

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-1-10/70

**КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ
СТАНЦИЯ**
ОБОРУДОВАННАЯ 5 НАСОСАМИ 16 ФВ - 18

(ВАРИАНТ С АСИНХРОННЫМИ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯМИ)

АЛЬБОМ III
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
АВТОМАТИКА И КИП

ЧАСТЬ 2

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
Москва

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-110/70

КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ

ОБОРУДОВАННАЯ 5 ВЕРТИКАЛЬНЫМИ НАСОСАМИ 16ФВ-18

СОСТАВ ПРОЕКТА

- Альбом I** Архитектурно-строительный
- Часть 1 Производство работ опускным способом для мокрых грунтов при глубине заложения подводящего коллектора 4,0; 5,5 и 7,0 м
- Часть 2 Производство работ открытым способом для сухих грунтов при глубине заложения подводящего коллектора 4,0 м
- Часть 3 Подземная часть из сборных блоков
- Конструктивные элементы подземной и надземной частей для всех глубин подводящего коллектора в сухих и мокрых грунтах
- Альбом II** Технологическое, механическое и сантехническое оборудование
- Альбом III** Электротехническое оборудование автоматика и КИП
- Часть 1 Монтажная зона
- Часть 2 Чертежи для завода-изготовителя
- Альбом IV** Нестандартизированное оборудование
- Альбом V** Сметы
- Часть 1 При опускном способе производства работ и глубине подводящего коллектора 4,0; 5,5 и 7,0 м
- Часть 2 При открытом способе производства работ в сухих грунтах и глубине подводящего коллектора 4,0 м
- Часть 3 На неизменяемые элементы работ (надземная часть, камеры, оборудование, сантехника и освещение)
- Книга 1
- Книга 2

Альбом III

Часть 2

Разработан
Ленинградским отделением института
„Гипрокоммунводоканал“

Утвержден и
введен в действие приказом
МКХ РСФСР № 4 тд от 21 мая 1971 г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСЦА

1	2	3	4
36	Щит управления крупноблочный ЩУ. Общий вид. Панель 3.	ЭЛ-102	35
37	Щит управления крупноблочный ЩУ. Перечень надписей. Таблица	ЭЛ-103	36
38	Щит управления крупноблочный Щ. Технические данные электрооборудования	ЭЛ-104-1	37
	Щит управления крупноблочный Щ. Панель 1. Принципиальная схема	ЭЛ-104-2	
	Щит управления крупноблочный ЩУ. Панель 3. Принципиальная схема	ЭЛ-104-3	
39	Щит управления крупноблочный ЩУ. Панель 2. Принципиальная схема	ЭЛ-105	38
40	Щит управления крупноблочный ЩУ. Схема соединений	ЭЛ-106	39
41	1ЩУН-5ЩУН. Шкаф управления навесной. Общий вид. Технические данные электрооборудования - Таблица. Схема соединений	ЭЛ-107	40
	1ЩУН-5ЩУН. Шкаф управления навесной. Общий вид.	ЭЛ-107-1	
	1ЩУН-5ЩУН. Шкаф управления навесной. Технические данные электрооборудования - Таблица	ЭЛ-107-2	
	1ЩУН-5ЩУН. Шкаф управления навесной. Перечень надписей - Таблица	ЭЛ-107-3	
42	1ЩУН-5ЩУН. Шкаф управления навесной. Схема соединений	ЭЛ-107-4	41
	1ЩУЗ-5ЩУЗ. Шкаф управления навесной. Общий вид	ЭЛ-108	
	1ЩУЗ-5ЩУЗ. Шкаф управления навесной. Общий вид	ЭЛ-108-1	
43	1ЩУЗ-5ЩУЗ. Шкаф управления навесной. Схема соединений	ЭЛ-108-2	42
	6-9, 12, 13 ПМУ Шкаф управления навесной. Общий вид	ЭЛ-109	
44	6-9, 12, 13 ПМУ. Шкаф управления навесной. Общий вид	ЭЛ-109-1	43
	6-9, 12, 13 ПМУ. Шкаф управления навесной. Схема соединений	ЭЛ-109-2	
	10 ПМУ Шкаф управления навесной. Общий вид. Технические данные электрооборудования - Таблица. Перечень надписей - Таблица	ЭЛ-110	
	10 ПМУ Шкаф управления навесной. Общий вид	ЭЛ-110-1	
45	10 ПМУ Шкаф управления навесной. Технические данные электрооборудования - Таблица	ЭЛ-110-2	44
	10 ПМУ Шкаф управления навесной. Перечень надписей - Таблица	ЭЛ-110-3	
	10 ПМУ Шкаф управления навесной. Схема соединений	ЭЛ-110-4	
	14 ПМУ Шкаф управления навесной. Общий вид. Технические данные электрооборудования - Таблица. Перечень надписей - Таблица	ЭЛ-111	
46	14 ПМУ Шкаф управления навесной. Общий вид	ЭЛ-111-1	45
	14 ПМУ Шкаф управления навесной. Технические данные электрооборудования - Таблица	ЭЛ-111-2	
	14 ПМУ Шкаф управления навесной. Перечень надписей - Таблица	ЭЛ-111-3	
	14 ПМУ Шкаф управления навесной. Схема соединений	ЭЛ-111-4	
46	ЩУЛ. Шкаф управления навесной. Общий вид. Технические данные электрооборудования - Таблица. Перечень надписей - Таблица. Схема соединений	ЭЛ-112	45
	1ЩУЛ-3ЩУЛ. Шкаф управления навесной. Общий вид	ЭЛ-112-1	
	1ЩУЛ-3ЩУЛ. Шкаф управления навесной. Технические данные электрооборудования - Таблица	ЭЛ-112-2	
	1ЩУЛ-3ЩУЛ. Шкаф управления навесной. Перечень надписей - Таблица	ЭЛ-112-3	
	1ЩУЛ-3ЩУЛ. Шкаф управления навесной. Схема соединений	ЭЛ-112-4	

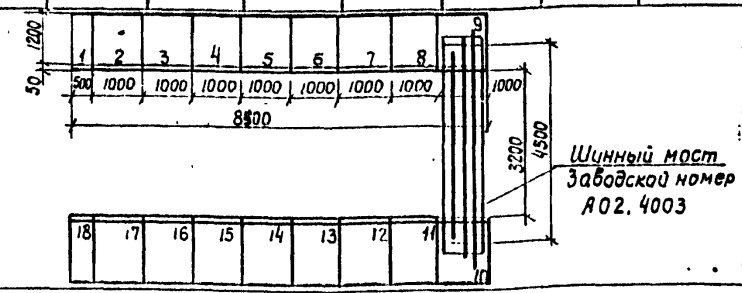
47	27, 28 ПМУ Шкаф управления навесной. Общий вид. Технические данные электрооборудования - Таблица. Перечень надписей - Таблица. Схема соединений	ЭЛ-113	46
	27, 28 ПМУ Шкаф управления навесной. Общий вид	ЭЛ-113-1	
	27 ПМУ, 28 ПМУ Шкаф управления навесной. Технические данные электрооборудования - Таблица	ЭЛ-113-2	
48	27 ПМУ, 28 ПМУ Шкаф управления навесной. Перечень надписей - Таблица	ЭЛ-113-3	47
	27 ПМУ, 28 ПМУ Шкаф управления навесной. Схема соединений	ЭЛ-113-4	
	38 ПМУ Шкаф управления навесной. Общий вид	ЭЛ-114	
49	38 ПМУ Шкаф управления навесной. Общий вид	ЭЛ-114-1	48
	38 ПМУ Шкаф управления навесной. Схема соединений	ЭЛ-114-2	
49	1ЩУЗ-5ЩУЗ, 6-9, 12, 13 ПМУ, 38 ПМУ. Шкаф управления навесной. Технические данные электрооборудования - Таблица. Перечень надписей - Таблица	ЭЛ-115	48
	1ЩУЗ-5ЩУЗ. Шкаф управления навесной. Технические данные электрооборудования - Таблица	ЭЛ-115-1	
	1ЩУЗ-5ЩУЗ. Шкаф управления навесной. Перечень надписей - Таблица	ЭЛ-115-2	
	6-9, 12, 13 ПМУ Шкаф управления навесной. Технические данные электрооборудования - Таблица. Перечень надписей - Таблица	ЭЛ-115-3	
	6-9, 12, 13 ПМУ Шкаф управления навесной. Перечень надписей - Таблица	ЭЛ-115-4	
	38 ПМУ Шкаф управления навесной. Технические данные электрооборудования. Таблица	ЭЛ-115-5	
	38 ПМУ Шкаф управления навесной. Перечень надписей - Таблица	ЭЛ-115-6	

Примечание:

При конкретной привязке проекта к местным условиям в варианте исполнения насосной станции без насосов перекачки пульпы в чертежи, отмеченные (*), внести соответствующие изменения, а чертежи, отмеченные (**), из проекта исключить.

ПОДПИСИ И ПЕЧАТЫ ПРОЕКТИРУЮЩИХ И ИСПОЛНИТЕЛЕЙ
 Исполнитель: [подпись] [подпись] [подпись] [подпись]
 Проверенный: [подпись]
 Главный инженер: [подпись]
 Инженер: [подпись]
 Механик: [подпись]
 Руководитель: [подпись]
 Руководитель: [подпись]
 Руководитель: [подпись]
 Руководитель: [подпись]

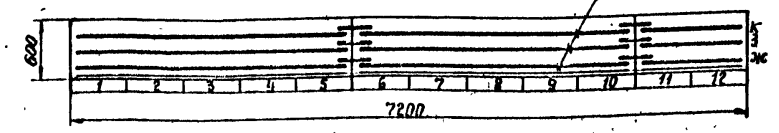
Номер п/п	Запрашиваемые данные		Ответы заказчика																																				
	Сборные шины	Напряжение в так а																																					
2	Схемы первичных соединений																																						
	Количество марка и сечение кабеля		<table border="1"> <tr> <td>—</td><td>—</td><td>ААБГ-6кВ (13x16)</td><td>ААБГ-6кВ (13x16)</td><td>ААБГ-6кВ (13x25)</td><td>ААБГ-6кВ (13x25)</td><td>ААБГ-6кВ (13x25)</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>—</td><td>ААБГ-6кВ (13x25)</td><td>ААБГ-6кВ (13x25)</td><td>ААБГ-6кВ (13x16)</td><td>ААБГ-6кВ (13x16)</td><td>—</td><td>—</td> </tr> </table>																		—	—	ААБГ-6кВ (13x16)	ААБГ-6кВ (13x16)	ААБГ-6кВ (13x25)	ААБГ-6кВ (13x25)	ААБГ-6кВ (13x25)	—	—	—	—	—	—	ААБГ-6кВ (13x25)	ААБГ-6кВ (13x25)	ААБГ-6кВ (13x16)	ААБГ-6кВ (13x16)	—	—
—	—	ААБГ-6кВ (13x16)	ААБГ-6кВ (13x16)	ААБГ-6кВ (13x25)	ААБГ-6кВ (13x25)	ААБГ-6кВ (13x25)	—	—	—	—	—	—	ААБГ-6кВ (13x25)	ААБГ-6кВ (13x25)	ААБГ-6кВ (13x16)	ААБГ-6кВ (13x16)	—	—																					
3	Номер камеры по плану		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18																			
4	Назначение камеры		Заземление сборных шин	Ввод N1	Силовой тр-р 1Т	Статический конденсат	Насосный агрегат N1	Насосный агрегат N2	Насосный агрегат N3	тр-р напряж. 17кВ разрядник	резерв	Секционный выключатель и тр-р напр. 2ТН	резерв или разрядник	Насосный агрегат N4	Насосный агрегат N5	статический конденсат	Силовой тр-р 2Т	Ввод N2	Заземление сборных шин																				
5	Номенклатурное обозначение камеры по каталогу		17	13	9	9	13	13	13	13	1350	—	1348	1350	—	1363	1363	Перемен 1176	Перемен 1164	1341	—																		
6	Номер камеры		—	1341	Перемен 1164	Перемен 1176	1363	1363	1363	1350	—	1348	1350	—	1363	1363	Перемен 1176	Перемен 1164	1341	—																			
7	Номинальный ток камеры; а		400	600	400	400	600	600	600	—	600	600	600	—	600	600	400	400	600	400																			
8	Выключатель		—	ВМГ-133-II 10/600	ВНПз-17 6кВ	ВНПз-17 6кВ	ВМГ-133-II 10/600	ВМГ-133-II 10/600	ВМГ-133-II 10/600	—	—	ВМГ-133-II 10/600	—	—	ВМГ-133-II 10/600	ВМГ-133-II 10/600	ВНПз-17 6кВ	ВНПз-17 6кВ	ВМГ-133-II 10/600	—																			
9	Тип и номер схемы исполнения		—	ПРБЯ-400	ПРА-17	ПРА-17	ПЭ-11	ПЭ-11	ПЭ-11	—	—	ПЭ-11	—	—	ПЭ-11	ПЭ-11	ПРА-17	ПРА-17	ПРБЯ-400	—																			
	Пределы уставок РТМ, а пределы уставок РТВ д		—	—	□	0,2а	3,5а	3,5а	3,5а	—	—	2а	—	—	3,5а	3,5а	0,2а	□	—	—																			
	Напряжение и род тока вкл. и откл. электромагнитов		—	30 - 220В	30 - 220В	30 - 220В	30 - 220В	30 - 220В	30 - 220В	—	—	30 - 220В	—	—	30 - 220В	30 - 220В	30 - 220В	30 - 220В	30 - 220В	30 - 220В	—																		
10	Предохранитель, плавкая вставка		—	—	ПК-6 75/40	ПК-6 75/40	—	—	—	ПКТ-10 6кВ	—	—	ПКТ-10 6кВ	—	—	ПК-6 75/40	ПК-6 75/40	—	—																				
11	Трансформатор тока, тип, класс точности, коэффициент трансформации		—	ТЛЛ10-0,5-300 Р 5	ТЛЛ10-Р-30/5	ТЛЛ10-Р-30/5	ТЛЛ10-0,5-75 Р 5	ТЛЛ10-0,5-75 Р 5	ТЛЛ10-0,5-75 Р 5	—	—	ТЛЛ10-Р-200/5	—	—	ТЛЛ10-0,5-75 Р 5	ТЛЛ10-0,5-75 Р 5	ТЛЛ10-Р-50/5	ТЛЛ10-Р-30/5	ТЛЛ10-0,5-300 Р 5	—																			
12	Трансформатор напряжения		—	—	—	—	—	—	—	НТМИ-6 6000/100/100 РВМ-6 6кВ	—	—	НТМИ-6 6000/100/100 РВМ-6 6кВ	—	—	—	—	—	—																				
13	Разрядник		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—																			
14	Кол-во трансформаторов тока ТЗЛ.		—	—	1	1	1	1	1	—	—	—	—	—	1	1	1	1	—	—																			
15-20	Тип и технические данные																																						
21	Наименование объекта и его местонахождение																																						
22	Наименование заказчика и его адрес (министерство главка)																																						
23	Наименование проектной организации и ее адрес																																						
24	Отгрузочные реквизиты заказчика																																						
25	Платежные реквизиты заказчика																																						
26	Номер фондавого наряда союзглав-электро и дата выдачи																																						



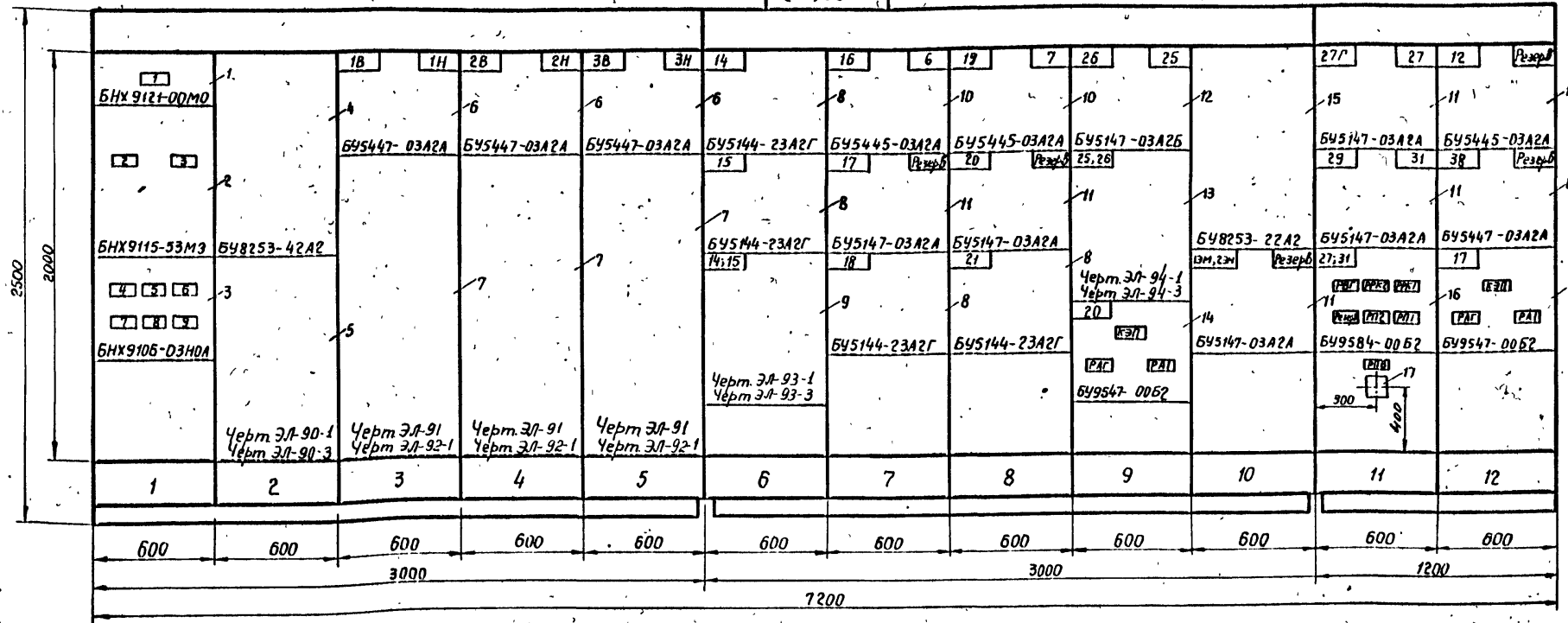
Нач. отдела: [Signature]
 Гл. инж. отд.: [Signature]
 Гл. инж. проекта: [Signature]
 Гл. специалист: [Signature]
 Рук. группы: [Signature]
 Ст. техник: [Signature]
 Техник: [Signature]
 Коллегиал: [Signature]
 Инженер: [Signature]
 Старший инженер: [Signature]
 Инженер: [Signature]
 Инженер: [Signature]
 Инженер: [Signature]
 Инженер: [Signature]

Вид сверху
М1:50

Шины силовые
~ 380В 175а.



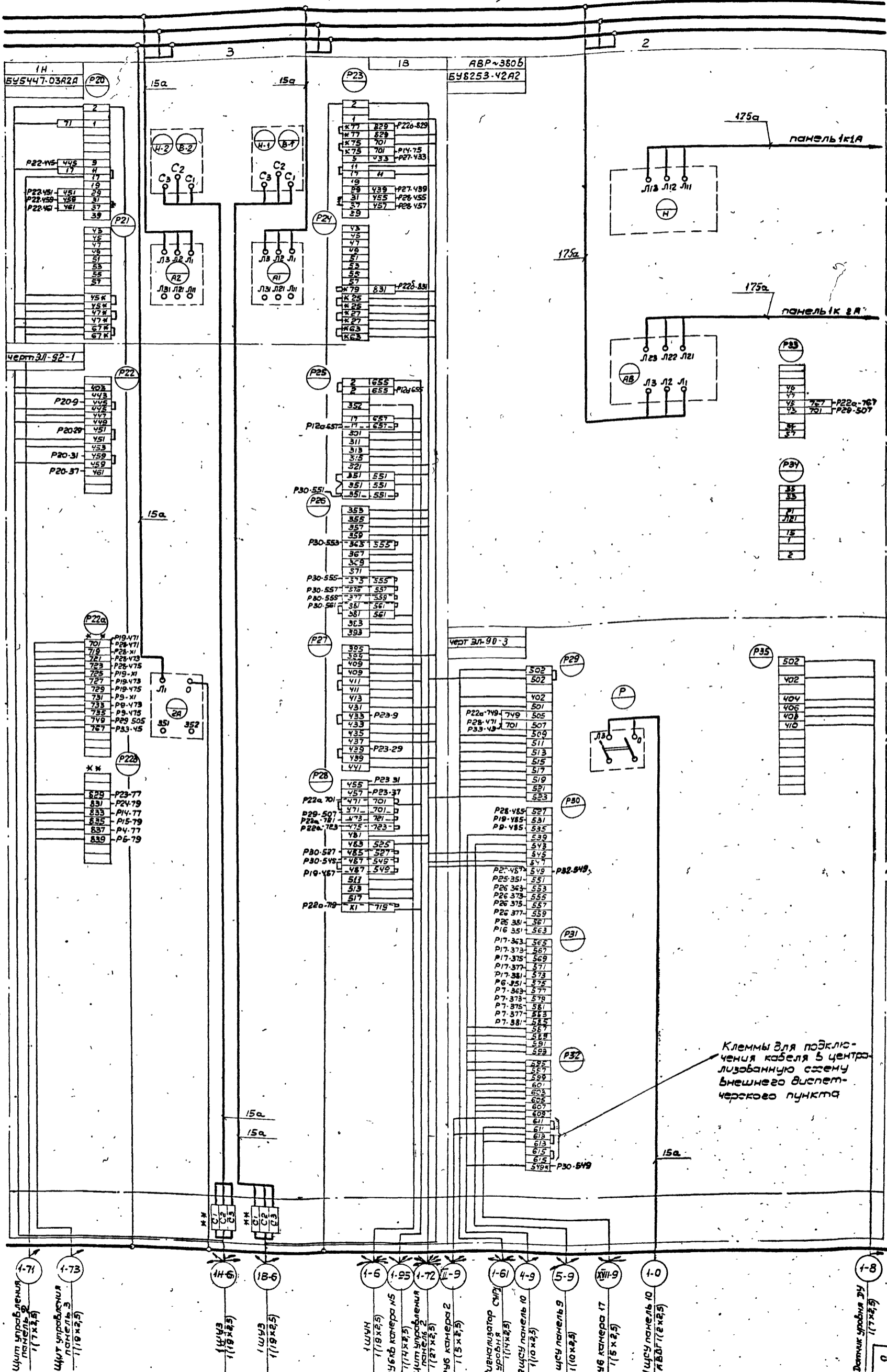
ЩЦУ



1. Технические данные электрооборудования - Таблица ЭЛ-73-1
2. Перечень надписей - Таблица ЭЛ-73-2

Намер секции	1					2					3	
Надписи на нижнем обрамлении (номера панелей)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1ая строка	Ввод ~380В от АВР ~380В	АВР ~380В	1=3 Насосные агрегаты №1+№3	16ФВ-18 Цели управления и автоматику		6,7 - Разделительные задвижки №1;2.					27. Вентилятор П-1	
2ая строка	Ввод ~380В от 2Т (резервный)	Общие цепи насосных агрегатов	18=3В - Всасывающие задвижки		14;15 Насосы техводы	16;19 - Щитовые затворы №1,2.			25;26 - Дренажные насосы №1,2	13М, 23М - Аварийные затворы	27Г - Грелки механизма заслонки	12 Магистральная задвижка
3ая строка		1=5 - 16ФВ-18	1Н=3Н - Напорные задвижки			17;20 - Механические зрабли №1,2.					29 Вентилятор П-2	38 Отводная задвижка
4ая строка						18;21 Дробилки №1,2.					31 Вентилятор В-1	
Схема соединений секции щита	Черт.ЭЛ-74		ЭЛ-75	ЭЛ-76		Черт.ЭЛ-77		ЭЛ-78	ЭЛ-79		Черт.ЭЛ-81	
Принципиальные схемы приводов	Черт.ЭЛ-12	ЭЛ-20	Черт.ЭЛ-17	ЭЛ-18	ЭЛ-19	Черт.ЭЛ-23	Черт.ЭЛ-21	ЭЛ-24	Черт.ЭЛ-25 ЭЛ-24	Черт.ЭЛ-12	Черт.ЭЛ-26	Черт.ЭЛ-21 ЭЛ-27 ЭЛ-24

Л. И. У. Ж. О. Т. Д. Е. М. А.	Л. И. У. Ж. П. Р. О. Е. К. Т. А.	Л. Е. П. Е. Ц. Э. Л. Ч. А. С. Т. И.	Г. О. У. Х. О. Б. Е. Р. Е.	С. Т. Т. Е. Х. Н. И. К.	Б. Р. И. К. Е. Р.
Л. И. У. Ж. О. Т. Д. Е. М. А.	Л. И. У. Ж. П. Р. О. Е. К. Т. А.	Л. Е. П. Е. Ц. Э. Л. Ч. А. С. Т. И.	Д. Е. М. М. Е.	Т. Е. Х. Н. И. К.	Р. У. Д. Ч. Е. Н. К. О.
Л. И. У. Ж. О. Т. Д. Е. М. А.	Л. И. У. Ж. П. Р. О. Е. К. Т. А.	Л. Е. П. Е. Ц. Э. Л. Ч. А. С. Т. И.	П. Ш. Е. Н. И. Ч. Н. Ы. Й.	К. О. П. И. Р. А. Б. А. Л.	И. Л. Ы. И. Н. А.



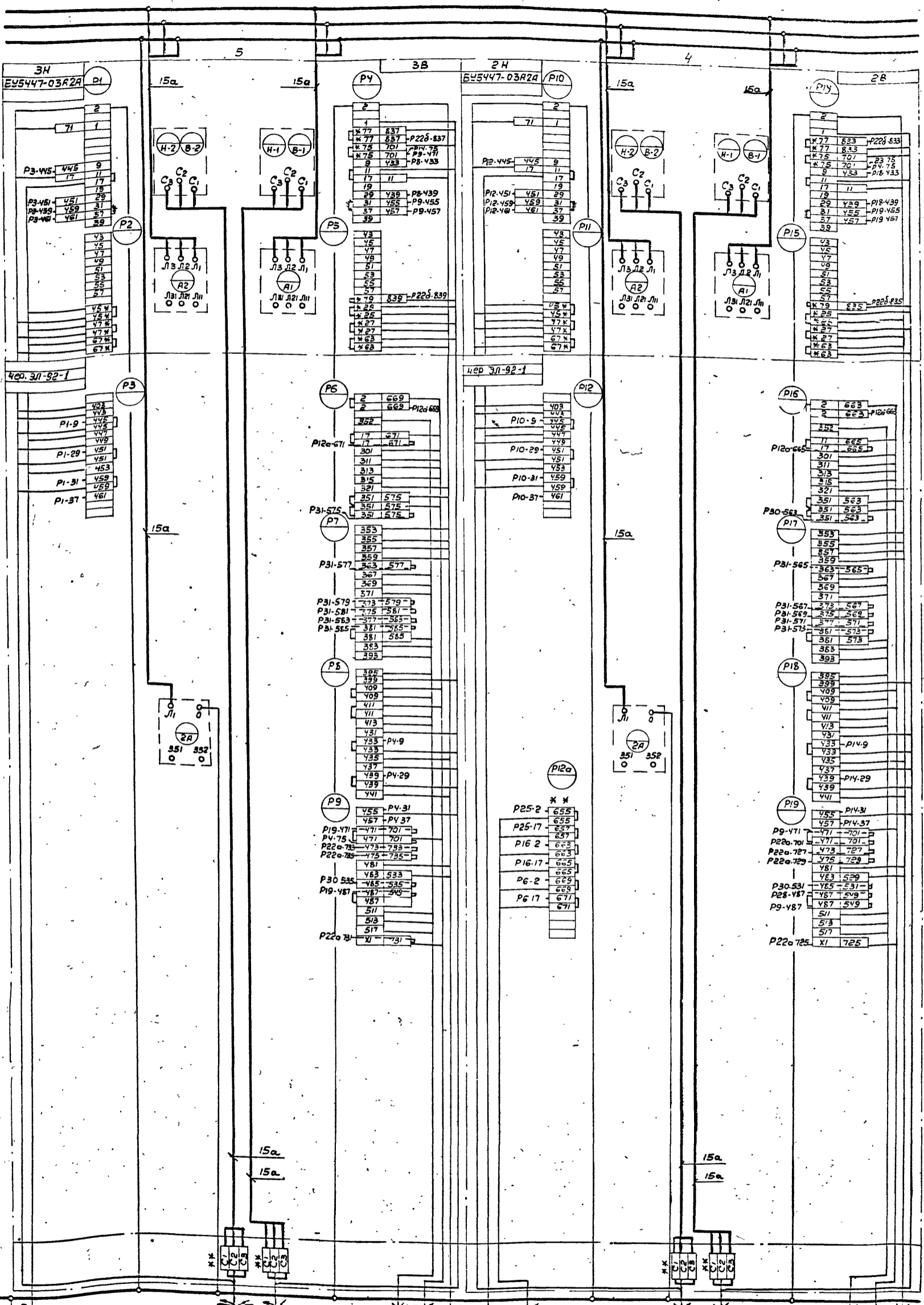
1970
Калининградская насосная станция
на 5 насосов 167В-18

Щит управления круглогодичной работы
Схема соединений
панели 213 лист 2

Типовой проект
902-1-10/70
Альбом
лист 31-75
часть 2
10785-06
9

Клеммы для подключения кабеля в централизованную систему внешнего водопользователя

Нач. отдела Л.И.И.Ж. отдела Л.И.И.Ж. проекта Л.И. спец. эл. части	<i>Митин</i> <i>Григорьев</i> <i>Иванов</i> <i>Васильев</i>	Сутягин Возжаева Демме Пшеничный	Рук. группы Ст. техник Техник Колупаев	<i>Васильев</i> <i>Васильев</i> <i>Васильев</i> <i>Степанов</i>	Тононов Брикер Рядченко Лягина
--	--	---	---	--	---



1970
Калининградская
насосная станция
№5 насосов 16ФВ-18

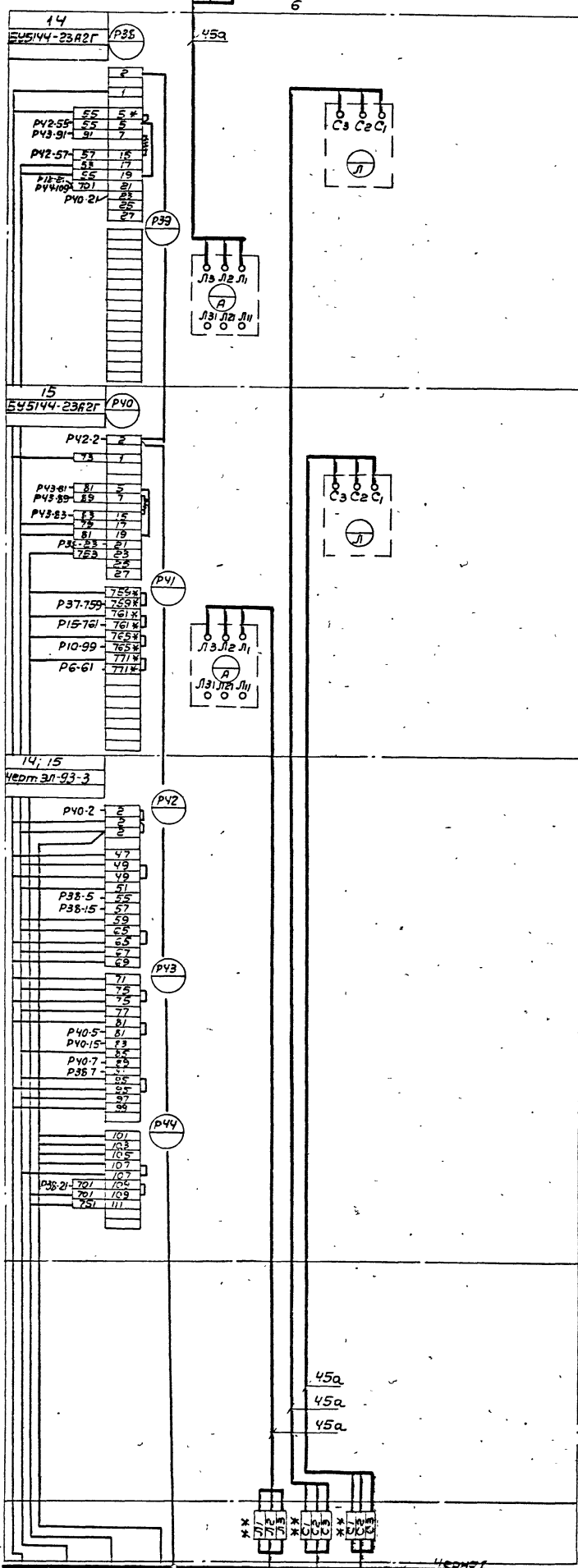
Шум
Управление крупноблочный
Схема соединений
Панели 4/5
Лист 3

Типовой проект
902-1-10/70

Альбом
Лист
Часть 2
ЭТ-7В
10785-05

Чай отдела	Ситяев	Ситяев	Руч группы	Конанов
Л. И. У. К. С. О. Т. Д.	Возобора	Стасин	Брикер	Брикер
Л. И. У. К. С. О. Т. Д.	Денне	Тезник	Ручченко	Ручченко
Л. И. У. К. С. О. Т. Д.	Пшеничный	Копировал	Шинин	Шинин

Красная Л3
Зеленая Л2 Шины силовые ч 380В; 175А.
Желтая Л1



Демонтировать
* Демаркировать
** Дополнительные рейки
с зажимами

1970
Калиманья Ишнина
на 5 насосов
15РВ-18

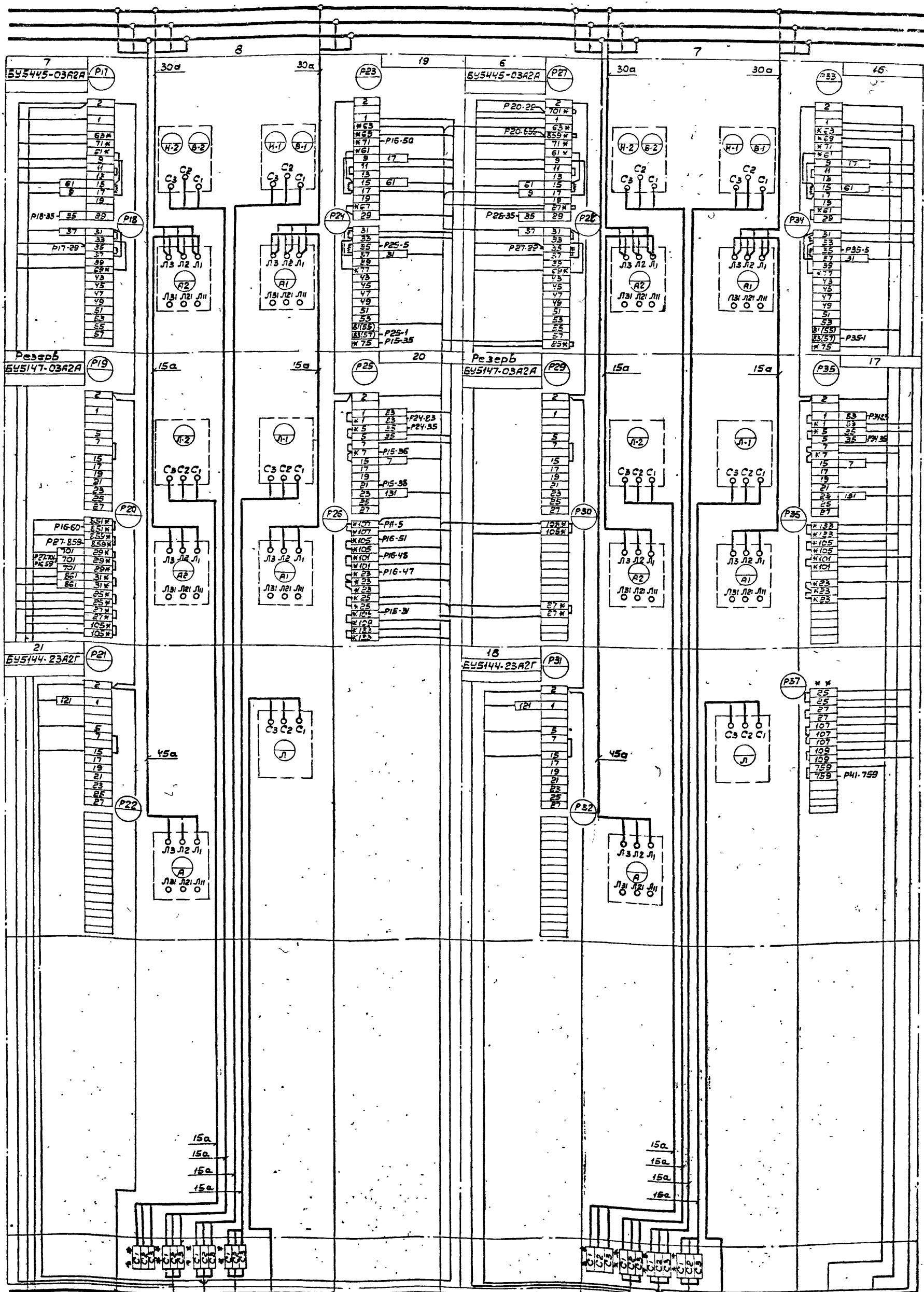
Цум управления
Схема соединений
Панель 6

лист 4

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-1-10/70

АЛЬБОМ ЛИСТ
ЧАСТЬ 2
1025-05

Нач. отдела	Сутягин	Рук. эл. группы	Занков
Л. инж. отдела	Гауцберг	Ст. техник	Брикер
Л. инж. проекта	Демне	Техник	Рудченко
Л. спец. эл. части	Лещинский	Копировал	Ильина



1970
Канализационная насосная станция
на 5 насосов 15РБ-18

Щит управления
крупноблочный
схема соединений
панели 7, 8

лист 5

Типовой проект
902-1-10/70

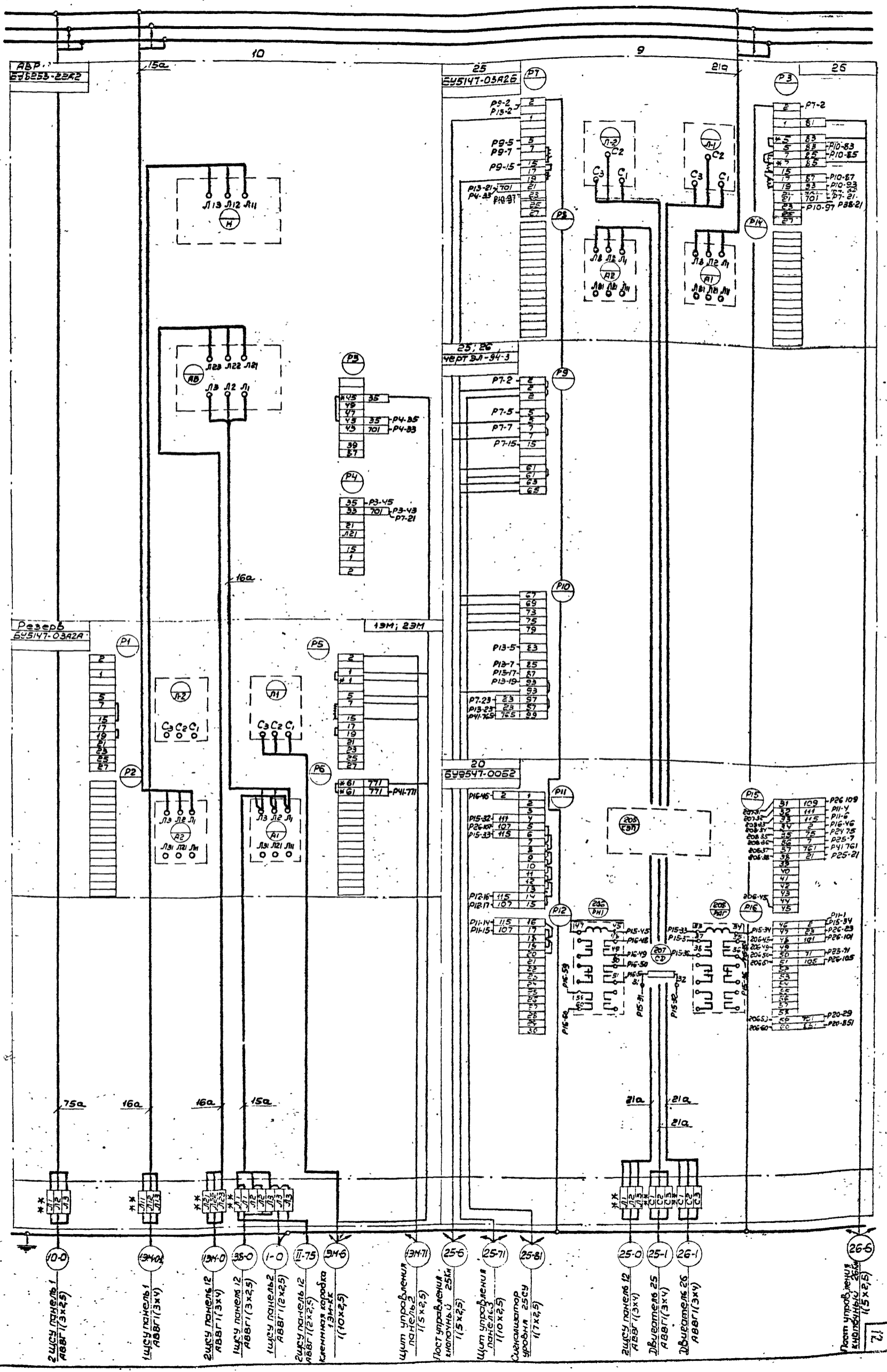
Альбом
лист
часть 2
ЭП-78

Л.инж.отдела	Л.инж.проекта	Л.с.п.власти	С.И.С.И.С.И.	С.И.С.И.С.И.	С.И.С.И.С.И.	С.И.С.И.С.И.	С.И.С.И.С.И.	С.И.С.И.С.И.	С.И.С.И.С.И.
Л.инж.отдела	Л.инж.проекта	Л.с.п.власти	С.И.С.И.С.И.	С.И.С.И.С.И.	С.И.С.И.С.И.	С.И.С.И.С.И.	С.И.С.И.С.И.	С.И.С.И.С.И.	С.И.С.И.С.И.
Л.инж.отдела	Л.инж.проекта	Л.с.п.власти	С.И.С.И.С.И.	С.И.С.И.С.И.	С.И.С.И.С.И.	С.И.С.И.С.И.	С.И.С.И.С.И.	С.И.С.И.С.И.	С.И.С.И.С.И.

1970
КВАЛИФИКАЦИЯ ИСПЫТАЮЩЕЙ СТАНЦИИ
НА 5 НАПРАВЛЕНИЙ 15РВ-18

Щит управления инверсионной станцией
Схемы соединений панелей 9.10

Типовой проект 902-1-10/70
Альбом листов 3173



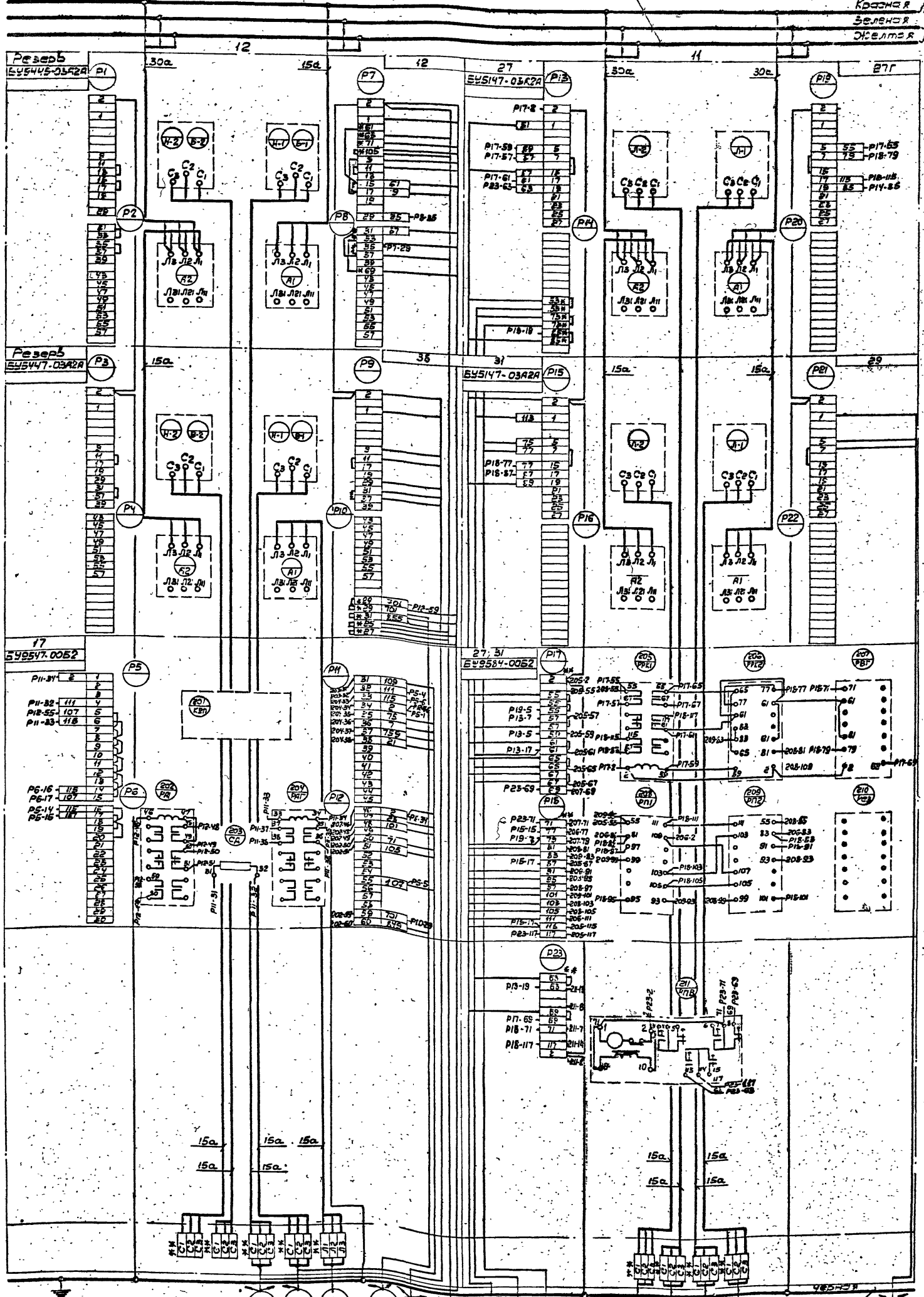
10785-06

12
Лист 3173

Имя отдела	И.И.И.	С.С.С.	Р.Р.Р.	Д.Д.Д.	Т.Т.Т.
И.И.И. отдела	Г.Г.Г.	Л.Л.Л.	С.С.С.	В.В.В.	Б.Б.Б.
И.И.И. проекта	М.М.М.	Д.Д.Д.	П.П.П.	В.В.В.	Р.Р.Р.
И.И.И. участка	С.С.С.	Л.Л.Л.	К.К.К.	Ш.Ш.Ш.	Ц.Ц.Ц.

Шины силового 380В, 175А

Корпуса Л1
Земля Л2
Дельта Л3



1970
Калининградская
национальная
энергетическая
станция

Центр управления
крупноблочной
тщесы
Схема соединений
панель №12

Лист 7
Технический проект
902-110/70

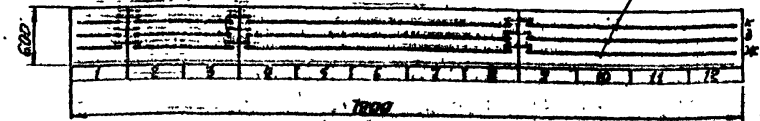
Альбом
лист
ЭП-80

- Демонтировать
- * - Замакировать
- жж - Дополнительные рейки с зажимами

- 12-6 (5х3х11) КЛП12
- 38-6 (5х3х11) КЛП38
- 35-0 (5х3х11) КЛП35
- 12-72 (5х3х11) Щит управления с выключателями
- 17-9 (5х3х11) Щит управления с выключателями
- 12-71 (5х3х11) Щит управления с выключателями
- 27-6 (5х3х11) Щит управления с выключателями
- 27-1 (5х3х11) Щит управления с выключателями
- 27-7 (5х3х11) Щит управления с выключателями
- 31-6 (5х3х11) Щит управления с выключателями
- 31-1 (5х3х11) Щит управления с выключателями
- 27-1 (5х3х11) Щит управления с выключателями
- 27-4 (5х3х11) Щит управления с выключателями
- 29-1 (5х3х11) Щит управления с выключателями
- 29-6 (5х3х11) Щит управления с выключателями

Вид сверху
N1-30

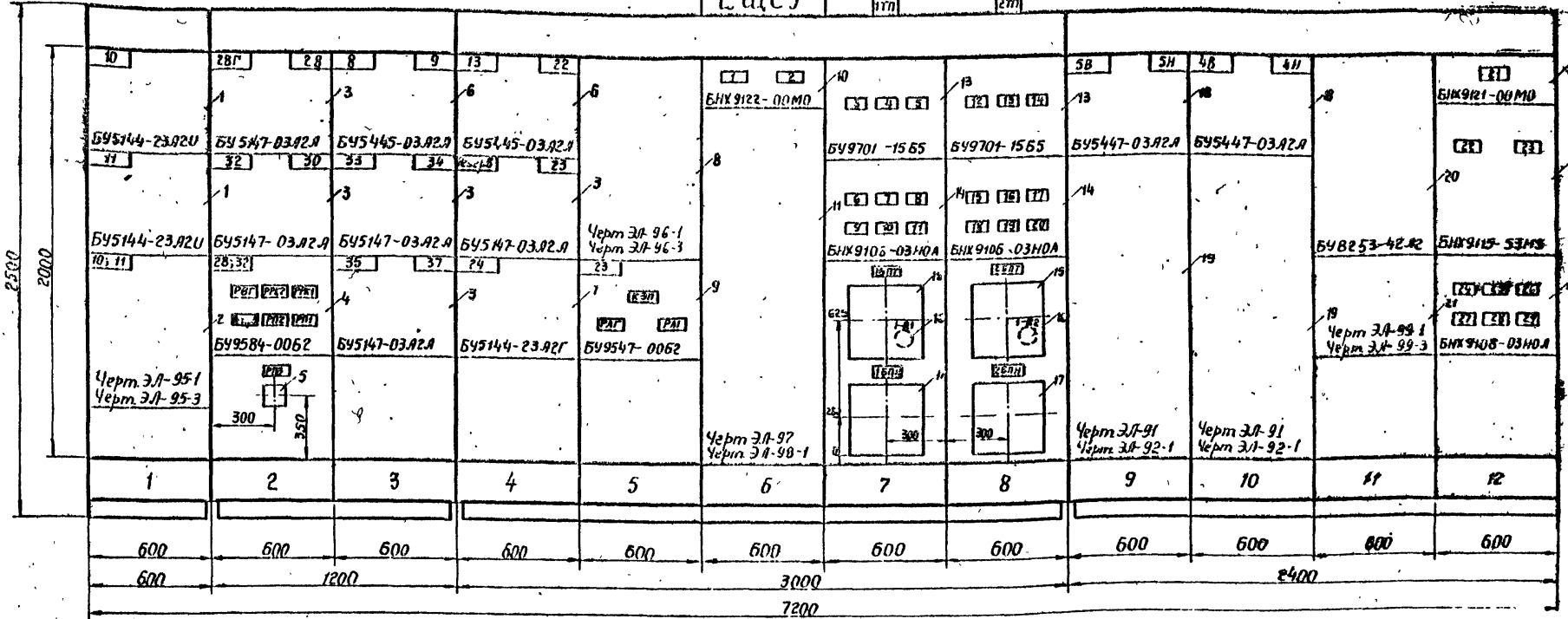
Шины силовые
-380В; 175а



2ЩСУ

ПС-23
0,5
177

ПС-25
0,5
277



1. Механические данные электрооборудования - Таблица ЭЛ-82-1.
2. Перечень подписей - Таблица ЭЛ-82-2

Копировать
Руч. эл. группы
Сметы
Суд. эл. группы
Механик
Демме
Лицевой
Копировать
Сметы
Суд. эл. группы
Механик
Демме
Лицевой
Копировать
Сметы
Суд. эл. группы
Механик
Демме
Лицевой

Номер секции	1		2		3				4			
	Надписи на лицевой обшивке (номера шин)											
Надписи на лицевой обшивке (номера шин)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Надписи на верхнем абрамлении и на карнизе щита (номера и наименования механизмов)	10; 11	28; 32	29; 30; 35	13	14	15	16	17	18; 19	20	21	22
Схема соединений секции щита	Черт. ЭЛ-83		Черт. ЭЛ-84		Черт. ЭЛ-85, ЭЛ-86, ЭЛ-87				Черт. ЭЛ-88, ЭЛ-89			
Принципиальные схемы приводов	Черт. ЭЛ-22		Черт. ЭЛ-26, ЭЛ-21		Черт. ЭЛ-9, ЭЛ-10, ЭЛ-24				Черт. ЭЛ-17, ЭЛ-18, ЭЛ-19, ЭЛ-28, ЭЛ-29			

ПЕНИНГРАДСКОЕ
ОТДЕЛЕНИЕ
ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Листы	Ломов	Идентификационная схема	Наименование	Тип	Полные данные чертежа			Примечания				
					Гладкой V, B	Углом U, A	Упр. V, B					
1	1		Блок управления	2	БУ5144-23А2Н	~	380	100	~	220	Расчетный ток теплового элемента 80а	
2	1		Блок управления	1	черт. эл-95-1	-	-	-	-	220	Технические данные электрооборудования таблица эл-95-2	
3	2, 3, 4		Блок управления	5	БУ5147-83А2А	~	380	10	~	220	Расчетный ток автомата привода: 34; 35-1,6а 37-25а 23; 33-4а 28; 30; 32-6,4а 28Г-10а Ток теплового элемента привода: 34; 35-1,25а 37-2а 33-2,5а 23-3,2а 32-4а 30; 30-5а 28Г-10а	
4	2		Блок управления	1	БУ5144-0052	-	-	-	-	220	Расчетный ток теплового элемента при 80а	
5	2		Резерв времени приработки	1	РС-10-34	-	-	-	-	220	Коэффициент запаса выдержки времени 1:30 мин.	
6	3, 4		Блок управления	2	БУ5445-03А2А	~	380	10	~	220	Расчетный ток автомата привода: 22-6,4а 8; 9; 13-16а Ток теплового элемента при 80а 22-4а 8; 9; 13-10а	
7	4		Блок управления		БУ5144-23А2Г	~	380	63	~	220	Расчетный ток теплового элемента 50а	
8	5		Блок управления	1	черт. эл-96-1	-	-	-	-	220	Технические данные электрооборудования таблица эл-96-2	
9	5		Блок управления		БУ9547-0052	-	-	-	-	220	КЭП-12У без селеноида и сигнальной лампы с 12 электрическими цепями.	
10	6		Блок управления	1	БНХ9122-00Н0	-	-	-	-	-	IV-М330, ток до 150 В 2V-М330 ток до 0-250 В	Сварочный трансформатор 2500 Вт
11	6		Панель управления	1	черт. эл-97	-	-	-	-	-	Технические данные электрооборудования таблица эл-97	
12	7, 8		Трансформатор понижающий	2	ТС-25/0,5	-	-	-	-	-	25 кВА 380/220 В	
13	7, 8		Блок управления	2	БУ9701-1565	-	-	-	-	-	Плавкая вставка для 1р-15а 2р-60а 3р-25а	
14	7, 8, 12		Блок управления	3	БНХ9106-03Н0	-	-	-	-	-	Расчетный ток для панелей 7, 8; 1А-2А; 25а 4А-5А-6,4а 3А-10а 6,4-50а для панелей 12	

Листы	Ломов	Идентификационная схема	Наименование	Кол.	Тип	Полные данные чертежа			Примечания			
						Гладкой V, B	Углом U, A	Упр. V, B				
15	7, 8		Блок питания токобраз	2	БПТ-1002	-	-	-	220			
16	7, 8		Резистор	2	ПЭР-100	-	-	-	-	100 Вт 1000 Ом		
17	7, 8		Блок питания напряжения	2	БПН-1002	-	-	-	220			
18	9; 10		Блок управления	2	БУ5447-03А2А	~	380	10	~	220	Расчетный ток автомата привода 48; 58-6,4а 44; 5Н-10а Ток теплового элемента привода: 48; 58-4а 44; 5Н-6,3а	
19	9; 10		Блок управления	2	черт. эл-91	-	-	-	-	-	Технические данные электрооборудования таблица эл-92-2	
20	Н		Блок управления	1	БУ8253-42А2А	-	-	-	-	-	Технические данные электрооборудования таблица эл-94-2	
21	11		Блок управления	1	черт. эл-99-1	-	-	-	-	-	Технические данные электрооборудования таблица эл-94-2	
22	12		Блок управления	1	БНХ9121-00Н0	-	-	-	-	-	Расчетный ток для панелей 14; 250а; 2А-200а	
23	12		Блок управления	1	БНХ9115-53М3	~	380	10	~	220	Расчетный ток для панелей 14; 250а; 2А-200а	

Листы	Ломов	Идентификационная схема	Наименование	Кол.	Тип	Полные данные чертежа			Примечания		
						Гладкой V, B	Углом U, A	Упр. V, B			
6	1		IV-контроль изоляции шин	1	IV	-	-	-	-	4А-25а 5А; 6А-10а 1А; 3А-16а 2А-30а	
6	2		2V-шинный вольтметр	1	2V	-	-	-	-	-	
7	3		Секционный переключатель	1	5P	-	-	-	-	100 Вт 1000 Ом	
7	4		Магистраль питания I секции	1	3P	-	-	-	-	-	
7	5		Секционный переключатель МУ	1	1P	-	-	-	-	-	
7	6		Контроль изоляции шин I секции	1	1А	-	-	-	-	-	
7	7		Цели защиты минимального напряжения I секции	1	2А	-	-	-	-	-	
7	8		Питание ~ 380/220 В I секции	1	3А	-	-	-	-	-	
7	9		Питание блока напряжения ~ 220 В	1	4А	-	-	-	-	-	
7	10		Магистраль управления (МУ) - 220 В I секции	1	5А	-	-	-	-	-	
7	11		Выпрямительное устройство 18У	1	6А	-	-	-	-	-	
8	12		Резерв	1	1P	-	-	-	-	-	
8	13		Магистраль питания II секции	1	4P	-	-	-	-	-	
8	14		Секционный переключатель МП	1	2P	-	-	-	-	-	
8	15		Контроль изоляции шин II секции	1	1А	-	-	-	-	-	
8	16		Цели защиты минимального напряжения II секции	1	2А	-	-	-	-	-	
8	17		Питание ~ 380/220 В II секции	1	3А	-	-	-	-	-	
8	18		Питание блока напряжения ~ 220 В II секции	1	4А	-	-	-	-	-	
8	19		Магистраль управления (МУ) - 220 В II секции	1	5А	-	-	-	-	-	
8	20		Выпрямительное устройство 28У	1	6А	-	-	-	-	-	
12	21		Напряжение на шинах	1	V	-	-	-	-	-	
12	22		Ввод ~ 380/220 В от Тр-2 (рабочий)	1	1А	-	-	-	-	-	
12	23		Ввод ~ 380/220 В от Тр-1 (резервный)	1	2А	-	-	-	-	-	
12	24		Питание блока ЯВР ТЭМ, ТЭМ, ЗЭ ЯВР насосов агрегатов и ЯПС	1	1А	-	-	-	-	-	
12	25		Дренажный насос №2	1	2А	-	-	-	-	-	
12	26		Щиток освещения №В	1	3А	-	-	-	-	-	
12	27		Вторичный прибор 2ВП (расходный)	1	4А	-	-	-	-	-	
12	28		Электроподогреватель душевой	1	5А	-	-	-	-	-	
12	29		Цели АПС блок ЯВР ТЭМ, ТЭМ, ЗЭ ЯВР насосов агрегатов и ЯПС	1	6А	-	-	-	-	-	

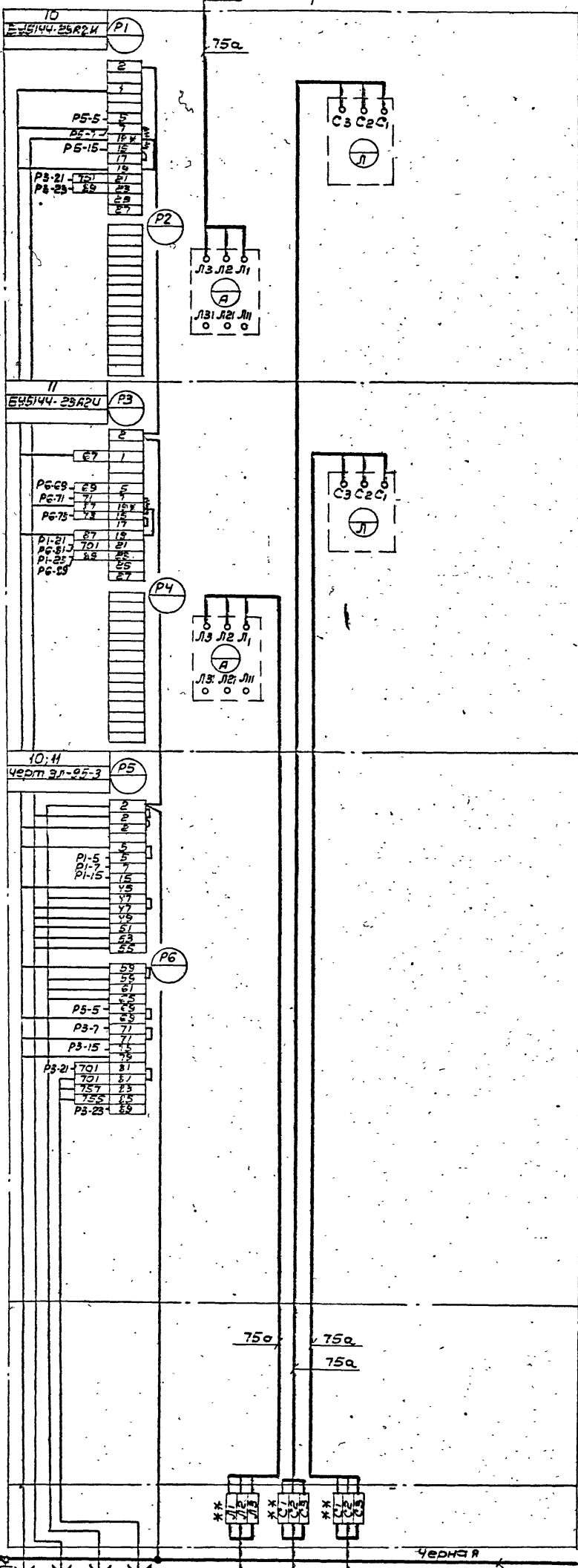
Гиперкомпьютер	Канализационная насосная станция на 5 насосов	Типовой проект 902-1-10/70
Ленинградская область	Щит управления крупноблочный ЭЦСУ. Технические данные электрооборудования. Таблица.	Марка, лист эл-82-1

Гиперкомпьютер	Канализационная насосная станция на 5 насосов	Типовой проект 902-1-10/70
Ленинградская область	Щит управления крупноблочный ЭЦСУ. Перечень надписей. Таблица.	Марка, лист эл-82-2

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 167В-18	Щит управления крупноблочный ЭЦСУ. Технические данные электрооборудования. Таблица. Перечень надписей. Таблица.	Типовой проект 902-1-10/70	ЛББОМ III ЧАСТЬ 2	ЛИСТ 3А-82
------	---	---	----------------------------	-------------------	------------

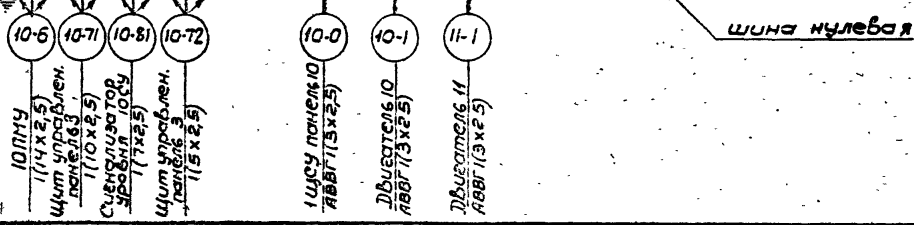
нач. отдела	Сутягин	Иск. эл. гр.п.	Волков	Зоннов
гл. инж. отд.	Бондарев	Ст. техн.	Силин	Брикер
гл. инж. протек.	Демке	Техник	Рыбченко	
гл. спец. части	Пшеничный			

Красная Л3
Зеленая Л2
Желтая Л1
шины силовые 380В; 175а



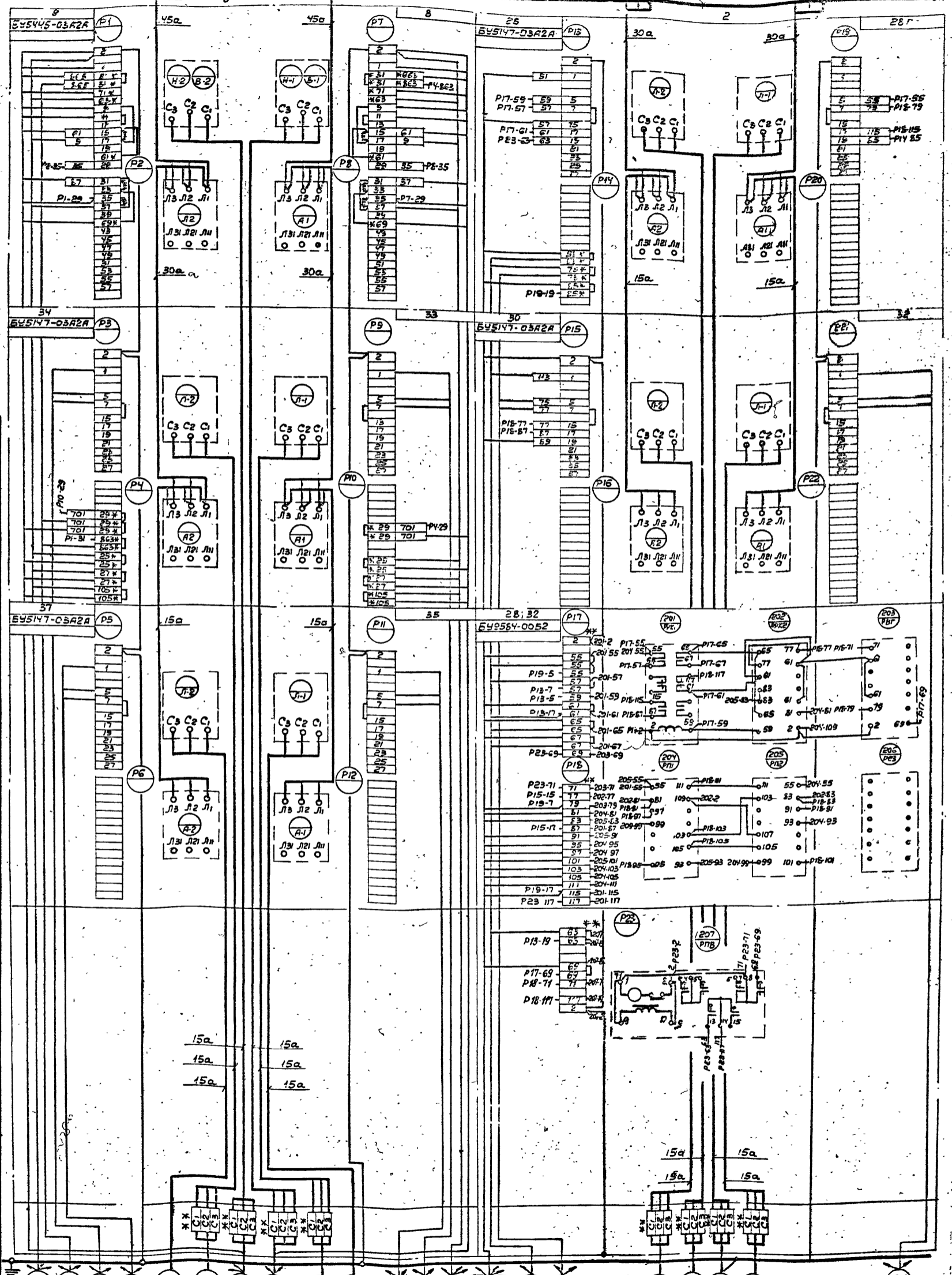
Демонтировать
* Демаркировать
** Дополнительные рейки с зажимами

1970
Калининградский народный станция
Щит управления крупноблочными 2 щс
Схема соединенной
панель 1
лист 1
Типовой проект
902-1-10/70
Л. П. Б. М.
лист 2
Э. П. Б.
10785-08
77



И.И.К. отдел	С.И.К. отдел	С.И.К. отдел	С.И.К. отдел	С.И.К. отдел	С.И.К. отдел
И.И.К. проект	И.И.К. проект	И.И.К. проект	И.И.К. проект	И.И.К. проект	И.И.К. проект
И.И.К. часть	И.И.К. часть	И.И.К. часть	И.И.К. часть	И.И.К. часть	И.И.К. часть

Шины силовые ~ 250В, 175А
Красная Л3
Зеленая Л2
Желтая Л1



1970
Коллективизация населения
ИЭС № 18

Щит управления крупнообъемной суши
Схема соединений
панели 2,3

ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ
902-1-10/70

Альбом лист
3784

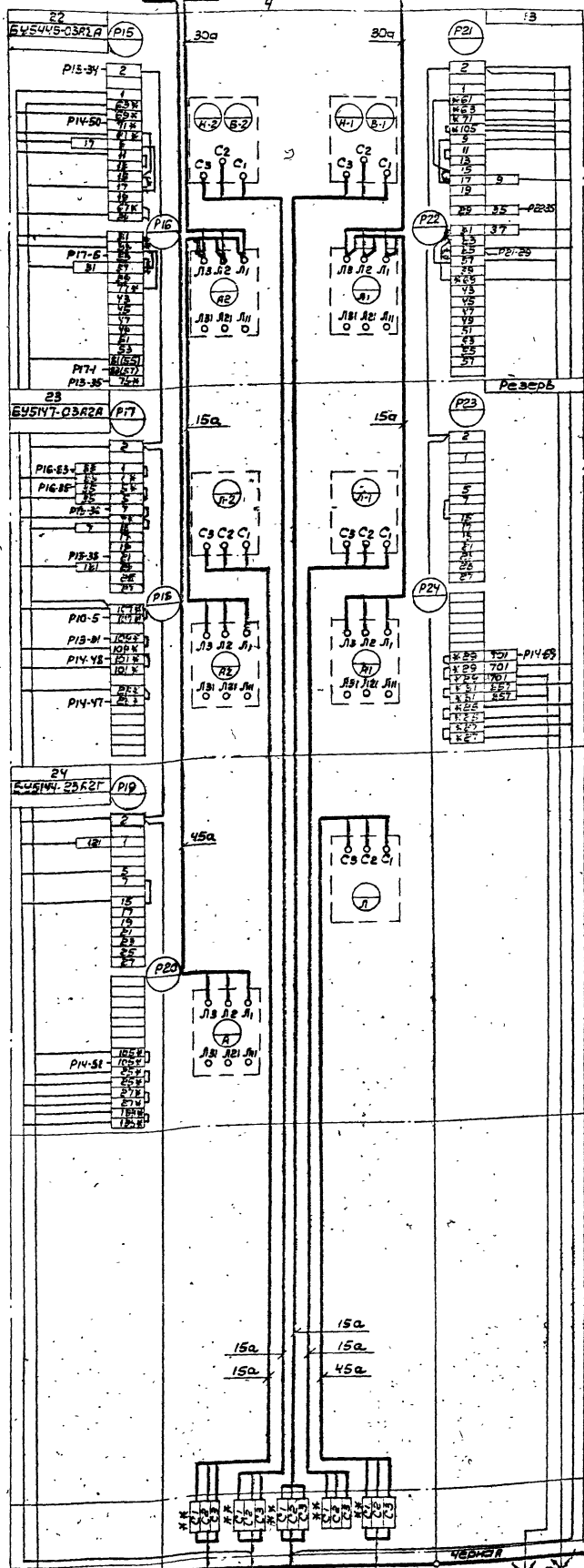
- 9-71 (5x10) Шит управления
- 8-72 (5x10) Шит управления
- 34-6 (5x10) Шит управления
- 37-6 (5x10) Шит управления
- 37-1 (5x10) Шит управления
- 34-1 (5x10) Шит управления
- 9-6 (5x10) Шит управления
- 8-6 (5x10) Шит управления
- 33-1 (5x10) Шит управления
- 35-1 (5x10) Шит управления
- 33-6 (5x10) Шит управления
- 6-71 (5x10) Шит управления
- 28-6 (5x10) Шит управления
- 30-71 (5x10) Шит управления
- 30-6 (5x10) Шит управления
- 30-1 (5x10) Шит управления
- 28-1 (5x10) Шит управления
- 32-1 (5x10) Шит управления
- 32-6 (5x10) Шит управления

*** - Демонтировать
** - Дополнить
№16 рейки с 30мм рейки

Нач. отдела И.И. Уманский	Сутягин	Рук. электр. отд. С.М. Мещанин	Скобелев	Скобелев
М.И. Уманский	Демин	Мещанин	Скобелев	Скобелев
М.И. Уманский	Пшеничный	Копылов	Скобелев	Скобелев

ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Красная Л3
Зеленая Л2 Шины силовые 350Б; 175а
Желтая Л1



--- Демонтировать
* Домаркировать
** Дополнительная рейка
с зажимами

1970
Книжка учета работ
на станциях 1970-18

Шит управления
крупноабонентной
станции
панель 4

2400

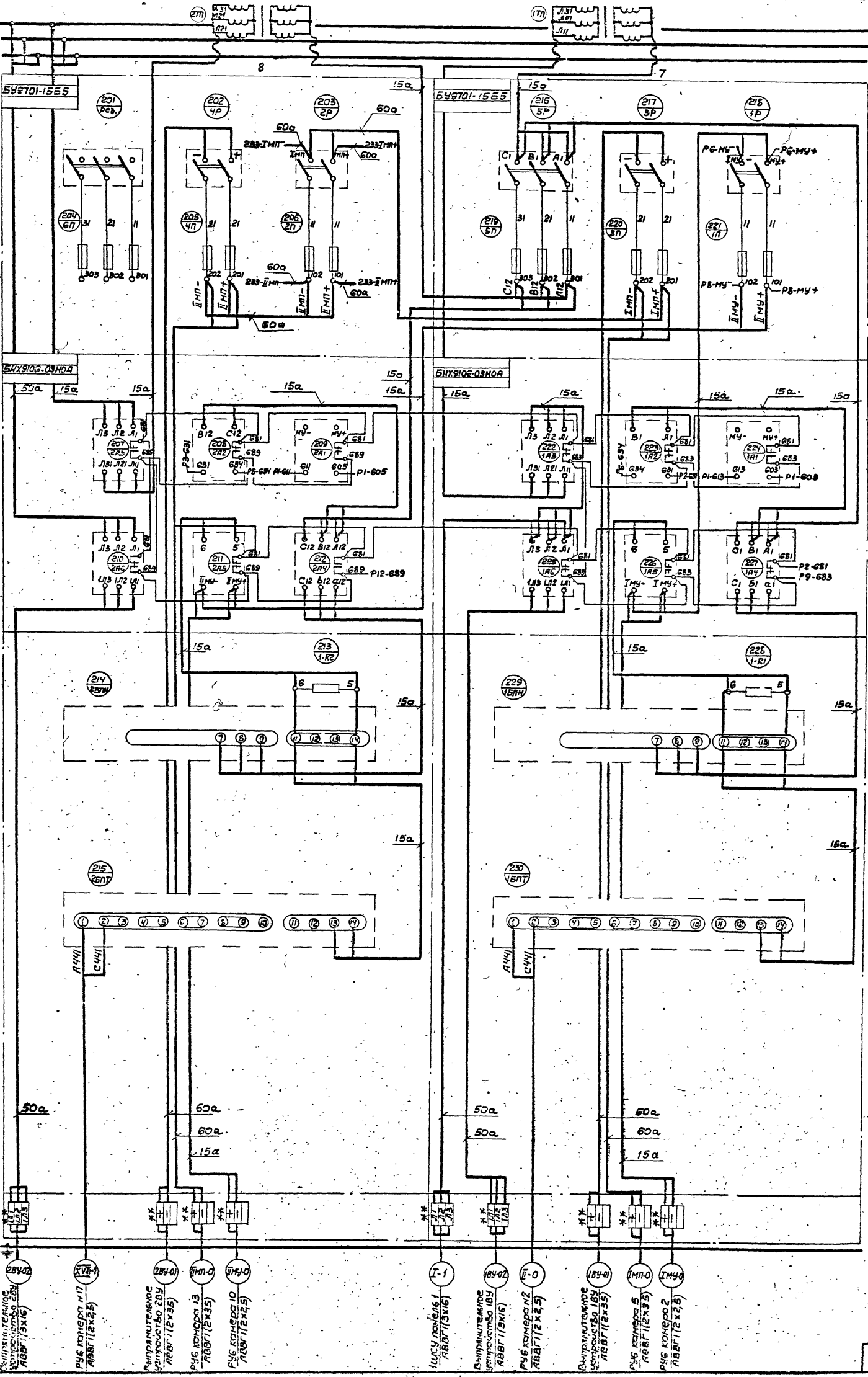
Технический проект
902-1-18/70

Альбом
лист 21

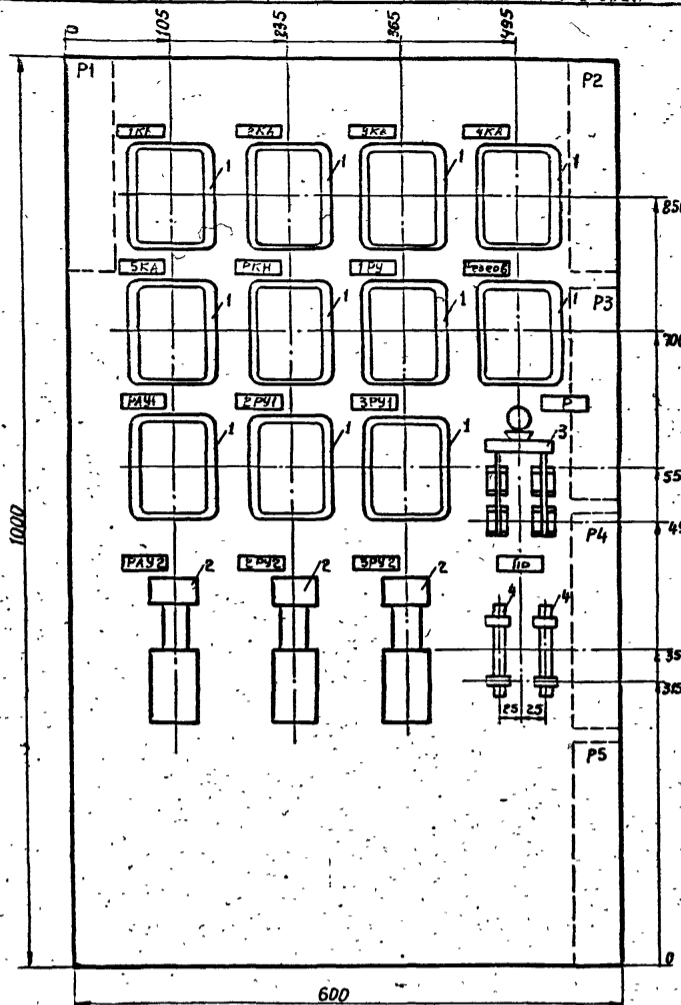
10753-06 19

Нач. отдела Л.И.Кожанов	Сутягин В.И.	Рук. эл. группы С.П.Тарасов	С.И.Сидоров	С.И.Сидоров
Л.И.Кожанов	Демин	Тарасов	Сидоров	Сидоров
Л.И.Кожанов	Пшечинский	Копырава	Сидоров	Сидоров

1970
Калининградская наладочная станция
на станцию АБРВ-18
Шум управления крупнообъемной
Схема соединений
Панели 7, 8
2 шты
лист 5
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-1-10/70
АБВМ
ИЛ
ЭЛ



Нач. отдела	Ситязин	Рук. группы	Тонков
Инж. отдела	Гонимберг	Техник	Рудченко
Инж. проекта	Демме	Ст. техник	Эльберт
Инсп. эл. части	Пшеничный	Копировал	Зиньков



Позиц.	Панель	Оборуд. по схеме	Наименование	Кол.	Тип	Потреб. данные цепей			Данные по заказу и дополнит. технические данные	Примечания
						Улв	Улв	Улв		
1	1КА-5КА РКН 1РЧ 1РАУ1 2РЧУ1 3РЧУ1 Резерв	Реле промежуточное	11	ПЭ-21	-	-	220В	50 гц, контакты 2з; 4р; защищенное с задним присоединением проводов	Шифр реле 2ПР.305 М5 636	
2	1РАУ2 2РЧУ2 3РЧУ2	Реле времени пневматическое	3	РВП-2121	-	-	220В	50 гц; контакты 1з; 1р с 8/8-сект; 1з; 1р-мех		
3	Р	Рубильник	1	Р-21	-	100	500	двухполюсный	Заднее присоединение	
4	Пр	Предохранитель	2	ПР-2	-	60	220	1м вставки -15а;		

1. Технические данные электрооборудования. Таблица ЭЛ-90-2
2. Принципиальная схема ЭЛ-90-3

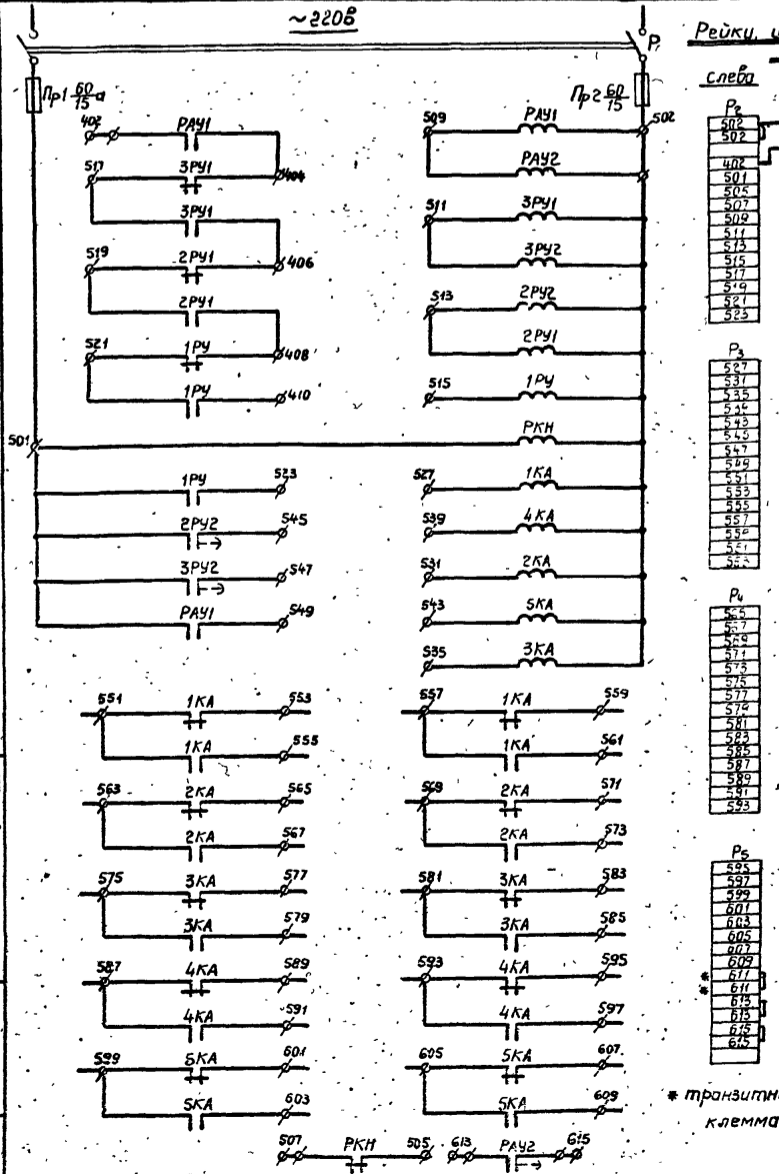
1970
Капитальный проект
на 5 насосов
16ФВ-18

Автоматика насосных агрегатов. Блок управления. Общий вид. Технические данные электрооборудования. Принципиальная схема.

Типовой проект
902-1-10/70
Часть 2
Лист
ЭЛ-90-3

ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Типовой проект 902-1-10/70
Ленинградское отделение	Автоматика насосных агрегатов. Блок управления. Общий вид	Марка Лист ЭЛ-90-1

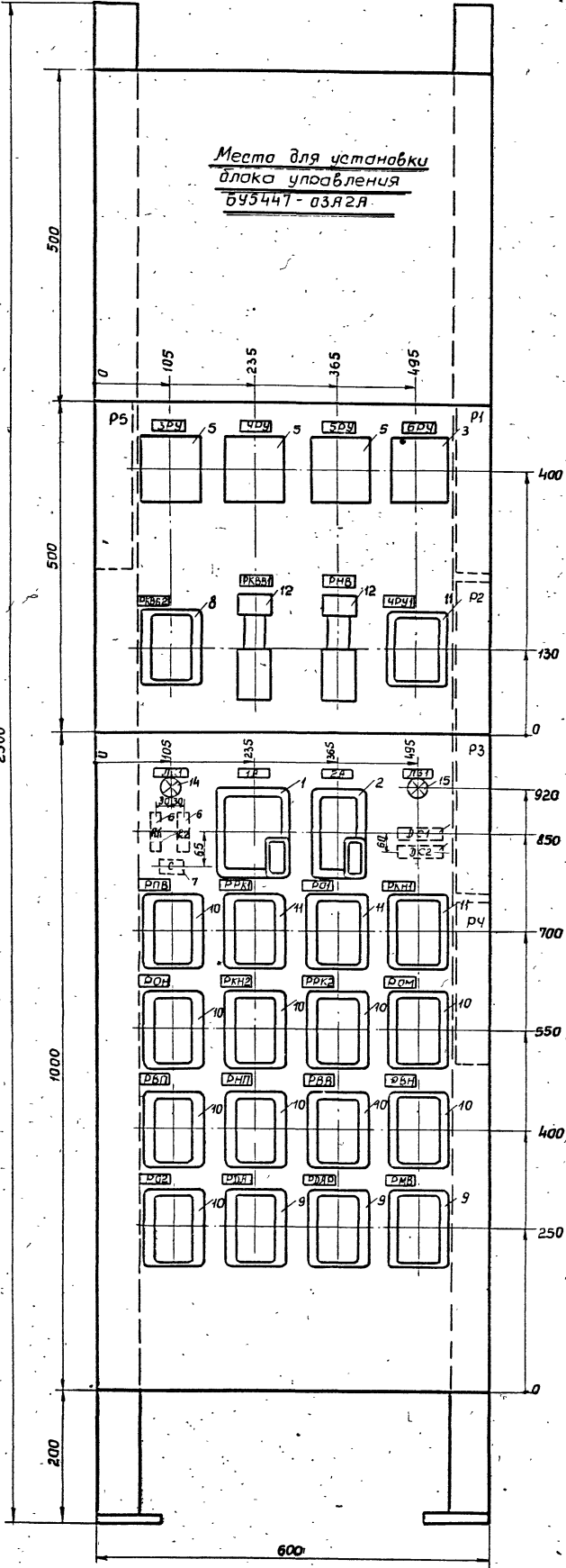
ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Типовой проект 902-1-10/70
Ленинградское отделение	Автоматика насосных агрегатов. Блок управления. Технические данные электрооборудования. Таблица	Марка Лист ЭЛ-90-2



Рейки установленные сверху		Свободные контакты	
слева	справа		
Р2	Р1	1КА - 2р;	РКН - 2з; 3р
502	502	2КА - 2р;	1РЧ - 3р;
402	402	3КА - 2р;	1РАУ1 - 4р;
501	404	4КА - 2р;	2РАУ1 - 1з; 3р;
505	406	5КА - 2р;	3РАУ1 - 1з; 3р;
507	408	1РАУ2 - 1з; 1р-мех.	1р - 8/8
509	410	2РАУ2 - 1з; 1р-мех.	1р - 8/8
511		3РАУ2 - 1з; 1р-мех.	1р - 8/8
513			
515			
517			
519			
521			
523			
Р3			
527			
531			
535			
539			
543			
547			
549			
551			
553			
555			
557			
559			
561			
563			
565			
567			
569			
571			
573			
575			
577			
579			
581			
583			
585			
587			
589			
591			
593			
595			
597			
599			
Р4			
603			
607			
611			
615			
619			
623			
Р5			
627			
631			
635			
639			
643			
647			
651			
655			
659			
663			
667			
671			
675			
679			
683			
687			
691			
695			
699			

ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Типовой проект 902-1-10/70
Ленинградское отделение	Автоматика насосных агрегатов. Блок управления. Принципиальная схема	Марка Лист ЭЛ-90-3

Нач. отдела	Сутягин	Рук. эл. группы	Хананов
Зл. инж. отд.	Захаров	Техник	Рудченка
Зл. инж. проекта	Демме	Ст. техник	Эльберт
Зл. спец. эл. части	Пшеничный	Копировальщик	Куликава



Место для установки
блока управления
БУ5447-03А2А.

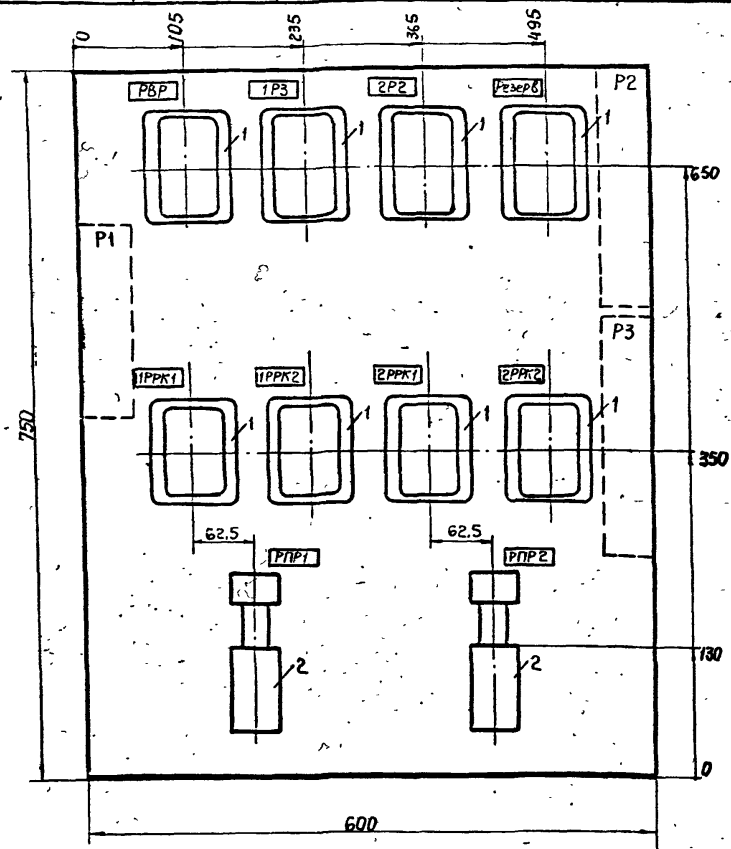
Технические данные электрооборудования—
таблица. Эл-92-2
Принципиальная схема панели управления. Эл-92-1

1970 Канализационная насосная станция
на 5 насосов 16ПВ-18

Насосный агрегат 16ФВ-18.
Панель управления.
Одичи вод.

Типовой проект
902-1-10/70
Альбом
III
часть 2
Лист
эл-91

Глиняк проекта	177	1 оужорз	Штежник	Визит	Рудченко
Глиняк эл. части	Визит	Демме	Ст. техник	Визит	Эльберт
		Писичный	Копировал	Зиньковский	Зиновьева



1. Технические данные электрооборудования. Таблица Эл-93-2
2. Принципиальная схема Эл-93-3

Позиц	Панель	Обознач. в схеме	Наименование	Кол.	Тип	Номинальные данные		Данные по заказу и дополнительные технические данные	Примечания	
						U, в	I, а			
		РВР 1P3 2P2 1РРК1 1РРК2 2РРК1 2РРК2 Резерв	Реле промежуточное	8	ПЭ-21	-	-	220в	50 гц; контакты 4з+2р, защищенное с задним присоединением проводов.	Шифр реле 2ПР.309.145 642
		РПР1 РПР2	Реле времени пневматическое	2	РВП-2121	-	-	220в	50 гц, контакты 1з; 1р с 6/10; 1з; 1р - мгново	

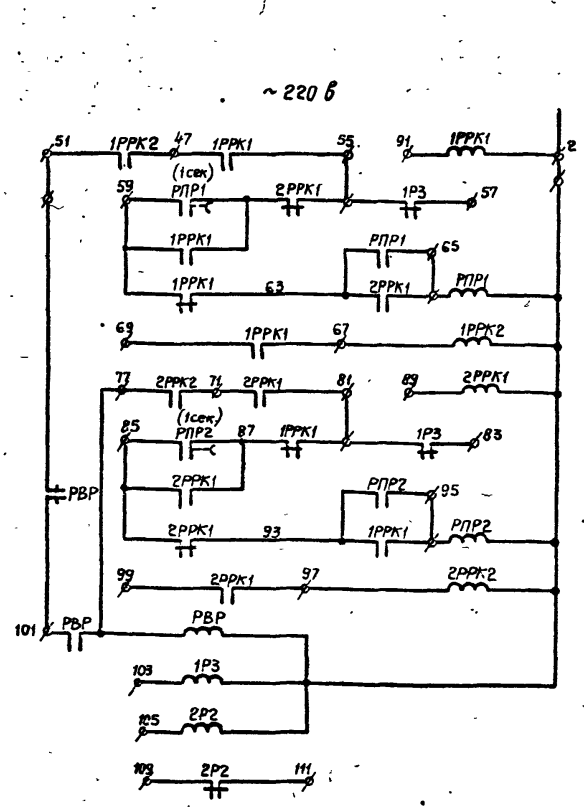
1970
Канализационная насосная станция
на 5 насосов 16ФВ-18

Насосы технической воды. Блок управления. Таблица Принципиальная схема

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-1-10/70
Часть 2
Лист Эл-93

ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Типовой проект	902-1-10/70
Ленинградское отделение	Насосы технической воды. Блок управления. Общий вид	Марка Лист	Эл-93-1

ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Типовой проект	902-1-10/70
Ленинградское отделение	Насосы технической воды. Блок управления. Технические данные электрооборудования. Таблица	Марка Лист	Эл-93-2



Рейки, установленные сзади

справа - слева

- 2 P1
- 47
- 49
- 45
- 51
- 55
- 57
- 59
- 63
- 65
- 67
- 69
- 71 P2
- 73
- 75
- 77
- 79
- 81
- 83
- 85
- 87
- 89
- 91
- 93
- 95
- 97
- 99
- 101 P3
- 103
- 105
- 107
- 109
- 111

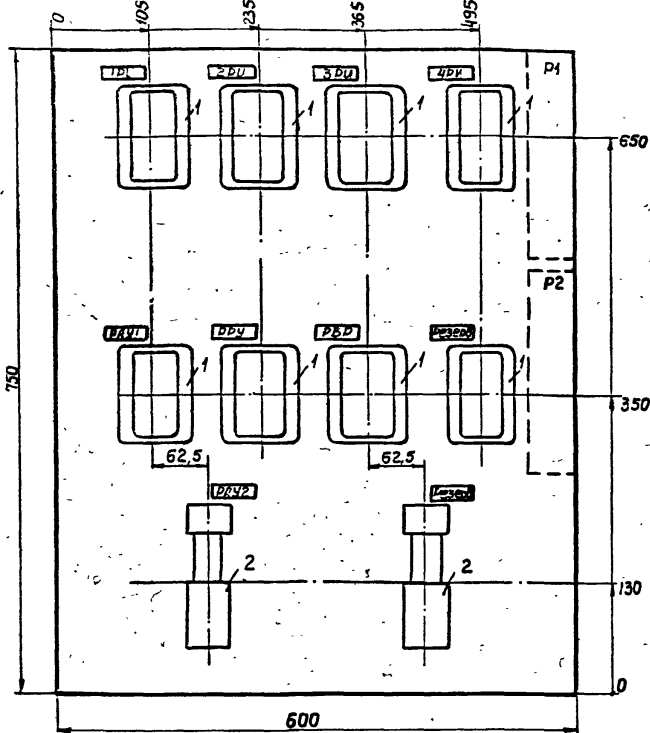
* - транзитная клемма

Свободные контакты:

- 1РРК2 - 3з, 2р
- 2РРК2 - 3з, 2р
- РВР - 3з, 1р
- 1P3 - 4з,
- 2P2 - 4з, 1р

ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Типовой проект	902-1-10/70
Ленинградское отделение	Насосы технической воды. Блок управления. Принципиальная схема	Марка Лист	Эл-93-3

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНОВОДОКАНАЛ	Нач. отдела	Сутягин	Рук. вл. группы	Жуков	Жуков
	Л. инж. отдела	Горьбунин	Техник	Рудченко	Рудченко
	Л. инж. проекта	Демме	Ст. техник	Зильберт	Зильберт
	Л. спец. участка	Пшеничный	Копировал	Маштакова	



Позиц.	Панель обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Тип	Наим. данные			Данные по заказу и дополнительные технические данные	Примечания
					У, в	У, а	У, а		
1	1P1 + 4P1 1P2 + 4P2 1P3 + 2P3 Резерв	Реле промежуточное	8	ПЭ-21	-	-	~ 220	50Гц контакты 63; 2P; защитное с задним присоединением проводов	Шифр реле 2лр.309.45,922
2	1P4 + 2P4 Резерв	Реле времени пневматическое	2	РВН-2121	-	-	~ 220	50Гц контакты 13, 1P с 6/5-сек 13, 1P	

1. Технические данные электрооборудования - Таблица ЭЛ-94-2
2. Принципиальная схема ЭЛ-94-3

ГИПРОКОММУНОВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Типовой проект 902-1-10/70
	Дренажные насосы. блок управления Общий вид.	Марка лист ЭЛ-94-1

ГИПРОКОММУНОВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Типовой проект 902-1-10/70
	Дренажные насосы. блок управления. Технические данные электрооборудования. Таблица ЭЛ-94-2	Марка лист ЭЛ-94-2

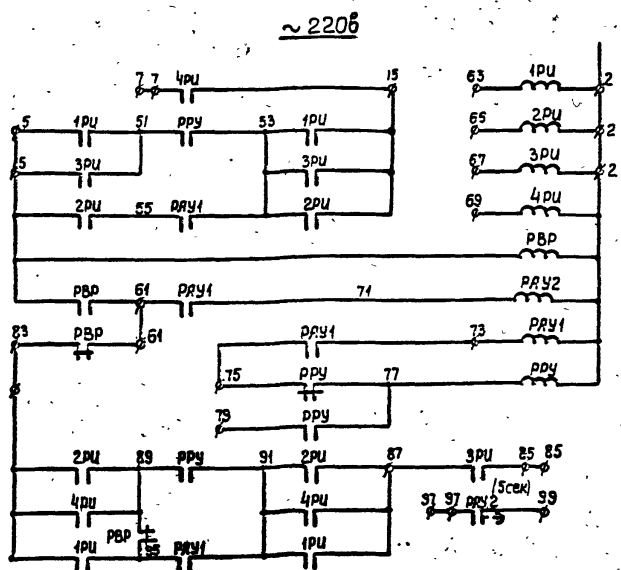
1970 Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18

Дренажные насосы. блок управления Общий вид. Технические данные электрооборудования. Принципиальная схема.

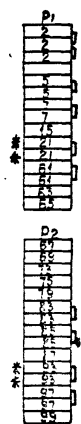
Типовой проект 902-1-10/70 Альбом частей 2 Лист ЭЛ-94

Рейки установленные слева

Свободные контакты



Слева

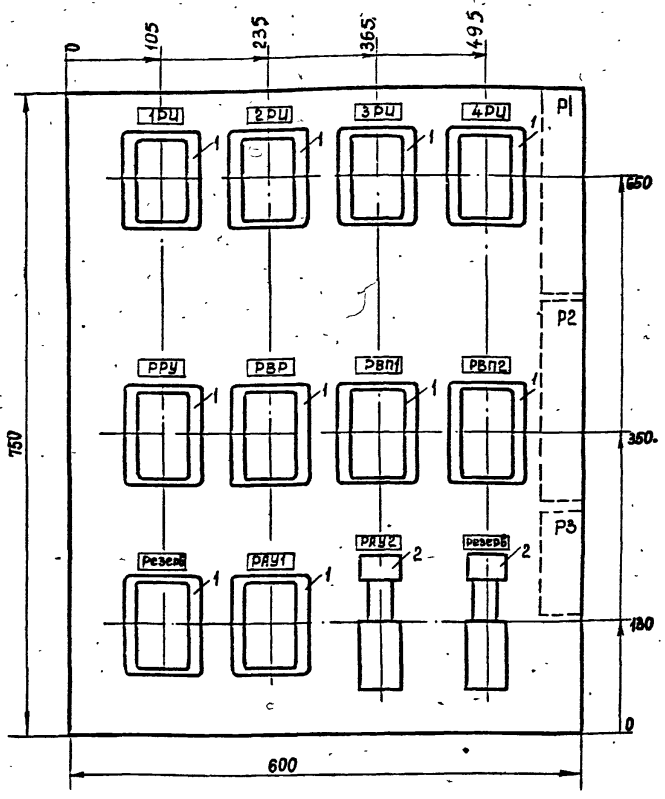


* Транзитная клемма

- 1P1 — 23; 2P
- 2P1 — 23; 2P
- 3P1 — 33; 2P
- 4P1 — 33; 2P
- 1P2 — 33; 1P
- 1P3 — 23; 2P
- РВР — 53;
- РВУ2 — 13; 1P-МГН; 1P-В/В

ГИПРОКОММУНОВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Типовой проект 902-1-10/70
	Дренажные насосы. блок управления. Принципиальная схема	Марка лист ЭЛ-94-3

Гл. инж. отд.	Гл. инж. пр.	Гл. спец. электр.	Инженер	Рис. группы	Хонанов
			Готцберг	Техник	Рионенко
			Демме	Ст. техник	Эльберт
			Пшеничный		



Позиц.	Панель	Обозначение по схеме	Наименование	Кол.	Тип	Номинальные данные			Примечания
						U, В	I, А	U, В	
1	1PI 2PI 3PI 4PI	Реле промежуточное	10	ПЭ-21	-	-	~220	50 гц, ~220В; контакты 4; 2р; исполнение - защитное	Шифр реле 2ПР; 309, 445, 572
2	1PV 2PV 3PV 4PV	Реле времени пневматическое	2	РВП-2121	-	-	~220	50 гц; контакты 4; 1р с б/б; 10 сек; 1; 1; 1р мгнов.	

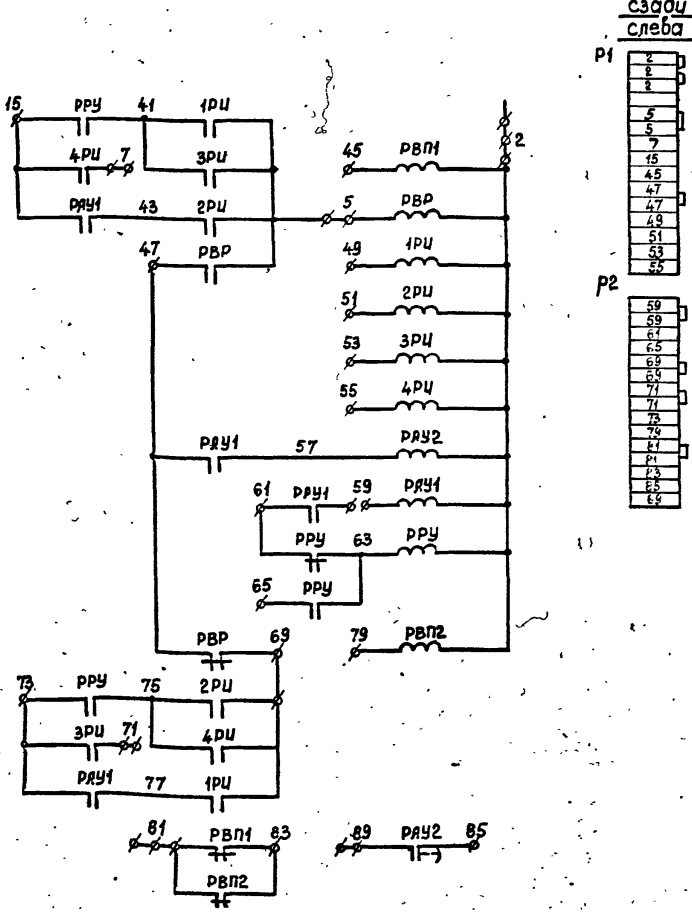
1. Технические данные электрооборудования. Таблица Эл-95-2
2. Принципиальная схема блока, черт. Эл-95-3

1970
КАНАЛИЗАЦИОННАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ
НА 5 НАСОСОВ 16ФВ-18

ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Типовой проект
Ленинградское отделение	Насосы перекачки пульпы общ. бид.	902-1-10/70
		Марка, лист
		ЭЛ-95-1

ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Типовой проект
Ленинградское отделение	Насосы перекачки пульпы блок управления	902-1-10/70
	Технические данные электрооборудования	Марка, лист
		ЭЛ-95-2

Рейки устанавливаемые



Свободные контакты

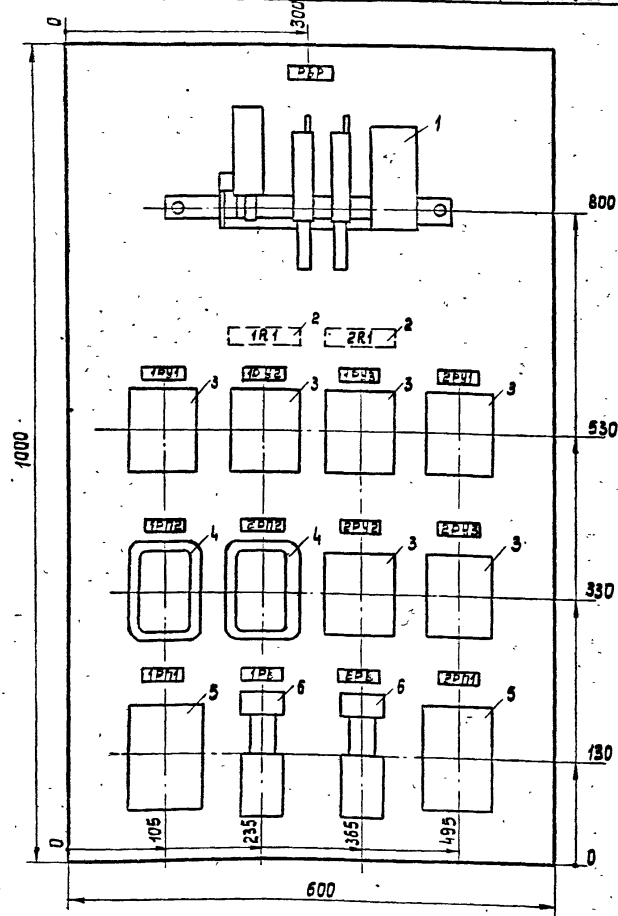
- 1PI - 2; 2р; 1PI - 1; 1р;
- 2PI - 2; 2р; 2PI - 3; 1р;
- 3PI - 2; 2р; 3PI - 4; 1р;
- 4PI - 2; 2р; 4PI - 4; 1р;
- 1PV - 2р; 1PV - 1; 1р - мгн.

Насосы перекачки пульпы
Общ. бид. Технические данные электрооборудования. Таблица. Принципиальная схема.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
902-1-10/70
ЧАСТЬ 2
АЛБДОМ
ЛИСТ
ЭЛ-95

ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Типовой проект
Ленинградское отделение	Насосы перекачки пульпы блок управления	902-1-10/70
	Принципиальная схема	Марка, лист
		ЭЛ-95-3

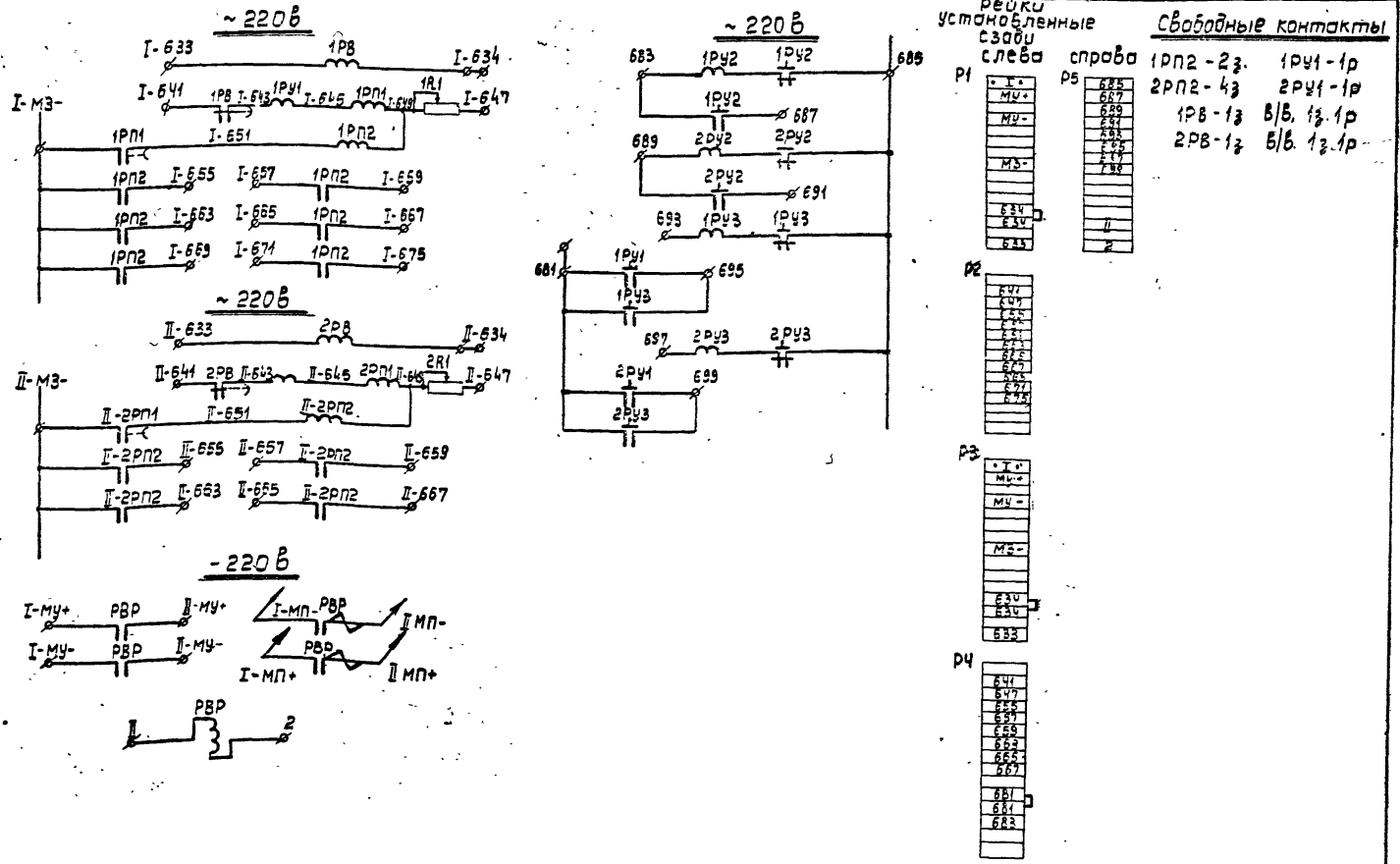
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ	нач. отдела Эл. инж. отв. Эл. инж. пр-та Эл. спец. участка	Сыт. Яким Золотберг Демме Львиничный	Рук. эк. группы Техник Ст. техник Копировщик	Зомков Рубченко Сибберт Киликова
--	---	---	---	---



Позиц.	Панель	Наименование	Тип	Номинальные данные		Примечание
				Упр. V, В	Данные по заказу и в балластных цепях	
1	PBP	Контактор	КТП 6022	—	380	100 а 2х2лк 2х, 2х-5/к
2	1R1, 2R1	Резистор регулируемый	ПЗВР-50	—	—	50 Вт 1000 Ом
3	1PУ1, 1PУ2, 1PУ3, 2PУ1, 2PУ2, 2PУ3	Реле сигнальное	PУ21/У35	—	220	Гср-0,05 а 70 Ом 1х 1р контакт
4	1PП1, 2PП1	Реле электромагнитное	ПЭ-21	—	220	5х контакт исполненное 2р 3х, 1х, 5х
5	1PП1, 2PП1	Реле времени электромагнитное	ЭВ-142	—	220	Уставка ср-отс 1х, 5х
6	1PВ, 2PВ	Реле времени пневматическое	PВП-2121	—	220	1х 1р с 6/6 0,4-180сек 1х, 1р, мгн

1. Технические данные электрооборудования. Таблица Эл-96-2
2. Принципиальная схема блока управления. черт. Эл-96-3.

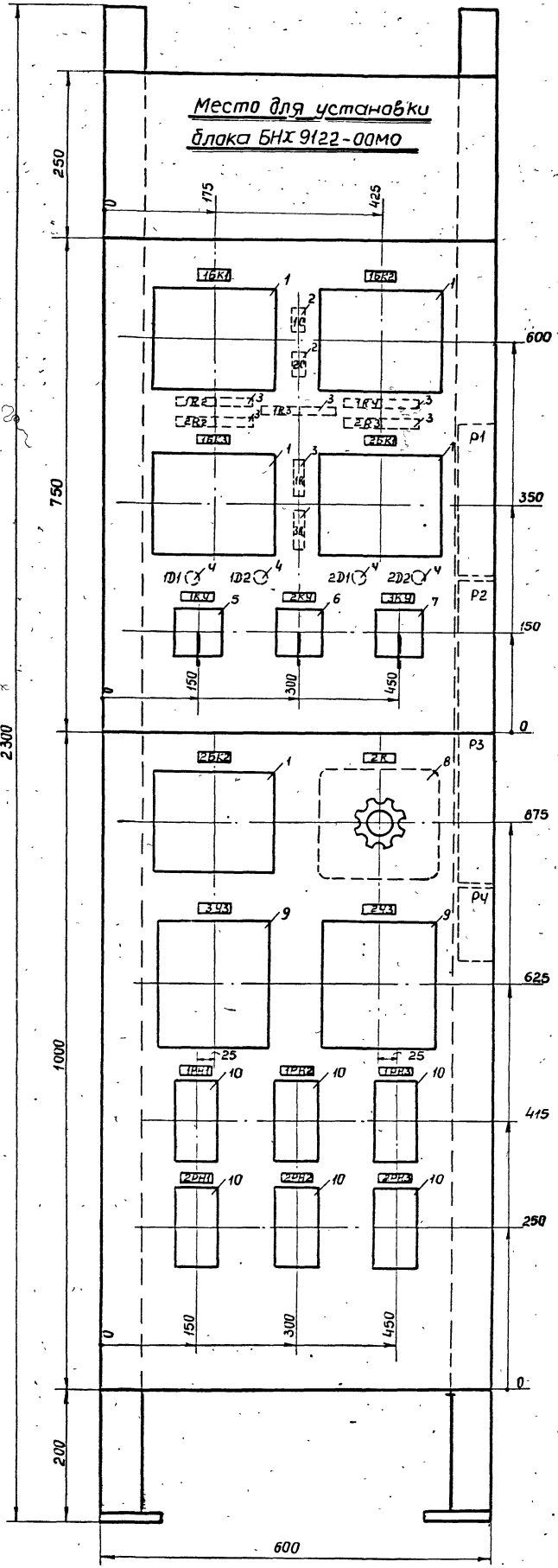
ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16 ФВ-18	Типовой проект 902-1-10/70	ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16 ФВ-18	Типовой проект 902-1-10/70
Ленинградское отделение	Блок выпрямленного тока. Блок управления общими вкл.	Маска. Лист Эл-96-1	Ленинградское отделение	Блок выпрямленного тока. Блок управления технич. оборудованием электрооборудования. Таблица	Маска. Лист Эл-96-2



1970
Канализационная насосная станция на 5 насосов 16 ФВ-18
Блок выпрямленного тока. Блок управления общими вкл. Таблица. Принципиальная схема.
Типовой проект 902-1-10/70
Маска. Лист Эл-96-3

ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16 ФВ-18	Типовой проект 902-1-10/70	ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16 ФВ-18	Типовой проект 902-1-10/70
Ленинградское отделение	Блок выпрямленного тока. Блок управления технич. оборудованием электрооборудования. Принципиальная схема	Маска. Лист Эл-96-3	Ленинградское отделение	Блок выпрямленного тока. Блок управления технич. оборудованием электрооборудования. Таблица	Маска. Лист Эл-96-2

Исполнитель	И. П. Гурьев	Исх. эл. чертеж	Руч. эл. чертеж	Рисунки	Томонов
Эл. инж. отд.	Л. В. Гурьев	Экз. эл. чертеж	Техник	Рисунки	Рудченко
Эл. инж. проекта	И. П. Гурьев	Демме	Ст. техник	Рисунки	Эльберт
Эл. спец. эл. час.	С. В. Гурьев	Пшеничный	Копировал	И. П. Гурьев	Куликова

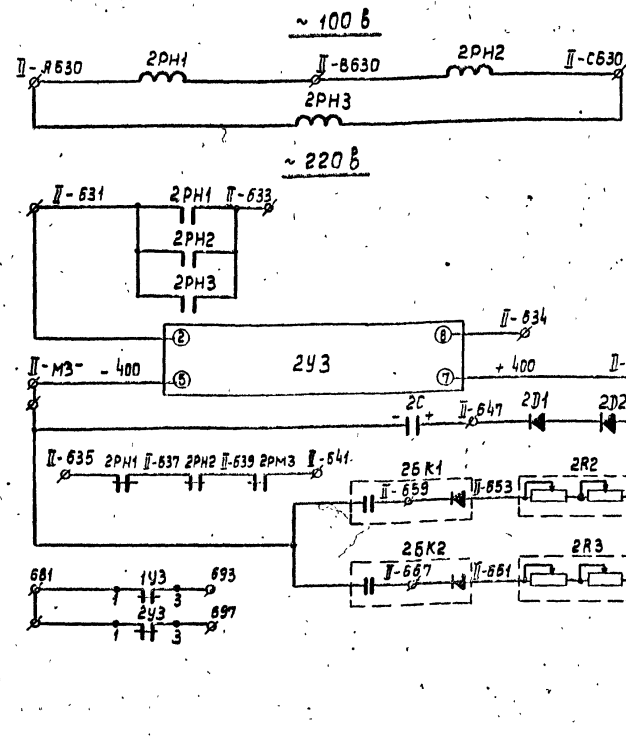
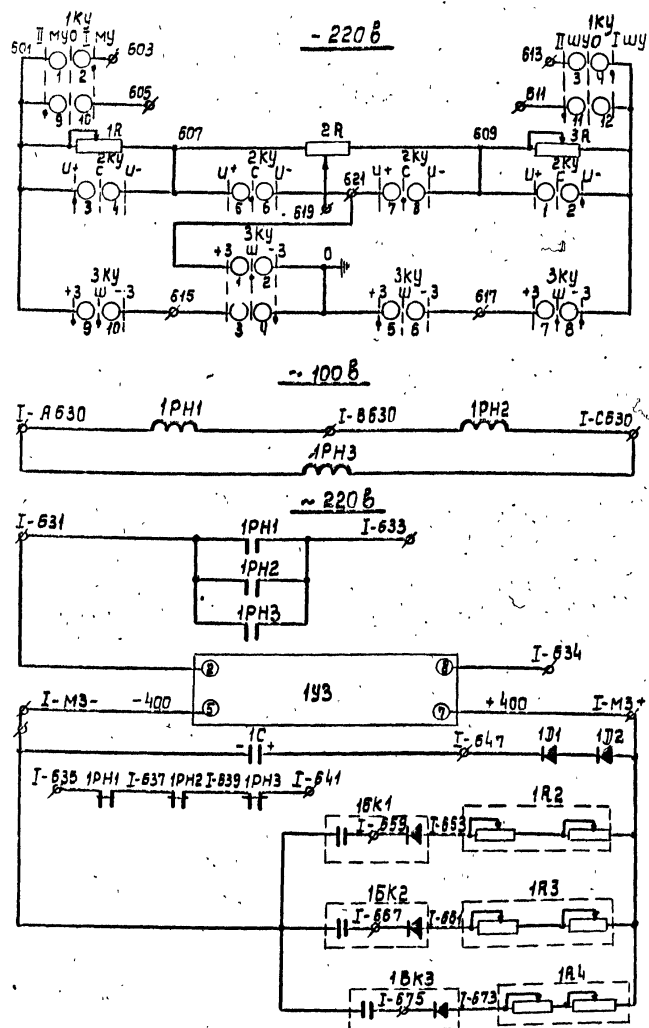


1. Технические данные электрооборудования - таблица ЭЛ-98-2
2. Принципиальная схема панели управления, черт. ЭЛ-98-1

1970
Канализационная насосная станция
на 5 насосов 16ФВ-18
Панель выпрямленного тока.
Панель управления
общим вид.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
90-2-1-10/70
АЛЬБОМ
ЧАСТЬ 2
ЛИСТ
ЭЛ-97

10/85-06 31



- Риски установленные сюда слева
- Р1
 - 603
 - 607
 - 609
 - 613
 - 615
 - 617
 - 619
 - 621
 - 623
 - 625
 - 627
 - 629
 - 631
 - 633
 - 635
 - 637
 - 639
 - 641
 - 643
 - 645
 - 647
 - 649
 - 651
 - 653
 - 655
 - 657
 - 659
 - 661
 - 663
 - 665
 - 667
 - 669
 - 671
 - 673
 - 675
 - 677
 - Р2
 - 1R1
 - 1R2
 - 1R3
 - 2R1
 - 2R2
 - 2R3
 - 3R1
 - 3R2
 - 3R3
 - 1C1
 - 1C2
 - 1C3
 - 2C1
 - 2C2
 - 2C3
 - 3C1
 - 3C2
 - 3C3
 - 1D1
 - 1D2
 - 2D1
 - 2D2
 - 3D1
 - 3D2
 - 3D3
 - Р3
 - 1A1
 - 1A2
 - 1A3
 - 2A1
 - 2A2
 - 2A3
 - 3A1
 - 3A2
 - 3A3
 - Р4
 - 1M1
 - 1M2
 - 1M3

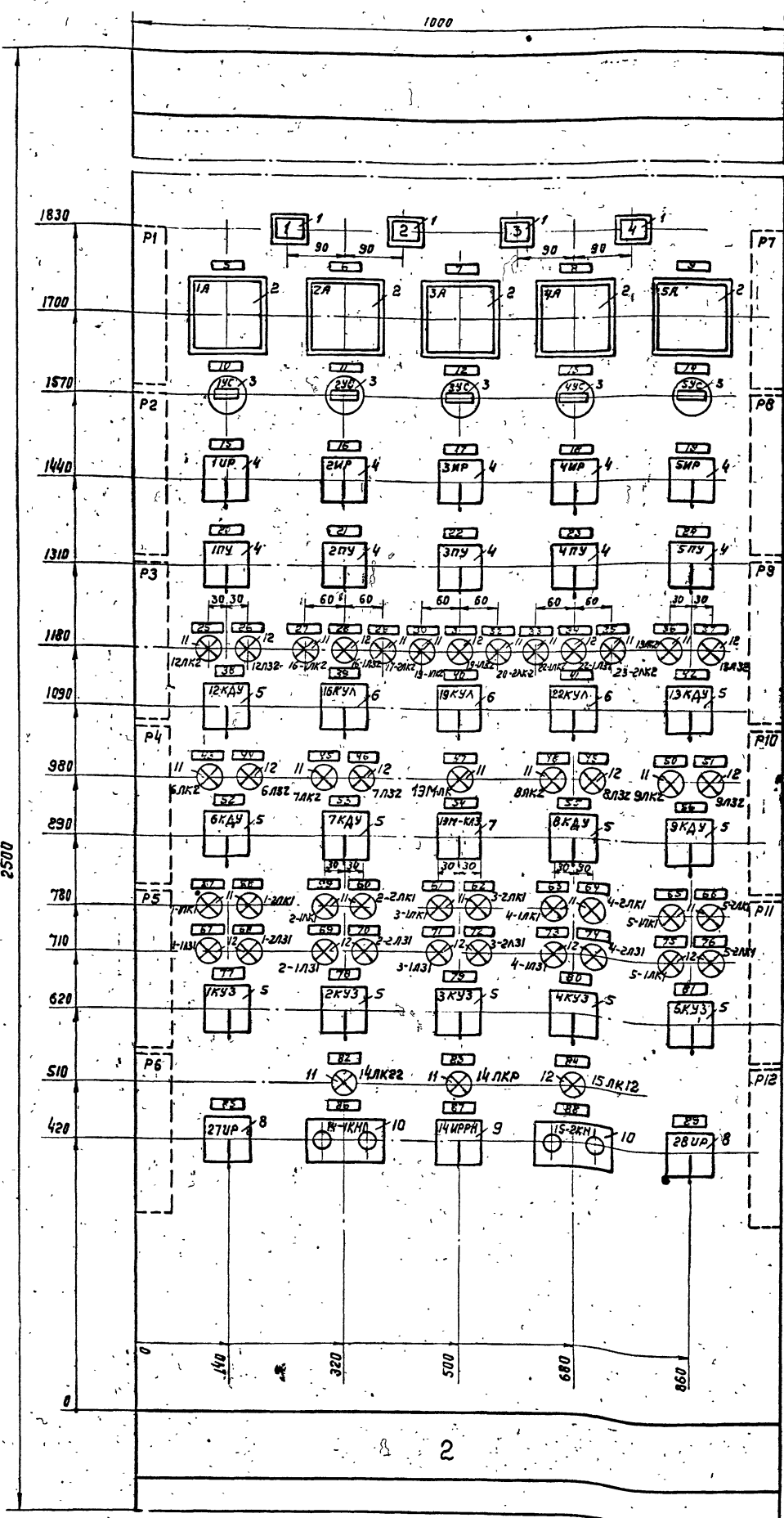
Исполнитель: Купцов В.А.
 Проверено: Руденко В.В.
 Зодчий: Злобедт В.В.
 Конструктор: Купцов В.А.
 Сумарин В.В.
 Зодчий: Руденко В.В.
 Земле: Руденко В.В.
 Пешочный: Руденко В.В.
 Конструктор: Купцов В.А.
 Ленинградское отделение Гипркомунэнерго
 1970

Позиц.	Панель	Обозначение	Наименование	Кол.	Тип	Номинальные значения		Данные по заказу и дополнительные технические данные	Примечания
						U, В	I, А		
1		1Bк1-15к3-25к2-26к2	блок конденсаторов	5	Бк-402	-	400	80 мкФ	
2		1C1-2C	конденсатор электротехнический 0И-10464 0017У	2	ЭГЦ-8	-	450	20 мкФ	
3		1R1,3R1-1R4-2R2-2R3	резистор регулируемый	12	ПЗР-100	-	-	100 Вт 1000 Ом	
4	6	1D1, 1D2, 2D1, 2D2	диод кремниевый ш БЗ.362 002ТУ1	4	Д 226Б	-	400	300 мА	
5		1кУ	универсальный	1	УП5313-А228	-	-	-	с револьверной рукояткой для плиты толщиной 25 мм
6		2кУ	переключатель	1	УП5312-А45	-	-	-	
7		3кУ	переключатель	1	УП5313-С142	-	-	-	
8		2R	реостат	1	РПОМ-43Н	-	-	400 Вт	
9		1У3-2У3	зарядное устройство	1	УЗ-401	-	200/400	-	
10		1РН1-2РН1-2РН2-2РН3	реле минимального напряжения	6	РН54/160	-	40+160	13+1р контакт	

Гипркомунэнерго
 Ленинградское отделение
 Канализационная насосная станция на 5 насосов 15 ФВ-18
 Типовой проект 902-1-10/70
 Панель выпрямленного тока. панель управления. принципиальная схема.
 Марка лист Эл-98-1

Гипркомунэнерго
 Ленинградское отделение
 Канализационная насосная станция на 5 насосов 15 ФВ-18
 Типовой проект 902-1-10/70
 панель выпрямленного тока панель управления технические данные электрооборудования
 Марка лист Эл-98-2

Ноч. отд.	Сутягин	Рук. эл. гр	Хононов
Гл. инж. отд.	Гохберг	Ст. техник	Брикер
Гл. инж. пр.	Демме	Техник	Рюченко
Ин. спец. эл. части	Пшеничный	Калирова	Сиверенкова



1970
Капитализация наследия станции
на 5 ноября 1976-18

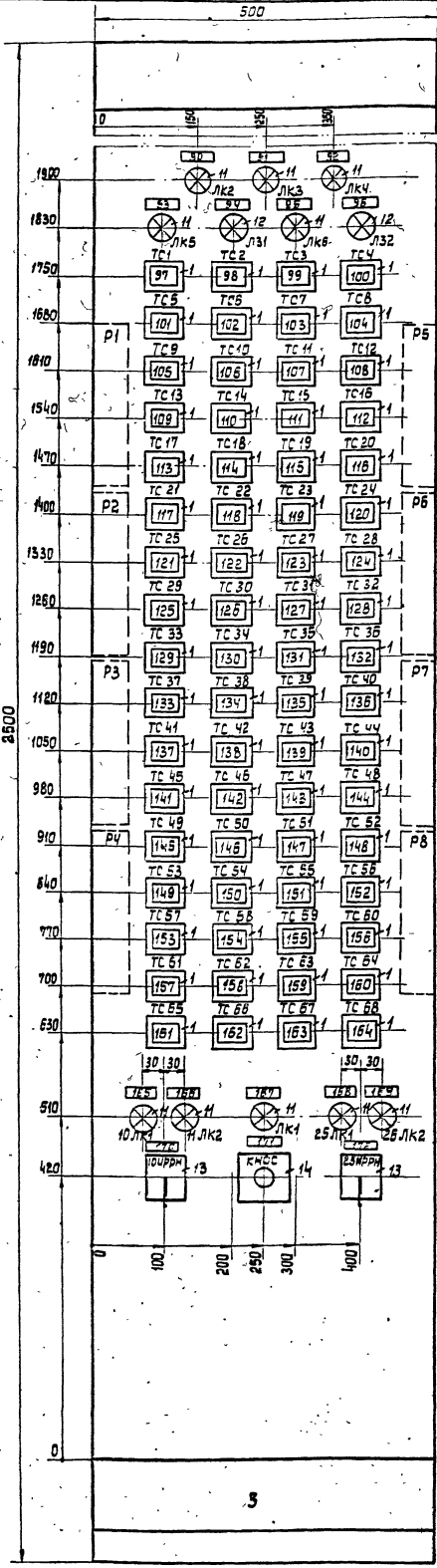
Щит управления крупноплощный щит
панель 2.
Общ. вид.

Типовой проект
902-1-10/70

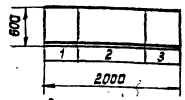
АЛБЕИМ
лист
ЭЛ-101

Номер секции	
Подпись на нижнем обрамлении	
Номера панелей	2
Подпись на верхнем обрамлении и на карнизе сзади щита (Номера и наименование механизма).	1 ^я строка Щит управления крупноплощный. 2 ^я строка 3 ^я строка 4 ^я строка
Схема соединений секции щита	
Принципиальные схемы приборов.	

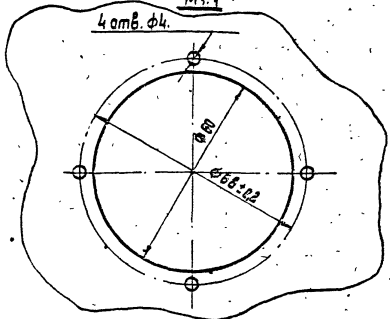
ИЗЧ. отдела	Сутягин	Рук ЭЛ групп	Локонь
ЭЛ. инж. проект	Рожков	Ст. техник	Божков
ЭЛ. инж. подр.	Лемме	Техник	Субченко
ЭЛ. спец. элект.	Пшеничный	Копирадер	Кликова



Вид сверху
М 1:50



1УС-5УС
Счетчик маточасов
поз. 3
М 1:1



1970
Копирование исходной станции
на станциях 16ФВ-18
Щит управления крупнооблачными ЦУ
Обучил Вид
Техпроект
902-1/10/70
Альбом
лист
часть 2

1. Панели (фон) щита окрасить светлосерой краской без блеска.
2. Технические данные электрооборудования - таблица ЭЛ-104-1.
3. Перечень надписей, таблица ЭЛ-103.

Наименование секции	
Надпись на нижнем обрамлении панелей	3
Надпись на верхнем обрамлении панелей	Щит управления крупнооблачными
Надпись на краевых частях панелей	1-я строка
Надпись на краевых частях панелей	2-я строка
Надпись на краевых частях панелей	3-я строка
Надпись на краевых частях панелей	4-я строка
Схема соединений секции щита	
Принципиальные схемы приборов.	ЭЛ-28; ЭЛ-29

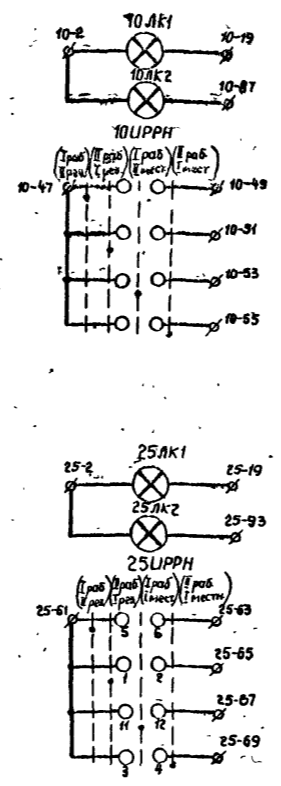
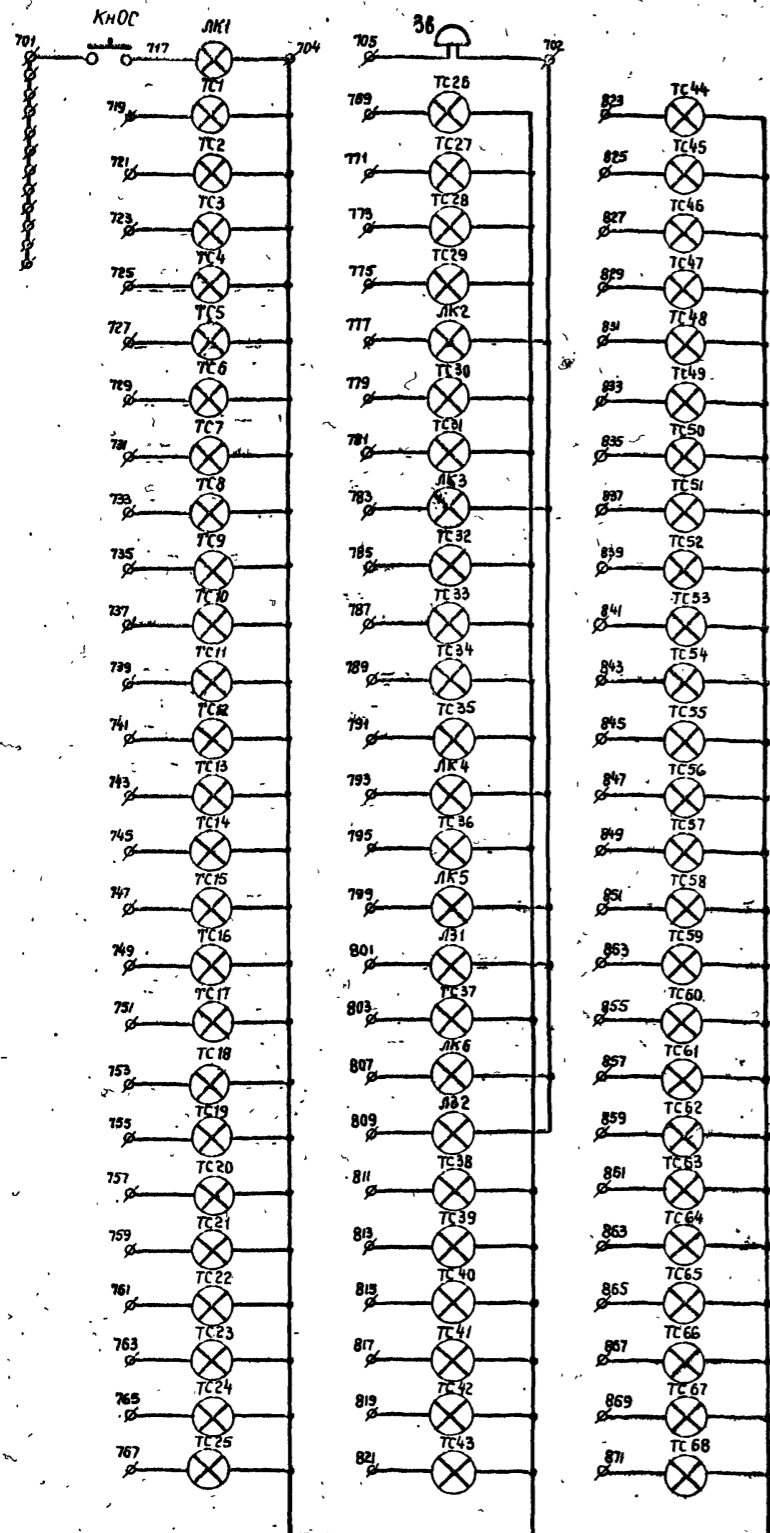
1. Проектная группа
 2. Проектная группа
 3. Проектная группа
 4. Проектная группа
 5. Проектная группа
 6. Проектная группа
 7. Проектная группа
 8. Проектная группа
 9. Проектная группа
 10. Проектная группа
 11. Проектная группа
 12. Проектная группа
 13. Проектная группа
 14. Проектная группа
 15. Проектная группа
 16. Проектная группа
 17. Проектная группа
 18. Проектная группа
 19. Проектная группа
 20. Проектная группа
 21. Проектная группа
 22. Проектная группа
 23. Проектная группа
 24. Проектная группа
 25. Проектная группа
 26. Проектная группа
 27. Проектная группа
 28. Проектная группа
 29. Проектная группа
 30. Проектная группа
 31. Проектная группа
 32. Проектная группа
 33. Проектная группа
 34. Проектная группа
 35. Проектная группа
 36. Проектная группа
 37. Проектная группа
 38. Проектная группа
 39. Проектная группа
 40. Проектная группа
 41. Проектная группа
 42. Проектная группа
 43. Проектная группа
 44. Проектная группа
 45. Проектная группа
 46. Проектная группа
 47. Проектная группа
 48. Проектная группа
 49. Проектная группа
 50. Проектная группа
 51. Проектная группа
 52. Проектная группа
 53. Проектная группа
 54. Проектная группа
 55. Проектная группа
 56. Проектная группа
 57. Проектная группа
 58. Проектная группа
 59. Проектная группа
 60. Проектная группа
 61. Проектная группа
 62. Проектная группа
 63. Проектная группа
 64. Проектная группа
 65. Проектная группа
 66. Проектная группа
 67. Проектная группа
 68. Проектная группа
 69. Проектная группа
 70. Проектная группа
 71. Проектная группа
 72. Проектная группа
 73. Проектная группа

Панель	Напряжение по схеме	Место надписи	Текст надписи	Примечания	Панель	Напряжение по схеме	Место надписи	Текст надписи	Примечания	Панель	Напряжение по схеме	Место надписи	Текст надписи	Примечания
1	1ММ	Пленка	I Уровень в приемном резервуаре		74	4-2Л31	Табличка	И Открыта		41	ТС 45	Пленка	Минимальное напряжение I секция	
2	2ММ	"	II Уровень в приемном резервуаре		75	5-1Л31	"	И Закрыта		42	ТС 46	"	Минимальное напряжение II секция	
3	3ММ	"	III Уровень в приемном резервуаре		76	5-2Л31	"	И Закрыта		43	ТС 47	"	И Авария насосной заборки №1	
4	4ММ	"	Аварийный уровень в приемном резервуаре		77	1КУ3	"	И Закрыта		44	ТС 48	"	И Авария насосной заборки №1	
5		Табличка	1. Насосный агрегат №1		78	2КУ3	"	Управление насосной и всасывающей заборки №1		45	ТС 49	"	И Авария насосной заборки №2	
6		"	2. Насосный агрегат №2		79	3КУ3	"	Управление насосной и всасывающей заборки №2		46	ТС 50	"	И Авария насосной заборки №2	
7		"	3. Насосный агрегат №3		80	4КУ3	"	Управление насосной и всасывающей заборки №3		47	ТС 51	"	И Авария насосной заборки №3	
8		"	4. Насосный агрегат №4		81	5КУ3	"	Управление насосной и всасывающей заборки №4		48	ТС 52	"	И Авария насосной заборки №3	
9		"	5. Насосный агрегат №5		82	4КРР	"	4. Насос технической заборки №1		49	ТС 53	"	И Авария насосной заборки №4	
10	1УС	"	1. Моторесурс насосного агрегата №1		83	14КР	"	Бак разрыва струи		50	ТС 54	"	И Авария насосной заборки №4	
11	2УС	"	2. Моторесурс насосного агрегата №2		84	15КР	"	15. Насос технической заборки №2		51	ТС 55	"	И Авария насосной заборки №5	
12	3УС	"	3. Моторесурс насосного агрегата №3		85	21УР	"	Приточно-вытяжная система машинного зала		52	ТС 56	"	И Авария насосной заборки №5	
13	4УС	"	4. Моторесурс насосного агрегата №4		86	14-1КМ	"	14. Управление насосом технической заборки №1		53	ТС 57	"	И Авария насосной заборки №5	
14	5УС	"	5. Моторесурс насосного агрегата №5		87	14УВРН	"	Узуратор режима работы насосов техн. заборки		54	ТС 58	"	И Авария насосной заборки №5	
15	100	"	1. насосного агрегата №1		88	15-2КМ	"	15. Управление насосом технической заборки №2		55	ТС 59	"	И Авария насосной заборки №5	
16	200	"	2. насосного агрегата №2		89	28УР	"	Приточно-вытяжная система производственной заборки		56	ТС 60	"	И Авария насосной заборки №5	
17	300	"	3. насосного агрегата №3		90	1КР	"	~ б.к.в. в.в.о.д. №1 - выключен		57	ТС 61	"	И Авария насосной заборки №5	
18	400	"	4. насосного агрегата №4		91	1К3	"	~ б.к.в. в.в.о.д. №2 - выключен		58	ТС 62	"	И Авария насосной заборки №5	
19	500	"	5. насосного агрегата №5		92	1К4	"	~ б.к.в. в.в.о.д. №3 - выключен		59	ТС 63	"	И Авария насосной заборки №5	
20	1ПУ	"	1. Переключатель уровней насосного агрегата №1		93	1К5	"	И Автомат выключен		60	ТС 64	"	И Авария насосной заборки №5	
21	2ПУ	"	2. Переключатель уровней насосного агрегата №2		94	1Л1	"	И Автомат выключен		61	ТС 65	"	И Авария насосной заборки №5	
22	3ПУ	"	3. Переключатель уровней насосного агрегата №3		95	1К6	"	И Автомат выключен		62	ТС 66	"	И Авария насосной заборки №5	
23	4ПУ	"	4. Переключатель уровней насосного агрегата №4		96	1Л2	"	И Автомат выключен		63	ТС 67	"	И Авария насосной заборки №5	
24	5ПУ	"	5. Переключатель уровней насосного агрегата №5		97	ТС1	Пленка	1. Нет питания в цепях оперативного тока		64	ТС 68	"	И Авария насосной заборки №5	
25	12Л2	"	12. Открыта		98	ТС2	"	1. Нет цепи отключения МВ		65	10Л1	Табличка	И Авария насосной заборки №5	
26	12Л3	"	12. Закрыта		99	ТС3	"	1. Авария насосного агрегата №1		66	11Л2	"	И Авария насосной заборки №5	
27	16-1Л2	"	16. Открыта		100	ТС4	"	1. Нет питания в цепях оперативного тока		67	1Л1	"	И Авария насосной заборки №5	
28	16-1Л3	"	16. Закрыта		101	ТС5	"	2. Нет цепи отключения МВ		68	25Л1	"	И Авария насосной заборки №5	
29	17-2Л2	"	17. Работа вращателей №1		102	ТС6	"	2. Авария насосного агрегата №2		69	26Л2	"	И Авария насосной заборки №5	
30	19-1Л2	"	19. Открыта		103	ТС7	"	3. Нет питания в цепях оперативного тока		70	10УВРН	"	И Авария насосной заборки №5	
31	19-1Л3	"	19. Закрыта		104	ТС8	"	3. Нет цепи отключения МВ		71	КН0С	"	И Авария насосной заборки №5	
32	20-2Л2	"	20. Работа вращателей №2		105	ТС9	"	3. Авария насосного агрегата №3		72	25МРН	"	И Авария насосной заборки №5	
33	22-1Л2	"	22. Открыта		106	ТС10	"	4. Нет питания в цепях оперативного тока		73	18П	"	И Авария насосной заборки №5	
34	22-1Л3	"	22. Закрыта		107	ТС11	"	4. Нет цепи отключения МВ		74	28П	"	И Авария насосной заборки №5	
35	23-2Л2	"	23. Работа вращателей №3		108	ТС12	"	4. Авария насосного агрегата №4		75	28П	"	И Авария насосной заборки №5	
36	13-Л2	"	13. Открыта		109	ТС13	"	5. Нет питания в цепях оперативного тока		76	28П	"	И Авария насосной заборки №5	
37	13-Л3	"	13. Закрыта		110	ТС14	"	5. Нет цепи отключения МВ		77	28П	"	И Авария насосной заборки №5	
38	12КУ3	"	12. Управление магистральной заборки №1		111	ТС15	"	5. Авария насосного агрегата №5						
39	16КУ3	"	16. Управление линией №1		112	ТС16	"	Нет напряжения в цепи автоматического насосного агрегата						
40	19КУ3	"	19. Управление линией №2		113	ТС17	"	Пониженный уровень в баке разрыва струи						
41	22КУ3	"	22. Управление линией №3		114	ТС18	"	Авария насосов технической заборки						
42	13Л2	"	13. Управление магистральной заборки №2		115	ТС19	"	Авария насосов перекачки пульпы						
43	6Л2	"	6. Открыта		116	ТС20	"	Резерв						
44	6Л3	"	6. Закрыта		117	ТС21	"	Нет напряжения в цепях оперативного тока						
45	7Л2	"	7. Открыта		118	ТС22	"	Резерв						
46	7Л3	"	7. Закрыта		119	ТС23	"	Авария в линии №1						
47	19М-ЛК	"	19. Открыта		120	ТС24	"	Авария в линии №2						
48	8Л2	"	8. Открыта		121	ТС25	"	Авария в линии №3						
49	8Л3	"	8. Закрыта		122	ТС26	"	Авария дренажных насосов						
50	9Л2	"	9. Открыта		123	ТС27	"	Срабатывание АВР на ЦЩС						
51	9Л3	"	9. Закрыта		124	ТС28	"	Срабатывание АВР на ЦЩС						
52	6КУ3	"	6. Управление разделительной заборки №1		125	ТС29	"	Авария щитового затвора						
53	7КУ3	"	7. Управление разделительной заборки №2		126	ТС30	"	Ввод №1. Автомат отключен						
54	19М-Л3	"	19. Аварийный затвор		127	ТС31	"	Ввод №2. Автомат отключен						
55	8КУ3	"	8. Управление разделительной заборки №3		128	ТС32	"	Ввод №1. Автомат отключен						
56	9КУ3	"	9. Управление разделительной заборки №4		129	ТС33	"	Ввод №2. Автомат отключен						
57	1-1Л1	"	18. Открыта		130	ТС34	"	Аварийное отключение насосов						
58	1-2Л1	"	18. Открыта		131	ТС35	"	Срабатывание АВР на ЦЩС						
59	2-1Л1	"	20. Открыта		132	ТС36	"	Срабатывание АВР на ЦЩС						
60	2-2Л1	"	21. Открыта		133	ТС37	"	Авария щитового затвора						
61	3-1Л1	"	21. Открыта		134	ТС38	"	Ввод №1. Автомат отключен						
62	3-2Л1	"	21. Открыта		135	ТС39	"	Ввод №2. Автомат отключен						
63	4-1Л1	"	21. Открыта		136	ТС40	"	Аварийное отключение насосов						
64	4-2Л1	"	21. Открыта		137	ТС41	"	Срабатывание АВР на ЦЩС						
65	5-1Л1	"	21. Открыта		138	ТС42	"	Срабатывание АВР на ЦЩС						
66	5-2Л1	"	21. Открыта		139	ТС43	"	Авария щитового затвора						
67	1-1Л3	"	18. Закрыта		140	ТС44	"	Ввод №1. Автомат отключен						
68	1-2Л3	"	18. Закрыта					Авария щитового затвора						
69	2-1Л3	"	20. Закрыта					Ввод №2. Автомат отключен						
70	2-2Л3	"	21. Закрыта					Аварийное отключение насосов						
71	3-1Л3	"	21. Закрыта					Срабатывание АВР на ЦЩС						
72	3-2Л3	"	21. Закрыта					Срабатывание АВР на ЦЩС						
73	4-1Л3	"	21. Закрыта					Авария щитового затвора						

Надписи на ключах и кнопках

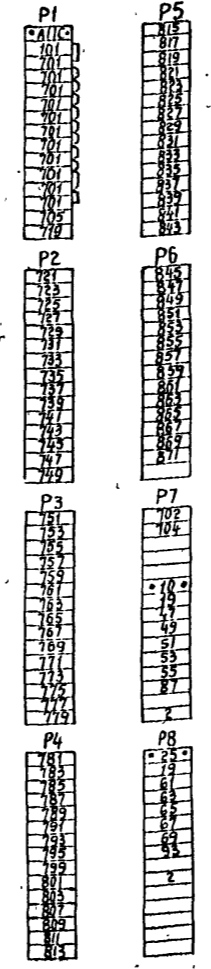
19-41	ИММ	На ключе	Отключ - 0 - Включ.
38-42	ИММ	"	Открыто - 0 - закрыто
53-54	ИММ	"	Град. рез - град. рез - град. рез; ИМ - град. рез
77-81	ИММ	"	ГР. ЗАР - Местное - ГР. ЗАР
101-102	ИММ	"	Откл - Включ
110-111	ИММ	"	Авт-АВР - местн - ОтклМЧ
112-113	ИММ	"	П-1ур - 2ур - 3ур
114-115	ИММ	"	Местн - - - - -
116-117	ИММ	На ключе	Пуск - Стоп

Примечание:
 При привязке проекта в надписи поз. 115; 116; 165; 166; 170 ненужное вычеркнуто.

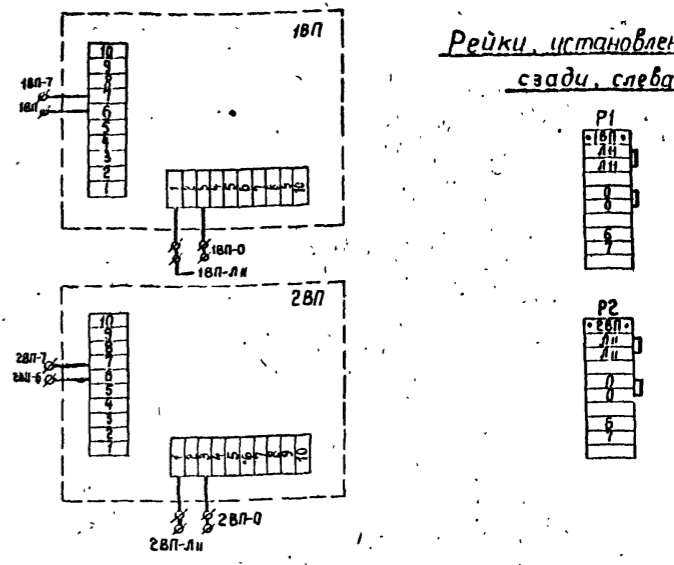


Рейки, установленные сзади

слева справа



Рейки, установленные сзади, слева



ГИПРОМИВУДКЛМ Ленинградское отделение	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Типовой проект 902-1-10/70
	Щит управления крупноблочный ЩУ. Панель 1	Марка Лист ЭЛ-104-2
	Принципиальная схема	

Позиц	Панель	Наименование	Кол.	Тип	Номин. данные щелей			Данные по заказу и дополнительные технические данные	Примечание
					V, в	I, а	V, в		
1	2	Табла световое	4	ТСМ	—	—	~220	с лампы типа РНЦ-220-10	
	3		68						
2	2	Амперметр	5	Э377	—	—	—	Шкала 0+75 а	
3	2	Счетчик моточасов	5	2284П	—	—	—	Емкость 10000 часов	Чистопольский часовой завод
4	2	Универсальный переключатель	10	УП5312-Ф509	—	—	—	с револьверной рукояткой	для плиты толщиной 5мм
5	2		11	УП5312-С29					
6	2	КАЗ	3	УП5314-С62	—	—	—	рукояткой	Щитовой
7	2		1	УП5311-У3					
8	2	2ВУР	2	УП5313-С142	—	—	—	—	—
9	2	УИРРН	1	УП5314-С554					
10	2	Пост управления кнопочный	2	ПКЕ-612-2	—	—	—	—	—
11	2,3	АК для сигнальной лампы	36	ЛС-220					
12	3	Универсальный переключатель	21	УП5313-Ф227	—	—	—	с револьверной рукояткой	для плиты толщиной 5мм
13	3	Пост управления кнопочный	1	ПКЕ-112-1					
14	3	КНОС	1	ПКЕ-112-1	—	—	—	—	—
15	1	18П расходомер	2						

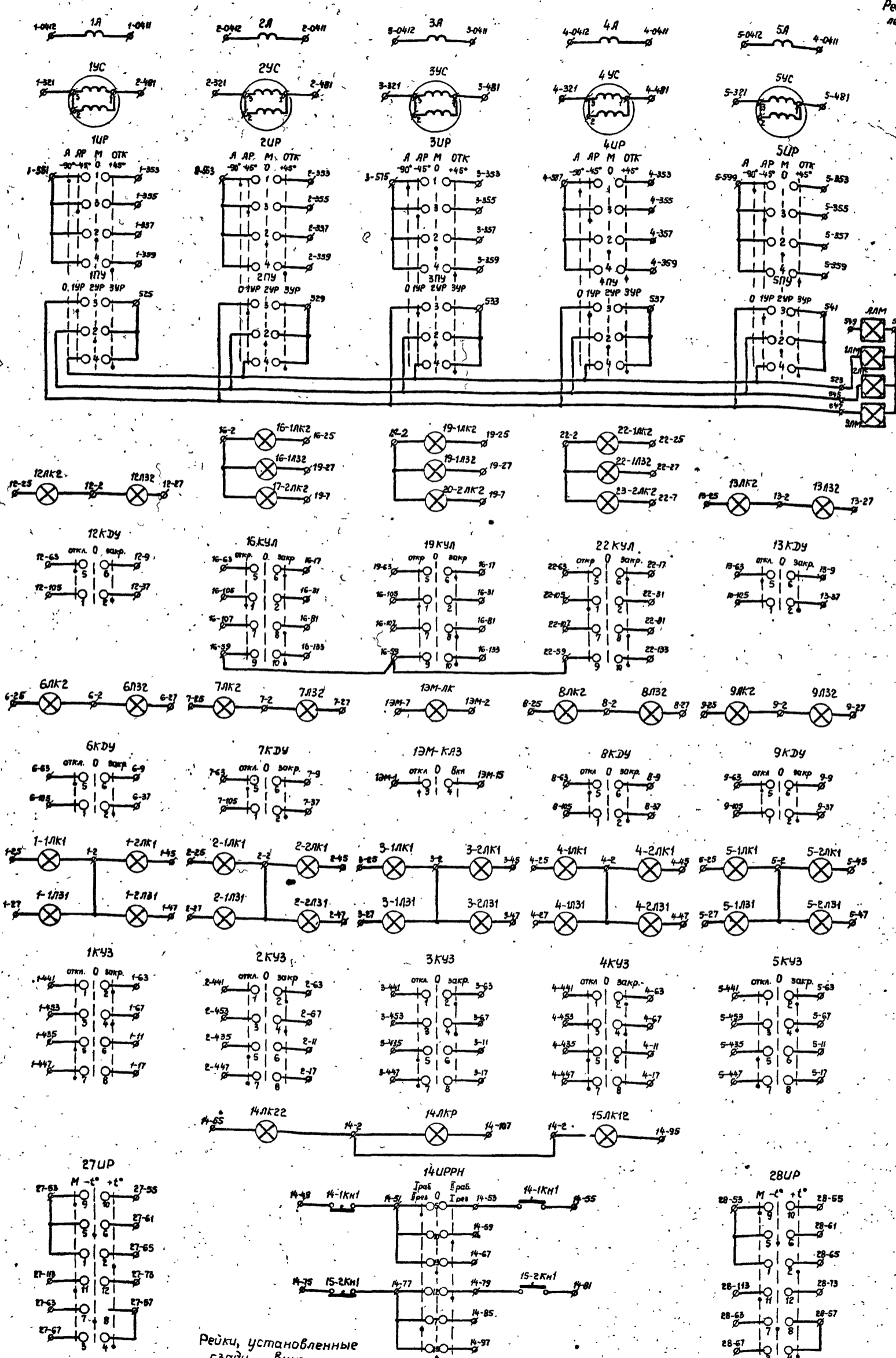
ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОМИВУДКЛМ
 Нов. отдела: Шкунин, Ситягин, Гаурьева, Галин, Александров, Далецкий, Селиванов, Кошаровал
 Рук. отделом: Токочев, Бриксер, Рубченко, Кошаровал

ГИПРОМИВУДКЛМ Ленинградское отделение	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Типовой проект 902-1-10/70
	Щит управления крупноблочный ЩУ. Панель 3.	Марка Лист ЭЛ-104-3
	Принципиальная схема	

ГИПРОМИВУДКЛМ Ленинградское отделение	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Типовой проект 902-1-10/70
	Щит управления крупноблочный ЩУ. Технические данные электрооборудования. Табличка	Марка Лист ЭЛ-104-1
	Принципиальная схема	

1970	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Щит управления крупноблочный ЩУ. Технические данные Электрооборудования. Панели 1,3. Принципиальные схемы	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-1-10/70	АЛЬБОМ III часть 2	ЛИСТ ЭЛ-104
------	---	---	----------------------------	--------------------	-------------

Инж. отдела	Инж. проекта	Инж. спец. эл. части	Гоцберг	Демме	Пшеничный	Ст. техник	Тезник	Копировал	М. Ионов	Байкер	Рудченко
-------------	--------------	----------------------	---------	-------	-----------	------------	--------	-----------	----------	--------	----------



Рейки, установленные сзади

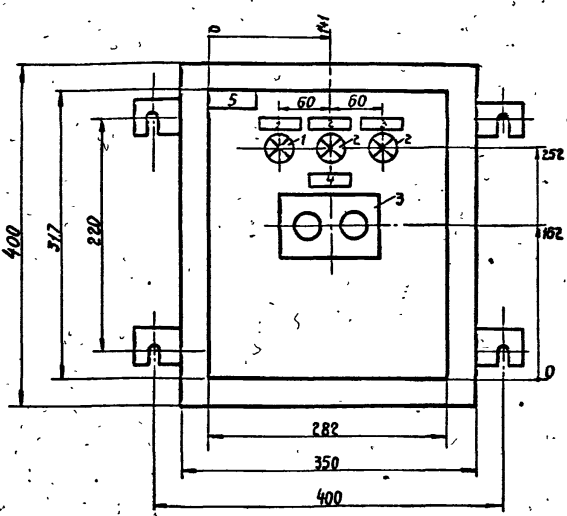
справа	слева
P1	P7
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40
41	41
42	42
43	43
44	44
45	45
46	46
47	47
48	48
49	49
50	50
51	51
52	52
53	53
54	54
55	55
56	56
57	57
58	58
59	59
60	60
61	61
62	62
63	63
64	64
65	65
66	66
67	67
68	68
69	69
70	70
71	71
72	72
73	73
74	74
75	75
76	76
77	77
78	78
79	79
80	80
81	81
82	82
83	83
84	84
85	85
86	86
87	87
88	88
89	89
90	90
91	91
92	92
93	93
94	94
95	95
96	96
97	97
98	98
99	99
100	100
101	101
102	102
103	103
104	104
105	105
106	106
107	107
108	108
109	109
110	110
111	111
112	112
113	113
114	114
115	115
116	116
117	117
118	118
119	119
120	120
121	121
122	122
123	123
124	124
125	125
126	126
127	127
128	128
129	129
130	130
131	131
132	132
133	133
134	134
135	135
136	136
137	137
138	138
139	139
140	140
141	141
142	142
143	143
144	144
145	145
146	146
147	147
148	148
149	149
150	150
151	151
152	152
153	153
154	154
155	155
156	156
157	157
158	158
159	159
160	160
161	161
162	162
163	163
164	164
165	165
166	166
167	167
168	168
169	169
170	170
171	171
172	172
173	173
174	174
175	175
176	176
177	177
178	178
179	179
180	180
181	181
182	182
183	183
184	184
185	185
186	186
187	187
188	188
189	189
190	190
191	191
192	192
193	193
194	194
195	195
196	196
197	197
198	198
199	199
200	200

Рейки, установленные сзади, внизу

P13	P14	P15	P16	P17	P18
1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9
10	10	10	10	10	10
11	11	11	11	11	11
12	12	12	12	12	12
13	13	13	13	13	13
14	14	14	14	14	14
15	15	15	15	15	15
16	16	16	16	16	16
17	17	17	17	17	17
18	18	18	18	18	18
19	19	19	19	19	19
20	20	20	20	20	20
21	21	21	21	21	21
22	22	22	22	22	22
23	23	23	23	23	23
24	24	24	24	24	24
25	25	25	25	25	25
26	26	26	26	26	26
27	27	27	27	27	27
28	28	28	28	28	28
29	29	29	29	29	29
30	30	30	30	30	30
31	31	31	31	31	31
32	32	32	32	32	32
33	33	33	33	33	33
34	34	34	34	34	34
35	35	35	35	35	35
36	36	36	36	36	36
37	37	37	37	37	37
38	38	38	38	38	38
39	39	39	39	39	39
40	40	40	40	40	40
41	41	41	41	41	41
42	42	42	42	42	42
43	43	43	43	43	43
44	44	44	44	44	44
45	45	45	45	45	45
46	46	46	46	46	46
47	47	47	47	47	47
48	48	48	48	48	48
49	49	49	49	49	49
50	50	50	50	50	50
51	51	51	51	51	51
52	52	52	52	52	52
53	53	53	53	53	53
54	54	54	54	54	54
55	55	55	55	55	55
56	56	56	56	56	56
57	57	57	57	57	57
58	58	58	58	58	58
59	59	59	59	59	59
60	60	60	60	60	60
61	61	61	61	61	61
62	62	62	62	62	62
63	63	63	63	63	63
64	64	64	64	64	64
65	65	65	65	65	65
66	66	66	66	66	66
67	67	67	67	67	67
68	68	68	68	68	68
69	69	69	69	69	69
70	70	70	70	70	70
71	71	71	71	71	71
72	72	72	72	72	72
73	73	73	73	73	73
74	74	74	74	74	74
75	75	75	75	75	75
76	76	76	76	76	76
77	77	77	77	77	77
78	78	78	78	78	78
79	79	79	79	79	79
80	80	80	80	80	80
81	81	81	81	81	81
82	82	82	82	82	82
83	83	83	83	83	83
84	84	84	84	84	84
85	85	85	85	85	85
86	86	86	86	86	86
87	87	87	87	87	87
88	88	88	88	88	88
89	89	89	89	89	89
90	90	90	90	90	90
91	91	91	91	91	91
92	92	92	92	92	92
93	93	93	93	93	93
94	94	94	94	94	94
95	95	95	95	95	95
96	96	96	96	96	96
97	97	97	97	97	97
98	98	98	98	98	98
99	99	99	99	99	99
100	100	100	100	100	100

1970 КИПОВОДИТЕЛЬ НАПОДАЯ СПИЦА
НА 5 НАПОДАЯ 1698-18
Шум управления к/дупноблочный ЦУ
Принципиальная схема
ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
90-2-1-10/70
Альбом лист
часть 2
ЭЛ-10
10785-06 39

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ	Нов. отдела	Сухагин	Рук. эл. группы	Зиньков	Томанов
	Ведущий	Гончаров	Ст. техник	Зиньков	Эльберт
	Инж. проекта	Демме	Техник	Зиньков	Рудченко
	Инж. эл. участка	Шереметьев	Копылова	Зиньков	Зинькова



1. Глубина шкафа 282 мм (ПУЭН-4)
2. Технические данные электрооборудования - Таблица ЭЛ-107-2
3. Перечень надписей - Таблица ЭЛ-107-3
4. Схема соединений. Черт. ЭЛ-107-4

Позиция	Панель	Обознач. по схеме	Наименование	Кол.	Тип	Номин. данные цепи			Данные по заказу и дополнительные технические данные	Примечания
						U, В	I, А	P, Вт		
1	Л32	ЛК2	Арматура для сигнальной лампы	1	АС-220	-	-	220	с зеленой линзой; с лампой РНЦ-220-10	
2	ЛК2	ЛК2	Лампы	2					с красной линзой; с лампой РНЦ-220-10	
3	Кн		Пост управления кнопочный	1	ПКЕ-612-2				Двухшартовый, герметический с надписью: "пуск", "стоп"	

ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Типовой проект 902-1-10/70
Ленинградское отделение	ШУН-5ШУН Шкаф управления насосной. Технические данные электрооборудования - Таблица	Марка. Лист ЭЛ-107-2

Панель	Надпись	Обознач. по схеме	Место надписи	Текст, надписи	Примечания
1	ЛК2		Табличка	Масляный выключатель отключен	
2	Л32		" "	Масляный выключатель включен	
3	ЛК		" "	Разрешение на включение насоса	
4	Кн		" "	Управление	
			На кнопке	Пуск - Стоп	
5	ШУН		Табличка		

Вписывается обозначение прибора в соответствии с таблицей надписей

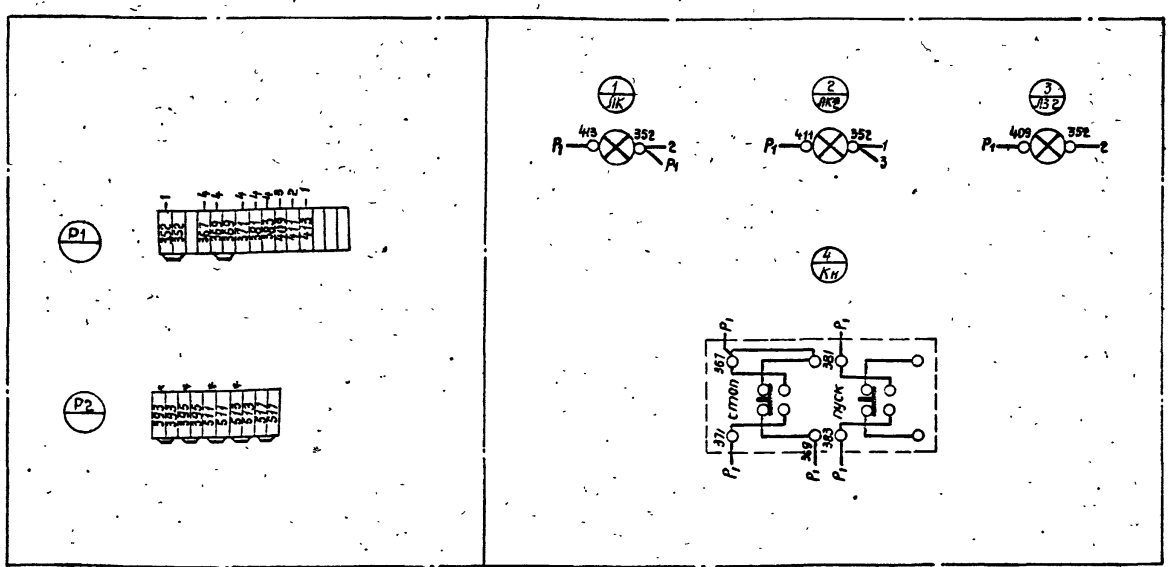
№ надписи	Текст надписи
1 ШУН	1. Насосный агрегат №1
2 ШУН	2. Насосный агрегат №2
3 ШУН	3. Насосный агрегат №3
4 ШУН	4. Насосный агрегат №4
5 ШУН	5. Насосный агрегат №5

ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Типовой проект 902-1-10/70
Ленинградское отделение	ШУН-5ШУН Шкаф управления насосной. Общий вид	Марка. Лист ЭЛ-107-1

ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Типовой проект 902-1-10/70
Ленинградское отделение	ШУН-5ШУН Шкаф управления насосной. Перечень надписей - Таблица	Марка. Лист ЭЛ-107-3

вид спереди

дверь шкафа (вид сзади)



* - транзитные клеммы

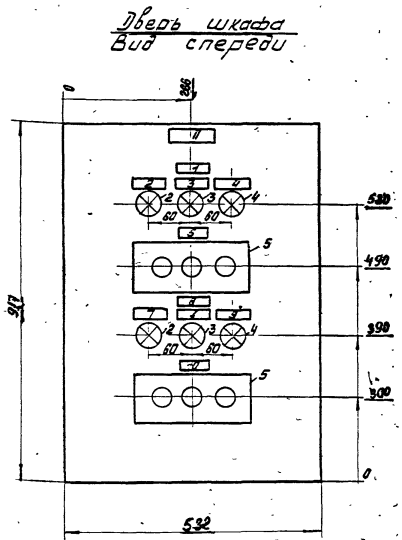
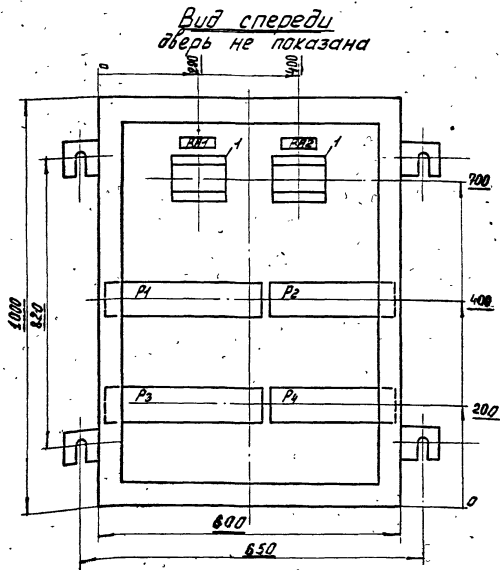
1970
Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18

ШУН-5ШУН Шкаф управления насосной. Общий вид. Таблица. Перечень надписей - Таблица. Схема соединений

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 902-1-10/70
АНДРЕЙ
ЛИСТ ЭЛ-107
10785-06 41

ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Типовой проект 902-1-10/70
Ленинградское отделение	ШУН-5ШУН Шкаф управления насосной. Схема соединений	Марка. Лист ЭЛ-107-4

Нак. отдела	М.С.С.	И.С.С.	И.С.С.	И.С.С.	И.С.С.
Служб. отдела	Л.С.С.	В.С.С.	П.С.С.	П.С.С.	С.С.С.
Служб. проекта	А.С.С.	В.С.С.	П.С.С.	П.С.С.	И.С.С.
Сл. спец. участка	С.С.С.	И.С.С.	И.С.С.	И.С.С.	И.С.С.
			Копировал	И.С.С.	Васильева



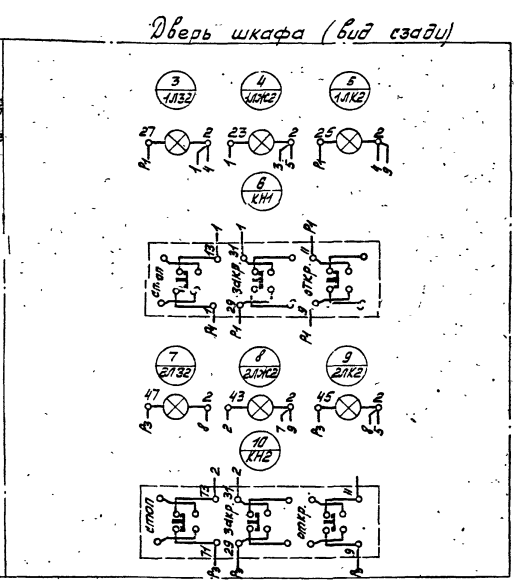
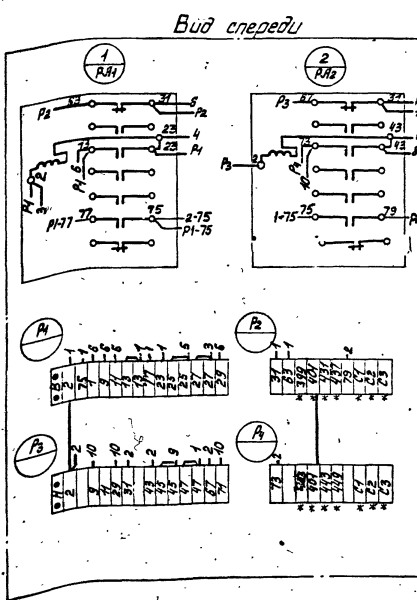
1. Глубина шкафа - 457 мм. (ПЧЭН-13)
2. Плехнические данные электрооборудования. Таблица ЭЛ-115-1
3. Перечень надписей - Таблица ЭЛ-115-2
4. Схема соединений - черт. ЭЛ-108-2

ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ	Канализационная насосная станция	Таблица проект
Ленинградское отделение	на 5 насосов 16ФВ-18	902-1-10/10
	1-5 ш.ц. Шкаф управления насосной станции Вид	Марка лист ЭЛ-108-1

1970
Канализационная насосная станция
на 5 насосов 16ФВ-18

1-5 ш.ц. Шкаф управления насосной станции Вид. Схема соединений.

Таблица проект 902-1-10/10
Лист 41

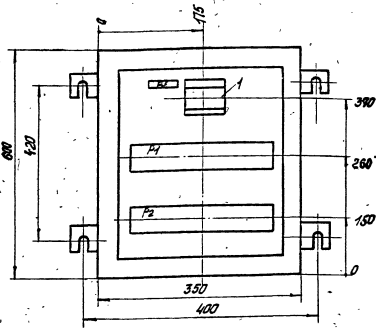


* Транзитная клемма

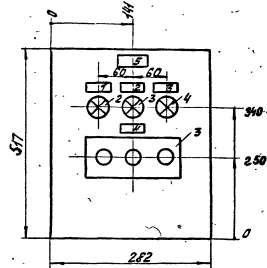
ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ	Канализационная насосная станция	Таблица проект
Ленинградское отделение	на 5 насосов 16ФВ-18	902-1-10/10
	1-5 ш.ц. Шкаф управления насосной станции. Схема соединений.	Марка лист ЭЛ-108-2

ОТДЕЛЕНИЕ	СОУЗОВОЗ	ШАСНИК	БЕЗМЕН-4	РУДИНКО
ИПРОЕКТОР	ВЕНЕ	ТЕХНИК	ВАН	КАПТОНОВА
ДИЗАЙН-ПРОЕКТ	СЫСЫН	ПРИМЧИКОВ	КОЛИБОВ	МАШ
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ				ВАСИЛЬЕВА

Вид спереди
(дверь не показана)



Дверь шкафа
Вид спереди



1. Глубина шкафа - 287 мм. (ПУЭ-5)
2. Технические данные электрооборудования - Таблица ЭЛ-115-3
3. Перечень надписей - Таблица ЭЛ-115-4
4. Схема соединений - ЭЛ-109-2

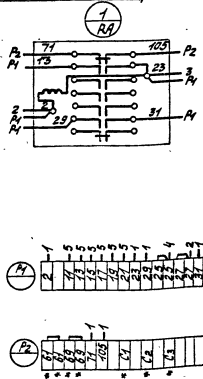
1970
Канализационная насосная станция
на 5 насосов 16ФВ-18

8-9-12-13 ПНУ Шкаф управления насосной станцией
Общий вид. Схема соединений.

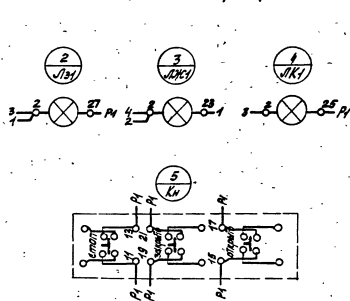
Проектный проект
902-1-10/70
Альбом лист
III Част. 2
ЭЛ-109

ИПРОЕКТОР	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Условный проект
ДИЗАЙН-ПРОЕКТ	8-9, 12, 13 ПНУ Шкаф управления насосной станцией	Марка Лист
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ		ЭЛ-109-1

Вид спереди



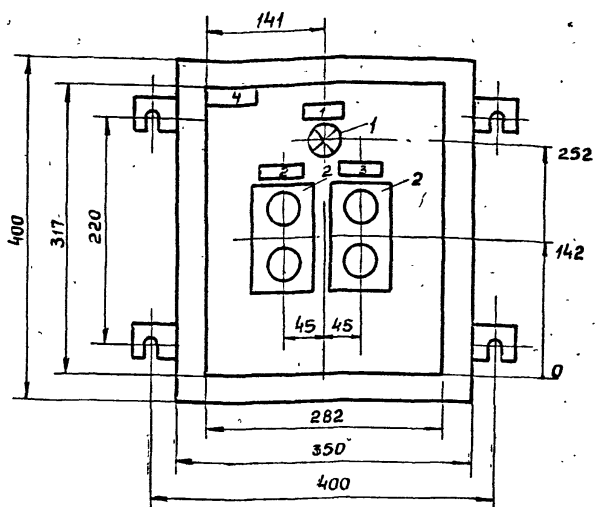
Дверь шкафа (вид сзади)



* Прозвонная клемма

ИПРОЕКТОР	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Условный проект
ДИЗАЙН-ПРОЕКТ	8-9, 12, 13 ПНУ Шкаф управления насосной станцией	Марка Лист
ЭЛЕКТРОПРОЕКТ		ЭЛ-109-2

ПЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ	Нач. отдела Эл.инж.отд Эл.инж.пр Эл.специал	Сутягин Зачхарьев Демме Пшеничный	Рук. группы Техник Ст. техник	Ханонав Рудченко Брикер Куликава
--	--	--	-------------------------------------	---



1. Глубина шкафа 287 мм
2. Технические данные электрооборудования. Таблица Эл-110-2
3. Перечень надписей Таблица Эл-110-3
4. Схема соединений, черт. Эл-110-4

Панель	Наименование	Кол-во	Тип	Наим. данные и др. упр.			Данные по заказу и дополнительные технические данные	Примечания
				У,В	З,О	У,В		
1	ЛЖ	1	ЛС-220	-	-	-	с желтой линзой, сломать вилку - 10	
2	КН1 КН2	2	ПКЕ-612-2	-	-	-	выжми-стоп, герметический с надписью "Пуск", "Стоп"	

ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16 ФВ-18	Типовой проект 902-1-10/70 Марка Лист ЭЛ-110-2
---	--	---

Панель	Надпись	Обозначение по схеме	Место надписи	Текст надписи	Примечания
1	ЛЖ	—	Табличка	Переполнение резервуара пульпы	
2	КН1	—	—	10 Управление насосом №1	
			На кнопке	"Пуск" - "Стоп"	
3	КН2	—	Табличка	11. Управление насосом №2	
			На кнопке	"Пуск" - "Стоп"	
4	10 ПМУ	—	Табличка	Насосы перекачки пульпы	

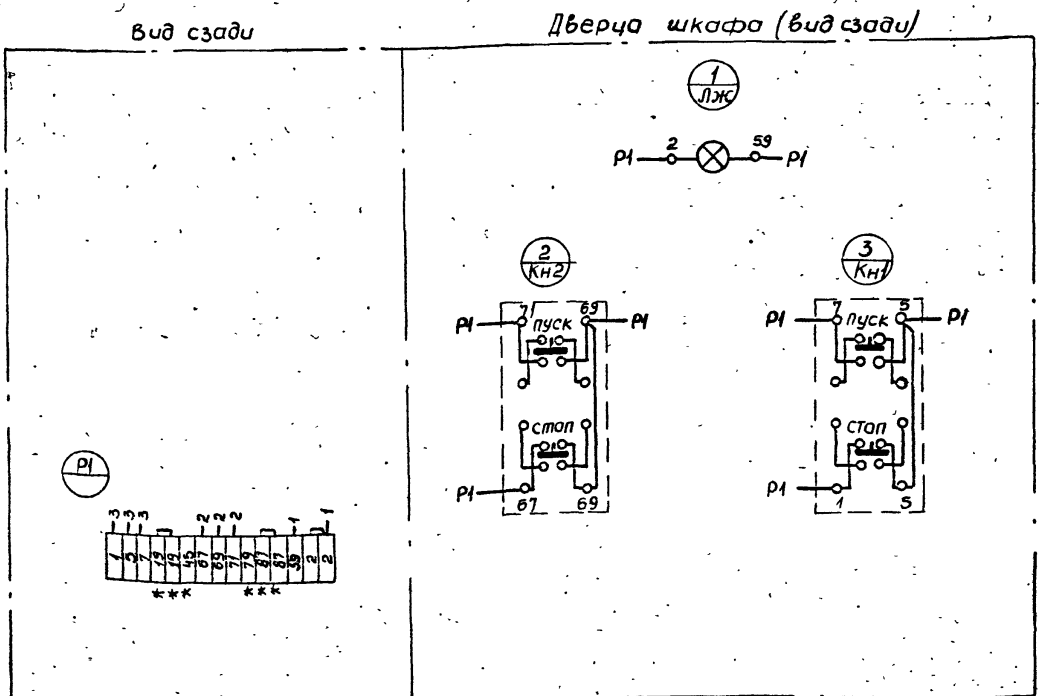
ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16 ФВ-18	Типовой проект 902-1-10/70 Марка Лист ЭЛ-110-1
---	--	---

ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16 ФВ-18	Типовой проект 902-1-10/70 Марка Лист ЭЛ-110-3
---	--	---

1970
Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18

10 ПМУ. Шкаф управления насосной станцией. Вид. Технические данные электрооборудования. Перечень надписей - таблица. Схема соединений.

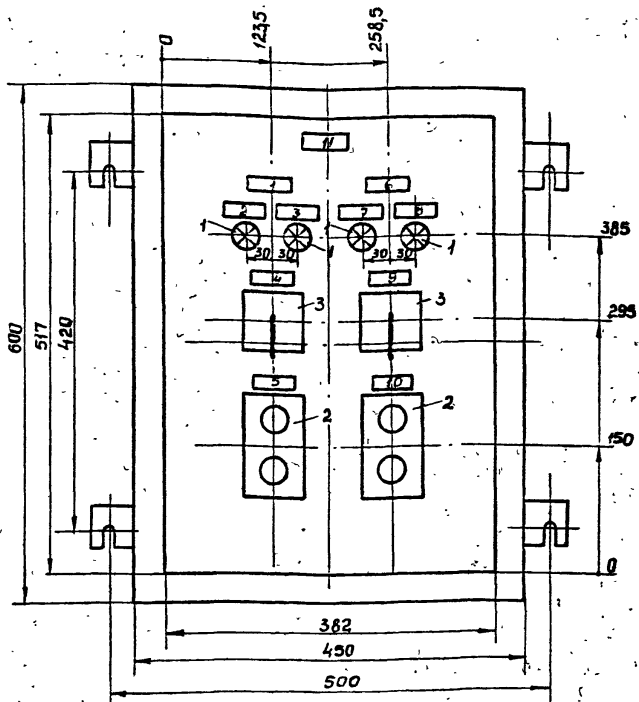
Типовой проект
902-1-10/70
Часть 2
Альбом
Лист
ЭЛ-110-4



* Транзитная клемма

ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ Ленинградское отделение	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16 ФВ-18	Типовой проект 902-1-10/70 Марка Лист ЭЛ-110-4
---	--	---

ЭЛ.инж. отдела	ЭЛ.инж. проекта	ЭЛ. спец. участка	20ухберг	техник	Рудченка
			Демме	ст. техник	Брикер
			Пшеничный	капирова	Куликова



1. Глубина шкафа 467 мм
2. Технические данные электрооборудования. Таблица, черт. ЭЛ-111-2
3. Перечень надписей. Таблица, черт. ЭЛ-111-3
4. Схема соединений, черт. ЭЛ-111-4

Поз. №	Панель	Наименование	Кол.	Тип	Исполнение		Данные по заводу	Примечания
					В, В	Т, А		
1	ЛК1 ЛК11 ЛК2 ЛК21	Ярматура для сигнальной лампы	4	ЯС-220			с кодовой линзой, с лампой РНц 220-10	
2	1КН2 2КН2	Пост управления кнопочный	2	ПКЕ-612-2			для дистанционного управления	
3	ВЯ1 ВЯ2	Универсальный переключатель	2	УП53Н-СЧ7			с резьбой для установки рукоятки	

ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Типовой проект 902-1-10/70
Ленинградское отделение	14пму. шкаф управления навесной. Технические данные электрооборудования. Таблица.	Марка, лист ЭЛ-111-2

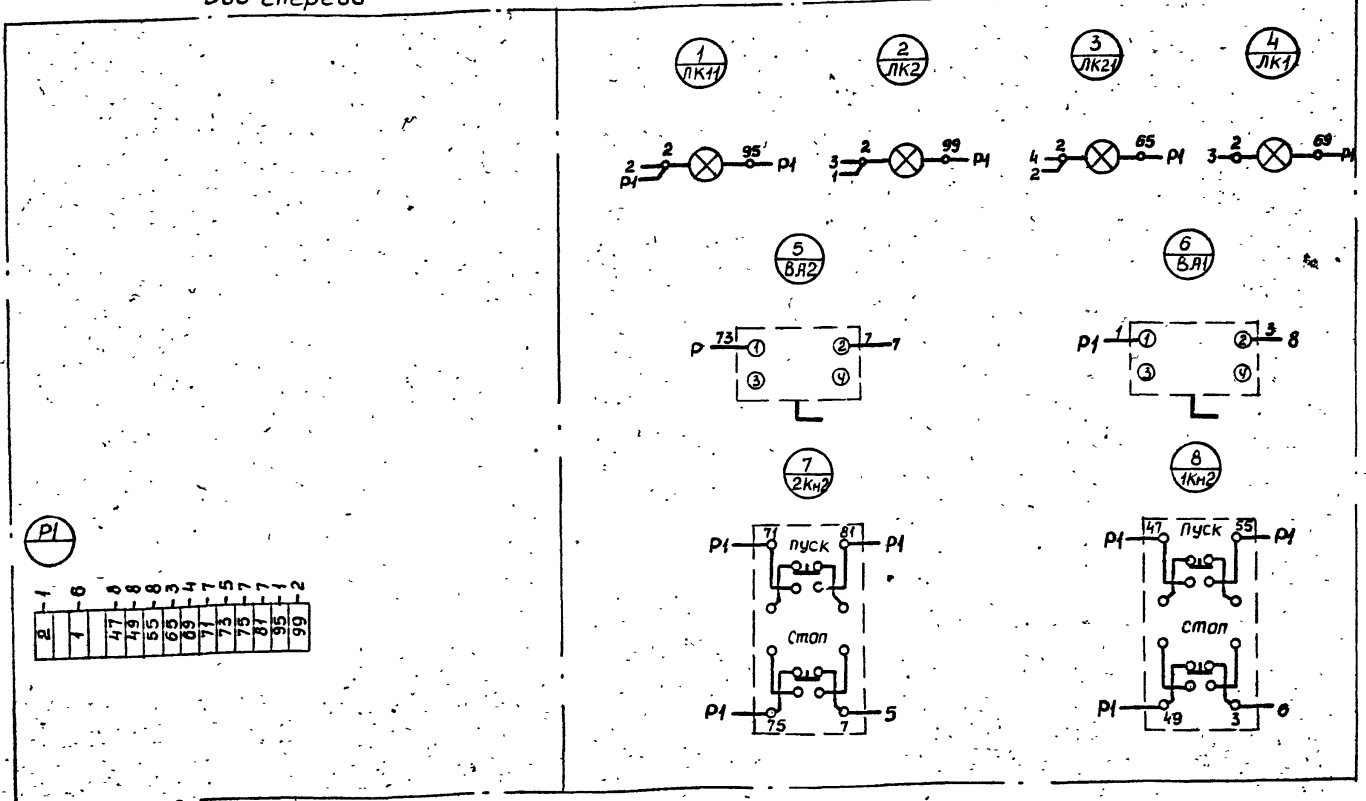
Панель	Надпись	Обозначение на схеме	Место надписи	Текст надписи	Примечания
1			табличка	14. Насос №1	
2	ЛК1		—	Перебеден на местное управление	
3	ЛК21		—	Подготовлен дистанционно к автоматическому резерву	
4	ВЯ1		—	Выключатель аварийный	
			на ключе	Откл. - Вкл. - Откл.	
5	1КН2		табличка	Управление	
			на кнопке	"Пуск" - "Стоп"	
6			табличка	15. Насос №2	
7	ЛК2		—	Перебеден на местное управление	
8	ЛК11		—	Подготовлен дистанционно к автоматическому резерву	
9	ВЯ2		—	Выключатель аварийный	
			на ключе	Откл. - Вкл. - Откл.	
10	2КН2		табличка	Управление	
			на кнопке	"Пуск" - "Стоп"	
11	14пму		табличка	Насосы технической воды	

ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Типовой проект 902-1-10/70
Ленинградское отделение	14пму. шкаф управления навесной. Общий вид.	Марка, лист ЭЛ-111-1

ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Типовой проект 902-1-10/70
Ленинградское отделение	14пму. шкаф управления навесной. Перечень надписей.	Марка, лист ЭЛ-111-3

Вид спереди

Дверь шкафа (вид сзади)



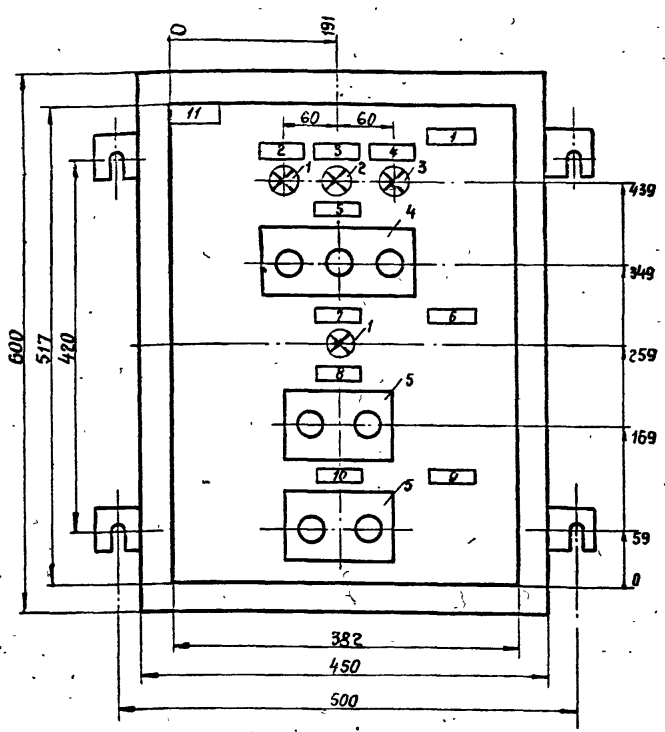
1970 Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18

14пму. шкаф управления навесной. Общий вид. Технические данные электрооборудования. Перечень надписей. Таблица. Схема соединений.

Типовой проект 902-1-10/70

Лист 2

ГИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Типовой проект 902-1-10/70
Ленинградское отделение	14пму. шкаф управления навесной. Схема соединений	Марка, лист ЭЛ-111-4



1. Глубина шкафа 467 мм
2. Технические данные электрооборудования. Таблица ЭЛ-112-2
3. Перечень надписей. Таблица ЭЛ-112-3
4. Схема соединений ЭЛ-112-4

Позиц.	Панель	Обозначение по схеме	Наименование	Кол.	Тип	Техн. данные целей		Данные по заказу и дополнительные технические данные	Примечания
						Главный	Упр.		
1		МК1	Арматура для сигнальной лампы	2	АС-220			с красной линзой, с лампой РНЛ-220-10	
2		МЗ1		1				с зеленой линзой, с лампой РНЛ-220-10	
3		МЖ1		3				с желтой линзой, с лампой РНЛ-220-10	
4		КН1	Пост управления кнопки	1	ПКЕ-112-3			промышленный герметический с надписью: "стоп"	
5		КН2 КН3		2	ПКЕ-612-2			обыкновенный герметический с надписью: "пуск", "стоп"	

ГИПРОКОММУНВОДКАНАЛ	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16НФ-18	Типовой проект 902-1-10/70
Ленинградское отделение	№3 ШУЛ Шкаф управления навесной. Технические данные электрооборудования. Таблица	Марка Лист ЭЛ-112-2

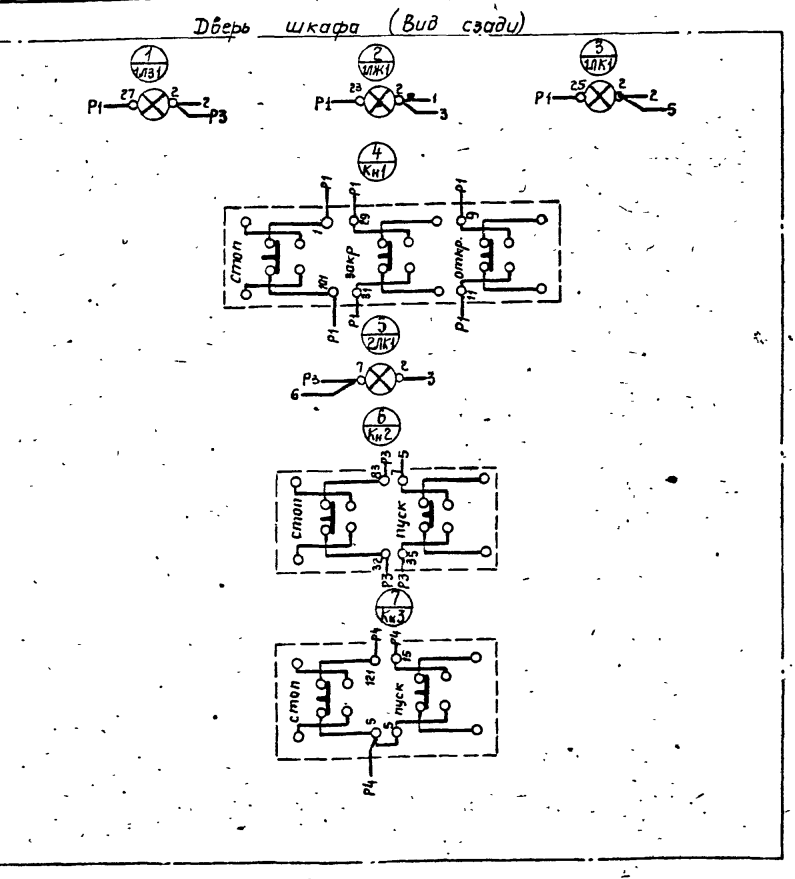
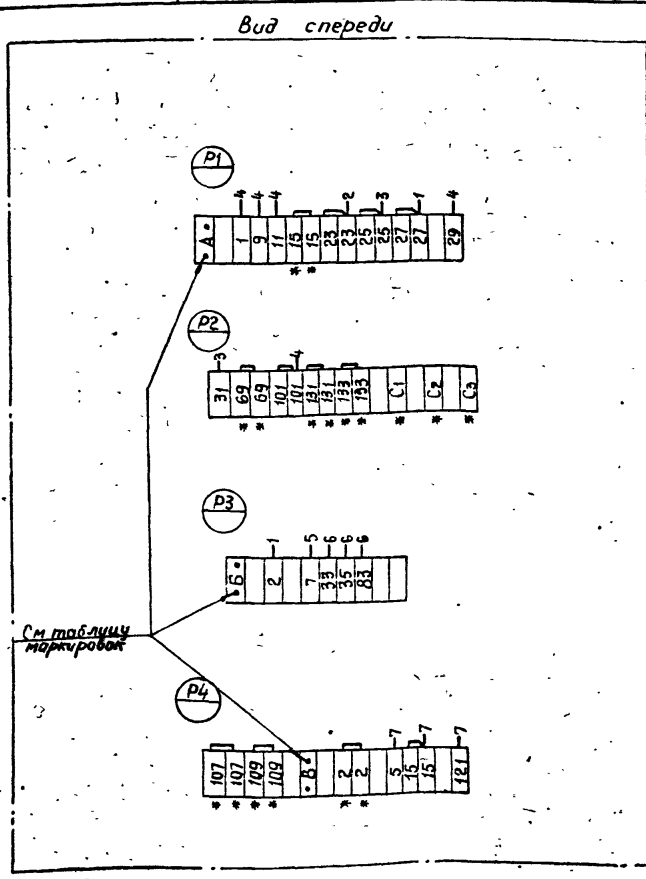
Панель	Надпись	Обозначение по схеме	Место надписи	Текст надписи	Примечания
1			Табличка	Щитовой затвор	
2				Открыт	
3				Защита	
4				Закрыт	
5				Управление	
			На кнопке	Открыт-Закрыт-Стоп	
6			Табличка	Резиетка с механическими граблями	
7				Работа	
8				Управление	
			На кнопке	Пуск-Стоп	
9			Табличка	Дробилка	
10				Управление	
			На кнопке	Пуск-Стоп	
11			ШУЛ	Табличка	

Вписывается обозначение прибора в соответствии с таблицей надписей

№ надписи	Наименование прибора	Текст надписи
11	ШУЛ1	16 Линия №1
11	ШУЛ2	19 Линия №2
11	ШУЛ3	22 Линия №3

ГИПРОКОММУНВОДКАНАЛ	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Типовой проект 902-1-10/70
Ленинградское отделение	№3 ШУЛ Шкаф управления навесной. Общий вид	Марка Лист ЭЛ-112-1

ГИПРОКОММУНВОДКАНАЛ	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Типовой проект 902-1-10/70
Ленинградское отделение	№3 ШУЛ Шкаф управления навесной. Перечень надписей. Таблица	Марка Лист ЭЛ-112-3



* - транзитная клемма

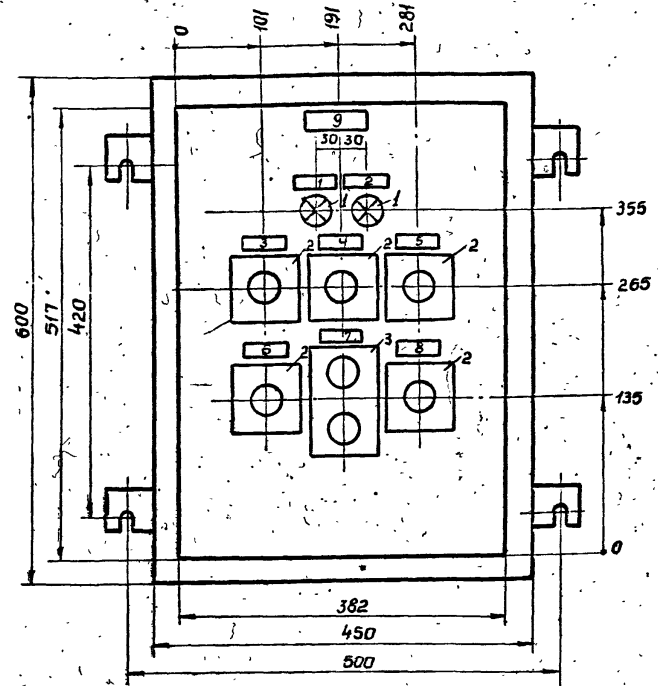
Таблица маркировок

Применение по плану	Маркировка (не прибора)		
	А	Б	В
ШУЛ1	16	17	18
ШУЛ2	19	20	21
ШУЛ3	22	23	25

ГИПРОКОММУНВОДКАНАЛ	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Типовой проект 902-1-10/70
Ленинградское отделение	№3 ШУЛ Шкаф управления навесной. Схема соединений	Марка Лист ЭЛ-112-4

1970 Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18 ШУЛ Шкаф управления навесной. Общий вид. Технические данные электрооборудования. Перечень надписей. Таблица. Схема соединений. Типовой проект 902-1-10/70 Часть 2 Лист ЭЛ-112

п.уч. инженер	С.И. ШИШОВ	Г.У. ШИШОВ	Р.Ю. ЧЕНКО
Эл. инж. отдела	Е.А. ХАУДЕРГ	Техник	Брикер
Эл. инж. проекта	Демме	Ст. техник	
Эл. спец. эл. части	Пшеничный		Куликава
		Капуравал	



1. Глубина шкафа 467 мм
2. Технические данные электрооборудования. Таблица ЭЛ-113-2
3. Перечень надписей. Таблица ЭЛ-113-3
4. Схема соединений ЭЛ-113-4

Панель	Наименование	Кол.	Тип	Номинальные данные				Примечание
				V, В	I, А	U, В	V, В	
1	ЛКВ Арматура для сигнальной лампы	2	АС-220			220	Сигнальная лампа 220В, 10Вт	
	Кн1, Кн2, Кн3, Кн4, Кн5 Пост управления кнопочный	5	ПКЕ-112-1				Одноштыфтовый герметический штыфт-чёрный	Для кнопки Кн5-чёрный штыфт-красный
	Кн5 Пост управления кнопочный	1	ПКЕ-112-2				Двухштыфтовый герметический штыфт-чёрный, штыфт-красный	

ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16 ФВ-18	Типовой проект 902-1-10/70
Ленинградское отделение	27, 28 п.м. Шкаф управления насосной станцией - таблица	Марка Лист ЭЛ-113-2

Панель	Надпись	Обозначение по схеме	Место надписи	Текст надписи	Примечания
1	ЛКВ	Табличка		Включен нагреватель заслонки	
2	ЛКВ	—		Работа вентиляционной системы	
3	Кн1*	—		Включение системы летом	
4	Кн2	—		Выключение системы	
5	Кн3*	—		Включение системы зимой	
6	Кн4	—		Неблокированное включ. проточного вентиля	
7	Кн5	—		Неблокированное включ. механизма заслонки	
			На кнопке	"Открыт", "Закрит"	
8	Кн3	Табличка		Неблокированное включ. грелок заслонки	
9	ПМУ	Табличка			

Вписывается обозначение прибора в соответствии с табличкой надписей.

Таблица надписей

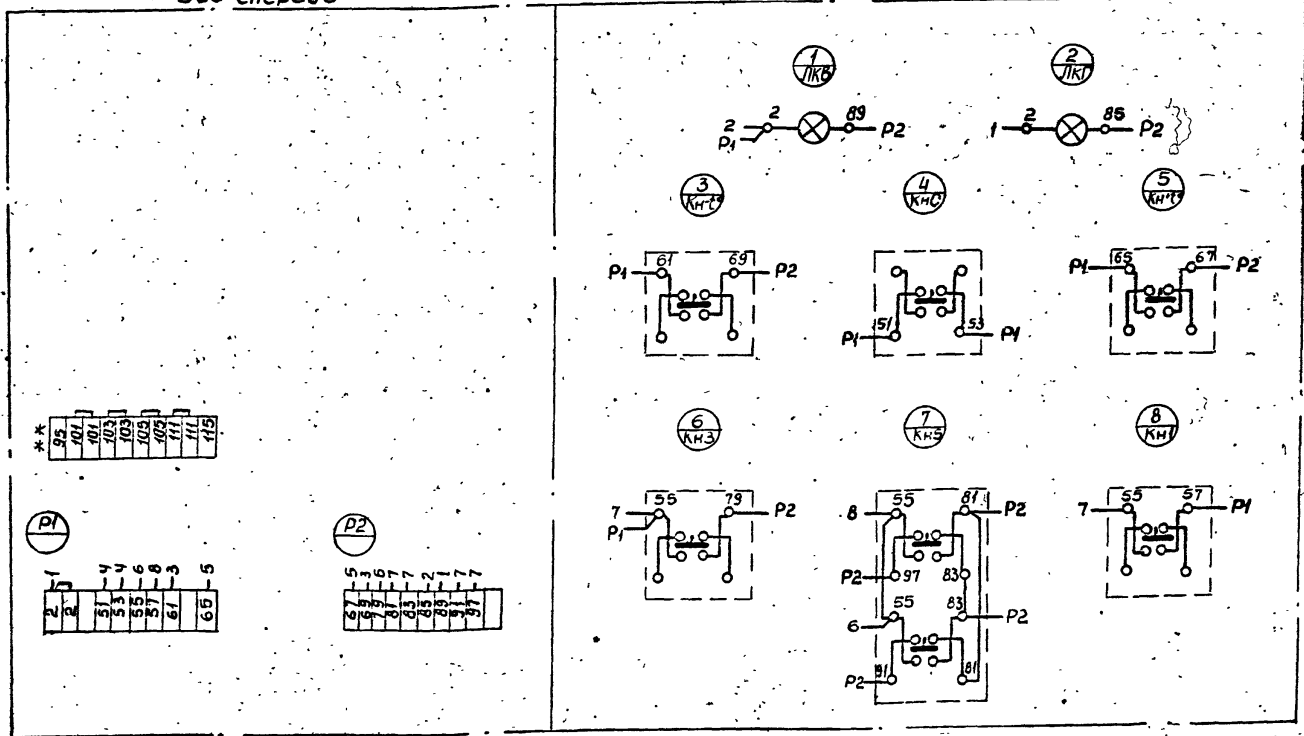
№	Примечание	Текст надписи
9	27 п.м.	Пост управления проточной системой
9	28 п.м.	Пост управления проточной системой

ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16 ФВ-18	Типовой проект 902-1-10/70
Ленинградское отделение	27, 28 п.м. Шкаф управления насосной станцией - общий вид.	Марка Лист ЭЛ-113-1

ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16 ФВ-18	Типовой проект 902-1-10/70
Ленинградское отделение	27, 28 п.м. Шкаф управления насосной станцией - перечень надписей - таблица	Марка Лист ЭЛ-113-3

Вид спереди

Дверь шкафа (вид сзади)



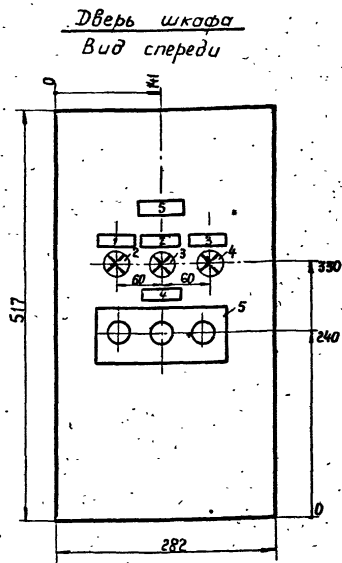
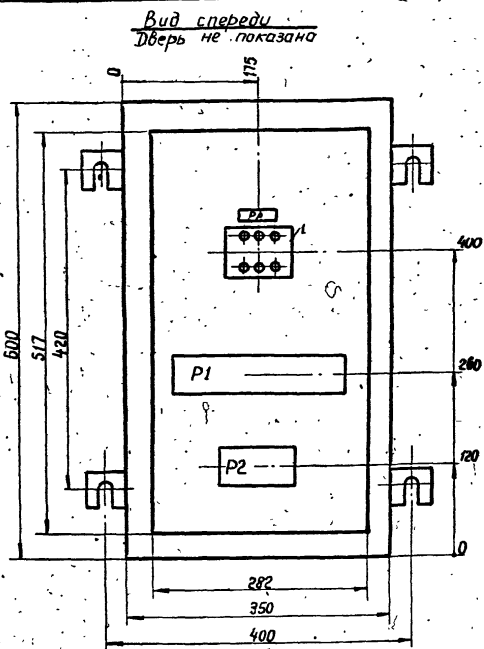
** Транзитная рейка с зажимами.

ГИПРОКОМУНВОДОКАНАЛ	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16 ФВ-18	Типовой проект 902-1-10/70
Ленинградское отделение	27, 28 п.м. Шкаф управления насосной станцией - схема соединений.	Марка Лист ЭЛ-113-4

1970 Канализационная насосная станция на 5 насосов 16 ФВ-18
27, 28 п.м. Шкаф управления насосной станцией - общий вид. Технические данные электрооборудования - таблица. Перечень надписей - таблица. Схема соединений.

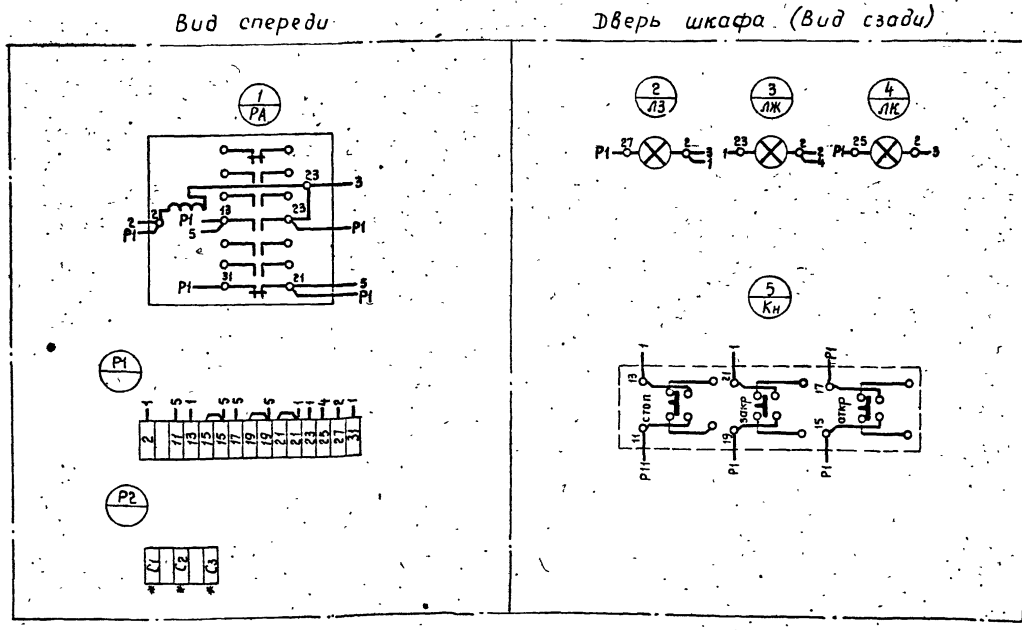
Типовой проект 902-1-10/70
Лист ЭЛ-113

ЛЕНИНГРАДСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ ТИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ	Нач. отдела В.И.К.К.	Сутягин Гочуберг	Рук. э. группы Техник Ст. техник	Толочнов Р.Ченко Брикер
	С.И.К.К.	Лемме Пивенючий	Копырава	Зиновьева



1. Глубина шкафа - 287мм (ПЧЭН-5).
2. Технические данные электрооборудования. Таблица ЭЛ-115-5.
3. Перечень надписей. Таблица ЭЛ-115-6.
4. Схема соединений черт. ЭЛ-114-2.

ТИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Типовой проект 902-1-10/70
Ленинградское отделение	38 ПМУ. Шкаф управления навесной. Общий вид	Марка Лист ЭЛ-114-1



« Транзитная клемма

1970 Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18
38 ПМУ. Шкаф управления навесной. Общий вид. Схема соединений

ТИПОВЫЙ ПРОЕКТ 902-1-10/70
АЛБЮМ ЧАСТЬ 2 ЛИСТ ЭЛ-114

ТИПРОКОММУНВОДОКАНАЛ	Канализационная насосная станция на 5 насосов 16ФВ-18	Типовой проект 902-1-10/70
Ленинградское отделение	38 ПМУ. Шкаф управления навесной. Схема соединений	Марка Лист ЭЛ-114-2

