

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-3-46.85

Б Л О К
Ф И Л Ь Т Р О В
Д Л Я С Т А Н Ц И Й
Ф И З И К О - Х И М И Ч Е С К О Й
О Ч И С Т К И С Т О Ч Н Ы Х В О Д
П Р О П У С К Н О Й С П О С О Б Н О С Т Ь Ю
7,0 тыс. м³/сутки

А Л Ь Б О М IV

20930-04
ц е н а 1-90

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-440, Савская ул., 33
С. 1006 г.
Лист № 4/44 Тираж 485 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

902-3-46.85

БЛОК ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ
ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ
7,0 ТЫС. М³/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

РАЗРАБОТАН ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
ЦНИИЭП инженерного оборудования

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Ю.И.И.
Л.Б.

А. КЕТАОВ
Л. БУДАЕВА

УТВЕРЖДЕН ГОСГРАЖДАНСТРОЕМ

приказ № 252 от 21 августа 1985г.

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ЦНИИЭП инженерного
оборудования

приказ № 59 от 5 октября 1985г.

СОДЕРЖАНИЕ

Марка	Наименование	Стр.
	<i>Электротехническая часть.</i>	
ЭМ-1	Общие данные	3
ЭМ-2	Схема электрическая принципиальная распределительной сети ~380/220 В	4
ЭМ-3	Схема электрическая принципиальная управления задвижками М1÷М12; М13÷М16; М17÷М24; М25÷М32.	5
ЭМ-4	Схема подключения электрооборудования шкафы РТЗ01, РТЗ02, РТЗ03, РТЗ04	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 атм: -1.150; 0.000; 1.450; 2.890	12
ЭМ-11	Размещение электрооборудования и прокладка кабеля. План на атм: -1.150; 0.000; 1.450; 2.890.	13

Марка	Наименование	Стр.
	<i>Автоматизация и технологический контроль</i>	
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 атм: 0.000; 1.450.	18
	<i>Электрическое освещение</i>	
ЭО-1	Общие данные	19.
ЭО-2	Электрическое освещение. План на атм: -1.150 и 1.450	20
ЭО-3	Электрическое освещение. План на атм: -1.150 и 1.450	21
ЭО-4	Электрическое освещение. План на атм: -1.150 и 1.450	22
ЭО-5	Электрическое освещение. План на атм: -1.150 и 1.450	23

Данные питающей сети

Тип, И.н. А
Расцепитель А

Тип, напряжение, сечение
шинопровода
расчетный ток, А
установленная мощность, кВт

Тип, И.н. А
Расцепитель или плавкая вставка, А

Маркировка или длина участка сети, м

Тип, И.н. А
расцепитель автомата, установка, А,
нагревательный элемент
теплового реле, Т-тепловой, установка А

Маркировка или длина участка сети, м

Условные обозначения на плане

Электротехнические

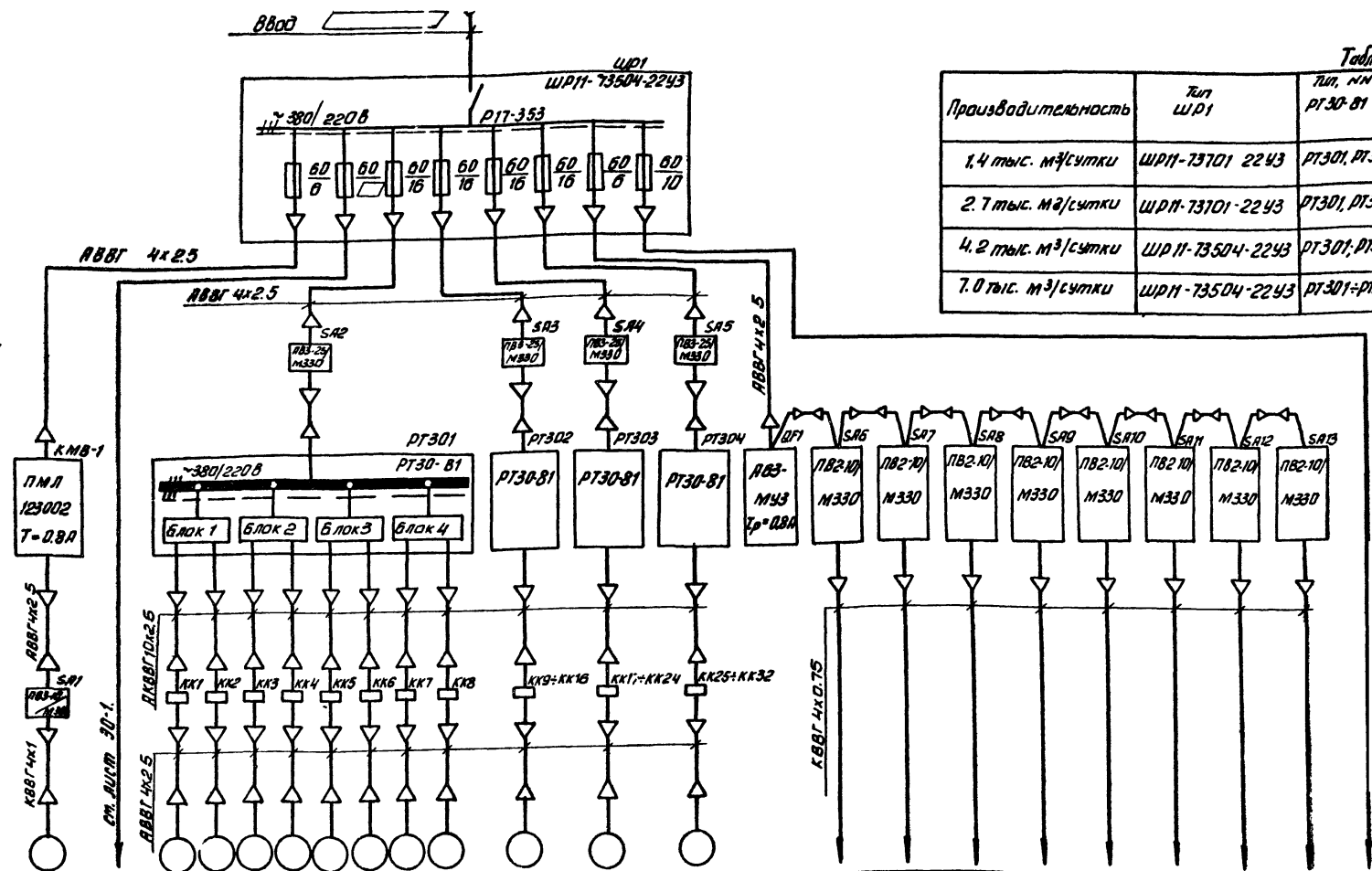


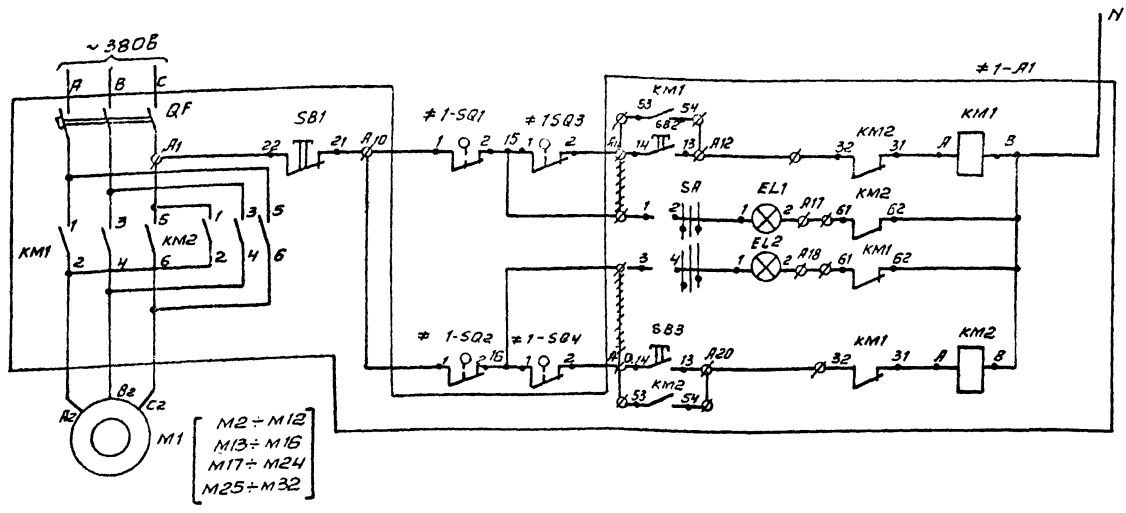
Таблица №1

Производительность	Тип ШПН	Тип, И.н. PT30-81	Тип, И.н. ПТВ-10/М330
1,4 тыс. м³/сутки	ШПН-73701-2243	PT301, PT302	СРБ-СРВ Р1-Р3
2,7 тыс. м³/сутки	ШПН-73701-2243	PT301, PT302	СРБ-СРВ Р1-Р4
4,2 тыс. м³/сутки	ШПН-73504-2243	PT301, PT303	СРБ-СРВ Р1-Р6
7,0 тыс. м³/сутки	ШПН-73504-2243	PT301-PT304	СРБ-СРВ Р1-Р8

Номер по плану	МВ-1	М1	М2	М3	М4	М5	М6	М7	М8	М9-М16	М17-М24	М25-М32	Р1	Р2	Р3	Р4	Р5	Р6	Р7	Р8	
Тип	4ААБ3Я4	Аналогично												ЭРС У-3							
Рн, кВт	0,25	Аналогично												15 ВА							
Ток, А	Ип 3,4	Аналогично												Приборы							
Номинальные механизмы	Кронштейн вентилятора	Аналогично												Ф и л ь т р ы							
		Аналогично												Резерв							

□ - заполняется при привязке проекта

Копировала:		Витипова		20930-04 5		Формат А2	
И.контр.	Шерстякова	Провер.	Гусева	Инж.	Анτωνова	Рук.гр.	Гусева
Г.И.П.	Шерстякова	Г.А.Спец.	Гольцман	И.И.П.	Данилов	И.И.П.	Данилов
База фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод (4,4; 2,3; 4,2; 7,0 тыс. м³/сутки)				Степень		Лист	Листов
Схема электрическая принципиальная в разрезе главной сети ~380/220В				Р		2	
ЦНИИЭП измерительного оборудования г. Москва							



Питание ~ 220 В.	Открытые контакты
Сигнал открытия	Сигнал закрытия
Сигнал открытия	Закрытые контакты
Сигнал закрытия	Открытые контакты

M2 ÷ M12
M13 ÷ M16
M17 ÷ M24
M25 ÷ M32

Таблица №1

Производительность	ПП	ПП	№ № блока	Тип блока		№
				в шкафу	на двери	
7,0 тыс. м ³ /сутки 4,2 тыс. м ³ /сутки	РТ301	2,7 тыс. м ³ /сутки 1,4 тыс. м ³ /сутки	M1	Блок 1	Б035427 - 25746 - 25 / 3,2 - 3,2	Б03 9502
			M2	Блок 2	Б035427 - 18746 - 18 / 0,6 - 0,6	
			M3			
			M4			
			M5			
			M6	Блок 3	Б035427 - 25746 - 25 / 3,2 - 3,2	
			M7	Блок 4	Б035427 - 18746 - 18 / 0,6 - 0,6	
			M8			
			M9	Блок 1	Б035427 - 25746 - 25 / 3,2 - 3,2	
			M10			
			M11			
			M12			
			M13	Блок 3	Б035427 - 25746 - 25 / 3,2 - 3,2	
			M14			
			M15	Блок 4	Б035427 - 18746 - 18 / 0,6 - 0,6	
			M16			
M17	Блок 1	Б035427 - 25746 - 25 / 3,2 - 3,2				
M18						
M19	Блок 2	Б035427 - 18746 - 18 / 0,6 - 0,6				
M20						
M21	Блок 3	Б035427 - 25746 - 25 / 3,2 - 3,2				
M22						
M23	Блок 4	Б035427 - 18746 - 18 / 0,6 - 0,6				
M24						
M25	Блок 1	Б035427 - 25746 - 25 / 3,2 - 3,2				
M26						
M27	Блок 2	Б035427 - 18746 - 18 / 0,6 - 0,6				
M28						
M29	Блок 3	Б035427 - 25746 - 25 / 3,2 - 3,2				
M30						
M31	Блок 4	Б035427 - 18746 - 18 / 0,6 - 0,6				
M32						

Диаграмма замыкания контактов качельных выключателей SB1, SQ2 и мультиметра предельного момента SQ3, SQ4

Обозначение	Номер контакта	Открыто	Промежуточное положение	Закрыто
SQ1	3-4	■	■	■
SQ2	1-2	■	■	■
SQ3	1-2	■	■	■
SQ4	3-4	■	■	■
SQ4	1-2	■	■	■

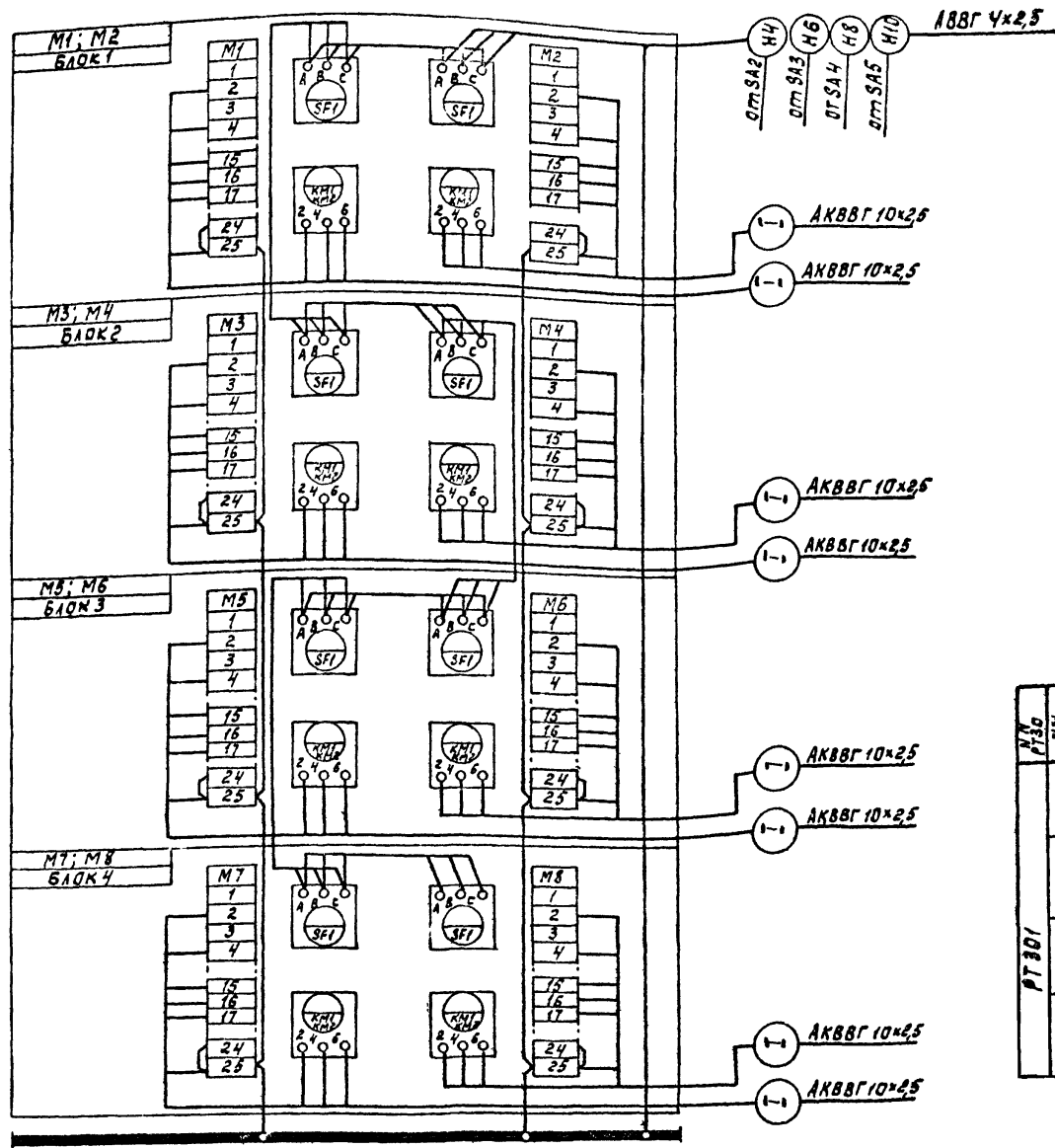
■ Контакт замкнут
* Контакт не используется

- Горение обеих сигнальных ламп сигнализируют аварией.
- Устройство демонтировать.
- Схема управления дана для станции производительностью 7,0 тыс. м³/сутки, для станции производительностью 1,4; 2,7; 4,2 тыс. м³/сутки следует откорректировать согласно таблицей №1. Для станции производительностью 1,4 тыс. м³/сутки в РТ302 блоки 3,4 - резервные.

Поз. обозн.	Наименование	кол.	Примечание
Шкаф РТ30-81			
№1-Р1	Элементы управления электродвигателями	32	РТ301
№13-Р1	Тепловые реле		РТ302
№15-Р1			
№17-Р1			РТ303
№24-Р1			
№25-Р1			РТ304
№32-Р1			
Блок Б035427 - 25746 - 25 / 3,2 - 3,2			
Блок Б035427 - 18746 - 18 / 0,6 - 0,6			
Аппаратура по месту			
M1, M2, M3, M4, M5, M6, M7, M8, M9, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16, M17, M18, M19, M20, M21, M22, M23, M24, M25, M26, M27, M28, M29, M30, M31, M32	Электродвигатель ~ 380 В	16	
M3, M4, M5, M6, M7, M8, M9, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16, M17, M18, M19, M20, M21, M22, M23, M24, M25, M26, M27, M28, M29, M30, M31, M32	Электродвигатель ~ 380 В		
M3, M4, M5, M6, M7, M8, M9, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16, M17, M18, M19, M20, M21, M22, M23, M24, M25, M26, M27, M28, M29, M30, M31, M32	ЯОЛ 2-21-4 N=1,3 кВт	16	
M3, M4, M5, M6, M7, M8, M9, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16, M17, M18, M19, M20, M21, M22, M23, M24, M25, M26, M27, M28, M29, M30, M31, M32	ЯОЛ 11-2 N=0,18 кВт	16	
M3, M4, M5, M6, M7, M8, M9, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16, M17, M18, M19, M20, M21, M22, M23, M24, M25, M26, M27, M28, M29, M30, M31, M32	Выключатель питеевой	64	Поставляет. ся комплект.
M3, M4, M5, M6, M7, M8, M9, M10, M11, M12, M13, M14, M15, M16, M17, M18, M19, M20, M21, M22, M23, M24, M25, M26, M27, M28, M29, M30, M31, M32	Выключатель муфтавый	64	на с задвижкой

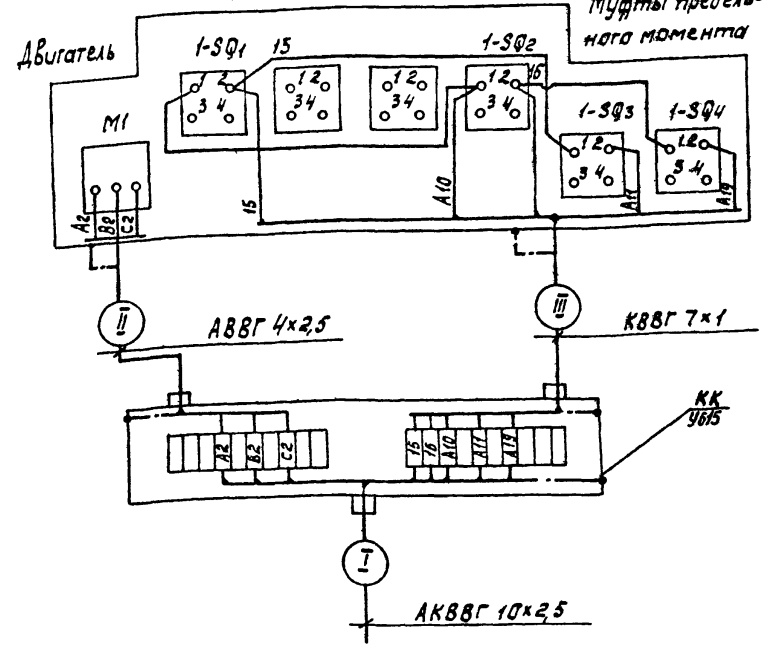
ТП 902-3-46.85		ЭМ	
Н. КОНТ. ШЕРСТАКОВА	Д. ШЕРСТАКОВА	СТАВКА	ЛИСТ
ПРОВЕР. ТУСЕВА	И. ТУСЕВА	Л	3
ИНЖЕНЕР АНТИПОВА	И. АНТИПОВА	ЦНИЭП	
ЧЕК. Г. ТУСЕВА	И. ТУСЕВА	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
Г. И. П. ШЕРСТАКОВА	И. ШЕРСТАКОВА	г. МОСКВА	
Г. А. СПЕЦ. ГЛАВМАН	И. ГЛАВМАН		
И. В. П. Д. А. И. Л. О. В.	И. Д. А. И. Л. О. В.		

Шкаф РТ301 (РТ302; РТ303; РТ304)



Задвижка М1
M2=M12; M13=M16
M17=M24; M25=M32

Путевые выключатели

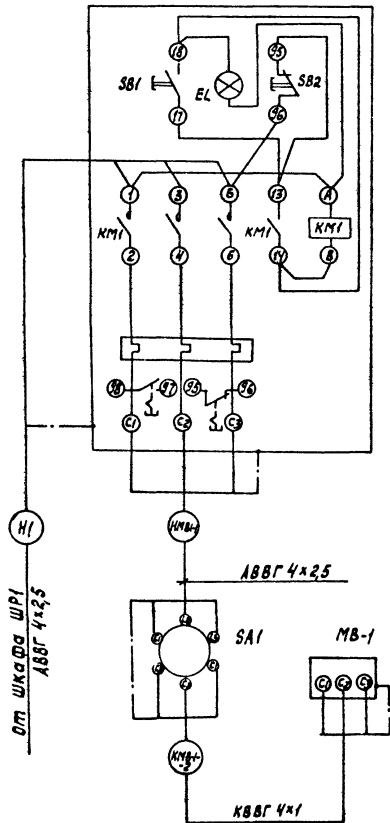


№ П/О	№ П/О	№ П/О	№ кабеля			№ П/О	№ П/О	№ кабеля			№ П/О	№ П/О	№ кабеля							
			I	II	III			I	II	III			I	II	III					
РТ301	БЛОК 1	M1	КМ1-1	НМ1-2	КМ1-3	БЛОК 1	M9	КМ9-1	НМ9-2	КМ9-3	БЛОК 1	M17	КМ17-1	НМ17-2	КМ17-3	БЛОК 1	M25	КМ25-1	НМ25-2	КМ25-3
		M2	КМ2-1	НМ2-2	КМ2-3		M10	КМ10-1	НМ10-2	КМ10-3		M18	КМ18-1	НМ18-2	КМ18-3		M26	КМ26-1	НМ26-2	КМ26-3
	БЛОК 2	M3	КМ3-1	НМ3-2	КМ3-3	БЛОК 2	M11	КМ11-1	НМ11-2	КМ11-3	БЛОК 2	M19	КМ19-1	НМ19-2	КМ19-3	БЛОК 2	M27	КМ27-1	НМ27-2	КМ27-3
		M4	КМ4-1	НМ4-2	КМ4-3		M12	КМ12-1	НМ12-2	КМ12-3		M20	КМ20-1	НМ20-2	КМ20-3		M28	КМ28-1	НМ28-2	КМ28-3
	БЛОК 3	M5	КМ5-1	НМ5-2	КМ5-3	БЛОК 3	M13	КМ13-1	НМ13-2	КМ13-3	БЛОК 3	M21	КМ21-1	НМ21-2	КМ21-3	БЛОК 3	M29	КМ29-1	НМ29-2	КМ29-3
		M6	КМ6-1	НМ6-2	КМ6-3		M14	КМ14-1	НМ14-2	КМ14-3		M22	КМ22-1	НМ22-2	КМ22-3		M30	КМ30-1	НМ30-2	КМ30-3
	БЛОК 4	M7	КМ7-1	НМ7-2	КМ7-3	БЛОК 4	M15	КМ15-1	НМ15-2	КМ15-3	БЛОК 4	M23	КМ23-1	НМ23-2	КМ23-3	БЛОК 4	M31	КМ31-1	НМ31-2	КМ31-3
		M8	КМ8-1	НМ8-2	КМ8-3		M16	КМ16-1	НМ16-2	КМ16-3		M24	КМ24-1	НМ24-2	КМ24-3		M32	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 схеме следует откорректировать согласно таблице №1 см. лист 3М-3.

		ТП 902-3-46.85		ЭМ	
Н. КОНТ.	ШЕРСТЯКОВА	Лилия			
ПОДБ.	ГУСЕВА	Татьяна			
И. ИЖ.	АНТИНОВА	Людмила			
ДУКТО.	ГУСЕВА	Татьяна			
С. И. П.	ШЕРСТЯКОВА	Лилия			
Г. А. СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН	Лилия			
НАЧ. ОТД.	ЛАНИЛОВ	Лилия			
Привязан			БЛОК ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ (Ч. 2, 7; Ч. 2; 7,0 тыс. м ³ /сутки)		
			СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ. ШКАФЫ РТ301; РТ302; РТ303; РТ304.		
			СТАЦИОНАРНЫЙ ЛИСТ ЛИСТОВ		
			р 4		
			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ Г. МОСКВА		
			Копировал: Корещук		
			20930-04 7 Формат А2		

Схема подключения электрооборудования
Пускатель КМВ-1



Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

Число жил, сечение	Марка, напряжение 660 В																	
	АВВГ			АКВВГ			КВВГ											
	Производительность																	
4 x 0,75									14	18	24	30						
4 x 2,5	181	182	227	247														
7 x 1									36	48	72	96						
10 x 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	

И. КОНТР. ШЕДЯКОВА		ТП 902-3-46.85		ЭМ	
ПРОВ. СУСЕВА		СТАНАН		ЛЮСТ	
ИНЖ. АНТИПИДОВА		Р		5	
РУКР. СУСЕВА		ЦНИИЭП		ИМЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
Г.И.П. ШЕДЯКОВА		Г.МОСКВА			
Г.А. СЛЕЩ. ГОЛЬЦМАН					
НАЧ. ОТД. ДАНИЛОВ					

Маркировка	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложен		
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил	Длина м
		Шкаф распределительный ШР1						
Н1	Шкаф распределительный ШР1	Пускатель КМБ-1	АВВГ	4×2.5	5			
НМБ-1-1	Пускатель КМБ-1	Выключатель SA1	АВВГ	4×2.5	15			
КМБ-1-2	Выключатель SA1	Электродвигатель МБ-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 РТЗ01	АВВГ	4×2.5				
КМ1-1	Шкаф РТЗ01	Клеммная коробка КК1	АКВВГ	10×2.5	12			
НМ1-2	Клеммная коробка КК1	Электродвигатель задымки М1	АВВГ	4×2.5	3			
КМ1-3	Клеммная коробка КК1	Выключатели задымки М1	КВВГ	7×1	3			
КМ2-1	Шкаф РТЗ01	Клеммная коробка КК2	АКВВГ	10×2.5	15			
НМ2-2	Клеммная коробка КК2	Электродвигатель задымки М2	АВВГ	4×2.5	3			
КМ2-3	Клеммная коробка КК2	Выключатели задымки М2	КВВГ	7×1	3			
КМ3-1	Шкаф РТЗ01	Клеммная коробка КК3	АКВВГ	10×2.5	12			
НМ3-2	Клеммная коробка КК3	Электродвигатель задымки М3	АВВГ	4×2.5	3			
КМ3-3	Клеммная коробка КК3	Выключатели задымки М3	КВВГ	7×1	3			
КМ4-1	Шкаф РТЗ01	Клеммная коробка КК4	АКВВГ	10×2.5	15			
НМ4-2	Клеммная коробка КК4	Электродвигатель задымки М4	АВВГ	4×2.5	3			
КМ4-3	Клеммная коробка КК4	Выключатели задымки М4	КВВГ	7×1	3			
КМ5-1	Шкаф РТЗ01	Клеммная коробка КК5	АКВВГ	10×2.5	10			
НМ5-2	Клеммная коробка КК5	Электродвигатель задымки М5	АВВГ	4×2.5	3			
КМ5-3	Клеммная коробка КК5	Выключатели задымки М5	КВВГ	7×1	3			

1. Длины кабелей отмеченных звездочкой см таблицу №2 лист ЭМ-5

2. Кабельный журнал откорректировать согласно таблицы на схеме питания лист ЭМ-2

□ — Заполняется при привязке проекта

Маркировка	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложен		
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил	Длина м
КМБ-1	Шкаф РТЗ01	Клеммная коробка КК6	АКВВГ	10×2.5	12			
НМБ-2	Клеммная коробка КК6	Электродвигатель задымки М6	АВВГ	4×2.5	3			
КМБ-3	Клеммная коробка КК6	Выключатели задымки М6	КВВГ	7×1	3			
КМ7-1	Шкаф РТЗ01	Клеммная коробка КК7	АКВВГ	10×2.5	10			
НМ7-2	Клеммная коробка КК7	Электродвигатель задымки М7	АВВГ	4×2.5	3			
КМ7-3	Клеммная коробка КК7	Выключатели задымки М7	КВВГ	7×1	3			
КМ8-1	Шкаф РТЗ01	Клеммная коробка КК8	АКВВГ	10×2.5	12			
НМ8-2	Клеммная коробка КК8	Электродвигатель задымки М8	АВВГ	4×2.5	3			
КМ8-3	Клеммная коробка КК8	Выключатели задымки М8	КВВГ	7×1	3			
Н5*	Шкаф распределительный ШР1	Выключатель SA3	АВВГ	4×2.5				
Н6*	Выключатель SA3	Шкаф РТЗ02	АВВГ	4×2.5				
КМ9-1	Шкаф РТЗ02	Клеммная коробка КК9	АКВВГ	10×2.5	10			
НМ9-2	Клеммная коробка КК9	Электродвигатель задымки М9	АВВГ	4×2.5	3			
КМ9-3	Клеммная коробка КК9	Выключатели задымки М9	КВВГ	7×1	3			
КМ10-1	Шкаф РТЗ02	Клеммная коробка КК10	АКВВГ	10×2.5	12			
НМ10-2	Клеммная коробка КК10	Электродвигатель задымки М10	АВВГ	4×2.5	3			
КМ10-3	Клеммная коробка КК10	Выключатели задымки М10	КВВГ	7×1	3			
КМ11-1	Шкаф РТЗ02	Клеммная коробка КК11	АКВВГ	10×2.5	10			
НМ11-2	Клеммная коробка КК11	Электродвигатель задымки М11	АВВГ	4×2.5	3			
КМ11-3	Клеммная коробка КК11	Выключатели задымки М11	КВВГ	7×1	3			
КМ12-1	Шкаф РТЗ02	Клеммная коробка КК12	АКВВГ	10×2.5	12			
НМ12-2	Клеммная коробка КК12	Электродвигатель задымки М12	АВВГ	4×2.5	3			
КМ12-3	Клеммная коробка КК12	Выключатели задымки М12	КВВГ	7×1	3			
КМ13-1	Шкаф РТЗ02	Клеммная коробка КК13	АКВВГ	10×2.5	12			
НМ13-2	Клеммная коробка КК13	Выключатели задымки М13	АВВГ	4×2.5	3			

ПРИВАЗИМ		Имя		Трасса		Листы	
И. КОНОПНИН	И. КОНОПНИН	И. КОНОПНИН	И. КОНОПНИН	И. КОНОПНИН	И. КОНОПНИН	И. КОНОПНИН	И. КОНОПНИН
В. КОНОПНИН	В. КОНОПНИН	В. КОНОПНИН	В. КОНОПНИН	В. КОНОПНИН	В. КОНОПНИН	В. КОНОПНИН	В. КОНОПНИН
С. КОНОПНИН	С. КОНОПНИН	С. КОНОПНИН	С. КОНОПНИН	С. КОНОПНИН	С. КОНОПНИН	С. КОНОПНИН	С. КОНОПНИН
Г. КОНОПНИН	Г. КОНОПНИН	Г. КОНОПНИН	Г. КОНОПНИН	Г. КОНОПНИН	Г. КОНОПНИН	Г. КОНОПНИН	Г. КОНОПНИН
Т. КОНОПНИН	Т. КОНОПНИН	Т. КОНОПНИН	Т. КОНОПНИН	Т. КОНОПНИН	Т. КОНОПНИН	Т. КОНОПНИН	Т. КОНОПНИН
И. КОНОПНИН	И. КОНОПНИН	И. КОНОПНИН	И. КОНОПНИН	И. КОНОПНИН	И. КОНОПНИН	И. КОНОПНИН	И. КОНОПНИН
И. КОНОПНИН	И. КОНОПНИН	И. КОНОПНИН	И. КОНОПНИН	И. КОНОПНИН	И. КОНОПНИН	И. КОНОПНИН	И. КОНОПНИН

TR 902-3-46.85 ЭМ

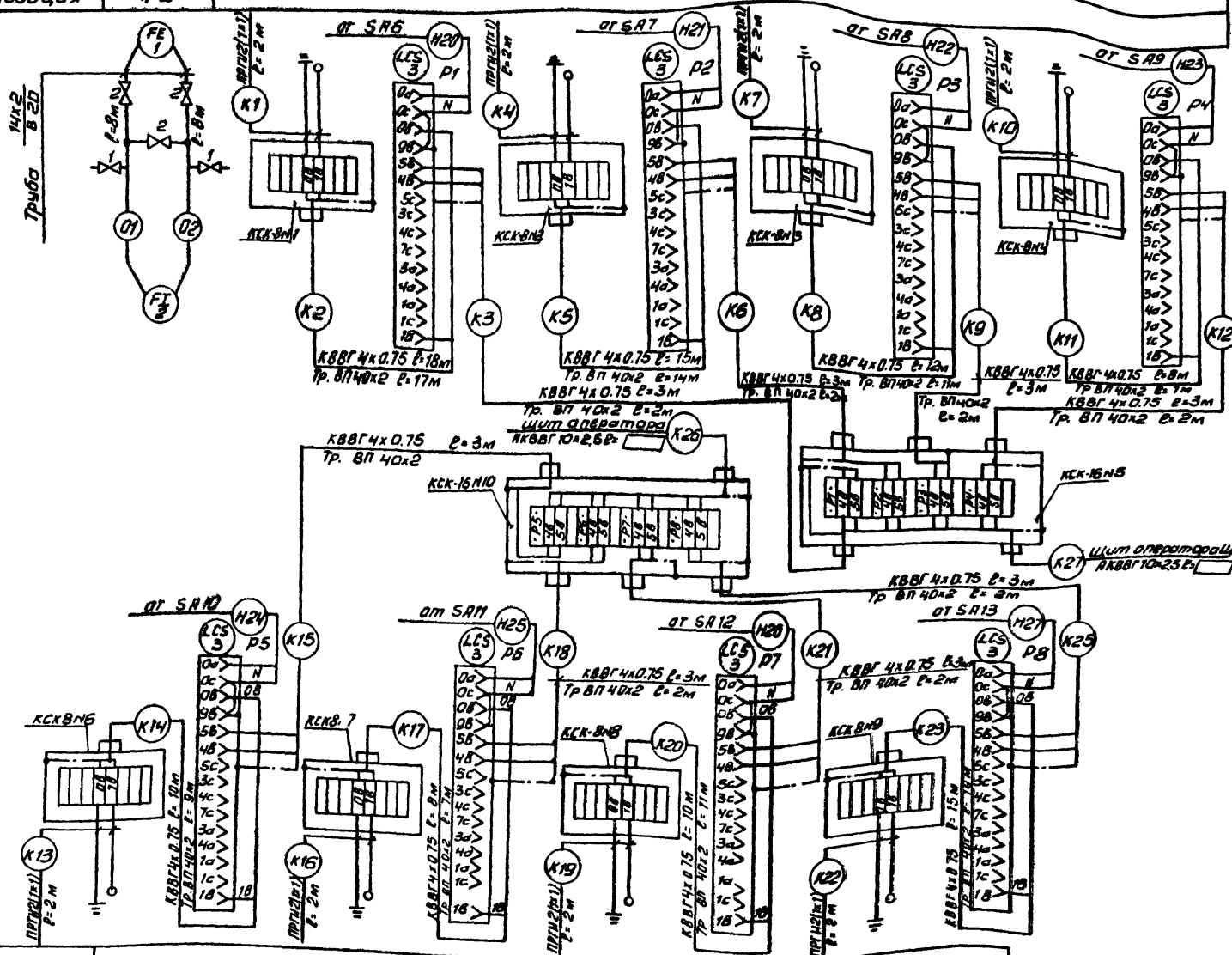
КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ Лист 4		СТАНА ДИСТ Листов	
Р	Б	Р	Б
ЦНИИЭП		ИНЖЕНЕРНО-ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР	
г. Москва		г. Москва	

Маркировка	Трасса		Кабель				
	Начала	Конец	по проекту			проложен	
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил
КМ13-3	Клеммная коробка КК13	Выключатели зажимки М13	КВВГ	7×1	3		
КМ14-1	Шкаф РТ302	Клеммная коробка КК14	АКВВГ	10×2.5	15		
НМ14-2	Клеммная коробка КК14	Электродвигатель зажимки М14	АВВГ	4×2.5	3		
КМ14-3	Клеммная коробка КК14	Выключатели зажимки М14	КВВГ	7×1	3		
КМ15-1	Шкаф РТ302	Клеммная коробка КК15	АКВВГ	10×2.5	12		
НМ15-2	Клеммная коробка КК15	Электродвигатель зажимки М15	АВВГ	4×2.5	3		
КМ15-3	Клеммная коробка КК15	Выключатели зажимки М15	КВВГ	7×1	3		
КМ16-1	Шкаф РТ302	Клеммная коробка КК16	АКВВГ	10×2.5	15		
НМ16-2	Клеммная коробка КК16	Электродвигатель зажимки М16	АВВГ	4×2.5	3		
КМ16-3	Клеммная коробка КК16	Выключатели зажимки М16	КВВГ	7×1	3		
Н7*	Шкаф распределительный ШР1	Выключатель СЯ4	АВВГ	4×2.5	<input type="checkbox"/>		
Н8*	Выключатель СЯ4	Шкаф РТ303	АВВГ	4×2.5	<input type="checkbox"/>		
КМ17-1	Шкаф РТ303	Клеммная коробка КК17	АКВВГ	10×2.5	10		
НМ17-2	Клеммная коробка КК17	Электродвигатель зажимки М17	АВВГ	4×2.5	3		
КМ17-3	Клеммная коробка КК17	Выключатели зажимки М17	КВВГ	7×1	3		
КМ18-1	Шкаф РТ303	Клеммная коробка КК18	АКВВГ	10×2.5	12		
НМ18-2	Клеммная коробка КК18	Электродвигатель зажимки М18	АВВГ	4×2.5	3		
КМ18-3	Клеммная коробка КК18	Выключатели зажимки М18	КВВГ	7×1	3		
КМ19-1	Шкаф РТ303	Клеммная коробка КК19	АКВВГ	10×2.5	10		
НМ19-2	Клеммная коробка КК19	Электродвигатель зажимки М19	АВВГ	4×2.5	3		
КМ19-3	Клеммная коробка КК19	Выключатели зажимки М19	КВВГ	7×1	3		
КМ20-1	Шкаф РТ303	Клеммная коробка КК20	АКВВГ	10×2.5	12		
НМ20-2	Клеммная коробка КК20	Электродвигатель зажимки М20	АВВГ	4×2.5	3		
КМ20-3	Клеммная коробка КК20	Выключатели зажимки М20	КВВГ	7×1	3		

Маркировка	Трасса		Кабель				
	Начала	Конец	по проекту			проложен	
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, направление	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, направление
КМ21-1	Шкаф РТ303	Клеммная коробка КК21	АКВВГ	10×2.5	12		
НМ21-2	Клеммная коробка КК21	Электродвигатель зажимки М21	АВВГ	4×2.5	3		
КМ21-3	Клеммная коробка КК21	Выключатели зажимки М21	КВВГ	7×1	3		
КМ22-1	Шкаф РТ303	Клеммная коробка КК22	АКВВГ	10×2.5	15		
НМ22-2	Клеммная коробка КК22	Электродвигатель зажимки М22	АВВГ	4×2.5	3		
КМ22-3	Клеммная коробка КК22	Выключатели зажимки М22	КВВГ	7×1	3		
КМ23-1	Шкаф РТ303	Клеммная коробка КК23	АКВВГ	10×2.5	12		
НМ23-2	Клеммная коробка КК23	Электродвигатель зажимки М23	АВВГ	4×2.5	3		
КМ23-3	Клеммная коробка КК23	Выключатели зажимки М23	КВВГ	7×1	3		
КМ24-1	Шкаф РТ303	Клеммная коробка КК24	АКВВГ	10×2.5	15		
НМ24-2	Клеммная коробка КК24	Электродвигатель зажимки М24	АВВГ	4×2.5	3		
КМ24-3	Клеммная коробка КК24	Выключатели зажимки М24	КВВГ	7×1	3		
Н9*	Шкаф распределительный ШР1	Выключатель СЯ5	АВВГ	4×2.5	<input type="checkbox"/>		
Н10*	Выключатель СЯ5	Шкаф РТ304	АВВГ	4×2.5	<input type="checkbox"/>		
КМ25-1	Шкаф РТ304	Клеммная коробка КК25	АКВВГ	10×2.5	10		
НМ25-2	Клеммная коробка КК25	Электродвигатель зажимки М25	АВВГ	4×2.5	3		
КМ25-3	Клеммная коробка КК25	Выключатели зажимки М25	КВВГ	7×1	3		
КМ26-1	Шкаф РТ304	Клеммная коробка КК26	АКВВГ	10×2.5	12		
НМ26-2	Клеммная коробка КК26	Электродвигатель зажимки М26	АВВГ	4×2.5	3		
КМ26-3	Клеммная коробка КК26	Выключатели зажимки М26	КВВГ	7×1	3		
КМ27-1	Шкаф РТ304	Клеммная коробка КК27	АКВВГ	10×2.5	10		
НМ27-2	Клеммная коробка КК27	Электродвигатель зажимки М27	АВВГ	4×2.5	3		
КМ27-3	Клеммная коробка КК27	Выключатели зажимки М27	КВВГ	7×1	3		

ТЛ 902-3-46.85		ЭМ	
И. КОНОПНИН	ШЕРСТАКОВА	Л. КОНОПНИН	Л. КОНОПНИН
ПРОДОВ. ГИДЕВА	Л. КОНОПНИН	ПРОДОВ. ГИДЕВА	Л. КОНОПНИН
ИНЖЕНЕР АНТИПИНОВА	Л. КОНОПНИН	ИНЖЕНЕР АНТИПИНОВА	Л. КОНОПНИН
В.К. ГР. ГИДЕВА	Л. КОНОПНИН	В.К. ГР. ГИДЕВА	Л. КОНОПНИН
Г.И.Д. ШЕРСТАКОВА	Л. КОНОПНИН	Г.И.Д. ШЕРСТАКОВА	Л. КОНОПНИН
ТА. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН	Л. КОНОПНИН	ТА. СПЕЦ. ГОЛЬЦМАН	Л. КОНОПНИН
НАЧ. ОТД. АНТИПОВА	Л. КОНОПНИН	НАЧ. ОТД. АНТИПОВА	Л. КОНОПНИН
БЛОК ШКАФОВ ДЛЯ СТАНЦИЙ		СТАЦИЯ	ДИСТРИКТ
ИНЖЕНЕРСКОЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ ПОДПИСАНИЕ		Р	7
КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ		ЦНИИЭП	
Лист 2.		ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ	
		г. МОСКВА	

Наименование параметра и места отбора импульса	Расход	У р о в е н ь			
	Нормальный воздушный	Ф и л ь т р ы			
№ ТКУ или № установочного чертежа	Позиция	Н1	Н2	Н3	Н4
		ОСТ 34223-73	ТМ4-125-74	ТМ4-132-74	ТМ4
		3			



№ п/п	Наименование	кол.	Примечание
1	Вентиль запорный муфтовый малогабаритный Ду=3мм, Ру=16 кг/см² типа ЗВ-2М,	шт 2	
2	Вентиль запорный муфтовый Ду=15мм, Ру=1.6 МПа (16 кг/см²) типа 154ВП2,	шт 3	
3	Труба бесшовная ГОСТ 8734-75 ГОСТ 8733-74 14x2/820,	м 15	
	коробка соединительная ТЗ36.1753-75		
4	КСК-8	8	
5	КСК-16	2	
	Кабель контрольный до 660В с медными жилами		
6	КВВГ 4x0.75 кв. мм.	м 120	
	Провод гибкий ГОСТ 20520-80 сеч.		
7	шлем: ПРГН 1кв. мм.	м 15	
	Труба виниловый		
8	Т46-19-051-249-79, 40x2,	м 108	

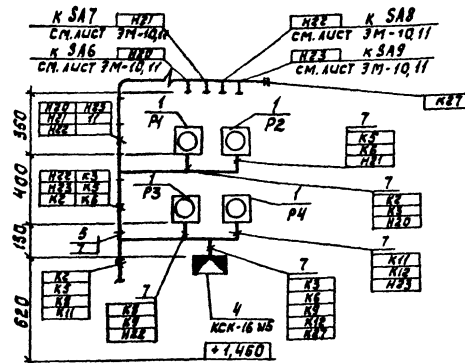
1. Позиции приборов соответствуют заказной спецификации АТХС.
 2. Замыкание приборов; соединительных коробок выполнить согласно п.4.5 и 4.7-3.9.
 3. Схема подключения дана для станции производительностью 70 тыс. м³/сутки, для станции производительностью 1,4, 2,7, 4,2 тыс. м³/сутки схему следует откорректировать согласно таблице №1 см. лист АТХ-2. В графе количество изменить цифры.
- — заполняется при привязке проекта.

Позиция	3			
№ ТКУ или № установочного чертежа	ТМ4-132-74, ТМ4-125-74			
Наименование параметра и места отбора импульса	Н5	Н6	Н7	Н8
	Ф и л ь т р ы			
У р о в е н ь				

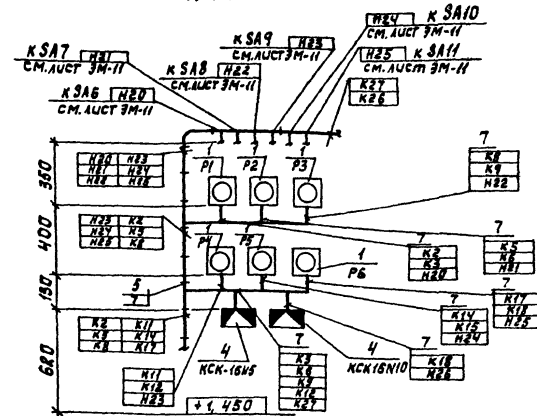
Привязка	И. КОНТ. ШЕРСТАКОВА	Лист	ТН 902-3-4685	АТХ
	И. ИНЖ. Гусева	Лист		
	И. ИНЖ. Антипова	Лист		
	И. Р. Г. Гусева	Лист		
	И. Г. М. ШЕРСТАКОВА	Лист		
	И. Г. С. ГОДЫЛКИНА	Лист		
	И. М. А. Д. ДИНАВ	Лист		
И. №				

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол-во на прокладке (штук)				Примечание
			3	4	6	8	
<u>Приборы и средства автоматизации</u>							
1		Электронный регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-3	3	4	6	8	шт
2							
<u>Узлы ГМА</u>							
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
<u>Материалы</u>							
6		Труба дёшевоная 14x2 ГОСТ 8734-75 в 20 ГОСТ 8733-74	16	16	16	16	м
7		Труба винилпластобая ТУ6-19-051-249-73 40x2	48	57	79	108	м

Узел А
СМ. ЛУСТ АТХ-5



Узел В
СМ. ЛУСТ 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 прибить к металлическому ограждению мастика с внешней стороны.

ТН 902-3-46.85		АТХ	
И. КОНД. ШЕРСТЯКОВА	Л. И. И.	БЛОК фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 100 т/сут. 20 тыс. м ³ в сутки	СТАЦИЯ ЛУСТ ЛУСТОВ
ПРОВ. ГУСЕВА	Л. И. И.	Размещение приборов и устройств технологического контроля.	р 4
ИНЖ. ЛУТВИНОВА	Л. И. И.	Спецификация.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
ДИР. Г. И. И.	Л. И. И.		
СА СПЕЦ. ГРАДИМАН	Л. И. И.		
НАЧ. М. А. ДАВАНОВ	Л. И. И.		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта марки ЭО

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Основные технические показатели

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

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы:	
A 416 (4.407-265)	Установка навесных и протяжных ящиков, клеммных коробок щитков освещения и таководы. 1971г.	
A181 (5.407-19)	Установка одиночных светильников с лампами накаливания. 1981г.	
A141 (4.407-233)	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампой ДРЛ и накаливания на кронштейне. 1977г.	
	Прилагаемые документы:	
ТП	Спецификация оборудования	
Альбом часть	к чертежам основного комплекта марки ЭО.	
ТП	Ведомость потребности в материалах к Чертежам основного комплекта марки ЭО.	
Альбом часть		

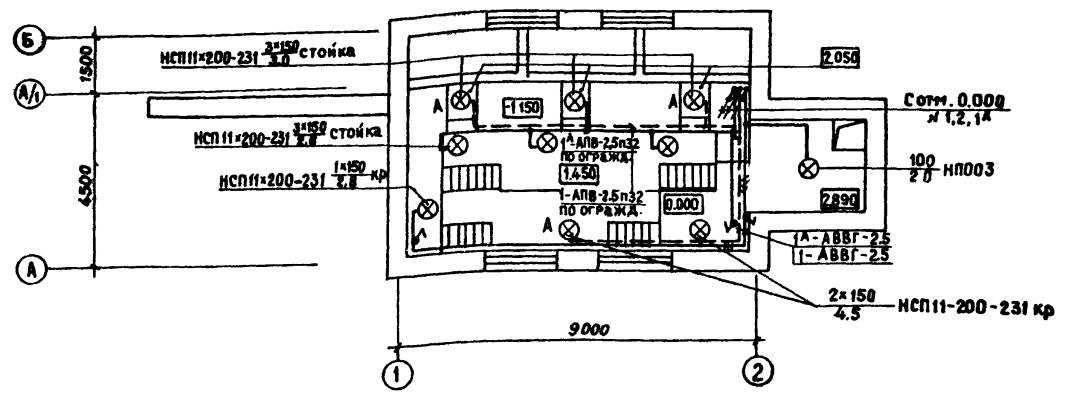
Наименование показателя	Ед. изм.	Величина показателя для пром. водопроводности тыс. м ³ /сутки			
		1,4	2,7	4,2	7,0
Расчетная мощность рабочего освещения.	квт	1,85	2,15	3,1	3,9
Расчетный ток рабочего освещения.	A	2,8	3,5	4,7	6,0
Расчетная мощность эвакуационного освещения.	квт	0,55	1,0	1,5	1,5
Расчетный ток эвакуационного освещения.	A	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.

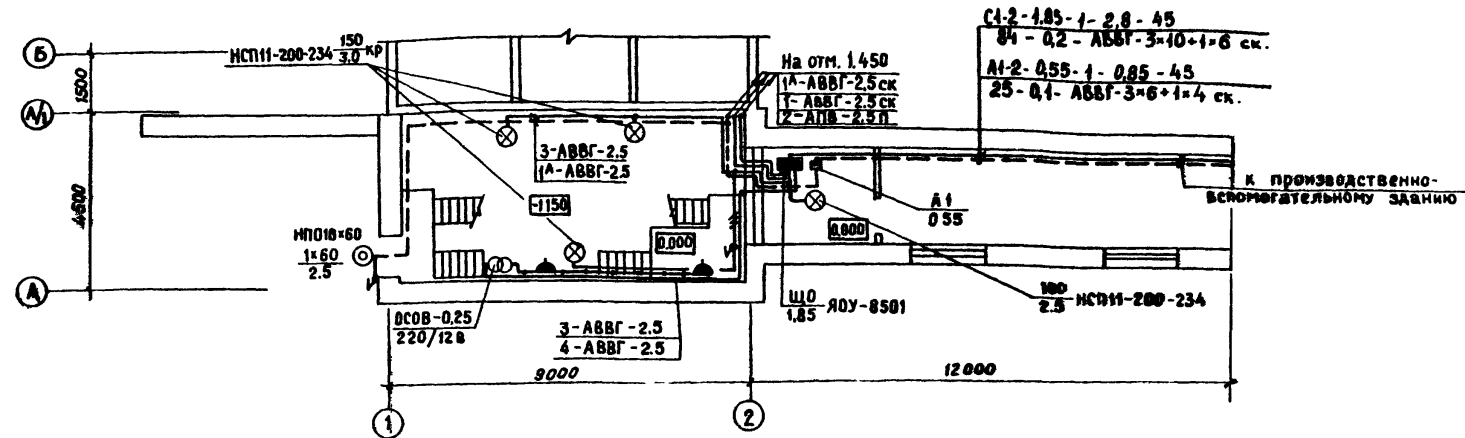
Главный инженер проекта *Г.И. Золотовская* /Г.Золотовская/

Привязан:		
Инв. №	ТП 902-3-46.85	30
И. контр.	Золотовская <i>Г.И.</i>	Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4, 2,7, 4,2, 7,0 тыс. м ³ /сут.
Провер.	Савдым <i>Савдым</i>	
Инжен.	Бондаренко <i>Бондаренко</i>	
Рук. гр.	Золотовская <i>Г.И.</i>	
Гл. спец.	Гольцман <i>Гольцман</i>	
Нач. отд.	Данилов <i>Данилов</i>	
Общие данные		Стадия Лист Листов Р 1 5 ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва

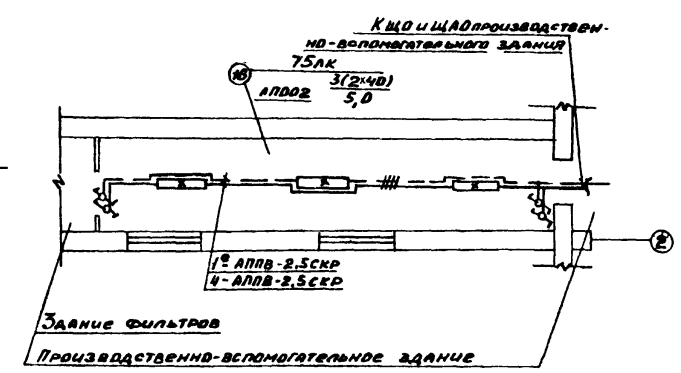
План на отм. 1.450



План на отм. -1.150



Переходная галерея



Ведомость узлов установки электрического оборудования

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
1	A-418; 4.407-265-61	Установка осветительных щитков ЯОУ-8501-Р20	шт 1	(Применительно)
2	A-181; 5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	2	НСП11
3	A-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

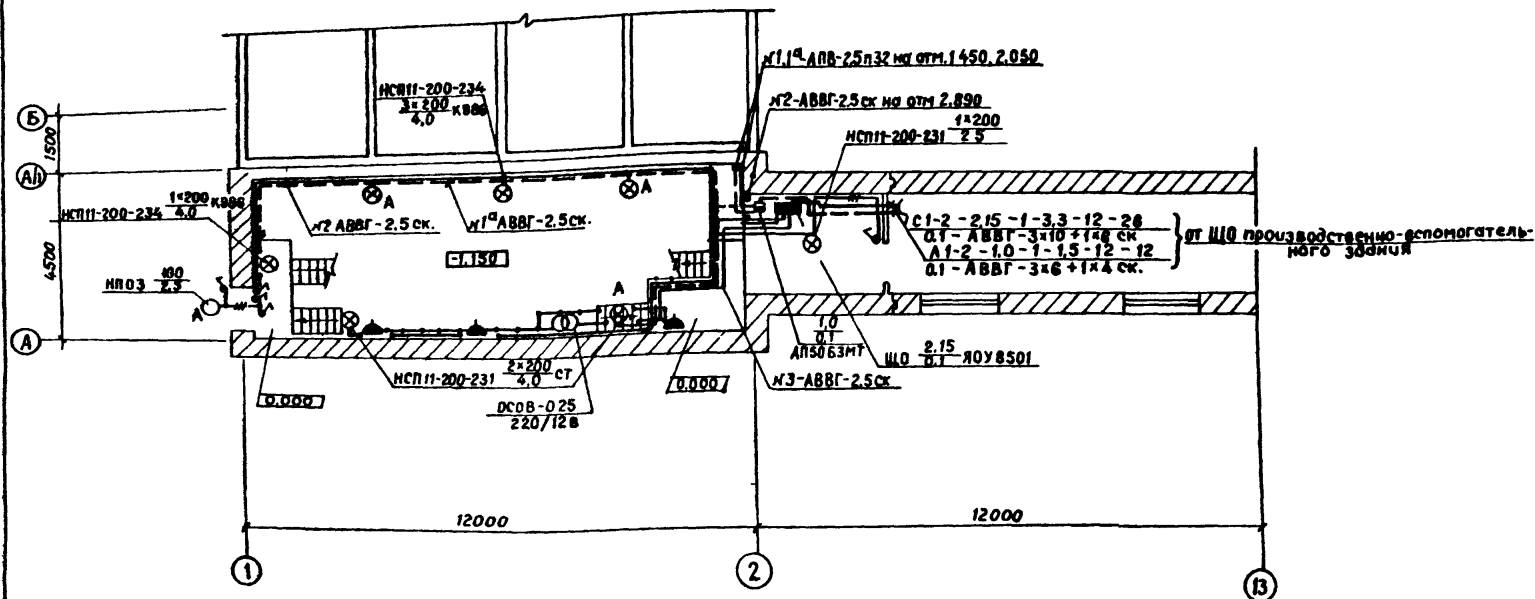
Номер щитка	Тип	Установочная высота	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			однополюсные	двухполюсные	на ввод	на вывод		
ЩО	ЯОУ-8501	1,85	1-4	5-6	-	-	-	10
A1	АП50Б-ЭМТ	0,95	-	-	1	-	-	10

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 вкбах, и проводом АПВ в виниловых трубах.
3. Схему питания см. лист Э0-1 (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.

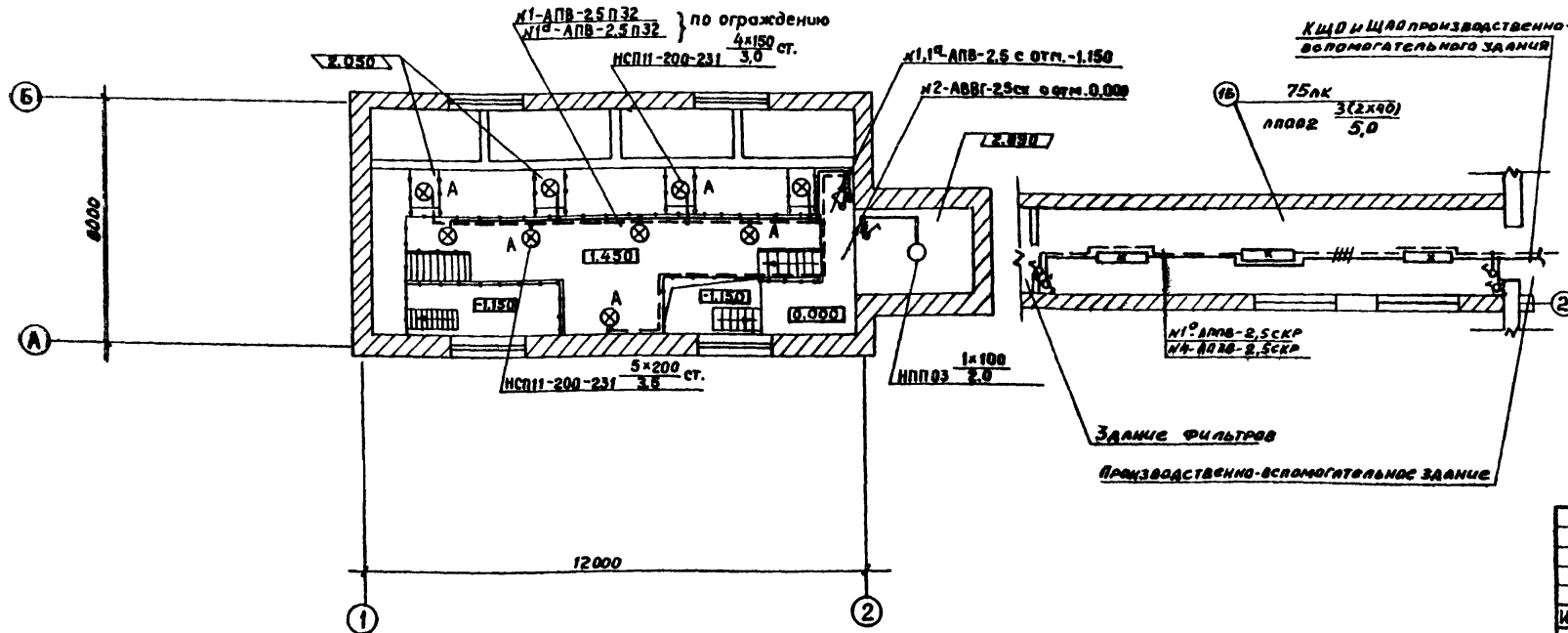
СОГЛАСОВАНО
 ОТДЕЛ КТ
 ОТДЕЛ ВС
 ОТДЕЛ АСП/ГЛЕБОВ

Привязан:			
Инв. №			
	ТП	902-3-46.85	30
И. контр.	Св. дым	В. Данилов	Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4 тыс. м³/сут.
Провер.	Золотовская	В. Данилов	Электрическое освещение. План на отм. -1.150 и 1.450.
Инжен.	Бондаренко	В. Данилов	
Рук. гр.	Золотовская	В. Данилов	
Гл. спец.	Гольцман	В. Данилов	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач. отд.	Данилов	В. Данилов	

ПЛАН НА ОТМ. -1.150



ПЛАН НА ОТМ. 1.450



Ведомость узлов установки электрического оборудования

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

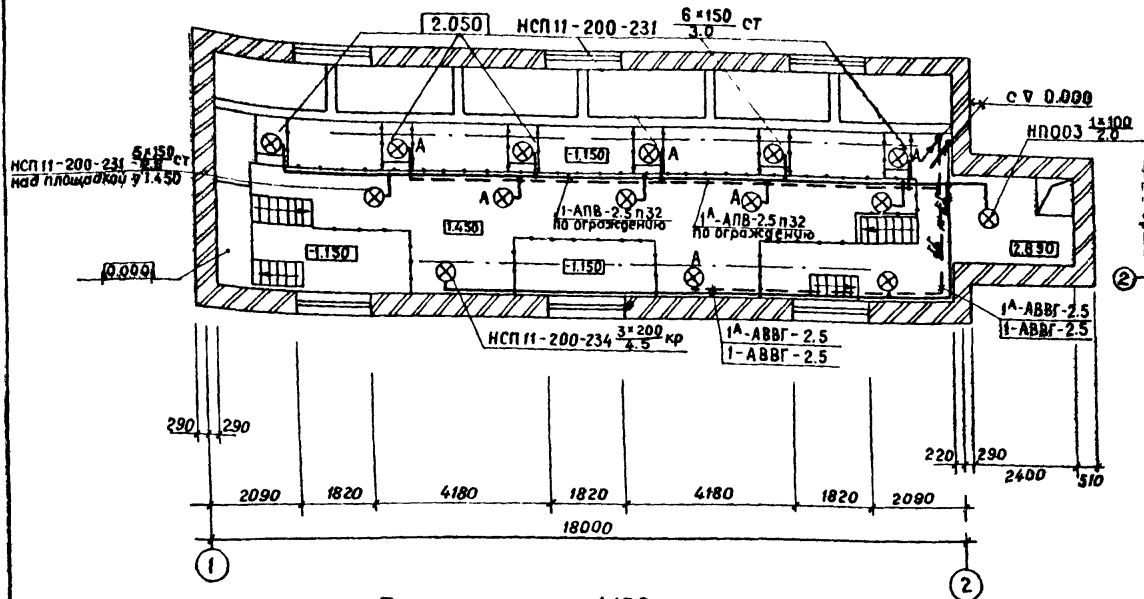
Данные о групповых щитках

Номер щитка	Тип	Установленная мощность кВт	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя А	
			Однополюсные		Трёхполюсные		на вводе	на линиях
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
ЩО	ЯОУ8501	2,15	1;2;3	4;5;6	-	-	16	
	А750Б-3МТ	1,0	1÷2	3	-	-	10	

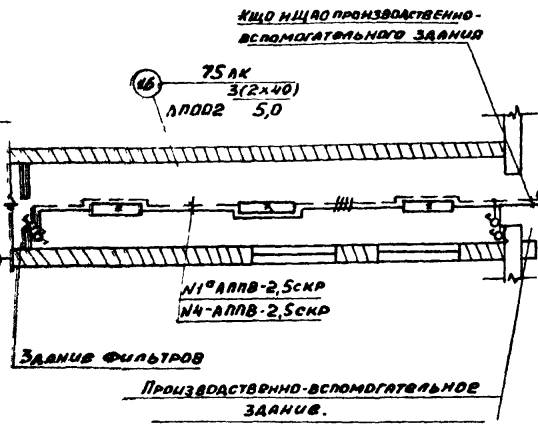
1. Напряжение сети освещения: общего рабочего и аварийного 380/220 в, переносного - 12 в.
2. Питательные и групповые сети выполняются кабелем АВВГ, прокладываемым по стенам и перекрытиям на скобах и проводах АПВ в виниловых трубах.
3. Для зануления элементов электрооборудования используется нулевой рабочий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

			Привязан			
Имя №			ТП 902-3-46.85 30			
И.контр.	Садым	<i>Садым</i>	Блок фильтров для станций физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 2,7 тыс. м ³	Стация	Лист	Листов
Провер.	Золотовская	<i>Золотовская</i>		Р	3	5
Инж.оп.	Грицына	<i>Грицына</i>		ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		
Рук. гр.	Золотовская	<i>Золотовская</i>				
Дл. спец.	Гольцман	<i>Гольцман</i>				
Нач. отд.	Данилов	<i>Данилов</i>	Электрическое освещение. План на отм. -1.150 и 1.450			

План на отм. 1.450



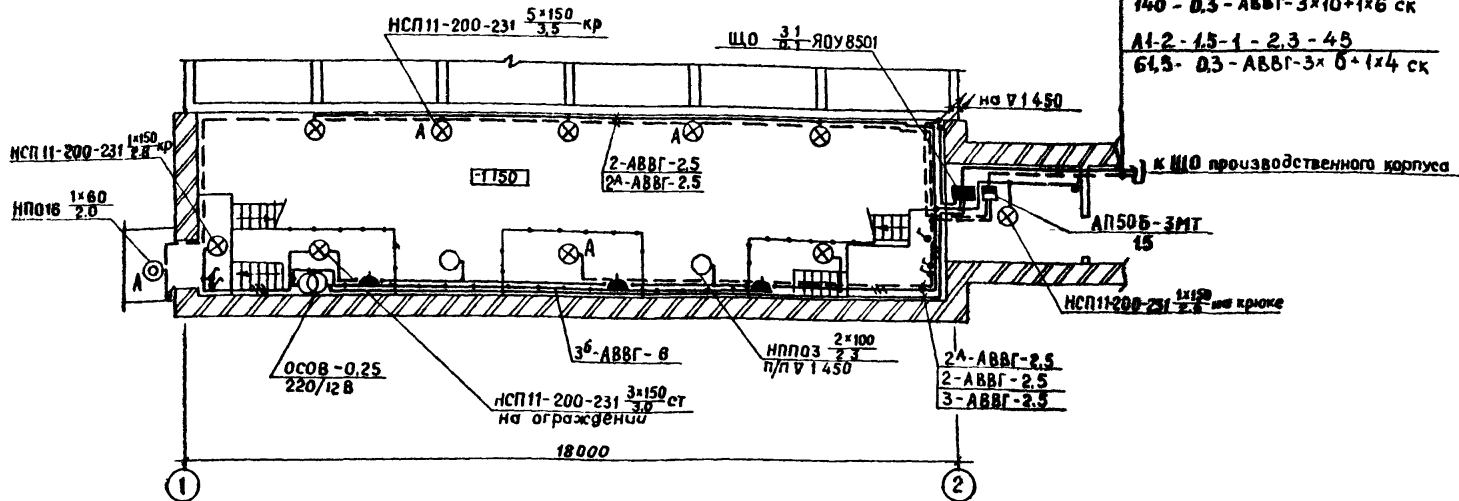
Переходная галерея



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

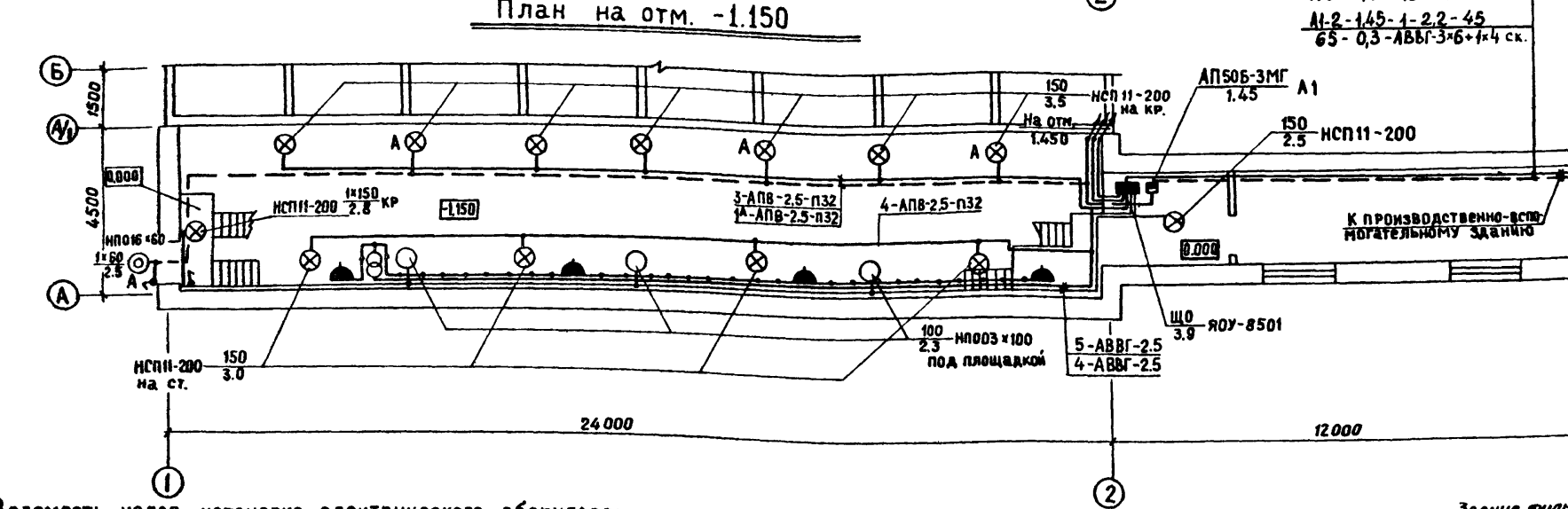
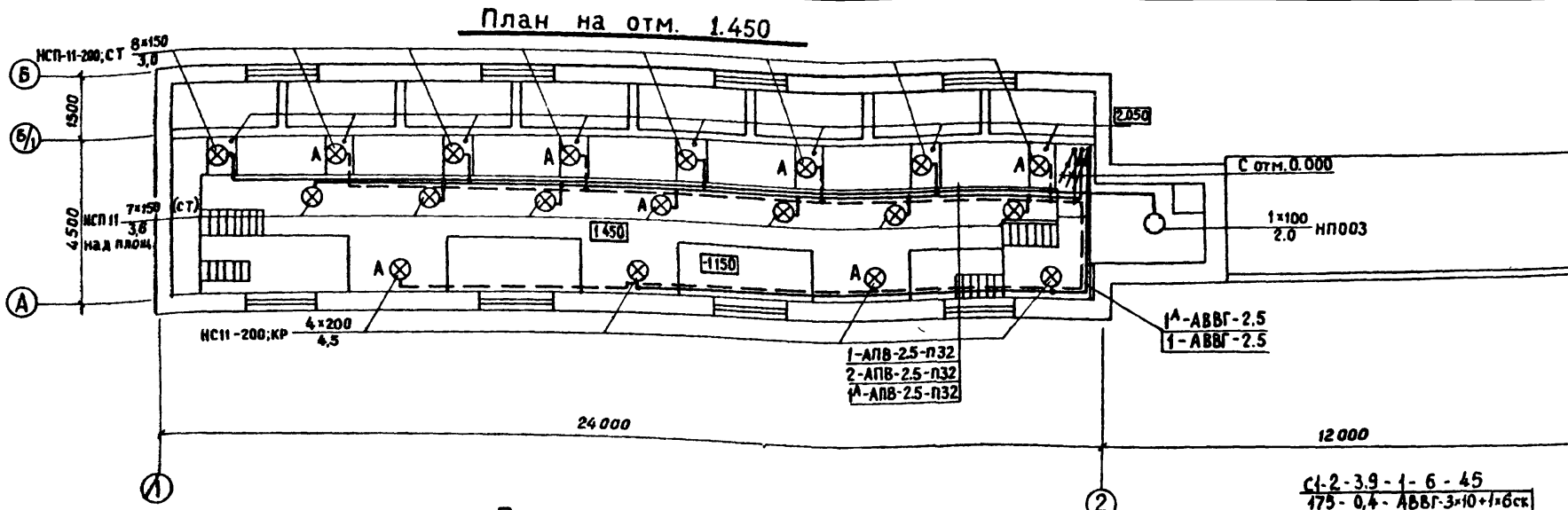


1. Напряжение сети общего рабочего и аварийного освещения - 380/220 в, переносного - 12в.
2. Групповые и питающие сети выполняются кабелем АВВГ, прокладываемым по стенам и перекрытиям на скобах, и проводом АПВ в трубе.
3. Схему питания см. лист 30-1 (производственно-вспомогательное здание).
4. Для зануления 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

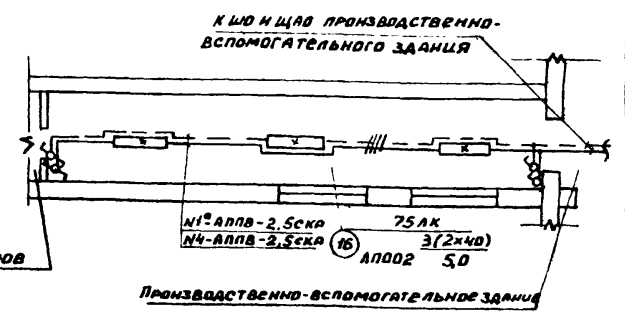
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	A-416; 4.407-265-61	Установка осветительных щитков ЯОУ-8501-Р20.	1	Устройство - см. лист 30-1
2	A-181; 5.407-19	Установка одиночных светильников с лампы накаливания.	5	МЛН НПП03
3	A-141; 4.407-233	Прокладка осветительных электропроводов и установка светильников с лампой ДРЛ ч накаливания на кронштейне.	8	НСП11

		Привязан		
Инв. №		ТП 902-3-46 85		30
Н. контр. Садым		Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 4,2 тыс. м3/сут.		Стадия Лист Листов
Провер. Золотовская				Р 4 5
Инжен. Бондаренко				
Рук. гр. Золотовская		Электрическое освещение. План на отм. -1.150 и 1.450.		
Гл. спец. Гольцман				ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Нач. отд. Данилов				



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 виниловых 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

№з.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	А-416; 4.407-265-61	Установка осветительных щитков ЯОУ-8501-Р20	1	(Примечательно)
2	А-181; 5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания.	5	НСП-II НПО03
3	А-141; 4.407-233	Прокладка осветительных электропроводов и установка светильников с лампой ДРЛ и накаливания на кровлю.	8	НСП-II

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Так 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			
Имя №			
ТП 902-3-46.85		30	
Н.контр.	Садым	Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 7,0 тыс м ³ /сут.	Стадия
Провер.	Золотовская	Электрическое освещение План на отм.-1.150 и 1.450	Лист
Инжен.	Бондаренко		Р
Рук. гр.	Золотовская		5
Гл. спец.	Гальцман		5
Нач.отд.	Данилов	ЦНИИЭП Инженерного оборудования г.Москва	Листов