

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
903-1-143

КОТЕЛЬНАЯ
с 3^{мя} водогрейными котлами
КВ-ГМ-10 для открытой системы
теплоснабжения
топливо-газ и мазут

Альбом IV/1

14788 - 09
ЦЕНА · 1-62

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать

1978 года

Заказ № 1124

Тираж 1100 экз

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 903-1-143

КОТЕЛЬНАЯ С ТРЕМЯ ВОДОГРЕЙНЫМИ КОТЛАМИ КВ-ГМ-10 ДЛЯ ОТКРЫТОЙ СИСТЕМЫ ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ. ТОПЛИВО - ГАЗ И МАЗУТ.

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I	Тепломеханическая часть. Котловодная котельной. Установка оборудования. Газовоздухопроводы. Газоснабжение.
Альбом I/1	Тепломеханическая часть. Трубопроводы котельной. Химводочистка.
Альбом II	Архитектурно-строительная часть. Общие чертежи и нулевой цикл.
Альбом II/1	Архитектурно-строительная часть. Конструкции.
Альбом II/2	Архитектурно-строительная часть. Тепловые изделия.
Альбом III	Электротехническая часть.
Альбом III/1	Электротехническая часть. Задание заводу-изготовителю на щиты управления крупноблочные.
Альбом IV	Автоматическое регулирование и тепловой контроль.
Альбом IV/1	Задание заводу-изготовителю на щиты автоматики.
Альбом IV/2	Сочленения механизмов с регулирующими органами.
Альбом V	Сантехнические устройства. Тепловые сети.
Альбом VI	Сметы. часть 1,2.
Альбом VII	Заказные спецификации.

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Тит. пр. 907-2-161 ИЛ ТИИ2493;ТИИ2496	Трубы дымовая кирпичная Н=60,0м Д _в =2,1м (распространяет, Теплопроект" в Ленинград).
Тит. констр. Серия 3.907-Б ИЛ ТИИ5781	Светловое ограждение высотных дымовых труб Н=60,0м (распространяет "Теплопроект" в Москва).
Тит. пр. 905-39 вып. I (часть 1) вып. 1 (часть 3 и 4) 2) вып. 15 (часть 1,2,4,5) вып. 29 (часть 1,2,3)	Газорегуляторный пункт для снижения давления газа (распространяет ЦИТТ в Москва).

АЛЬБОМ IV/1

Разработан
проектным институтом
ЛАТГИПРОПРОМ
Госстроя Латвийской ССР

Главный инженер института *В. Фалтинов*
Главный инженер проекта *А. Думан*

Утвержден и введен в действие
институтом "Латгипропром"
Госстроя Латвийской ССР
с 4 августа 1977 г.
Приказ № 118 от 6 мая 1977 г.

Наименование	№чертежа	Стр.
Содержание альбома	КИП-22	2
Заказная спецификация электроаппаратуры и щитов	КИП-23	3÷4
Общий вид щита теплового контроля и управления	КИП-24	5÷6
Котел КВ-ГМ-10		
Принципиальная схема автоматики безопасности и розжига	КИП-25	7
Принципиальные схемы управления задвижками на трубопроводах воды	КИП-26	8
Принципиальные схемы электрического питания и технологической сигнализации	КИП-27	9
Монтажная схема щита 1-Т (2-Т, 3-Т)	КИП-28	10 ÷ 12
Вспомогательное оборудование		
Принципиальная схема технологической сигнализации. Схема питающей сети.	КИП-29	13
Принципиальная схема электрического питания	КИП-30	14
Монтажная схема щита II	КИП-31	15÷17
Монтажная схема щита III	КИП-32	18÷21
Общие мазутопроводы		
Принципиальные схемы управления вентилями на прямом и обратном мазутопроводах	КИП-33	22
Приточная установка		
Принципиальная схема защиты от замораживания	КИП-34	23
Общий вид и монтажная схема щита	КИП-35	24
Химводоочистка		
Принципиальная схема электрического питания. Общий вид и монтажная схема щита.	КИП-36	25

Перечень материалов для заказа щитов

№ п/п	Наименование	№чертежа	Кол.	Примеч.
1	Содержание альбома	КИП-22	1	
2	Заказная спецификация электроаппаратуры и щитов	КИП-23	3	
3	Общий вид щита теплового контроля и управления	КИП-24	3	
Котел КВ-ГМ-10				
4	Принципиальная схема автоматики безопасности и розжига	КИП-25	1	
5	Принципиальные схемы управления задвижками на трубопроводах воды	КИП-26	1	
6	Принципиальные схемы электрического питания и технологической сигнализации	КИП-27	1	
7	Монтажная схема щита 1-Т (2-Т, 3-Т)	КИП-28	3	
Вспомогательное оборудование				
8	Принципиальная схема технологической сигнализации. Схема питающей сети	КИП-29	1	
9	Принципиальная схема электрического питания	КИП-30	1	
10	Монтажная схема щита II	КИП-31	3	
11	Монтажная схема щита III	КИП-32	3	
Общие мазутопроводы				
12	Принципиальные схемы управления вентилями на прямом и обратном мазутопроводах	КИП-33	1	
Приточная установка				
13	Принципиальная схема защиты от замораживания	КИП-34	1	
14	Общий вид и монтажная схема щита	КИП-35	3	
Химводоочистка				
15	Принципиальная схема электрического питания. Общий вид и монтажная схема щита	КИП-36	3	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации сооружений. Гл. инж. проекта: *И.И.Иванов*

КИП-22

Исполн.	Редактор	Проф.	Исполн.	Лист	Листов
Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	1	1
Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Содержание альбома.	
Иванов	Иванов	Иванов	Иванов	Лист 1 из 1	

ЛТГТИПРОПРОМ

Копировал: Аюлжова 44788-09 3 формат 22

Заказная спецификация электроаппаратуры

№ п/п	Наименование и характеристика	Тип	Каличество			Завод-изготовитель или поставщик
			Единица измерения	на пункт	на все пункты	
1	2	3	4	5	6	7
Электроаппаратура, устанавливаемая на щитах котлов КВ-ГМ-10						
1	Выключатель пакетный трехполюсный ~380 В, 16А, 3 исполнение	ПВМЗ-25	шт.	1	3	г.Ташкент п/я В-2509
2	Выключатель пакетный трехполюсный ~380 В, 10А, 3 исполнение	ПВМЗ-10	шт.	1	3	— " —
3	Выключатель автоматический трехполюсный ~500 В, 2,5А	АП50-3МТ	шт.	4	12	г.Курск п/я М-5169
4	Выключатель автоматический однополюсный $I_n=0,63А; I_o=1,3I_n; \sim 220В$	АБ3М	шт.	9	27	— " —
5	Выключатель автоматический однополюсный $I_n=1А; I_o=1,3I_n; \sim 220В$	АБ3М	шт.	1	3	— " —
6	Выключатель автоматический однополюсный $I_n=4А; I_o=5I_n; \sim 220В$	АБ3М	шт.	1	3	— " —
7	Трансформатор понижающий ~220/24В, 100ВА	ТБС2-01	шт.	1	3	Учреждение ВЛ315-40 г.Дрогобыч
8	Сетевой выпрямитель ~220В/4В, 20ВА	СВ-4М	шт.	1	3	г.Камо завод "Камаприбор"
9	Табло световое 220 В	ТСБ	шт.	8	24	Гаваринский филиал Московского завода "Электросвет" им. Яблочкова
10	Кнопка управления ~500 В, исп. 17	КЕ011	шт.	1	3	г.Москва НВА
11	Розетка штепсельная 220 В, 6А	РПК-8	шт.	2	6	Рижский завод электроустановочных изделий
12	Арматура сигнальная с линзой красного цвета ~220 В	АСКМ-1	шт.	4	12	г.Ленинград з-д "Электропульт"
13	Арматура сигнальная с линзой желтого цвета ~220 В	АСКМ-1	шт.	2	6	— " —
14	Арматура сигнальная с зеленой и красной линзой ~220 В	АСКМ-2	шт.	2	6	— " —
15	Предохранитель трубчатый ~250 В, 6А	ПТ-6	шт.	1	3	г.Ленинград "Севзапмонтажавтоматика"
16	Арматура сигнальная с колпачком молочного цвета 220 В	СС-3-220	шт.	3	9	г.Трастянец электротехнический завод
17	Переключатель шестипакетный малогабаритный ~380 В	ПМОВФ-77777/П-Д65	шт.	1	3	г.Ленинград з-д "Электропульт"
18	Переключатель шестипакетный малогабаритный ~380 В	ПМОВФ-13663/П-Д126	шт.	4	12	— " —
19	Переключатель шестипакетный малогабаритный ~380 В	ПМОВФ-11111/П-Д12	шт.	3	9	— " —

1	2	3	4	5	6	7	8
20		Переключатель шестипакетный малогабаритный ~380 В	ПМОВ-22222/П-Д61	шт.	2	6	г.Ленинград завод "Электропульт"
21		Реле промежуточное ~220 В, 23, 2р. 2ЛХ.309.156.110	РПУ-1	шт.	5	15	г.Ташкент п/я В-2509
22		Реле промежуточное ~24 В, 43, 4р. 2ЛХ.309.156.004	РПУ-1	шт.	7	21	— " —
23		Реле промежуточное ~220 В, 43, 4р. 2ЛХ.309.156.013	РПУ-1	шт.	7	21	— " —
24		Реле времени ~220 В, 04-180 сек с передним присоединением проводов То же	РВП-2121	шт.	1	3	г.Харьков электротехнический завод
25		То же	РВП-2122	шт.	1	3	— " —
26		Резистор 1000 Ом, 25 Вт	ПЗ-25	шт.	18	54	г.Ялагир завод "Сопро-тивлений"
27		Резистор 3300 Ом, 25 Вт	ПЗ-25	шт.	10	30	— " —
28		Амперметр перегрузочный. Шкала 20-100 А	Э-377 20-100 А	шт.	1	3	г.Краснодар завод "ЗИП"
29		Лампа коммутаторная, 60 В	КМ-5	шт.	10	30	г.Малая Вишера п/я А-3765
30		Лампа накаливания с цоколем 2Ш-15, 220 В, 10 Вт	РНЦ-220-10	шт.	16	48	Томский электроламповый завод
31		Лампа накаливания с цоколем 1Ш-9А, 26 В, 0,12 А	МН-17	шт.	3	9	г.Львов электротехнический завод
32		Лампа накаливания 60 Вт, 220 В	БК-220-60	шт.	1	3	г.Рига электротехнический завод
33		Патрон потолочный 25 В, 3 А	—	шт.	1	3	—
Электроаппаратура, устанавливаемая на щитах вспомогательного оборудования							
1		Переключатель трехполюсный на 2 направления ~380 В, 40 А, исп. III	ППМ-3-60/12	шт.	1	1	г.Ташкент п/я В-2509
2		Выключатель пакетный трехполюсный ~380 В, 15 А, исп. III	ПВМЗ-25	шт.	1	1	— " —
3		Выключатель автоматический трехполюсный ~500 В, 2,5 А	АП50-3МТ	шт.	7	7	г.Курск п/я М-5169
4		Выключатель автоматический однополюсный ~220 В, $I_n=0,63А; I_o=1,3I_n$	АБ3М	шт.	23	23	— " —
5		Выключатель автоматический однополюсный ~220 В, $I_n=1А; I_o=1,3I_n$	АБ3М	шт.	1	1	— " —
6		Выключатель автоматический однополюсный ~220 В, $I_n=2А; I_o=1,3I_n$	АБ3М	шт.	2	2	— " —
7		Патрон потолочный 250 В, 6 А	—	шт.	2	2	—

Дальбом II/1 Типовой проект 903-1-143

Имя-фамилия-подпись-должность-подпись-должность-подпись-должность

КУИП-23

Изм. лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб. Федорова	Э.С.		
Пров. Аржикина	В.Я.		
Начальн. Аржикина	В.Я.		
Утв. Думан	В.Я.		

Заказная спецификация электроаппаратуры и щитов

Лит. Лист. Местов
1 1 2
И. Гасстрой. Лент. Ст. Р. ПАТГИПРОПРОМ

Копировал Волкова 4788-09 4 Формат 22.

1	2	3	4	5	6	7	8
8	Трансформатор понижающий ~220/12В, 100ВА	ТСБ 2-0,1	шт.	1	Учреждение ВЛ315-40	г. Дрогобыч	
9	Сетевой выпрямитель ~220В/-4В, 20ВА	СВ-4М	шт.	2	г. Камо завод, Камо-прибор		
10	Лампа коммутаторная ~60В	КМ-5	шт.	17	г. Малая Вишера п/я Я-3765		
11	Переключатель малогабаритный ~380В	ПМОФ 45-22222/П-Д9	шт.	5	г. Ленинград завод, электротехника		
12	Переключатель малогабаритный ~380В	ПМОВ - 22222/П-Д61	шт.	3	---		
13	Переключатель малогабаритный ~380В	ПМОФ 90-11111/П-Д42	шт.	2	---		
14	Переключатель малогабаритный ~380В	ПМОВ ф-1366,9,10/П-Д126	шт.	11	---		
15	Переключатель малогабаритный ~380В	ПМОВ - 112222/П-Д55	шт.	1	---		
16	Кнопка управления ~500В, исп. 19	КЕ-011	шт.	1	г. Москва НВЯ		
17	Арматура сигнальная с красной линзой 220В	ЯСКМ-1	шт.	11	г. Ленинград завод, электротехника		
18	Арматура сигнальная, с линзой желтого цвета 220В	ЯСКМ-1	шт.	2	---		
19	Арматура сигнальная с линзой красного и зеленого цвета 220В	ЯСКМ-2	шт.	2	---		
20	Реле импульсной сигнализации ~220В присоединение переднее	РИС-33М	шт.	1	электротехнический завод г. Лесков		
21	Реле напряжения-220В, 40-160В. Присоединение проводов переднее 22.054.003.1	РН-54/160	шт.	1	г. Чебоксары электротехнический завод		
22	Реле промежуточное ~220В, 43.1р.	РП-25	шт.	6	---		
23	Реле промежуточное ~220В, 23.2р. 2Лх.309.156.10	РПУ-1	шт.	16	г. Ташкент п/я В-2509		
24	Реле промежуточное ~220В, 43.4р. 2Лх.309.156.013	РПУ-1	шт.	13	---		
25	Реле промежуточное ~220В, 33.2р. 27.256.003.1	РП-256	шт.	4	г. Чебоксары электротехнический завод		
26	Резистор 3300 Ом; 25Вт	ПЗ-25	шт.	17	г. Ялагир з-д сопротивлений		
27	Резун ~220В	РВП-220	шт.	1	г. Могилев з-д, электродвигатель		
28	Розетка штепсельная 220В, 6А	РПК-6	шт.	4	рижский з-д электроустановочных изделий		
29	Табла световое 220В	ТСБ *	шт.	12	Гагаринский филиал Московского завода "Электросвет" им. Яблочкова		
30	Лампа накаливания с цоколем 2Ш-15, 220В, 10 Вт	РНЦ-220-10	шт.	24	г. Томск электротехнический завод		
31	Арматура сигнальная с колпачком молочного цвета 220В	СС-3-220	шт.	3	электротехнический завод		
32	Лампа накаливания с цоколем 26В, 0,12А	МН-17	шт.	3	г. Львов электротехнический завод		
33	Резистор 1000 Ом, 25 Вт	ПЗ-25	шт.	6	г. Ялагир завод сопротивлений		
34	Предохранитель трубчатый 250В, 6А	ПТ-6	шт.	2	г. Ленинград завод, электротехника		

1	2	3	4	5	6	7	8
35	Резистор 2000 Ом; 7,5 Вт	ПЗ-7,5	шт.	1	г. Ялагир завод сопротивлений		
36	Резистор 6,2 кОм; 5 Вт	ВС-5	шт.	1	г. Новосибирск п/я Г-4068		
37	Переключатель многопозиционный на 6 точек измерения	ПМТ-6	шт.	1	г. Житомир з-д, "Щита-томатика"		
38	Лампа накаливания 60 Вт, 220В	БК-220-60	шт.	2	г. Рига электротехнический з-д		
39	Звонок громкого боя ~220В, 20ВА	МЗ-1	шт.	1	г. Нальчик з-д, Севкаб-электроприбор		

Электроаппаратура, устанавливаемая на щите приточной установки

1	Выключатель автоматический однополюсный I _н =1А; I _о =1,3 I _н ; ~220В	ЯБЗМ	шт.	1	г. Курск п/я М-5169		
2	Арматура сигнальная лампы с колпачком зеленого цвета 220В	СС-3-220	шт.	1	г. Троицк электротехнический з-д		
3	Резистор 1000 Ом, 25 Вт	ПЗ-25	шт.	2	г. Ялагир з-д, "Сопротивлений"		
4	Кнопка управления ~500В	КЕ011 исп. 33	шт.	1	г. Москва Н.В.Я		
5	Кнопка управления ~500В	КЕ011 исп. 3	шт.	1	---		
6	Реле промежуточное ~220В, 43, 4р. 2Лх.309.156.013	РПУ-1	шт.	4	г. Ташкент п/я В-2509		
7	Лампа накаливания 26В, 0,12А	МН-17	шт.	1	г. Львов электротехнический завод		

Электроаппаратура, устанавливаемая на щите химдобочистки.

1.	Выключатель пакетный двухполюсный ~220В, 10А	ПВМ 2-10	шт.	1	г. Ташкент п/я В-2509		
2	Выключатель автоматический однополюсный I _н =0,63А, I _о =1,3 I _н ; ~220В	ЯБЗМ	шт.	3	г. Курск п/я М-5169		
3	Переключатель шестипакетный малогабаритный ~380В	ПМОФ ф-1366,9,10/П-Д126	шт.	2	г. Ленинград з-д, электротехника		
4	Резистор 3300 Ом, 25 Вт	ПЗ-25	шт.	2	г. Ялагир з-д, "Сопротивлений"		
5	Арматура сигнальная с линзой красного цвета ~220В	ЯСКМ-1	шт.	2	г. Ленинград завод, электротехника		
6	Лампа коммутаторная 60В	КМ-5	шт.	2	г. Малая Вишера п/я Я-3765		

Заказная спецификация щитов

№ п/п	Наименование	Обозначение по ГОСТу (чертеж конструкции ТУ)	Кол.	Чертеж		Примечание
				Общего вида	Монтажной схемы	
1	Щит контроля КВ-ПМ-1А/Р(23)УТ(2-7; 3-7) шкафной с задней дверью	ЩШ-312200x800x500 ГОСТ 3214-68	3	КУП-24	КУП-26	
2	Щит вспомогательного оборудования с задней дверью	ЩШ-312200x800x500 ГОСТ 3214-68	1	КУП-24	КУП-31	
	Щит шкафной с задней дверью	ЩШ-312200x800x500 ГОСТ 3214-68	1	КУП-24	КУП-32	
3.	Щит приточной установки шкафной малогабаритный с передней дверью	ЩШМ-600x400x500 ГОСТ 3214-68	1	КУП-35	КУП-35	
4.	Щит химдобочистки шкафной малогабаритный с передней дверью	ЩШМ-1000x600x500 ГОСТ 3214-68	1	КУП-36	КУП-36	

Общий вид щита
М 1:10

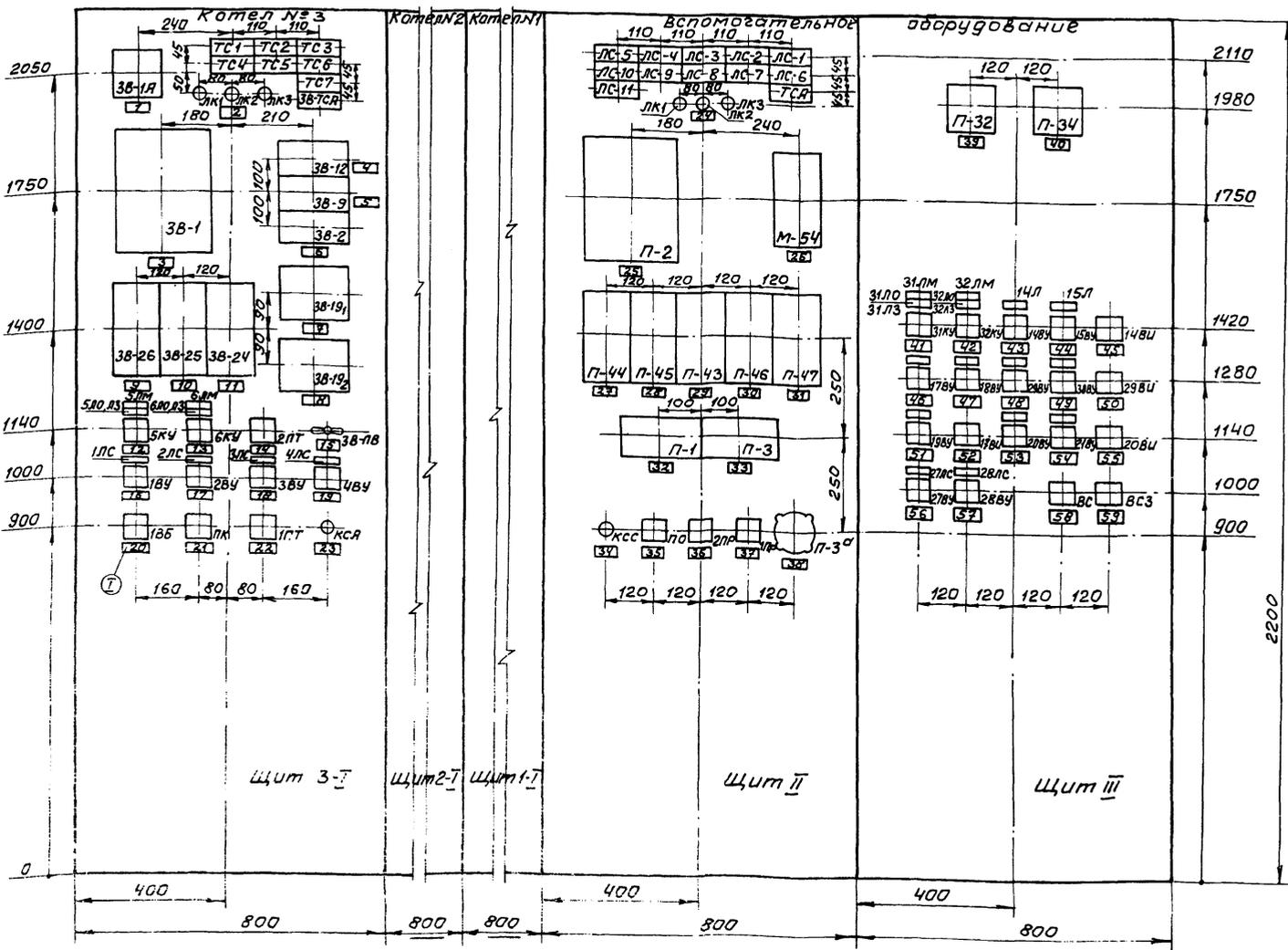
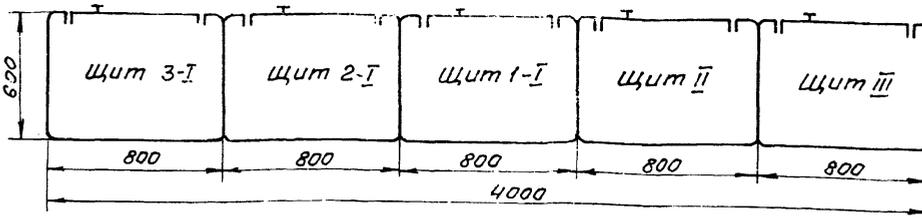


Схема щита в плане
М 1:20

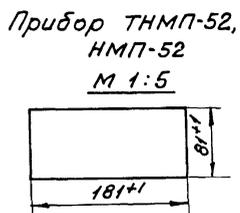
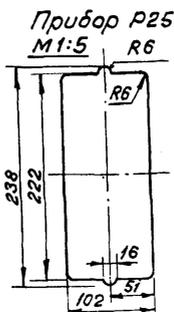
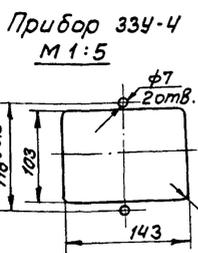


Надписи на табла

Обозн табла	Надпись	Кол	Обозн табла	Надпись	Кол
ЛС2	Понижение температуры воды к котлам	1	Щит 3-I (2-I; 1-I)		
ЛС3	Понижение уровня в баке рабочей воды	1	ТС1	Отклонение давления топлива	1
ЛС4	Понижение вакуума в деаэраторе	1	ТС2	Понижение давления воздуха	1
ЛС5	Повышение вакуума в деаэраторе	1	ТС3	Уменьшение разрежения в топке	1
ЛС6	Понижение уровня в аккумуляторных баках	1	ТС4	Погасание факела горелки	1
ЛС7	Повышение уровня в аккумуляторных баках	1	ТС5	Отклонение давления прямой сетевой воды	1
ЛС8	Понижение давления мазута к котлам	1	ТС6	Уменьшение расхода воды через котёл	1
ЛС9	Отклонение температуры мазута к котлам	1	ТС7	Повышение температуры воды за котлом	1
ЛС10	Аварийный останов котлов Е-1/9-1М	1	ЯВТСА	Аварийный останов котла	1
ЛС11	Отклонение уровня в баке питательной воды		Щит II		
ТСА	Неисправность ВТП		ЛС1	Понижение давления обратной сетевой воды	1

- Щит красить в цвет "белая ночь" ГОСТ 9754-61 МЛ-12-03.
- Буквы и цифры выполнить шрифтом по ГОСТ 2930-52 черной эмалевой краской.
- Для установки на щите приборов Э-377 и М-325 сделать в щите вырез 112x112 мм.
- Установка приборов и разметка отверстий щитов 2-I и 1-I аналогична щитам 3-I с изменением индекса "38" в позиции приборов и регуляторов соответственно на "28" и "18".
- Монтажные схемы щитов см. черт. КИП-28, 31, 32.

Вырез в щите и разметка отверстий для установки приборов



				КИП-24	
Изм.	Лист	Исполн.	Подп.	Дата	Общий вид щита теплового контроля и управления
		Миронова	Э. Яс-		Лит. Масса Момент
		Конькова	Л. С.		
		Мейман			Лист 1 Листов 2
		Дружинина	Р. Ч.		Лист 1 Листов 2
		Думан			Лист 1 Листов 2

Типовой проект 903-1-143 Альбом II/1

Имя, фамилия, Подп. и дата

КИП-24

Надписи в рамках.

№ рамки	Надпись	№ рамки	Надпись	Кол.
30	Регулятор температуры воды в теплосеть	1	Щит 3-Т	
31	Регулятор рециркуляции	1	1	Дымосос
32	Температура подпиточной воды	1	2	Контроль напряжения
33	Логометр поз. П-3	1	3	Температура сетевой воды за котлом
34	Съем сигнала	1	4	Разрежение в топке котла
35	Опробование технологической сигнализации	1	5	Давление воздуха к кату
36	Переключатель режимов	1	6	Температура дымовых газов
37	Переключатель режимов	1	7	Контроль пламени в топке котла
38	Бак питательной воды.	1	8	Контроль пламени запальника
	Бак аккумулятор №1		9	Регулятор воздуха
38	Бак аккумулятор №2	1	10	Регулятор топлива
	Щит III		11	Регулятор разрежения
39	Уровень в баке-аккумуляторе №1		12	Забвжка на воде перед котлом
40	Уровень в баке-аккумуляторе №2		13	Забвжка на воде за котлом
41	ВЕНТИЛЬ на прямом мазутопроводе		14	Переключатель топлива
42	ВЕНТИЛЬ на обратном мазутопроводе		15	Аварийная сигнализация
43	Насос рабочей воды №1		16	Дымосос
44	Насос рабочей воды №2		17	Дутьевой вентилятор
45	Общие цепи насосов рабочей воды	1	18	Высоконапорный вентилятор
46	Подпиточный насос №1	1	19	Ротационная горелка
47	Подпиточный насос №2	1	20	Переключатель блокировки
48	Сетевой насос №1	1	21	Пуск котла
49	Сетевой насос №2	1	22	Автоматика безопасности
50	Общие цепи сетевых насосов	1	23	Останов котла
51	Подпиточный насос №3	1	Щит II	
52	Общие цепи подпиточных насосов	1	24	Контроль напряжения
53	Летний подпиточный насос №1	1	25	Прямая сетевая вода подпиточная вода летом обратная сетевая вода
54	Летний подпиточный насос №2	1	26	Регулятор мазута
55	Общие цепи летних подпиточных насосов	1	27	Регулятор температуры деаэрированной воды
56	Рециркуляционный насос №1	1	28	Регулятор подпитки
57	Рециркуляционный насос №2	1	29	Регулятор температуры химической воды
58	Опробование аварийной сигнализации	1		
59	Съем аварийного сигнала	1		

Перечень приборов и аппаратуры

Поз. обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Устан. черт. №	Примеч.	
Щит 3-Т (2-Т, 1-Т) ЩШ-ЗД-2200x800x600 ГОСТ 3244-68						
ТС-1-ТС-7	Табло световое ~220В	ТСБ	8	ТМ4-1124-73		
3В-ТСЯ	Амперметр перегрузочный шкалы 20-100А	Э-377	1		См. прим. 3	
ЛК1-ЛК3	Аматура сигнальной лампы с колпачком молочного цвета 220В	СС-3-220	3	ТМ4-1112-73		
3В-1	Малогобаритный автоматический мост	КСМ2-004	1	ТК4-633-69		
3В-12	Тягонапормер мембранный	ТНМП-52	1		См. вырез	
3В-191	Запально защитное устройство	33У-4	2		См. вырез	
3В-192	Милливольтметр пирометрический профильный	М-64	1	ТК4-621-69		
3В-24	Электронный регулирующий прибор с цепочкой РС	Р25-1-2	2		См. вырез	
3В-25	Аматура сигнальная с линзой желтого цвета 220В	Р25-2-2	1			
5ЛМ	Аматура сигнальная с линзой желтого цвета 220В	ЯСКМ-1	2	ТМ4-1108-73		
6ЛМ	Аматура сигнальная с линзой красного цвета 220В		4			
5ЛО, 5ЛЗ	Аматура сигнальная с линзами красного и зеленого цвета 220В	ЯСКМ-2	2	ТМ4-1109-73		
6ЛО, 6ЛЗ						
5КУ	Переключатель малогабаритный ~380В	ПМОВ-22222/II-Д61	2			
6КУ		ПМОВ 90-1111/II-Д42	3	ТМ4-		
2ПТ		ПМОВФ-7777/II-Д65	1	1206-73		
18В, 1ПТ		ПМОВФ-1366/II-Д126	4			
ПК						
18У-4ВУ						
3В-ПВ	Выключатель пакетный ~220В	ПВМ3-10	1	ТМ4-1189-73		
КСЯ	Кнопка управления ~500В	КЕ-011	1	ТМ4-1148-73	исп. 17	
3В-9	Напормер мембранный	НМП-52	1		См. вырез	
Щит II ЩШ-ЗД 2200x800x600 ГОСТ 3244-68						
ЛС-1-ЛС-11	Табло световое 220В	ТСБ	12	ТМ4-1124-73		
ТСЯ						
ЛК1-ЛК3	Аматура сигнальной лампы с колпачком молочного цвета	СС-3-220	3	ТМ4-1112-73		
П-2	Малогобаритный автоматический мост	КСМ2-022	1	ТК4-633-69		
М-3У	Электронный регулирующий прибор	Р25-1-2	3		См. вырез	
П-4У		Р25-2-2	3			
П-4З						
П-4У						
П-16						
П-1	Логометр пирометрический показывающий	Л-64	1	ТК4-621-69		
П-3						
П-3а	Переключатель многоотчетный	ПМТ-6	1	ТК4-663-69		
1ПР	Переключатель малогабаритный ~380В	ПМОФ 90-1111/II-Д42	2	ТМ4-		
2ПР		ПМОВ-11222/II-Д55	1	1206-73		
ПО						
КСС	Кнопка управления ~500В	КЕ-011	1	ТМ4-1148-73	исп. 19	
Щит III ЩШ-ЗД 2200x800x600 ГОСТ 3244-68						
П-32	Показывающий прибор ЭУУ-2	М-325	2		См. прим. 3	
П-34						
ВСЗ		ПМОВ-22222/II-Д61	3			
3КУ, 3КУ		ПМОФ 45-22222/II-Д9	5	ТМ4-1206-73		
48У, 178У, 208У, 298У	Переключатель малогабаритный ~380В	ПМОВФ-1366/9, 102/II-Д126	11			
ВС						
148У, 158У, 178У, 198У, 208У, 218У						
27-308У						
31ЛМ	Аматура сигнальная с линзой желтого цвета 220В	ЯСКМ-1	2	ТМ4-1108-73		
32ЛМ	Аматура сигнальная с линзой красного цвета 220В	ЯСКМ-1	11	ТМ4-1108-73		
14Л, 15Л, 17Л, 21Л, 27Л-30Л						
31ЛО, 31ЛЗ, 32ЛО, 32ЛЗ	Аматура сигнальная с линзами красного и зеленого цвета 220В	ЯСКМ-2	2	ТМ4-1109-73		

Исполн. проект 903-1-143 Альбом IV / 1

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
Котёл КВ-ГМ-10 №3				
3-Т		Щкаф Ш-ЗД-2200x800x600 ТУ 36.716-74	1	
Котёл КВ-ГМ-10 №2				
2-Т		Щкаф Ш-ЗД-2200x800x600 ТУ 36.716-71	1	
Котёл КВ-ГМ-10 №1				
1-Т		Щкаф Ш-ЗД-2200x800x600 ТУ 36.716-71	1	
Вспомогательное оборудование				
II		Щкаф Ш-ЗД-2200x800x600 ТУ 36.716-71	1	
III		Щкаф Ш-ЗД-2200x800x600 ТУ 36.716-71	1	
IV		Рамка РПМ66 ОНЧ-347-65	106	

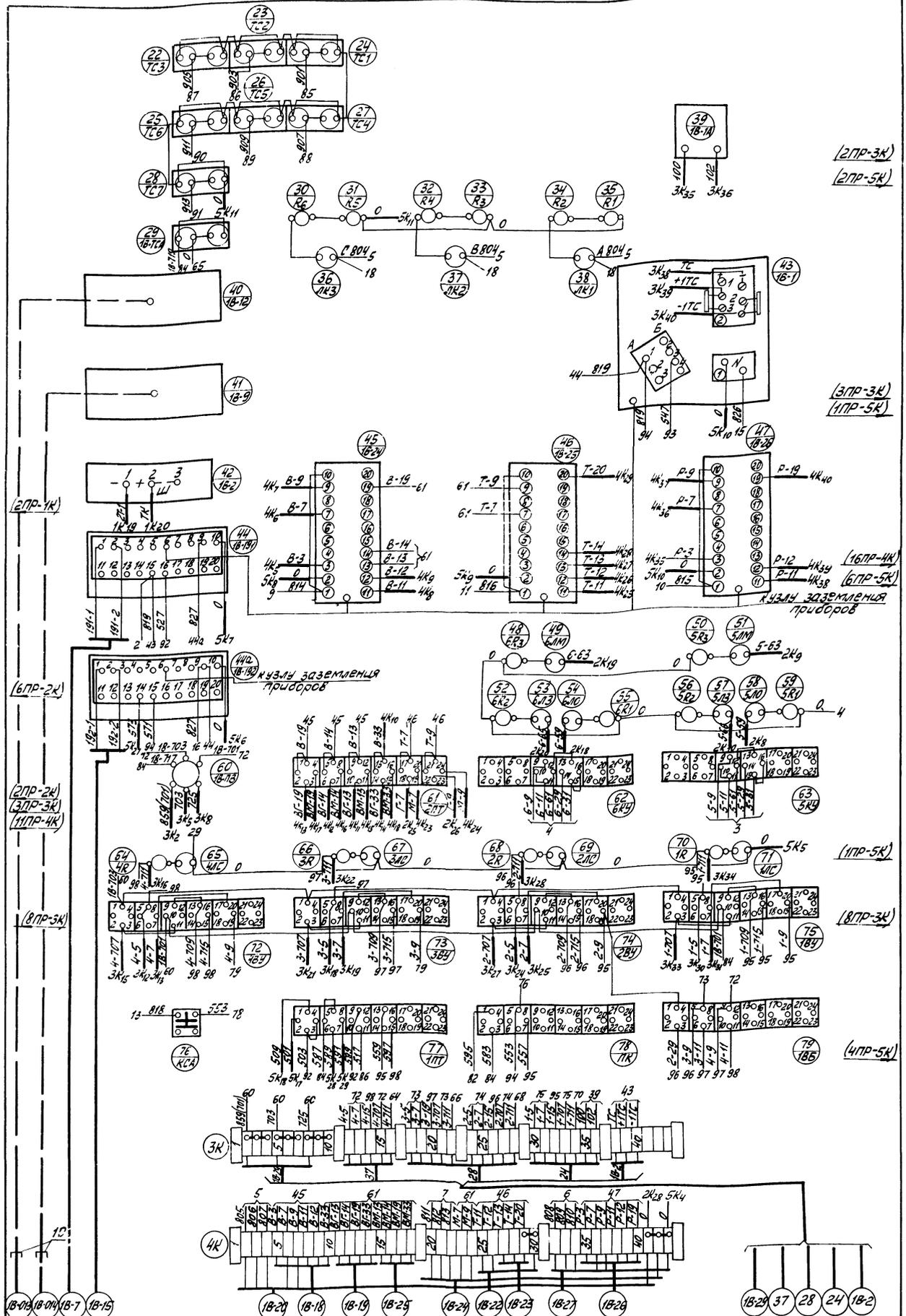
Изм.	Исполн.	№ докум.	Подп.	Дата	Общий вид щита теплового контроля и управления	Лист	Масса	Масшт.
1	И.И. Мещеряков	ЭЗС-1	И.И.	1985		И		
2	В.В. Мещеряков	Л.И.	В.В.	1985				
3	В.В. Мещеряков	Л.И.	В.В.	1985				
4	В.В. Мещеряков	Л.И.	В.В.	1985				
5	В.В. Мещеряков	Л.И.	В.В.	1985				
6	В.В. Мещеряков	Л.И.	В.В.	1985				
7	В.В. Мещеряков	Л.И.	В.В.	1985				
8	В.В. Мещеряков	Л.И.	В.В.	1985				
9	В.В. Мещеряков	Л.И.	В.В.	1985				
10	В.В. Мещеряков	Л.И.	В.В.	1985				

КЦП-24

Лист 2 Листов 6
Госстроя Латв. ССР
ЛАТГИПРОПРОМ

передняя стенка (вид сверху)

КУП-28



Тиловај проект 903-1-А3 Альбом IV

Таблица применимости кабелей

Наименование	Котлаи		
	№1	№2	№3
Дымосос	24	43	62
Двухъярусный и одноъярусный боронаторный вентилятор	28	47	66
Ротационная горелка	37	55	74

КУП-28			
Имя	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	СВ	СВ	78
Провер.	СВ	СВ	78
Т. контро.	СВ	СВ	78
Нач. отд.	СВ	СВ	78
Н. контро.	СВ	СВ	78
Утв.	СВ	СВ	78

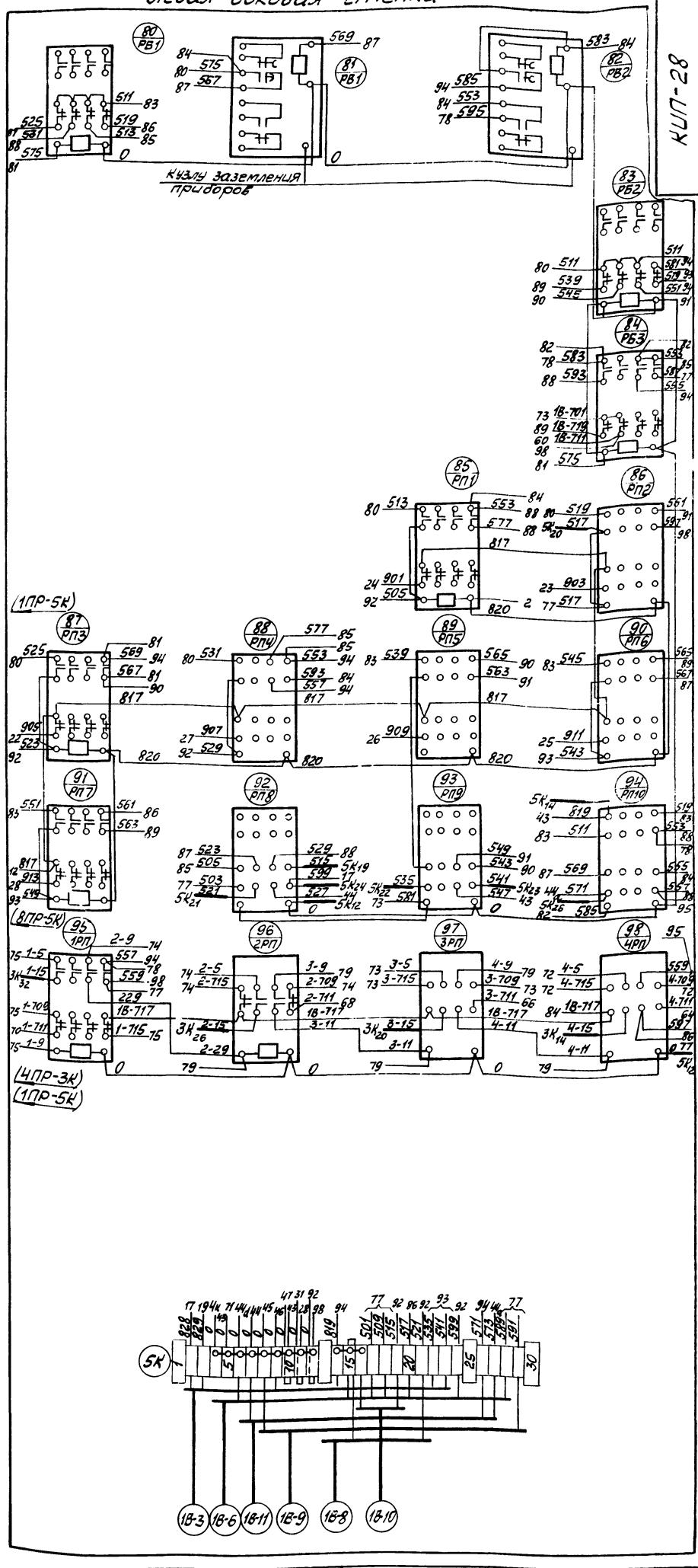
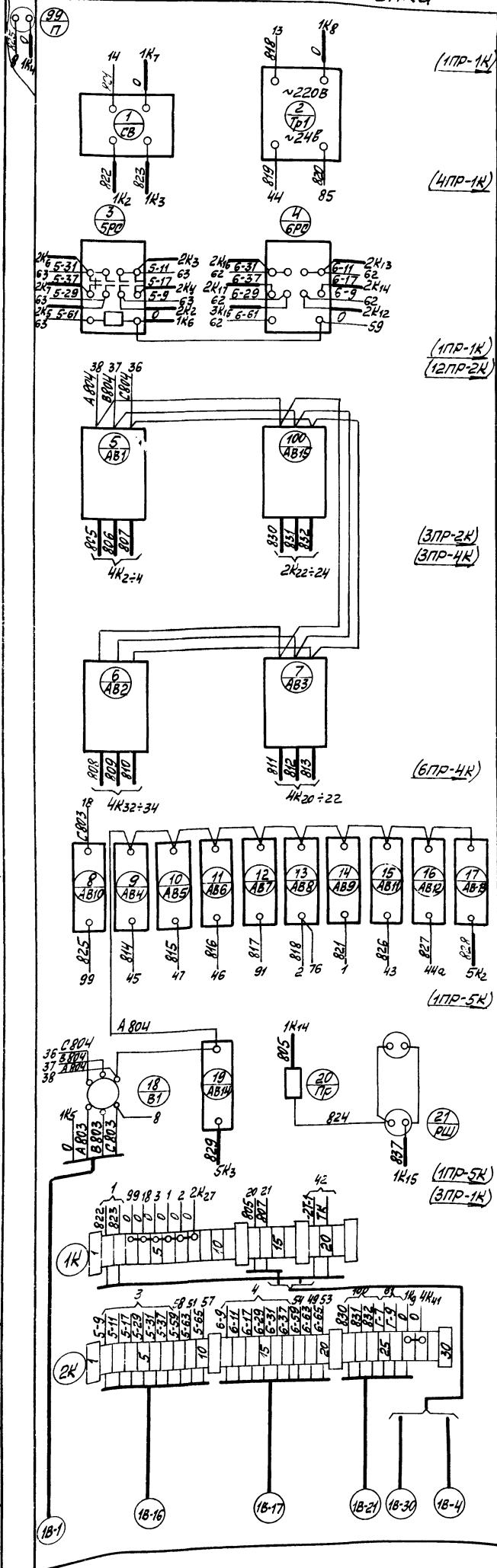
КВ-ГМ-10.
Монтажная схема и
щиты 1-1; 2-1; 3-1

Лист №	Листов
1	1

МАТИПРОПРОМ

Правая боковая стенка

Левая боковая стенка

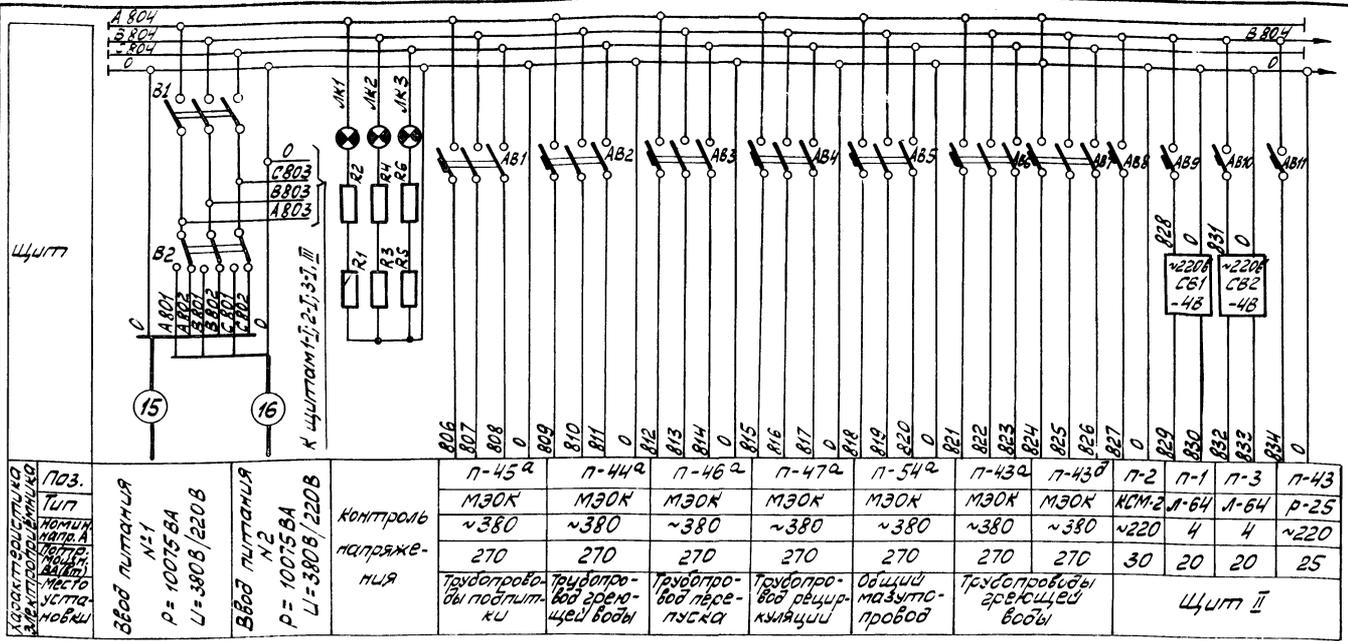


КУП-28

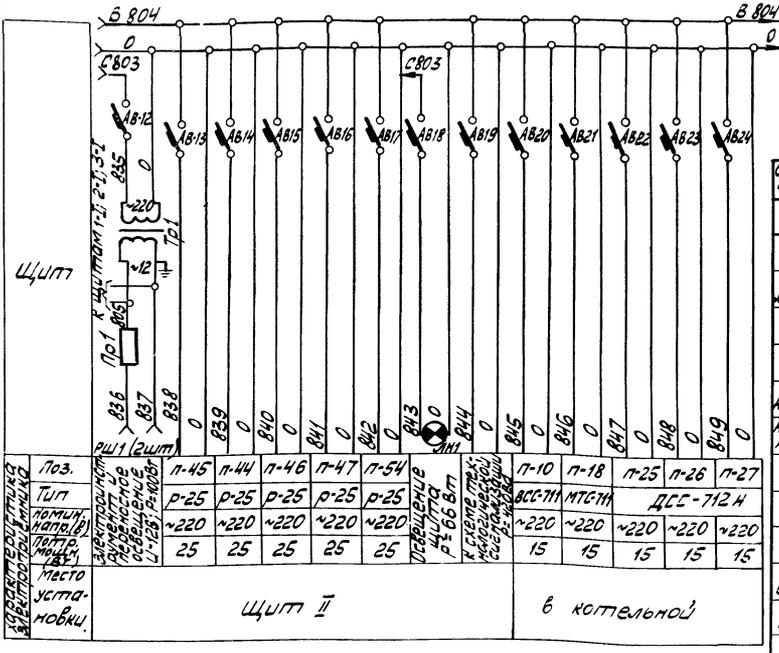
Типовой проект 903-1-143 Альбом Л/1

Лист 3 из 10

КУП-28		КВ-ГМ-10.		Лист 3 из 10	
Монтажная схема		Щит 1-1		Лист 3 из 10	
Изм.	Исполн.	Провер.	Дата	Исполн.	Дата
Разработ.	Коробова	Провер.	Коробова	Исполн.	Коробова
Пробир.	Коробова	Провер.	Коробова	Исполн.	Коробова
Маш.отв.	Мельман	Провер.	Мельман	Исполн.	Мельман
И.контр.	Коробова	Провер.	Коробова	Исполн.	Коробова
И.контр.	Коробова	Провер.	Коробова	Исполн.	Коробова
И.контр.	Коробова	Провер.	Коробова	Исполн.	Коробова

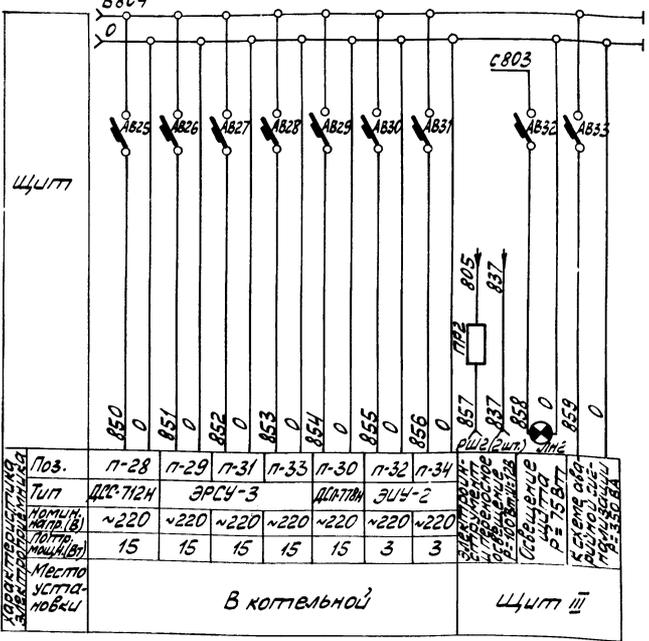


Поз.	Тип	Наименование	Условное обозначение	Место установки
П-45	МЭОК	~380	270	Контроль напряжения
П-44	МЭОК	~380	270	
П-46	МЭОК	~380	270	
П-47	МЭОК	~380	270	
П-54	МЭОК	~380	270	
П-43	МЭОК	~380	270	
П-2	МЭОК	~220	30	
П-1	МЭОК	4	20	
П-3	МЭОК	4	20	
П-43	МЭОК	~220	25	
Щит II				



Поз.	Тип	Наименование	Условное обозначение	Место установки
П-45	Р-25	~220	25	Щит II
П-44	Р-25	~220	25	
П-46	Р-25	~220	25	
П-47	Р-25	~220	25	
П-54	Р-25	~220	25	
П-10	ВСС-П	~220	15	в котельной
П-18	МТС-П	~220	15	
П-25	ДСС-712Н	~220	15	
П-26	ДСС-712Н	~220	15	
П-27	ДСС-712Н	~220	15	

Обозначение	Наименование	Тип	Кол.	Техническая характеристика	Примечание
Аппаратура на щите II					
—	Лампа накаливания	МН-17	3	26В; 0,12А	
ЛН1-ЛН3	Аппаратура сигнальной лампы с колпачком	СС-3-220	3	~220В	
В1	Выключатель пакетный трёхполюсный	ПВМЗ-25	1	380В, 16А	3 исп.
В2	Переключатель пакетный трёхполюсный	ПТМЗ-60/И	1	380В; 40А	3 исп.
АВ1-АВ7	Выключатель автоматический трёхполюсный	АП-50-3МТ	7	~500В; 2,5А	
АВ8-АВ11	Выключатель автоматический	А 63 М	10	~220В; I _н =0,63А	I _о =1,3I _н
АВ12	Выключатель однополюсный	А 63 М	1	~220В; I _н =2А	
Пр1	Предохранитель плавкий	ПТ-6	1	250В 6А	
СВ1-СВ2	Выключатель бытового	СВ-4М	2	~220В; I _н =4А	
Р1 ÷ Р6	Сопоставленные розетки	РЗ-25	6	1000 Ом 25 Вт	
РШ1	Розетка штепсельная	РПК-6	2	~220В 6А	
Тр1	Трансформатор понижающий	ТБС2-01	1	~220В/12В 100 ВА	
ЛН1	Лампа накаливания	—	1	~220В; 60Вт	
Аппаратура на щите III					
АВ20-АВ31	Выключатель автоматический	А 63 М	13	~220В; I _н =0,63А	I _о =1,3I _н
АВ32	Выключатель однополюсный	А 63 М	1	~220В; I _н =2А	
АВ33	Выключатель автоматический	А 63 М	1	~220В; I _н =2А	
Пр2	Предохранитель плавкий	ПТ-6	1	250В 6А	
РШ2	Розетка штепсельная	РПК-6	2	250В 6А	
ЛН2	Лампа накаливания	—	1	~220В 60Вт	



Поз.	Тип	Наименование	Условное обозначение	Место установки
П-28	ДСС-712Н	~220	15	в котельной
П-29	ЭРСЧ-3	~220	15	
П-31	ЭРСЧ-3	~220	15	
П-33	ЭРСЧ-3	~220	15	
П-30	ЭРСЧ-3	~220	15	
П-32	ЭРСЧ-3	~220	3	
П-34	ЭРСЧ-3	~220	3	

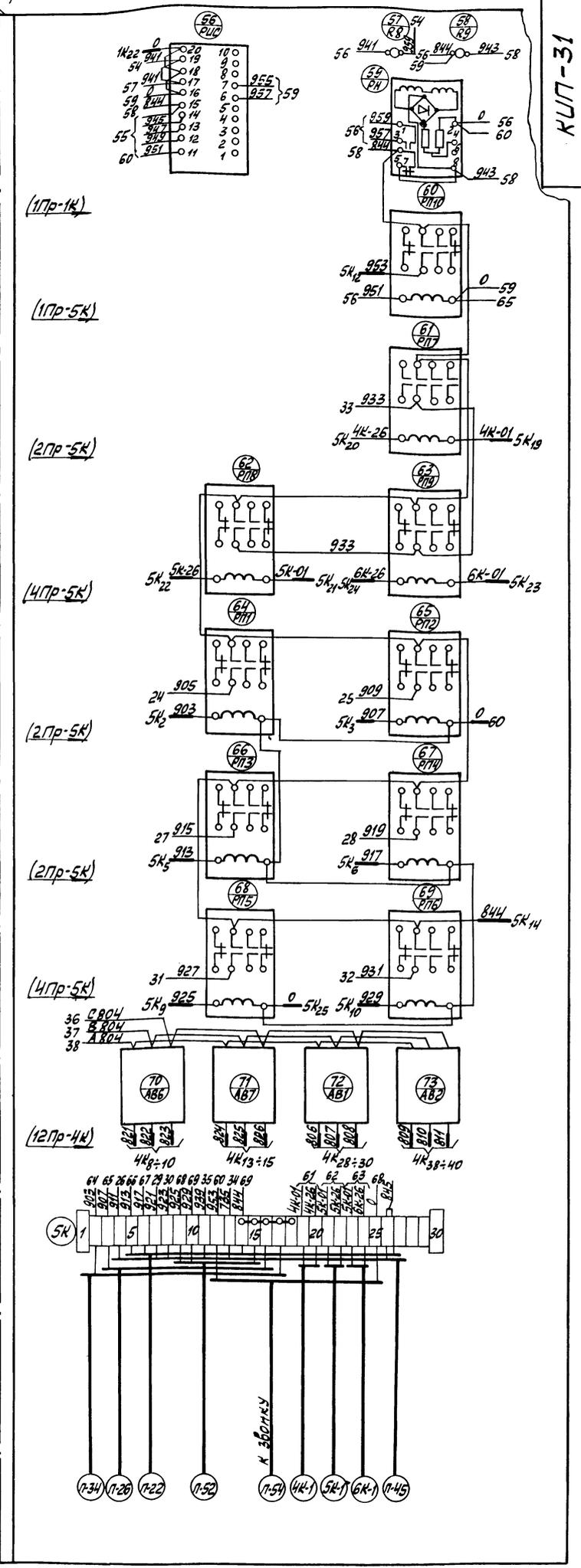
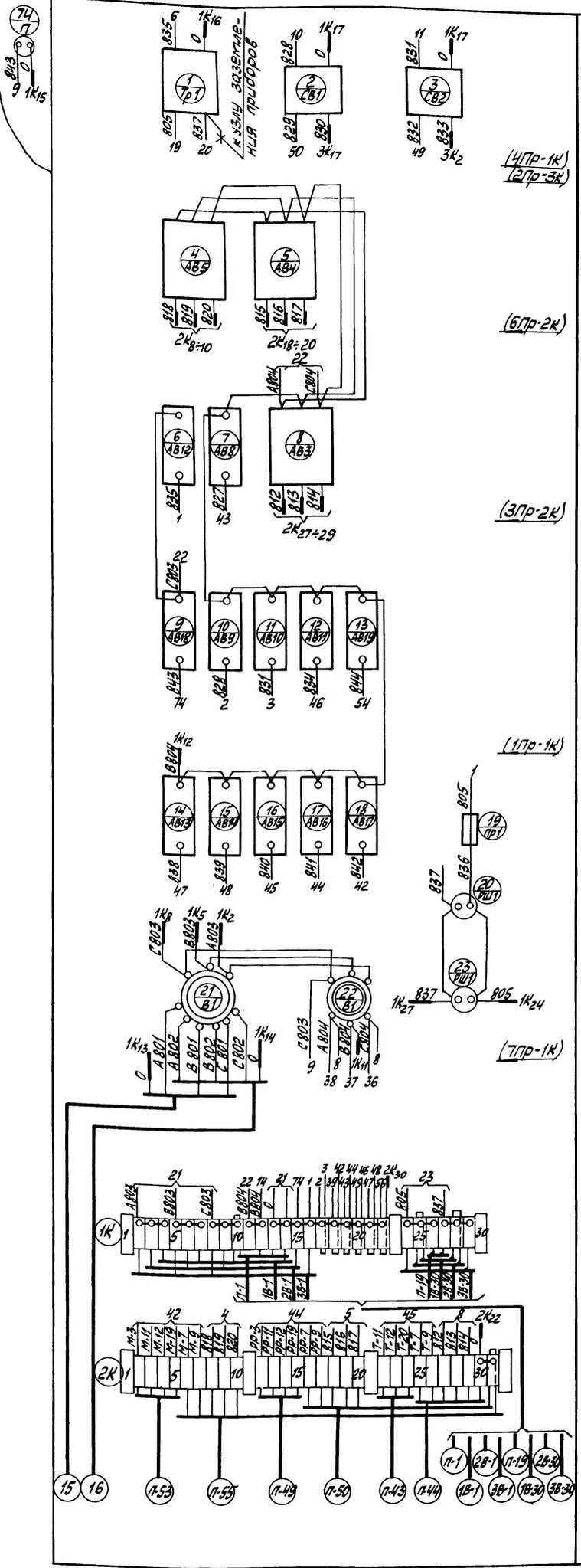
КУП-30				Лист	Масса	Материал
Изм.	№	Дата	Исполн.	И		
Разраб.	И.И.И.	1988-09-15	И.И.И.			
Пробир.	И.И.И.		И.И.И.			
Контр.	И.И.И.		И.И.И.			
Исп. отв.	И.И.И.		И.И.И.			
Исполн.	И.И.И.		И.И.И.			
Утв.	И.И.И.		И.И.И.			

Правая боковая стенка

Передняя стенка

Левая боковая стенка

КУП-31

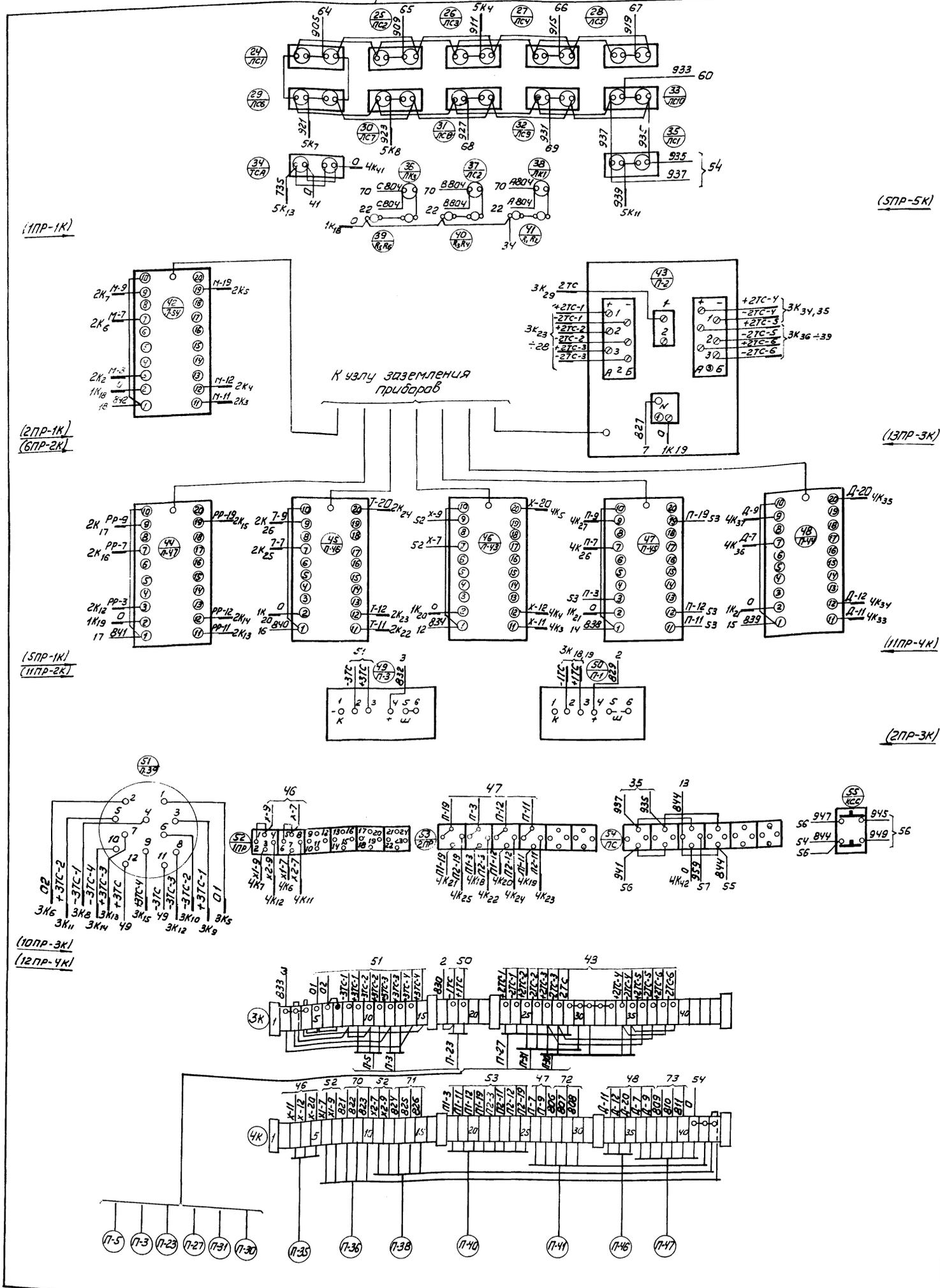


Типовой проект 903-1-143 Анбон IV/1

Лист 2 из 2

				КУП-31		
Имя	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Вспомогательное оборудование.	Листы
Разработ	Л.С.В.И.И.	Э.И.И.	Э.И.И.	Э.И.И.	Монтажная схема щитка II	1/1
Провер	Л.С.В.И.И.	Э.И.И.	Э.И.И.	Э.И.И.		
Т.контр.	Л.С.В.И.И.	Э.И.И.	Э.И.И.	Э.И.И.		
Нач.отв.	Л.С.В.И.И.	Э.И.И.	Э.И.И.	Э.И.И.		
Н.контр.	Л.С.В.И.И.	Э.И.И.	Э.И.И.	Э.И.И.		
И.контр.	Л.С.В.И.И.	Э.И.И.	Э.И.И.	Э.И.И.		
И.контр.	Л.С.В.И.И.	Э.И.И.	Э.И.И.	Э.И.И.		

Передняя стенка (вид сзади)



(11П-1К)

(51П-5К)

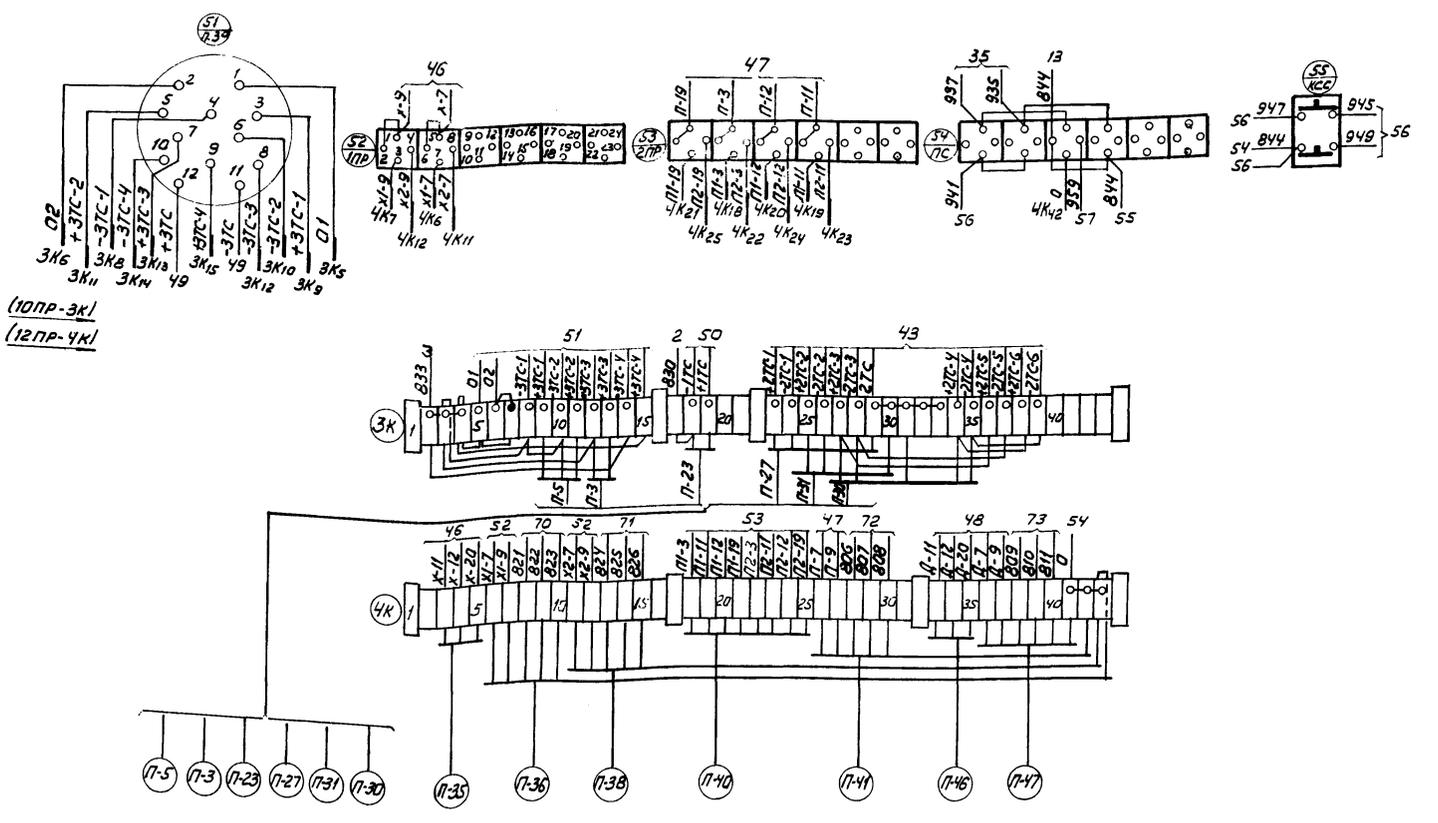
(21П-1К)
(61П-2К)

(131П-3К)

(151П-1К)
(111П-2К)

(111П-4К)

(21П-3К)



(101П-3К)
(121П-4К)

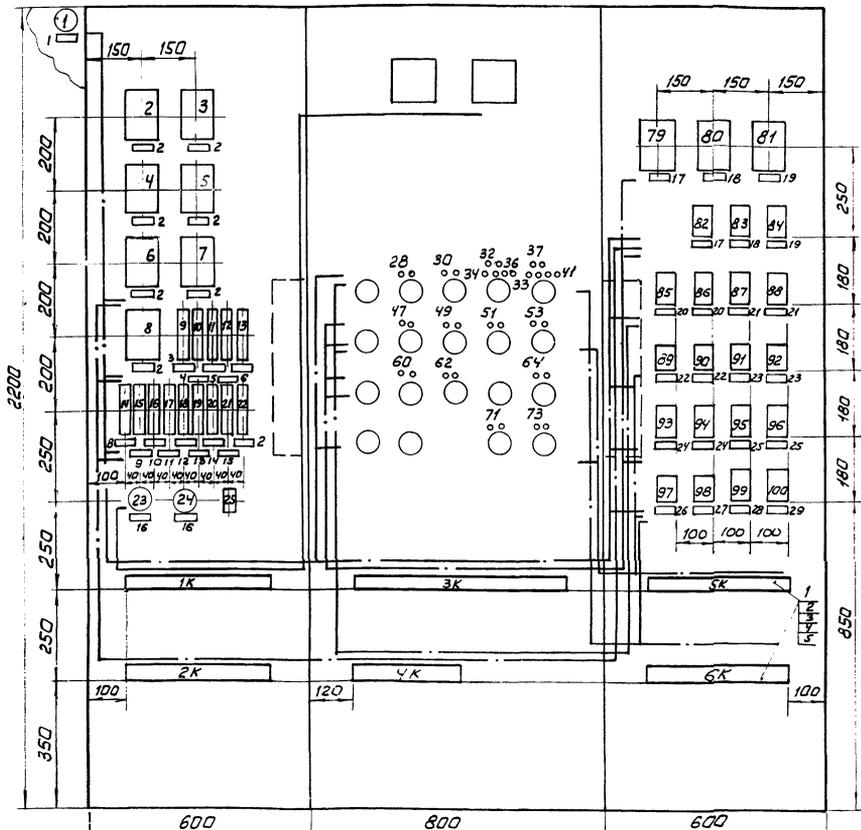
Тубовый проект 903-1-443

Шифр подл. Подл. и дата. Взам. инв. № инв. № экз. Подл. и дата

КНП-31		Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист № докум.	Подп.	Дата	
Вспомогательное оборудование. Монтажная схема щита II				
Разработ. Тубенко		Лит. 3		
Провер. Мисанова		Листов		
Т.контр. Конькова		Листов		
Нач. отд. Мейман		Листов		
Н.контр. Дрижанина		Листов		
Утв. Думан		Листов		
ЛАТИПРОМ г. Рязань				

Компоновка аппаратуры с монтажной стороны

Правая боковая стенка Передняя стенка Левая боковая стенка



1. Общий вид щита см. черт. КИП-24.
2. Схема составлена на основании черт. КИП-33, Э-16 + Э-21.
3. В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме, в знаменателе обозначение по электрической схеме или позиция.
4. Над отрезками линий у контактов аппаратов указана маркировка цепей, на торцах линий - встречные адреса соединений.
5. На компоновке аппаратуры с монтажной стороны щита штрих-пунктирными линиями показано направление пакетов проводов цепей питания, управления и сигнализации, сплошной направление пакетов проводов измерительных цепей, требующих отдельных проводов.

КИП-32

Перечень аппаратуры

Надписи в рамках

Надписи в маркировочных колодках

№ позиции	Надпись	К-во
1	Внутреннее освещение щита	1
2	Аварийная сигнализация	8
3	Вакуум в деаэраторе п.10	1
4	Давление обратной сетевой воды п.18	1
5	Расход подпиточной воды (зима) п.25	1
6	Расход подпиточной воды (летом) п.26	1
7	Расход прямой сетевой воды поз. п.27	1
8	Освещение щита	1
9	Расход обратной сетевой воды п.28	1
10	Уровень в баке рабочей воды п.29	1
11	Уровень в баке-аккумуляторе №1 п.31	1
12	Уровень в баке-аккумуляторе №2 п.33	1
13	Уровень в баке питательной воды п.30	1
14	Уровень в баке-аккумуляторе №1 п.32	1
15	Уровень в баке-аккумуляторе №2 п.34	1
16	Ремонтное напряжение ~12В	2
17	Зимний подпиточный насос №1	2
18	Зимний подпиточный насос №2	2
19	Зимний подпиточный насос №3	2
20	Насос рабочей воды №1	2
21	Насос рабочей воды №2	2
22	Сетевой насос №1	2
23	Сетевой насос №2	2
24	Летний подпиточный насос №1	2
25	Летний подпиточный насос №2	2
26	Вентиль на прямом мазутопроводе	1
27	Вентиль на обратном мазутопроводе	1
28	Рециркуляционный насос №1	1
29	Рециркуляционный насос №2	1

№ клеммы	№ колодки	Надпись
1	1К	Ввод ~220В
12	1К	Ремонтное напряжение ~12В
15	1К	Аварийная сигнализация
25	1К	Уровень в баке-аккумуляторах
1	2К	Напряжение ~220В
19	2К	Технологическая сигнализация
1	3К	Зимний подпиточный насос №1
10	3К	Зимний подпиточный насос №2
18	3К	Зимний подпиточный насос №3
26	3К	Летний подпиточный насос №1
35	3К	Летний подпиточный насос №2
1	4К	Насос рабочей воды №1
10	4К	Насос рабочей воды №2
1	5К	Сетевой насос №1
9	5К	Сетевой насос №2
16	5К	Рециркуляционный насос №1
23	5К	Рециркуляционный насос №2
1	6К	Вентиль на прямом мазутопроводе
15	6К	Вентиль на обратном мазутопроводе

Обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	К-во	№ установки черт.ж	Примечание
1	Патрон галогеновый 250В 6А		1		
2	Реле промежуточное ~220В 3з.2р	РП-256	4	ТК4-1765-69	
3	Реле промежуточное ~220В 4з.1р	РП-25	6	ТК4-1767-72	
13	Выключатель автоматический однополюсный ~220В, In=1,63А	А63М	13	ТК4-1827-69	Там же = 1,3 А
1	Выключатель автоматический однополюсный ~220В, In=2,0А	А63М	1	41	
2	Штепсельная розетка ~220В 6А	РПК-6	2	ТК4-1882-69	
1	Предохранитель трубчатый 250В, 6А	ПТ-6	1	ТК4-1826-69	
17	Резистор 3300 Ом 25Вт	ПЗ-25	17	ТК4-1932-71	
13	Реле промежуточное ~220В 4з.4р	РПУ-1	13		
6	Реле промежуточное ~220В 2з.2р	РПУ-1	6		

КИП-32

Цикл	Лист	№ докум.	Лист	Дата	Вспомогательное оборудование. Монтажная схема щита III	Лит.	Масса	Масштаб
Разработ.	Гусев	45	Минин			И		1:10
Провер.	Пирогова		Минин		Листы 1-4			
И.контр.	Конькова		Минин		Рассмотрено			
Науч.отв.	Мейман		Минин		Латгирпром			
И.контр.	Дрижинин		Минин		2.1982			
Чтв.	Думан		Минин					

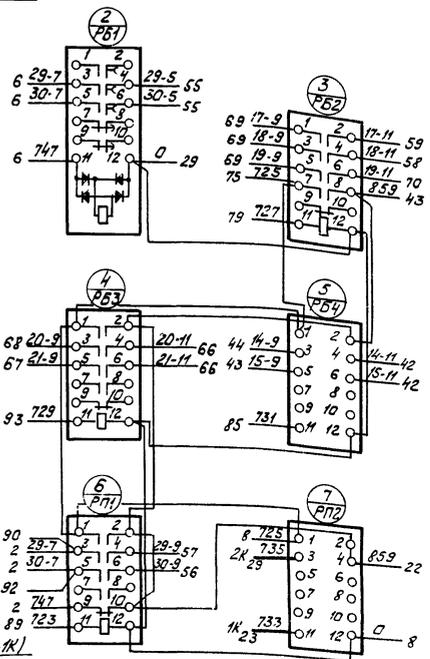
Титовый проект 903-1-143

Львов И/1

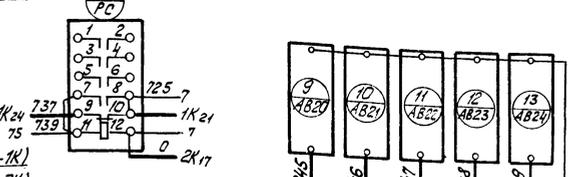
Правая боковая стенка

КУП-32

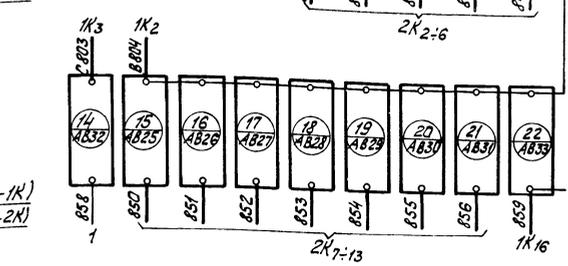
(1ПР-1К)



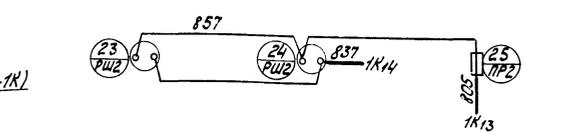
(1ПР-1К)
(1ПР-2К)



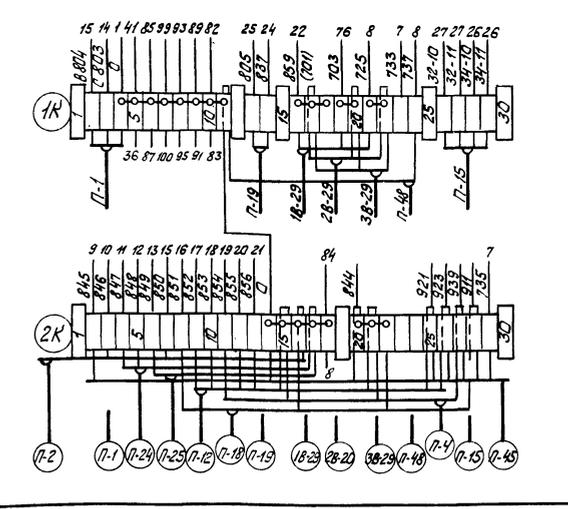
(2ПР-1К)
(6ПР-2К)



(3ПР-1К)
(7ПР-2К)



(2ПР-1К)



Поз	Обозначение	Наименование	К-во	Примечание
1		Зажим коммутационный нормальный ЗК-Н ОНЧ-251/64	142	
2		Зажим коммутационный с перемычкой ЗК-П ОНЧ-252-64	17	
3		Колодка маркировочная КМ-4 ОНЧ-254-64	25	
4		Рейка зажимов РЗ-6 ОНЧ-255-64	4	
5		Рейка зажимов РЗ-20 ОНЧ-255-64	7	
6		Провод ПВ1х1,5 ГОСТ 6323-71	150м	
7		Провод ПГВ1х0,75 ГОСТ 6323-71	150м	
8		Рамка пластмассовая РПМ-55 ОНЧ-347-65	46	

Таблица состава клеммников

Обозначение клеммника	Количества изделий входящих в клеммник				
	Рейка зажимов РЗ-6	Рейка зажимов РЗ-20	Зажим коммутационный ЗК-П	Зажим коммутационный ЗК-Н	Колодка маркировочная КМ-4
1К	1	1	11	14	5
2К	1	1	6	21	3
3К	-	2	-	38	6
4К	-	1	-	17	3
5К	1	1	-	25	5
6К	1	1	-	27	3

Альбом IV/1
Типовой проект 903-1-143

КУП-32

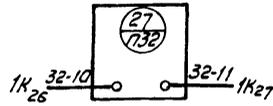
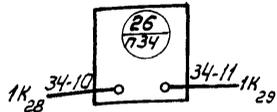
Изм.	Лист	№ докум.	Дата	Вспомогательное оборудование Монтажная схема цита III	Лит.	Масса	Масштаб
Разработ.	Гузе	92х5			И		
Проб.	Иринава	Ирина	94.11		Лист 2 из 2 Исполн. Латышев С.В. Латгипропром г. Рига		
Т. контро.	Колычева	Ирина					
Нач. отд.	Мейман	Ирина					
И. контро.	Цуржикова	Ирина					
Чтв.	Думан	Ирина					

Копирован: Тукуш 14788-09 20 формат Э2

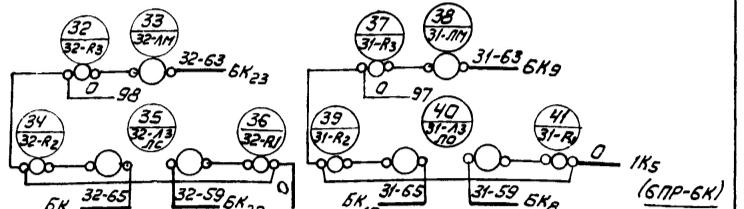
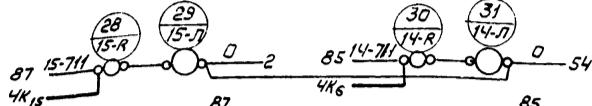
Передняя стенка

КИП-32

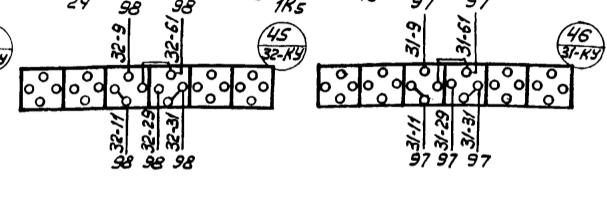
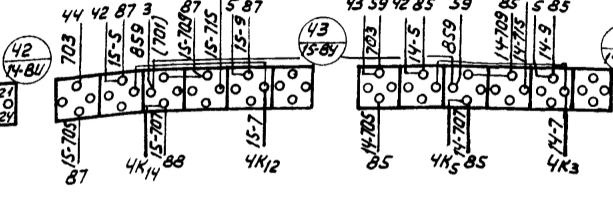
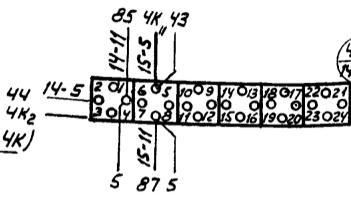
(4ПР-1К)



(2ПР-1К)
(2ПР-4К)

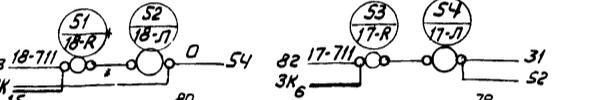
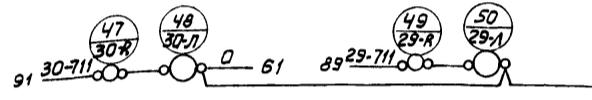


(6ПР-4К)

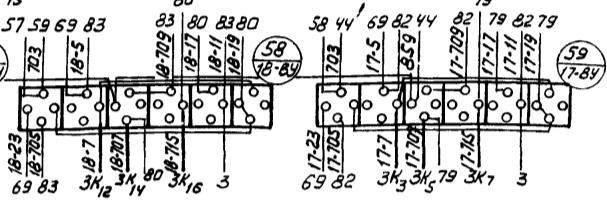
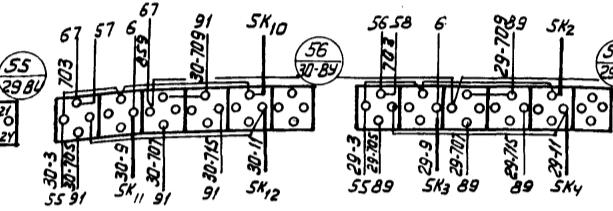
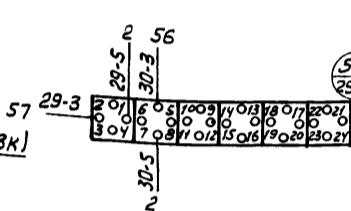


(6ПР-6К)

(2ПР-3К)

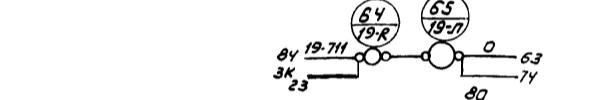
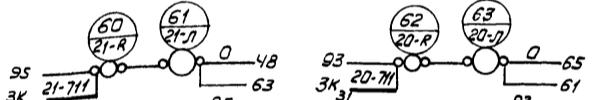


(6ПР-3К)

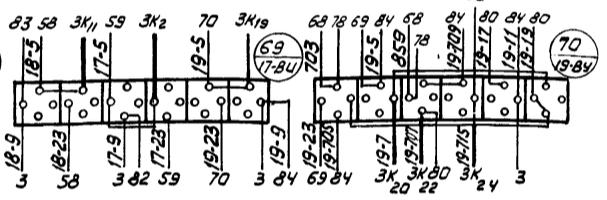
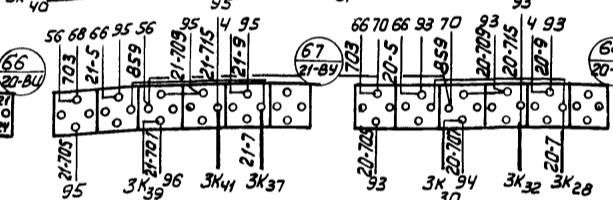
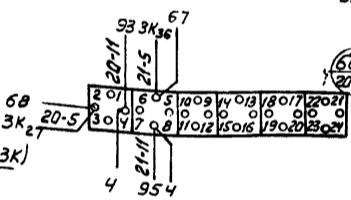


(6ПР-5К)

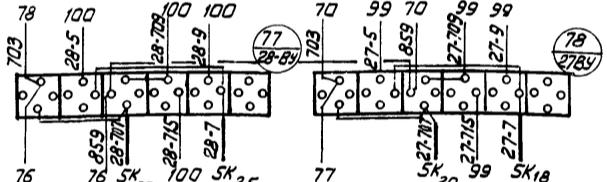
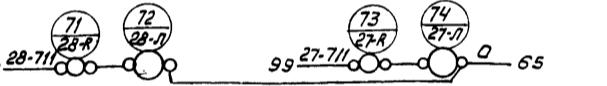
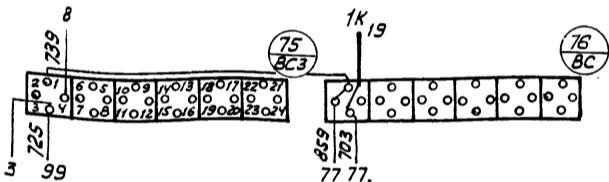
(3ПР-3К)



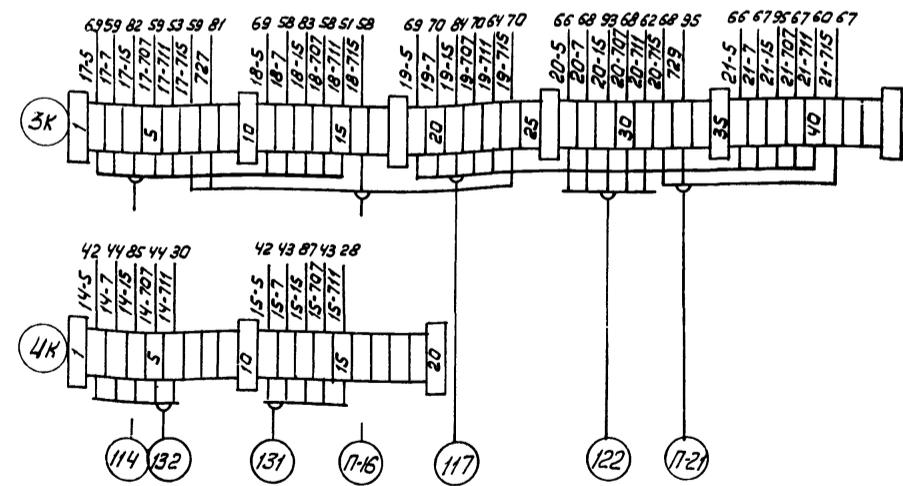
(4ПР-3К)



(1ПР-1К)



(4ПР-5К)



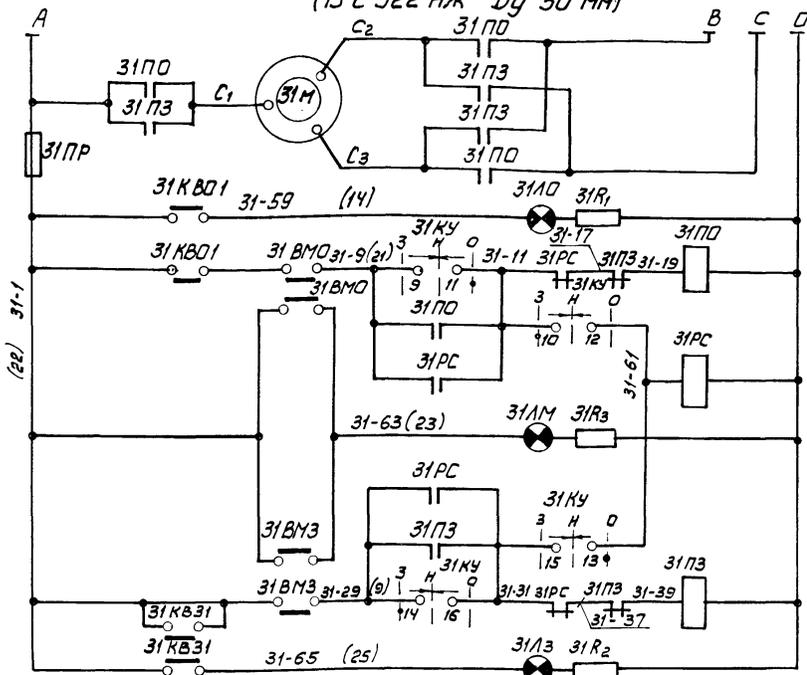
Исполн IV/1

Исполн проект 903-1-143

				КИП-32		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Вспомогательное оборудование. Монтажная схема щита III	
Разраб.	Гузе	С-45	Сид			
Провер.	Мирнова	Сид				
Т.контр.	Конькова	Сид				
Нач. отд.	Мейман	Сид			Лист 3	Листов 4
Н.контр.	Доржинима	Сид			Латвийской сср	
Утв.	Сидман	Сид			ЛАТВИПРОЭМ	
				14788-09		Формат 22

Схема управления вентилем на прямом мазутапроводе

(15 с 922 нж Ду 50 мм)



- Силовые цепи ~380/220В (см. электротехническую часть проекта)
- Цепь сигнальной лампы „открыто“
- Цепь пускателя „открыть“
- Реле отмены команды
- Цепь сигнальной лампы „муфта“
- Цепь пускателя „закрыть“
- Цепь сигнальной лампы „закрыто“

Диаграмма работы конечных выключателей КВ0; КВ3

Обозначение	Контакты	Закр. / Открыт.	Промеж. / Жучка / Палаж.	Открыто / Кр. / Крыт.	Выключатель
31КВ01 32КВ01	1-2	—	—	—	Открытие
31КВ31 32КВ31	1-2	—	—	—	Закрытие
31КВ02 32КВ02	1-2	—	—	—	Открытие
31КВ32 32КВ32	1-2	—	—	—	Закрытие

— Контакт замкнут — Контакт разомкнут

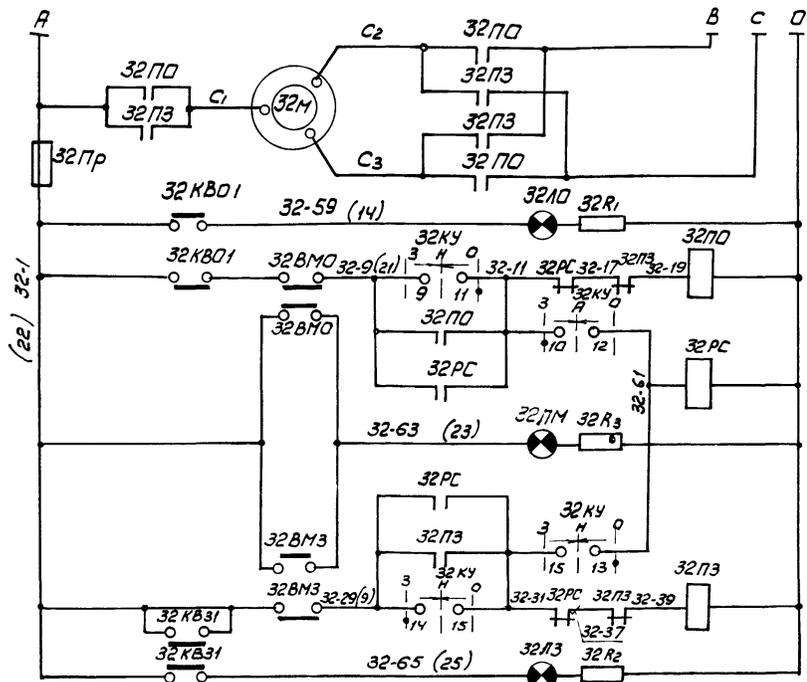
Диаграмма работы конечных выключателей муфты крутящего момента ВМ0, ВМ3

Обозначение	Контакты	Норма	Выше нормы
31ВМ0 32ВМ0	1-2	—	—
31ВМ3 32ВМ3	1-2	—	—

В скобках указана маркировка цепей электропривода согласно заводской инструкции.

Схема управления вентилем на обратном мазутапроводе

(15 с 922 нж Ду 50 мм)



- Силовые цепи ~380В/220В (см. электротехническую часть проекта)
- Цепь сигнальной лампы „открыть“
- Цепь пускателя „открыть“
- Реле отмены команды
- Цепь сигнальной лампы „муфта“
- Цепь пускателя „закрыть“
- Цепь сигнальной лампы „закрыто“

Обозначение	Наименование	Тип	К-во	Техническая характеристика	Примечание
Аппаратура на щцс					
31ПД; 31ПЗ; 32ПД; 32ПЗ	Пускатель магнитный реверсивный	—	4	—	Заказывает ся в электротехнической части проекта
31ПР; 32ПР	Предохранитель	—	2	—	

Обозначение	Наименование	Тип	К-во	Техническая характеристика	Примечание
Аппаратура на щите					
31Л0; 31Л3; 32Л0; 32Л3	Ампература сигнальная с линзами красного и зеленого цвета	АСКМ-2	2	~ 220В	
31ЛМ; 32ЛМ	Ампература сигнальная с линзами желтого цвета	АСКМ-1	2	~ 220В	
—	Лампа коммутаторная	КМ-5	6	—	
31РС; 32РС	Реле промежуточное	РПУ-1	2	~ 220В 23.2р	21х. 309. 156. 110
31КУ; 32КУ	Переключатель наплогобаритный	ПМОВ-222222 II-D61	2	~ 380В	
31(Р, ±А3); 32(Р, ±А3)	Резистор	ПЗ-25	6	3300 Ом 25 Вт	
Аппаратура по месту					
31КВ0; 31КВ3; 32КВ0; 32КВ3	Конечный выключатель	—	4	—	Входит в комплект электропривода заказывается в тех. части проекта
31ВМ0; 31ВМ3; 32ВМ0; 32ВМ3	Конечный выключатель муфты предельного момента	—	4	—	
31М; 32М	Электродвигатель	—	2	—	

Диаграмма работы переключателя 31КУ, 32КУ

ПМОВ-222222/II-D61		01	05	09	013	017	021
Вид фланца и схема пакетов (спереди) в положении „нейтральное“							
Тип пакетов	II-D61	2	2	2	2	2	2
№ контактных пар	—	1-3	2-4	5-7	6-8	9-11	10-12
Нейтральное	+	—	—	—	—	—	—
Закрывать	+	—	—	—	—	—	—
Открывать	+	—	—	—	—	—	—

Шифр	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Общие мазутапроводы	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Гузев	—	—	—	Принципиальные схемы управления вентильями на прямом и обратном мазутапроводах	И		
Провер.	Миронова	—	—					
Т. контр.	Конькова	—	—					
Нач. отд.	Мейман	—	—					
Н. контр.	Дрижжина	—	—					
Утв.	Думан	—	—					

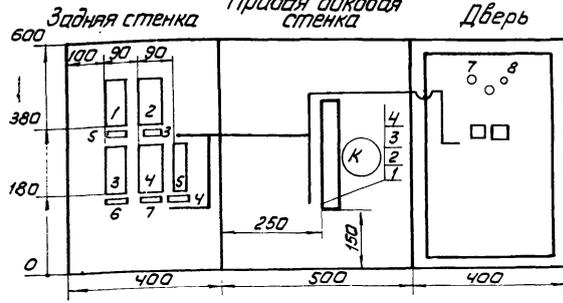
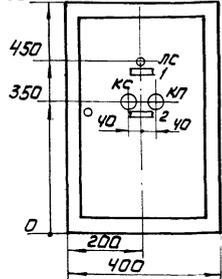
Типовой проект 903-1-143 альбом II/1

КИП-33

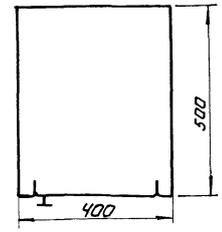
КИП-33

Компоновка аппаратуры с монтажной стороны щита
М 1:10

Общий вид щита
М 1:10



План щита
М 1:10



Монтажная схема щита

Задняя стенка

Правая боковая стенка

Дверь

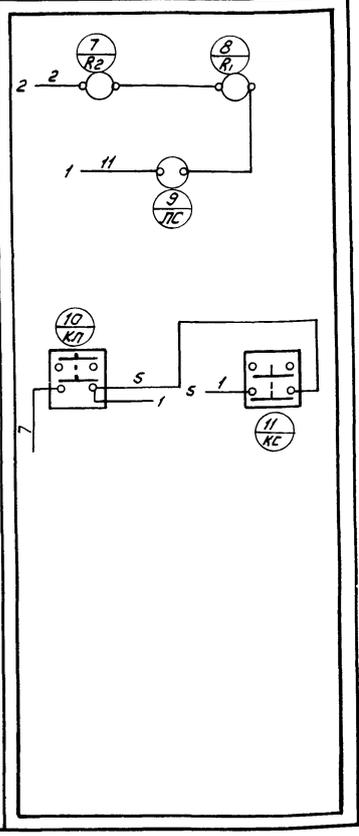
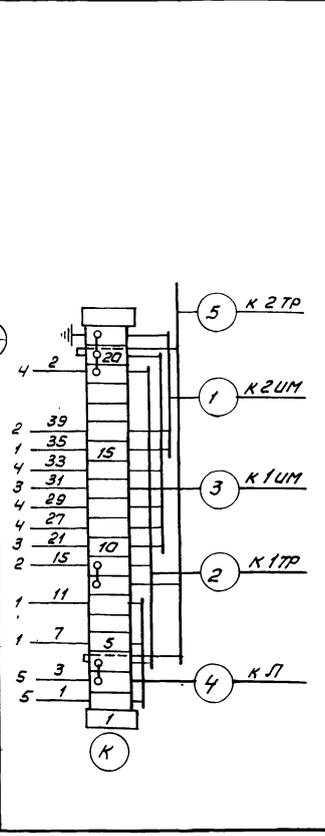
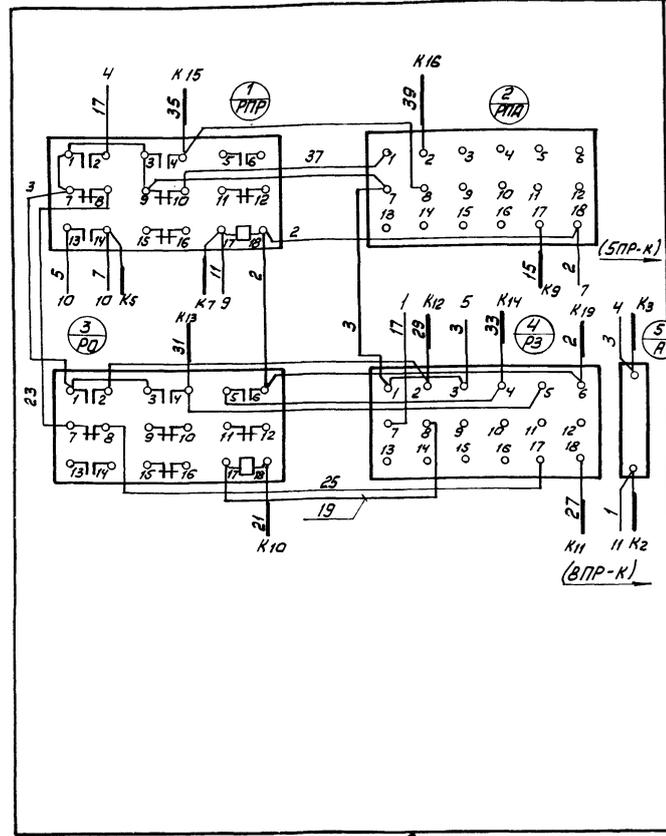


Таблица состава клеммника

Обозначение клеммника	Количество изделий, входящих в клеммник		
	Рейка зажимов	Зажимы коммутационные	Коробка маркировочная
К	РЗ-20	ЗК-Н	ЗК-П
	1	17	4
			КМ-4
			2

Надписи в рамках

№ рамки	Надпись	Кол.	№ рамки	Надпись	Кол.
5	Промежуточное реле	1	1	Нормальная работа вентилятора	1
6	Открытие клапана наружного воздуха	1	2	Вентилятор	1
7	Закрытие клапана наружного воздуха	1	3	Защита от замораживания	1
			4	Питание	1

Перечень аппаратуры

Обозначение	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	№ зап. части	Примечание
ЩЩМ-600x400x500 ГОСТ 3244-68					
11 КС	Кнопка управления ~500 В; 23	КЕ-011	1	ТМЧ-1148-73	Исп. 33
10 КП	Кнопка управления ~500 В; 2р		1	ТМЧ-1148-73	Исп. 3
7 R, R1	Резистор 1000 Ом; 25 Вт	ПЭ-25	2	ТКЧ-1932-71	
5 А	Выключатель автоматический ~220 В; 1А	А63М	1	ТКЧ-1627-69	I ₀ =1,3I _н
9 ЛС	Арматура сигнальной лампы с колпачком зеленого цвета-220В	СС-3-220	1	ТМЧ-1112-73	
1, 2 РПР, РЛ 3, 4 РД, РЗ	Реле промежуточное 4з, 4р ~220В	РПУ-1	4		2л. 309, 157, 013

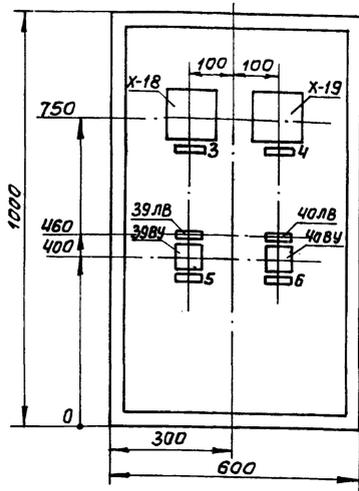
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Зажимы коммутационные нормальные ЗК-НОНЧ-251-64	17	
2		Зажимы коммутационные с планкой ЗК-П ОНЧ-252-64	4	
3		Коробка маркировочная КМ-4 ОНЧ-254-64	2	
4		Рейка зажимов РЗ-20 ОНЧ-255-65	1	
5		Провод ПВ 1x1,5 ГОСТ 6323-71	15м	
6		Щкаф ЩМ-600x400x500 ТУ 36.716.71	1	
7		Рамка пластмассовая РПМ-55	7	

1. Данная схема составлена на основании чертежа КИП-34.
2. В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме, в знаменателе - обозначение по электрической схеме или позиция.
3. Над отрезками линий у контактов всех аппаратов указана маркировка цепей, на торцах линий - встречные адреса соединений.
4. На чертеже компоновки аппаратуры с монтажной стороны щита сплошной линией показано направление паков проводов, цепей управления и питания.
5. Щит красить в цвет "белая ночь" ГОСТ 9154-61 МЛ-12-03

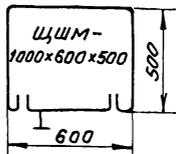
Изм.		Лист		Дата		Примечание		Лист		Листов	
Изм.	Лист	№ докум.	Лист	Дата	Примечание		Лист	Листов	Листов		
Разраб.	Проверка				Примечание		И		Листов		
Проб.	Муромова				Примечание		И		Листов		
Т. контр.	Кольцова				Примечание		И		Листов		
Нач. отд.	Мейман				Примечание		И		Листов		
Н. контр.	Дружинина				Примечание		И		Листов		
Утв.	Думан				Примечание		И		Листов		

Туполай проект 903-1-143 Альбом II/1

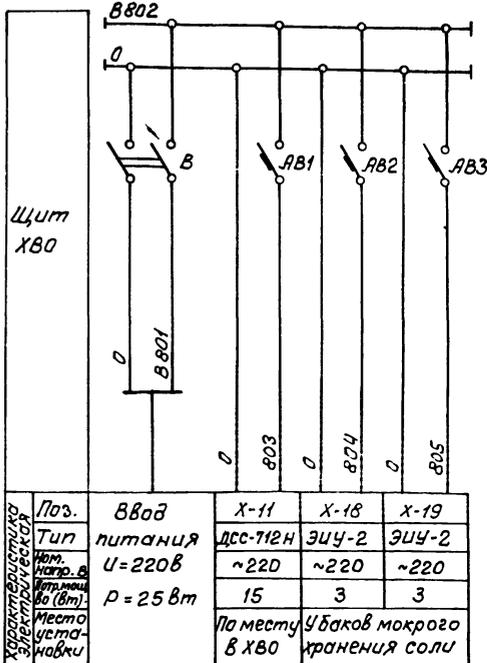
Общий вид щита м 1:10



План щита м 1:20

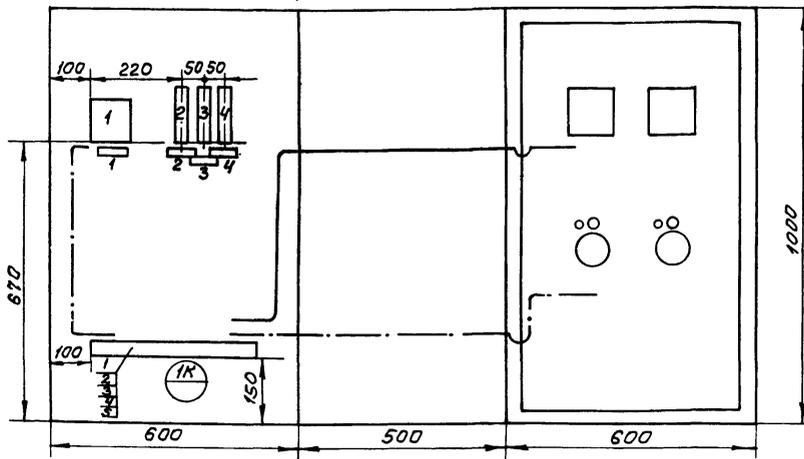


Принципиальная схема электрического питания



Компоновка аппаратуры с монтажной стороны м 1:10

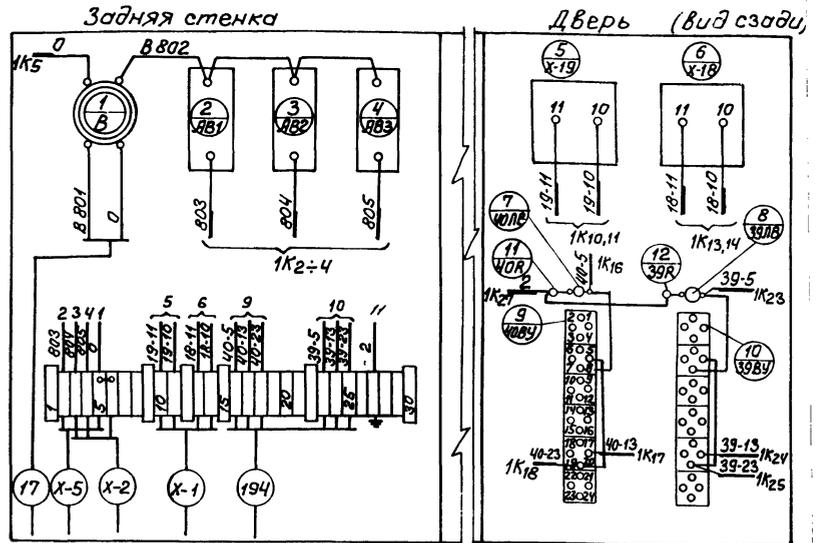
Задняя стенка Правая баковая стенка Дверь



Надписи в рамках

№в рам-ку	Надпись	Кол.
1	Ввод ~220В	1
2	Расход сырой воды поз. X-11	1
3	Уровень раствора соли поз. X-18	2
4	Уровень раствора соли поз. X-19	2
5	Насос раствора соли №1	1
6	Насос раствора соли №2	1

Монтажная схема щита



1. Монтажная схема составлена на основании черт. Э-
2. В маркировке аппаратуры в числителе указан порядковый номер аппаратуры по монтажной схеме в знаменателе обозначение по электрической схеме или позиция.
3. Над отрезками линий у контактов всех аппаратов указана маркировка цепей, на торцах линий - встречные адреса соединений.
4. На чертеже компоновки аппаратуры с монтажной стороны щита штрихпунктирными линиями показано направление пакетов проводов цепей питания, управления, сигнализации, сплошной линией - направление пакетов проводов измерительных цепей, требующих отдельной прокладки.
5. Щит красить в цвет "белая ночь".
6. Для установки на щите прибора М-325 сделать в щите вырез 112x112 мм.

Типовой проект 903-1-МЗ

Лист IV/1

№ п/п	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Зажим коммутационный нормальный ЗК-Н, ОНЧ-251-64	23	
2		Зажим коммутационный с планкой ЗК-П, ОНЧ-252-64	1	
3		Калодка маркировочная КМ-4 ОНЧ-254-64	6	
4		Рейка зажимов РЗ-6	1	
5		Рейка зажимов РЗ-20	1	
6		Провод ПВ 1x1,5 ГОСТ 6323-71	30 м	
7	ЩИТ-1000x600x500 ГОСТ 3244-68	Щит малогабаритный с передней дверью в виде стальной панели шириной 600 мм, высотой 500 мм	1	
8		Рамка для надписи РПМ-55 ОНЧ-347-65	8	

Таблица состава клеммника

Обозначение клеммника	Количество изделий, входящих в клеммник				
	Рейка зажимов		Зажим коммутационный		Калодка маркиров.
	РЗ-6	РЗ-20	ЗК-Н	ЗК-П	КМ-4
1К	1	1	23	1	6

Перечень приборов и аппаратуры

Поз. обознач.	Наименование и техническая характеристика	Тип	Кол.	Установка чертежа	Примеч.
11, 12 40R, 39R	Резистор 3300 Ом, 25 Вт	РЗ-25	2	ТКЧ 1932-71	
X-18 X-19	Миллиамперметр	М-325	2	см. прим. п. 6	Входит в комплект ЭУЧ-2
9, 10 40B, 39B	Переключатель малогабаритный ПМОВФ-13663, 9, 10, 11, 12		2	ТМЧ-1206-73	
7, 8 40ЛВ, 39ЛВ	Арматура сигнальной лампы с линзой красного цвета 220В	ЛСКМ-1	2	ТМЧ 1108-73	
2, 4 ЯВ1-ЯВ3	Выключатель автоматический однополюсный ~220В; I _н = 0,63 А	ЯВ3 М	3	ТМЧ-1827-69, 41	I _{отс.} = 1,3 I _н
1 В	Выключатель двухполюсный ~220В, 10 А	ПВМ2-10	1	ТМЧ-1189-73	исп. III

КИП-36

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Химводоочистка. Принципиальная схема электрического питания. Общий вид и монтажная схема щита.	Лит.	Масса	Мощность
Разработчик: Федорова Проверил: Дрожжина Конструктор: Канькова Нач. отд.: Мелиман Н.конт.: Дрожжина Утв.: Думан						Лист 1 Листов 1 Листов 1 ЛАТГИПРОПРОМ		