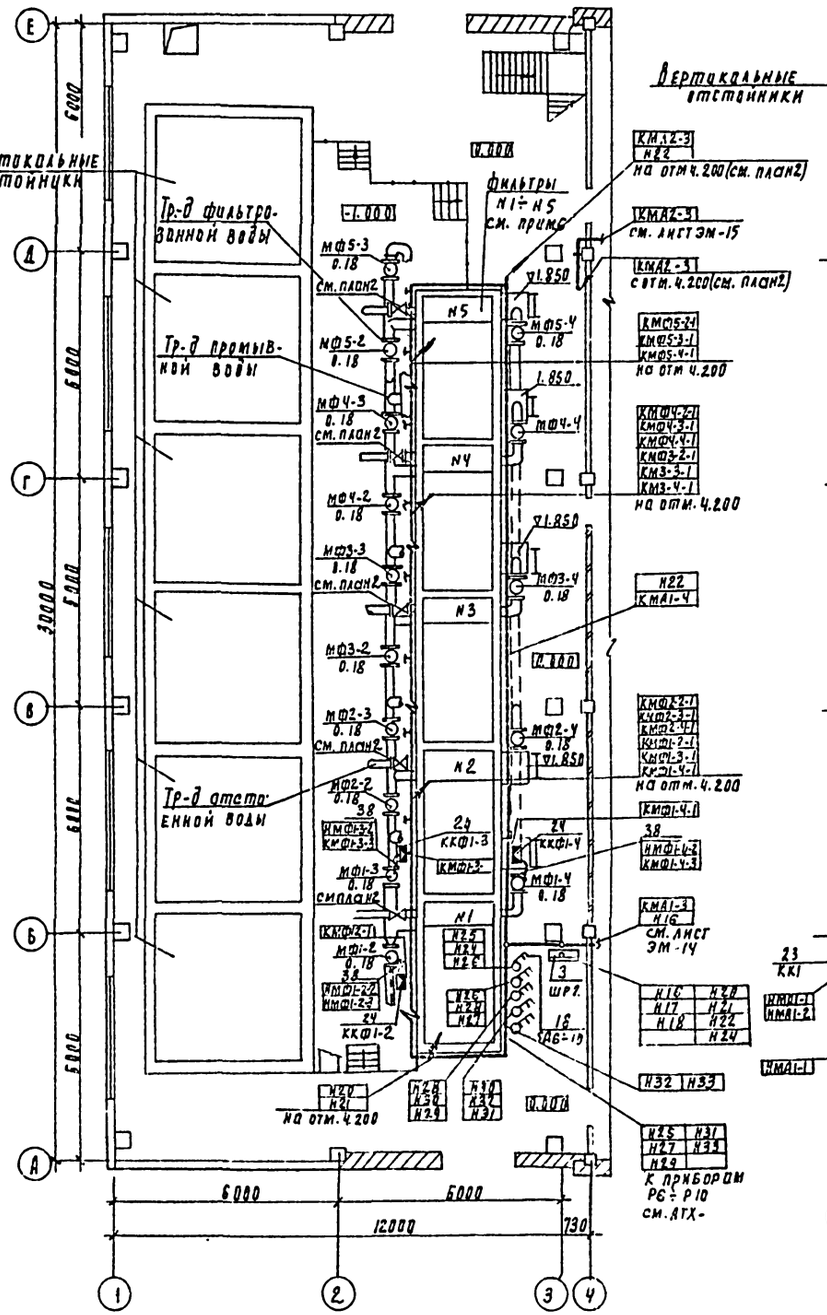
Согласовано					
Отдел ВГ	Татарская				
Отдел АСА	Левина				
Взам. инв.					
Подпись и дата					
Инв. № подл.					

				ТП 901-3-266.89	ЭМ
Привязан					
		Нач. отд.	Данилов	Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 3,2 тыс м³/сут	Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
		Н. контр.	Русева		
		Гл. спец.	Гольдман	Планы расположения электрооборудования и проводок. Дозаторная. Воздуходувная отм. -1.200, 0.000	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
		ГЭП	Русева		
Инв. №		Инж. ЦК	Елизарова		

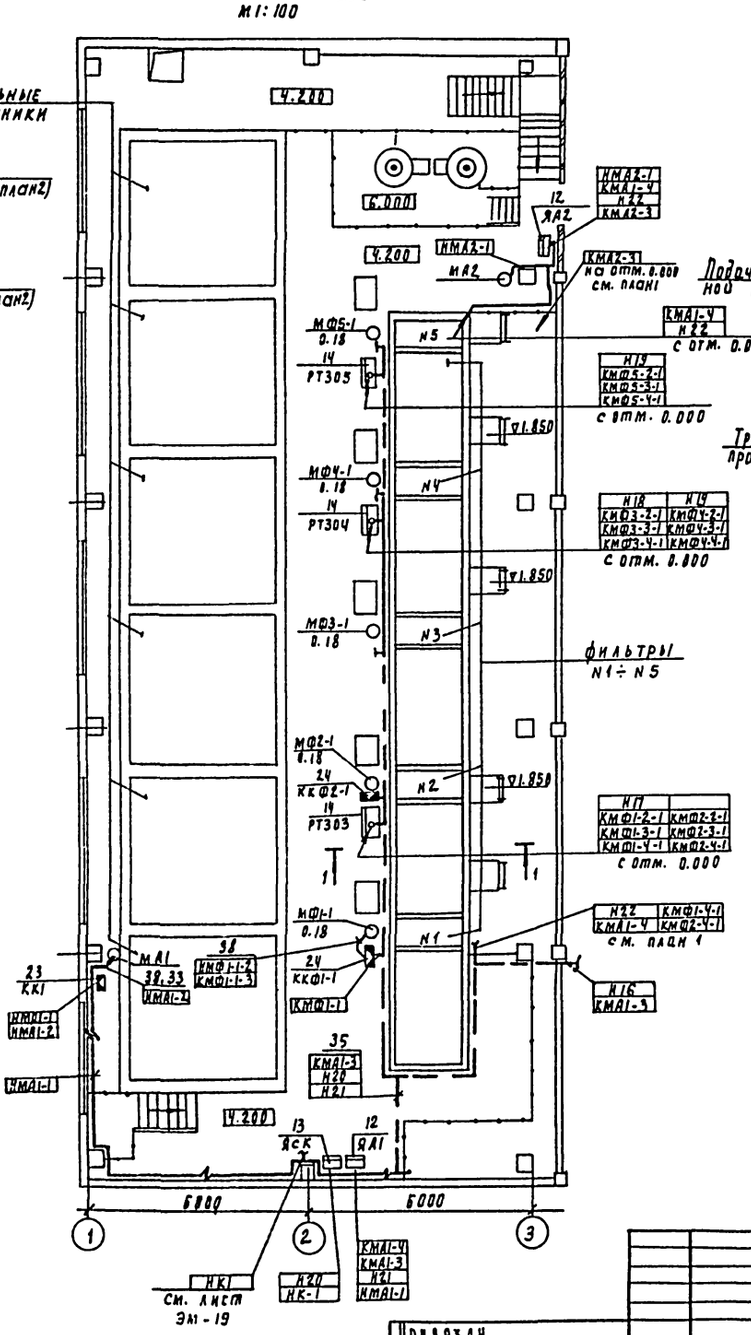
23913-05 Копировал Подлевская Формат А2

Альбом 5

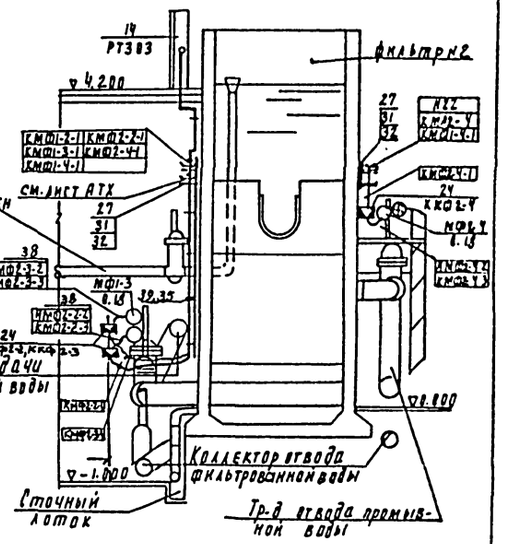
1. План на отм. -1.000, 0.000
м 1:100



2. План на отм. 4.200
м 1:100



1-1
м 1:50



1. Прокладку кабелей и проводов выполнить в соответствии с типовыми проектами 4-407-260 „Прокладка кабелей на конструкциях" и 4-407-88 „Установка конструкций для прокладки кабелей.
2. Кабели, идущие на высоте до 2х метров от уровня пола, защитить.
3. В венткамерах кабели, идущие к электродвигателям, проложить в штрабе.
4. Все проемы после монтажа заделать
5. Клеммные коробки в н/станции в зале фильтров привярить к ограждению мостиков с внешней стороны
6. Прокладку кабелей к задвижкам фильтров N2 ÷ N5 выполнить аналогично фильтру N1
7. Щиты ЩО, ШРК1, ШРК2 заказываются и устанавливаются в части АТХ

Согласовано:
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
Инженер АСП Левина
Инженер АСП Кашина
Инженер Грекова

Привязан
Инв. №

Нач. отд.	Ланнаев	
Н. контр.	Гусева	
Гл. инж.	Польцман	
ГИП	Гусева	
Инж. пр.	Елизарова	

ТП 901-3-266.89 ЭМ

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 2 тыс м3/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

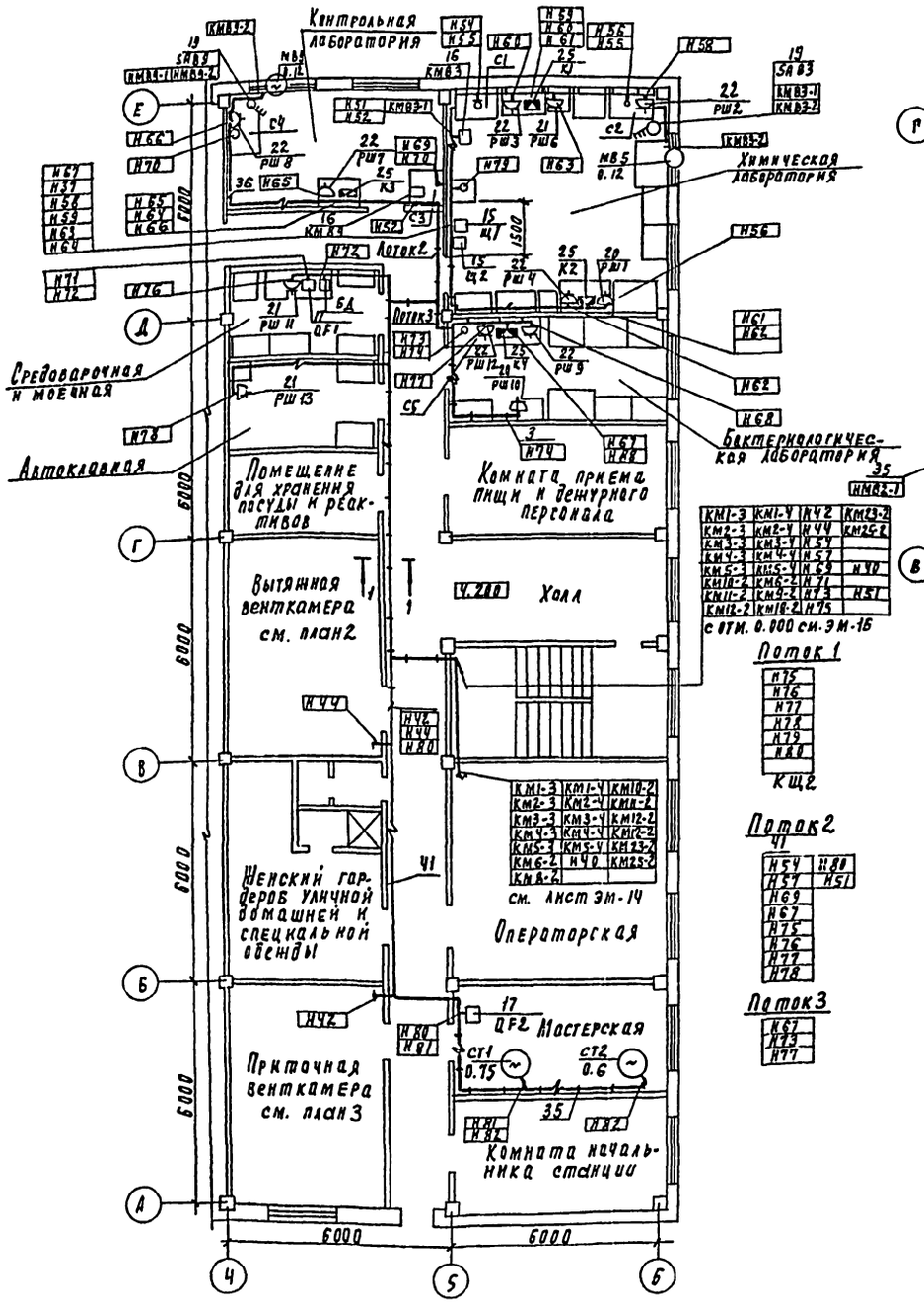
План расположения электрооборудования и проводок зал фильтров. Отм. -1.000, 0.000, 4.200

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

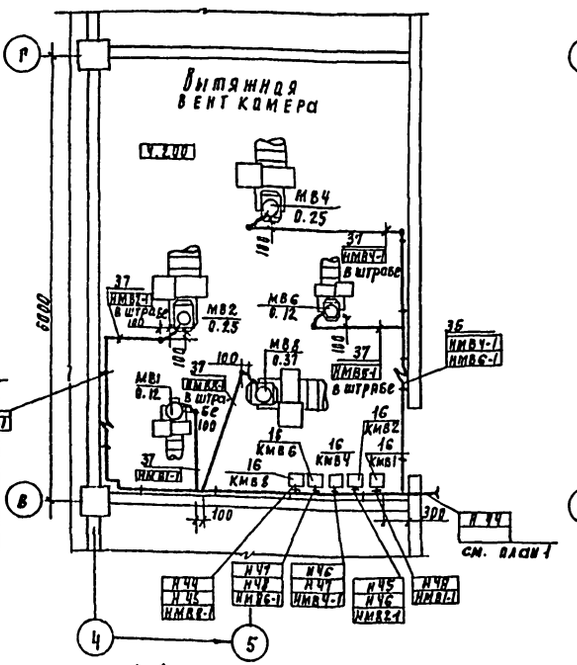
23518-05 Копировал Радаевская Формат А2

Альбом 5

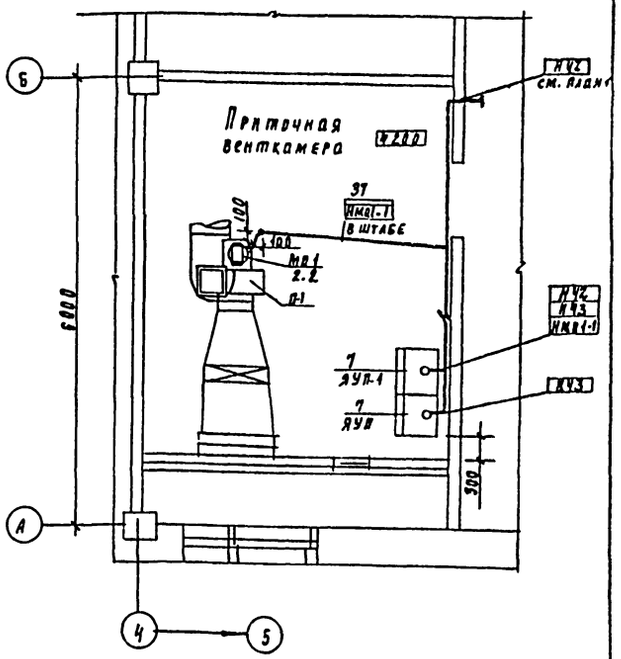
1. План на отм. 4.200
м 1:100



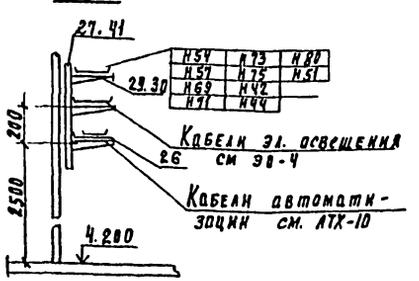
2. План на отм. 4.200
м 1:50



3. План на отм. 4.200
м 1:50



1-1



1. Экспликацию оборудования химической бактериологической, контрольной лабораторий средоварочной и автоклавной см. на листе ТХ.
2. Данный лист читать совместно с листами ЭМ-16, ЭМ-18

			ТП 901-3-266.89		ЭМ
Привязан					
Инв. №	Нач. отд.	Данилов	Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500мг/л производительностью 3 тыс. м³/сут. Планы расположения электрооборудования и проводок. Лаборатории, мастерская. Венткамеры. Отм. 4.200	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Русева		Р	17	
	Рук. гр.	Польцман				
	ГИП	Русева		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Инж. ЭК	Елизарова				

23918-05

Копировал Рудаевская

Формат А2

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Отв. исполнитель Шлей Гр. Ушерова Одеев АСП Левина

Альбом 5

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. изм.	Примеч
		Электрооборудование			
1		Щит распределительный 0.4 кВ, состоящий из 7 панелей ЩО-70	1		
2		Конденсаторная установка УК2-0,38-50 У2	2		
		Шкафы распределительные:			
3		ШРИ-73504-22 У3	2		ШР2 ШР5
4		ШРИ-73701-22 У3	3		ШР1, ШР3 ШР4
		Ящики управления:			
5		ЯОН 5901-3814 ТУХЛ4	5		Я1÷Я6
6		ЯОК 5901-3274 СУХЛ4			Я6.7 Я8,9
7		ЯОИ 5101-2274 УХЛ4	2		ЯУП-1 ЯУП
8		Я5114-2474 УХЛ4	1		Я23
9		Я5110-2474 УХЛ4	1		Я25
10		Я5110-3674 УХЛ4	3		Я10÷Я12
11		Я5114-2874 УХЛ4	1		Я18, 19
12		Я5111-74 УХЛ4	2		ЯА1, ЯА2
13		Ящик силовой			
		ЯВПЗ-60У3	1		Яск
14		Шкаф управления			
		РТЗО-81	5		РТ301÷ ÷РТ305
15		Щиток осветительный ЯОУ8501 У3	2		Щ1 Щ2
16		Пускатель ПМЛ 123002	9		КМ81÷ ÷КМ89

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед изм.	Прим
17		Выключатель автоматический АП50Б-3МТ	2		QF1, QF2
18		Выключатель пакетный двухполюсный ПВ2-16/М 356	5		SA6÷ ÷SA10
19		Выключатель пакетный трехполюсный ПВ3-16/М 356	4		SA87, SA89, SA83, SA85;
20		Розетка штепсельная трехполюсная			
		РШ-30-ОМ-25/380-УХЛ4	2		РШ1 РШ10
21		Розетка штепсельная двухполюсная			РШ6 РШ11
		РШ-П20-0-25/220 (РШ-250)	3		РШ13
22		Розетка штепсельная двухполюсная			РШ2÷РШ4 РШ7÷РШ9
		РШ-П-20-0-01-10/220	7		РШ12
		Изделия заводов ГЭМ			
		Коробка клеммная:			
23		У614А У3	2		КК1, КК2
24		У615А У3	34		
25		Коробка ответвительная КОР 73 У3	4	шт	
26		Лоток НЛ20	340	шт	
27		Стойка К151 У3	105	шт	h=600мм
28		Стойка К152 У3	25	шт	h=800мм

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед изм.	Прим
29		Полка К161 У3	340	шт	
30		Скобы К157 У3	340	шт	
31		Полка К160 У3	50	шт	
32		Лоток НЛ10-П1.87 У3	50	шт	
33		Муфта к металлорукаву ТР5 У3	80	шт	
34		Ввод гибкий К1086	30	шт	
35		Скобы разные	5	кг	
		Материалы			
36		Труба стальная электросварная гост 10704-76 Ду=47	15	м	
37		Труба полиэтиленовая гост 18599-83 40х3	145	м	
38		Металлорукав РЗ-Ц-Х29	350	м	
39		Полоса стальная 40х4	10	м	
		Сборочные единицы			
40	5.407-88.180 исп 05	Настенная одиночная кабельная конструкция h=800 мм	25	шт	
41	5.407-88.170 исп 05 исп.	Настенная одиночная кабельная конструкция h=600 м	80 25	шт шт	
42	5.407-88.220 исп.01	Настенная одиночная кабельная конструкция h=600 мм	45	шт	

▱ – Заполняется при привязке согласно таблице применения (см. лист ЭМ-4)

Привязан

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

Нач. отд	Данилов	
Н. контр.	Гусева	
Гл. спец.	Польцман	
ГЭП	Гусева	
Инж. пр.	Елизарова	

ТП 901-3-266.89 ЭМ

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников источников 1500 м³/ч производительностью 3,2 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

План расположения электрооборудования и проводок. Спецификация.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

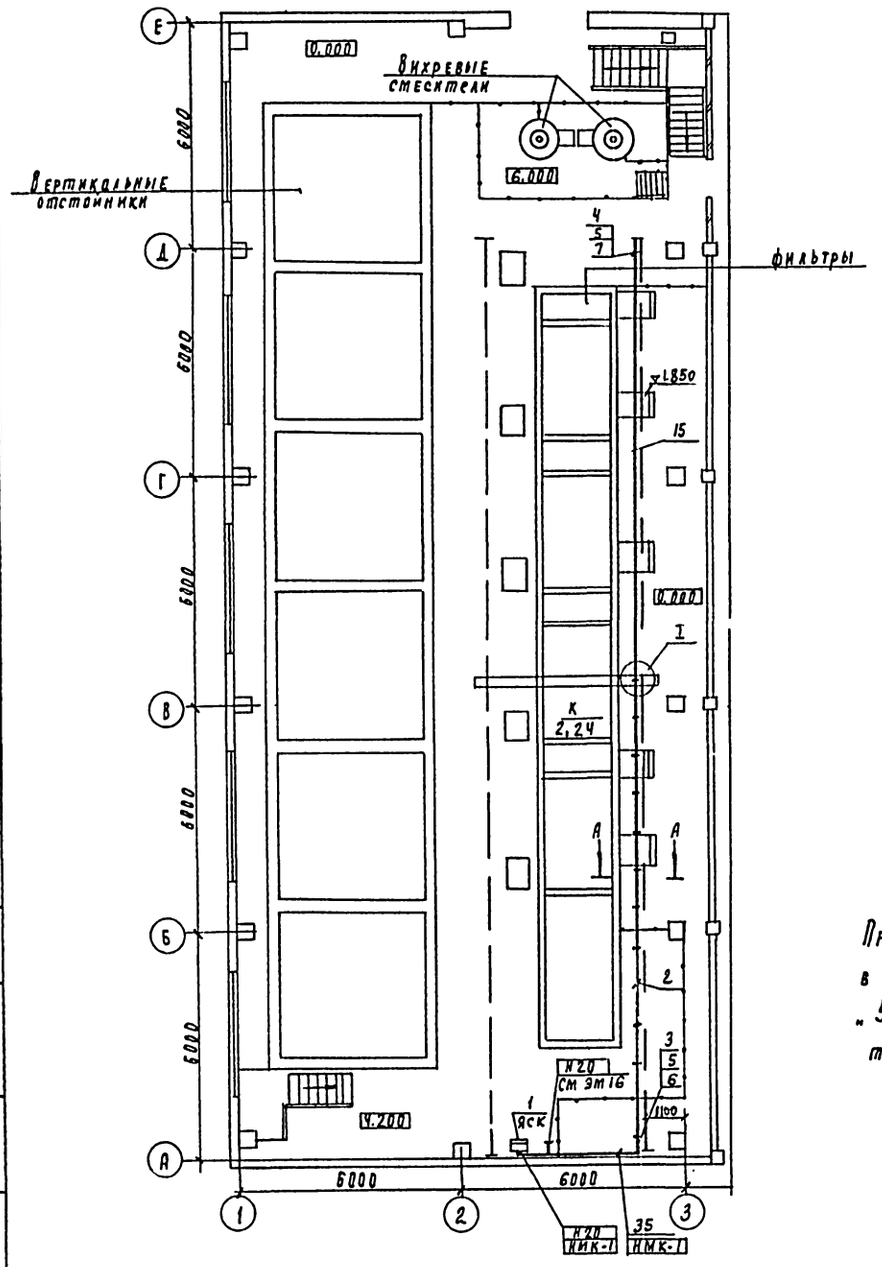
23918-05

Копировал Подлевская

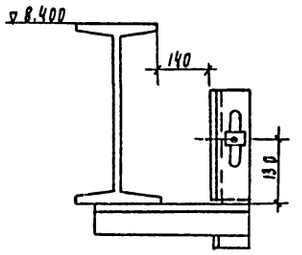
Формат А2

Альбом 5

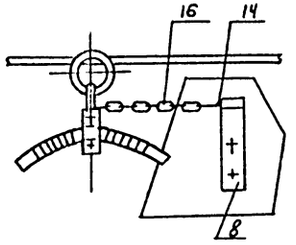
План на отм. 4.200



А-А



I



Прокладку гибкого токоподвода выполнить в соответствии с проектом 5.407-7 „Устройство комплектных гибких токоподводов к электротолям."

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол (шт)	Масса	Примеч
		Электрооборудование			
1		Ящик однолинейный трехполюсный ЯВПЗ-6092 Узл 8ст-6А	1		ЯСК
		Изделия ГЭМ			
2		Подвес скользящего крепления ПСК 10÷20	13		
3		Подвес концевой крепления ПКК 10÷20	1		
4		Муфта натяжная К 804	1		
5		Зажим тросовый К676	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, п. 53	Поводок	1		
9	5.407-55, А 443-1	Комплект установки ящиков с рубильниками	1		
		Материалы		(кг)	
10		Лист 5 Гост 19903-74		2.6	
11		Полоса 36×5 Гост 103-74		0.3	
12		Уголок 50×50×5 Гост 8509-72		7.6	
13		Круг 12 гост 2590-71		0.3	
14		Проволока 2.0-1ц-I гост 3282-74 L=150 м	2	0.81	
15		Проволока 8.0-1ц-I гост 3282-74 ℓ=25 м	1	9.8	
16		Цепь СН6-19 Гост 2319-70	1	0.3	ℓ=265

Согласовано: Отдел АСО, Отдел ВГ, Левма, Слейтер, Разбова, Вим. инж. М, Повалко М АВТ, Ур. м. пол

Привязан			ТП 901-3-266.89		ЭМ
Инв. №	Нач. отд	Данилов			
	Н. контр	Гусева			
	Гл. спец	Рольцман			
	ГЭП	Русева			
	Инж. пр	Елизарова			

Радиальный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 3 2 тыс. м³/сут

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

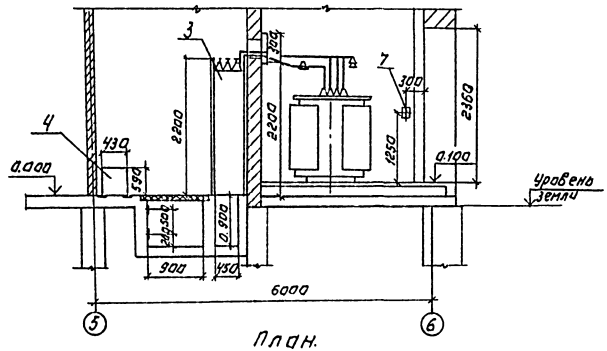
Прокладка гибкого токоподвода для кран-балки К. План на отм. 4.200

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

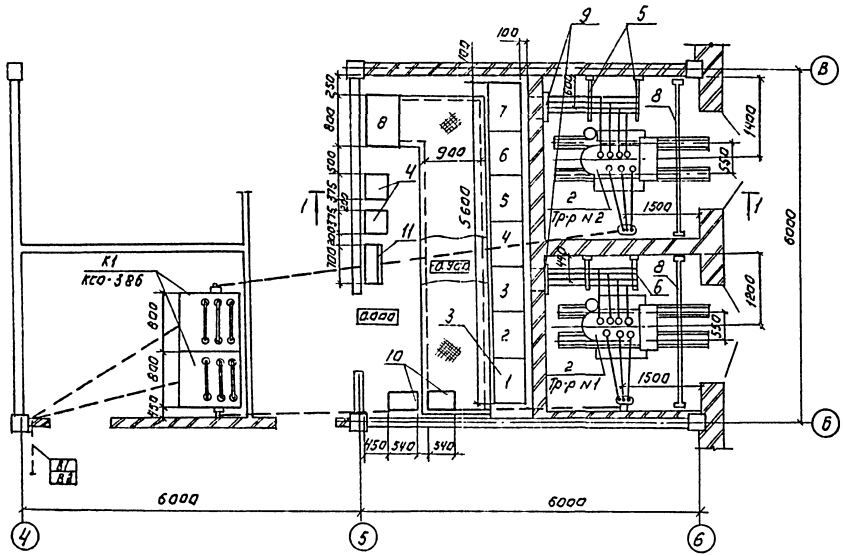
23918-05 Копировал Родаевская Формат А2

Альбом 5

1-1



План.
М1:50.



▱ – Заполняется при привязке проекта.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
1		Распределительное устройства КСО-386▱кВ	2		Опросный лист зной1
2		Трансформатор силовой ТМ-160▱/0.4кВ.	2		
3		Щит распределительный ЩО-70 0.4кВ	1 ком.		Опросный лист зной2
4		Конденсаторная установка УКУК2-038-50У3	2		
5		Конструкция для крепления трех изоляторов тип 1	2		См. лист ЭМ. М334
6		Конструкция для крепления трех изоляторов тип 2	2		См. лист ЭМ. М33-4
7		Конструкция для крепления кабеля▱кВ	2		См. лист ЭМ М33-5
8		Барьер в камере трансформатора	2		См. лист ЭМ М332
9		Плита проходная	2		ЭМ М333
10		Щиток учета	2		
11		Шкаф распределительный ШР11-73504-22У3	1		

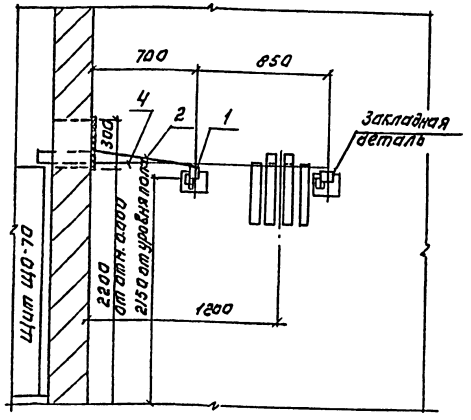
					ТП 901-3-266.89		ЭМ
					Главный корпус для станции отпайки воды подземных источников системы ГВС до 35000 м³ в сутки с насосами 3 подъема	Стадия	Лист	Листов
						Р	20	
					Трансформаторная подстанция. Установка электрооборудования	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Привязан:								
	Нач.отд.	Данилов						
	Н.контр.	Гусева						
	Гл.спец.	Гольдман						
	ГИП	Гусева						
Инв.№	Инж.К.К.	Кизарова						

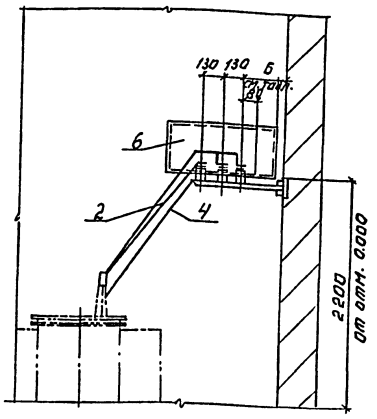
Копировал: Логинова

Формат А2

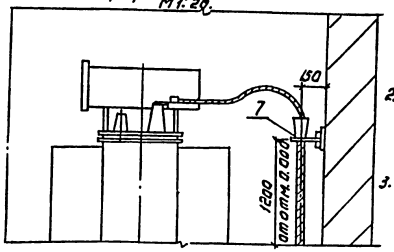
Альбом 5

Вводы 0,4 кВ. в камерах трансформатора.
М 1:20



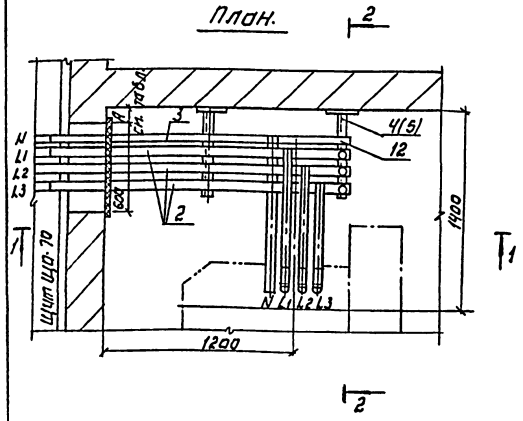


Выводы ▱ кВ. в камерах трансформаторов.
М 1:20.

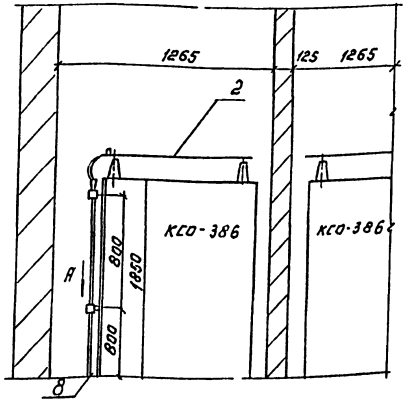


1. ▱ Заполняется при привязке проекта.
2. Конструкции под изоляторы и для крепления кабеля приварить к закладным деталям.
3. Спецификация на ошиновку дана на 2 камеры силовых трансформаторов.

План.



Выводы ▱ кВ. в камерах КСО-386
М 1:20.

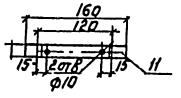


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примеч.
1		Опорный НО-1-250 У3 - изолятор фарфоровый К-В	12		
2		Шина алюминиевая			
		АД31Т 40х4 ГОСТ 15176-84	16 м		
3		Шина алюминиевая			
		АД31Т 30х4 ГОСТ 15176-70	6 м		
4		Конструкция для трех	2		
		изоляторов НО-1-2,5 Тип 1.			См.
5		Конструкция для трех			лист
		изоляторов НО-1-2,5 Тип 2	2		ЭМ
6		Плита асбестоцементная	2		М33-3
7		Конструкция для крепле-	2		
		ния кабеля ▱ кВ.			
8		Сталь листовая δ=2 мм.	2		
		1000х860; ГОСТ 16523-70*			
9		Скоба сталь δ=2 мм.	6		
		20х200; ГОСТ 16523-70*			
10		Скоба СД-60 (К146)	6		
11		Болт с гайкой и двумя	12		
		шайбами М 6х20			
		ГОСТ 7798-70, ГОСТ 5915-70			
		ГОСТ 11371-78.			
12		Болт с гайкой и двумя	12		
		шайбами М 8х20			
		ГОСТ 7798-70, ГОСТ 5915-70			
		ГОСТ 11371-78.			

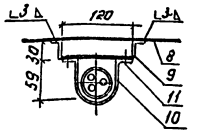
Таблица размеров и применения конструкций.

	Размеры в мм.		Типы конструкции
	А	Б	
Камера тр-ра N 1	100	270	Тип 1
Камера тр-ра N 2	300	470	Тип. 2

Скоба



Вид по стрелке „А"



ПРИВЯЗАН:

ИНВ. №

НАЧ. ОТД.	АНИЛОВ	
Н. КОНТР.	ГУСЕВА	
ГЛ. СПЕЦ.	ГОЛЬДМАН	
ГЭП	ГУСЕВА	
ИНЖ. II К.	ЕЛИЗАРОВА	

ТП 901-3-266.89 ЭМ

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мощностью до 1500 м³/ч производительностью 3,2 тыс м³/сут.

Трансформаторная подстанция узлы установки электрооборудования.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	21	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

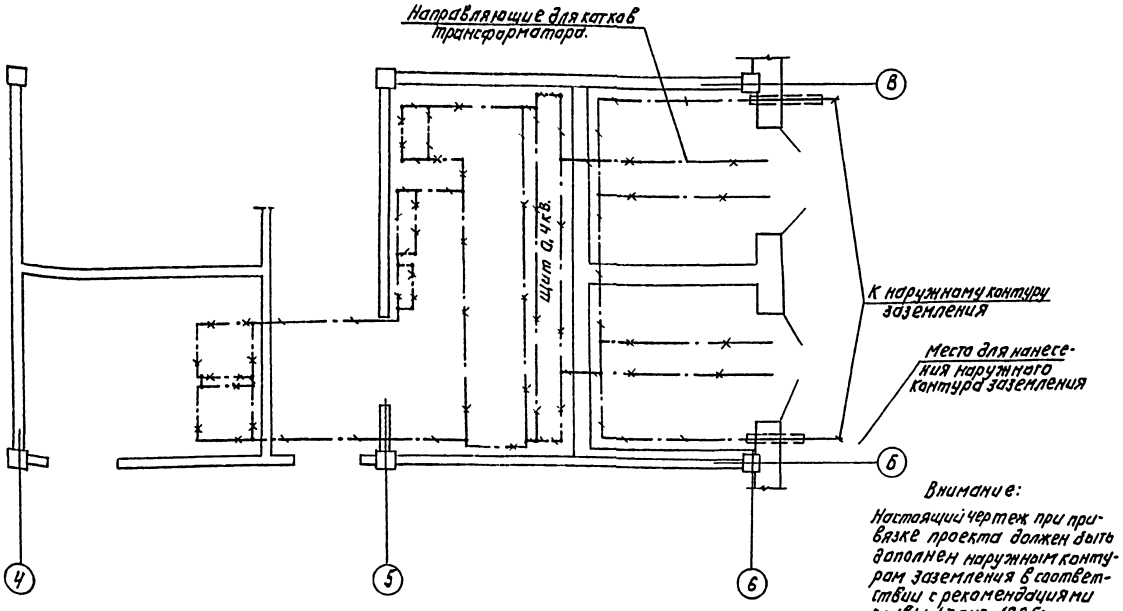
Копировал: Логинова

Формат: А2

23918-05

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

Альбом 5

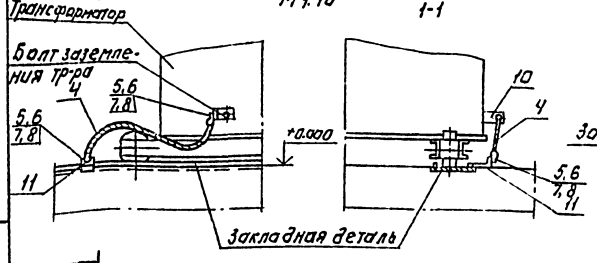


Внимание:
Настоящий чертеж при привязке проекта должен быть дополнен наружным контуром заземления в соответствии с рекомендациями главы 1.7 ПУЭ 1985г.

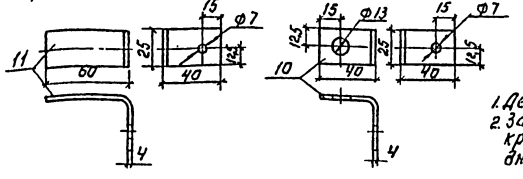
1. Заземляющее устройство выполняется в соответствии с главой 1.7 ПУЭ 1985г.
2. Общее сопротивление заземляющего контура не должно превышать 4 Ом. Требуемое сопротивление должна быть обеспечена в любое время года.
3. Расчет заземления уточняется при привязке проекта к конкретным условиям с учетом данных о токе замыкания на землю, характеристики грунта и наличия естественных заземлителей.
4. Заземление металлоконструкций под электрооборудование осуществляется ответвлениями 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 103-75	▱		
		Детали заземления.			
4		Грав.ВАПР1х25 ГОСТ 2060-77	2м		
5		Наконечник кабельный 2,5-8-7 А9 УХЛ3	4		
6,7,8		Болт с гайкой и шайбой: М6×18; ГОСТ 1738-72, 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 ДГХ 45×40	60		

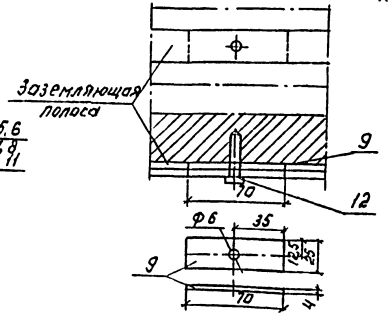
1 Узел заземления трансформатора.
М 1:10



1
М 1:2



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.

ТП 901-3-266.89 ЭМ

Нач.отд.	Данилов		Главный корпус для станции с водозаборных источников мощностью до 1500 м³/ч производительностью 2 тыс. м³/сут	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Усева			Р	22	
Гл.спец.	Гольцман		Трансформаторная подстанция. Заземление	Союзводоканалпроект Инженерного обеспечения г. Москва		
Эл.	Усева					
Инж. ВК	Клиндарова					

Привязан:

Инв. №

Копировал: Логинова.

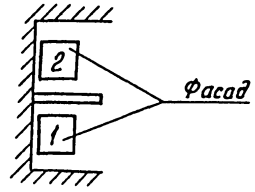
Формат А2

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

Альбом 5

№№ 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 N2	Ввод №1
5	Номенклатурное обозначение камеры по каталогу	КСО 386-04 ▭ 1У3	КСО386-04 ▭ 1-У3
6			
7	Номинальный ток камеры, А	▭	▭
8	Тип и технические данные: Выключатель	ВНП-10/630-20ЭП-3У3	ВНП-10/630-20ЭП-3У3
9	Привод выключателя: Тип и номер схемы исполнения	комплектно	комплектно
	Пределы установок РТМ.А		
	Пределы установок РТВ.А		
	Напряжение и род тока включ. и отключ. электромагн.		
10	Предохранитель, плавкая вставка	ПКЭ-▭	ПКЭ-▭
11	Трансформатор тока тип. класс точности, коэффициент трансформации		
12	Трансформатор напряжения		
13	Разрядник		
14	Количество 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 машин
2. ▭ Заполняется при привязке проекта

Привязан				ТП 901-3-266 89	ЭМ ОЛ1
	Нач.отд.	Данилов		Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л. производительностью 32 тыс.м³/сут.	Стадия / Лист 1 / Листов 1
	Н.контр.	Гусева			
	Гл.спец.	Гольцман		Опросный лист для заказа камер серии КСО-386	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв.№	ГЭП	Гусева			
	Инж.II г.	Елизарова			

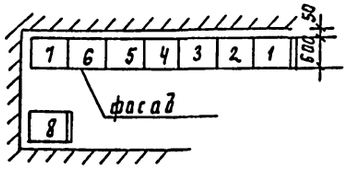
Формат А2

23918-05

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

Альбом 5

	Запрашиваемые данные																															
1	Порядковый номер панели		1						2						3	4	5						6						7	8	9	10
2	Номинальное напряжение	380 В													РУ РА РА РА														РА РУ РА РА			
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		Щ070-1-06У3						Щ070-1-06У3						Щ070-1-60У3	Щ070-1-75У3	Щ070-1-06У3						Щ070-1-06У3						Щ070-1-60У3	Щ070-1-90У3	Щ070-1-9-6У3	Щ070-1-9-6У3
7	Номер схемы вторичных соединений		307.05.00.00-03						307.05.00.00-03						307.123.00.00-01	307.134.00.00	307.05.00.00-03						307.05.00.00-03						307.123.00.00-01	307.38.00.00	307.73.00.00	307.73.00.00
8	Назначение линии (надпись в рамке)		Конденсаторная установка	Воздухо-дувка №1	Шр №1 Шр №3 Шр №4	Резерв	Аварийное освещение	Резерв	Насос II подъема №1	Насос II подъема №2	Насос II подъема №3	Резерв	Дренажный насос №1	Резерв	Ввод №1	Секционный выключатель	Дренажный насос №2	Воздухо-дувка №2	Воздухо-дувка №3	Рабочее освещение	Шр №5	Резерв	Резерв	Насос II подъема №4	Шр №2	Насос подъема воды №5	Резерв	Конденсаторная установка	Ввод №2	АВР	Щиток учета	Щиток учета
9	Тип коммутирующего защитного аппарата: Автомат пускатель	7 кА	А3716	А3716	А3716	А3716	А3716	А3716	А3716	А3716	А3716	А3716	А3716	А3716	АРУ-30	АРУ-30	А3716	А3716	А3716	А3716	А3716	А3716	А3716	А3716	А3716	А3716	А3716	А3716	АРУ30			
10	Тип коммутирующего защитного аппарата: Автомат пускатель	Каталожный																														
11	Тип коммутирующего защитного аппарата: Рубильник, ток, А		400			400			400			400			400	400	400			400			400			400			400			
12	Тип коммутирующего защитного аппарата: Блок БВ, 80 В		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—				—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
13	Номинальный ток максимального расцепителя автомата		128	50	50	100		160	50	50	50	100	80	100	400	400	80	50	50		32	160	100	50	50	50	100	125				
14	Пределы уставок по расцепителя автомата: Замедленного срабатывания																															
15	Пределы уставок по расцепителя автомата: Мгновенного срабатывания																															
16	Выдержка времени защиты отгока короткого замыкания, сек																															
17	Ток плавкой вставки		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
18	Трансформатор тока: Номинальный ток, А		100/5	50/5	50/5	50/5	50/5	50/5	50/5	50/5	50/5	50/5	100/5	100/5	400/5	—	100/5	50/5	50/5	—	50/5	100/5	100/5	50/5	50/5	50/5	100/5	100/5	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	САЧУ-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																															



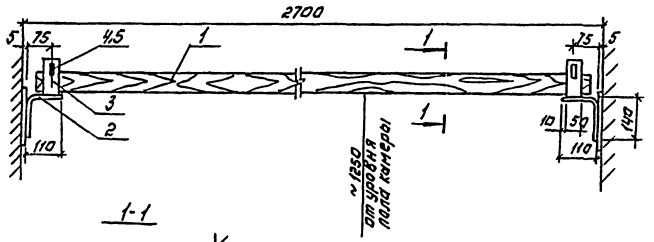
▱ — Заполняется при привязке проекта

Привязан	Нач. отд.	Данилов		ТП 901-3-266.89	ЭМ. ОЛ2
	Н. контр.	Русева		Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 32 тыс м³/сут	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
	Гл. спец.	Рольцман		Опросный лист для заказа щита из панелей ЩО-70	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	ГЭП	Русева			
	Инж. ПК	Елизарова			

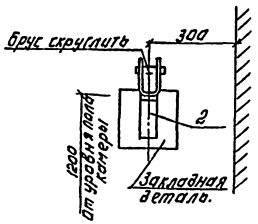
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

23918-05 Копировал Родлевская Формат А2

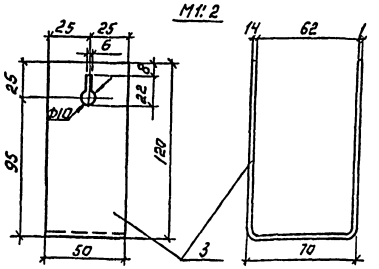
Барьер в камере трансформатора (подлежат монтажу 2 барьера)

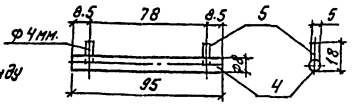


1-1



М1:2





1. Брус изготовить из древесины отборного сорта.
2. Брус покрыть за два раза красной краской, металлоконструкцию - серой краской.
3. Детали поз. 2 из соединяются между собой сваркой.
4. Барьер крепится приваркой к закладным деталям.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Детали.		
А3		1		Брус деревянный (хвоя, сер. 60х30; ℓ=2775	1	
А3		2		Уголок 40х40х3 ℓ=80 ГОСТ 8711-74	2	
А3		3		Уголок 40х40х3 ℓ=280 ГОСТ 8711-74	2	
А3		4		Полоса 30х4 ℓ=300 ГОСТ 103-76	2	
А3		5		Круг Ø8; ℓ=95; ГОСТ 2590-71	2	
А3		6		Проволока Ø4; ℓ=78 ГОСТ 1465-84	4	

Привязан:

Инв. №

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

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

Т. П. 901-3-266.89 ЭМ М33-2

Барьер в камере трансформатора

Стадия	Масса	Масштаб
Р	Ч	1:10

Лист 1 Листов 1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Формат А3

Ведомость изделий мастерских электромонтажных заготовок (М33)

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Прим.
ЭМ. М33-2	Барьер в камере трансформатора	2	
	Плита проходная асбестоцемент		
ЭМ М33-3	ная для шин 0.4-0.23 кВ.	2	
	Конструкция для трех изоля-		
ЭМ М33-4	торов К-711	4	
	Конструкция для крепления		
ЭМ М33-5	кабеля ▱ кВ	2	

Ведомость потребности в материалах для изделий М33.

№ строки	Наименование материала и единица измерения	Код материала	Код ед. изм.	Количество тип.	Количество инд.	Количество всего
1	Прокат черных металлов					
2	Уголок равнополочный					
3	40х40х4, т	093200	168	—	0.015	0.015
4	Полоса					
5	5х50, т	093200	168	—	0.005	0.05
6	Круг					
7	Ø4мм, т	093400	168	—	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		168	—	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						

Привязан:

Инв. №

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

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

ТП 901-3-266.89 ЭМ М33-1

Ведомость изделий мастерских электромонтажных заготовок М33. Ведомость потребности в материалах для изделий. М33.

Стадия	Масса	Масштаб
Р	—	—

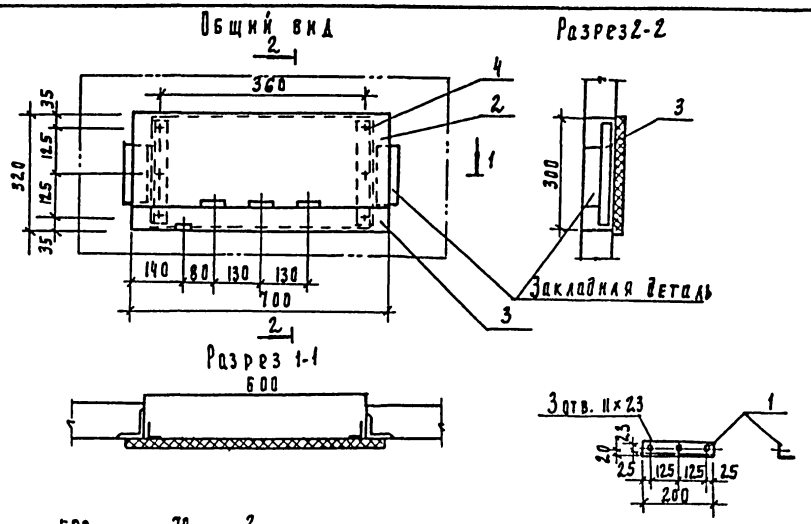
Лист 1 Листов 1

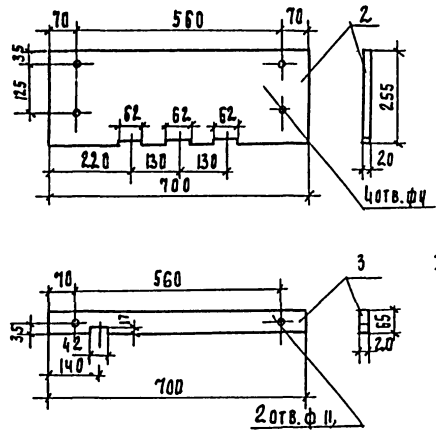
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

Формат А3

Альбом 5





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

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
				Детали		
А3		1		Уголок 40×40×4 ℓ=280 гост 19771-74	2	0.7
А3		2		Доска АЦЭИД 700×255-16 гост 4248-78	1	5.1
А3		3		Доска АЦЭИД 700×65×16 гост 4248-78	1	1.3
				Болт сгайкой и двумя		
				шайбами М10×40		
Б4		4		гост 7798-70; 5915-70 11371-78	6	

Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Гусева		
Рл. спец.	Рольцман		
ГЭП	Гусева		
Инж. к.	Елизарова		

Т.П. 901-3-266.89 ЭМ. МЭ3-3

Плита проходная для шин 0.4кВ

Стадия	Масса	Масштаб
Р	7.8	1:10

Лист 1 Листов 1

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

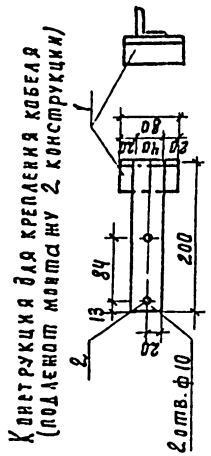
Привязан

Инв. №

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

23918-05 Копировал Подлевская формат А3

Альбом 5



Конструкция для крепления кабеля (подлежит 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	

Т.П. 901-3-266.89 ЭМ. МЭ3-5

Конструкция для крепления кабеля

Стадия	Масса	Масштаб
Р	0.7	1:5

Лист Листов

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв. №

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

Формат А4

Альбом 5

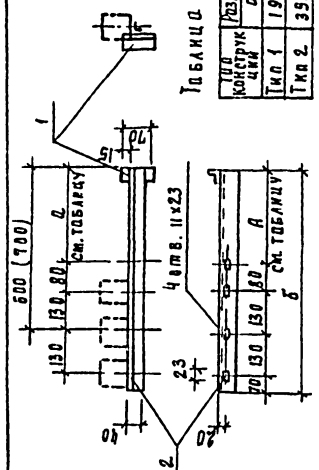


Таблица размеров

Тип конструкции	Размеры в мм а	Размеры в мм б	Кол
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 ℓ=см. таблицу гост 19771-74		

Т.П. 901-3-266.89 ЭМ. МЭ3-4

Конструкция для трех изоляторов

Стадия	Масса	Масштаб
Р	2.5	1:10

Лист Листов

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв. №

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

Формат А4

Альбом 5

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
ЭО1.	Общие данные	
ЭО2	План-схема питающих сетей	
ЭО3	Электрическое освещение. Планы на отм.-1.000; 0.000 в осях 1÷4; на отм. 4.200 в осях 1÷4	
ЭО4	Электрическое освещение. План на отм. 0.000 в осях 4÷6. Фрагменты планов на отм.-2.400; -1.200	
ЭО5	Электрическое освещение. План на отм. 4.200 в осях 4÷6	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-55 А 443-1.2	Установка одиночных ящиков с рубильниками и предохранителями	
5.407-64 А 447-1.	Установка одиночных навесных и протяжных ящиков, коробок с зажимами и щитков освещения и токоподводы	
4.407-236. А 142.	Установка светильников с люминесцентными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях	
4.407-199 А 119А	Прокладка осветительных электропроводок на тросах и установка светильников с лампами накаливания.	
5.407-91. А 234-1.2	Установка светильников с ртутными лампами высокого давления и лампами накаливания в производственных помещениях	
5.407-90 А 235	Установка светильников с люминесцентными лампами в производственных помещениях.	
5.407-92 А 233-1.2	Установка светильников с ртутными лампами высокого давления и лампами накаливания на фермах.	
5.407-100 А 243-1.2	Прокладка групповых осветительных сетей на фермах.	
5.407-101 А 244-1.2	Прокладка групповых осветительных сетей в производственных помещениях	
	Прилагаемые документы	
ЭО.СО.	Спецификация оборудования и материалов	
Альбом 10	К основному комплекту чертежей марки ЭО	
ЭО.ВМ.	Ведомость потребности в материалах к основ-	
Альбом 9	ному комплекту чертежей марки ЭО	

Основные технические показатели

Наименование	Ед. изм.	Технические данные
Установленная мощность рабочего освещения	кВт	26.3
Установленная мощность аварийного освещения	кВт	8.6
Освещаемая площадь	м²	1768
Число установленных светильников	шт.	207
Число установленных розеток	шт.	46

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

Главный инженер проекта /Г.М.Золотовская/

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

Привязан:

Инв.№

тп. 901-3-266.89 ЭО

Нач.отд	Данилов		
Н.контр	Золотовская		
Рук.гр.	Матвеева		
Инж.пр.	Садым		
Провер	Матвеева		

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 3,2 тыс м³/сутки

Общие данные

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Алешникова 23911-05 Формат А2

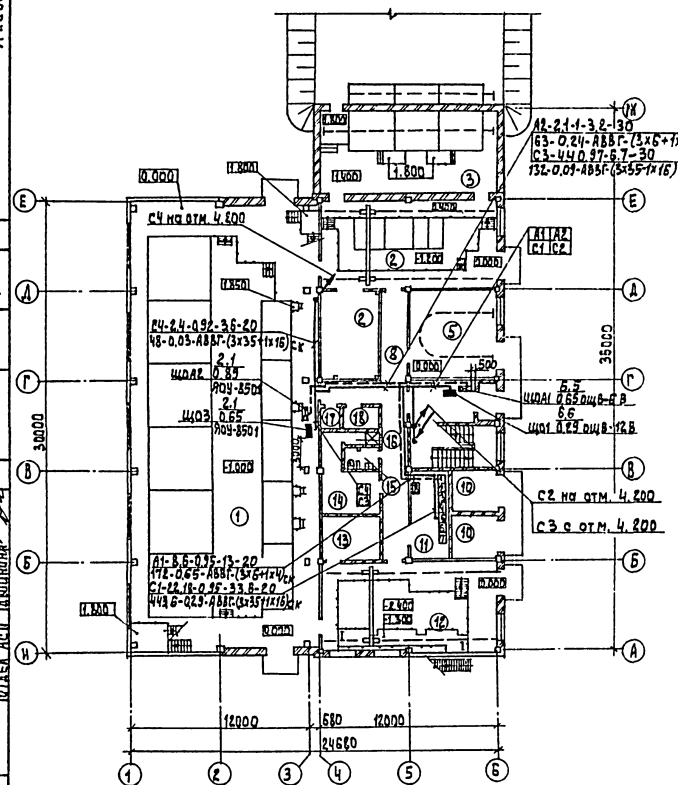
Альбом 5

Согласовано: Отдел АСП Ларина; Отдел 33 АД Чистова

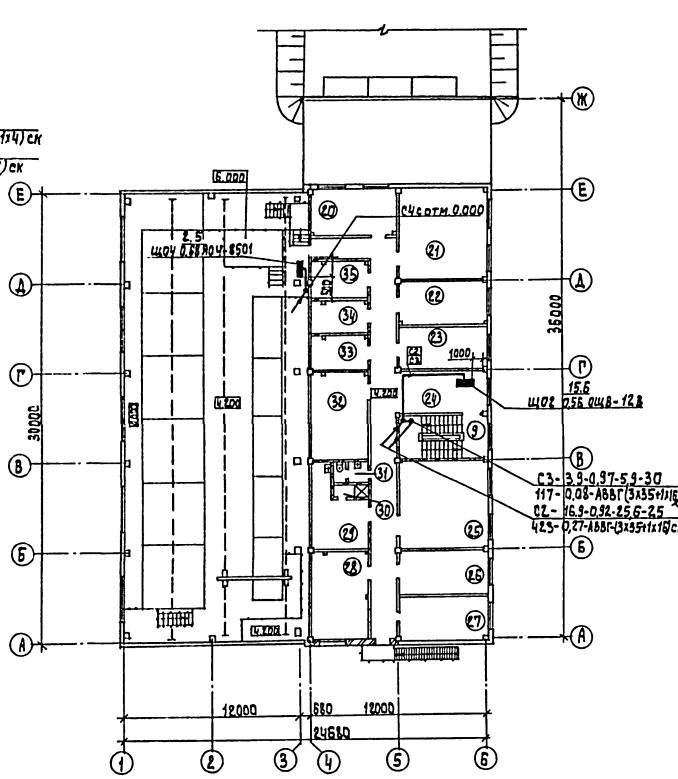
Согласовано: Отдел ВК Беляева; Отдел ВК Гришина; Отдел АСП Кошкина

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

План на отм. 0.000



План на отм. 4.200



Номер на плане	Наименование
1	Зал фильтров на отм. 0.000
2	Дозаторная
3	Отделение растворных баков коагулянта
4	Помещение трубопроводов
5	Воздухоудувная
6	Тамбур
7	Вестибюль
8	Коридор
9	Лестничная клетка
10	Камера силового трансформатора
11	РУ-0.4 кВ
12	Насосная станция
13	РУ-10(6) кВ
14	Мужской гардероб уличной, домашней и специальной одежды на 9 чел.
15	Уборная
16	Душевая
17	Кладовая чистой спецодежды
18	Кладовая грязной спецодежды
19	Зал фильтров на отм. 4.200
20	Контрольная лаборатория
21	Химическая лаборатория
22	Бактериологическая лаборатория
23	Комната дежурного персонала
24	Холл
25	Операторская
26	Комната приема пищи
27	Начальник станции
28	
29	Женск. гард. уличн. и спец. одежды на 9 чел.
30	Душевая
31	Уборная
32	Вытяжная венткамера
33	Помещ. для хранения посуды и реактивов
34	Автоклавная
35	Средоварочная и моечная
36	Коридор

Привязан:

Инв. №

Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Золотовская		
Рук. гр.	Матвеева		
Инж. пр.	Садым		
Провер.	Матвеева		

т. п. 901-3-266.89 ЭО

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 3.2 тыс. м³/сутки

План-схема питающих сетей

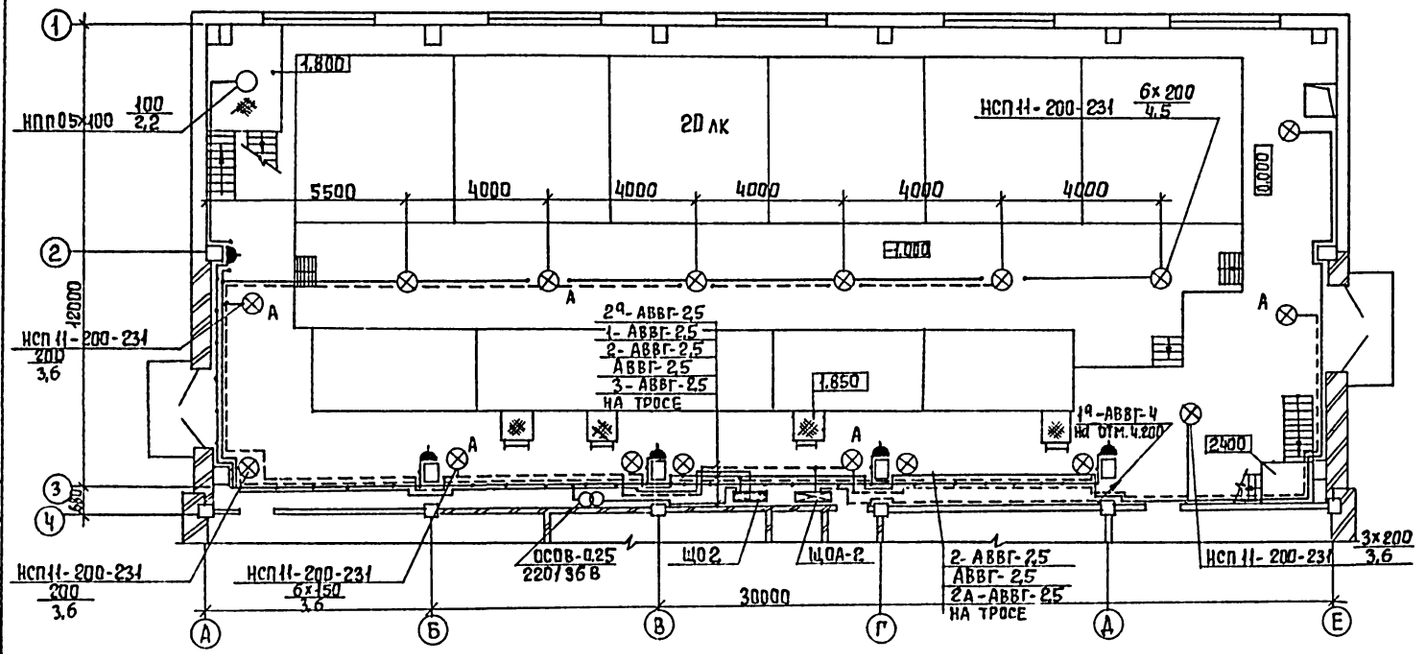
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

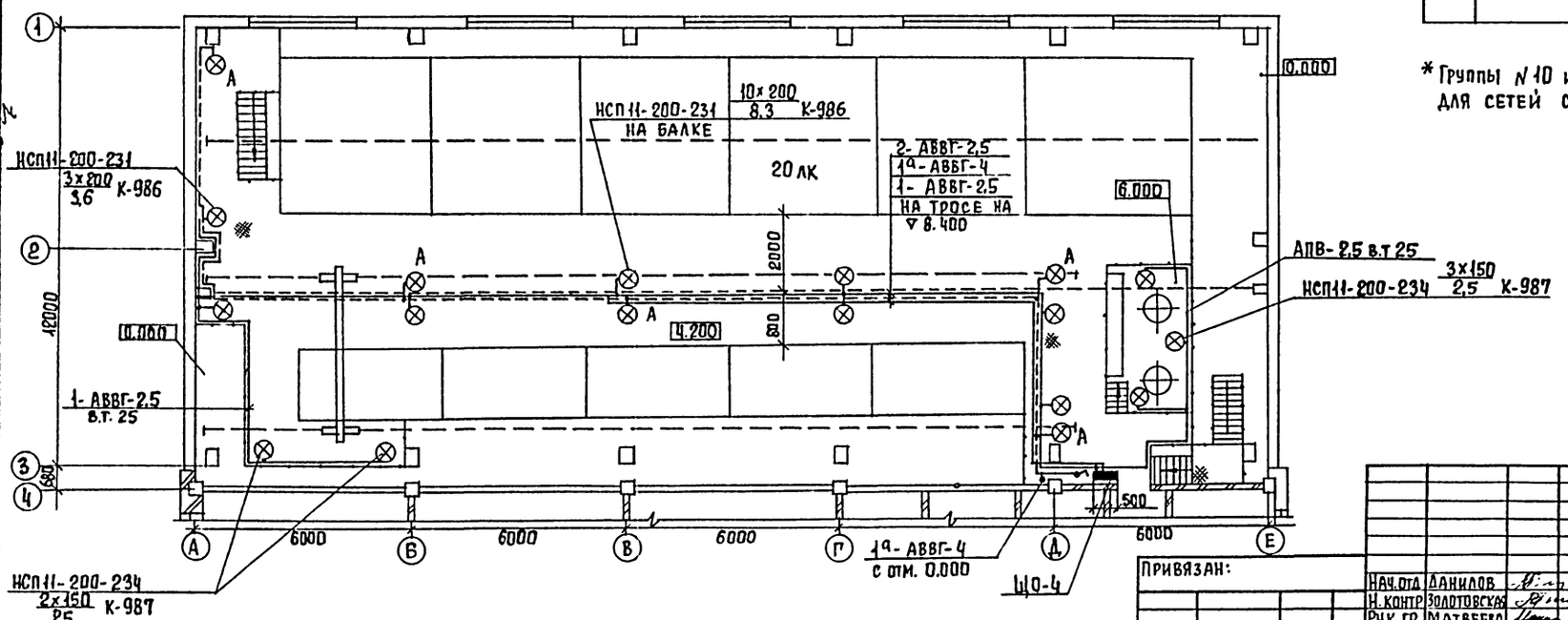
Копировал: Алешикова 23915-05 Формат: А2

Альбом 5

План на отм. -1.000; 0,000



План на отм. 4.200



Данные о групповых щитках с автоматическими выключ.

Номер щитка	Тип	Установленная мощность кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя А	
			Однополюсные		Трехполюсные		На вводе	На линиях
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
ЩО1	ОЩВ-12В	6,6	1÷8	9÷12	—	—	25	16
ЩО3	ЯОУ-8501	2,1	1÷3	4÷6	—	—	—	16
ЩО2	ОЩВ-12В	15,6	1÷10*	11÷12	—	—	25	16
ЩО4	ЯОУ-8501	2,5	1÷2	3÷6	—	—	—	16
ЩОА1	ОЩВ-6В	6,5	1ª÷6ª	—	—	—	25	16
ЩОА2	ЯОУ 8501	2,1	1ª÷3ª*	4ª÷6ª	—	—	—	16

* Группы N 10 и N 3ª от ЩО2 и ЩОА2 предусмотрены для сетей связи (см. раздел СС).

Согласовано: Отдел ВГ Беляева; Отдел ВС Грачева; Отдел АСП Аверкина

Согласовано: Отдел АСП Лебина; Штат 22а Гусева; Штат 11а

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

Нач.отд	Данилов		
Н.контр	Золотовская		
Рук.гр	Матвеева		
Инж.IIк	Садым		
Провер	Матвеева		

Привязан:

Инв. №

Т.П. 901-3-266.89 ЭО

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л, производительностью 3,2 тыс м³/сут. Электрическое освещение. Планы на отм. -1,000; 0,000 в осях 1÷4; на отм. 4.200 в осях 1÷4.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

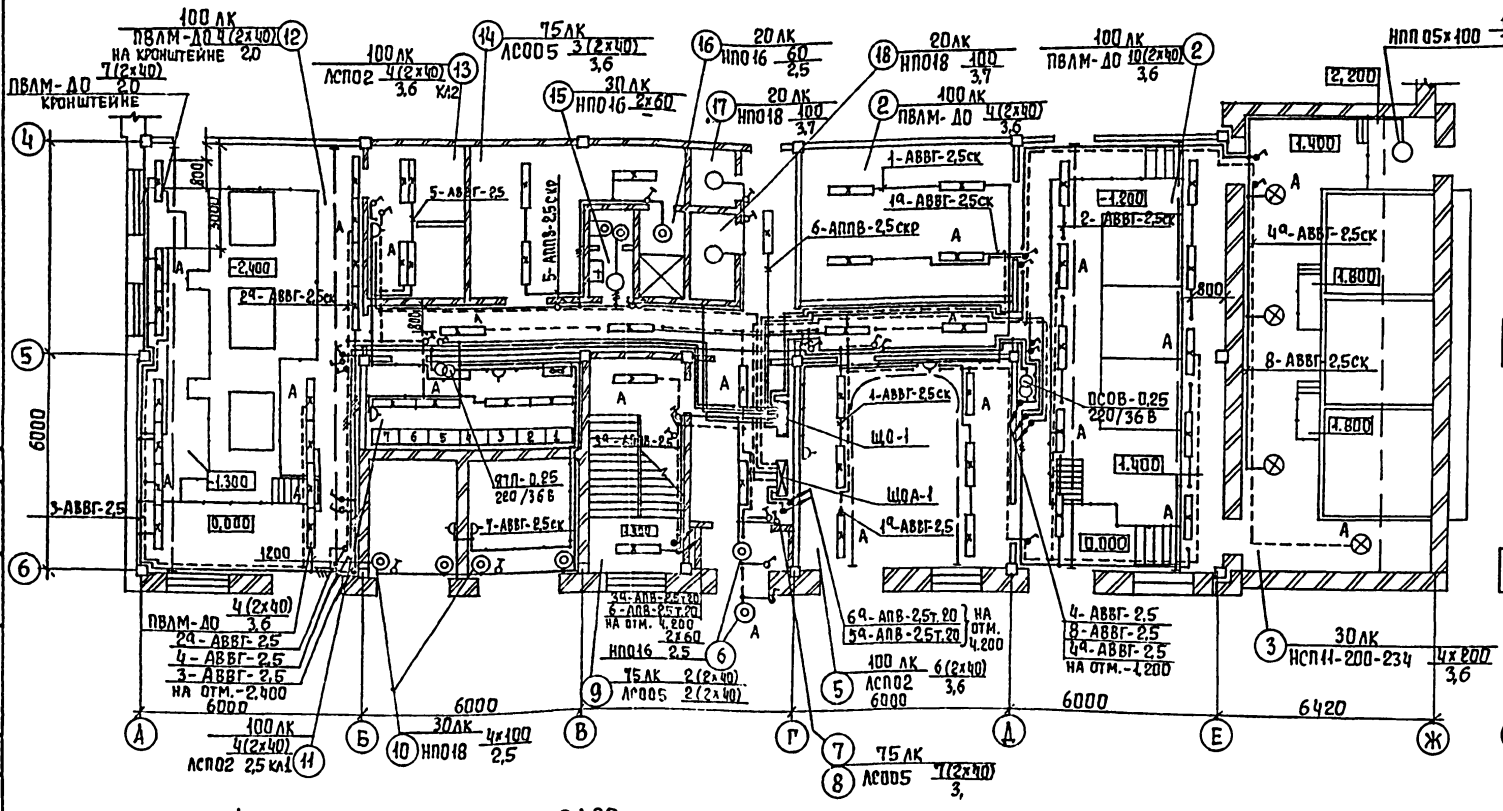
Копировал Еремченко

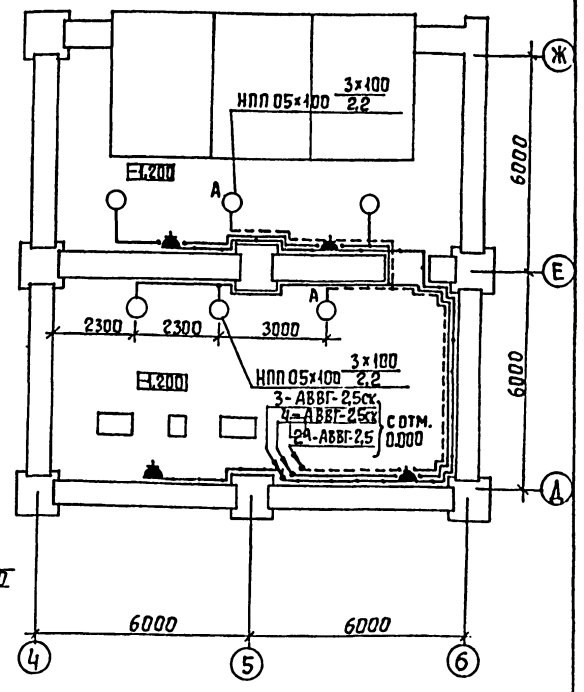
Формат А2

22918-05

Альбом 5

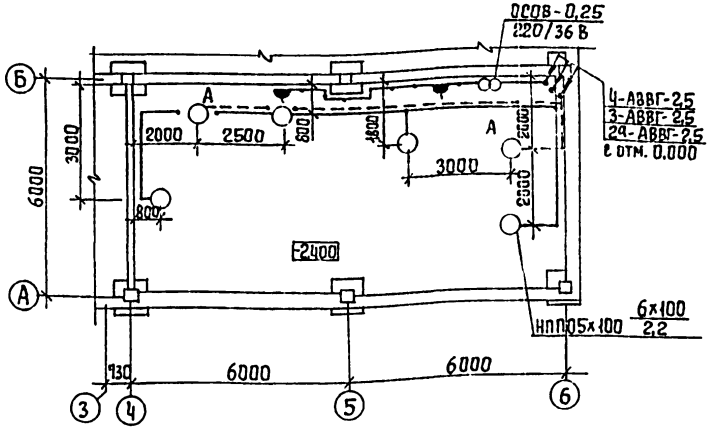
План на отм. 0.000 в осях 4÷6





Фрагмент плана на отм. -1,200.

Фрагмент плана на отм. -2,400



ТП 901-3-266.89				ЭО
ПРИВЯЗАН	НАЧ.ОТД.	ДАНИЛОВ	ГЛАВНЫЙ КОРПУС ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ МУТНОСТЬЮ ДО 1500 МГ/Л, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 3,2 ТЫС М³/СУТ	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 4; ЛИСТОВ:
	Н.КОНТР.	ЗОЛОТОВСКАЯ		
	ЗАВ.ГР.	МАТВЕЕВА	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. ПЛАН НА ОТМ. 0.000 В ОСЯХ 4÷6. ФРАГМЕНТЫ ПЛАНОВ НА ОТМ. -2,400; -1,200.	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАН. г. МОСКВА
	ИНЖ.ЦК	САДЫМ		
ИНВ.№	ПРОВЕР	МАТВЕЕВА		

Копировал Еремченко

Формат А2

23918-05

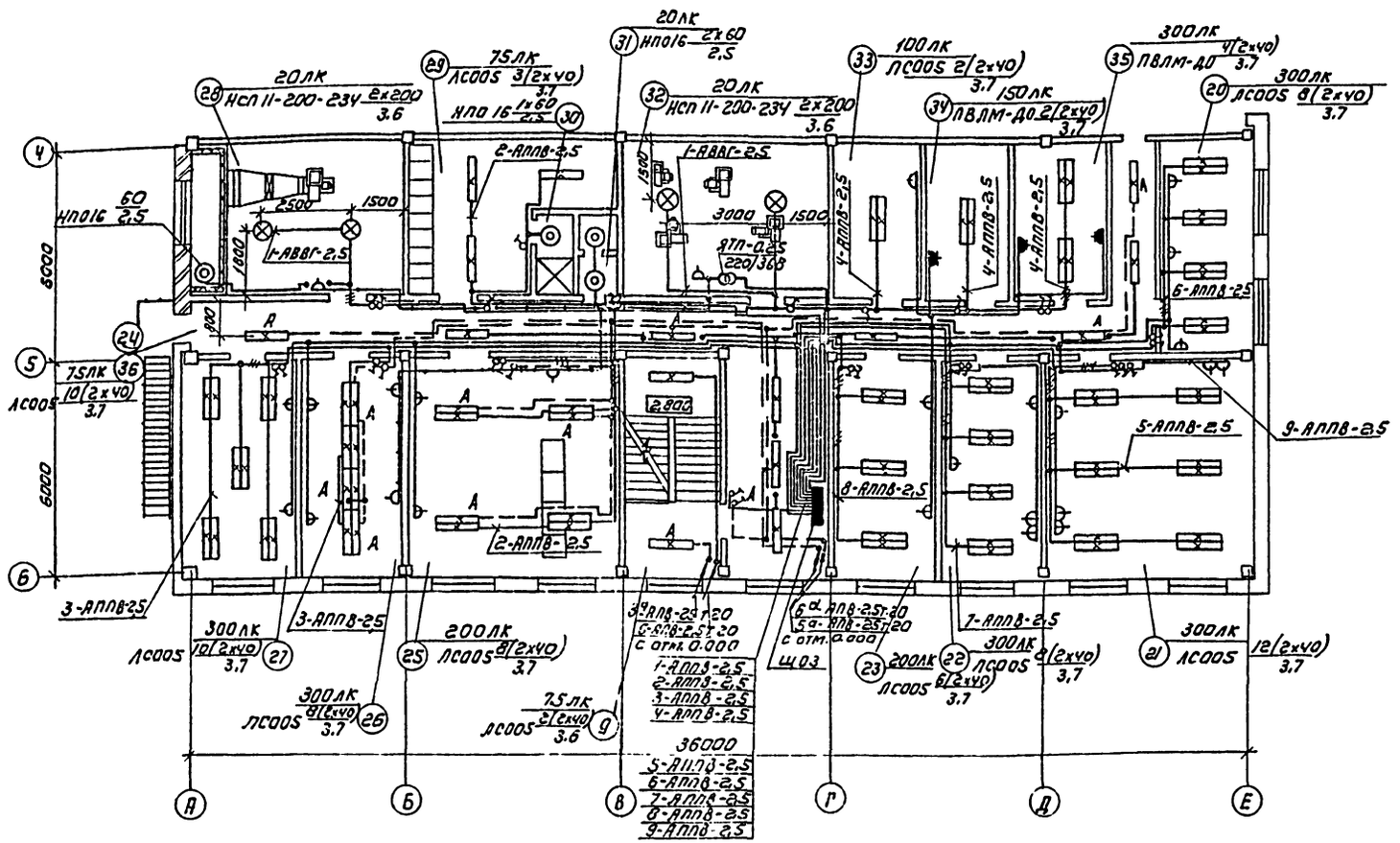
Согласовано: Отдел ВС, Трачева; Отдел ЭЭАД, Гусева

Согласовано: Отдел АСП, Двойнина; Отдел АСП, Левина; Отдел ВГ, Беляева

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

Альбом 5

План на отм. 4.200



Условные обозначения приняты по ГОСТ 21. 608-84.
Напряжение - сети общего рабочего и аварийного освещения - 380/220 В, переносного - 36 В.
Групповые и питающие сети выполняются:
- кабелем АВВГ, прокладываемым по стенам и перекрытиям
- на скобах и с подвеской на тросе:
- проводом АПВ в винипластовых трубах и в коробах кл;
- проводом АППВ скрыто в пустотах плит и под слоем штукатурки, открыто - по гипсобетонным перегородкам.

Для зануления элементов электрооборудования используется нулевой рабочий провод сети.
Управление освещением зала фильтров автоматическими выключателями со щитков.

Ведомость узлов установки электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Прим
1	По типу 5.407-64	Установка осветительного		
	110МЧ-03	щитка ОЩВ-12В на стене	2	
2	По типу 5.407-64	Установка осветитель-		
	110МЧ-02	ного щитка ОЩВ-8 на стене	1	
3	5.407-55.1.80	Установка ящика ЯТП-0,25		
		на стене	2	
4	А119.44 исп. 4	Концевое крепление троса		
		к колонне	2	
5	А119.45 исп. 4	Промежуточное крепление троса к колонне	3	
6	А119.41	Концевое крепление троса к стене	2	
7	5.407-91.1 50МЧ	Установка светильника		
		НСП 11 на кронштейне К-986	12	
8	По типу 5.407-92.1.250МЧ	Установка светильников НСП 11 на ж/б. балке	10	
		на кронштейне		
9	По типу 4.407-236-070	Линия λ=6м из коробов кл.1-с4 светильниками	1	
	исп 1	ЛСПО2-(2х40) провод АПВ-2.5		
10	По типу 4.407-236-071	Линия λ=4м из коробов кл-2 с4 светильниками	1	
	исп.1	ЛСПО2-(2х40). провод АВВ-2.5		
11	4.407-236-030 исп.2	Крепление коробов кл-1	4	
12	4.407-236-030 исп.2	Крепление коробов кл-2	5	
13	5.407-90.50МЧ	Установка люминесцентных светильников ПВЛМ-ДО	11	
		на кронштейне		
14	5.407-91.1.190МЧ	Установка светильника НСП 11 на резьбе под пере-		
		крытием из пустотных плит.	8	
15	4.407-236-0.32 исп.4	Подвод питания к линии из коробов	2	
16	4.407-236-064	Подвес для линии из		
		коробов	9	
17	По типу 5.407-64	Установка осветительного щитка ЯОУ8500 на стене		
	110МЧ-02		3	
18	5.407-91.1.130МЧ	Установка светильника НСП 11 под перекрытием на резьбе	7	

ТП 901-3-266.89 ЭО

Нач. отд.	Данилов		
Н. контр.	Золотовская		
Рук. гр.	Матвеева		
Инж. II к.	Садым		
Провер.	Матвеева		

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л, производительностью 3,2 тыс м³/сут

Электрическое освещение. План на отм. 4.200 в осях 4÷6

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Привязан

Инв. №

Согласовано: Отдел ВС, Отдел 33 АА, Грачева, Гусева

Согласовано: Отд. АСП, Отд. АСП, Отд. ВГ, Авойник, Беляева

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

Копировал: Коршунова

Формат А2

Альбом 5

Ведомость чертежей основного комплекта СС

Лист	Наименование	Примечания
СС-1	Общие данные. Спецификация	
	Скелетная схема комплексной сети	
СС-2	План на отм. 0.000 с сетями связи	
	и сигнализации	
СС-3	План на отм. 4.200 с сетями связи	
	и сигнализации.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

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

Электропитание прибора „Сигнал-42" осуществляется от щитка освещения ЩО2 гр 10 (основн.) и от аварийного щитка ЩОА-2 гр. 3

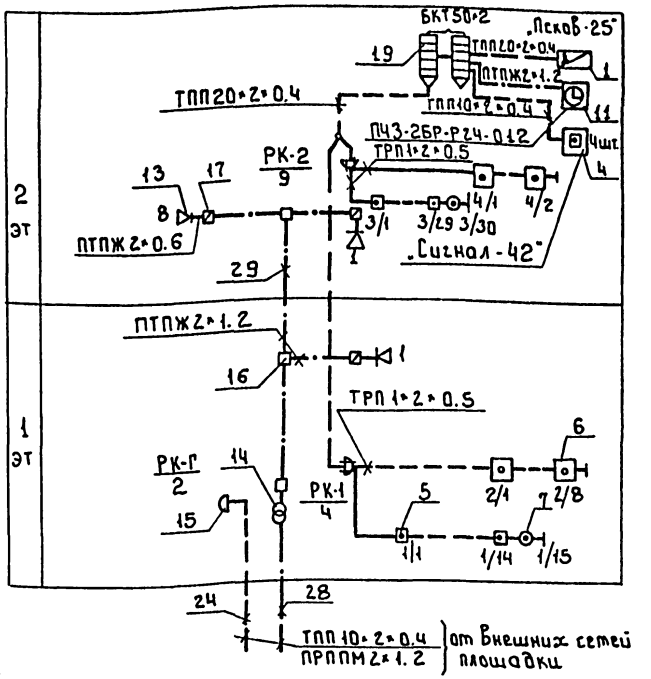
Рабочие чертежи основного комплекта марки СС выполнены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами и предусматривает технические решения обеспечивающие безопасность при соблюдении установленных правил безопасности эксплуатации зданий

Главный инженер проекта Платонов

Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч
		Оборудование			
1	„Псков-25" ШФ1.220.050 ТУ	Коммутатор оперативной связи	1	к-т	
2	ТА-68 ЦБ-2 РРО.218.051 ТУ	Аппарат телефонный диспетчерской связи	9	шт.	Из компл. „Псков-25"
3	УА-72М-2 РРО.218.060 ТУ	Аппарат телефонный городской связи	2	шт.	
4	„Сигнал-42" АВ2.703-140	Прибор пожарной сигнализации	4	к-т	
5	ДИП-1(ИК-1) ТУ25.09.1-83	Извещатель пожарной сигнализации тепловой	45	шт.	
6	ДИП-3 АВ2.402.013	Извещатель пожарной, сигнализации дымовой	10	шт.	
7	ИПР ЕИ2.402.004 ТУ	Извещатель пожарной сигнализации ручной	3	шт.	
8	МЛТ 0,25-4,3 ком ±5% ОЖО.467.180 ТУ	Резистор	6	шт.	
9	МЛТ 0,25-11 ком ±5% ОЖО.467.180 ТУ	Резистор	45	шт.	
10	КД-521 А РЗ.362.035 ТУ	Диод	4	шт.	
11	ЧЧ3-26Р-Р24-012 ТУ25.07.1302	Часы электропервичные	1	шт.	
12	ВЧСЧ-М2.ПВ-24Р-300-323 ГОСТ 22521-77	Часы электровторичные	9	шт.	
13	0,25 ГД-Ш ГОСТ 5961-84	Громкоговоритель абонентский	9	шт.	
14	ТАМУ-10 ТТО.433.004 ТУ	Трансформатор абонентский	1	шт.	
15	КРТП-10	Коробка телефонная распределительная	3	шт.	
16	УК-2П	Коробка универсальная ответвительная	45	шт.	
17	УК-2Р	Коробка универсальная ограничительная	9	шт.	
18	РШО-1 ГОСТ 8659-78 Е	Радиорозетка	9	шт.	
19	БКТ 50×2 ГОСТ 23052-78 Е	Бокс кабельный телефонный	2	шт.	
20	БПМ-24Ч КЩ3.219.001 ТУ	Блок питания	1	шт.	
21	ЗРП-1Б ТУ16.3Д1-538-149-82	Муфта кабельная разветвительная	1	шт.	
22	ЗРП-1Б ТУ16.3Д1-538-149-82	Муфта кабельная разветвительная	1	шт.	
23	ЩЭ-П2 2А3.620.381 ТУ	Щиток заземления	1	шт.	
		Материалы			
24	ТПП 10×2×0,4	Кабель телефонный	70	м	
25	ТПП 20×2×0,4	Кабель телефонный	20	м	
26	ТПП 30×2×0,4	Кабель телефонный	40	м	
27	ТПП 50×2×0,4	Кабель телефонный	30	м	
28	ПРППМ 2×1,2 ТУ16.505.755-80 Е	Кабель радиотрансляционный	15	м	
29	ПТПЖ 2×1,2 ГОСТ 10754-75 Е	Провод радиотрансляционный	100	м	
30	ПТПЖ 2×0,6 ГОСТ 10754-75 Е	Провод радиотрансляционный	600	м	
31	ТРП 1×2×0,5 ГОСТ 20375-75 Е	Провод абонентский	260	м	
32	АПВ 1×2,5 ГОСТ 6323-79	Провод установочный	60	м	
33	АВВГ 2×2,5 ГОСТ 16442-80	Кабель силовой	50	м	
34	32×1,8 ТУ6-019-051-249-79	Труба винипластовая	20	м	
35	50×50×5 ГОСТ 8509-86	Уголок равнополочный	10	м	

Скелетная схема комплексной сети



Привязан

Инв. №

т.п.901-3-266.89 СС

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

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 3 тыс. м³/сут.

Общие данные. Спецификация. Скелетная схема комплексной сети.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

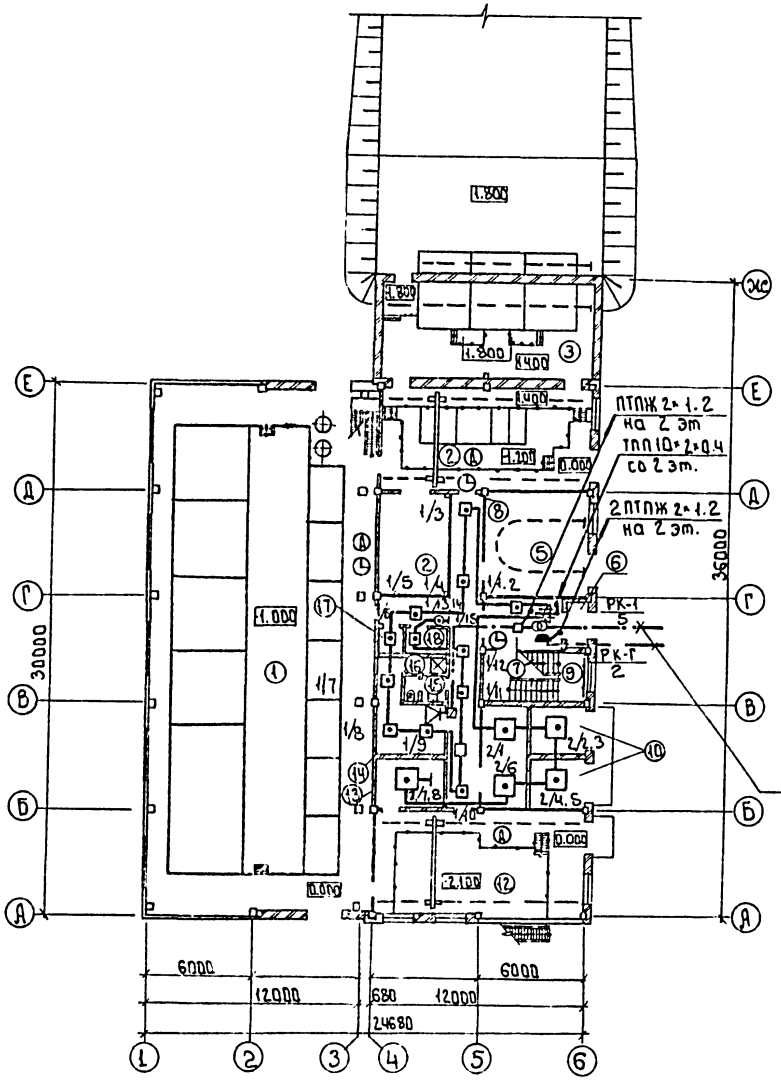
Согласовано

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

Копировал: Боброва 23918-05 Формат А2

Альбом 5

План на отм. 0.000



Экспликация помещения

Номер на плану	Наименование
1	Зал фильтров на отм. 0.000
2	Дозаторная
3	Отделение растворных баков коагулянта
4	Помещение трубопроводов
5	Воздуходувная
6	Тамбур
7	Вестибюль
8	Коридор
9	Лестничная клетка
10	Камера силового трансформатора
11	РУ-0.4 кВ
12	Насосная станция
13	РУ-10(6) кВ
14	Мужской гардероб уличной, домашней и специальной одежды на 9 человек.
15	Уборная
16	Душевая
17	Кладовая чистой спецодежды
18	Кладовая грязной спецодежды

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

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Данилов		
Н.контр.	Парусова		
Зав.гр.	Парусова		
Инж.	Сарьян		
Провер.	Парусова		

т.п. 901-3-266.89 СС

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500мг/л производительностью 3 тыс. м³/сут

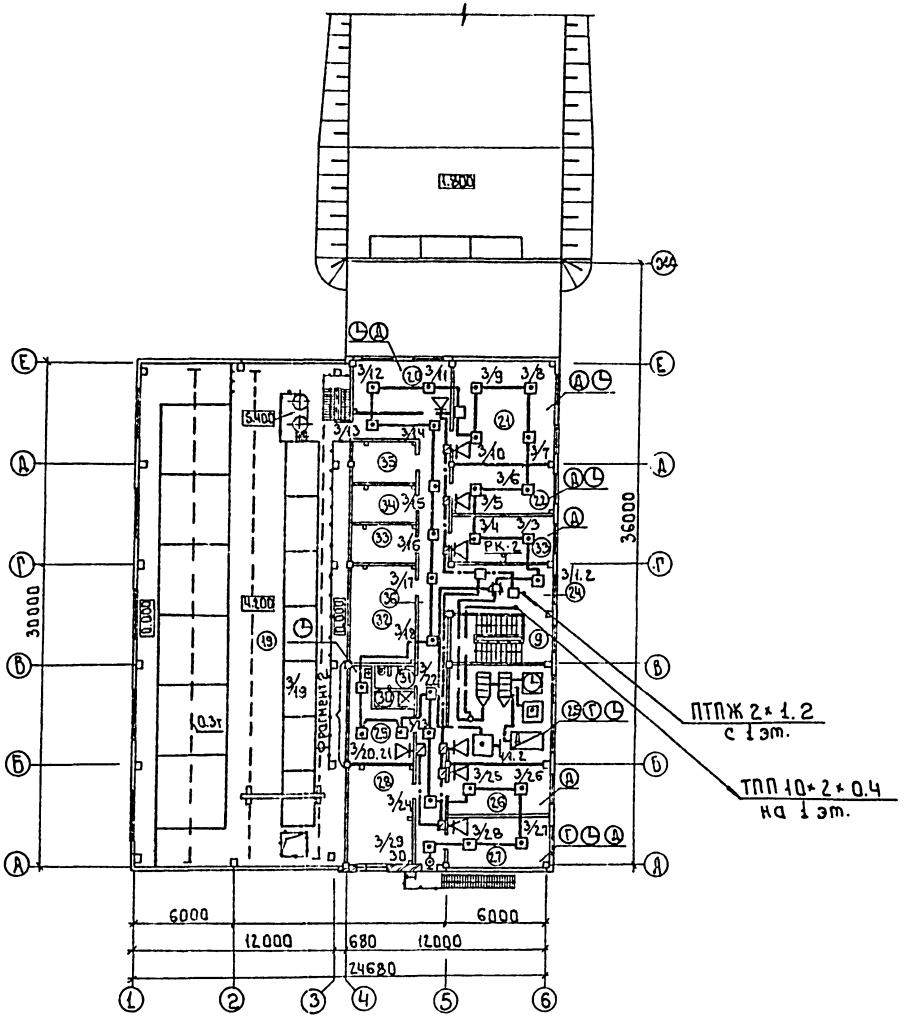
План на отм. 0.000 с сетями связи и сигнализации

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Боброва 23918-05 Формат: А2

План на отм. 4.200



Экспликация помещений

Номер на плану	Наименование
19	Зал фильтров на отм. 4.200
20	Контрольная лаборатория
21	Химическая лаборатория
22	Бактериологическая лаборатория
23	Комната дежурного персонала
24	Холл
25	Операторская
26	Комната приема пищи
27	Начальник станции
28	Приточная венткамера
29	Женск. гард. цл. фон. и спец. одежды на 9 чел.
30	Душевая
31	Уборная
32	Вытяжная венткамера
33	Помещ. для хранения посуды и реактивов
34	Автоклавная
35	Средоварочная и моечная
36	Коридор

Т.П. 901-3-266.89 СС

Привязан

Инв. №

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

Главный корпус для станции очистки воды поверхностных источников мутностью до 1500 мг/л производительностью 3.2 тыс. м³/сут

План на отм. 4.200 с сетями связи и сигнализации

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Боброва 23×18-05 Формат А2

gost.e-ecolog.ru