

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-466.89

УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 ТЫС. М³/СУТКИ

АЛЬБОМ 7

ЗДАНИЕ ЗАВОДУ - ИЗГОТОВИТЕЛЮ
ЭСКИЗНЫЙ ЧЕРТЕЖ ОБЩЕГО ВИДА

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смоленская ул. 22

Сдано в печать 18 1989 года

Заказ № 9383 Тираж 200 экз

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-466.89

УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 ТЫС.М³/СУТКИ

АЛЬБОМ 7

РАЗРАБОТАН
ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



А. КЕТОВ
Н. БОНДАРЕНКО

УТВЕРЖДЕН ГОСКОМАРХИТЕКТУРЫ
ПРИКАЗ №310 от 21 ноября 1986 г.

Содержание альбома

Марка	Наименование	Стр.
	Содержание	
	(самостоятельная работа)	
АЭЭ.001	Спецификация щитов и электроаппаратуры	
АЭЭ.002	Щит оператора Щ.С. Эскизные чертежи общего вида	
	(напорная часть)	
АЭЭ.001	Спецификация щитов и электроаппаратуры	
АЭЭ.002	Щит оператора Щ.С. Эскизные чертежи общего вида	

Техническое задание на изготовление щита
разработано в порядке установленном письмом
инструктора СССР от 12.02.83г. № ВР 764-2/4

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опроекта	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Раздел I Щиты</i>									
1	Щит панельный с каркасом закрытый с правой стороны. исп I	ЩПК-3-3П-I (1000*600*600) УЧПРОД ОЕТЗБ.13-76	компл	671				1	

				Тп 902-2-466.89		А33.002		
И.О.Т.А.	Д.А.И.Л.О.В.			УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 ТЫС. М ³ /СУТКИ		ЭТАПЫ	Лист	Листов
И. КОНТР.	Г.У.С.Е.В.А.			СПЕЦИФИКАЦИЯ ЩИТОВ И ЭЛЕКТРОАППАРАТУРЫ (САМОТЕЧНАЯ ПОДАЧА).			1	3
Г.Л. СПЕЦ.	Г.А.Л.ЬД.М.А.Н.			ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ г. Москва				
Г.И.П.	Г.У.С.Е.В.А.							
И.И.К. Ш.К.	В.О.Р.О.Н.К.О.							

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер проектного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб	Кол-во шт	Масса единицы оборудования, кг
			наименование	код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Раздел I: Электроаппаратура, поставляемая комплектно со щитом									
1	Автоматический выключатель $I_n=32A; I_p=4A$	ВА-14-26-14-20У3 ТУ16-671.004-83	шт	796		3421131019		1	
2	Реле тока двустабильное $\sim 220 В$	РТД-12 ТУ16.523.001-81	шт	796		3425520816		1	
3	Реле промежуточное $\sim 220 В$	РПУ-2М16420 УЗБ	шт	796				13	
4	Кнопка, воз. 2. толкатель черный	КЕ-011У3 ТУ16-526.407-79	шт	796		3428420000		6	
5	Кнопочный пост	ПКЕ 112-3У3 ТУ16-526.216-73	шт	796				6	
6	Переключатель универсальный	УП5312Ф-343У3	шт	796				5	
7	Арматура световидеальная $\sim 220 В$ в комплекте: Лампа коммутаторная КМ24-90 Резистор ПЭВ-Э5, 2400 Ом	АМЕ 323.221 У2	шт	796		3461810000		8	
8	Щиток заземления	ЩЩП-2М ТУ16.1870-73	шт	796				4	
9	Предохранитель плавчатый $\sim 250 В$	ПНТ-10 ТУ16-321.037-75	шт	796		3429460000		8	

Тп 902-2-466.89

А 55.002

Лист

2

23678-94 5

Коп. 9роба.2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования, обозначение документа и номер прилагаемого листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	Табло световое	ТСБ-Ш-У3	шт	796		34618 11151		16	
		ТС16.523.424-79							
11	Лампа к табло ~ 220 В	4-215-225-10	шт	796		3466445102		32	
12	Арматура светосигнальная ~ 220 В в комплекте:	ГОСТ 5011-83							
	Лампа коммутаторная КМ24-90	АМЕ 321 221	шт	796				1	
	Резистор ПЭВ-25, 2400 Ом	У2							
Электроаппаратура, устанавливаемая вне щита									
1	Звонок	ЗВН-220	шт	796		6449550050		1	
		НПГУ16-539							
		401-71							

Т 902-2-466.89 А33002 Лист 5

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
<u>Документация</u>				
<u>Стандартные изделия</u>				
1		Панель с каркасом щита ШПК-3-ЭП-1 (1000+600+600) УЧП Р00 ОСТ 36.13-76	1	
2		Рейка РБ600 ТКЗ-100-81	3	
3		Рейка Р600 ТКЗ-101-81	2	
4		Рейка Р1000 ТКЗ-101-81	1	
5		Узелник УЗ1020 ТКЗ-128-81	2	
6		Скоба СЗ600 ТКЗ-125-81	12	
7		Узелок УП 42+25 L=430 ТКУ-2222-74	4	
<u>Прочие изделия</u>				
8	1-РА ÷ 6-РА	Амперметр Э-365 шкала 0÷80А ТУ25-04. 3720-79	6	

ТП 902-2-466.89

А33 002

УСТАНОВКА ГАБЕКОМ ОЧИСТКИ
СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗ-
ВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 ТЫС. М³/ЧЕТКИ
ШИТ ОПЕРАТОРА "" 0
ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ "" ЦЕГО ВКЛА
(САМОЕЧННЯЕ ВО ЧАГ)

СТАДИИ ЛИСТ ЛИСТОВ

Р 1 10

ЦНИИЭП

ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
7 Мар 81

НАЧ. ВТА ДАЧИЛОВ
Н. КОИТР. УСЕВА
Г.А. СПЕЧ. ОЛЬМАН
И.В. Д. СЕВЕР
И.В. Д. СЕВЕР

АЛЬБОМ 7

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
9	Р4	Прибор регистрирующий РП-160-09, предел измерения 0 ÷ 5 МА ТУ25-05. 0521-85	1	
10	Р3	Передающий измерительный преобразователь ИУ-61 ТУ25-02 / дд В2. 883. 065-81	1	
11	Р1, Р2	Регулятор-сигнализатор уровня ЭРСУ-4 ТУ25-2408-001-86	2	
12	SB1, SB2, 1-SB1.3 ÷ 4-SB1.3	Кнопка КЕ-01143 исп 2. черный, ТУ16. 526. 407-79	6	
13	11-SB	Пост ПКЕ-122-342 N1 - Ч. 3. 23 " Вперед" N2 - Ч. 4. 13, 1р " Назад" N3 - Гр. к. 13, 1р " Стоп" ТУ16-526-216-78	1	
14	1-СА ÷ 5-СА	Переключатель универ- сальный УП 5312 Ф -343 У3	5	
15	QF	Выключатель ВА 14-26-14 -1р-4А	1	
16	А1 ÷ А4	Щиток электропитания ЭЩП-2М ТУ36. 1270-73	4	
17	FN7 ÷ FN15 FN3	Плавкая вставка ВП36-1 Тл. вет = 0,5 А - 5 шт Тл. вет = 1 А - 1 шт	8	

ТП 902-2-466.89

А33.002

ЛИСТ

2

ЛИСТ № 0002 ПОДЛ. И ДАТА ВВЕДЕНИЯ

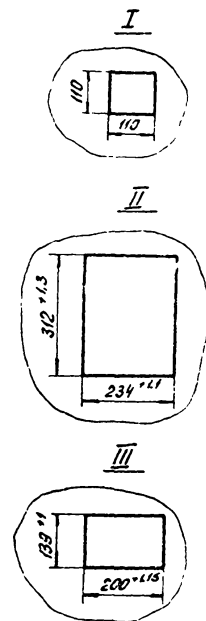
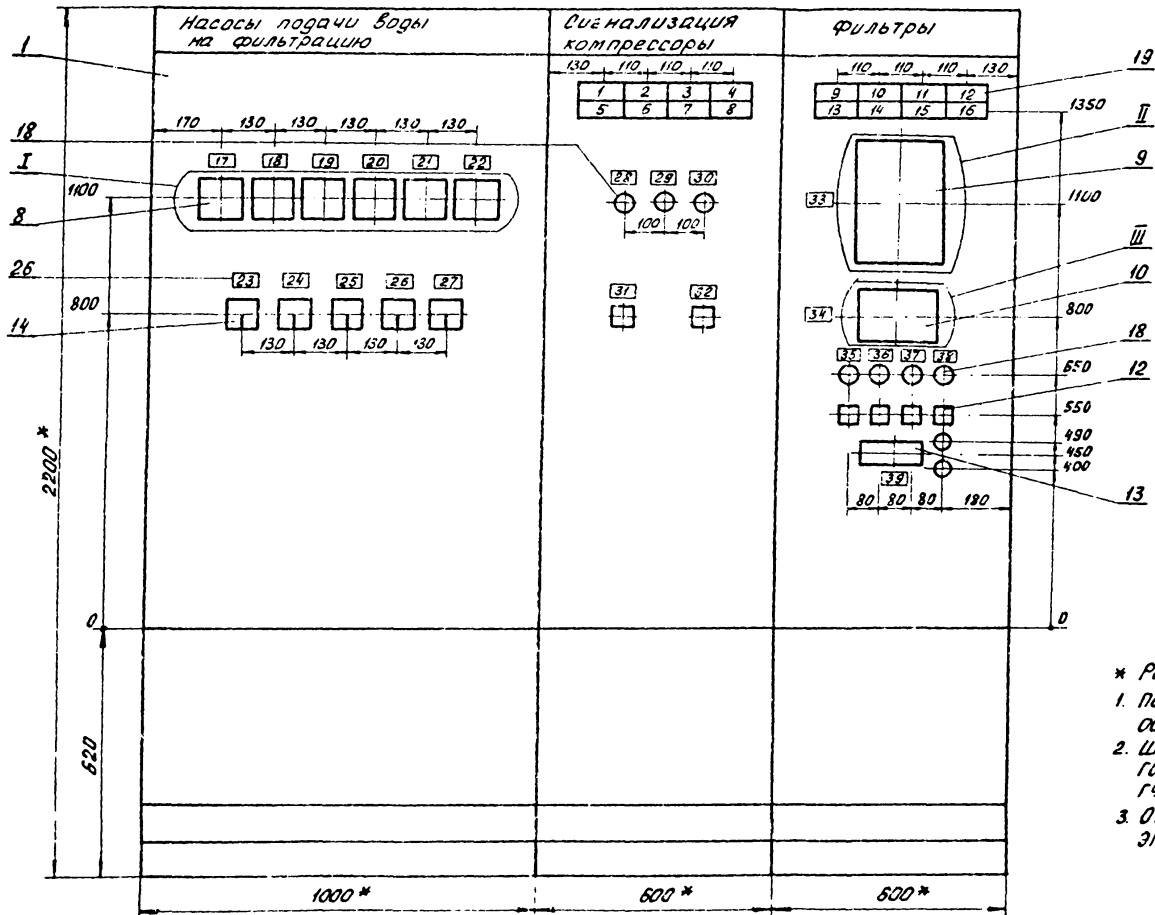
Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.
	FN1	Зпа вст 2А-1 шт		
	FN5	Зпа вст 3А-1 шт		
18	1-EL ÷ 4-EL	Арматура АМЕ323.22142	8	
	7-EL1 ÷ 9EL1	Комплектно: Лампа коммутаторная КМ24-90 Резистор ПЭВ-25, 2400 Ом		
19		Табло ТСБ-III-У3	16	
20		Лампа к табло Ц-215-225-10	32	
21		Реле тока двустабильное РТД-12	1	
22		Реле промежуточное РПУ-2М16420У3А	13	
23		Блок зажимов БЗ-24-4П25/В/ВУ3-10	30	
24		Упор ТУ36.1751-74	12	
25		Перемычка П, ТУ36.1752-74	100	
26		Рамка РРМ 66×26 ТУ36.1130-74	56	
26а		Арматура АМЕ 32122142	1	
		Комплектно: Лампа коммутаторная КМ24-90 Резистор ПЭВ-85, 2400 Ом		
				Лист
Тп 902-2-466.89		А33.002	3	

ИЗД. И ПОДП. ПОДЛ. И АВТ. ВЗАМ. ИЛИ П.

Альбом 7

Поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Прим.
		Материалы		
27		Пробод ПВ1×1, ~380 В	500	
28		Пробод ПВ1×2.5 ~380 В ГОСТ 6323-79	100	
				Лист
Тп 902-2-466.89		А33.002	4	

23008-04 3



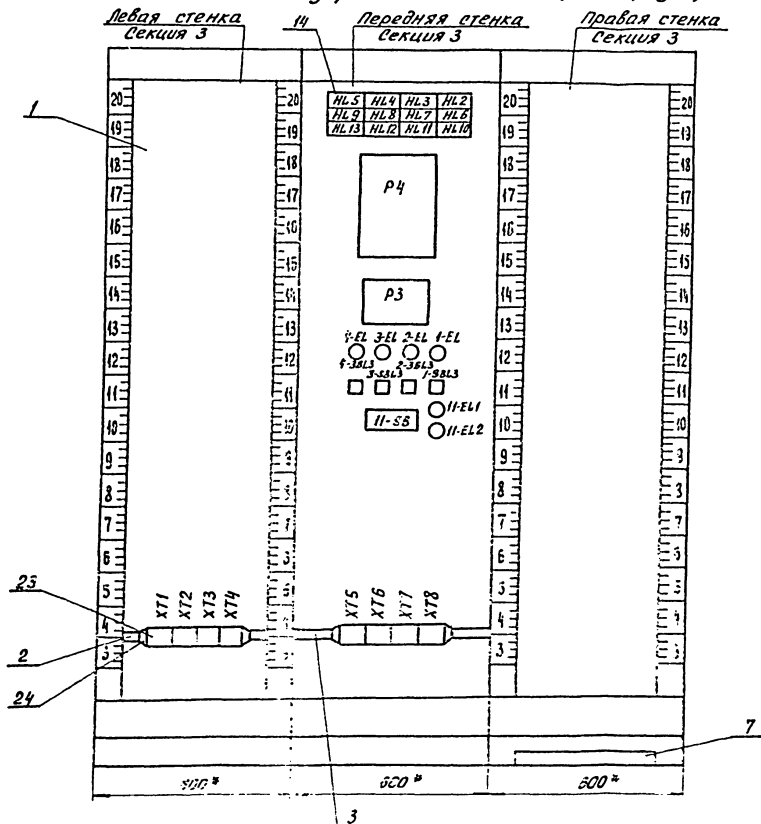
- * Размеры для справок
1. Покрытие - барилант 2 ОСТ 36-13-76.
 2. Шрифт выполнить по ГОСТ 2930-62 эмалью ГФ-230 черной ГОСТ 64-64.
 3. Относящиеся чертежи: ЗМ-4, АТХ-4, АТХ-5, АТХ-7.

ТН 902-Я-466 89

А33.002

АМСТ
5

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



ТН 902-2-466.89

А33.002

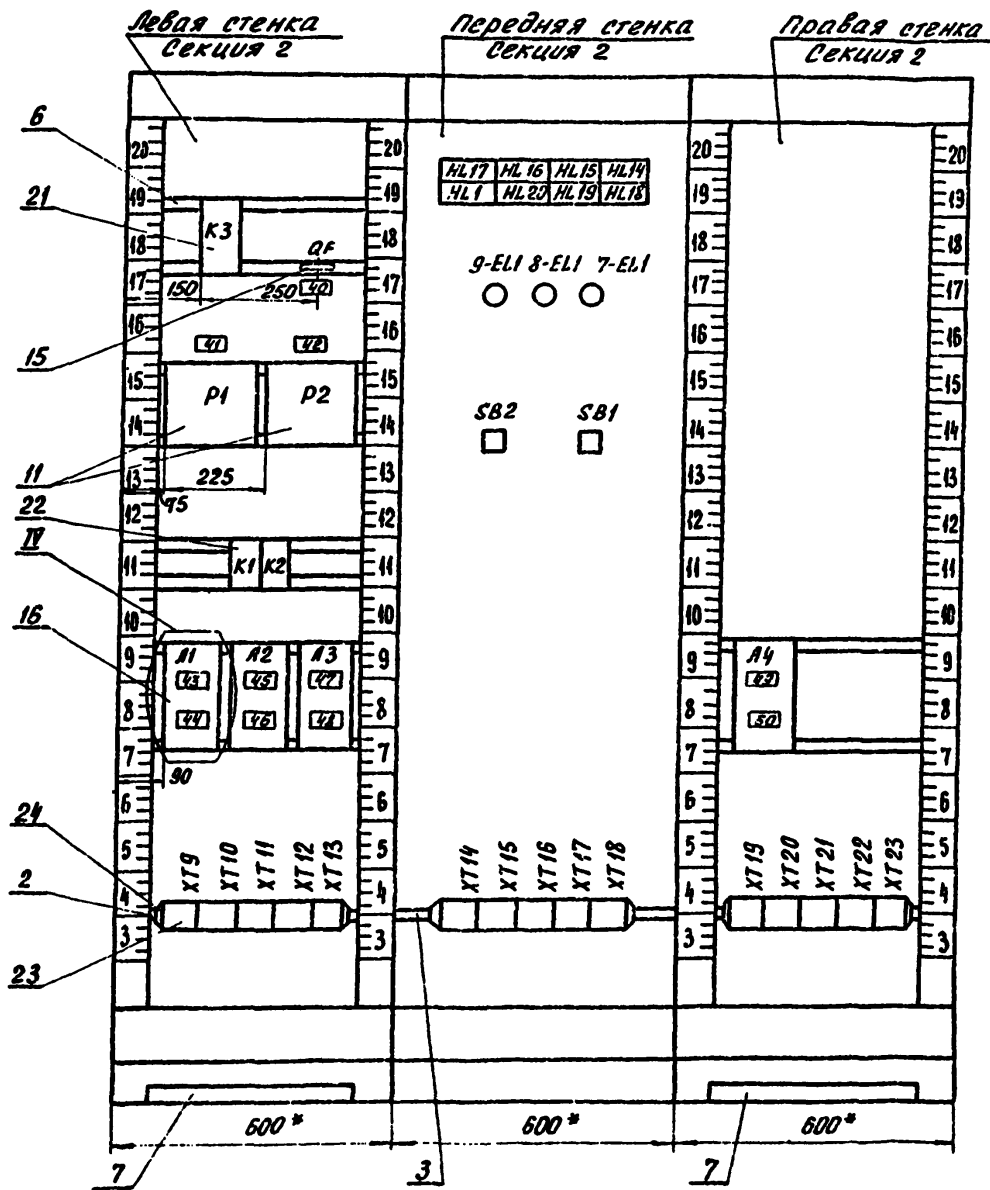
Лист

6

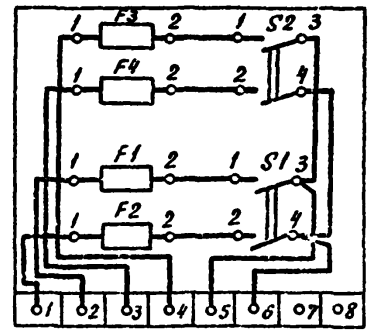
23600-04 10

кон. Spolica

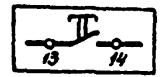
Вид на внутренние плоскости (развернуто)



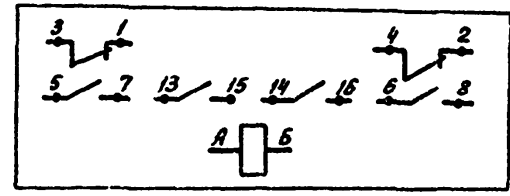
IV



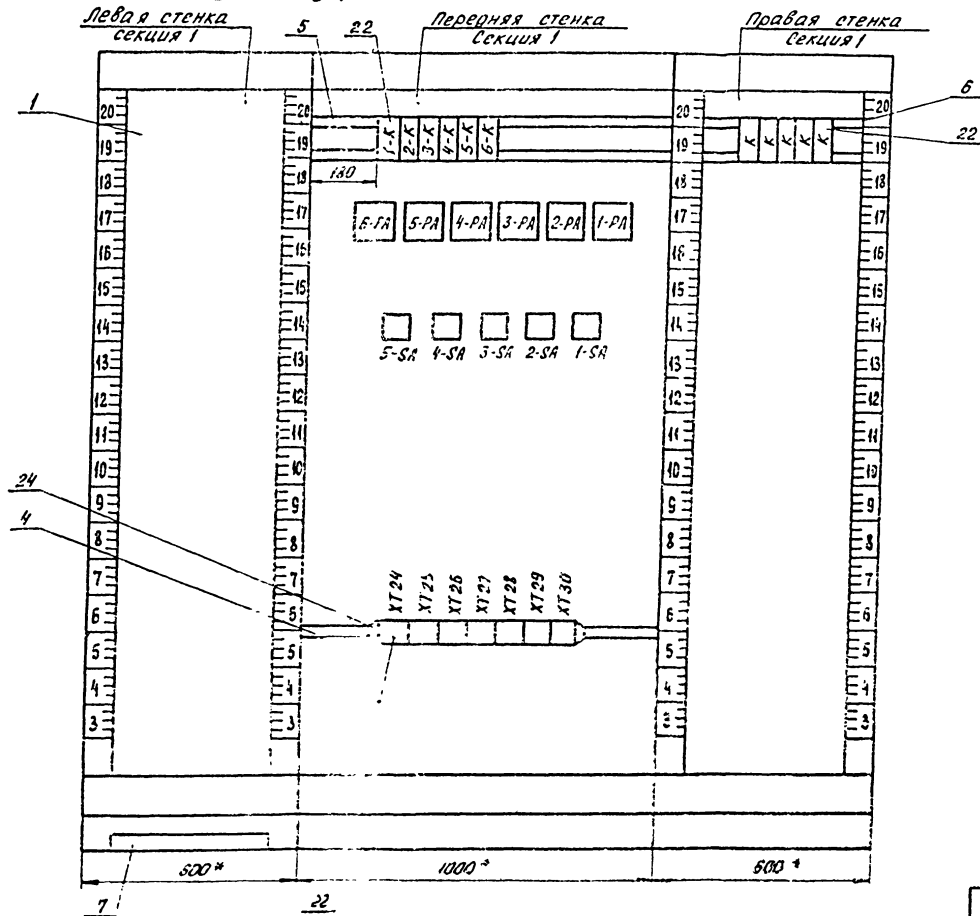
ноз. 12



ноз. 22



Вид на внутренние плоскости (развернуто)



ТП 902-2-466 89	Л33.002	Лист
		8

23602-04 12

Коп. 100 баб

Таблица
написи на табло
и в рамках

Продолжение
таблицы

№ написи	Напись	Кол.	№ написи	Напись	Кол.
	<u>Табло ТСБ-III</u>		16	Фильтр №4	1
1	Кнопка опробования збанка	1		Промывка окончена	
2	Приемный резервуар	1			
	Минимальный уровень				
3	Приточная система				
	п-1. Авария			<u>Рамка РПМ 66x25</u>	
4	Резерв	1	17	Двигатель М1	1
5	Резерв	1	18	Двигатель М2	1
6	Резерв	1	19	Двигатель М3	1
7	Резерв	1	20	Двигатель М4	1
8	Резерв	1	21	Двигатель М5	1
9	Фильтр №1	1	22	Двигатель М6	1
	Задвижку заклинило		23	насос №1, №2	1
10	Фильтр №1	1		Выбор зоны	
	Промывка окончена		24	насос №3	1
11	Фильтр №2	1		Выбор зоны	
	Задвижку заклинило		25	насос №4	1
12	Фильтр №2	1		Выбор зоны	
	Промывка окончена		26	насос №5	1
13	Фильтр №3	1		Выбор зоны	
	Задвижку заклинило		27	насос №6	1
14	Фильтр №3	1		Выбор зоны	
	Промывка окончена		28	Компрессор М7	1
15	Фильтр №4	1		включен	
	Задвижку заклинило				

ТП 902-2-466 83

A33.002

Лист
9

АЛЬБОМ 7

Продолжение
таблицы

Таблица
написи на табло
и в рамках

№ написи	Напись	Кол.	№ написи	Напись	Кол.
29	Компрессор М8	1	44	Резерв	1
	включен		45	Прибор Р3	1
30	Компрессор М9	1		Тпл. бет - 3Я ~ 220 в	
	включен		46	Прибор Р4	1
31	Кнопка опробования	1		~ 220 в, Тпл. бет - 0,5Я	
	збанка		47	Прибор п. 9а	1
32	Кнопка съема	1		~ 220 в, Тпл. бет - 0,5Я	
	сигнала		48	Прибор Р1	
33	Промывочная вода	1		~ 220 в, Тпл. бет - 0,5Я	1
	Расход		49	Прибор Р2	1
34	Промывочная вода	1		~ 220 в Тпл. бет - 0,5Я	
	Расход		50	Резерв	
35	Фильтр №1	1			
	Промывка				
36	Фильтр №2	1			
	Промывка				
37	Фильтр №3	1			
	Промывка				
38	Фильтр №4	1			
	Промывка				
39	Затвор М11	1			
40	Ввод. ~ 220 в Ир-4А	1			
41	Прибор Р1	1			
42	Прибор Р2	1			
43	Схема сигнализации	1			
	~ 220 в Тпл. бет - 2Я				

ТП 902-2-466 89

A33.002

Лист
10

23608-04 13

ИНВ. Е. ПОЛ. ПО.О. Л. АРТА. ВЗАИМ. ВНЕШ.

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов забод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и номер опросного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб	Кол-во	Масса единицы оборудования кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Раздел II Электроаппаратура, поставляемая комплектно со щитом								
1	Автоматический выключатель I _н = 32А I _р = 4А	ВА-14-26-14-2025 ТУ16-54 024-83	шт	796		342131014		1	
2	Реле тока двустабильное ~ 220 В	РТД-12 ТУ15.523.671-81	шт	796		3425520816		1	
3	Реле протечуточные ~ 220 В	РПУ-2.11642036	шт	796				4	
4	Кнопка, исполнение 2 толкатель черный	КЕ-01193 ТУ16-526.407-79	шт	796		3428420000		2	
5	кнопка, исполнение 24, "пуст."	КЕ-01193 ТУ16-526.407-75	шт	796		3428420000		5	
6	кнопка, исполнение 23 "стоп"	КЕ-01193 ТУ16-526.407-79	шт	796		3428420000		5	

ТП 902.2-466.99

A33.002

Лист

2

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования Обозначение документа и номер справочного листа	Единица измерения		Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы оборудования, тыс. руб	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7	Арматура светосигнальная, ~ 220 В в комплекте: Лампа коммутаторная КМ24-30 Резистор	ЛМЕ323221У3 ТУ16-535.538-75	шт	796		3461810000		10	
8	Щиток электропитания	ЩЦП-2М ТУ36.1270-73	шт	796				4	
9	Предохранитель трубчатый ~ 250 В	ПТТ-10 ТУ16-521.037-75	шт	796		3429440000		16	
10	Табло световое	Т05-III-У301 ТУ16.535.424-79	шт	796		3461811151		16	
11	Лампа к табло ~ 220 В	Ц-215-225-10 ГОСТ 5011-83	шт	796		3466445102		32	
Электроаппаратура, устанавливаемая вне щита									
1	Звонки	ЗВП-220 МРТУ 16-539 401-71	шт	796		6449550050		1	

ТП 902-2-У66-89

А33.001

Лист
3

23608-04-16

кол. ячеек

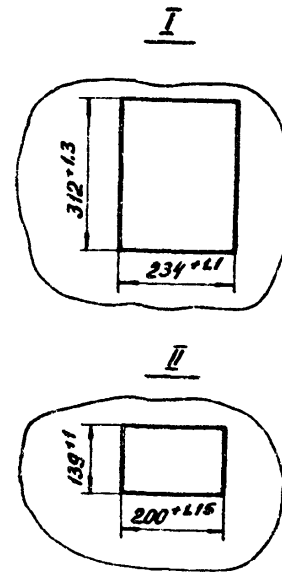
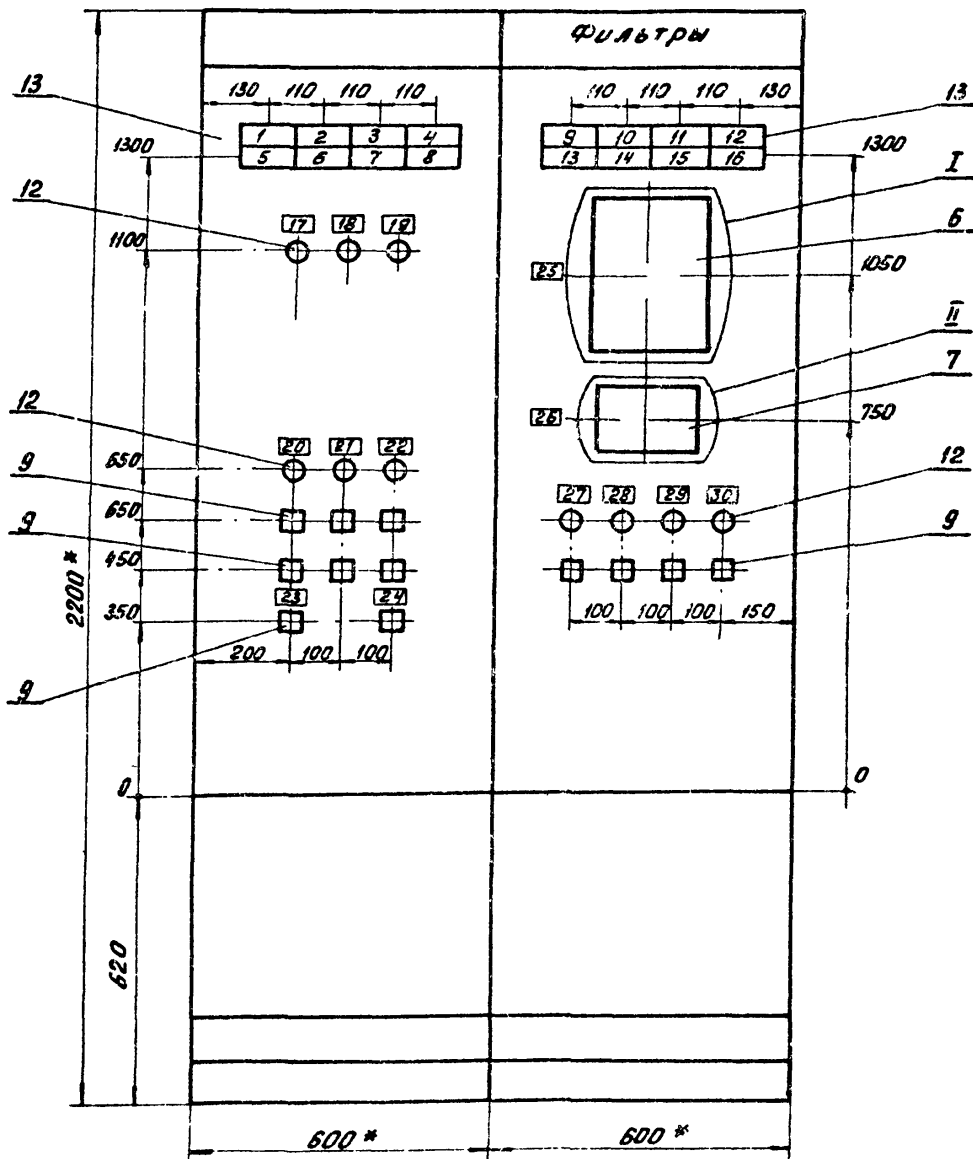
Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
<u>Документация</u>				
<u>Стандартные изделия</u>				
1		Щит панельный в 2х секцианным каркасом ЩПК-2-3П-1 (600+600)-441Р00 ОСТ 36.13-76	1	
2		Скоба С3600 ТКЗ-125-81	9	
3		Рейка РБ 600 ТКЗ-100-81	5	
4		Рейка Р600 ТКЗ-101-81	2	
5		Узелок УП 42x25 Р=430 ТКЧ-2222-74	2	
<u>Прочие изделия</u>				
6	Р	Прибор регистрирующий РП160-09	1	

		Тп 902-2-466.89		А33.002	
ИЗДАТЕЛЬСТВО	ДАНИЛОВ	УСТАНОВКА ГЛУБОКОЙ ОЧИСТКИ СТОЧНЫХ ВОД НА ФИЛЬТРАХ ПРОИЗ- ВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 10 ТЫС М ³ /СУТКИ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И КОНТРОЛЬ	ГУСЕВА		Р	1	9
ГЛА СПЕЦИАЛИСТ	ПОЛЬСЯН	ЩИТ ОПЕРАТОРА ЩО ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБЩЕГО ВИДА (НАПОРНАЯ ПОДАЧА)	ЦНИИЭП ИНЖЕНЕРНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ г. Москва		
ГИП	ГУСЕВА				
ИНЖ. Д. К.	ЕЛЕНЯРОВА				
ИНЖ. Ш. К.	БОРОНКО				

АЛЬБОМ 7

Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
7	Р	Передающий измерительный преобразователь ИУ-61	1	Комп. Б ИР-61
8	QF	Выключатель автоматический ВА 14-2Б-14-Тр-4А	1	
9		Кнопка КЕ-01133 исп. 2 черный ТУ16-526-407-79	12	
10	А1 ÷ А4	Щиток электропитания ЭЩП-2М	4	
11		Плавкая вставка FН7 ÷ FН15	8	
		FН3		Упл. вст. = 0,5А - 5 шт
		FН1		Упл. вст. = 1А - 1 шт
		FН5		Упл. вст. = 2А - 1 шт
12	1-EL ÷ 4EL	Аматюра АМЕ 323.22.192 в зеленом колпачком	10	
13	HL1 ÷ HL16	Табла световое Т0Б-Ш-У3	16	
14		Лампа к табла Ц-215-225-10	16	
15	К3	Реле тока дву-стабильное РТД-12	1	
16	К1, К2	Реле промежуточное РПУ-2М16420У3А	4	(2 рез.)
17		Блок зажимов БЗ-24-4П25/В/ ВУ3-10	30	
18		Упор ТУ36.1751-74	14	
19		Перемычка П ТУ36.1752-74	50	
20		Рамка РПМ 66x26 ТУ36.1130-74	23	
		Тп 902-2-466.89		А33.002
				ЛИСТ
				2

ИМЬ Н. ПОДЛ. ПОДЛ. И. А. Т. А. ВЗАИМ. ИНЖ. И.



* Размеры для справок.

1. Покрытие - вариант 2
ОСТ 36-13-76.
2. Шрифт выполнить по
ГОСТ 2930-62 эмалью
ГФ-230 черной ГОСТ 64-64.
3. Относящиеся чертежи:
ЭМ-6, АТХ-5, АТХ-4, АТХ-8

ТН 902-2-466.89

А33.002

ЛИСТ

5

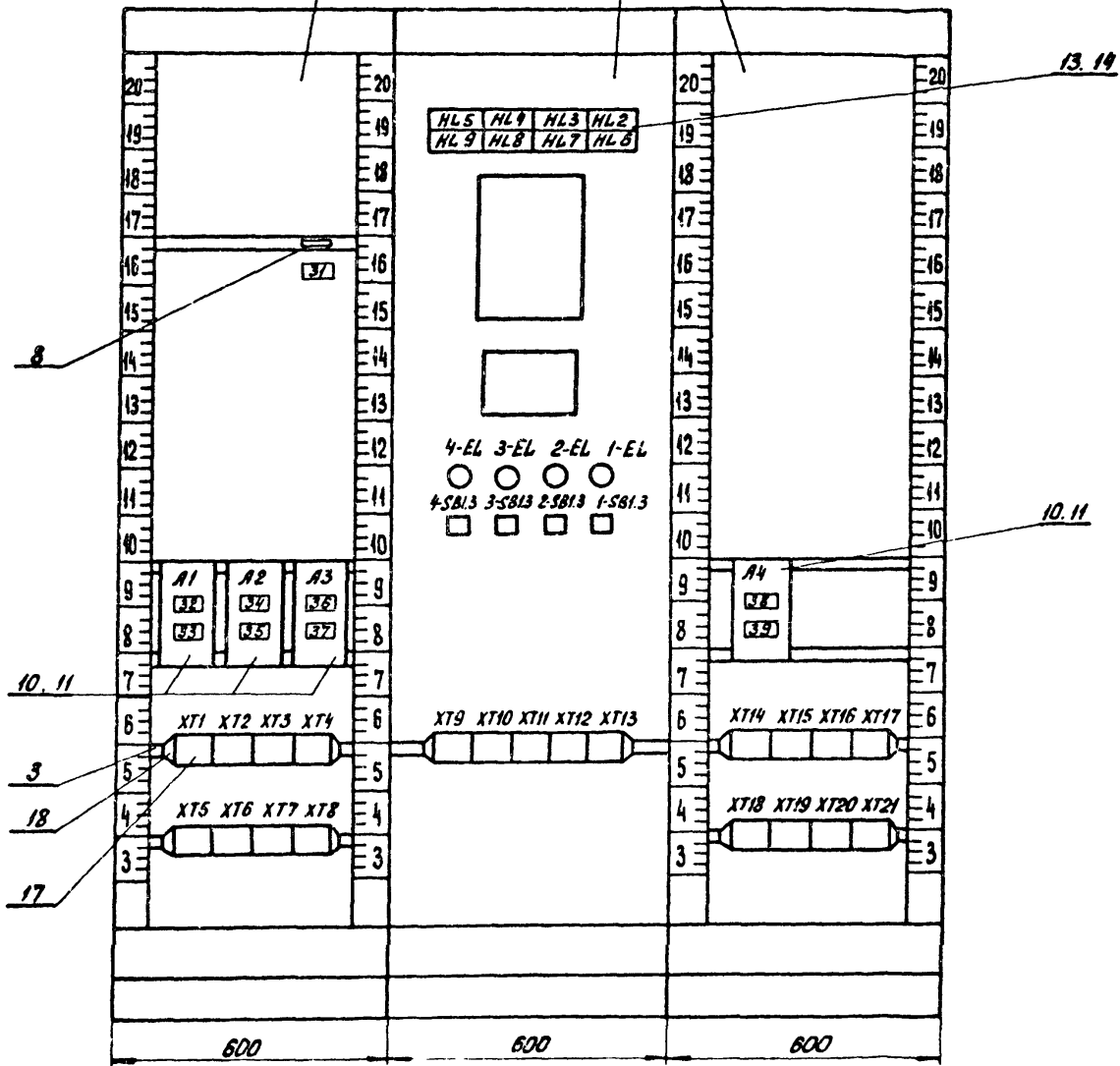
23603-04 19

Вид на внутренние плоскости (развернуто)

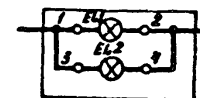
Левая стенка
Секция 2

Передняя стенка
Секция 2

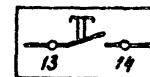
Правая стенка
Секция 2



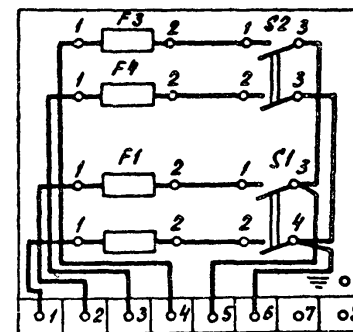
ноз.13



ноз.9



ноз.10



Вид на внутренние плоскости (развернуто)

Левая стенка
секция 1

Передняя стенка
секция 1

Правая стенка
секция 1

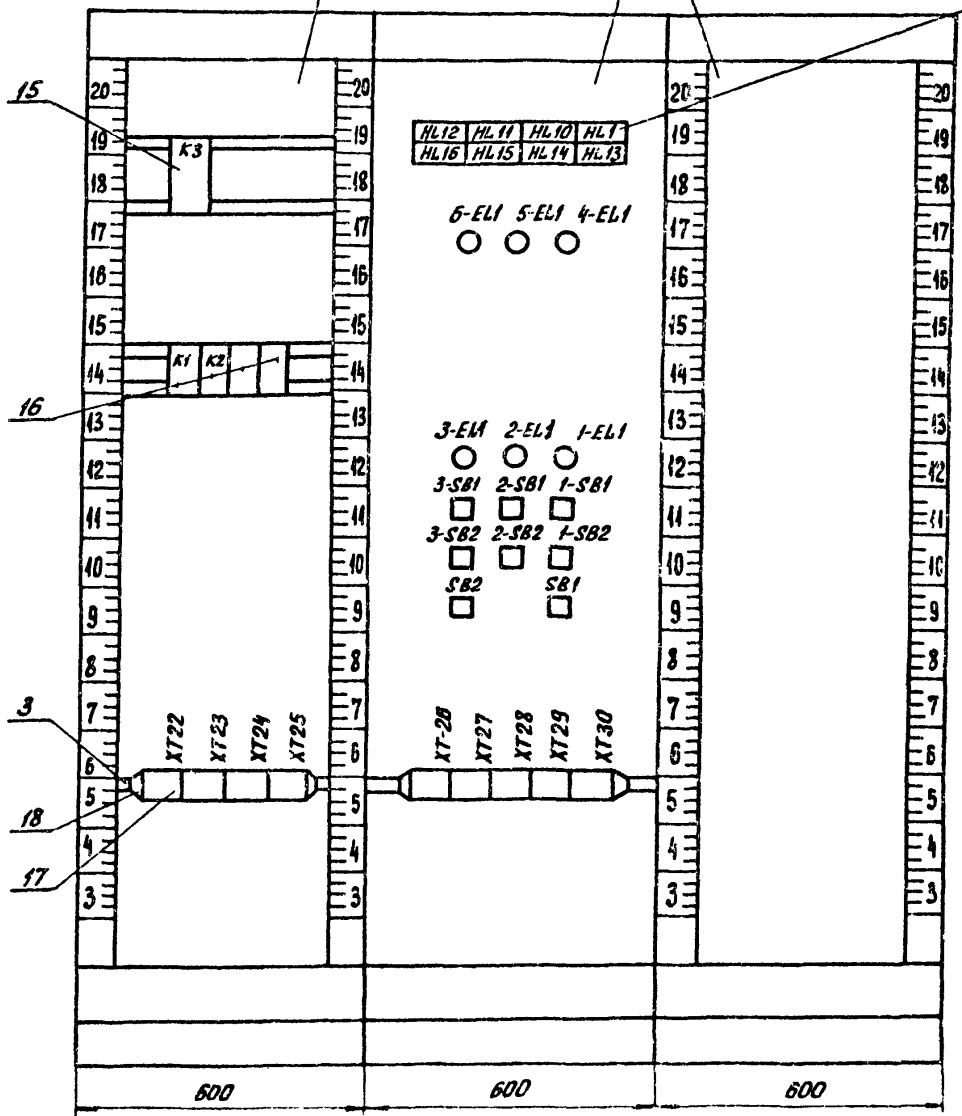


рис. 16

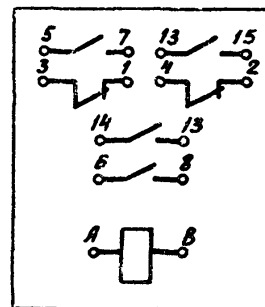


рис. 13

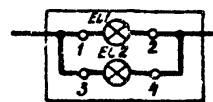


рис. 9

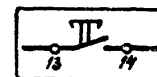


Таблица
Надписи на табло
и в рамках

Продолжение
таблицы

№: надписи	Надпись	кол.	№: надписи	Надпись	кол.
	<u>Табло ТСБ - III</u>		16	Фильтр N4	1
1	Кнопка опробования збонка	1		Промывка окончена	
2	Входная камера минимальный уровень	1			
3	Приточная система			<u>Рамка РПМ 66 x 26</u>	
	П-1. Авария	1	17	Компрессор M4	1
4	Резерв	1		Включен	
5	Резерв	1	18	Компрессор M5	1
6	Резерв	1		Включен	
7	Резерв	1	19	Компрессор M6	1
8	Резерв	1		Включен	
9	Фильтр N1	1	20	насос M1	1
	Задвижку заклинило		21	насос M2	1
10	Фильтр N1	1	22	насос M3	1
	Промывка окончена		23	кнопка опробования збонка	1
11	Фильтр N2	1	24	кнопка съема	1
	Задвижку заклинило			сленала	
12	Фильтр N2	1	25	Промывная вода	1
	Промывка окончена			Расход	
13	Фильтр N3	1	26	Промывная вода	1
	Задвижку заклинило			Расход	
14	Фильтр N3	1	27	Фильтр N1	1
	Промывка окончена			Промывка	
15	Фильтр N4				
	Задвижку заклинило				

Тп 902-2-466 89

A33.002

Лист
8

Альбом 7

Продолжение
таблицы

Таблица
Надписи на табло
и в рамках

№: надписи	Надпись	кол.	№: надписи	Надпись	кол.
28	Фильтр N2	1			
	Промывка				
29	Фильтр N3	1			
	Промывка				
30	Фильтр N4	1			
	Промывка				
31	Ввод ~ 220 В $I_p=4A$	1			
32	Схема сигнала	1			
	И п. вст. - А				
33	Резерв P4	1			
34	Прибор P36	1			
	И п. вст. - 3А				
35	Прибор	1			
	И п. вст. - 0,5А				
36	Прибор P3B	1			
	И п. вст. - 0,5А				
37	Прибор P1	1			
	И п. вст. - 0,5А				
38	Прибор P2	1			
	И п. вст. - 0,5А				
39	Резерв	1			

СНБ ЧЕРТАКОВА И ДАТА ВЗЯТИЕ

Тп 902-2-466 89

A33.002

Лист
9

23808-04

(22)