ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-46.85

БЛОК ФИЛЬТРОВ

ДЛЯ СТАНЦИЙ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 7,0 тыс. $м^3$/сутки

Альбом IV

20930-04
ЦЕНА 1-90

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Соколиная ул., 22
Сдано в печать III 1986 г.
Заказ № 4144 Тираж 485 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-3-46.85

БЛОК ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 7,0 ТЫС. $М^3$/СУТ.

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I	- пояснительная записка
Альбом II	- технологическая, санитарно-техническая и архитектурно-строительная части
Альбом III	- строительные изделия
Альбом IV	- электротехническая часть, автоматизация
Альбом V	- спецификации оборудования
Альбом VI	- ведомости потребности в материалах
Альбом VII	- сметы

Альбом IV

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ
приказ № 252 от 21 августа 1985г.
Введен в действие ЦНИИЭП инженерного оборудования
приказ № 59 от 5 октября 1985г.

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП инженерного оборудования

Главный инженер института А. Кетаов
Главный инженер проекта Л. Будаева

СОДЕРЖАНИЕ

Марка	Наименование	Стр.
	Электротехническая часть.	
ЭМ-1	Общие данные	3
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В	4
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная управления задвижками М1÷М12; М13÷М16; М17÷М24; М25÷М32.	5
ЭМ-4	Схема подключения электрооборудования Шкафы РТ301, РТ302, РТ303, РТ304	6
ЭМ-5	Схема подключения электрооборудования. Пускатель КМВ-1. Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом.	7
ЭМ-6	Кабельный журнал. Лист 1	8
ЭМ-7	Кабельный журнал. Лист 2	9
ЭМ-8	Кабельный журнал. Лист 3	10
ЭМ-9	Размещение электрооборудования. и прокладка кабеля. Спецификация.	11
ЭМ-10	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм: -1.150; 0.000; 1.450; 2.890	12
ЭМ-11	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм: -1.150; 0.000; 1.450; 2.890.	13

Марка	Наименование	Стр.
	Автоматизация и технологический контроль	
АТХ-1	Общие данные.	14
АТХ-2	Схема функциональная технологического процесса.	15
АТХ-3	Схема подключения приборов и устройств технологического контроля.	16
АТХ-4	Размещение приборов и устройств технологического контроля. Спецификация.	17
АТХ-5	Размещение приборов и устройств технологического контроля и прокладка кабеля План на отм: 0.000; 1.450.	18
	Электрическое освещение	
ЭО-1	Общие данные	19.
ЭО-2	Электрическое освещение. План на отм:-1.150 и 1.450	20
ЭО-3	Электрическое освещение. План на отм: -1.150 и 1.450	21
ЭО-4	Электрическое освещение. План на отм: -1.150 и 1.450	22
ЭО-5	Электрическое освещение. План на отм: -1.150 и 1.450	23

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
ЭМ-1	Общие данные	
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная	
	распределительной сети ~380/220 В.	
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная	
	управления задвижками М1÷М12; М13÷М16;	
	М17÷М24; М25÷М32.	
ЭМ-4	Схема подключения электрооборудования.	
	Шкафы РТ301, РТ302, РТ303, РТ304.	
ЭМ-5	Схема подключения электрооборудования.	
	Пускатель КМВ-1. Сводка кабелей и проводов,	
	учтенных кабельным журналом	
ЭМ-6	Кабельный журнал. Лист 1	
ЭМ-7	Кабельный журнал. Лист 2	
ЭМ-8	Кабельный журнал. Лист 3	
ЭМ-9	Размещение электрооборудования	
	и прокладка кабеля. Спецификация.	
ЭМ-10	Размещение электрооборудования и	
	прокладка кабеля. План на отм: -1.150; 0.000;	
	1.450; 2.890.	
ЭМ-11	Размещение электрооборудования и прокладка	
	кабеля. План на отм: -1.150; 0.000; 1.450; 2.890.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.407-218 А389	Строительные задания и	
	установочные чертежи рас-	
	пределительных шкафов и пунктов	1977г
4.407-255 А153	Узлы и детали для прокладки	
	кабелей	1979г
4.407-260 А159	Прокладка кабелей на конструкциях	1979г
5.407-11 А174	Заземление и зануление электро-	
	установок.	1980г
	Прилагаемые документы	
ЭМ.ВМ Альбом VI	Ведомость потребности	
	в материалах	
ЭМ.СО Альбом V	Спецификация оборудования	

Основные технические данные

Наименование	Един. изм	Технические данные по производительности тыс. м³/сутки			
		1.4	2.7	4.2	7.0
Установленная мощность силового электрооборудования	кВт	5.6	6.6	8.6	9.6
Расчетная мощность силового электрооборудования	кВт	4	5	7	8
Расчетный ток силового электрооборудования	А	7	8	12	14

Общие указания:

Настоящий типовой проект разработан в соответствии с планом типового проектирования на 1985 год.

В основу рабочей документации положено задание на проектирование, выданное управлением инженерного оборудования „Госгражданстроя".

Электроснабжение блока относится к III категории надежности.

Среда помещения блока - нормальная, согласно ПУЭ гл. 1.1.

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

Главный инженер проекта (Шерстякова)

Н.контр.	Шерстякова		
Провер.	Гусева		
Инженер	Литвинова		
Рук. гр.	Гусева		
ГИП	Шерстякова		
Ст.инж.	Гольцман		
Нач. отд.	Данилов		

Привязан:

Инв. №

ТП 902-3-46.85 ЭМ

Блок шкафов для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1.4; 2.7; 4.2; 7.0 тыс. м³/сутки

Стадия Р | Лист 1 | Листов 11

Общие данные.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

20930-04 4

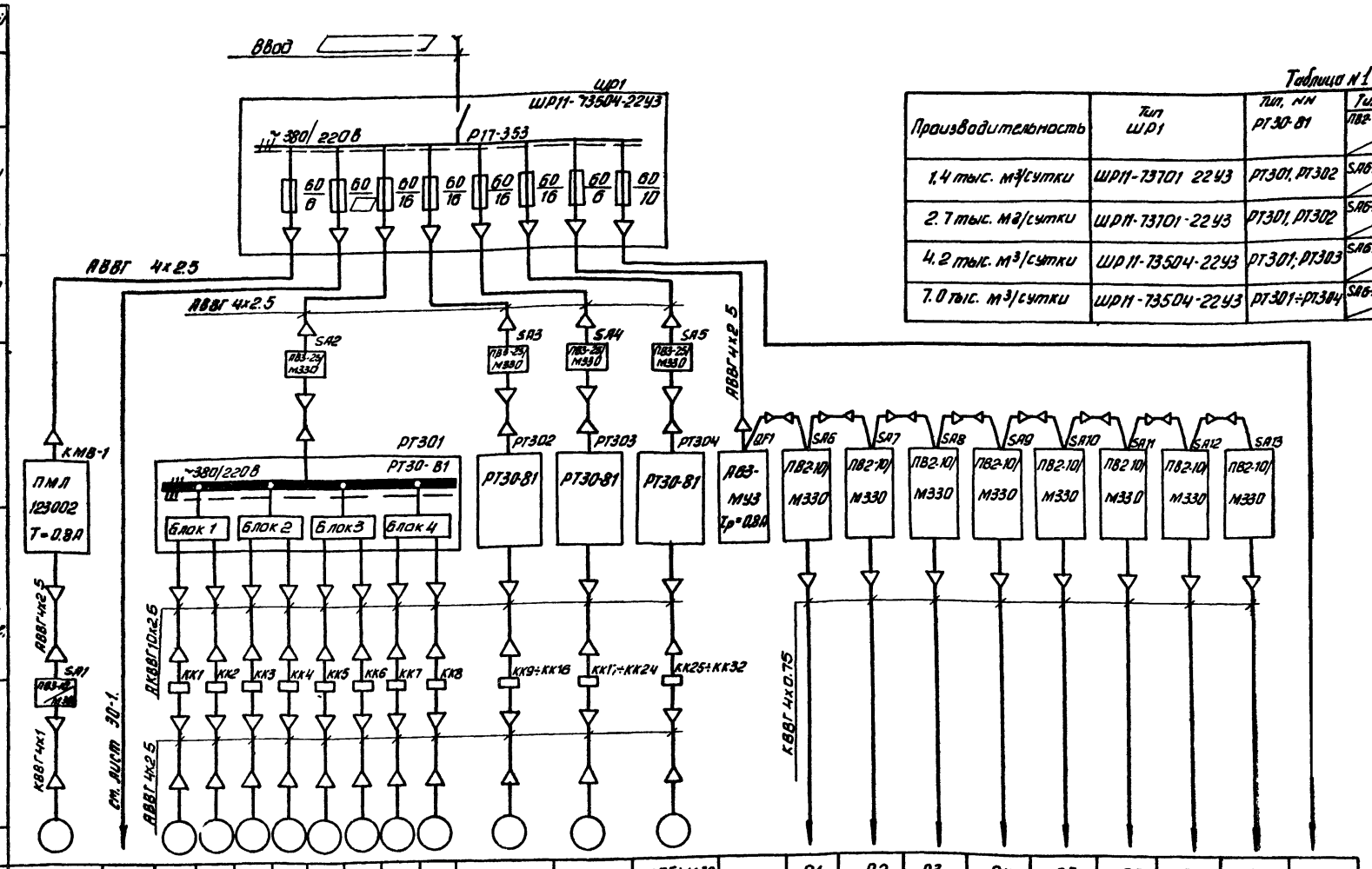


Таблица №1

Производительность	Тип ШР1	Тип, NN РТ30-81	Тип, NN ПВ2-10/М330 / ЭРСУ-3
1,4 тыс. м³/сутки	ШР11-73701 22У3	РТ301, РТ302	SA6÷SA8 / РТ÷РЗ
2,7 тыс. м³/сутки	ШР11-73101-22У3	РТ301, РТ302	SA6÷SA9 / РТ÷Р4
4,2 тыс. м³/сутки	ШР11-73504-22У3	РТ301, РТ303	SA6÷SA11 / РТ÷Р6
7,0 тыс. м³/сутки	ШР11-73504-22У3	РТ301÷РТ304	SA6÷SA13 / РТ÷Р8

Электроприемник																					
Условное обозначение на плане			М1	М2	М3	М4	М5	М6	М7	М8	М9÷М16	М17÷М24	М25÷М32		Р1	Р2	Р3	Р4	Р5	Р6	Р7	Р8	
Номер по плану	МВ-1		ДОЛС2-21-4		ДОЛ-11-2		ДОЛС2-21-4		ДОЛ-11-2		Аналогично фильтрам №1, №2				ЭРСУ-3								
Тип	4АА63А4														15 ВА								
Рн, кВт	0.25		1.3		0.18		1.3		0.18														
Ток, А Iн / Iп	0.85 / 3.4		3.2 / 25		0.5 / 2.5		3.2 / 25		0.5 / 2.5														
Наименование механизма по плану	Крышный вентилятор	Освещение	Задвижки: Тр. подачи ж/б воды; Отв. гр. обратной промывной воды; Отв. гр. ж/б воды; Тр. подачи ж/б воды на фильтр				Тр. подачи ж/б воды; Отв. гр. промывной воды; Отв. гр. ж/б воды; Тр. подачи ж/б воды							Литые приборы	Приборы								Резерв
			Фильтр №1				Фильтр №2				Фильтр №3,№4	Фильтр №5,№6	Фильтр №7,№8		Фильтры								
															N1	N2	N3	N4	N5	N6	N7	N8	

- заполняется при привязке проекта

Привязан			
Инв. №			
Н. контр.	Шерстяков		
Провер.	Гусева		
Инж.	Антипнова		
Рук. гр.	Гусева		
ГИП	Шерстяков		
Гл. спец.	Гольцман		
Нач. отд.	Данилов		

ТП 902-3-46.85 ЭМ

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4; 2,7; 4,2; 7,0 тыс. м3/сутки

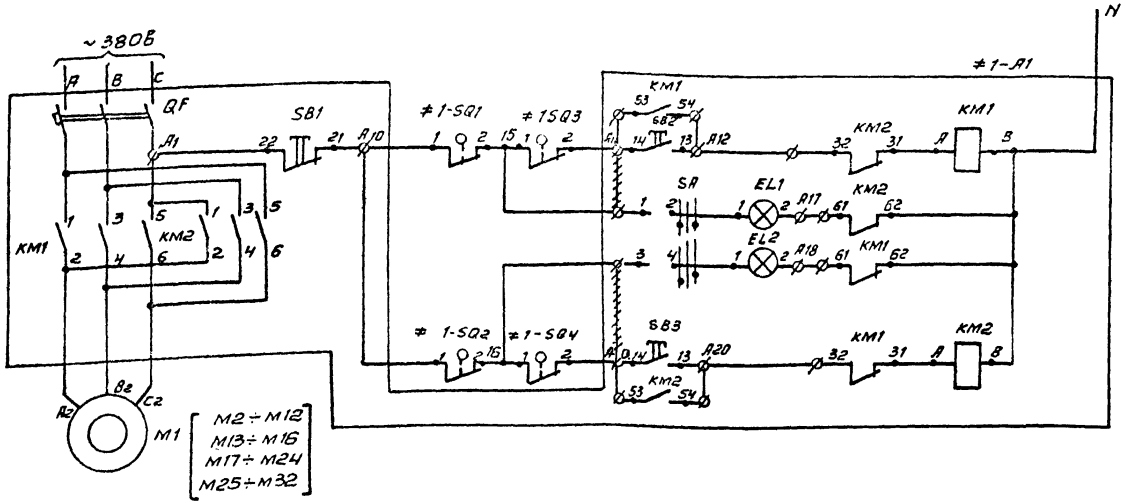
Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220В

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Антипнова

20930-04 5 Формат А2



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

Поз. обозн.	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф РТ30-81		
≠1-A1÷ ≠12-A1	Элементы управления электродвигателями М1, М2, М3, М4, М5, М6, М7, М8, М9	32	РТ301
≠13-A1÷ ≠16-A1			РТ302
≠17-A1÷ ≠24-A1	М10, М11, М12, М13, М14, М15, М16, М17, М18, М19, М20, М21		РТ303
≠25-A1÷ ≠32-A1	М22, М23, М24, М25, М26, М27, М28, М29, М30, М31, М32		РТ304
	Блок БОЭ5427 – 2574Б/3.2 – 25/3.2	8	
	Блок БОЭ5427 – 1874Б/0.6 – 18/0.6	8	
	Аппаратура по месту		
М1, М7, М5, М6, М9, М10, М13, М14	Электродвигатель ~380В		
М17, М18, М21, М22, М25, М26, М29, М30	АОЛС 2-21-4 N=1.3 кВт	16	
М3, М4, М11, М8, М11, М12, М15, М16	Электродвигатель ~380В		
М19, М20, М23, М24, М27, М28, М31, М32	АОЛ-11-2 N=0.18 кВ	16	
≠1-SQ1÷ ≠1-SQ4	Выключатель путевой	64	Поставляется комплектно с задвижкой
≠1-SQ3÷ ≠18-SQ3	Выключатель муфтовый	64	

Таблица №1

Производительность	№№ РТ30	№№ двигат	№№ блока	Тип блока: в шкафу	Тип блока: на двери
7.0 тыс м³/сутки; 4.2 тыс. м³/сутки; 2.7 тыс. м³/сутки; 1.4 тыс м³/сутки	РТ301	М1, М2	Блок 1	БОЭ 5427 – 2574Б/3.2 – 25/3.2	БОЭ 9502
		М3, М4	Блок 2	БОЭ5427 – 1874Б/0.6 – 18/0.6	
		М5, М6	Блок 3	БОЭ5427 – 2574Б/3.2 – 25/3.2	
		М7, М8	Блок 4	БОЭ5427 – 1874Б/0.6 – 18/0.6	
	РТ302	М9, М10	Блок 1	БОЭ5427 – 2574Б/3.2 – 25/3.2	БОЭ 9502
		М11, М12	Блок 2	БОЭ5427 – 1874Б/0.6 – 18/0.6	
		М13, М14	Блок 3	БОЭ5427 – 2574Б/3.2 – 25/3.2	
		М15, М16	Блок 4	БОЭ5427 – 1874Б/0.6 – 18/0.6	
	РТ303	М17, М18	Блок 1	БОЭ5427 – 2574Б/3.2 – 25/3.2	БОЭ 9502
		М19, М20	Блок 2	БОЭ5427 – 1874Б/0.6 – 18/0.6	
		М21, М22	Блок 3	БОЭ5427 – 2574Б/3.2 – 25/3.2	
		М23, М24	Блок 4	БОЭ5427 – 1874Б/0.6 – 18/0.6	
	РТ304	М25, М26	Блок 1	БОЭ5427 – 2574Б/3.2 – 25/3.2	БОЭ 9502
		М27, М28	Блок 2	БОЭ5427 – 1874Б/0.6 – 18/0.6	
		М29, М30	Блок 3	БОЭ5427 – 2574Б/3.2 – 25/3.2	
		М31, М32	Блок 4	БОЭ5427 – 1874Б/0.6 – 18/0.6	

Диаграмма замыкания контактов конечных выключателей SQ1, SQ2 и муфт предельного момента SQ3, SQ4

Обозначение	Номер контактов	Открыто	Промежуточное положение	Закрыто	
SQ1	3-4				*
	1-2				
SQ2	1-2				
	3-4				*
SQ3	1-2				
	3-4				*
SQ4	3-4				*
	1-2				

Контакт замкнут
* контакт не используется

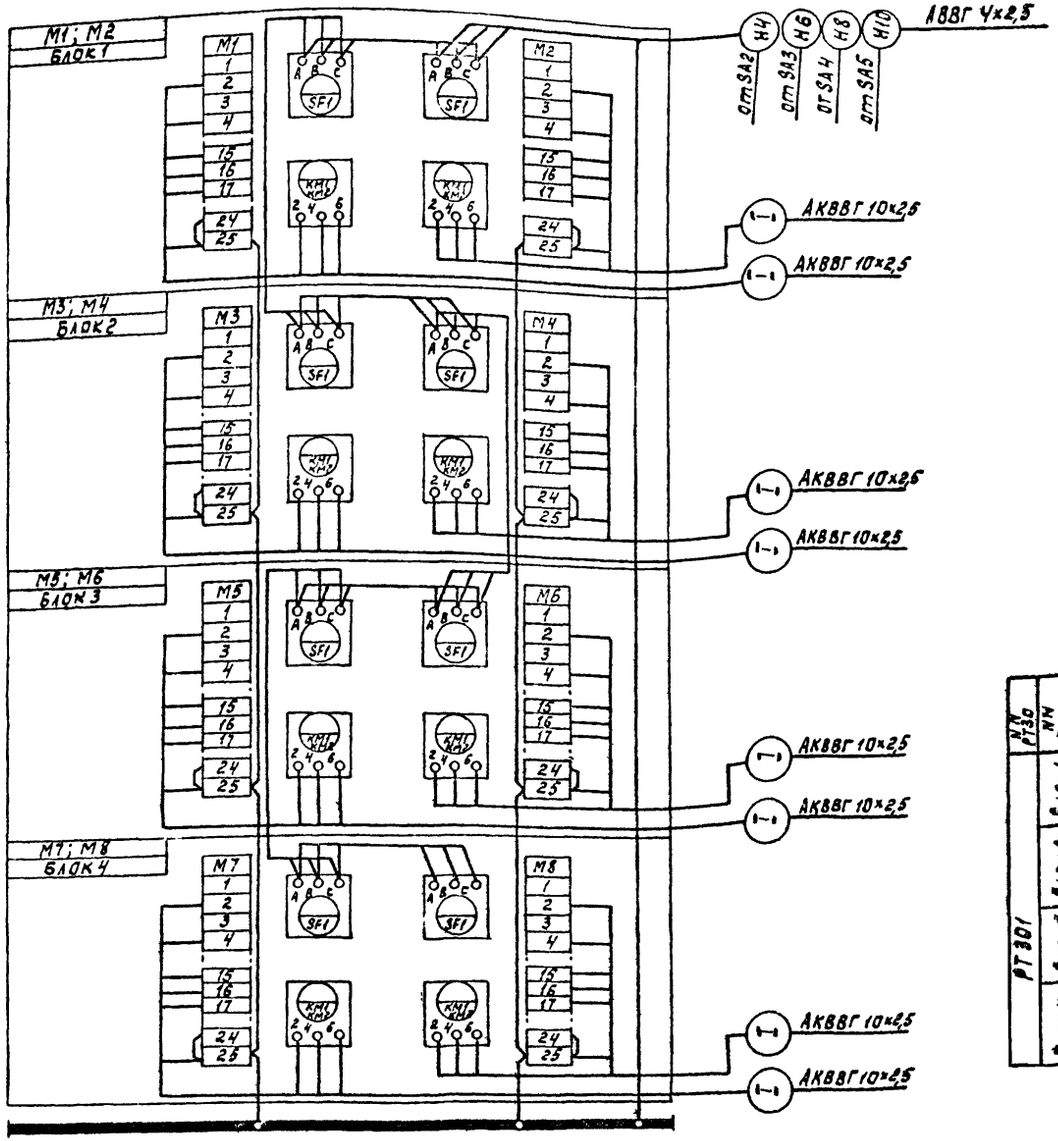
1. Горение обеих сигнальных ламп сигнализируют аварию.
2. ~~Снять~~ демонтировать
3. Схема управления дана для станции производительностью 7,0 тыс. м³/сутки, для станции производительностью 1.4; 2.7; 4.2 тыс. м³/сутки схему следует откорректировать согласно таблице 1.

Для станции производительностью 1.4 тыс. м³/сутки в РТ302 блоки 3,4 - резервные.

				ТП 902-3-46.85	ЭМ
Н. контр.	Шерстякова				
Провер.	Гусева			Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1.4; 2.7; 4.2; 7.0 тыс. м³/сутки	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Инженер	Литвинова				
Рук. гр.	Гусева				
ГИП	Шерстякова			Схема электрическая принципиальная управления задвижками: М1÷М12 М13÷М16; М17÷М24; М25÷М32	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Гл. спец.	Гольцман				
Нач. отд.	Данилов				
Привязан					
Инв. №					

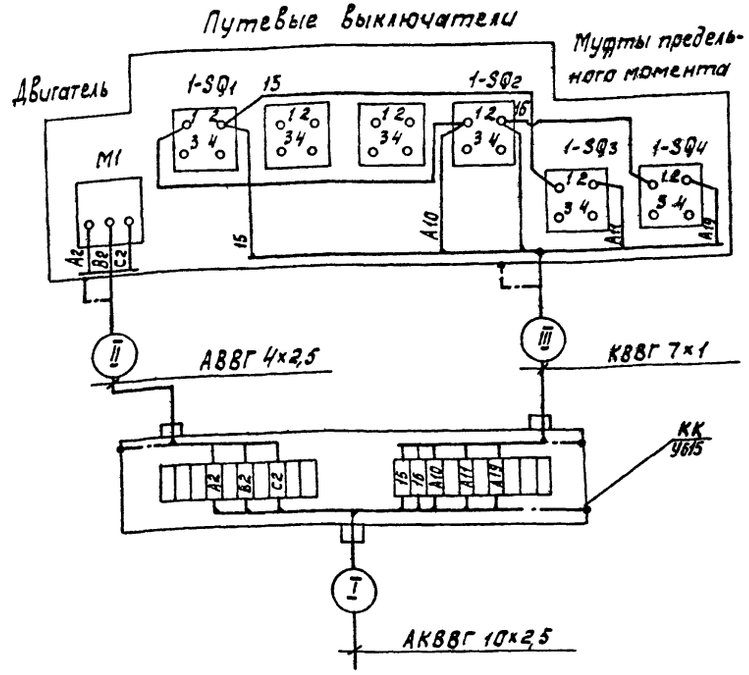
Копировал: Антипова 20930-04 6 Формат А2

Шкаф РТ301 (РТ302; РТ303; РТ304)



Задвижка М1 [М2 ÷ М12; М13 ÷ М16; М17 ÷ М24; М25 ÷ М32]

Путевые выключатели



№ РТ30	№ блока	№ задвижки	№ кабеля I	№ кабеля II	№ кабеля III
РТ301	Блок 1	М1	КМ1-1	НМ1-2	КМ1-3
		М2	КМ2-1	НМ2-2	КМ2-3
	Блок 2	М3	КМ3-1	НМ3-2	КМ3-3
		М4	КМ4-1	НМ4-2	КМ4-3
	Блок 3	М5	КМ5-1	НМ5-2	КМ5-3
		М6	КМ6-1	НМ6-2	КМ6-3
	Блок 4	М7	КМ7-1	НМ7-2	КМ7-3
		М8	КМ8-1	НМ8-2	КМ8-3
РТ302	Блок 1	М9	КМ9-1	НМ9-2	КМ9-3
		М10	КМ10-1	НМ10-2	КМ10-3
	Блок 2	М11	КМ11-1	НМ11-2	КМ11-3
		М12	КМ12-1	НМ12-2	КМ12-3
	Блок 3	М13	КМ13-1	НМ13-2	КМ13-3
		М14	КМ14-1	НМ14-2	КМ14-3
	Блок 4	М15	КМ15-1	НМ15-2	КМ15-3
		М16	КМ16-1	НМ16-2	КМ16-3
РТ303	Блок 1	М17	КМ17-1	НМ17-2	КМ17-3
		М18	КМ18-1	НМ18-2	КМ18-3
	Блок 2	М19	КМ19-1	НМ19-2	КМ19-3
		М20	КМ20-1	НМ20-2	КМ20-3
	Блок 3	М21	КМ21-1	НМ21-2	КМ21-3
		М22	КМ22-1	НМ22-2	КМ22-3
	Блок 4	М23	КМ23-1	НМ23-2	КМ23-3
		М24	КМ24-1	НМ24-2	КМ24-3
РТ304	Блок 1	М25	КМ25-1	НМ25-2	КМ25-3
		М26	КМ26-1	НМ26-2	КМ26-3
	Блок 2	М27	КМ27-1	НМ27-2	КМ27-3
		М28	КМ28-1	НМ28-2	КМ28-3
	Блок 3	М29	КМ29-1	НМ29-2	КМ29-3
		М30	КМ30-1	НМ30-2	КМ30-3
	Блок 4	М31	КМ31-1	НМ31-2	КМ31-3
		М32	КМ32-1	НМ32-2	КМ32-3

Схема подключения дана для станции производительностью 7,0 тыс. м³/сутки, для станций производительностью 1,4; 2,1; 4,2 тыс. м³/сутки схему следует откорректировать согласно таблице №1 см. лист ЭМ-3.

Н. контр.	Шерстякова		
Пров.	Гусева		
Инж.	Литвинова		
Рук. гр.	Гусева		
ГИП	Шерстякова		
Гл. спец.	Гольцман		
Нач. отд.	Данилов		

Привязан

Инв. №

ТП 902-3-46.85 ЭМ

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью (1,4; 2,1; 4,2; 7,0 тыс. м³/сутки

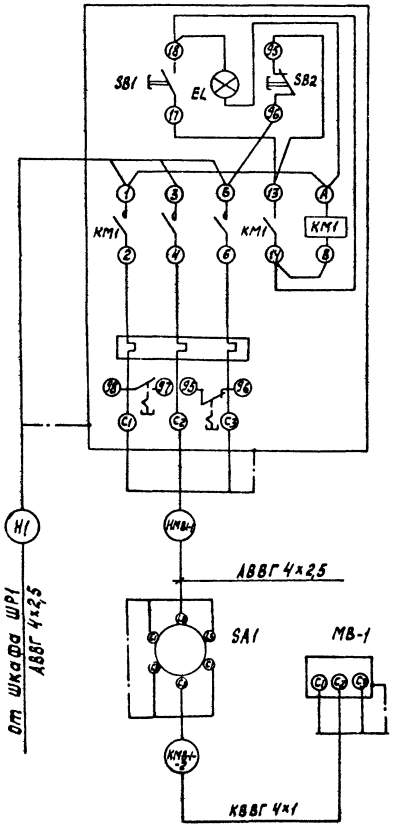
Схема подключения электрооборудования. Шкафы РТ301; РТ302; РТ303; РТ304.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

Копировал: Корецкая

Схема подключения электрооборудования
Пускатель КМВ-1



Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

Число жил, сечение	Марка, напряжение 660 В															
	АВВГ				АКВВГ				КВВГ							
	Производительность															
	1,4 тыс. м³/сут	2,7 тыс. м³/сут	4,2 тыс. м³/сут	7,0 тыс. м³/сут	1,4 тыс. м³/сут	2,7 тыс. м³/сут	4,2 тыс. м³/сут	7,0 тыс. м³/сут	1,4 тыс. м³/сут	2,7 тыс. м³/сут	4,2 тыс. м³/сут	7,0 тыс. м³/сут				
4×0,75									14	18	24	30				
4×2,5	181	182	227	247												
7×1									36	48	72	96				
10×2,5					142	196	293	392								

Таблица №2

Производительность	Номера кабелей / Длина, м											
1,4 тыс. м³/сутки	Н3 / 5	Н4 / 10	Н5 / 5	Н6 / 10	Н7 / —	Н8 / —	Н9 / —	Н10 / —	Н11 / 5	Н12 / 12	Н16 / —	
2,7 тыс. м³/сутки	Н3 / 5	Н4 / 10	Н5 / 5	Н6 / 10	Н7 / —	Н8 / —	Н9 / —	Н10 / —	Н11 / 5	Н12 / 10	Н16 / 3	
4,2 тыс. м³/сутки	Н3 / 15	Н4 / 5	Н5 / 15	Н6 / 5	Н7 / 10	Н8 / 5	Н9 / —	Н10 / —	Н11 / 5	Н12 / 10	Н16 / 3	
7,0 тыс. м³/сутки	Н3 / 20	Н4 / 5	Н5 / 20	Н6 / 5	Н7 / 15	Н8 / 5	Н9 / 10	Н10 / 5	Н11 / 5	Н12 / 15	Н16 / 8	

				ТП 902-3-46.85	ЭМ
Н. контр.	Шерстякова				
Пров.	Гусева			Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4; 2,7; 4,2; 7,0 тыс. м³/сутки	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Инж.	Антвинова				
Рук. гр.	Гусева			Схема подключения электрооборудования. Пускатель КМВ-1. Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
ГИП	Шерстякова				
Гл. спец.	Гольцман				
Н. сотр.	Данилов				

Привязан

Инв. №

Копировал: Корецкая

20930-04 8

Формат А2

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количества кабелей, число и сечение жил	Кабель по проекту: Длина м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количества кабелей, число и сечение жил напряжение	Кабель проложен: Длина м
		Шкаф распределительный ШР1						
Н1	Шкаф распределительный ШР1	Пускатель КМВ-1	АВВГ	4×2.5	5			
НМВ-1-1	Пускатель КМВ-1	Выключатель SA1	АВВГ	4×2.5	15			
КМВ-1-2	Выключатель SA1	Электродвигатель МВ-1	КВВГ	4×0.75	6			
Н2	Шкаф распределительный ШР1	Освещение	См. листы освещения					
Н3*	Шкаф распределительный ШР1	Выключатель SA2	АВВГ	4×2.5				
Н4*	Выключатель SA2	Шкаф РТ301	АВВГ	4×2.5				
КМ1-1	Шкаф РТ301	Клеммная коробка КК1	АКВВГ	10×2.5	12			
НМ1-2	Клеммная коробка КК1	Электродвигатель задвижки М1	АВВГ	4×2.5	3			
КМ1-3	Клеммная коробка КК1	Выключатели задвижки М1	КВВГ	7×1	3			
КМ2-1	Шкаф РТ301	Клеммная коробка КК2	АКВВГ	10×2.5	15			
НМ2-2	Клеммная коробка КК2	Электродвигатель задвижки М2	АВВГ	4×2.5	3			
КМ2-3	Клеммная коробка КК2	Выключатели задвижки М2	КВВГ	7×1	3			
КМ3-1	Шкаф РТ301	Клеммная коробка КК3	АКВВГ	10×2.5	12			
НМ3-2	Клеммная коробка КК3	Электродвигатель задвижки М3	АВВГ	4×2.5	3			
КМ3-3	Клеммная коробка КК3	Выключатели задвижки М3	КВВГ	7×1	3			
КМ4-1	Шкаф РТ301	Клеммная коробка КК4	АКВВГ	10×2.5	15			
НМ4-2	Клеммная коробка КК4	Электродвигатель задвижки М4	АВВГ	4×2.5	3			
КМ4-3	Клеммная коробка КК4	Выключатели задвижки М4	КВВГ	7×1	3			
КМ5-1	Шкаф РТ301	Клеммная коробка КК5	АКВВГ	10×2.5	10			
НМ5-2	Клеммная коробка КК5	Электродвигатель задвижки М5	АВВГ	4×2.5	3			
КМ5-3	Клеммная коробка КК5	Выключатели задвижки М5	КВВГ	7×1	3			

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количества кабелей, число и сечение жил	Кабель по проекту: Длина м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количества кабелей, число и сечение жил напряжение	Кабель проложен: Длина м
КМ6-1	Шкаф РТ301	Клеммная коробка КК6	АКВВГ	10×2.5	12			
НМ6-2	Клеммная коробка КК6	Электродвигатель задвижки М6	АВВГ	4×2.5	3			
КМ6-3	Клеммная коробка КК6	Выключатели задвижки М6	КВВГ	7×1	3			
КМ7-1	Шкаф РТ301	Клеммная коробка КК7	АКВВГ	10×2.5	10			
НМ7-2	Клеммная коробка КК7	Электродвигатель задвижки М7	АВВГ	4×2.5	3			
КМ7-3	Клеммная коробка КК7	Выключатели задвижки М7	КВВГ	7×1	3			
КМ8-1	Шкаф РТ301	Клеммная коробка КК8	АКВВГ	10×2.5	12			
НМ8-2	Клеммная коробка КК8	Электродвигатель задвижки М8	АВВГ	4×2.5	3			
КМ8-3	Клеммная коробка КК8	Выключатели задвижки М8	КВВГ	7×1	3			
Н5*	Шкаф распределительный ШР1	Выключатель SA3	АВВГ	4×2.5				
Н6*	Выключатель SA3	Шкаф РТ302	АВВГ	4×2.5				
КМ9-1	Шкаф РТ302	Клеммная коробка КК9	АКВВГ	10×2.5	10			
НМ9-2	Клеммная коробка КК9	Электродвигатель задвижки М9	АВВГ	4×2.5	3			
КМ9-3	Клеммная коробка КК9	Выключатели задвижки М9	КВВГ	7×1	3			
КМ10-1	Шкаф РТ302	Клеммная коробка КК10	АКВВГ	10×2.5	12			
НМ10-2	Клеммная коробка КК10	Электродвигатель задвижки М10	АВВГ	4×2.5	3			
КМ10-3	Клеммная коробка КК10	Выключатели задвижки М10	КВВГ	7×1	3			
КМ11-1	Шкаф РТ302	Клеммная коробка КК11	АКВВГ	10×2.5	10			
НМ11-2	Клеммная коробка КК11	Электродвигатель задвижки М11	АВВГ	4×2.5	3			
КМ11-3	Клеммная коробка КК11	Выключатели задвижки М11	КВВГ	7×1	3			
КМ12-1	Шкаф РТ302	Клеммная коробка КК12	АКВВГ	10×2.5	12			
НМ12-2	Клеммная коробка КК12	Электродвигатель задвижки М12	АВВГ	4×2.5	3			
КМ12-3	Клеммная коробка КК12	Выключатели задвижки М12	КВВГ	7×1	3			
КМ13-1	Шкаф РТ302	Клеммная коробка КК13	АКВВГ	10×2.5	12			
НМ13-2	Клеммная коробка КК13	Выключатели задвижки М13	АВВГ	4×2.5	3			

1. Длину кабелей отмеченных звездочкой см таблицу N 2 лист ЭМ-5
2. Кабельный журнал откорректировать согласно таблицы на схеме питания лист ЭМ-2

[ ] — Заполняется при привязке проекта

ПРИВЯЗАН

Инв. №

Н. контр.	Шерстякова	
Провер.	Гусева	
Инженер	Антонова	
Рук. гр.	Гусева	
ГИП	Шерстякова	
Гл. спец.	Гольцман	
Нач. отд.	Данилов	

ТП 902-3-46.85 ЭМ

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 14; 2.7; 4.2; 7 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ Лист 4

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

20930-04 9 Формат: А2

Маркировка	Трасса		Кабель					
			по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей, числа и сечение жил	Длина м	Марка	Количество кабелей, числа и сечение жил, напряжение	Длина м
КМ13-3	Клеммная коробка КК13	Выключатели задвижки М13	КВВГ	7×1	3			
КМ14-1	Шкаф РТ302	Клеммная коробка КК14	АКВВГ	10×2.5	15			
НМ14-2	Клеммная коробка КК14	Электродвигатель задвижки М14	АВВГ	4×2.5	3			
КМ14-3	Клеммная коробка КК14	Выключатели задвижки М14	КВВГ	7×1	3			
КМ15-1	Шкаф РТ302	Клеммная коробка КК15	АКВВГ	10×2.5	12			
НМ15-2	Клеммная коробка КК15	Электродвигатель задвижки М15	АВВГ	4×2.5	3			
КМ15-3	Клеммная коробка КК15	Выключатели задвижки М15	КВВГ	7×1	3			
КМ16-1	Шкаф РТ302	Клеммная коробка КК16	АКВВГ	10×2.5	15			
НМ16-2	Клеммная коробка КК16	Электродвигатель задвижки М16	АВВГ	4×2.5	3			
КМ16-3	Клеммная коробка КК16	Выключатели задвижки М16	КВВГ	7×1	3			
Н7*	Шкаф распределительный ШР1	Выключатель SA4	АВВГ	4×2.5				
Н8*	Выключатель SA4	Шкаф РТ303	АВВГ	4×2.5				
КМ17-1	Шкаф РТ303	Клеммная коробка КК17	АКВВГ	10×2.5	10			
НМ17-2	Клеммная коробка КК17	Электродвигатель задвижки М17	АВВГ	4×2.5	3			
КМ17-3	Клеммная коробка КК17	Выключатели задвижки М17	КВВГ	7×1	3			
КМ18-1	Шкаф РТ303	Клеммная коробка КК18	АКВВГ	10×2.5	12			
НМ18-2	Клеммная коробка КК18	Электродвигатель задвижки М18	АВВГ	4×2.5	3			
КМ18-3	Клеммная коробка КК18	Выключатели задвижки М18	КВВГ	7×1	3			
КМ19-1	Шкаф РТ303	Клеммная коробка КК19	АКВВГ	10×2.5	10			
НМ19-2	Клеммная коробка КК19	Электродвигатель задвижки М19	АВВГ	4×2.5	3			
КМ19-3	Клеммная коробка КК19	Выключатели задвижки М19	КВВГ	7×1	3			
КМ20-1	Шкаф РТ303	Клеммная коробка КК20	АКВВГ	10×2.5	12			
НМ20-2	Клеммная коробка КК20	Электродвигатель задвижки М20	АВВГ	4×2.5	3			
КМ20-3	Клеммная коробка КК20	Выключатели задвижки М20	КВВГ	7×1	3			

Маркировка	Трасса		Кабель					
			по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей, числа и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Количество кабелей, числа и сечение жил, напряжение	Длина м
КМ21-1	Шкаф РТ303	Клеммная коробка КК21	АКВВГ	10×2.5	12			
НМ21-2	Клеммная коробка КК21	Электродвигатель задвижки М21	АВВГ	4×2.5	3			
КМ21-3	Клеммная коробка КК21	Выключатели задвижки М21	КВВГ	7×1	3			
КМ22-1	Шкаф РТ303	Клеммная коробка КК22	АКВВГ	10×2.5	15			
НМ22-2	Клеммная коробка КК22	Электродвигатель задвижки М22	АВВГ	4×2.5	3			
КМ22-3	Клеммная коробка КК22	Выключатели задвижки М22	КВВГ	7×1	3			
КМ23-1	Шкаф РТ303	Клеммная коробка КК23	АКВВГ	10×2.5	12			
НМ23-2	Клеммная коробка КК23	Электродвигатель задвижки М23	АВВГ	4×2.5	3			
КМ23-3	Клеммная коробка КК23	Выключатели задвижки М23	КВВГ	7×1	3			
КМ24-1	Шкаф РТ303	Клеммная коробка КК24	АКВВГ	10×2.5	15			
НМ24-2	Клеммная коробка КК24	Электродвигатель задвижки М24	АВВГ	4×2.5	3			
КМ24-3	Клеммная коробка КК24	Выключатели задвижки М24	КВВГ	7×1	3			
Н9*	Шкаф распределительный ШР1	Выключатель SA5	АВВГ	4×2.5				
Н10*	Выключатель SA5	Шкаф РТ304	АВВГ	4×2.5				
КМ25-1	Шкаф РТ304	Клеммная коробка КК25	АКВВГ	10×2.5	10			
НМ25-2	Клеммная коробка КК25	Электродвигатель задвижки М25	АВВГ	4×2.5	3			
КМ25-3	Клеммная коробка КК25	Выключатели задвижки М25	КВВГ	7×1	3			
КМ26-1	Шкаф РТ304	Клеммная коробка КК26	АКВВГ	10×2.5	12			
НМ26-2	Клеммная коробка КК26	Электродвигатель задвижки М26	АВВГ	4×2.5	3			
КМ26-3	Клеммная коробка КК26	Выключатели задвижки М26	КВВГ	7×1	3			
КМ27-1	Шкаф РТ304	Клеммная коробка КК27	АКВВГ	10×2.5	10			
НМ27-2	Клеммная коробка КК27	Электродвигатель задвижки М27	АВВГ	4×2.5	3			
КМ27-3	Клеммная коробка КК27	Выключатели задвижки М27	КВВГ	7×1	3			

ТП 902-3-46.85 ЭМ

Привязан

Инв. №

Н. контр.	Шерстякова	
Провер.	Гусева	
Инженер	Литвинова	
Рук. гр.	Гусева	
ГИП	Шерстякова	
Гл. спец.	Гольцман	
Нач. отд.	Данилов	

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4; 2,7; 4,2; 7,0 тыс. м³/сутки

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Кабельный журнал Лист 2.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

20930-04 10 Формат А2

Маркировка	Трасса		Кабель					
			по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей, числа и сечение жил	Длина м	Марка	Количество кабелей, числа и сечение жил, напряжение	Длина м
КМ28-1	Шкаф РТ304	Клеммная коробка КК28	АКВВГ	10×2.5	12			
НМ28-2	Клеммная коробка КК28	Электродвигатель задвижки М28	АВВГ	4×2.5	3			
КМ28-3	Клеммная коробка КК28	Выключатели задвижки М28	КВВГ	7×1	3			
КМ29-1	Шкаф РТ304	Клеммная коробка КК29	АКВВГ	10×2.5	12			
НМ29-2	Клеммная коробка КК29	Электродвигатель задвижки М29	АВВГ	4×2.5	3			
КМ29-3	Клеммная коробка КК29	Выключатели задвижки М29	КВВГ	7×1	3			
КМ30-1	Шкаф РТ304	Клеммная коробка КК30	АКВВГ	10×2.5	15			
НМ30-2	Клеммная коробка КК30	Электродвигатель задвижки М30	АВВГ	4×2.5	3			
КМ30-3	Клеммная коробка КК30	Выключатели задвижки М30	КВВГ	7×1	3			
КМ31-1	Шкаф РТ304	Клеммная коробка КК31	АВВВГ	10×2.5	12			
НМ31-2	Клеммная коробка КК31	Электродвигатель задвижки М31	АВВГ	4×2.5	3			
КМ31-3	Клеммная коробка КК31	Выключатели задвижки М31	КВВГ	7×1	3			
КМ32-1	Шкаф РТ304	Клеммная коробка КК32	АКВВГ	10×2.5	15			
НМ32-2	Клеммная коробка КК32	Электродвигатель задвижки М32	АВВГ	4×2.5	3			
КМ32-3	Клеммная коробка КК32	Выключатели задвижки М32	КВВГ	7×1	3			
Н11*	Шкаф распределительный ШР1	Автомат QF1	АВВГ	4×2.5				
Н12*	Автомат QF1	Выключатель SA6	АВВГ	4×2.5				
Н13	Выключатель SA6	Выключатель SA7	АВВГ	4×2.5	3			
Н14	Выключатель SA7	Выключатель SA8	АВВГ	4×2.5	3			
Н15	Выключатель SA8	Выключатель SA9	АВВГ	4×2.5	3			
Н16*	Выключатель SA9	Выключатель SA10	АВВГ	4×2.5				
Н17	Выключатель SA10	Выключатель SA11	АВВГ	4×2.5	3			
Н18	Выключатель SA11	Выключатель SA12	АВВГ	4×2.5	3			
Н19	Выключатель SA12	Выключатель SA13	АВВГ	4×2.5	3			

Маркировка	Трасса		Кабель					
			по проекту			проложен		
	Начало	Конец	Марка	Количество кабелей, числа и сечение жил	Длина м	Марка	Количество кабелей, числа и сечение жил, напряжение	Длина м
Н20	Выключатель SA6	Прибор Р1	КВВГ	4×0.75	3			
Н21	Выключатель SA7	Прибор Р2	КВВГ	4×0.75	3			
Н22	Выключатель SA8	Прибор Р3	КВВГ	4×0.75	3			
Н23	Выключатель SA9	Прибор Р4	КВВГ	4×0.75	3			
Н24	Выключатель SA10	Прибор Р5	КВВГ	4×0.75	3			
Н25	Выключатель SA11	Прибор Р6	КВВГ	4×0.75	3			
Н26	Выключатель SA12	Прибор Р7	КВВГ	4×0.75	3			
Н27	Выключатель SA13	Прибор Р8	КВВГ	4×0.75	3			
КМ1-2	Кнопочный пост 1-SB1	Производственное здание Ящик управления ЯУ1	АКВВГ	5×2.5				
КМ2-2	Кнопочный пост 2-SB1	Производственное здание Ящик управления ЯУ2	АКВВГ	5×2.5				
КМ3-2	Кнопочный пост 3-SB1	Производственное здание Ящик управления ЯУ3	АКВВГ	5×2.5				

ПРИВЯЗАН

ИНВН°

Н. контр.	Шерстякова	
Провер.	Гусева	
Инженер	Литвинова	
Рук. гр.	Гусева	
ГИП	Шерстякова	
Гл. спец.	Голысман	
Нач. отд.	Данилов	

ТП 902-3-46.85 ЭМ

БЛОК ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 1,4; 2,7; 4,2; 7,0 ТЫС М³/СУТКИ

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ Лист 3

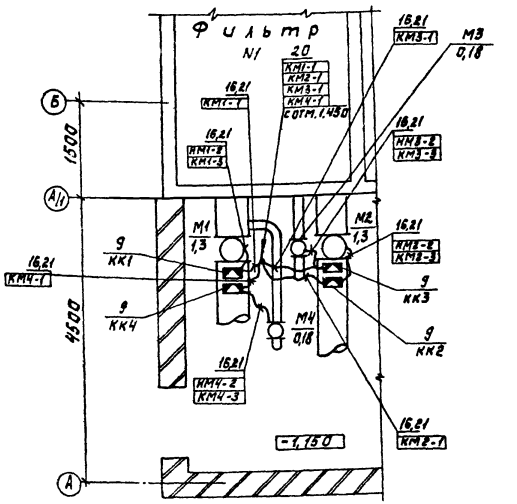
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

20930-04 11 Формат: А2

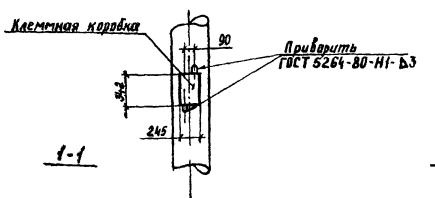
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на производит. 1 ч. тыс. м³/сут	2 ч. тыс. м³/сут	4 ч. тыс. м³/сут	7 ч. тыс. м³/сут	Масса ед. изм.	Примечание
		Электрооборудование						
1		Шкаф распределительный ШР11-73701-22У3	1	1	—	—	шт.	ШР1
2		ШР11-73504-22У3	—	—	1	1	шт.	ШР1
3		Шкаф распределительный РТ30-81	2	2	3	4	шт.	РТ301, РТ302, РТ303, РТ304
4		Пускатель магнитный ПМЛ 123002	1	1	1	1	шт	КМ8-1
5		Автоматический выключатель А63-МУ3	1	1	1	1	шт.	QF1
6		Пакетные выключатели ПВ2-10/М330	3	4	6	8		SA6÷SA8, SA9, SA10, SA11÷SA13
7		ПВ3-10/М330	1	1	1	1		SA1
8		ПВ3-25/М330	2	2	3	4		SA2; SA3, SA4; SA5
8.а		Кнопка ПКЕ 722-2У3	3	3	3	3		1-SB1÷3-SB1
		Изделия ГЭМ						
9		Коробка клеммная У614	12	16	24	32	шт.	
10		Швеллер ШП32×14	8	8	10	10	шт.	
11		Стойка К1151	5	5	10	12	шт.	
12		Подвеска К341	64	64	80	80	шт.	
13		Полка К1161	15	15	30	36	шт.	
14		Лоток сварной К422	15	15	30	36	шт.	
15		Скобы разные	3	3	5	5	шт.	
16		Муфта Тр-5У3	24	32	48	64	шт.	
17		Стойка К310М	3	—	—	—	шт.	
		Сборочные единицы						
18	4.407-255-028	Настенная одиночная кабельная конструкция h=800мм	8	8	10	10	шт.	
19	4.407-255-002	Настенная одиночная кабельная конструкция h=600мм	5	5	10	12	шт.	
		Материалы						
		Труба винипластовая						
20		ТУ6-19-051-249-79 40×2	150	200	300	400	м	
21		Металлорукав РЗ-Ц-Х29	90	120	170	230	м	
22		Полоса 5×40, l=2000мм	3	—	—	—	шт.	

1. Строительная часть принята на основании листов марки АР, КМ.
2. Технологическая часть принята на основании листов марки Тх.
3. Прокладку кабелей выполнить в соответствии с типовыми проектами: 4.407-255 „Узлы и детали для прокладки кабелей" и 4.407-260 „Прокладка кабелей на конструкциях."
4. Кабели, идущие на высоте до 2м от уровня пола, защитить трубами.
5. Клеммные коробки приварить к трубопроводам.

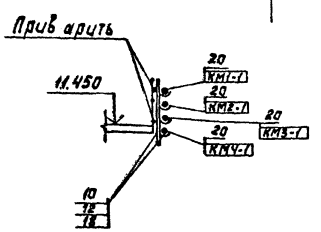
Узел А



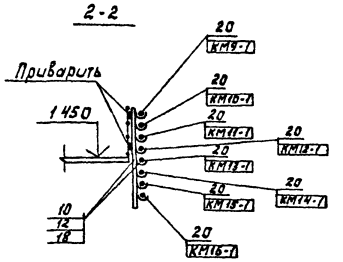
Узел крепления клеммных коробок.



1-1



2-2



Н. контр.	Шерстякова		ТП 902-3-46.85		ЭМ
Пров.	Гусева				
Инж.	Литвинова		Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1ч; 2т; 4ч; 7 тыс. м³/сутки	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Гусева			Р	9	
Гип	Шерстякова		Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. Спецификация.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл. спец.	Гольцман					
Нач. отд.	Данилов					

Привязан

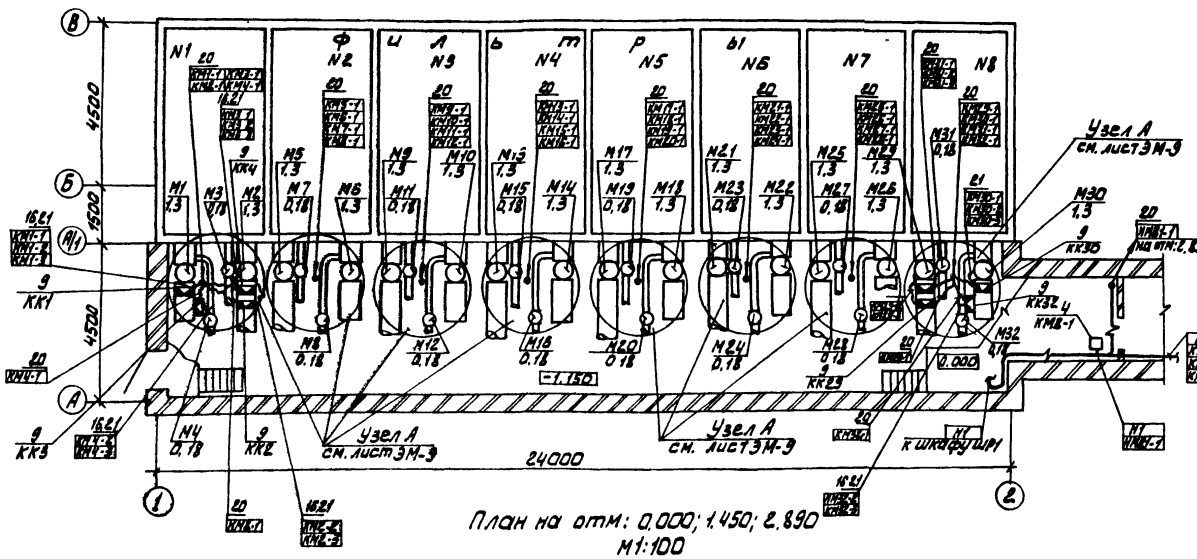
Инв. №

Копировал: Корецкая

20930-04 12 Формат А2

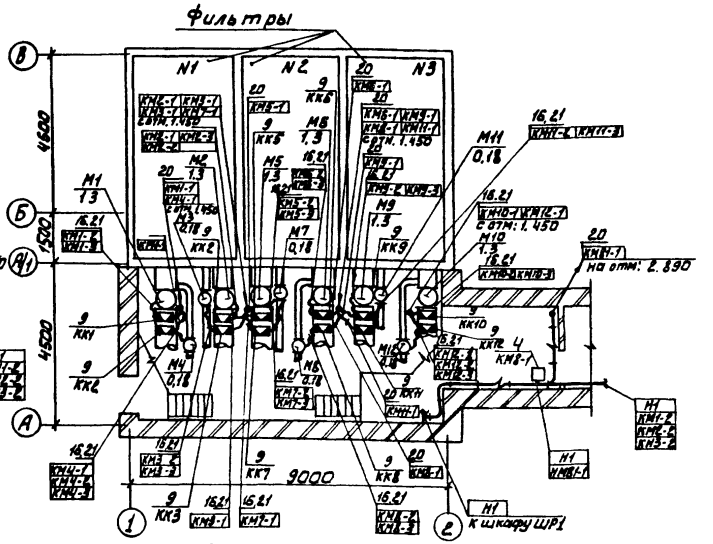
Производительность 7.0 тыс. м³/сутки.

План на отм. -1.150; 0.000
М1:100

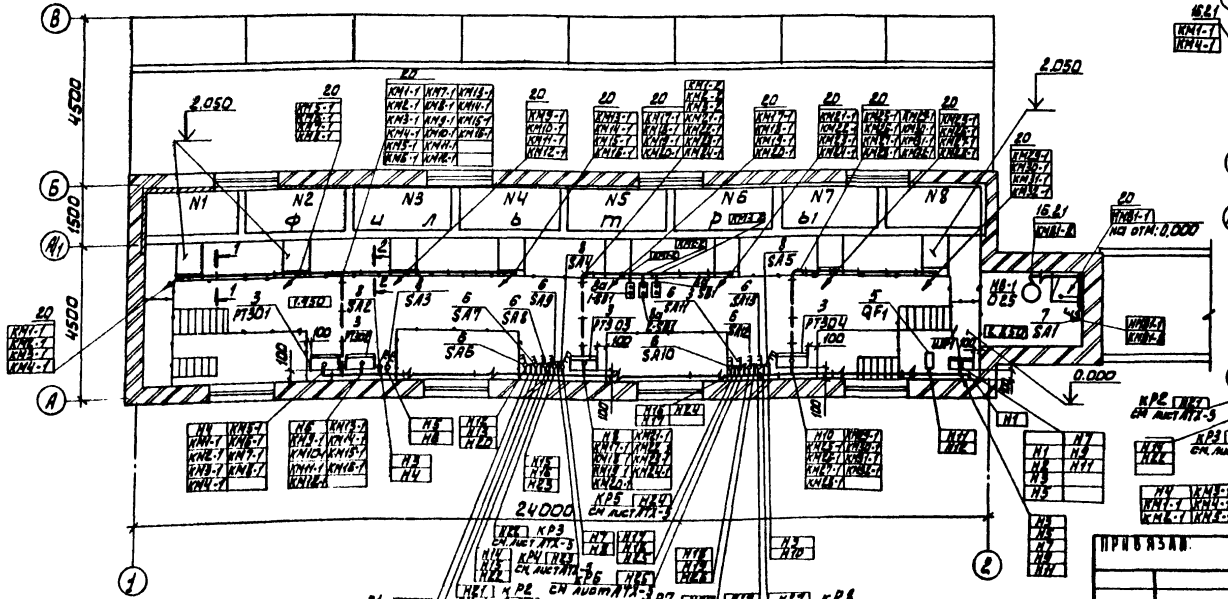


Производительность 1,4 тыс м³/сутки.

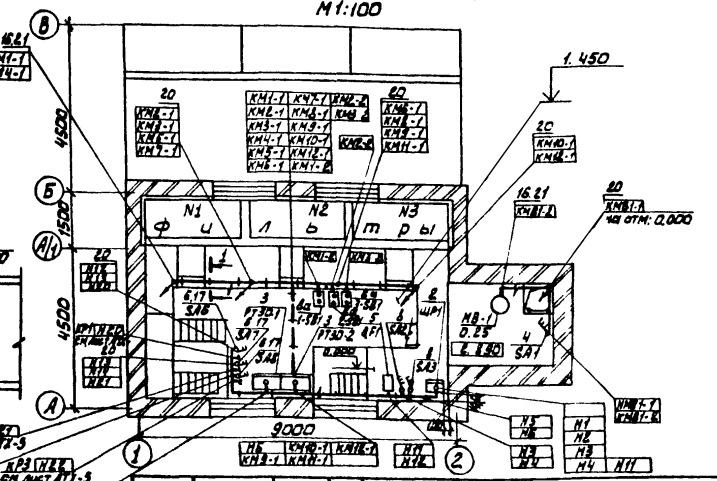
План на отм: -1,150; 0,000
М1:100



План на отм: 0,000; 1,450; 2,890
М1:100



План на отм: 0,000; 1,450; 2,890
М1:100



Н. контр.	Шерстякова		
Провер.	Гусева		
Инжен.	Антипова		
Рук. гр.	Гусева		
ГИП	Шерстякова		
Гл. спец.	Гольцман		
Нач. отд.	Данилов		

ПРИВЯЗАН:

ИНВ №

ТП 902-3-46.85 ЭМ

Блок фильтров для станции физико-химической очистки стоячих вод пропускной способностью 1,4; 7,0 тыс. м³/сутки

Размещение электрооборудования и прокладка кабеля.
План на отм. -1.150, 0.000, 1,450; 2,890

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

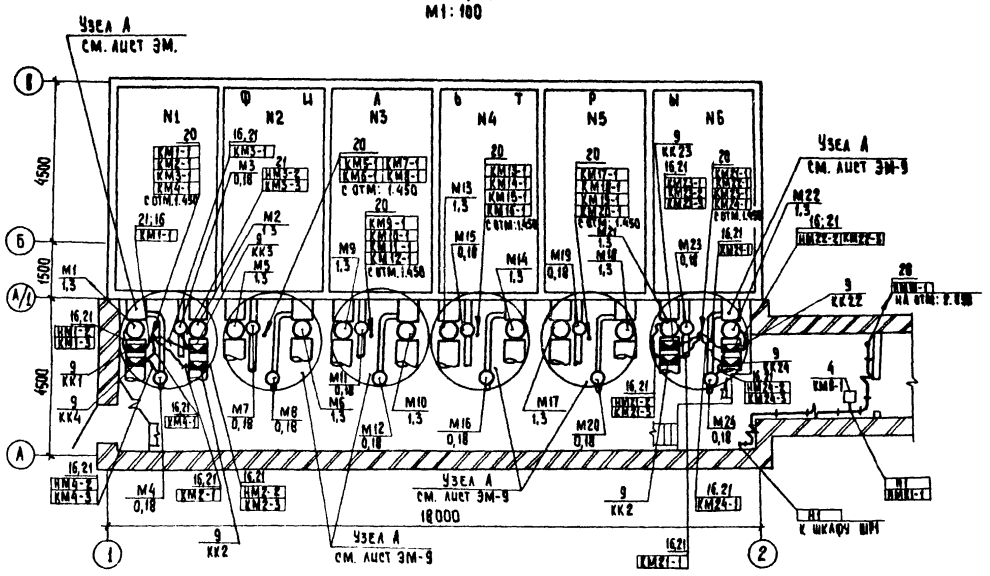
ЦНИИЭП
Инженерного оборудования
г. Москва

20930-04 13

Производительность 4.2 тыс. м³/ сутки

План на отм. -1.150; 0.000

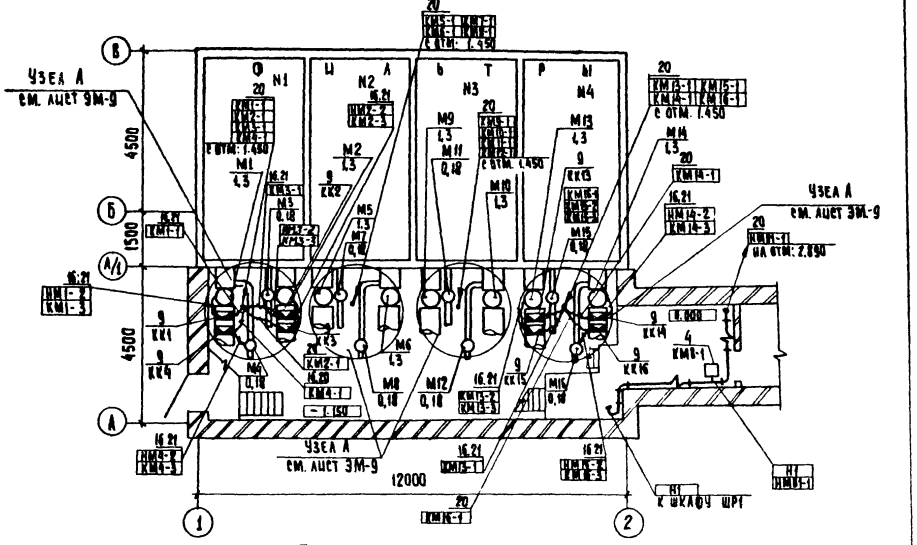
М1:100



Производительность 2,7 тыс. м³/сутки

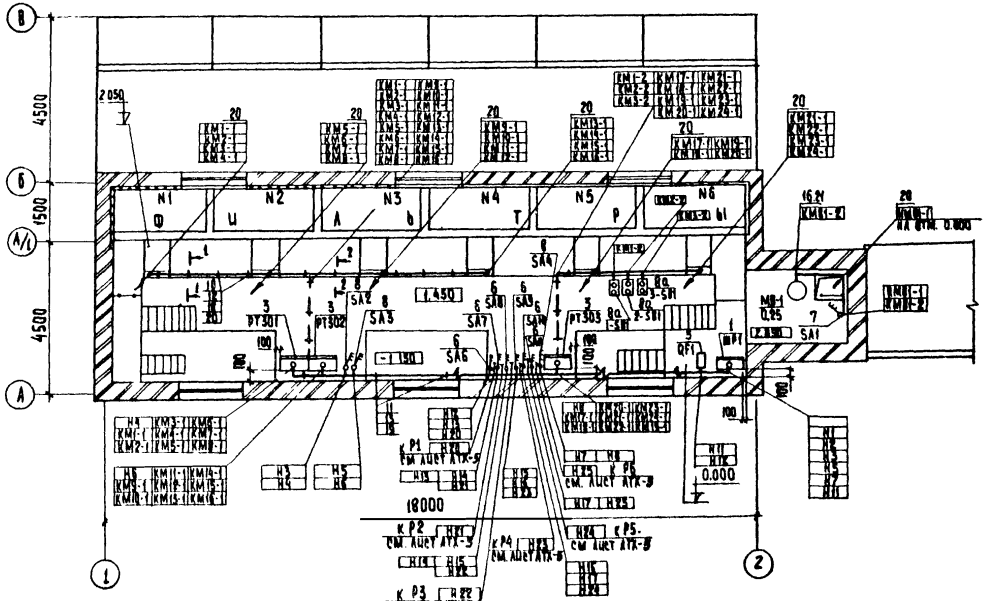
План на отм: -1.150; 0.000

М1:100



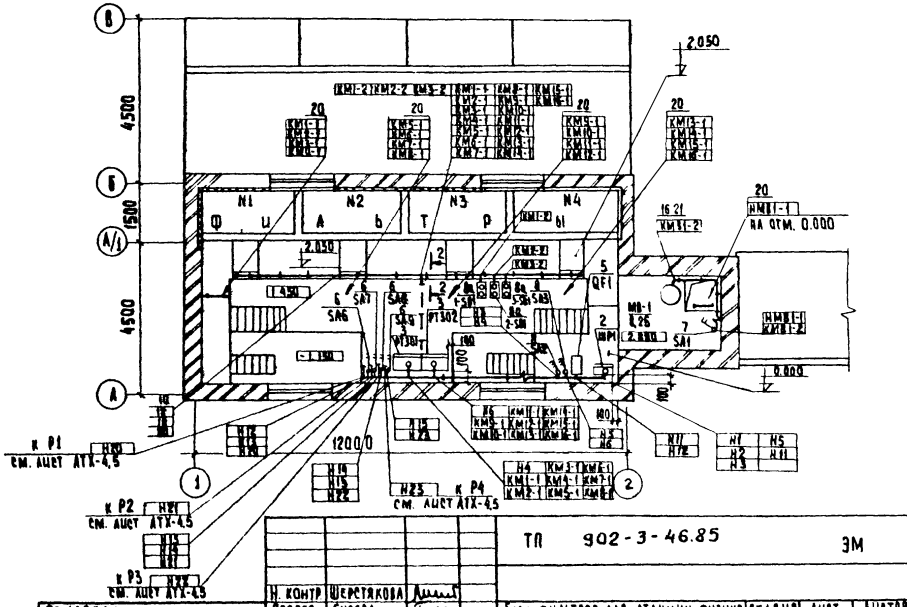
План на отм: 0.000; 1,450; 2,890

М1:100



План на отм: 0,000; 1,450; 2,890

М1:100



Н. контр.	Шерстякова		ТП 902-3-46.85	ЭМ
Провер.	Гусева			
Инжен.	Литвинова		Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 2,7; 4,2 тыс. м³/сутки	Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
Рук. гр.	Гусева			
ГИП	Шерстякова		Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на отм. -1.500; 0,000; 1,450; 2,890	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Гл. спец.	Гольцман			
Нач. отд.	Данилов			

Привязан

Инв. №

Копировал: Хюппенен 20930-04 14 Формат А2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки АТХ

Лист	Наименование	Примечание
АТХ-1	Общие данные	
АТХ-2	Схема функциональная технологического процесса.	
АТХ-3	Схема подключения приборов и устройств технологического контроля.	
АТХ-4	Размещение приборов и устройств технологического контроля. Спецификация.	
АТХ-5	Размещение приборов и устройств технологического контроля и прокладка кабеля. План на отм: 0.000; 1.450	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ОСТ 36-27-77	Обозначения условные в схемах автоматизации технологических процессов	
4.407-255 А153	Узлы и детали для прокладки кабелей	1979г
4.407-260 А159	Прокладка кабелей на конструкциях.	1979г
	Прилагаемые документы	
АТХ.ВМ Альбом VI	Ведомость потребности в материалах	
АТХ.СО Альбом V	Спецификация оборудования	

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

Главный инженер проекта [подпись] /Шерстякова/.

Н. контр.	Шерстякова	[подпись]	
Провер.	Гусева	[подпись]	
Инженер	Литвинова	[подпись]	
Рук. гр.	Гусева	[подпись]	
Гл.	Шерстякова	[подпись]	
Гл. спец.	Гольцман	[подпись]	
Нач. отд.	Данилов	[подпись]	

Привязан

Инв. №

ТП 902-3-46.85 АТХ

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 14.2.7.4.2. Тотые №1 сутки

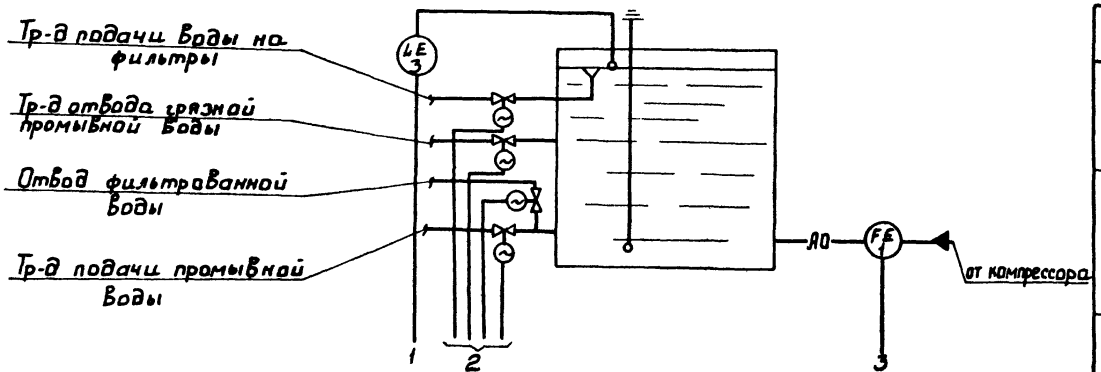
Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Общие данные

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

20930-04 15 Формат: А2

Фильтр №1(№№2.3.4.5.6.7.8)



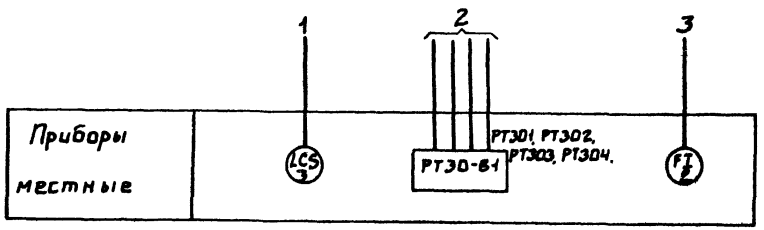
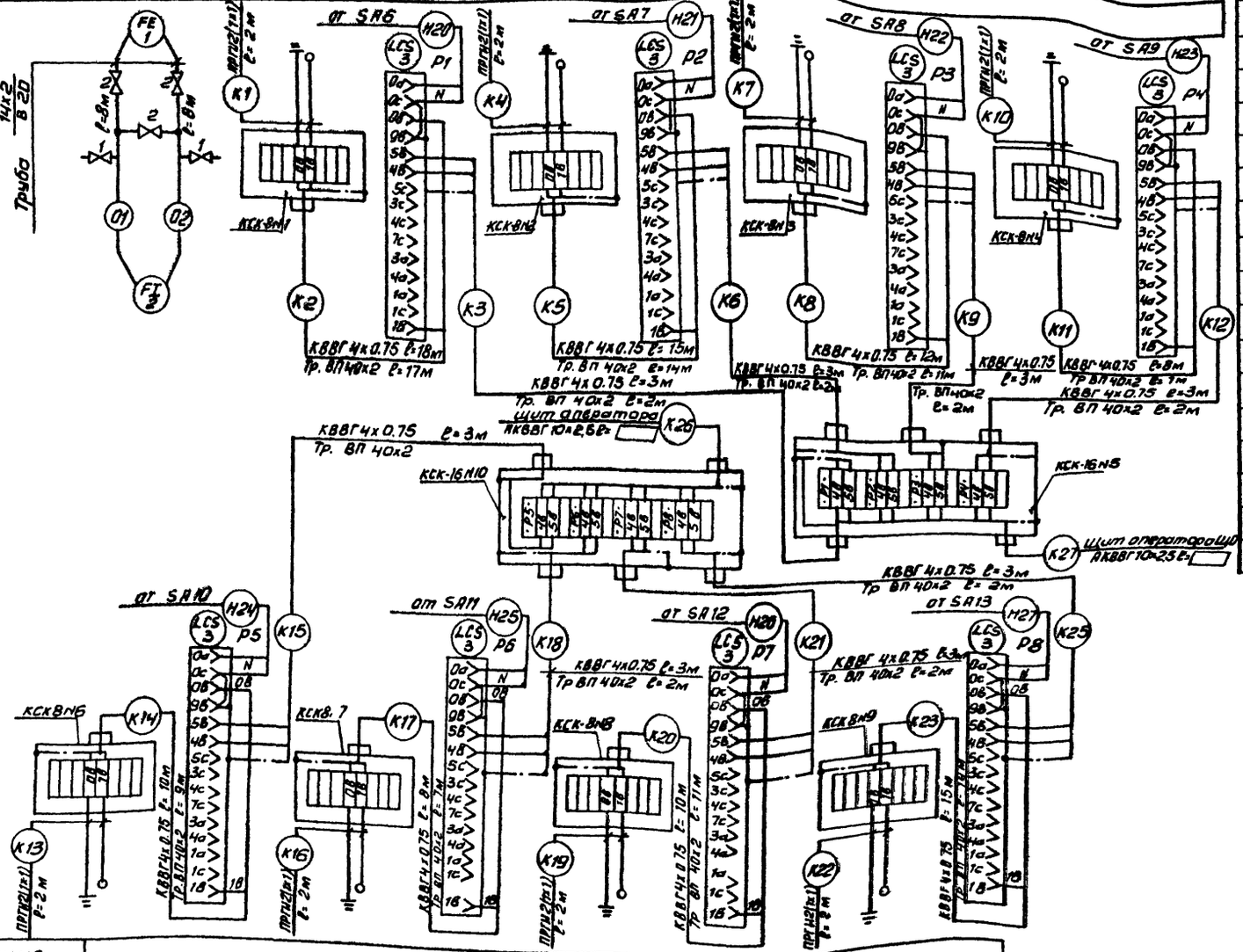


Таблица №1

Производительность	Обозн. по схеме	поз. ЭРСУ-3	№№ разъемов ЭСУ-3 LCS		Тип соед. коробки	№№ соедин. коробки	Марка кабеля	Длина	Тип соед. коробки	№№ соедин. коробки	Марка кабеля	Длина
			4В	5В								
1.4 тыс. м³/сутки	Р1	3	4В	5В	КСК-8	N1	КВВГ 4×0.75	45м	КСК-16	N5	КВВГ 4×0.75	9м
	Р2					N2						
	Р3					N3						
2.7 тыс. м³/сутки	Р1	3	4В	5В	КСК-8	N1	КВВГ 4×0.75	53м	КСК-16	N5	КВВГ 4×0.75	12м
	Р2					N2						
	Р3					N3						
	Р4					N4						
4.2 тыс. м³/сутки	Р1	3	4В	5В	КСК-8	N1	КВВГ 4×0.75	53м	КСК-16	N5	КВВГ 4×0.75	12м
	Р2					N2						
	Р3					N3						
	Р4					N4						
	Р5					N6	КВВГ 4×0.75	18м	КСК-16	N10	КВВГ 4×0.75	6м
	Р6					N7						
7.0 тыс. м³/сутки	Р1	3	4В	5В	КСК-8	N1	КВВГ 4×0.75	53м	КСК-16	N5	КВВГ 4×0.75	12м
	Р2					N2						
	Р3					N3						
	Р4					N4						
	Р5					N6	КВВГ 4×0.75	43м	КСК-16	N10	КВВГ 4×0.75	12м
	Р6					N7						
	Р7					N8						
	Р8					N9						

				ТП 902-3-46.85 АТХ	
Привязан	Н. контр.	Шеретякова			
	Провер.	Гусева		Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью №№ 2, 4, 7, 10 тыс м³/сутки	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
	Инженер	Литвинова			
	Рук. гр.	Гусева			
	ГИП	Шеретякова		Схема функциональная технологического процесса	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инв. №	Нач. отд.	Данилов			
	Ст. спец.	Гальцман			

Наименование параметра и места отбора импульса	Расход	Уровень			
	Напорный воздуховод	Фильтры			
		N1	N2	N3	N4
№ ТКЧ или № установочного чертежа	ОСТ 34223-73	ТМ4-125-74	ТМ4-132-74		
Позиция	1, 2	3			



NN п/п	Наименование	Кол.	Примечание
1	Вентиль запорный муфтовый		
	малогабаритный Ду=3мм, Ру=16 кГс/см²		
	типа 3В-2М, шт	2	
2	Вентиль запорный муфтовый		
	Ду=15мм, Ру=1.6 мПа (16 кГс/см²)		
	типа 15ч8П2, шт	3	
3	Труба бесшовная ГОСТ 8734-75 / ГОСТ 8733-74		
	14х2 / 820, м	16	
	Коробка соединительная ТУ36.1753-75		
4	КСК-8	8	
5	КСК-16	2	
	Кабель контрольный до 6608 с мед-		
	ными жилами:		
6	КВВГ 4х0.75 кв. мм., м	120	
	Провод гибкий ГОСТ 20520-80 сече-		
7	нием: ПРГН 1кв. мм., м	16	
	Труба винипластовая.		
8	ТУ6-19-051-249-79, 40х2, м	108	

1. Позиции приборов соответствуют заказной спецификации АТХСО.
2. Зануление приборов; соединительных коробок выполнить согласно ПУЭ § 1-7-39.
3. Схема подключения дана для станции производительностью 7.0 тыс. м³/сутки, для станции производительностью 1.4, 2.7; 4,2 тыс. м³/сутки схему следует откорректировать согласно таблице N1 см. лист АТХ-2. В графе количество изменить цифру.

▭ — заполняется при привязке проекта.

Позиция	3			
№ ТКЧ или № установочного чертежа	ТМ4-132-74, ТМ4-125-74			
Наименование параметра и места отбора импульса	N5	N6	N7	N8
	Фильтры			
	Уровень			

Н. контр.	Шерстякова		ТП 902-3-46.85	АТХ
Провер.	Гусева			
Инженер	Литвинова		Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1.4; 2.7; 4.2; 7.0 тыс. м³/сутки	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Рук. гр.	Гусева			
ГИП	Шерстякова		Схема подключения приборов и устройств технологического контроля.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Гл. спец.	Гольцман			
Нач. отд.	Данилов			

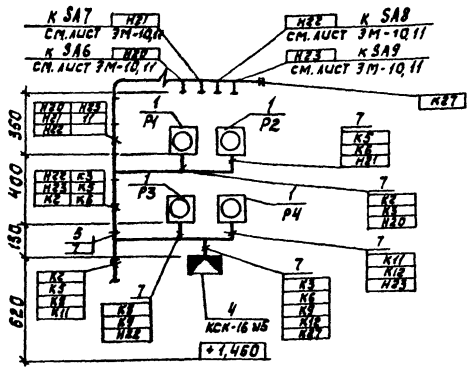
Привязан

Инв. №

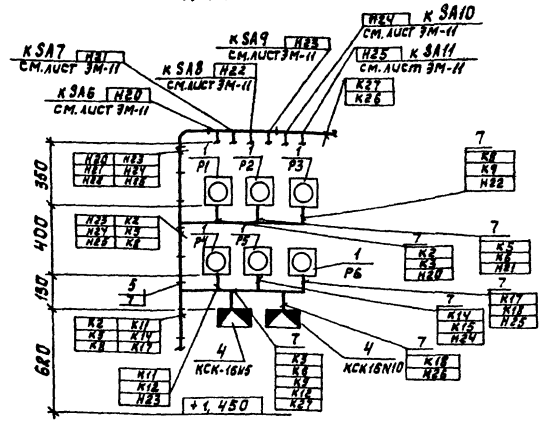
Копировал Антипова 20930-04 17 Формат А2

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на производительн. (5 тыс м³/сут)	(2,7 тыс м³/сут)	(4,2 тыс м³/сут)	(7,0 тыс м³/сут)	Масса ед. изм.	Примечание
		Приборы и средства автоматизации						
1		Электронный регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3	3	4	6	8	шт	
2								
		Изделия ГМА						
		Коробки соединительные						
3		КСК-8	3	4	6	8	шт.	
4		КСК-16	1	1	2	2	шт.	
5		Скобы разные	3	3	4	5	кг	
		Материалы						
6		Труба бесшовная 14×2 ГОСТ 8734-75 / 820 ГОСТ 8733-74	16	16	16	16	м	
		Труба винипластовая ТУ6-19-051-249-79						
7		40×2	48	57	79	108	м	

Узел А
см. лист АТх-5



Узел В
см. лист АТх-5



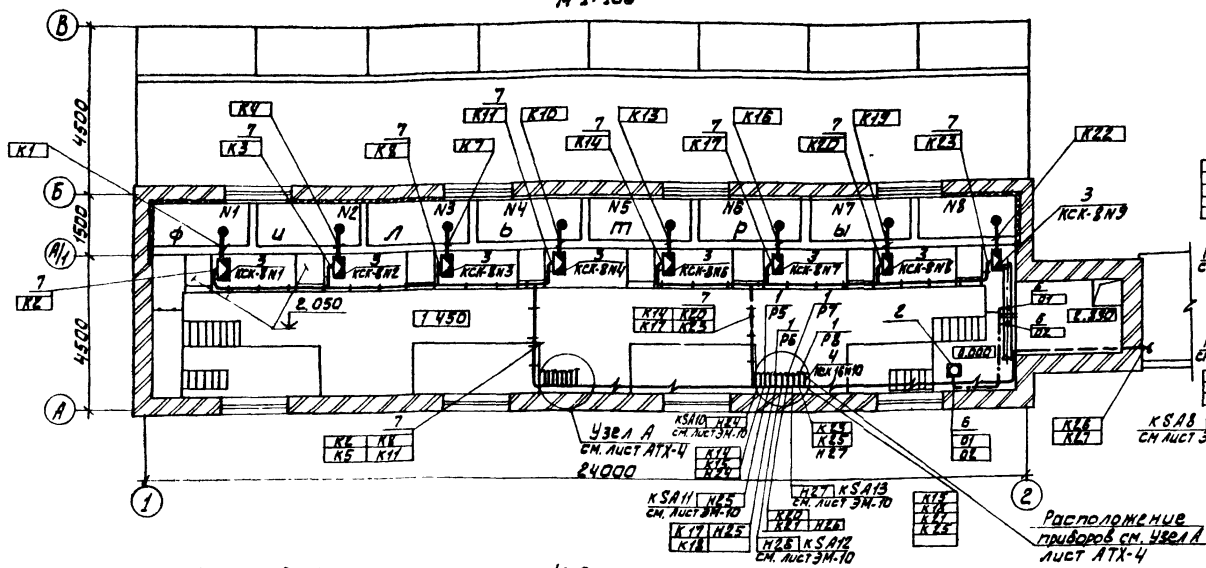
1. Строительная часть принята на основании листов марки АР, КМ.
2. Технологическая часть принята на основании листов марки Тх.
3. Кабели, идущие на высоте до 2 м от уровня пола, защитить трубами.
4. Коробки соединительные приварить к металлическому ограждению мастика с внешней стороны.

				ТП 902-3-46.85	АТХ
Н. контр.	Шестакова				
Проб.	Гусева				
Инж.	Литвинова		Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1; 2,7; 4,2; 7,0 тыс. м³/сутки	Стадия: Р	Лист: 4	Листов:
Рук. гр.	Гусева				
ГИП	Шерстикова		Размещение приборов и устройств технологического контроля. Спецификация.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва	
Гл. спец.	Гольцман				
Научн.	Гаданов				

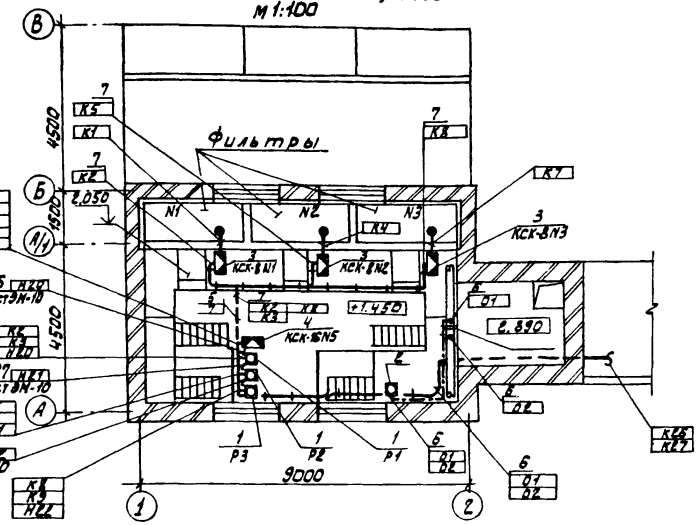
Привязан

Инв. №

Производительность 7.0 тыс. м³/сутки
План на отм: 0.000; 1.450
М 1:100

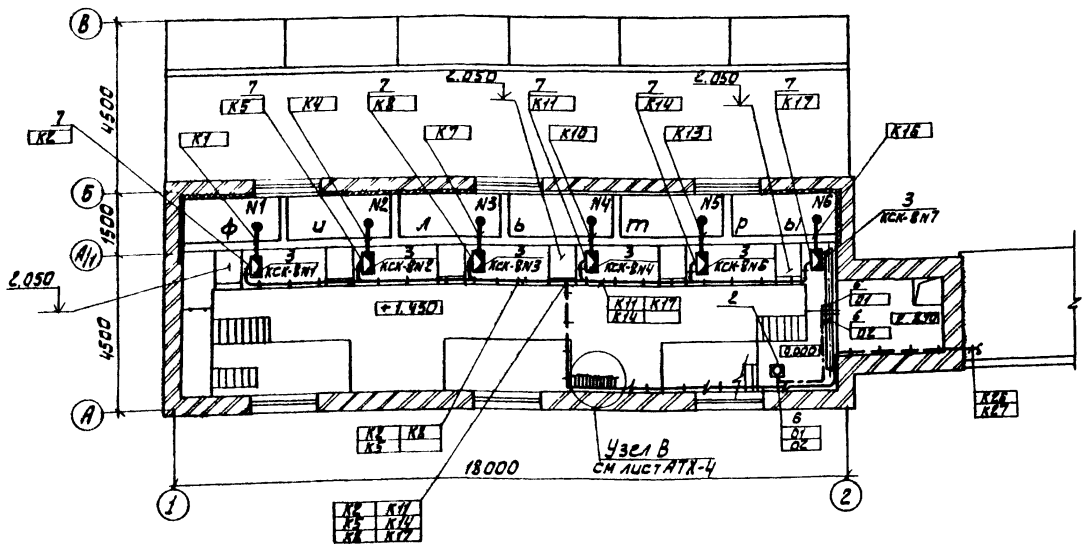


Производительность 1.4 тыс. м³/сутки
План на отм: 0.000; 1.450
М 1:100

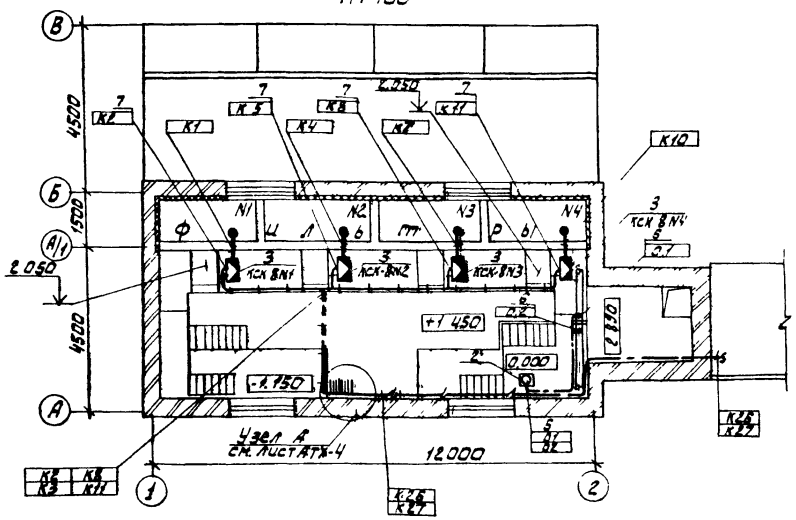


Производительность 4.2 тыс м³/сутки.

План на отм. 0.000, 1.450
М 1:100



Производительность 2.7 тыс м³/сутки
План на отм 0.000, 1.450
М 1:100



					ТП 902-3-46.85	АТХ	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные.	
2	Электрическое освещение. План на	Производит.
	отм. -1.150 и 1.450.	1,4 тыс. м³/сут.
3	Электрическое освещение. План на	
	отм. -1.150 и 1.450.	2,7 тыс. м³/сут.
4	Электрическое освещение. План на	
	отм. -1.150 и 1.450.	4,2 тыс. м³/сут.
5	Электрическое освещение. План на	
	отм. -1.150 и 1.450.	7,0 тыс. м³/сут.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы:	
А 416 (4.407-265)	Установка навесных и протяжных ящиков, клеммных коробок, щитков освещения и тоководы. 1971 г.	
А 181 (5.407-19)	Установка одиночных светильников с лампами накаливания. 1981 г.	
А 141 (4.407-233)	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампой ДРЛ и накаливания на кронштейне. 1977 г.	
	Прилагаемые документы:	
ТП Альбом часть	Спецификация оборудования к чертежам основного комплекта марки ЭО.	
ТП Альбом часть	Ведомость потребности в материалах к чертежам основного комплекта марки ЭО.	

Основные технические показатели

Наименование показателя	Ед. изм.	Величина показателя для производительности тыс. м³/сутки			
		1,4	2,7	4,2	7,0
Расчетная мощность рабочего освещения.	квт	1,85	2,15	3,1	3,9
Расчетный ток рабочего освещения.	А	2,8	3,5	4,7	6,0
Расчетная мощность эвакуационного освещения.	квт	0,55	1,0	1,5	1,5
Расчетный ток эвакуационного освещения.	А	0,84	1,52	2,3	2,3
Коэффициент мощности осветительной сети.	-	1,0	1,0	1,0	1,0

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. Золотовская/

Привязан:

Инв. №

ТП 902-3-46.85 ЭО

Н. контр.	Золотовская	
Провер.	Садым	
Инжен.	Бондаренко	
Рук. гр.	Золотовская	
Гл. спец.	Гольцман	
Нач. отд.	Данилов	

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод прочистной способностью 1,4; 2,7; 4,2; 7,0 тыс. м³/сут.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Общие данные

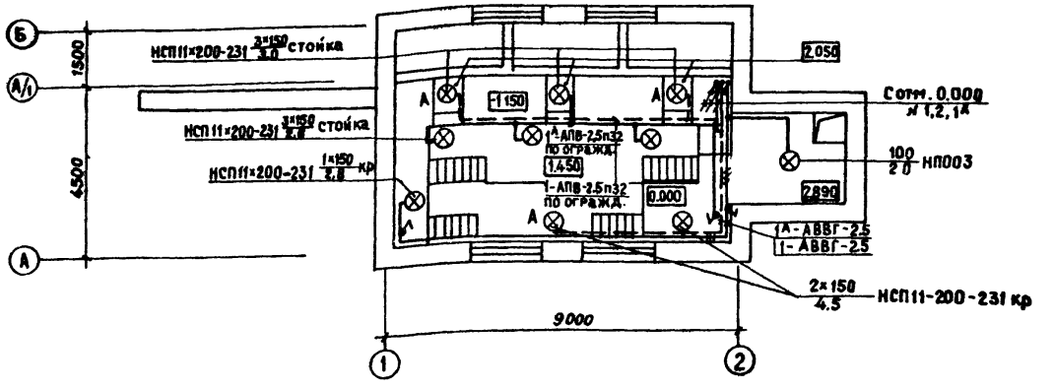
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

20930-04 20

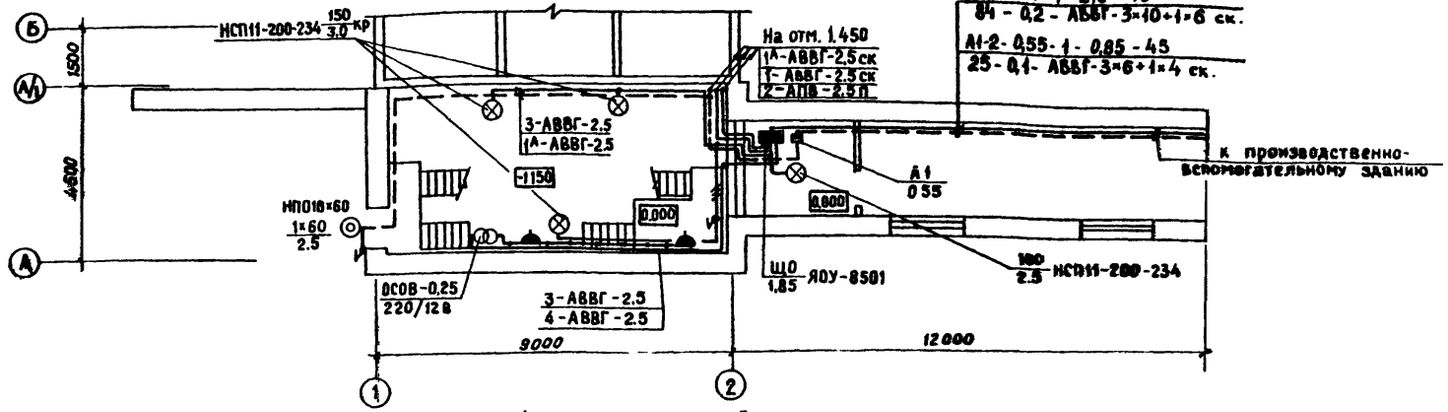
Альбом IV

Типовой проект

План на отм. 1.450

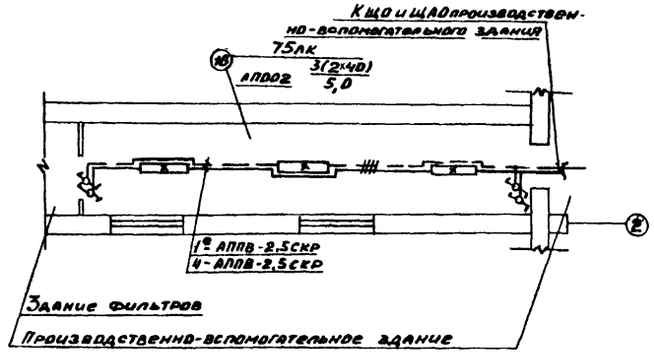


План на отм. -1.150



1. Напряжение сети общего рабочего и аварийного освещения 380/220 в, переносного - 12в.
2. Групповые и питающие сети выполняются кабелем АВВГ, прокладываемым по стенам и перекрытиям на скобах, и проводом АПВ в винипластовых трубах.
3. Схему питания см. лист ЭО-1 (производственно-вспомогательное здание).
4. Для зануления элементов электрооборудования используется нулевой рабочий провод сети.
5. Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.754-72 и ГОСТ 21.608-84.

Переходная галерея



Ведомость узлов установки электрического оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	А-416; 4.407-265-61	Установка осветительных щитков ЯОУ-8501-Р20 шт	1	(Применительно)
2	А-181; 5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания шт	2	НСП11
3	А-141; 4.407-233	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампой ДРЛ и накаливания на кронштейне	6	НСП11

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, квт	Номера автоматических выключателей: однополюсные, занятые	однополюсные, резервные	трехполюсные, занятые	трехполюсные, резервные	Ток расцепителя, А: на вводе	на линиях
ЩО	ЯОУ-8501	1,85	1÷4	5÷6	–	–	–	10
А1	АП50Б-3МТ	0,55	–	–	1	–	–	10

Привязан:

Инв. №

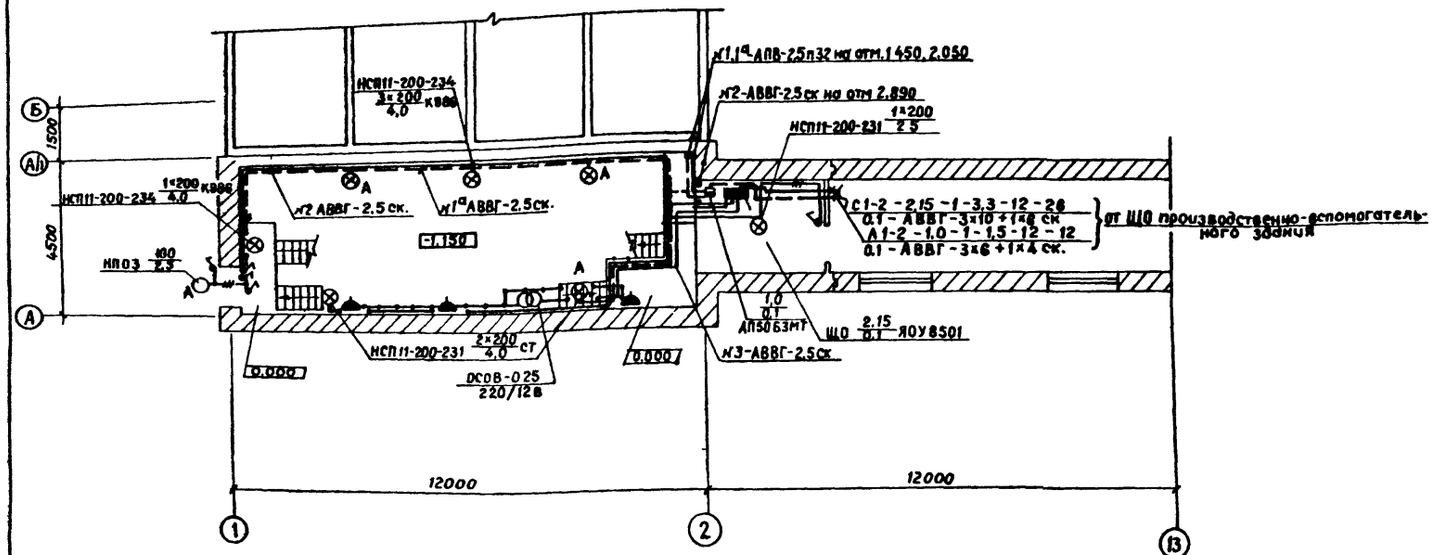
ТП 902-3-46.85 ЭО

Н. контр.	Садым		Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1.4тыс. м³/сут.	Стадия	Лист	Листов
Провер.	Золотовская			Р	2	5
Инжен.	Бондаренко					
Рук. гр.	Золотовская		Электрическое освещение. План на отм. -1.150 и 1.450.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Гл. спец.	Гольцман					
Нач. отд.	Данилов					

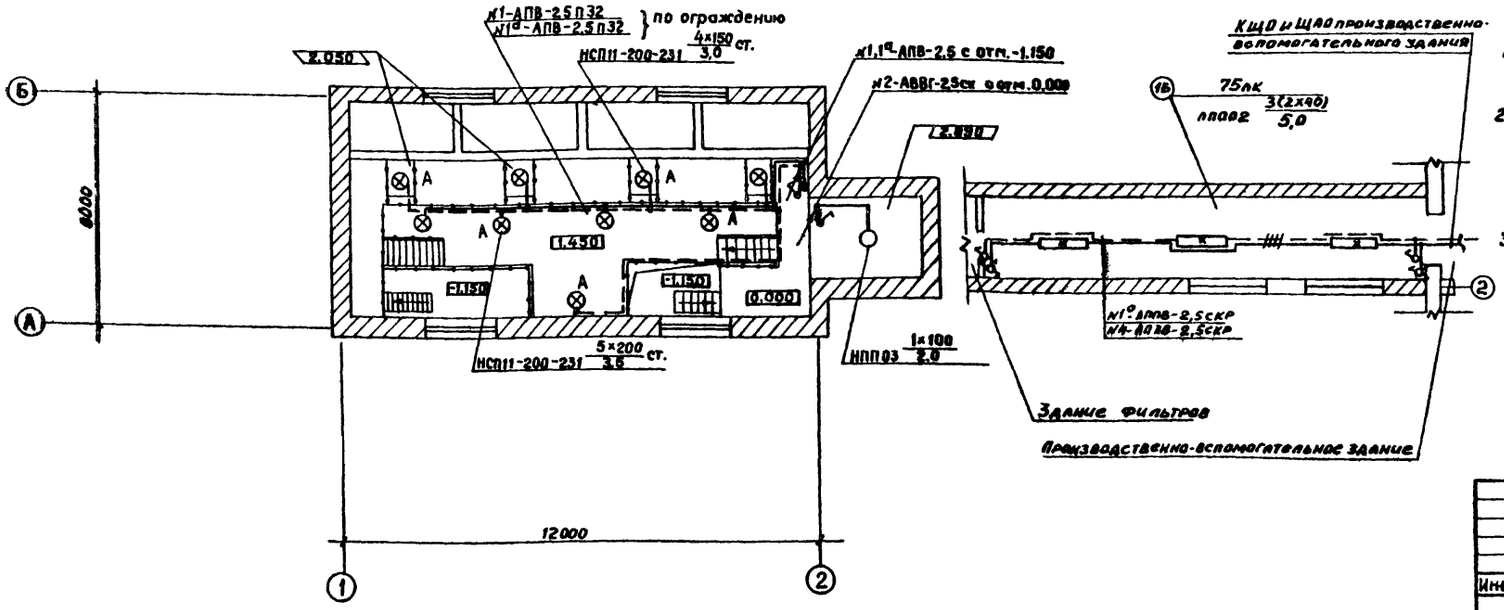
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Согласовано: Отдел Кг. Будаева; Отдел ВС Нарциссова; Отдел АСП Глебов

ПЛАН НА ОТМ. -1.150



ПЛАН НА ОТМ.1.450



Ведомость узлов установки электрического оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
1	А-416; 4.407-265-61	Установка осветительных щитков ЯОУ-8501-Р20.	1	
2	А-181; 5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	3	
3	А-141; 4.407-233	Прокладка светильных электропроводок и установка светильников с лампой ДРЛ и накаливания на кронштейнах.	6	

Данные о групповых щитках

Номер щитка	Тип	Установленная мощность кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя А	
			Однополюсные		Трехполюсные		на вводе	на линии
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
ЩО	Я098501	2,15	1;2;3	4;5;6	–	–		16
	АП50Б-3МТ	1,0	1÷2	3	–	–		10

1. Напряжение сети освещения: общего рабочего и аварийного 380/220 в, переносного – 12 в.
2. Питающие и групповые сети выполняются кабелем АВВГ, прокладываемым по стенам и перекрытиям на скобах и проводом АПВ в винипластовых трубах.
3. Для зануления элементов электрооборудования используется нулевой рабочий провод сети.

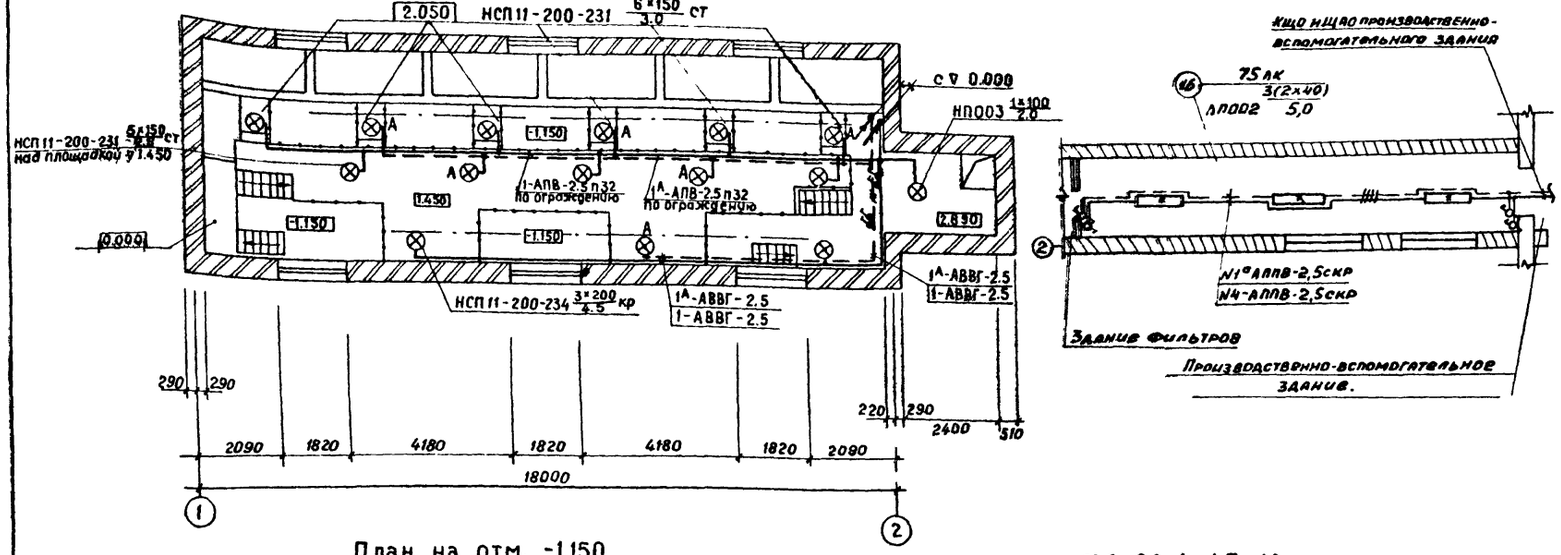
Привязан			
Инв. №			
ТП 902-3-46.85			30
Н.контр.	Садым		Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 2,7 тыс.м³
Провер.	Золотовская		
Инжен.	Грицына		
Рук. гр.	Золотовская		Электрическое освещение. План на отм. -1.150 и 1.450
Гл.спец.	Гольцман		
Нач.отд.	Данилов		

Стадия	Лист	Листов
Р	3	5

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

20930-04 22

План на отм. 1.450

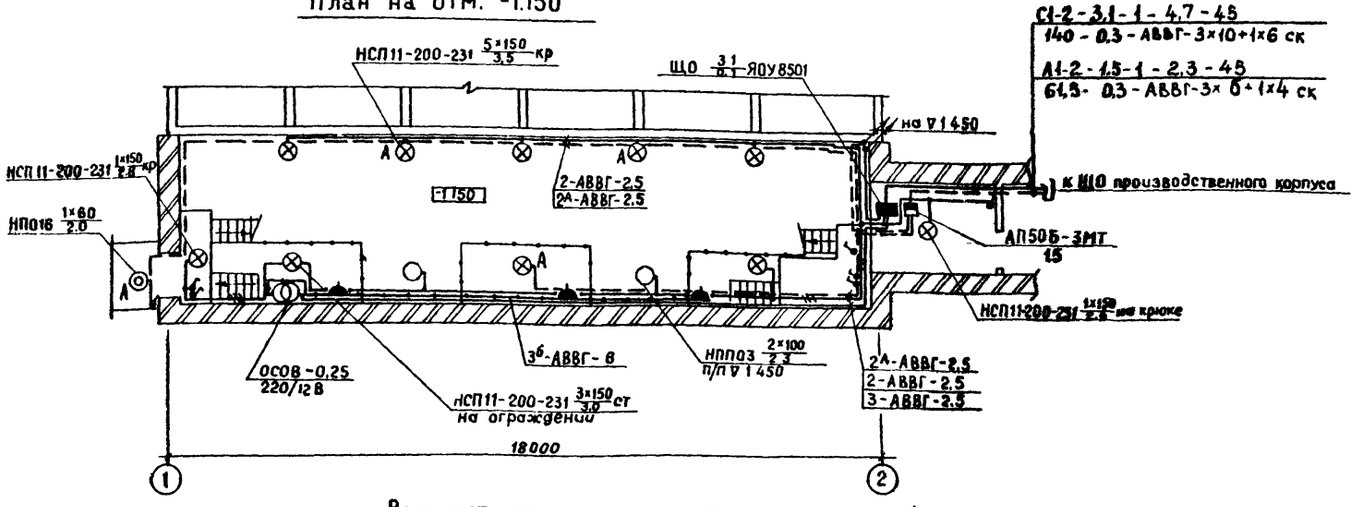


Переходная галерея

Данные о групповых щитках

Номер щитка	Тип	Установленная мощность кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			однополюсные		трехполюсные		На вводе	На линиях
			занятые	резервные	занятые	резервные		
ЩО1	ЯОУ-8501	3,1	1÷3	4÷6	—	—	—	10
	АП50Б-3МТ	1,5	1÷2	3	—	—	—	10

План на отм. -1.150



1. Напряжение сети общего рабочего и аварийного освещения – 380/220 в, переносного – 12 в.
2. Групповые и питающие сети выполняются кабелем АВВГ, прокладываемым по стенам и перекрытиям на скобах, и проводом АПВ в трубе.
3. Схему питания см. лист ЭО-1 (производственно-вспомогательное здание).
4. Для зануления элементов электрооборудования используется нулевой рабочий провод сети.
5. Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.754-72 и ГОСТ 21.608-84.

Ведомость узлов установки электрического оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	А-416; 4.407-265-61	Установка осветительных щитков ЯОУ-8501-Р20.	1	(прилагается)
2	А-181; 5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания.	5	НСП11 НПО03
3	А-141; 4.407-233	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампой ДРЛ и накаливания на кронштейне.	8	НСП11

Привязан

Инв. №

ТП 902-3-46.85 30

Н. контр.	Садым		
Провер.	Золотовская		
Инжен.	Бондаренко		
Рук. гр.	Золотовская		
Гл. спец.	Гольцман		
Нач. отд.	Данилов		

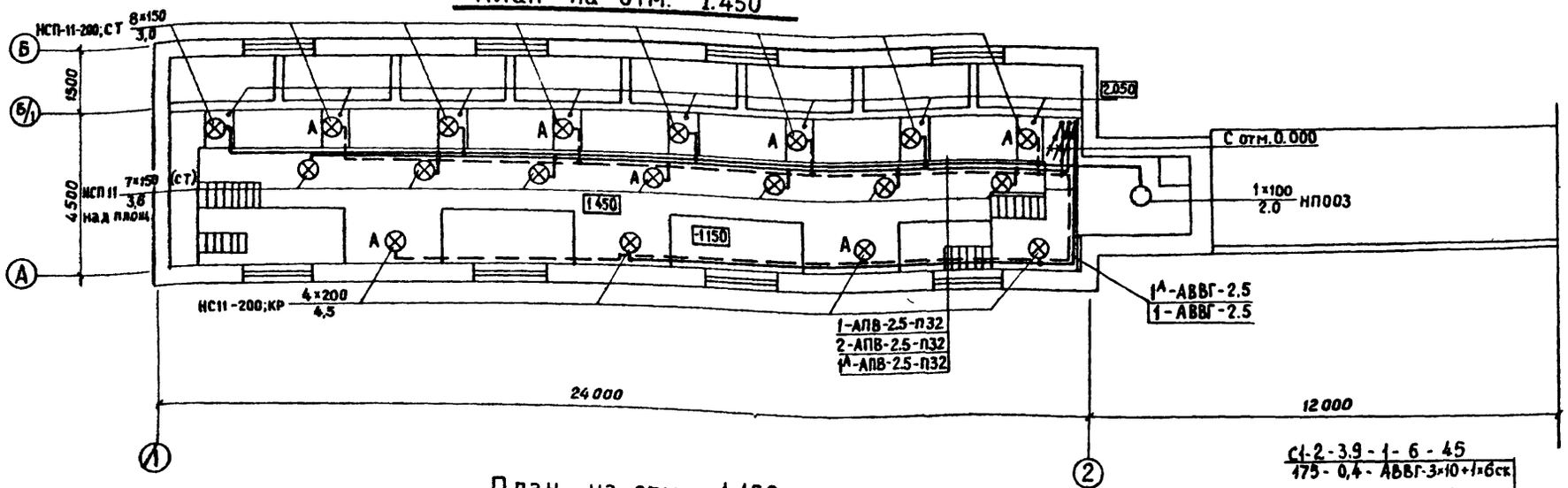
Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 4,2 тыс. м³/сут.

Стадия Р | Лист 4 | Листов 5

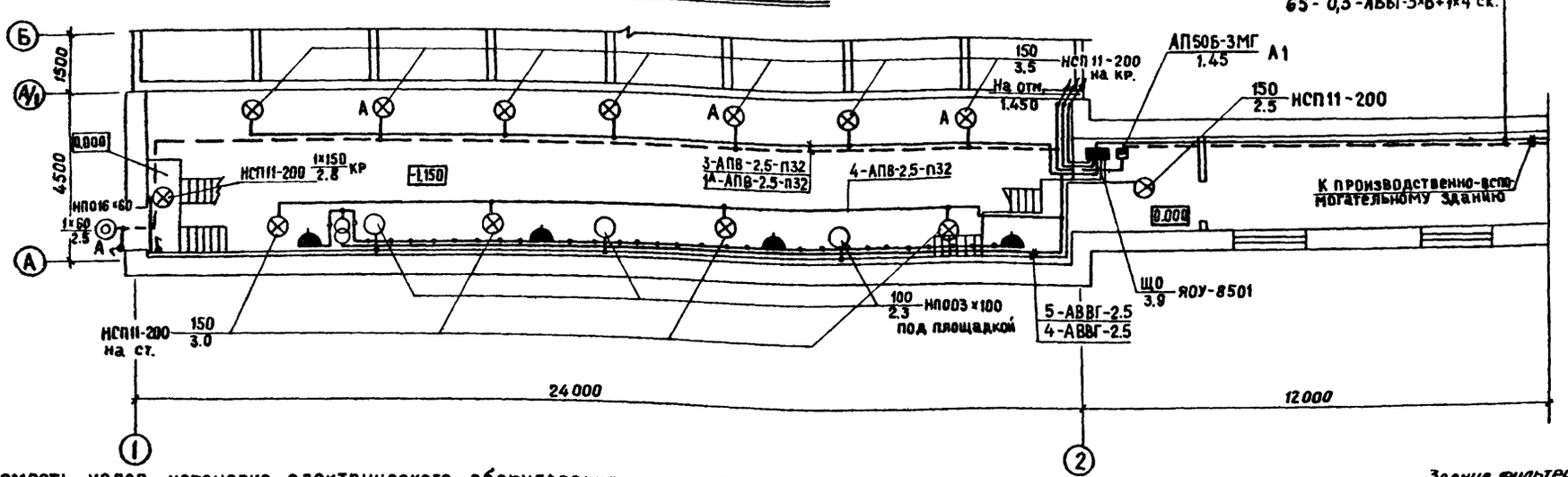
Электрическое освещение. План на отм. -1.150 и 1.450.

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

План на отм. 1.450

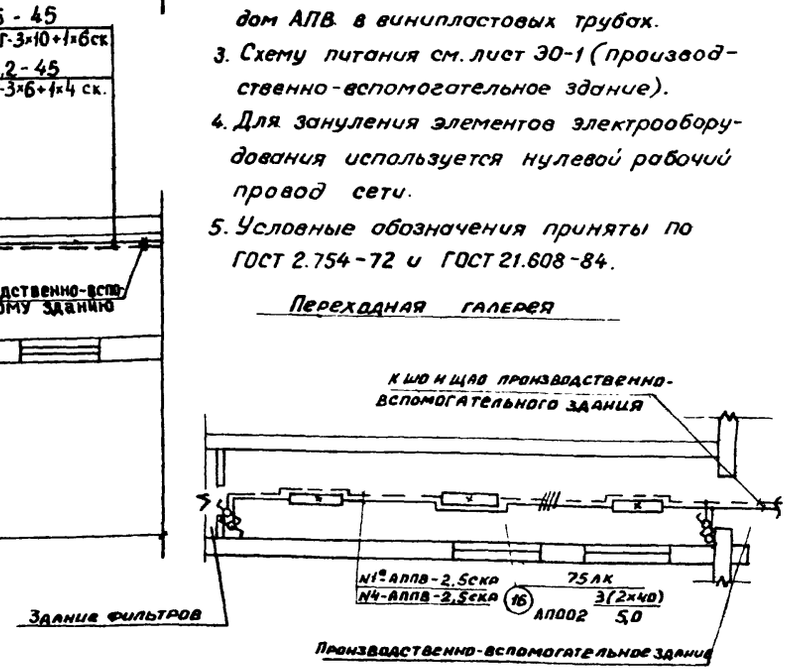


План на отм. -1.150



1. Напряжение сети общего рабочего и аварийного освещения 380/220 в, переносного - 12 в.
2. Групповые и питающие сети выполняются кабелем АВВГ, прокладываемым по стенам и перекрытиям на скобах, и проводом АПВ в винипластовых трубах.
3. Схему питания см. лист ЭО-1 (производственно-вспомогательное здание).
4. Для зануления элементов электрооборудования используется нулевой рабочий провод сети.
5. Условные обозначения приняты по ГОСТ 2.754-72 и ГОСТ 21.608-84.

Переходная галерея



Ведомость узлов установка электрического оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	А-416; 4.407-265-61	Установка осветительных щитков ЯОУ-8501-№ 20	1	(Применительно)
2	А-181; 5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания.	5	НСПП НП003
3	А-141; 4.407-233	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампой ДРЛ и накаливания на кронштейне.	8	НСПП

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			однополюсные		трехполюсные		на вводе	на линиях
			занятые	резервные	занятые	резервные		
ЩО	ЯОУ-8501	3,9	1-6	7	-	-	-	10
А1	АП50Б-3МТ	1,45	-	-	1	-	-	25

Привязан			
Инв. №			
ТП 902-3-46.85		ЭО	
Н.контр.	Садым		
Провер.	Золотовская		
Инжен.	Бондаренко		
Рук. гр.	Золотовская		
Гл.спец.	Гольцман		
Нач.отд.	Данилов		

Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 7,0 тыс.м³/сут.

Электрическое освещение План на отм. -1.150 и 1.450

Стадия	Лист	Листов
Р	5	5

ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

gost.e-ecolog.ru