ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-9-6

БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 40 ТЫС. ДО 100 ТЫС. $м^3$/СУТКИ

Альбом V

16396-05

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул. 22

Сдано в печать 1979 года

Заказ № 12694 Тираж 730 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-9-6

БЛОК ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И БЫТОВЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ДЛЯ СТАНЦИЙ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ ОТ 40 тыс. ДО 100 тыс. м³/сутки

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ (СТЕНЫ ПАНЕЛЬНЫЕ)
АЛЬБОМ II. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ ЧАСТЬ (СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ)
АЛЬБОМ III. СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ IV. САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
АЛЬБОМ V. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ
АЛЬБОМ VI. ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
АЛЬБОМ VII. СМЕТЫ (СТЕНЫ ПАНЕЛЬНЫЕ)
АЛЬБОМ VIII. СМЕТЫ (СТЕНЫ КИРПИЧНЫЕ)

АЛЬБОМ V

РАЗРАБОТАН:

Государственным проектным институтом
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Главный инженер института (САМОХИН В.Н.)

Главный инженер проекта (НИКОЛАЕВА М.П)

УТВЕРЖДЕН

ПРОТОКОЛОМ ТЕХНИЧЕСКОГО СОВЕТА
ИНСТИТУТА СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
от 25.06 1979 г. № 31

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
В/О СОЮЗВОДОКАНАЛНИИПРОЕКТ
с 30.11 1979 г
Приказ № 235 от 16.11 1979 г.

16396-05 2

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Наименование	Обозначение чертежа	Стр. альбома
Титульный лист		1
Содержание альбома		2
Технологическая часть		
Общие данные (начало)	МК-1	3
Общие данные (окончание)	МК-2	4
Физико-химическая и бактериологическая лаборатории. План на отм. 0.00 (вариант-стены панельные)	МК-3	5
Разрезы 1-1, 2-2. Экспликация оборудования	МК-4	6
Физико-химическая и бактериологическая лаборатории. План на отм. 0.00 (вариант-стены кирпичные)	МК-5	7
Разрезы 1-1, 2-2. Экспликация оборудования	МК-6	8
Буфет на 12 мест. Монтажный план на отм 0.000 (вариант-стены панельные)	МК-7	9
Буфет на 12 мест. Монтажный план на отм. 0.000 (вариант-стены кирпичные)	МК-8	10
Электротехническая часть		
Общие данные (начало)	ЭЛ-1	11
Общие данные (продолжение)	ЭЛ-2	12
Общие данные (окончание)	ЭЛ-3	13
Принципиальная однолинейная схема сети 380/220в (начало)	ЭЛ-4	14
Принципиальная однолинейная схема сети 380/220в (окончание)	ЭЛ-5	15
Опросный лист на пост ПКУ 15-19 131-54У2	ЭЛ-6	15
Опросный лист на пост ПКУ 15-19 331-54У2	ЭЛ-7	15
Вентилятор 1 (2,5,6) Схема принципиальная	ЭЛ-8	16
Вентилятор 7 (8,9). Схема принципиальная	ЭЛ-9	16
Приточная система. Схема принципиальная	ЭЛ-10	17
Система П1 (П2). Схема функциональная	ЭЛ-11	18
Шкаф ШУ1 (ШУ4). Схема подключений	ЭЛ-12	18
Шкаф ШУ3. Схема подключений	ЭЛ-13	19
Шкаф ШУ5 (ШУ2) Схема подключений	ЭЛ-14	20
План прокладки труб	ЭЛ-15	20
Схема подключения электрооборудования	ЭЛ-16	21
Кабельный журнал (начало)	ЭЛ-17	22
Кабельный журнал (продолжение)	ЭЛ-18	23
Кабельный журнал (продолжение)	ЭЛ-19	24
Кабельный журнал (окончание)	ЭЛ-20	25
Прокладка кабелей на отм. +3.300	ЭЛ-21	25
Прокладка кабелей на отм. 0.000 в осях 1÷5	ЭЛ-22	26
Прокладка кабелей на отм. 0.000 в осях 5÷7	ЭЛ-23	27
Электрическое освещение. План на отм. 0.000	ЭЛ-24	28
Электрическое освещение. План на отм. +3.300	ЭЛ-25	29
Ведомости электрооборудования, изделий, материалов и объемов работ (начало)	ЭЛ-26	30
Ведомости электрооборудования, изделий, материалов и объемов работ (продолжение)	ЭЛ-27	31
Ведомости электрооборудования, изделий, материалов и объемов работ (окончание)	ЭЛ-28	32

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
902-9 - АР	Архитектурно-строительные решения	
902-9 - КЖ	Конструкции железобетонные	
902-9 - ВК	Внутренние водопровод и канализация	
902-9 - ОВ	Отопление и вентиляция	
902-9 - МК	Технологическая часть	
902-9 - ЭЛ	Электротехническая часть	

Ведомость чертежей основного комплекта МК

Формат	Лист	Наименование	Примечание
	1	Общие данные (начало)	
	2	Общие данные (конец)	
	3	Физико-химическая и бактериологическая лаборатории План на отм. 0,000	
		(Вариант - стены панельные)	
	4	Разрезы 1-1; 2-2. Экспликация оборудования.	
	5	Физико-химическая и бактериологическая лаборатории. План на отм. 0.000	
		(Вариант - стены кирпичные)	
	6	Разрезы 1-1, 2-2. Экспликация оборудования.	
	7	Буфет на 12 мест. Монтажный	
		План на отм. 0.000 (Вариант - стены панельные)	
	8	Буфет на 12 мест. Монтажный	
		План на отм. 0.000 (Вариант - стены кирпичные)	

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Каталог - справочник	Установочное лабораторное оборудование	составлен Гипронии АН СССР

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность сооружения при соблюдении установленных правил его эксплуатации.
Главный инженер проекта Николаева

Сводная спецификация

№№ поз.	Обозначение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
1	СТХ-2; индекс ОН-11-918/2 инв. N 134697/1-4	Стол лабораторный химический пристенный 1200×800×1800 мм	шт.	2	290 кг
2	СТХ-3; индекс ОН-11-918/3 инв. N 134698/1-4	Стол лабораторный химический пристенный 1800×800×1800 мм	"	1	375 кг
3	СТФ-2; индекс ОН-11-918/0 инв. N 134701/1-4	Стол лабораторный физический пристенный 1200×800×1800 мм	"	1	270 кг
4	ШВ-22; индекс ОН-11-918/36,38 инв. N 135 916/1-179	Шкаф вытяжной 1800×800×2850 мм	"	2	600 кг
5	МВ-1,2 инв. N 135918/1-112	Мойка лабораторная под вытяжкой 900×800×2850 мм	"	2	370 кг
6	СЛ-5; индекс ОН-11-918/17 инв. N 134 712/1-7	Стол под сушильные аппараты 1200×600×750 мм	"	1	48 кг
7	СЛ-5; индекс ОН-11-918/17 инв. N 134 712/1-7	Стол для точных приборов 1200×600×750 мм	"	1	48 кг
8	СВ-2; индекс ОН-11-918/12 инв. N 134707/1-41	Стол для аналитических весов 900×600×900 мм	"	2	72 кг
9	ТВ-7 индекс ОН-11-918/38 инв. N 134 733/1-10	Тумба выкатная под термостат 600×510×660 мм	"	2	55 кг
10	СЛ-2; индекс ОН-11-918/1-4 инв. N 134709/1-19	Стол лабораторный под установку для титрования 1200×600×900 мм	"	1	50 кг
11	ТВ-3; индекс ОН-11-918/34 инв. N 134729/1-20	Тумба выкатная для работы с осадком 600×510×305 мм	"	1	66 кг.
12	ТВ-1; индекс ОН-11-918/32 инв. N 134727/1-28	Тумба выкатная под дистиллятор 450×510×900 мм	"	2	45 кг
13	Серия 811 инв. N 117415	Шкаф для посуды и реактивов 1160×500×2000 мм	"	3	55 кг
14	Серия 811 инв. N 117585	Шкаф для посуды и приборов 1500×500×2000 мм	"	2	100 кг.
15	СТБ-2; индекс ОН-11-918/3 инв. N 134704/1-4	Стол лабораторный биологический пристенный 1200×800×1800 мм	"	2	270 кг.
16	Серия 811 инв. N 108073	Стол письменный 1300×650×900 мм	"	4	55 кг
17	ЗИЛ	Холодильник	"	1	105 кг
18	АГ-1	Автоклав горизонтальный для стерилизации питательных сред.	"	1	
19	АВ-1	Автоклав вертикальный для убивки сред.	"	1	
20	М4-2 ГОСТ 7506-73	Мойка	"	2	52 кг

Масса указана одной единицы.

Стены панельные.
Общая сметная стоимость - 107,71 т.р.
В том числе; монтажные работы - 2,69 т.р.
оборудование - 16,57 т.р.
Стоимость 1м³ здания - 21р.80к.

Стены кирпичные
Общая сметная стоимость - 100,25 т.р.
В том числе; монтажные работы - 2,69 т.р.
оборудование - 16,57 т.р.
Стоимость 1м³ здания - 19р.83к.
Сметная стоимость здания при расчетной температуре - 30°С

Изм.	Лист	N документ.	Подпись	Дата
Разраб.		Престякова		
Провер.		Зазова		
Рук. бр.		Боровская		
Гл. инж. пр.		Николаева		
Н. контр.		Мирончик		
Нач. отд.		Кутьин		

ТП 902-9-6 -МК

Блок бытовых и производственных помещений для станций Д от 40 тыс. до 100 тыс. м³/сут

Лит	Лист	Листов
Р	1	8

Общие данные (начала)

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва.

16396-05 4

Альбом V

Типовой проект 902-9-6

Пояснительная записка

Общая часть.

Назначение и область применения.

Блок производственных и бытовых помещений предназначен для применения в составе станций биологической очистки сточных вод в схемах с аэротенками производительностью от 40000 до 100000 м³/сутки.

Проект блока разработан для привязки его на площадках с сухими грунтами по всей территории СССР, кроме районов вечной мерзлоты, сейсмичностью выше 6 баллов, площадок подвергнутых оползням, карстообразованиям, подрабатываемых горными выработками и сложенных пучинистыми грунтами.

Защитные сооружения гражданской обороны, для обеспечения защиты эксплуатационного персонала, надлежит предусматривать при разработке комплекса очистных сооружений канализации, в зависимости от местных условий, расположения площадки, категории объекта и т.п.

Технологическая часть.

Блок производственных и бытовых помещений размещается в двухэтажном здании размерами в плане 36×12 м

Ограждающие конструкции здания проектируются в двух вариантах: кирпичными и панельными. Высота этажа – 3.3 м.

Здание оборудовано центральным отоплением, водопроводом и канализацией.

В состав блока входят: бытовые помещения, предназначенные для обслуживания работающих на очистных сооружениях, лаборатории (физико-химическая, бактериологическая) для проведения химико-аналитических, биологических, и санитарных анализов, посредством которых осуществляется контроль за работой сооружений, процессом очистки сточных вод, качеством очищаемых и очищенных сточных вод.

В состав блока входят также административные помещения и буфет на 12 посадочных мест

Бытовые помещения рассчитаны исходя из численности работающих 68 чел, из них производственного персонала – 48 чел., административно-технического – 20 чел. (максимальная смена – 35 чел). Численность производственного персонала определена по нормам численности рабочих, занятых на работах по эксплуатации сетей, очистных сооружений и насосных станций водопровода и канализации, разработанным Центральным бюро нормативов по труду при НИИ труда Государственного Комитета Совета Министров СССР по вопросам труда и заработной платы в 1976 году.

Численность административно-технического персонала принята из учета штатных расписаний действующих станций биологической очистки.

Численность обслуживающего персонала принята по максимальному пределу производительности очистных сооружений для определения необходимых бытовых помещений и не может служить основанием для установления штатного расписания.

Эксплуатационный персонал в соответствии со СНиП 11-32-74 (табл.63) отнесен к соответствующим группам производственных процессов.

Состав и площади административных помещений и помещений лабораторий назначены в соответствии со СНиП II-32-74 табл. 27.

Компоновочные решения лабораторий и их оснащение необходимым лабораторным оборудованием выполнены по рекомендациям ВНИИ ВОДГЕО.

Обезвреживание рабочей одежды для санитарных групп III В должно производиться централизованно в спецпрачечных промпредприятий и населенных пунктов.

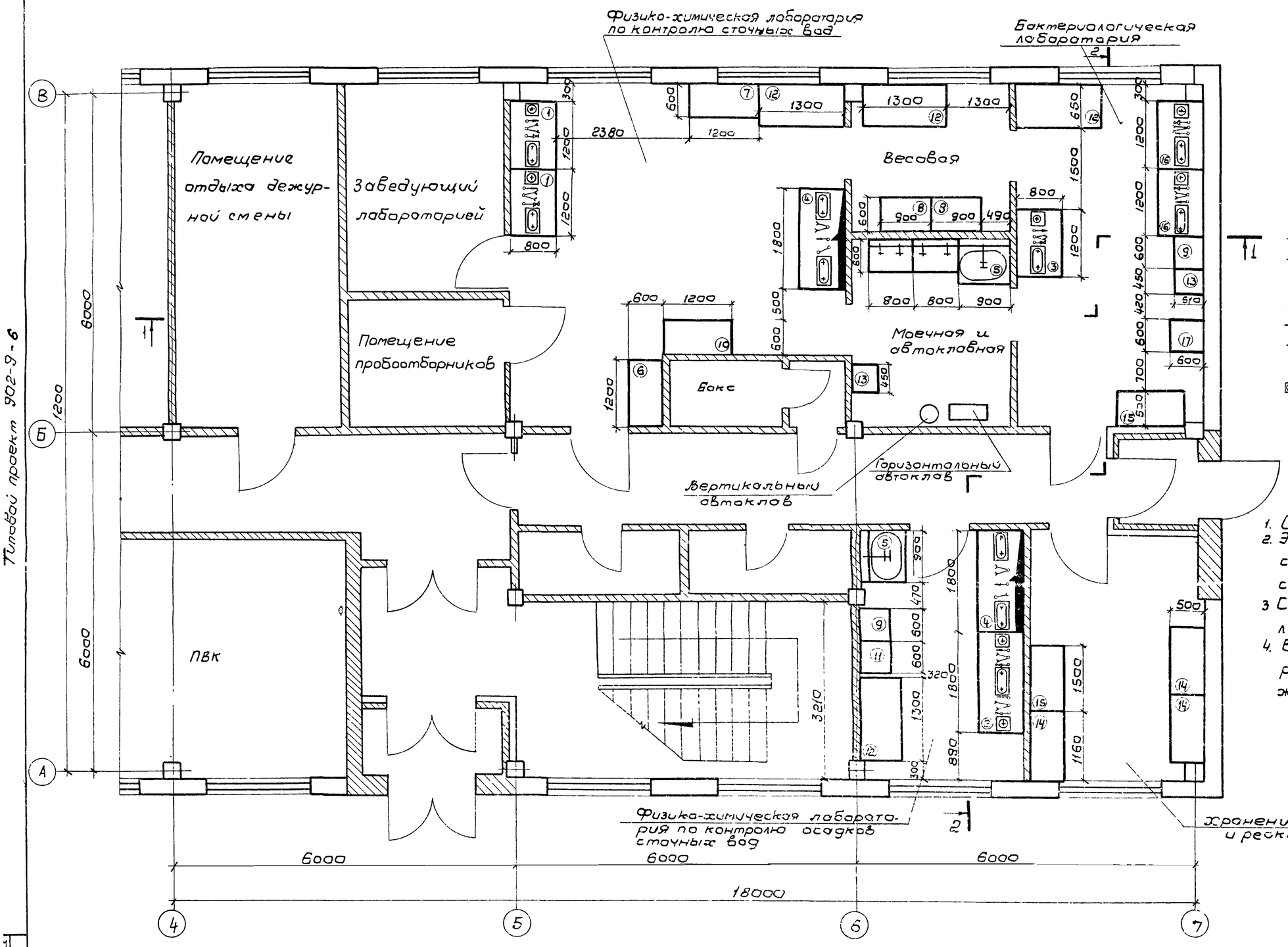
При определении площадей и оборудования бытовых помещений не учитывался персонал, работающий в цехе обработки осадка, станции доочистки и насосно-воздуходувной станции.

Помещения для механических мастерских текущего ремонта мелкого оборудования и ремонта приборов КИП в состав блока не включены, так как они предусмотрены в типовых проектах блоков насосно-воздуходувных станций, разработанных ЦНИИЭП инженерного оборудования, где предусмотрены также бытовые помещения для их обслуживающего персонала

Буфет рассчитан на все количество персонала станций очистки сточных вод с учетом работающих в цехе обработки осадка, насосно-воздуходувной станции и станции доочистки.

При привязке проекта, в зависимости от фактического штатного расписания, корректируются назначение административных помещений и оборудование бытовых.

Изм.	Лист	N документ	Подпись	Дата	ТП 902-9-6 МК		
					Блок бытовых и производственных помещений для станций $Q_{ст}$ от 40тыс. до 100 тыс. м³/сут.		
Разраб.		Крымская				Лит.	Лист	Листов
Провер.		Зазова				Р	2	
Рук.бр.		Боровская						
Гл.инж.пр.		Николаева			Общие данные (окончание)	Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г.Москва	
Н.контр.		Миранчик					
Нач.отд.		Кутыин					



Условные обозначения

- Присоединение к вытяжной вентиляции
- Электрощит
- Колонка 1/2" для газа с двумя кранами
- Колонка 1/2" для сжатого воздуха с одним краном
- Колонка 1/2" для азота с одним краном
- Кран угловой для газа ЛА130АI
- Смеситель СмЛ2ц
- Раковина Р015×015фв с колонкой КЛ1
- Раковина Р015×030фкп с колонкой КЛ2

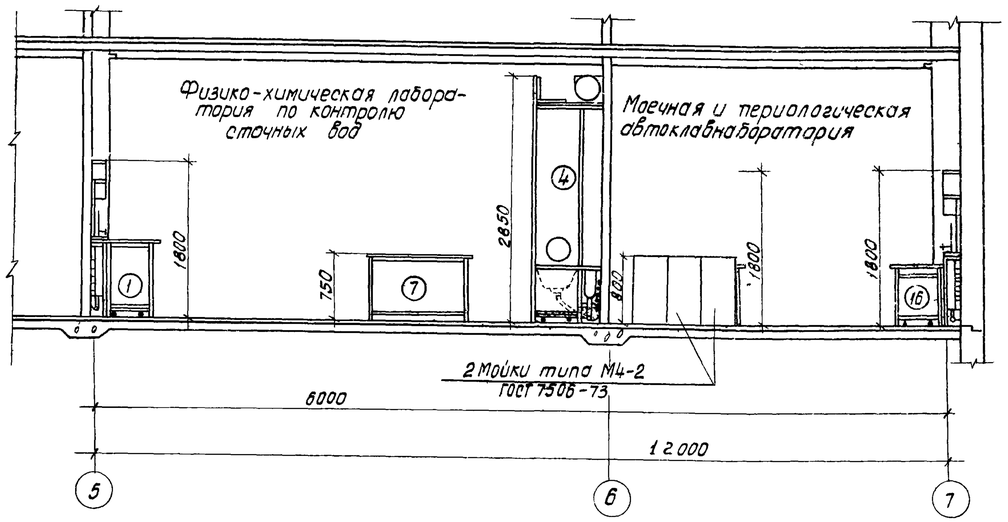
Примечания:

1. Совместно с данным листом см. лист МК-4.
2. Экспликацию лабораторного оборудования см. лист МК-4, заказные спецификации см. альбом VI.
3. Строительные чертежи помещений лабораторий см. альбом I.
4. В помещении "хранение посуды и реактивов" хранятся только взрывопожаробезопасные реактивы

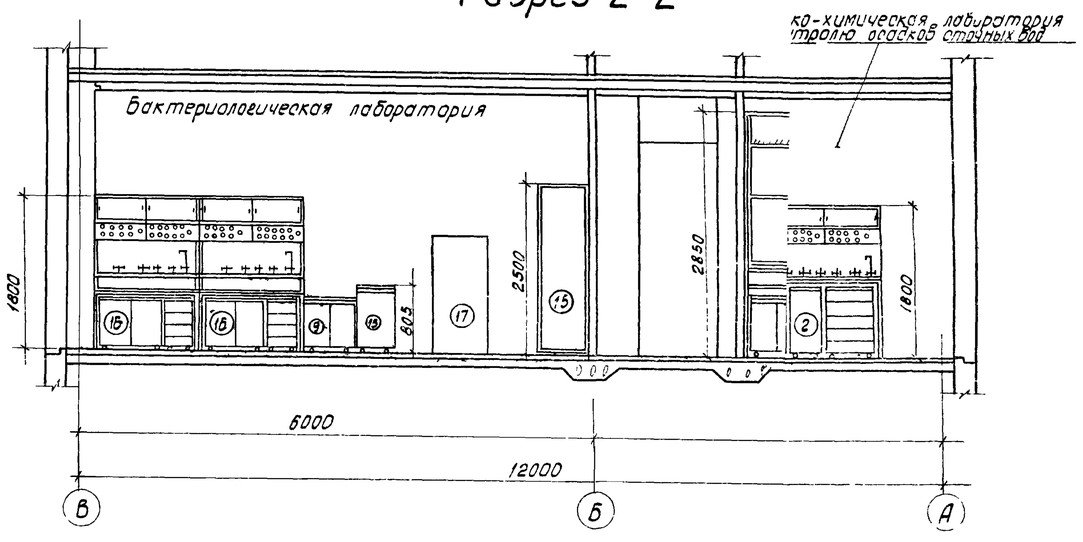
Типовой проект 902-9-6

Изм.	Лист	N документ.	Подпись	Дата	ТП 902-9-6 МК
					Блок бытовых и производственных помещений для станций Q от 40 тыс. до 100 тыс. м³/сутки
Разраб.		Простякова			Лит. Р · Лист 3 · Листов
Провер.		Зазова			
Рук.бр.		Боровская			
Гл.инж.пр.		Николаева			Физико-химическая и бактериологическая лаборатории. План на отм. 0,000. (Вариант-стены панельные)
Н.контр.		Миранчук			Госстрой СССР СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Москва
Нач.отд.		Кутьин			

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Экспликация и характеристика оборудования

NN пп.	Наименование оборудования	Количество	Электроэн. Мощность в квт. Перемен. ток 220/380 в	Электроэн. Мощность в квт. Постоян. ток 110 в	Холодная вода. На охлаждение. Кол-во кранов и расход на единицу оборудования. Кол-во	На охлаждение. Расход л/с	Новообразующие насосы. Кол-во	Новообразующие насосы. Расход л/с	Смеситель. Кол-во	Смеситель. Расход л/с	Горячая вода. Смеситель. Кол-во	Горячая вода. Смеситель. Расход л/с	Сжатый воздух. Кол-во	Сжатый воздух. Расход л/с	Консолидация. Кол-во
1	Стол лабораторный химический пристенный СТХ-2 1200×800×1800 мм.	2	4		2	0.034	1	0.15							2
2	Стол лабораторный химический пристенный СТХ-3 1800×800×1800 мм.	1	4		1	0.034	2	0.30							3
3	Стол лабораторный физический пристенный СТФ-2 1200×800×1800 мм.	1	8		1	0.034	1	0.30							2
4	Шкаф вытяжной ШВ2.2 1800×800×2850 мм.	2	3		2	0.034	2	0.30							2
5	Мойка лабораторная под вытяжкой МВ1.2 900×800×2850 мм.	2					3	0.15		01					1
6	Стол лабораторный физический СЛ-5 (под сушильные аппараты) 1200×600×750 мм	1													
7	Стол лабораторный физический (для точных приборов) СЛ-5 1200×600×750 мм	1													
8	Стол для аналитических весов СВ-2 900×600×900 мм	2													
9	Тумба выкатная ТВ-7 (под термостат) 600×510×660 мм)	2													
10	Стол лабораторный физический (под установку для титрования) СЛ-2 1200×600×900 мм.	1													
11	Тумба выкатная ТВ-3 (для работы с осадком) 600×510×805 мм	1													
12	Стол письменный 1300×650×900 мм	4													
13	Тумба выкатная ТВ-1 (под дистиллятор) 450×510×805 мм.	2													
14	Шкаф для посуды и реактивов 1160×500×2000 мм.	3													
15	Шкаф для посуды и приборов 1500×500×2500 мм.	2													
16	Стол лабораторный биологический пристенный СТБ-2 1200×800×1800 мм.	2	4		1	0.034	1	0.15					1	2	2
17	Холодильник ЗИЛ	1													

Примечания:

1. План лаборатории см. лист МК-3.
2. Монтаж трубопроводов сантехпанелей выполняется по чертежам лабораторной мебели, разработанным институтом ГИПРОНИИ
3. Строительные чертежи см. альбом I; II; III, заказные спецификации – альбом VI.
4. Трубопроводы канализации сантехпанелей монтируются на месте из поставляемых заготовок с уклоном 0,035; трубопроводы сжатого воздуха, азота и газа при монтаже заглушают

Изм.	Лист	N документ	Подпись	Дата
Разраб.		Простякова		
Проверил		Зазова		
Рук. бриг.		Боровская		
Гл. инж. пр.		Николаева		
Н. контр.		Мирончик		
Нач. отд.		Кутьин		25.06.74

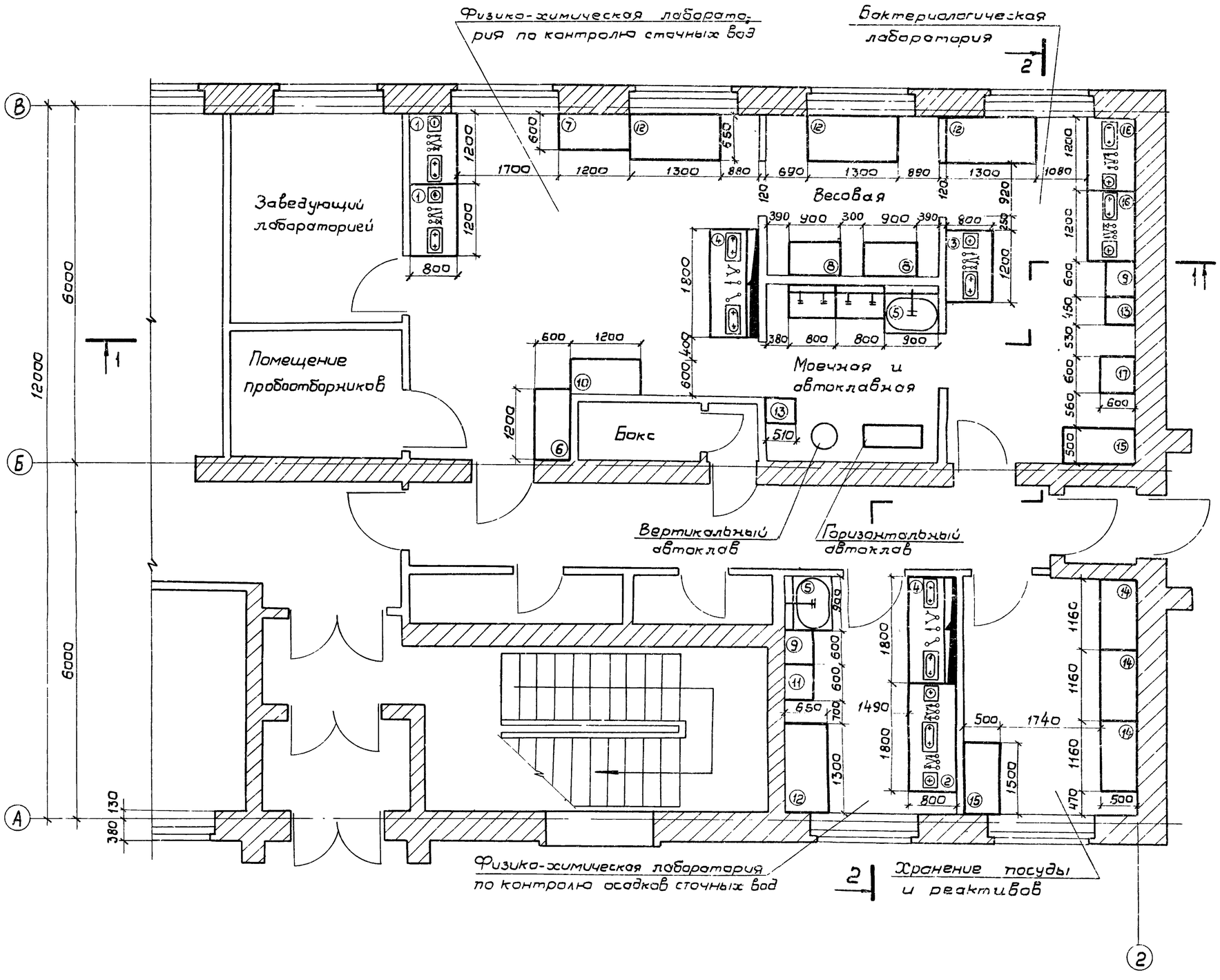
ТП902-9-6 – МК

Блок бытовых и производственных помещений для станций Q от 40 тыс. до 100 тыс. м³/сутки

Лит	Лист	Листов
Р	4	

Разрезы 1-1, 2-2
Экспликация оборудования
(вариант – стены панели)

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва



Условные обозначения:

- Присоединение к вытяжной вентиляции
- Электрощит.
- Колонка 1/2" для газа с двумя кранами
- Колонка 1/2" для сжатого воздуха с одним краном.
- Колонка 1/2" для азота с одним краном
- Кран угловой для газа ЛА130АI
- Смеситель СмЛ2 и
- Раковина Р015×015фв с колонкой КЛ1
- Раковина Р015×030фкп с колонкой КЛ2

Примечания:

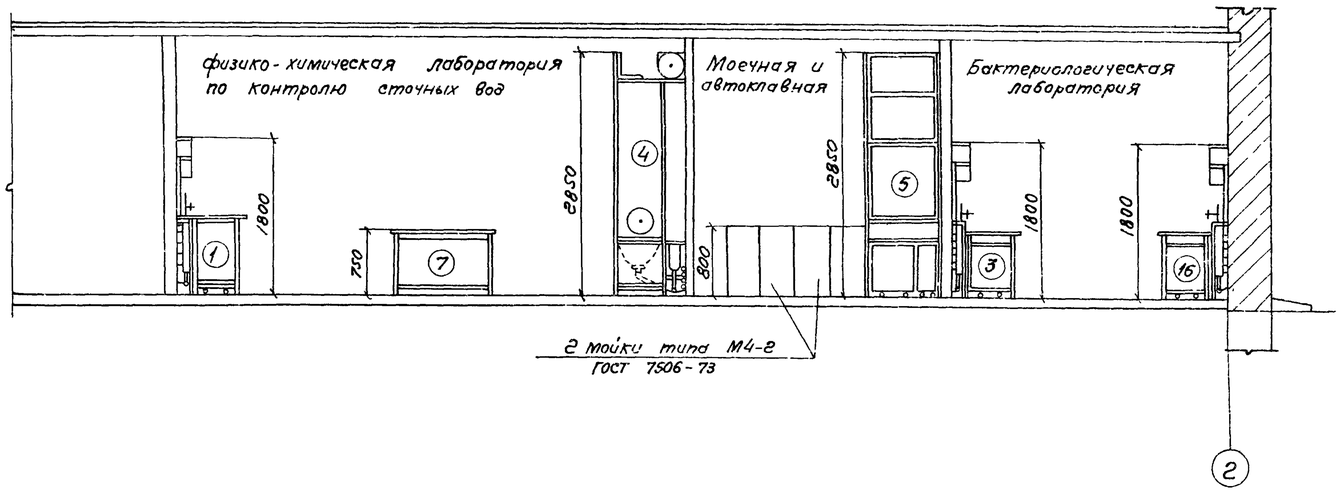
1. Экспликацию лабораторного оборудования см. лист МК-6, заказные спецификации см. альбом VI
2. Строительные чертежи помещений лабораторий см. альбом II.
3. В помещении „хранение посуды и реактивов хранятся только взрывопожаробезопасные реактивы.

Изм.	Лист	N документ	Подпись	Дата	ТП 902-9-6 -МК		
					Блок бытовых и производственных помещений для станций Q от 40 тыс. до 100 тыс. м³/сутки		
Разраб.		Крымская				Лит	Лист	Листов
Провер.		Зозова				Р	5	
Рук. бр.		Боровская						
Гл. инж. пр.		Николаева			Физико-химическая и бактериологическая лаборатории. План на отм. 0,000. (вариант-стены кирпичные)	Госстрой СССР Союзводоканалпроект г. Москва	
Н. контр.		Мирончик					
Нач. отд.		Кутьин					

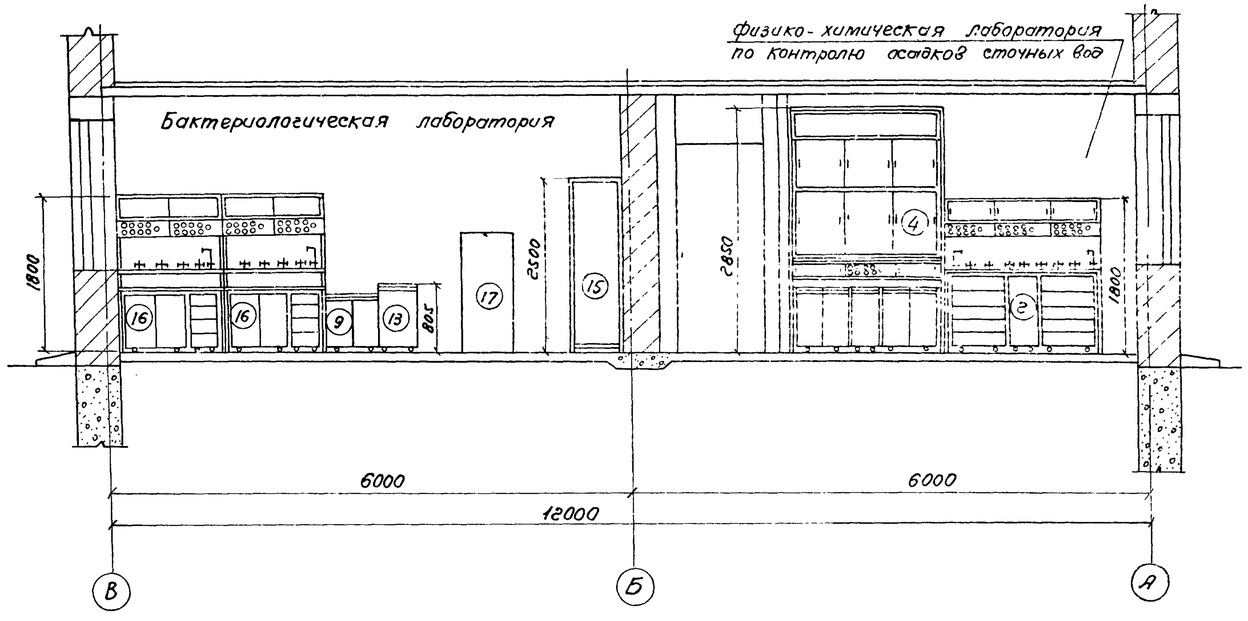
Альбом V

Типовой проект 902-9-6

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Экспликация и характеристика оборудования

NN п/п	Наименование оборудования	Количество	Электроэн. Мощность в квт: Переменный ток 220/380 в	Электроэн. Мощность в квт: Постоянный ток 110 в	Холодная вода: На охлаждение: Кол-во	Холодная вода: На охлаждение: Расход л/с	Холодная вода: На водоразливные краны: Кол-во	Холодная вода: На водоразливные краны: Расход л/с	Холодная вода: Смесители: Кол-во	Холодная вода: Смесители: Расход л/с	Горячая вода: Смесители: Кол-во	Горячая вода: Смесители: Расход л/с	Сжатый воздух: Кол-во	Сжатый воздух: Расход л/с	Канализация: Кол-во раковин
					Кол-во кранов и расход на единицу оборудования										
1	Стол лабораторный химический пристенный СТХ-2 1200 x 800 x 1800 мм	2	4		1	0,034	1	0,15							2
2	Стол лабораторный химический пристенный СТХ-3 1800 x 800 x 1800 мм	1	4		1	0,034	2	0,30							3
3	Стол лабораторный физический пристенный СТФ-2 1200 x 800 x 1800 мм	1	8		1	0,034	1	0,30							2
4	Шкаф вытяжной ШВ2,2 1800 x 800 x 2850 мм	2	3		2	0,034	2	0,30							2
5	Мойка лабораторная под вытяжкой МВ1,2 900 x 800 x 2850 мм	2					3	0,15		0,1					1
6	Стол лабораторный физический СЛ-5 (под сушильные аппараты) 1200 x 600 x 750 мм	1													
7	Стол лабораторный физический СЛ-5 (для точных приборов) 1200 x 600 x 750 мм	1													
8	Стол для аналитических весов СВ-2 900 x 600 x 900 мм	2													
9	Тумба выкатная ТВ-7 (под термостат) 600 x 510 x 660 мм	2													
10	Стол лабораторный физический (под установку для титрования) СЛ-2 1200 x 600 x 900 мм	1													
11	Тумба выкатная ТВ-3 (для работы с осадком) 600 x 510 x 805 мм	1													
12	Стол письменный 1300 x 650 x 900 мм	4													
13	Тумба выкатная ТВ-1 (под дистиллятор) 450 x 510 x 805 мм	2													
14	Шкаф для посуды и реактивов 1160 x 500 x 2000 мм	3													
15	Шкаф для посуды и приборов 1500 x 500 x 2500 мм	2													
16	Стол лабораторный биологический пристенный СТБ-2 1200 x 800 x 1800 мм	2	4		1	0,034	1	0,15					1	2	2
17	Холодильник ЗИЛ	1													

Примечания:

1. План лаборатории см. лист МК-5
2. Монтаж трубопроводов сантехпанелей выполняется по чертежам лабораторной мебели, разработанным институтом ГИПРОНИИ.
3. Строительные чертежи см. альбомы I; II; III, заказные спецификации - альбом VI.
4. Трубопроводы канализации сантехпанелей монтируются на месте из поставляемых заготовок с уклоном 0,035; трубопроводы сжатого воздуха, азота и газа при монтаже заглушаются

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Разраб.		Крымская		
Проверил		Зазова		
Рук. бриг.		Боровская		
Гл. инж. пр.		Николаева		
Н. контр.		Мирончик		
Нач. отд.		Кутьин		

ТП 902-9-6 -МК

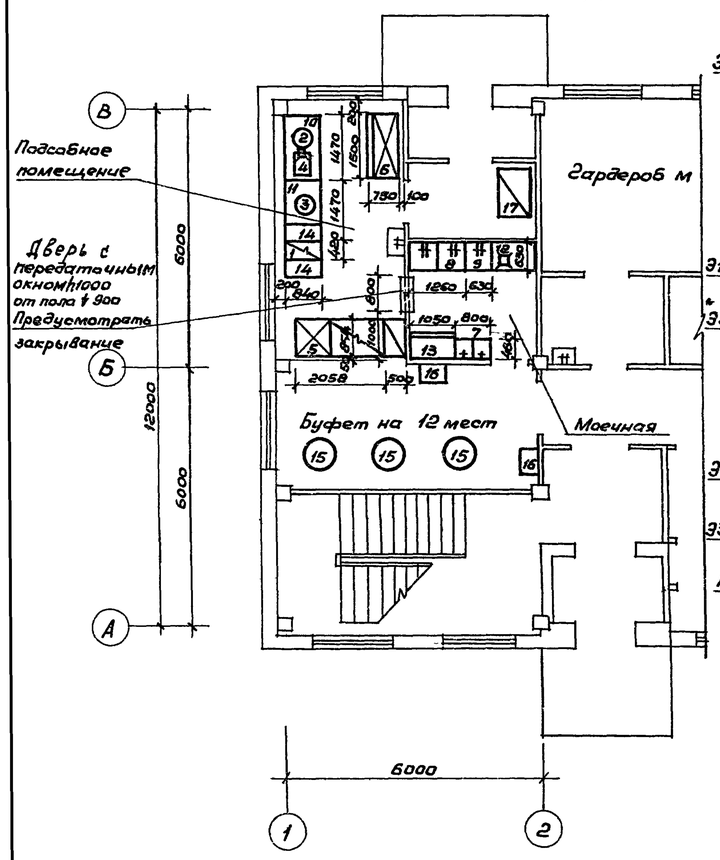
Блок бытовых и производственных помещений для станции Q от 40 тыс. до 100 тыс. м³/сутки

Лит.	Лист	Листов
Р	6	

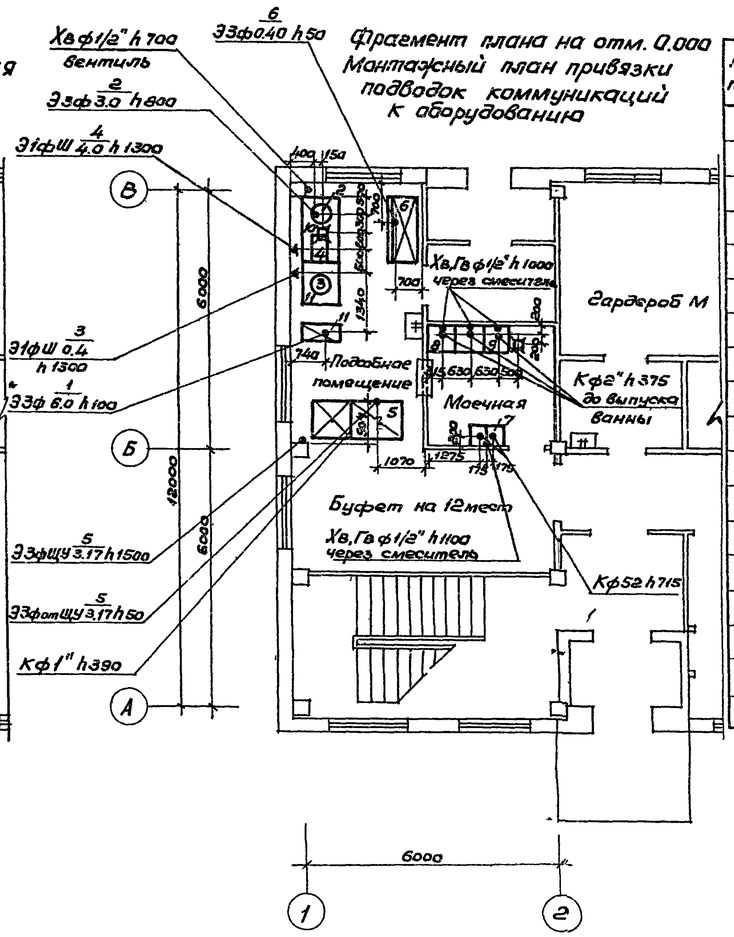
Разрезы 1-1; 2-2. Экспликация оборудования (вариант - стены кирпичные)

Госстрой СССР
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
г. Москва

Фрагмент плана на отм 0.000
Расстановка и привязка оборудования



Фрагмент плана на отм. 0.000
Монтажный план привязки подводок коммуникаций к оборудованию



Спецификация технологического оборудования

NN п/п	Наименование оборудования	Марка тип	Количество	Размеры мм	Мощность квт на ед. обор.	Мощность квт Общая	Фазность	Вес на ед. обор кг	Завод-изготовитель
1	Плита электрическая	ПЭСМ-2	1	420×840×860	6.0	6.0	3	70	Объединение Таджикторгмаш
2	Электрокипятильник	КНЭ-25	1	427×303×622	3.0	3.0	3	16.5	Объединение Калининградторгмаш
3	Электротермостат	ЛСБ-6М	1	390×380×615	0.4	0.4	1	19	Объединение Таджикторгмаш
4	Электрососисковарка	FE-11	1	590×410×280	4.0	4.0	1		Союзторгоборудование
5	Прилавок-витрина для буфетов	ПВШ	1	2058×854×1035	3.17	3.17	3	380	Объединение Мосгорторгмаш
6	Холодильный шкаф	ШХ-0,80М	1	1500×750×1810	0.40	0.40	3	300	Объединение Марихолодмаш
7	Майка „Москва"	тип-II	1	800×460×435					Московский з-д Сантехника
8	Ванна моечная на 2 отделения	ВМСМ-2	1	1260×630×877				41	Союзторгоборудование
9	Ванна моечная на 1 отделение	ВМСМ-1	1	630×630×877				29	—"—
10	Стол производственный	СПМ-7	1	1470×840×860				60	—"—
11	Стол производственный	СПСМ-1	1	1050×840×860				35	—"—
12	Стол производственный	СР-1	1	1100×630×850				42	—"—
13	Шкаф для посуды		1	1000×570×1750					Союзторгоборудование
14	Секция-вставка с гладким столом	ВСМ-420	2	420×840×860				72	Объединение Таджикторгмаш
15	Стол обеденный круглый с 4-мя стульями		3	ф 800; h 780					Союзторгоборудование
16	Стол для подносов		2	600×400×900					—"—
17	Весы товарные г/п 500 кг	РП-500Г-13М	1	1045×828×1375					Кокчетавский мех. з-д

Условные обозначения

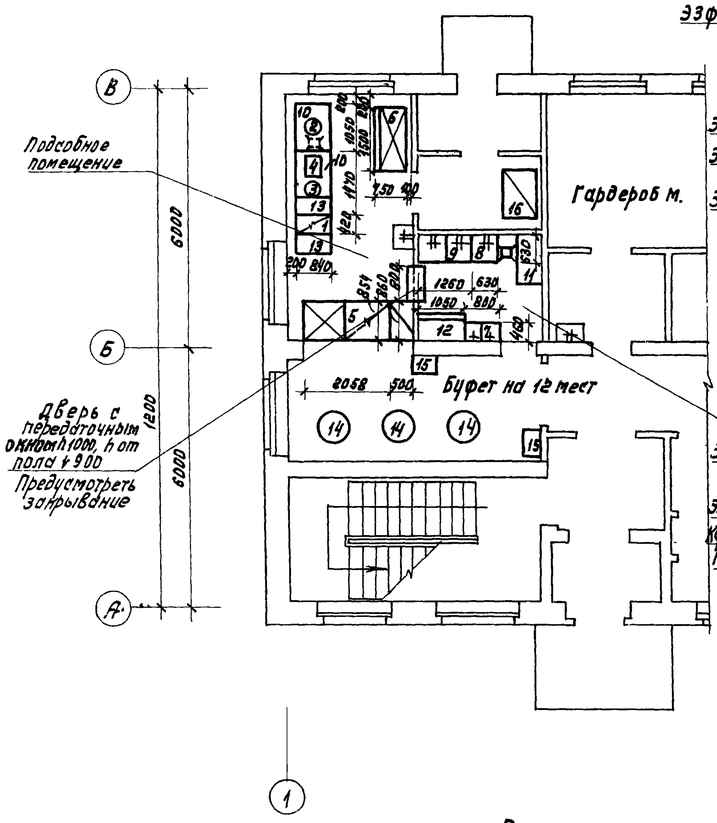
Э	подвод электроэнергии
Ф	фазность тока
ЩУ	щиток управления
Ш	штепсельная розетка
N	номер позиции
W	мощность, квт
ф"	диаметр трубопровода, дюйм
ф	диаметр трубопровода, мм
Хв	подвод холодной воды
Гв	подвод горячей воды
h	высота подводок от чистого пола, мм
К	отвод в канализацию с разрывом струи через воронку
	трап, ф-4", уклон пола к трапу 1,5%
	подвод холодной и горячей воды к раковине диаметр трубопровода 1/2 дюйма высота 1100 мм, через смеситель

Примечания

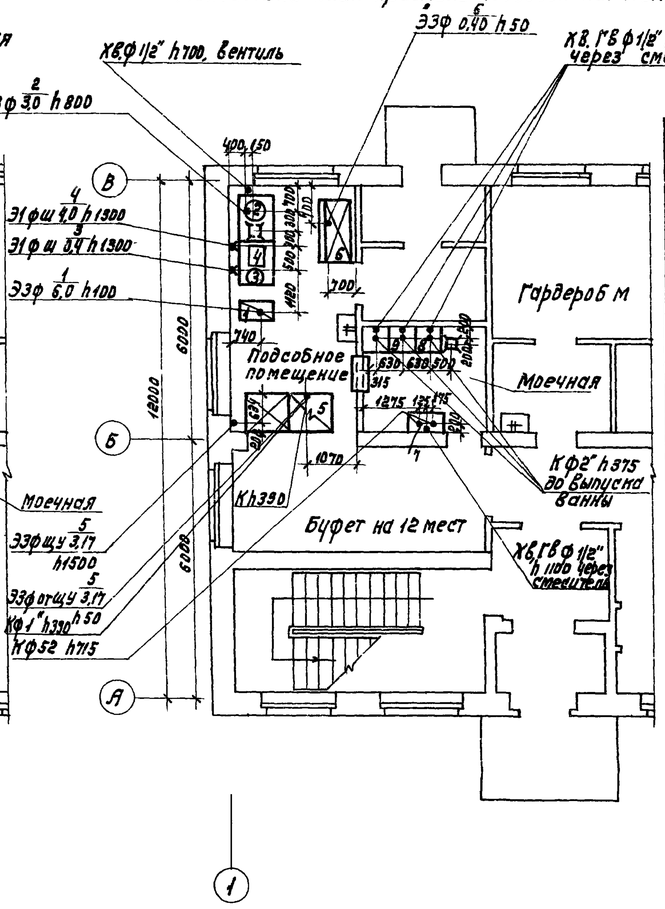
1. Все размеры даны в мм.
2. Привязки оборудования и подводок коммуникаций к нему даны к конструкциям с окончательной строительной отделкой.
3. Все помещения должны иметь одинаковый уровень полов. Пороги и перепады не допускаются.
4. Все разводки коммуникаций, в т.ч. воздуховоды, должны быть выполнены скрыто или зашиты в оштукатуренные короба.
5. Канализационные и водопроводные стояки закрыть коробами.
6. В сантехнической части проекта на трубопроводах горячего и холодного водоснабжения перед присоединением их к оборудованию предусмотреть вентили.
7. К оборудованию поз. NN 8, 9 предусмотреть смесители, выпуски, воронки.

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТП 902-9-6 -МК
Проверил		Захарова			Станция биологической очистки сточных вод производительностью от 40 до 100 тыс. м³/с. Блок бытовых и производственных помещений
Ст. техн.		Иващенко			Лит. Р · Лист 7 · Листов
Ст. инж.		Захарова			
Рук. сект.		Слабкая			Буфет на 12 мест. Монтажный план на отм. 0.000 (Вариант-стены панельные)
Гл. спец.		Тоне			Минторг СССР ГИПРОТОРГ г. Москва 1979 г.
Нач. отд.		Николаева			

Фрагмент плана на отм. 0.000
Расстановка и привязка оборудования



Фрагмент плана на отм. 0.000
Монтажный план привязки подводок коммуникаций к оборудованию



Спецификация технологического оборудования

НК п/п	Наименование оборудования	Марка тип	Количество	Размеры мм.	Мощность, кВт. На ед. обор.	Мощность, кВт. Общая	Фазность	Вес на ед. об. кг.	Завод-изготовитель
1	Плита электрическая	ПЭСМ-2	1	420x840x860	6.0	6.0	3	70	Объединение „Таджикторгмаш"
2	Электрокипятильник	КНЭ-25	1	427x303x622	3.0	3.0	3	16,5	Объединение „Калининградторгмаш"
3	Электротермостат	ЛСБ-6М	1	390x380x615	0.4	0.4	1	19	Объединение „Таджикторгмаш"
4	Электрососисковарка	FE-11	1	590x410x280	4.0	4.0	1		Союзторгоборудование
5	Прилавок-витрина для буфетов	ПВШ	1	2058x854x1035	3.17	3.17	3	380	Объединение „Мосторгмаш"
6	Холодильный шкаф	ШХ-0,80М	1	1500x750x1810	0.40	0.40	3	300	Объединение „Мариколодмаш"
7	Мойка „Москва"	тип-II	1	800x460x435					Моск. з-д „Сантехника"
8	Ванна моечная на 1 отделение	ВМСМ-1	1	630x630x877				29	Союзторгоборудование
9	Ванна моечная на 2 отделения	ВМСМ-2	1	1260x630x877				41	—"—
10	Стол производственный	СПСМ-1	2	1050x840x860				35	—"—
11	Стол производственный	СР-1	1	1100x630x850				42	—"—
12	Шкаф для посуды		1	1000x510x1750					—"—
13	Секция-вставка с гладким столом	ВСМ-420	2	420x840x860				72	Объединение „Таджикторгмаш"
14	Стол круглый с 4-мя стульями		3	ф800, h780					Союзторгоборудование
15	Стол для подносов		2	600x400x900					—"—
16	Весы товарные р/п 500кг	РП-500Г-13М	1	1045x828x1375					Кокчетавский мех. з-д

Примечания:

1. Все размеры даны в мм.
2. Привязки оборудования и подводок коммуникаций к нему даны к конструкциям с окончательной строительной отделкой.
3. Все помещения должны иметь одинаковый уровень полов. Пороги и перепады не допускаются
4. Все разводки коммуникаций, в т.ч. воздуховоды, должны быть выполнены скрыто или зашиты в оштукатуренные короба.
5. Канализационные и водопроводные стояки закрыть коробами.
6. В сантехнической части проекта на трубопроводах горячего и холодного водоснабжения перед присоединением к оборудованию предусмотреть вентили
7. К оборудованию поз НК 8,9 предусмотреть смесители, выпуски, воронки.

Условные обозначения

Э	подвод электроэнергии
ф	фазность тока
щу	щиток управления
ш	штепсельная розетка
N	номер позиции
w	мощность, квт,
ф"	диаметр трубопровода, дюйм
ф	диаметр трубопровода мм,
ХВ	подвод холодной воды
ГВ	подвод горячей воды,
h	высота подводок от чистого пола, мм;
К	отвод в канализацию с разрывом струи, через воронку

трап ф 4" уклон пола к трапу 1,5 %

подвод холодной и горячей воды к раковине диаметр трубопровода 1/2 дюйма высота 1100мм, через смеситель

Изм	Лист	Кдокум.	Подп.	Дата	ТП 902-9-6 -МК			
					Станция биологической очистки сточных вод производительностью от 40 до 100 тыс м³/с. Блок бытовых и производственных помещений			
Провер.		Захарова				Лит.	Лист	Листов
Ст. техн.		Иващенко				Р	8	
Ст. инж.		Захарова						
Рук. сек.		Слабкая			Буфет на 12 мест. Монтажный план на отм. 0.000 (Вариант - стены кирпичные)	Минторг СССР ГИПРОТОРГ г. Москва 1979г		
Гл. спец.		Тоне						
Нач. отд.		Николодкова						

Ведомость основных комплектов

Обозначение		Наименование комплекта	Примечание
ТП 902-9-	АР	Архитектурно-строительные решения	Альбом I, II, III
ТП 902-9-	КЖ	Конструкции железобетонные	— " —
ТП 902-9-	ВК	Внутренние водопровод и канализация.	Альбомы IV, V
ТП 902-9-	ОВ	Отопление и вентиляция	— " —
ТП 902-9-	МК	Технологическая	Альбомы V, VI
ТП 902-9-	ЭЛ	Электротехническая	— " —
ТП 902-9-		Сметы	Альбомы VII, VIII

Ведомость примененных типовых проектов

Обозначение	Наименование	Организация-разработчик	Дата выпуска	Примечание
4.407-229	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЕ и токоподводы.	УПИ ТПЭП	1977	А 396
4.407-232	Прокладка винипластовых труб в пожаровзрывоопасных и невзрывоопасных помещениях.	УГПИ ТПЭП	1977	А 393
4.407-235	Установка одиночных ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок ПКЕ, ПКУ и сигнальных аппаратов	УГПИ ТПЭП	1977	А397
4.407-149	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	ГПИ ТПЭП	1973	А 92А
А12А018, 000СБ	Установка терморегулятора ТУДЭ на расширителе трубопровода dн-32-219 мм	Сантехпроект	1977	
ТМ4 -147-75	Установка 3 терморегулятора ТУДЭ	Сантехпроект	1977	

Ведомость чертежей основного комплекта ЭЛ

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22г	1	Общие данные (начало)	стр. 11
22г	2	Общие данные (продолжение)	стр. 12
22г	3	Общие данные /окончание/.	стр. 13
22г	4	Принципиальная однолинейная схема сети 380/220 В /начало/.	стр. 14
12б	5	Принципиальная однолинейная схема сети 380/220 В /окончание/.	стр. 15
11б	6	Опросный лист на пост ПКУ 15-19. 131-5492.	стр. 15
11б	7	Опросный лист на пост ПКУ15-19.331-5492.	стр. 15
12г	8	Вентилятор 1(2,5,6). Схема принципиальная.	стр. 16
12б	9	Вентилятор 7(8,9). Схема принципиальная.	стр. 16
22г	10	Приточная система. Схема принципиальная.	стр 17
12б	11	Система П1(П2). Схема функциональная.	стр. 18
12б	12	Шкаф ШУ1(ШУ4). Схема подключений.	стр. 18
22г	13	Шкаф ШУ3. Схема подключений.	стр. 19
12г	14	Шкаф ШУ5. (ШУ92). Схема подключений.	стр 20
12б	15	План прокладки труб	стр. 20
22г	16	Схема подключения электрооборудования.	стр 21
22г	17	Кабельный журнал /начало/.	стр. 22
22г	18	Кабельный журнал /продолжение/.	стр. 23
22г	19	Кабельный журнал /продолжение/.	стр 24
12г	20	Кабельный журнал /окончание/:	стр. 25
12б	21	Прокладка кабелей на отм +3,300.	стр. 25
22г	22	Прокладка кабелей на отм. 0,000 в осях 1÷5.	стр. 26
22г	23	Прокладка кабелей на отм. 0,000 в осях 5÷7.	стр. 27
22г	24	Электрическое освещение. План на отм. 0,000.	стр. 28
22г	25	Электрическое освещение. План на отм. +3,300.	стр. 29
22г	26	Ведомости электрооборудования, изделий, материалов и объемов работ /начало/.	стр. 30
22г	27	Ведомости электрооборудования, изделий материалов и объемов работ /продолжение/.	стр. 31
22г	28	Ведомости электрооборудования, изделий, материалов и объемов работ /окончание/	стр 32

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 /Шульга Е.И./

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	ТП 902-9-6 ЭЛ
					Блок производственных и бытовых помещений для станций Q= от 40 тыс до 100 тыс м³/сутки.
Н.контр.		Рахлин			Лит Р · Лист 1 · Листов 28
Инж.		Гарах			Общие данные (начало)
Рук. гр.		Шульга			Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Ростовский
Нач. отд.		Иваненко			ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

16396-05 12

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Общие сведения.

В проекте расмотрены вопросы силового электрооборудования, электроосвещения и управления механизмами блока. Вопросы внешнего электроснабжения и электрослаботочных устройств проектом не расматриваются и должны быть решены при привязке проекта.

Электрические нагрузки. Электроснабжение.

Электрическими нагрузками блока являются:

1. Лабораторное оборудование;
2. Оборудование буфета;
3. Сантехническая вентиляция;
4. Электрическое освещение.

Ведомость технологического оборудования приведена в таблице в конце текста пояснительной записки.

По степени надежности электроснабжения нагрузки блока отнесены к третьей категории потребителей энергии Напряжение распределительной сети 380/220 В переменного тока. На основании этого предусматривается один рабочий кабельный ввод 380/220 В.

Общая расчетная нагрузка составляет 53,4 квт при коэффициенте мощности 0,94, установленная нагрузка составляет 110,42 квт

Учет электроэнергии не предусматривается ввиду того, что бло входит в комплекс очистных сооружений и расчетные счетчики должны быть предусмотрены на пункте питания.

Распределение электроэнергии по помещениям блока предусматривается от двух распредпунктов типа ШР11.

Управление и автоматизация.

Управление электропотребителями блока предусматривается местным. Для систем вытяжной вентиляции лабораторий предусматривается также режим дистанционного управления из лабораторий.

Управление системами приточной вентиляции предусматривается местным с автоматическим закрытием клапана на теплоносителе и заслонки наружного воздуха при отключении вентилятора.

Порядок включения приточной системы:

1. Отключить блокировку (переключатель ВБ);
2. Прогреть клапан наружного воздуха и калорифер;
3. Открыть клапан наружного воздуха;
4. Включить вентилятор и блокировку (переключатель ВБ)

Конструктивные решения.

Все электрооборудование, устанавливаемое в блоке, принято серийного изготовления. Аппаратура управления вент — системами размещается в шкафах типа ШУ 5100.

Электрические проводки в помещениях блока выполнены кабелями АКВВГ, и проводом АПВ в трубах. В соответствии с ПУЭ-V-3-28 подвод к электродвигателям вентиляторов установленным на виброоснованиях выполнен медным гибким проводом ПГВ.

Зануление и молниезащита.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током все электрооборудование в блоке должно быть присоединено к нейтрали источника питания специальными жилами питающих кабелей.

В соответствии с СН 305-77 блок производственных и бытовых помещений молниезащите не подлежит.

					ТП 902-9-6 ЭЛ		
Изм.	лист	N докум.	подпись	дата	Блок производственных и бытовых помещений для станции Q= от 40 тыс. до 100 тыс. м³/сутки.		
						Лит.	Лист	Листов
						Р	2	
Н.контр.		Рохлин			Общие данные (продолжение)	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Ростовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
Инж.		Горох					
Рук. бр		Шульга					
Нач. отд.		Иваненко					

Электроосвещение

Проектом предусмотрено рабочее и ремонтное освещение.

Напряжение сети – 380/220 в. Напряжение ламп-220В. Напряжение сети ремантного освещения – 36 в.

Освещенность, типы светильников и мощности ламп указаны на чертеже электрического освещения.

Щитки рабочего освещения типа ОЩВ-6 питаются от силового пункта ШР 11.

На случай аварийного отключения освещения предусматриваются переносные аккумуляторные лампы.

Понижающий трансформатор однофазный, мощностью 250 ва, 220/36 в

Вся проводка осветительной сети выполняется проводом АПВС-скрыто.

Управление освещением осуществляется с осветительных щитков, а так же выключателями, установленными вблизи ламп.

Технологический контроль

Для технологического контроля и автоматизации приточных систем проектом предусматривается измерение и сигнализация следующих параметров:

1. Температура воздуха перед калорифером;
2. Температура обратного теплоносителя;

Приборы и технологические датчики устанавливаются по месту измерения.

Приборы, необходимые для осуществления технологического контроля, предусмотрены заказной спецификацией.

Условия привязки проекта

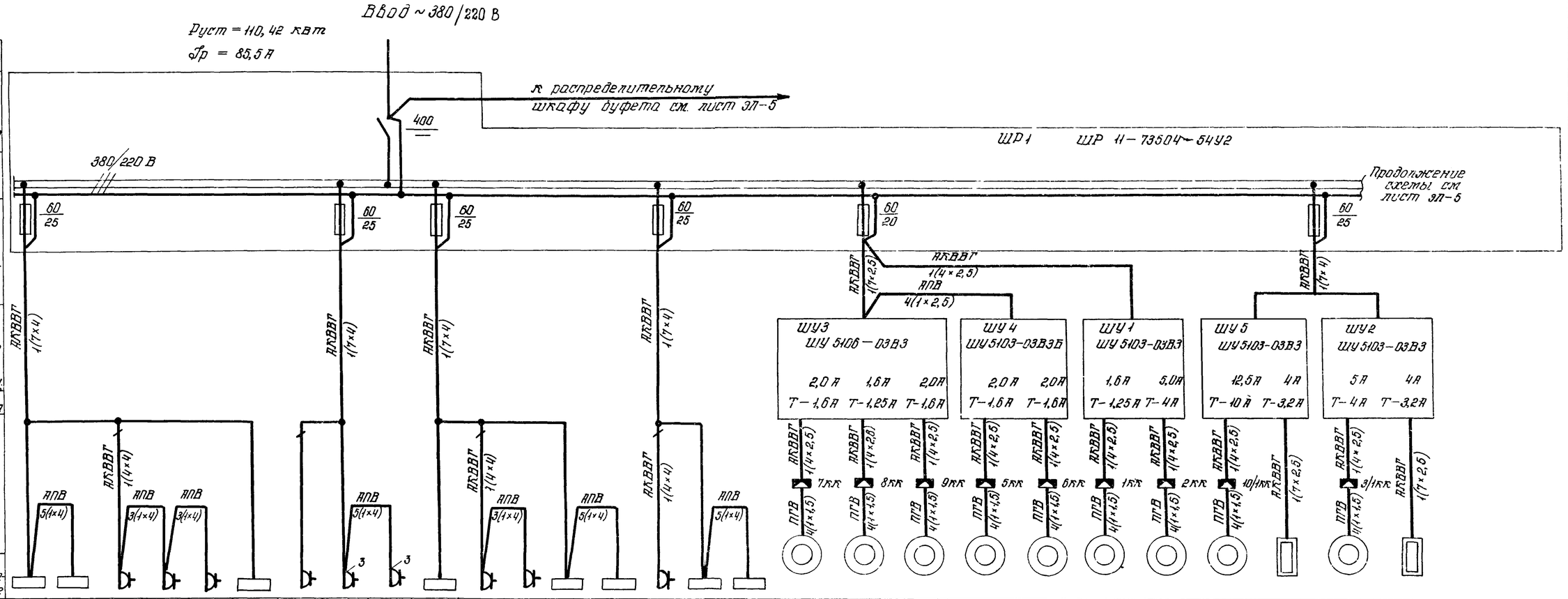
При привязке настоящего проекта необходимо решить вопросы:

1. Внешнего электроснабжения;
2. Телефонизации, радиофикации и часофикации блока.

Ведомость технологического оборудования

№№ п/п	№ по плану	Наименование	Количество: Всего	Количество: в т.ч. резерв	Электроприемники: Тип	Электроприемники: Мощность (квт)	Электроприемники: Число оборот. (об/мин)	Электроприемники: Напряжение в	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	13	Прилавок – витрина для буфетов	1	—	ПВШ	3,17	—	380/220	
2	14	Плита электрическая	1	—	ПЭСМ-2	6,0	—	380/220	
3	15	Электротермостат	1	—	ЛСБ-6М	0,4	—	~220	
4	16	Электрососисковарка	1	—	FE-11	4,0	—	~220	
5	17	Электрокипятильник	1	—	КНЭ-25	3,0	—	380/220	
6	18	Холодильный шкаф	1	—	ШХ-0,80М	0,4	—	~380	
7	19 20	Стол химический	2	-	СТХ-2	4	—	380/220	
8	21	Муфельная печь	1	—	ПМ-8	2,6	—	~220	
9	22	Сушильный шкаф	1	—	2В-151	1,45	—	~220	
10	23	Центрифуга	1	—		0,12	—	~220	
11	24 34	Шкаф вытяжной	2	—	ШВ-22	3	—	380/220	
12	25 29	Дистиллятор	2	—	Д-4	3,6	—	~220	
13	26	Автоклав	1	—	АВ	6	—	380/220	
14	27	Автоклав	1	—	АГ	6	—	380/220	
15	28	Стол физический	1	—	СТФ-2	8	—	380/220	
16	30 33	Термостат	2	—	—	0,3	—	~220	
17	31 32	Стол биологический	2	—	СТБ-2	4	—	380/220	
18	35	Стол химический	1	—	СТХ-3	4	—	380/220	
19	4, 11, 12	Электрополотенце	3	—	ЕР-3	1,6	—	~220	
20	1,8	Вентилятор	2	—	АОЛ21-2	0,4	2800	~380	системы В2, В5
21	5,6,7 9	Вентилятор	4	—	АОЛ2-11-4	0,6	1360	~380	системы В1, В3, В4, В5,
22	2	Вентилятор	1	—	АОЛ2-22-4	1,5	1400	~380	система В7
23	10/1	Вентилятор	1	—	АО2-42-6	4,0	960	~380	система П1
24	3/1	Вентилятор	1	—	АОЛ2-22-4	1,5	1400	~380	система П2
25	3/2 10/2	Нагреватели	8	—	ТЭН 1006	0,4	—	~220	системы П1, П2

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 902-9-6 ЭЛ
					Блок производственных и бытовых помещений для станций Q= от 40 тыс. до 100 тыс. м³/сутки
Н.контр.		Рохлин			Лист Р; Лист 3; Листов
Инж.		Гарах			Общие данные (окончание)
Рук. бр.		Шульга			Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Ростовский
Нач.отд.		Иваненко			ВОДОКАНАЛПРОЕКТ



Электроприемник																											
Данные питающей сети: Шкафной распред. пункт — Тип, Iн, А, Расцепитель, А																											
Напряжение																											
Аппарат отходящей линии — Iн, А	60/25	60/25	60/25	60/25	60/20	60/25																					
Аппарат отходящей линии — Плавкая вставка предохранителя																											
Пусковой аппарат — Тип, Iн, А, Расцепитель автомата, уставка, А, Нагревательн. элемент теплового реле, Т-тепловой устав., А																											
Марка и сечение проводника	АКВВГ 1(7×4)	АКВВГ 1(4×4)	АКВВГ 1(7×4)	АКВВГ 1(7×4)	АКВВГ 1(4×4)	АКВВГ 1(7×4)	АКВВГ 1(7×2,5)	АКВВГ 1(4×2,5)	АКВВГ 1(4×2,5)	АКВВГ 1(4×2,5)	АКВВГ 1(4×2,5)	АКВВГ 1(4×2,5)	АКВВГ 1(4×2,5)	АКВВГ 1(4×2,5)	АКВВГ 1(4×2,5)	АКВВГ 1(4×2,5)	АКВВГ 1(4×2,5)	АКВВГ 1(4×2,5)	АКВВГ 1(7×2,5)	АКВВГ 1(7×2,5)	АКВВГ 1(7×2,5)	АКВВГ 1(7×2,5)	АКВВГ 1(7×2,5)	АКВВГ 1(7×2,5)	АКВВГ 1(7×2,5)	АКВВГ 1(7×4)	АКВВГ 1(7×4)
Марка и сечение проводника — Маркировка или длина участка сети	АПВ 5(1×4)	АПВ 3(1×4)	АПВ 3(1×4)	АПВ 5(1×4)	АПВ 3(1×4)	АПВ 5(1×4)	ПТВ 4(1×1,5)	ПТВ 4(1×1,5)	ПТВ 4(1×1,5)	ПТВ 4(1×1,5)	ПТВ 4(1×1,5)	ПТВ 4(1×1,5)	ПТВ 4(1×1,5)	ПТВ 4(1×1,5)	ПТВ 4(1×1,5)	ПТВ 4(1×1,5)	ПТВ 4(1×1,5)	ПТВ 4(1×1,5)	ПТВ 4(1×1,5)	ПТВ 4(1×1,5)	ПТВ 4(1×1,5)	ПТВ 4(1×1,5)	ПТВ 4(1×1,5)	ПТВ 4(1×1,5)	ПТВ 4(1×1,5)	ПТВ 4(1×1,5)	ПТВ 4(1×1,5)
Условное обозначение на плане																											
№ по плану	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	7	8	9	5	6	1	2	10/1	10/2	3/1	3/2
Тип			ПМ-8				Д-4	АВ	АГ		Д-4							АОП2-11-4	АОП21-2	АОП2-11-4	АОП2-11-4	АОП2-11-4	АОП21-2	АОП2-22-4	АО2-42-6	ТЭН 100Б	АОП2-22-4	ТЭН 100Б
Номинальн. мощность Pн, квт	4	4	2,6	1,45	0,12	3	3,6	6	6	8	3,6	0,3	4	4	0,3	3	4	0,6	0,4	0,6	0,6	0,6	0,4	1,5	4	1,6	1,5	1,6
Ток, А — Iн	6,1	6,1	11,8	6,6	0,55	4,55	16,4	9,1	9,1	12,1	16,4	1,36	6,1	6,1	1,36	4,55	6,1	1,6	0,98	1,6	1,6	1,6	0,98	3,5	9,2	3,64	3,5	3,64
Ток, А — Iп																		11,2	4,9	11,2	11,2	11,2	4,9	24,5	60	—	24,5	—
Наименование механизма по плану	Стол химический СТХ-2 №1	Стол химический СТХ-2 №2	Муфельная печь	Сушильный шкаф 2В-151	Центрифуга	Шкаф вытяжной ШВ-22	Дистиллятор	Автоклав	Автоклав	Стол физический СТФ-2	Дистиллятор	Термостат	Стол биологический СТБ-2 №1	Стол биологический СТБ-2 №2	Термостат	Шкаф вытяжной ШВ-22	Стол химический СТХ-3	В4	В5	В6	В1	В3	В2	В7	Двигатель вентилятора	Нагреватели заслонки	Двигатель вентилятора	Нагреватели заслонки
																		Вытяжные вентиляционные системы							П1		П2	
	Физико-химическая лаборатория по контролю сточных вод						Автоклавная			Бактериологическая лаборатория					Физико-химическая лаборатория по контролю осадков										Приточные вентиляционные системы			

Маркировку и длину участков сети см. кабельный журнал листы ЭЛ-17 ÷ 20.

Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Н. контр.		Рохлин		
Инжен.		Гарах		
Рук. бр.		Шульга		
Нач. отд.		Иваненко		

ТП 902-9-6 ЭЛ

Блок производственных и бытовых помещений для станций Q = от 40 тыс. до 100 тыс. м³/сутки.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Принципиальная однолинейная схема сети 380/220 В (начало)

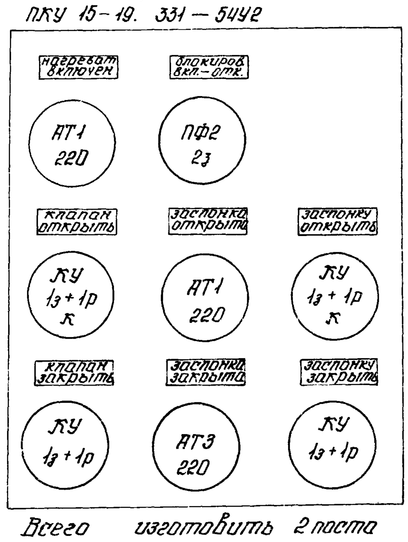
Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Ростовский Водоканалпроект

16396-05 15

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

Типовой проект 902-9-6 Альбом V

10 ПУ, 3ПУ
ПКУ 15-19. 331 — 54У2

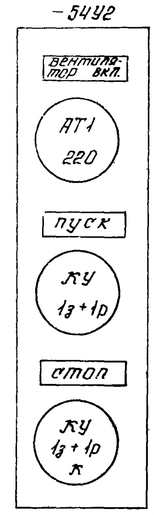


Всего изготовить 2 поста

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	ТП 902-9-6 ЭЛ		
					Блок производственных и бытовых помещений для станций Q=от 40 тыс. до 100 тыс. м³/сутки		
					Лит.	Лист	Листов
					Р	7	
Н. контр.		Похлин		03.79	Опросный лист на пост ПКУ 15-19. 331-54У2	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Ростовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
Инж.		Гарах		03.79			
Рук. бр.		Шупьга					
Нач. отд.		Иваненко					

Типовой проект 902-9-6 Альбом V

7ПУ, 8ПУ, 9ПУ
ПКУ 15-19 131-
-54У2



Всего изготовить 3 поста

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	ТП 902-9-6 ЭЛ		
					Блок производственных и бытовых помещений для станций Q=от 40 тыс. до 100 тыс. м³/сутки		
					Лит.	Лист	Листов
					Р	6	
Н. контр.		Похлин		03.79	Опросный лист на пост ПКУ-15-19. 131-54У2.	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Ростовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
Инж.		Гарах		03.79			
Рук. бр.		Шупьга					
Нач. отд.		Иваненко					

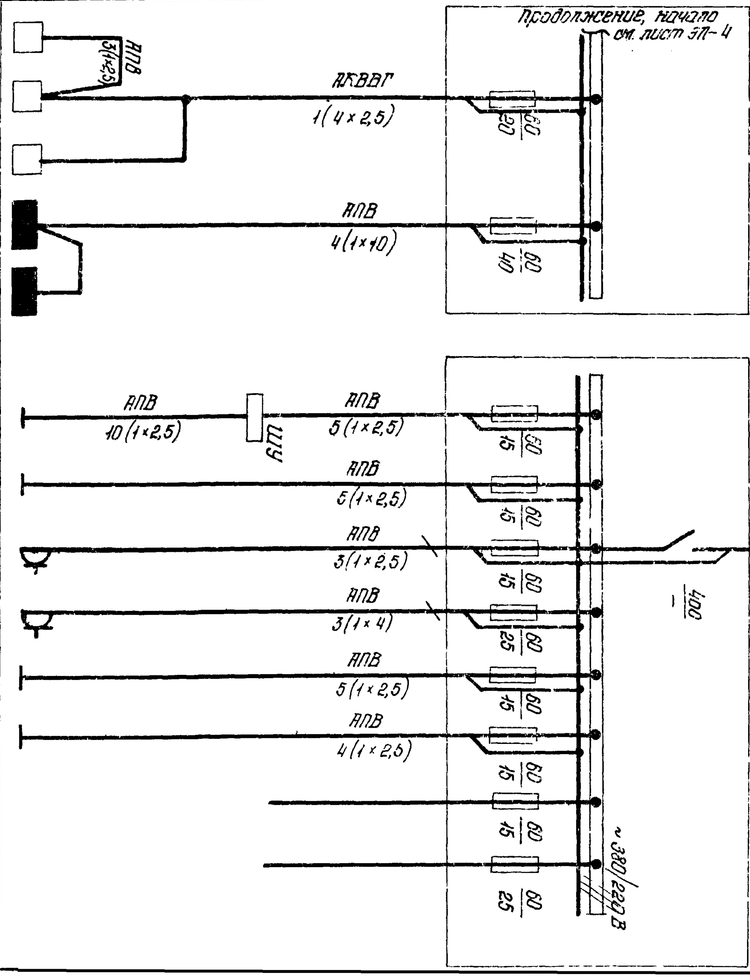
согласовано

инв. N подл. | подпись и дата

Типовой проект 902-9-6 Альбом V

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	ТП 902-9-6 ЭЛ		
					Блок производственных и бытовых помещений для станций Q=от 40 тыс. до 100 тыс. м³/сутки		
					Лит.	Лист	Листов
					Р	5	
Н. контр.		Похлин		03.79	Принципиальная однолинейная схема сети 380/220 В оконечных	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Ростовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
Инж.		Гарах		03.79			
Рук. бр.		Шупьга		03.79			
Нач. отд.		Иваненко		03.79			

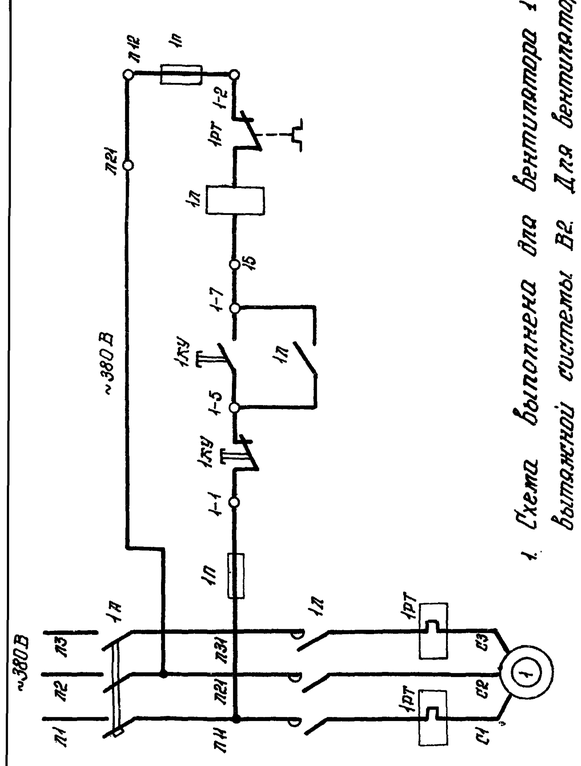
Данные питающей сети		Распределительный пункт	Шинопровод.	Аппарат отходящих линий	Марка и сечение проводника / Маркировка или длина участка	Электроприемник							Условное обозначение на плане	Номер по плану	Электроприемник				
Тип	Тип Jн, А	Расцепитель	Тип Jн	Тип, марка, сечение (шинопровод)	Расцепитель или плавкая вставка	Jп	Jн	Тип, А	Pн, кВт	Тип	Номер по плану	Наименование механизма по плану							
ШРН-73504-54У2														11	Электроплита ЭШ-2				
														12					
														4					
									1,6	ЕР-3									
								7,3											
															Шкафы рабочего электроосвещения на 1 кВт/м² электроплиты				
									17,28										
														13	Прилавок-витрина для буфета ПВШ				
								14,4	3,17	—									
														14	Плита электрическая ПЭСМ-2				
								9,1	6	—									
														15	Электротермостат ЛСБ-6М				
								1,82	0,4	—									
														16	Электрососисковарка FE-11				
								18,2	4	—									
														17	Электрокипятильник КНЭ-25				
								4,55	3	—									
														18	Холодильный шкаф ШХ-0,80 М				
								4,2	0,61	—									
															Резерв				
															Резерв				



Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	ТП 902-9-6 ЭЛ		
					Блок производственных и бытовых помещений для станций Q=от 40 тыс. до 100 тыс. м³/сутки		
					Лит.	Лист	Листов
					Р	5	
Н. контр.		Похлин		03.79	Принципиальная однолинейная схема сети 380/220 В оконечных	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Ростовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
Инж.		Гарах		03.79			
Рук. бр.		Шупьга		03.79			
Нач. отд.		Иваненко		03.79			

16396-05 16

Поз обозначен	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф управления ШУ1	1	ШУ5103-03В3
1А	Автоматический выключатель АК63-3мг	1	~380В; Iн=1,6А
1Л	Пускатель магнитный ПМЕ-112	1	~380В; Iн.з=1,6А
1КУ	Кнопка управления КСТ-12	1	~380В; К: 2з+2р
1П	Предохранитель ПРС-6-П	2	~380В; Iн=6,3А Iпл.вст=6,3А
	По месту		
1	Электродвигатель АОЛ 21-2	1	~380В; N=0,4кВт n=2800 об/мин.



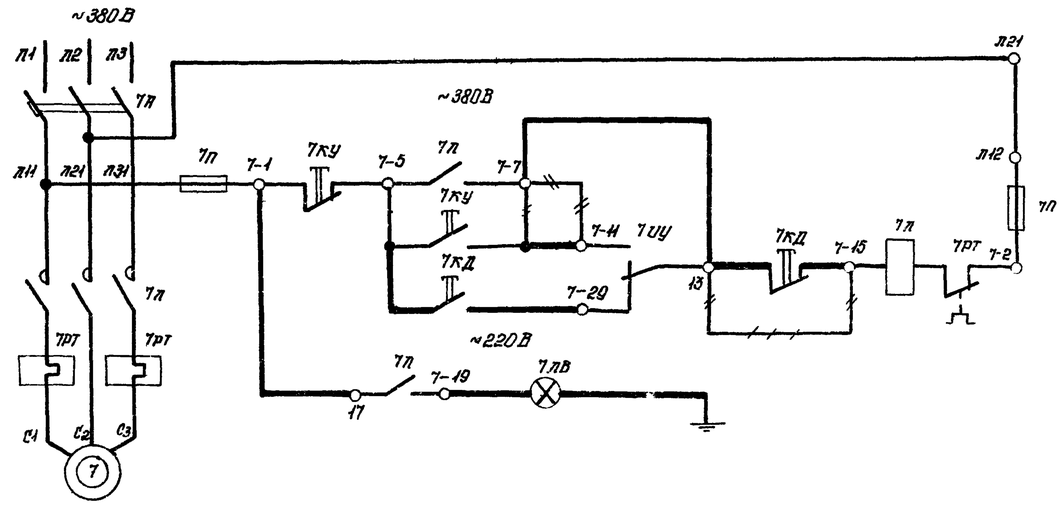
1. Схема выполнена для вентилятора 1 вытяжной системы В2. Для вентиляторов 2,5,6 схема аналогична с соответствующей заменой индексов аппаратов и маркировки цепей.
2. Уставки аппаратов для вентиляторов 2,5,6 см чертеж ЭЛ-4

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 902-9-6 ЭЛ		
					Блок производственных и бытовых помещений для станций Q=от 40 тыс. до 100 тыс. м³/сутки		
						лит.	лист	листов
						Р	8	
Н.контр.		Рохлин		05.79	Вентилятор 1(2,5,6) Схема принципиальная.	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Ростовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
Инж.		Гарах		05.79			
Рук. гр.		Шульга		05.79			
Нач. отд.		Иваненко		05.79			

Типовой проект 902-9-6 Альбом V

согласовано

инв. № подл. | подпись и дата



1. Схема выполнена для вентилятора 7 вытяжной системы В4. Для вентиляторов 8,9 схема аналогична с соответствующей заменой индексов аппаратов и маркировки цепей.
2. Уставки аппаратов для вентиляторов 8,9 см чертеж ЭЛ-4
3. Добавления к заводской схеме показаны утолщенными линиями. Цепи, показанные ~~~~ демонтировать

Поз обозначен	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф управления ШУ3	1	ШУ5106-03В3
7А	Автоматический выключатель АК63-3мг	1	~380В; К=2А
7Л	Пускатель магнитный ПМЕ-112	1	~380В; Iн.з=1,6А
7КУ	Кнопка управления КСТ-12	1	~380В; К: 2з+2р
7УУ	Пакетный переключатель ПП3-10/н2	1	~380В; Iн=6А
7П	Предохранитель ПРС-6-А	2	~380В; Iн=6,3А Iпл.вст.=6,3А
	Пост управления	1	ПКУ 15-19, 131-5442
7КД	Пост управления „пуск-стоп"		
7ЛВ	Светосигнальная арматура с трансформатором, с красным светофильтром.		~220В
	По месту		
7	Электродвигатель АОЛ2-11-4	1	~380В; N=0,6кВт n=1360 об/мин.

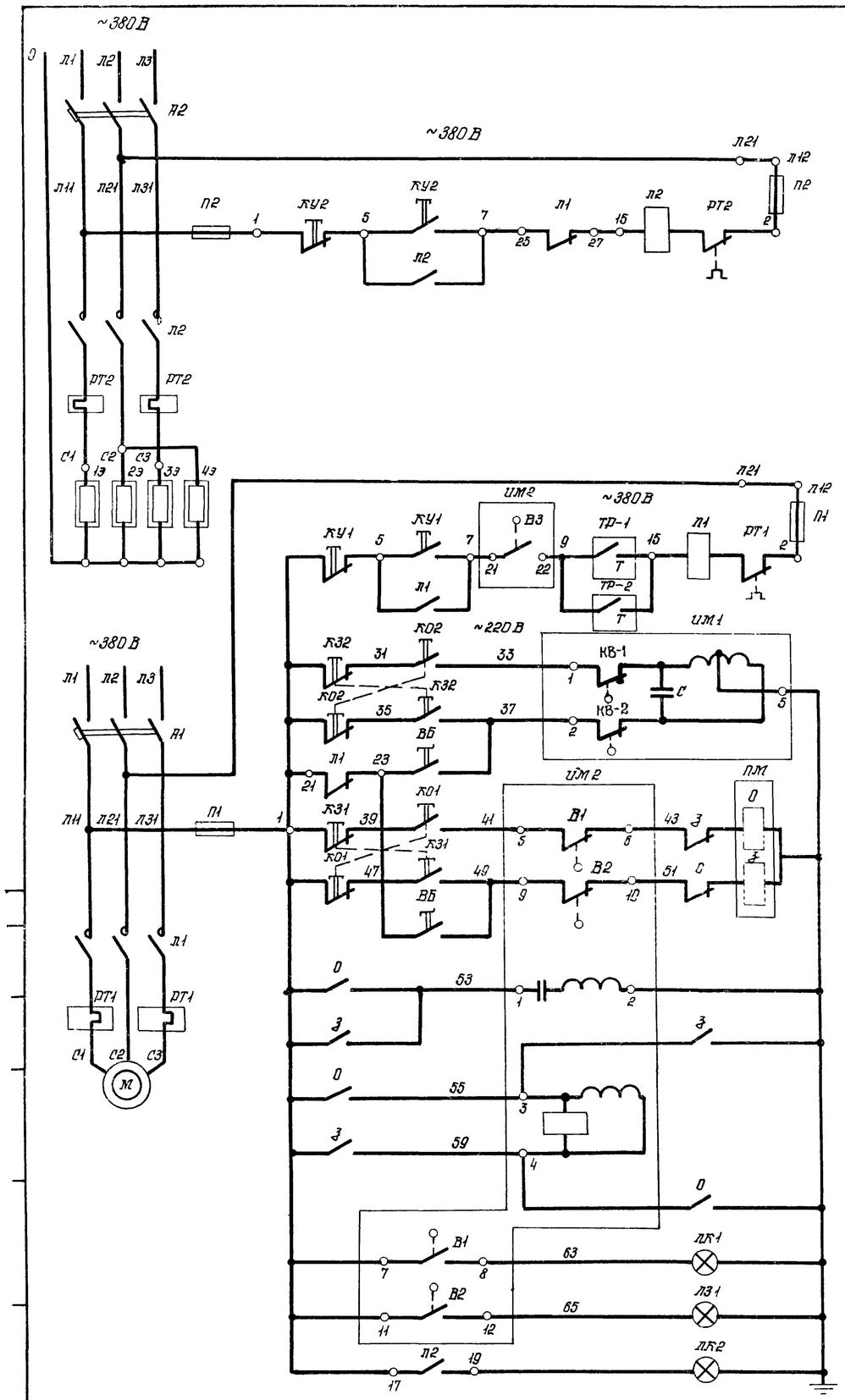
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП 902-9-6 ЭЛ		
					Блок производственных и бытовых помещений для станций Q=от 40 тыс. до 100 тыс. м³/сутки		
						лит.	лист	листов
						Р	9	
Н.контр.		Рохлин		05.79	Вентилятор 7(8,9) Схема принципиальная.	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Ростовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
Инж.		Гарах		05.79			
Рук. гр.		Шульга		05.79			
Нач. отд.		Иваненко		05.79			

16396-05 17

Типовой проект 902-9-6 Альбом V

согласовано

инв. № подл. | подпись и дата



Цепи управления нагревателями

Цепи управления вентилятором

Закрытие Открытие	Управление исполнительным механизмом клапана на теплоносителе.
Открытие	
Закрытие	
Исполнительный механизм клапана наружного воздуха. Обмотка возбуждения	
Обмотка управления	
Заслонка открыта	
Заслонка закрыта	
Нагреватели включены.	

Диаграмма замыкания контактов ТР-1 (Воздух перед калорифером)

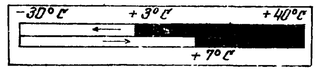


Диаграмма замыкания контактов ТР-2 (обратный теплоноситель)

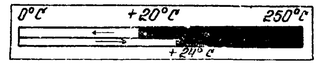


Диаграмма замыкания контактов исполнительного механизма ИМ2

Обозначение контакта		Положение механизма: Закрыто	Промежут.	Открыто
7–8, 5–6	В1	■	■	
11–12, 9–10	В2	■		
			■	■
21–22, 19–20	В3			■
		■	■	
25–26, 23–24	В4	■		
			■	■

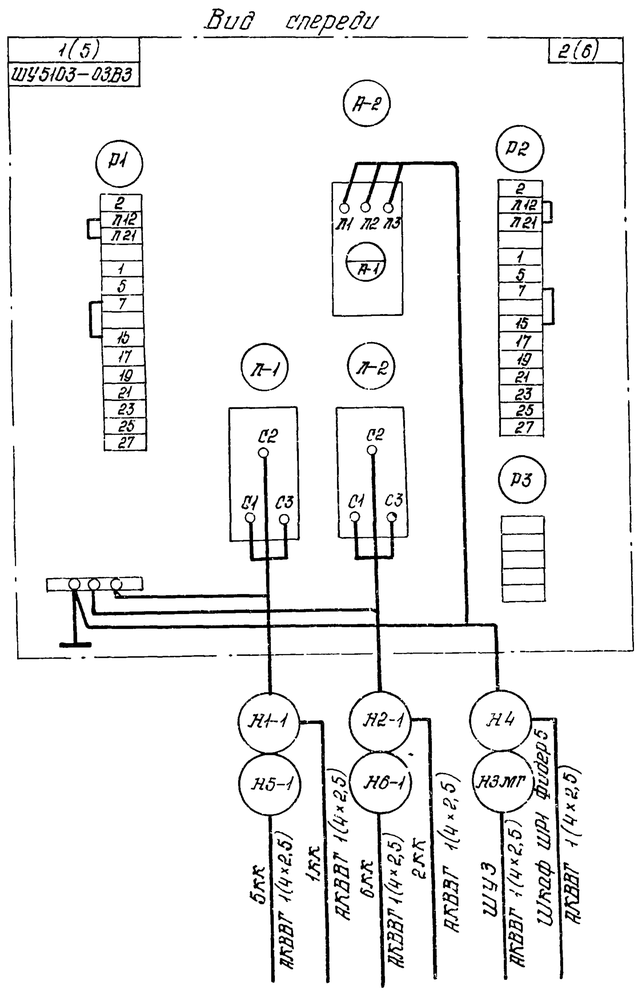
Диаграмма замыкания контактов исполнительного механизма ИМ1

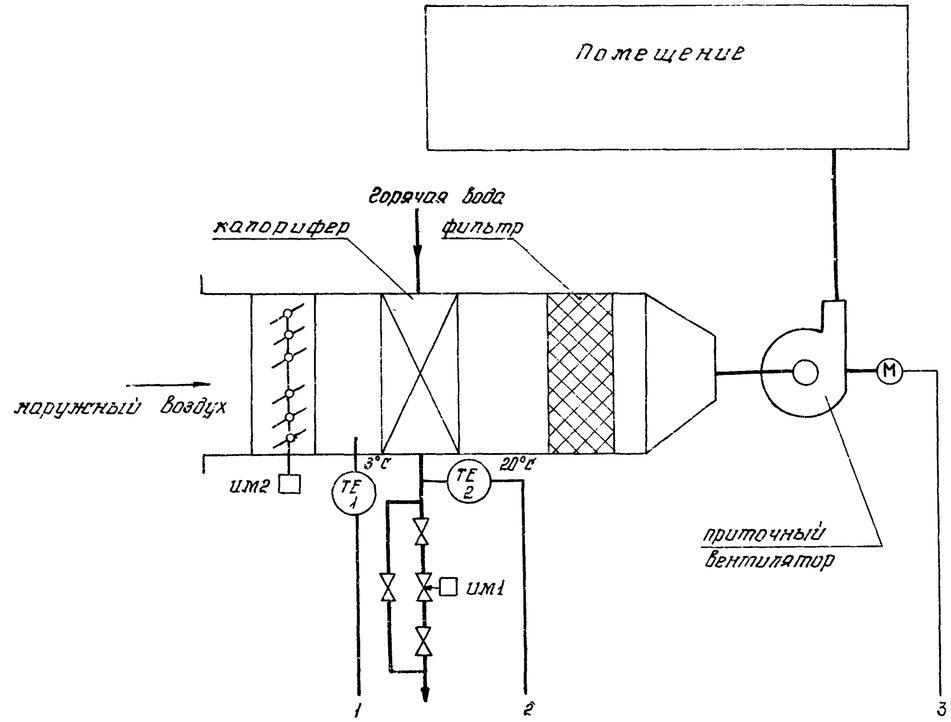
Обозначение контакта		Положение механизма: Закрыто	Промежут.	Открыто
1–2	КВ1	■	■	
3–4	КВ2		■	■

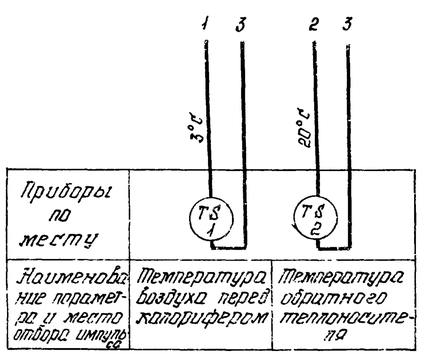
1. Контакты исполнительного механизма показаны на схеме в промежуточном положении.
2. Уставки аппаратов и типы электронагревателей для приточных систем Н1 и П2 см. чертеж ЭЛ-4

Поз. обозначен.	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф управления ШУ5 (ШУ2)	1	ШУ5103-03В3
Н1, Н2	Автоматический выключатель АК 63-3мг	2	~380 В;
Л1, Л2	Пускатель магнитный ПМЕ-112	2	~380 В
П1, П2	Предохранитель ПРС-6-П	4	~380 В; Iн=6,3 А; Iпл. вст.=6,3 А
КУ1, КУ2	Кнопка управления КСГ1-12	2	~380 В; К=2з+2р
ПМ	Пускатель магнитный ПМЕ-123	1	~220 В; К:2з+2р
	Пост управления	1	ПКУ15-19.331-5442
КЗ 1,2 КО 1,2	Кнопка управления	4	
ВБ	Переключатель с поворотной рукояткой на 2 положения, с фиксацией	1	
ЛЗ 1	Светосигнальная арматура с трансформатором с зеленым свет. фильтром	1	~220 В
ЛК 1,2	Светосигнальная арматура с трансформатором с красным светофильтром	2	~220 В
	По месту		
1Э÷4Э	Нагреватели заслонок ТЭН 100Б	4	N=0,4 кВт, Iн=1,82 А
М	Электродвигатель	1	~380 В
ИМ1	Исполнительный механизм ПР-1М	1	~220 В, n=3000 об/мин
ИМ2	Исполнительный механизм МЭО-4/100	1	~220 В
ТР-1	Терморегулирующее устройство ТУДЭ-1	1	по спецификации КИП поз. 1
ТР-2	Терморегулирующее устройство ТУДЭ-1	1	по спецификации КИП поз. 2

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	ТП 902-9-6 ЭЛ			
					Блок производственных и бытовых помещений для станций Q= от 40 тыс. до 100 тыс. м³/сутки			
						лит	лист	листов
						Р	10	
Н. контр.		Доклин			Приточная система. Схема принципиальная.	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Ростовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Инж.		Гарах						
Рук. бр.		Шульга						
Нач. отд.		Иваненко						







1. Условные обозначения приняты по ОСТ 36-27-77
2. Схема контроля дана для системы П 1, для системы П 2 схема контроля аналогична

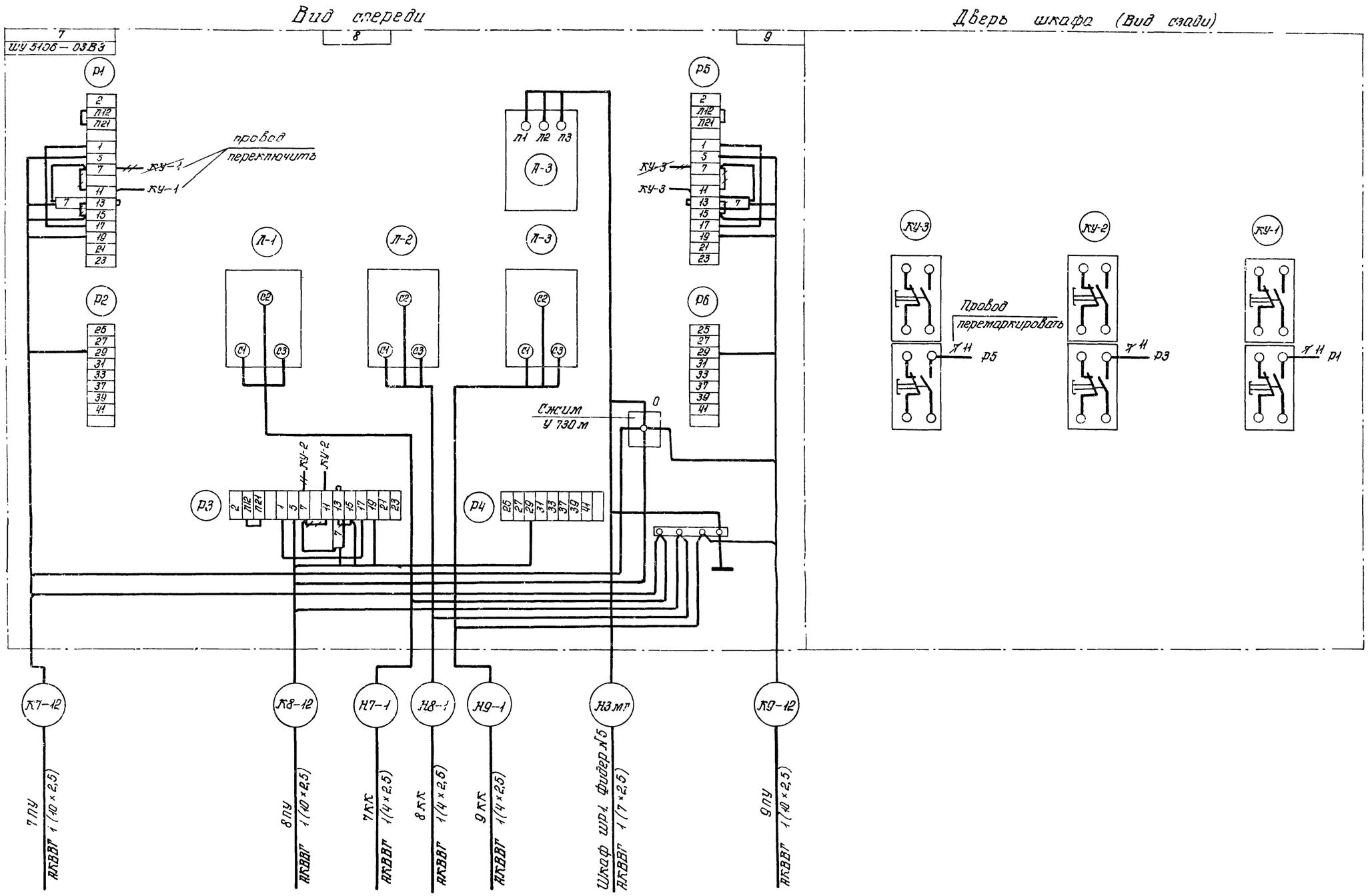
Типовой проект 902-9-6 Альбом V

согласовано

Инв. № подл. | подпись и дата

Изм.	Лист	№ докум.	подпись	дата	ТП 902-9-6 ЭЛ		
					Блок производственных и бытовых помещений для станций Q=от 40 тыс. до 100 тыс. м³/сутки		
						лит	лист	листов
						Р	12	
Н.контр.		Рохлин		05.79	Шкаф ШУ1 (ШУ4) Схема подключений.	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Ростовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
Инж.		Гарах		05.79			
Рук. бр.		Шульга		05.79			
Нач. отд.		Иваненко					

Изм.	лист	№ докум.	подпись	дата	ТП 902-9-6 ЭЛ			
					Блок производственных и бытовых помещений для станций Q=от 40 тыс. до 100 тыс. м³/сутки			
Н.контр.		Рохлин		05.79		лит	лист	листов
Инж.		Лосева		05.79		Р	11	
Инж.		Гарах		05.79	Система П1 (П2) Схема функциональная	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Ростовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Рук. бр.		Шульга		05.79				
Гл.П.		Тарасов		05.79				
Нач. отд.		Иваненко						

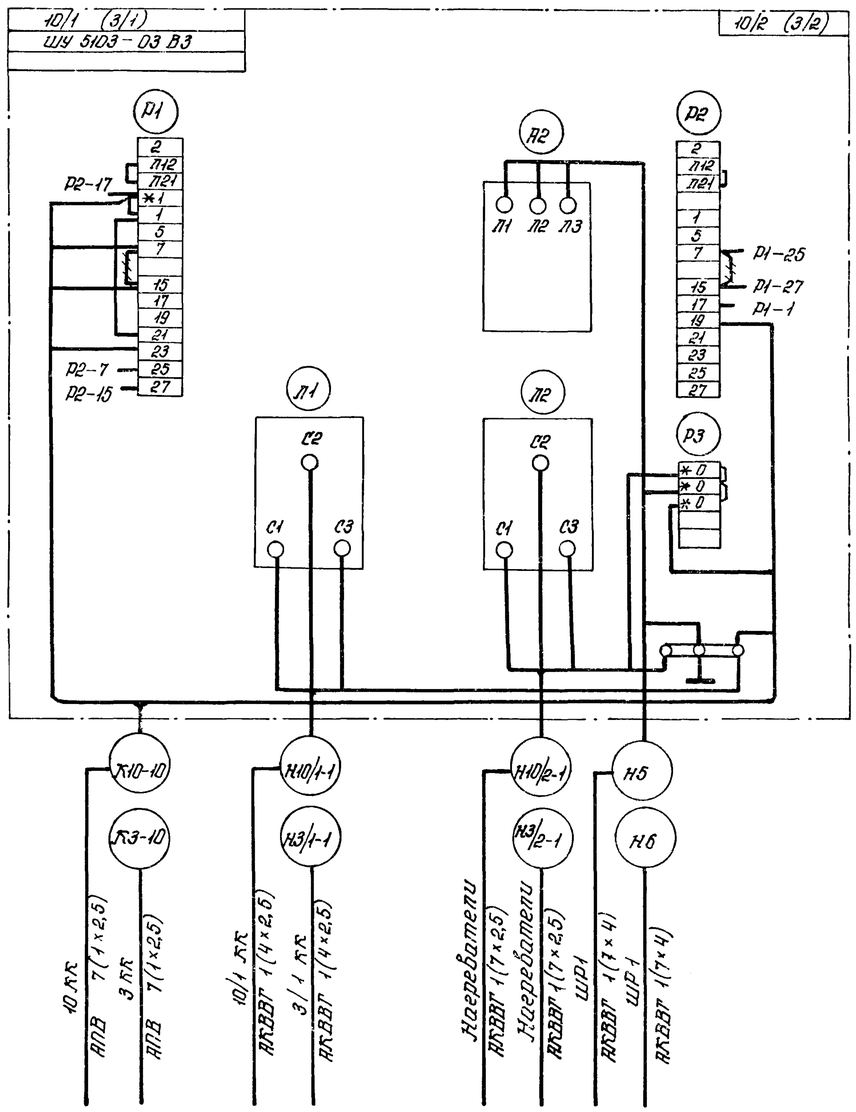


+++ Демонтировать

					ТП 902-9-6 ЭЛ		
Изм.	лист	N докум.	подпись	дата	Блок производственных и бытовых помещений для станций Q=от 40 тыс. до 100 тыс. м³/сутки		
						лит	лист	листов
Н.контр.		Похпин		05.19		Р	13	
Инж.		Карагозова		05.19	Шкаф ШУ 3. Схема подключения.	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Ростовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
Инж.		Гарах		05.19			
Рук. бр.		Шульга		05.19			
Нач. отд.		Иванченко		05.19			

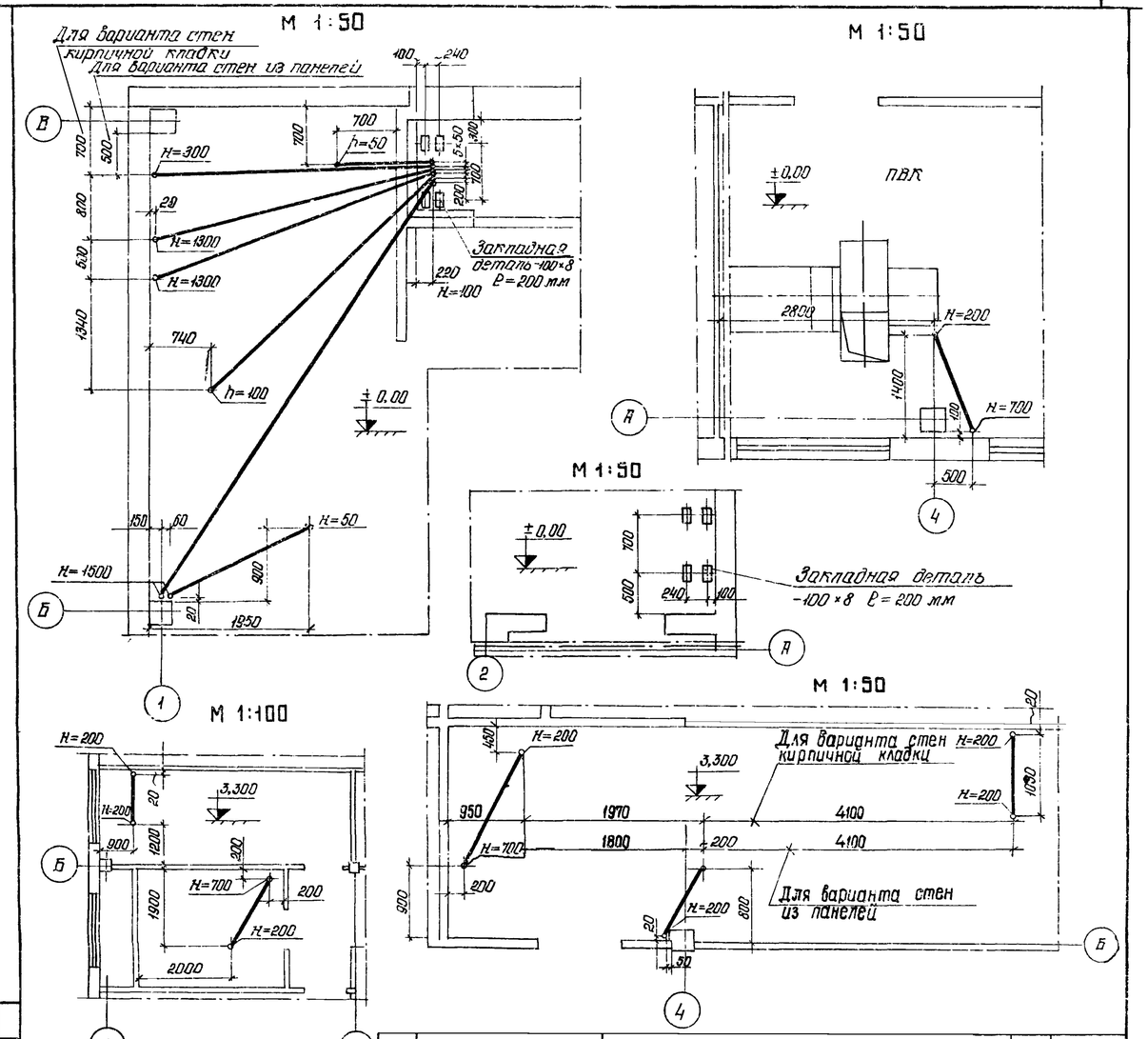
№396-05 20

ШУ5 (ШУ2) Вид спереди



Демонтировать

* Домаркировать



1. Трубы на отм. ±0,00 гнуть радиусом 400 мм и закладывать на глубину 400 мм. На отм 3,300 трубы гнуть радиусом 300 мм и проложить по ж. б. плитам перекрытия.

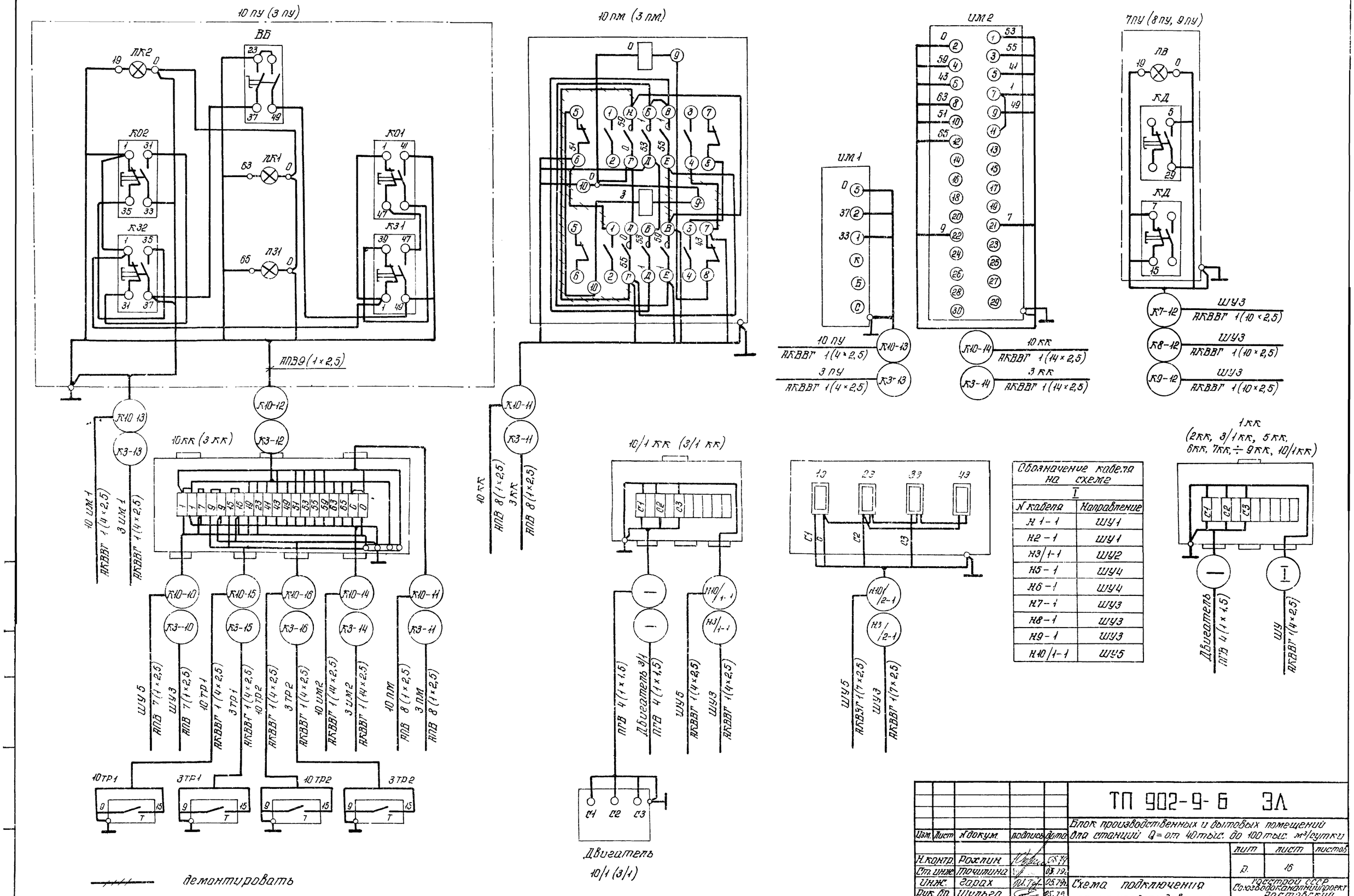
Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечания
1		Труба винипластовая среднего типа ПО ТУ 6-05-1573-77 ф 25×3,0 ℓ=52 м		14,1 кг
2		Муфта соединительная прямая У276	8	0,16 кг
3		Уголок соединительный У280	28	2,52 кг

согласовано

инв. № подлин. | подпись и дата

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	ТП 902-9-6 ЭЛ		
					Блок производственных и бытовых помещений для станций Q=от 40 тыс. до 100 тыс. м³/сутки		
Н.контр.		Рохлин		05.79		Лит.	Лист	Листов
Ст. инж.		Точилина		05.79		Р	14	
Инж.		Гарах		05.79	Шкаф ШУ5 (ШУ2) Схема подключений.	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Ростовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
Рук. бр.		Шульга		05.79			
Нач. отд.		Иваненко		05.79			

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	ТП 902-9-6 ЭЛ		
					Блок производственных и бытовых помещений для станций Q=от 40 тыс. до 100 тыс. м³/сутки		
Пров.		Чапны				Лит.	Лист	Листов
Инж.		Черепанова				Р	15	
Инж.		Гарах			План прокладки труб	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Ростовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
Рук. бр.		Шульга					
Нач. отд.		Иваненко					



Обозначение кабеля на схеме I	
N кабеля	Направление
Н1-1	ШУ1
Н2-1	ШУ1
Н3/1-1	ШУ2
Н5-1	ШУ4
Н6-1	ШУ4
Н7-1	ШУ3
Н8-1	ШУ3
Н9-1	ШУ3
Н10/1-1	ШУ5

Изм.	Лист	N докум.	подпись	дата	ТП 902-9-6 ЭЛ		
					Блок производственных и бытовых помещений для станций Q= от 40 тыс. до 100 тыс. м³/сутки		
Н.контр.		Рохлин		05.79		лит	лист	листов
Ст.инж.		Точтина		05.79		Д	16	
Инж.		Гарах		05.79	Схема подключения электрооборудования	Госстрой СССР Союзводоканалпроект ростовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
Рук.Гр.		Шульга		05.79			
Нач.отд.		Иваненко					

Маркировка кабеля	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
ПЕРЕД НАРЕЗКОЙ ДЛИНЫ КАБЕЛЕЙ УТОЧНИТЬ ПО МЕСТУ								
Н1	Ввод 380/220 В	Распределительный шкаф ШР1. Рубильник ввода	Кабель выбирается и учитывается в проекте электроснабжения					
Н2	Распределительный шкаф ШР2 Рубильник ввода.	То же	То же					
Н24-1мт	Распределительный шкаф ШР1 Фидер N 1	Магистраль питания лабораторного оборудования физико-химической лаборатории по контролю сточных вод (через коробки ЯП1, ЯП2, к вытяжному шкафу 24)	АКВВГ	1(7×4)	43			
Н19-1	Протяжная коробка ЯП1.	Стол химический 19	АКВВГ	1(7×4)	9			
Н20-1	Стол химический 20	То же	АПВ	5(1×4)	10			
Н21-1	Протяжная коробка ЯП 2, фаза С	Штепсельная розетка 21 ш муфельной печи.	АКВВГ	1(4×4)	3			
Н22-1	Штепсельная розетка 21 ш.	То же 22 ш сушильного шкафа.	АПВ	3(1×4)	5			
Н23-1	То же 22 ш	То же 23 ш центрифуги	АПВ	3(1×4)	5			
Н26-1мт	Распределительный шкаф ШР1 Фидер N 2	Магистраль питания лабораторного оборудования автоклавной через протяжной ящик ЯП3 к штепсельной розетке 26 ш автоклава АВ)	АКВВГ	1(7×4)	35			

Маркировка кабеля	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
Н25-1	Протяжная коробка ЯП 3. Фаза А.	Штепсельная розетка 25 ш дистиллятора.	АКВВГ	1(7×4)	5			
Н27-1	Штепсельная розетка 26 ш автоклава АВ	То же 27 ш автоклава АГ	АПВ	5(1×4)	8			
Н28-1мт	Распределительный шкаф ШР1. Фидер N 3	Магистраль питания лабораторного оборудования бактериологической лаборатории (через протяжную коробку ЯП 5 к физическому столу N 28)	АКВВГ	1(7×4)	42			
Н31-1мт	Протяжная коробка ЯП 5.	Магистраль питания стола биологического N 31 (через протяжную коробку ЯП 4)	АКВВГ	1(7×4)	12			
Н32-1	Стол биологический N 31	Стол биологический N 32	АПВ	5(1×4)	15			
Н29-1	Коробка протяжная ЯП 4. Фаза В.	Штепсельная розетка 29 ш дистиллятора.	АКВВГ	1(4×4)	3			
Н30-1	Штепсельная розетка 29 ш дистиллятора	То же 30 ш термостата.	АПВ	3(1×4)	5			
Н34-1	Распределительный шкаф ШР1. Фидер N 4	Шкаф вытяжной N 34 (через протяжную коробку ЯП6)	АКВВГ	1(7×4)	39			

Кабели и провода приняты на напряжение до 660 В

Изм	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Н. контр.		Рохлин		
Ин. ж.		Гарах		
Рук. гр.		Шульга		
Нач. отд.		Иваненко		

ТП 902-9-6 ЭЛ

Блок производственных и бытовых помещений для станций Q=от 40 тыс. до 100 тыс. м³/сутки

Лит.	Лист	Листов
Р	17	

Кабельный журнал (начало)

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Ростовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Маркировка кабеля	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
Н33-1	Протяжная коробка ДПБ	Штепсельная розетка 33 ш Термостата	АКВВГ	1(4×4)	5			
Н35-1	Стол химический N 35	Шкаф вытяжной N 34	АПВ	5(1×4)	10			
Н3мг	Распределительный шкаф ШР1 Фидер N 5	Шкаф управления вытяжными вентиляторами ШУ3	АКВВГ	1(7×2,5)	20			
Н4	То же	То же ШУ1	АКВВГ	1(4×2,5)	21			
Н1-1	Шкаф управления ШУ1	Электродвигатель 1 вентсистемы В2 (через клеммную коробку 1 КК)	АКВВГ ПГВ	1(4×2,5) 4(1×1,5)	14 6			
Н2-1	То же	Электродвигатель 2 вентсистемы В7 (через 2 КК)	АКВВГ ПГВ	1(4×2,5) 4(1×1,5)	13 6			
Н7-1	Шкаф управления ШУ 3	Электродвигатель 7 вентсистемы В4 (через 7 КК)	АКВВГ ПГВ	1(4×2,5) 4(1×1,5)	13 6			
К7-12	То же	Пост управления ПУ электродвигателем 7 в помещении физико-химической лаборатории по контролю сточных вод	АКВВГ	1(10×2,5)	19			
Н8-1	То же	Электродвигатель 8 вентсистемы В5 (через 8 КК)	АКВВГ ПГВ	1(4×2,5) 4(1×1,5)	11 6			
К8-12	То же	Пост управления 8ПУ электродвигателем 8 в помещении автоклавной.	АКВВГ	1(10×2,5)	24			
Н9-1	То же	Электродвигатель 9 вентсистемы В6 (через 9 КК)	АКВВГ ПГВ	1(4×2,5) 4(1×1,5)	17 6			
К9-12	То же	Пост управления электродвигателем 9 в помещении физико-химической лаборатории по контролю осадка.	АКВВГ	1(10×2,5)	24			
Н7	То же	Шкаф управления ШУ4	АПВ	4(1×2,5)	8			

Маркировка кабеля	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
Н5-1	Шкаф управления ШУ4	Электродвигатель 5 вентсистемы В1 (через 5 КК)	АКВВГ ПГВ	1(4×2,5) 4(1×1,5)	10 6			
Н6-1	То же	Электродвигатель 6 вентсистемы В3 (через 6 КК)	АКВВГ ПГВ	1(4×2,5) 4(1×1,5)	9 6			
Н5	Распределительный шкаф ШР1 Фидер 6	Шкаф управления ШУ5 приточной вентсистемой П1	АКВГ	1(7×4)	22			
Н6	То же	То же ШУ2 вентсистемы П2	АКВВГ	1(7×4)	14			
Н10/1-1	Шкаф управления ШУ5	Двигатель 10/1 вентилятора системы П1 (через клеммную коробку 10/1 КК)	АКВВГ ПГВ	1(4×2,5) 4(1×1,5)	6 6			
Н10/2-1	То же	Нагреватели 10/2 заслонки наружного воздуха системы П1	АКВВГ	1(7×2,5)	17			
К10-13	Пост управления 10ПУ механизмами системы П1	Исполнительный механизм 10 шт 1 клапана на теплоносителе	АКВВГ	1(4×2,5)	14			
К10-12	То же	Клеммная коробка 10 КК	АПВ	9(1×2,5)	18			
К10-10	Шкаф управления ШУ5	То же	АПВ	7(1×2,5)	18			

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	ТП 902-9-6 ЭЛ		
					Блок производственных и бытовых помещений для станций Q= от 40 тыс. до 100 тыс. м³/сутки		
						Лит.	Лист	Листов
						Р	18	
Н.контр.		Рожнин			Кабельный журнал (продолжение)	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Ростовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ	
Инж.		Гарах					
Рук. гр.		Шульга					
Нач. отд.		Иваненко					

Маркировка кабеля	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
К10-11	Клеммная коробка 10 КК	Пускатель клапана наружного воздуха 10 пм	АПВ	8(1×2,5)	16			
К10-14	То же	Исполнительный механизм 10 им 2 клапана наружного воздуха	АКВВГ	1(14×2,5)	15			
К10-15	То же	Терморегулирующее устройство 10 тр 1 на трубопроводе обратного теплоносителя	АКВВГ	1(4×2,5)	12			
К10-16	То же	Терморегулирующее устройство 10 тр 2 перед калорифером	АКВВГ	1(4×2,5)	10			
Н3/1-1	Шкаф управления ШУ 2	Двигатель 3/1 вентилятора системы П2 (через клеммную коробку 3/1 КК)	АКВВГ ПГВ	1(4×2,5) 4(1×1,5)	6 6			
Н3/2-1	То же	Нагреватель 3/2 заслонки наружного воздуха системы П2.	АКВВГ	1(7×2,5)	10			
К3-13	Пост управления ЗПУ механизмами системы П2	Исполнительный механизм 3 им 1 клапана на теплоносителе	АКВВГ	1(4×2,5)	10			
К3-12	То же	Клеммная коробка 3 КК	АПВ	9(1×2,5)	18			
К3-10	Шкаф управления ШУ 2	То же	АПВ	7(1×2,5)	17			
К3-11	Клеммная коробка 3 КК	Пускатель клапана наружного воздуха 3 пм	АПВ	8(1×2,5)	16			
К3-14	То же	Исполнительный механизм 3 им 2 клапана наружного воздуха	АКВВГ	1(14×2,5)	10			
К3-15	То же	Терморегулирующее устройство 3 тр 1 на трубопроводе обратного теплоносителя.	АКВВГ	1(4×2,5)	10			
К3-16	То же	Терморегулирующее устройство 3 тр 2 перед калорифером	АКВВГ	1(4×2,5)	10			
Н4-1мг	Распределительный шкаф ШР1. Фидер 7.	Электрополотенце 4 в комнате личной гигиены на втором этаже (через протяжную коробку ЯП 7	АКВВГ	1(4×2,5)	10			
Н11-1	Протяжная коробка ЯП 7.	Электрополотенце 11 в женском санузле первого этажа	АКВВГ	1(4×2,5)	3			
Н12-1	Электрополотенце 12 в мужском санузле первого этажа	То же	АПВ	3(1×2,5)	4			
С1мг	Распределительный шкаф ШР1. Фидер 8	Щитки электроосвещения ЩО1, ЩО2.	АПВ	4(1×10)				
Н13-7	Распределительный шкаф ШР2 Фидер 1.	Щит управления приплавком-витриной № 13.	АПВ	5(1×2,5)	55			
Н13-1	Приплавок-витрина № 13	То же	АПВ	10(1×2,5)	50			
Н14-1	Распределительный шкаф ШР2. Фидер 2	Плита электрическая № 14	АПВ	5(1×2,5)	40			

Изм. Лист	N докум.	Подпись	Дата	ТП 902-9-6 ЭЛ	
				Блок производственных и бытовых помещений для станции Q=от 40 тыс. до 100 тыс. м³/сутки.	
				Лит.	Лист	Листов
				Р	19	
Н.контр.	Рохлин			Кабельный журнал (продолжение)	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Ростовский Водоканалпроект
Инж.	Сарах				
Рук. гр.	Шульга				
Нач. отд.	Иваненко				

Маркировка кабеля	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
Н15-1	То же. Фидер 3 фаза „А"	Штепсельная розетка 15 ш для электротермостата	АПВ	3(1×2,5)	24			
Н16-1	То же. Фидер 4 фаза „В"	Штепсельная розетка 16 ш для электрососисковарки	АПВ	3(1×4)	24			
Н17-1	То же. Фидер 5.	Электрокипятильник 17	АПВ	5(1×2,5)	45			
Н18-1	То же. Фидер 6	Холодильный шкаф 18	АПВ	4(1×2,5)	20			

Сводка кабелей и проводов

АКВВГ, 660В, сечением:

- 7 × 4 кв. мм — 226 м
- 4 × 4 кв. мм — 11 м
- 14 × 2,5 кв. мм — 25 м
- 10 × 2,5 кв. мм — 67 м
- 7 × 2,5 кв. мм — 47 м
- 4 × 2,5 кв. мм — 199 м

Провод АПВ, сечением:

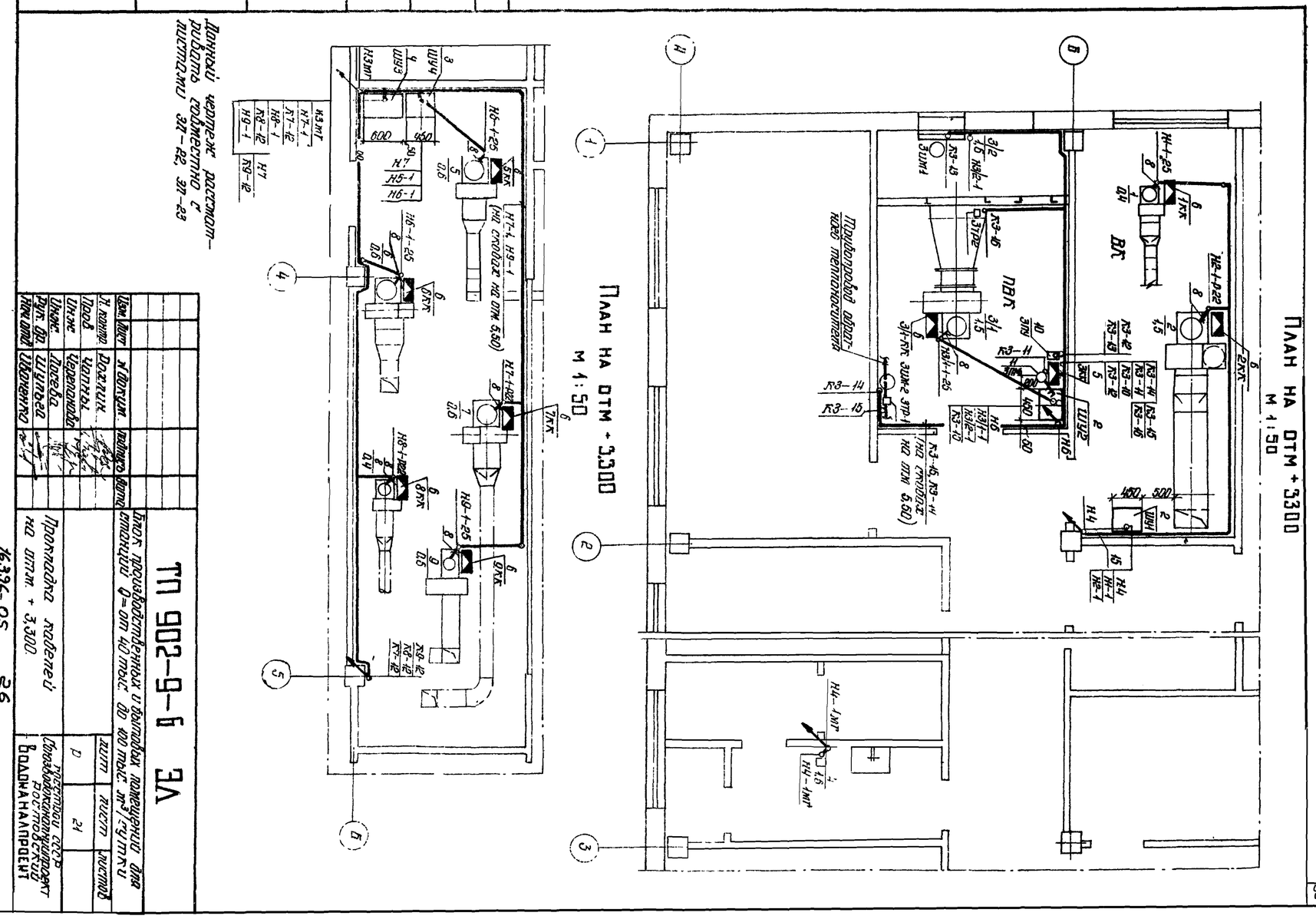
- 1 × 4 кв. мм — 92 м
- 1 × 2,5 кв. мм — 349 м

Провод ПГВ, сечением:

- 1 × 1,5 кв. мм — 54 м

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	ТП 902-9-6 ЭЛ			
					Блок производственных и бытовых помещений для станций Q=от 40 тыс. до 100 тыс. м³/сутки			
Н. контр.		Рохлин				Лит.	Лист	Листов
Инж.		Гарах				Р	20	
Рук. бр.		Шульга			Кабельный журнал (окончание)	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Ростовский		
Нач. отд.		Иваненко				Водоканалпроект		

Инв. N подл. | Подпись и дата



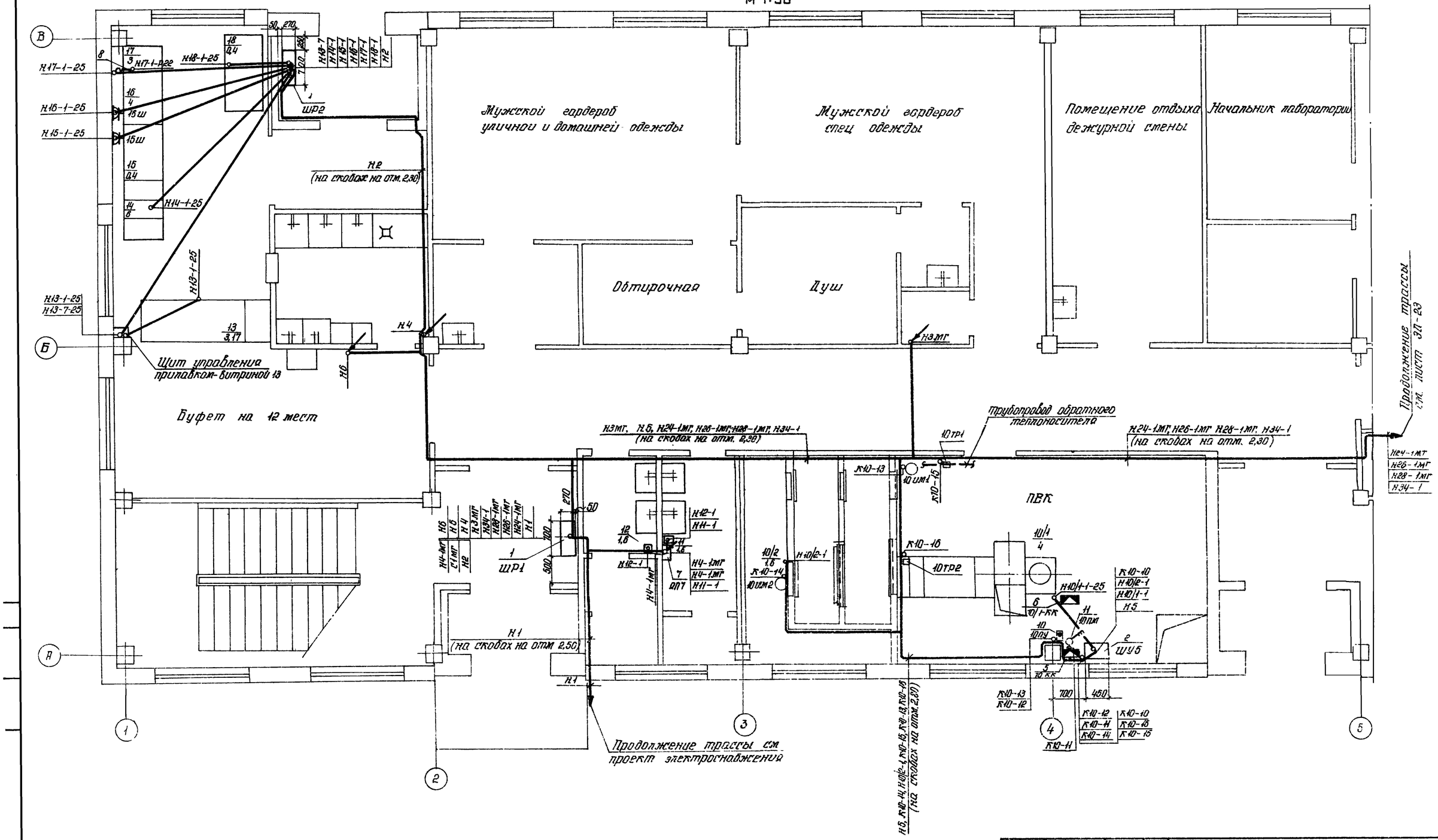
Данный чертеж рассмотрен вместе с листами ЭЛ-22, ЭЛ-23

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	ТП 902-9-6 ЭЛ			
					Блок производственных и бытовых помещений для станции Q=от 40 тыс. до 100 тыс. м³/сутки			
Н. контр.		Рохлин				Лит.	Лист	Листов
Гл. инж.		Чаплин				Р	21	
Инж.		Черепанова			Планировка кабелей на отм. + 3,300	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Ростовский		
Инж.		Посева				Водоканалпроект		
Рук. бр.		Шульга						
Нач. отд.		Иваненко						

Инв. N подл. | Подпись и дата | Согласовано

Т.396-05 26

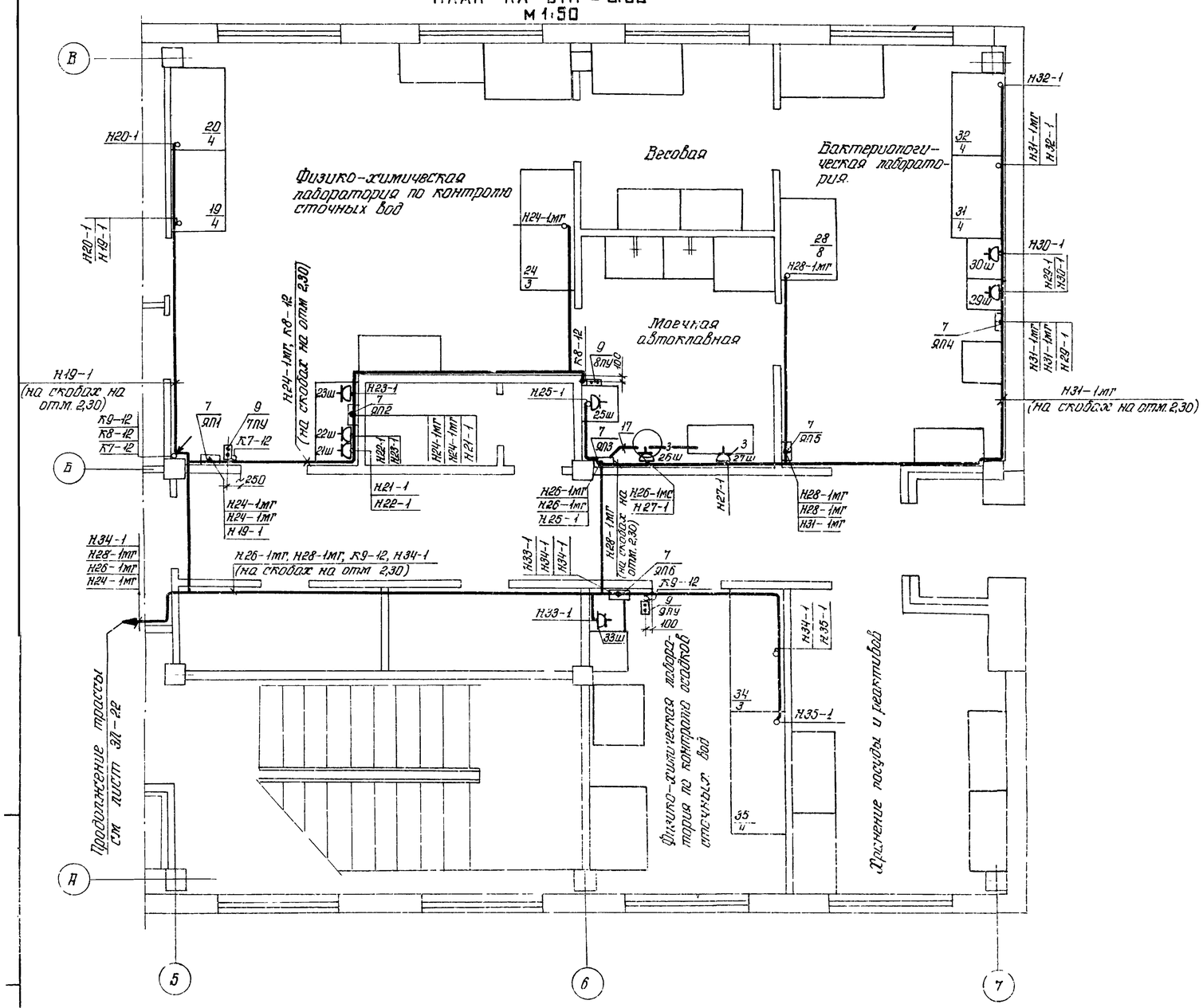
План на отм ± 0.000
м 1:90



Данный чертеж рассматривать совместно с листами ЭП-21, ЭП-23

Изм.	Лист	N докум.	подпись	дата	ТП 902-9-6 ЭЛ		
					Блок производственных и бытовых помещений для станций Q=от 40 тыс. до 100 тыс м³/сутки		
Н. контр.		Рожлин				лит.	лист	листов
Пров.		Чалны				Р	22	
Инж.		Черепанова						
Инж.		Посева			Прокладка кабелей на отм. ±0,000 в осях 1÷6.	Госстрой СССР Союзводоканалпроект Ростовский Водоканалпроект	
Рук. бр.		Шульга					
Нач отд.		Иваненко					

План на отм = 0.00
м 1:50



Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	ШРН-73504-54У2	Распределительный шкаф ШР1, ШР2	2	
2	ШУ5103-03В3	Шкаф управления ШУ1, ШУ2, ШУ5	3	
3	ШУ5103-03В3Б	Шкаф управления ШУ4	1	
4	ШУ5106-03В3	Шкаф управления ШУ3	1	
5	У615	Клеммная коробка 3КК, 10КК	2	
6	У614	Клеммная коробка 1КК, 2КК, 3/4-КК, 5КК ÷ 9КК, 10/1-КК	9	
7	У994	Протяжная коробка ЯП1 ÷ ЯП7	7	3,5 кг
8	К1082	Ввод гибкий	10	6,9 кг
9	4.407-235-027	Настенная установка кнопочного поста управления исп. 6	3	
10	4.407-235-029	Настенная установка кнопочного поста управления исп. 4	2	
11	4.407-229-011	Настенная установка пускателя исп 3	2	
12	К310м	Стойка напольная	11	39,6 кг
13	К238	Профиль	4	12,8 кг
14	РЗ-Ц-Х-18	Металлорукав Р = 7 м		2,17 кг
15	РЗ-Ц-Х-22	Металлорукав Р = 44 м		19,36 кг
16		Сталь листовая δ = 1 мм; 2 м² ГОСТ 19903-74 (для защиты кабелей)		15,7 кг
17		Сталь круглая ф8 мм ГОСТ 2590-71 Р = 5 м (для заземления)		1,11 кг

1. Данный чертеж выполнен на основании строительных чертежей АР-3, АР-4, сантехнических – листы ОВ-1 ÷ ОВ-6.
2. Клеммные коробки у двигателей вентиляторов и шкаф ШУ5 установить на стойках напольных (поз. 12) с профилями К238 (поз. 13).
3. Прокладку кабелей выполнять в соответствии с требованиями типового проекта 4.407-232 и ПУЭ.
4. Данный чертеж рассматривать совместно с листами ЭЛ-21, ЭЛ-22.

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата
Н. конт.		Похлин		
Пров.		Чапны		
Инж.		Черепанова		
Инж.		Посева		
Рук. бр.		Шульга		
Нач. отд		Иваненко		

ТП 902-9-6 ЭЛ

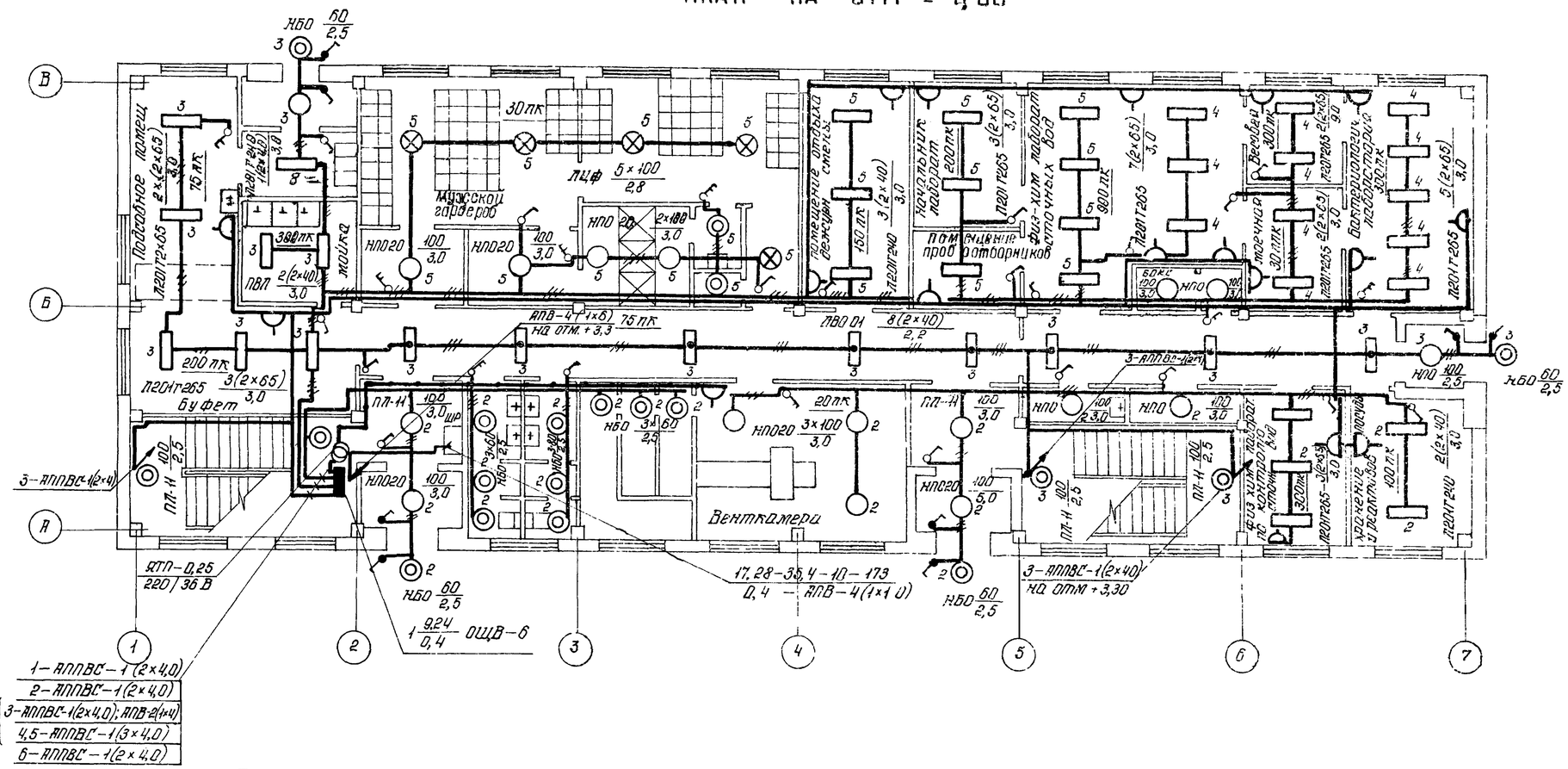
Блок производственных и бытовых помещений для станций Q = от 40 тыс. до 100 тыс. м³/сутки.

Лит.	Листов	Листов
Р	23	

Прокладка кабелей на отм. ±0,000 в осях 5 ÷ 7.

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Ростовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

План на отм ± 0,00



1 — АППВС — 1 (2×4,0)
2 — АППВС — 1 (2×4,0)
3 — АППВС-1(2×4,0); АПВ-2(1×4)
4,5 — АППВС — 1 (3×4,0)
6 — АППВС — 1 (2×4,0)

1. Условные обозначения по ГОСТ 2.754—72
2. Напряжение сети общего освещения — 380/220 В
3. Напряжение сети ремонтного освещения — 36 В
4. Сети выполнить согласно указаниям на плане.
5. Понижающий трансформатор однофазный мощностью 250 ВА — 220/36 В
6. Номера групп распределительной сети соответствуют номерам автоматов на щитке.
7. Выключатели установить на 1,5 м от уровня пола; штепсельные розетки 0,8 ÷ 1,0 м
8. Питающие и групповые сети запроектированы кабелем АВВГ проводом АППВС, и проводом АПВ — по подшивному потолку.
9. Для заземления элементов электрооборудования используется рабочий нулевой провод.
10. Показатели осветительной установки:
Установленная мощность освещения — 17,28 квт
Число светильников — 155 шт
Число штепсельных розеток — 33 шт

Ведомость оборудования основных материалов

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	ОЩВ-6	Щиток осветительный на 6 групп	1	
2	ЯТП-0,25	Ящик с понижающим тр-ом ОСО-025	1	
3		Светильники для подвешивания на		
	„Люцетта-100"	крюках: до 100 Вт	5	
4		Светильники устанавливаемые на		
	НБ005×60/Р2'0-01	стене: до 100 Вт	15	
5	ПЛ-11-100	до 100 Вт	6	
6		Светильники люминесцентные уста-		
		навливаемые на потолке:		
	Л201Г265	до 2×65 Вт	27	
7	Л201Г240	до 2×40 Вт	6	
8	ПВЛ-1-2×40	до 2×40 Вт	2	
9		Светильники люминесцентные уста-		
		навливаемые в подшивном потолке:		
	ПВ001-2×40	до 2×40 Вт	8	
10		Светильник „плафон" установл		
	НПО20×100/Р2'0-01	на потолке: до 100 Вт	15	

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
11	АВВГ	Кабель сечением: 2×40 мм²	20	м
		Провод:		
12	АПВ	1×4,0 мм²	150	
13	—"—	1×10,0 мм²	40	
14	АППВС	3×4,0 мм²	100	
15	—"—	2×4,0 мм²	300	
16	индекс 0264	Выключатель 250В 6А однополюсн.		
		для откр. уст-ки брызгозащищенный	6	
17	индекс 0221	То же защищенный для скрытой		
		установки	20	
18	индекс 0290	То же для скрытой установки		
		сдвоенный	6	
19	индекс 0335	Розетка штепсельная 250В 6А		
		двухполюсн. д/скрытой установки	17	
20	У-86-Р0	Розетка штепсельная 36В, 10А		
		для/открытой установки, защищен	1	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Н. контр.		Рохлин		05.79
Ст. инж.		Бойкова		05.79
Рук. гр.		Шульга		05.79
Нач. отд.		Иваненко		

ТП 902-9-6 ЭЛ

Блок производственных и бытовых помещений для станций Q = от 40 тыс. до 100 тыс. м³/сут.

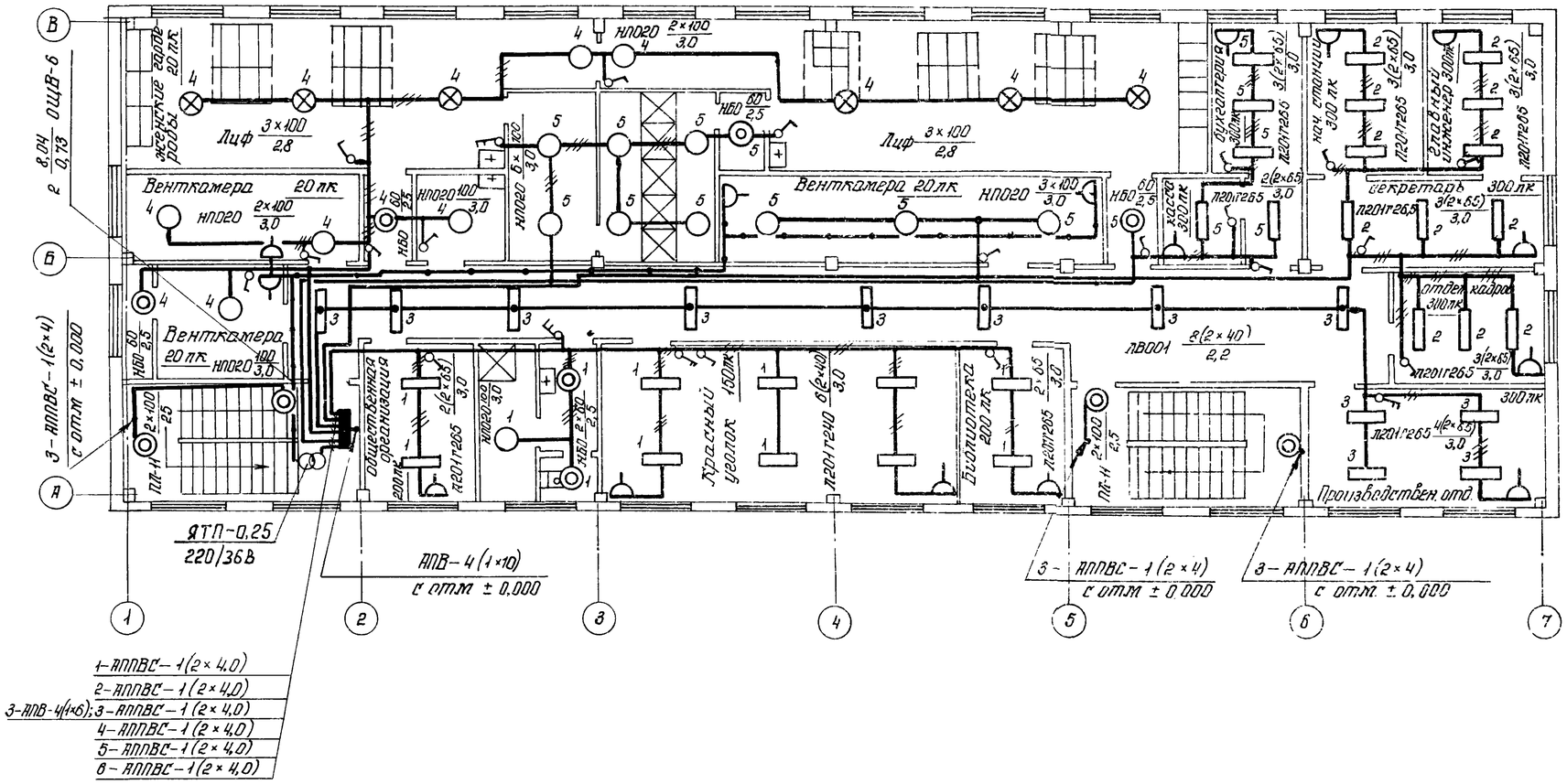
Лит.	Лист	Листов
Р	24	

Электрическое освещение. План на отм. 0,000

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Ростовский

ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

План на отм + 3.300



1-АППВС-1(2×4,0)
2-АППВС-1(2×4,0)
3-АПВ-4(1×6); 3-АППВС-1(2×4,0)
4-АППВС-1(2×4,0)
5-АППВС-1(2×4,0)
6-АППВС-1(2×4,0)

Таблица пунктов и щитков

Пункт или щиток			№№ автоматов				Расцепитель автомата	
			Занятые		Резервные			
№	Тип	Устан. мощ-ность	Одно-полюсн.	Трех-полюсн.	Одно-полюсн.	Трех-полюсн.	Ввод-ного	линей-ного
1	ОЩВ-6	9,24	1÷6	—	—	—	40	15
2	ОЩВ-6	8,04	1÷6	—	—	—		15

Ведомость оборудования и основных материалов

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	ОЩВ-6	Щиток осветительный на 6 групп	1	
2	ЯТП-0,25	Ящик с понижающим тр-ом ОСО-0,25	1	
		Светильники для подвешивания на		
3	„Люцетта-100"	крюках: до 100 ВТ	6	
		Светильники устанавливаемые		
4	ПП-11-100	на стене до 100 ВТ	4	
5	НБ005×60/Р20-01	до 60 ВТ	6	
		Светильники люминесцентные		
		устанавливаемые на потолке		
6	Л201Т265	до 2×65 ВТ	25	
7	Л201Т240	до 2×40 ВТ	6	
		Светильник „Плафон" установленный		
8	НПО20×100/Р2'0-01	на потолке до 100 ВТ	16	
		Светильники люминесцентные уста-		
		навливаемые в подшивном потолке		
9	КВ001-2×40	до 2×40 ВТ	8	
		Провод:		
10	АПВ	1×4,0 кв. мм	150	м
11	АППВС	3×4,0 кв. мм	100	м
12	—"—	2×4,0 кв. мм	250	м
13	индекс 0221	Выключатель для скрытой	19	
		установки.		
14	индекс 0290	Выключатель для скрытой уста-	4	
		новки сдвоенный		
15	индекс 0335	Розетка штепсельная 250В, 6А		
		двухполюсная для скрытой установки	11	
16	У-86-Р0	Розетка штепсельная 36В, 10А	4	
		для открытой установки защищен-		
		ная		

Пояснения к проекту см лист ЭЛ 24

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	ТП 902-9-6 -ЭЛ			
					Блок производственных и бытовых помещений для станций Q=от 40 тыс. до 100 тыс. м³/сутки			
Н.контр.		Рожлин		05.19		Лит.	Лист	Листов
Инж.		Сафонова		05.19		Р	25	
Ст. инж.		Байкова		05.19	Электрическое освещение. План на отм. +3,300.	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Ростовский		
Рук. гр.		Шупьга		05.19				
Нач. отд.		Иваненко		05.19		ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		

Ведомость электрооборудования, кабельных изделий и материалов поставляемых заказчиком

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материалов.	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	Силовое электрооборудование и материалы			
1	Пускатель магнитный, катушка ~ 220 В	ПМЕ – 123	шт	2
2	Пост управления ТУ16. 526. 333–74 по опросному листу.	ПКУ15-19.131-54У2. ЭП-6	шт	3
3	Пост управления ТУ16. 526. 333–74 по опросному листу	ПКУ15-19.331-54У2. ЭП-7	шт	2
	Плавкие вставки к предохранителю НПН2-60 на ток		шт	
4	15 А		шт	18
5	20 А		—"—	6
6	25 А		—"—	21
7	40 А		—"—	3
	Соединение штепсельное двухполюсное с плоскими контактами 220 В, 10 А с заземляющим контактом, открытой установки ГОСТ 7396–76	РШ-п-20-0-01-10/220 (У-94-0)		
8	Розетка		шт	5
9	Вилка	ВШ-п-20-1РУ3-01-10/220 (У-95-БА)	—"—	5
	Соединение штепсельное двухполюсное с плоскими контактами 220 В 25 А с заземляющим контактом, открытой установки ТУ16–526–385–75			
10	Розетка	РШ-п-20-0-25/220 (РШ-25-0)	—"—	4
11	Вилка	ВШ-п-20-25/220 (ВШ-25)	—"—	4
	Соединение штепсельное трехполюсное с плоскими контактами 380 В, 25 А с заземляющим контактом, открытой установки			
12	Розетка	А 700	шт	2
13	Вилка	А 701	шт	2
14	Шкаф управления асинхронными нереверсивными электродвигателями трехфидерный с уставками автоматов и тепловых реле: фидер № 1 К=2 А, Н.Э. = 1,6 А; фидер № 2 К = 1,6 А, Н.Э. = 1,25 А; фидер № 3 К = 2 А, Н.Э. = 1,6 А	ШУ 5106-03 В3	компл	1
15	Шкаф управления асинхронными нереверсивными электродвигателями с уставками автоматов и тепловых реле: фидер № 1 К = 1,6 А, Н.Э. = 1,25 А; фидер № 2 К = 5 А, Н.Э. = 4,0 А	ШУ 5103-03 В3	компл	1
16	То же но с уставками: фидер № 1 К = 12,5 А, Н.Э. = 10 А, фидер № 2 К = 4 А, Н.Э. = 3,2 А.	ШУ 5103-03 В3	—"—	1
17	То же но с уставками: фидер № 1 К = 5 А, Н.Э. = 4 А; фидер № 2 К = 4 А, Н.Э. = 3,2 А	ШУ 5103-03 В3	—"—	1
18	То же но с уставками: фидер № 1 и 2 К = 2 А, Н.Э. = 1,6 А	ШУ 5103-03 В3Б	—"—	1
19	Шкаф распределительный на 8 отходящих линий с предохранителями НПН2-60 на ток до 60 А с рубильником на вводе	ШРН-73504-5А У2	—"—	2
	Кабель контрольный с алюминиевыми жилами на напряжение до 660 В по ГОСТ 1508–71 с числом жил сечением:	АКВВГ – 0,66 кВ		
20	7×4 кв. мм		км	0,230
21	4×4 кв. мм		—"—	0,042
22	14×2,5 кв. мм		—"—	0,025
23	10×2,5 кв. мм		—"—	0,070
24	7×2,5 кв. мм		—"—	0,050
25	4×2,5 кв. мм		—"—	0,205
	Провод алюминиевый на напряжение до 660 В по ГОСТ 6323–71 сечением в кв. мм	АПВ-0,66 кВ		
26	4 кв. мм		—"—	0,100
27	2,5 кв. мм		—"—	0,35
28	Провод с гибкой медной жилой на напряжение до 660 В по ГОСТ 6323–71 сечением 1,5 кв мм	ПГВ – 0,66 кВ	—"—	0,055

Инв. № подлин. | Подпись и дата

Изм.	Лист.	№ докум.	Подпись	Дата
Н. контр		Рохлин		
Инж		Посева		
Ст. инж		Байкова		
Рук. гр		Шульга		
Нач. отд		Иваненко		

ТП 902-9-6 -ЭЛ

Блок производственных и бытовых помещений для станций Q = 40 тыс. до 100 тыс. м³

Лит	Лист	Листов
Р	26	

Ведомости электрооборудования, изделий, материалов и объемов работ (начало)

Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Ростовское: ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ, КАБЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ И МАТЕРИАЛОВ ПОСТАВЛЯЕМЫХ ЗАКАЗЧИКОМ

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материалов	Тип, марка	Ед изм.	Потребность по проекту
	Электрооборудование и материалы для электрического освещения			
29	Щиток промышленного освещения защищенного исполнения с автоматическими выключателями А 3161 на 6 однофазных групп с расцепителями на ток – 15 А, с неавтоматическими выключателями на вводе А 3114/7	ОЩВ – 6	шт	2
30	Светильник потолочный на 2 люминесцентные лампы 2 × 65 вт	П20Т265 – 16 МУ4	шт	52
31	То же, 2 × 40 вт	П20П240 – 16 МУ4	шт	12
32	Светильник люминесцентный для установки в подшивном потолке 2 × 40 вт	ПВ001 – 2 × 40 ТУ16. 535 – 531 – 75	шт	16
33	Светильник „Плафон" полугерметический – 100 вт	НП020 × ×100/р2'0-01	шт	31
34	Светильник „бра" полугерметический – 60 вт	НБ005 × -60/р2 0-01	шт	21
35	Светильник „люцетта" цельного молочного стекла – 100 вт	НС002-100/ /Н-21 (ПЦ – 100)	шт	11
36	Светильник уплотненный с 2-мя люминесцентными лампами 2 × 40 вт	ПВЛ – 1 – 2 × 40	—"—	2

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
37	Лампа ручная переносная с защитной сеткой	Р80 – 36	шт	1
38	Переносная аккумуляторная лампа	ВЗП – 14	шт	2
39	Лампа люминесцентная белого цвета	ЛБ – 65	шт	120
40	——— " ——— ———" ———	ЛБ – 40	—"—	65
41	Стартер	СК – 220	—"—	185
	Лампа накаливания 220 В с цоколем Е 27/27			
42	100 вт	Б220 – 100	шт	60
43	60 вт	Б220 – 60	шт	24
44	Светильник „Плафон" одноламповый до 100 вт	ПЛ-11-100	шт	10
45	Кабельные изделия.			
	Провод установочный с алюминиевыми жилами на напряжение до 660 В для скрытой проводки, сечением: 3 × 4,0 мм²	ГОСТ 6323 – 71 АПП БС	км	0,200
46	2 × 4,0 мм²	—"—	км	0,600
47	Провод с алюминиевыми жилами на напряжение до 660 В, сечением: 1 × 10,0 мм²	ГОСТ 6323 – 71 АПВ	км	0,040
48	1 × 4,0 мм²	—"—	—"—	0,300
49	Кабель с алюминиевыми жилами на напряжение до 1000 В сечением. 2 × 4,0 мм²	ГОСТ 16442 – 71 АВВГ	км	0,020

№ п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материалов	Тип, марка	Завод изготовитель	Ед изм	Потребность по проекту
	технологические измерения				
	Термореегулирующее устройство с дилатометрическим элементом с нормально разомкнутыми контактами Длина чувствительного элемента 265 мм Дифференциал 4°С	ТУДЭ-I	Каменец-Подольский приборо-строительный завод	шт	2
	Термореегулирующее устройство с дилатометрическим элементом с нормально разомкнутыми контактами Длина чувствительного элемента 265 мм. Дифференциал 4°С	ТУДЭ-4	Каменец-Подольский приборо-строительный завод.	шт	2

Изм.	Лист	N докум	Подпись	Дата
Н. контр.		Рожлин		
Инж.		Лосева		
Ст инж.		Байкова		
Рук. гр.		Шутьга		
Нач. отд.		Иваненко		

ТП 902-9-6 – ЭЛ

Блок производственных и бытовых помещений для станции Q=40 тыс. до 100 тыс. м³/сутки

Лит	Лист	Листов
Р	27	

Ведомости электрооборудования, изделий, материалов и объемов работ /продолжение/

Госстрой СССР Союзводоканалпроект Ростовское ВОДОКАНАЛПРОЕКТ

Уточненная ведомость изделий и материалов поставляемых генподрядчиком и электромонтажной организацией

N п/п	Наименование и техническая характеристика изделия, материалов	Тип, марка	Ед изм	Потребность по проекту
	1 поставка генподрядчика			
1.1	Выключатель 250В, 6А однополюсный для открытой установки, исполнения брызгозащищенного	ГОСТ 7397-73 индекс 0264	шт	10
1.2	То же, для скрытой установки исполнения защищенного	индекс 0221	шт	32
1.3	То же, сдвоенный	индекс 0290	шт	13
1.4	Розетка штепсельная 250В, 6А двухполюсная для скрытой установки	индекс 0335	шт	26
1.5	Розетка штепсельная 36В, 10А двухполюсная для открытой установки защищенная	У-86-РО	шт	5
1.6	Труба электросварная с условным проходом 20мм	ГОСТ 10704-76 26×1,8	км	0,070
1.7	То же, с условным проходом 32мм	41×2,5	км	0,010
1.8	Металлорукав	РЗ-Ц-Х18	м	7
1.9	Металлорукав	РЗ-Ц-Х22	м	57
1.10	Труба винипластовая среднего типа ТУ6-05-1573-77	25×3,0	м	5,2
1.11	Полоса стальная ГОСТ 103-76	40×4	м/кг	6/7,6
1.12	Сталь листовая ГОСТ 19903-74	δ=4	лб м/кг	2/16
1.13	Сталь круглая ГОСТ 2590-71	⌀6	м/кг	5/1,2
	2. поставка электромонтажной организации			
2.1	Ящик с понижающим трансформатором ОСО-0,25 мощностью 250ВА-220/36В	ЯТП-0-25	шт	1
2.2	Коробка ответвительная для открытой проводки	КОР-73	шт	4
2.3	Коробка ответвительная для скрытой проводки	У197	шт	60
2.4	Уголок соединительный	У280	шт	28
2.5	Муфта соединительная	У276	—"—	8
2.6	Ввод гибкий	К1082	—"—	10
2.7	Стойка	К310М	шт	9
2.8	Коробка клеммная	У614	шт	9
2.9	Коробка клеммная	У615	—"—	2
2.10	Коробка протяжная	У994	—"—	8
2.11	Профиль монтажный С-образный перфорированный	К-101	—"—	2
2.12	То же Z-образный	К-238	шт	4
2.13	Полоса монтажная	К-202	шт	15

Ведомость объемов электромонтажных и строительных работ

N п/п	Наименование работ	Ед изм.	Кол.	Примечание
	Электрооборудование			
1	Установка электродвигателя переменного тока поступающего в собранном виде.	шт	9	Поставляется комплектно с технологическим оборудованием
2	Установка исполнительного механизма поступающего в собранном виде	шт	4	то же
3	Установка электрополотенца	шт	3	Заказаны в строительной части проекта
4	Установка распределительного щита	шт	2	
5	Установка шкафа управления	шт	5	
6	Установка пускателя на стене	шт	2	
7	Установка поста управления на стене	шт	5	
8	Установка клеммной коробки на стойках и на стене.	шт	11	
9	Установка протяжной коробки	шт	7	
10	Установка штепсельной розетки	шт	11	
11	Установка щитка управления приправком— витриной	шт	1	Поставляется комплектно с приправком-витриной
12	Прокладка проводника зануления автоклавов.	м	5	
13	Прокладка винипластовых труб диаметром до 25мм под заливку бетоном	м	52	
14	Прокладка металлорукава и гибких вводов по оборудованию и стенам	м	74	
15	Затяжка проводов в проложенные винипластовые трубы и металлорукава.	м	505	
16	Затяжка кабеля в проложенные трубы и металлорукав	м	54	
17	Прокладка кабеля по стенам на скобах.	м	417	
18	Выполнение разделок кабеля	шт	80	

N п/п	Наименование работ	Ед изм.	Кол.	Примечание
	Технологические измерения			
19	Установка терморегуляторов	шт	2	
	Электроосвещение			
20	Установка светильников с лампами накаливания	шт	73	
21	Установка светильников с люминесцентными лампами	шт	82	
22	Установка распределительных щитков	шт	2	
23	Установка понизительных трансформаторов	шт	1	
24	Установка выключателей и штепсельных розеток	шт	86	
25	Прокладка электросварных труб	км	0,080	
26	Затяжка проводов в проложенные трубы.	км	0,340	
27	Прокладка силовых кабелей	км	0,020	
28	Прокладка установочного провода, скрыто в штукатурке	км	0,800	

Изм.	Лист	N докум.	Подпись	Дата	ТП 902-9-6 -ЭЛ			
					Блок производственных и бытовых помещений для станций Q=40тыс до 100тыс м³/сутки			
						Р.ст.	Лист	Листов
Н.контр.		Рохлин				Р	28	
Инж.		Посева						
Ст. инж.		Байкова			Ведомость электрооборудования, изделий, материалов и объемов работ (окончание)	Госстрой СССР Союзводоканалниипроект Ростовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Рук. бр.		Шупьга						
Нач. отд.		Иваненко						