

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-4 - 7. 83

УСТАНОВКА ДООЧИСТКИ  
НА ПЕСЧАНЫХ ФИЛЬТРАХ

ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ  
СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ ИЗ СБОРНОГО  
ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА  
В СЕВЕРНОЙ СТРОИТЕЛЬНО-КЛИМАТИЧЕСКОЙ  
ЗОНЕ /включая зону влияния БАМ/  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 42; 70 ТЫС.М<sup>3</sup>/СУТКИ

Альбом V

19107-03

ЦЕНА 2-51

Одобрено: 02.11.84

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать  $\overline{X}$  1983 года

Заказ № 13030 Тираж 550 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
902-4-7.83

УСТАНОВКА ДООЧИСТКИ НА ПЕСЧАНЫХ ФИЛЬТРАХ  
ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД С ЕМКОСТЯМИ  
ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ДЛЯ СТРОИТЕЛЬСТВА В СЕВЕРНОЙ  
СТРОИТЕЛЬНО-КЛИМАТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ, ВКЛЮЧАЯ ЗОНУ ВЛИЯНИЯ БАМ,  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ **42 ; 70** ТЫС. М<sup>3</sup>/СУТ.

СОСТАВ ПРОЕКТА:

- Альбом I — Пояснительная записка (из т.п. 902-4-5.83)  
Альбом II — Технологическая часть. Санитарно-техническая часть. Нестандартизированное оборудование.  
Альбом III — Архитектурно-строительные решения.  
Альбом IV — Строительная часть. Изделия (из т.п. 902-4-5.83)  
Альбом V — Электротехническая часть. Чертежи монтажной зоны и заготовительного участка.  
Альбом VI — Электротехническая часть. Задание заводам-изготовителям.  
Альбом VII — Спецификации оборудования.  
Альбом VIII — Сборник спецификаций оборудования.  
Альбом IX — Ведомости потребности в материалах.  
Альбом X — Сметы. Часть 1. Часть 2.

АЛЬБОМ V

РАЗРАБОТАН  
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ  
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА *А. Кетаов* А. КЕТАОВ  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА *Н. Бондаренко* Н. БОНДАРЕНКО

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ  
ПРИКАЗ № 49 ОТ 14 ФЕВРАЛЯ 1983 Г.  
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ  
ПРИКАЗ № 57 ОТ 27 ИЮНЯ 1983 Г.

				ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №					

## Содержание альбома

Марка	Наименование	№ стр.
ЭМ-1	Общие данные.	3
ЭМ-2	Схема питания электрооборудования. Лист 1	4
ЭМ-3	Схема питания электрооборудования. Лист 2.	5
ЭМ-4	Схема электрическая принципиальная управления насосами перекачки грязной промывной воды.	6
ЭМ-5	Схема электрическая принципиальная управления насосами подачи воды на фильтрацию	7
ЭМ-6	Схема электрическая принципиальная управления дренажным насосом.	8
ЭМ-7	Схемы электрические принципиальные управления барабанной сеткой и насосом подачи технической воды на промывку барабанных сеток.	9
ЭМ-8	Схема электрическая принципиальная управления приточной системой. Лист 1	10
ЭМ-9	Схема электрическая принципиальная управления приточной системой. Лист 2	11
ЭМ-10	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации	12
ЭМ-11	Схема подключения электрооборудования. Лист 1	13
ЭМ-12	Схема подключения электрооборудования. Лист 2	14
ЭМ-13	Схема подключения электрооборудования. Лист 3	15
ЭМ-14	Схема подключения электрооборудования. Лист 4	16
ЭМ-15	Кабельный журнал. Лист 1.	17
ЭМ-16	Кабельный журнал. Лист 2	18
ЭМ-17	Кабельный журнал. Лист 3	19
ЭМ-18	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. 0.000	20
ЭМ-19	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. 3.600. Спецификация	21

Марка	Наименование	№ стр.
ЭО-1	Общие данные	22
ЭО-2	Электрическое освещение. План на отм. 0.000 и 3.600	23
ЭО-3	Спецификация	24
АТХ-1	Общие данные.	25
АТХ-2	Схема функциональная. Лист 1 Схема питания приборов.	26
АТХ-3	Схема функциональная. Лист 2	27
АТХ-4	Схема подключения приборов технологического контроля.	28
АТХ-5	Схема подключения приборов технологического контроля.	29
АТХ-6	Размещение приборов технологического контроля и раскладка кабеля. План на отм. 0.000 и 3.600. Спецификация.	30
СС-1	Общие данные. План на отм. 0.000 с сетями связи. План на отм. 3.600 с сетями связи	31

**Ведомость чертежей основного комплекта**

**Основные показатели**

Альбом У

Лист	Наименование	Примечание
эм-1	Общие данные	
эм-2	Схема питания электрооборудования. Лист 1	
эм-3	Схема питания электрооборудования. Лист 2	
эм-4	Схема электрическая принципиальная управления насосами перекачки грязной проточной воды.	
эм-5	Схема электрическая принципиальная управления насосами подачи воды на фильтрацию	
эм-6	Схема электрическая принципиальная управления дренажным насосом.	
эм-7	Схемы электрические принципиальные управления барабанной сеткой и насосом подачи технической воды на промывку барабанных сеток.	
эм-8	Схема электрическая принципиальная управления приточной системой. Лист 1.	
эм-9	Схема электрическая принципиальная управления приточной системой. Лист 2.	
эм-10	Схема электрическая принципиальная аварийной сигнализации.	
эм-11	Схема подключения электрооборудования. Лист 1	
эм-12	Схема подключения электрооборудования. Лист 2	
эм-13	Схема подключения электрооборудования. Лист 3	
эм-14	Схема подключения электрооборудования. Лист 4	
эм-15	Кабельный журнал. Лист 1.	
эм-15	Кабельный журнал. Лист 2	
эм-17	Кабельный журнал. Лист 3	
эм-18	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отп. 0.000	

Лист	Наименование	Примечание
эм-19	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отп. 3.600. Спецификация.	

Наименование	Единиц. изм.	Технические данные
Установленная мощность	кВт	146 / 167
cos φ		0,8

**Ведомость ссылочных документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
4.407-265	Узлы и детали для прокладки кабелей.	
4.407-260	Прокладка кабелей на конструкциях.	
Прилагаемые документы:		
Альбом IX	Ведомость потребности в материалах.	
Альбом VII	Спецификации на оборудование к основному комплекту чертежей марки ЭМ	

Типовой

И.М. Павлова

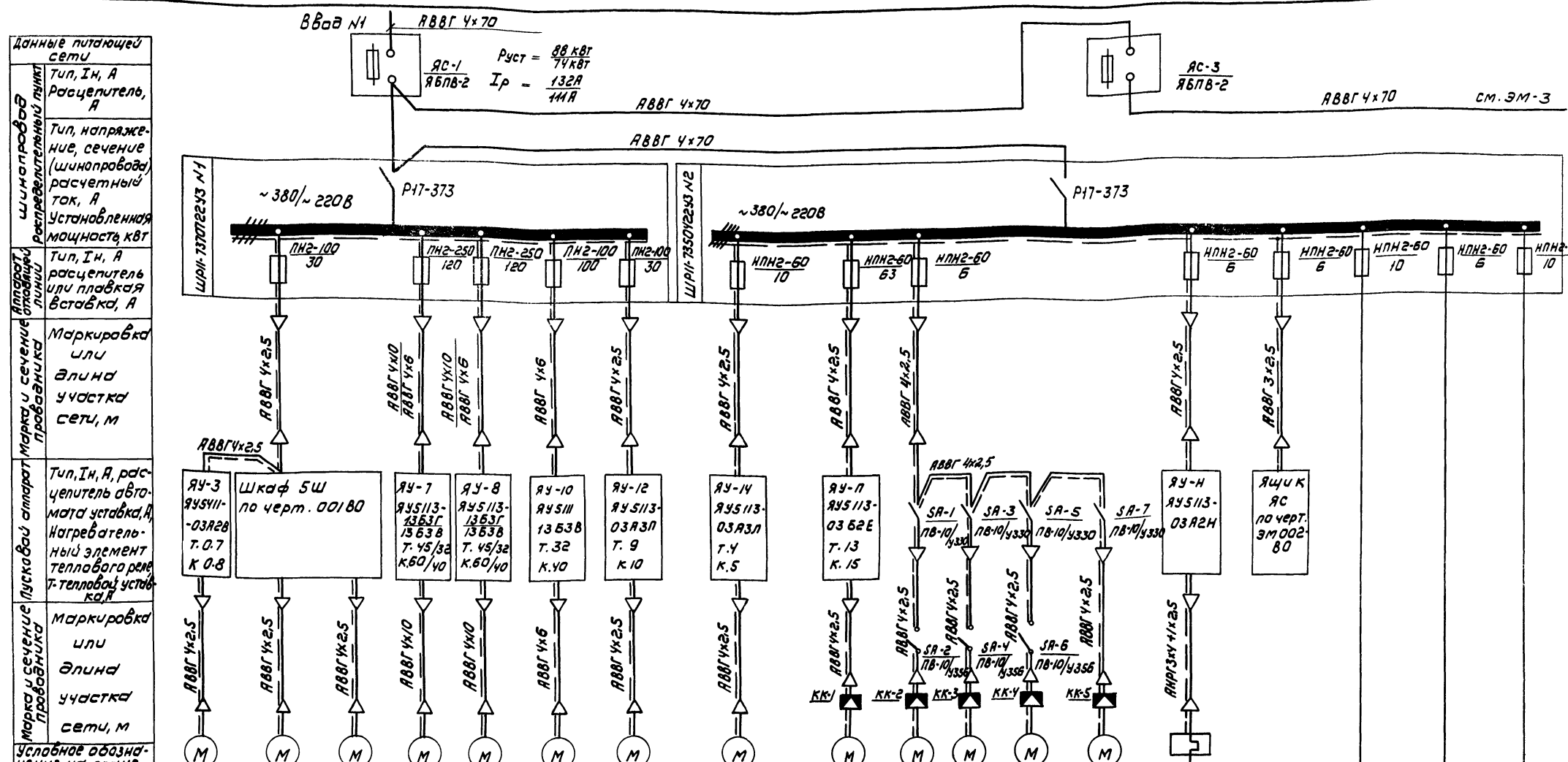
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта *Павлова*

И.М. Павлова		Привязан	
И.М. Павлова			
И.М. Павлова		ТП 902-4-7.83	
И.М. Павлова		ЭМ	
И.М. Павлова	И.М. Павлова	Установка доочистки для станции биологической очистки сточных вод производительностью 4,2; 1,0 тыс. м <sup>3</sup> /сут	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
И.М. Павлова	И.М. Павлова	Общие данные	Р 1
И.М. Павлова	И.М. Павлова	ЦИИЭП	И.М. Павлова

АЛБОВОУ Т И ПОВОИ ПРОЕКТ 902-4-7.83

ИВН-ЭТОДА ПОДПИШИ НА ДТА ВЗАМ ИВН-Э

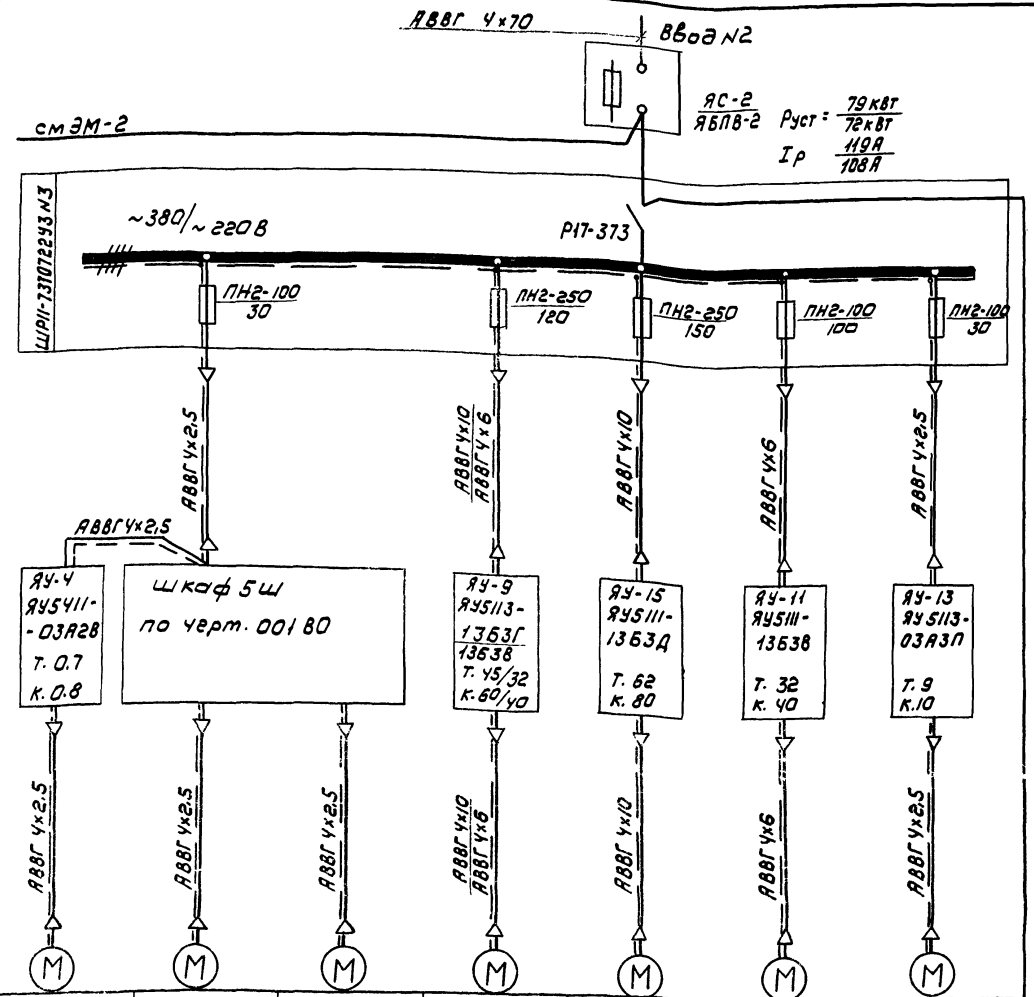


Электроприемник	Номер по плану	Тип	Рн, кВт	ток, А	Ип	Наименование механизма по плану
	М3	А0ПН-2Ф3	0.18	0.6	2.4	
М1	4А100А	2.2	4.9	32.0	барабанная сетка №1	
М5	4А100С-2	40	7.8	58.5	насос подпиточный	
М7	А2-71-У 4А160С4	15.0	33.0	230.0	насос подпиточный	
М8	4А160С4	40	29.0	205.0	насос перекачки воды на прамылку	
М10	4А100С-2	40	7.8	58.5	насос перекачки воды на прамылку	
М12	А0П2-22-У	1.5	3.5	24.5	Дренажный насос	
М14	4А132С6У3	5.5	12.2	79.0	приточный вентилятор	
М17	4А80В6У2	0.75	2.24	9.0	вытяжной вентилятор	
М18-1	4А80В6У2	0.12	0.32	1.0	8-1	
М18-2					8-2	
М18-3					8-3	
М18-4	4А85В6У4	3.6	5.5	5.5	вытяжной вентилятор	
М19					нагревательный элемент	
М20					ЯЧУК сигнализации	
М21					Рабочее освещение	
М22					резерв	
М23					резерв	

ИВН-ЭТОДА ПОДПИШИ НА ДТА ВЗАМ ИВН-Э			Т П 902-4-7.83		ЭМ	
ИВН-ЭТОДА ПОДПИШИ НА ДТА ВЗАМ ИВН-Э			И. КОНТР. БОЕВА	И. ПРОВЕР. АДРИНОВА	И. ТЕХНИК. МЕНОВИЧКО	И. ИНЖ. БАНЦЕВОВА
ИВН-ЭТОДА ПОДПИШИ НА ДТА ВЗАМ ИВН-Э			И. ГИО. ДАВОВА	И. ГА. СПЕЦ. АДРИНОВА	И. НАЧ. ОТ. БЕАРИКОВ	И. ИВН-ЭТОДА ПОДПИШИ НА ДТА ВЗАМ ИВН-Э
ИВН-ЭТОДА ПОДПИШИ НА ДТА ВЗАМ ИВН-Э			УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ СТАНЦИИ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПОДЪЕМНОЙ СЕТЬЮ ЧЕ-10 ИМ. МЗ/ИТК			СТАВИАЯ ЛИСТ   ЛИСТОВ
ИВН-ЭТОДА ПОДПИШИ НА ДТА ВЗАМ ИВН-Э			СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ ПИТАНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ			Р   2
ИВН-ЭТОДА ПОДПИШИ НА ДТА ВЗАМ ИВН-Э			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ			г. МОСКВА
ИВН-ЭТОДА ПОДПИШИ НА ДТА ВЗАМ ИВН-Э			19107-03			5

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-4-7.83 АЛЬБОМ V  
 ТИПОВАЯ ТАБЛИЦА ВЗАИМНОСТИ

Данные питающей сети	Тип, И, А Распределитель, А
Шинаматравад распределительный пункт	Тип, напряжение, сечение (шинопровода) расчетный ток, А Установленная мощность, кВт
Атмосферный распределительный пункт	Тип, И, А распределитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети, м
Пусковой аппарат	Тип, И, А, расцепитель автомата установка, А Нагревательный элемент тепловой реле установка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети, м
Условные обозначения на плане	



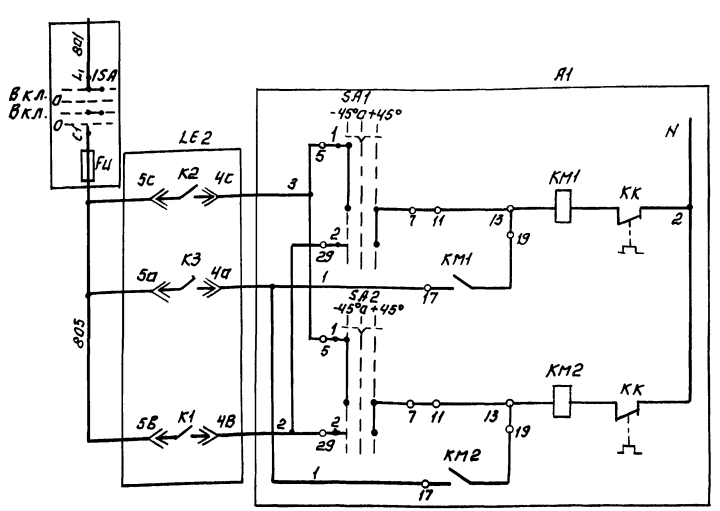
Электродвигатель	Номер по плану	М4	М2	М6	М9	М15	М11	М13	
Тип	А0111-2Ф3	4А1004	4А100S-2	А2-71-У 4А160У	4А20046У3	4А1608У	4А-100S-2		
Рн, кВт	0.18	2.2	4	22.15	30	15	4	1.5	
Ток, А	0.6	2.4	4.9	7.8	56.0	29.3	7.8	2.3	
Наименование механизма по плану	Задвижка барабанной сетки	Барабанная сетка	Насос подачи технической воды на промывку барабанной сетки №	Насос подачи воды на промывку фильтрацию	Газодувка	Насос подачи воды на промывку фильтрации	Насос перекачки грязной воды на промывочной	Аварийное освещение	

Данные в числителе - для производительности  
 7 тыс. м<sup>3</sup>/сутки.  
 Данные в знаменателе - для производительности  
 4.2 тыс. м<sup>3</sup>/сутки.

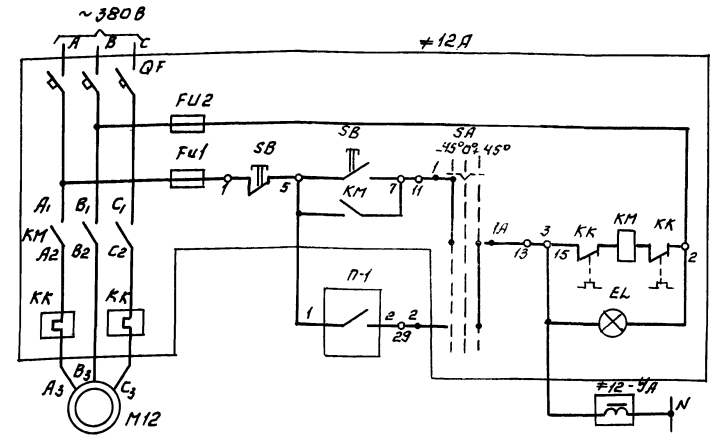
ТЯ 902-4-7.83		ЭМ	
И. КОНТР.	ДАВЛОВА	Маль	
ПРОВЕР.	ЛАДИНОВА	Сидор	
ТЕХНИК	МЕНЯШКИН	Исид	
ВЕД. ИНЖ.	БОЕВА	Борис	
ГИО	ДАВЛОВА	Маль	
СА. СПЕЦ.	ДАНИЛОВ	Данил	
НАЧ. УДА	САКХИЯНИ	Сак	
ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №:			

УСТАНОВКА	ПРОЧИСТКИ ДЛЯ СТАНЦИИ	СТАЯНАЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
БИОЛОГИЧЕСКОЙ	ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ	Р	3	
ВОД	ПРОМЫВАТЕЛЬНОСТЬ			
Ч. 2.	УСТ. ПУСК. СЕТКИ			
СХЕМА	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ	ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ	ПИТАНИЯ	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ
ЛИСТ				

19107-03 6



Управление электродвигателями №12; №13 насосов  
перекачки грязной проточной воды 1, 2  
Включение насоса №1.



Управление электродвигателем №12  
са перекачки грязной проточной воды  
Местное.  
Автоматическое.

Таблица 1

№ насоса	№ переключателя	Аббревиатура	Маркировка	П-1
1	M12	≠ 12	12	KM1
2	M13	≠ 13	13	KM2

Позиционная обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту.		
M12; M13	Электродвигатель типа 4А-1005-2; 4кВт; 380В	2	
LE1; LE2	Электрический регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3	2	
≠12; ≠13	Элементы управления электродвигателями M12, M13		
Я	Ящик управления ЯУ 5113-03.Я3П (ЯУ-12)	2	
Я1	Ящик управления ЯУ 5120-03.Я2А (2-ЯУ)	1	
≠12, 13	Вентиль типа 15К4 888р СВМ dу ~ 25мм	2	
	Щит КИП		
SA	Пакетный выключатель ПВ2-10/УЗ30 исполнение I от 16.0.526.001-77	1	
FU	Предохранитель П-10.П. вставки 1А ОН 8033-59	1	

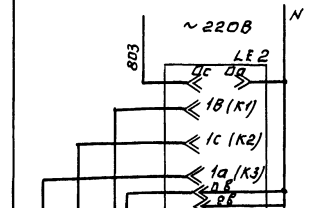
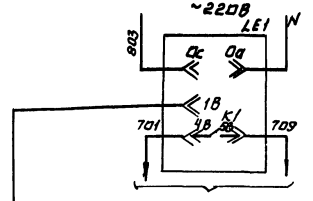


Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1; SA2.

Номер секции	Номер контакта	Способ фиксации С			Положение контактов 0°		
		Положение рукоятки			Положение контактов 0°		
		-45°	0°	+45°			
I	1 2	×	-	-	1 — 2		
II	3 4	×	-	-	3 — 4		
III	5 6	×	-	-	5 — 6		
IV	7 8	×	-	-	7 — 8		
SA1; SA2	Рав.	Откл.	Рез.				
≠12, 13-СА	Мест.	Откл.	Авт.				

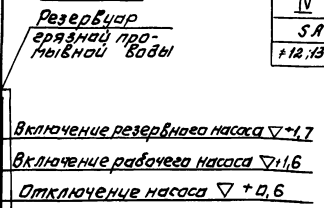
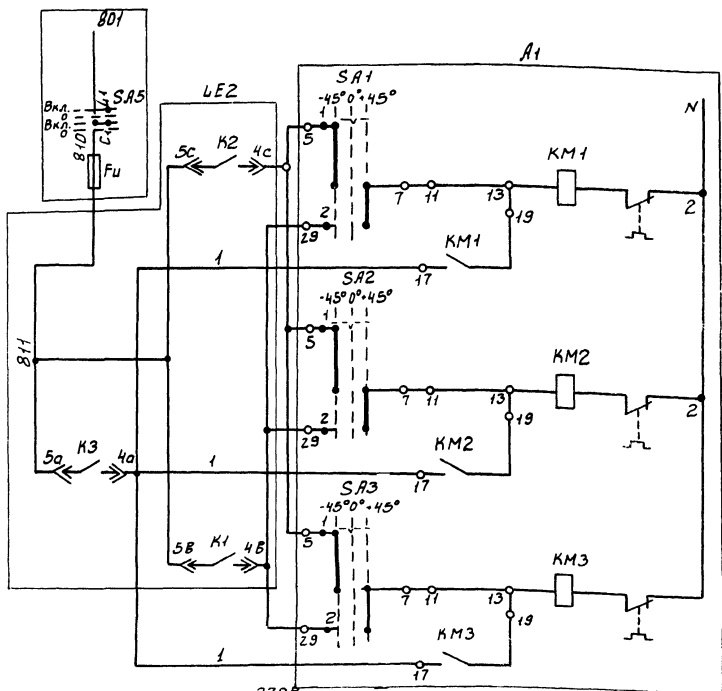


Схема управления насосом перекачки грязной проточной воды 2, аналогична схеме управления насосом 1 с изменениями согласно таблице 1.

ТП 902-4-7.83		3М	
И. КОНТ. ПАВЛОВА	И. КОНТ. ПАВЛОВА	И. КОНТ. ПАВЛОВА	И. КОНТ. ПАВЛОВА
ПРОВЕР. БОЕВА	ПРОВЕР. БОЕВА	ПРОВЕР. БОЕВА	ПРОВЕР. БОЕВА
ИНЖЕН. БАНЦЕРОВА	ИНЖЕН. БАНЦЕРОВА	ИНЖЕН. БАНЦЕРОВА	ИНЖЕН. БАНЦЕРОВА
И. СПЕЦ. ДАНИЛОВ	И. СПЕЦ. ДАНИЛОВ	И. СПЕЦ. ДАНИЛОВ	И. СПЕЦ. ДАНИЛОВ
И. СПЕЦ. САРКИСЯНИ	И. СПЕЦ. САРКИСЯНИ	И. СПЕЦ. САРКИСЯНИ	И. СПЕЦ. САРКИСЯНИ
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
Р	Ц		
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ НАСОСАМИ ПЕРЕКАЧКИ ГРЯЗНОЙ ПРОТОЧНОЙ ВОДЫ.		ЦНИИЭП	
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		Г.МУСХА	





Управление электродвигателями 1, 2, 3 насосов подачи воды на фильтрацию (2,3)  
 Включение 1-го насоса  
 Включение 2-го насоса  
 Включение 3-го насоса

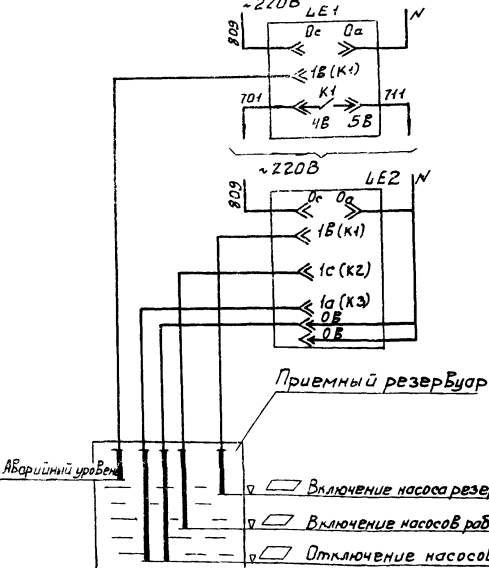
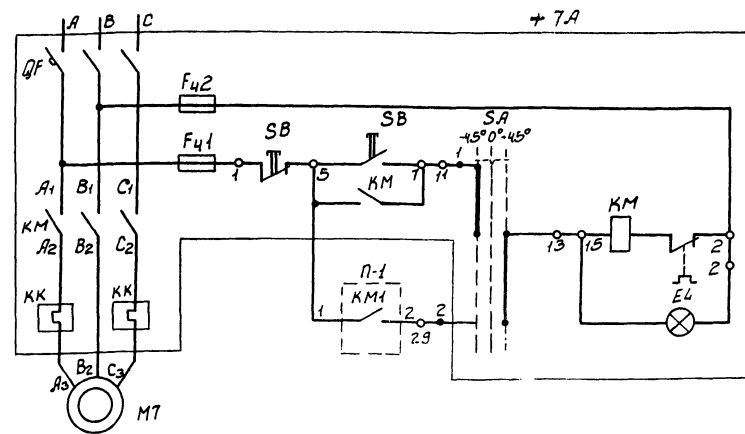


Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1-SA3, \*7-SA + \*9-SA

Номер секции	Номер контакта	Способ фиксации С						Положение контактов 0°
		Положение рукоятки						
		-45°		0		+45°		
I	1 2	X	-	-	-	-	X	1-2
II	3 4	X	-	-	-	-	X	3-4
III	5 6	X	-	-	-	-	X	5-6
IV	7 8	X	-	-	-	-	X	7-8
SA1-SA3		Раб.		0		Рез.		
*8 SA + *10 SA		Мест.		Откл.		Авт.		

□ — уточняется при привязке проекта



Управление электродвигателем 1 насоса подачи воды на фильтрацию  
 Автоматическое

Схема управления насосами подачи воды на фильтрацию 2 и 3 аналогична схеме управления насосом 1 с изменениями согласно таблице 1.

Таблица 1.

Насос подачи воды на фильтрацию	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепей	П-1
1	М7	*7	7	KM1
2	М8	*8	8	KM2
3	М9	*9	9	KM3

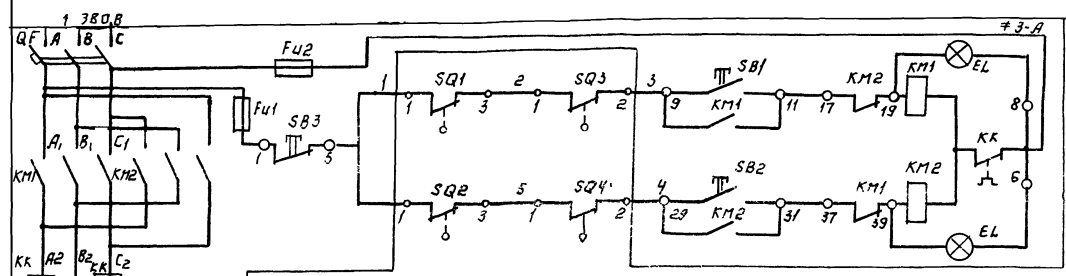
Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура по месту.			
М7:М9	Электродвигатель типа □, □ кВт; 380В	3	
LE1; LE2	Электрический регулятор-сигнализатор уровня	2	ТУ2.5-02-678-76
*7:*9	Элементы управления электродвигателями М7:М9		
А	Ящик управления (ЯУ-7:9)	3	
Я1	Ящик управления ЯУ5124-03Я2 А(1-ЯУ)	1	
Шит КЩП			
SA	Пакетный выключатель ПВ2-10/У330 исполнение I ГОСТ 16.0.526.001-77	1	
Fu	Предохранитель ПТ-10Пл. Вставка 1А ОН8033-59	1	

ТЛ 902-4-7.83		ЭМ	
И. КОНТ. ЛАВЛОВА	ПРОВЕР. БОЕВА	И. СПЕЦ. ДАНИЛОВ	И. Ч. ОТД. САРКИЕВЫЙ
И. ИНЖ. БАНЦЕРОВА	И. ГЛАВ. ЛАВЛОВА	И. ГЛАВ. ЛАВЛОВА	И. ГЛАВ. ЛАВЛОВА
Установка дополнительная для станции биологической очистки сточных вод		Схема электрическая принципиальная управления насосами подачи воды на фильтрацию	
СТАДИЯ Лист 5		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	

Альбом У

Типовой проект 902-4-7.83

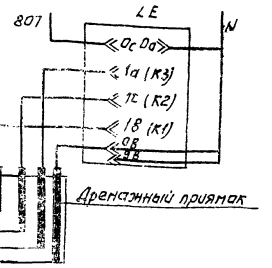
ИЗДАНИЕ ПОДГОТОВЛЕНО И ВЫПУЩЕНО В СООБЩЕСТВЕННОМ ПОЛЬЗОВАНИИ



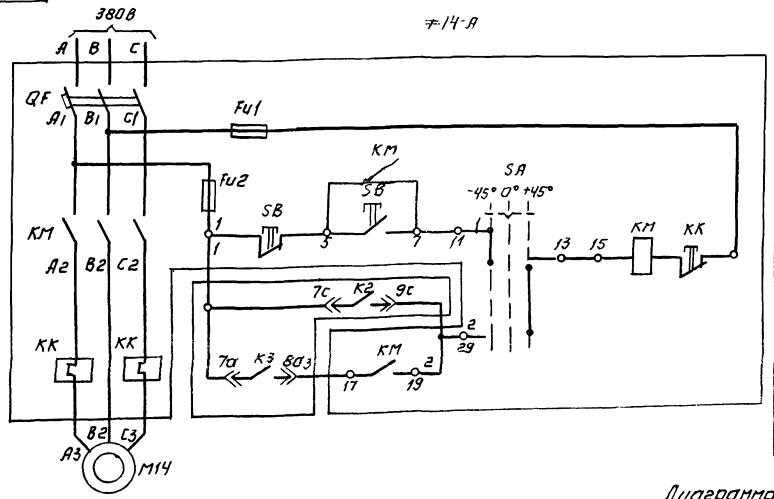
Управление электродвигателем с задержкой обратной связи / закрытия / открытия / ручное

Таблица 1.

Наименование механизма	Обозначение	Обозначение функциональной группы	Назначение цепи
Завдвж	1	M3	≠ 3
ка	2	M4	≠ 4
			4



▽0.05 Аварийный уровень  
▽0.15 Верхний уровень  
▽0.35 Нижний уровень



Управление электродвигателем насоса / Автоматическое / Местное

Схема управления задержкой 2 аналогична схеме управления задержкой 1 с изменениями согласно таблице 1.

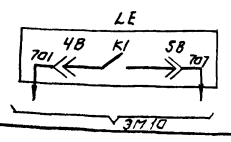
Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
<b>Аппаратура по месту.</b>			
M3, M4	Электродвигатель АИП-22-4, 1,5 кВт, 380В	1	
LE	Электрический регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3.	1	
№14	Элементы управления электродвигателем М14		
Я	Ящик управления ЯУ5113-03Я3Л	1	
M3, M4	Электродвигатель типа АИП-11-2Ф3, 0,19 кВт, 380В	2	
№3, №4	Элементы управления эл. двигателями М3, М4.		
Я	Ящик управления ЯУ5411-03Я3В	2	
№3, 4 SQ, №3, 4 SQ2	Выключатель путевой.		Поставляются
№3, 4 SQ3	Выключатель муфты предельного момента.		Комплекта
№3, 4 SQ4			Завдвжкой

Диаграмма замыкания конечных выключателей №3, 4-SQ1, SQ2; муфты предельного момента №3, 4-SQ3, SQ4

Обозначение	Направление контактов	Открыто	Промежуточное положение	Закрыто
SQ1	1-3	—	—	—
SQ1	1-2	—	—	—
SQ2	1-2	—	—	—
SQ2	1-3	—	—	—
SQ3	1-3	—	—	—
SQ3	1-2	—	—	—
SQ4	1-3	—	—	—
SQ4	1-2	—	—	—

Диаграмма замыкания контактов переключателя №14-СА

Намер. секции	Намер. контактов	Способ фиксации с						Положение контактов 0°		
		Положение рукоятки								
		-45°		0		+45°				
Мест.	Откл.	Авт.	Мест.	Откл.	Авт.	Мест.	Откл.	Авт.		
I	1 2	×	—	—	—	—	×	1 — 2		
II	3 4	×	—	—	—	—	×	3 — 4		
III	5 6	×	—	—	—	—	×	5 — 6		
IV	7 8	×	—	—	—	—	×	7 — 8		



ТП 902-4-7.83 3М

И. КОНТРОЛЬ: ДАВАНОВА / ПРОВЕРКА: БОЕВА / ИНЖЕНЕР: БАНЦЕРОВА / АСПЕКТ: ДАВАНОВА / НАЧ. ОТДЕЛА: САРКЕСЬЯК

УСТАНОВКА ВОЗДУШНИКА ДЛЯ РУКОВИДНОГО ПРОВЕРКИ ОБЪЕМА ВОЗДУШНОГО ПОТОКА В СЕТИ НА Ч. В. 7.0 ТЫС. М3/ЧЕТКИ

СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р Б

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ ДРЕНАЖНЫМ НАСОСОМ.

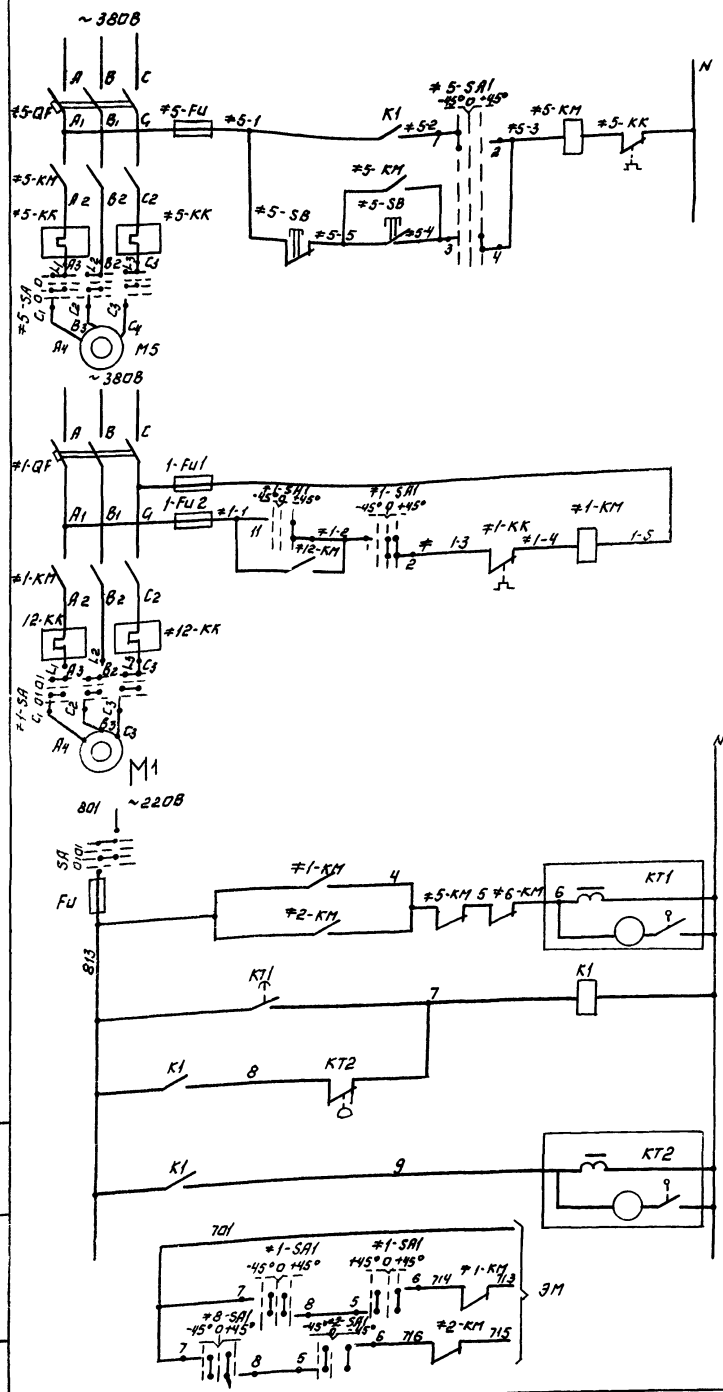
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКЦИОННЫЙ ЦЕНТР Г. МОСКВА

Копировала: Аогнинова 19.07.03 9 ФОРМАТ: А2

Альбом V

Типовой проект 902-4-7.83

Исполнитель: А.А. Беляев



Управление электродвигателем 5 насоса подачи технической воды на прамывку барабанных сеток 1

Автоматическое

Местное

Управление электро-двигателем 1 барабанных сеток 1

Ручное

Таблица 1

Наименование механизма	Двигатель	Обозначение функциональной группы	Маркировка цепей
Насос подачи технической воды на прамывку барабанных сеток	1 М5	№5	5
	2 М6	№6	6
Барабанная сетка	1 М1	№1	1
	2 М2	№2	2

Схема управления насосом подачи технической воды на прамывку барабанных сеток 2 аналогична схеме управления насосом подачи технической воды на прамывку барабанных сеток 1 с изменениями согласно таблице 1.

Схема управления барабанной сеткой 2 аналогична схеме управления барабанной сеткой 1 с изменениями согласно таблице 1.

Диаграмма замыкания контактов переключателей №1-СА1; №2-СА1

Соединение контактов	Способ фиксации А		
	Положение рукоятки		
	-45°	0°	+45°
1-2	Откл.	0	Вкл.
3-4	—	—	—
5-6	—	—	—
7-8	—	—	—
9-10	—	—	—
11-12	—	—	—

Диаграмма замыкания контактов переключателей №5-СА1; №6-СА1

Соединение контактов	Способ фиксации Б		
	Положение рукоятки		
	-45°	0°	+45°
1-2	—	—	—
3-4	—	—	—
5-6	—	—	—
7-8	—	—	—

Позиция	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура на месте.			
М5, М6	Электродвигатель типа 4Я100С-2 4кВт ~380В	2	
№5-СА1, №6-СА1	Пакетный выключатель ПВ3-10-У356 исп. IV	2	
М1, М2	Электродвигатель типа 4Я100Л 2,2 кВт; ~380В	2	
№1-СА1, №2-СА1	Пакетный выключатель ПВ3-10-У356 исп. IV сст 16.а. 526.001-77.	2	
№5-1В, №6-1В	Кнопка управления ПКЕ-222-243-ТУ16.526; 217-78	2	
	Шкаф управления ШУ5		
№5, №6	Элементы управления электродвигателями М5; М6.		
КМ	Магнитный пускатель ПМЕ-112	2	
СА	Переключатель универсальный ПКУЗ-126-3029 мрту16-526.047-67	2	
КТ1	Программное реле времени ВР-10-31 ~220В выдержка времени 2 часа 30 мин.	1	
КТ2	Программное реле времени ВР-10-36 ~220В выдержка времени 5 мин.	1	
К1	Реле промежуточное рпу-1-364	1	
№5-Фу	Предохранитель ПТ-10 пл. вст. 6Я сН 8033-59	1	
№1-КМ, №2-КМ	Пускатель магнитный ПМЕ-212; н.э 6,3А	2	
№1-Фу1, №2-Фу2	Предохранитель ПР-6 пл. вст. 6Я	2	
№1-СА, №2-СА	Переключатель кулачковый ПКУЗ-126А12016 мрту16-526-047-67	2	
	Щит кил.		
СА	Пакетный выключатель ПВ1-10У356 исполнение 2	1	
Фу	Предохранитель ПТ-10 пл. вст. -2А	1	
	сН 8033-59		

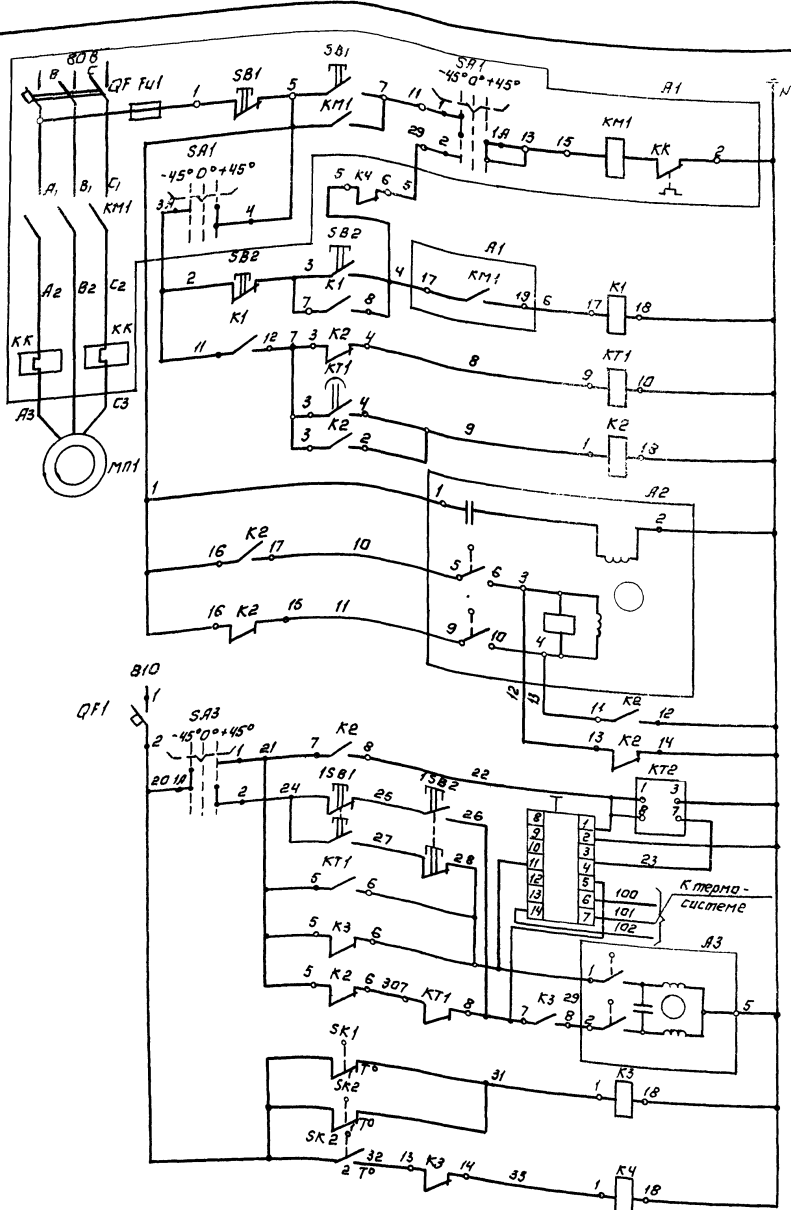
Насос М5 (М6) включается через 2 час. 30 мин. после начала работы барабанных сеток и работает в течение 5 мин. на прамывку барабанных сеток.

Т.П. 902-4-7.83		ЭМ	
И. КОНТР. ПАВЛОВА	Провер. ЛАРИОНОВА	Техник. МЕНОВИЧКО	БЕД. НИЖ. БОЕВА
Г. И. П. ПАВЛОВА	С. А. СПЕЦ. АН. ШВА	И. А. ОТА. САРКИНЬЯ	
Установка доочистки для станций биологической очистки сточных вод		СТАНА Лист Листов	
Производство 1978 г.		Р 7	
С. А. СПЕЦ. АН. ШВА		ЦНИИЭП	
И. А. ОТА. САРКИНЬЯ		Инженерно-оборудования	
		г. Москва	

Копировала: Логинова

19/07-03 10

Формат: А2.



Лист рассматривать совместно с листом ЭМ-8; 13.

Местное управление	Электровыводитель приточного вентилятора
Управление со щита К-ИП	

Прогрев калорифера

Включение системы регулирования

Открытие

Закрытие

Управление исполнительными механизмами клапанов воздушного вентилатора

Питание ~ 220 В

Реле времени циклическое

Регулятор температуры

Кнопка опробоания

Открытие	Регулирующий клапан на теплонасосе
Открытие	

Собранный с теплонасоса	Защита калорифера от затопления
Теплонасос	

Исполнительный механизм Я2  
Диаграмма работы контактов

Контакты	Код Выходного Вала			Условное обозначение
	Открыто	Рабочий ход	Закрыто	
5-6		■		Контакт замкнут
7-8	■			Контакт разомкнут
9-10				
11-12			■	

\* - Не используются

Схема выводов контактов и катушки реле К1-К5 (13-21)

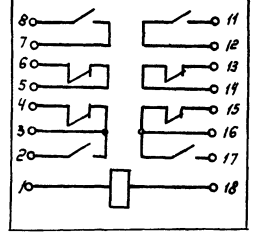
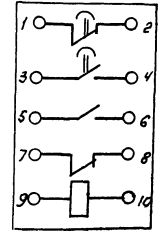


Схема выводов контактов и катушки реле времени КТ1 (РВ1-2)



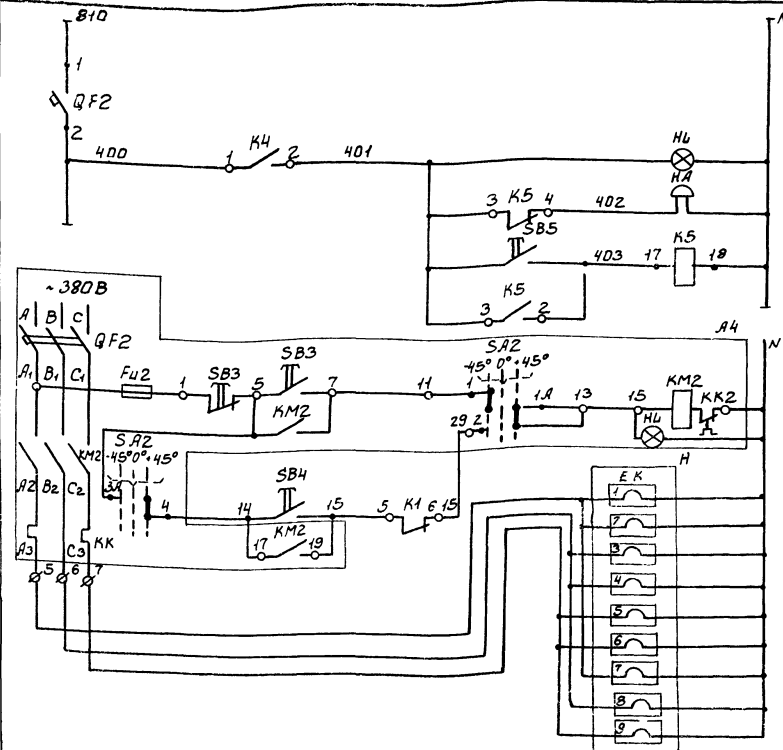
Код	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту.		
≠ П	Элементы управления электровыводителем МП	1	
МП	Электровыводитель 4А13256У3-3В0В; 5,5 кВт.	1	
Я1	Ящик управления ЯУ5 115-0362Е (ЯУ-П)	1	
15В1; 15В2	Кнопочный пост управления ПКЕ 222-2У3		
	ТУ 16.526.217-78.		
Я2	Исполнительный механизм клапана ТЭО-4/63-0.63	1	Комплектна с клапаном
А3	Исполнительный механизм клапана	1	Комплектна с клапаном
СК1	Киппаз.6 Термометр манометрический ТМГ-СК ГОСТ 624-71	1	
СК2	Киппаз.7 Термометр манометрический ТМГ-СК ГОСТ 624-71	1	
ЕК	Электронагреватель ЭН-1006 12,5/0,4С-220	9	Комплектна с клапаном
	ГОСТ 13268-67		клапаном
Я4	Ящик управления ЯУ5(13-03)Я2М (ЯУ-М)	1	

ТЛ 902-4-7.83	ЭМ
---------------	----

ПРОВЕР. БОЕВА	НАВЛУБА	САДАН	ИНСТ	ЛИСТОВ
СТ.ИЖ. ЛАРИНОВА	САДАН	Р	В	
ИП. НАВЛУБА	САДАН	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРИТОЧНОЙ СИСТЕМОЙ Лист 1.		
И.И.САДАНОВ	САДАН	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ РАБОТА		
И.И.САДАНОВ	САДАН	г. МОСКВА		

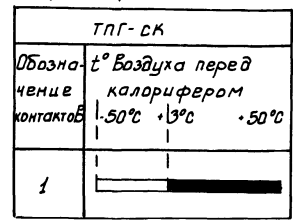
Т И П О В О Й П Р О Е К Т 902-4-7.83

А Л Б О М №

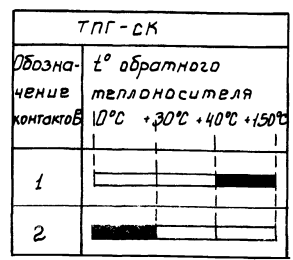


Питание ~220В	
Световая	Сигнализация
Звукосигнализация	Сигнала
Местное управление	Управление с щита
Управление	Электродвигатель
	наружного воздуха

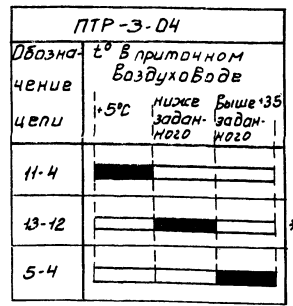
Электроконтактный термометр SK1  
Диаграмма работы контактов



Электроконтактный термометр SK2  
Диаграмма работы контактов



Регулятор температуры Т  
Диаграмма работы контактов



\* не используется  
 - контакт замкнут  
 - контакт разомкнут

Номер секции	Номер контакта		Способ фиксации, С"						Положение контактов	
			Положение рукоятки							
			-45°		0°		+45°			
л	п	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

Номер секции	Номер контакта		Способ фиксации, С"						Положение контактов	
			Положение рукоятки							
			-45°		0°		+45°			
л	п	л	п	л	п	л	п	л	п	
I	1	2	X						X	1-2
II	3	4	X						X	3-4
III	5	6	X						X	5-6
IV	7	8	X						X	7-8

Лист рассматривать совместно с листами ЭМ-8; ЭМ-13

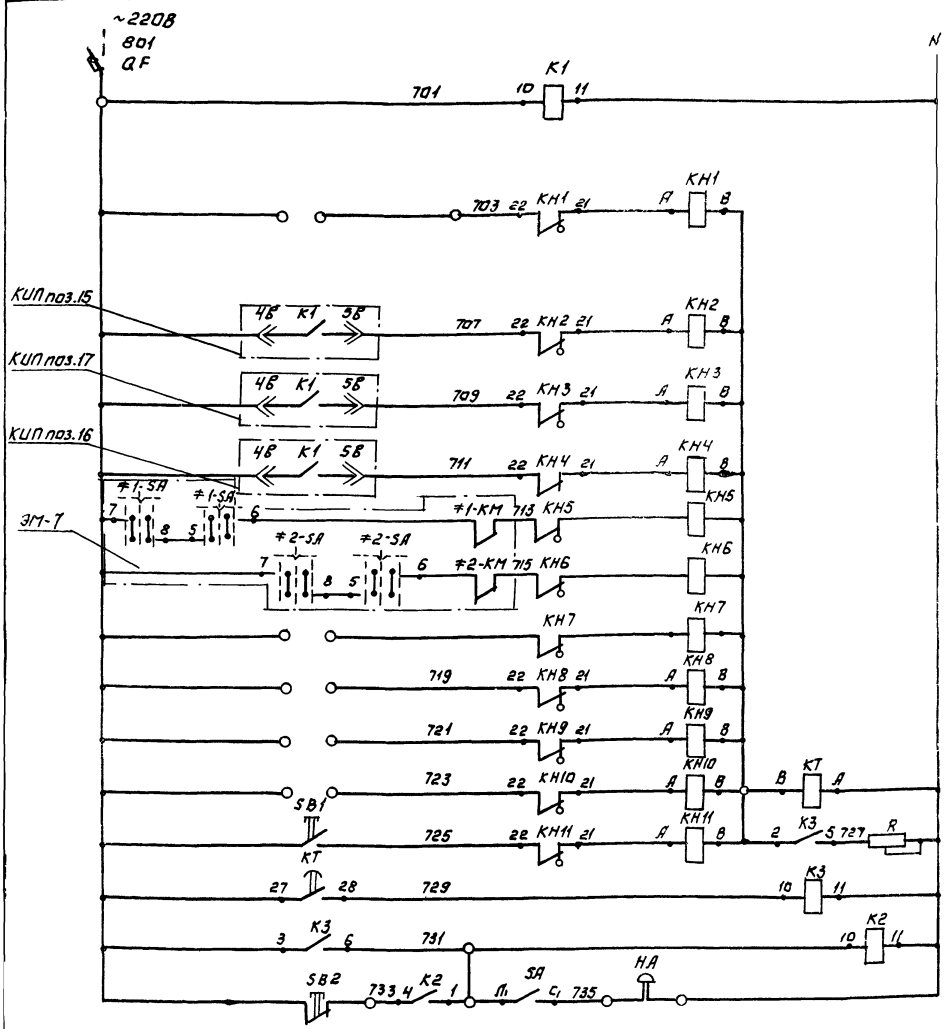
\* не используется

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Щит КИП			
# П	Элементы управления электродвигателем МП		
КТ1	Реле Времени пневматическое РВНТ2-3221-00У4; ~220В ТУ 523.472-74	1	
QF1	Выключатель автоматический А-63М Ин-1А		
	Токс: 1,3In; ~220В; ТУ 16.522.064-75	1	
K1-K5	Реле унифицированное электромагнитное ПЭ-21 ~220В; ТУ 6523.467-80	5	
SB2	Кнопка управления КЕ-014У3исп.17 ТУ 16.526.407-76	1	
SB2; SB4; SB5	Кнопка управления КЕ-014У3исп.19 ТУ 16.526.407-76	3	
QF	Выключатель автоматический А-63М Ин-2А		
	Токс: 1,3In; ~220В; ТУ 16.522.064-75	1	
QF2	Выключатель автоматический А-63М		
	Ин-0,63А; Токс: 1,3In; ~220В; ТУ 16.522.064-75	1	
поз.5	Регулятор температуры полупроводниковый трехпозиционный ПТР-З-04; ТУ 25.03.346-70	1	
КТ2	Реле Времени циклическое ВЛ-24У4 ~220В ТУ 16.523.368-76	1	
SA3	Универсальный переключатель УП5312-С86		
	ТУ 16.524.074-71	1	
HA	Звонок электрический ЗВН-220 ~220В; 50Гц МРТУ 16.539.401-71	1	
HL	Арматура светосигнальная АС-220 220В с красной линзой ТУ 16.535.930-74	1	

Т П 902-4-7.83		ЭМ	
И. КОНТ. ПАВЛОВА	И. КОНТ. ПАВЛОВА	И. КОНТ. ПАВЛОВА	И. КОНТ. ПАВЛОВА
ПРОВЕР. ЛАВОНОВА	ПРОВЕР. ЛАВОНОВА	ПРОВЕР. ЛАВОНОВА	ПРОВЕР. ЛАВОНОВА
В.С. НИЖ. БОЕВА	В.С. НИЖ. БОЕВА	В.С. НИЖ. БОЕВА	В.С. НИЖ. БОЕВА
И.М. ПЛАВАДА	И.М. ПЛАВАДА	И.М. ПЛАВАДА	И.М. ПЛАВАДА
С.А. СПЕЦ. Д.А. НИЛОВ	С.А. СПЕЦ. Д.А. НИЛОВ	С.А. СПЕЦ. Д.А. НИЛОВ	С.А. СПЕЦ. Д.А. НИЛОВ
НАЧ. ОТДЕЛА САРКИВИЧ	НАЧ. ОТДЕЛА САРКИВИЧ	НАЧ. ОТДЕЛА САРКИВИЧ	НАЧ. ОТДЕЛА САРКИВИЧ
УСТАНОВКА АБОЧЕТКИ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 4,2 Т/Ч ИЛИ БОЛЬШЕ		СТАНЦИЯ Лист 9	
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРИТОЧНОЙ СИСТЕМОЙ. Лист 2		Лист 9	

АЛЬБОМ I

Типовой проект 90-4-7.83



Автомат цепи сигнализации	
Реле контроля напряжения	
Резерв	
Аварийный уровень в	временном приямке
	резервуаре грязной протывивной воды
	прямном резервуаре
Авария	Н1
	Н2
Резерв	
Реле отстройки от ложных сигналов	
Срабатывание сигнальных реле	
Запоминание сигнала	
Реле аварии	
Снятие звукового сигнала.	

Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Ящик сигнализации ЯС.		
К1, К2, К3	Реле промежуточное РПУ-0-961 ~ 220В ТУ 16.523.295-75	3	
QF	Автоматический выключатель Я 63-МР ТУ 16.522.110-74 К.2А	1	
КТ	Реле времени ЗВ-23В ~ 220В ТУ 16.523.158-69, ТУ 16.10.523.165-69	1	
КН1-КН11	Реле сигнальное РУ 21у/0,5 Тср 0,5А ТУ 16.10.523.280-70	11	
R	Резистор ПЗВР-100 470 Ом ± 10% ГОСТ 6513-66.	1	
SA	Выключатель пакетный П81-10.0ст 16.0.626.001-77 исполнение 2	1	
SB1, SB2	Кнопка управления КЕ 011УЗ. ТУ 16.526.407-71 исполнение 19	2	
	Аппаратура по месту.		
HA	Звонок электрический ЗВП-220	1	

Лист рассматривать с листом ЭМ-13.

В случае неисправности срабатывает соответствующее сигнальное реле, выпадает бликер, расширяющий характер неисправности. В период нахождения поблизости дежурного персонала схема позволяет осуществить его звуковое оповещение. Схема имеет реле времени КТ, позволяющее осуществить отстройку от ложных сигналов. При поступлении сигнала неисправности выпадение бликера не происходит т.к. так, протекающий по цепи реле КН-КТ недостаточен для срабатывания сигнального реле. Реле КТ с выдержкой времени 5сек. включает реле К3, которое подает аварийный сигнал и своим замыкающим контактом шунтирует реле КТ создавая цепь срабатывания сигнального реле. КН срабатывая, размыкает цепь питания реле КТ, которое приходит в исходное положение и готово для приема нового сигнала. Регулируемое сопротивление R устанавливается на 160 Ом. Справдание схемы производится кнопкой SB1, съём сигнала - кнопкой SB2. Лист рассматривать совместно с листом ЭМ-13.

ВНЕШНЯЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ И ДРУГАЯ ВЗАИМ. СВЯЗЬ

ПРИВЯЗКА:

Н. КОНТ. ПЛАТОВА	Лаврова	СЛАБОВКА ДОПИСКИ ДЛЯ СТАНЦИИ	СТАДНАЯ ЛИСТ	ЛИСТВА
ПРОВЕР. АРХИПОВА	Лаврова	ПРОЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	Р	10
ВЕД. НИЖ. БУБЕВА	Лаврова	4,2, 7,0 ГВч мВ/см/сек	СНИИ ЭП	
ТИП. ПЛАТОВА	Лаврова	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ.	ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
П. А. ПЕЩ. ДАНИЛОВ	Лаврова	НАЧ. ОТД. САРКНЯНИН	Г. МОСКВА	
ИНВ. №				

КОЛОРОВАА: Логниова

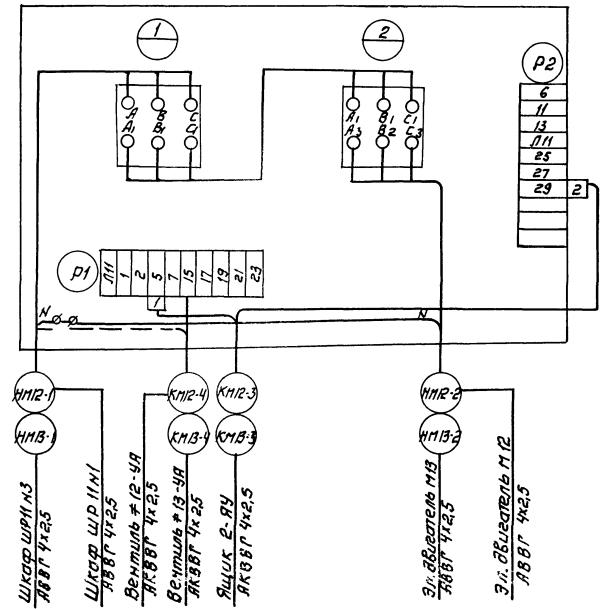
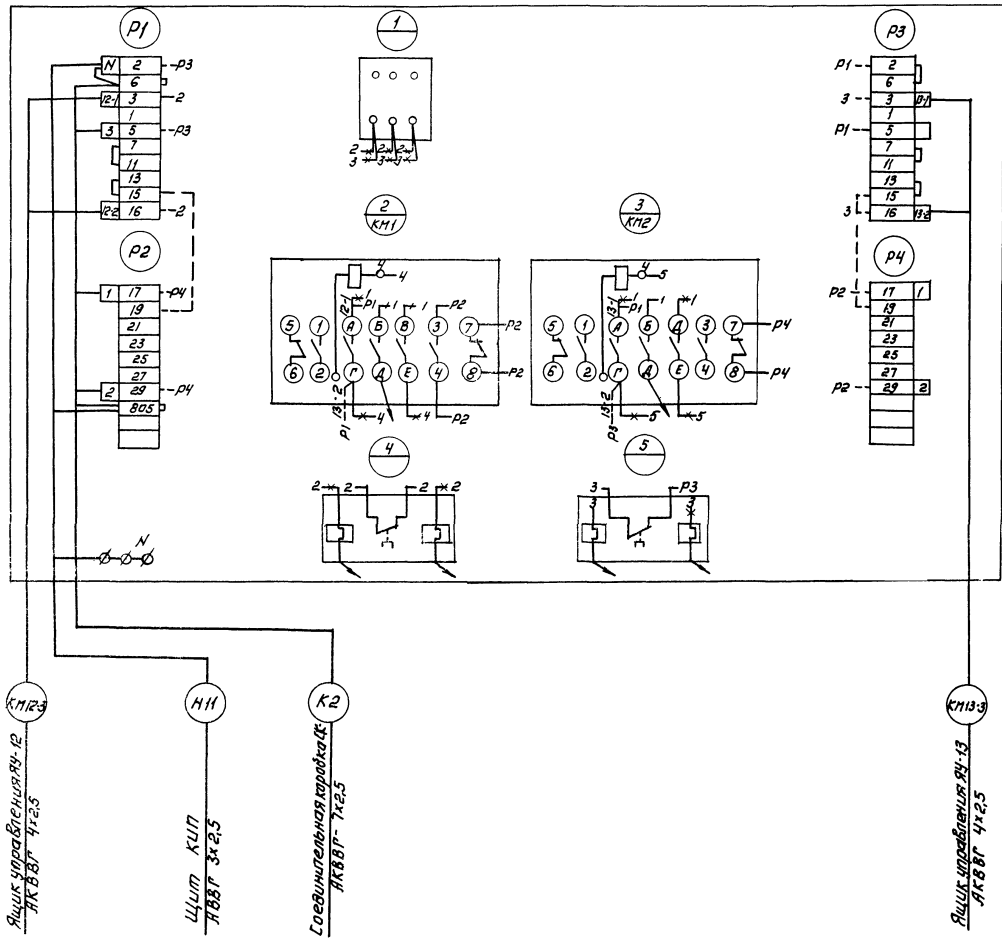
19107-03 13

Формат: А2

Ящик управления 2-ЯУ (ЯУ-5120-03Я2А)

Ящик управления насосом перекачки грязной промывной воды ЯУ-12; ЯУ-13 (ЯУ 5113-03Я3П)

ТУЛОВОЙ ПРОЕКТ 902-4-7-83 АЛБОВОУ



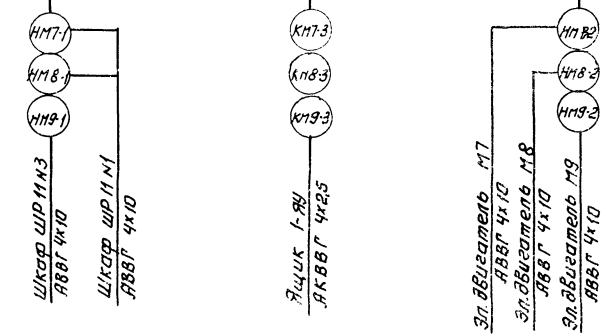
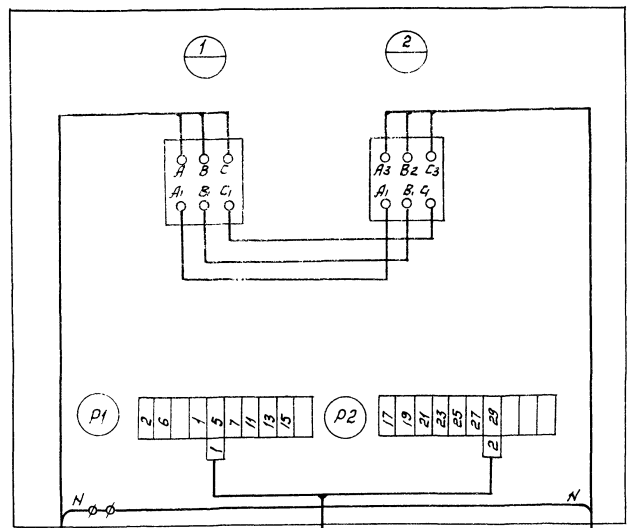
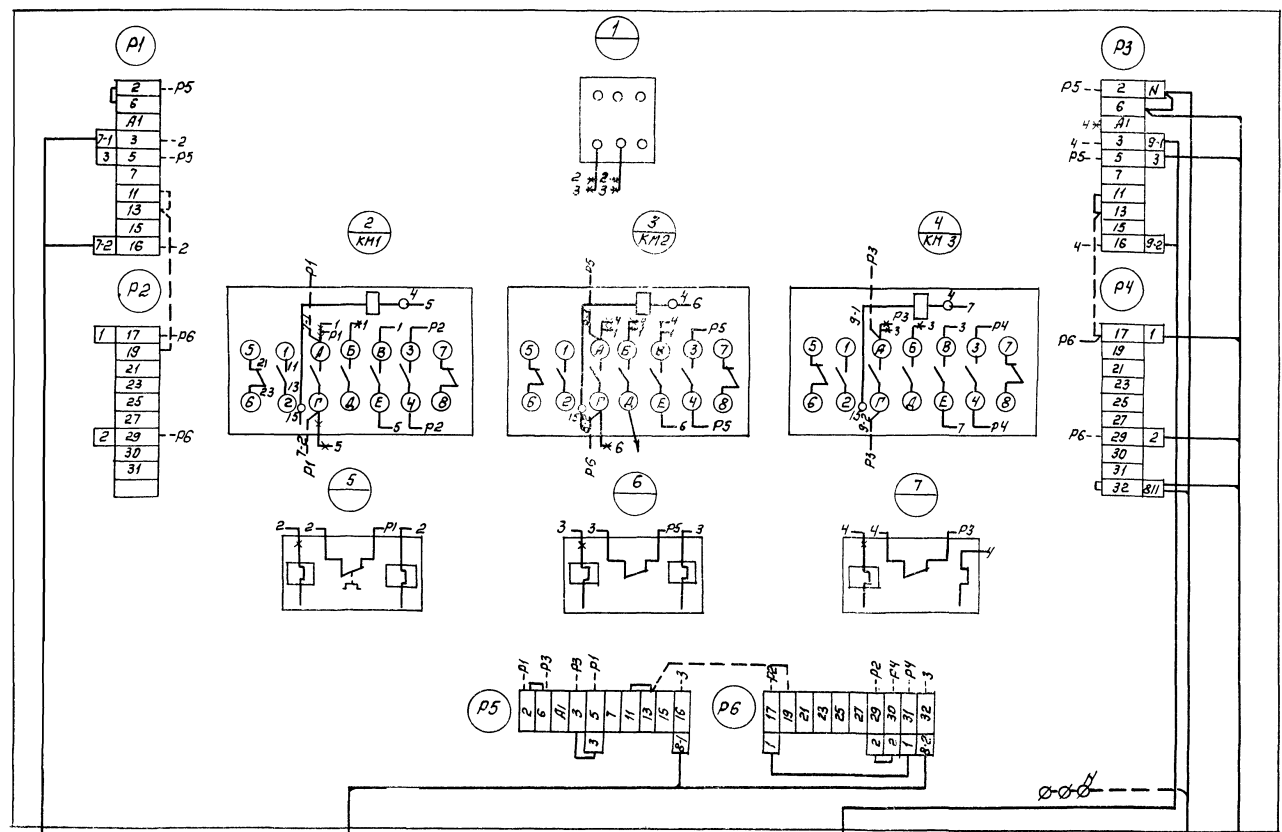
Заключение электрооборудования  
выполнить согласно ПУЭ г. 7-39.

ИМБ №

ТП 902-4-7-83		3М	
ПРОВЯЗАН:	И. КОНТ. ПАВЛОВА ПРОВЕР. БОЕВА СТ. ИЖ. ЛАРЧОНОВА ТИП. ДАВЛОВА И.М.О.А. САРКИЕВ	УСТАНОВКА ДВОИЧКИ ДЛЯ СТАНЦИИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНОЙ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ Ч.2; Т.О.И.С.М.Ж.Э.Т.К.	СТАВКА ЛИСТ ЛИСТОВ Р II
ИМБ. №	И.М.О.А. САРКИЕВ	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРО- ОБОРУДОВАНИЯ.	ЛИСТ 1. ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

Ящик управления насосами подачи воды на фильтрацию 1-яч (ЯЧ 5124-03Л2А)

Ящик управления насосами подачи воды на фильтрацию ЯЧ 7 ÷ ЯЧ 9 (ЯЧ 5113-13Б3Г)



Зануление электрооборудования  
выполнить согласно ПУЭ гл. 1-7-39

Ящик ЯЧ-7  
ЯК88Г 4х25

Ящик ЯЧ-8  
ЯК88Г 4х25

Ящик ЯЧ-9  
ЯК88Г 4х25

Щит К10  
Я88Г 3х25

Коробка КК-6  
ЯК88Г 7х25

ТР 902-4-7.83		ЭМ	
И. КОНТР. ПАВЛОВА	ПРОВЕР. БОЕВА	УСТАНОВКА ДОСЧЕТОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЛОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДСТВА ЧТО ТЫС. М3/ЧЕТКИ	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
СТ. ИНЖ. ЛАРЧОНОВА	ГИП ПАВЛОВА	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ. ЛИСТ 2	Р 12
НАЧ. ОТД. САРКИСЯНИ		ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ г. МОСКВА	

Копировал: Логниова

19107-03 15

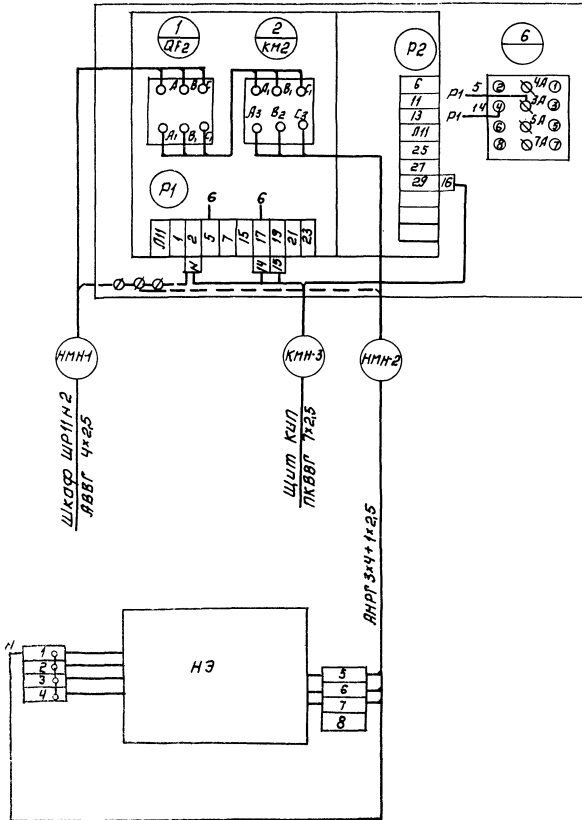
Формат: А2

ПРОЕКТ 902-4-7.83

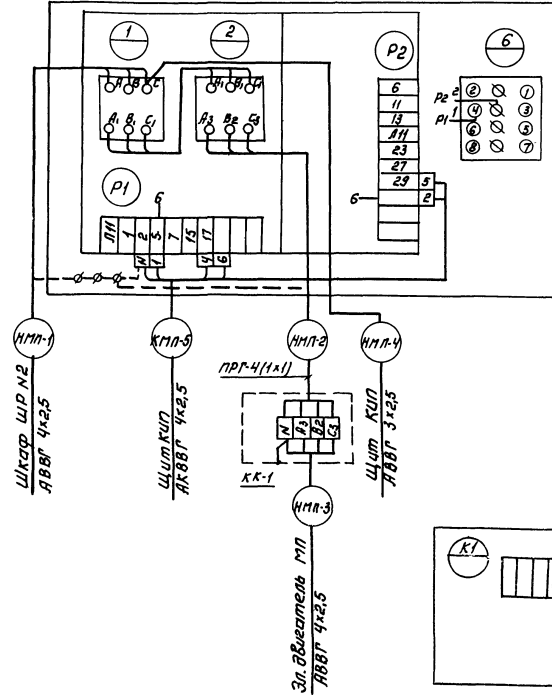
АЛББОМ V



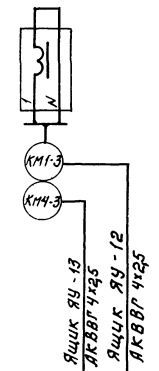
Ящик управления ЯУ-НЗ (ЯУ5113-03Б2М)



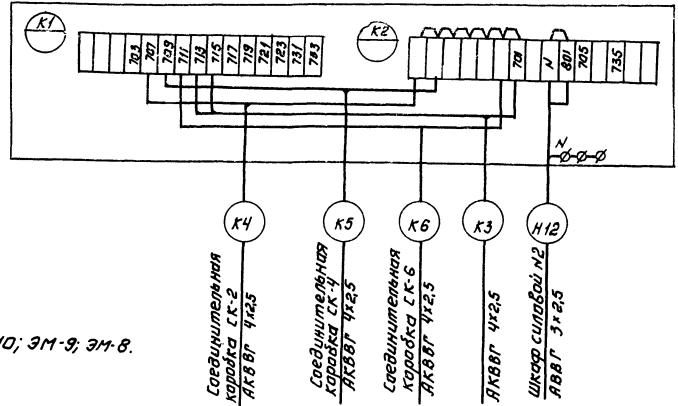
Ящик ЯУ-П (ЯУ5113-03Б3Е)



Вентиль электромагнитный  
УА-12; УА-13.



Ящик сигнализации ЯС.

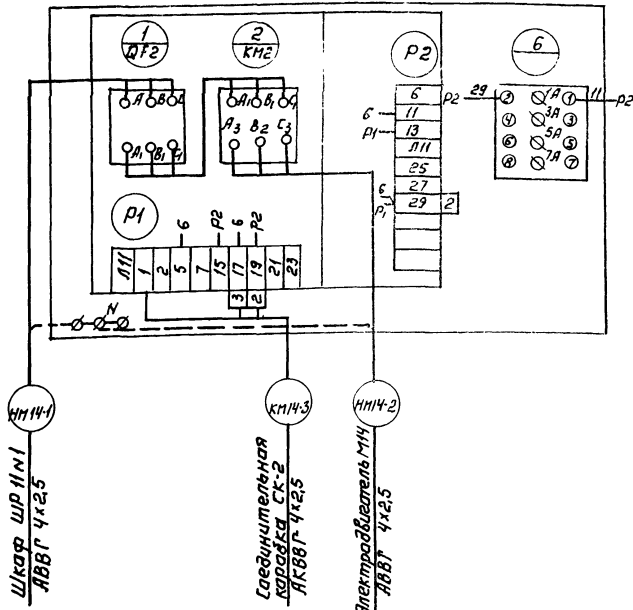


Лист рассматривать совместно с листом ЭМ-10; ЭМ-9; ЭМ-8.

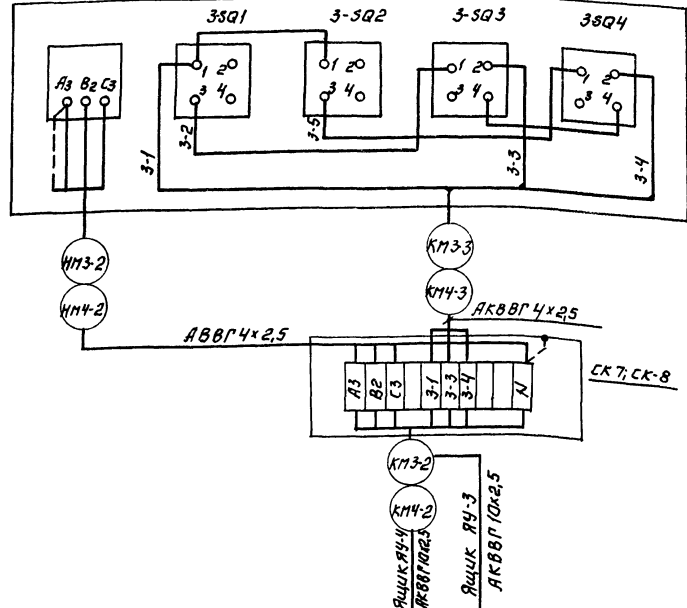
Заполнение картусов приборов и оборудования  
выполнить согласно ПУЭ § 1-7-39

ТП 902-4-7.83		ЭМ	
Привязан:	А.ХИТУР ПАВЛОВА	И.С.ХИТУР	И.С.ХИТУР
	ПРОВЕР. БОЕВА	И.С.ХИТУР	И.С.ХИТУР
	СТ.ИЖ. АЛАНОВА	И.С.ХИТУР	И.С.ХИТУР
	ТИП ПАВЛОВА	И.С.ХИТУР	И.С.ХИТУР
	П.А.ЕПЕЦ АЛАНОВА	И.С.ХИТУР	И.С.ХИТУР
	НАЧ.ОЦ. САРКИСЯВИ	И.С.ХИТУР	И.С.ХИТУР
СХЕМА ПОДКАЧЕНЫЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНЯ. Лист 3		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИ Г.МОСКВА	

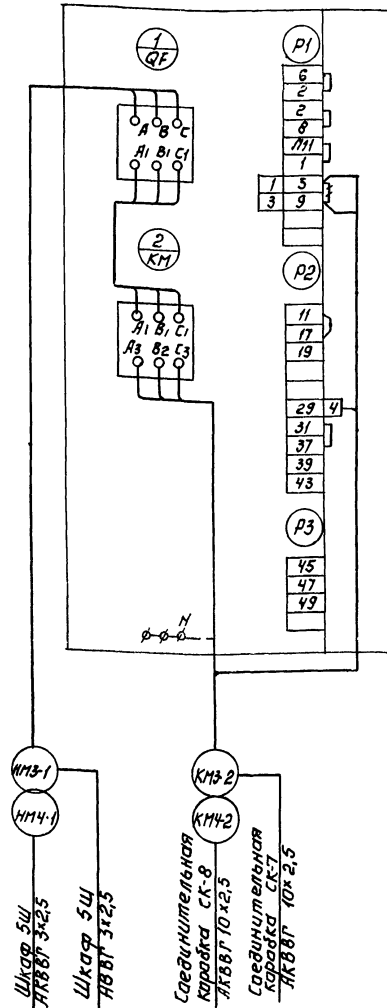
Ящик управления дренажным насосом  
ЯУ-14 (ЯУ 513-03А3Л)



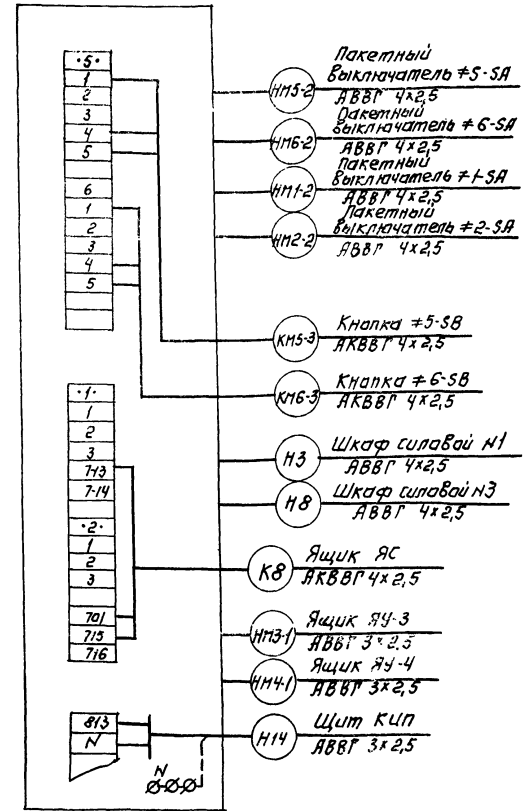
Эл. двигатель М3; М4  
Конечные выключатели 3-SQ1; SQ2; 4-SQ1; SQ2



Ящик управления задвижками  
бараньных сеток ЯУ-3; ЯУ-4  
(ЯУ 5411-03А3В)



Шкаф 5Ш



Зануление корпусов приборов и оборудования  
выполнить согласно ПУЭ г 1-7.39.

АЛБМ У

Типовой проект 902-4-283

ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

ПРИВЯЗАН:		И. КОНТР. ПАВАОВА		Т.П. 902-4-7.83		ЭМ	
С.Т. НИЖ. ЛАРЧОНОВА		ПРОБЕР. ДВЕВА		СТАДИЯ ЛАСУ		ЛИСТОВ	
ТИП ДАВЛОВА		И. КОНТР. ПАВАОВА		Р		14	
И. СПЕЦ. ДАННОВА		ПРОБЕР. ДВЕВА		СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ		ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАНИЯ	
И. СПЕЦ. ДАННОВА		ПРОБЕР. ДВЕВА		ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ		Р. МОСКВА	

# КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

АЛБОВ 2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-4-783

ИЗДАНИЕ 1970-03

Маркировка	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту		Проложен		
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряж.
Н1	Ввод N1	Ящик силовой ЯС-1	АВВГ	4x70	<input type="checkbox"/>		
Н2	Ящик силовой ЯС-1	Шкаф силовой распределительн. N1	АВВГ	4x70	5		
Н3	Шкаф силовой распределительный N1	Шкаф 5ш	АВВГ	4x2,5	15		
НМ1-1	Шкаф 5ш	Эл. двигатель M1	АВВГ	4x2,5	10		
НМ3-1	Шкаф 5ш	Ящик управления ЯУ-3	АВВГ	4x2,5	25		
НМ5-1	Шкаф 5ш	Эл. двигатель M5	АВВГ	4x2,5	6		
КМ3-2	Ящик управления ЯУ-3	Коробка соединительная СК-7	АКВВГ	10x2,5	12		
НМ3-3	Коробка соединительная СК-7	Эл. двигатель M3	АВВГ	4x2,5	2		
КМ3-4	Коробка соединительная СК-7	Конечный выключатель #3-3Q	АКВВГ	4x2,5	3		
НМ7-1	Шкаф силовой распределительный N1	Ящик управления ЯУ-7	АВВГ	4x10	20		
НМ7-2	Ящик управления ЯУ-7	Эл. двигатель M7	АВВГ	4x10	8		
КМ7-3	Ящик управления ЯУ-7	Ящик управления 1-ЯУ	АКВВГ	4x2,5	2		
НМ8-1	Шкаф силовой распределительный N1	Ящик управления ЯУ-8	АВВГ	4x10	20		
НМ8-2	Ящик управления ЯУ-8	Эл. двигатель M8	АВВГ	4x10	7		
КМ8-3	Ящик управления ЯУ-8	Ящик управления 1-ЯУ	АКВВГ	4x2,5	3		
НМ10-1	Шкаф силовой распределительный N1	Ящик управления ЯУ-10	АВВГ	4x6	16		
НМ10-2	Ящик управления ЯУ-10	Эл. двигатель M10	АВВГ	4x6	9		
НМ12-1	Шкаф силовой распределительный N1	Ящик управления ЯУ-12	АВВГ	4x2,5	10		
НМ12-2	Ящик управления ЯУ-12	Эл. двигатель M12	АВВГ	4x2,5	8		
КМ12-3	Ящик управления ЯУ-12	Ящик управления 2-ЯУ	АКВВГ	4x2,5	3		
КМ12-4	Ящик управления ЯУ-12	Вентиль электромагнитный #12-3А	АКВВГ	4x2,5	5		

Маркировка	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту		Проложен		
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряж.
Н4	Шкаф силовой распределительный N1	Шкаф силовой распределительный N2	АВВГ	4x70	3		
НМ14-1	Шкаф силовой распределительный N2	Ящик управления ЯУ-14	АВВГ	4x2,5	40		
НМ14-2	Ящик управления ЯУ-14	Эл. двигатель M14	АВВГ	4x2,5	5		
НМ14-3	Ящик управления ЯУ-14	Соединительная коробка СК-2	АКВВГ	4x2,5	3		
НМ11-1	Шкаф силовой распределительный N2	Ящик управления ЯУ-11	АВВГ	4x2,5	15		
НМ11-2	Ящик управления ЯУ-11	Соединительная коробка КК-1	АВВГ	4x2,5	5		
НМ11-3	Соединительная коробка КК-1	Эл. двигатель M11	ПРГ	4(1x1)	2		
КМ11-4	Ящик управления ЯУ-11	Щит КИП	АВВГ	3x2,5	15		
КМ11-5	Ящик управления ЯУ-11	Щит КИП	АКВВГ	7x2,5	15		
НМ81-1	Шкаф силовой распределительный N2	Пакетный выключатель ЯВ-1	АВВГ	4x2,5	15		
НМ81-2	Пакетный выключатель ЯВ-1	Пакетный выключатель ЯВ-2	АВВГ	4x2,5	15		
НМ81-3	Пакетный выключатель ЯВ-2	Соединительная коробка КК-2	АВВГ	4x2,5	2		
НМ81-4	Соединительная коробка КК-2	Эл. двигатель M8-1	ПРГ	4(1x1)	2		
НМ82-1	Пакетный выключатель ЯВ-2	Пакетный выключатель ЯВ-3	АВВГ	4x2,5	15		
НМ82-2	Пакетный выключатель ЯВ-3	Пакетный выключатель ЯВ-4	АВВГ	4x2,5	15		
НМ82-3	Пакетный выключатель ЯВ-4	Соединительная коробка КК-3	АВВГ	4x2,5	2		
НМ82-4	Соединительная коробка КК-3	Эл. двигатель M8-2	ПРГ	4(1x1)	2		

- Заполнить при привязке проекта  
в числителе для производительности 4.2 тыс. м<sup>3</sup>/сутки  
в знаменателе для производительности 7.0 тыс. м<sup>3</sup>/сутки

ПРИВЯЗАН		И. КОНТ. ЛАВОВА	Провер. БОЕВА	Провер. ЛАВОНОВА	И. КОНТ. ЛАВОВА	И. КОНТ. ЛАВОНОВА	И. КОНТ. ЛАВОНОВА	И. КОНТ. ЛАВОНОВА	И. КОНТ. ЛАВОНОВА	И. КОНТ. ЛАВОНОВА	И. КОНТ. ЛАВОНОВА	И. КОНТ. ЛАВОНОВА	И. КОНТ. ЛАВОНОВА
И. КОНТ. ЛАВОНОВА		И. КОНТ. ЛАВОНОВА		И. КОНТ. ЛАВОНОВА		И. КОНТ. ЛАВОНОВА		И. КОНТ. ЛАВОНОВА		И. КОНТ. ЛАВОНОВА		И. КОНТ. ЛАВОНОВА	
И. КОНТ. ЛАВОНОВА		И. КОНТ. ЛАВОНОВА		И. КОНТ. ЛАВОНОВА		И. КОНТ. ЛАВОНОВА		И. КОНТ. ЛАВОНОВА		И. КОНТ. ЛАВОНОВА		И. КОНТ. ЛАВОНОВА	

ТП 902-4-783 9М

УСТАНОВКА АРМатуры для станций СТАЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ

КОНСТРУКЦИОННО-МОНТАЖНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ ЦНИИЭП

Лист 1 ИЖЕНЕРОПО

Г. МОСКВА

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

АЛБОМ V

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-4-7.83

ЛИНЕЙНО-ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА

Маркировка	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту			проложен	
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение
НМВ3-1	Пакетный выключатель SA-3	Пакетный выключатель SA-5	АВВГ	4x2,5	15		
НМВ3-2	Пакетный выключатель SA-5	Пакетный выключатель SA-6	АВВГ	4x2,5	15		
НМВ3-3	Пакетный выключатель SA-6	Соединительная коробка КК-4	АВВГ	4x2,5	2		
НМВ3-4	Соединительная коробка КК-4	Эл. двигатель МВ3	ЛРГ	4(1x1)	2		
НМВ4-1	Пакетный выключатель SA-5	Пакетный выключатель SA-7	АВВГ	4x2,5	20		
НМВ4-2	Пакетный выключатель SA-7	Соединительная коробка КК-5	АВВГ	4x2,5	6		
НМВ4-3	Соединительная коробка КК-5	Эл. двигатель МВ-4	ЛГВ	4(1x1)	2		
ННЗ-1	Шкаф силовой распределительный N2	Ящик управления ЯУ-Н	АВВГ	4x2,5	10		
ННЗ-2	Ящик управления ЯУ-Н	Нагревательный элемент НЭ	ЛНРГ	3x4x1x2,5	8		
КНЗ-3	Ящик управления ЯУ-Н	Щит КИП	АКВВГ	7x2,5	15		
Н5	Ввод N2	Ящик силовой ЯС-2	АВВГ	4x70			
Н6	Ящик силовой ЯС-1	Ящик силовой ЯС-3	АВВГ	4x70	2		
Н7	Ящик силовой ЯС-2	Шкаф силовой распределительный N3	АВВГ	4x70	3		
Н8	Шкаф силовой распределительный N3	Шкаф 5W	АВВГ	4x2,5	15		
НМ2-1	Шкаф 5W	Эл. двигатель М2	АВВГ	4x2,5	10		
НМ4-1	Шкаф 5W	Ящик управления ЯУ-4	АВВГ	4x2,5	6		
НМ6-1	Шкаф 5W	Эл. двигатель М6	АВВГ	4x2,5	25		
КМ4-2	Ящик управления ЯУ-4	Коробка соединительная СК-8	АКВВГ	10x2,5	8		
НМ4-3	Коробка соединительная СК-8	Эл. двигатель М4	АВВГ	4x2,5	2		
КМ4-4	Коробка соединительная СК-8	Конечный выключатель КУ-5G	АКВВГ	4x2,5	2		

Маркировка	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту			проложен	
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение
Н9	Ящик силовой ЯС-3	Ящик силовой ЯС-2	АВВГ	4x70	2		
НМ9-1	Шкаф силовой распределительный N3	Ящик управления ЯУ-9	АВВГ	4x10	25		
НМ9-2	Ящик управления ЯУ-9	Эл. двигатель М9	АВВГ	4x10	5		
КМ9-3	Ящик управления ЯУ-9	Ящик управления 1-ЯУ	АКВВГ	4x2,5	3		
НМ15-1	Шкаф силовой распределительный N3	Ящик управления ЯУ-15	АВВГ	4x16	55		
НМ15-2	Ящик управления ЯУ-15	Эл. двигатель М15	АВВГ	4x16	10		
НМ11-1	Шкаф силовой распределительный N3	Ящик управления ЯУ-11	АВВГ	4x6	16		
НМ11-2	Ящик управления ЯУ-11	Эл. двигатель М11	АВВГ	4x6	9		
НМ13-1	Шкаф силовой распределительный N3	Ящик управления ЯУ-13	АВВГ	4x2,5	10		
НМ13-2	Ящик управления ЯУ-13	Эл. двигатель М13	АВВГ	4x2,5	8		
Н10	Ящик управления 1-ЯУ	Щит КИП	АВВГ	3x2,5	15		
К1	Ящик управления 1-ЯУ	Соединительная коробка СК-6	АКВВГ	7x2,5	3		
Н11	Ящик управления 2-ЯУ	Щит КИП	АВВГ	3x2,5	15		
К2	Ящик управления 2-ЯУ	Соединительная коробка СК-4	АКВВГ	7x2,5	3		

□ — Заполнить при привязке проекта.

Т П 902-4-7.83		ЭМ	
ПРИВЯЗАН	Н. КОНТ. ПАВАОВА	СТАЦИОНАРНЫЕ ОЧИСТКИ ДЛЯ СТАНЦИОНАРИИ	ЛИСТ 16
	ПРОВЕР. БОЕВА	БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД	
	СТ. ИНЖ. ДАРЬОНОВА	Ч. 2. Т. 1. ТЫС. М/СТКН	
	Т. И. П. ПАВАОВА	КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ.	ЛИСТ 2
	ГЛАВ. СПЕЦ. ДАННОВА	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	Г. МОСКВА
	НАЧ. СТА. САРКИСЬЯН		

### КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

### СВОДКА КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ, УЧТЕННЫХ КАБЕЛЬНЫМ ЖУРНАЛОМ

Маркировка	Трасса		Кабель					Число жил, сечение	Марка, Напряжение													
	Начало	Конец	по проекту		проложен				АВВГ	АКРГ	АКВВГ	ПРГ										
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил и напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил и напряжение														Длина м	
H12	Шкаф силовой, рас-пределительный №2	Ящик сигнализации ЯС	АВВГ	3 x 2.5	10			3 x 2.5	100													
K3	Шкаф 5W	Ящик сигнализации ЯС	АКВВГ	4 x 2.5	10			4 x 2.5	410													
K4	Ящик сигнализации ЯС	соединительная коробка СК-2	АКВВГ	4 x 2.5	25			4 x 6	50													
K5	Ящик сигнализации ЯС	соединительная коробка СК-4	АКВВГ	4 x 2.5	25			4 x 6	85													
K6	Ящик сигнализации ЯС	соединительная коробка СК-6	АКВВГ	4 x 2.5	25			4 x 16	65													
K7	соединительная коробка СК10	кнопка 1SB1;1SB2	АКВВГ	4 x 2.5	8			4 x 70	□													
H13	Щит КИП	соединительная коробка СК-2	АВВГ	3 x 2.5	40			3 x 4 x 2.5		10												
HMI-2	Шкаф 5W	Пакетный выключатель #1-3A	АВВГ	4 x 2.5	12			4 x 2.5			150											
HMB-2	Шкаф 5W	Пакетный выключатель #2-3A	АВВГ	4 x 2.5	15			7 x 2.5			40											
HMS-2	Шкаф 5W	Пакетный выключатель #5-3A	АВВГ	4 x 2.5	20			10 x 2.5			20											
HMB-2	Шкаф 5W	Пакетный выключатель #6-3A	АВВГ	4 x 2.5	18			1 x 1				25										
KMS-3	Шкаф 5W	Кнопка #5-3B	АКВВГ	4 x 2.5	20																	
KMB-3	Шкаф 5W	Кнопка #6-3B	АКВВГ	4 x 2.5	18																	
H14	Шкаф 5W	Щит КИП	АВВГ	3 x 2.5	18																	

□ — Заполнить при привязке проекта

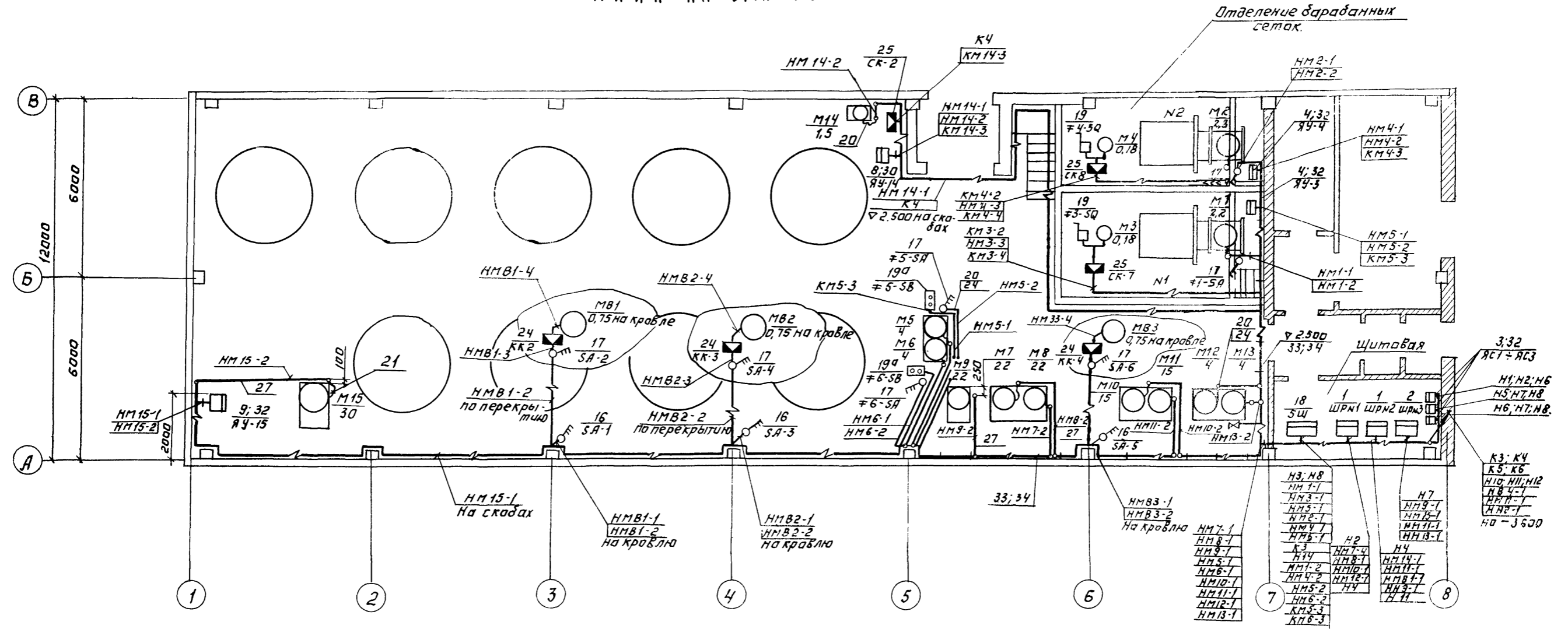
ПРИВЯЗАН		Н. КОНТО ПАВЛОВА	И. КОТЛОВА	ТЛ 902-4-7.83	ЭМ
		ПРОБЕВ. БОЕВА	И. КОТЛОВА	УСТАНОВКА АППАРАТЫ ДЛЯ СТАНЦИИ	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
		СТ. ИНЖ. ЛАВРЕНОВА	И. КОТЛОВА	БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ	Р 17
		Г. И. П. ПАВЛОВА	И. КОТЛОВА	ВОД. ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ	
		Г. А. СПЕШ. ДАНИЛОВ	И. КОТЛОВА	4.2.1.0. ГИ.С. М. С. С. С. С. С.	
		НАЧ. ОТ. А. РАКОВСКИЙ	И. КОТЛОВА	КАБЕЛЬНЫЙ	ЛИНИИЭП
				Журнал.	ИНЖЕНЕРНОГО ОБООРУЖЕНИЯ
				Лист 3	Г. МОСКВА

Альбом № 1002-4-7.83

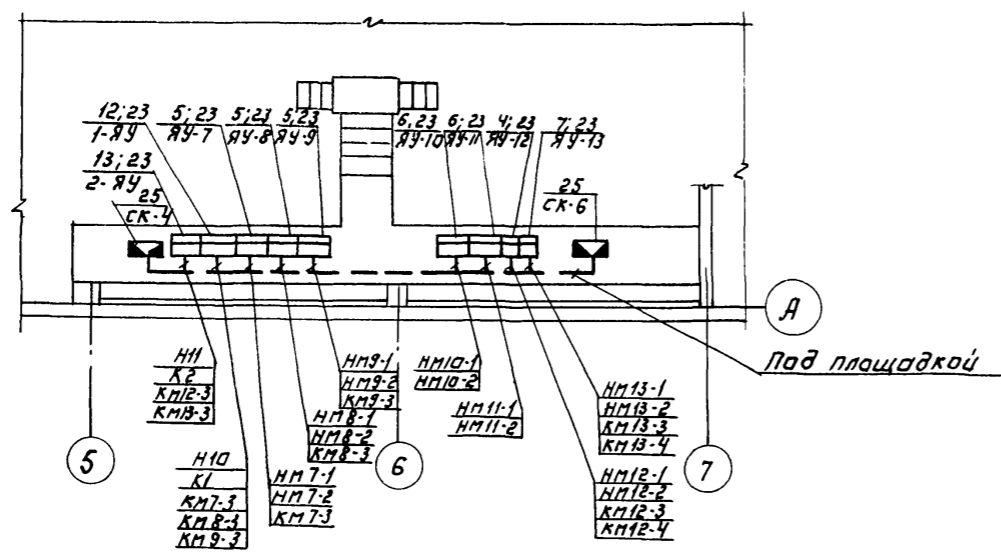
Инв. № 1002-4-7.83

П Л А Н на отм. 0.000

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-4-7.83 АЛЬБОМ V



ЭЛЕМЕНТ ПЛАНА на  $\nabla 2.800$ .



Лист рассматривать совместно с листами ЭМ-19.

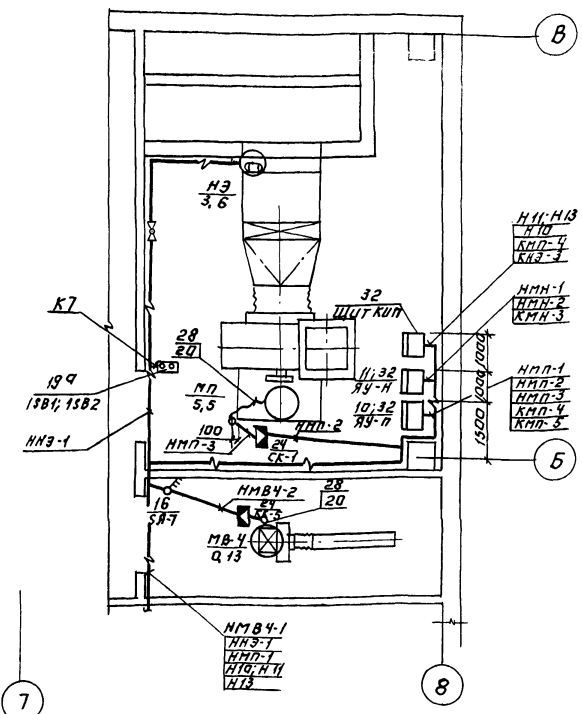
ПОДПИСЬ	ПОДПИСЬ	ПОДПИСЬ	ПОДПИСЬ
САМОВАРИКА	САМОВАРИКА	САМОВАРИКА	САМОВАРИКА
САМОВАРИКА	САМОВАРИКА	САМОВАРИКА	САМОВАРИКА
САМОВАРИКА	САМОВАРИКА	САМОВАРИКА	САМОВАРИКА

Т П 902-4-7.83		ЭМ	
ПРИВЯЗАН:	И. КОНТР ПАВЛОВА <i>Иван</i>	УСТАНОВКА АРМатуры для СТАНЦИИ	СТАДНА ЛИНЕЙ ЛИНЕТОВ
	ПРОВЕР. БОЕВА <i>Боев</i>	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОГО ЧИСТКА СТОЧНЫХ ВОД	Р 18
	СТ. ИНЖ. ЛАРИОНОВА <i>Ларин</i>	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ	
	И. П. ЛАВОВА <i>Лаво</i>	4.2. 70 ТЫС. М <sup>3</sup> /СУТКИ	
	П. СПЕЦ. ДАНИЛОВ <i>Данил</i>	РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ	ЦНИИЭП
	И. А. ОТАСАРКИСЬЯН <i>Отас</i>	И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ.	ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ
		П Л А Н на отм. 0.000.	Г. МОСКВА

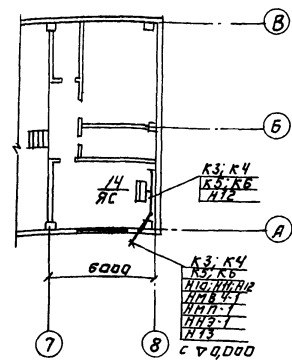
План на отм. 3.600.

Типовой проект 902-4-7.83

Исполнитель: [подпись] Проект: [подпись] Проверка: [подпись] Инженер: [подпись]



Элемент плана на отм. 3.600.



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		Изделия завода ГЭМ			
		Ввод гибкий			
20		К 1081	12	шт	
21		К 1088	1	шт.	
22		К 1086	5	шт	
23		Стойка монтажная К 310М	25	шт.	
24		Коробка клеммная У614	5		КК1-КК5
25		Коробка соединительная	5		
	ГОСТ 18599-73	Труба полиэтиленовая			
26		25 x 2,0	15		
27		50 x 3,7	15		
	ТУ 6-05-1573-72	Труба винилпластовая			
28		25 x 3,0	30		
29		51 x 6,0	15		
		Труба стальная электросварная			
30		20 x 2,0	2	м	
31		40 x 3,0	2	м	
32	4.407-278	лмт20 Установка ящика			
		ЯУ на стене	9	шт	
33		Стойка К 1150	30	шт.	
34		Полка К 1161	60	шт.	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
1	ТУ 16.536.506-76	Шкаф силовой распределительный ШРП-73 707.2243	2		ШРП1 ШРП3
2	ТУ 16.536.506-76	Шкаф силовой распределительный ШРП-73 504-2243	1		ШРП2
3		Ящик силовой ЯБПВ-2	3		ЯС-1 ЯС-2 ЯС-3
4	ТУ 16.536.042-71	Ящик управления ЯУ 5411-03 А2В	2		ЯУ-3 ЯУ-4
5	ТУ 16.536.042-71	Ящик управления ЯУ 5113-13 Б3 Г	3		ЯУ-7, ЯУ-8 ЯУ-9
6	ТУ 16.536.042-71	Ящик управления ЯУ 5111-13 Б3 Б	2		ЯУ-10 ЯУ-11
7	ТУ 16.536.042-71	Ящик управления ЯУ 5113-03 А3 П	2		ЯУ-12 ЯУ-13
8	ТУ 16.536.042-71	Ящик управления ЯУ 5113-03 А3 Л	1		ЯУ-14
9	ТУ 16.536.042-71	Ящик управления ЯУ 5111-13 Б3 Д	1		ЯУ-15
10	ТУ 16.536.042-71	Ящик управления ЯУ 5113-03 Б2 Е	1		ЯУ-17
11	ТУ 16.536.042-71	Ящик управления ЯУ 5113-03 А2 М	1		ЯУ-18 ЯУ-19
12	ТУ 16.536.042-71	Ящик управления ЯУ 5124-03 Р3 Я	1		1-ЯУ
13	ТУ 16.536.042-71	Ящик управления ЯУ 5124-03 А2 Я	1		2-ЯУ
14	по чертежу	Шкаф управления	1		5Ш
15	по чертежу	Ящик сигнализации	1		ЯС
16	ОСТ 160.520.001-77	Пакетный выключатель ПВЗ-10/4330	4		СА-1; СА3 СА-5 СА-7 СА-4 СА-2 СА-6 СА-7-5А
17	ОСТ 160.520.001-77	Пакетный выключатель ПВЗ-10/4356	7		
18	по чертежу	Шкаф 5Ш	1		
19		Конечный выключатель	2		К-3-5Q К-4-5Q
19А		Кнопка ККЕ 222-243	3		К-5-5Q К-6-5Q

Прокладку кабелей и проводов выполнять в соответствии с типовым проектом 4-407-255. Кабельная трасса идет на высоте до 2,5 м. от уровня пола. Кабель, проложенный на высоте до 2 м. от уровня пола, защитить трубами. Трубы для прокладки кабеля к двигателям заложить в конструкции пола. Толщина пола над трубами должна быть не менее 50 мм. Трубы должны быть выведены из пола на 200 мм по обе стороны. В соответствии со СНиП III-33-76 п.5-35, выходы полиэтиленовых труб из подлбок пола должны быть защищены атрезками из танкостенных стальных труб. Все проёмы после монтажа заделать. Навесные шкафы управления устанавливаются на высоте 1,0 м от уровня пола, ящики силовые и управления - на высоте 1,3 м.

Лист рассматривать совместно с листом ЭМ-18.

Т П 902-4-7.83 ЭМ

ПРОВЕР. П. Д. В. А. [подпись] Л. А. Р. Н. О. В. А. [подпись] Г. А. С. П. Е. В. А. [подпись] В. А. Ч. А. Р. К. Е. В. Я. [подпись]

ИЗДАНИЕ ДОКУМЕНТА ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОГО ОЧИСЛЕНИЯ ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 4000 ТОНН В СУТКИ

РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ. ПЛАН НА ОТМ. СПЕЦИФИКАЦИЯ

СТАДИЯ ЛЕГЕТ ЛИСТОВ Р 19

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА

КОПИРОВАЛ: ЛОГИНОВА 19107-03 22 ФОРМАТ: А2

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА МАРКИ ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Электрическое освещение. План на ст. 0.000	
3	Электрическое освещение. Спецификация.	

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛАЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-19 Я181	Установка одиночных светильников с лампами накаливания.	1981
4.407-129 Я-75	Установка осветительных щитков.	1972
ГОСТ Р. 754-72	Обозначения условные графические электрического оборудования и проводов на планах.	
	Прилагаемые документы	
ЭО.00	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 - и щитка по плану Б - установленной мощности, кВт В - потеря напряжения во щитке, % Г - тип щитка	А-Б-Г
Нормируемая минимальная освещенность от общего освещения.	100лк
Разетка штепсельная двухполюсная для тяжелых условий среды.	
Выключатель однополюсный для тяжелых условий среды.	
Надписи на линиях групповой сети. А - 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	5.0
Расчетная мощность аварийного электроосвещения.	кВт	1.5

А ЛЬБОМЪ  
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-4-7.83

ИНВЕНТАРЬ ПОДЛИСЫ ДАТА ПОДПИСАНИЕ

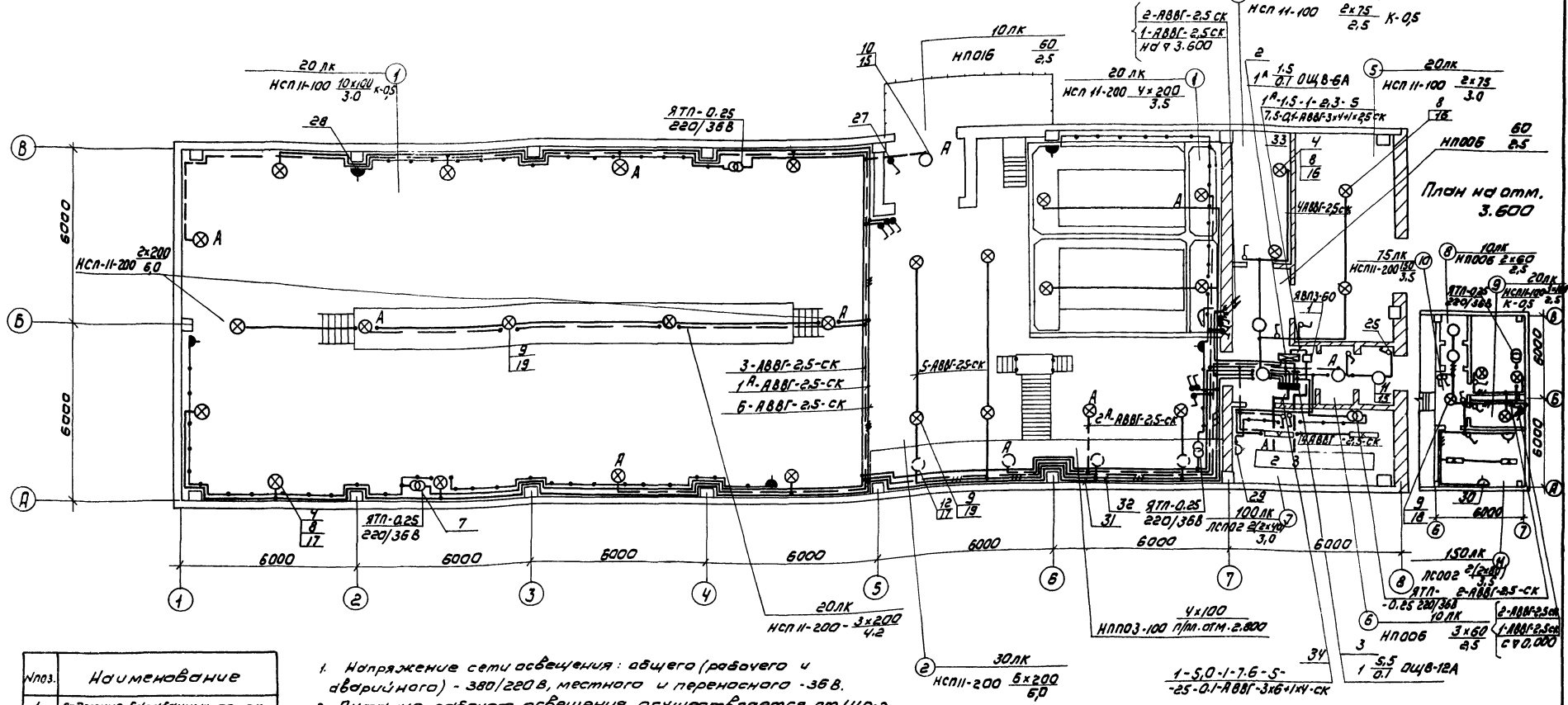
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Г.И. Павлова.

ИНВ.№		ТП 902-4-7.83		ЭО	
Н. КОНТРОЛЬЩИК		СТАНЦИЯ		ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕРИТЕЛЬ		Р		1	3
ИНЖЕНЕР		ОБЩИЕ ДАННЫЕ		ЦНИЭП	
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР		ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ		Г. МОСКВА	



ПЛАН НА ОТМ. 0.000



1. Напряжение сети освещения: общего (рабочего и аварийного) - 380/220 В, местного и переносного - 36 В.
2. Питание рабочего освещения осуществляется от шр-2, аварийного от шр-3 из помещения щусу.
3. Групповая сеть выполняется кабелем АВВГ, прокладываемым по стенам и перекрытиям на скабах.
4. Для зануления элементов электрооборудования используется нулевой рабочий провод сети.

Тр 902-4-7.83		30
Привязан	И. КОНОПЦОВ	УСТАНОВКА ДОДОБИТКИ ДЛЯ СТАЦИИ СТВОЛА ЛИСТ Л ИСТОВ
	ПРОФ. П. МАТВЕЕВА	БИОЛГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОМЫШЛЕНАГО ЗАВОДА ИМ. М. ГОРЬКОГО
	ИНЖЕНЕР ЛАНФИЛОВА	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ.
	ГА СЛЕЩ. А. А. НИКОЛАЕВ	ПЛАН НА ОТМ. 0.000
	НАЧ. ОТД. С. А. ДАРЖИНСКИЙ	
ИН.В.:		ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

Т И П О В О Й П Р О Е К Т 902-4-7.83 А Л Б О М Ы

СОСТАВИТЕЛЬ: КОЛОСОВА НАТАЛИЯ АЛЕКСАНДРОВНА  
ПРОЕКТИРОВЩИК: АННОВА СВЕТЛАНА АЛЕКСАНДРОВНА  
КОМПЬЮТЕРНЫЙ РАСЧЕТ: АННОВА СВЕТЛАНА АЛЕКСАНДРОВНА  
И.В.:

СПЕЦИФИКАЦИЯ

Альбом 1

Типовой проект 902-4-7.83

Лист № 10 из 10

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед. кг	Примечание
1		Электрооборудование Ящик однофазер- ный с предохранитель- ми ПР-Р с Илл. бет. = =20А, ЯВНЗ-60	1		
		Изделия заводов ГЭМ Щиток осветитель- ный с			
		автоматами ЯЗБ/с расчетителями ЛСА на 6-ти отходящих линиях ошв-6А-УХЛ4	1	16,5	
3		на 12-ти отходящих линиях ошв-12А-УХЛ4	1	23	
4		Кронштейн К-116	15	1,8	
5		Коробки ответвитель- ные КОР-73	40		
6		КОР-74	40		
7		Ящик с панножающим трансформатором 250ВА, 220/35В, ЯТМ-025	5	10	
		Стандартные изделия Светильник подвес- ной, пыленепроницаемый			
8		до 100 Вт исп-100-231	17		
9		до 200 Вт исп-11-200-234	16		
		Светильник пото- лочный.			
10		60 Вт, исп-16-60	1	1,1	
11		до 100 Вт, исп-06-100-01-УУ	6	1,2	
12		до 100 Вт, исп-03-100-001-УЗ	4	3,6	
		Светильник подвесной			
13		2x40 Вт, исп-2-40/20	2	8	
14		2x40 Вт, исп-2-40/202	2	6,2	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед. кг	Примечание
		Лампа накаливания общего назначения			
15		220-230 Вт, ГОСТ 2239-79			
16		60 Вт, Б 220-230-60	10		
17		75 Вт, Б 220-230-75	5		
18		100 Вт, Б 220-230-100	20		
19		150 Вт, Г-220-230-150	10		
20		200 Вт, Г-220-230-200	20		
		Светильник ручной переносной РР0-У2	1		
21		Лампа накаливания местного освещения, 36 В, 40 Вт, ГОСТ 1182-77, МОЗБ 10	5		
		Лампа люминес- центная белого света, ГОСТ 6825-74			
22		40 Вт, ЛБ-40	5		
23		80 Вт, ЛБ-40	5		
24		Стартер, ГОСТ 8799-75	10		
		00-С-220			
25		Выключатель однопо- люсный для откры- той установки, инд. 02210	15	0,05	
		для скрытой установки			
26		ки, инд. 02230	5		
27		Брызгозащитный, инд. 02650	10	0,137	
		Розетка штепсель- ная вбуклолюсная			
28		Брызгозащитный, инд. У-06-РБ, 10А, 36 В	15	0,08	
29		для открытой установки У-06-Р0, 10А, 36 В	5	0,035	
30		для скрытой установки ки инд. 03450, 6А, 250 В	5		
		<u>Материалы</u>			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол	Масса ед. кг	Примечание
		Кабель силовой с алю- миневыми жилами без защитного покро- ва, ГОСТ 16442-80,			
31		2x2,5 кв. мм	км	0,38	99
32		3x2,5 кв. мм	км	0,115	114
33		3x4+1x2,5 кв. мм	км	0,015	177
34		3x6+1x4 кв. мм	км	0,015	215

Привязан	
ИВ. №	

ТН 902-4-7.83		90
И-КОНТ. СЛАДЫМ	Инж.	
ПРОБ. МАТВЕЕВА		
ИНЖЕНЕР АНФИЛАВА		
А. ВЕЧ. ДАНИЛАВА		
НАЧ. ОТД. КАРЕНСЬЯНИ		
УСТАНОВКА ДОПОЛНИТЕЛЬНО ДЛЯ СТАНЦИИ БИНОМИЧЕСКОЙ ОТЧЕТКИ СТОИМО- СТЬ ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСТВА 4.2 (7.0 ТМСМ) СЗТКМ		СТАЦИЯ Лист 3
СПЕЦИФИКАЦИЯ		ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА

Альбому

Типовой проект 902-4-7.83

Типовой

ИНВ.№ ПРОЕКТА ИЛИ ТИПА ВЗЫМ.ИНВ.

**Ведомость чертежей основного комплекта**

Лист	Наименование	Примеч.
АТХ-1	Общие данные.	
АТХ-2	Функциональная схема. Лист 1 Схема питания приборов.	
АТХ-3	Функциональная схема. Лист 2	
АТХ-4	Схема подключения приборов технологического контроля.	
АТХ-5	Схема подключения приборов технологического контроля.	
АТХ-6	Размещение приборов технологического контроля и раскладка кабеля. План на отм. 0,000 и 3,600. Спецификация.	

**Ведомость ссылочных документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы:	
ост 86-27-77	Обозначения условные схем	
Проектмонтажа в т.матика	мак автоматизации технологических процессов.	
	Прилагаемые документы	
т.п. альбом IV	Здание заводч. изготовителю	
т.п. альбом V	Спецификация на оборудование к основному комплекту чертежей марки АТХ	

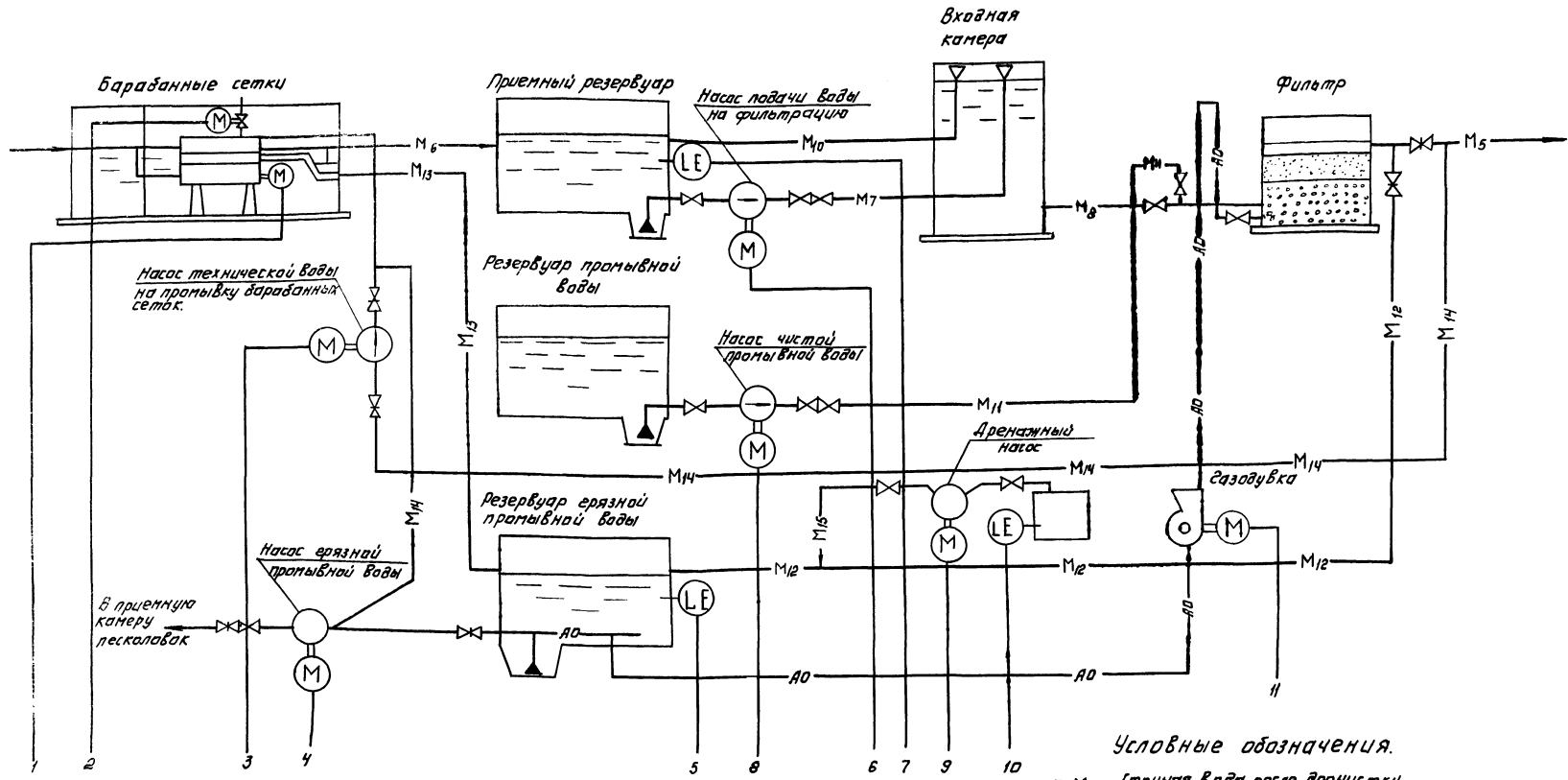
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывапожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

Главный инженер проекта Пав Павлова.

Привязан		
ИНВ. №	ТП 902-4-7.83	АТХ
Н. КОМП.	ПАВЛОВА	Установка доочистки для станции биологической очистки сточных вод производительностью 42,1 тыс. м <sup>3</sup> /сут.
ПРОВЕР.	ПАВЛОВА	СТАНЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
ВЕД. ИНЖ.	БОРОВА	Р 1
ГИП	ПАВЛОВА	ОБЩИЕ ДАННЫЕ.
ТА. СПЕЦ.	ДАМИЛОВ	ЦНИИЭП
НАЧ. ОТ.	САРКИСЯНО	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

АЛБВОМ У

Технический проект 902-4-7.83



Условные обозначения.

- M<sub>1</sub> - Сточная вода после доочистки.
- M<sub>2</sub> - Сточная вода после барабанных сеток
- M<sub>3</sub> - Сточная вода во входную камеру
- M<sub>4</sub> - Сточная вода на фильтрацию
- M<sub>5</sub> - Переливная вода из входной камеры
- M<sub>6</sub> - Промывная вода на фильтр
- M<sub>7</sub> - Грязная промывная вода после фильтров
- M<sub>8</sub> - Грязная промывная вода после барабанных сеток
- M<sub>9</sub> - Грязная промывная вода после барабанных сеток
- M<sub>10</sub> - Техническая вода
- M<sub>11</sub> - Дренажная вода.

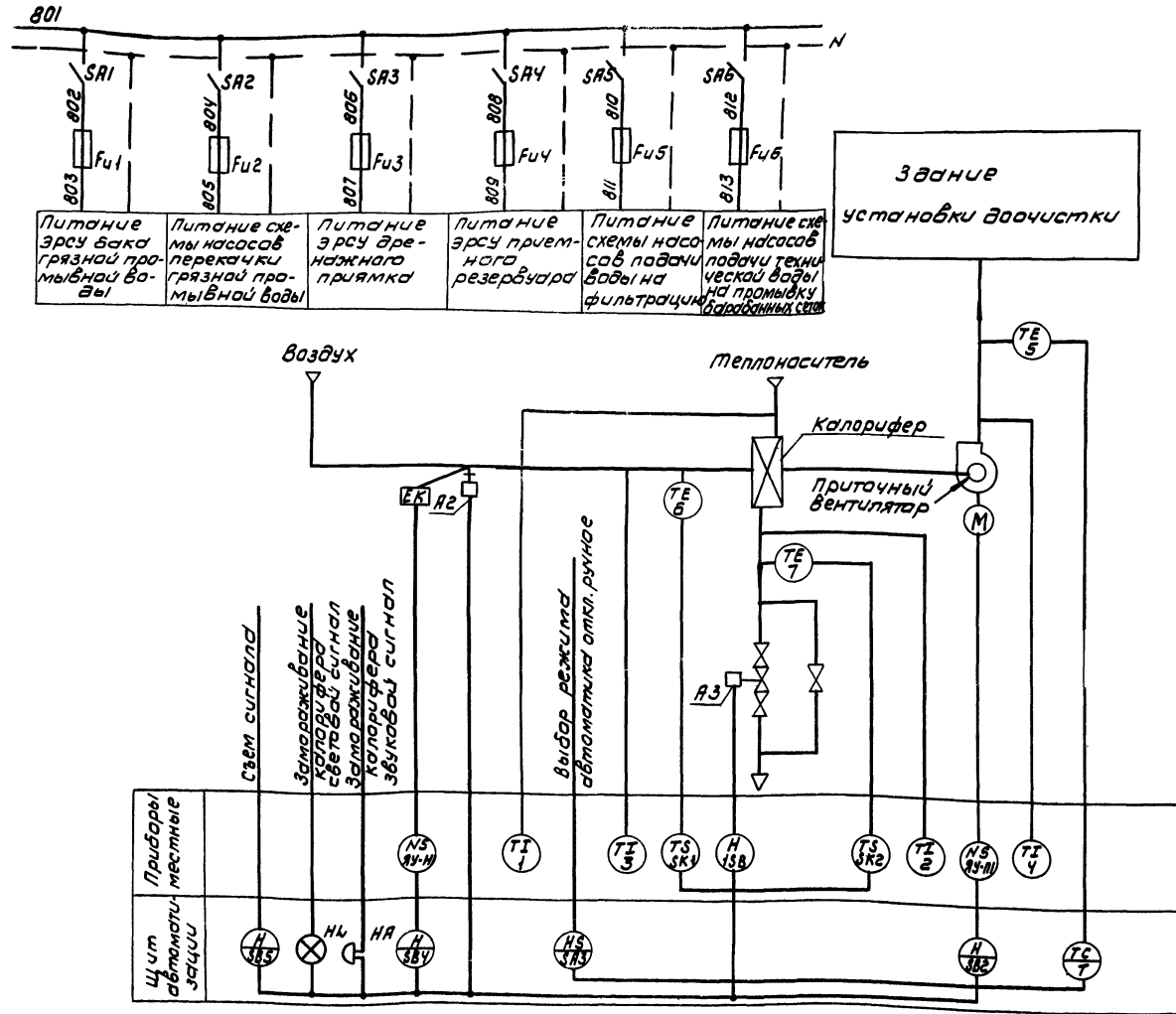
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Прибор по лесту		НС КМ	НС КМ	НС КМ	НС КМ	НС КМ	НС КМ	НС КМ	НС КМ	НС КМ
Ящики, шкафы	ЯШ 14	ЯШ 15	ЯШ 16	ЯШ 17	ЯШ 18	ЯШ 19	ЯШ 20	ЯШ 21	ЯШ 22	ЯШ 23
Ящик с клеммной таблицей										

Т.П. 902-4-7.83		АТХ	
И. КОНТ. ПАВЛОВА	Л. КОТЛ. ПАВЛОВА	И. КОТЛ. ПАВЛОВА	Л. КОТЛ. ПАВЛОВА
ТЕХНИК МЕНШВИКИН	ТЕХНИК МЕНШВИКИН	ТЕХНИК МЕНШВИКИН	ТЕХНИК МЕНШВИКИН
И.П. ПАВЛОВА	И.П. ПАВЛОВА	И.П. ПАВЛОВА	И.П. ПАВЛОВА
И.П. ПАВЛОВА	И.П. ПАВЛОВА	И.П. ПАВЛОВА	И.П. ПАВЛОВА
СТАНЦИЯ ПУСТ. ЛИНЕВ. П. 2		СТАНЦИЯ ПУСТ. ЛИНЕВ. П. 2	
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЛИН. 1.		ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЛИН. 1.	
ЛИНИИ П. 2		ЛИНИИ П. 2	
ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ СЛУЖБА		ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ СЛУЖБА	
г. Москва		г. Москва	

Копирован: Логнова

19107-03 27

ФОРМАТ: А2.

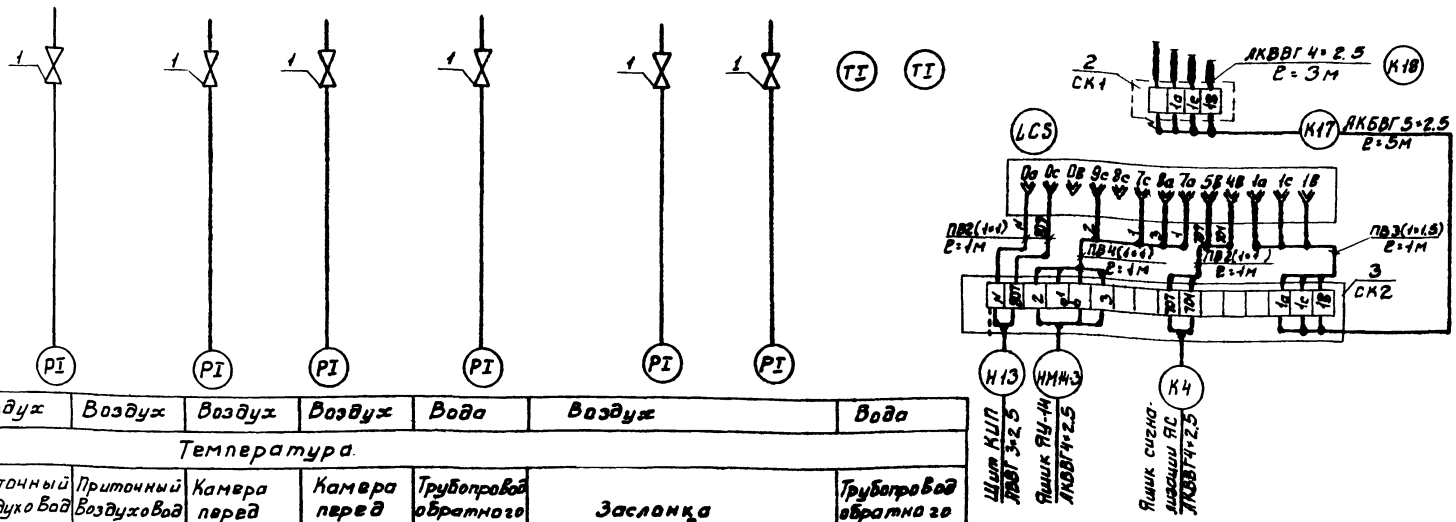


Пояснения к схеме

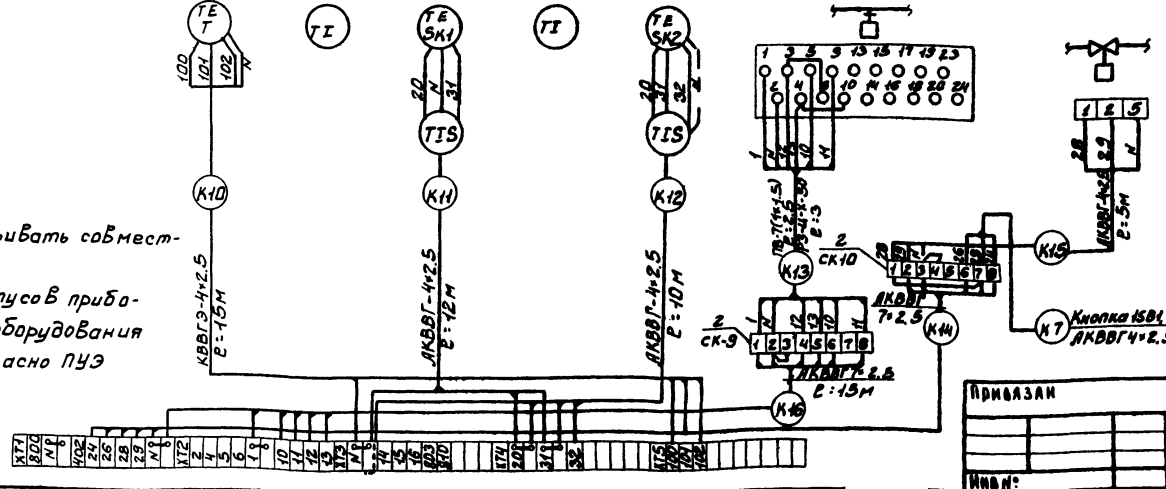
1. Схемой предусмотрено:
1. Регулирование температуры приточного воздуха
  2. Сблокированное с приточным вентилятором открытие (закрытие) заслонки наружного воздуха.
  3. Автоматическое подключение системы регулирования при включении приточного вентилятора.
  4. Защита калорифера от замораживания при работающей и неработающей системе.
  - 4-1 При запуске системы заслонка наружного воздуха открывается после открытия регулирующего клапана на горячей воде.
  - 4-2 При снижении температуры обратного теплоносителя ниже +40°C регулирующий клапан на обратной воде открывается, обеспечивая прогрев калорифера
  - 4-3 При снижении температуры обратного теплоносителя ниже +30°C установка автоматически отключается (в рабочее время). Регулирующий клапан на теплоносителе открывается и подается аварийный сигнал.
  - 4-4 При температуре воздуха перед калорифером выше +3°C система защиты от замораживания калорифера автоматически отключается.
  5. Возможность дистанционного включения прогрева заслонки наружного воздуха и автоматическое отключение его при включении приточного вентилятора.
  6. Аварийная сигнализация об угрозе замораживания калорифера на щите автоматизации.
  7. Дистанционное заблокированное управление защита автоматизации.
  8. Местное деблокированное управление.

ТП 902-4-7.83		АТХ	
И. КИТО	Л. АВАЛОВА	Л. АВАЛОВА	Л. АВАЛОВА
П. ДОВОД	Л. АВАЛОВА	Л. АВАЛОВА	Л. АВАЛОВА
В. Е. ИЖИ	Л. АВАЛОВА	Л. АВАЛОВА	Л. АВАЛОВА
Г. И. П.	Л. АВАЛОВА	Л. АВАЛОВА	Л. АВАЛОВА
Г. Л. ЗЕВЦ	Л. АВАЛОВА	Л. АВАЛОВА	Л. АВАЛОВА
НАЧ. ОТД.	Л. АВАЛОВА	Л. АВАЛОВА	Л. АВАЛОВА

Измеряемая среда	Вода						Воздух		Вода		
Измеряемый или регулируемый параметр	Давление						Температура		Уровень		
Место установки первичных приборов, отборных устройств и исполнительных механизмов	Напорный трубопровод насоса для откачки дренажных вод	Напорные трубопроводы насосов				Напорный трубопровод подачи воды в систему	Трубопровод обратного течения воды	Дренажный приемник			
		Подачи воды на промывку фильтров	Грязной промывочной воды	Технической воды на промывку барабанных отсек	Подачи воды в систему						
ИТКЧ или установочного чертежа	отборных устройств первичных приборов	ТМЧ-137-70	ТМЧ-137-70	ТМЧ-137-70	ТМЧ-137-70	ТМЧ-144-75	ТМЧ-144-75	ТМЧ-124-74		15	
И поз. по спецификации или обозначение по электрической схеме.	11	9	12	13	14	10	1	2			



Измеряемая среда	Воздух	Воздух	Воздух	Воздух	Вода	Воздух	Вода
Измеряемый или регулируемый параметр	Температура						
Место установки первичных приборов, отборных устройств и исполнительных механизмов	Приточный Воздух	Приточный Воздух	Камера перед калифорфом	Камера перед калифорфом	Трубопровод обратного теплоносителя	Заслонка наружного воздуха	Трубопровод обратного теплоносителя
	Вод	Вод	Вод	Вод	Вод		Вод
ИТКЧ или установочного чертежа	отборных устройств первичных приборов	ТМЧ-50-73	ТМЧ-112-75	ТМЧ-112-75	ТМЧ-112-75	ТМЧ-170-75	ТМЧ-3172-70
И поз. по спецификации или обозначение по электрической схеме.	5	4	6	3	7	12	13



Лист рассматривать совместно с АТХ-5  
 Закупить корпусов приборов и электрооборудования  
 Выполнить согласно ПУЭ  
 §1-7-39

ТЯ 902-4-7.83			АТХ		
И. КОТЛОВА	П. ДАВОВА	Ю. ШУБ	Установка дозиметрической аппаратуры для станции биологической очистки сточных вод производительностью 4,2 тыс. м³/сут.	СТАНИА ЛИСТ	ЛИСТОВ
В. ДАВОВА	С. ДАВОВА	С. ДАВОВА			
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПЕРВИЧНЫХ ПЕРИОДОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		

Т И П О В О Й П О Д Е К Т 902-4-7.83 А Л Б О М У

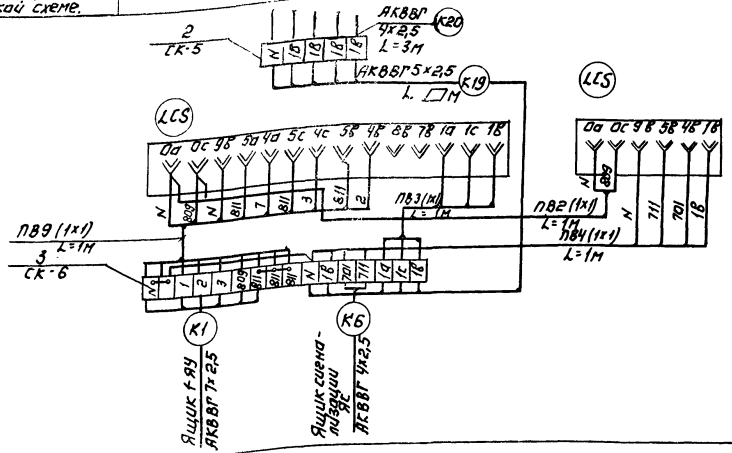
И Т К Ч П О Д А Т П О Д А Т С Я И М А Р Т В К С А М. Ч И Б.

Лист рассматривать совместно с листами АТХ-4.

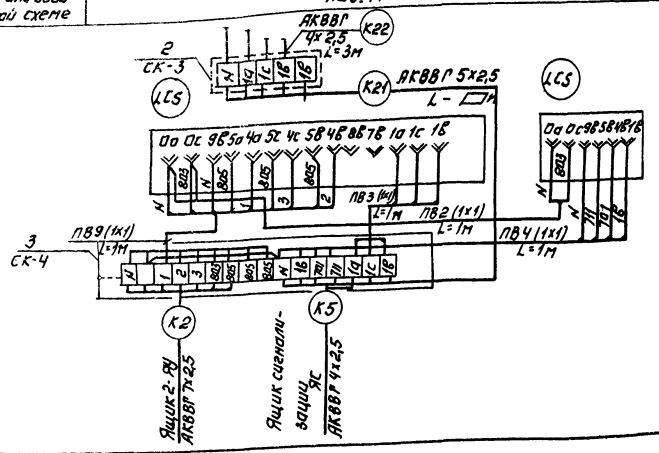
Альбом V

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-4-7.83

Измеряемая среда	Вода
Измеряемый или регулируемый параметр	Уровень
Место установки первичных приборов, отборных устройств и исполнительных механизмов	Приемный резервуар
НТКЧ или установочного чертежа	ТМ4-124-74
Н.поз. по спецификации или обозначение по электрической схеме	поз. 16



Измеряемая среда	Вода
Измеряемый или регулируемый параметр	Уровень
Место установки первичных приборов, отборных устройств и исполнительных механизмов	Резервуар грязной проточной воды
НТКЧ или установочного чертежа	ТМ4-124-74
Н.поз. по спецификации или обозначение по электрической схеме	поз. 17



Кал. Поз.	Наименование	Обозначение сортамент	Технические данные размеры	Услов. обозначение	Примечание
11	1	Вентиль элорный ЗВ-2м	Ди=3мм		
5	2	Соединительная коробка КСК-8			
3	3	Соединительная коробка КСК-16			
6м	4	Труба стальная бесшовная Их2-20 ГОСТ 83734-75			
40м		Металлорукав ИХ-307У2-2173-74			
36м		Кабель контрольный АКВВГ 4x25кб.тн			
□		Кабель контрольный АКВВГ 5x25кб.тн			
47		Провод медный ПВ 1x1 кв.мм.			

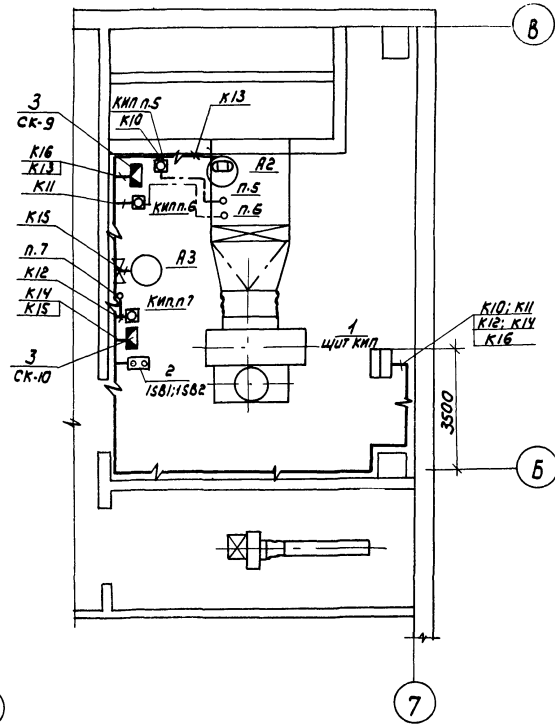
ИЗДАНИЕ ПОДПИСЬ НА Д.А.А. ИСАЕВ. АНВВ-2

ТЛ 902-4-7.83		АТХ	
И. КОНТ. ПАВЛОВА	Лав	УСТАНОВКА ДОРОЖНИКА ДЛЯ СТАНЦИИ	СЛАДКИ ЛИСТ
ПРОВЕР. БОЕВА	Боева	БИОЛОГИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ СТОИЧНОСТЬ ОБА	П 5
ВЕД. ИНЖ. ДРЕВА	Древан	ПРОПОВЗЫВАТЬ АЛЬТЕРНАТИВ 4,8,7. УТИЛИЗОВАТЬ	
СТ. ИНЖ. ПАРШИОНОВА	Паршионова	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИБОРОВ	ЦНИИЭП
И.П. ДАВЫДОВА	Давыдова	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.	ИНЖЕНЕРСТВО И ПРОЕКТИРОВАНИЕ
А.С.ЕЦ. ДАВЫДОВА	Давыдова		Г. МОСКВА
НАЧ. ЦУД. САРКХСЯНИ	Саркхсяни		

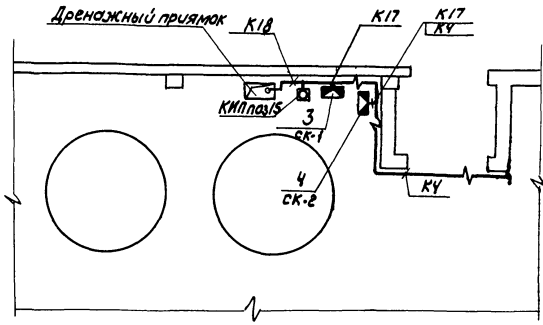
Копировал: Агитова

19107-03 30

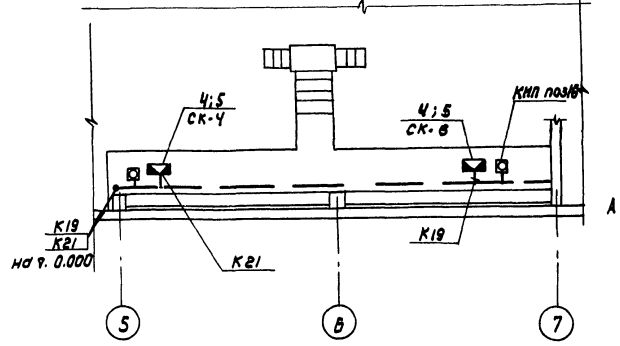
Формат: А2



ЭЛЕМЕНТ ПЛАНА НА ОТМ. 0.000



ЭЛЕМЕНТ ПЛАНА НА У 2.800



Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед., кг	Примечание
1		Щит КИП	1		
2		Кнопка ЛКЕ 222-2У3	2	1581, 1582	
3		Соединительная коробка КСК-8	5		СК-1; СК-3; СК-5; СК-9; СК-10
4		Соединительная коробка КСК-16	3		СК-2; СК-4; СК-6
5		Стойка монтажная К310М	4		

ТЛ 902-4-783		АТХ	
И. КОНТРОЛ	ПАВЛОВА	Лав	Установка дочетки для станций биологической очистки сточных вод производительностью 4.2.70 т/сут.
ПРОВЕР.	БОРОВА	Бор	РАЗМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ.
СТ. И. И. Ж.	ЛАРИОНОВА	Лар	План на отм. 3.600
ГИП	ШАВЛОВА	Шав	УЛЕТ И ФИКАЦИЯ
ГЛА. СПЕЦ.	ДАНИЛОВА	Дан	
И. И. И. И. И.	САРКИСЯНЦ	Сар	

И. И. И. И. И.	И. И. И. И. И.
И. И. И. И. И.	И. И. И. И. И.
И. И. И. И. И.	И. И. И. И. И.
И. И. И. И. И.	И. И. И. И. И.

19707-03 37



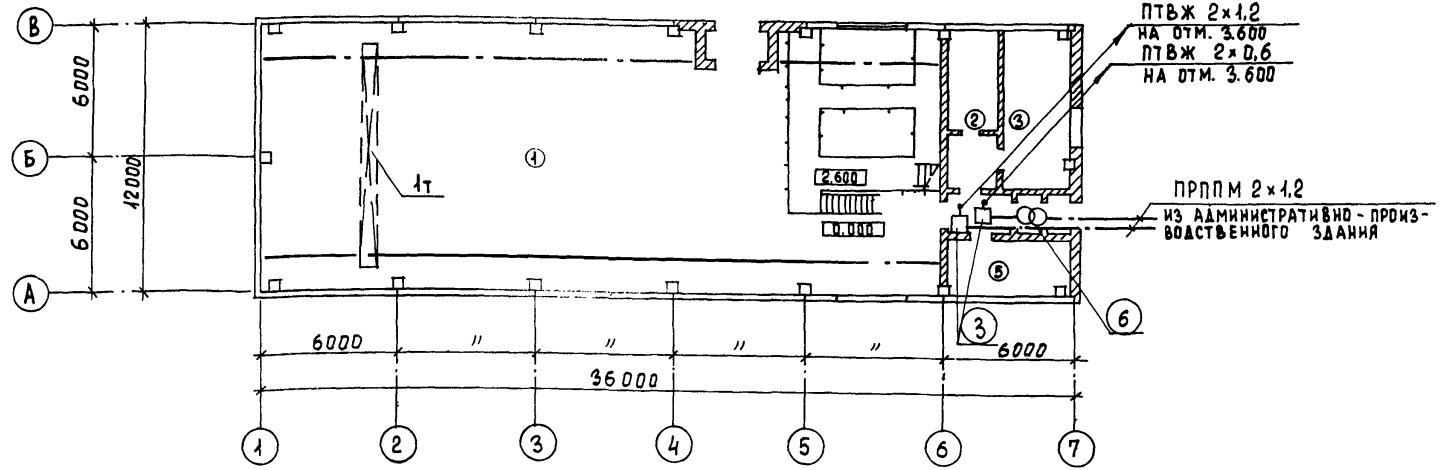
ВЕДОМОСТЬ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
СС-1	Общие данные. План на отм. 0,000 с сетями	
	Связи. План на отм. 3,600 с сетями связи.	

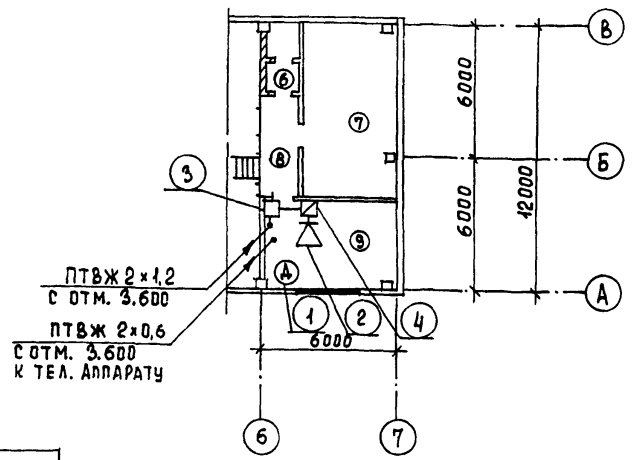
Экспликация помещений

№ по плану	Наименование
1	Фильтровальное отделение
2	Склад фильтрующего материала
3	Коридор трубопроводов
4	Вестибюль и тамбур
5	ЩСЧ
6	Уборная
7	Венткамера
8	Коридор
9	Комната дежурного

План на отм. 0,000



План на отм. 3,600



Спецификация

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примеч.
ОБОРУДОВАНИЕ					
1	ТАН-76-4 ГОСТ 3886-68	Аппарат телефонный диспетчерской связи	1	шт	
2	0,25 ГД-III ГОСТ 5964-76	Громкоговоритель абонентский	1	шт	
3	УК-2П ГОСТ 10040-75	Коробка универсальная ответительная	3	шт	
4	УК-2Р ГОСТ 10040-75	Коробка универсальная ограничительная	1	шт	
5	РШО-1 ГОСТ 8559-75	Радиорозетка	1	шт	
6	ТАМЧ-10 ТУ 473.004 ТУ	Трансформатор абонентский	1	шт	
МАТЕРИАЛЫ					
7	ПРППМ 2x1,2 ТУ 16.505.155-75	Кабель радио-трансляционный	40	м	
8	ПТВЖ 2x1,2 ГОСТ 10254-75	Провод радио-трансляционный	20	м	
9	ПТВЖ 2x0,6 ГОСТ 10254-75	То же	30	м	
10	50x50x5 ГОСТ 8509-72	Сталь угловая	10	м	
11	ТУ 6.05.1573-77	Труба винилпластовая φ25	10	м	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.  
 Главный инженер проекта *В.П. Баткина* / Баткина /

		ТП 902-4-7.83		СС	
Привязан	Н.контр. Парусова	Установка доочистки, для станции биологической очистки сточных вод производительностью 4,2; 7,0 тыс. м <sup>3</sup> /сутки.	Стадия	Лист	Листов
	Провер. Парусова		р	1	1
	Инженер Мишакова		ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва		
	Р.К. Гр. Парусова	Общие данные. План на отм. 0,000 с сетями связи. План на отм. 3,600 с сетями связи.			
	Гл. спец. Баткина				
Инв. №	Нач. от. Саркисянц				

АЛЬБОМ №  
 Типовой проект 902-4-7.83  
 СОГЛАСОВАНО  
 Отп. акт  
 Подпись и дата  
 Инв. №