

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
901-Б-5/75

ГРАДИРНИ
С ВЕНТИЛЯТОРАМИ 06-300 № 12,5
ПЛЕНОЧНЫЕ И КАПЕЛЬНЫЕ
СЕКЦИЯМИ ПЛОЩАДЬЮ 8 кв.м
РАСПОЛАГАЕМЫЕ НА ЗДАНИЯХ
С ПЛОСКОЙ КРЫШЕЙ

Альбом III

13364-03
ЦЕНА 1-37

Итого листов
Масштаб-лист
ЭЛ-1
Изм №.

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

РАЗДЕЛ 1

Чертежи монтажной
зоны

ЭЛ-1÷ЭЛ-9
стр. 2÷10

РАЗДЕЛ 2

Задание - задоду
изготовителю

ЭЛ-10÷ЭЛ-23
стр. 10÷17

№ п/п	Наименование	№ чертежей	стр.
1	2	3	4
1	Содержание альбома.	ЭЛ-1	2
2	Пояснительная записка. Лист 1.	ЭЛ-2	3
3	Пояснительная записка. Лист 2 Принципиальная схема сети звонков для двухсекционной вводной.	ЭЛ-3	4
4	Принципиальные схемы силовых сети звонков для трехсекцион- ной и пятисекционной вводной.	ЭЛ-4	5
5	Принципиальная схема управле- ния вентилятором	ЭЛ-5	6
6	Двухсекционная вводная шкафа управления ШУ. Схема соеди- нений.	ЭЛ-6	7
7	Трехсекционная вводная шкафа управления ШУ. Схема соединений.	ЭЛ-7	8
8	Пятисекционная вводная шкафа управления ШУ. Схема соединений.	ЭЛ-8	9
9	Кабельный журнал.	ЭЛ-9	10
10	Содержание раздела 2.	ЭЛ-10	10
11	Ведомость комплектных устройств.	ЭЛ-11	10
12	Двухсекционная вводная шкафа управления ШУ. Общий вид.	ЭЛ-12	11

№ п/п	Наименование	№ чертежей	стр.
1	2	3	4
13	Двухсекционная вводная ШУ. Технические данные электрооборудования.	ЭЛ-13	11
14	Двухсекционная вводная ШУ. Перечень подписей.	ЭЛ-14	11
15	Двухсекционная вводная шкафа управления ШУ. Схема соединений.	ЭЛ-15	12
16	Трехсекционная вводная шкафа управления ШУ. Общий вид.	ЭЛ-16	13
17	Трехсекционная вводная шкафа управления. Технические данные электрооборудования.	ЭЛ-17	13
18	Трехсекционная вводная ШУ. Перечень подписей.	ЭЛ-18	13
19	Трехсекционная вводная шкафа управления ШУ. Схема соединений.	ЭЛ-19	14
20	Пятисекционная вводная шкафа управления ШУ. Общий вид.	ЭЛ-20	15
21	Пятисекционная вводная ШУ. Технические данные электрооборудования.	ЭЛ-21	15
22	Пятисекционная вводная шкафа управления. Перечень подписей.	ЭЛ-22	15
23	Пятисекционная вводная шкафа управления ШУ. Схема соединений.	ЭЛ-23	16, 17

Исполнитель: Проектный институт
г. Ростов-на-Дону
Госстрой СССР
Ростовский
ВНИИЭНПРОЕКТ
г. Ростов-на-Дону

Ростовский Ростовский ВНИИЭНПРОЕКТ г. Ростов-на-Дону	Содержание альбома.	Итого листов 901-6-5/75 III Лист ЭЛ-1
---	------------------------	---

Типовой проект
Львовом №
3Л-3
Лист №

V Заземление и молниезащита.

В соответствии с ПУЭ заземлению подлежат все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, но могущие оказаться под таковым вследствие пробоя изоляции.

В качестве контура заземления используются технологические трубопроводы и строительные металлоконструкции, связанные в общий контур и соединенные нулевыми жилами или алюминиевыми оболочками питающих кабелей, или специально предусмотренными проводниками с нейтралью трансформатора и заземляющим контуром насосной станции обратного водоснабжения. Сопротивление заземляющего контура не должно превышать 10 Ом.

Выбор способа присоединения к заземляющему контуру насосной станции решается при привязке проекта и должен удовлетворять требованиям ПУЭ I-7-52 + I-7-69.

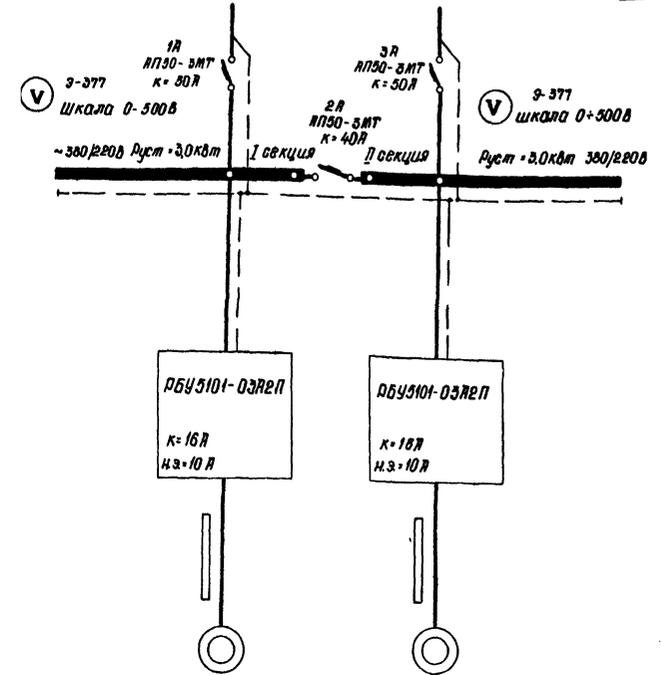
Молниезащита должна решаться при привязке эрадирен в зависимости от материала обшивки каркаса, местности и высоты окружающих сооружений.

VI Указания по привязке.

При привязке проекта необходимо учесть все указания по привязке данные на чертежах, а также решить следующие вопросы:

1. Проектирование питания ЩУ эрадирен.
2. Размещение ЩУ в помещении насосной станции.
3. Выбор типов силовых и контрольных кабелей, а также определение сечений силовых кабелей.
4. Проектирование кабельной разводки в насосной станции, а также от нее до эрадирен, установку пунктов управления на алтарных столбах К-305.
5. Проектирование заземляющих проводников от эрадирен до насосной станции. Подключение ЩУ к контуру заземления насосной станции.
6. Подключение выдаваемых сигналов в схему сигнализации насосной станции.
7. Молниезащиту эрадирен.
8. Измерения температуры охлажденной и горячей воды необходимо предусмотреть в проекте насосной станции обратного водоснабжения.

Виды электропроводки	Тип		
	Номинальный ток (А)		
Виды электропроводки	Расцепитель (А)		
	Тип		
Виды электропроводки	Номинальный ток (А)		
	Расцепитель (А)		
Виды электропроводки	Марка и сечение кабеля		
	Тип пускового аппарата		
Виды электропроводки	Ток нагревательного элемента (А)		
	Марка и сечение кабеля		
Элементы проекта	№ по плану	1	2
	Тип	КО2-42-8	КО2-42-8
	Мощность кВт	3,0	3,0
	Ток	И/Д.А	И/Д.А
	Наименование механизма	Вентилятор эрадирни №1	Вентилятор эрадирни №2
	№ по технологическому проекту		



Указания по привязке

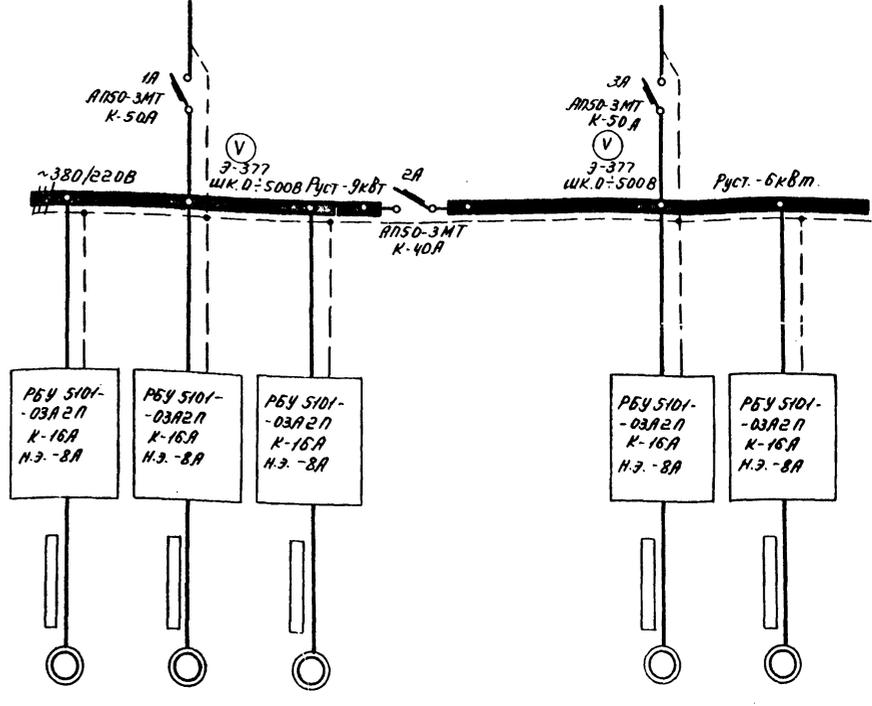
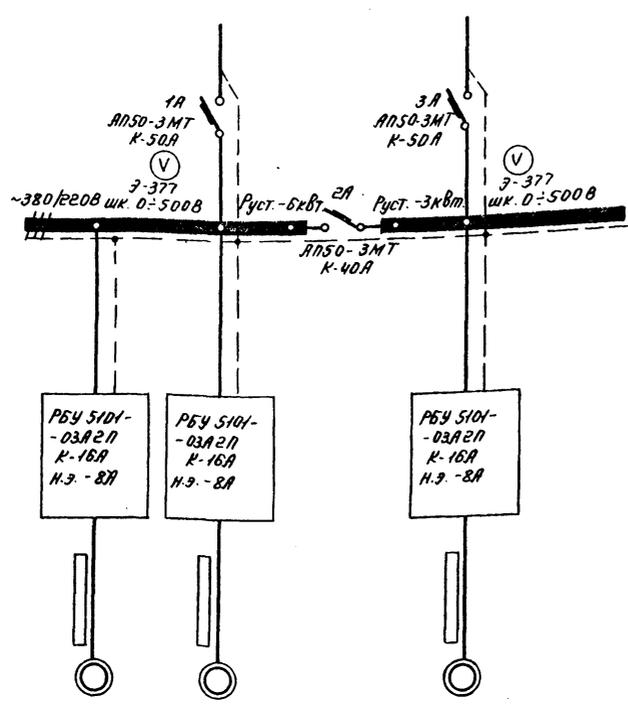
1. Заполнить
2. Решить вопрос питания ЩУ эрадирни

Проектирование
 г. Ростов-на-Дону
 Проект
 г. Ростов-на-Дону

Ростовский обл. Ростовский ВОДОКАНАЛПРОЕКТ г. Ростов-на-Дону	Пояснительная записка Лист 2 Принципиальная схема сети 380/220В для двухсекционной эрадирни	Типовой проект 901-6-5175 Львов Лист 3Л-3
--	---	---

Типов. проект
Лист 4
Ш.В. №

Видовой проект	Тип	Номинальный ток (А)
Листовой проект	Расцепитель	(А)
Листовой проект	Тип	Номинальный ток (А)
Листовой проект	Расцепитель	(А)
Листовой проект	Марка и сечение кабеля	
Листовой проект	Тип пускового аппарата	Ток на переключательного элемента (А)
Листовой проект	Марка и сечение кабеля	



Электроприводчик	№ по плану	1	3	2	1	3	5	2	4
	Тип	АО2-42-8							
	Мощность кВт	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
	Ток Iн/Iп	8.1/56.7	8.1/56.7	8.1/56.7	8.1/56.7	8.1/56.7	8.1/56.7	8.1/56.7	8.1/56.7
	Наименование механизма № по технологическому проекту	Вентилятор градирни №1	Вентилятор градирни №3	Вентилятор градирни №2	Вентилятор градирни №1	Вентилятор градирни №3	Вентилятор градирни №5	Вентилятор градирни №2	Вентилятор градирни №4

Трехсекционная градирня

Пятисекционная градирня

Указания по привязке

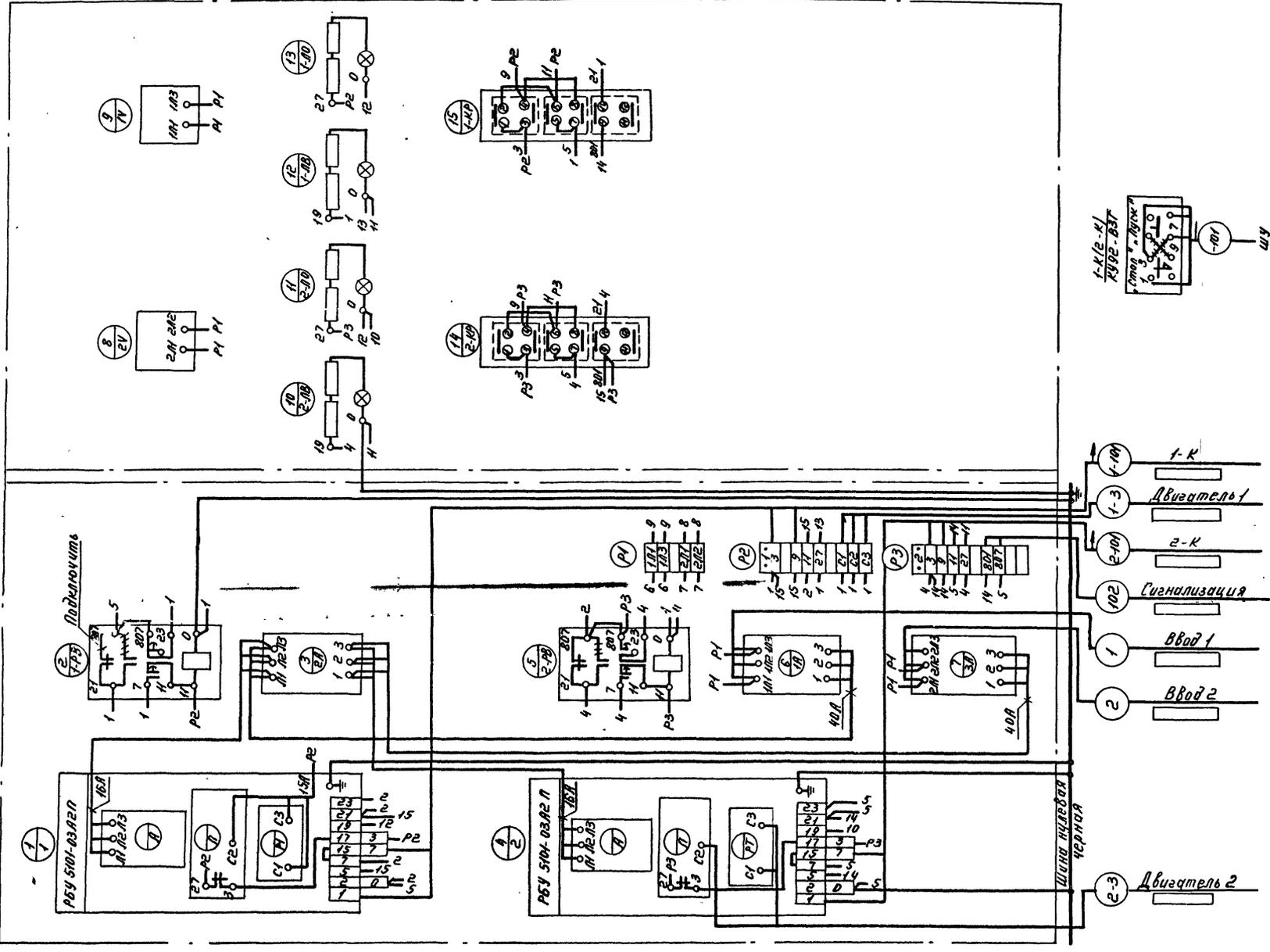
1. Заполнить
2. Решить вопрос питания ШУ градирни.
3. Зачеркнуть ненужную схему.

Госстрой СССР Ростовский ВодоКанПроект г. Ростов-на-Дону	Принципиальные схемы силовой сети 380/220В для трехсекционной и пятисекционной градирен.	Типовой проект 901-6-5/75 Альбом - III Лист 71-4
---	---	---

Нац. аттестован
Ин. аттест. пр.
ВодоКанПроект
г. Ростов-на-Дону

Тип проекта: ЭЛ-Б
 Черт. лист: ЭЛ-Б
 Ш. №: ЭЛ-Б
 Исполнитель: Григорьев
 Проверено: Кесель
 Состав: Бреслав
 Подпись: Григорьев
 Место: Ростов-на-Дону

Панель. Вид сверху
 Дверь шкафа. Вид сбоку



Указания по привязке
 1.

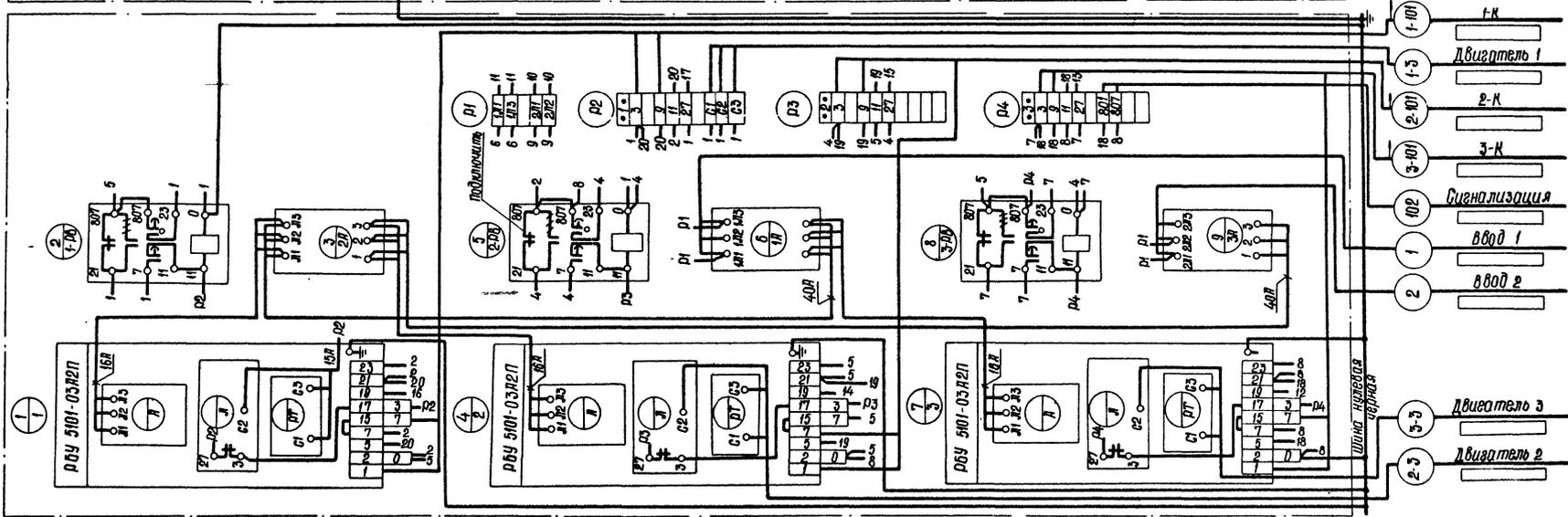
Госстрой СССР Ростовский ВОДОКНАЛПРОЕКТ г. Ростов-на-Дону Градирни с вентиляторами 06-300 № 5 пленчатые и колельные с секциями по- щадью 8 м ² расположенные на значных плоской кровле	Двухсекционная градирня, Шкаф управления шу. Схема соединений.	Чертеж проекта ЭЛ-Б-5/175 Альбом - III Лист ЭЛ-Б
---	--	---

Институт ВЭИ
Ростовский
Водоканалпроект
г. Ростов-на-Дону

Имя инженера
Труфанов
Р.А.
Инженер
Водоканалпроект
г. Ростов-на-Дону

Итогой проект
Масштаб-лист
ЭЛ-7
Лист №

Панель. вид спереди.

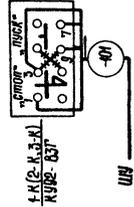
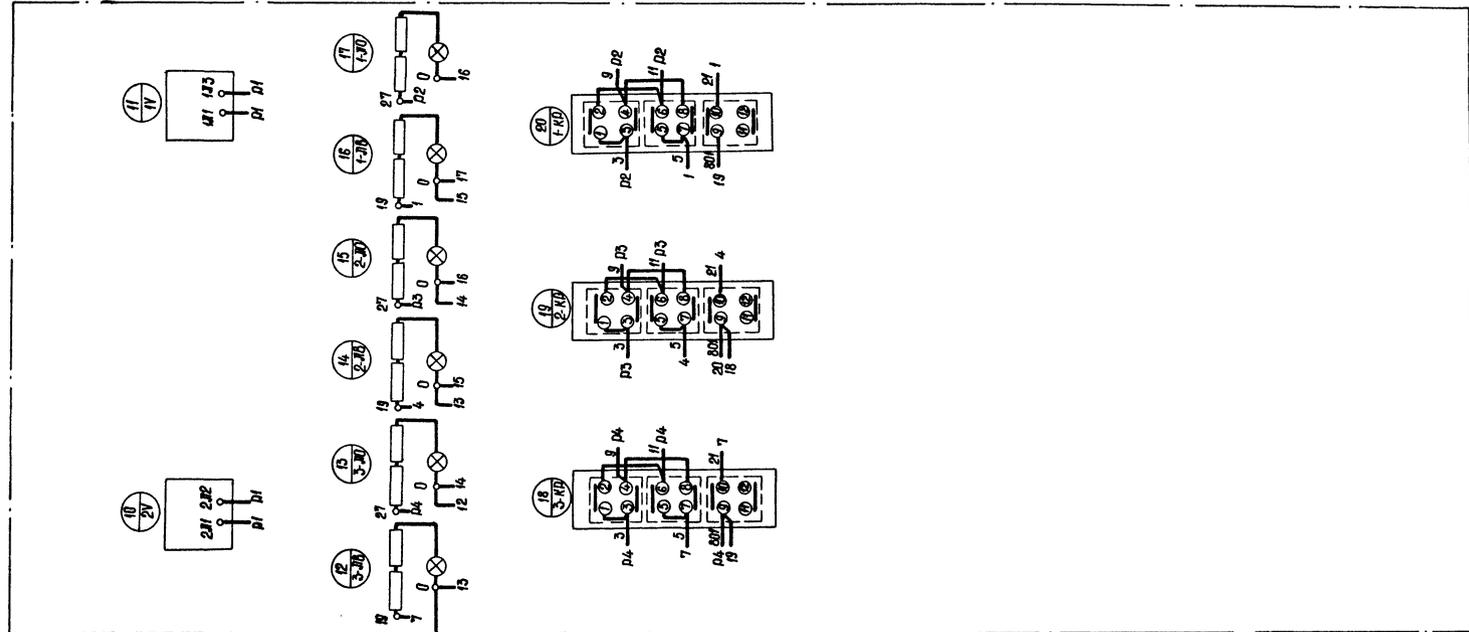


Ростовский ВЭИ
Ростовский
Водоканалпроект
г. Ростов-на-Дону
Градуирован с вентиляторами
0,5-1,0 м.к.с. с вентиляторами и
кабельные вставки и
щитовый в т.ч. распределитель по
станциям с ящиком крепления

Трехсекционная градирня.
Щаф управления. ЩУ.
Схема соединений.

Типовой проект
901-6-5/75
Альбом
III
Лист
ЭЛ-7

Дверь шкафа. вид сверху.



Указания по привязке

1. Заполнить

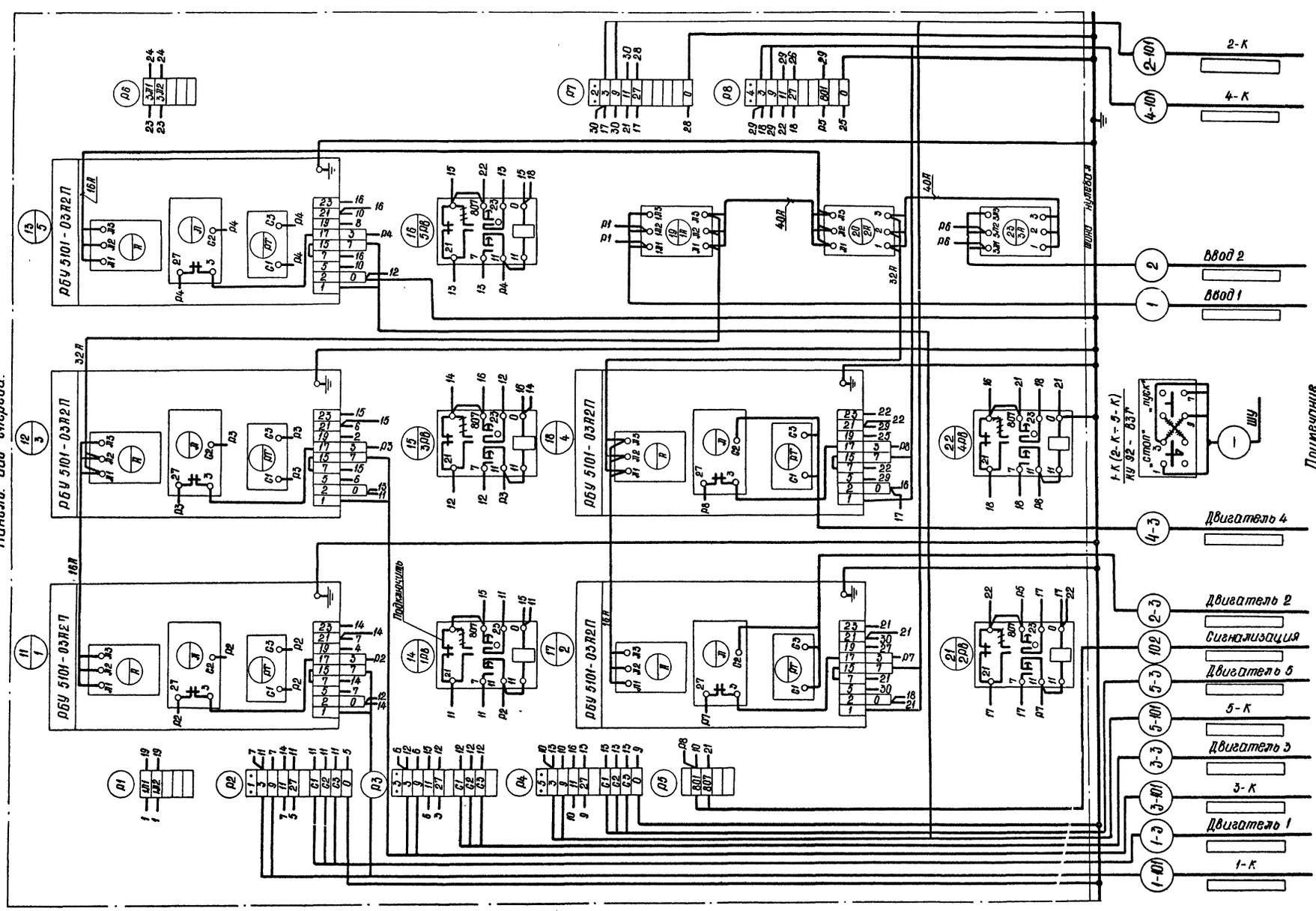
Госпроект ВСО
Ростовский
Водоканный проект
г. Ростов-на-Дону

Инженер-проектировщик
И.А. Кривошапкин
Инженер-проектировщик
В.А. Бондарева

Инженер-проектировщик
В.А. Бондарева

Львов М
Морквалит
ЭЛ-8
Лист № 2

Панель вид сверху.



Указание по привязке
элемента

Примечание

Принципиальные элементы см. листы ЭЛ-4,5

Госпроект ВСО
Ростовский
Водоканный проект
г. Ростов-на-Дону

Пятисекционная градириная.
Шкаф управления ШУ.
Схема соединений.

Львов М
Морквалит
ЭЛ-8
Лист № 2

Львовский
Марко-лист
3Л-9
Лист №

Трасса		Проклады		Трубы		Кабели, провода						
						по проекту			проложено			
Начало	Конец	через трубы	через стену	расчетная длина, м	марка	число жил и сечение	расчетная длина, м +10%	марка	число жил и сечение	длина м		
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1	Ввод №1											
	Шкаф ШУ автомат 1А											
2	Ввод №2											
	Шкаф ШУ автомат 3А											
1-3	Шкаф ШУ											
	Двигатель венти- лятора №1											
2-3	Шкаф ШУ											
	Двигатель венти- лятора №2											
1-101	Шкаф ШУ											
	Кнопка управления вентилятором №1(К-К)											
2-101	Шкаф ШУ											
	Кнопка управления вентилятором №2(Б-К)											
3-3	Шкаф ШУ											
	Двигатель венти- лятора №3											
3-101	Шкаф ШУ											
	Кнопка управления вентилятором №3(Б-К)											
4-3	Шкаф ШУ											
	Двигатель венти- лятора №4											
5-3	Шкаф ШУ											
	Двигатель венти- лятора №5											
4-101	Шкаф ШУ											
	Кнопка управления вентилятором №4											
5-101	Шкаф ШУ											
	Кнопка управления вентилятором №5											
102	Шкаф ШУ											
	бинокулярная											

Указания по привязке:

- Марка, сечение и длина кабелей проставляются в при привязке проекта.
- Направления кабелей 1,2,102 проставить при привязке проекта.
- Для двух- и трехжильных эрадиран вычеркнуть ненужные кабели.

Львовский
журнал.
Лист
3Л-9

№ п/п	№ кот. стр. лист	Примеч.	№ кот. стр. лист		
			3	4	5
1		Наименование			
1		Шкаф управления ШУ по черт 3Л-7		1	

№ п/п	№ кот. стр. лист	Примеч.	№ кот. стр. лист		
			3	4	5
1	3Л-10	Наименование			
2	3Л-11	Содержание раздела 2			
3	3Л-12	Вводимость коммутационных изделий			
4	3Л-13	Двухжильная эрадирана ШУ			
5	3Л-14	Трехжильная эрадирана ШУ			
6	3Л-15	Пятижильная эрадирана ШУ			
7	3Л-16	Пятижильная эрадирана ШУ			
8	3Л-17	Трехжильная эрадирана ШУ			
9	3Л-18	Пятижильная эрадирана ШУ			
10	3Л-19	Трехжильная эрадирана ШУ			
11	3Л-20	Пятижильная эрадирана ШУ			
12	3Л-21	Трехжильная эрадирана ШУ			
13	3Л-22	Пятижильная эрадирана ШУ			
14	3Л-23	Трехжильная эрадирана ШУ			

Львовский проект 901-6-5/75
13364-03 10

3Л-11
Лист 1
Вводимость коммутационных изделий

3Л-10
Лист 1
Содержание раздела 2

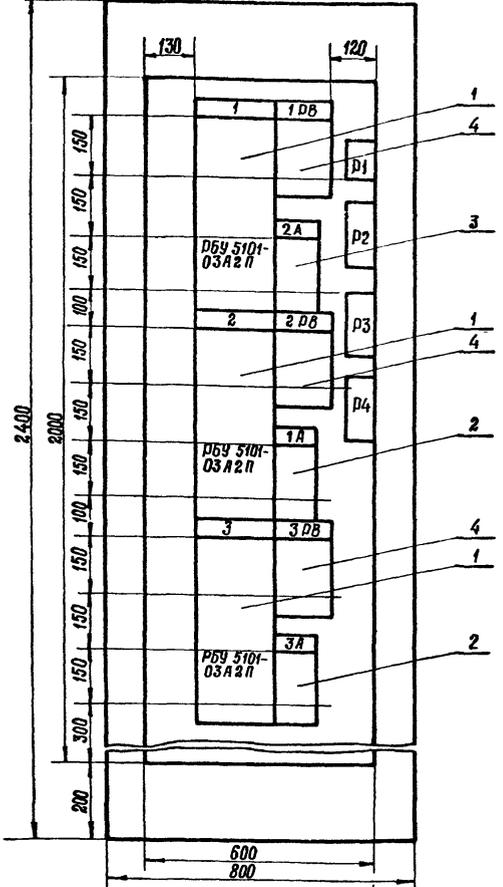
Альбом №

Типовой проект

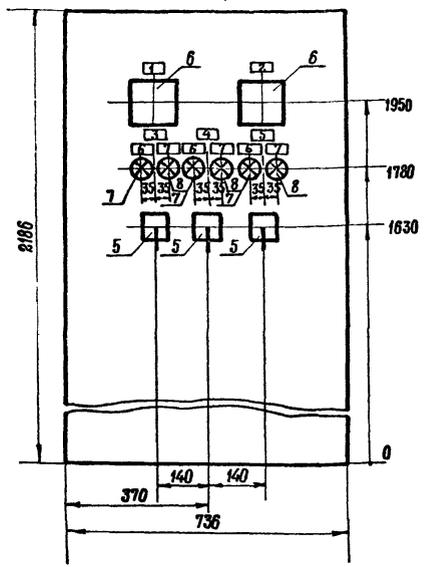
Подпись и дата (взаим. шифр. шифр. шифр.)

91-УС

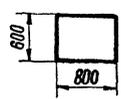
Вид спереди
дверь не показана



Дверь шкафа
Вид спереди



Вид сверху
М 1:50



Примечания:

1. Технические данные электрооборудования см. лист Эл-17
2. Перечень надписей см. лист Эл-18

Надпись на двери шкафа (номера и наименование мех.-мод.)	сборка	Градири 1, 2, 3
Схема соединений	сборка	Ввод 1
Подключаемые схемы привода	сборка	Ввод 2
	сборка	Секционный выключат.
	сборка	ЭЛ-19
	сборка	ЭЛ-4, 5

			ЭЛ-16		
Изм. лист	Кол. изм.	Подпись	Дата	Статус	Лист
Проверил	Члены				
Ст. техн.	Каргополов				
Ст. инж.	Борисов				
Рис. эр.	Квасель				
Нач. отд.	Трухачев				
				Трехсекционная градири Шкаф управления ШУ. Общий вид	
				Лист 1	Листов 1
				Водоканалпроект	

1364-03/13
Типовой проект ВО-6/5/5 Альбом №

Поз.	Панель	Обозн. по схеме	Наименование	Кол.	Тип	Номинальные данные			Данные по заказу и дополнительные технические данные	Примечание
						U, В	I, А	U, В		
1			блок управления	3	РБУ 5101-03А2П	~380	8	~220		
2	1А	3А	Автоматич. выключатель	2	АП50-3МТ	~380	50		K=50 А	
3	2А		Автоматич. выключатель	1	АП50-3МТ	~380	50		K=40 А	
4	1В-3В		Деле времени	3	ЗВ-248			~220		
5	1К-3К		Универсальный переключатель	3	ПКУ-3-12С3031				с флажковой ручкой	
6	V		Вольтметр	2	Э-377				шкала 0-500 В	Для непосредств. включен.
7	1Л-3Л		Лампа сигнальная	3	СС-3-220			~220	с красным колпачком	
8	1ЛВ-3ЛВ		Лампа сигнальная	3	СС-3-220			~220	с зеленым колпачком	

Альбом №

Типовой проект

Подпись и дата (взаим. шифр. шифр. шифр.)

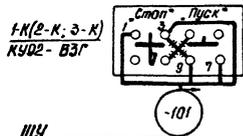
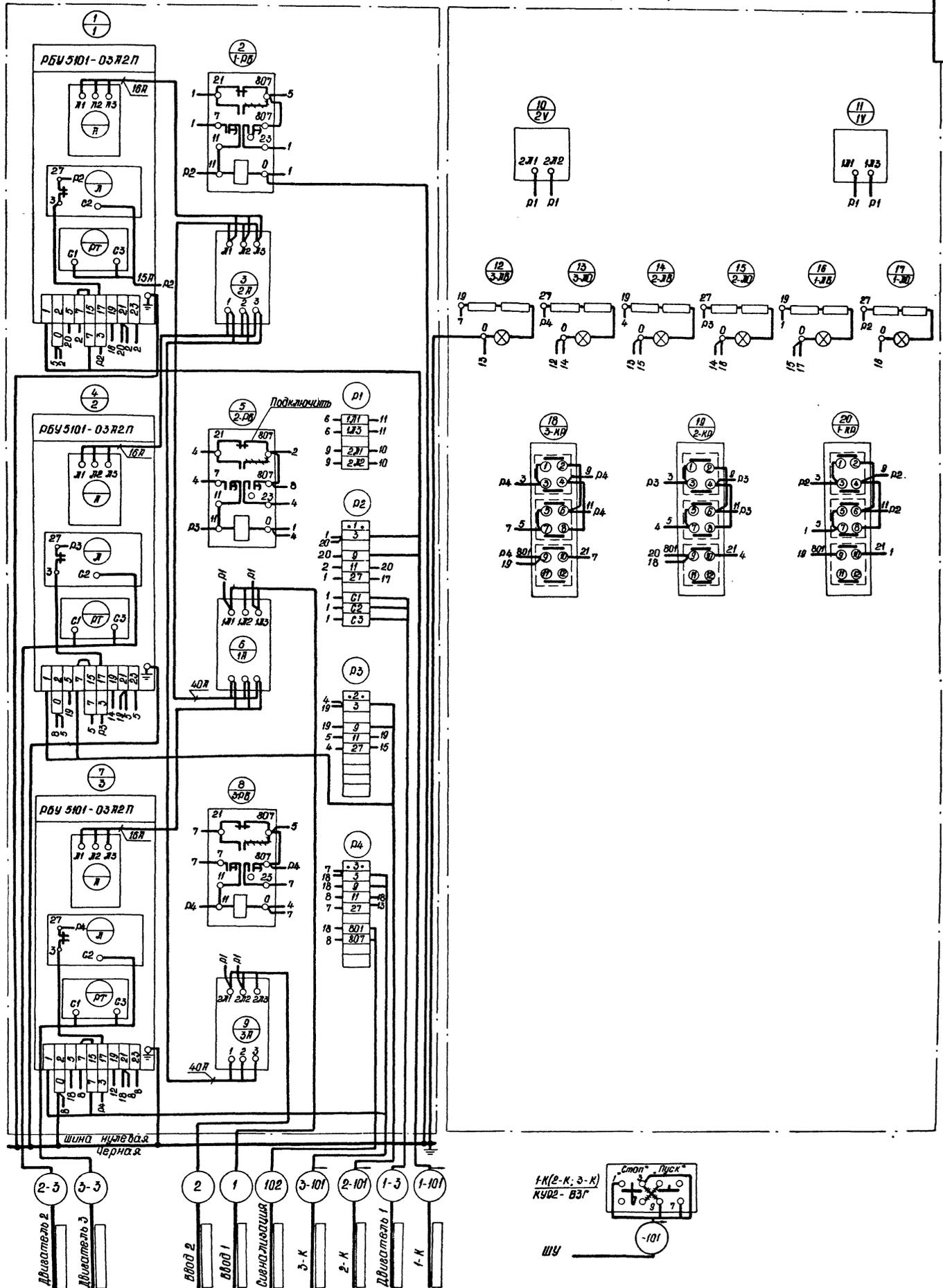
Панель	Надпись	Обознач. по схеме	Место надписи	Текст надписи	Примечание
1	V		Табличка	Ввод №1	
2	V		Табличка	Ввод №2	
3			Табличка	Градири 1	
4			Табличка	Градири 2	
5			Табличка	Градири 3	
6	1Л-3Л, 3ЛВ		Табличка	Отключено	
7	1ЛВ-3ЛВ, 3ЛВ		Табличка	Включено	
			Фланец ключа	Дистанционное - 0 - местное	

Изм. лист	Кол. изм.	Подпись	Дата	ЭЛ-17	
Ст. техн.	Каргополов			Лист	Листов
Ст. инж.	Борисов			Трехсекционная градири шкафа управления ШУ. Общие данные электрооборудования.	
Рис. эр.	Квасель			Водоканалпроект	
Нач. отд.	Трухачев			Водоканалпроект	

Изм. лист	Кол. изм.	Подпись	Дата	ЭЛ-18	
Ст. инж.	Борисов			Лист	Листов
Рис. эр.	Квасель			Трехсекционная градири ШУ. Перечень надписей.	
Нач. отд.	Трухачев			Водоканалпроект	

Панель. Вид спереди.

Дверь шкафа. Вид сзади



Указания по привязке

1. Заполнить

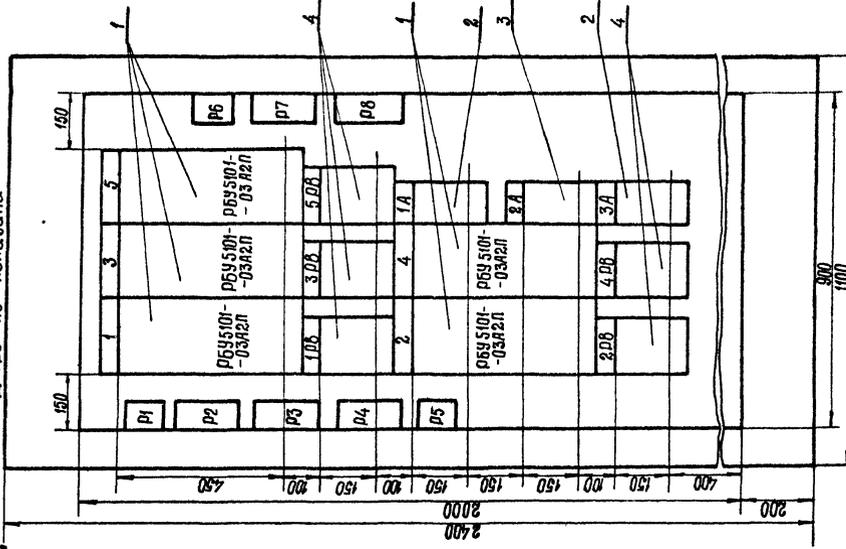
			ЭЛ-19		
Изм.	Лист	Кол. Лист	Подпись	Дата	Таблица
Проверил	Бреслов				р.ч.
Нач. ар.	Кессель				Листов: 1
Нач. отд.	Трухачев				Лист 1
Таблица с данными двигателями 01-500 и 12,5 гн. и колесные свечки или лампочки вкл. + осветительные на железные в люк, и др. детали					составил: СЕВЕР соавтор: КИМАНЦЕВ Ростовский
Трёхэлектронная ардуина Шкаф управления ШУ Схема соединений.					В.О.Д.К.Я.Н.Л.ПРОЕКТ

13364-03 14 Ш. Мороча 51/5-9-84 проект 301-9-84

Шкаф управления ШУ

ЭЛ-20

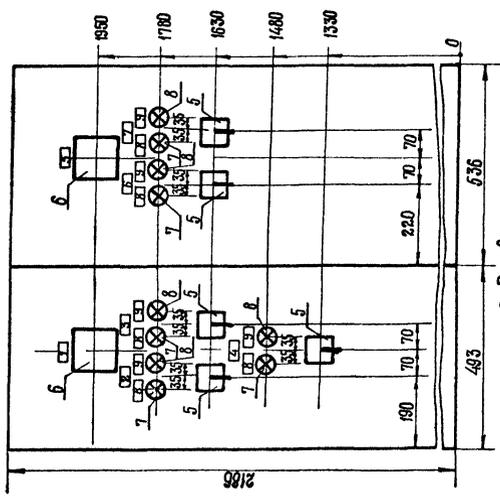
Вид сверху
Дверь не показана



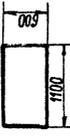
Надпись на двери шкафа (номер и наименование механизма)	Сетка	Таблицы 1-5
Схема соединений	Сетка	Ввод 1
Технические данные	Сетка	Ввод 2
Схема соединений	Сетка	Секционный выключатель
Технические данные	Сетка	ЭЛ-23
Схема соединений	Сетка	ЭЛ-4,5

ЭЛ-20

Вид сверху
Дверь шкафа
не показана



Вид сверху
М 1:50



Применения:

- 1 Технические данные электрооборудования см. лист ЭЛ-21
- 2 Перечень надписей см. лист ЭЛ-22

Изм.	Лист	Кол. изм.	Подпись	Дата	ЭЛ-20
1	1	1	Л. С. Сидорова	10.08.88	Утвержден
2	1	1	Л. С. Сидорова	10.08.88	Исполнен
3	1	1	Л. С. Сидорова	10.08.88	Проверен
4	1	1	Л. С. Сидорова	10.08.88	Согласован
5	1	1	Л. С. Сидорова	10.08.88	Исполнен
6	1	1	Л. С. Сидорова	10.08.88	Проверен
7	1	1	Л. С. Сидорова	10.08.88	Согласован
8	1	1	Л. С. Сидорова	10.08.88	Исполнен

ЭЛ-21

Лист	Обозн по схем	Наименование	Тип	Номинальные данные	Данные по заказу и дополнительные данные	Примечание
1	1А	Блок обработки информации	БВУ 5101-03А2П	~380 В	К = 50 А	
2	3А	Автоматический выключатель	АВ50-3МТ	~380 В	К = 40 А	
3	2А	Автоматический выключатель	АВ50-3МТ	~380 В		
4	10В-50В	Реле времени	РВ-248	~220 В		
5	1К0-5К0	Универсальный переключатель	ПКУ-3-120-3031			с фланцевой плитой 3 мм
6	У	Большиметр	Б-3-377			Д.А.Я. негорючий пластик
7	1Л0-5Л0	Лампа сигнальная	СС-3-220			
8	1ЛВ-5ЛВ	Лампа сигнальная	СС-3-220			

Лист	Обозн по схем	Место надписи	Текст надписи	Примечание
1	У	Табличка	Ввод №1	
2	У	"	Табличка №1	
3	У	"	Табличка №3	
4	У	"	Табличка №5	
5	У	"	Ввод №2	
6	У	"	Табличка №2	
7	У	"	Табличка №4	
8	У	"	Отключено	
9	У	"	Включено	
		Фланец ключа	Дистанционное — 0 — местное	

Изм.	Лист	Кол. изм.	Подпись	Дата	ЭЛ-22
1	1	1	Л. С. Сидорова	10.08.88	Утвержден
2	1	1	Л. С. Сидорова	10.08.88	Исполнен
3	1	1	Л. С. Сидорова	10.08.88	Проверен
4	1	1	Л. С. Сидорова	10.08.88	Согласован
5	1	1	Л. С. Сидорова	10.08.88	Исполнен
6	1	1	Л. С. Сидорова	10.08.88	Проверен
7	1	1	Л. С. Сидорова	10.08.88	Согласован
8	1	1	Л. С. Сидорова	10.08.88	Исполнен

ЭЛ-22

Листов 3

Технический проект

Подпись и дата

Взам. инж. ЦНБ №304

Подпись и дата

15 30-4321

Листов 3

Технический проект

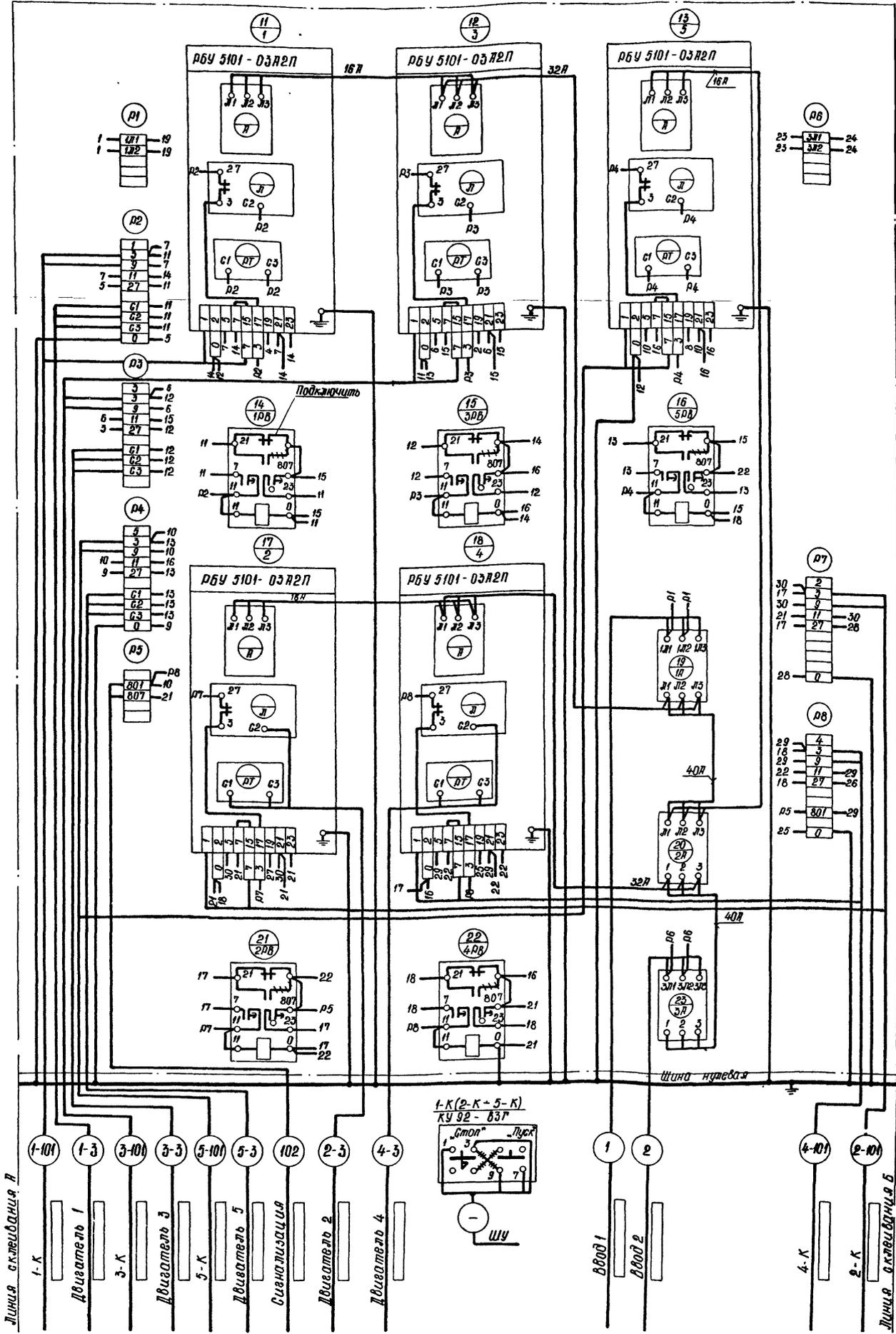
Подпись и дата

Взам. инж. ЦНБ №304

Подпись и дата

Панель. Вид с переди.

ЭЛ-23



Указание по привязке:
 [] Заполнить

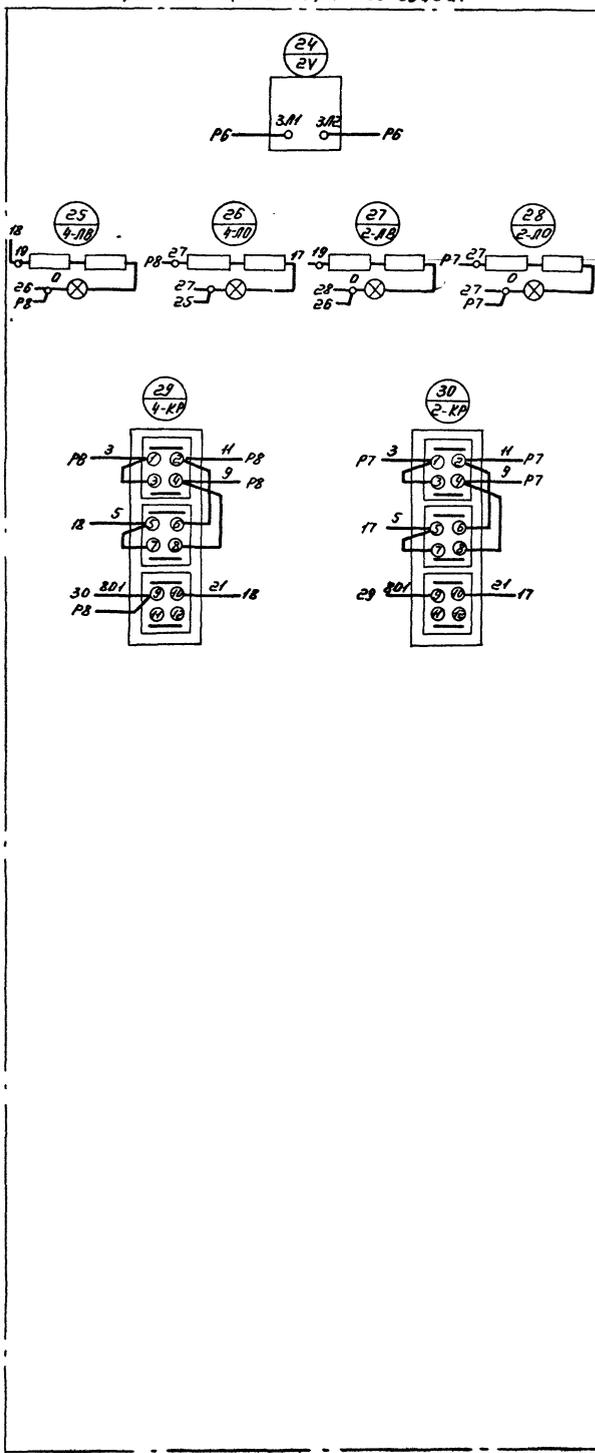
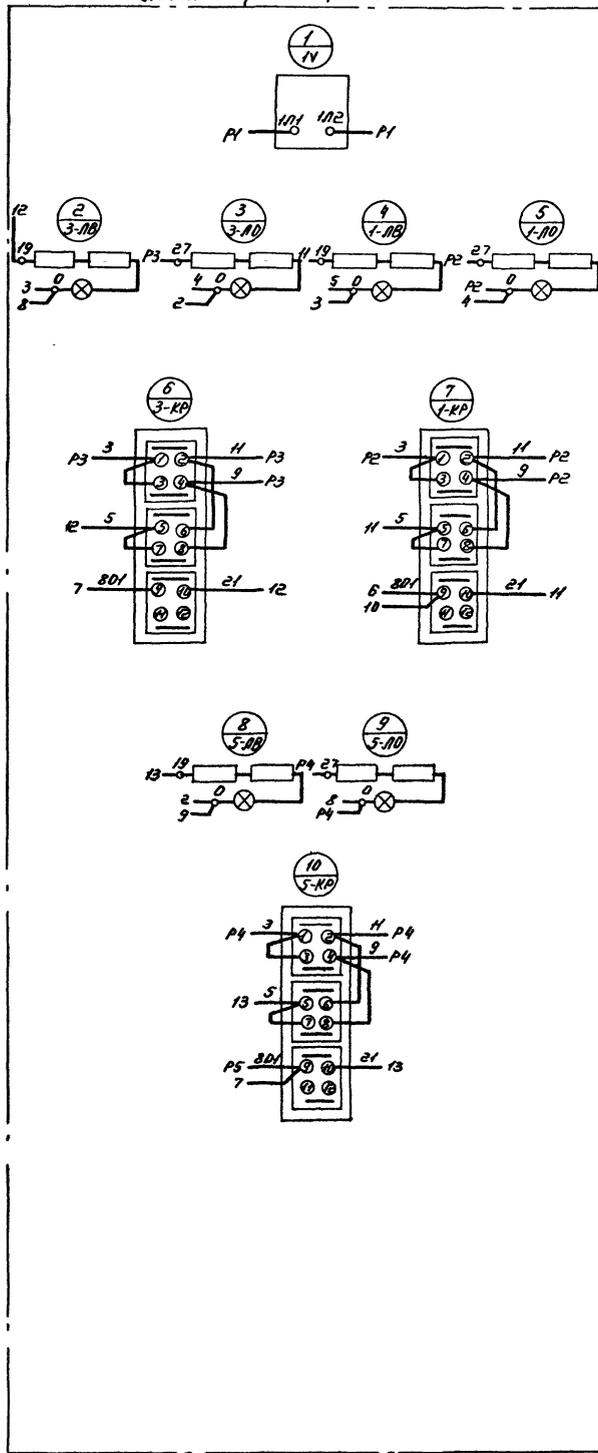
- Примечания**
1. Данный лист рассматривать совместно с листом ЭЛ-23.
 2. Принципиальные схемы см. листы ЭЛ-4, 5.

Изм	Лист	Кол-во изм	Подпись	Дата	Градириня с вентиляторами 08-300 и 12-51 глыночные и кельные в секции площадью 6 м ² , расположенные на здании 6-го этажа Казань	ЭЛ-23
Изм:	Вандарова				Пятисекционная градирня. Шкаф управления ШУ. Схема соединений	Листов 23 / Лист 1
Проект:	Точилина					Контроль за работой оборудования
Ст. инж.:	Борисов					Достоверность
Инженер:	Кавселев					Водоканалпроект
Инженер:	Тришачев					

13364-03 16
 Типовой проект 901-6-06
 Подпись и дата изм. № 17/5-6-06
 Листов 23 / Лист 1

Левая дверь шкафа. Вид сзади.

Правая дверь шкафа. Вид сзади.



Примечание:
 Данный лист рассматривать совместно
 с листом ЭЛ-23 лист 1.

Линия соединения А
 Линия соединения Б

Типовой проект 901-Б-5/75 ЯРЛБОМ III

ЭО-69339

Лин. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. №. Шт. №. Подп. и дата.

Изм.	Лист	Ква-Во	изм.	Подп.	Дата	Таблицы с вентиляторами 06-300 мм. с тлеющими и катуш- ками с секциями мощностью 5 м² используемые на зданиях с плоской кровлей.	ЭЛ-23
Инж.	Проект.	Ут. инж.	Инж.	Нач. отд.		Пятисекционная ергодина, шкаф управления ШУ. Схема соединений.	Студия Масса Масшт. Р.4. — — Листов 2 Лист 2 Техстудия БЭСР Сам.водоканализационный проект Ростовский ВОДОКНАЛИПРОЕКТ