

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
№ 901-2-64

ВОДОПРОВОДНАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ
ВТОРОГО ПОДЪЕМА РАЗМЕРОМ 12×36_м

АЛЬБОМ III

ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, АВТОМАТИКА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ.
ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
№ 001-2-64

ВОДОПРОВОДНАЯ НАСОСНАЯ СТАНЦИЯ
ВТОРОГО ПОДЪЕМА РАЗМЕРОМ 12×36 м

СОСТАВ ПР О Е К Т А.

- Альбом I — архитектурно-строительная, технологическая, механическая и санитарно-техническая части.
- Альбом II — электрооборудование, автоматика и технологический контроль. Чертежи монтажной зоны.
- Альбом III — электрооборудование, автоматика и технологический контроль. Задание заводу-изготовителю.
- Альбом IV — заказные спецификации.
- Альбом V — сметы.

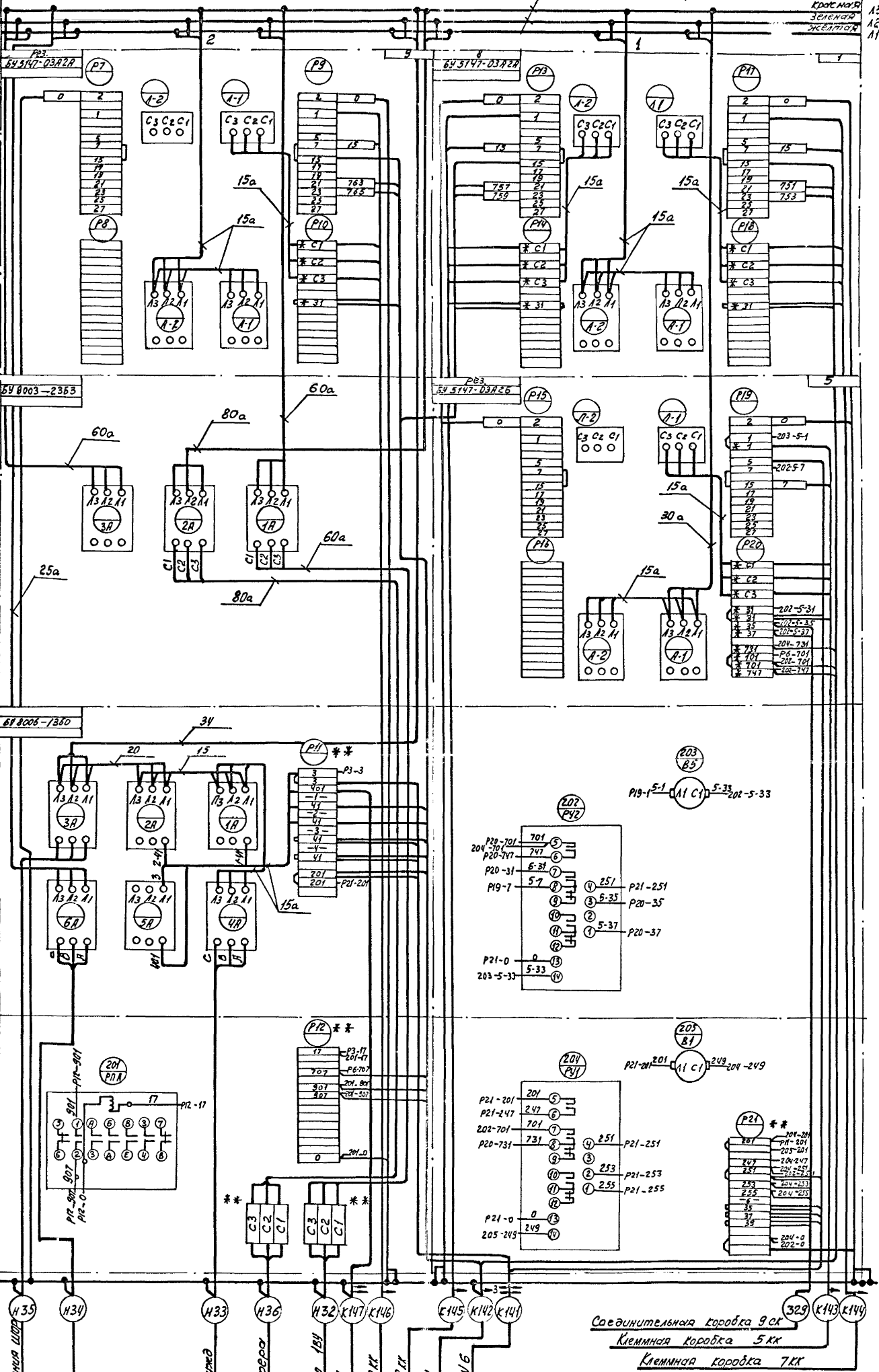
Альбом III

РАЗРАБОТАН
институтом ХАРЬКОВСКИЙ ВОДОКНАЛПРОЕКТ

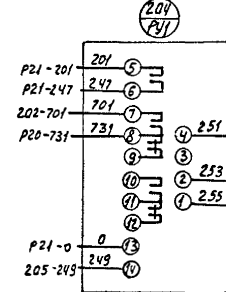
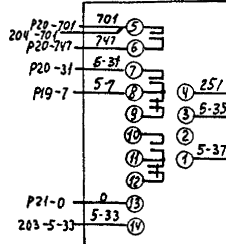
УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ
в/п СПОСОДОКАНАЛНИПРОЕКТ
с 22 МАРТА 1973 г.
ПРИКАЗ № 59 ДТ 19 МАРТА 1973 г.

Приклеить к листу 30-6

Линия обреза



* — Демонтировать
 ** — Дополнительно установленная рейка с зажимами



Соединительная коробка 9кк
 Клемная коробка 5кк
 Клемная коробка 7кк

Типовой проект 001-2-64 Альбом III		30-5	
Водопроводная насосная станция второго подъема размером 12х36м		Сталь	Масса
Щит станций управления ЦУСЦ. Секция №1		р.ч.	8/м
Схема соединений панелей №1 и №2		Лист: 1 Листов: 1	
Госстрой СССР		Совьзнаучиниупроек	
Кировский		Водоканалпроект.	

Щит №1, №2, №3, №4, №5, №6, №7, №8, №9, №10, №11, №12, №13, №14, №15, №16, №17, №18, №19, №20, №21, №22, №23, №24, №25, №26, №27, №28, №29, №30, №31, №32, №33, №34, №35

ШУНЫ СИЛОВЫЕ ~380, 2500
#3 красная
#2 зеленая
#1 желтая

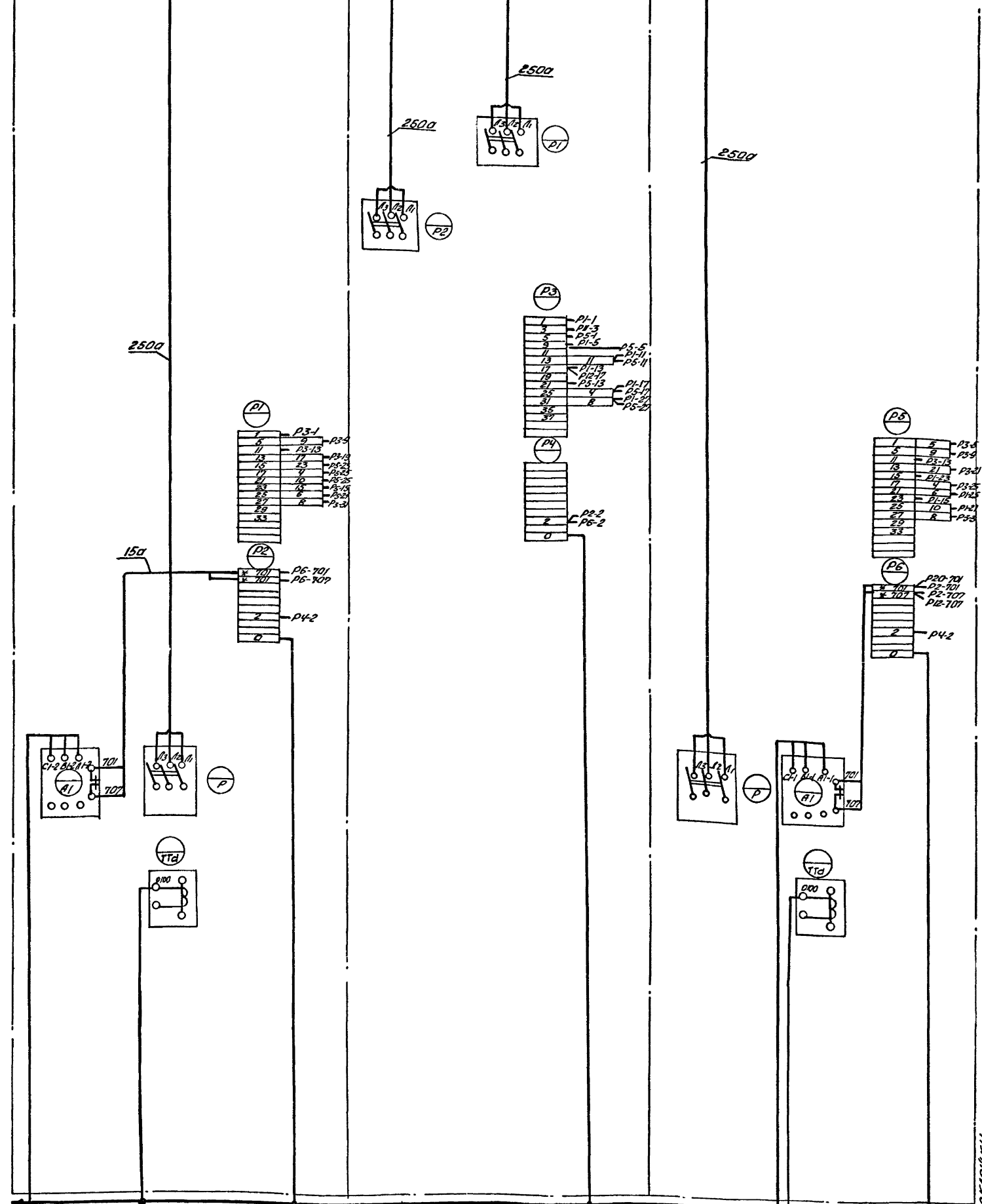
Вид сверху

ШУНЫ СИЛОВЫЕ ~380 В 2500

ВВОД №2
ПУ 8213-4362

Панель секций
ПУ 8214-4362

ВВОД №1
ПУ 8213-4362



ВВОД №2 от трансформатора №2

Шина нулевая черная

Ввод №1 от трансформатора №1

ВВОД №3 от трансформатора №3

ПОВЕРКУ ЛУСТ 90-6

ЛИНИЯ СЕКЦИИ

Исполн. и дата
Листы и даты
Взам. инв.
Инд. и дата
Подп. и дата

Титульный лист				90-6	
Титлової проект 901-2-64 Альбом III				30-6	
Водопроводная насосная станция второго подъема размером 12x36м.				Станция	Масло
Щит станций управления				P.4	8/м.
Схема соединений панелей №3, №4 и №5.				Лист 1	
				Лист 2	
				Лист 3	
				Лист 4	
				Лист 5	
				Лист 6	
				Лист 7	
				Лист 8	
				Лист 9	
				Лист 10	
				Лист 11	
				Лист 12	
				Лист 13	
				Лист 14	
				Лист 15	
				Лист 16	
				Лист 17	
				Лист 18	
				Лист 19	
				Лист 20	
				Лист 21	
				Лист 22	
				Лист 23	
				Лист 24	
				Лист 25	
				Лист 26	
				Лист 27	
				Лист 28	
				Лист 29	
				Лист 30	
				Лист 31	
				Лист 32	
				Лист 33	
				Лист 34	
				Лист 35	
				Лист 36	
				Лист 37	
				Лист 38	
				Лист 39	
				Лист 40	
				Лист 41	
				Лист 42	
				Лист 43	
				Лист 44	
				Лист 45	
				Лист 46	
				Лист 47	
				Лист 48	
				Лист 49	
				Лист 50	

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА II

Технологический контроль

№ п/п	№ листа	№ страниц	№ чертежа	Наименование	Примечание
1	ЭЯ-1	7	ЭЯ-1	Содержание раздела II.	
2	ЭЯ-2	8	ЭЯ-2	Заказная спецификация щитов и пультов.	
3	ЭЯ-3,4	8,9	ЭЯ-3	Заказная спецификация электроаппаратуры.	
4	ЭЯ-5,6	10,11	ЭЯ-5,6	Щит управления и контроля ЦУК. Общий вид.	
5	ЭЯ-7,8,9, 10	12,13, 14,15	ЭЯ-7,8 9,10	Щит управления и контроля ЦУК. Блок №1. Схема соединений.	
6	ЭЯ-11,12, 13	16,17, 18	ЭЯ-11,12, 13	Щит управления и контроля ЦУК. Блок №2. Схема соединений.	

Шифр листа: Паспорт изделия: Взам. инв.-н: Шифр чертежа: Подпись и дата:

				Типовой проект 901-2-64 Альбом III		ЭЯ-1	
				Водопроводная насосная станция второго подъема размером 12 x 36 м		стадия	масштаб
Лист	кол. цвет.	Подпись	Дата			р.ч.	д/м
Разраб.	Дорогов	И.И.	8.11				
Провер.	Исаева	Б.И.					
Руководит. работ	Иван			Содержание раздела II		Лист: 1	Листов: 7
Инж. отв. проект	А.И.					Восстановительский отдел Саркисовский Водоканалпроект	

901-2-64 Альбом III

901-2-64				Листов	Лист	
				1	1	
Заказная спецификация щитов и пультов						
№ пп	Наименование	Обозначение по ГОСТ (чертеж конструкции, ТУ)	Количество	Чертеж		Примечание
				Общего вида	Монтажной сборки	
1	2	3	4	5	6	7
	Щит управления и контроля ЩУК:					
1.	Щит блочный каркасный	ЩБК(600х600)-202 ТУ ЭБ. 716-71	1	Чертежи ЭА-5,6	Чертежи ЭА-7,8,9, 10	
2.	Щит блочный каркасный	ЩБК(600х600)-201А ТУ ЭБ. 716-71	1	Чертежи ЭА-5,6	Чертежи ЭА-11,12,13	
3.	Панель торцевая левая	ПНТ-Л-ЩБК ТУ ЭБ. 716-71	1	—	—	
4.	Панель вспомогательная с овальными отверстиями	ПНВ-2А	1	—	—	

				Типовой проект 901-2-64 Альбом III		ЭА-2		
ЩМ/Лист	Кол. изм.	Подп.	Дата	Водопроводная насосная станция второго подъема размером 12х36м.		Станция	Масса	Масштаб
Разраб.	Бугаенко	В.М.	22/11/72			Р.Ч.		Б/М
Провер.	Дорофеев	В.М.	27/12/72			Заказная спецификация щитов и пультов		
Руковод.	Оболеная	В.М.	27/12/72					
Начальн.	Фролов	В.М.						
				Лист 1		Листов 1		
				Госстрой СССР		Союзвоборкнацпроект		
				ОСарьбвскпр		Водоканалпроект		

ЩМ, Лист, Кол. изм., Подп., Дата, Разраб., Провер., Руковод., Начальн.

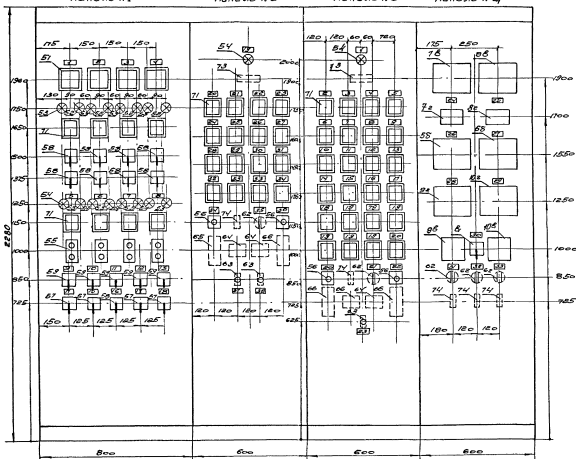
901-2-64				Листов	Лист					
				3	1					
Заказная спецификация электроснабжения										
№ пп	Общесоюзный шифр изделия	Наименование и характеристика	Тип	Единица измерения	Количество по проекту	Производитель или поставщик	Стоимость по смете		Примечание	
							Единицы	Общая		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Аппаратура, установленная на щите ЩУК										
51		Амперметр-шкала 0...10 для включения через трансформатор тока	Э-377	шт	4	Завод ЗИП г.Краснодар				
52		Арматура для сигнальных ламп с колпачком зеленого цвета	СС-3	шт	8	Завод "Электроприбор" г.Трапезниче				
53		То же, с колпачком красного цвета	СС-3	шт	8	— " —				
54		То же, с колпачком молочного цвета	СС-3	шт	2	— " —				
55		Кнопочный пост управления с двумя кнопочными элементами с надписями "Открыто", "Закрывается"	ПКЕ-12-2	шт	4	Завод "Росстат" г.Великие Луки.				

				Типовой проект 901-2-64 Альбом III		ЭА-3		
ЩМ/Лист	Кол. изм.	Подп.	Дата	Водопроводная насосная станция второго подъема размером 12х36м.		Станция	Масса	Масштаб
Разраб.	Бугаенко	В.М.	22/11/72			Р.Ч.		Б/М
Провер.	Дорофеев	В.М.	27/12/72			Заказная спецификация электроснабжения		
Руковод.	Оболеная	В.М.	27/12/72					
Начальн.	Фролов	В.М.						
				Лист 1		Листов 3		
				Госстрой СССР		Союзвоборкнацпроект		
				ОСарьбвскпр		Водоканалпроект		

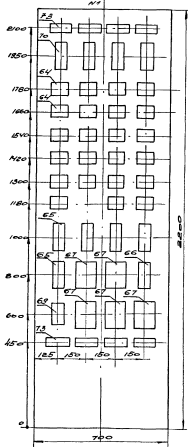
ЩМ, Лист, Кол. изм., Подп., Дата, Разраб., Провер., Руковод., Начальн.

Фасад цеха

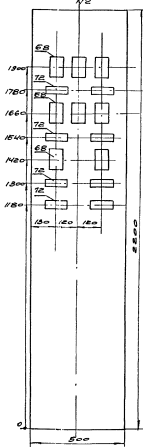
Блок №1 Панель №1 Панель №2 Блок №2 Панель №3 Панель №4



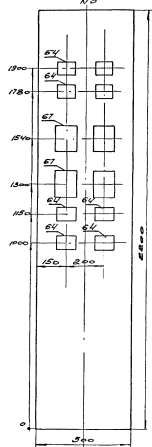
Поворотная рама №1



Поворотная рама №2



Поворотная рама №3



Примечание
Данный чертеж рассматривать
с чертежом 3А-6.

				типовой проект 3А-2-Б4 3А-2-В4	3А-5
Исполнитель	Проверен	Составитель	Доработан	Доработанная конструкция	Страна
М.П.	М.П.	М.П.	М.П.	конструкция вставных	Месяц
Составитель	Проверен	Составитель	Доработан	картина размером 1200х1200	Масштаб
М.П.	М.П.	М.П.	М.П.		1:100
Составитель	Проверен	Составитель	Доработан	Центр управления и	
М.П.	М.П.	М.П.	М.П.	контроля ЦМ.	
				общий вид.	

301-Б-54 Завод №1
 301-Б-54 Завод №1
 301-Б-54 Завод №1

301-Б-54

Наименование в рамка		Наименование в рамка	
№ рам-ки	Наименование	№ рам-ки	Наименование
БЛОК №1			
1	Насос 1	1	~220В. Контрольное напряжение
2	Насос 2	2	~220В. Предупредительная сигнализация
3	Насос 3	3	Аварийное отключение вводов
4	Насос 4	4	Сигнал "пожар"
5	Завязка 10	5	Авария насоса 1
6	Завязка 11	6	Авария насоса 2
7	Завязка 12	7	Авария насоса 3
8	Завязка 13	8	Авария насоса 4
9	Обогрев Помещение обслуживающего персонала	9	Затопление машзала резервуары
10	Щитовая	10	Аварийный уровень резервуары
11	Обогрев Помещение выпрямителей	11	Пожарный уровень резервуары
12	Обогрев Коридор, мастерская	12	Нижний уровень дренажный приемок
13	Обогрев распределительного РУ-6кВ	13	Аварийный уровень
14	Вентилятор 7	14	Авария вентилятора 7
15	Вентилятор 8	15	Авария вентилятора 8
16	Запоминание сигнал пожар	16	Авария вентилятора 9
17	Приточный вентилятор 23	17	Авария вентилятора 23
18	Вентилятор 9	18	Авария РУ-6кВ.
19	~220В. Контроль напряжения	19	Резерв
20	~220В. Аварийная сигнализация	20	Опробование схемы
21	~220В. Авр зво/220В	21	~220В. Питание панели
22	Цепи управления насоса 1	22	Съем звукового сигнала
23	Цепи управления насоса 2	23	Отключение реверса
24	Цепи управления насоса 3	24	Расход водовод N1
25	Цепи управления насоса 4	25	Расход водовод N1
26	~220В. Общие цепи насосов	26	Давление водовод N1
27	Цепи включения насоса 1	27	Давление водовод N2
28	Цепи включения насоса 2	28	Уровень Резервуар N1
29	Цепи включения насоса 3	29	Уровень Резервуар N2
30	Цепи включения насоса 4	30	Выбор резервуаров
31	Предпожарный уровень в резервуаре	31	Резервуар N1 ~220В. Уровень
32	Авария напорных завязок	32	~220В. Питание панели Резервуар N2 ~220В. Уровень
33	Резерв	33	
34	Опробование схемы		
35	~220В. Питание панели		
36	Съем звукового сигнала		
37	Отключение звонка		
38	~220В. Рабочая сигнализация		

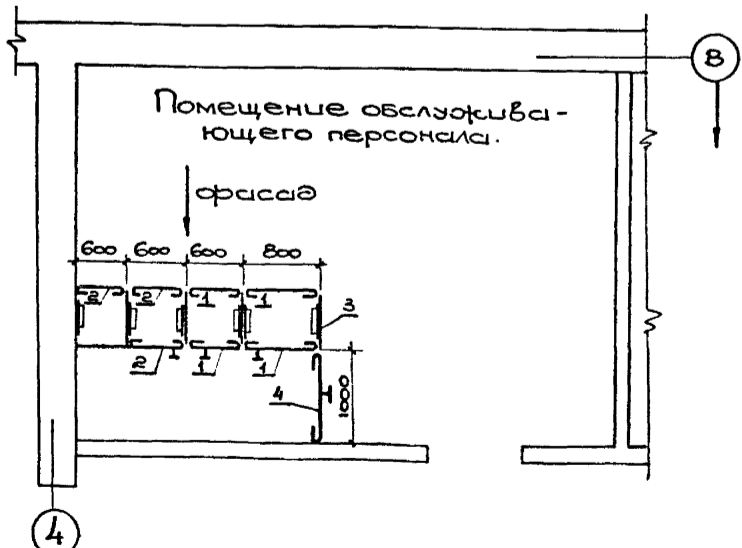
№	Обозначение	Наименование	кол-во	Примечание
1	ЩБК/800+600/202	Щит блочный каркасный ТУ 36.716-71	1	
2	ЩБК/600+600/201А	Щит блочный каркасный ТУ 36.716-71	1	
3	ПНТ-Л-ЩБК	Панель торцевая левая ТУ 36.716-71	1	
4	ПНВ-2А-ЩБК	Панель вспомогательная с обвязкой обратной обвязкой ТУ 36.716-71	1	

ЭА-6

Перечень приборов и аппаратуры

Обозначен	Наименование и техническая характ.	Тип	кол-во	№ устано-вочного чертёжа	Примечан.
БЛОК №1					
51	Амперметр шкала 0-5 а	Э-377	4	—	
52	Амперметр сигнальной лампы с колпачком зеленого цвета	СС-3	8		
53	То же, с колпачком красного цвета	СС-3	8	ТКЧ-1112-68	
54	То же, с колпачком молочного цвета	СС-3	1		
55	Кнопочный насос управления	ПКЕ-112-2	4		
56	То же	ПКЕ-112-1	2		
57	Переключатель	ПКУЗ-12-С200	4		
58	Ключевой	ПКУЗ-12-А2046	5	ТКЧ-1217-68	Надпись N59
59	Универсальный	ПКУЗ-12-С0102	5		Надпись N41
60	Универсальный	ПКУЗ-12-А2045	4		
61	Выключатель пакетный	ПВМ1-10	1	ТКЧ-1214-68	
62	Переключатель рычажный	ТВ1-2	2	ТКЧ-1195-68	
63	Переключатель магнитный катушка ~220В	ПМЕ-111	25	ТКЧ-1841-69	
64	Реле времени пневматическое катушка ~220В	РВН-2121	6	ТКЧ-1731-69	
65	Реле времени пневматическое катушка ~220В	РВН-2122	2		
66	Реле двухпозиционное катушка ~220В	РН-9	5		
67	Реле промежуточное катушка ~220В	РН-23	8	ТКЧ-1767-69	
68	Реле промежуточное катушка ~220В	РН-256	1	ТКЧ-1765-69	
69	Реле промежуточное катушка ~220В	РПУ-1	4		
70	Реле сигнальное	РУ21/0,5	24	ТКЧ-861-69	
71	резистор 50Вт, 1000ом.	ПЭВ-50	8		
72	резистор 100Вт, 150ом.	ПЭВ-100	9		
73	резистор 100Вт, 470ом.	ПЭВР-100	2		
74	Предохранитель	ПТ-1	1	ТКЧ-1826-69	

БЛОК №2					
54	Амперметр сигнальной лампы с колпачком молочного цвета	СС-3	1	ТКЧ-1112-68	
56	Кнопочный пост управления	ПКЕ-112-1	2		
60	Переключатель ключевой универсальный	ПКУЗ-12С4039	1	ТКЧ-1217-68	
62	Выключатель пакетный	ПВМ1-10	4	ТКЧ-1214-68	
63	Переключатель рычажный	ТВ1-2	1	ТКЧ-1195-68	
64	Переключатель магнитный катушка ~220В	ПМЕ-111	10	ТКЧ-1841-69	
65	Реле времени пневматическое катушка ~220В	РВН-2121	1	ТКЧ-1731-69	
66	Реле времени пневматическое катушка ~220В	РВН-2122	1		
67	Реле двухпозиционное катушка ~220В	РН-9	4		
71	Реле сигнальное	РУ21/0,5	24	ТКЧ-861-69	
73	резистор 100Вт.	ПЭВ-100	1		
74	Предохранитель	ПТ-1	1	ТКЧ-1826-69	
76	Предохранитель	ПТ-05	2	ТКЧ-1826-69	
55,65	Вторичный показывающий самопишущий прибор	ВФС-21000	2	ТКЧ-726-69	
78,88	Сумматор частотный	СЧ	2	ТКЧ-1040-67	
72,82	Электронный потенциометр	ЭПС-20РР	2	ТКЧ-726-69	
92,102	Показывающий прибор	Комплект ЭЦУ-2	2		
96,106	Показывающий прибор	Комплект ЭЦУ-2	2		



Примечания:

- Данный чертеж рассматривать с чертежом ЭА-5.
- Схема соединений - чертежи ЭА-7, 8, 9, 10, 11, 12, 13.

Центральный проект и схема

Милый проект 901-2-64 Альбом III

ЭА-6

Станд.	Масса	Масштаб
Р.Ч	—	8/м.

Водопроводная насосная станция второго подъема размером 12х36м.

Щит управления и контроля ЩУК. Общий вид

Лист: 2 Листов: 2

Госпроект СССР Союзвоброснализпроектосерьковский Водоканалпроект

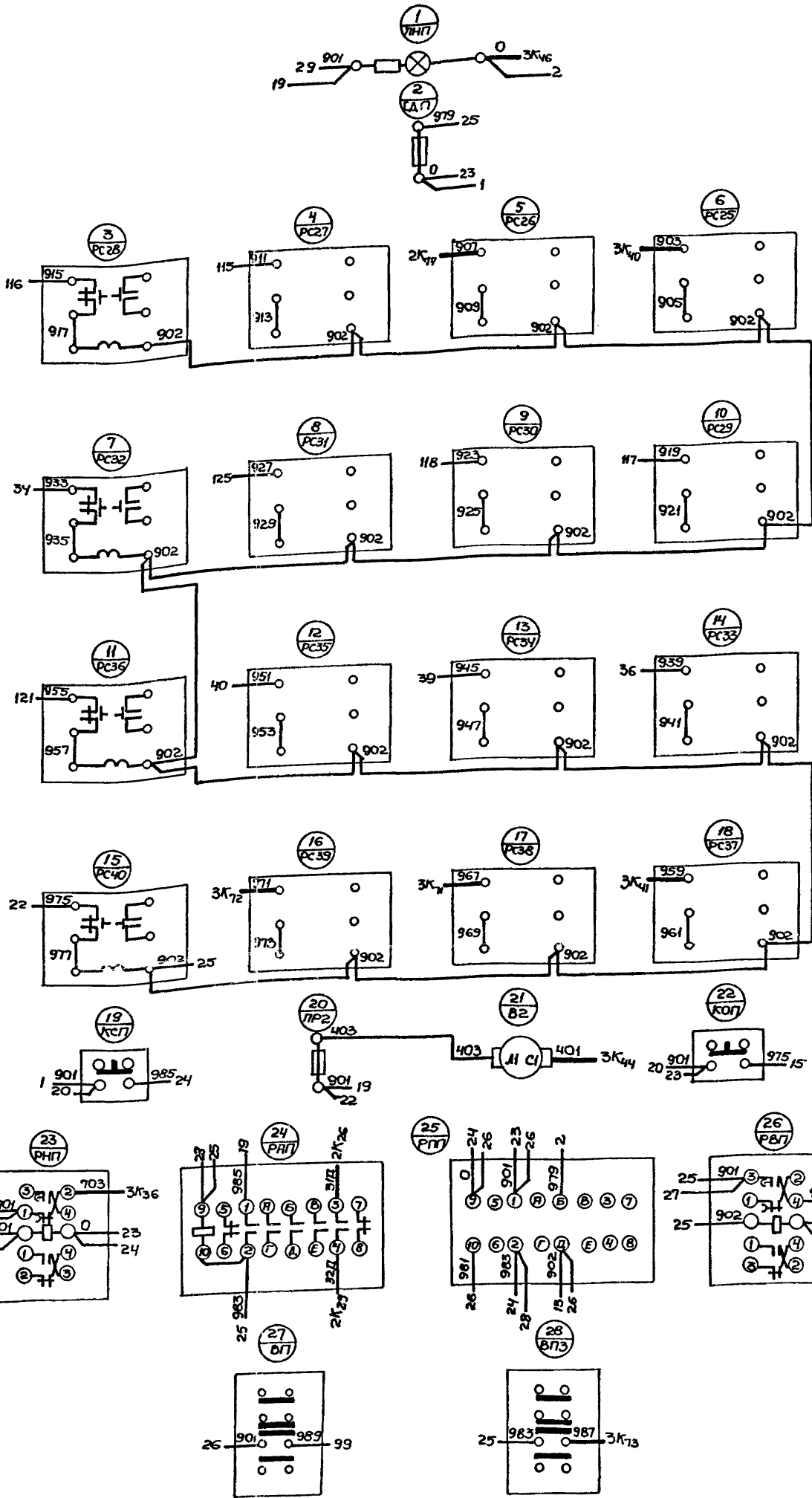
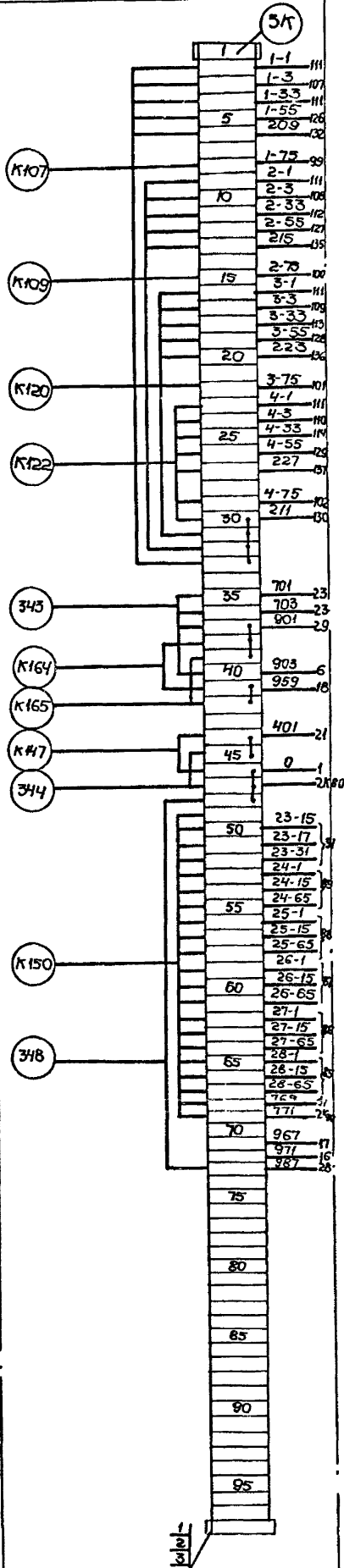
T-2204

Блок №1 Панель №2 (вид сверху)

Левая боковая стенка

901-2-64 Альбом III

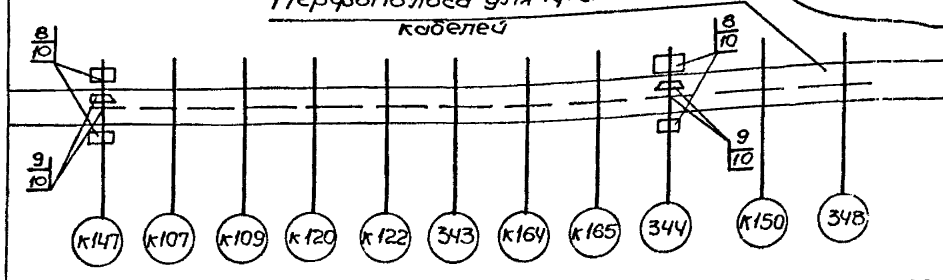
ЭЯ-7



Приложить к чертежу ЭЯ-8

Данный чертеж рассмотреть с чертежами ЭЯ-8, 9, 10.

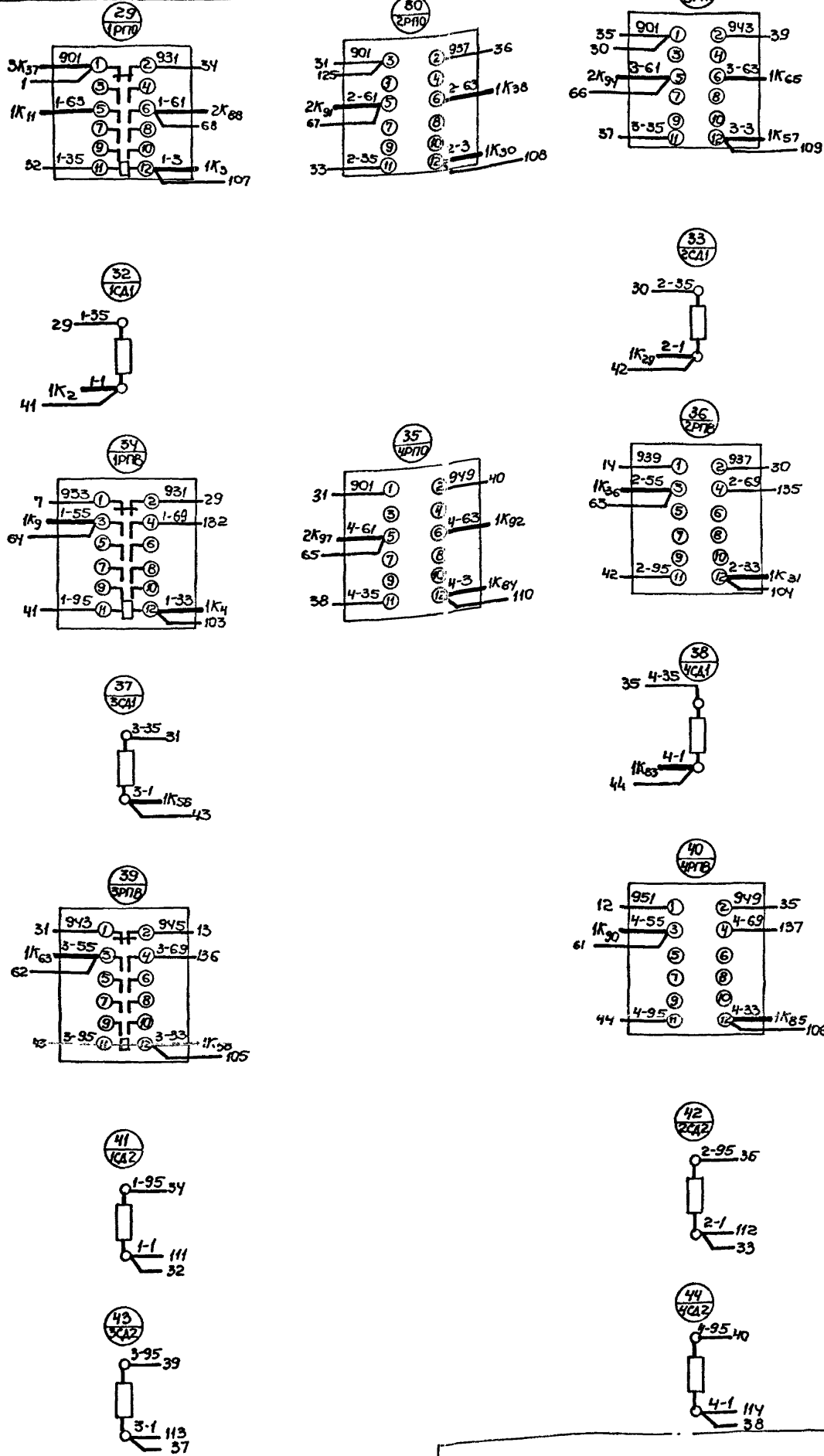
Перфорация для крепления кабелей



Типовой проект 901-2-64 Альбом III			ЭЯ-7		
Водопроводная насосная станция второго подъёма размером 12*36м			Стадия	Исполн	Исполн
Изм.	Лист	№ документа	Подпись	Дата	В/м
Разработ.	Пустовал	42			
Проверил	Дроздов	27		25.8.72	
Руководил	Обозная	11		15.8.72	
Начотд	Фролов	А.Ф.			
Шит управления и контроля ШУК. Блок №1. Схема соединений.			Лист: 1	Листов: 4	
			Создан в рамках проекта защиты объектов водоканалпроекта		

Шит управления и контроля Водопроводной насосной станции второго подъёма. Лист № 7 из 4-х листов.

Блок И1 Поворотная рама



Приклеить к чертежу ЭЯ-7

Приклеить к чертежу ЭЯ-9

Данный чертёж рассматривать с чертежами ЭЯ-7, 9, 10.

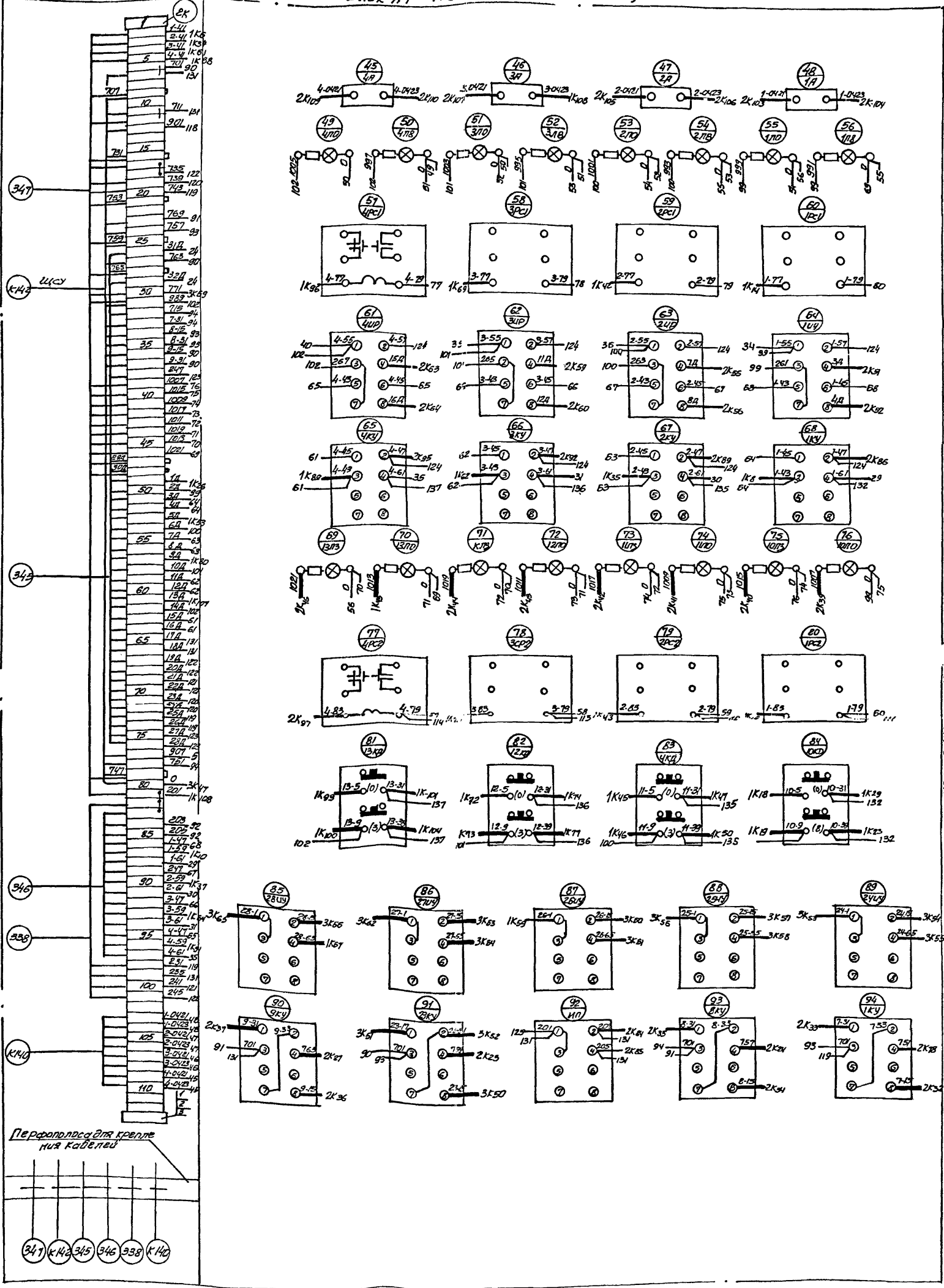
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
1	ОНЧ-251-64	Зажим коммутационный ЗК-И	292	
2	—	Зажим коммутационный ЗК-П	32	
3	ОНЧ-254-64	Колодка маркировочная КМ	6	
4	ОНЧ-247-64	Бирка маркировочная БМЧ	45	
5	—	Провод ПГВ 1x1	500	
6	—	Перфорозолоток	3	
7	ОНЧ-255-65	Рейка зажимов РЗ-32	11	
8	—	Сгон 15 ГОСТ 8969-59	4	
9	—	Контролька 15 ГОСТ 8968-59	8	
10	—	Труба медная М8-1-М3 ГОСТ 617-64*	12	
Тиловой проект 901-2-64 Альбом III			ЭЯ-8	
Водопробная насосная станция Второго подъема размером 12x36м			Стадия	Масштаб
Изм. Лист № докум. Подпись Дата			разверт.	— 5/м
Разработчик Пустовой А.С.				
Проверил Дорозов В.С.				
Руководил Обозная И.И.				
Начальник Фролов А.А.				
Щит управления и контроля щук. Блок И1. Схема соединений.			Лист: 2 Листов: 4	
			Госстрой СССР	
			Казвогидроканализпроект	
			Харьковский	
			Водоканалпроект	

Шит. Лист № докум. Подпись Дата

901-2-64 Дльбом III

Приклеить к чертёму ЭР-8

Приклеить к чертёму ЭР-10



Данный чертёж рассматривать с черт. ЭР-78, 10.

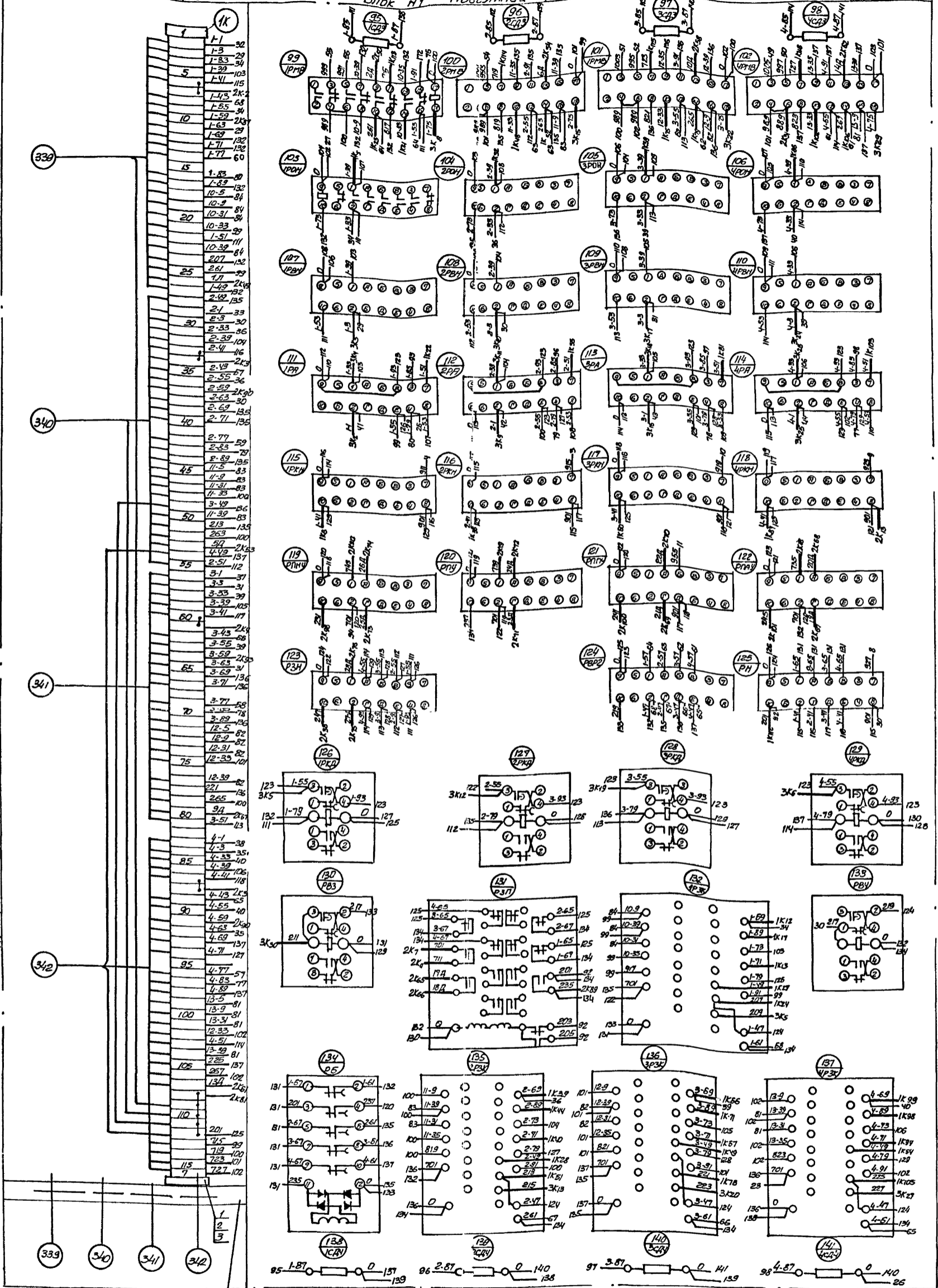
Шифр докум. Подпись автора В.С.Орт. Шифр вкл. Подпись вкл.

Типовой проект 901-2-64 Дльбом III		ЭР-9	
Водопроводная насосная станция второго яруса размерами 1213х817		Стация	Пасса
Щит управления и контроля щук. Блок №1 (схема соединений)		раб. черт.	Паспорт
		-	8/11
		Лист 3 из 4	
		ГОСТ 21.613-83	
		Система разработки: ЦАГИ	
		Водоканалпроект	

Левая сторона правой секции

Блок N1 Правая рапа

N1



Перекрестка для крепления кабелей
 Данный чертёж рассматривать с черт. ЭА-7,8,9

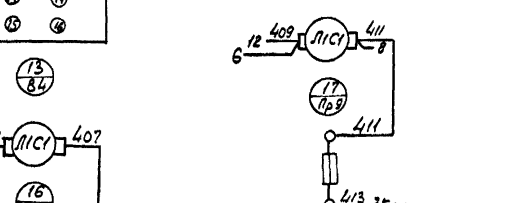
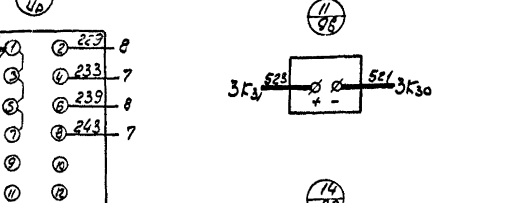
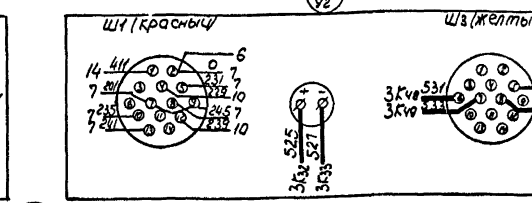
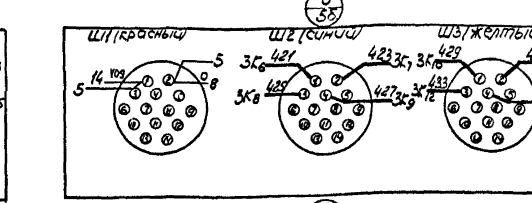
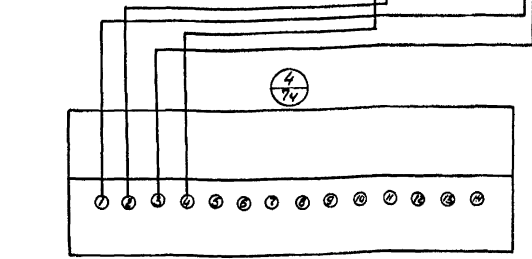
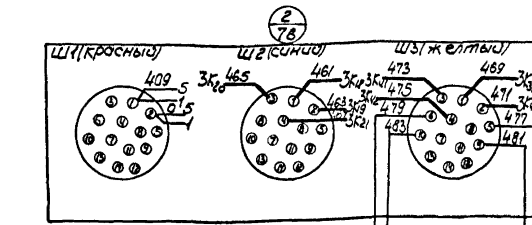
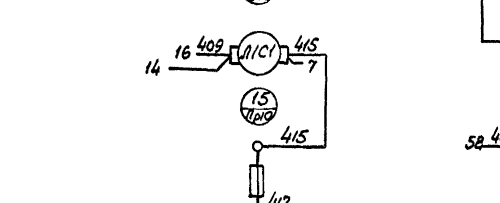
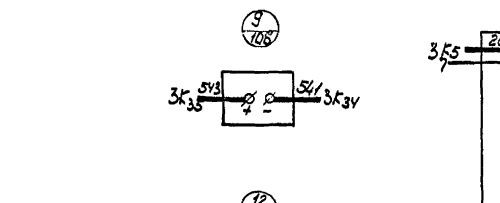
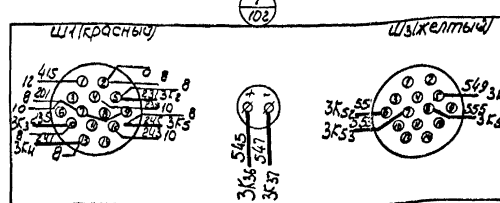
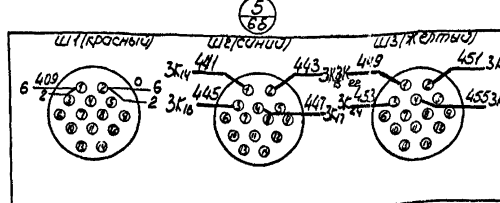
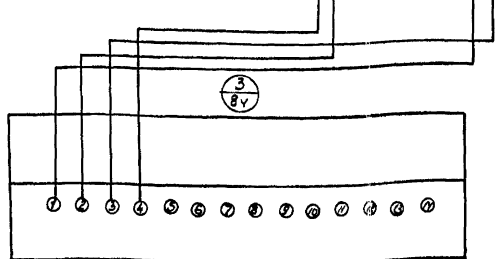
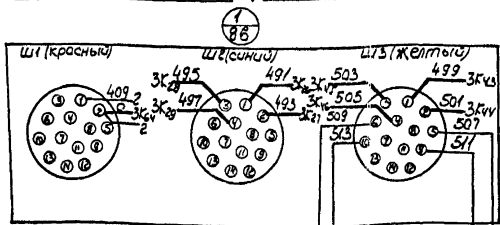
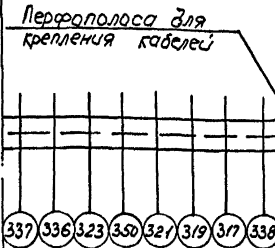
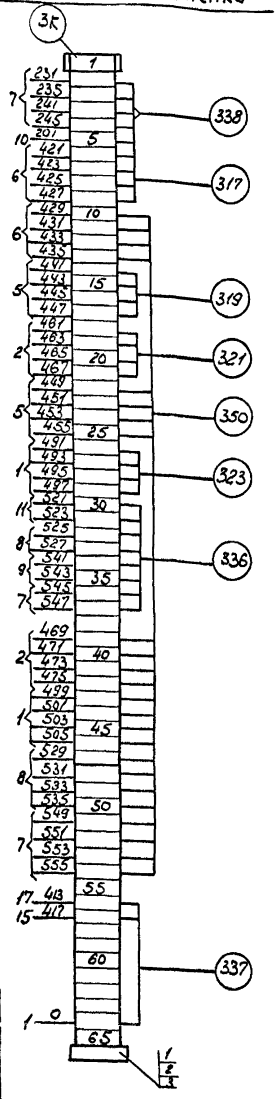
Минский проект 901-2-64 Яльдом III		ЭА-10	
Изм лист	н вакуит	Подпись дата	Вопросовая насосная станция второго подъёма размерами 12х35м
Разработ.	Пустогов	Работ.	Черт
Проверил	Дорогов	Лист: 4	Листов: 4
Лицевой	Облаева	Система управления ЦУК. Блок N1.	
Начальн	Фролов	Схема соединений.	
		Лист: 4 Листов: 4	
		Лист: 4 Листов: 4	

Левая боковая стенка

Блок №2

Панель №4 (вид сверху)

901-2-64 Альбом III



ЭА-11

ПОЯСНЕНИЕ К ЧЕРТЕЖУ

Спецификация монтажных изделий

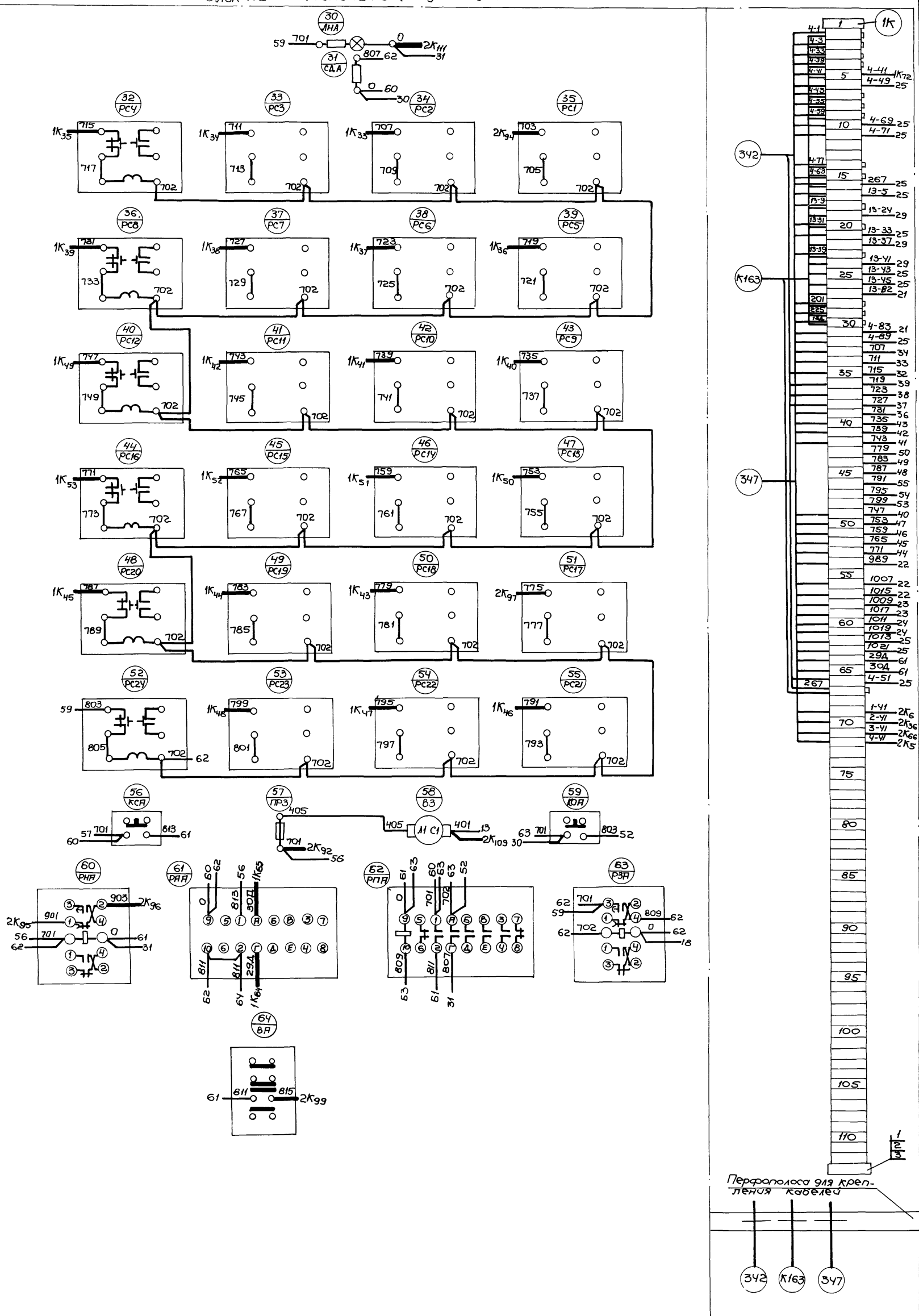
Поз.	Обозначения	Наименования	кол.	Примечания
1	ОН4-251-64	Зажим коммутационный ЗК-Н	288	
2	-	Зажим коммутационный ЗК-П	4	
3	ОН4-254-64	Колодка маркировочная КМ	6	
4	ОН4-247-64	Бирка маркировочная БМЧ	45	
5	-	Провод ПГВ1х1	350	
6	-	Перфоргалок	3	
7	ОН4-255-65	Рейка зажимов РЗ-32	8	
8	ОН4-255-65	Рейка зажимов РЗ-16	2	
9	-	Сгон 15 ГОСТ 8969-59	2	
10	-	Контрагайка 15 ГОСТ 8968-59	4	
11	-	Труба медная МХ1-МЗ ГОСТ 617-64*	6	

Данный чертеж рассматривать с чертежом ЭА-12.13.

Типовой проект 901-2-64 Альбом III				ЭА-11	
Водопроводная насосная станция второго подъема размером 12х36м				Статус	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Состав
Разработ.	Пустовой				Инженер
Проверил	Королев				Инженер
Руковод. Обознач.	Ильин				Инженер
Начальн.	Фролов				Инженер
Щит управления и контроля ЩУК Блок №2				Лист 1	Из всего 3
Схема соединений				Госстрой СССР Санэпидемпроект Водоканал проект	

901-2-64 Альбом III

Приложить к чертежу ЭА - 12



Перфорация для крепления кабелей



Данный чертеж рассматривать с черт. ЭА - 11, 12.

Имя, № пром. и дата вост. им. № 12. № 901.2.64

Типовой проект 901-2-64 Альбом III		ЭА - 13	
Водопроводная насосная станция второго подъяема размером 12x36м		Стадия	Масштаб
Изм. Лист № 01		разреш.	Б/м
Разработчик	И. П. Савельев		
Проверил	Д. С. Дроздов		
Руководитель	Обозначение		
Начальник	Фролов		
Шит управления и контроля шук. Блок №2. Схема соединений		Лист: 3	Листов: 3
		Госстрой СССР Совхозакадемияпроект Харьковский водоканалпроект	