ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-3-181.83

РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО НА 2 ОСНОВНЫХ РЕАГЕНТА ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ ВОДЫ ПОВЕРХНОСТНЫХ ИСТОЧНИКОВ

С СОДЕРЖАНИЕМ ВЗВЕШЕННЫХ ВЕЩЕСТВ ДО 150 мг/л ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 тыс.м³/сут.

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I	Часть 1	Архитектурно-строительные чертежи.
Альбом II	Часть 1	Технологическая, санитарно-техническая части, нестандартизированное оборудование.
Альбом III	Часть 1	Электротехническая часть. Связь и сигнализация.
Альбом IV	Часть 1	Задания заводам-изготовителям на низковольтные комплектные устройства.
Альбом V	Часть 1	Строительные изделия.
Альбом VI	Часть 1	Ведомости потребности в материалах.
Альбом VII	Часть 1	Спецификации оборудования.
Альбом VIII	Часть 1	Сборник спецификаций оборудования.
Альбом IX	Часть 1	Сметы.

АЛЬБОМ III
Часть 1

РАЗРАБОТАН
ЦНИИЭП инженерного оборудования городов, жилых и общественных зданий
Главный инженер института А. Кетаов
Главный инженер проекта Л. Розанова

©СФ ЦИТП, 1988г.

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
ПРИКАЗ №297 от 31 октября 1980г.
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
ЦНИИЭП инженерного оборудования
ПРИКАЗ № от 1983г.

				ПРИВЯЗАН
Инв.№				

19078-03

gost.e-ecolog.ru

СОДЕРЖАНИЕ

Марка	Наименование	Стр
	Содержание	2
	Электротехническая часть.	
ЭМ-1	Общие данные	3
ЭМ-2	КТП-630. Схема принципиальная электрическая 0.4 кВ.	4
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная распределительная сети ~380/220 В	5
ЭМ-4	Схема подключения электрооборудования.	6
ЭМ-5	Кабельный журнал. Сводка кабелей и проводов учтенных кабельным журналом.	7
ЭМ-6	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм: -1.000, 0.800; 0.000; 1.000. Дозаторная. Воздухадувная.	8
ЭМ-7	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм: 3.600. Венткамеры. Операторская.	9
ЭМ-8	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм: -2.500 и 0.000. Схема подключения электрооборудования.	10
ЭМ-9	Прокладка троллейного шинопровода для крана К1. План на отм: -0.800; 0.000; 3.360	11
ЭМ-10	КТП-630. Установка электрооборудования. План и разрез	12
ЭМ-11	КТП-630. Заземление. План.	13
ЭМ-ОЛ1	Опросный лист для заказа КТП-630. Хмельницкого завода трансформаторных подстанций.	14
	Автоматизация технологического процесса.	
АТХ-1	Общие данные.	15
АТХ-2	Схема функциональная технологического процесса.	16

Марка	Наименование	Стр.
АТХ-3	Схемы электрическая принципиальная питания приборов и цепей управления, функциональная приточной системы П-1, подключения щитов оператора и автоматизации.	17
АТХ-4	Схема электрическая принципиальная сигнализации.	18
АТХ-5	Схема электрическая принципиальная управления приточной системой П-1. Начало.	19
АТХ-6	Схема электрическая принципиальная управления приточной системой П-1. Окончание.	20
АТХ-7	Схема регулирования дозы коагулянта.	21
АТХ-8	Схема подключения приборов и устройств технологического контроля приточной системы П-1.	22
АТХ-9	Схема подключения приборов и устройств технологического контроля.	23
АТХ-10	Размещение приборов и устройств технологического контроля и прокладка кабеля. План на отм: -0.800; 0.000; 0.600; 3.600.	24
	Электрическое освещение	
ЭО-1	Общие данные.	25
ЭО-2	Электрическое освещение. План на отм: 0.000; 0.600; 3.600; -2.500.	26
ЭО-3	Электрическое освещение. Спецификация.	27
	Связь и сигнализация.	
СС-1	Общие данные. Планы на отм: 0.000 и 4.200 с сетями связи.	28
	Экспликация помещений. Спецификация.	

Типовой проект 901-3-181.83 Альбом III ч. 1

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

Типовой проект 901-3-181.83 Альбом VII ч.1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечан.
ЭМ-1	Общие данные.	
ЭМ-2	КТП-630. Схема принципиальная электрическая 0.4кВ	
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В	
ЭМ-4	Схема подключения электрооборудования	
ЭМ-5	Кабельный журнал. Сводка кабелей и проводов учтенных кабельным журналом	
ЭМ-6	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм: -1.800; 0.800; 0.000; 1.000. Дозаторная. Воздухоудувная.	
ЭМ-7	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм: 3.600. Венткамеры. Операторская.	
ЭМ-8	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм: -2.500, и 0.000. Схема подключения электрооборудования.	
ЭМ-9	Прокладка троллейного шинопровода для крана К1. План на отм.-0.800; 0.000; 3.360.	
ЭМ-10	КТП-630. Установка электрооборудования План и разрез.	
ЭМ-11	КТП-630. Заземление. План.	
ЭМ.ОЛ	Опросный лист для заказа КТП-630 Хмельницкого завода трансформаторных подстанций.	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
ЭМ-8	Спецификация	
ЭМ-9	Спецификация	

Основные технические показатели

Наименование	Един. изм.	Технич. данные
Расчетная мощность силового электрооборудования	кВт	84
Установленная мощность силового электрооборудования	кВт	142
Расчетный ток силового электрооборудования	А	151
Естественный коэффициент мощности		0,97

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан
	Ссылочные документы	
4.407-218 А389	Строительные задания и установочные чертежи распределительных шкафов и пунктов	1977г
4.407-255 А155	Узлы и детали для прокладки кабелей	1979г
4.407-260 А159	Прокладка кабелей на конструкциях	1979г
4.407-262	Прокладка троллейного шинопровода ШТА-75 на 200А	1979г
5.407-11 А174	Заземление и зануление электроустановок	1980г
4.407-235 А397	Установка одиночных ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок ПКЕ, ПКУ и сигнальных аппаратов	1977г
	Прилагаемые документы.	
ТП 901-3	Задание заводу-изготовителю на низковольтное комплектное устройство.	
Альбом IV ч.1		
ЭМ ВМ Альбом VII ч.1	Ведомость потребности в материалах.	
ЭМ-СО Альбом VII ч.1	Спецификация оборудования	

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

Главный инженер проекта (Шерстякова)

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

Привязан:

Инв. №

ТП 901-3-181.83 ЭМ

Н. контр.	Шерстякова	
Провер.	Гусева	
Инжен.	Носенок	
Рук. гр.	Гусева	
ГИП	Шерстякова	
Нач. отд.	Данилов	

Реагентное хозяйство на 2 реагента для станции производительностью 50 тыс. м³/сутки

Общие данные.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

19018-03

Типовой проект 901-3-181.83 Альбом III ч.1

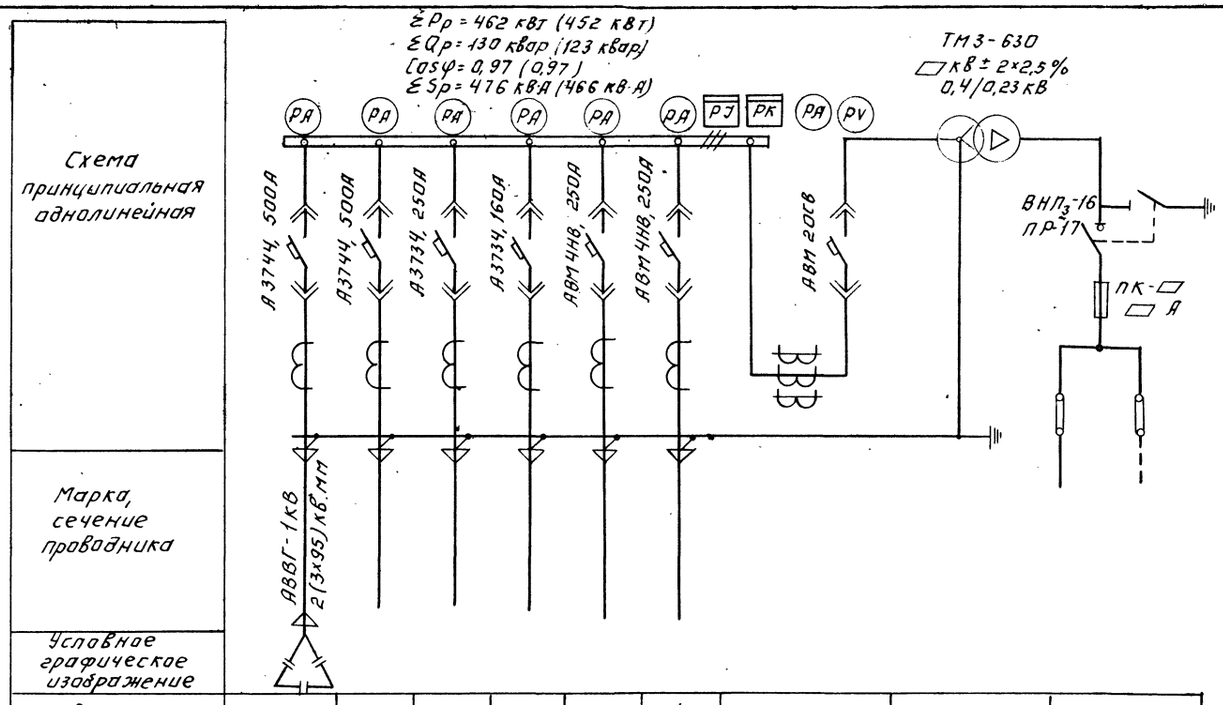


Схема принципиальная однолинейная									
Марка, сечение проводника									
Условное графическое изображение									
№ линии	6	5	4	3	2	1			
Наименование отходящей линии.	Конденсаторная батарея УКЛН-Ц38-216-3Б93	Шкаф распределительный ШР1; ШР2	Сооружения повторного использования	Котельная	Резерв	Шкаф распределительный ШР3	Автомат ввода 0,4 кВ	Силовой транформатор	Ввод □ кВ
Расчетная мощность Pрасч. кВт	216 квар.	145	90	60	—	103(93)			
Расчетный ток линии, А	430	270	170	115	—	196(177)			
№ шкафа	2				1				
Тип шкафа	КН-20				КН-2			ТМ3-630	ВВ-2

1. В скобках даны показатели для варианта с блок микрофильтрами.
2. □ – заполняется при привязке проекта.

Привязан:				ТП 901-3-181.83 ЭМ			
	Н. контр.	Трыханкина		Реагентное хозяйство на 2 реагента для станции производительностью 50 тыс. м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
	Ст. техн.	Трушина			Р	2	
	ГИП	Трыханкина		КТП-630. Схема принципиальная электрическая 0,4 кВ.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	Гл. спец.	Каневская					
Инв. №	Нач. отд.	Саркисьянц					

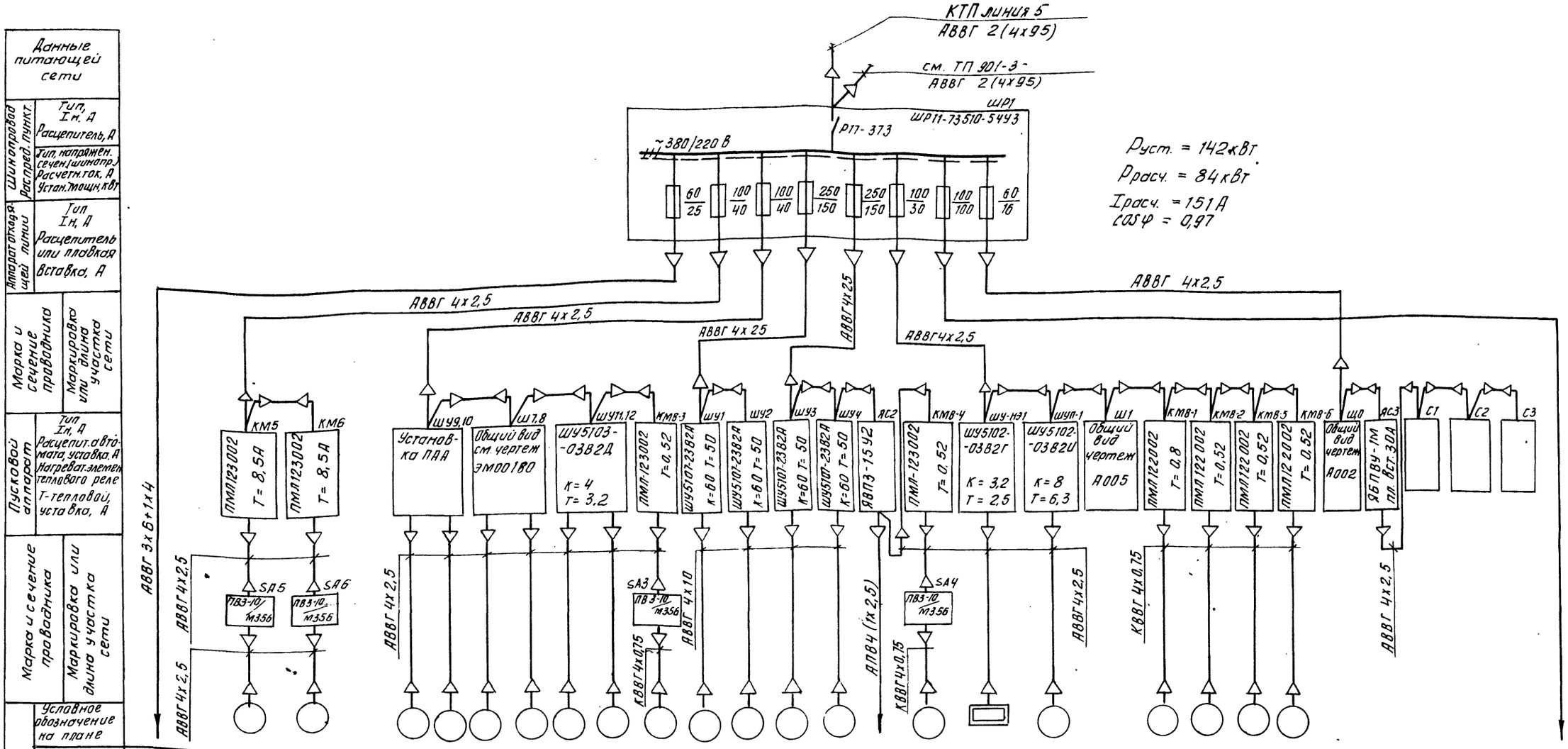
Копировал: Логинова

Формат: А2

19018-03

Согласовано: Отдел ЭАД, Шерстякова

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



Данные питающей сети																																
Электроприемник	Условное обозначение на плане		М5	М6	М9	М10	М7	М8	М11	М12	М8-3	М1	М2	М3	М4	К1	МВ-4	НЭ-1	МП-1	Ш1	МВ-1	МВ-2	МВ-5	МВ-6	ЩО		С1	С2	С3		
	Номер по плану																															
	Тип	ДОУ-8503	А02-32-2		А02-42-6	АОЛ2-31-2	А02-32-4		А02-21-4		4АА56А4	А02-71-4					4АА56А4		4А100L86		4АА63А4	4АА56А4									
	Рн, кВт	10,8	4,0		4,0	3,0	3,0		1,1		0,12	22				2х0,18 0,18 1,7	0,12	1,6	2,2		0,25	0,12					0,6	4,12	0,6		
	Ток, А Iн	16,3	7,95		9,2	6	6,5		2,57		0,44	41,2					0,44		5,65		0,85	0,44									
	Ток, А Iп		55,65		60	42	45,5				1,56	288,4					1,54		28,25		3,4	1,54									
	Наименование механизма по плану	Освещение	Насосы-перекачки КОА		установка ПАА		Насосы-дозаторы коагулянта		Насосы дозаторы ПАА		вентилятор	Воздухоудувки				кран-балка	вентилятор	Нагревательные элементы	приточный вентилятор	шкаф автоматизации	вытяжные вентиляторы				щит оператора	Станки					
			Отделение баков коагулянта		Дозаторная							Воздухоудувная						Приточная венткамера			Вытяжная венткамера					Мастерская					

Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети	Пусковой аппарат	Тип, Iн, А	Расцепит. автомата, уставка, А	Нагревательный элемент теплового реле	Т-тепловой, уставка, А	Аппарат отходящей линии	Тип Iн, А	Расцепитель или плавкая вставка, А	Шинопровод Распред. пункт.	Тип, Iн, А	Расцепитель, А	Тип, напряжен. сечен. шинопр.	Расчетн. ток, А	Устан. мощн. кВт

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Шерстякова	
Проверил	Гусева	
Ст. инж.	Котова	
Рук. гр.	Гусева	
ГИП	Шерстякова	
Нач. отд	Данилов	

ТП 901-3-181.83 ЭМ

Редгентное хозяйство на 2 реагента для станции производительностью 50 тыс. м³/сутки

Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220 В

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Антипова

Формат А2

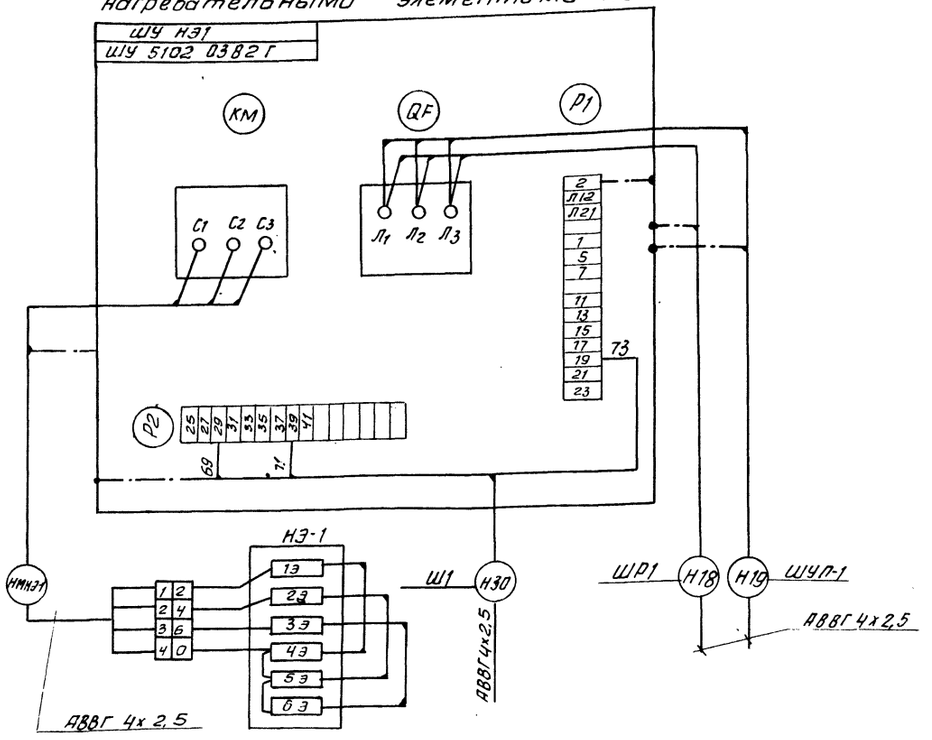
19018-03

Альбом III ч.1

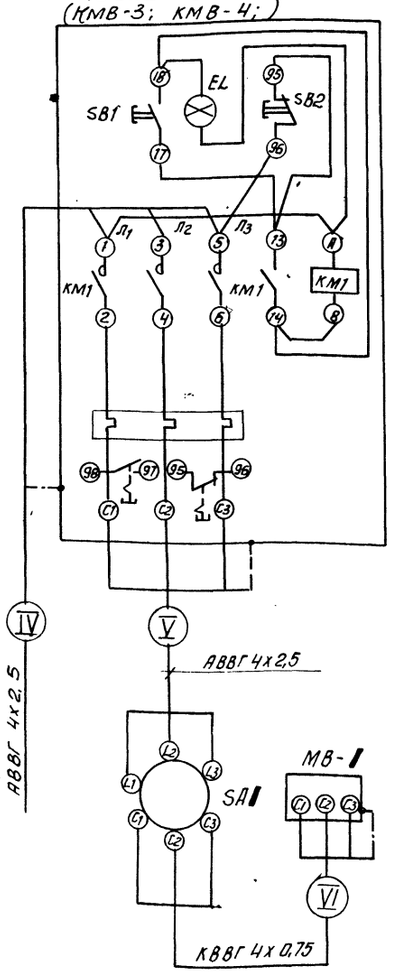
Типовой проект 901-3-181.83

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

Шкаф управления ШУ-НЭ1 нагревательными элементами НЭ-1



Пускатель (КМВ-3; КМВ-4;)



Пускатель (КМВ-1; КМВ-2; КМВ-5; КМВ-6)

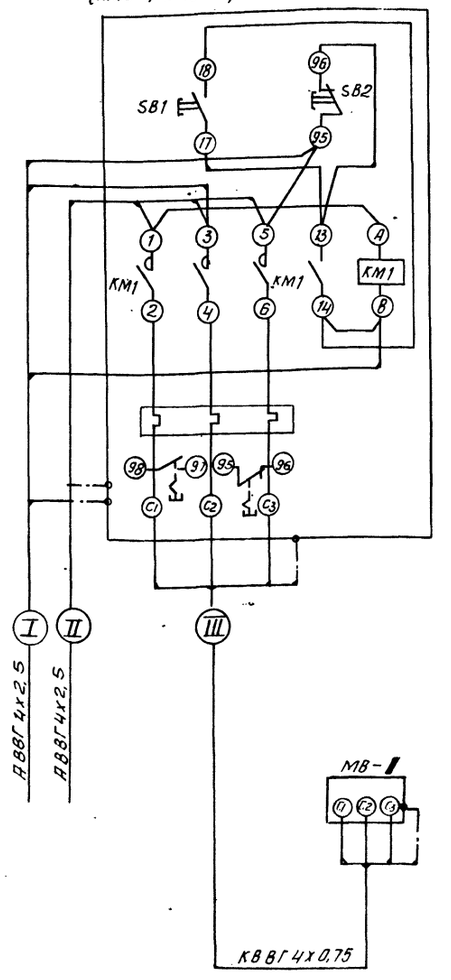


Таблица применения

Место установки	Номер пускателя	Номер двигателя	Номер выключателя	Номер кабелей I	II	III	IV	V	VI
Вытяжная вентиляция	КМВ-1	МВ-1	—	Н21	Н22	НМВ1-1	—	—	—
	КМВ-2	МВ-2	—	Н22	Н23	НМВ2-1	—	—	—
	КМВ-5	МВ-5	—	Н23	Н24	НМВ5-1	—	—	—
	КМВ-6	МВ-6	—	Н24	—	НМВ6-1	—	—	—
Дежурная	КМВ-3	МВ-3	SA3	—	—	—	Н9	НМВ3-1	НМВ3-2
Воздухонагреватель	КМВ-4	МВ-4	SA4	—	—	—	Н28	НМВ4-1	НМВ4-2

Знак „/" номер привода.

Привязан	Н.контр.	Шерстякова	
	Провер.	Гусева	
	Инженер	Носенок	
	Рук.гр	Гусева	
	ГИП	Шерстякова	
Инв.№	Нач.отд	Данилов	

ТП 901-3-181.83 ЭМ

Редгентное хозяйство на 2 реагента для станции производительностью 50 тыс. м3/сутки

Стадия Р | Лист 4 | Листов

Схема подключения электрооборудования

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Антипова

Формат А2

19018-03

Кабельный журнал

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: по проекту: Марка	Кабель: по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: по проекту: Длина м	Кабель: проложен: Марка	Кабель: проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: проложен: Длина м
В1		Ввод в.н. ☐ кВ.						
Н1	КТП. Шкаф N 1	Конденсаторная установка	АВВГ	2(4х95)	18			
Н2	КТП. Шкаф N 1	Шкаф ШР1	АВВГ	2(4х95)	20			
Н3	Шкаф ШР1	Пускатель КМ5	АВВГ	4х2,5	56			
Н4	Пускатель КМ5	Пускатель КМ6	АВВГ	4х2,5	5			
НМ5-1	Пускатель КМ5	Выключатель SA5	АВВГ	4х2,5	20			
НМ5-2	Выключатель SA5	Электродвигатель М5	АВВГ	4, х2,5	5			
НМ6-1	Пускатель КМ6	Выключатель SA6	АВВГ	4х2,5	20			
НМ6-2	Выключатель SA6	Электродвигатель М6	АВВГ	4х2,5	5			
Н6	Шкаф ШР1	Шкаф управления ШУ9,10	АВВГ	4х2,5	36			
Н7	Шкаф управления ШУ9,10	Шкаф Ш7,8	АВВГ	4х2,5	26			
Н8	Шкаф Ш7,8	Шкаф управления ШУ11,12	АВВГ	4х2,5	5			
Н9	Шкаф управления ШУ11,12	Пускатель КМВ-3	АВВГ	4х2,5	6			
НМ9-1	Шкаф управления ШУ9,10	Электродвигатель М9	АВВГ	4х2,5	5			
НМ10-1	Шкаф управления ШУ9,10	Электродвигатель М10	АВВГ	4х2,5	5			
НМ7-1	Шкаф Ш7,8	Электродвигатель М7	АВВГ	4х2,5	30			
НМ8-1	Шкаф Ш7,8	Электродвигатель М8	АВВГ	4х2,5	30			
НМ11-1	Шкаф управления ШУ11,12	Электродвигатель М11	АВВГ	4х2,5	33			
НМ12-1	Шкаф управления ШУ11,12	Электродвигатель М12	АВВГ	4х2,5	33			
НМВ3-1	Пускатель КМВ-3	Выключатель SA3	АВВГ	4х2,5	3			
НМВ3-2	Выключатель SA3	Электродвигатель МВ3	КВВГ	4х0,75	4			
Н10	Шкаф ШР1	Шкаф управления ШУ1	АВВГ	4х25	25			
Н11	Шкаф управления ШУ1	Шкаф управления ШУ2	АВВГ	4х25	4			
Н12	Шкаф ШР1	Щит оператора ЩО	АВВГ	4х2,5	15			
Н13	Ящик силовой ЯС3	Станок С1	АВВГ	4х2,5	12			
Н14	Станок С1	Станок С2	АВВГ	4х2,5	12			
Н15	Станок С2	Станок С3	АВВГ	4х2,5	12			
Н16	Щит оператора	Звонок НА	АВВГ	4х2,5	5			
Н17	Шкаф ШР1	Внутреннее освещение	АВВГ					
НМ1-1	Шкаф управления ШУ1	Электродвигатель М1	АВВГ	4х10	10			
НМ2-1	Шкаф управления ШУ2	Электродвигатель М2	АВВГ	4х10	10			
НМ3-1	Шкаф управления ШУ3	Электродвигатель М3	АВВГ	4х10	7			
НМ4-1	Шкаф управления ШУ4	Электродвигатель М4	АВВГ	4х10	7			
НМК-2	Ящик силовой ЯС1	Кран-балка К1	АПВ	4(1х2,5)	20			
Н18	Шкаф ШР1	Шкаф управления ШУ-НЭ1	АВВГ	4х2,5	30			
Н19	Шкаф управления ШУ-НЭ1	Шкаф управления ШУП-1	АВВГ	4х2,5	4			
Н20	Шкаф управления ШУП-1	Шкаф Ш1	АВВГ	4х2,5	4			
Н21	Шкаф Ш1	Пускатель КМВ-1	АВВГ	4х2,5	7			
Н22	Пускатель КМВ-1	Пускатель КМВ-2	АВВГ	4х2,5	3			
Н23	Пускатель КМВ-2	Пускатель КМВ-5	АВВГ	4х2,5	3			
Н24	Пускатель КМВ-5	Пускатель КМВ-6	АВВГ	4х2,5	3			

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: по проекту: Марка	Кабель: по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: по проекту: Длина м	Кабель: проложен: Марка	Кабель: проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: проложен: Длина м
НМНЭ-1	Шкаф управления ШУ-НЭ	Нагревательные элементы НЭ-1	АВВГ	4х2,5	15			
НМП-1	Шкаф управления ШУП-1	Электродвигатель МП-1	АВВГ	4х2,5	8			
НМВ1-1	Пускатель КМВ-1	Электродвигатель МВ-1	КВВГ	4х0,75	12			
НМВ2-1	Пускатель КМВ-2	Электродвигатель МВ-2	КВВГ	4х0,75	15			
НМВ5-1	Пускатель КМВ-5	Электродвигатель МВ-5	КВВГ	4х0,75	18			
НМВ6-1	Пускатель КМВ-6	Электродвигатель МВ-6	КВВГ	4х0,75	23			
Н25	Шкаф ШР1	Шкаф управления ШУ3	АВВГ	4х2,5	25			
Н26	Шкаф управления ШУ3	Шкаф управления ШУ4	АВВГ	4х2,5	5			
Н27	Шкаф управления ШУ4	Ящик силовой ЯС1	АВВГ	4х2,5	12			
Н28	Ящик силовой ЯС1	Пускатель КМВ-4	АВВГ	4х2,5	18			
НМВ4-1	Пускатель КМВ-4	Выключатель SA4	АВВГ	4х2,5	3			
НМВ4-2	Выключатель SA4	Электродвигатель МВ-4	КВВГ	4х0,75	4			
Н29	Щит оператора ЩО	Ящик силовой ЯС2	АВВГ	4х2,5	30			
Н30	Шкаф управления ШУНЭ1	Шкаф Ш1	АВВГ	4х2,5	5			
К25	Шкаф 7,8	Блок основных сооружений соединительная коробка	КВВГ	10х2,5	☐			

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом.

Число жил, сечение	Марка, напряжение: АВВГ	КВВГ	АПВ									
4х95	38											
4х25	71											
4х10	34											
4х2,5	512											
4х0,75		76										
1х2,5			20									

☐ - Заполняется при привязке

Привязан

Н.контр.	Шерстякова		
Проверил	Гусева		
Ст. инж	Котова		
Рук.гр.	Гусева		
ГИП	Шерстякова		
Нач.отд	Данилов		

ТП 901-3-181.83 ЭМ

Реагентное хозяйство на 2 реагента для станции производительностью 50 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Кабельный журнал. Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва.

Копировал Антипова

Формат А2

19018-03

Альбом III ч.1.4

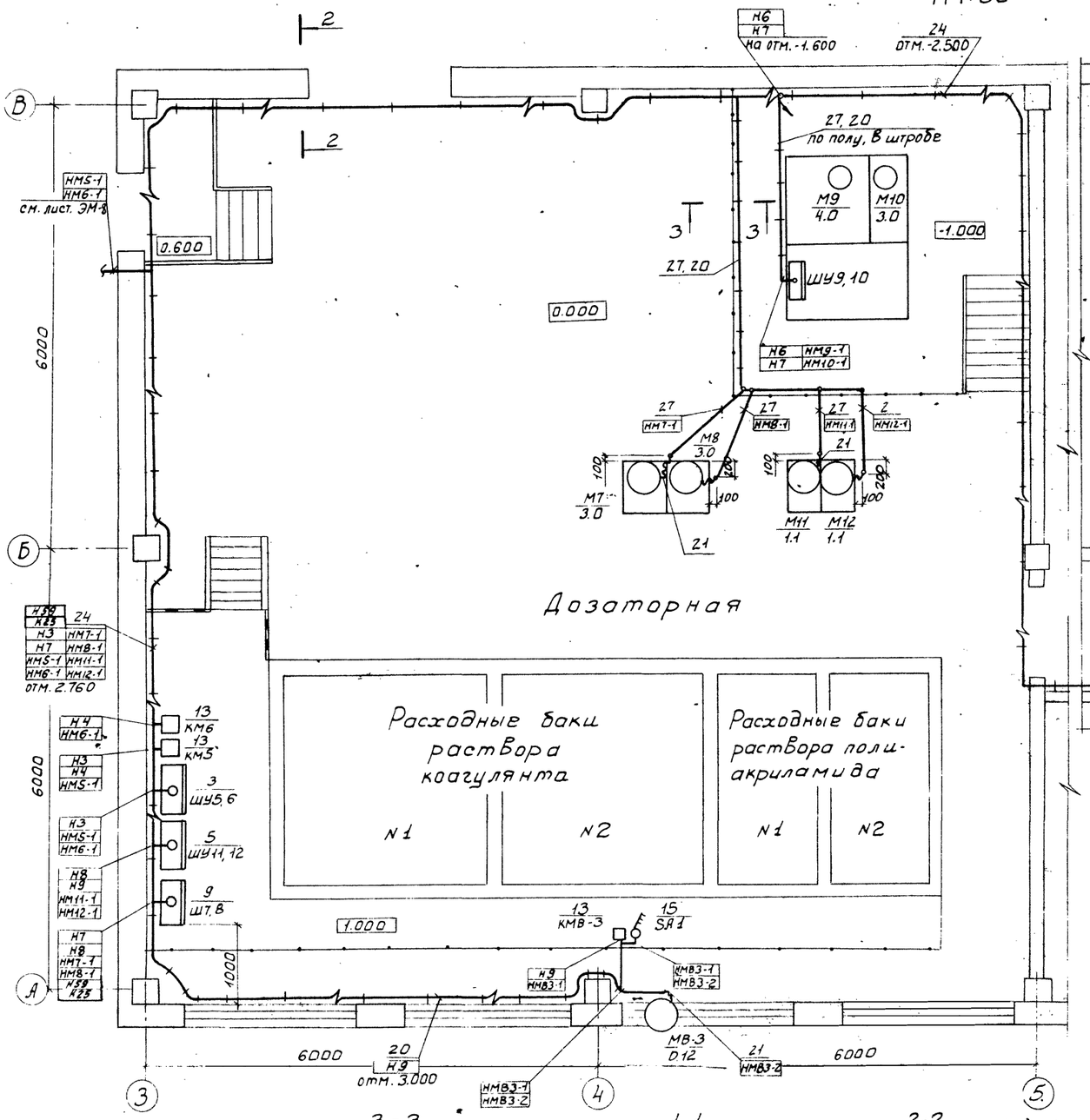
Типовой проект 901-3-181.83

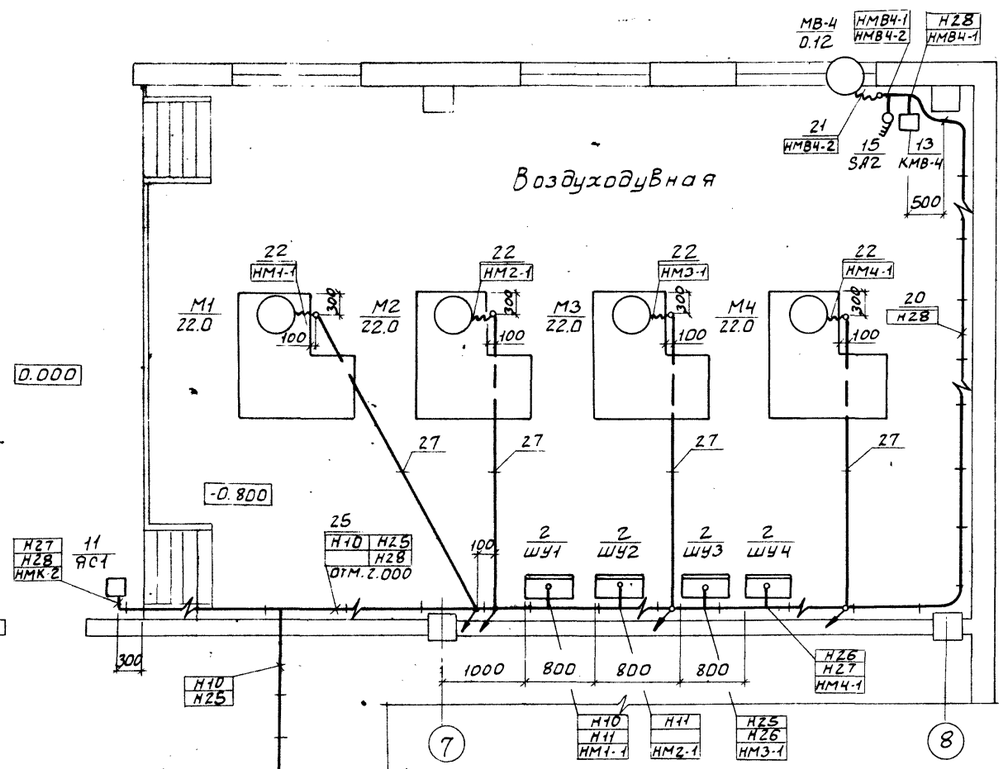
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 901-3-181.83 Альбом III ч.1

План на отм. -1.000; -0.800; 0.000; 1.000

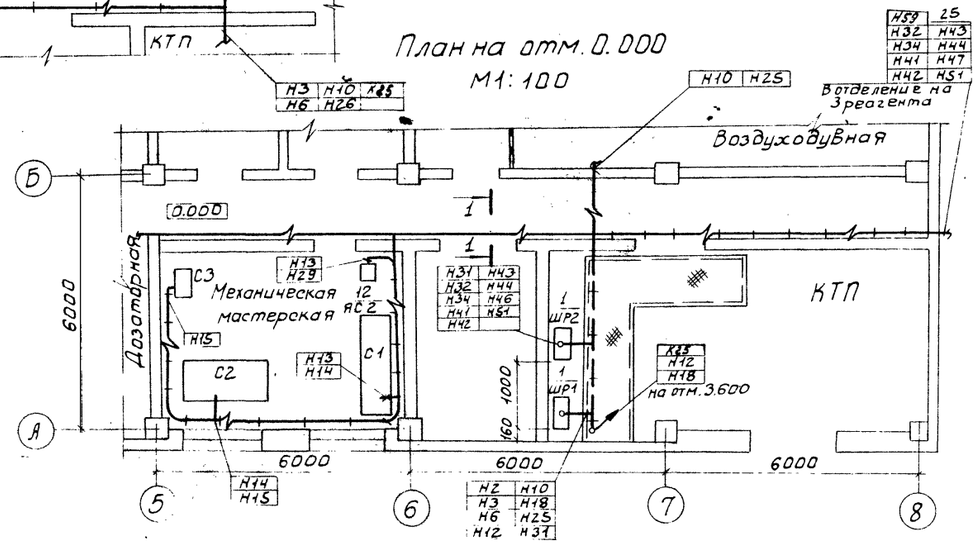
М 1:50

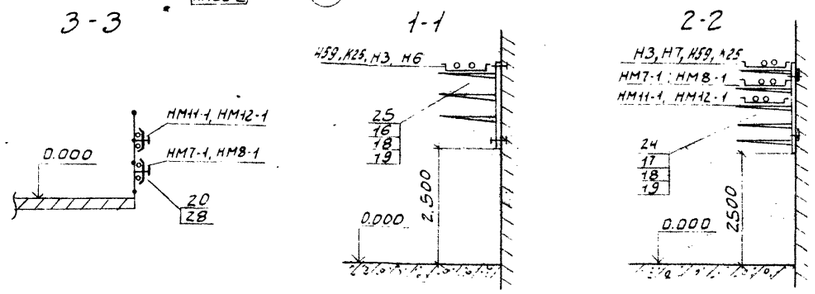




План на отм. 0.000

М1:100





ТП 901-3-181.83					ЭМ	
ПРИВЯЗАН:						
ИНВ.№						
Н.КОНТР	ШЕРСТЯКОВА		РЕАГЕНТНОЕ ХОЗЯЙСТВО НА 2 РЕАГЕНТА ДЛЯ СТАНЦИИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 50 тыс. м³/сутки	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕР	ГУСЕВА			Р	6	
СТ.ИНЖ	КОТОВА					
РУК.ГР	ГУСЕВА		РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЯ. ПЛАН НА ОТМ. -1.000; 0.800; 0.000; 1.000 ДОЗАТОРНАЯ ВОЗДУХОДУВНАЯ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА		
ГИП	ШЕРСТЯКОВА					
НАЧ.ОТД	ДАНИЛОВ					

19018-03

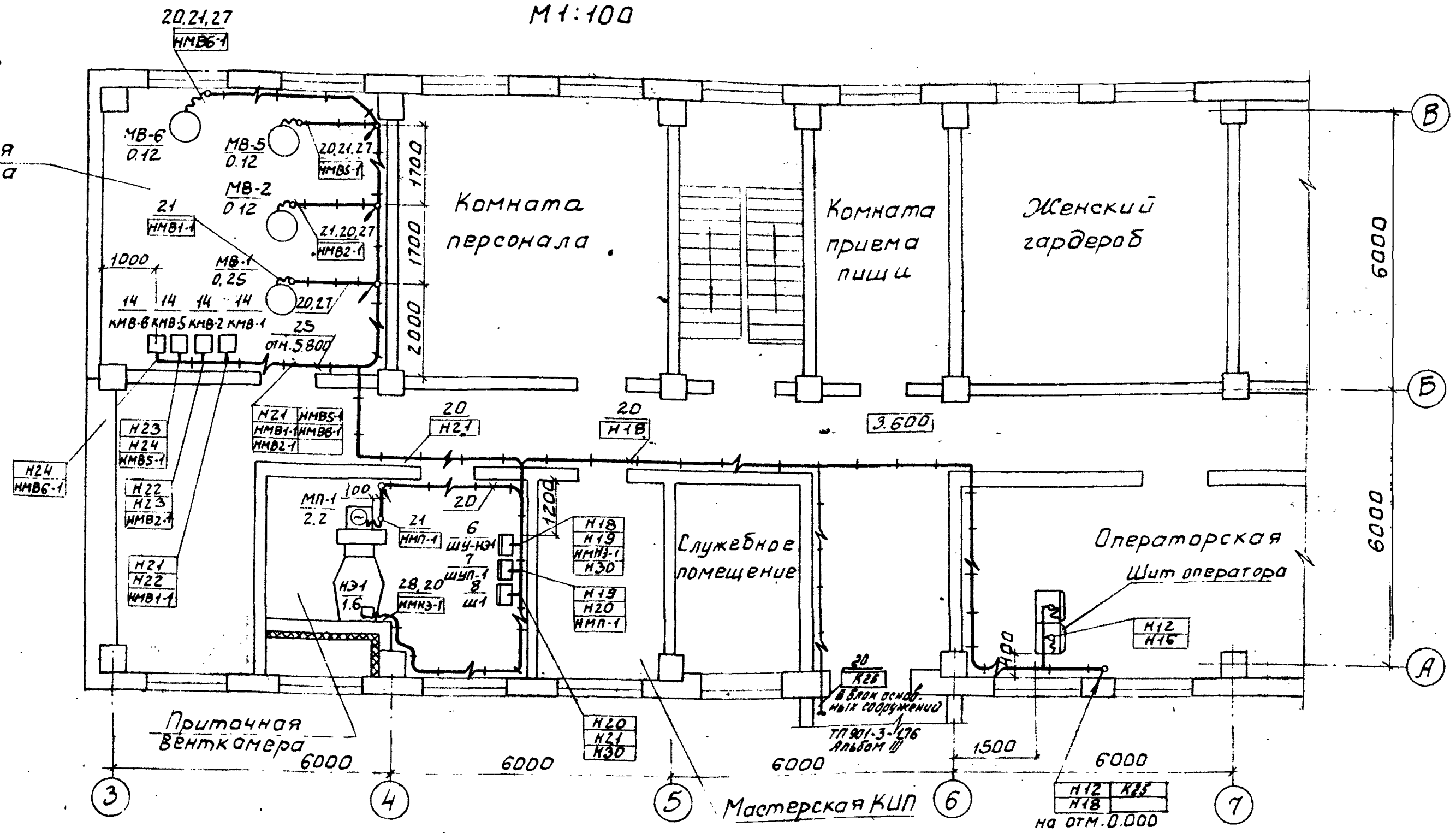
Копировал: Боброва

Формат:

СОГЛАСОВАНО: ОТД. ВТ, ОТД. АСП, ОТД. ВС; ЧИЧЕРИНА, ЛЕБИНА, ГРАЧЕВА

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

План на отм. 3.600
М1:100



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. изм.	Примечание
		Электрооборудование			
1		Шкаф распределительный ШРН-73510-54У3	1		ШР1
		Шкафы управления			
2		ШУ5107-23В2А	4		ШУ1÷ШУ4
3		ШУ5103-03В2К	1		ШУ5,6
5		ШУ5103-03В2Д	1		ШУ11,12
6		ШУ5102-03В2Г	1		ШУ-НЭ1
7		ШУ5102-03В2И	1		ШУП-1
8	Общий вид чертеж А002 Альбом IV ч.	Шкаф управления Ш1	1		
9	Общий вид чертеж ЭМ001ВО	Шкаф управления Ш7,8	1		
		Ящики силовые			
11		ЯВП3-15У2	1		ЯС1
12		ЯБПВУ-1М	1		ЯС2
		Пускатели			
13		ПМЛ123002	4		КМВ-3 ÷ КМВ-4 КМ-5, КМ-6
14		ПМЛ122002	4		
15		Выключатель пакетный ПВ3-10	4		SA-1, SA2 SA5, SA6
		Изделия заводов ГЭМ			
16		Стойка К1151	25		
17		Стойка К1152	15		
18		Полка К1161	150		
19		Лоток сварной К422	100		
20		Скобы разные	5кг		
21		Ввод гибкий К1084	20		
22		Ввод гибкий К1087	4		
23		Полоса монтажная К239	12		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. изм.	Примечание
		Сборочные единицы			
24	4.407-255-003 исп.4	Настенная одиночная кабельная конструкция	15		
25	4.407-255-002 исп. 4	То же	25		
		Детали			
26		Полоса стальная ГОСТ 103-79; 5×40; ℓ=1м	20		
		Материалы			
27		Труба полиэтиленовая ГОСТ 18-599-73 40×4.3	75м		
28		Труба винипластовая ТУ6-05-1646-73 40×2.0	180м		
29		Труба стальная электросварная ГОСТ 10704-76; Ду=47мм	15м		

1. Строительная часть принята на основании листов марки АР
2. Технологическая часть принята на основании листов марки ТХ.
3. Прокладку кабелей выполнить в соответствии с типовым проектом 4.407-255 „Узлы и детали для прокладки кабелей".
4. Кабели, идущие на высоте до 2х метров от уровня пола, защитить трубами.
5. Все проемы после монтажа заделать.
6. В венткамерах трубы, идущие к электродвигателях, проложить в штрабе, крепить скобами к полу.
7. Ящики силовые, шкафы управления установить на высоте 1,2м от уровня пола. Пускатели и выключатели - 1.5м от уровня пола.

Согласовано		
ОТД. ВГ	Чичерина	
ОТД. АСП	Левина	
ОТД. ВС	Грачева	

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

Привязан

Инв. № подл.

Н. контр.	Шерстякова	
Провер.	Гусева	
Ст. инж.	Котова	
Рук. гр.	Гусева	
ГИП	Шерстякова	
Нач. отд.	Данилов	

ТП 901-3-181.83 ЭМ

Реагентное хозяйство на 2 реагента для станции производительностью 50 тыс м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. 3.600 венткамеры операторская

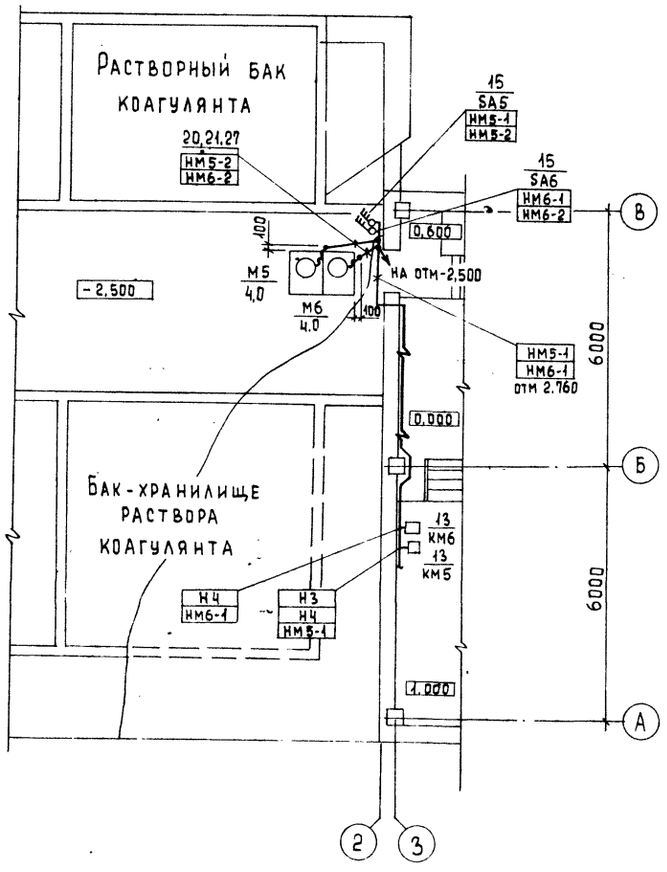
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

19018-03

Копировал: [illegible]

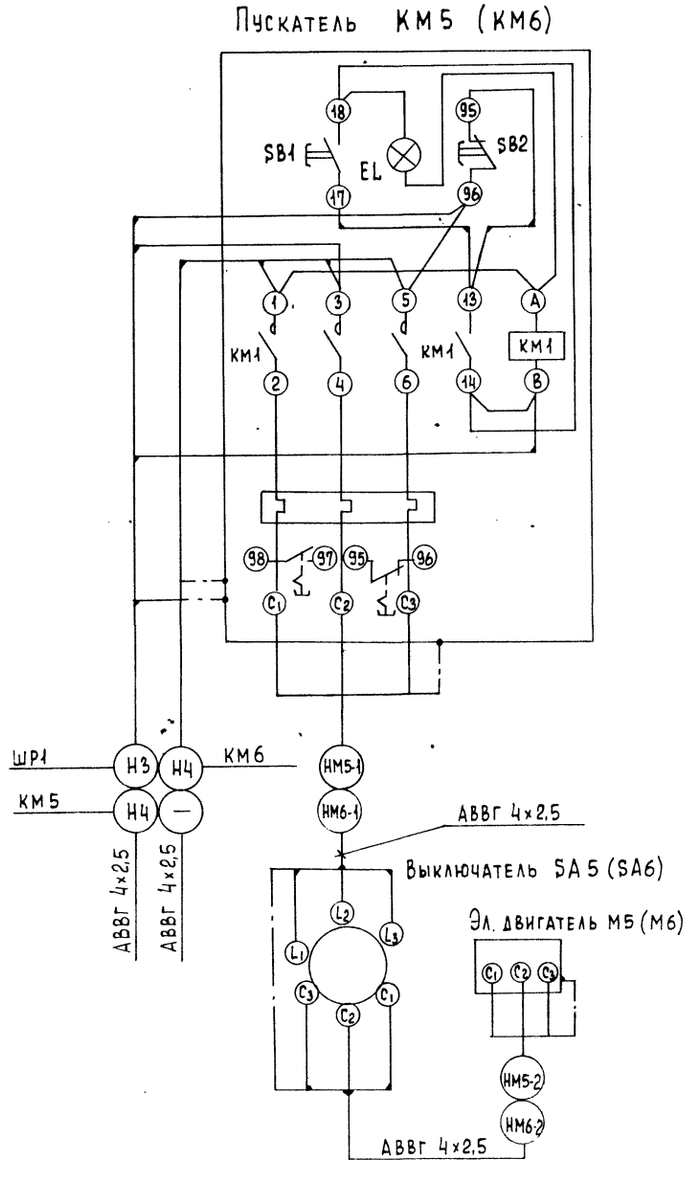
Размещение электрооборудования и прокладка кабеля

План на отм. -2,500 ; 0,000
м 1:100



Данный лист читать
совместно с листами ЭМ-6,7

Подключение электрооборудования



					ТП 901-3-181.83		ЭМ
Привязан			Н. контр.	Шерстякова	Реагентное хозяйство на 2 реагента для станции производительностью 50 тыс. м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
			Проверил	Гусева		Р	8	
			Ст. инж.	Котова	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. -2.500 и 0.000. Схема подключения электрооборудования	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
			Рук. гр.	Гусева				
			ГИП	Шерстякова				
Инв. №			Нач. отд.	Данилов				

19018-03

Согласовано
Отдел ВГ Чичерина

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

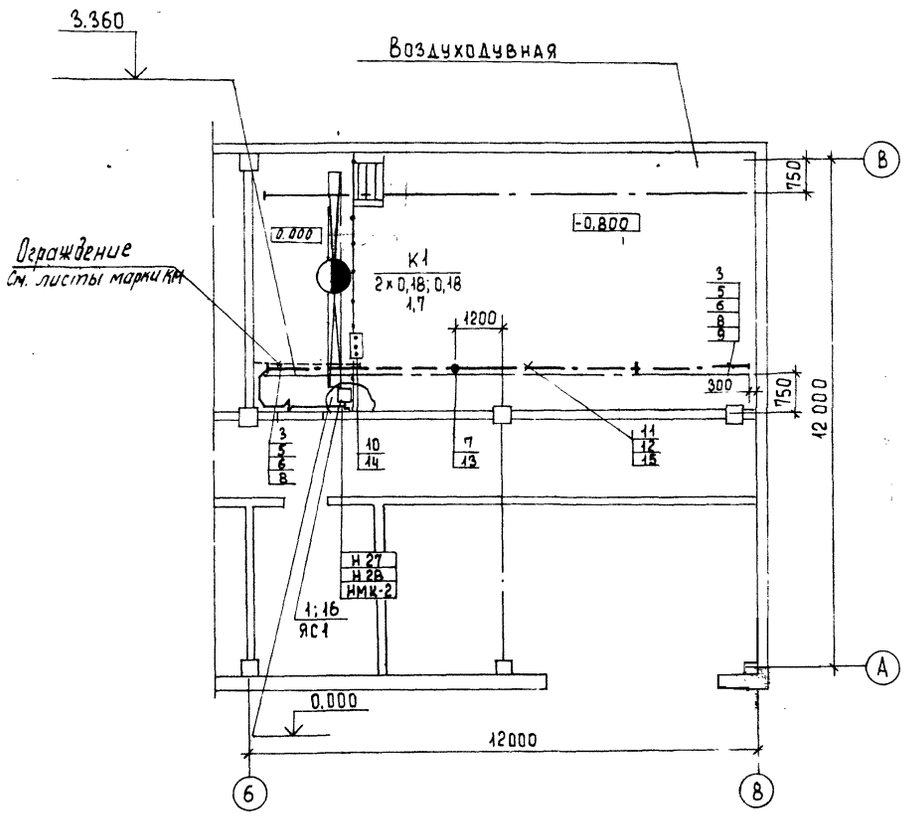
Типовой проект 901-3-181.83 Альбом III, часть 1.

Копировал Еремченко

Формат А2

Типовой проект 901-3-181.83 Альбом III, часть 1.

План на отм: -0,800 ; 0,000 ; 3,360
м 1:100



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол к1	Масса ед. из.	Примеч.
		Электрооборудование			
1		Ящик силовой			ЯС1
		ЯВПЗ - 15 У2	1		
		Изделия заводов ГЭМ			
3		Секция прямая 750 мм	2		
		У2601 УЗ			
4		Секция прямая 3000мм	2		
		У2604 УЗ			
5		Секция концевая	2		
		У2606 УЗ			
6		Секция для ввода			
		каретки У2607 УЗ	1		
7		Клеммы присоединитель-			
		ные У2623 УЗ	1		
8		Каретка токосъемная			
		У2328 УЗ	1		
9		Скоба ведущая			
		У2321 УЗ	1		
10		Светофор У2629 УЗ	1		
11		Кронштейн К781 УЗ	6		
12		Подвеска К780 УЗ	6		
		Сборочные единицы			
13	4.407-262-026	Конструкция для прокладки			
		ки проводов и кабелей	1		
14	4.407-262-020	Установка светофора			
		на шинопроводе	1		
15	4.407-262-017	Установка кронштейна			
		на металлической под-	6		
		крановой балке			
16	4.407-235-020	Комплект установки			
		ящиков с рубильниками	1		

Согласовано
Отдел ВГ Чичерина
Отдел АСП Левина

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Шерстякова	
Провер	Гусева	
Инженер	Носенок	
Рук. гр.	Гусева	
ГИП	Шерстякова	
Нач. отд.	Данилов	

ТП 901-3-181.83 ЭМ

Реагентное хозяйство на 2 реагента для станции производительностью 50 тыс. м³/сутки

Прокладка троллейного шинопровода для крана К1. План на отм. -0.800; 0.000; 3.360.

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

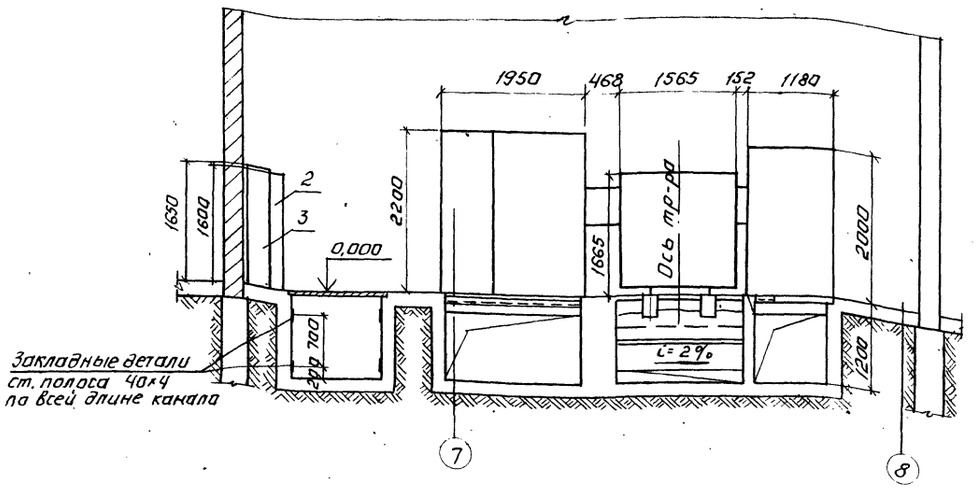
19018-0

Копировал Еремченко

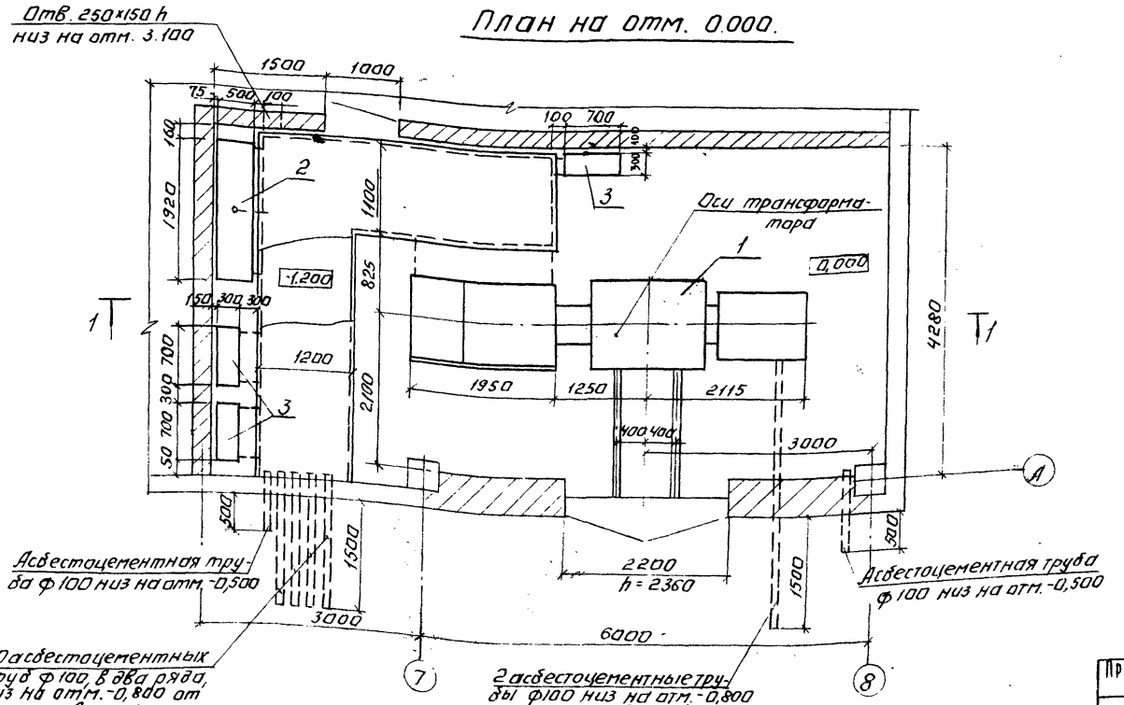
Формат А2

Типовой проект 901-3-181.83 Альбом III ч1

1-1



План на отм. 0.000.



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1		Комплектная однотранс-			по опрос-
		форматорная подстанция			ному
		мощностью 630 кВ.			листу
		КТП-630	1 комп.		
2		Конденсаторная уста-			
		новка мощностью			
		216 квар. УКЛН-0,38-216-3650	1		
3		Шкаф распределитель-			
		ный ШР-1; 2; 3	3		

Н. контр.	Трыханкина		ТП 901-3-181.83 ЭМ		
Ст. техн.	Трушина				
ГИП	Трыханкина		Реагентное хозяйство на 2 реагента для станции производительностью 50 тыс. м³/сутки КТП-630	Стадия: Р	Лист: 10 / Листов:
Гл. спец.	Каневская		Установка электрооборудования. План и разрез	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Нач. отд.	Саркисьянц				

Привязан:

Инв. №

Копировал: Логинова

Формат: А2

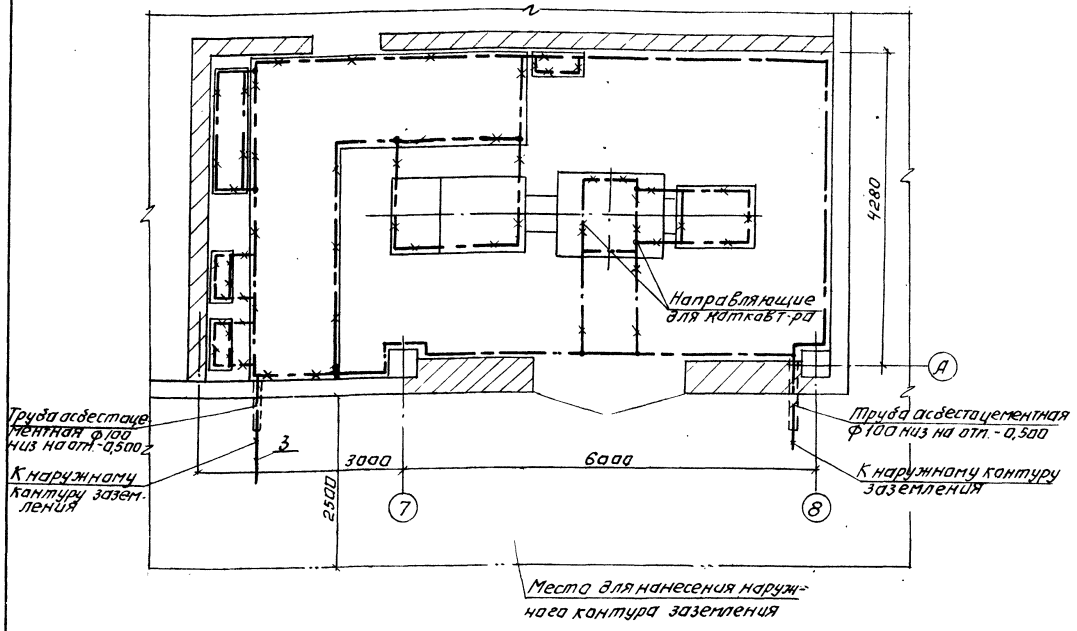
19018-07

Согласовано: Отдел АСП Глебов; Отдел АСП Левина

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

Типовой проект 901-3-181.83 Альбом III ч. 1

План на отм. 0.000.



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Внутренний контур заземления			
1		Сталь полосовая 25×4			
		ГОСТ 103-76	12 м		
		Наружный контур заземления			
2		Электрод ф12; l=5			
		ГОСТ 2590-71*	▱		
3		Сталь полосовая			
		40×4; ГОСТ 103-76	▱ м		

○ — Электрод из круглой стали.

——— Линия заземления

——×—·—×—·—×—·—

Типовой проект 901-3-181.83 Альбом III ч.1

Наименование и адрес.	Заказчика			
	Проектной организации			
	Объекта			
Реквизиты заказчика	Платежные отгрузочные			
Трансформатор силовой	Тип, мощность, кВА			ТМЗ-630
	Напряжение 6/0,4 или 10/0,4 кВ			□ / 0,4
	Схема и группа соединений	Масляный	Y/Y-0 или Δ/Y-11	Δ/Y$_{11}$
		Сухой	Δ/Y-11	—
Установка подстанции	Внутренняя	Однорядная однотрансформаторная левого и правого исполнения		Правого исполнения
		Двухтрансформаторная однорядная или двухрядная		—
	Наружная	Однорядная однотрансформаторная или двухтрансформаторная		—
Тип вводного устройства ВН.				ВВ-2
Тип шкафа ввода НН				КН-2
Количество подстанций				одна

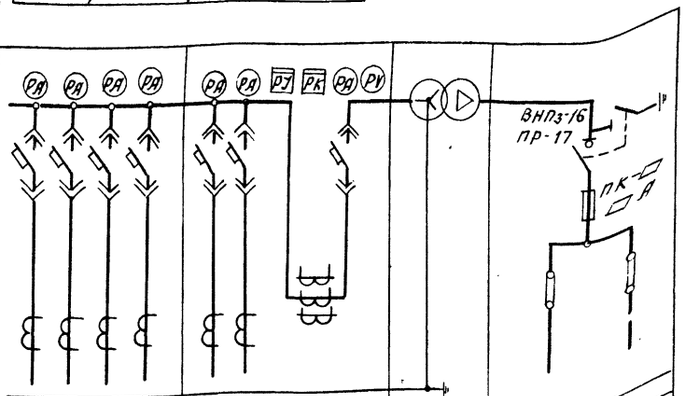
Порядковый № ячейки аппарата	Аппарат: Тип	Аппарат: Каталожный № или номинальный ток плавкой вставки	Возможная замена другим аппаратом: Тип	Возможная замена другим аппаратом: Каталожный № или номинальный ток плавкой вставки	Номинальный ток трансформатора тока	Шкала амперметра (А)
1	АВМ 20СВ	633004			1000/5	0÷1000
2	АВМ 4НВ	190001			300/5	0÷300
3	АВМ 4НВ	190001			300/5	0÷300
4	А 3734	Iр = 160А			200/5	0÷200
5	А 3734	Iр = 250А			300/5	0÷300
6	А 3744	Iр = 500А			600/5	0÷600
7	А 3744	Iр = 500А			600/5	0÷600

Порядок номеров ячеек автомата

4	3	2
5		
6	1	
7		

□ — Заполняется при привязке проекта.

Схема принципиальная одналинейная



№ линии	6	5	4	3	2	1	*		
Наименование отходящей линии	Конденсаторная установка УКМ038-36-3Б43	Шкаф распределительный ШР-2	Шкаф распределительный ШР-2	Котельная	Резерв	Шкаф распределительный ШР3	Автомат ввода 0,4 кВ	Силовой трансформатор	Ввод □ кВ
Расчетный ток линии, А	430	270	170	115	—	196(177)			
№ шкафа	2				1				
Тип шкафа	КН-20				КН-2			ТМЗ-630	ВВ-2

Привязан:

Инв. №

Н. контр.	Трыханкина	
Ст. техн.	Трущина	
ГИП	Трыханкина	
Гл. спец.	Каневская	
Нач. отд.	Саркисьянц	

ТП 901-3-181.83 ЭМ.ОЛ

Ведетктное хозяйство на 2 ведетекта для станции производительностью 20 тыс. мест/сутки

Опросный лист для заказа КТО 630 Хмельницкого завода трансформаторных подстанций

Стадия: Р | Лист: 1 | Листов:

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

Формат: 2А

19018-03

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

Типовой проект 901-3-181.83 Альбом III ч.1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
АТХ-1	Общие данные	
АТХ-2	Схема функциональная технологического процесса.	
АТХ-3	Схемы электрическая принципиальная питания приборов и цепей управления, функциональная приточной системы П-1, подключения щитов оператора и автоматизации.	
АТХ-4	Схема электрическая принципиальная сигнализации.	
АТХ-5	Схема электрическая принципиальная управления приточной системой П-1. Начало.	
АТХ-6	Схема электрическая принципиальная управления приточной системой П-1. Окончание.	
АТХ-7	Схема регулирования дозы коагулянта.	
АТХ-8	Схема подключения приборов и устройств технологического контроля приточной системы П-1.	
АТХ-9	Схема подключения приборов и устройств технологического контроля.	
АТХ-10	Размещение приборов и устройств технологического контроля и прокладка кабеля. План на отм.: -0.800; 0.000; 0.600; 3.600	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Ссылочные документы	
ОСТ 36-27-77	Обозначения условные в	
Проектмонтаж-автоматика	схемах автоматизации технологических процессов.	
РМ4-105-77	Схемы электрические принципиальные систем автоматизации. Требования к выполнению	
РМ4-2-78	Системы автоматизации технологических процессов. Схемы функциональные. Методика выполнения.	
РМ4-107-77	Щиты и пульты систем автоматизации технологических процессов. Требования к выполнению технической документации, предъявляемой заводу-изготовителю.	
	Прилагаемые документы	
ТП 901-3	Задание заводу-изготавителю на щиты технологического контроля	
Альбом IV ч.1		
АТХ-ВМ Альбом VII ч.1	Ведомость потребности в материалах	
АТХ-СО1, Альбом VII ч.1	Спецификация оборудования	
АТХ-СО2. Альбом VII ч.1	Спецификация щитов.	

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

Главный инженер проекта (Шерстякова)

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

Инв.№

Н.контр	Шерстякова		
Провер	Гусева		
Инжен.	Носенок		
Рук.гр.	Гусева		
ГИП	Шерстякова		
Нач.отд.	Данилов		

Привязан:

ТП 901-3-181.83 АТХ

Реагентное хозяйство на 2 реагента для станции производительностью 50 тыс. м³/сутки

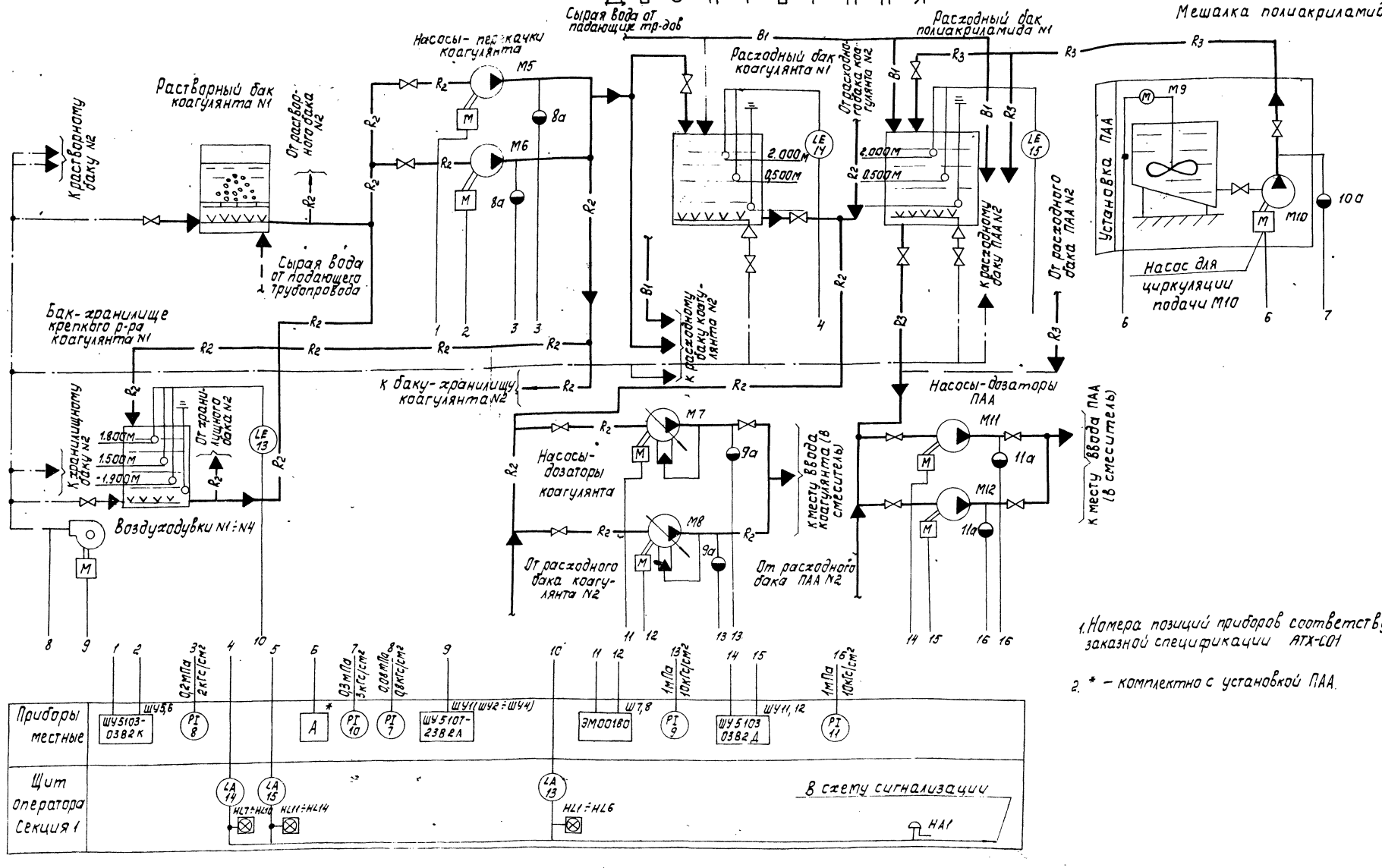
Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

19018-03

Дозаторная



1. Номера позиций приборов соответствуют заказной спецификации АТХ-С01 Альбом VIII ч.1

2. * – комплектно с установкой ПАА.

Условные обозначения:

— B1 — Сырая вода

— R2 — Раствор коагулянта

— R3 — Раствор полиакриламида

				ТП 901-3-181.83	АТХ
Привязан		Н.контр	Шерстякова	Редагентное хозяйство на 2 реагента для станции производительностью 50тыс.м³/сут	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
		Пров	Гусева		
		Инж	Носенок		
Инв №		Рук.гр	Гусева	Схема функциональная технологического процесса	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
		ГИП	Шерстякова		
		Начота	Данилов		

Копировал: Корецкая

Формат А2

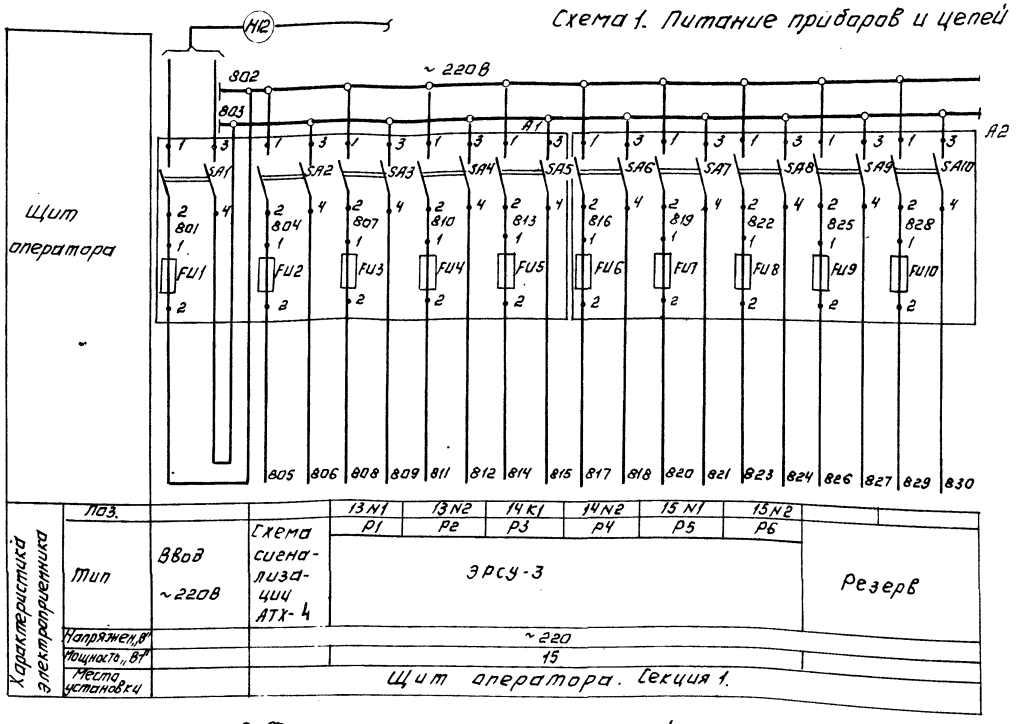
19018-03

Согласовано: ОГА, ВГ, Чичерина

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

Типовой проект 901-3-181.83 Альбом III, часть 1

Схема 1. Питание приборов и цепей управления.



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Щит оператора.		
А1	Щиток электропитания ЭЩПК-5		
	ТУ36.1270-73.		
FU1÷FU5	Предохранитель трубчатый	5	Плавкие вставки предохранителей FU1- 5А FU2- 1А FU3÷FU5- 0,5А
	ПТ10А; ~250В, ТУ36.1101-71		
А2	Щиток электропитания ЭЩПК-5		
	ТУ36.1270-73		
FU6÷FU10	Предохранитель трубчатый	5	Плавкие вставки предохранителей 0,5А
	ПТ10А, ~250В, ТУ36.1101-71		

Схема 2. Функциональная схема приточной системы П-1.

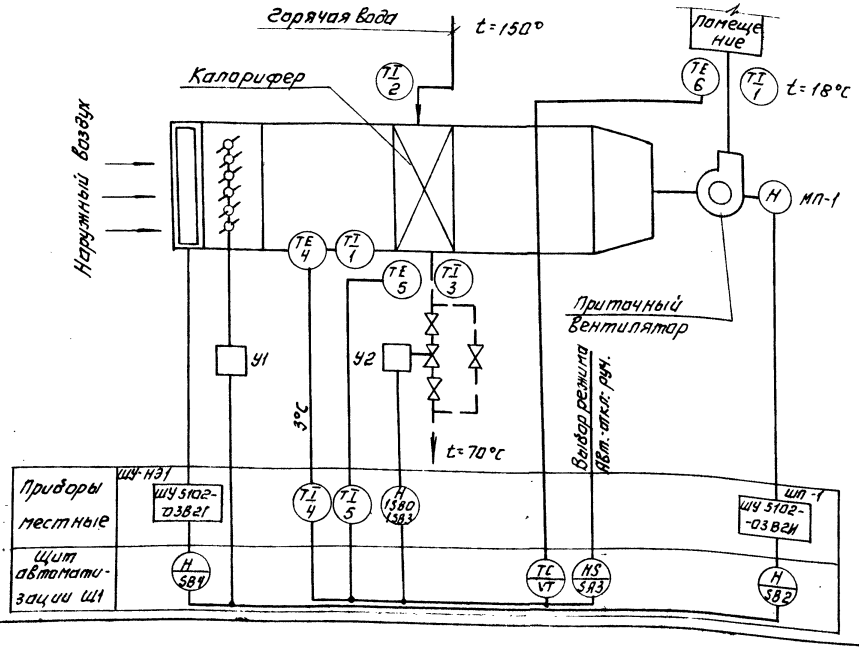
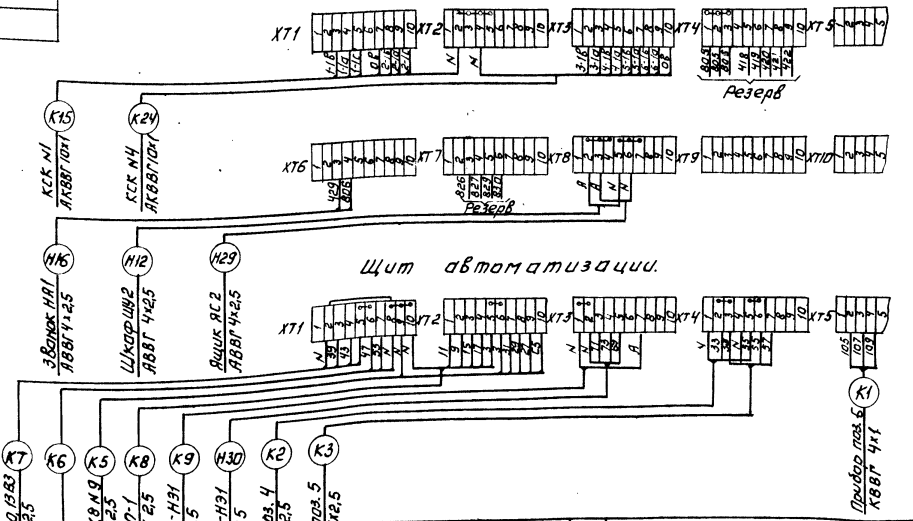


Схема 3. Схема подключения. Щит оператора. Секция 1.



Привязан:

Инв. №

Копировал: Логинова

Н. контр.	Шерстякова		
Провер.	Гусева		
Ст. инж.	Котова		
Рук. гр.	Гусева		
ГИП	Шерстякова		
Нач. ОТА	Данилов		

ТП 901-3-181.83 АТХ

Реагентное хозяйство на 2 реагента для станции производительностью 50 тыс. м3/сутки.

Схема электрическая принципиальная питания приборов и цепей управления, функциональная структурная системы ТУ, подключение щитов оператора и автоматизации

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

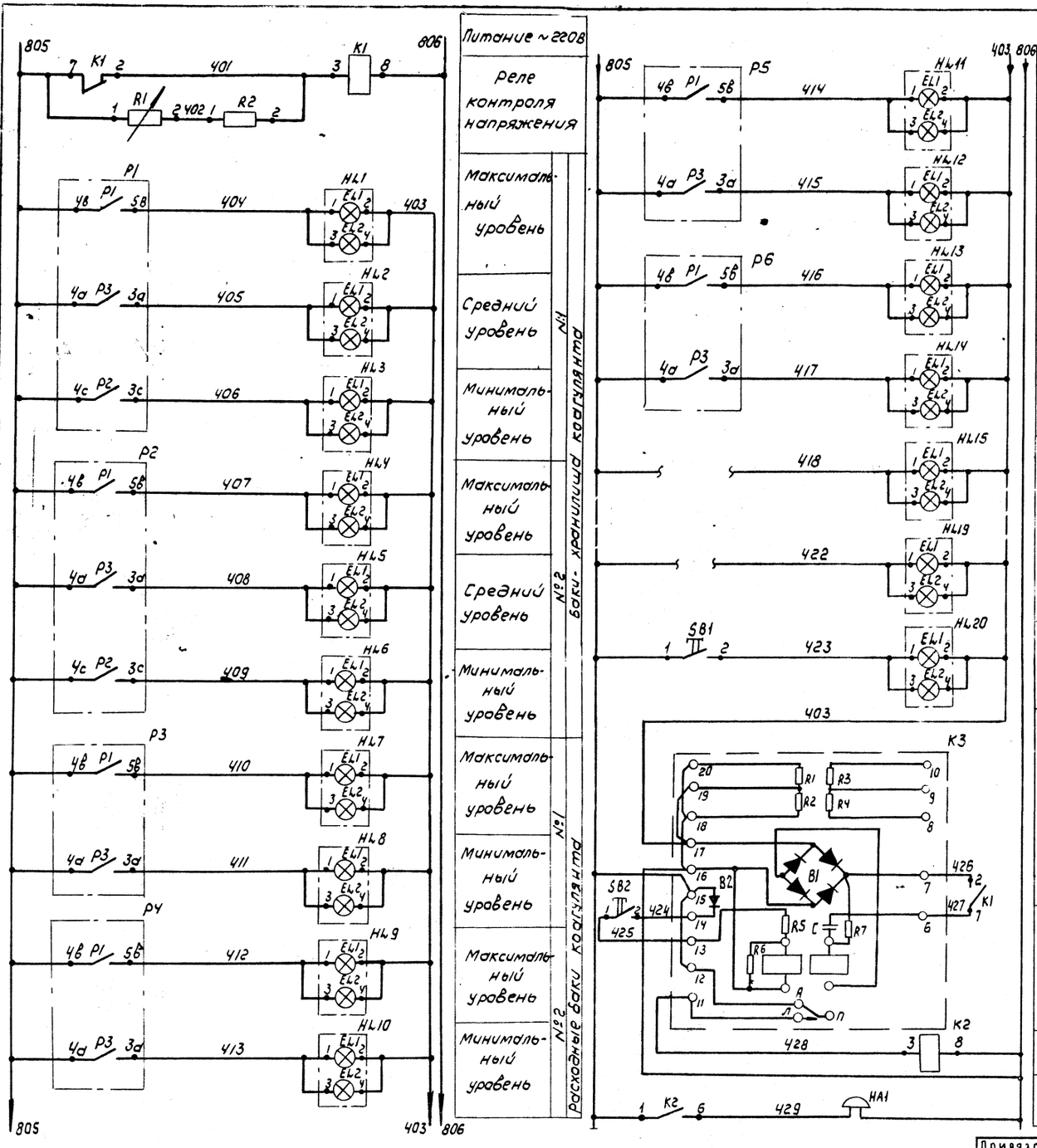
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Формат А2

19018-03

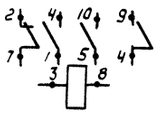
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 901-3-181.83 Альбом III 4.1



Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Щит оператора		
K3	Реле сигнальное РИС-33М; ТУ 16.523.311-70	1	
K1, K2	Реле промежуточное РПУ-2-36220У3-220В; ТУ16-523.331-78	2	
SB1, SB2	Кнопка КЕ-011У3 исп2, ТУ 16-526.407-79	2	
HL1÷HL20	Табло световое ТСБ, ТУ16-535.424-70	20	HL15÷HL19-резерв
R1	Резистор ПЭВР-100-2,7кОм±10% ГОСТ 6513-75	1	
R2	Резистор ПЭВ-7,5; R=3,3кОм	1	
	Аппаратура по месту		
HA1	Звонок ЗВЛ-220 МРТУ 16-539.401-71	1	

Схема выводов контактов и обмоток реле К1, К2 (РПУ-2-36220У3)



Привязан

Инв.№

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

Н.контр.	Шерстякова		
Провер.	Гусева		
Ст.инж.	Котова		
Рук.гр.	Гусева		
ГИП	Шерстякова		
Наблюд.	Данилов		

ТП 901-3-181.83 АТХ

Реагентное хозяйство для 2 реагентов для станции производительностью 50 тыс м³/сутки

Схема электрическая принципиальная сигнализации

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

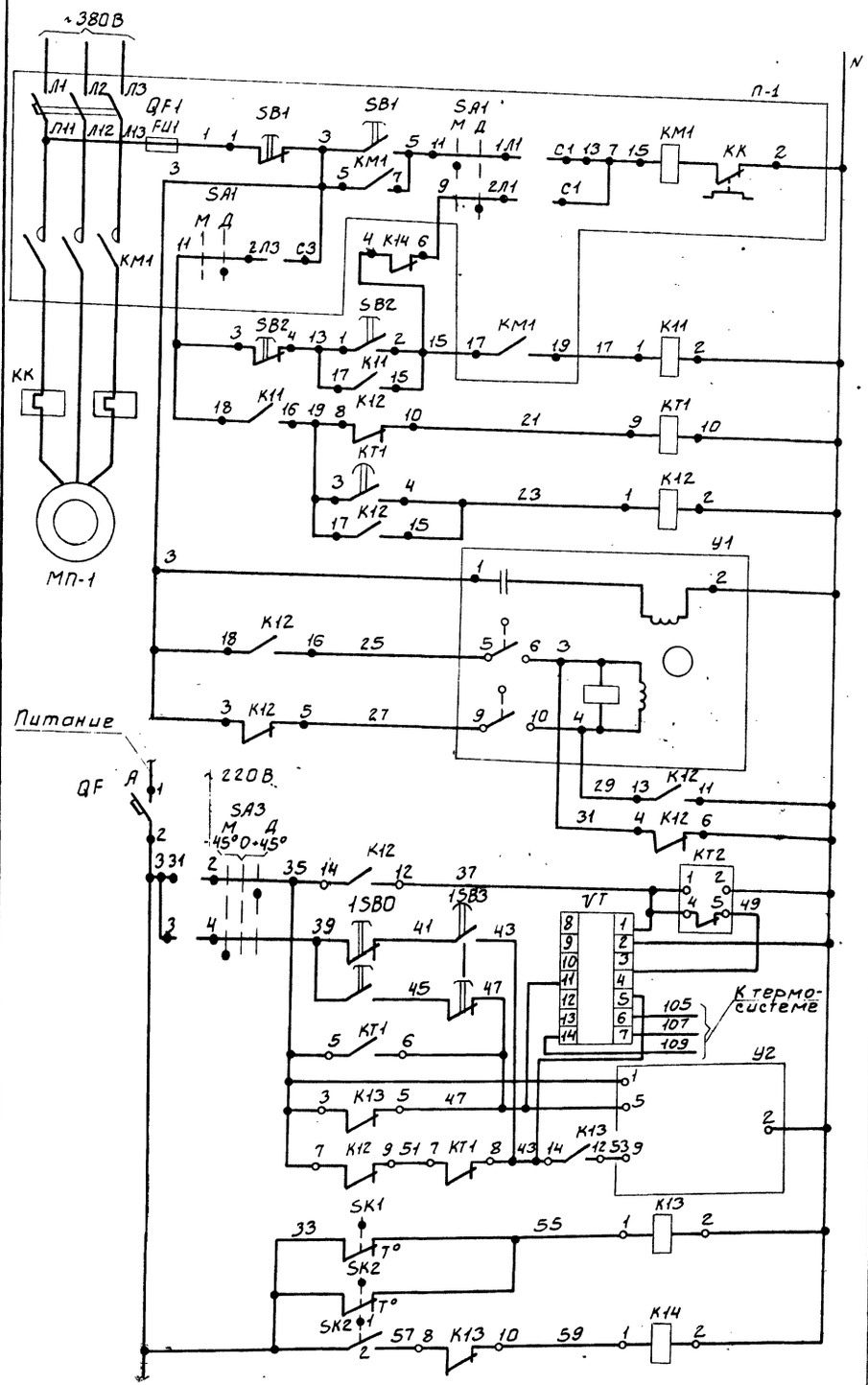
19018-03

Копировал: Коршунова

Формат А2

Типовой проект 901-3-181.83 Альбом III ч.1

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



Управление со щита автоматизации — Местное управление
Электродвигатель приточного вентилятора
Прогрев калорифера
Включение системы регулирования
Управление исполнительным механизмом заслонки — Открытие
Закрытие

Питание ~220В
Реле Времени-циклическое
Регулятор температуры
Кнопка опробования
Регулирующий клапан на теплоносителе — Открытие
Закрытие
Защита калорифера от замораживания — t°ра воздуха перед калорифером.
t°ра обратного теплоносителя

Исполнительный механизм У1
Диаграмма работы контактов

Контакты	Ход Выходного Вала: Открыто	Рабочий ход	Закрыто
5-6		■	
7-8	■		
9-10	■	■	
11-12			■

Схема Выводов контактов и катушки реле Времени КТ1

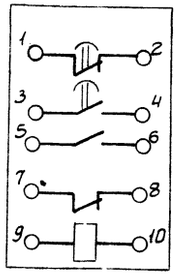
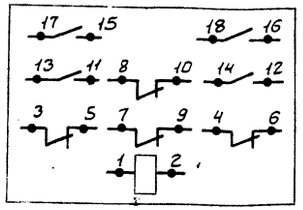


Схема Выводов контактов и катушек реле К11÷К14 (РПУ-2-3644.001. У3)



Позиц. обозн.	Наименование	К-во	Примечание
П-1	Элементы управления		
	Электродвигателем МП-1	1	
	Шкаф приточной системы ШП-1	1	шу5102-03 В2У
QF1	Автоматический Выключатель		
	АК63-3МГ, К=8А	1	
КМ1	Пускатель магнитный ПМЕ-112, Т=6,3А	1	
FU1	Предохранитель ПРС-6-П	2	
SB1	Кнопка управления КСГ1-12	1	
SA1	Пакетный переключатель ППМ3-10/Н2	1	
	Щит автоматизации Ш1		
КТ1	Реле Времени ~220В; 50Гц	1	В.В 10÷90сек.
	РВП-72-3221		
К11÷К14	Реле промежуточное РПУ-2-3644011У3;		
	ТУ16.523.331-78 ~220В, 50Гц	4	
SB2	Кнопка управления КЕ-011У3 исп.2		
	~220В. 50Гц	2	
QF	Выключатель автоматический		
	АЕ-2016 10У3 Iн=10А, Iр=2А, ~220В	1	
VT	Регулятор температуры полупро-		
	водниковый трехпозиционный ПТР-3-04		
	ТУ2503-346-70	1	
КТ2	Реле Времени циклическое ВЛ-34У4,		В.В 1÷100сек
	50Гц ~220 ТУ 16.523.535-77	1	
SA3	Универсальный переключатель		
	УП5311-С23, ТУ 16.324.074-71	1	
	По месту		
У1	Исполнительный механизм заслонки	1	Комплектно с заслонкой
У2	Исполнительный механизм клапана	1	Комплектно с клапаном
1SB0, 1SB3	Кнопочный пост управления ПКЕ-722-2У3		
	ТУ16.526.217-78	1	
SK1 SK2	Термометр манометрический ТПГ-СК ГОСТ 8624-71	2	-50°С ÷ +50°С / 0÷150°С
МП-1	Электродвигатель 4А100L4У2 2,2 кВт.	1	

Привязан:

Инв. №

Н.контр.	Шестякова	
Провер.	Гусева	
Ст.инж.	Котова	
Рук.гр.	Гусева	
ГИП	Шестякова	
Нач.отд.	Данилов	

ТП 901-3-181.83 АТХ

Редакционное хозяйство на 2 реагента для станции производительностью 50 тыс.м³/сут

Схема электрическая принципиальная управления приточной системой П-1 (начало)

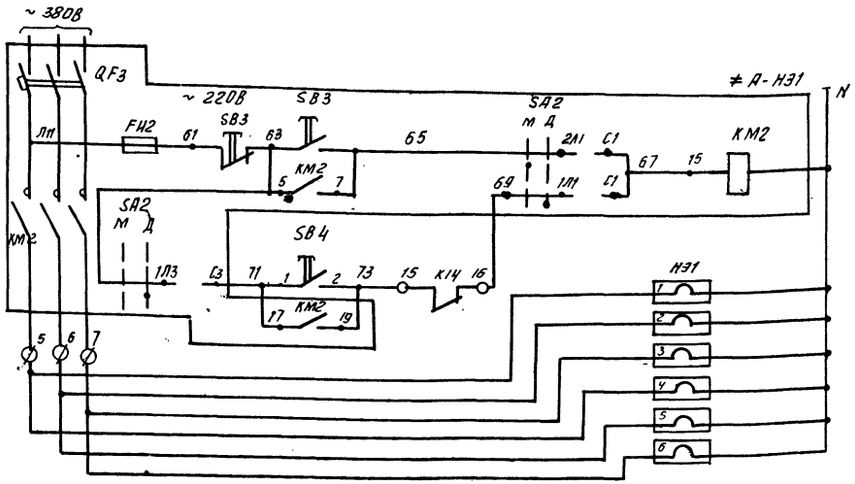
Стадия	Лист	Листов
Р	5	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

19018-03

Копировал: Боброва

Формат: А2



Управление	Местное	Электрообогрев заслонки наружного воздуха
со щита автоматиз.		
Нагревательные элементы		

Электроконтактный термометр SK1
Диаграмма работы контактов

ТПГ-СК	
Обозначение контактов	t° воздуха перед калорифером (-50°С, -3°С, +50°С)
1	

Электроконтактный термометр SK2
Диаграмма работы контактов

ТПГ-СК	
Обозначение контактов	t° обратного теплоносителя (0°С, 30°С, 40°С, +150°С)
1	
2	

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA3

Номер секции	Номер контакта		Способ фиксации „С"						Положение контактов 0°
			Положение рукоятки						
			-45°		0		+45°		
			Автом		Откл.		Ручное		
	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	
I	1	2					X	X	1 — 2
II	3	4	X	X					3 — 4

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1; SA2

Соединение контактов	Положение контактов	Рукоятки 0	I	0	II
С1-2Л1	2Л1 С1	—	—	—	+
С1-1Л1	1Л1 С1	—	+	—	—
С2-2Л2	С2 2Л2	—	—	—	+
С2-1Л2	С2 1Л2	—	+	—	—
С3-2Л3	2Л3 С3	—	—	—	+
С3-1Л3	1Л3 С3	—	+	—	—

Регулятор температуры УТ
Диаграмма работы контактов

ПТР-3-04	
Обозначение цепи	t° в приточном воздуховоде (+5°С, ниже заданного, выше заданного, +35°С)
11-4	
13-12	*
5-4	

* не используется

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
≠ НЭ-1	Элементы управления нагревательным элементом		
	Шкаф управления ШУ-НЭ1	1	ШУ5102-03 В2Г
QF	Автоматический выключатель АК63-3МГ, К=3,2А	1	
КМ2	Пускатель магнитный ПМЕ-112, I=2,5А	1	
FИ2	Предохранитель ПРС-6-П	1	
SB3	Кнопка управления КСГЛ-12	1	
SA2	Пакетный переключатель ЛПМЗ-10/Н2	1	
	Щит автоматизации Ш1		
SB4	Кнопка управления КЕ-011У3 исп. 2 ТУ16.526.407-76	1	
	По месту		
НЭ-1	Нагревательные элементы N=1,6кВт	1	

Альбом III 4.1

Типовой проект 901-3-181.83

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

Н. контр.	Шерстякова		
Проверил	Гусева		
Инженер	Носенок		
Рук. гр.	Гусева		
ГИП	Шерстяков		
Нач. отд.	Данилов		

Привязан

Инв. №

тп 901-3-181.83 АТХ

Реагентное хозяйство на 2 реагента для станции производительностью 50 тыс. м³/сутки

Схема электрическая принципиальная управления приточной системой П-1. (окончание)

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

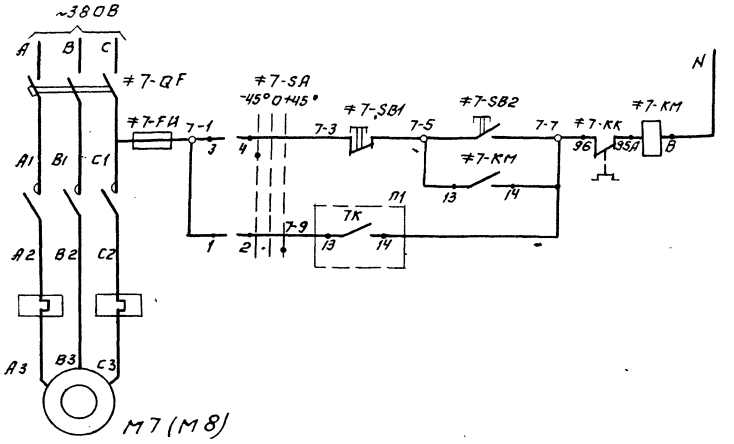
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал Антипова

Формат А2

19018-03

Схема 1. Привод насоса-дозатора коагулянта М7(М8)



Питание 380/220В	
Управление насосом-дозатором М7 (М8)	Автоматическое / Ручное

Таблица N1

Насос	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Марки-цепей	N1
7	М7	≠7	7	7К 13 14
8	М8	≠8	8	7К 23 24

Схема регулятора А1(А2) насоса-дозатора-коагулянта М7(М8)

См. типовой проект ТП 901-3-176 Альбом III

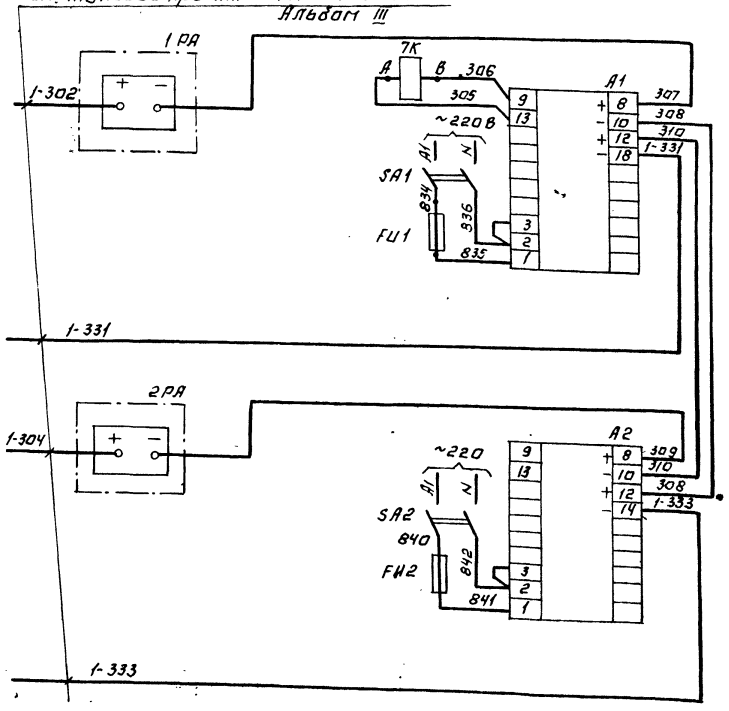
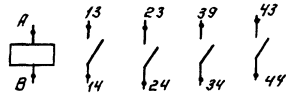


Диаграмма замыкания контактов, переключателя SA

ПКУ3-12С-0102

Соединение контактов	Положение рукоятки -45°	0	+45°
	Ручн.	О	АВТ.
1-2	—	—	×
3-4	×	—	—

Схема выводов контактов и обмоток реле К (РПЛ 4004)



Позиц. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф Ш7, 8		
7К	Реле РПЛ 4004 ТУ 16-523.554-79; 220В	1	
1РА, 2РА	Миллиамперметр, 0-5 мА, М 325	2	
А1, А2	Блок регулирующий, 0-5 мА Р 27,1	2	
SA1; SA2	Пакетный выключатель ПВ2-10 исп. 2	2	
	ОСТ 160.526.001-77		
FU1-FU2	Предохранитель ПП-10 пл. вст. 6А	2	
	ТУ-16-521-037-75		
≠7; ≠8	Элементы управления электродвигателями М7; М8		
КМ	Пускатель магнитный ПМЛ-120004	2	
	~380В Iт-6,8А с приставкой ПКЛ 2004		
QF	Автоматический выключатель	2	
	АЕ 2016-10Э3 К-8А ТУ 16.522.064-75		
FU	Предохранитель ПРС-6Э3-П с плавкой		
	вставкой ПВД-1		
SA	Переключатель ПКУ3-12С-0102	2	
	ТУ 16.526.047-74.		
SB1	Кнопка управления КЕ-011У3 исп. 5	2	
	ТУ 16.526.407-79		
SB2	Кнопка управления КЕ-011У3 исп. 4	2	
	ТУ. 16. 526. 407-79.		
	Аппаратура по месту		
М7, М8	Электродвигатель ~380В		
	А02-32-4, 3 кВт.	2	

Привязан:

Инв. №

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

Н. контр.	Шерстякова		
Провер.	Гусева		
Инженер	Носенок		
Рук. груп.	Гусева		
ГИП	Шерстякова		
Нач. отд.	Данилов		

ТП 901-3-181.83 АТХ

Редентное хозяйство на 2 реагента для станций производительностью 50 тыс. м³/сутки.

Схема регулирования дозы коагулянта

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

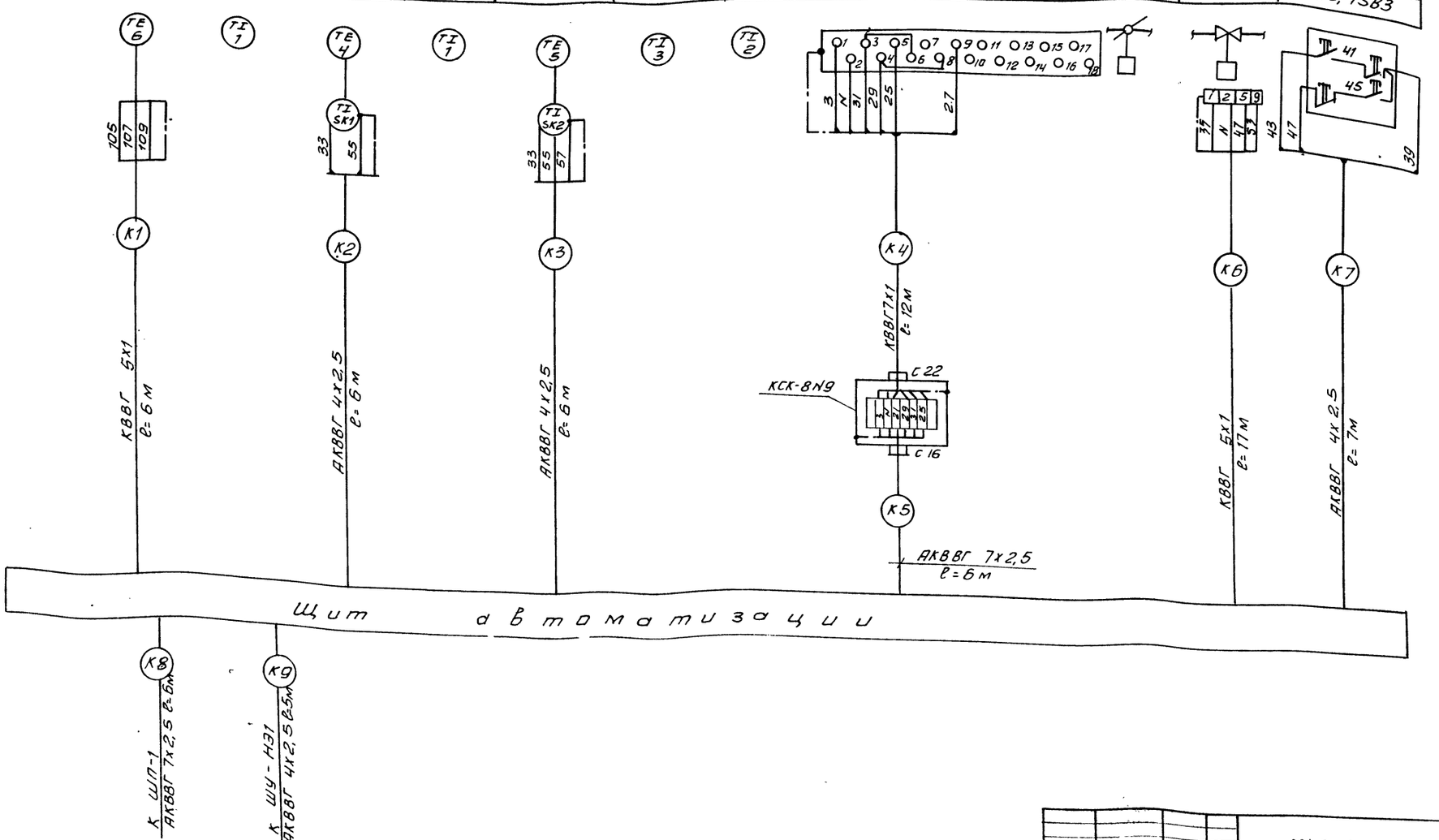
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Логинова

Формат: А2

13018-03

Наименование параметра и места отбора импульса	Температура							Воздушный клапан наружного воздуха	Клапан на обратном теплоносителе калорифера	У клапана
	Приточный воздуховод	Приточный воздуховод	Камера перед калорифером	Камера перед калорифером	Трубопровод после калорифера		Трубопровод до калорифера			
ТКЧ или МВН	ТМЧ-50-73	ТМЧ-142-75	ТМЧ-172-75	ТМЧ-142-75	ТМЧ-170-75	ТМЧ-144-75	ТМЧ-144-75	ТКЧ-3.172-70		
Позиция	6	1	4	1	5	3	2	У1	У2	1SB0, 1SB3



Альбом III, ч.1

Типовой проект 901-3-181.83

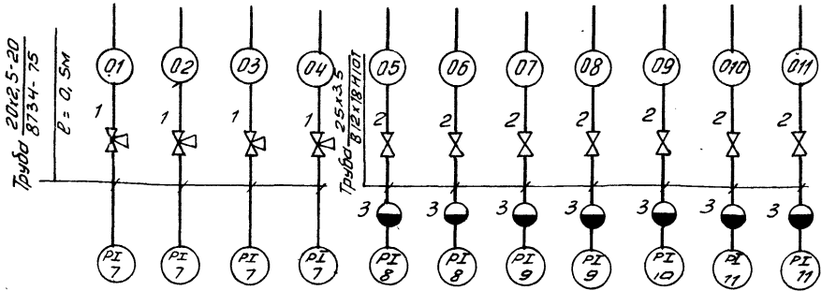
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

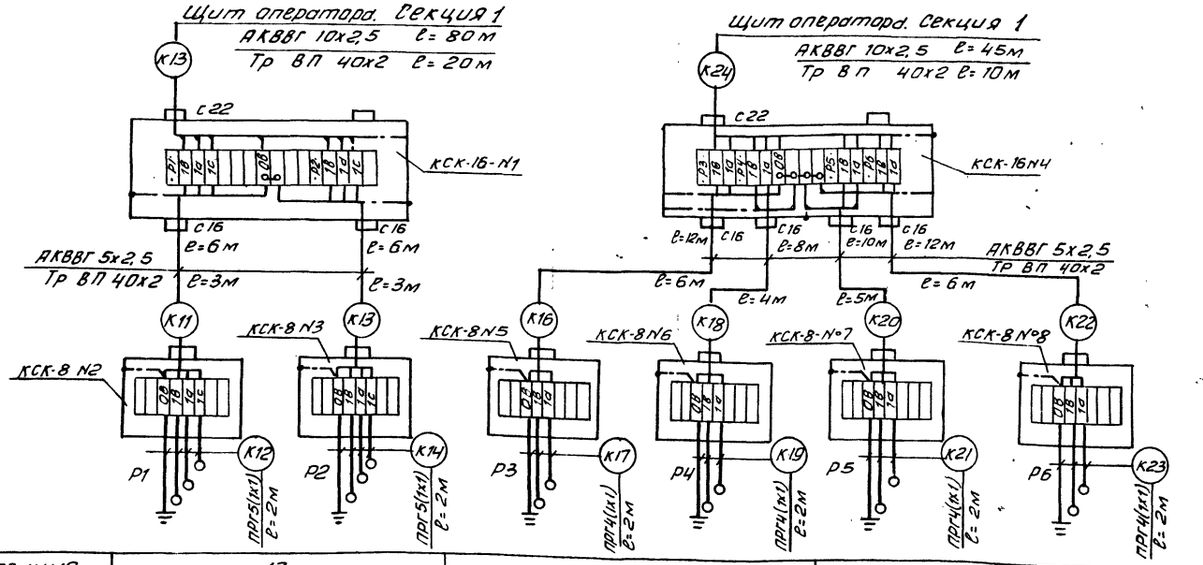
Привязан			ТП 901-3-181.83		АТХ
Инв. №	Н. контр.	Шерстякова	Реагентное хозяйство на 2 реагента для станции производительностью 10-50 тыс. м³/сут	Стадия	Лист	Листов
	Провер.	Гусева		Р	8	
	Инженер	Носенок				
	Рук. гр.	Гусева	Схема подключения приборов и устройств технологического контроля приточной системы П-1	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
	ГИП	Шерстяков				
	Нач. отд	Данилов				

Копировал Антипова Формат А2

19018-03

Наименование параметра и место отбора импульса	Давление										
	Напорный патрубок										
	Воздуходувки				Насосы-перекачки коагулянта		Насосы-дозаторы коагулянта		Установка ПАА	Насосы-дозаторы ПАА	
	М1	М2	М3	М4	М5	М6	М7	М8	М10	М11	М12
№ тех или № установочного чертежа	ТКЧ 3136-70										
Позиция	7				8		9		10	11	





Позиция	13		14		15	
№ тех или № установочного чертежа	ТМЧ 125-74					
Наименование параметра и место отбора импульса	N1	N2	N1	N2	N1	N2
	Баки-хранилища коагулянта		Расходные баки коагулянта		Расходные баки ПАА	
	Уровень					

Позиц. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Кран трехходовой муфтовый 11б18бк, Ду=15мм,	шт	4	
2	Вентиль запорный муфтовый Д=6мм, Рр=10кгс/см² 15нж 6бк,	шт	7	
3	Разделитель мембранный РМ5319	шт	7	
4	Коробка соединительная КСК-8, ТУ36.1753-75,	шт	7	
5	Коробка соединительная КСК-16, ТУ36.1753-75,	шт	2	
	Кабели ГОСТ 1508-78Е			
6	КВВГ 5х1 кв.мм	м	25	
7	КВВГ 7х1 кв.мм	м	15	
8	АКВВГ 4х2,5 кв.мм	м	25	
9	АКВВГ 5х2,5 кв.мм	м	60	
10	АКВВГ 7х2,5 кв.мм	м	12	
11	АКВВГ 10х2,5 кв.мм	м	130	
	Провод ГОСТ 20520-80			
12	ПРГ 1кв.мм	м	55	
13	Труба бесшовная ГОСТ 8734-75 / ГОСТ 8733-74 20х2,5 / В20	м	2	
14	Труба бесшовная ГОСТ 9941-81 25х3,5 / 12Х18Н10Т	м	7	
15	Труба винипластовая ТУ6-05-1646-73, 40х2,0,	м	60	

Альбом III ч.1 Типовой проект 901-3-181.83

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

Привязан:

Инв.№

Н. контр.	Шерстякова	
Провер.	Гусева	
Инженер	Носенок	
Рук.гр.	Гусева	
ГИП	Шерстякова	
Нач.отд.	Данилов	

ТП 901-3-181.83 АТХ

Реагентное хозяйство на 2 реагента для станции производительностью 50 тыс. м3/сутки

Схема подключения приборов и устройств технологического контроля.

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

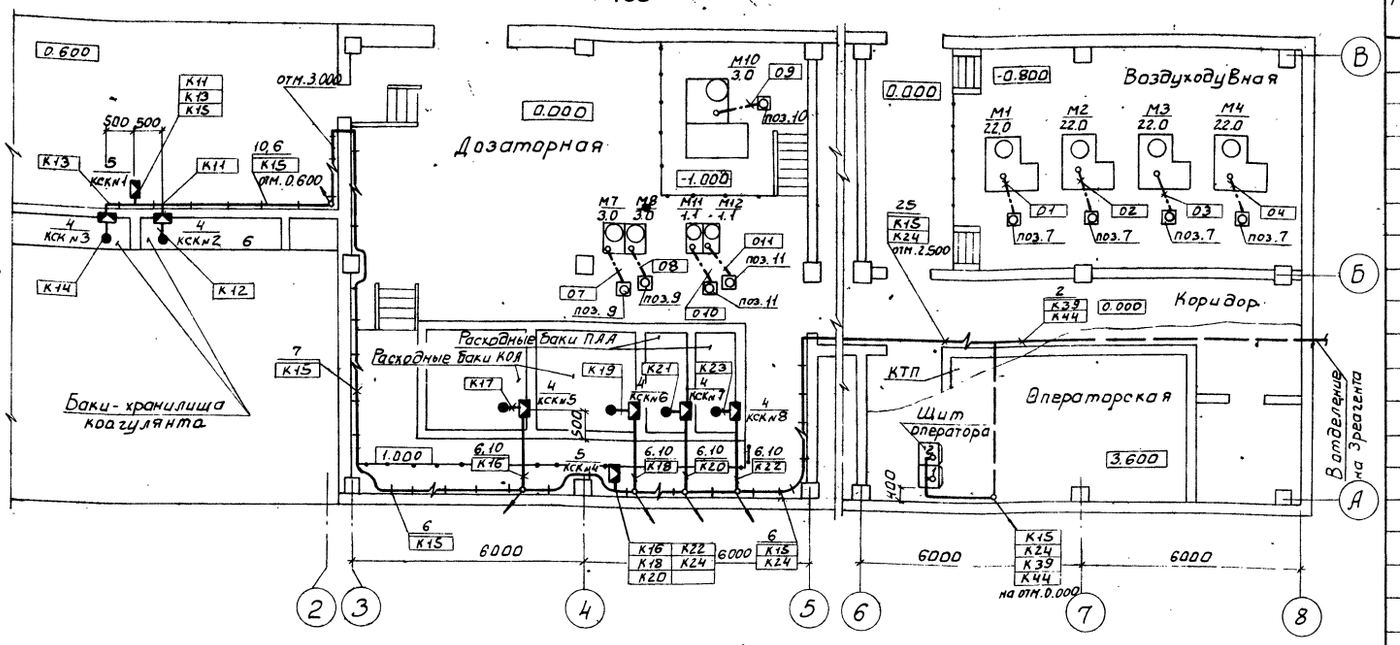
Копировал Антипова

Формат А2

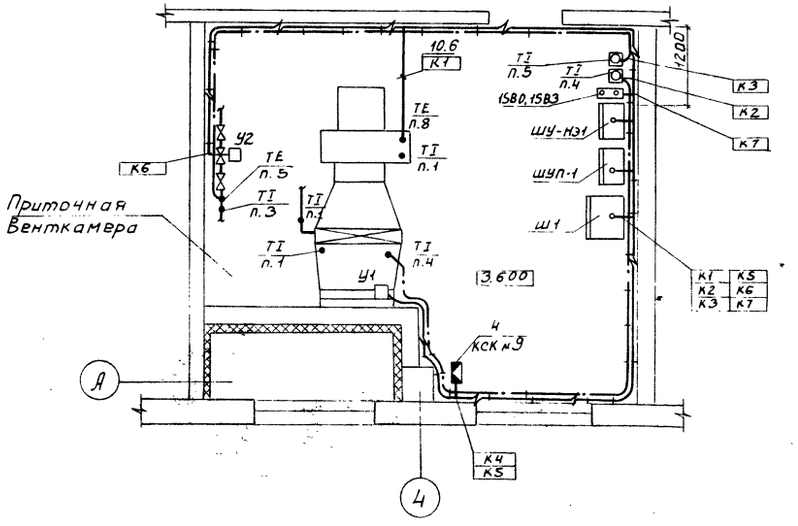
19018-03

Типовой проект 901-3-181.83 Альбом III ч.1

План на отм. -0.800; 0.000; 0.600; 3.600
М 1:100



План на отм. 3.600
М 1:50



1. Строительная часть выполнена на основании листов марки АР
2. Технологическая часть принята на основании листов марки ТХ
3. Прокладку кабелей и проводов выполнить в соответствии с типовым проектом 4.407-255„ Узлы и детали для прокладки кабелей.
4. Кабели, идущие на высоте до 2* метров от уровня пола, защитить трубами.
5. Соединительные коробки приварить к закладным конструкциям.

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. изм.	Примечание
		Электрооборудование			
1	ТУ16.526.217-78	Кнопочный пост управления ПКЕ-722-2 У3	1		
2	А005. Альбом IV ч 1	Шкаф автоматизации	1		Ш1
3	А002 Альбом IV ч. 1	Щит оператора	1		
		секция 1			
		Изделия заводов ГМЯ			
4		Коробка соединительная КСК-8	7		
5		Коробка соединительная КСК-16	2		КСК№1 КСК№4
6		Скобы разные	5кг		
		Сборочные единицы			
7	4.407-255-003 исп. 4	Настенная одиночная кабельная конструкция	Заказаны в части ЭМ		
8	4.407-255-002 исп. 4	Настенная одиночная кабельная конструкция			
		Материалы			
9		Труба бесшовная ГОСТ 8734-75 20×2.5-20	2м		
10		Труба винипластовая ТУ6-05-1646-73 40×2	60м		
11		Труба бесшовная ГОСТ 8734-75 25×3.5 / ГОСТ 8733-74 В12К-18 Н10Т	7		

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Шерстякова		
Провер.	Гусева		
Ст. инж.	Котова		
Рук. гр.	Гусева		
ГИП	Шерстякова		
Нач. от д.	Данилов		

ТП 901-3-181.83 АТХ

Реагентное хозяйство на 2 реагента для станций производительностью 50 тыс м³/сутки

Размещение приборов и устройств технологического контроля и прокладка кабеля. План на отм -0,800; 0,000; 0,600; 3,600

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

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

Отдел ВГ Чичерина
Отдел АСП Левина
Отдел ВС Грачева

19018-03

Копировал: Боброва

Формат

Типовой проект 901-3-181.83 Альбом III ч.1

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Электрическое освещение. План на отм. 0.000; 0.600; 3.600; -2.500	
3	Электрическое освещение. Спецификация.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение		Наименование	Примечание
		Ссылочные документы	
5.407-19	А-181	Установка одиночных светильников с лампами накаливания.	1981г.
4.407-233	А-141	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах.	1977г.
4.407-129	А-75	Установка осветительных щитков.	1972г.
ГОСТ 2.754-72		Обозначения условные графические электрического оборудования и проводок на планах.	
		Прилагаемые документы	
ТП901-3	Альбом VIII ч.1	Спецификация на оборудование и материалы к основному комплекту чертежей марки ЭО	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
ЭО-3	Спецификация	

Дополнительные условные обозначения

Наименование	Обозначение
Маркировка щитков освещения: А-№ щитка по плану; Б- установленная мощность, квт; В- потеря напряжения до щитка, %; Г- тип щитка	$А\frac{Б}{В}Г$
Нормируемая минимальная освещенность от общего освещения.	30 лк
Розетка штепсельная двухполюсная для тяжелых условий среды.	
Выключатель однополюсный для тяжелых условий среды	
Надписи на линиях групповой сети: А- N группы, соответствующий номеру автомата на групповом щитке; Б- марка кабеля или провода; В- сечение кабеля или провода; Г- способ прокладки.	А-Б-В-Г
Число проводов линий указывается числом черточек, на двухпроводных линиях черточки не показываются.	///

Основные технические показатели

Наименование	Ед. изм.	Технические данные
Расчетная мощность рабочего электроосвещения.	квт	11,0
Установленная мощность рабочего электроосвещения.	квт	12,0
Расчетный ток	А	16,5
Коэффициент мощности	—	0,97

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

Главный инженер проекта /Шверстякова/

Привязан

Инв. №

ТП 901-3-181.83 ЭО

Реагентное хозяйство на 2 реагента для станции производительностью 50 тыс. м³/сут

Общие данные.

			Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Садым		Р	1	3
Пров.	Матвеева				
ИНН.	Панфилова				
Нач. отд.	Данилов				

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

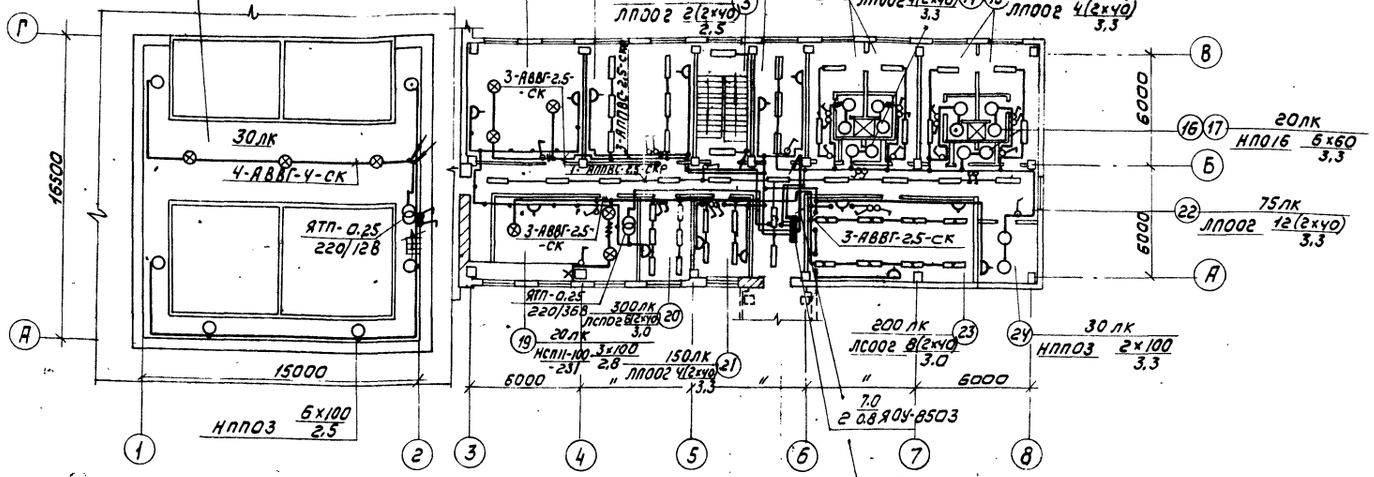
Копировал: Корецкая

Формат А2

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

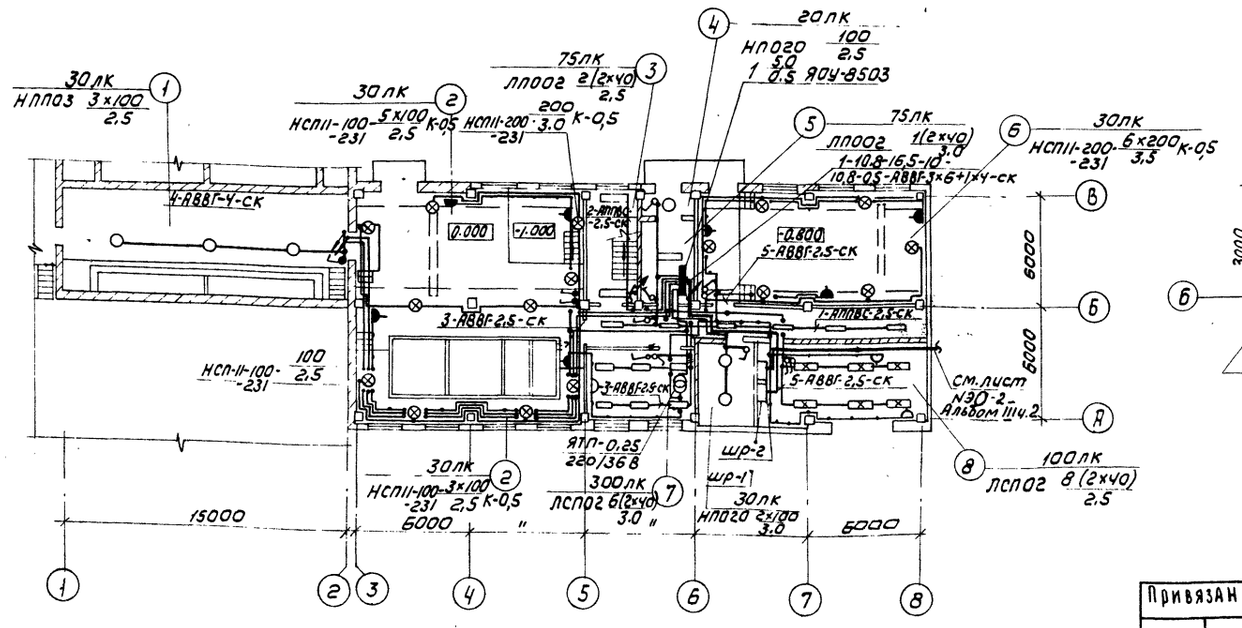
Типовой проект 901-3-181.83 Альбом III ч.1

План на отм. -2.500



План на отм. 3.600

План на отм. 0.000 и 0.600

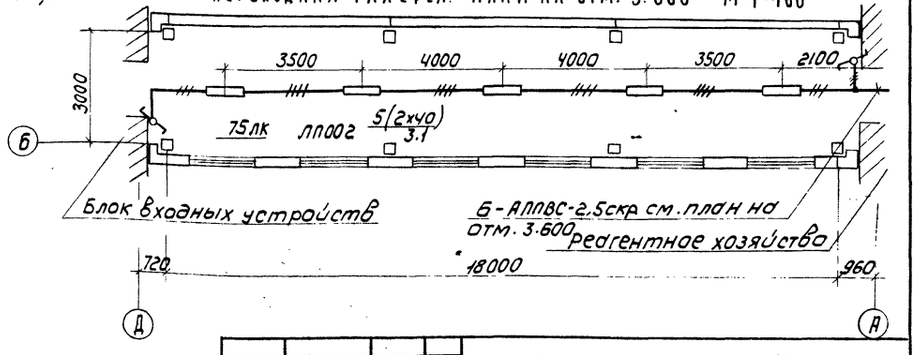


Экспликация помещений

№	Наименование	№	Наименование
1	Отделение баков коагулянтов	13	Женский гардероб рабочей одежды
2	Дозаторная и отделение ПАА	14	Мужской гардероб домашней и уличной одежды
3	Лестничная клетка	15	Мужской гардероб рабочей одежды
4	Тамбур	16	Уборная
5	Вестибюль	17	Душевые
6	Воздухоаубная	18	Преддушевые
7	Мастерская	19	Приточная венткамера
8	Трансформаторная подстанция	20	Мастерская КИП
9	Вытяжная венткамера	21	Служебное помещение
10	Комната персонала	22	Коридор
11	Комната приема пищи	23	Операторская
12	Женский гардероб домашней и уличной одеж.	24	Кладовая белья
		25	Подсобное помещение

1. Напряжение сети 380/220В, у ламп рабочего освещения- 220В, местного - 36В.
2. Питание рабочего освещения осуществляется от ШР-1 из помещения ТП кабелем АВВГ-3х6+1х4 кв.мм
3. Групповая сеть выполняется кабелем АВВГ-660, прокладываемым по стенам и перекрытиям на скобах, проводом АППВС- скрыто.
4. Светильники приняты в соответствии с высотой и средой помещения. Типы светильников см. на плане.
5. Для зануления элементов электрооборудования используется нулевой рабочий провод сети.
6. Для аварийного освещения используется переносной аккумуляторный светильник.

Переходная галерея. План на отм. 3.600 М 1:100



Согласовано: Отдел АСР Глебов; Отдел В,Г Новик

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

Привязан			ТП 901-3-181.83		ЭО
Инв.№					
Н.контр.	Садым		Реагентное хозяйство на 2 реагента для станции производительностью 50 тыс м³/сутки	Стадия: Р	Лист: 2	Листов: 3
Провер.	Матвеева					
Инженер	Панфилова		Электрическое освещение. План на отм. 0.000; 0.600; 3.600; -2.500	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Нач.отд.	Данилов					

Копировал: Коршунова

19018-03

Формат А2

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Электрооборудование			
1		Щиток ЯОУ-8503 с Iр = 16А	2		
		Изделия заводов ЭЗМ			
2		Ящик с понижающим трансформатором АПП-025	3	10	
3		Кронштейн К-986	19	1,2	
		Коробки ответвительные			
4		У-194	10	0,037	
		Стандартные изделия			
		Светильники для ламп накаливания:			
5		НПО 16х60	12	1,2	
6		НПО 20-100/Р20	1	1,2	
7		НПП03х100-00143	11	3,6	
8		НСП11-100-231	18	1,7	
9		НСП11-200-234	7	3,8	
		Светильники для люминесцентных ламп:			
10		ЛПО02 (2х40)/п-02	41	6,4	
11		ЛСП02 (2х40)/Д20	20	8	
12		ЛСО02-2х40/Р-02	8	6,2	
		Лампы накаливания			
13	ГОСТ 2239-79	220-2308 Б-220-230-60	12	–	
14		Б-220-230-100	30	–	
15		Г-220-230-200	7	–	
		Лампы люминесцентные			
16	ГОСТ 6825-74	ЛБ-40	138	–	
17	ГОСТ 8799-75	Стартеры, 80-С-220	138	–	
		Лампа ручная переносная			
18		РВО-42	1	0,28	
		Лампа накаливания местного освещения,			
19	ГОСТ 1182-77	МО36 40	1	–	
20		МО12-40	1	–	
		Аккумуляторный			
21		фонарь СЗГ-14	1	3,1	
		Выключатель однополюсный для открытой установки 10А 250В, 02010	13	0,05	
22		для скрытой уст-ки 02230	19	–	
		Выключатель брызгозащищенный 10А 250В 02650	6	0,137	
23		Розетки штепсельные			
		для открытой установки			
24		10А 36В, индекс У86-Р0	13	0,035	
		для скрытой уст-ки			
25		6А 250В, индекс 03450	7	–	
		брызгозащищенные			
26		10А 36В, индекс У-86-Р6	7	0,08	
		Патрон настенный,			
27		индекс 01190	1	0,065	
28		Коробки ответвит. КОР-73	15		
29		КОР-74	15		
		Материалы			
	ГОСТ 16442-80	Кабель силовой, сечением			
30		АВВГ-2х2,5-0,66	260 м	0,099	
31		АВВГ-3х2,5-0,66	130 м	0,114	
32		АВВГ-2х4-0,66	80 м	0,123	
33		АВВГ-3х6+1х4-0,66	25 м	0,215	
	ГОСТ 6323-79	Провод установочный			
34		АППВС-2х2,5-0,66	110 м	0,0449	
35		3х2,5-0,66	55 м	0,067	
		Переходная галерея			
		Изделия заводов ГЭМ			
36		Коробки ответвительные, У-194	10	0,037	
		Стандартные изделия			
37		Светильники для люминесцентных ламп			
		ЛПО02-2х40/п-02	5	6,4	
38		Лампы люминесцентные, ЛБ-40	10	–	
	ГОСТ 6825-74				
39	ГОСТ 8799-75	Стартеры, 80-С-220	10	–	
40		Выключатель однополюсный для управления с двух мест для скрытой установки, 6А, 250В, индекс 02220	2	0,068	
		Материалы			
	ГОСТ 6323-79	Провод установочный			
41		АППВС-2х2,5-0,66	60 м	0,0449	
42		АППВС-3х2,5-0,66	15 м	0,067	

Альбом III ч.1

Типовой проект 901-3-181.83

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

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Садым		
Пров.	Матвеева		
Инж.	Панфилова		
Начотд	Данилов		

ТП 901-3-181.83 30

Реагентное хозяйство на 2 реагента для станции производительностью 50 тыс. м³/сут.

Электрическое освещение. Спецификация.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	3

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Корецкая

Формат А2

19018-03

Типовой проект 901-3-181.83 Альбом III ч.1

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
СС-1	Общие данные. Планы на отм. 0.000 и 3.600 с сетями связи. Экспликация помещений. Спецификация.	

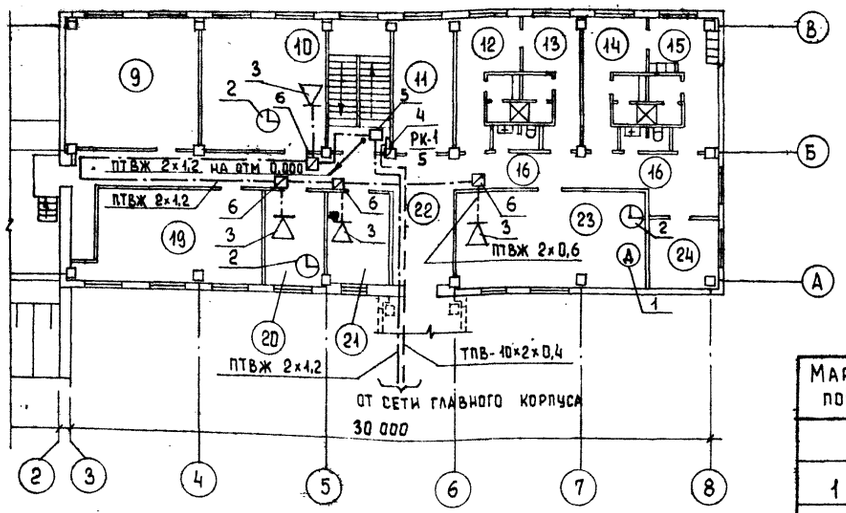
Экспликация помещений

№	Наименование
2	Дозаторная и отделение ПАА
3	Лестничная клетка.
4	Тамбур.
5	Вестибюль.
6	Воздухоудувная.
7	Мастерская.
8	Трансформаторная подстанция.
9	Вытяжная венткамера.
10	Комната персонала.
11	Комната приема пищи.
12	Женский гардероб домашней и уличной одежды
13	Женский гардероб рабочей одежды.
14	Мужской гардероб домашней и уличной одежды
15	Мужской гардероб рабочей одежды.
16	Уборная
17	Душевая
18	Преддушевые
19	Приточная венткамера
20	Мастерская КИП
21	Служебное помещение
22	Коридор
23	Операторская
24	Кладовая белья.

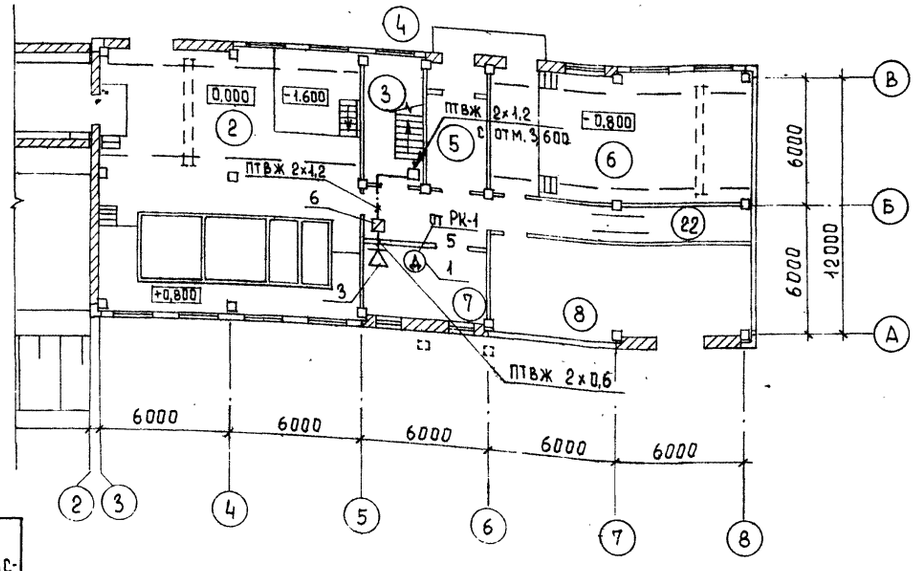
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации зданий.

Главный инженер проекта /Баткилина/

Фрагмент плана на отм. 3.600



Фрагмент плана на отм. 0.000



Спецификация

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		Оборудование			
1	ТАН-76-4 ГОСТ 9686-68	Аппарат телефонный диспетчерской связи	2	шт	
2	ВП-400-24-3,14К ГОСТ 7412-77	Часы электровторичные	3	"	
3	0,25 ГД-Ш ГОСТ 5961-76	Громкоговоритель абонентский.	6	"	
4	КРТП-10 ГОСТ 8525-78	Коробка телефонная распределительная	2	"	
5	УК-2П ГОСТ 10040-75	Коробка универсальная ответвительная	2	"	
6	УК-2Р ГОСТ 10040-75	Коробка универсальная ограничительная	6	"	
7	РШО-1 ГОСТ 8559-75	Розетка радио	6	"	
		Материалы			
8	ТПВ 10×2×0,4 ГОСТ 22498-77	Кабель телефонный	30	м	
9	ПТВЖ 2×1,2 ГОСТ 10.254-75	Провод радиотрансляционный	30	"	
10	ПТВЖ 2×0,6 ГОСТ 10254-75	То же	250	"	
11	ТУ 6-05-1573-77	Труба винипластовая Ф25мм	60	м	

Согласовано

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

Привязан				ТП-901-3-181.83	СС
Инв. №	Норм. контр.	Парусова		Реагентное хозяйство на 2 реагента для станции производительностью 50 тыс. м3/сутки.	Стадия: Р; Лист; Листов
	Провер.	Парусова			
	Вед. инж.	Бекасова			
	Рук. гр.	Парусова		Общие данные. Планы на отм. 0.000 и 3.600 с сетями связи. Экспликации помещений. Спецификация.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
	Гл. спец.	Баткилина			
	Нач. отд.	Данилов			

13018-03

Формат 22

gost.e-ecolog.ru