

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 Т Ы С . М ³ / С У Т К И

А Л Ь Б О М IV

20930-04
ЦЕНА 1-90

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-440, Садовая ул., 33
Склад и почта III 198 6 г.
Лист № 4144 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.

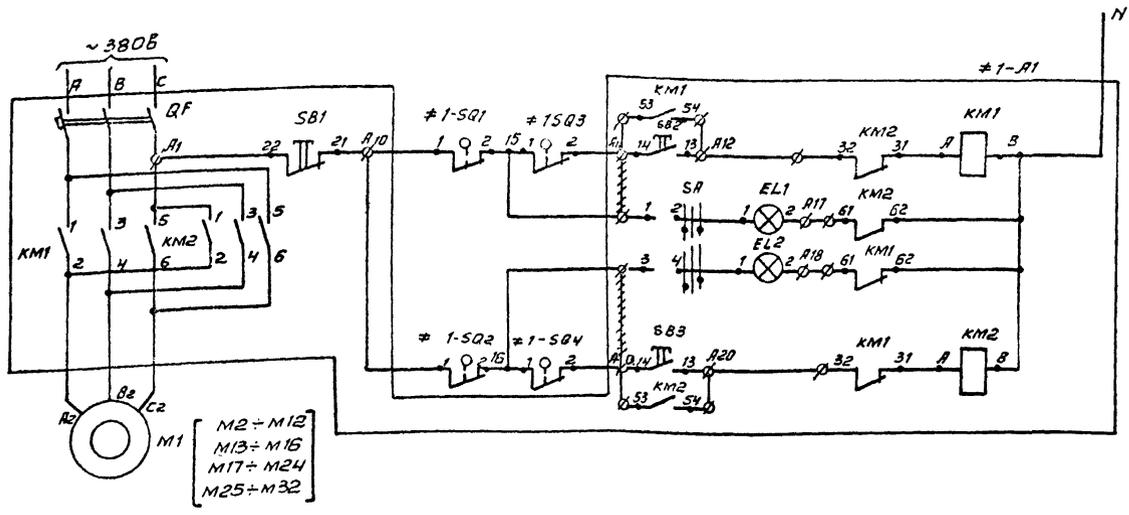
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ЦНИИЭП инженерного
оборудования

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



Питание ~ 220В.	Открытые контакты
Сигнал	Закрытые контакты
Сигнал	Закрытые контакты
Закрытие	Закрытые контакты
Закрытие	Закрытые 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 2.7 тыс. м ³ /сутки 1.4 тыс. м ³ /сутки	РТ301	M1	Блок 1	Б035427	25746 / 3.2 - 25 / 3.2	Б03 9502
		M2	Блок 2	Б035427	18746 / 0.6 - 18 / 0.6	
		M3		M4		
		M5	Блок 3	Б035427	25746 / 3.2 - 25 / 3.2	
	M6	Блок 4	M7	Б035427	18746 / 0.6 - 18 / 0.6	
	M8		M9	Блок 1	Б035427	25746 / 3.2 - 25 / 3.2
	РТ302	M10	Блок 2	M11	Б035427	18746 / 0.6 - 18 / 0.6
		M12		M13	Блок 3	Б035427
		M14	Блок 4	M15	Б035427	18746 / 0.6 - 18 / 0.6
		M16		M17	Блок 1	Б035427
	РТ303	M18	Блок 2	M19	Б035427	18746 / 0.6 - 18 / 0.6
		M20		M21	Блок 3	Б035427
		M22	Блок 4	M23	Б035427	18746 / 0.6 - 18 / 0.6
		M24		M25	Блок 1	Б035427
	РТ304	M26	Блок 2	M27	Б035427	18746 / 0.6 - 18 / 0.6
		M28		M29	Блок 3	Б035427
M30		Блок 4	M31	Б035427	18746 / 0.6 - 18 / 0.6	
M32			M32			

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

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

■ Контакт замкнут
* Контакт не используется

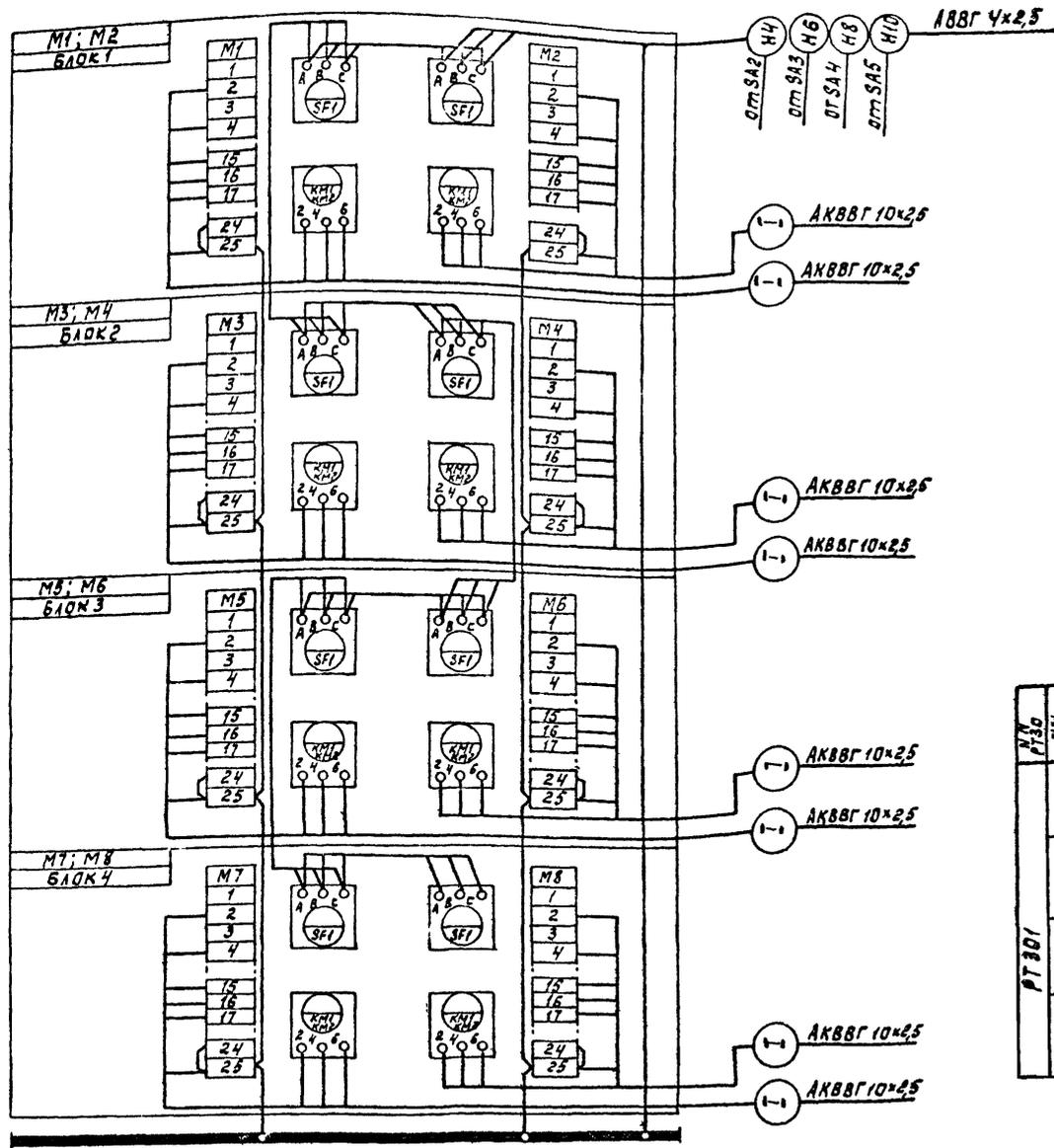
- Горение обеих сигнальных ламп сигнализируют аварией.
- Учтите демонтировать
- Схема управления дана для станции производительностью 7.0 тыс. м³/сутки, для станции производительностью 1.4; 2.7; 4.2 тыс. м³/сутки следует откорректировать согласно таблицей №1. Для станции производительностью 1.4 тыс. м³/сутки в РТ302 блоки 3,4 - резервные.

Поз. обозн.	Наименование	кол.	Примечание
Шкаф РТ30-81			
№1-А1-12-А1	Элементы управления электродвигателями	32	РТ301
№13-А1-16-А1	Тепловые реле М1, М2, М3, М4, М5, М6, М7, М8, М9		РТ302
№17-А1-24-А1	М10, М11, М12, М13, М14, М15, М16, М17, М18, М19, М20, М21		РТ303
№25-А1-32-А1	М22, М23, М24, М25, М26, М27, М28, М29, М30, М31, М32		РТ304
Блок Б035427 - 25746 / 3.2 - 25 / 3.2			
Блок Б035427 - 18746 / 0.6 - 18 / 0.6			
Аппаратура по месту			
М1, М2, М3, М4, М5, М6, М7, М8, М9, М10, М11, М12, М13, М14, М15, М16, М17, М18, М19, М20, М21, М22, М23, М24, М25, М26, М27, М28, М29, М30, М31, М32	Электродвигатель ~ 380В		
М22, М23, М24, М25, М26, М27, М28, М29, М30, М31, М32	ЯОЛС 2-21-4 N=1.3 кВт	16	
М23, М24, М25, М26, М27, М28, М29, М30, М31, М32	Электродвигатель ~ 380В		
М23, М24, М25, М26, М27, М28, М29, М30, М31, М32	ЯОЛ-11-2 N=0.18 кВт	16	
М23, М24, М25, М26, М27, М28, М29, М30, М31, М32	Выключатель пылевой	64	Поставляет ся комплект.
М23, М24, М25, М26, М27, М28, М29, М30, М31, М32	Выключатель муфтавый	64	на с задвижкой

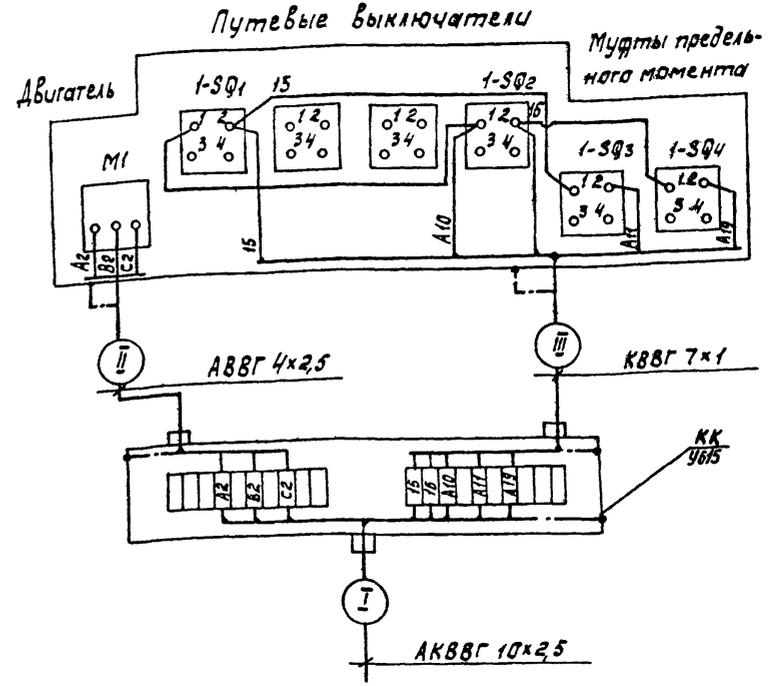
ТП 902-3-46.85		ЭМ	
Н. КОНТ. ШЕРСТАКОВА	Иванов	БЛОК ФАБРИК ДЛЯ СТАНЦИЙ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ (4, 2); 4, 2; 7, 0 тыс. м ³ /сутки	СТАВКА ЛИСТ ЛИСТОВ
ПРОВЕР. ТУСЕВА	Иванов	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ УПРАВЛЕНИЯ ЗАДВИЖКАМИ М1-М12 М13-М16; М17-М24; М25-М32	Р 3
ИНЖЕНЕР. АНТИПОВА	Иванов	ИМЕНИНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. МОСКВА	
ЧЕК. ГР. ТУСЕВА	Иванов		
Г. И. П. ШЕРСТАКОВА	Иванов		
ГЛА. СПЕЦ. ГЛАВЦЫН	Иванов		
НАЧ. ОТД. ДАВЫДОВ	Иванов		

ПРИВЯЗАН	
ИНВ. №	

Шкаф РТ301 (РТ302; РТ303; РТ304)



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

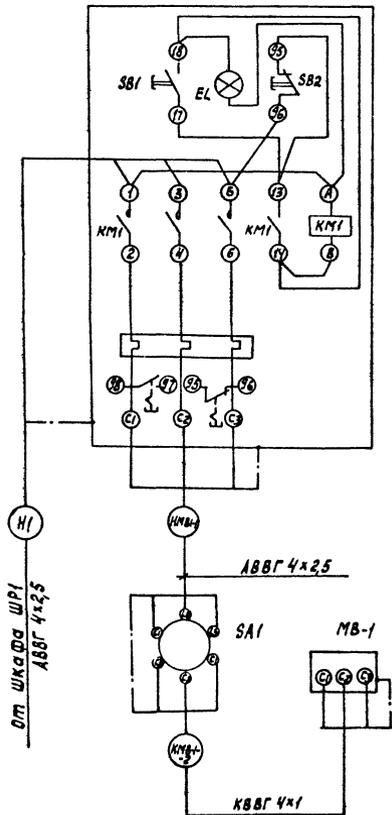


№ П/О	№ П/О	№ П/О	№ кабеля			№ П/О	№ П/О	№ кабеля			№ П/О	№ П/О	№ кабеля							
			I	II	III			I	II	III			I	II	III					
РТ301	БЛОК 1	M1	KM1-1	HM1-2	KM1-3	БЛОК 1	M9	KM9-1	HM9-2	KM9-3	БЛОК 1	M17	KM17-1	HM17-2	KM17-3	БЛОК 1	M25	KM25-1	HM25-2	KM25-3
		M2	KM2-1	HM2-2	KM2-3		M10	KM10-1	HM10-2	KM10-3		M18	KM18-1	HM18-2	KM18-3		M26	KM26-1	HM26-2	KM26-3
	БЛОК 2	M3	KM3-1	HM3-2	KM3-3	БЛОК 2	M11	KM11-1	HM11-2	KM11-3	БЛОК 2	M19	KM19-1	HM19-2	KM19-3	БЛОК 2	M27	KM27-1	HM27-2	KM27-3
		M4	KM4-1	HM4-2	KM4-3		M12	KM12-1	HM12-2	KM12-3		M20	KM20-1	HM20-2	KM20-3		M28	KM28-1	HM28-2	KM28-3
	БЛОК 3	M5	KM5-1	HM5-2	KM5-3	БЛОК 3	M13	KM13-1	HM13-2	KM13-3	БЛОК 3	M21	KM21-1	HM21-2	KM21-3	БЛОК 3	M29	KM29-1	HM29-2	KM29-3
		M6	KM6-1	HM6-2	KM6-3		M14	KM14-1	HM14-2	KM14-3		M22	KM22-1	HM22-2	KM22-3		M30	KM30-1	HM30-2	KM30-3
	БЛОК 4	M7	KM7-1	HM7-2	KM7-3	БЛОК 4	M15	KM15-1	HM15-2	KM15-3	БЛОК 4	M23	KM23-1	HM23-2	KM23-3	БЛОК 4	M31	KM31-1	HM31-2	KM31-3
		M8	KM8-1	HM8-2	KM8-3		M16	KM16-1	HM16-2	KM16-3		M24	KM24-1	HM24-2	KM24-3		M32	KM32-1	HM32-2	KM32-3

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	БЛОК ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ (Ч. 2, 7; Ч. 2; 7,0 ТЫС. М ³ /СУТКИ			
И. ИЖ.	АНТИНОВА	Людмила	СТАЦИОНАР			
ДУКТО.	ГУСЕВА	Татьяна	ЛИСТ			
С. И. П.	ШЕРСТЯКОВА	Лилия	ЛИСТОВ			
Г. А. СПЕЦ.	ГОЛЬЦМАН	Лилия	Р 4			
НАЧ. ОТД.	ЛАНИЛОВ	Лилия	ЦНИИЭП			
			ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ			
			Г. М. ДЕККА			
			СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЭЛЕКТРО-ОБОРУДОВАНИЯ. ШКАФЫ РТ301; РТ302; РТ303; РТ304.			
			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. м ³ /сутки	Н3 5	Н4 10	Н5 5	Н6 10	Н7 -	Н8 -	Н9 -	Н10 -	Н11 5	Н12 12	Н16 -				
2,7 тыс. м ³ /сутки	Н3 5	Н4 10	Н5 5	Н6 10	Н7 -	Н8 -	Н9 -	Н10 -	Н11 5	Н12 10	Н16 3				
4,2 тыс. м ³ /сутки	Н3 15	Н4 5	Н5 15	Н6 5	Н7 10	Н8 5	Н9 -	Н10 -	Н11 5	Н12 10	Н16 3				
7,0 тыс. м ³ /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 3М

И. КОНТР. ШЕРСТЯКОВА
 ПОДВ. СУСЕВА
 ИНЖ. АНТОНОВА
 РУК.Р. СУСЕВА
 Г.И.П. ШЕРСТЯКОВА
 Г.А. СЛЕЦ ГОЛЬЦМАН
 НАЧ. ОТ. ДАНИЛОВ

Сводка кабелей и проводов, учтенных кабельным журналом

СТАНАН ЛЕСТ ЛУСТОВ
 Р 5
 ЦНИИЭП
 ИМЕННОГО ОБОРУДОВАНИЯ
 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 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 СЯ4	АВВГ	4×2.5			
Н8*	Выключатель СЯ4	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		

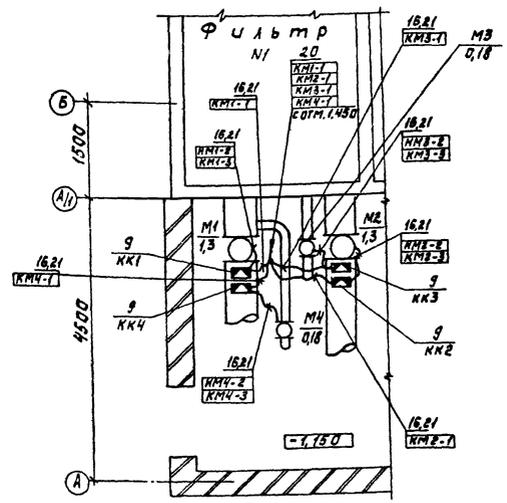
Маркировка	Трасса		Кабель				
	Начала	Конец	по проекту			проложен	
			Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, направление	Длина м	Марка	Количество кабелей, число и сечение жил, направление
КМ21-1	Шкаф РТ303	Клеммная коробка КК21	АКВВГ	10×2.5	12		
НМ21-2	Клеммная коробка КК21	Электродвигатель задвижки 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 СЯ5	АВВГ	4×2.5			
Н10*	Выключатель СЯ5	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		

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. ШЕРСТАКОВА	Л. КОНОПНИН	Г.И. 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		СТАНА ДИЕТ	ДИЕТОВ
ИНЖЕНЕРСКОЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ ПОСОБИЕ ПО ОБЪЕМНОМУ РАССЧЕТУ И ПОДБОРУ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ		Р	7
КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ		ЦНИИЭП	
Лист 2.		ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
		г. Москва	

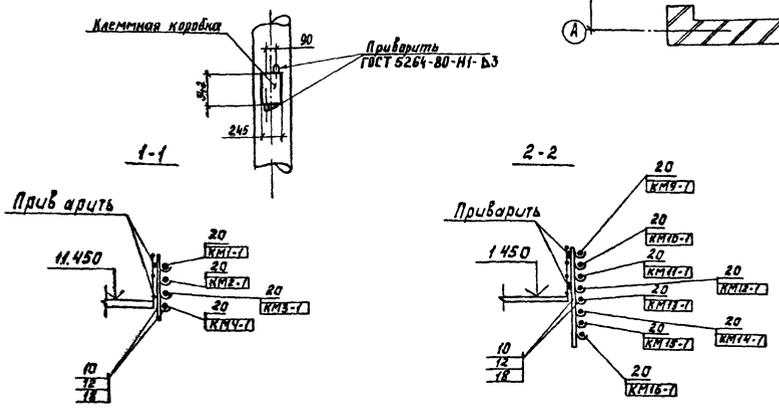
Марка пвз	Обозначение	Наименование	Кол-во на производим				Марка ст. изм.	Примечание
			1	2	3	4		
		<u>Электрооборудование</u>						
		Шкаф распределительный ШРН-73701-2243	1	1	—	—	шт. ШР1	
1		ШРН-73701-2243	1	1	—	—	шт. ШР1	
2		ШРН-73504-2243	—	—	1	1	шт. ШР1	
		Шкаф распределительный РТ30-81	2	2	3	4	шт. РТ301, РТ302, РТ303, РТ304	
3		Пускатель магнитный ПМА 123002	1	1	1	1	шт. КМВ-1	
4		Автоматический выключатель АБЗ-МУЗ	1	1	1	1	шт. АБ1	
5		Пакетные выключатели ПВЗ-10/МЗ30	3	4	6	8	САБ-3АБ, СА9-3А10, СА12-3А15	
6		ПВЗ-10/МЗ30	1	1	1	1	СА1	
7		ПВЗ-25/МЗ30	2	2	3	4	СА2, СА3, СА4, СА5	
8		Кнопка ПКБ 122-243	3	3	3	3	1-3В1, 2-3-3В1	
8.а		<u>Узелция ГЭМ</u>						
9		Коробка клеммная У614	12	16	24	32	шт.	
10		Швеллер шп32х14	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-543	24	32	48	64	шт.	
17		Стойка К310М	3	—	—	—	шт.	
		<u>Сборочные единицы</u>						
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.	
		<u>Материалы</u>						
		Труба винилпластовая						
20		Туб-19-051-249-19 40х2	150	200	300	400	м	
21		Металлоручка РЗ-Ц-229	90	120	170	230	м	
22		Полоса 6х40 Е=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 2 м от уровня пола, защитить трубами.
5. Клеммные коробки приварить к трубопроводам.

Узел А



Узел крепления клеммных коробок.



		ТР 902-3-46.85	3М
И КОНТ	ШЕРСТЯКОВА	Лилия	БЛОК ФИЛЬТРОВ ДЛЯ СТАНЦИИ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД ПРОПУСКНОЙ СПОСОБНОСТЬЮ 14, 24, 42, 70 ТЫС. М3/СУТКИ РАЗМЕЩЕННЫЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ И ПРОКЛАДКА КАБЕЛЕЙ. СПЕЦИФИКАЦИЯ.
ПРОБ	ГУСЕВА	Татьяна	
ИНН	ДИВЕНДОВА	Ирина	
РУК. ГР.	ГУСЕВА	Татьяна	
Г.И.П.	ШЕРСТЯКОВА	Лилия	ЦНИИОПТИ
ГА СПЕЦ	ГОЛЬЦМАН	Светлана	
НАЧ. ОЛ	ДАНИЛОВ	Сергей	ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ С. МОСКВА

Копировал: Корецкая

Фильтр №1 (№№ 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8)

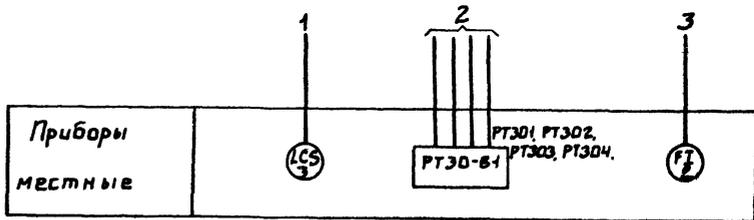
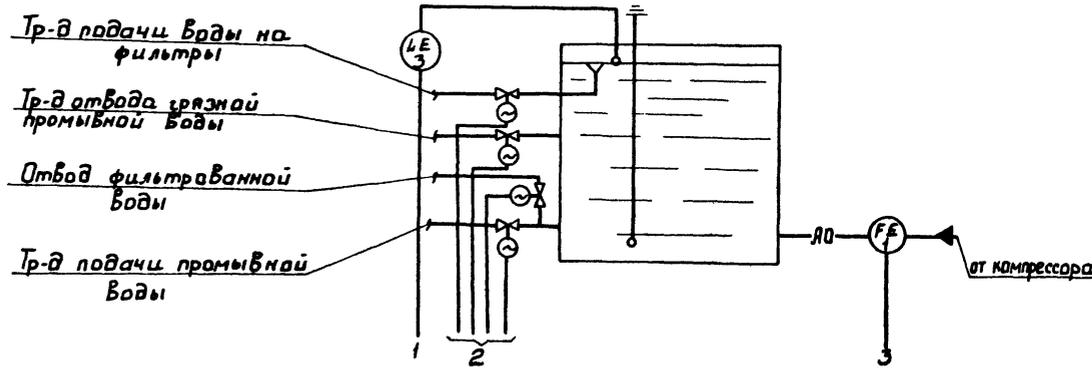
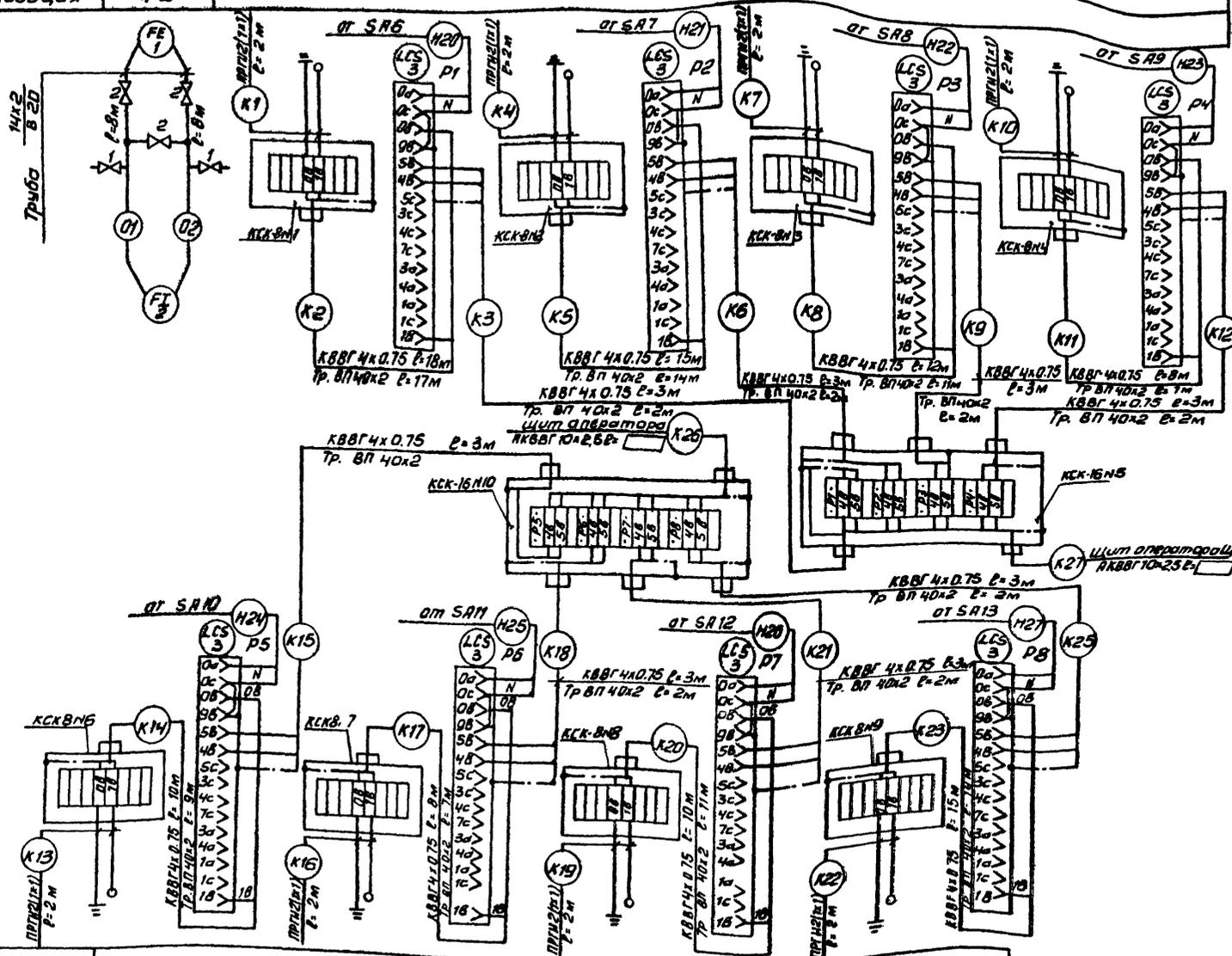


Таблица №1

Производительность	Обозн. по схеме	поз. по РЭСУ-3	мм разъемов LCS	Тип ларьки	мм соедин. ларьки	мм диаметр	Тип соедин. ларьки	мм соедин. ларьки	Марка кабеля	длина
1.4 тыс. м ³ /сутки	P1	3	4В	5В	КСК-8	N1	КСК-16	N5	КВВГ 4*0.75	45М
	P2					N2				
	P3					N3				
2.7 тыс. м ³ /сутки	P1	3	4В	5В	КСК-8	N1	КСК-16	N5	КВВГ 4*0.75	53М
	P2					N2				
	P3					N3				
	P4					N4				
4.2 тыс. м ³ /сутки	P1	3	4В	5В	КСК-8	N1	КСК-16	N5	КВВГ 4*0.75	53М
	P2					N2				
	P3					N3				
	P4					N4				
	P5					N6				
	P6					N7				
7.0 тыс. м ³ /сутки	P1	3	4В	5В	КСК-8	N1	КСК-16	N5	КВВГ 4*0.75	53М
	P2					N2				
	P3					N3				
	P4					N4				
	P5					N6				
	P6					N7				
	P7					N8				
	P8					N9				

		ТР 902-3-46.85		АТХ	
И. КОТОВ ШЕРСТАКОВА		И. КОТОВ ШЕРСТАКОВА		САМЫЕ ФИЛЬТРЫ ДЛЯ СТАНЦИИ	
И. КОТОВ ШЕРСТАКОВА		И. КОТОВ ШЕРСТАКОВА		ВАЗМО-ТИМНЕЦКОЙ ФАБРИКИ	
И. КОТОВ ШЕРСТАКОВА		И. КОТОВ ШЕРСТАКОВА		СТАНЦИИ НА ПРОДУКЦИИ СПЕЦИА-	
И. КОТОВ ШЕРСТАКОВА		И. КОТОВ ШЕРСТАКОВА		ИЗГОТОВЛЕНА В ТИМНЕЦКОМ РАЙОНЕ	
И. КОТОВ ШЕРСТАКОВА		И. КОТОВ ШЕРСТАКОВА		СХЕМА ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ	
И. КОТОВ ШЕРСТАКОВА		И. КОТОВ ШЕРСТАКОВА		ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО	
И. КОТОВ ШЕРСТАКОВА		И. КОТОВ ШЕРСТАКОВА		ПРОЦЕССА	
И. КОТОВ ШЕРСТАКОВА		И. КОТОВ ШЕРСТАКОВА		СТАНЦИЯ АИСТ	
И. КОТОВ ШЕРСТАКОВА		И. КОТОВ ШЕРСТАКОВА		АИСТОВ	
И. КОТОВ ШЕРСТАКОВА		И. КОТОВ ШЕРСТАКОВА		P 2	
И. КОТОВ ШЕРСТАКОВА		И. КОТОВ ШЕРСТАКОВА		ТИИИЭП	
И. КОТОВ ШЕРСТАКОВА		И. КОТОВ ШЕРСТАКОВА		ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	
И. КОТОВ ШЕРСТАКОВА		И. КОТОВ ШЕРСТАКОВА		И. 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			



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				

№ п/п	Наименование	кол.	Примечание
1	Вентиль запорный муфтовый малогабаритный Ду=3мм, Ру=16 кг/с/см²	шт 2	
2	Вентиль запорный муфтовый Ду=15мм, Ру=1.6 МПа (16 кг/с/см²)	шт 3	
3	Труба бесшовная 14x2/820	м 15	ГОСТ 8734-75 ГОСТ 8733-74
4	КСК-8	8	
5	КСК-16	2	
6	КВВГ 4x0.75 кв. мм.	м 120	Коробка соединительная ТЗВ.1753-75
7	Провод гибкий ГОСТ 20520-80 сеч. 1х0.5	м 15	
8	Труба виниловая 40x2	м 108	

1. Позиции приборов соответствуют заказной спецификации АТХ-С.
 2. Замыление приборов; соединительных коробок выполнять согласно п.4.5 и 5.7-3.9.
 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.

Привязка	И. КОНТ. ШЕРСТАКОВА	Лист 1	ТН 902-3-4685	АТХ
	И. ПРОЕК. Гусева	Лист 2		
	И. ПРОЕК. Антипова	Лист 3		
	И. ПРОЕК. Гусева	Лист 4		
	И. ПРОЕК. ШЕРСТАКОВА	Лист 5		
	И. ПРОЕК. ГОЛОВИНА	Лист 6		
	И. ПРОЕК. ДИЧИНОВ	Лист 7		

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		

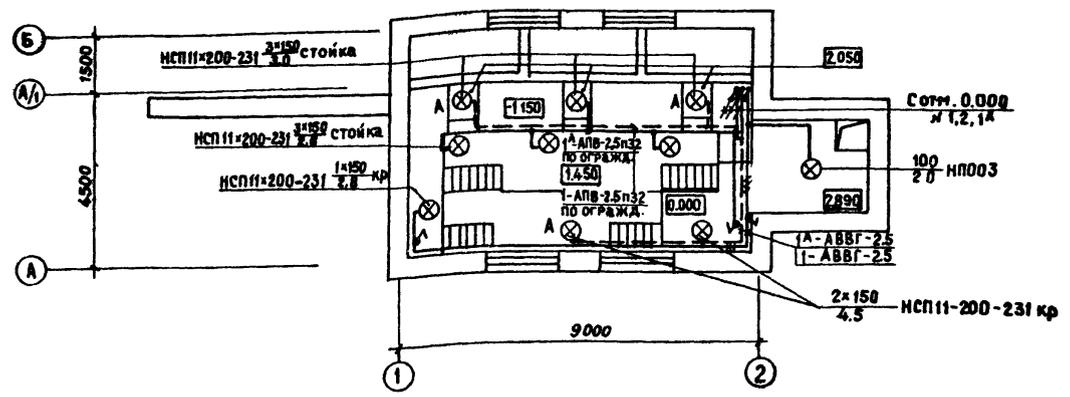
Наименование показателя	Ед. изм.	Величина показателя для пром. водопроводности тыс. м ³ /сутки			
		1,4	2,7	4,2	7,0
Расчетная мощность рабочего освещения.	квт	1,85	2,15	3,1	3,9
Расчетный ток рабочего освещения.	A	2,8	3,5	4,7	6,0
Расчетная мощность эвакуационного освещения.	квт	0,55	1,0	1,5	1,5
Расчетный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

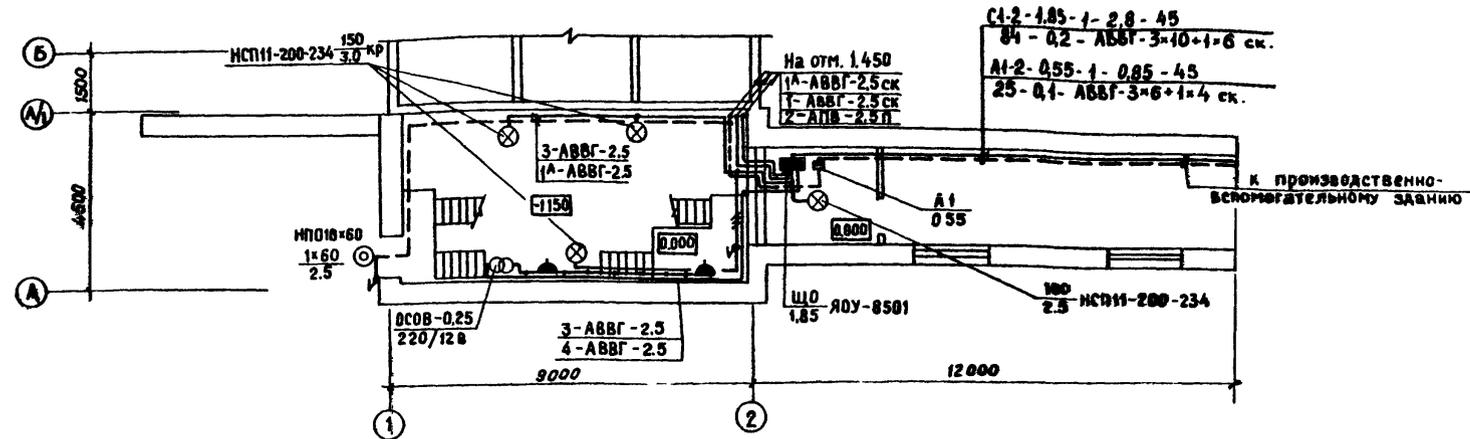
Главный инженер проекта *Г.И. Золотовская* /Г.Золотовская/

Привязан:		
Инв. №	ТП 902-3-46.85	30
И. контр.	Золотовская	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	
Инжен.	Бондаренко	
Рук. гр.	Золотовская	
Гл. спец.	Гольцман	
Нач. отд.	Данилов	Общие данные
Стадия	Лист	Листов
P	1	5
ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва		

План на отм. 1.450

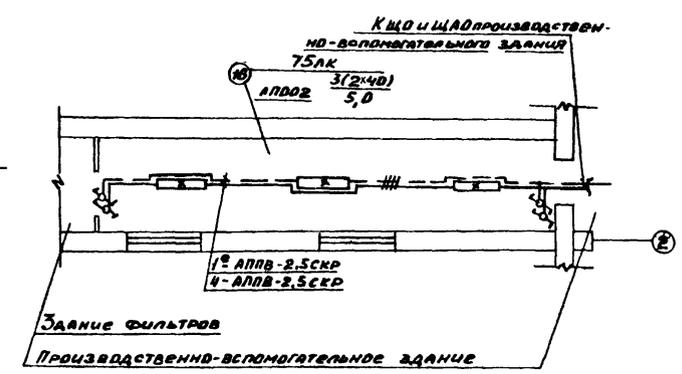


План на отм. -1.150



1. Напряжение сети общего рабочего и аварийного освещения 380/220 в, переносного - 12 в.
2. Групповые и питающие сети выполняются кабелем АБВГ, прокладываемым по стенам и перекрытиям на вкбах, 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 установки электрического оборудования

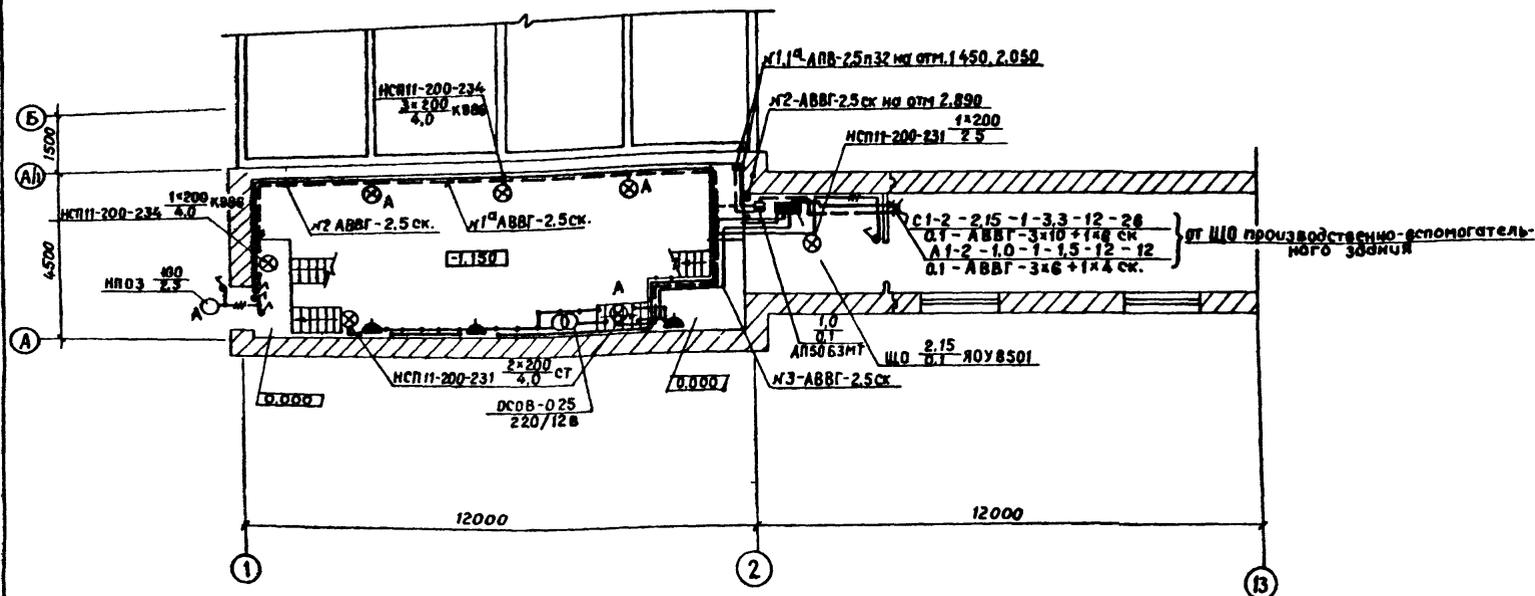
Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
1	A-418; 4.407-265-61	Установка осветительных щитков ЯОУ-8501-Р20	шт 1	(Применительно)
2	A-181; 5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	2	НСП11
3	A-141; 4.407-233	Прокладка осветительных электропроводов и установка светильников с лампой ДРЛ и накаливания на кронштейне	6	НСП11

Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

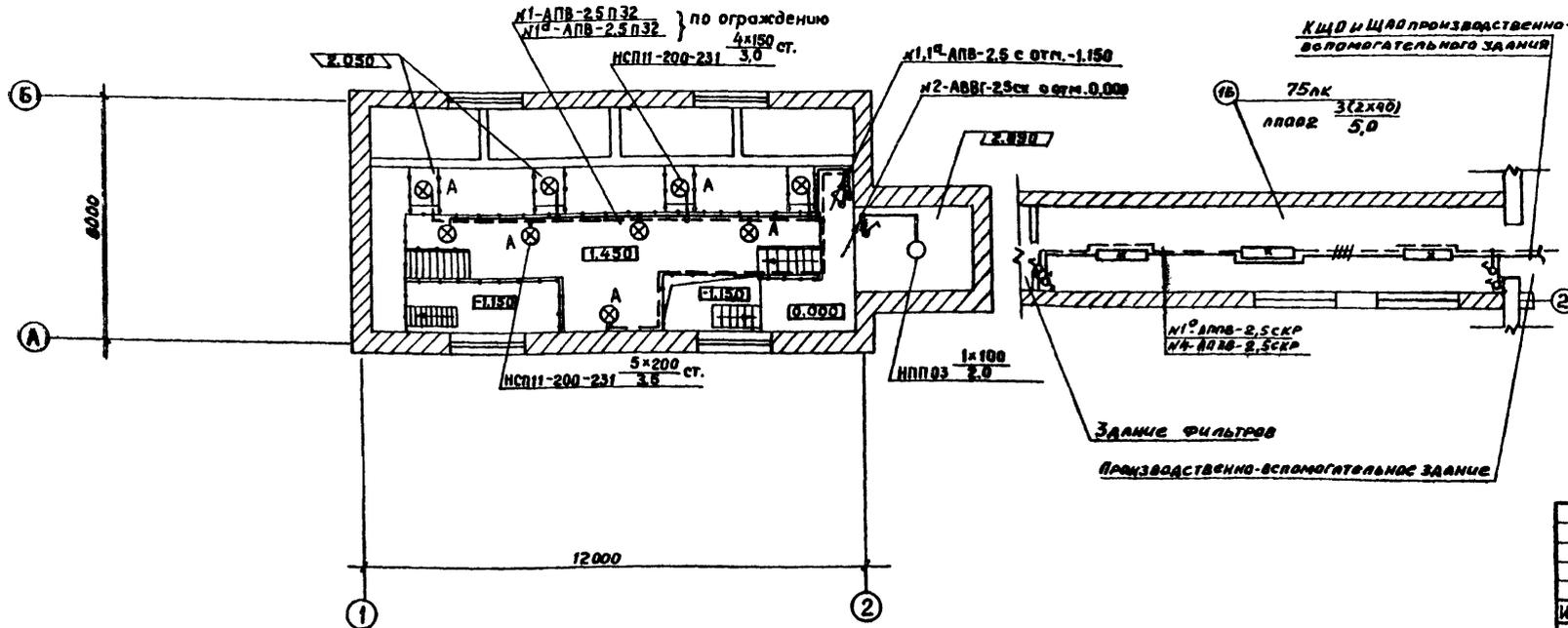
Номер щитка	Тип	Установочная высота	Номера автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			автоматические	трехполюсные	на вводных	на выходе		
ЩО	ЯОУ-8501	1,85	1÷4	5÷6	-	-	10	
A1	АП50Б-ЭМТ	0,95	-	-	1	-	10	

Привязан:			
Инв. №	ТП 902-3-46.85	30	
И. контр.	Св дым	Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 1,4 тыс. м³/сут.	Стация Лист 5
Провер.	Золотовская	Электрическое освещение. План на отм. -1.150 и 1.450.	ЦНИИЭП инженерного оборудования г. Москва
Инжен.	Бондаренко		
Рук. гр.	Золотовская		
Гл. спец.	Гольцман		
Нач. отд.	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	

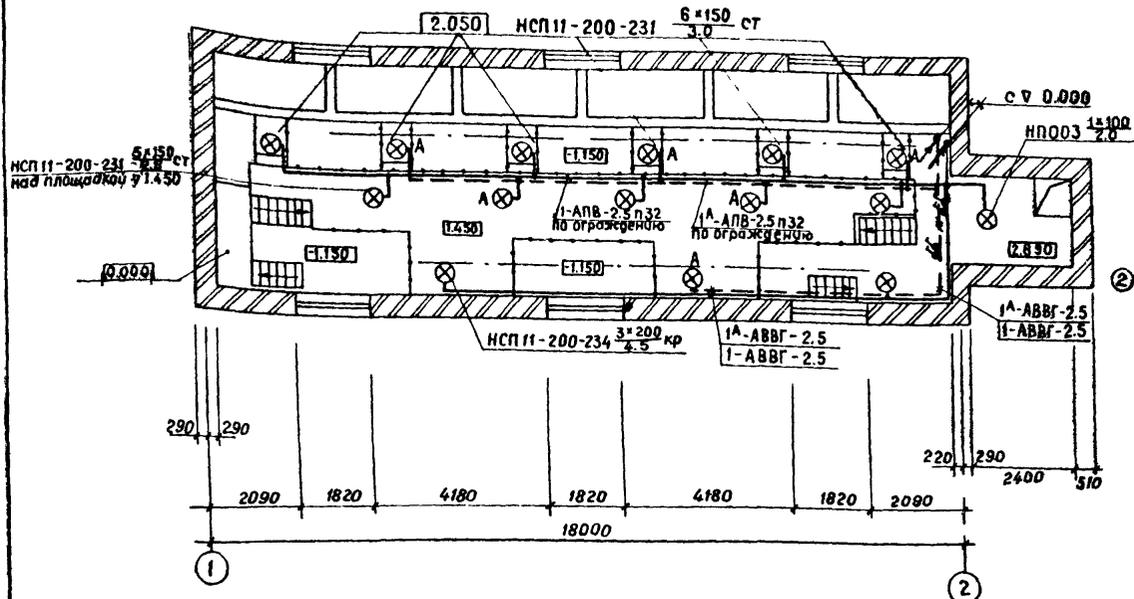
Данные о групповых щитках

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-ЗМТ	1,0	1÷2	3	-	-	10	

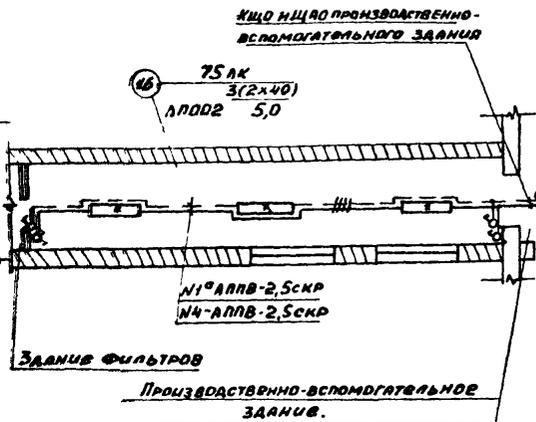
1. Напряжение сети освещения: общего рабочего и аварийного 380/220 в, переносного - 12 в.
2. Питательные и групповые сети выполняются кабелем АВВГ, прокладываемым по стенам и перекрытиям на скобах и проводах АПВ в виниловых трубах.
3. Для зануления элементов электрооборудования используется нулевой рабочий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

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

План на отм. 1.450



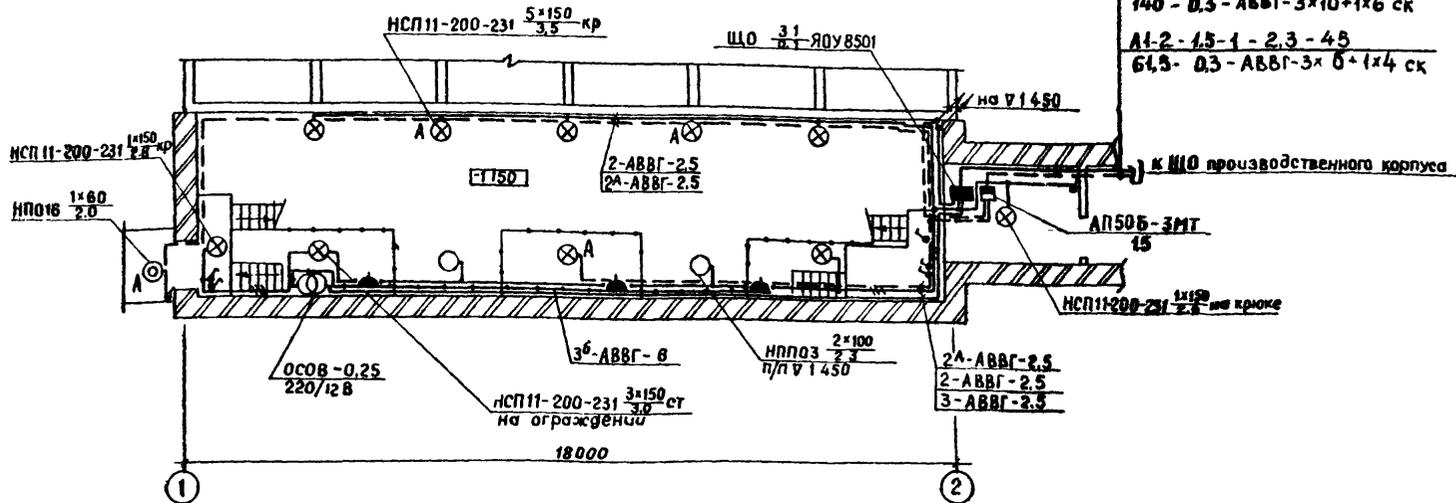
Переходная галерея



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



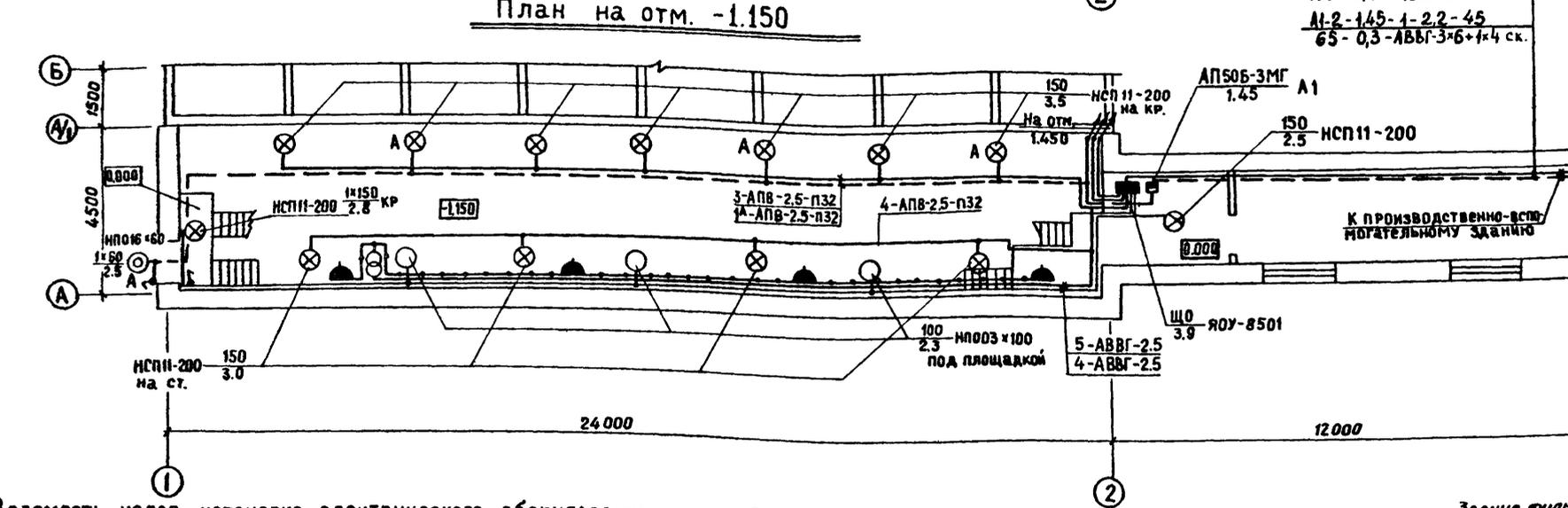
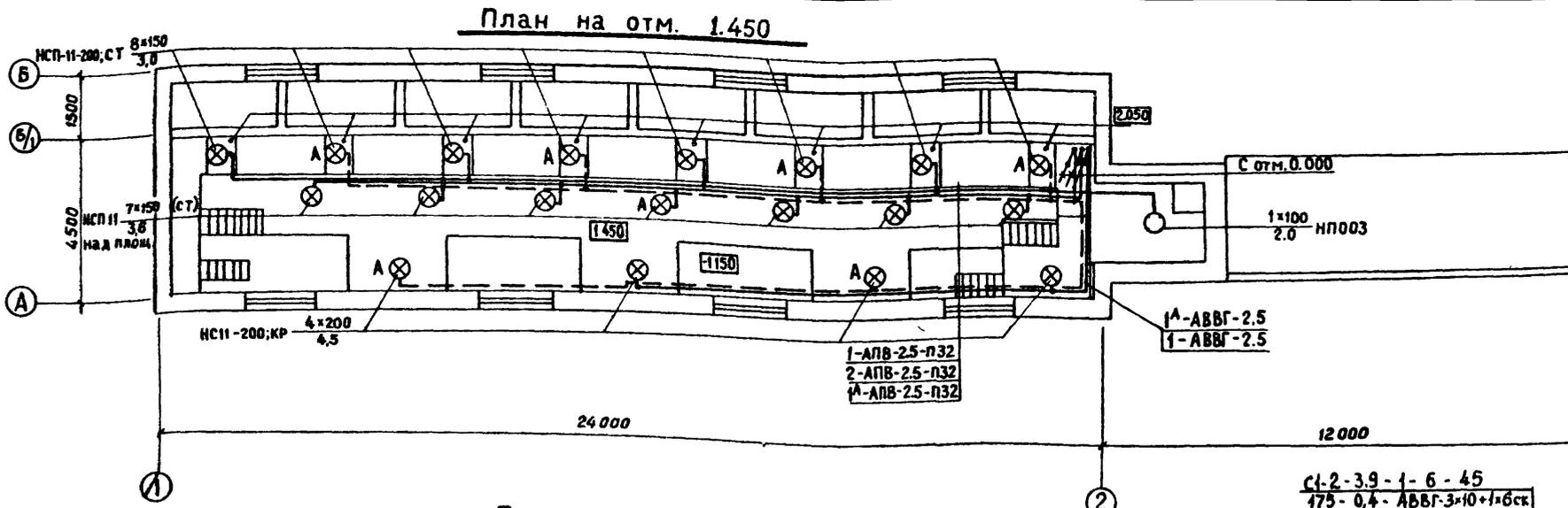
СИ-2-3.1-1-4.7-45
140-0.3-АВВГ-3x10+1x6 ск
А1-2-1.5-1-2.3-45
64.5-0.3-АВВГ-3x6+1x4 ск

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

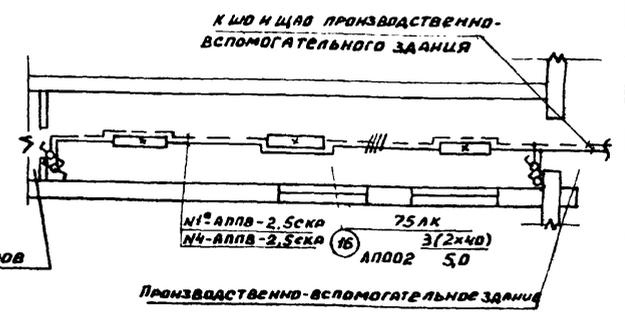
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	A-416; 4.407-265-61	Установка осветительных щитков ЯОУ-8501-Р20.	1	Устройство - не типично
2	A-181; 5.407-19	Установка одиночных светильников с лампы накаливания.	5	МЛН НПО03
3	A-141; 4.407-233	Прокладка осветительных электропроводов и установка светильников 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				
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	A-416; 4.407-265-61	Установка осветительных щитков ЯОУ-8501-Р 20	1	(Примечательно)
2	A-181; 5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания.	5	НСП II НПО03
3	A-141; 4.407-233	Прокладка осветительных электропроводов и установка светильников с лампой ДРЛ и накаливания на крышечке.	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	АПС06-3МТ	1,45	-	-	1	-	-	25

Здание фильтров

		Привязан		
Инв. №		ТП 902-3-46.85 30		
И.контр.	Садым	Блок фильтров для станции физико-химической очистки сточных вод пропускной способностью 7,0 тыс м ³ /сут.	Стация Лист Листов	
Провер.	Золотовская			Р 5 5
Инжен.	Бондаренко			
Рук. гр.	Золотовская			
Гл. спец.	Гальцман			
Нач.отд.	Данилов	Электрическое освещение План на отм. -1.150 и 1.450	ЦНИИЭП Инженерного оборудования г. Москва	