ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-405.86

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ

ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ
С БЕЗНАПОРНЫМИ ГИДРОЦИКЛОНАМИ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 30 л/с
(В ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ)

Альбом VI

21181-05
цена 1-29

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать X 1986 года

Заказ № 11395 Тираж 485 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-2-405.86

ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ ДЛЯ СТОЧНЫХ ВОД ОТ МОЙКИ АВТОМОБИЛЕЙ С БЕЗНАПОРНЫМИ ГИДРОЦИКЛОНАМИ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 30 л/с

(В ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ)

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНЯЯ ЗАПИСКА (ИЗ ТП

АЛЬБОМ II ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА.
ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ III АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ.
КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ. КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.
ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

АЛЬБОМ IV СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ. АВТОМАТИЗАЦИЯ.
СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ V СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

АЛЬБОМ VI ЗАДАНИЯ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ

АЛЬБОМ VII СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

АЛЬБОМ VIII ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

АЛЬБОМ IX СМЕТЫ

АЛЬБОМ X ПОКАЗАТЕЛИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИМЕНЕНИЯ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ДОСТИЖЕНИЙ В СТРОИТЕЛНЫХ РЕШЕНИЯХ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ VI

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
МИНАВТОТРАНСОМ РСФСР
ПРОТОКОЛ ОТ 27 03 85 N 55

РАЗРАБОТАН
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ «ГИПРОАВТОТРАНС»

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА В.Н.КРЮКОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА П.П.ПИВТОРАК

В данном томе представлены задания заводам - изготовителям Главмонтажавтоматики (перечень см. чертеж ТП -АН000П4) и Минэлектротехпрома (перечень см. чертеж ТП -ЭЛ000П4).

Задания заводам-изготовителям Главмонтажавтоматики

Задания выполнены в соответствии с ОСТ 3613-76 и руководящим материалом РМ4-107-82 „Системы автоматизации технологических процессов. Требования к выполнению проектной документации на щиты и пульты"

Задания заводам-изготовителям Минэлектротехпрома

Задания выполнены в соответствии с ОСТ 160.800.485-77, рекомендациями по проектированию - ОЛХ.684.002-79, альбомом примеров оформления проектной документации - ОЛХ.684.005-79 и символами электротехнических аппаратов и приборов - ОЛХ.684.009-76.

Зоны аппаратов приняты по таблице 3-2 рекомендаций по проектированию ОЛХ.684.002-79 для рам с шагом перфорации 25мм, так как принятый шаг перфорации подлежит внедрению на всех щитостроительных заводах.

				ТП		
				Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 30 л/сек	стадия	лист	листов
					Р		1
нач. отд.	Огурцов			Пояснения к проекту	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
н. контр.	Кузнецов						
рук. гр.	Арнаутова						
инж.	Мирошниченко						

Формат А3

Обозначение	Наименование	Кол. листов	Примечан.
ТП -АС0	Спецификация щитов и пультов	4	
ТП -АН001	Щит автоматизации AD4 Общий вид	5	
ТП -АН002	Щит автоматизации AD4 Таблица соединений	8	
ТП -АН003	Щит автоматизации AD4 Таблица подключения	5	

				ТП -АН000П4		
				Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 30 л/сек.	стадия	лист	листов
					Р		1
нач. отд	Огурцов			Перечень чертежей шкафов управления	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
н. контр.	Кузнецов						
рук. гр.	Арнаутова						
инж.	Мирошниченко						

Наименование	Кол. НКУ	Кол. приведенных панелей	Обозначение таблицы аппаратов	Примечание
1. Щит защищенный AS	1	4	ТП -ЭЛ001	

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

				ТП 902-2-405.86 -ЭЛ000П4		
				Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 30 л/сек.	стадия	лист	листов
					Р		1
нач. отд.	Огурцов			Перечень комплектных устройств	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
н. контр.	Кузнецов						
рук. гр.	Арнаутова						
инж.	Мирошниченко						

Альбом VI

Типовой проект ТП

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	I. Щиты и пульты								
1	Щит автоматизации приточной системы П1, состоящей из щита шкафного малогабаритного ЩШМ-1000×600-II У4 IP30 ОСТ36.13-76 (по плану AD4)	ТП-АН001		670		3433194600		1	51

Нач. отд.	Огурцов	
Н. контр.	Кузнецов	
Рук. гр.	Арнаутова	
Инж.	Мирошниченко	

ТП - АСО

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 30 л/сек.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

Спецификация щитов и пультов

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

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

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и опросного листа	Единица измерения: Наименование	Единица измерения: Код	Код завода-изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	II Аппаратура и приборы поставляемые комплектно со щитами и пультами.								
1	Регулятор температуры (учитывается в разделе: Приборы и средства автоматизации, поз. 1)	РТ-3	шт.	796				1	2,5
2	Универсальный переключатель, ~ 220 в.	УП5311-А23	шт.	796		3428210001		1	0,85
3	Универсальный переключатель, ~ 220 в.	УП5311-С23	шт.	796		3428210001		1	0,85
4	Универсальный переключатель, ~ 220 в	УП5312-С29	шт.	796		3428210001		1	1,2
5	Универсальный переключатель, ~ 220 в.	УП5314-А254	шт.	796		3428210001		1	1,85

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

ТП 902-2-405.86 - АСО

Лист 2

Формат А3

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма).	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	Реле времени электромеханическое программное, ~220в.	ВС-10-33	шт.	796		3425340100		1	3,0
7	Ступенчатый импульсный прерыватель, ~220в	СИП-01-1	шт.	796		4218900030		1	2,7
8	Реле электромагнитное универсальное, ~ 220в.	РПУ2-36200У3Б	шт.	796		3425130000		1	0,45
9	Реле электромагнитное универсальное, ~220в.	РПУ2-36220У3Б	шт.	796		3425130000		2	0,45
10	Реле электромагнитное универсальное, ~220в.	РПУ2-36420У3Б	шт.	796		3425130000		4	0,45
11	Реле электромагнитное универсальное, ~220в	РПУ2-36620У3Б	шт	796		3425130000		1	0,45

Позиция	Наименование и техническая характеристика оборудования и материалов. Завод изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Тип, марка оборудования. Обозначение документа и опросного листа	Единица измерения		Код завода изготовителя	Код оборудования, материала	Цена единицы, тыс. руб.	Количество	Масса единицы оборудования, кг
			Наименование	Код					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	Кнопка управления исполнение 2, черный толкатель, надпись „Пуск"	КЕ011У3	шт.	796		3428421000		2	0,2
13	Кнопка управления, исполнение 2, красный толкатель, надпись „Стоп"	КЕ011У3	шт.	796		3428421000		2	0,2
14	Кнопка управления, исполнение 2, красный толкатель, без надписи	КЕ011У3	шт.	796		342842 1000		1	0,2
15	Арматура ~ 220в,	АС4402 1У2	шт.	796		3461811000		1	0,1
16	Арматура ~ 220в.	АС4402 3У2	шт.	796		3461811000		2	0,1
17	Выключатель автоматический $I_н = 1А$, $I_{отс.} = 1,3 I_н$	А63-М	шт.	796		3421301000		1	0,3
18	Выключатель пакетный однополюсный исполнение 3, ~220в.	ПВ1-10	шт.	796		3424614000		1	0,3

Альбом VI

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Документация		
	ТП -АН002	Таблица соединений		
	ТП -АН003	Таблица подключений		
		Стандартные изделия		
1		Шкаф щита		
		ЩШМ-1000×600- II У4 I Р30		
		ОСТ 36 13-76	1	
2		Рейка РБ 500	1	
3		Рейка Р 600	1	
		Прочие изделия		
4	В	Регулятор температуры электрический трехпозиционный		
		РТ-3; Гр. 23; 0°÷+40°С; ~220 в	1	
5	SB1, SB6	Кнопка управления КЕ011 У3 исп 2		
		черный, „пуск"	2	
6	SB2, SB7	Кнопка управления КЕ011 У3 исп. 2		
		красный, „стоп"	2	
7	SB8	Кнопка управления КЕ011 У3 исп.2		
		красный, б/н	1	
8	HL1, HL2	Арматура АС44023 У2; ~220 в	2	
9	HL3	Арматура АС44021 У2; ~220 в	1	

Типовой проект ТП

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
10	SA2	Переключатель универсальный		
		УП 5314-А254, ~220 В	1	
11	SA3	Переключатель универсальный		
		УП5311-С23, ~220 В	1	
12	SA4	Переключатель универсальный		
		УП 5312-С29, ~220 в	1	
13	SA5	Переключатель универсальный		
		УП 5311-А23, ~220 В	1	
14	SA1	Выключатель пакетный однополюсный ПВ1-10, ~220 в, исп. 3	1	
15	SF	Выключатель автоматический		
		А63М, $I_н$ = 1А, $I_{отс.}$=1,3$I_н$	1	
16	К1, К2, К4, К5	Реле промежуточное РПУ-2-36420У3Б		
		~220 в	4	
17	К3	Реле промежуточное РПУ-2-36620У3Б		
		~220 в	1	
18	К6, К8	Реле промежуточное РПУ-2-36220У3Б		
		~220 в	2	
19	К7	Реле промежуточное РПУ-2-3620 0У3Б		
		~220 в	1	
20	КТ	Реле времени ВС-10-33. ~220 в	1	
21	SK	Ступенчатый импульсный прерыватель СИП-01, ~220 в	1	
22		Блок Б310	10	
23		Упор	4	
24		Рамка РПМ 66×26	11	
		Материалы		
25		Провод ПВ 1 1 380	150м	

ТП -АН001

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q=30л/сек

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Нач. отд.	Огурцов	
Н. контр.	Кузнецов	
Рук. гр.	Арнаутова	
Инж.	Мирошниченко	

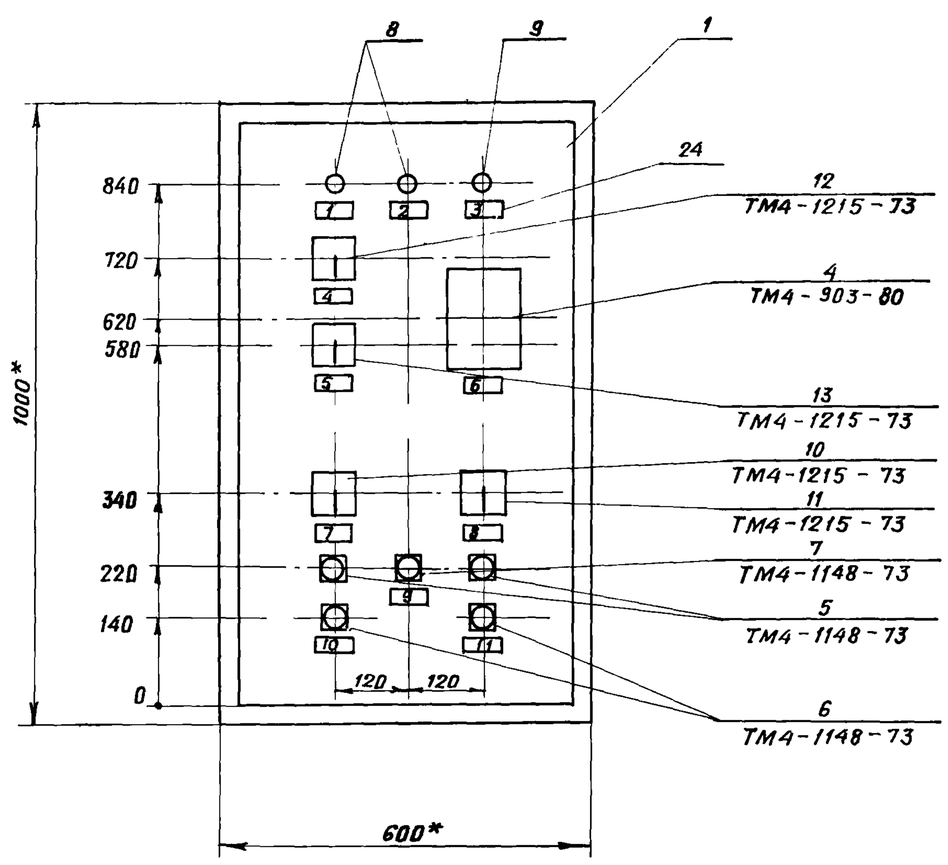
Щит автоматизации АД4 Общий вид.

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Формат А4

ТП -АН001 — Лист 2

Формат А4

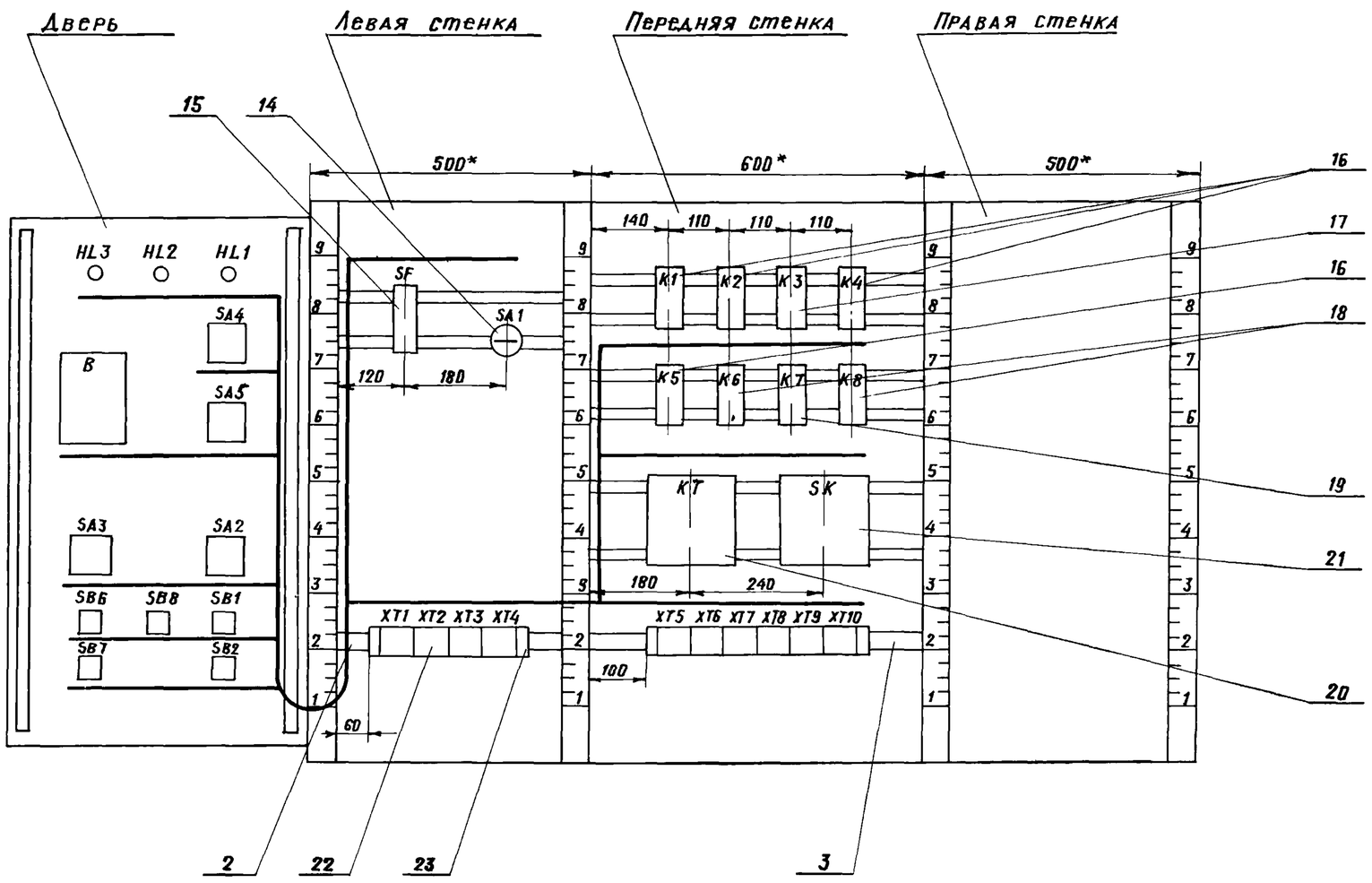


1.* Размеры для справок

ТП902-2-405.86- АН001 — Лист 3

21181-05 6 Формат А3

Вид на внутренние плоскости (развернуто)



					ТП - АН001	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		4

Формат А3

Надписи на табло и в рамках

№ надписи	Текст надписи	Кол.	№ надписи	Текст надписи	Кол.
	Рамка 66×26				
1	Нормальная работа приточной системы	1			
2	Нормальная работа электронагревателя	1			
3	Авария	1			
4	Схема регулирования избиратель управления руч.-0-авт.	1			
5	Управление клапаном на теплоносителе понизить-повысить	1			
6	Регулятор температуры приточного воздуха	1			
7	Избиратель управления вентилятора мест.-дист.-откл.-опроб.	1			
8	Избиратель управления электронагревателя мест.-откл.-дист.	1			
9	Съем сигнала	1			
10	Управление вентилятором	1			
11	Управление электронагревателем	1			

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП - АН001	Лист
						5

Соединения проводок

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
	Технические	требования		
	Таблица соединений	выполнена на		
	основании схем А19 ÷ А21; А28; А29	альбом IV		
1	XT1:1	K1:8		
1	K1:8	K2:14		
1	K2:14	K4:11		
1	K4:11	K4:14		п
1	K4:14	K5:11	ПВ1 1	
1	K5:11	K5:14		п
1	K5:14	XT6:1		
3	XT1:3	XT6:2		
5	XT1:4	K1:11		
5	K1:11	K1:14		п
5	K1:14	K2:11		
5	K2:11	KT1:3		
5	KT1:3	XT6:3		
5	XT6:3	XT6:4		п
7	SA1:L1	K1:13		

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

					ТП902-2-405.86 - АН002		
					Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 30 л/сек.	Стадия	Лист	Листов
						Р	1	8
	нач. отд.	Огурцов			Щит автоматизации АД4 Таблица соединений	ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
	н. контр.	Кузнецов						
	рук. гр.	Арнаутова						
	инж.	Мирошниченко						

21181-05 7

Альбом VI

Типовой проект ТП

Продолжение таблицы

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
9	SA1:C1	XT1:5		
9	XT1:5	K6:5		
9	K6:5	KT1:4		
9	KT1:4	XT6:5		
11	K2:13	K6:10		
13	XT1:6	K2:3		
13	K2:3	XT6:6		
15	XT1:7	K2:5		
17	XT1:8	XT6:7		
19	XT1:9	K1:12		
19	K1:12	KT1:7		
21	K1:A	KT1:8	ПВ1 1	
21	XT1:8	KT1:9		
23	XT1:10	K1:10		
23	K1:10	XT6:8		
23	XT6:8	XT6:9		п
25	K2:A	XT7:1		
25	XT7:1	XT7:2		п
27	XT2:1	K2:12		
27	K2 12	K3:A		
29	XT2:2	XT7:3		
33	K5:3	K8:5		
33	K8:5	XT7:4		
37	K2:6	K4:3		
37	K4:3	XT7:5		
39	K5:5	XT7:6		

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

Продолжение таблицы.

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
41	K4:A	XT7:7		
43	K4:5	XT7:8		
45	K5:A	XT7:9		
53	XT2:3	XT8:3		
55	XT2:4	XT8:4		
57	XT2:5	XT8:5		
59	XT2:6	XT8:6		
61	XT2:7	XT8:7		
61	XT8:7	XT8:8		п
63	XT2:8	XT8:9		
63	XT8:9	XT8:10	ПВ1 1	п
65	XT2:9	XT9:1		
65	XT9:1	XT9:2		п
71	XT2:10	K2:4		
71	K2:4	K2:7		п
73	K2:9	K8:4		
73	K8:4	K8:10		п
75	K8:9	XT9:4		
77	K4:13	K5:13		
77	K5:13	XT7:10		
79	K4:12	K5:7		
79	K5:7	XT8:1		

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

Продолжение таблицы

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
81	K4:7	K5:12		
81	K5:12	XT8:2		
101	SF1:2	XT3:1		
101	XT3:1	K1:3		
101	K1:3	K1:4		п
101	K1:4	K3:3		
101	K3:3	K3:7		п
101	K3:7	K3:8	ПВ1 1	п
101	K3:8	K3:11		п
101	K3:11	K3:15		п
103	XT3:2	K3:13		
105	XT3:3	SK1:1		
105	SK1:1	SK1:3		п
109	XT3:4	SK1:2		
111	XT3:5	K6:2		
113	XT3:6	K6:1		
115	K3:5	K6:6		
115	K6:6	K6:7		п
117	K1:5	K3:9		
117	K3:9	XT9:7		
119	K3:10	XT9:8		
121	K6:A	XT9:9		
121	XT9:9	XT9:10		

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

Продолжение таблицы

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
123	K1:6	K3:14		
125	K3:12	K6:4		
127	XT3:7	K6:9		
127	K6:9	K7:2		
127	K7:2	K7:A		п
127	K7:A	XT10:1		
129	XT3:8	K7:7		
131	K3:17	XT10:2		
133	K8:A	XT10:3		
201	XT4:1	XT10:5	ПВ1 1	
202	XT4:2	XT10:6		
203	XT4:3	XT10:7		
N	XT1:1	K1:B		
N	K1:B	K2:B		
N	K2:B	K3:8		
N	K3:8	K4:9		
N	K4:9	K4:B		п
N	K4:B	K5:9		
N	K5:9	K5:B		п
N	K5:B	K6:B		
N	K6:B	K7:B		
N	K7:B	K8:B		
N	K8:B	XT1:10		

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

Продолжение таблицы

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
N	KT1:10	SK1:4		
N	SK1:4	XT5:4		
N	XT5:4	XT5:5		п
N	XT5:5	XT5:6		п
A11	SF1:1	XT5:9	ПВ1 1	
земля	XT5:1	XT5:2		п
земля	XT5:2	XT5:3		п
земля	XT5:3	XT5:4		п

Продолжение таблицы

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
		Дверь		
1	XT1:2	SA4:7		
1	SA4:7	SA2:6		
1	SA2:6	SA2:8		п
1	SA2:8	SA2:14A		п
1	SA2:14A	SB2:3		
3	XT1:3	SB2:4		
5	XT1:4	SB1:1		
9	XT1:5	SA2:9		
13	XT1:6	SA2:10A		
15	XT1:7	SA2:4		
17	XT1:8	SA2:2	ПВ1 1	
19	XT1:9	SA2:2A		
23	XT1:10	HL1:1		
27	XT2 1	SA4:8		
29	XT2 2	SA2:13		
53	XT2:3	SB7:3		
55	XT2:4	SB7:4		
57	XT2:5	SA3:1		
57	SA3:1	SA3:3		п
59	XT2:6	SA3:4		
59	SA3:4	SB6:1		
61	XT2:7	SB6:2		
63	XT2:8	HL2:1		
65	XT2:9	SA3:2		

ВЗАМ. ИНВ. № ПОДП. И ДАТА ИНВ. № ПОДЛ.

Продолжение таблицы

Проводник	Откуда идет	Куда поступает	Данные провода	Примечание
71	XT2:10	SA2:6A		
101	XT3:1	SB8:3		
103	XT3:2	SA4:1		
103	SA4:1	SA4:5		п
105	XT3:3	B1:16		
105	B1:16	SA4:2		
107	SA4:6	SA5:1		
107	SA5:1	SA5:3		п
109	XT3:4	B1:12	ПВ1 1	
109	B1:12	B1:13		п
111	XT3:5	B1:22		
111	B1:22	SA5:2		
113	XT3:6	B1:21		
113	B1:21	SA5:4		
127	XT3:7	HL3:1		
129	XT3:8	SB8:4		
N	XT1:1	HL3:2		
N	HL3:2	HL2:2		
N	HL2:2	HL1:2		
N	HL1:2	B1:5		

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		Технические		
	Таблица подключения			
	нии схем А19÷А21;			
	и таблицы соедине-			
	Левая		стенка	
		SF1		
A11	1		2	101
		SA1		
7	L1		C1	9
		XT1		
N*	1		2	1*
3*	3		4	5*
9*	5		6	13*
15*	7		8	17*
19*	9		10	23*

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
	требования			
	выполнена на основа-			
	А28; А29			
	ний АН002			
		XT2		
27*	1		2	29*
53*	3		4	55*
57*	5		6	59*
61*	7		8	63
65*	9		10	71*
		XT3		
101*	1		2	103*
105*	3		4	109*
111*	5		6	113*
127*	7		8	129*
	9		10	

ВЗАМ. ИНВ. № ПОДП. И ДАТА ИНВ. № ПОДЛ.

ТП 902-2-405.86 – АН003

НАЧ. ОТД.	Огурцов	
Н. КОНТР.	Кузнецов	
РУК. ГР.	Арнаутова	
ИНЖ.	Мирошниченко	

Очистные сооружения для сточных вод от мойки автомобилей с безнапорными гидроциклонами Q = 30 л/сек.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Щит автоматизации АД4
Таблица подключения

ГИПРОАВТОТРАНС
г. Москва

21181-05 9
ФОРМАТ А4

Альбом VI

Типовой проект ТП

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		XT4		
201*	1		2	202*
203*	3		4	
	5		6	
	7		8	
	9		10	
Передняя стенка				
		K1		
101*	3 п	р	5	117
101*	4 п	р	6	123
	7	з	9	
1*	8	з	10	23
5*	11 п	з	13	7
19*	12	з	п 14	5*
21	А	К	В	N*
		K2		
13*	3	р	5	15
71*	4	р	6	37
71	7	з	9	73
	8	з	10	
5*	11	з	13	11
27*	12	з	14	1*
25	А	К	В	N*
		K3		
101*	3 п	р	5	115
	4	р	6	

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
101*	7 п	з	9	117*
101*	8 п	з	10	119
101*	11 п	з	13	103
125	12	з	14	123
101	15 п	з	17	131
	16	з	18	
27	А	К	В	N*
		K4		
37*	3	р	5	43
	4	р	6	
81	7	з	п 9	N*
	8	з	10	
1*	11 п	з	13	77
79	12	з	п 14	1*
41	А	К	п В	N*
		K5		
33	3	р	5	39
	4	р	6	
79*	7	з	п 9	N*
	8	з	10	
1*	11 п	з	13	77*
81*	12	з	п 14	1*
45	А	К	п В	N*
		K6		
113	1	з	п 6	115*
111	2	р	п 7	115

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП – АН003	Лист 2

Формат А4

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
125	4	р	9	127*
9*	5	з	10	11
121	4	К	В	N*
		K7		
127*	2 п	з	7	129
	4	з	9	
127*	А п	К	В	N*
		K8		
	1	з	6	
	2	р	7	
73*	4	р	9	75
33	5	з	10	73
133	А	К	В	N*
		KT1		
5*	3	з		
9*	4	р	5	
	13	з		
	14	р	15	
	6	з		
19*	7	р	п 8	21*
	1		п 9	21
N*	10			
		SK1		
105*	1 п		2	109
105	3 п		4	N*

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		XT5		
з*	1 п		п 2	3*
з*	3 п		п 4	N*
N*	5 п		п 6	N*
	7		8	
Л11	9		10	
		XT6		
1*	1		2	3*
5*	3 п		п 4	5*
9*	5		6	13*
17*	7		п 8	23*
23*	9 п		10	
		XT7		
25*	1 п		п 2	25*
29*	3		4	33*
37*	5		6	39*
41*	7		8	43*
45*	9		10	77*
		XT8		
79*	1		2	81*
53*	3		4	55
57*	5		6	59*
61*	7 п		п 8	61*
63*	9 п		п 10	61*

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП – АН003	Лист 3

Формат А4

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
		XT9		
65*	1 п		п 2	65*
	3		4	75*
111*	5		6	113*
117*	7		8	119*
121*	9 п		п 10	121*
		X710		
127*	1		2	131*
133*	3		4	
201*	5		6	202*
203*	7		8	
	9		10	

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП – АН003	Лист 4

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
	Дверь			
		HL3		
127	1		2	N*
		HL2		
63	1		2	N*
		HL1		
23	1		2	N*
		B1		
105*	16		5	N
111*	22		п 13	109*
113*	21		п 12	109
			9	201
			20	202
			29	203
		SA4		
103*	1 п		2	105
	3		4	
103	5 п		6	107
1*	7		8	27
		SA5		
107*	1 п		2	111
107	3 п		4	113
		SA3		
57*	1 п		2	65
57	3 п		4	59*
		SA2		
	1		2	17
			2A	19

Проводник	Вывод	Вид контакта	Вывод	Проводник
	3		4	15
			4A	
	5		п 6	1*
			6A	71
	7		п 8	1*
			8A	
9	9		10	
			10A	13
	11		12	
			12A	
29	13		14	
			п 14A	1*
	15		16	
			16A	
		SB6		
59	1	з	2	61
	3	р	4	
		SB8		
	1	з	2	
101	3	р	4	129
		SB1		
5	1	з	2	15
	3	р	4	
		SB7		
	1	з	2	
53	3	р	4	55
		SB2		
	1	з	2	
1	3	р	4	3

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Лист	ТП902-2-405.86 – АН003	Лист 5

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Документация		
			ТП -ЭЛ001 ВО	Чертеж общего вида		
			ТП -ЭЛ001 Э4	Схема электрическая соединении		
			ТП -ЭЛ001 ТБ	Таблица перечня надписей		
				Сборочные единицы		
				Н1 01		
		01		Выключатель автоматический АБ3М, $I_н$ = 10А,		
				$I_{отс}$ = 1,3 $I_н$	01	SF1
		02		Реле промежуточное		7К1,12К1,12К2
				РПУ-2-36400У3Б		14К1,14К2
				U~ 220 в	06	16К1
		03		Реле промежуточное		К1, К7
				РПУ-2-36220 У3Б		
				U~ 220 в	02	
		04		Реле промежуточное		К3, К5
				РПУ-2-36600 У3Б		
				U~ 220 в	02	
		05		Реле промежуточное РПУ-2-		
				-36420 У3Б U~220в	01	К2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП -ЭЛ001		
Разраб.		Мирошниченко			Щит защищенный А5. Технические данные аппаратов	Лит.	Лист 1 / Листов 3
Провер.		Арнаутова				ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва	
Н.контр.		Кузнецов					
Утв.		Огурцов					

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		06		Реле промежуточное		К4;К6
				РПУ-2-36200 У3Б		
				U~ 220в	02	
		07		Реле времени РВП72-		КТ7;КТ8,
				-3121-0094 U~220в; tв=30с	08	КТ12÷КТ17
		08		Диод Д 226	21	VD1÷VD21
		09		Выключатель пакетный однополюсный		SA1
				ПВ1-10 U~220в; исп.3	01	
				Н51 01		
		10		Переключатель универсальный УП5311-		SA2
				-С225 U~220в	01	
		11		Переключатель универсальный УП5312-		7SA1
						12SA1,14SA
				-С86 U~220в	04	16SA1
		12		Выключатель пакетный однополюсный ПВ1-10,		SA3, SA4, SA5
				U~220в, исп.2	03	
		13		Кнопка управления		12SB1
				КЕ011У3, исп.2 черный		14SB1
				„пуск"	02	
		14		Кнопка управления		12SB2
				КЕ011У3, исп.2, красный		14SB2
				„стоп."	02	
		15		Кнопка управления		SB4, SB5
				КЕ011У3, исп.2, черный, б/н	03	SB6

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП -ЭЛ001	Лист 2

Формат А4

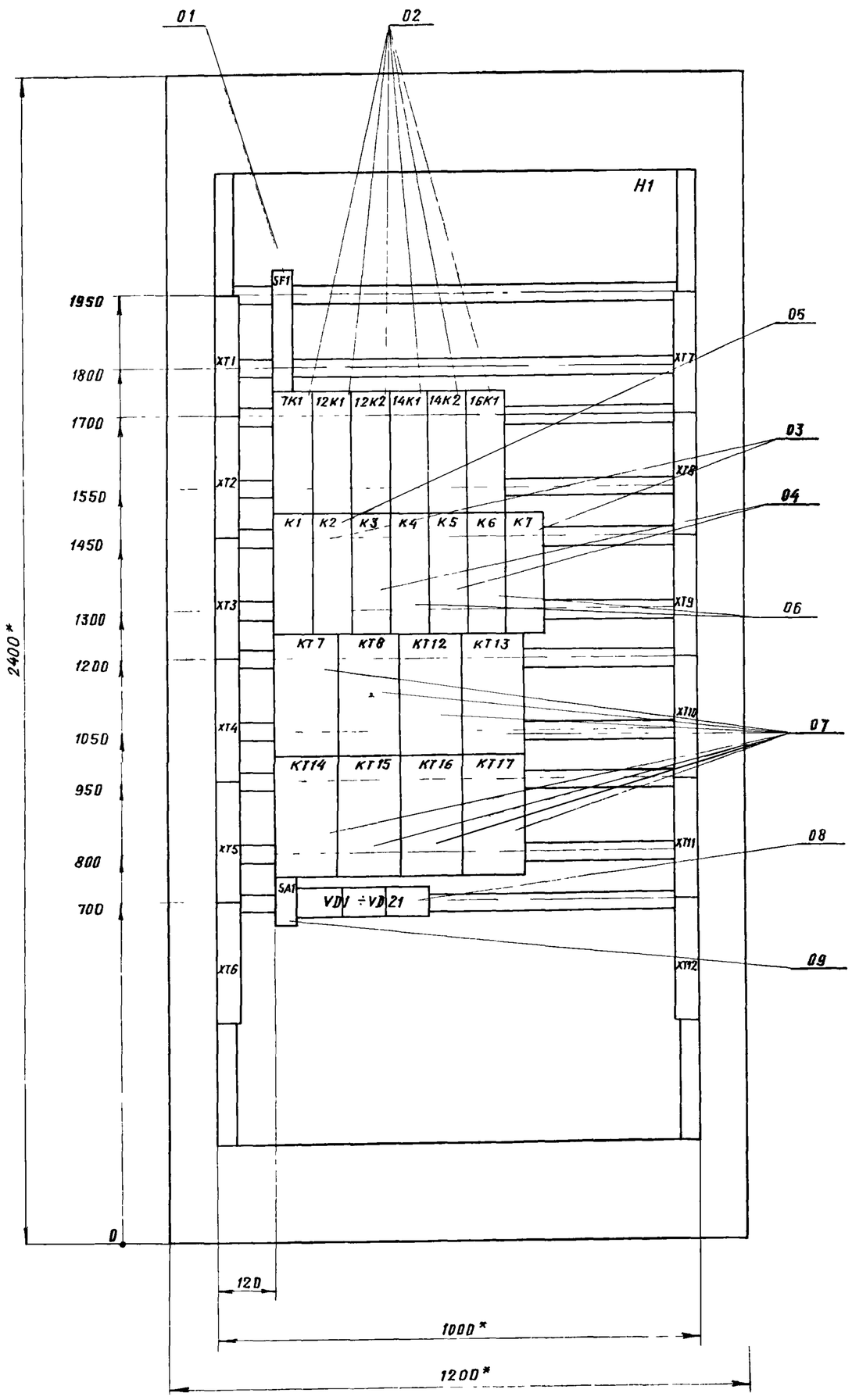
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		16		Арматура АС4402594 2		HL1
				U~ 220 в	01	
		17		Арматура АС44021 У2		HL2
				U~ 220в	01	
		18		Арматура АС44023 У2		HL3
				U~ 220 в	01	
		19		Табло световое		HL4 ÷
				ТСМ-III-У3-01, U~ 220в		HL-25
				с лампой Ц220-10	22	
				Колодка из 15 зажимов на ток 16А	12	

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТП 902-2-405.86 -ЭЛ001	Лист 3

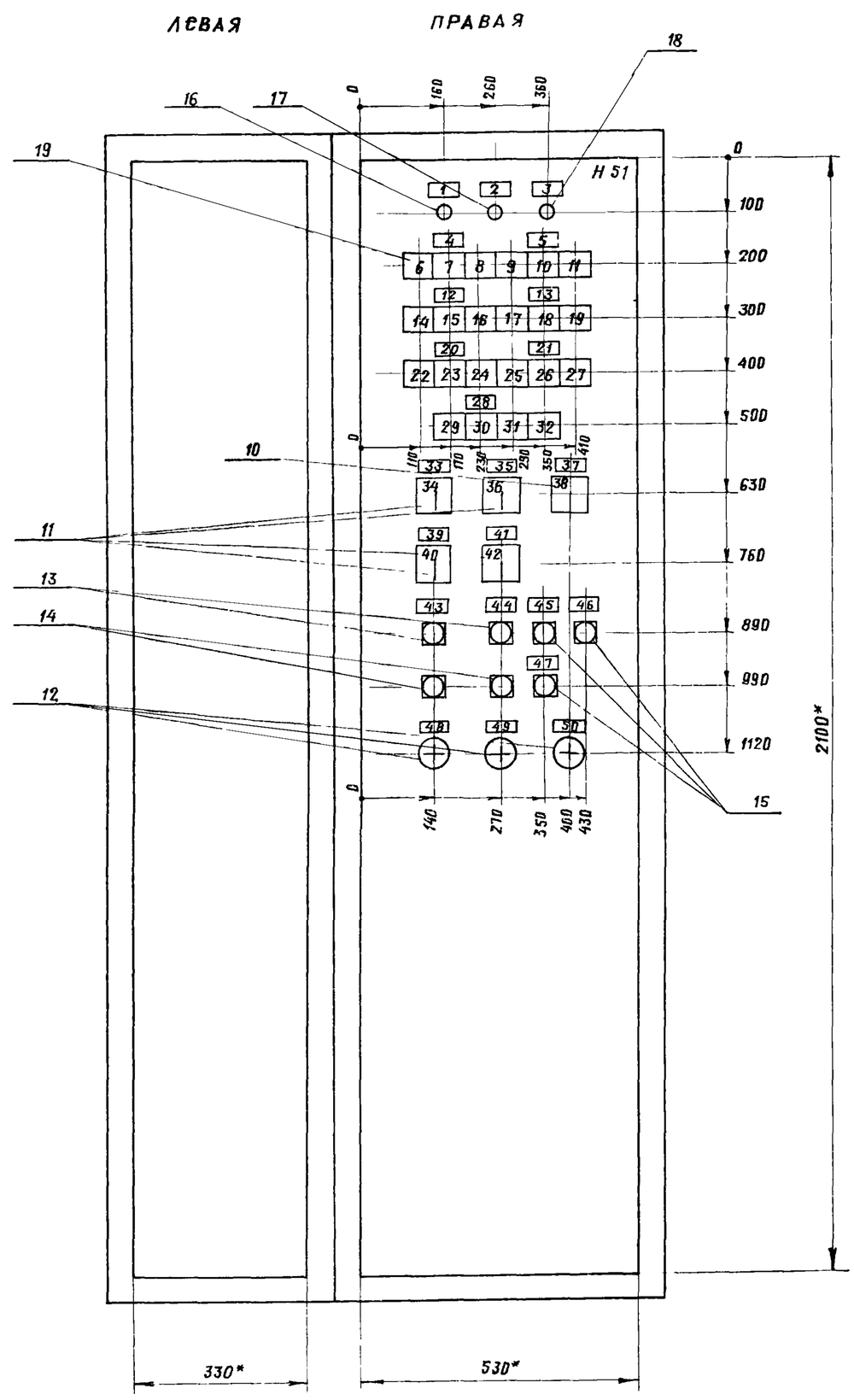
Альбом VI

Типовой проект ТП

Вид спереди
Двери не показаны



Двери шкафа
Вид спереди

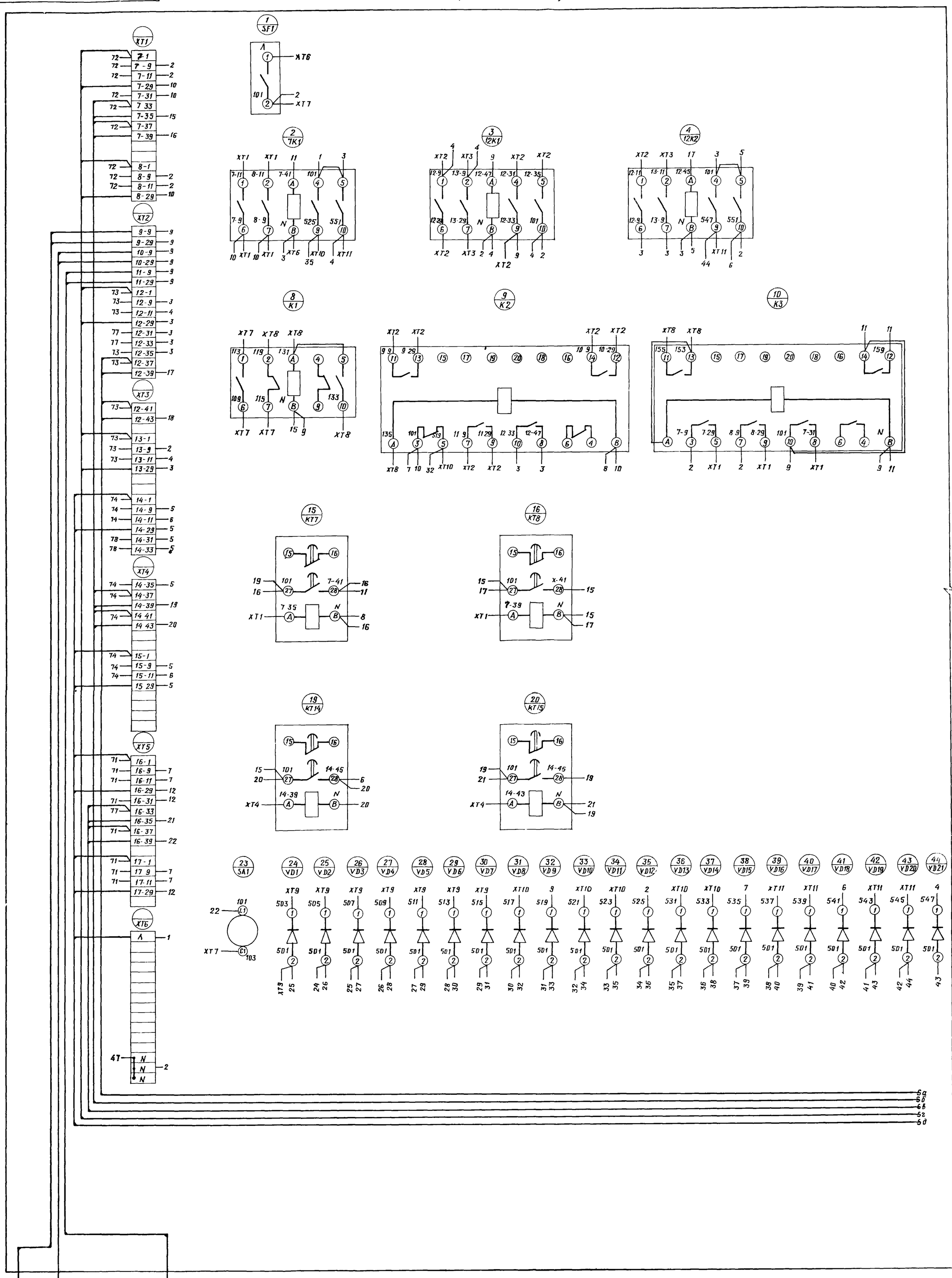


1. * Размеры для справок
2. В контуре табличек и аппаратов указаны номера надписей по перечню надписей.

					ТП 902-2-405.86-ЭЛ001 ВО			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Щит защищенный AS. Чертёж общего вида.	Лит.	Масса	Масшт. 1:10
Разраб.		Мирошниченко				Лист	Листов 1	
Провер.		Аркаутова				ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва		
Т. контр.		Кузнецов						
Н. контр.		Кузнецов						
Утв.		Огурцов						

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Панель (вид спереди)



Линия связи с листом 2

ИЗМ.	ЛИСТ	№ДОКУМ.	ПОД.П.	ДАТА	
РАЗРАБ.		Мирошниченко			
ПРОВЕР.		Арнаутова			
Т. КОНТР.		Кузнецов			
Н. КОНТР.		Кузнецов			
Утв		Огурцов			

ТП 902-2-405.86-ЭЛ001 Э4

Щит защищенный AS

Схема электрическая соединений.

ЛИТ.	МАССА	МАСШТ
ЛИСТ 1	ЛИСТОВ 3	

ГИПРОАВТОТРАНС
г. Москва

Черная

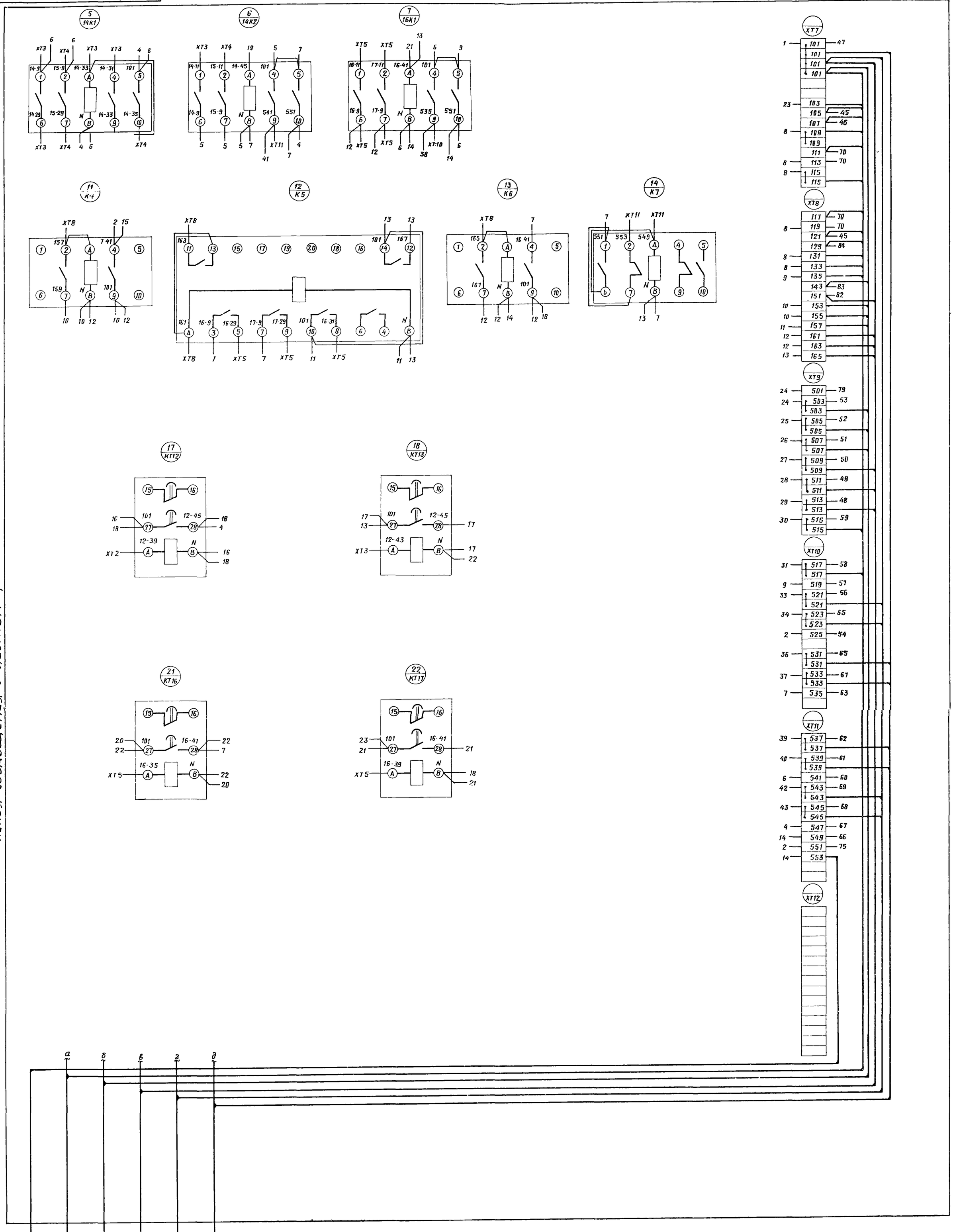
Шина нулевая

XT9 — АКВВГ-1(4×2,5)

XT10 — АКВВГ-1(4×2,5)

XT11 — АКВВГ-1(4×2,5)

Панель (вид спереди)



Альбом VI

Типовой проект ТП

Линия совмещения с листом 1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Мирошниченко		
Провер.		Арнаутова		
Т.контр.		Кузнецов		
Н.контр.		Кузнецов		
Утв.				

ТП 902-2-405.86 - ЭЛ001 Э4

Щит защищенный AS. Схема электрическая соединений.

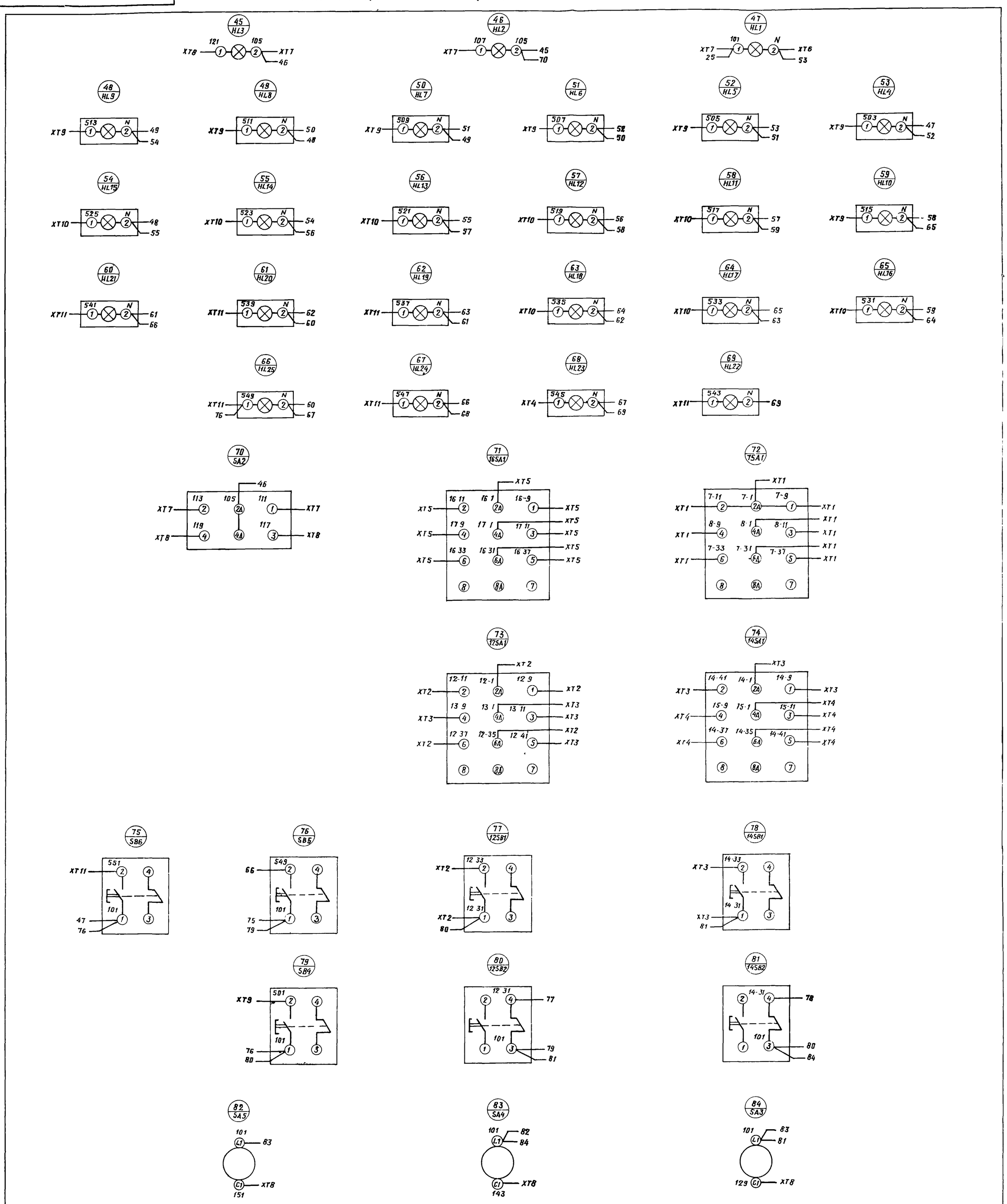
Лит.	Масса	Масшт.
		—

Лист 2 Листов

ГИПРОАВТОТРАНС г. Москва

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. №

Правая дверь шкафа (вид со стороны монтажа)



ИЗМ.	ЛИСТ	№ДОКУМ.	ПОДП.	ДАТА	
РАЗРАБ.		Мирошниченко			
ПРОВЕР.		Арнаутова			
Т.КОНТР.		Кузнецов			
Н. КОНТР.		Кузнецов			
УТВ.					

ТП902-2-405 86 ЭА001 Э4.

Щит защищенный AS
Схема электрическая соединений

ЛИТ.	МАССА	МАСШ.
ЛИСТ 3	ЛИСТОВ	

ГИПРОАВТОТРАНС
г. Москва

Альбом VI

Типовой проект ТП

Панель	Строка	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол	Вид шрифта	Заготовка
		1	HL1	Табличка	Наличие напряжения	1		
		2	HL2	то же	Вентиль У1. Открыто	1		
		3	HL3	"	Вентиль У1. Закрыто	1		
		4	HL4-HL6	"	Резервуар В-1	1		
		5	HL7-HL9	"	Емкость В-6	1		
		6	HL4	"	Верх. авар. уровень	1		
		7	HL5	"	Верх. уровень	1		
		8	HL6	"	Нижн. уровень	1		
		9	HL7	"	Верх. авар. уровень	1		
		10	HL8	"	Верх. уровень	1		
		11	HL9	"	Нижн. уровень	1		
		12	HL10-HL12	"	Резервуар В-9	1		
		13	HL13-HL15	"	Работа насосов Р-3	1		
		14	HL10	"	Верх. уровень	1		
		15	HL11	"	Нижн. уровень	1		
		16	HL12	"	Нижн. авар. уровень	1		
		17	HL13	"	Насос 1	1		
		18	HL14	"	Насос 2	1		
		19	HL15	"	Ввод резерва	1		
		20	HL16-HL18	"	Работа насосов Р-7	1		
		21	HL19-HL21	"	Работа газодувок Р-15	1		
		22	HL16	"	Насос 1	1		
		23	HL17	"	Насос 2	1		
		24	HL18	"	Ввод резерва	1		
		25	HL19	"	Газодувка 1	1		
		26	HL20	"	Газодувка 2	1		

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Мирошниченко			
Провер.	Арнаутова			
Н. контр.	Кузнецов			
Утв.	Огурцов			

ТП -ЭЛ001 ТБ

Щит защищенный AS.
Таблица перечня надписей.

Лит.	Лист	Листов
	1	

ГИПРОАВТОТРАНС
г. Москва

Формат А4

Панель	Строка	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
		27	HL21	Табличка	Ввод резерва	1		
		28	HL22-HL24	то же	Работа насосов Р-16	1		
		29	HL22	"	Насос 1	1		
		30	HL23	"	Насос 2	1		
		31	HL24	"	Ввод резерва	1		
		32	HL25	"	Съем звука	1		
		33	7SA1	"	Р-3. Выбор резерва	1		
		34	7SA1	на ключе	1-раб. - откл. - 2раб.	1		
		35	16SA1	Табличка	Р-7. Выбор резерва	1		
		36	16SA1	на ключе	1раб. - откл. - 2раб.	1		
		37	SA2	Табличка	Вентиль У1. Управление	1		
		38	SA2	на ключе	руч. - откл. - авт.	1		
		39	14SA1	Табличка	Р-15. Выбор резерва	1		
		40	14SA1	на ключе	1раб. - откл. - 2раб.	1		
		41	12SA1	Табличка	Р-16. Выбор резерва	1		
		42	12SA1	на ключе	1раб. - откл. - 2раб	1		
		43	14SB1, 14SB2	Табличка	Р-15 Управление	1		
		44	12SB1, 12SB2	то же	Р-16. Управление	1		
		45	SB5	"	Съем звука	1		
		46	SB6	"	Опробование звука	1		
		47	SB4	"	Опробование света	1		
		48	SA3	"	Питание блока Р1	1		
		49	SA4	"	Питание блока Р2	1		
		50	SA5	"	Питание блока Р3	1		
				"	SF1	1		
				"	7K1	1		
				"	12K1	1		

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

ТП -ЭЛ001 ТБ

Лист 2

Формат А4

Панель	Строка	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
				Табличка	12K2	1		
				то же	14K1	1		
				"	14K2	1		
				"	16K1	1		
				"	K1	1		
				"	K2	1		
				"	K3	1		
				"	K4	1		
				"	K5	1		
				"	K6	1		
				"	K7	1		
				"	KT7	1		
				"	KT8	1		
				"	KT12	1		
				"	KT13	1		
				"	KT14	1		
				"	KT15	1		
				"	KT16	1		
				"	KT17	1		
				"	SA1	1		
				"	VD1	1		
				"	VD2	1		
				"	VD3	1		
				"	VD4	1		
				"	VD5	1		
				"	VD6	1		
				"	VD7	1		

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

ТП -ЭЛ001 ТБ

Лист 3

Панель	Строка	Надпись	Поз. обозначение	Место надписи	Текст	Кол.	Вид шрифта	Заготовка
				Табличка	VD8	1		
				то же	VD9	1		
				"	VD10	1		
				"	VD11	1		
				"	VD12	1		
				"	VD13	1		
				"	VD14	1		
				"	VD15	1		
				"	VD16	1		
				"	VD17	1		
				"	VD18	1		
				"	VD19	1		
				"	VD20	1		
				"	VD21	1		

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

ТП902-2-405.86 -ЭЛ001 ТБ

Лист 4