ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-365.83

ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ РАДИАЛЬНЫЕ ПЕРВИЧНЫЕ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ДИАМЕТРОМ 24 м С САМОТЕЧНЫМ УДАЛЕНИЕМ ОСАДКА

АЛЬБОМ V

ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ ИЗГОТОВИТЕЛЮ

18706-05
ЦЕНА 1-18

				Привязан	
Инв. №					

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Сущевская ул., 22

Сдано в печать 4 1963 г.
Заказ № 10714 Тираж 570 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-365.83

ОТСТОЙНИКИ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ РАДИАЛЬНЫЕ ПЕРВИЧНЫЕ ИЗ СБОРНОГО ЖЕЛЕЗОБЕТОНА ДИАМЕТРОМ 24 М С САМОТЕЧНЫМ УДАЛЕНИЕМ ОСАДКА

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ
- I Технологическая часть
- II Архитектурно-строительная часть
- III Строительные изделия
- IV Электротехническая часть
- V Задание заводу-изготовителю
- VI Нестандартизированное оборудование Илоскреб. часть 1 и часть 2 (из т.п. 902-2-363.83)
- VII Нестандартизированное оборудование. Затворы щитовые, сигнализатор уровня осадка и фасонные части. (из т.п. 902-2-363 83)
- VIII Нестандартизированное оборудование. Токоприемник кольцевой (из т.п. 902-2-346)
- IX Нестандартизированное оборудование. Устройство для удаления плавающих веществ (из т.п. 902-2-363 83)
- X Нестандартизированное оборудование. Регулятор выпуска осадка с электроприводом. (из т.п. 902-2-365.83)
- XI Заказные спецификации
- XII Сметы
- XIII Ведомости потребности в материалах

АЛЬБОМ V

РАЗРАБОТАН
проектным институтом
„Мосводоканалниипроект"

Главный инженер института СОКОЛИН
Главный инженер проекта КАЗАНОВ

Рабочие чертежи введены в действие
Мосводоканалниипроектом
Приказ № 214 от 14 декабря 1982г

Привязан

Инв. №

Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
	Щиты по ОСТ 36.13-76		
АМ-3	Заказная спецификация щитов и пультов	3	
АМ-4	Щит диспетчера Общий вид	33	
	Щиты по ОСТ 16.0.800.485-77		
ЭМ-26	Перечень комплектных устройств	1	
ЭМ-27	Ящик 1Я(2Я,3Я,4Я) Технические данные аппаратов	2	
ЭМ-27 ОВ	Ящик 1Я(2Я,3Я,4Я) Чертеж общего вида	2 •	

Нач.отд	Болотов	
Гл.спец	Редникин	
Н.контр	Фешин	
Гл.инж.пр	Фешин	
Рук.бр	Госуянц	
Вед.инж.	Рязанова	

ЭМ-25

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 24м с сплавочным удалением осадка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Ведомость документов альбома

Мосводоканалниипроект

Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
ЭМ-27ПК	Ящик 1Я (2Я,3Я,4Я)	1	
	Таблица перечня надписей		
ЭМ-27Сх	Ящик 1Я(2Я,3Я,4Я)	1	
	Схема электрических соединений		
	Сборки РТ30-73		
ЭМ-28	Задание заводу на изготовление сборок РТ30-73, Опись документов	1	
ЭМ-29	Таблица УК и технических данных аппаратов по заказу	1	
ЭМ-30	Схема расположения УК	1	

ЭМ-25 Лист 2

Утверждаю
Начальник
19 г.

Утверждена
постановлением Госстроя СССР
от 16 марта 1976г. №23

Форма №8 | Коды 0801017

Генеральная проектная организация
Проектная организация – разработчик ин-т Мосводоканалнипроект
Комплектующая организация
Отрасль народного хозяйства
Министерство (ведомство) – заказчик
Главное управление министерства (объединение)
Предприятие
Объект (производственная мощность) Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 24м с самотечным удалением осадка
ГУМТС (УМТС)
Часть (раздел) проекта Автоматизация
Срок ввода объекта в эксплуатацию

Заказная спецификация № АМ-3 от " " 19 г.
на щиты и пульты.

Всего листов 3
Лист №1

№№ п/п	№ поз. по технолог. схеме, место установки	Наименование и техническая характеристика основного и конплектующего оборудования, приборов, арматуры материалов, кабельных и др. изделий.	Тип и марка оборудования, каталог, № чертежа, № опросного листа, материал оборудования	Завод-изготовитель (для импортного обс; удования страна, фирма)	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: код	Код оборудования материалов	Потребность по проекту	Цена единицы тыс.руб.	Потребность на пусковой комплекс	Ожидаемое наличие на начало планируемого года: всего / в т.ч. на складе	Заявленная потребность на планируемый год.	Принятая потребность на 19 год.: всего	в т.ч. по кварталам: I	II	III	IV	Стоимость всего тыс.руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
		I. Щиты и пульты																
1.		Щит диспетчера, состоящий из щита шкафного с задней дверью ЩШ-ЗД-II-(1000х800) У4 Р30 ОСТ 36.13-76	АМ-4	Главмонтажавтоматика	шт.			1/1										

Предприятие

Объект (производственная мощность) Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 24м с самотечным удалением осадка

Заказная спецификация № АМ-3

Продолжение

Всего листов 3
Лист № 2

№ п/п	№ поз. по технолог. схеме, место установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и др. изделий.	Тип и марка оборудования, каталог, № чертежа, № опросного листа, материал оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования страна, фирма)	Единица измерения: наименование	Единица измерения: код	Код оборудования, материалов	Потребность по проекту	Цена единицы тыс. руб.	Потребность на пусковой комплекс	Ожидаемое наличие на начало планируемого года: всего	Ожидаемое наличие на начало планируемого года: в т.ч. на складе	Заявленная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19 год: Всего	в т.ч. по кварталам: I	II	III	IV	Стоимость всего тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13		14	15	16	17	18	19
		2. Аппаратура и приборы, поставляемые комплектно со щитами и пультами																	
1.		Прерыватель ступенчатый импульсный ТУ50-58-76	СИП-01		шт.			1											
2		Переключатель универсальный ТУ16-524.074-75	УП5314-С141		-"-			4											
3		Переключатель универсальный ТУ16-524.074-75	УП5311-И3		-"-			1											
4		Тоже	УП5313-С70		-"-			1											
5		Тоже	УП5311-С23		-"-			2											
6		Тоже	УП5312-С29		-"-			1											
7		Кнопка управления исп. 2 ТУ16-526.407-76	КЕ-011УЗ		-"-			3											
8		Табло световое, ~220в ТУ 16-535.424-70	ТСБ-УЗ		-"-			14											
9		Арматура сигнальная, ~220в цвет молочный ТУ16-535.417-75	АС-53		-"-			4											
10		Арматура сигнальная, ~220в Цвет красный ТУ16-535.417-75	АС-53		-"-			2											

Предприятие

Объект (производственная мощность) Отстойники канализационные радиальные из сборного ж/б диаметром 24 м с самотечным удалением осадка

Заказная спецификация № АМ-3

Продолжение

Всего листов 3
Лист № 3

Ал. I

т.п. 902-2-365.85

№ № п/п	№ поз по технологической схеме, месту установки	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего его оборудования, приборов, арматуры, материалов, кабельных и др. изделий	Тип и марка оборудования, каталог, № чертежа, № опросного листа, материал оборудования	Завод-изготовитель (для импортного оборудования страна, фирма)	Единица измерения: наименование	Единица измерения: код	Код оборудования, материалов	Потребность по проекту	Цена единицы тыс. руб.	Потребность на пусковой комплекс	Ожидаемое наличие на начало планируемого года: всего	Ожидаемое наличие на начало планируемого года: в т.ч. на складе	Заявочная потребность на планируемый год	Принятая потребность на 19 год: Всего	в т.ч. по кварталам: I	II	III	IV	Стоимость всего тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		13	14	15	16	17	18	19
11		Резистор, 4700 (ом) ГОСТ 6513-75	ПЭВ-25		шт.			1											
12		Реле ТУ16-523.457-74, ~220в	ПЭ-21-743		—"—			8											
13		Реле ТУ16-523.457-74, ~220в	ПЭ-21-543		—"—			5											
14		Реле времени ~220в, 50гц ТУ16-523.472-74	РВП72-3221--0044		—"—			5											
15		Реле, ~220в ТУ16-523.476-74	ВС10-36		—"—			2											
16		Реле, ~220в ТУ16-523.476-74	ВС10-67		—"—			1											
17		Реле импульсной сигнализации ТУ16-523.311-70	РИС-Э3м		—"—			1											
18		Выключатель ТУ16-522.НО-74, Iн=25А	А63М		—"—			3											
19		Блок зажимов, ТУ36.1750-74	Б3-10		—"—			11											
20		Упор ТУ36.1751-74	—		—"—			2											
21		Перемычка ТУ36.1752-74	П		—"—			5											
22		Ранка для надписей ТУ36.1130-74	РПМ 66х26		—"—			22											

Составил Павлоцкий
Гл. инж. пр. Фешин
Нач. отдела Болотов
Н. контроль Фешин

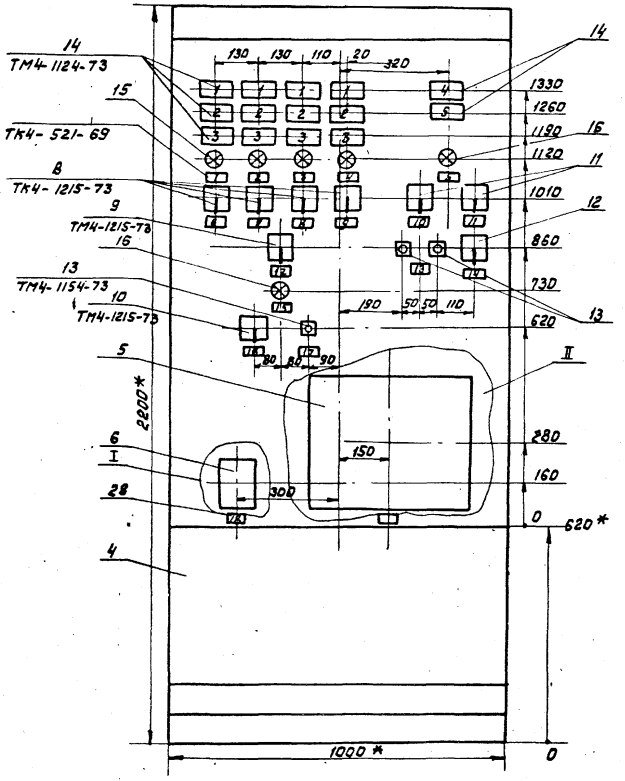
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Детали		
1	РЗ ТК3-100-77	Рейка	15	
2	Р8 ТК3-101-77	Рейка	1	
3	К1 ТК3-105-77	Кронштейн	6	
		Стандартные изделия		
4		Шкаф щита щш-3Д-II-(1000×800)-УЧ Р30 ОСТ 36.13-76	1	
		Прочие изделия		
5		Блок регулирования СУ101	1	
6		Регулятор температуры РТ-3	1	
7		Прерыватель ступенчатый импульсный СИП-01	1	У15 ТМ3-11-77

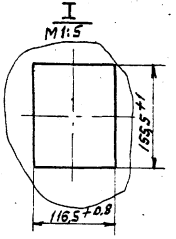
АМ-4

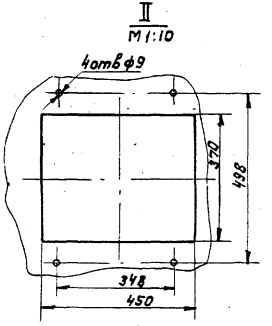
Нач.отд.	Болотов	Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 24м с самотечным удалением осадка	Стадия	Лист 1 / Листов 33
Гл.спец.	Редникин			
Н.контр.	Фещин			
Гл.инж.пр.	Фещин			
Рук.бр.	Гасунянц			
Инженер	Дюмина	Щит диспетчера. Общий вид.	Мосводоканалниипроект	

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
8		Переключатель универсальный УП5314-С141 ТУ16-524.074-75	4	
9		УП5311-И3 ТУ16-524.074-75	1	
10		УП5313-С70 ТУ16-524.074-75	1	
11		УП5311-С23 ТУ16-524.074-75	2	
12		УП5312-С29 ТУ16-524.074-75	1	
13		Кнопка КЕ-011УЗ, исп.2 ТУ16-526.407-76	3	
14		Табло световое ТСБ-УЗ 220В ТУ16-535.424-70	14	ТМ4-1124-73
15		Арматура сигнальная АС-53 220В, цвет молочн. ТУ16-535.417-75	4	
16		АС-53, 220В, цвет красн. ТУ16-535.417-75	2	
17		Резистор ПЭВ-25, 4700 (ом)	1	
18		Реле ПЭ21-7У3 ТУ16-523.457-74 220В	8	У118 ТМ3-11-77
19		ПЭ21-5У3 220В ТУ16-523.457-74	5	У118 ТМ3-11-77
20		РВП 72-3221-00У4-220/50 ТУ16-523.472-74	5	У112 ТМ3-11-77
21		ВС-10-36, 220В, ТУ16-523.476-74	2	У20 ТМ3-11-77
22		ВС-10-61, 220В, ТУ16-523.476-74	1	У22 ТМ3-11-77
23		Реле импульсной сигнализации РИС-Э3м ТУ16-523.311-70	1	У30 ТМ3-11-77

АМ-4 Лист 2



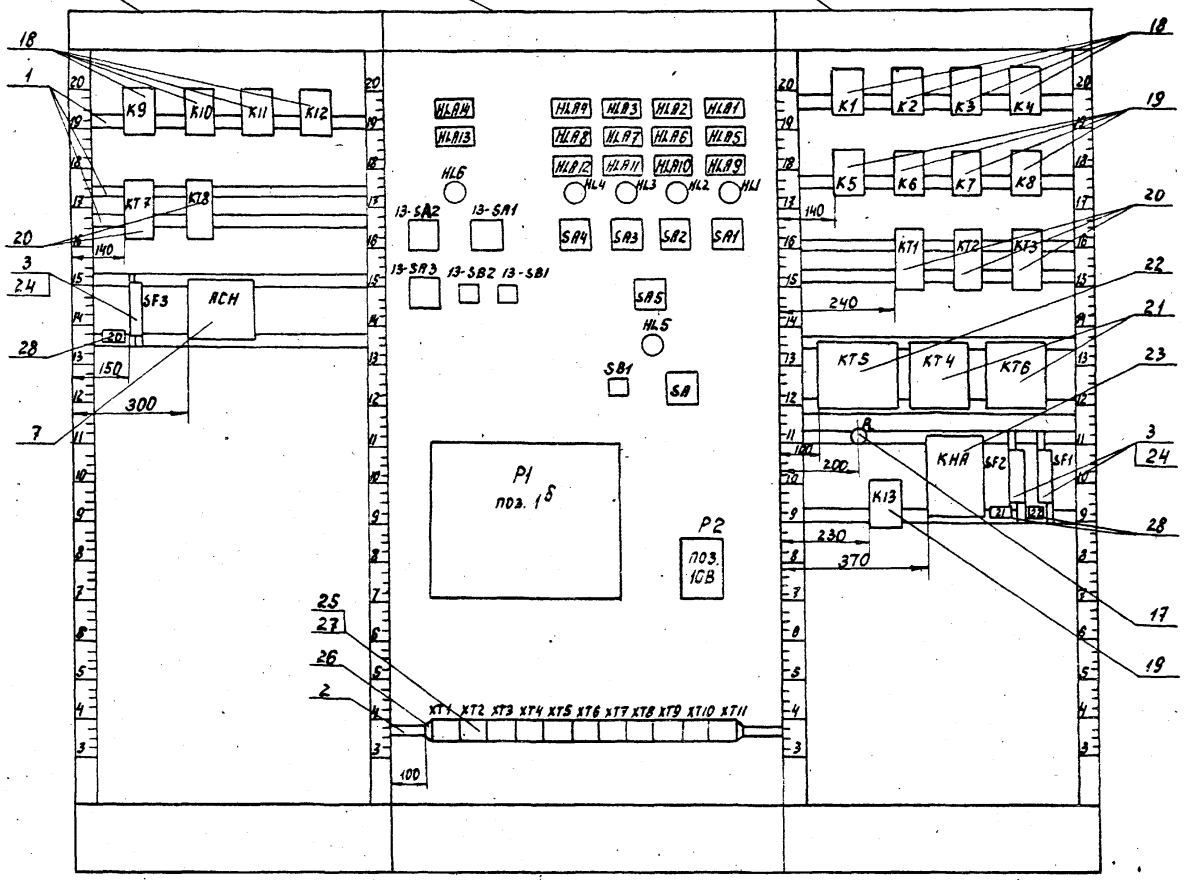




1. * Размеры для справок.
2. Покрытие- вариант г ОСТ 3613-76.
3. Таблицы соединений и подключения выполнены на основании листов ЭМ-7.... ЭМ-13, АМ-1.

Вид на внутренние плоскости

Левая боковая стенка | Передняя стенка | Правая боковая стенка



Ал.I

т.п. 902-2-365.85

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
24		Выключатель автоматический	3	УХЛ ТМЗ-12-77
		А63 м Iнр=2.5 А ТУ16.-522.110-74		
25		Блок зажимов БЗ-10	11	
		ТУ36.1750-74		
26		Упор ТУ36.1751-74	2	
27		Перемычка П ТУ36.1752-74	5	
28		Ранка РПН 66х26 ТУ36.1130-74	22	
		Материалы		
29		Провод 380 В ГОСТ 6323-71	250	
		ПВ1 х1.5		

Таблица 1

Надписи на табло и ранках.

Продолжение таблицы

№ надп.	Надпись	Кол.	№ надп.	Надпись	Кол.
	Табло ТСБ				
1	Авария илоскреба	4	8.	Отстойник №3. Выбор режима	1
2	Авария задвижки			на ключе: местное-	
	стрегивания	4		-откл.- автоматическое	
3*	Авария телескопи-		9	Отстойник №4. Выбор режима	1
	ческого регулятора	4		на ключе: местное-	
4	Нет напряжения в			- откл.- автоматическое	
	схеме откачки осадка	1	10	ПС. Выбор режима	1
5	Авария приточной системы	1		управления. На ключе:	
				местное - откл.- автоматич.	
	Ранка 66х26		11	Регулирование темпера-	1
1.	Отстойник №1 на откачке	1		туры. На ключе: Понизить	
2	Отстойник №2 на откачке	1		- откл. - повысить	
3	Отстойник №3 на откачке	1	12	Выбор режима автоматики	1
4	Отстойник №4 на откачке	1		на ключе: Уровень - время	
5	Нормальная работа ПС	1	13	Приточный вентилятор	1
6	Отстойник №1. Выбор режима	1	14	Выбор режима регулиро-	1
	на ключе: местное-			вания. На ключе: Ручное-	
	- откл.- автоматическое			-откл.- Автоматическое	
7.	Отстойник №2. Выбор режима	1	15	Наличие напряжения	1
	на ключе: Местное-			в схеме сигнализации	
	-откл.- автоматическое				

Таблица 1

Надписи на табло и в рамках

№ надп.	Надпись	Кол.
16	Проверка РИС и табло на ключе: Пров.-откл.-Раб.	1
17	Съем звукового сигнала	1
18	Температура приточного воздуха	1
19	Уровень осадка в отстойниках	1
20	Питание схемы приточной вентиляции	1
21	Питание схемы аварийной сигнализации	1
22	Питание схемы откачки осадка	1

Продолжение таблицы

№ надп.	Надпись	Кол.

Соединения проводок Таблица 3

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
1	К1/6	К2/6		
1		К3/6		
1		К4/6		
1		К5/1		
1		К7/2		
1		КТ1/33		
1		КТ2/33		
1		SF1/2		
1		SA5/1		
2	К1/7	К2/7		
2		К3/7	ПВ1х1,5	
2		К4/7		
2		КТ1/А		
3	КТ1/34	КТ4/1		
3	КТ4/1	КТ4/9		п
3	КТ4/9	КТ4/3		п
4	КТ4/4	КТ4/7		п
5	КТ4/8	КТ2/А		
5	КТ2/А	К6/1		
6	КТ4/6	К7/1		
7	КТ2/34	КТ2/27		п
7	КТ2/27	КТ2/15		п
8	КТ2/16	К8/1		

Продолжение таблицы 3

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
9	КТ2/28	КТ3/А		
10	К1/5	К2/5		
10		К3/5		
10		К4/5		
10		К7/3		
11	К1/1	К1/4		П
11	К1/4	КТ5/8		
11	КТ5/8	Р1/ХР7/1	ПВ1х1,5	
11	Р1/ХР7/1	НЛ1/1		
12	К2/1	К2/4		П
12	К2/4	КТ5/19		
12	КТ5/19	Р1/ХР7/2		
12	Р1/ХР7/2	НЛ2/1		
13	К3/1	К3/4		П
13	К3/4	КТ5/22		
13	КТ5/22	Р1/ХР7/3		
13	Р1/ХР7/3	НЛ3/1		
14	К4/1	К4/4		П
14	К4/4	КТ6/14		
14	КТ6/14	Р1/ХР7/4		
14	Р1/ХР7/4	НЛ4/1		

Продолжение таблицы 3

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
15	КТ1/41	SA5/2		
16	SA5/4	КТ5/14		
16	КТ5/14	КТ5/3		П
16	КТ5/3	КТ5/9		П
16	КТ5/9	КТ6/7		
16	КТ6/7	КТ6/3		П
17	КТ5/4	КТ5/7		П
18	КТ5/15	КТ5/18		П
19	КТ5/10	КТ5/21		П
20	КТ5/20	КТ6/11	ПВ1х1,5	
20	КТ6/1	КТ6/9		П
20	КТ6/9	КТ6/4		П
21	КТ6/6	КТ6/15		П
22	КТ6/8	КТ5/11		
22	КТ5/1	КТ5/12		П
23	КТ1/42	Р1/ХР9/2		
101	ХТ 10/2	13-SA3/7		
101		SF3/2		
101		КТ7-27		
101	КТ7/27	КТ7/41		П

Продолжение таблицы 3

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
101		КТ 8/41		
101	КТ 8/41	КТ8/33		п
101		К10/4		
101	К 10/4	К 10/2		п
101	К 10/2	К10/8		п
101	К 10/8	К10/14		п
102	ХТ10/3	HL 6/1		
102		КТ 8/15		
102		КТ7/А		
102		К12/4	ПВ1х1,5	
103	К9/1	К12/5		
103	К12/5	КТ8/16		
104	К10/1	КТ7/28		
104	КТ7/28	КТ8/А		
104	КТ8/А	КТ8/27		п
104	КТ8/27	13-SA3/8		
105	КТ8/28	К11/1		
106	КТ8/34	ХТ1/6		
107	КТ8/42	ХТ1/7		
108	К10/5	13-SA3/3		
108	13-SA3/3	13-SA3/5		п

Продолжение таблицы 3

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
109	Р2/15	13-SA3/4		
109	13-SA3/4	АСН/1		
109	АСН/1	АСН/3		п
110	АСН/2	Р2/13		
110	Р2/13	Р2/12		п
111	13-SA3/6	13-SA2/1		
111	13-SA2/1	13-SA2/3		п
112	ХТ1/8	13-SA2/7		
112	13-SA2/4	13-SA3/1		
112	13-SA3/1	К12/7	ПВ1х1,5	
113	13-SA3/2	Р2/22		
114	ХТ1/9	13-SA2/2		
114	13-SA2/2	К12/3		
114	К12/3	К10/6		
115	К10/3	К12/6		
115	К12/6	К12/2		п
116	ХТ2/1	Р2/28		
116	Р2/28	Р2/29		п
117	ХТ2/2	Р2/19		
117	Р2/19	Р2/20		п
118	ХТ2/3	Р2/8		
118	Р2/8	Р2/9		п

Продолжение таблицы 3

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
119	XT2/4	KT7/42	ПВ1×1,5	
119	KT7/42	K10/9		
120	XT2/6	XT2/5	п	п
120	XT2/5	K12/1		
121	XT2/7	K10/15		
122	K10/7	P2/21	ПВ1×1,5	
401	XT4/5	XT4/6	п	п
401	XT4/5	SF2/2		
401	SF2/2	KHA/15		
401	KHA/15	KHA/11		п
401	KHA/11	R/1		
401		KT3/27	ПВ1×1,5	
401		KT1/27		
401		K5/3		
401		HLS/1		
401		SA/5		
401		K11/4		
401		K9/6		
402	K5/2	HLA14/1		
402	HLA14/1	HLA14/3		

Продолжение таблицы 3

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
403	HLA14/2	HLA13/2		
403		HLA4/2		
403		HLA3/2		
403		HLA2/2		
403		HLA1/2		
403		HLA5/2		
403		HLA6/2		
403		HLA7/2		
403		HLA8/2	ПВ1×1,5	
403		HLA12/2		
403		HLA11/2		
403		HLA10/2		
403		HLA9/2		
403		SA/6		
403	SA/6	SA/8		п
404	HLA14/4	HLA13/4		
404		HLA4/4		
404		HLA3/4		
404		HLA2/4		
404		HLA1/4		

Продолжение таблицы 3

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
404		HLA5/4		
404		HLA6/4		
404		HLA7/4		
404		HLA8/4		
404		HLA12/4		
404		HLA11/4		
404		HLA10/4		
404		HLA9/4		
404		SA/3	ПВ1×1,5	
404	SA/3	SA/9		п
405	K1/8	K2/8		
405		K3/8		
405		K4/8		
405		KT1/28		
406	K1/9	XT10/4		
407	XT10/5	HLA1/1		
407	HLA1/1	HLA1/3		п
408	K2/9	XT10/6		
409	XT10/7	HLA2/1		
409	HLA2/1	HLA2/3		п
410	K3/9	XT11/7		

Продолжение таблицы 3

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
411	XT11/8	HLA3/1		
411	HLA3/1	HLA3/3		п
412	K4/9	XT11/9		
413	XT11/10	HLA4/1		
413	HLA4/1	HLA4/3		п
414	KT3/28	SA1/10A		
414		SA2/10A		
414		SA3/10A	ПВ1×1,5	
414		SA4/10A		
415	SA1/10	XT8/9		
416	XT8/10	HLA5/1		
416	HLA5/1	HLA5/3		п
417	SA2/10	XT9/1		
418	XT9/2	HLA6/1		
418	HLA6/1	HLA6/3		п
419	SA3/10	XT7/3		
420	XT7/4	HLA7/1		
420	HLA7/1	HLA7/3		п
421	SA4/10	XT7/5		

Продолжение таблицы 3

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
422	XT7/6	HLA8/1		
422	HLA8/1	HLA8/3		П
423	XT5/9	HLA9/1		
423	HLA9/1	HLA9/3		П
424	XT5/10	HLA10/1		
424	HLA10/1	HLA10/3		П
425	XT4/3	HLA11/1		
425	HLA11/1	HLA11/3		П
426	XT4/4	HLA12/1	ПВ1×1,5	
426	HLA12/1	HLA12/3		П
427	K12/17	HLA13/1		
427	HLA13/1	HLA13/3		П
428	R/2	SA/1		
429	SA/2	SA/10		П
429	SA/10	SA/7		П
429	SA/7	KHA/10		
429	KHA/10	KHA/20		П
429	KHA/20	KHA/17		П
430	KHA/14	SB1/1		
431	KHA/13	SB1/2		
432	KHA/12	K13/1		

Продолжение таблицы 3

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
433	K13/7	XT1/10		
434	K11/5	K12/16		
801	XT1/1	SF3/1		
801		SF2/1		
801		SF1/1		
1-3	XT9/3	SA1/2A	ПВ1×1,5	
1-5	SA1/1	XT9/4		
1-7	SA1/2	K1/10		
1-6	K1/11	XT9/5		
2-3	XT9/6	SA2/2A		
2-5	XT9/7	SA2/1		
2-7	SA2/2	K2/10		
2-6	K2/11	XT9/8		
3-3	XT11/1	SA3/2A		
3-5	XT11/2	SA3/1		
3-7	SA3/2	K3/10		
3-6	K3/11	XT11/3		
4-3	XT11/4	SA4/2A		
4-5	XT11/5	SA4/1		

Продолжение таблицы 3

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
4-7	SA4/2	K4/10		
4-6	K4/11	XT11/6		
5-3	XT7/7	SA1/6A		
5-4	XT7/8	SA1/5		
5-5	XT7/9	K8/7		
5-6	SA1/6	K1/14		
5-7	K1/15	K8/6		
5-9	XT7/10	SA1/8A		
5-10	XT8/1	SA1/7		
5-11	XT8/2	K8/3	ПВ 1×1,5	
5-12	SA1/8	K8/2		
6-3	XT8/3	SA2/6A		
6-4	XT8/4	SA2/5		
6-5	XT8/5	K8/9		
6-6	SA2/6	K2/14		
6-7	K2/15	K8/8		
6-9	XT8/6	SA2/8A		
6-10	XT8/7	SA2/7		
6-11	XT8/8	K8/5		
6-12	SA2/8	K8/4		

Продолжение таблицы 3

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
7-3	XT6/1	SA3/6A		
7-4	XT6/2	SA3/5		
7-5	XT6/3	K8/11		
7-6	SA3/6	K3/14		
7-7	K3/15	K8/10		
7-9	XT6/4	SA3/8A		
7-10	XT6/5	SA3/7		
7-11	XT6/6	K8/15		
7-12	SA3/8	K8/14		
8-3	XT6/7	SA4/6A	ПВ 1×1,5	
8-4	XT6/8	SA4/5		
8-5	XT6/9	K8/13		
8-6	SA4/6	K4/14		
8-7	K4/15	K8/12		
8-9	XT6/10	SA4/8A		
8-10	XT7/1	SA4/7		
8-11	XT7/2	K8/17		
8-12	SA4/8	K8/16		
9-4	XT4/7	SA1/12A		
9-5	XT4/8	SA1/11		
9-6	XT4/9	K6-7		

Продолжение таблицы 3

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
9-7	SA1/12	K1/12		
9-8	K1/13	K6/8		
9-11	XT4/10	SA1/14A		
9-12	XT5/1	SA1/13		
9-13	XT5/2	K1/3		
9-14	SA1/14	K1/2		
10-4	XT5/3	SA2/12A		
10-5	XT5/4	SA2/11		
10-6	XT5/5	K6/9		
10-7	SA2/12	K2/12	ПВ 1х1,5	
10-8	K2/13	K6/8		
10-11	XT5/6	SA2/14A		
10-12	XT5/7	SA2/13		
10-13	XT5/8	K2/3		
10-14	SA2/14	K2/2		
11-4	XT3/1	SA3/12A		
11-5	XT3/2	SA3/11		
11-6	XT3/3	K6/11		
11-7	SA3/12	K3/12		
11-8	K3/13	K6/10		
11-11	XT3/4	SA3/14A		

Продолжение таблицы 3

Провод-ник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Приме-чание
11-12	XT3/5	SA3/13		
11-13	XT3/6	K3/3		
11-14	SA3/14	K3/2		
12-4	XT3/7	SA4/12A		
12-5	XT3/8	SA4/11		
12-6	XT3/9	K6/13		
12-7	SA4/12	K4/12		
12-8	K4/13	K6/12		
12-11	XT3/10	SA4/14A		
12-12	XT4/1	SA4/13		
12-13	XT4/2	K4/3	ПВ 1х1,5	
12-14	SA4/14	K4/2		
13-1	XT9/9	13-SB2/3		
13-2	13-SB2/4	13-SB1/1		
13-2	13-SB1/1	13-SA1/1		
13-2	13-SA1/1	13-SA1/3		п
13-3	XT9/10	13-SB1/2		
13-3	13-SB1/2	K9/5		
13-4	XT10/1	13-SA1/4		
13-5	13-SA1/2	K9/4		

Продолжение таблицы

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
N	XT 1/2	XT 1/3	П	П
N	XT 1/3	XT 1/4	П	П
N	XT 1/4	XT 1/5	П	П
N	XT 1/2	ACH/4		
N		KT8/8		
N		KT7/8		
N		K9/18		
N		K10/18		
N		K11/18		
N		K12/18		
N	XT 1/4	P1/XP9/1		
N		P2/5		
N		SA/4		
N		HL5/2		
N		HL1/2		
N		HL 2/2		
N		HL 3/2		
N		HL 4/2		
N		HL 6/2		
N	XT 1/5	K13/18		
N		KHA/8		
N	KHA/8	KHA/18		П

Продолжение таблицы

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
N	KHA/18	KHA/16		П
N		KT6/10		
N		KT4/10		
N		KT5/13		
N		KT1/8		
N		KT2/8		
N		KT3/8		
N		K8/18		
N		K7/18		
N		K6/18		
N		K5/18		
N		K1/18		
N		K2/18		
N		K3/18		
N		K4/18		
Земля	Рейки для устя-	Стойка / 4		
	новки приборов			
	и аппаратов			

Таблица
Подключения проводок

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		K9		
13-5	4	3	5	13-3
103	1	К	18	N*
		K10		
101*	4п	3	5	108
114	6	3	7	122
101*	8п	3	9	119
101	14п	3	15	121
101*	2п	Р	3	115
104	1	К	18	N*
		K11		
401*	4	3	5	434
105	1	К	18	N*
		K12		
102	4	3	5	103*
115*	6п	3	7	112
115	2п	Р	3	114*
434	16	Р	17	427
120	1	К	18	N

Продолжение таблицы

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		K17		
101*	27п	3	28	104*
102*	А	К	В	N*
101*	41п	Р	42	119*
		K18		
102*	15	Р	16	103
104*	27п	3	28	105
104*	Вп	К	В	N
101*	33п	3	34	106
101*	41п	Р	42	107
		SF3		
801*	1		2	101*
		ACM		
109*	1п		2	110
109	3п		4	N*

Продолжение таблицы

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		HLA14		
402*	1п		2	403
402	3п		4	404
		HLA4		
413*	1п		2	403*
413	3п		4	404*
		HLA3		
411*	1п		2	403*
411	3п		4	404*
		HLA2		
409*	1п		2	403*
409	3п		4	404*
		HLA1		
407*	1п		2	403*
407	3п		4	404
		HLA13		
427*	1п		2	403*
427	3п		4	404*
		HLA8		
422*	1п		2	403*
422	3п		4	404*

Продолжение таблицы

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		HLA7		
420*	1п		2	403*
420	3п		4	404*
		HLA6		
418*	1п		2	403*
418	3п		4	404*
		HLA5		
416*	1п		2	403*
416	3п		4	404*
		HLA12		
426*	1п		2	403*
426	3п		4	404*
		HLA11		
425*	1п		2	403*
425	3п		4	404*
		HLA10		
424*	1п		2	403*
424	3п		4	404*
		HLA9		
423*	1п		2	403*
423	3п		4	404*

Продолжение таблицы

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		HL6		
102*	1		2	N
		HL4		
14	1		2	N*
		HL3		
13	1		2	N*
		HL2		
12	1		2	N*
		HL1		
11	1		2	N*
		A3-SA2		
111*	1п		2	114*
111	3п		4	112*
		A3-SA1		
13-2*	1п		2	13-5
13-2	3п		4	13-4
		SA4		
4-5	1			
4-7	2		2А	4-3

Продолжение таблицы

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
8-4	5			
8-6	6		6А	8-3
8-10	7			
8-12	8		8А	8-9
421	10		10А	414*
12-5	11			
12-7	12		12А	12-4
12-12	13			
12-14	14		14А	12-11
		SA3		
3-5	1			
3-7	2		2А	3-3
7-4	5			
7-6	6		6А	7-3
7-10	7			
7-12	8		8А	7-9
419	10		10А	414*
11-5	11			
11-7	12		12А	11-4
11-12	13			
11-14	14		14А	11-11
		SA2		
2-5	1			
2-7	2		2А	2-3

Продолжение таблицы

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
6-4	5			
6-6	6		6А	6-3
6-10	7			
6-12	8		8А	6-9
417	10		10А	414*
10-5	11			
10-7	12		12А	10-4
10-12	13			
10-14	14		14А	10-11
		SA1		
1-5	1			
1-7	2		2А	1-3
5-4	5			
5-6	6		6А	5-3
5-10	7			
5-12	8		8А	5-9
415	10		10А	414*
9-5	11			
9-7	12		12А	9-4
9-12	13			
9-14	14		14А	9-11
		A3-SA3		
112*	1		2	113
108*	3п		4	109*

Продолжение таблицы

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
108	5п		6	111
101*	7		8	104
		A3-SB2		
13-1	3		4	13-2
		A3-SB1		
13-2*	1		2	13-3*
		SA5		
1*	1п		2	15
1	3п		4	16
		HL5		
401*	1		2	N*
		SB1		
430	1		2	431
		SA		
428	1		2п	429
404*	3п		4	N*
401*	5		6п	403*
429*	7п		8п	403
404	9п		10п	429*

Продолжение таблицы

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		Р1		
11*	ХР7/1		ХР7/2	12*
13*	ХР7/3		ХР7/4	14*
23	ХР9/2		ХР9/1	N*
		Р2		
110	12п		20п	119
122	21		19п	117*
110*	13п		29п	116
113	22		28п	116*
118	9п		5	N*
118*	8п		15	109
		ХТ1		
801	1		2п	N
N	3п		4п	N
N	5п		6	106
107	7		8	112
114	9		10	433
		ХТ2		
116	1		2	117
118	3		4	119
120	5п		6п	120
121	7			

Продолжение таблицы

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		ХТ3		
11-4	1		2	11-5
11-6	3		4	11-11
11-12	5		6	11-13
12-4	7		8	12-5
12-6	9		10	12-11
		ХТ4		
12-12	1		2	12-13
425	3		4	426
401	5п		6п	401
9-4	7		8	9-5
9-6	9		10	9-11
		ХТ5		
9-12	1		2	9-13
10-4	3		4	10-5
10-6	5		6	10-11
10-12	7		8	10-13
423	9		10	424
		ХТ6		
7-3	1		2	7-4
7-5	3		4	7-9
7-10	5		6	7-11
8-3	7		8	8-4

Продолжение таблицы

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
8-5	9		10	8-9
		ХТ7		
8-10	1		2	8-11
419	3		4	420
421	5		6	422
5-3	7		8	5-4
5-5	9		10	5-9
		ХТ8		
5-10	1		2	5-11
6-3	3		4	6-4
6-5	5		6	6-9
6-10	7		8	6-11
415	9		10	416
		ХТ9		
417	1		2	418
1-3	3		4	1-5
1-6	5		6	8-3
2-5	7		8	2-6
13-1	9		10	13-3

Продолжение таблицы

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		ХТ10		
13-4	1		2	101
102	3		4	406
407	5		6	408
409	7			
		ХТ11		
3-3	1		2	3-5
3-6	3		4	4-3
4-5	5		6	4-6
410	7		8	411
412	9		10	413

Продолжение таблицы

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		К1		
11*	Чп	з	5	10*
1*	6	з	7	2*
405	8	з	9	406
1-7	10	з	11	1-6
9-7	12	з	13	9-8
5-6	14	з	15	5-7
9-14	2	р	3	9-13
11	1п	к	18	N*
		К2		
12*	Чп	з	5	10*
1*	6	з	7	2*
405*	8	з	9	408
2-7	10	з	11	2-6
10-7	12	з	13	10-8
6-6	14	з	15	6-7
10-14	2	р	3	10-13
12	1п	к	18	N*
		К3		
13*	Чп	з	5	10*
1*	6	з	7	2*
405*	8	з	9	410
3-7	10	з	11	3-6
11-7	12	з	13	11-8

Продолжение таблицы

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
7-6	14	з	15	7-7
11-14	2	р	3	11-13
13	1п	к	18	N*
		К4		
14*	Чп	з	5	10*
1*	6	з	7	2*
405*	8	з	9	412
4-7	10	з	11	4-6
12-7	12	з	13	12-8
8-6	14	з	15	8-7
12-14	2	р	3	12-13
14	1п	к	18	N
		К5		
402	2	р	3	401*
1*	1	к	18	N*
		К6		
9-8	6	з	7	9-6
10-8	8	з	9	10-6
11-8	10	з	11	11-5
12-8	12	з	13	12-6
5	1	к	18	N*

Продолжение таблицы

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		К7		
1*	2	р	3	10
6	1	к	18	N*
		К8		
5-7	6	з	7	5-5
6-7	8	з	9	6-5
7-7	10	з	11	7-5
8-7	12	з	13	8-5
5-12	2	р	3	5-11
6-12	4	р	5	6-11
7-12	14	р	15	7-11
8-12	16	р	17	8-11
8	1	к	18	N*
		К11		
401*	27	з	28	405
2	А	к	В	N*
1*	33	з	34	3
15	41	р	42	23
		К12		
7	15п	р	16	8
7*	27п	з	28	9
5*	А	к	В	N*
1*	33	з	31п	7

Продолжение таблицы

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		К13		
401*	27	з	28	414
9	А	к	В	N*
		К15		
22*	1п			
22	12п	к	13	N*
16*	3п	з	4п	17
11*	8	р	7п	17
16*	9п	з	10п	19
16*	14п	з	15п	18
12*	19	р	18п	18
20	20	з		
13*	22	р	21п	19
		К14		
3*	1п			
3*	9п	к	10	N*
3	3п	з	4п	4
6	6	з		
5	8	р	7п	4

Ал. V

т.п. 902-2-365.83

Продолжение таблицы

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		КТ6		
20*	1п			
20*	9п	к	10	N*
16	3п	з	4п	20
21	15п	р	14	14*
21	6п	з		
22	8	р	7п	16*
		R		
401*	1		2	428
		КНА		
N*	8п		10п	429*
401*	11п	з	12	432
431	13		14	430
401*	15п		16п	N
429	17п		18п	N*
	19		20п	429*
		SF2		
801*	1		2	401*
		SF1		
801	1		2	1*

Продолжение таблицы

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		К13		
401	6	з	7	433
432	1	к	18	N*

АМ-4

Лист 33

Наименование	Кол. НКУ	Кол. приведенных панелей	Обозначение таблицы аппаратов	Примеч.
Ящик 1Я (2Я, 3Я, 4Я)	1	1	ЭМ-27	

Нач.отд.	Болотов		
Гл.спец.	Редникин		
Н.контр.	Фешин		
Гл.инж.пр.	Фешин		
Рук.бр.	Поволоцкий		

ЭМ-26

Перечень комплектных устройств

Стадия	Лист	Листов
Р		

Мосвовоканал НИИ-проект

18705-05 24

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				Документация		
*			ЭМ-270В	Чертеж общего вида		12,11
12			ЭМ-27Сх	Схема электрическая соединений		
11			ЭМ-27ПН	Таблица перечня надписей		
				Сборочные единицы		
				Н1 01		
		01		Пост ПКЕ212-2У3 толк. верх 1з1р толк. нижн. 1з1р	01	В*
		02		Трансформатор ОСМ-0,25У3 v 220/24	01	Г*

Нач.отд.	Болотов		
Гл.спец.	Редникин		
Н.контр.	Фешин		
Гл.инж.пр.	Фешин		
Рук.бриг.	Гасуняни		
Вед.инж.	Рязанова		

ЭМ-27

Ящик 1Я (2Я, 3Я, 4Я). Технические данные аппаратов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Мосводоканалниипроект

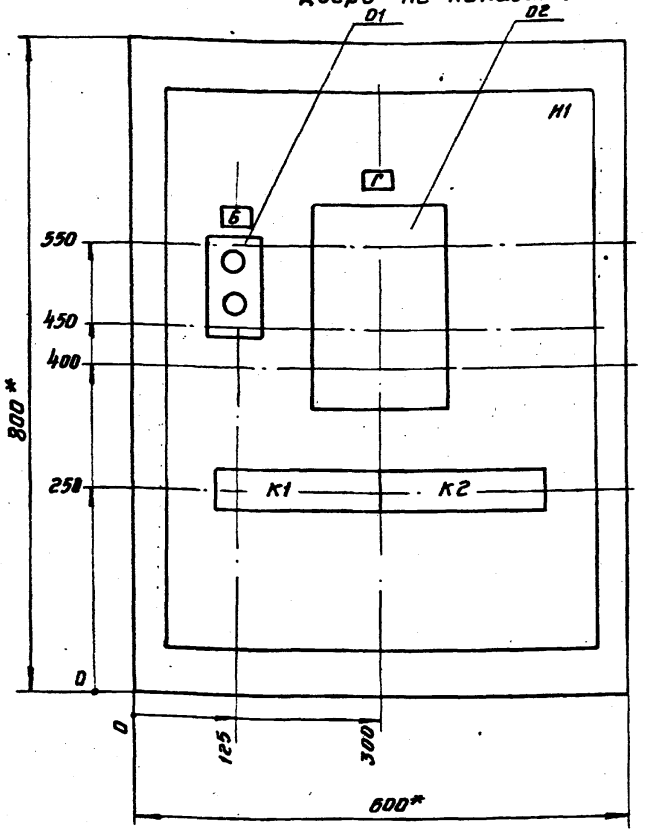
Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Н51 01		
		03		Тумблер ТВ1-1	01	Б*
				Колодка на 10 зажимов на ток 10А	02	

* Позиционные обозначения см. таблицу на листе 2 черт. ЭМ-270В

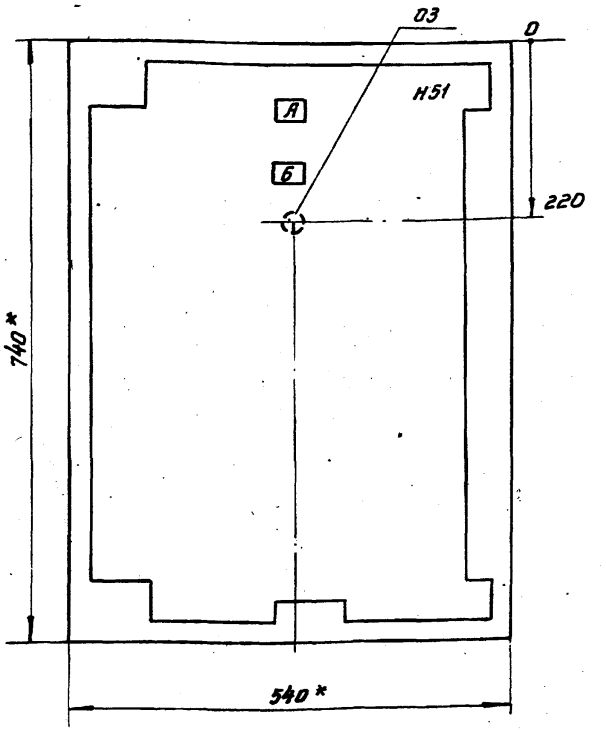
ЭМ-27

Лист 2

Вид спереди
Дверь не показана



Дверь ящика
Вид спереди



1. * Размеры для справок.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров по ОСТ 160.684.118-74.
3. В контуре табличек и аппаратов указаны номера надписей по перечню надписей.
4. Глубина ящика 350мм.

			ЭМ-270 В			
Нач.отд	Болотов		Отстойники канализационные первичные из сборного ж/б диаметром 24м с самотечным удалением осадка.	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец	Редникин			Р	1	2
Н.контр	Фешин					
Гл.инж.пр	Фешин		Ящик 1Я(2Я, 3Я, 4Я).	Мосводоканалниипроект		
Рук.бриг	Гасумянц		Чертеж общего вида.			
Вед.инж	Рязанова					

Расшифровка буквенных обозначений

Обозначен. ящика	Обозначение аппарата		
А	Б	В	Г
1Я	1-S1	1-SB1	TV1
2Я	2-S1	2-SB1	TV2
3Я	3-S1	3-SB1	TV3
4Я	4-S1	4-SB1	TV4

ЭМ-27 ОВ

Лист 2

Панель	Строка	Надпись	Позиц. обознач.	Место надписи	Текст	Кол-во	Вид шрифта	Заготовка
					Ящик 1Я			
		А		Табличка	1Я	1		
		Б	1-S1	Табличка	Выключатель безопасности	1		
		В	1-SB1	Табличка	Илоскреб 1	1		
		Г	TV1	Табличка	Трансформатор освещения	1		
					Ящик 2Я			
		А		Табличка	2Я	1		
		Б	2-S1	Табличка	Выключатель безопасности	1		
		В	2-SB1	Табличка	Илоскреб 2	1		
		Г	TV2	Табличка	Трансформатор освещения	1		
					Ящик 3Я			
		А		Табличка	3Я	1		
		Б	3-S1	Табличка	Выключатель безопасности	1		
		В	3-SB1	Табличка	Илоскреб 3	1		
		Г	TV3	Табличка	Трансформатор освещения	1		
					Ящик 4Я			
		А		Табличка	4Я	1		
		Б	4-S1	Табличка	Выключатель безопасности	1		
		В	4-SB1	Табличка	Илоскреб 4	1		
		Г	TV4	Табличка	Трансформатор освещения	1		

Нач. отд.	Болотов	
Гл. спец.	Редникин	
Н. контр.	Фешин	
Гл. инж. пр.	Фешин	
Рук. бр.	Гасумянц	
Вед. инж.	Рязанова	

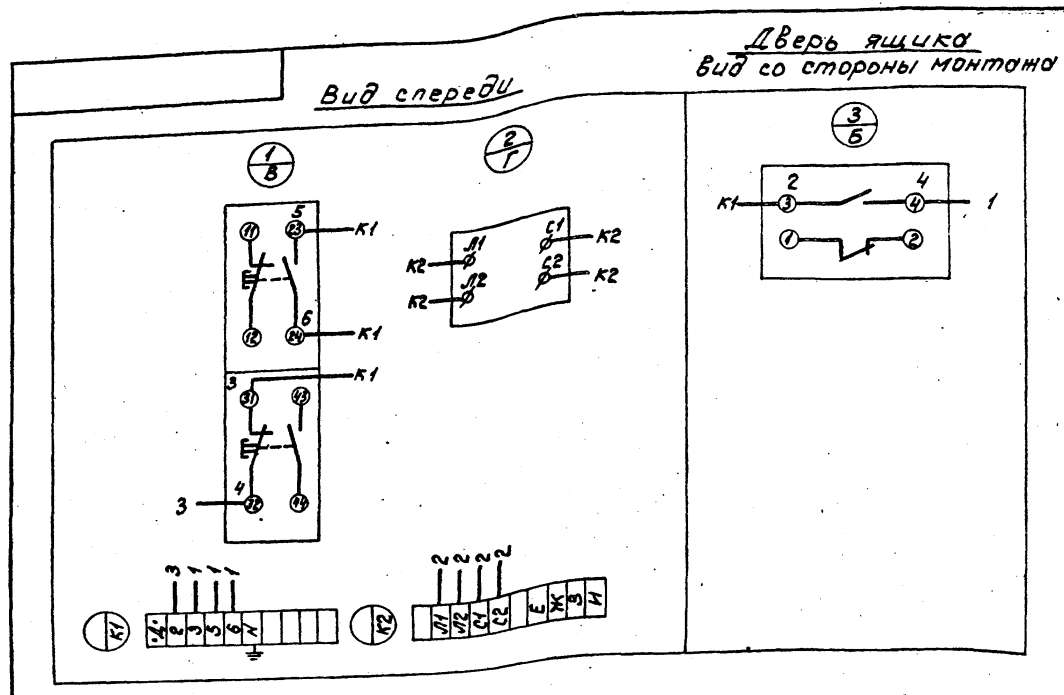
ЭМ-27ПН

Ящик 1Я (2Я, 3Я, 4Я). Таблица перечня надписей

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Мосвоканалниипроект

Копировал: 18706-05 27 Формат 12



Обозначен. ящика	Обозначение аппарата			Обознач. привода	Маркировка			
А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И
1Я	1-S1	1-SB1	TV1	1	909	910	913	914
2Я	2-S1	2-SB1	TV2	2	915	916	919	920
3Я	3-S1	3-SB1	TV3	3	921	922	925	926
4Я	4-S1	4-SB1	TV4	4	927	928	931	932

ЭМ-27 Сх

Нач.отд.	Болотов	
Гл.спец.	Редникин	
Н.контр.	Фешин	
Гл.инж.пр.	Фешин	
Рук.бр.	Гасинянц	
Вед.инж.	Рязанова	

Отстойники канализационные радиальные первичные из сборного ж/б диаметром 24м с самотечным удалением осадка.

Ящик 1Я (2Я, 3Я, 4Я). Схема электрическая соединений.

Стадия	Лист	Листов
Р		

Мосводоканалниипроект

18706-05 28

Формат 12

№ строки	Формат	Обозначение	Наименование	Кол. экз.	№ экз.	Примечан.
1.		Опись документов	ЭМ-28			
2		Схема расположения комплектных устройств	ЭМ-30			
3		Таблица УК и технических данных аппаратов по заказу	ЭМ-29			

Нач.отд	Болотов	
Н.контр.	Фешин	
Гл.инж.пр.	Фешин	
Рук.бр.	Поволоцкий	

ЭМ-28

Задание заводу на изготовление сборок РТ30-73. Опись документов.

Стадия	Лист	Листов
Р		

Мосводоканалниипроект

Поз. обозначение, номер монтажной единицы	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
	1РТ30			
		Шкаф Ш-196	1	Ш-1
		Блок 8	1	
		Реактор	1	
		Шкаф Ш-197	1	Ш-2
		Блок 12	1	
		Автомат АП50-3МТ		
F1		Iном.=20А; Iотс.=9Iном.	1	
F2		Iном.=1,6А; Iотс=9Iном.	1	
F3 F4		Iном.=2,5А; Iотс.=9Iном.	2	
		Блок 2	1	
		Автомат АП50-3МТ		
F1 F2		Iном.=2,5А; Iотс=9Iном	2	
K1 K2		РТ 40/6	2	
		Блок 2	1	
		Автомат АП50-3МТ		
F1 F2		Iном.=4А; Iотс.=9Iном.	2	
K1 K2		РТ 40/6	2	
	2РТ30			
		Шкаф Ш-196	1	Ш-1
		Блок 8	1	
		Реактор	1	
		Шкаф Ш-197	1	
		Блок 12	1	
		Автомат АП50-3МТ		
F1		Iном.=16А; Iотс=9Iном.	1	
F2		Iном.=1,6А; Iотс=9Iном.	1	
F3 F4		Iном.=2,5А; Iотс=9Iном.	2	
		Блок 2	1	
		Автомат АП50-3МТ		
F1 F2		Iном.=2,5А; Iотс.=9Iном.	2	
K1 K2		РТ 40/6	2	
		Блок 2	1	
		Автомат АП50-3МТ		
F1 F2		Iном.=4А; Iотс=9Iном	2	
K1 K2		РТ 40/6	2	
		Блок 5	1	
		Автомат АП50-3МТ		
F1		Iном.=5А; Iотс=9Iном.	1	
F2. F3		Iном=6,3А; Iотс=9Iном.	2	
F4, F5, F6		Iном=10А; Iотс.=9Iном.	3	

Нач.отд	Болотов	
Гл.спец.	Редникин	
Н.контр.	Фешин	
Гл.инж.пр	Фешин	
Рук.бр.	Гасунянц	
Инж.	Редюк	

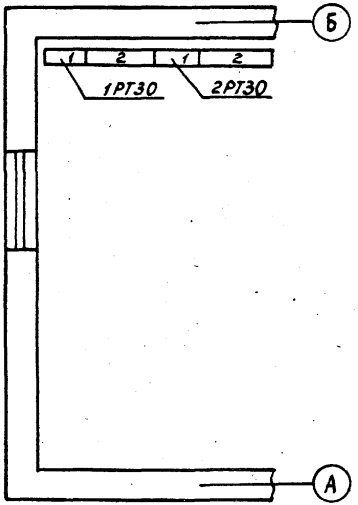
ЭМ-29

Таблица УК и технических данных аппаратов по заказу.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Мосводоканалниипроект

т.п. 902-2-363.83 Ал. I



Номер щита	Обозн. перечн. панелей		Тип металлоконстр.	Тип панели	Назначение панели	Кол.
1РТ30		Ш-1	5ДУ 350108	Ш-196 блочный	Шкаф ввода	1
		Ш-2	5ДУ 350108	Ш-197 блочный	Управление задвижками, шлюзовыми, регуляторами	1
2РТ30		Ш-1	5ДУ 350108	Ш-196 блочный	Шкаф ввода	1
		Ш-2	5ДУ 350108	Ш-197 блочный	Управление задвижками, шлюзовыми, регуляторами	1

Нач.отд.	Болотов	
Н. контр.	Фешин	
Гл.инж.пр.	Фешин	
Рук.бриг.	Гасуманц	
Инж.	Ревюк	

ЭМ-30

Схема расположения УК

Стадия	Лист	Листов
Р		

Мосводоканалниипроект

gost.e-ecolog.ru