

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.М³/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. М³/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 1983г.
РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ЦНИИЭП инженерного оборудования
Приказ № 57 от 27 июня 1983г.

				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. а. 000	

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

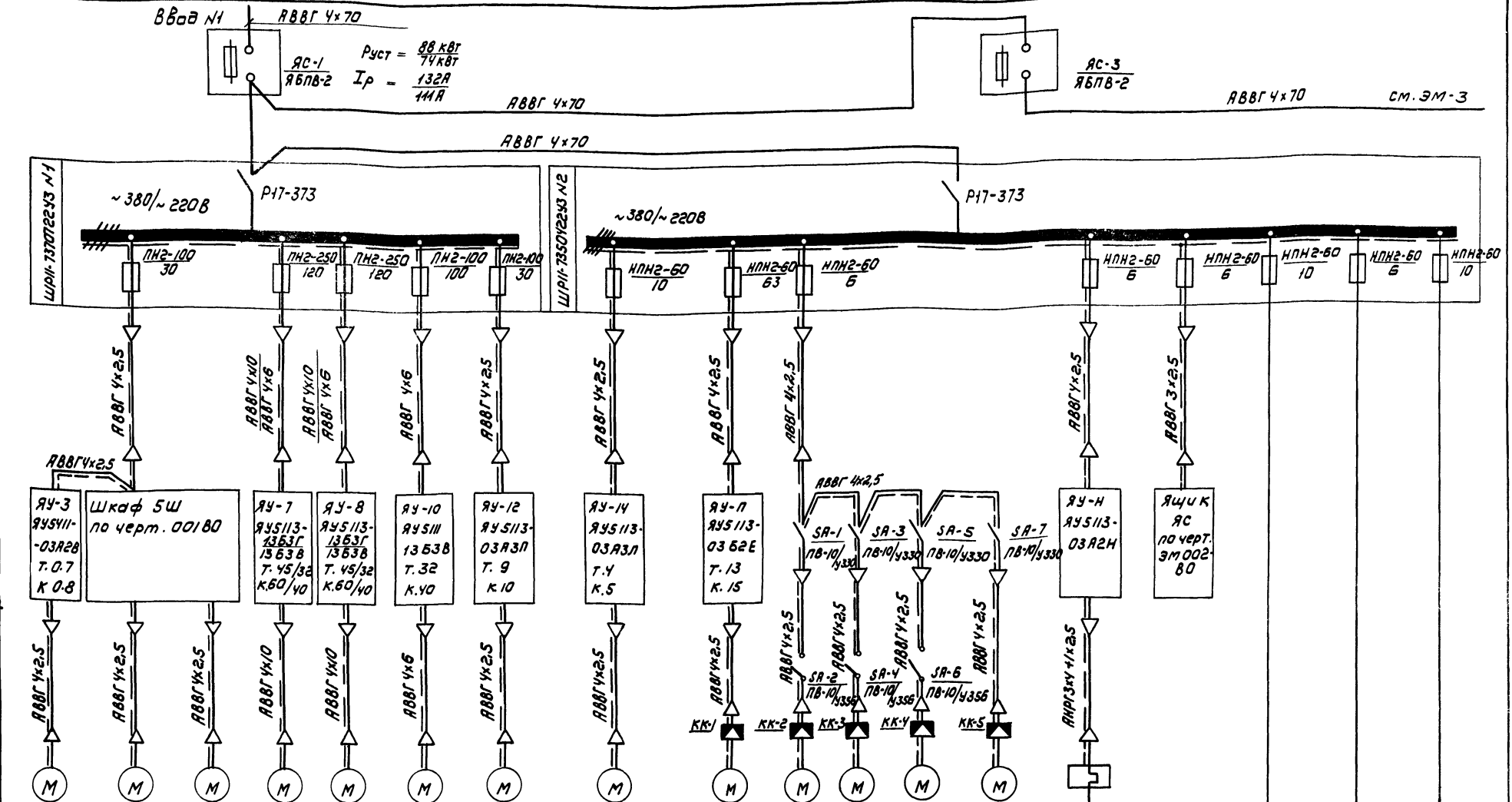
И.М. Павлова

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 ³ /сут	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
И.М. Павлова	И.М. Павлова	Общие данные	Р 1
И.М. Павлова	И.М. Павлова	ЦНИИЭП	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
И.М. Павлова	И.М. Павлова	г. Москва	г. Москва

Данные питающей сети	Тип, И, А	Расчетный ток, А	Установленная мощность, кВт
Тип, И, А	Расчетный ток, А	Установленная мощность, кВт	Маркировка или длина участка сети, м
Маркировка или длина участка сети, м	Маркировка или длина участка сети, м	Условные обозначения на плане	Номер по плану
Условные обозначения на плане	Номер по плану	Тип	Рн, кВт
Номер по плану	Тип	Рн, кВт	ток, А
Тип	Рн, кВт	ток, А	Наименование механизма по плану

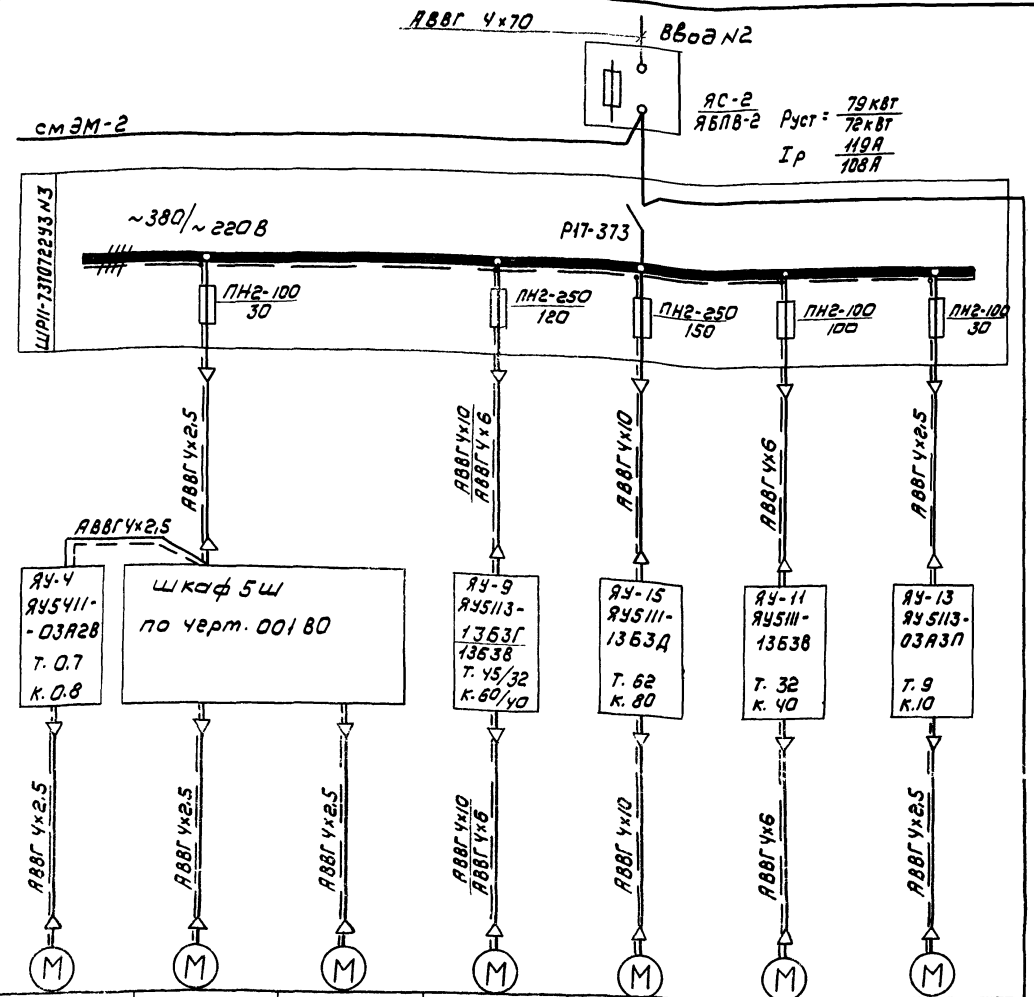


М3	М1	М5	М7	М8	М10	М12	М14	М17	М8-1	М8-2	М8-3	М8-4	Н3										
4A100L-2Ф3	4A100L	4A100S-2	4A150S-2	4A160S-2	4A100S-2	4A100S-2	4A122-2-4	4A132S6Y3	4A80R6Y2	4A80R6Y2	4A80R6Y2	4A80R6Y2	4A80R6Y2										
0.18	2.2	40	22	150	40	1.5	5.5	0.75	0.12	3.6	5.0	7.6	резерв	резерв									
0.6	2.4	4.9	32.0	7.8	58.5	29.0	205.0	7.8	58.5	3.5	24.5	18.2	78.0	2.24	9.0	0.32	1.0	5.5	7.6	резерв	резерв		
Задвижка барабанная сетки	барабанная сетка №1	насос подпиточный	насос подпиточный	насос подпиточный	насос перекачки воды на прамышленную фильтрацию	насос перекачки воды на прамышленную фильтрацию	дренажный насос	приточный вентилятор	вытяжной вентилятор	вытяжной вентилятор	вытяжной вентилятор	вытяжной вентилятор	нагревательный элемент	ЯЧУК сигнализации	рабочее освещение	резерв	резерв						

ИМ В Е С Т О Р О В . П О С Т Р О И Т Ь Н А Д Т Р . В С Я М . И Н В Е С Т .		Т П 902-4-7.83		ЭМ	
ИМ В Е С Т О Р О В . П О С Т Р О И Т Ь Н А Д Т Р . В С Я М . И Н В Е С Т .	П Р И В Я З А Н	ИМ В Е С Т О Р О В . П О С Т Р О И Т Ь Н А Д Т Р . В С Я М . И Н В Е С Т .	ИМ В Е С Т О Р О В . П О С Т Р О И Т Ь Н А Д Т Р . В С Я М . И Н В Е С Т .	ИМ В Е С Т О Р О В . П О С Т Р О И Т Ь Н А Д Т Р . В С Я М . И Н В Е С Т .	ИМ В Е С Т О Р О В . П О С Т Р О И Т Ь Н А Д Т Р . В С Я М . И Н В Е С Т .
ИМ В Е С Т О Р О В . П О С Т Р О И Т Ь Н А Д Т Р . В С Я М . И Н В Е С Т .	ИМ В Е С Т О Р О В . П О С Т Р О И Т Ь Н А Д Т Р . В С Я М . И Н В Е С Т .	ИМ В Е С Т О Р О В . П О С Т Р О И Т Ь Н А Д Т Р . В С Я М . И Н В Е С Т .	ИМ В Е С Т О Р О В . П О С Т Р О И Т Ь Н А Д Т Р . В С Я М . И Н В Е С Т .	ИМ В Е С Т О Р О В . П О С Т Р О И Т Ь Н А Д Т Р . В С Я М . И Н В Е С Т .	ИМ В Е С Т О Р О В . П О С Т Р О И Т Ь Н А Д Т Р . В С Я М . И Н В Е С Т .
ИМ В Е С Т О Р О В . П О С Т Р О И Т Ь Н А Д Т Р . В С Я М . И Н В Е С Т .	ИМ В Е С Т О Р О В . П О С Т Р О И Т Ь Н А Д Т Р . В С Я М . И Н В Е С Т .	ИМ В Е С Т О Р О В . П О С Т Р О И Т Ь Н А Д Т Р . В С Я М . И Н В Е С Т .	ИМ В Е С Т О Р О В . П О С Т Р О И Т Ь Н А Д Т Р . В С Я М . И Н В Е С Т .	ИМ В Е С Т О Р О В . П О С Т Р О И Т Ь Н А Д Т Р . В С Я М . И Н В Е С Т .	ИМ В Е С Т О Р О В . П О С Т Р О И Т Ь Н А Д Т Р . В С Я М . И Н В Е С Т .

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 (шиноматравад) расчетный ток, А Установленная мощность, кВт
Марка и сечение проводов	Тип, И, А распределитель или планка вста В, к, А
Маркировка или длина участка сети, м	Маркировка или длина участка сети, м
Пусковой аппарат	Тип, И, А, расцепитель автомата установка, А Нагревательный элемент тепловой реле установка, А
Марка и сечение проводов	Маркировка или длина участка сети, м
Условные обозначения на плане	



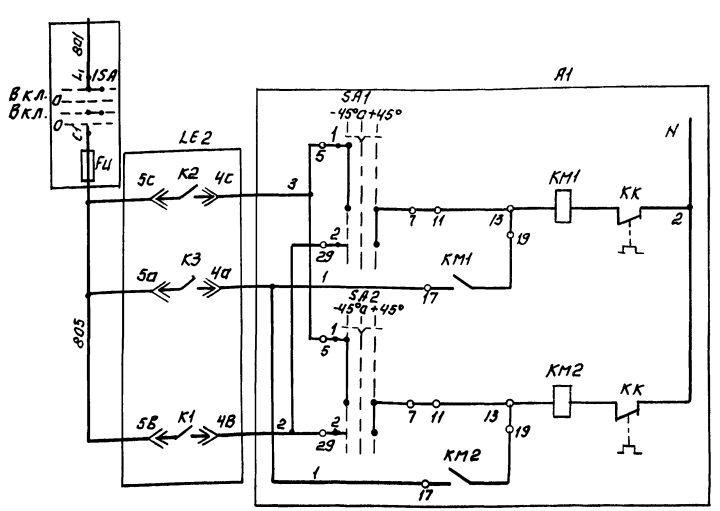
Данные в числителе - для производительности
 7 тыс. м³/сутки.
 Данные в знаменателе - для производительности
 4.2 тыс. м³/сутки.

Электромощность	Номер по плану	М4	М2	М6	М9	М15	М11	М13	
	Тип	А0111-2Ф3	4А1004	4А1005-2	Я2-71-У 4А160У	4А20046У3	4А1608У	4А-1003-2	
Ток, А	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	Задающая барабанная сетка	Барабанная сетка	Насос подачи технической воды на промывку барабанной сетки №	Насос подачи технической воды на фильтрацию	Газодувка	Насос подачи воды на промывку фильтров №	Насос перекачки грязной воды №	Аварийное освещение	

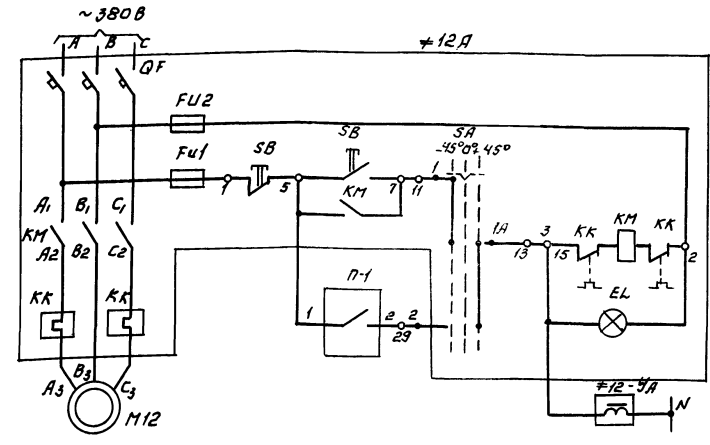
ТЯ 902-4-7.83		ЭМ	
И. КОНТР.	ДАВЛОВА	Маль	
ПРОВЕР.	ЛАДИОНОВА	Сидор	
ТЕХНИК	МЕНОВА	Иван	
ВЕД. ИИЖ.	БОЕВА	Иван	
ГИО	ДАВЛОВА	Маль	
СА. СПЕЦ.	ДАНИЛОВ	Иван	
НАЧ. УДА	САКХИЯНИ	Иван	
ПРИВЯЗАН			
ИНВ. №			

УСТАНОВКА	ПРОЧИСТКИ	ДЛЯ	СТАНЦИИ	СТАЯНАЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
БИОЛОГИЧЕСКОЙ	ОЧИСТКИ	СТОЧНЫХ	ВОД	Р	3	
СХЕМА	ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ	ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ	ПИТАНИЯ	ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ	ЛИСТ	
ЦНИИЭП				ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
				Г. МОСКВА		

19107-03 6



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



Управление электродвигателем №12 насоса перекачки грязной промывочной воды
 Автоматическое местное.

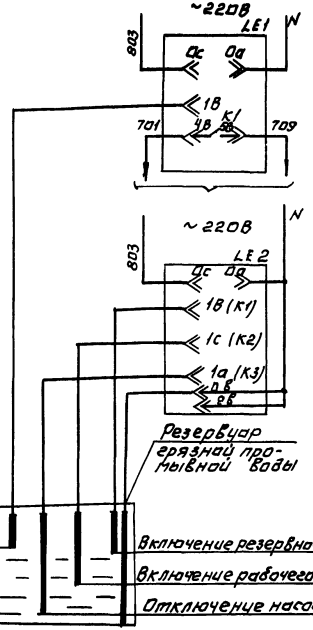
Таблица 1

№ насоса перекачки грязной промывочной воды	Аббревиатура двигателя	Обозначения функциональной группы	Маркировка целей	П-1
1	М12	≠ 12	12	КМ1
2	М13	≠ 13	13	КМ2

Позиционная обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Аппаратура по месту.		
М12; М13	Электродвигатель типа 4А-1005-2; 4кВт; 380В	2	
LE1; LE2	Электрический регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3	2	
≠12; ≠13	Элементы управления электродвигателями М12, М13		
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 АН 8033-59	1	

Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1; SA2.

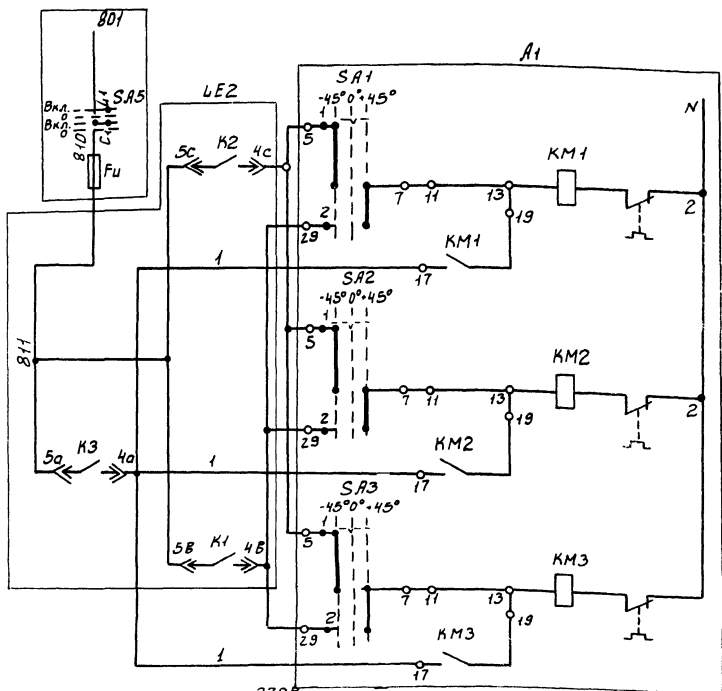
Намер секции	Намер контакта	Способ фиксации С						Положение контактов 0°
		Положение рукоятки						
		-45°		0°		+45°		
I	1 2	×	-	-	-	-	×	1 — 2
II	3 4	×	-	-	-	-	×	3 — 4
III	5 6	×	-	-	-	-	×	5 — 6
IV	7 8	×	-	-	-	-	×	7 — 8
SA1; SA2	Рав.	Откл.	Рез.					
≠12, 13-СА	Мест.	Откл.	Авт.					



Включение резервного насоса ∇ +1,7
 Включение рабочего насоса ∇ +1,6
 Отключение насоса ∇ +0,6

Схема управления насосом перекачки грязной промывочной 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
НАЧ. ОТД. САРКИСЯНИ	НАЧ. ОТД. САРКИСЯНИ	НАЧ. ОТД. САРКИСЯНИ	НАЧ. ОТД. САРКИСЯНИ
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ	
Р	Ц		
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ НАСОСАМИ ПЕРЕКАЧКИ ГРЯЗНОЙ ПРОМЫВОЧНОЙ ВОДЫ.		ЦНИИЭП	
		ИНЖЕНЕРНОЕ 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

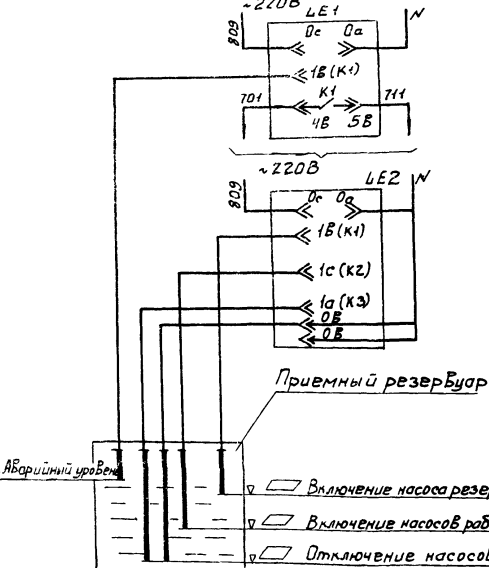
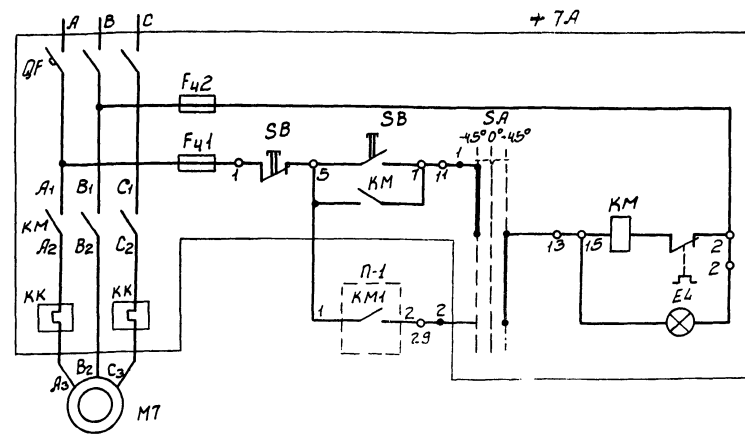


Диаграмма замыкания контактов переключателя SA1-SA3, *7-SA + *9-SA

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.		ЯВт.		

□ — уточняется при привязке проекта



Управление электродвигателем 1 насоса подачи воды на фильтрацию
 Автоматическое Местное

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

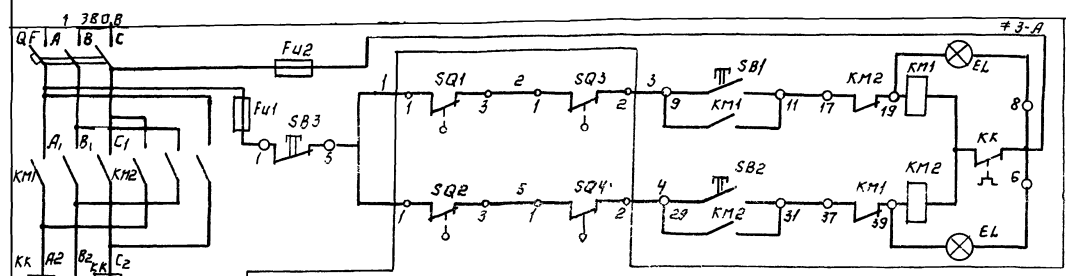
Позиционное обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура по месту.			
М7:М9	Электродвигатель типа □, □ кВт; 380В	3	
LE1, LE2	Электрический регулятор-сигнализатор уровня	2	ТУ2.5-02-678-76
*7:*9	Элементы управления электродвигателями М7:М9		
А	Ящик управления (ЯУ-7:9)	3	
А1	Ящик управления ЯУ5124-03Я2 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 ОИ8033-59	1	

ТЛ 902-4-7.83		ЭМ	
И. КОНТ. ЛАВЛОВА	ПРОВЕР. БОЕВА	И. ИНЖЕН. БАНЦЕРОВА	И. ГЛАВ. ЛАВЛОВА
И. ГЛАВ. ЛАВЛОВА	И. СПЕЦ. ДАНИЛОВ	И. ЧАЧ. ОТД. САРКИЕВИЧ	
УСТАНОВКА ДОП. ИСП. ДЛЯ СТАНЦИИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ИЛИ ВОД. ПОСТА. СТОЯКА ВД. ПРОИЗВ. ИТЕЛЬНОСТЬ		СТАДИЯ ЛЕСТ. ЛИСТОВ	
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ НАСОСАМИ ПОДАЧИ ВОДЫ НА ФИЛЬТРАЦИЮ		Р 5	
ЦНИИЭП		ИНЖЕНЕРНО-ВОЗДУХОВОДОВАНИЯ	

Альбом У

Типовой проект 902-4-7.83

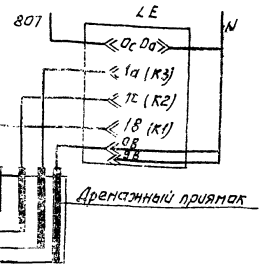
Исполнитель: [Signature]



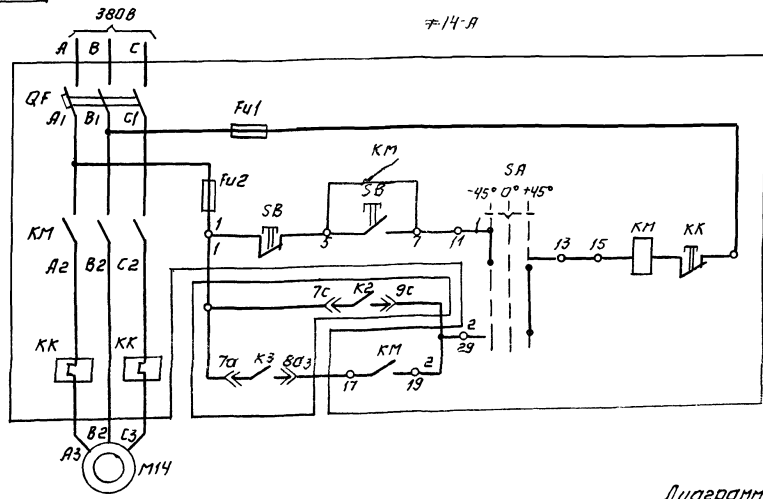
Управление электродвигателем с задвижкой вращательной сетки / закрытия / открытия / ручное

Таблица 1.

Наименование механизма	Обозначение	Обозначение функциональной группы	Назначение цепи
Задвижка	М3	≠ 3	3
ка	М4	≠ 4	4



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



Управление электродвигателем насоса / Автоматическое / Местное

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

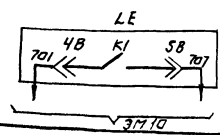
Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примеч.
Аппаратура по месту.			
М3	Электродвигатель АИП-22-4, 1.5 кВт, 380 В	1	
Л.Е.	Электрический регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3.	1	
≠ 14	Элементы управления электродвигателем М4		
Я	Ящик управления ЯУ5113-03А3Л	1	
М3; М4	Электродвигатель типа АИП-11-2Ф3, 0.18 кВт, 380 В	2	
≠ 3; ≠ 4	Элементы управления эл. двигателями М3; М4.		
Я	Ящик управления ЯУ5411-03А3В	2	
≠ 3, 4 SQ; ≠ 3, 4 SQ2; ≠ 3, 4 SQ3; ≠ 3, 4 SQ4	Выключатель путевой.		Поставляются комплекта задвижкой

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 - SA

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



ТП 902-4-7.83 3М

Исполнитель: [Signature]

ИНЖЕНЕР: ПЛАВОВА [Signature]

ПРОВЕР. БОЕВА [Signature]

ИНЖЕН. БАНЦЕРОВА [Signature]

РАСПЕЧ. ДАНИЛОВ [Signature]

НАЧ. ОТД. САРКИСЯНИ [Signature]

УСТАНОВКА ВОЗДУШНИКА ДЛЯ РУКОВИИ ВОДОПРИЕМНОГО ОУСЛАБИТЕЛЯ ВОДОПРИЗВОДИТЕЛЬ И ПОСЛЕД. ЧАСТИ

4 В, 7, 0 тыс. м/сек

СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ ДРЕНАЖНЫМ НАСОСОМ.

СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ

Р Б

ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКЦИОННЫЙ ЦЕНТР

г. Москва

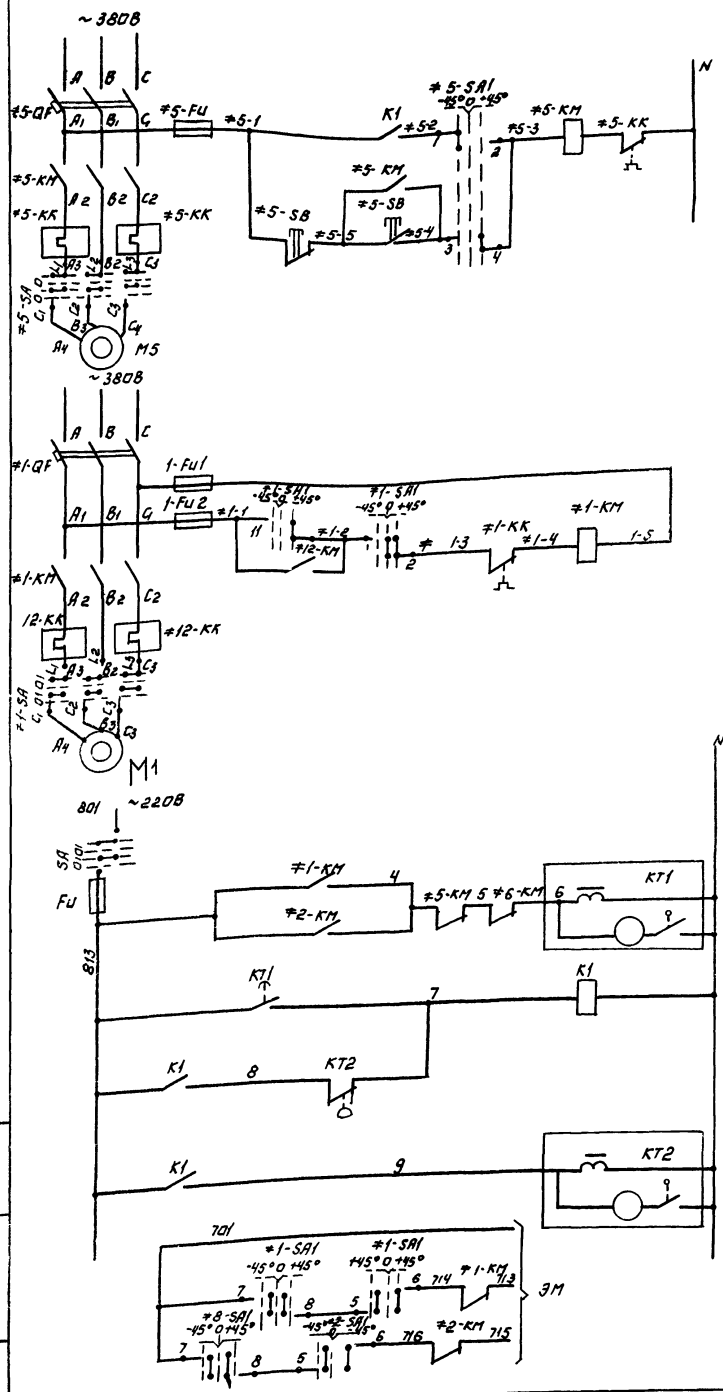
19.07.03 9 ФОРМАТ: А2

КОПИРОВА: Аогнинова

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-SA1; #2-SA1

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

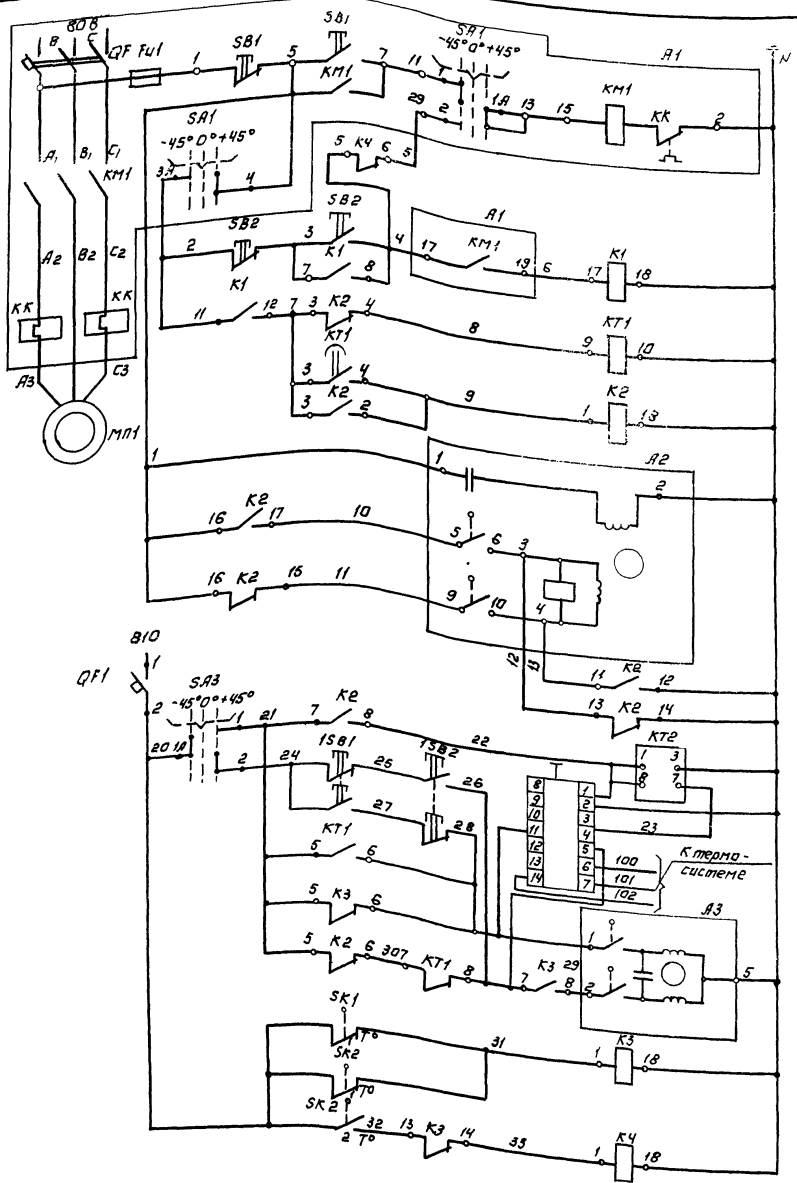
Диаграмма замыкания контактов переключателей #5-SA1; #6-SA1

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-SA1, #6-SA1	Пакетный выключатель ПВ3-10-У356 исп. IV	2	
М1, М2	Электродвигатель типа 4Я100Л 2,2 кВт; ~380В	2	
#1-SA1, #2-SA1	Пакетный выключатель ПВ3-10-У356 исп. IV сст 16.а. 526.001-77.	2	
#5-18; #6-18	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	
SA	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-FU	Предохранитель ПТ-10 пл. вст. 6А ДН 8033-59	1	
#1-КМ	Пускатель магнитный ПМЕ-212; н.э 6,3А	2	
#1-FU1	Предохранитель ПР-6 пл. вст. 6А	2	
#1-SA1	Переключатель кулачковый ПКУЗ-126А12016 мрту16-526-047-67	2	
	Щит кил.		
SA	Пакетный выключатель ПВ3-10У356 исполнение 2	1	
FU	Предохранитель ПТ-10 пл. вст. 2А ДН 8033-59	1	

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 производственного типа		СТАНА Лист Листов	
Сектор электрических производственных предприятий управления вавианской сеткой и насосом подачи технической воды на прамывку барабанных сеток.		Р 7	
ЦНИИЭП инженерного оборудования		М. МОСКВА	



Лист рассматривать совместно с листом ЭМ-8; 13.

Местное управление	Электровыводитель приточного вентилятора
Управление со щита К-УП	
Прогрев калорифера	
Включение системы регулирования	
Открытие	Управление исполнительным механизмом клапана воздушного вентилатора
Закрытие	

Питание ~ 220 В	
Реле времени циклическое	
Регулятор температуры	
Кнопка опробоания	
Открытие	Регулирующий клапан на теплоносителе
Закрытие	
Собортовка с теплоноситель	Защита калорифера от загорания вентили
Теплоноситель	

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 (ПЗ-21)

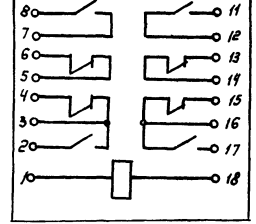
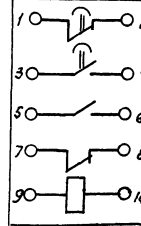


Схема выводов контактов и катушки реле времени КТ1 (РВ1-72)

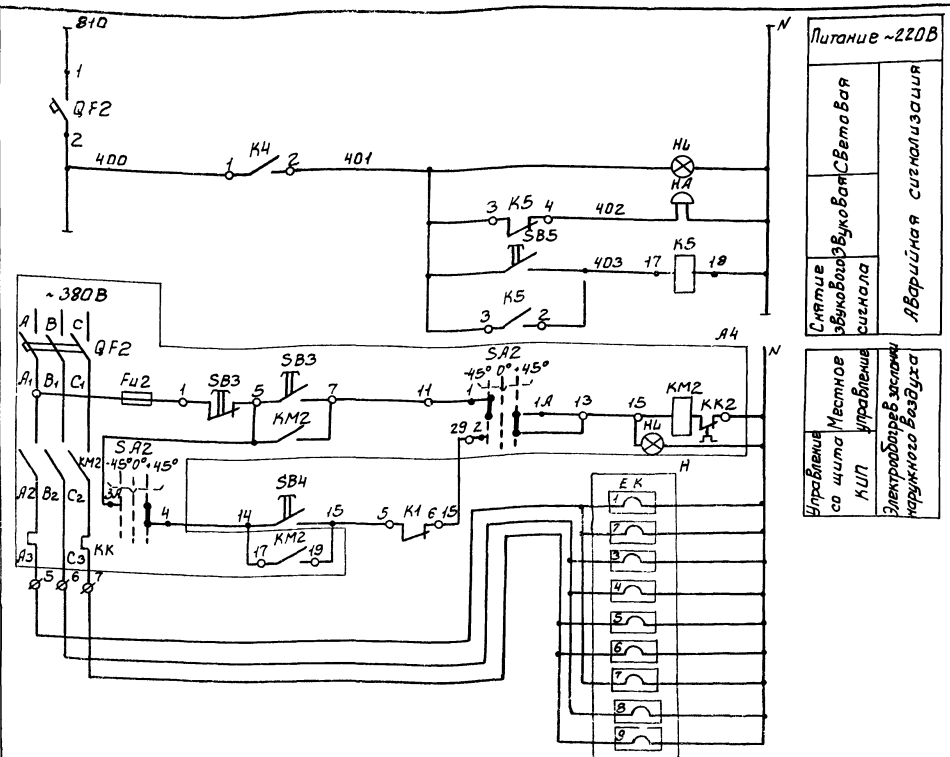


Код	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура по месту.			
≠ П	Элементы управления электровыводителем МП	1	
МП	Электровыводитель 4А132.6У3-3В0В; 5,5 кВт.	1	
Я1	Ящик управления ЯУ5 115-0362Е (ЯУ-П)	1	
15В1; 15В2	Кнопочный пост управления ПКЕ 222-2У3		
	ТУ 16.526.217-78.		
Я2	Исполнительный механизм клапана ТЭО-4/63-0.63	1	Комплектна с клапаном
А3	Исполнительный механизм клапана	1	Комплектна с клапаном
СК1	Киплоз.6 Термометр манометрический ТМГ-СК ГОСТ 624-71	1	
СК2	Киплоз.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	ИЗДАНИЕ АНСТ	ЛИСТОВ	
Г.И.И. НАВАУВА	Р	В	
НАЧАЛ. ДАВЫДОВ	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРИТОЧНОЙ СИСТЕМОЙ АНСТ 1.		
ИНВ.ИЧ	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАНИЯ г. МОСКВА		

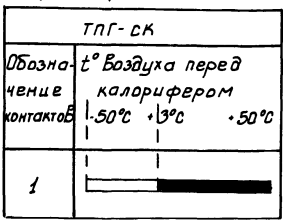
Т И П О В О Й П Р О Е К Т 902-4-7.83

А Л Б О М №

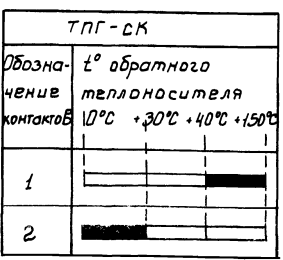


Питание ~220В	
Световая	Сигнализация
Звукосигнализация	Сигнала
Местное управление	Управление с щита
Управление	Электродвигатель
	наружного воздуха

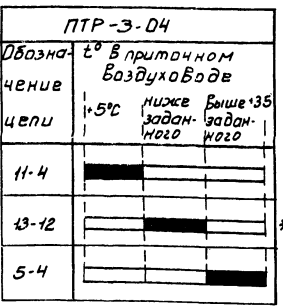
Электроконтактный термометр SK1
Диаграмма работы контактов



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
	л	п	Положение рукоятки						
			-45°		0°		+45°		
Автомат.	Откл.	Ручное	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
	л	п	Положение рукоятки						
			-45°		0°		+45°		
Мест.	Откл.	Дист.	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

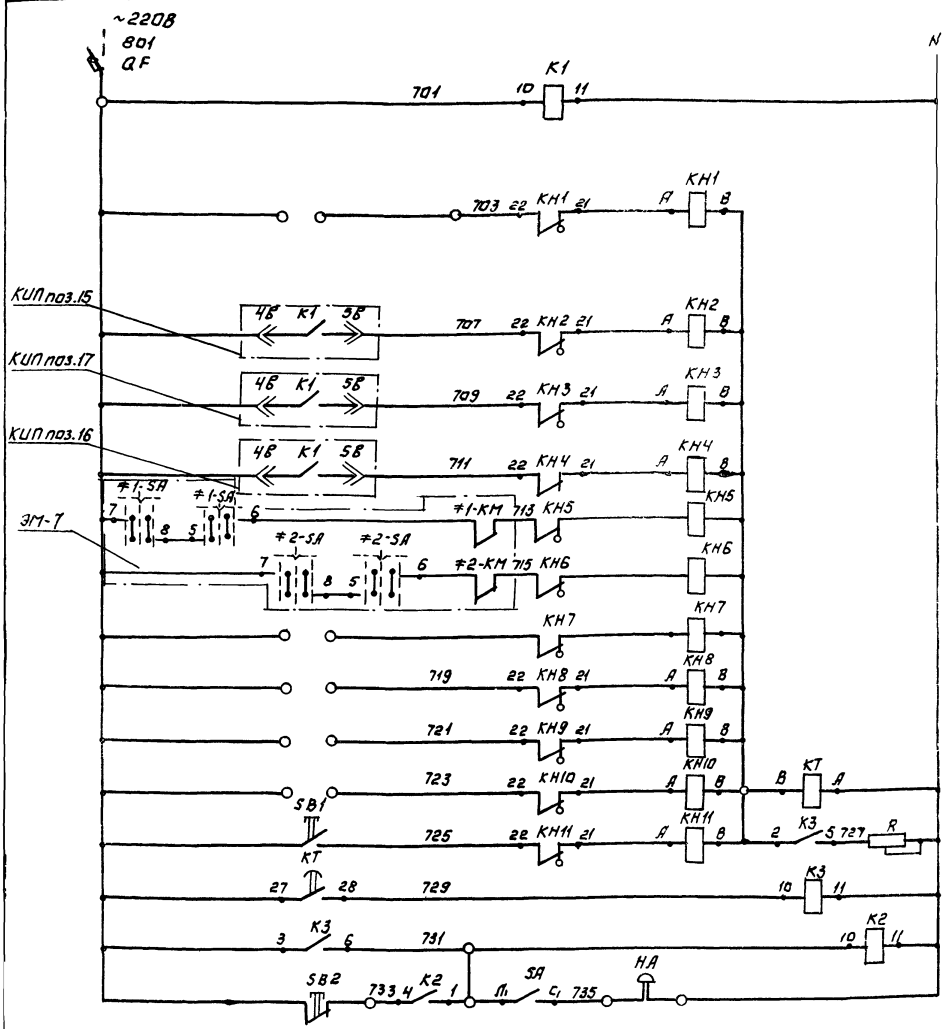
* не используется

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 Iотс: 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; SB3	Кнопка управления КЕ-014У3исп.19 ТУ 16.526.407-76	3	
QF	Выключатель автоматический А-63М Ин-2А Iотс: 1.3In; ~220В; ТУ 16.522.064-75	1	
QF2	Выключатель автоматический А-63М Ин-0.63А; Iотс: 1.3In; ~220В; ТУ 16.522.064-75	1	
Т поз.5	Регулятор температуры полупроводниковый трехпозиционный ПТР-3-04; 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	ПРОВЕР. ЛАДОНОВА	СТАДНЯ	Листов
В.С. НИЖ. БОЕВА	И.М. ПЛАВАВА	р	9
СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРИТОЧНОЙ СИСТЕМОЙ. Лист 2	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		

АЛЬБОМ I

Типовой проект 90-4-7.83



Автомат цепи сигнализации	
Реле контроля напряжения	
Резерв	
Аварийный уровень в	временном приямке
	резервуаре грязной протывной воды
	прямом 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 КЗ, 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 ТЕХНИКА

ПРИВЯЗКА:

И. КОНТ. ПЛАТОВА	Лаврова	СЛАБОВИДОВА	СЛАБОВИДОВА	СТАДНЯЯ ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОВЕР. АРХИПОВА	Архипова				
ВЕД. НИЖ. БУБЕВА	Бубева	ТИП	ЛАВЛОВА	П	10
И. П. П. ДАНИЛОВ	Данилов				
И. П. П. САРКНЯНИ	Саркяни	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ АВАРИЙНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ		ЦНИИ ЭП ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ г. МОСКВА	

КОЛОРОВАА: Логниова

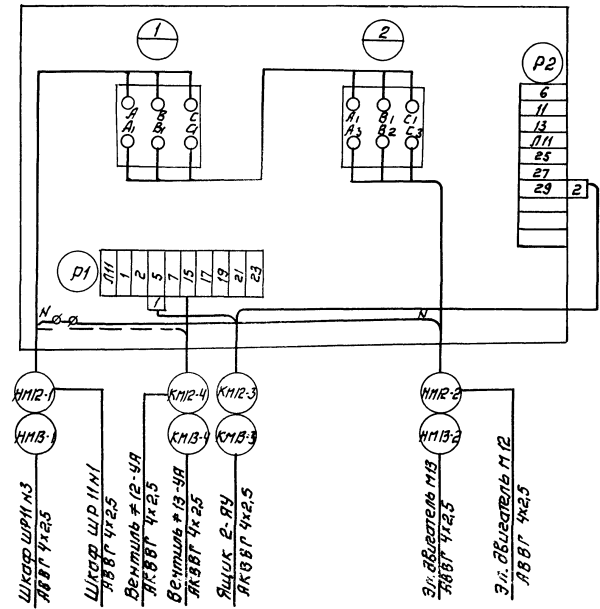
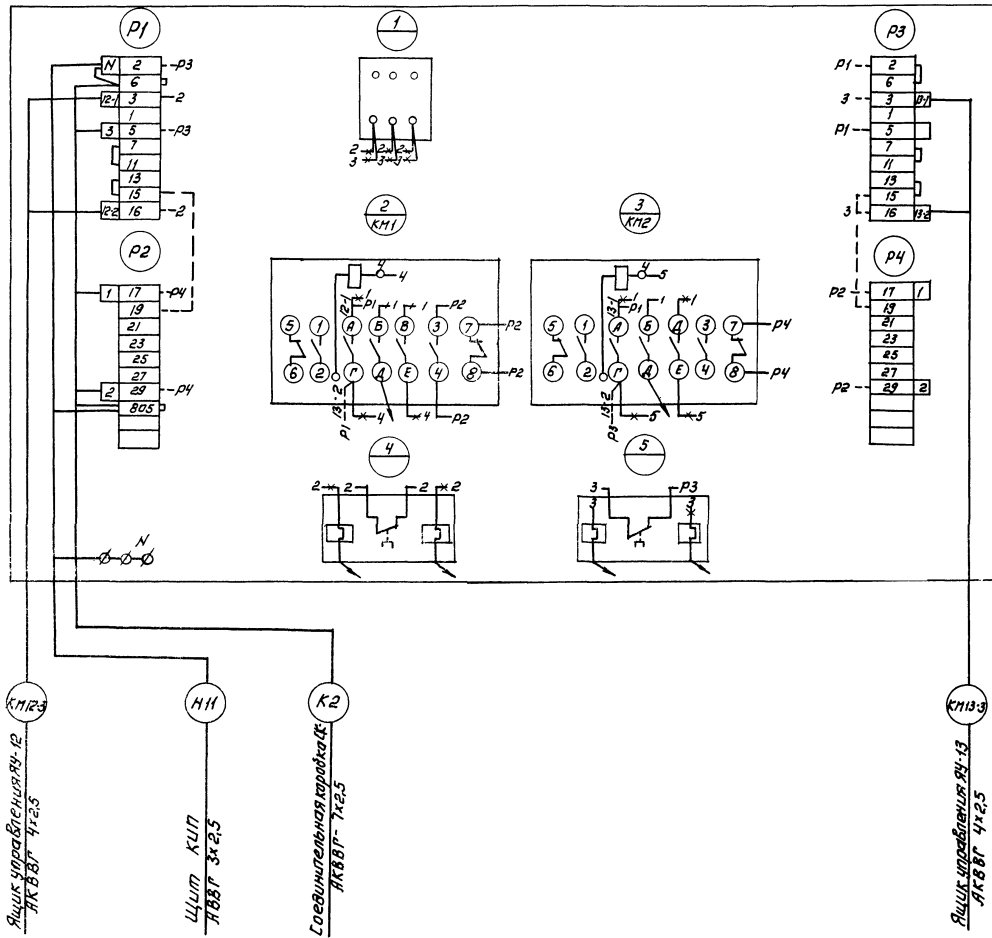
19107-03 13

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



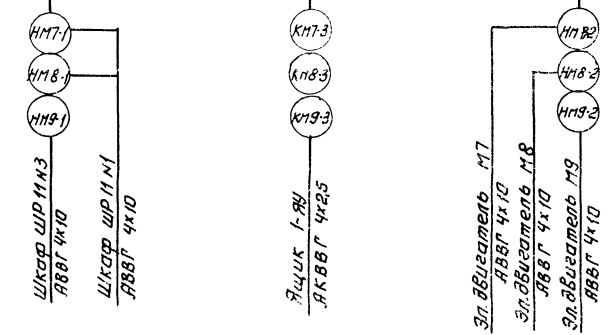
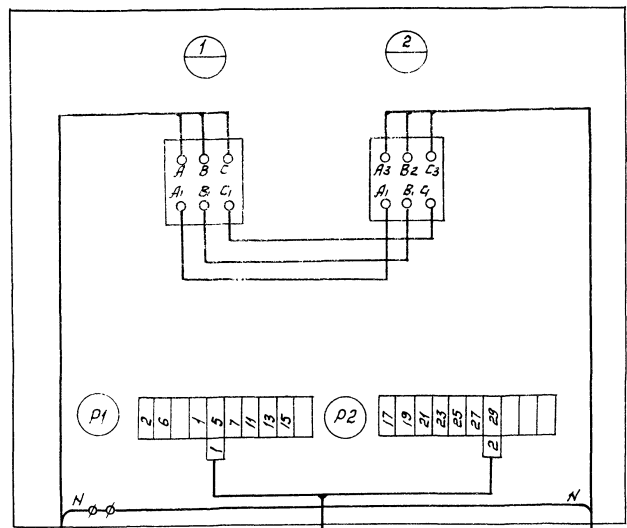
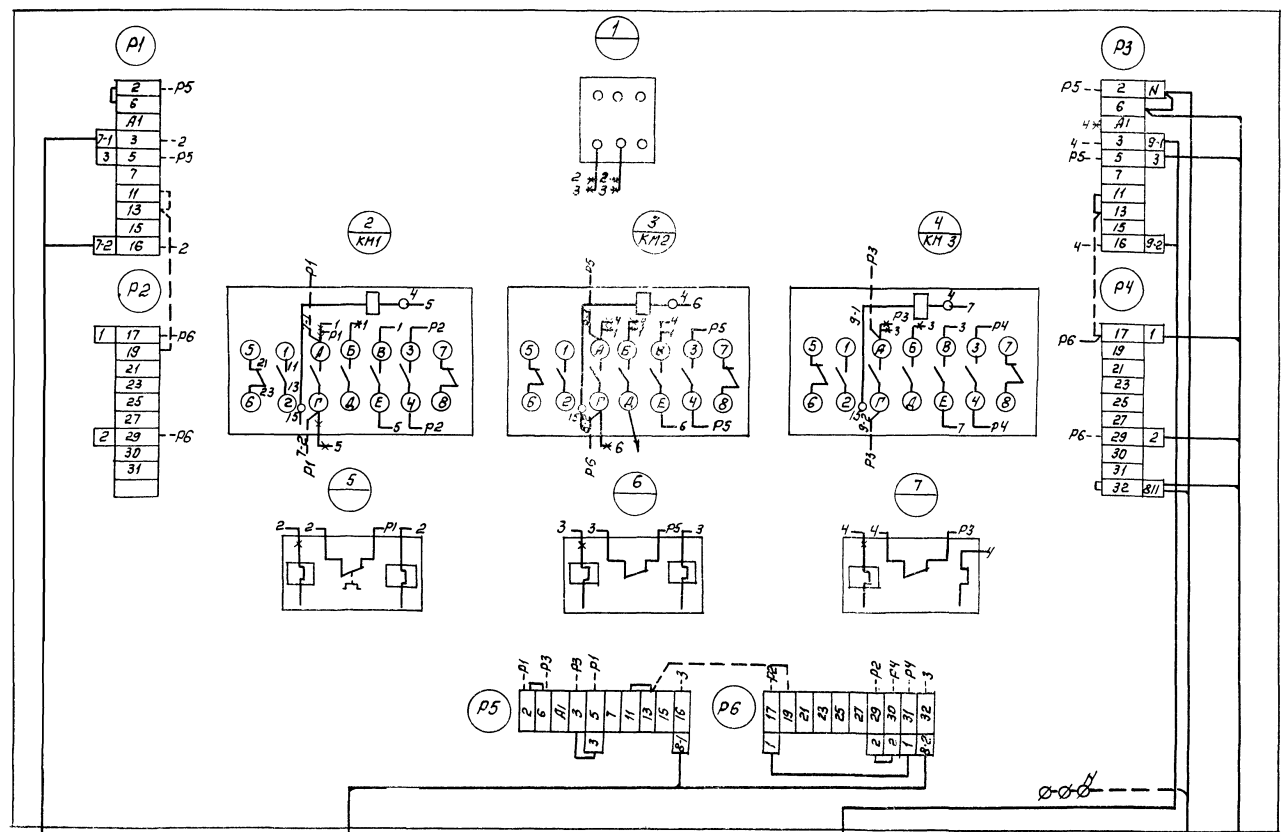
Заключение электрооборудования
выполнить согласно ПУЭ г 7-39.

ИНВ.№ ПОДПИСЬ ДИЗАЙНЕРА

		ТП 902-4-7-83		3М	
ПРОВЯЗАН:	И. КОНТ. ПАВЛОВА	УСТАНОВКА ДВОИЧКИ ДЛЯ СТАНЦИИ	СТАВЛЯЯ ЛИСТ	ЛИСТОВ	
	ПРОВЕР. БОЕВА	ЭЛЕКТРИЧЕСКОМ ОЧИСТКИ СТОЧНОЙ ВОДЫ	Р	11	
	СТ. ИЖ. ЛАРЧОНОВА	ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ Ч.Э. Т.ОП.С.М.Ж.Э.Т.К.			
	ТИП. ЛАВРОВА	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРО-	ЦНИИЭП		
	И.А. СЕИДАНКОВ	ОБОРУДОВАНИЯ.	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		
ИНВ.№	МАЧУГА (САРКИЯНИ)		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

АЛББОМ V
ПРОЕКТ 902-4-7.83
ИПРОВОД

Ящик ЯЧ-7
ЯК88Г 4х25

Ящик ЯЧ-8
ЯК88Г 4х25

Ящик ЯЧ-9
ЯК88Г 4х25

Щит К10
Я88Г 3х25

Коробка КК-6
ЯК88Г 7х25

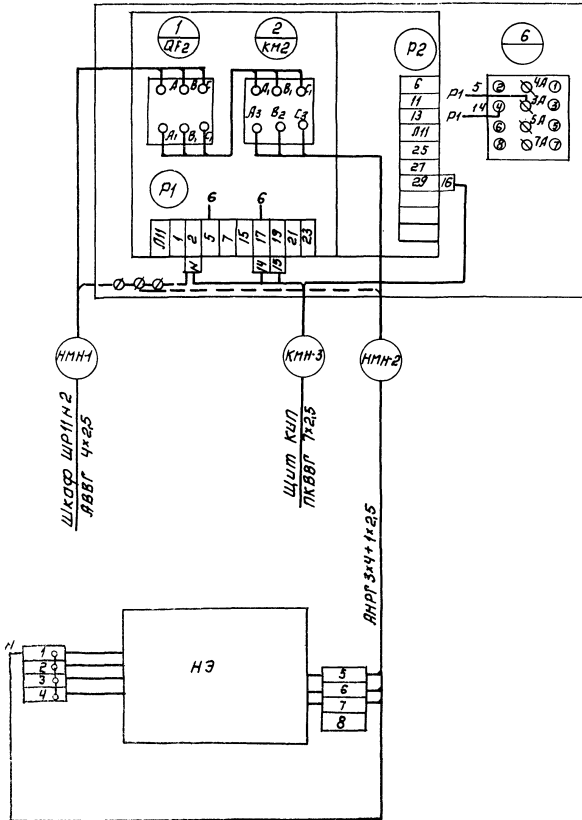
ТП 902-4-7.83		ЭМ	
И. КОНТР. ПАВЛОВА	ПРОВЕР. БОЕВА	УСТАНОВКА ДОСЧЕТОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЛОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДСТВА ЧТО ТЫС. М3/ЧЕТКИ	СТАДИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
СТ. ИНЖ. ЛАРЧОНОВА	ГИП ПАВЛОВА	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ. ЛИСТ 2	Р 12
И.А. СПЕЦ. ДАИНАВ	И.А. ОТД. САРКИСЯНИ	ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ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

Копировал: Логниова

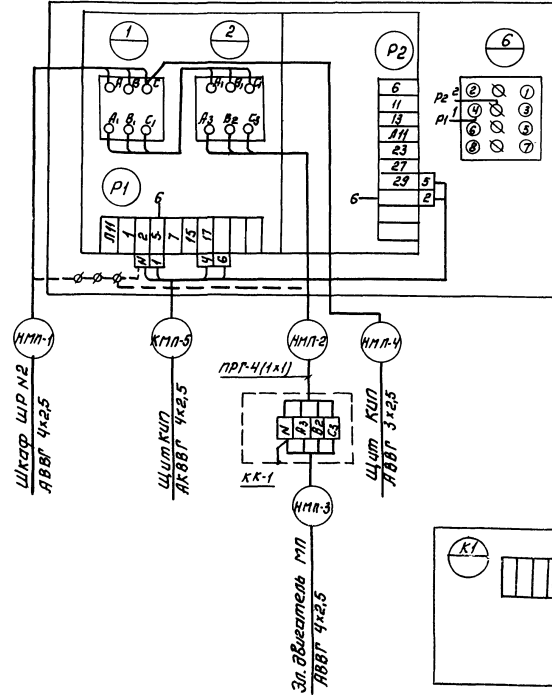
19107-03 15

Формат: А2

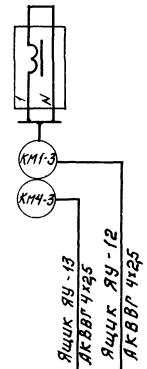
Ящик управления ЯУ-НЭ (ЯУ5113-03Б2М)



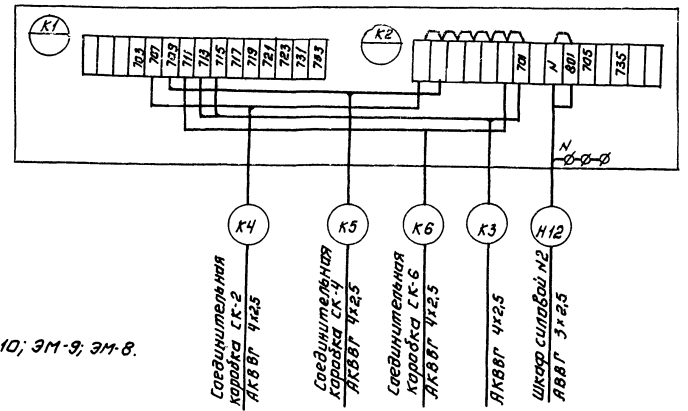
Ящик ЯУ-П (ЯУ5113-03Б3Е)



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	Исполнительная организация:	ЦНИИЭП
	ПРОВЕР. БОЕВА	Специальность:	Инженер по оборудованию
	СТ.ИНЖ. АЛАНОВА	Специальность:	Инженер по оборудованию
	ТИП ПАВЛОВА	Специальность:	Инженер по оборудованию
	МАШИН. АЛАНОВА	Специальность:	Инженер по оборудованию
	НАЧ.ОЦ. САРКИСЯВИ	Специальность:	Инженер по оборудованию

Копировала: АЛАНОВА

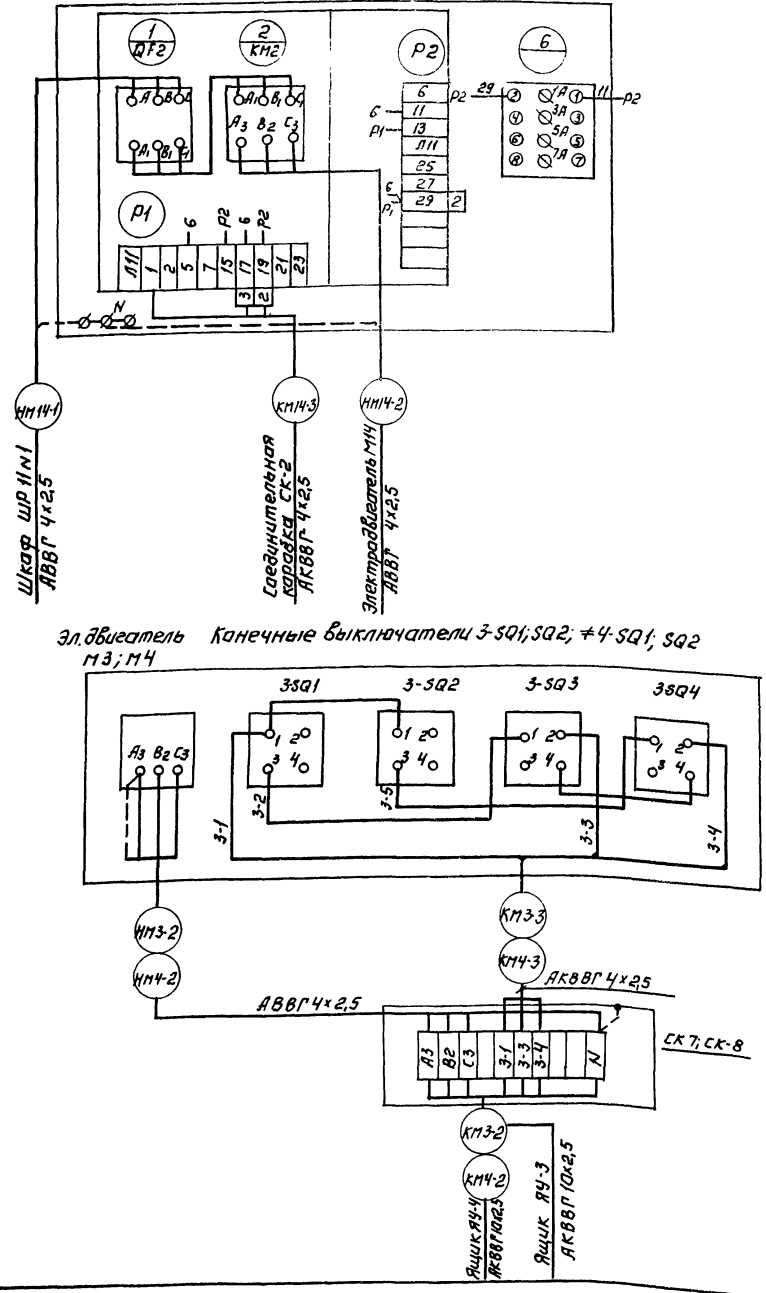
19107-03 16

Формат: А2

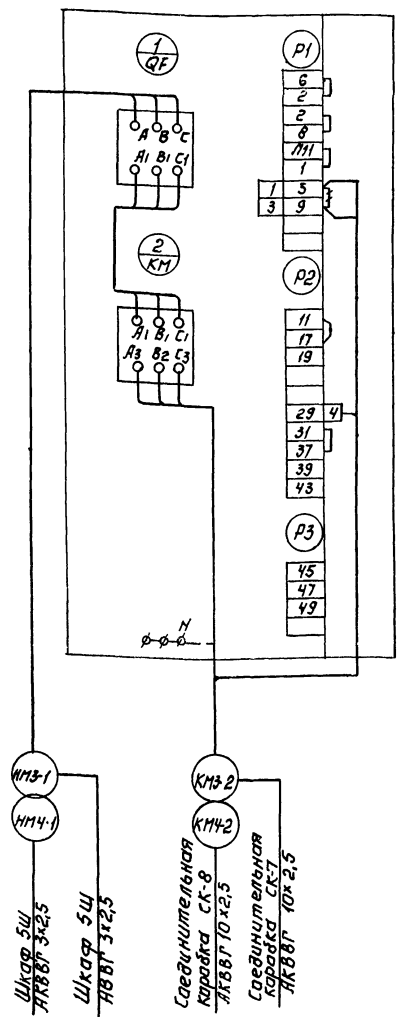
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-4-283

ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

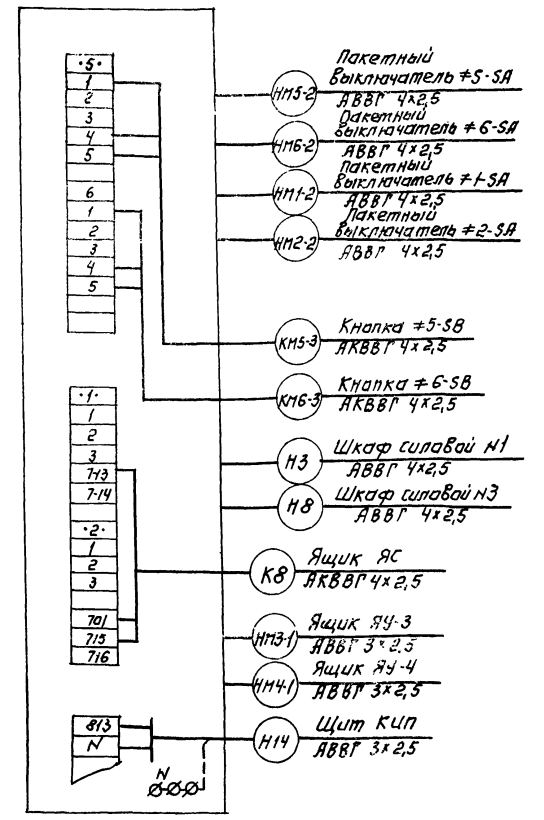
Ящик управления дренажным насосом
ЯУ-14 (ЯУ 513-03А3Л)



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



Шкаф 5Ш




Зануление корпусов приборов и оборудования
выполнить согласно ПУЭ § 1-7-39.

ПРИВЯЗАН:		И. КОНТР. ПАВАОВА	ЧЕРТЕЖНИК ВОЛЧАНОВ	СТАДИЯ ЛАСУ	ЛИСТОВ
		ПРОВЕР. ДВЕВА	ПРОЕКТИРОВЩИК ВОЛЧАНОВ	Р	14
		СТ. ИНЖ. ЛАРЧОНОВА	ПРОЕКТИРОВЩИК ВОЛЧАНОВ		
		ТИП. ДАВЛОВА	ПРОЕКТИРОВЩИК ВОЛЧАНОВ		
		ГЛ. СПЕЦ. ДАННОВА	ПРОЕКТИРОВЩИК ВОЛЧАНОВ		
		НАЧ. ОУ. САРКИСЯНИ	ПРОЕКТИРОВЩИК ВОЛЧАНОВ		
			СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ЛИСТ 4.		
			ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАНИЕ		
			Ф. МОСКВА		

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

Альбом 2
 Типовой проект 902-4-783
 Исполнитель: [Имя]

Маркировка	Трасса		Кабель					Маркировка	Трасса		Кабель						
	Начало	Конец	по проекту			проложен			Начало	Конец	по проекту			проложен			
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряж.				Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряж.	Длина м
Н1	Ввод N1	Ящик силовой ЯС-1	АВВГ	4x70													
Н2	Ящик силовой ЯС-1	шкаф силовой распределительный N1	АВВГ	4x70	5												
Н3	шкаф силовой распределительный N1	шкаф 5ш	АВВГ	4x2,5	15												
НМ1-1	шкаф 5ш	эл.двигатель М1	АВВГ	4x2,5	10												
НМ3-1	шкаф 5ш	Ящик управления ЯУ-3	АВВГ	4x2,5	25												
НМ5-1	шкаф 5ш	эл.двигатель М5	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 М3	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 М7	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 М8	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 М10	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 М12	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												
НЧ	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 М14	АВВГ	4x2,5	5												
НМ14-3	Ящик управления ЯУ-14	соединительная коробка СК-2	АКВВГ	4x2,5	3												
НМП-1	шкаф силовой распределительный N2	Ящик управления ЯУ-П	АВВГ	4x2,5	15												
НМП-2	Ящик управления ЯУ-П	соединительная коробка КК-1	АВВГ	4x2,5	5												
НМП-3	соединительная коробка КК-1	эл.двигатель МП	ПРГ	4(1x1)	2												
КМП-4	Ящик управления ЯУ-П	Щит КИП	АВВГ	3x2,5	15												
КМП-5	Ящик управления ЯУ-П	Щит КИП	АКВВГ	7x2,5	15												
НМ81-1	шкаф силовой распределительный N2	Пакетный выключатель SA-1	АВВГ	4x2,5	15												
НМ81-2	Пакетный выключатель SA-1	Пакетный выключатель SA-2	АВВГ	4x2,5	15												
НМ81-3	Пакетный выключатель SA-2	соединительная коробка КК-2	АВВГ	4x2,5	2												
НМ81-4	соединительная коробка КК-2	эл.двигатель М8-1	ПРГ	4(1x1)	2												
НМ82-1	Пакетный выключатель SA-2	Пакетный выключатель SA-3	АВВГ	4x2,5	15												
НМ82-2	Пакетный выключатель SA-3	Пакетный выключатель SA-4	АВВГ	4x2,5	15												
НМ82-3	Пакетный выключатель SA-4	соединительная коробка КК-3	АВВГ	4x2,5	2												
НМ82-4	соединительная коробка КК-3	эл.двигатель М8-2	ПРГ	4(1x1)	2												

 - Заполнить при привязке проекта
 в числителе для производительности 4,2 тыс м³/сутки
 в знаменателе для производительности 7,0 тыс м³/сутки

ПРИБАЗАН		И. КОНТ. ЛАВАОВА	Провер. БОЕВА	ЭТ. ИМЖ. ЛАДИНОВА	ТИЛ. ЛАВАОВА	Л. СВЕЩ. ЛАДИНОВА	И. Ч. БУД. САДКИНА
ТП 902-4-783				9М			
УСТАНОВКА АРХИТЕКТУРЫ ДЛЯ СТАНЦИИ ПРОИЗВОДСТВА ВОДЫ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 4,2 И 7,0 ТЫС М ³ /СУТКИ				СТАДИЯ ЛИСТ			
				р 15			
КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ				ЛИСТ 1			
				ЦНИИЭП			
				ИЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ			
				Г. МОСКВА			

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

Альбом V
Тиловой проект 902-4-7.83
Лист № 16

Маркировка	Трассы		Кабель					Маркировка	Трассы		Кабель				
	Начало	Конец	по проекту		Длина м	проложен			Начало	Конец	По проекту		Проложен		
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение		Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение				Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м
НМВ3-1	Пакетный выключатель SA-3	Пакетный выключатель SA-5	АВВГ	4x2.5	15			Н9	Ящик силовой ЯС-3	Ящик силовой ЯС-2	АВВГ	4x70	2		
НМВ3-2	Пакетный выключатель SA-5	Пакетный выключатель SA-6	АВВГ	4x2.5	15			НМ9-1	Шкаф силовой распределительный N3	Ящик управления ЯУ-9	АВВГ	4x10	25		
НМВ3-3	Пакетный выключатель SA-6	Соединительная коробка КК-4	АВВГ	4x2.5	2			НМ9-2	Ящик управления ЯУ-9	эл. двигатель М9	АВВГ	4x10	5		
НМВ3-4	Соединительная коробка КК-4	эл. двигатель МВ3	ЛРГ	4(1x1)	2			КМ9-3	Ящик управления ЯУ-9	Ящик управления 1-ЯУ	АКВВГ	4x2.5	3		
НМВ4-1	Пакетный выключатель SA-5	Пакетный выключатель SA-7	АВВГ	4x2.5	20			НМ15-1	Шкаф силовой распределительный N3	Ящик управления ЯУ-15	АВВГ	4x16	55		
НМВ4-2	Пакетный выключатель SA-7	Соединительная коробка КК-5	АВВГ	4x2.5	6			НМ15-2	Ящик управления ЯУ-15	эл. двигатель М15	АВВГ	4x16	10		
НМВ4-3	Соединительная коробка КК-5	эл. двигатель МВ-4	ЛГВ	4(1x1)	2			НМ11-1	Шкаф силовой распределительный N3	Ящик управления ЯУ-11	АВВГ	4x6	16		
НН3-1	Шкаф силовой распределительный N2	Ящик управления ЯУ-Н	АВВГ	4x2.5	10			НМ11-2	Ящик управления ЯУ-11	эл. двигатель М11	АВВГ	4x6	9		
НН3-2	Ящик управления ЯУ-Н	Нагревательный элемент НЭ	ЛНРГ	3x4x1x2.5	8			НМ13-1	Шкаф силовой распределительный N3	Ящик управления ЯУ-13	АВВГ	4x2.5	10		
КН3-3	Ящик управления ЯУ-Н	Щит КИП	АКВВГ	7x2.5	15			НМ13-2	Ящик управления ЯУ-13	эл. двигатель М13	АВВГ	4x2.5	8		
Н5	Ввод N2	Ящик силовой ЯС-2	АВВГ	4x70				Н10	Ящик управления 1-ЯУ	Щит КИП	АВВГ	3x2.5	15		
Н6	Ящик силовой ЯС-1	Ящик силовой ЯС-3	АВВГ	4x70	2			К1	Ящик управления 1-ЯУ	Соединительная коробка СК-6	АКВВГ	7x2.5	3		
Н7	Ящик силовой ЯС-2	Шкаф силовой распределительный N3	АВВГ	4x70	3			Н11	Ящик управления 2-ЯУ	Щит КИП	АВВГ	3x2.5	15		
Н8	Шкаф силовой распределительный N3	Шкаф 5W	АВВГ	4x2.5	15			К2	Ящик управления 2-ЯУ	Соединительная коробка СК-4	АКВВГ	7x2.5	3		
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 КЧ-5G	АКВВГ	4x2.5	2										

□ — Заполнить при привязке проекта.

Т П 902-4-7.83		ЭМ	
ПРИВЯЗАН	Н. КОНТ. ПАВАОВА	СТАЦИОНАРНАЯ	ЛИСТ
	ПРОВЕР. БОЕВА	БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД	16
	СТ. ИНЖ. ДАРЬИМОВА	КАБЕЛЬНЫЙ	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
	Г. И. П. ПАВАОВА	ЖУРНАЛ.	Лист 2
	Г. А. СПЕЦ. ДАНИЛОВА	Г. МОСКВА	
	НАЧ. СТА. САРКИСЬЯН		

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ

СВОДКА КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ, УЧТЕННЫХ КАБЕЛЬНЫМ ЖУРНАЛОМ

АЛББОМ УИ Т. 4-7.83

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 силовый, 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 4 x 70	50 85											
K5	Ящик сигнализации ЯС	соединительная коробка СК-4	АКВВГ	4 x 2.5	25		4 x 16	65											
K6	Ящик сигнализации ЯС	соединительная коробка СК-6	АКВВГ	4 x 2.5	25		4 x 70	□											
K7	соединительная коробка СК10	кнопка 1SB1;1SB2	АКВВГ	4 x 2.5	8		3 x 4 x 2.5		10										
H13	ЩУТ КИП	соединительная коробка СК-2	АВВГ	3 x 2.5	40														
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	ЩУТ КИП	АВВГ	3 x 2.5	18														

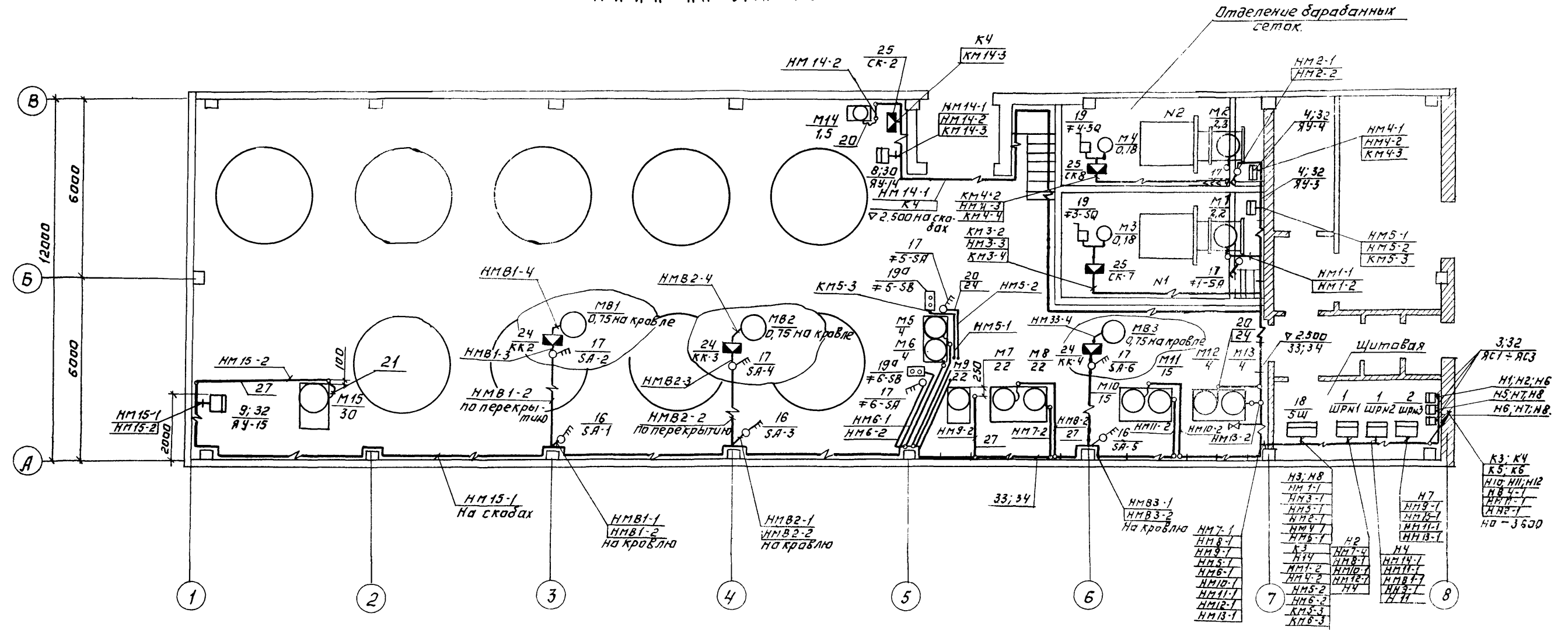
□ — Заполнить при привязке проекта

ПРИБЯЗАН	И. КОТЛОВА ПРОВ. БОЕВА СТ. ИНЖ. ЛАВРОВА ГМП ГЛА. СПЕЦ. ДАНИЛОВ НАЧ. ОТДЕЛА ГАРКСЬЯНЦ	<p>ТЛ 902-4-7.83</p> <p>ЭМ</p> <p>УСТАНОВКА ДИОДИКИ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 4.2 Т.В. ГИС. М.С.С.Т.К.И.</p> <p>КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ.</p> <p>Лист 3</p>	<p>СТАДИЯ Лист</p> <p>Р 17</p> <p>ЦНИИЭП</p> <p>Инженерного оборудования г. Москва</p>
----------	---	--	--

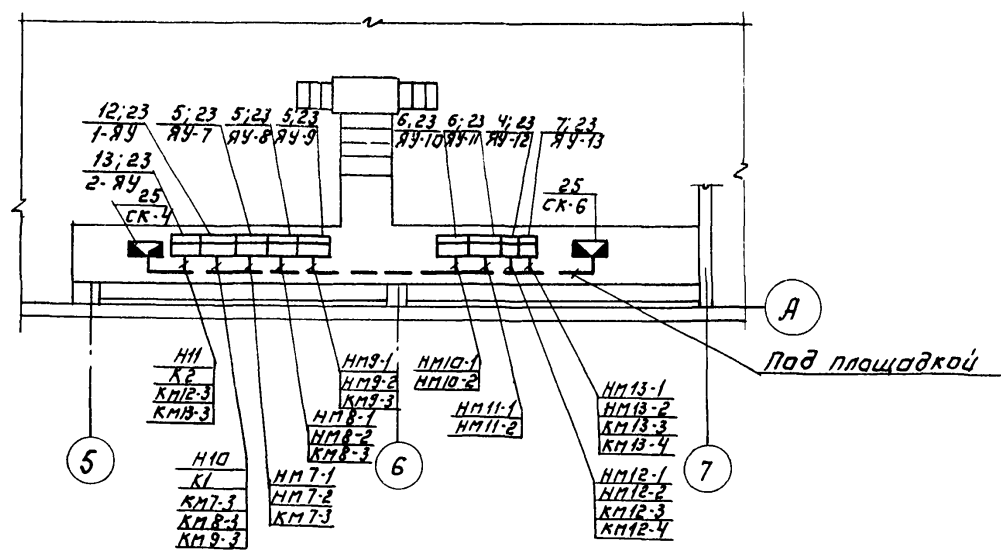
П Л А Н Н А О Т М . 0 . 0 0 0

Т И П О В Ы Й П Р О Е К Т 9 0 2 - 4 - 7 . 8 3

У Д А . К 1
У Д А . А 1
У Д А . А 2
У Д А . А 3
У Д А . А 4
У Д А . А 5
У Д А . А 6
У Д А . А 7
У Д А . А 8
У Д А . А 9
У Д А . А 10
У Д А . А 11
У Д А . А 12
У Д А . А 13
У Д А . А 14
У Д А . А 15
У Д А . А 16
У Д А . А 17
У Д А . А 18
У Д А . А 19
У Д А . А 20
У Д А . А 21
У Д А . А 22
У Д А . А 23
У Д А . А 24
У Д А . А 25
У Д А . А 26
У Д А . А 27
У Д А . А 28
У Д А . А 29
У Д А . А 30
У Д А . А 31
У Д А . А 32
У Д А . А 33
У Д А . А 34
У Д А . А 35
У Д А . А 36
У Д А . А 37
У Д А . А 38
У Д А . А 39
У Д А . А 40
У Д А . А 41
У Д А . А 42
У Д А . А 43
У Д А . А 44
У Д А . А 45
У Д А . А 46
У Д А . А 47
У Д А . А 48
У Д А . А 49
У Д А . А 50
У Д А . А 51
У Д А . А 52
У Д А . А 53
У Д А . А 54
У Д А . А 55
У Д А . А 56
У Д А . А 57
У Д А . А 58
У Д А . А 59
У Д А . А 60
У Д А . А 61
У Д А . А 62
У Д А . А 63
У Д А . А 64
У Д А . А 65
У Д А . А 66
У Д А . А 67
У Д А . А 68
У Д А . А 69
У Д А . А 70
У Д А . А 71
У Д А . А 72
У Д А . А 73
У Д А . А 74
У Д А . А 75
У Д А . А 76
У Д А . А 77
У Д А . А 78
У Д А . А 79
У Д А . А 80
У Д А . А 81
У Д А . А 82
У Д А . А 83
У Д А . А 84
У Д А . А 85
У Д А . А 86
У Д А . А 87
У Д А . А 88
У Д А . А 89
У Д А . А 90
У Д А . А 91
У Д А . А 92
У Д А . А 93
У Д А . А 94
У Д А . А 95
У Д А . А 96
У Д А . А 97
У Д А . А 98
У Д А . А 99
У Д А . А 100



Э Л Е М Е Н Т П Л А Н А Н А ∇ 2 . 8 0 0 .



Л и с т р а с с м а т р и в а т ь с о в м е с т н о с л и с т а м и Э М - 1 9 .

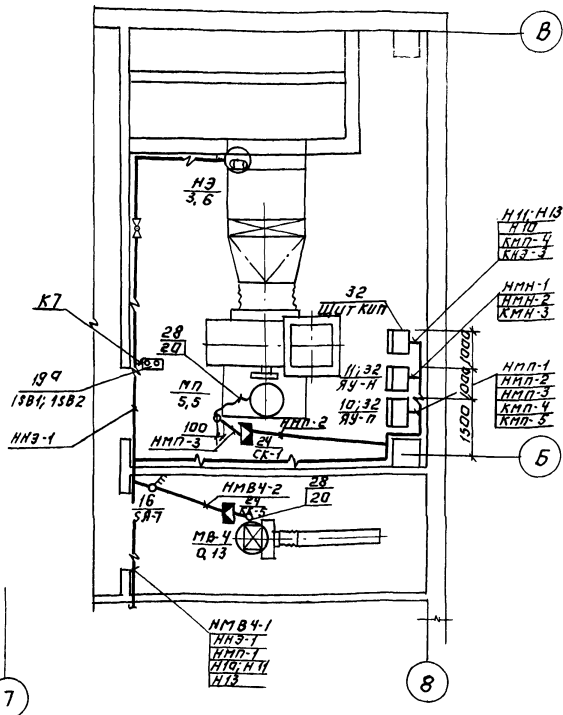
Т П 9 0 2 - 4 - 7 . 8 3		Э М	
П Р И В Я З А Н :	И . К О Н Т Р . П А В Л О В А <i>Лав</i>	У С Т А Н О В К А А О Р Ч И С Т К И Д Л Я С Т А Н Ц И И Н Ж Е Н Е Р Н О Г О О Б О Р У Д О В А Н И Я П Р О И З В О Д И Т Е Л ь С Т О Ч Н Ы Х В О Д Ч И С Т К И Ч . Р . 7 0 Т Ы С . М 3 С У Т К И	С Т А Н Ц И Я Л И Н Е У
	П Р О В Е Р . Б О Е В А <i>Боев</i>	Р А З М Е Щ Е Н И Е Э Л Е К Т Р О О Б О Р У Д О В А Н И Я И П Р О К Л А Д К А К А Б Е Л Я .	Р 1 8
	С Т . И Н Ж . Л А Р И О Н О В А <i>Лар</i>	П Л А Н Н А О Т М . 0 . 0 0 0 .	Ц Н И И Э П
	И П . П А В Л О В А <i>Лав</i>		И Н Ж Е Н Е Р Н О Г О О Б О Р У Д О В А Н И Я
	П . С П Е Ц . Д А Н И Л О В <i>Дани</i>		г . М О С К В А
	И А Ч . О Т Д . С А Р К И С Ъ Я Н <i>Сар</i>		

К о п и р о в а л : Л о г и н о в а

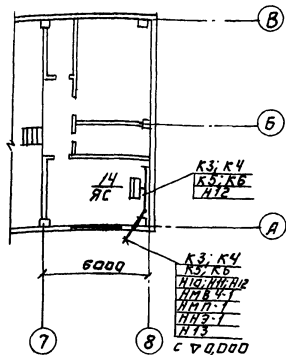
1 9 7 0 7 - 0 3 2 1

Ф о р м а т : А 2

План на отг. 3.600.



Элемент плана на отг. 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 клемная 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	лист 20 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
6	ТУ 16.536.042-71	Ящик управления ЯУ 5111-13 Б3 Б	2		ЯУ-10
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
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 ПВ 3-10/4330	4		СА-1; СА3 СА-5 СА-7 СА-4 СА-2 СА-6 *СА7-2-58
17	ОСТ 160.520.001-77	Пакетный выключатель ПВ 3-10/4356	7		
18	по чертежу	Шкаф 5Ш	1		
19		Конечный выключатель	2		*3-5Q *4-5Q
19a		Кнопка ККЕ 222-243	3		1581; 1582 *5-50 *6-50

Прокладку кабелей и проводов выполнять в соответствии с типовым проектом 4-407-255.

Кабельная трасса идет на высоте до 25м. 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.

Полщина пола над трубами должна быть не менее 50мм. Трубы должны быть выведены из пола на 200мм по обе стороны.

В соответствии со СНиП III - 33-76 п.5-35, выходы полиэтиленовых труб из подпорок пола должны быть защищены отрезками 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.

Типовой проект 902-4-7.83

Листов 15
Проектировщик: [Signature]
Инженер: [Signature]
Проверил: [Signature]

Т П 902-4-7.83 ЭМ

ПРОВЕР. ОДЕВ А	И.КОНТ. ПАВАОВА	СТ.И.Ж. ААРНОВА	И.А.С.П. ПАВАОВА	И.А.С.П. ААРНОВА	И.А.С.П. ПАВАОВА	И.А.С.П. ААРНОВА	И.А.С.П. ПАВАОВА	СТАДИА И ЛЕТ	ЛИСТОВ
								Р	19

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 ЛЬБ О М Т
Т И П О В О Й П Р О Е К Т 9 0 2 - 4 - 7 . 8 3

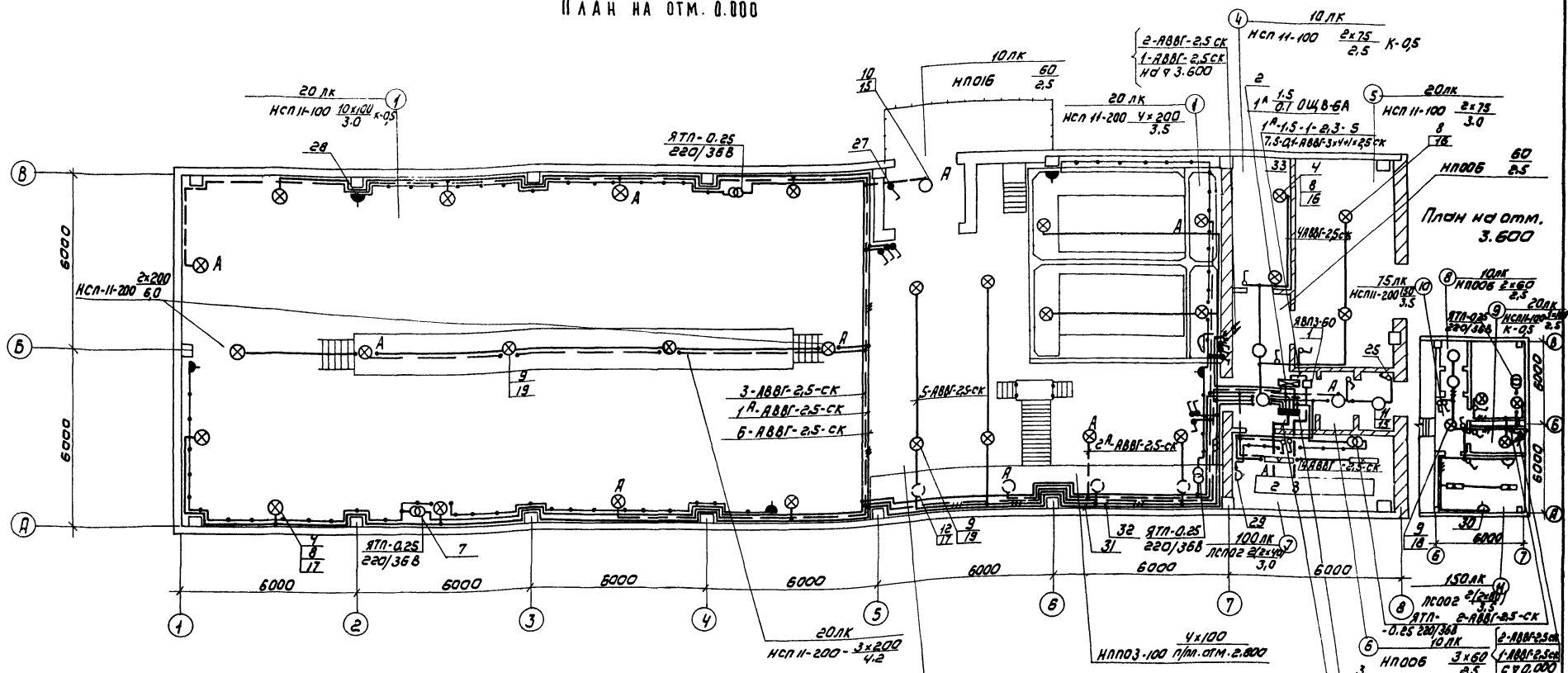
И Н В Е Н Т А Р И Я
П О Д П И С А Н
Д А Т А
В З А М.
И Н В.

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.

ПРИВЯЗАН			
ИНВ.№			
ТЛ 902-4-7.83		ЭО	
Н. КОНТРОЛЬЩИК ПРОВЕРИТЕЛЬ ИНЖЕНЕР ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ НАЧ. ОТД.	С.А. ДИМ М.А. ВЕЕВА Л.А. ФИЛОВА А.А. МИЛОВ С.А. КИРЬЯН	УСТАНОВКА А ОЧИСТКИ ДЛЯ СТАНЦИИ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ ВОД ВОЗМОЖНО ИТЕЛЬНОСТЬ ЧАСТИ ИЛИ ЦЕЛЫ	СТАЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ Р 1 3
ОБЩИЕ ДАННЫЕ		ЦНИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ Г. МОСКВА	

ПЛАН НА ОТМ. 0.000



№поз.	Наименование
1	отделение барабанных сеток
2	насосное отделение
3	фильтровальное отделение
4	коридор трубопроводов
5	склад фильтрующего материала
6	встрелье и тамбур
7	щсц
8	санузел
9	венткамера
10	коридор
11	комната дежурного

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 щсц.
3. Групповая сеть выполняется кабелем АВВГ, прокладки - ваемым по стенам и перекрытиям на скабах.
4. Для зануления элементов электрооборудования используется нулевой рабочий провод сети.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-4-7.83 АЛЬБОМУ

СОГЛАСОВАНО
 ПРОЕКТА АСН
 КОМПЕТЕНТ
 ОТДЕЛ КТ
 БИНАРБЕВ
 ИМВ ПОДПИСАНИЕ И ПЕЧАТЬ
 ИМВ ПОДПИСАНИЕ И ПЕЧАТЬ

Привязан		Тп 902-4-7.83		30	
И. КОМП. РАДЫМ	ПРОЕКТ МАТВЕЕВА	УСТАНОВКА ДОУЧИСТКИ ДЛЯ СТАЦИИ СТАВЛЯ ДИСТ ДИСТОВ			
ИНЖЕНЕР ЛАНФЛОВА	ГЛА СЛЕД. А. А. НИКОЛАЕВ	БИОЛОГИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД. ПРОИЗВОДСТВО БИОУСЛОННО			
НАЧ. ОТД. САДКОВСКИЙ		ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ.			
		ПЛАН НА ОТМ. 0.000			
		ЦНИИЭП			
		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ			
		Г. МОСКВА			

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 панеляющим трансформатором 250ВА, 220/35В, ЯТТ-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, нп016х60	1	1,1	
11		до 100 Вт, нп006х100/220-01-УУ	6	1,2	
12		до 100 Вт, нп003-100-001-УЗ	4	3,6	
		Светильник подвесной			
13		2х40 Вт, исп-2-м/20	2	8	
14		2х40 Вт, исп-2-м/20	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 РВ-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		2х2,5 кв. мм	км	0,38	99
32		3х2,5 кв. мм	км	0,115	114
33		3х4+1х2,5 кв. мм	км	0,015	177
34		3х6+1х4 кв. мм	км	0,015	215

Привязан	
ИВ. №	

ТН 902-4-7.83		90
И-КОНТ. САДЫМ	Инж.	
ПРОБ. МАТВЕЕВА		
ИНЖЕНЕР АНТОНОВА		
А. ВЕЧ. ДАНИЛОВА		
НАЧ. ОТД. КАРЕНСЬЯНИ		
УСТАНОВКА ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ СТАНЦИИ БИНОМИЧЕСКОЙ ОТМЕТКИ СТОИМОСТЬ ВОД. ПРОЗВОДИТЕЛЬНОСТИ 4,2 Т.Д. ТМСМ/СЗТМ		СТАЦИЯ Лист 3
СПЕЦИФИКАЦИЯ		ЛИСТОВ 3
ИНЖЕНЕРНО-ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		

Ведомость чертежей основного комплекта

Ведомость ссылочных документов

Альбому

Типовой проект 902-4-7.83

Типовой

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.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы:	
ост 86-27-77	Обозначения условные схем	
Проектмонтажа в т.м. 1	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	

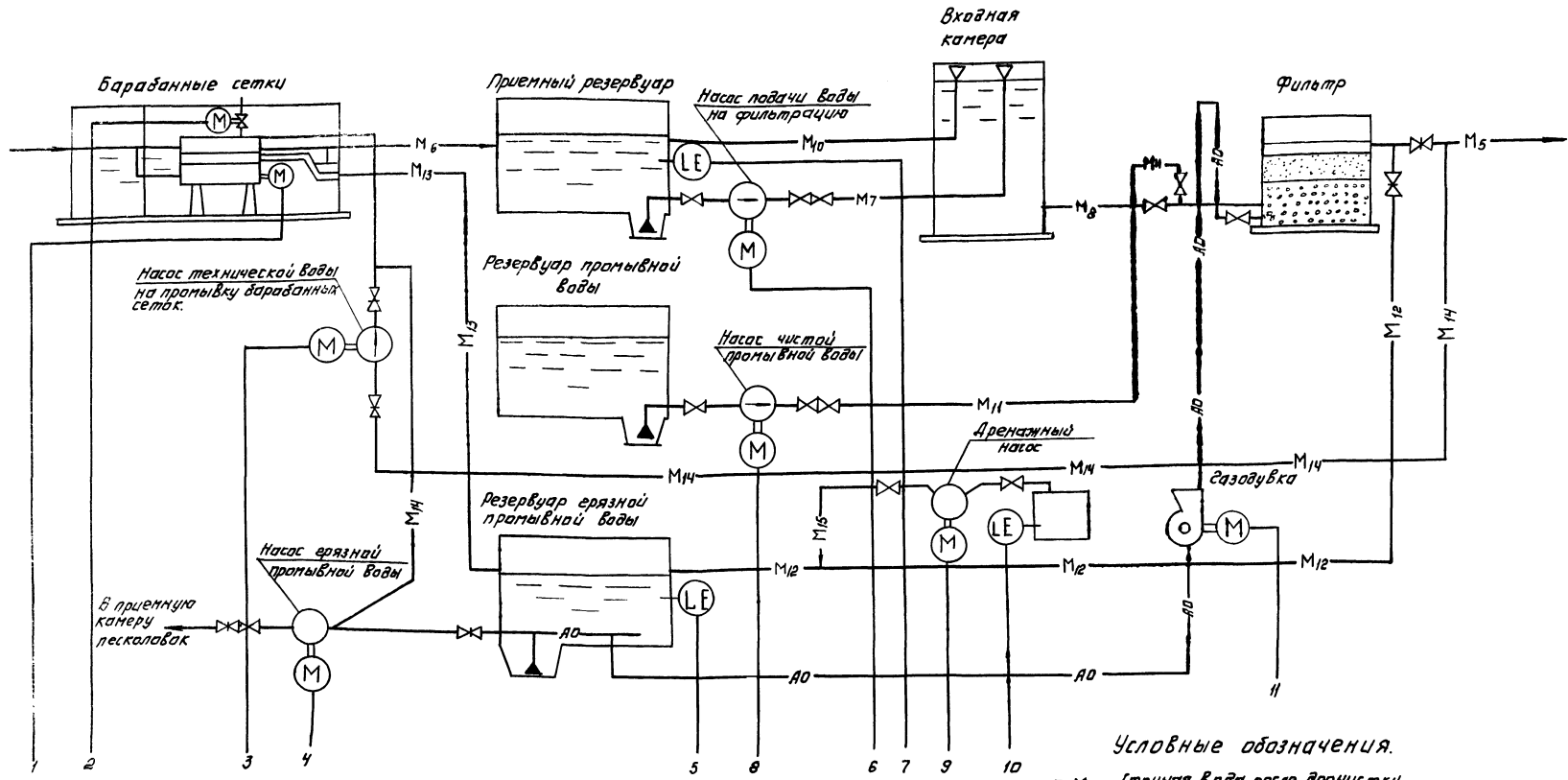
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывапожарную и пожарную безопасность при эксплуатации здания.

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 ³ /сут.
ПРОВЕР.	ПАВЛОВА	СТАНЦИЯ ЛИСТ ЛИСТОВ
ВЕД. ИНЖ.	БОРОВА	Р 1
ГИП	ПАВЛОВА	ОБЩИЕ ДАННЫЕ.
ТА. СПЕЦ.	ДАМИЛОВ	ЦНИИЭП
НАЧ. ОТ.	САРКИСЯНО	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

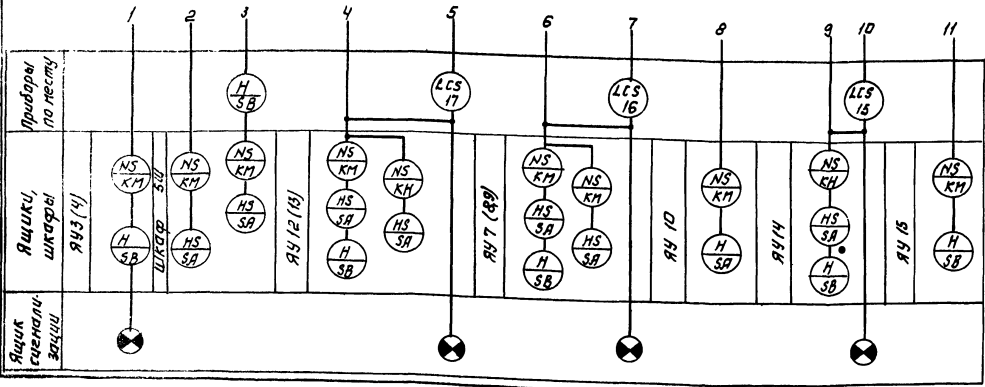
АЛБВОМ У

Технический проект 902-4-7.83

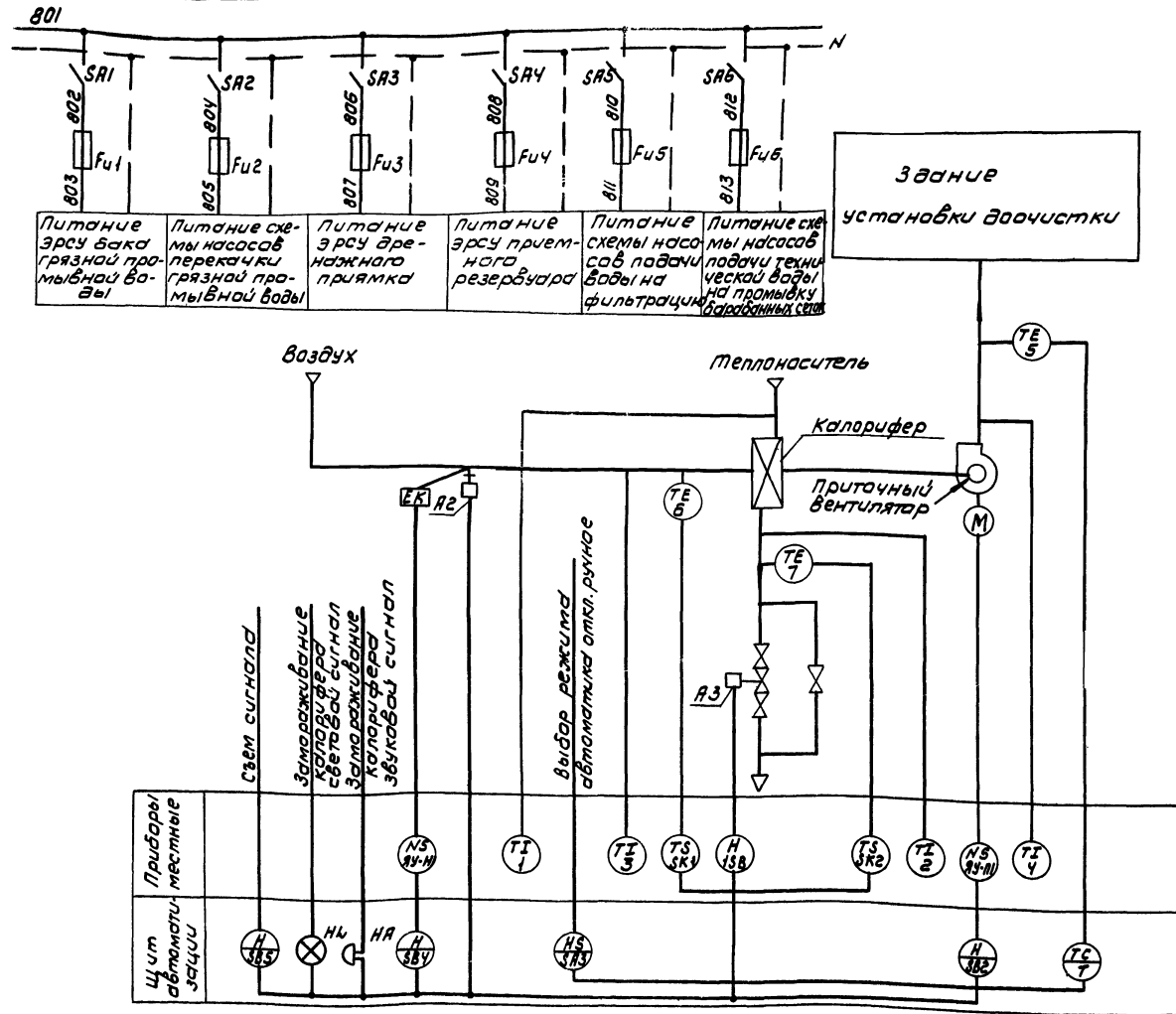


Условные обозначения.

- М₁ - сточная вода после доочистки.
- М₂ - сточная вода после барабанных сеток
- М₃ - сточная вода во входную камеру
- М₄ - сточная вода на фильтрацию
- М₅ - переливная вода из входной камеры
- М₆ - проточная вода на фильтр
- М₇ - грязная проточная вода после фильтров
- М₈ - грязная проточная вода после барабанных сеток
- М₉ - проточная вода
- М₁₀ - техническая вода
- М₁₁ - дренажная вода.



Т.П. 902-4-7.83		АТХ
И. КОНТР. ПАВЛОВА	ТЕХНИК МЕНШВИКИН	СТАНЦИЯ ПУСТ. ЛИНЕВ
И. П. ПАВЛОВА	И. П. ПАВЛОВА	Р 2
ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЛИН. 1.		ЛИНИЭП

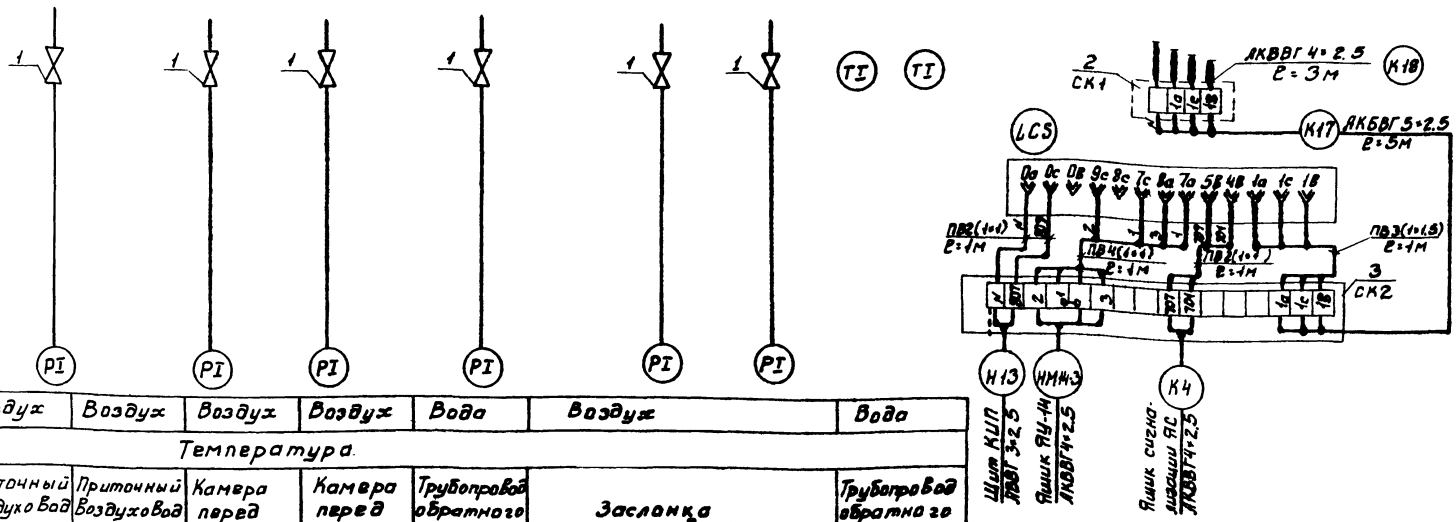


Пояснения к схеме

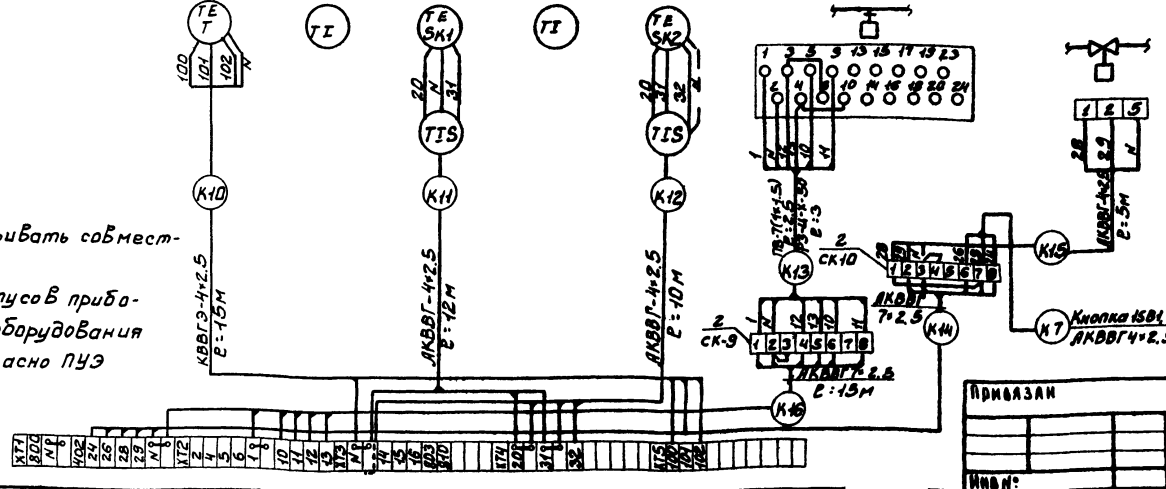
1. Схемой предусмотрено:
1. Регулирование температуры приточного воздуха
 2. Сблокированное с приточным вентилятором открытие (закрытие) заслонки наружного воздуха.
 3. Автоматическое подключение системы регулирования при включении приточного вентилятора.
 4. Защита калорифера от замораживания при работающей 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 щита автоматизации.
 8. Местное деблокированное управление.

		ТП 902-4-7.83		АТХ	
И. КИТО	Л. АВАОВА	Л. АВАОВА	Л. АВАОВА	Установка автоматизации для станций биологической очистки сточных вод производительностью 4,2 тыс. м³/сут	СТАНЦИЯ ЛИСТ 3
П. ДОВЕР	Л. АВАОВА	Л. АВАОВА	Л. АВАОВА	СХЕМА ПИТАНИЯ ПРИБОРОВ.	ЛИСТ 2
В. Е. ИЖИ	Л. АВАОВА	Л. АВАОВА	Л. АВАОВА	СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ	ЛИСТ 2
Г. ИП	Л. АВАОВА	Л. АВАОВА	Л. АВАОВА	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	Г. МОСКВА
Г. Л. ЗЕВЦ	Л. АВАОВА	Л. АВАОВА	Л. АВАОВА		
НАЧ. ОТД.	С. А. КИРЬЯНИН	С. А. КИРЬЯНИН	С. А. КИРЬЯНИН		

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



Измеряемая среда	Воздух	Воздух	Воздух	Воздух	Вода	Воздух	Вода
Измеряемый или регулируемый параметр	Температура						
Место установки первичных приборов, отборных устройств и исполнительных механизмов	Приточный Воду	Приточный Воду	Камера перед калорифером	Камера перед калорифером	Трубопровод обратного теплоносителя	Заслонка наружного воздуха	Трубопровод обратного теплоносителя
	ТМЧ-50-73	ТМЧ-142-75	ТМЧ-172-75	ТМЧ-142-75	ТМЧ-170-75	ТКЧ-3172-70	
И поз. по спецификации или обозначение по электрической схеме.	5	4	6	3	7	12	13



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

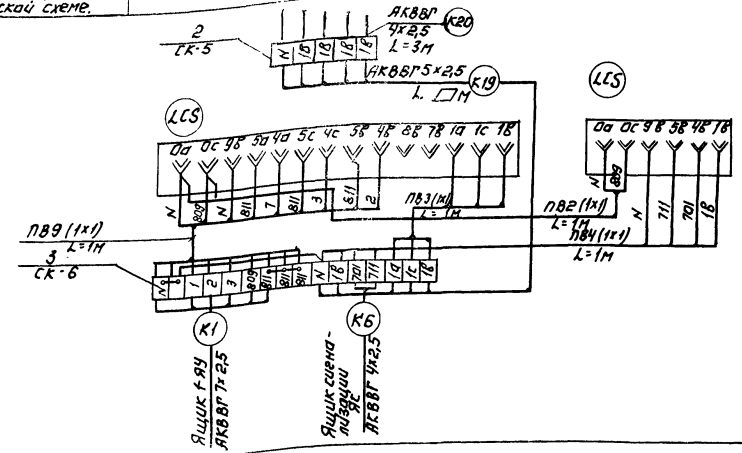
ТЯ 902-4-7.83		АТХ	
И. КОТЛОВА	В. КОТЛОВА	Установка дозиметрической станции для контроля радиоактивности в помещениях	Лист 1
И. КОТЛОВА	В. КОТЛОВА	Схема подключения приборов технического контроля	Лист 2
И. КОТЛОВА	В. КОТЛОВА		Лист 3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-4-7.83 АЛЬБОМ I

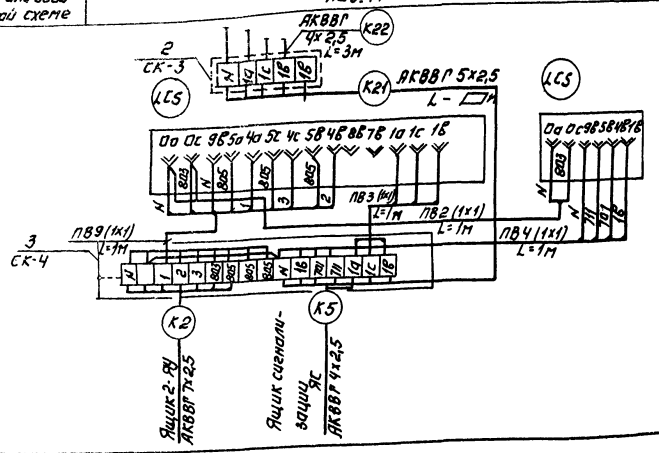
Альбом У

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
Исполнительные механизмы	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
Исполнительные механизмы	поз. 17



Лист рассматривать совместно с листами АТХ-4.

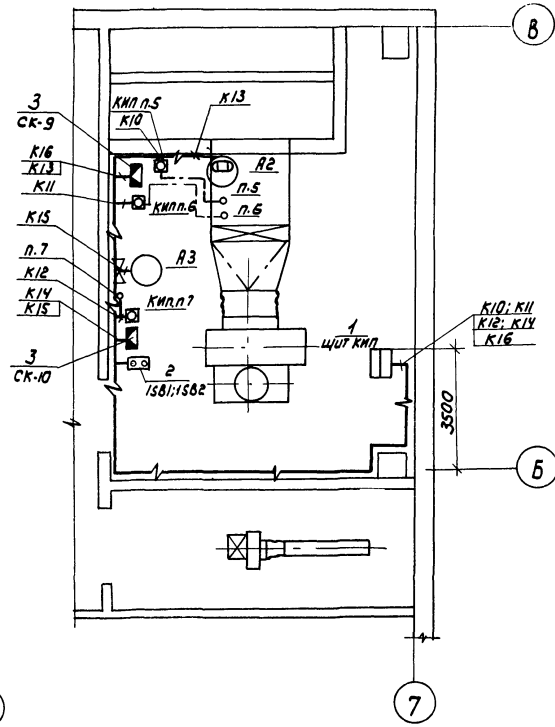
Кал. Поз.	Наименование	Обозначение с артикулом	Технические данные размеры	Услов. обозначение	Примечание
11	1	Вентиль эл.открыт ЗВ-2м	Ди=3мм		
5	2	Соединительная коробка КСК-8			
3	3	Соединительная коробка КСК-16			
6м	4	Труба стальная бесшовная 14х2-20 ГОСТ 83734-75			
40м		Металлорукав ПУ-4х-30742-2173-74			
36м		Кабель контрольный АКВВГ 4х2.5 каб.тн			
□		Кабель контрольный АКВВГ 5х2.5 каб.тн			
47		Провод медный ПВ 1х1 кв.мм.			

Альбом ЛОДЫ ПОДЪЕМНИКА НА ПЛАТФОРМУ АНВ-2

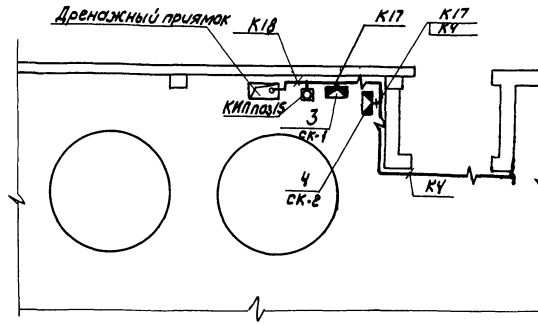
ТЛ 902-4-7.83		АТХ	
И. КОТР. ПАВЛОВА	Лав	УСТАНОВКА ДОРОЖНИКА ДЛЯ СТАНЦИИ	СЛАДКИ ЛИСТ ЛИСТОВ
ПРОВЕР. БОЕВА	Боева	БЫЛОГИЧЕСКОЙ ФУНКЦИИ СТОИЧНОЯ ОБА	Р 5
ВЕД. ИНЖ. ДРОБЕВА	Дробева	ПРОПОВЗЫВАТЬ АЛЬТЕРНАТИВ 4.8.7. УПИС-2 (СЛТХ)	
СТ. ИНЖ. ДАРЮНОВА	Дарюнова	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПРИБОРОВ	ЦНИИЭП
И. П. ДАВЫДОВА	Давыдова	ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ.	ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАНИЯ
А. СПЕЦ. ДАННОВА	Даннова		Г. МОСКВА
НАЧ. ЦУД. САРКИСЯНИ	Саркисяни		

Копировала: Агитова

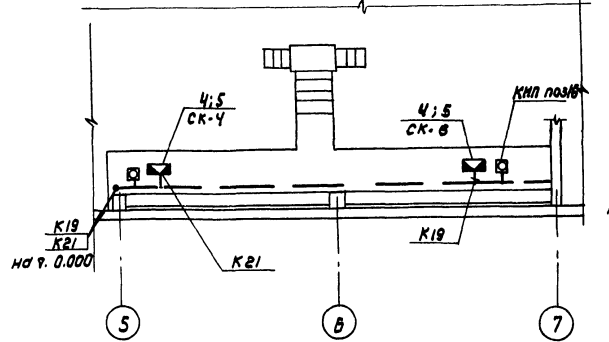
19107-03 30 ФОРМАТ: А2



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 КЗ10М	4		

ТЛ 902-4-783		АТХ	
И. КОНТРОЛЬ	П. ПАВЛОВА	И. КОЛЕСНИКОВ	Установка дочетки для станций биологической очистки сточных вод производительностью 4.2:70 т/сут.
ПРОВЕРКА	Б. БОЕВА	С. КОЗЛОВ	Возмещение электрооборудования и прокладка кабелей. План на отм. 3.600. Уд. и фиксация.
СТ. И. И. Ж.	Л. АРИОНОВА	М. КОЗЛОВ	
ГИП	И. ПАВЛОВА	И. КОЛЕСНИКОВ	
ГЛА. СПЕЦ.	А. АНИМОВА	И. КОЛЕСНИКОВ	
И. И. И. И. И.	С. АРКИШИНА	И. КОЛЕСНИКОВ	
И. КОЛЕСНИКОВ		СТАДИЯ ЛИСТ Листов	
		Р 6	
		ЦНИИЭП	
		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
		Г. МОСКВА	

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.	

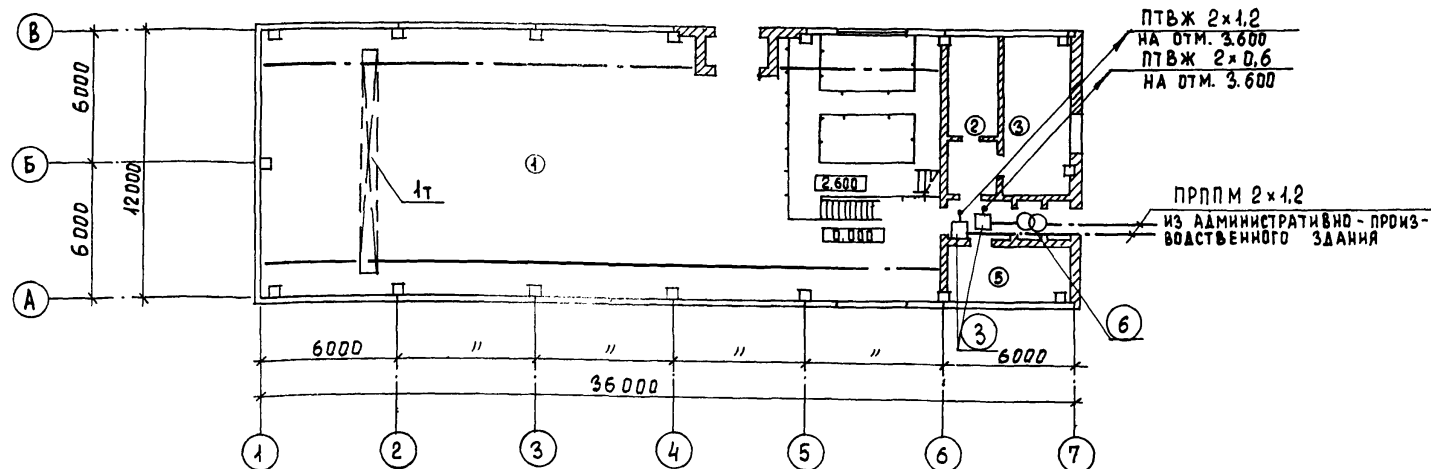
Альбом №

Типовой проект 902-4-7.83

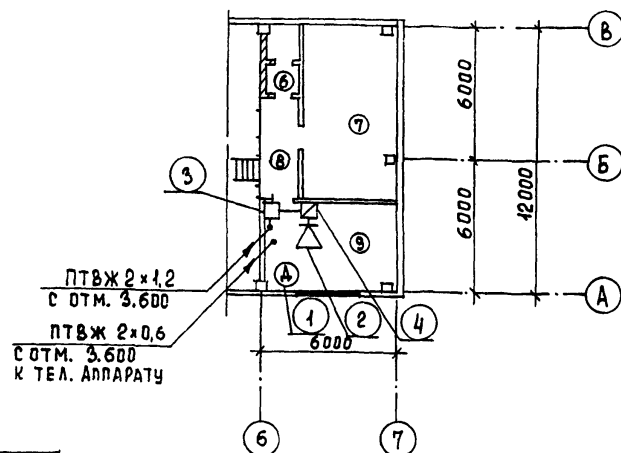
Экспликация помещений

№ 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 9886-68	Аппарат телефонный диспетчерской связи	1	шт	
2	0,25 ГД-III ГОСТ 5961-76	Громкоговоритель абонентский	1	шт	
3	УК-2П ГОСТ 10040-75	Коробка универсальная ответвительная	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 /

Привязан

И.контр. Парусова	Провер. Парусова	Инженер Мишакова	Р.к. гр. Парусова	Гл. спец. Баткина	Нач. от. Саркисянц	Установка доочистки, для станций биологической очистки сточных вод производительностью 4,2; 7,0 тыс. м ³ /сутки.	Стадия	Лист	Листов
						Общие данные. План на отм. 0,000 с сетями связи. План на отм. 3,600 с сетями связи.	р	1	1