ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
904-1-50

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ 4(3)К – 63А, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 4,2(3,14)м³/с[252(189) м³/мин] ВОЗДУХА С ВАРИАНТАМИ ДЛЯ БЛОКИРОВАНИЯ

АЛЬБОМ 2

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

8157/2
6-84

КФ ЦИТП

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12
149/2
Заказ № 5875 Инв. № 8107/2 Тираж 200
Сдано в печать 5.9. 1983 Цена 6-84

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-1-50

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ

4(3)К — 63А,

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 4.2(3.14)М³/с [252(189)М³/МИН] ВОЗДУХА

С ВАРИАНТАМИ ДЛЯ БЛОКИРОВАНИЯ

АЛЬБОМ 2

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ 1	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
АЛЬБОМ 2	ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ
АЛЬБОМ 3	АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП. ЧЕРТЕЖИ
АЛЬБОМ 4	АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
АЛЬБОМ 5	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ И САНТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ ДЛЯ 4 КОМПРЕССОРОВ
АЛЬБОМ 6	АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНАЯ И САНТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТИ ДЛЯ 3 КОМПРЕССОРОВ
АЛЬБОМ 7	НЕСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ.
АЛЬБОМ 8	СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ 9	ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ ДЛЯ 4 КОМПРЕССОРОВ
АЛЬБОМ 10	ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ ДЛЯ 3 КОМПРЕССОРОВ
АЛЬБОМ 11	СМЕТЫ ДЛЯ 4 КОМПРЕССОРОВ
АЛЬБОМ 12	СМЕТЫ ДЛЯ 3 КОМПРЕССОРОВ
АЛЬБОМ 13	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ ДЛЯ 4 КОМПРЕССОРОВ
АЛЬБОМ 14	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ ДЛЯ 3 КОМПРЕССОРОВ

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ: ТИПОВОЙ ПРОЕКТ „ШУМОГЛУШИТЕЛИ КОМПРЕССОРНЫХ СТАНЦИЙ" АЛЬБОМЫ 1,5

РАЗРАБОТАН ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ПРОЕКТНЫМИ ИНСТИТУТАМИ:

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ: АЛЬБОМЫ 1,2,3,4,7,9,10,11,12

РОСТОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ: АЛЬБОМЫ 5,6,8,9,10,11,12,13,14

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Ю.Н. МЕХАНЦЕВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА С.М. ЛЕОНОВ

УТВЕРЖДЕН МИНСТРОЙДОРМАШЕМ

РЕШЕНИЕМ ОТ 30.03.82г.
С ВВОДОМ В ДЕЙСТВИЕ С 1.05.1992.

КТ. ЦИТП инв. № 8107/2

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50

№ п/п	Наименование	Станция	Стр
1	Титульный лист	4(3)К-63А	1
2	Содержание альбома	4(3)К-63А	2,3
3	Общие данные	4(3)К-63А	4
4	Размещение электрооборудования		
	Элемент плана на отм. 0.000	4К-63А	5
5	Размещение электрооборудования		
	Элемент плана на отм. 0.000	3К-63А	6
6	Строительное задание на установку		
	камер КРУ2-10-20. Варианты 1,2	4(3)-63А	7
7	Прокладка кабелей на отм. 0.000. План	4К-63А	8
8	Прокладка кабелей на отм. 0.000. План	3К-63А	9
9	Распредустройство 6(10)кВ. Принципиальная		
	однолинейная схема	4(3)К-63А	10
10	Распредустройство 6(10)кВ Принципиальная		
	однолинейная схема.	4К-63А	11
11	Распредустройство 6(10)кВ. Принципиальная		
	однолинейная схема	3К-63А	12
12	Схема электрическая принципиальная		
	камер синхронного электродвигателя	4(3)К-63А	13, 14
13	Схема электрическая принципиальная		
	камер 5(11) ввода 1(2). Начало.	4(3)-63А	15
14	Схема электрическая принципиальная камеры 7 секционного выключателя. Начало	4(3)К-63А	16
15	Схема электрическая принципиальная		
	камер 5(11) ввода 1(2) Окончание	4(3)К-63А	17
16	Схема электрическая принципиальная		
	камеры 7 секционного выключателя		
	Окончание	4(3)К-63А	17
17	Схема электрическая принципиальная		
	камеры 4 трансформатора оперативных		
	цепей №1. Начало.	4(3)К-63А	18
18	Схема электрическая принципиальная камер 6(9) трансформатора напряжения. Начало	4(3)К-63А	19

№ п/п	Наименование	Станция	Стр.
19	Схема электрическая принципиальная камеры 4 трансформатора оперативных цепей 1		
	Окончание	4(3)К-63А	20
20	Схема электрическая принципиальная		
	камеры 6(9) трансформатора напряжения		
	Окончание	4(3)К-63А	20
21	Схема электрическая принципиальная камеры 8 секционного разъединителя	4(3)К-63А	21
22	Цепи оперативной блокировки	4(3)-63А	22
23	Дооборудование камеры 8 секционного		
	разъединителя. Схема соединений	4(3)К-63А	23
24	Дооборудование камер синхронного		
	электродвигателя. Схема соединений	4(3)К-63А	23
25	Камеры КРУ 1,2,3. Схема подключения.	4(3)К-63А	24
26	Камеры КРУ 4,5,6,7. Схема подключения	4(3)К-63А	25
27	Камеры КРУ 8,9,10,11. Схема подключения	4(3)К-63А	26
28	Камеры КРУ 12,13,14 Схема подключения	4К-63А	27
29	Камеры КРУ 12,13. Схема подключения	3К-63А	28
30	Опросный лист для заказа камер		
	КРУ2-10-20 6(10)кВ	4(К)-63А	29
31	Опросный лист для заказа камер		
	КРУ2-10-20 6(10)кВ	3К-63А	30
32	Общие данные	4(3)К-63А	31, 32
33	Технические данные электроприемников	4(3)К-63А	33, 34
34	Размещение электрооборудования.		
	Элемент плана на отм. 4.200	4К-63А	35
35	Прокладка кабелей на отм. 4.200. План	4К-63А	35
36	Размещение электрооборудования.		
	Элемент плана на отм. 4.200	3К-63А	36
37	Прокладка кабелей на отм. 4.200. План	3К-63А	36
38	Размещение электрооборудования. Элемент		
	плана на отм. 4.200	4К-63А	37

№ п/п	Наименование	Станция	Стр
39	Размещение электрооборудования. Элемент		
	плана на отм. 4.200	3К-63А	37
40	Строительное задание на установку		
	ТВУ, КТП. Варианты 1,2		
		4(3)К-63А	38
41	Прокладка кабелей на отм. 0.000,		
	-3.000. План.	4К-63А	39
42	Прокладка кабелей на отм. 0.000, -3.000 План	3К-63А	40
43	Прокладка кабелей на отм. 0.000. Ва-		
	риант 1 для блокирования	4К-63А	41
44	Прокладка кабелей на отм. 0.000		
	Вариант 2 для блокирования	4К-63А	42
45	Прокладка кабелей. Разрезы	4К-63А	43
46	Прокладка кабелей. Разрезы	3К-63А	44
47	Кабельный журнал	4К-63А	45÷49
48	Кабельный журнал	3К-63А	50÷54
49	Щит управления 1ЩКУ(2ЩКУ÷4ЩКУ)		
	Расчетная схема. Схема подключения	4(3)К-63А	55
50	Трансформаторная подстанция 1КТПН,		
	2КТПН. Принципиальная однолинейная схема	4(3)К-63А	56
51	Шкаф распределительный 1ШР, 2ШР. Рас-		
	четная схема.	4К-63А	57
52	Шкаф распределительный 1ШР, 2ШР		
	Расчетная схема	3К-63А	58
53	Шкаф распределительный 3ШР. Расчетная схема.	4К-63А	59
54	Шкаф распределительный 3ШР. Расчетная		
	схема.	3К-63А	60

Инв. № 8107/2 2

ГИП	Леонов		
Нач.отд.	Давыдов		
Гл.спец.	Нашельский		
Н.контр.	Золотарева		
Рук.гр.	Чалны		
Ст.инж.	Кравцова		
Инж.	Носова		
Ст.техн.	Гурина		

ТП9СЧ-1-50

Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами для блокирования

Стадия	Лист	Листов
РП	1	2

Содержание альбома

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Альбом 2

Типовой проект 90Ч-1-50

N п/п	Наименование	Станция	Стр
55	Схема подключения контрольных цепей тиристорного возбудительного устройства	4(3)К-63Я	61
56	Схема подключения силовых цепей привода компрессорного агрегата	4(3)К-63Я	61
57	Заземление	4К-63Я	62
58	Заземление	3К-63Я	63
59	Заземление	4К-63Я	64
60	Заземление	3К-63Я	64
61	Комплектная трансформаторная подстанция 1КТПН. Опросный лист	4(3)К-63Я	65
62	Комплектная трансформаторная подстанция 2КТПН. Опросный лист	4(3)К-63Я	65
63	Ведомость изделий и материалов, комплектуемых подрядчиком	4К-63Я	66
64	Ведомость изделий и материалов, комплектуемых подрядчиком	3К-63Я	67
65	Ведомость объёмов монтажных работ	4К-63Я	68
66	Ведомость объёмов монтажных работ	3К-63Я	69
67	Ведомость потребности в кабелях и проводах с использованием меди и свинца	4К-63Я	70
68	Ведомость потребности в кабелях и проводах с использованием меди и свинца	3К-63Я	70
69	Общие данные	4(3)К-63Я	71
70	Рабочее электрическое освещение. План на отм. 0.000, 3.600 и 4.200, -3.000	4К-63Я	72
71	Рабочее электрическое освещение. План на отм. 0.000, 3.600 и 4.200, -3.000	3К-63Я	73
72	Ремонтное и аварийное электрическое освещение. План на отм. 0.000, 3.600 и 4.200, -3.000	4К-63Я	74
73	Ремонтное и аварийное электрическое освещение. План на отм. 0.000, 3.600 и 4.200, -3.000	3К-63Я	75
74	Электрическое освещение. Разрезы А-А, Б-Б, В-В, Г-Г, Д-Д	4(3)К-63Я	76
75	Электрическое освещение. Питательная сеть 380В. Принципиальная однолинейная схема	4К-63Я	77
76	Электрическое освещение. Питательная сеть 380В. Принципиальная однолинейная схема	3К-63Я	78
77	Ведомость изделий и материалов, комплектуемых подрядчиком	4К-63Я	79
78	Ведомость объемов монтажных работ	4К-63Я	79
79	Ведомость объемов монтажных работ	3К-63Я	80
80	Общие данные	4(3)К-63Я	81
81	Пояснения. Условные обозначения	4(3)К-63Я	82
82	Выкопировки из планов на отм. 0.000, 3.600 и 4.200	4К-63Я	83
83	Выкопировки из планов на отм. 0.000, 3.600 и 4.200	3К-63Я	84
84	Схемы расположения сетей. Таблица загрузки кабеля	4К-63Я	85
85	Схема расположения сетей. Таблица загрузки кабеля.	3К-63Я	86
86	Ведомость объемов монтажных работ	4К-63Я	87
87	Ведомость объемов монтажных работ	3К-63Я	88

Инв. № 8107/2

Привязан

Инв. №

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

ГИП	Леонов		ТП90Ч-1-50
Нач. отд.	Давыдов		Компрессорная станция 4(3)К-63Я с вариантами для блокирования
Гл. спец.	Нашельский		Типовой проект
Н. контр.	Запорожева		Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Рук. гр.	Чаплы		
Ст. инж.	Кравцова		Содержание альбома
Инженер	Носова		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Ст. техн.	Гурина		

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
ЭС	Электроснабжение	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ЭО	Электрическое освещение	
СС	Связь и сигнализация	
А	Автоматизация	
АР	Архитектурно-строительные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	

Ведомость чертежей основного комплекта ЭС

Лист	Наименование	Применить для 4К-63А	Применить для 3К-63А
1	Общие данные	+	+
2	Размещение электрооборудования Элемент плана на отм. 0.000	+	
3	Размещение электрооборудования Элемент плана на отм. 0.000		+
4	Строительное задание на установку камер КРУ-2-10-20. Варианты 1,2	+	+
5	Прокладка кабелей на отм. 0,000 План	+	
6	Прокладка кабелей на отм. 0.000. План		+
7	Распредустройство 6(10) кВ. Принципиальная однолинейная схема. Начало	+	+

Продолжение

Лист	Наименование	Применить для 4К-63А	Применить для 3К-63А
8	Распредустройство 6(10) кВ. Принципиальная однолинейная схема. Окончание	+	
9	Распредустройство 6(10) кВ. Принципиальная однолинейная схема. Окончание		+
10	Схема электрическая принципиальная камер синхронного электродвигателя. Начало.	+	+
11	Схема электрическая принципиальная камер синхронного электродвигателя. Окончание	+	+
12	Схема электрическая принципиальная камер 5(11) ввода 1(2) Начало.	+	+
13	Схема электрическая принципиальная камеры 7 секционного выключателя. Начало.	+	+
14	Схема электрическая принципиальная камер 5(11) ввода 1(2) Окончание.	+	+
15	Схема электрическая принципиальная камеры 7 секционного выключателя. Окончание.	+	+
16	Схема электрическая принципиальная камеры 4 трансформатора оперативных цепей №1. Начало.	+	+
17	Схема электрическая принципиальная камер 6(9) трансформатора напряжения. Начало.	+	+
18	Схема электрическая принципиальная камеры 4 трансформатора оперативных цепей №1. Окончание.	+	+
19	Схема электрическая принципиальная камеры 6(9) трансформатора напряжения. Окончание	+	+

Продолжение

Лист	Наименование	Применить для: 4К-63А	Применить для: 3К-63А
20	Схема электрическая принципиальная камеры 8 секционного разъединителя	+	+
21	Цепи оперативной блокировки	+	+
22	Дооборудование камеры 8 секционного разъединителя. Схема соединений.	+	+
23	Дооборудование камер синхронного электродвигателя. Схема соединений	+	+
24	Камеры КРУ 1,2,3, Схема подключения	+	+
25	Камеры КРУ 4,5,6,7 Схема подключения	+	+
26	Камеры КРУ 8,9,10,11 Схема подключения	+	+
27	Камеры КРУ 12,13,14. Схема подключения	+	
28	Камеры КРУ 12,13. Схема подключения.		+
29	Опросный лист для заказа камер КРУ2-10-20 6(10) кВ	+	
30	Опросный лист для заказа камер КРУ2-10-20 6(10) кВ		+

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 2.755-74	Обозначения условные графические в электрических схемах.	
ГОСТ 2.756-76		
Серия 4.407-254	Установка шкафов комплектного распределительного устройства 6-10 кВ серии КРУ2-10-20 Запорожского трансформаторного завода	
Серия 4.407-260 А 150	Прокладка кабелей на конструкциях	
Серия 4.407-263	Прокладка кабелей и проводов на сварных лотках.	

Общие указания смотреть на листе ЭМ-2 (стр. 32)

Чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта

инв № 8107/2

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

Инв. №			
ГИП	Леонов		
Нач. отд.	Давыдов		
Гл. спец.	Кашельский		
Н. контр.	Золотарева		
Рук. гр.	Чапны		
Ст. инж.	Кравцова		10.12.81
Инж.	Носова		
Ст. техн.	Гурина		

Привязан

ГП 904-1-50 ЭС

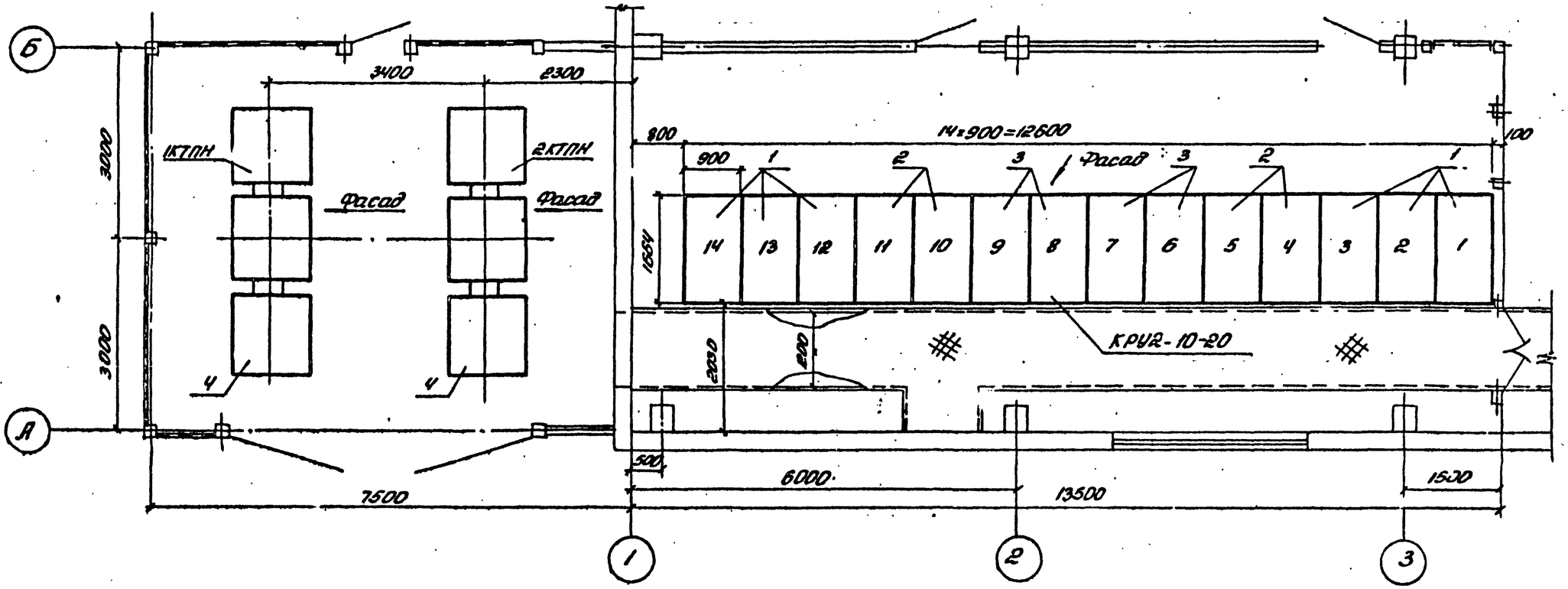
Компрессорная станция 4(3) К-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект Вариант 1 Вариант 2

Стадия	Лист	Листов
РП	1	30

Общие данные

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону



Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примеч.
1	4.407-254-010	Установка шкафа КРУ	6	
2	4.407-254-011	Установка шкафа КРУ	4	
3	4.407-254-022	Установка шкафа КРУ	4	
4	1КТПН, 2КТПН	Комплектная трансформаторная подстанция наружной установки	2	левое исполнение

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2

Инв. № 8107/2 5

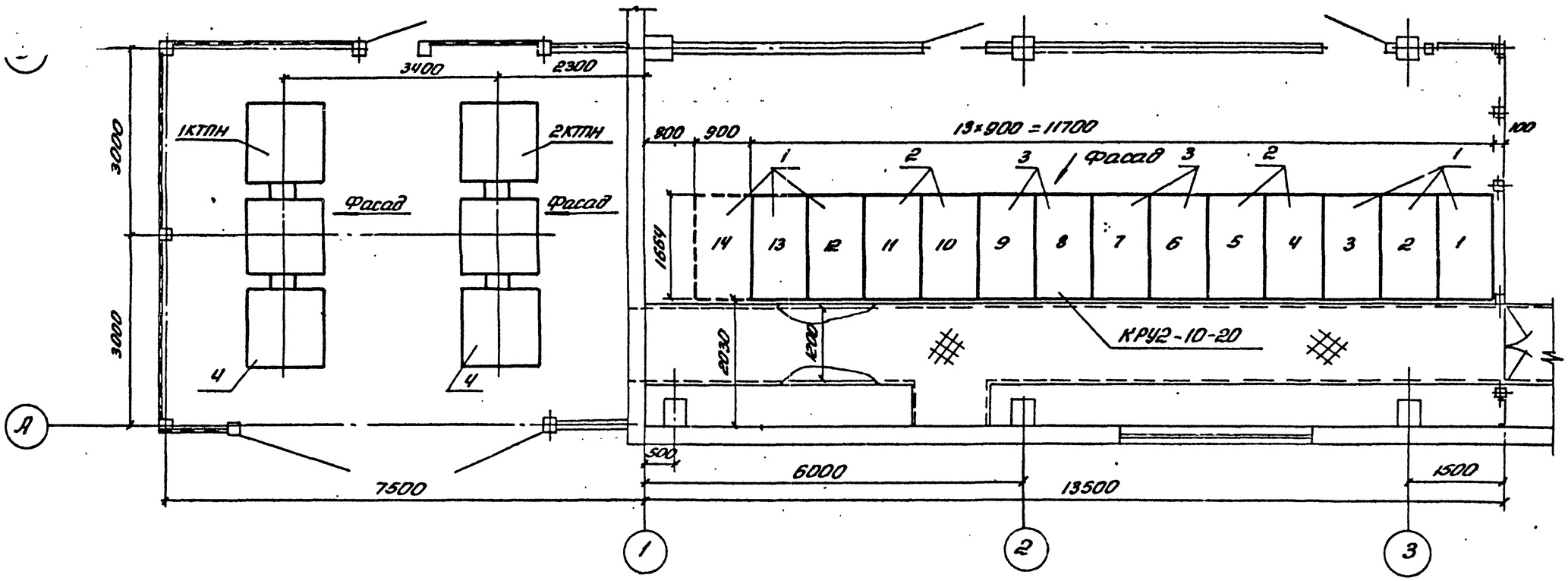
ГИП	Леонов			ТП904-1-50 ЭС
Нач.отд.	Давыдов			Компрессорная станция 4К-63А с вариантами для блокирования
Гл.спец.	Нашельская			Типовой проект Вариант 1 Вариант 2
Н.контр.	Золотарева			Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Рук.гр.	Чалны			
Ст.инж.	Кравцова		10.12.81	Размещение электрооборудования. Элемент плана на отм. 0.000
Инж.	Носова			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Ст.техн.	Гурина			

Привязан

Инв.№

Типовой проект 9ОЧ-1-50 Альбом

План на отм. 0.000

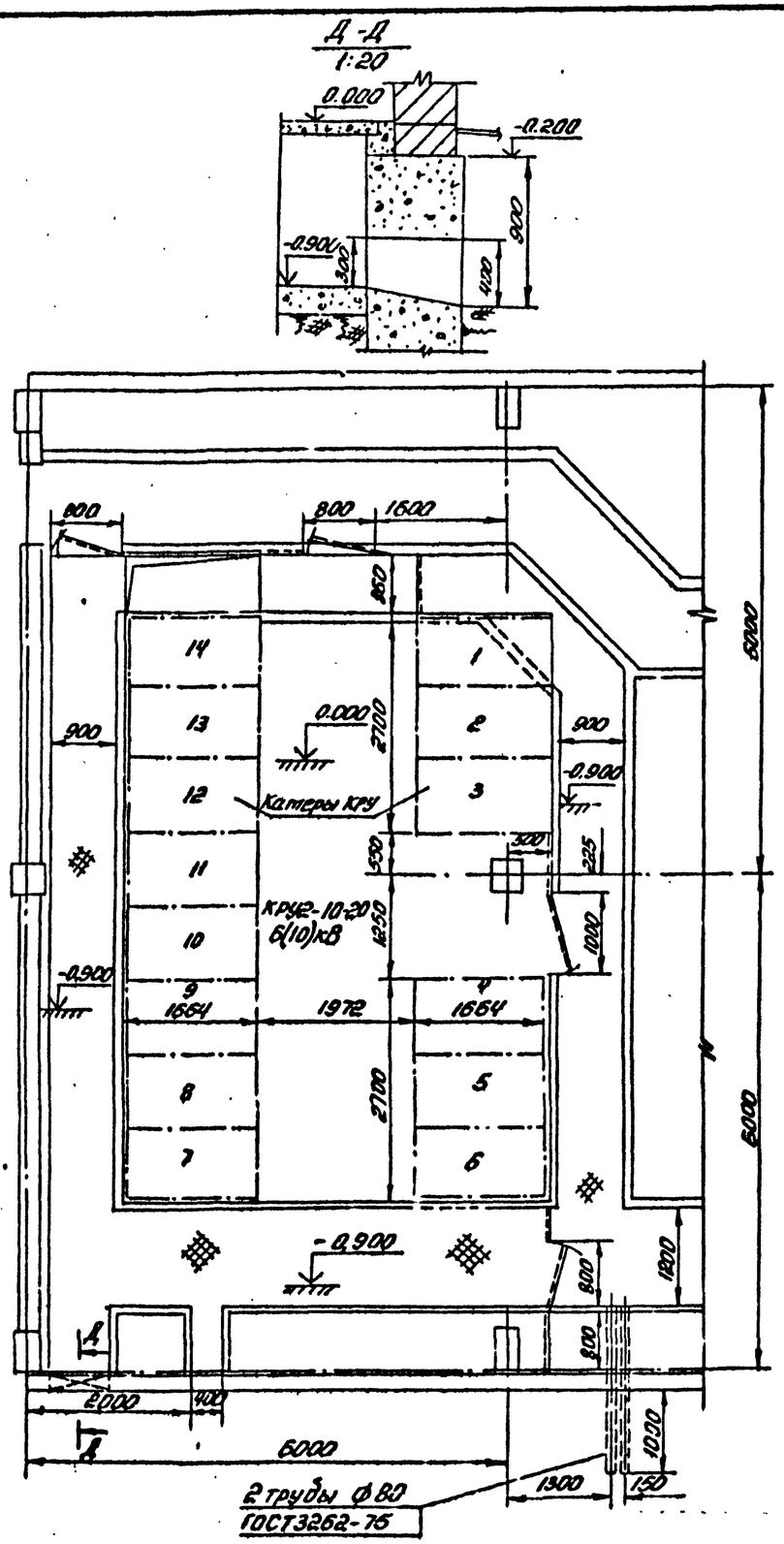


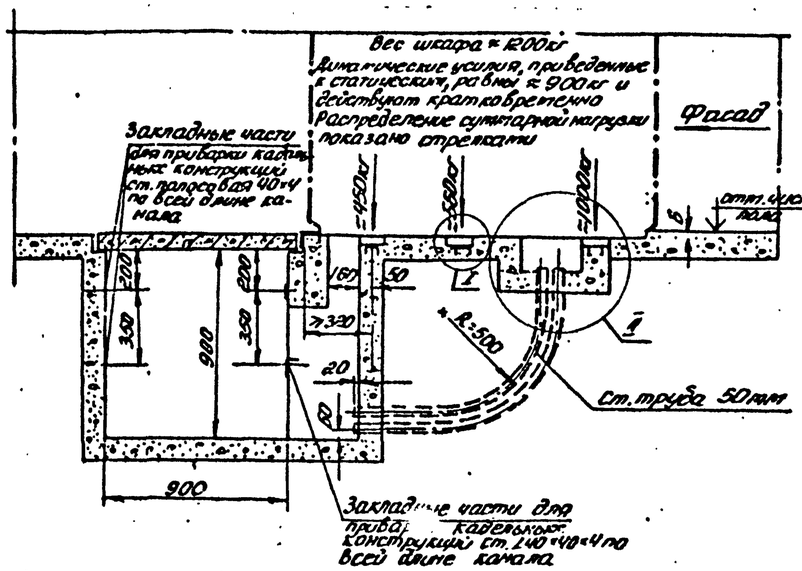
Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примеч.
1	4.407-254-010	Установка шкафа КРУ	5	
2	4.407-254-011	Установка шкафа КРУ	4	
3	4.407-254-022	Установка шкафа КРУ	4	
4	1КТПН, 2КТПН	Комплектная трансформаторная подстанций наружной установки	2	

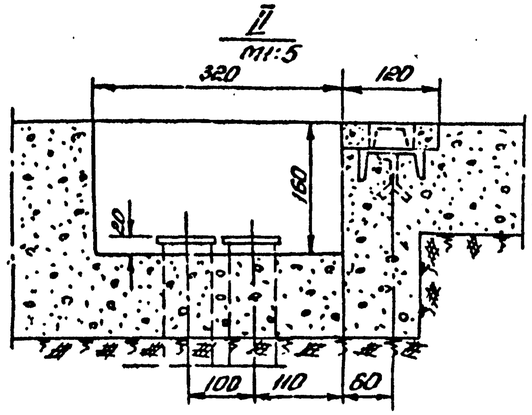
Инв. № 8107/2

6

					ТП 904-1-50	ЭС
	ГИП	Лесков			Компрессорная станция 3К-63А с вариантами для блокирования	
	Нач.отд.	Давыдов			Типовой проект Вариант 1 Вариант 2	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Привязан	Гл.спец.	Нашельский				
	Н.контр.	Золотарева				
	Рук.гр.	Чапны				
	Ст.инж.	Кравцова			Размещение электрооборудования. Заземл. плана на отм. 0.000	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
	Инж.	Носова				
Инв.№	Ст.техн.	Гурина				







1. Несущие поверхности швеллеров под камеры КРУ на всём протяжении должны находиться в одной горизонтальной плоскости и быть параллельными. Неровность несущих поверхностей не должна превышать 1мм на 1м длины, но не более 5мм на всю длину швеллеров.
2. Сетчатое ограждение должно иметь высоту 1900мм с размером ячеек не более 10×10мм.
3. Пол в помещении КРУ должен выдерживать частые перемещения выкатных тележек весом 500кг без повреждений.
4. Чертёж разработан на основании типового проекта А121А „Установка комплектных трансформаторных подстанций".
5. Типовые указания к строительному заданию отопления и вентиляции смотреть в типовом проекте А164.
6. Размер внешнего кабельного канала определяется по конкретному строительному заданию.
7. Размеры определяются при конкретной привязке.
8. Тепловыделения в КРУ - 7кВт;

7

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50

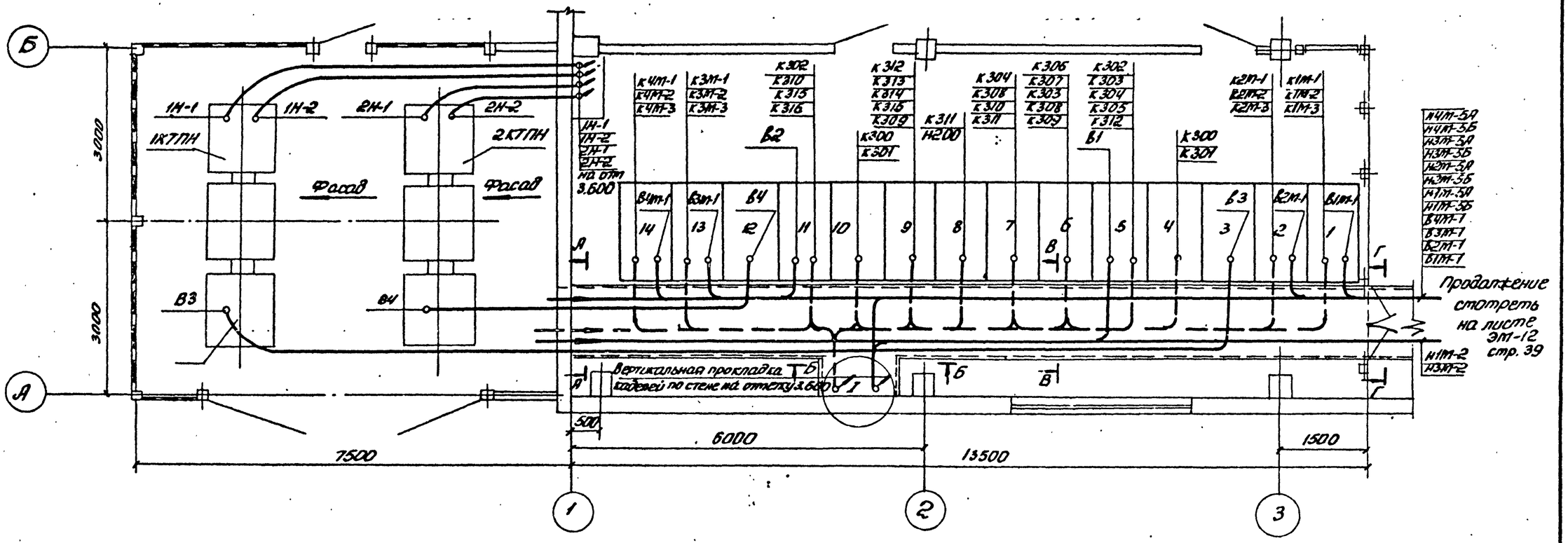
ГИП	Леонов			ТП 904-1-50	ЭС
Нач.отд.	Давыдов			Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами для блокирования	
Гл.спец.	Нашельский			Варианты 1,2	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Гук.гр.	Чапны				
Н.контр.	Золотарева			Строительное задание на установку камер КРУ2-10-20	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Ст.инж.	Кравцова		10.12.81		

Привязан

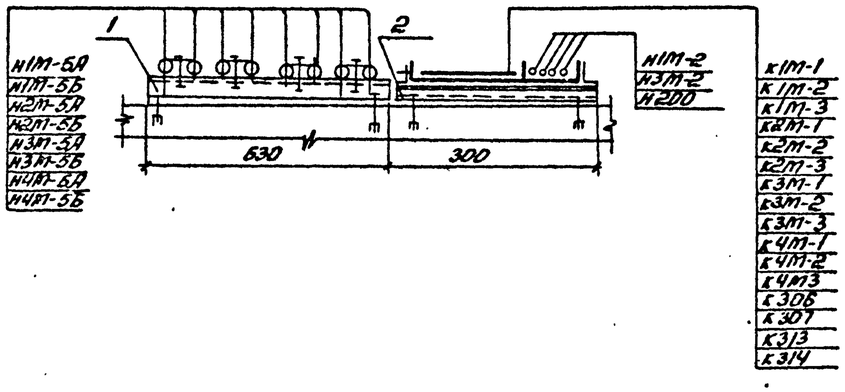
Инв. №

Инв. № 8107/2

Типовой проект 9041-50 Альбом 2



Узел I



Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примеч.
1	4.407-260-024 вариант 2	Вертикальная прокладка кабелей с защитой коэуэлом	4	
2	4.407-263-042 исп. 1	Конструкция для прокладки лотков по стене	4	

1. Смотреть совместно с листами ЭМ-6, ЭМ-16, 18, 19, 22
2. Кабели В1, В2, 305, 316 прокладываются привязывающей организацией.

Привязан

Инв. №

Инв. № 8107/2

ГИП	Лернов		
Нач. отд.	Давыдов		
Гл. спец.	Нашерская		
Н. контр.	Золотарева		
Рук. гр.	Налны		
Ст. инж.	Кравцова		10.12.86
Инж.	Носова		
Ст. техн.	Гурина		

ТП 904-1-50 ЭС

Компрессорная станция КС-63А с вариантами для блокирования

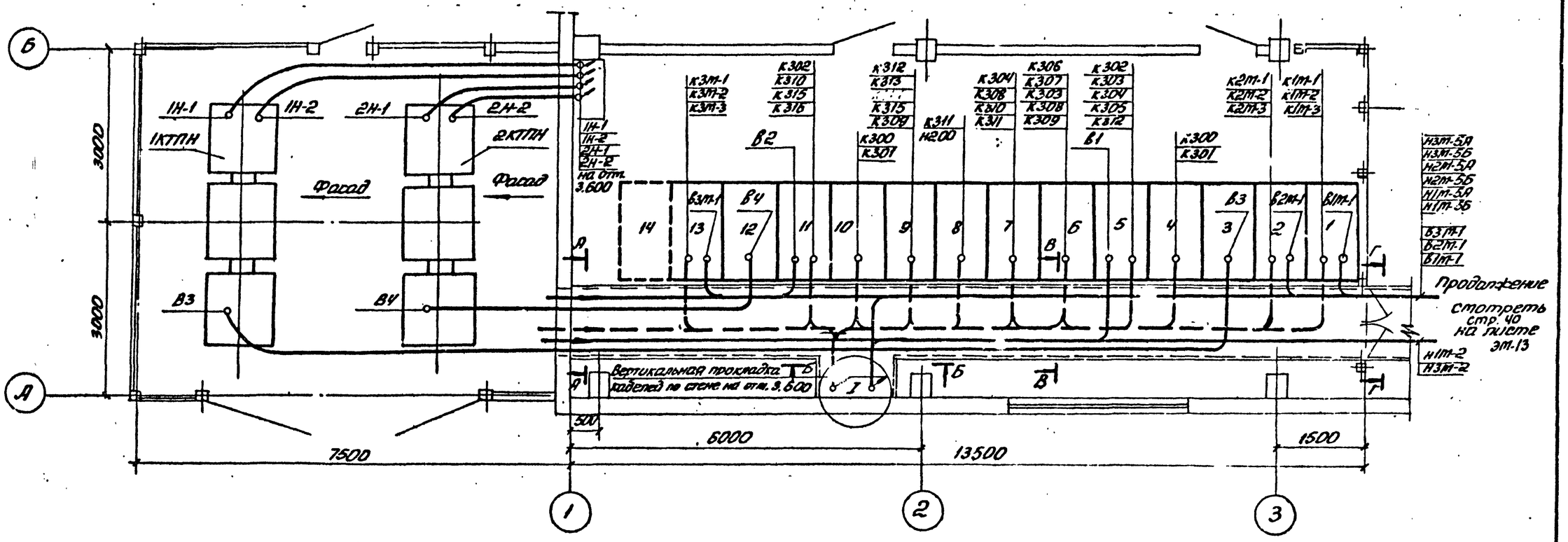
Типовой проект

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

Прокладка кабелей на отм. 0.000. План

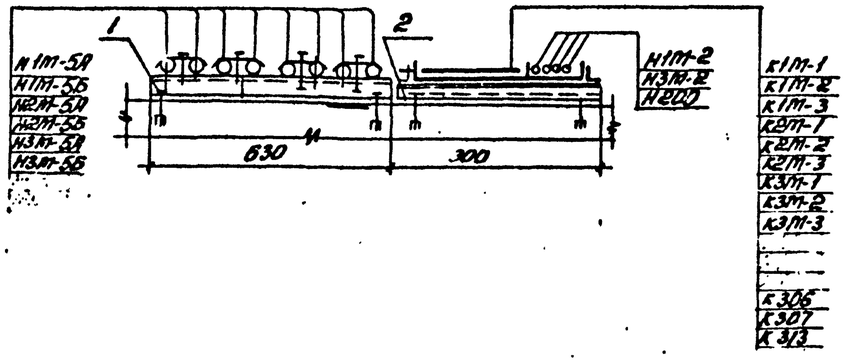
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Копировал Формат А3



Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
1	4.407-260-024 Вариант 2	Вертикальная прокладка кабелей с защитой кожухом	4	
2	4.407-263-042 исп. 1	Конструкция для прокладки лотков по стене	4	

Узел I



1. Смотреть совместно с листами ЭМ-8, 17, 23, 24, 26, 27
2. Кабели В1, В2, 305, 316 прокладываются привязывающей организацией.

9

ГИП	Лежнов		
Нач. отд.	Давыдов		
Гл. спец.	Нашельский		
Н. контр.	Золотарева		
Рук. гр.	Чапны		
Ст. инж.	Кравцова		
Инж.	Носова		
Ст. техн.	Гурина		

ТП 904-1-50 ЭС

Компрессорная станция ЗК-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Прокладка кабелей на отм. 0.000. План

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Привязан

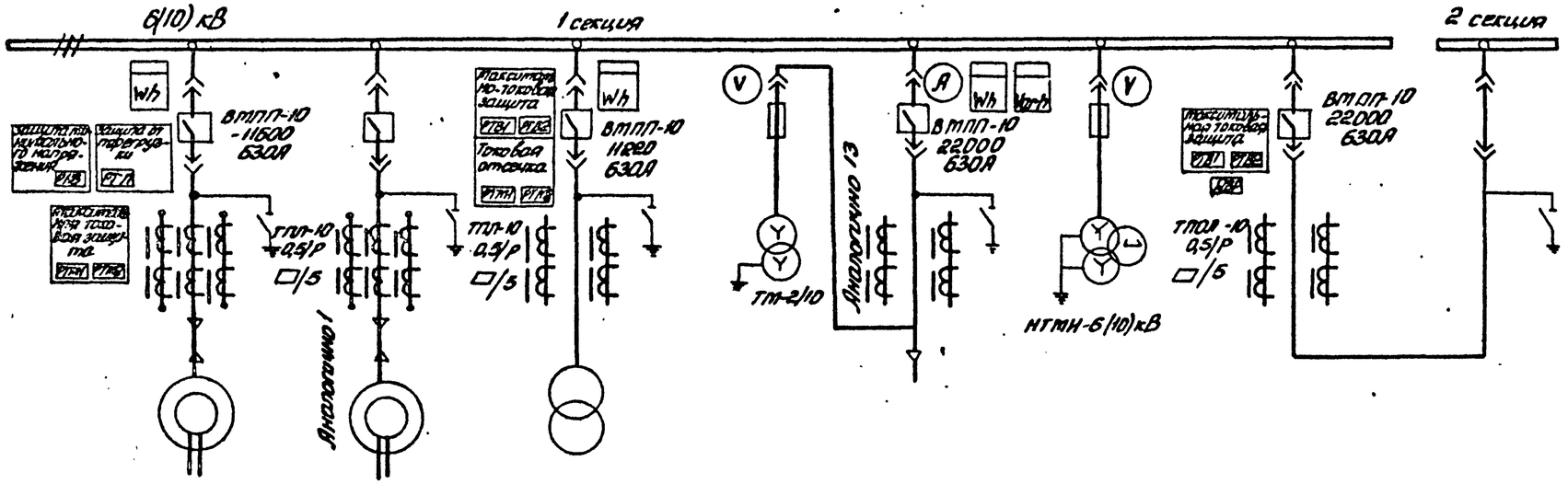
Инв. №

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

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50

Инв № 8107/2



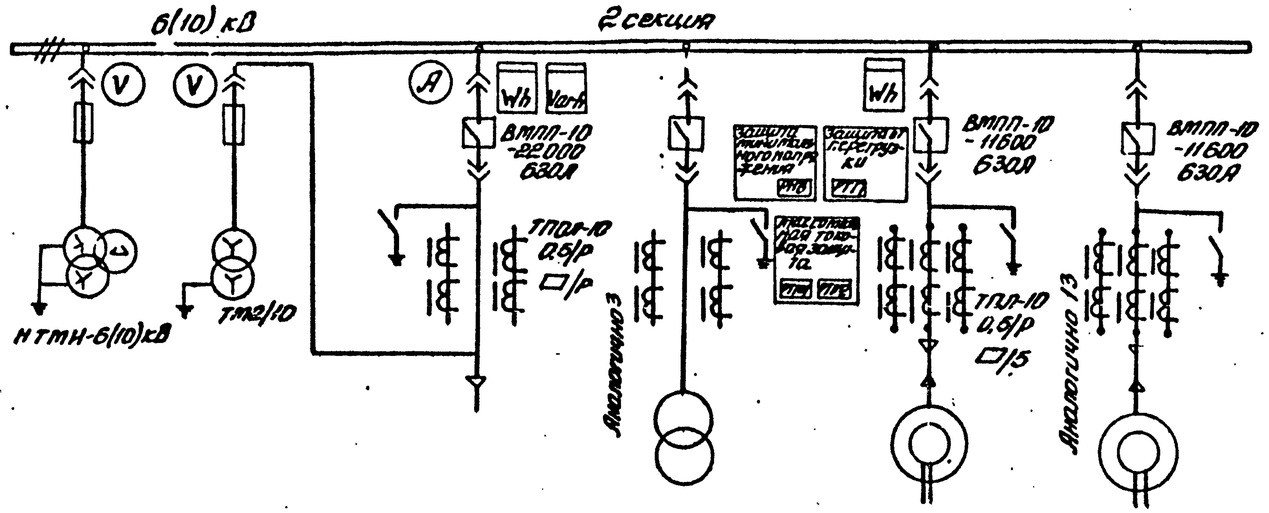
Номер камеры	1	2	3	4	5	6	7	8
Наименование ячейки	Электродвигатель 1М	Электродвигатель 2М	Комплектная трансформаторная подстанция ТКПН-400 кВА	трансформатор 1 оперативных цепей	Ввод 1	Трансформатор напряжения 1	Секционный выключатель	Секционный разъединитель
Номер чертежа схемы электрической принципиальной	ЭС-10	ЭС-10, 11		ЭС-16, 18	ЭС-12, 14	ЭС-17, 19	ЭС-13, 15	ЭС-20

Инв № 8107/2 10

				ТП 904-1-50	ЭС
				Компрессорная станция КС-63А с вариантами для блокирования	
ГИП	Леонов			Типовой проект	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Нач.отд.	Давыдов				
Гл.спец.	Нашельская				
Н.контр.	Золотарева				
Рук.гр.	Чалны			Распредустройство 6(10) кВ принципиальная однолинейная схема. Начало.	Гипростроймаш г. Ростов-на-Дону
Ст.инж.	Кравцова		10.84		
Ст.техн.	Гурина				

Привязан

Инв.№



Номер камеры	9	10	11	12	13	14
Наименование линии	Трансформатор напряжения 2	Трансформатор 2 оперативных цепей	Ввод 2	Комплектная трансформаторная подстанция ЕКТМ-400 кВА	Электродвигатель 3М	Электродвигатель 4М
Номер чертежа схемы электрической принципиальной	ЭС-17,19	ЭС-16,18	ЭС-12,14		ЭС-10,11	ЭС-10,11

1. Напряжение сети 6кВ или 10кВ решает привязывающая организация.
2. В шкафах КРУ установлены конечные выключатели положения тележек и заземляющего разъединителя.
3. Корпус выдвижного элемента должен иметь непрерывный электрический контакт с корпусом шкафа при помощи заземляющих контактов в рабочем, контрольном и во всех промежуточных положениях выдвижного элемента.
4. Цепи оперативной блокировки вводов, трансформаторов напряжения, секционного выключателя и секционного разъединителя даны на листе ЭС-21/2 и предусмотрены следующие блокировки согласно ТУ16-536.081.76:
   а) блокировка, не допускающая передвижений выдвижного элемента из рабочего положения в контрольное, и наоборот при включенном положении установленного на выдвижном элементе выключателе.
   б) блокировка, не допускающая перемещения выдвижного элемента из контрольного в рабочее при включенном заземляющем разъединителе.
   в) блокировка, не допускающая вкатывания и выкатывания тележки с разъединяющими контактами главной цепи под нагрузкой (шкафы без выключателей).
   г) блокировка, не допускающая включения заземляющего разъединителя в шкафу секционирования, с разъединяющими контактами главной цепи при рабочем положении выдвижного элемента секционного выключателя.
   д) блокировка, не допускающая включения вводного или межсекционного выключателя при включённом заземляющем разъединителе сборных шин на секции.

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2

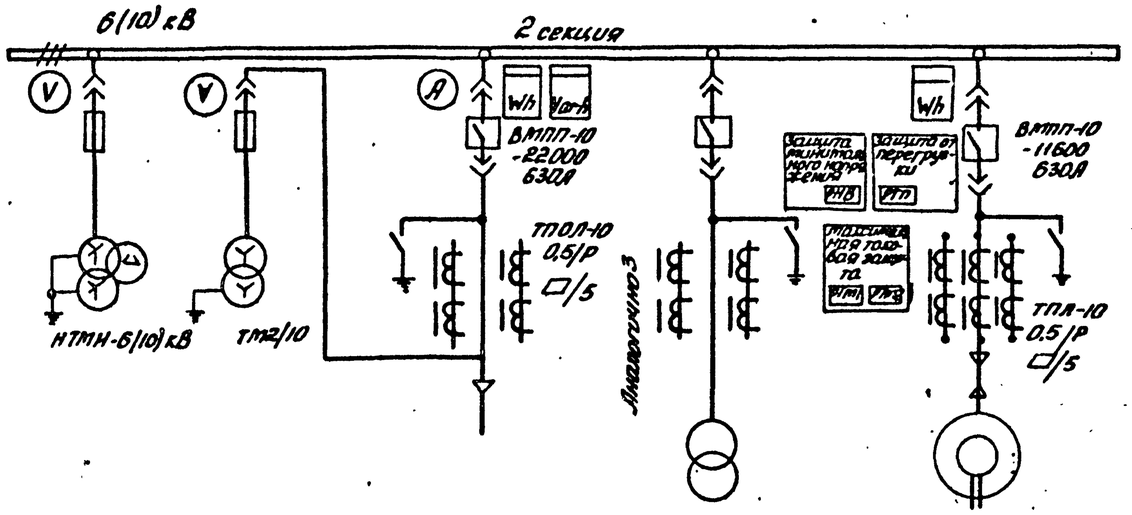
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Инв. № 8107/2 11

ГИП	Леонов			ТП 904-1-50 ЭС
Начотд.	Давыдов			Компрессорная станция ЧК-63А с вариантами для блокирования
Гл.спец.	Нащекина			Типовой проект
Н.контр.	Золотарева			Стадия: РП; Лист: 8; Листов:
Рук.гр.	Чапны			Распредустройство 6(10) кВ. Принципиальная однолинейная схема. Окончание.
Ст.инж.	Кравцова		10.12.81	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Ст.техн.	Гурина			

Привязан

Инв. №



Номер камеры	9	10	11	12	13
Наименование линии	Трансформатор напряжения №2	Трансформатор №2 оперативных цепей	Ввод 2	Комплектная трансформаторная подстанция КТПН-400 кВА	Электродвигатель 3М
Номер чертежа схемы электрической принципиальной	ЭС-19,20		ЭС-12,14		ЭС-10,11

1. Напряжение сети 6 кВ или 10 кВ решает привязывающая организация
2. В шкафах КРУ установлены концевые выключатели положения тележек и заземляющего разъединителя.
3. Корпус выдвижного элемента должен иметь непрерывный электрический контакт с корпусом шкафа при помощи заземляющих контактов в рабочем, контрольном и во всех промежуточных положениях выдвижного элемента.
4. Цепи оперативной блокировки вводов, трансформаторов напряжения, секционного выключателя и секционного разъединителя даны на листе Э-21, где предусмотрены следующие блокировки согласно ТУ16-536.081.76:
   а) блокировка, не допускающая передвижений выдвижного элемента из рабочего положения в контрольное, и наоборот при включённом положении установленного на выдвижном элементе выключателе.
   б) блокировка, не допускающая перетещения выдвижного элемента из контрольного в рабочее при включенном заземляющем разъединителе.
   в) блокировка, не допускающая вкатывания и выкатывания тележки с разъединяющими контактами главной цепи под нагрузкой (шкафы без выключателей).
   г) блокировка, не допускающая включения заземляющего разъединителя в шкафу секционирования с разъединяющими контактами главной цепи при рабочем положении выдвижного элемента секционного выключателя.
   д) блокировка, не допускающая включения вводного или межсекционного выключателя при включенном заземляющем разъединителе сборных шин на секции.

Инв.№ 8107/2

Привязан

Инв.№

ГИП	Леонов		
Нач.отд.	Кабыдов		
Гл.спец.	Ясинский		
Н.контр.	Золотарев		
Рук.гр.	Чалых		
Ст.инж.	Кравцова		10.11.81
Ст.техн.	Гурина		

ТП-904-1-50 ЭС

Компрессорная станция 3К-63А с вакуматами для блокирования

Типовой проект

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Распредустройство 6(10) кВ. Принципиальная однолинейная схема. Окончание

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

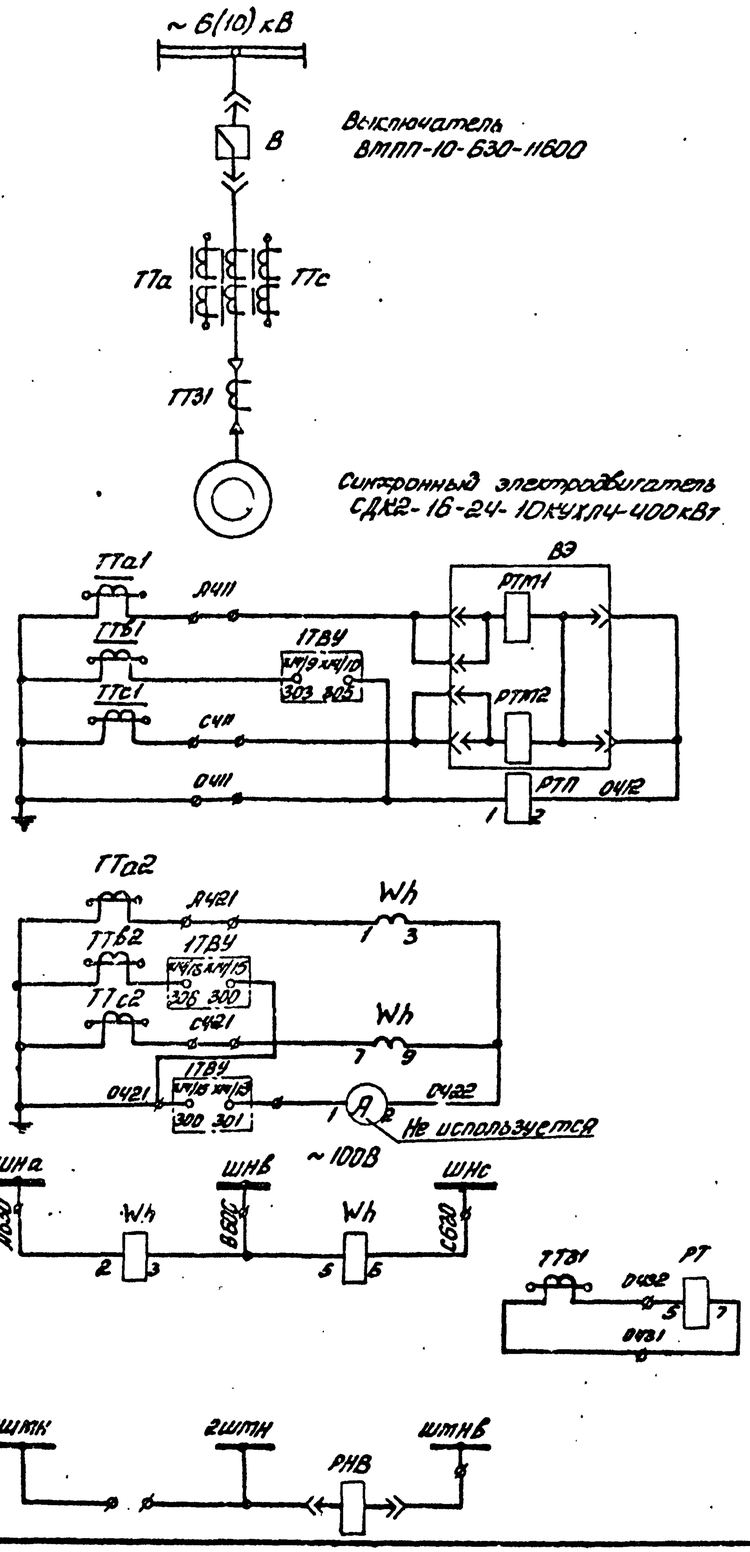
Альбом 2

Типовой проект 904-1-50

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

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2

Схема главных цепей КРУ



Поясняющая схема

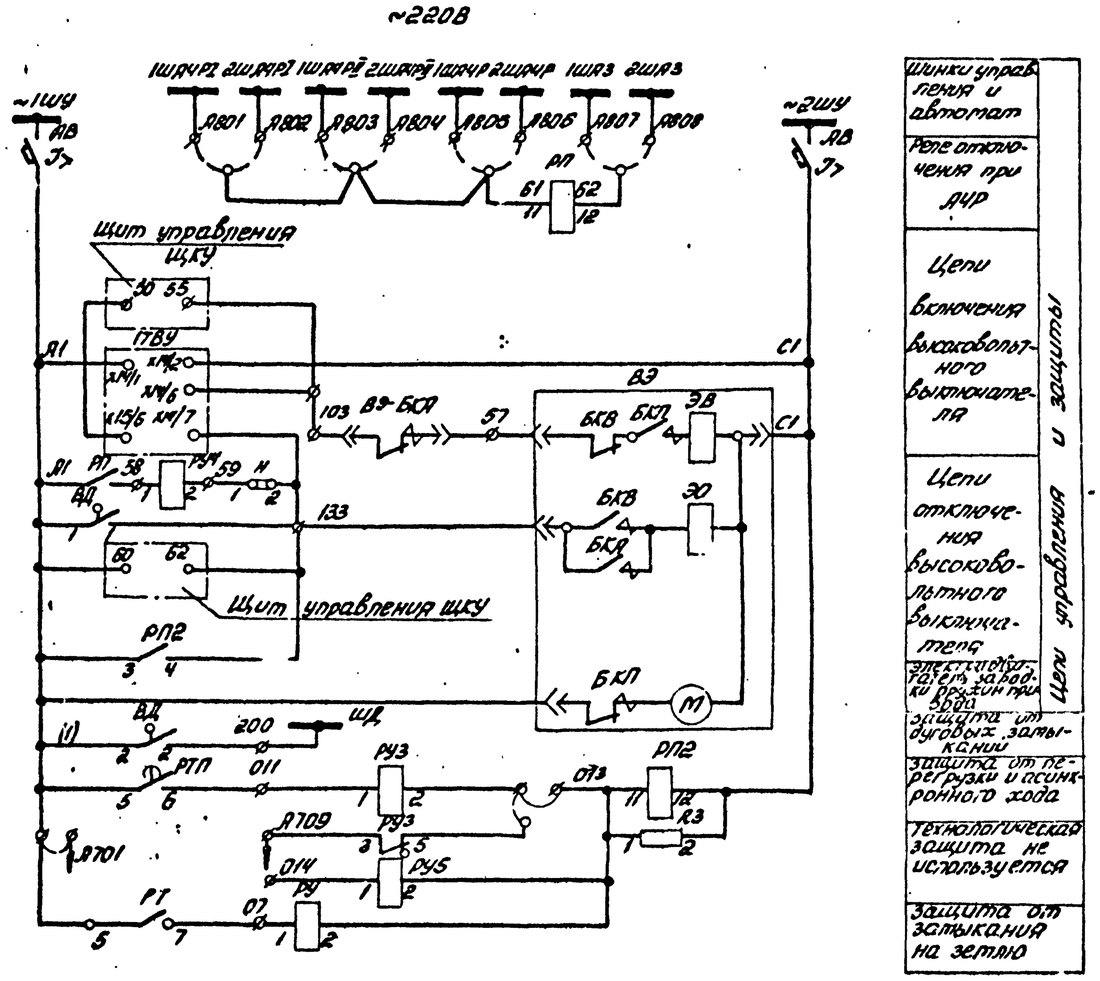
Токовая отсечка защита от перегрузки

Счётчик амперметр

Счётчик, защита от замыкания на землю

Цепи освещения шкафа

Защита минимального напряжения



Шинки управления и автомат

Реле отключения при АЧР

Цепи включения высоковольтного выключателя

Цепи отключения высоковольтного выключателя

Электродвигатель заводки пружин привода

Защита от дуговых замыканий

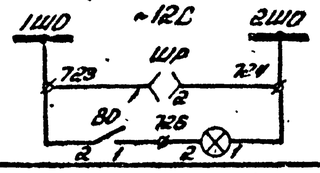
Защита от перегрузки и асинхронного хода

Технологическая защита не используется

Защита от замыкания на землю

Цепи управления и защиты

Данный лист рассматривать совместно с листом А-17 (Альбом 3)



Инв. № 8107/2

13

ГИП	Леонов		
Нач.отд.	Давыдов		
Гл.спец.	Нашельский		
Рук.гр.	Чапны		
Н.контр.	Золотарева		
Ст.инж.	Кравцова		
Ст.техн.	Гурина		

Привязан

Инв. №

ТП904-1-50 ЭС

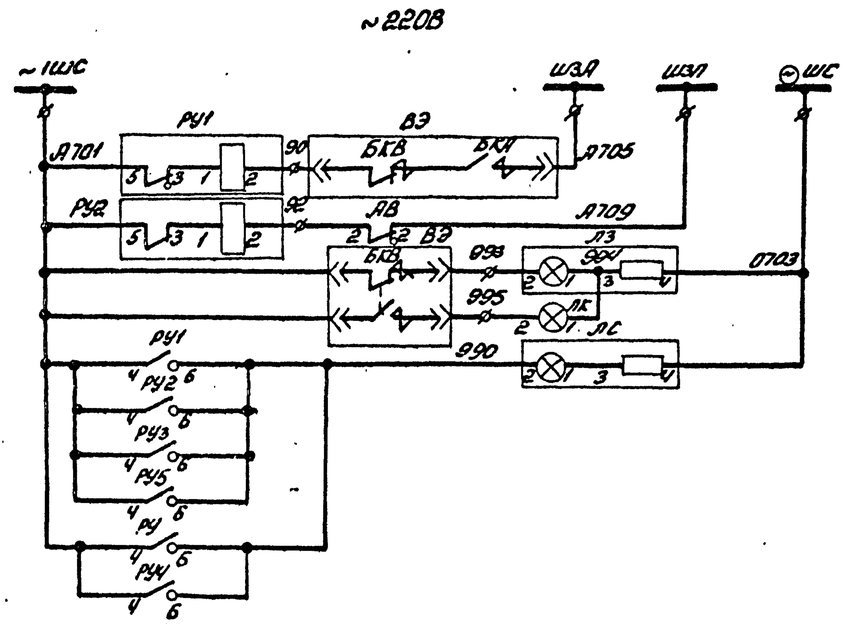
Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами для блокирования

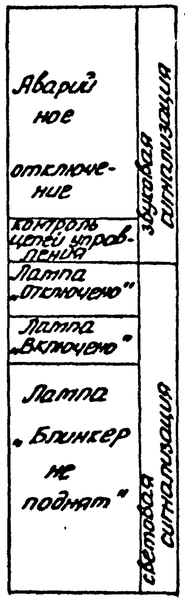
Типовой проект Вариант 1 Вариант 2

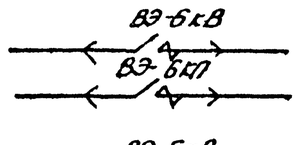
Схема электрическая принципиальная катер синхронного электродвигателя. 1.24000

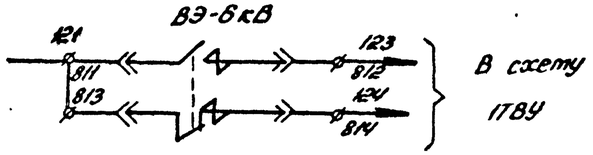
Стадия	Лист	Листов
РП	10	

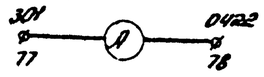
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

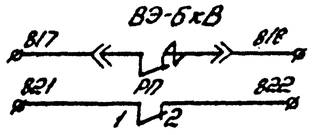


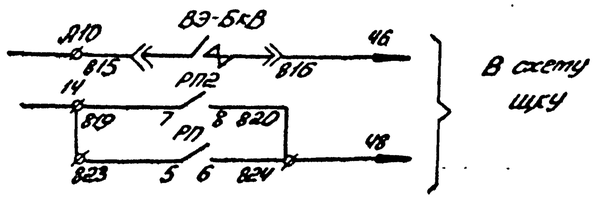












1. Данный лист рассматривать с листом ЭС-10, 11, 24, 27
2. Схема электрическая принципиальная управления двигателем компрессора выполнена на основании чертежей 6ВБ.071.820ПЭ3; 6ВБ.071.820.Э3 технической информации ОВБ.131.530.ТИ завода высоковольтной аппаратуры г. Запорожье, технических описаний и инструкции по эксплуатации на возбудители серии ТЕВ-320 харьковского завода "Электротяжмаш", автоматизированной системы контроля, управления и защиты воздушных компрессоров общего назначения паспорт 288-21/291-10ПС по пенз компрессорстаж.
3. Необходимость использования АЧР решается привязывающей организацией. Номер схемы вторичных соединений камеры электровигателя уточнить в опросном листе
4. Схема выполнена для двигателя 1, для остальных аналогична
5. Для 4К-63Я - камеры двигателя 1, 2, 13, 14; для 3К-63Я - камеры 1, 2, 13

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
R2	Резистор ПЭВ 75; R 5000м; допуск 10%	1	
Wh	Счетчик САЗУ-И670м; U=100В; I=5А	1	
АВ	Выключатель АП50-2МУЗ;		
	Трасц - 4А/3,5; к/б - 1п; с/з - 1Р20	1	
ВД	Выключатель ВПК 4141У2; исп.5	1	
ВО	Выключатель О-1-ОС-6/250	1	
ЛЗ	Арматура ЛС-53У2; U=220В;		
	светофильтр зеленый	1	
ЛК	Арматура ЛС-53У2; U=24В;		
	Светофильтр красный	1	
ЛС	Арматура ЛС-53У2; U=220В;		
	Светофильтр молочный	1	
ЛО	Лампа МО-12-25	1	
	Патрон Е27ФП-04	1	
РУ1, РУ2	Реле указательное РУ-21У4;		
	Iном - 0,15А; монтаж - утоплен	2	
ШР	Розетка РШ-Ц-2-0-00-6/250	1	
РП, РП2	Реле промежуточное РП-25У4		
	U=220В; пр/передн.	2	
РУЧ	Реле указательное РУ-21У4;		
	Iном - 0,5А; монтаж утоплен.	1	
РУ3, РУ5	Реле указательное РУ-21У4;		
	Iном - 0,25А; монтаж утоплен	3	
	Перетенные данные □ аппараты, определяемые заказом		
А	Амперметр Э378П; шкала □А		
	т.т. □/5 кл. 1.5		или 9378
РТ	Реле тока РТ-40/□У4; пр/переднее	1	
РТП	Реле тока РТ-84/□4; пр/переднее		или РТ-83/□
ТТА, ТТС	Трансформатор тока ТПЛ-10У3-□/р-□/5	2	
ТТБ	Трансформатор тока ТПЛ-10У3-□/р-□/5	1	установить дополнительно
ТТЗЛ	Трансформатор тока ТЗЛМУ3	1	
ВЭ	Выдвижной элемент	1	смотреть ОВБ-337640-ЭО
Н	Накладка	1	
К1	Блок зажимов	1	см. 5ВБ.579315
К2	Блок зажимов	1	см. 5ВБ.579.310
РК1	Разъём контактный	1	см. БХФ.266.002Л0
РК2	Разъём контактный	1	см. БХФ.266.002Л0

Инв. № 8107/2

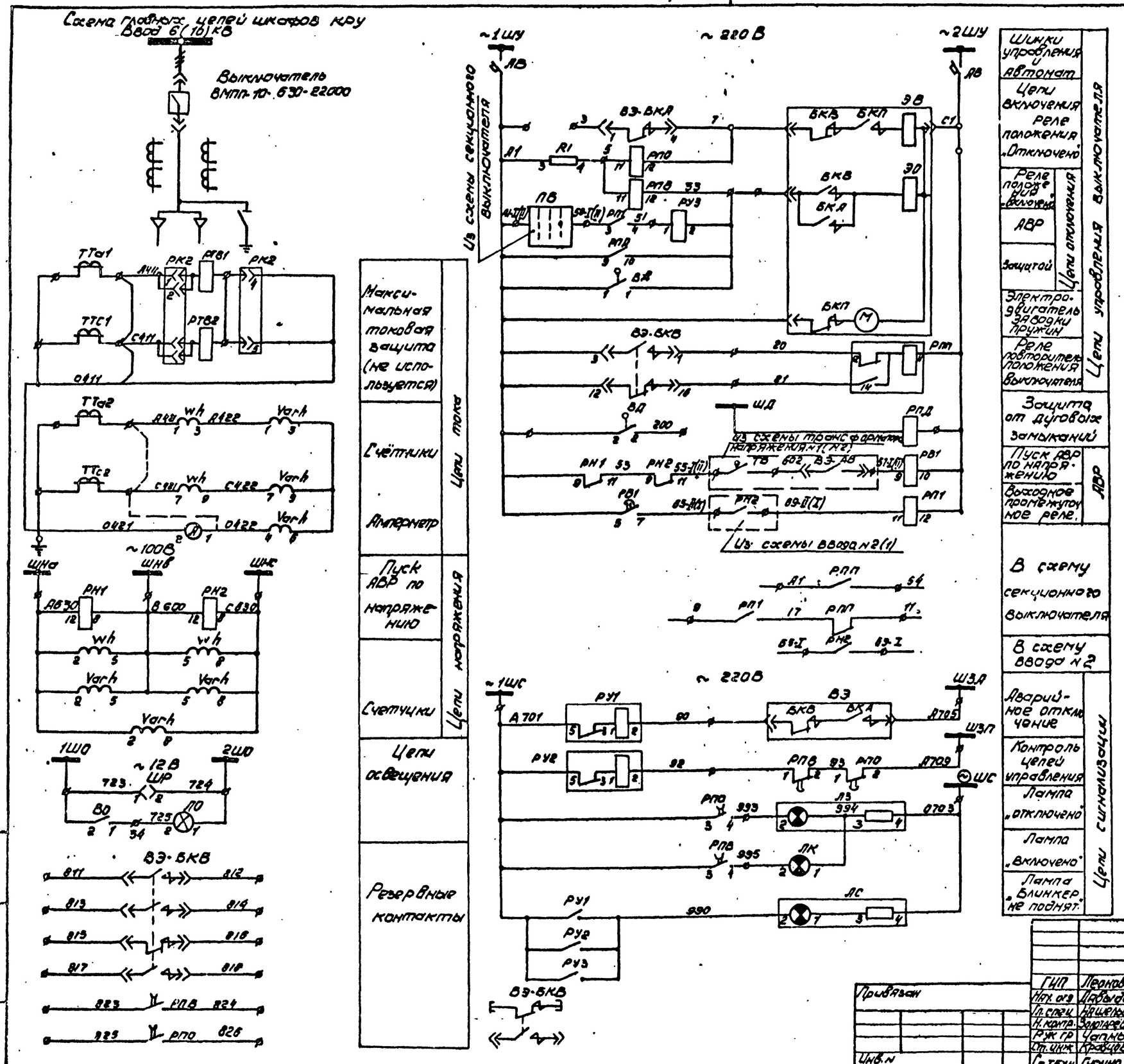
14

				ТП 9ОЧ-1-50	ЭС
ГИП	Леонов			Компрессорная станция 4Р3,5К-63Я/С	
Нач.отд.	Давыдов			воздухом для блокировки	
Гл.спец.	Чашельский			типовой проект	Стадия / Лист / Листов
Рук.гр.	Чарны			Вариант 1	РП / 11 /
Н.контр.	Золотарев			Вариант 2	
Ст.инж.	Трабцова			Схема электрическая принципиальная управления электродвигателем компрессора	ПРОЕКТРЕМДОРМАШ
Ст.техн.	Гурина				

Привязан

Инв. №

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2



Обозначение	Кол	
	wh	varh
6ВВ.071.792-100,-200	1	1
6ВВ.071.792-001,-101,-201	1	—
6ВВ-071-792-002,-102,-202	—	—

Выбор схемы решается при конкретной привязке.

1. Схема электрическая принципиальная выполнена на основании чертежей 6ВВ.071.792.ЭЗ, 6ВВ.071.792ПЭЗ технической информации 0ВВ.131.530 завода Высоковольтной аппаратуры г. Запорожье для камеры 5, для камеры 11 - аналогично.

2. Смотреть совместно с листами ЭС-14, 24, 25

Инв. № 8107/2 15

ГИП	Леонов		
Нач. отд.	Давыдов		
Гл. спец.	Нашельский		
Н. контр.	Золотарева		
Рук. гр.	Чапны		
Ст. инж.	Кравцова		10.11.81
Ст. техн.	Гурина		

Привязан

Инв. №

ТП 904-1-50 ЭС

Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект. Варианты 1.2

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

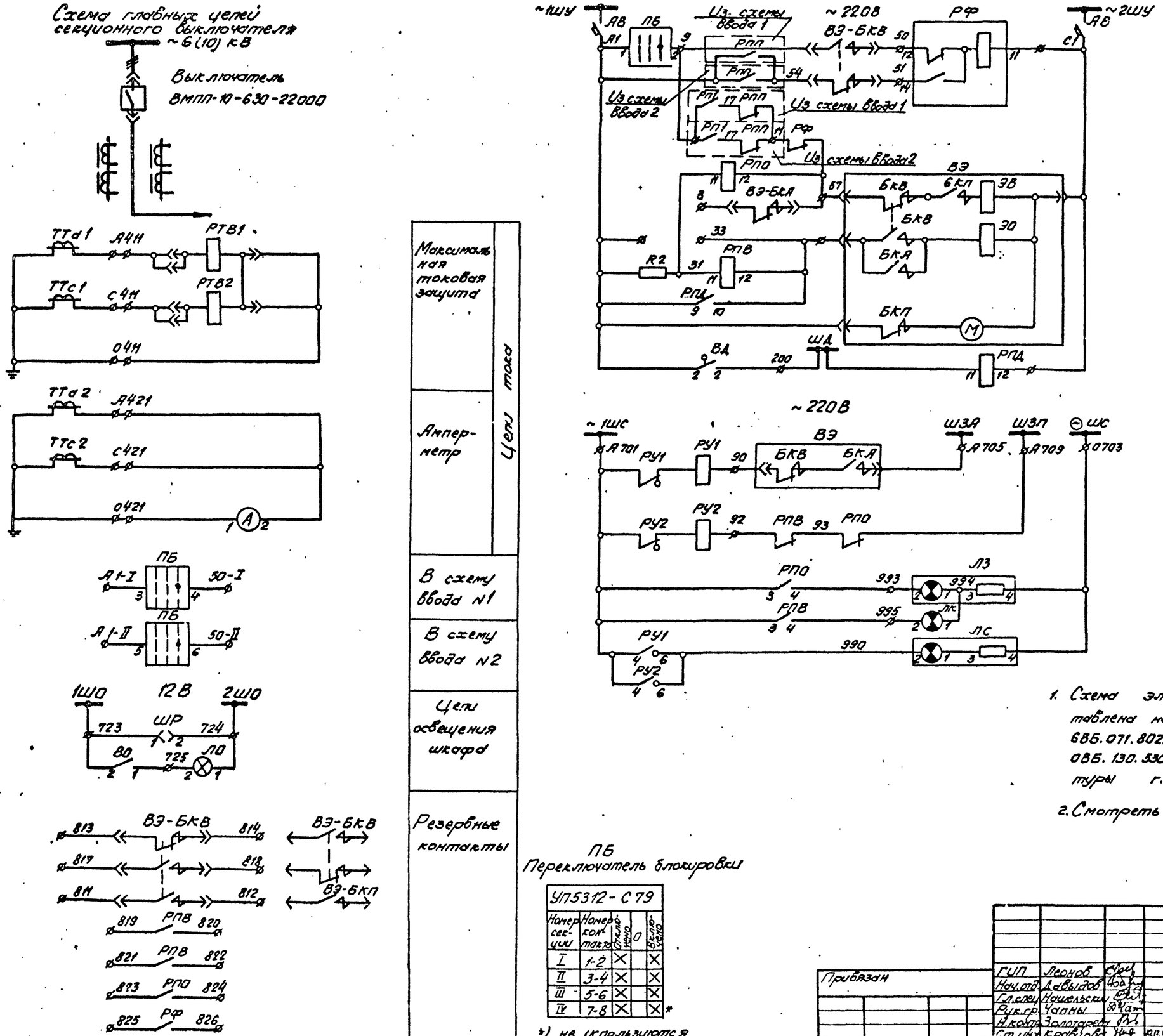
Схема электрическая принципиальная камер 5(11) ввода 1(2). Начало.

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Кальку сверил Гурина Копировал ЭГМ формат А2

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50



1. Схема электрическая принципиальная составлена на основании чертежей 6ВБ.071.802 ЭЗ, 6ВБ.071.802.ПЭЗ технической информации 0ВБ.130.530 завода высоковольтной аппаратуры г. Запорожье.

2. Смотреть совместно с листами ЭС-15, 25

ПБ
Переключатель блокировки

УП5312-С79				
Номер секции	Номер контакта	Отключено	0	Включено
I	1-2	X		X
II	3-4	X		X
III	5-6	X		X
IV	7-8	X		X*

*) не используются

Инв. № 8107/2 16

ТП 904-1-50	ЭС		
Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами для блокирования			
Типовой проект. Варианты 1, 2	Стадия: РП	Лист: 13	Листов:
Схема электрическая принципиальная камеры секционного выключателя. Начало	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

ГИП	Леонов	
Нач.отд.	Давыдов	
Гл.спец.	Нашельский	
Рук.гр.	Чапны	
Н.контр.	Золотарева	
Ст.инж.	Кравцова	10.11.81
Ст.техн.	Гурина	

Привязан

Инв. №

Кальки сверил Гурина Копировал Формат А2

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
R1	Резистор ПЭВ-50; R1кОм; допуск 10пр.	1	
АВ	Выключатель АП50-2МУЗ; Iрасц.-4А/3,5; с/з-1Р20	1	
ВД	Выключатель ВПК 4141У2; исп.5	1	
ВО	Выключатель 0-1-00-6/250	1	
ЛЗ	Арматура ЛС-53У2; U≠220В; светофильтр зеленый	1	
ЛК	Арматура ЛС-53У2; U≠24В светофильтр красный	1	
ЛС	Арматура ЛС-53У2 U≠220В; светофильтр молочный	1	
ЛО	Лампа МО-12-25	1	
	Патрон Е27ФП-04		
РН1	Реле РН-53/60ДУ4; пр/переднее	1	
РН2	Реле РН-54/160У4 пр/переднее	1	
РПД	Реле промежуточное РП-25У4; U≠220В пр/переднее	1	
РПО; РПВ	Реле промежуточное РП-256У4; U≠220В; пр/переднее	2	
РПП	Реле промежуточное РП-12У4; U≠220В; пр/переднее	1	
РУ1; РУ2;	Реле указательное РУ-21У4; Iнот-0,15А монтаж утоплен.	2	
РУЗ	Реле указательное РУ-21У4; Iнот-0,5А; монтаж утоплен.	1	
ШР	Розетка РШ-Ц-2-0-00-6/250	1	
Varh	Счетчик СР4У-И673м; U=100В; I=5А	1	
Wh	Счетчик СА3У-И670м; U≠100В; I-5А	1	
РВ1	Реле времени ЭВ238У4; U≠220В;	1	
РП1	Реле промежуточное РП-25У4; U≠220В; пр/переднее	1	
	Переменные данные определяемые заказом и конструкцией		
А	Амперметр Э378П; шк.□А; т.т □/5; кл. 1,5	1	
ТТА, ТТС	Трансформатор тока ТПОЛ-10У3-□/Р-□/5	2	
ТВ	Выключатель ВПК-4141У2; исп.6	1	
Рз	Выключатель ВПК4141У2; исп5/90градус)	1	
ЭРз ЭТВ	Замок ЗБ-1У3	2	
	Ключ КЭЗ-1У3; U=220В	2	
ВЭ	Выдвижной элемент с выключателем ВМПП-10/22000		см. чертёж ОВБ 35763БЭО
К1	Блок зажимов	1	
К2	Блок зажимов	1	
РК1	Разъём контактный	1	
РК2	Разъём контактный	1	

Инв. № 8107/2

ТП904-1- ЭС

Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект Вариант 1 Вариант 2

Схема электрическая принципиальная камер 5,11 Ввода (1/2) Окончание

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

ГИП	Леонов		
Нач.отд.	Давыдов		
Гл.спец.	Нашельский		
Н.контр.	Золотарева		
Рук.гр.	Чапны		
Ст.инж.	Кравцова		10.12.81
Ст.техн.	Гурина		

Привязан

Инв. №

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

Типовой проект 904-1 Альбом 2

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
R2	Резистор ПЭВ-50; R1кОм; допуск 10 проц.	1	
АВ	Выключатель АП50-2МУЗ; Iрасц.-4А/3,5; с/з-1Р20	1	
ВД	Сигнализатор дуговых замыканий	1	
ВО	Выключатель 0-1-00-6/250	1	
ЛЗ	Арматура ЛС-53У2; U≠220В; светофильтр зелёный	1	
ЛК	Арматура ЛС-53У2; U≠24В; светофильтр красный	1	
ЛС	Арматура ЛС-53У2; U≠220В; светофильтр молочный	1	
ЛО	Лампа МО-12-25-1	1	
	Патрон Е27ФП-С-4	1	
ПБ	Переключатель УП5312-679У3; рукоятка овальная	1	
РПВ; РПО	Реле промежуточное РП-25У4;		
РПД	U≠220В; пр/переднее	3	
РФ	Реле промежуточное РП-12У4;		
РУ1	U≠220В; пр/переднее	1	
РУ2	Реле указательное РУ-21У4; Iнот-0,15А; монтаж утоплен	2	
ШР	Розетка РШ-Ц-2-0-00-6/250	1	
	Переменные данные, определяемые заказом и конструкцией		
А	Амперметр Э378; шк.□А; тт □/5; кл. 1,5	1	
ТТа, ТТс	Трансформатор тока, ТПОЛ-10У3-0,5/Р-□/5	2	
ТВ, Рз	Выключатель ВПК4141У2; исп.5	2	
	Ключ КЭЗ-1У3; U=220В	2	
ЭТВ, ЭРз	Замок ЗБ-1У3	2	
ВЭ	Выдвижной элемент (ВМПП-10/22000)	1	смотри ОВБ 35764БЭО

Инв. № 8107/2 17

ТП904-1-50 ЭС

Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект Вариант 1 Вариант 2

Схема электрическая принципиальная камер 7 секционного выключателя. Окончание

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

ГИП	Леонов		
Нач.отд.	Давыдов		
Гл.спец.	Нашельский		
Н.контр.	Золотарева		
Рук.гр.	Чапны		
Ст.инж.	Кравцова		10.12.81
Ст.техн.	Гурина		

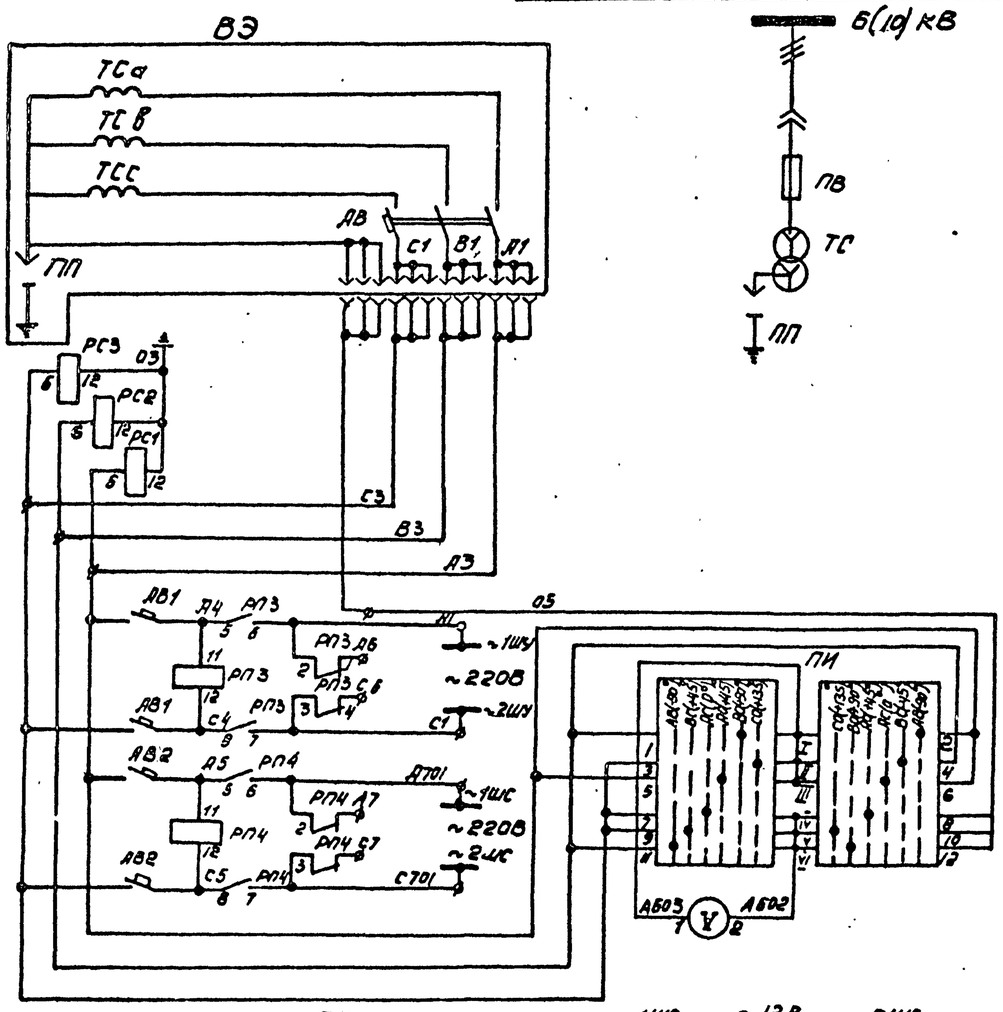
Привязан

Инв. №

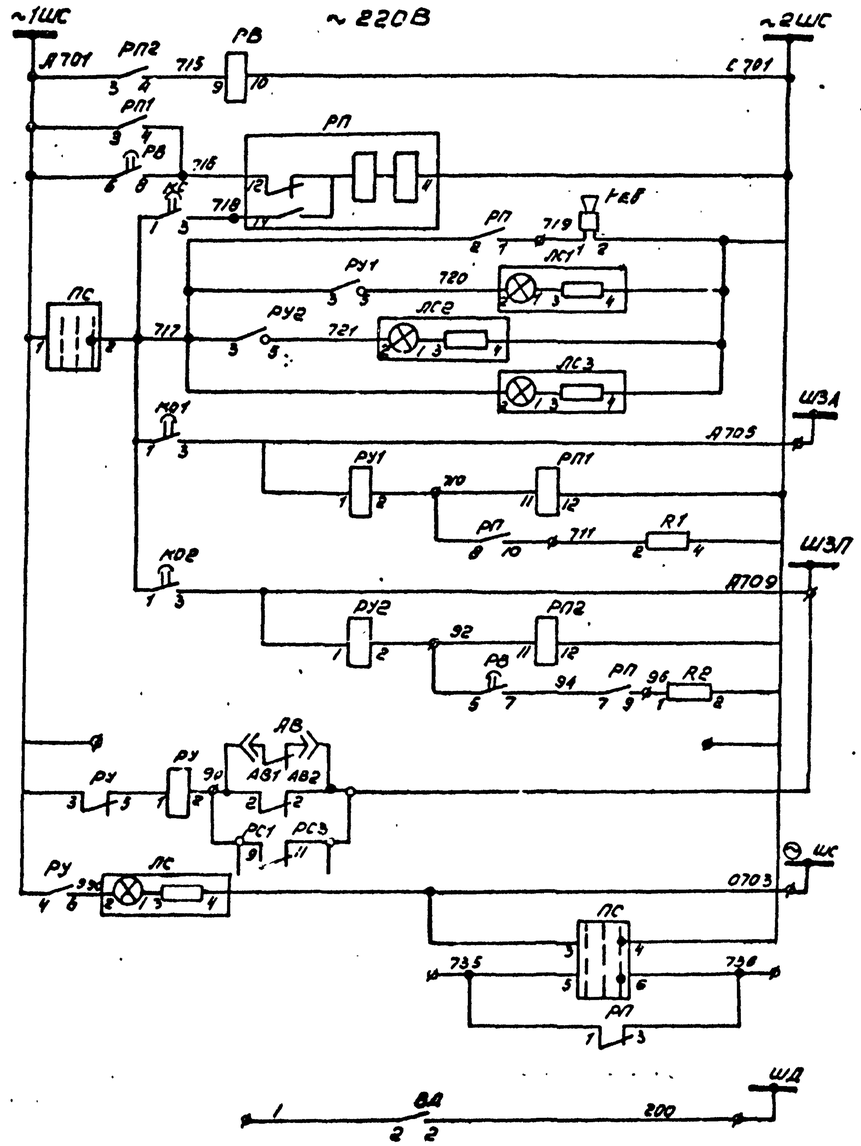
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2

Схема главных цепей шкафов КРУ трансформатора оперативных цепей



Силовой трансформатор питания оперативных цепей.	
Цепи контроля напряжения.	
Шинки управления и устройство АВР оперативных шинок управления	Вольтметр. Переключатель контроля изоляции.
Шинки сигнализации и устройство АВР шинок сигнализации.	
Цепи освещения шкафа	
Резерв	



Цепи выдержки центральной сигнализации.	Цепи центральной сигнализации.
Выходное реле центральной сигнализации.	
Ревун	
Лампы сигнализации повреждения	
Лампы контроля автомата сигнализации	
Реле аварийной сигнализации.	
Выходное реле предупреждающей сигнализации.	
Контроль цепей напряжения. Автоматы отключены	
Лампа „Блинкер" не поднят.	
Защита от дуговых замыканий.	

ПИ

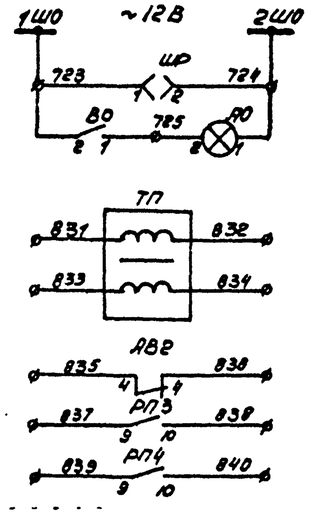
УП 5313-Х106

Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки											
			-90°		-45°		0°		+45°		+90°		+135°	
	левый	прав.	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2		X							X			
II	3	4				X							X	
III	5	6						X	X					
IV	7	8					X			X				
V	9	10			X									X
VI	11	12	X									X		

ПС

УП 5312-С79

Номер секции	Номер контакта	Отключено	О	Включено
I	1-2	X		X
II	3-4	X		X
III	5-6	X		X
IV	7-8	X		X



1. Данный лист рассматривать с листом ЭС-18, 25, 26
2. Схема электрическая принципиальная трансформатора оперативных цепей №1 выполнена на основании чертежей 6ВБ.071.800 ПЭ3, 6ВБ.071.800-ЭЗ технической информации 0ВБ, 131, 530 ТИ завода высоковольтной аппаратуры г. Запорожье.
3. Для трансформатора оперативных цепей №2 (камера 10) схема соответствует чертежам 6ВБ.071.801-ЭЗ, 6ВБ.071.801 ПЭ3.

Инв. № 8107/2 18

Привязан

Инв №

ГИП	Леонов	
Нач. отд.	Давыдов	
Гл. спец.	Нашельский	
Рук. гр.	Чапны	
Н. контр.	Золотарева	
Ст. инж.	Кравцова	10.12.81
Ст. техн.	Гурина	

ТП 904-1-50 ЭС

Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект. Варианты 1, 2

Стад.	Лист	Листов
РП	1Б	

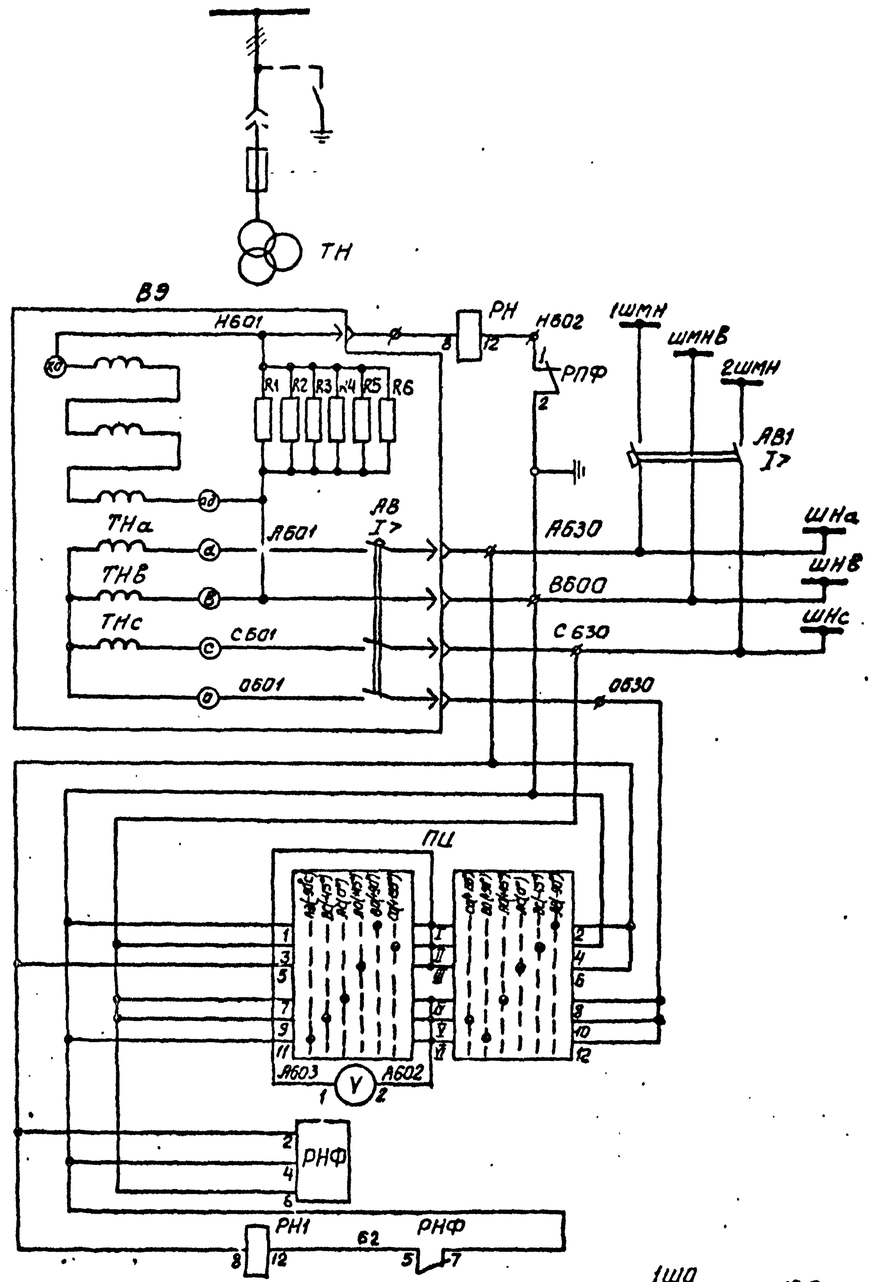
Схема электрическая принципиальная камеры и трансформатора оперативных цепей №1. Начало

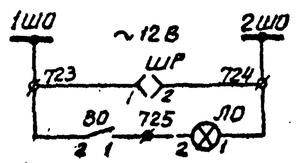
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

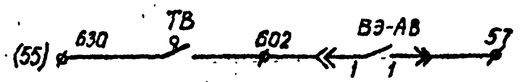
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2

Схема главных цепей шкафов КРУ
Трансформатор напряжения

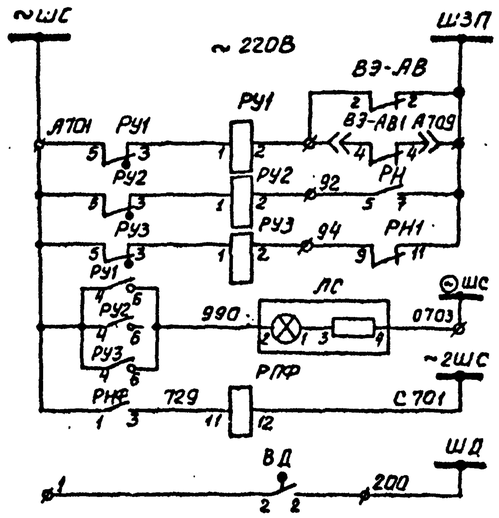






В схему вводов 1(2)

Шинки защиты минимального напряжения	Цепи напряжения
Защита от самопроизвольных смещений нейтрали	
Шинки напряжения	
Автомат	
Вольтметр	
Переключатель контроля изоляции	
Реле контроля цепей напряжения	
Цепи освещения шкафа	
Блокировка устройства АВР	



Автомат отключён	Цепи сигнализации
Защита от замыкания на землю	
Контроль цепей напряжения	
Лампа „Блинкер неподвижн"	
Реле-повторитель	
Защита от дуговых замыканий	

ПИ

УП5313-Х10Б														
Номер секции	Номер контакта		Положение рукоятки											
			-90°		-45°		0°		+45°		+90°		+135	
	Левый	Правый	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П	Л	П
I	1	2		X							X			
II	3	4				X							X	
III	5	6						X	X					
IV	7	8					X			X				
V	9	10			X									X
VI	11	12	X									X		

1. Схема электрическая принципиальная составлена на основании чертежей 6ВБ.071.804.93, 6ВБ.071.804.П93 технической информации ОВБ.131.530 завод г высоковольтной аппаратуры г Запорожье для камеры 6, для камеры 9 – аналогично.
2. Смотреть совместно с листами. ЭС-19,25,26

Инв. № 8107/2 19

ГИП	Леонов			ТП 904-1-50 ЭС
Нач.отд.	Давыдов			Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами для блокирования
Гл.спец.	Нашельский			Типовой проект Варианты 1, 2.
Рук.гр.	Чапны			Стадия: РП; Лист: 17; Листов:
Н.контр.	Золотарева			Схема электрическая принципиальная камер 6(9) трансформатора напряжения начала
Ст.инж.	Кравцова			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Ст.техн.	Гурина			

Привязан

Инв. №

Кальку сверил: Гурина · Копировал

Формат А2

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
R1; R2	Резистор ПЭВ-50; R 3000м; допуск 10%	2	
V	Вольтметр Э378; шк.250В; кл.1,5	1	
АВ1	Выключатель АП50-2ТУ3;		
	Iрасц. - 10А к/в - 1П; с/з - 1Р20	1	
АВ2	Выключатель АП50-2МУ3;		
	Iрасц. - 4А/3,5; к/в - 2П; с/з - 1Р20	1	
ВО	Выключатель 0-1-00-6/250	1	
КС1; КО1; КО2	Пост ПКЕ112-1АУ3; толк.ц.4; к-1з, 1р	3	
ЛС; ЛС1, ЛС2, ЛС3	Арматура ЛС-53У2; U≠220В;		
	Светофильтр молочный	4	
ЛО	Лампа МО-12-25	1	
	Патрон Е27ФП-04	1	
ПИ	Переключатель УП5313-Х106У3;		
	рукоятка овальная	1	
ПС	Переключатель УП5312-С79У3;		
	рукоятка овальная	1	
ВЭ-ПП	Предохранитель ПП-А/3У3; U≠220/230В	1	Устанавливаются на выдвижном элементе
ВЭ-АВ	Выключатель АП50-3Т У3;		
	Iрасц. - 10А к/в - 1П; с/з - 1Р20	1	
РВ	Реле времени РВ248У4; U≠220В;		
	пр/переднее	1	
Рев.	Ревун РВП 220 М4	1	или СС-2 ≠220В
РС1, РС2, РС3	Реле РН-54/160 У4; пр/переднее	3	
РП	Реле промежуточное РП-12У4;		
	U≠220В; пр/переднее	1	
РУ; РУ1; РУ2	Реле указательное РУ-21У4;		
	Iном - 0,15А; монтаж утоплен	3	
ШР	Розетка РШ-Ц-2-0-00-6/250	1	
ТП	Трансформатор ОСМ-0,25У3;		
	U≠220В; U2≠12В; U21≠5В	1	
РП1÷	Реле промежуточное РП-25У4, U≠220В		
РП4	присоединение переднее	4	
	Переменные данные, определяемые		
	заказом и конструкцией		
ВЭ	Выдвижной элемент	1	смотри ОВБ 35763190
К1	Блок зажимов		
РК1	Разъём контактный		

Инв.№ 8107/2

ТП904-1- ЭС

Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект Вариант 1 Вариант 2

Схема электрическая принципиальная камеры 4 т. трансформатора 1 оперативных цепей. Окончание.

ГИП	Леонов		
Нач.отд.	Давыдов		
Гл.спец.	Нашельский		
Н.контр.	Золотарева		
Рук.гр.	Чапны		
Ст.инж.	Кравцова		
Ст.техн.	Гурина		

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Привязан

Инв.№

Подп. и дата

Взам.инв.№

Альбом 2

Типовой проект 904-1

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
АВ	Выключатель АП50-2МУ3,		
	Iрасц. - 2,5А/3,5; с/з - 1Р20	1	
ВД	Выключатель ВПК-4141У2; исп.5	1	
ВО	Выключатель 0-1-00-6/250	1	
ЛО	Лампа МО-12-25	1	
	Патрон Е27ФП-04	1	
ЛС	Арматура ЛС-53У2; U≠220В;		
	светофильтр молочный	1	
РН	Реле РН-53/60 ДУ4; пр/переднее	1	
ПИ	Переключатель УП5313-Х106У3;		
	рукоятка овальная	1	
ШР	Розетка РШ-Ц-2-0-00-6/250	1	
ВЭ-АВ1	Выключатель АП50-3МУ3;		Устанавливаются на выдвижном элементе.
	Iрасц. - 2,5А/3,5; к/в - 2П; с/з - 1Р20	1	
ЯЭ R1..R6	Резистор ПЭВ-100; R150 Ом;		
	допуск - 10 проц.	6	
РНФ	Реле РНФ-1МУ4; пр/переднее	1	
РПФ	Реле промежуточное РП-25У4;		
	U≠220В; пр/переднее	1	
РУ1, РУ2, РУ3	Реле указательное РУ-21У4;		
	Iном. - 0,15А; монтаж утоплен.	3	
РН1	Реле РН-54/160 У4; пр/переднее	1	
	Переменные данные, определяемые		
	заказом и конструкцией		
V	Вольтметр Э378; шк. □В; кл.1,5	1	
Рз	Выключатель ВПК 4141У2; исп.5;		
	(90 градус)	1	
ТВ	Выключатель ВПК 4141У2; исп.5	1	
ЭРз; ЭТВ	Замок ЗБ-1У3	2	
	Ключ КЭЗ-1У3; U≠220В	2	
ВЭ	Выдвижной элемент для НТМИ		смотри ОВБ.357.549.90
К1, К2	Блок зажимов	2	
РК1	Разъём контактный	1	

Инв.№ 8107/2 20

ТП904-1-50 ЭС

Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект Вариант 1 Вариант 2

Схема электрическая принципиальная камеры 6(9) трансформатора напряжения. Окончание.

ГИП	Леонов		
Нач.отд.	Давыдов		
Гл.спец.	Нашельский		
Н.контр.	Золотарева		
Рук.гр.	Чапны		
Ст.инж.	Кравцова		
Ст.техн.	Гурина		

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Привязан

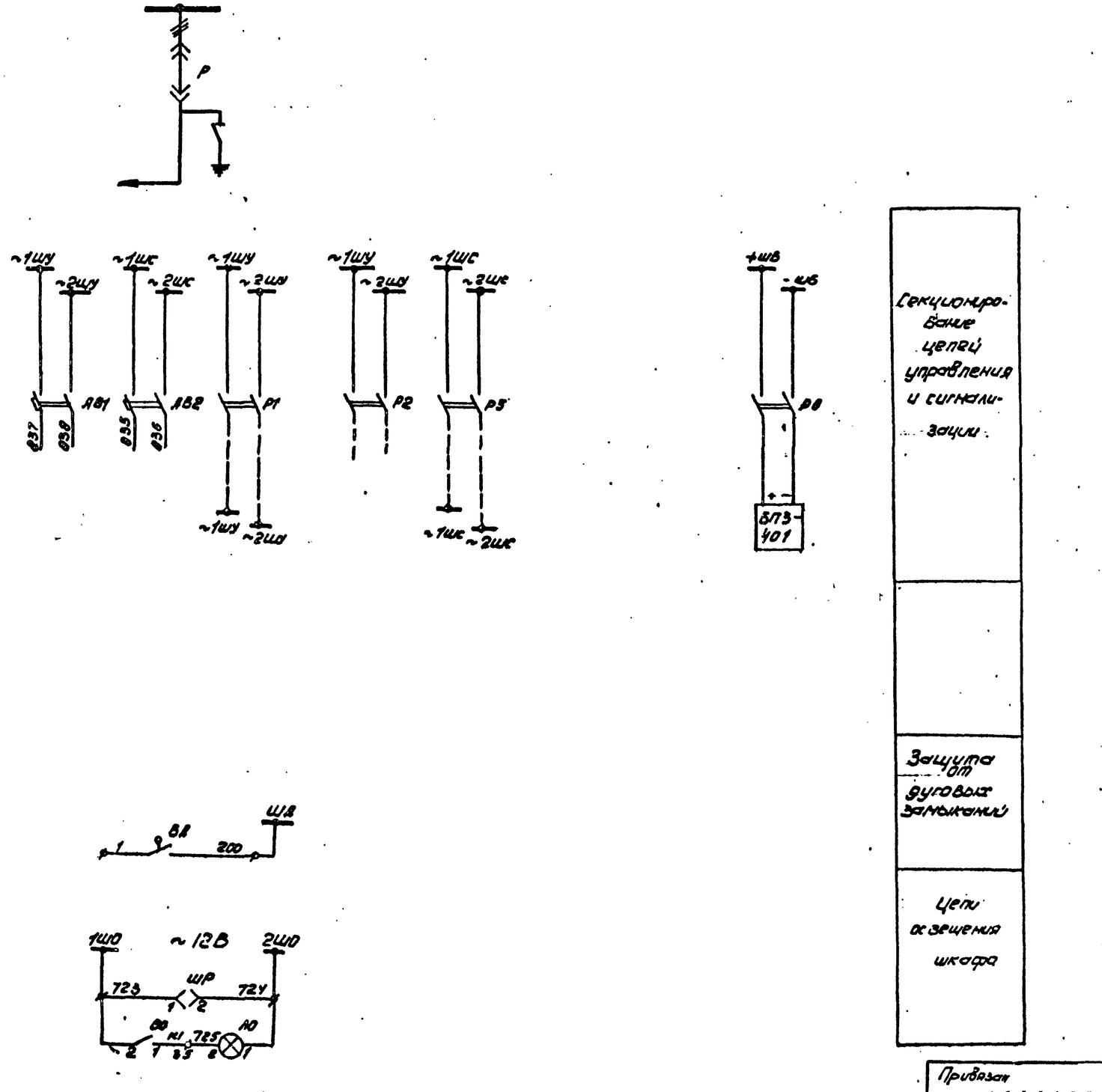
Инв.№

Подп. и дата

Взам.инв.№

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2

Схема главных цепей шкафа КРУ
Секционный разъединитель



Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
ВО	Выключатель 0-1-00-6/250	1	
ЛО	Лампа МО-12-25-1	1	
	Патрон Е27ФП-0.4	1	
ШР	Розетка РШ-Ц-2-0-00-6/250	1	
ТВ	Выключатель ВПК 4141У2; исп 5	1	
Р1, Р2,	Рубильник Р16 У3; пр/переднее		
Р5, Р6	штифт 11	8	
АВ1	Выключатель АП 50-2МТУ3		
	Iрасц - 10А/3,5	1	
АВ2	Выключатель АП 50-2МТУ3		
	Iрасц - 6,4/А/3,5	1	
ВД	Сигнализатор дуговых замыканий	2	
Р3	Выключатель ВПК 4141У2;		
	исп. 5 (90 градус)	1	
ЭТВ; ЭР3	Замок ЗВ-1У3	2	
	Ключ КЭЗ-1У3; U=220В	2	
К1	Блок зажимов.	1	

1. Чертёж составлен на основании схемы электрической принципиальной 6ВБ.071.767.33 завода высоковольтной аппаратуры г. Запорожье для переменного оперативного тока.
2. Смотреть совместно с листами ЭС-21,26

Инв. № 8107/2 21

Гип	Леонов		
Нач. отд.	Давыдов		
Гл. спец.	Нисельский		
Н. контр.	Золотарева		
Рук. гр.	Чапнев		
Ст. инж.	Крывцова		
Инж.	Носова		
Ст. техн.	Гурина		

ТП 904-1-50 ЭС

Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами для блокирования.

Типовой проект. Варианты 1, 2

Стадия	Лист	Листов
РП	20	

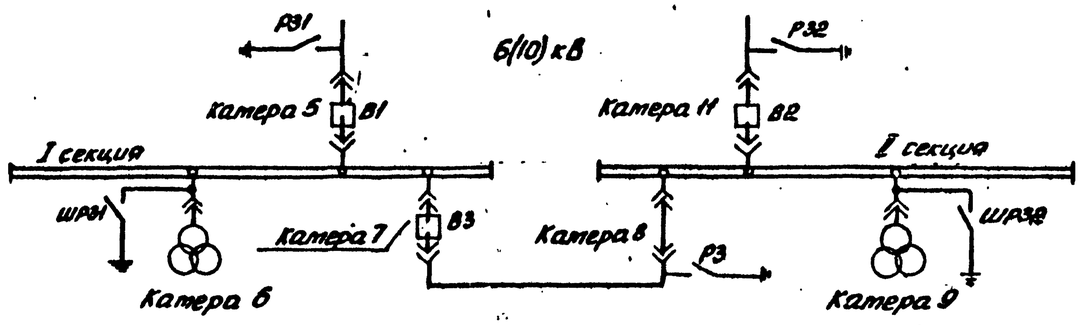
Схема электрическая принципиальная камеры секционного разъединителя

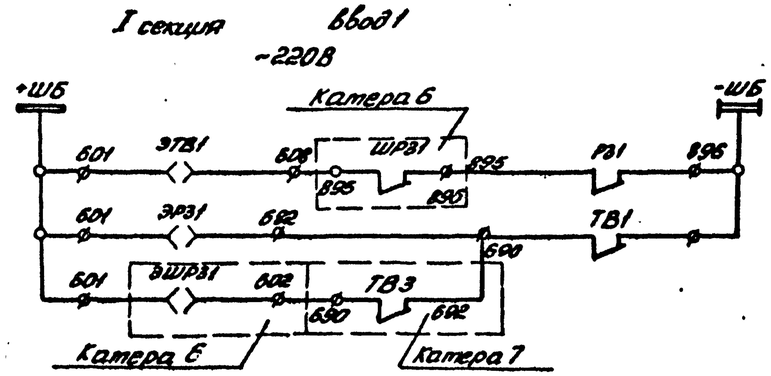
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

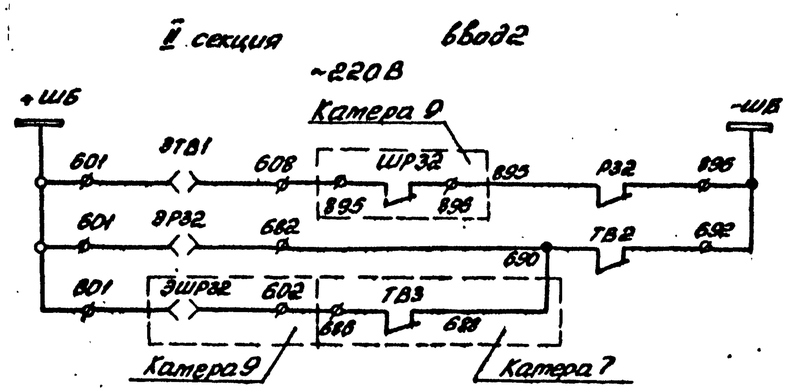
Привязан

Инв. №

Кальку сверил Гурина

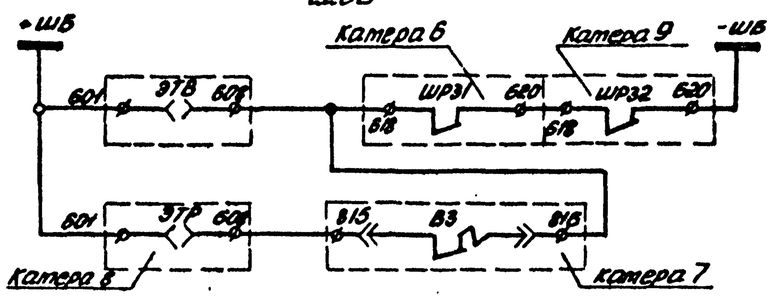






Секционный Выключатель

~220В



1. Питание шинок +ШБ, -ШБ смотреть лист ЭС-22
2. Схема электрическая принципиальная ввода 1(2) листы ЭС-14
3. Схема электрическая принципиальная секционного выключателя листы ЭС-13,15
4. Схема электрическая принципиальная трансформатора напряжения 1(2) листы ЭС-17,19
5. Схема электрическая принципиальная секционного разъединителя лист ЭС-20

Инв. № 8107/2 22

				ТП 904-1-50	ЭС
				Компрессорная станция 4(3)Х-634 с вариантами блокирования	
ГИП	Леонов			Типовой проект Вариант 1 Вариант 2	Стадия: РП; Лист: 21; Листов:
Нач.отд.	Лабыдов				
Гл.спец.	Нашельский				
Н.контр.	Зарапаев				
Рук.гр.	Чалых			Цепи оперативной блокировки	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Ст.инж.	Храбцова				
Ст.техн.	Гурина				

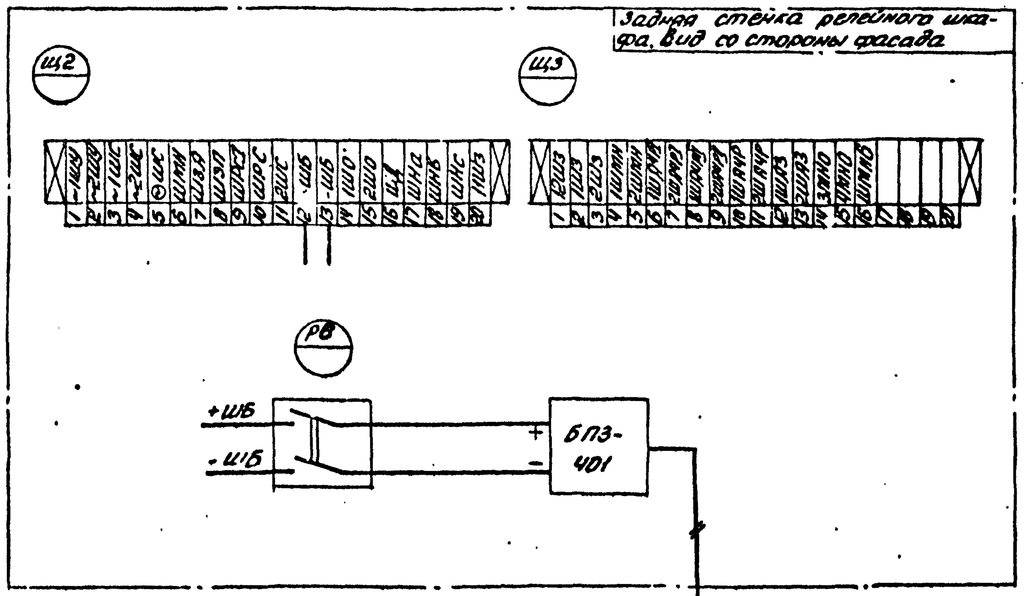
Привязан

Инв. №

Типовой проект 903-1-108 Альбом 2

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

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2



Автоматический выключатель установлен в шкафу распределительном 2ШР

АЕ2046 Т16

1. Блок питания БПЗ-401 установить в камере 8 дополнительно.
2. Монтаж в камере вести проводом ПРГЛ сечением 4 мм²

Инв. № 8107/2

ГИП	Леонов			ТП 904-1 ЭС
Нач.отд.	Давыдов			Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами для блокирования
Гл.спец.	Нашельский			Типовой проект Вариант 1 Вариант 2
Н.контр.	Золотарева			Стадия РП, Лист 22, Листов
Рук.гр.	Чапны			
Ст.инж.	Кравцова		10.12.81	Дооборудование камеры 8 секционного разъединителя. Схема соединений.
Инж.	Носова			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Ст.техн.	Гурина			

Привязан

Инв. №

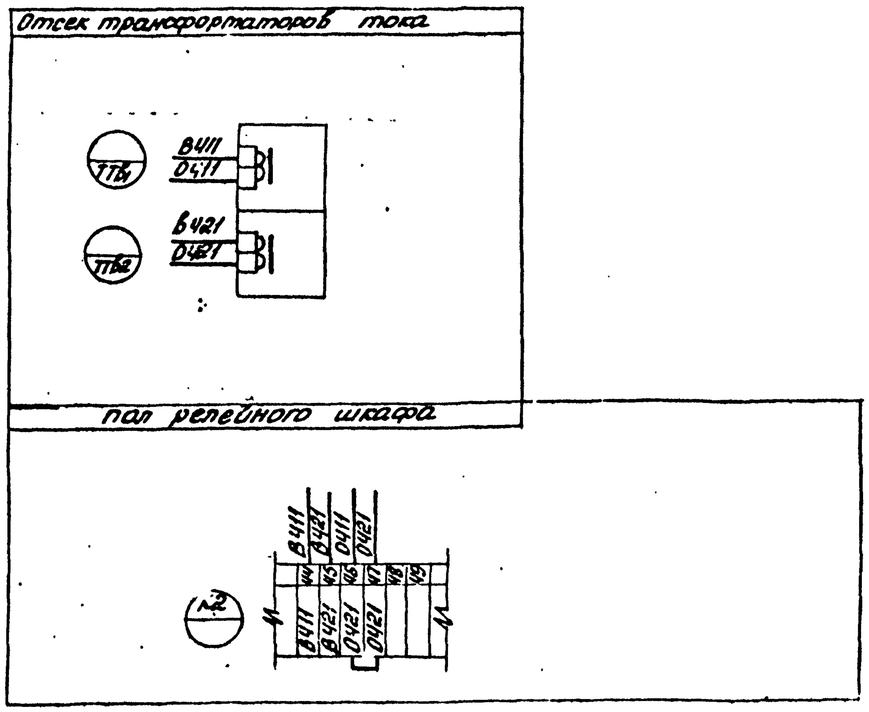
Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № подл.

Альбом 2

Типовой проект 904-1



1. Трансформатор тока ТТВ1, ТТВ2 установить в камере синхронного электродвигателя дополнительно.
2. Монтаж в камере выполнить проводом ПРГЛ сечением 2,5 мм²
3. Схему соединений выполнить для камер
   4К-63А - 1, 2, 13, 14
   3К-63А - 1, 2, 13

Инв. № 8107/2 23

ГИП	Леонов			ТП 904-1-50 ЭС
Нач.отд.	Давыдов			Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами для блокирования
Гл.спец.	Нашельский			Типовой проект Вариант 1 Вариант 2
Н.контр.	Золотарева			Стадия РП, Лист 23, Листов
Рук.гр.	Чапны			
Ст.инж.	Кравцова		10.12.81	Дооборудование камер синхронного электродвигателя. Схема соединений
Инж.	Носова			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Ст.техн.	Гурина			

Привязан

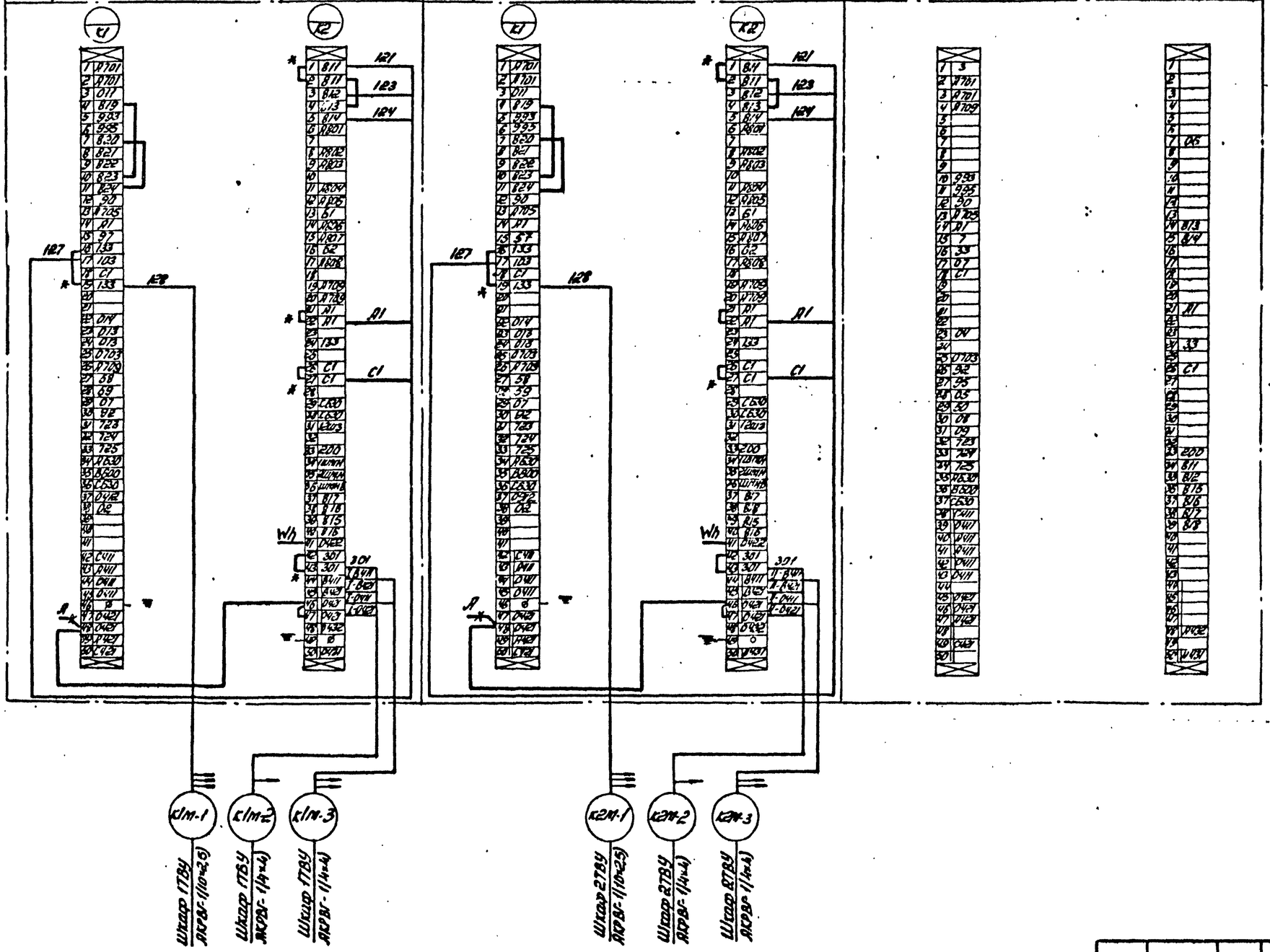
Инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

Инв. № подл.

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2



— Присоединить
* Домаркировать
-*- Отсоединить

Клеммники К1, К2 расположены на полу релейных шкафов камер смотреть совместно с листами ЭС-10, 11.

Инв. № 8107/2

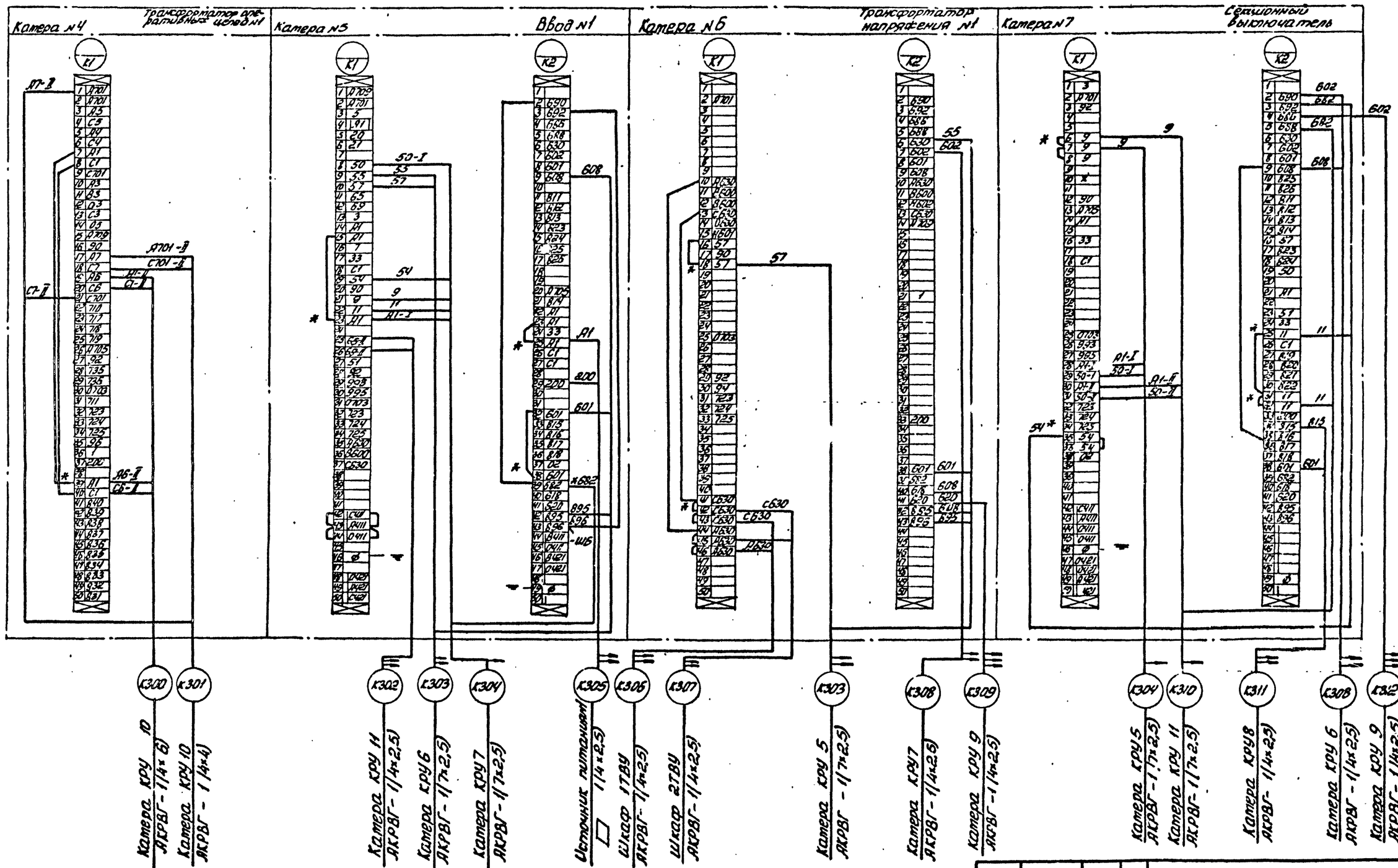
24

ГИП	Леонов			ТП904-1-50 ЭС
Нач.отд.	Давыдов			Компрессорная станция 4К-63А с вариантами для блокирования
Гл.спец.	Нашельский			Типовой проект Вариант 1 Вариант 2 — Стадия: РП; Лист: 24; Листов:
Н.контр.	Золотарева			
Рук.гр.	Чапны			Камеры КРУ 1,2,3. Схема подключения
Ст.инж.	Кравцова		10.12.81	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону
Ст.техн.	Гурина			

Привязан

Инв.№

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2



Смотреть совместно с листами ЭС-12, 14, 16, 18, 17, 19, 13, 15

— Присоединить

* Дотаркировать

—*— Отсоединить

Клеттники К1, К2 расположены на полу релейных шкафов катер

Инв. № 8107/2

Привязан

Инв. №

ГИП	Леонов		
Нач. отд.	Давыдов		
Гл. спец.	Нашельский		
Н. контр.	Золотарева		
Рук. гр.	Чалчы		
Ст. инж.	Кравцова		10.12.81
Ст. техн.	Гурина		

ТП 904-1-50 ЭС

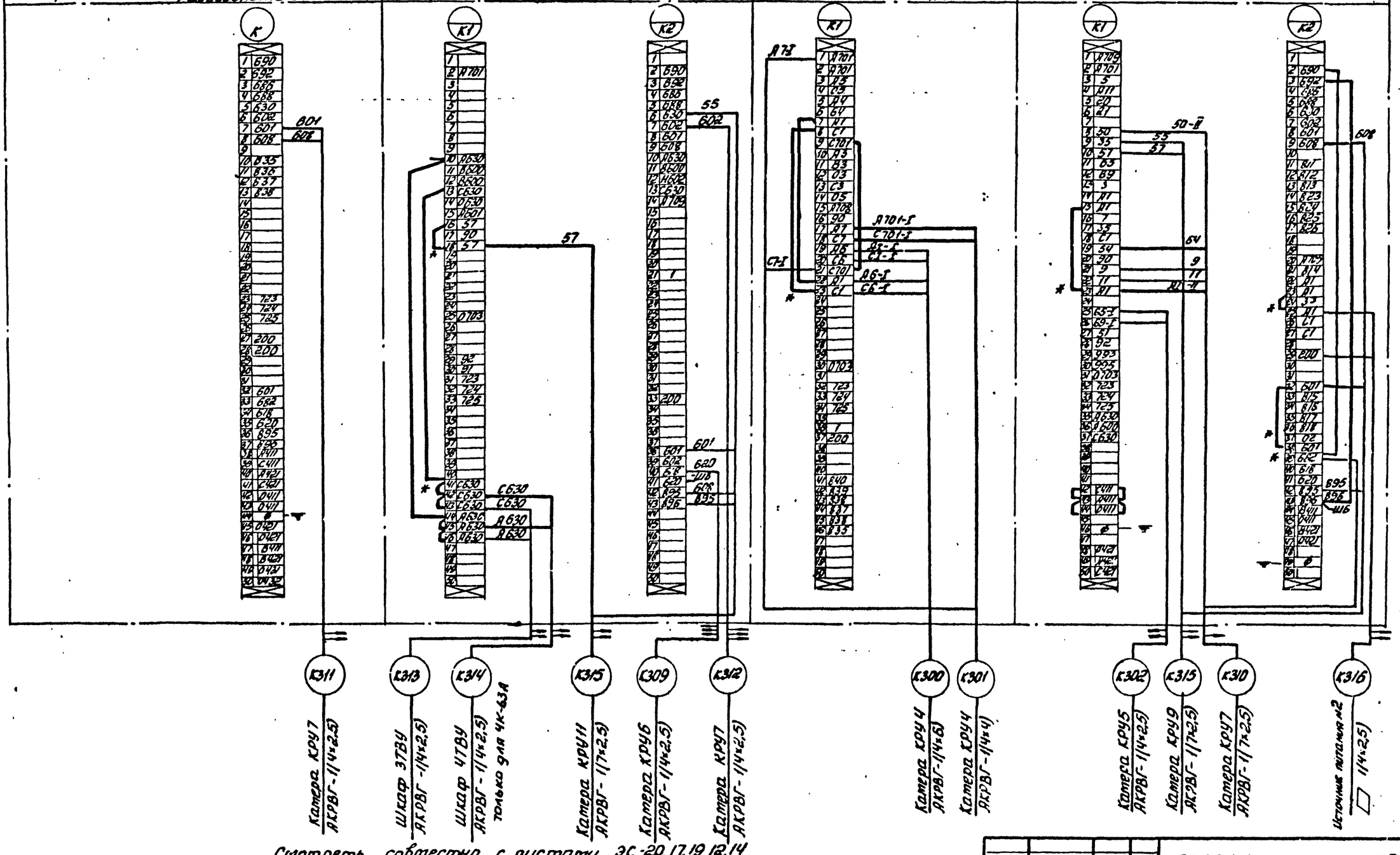
Компрессорная станция 4(3)К-62А с вариантами для блокирования

Типовой проект
Вариант 1
Вариант 2

Катеры КРУ 4, 5, 6, 7.
Схема подключения

Стадия	Лист	Листов
РП	25	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону



Смотреть совместно с листами ЭС-20, 17, 19, 12, 14

— Присоединить

* Домаркировать

-*- Отсоединить

Клеммники К1, К2, расположены на полу релейных шкафов камер

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2

Инв. № 8107/2

Привязан

Инв. №

ГИП	Леонов		
Нач. отд.	Давыдов		
Гл. спец.	Нашельский		
Н. контр.	Золотарева		
Рук. гр.	Чалны		
Ст. инж.	Кравцова		10.12.84
Ст. техн.	Гурина		

ТП904-1-50 ЭС

Компрессорная станция 4Т3ТК-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект Вариант 1 Вариант 2

Стадия: РП | Лист: 26 | Листов:

Камеры КРУ 8, 9, 10, 11 Схема подключения

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

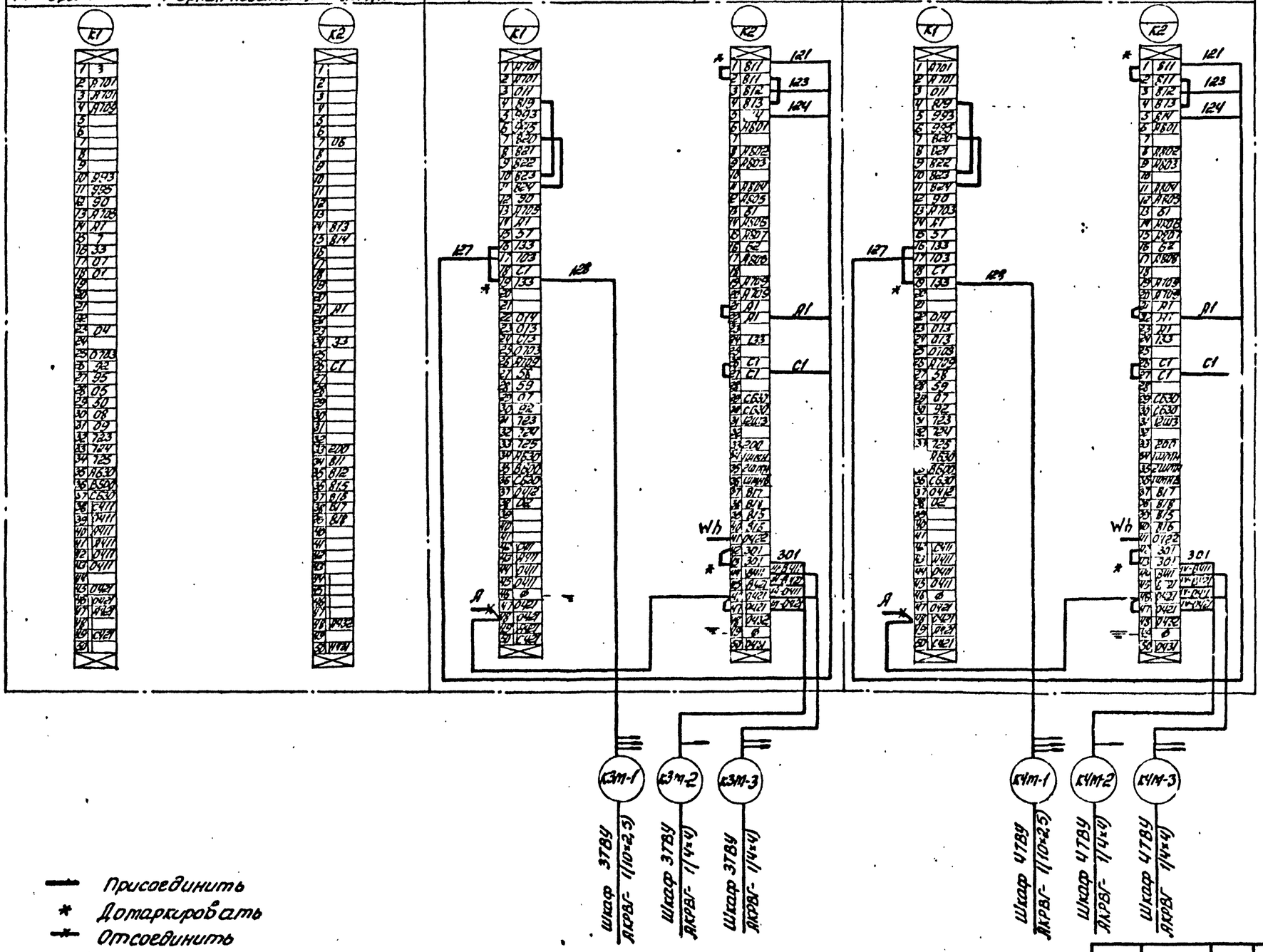
Альбом 2

Типовой проект 904-1-50

Камера № 12 — Комплектная трансформаторная подстанция 2КТПН

Камера № 13 — Электродвигатель 3М

Камера № 14 — Электродвигатель 4М



— Присоединить

* Дотаркировать

—*— Отсоединить

Клетники К1, К2 расположены на полу релейных шкафов камер

Смотреть совместно с листами ЭС-10,11

Инв. № 8107/2

27

				ТП 904-1-50	ЭС
ГИП	Леонов			Компрессорная станция 4К-63Я с вариантами для блокирования	
Нач. отд.	Давыдов			Типовой проект Вариант 1 Вариант 2	Стадия: РП; Лист: 27; Листов:
Гл. спец.	Нищенкова			Камеры КРУ 12, 13, 14 Схема подключения	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Н. ссктр	Зотарева				
Рук. гр.	Чалны				
Ст. инж.	Грабцова				
Инж.	Носова				
Ст. техн.	Гурина				

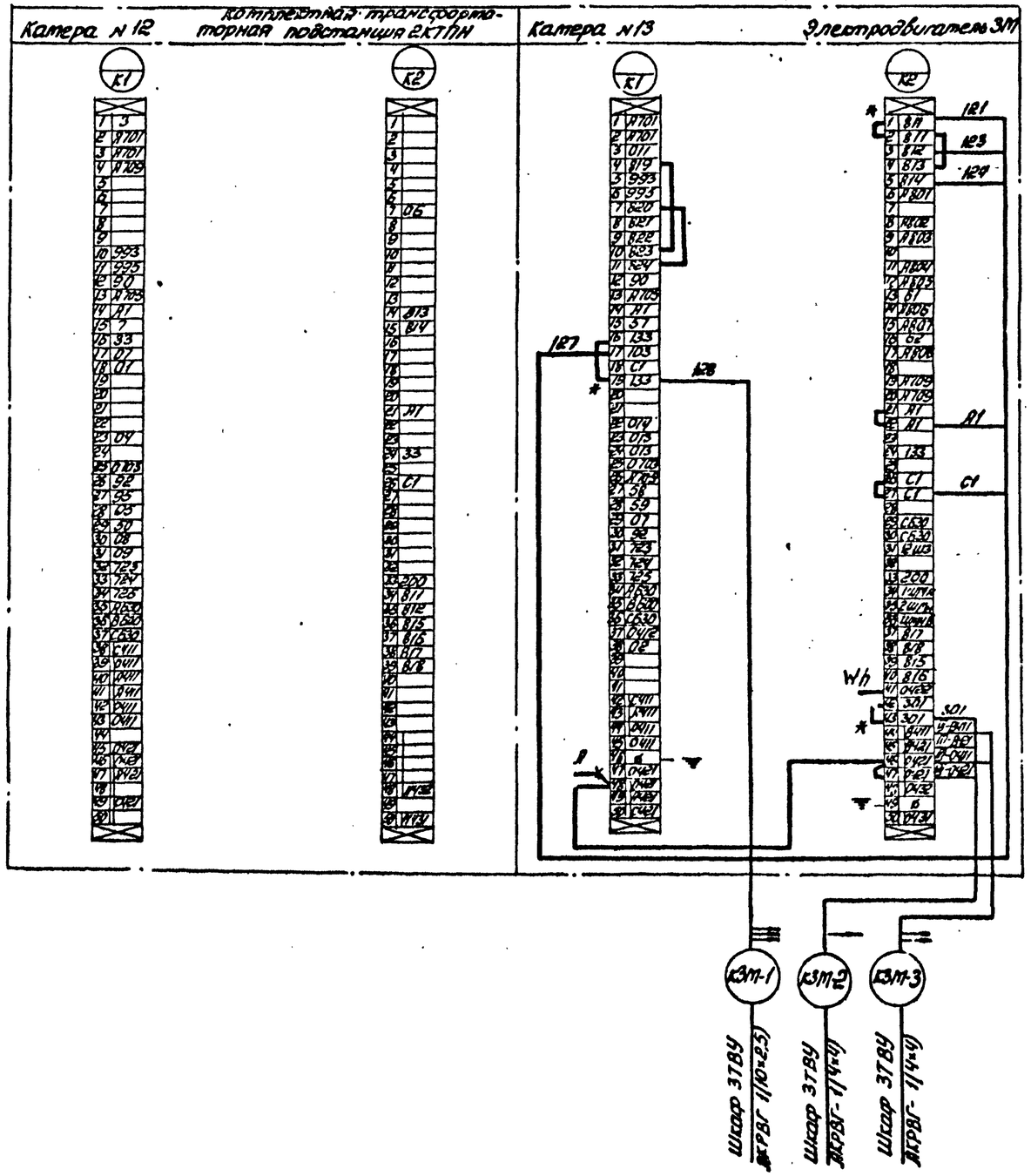
Привязан

Инв. №

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

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2

Катера № 12 | Комплектная трансформаторная подстанция 2КТПН | Катера № 13 | Электродвигатель ЭМ



— Присоединить
* Дотаркировать
— Отсоединить

Клетники К1, К2 расположены на полу релейных шкафов катер

Стотреть совтестно с листами ЭС-10,11

Инв. № 8107/2

28

				ТП 904-1-50		ЭС
ГИП	Леонов			Компрессорная станция ЗК-63/9 с вариантами для блокирования		
Нач. отд.	Давыдов					
Гл. спец.	Нашельский			Типовой проект Вариант 1 Вариант 2	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Золотарева				Р11	28	
Рук. гр.	Чапны						
Ст. инж.	Кравцова			Катеры КРУ 12, 13 Схема подключения	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
Инж.	Носова						
Ст. техн.	Гурина						

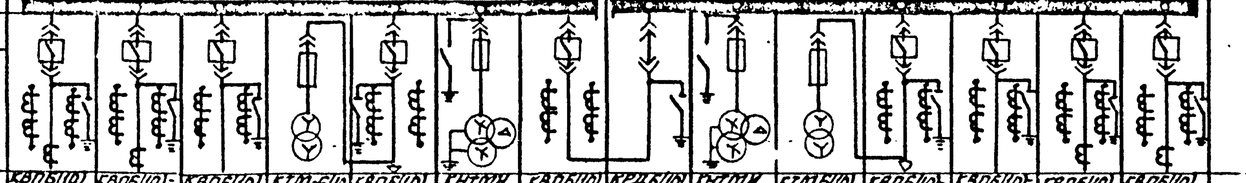
Привязан

Инв. №

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

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2

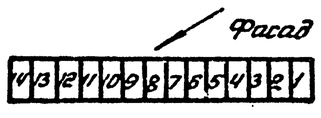
Заполняется заказчиком

№ п/п	Запрашиваемые данные			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Порядковый номер шкафа																
2	Номинальное напряжение КРУ	6(10)	кВ														
3	Номинальный ток сборных шин	630	А														
4	Схема первичных соединений																
5	Номенклатурные обозначения шкафа			КВПБ(10)-13-630	САПБ(10)-13-630	КВПБ(10)-13-630	КТМ-6(10)-607-630	КВПБ(10)-17-630	КТМТМ-6(10)-28-630	КВПБ(10)-07-630	КРЦБ(10)-403-630	КТМТМ-6(10)-28-630	КТМБ(10)-602-630	КВПБ(10)-17-630	КВПБ(10)-13-630	КВПБ(10)-13-К30	КВПБ(10)-13-630
6	Номер схемы вторичных соединений			6БЕ-07-820-33	6ББ-071-820-33	6БЕ-071-817-006-33	6ББ-071-600-33	6БЕ-071-702-33	6ББ-071-804-33	6БЕ-071-802-33	6БЕ-071-767-33	6БЕ-071-804-33	6БЕ-071-801-33	6БЕ-071-702-33	6БЕ-071-817-006-33	6ББ-071-820-33	6БЕ-071-820-33
7	Выключатель, тип, ток, А			ВМПП-10 630	ВМПП-10 630	ВМПП-10 630		ВМПП10-630	—	ВМПП-10 630	—	—	—	ВМПП-10-630	ВМПП-10-630	ВМПП 10 630	ВМПП-10 630
8	Пружинный	Номер схемы привода		11600	11600	11220	—	22000	—	22000	—	—	—	22000	11220	11600	11600
9		Пределы уставок реле РТМ, А					—		—		—	—	—				
10		Пределы уставок реле РТВ, А					—		—		—	—	—				
11	Тип, классы точности и коэффициенты трансформации трансформаторов тока			ТЛП-10-0,6/Р □/5	ТПЛ-10 0,5/Р □/5	ТПЛ-10 0,5/Р □/5	—	ТПОЛ-10 0,5/Р □/5	—	ТПОЛ-10 0,5/Р □/5	—	—	—	ТПОЛ-10 0,5/Р □/5	ТПЛ-10 0,5/Р □/5	ТЛП-10 0,5/Р □/5	ТЛП-10 0,5/Р □/5
12	Количество и сечение кабелей			1(3×70)	1(3×70)	1(3×70)	—		—	—	—	—	—		1(3×70)	1(3×70)	1(3×70)
13	Количество трансформаторов тока по кабельной последовательности			1	1	—									—	1	1
14	Реле предупредительной сигнализации	РТ-40 (РТ)		РТ40/□	РТ-40/□	—									—	РТ-40/□	РТ40/□
15		РТ-80		РТП РТ-84/□	РТП РТ-84/□	—									—	РТП РТ-84/□	РТП РТ-84/□
16		РТ-80															
17		РТ-40/ термистик															
18		РТ-40/ по заказу															
19		РТ-40/															
20																	
21	Соленоидный привод	Напряжение включения, В															
22		Напряжение отключения, В															
23	Заземляющий нож (по заказу)	ЗБТ КСО-4 или КПК-4Ч1						2	2	2	2	2		2			
24																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	

1	Наименование объекта	
II	Наименование заказчика, его адрес, Министерство	
III	Проектная организация и её адрес	
IV	Платежные реквизиты заказчика	
V	Отгрузочные реквизиты заказчика	
VI	Номер фондового наряда Союзглавэлектро Дата выдачи	

План расположения камер КРУ
М 1:200

Фасад



1. КРУ выполняются по ТУ 16.536.081.76
Температура окружающего воздуха от +5°С до +40°С
2. Наименование и количество магистральных шинок вторичных соединений определяется монтажными схемами вторичных соединений
3. Магистральные шинки вторичных соединений выполняются проводом. сечение шинок +ШП, шп 25 мм² (по меди)
Сечение шинок управления ±ШУ 4 мм² (по меди)
4. Сечения шинок сигнализации трансформаторов напряжения и освещения 2,5 мм² (по меди)
5. Монтаж шкафов КРУ произвести в соответствии с инструкцией предприятия-изготовителя.
6. Номер схемы вторичных соединений состоит из буквенного индекса и цифрового индекса, приведенного в соответствующих графах таблицы.
7. Амперметры и вольтметры устанавливаются со стандартными шкалами в зависимости от установленных измерительных трансформаторов.

Инв. № 8107/2

Привязан

Инв. №

ГИП	Перлов		
Нач. отд.	Давыдов		
Гл. спец.	Нашельский		
Н. контр.	Золотарева		
Рук. гр.	Чалых		
Ст. инж.	Кравцова		Июль
Ст. техн.	Гурина		

ТП 904-1-50 ЭС

Компрессорная станция КК-6ЭМ с вариантами для блокирования

Типовой проект Вариант 1 Вариант 2

Стадия	Лист	Листов
РП	29	

Опросный лист для заказа камер КРУ2-10-20 6(10) кВ

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Альбом 2

Типовой проект ТП 407-1-50

Заказчиков

Заказчиков документации КРУ

Номер п/п	Запрашиваемые данные		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Порядковый номер шкафа														
2	Номинальное напряжение КРУ	6(10) кВ													
3	Номинальный ток сборных шин	630 А													
4	Схема первичных соединений														
5	Номенклатурное обозначение шкафа		КВП6(10) 13-630	КВП6(10) 13-630	КВП6(10) 13-630	КТП-6(10) 607-630	КВП6(10) 17-630	КМТМН-6(10)-630-8 Р2В	КВП6(10) 07-630	КРЦ6(10) 403-630	КМТМН-6(10)-630-8 Р2В	КТП-6(10) 607-630	КВП6(10) 17-630	КВП6(10) 13-630	КВП6(10) 13-630
6	Номер схемы вторичных соединений		ВВБ.071 820-33	ВВБ.071 820-33	ВВБ.071 81-006-33	ВВБ-071 800-33	ВВБ-071 702-33	ВВБ-071 804-33	ВВБ-071 802-33	ВВБ-071 167 33	ВВБ.071 804-33	ВВБ.071 801.33	ВВБ.071 792 33	ВВБ.071 81-006-33	ВВБ-071 820-33
7	Выключатель, тип, ток, А		ВГМП-10 630	ВГМП-10 630	ВГМП-10 630	—	ВГМП-10 630	—	ВГМП-10 630	—	—	—	ВГМП-10 630	ВГМП-10 630	ВГМП-10 630
8	Пружинный привод — Номер схемы привода		11600	11600	11220	—	22000	—	22000	—	—	—	22300	11220	11600
9	Пружинный привод — Пределы уставок реле РТВ, А		▱	▱	▱	—		—		—	—	—		▱	▱
10	Пружинный привод — Пределы уставок реле РТВ, А				▱	—	▱	—	▱	—	—	—	▱	▱	▱
11	Тип, классы точности и коэффициент трансформации трансформаторов тока		ТПЛ-10 0,5/Р □/5	ТПЛ-10 0,5/Р □/5	ТПЛ-10 0,5/Р □/5	—	ТПОЛ-10 0,5/Р □/5	—	ТПОЛ-10 0,5/Р □/5	—	—	—	ТПОЛ10 0,5/Р □/5	ТПЛ-10 0,5/Р □/5	ТПЛ-10 0,5/Р □/5
12	Количество и сечение кабелей		1(3х70)	1(3х70)	1(3х70)	—	▱	—	▱	—	—	—	▱	1(3х70)	1(3х70)
13	Количество трансформаторов тока нулевой последовательности		1	1	—									—	1
14	Реле предупреждающие — РТ-40 (РТ)		РТ-40/□	РТ-40/□	—									—	РТ-40/□
15	Реле предупреждающие — РТ-80		РТП РТ-84/□	РТП РТ-84/□	—									—	РТП РТ-84/□
16	Реле предупреждающие — характеристика	РТ-80													
17	Реле предупреждающие — перистик	РТ-40													
18	Реле предупреждающие — по заказу														
19															
20															
21	Электромагнитный привод — Напряжение включения, В														
22	Электромагнитный привод — Напряжение отключения, В														
23	Зб1. КСА-У, ВПК (по заказу заземляющего ножа)		2	2	2	2	2		2						
24															
25															
26															
27															
28															
29															
30															
31															
32															
33															
34															

1. КРУ выполняются по ТУ 16.535.081.76
Температура окружающего воздуха от +5°С до +40°С
2. Наименование и количество магистральных шинок вторичных соединений определяется монтажными схемати вторичных соединений.
3. Магистральные шинки вторичных соединенй выполняются проводом сечение шинок + ШП, - ШП 2,5 мм² (по меди)
сечение шинок управления ± ШУ 4 мм² (по меди)
4. Сечение шинок сигнализации трансформаторов напряжения и освещения 2,5 мм² (по меди)
5. Монтаж шкафов КРУ произвести в соответствии с инструкцией предприятия - изготовителя.
6. Номер схемы вторичных соединений состоит из буквенного индекса и цифрового индекса, приведенного в соответствующих графах таблицы.
7. Амперметры и вольтметры устанавливаются со стандартными шкалами в зависимости от установленных трансформаторов.

I	Наименование объекта	
II	Наименование заказчика, его адрес	
III	Проектная организация и её адрес	
IV	Платежные реквизиты заказчика	
V	Отгрузочные реквизиты заказчика	
VI	Номер фондового наряда Союзглавэлектро Дата выдачи	

План расположения катер КРУ
М1:200

фасад

13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

Инв. № 8107/2

30

привязан

Инв. №

ГИП	Леонов		
Нач. отд.	Давыдов		
Гл. инж.	Нашатырский		
Н. контр.	Зиновеева		
Рук. гр.	Чапины		
Ст. инж.	Кофанова		10.14
Ст. техн.	Гурина		

ТП УОЧ-1-50 ЭС

Компрессорная станция 3Х-63Н с вариантами для оборудования

Типовой проект
Вариант 1
Вариант 2

Стадия	Лист	Листов
РП	30	

Опросный лист с/т № 1 заказа катер КРУ 2-10-20 Б(10) хВ

ГИПРОСТРОЙДРЕВМАШ г. Ростов-на-Дону

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
ЭС	Электроснабжение	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ЭО	Электрическое освещение	
СС	Связь и сигнализация	
А	Автоматизация	
АР	Архитектурно-строительные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	

Ведомость чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Применить для 4К-63А	Применить для 3К-63А
1	Общие данные. Начало	+	+
2	Общие данные. Окончание	+	+
3	Технические данные электроприёмников	+	
4	Технические данные электроприёмников		+
5	Размещение электрооборудования	+	
	Элемент плана на отм. 4.200		
6	Прокладка кабелей на отм. 4.200 План	+	
7	Размещение электрооборудования		+
	Элемент плана на отм. 4.200		
8	Прокладка кабелей на отм. 4.200. План		+

Чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта

Продолжение

Лист	Наименование	Применить для 4К-63А	Применить для 3К-63А
9	Размещение электрооборудования. Элемент плана на отм. 4.200.	+	
10	Размещение электрооборудования. Элемент плана на отм. 4.200.		+
11	Строительное задание на установку ТВУ, КТП. Варианты 1,2	+	+
12	Прокладка кабелей на отм. 0.000; -3,000 План	+	
13	Прокладка кабелей на отм. 0.000; -3,000. План		+
14	Прокладка кабелей на отм. 0.000. Вариант 1 для блокирования	+	
15	Прокладка кабелей на отм. 0.000. Вариант 2 для блокирования	+	
16	Прокладка кабелей. Разрезы	+	
17	Прокладка кабелей. Разрезы		+
18	Кабельный журнал. Начало	+	
19	Кабельный журнал. Продолжение	+	
20	Кабельный журнал. Продолжение	+	
21	Кабельный журнал. Продолжение	+	
22	Кабельный журнал. Окончание	+	
23	Кабельный журнал. Начало		+
24	Кабельный журнал. Продолжение		+
25	Кабельный журнал. Продолжение		+
26	Кабельный журнал. Продолжение		+
27	Кабельный журнал. Окончание		+
28	Щит управления 1ЩКУ (2ЩКУ ÷ 4ЩКУ) Расчётная схема. Схема подключения	+	+
29	Трансформаторная подстанция 1КТПН, 2КТПН. Принципиальная однолинейная схема.	+	+
30	Шкаф распределительный 1ШР, 2ШР Расчётная схема	+	
31	Шкаф распределительный 1ШР, 2ШР. Расчётная схема.		+
32	Шкаф распределительный 3ШР. Расчетная схема	+	
33	Шкаф распределительный 3ШР. Расчётная схема.		+
34	Схема подключения контрольных цепей тиристорного воздудительного устройства	+	+
35	Схема подключения силовых цепей привода компрессорного агрегата	+	+

Продолжение

Лист	Наименование	Применить для 4К-63А	Применить для 3К-63А
36	Заземление. Начало	+	
37	Заземление. Начало		+
38	Заземление. Окончание	+	
39	Заземление. Окончание		+
40	Комплектная трансформаторная подстанция 1КТПН. Опросный лист	+	+
41	Комплектная трансформаторная подстанция 2КТПН. Опросный лист	+	+
42	Ведомость изделий и материалов, комплектуемых подрядчиком	+	
43	Ведомость изделий и материалов, комплектуемых подрядчиком		+
44	Ведомость объёмов монтажных работ	+	
45	Ведомость объёмов монтажных работ		+
46	Ведомость потребности в кабелях и проводах с использованием меди и свинца	+	
47	Ведомость потребности в кабелях и проводах с использованием меди и свинца		+

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Шифр А172	Прокладка кабелей в каналах, материалы для проектирования	
Серия 5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	

Инв. № 8107/2 31

Привязан

Инв. №

ТП 904-1-50 ЭМ

ГИП	Лернов		
Нач. отд.	Давыдов		
Гл. спец.	Нашельский		
Н. контр.	Золотарева		
Рук. гр.	Чапны		
Ст. инж.	Кравцова		10.12.81
Инж.	Носова		
Ст. техн.	Гурина		

Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект Вариант 1 Вариант 2

Стадия	Лист	Листов
АП	1	47

Общие данные Начало

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

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

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2

Общие указания

	4К-63А	3К-63А
Количество компрессоров, шт	4	3
Напряжение источников питания, кВ	6(10)	6(10)
Тип вводов	Кабельный	
Количество питающих линий 6(10)кВ	2	2
Количество резервных мест для установки камер КРУ2-10-20, шт	—	1
Электродвигатель компрессора	СДК-2-16-24-10КУХЛ4	
Установленная мощность электродвигателя, кВт	400	
Установленная мощность токоприёмников 6(10)кВ, кВт	1600	1200
cos φ	0,9	
Максимальная потребная мощность токоприёмников 6(10)кВ, кВт (мощность на валу эл. двигателей)	1330	1000
Установленная мощность токоприёмников 0,38 кВ, кВт	198	149
Расчётная мощность токоприёмников 0,38 кВ, кВт	121	101
cos φ на стороне 0,38 кВ	0,7	
Расчетная мощность на шинах 6(10)кВ, кВт	1371	991
Годовой расход электроэнергии, млн. квт. час.	$8{,}2 \cdot 10^6$	$6{,}75 \cdot 10^6$
Оперативный ток, В	переменный 220В	
Возбудитель	тиристорный	
Пуск электродвигателя компрессора	прямой	
Коэффициент полезного действия компрессора	0,934	

Проект электротехнической части разработан для отдельно стоящей компрессорной станции 4(3)К-63А, имеющей четыре (три) поршневых компрессора 2ВМ10-63/9 ПО „Пенз компрессормаш".

Компрессоры комплектуются электродвигателями СДК-2-16-24-10КУХЛ4 напряжением 6000В, 10000В. При применении компрессоров с электродвигателями напряжением 10000В заказ на компрессор должен быть оформлен за 1 год до срока поставки

Электротехническая часть настоящего типового проекта выполнена на основании технологической части проекта, разработанной отделом промвентиляции и теплоснабжения Гипростройдормаша

-задания отдела вентиляции и теплоснабжения института „Ростовский Промстройниипроект."

Электроснабжение компрессорной станции предусматривается от ближайшего распределительного пункта или ГПП предприятия по двум кабельным линиям напряжением 6(10)кВ.

Распредустройство 6(10)кВ скомпоновано из камер типа КРУ2-10-20 завода высоковольтной аппаратуры г. Запорожье и имеет 2 секции шин с устройством АВР на вводах.

Защита и управление масляными выключателями приняты на переменном оперативном токе от трансформаторов оперативных цепей, имеющих устройство АВР оперативных шинок управления и сигнализации.

В РУ предусмотрено место для первичных средств пожаротушения, эти средства выбирает, специфицирует и заказывает строящееся предприятие согласно действующим общесоюзным или ведомственным нормам (письмо ГОССтроя СССР н2/4-1328 от 11.10.78г).

Питание потребителей напряжением 380/220В компрессорной станции осуществляется от двух комплектных трансформаторных подстанций наружной установки мощностью 400кВА каждая через станции автоматического переключения на резерв п/я М-5739 г. Чебоксары и шкафы распределительные типа ПР24Н. При наличии источника 380/220В вблизи компрессорной станции 1КТПН, 2КТПН не заказываются.

Щиты управления 1ЩКУ÷4ЩКУ и возбудительные тиристорные устройства для синхронных электродвигателей поставляются комплектно с компрессорами.

Для вариантов блокирования принимаются все принципиальные решения основных вариантов типового проекта.

Изменения производятся в части трасс кабелей.

На установку камер КРУ, ТВУ, трансформаторных подстанций наружной или внутренней установки представлены строительные задания привязывающим организациям.

Указания по привязке

В проекте выполнены чертежи для компрессорных станций с четырьмя и тремя компрессорами. При привязке необходимо оставить чертежи, соответствующие количеству компрессоров.

При привязке необходимо выполнить:

1. проверку устойчивости оборудования и кабелей воздействию токов короткого замыкания
2. Расчёт релейной защиты.
3. Определить необходимый наружный контур заземления.
4. Компенсация реактивной мощности должна выполняться комплексно для всего предприятия при привязке.

Инв. № 8107/2 32

ГИП	Леонов			ТП904-1-50 ЭМ
Нач.отд.	Давыдов			Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами для блокирования
Гл.спец.	Нашельский			Типовой проект Вариант 1 Вариант 2 — Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Н.контр.	Золотарева			
Рук.гр.	Чапны			
Ст.инж.	Кравцова			Общие данные. Окончание
Инж.	Носова			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Ст.техн.	Гурина			

Привязан

Инв. №

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

Наборы сверил Гурина Копировал Терехова Формат А2

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2

Таблица

Номер по плану	Наименование электроприемника	Тип или марка	Технические данные: Номинальная мощность кВт	Напряжение В	Ток, А: Номинальный	Ток, А: Пиковый	Число об/мин	Источник питания	Примеч.
1М	Двигатель компрессора	СДК2-16 24-10КУХЛ4	400 400	6000 10000	45,5 27,4	224 140	600 600	РУ-6кВ РУ-10кВ	
1ТВУ	Тиристорный возбудитель	ТЕ8-320/ 48Т-5У4	17	380		—	—	1ШР	
1М/1	Двигатель задвижки в аттосферу	АОЛ11-2Ф3	0,18	380	0,6	2,4	2800	Щит управления 1ЩКУ	
1М/2	Двигатель задвижки на воде	АОЛ11-2Ф3	0,18	380	0,6	2,4	2800		
1М/3	Двигатель насоса стазки цилиндров и сальников	А01-012-4	0,08	380	0,36	1,08	1390		
1М/4	Двигатель насоса стазки механизмов движения	4А100SА4	3,0	380	6,8	44,2	1425		
2М	Двигатель компрессора	СДК2-16-24-10КУХЛ4	400 400	6000 10000	45,5 27,4	224 140	600 600	РУ-6кВ РУ-10кВ	
2ТВУ	Тиристорный возбудитель	ТЕ-8-320/ 48Т-5У4	17	380		—	—	1ШР	
2М/1	Двигатель задвижки в аттосферу	АОЛ-11-2Ф3	0,18	380	0,6	2,4	2800	Щит управления 2ЩКУ	
2М/2	Двигатель задвижки на воде	АОЛ-11 2Ф3	0,18	380	0,6	2,4	2800		
2М/3	Двигатель насоса стазки цилиндров и сальников	АОЛ-012-4	0,08	380	0,36	1,08	1390		
2М/4	Двигатель насоса стазки механизмов движения	4А100 SА4	3,0	380	6,8	44,2	1425		
3М	Двигатель компрессора	СДК2-16 24-10КУХЛ4	400 400	6000 10000	45,5 27,4	224 140	600 600	РУ-6кВ РУ-10кВ	
3ТВУ	Тиристорный возбудитель	ТЕ8-320/ 48Т-5У4	17	380		—	—	2ШР	
3М/1	Двигатель задвижки в аттосферу	АОЛ-11-2Ф3	0,18	380	0,6	2,4	2800	Щит управления 3ЩКУ	
3М/2	Двигатель задвижки на воде	АОЛ11-2Ф3	0,18	380	0,6	2,4	2800		
3М/3	Двигатель насоса стазки цилиндров и сальников	АСЛ-012-4	0,08	380	0,36	1,08	1390		
3М/4	Двигатель насоса стазки механизмов движения	4А100SА4	3,0	380	6,8	44,2	1425		
4М	Двигатель компрессора	СДК2-16 24-10КУХЛ4	400 400	6000 10000	45,5 27,4	224 140	600 600	РУ-6кВ РУ-10кВ	
4ТВУ	Тиристорный возбудитель	ТЕ8-320/ 48Т-5У4	17	380		—	—	2ШР	
4М/1	Двигатель задвижки в аттосферу	АОЛ11-2Ф3	0,18	380	0,6	2,4	2800	Щит управления 4ЩКУ	
4М/2	Двигатель задвижки на воде	АОЛ11-2Ф3	0,18	380	0,6	2,4	2800		
4М/3	Двигатель насоса стазки цилиндров и сальников	АОЛ-012-4	0,08	380	0,36	1,08	1390		

Продолжение табл.

Номер по плану	Наименование электроприёмника	Тип или марка	Технические данные: Номинальная мощность кВт	Напряжение, В	Ток, А: Номинальный	Ток, А: Пиковый	Число об/мин	Источник питания	Примеч.
4М/4	Двигатель насоса стазки механизмов движения	4А100-SА4	3,0	380	6,8	44,2	1425	4ЩКУ	
1	Двигатель насоса охлаждённой воды	4А132-М2У3	11	380	21	157,5	2900	1ШР	
2	—"—	4А132 М2У3	11	380	21	157,5	2900	1ШР	
3	—"—	4А132 М2У3	11	380	21	157,5	2900	2ШР	
4	Двигатель насоса нагретой воды	4А132М2-У3	11	380	21	157,5	2900	2ШР	
5	—"—	4А132М2 У3	11	380	21	157,5	2900	2ШР	
6	—"—	4А132 М2-У3	11	380	21	157,5	2900	1ШР	
7	Двигатель откачки дренажных вод	ГНОМ-10-10	1,1	380			2900	1ШР	
8	Двигатель крышного вентилятора В1	4А80В6 У2	1,1	380	10	70	920	3ШР	
9	Двигатель крышного вентилятора В1	4А80В6 У2	1,1	380	10	70	920	3ШР	
10	Двигатель вытяжной установки В2	4А80А4	1,1	380	2,7	13,5	1400	3ШР	
11	Двигатель вытяжной установки В3	4А80А6 У2	0,75	380	2,2	8,8	915	3ШР	
12	Двигатель отопительного агрегата А1	А02-12-2	1,1	380	2,4	16,8	2800	3ШР	
13	Двигатель отопительного агрегата А1	А02-12-2	1,1	380	2,4	16,8	2800	3ШР	
14	Двигатель отопительного агрегата А1	А02-12-2	1,1	380	2,4	16,8	2800	3ШР	
15	Двигатель отопительного агрегата А1	А02-12-2	1,1	380	2,4	16,8	2800	3ШР	
16	Двигатель крышного вентилятора В1	4А80В6У2	1,1	380	2,4	16,8	2800	3ШР	
б/н	Двигатель насоса для очистки трасс	АОЛ2-12 4	0,8	380	2,1	14,7	1350	3ШР	перемещается по машинному залу
П1	Автономный кондиционер АПВС-50-30	БК-2500	1,6	220					Помещение оператора

Инв.№ 8107/2 33

ГИП	Леонов		
Нач.отд.	Давыдов		
Гл.спец.	Начельский		
Н.контр.	Золотарева		
Рук.гр.	Чапны		
Ст.инж.	Кравцова		10.12.81
Инж.	Носова		
Ст.техн.	Гусина		

Привязан

Инв.№

ТП904-1-50 ЭМ

Компрессорная станция 4К-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект

Стадия: РП | Лист: 3 | Листов:

Технические данные электроприёмников

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50

Таблица

Номер по плану	Наименование электроприёмника	Тип или марка	Технические данные: Номинальная мощность кВт	Напряжение В	Ток, А: Номинальный	Ток, А: Пиковый	Число об/мин	Источник питания	Примеч.
1М	Двигатель компрессора	СДК2-16 24-10КУХЛ4	400 400	6000 10000	45,5 27,4	224 140	600 600	РУ-6кВ РУ-10кВ	
1ТВУ	Тиристорный возбудитель	ТЕВ-320/ 48Т-5У4	17	380		—	—	1ШР	
1М/1	Двигатель задвижки в аттосферу	АОЛ-11- 2ф3	0,18	380	0,6	2,4	2800	Щит управления 1ЩКУ	
1М/2	Двигатель задвижки на воде	АОЛ 11- 2ф3	0,18	380	0,6	2,4	2800		
1М/3	Двигатель насоса смазки цилиндров и сальников	АОЛ-012-4	0,08	380	0,36	1,08	1390		
1М/4	Двигатель насоса смазки механизмов движения	4А100SА4	3,0	380	6,8	44,2	1425		
2М	Двигатель компрессора	СДК-2-16 24-10КУХЛ4	400 400	6000 10000	45,5 27,4	224 140	600 600	РУ-6кВ РУ-10кВ	
2ТВУ	Тиристорный возбудитель	ТЕВ-320/ 48Т-5У4	17	380		—	—	1ШР	
2М/1	Двигатель задвижки в аттосферу	АОЛ-11 2ф3	0,18	380	0,6	2,4	2800	2ЩКУ	
2М/2	Двигатель задвижки на воде	АОЛ11 2ф3	0,18	380	0,6	2,4	2800		
2М/3	Двигатель насоса смазки цилиндров и сальников	АОЛ-012-4	0,08	380	0,36	1,08	1390		
2М/4	Двигатель насоса смазки механизмов движения	4А100SА4	3,0	380	6,8	44,2	1425		
3М	Двигатель компрессора	СДК2-16- 24-10КУХЛ4	400 400	6000 10000	45,5 27,4	224 140	600 600	РУ-6кВ РУ-10кВ	
3ТВУ	Тиристорный возбудитель	ТЕВ-320/ 48Т-5У4	17	380		—	—	2ШР	
3М/1	Двигатель задвижки в аттосферу	АОЛ-11 2ф3	0,18	380	0,6	2,4	2800	3ЩКУ	
3М/2	Двигатель задвижки на воде	АОЛ-11 2ф3	0,18	380	0,6	2,4	2800		
3М/3	Двигатель насоса смазки цилиндров и сальников	АОЛ-012-4	0,08	380	0,36	1,08	1390		
3М/4	Двигатель насоса смазки механизмов движения	4А100SА4	3,0	380	6,8	44,2	1425		
1	Двигатель насоса охлажденной воды	4А112М2 У3	7,5	380	15	11,25	2900	1ШР	
2	— • —	4А112М2 У3	7,5	380	15	11,25	2900	1ШР	
3	— • —	4А112М2 У3	7,5	380	15	11,25	2900	2ШР	

Продолжение табл.

Номер по плану	Наименование электроприемника	Тип или марка	Технические данные: Номинальная мощность кВт	Напряжение В	Ток, А: Номинальный	Ток, А: Пиковый	Число об/мин	Источник питания	Примеч.
4	Двигатель насоса нагретой воды	4А112М2 У3	7,5	380	15	11,25	2900	2ШР	
5	Двигатель насоса нагретой воды	4А112М2 У3	7,5	380	15	11,25	2900	2ШР	
6	Двигатель насоса нагретой воды	4А112М2 У3	7,5	380	15	11,25	2900	1ШР	
7	Двигатель насоса откачки дренажных вод	ГНОМ-10- 10	1,1	380			2900	1ШР	
8	Двигатель крышного вентилятора В1	4А132S8 У2	1,1	380	10	70	920	3ШР	
9	Двигатель крышного вентилятора В1	4А132S8 У2	1,1	380	10	70	920	3ШР	
10	Двигатель вытяжной установки В2	4А80А4	1,1	380	2,7	13,5	1400	3ШР	
11	Двигатель вытяжной установки В3	4А80А6У2	0,75	380	2,2	8,8	915	3ШР	
12	Двигатель отопительного агрегата А1	АО2-12-2	1,1	380	2,4	16,8	2800	3ШР	
13	Двигатель отопительного агрегата А1	АО2-12-2	1,1	380	2,4	16,8	2800	3ШР	
14	Двигатель отопительного агрегата А1	АО2-12-2	1,1	380	2,4	16,8	2800	3ШР	
б/н	Двигатель насоса для очистки трасс	АОЛ2-12- 4	0,8	380	2,1	14,7		3ШР	Перемещается по машинному залу
П1	Автономный кондиционер АПВС-50-30	БК-2500	1,6	220					Помещение оператора

Инв. № 8107/2 34

ГИП	Леонов		
Нач.отд.	Давыдов		
Гл.спец.	Нашельский		
Н.контр.	Золотарева		
Рук.гр.	Чапны		
Ст.инж.	Кравцова		10.12.81
Инж.	Носова		
Ст.техн.	Гурина		

ТП904-1-50 ЭМ

Компрессорная станция ЗК-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект

Технические данные электроприёмников

Стадия	Лист	Листов
РП	4	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

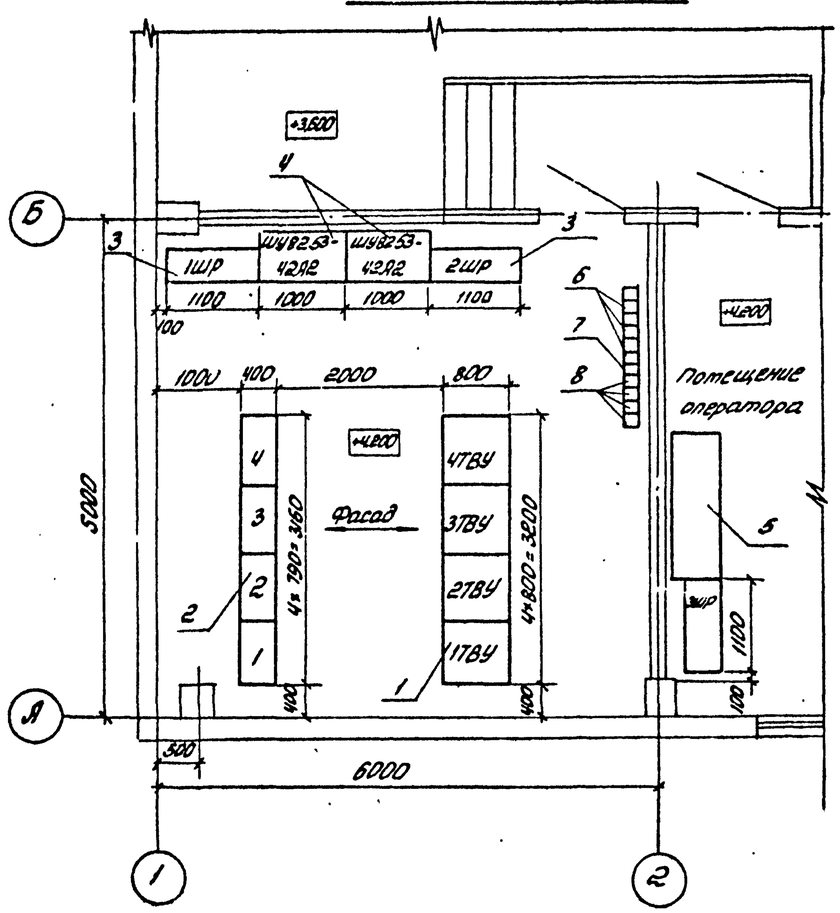
Привязан

Инв. №

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

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2

План на отм. 4.200



Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примеч.
1	ТЕВ-320/48Т-5У4	Шкаф тиристорного возбудительного устройства	4	800×800×1900
2	ТСЗВ-40/0,5	Трансформатор тиристорного возбудительного устройства	4	790×690×400
3	ПР24Н (1ШР.... 3ШР)	Шкаф силовой распределительный	3	1700×1100×350
4	ШУ8253-42А2 (1ШУ, 2ШУ)	Шкаф автоматического переключения на резерв	2	1900×1000×600
5		Щит градирни	1	
6	серия 4.407-242 лист 4.407-242-001	Установка комплектов из двух пускателей ПАЕ	3	исп2
7	серия 4.407-229 лист 4.407-229-015	Установка одиночных магнитных пускателей ПМЕ	1	исп3
8	серия 4.407-235 лист 4.407-235-024	Установка автоматического выключателя АП50-3	4	

Инв. № 8107/2

Привязан

Инв. №

ГИП	Леонов		
Нач.отд.	Давыдов		
Гл.спец.	Нашельский		
Н.контр.	Золотарева		
Рук.гр.	Чалны		
Ст.инж.	Кравцова		10.12.81
Инж.	Носова		
Ст.техн.	Гурина		

ТП 904-1 ЭМ

Компрессорная станция 4К-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект Вариант 1 Вариант 2

Стадия	Лист	Листов
РП	5	

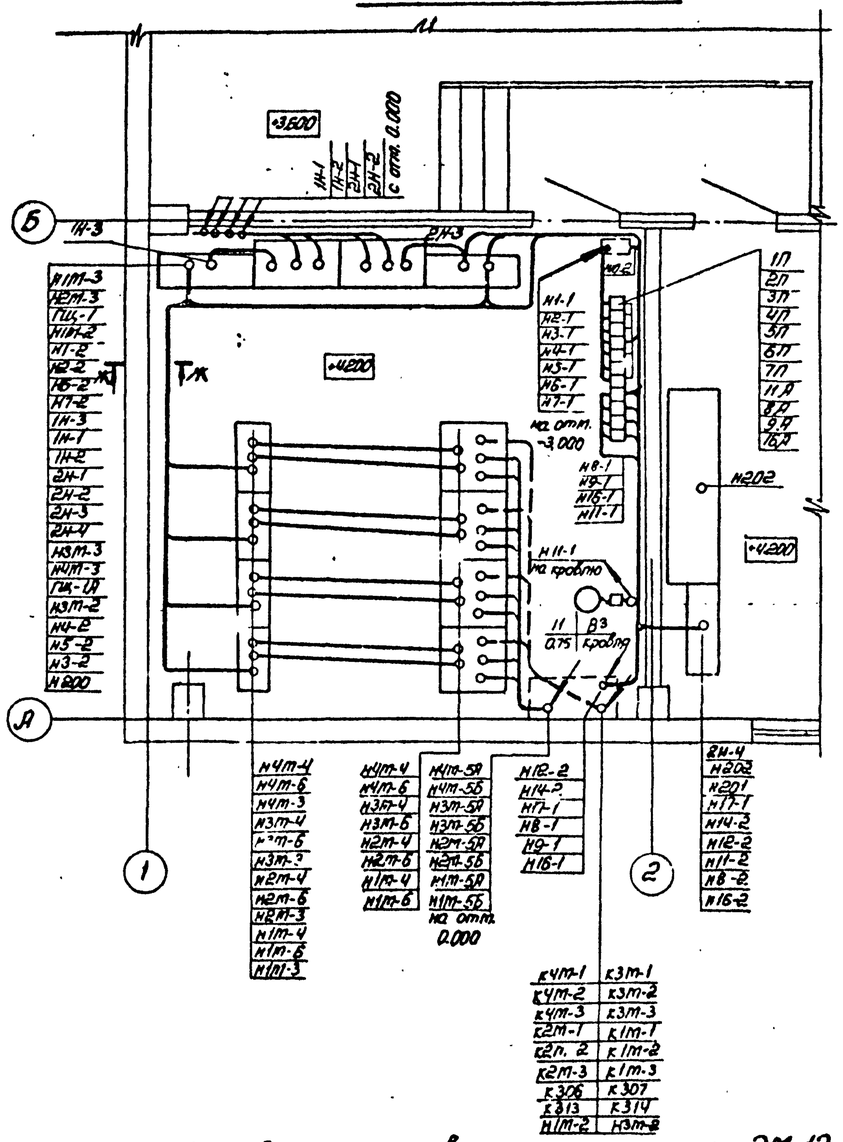
Размещение электрооборудования. Элемент плана на отм. 4.200

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Альбом 2

Типовой проект 904-1

План на отм. 4.200



Смотреть совместно с листами ЭМ-12, 16, 18÷22

Инв. № 8107/2

35

Привязан

Инв. №

ГИП	Леонов		
Нач.отд.	Давыдов		
Гл.спец.	Нашельский		
Н.контр.	Золотарева		
Рук.гр.	Чалны		
Ст.инж.	Кравцова		10.12.81
Инж.	Носова		
Ст.техн.	Гурина		

ТП904-1-50 ЭМ

Компрессорная станция 4К-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект Вариант 1 Вариант 2

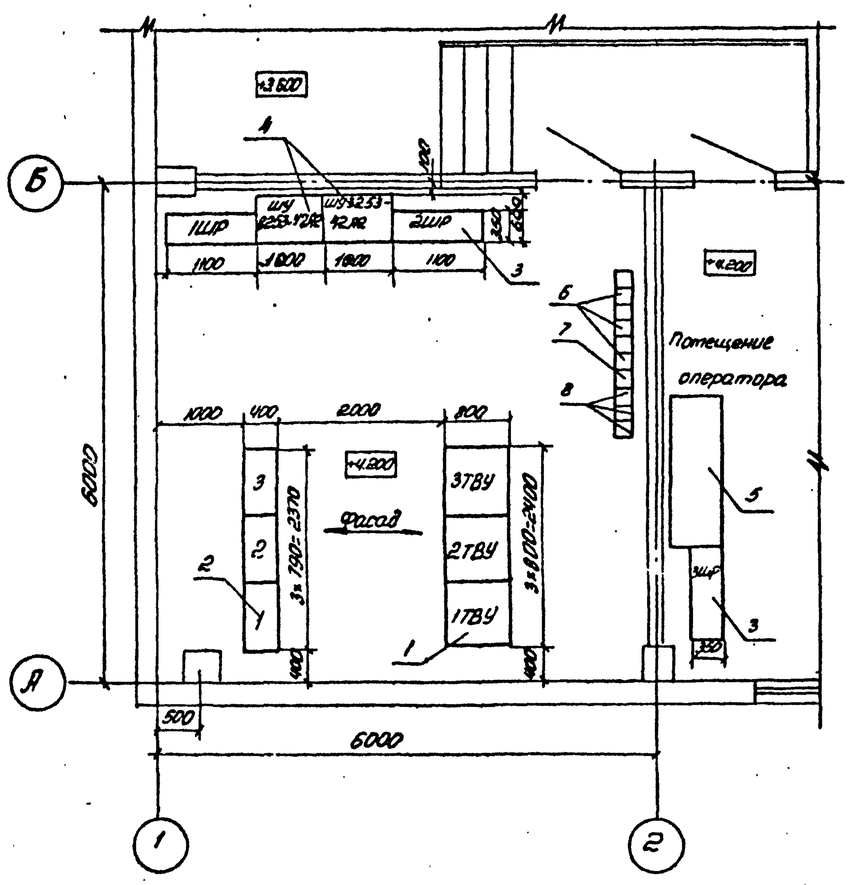
Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Прокладка каделей на отм. 4.200 План

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2

План на отм. 4.200



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ТЕВ-320/48Т-5У4	Шкаф тиристорного воздудительного устройства	3	800×800×1900
2	ТСЗВ-40/0,5	Трансформатор тиристорного воздудительного устройства	3	790×690×400
3	ПР24Н	Шкаф силовой распределительный	3	
4	ШУ8253-42А2(1ШУ, 2ШУ)	Шкаф автоматического переключения на резерв	2	
5		Щит градирни	1	
6	Серия 4.407-219 Лист 4.407-219-9	Установка комплектов из двух пускателей ПМЕ	3	исп. 4
7	Серия 4.407-229 4.407-229-015	Установка одиночных магнитных пускателей ПМЕ	1	исп. 3
8	Серия 4.407-235 Лист 4.407-235-024	Установка автоматического выключателя АП50-3	3	

Инв. № 8107/2

Привязан

Инв. №

ГИП	Леонов		
Нач.отд.	Давыдов		
Гл.спец.	Нашельский		
Н.контр.	Золотарева		
Рук.гр.	Чапны		
Ст.инж.	Кравцова		10.12.81
Инж.	Носова		
Ст.техн.	Гурина		

ТП904-1 ЭМ

Компрессорная станция 3К-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект Вариант 1 Вариант 2

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

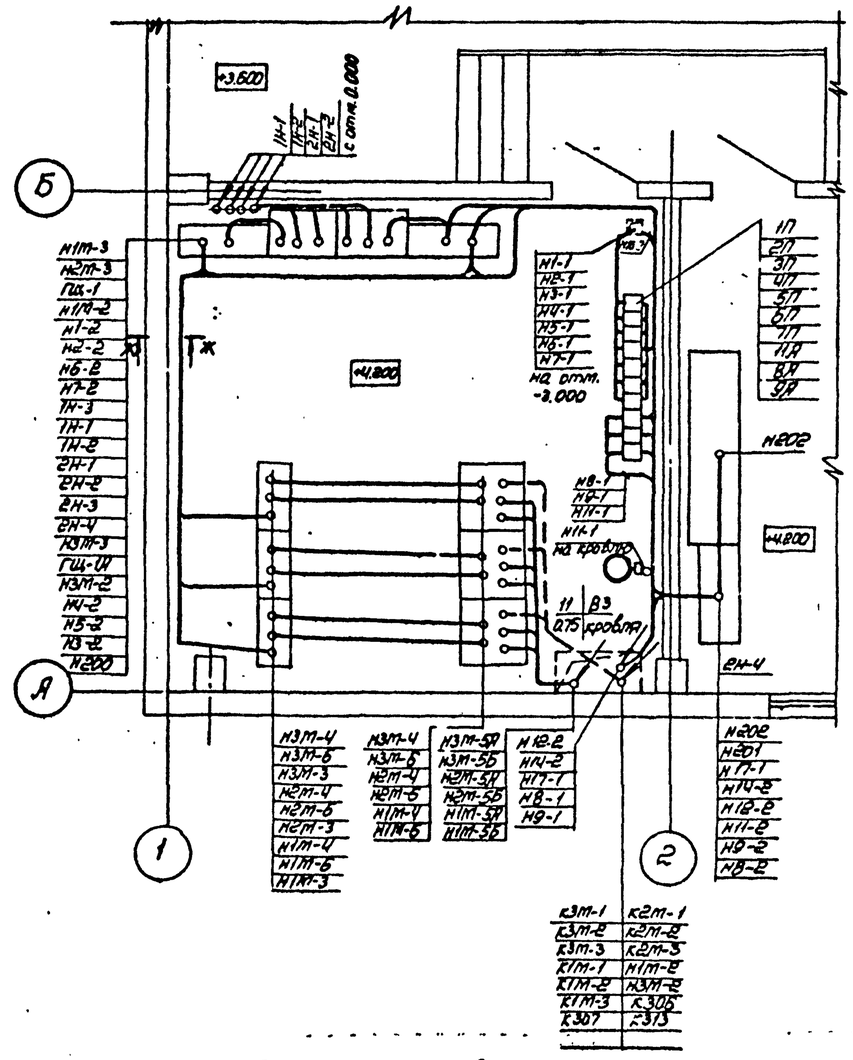
Размещение электрооборудования. Элемент плана на отм. 4.200

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Калькуляция Гурина Копировал Терехов Формат А3

Типовой проект 904-1 Альбом 2

План на отм. 4.200



Смотреть совместно с листами ЭМ-17, 40, ЭМ-23÷27

Инв. № 8107/2

Привязан

Инв. №

ГИП	Леонов		
Нач.отд.	Давыдов		
Гл.спец.	Нашельский		
Н.контр.	Золотарева		
Рук.гр.	Чапны		
Ст.инж.	Кравцова		10.12.81
Инж.	Носова		
Ст.техн.	Гурина		

ТП904-1-50 ЭМ

Компрессорная станция 3К-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект Вариант 1 Вариант 2

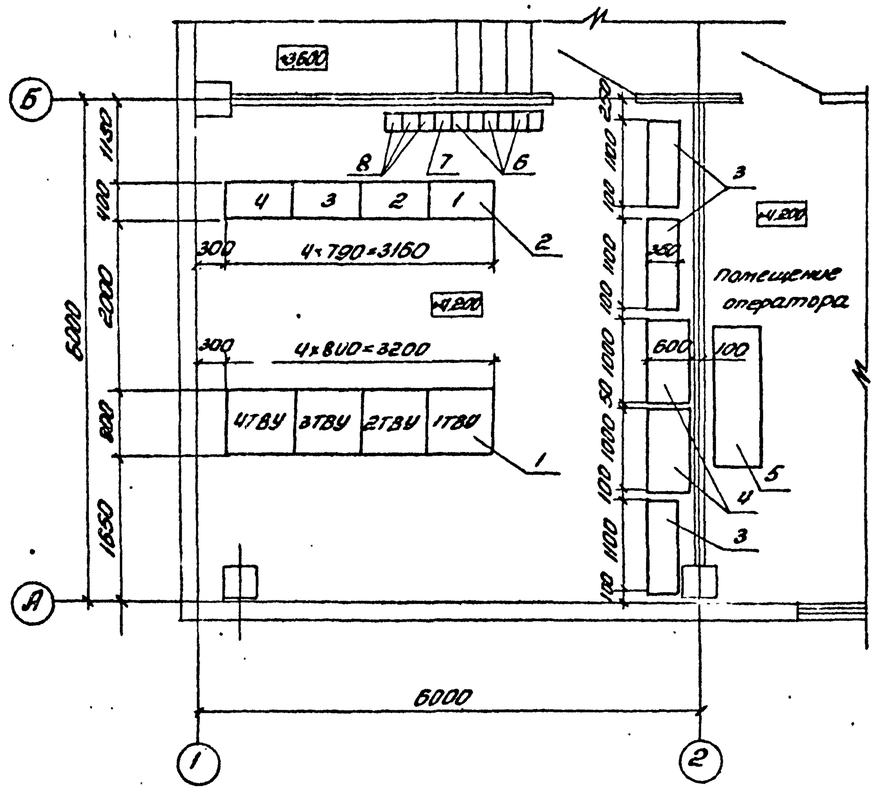
Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Прокладка каделей на отм. 4.200. План

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Калькуляция Гурина Копировал Терехова Формат А3

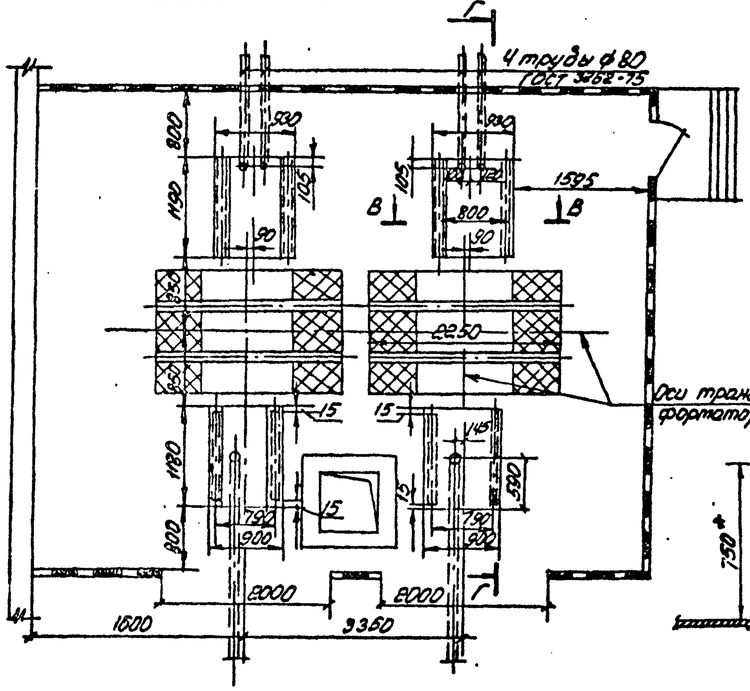
Типовой проект 904-1-50 Альбом 2


+3600
+4200
+4800
8
7
6
4
3
2
1
300
4×790=3160
4×800=3200
4ТВУ
3ТВУ
2ТВУ
1ТВУ
помещение оператора
600
100
300
6000
1500
2000
2000
1500
1000
1000
1000

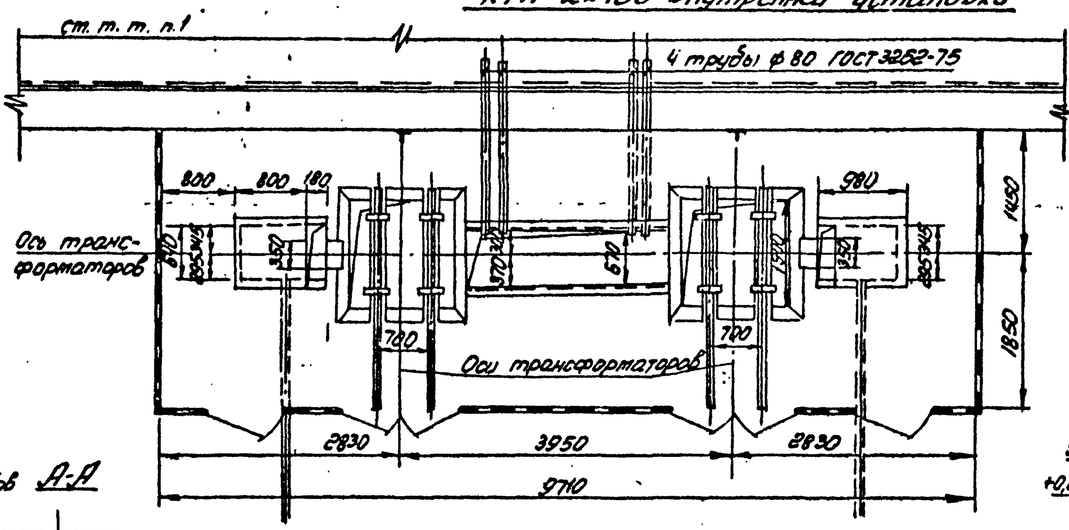
Альбом 2

Типовой проект 90И-1-50

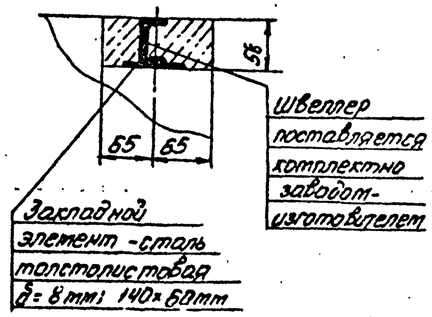
1КТПН, 2КТПН наружной установки



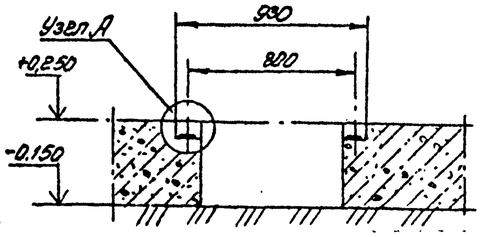
КТП-2×400 внутренней установки



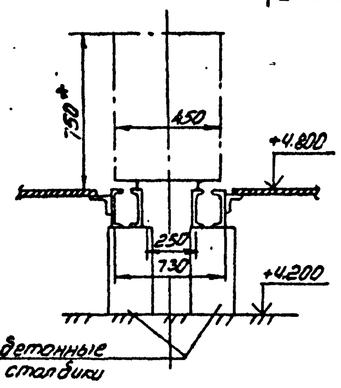
Узел А



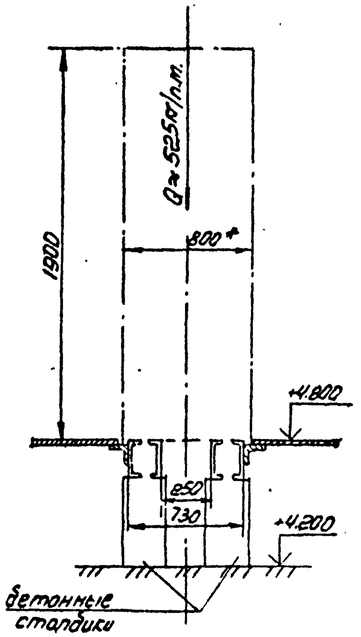
В-В



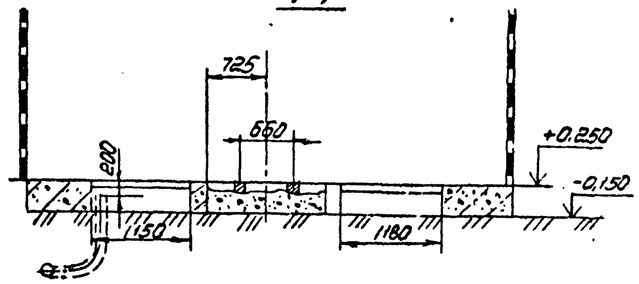
А-А



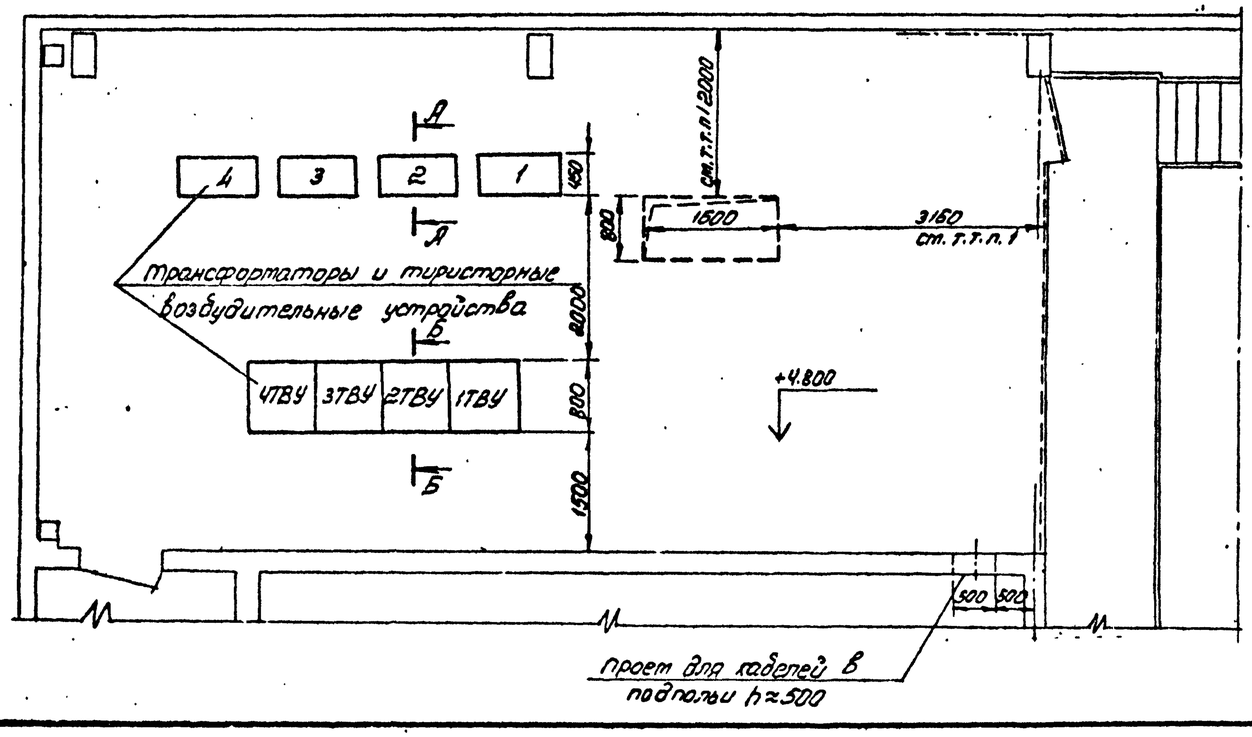
Б-Б
1:20



Г-Г



Размеры уточняются при конкретной привязке.



Инв. № 8107/2

38

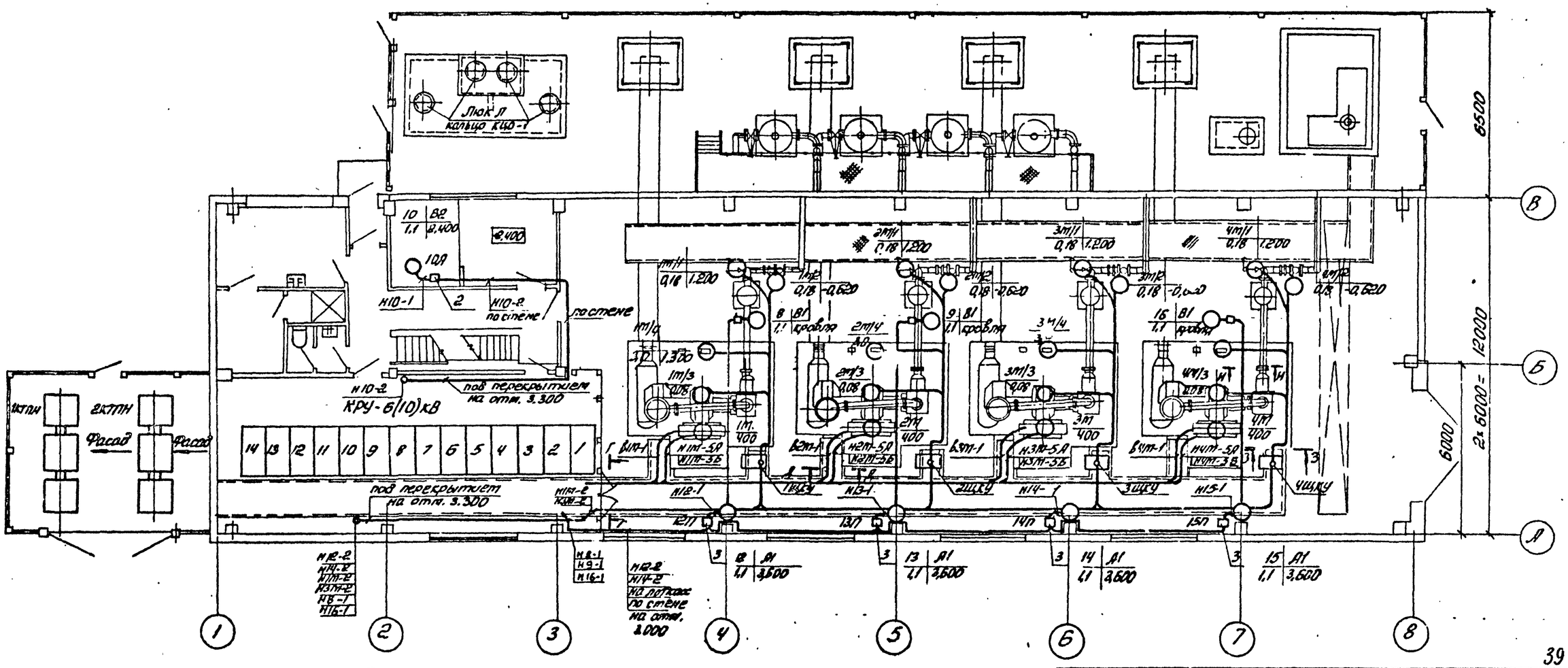
				ТП 90И-1-50	ЭМ
				Компрессорная станция 4К-53Н, с вариантами для блокирования	
ГИП	Леонов			Варианты 1.2	Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
Нач. отд.	Павыдов				
Гл. спец.	Кашельский				
Н. контр.	Золотарева				
Рук. гр.	Чалны				
Ст. инж.	Кравцова		10.12.84	Строительное задание на установку ТВУ КТП	Гипростроммаш г. Ростов-на-Дону
Ст. техн.	Гурина				

Привязан

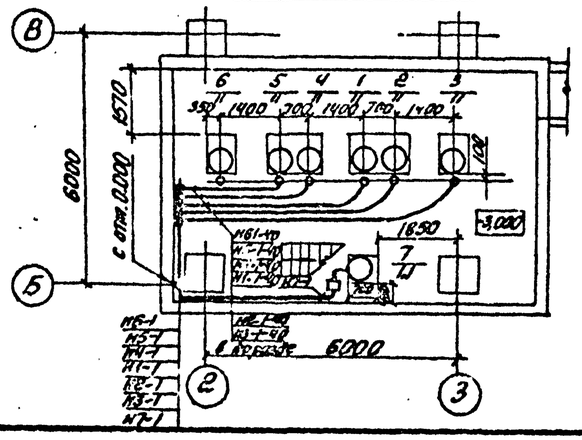
Инв. №

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

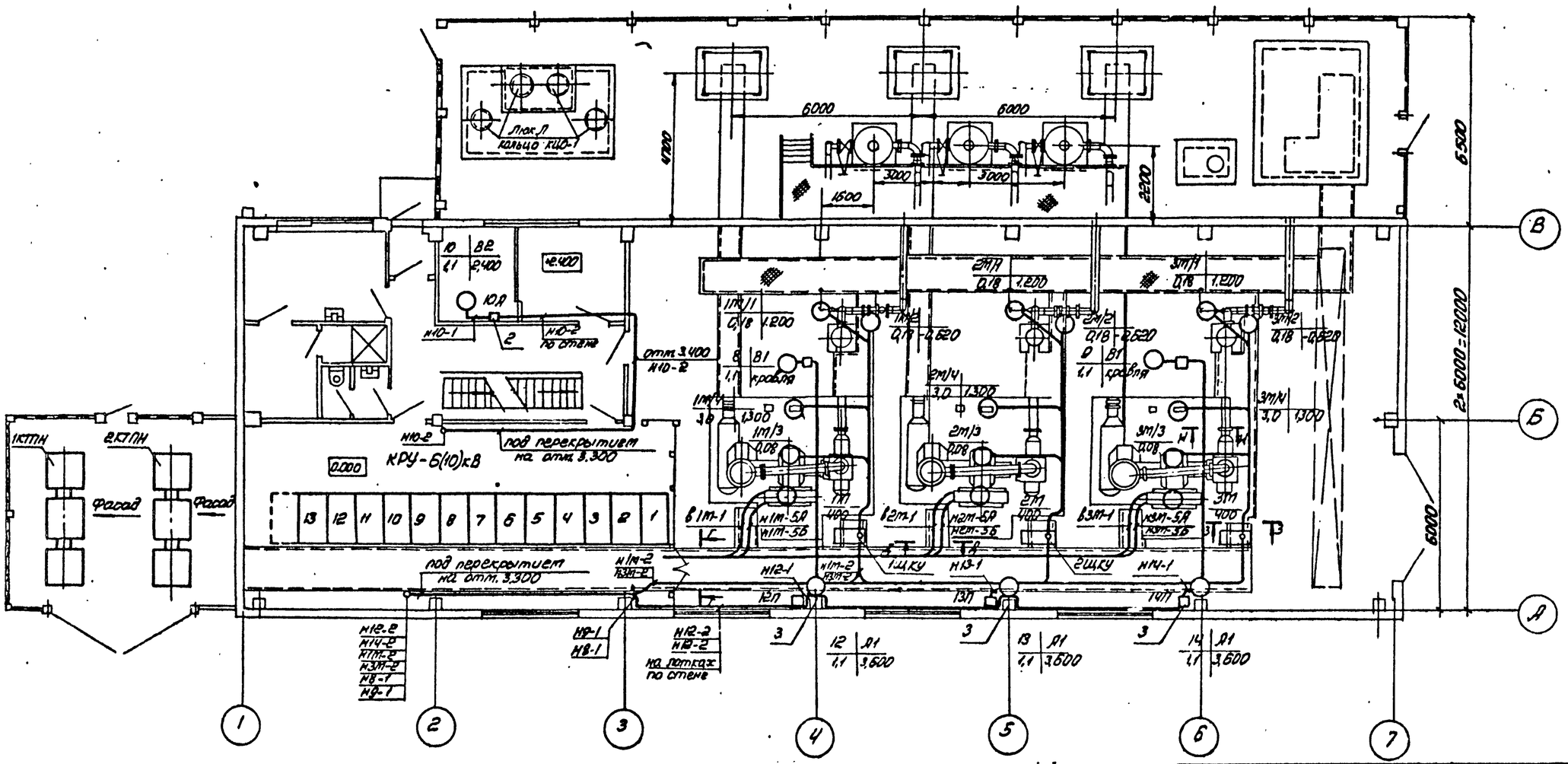
Типовой проект 904-1-50 Альбом 2



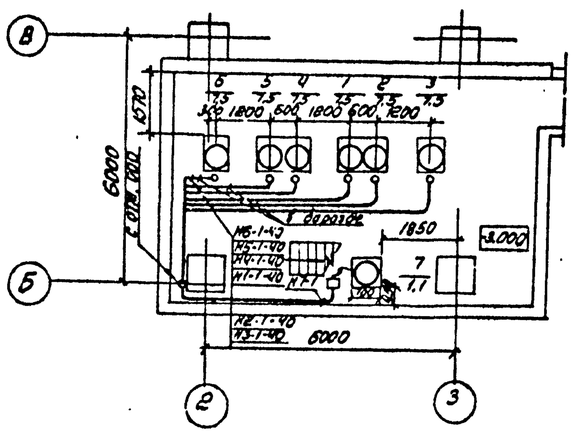
План на отм. -3.000



Типовой проект 904-1-50 Альбом 2



План на отм. -3.000



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примеч.
1	4.407-208	подвод питания к крышным вентиляторам	2	
2	4.407-235; лист 4.407-235.024	Установка автоматического выключателя АП50-3	1	
3	4.407-229-014 исп. 4	Установка одиночных магнитных пускателей ПМЕ	3	

Лист смотреть совместно с листами ЭС-6, ЭМ-8, 17, 23÷27

Инв. № 8107/2 40

ГИП	Леонов		
Нач.отд.	Давыдов		
Гл.спец.	Нашельский		
Н.контр.	Золотарева		
Рук.гр.	Чалны		
Ст.инж.	Кравцова		10.11.81
Инж.	Носова		
Ст.техн.	Гурина		

Привязан

Инв. №

ТП904-1-50

Компрессорная станция 3К-53А с вариантами для блокирования

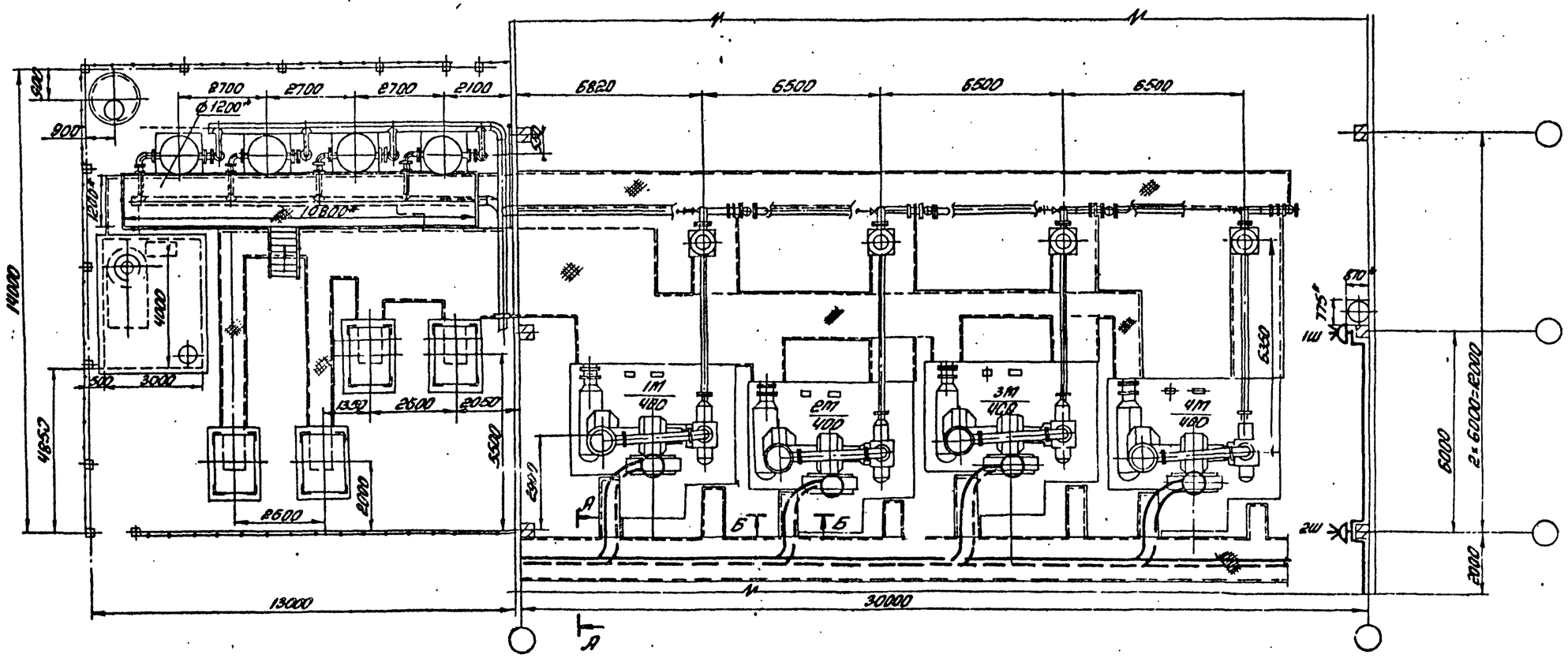
Типовой проект

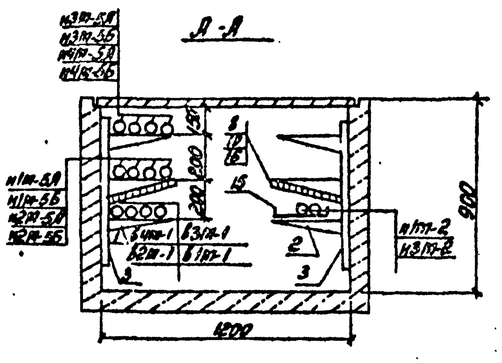
Стадия	Лист	Листов
РП	13	

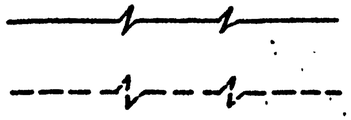
Прокладка кабелей на отм. 0.000; -3.000 План

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

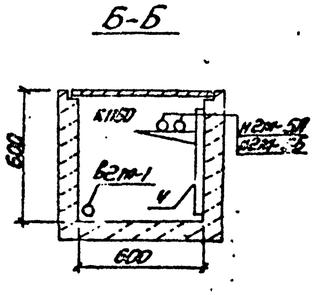
Типовой проект 904-1-50 Альбом 2






Переменный ток

Постоянный ток



1. Общие пояснения смотреть на листе 2, стр 32
2. Для питания передвижных насосных установок установить розетки 1Ш; 2Ш на колоннах
3. Чертеж смотреть совместно с листами 12, 16, 18 ÷ 22
4. Количество сборных кабельных конструкций, длина кабельного канала, длины кабелей определяются при конкретной привязке проекта.

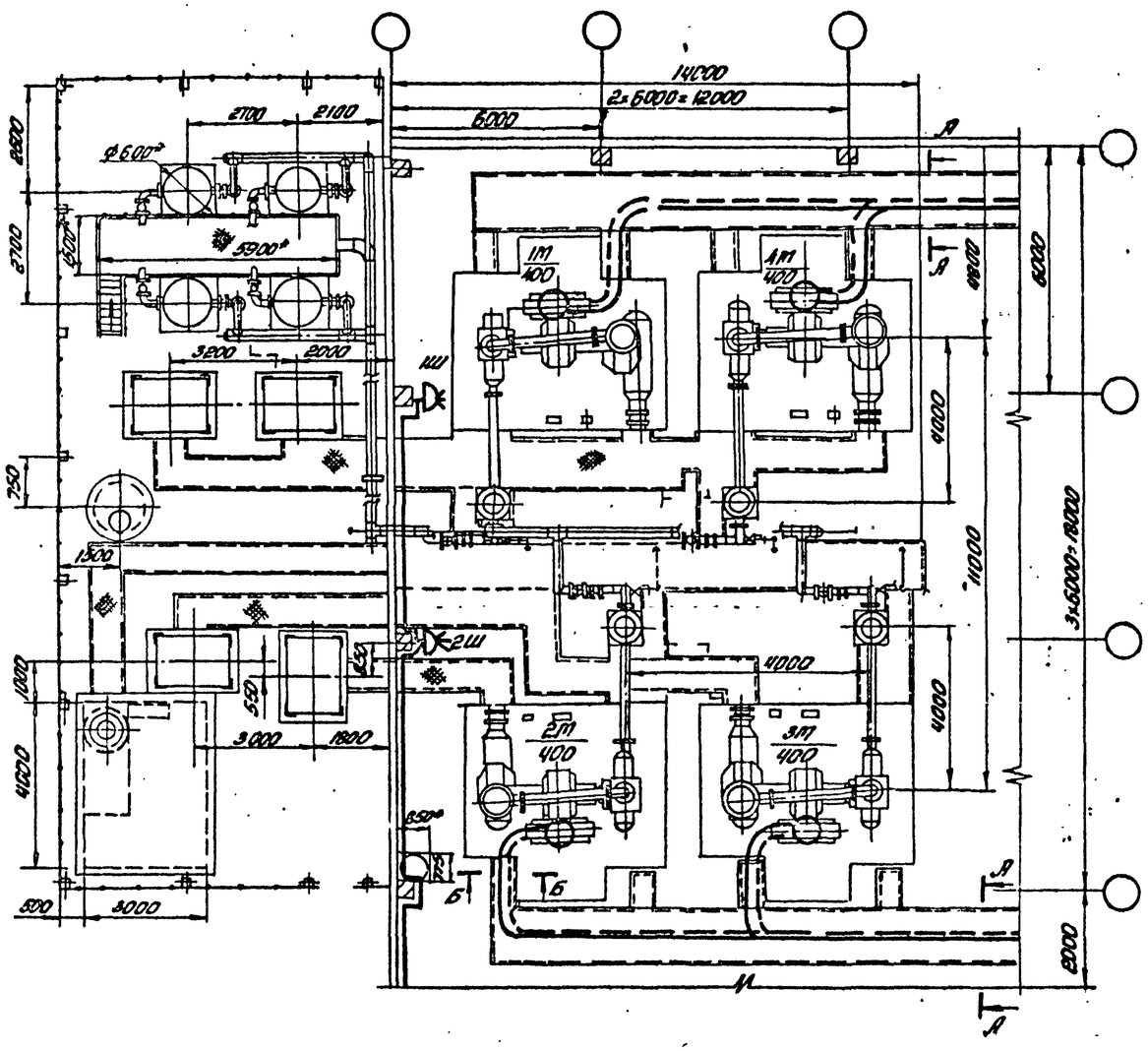
Инв. № 8107/2 41.

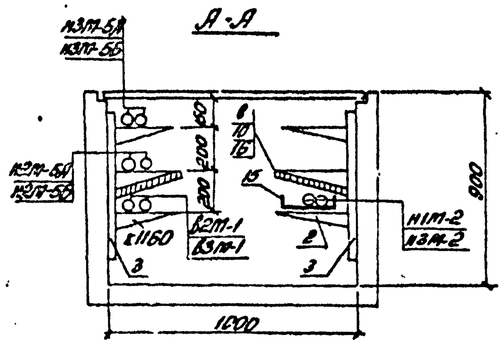
ГИП	Леонов			ТП904-1-50	ЭМ
Нач. отд.	Давыдов			Компрессорная станция 4К-63А с вариантами для блокирования	
Гл. спец.	Нижегородский			Типовой проект Вариант 1	Стадия: РП; Лист: 14; Листов:
Н. контр.	Золотарева				
Рук. гр.	Чапчы				
Ст. инж.	Кравцова			Прокладка кабелей на отм. 0,000. Вариант 1 для блокирования	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Инж.	Носова				
Ст. техн.	Гурина				

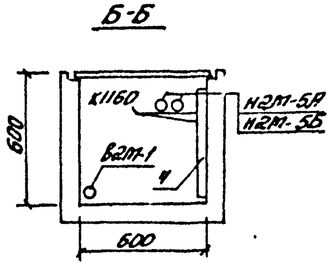
Привязан

Инв. №

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2







перетенный ток

постоянный ток

1. Общие пояснения смотреть на листе 2, стр 32
2. Для питания передвижных насосных установок установить розетки 1Ш, 2Ш на колоннах.
3. Чертеж смотреть совместно с листами 12, 16, 18÷22
4. Количество сборных кабельных конструкций, длина кабельного канала, длины кабелей определяются при конкретной привязке проекта.

Инв. № 8107/2 42

ГИП	Леонов		
Нач. отд.	Давыдов		
Гл. спец.	Нашевский		
Н. контр.	Золотарева		
Рук. гр.	Чапны		
Ст. инж.	Кравцова		
Инж.	Носова		
Ст. техн.	Гурина		

ТП904-1-50 ЭМ

Компрессорная станция 4К-63А с вариантами для блокирования

Вариант 2

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

Прокладка кабелей на отм. 0.000. Вариант 2 для блокирования

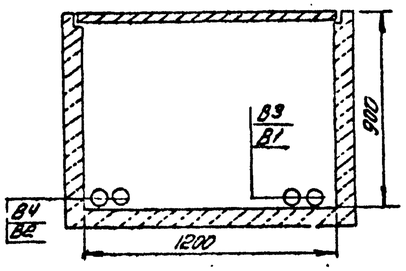
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Привязан

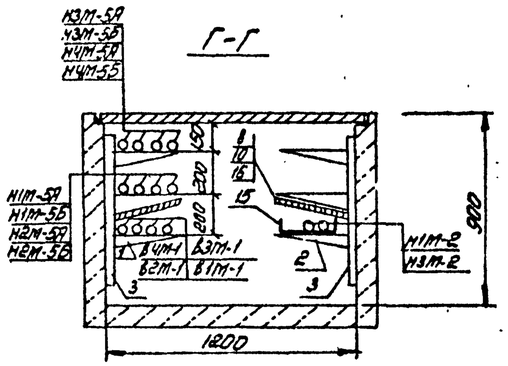
Инв. №

Типовой проект 90Ч-1-50 Альбом 2

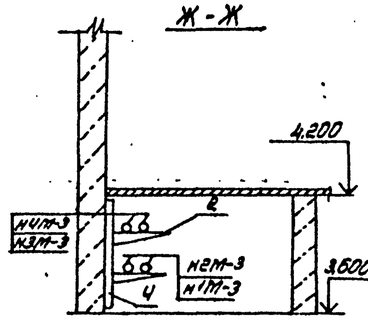
А-А



Г-Г

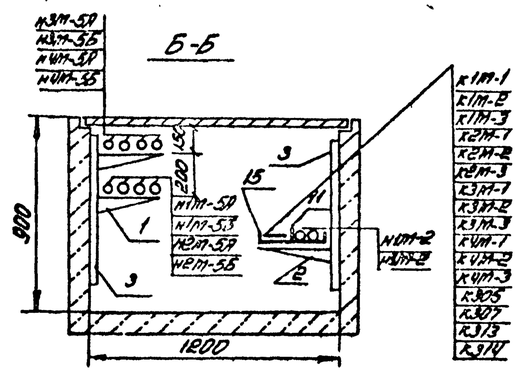


Ж-Ж

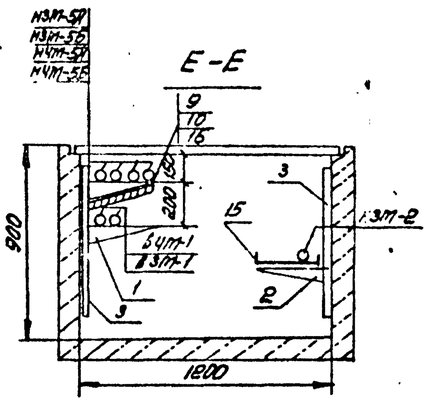


Кол.	Поз.	Наименование	Обозначение сортамент	Технические данные размеры	Масса единицы		Примечание
160	1	Полка кабельная	К1162	ℓ=350			
80	2	Полка кабельная	К1161	ℓ=250			
40	3	Стойка	К1152	H=800			
20	4	Стойка	К1151	H=600			
30	5	Основание	К1155				
240	6	Прижим	К425				
50	7	Подвеска закладная	К340				
80	8	Подвески	К1165				
110	9	Подвески	К1166				
100	10	Соединитель перегородок	К168				
10	11	Уголок разделительный	К421				
75	12	Стойка универсальная	К120				
75	13	Стойка	К121				
150	14	Шпирька	К123				
60	15	Лоток дарной	К422				
15	16	Плита асбоцементная	ГОСТ 18124-75				

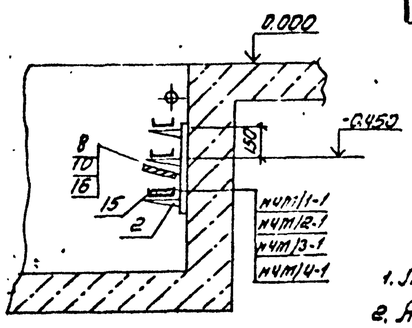
Б-Б



Е-Е

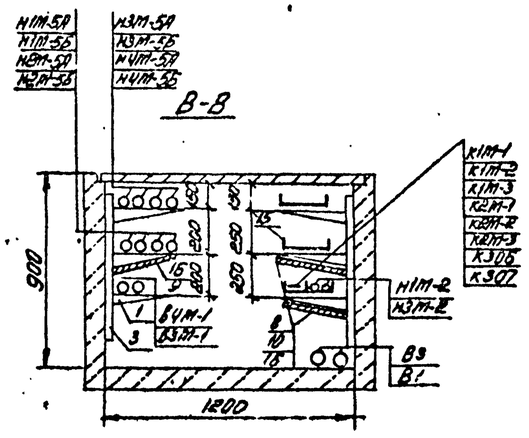


3-3

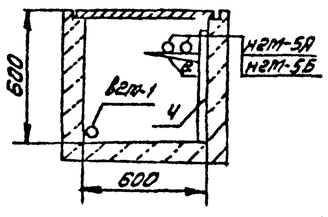


1. Лист стотреть совтестно с листати ЭС-5, ЭМ-5, 12, 18÷22.
2. Асбоцетентные плиты поз. 16 нарезать по тесту

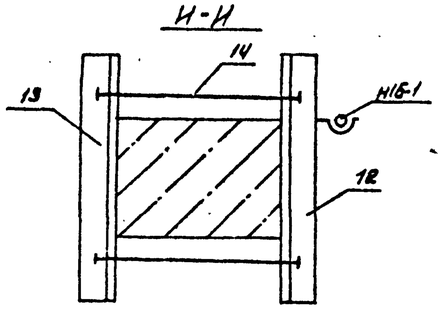
В-В



Д-Д



И-И



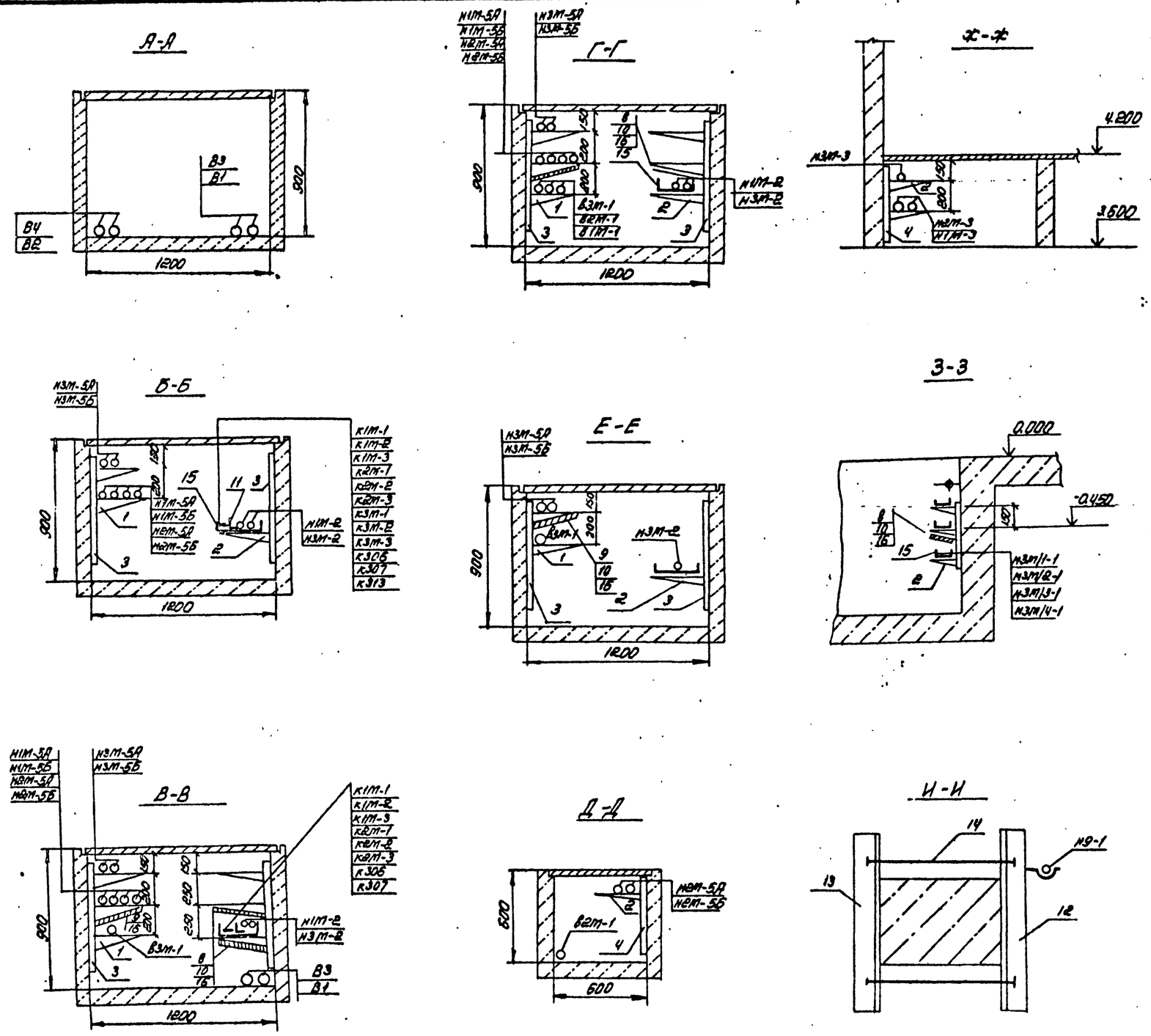
Инв. № 8107/2 43

					ТП 90Ч-1-50		ЭМ
					Компрессорная станция КК-6ЭА с вариантами для блокирования		
ГИП	Леонов				Типовой проект Вариант 1 Вариант 2	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Давыдов					РП	16	
Гл. спец.	Нашельская							
Н. контр.	Золоторева							
Рук. гр.	Чалых				Прокладка кабелей. Разрезы.	ГПИ Росстройэлектромонтаж г. Ростов-на-Дону		
Ст. инж.	Кравцова			10.11.81				
Инж.	Носова							

привязан

Инв. №

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



Кол.	Поз.	Наименование	Обозначение сортамент	Технические данные размеры	Общая масса	Примечание
150	1	Полка кабельная	К 1162	ℓ=350		
65	2	Полка кабельная	К 1161	ℓ=250		
30	3	Стойка	К 1152	Н=800		
20	4	Стойка	К 1151	Н=600		
25	5	Основание	К 1155			
200	6	Прижим	К 425			
50	7	Подвеска закладная	К 340			
60	8	Подвески	К 1165			
90	9	Подвески	К 1166			
80	10	Соединитель перегородок	К 168			
10	11	Уголок разделительный	К 421			
50	12	Стойка универсальная	К 120			
50	13	Стойка	К 121			
100	14	Шпилька	К 123			
50	15	Лоток сварной	К 422			
12	16	Плита асбоцементная	ГОСТ 18124-75			

1. Лист смотреть совместно с листами ЭС-6, ЭМ-7,13,23÷27
2. Асбоцементные плиты поз. 16 нарезать по месту.

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50

Инв. 8107/2

44

ГИП	Леонов			ТП904-1-50 ЭМ
Нач.отд.	Давыдов			Компрессорная станция ЗК-63А с вариантами для блокирования
Гл.спец.	Нашельский			Типовой проект Вариант 1 Вариант 2
Н.контр.	Золотарева			Стадия: РП; Лист: 17; Листов:
Рук.гр.	Чапны			Прокладка кабелей. Разрезы.
Ст.инж.	Кравцова		10.12.81	ГИПРОСТРОЙДАРМАШ г. Ростов-на-Дону
Инж.	Носова			

Привязан

Инв. №

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	По проекту: Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	По проекту: Длина, м	Пропозен: Марка	Пропозен: Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Пропозен: Длина, м
В1	Источник питания	КРУ-6(10)кВ						
	№1 (Ввод 1)	Камера 5						
В2	Источник питания	КРУ-6(10)кВ						
	№2 (Ввод 2)	Камера 11						
В3	КРУ-6(10)кВ	Комплектная транс-						
	Камера 3	форматорная под-						
		станция 1КТПН	АПвШв	1(3×70) – 6000/10000	20			
В4	КРУ-6(10)кВ	Комплектная транс-						
	Камера 12	форматорная под-						
		станция 2КТПН	АПвШв	1(3×70) – 6000/10000	10			
В1М-1	КРУ-6(10)кВ	Синхронный элект-						
	Камера 1	родвигатель 1М	АПвШв	1(3×70) – 6000/10000	10			
В2М-1	КРУ-6(10)кВ	Синхронный элект-						
	Камера 2	родвигатель 2М	АПвШв	1(3×70) – 6000/10000	15			
В3М-1	КРУ-6(10)кВ	Синхронный элект-						
	Камера 13	родвигатель 3М	АПвШв	1(3×70) – 6000/10000	35			
В4М-1	КРУ-6(10)кВ	Синхронный элект-						
	Камера 14	родвигатель 4М	АПвШв	1(3×70) – 6000/10000	40			
1Н-1	Комплектная транс-	Шкаф 1ШУ						
	форматорная под-	Нормальное пита-						
	станция 1КТПН	ние	АВРГ	1(3×150+1×50)-1000	20			
1Н-2	То же	Шкаф 2ШУ						
		Аварийное питание	АВРГ	1(3×150+1×50)-1000	20			
2Н-1	Комплектная транс-	Шкаф 2ШУ						
	форматорная под-	Нормальное						
	станция 2КТПН	питание	АВРГ	1(3×150+1×50)-1000	15			
2Н-2	То же	Шкаф 1ШУ						
		Аварийное питание	АВРГ	1(3×150+1×50)-1000	15			
1Н-3	Шкаф 1ШУ	Шкаф распредели-						
		тельный 1ШР	АВРГ	1(3×150+1×50)-1000	5			
2Н-3	Шкаф 2ШУ	Шкаф распредели-						
		тельный 2ШР	АВРГ	1(3×150+1×50)-1000	5			
2Н-4	Шкаф распредели-	Шкаф распредели-						
	тельный 2ШР	тельный 3ШР	АВРГ	1(3×150+1×50)-1000	15			
Н1М-2	Шкаф распредели-	Щит управления						
	тельный 1ШР	1ЩКУ	АВРГ	1(3×4+1×2,5)-660	30			
Н2М-2	Щит управления	Щит управления						
	1ЩКУ	2ЩКУ	АВРГ	1(3×4+1×2,5)-660	10			

1. Жилы кабелей НПМ-5А; НПМ-5Б, НЗМ-5А, НЗМ-5Б, НЗП-5А, НЗП-5Б, НЧП-6А, НЧМ-5Б запараллелить по две.
2. Сечения кабелей 6(10)кВ уточняются по фактическому току короткого замыкания на шинах 6(10)кВ при привязке проекта.
3. Кабели В1, В2, к305, к316 учесть сметой питающих сетей при привязке.

Инв. № 8107/2

45

ТП 9Д4-1-50 ЭМ

Компрессорная станция 4К-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект Вариант 1 Вариант 2

Стадия: РП; Лист: 18; Листов:

Кабельный журнал. на 1 стр.

Гипронефтеспецстрой г. Ростов-на-Дону

ГИП Леонов; Нач. отд. Давыдов; Гл. спец. Пащенский; Рук. гр. Чалых; Н. контр. Гроссман; Спец. Ярцева; Спец. Макарова; Спец. Гроссман

Привязан

Инв. №

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

Типовой проект 9Д4-1-50

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: По проекту: Длина, м	Кабель: Проложено: Марка	Кабель: Проложено: Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: Проложено: Длина, м
Н3М-2	Шкаф распредели-	Щит управления						
	тельный 2ШР	ЗЩКУ	АВРГ	1(3×4+1×2,5)-660	45			
Н4М-2	Щит управления	Щит управления						
	ЗЩКУ	4ЩКУ	АВРГ	1(3×4+1×2,5)-660	10			
Н1М-3	Шкаф распредели-	Трансформатор						
	тельный 1ШР	1ТВУ	АВРГ	1(3×35)-660	10			
Н2М-3	То же	Трансформатор 2ТВУ	АВРГ	1(3×35)-660	10			
Н3М-3	Шкаф распредели-							
	тельный 2ШР	Трансформатор 3ТВУ	АВРГ	1(3×35)-660	10			
Н4М-3	То же	Трансформатор 4ТВУ	АВРГ	1(3×35)-660	10			
Н1М-4	Трансформатор 1ТВУ	Шкаф 1ТВУ	АВРГ	1(3×70+1×35)-660	5			
Н2М-4	Трансформатор 2ТВУ	Шкаф 2ТВУ	АВРГ	1(3×70+1×35)-660	5			
Н3М-4	Трансформатор 3ТВУ	Шкаф 3ТВУ	АВРГ	1(3×70+1×35)-660	5			
Н4М-4	Трансформатор 4ТВУ	Шкаф 4ТВУ	АВРГ	1(3×70+1×35)-660	5			
Н1М-5А	Шкаф 1ТВУ	Синхронный элект-	АВРГ	1(2×70)-660	30			
Н1М-5Б		родвигатель 1М	АВРГ	1(2×70)-660	30			
Н2М-5А	Шкаф 2ТВУ	Синхронный элект-	АВРГ	1(2×70)-660	35			
Н2М-5Б		родвигатель 2М	АВРГ	1(2×70)-660	35			
Н3М-5А	Шкаф 3ТВУ	Синхронный элект-	АВРГ	1(2×70)-660	40			
Н3М-5Б		родвигатель 3М	АВРГ	1(2×70)-660	40			
Н4М-5А	Шкаф 4ТВУ	Синхронный элект-		1(2×70)-660	45			
Н4М-5Б		родвигатель 4М	АВРГ	1(2×70)-660	45			
Н1М-6	Трансформатор 1ТВУ	Шкаф 1ТВУ	АВРГ	1(2×4)-660	5			
Н2М-6	Трансформатор 2ТВУ	Шкаф 2ТВУ	АВРГ	1(2×4)-660	5			
Н3М-6	Трансформатор 3ТВУ	Шкаф 3ТВУ	АВРГ	1(2×4)-660	5			
Н4М-6	Трансформатор 4ТВУ	Шкаф 4ТВУ	АВРГ	1(2×4)-660	5			
ГЩ-1	Шкаф распредели-	Щиток рабочего				смотреть раздел		
	тельный 1ШР	освещения				электроосвещения		
Н1-2	То же	Пускатель 1П	АВРГ	1(3×10)-660	10			
Н1-1	Пускатель 1П	Насос охлажденной						
		воды (рабочий)	АВРГ	1(3×10)-660	15			
Н2-2	Шкаф распреде-	Пускатель 2П						
	лительный 1ШР		АВРГ	1(3×10)-660	10			
Н2-1	Пускатель 2П	Насос охлажденной						
		воды (рабочий)	АВРГ	1(3×10)-660	15			
Н6-2	Шкаф распредели-							
	тельный 1ШР	Пускатель 6П	АВРГ	1(3×10)-660	10			
Н6-1	Пускатель 6П	Насос нагретой во-						
		ды (резервный)	АВРГ	1(3×10)-660	15			

Таблица заполнения труб кабелями

Маркировка					
труба	кабель	труба	кабель	труба	кабель
Н1-1		Н2-1		Н6-1	
ТМ40-5м	АВРГ-1(3×10)	ТМ40-5м	АВРГ-1(3×10)	ТМ40-1м	АВРГ-1(3×10)

Альбом 2

Типовой проект 9041-1-30

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

Привязан

Инв. №

Инв. № 8107/2

46

			ТП9041-1-50 ЭМ
ГИП	Леонов		Компрессорная станция 4К-63А с вариантами для блокирования
Нач. отд.	Давыдов		
Гл. спец.	Нашельский		Типовой проект Вариант 1, Вариант 2 — Стадия: РП; Лист: 19; Листов: —
Рук. гр.	Чалый		
Н. конт.	Золотарева		
Ст. инж.	Крайнова		Кабельный журнал. Прокладка
Инж.	Носова		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Ст. техн.	Гурина		

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Кол., сечение жил, напряжение	Кабель: По проекту: Длина, м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Кол., сечение жил, напряжение	Кабель: Проложен: Длина, м
Н7-2	Шкаф распредели-	Пускатель 7П						
	тельный 1ШР		АВРГ	1(3×4)-660	15			
Н7-1	Пускатель 7П	Дренажный насос	АВРГ	1(3×4)-660	25			
ПЩ-1Я	Шкаф распредели-	Щиток аварийно-						
	тельный 2ШР	го освещения		Смотреть разбел электроосвещения				
Н4-2	То же	Пускатель 4П	АВРГ	1(3×10)-660	5			
Н4-1	Пускатель 4П	Насос нагретой во-						
		ды (рабочий)	АВРГ	1(3×10)-660	15			
Н5-2	Шкаф распредели-	Пускатель 5П						
	тельный 2ШР		АВРГ	1(3×10)-660	5			
Н5-1	Пускатель 5П	Насос нагретой						
		воды (рабочий)	АВРГ	1(3×10)-660	15			
Н3-2	Шкаф распредели-							
	тельный 2ШР	Пускатель 3П	АВРГ	1(3×10)-660	5			
Н3-1	Пускатель 3П	Насос охлажденной						
		воды (резервный)	АВРГ	1(3×10)-660	15			
Н8-2	Шкаф распредели-							
	тельный 3ШР	Пускатель 8П	АВРГ	1(3×4+1×2,5)-660	5			
Н8-1	Пускатель 8П	Крышный вентиля-	КРПТ	1(3×2,5+1×1,5)-660	2			
		тор В1	АВРГ	1(3×4+1×2,5)-660	25			
Н9-2	Пускатель 8П	Пускатель 9П	АВРГ	1(3×4+1×2,5)-660	5			
Н9-1	Пускатель 9П	Крышный вентиля-	КРПТ	1(3×2,5+1×1,5)-660	2			
		тор В1	АВРГ	1(3×4+1×2,5)-660	45			
Н11-2	Шкаф распредели-							
	тельный 3ШР	Пускатель 11П	АВРГ	1(3×4+1×2,5)-660	5			
Н11-1	Пускатель 11П	Вытяжная установ-	КРПТ	1(3×2,5+1×1,5)-660	2			
		новка В3	АВРГ	1(3×4+1×2,5)-660	20			
Н10-2	Пускатель 11П	Пускатель 10П	АВРГ	1(3×4)-660	30			
Н10-1	Пускатель 10П	Вытяжная установ-	КРПТ	1(3×2,5+1×1,5)-660	2			
		ка В2	АВРГ	1(3×4)-660	5			
Н12-2	Шкаф распредели-							
	тельный 3ШР	Пускатель 12П	АВРГ	1(3×4)-660	20			
Н12-1	Пускатель 12П	Отопительный аг-						
		регат А1	АВРГ	1(3×4)-660	5			
Н13-2	Пускатель 12П	Пускатель 13П	АВРГ	1(3×4)-660	10			
Н13-1	Пускатель 13П	Отопительный						
		агрегат А1	АВРГ	1(3×4)-660	5			

Таблица заполнения труб кабелями

Маркировка					
труба	кабель	труба	кабель	труба	кабель
Н4-1		Н5-1		Н8-1	
ТМ40-3м	АВРГ-1(3×10)	ТМ40-25м	АВРГ-1(3×10)	ТМ40-7м	АВРГ-1(3×10)

Инв. № 8107/2

				ТП 904-1-50	ЭМ
ГИП	Пронтс			Трансформаторная станция КТ-63А с распределительным устройством для блокирования	
Нач. отд.	Дубинин				
Гл. спец.	Нешитов			Типовой проект Альбом 1 Часть 2	Стадия / Лист / Листов
Н. контр.	Чалин				РП / 20 /
Гл. инж.	Кравцов				
Инж.	Носова			Кабельный журнал. Заполнение	ГИПРОСТРОЙДОРТРАНС г. Ростов-на-Дону
Гл. техн.	Гурина				

Привязан

Инв. №

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: По проекту: Длина, м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: Проложен: Длина, м
н16-1	Шкаф 3ШР	Пускатель 16П	АВРГ	1(3×4+1×2,5)-660	5			
н16-2	Пускатель 16П	Крышный вентилятор В1	АВРГ	1(3×4+1×2,5)-660	35			
			КРПТ	1(3×2,5+1×1,5)-660	2			
н14-2	Шкаф распределительный 3ШР	Пускатель 14П	АВРГ	1(3×4)-660	30			
н14-1	Пускатель 14П	Отопительный агрегат А1	АВРГ	1(3×4)-660	5			
н15-2	Пускатель 14П	Пускатель 15П	АВРГ	1(3×4)-660	10			
н15-1	Пускатель 15П	Отопительный агрегат А1	АВРГ	1(3×4)-660	5			
н17-1	Шкаф распределительный 3ШР	Розетка 1	АВРГ	1(3×4+1×2,5)-660	20			
н17-2	Розетка 1	Розетка 2	АВРГ	1(3×4+1×2,5)-660	10			
н200	Шкаф распределительный 2ШР	Питание блока БП3	АВРГ	1(2×4)-660	15			
н201	Шкаф распределительный 3ШР	Центральный щит компрессорной	АВРГ	1(3×4+1×2,5)-660	10			
н202	То же	Щит градирни	АВРГ	1(3×2,5+1×10)-660	10			
н1м/1-1	Щит управления 1ЩКУ	Задвижка в „аттосферу"	АВРГ	1(3×2,5)-660	10			
н1м/2-1	То же	Задвижка на воде	АВРГ	1(3×2,5)-660	5			
н1м/3-1	"	Насос стазки цилиндров	АВРГ	1(3×2,5)-660	5			
н1м/4-1	"	Насос стазки механизмов движения	АВРГ	1(3×4)-660	10			
н2м/1-1	Щит управления 2ЩКУ	Задвижка в „аттосферу"	АВРГ	1(3×2,5)-660	10			
н2м/2-1	То же	Задвижка на воде	АВРГ	1(3×2,5)-660	5			
н2м/3-1	"	Насос стазки цилиндров	АВРГ	1(3×2,5)-660	5			
н2м/4-1	"	Насос стазки механизмов движения	АВРГ	1(3×4)-660	10			
н3м/1-1	Щит управления 3ЩКУ	Задвижка в „аттосферу"	АВРГ	1(3×2,5)-660	10			
н3м/2-1	То же	Задвижка на воде	АВРГ	1(3×2,5)-660	5			
н3м/3-1	"	Насос стазки цилиндров	АВРГ	1(3×2,5)-660	5			
н3м/4-1	"	Насос стазки механизмов передвижения	АВРГ	1(3×4)-660	10			

Таблица заполнения труб кабелями

Маркировка: труба	кабель	труба	кабель	труба	кабель
н1м/1-1		н2м/1-1		н3м/1-1	
РЗ-ЦХ-20-2м ТП20-5м	АВРГ-1(3×2,5)	РЗ-ЦХ-20-2м ТП20-5м	АВРГ-1(3×2,5)	РЗ-ЦХ-20-2м ТП20-5м	АВРГ-1(3×2,5)
н4м/1-1		н1м/3-1		н2м/3-1	
РЗ-ЦХ-20-2м ТП20-5м	АВРГ-1(3×2,5)	РЗ-ЦХ-20-2м	АВРГ-1(3×2,5)	РЗ-ЦХ-20-2м	АВРГ-1(3×2,5)
н3м/3-1		н4м/3-1		н1м/4-1	
РЗ-ЦХ-20-2м	АВРГ-1(3×2,5)	РЗ-ЦХ-20-2м	АВРГ-1(3×2,5)	РЗ-ЦХ-20-2м	АВРГ-1(3×4)
н2м/4-1		н3м/4-1		н4м/4-1	
РЗ-ЦХ-20-2м	АВРГ-1(3×4)	РЗ-ЦХ-20-2м	АВРГ-1(3×4)	РЗ-ЦХ-20-2м	АВРГ-1(3×4)

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2

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

Инв. № 8107/2 48

ГИП	Леонов		
Нач.отд.	Давыдов		
Гл.спец.	Нашельская		
Рук.гр.	Чапны		
Н.конт.	Золотарева		
Ст.инж.	Кравцова		
Инж.	Носова		
Ст.техн.	Гурина		

ТП904-1-50 ЭМ

Компрессорная станция ЧК-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект Вариант 1 Вариант 2

Стадия	Лист	Листов
РП	21	

Кабельный журнал. продолжение

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Привязан

Инв. №

Копировал Терехова Формат А2

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	По проекту: Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжение	По проекту: Длина, м	Проложен: Марка	Проложен: Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжение	Проложен: Длина, м
НЧМ1-1	Щит управления ЩУ-КУ	Задвижка в атмосфере	АВРГ	1(3х2,5)-660	10			
НЧМ2.1	То же	Задвижка на воде	АВРГ	1(3х2,5)-660	5			
НЧМ3-1	"	Насос смазки цилиндров	АВРГ	1(3х2,5)-660	5			
НЧМ4-1	Щит управления ЩУ-КУ	Насос смазки механизмов перевидения	АВРГ	1(3х4)-660	10			
К1М-1	КРУ-6(10)кВ Камера 1		АКРВГ	1(10х2,5)-660	20			
К1М-2	То же	Шкаф 1ТВУ	АКРВГ	1(4х4)-660	20			
К1М-3	"	Шкаф 1ТВУ	АКРВГ	1(4х4)-660	20			
К2М-1	КРУ-6(10)кВ. Камера 2	Шкаф 2ТВУ	АКРВГ	1(10х2,5)-660	20			
К2М-2	КРУ-6(10)кВ. Камера 2	То же	АКРВГ	1(4х4)-660	20			
К2М-3	"	"	АКРВГ	1(4х4)-660	20			
К3М-1	КРУ-6(10)кВ. Камера 13	Шкаф 3ТВУ	АКРВГ	1(10х2,5)-660	15			
К3М-2	То же	То же	АКРВГ	1(4х4)-660	15			
К3М-3	"	"	АКРВГ	1(4х4)-660	15			
К4М-1	КРУ-6(10)кВ Камера 14	Шкаф 4ТВУ	АКРВГ	1(10х2,5)-660	15			
К4М-2	То же	То же	АКРВГ	1(4х4)-660	15			
К4М-3	"	"	АКРВГ	1(4х4)-660	15			
К300	КРУ-6(10)кВ Камера 4	КРУ-6(10)кВ Камера 10	АКРВГ	1(4х6)-660	10			
К301	То же	То же	АКРВГ	1(4х4)-660	10			
К302	КРУ-6(10)кВ Камера 5	К.РУ-6(10)кВ Камера 11	АКРВГ	1(4х2,5)-660	10			
К303	КРУ-6(10)кВ Камера 5	КРУ-6(10)кВ Камера 6	АКРВГ	1(7х2,5)-660	5			
К304	То же	КРУ-6(10)кВ Камера 7	АКРВГ	1(7х2,5)-660	5			
К305	Источник питания №1	КРУ-6(10)кВ. Камера 5		1(4х2,5)-660				
К306	КРУ-6(10)кВ. Камера 6	Шкаф 1ТВУ	АКРВГ	1(4х2,5)-660	10			
К307	То же	Шкаф 2ТВУ	АКРВГ	1(4х2,5)-660	10			
К308	"	КРУ-6(10)кВ. Камера 7	АКРВГ	1(4х2,5-660	5			
К309	"	КРУ-6(10)кВ. Камера 9	АКРВГ	1(4х2,5)-660	10			
К310	КРУ-6(10)кВ. Камера 7	КРУ-6(10)кВ. Камера 11	АКРВГ	1(7х2,5)-660	10			
К311	То же	К.РУ-6(10)кВ. Камера 8	АКРВГ	1(4х2,5)-660	5			
К312	"	КРУ-6(10)кВ. Камера 9	АКРВГ	1(4х2,5)-660	5			
К313	КРУ-6(10)кВ. Камера 9	Шкаф 3ТВУ	АКРВГ	1(4х2,5)-660	10			
К314	То же	Шкаф 4ТВУ	АКРВГ	1(4х2,5)-660	10			
К315	КРУ-6(10)кВ. Камера 9	КРУ-6(10)кВ Камера 11	АКРВГ	1(7х2,5)-660	5			
К316	Источник пита-							
	ния №2	КРУ-6(10)кВ. Камера 11		1(4х2,5)-660				
К317	Станция пожарной	Шкаф ЗШР						
	сигнализации объекта							

Сводка кабелей

Число фил сечение, напряжение	Марка: АПШВ	АВРГ-660,1000	АКРВГ 660	КРПТ-660	
1(3х70)	130				
1(2х4)		40			
1(2х70)		300			
1(3х2,5)		80			
1(3х4)		210			
1(3х10)		140			
1(3х35)		40			
1(3х2,5+1х1,5)				10	
1(3х4+1х2,5)		280			
1(3х2,5+1х10)		10			
1(3х70+1х35)		20			
1(3х150+1х50)		100			
1(4х2,5)			80		
1(4х4)			150		
1(4х6)			10		
1(7х2,5)			30		
1(10х2,5)			70		

Инв. № 8107/2

49

Альбом 2

ТПЭЧ-1-50

Типовой проект

Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ТПЭЧ-1 – 50			ЭМ
Компрессорная станция 4К-63Я с вариантами для блокирования			
Типовой проект Вариант 1 Вариант 2	Стадия: РП	Лист: 22	Листов:
Кабельный журнал. Окончание	ГИПРОСТРОНДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

ГИП	Леонов	
Нач. отд.	Павлыдов	
Гл. спец.	Кашельский	
Рук. гр.	Чалых	
Н. комп.	Золотарева	
Ст. инж.	Кравцова	
Ин. т.	Носова	
Ст. техн.	Гурина	

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: По проекту: Длина, м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: Проложен: Длина, м
В1	Источник питания	КРУ-6(10)кВ						
	№1 (Ввод 1)	Камера 5	□	□	□			
В2	Источник питания	КРУ-6(10)кВ						
	№2 (Ввод 2)	Камера 11	□	□	□			
В3	КРУ-6(10)кВ	Комплектная транс-						
		форматорная под-						
		станция 1КТПН	ААШВ	1(3×70)-6000/10000	20			
В4	КРУ-6(10)кВ	Комплектная транс-						
	Камера 12	форматорная под-						
		станция 2КТПН	ААШВ	1(3×70)-6000/10000	10			
В1М-1	КРУ-6(10)кВ	Синхронный элек-						
	Камера 1	тродвигатель 1М	ААШВ	1(3×70)-6000/10000	10			
В2М-1	КРУ-6(10)кВ	Синхронный элек-						
	Камера 2	тродвигатель 2М	ААШВ	1(3×70)-6000/10000	15			
В3М-1	КРУ-6(10)кВ	Синхронный электро-						
	Камера 13	двигатель 3М	ААШВ	1(3×70)-6000/10000	35			
1Н-1	Комплектная транс-	Шкаф 1ШУ						
	форматорная под-	Нормальное пи-						
	станция 1КТПН	тание	АВРГ	1(3×150+1×50)-1000	20			
1Н-2	То же	Шкаф 2ШУ						
		Аварийное питание	АВРГ	1(3×150+1×50)-1000	20			
2Н-1	Комплектная транс-	Шкаф 2ШР						
	форматорная под-	Нормальное пи-						
	станция 2КТПН	тание	АВРГ	1(3×150+1×50)-1000	15			
2Н-2	То же	Шкаф 1ШУ						
		Аварийное питание	АВРГ	1(3×150+1×50)-1000	15			
1Н-3	Шкаф 1ШУ	Шкаф распредели-						
		тельный 1ШР	АВРГ	1(3×150+1×50)-1000	5			
2Н-3	Шкаф 2ШУ	Шкаф распредели-						
		тельный 2ШР	АВРГ	1(3×150+1×50)-1000	5			
2Н-4	Шкаф распредели-	Шкаф распредели-						
	тельный 2ШР	тельный 3ШР	АВРГ	1(3×150+1×50)-1000	15			
Н1М-2	Шкаф распредели-	Щит управления						
	тельный 1ШР	1ЩКУ	АВРГ	1(3×4+1×25)-660	30			
Н2М-2	Щит управления	Щит управления						
	1ЩКУ	2ЩКУ	АВРГ	1(3×4+1×25)-660	10			
Н3М-2	Шкаф распредели-	Щит управления						
	тельный 2ШР	3ЩКУ	АВРГ	1(3×4+1×25)-660	45			

1. Жилы кабелей Н1М-5А, Н1М-5Б, Н2М-5А, Н2М-5Б, Н3М-5А, Н3М-5Б, Н4М-5А, Н4М-5М запараллелить по две.
2. Сечения кабелей 6(10)кВ уточняются по фактическому току короткого замыкания на шинах 6(10)кВ при привязке проекта.
3. Кабели В1, В2, к305, к316 учесть сметой питающих сетей при привязке.

Инв. № 8107/2 50

ГИП	Леонов			ТП904-1-50 ЭМ
Нач.отд.	Давыдов			Компрессорная станция 3К-63Р с вариантами для блокирования
Гл.спец.	Нашельский			Типовой проект Вариант 1 Вариант 2 — Стадия: РП; Лист: 23; Листов:
Рук.гр.	Чапны			
Н.контр.	Золотарева			
Ст.инж.	Крайцова		10.12.81	Кабельный журнал. Начало
Инж.	Насова			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Ст.техн.	Гурина			

Привязан

Инв. №

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: По проекту: Длина, м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: Проложен: Длина, м
н1М-3	Шкаф распредели-	Трансформатор 1ТВУ						
	тельный 1ШР		АВРГ	1(3×35)-660	10			
н2М-3	То же	Трансформатор 2ТВУ	АВРГ	1(3×35)-660	10			
н3М-3	Шкаф распредели-							
	тельный 2ШР	Трансформатор 3ТВУ	АВРГ	1(3×35)-660	10			
н1М-4	Трансформатор 1ТВУ	Шкаф 1ТВУ	АВРГ	1(3×70+1×35)-660	5			
н2М-4	Трансформатор 2ТВУ	Шкаф 2ТВУ	АВРГ	1(3×70+1×35)-660	5			
н3М-4	Трансформатор 3ТВУ	Шкаф 3ТВУ	АВРГ	1(3×70+1×35)-660	5			
н1М-5А	Шкаф 1ТВУ	Синхронный элект-	АВРГ	1(2×70)-660	30			
н1М-5Б		родвигатель 1М	АВРГ	1(2×70)-660	30			
н2М-5А	Шкаф 2ТВУ	Синхронный элект-	АВРГ	1(2×70)-660	35			
н2М-5Б		родвигатель 2М	АВРГ	1(2×70)-660	35			
н3М-5А	Шкаф 3ТВУ	Синхронный элект-		1(2×70)-660	40			
н3М-5Б		родвигатель 3М	АВРГ	1(2×70)-660	40			
н1М-6	Трансформатор 1ТВУ	Шкаф 1ТВУ	АВРГ	1(2×4)-660	5			
н2М-6	Трансформатор 2ТВУ	Шкаф 2ТВУ	АВРГ	1(2×4)-660	5			
н3М-6	Трансформатор 3ТВУ	Шкаф 3ТВУ	АВРГ	1(2×4)-660	5			
ГЩ-1	Шкаф распредели-	Щиток рабочего				смотреть раздел		
	тельный 1ШР	освещения				электроосвещения		
н1-2	То же	Пускатель 1П	АВРГ	1(3×4)-660	10			
н1-1	Пускатель 1П	Насос охлажденной						
		воды (рабочий)	АВРГ	1(3×4)-660	15			
н2-2	Шкаф распредели-							
	тельный 1ШР	Пускатель 2П	АВРГ	1(3×4)-660	10			
н2-1	Пускатель 2П	Насос охлажденной						
		воды (рабочий)	АВРГ	1(3×4)-660	15			
н6-2	Шкаф распредели-							
	тельный 1ШР	Пускатель 6П	АВРГ	1(3×4)-660	10			
н6-1	Пускатель 6П	Насос нагретой						
		воды (резервный)	АВРГ	1(3×4)-660	15			
н7-2	Шкаф распредели-							
	тельный 1ШР	Пускатель 7П	АВРГ	1(3×4)-660	15			
н7-1	Пускатель 7П	Дренажный насос	АВРГ	1(3×4)-660	25			
ГЩ-1А	Шкаф распредели-	Щиток аварийно-						
	тельный 2ШР	го освещения	смотреть раздел			электроосвещения		
н4-2	То же	Пускатель 4П	АВРГ	1(3×4)-660	5			
н4-1	Пускатель 4П	Насос нагретой во-						
		ды (рабочий)	АВРГ	1(3×4)-660	15			

Таблица заполнения труб кабелями

Маркировка: труба	кабель	труба	кабель	труба	кабель
н1-1		н2-1		н6-1	
тп40-5м	АВРГ-1(3×4)	тп40-5м	АВРГ-(3×4)	тп40-1м	АВРГ-1(3×4)
н4-1					
тп40-3м	АВРГ-1(3×4)				

Инв. № 8107/2 51

ГИП	Леонов			ТП904-1-50 ЭМ
Нач.отд.	Давыдов			компрессорная станция 3К-63А с вариантами для блокирования
Гл.спец.	Наменский			типовой проект Вариант 1 Вариант 2
Рук.гр.	Чапны			Стадия: РП; Лист: 24; Листов:
Н.конт.	Золотарева			
Ст.инж.	Кравцова			Кабельный журнал. продолжение
Инж.	Носова			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Ст.техн.	Гурина			

Привязан

Инв. №

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: По проекту: Длина, м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: Проложен: Длина, м
Н5-2	Шкаф распределительный 2ШР	Пускатель 5П	АВРГ	1(3×4)-660	5			
Н5-1	Пускатель 5П	Насос нагретой воды (рабочий)	АВРГ	1(3×4)-660	15			
Н3-2	Шкаф распределительный 2ШР	Пускатель 3П	АВРГ	1(3×4)-660	5			
Н3-1	Пускатель 3П	Насос охлажденной воды (резервный)	АВРГ	1(3×4)-660	15			
Н8-2	Шкаф распределительный 3ШР	Пускатель 8П	АВРГ	1(3×4+1×2,5)-660	5			
Н8-1	Пускатель 8П	Крышный вентилятор В1	КРПТ	1(3×2,5+1×1,5)-660	2			
			АВРГ	1(3×4+1×2,5)-660	25			
Н9-2	Шкаф распределительный 3ШР	Пускатель 9П	АВРГ	1(3×4+1×2,5)-660	5			
Н9-1	Пускатель 9П	Крышный вентилятор В1	КРПТ	1(3×2,5+1×1,5)-660	2			
			АВРГ	1(3×4+1×2,5)-660	45			
Н11-2	Шкаф распределительный 3ШР	Пускатель 11П	АВРГ	1(3×4+1×2,5)-660	5			
Н11-1	Пускатель 11П	Вытяжная установка В3	КРПТ	1(3×2,5+1×1,5)-660	2			
			АВРГ	1(3×4+1×2,5)-660	20			
Н10-2	Пускатель 11П	Пускатель 10П	АВРГ	1(3×4)-660	30			
Н10-1	Пускатель 10П	Вытяжная установка В2	КРПТ	1(3×2,5+1×1,5)-660	2			
			АВРГ	1(3×4) -660	5			
Н12-2	Шкаф распределительный 3ШР	Пускатель 12П	АВРГ	1(3×4)-660	20			
Н12-1	Пускатель 12П	Отопительный агрегат А1	АВРГ	1(3×4)-660	5			
Н13-2	Пускатель 12П	Пускатель 13П	АВРГ	1(3×4)-660	10			
Н13-1	Пускатель 13П	Отопительный агрегат А1	АВРГ	1(3×4)-660	15			
Н14-2	Шкаф распределительный 3ШР	Пускатель 14П	АВРГ	1(3×4)-660	30			
Н14-1	Пускатель 14П	Отопительный агрегат А1	АВРГ	1(3×4)-660	5			
Н17-1	Шкаф распределительный 3ШР	Розетка 1	АВРГ	1(3×4+1×2,5)-660	20			
Н17-2	Розетка 1	Розетка 2	АВРГ	1(3×4+1×2,5)-660	10			
Н200	Шкаф распределительный 2ШР	Питание блока БП3	АВРГ	1(2×4)-660	15			
Н201	Шкаф распределительный 3ШР	Центральный щит компрессорной	АВРГ	1(3×4+1×2,5)-660	10			

Таблица заполнения труб кабелями

Маркировка труба	Маркировка кабель	Маркировка труба	Маркировка кабель	Маркировка труба	Маркировка кабель
Н5-1		Н3-1			
ТП40-25м	АВРГ-1(3×4)	ТП40-7м	АВРГ-1(3×4)		

Инв. № 8107/2 52

ГИП	Леонов		
Нач.отд.	Давыдов		
Гл.спец.	Нашельский		
Рук.гр.	Чапны		
Н.контр.	Золотарева		
Ст.инж.	Кравцова		10.12.81
Инж.	Носова		
Ст.техн.	Гурина		

Привязан

Инв. №

ТП 904-1-50 ЭМ

Компрессорная станция ЗК-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект Вариант 1 Вариант 2

Стадия	Лист	Листов
РП	25	

Кабельный журнал прокладки

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

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

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель						
			По проекту			Проложен			
	Начало	Конец	Марка	Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м
н202	То же	Щит градирни	АВРГ	1(3×25+1×10)-660	10			
н1М/1-1	Щит управления	Задвижка в						
	1ЩУ	„атмосферу"	АВРГ	1(3×2,5)-660	10			
н1м/2-1	То же	Задвижка на воде	АВРГ	1(3×2,5)-660	5			
н1м/3-1	"	Насос стазки						
		цилиндров	АВРГ	1(3×2,5)-660	5			
н1м/4-1	"	Насос стазки те-						
		ханизмов движения	АВРГ	1(3×4)-660	10			
н2м/1-1	Щит управления	Задвижка в „ат-						
	2ЩУ	тосферу"	АВРГ	1(3×2,5)-660	10			
н2м/2-1	То же	Задвижка на воде	АВРГ	1(3×2,5)-660	5			
н2м/3-1	"	Насос стазки ци-						
		линдров	АВРГ	1(3×2,5)-660	5			
н2м/4-1	"	Насос стазки меха-						
		низмов движения	АВРГ	1(3×4)-660	10			
н3м/1-1	Щит управления	Задвижка в „ат-						
	3ЩУ	тосферу"	АВРГ	1(3×2,5)-660	10			
н3м/2-1	То же	Задвижка на воде	АВРГ	1(3×2,5)-660	5			
н3м/3-1	"	Насос стазки ци-						
		линдров	АВРГ	1(3×2,5)-660	5			
н3м/4-1	"	Насос стазки механи-						
		змов передвижения	АВРГ	1(3×4)-660	10			
к1м-1	КРУ-6(10)кВ. Камера1	Шкаф 1ТВУ	АКРВГ	1(10×2,5)-660	20			
к1м-2	То же	Шкаф 1ТВУ	АКРВГ	1(4×4)-660	20			
к1м-3	"	Шкаф 1ТВУ	АКРВГ	1(4×4)-660	20			
к2м-1	КРУ-6(10)кВ. Камера2	Шкаф 2ТВУ	АКРВГ	1(10×2,5)-660	20			
к2м-2	КРУ-6(10)кВ. Камера2	То же	АКРВГ	1(4×4)-660	20			
к2м-3	"	"	АКРВГ	1(4×4)-660	20			
к3м-1	КРУ-6(10)кВ. Камера13	Шкаф 3ТВУ	АКРВГ	1(10×2,5)-660	15			
к3м-2	То же	То же	АКРВГ	1(4×4)-660	15			
к3м-3	"	"	АКРВГ	1(4×4)-660	15			
к300	КРУ-6(10)кВ. Камера4	КРУ-6(10)кВ. Камера10	АКРВГ	1(4×6)-660	10			
к301	То же	То же	АКРВГ	1(4×4)-660	10			
к302	КРУ-6(10)кВ. Камера5	КРУ-6(10)кВ. Камера11	АКРВГ	1(4×2,5)-660	10			
к303	КРУ-6(10)кВ. Камера5	КРУ-6(10)кВ. Камера6	АКРВГ	1(7×2,5)-660	5			
к304	То же	КРУ-6(10)кВ. Камера7	АКРВГ	1(7×2,5)-660	5			

Альбом 2

Типовой проект 9041-1-50

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

Привязан

Инв. №

Инв. № 8107/2 53

ТП9041-1-50 ЭМ				
ГИП	Леонов		Компрессорная станция 3К-63Я с вариантами для блокирования	
Нач. отд.	Давыдов			
Гл. спец.	Нашельский		Типовой проект Вариант 1 Вариант 2	Стадия: РП; Лист: 26; Листов:
Рук. гр.	Чалых			
Н. контр.	Зарогатская			
Ст. инж.	Кравцова	10.8.81		
Инж.	Носова		Кабельный журнал. Проложение	ГИПРОСТРЕЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Ст. техн.	Гурина			

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
			По проекту			Проложен		
	Начало	Конец	Марка	Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м
К305	Источник питания №1	КРУ-6(10)кВ. Камера 5		1(4×2,5)-660				
К306	КРУ-6(10)кВ. Камера 6	Шкаф 1ТВУ	АКРВГ	1(4×2,5)-660	10			
К307	То же	Шкаф 2ТВУ	АКРВГ	1(4×2,5)-660	10			
К308	"	КРУ-6(10)кВ. Камера 7	АКРВГ	1(4×2,5)-660	5			
К309	"	КРУ-6(10)кВ. Камера 9	АКРВГ	1(4×2,5)-660	10			
К310	КРУ-6(10)кВ. Камера 7	КРУ-6(10)кВ. Камера 11	АКРВГ	1(7×2,5)-660	10			
К311	То же	КРУ-6(10)кВ. Камера 8	АКРВГ	1(4×2,5)-660	5			
К312	То же	КРУ-6(10)кВ. Камера 9	АКРВГ	1(4×2,5)-660	5			
К313	КРУ-6(10)кВ. Камера 9	Шкаф 3ТВУ	АКРВГ	1(4×2,5)-660	10			
К314	То же	Шкаф 4ТВУ	АКРВГ	1(4×2,5)-660	10	только для УК-63А		
К315	КРУ-6(10)кВ. Камера 9	КРУ-6(10)кВ. Камера 11	АКРВГ	1(7×2,5)-660	5			
К316	Источник питания №2	КРУ-6(10)кВ. Камера 11		1(4×2,5)-660				
К317	Станция пожарной сигнализации объекта	Шкаф 3 ШР						

Сводка кабелей

Число жил, сечение, напряжение	Марка				
	ААШВ	АВРГ-660,1000	АКРВГ 660	КРПТ-660	
1(3×70)	90				
1(2×4)		30			
1(2×70)		260			
1(3×2,5)		60			
1(3×4)		320			
1(3×35)		30			
1(3×2,5+1×1,5)				10	
1(3×4+1×2,5)		230			
1(3×25+1×10)		10			
1(3×70+1×35)		20			
1(3×150+1×50)		100			
1(4×2,5)			60		
1(4×4)			120		
1(4×6)			10		
1(7×2,5)			30		
1(10×2,5)			60		

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Леонов		
Нач. отд.	Давыдов		
Гл. спец.	Кашельский		
Н. контр.	Золотарева		
Рук. гр.	Чапны		
Ст. инж.	Кравцова		10.12.81
Инж.	Носова		
Ст. техн.	Гурина		

Инв. № 8107/2 54

ТП 904-1-50 ЭМ

Компрессорная станция ЗК-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект Вариант 1 Вариант 2

Кабельный журнал. Окончание

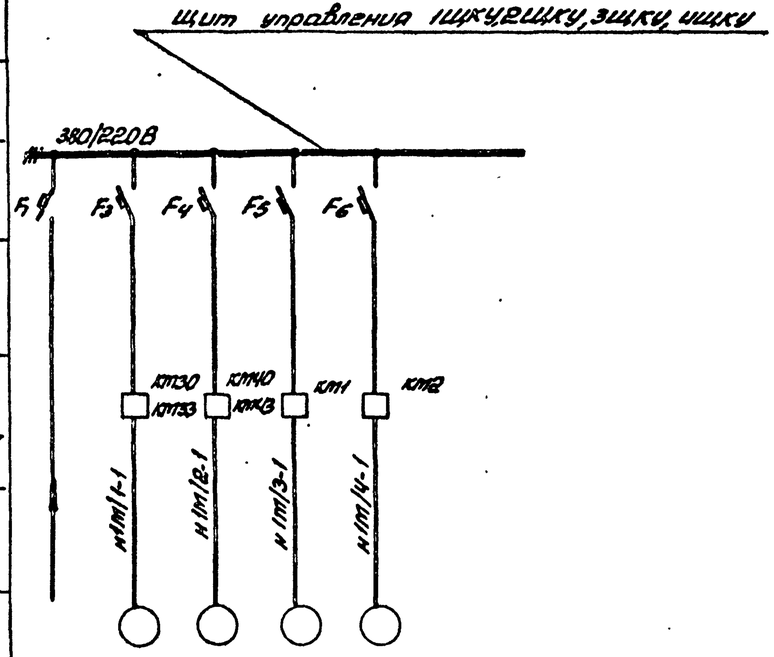
Стадия	Лист	Листов
РП	27	

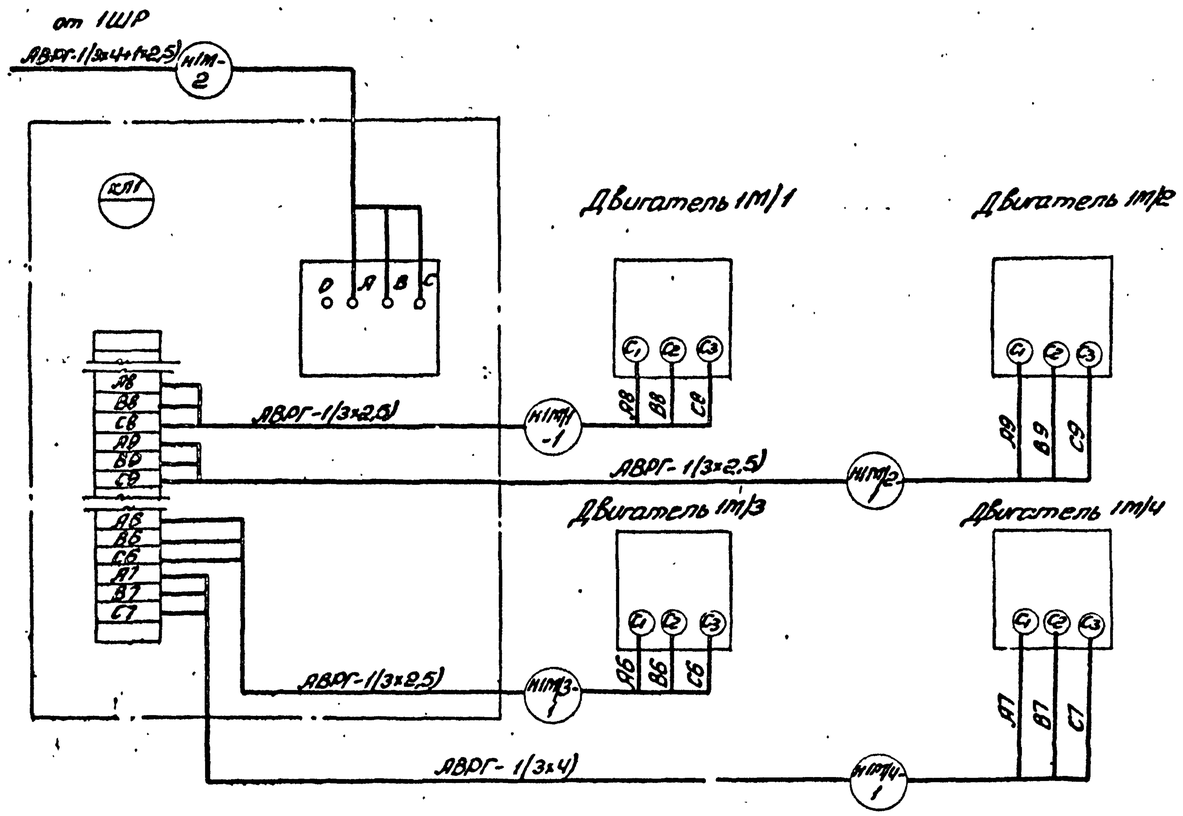
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50

Данные питающей сети								
Шинопровод. распределит. пункт	Тип Iн, А Расцепитель, А							
	Тип, напряжение, сечение (шинопровода) Расчетный ток, А Установл. мощность, кВт							
Аппарат отходящей линии	Тип Iн, А Расцепитель или плавкая вставка, А							
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети							
Пусковой аппарат	Тип Iн, А Расцепитель автомата Уставка, А Нагревательный элемент теплового реле Т-тепловой, уставка, А							
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети							
Электроприемник	Условное графическое изображение							
	Номер по плану		1М/1	1М/2	1М/3	1М/4		
	Тип		АОЛП-2Ф3	АОЛП-2Ф3	АОЛ012-4	4А100S4Y		
	P_n, кВт		0,18	0,18	0,08	3		
	Ток, А: Iн		0,6	0,6	0,36	6,8		
	Ток, А: Iп		2,4	2,4	1,08	44,2		
	Наименование механизма по плану	Ввод 380В от шкафа 1ШР, 2ШР	Задвижка в „атмосферу"	Задвижка на „воде"	Насос стазки цилиндров и сальников	Насос стазки механизма движения		





1. Данный чертёж выполнен на основании чертежей 291-10-334(л10), 291-10-33(л6), 291-10-33(л5) по Пензкомпрессорташ.
2. Схема подключения и расчётная схема выполнены для щита 1ЩКУ. Для щитов 2ЩКУ, 3ЩКУ, 4ЩКУ схема аналогична за исключением номеров приводов и маркировок каделей (смотреть таблицу)
3. Для 3К-120А используются щиты 1ЩКУ, 2ЩКУ, 3ЩКУ.
4. Чертёж смотреть с расчетной схемой лист ЭМ-30,31.

Таблица применения

Номер щита	Номер привода / Маркировка каделей				Ввод
1ЩКУ	1М/1 / Н1М/1	1М/2 / Н1М/2	1М/3 / Н1М/3	1М/4 / Н1М/4	1ШР / Н1М-2
2ЩКУ	2М/1 / Н2М/1	2М/2 / Н2М/2	2М/3 / Н2М/3	2М/4 / Н2М/4	1ШР / Н2М-2
3ЩКУ	3М/1 / Н3М/1	3М/2 / Н3М/2	3М/3 / Н3М/3	3М/4 / Н3М/4	2ШР / Н3М-2
4ЩКУ	4М/1 / Н4М/1	4М/2 / Н4М/2	4М/3 / Н4М/3	4М/4 / Н4М/4	2ШР / Н4М-2

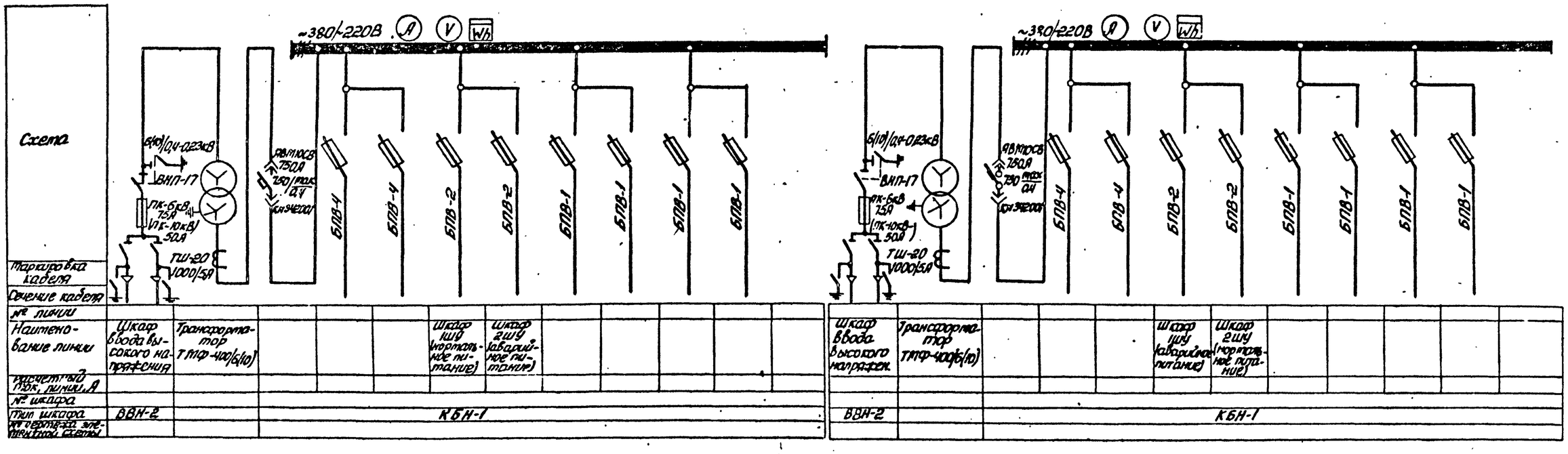
Инв. № 8107/2

55

ГИП	Леонов			ТП904-1-50 ЭМ
Нач. отд.	Давыдов			Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами для блокирования
Гл. спец.	Нашельский			Типовой проект Вариант 1 Вариант 2
Н. контр.	Золотарева			Стадия: РП; Лист: 28; Листов:
Рук. гр.	Чапны			
Ст. инж.	Кравцова		10.11.81	Щит управления 1ЩКУ (2ЩКУ÷4ЩКУ) Расчетная схема. Схема подключения.
Инж.	Носова			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Ст. техн.	Гурина			

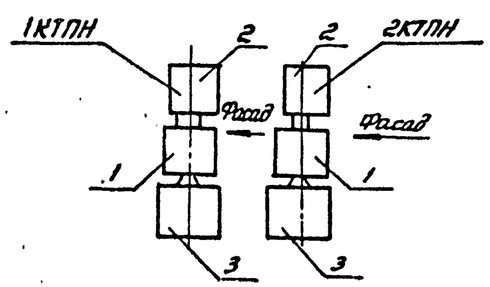
Привязан

Инв. №



поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
1	Трансформатор	ТМФ-400/6(10)кВ	2	левое испол.
2	Шкаф ввода низкого напряжения	КБН-1	2	"
3	Шкаф ввода высокого напряжения	ВВН-2	2	"

План М1:100



Напряжение 6кВ или 10кВ решается при привязке проекта.

Инв № 8107/2

				ТП 9ПУ-1-50	ЭМ
ГИП	Леонов			Компрессорная станция 4131К-63А с вариантами для блокирования	
Нач. отд.	Давыдов			Типовой проект Вариант 1 Вариант 2	Стадия: РП; Лист: 29; Листов:
Гр. спец.	Кашельский				
Н. контр.	Золотарева				
Рук. гр.	Чалны				
Ст. инж.	Крабцова			Трансформаторная подстанция 1КТПН, 2КТПН. Принципиальная однолинейная схема.	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Инж.	Носова				
Ст. техн.	Урина				

Привязан

Инв. №

Альбом 2

9ПУ-1-50

Типовой проект

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

Копировал Тарехова

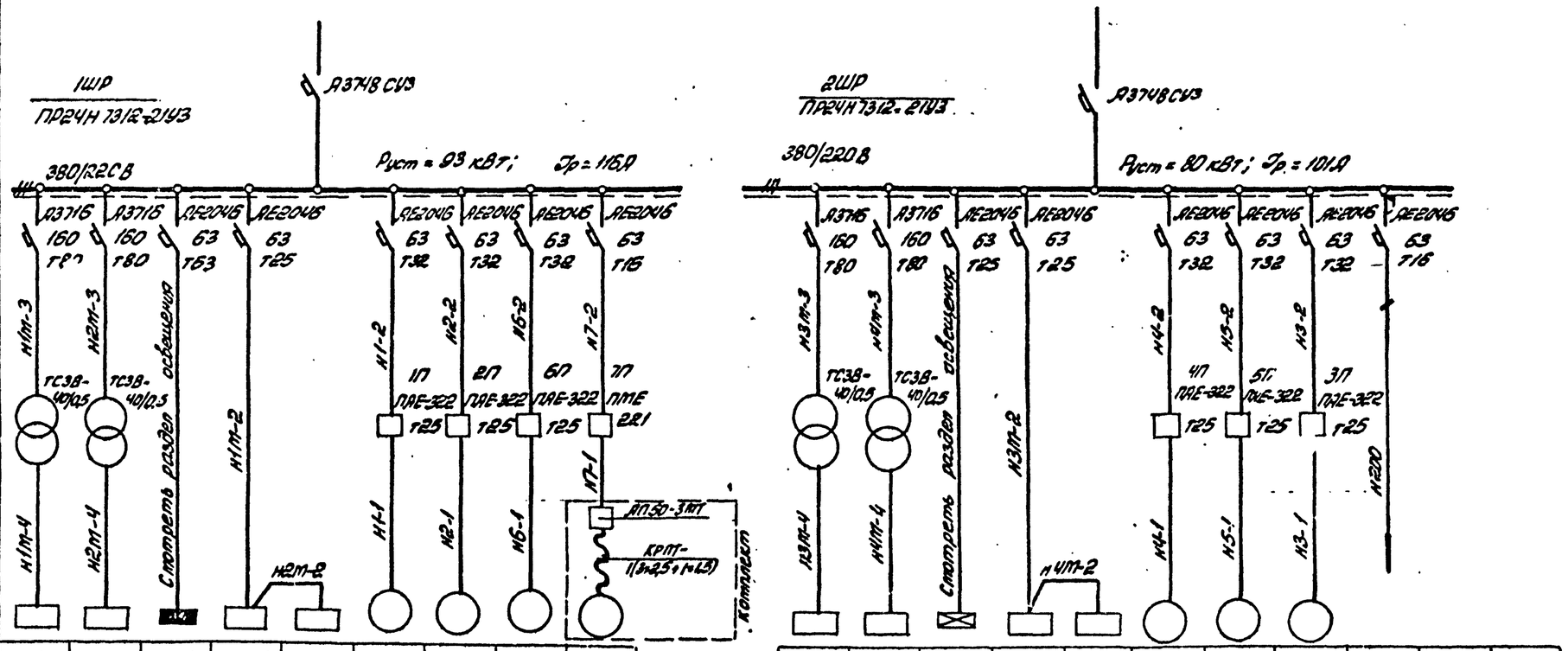
Формат А2

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50

Данные питающей сети

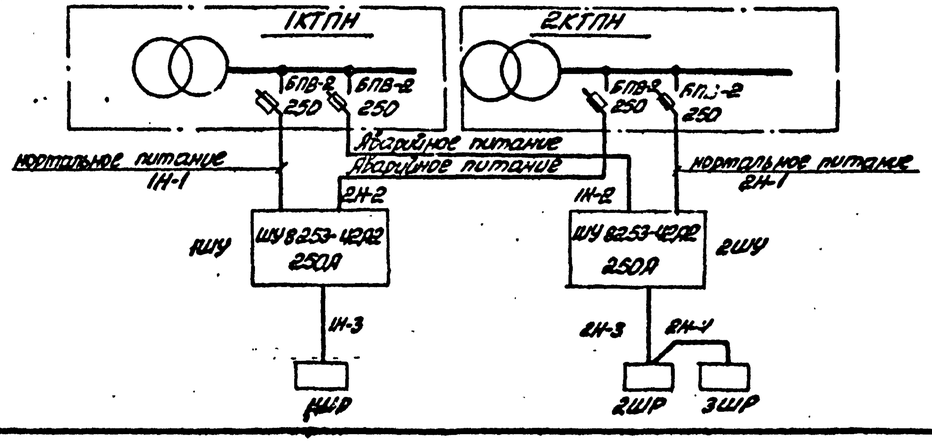
Шинопровод. распределит. пункт	Тип Iн, А Расцепитель, А
	Тип, напряжение, сечение (шинопровода) Расчетный ток, А Установл. мощность, кВт
Аппарат отходящей линии	Тип Iн, А Расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети
Пусковой аппарат	Тип Iн, А Расцепитель автомата Уставка, А Нагревательный элемент теплового реле Т-тепловой, уставка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети
Электроприемник	Условное графическое изображение



Номер по плану	1ТВУ	2ТВУ	ГЦ-1	1ЩКУ	2ЩКУ	1	2	6	7
Тип	ТЕВ-320/4ВТ 5У4	ТЕВ-320/4ВТ 5У4				4А132М2 У3	4А132М2 У3	4А132М2 У3	ГНОМ-1010
Рн, кВт	Выпрямл. 17	Выпрямл. 17	16,6	4,5	4,5	11	11	11	1,1
Ток, А Iн			26,6	8	8	21	21	21	
Ток, А Iп						157,5	157,5	157,5	
Наименование механизма по плану	Шкаф тиристорного воздухительного устройства	Шкаф тиристорного воздухительного устройства	Рабочее освещение	Щит управления компрессором №1	Щит управления компрессором №2	Насос охлажденной воды (рабочий)	Насос охлажденной воды (рабочий)	Насос нагретой воды (резервный)	Насос для откачки дренажных вод

Номер по плану	3ТВУ	4ТВУ	ГЦ-1А	3ЩКУ	4ЩКУ	4	5	3			
Тип	ТЕВ-320/4ВТ 5У4	ТЕВ-320/4ВТ 5У4				4А132М2 У3	4А132М2 У3	4А132М2 У3			
Рн, кВт	Выпрямл. 17	Выпрямл. 17	4,51	4,5	4,5	11	11	11			
Ток, А Iн			7,3	8	8	21	21	21			
Ток, А Iп						157,5	157,5	157,5			
Наименование механизма по плану	Шкаф тиристорного воздухительного устройства	Шкаф тиристорного воздухительного устройства	Аварийное освещение	Щит управления компрессором №3	Щит управления компрессором №4	Насос нагретой воды (рабочий)	Насос нагретой воды (рабочий)	Насос охлажденной воды (резервный)	Питание блока БГЗ		

Схема питания шкафов распределительных 1ШР, 2ШР, 3ШР



Инв. № 8107/2 57

ГИП	Леонов		
Нач.отд.	Давыдов		
Гл.спец.	Нашетский		
Н.контр.	Золотарева		
Рук.гр.	Чапны		
Ст.инж.	Кравцова		10.12.81
Инж.	Носова		
Ст.техн.	Гурина		

Привязан

Инв. №

ТП 904-1-50 ЭМ

Компрессорная станция 4К-63А с вариантами для блокирования

типовой проект
Вариант 1
Вариант 2

Стадия	Лист	Листов
РП	30	

Шкафы распределительные 1ШР, 2ШР. Расчётная схема.

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

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

Альбом 2

ТП 904-1-50

Типовой проект

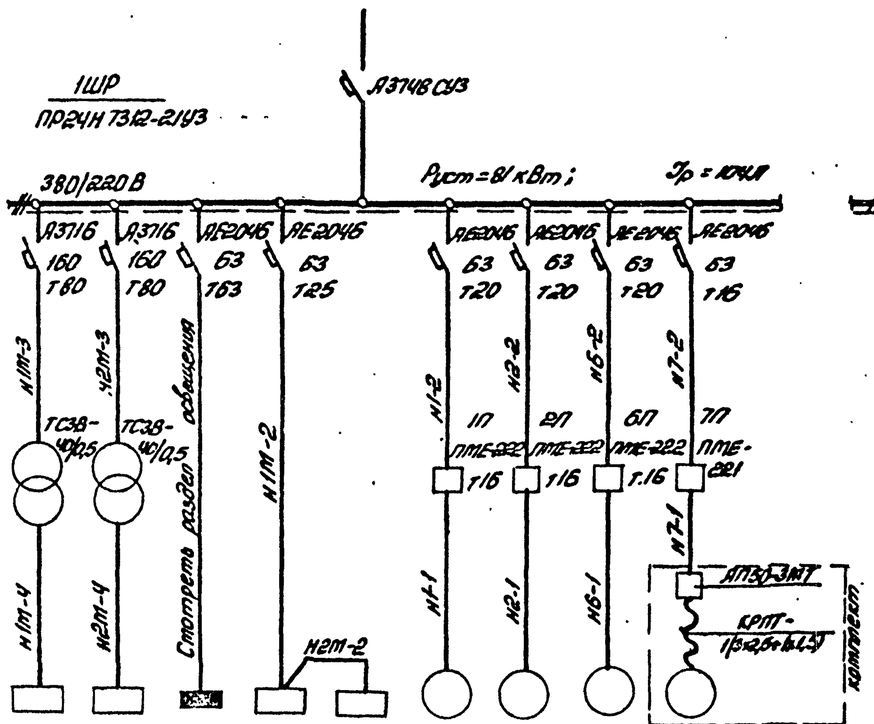
Электрощитная

		1ТВУ	2ТВУ	ГЩ-1	1ЩКУ	2ЩКУ	1	2	6	7
Данные питающей сети	Номер по плану									
Распределительный щит	Тип	ТЕВ-320/4В1 5У4	ТЕВ-320/4В1 5У4				4А112-М2У3	4А112М2 У3	4А112М2 У3	ГНОМ-10-40
	Рн, кВт	Выпрям. 17	Выпрям. 17	15,3	4,5	4,5	7,5	7,5	7,5	1,1
	Ток, А Iн			24,6	8	8	15	15	15	
	Iр						11,25	11,25	11,25	
Аппарат защитный	Тип Iн, А Расцепитель или плавкая вставка, А									
Марка и сечение проводника	Протяженность участка сети									
Аппарат защитный	Тип Iн, А Расцепитель автомата Уставка, А Нагревательный элемент теплового реле Т-тепловой, уставка, А									
Марка и сечение проводника	Протяженность участка сети									
Условное графическое изображение										
Назначение присоединения по плану		Шкаф тиристорного возбудительного устройства	Шкаф тиристорного возбудительного устройства	Рабочее освещение	Щит управления компрессором №1	Щит управления компрессором №2	Насос откачки конденсата (рабочий)	Насос откачки конденсата (резервный)	Насос горячей воды (резервный)	Насос для откачки дренажных вод

		3ТВУ	.	ГЩ-4А	3ЩК'		4	5	3			
Данные питающей сети	Номер по плану											
Распределительный щит	Тип	ТЕВ-320/4В1 5У4					4А112 М2У3	4А112М2 У3	4А112М2 У3			
	Рн, кВт	Выпрям. 17		4,25	4,5		7,5	7,5	7,5			
	Ток, А Iн			6,8	8		15	15	15			
	Iр						11,25	11,25	11,25			
Назначение присоединения по плану		Шкаф тиристорного возбудительного устройства		Аварийное освещение	Щит управления компрессором №3		Насос нагретой воды (рабочий)	Насос нагретой воды (рабочий)	Насос откачки конденсата (резервный)	Питание блока БПЗ		

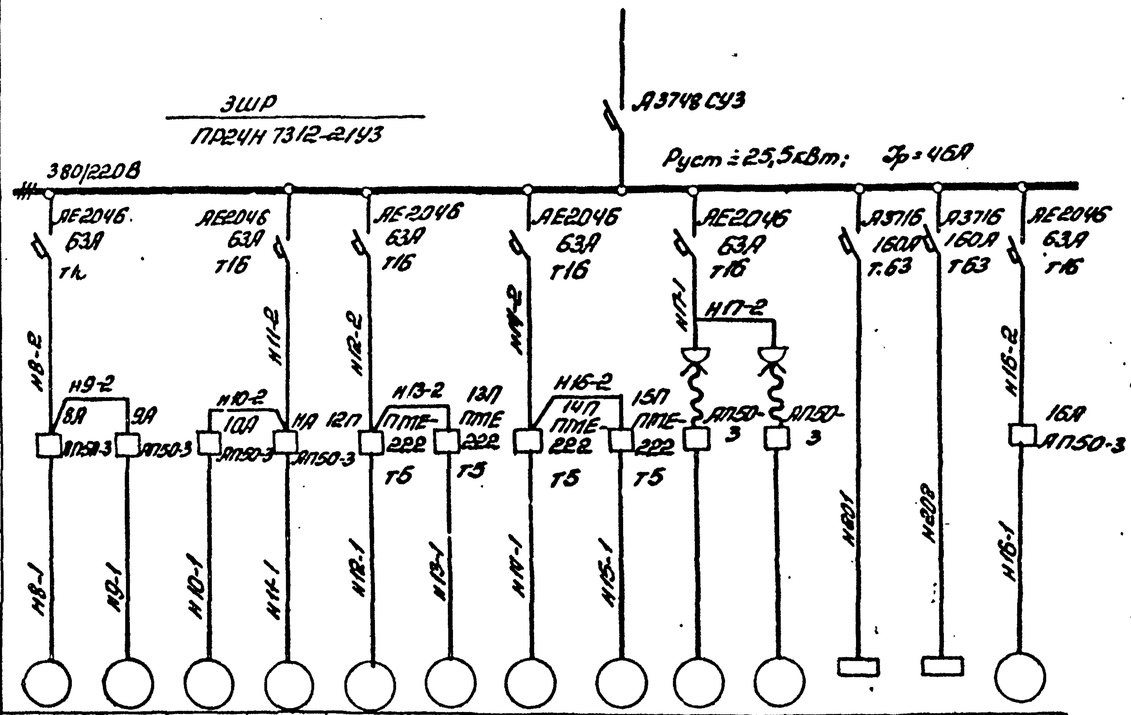
1ШР — ПР24Н 7312-21У3 — А3714В СУ3 — 380/220В — Руст = 81 кВт; Iр = 104А

2ШР — ПР24Н 7312-21У3 — А3714В СУ3 — 380/220В — Руст = 48 кВт; Iр = 89А


А3716 160 Т80
АЕ2046 63 Т63
АЕ2046 63 Т25
АЕ2046 63 Т20
АЕ2046 63 Т16
Н1ПТ-3
Н2ПТ-3
ТС3В-40/0,5
Смотреть раздел освещения
Н1ПТ-2
Н2ПТ-2
Н3ПТ-2
Н4ПТ-2
1П ПМЕ-222 Т16
2П ПМЕ-222 Т16
3П ПМЕ-222 Т16
4П ПМЕ-222 Т16
5П ПМЕ-222 Т16
6П ПМЕ-222 Т16
7П ПМЕ-221
Н1Т-1
Н2-1
Н3-1
Н4-1
Н5-1
Н6-1
Н7-1
АП50-3МТ
КРПТ-1(3х2,5+1х1,5)
Н2ПТ-4
Н1ПТ-4
Н2ПТ-1
Н3ПТ-4
Н3ПТ-3
Н3ПТ-2
Н2ПТ-1
Н2ПТ-2
Н2ПТ-3
Н2ПТ-4
Н2ПО
Н2ПТ-1
Н2ПТ-2
Н2ПТ-3
Н2ПТ-4
Н2ПО
Н1ПТ-1
Н1ПТ-2
Н1ПТ-3
Н1ПТ-4

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50



Данные питающей сети														
Шинопровод. Распределит. пункт	Тип Iн, А Расцепитель, А													
	Тип, напряжение, сечение (шинопровода) Расчетный ток, А Установл. мощность, кВт													
Аппарат отходящей линии	Тип Iн, А Расцепитель или плавкая вставка, А													
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети													
Пусковой аппарат	Тип Iн, А Расцепитель автомата Уставка, А Нагревательный элемент теплового реле Т-тепловой, уставка, А													
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети													
Электроприемник	Условное графическое изображение													
	Номер по плану	8	9	10	11	12	13	14	15	б/н	б/н			16
	Тип	ЧА80В6У2	ЧА80В6У2	ЧА80А4	ЧА80А6У2	А02-12-2	А02-12-2	А02-12-2	А02-12-2	А0П2-12-4	А0П2-12-4			ЧА80В6У2
	Pн, кВт	1,1	1,1	1,1	0,75	1,1	1,1	1,1	1,1	0,8	0,8	4,5	9	1,1
	Ток, А Iн	3,0	3,0	2,7	2,2	2,4	2,4	2,4	2,4	2,1	2,1			3,0
	Ток, А Iн	12	12	13,5	8,8	16,8	16,8	16,8	16,8	14,7	14,7			12
	Наименование механизма по плану	Крышный вентилятор В1	Крышный вентилятор В1	Вытяжная установка В2	Вытяжная установка В3	Отопительный агрегат А1	Отопительный агрегат А1	Отопительный агрегат А1	Отопительный агрегат А1	Насос передвижения	Насос передвижения	Центральный щит компрессорной	Щит градирни	Крышный вентилятор В1

1. Лист смотреть совместно с листом ЭМ-30
2. Производительность систем В1, В2, В3 дана при температуре 28°С
3. Автоматы АП50-3 насосов передвижения установить на передвижной тележке.
4. Отключение вентиляции компрессорной при пожаре осуществляется по сигналу с центрального пульта пожарной сигнализации объекта независимым расцепителем вводного автомата шкафа ЗШР. Прокладка сети управления от пульта к автомату решается при привязке проекта.

Инв. № 810712 59

				ТП904-1-50 ЭМ			
Гип	Леонов			Компрессорная станция ИК-63А с вариантами для блокирования			
Нач.отд.	Давыдов			Типовой проект Вариант 1 Вариант 2	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Нашельская				РП	32	
Рук.гр.	Чапны						
Н.контр.	Золотарева						
Ст.инж.	Кравцова		10.12.81	Шкаф распределительный ЗШР. Расчётная схема	ГИПРОСТРОЙДЕРМАШ г. Ростов-на-Дону		
Инжен.	Носова						
Ст.техн.	Гурина						

Привязан

Инв. №

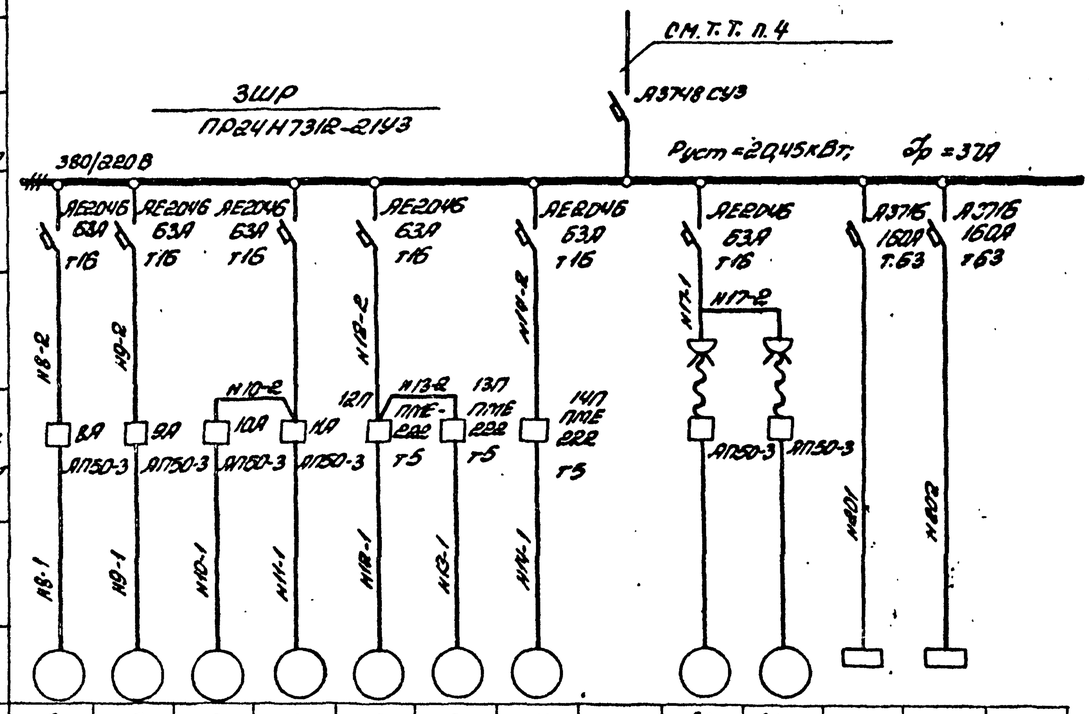
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

АР

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2

Данные питающей сети

Шинопровод. распределит. пункт.	Тип Jн, А Расцепитель, А
	Тип, напряжение, сечение (шинопровода) Расчетный ток, А Установл. мощность, кВт
Аппарат отходящей линии	Тип Jн, А Расцепитель или главная вставка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети
Пусковой аппарат	Тип Jн, А Расцепитель автомата Уставка, А Нагревательный элемент теплового реле Т-тепловой, уставка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети



Электроприемник													
Условное графическое изображение													
Номер по плану		8	9	10	11	12	13	14		б/н	б/н		
Тип		ЧАВОВБУ2	ЧАВОВБУ2	ЧАВОА4	ЧАВОАБУ2	АО2-12-2	АО2-12-2	АО2-12-2		АОЛ2-12-4	АОЛ2-12-4		
Pн, кВт		1,1	1,1	1,1	0,75	1,1	1,1	1,1		0,8	0,8	4,5	6
Ток, А	Jн	3,0	3,0	2,7	2,2	2,4	2,4	2,4		2,1	2,1		
	Jп	12	12	13,5	8,8	16,8	16,8	16,8		14,7	14,7		
Наименование механизма по плану		Крышный вентилятор В1	Крышный вентилятор В1	Вытяжная установка В2	Вытяжная установка В3	Отопительный агрегат А1	Отопительный агрегат А1	Отопительный агрегат А1		Насос передвижения	Насос передвижения	Центральный щит компрессорной	Щит градирни

1. Лист смотреть совместно с листом ЭМ-31
2. Производительность систем В1, В2, В3 дана при температуре 28°С
3. Автоматы АП50-3 насосов передвижения установить на передвижной тележке.
4. Отключение вентиляции компрессорной при пожаре осуществляется по сигналу с центрального пульта пожарной сигнализации объекта независимым расцепителем вводного автомата шкафа ЗШР. Прокладка сети управления от пульта к автомату решается при привязке проекта.

Инв. № 8107/2 60

ГИП	Леонов			ТП904-1-50 ЭМ
Нач.отд.	Давыдов			Компрессорная станция ЗК-63А с вариантами для блокирования
Гл.спец.	Нашельский			Типовой проект Вариант 1 Вариант 2
Рук.гр.	Чарны			Стадия: РП; Лист: 33; Листов:
Н.контр.	Золотарева			Шкаф распределительный ЗШР. Расчетная схема
Ст.инж.	Кравцова		10.12.81	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Инж.	Носова			
Ст.техн.	Гурина			

Привязан

Инв. №

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

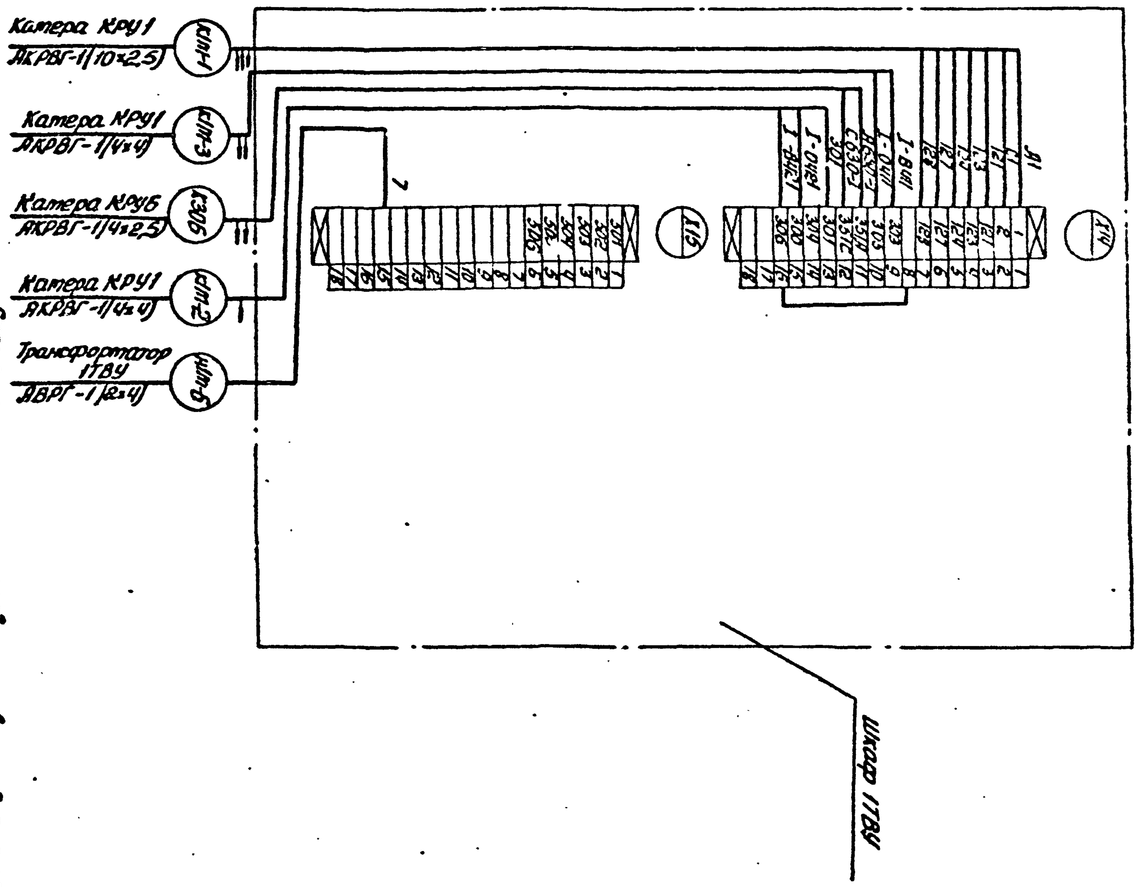


Схема контрольных цепей составлена для агрегата 1, для остальных - аналогично

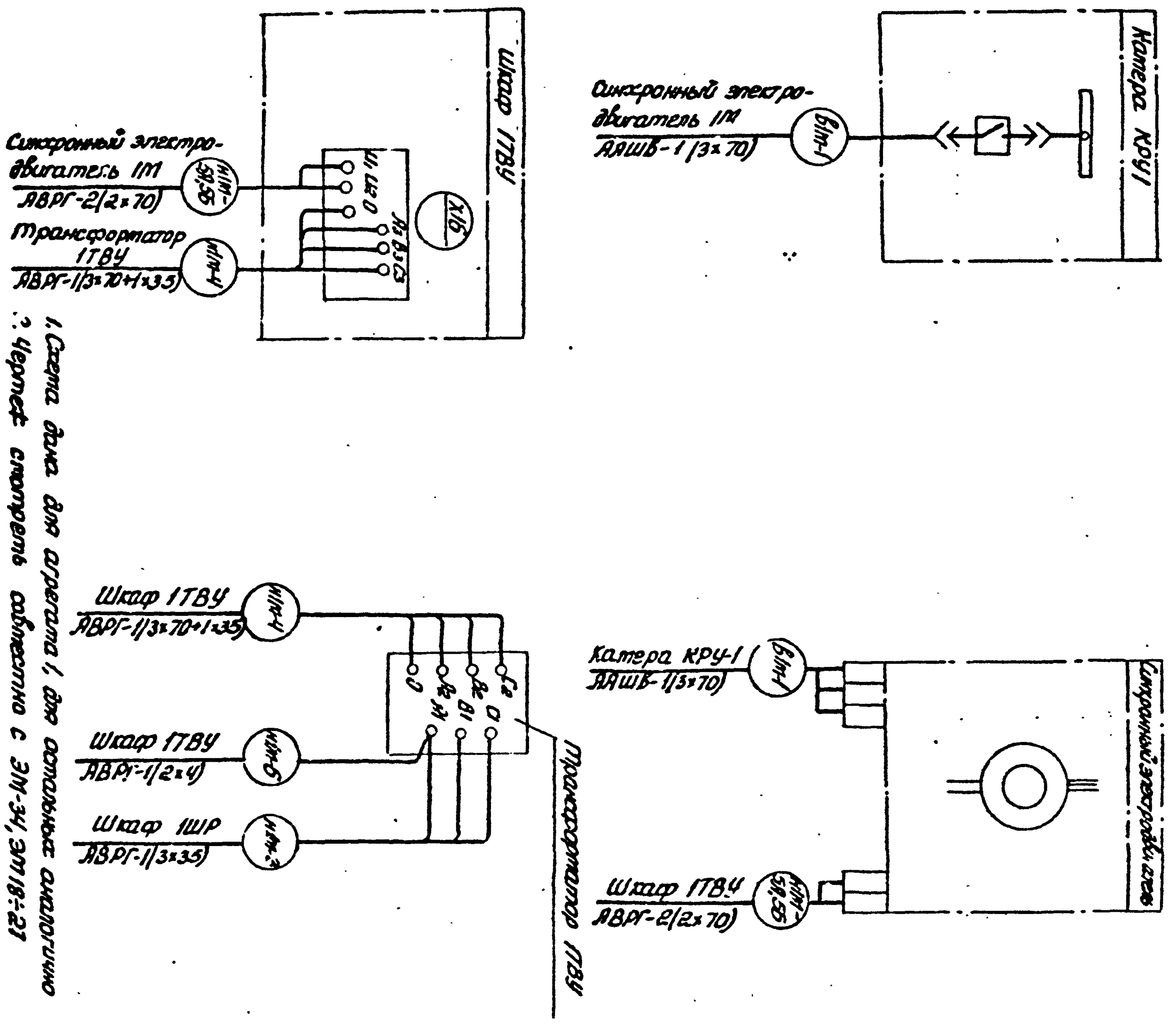
Привязан

Инв.№

ГИП	Денисов									ТП 904-1	ЭМ
Нач.отд.	Давыдов									Компрессорная станция 4ГЭК-63/7 с вариантами для блокирования	
Гл.спец.	Кашенкова										
Н.контр.	Капитанова									типовой проект Вариант 1 Вариант 2	Стадия / Лист / Листов: Р / 34 / -
Рук.гр.	Чалина										
Ст.инж.	Грибкова										
Инж.	Носова										
Разраб.	Ирина									Схема логических контроля цепей привода компрессорного агрегата	ГИПРОСПЕЦГАЗМАШ г.Ростов-на-Дону
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Инв.№ 8107/2

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



1. Схема дана для агрегата 1, для остальных аналогично
2. Чертеж смотреть совместно с ЭМ-34, ЭМ18÷27

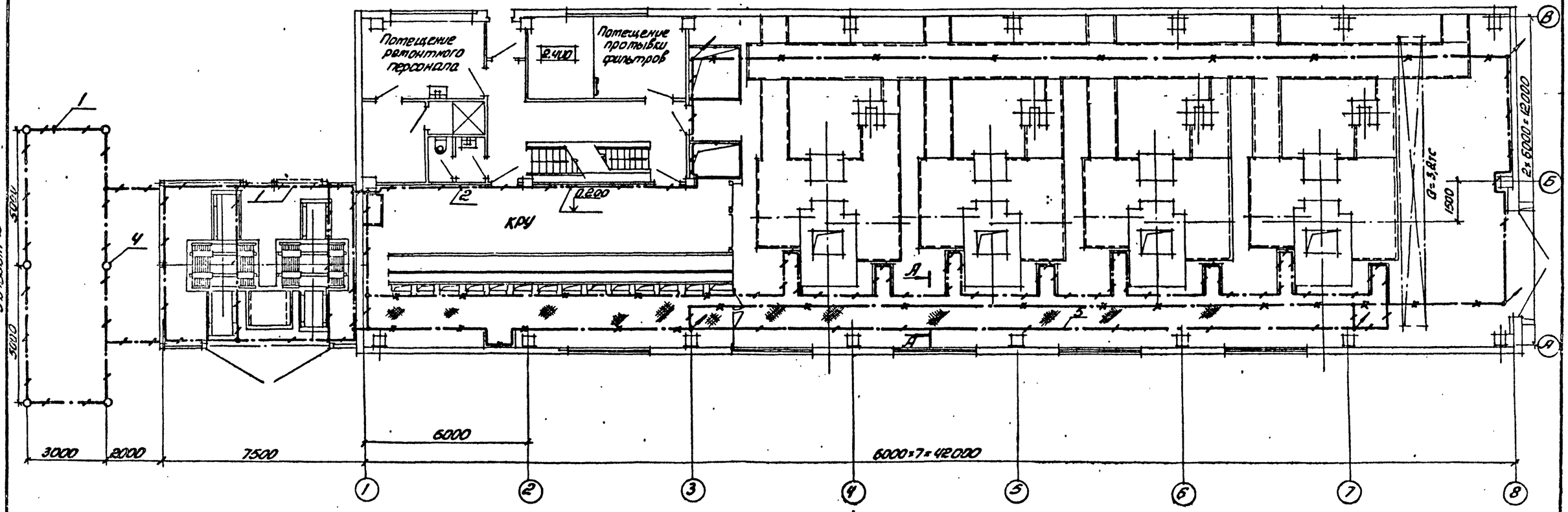
Привязан

Инв.№

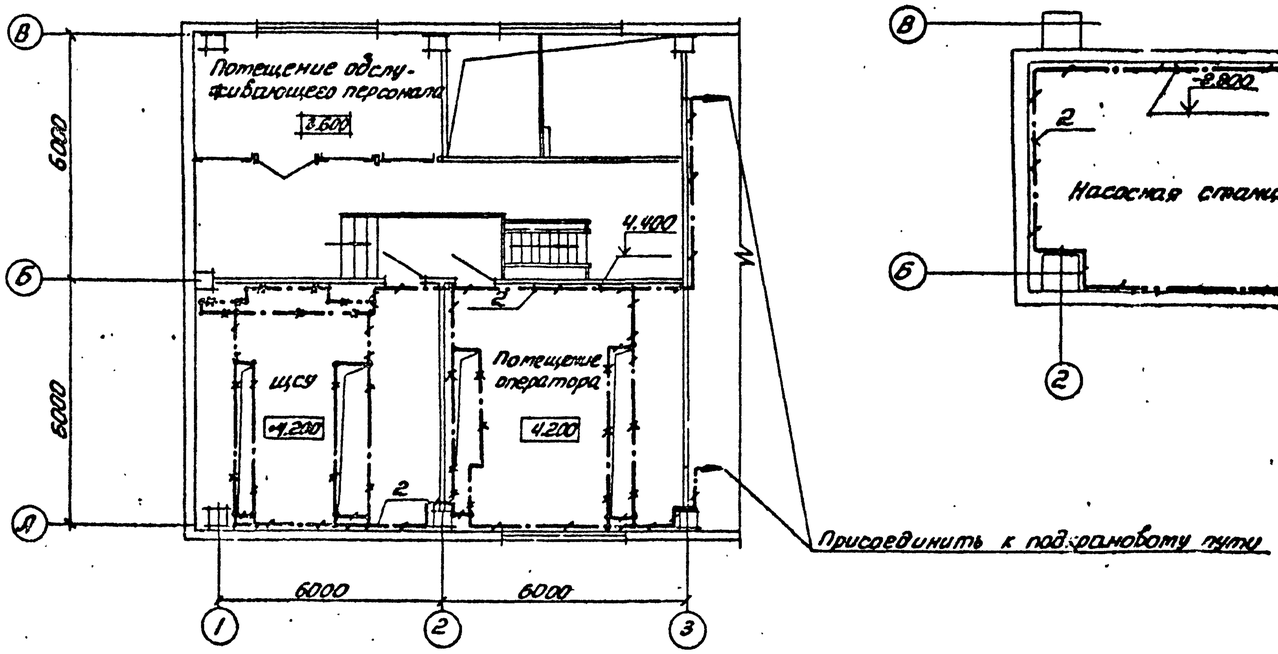
ГИП	Денисов									ТП 904-1-50	ЭМ
Нач.отд.	Давыдов									Компрессорная станция 4ГЭК-63/7 с вариантами для блокирования	
Гл.спец.	Кашенкова										
Н.контр.	Капитанова									типовой проект Вариант 1 Вариант 2	Стадия / Лист / Листов: Р / 35 / -
Рук.гр.	Чалина										
Ст.инж.	Грибкова										
Инж.	Носова										
Разраб.	Ирина					Схема логических контроля цепей привода компрессорного агрегата					ГИПРОСПЕЦГАЗМАШ г.Ростов-на-Дону
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата						

Инв.№ 8107/2

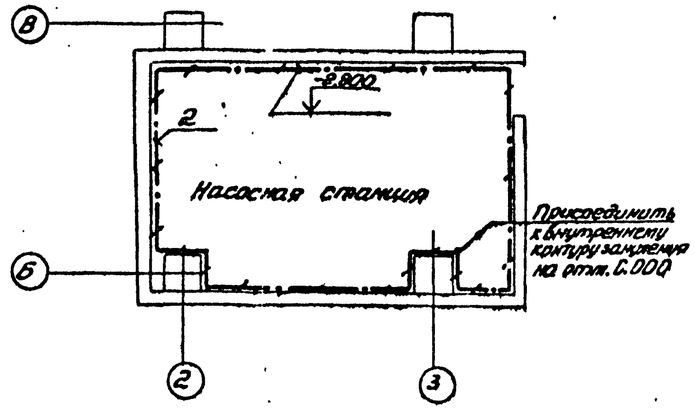
План на отм. 0.000



План на отм. 3.600 и 4.200



План на отм. -3.000



Альбом 2

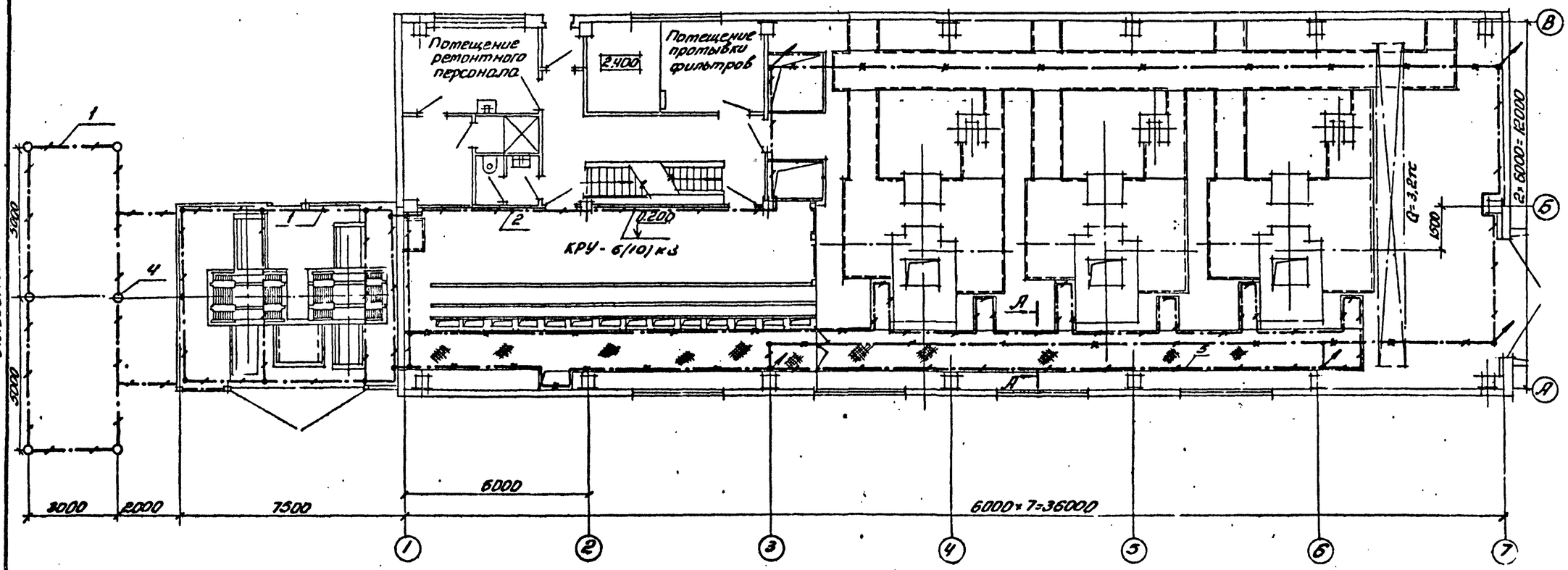
Типовой проект 904-1-50

62

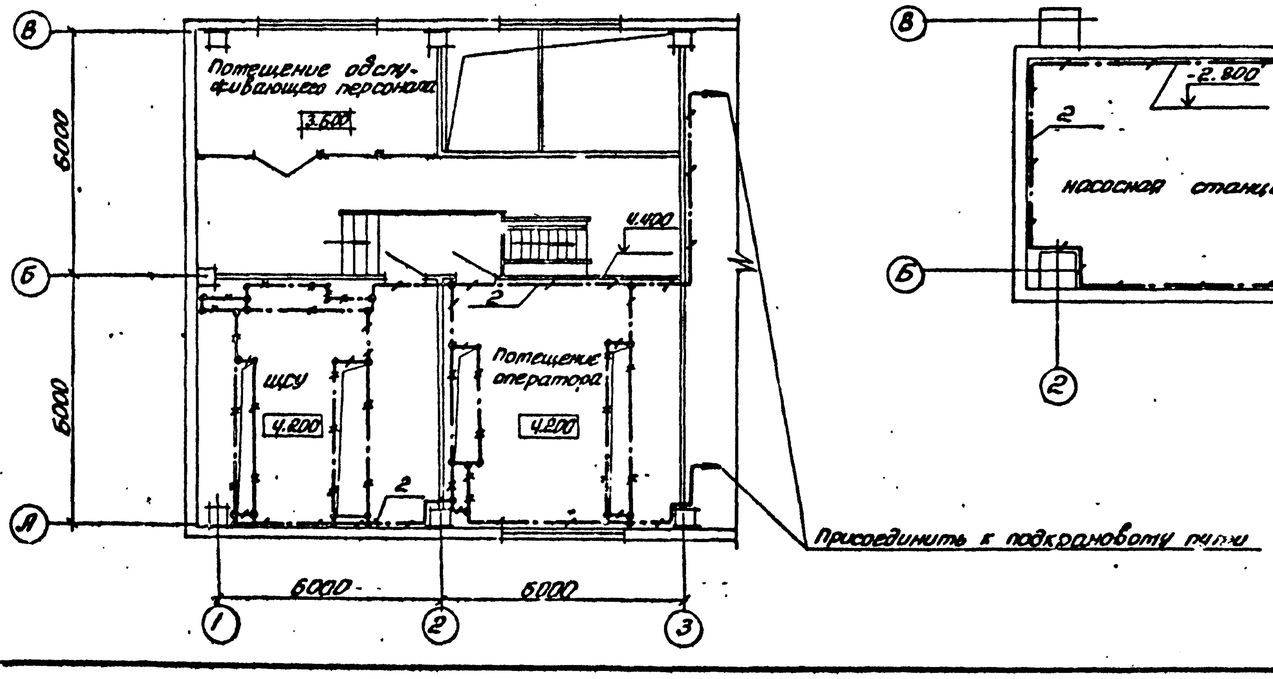
Инв. № 8107/2

Привязан				ТП 904-1-50		ЭМ
Инв. №				Компрессорная станция 4К-63/6 с вариантами для блокирования		
				типовой проект	Стадия	Лист	Листов
					РП	36	
ГИП	Петров			Заземление. Начало	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	
Нач.отд.	Давыдов					
Гл.спец.	Надеинский					
Н.контр.	Золотарева					
Рук.гр.	Чалых					
Ст.инж.	Кравцова					

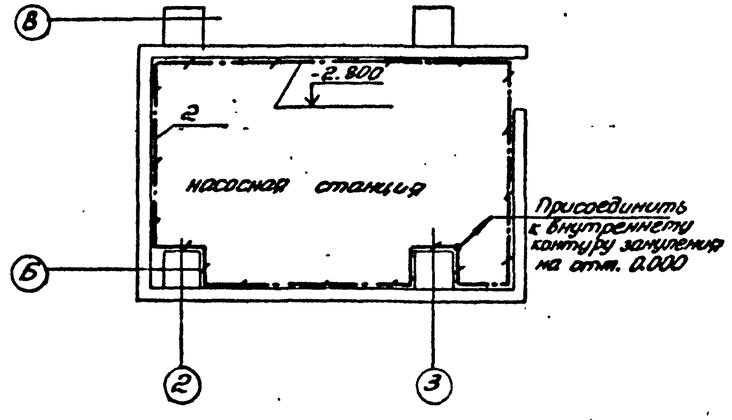
План на отм. 0.000



План на отм. 3.600 и 4.200



План на отм. -3.000



Типовой проект 90Ч-1-50 Альбом 2

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

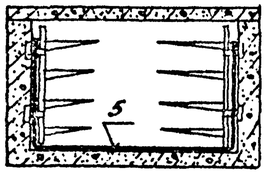
Инв. № 8107/2 63

Привязан				ТП90Ч-1-50	ЭП
				Компрессорная станция 3К-63А с вариантами для апокирования	
ГИП	Яронов			Типовой проект	Стадия: РП; Лист: 37; Листов:
Нач.отд.	Навыдов				
Гл.спец.	Нашельский				
Н.контр.	Залтаорех			Заземление	ГИПРОСТРОКДОРНАШ
Рук.гр.	Чалны			Начсло	г. Ростов-на-Дону
Ст.инж.	Кравцова				
Инв.№					

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50

А-А



Кол.	Поз.	Наименование	Обозначение, сортамент.	Технические данные размеры	Общая масса, кг	Примечание
80	1	4×40 ГОСТ 103-76			101	Наружный контур заземления
130	2	Полоса Ст.3 пс ГОСТ 535-79			164	Внутренний контур заземления
200	3	4×25 ГОСТ 103-76 Полоса В Ст.3 пс ГОСТ 535-79			158	Ответвление к шкафам, эл. машинам
6шт	4	Круг В16 ГОСТ 2590-71 / Ст.3 ГОСТ 535-79		l=5000	47,4	Для электродов заземления
90	5	Круг В8 ГОСТ 2590-71 / Ст.3 ГОСТ 535-79			35	Зануление одиночных кабельных конст. в каналах
30	6	Канат стальной ГОСТ 2688-80		ф16	47	Гибкие перемычки между металлоконстр.

1. Все электрооборудование, нормально не находящееся под напряжением подлежит занулению. Занулению подлежат также корпуса компрессоров, холодильников.
2. В качестве магистралей зануления использовать подкрановый путь, опорные металлические балки КРУ, обрамления каналов и другие протяженные металлоконструкции, обеспечив надежную электрическую цепь по всей длине.
3. Магистрали заземления, выполняемые полосовой сталью 4×40 мм, проложить по стенам на высоте 200 мм от уровня пола.
4. Ответвления к электрическим машинам, аппаратам, шкафам, КРУ, сетчатым ограждениям выполнить полосовой сталью 4×25 мм.
5. Внутренний контур зануления присоединить к наружному контуру заземляющего устройства. Величину сопротивления растеканию тока, а также расположение контура заземления определить при привязке проекта в соответствии с конкретными данными - удельным сопротивлением грунта и током однофазного замыкания на землю.
6. Прокладка, крепление и защита проводников зануления, а также осуществление всех переходов и соединений с естественными проводниками заземления выполнить по типовому альбому 5.407-11 „Заземление и зануление электроустановок."
7. Заземление выполнить в соответствии с „Правилами устройств электроустановок" и „Инструкцией по выполнению сетей заземления в электроустановках" (СН102-76).

Инв. № 8107/2

ГИП	Леонов		ТП904-1	ЭМ
Нач. отд.	Давыдов		Компрессорная станция 4К-63А с вариантами для блокирования	
Гл. спец.	Нашельский		Типовой проект	Стадия: РП; Лист: 38; Листов:
Н. контр.	Золотарева		Заземление	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
Рук. гр.	Чапны		Окончание	г. Ростов-на-Дону
Ст. инж.	Кравцова			

Привязан

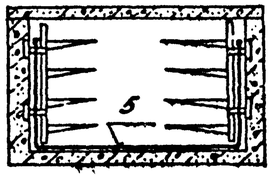
Инв. №

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

Альбом 2

Типовой проект 904-1

А-А



Кол.	Поз.	Наименование	Обозначение, сортамент	Технические данные размеры	Общая масса, кг	Примечание
80	1	4×40 ГОСТ 103-76			101	Наружный контур заземления
130	2	Полоса В Ст.3 пс ГОСТ 535-79			164	Внутренний контур заземления
180	3	4×25 ГОСТ 103-76 Полоса В Ст.3 пс ГОСТ 535-79			142	Ответвление к шкафам, эл. машинам
6шт	4	Круг В16 ГОСТ 2590-71 / Ст.3 ГОСТ 535-79		l=5000	47,4	Для электродов заземления
70	5	Круг В8 ГОСТ 2590-71 / Ст.3 ГОСТ 535-79			27,3	Зануление одиночных кабельных конст. в каналах
25	6	Канат стальной ГОСТ 2688-80		ф16	40	Гибкие перемычки между металлоконстр.

1. Все электрооборудование, нормально не находящееся под напряжением, подлежит занулению. Занулению подлежат также корпуса компрессоров, холодильников.
2. В качестве магистралей зануления использовать подкрановый путь, опорные металлические балки КРУ, обрамления каналов и другие протяженные металлоконструкции, обеспечив надежную электрическую цепь по всей длине.
3. Магистрали заземления, выполняемые полосовой сталью 4×40 мм, проложить по стенам на высоте 200 мм от уровня пола.
4. Ответвления к электрическим машинам, аппаратам, шкафам, КРУ, сетчатым ограждениям выполнить полосовой сталью 4×25 мм.
5. Внутренний контур зануления присоединить к наружному контуру заземляющего устройства. Величину сопротивления растеканию тока, а также расположение контура заземления определить при привязке проекта в соответствии с конкретными данными - удельным сопротивлением грунта и током однофазного замыкания на землю.
6. Прокладка, крепление и защита проводников зануления, а также осуществление всех переходов и соединений с естественными проводниками заземления выполнить по типовому альбому 5.407-11 „Заземление и зануление электроустановок."
7. Заземление выполнить в соответствии с „Правилами устройств электроустановок" и „Инструкцией по выполнению сетей заземления в электроустановках" (СН 102-76).

Инв. № 8107/2 64

ГИП	Леонов		ТП904-1-50	ЭМ
Нач. отд.	Давыдов		Компрессорная станция 3К-63А с вариантами для блокирования	
Гл. спец.	Нашельский		Типовой проект	Стадия: РП; Лист: 39; Листов:
Н. контр.	Золотарева		Заземление	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
Рук. гр.	Чапны		Окончание	г. Ростов-на-Дону
Ст. инж.	Кравцова			

Привязан

Инв. №

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

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50

Наименование и адрес:

Заказчика _____

проектной организации _____

объекта _____

Реквизиты заказчика:

платежные _____

отгрузочные _____

Данные подстанции

Силовой трансформатор

тип _____ ТМФ-400

Номинальная мощность, кВА _____ 400

Номинальное напряжение, кВ _____ 6(10)

Количество, шт _____ 1

Шкаф ввода ВН:

тип _____ ВВН-2

Количество, шт _____ 1

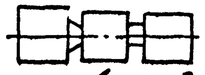
Шкаф ввода НН:

тип _____ КБН-1

Количество, шт _____ 1

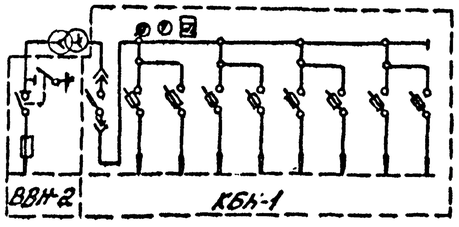
Исполнение подстанции однотрансформаторная наружной установки левая

План подстанции



1 фасад

Схема подстанции



Примечания заказчика: _____

Заказ на изготовление подстанции типа в количестве шт _____ (прописью)

Наряд № _____ от _____ 197

Подпись заказчика _____

Инв. № 8107/2

ГИП	Леонов			ТП904-1	ЭМ	
Нач.отд.	Давыдов			Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами для блокирования		
Гл.спец.	Нашельский			Типовой проект Вариант 1 Вариант 2	Стадия РП	Лист 40
Н.контр.	Золотарева					
Рук.гр.	Чапны					
Ст.инж.	Кравцова			Комплектная трансформаторная подстанция 1КТПН. Опросный лист	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону	
Инж.	Носова					
Ст.техн.	Гурина					

Привязан

Инв. №

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

Альбом 2

Типовой проект 904-1

Наименование и адрес: _____

Заказчика _____

Проектной организации _____

объекта _____

Реквизиты заказчика: _____

платежные _____

отгрузочные _____

Данные подстанции

Силовой трансформатор

тип _____ ТМФ-400

Номинальная мощность, кВА _____ 400

Номинальное напряжение, кВ _____ 6(10)

Количество, шт _____ 1

Шкаф ввода ВН:

тип _____ ВВН-2

Количество, шт _____ 1

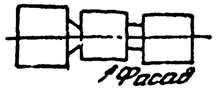
Шкаф ввода НН:

тип _____ КБН-1

Количество, шт _____ 1

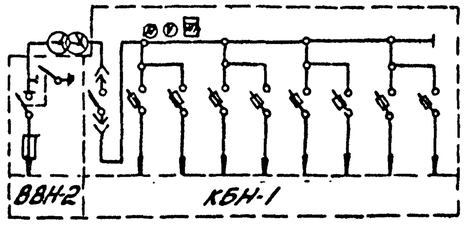
Исполнение подстанции однотрансформаторная наружной установки левая

План подстанции



1 Фасад

Схема подстанции



Примечания заказчика: _____

Заказ на изготовление подстанции типа в количестве шт _____ (прописью)

Наряд № _____ от _____ 197

Подпись заказчика _____

Инв. № 8107/2 65

ГИП	Леонов			ТП904-1-50	ЭМ	
Нач.отд.	Давыдов			Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами для блокирования		
Гл.спец.	Нашельский			Типовой проект Вариант 1 Вариант 2	Стадия РП	Лист 41
Н.контр.	Золотарева					
Рук.гр.	Чапны					
Ст.инж.	Кравцова			Комплектная трансформаторная подстанция 2КТПН Опросный лист.	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону	
Инж.	Носова					
Ст.техн.	Гурина					

Привязан

Инв. №

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

№№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, Марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	1. Электромонтажные изделия заводов ГЭМ			
	Сборные кабельные конструкции			
1.1	Стойка H=800	К1152	шт	40
1.2	Стойка H=600	К1151	шт	20
1.3	Основание	К1155	шт	30
1.4	Полка e=350	К1162	шт	160
1.5	Полка e=250	К1161	шт	80
1.6	Подвеска закладная	К340	шт	50
1.7	Подвески	К1165	шт	80
1.8	Подвески	К1166	шт	110
1.9	Соединитель перегородок	К168	шт	100
1.10	Скобы	К427	шт	200
1.11	Лоток сварной e=200	К422	шт	60
1.12	Прижим	К425	шт	240
1.13	Накладка	НТ-2	шт	16
1.14	Уголок разделительный	К421	шт	10
1.15	Стойка универсальная	К120	шт	75
1.16	Стойка	К121	шт	75
1.17	Шпилька	К123	шт	150
1.18	Корсб защитный	У1050	шт	30
1.19	Профиль монтажный перфорированный	К235	шт	5
1.20	Профиль монтажный перфорированный С-образный	К108	шт	5
1.21	Профиль монтажный перфорированный Г-образный	К238	шт	5
1.22	Полоса монтажная перфорированная	К106	шт	5

№№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, Марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1.23	Полоса монтажная перфорированная	К202	шт	5
1.24	Заделки концевые эпоксивные	КНЭ10-1	шт	2
1.25	Заделки концевые эпоксивные	КНЭ1-2	шт	4
1.26	То же	КВЭН-6	шт	20
	Изделия для прокладки кабелей и труб			
1.27	Скоба однолапковая	СО-22	шт	50
1.28	Ввод гибкий	К1087	шт	6
1.29	Втулка	В28	шт	30
1.30	Втулка	В54	шт	5
1.31	Рейка	К109	шт	3
1.32	Колодка маркировочная	КМ-5	шт	3
1.33	Зажимы надорные	КН	шт	30
1.34	Ящик протяжной	У997	шт	3
	2. Прокат чёрных металлов			
2.1	Полоса 4х25 ГОСТ 103-76 / ВСт3 пс ГОСТ 535-79		т/кг	200/158
2.2	Полоса 4х40 ГОСТ 103-76 / ВСт3 пс ГОСТ 535-79		т/кг	300/375
2.3	Канат стальной 16 ГОСТ 2688-80		т/кг	30/47
2.4	Круг 16 ГОСТ 2590-71 / Ст3 пс2 ГОСТ 535-79		т/кг	30/48
2.5	Круг 10 ГОСТ 2590-71 / Ст3 пс 2 ГОСТ 535-79		т/кг	5/3,1
2.6	Круг 8 ГОСТ 2590-71 / Ст3 пс2 ГОСТ 535-79		т/кг	90/35

№№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, Марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
2.7	Уголок Б-50х50х5 ГОСТ 8509-72 / Ст3 пс ГОСТ 535-79		т/кг	30/103
	3. Трубы неметаллические			
3.1	Труба ПНП 25С ГОСТ 18599-73		км/т	0,05/0,025
3.2	Труба ПНП 50С ГОСТ 18599-73		км/т	0,03/0,012
3.3	Труба 100 ГОСТ 1839-72		км	0,03

Альбом 2

Типовой проект 90Ч-1-50

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Леонов		ТП90Ч-1-50 ЭМ
Нач. отд.	Давыдов		Компрессорная станция 4К-63Й с вариантами для блокирования
Гл. спец.	Нашельский		Типовой проект
Н. контр.	Золотарева		Стадия: Р/Т; Лист: 42; Листов:
Рук. гр.	Чалых		
Ст. инж.	Кравцова	10.11.81	Ведомость изделий и материалов, комплектуемых подрядчиком.
Инж.	Носова		ГИПРОСТРОЙГОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Ст. техн.	Гурина		

Инв. № 8107/2

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50

№№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип. Марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	1. Электромонтажные изделия заводов ГЭМ			
	Сборные кабельные конструкции			
1.1	Стойка H=800 mm	К 1152	шт	30
1.2	Стойка H=600 mm	К 1151	шт	20
1.3	Основание	К 1155	шт	25
1.4	Полка ℓ=350 mm	К 1162	шт	150
1.5	Полка ℓ=250 mm	К 1161	шт	65
1.6	Подвеска закладная	К 340	шт	50
1.7	Подвески	К 1165	шт	60
1.8	Подвески	К 1166	шт	90
1.9	Соединитель перегородок	К 168	шт	80
1.10	Скобы	К 427	шт	180
1.11	Лоток сварной ℓ=200 mm	К 422	шт	50
1.12	Прижим	К 425	шт	200
1.13	Накладка	НТ-2	шт	12
1.14	Уголок разделительный	К 421	шт	10
1.15	Стойка универсальная	К 120	шт	50
1.16	Стойка	К 121	шт	50
1.17	Шпилька	К 123	шт	100
1.18	Короб защитный	У1050	шт	30
1.19	Профиль монтажный перфорированный	К 235	шт	5
1.20	Профиль монтажный перфорированный С-образный	К 108	шт	5
1.21	Профиль монтажный перфорированный Z-образный	К 238	шт	5
1.22	Полоса монтажная перфорированная	К 106	шт	5

№№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип. Марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
1.23	Полоса монтажная перфорированная	К 202	шт	5
1.24	Заделки концевые эпоксидные	КНЭ10-1	шт	2
1.25	Заделки концевые эпоксидные	КНЭ1-2	шт	4
1.26	То же	КВЭН-6	шт	18
	Изделия для прокладки кабелей и труб			
1.27	Скоба однолапковая	СО-22	шт	50
1.28	Ввод гибкий	К1082	шт	6
1.29	Втулка	В28	шт	20
1.30	Втулка	В54	шт	4
1.31	Рейка	К 109	шт	2
1.32	Колодка маркировочная	КМ-5	шт	2
1.33	Зажимы наборные	КН	шт	20
1.34	Ящик протяжной	У997	шт	2
	2. Прокат чёрных металлов			
2.1	Полоса 4×25 ГОСТ 103-76 / В Ст.3 пс ГОСТ 535-79		м/кг	180/142
2.2	Полоса 4×40 ГОСТ 103-76 / В Ст3 пс ГОСТ 535-79		м/кг	300/375
2.3	Канат стальной 15 ГОСТ 2688-80		м/кг	25/40
2.4	Круг 16 ГОСТ 2590-71 / Ст 3 ПС2 ГОСТ 535-79		м/кг	30/48
2.5	Круг 10 ГОСТ 2590-71 / Ст3 ПС2 ГОСТ 535-79		м/кг	5/3,1
2.6	Круг 8 ГОСТ 2590-71 / Ст 3 пс2 ГОСТ 535-79		м/кг	72/28

№№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип. Марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
2.7	Уголок Б-50×50×5 ГОСТ 8509-72 / Ст3 пс ГОСТ 535-79		м/кг	20/75
	3. Трубы неметаллические			
3.1	Труба ПНП 25С ГОСТ 18599-73		км/т	0,04/0,0045
3.2	Труба ПНП 50С ГОСТ 18599-73		км/т	0,03/0,012
3.3	Труба 100 ГОСТ 1839-72		км	0,025

Инв. № 8107/2 67

ГИП	Леонов		
Нач. отд.	Давыдов		
Гл. спец.	Нашельский		
Н. конт.	Золотарева		
Рук. гр.	Чапны		
Ст. инж.	Кравцова		10.12.84
Инж.	Носова		
Ст. техн.	Гурина		

ТП904-1-50 ЭМ

Компрессорная станция ЗК-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект

Стадия	Лист	Листов
РП	43	

Ведомость изделий и материалов, комплектуемых подрядчиком.

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Привязан

Инв. №

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

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50

№№ строки	Наименование работ	Единица измерения	Количество	Примечание
	1. Распредустройство			
	6(10) кВ			
1.1	Установка комплектного			
	распределительного устройства			
	серии КРУ2-10-20, состоящего			
	из 14 камер	компл	1	
1.2	Установка трансформаторов			
	тока ТПЛ-10 в камере	шт	4	
1.3	Установка блока питания			
	БПЗ-401У4 в камере	шт	1	
1.4	Прокладка дополнительных			
	проводов в камере КРУ			
	сечением до 6 мм²	100м	2,3	
	Прокладка кабеля до 10 кВ			
	в каналах на конструкциях			
	на лотках при массе до:			
1.5	1 кг/м	100м	1,1	
1.6.	2 кг/м (6 кВ) / 3 кг/м (10 кВ)	100м	0,3	
1.7	Заделка для контрольного			
	кабеля сечением 2,5 мм² с			
	количеством жил до 7	шт	22	
1.8	То же, для кабеля сечением 4 мм²			
	с количеством жил до 7	шт	4	
1.9	Заделка 2х жильного кабеля			
	1 кВ до 16 мм²	шт	2	
1.10	Заделка концевая до 70 мм² наружной установки	шт	2	
1.11	То же, внутренней установки	шт	2	
	2. Силовое электрооборудование			
2.1	Установка шкафов тиристорного			
	возбудительного устройства			
	ТЕВ-320/4ВТ-5У4	шт	4	
2.2	Установка силовых трансфор-			
	маторов 51 кВА, 0,4 кВ с массой			
	до 1Т в помещении	шт	4	
2.3	Сушка и ревизия трансформато-			
	ров с массой до 1Т	шт	4	

№№ строка	Наименование работ	Единица измерения	Количество	Примечание
2.4	Установка комплектной трансфор-			
	маторной подстанции 400 кВА наружной установки	компл	2	
2.5	Установка станций переключе-			
	ния на резерв защищенного ис-			
	полнения размером 1900×1000×600	шт	2	
2.6	Установка шкафов распреде-			
	лительных размером 1700×1100×350	шт	3	
	Подготовка к включению авто-			
	матов, расположенных в шкафу			
2.7	до 630А	шт	3	
2.8	до 160А	шт	6	
2.9	до 63А	шт	18	
2.10	Установка магнитных пуска-			
	телей на ток до 25А			
	на стене	шт	5	
2.11	То же, до 50А	шт	6	
2.12	Установка автоматического			
	выключателя на ток 50А на стене	шт	7	
2.13	Установка штепсельных разъё-			
	мов на ток 25А на стене	шт	2	
	Установка сборных кабельных			
	конструкций:			
2.14	Стойка с массой до 1,6 кг	100шт	0,9	
2.15	Полка с массой до 0,8 кг	100шт	2,4	
2.16	Установка плит асбоцемент-			
	ных между кабельными пол-			
	ками на конструкциях	100м²	0,15	
2.17	Установка сварных лотков			
	шириной 200мм на кабельных			
	конструкциях	т	0,4	
	Прокладка кабеля до 10 кВ по			
	установленным конструкциям			
	и лоткам при массе до кг/м: 1	100м	8,5	
2.18	2	100м	3,2	
2.19	2/3 (6 кВ) (10 кВ)	100м	0,7	
2.20	4	100м	1,0	

№№ строки	Наименование работ	Единица измерения	Количество	Примечание
2.21	Прокладка кабеля КРПТ свободно			
	по станинам машин	100м	0,1	
	Затяжка кабеля в проложенные			
	трубы при массе до кг/м			
2.22	1	100м	1,05	
2.23	2/3 (6 кВ) (10 кВ)	100м	0,3	
2.24	Прокладка кабеля весом до 1кг			
	по фермам	100м	0,75	
2.25	Прокладка контура заземления			
	сечением 160 мм² в здании	м	130	
2.26	То же, сечением 100 мм²	м	200	
	Заделка двух, четырёх жиль-			
	ного кабеля до 1 кВ, сечением			
	в мм², до:			
2.27	16	шт	132	
2.28	70	шт	32	
2.29	150	шт	14	
	Заделка для контрольного			
	кабеля сечением 2,5 мм²			
	с количеством жил до:			
2.30	7	шт	8	
2.31	14	шт	6	
2.32	Заделка для контрольного ка-			
	беля, сечением до 6 мм² с			
	количеством жил до 7	шт	15	
2.33	Прокладка контура заземления			
	сечением 160 мм² вне здания	м	80	
2.34	Заделка концевая 6(10) кВ внутрен-			
	ней и наружной установки	шт	12	
2.35	Проложить трубу полиэтиленовую			
	с наружным диаметром 50 мм	100м	0,3	
2.36	То же, с наружным диаметром 25 мм	100м	0,5	
2.37	Проложить трубу асбестоцементную	100м	0,3	
	с условным проходом 100 мм			
2.38	Проложить гибкий металлорукав с условным проходом 20 мм	100м	0,25	

Инв. № 8107/2 68

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Леонов		
Нач. отд.	Давыдов		
Гл. спец.	Нашельский		
Рук. гр.	Чалны		
Н. контр.	Золотарев		
Ст. инж.	Кравцова		10.12.81
Инж.	Носова		
Ст. техн.	Гурина		

ТП 904-1-50 ЭМ

Компрессорная станция ЧК-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект

Стадия	Лист	Листов
РП	44	

Ведомость объёмов монтажных работ

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Альбом

Типовой проект 904-1-50

№№ строки	Наименование работ	Единица измерения	Количество	Примечание
	1. Распредустройство			
	6(10) кВ			
1.1	Установка комплектного распределительного устройства серии КРУ2-10-20, состоящего из 13 камер	компл.	1	
1.2	Установка трансформаторов тока ТПЛ-10 в камере	шт	3	
1.3	Установка блока питания БПЗ-401У4 в камере	шт	1	
1.4	Прокладка дополнительных проводов в камерах КРУ сечением до 6 мм²	100м	1.8	
	Прокладка кабеля до 10 кВ в каналах на конструкциях и на лотках при массе до:			
1.5	1 кг/м	100м	1.1	
1.6	2 кг/м / 3 кг/м	100м	0.3	
1.7	Заделка для контрольного кабеля сечением 2,5 мм² с количеством жил до 7	шт	20	
1.8	То же, для кабеля сечением 4 мм² с количеством жил до 7	шт	4	
1.9	Заделка 2х жильного кабеля 1 кВ до 16 мм²	шт	2	
1.10	Заделка концевая до 70 мм² наружной установки	шт	2	
1.11	То же, внутренней установки	шт	2	
	2. Силовое электрооборудование			
2.1	Установка шкафов тиристорного возбудительного устройства ТЕ8-320/48Т.5У4	шт	3	
2.2	Установка силовых трансформаторов 51 кВА, 0,4 кВ с массой до 1т в помещении	шт	3	
2.3	Сушка и ревизия трансформаторов с массой до 1т	шт	3	
2.4	Установка комплектной трансформаторной подстанции 400 кВА наружной установки	компл	2	
2.5	Установка станций переключения на резерв защищённого исполнения размером 1900×1000×600	шт	2	
2.6	Установка шкафов распределительных размером 1700×1100×350	шт	3	
	Подготовка к включению автоматов, расположенных в шкафу			
2.7	до 630А	шт	3	
2.8	до 160А	шт	6	
2.9	до 63А	шт	18	
2.10	Установка магнитных пускателей на ток до 50А на стене	шт	10	
2.11	Установка автоматического выключателя на ток до 50А на стене	шт	6	
2.12	Установка штепсельных разъёмов на ток 26А на стене	шт	2	
	Установка сборных кабельных конструкций			
2.13	Стойка с массой до 1,6 кг	100 шт	0,75	
2.14	Полка с массой до 0,8 кг	100 шт	2,15	
2.15	Установка плит асбоцементных между кабельными полками на конструкциях	100 м²	0,12	
2.16	Установка сварных лотков шириной 200 мм на кабельных конструкциях	т	0,33	
	Прокладка кабеля до 10 кВ по установленным конструкциям и лоткам в каналах			
2.17	при массе до кг/м: 1	100м	7,2	
2.18	2	100м	2,8	
2.19	2/3 (6 кВ) / (10 кВ)	100м	0,35	
2.20	4	100м	1,0	
2.21	Прокладка кабеля КРПТ свободно по станинам машин	100м	0,1	
2.22	Затяжка кабеля в проложенные трубы и металлорукава при массе до кг/м:			
2.23	1	100м	0,90	
2.24	2/3 (6 кВ) / (10 кВ)	100м	0,25	
2.25	Прокладка кабеля весом до 1 кг по фермам	100м	0,5	
2.26	Прокладка контура заземления сечением 160 мм² в здании	м	130	
2.27	То же, сечением 100 мм²	м	180	
	Заделка 2х, 4х жильного кабеля до 1 кВ, сечением, в мм², до:			
2.28	16	шт	119	
2.29	70	шт	28	
2.30	150	шт	14	
	Заделка для контрольного кабеля сечением 2,5 мм² с			
2.31	количеством жил до 7	шт	6	
2.32	14	шт	4	
2.33	То же, сечением 6 мм² с количеством жил до 7	шт	12	
2.34	Прокладка контура заземления сечением 160 мм² вне здания	м	80	
2.35	Заделка концевая 6(10) кВ внутренней установки	шт	10	
2.36	Проложить трубу полиэтиленовую с наружным диаметром 50 мм	100м	0,3	
2.37	То же, с наружным диаметром 25 мм	100м	0,4	
2.38	Проложить трубу асбоцементную с условным проходом 100 мм	100м	0,25	
2.39	Проложить гибкий металлорукав с условным проходом 20 мм	100м	0,2	

Инв. № 8107/2 69

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Леонов		
Нач. отд.	Давыдов		
Гл. спец.	Нашельский		
Ч. контр.	Золотарев		
Рук. гр.	Чапны		
Ст. инж.	Кравцова		10.12.81
Инж.	Носова		
Ст. техн.	Гурина		

ТП 904-1-50 ЭМ

Компрессорная станция ЗК-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект

Стадия	Лист	Листов
РП	45	

Ведомость объёмов монтажных работ

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Ведомость

потребности в кабелях и проводах с использованием меди и свинца

(наименование предприятия объекта)

Всего листов _____

Лист № _____

№№ п.п.	Наименование, тип, марка изделия, ГОСТ или ТУ	Потребность в кабеле (проводе): км	кг (масса меди)	кг (масса свинца)	Назначение кабеля (провода), характеристика теста (зоны) прокладки и среды	Условия эксплуатации: рабочее напряжение (В)	механич. воздействия (ударные, вибрация, изгиб)	Обоснование	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1	Провод с медной жилой в оплетке ПРПТ-660 ГОСТ 20520-75 сечением, мм²:								
	1×1,5	0,15	2,07		Для монтажа на щитах	220		ПУЭ-66 IV-4-5	Распределительное устройство 6(10) кВ.
	1×2,5	0,05	1,15						
	1×4	0,03	1,08						
1.2	Кабель переносный гибкий с медными жилами ГОСТ 13497-77Е КРПТ-660 сечением 3×2,5+1×1,5 мм²	0,01	0,818		Подвод к электродвигателям, установленным на виброосновании	380	вибрация	ПУЭ-76 V-3-28	Силовое электрооборудование

Инв. № 8107/2

Привязан	ГИП	Леонов		ТП 90Ч-1 ЭМ
	Нач. отд.	Давыдов		Компрессорная станция 4К-63А с вариантами для блокирования
	Гл. спец.	Нашельская		Типовой проект — Стадия: РП; Лист: 46; Листов:
	Н. контр.	Золотарева		
	Рук. гр.	Чалых		
	Ст. инж.	Кравцова	10.12.81	Ведомость потребности в кабелях и проводах с использованием меди и свинца
Инв. №	Ст. техн.	Гурина		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Кальку сверил Гурина Копировал Терехова Формат А3

Ведомость

потребности в кабелях и проводах с использованием меди и свинца

(наименование предприятия объекта)

Всего листов _____

Лист № _____

№№ п.п.	Наименование, тип, марка изделия, ГОСТ или ТУ	Потребность в кабеле (проводе): км	кг (масса меди)	кг (масса свинца)	Назначение кабеля (провода), характеристика теста (зоны) прокладки и среды	Условия эксплуатации: рабочее напряжение (В)	механич. воздействия (ударные, вибрация, изгиб)	Обоснование	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1	Провод с медной жилой, гибкий в оплетке ГОСТ 20520-75, ПРПТ-660, сечением, мм²:								
	1×1,5	0,13	1,79		Для монтажа на щитах	220		ПУЭ-66 IV-4-5	Распределительное устройство 6(10) кВ
	1×2,5	0,03	0,69						
	1×4	0,02	0,72						
1.2	Кабель переносный гибкий с медными жилами ГОСТ 13497-77Е сечением 3×2,5+1×1,5 мм²	0,01	0,818		Подвод к электродвигателям, установленным на виброоснования	380	вибрация	ПУЭ-76 V-3-28	Силовое электрооборудование

Инв. № 8107/2

70

Привязан	ГИП	Леонов		ТП 90Ч-1-50 ЭМ
	Нач. отд.	Давыдов		Компрессорная станция 3К-63А с вариантами для блокирования
	Гл. спец.	Нашельская		Типовой проект — Стадия: РП; Лист: 47; Листов:
	Н. контр.	Золотарева		
	Рук. гр.	Чалых		
	Ст. инж.	Кравцова	10.12.81	Ведомость потребности в кабелях и проводах с использованием меди и свинца
Инв. №	Ст. техн.	Гурина		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Кальку сверил Гурина Копировал Терехова Формат А3

70

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
ЭС	Электроснабжение	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ЭО	Электрическое освещение	
СС	Связь и сигнализация	
А	Автоматизация	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Применить для ЧК-63А	Применить для ЗК-63А
1	Общие данные	+	+
2	Рабочее электрическое освещение. План на отм. 0.000, 3.600 и 4.200, -3,000	+	
3	Рабочее электрическое освещение. План на отм. 0.000, 3.600 и 4.200, -3,000		+
4	Ремонтное и аварийное электрическое освещение. План на отм. 0.000, 3.600 и 4.200, -3,000	+	
5	Ремонтное и аварийное электрическое освещение. План на отм. 0.000, 3.600 и 4.200, -3.000		+
6	Электрическое освещение. Разрезы А-А; Б-Б В-В, Г-Г, Д-Д	+	+
7	Электрическое освещение. Питательная сеть 380В. Принципиальная однолинейная схема	+	
8	Электрическое освещение. Питательная сеть 380В. Принципиальная однолинейная схема		+
9	Ведомость изделий и материалов, комплектуемых подрядчиком.	+	
	Ведомость объемов монтажных работ		
10	Ведомость изделий и материалов, комплектуемых подрядчиком		+
	Ведомость объемов монтажных работ		

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Типовой проект серия 4.407-236	Установка светильников с люминесцентными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях	
Типовой проект серия 4.407-233	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах	
Типовой проект серия 4.407-149	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	

Условные обозначения

- светильник с люминесцентными лампами потолочный
- комплектная линия с люминесцентными светильниками
- светильник с лампой накаливания подвесной
- светильник с лампой накаливания настенный
- розетка штепсельная двухполюсная с заземляющим контактом
- розетка штепсельная двухполюсная брызгозащищенная, 36В
- трансформатор понижающий однофазный
- линия сети рабочего освещения
- линия сети аварийного освещения
- линия сети ремонтного освещения 36В
- $\frac{2\times40}{3,0}$ - количество × мощность лампы в светильнике / высота подвеса от пола до низа светильника
- выключатель однополюсный брызгозащищенный
- выключатель однополюсный для открытой и скрытой проводки.

Чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами.

Главный инженер проекта

8107/2 71

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

Привязан

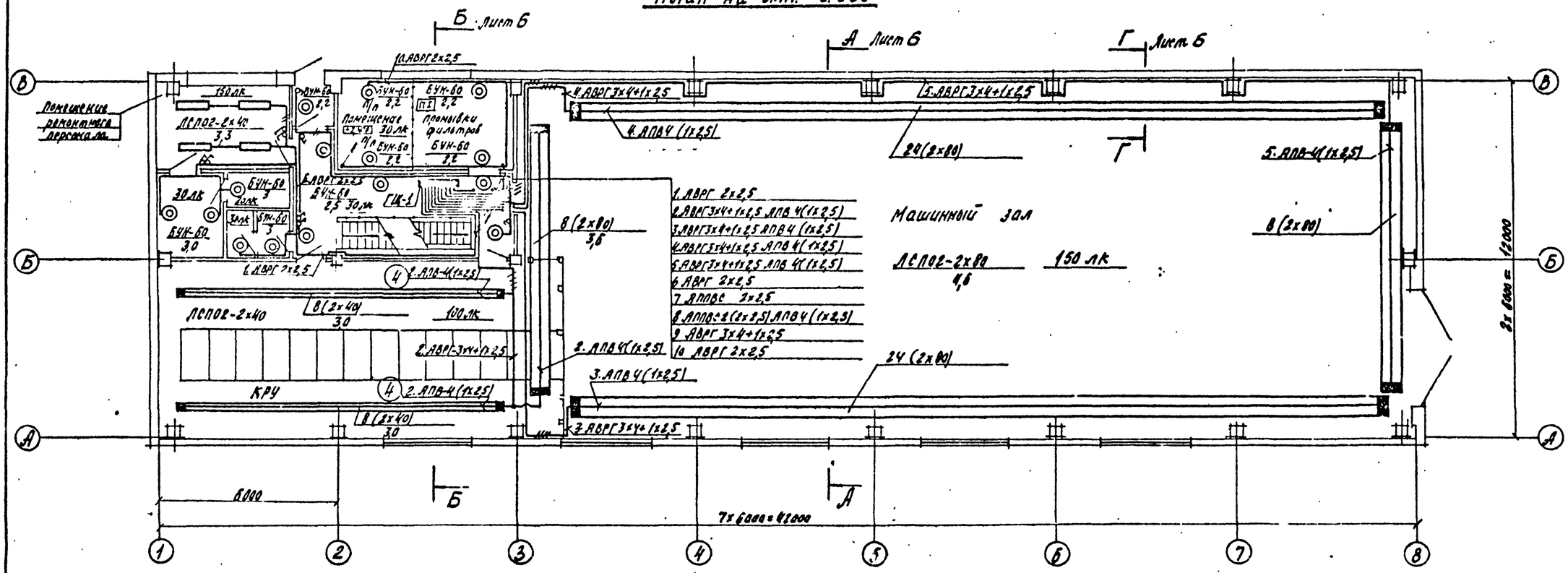
Инв. №

ТП 904-1-50 ЭО

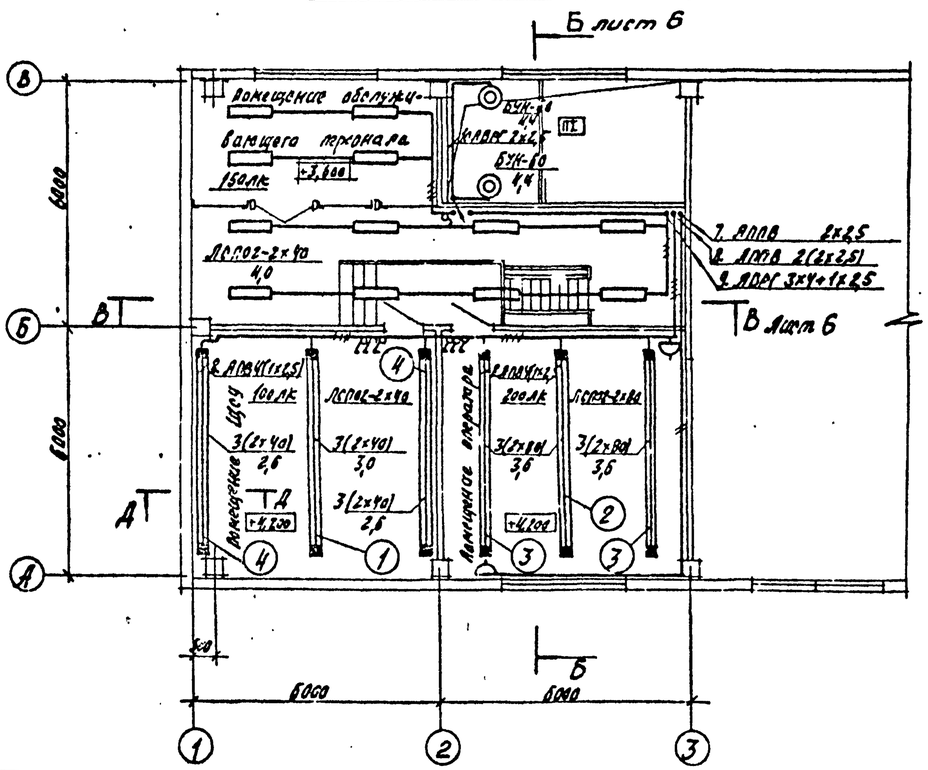
Компрессорная станция 4/3 ЧК-63А с вариантами для блокирования

ГИП	Леонов			Типовой проект	Стадия РП	Лист 1	Листов
Нач. отд.	Давыдов					
Гл. спец.	Нашельский					
Н. контр.	Золотарева			Общие данные	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	
Рук. гр.	Чапны					
Ст. инж.	Кравцова		10.4.81			

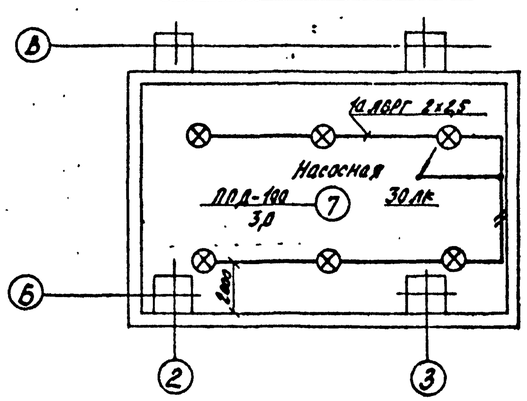
План на отм. 0.000



План на отм. 3.600 и 4.200



План на отм. -3.000



Лист рассматривать совместно с листами ЭО-6, ЭО-7

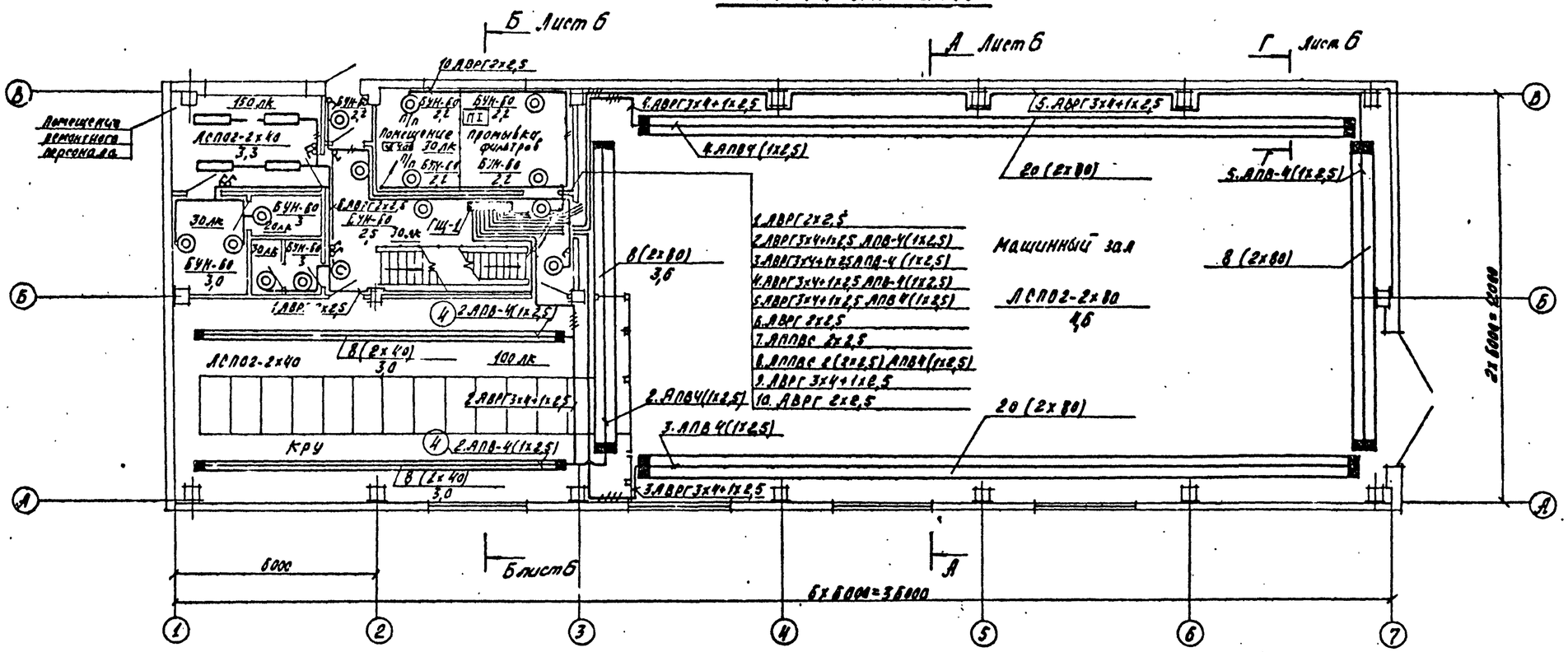
Типовой проект 904-1-50 Альбом 2

Инв. № 8107/2

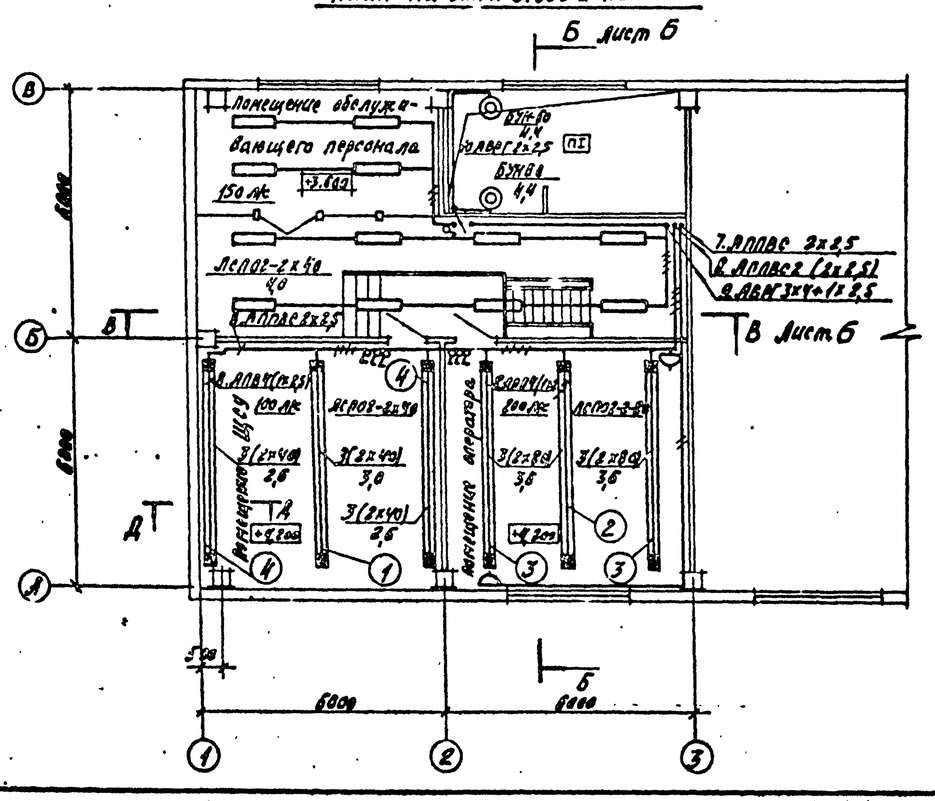
Привязан	ГИП	Леснов		11.12.81	ТП 904-1-50 ЭО	
	Нач. отд.	Давыдов		11.12.81	Компрессорная станция 4К-63А с вариантами для блокирования	
	Гл. спец.	Нашельский		11.12.81	Типовой проект	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
	Н. контр.	Золотарева		11.12.81	Рабочее электроосвещение. Планы на отм. 0.000, 3.600 и 4.200, -3.000	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
	Рж. гр.	Чапны		11.12.81		
Инв. №	Ст. инж.	Кравцова		11.12.81		

Калькуль сверил Кравцова · Копировал Долгова · Формат А2

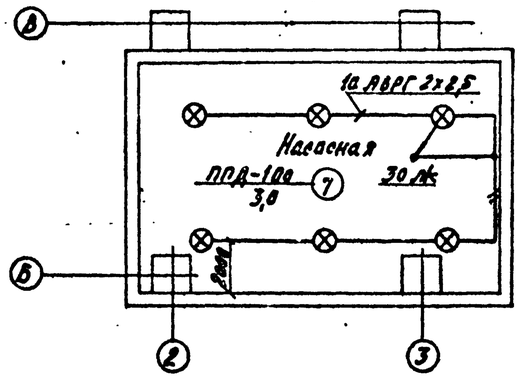
План на отм. 0.000



План на отм. 3.600 и 4.200



План на отм. -3.000



Лист рассматривать совместно с листами. ЭО-6, ЭО-8.

Инв. № 8107/2 73

ГИП	Леонов			ТП 904-1-50 ЭО	
Нач.отд.	Давыдов			Компрессорная станция ЗК-63 А с вариантами для блокирования	
Гл.спец.	Нащельский			Типовой проект	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Н.контр.	Золотарева			Рабочее электроосвещение планы на отм 0,000; 3600 и 4,200; -3,000	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Рж.гр.	Чапин				
Инж.	Кравцова				

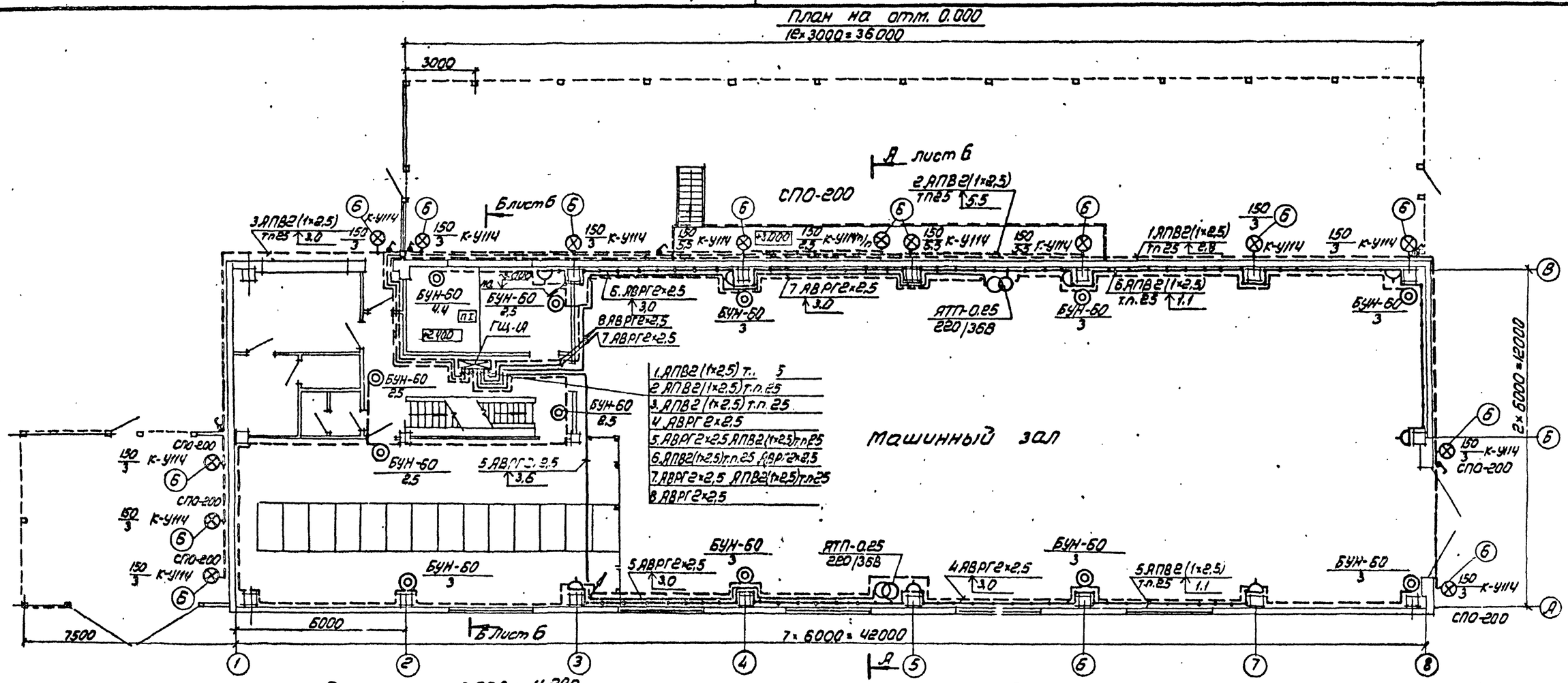
Привязан

Инв. №

Копировал Долгова Колько сверил Кравцова Формат А2

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50



Данный лист рассматривать совместно с листами ЭО-6, ЭО-7.

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50

Инв. № 8107/2

74

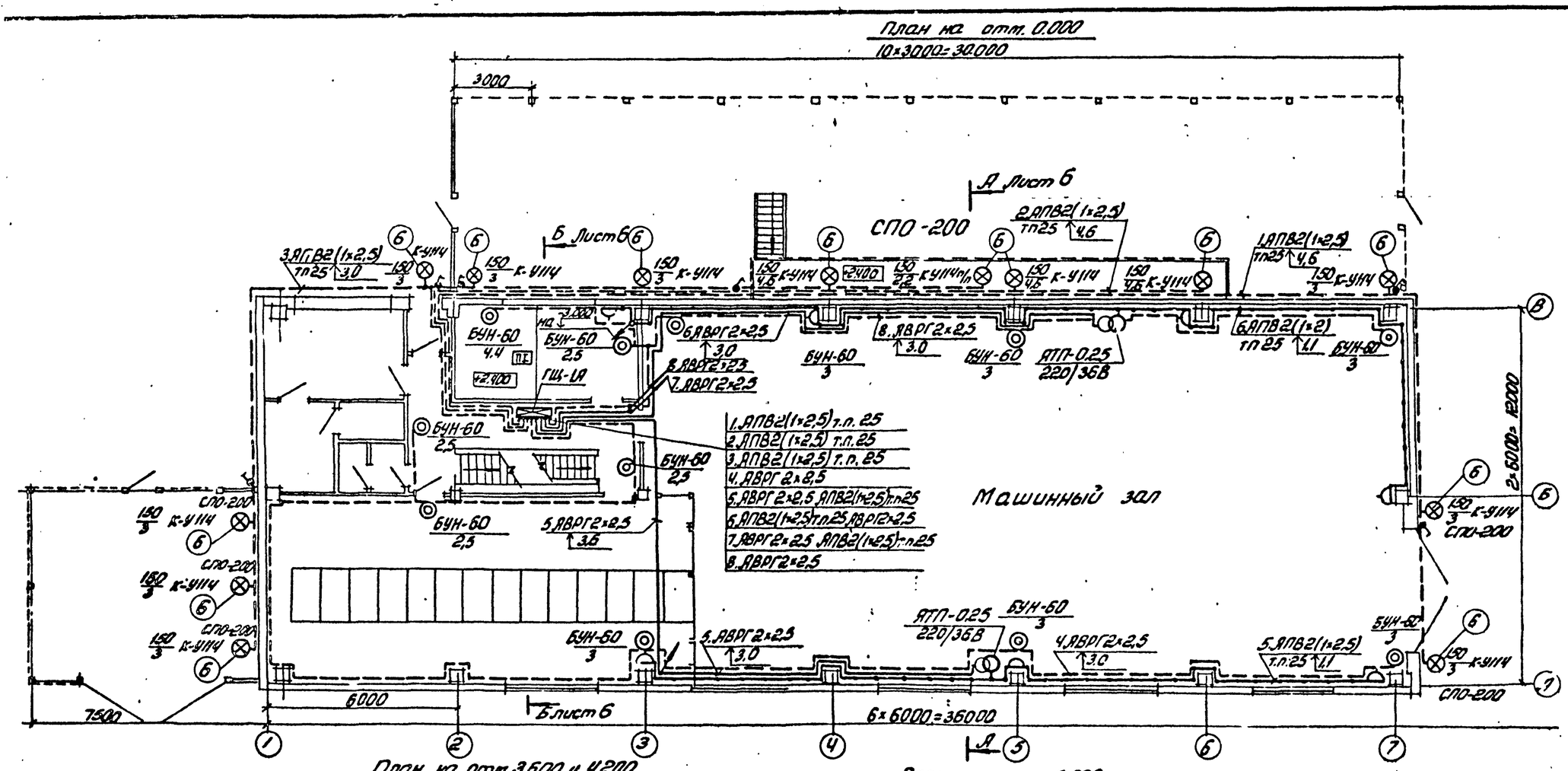
ТП904-1-50			ЭО	
Компрессорная станция 4К-63А с вариантами для блокирования				
Типовой проект			Стадия: РП	Лист: 4
Ремонтное и аварийное электроосвещение. Планы на отм. 0.000, 3.600 и 4.200, -3.000			ТИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	
ГИП	Леонов			
Нач. отд.	Давыдов			
Гл. спец.	Нашельский			
Н. контр.	Золотарева			
Рук. гр.	Чалны			
Ст. инж.	Кравцова			

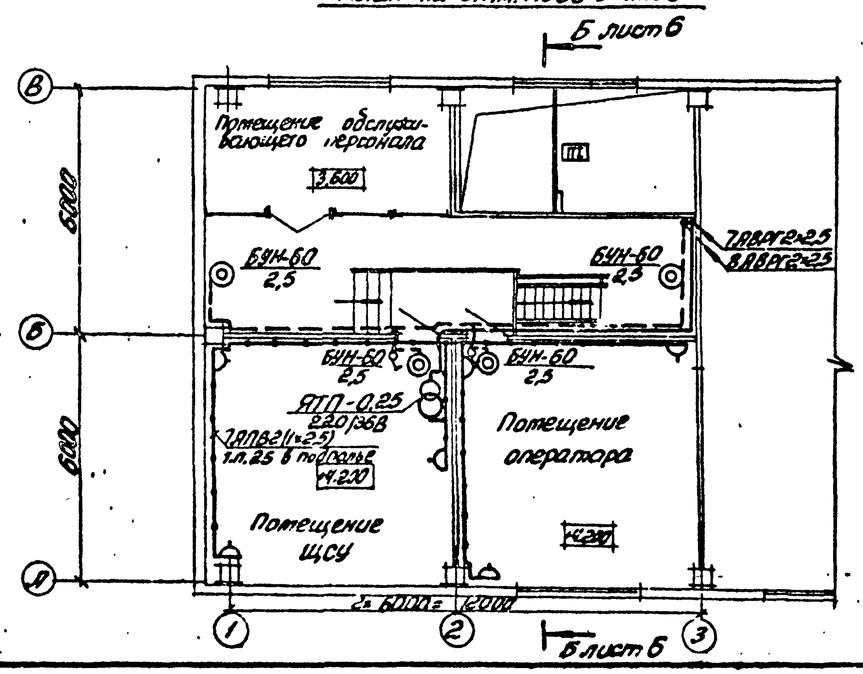
Привязан

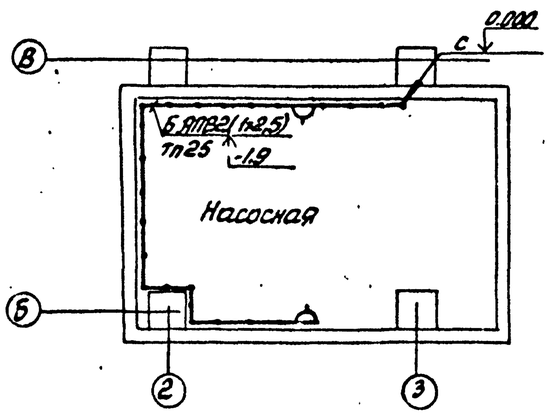
Инв. №

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50







Данный лист рассматривать совместно с листами ЭО-6, ЭО-8.

Инв. № 8107/2

75

ГИП	Лепков			ТП904-1-50	ЭО
Нач. отд.	Давыдов			Компрессорная станция ЭК-63А с вариантами для блокирования	
Гл. спец.	Нашельский			Типовой проект	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Н. контр.	Золотарева			Ремонтное и аварийное электроосвещение.	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
Рук. гр.	Чапны				
Ст. инж.	Кравцова		10.12.81	Планы на отм. 0.000, 3.600 и 4.200	

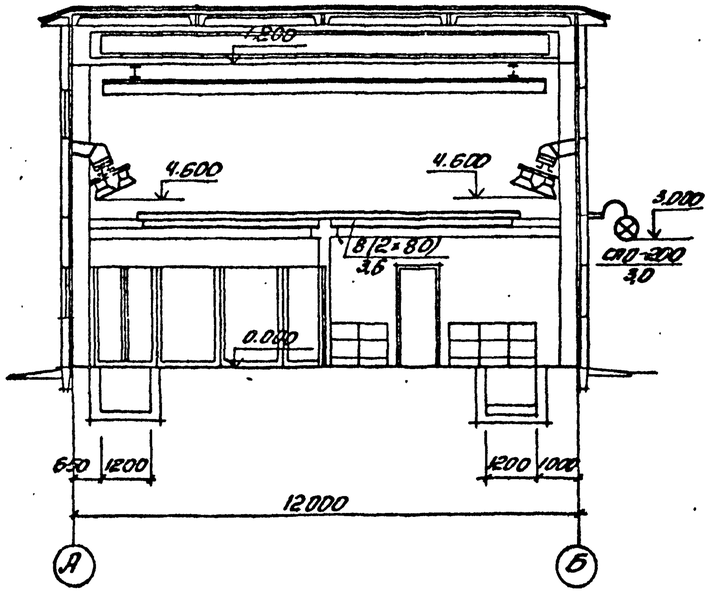
Привязан

Инв. №

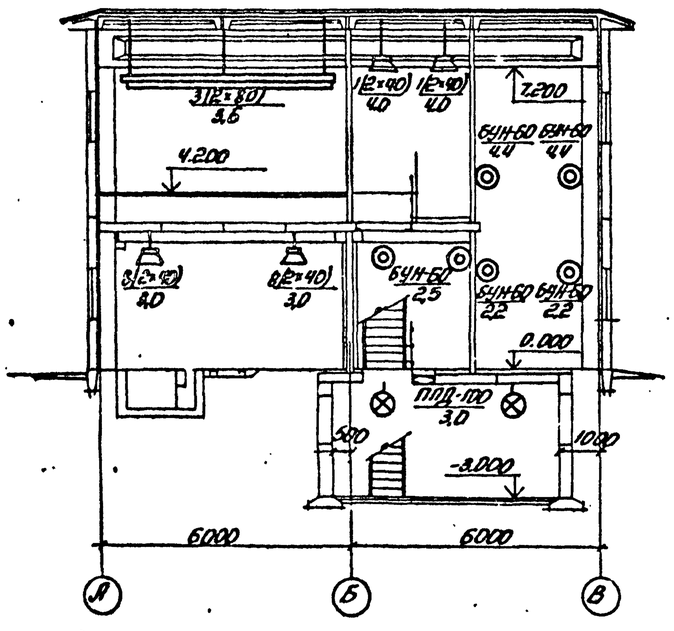
Альбом 2

Типовой проект 90Ч-1-50

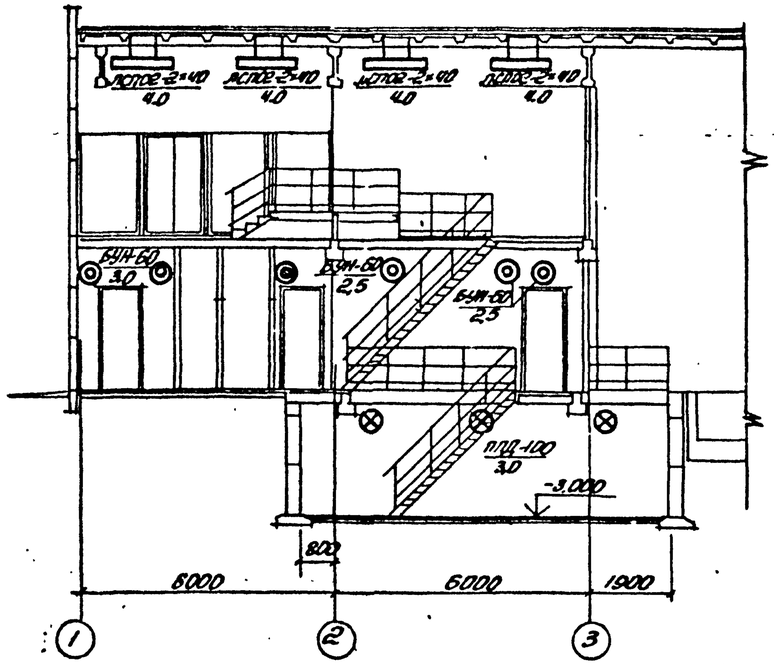
А-А лист 2-5



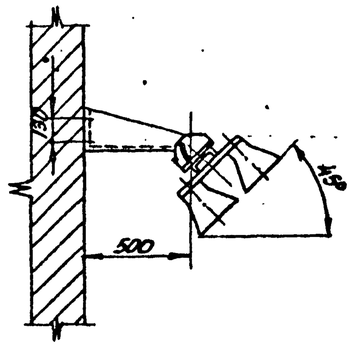
Б-Б Лист 2-5



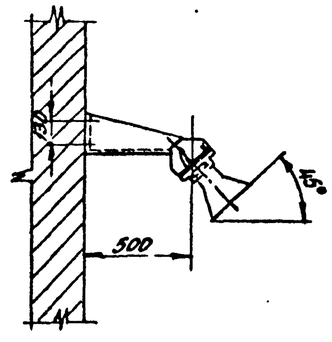
В-В Лист 2-5



Г-Г лист 23
m1:20



Д-Д Лист 23
m1:20



1. Светильники с коробами на кронштейнах устанавливаются под углом 45°.
2. Кронштейны крепятся к стене через деревянные накладки толщиной 30-40мм

76

8107/2

				ТП90Ч-1-50	ЭО
				Компрессорная станция 4(3,1)К-63А с вариантами для блокирования	
				Типовой проект	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
				Электроосвещение	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
				Разрезы А-А, Б-Б, В-В, Г-Г, Д-Д	

Привязан

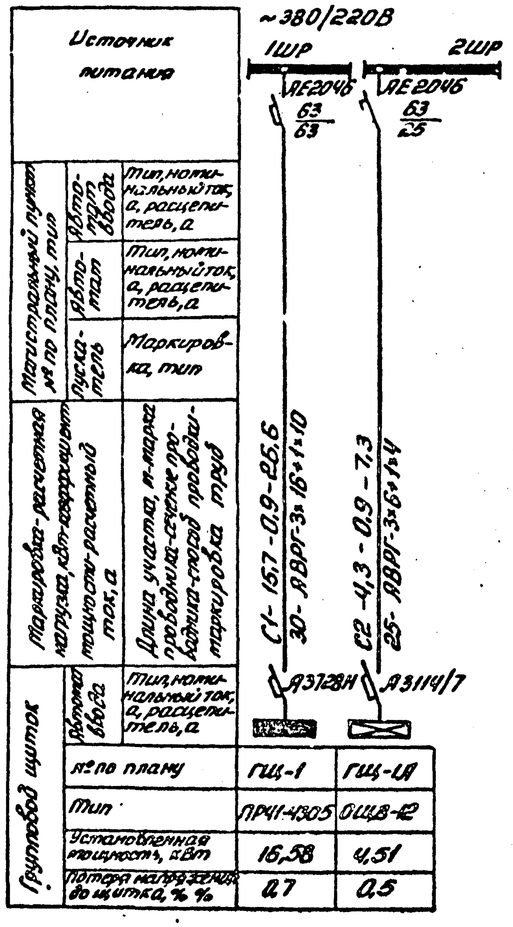
Инв. №:

ГИП Леонов
Нач.отд. Павыдов
Гл.спец. Нашельская
Н.контр. Золотарева
Рук.гр. Чалпы
Ст.инж. Кравцова

Копировал Тростова Формат А3

Альбом 2

Типовой проект 90Ч-1-50



Перечень комплектных линий

№ строки	№ поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	№2	Типовой проект	Крепление коробов КЛ-1		
		4.407-236-030	с 3 тип люминесцентными		
		Исп.1	светильниками ЛСПО2-2×40		
			на подвесе длинной		
			900мм к сборному		
			железобетонну	3	
2	№2	Типовой проект	Крепление коробов КЛ-1		
		4.407-236-030	с 3 тип люминесцентными		
		Исп.1	светильниками ЛСПО2-		
			-2×80 на подвесе длин-		
			ной 900мм к сборноту		
			железобетонну	3	
3	№2	Типовой проект	Крепление коробов КЛ-1		
		4.407-236-030	с 3 тип люминесцентными		
		Исп.2	светильниками ЛСПО2-		
			-2×80 на подвесе		
			длинной 900мм к сборно-		
			ту железобетонну	6	
4	№2	Типовой проект	Крепление коробов КЛ-1		
		4.407-236-029	с 8 ю люминесцентными		
		Исп.5	светильниками ЛСПО2		
			-2×40 на подвесе		
			длинной 300мм к пустот-		
			ным плитам	6	
5	№2	Типовой проект	Ввод кабелей в короб		
		4.407-236-032 Исп.3		12	
6	№2	Типовой проект	Установка кронштейна		
		4.407-233-001	У114 со светильником		
		Исп.3	СПО для ламп накали-		
			вания 200 Вт	14	
7	№2	Типовой проект	Установка светильника		
		4.407-149	ПЛД-100 на крюке под		
		А 92.38	потолочным перекрытием		
			из пустотных плит	6	

Таблица щитков

Распределительный пункт			Номера автоматов				Расцепитель автомата, А
			Занятые		Резервные		
Номера	Тип	Установленная мощность, кВт	однофазные	трехфазные	однофазные	трехфазные	
ГЩ-1	ПР41-4305	16,58	1,6,7, 10	2,3,4, 5,9,8	—	11,12	16
ГЩ-АВ	ОЩВ-12	4,51	1-8	—	9-12	—	15

1. Напряжение сети рабочего освещения 380/220В, ремонтного - 36В
2. Рабочее освещение питается от силового шкафа 1ШР, аварийное - от силового шкафа 2ШР
3. Максимальная потеря напряжения в сети 2,5%
4. Освещаемая площадь 650 м²
5. Установлены мощность:
   рабочего освещения - 16,58 кВт
   аварийного освещения - 3,76 кВт
   ремонтного освещения - 0,75 кВт
6. Светильников с люминесцентными лампами установлено - 114 шт
   с лампами накаливания - 53 шт
   штепсельных розеток - 18 шт
7. Питательная и групповые сети выполняются кабелем АВРГ, в помещениях ЩСУ и операторной проводом АПВС скрыто.
8. Сети ремонтного освещения и наружные сети аварийного освещения выполняются проводом АПВ в полиэтиленовых трубах.
9. В помещении оператора предусмотрена розетка У-94-0 с заземляющим контактом для возможности подключения бытового кондиционера БК-2500 при t=+28°. Питание розетки осуществить от трехфазной группы №10 ГЩ-1, с которой подается 1 фаза и ноль от общей фазы.
10. Светильники обслуживаются со стремянок.
11. Спецификацию материалов для электроосвещения см. альбом 9
12. Данный лист рассматривать совместно с листами ЭО-2, ЭО-4

Инв. № 8107/2

Привязан

Инв. №

ГИП	Леонов		
Нач. отд.	Давыдов		
Гл. спец.	Нашельник		
Н. контр.	Золотарева		
Рук. гр.	Чалых		
Ст. инж.	Кравцова		10.12.91

ТП 90Ч-1 - 50 ЭО

Компрессорная станция 4К-63/7 с вариантами для блокирования

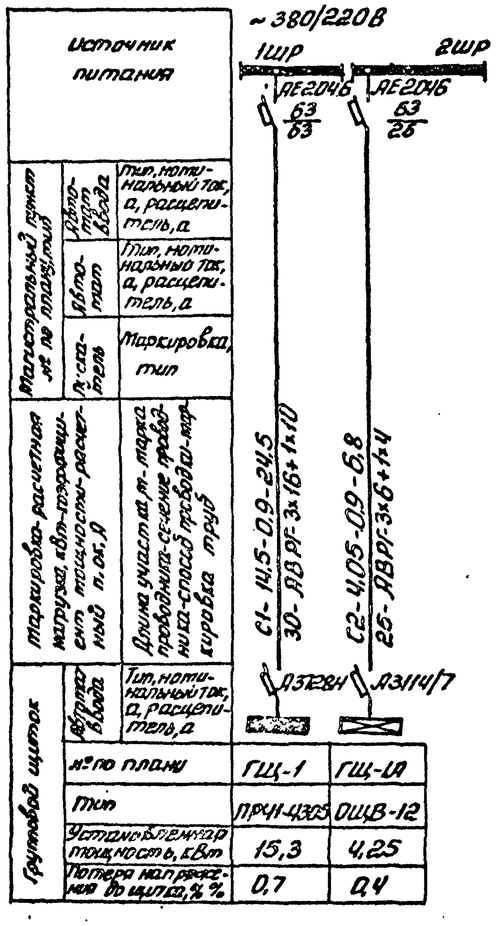
Типовой проект

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Электроосвещение. Питательная сеть 380В принципиальная однолинейная схема.

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2



Перечень комплектных линий

№ строки	Формат	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	А2	Типовой проект 4.407-236-030 Исп.1	Крепление коробов КЛ-1 с 3^мя^ люминесцентными светильниками ЛСП02-2х40 на подвесе длинной 900мм к сборному железобетонну	3	
2	А2	Типовой проект 4.407-236-030 Исп.1	Крепление коробов КЛ-1 с 3^мя^ люминесцентными светильниками ЛСП02-2х80 на подвесе длинной 900мм к сборному железобетонну	3	
3	А2	Типовой проект 4.407-236-030 Исп.2	Крепление коробов КЛ-1 с 3^мя^ люминесцентными светильниками ЛСП02-2х80 на подвесе длинной 900мм к сборному железобетонну	6	
4	А2	Типовой проект 4.407-236-029 Исп.5	Крепление коробов КЛ-1 с 8^ю^ люминесцентными светильниками ЛСП02-2х40 на подвесе длинной 300мм к пустотным плитам	6	
5	А2	Типовой проект 4.407-236-032 Исп.3	Ввод кабелей в короб	12	
6	А2	Типовой проект 4.407-233-001 Исп.3	Установка кронштейна У114 со светильником СПО для ламп накаливания 200Вт	13	
7	А2	Типовой проект 4.407-149 А92.38	Установка светильника ППД-100 на крюке под потолочным перекрытием из пустотных плит	6	

Таблица щитков

Распределительный пункт			Номера автоматов				Расцепитель автомата, А
			Занятые		Резервные		
Номера	Тип	Установленная мощность, кВт	Однофазные	Трехфазные	Однофазные	Трехфазные	
ГЩ-1	ПР41-4305	15,3	1,6,7,10	2,3,4,5,9,8	—	11,12	16
ГЩ-1А	ОЩВ-12	4,25	1÷8	—	9÷12	—	15

1. Напряжение сети рабочего освещения 380/220В, ремонтного - 36В
2. Рабочее освещение питается от силового шкафа 1ШР, аварийное - от силового шкафа 2ШР
3. Максимальная потеря напряжения в сети 2,5%
4. Освещаемая площадь 580 м²
5. Установленная мощность:
   рабочего освещения - 15,3 кВт
   аварийного освещения - 3,5 кВт
   ремонтного освещения - 0,75 кВт
6. Светильников с люминесцентными лампами установлено - 106 шт
   с лампами накаливания - 51 шт
   штепсельных розеток - 17 шт
7. Питательная и групповые сети выполняются кабелем АВРГ, в помещениях ЩСУ и оператора-проводом АППВС скрыто.
8. Сети ремонтного освещения и наружные сети аварийного освещения выполняются проводом АПВ в полиэтиленовых трубах.
9. В помещении оператора предусмотрена розетка У-94-0 с заземляющим контактом для возможности подключения бытового кондиционера БК-2500 при t = +28°. Питание розетки осуществить от трехфазной группы №10. ГЩ-1, с которой подается 1 фаза и ноль от общей фазы
10. Светильники обслуживаются со стремянок.
11. Спецификацию материалов для электроосвещения см. альбом 10.
12. Данный лист рассматривать совместно с листами ЭО-3, ЭО-5.

Инв. № 8107/2

78

ГИП	Леонов			ТП 904-1-50 ЭО			
Нач.отд.	Давыдов			Компрессорная станция ЗК-63А с вариантами для блокирования			
Гл.спец.	Нашельский			Типовой проект	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Золотарева				ЭП	8	
Рук.гр.	Чапны			Электроосвещение. Питательная сеть 380В. Принципиальная однолинейная схема	Гипростройдормаш Ростов-на-Дону		
Ст.инж.	Кравцова						

Привязан

Инв. №

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

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2

Ведомость изделий и материалов, комплектуемых подрядчиком

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материалов	Тип, Марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	1. Изделия заводов ГЭМ			
1.1	Щиток групповой осветительный с вводным автоматом А3114/7 без теплового расцепителя с 12^10 групповыми автоматами А3161, тепловые расцепители 15А (ГЩ-1А)	ОЩВ-12	шт	1
1.2	Ящик с понижающим трансформатором 220/36В	ЯТП-0,25	шт	3
1.3	Короб для подвески светильников двухрядный КЛ-2	К841	шт	42
1.4	Короб для подвески светильников однорядный КЛ-1	К833	шт	30
1.5	Подвес тросовый	К837	шт	18
1.6	Втулка	Л84	шт	12
1.7	Кронштейн	У114	шт	14
1.8	Кронштейн поворотный КЛ-КП	К836	шт	50
1.9	Коробка ответвительная	У409	шт	14
1.10	Полоса монтажная перфорированная	К202	шт	1
1.11	Дюбель	У656	шт	56
1.12	Заглушка КЛ-3	К839	шт	24
1.13	Крюк	У623	шт	6
1.14	Скоба потолочная	К834	шт	104
	2. Прокат черных металлов			
2.1	Круг В10 ГОСТ 2590-71 / Ст.3 ГОСТ 535-79		м/кг	5/3,1
2.2	Полоса 4×40 ГОСТ 103-76 / В Ст3пс ГОСТ 535-79		м/кг	1/1,26
2.3	Лента 3×30 Б Ст2пс ГОСТ 6009-74		м	16
	3. Трубы неметаллические			
3.1	Труба ПНП 25л. ГОСТ 18599-73		км/т	0,3/0,06

Ведомость объемов монтажных работ

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм	Кол-во	Примечание
	Установить:			
1	Щиток осветительный ПР41-4305 на стене	шт	1	
2	Щиток осветительный ОЩВ-12 на стене	шт	1	
3	Ящик с понижающим трансформатором ЯТП-0,25 на стене	шт	3	
4	Арматуру настенную пылевлагозащищенную БУН-60М	шт	33	
5	Арматуру подвесную пыленепроницаемую ППД-100 на крюке	шт	6	
6	Арматуру подвесную для наружного освещения СПО-200 на кронштейне	шт	14	
7	Арматуру осветительную на две люминесцентные лампы по 80 Вт ЛСП02-2×80 на кронштейне на стене в коробах КЛ-2	шт	64	
8	Арматуру осветительную на две люминесцентные лампы по 80 Вт ЛСП02-2×80 на подвесах в коробах КЛ-1	шт	9	
9	Арматуру осветительную на две люминесцентные лампы по 40 Вт ЛСП02-2×40 на крюках	шт	4	
10	Арматуру осветительную на две люминесцентные лампы по 40 Вт ЛСП02-2×40 на штангах	шт	12	
11	Арматуру осветительную на две люминесцентные лампы по 40 Вт ЛСП02-2×40 на кронштейне на стене в коробах КЛ-1	шт	6	
12	Арматуру осветительную на две люминесцентные лампы по 40 Вт ЛСП02-2×40 на подвесах в коробах КЛ-1	шт	19	
13	Розетку штепсельную для скрытой проводки	шт	2	
14	Розетку штепсельную брызгозащищенную	шт	16	
15	Выключатель для открытой проводки	шт	14	
16	Выключатель для скрытой проводки	шт	6	
17	Выключатель брызгозащищенный	шт	6	
18	Кронштейн поворотный К836	шт	50	
19	Кронштейн У114	шт	14	
20	Коробку ответвительную У409	шт	14	
	Проложить кабель АВРГ по стене с креплением скобами, сечением в мм²			
21	2×2,5	100 м	4,00	
22	3×4+1×2,5	100 м	1,50	
23	3×6+1×4	100 м	0,30	
24	3×16+1×10	100 м	0,30	
25	Проложить провод АППВС, сечением 2×2,5 мм² скрыто	100 м	1,00	
26	Затянуть первый провод АПВ в проложенные трубы сечением в мм²: 2,5	100 м	3,00	
27	То же, каждый последующий	100 м	3,00	
28	Проложить трубу полиэтиленовую по стене с креплением скобами наружным диаметром 25 мм	100 м	3,00	
29	Зарядка коробов КЛ-1 и КЛ-2 проводом АПВ сечением 2,5 мм²	100 м	5,60	

Инв. № 8107/2 79

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Леонов	
Нач.отд.	Давыдов	
Гл.спец.	Нашельский	
Н.контр.	Золотарева	
Рук.гр.	Чапны	
Ст.инж.	Кравцова	

ТП904-1-50 ЭО

Компрессорная станция ИК-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

Ведомость изделий и материалов, комплектуемых подрядчиком. Ведомость объемов монтажных работ.

ГИПРОСТРОЙДЕРМАШ г. Ростов-на-Дону

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2

Ведомость изделий и материалов, комплектуемых подрядчиком

№ п.п.	Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, Марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
	1. Изделия заводов ГЭМ			
1.1	Щиток групповой осветительный с вводным автоматом А3114/7 без теплового расцепителя с 12-ю групповыми автоматами А3161, тепловые расцепители 15А (ПЦ-1А)	ОЩВ-12	шт	1
1.2	Ящик с понижающим трансформатором 220/36В	ЯТП-0,25	шт	3
1.3	Короб для подвески светильников двухрядный КЛ-2	К841	шт	38
1.4	Короб для подвески светильников однорядный КЛ-1	К833	шт	30
1.5	Подвес тросовый	К837	шт	18
1.6	Втулка	Л84	шт	12
1.7	Кронштейн	У114	шт	13
1.8	Кронштейн поворотный КЛ-КП	К836	шт	46
1.9	Коробка ответвительная	У409	шт	13
1.10	Полоса монтажная перфорированная	К202	шт	1
1.11	Дюбель	У656	шт	56
1.12	Заглушка КЛ-3	К839	шт	24
1.13	Крюк	У623	шт	6
1.14	Скоба потолочная	К834	шт	96
	2. Прокат черных металлов			
2.1	Круг В10 ГОСТ 2590-71 / Ст3 ГОСТ 535-79		м/кг	5/3,1
2.2	Полоса 4×40 ГОСТ 103-76 / В ст 3пс ГОСТ 535-79		м/кг	1/1,26
2.3	Лента 3×30 Б Ст2пс ГОСТ 6009-74		м	16
	3. Трубы неметаллические			
3.1	Труба ПНП25л ГОСТ 18599-73		км/т	0,265/0,053

Ведомость объемов монтажных работ

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
	Установить:			
1	Щиток осветительный ПР41-4305 на стене	шт	1	
2	Щиток осветительный ОЩВ-12 на стене	шт	1	
3	Ящик с понижающим трансформатором ЯТП-0,25 на стене	шт	3	
4	Арматуру настенную пылевлагозащищенную БУН-60М	шт	32	
5	Арматуру подвесную пыленепроницаемую ППД-100 на крюке	шт	6	
6	Арматуру подвесную для наружного освещения СПО-200 на кронштейне	шт	13	
7	Арматуру осветительную на две люминесцентные лампы по 80Вт ЛСП02-2×80 на кронштейне на стене в коробах КЛ-2	шт	56	
8	Арматуру осветительную на две люминесцентные лампы по 80Вт ЛСП02-2×80 на подвесах в коробах КЛ-1	шт	9	
9	Арматуру осветительную на две люминесцентные лампы по 40Вт ЛСП02-2×40 на крюках	шт	4	
10	Арматуру осветительную на две люминесцентные лампы по 40Вт ЛСП02-2×40 на штангах	шт	12	
11	Арматуру осветительную на две люминесцентные лампы по 40Вт ЛСП02-2×40 на кронштейне на стене в коробах КЛ-1	шт	6	
12	Арматуру осветительную на две люминесцентные лампы по 40Вт ЛСП02-2×40 на подвесах в коробах КЛ-1	шт	19	

Продолжение

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примечание
13	Розетку штепсельную для скрытой проводки	шт	2	
14	Розетку штепсельную брызгозащищенную	шт	15	
15	Выключатель для открытой проводки	шт	14	
16	Выключатель для скрытой проводки	шт	6	
17	Выключатель брызгозащищенный	шт	6	
18	Кронштейн поворотный К836	шт	46	
19	Кронштейн У114	шт	13	
20	Коробку ответвительную У409	шт	13	
	Проложить кабель АВРГ по стене с креплением скобами, сечением в мм²:			
21	2×2,5	100 м	3,90	
22	3×4+1×2,5	100 м	1,40	
23	3×6+1×4	100 м	0,30	
24	3×16+1×10	100 м	0,30	
25	Проложить провод АППВС сечением 2×2,5 мм² скрыто	100 м	1,00	
26	Затянуть первый провод АПВ в проложенные трубы сечением в мм²: 2,5	100 м	2,65	
27	То же, каждый последующий	100 м	2,65	
28	Проложить трубу полиэтиленовую по стене с креплением скобами наружным диаметром 25 мм	100 м	2,65	
29	Зарядка коробов КЛ-1 и КЛ-2 проводом АПВ сечением 2,5 мм²	100 м	5,20	

Инв. № 8107/2 80

ТП904-1-50			30
Компрессорная станция ЗК-63А с вариантами для блокирования			
Типовой проект	Стадия: РП	Лист: 10	Листов:
Ведомость изделий и материалов, комплектуемых подрядчиком. Ведомость объемов монтажных работ.	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

Привязан

Инв. №

ГИП	Леонов	
Нач. отд.	Давыдов	
Гл. спец.	Нашельский	
Н. контр.	Золотарева	
Рук. гр.	Чалны	
Ст. инж.	Кравцова	

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

Таблица 1

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примечание
ТХ	Технология производства	
ЭС	Электроснабжение	
ЭМ	Силовое электрооборудование	
ЭО	Электрическое освещение	
СС	Связь и сигнализация	
А	Автоматизация	
АР	Архитектурные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	

Таблица 2

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Применить для: 4К-63А	3К-63А
	Связь и сигнализация		
1.	Общие данные	+	+
2.	Пояснения. Условные обозначения	+	+
3.	Выкопировки из планов на отм. 0.000; 3.600 и 4.200	+	
4.	Выкопировки из планов на отм. 0.000; 3.600 и 4.200		+
5.	Схемы расположения сетей. Таблица загрузки кабеля.	+	
6.	Схемы расположения сетей. Таблица загрузки кабеля.		+

Продолжение табл. 2

Лист	Наименование	Применить для: 4К-63А	3К-63А
7	Ведомость объемов монтажных работ	+	
8	Ведомость объемов монтажных работ		+

Таблица 3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименован.	Примечание
ВСН-348-75 ММСС СССР	Инструкция по проектированию связи на промышленных предприятиях.	
	Общая инструкция по строительству линейных сооружений Г.Т.С. изд. Москва. „Связь." 1978 г.	
НТП 322-68	Линии кабельные городских телефонных сетей.	
СН и П III-47-75	Сооружения и устройства телефонной и телеграфной связи.	
	Рекомендации по применению электрической пожарной сигнализации изд. Москва - 1971 г	

Типовой проект 904-1-50

Альбом 2

Инв. № 8107/2 81

ГИП	Леонов		
Нач. отд.	Давыдов		
Гл. спец.	Нашельский		
Рук. гр.	Качурина		
Н. контр.	Золотарева		
Инженер	Ледедева		

Привязан

Инв. №

ТП904-1-50 СС

Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

Общие данные

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50

1. Все точки связи и сигнализации компрессорной станции включить в комплексную сеть связи и сигнализации объекта.
2. Ввод комплексной сети осуществить от вводной коробки на стену кабелем ТПП10×2×□(ТППБ10×2×□) с защитой угловой сталью 25×25×3 на высоту 3м
3. Распределительный кабель комплексной сети между отметками 0 и 4.200 проложить в поливинилхлоридной трубе диаметром 25мм
4. Распределительный кабель комплексной сети ТПП10×2×0.4 проложить открыто под скобами.
5. Абонентскую телефонную проводку, а так же сети пожарной, охранной сигнализации и часофикации выполнить открыто на скобах кабелем АТРП1×2×0.7
6. В помещении оператора вместо телефонов, отмеченных скобкой, установить концентратор телефонный К-3-1.
7. Питание К-3-1 переменным током, напряжением 220В осуществить от аварийного щита освещения ГЩ-1А; группа-9;
8. Абонентскую телефонную проводку к аппарату К-3-1 выполнить кабелем АТРП1×2×0.7
9. В помещении К.Ф.У; помещении ремонтного персонала, ЩСУ, помещении обслуживающего персонала и в помещении оператора установить извещатели ДТЛ.
10. Датчики установить на потолке. Максимальная удаленность от стен 2,5м.
11. Извещатели включить в шлейф проводом АТРП1×2×0.7 с подключением его в коробку комплексной сети связи и сигнализации, а в помещении П-I проводом ТРВ 1×2×0,5.
12. Датчики рассчитаны на подключение в станцию пожарной сигнализации завода типа ТОЛ-10/100
13. Ввод радиотрансляционной сети осуществить от подземной радиосети U=30В (от воздушной радиосети U=30В) на стену с защитой угловой сталью на высоту 3м.
14. Радиопроводку в помещении выполнить проводом ПТПЖ2×1,2 открыто под скобки, на вводе ограничительных коробок - ПТПЖ2×0,6, радиостояк в лестничных клетках выполнить проводом ПТПЖ2×1,2 скрыто в слое штукатурки.
15. Для организации громкоговорящей связи по компрессорной, в помещении оператора на 2 этаже в машинном зале и в помещении ремонтного персонала установить аппарат производственной громкоговорящей связи ПГС-10
16. Все аппараты ПГС-10 включить на одну линию, которую выполнить кабелем АТРП1×2×0.7
17. Электропитание ПГС-10 выполнить от сети переменного тока ~220В - АВВГ2×2,5 (от ГЩ-1А; группа-9)
18. Заземление извещателей, ПГС-10; К-3-1 осуществить проводом АПР1×6.
19. Связь и сигнализацию на плане компрессорной смотри ЭЛ-
20. Заказные спецификации смотри листы в альбоме
21. Ведомость объемов работ смотри ЭЛ-

Таблица 1

Условные обозначения	Наименование
○	Телефонный аппарат административно-хозяйственной связи
⊗	Телефонный аппарат связи гл. диспетчера
⊘	Телефонный аппарат связи гл. энергетика
◷	Вторичные электрочасы
◁	Громкоговоритель абонентский
◁	Звуковая колонка
⊡	Извещатель пожарной сигнализации
▲	Извещатель охранной сигнализации
◁	Аппарат производственной громкоговорящей связи
⊡	Извещатель пожарной сигнализации
——	Провод радиосети
—#—	Провод радиосети проложен в слое штукатурки
- - -	Кабель распределительной сети
10×2	Кабельная муфта прямая, указанной емкости
30×2	То же, разветвительная
	Кабель прошел вниз или вверх
	Кабель распределительной сети в трубе 26мм
	Ответвительная коробка радиосети
КР-01/10	Распределительная коробка комплексной сети с указанием номера коробки и загрузки (параллельная)
	Ограничительная коробка радиосети
①	Номер помещения
□	Резистор МЛТ-2-I
	Выключатель однополюсный

Указания по привязке:

В проекте выполнены чертежи двух вариантов компрессорных станций с четырьмя и тремя турбокомпрессорами. При привязке необходимо оставить чертежи, соответствующие выбранному варианту.

Инв. № 8107/2 82

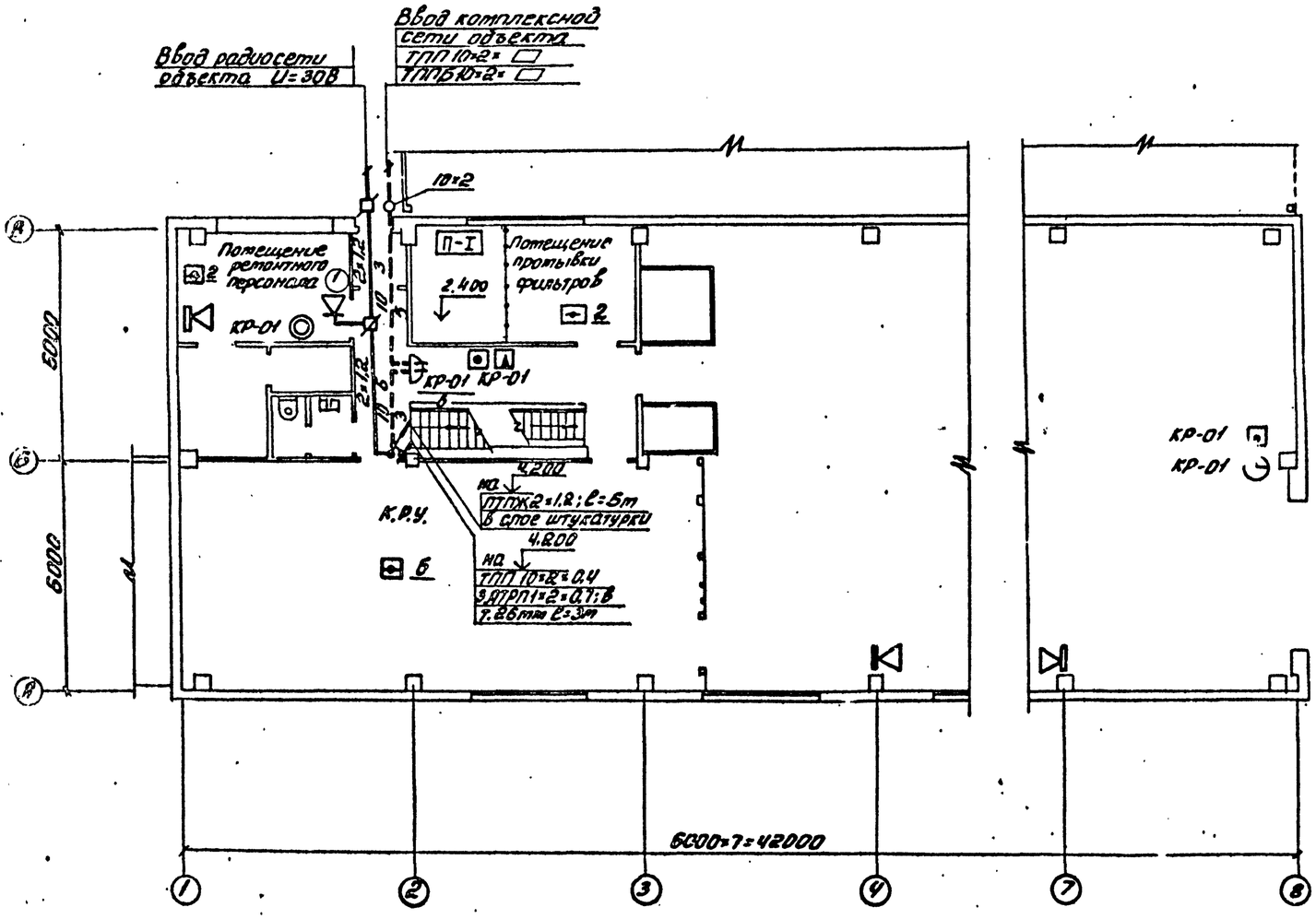
ГИП	Леонов			ТП 904-1-50 СС
Нач.отд.	Давыдов			Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами блокирования
Гл.спец.	Нашельский			Типовой проект
Рук.гр.	Качурина			Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Н.контр.	Золотарева			Связь и сигнализация. Пояснения. Условные обозначения.
Инжен.	Лебедева			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Привязан

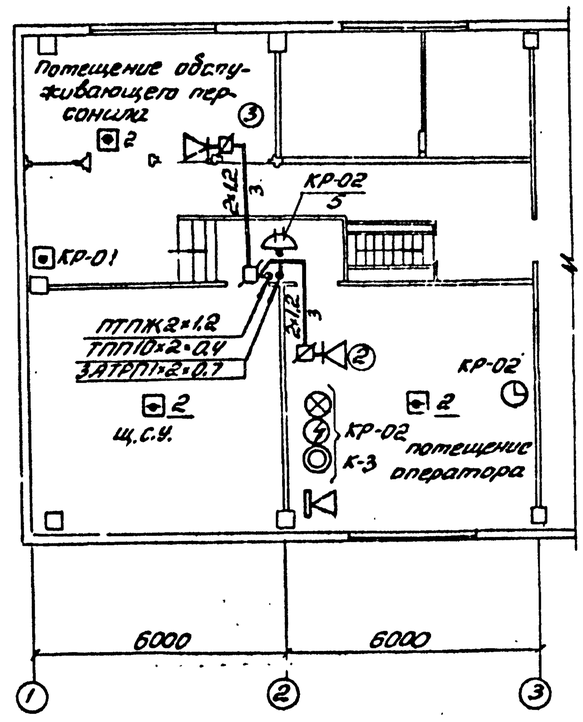
Инв. №

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2

Выкопировка из плана на отм. 0.000
м 1:100



Выкопировка из плана на отм. 3.600 и 4.200
м 1:100



Инв. № 8107/2 83

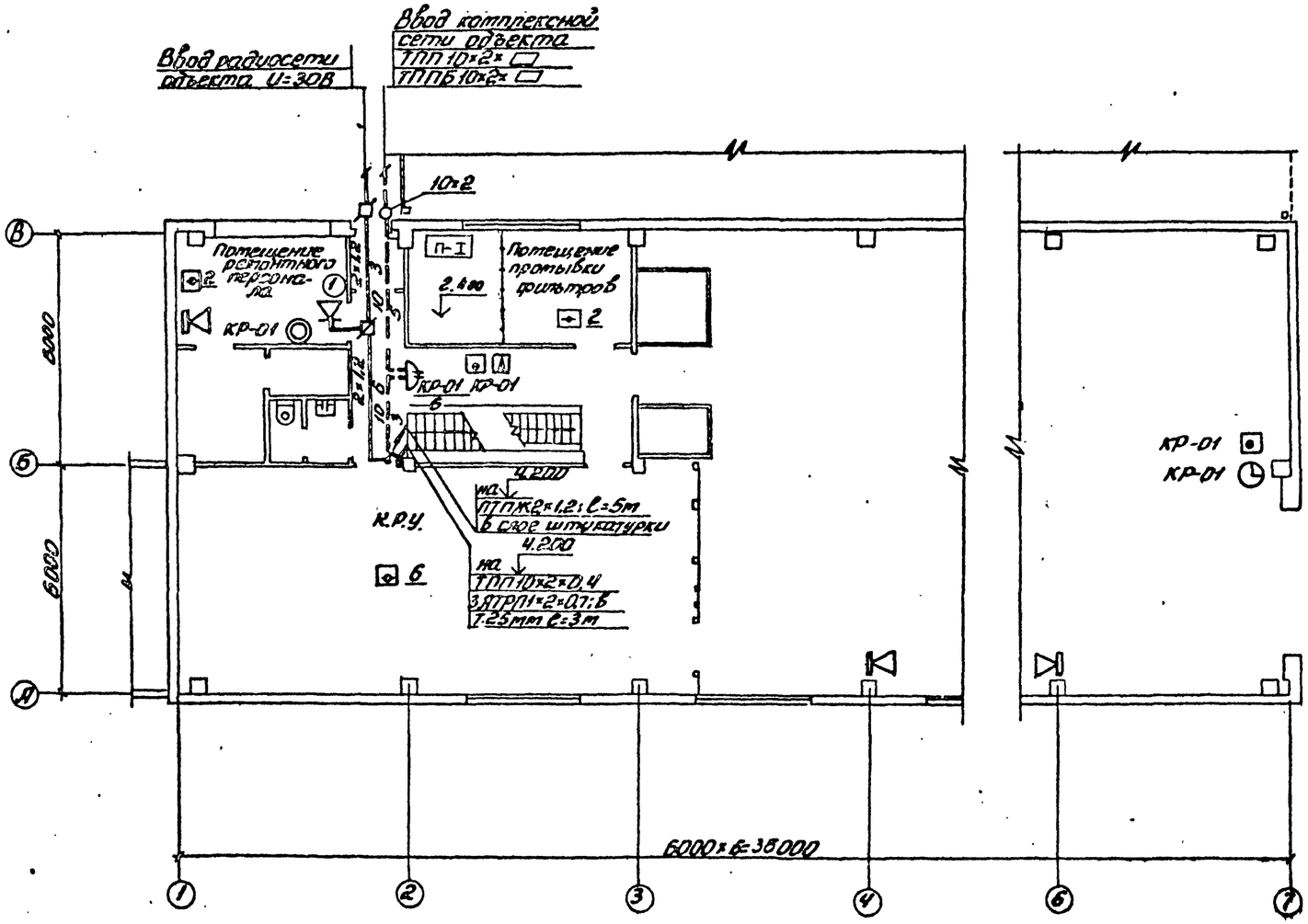
				ТП 904-1-50	СС
				Компрессорная станция 4К-63,1 с вариантами для блокирования	
ГИП	Леонов			Типовой проект	Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Нач. отд.	Павлов				
Гл. спец.	Нашельская				
Рук. гр.	Ткачурина			Связь и сигнализация. Выкопировки из планов на отм. 0.000 и 3.600	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Н. контр.	Золотарева				
Инженер	Передерий				

Привязан

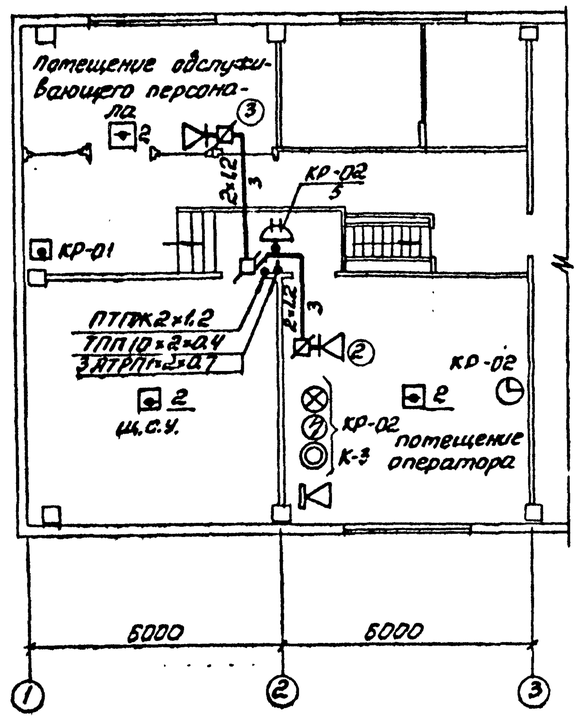
Инв. №

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2

Выкопировка из плана на отм. 0.000
М 1:100



Выкопировка из плана на отм. 3.600 и 4.200
М 1:100



Инв. № 8107/2

84

ТП904-1-50				СС
Компрессорная станция ЗК-63А с вариантами для блокирования				
Типовой проект			Стадия	Лист	Листов
			РП	4	
Связь и сигнализация Выкопировки из планов на отм. 0.000 и 3.600			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
ГИП	Леонов			
Нач.отд.	Давыдов			
Гл.спец.	Нашельский			
Рук.гр.	Качурина			
Н.контр.	Золотарева			
Инжен.	Лебедева			

Привязан

Инв. №

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50

Схема расположения комплексной сети и сети громкоговорящей связи

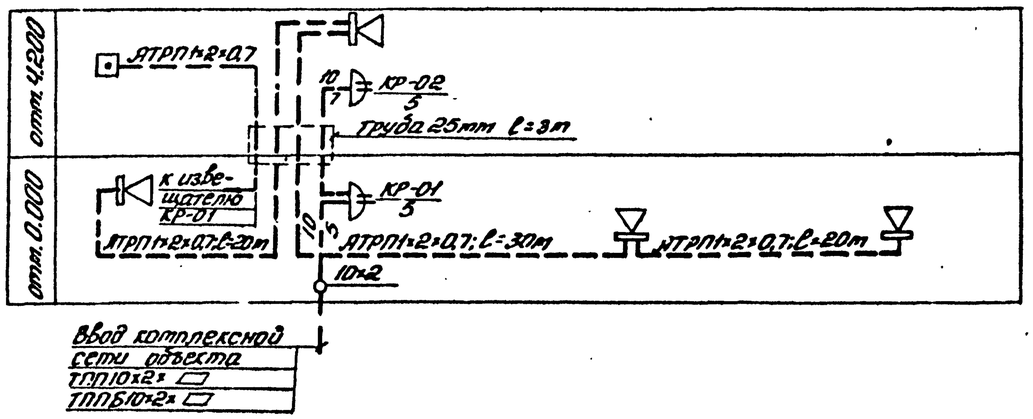


Схема расположения радиотрансляционной сети

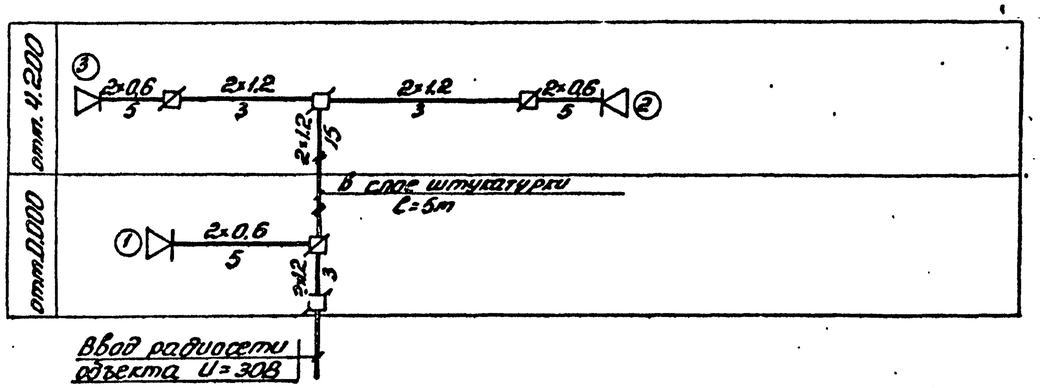


Схема расположения сети пожарной сигнализации

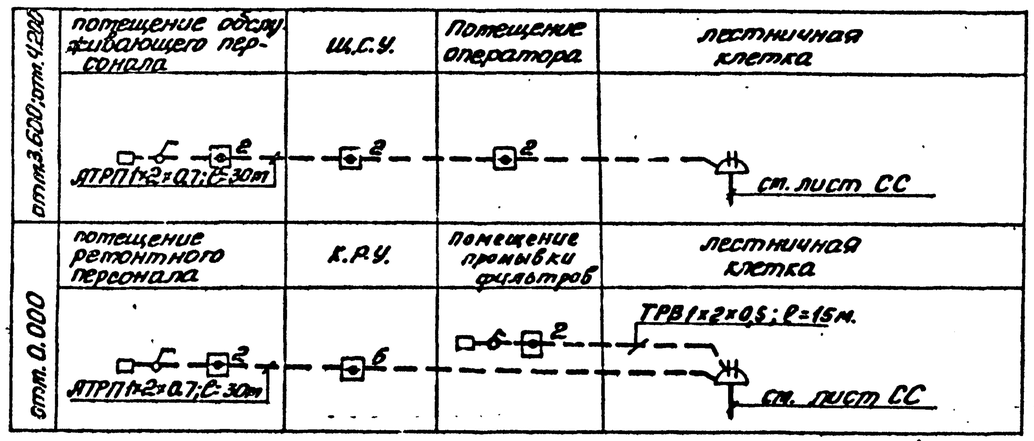


Таблица загрузки кабеля.

№ коробки загрузка	Наименование помещений	◎	⊗	⚡	302х ◷	323 ◷			
КР-01 / 5 отм. 0,000	Помещение ремонтного персонала	1	—	—	—	—	—	—	1+1п
	Коридор в осях 2: Б÷В:	—	—	—	—	—	1	1	—
	Машинный зал в осях 8÷Б	—	—	—	1	—	1п	—	—
	К.Р.У.	—	—	—	—	—	—	—	6п
КР-02 / 5 отм. 4.200	Помещение оператора	1А	1А	1А	—	1	—	—	1+1п
	Помещение обслуживающего персонала	—	—	—	—	—	—	—	2п
	Коридор в осях 1÷Б	—	—	—	—	—	1п	—	—
	Щ.С.У.	—	—	—	—	—	—	—	2п
КР-01	Помещение промывки фильтров	—	—	—	—	—	—	—	1+1п
	Всего линий	2	1	1	1	1	1	1	3
	Всего аппаратов	1	—	—	1	1	3	1	16

„п" - извещатели, включенные на один луч.

„А" - линии телефонной связи включенные в концентратор телефонный К-3-1

85

Инв. № 8107/2

Привязан	ГИП	Леонов		ТП 904-1-50 СС
	Нач.отд.	Давыдов		Компрессорная станция ЧК-63А с вариантами для блокирования
	Гл.спец.	Нашельский		Типовой проект — Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
	Рук.гр.	Кочурина		Связь и сигнализация. Схемы расположения сетей. Таблица загрузки кабеля
	Н.контр.	Золотарева		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Инв. №	Инжен.	Лебедева		

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50

Схема расположения комплексной сети и сети громкоговорящей связи

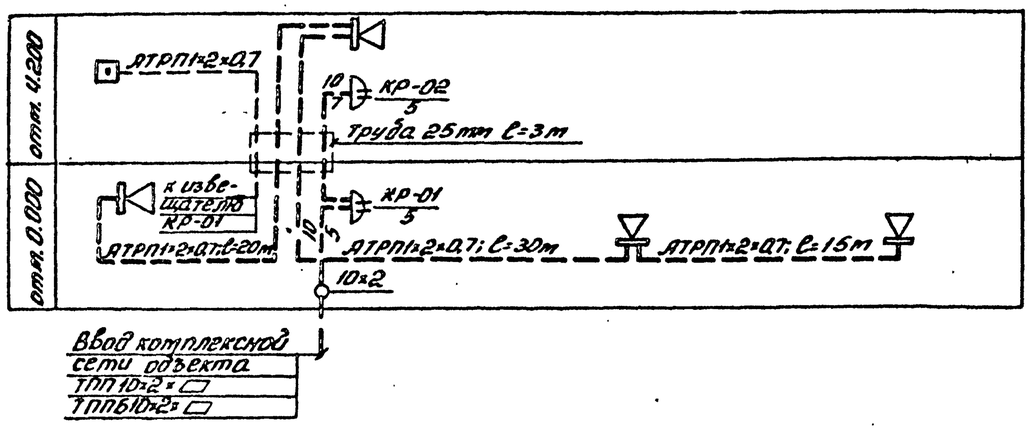


Схема расположения радиотрансляционной сети

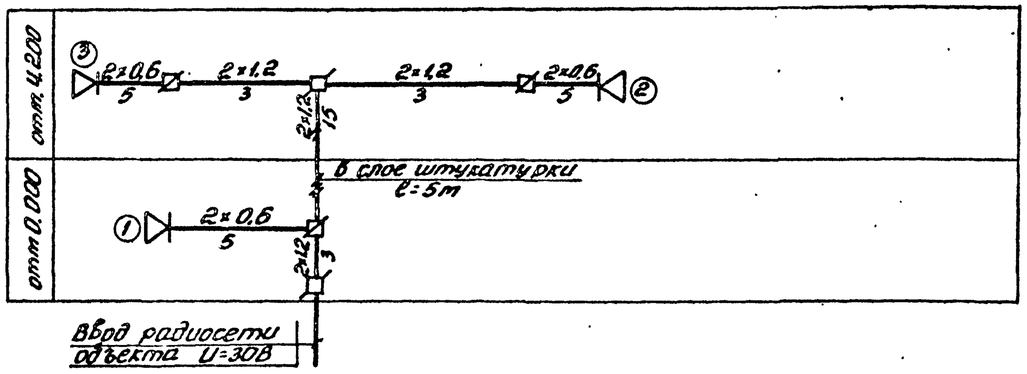


Схема расположения сети пожарной сигнализации

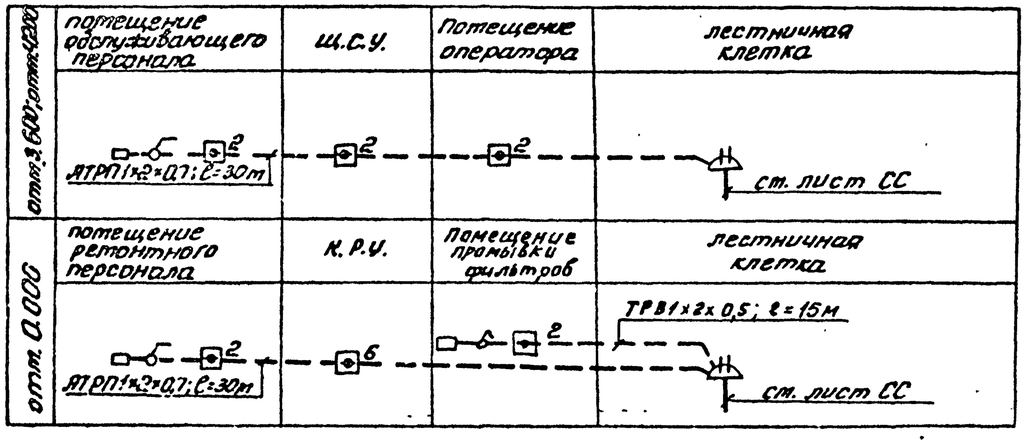


Таблица загрузки кабеля

№ коробки загрузка	Наименование помещений	◎	⊗	⊘	302	323	⊡	⊡	⊡
КР-01 / 5 отм. 0,000	Потещение ремонтного персонала	1	—	—	—	—	—	—	1+1п
	Коридор в осях 2; Б÷В	—	—	—	—	—	1	1	—
	Машинный зал в осях 7÷Б	—	—	—	1	—	1п	—	—
	К.Р.У.	—	—	—	—	—	—	—	6п
КР-02 / 5 отм. 4.200	Потещение оператора	1А	1А	1А	—	1	—	—	1+1п
	Потещение обслуживающего персонала	—	—	—	—	—	—	—	2п
	Коридор в осях 1÷Б	—	—	—	—	—	1п	—	—
	Щ.С.У	—	—	—	—	—	—	—	2п
КР-01	Помещение промывки фильтров	—	—	—	—	—	—	—	1+1п
	Всего линий	2	1	1	1	1	1	1	3
	Всего аппаратов	1	—	—	1	1	3	1	16

„П" – извещатели, включенные на один луч.

„А" – линии телефонной связи включенные в концентратор телефонный К-3-1

Инв. № 8107/2 86

ГИП	Леонов		
Нач.отд.	Давыдов		
Гл.спец.	Нашельский		
Рук.гр.	Качурина		
Н.контр.	Золотарева		
Инжен.	Лебедева		

Привязан

Инв. №

ТП 904-1-50 СС

Компрессорная станция ЗК-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект

Стадия	Лист	Листов
РП	6	

Связь и сигнализация. Схемы расположения сетей. Таблица загрузки кабеля.

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

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

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм	Кол	Примечание
	1. Связь и сигнализация			
1.1	Установка телефонных аппаратов системы АТС настольных	шт	1	
	Установка телефонного концентратора К-3-1 в составе:	шт	1	
1.2	блока питания	шт	1	
1.3	блока коммутации	шт	1	
1.4	Установка вторичных электрочасов на бетонной стене	шт	2	
1.5	Установка извещателя пожарной сигнализации ПКИЛ-9 на бетонной стене	шт	3	
1.6	Установка извещателя охранной сигнализации ПКИЛ-9	шт	1	
1.7	Установка извещателей ДТЛ	шт	16	на потолке
1.8	Установка громкоговорителя комнатного	шт	3	
	Установка прибора громкоговорящей связи ПГС-10 в составе:			
1.9	блока усилителей	шт	4	
1.10	блока питания	шт	4	
1.11	громкоговорителя мощностью 10Вт	шт	4	
1.12	Заземление пожарных, охранных извещателей: К-3-1; ПГС-10	шт	9	
1.13	Установка разветвительной коробки радиосети	шт	2	
1.14	Установка распределительной коробки КРТ 10×2 на кирпичной стене	шт	2	
1.15	Включение концов кабеля в распределительную коробку	шт	2	

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
1.16	Установка ответвительной коробки часофикации	шт	4	
1.17	Прокладка кабеля ТПП по бетонной стене с креплением скобами	м	10	
1.18	То же, в трубе поливинилхлоридной	м	5	диам 25м
1.19	Прокладка кабеля ПТПЖ по бетонной стене	м	45	
1.20	То же, в слое штукатурки	м	5	
1.21	Прокладка провода АТРП по бетонной стене	м	215	
1.22	То же, в трубе поливинилхлоридной	м	15	
1.23	Прокладка кабеля АВВГ 2×2.5 по бетонной стене	м	85	
1.24	То же, в трубе поливинилхлоридной	м	5	
1.25	Прокладка поливинилхлоридных труб диам 25мм между этажами	м	6	
1.26	Вывод кабеля радиосети на стену из канализации	вывод	1	
1.27	Вывод кабеля комплексной сети из канализации на стену	вывод	1	
1.28	Защита кабеля угловой сталью 25×25×3	м	6	
1.29	Муфта соединительная плоская для кабеля с неметаллической оболочкой емкостью 10×2	шт	1	
1.30	Установка резистора	шт	3	
1.31	Установка выключателя 6А; 250В	шт	3	
1.32	Прокладка провода ТРВ по стене	М	15	

87

Инв. № 8107/2

Гип	Леонов		
Нач.отд.	Давыдов		
Гл.спец	Нашельская		
Рук.гр.	Качурина		
Н.контр	Золотарева		
Инжен.	Лебедева		

Привязан

Инв.№

ТП 904-1-50 СС

Компрессорная станция ИК-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

Ведомость объемов монтажных работ.

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Альбом 2

Типовой проект 9ОЧ-1-50

№ строки	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примечание
	1. Связь и сигнализация			
1.1	Установка телефонных аппаратов системы АТС настольных	шт	1	
	Установка телефонного концентратора К-3-1 в составе:	шт	1	
1.2	блока питания	шт	1	
1.3	блока коммутации	шт	1	
1.4	Установка вторичных электрочасов на бетонной стене	шт	2	
1.5	Установка извещателя пожарной сигнализации ПКИП-9 на бетонной стене	шт	3	
1.6	Установка извещателя охранной сигнализации ПКИП-9	шт	1	
1.7	Установка извещателей ДТЛ	шт	14	на потолке
1.8	Установка громкоговорителя комнатного	шт	3	
	Установка прибора громкоговорящей связи ПГС-10 в составе:			
1.9	блока усилителей	шт	4	
1.10	блока питания	шт	4	
1.11	громкоговорителя мощностью 10Вт	шт	4	
1.12	Заземление пожарных охранных извещателей; К-3-1; ПГС-10	шт	9	
1.13	Установка разветвительной коробки радиосети	шт	2	
1.14	Установка распределительной коробки КРТ 10×2 на кирпичной стене	шт	2	
1.15	Включение концов кабеля в распределительную коробку	шт	2	
1.16	Установка ответвительной коробки часофикации	шт	4	
1.17	Прокладка кабеля ТПП по бетонной стене с креплением скобами	м	10	
1.18	То же, в трубе поливинилхлоридной	м	5	диам 25мм
1.19	Прокладка кабеля ПТПЖ по бетонной стене	м	45	
1.20	То же, в слое штукатурки	м	5	
1.21	Прокладка провода АТРП по бетонной стене	м	200	
1.22	То же, в трубе поливинилхлоридной	м	15	
1.23	Прокладка кабеля АВВГ 2×2,5 по бетонной стене	м	60	
1.24	То же, в трубе поливинилхлоридной	м	5	
1.25	Прокладка поливинилхлоридных труб диам. 25мм между этажами	м	6	
1.26	Вывод кабеля радиосети на стену из канализации	вывод	1	
1.27	Вывод кабеля комплексной сети из канализации на стену	вывод	1	
1.28	Защита кабеля угловой сталью 25×25×3	м	6	
1.29	Муфта соединительная плоская для кабеля с неметаллической оболочкой емкостью 10×2	шт	1	
1.30	Установка резистора	шт	3	
1.31	Установка выключателя ВА-250В	шт	3	
1.32	Прокладка провода ТРВ по стене	М	15	

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Леонов		
Нач. отд.	Давыдов		
Гл. спец.	Нашельский		
Рук. гр.	Качурина		
Н. контр.	Золотарева		
Инженер	Передеева		

ТПУОЧ-1-50 СС

Компрессорная станция 3К-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

Ведомость объемов монтажных работ

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Орехово-Зуево

Инв. № 8107/2