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

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12
149/2
Заказ № 5845 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 30.05.82г.
С ВВОДОМ В ДЕЙСТВИЕ С 1.05.1992.

КТ. ЦИТП инв. № 8107/2

Альбом 2

Типовой проект 994-1-50

N п/п	Наименование	Станция	Стр
1	Титульный лист	4(3)К-63Э	1
2	Содержание альбома	4(3)К-63Э	23
3	Общие данные	4(3)К-63Э	4
4	Размещение электрооборудования. Элемент плана на отм. 0.000	4К-63Э	5
5	Размещение электрооборудования. Элемент плана на отм. 0.000	3К-63Э	6
6	Строительное задание на установку катер КРУ2-10-20. Варианты 1,2	4(5)К-63Э	7
7	Прокладка кабелей на отм. 0.000. План	4К-63Э	8
8	Прокладка кабелей на отм. 0.000. План	3К-63Э	9
9	Распредустройство 6(10)кВ. Принципиальная однолинейная схема	4(5)К-63Э	10
10	Распредустройство 6(10)кВ. Принципиальная однолинейная схема.	4К-63Э	11
11	Распредустройство 6(10)кВ. Принципиальная однолинейная схема	3К-63Э	12
12	Схема электрическая принципиальная катер синхронного электродвигателя	4(5)К-63Э	13, 14
13	Схема электрическая принципиальная катер 5(11) Ввода 1(2). Начало.	4(3)К-63Э	15
14	Схема электрическая принципиальная катеры 7 секционного выключателя. Начало	4(3)К-63Э	16
15	Схема электрическая принципиальная катер 5(11) Ввода 1(2) Окончание	4(3)К-63Э	17
16	Схема электрическая принципиальная катеры 7 секционного выключателя Окончание	4(3)К-63Э	17
17	Схема электрическая принципиальная катеры 4 трансформатора оперативных цепей №1. Начало.	4(3)К-63Э	18
18	Схема электрическая принципиальная катер 6(9) трансформатора напряжения. Начало	4(3)К-63Э	19
19	Схема электрическая принципиальная катеры 4 трансформатора оперативных цепей / Окончание	4(3)К-63Э	20
20	Схема электрическая принципиальная катеры 6(9) трансформатора напряжения Окончание	4(3)К-63Э	20
21	Схема электрическая принципиальная катеры 8 секционного разъединителя	4(3)К-63Э	21
22	Цепи оперативной блокировки	4(3)К-63Э	22
23	Дооборудование катеры 8 секционного разъединителя. Схема соединений	4(3)К-63Э	23
24	Дооборудование катер синхронного электродвигателя. Схема соединений	4(3)К-63Э	23
25	Катеры КРУ 1,2, 3. Схема подключения.	4(3)К-63Э	24
26	Катеры КРУ 4,5,6,7. Схема подключения	4(3)К-63Э	25
27	Катеры КРУ 8,9,10,11. Схема подключения	4(3)К-63Э	26
28	Катеры КРУ 12, 13,14 Схема подключения	4К-63Э	27
29	Катеры КРУ 12,13. Схема подключения	3К-63Э	28
30	Опросный лист для заказа катер КРУ2-10-20 6(10) кВ	4(К)-63Э	29
31	Опросный лист для заказа катер КРУ2-10-20 6(10) кВ	3К-63Э	30
32	Общие данные	4(3)К-63Э	31, 32
33	Технические данные электроприемников	4(3)К-63Э	33, 34
34	Размещение электрооборудования. Элемент плана на отм. 4.200	3К-63Э	35
35	Прокладка кабелей на отм. 4.200. План	4К-63Э	35
36	Размещение электрооборудования. Элемент плана на отм. 4.200	3К-63Э	36
37	Прокладка кабелей на отм. 4.200. План	3К-63Э	36
38	Размещение электрооборудования. Элемент плана на отм. 4.200	4К-63Э	37
39	Размещение электрооборудования. Элемент плана на отм. 4.200	3К-63Э	37
40	Строительное задание на установку ТВУ, КТП. Варианты 1,2	4(3)К-63Э	38
41	Прокладка кабелей на отм. 0.000, -3.000. План.	4К-63Э	39
42	Прокладка кабелей на отм. 0.000, -3.000 План	3К-63Э	40
43	Прокладка кабелей на отм. 0.000. Вариант 1 для блокирования	4К-63Э	41
44	Прокладка кабелей на отм. 0.000 Вариант 2 для блокирования	4К-63Э	42
45	Прокладка кабелей. Разрезы	4К-63Э	43
46	Прокладка кабелей. Разрезы	3К-63Э	44
47	Кабельный журнал	4К-63Э	45-49
48	Кабельный журнал	3К-63Э	45-47
49	Щит управления 1ЩКУ(2ЩКУ÷4ЩКУ) Расчетная схема. Схема подключения	4(3)К-63Э	55
50	Трансформаторная подстанция 1КТПН, 2КТПН. Принципиальная однолинейная схема	4(3)К-63Э	56
51	Шкаф распределительный 1ШР, 6ШР. Расчетная схема.	4К-63Э	57
52	Шкаф распределительный 1ШР, 6ШР Расчетная схема	3К-63Э	58
53	Шкаф распределительный 3ШР. Расчетная схема	4К-63Э	59
54	Шкаф распределительный 3ШР. Расчетная схема.	3К-63Э	60

Инв. № 8107/2

2

				ТП9СИ-1-50		
ГИП	Лесков			Компрессорная станция 4(3) К-63Э с вариантами для блокирования		
Нач. отд.	Лаженцев					
Н. контр.	Шишкарева				Стадия	Лист	Листов
Рук. гр.	Сазонов				РП	1	2
Гл. инж.	Кравцова						
Инж.	Носова			Содержание альбома	ГИПРОСПЕЦСЕЛЬХОРМАШ г. Ростов-на-Дону	
Гл. техн.	Гурина					

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

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50

№ п/п	Наименование	Станция	Стр
55	Схема подключения контрольных цепей тиристорного воздудительного устройства	4(3)К-63А	61
56	Схема подключения силовых цепей привода компрессорного агрегата	4(3)К-63А	61
57	Заземление	4К-63А	62
58	Заземление	3К-63А	63
59	Заземление	4К-63А	64
60	Заземление	3К-63А	64
61	Комплектная трансформаторная подстанция 1КТПН. Опросный лист	4(3)К-63А	65
62	Комплектная трансформаторная подстанция 2КТПН. Опросный лист	4(3)К-63А	65
63	Ведомость изделий и материалов, комплектуемых подрядчиком	4К-63А	66
64	Ведомость изделий и материалов, комплектуемых подрядчиком	3К-63А	67
65	Ведомость объёмов монтажных работ	4К-63А	68
66	Ведомость объёмов монтажных работ	3К-63А	69
67	Ведомость потребности в кабелях и проводах с использованием меди и свинца	4К-63А	70
68	Ведомость потребности в кабелях и проводах с использованием меди и свинца	3К-63А	70
69	Общие данные	4(3)К-63А	71
70	Рабочее электрическое освещение. План на отм. 0.000, 3.600 и 4.200, -3.000	4К-63А	72
71	Рабочее электрическое освещение. План на отм. 0.000, 3.600 и 4.200, -3.000	3К-63А	73
72	Ремонтное и аварийное электрическое освещение. План на отм. 0.000, 3.600 и 4.200, -3.000	4К-63А	74
73	Ремонтное и аварийное электрическое освещение. План на отм. 0.000, 3.600 и 4.200, -3.000	3К-63А	75
74	Электрическое освещение. Разрезы А-А, Б-Б, В-В, Г-Г, Д-Д	4(3)К-63А	76
75	Электрическое освещение. Питательная сеть 380В. Принципиальная однолинейная схема	4К-63А	77
76	Электрическое освещение. Питательная сеть 380В. Принципиальная однолинейная схема	3К-63А	78
77	Ведомость изделий и материалов, комплектуемых подрядчиком	4К-63А	79
78	Ведомость объемов монтажных работ	4К-63А	79
79	Ведомость объемов монтажных работ	3К-63А	80
80	Общие данные	4(3)К-63А	81
81	Пояснения. Условные обозначения	4(3)К-63А	82
82	Выкопировки из планов на отм. 0.000, 3.600 и 4.200	4К-63А	83
83	Выкопировки из планов на отм. 0.000, 3.600 и 4.200	3К-63А	84
84	Схемы расположения сетей. Таблица загрузки кабеля	4К-63А	85
85	Схема расположения сетей. Таблица загрузки кабеля.	3К-63А	86
86	Ведомость объемов монтажных работ	4К-63А	87
87	Ведомость объемов монтажных работ	3К-63А	88

№ п/п	Наименование	Станция	Стр

Инв. № 8107/2 3

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

Привязан

Инв. №

ТП904-1-50

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

Типовой проект

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Содержание альбома

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Альбом 2

Типовой проект 90Ч-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	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	Привязан для: ЧК-63Я	ЗК-63Я
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 одналинейная схема. Начало	+	+
8	Распредустройство 6(10) кВ. Принципиальная одналинейная схема. Окончание	+	
9	Распредустройство 6(10) кВ. Принципиальная одналинейная 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	+	+
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		+

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

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 Вып 150	Прокладка кабелей на конструкциях	
Серия 4.407-263	Прокладка кабелей и проводов на сварных лотках.	

Чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта

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

Привязан

Инв. №

ГП 90Ч-1-50 ЭС

ГИП	Леонов		
Нач. отд.	Лабзовский		
Гл. спец.	Кашеваров		
Н. констр.	Зотиков		
Рук. гр.	Чалых		
Ст. инж.	Кружилов		10.14.80
Инж.	Носова		
Ст. техн.	Зурина		

Компрессорная станция (ГРС) К-63Я с вариантами для блокирования

Типовой проект Вариант 1 Вариант 2

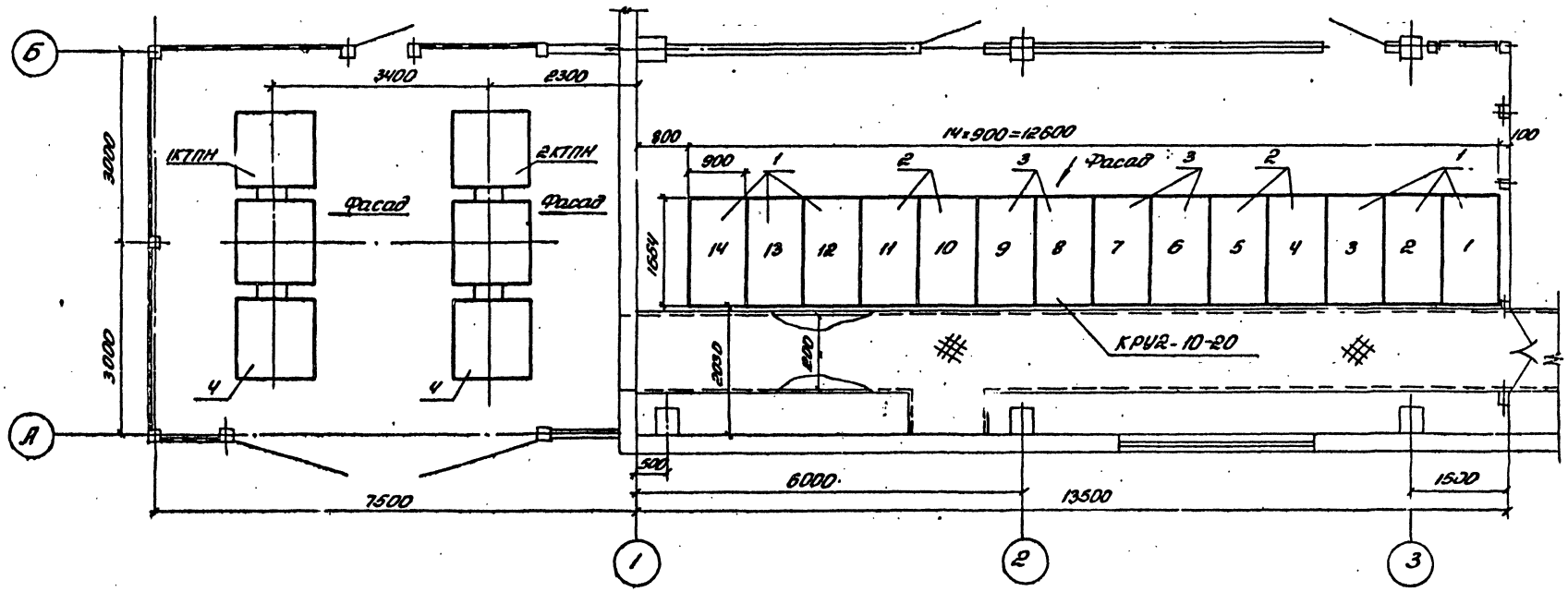
Стадия	Лист	Листов
РП	1	30

Общие данные

Гипростроймаш г. Ростов-на-Дону

инв № 8107/2

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2



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

Инв. № 8107/2 5

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 ЭС

Компрессорная станция 4К-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект
Вариант 1
Вариант 2

Стадия	Лист	Листов
РП	2	

Размещение электрооборудования. Элемент плана на отм. 0.000

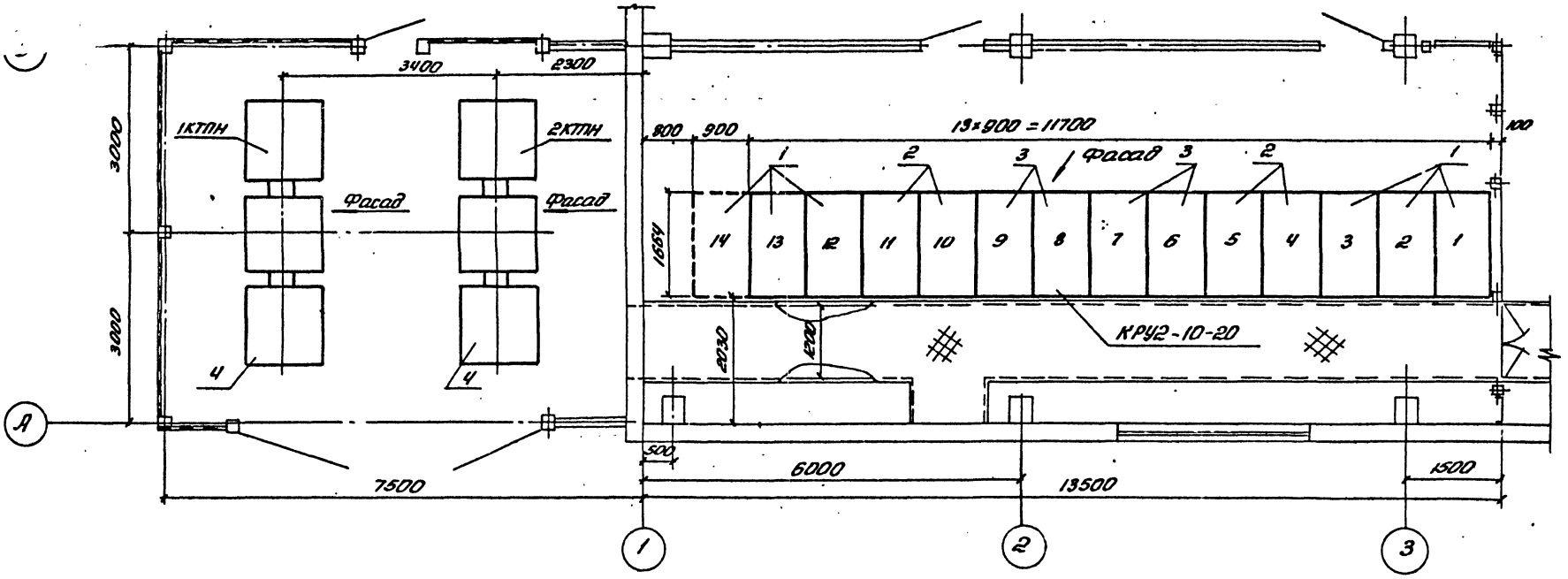
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Привязан

Инв. №

Типовой проект 904-1-50 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 подстанция наружной установки	2	

Инв. № 8107/2 6

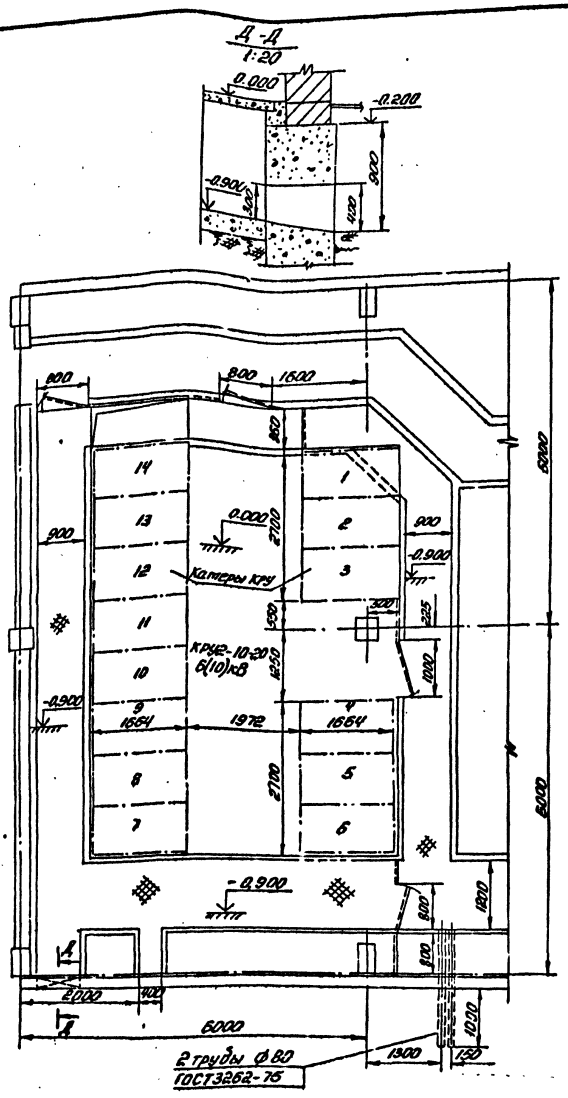
ГИП	Леснов			ТП904-1-50 ЭС
Нач.отд.	Давыдов			Компрессорная станция ЗК-63А с вариантами для блокирования
Гл.спец.	Нашельский			Типовой проект Вариант 1 Вариант 2
Н.контр.	Золотарева			Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Рук.гр.	Чапны			
Ст.инж.	Кравцова			Размещение электрооборудования. Элемент плана на отм. 0.000
Инж.	Носова			ГКПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону
Ст.техн.	Гурина			

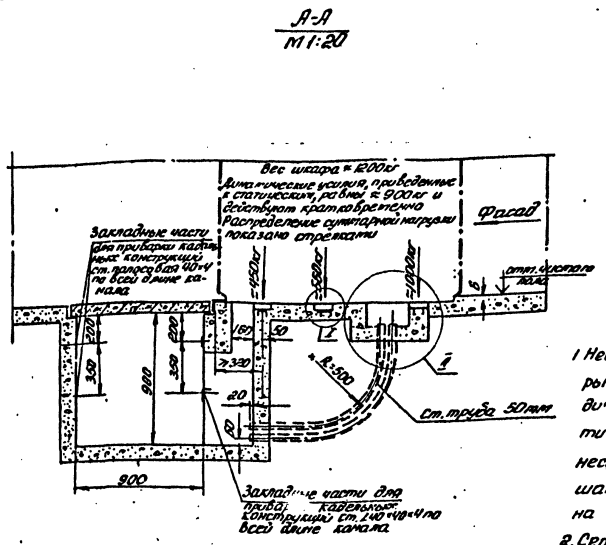
Привязан

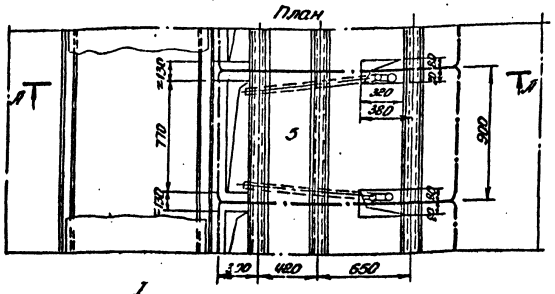
Инв.№

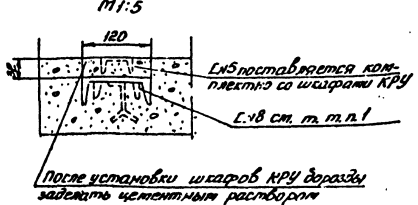
Ильбом 2

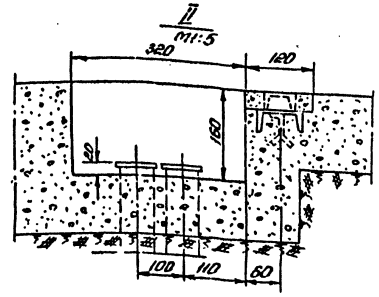
Типовой проект 904-1-50











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

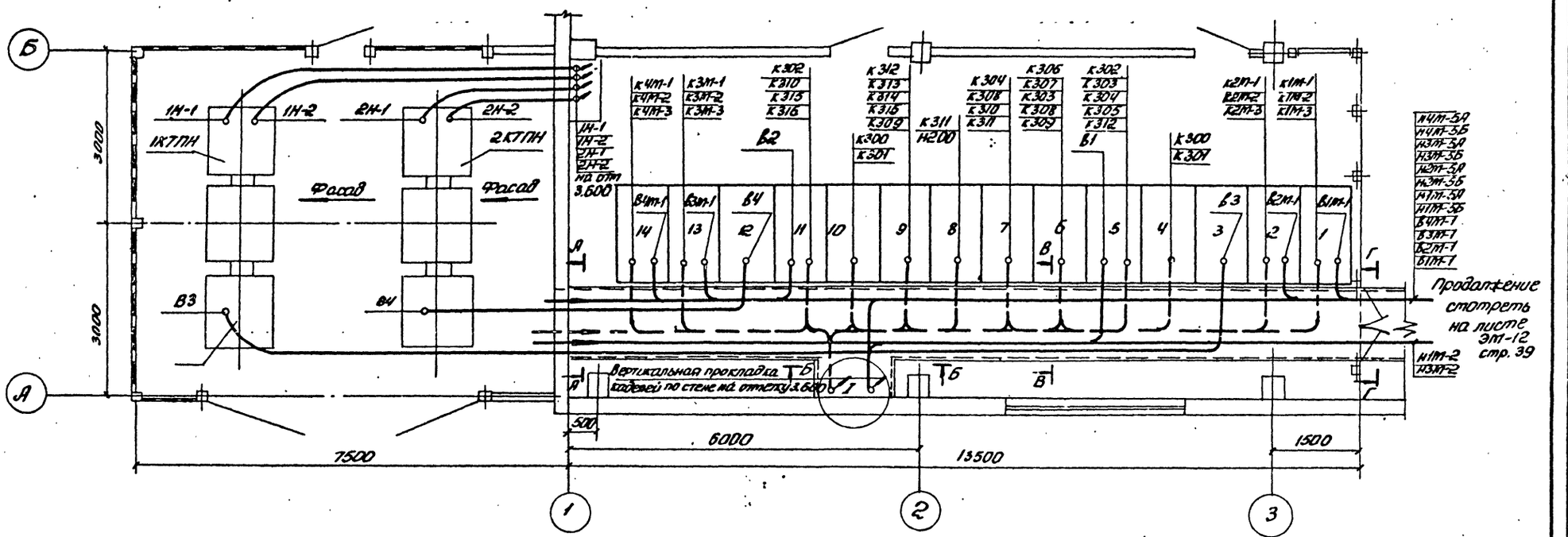
ГИП	Леонов			ТП 904-1-50	ЭС
Нач.отд.	Давыдов			Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами для блокирования	
Гл.спец.	Нашельский			Варианты 1,2	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
Гл.кр.	Чапны				
Н.контр.	Золотарева			Строительное задание на установку камер КРУ2-10-20	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Ст.инж.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

Привязан

Инв. № 8107/2

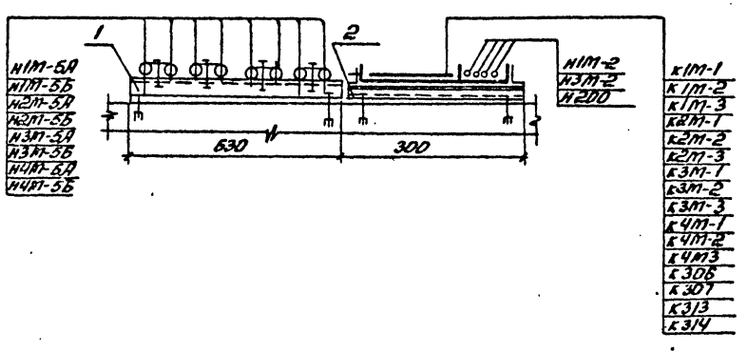
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2



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-6, ЭМ-16, 18, 19, 22
2. Кабели В1, В2, 305, 316 прокладываются привязывающей организацией.

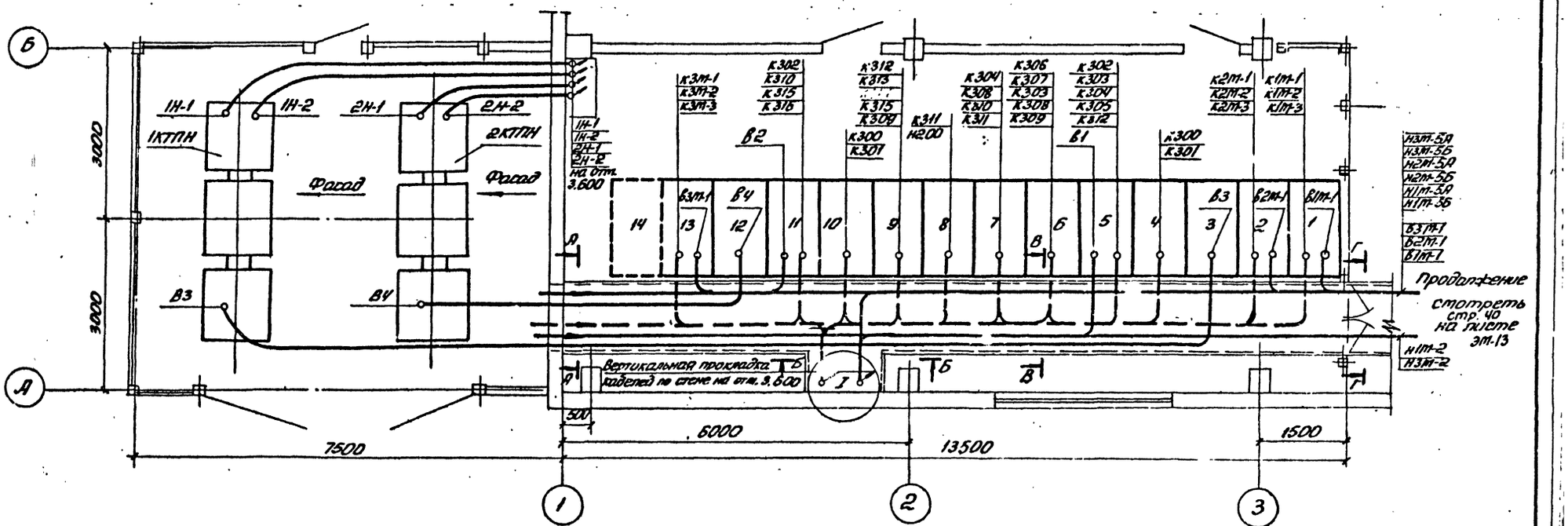
8

ГИП	Леонов			ТП904-1-50	Э
Нач. отд.	Давыдов			Компрессорная станция 4К-63Н с вариантами для блокирования	
Гл. спец.	Нашельский			Типовой проект	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Н. контр.	Золотарева				
Рук. гр.	Чапны				
Ст. инж.	Кравцова		10.12.80	Прокладка кабелей на отм. 0.000. План	ГИПРОСТРОЙДЕРМАШ г. Ростов-на-Дону
Инж.	Носова				
Ст. техн.	Гурина				

Привязан

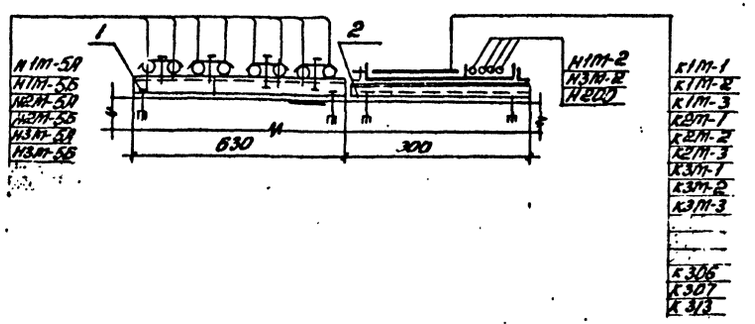
Инв. №

инв. № 8107/2



Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
1	Ч.407-260-024 Вариант 2	Вертикальная прокладка кабелей с защитой коробом	4	
2	Ч.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

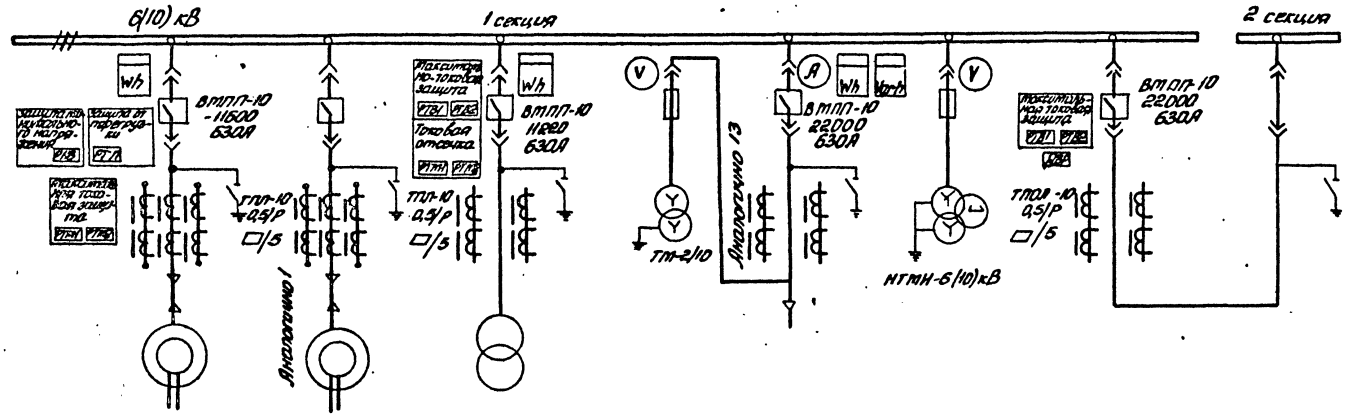
				ТП 904-1-50	ЭС
ГИП	Леонов			Компрессорная станция 3К-63А с вариантами для блокирования	
Нач.отд.	Давыдов			Типовой проект	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
Гл.спец.	Наливайко				
Н.контр.	Золотарев				
Рук.гр.	Чалый			Прокладка кабелей на отм. 0.000. План	ГИПРОСТРОКДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Ст.инж.	Кравцова				
Инж.	Носова				
Ст.техн.	Гурина				

Привязан

Инв.№

Инв № 8107/2

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



Номер камеры	1	2	3	4	5	6	7	8
Наименование линии	Электродвигатель 1М	Электродвигатель 2М	Комплектная трансформаторная подстанция 1КТПН-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

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50

инв № 8107/2 10

ГИП	Леонов		
Нач.отд.	Давыдов		
Гл.спец.	Нашельский		
Н.контр.	Золотарева		
Рук.гр.	Чапны		
Ст.инж.	Кравцова		10.11.91
Ст.техн.	Гурина		

Привязан

Инв.№

ТП 904-1-50 ЭС

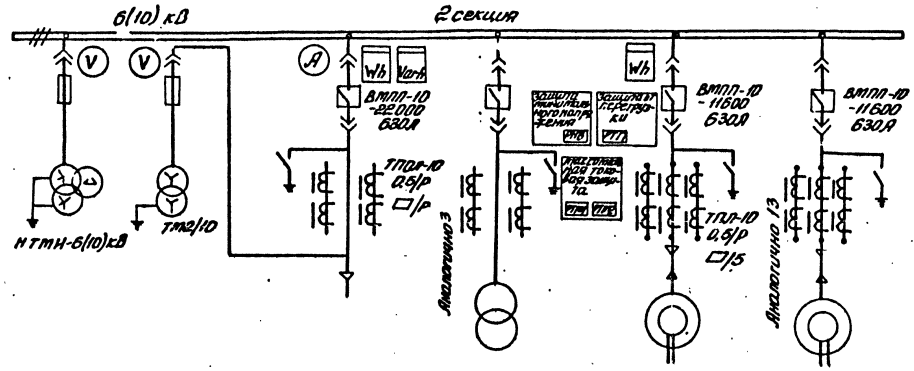
Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект

Стадия	Лист	Листов
РП	7	

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

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону



Номер котлеры	9	10	11	12	13	14
Наименование линии	Трансформатор Напряжения 2	Трансформатор 2 оперативных цепей	Ввод 2	Комплектно трансф. Масляной трансформ. в КУПН-10/630 АВ	Электродвигатель ЗМ	Электродвигатель 4М
Номер чертежей схемы (Начертаись со 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 ЭЗ. Предусмотрены следующие блокировки согласно ТУ16-536.081.76:
   а) блокировка, не допускающая перевода 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.

Инв. № 8107/2

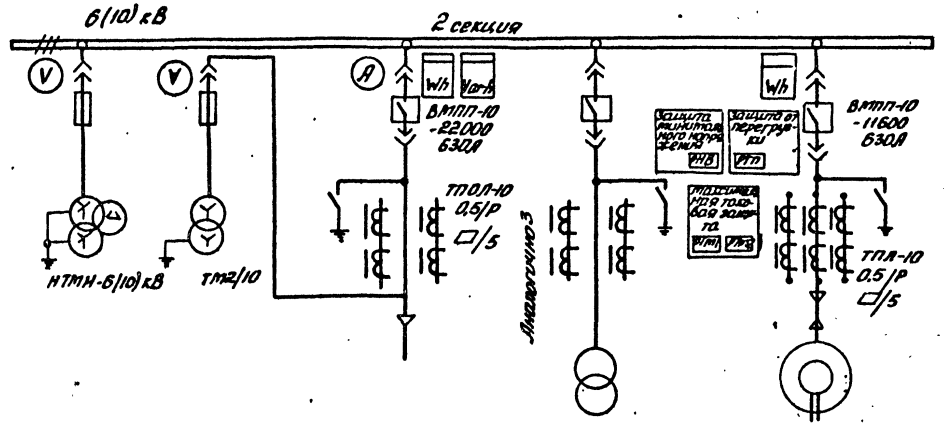
				ТП 904-1-50		ЭС
				Компрессорная станция УК-6,3А с вариантами для блокирования		
ГИП	Леонов			Типовой проект	стадия	лист	листов
Нач.отд.	Лакомов				РП	8	
Гл.спец.	Надеждина						
Н.контр.	Золотарева						
Рук.гр.	Чагины			Распределительное устройство 6(10) кВ. Принципиальная однолинейная схема. Оснащение.	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	
Ст.инж.	Грабарев					
Ст.техн.	Гурина					

Привязан

Инв. №

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2

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



Номер камеры	9	10	11	12	13
Наименование линии	Трансформатор напряжения №2	Трансформатор 2 оперативных цепей	Ввод 2	Комплектная трансформаторная подстанция 2КТПН-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 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 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 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 включенном заземляющем разъединителе сборных шин на секции.

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50

Инв. № 8107/2

Привязан

Инв. №

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

ТП-904-1-50 ЭС

Компрессорная станция ЭК-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект

Стадия	Лист	Листов
РП	9	

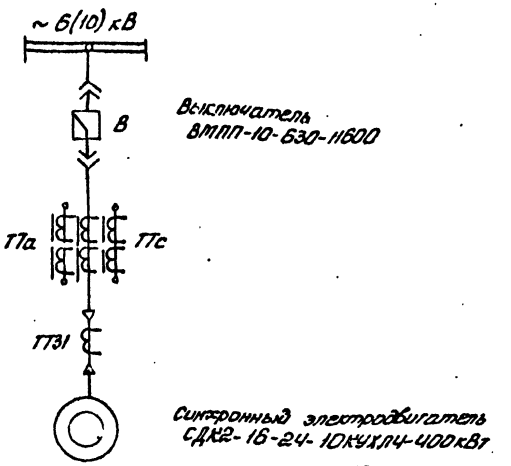
Распредустройство 6(10) кВ. Принципиальная однолинейная схема. Окончание

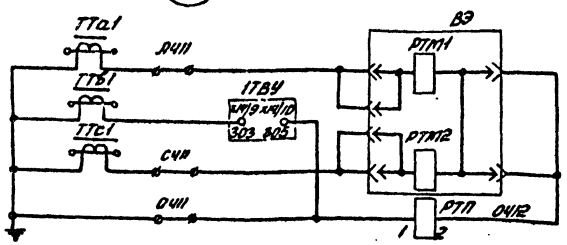
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

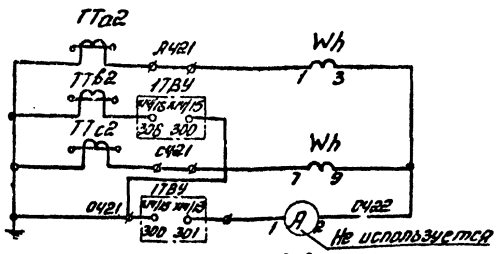
Альбом 2

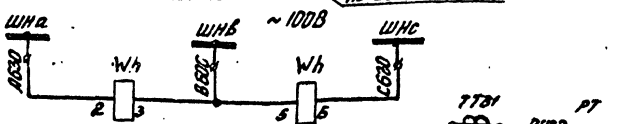
Типовой проект 904-1-50

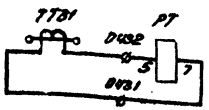
Схема главных цепей к.р.у

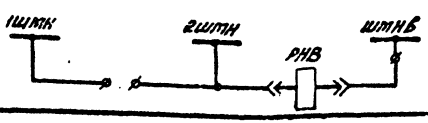












Пояснительная схема

Токовая отсечка защита от перегрузки

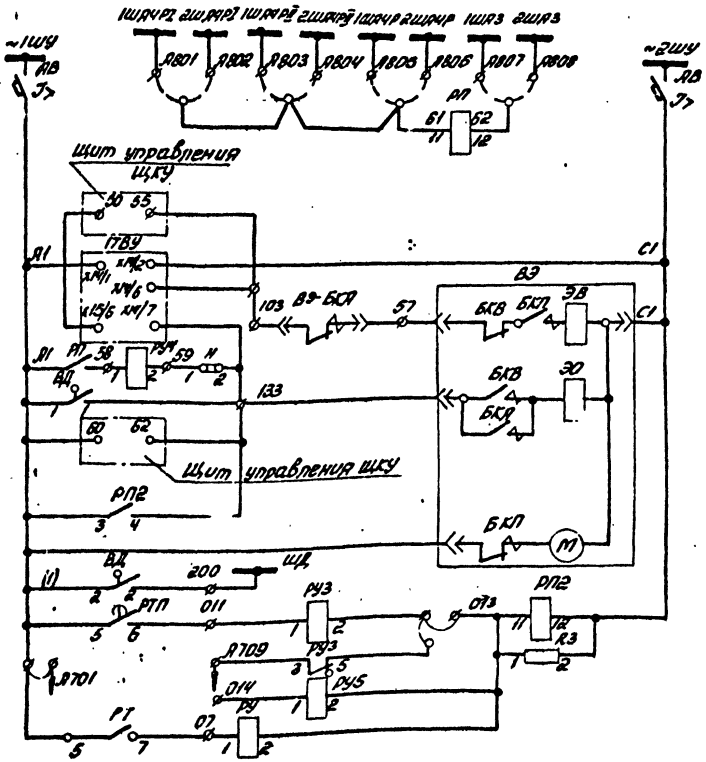
Счётчик амперметр

Счётчик, защита от замыкания на землю

Цепи освещения шкафов

Защита минимального напряжения

~220В



Шинки управления и автомат

Реле отключения при ДИР

Цепи включения высоковольтного выключателя

Цепи отключения высоковольтного выключателя

Электрическая часть защиты при ДИР

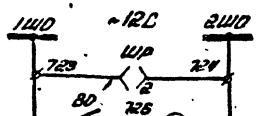
Защита от дуговых замыканий

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)

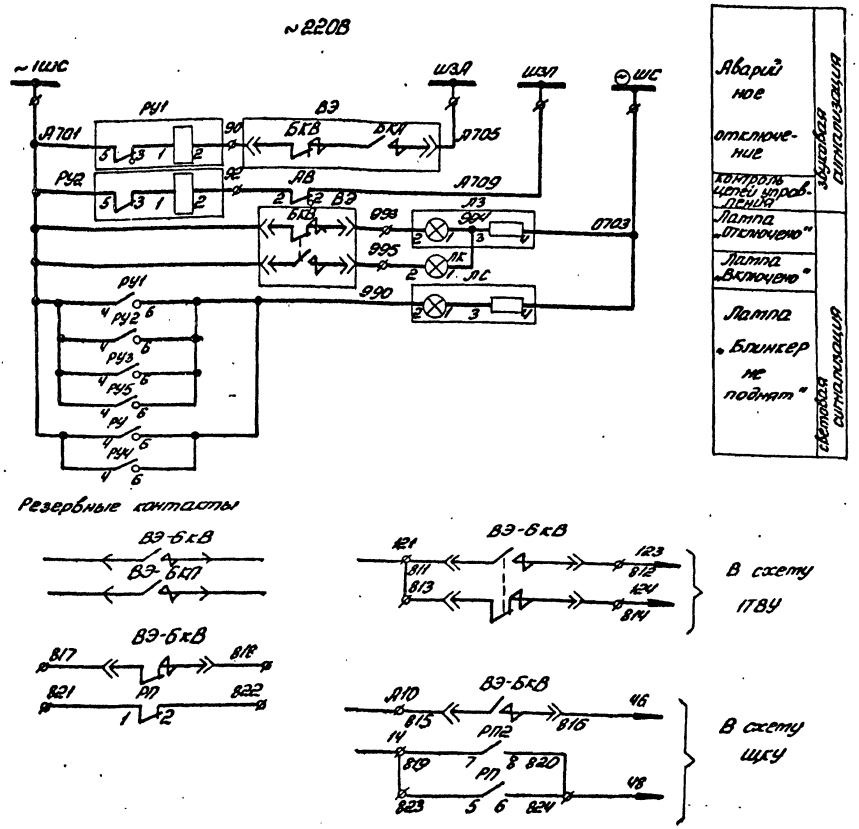
Инв. № 8107/2

13

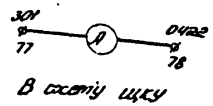
ГИП	Колнов			ТП 904-1-50	ЭС
Нач. сект.	Давыдов			Компрессорная станция 413 л.с. - 6 кВ с вариантами для доукомплектования	
Рук. сект.	Нешпоренко			Типовой проект Вариант 1 Вариант 2	Стадия: РП; Лист: 10; Листов:
Рук. гр.	Чепуш				
Н. контр.	Золотарева			Схема электрическая принципиальная. Катер с/х судна. Напор 3 м. Электродвигатель 4А 250 М4 У3	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Гл. инж.	Кравцова				
Гл. техн.	Урина				

Привязан

Инв. №



Резервные контакты



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 воздудители серии ТЕ8-320 харьковского завода „Электротяжмаш", автоматизированной системы контроля, управления и защиты воздушных компрессоров общего назначения паспорт 288-21/291-10ПС по пенз компрессорстраш.
3. Необходимость использования АЧР решается привязывающей организацией. Номер схемы вторичных соединений камеры электродвигателя уточнить в опросном листе
4. Схема выполнена для двигателя 1, для остальных аналогична
5. Для 4К-63А - камеры двигателя 1, 2, 13, 14; для 3К-63А - камеры 1, 2, 13

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
R2	Резистор ПЭВ 75; R 5000т; допуск 10%	1	
Wh	Счетчик СА3У-И670т; U=100В; J=5А	1	
АВ	Выключатель АП50-2МУ3;		
	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	
РУ4	Реле указательное РУ-21У4;		
	Iном - 0,5А; монтаж утоплен.	1	
РУ3, РУ5	Реле указательное РУ-21У4;		
	Iном - 0,25А; монтаж утоплен	3	
	Переменные данные □ аппараты, определяемые заказом		
А	Амперметр Э378П; шкала □А		
	т.т. □/5 кл. 1.5		шри 9378
РТ	Реле тока РТ-40/□У4; пр/переднее	1	
РТП	Реле тока РТ-84/□У; пр/переднее		шри РТ-83/□
ТТА, ТТС	Трансформатор тока ТПЛ-10 У3-□/р-□/5	2	
ТТБ	Трансформатор тока ТПЛ-10У3-□/р-□/5	1	установить дополнительно
ТТЗ1	Трансформатор тока ТЗЛ ТУ3	1	
ВЭ	Выдвижной элемент	1	смотреть ОВБ-357-В40-ЭО
Н	Накладка	1	
К1	Блок зажимов	1	см. 5ВБ.579.315
К2	Блок зажимов	1	см. 5ВБ.579.310
РК1	Разъём контактный	1	см. БКФ.265.002.10
РК2	Разъём контактный	1	см. БКФ.265.002.30

Инв. № 8107/2

14

				ТП 90Ч-1-50	ЭС
ГИП	Леонов			Компрессорная станция 4К(3К)-63А/С	
Начгр.	Забудов			Типовой проект Вариант 1 Вариант 2	
Гл.спец.	Чистяков				
Нач.гр.	Чарны				
Н.контр.	Загорарь				
Ст.инж.	Гладкова			Стадия	Лист	Листов
Ст.техн.	Гурина			Р	11	
				Схема электрическая принципиальная управления электродвигателя	

Привязан

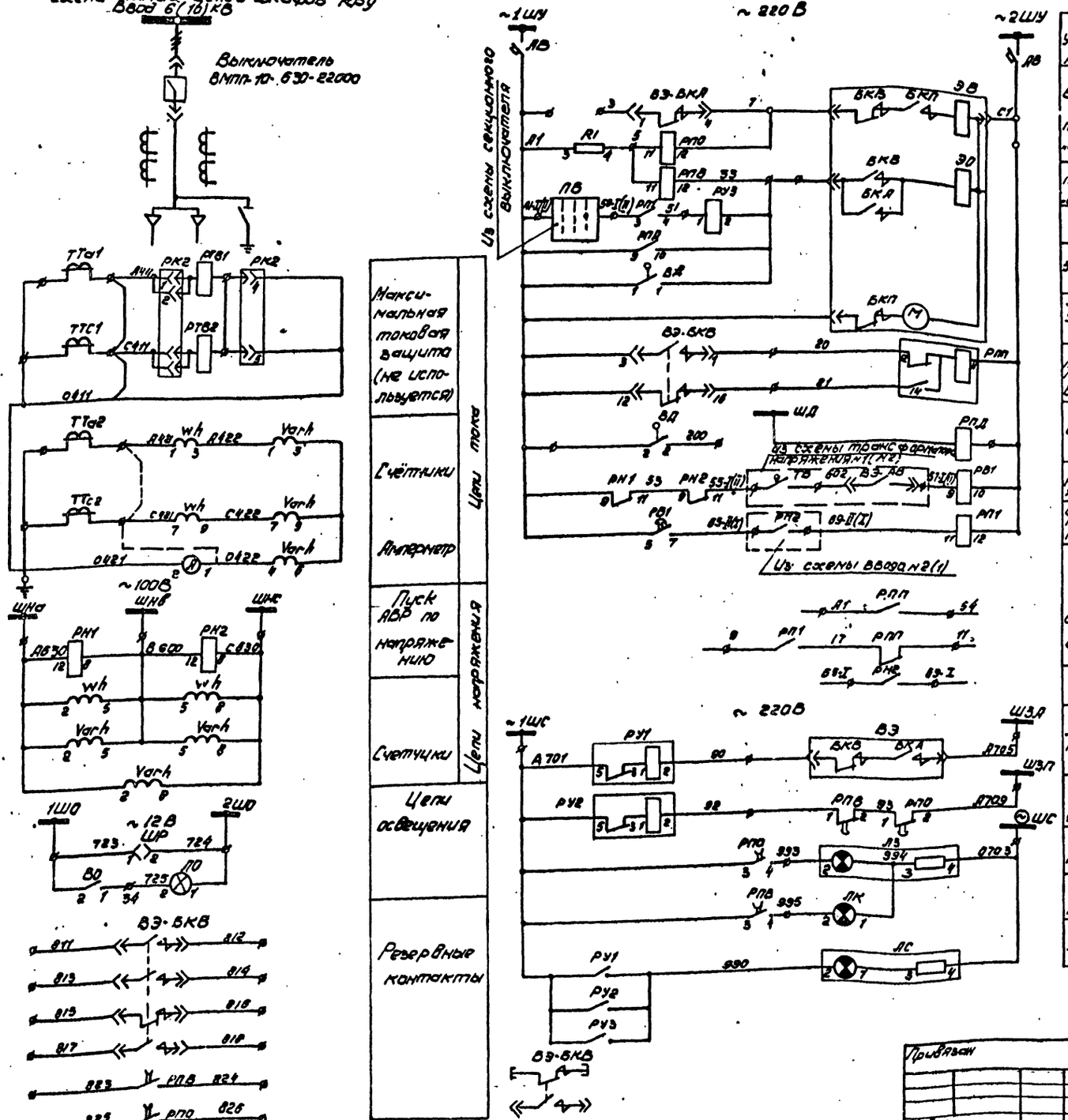
Инв. №

Альбом 2

Типовой проект 90Ч-1-50

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. 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		10.4.81
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

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

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

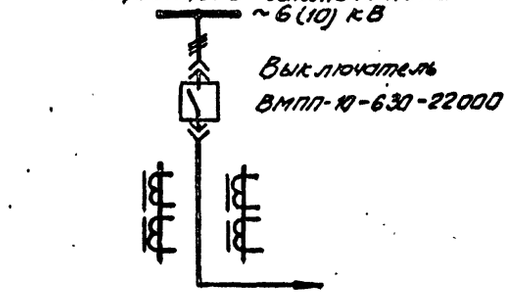
Кальку сверил Гурина Копировал ЭГМ формат А2

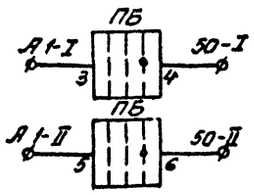
Альбом 2

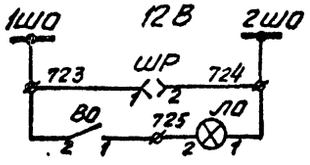
Типовой проект 904-1-50

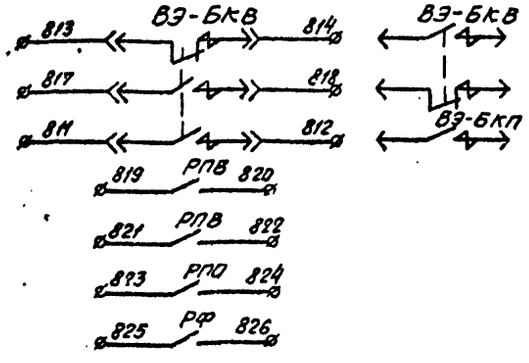
Схема главных цепей секционного выключателя ~6(10) кВ

Выключатель ВМПП-10-630-22000

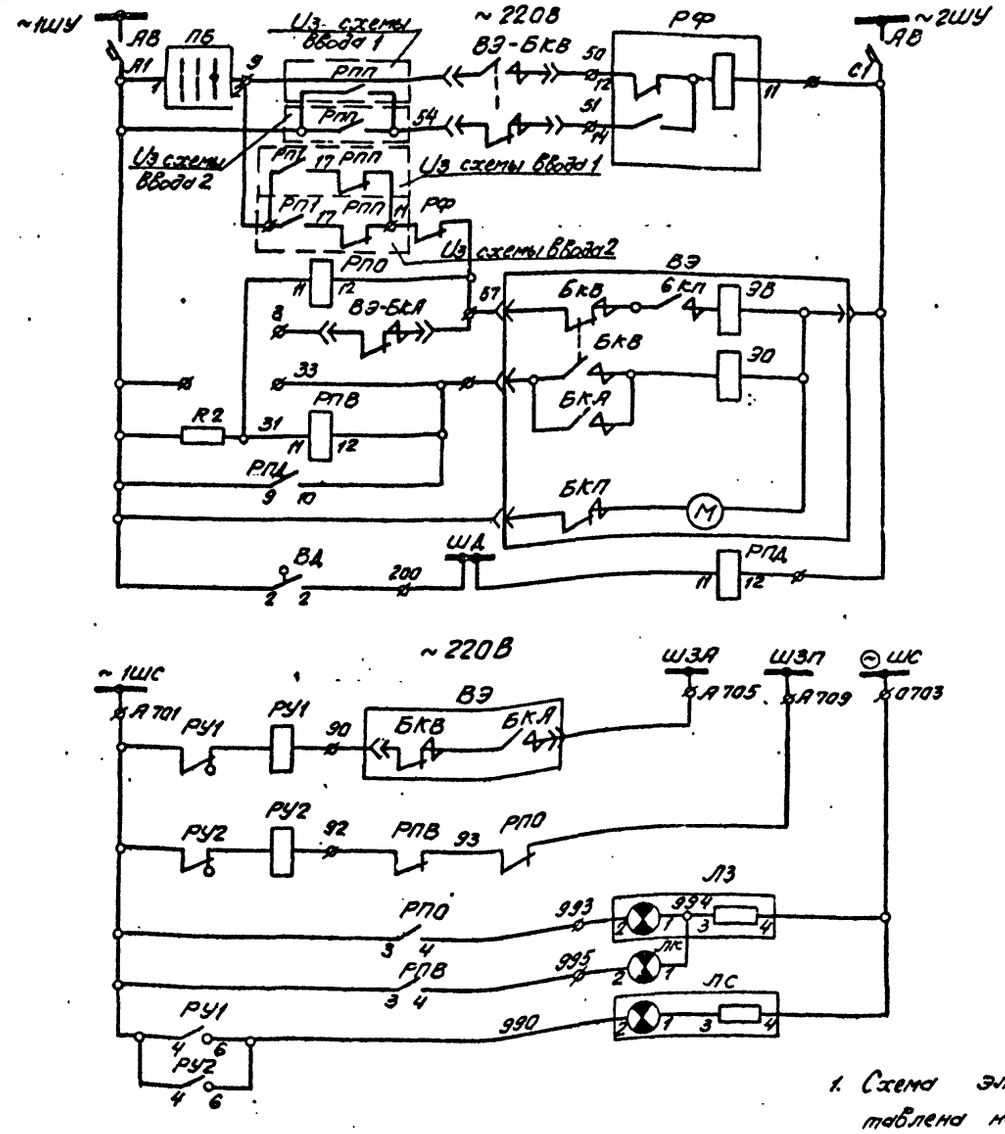








Цепи тока	
Максимальная токовая защита	
Амперметр	
В схему ввода №1	
В схему ввода №2	
Цепи освещения шкафа	
Резервные контакты	



Цепи управления и защиты	
Шинки управления и автомат	
Цепи АВР	
Цепи включения и реле положения „отключено"	
Цепи отключения и реле положения „Включено"	
Электродвигатель завода пружины привода	
Защита от дуговых замыканий	
Звуковая сигнализация: Аварийное отключение	
Контроль цепей управления	
Световая сигнализация: Лампа „Отключено"	
Лампа „Включено"	
Лампа „Блинкер не поднят"	

ПБ
Переключатель блокировки

УП5312-С79

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

*) не используются

1. Схема электрическая принципиальная составлена на основании чертежей 6ВБ.071.802 ЭЗ, 6ВБ.071.802.ПЭ3 технической информации ОВБ.130.330 завода высоковольтной аппаратуры г. Запорожье.
2. Смотреть совместно с листами ЭС-15, 25

Инв. № 8107/2 16

				ТП 904-1-50	ЭС
				Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами для блокирования	
ГИП	Леонов			Типовой проект. Варианты 1, 2	Стадия: РП; Лист: 13; Листов:
Нач.отд.	Давыдов				
Гл.спец.	Нашельский				
Рук.гр.	Чапны			Схема электрическая принципиальная камеры секционного выключателя. Начало	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Н.контр.	Золотарева				
Ст.инж.	Кравцова				
Ст.техн.	Гурина				

Привязан

Инв. №

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

Калькулировал

Формат А2

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50

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		
РН	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; Iном-0,15А монтаж утоплен.	2	
РУ3	Реле указательное РУ-21У4; Iном-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 0ВБ357636ЭО
К1	Блок зажимов	1	
К2	Блок зажимов	1	
РК1	Разъём контактный	1	
РК2	Разъём контактный	1	

Инв. № 8107/2

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

ТП904-1- ЭС

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

Типовой проект Вариант 1 Вариант 2

Стадия	Лист	Листов
РП	14	

Схема электрическая принципиальная катер 5,11 Звода (2) Окончание

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Альбом 2

Типовой проект 904-1

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; U≠220В; пр/переднее	1	
РУ1 РУ2	Реле указательное РУ-21У4; Iном-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; т.т □/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 0ВБ357646ЭО

Инв. № 8107/2 17

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

ТП904-1-50 ЭС

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

Типовой проект Вариант 1 Вариант 2

Стадия	Лист	Листов
РП	15	

Схема электрическая принципиальная катер 7 секционного выключателя. Окончание

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Привязан

Инв. №

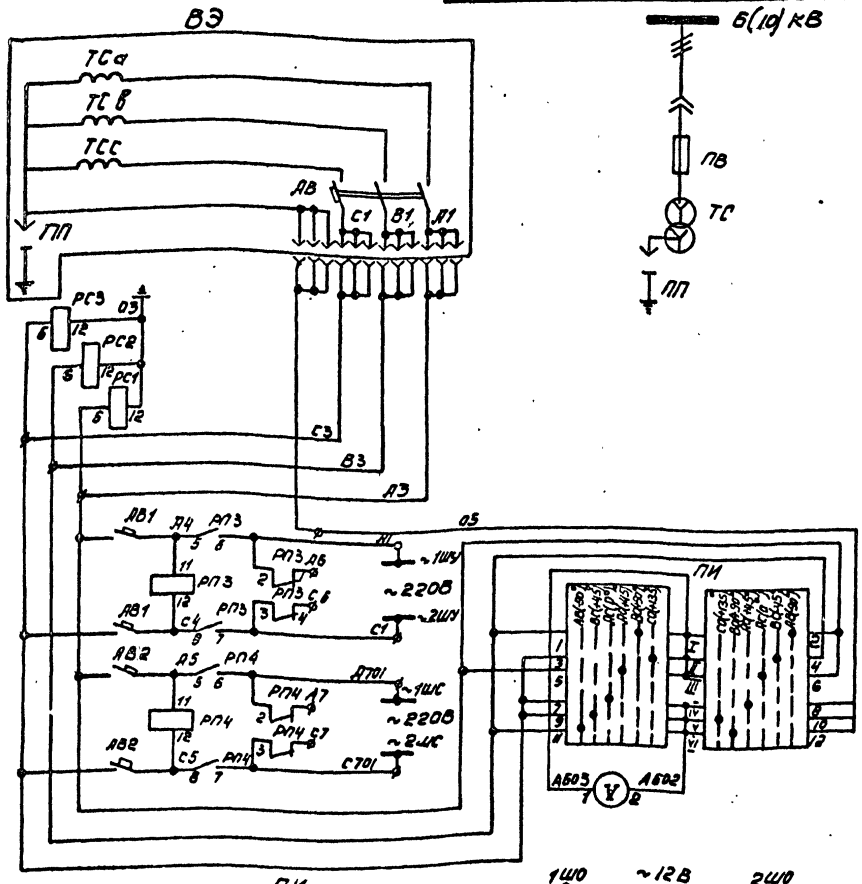
Взам. инв. №

Подп. и дата

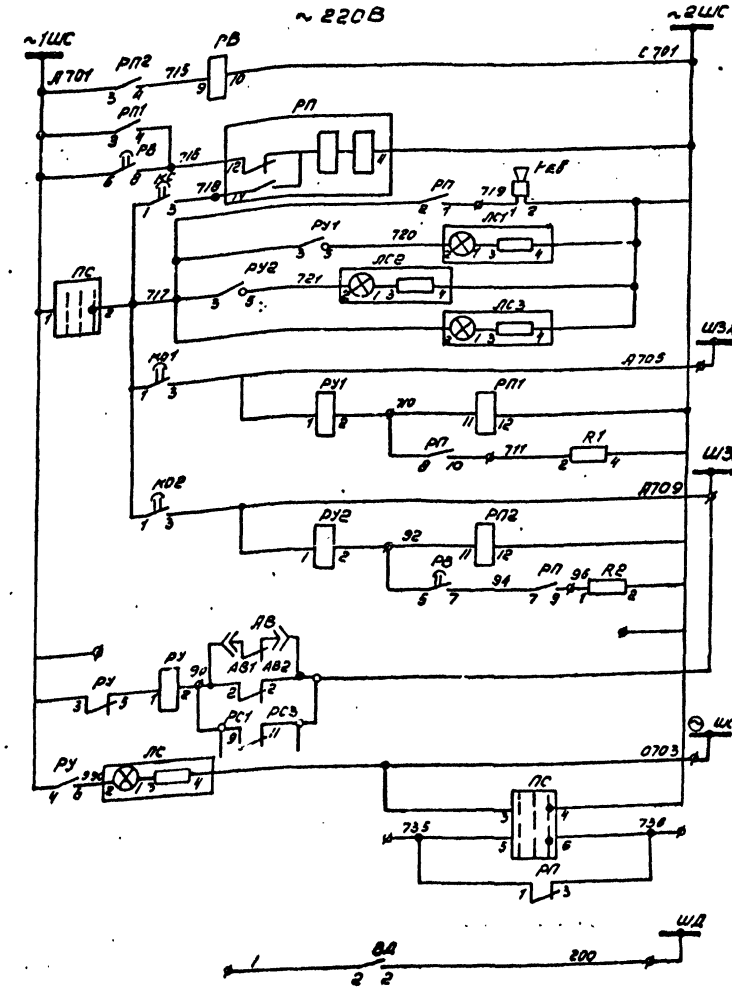
Инв. № подл.

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	

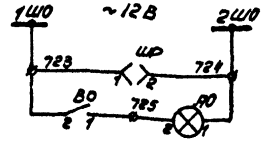


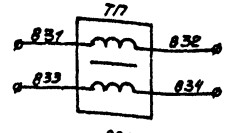
Цепи выдержки центральной сигнализации.	Цепи центральной сигнализации.
Выходное реле центральной сигнализации.	
Ревун	
Лампы сигнализации повреждения	
Лампы контроля автомата сигнализации	
Реле аварийной сигнализации.	
Выходное реле предупреждающей сигнализации.	
Контроль цепей напряжения. Автоматы отключены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

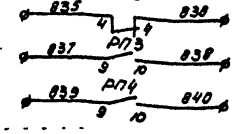
ПИ

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		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. 800-93 технической информации ОВБ. 131, 530 ТИ завода высоковольтной аппаратуры г. Запорожье.
3. Для трансформатора оперативных цепей № 2 (камера 10) схема соответствует чертежам 6ВБ.071.801-93, 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		
Ст. техн.	Гурина		

ТП 904-1-50 ЭС

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

Типовой проект. Варианты 1, 2

Стад.	Лист	Листов
РП	16	

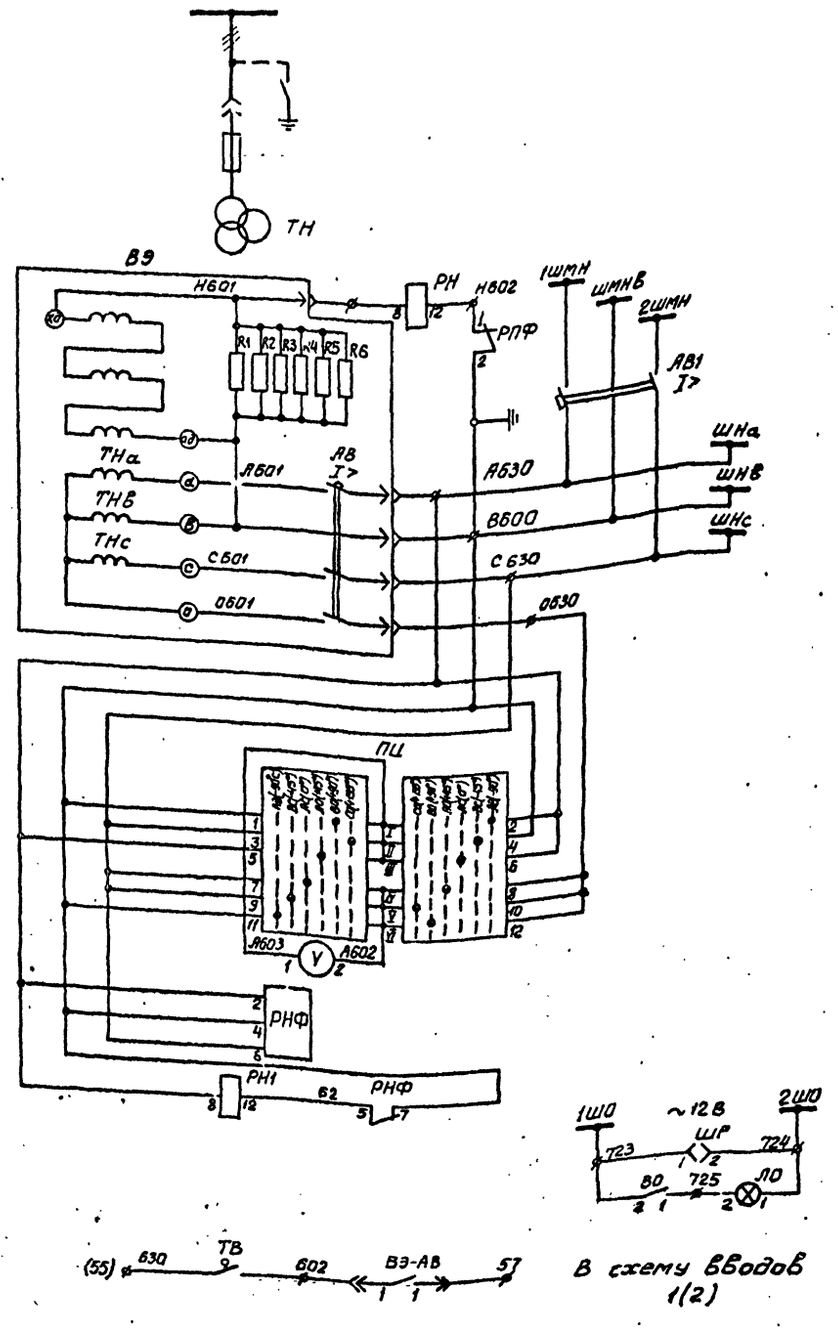
Схема электрическая принципиальная камеры и трансформатора оперативных цепей №1. Начало

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

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

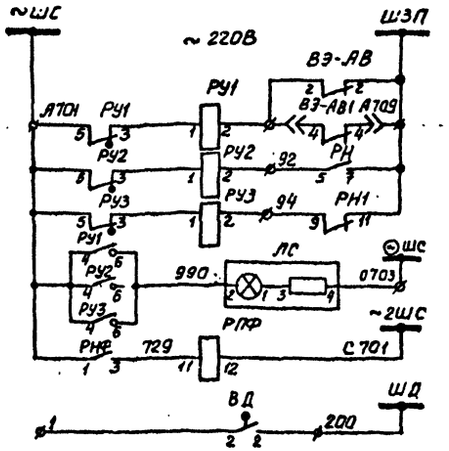
Типовой проект 904-1-50 Альбом 2

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 неподнят"	
Реле-повторитель	
Защита от дуговых замыканий	

ПЦ

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.	Стадия: РП; Лист: 17; Листов:
Рук.гр.	Чапны				
Н.контр.	Золотарева			Схема электрическая принципиальная камер 6(9) трансформатор напряжения начала	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Ст.инж.	Кравцова				
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-60; 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 СС2 ≠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;		
	Iнот-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 357.631.90
К1	Блок зажимов		
РК1	Разъём контактный		

Инв.№ 8107/2

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

ТП904-1- ЭС

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

Типовой проект
Вариант 1
Вариант 2

Стадия	Лист	Листов
РП	18	

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

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;		
	Iнот.-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

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

ТП904-1-50 ЭС

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

Типовой проект
Вариант 1
Вариант 2

Стадия	Лист	Листов
РП	19	

Схема электрическая принципиальная камеры 4 т. трансформатора напряжения окончание.

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

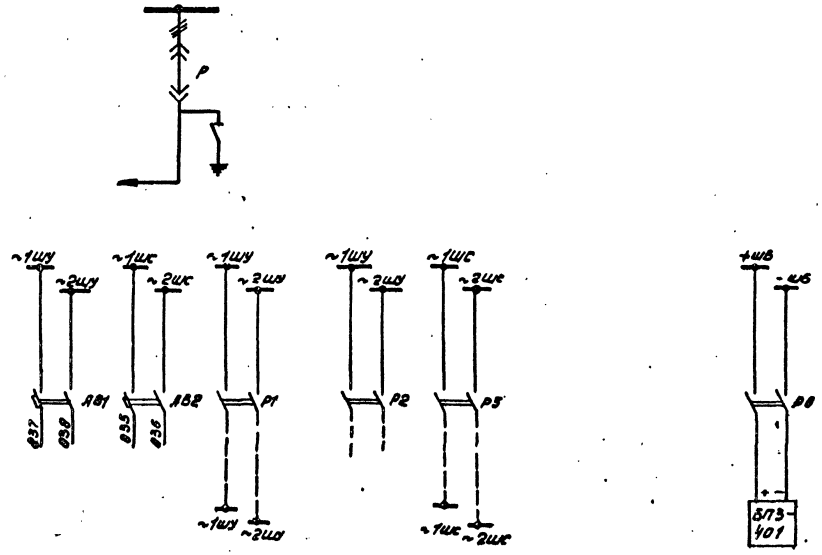
Привязан

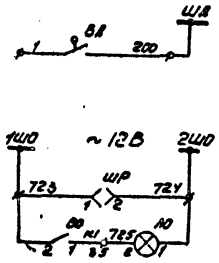
Инв.№

Подп. и дата | Взам.инв.№

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2

Схема главных цепей шкафа КРУ
Секционный разъединитель





Секционирование цепей управления и сигнализации

Защита от дуговых замыканий

Цепи освещения шкафа

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 КЭ3-1У3; 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.	Нацельский		
Н. контр.	Золотарева		
Рук. гр.	Чапнев		
Ст. инж.	Кравцова		
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	

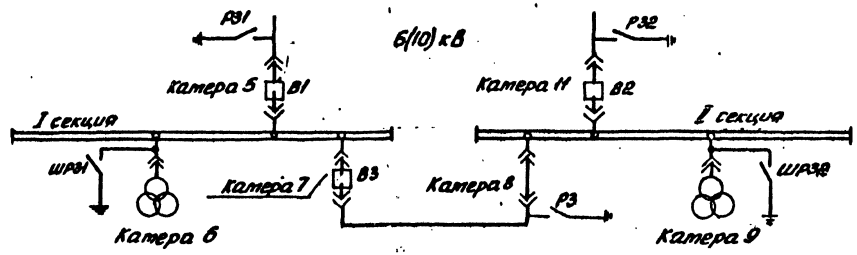
Схема электрическая принципиальная камеры секционного разъединителя

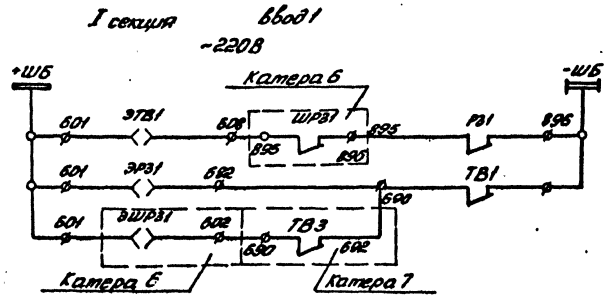
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

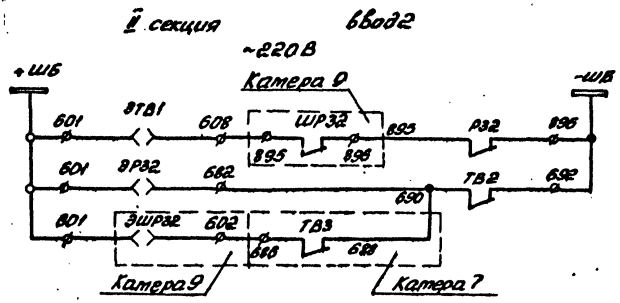
Привязан

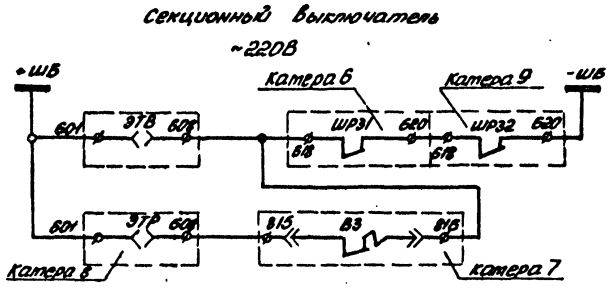
Инв. №

Кальку сверил Гурина









1. Питание шинок +ШБ, -ШБ смотреть лист ЭС-22
2. Схема электрическая принципиальная ввода 1(2) листы ЭС-2,4
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

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50

Инв. № 8107/2 22

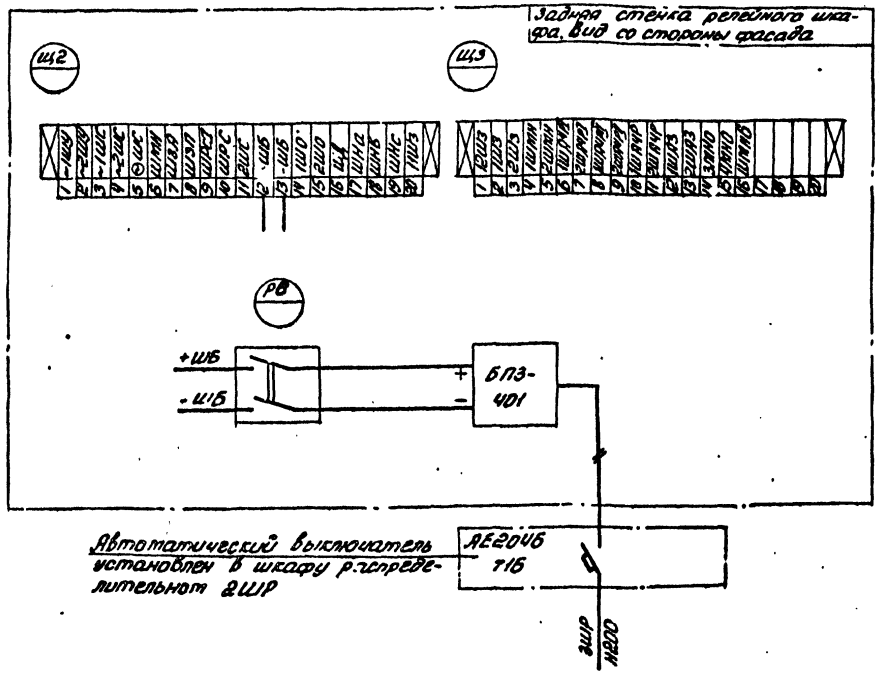
ГИП	Леонов			ТП904-1-50 ЭС
Нач.отд.	Давыдов			компрессорная станция 4(3)К-639 с вариантами для блокирования
Гл.спец.	Нашельский			Типовой проект Вариант 1 Вариант 2
Н.контр.	Золотарев			Стадия / Лист / Листов: РП 21
Рук.гр.	Чалны			Цепи оперативной блокировки
Ст.инж.	Кравцова			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Ст.техн.	Гурина			

Привязан

Инв. №

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50



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	Стадия: РП; Лист: 22; Листов:
Н.контр.	Золотарева			
Рук.гр.	Чапны			
Ст.инж.	Кравцова		Дооборудование камеры 8 секционного разъединителя. Схема соединений.	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Инж.	Носова			
Ст.техн.	Гурина			

Привязан

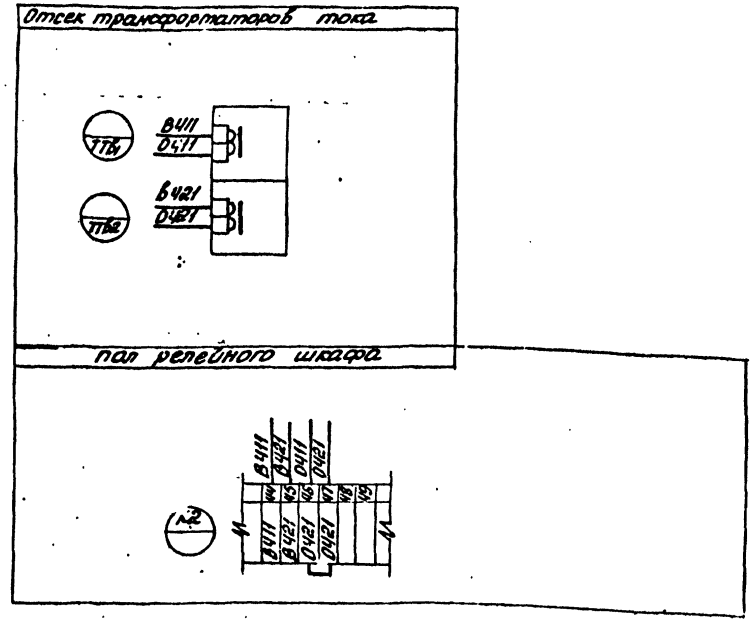
Инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

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	Стадия: РП; Лист: 23; Листов:
Н.контр.	Золотарева			
Рук.гр.	Чапны			
Ст.инж.	Кравцова		Дооборудование камер синхронного электродвигателя. Схема соединений	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Инж.	Носова			
Ст.техн.	Гурина			

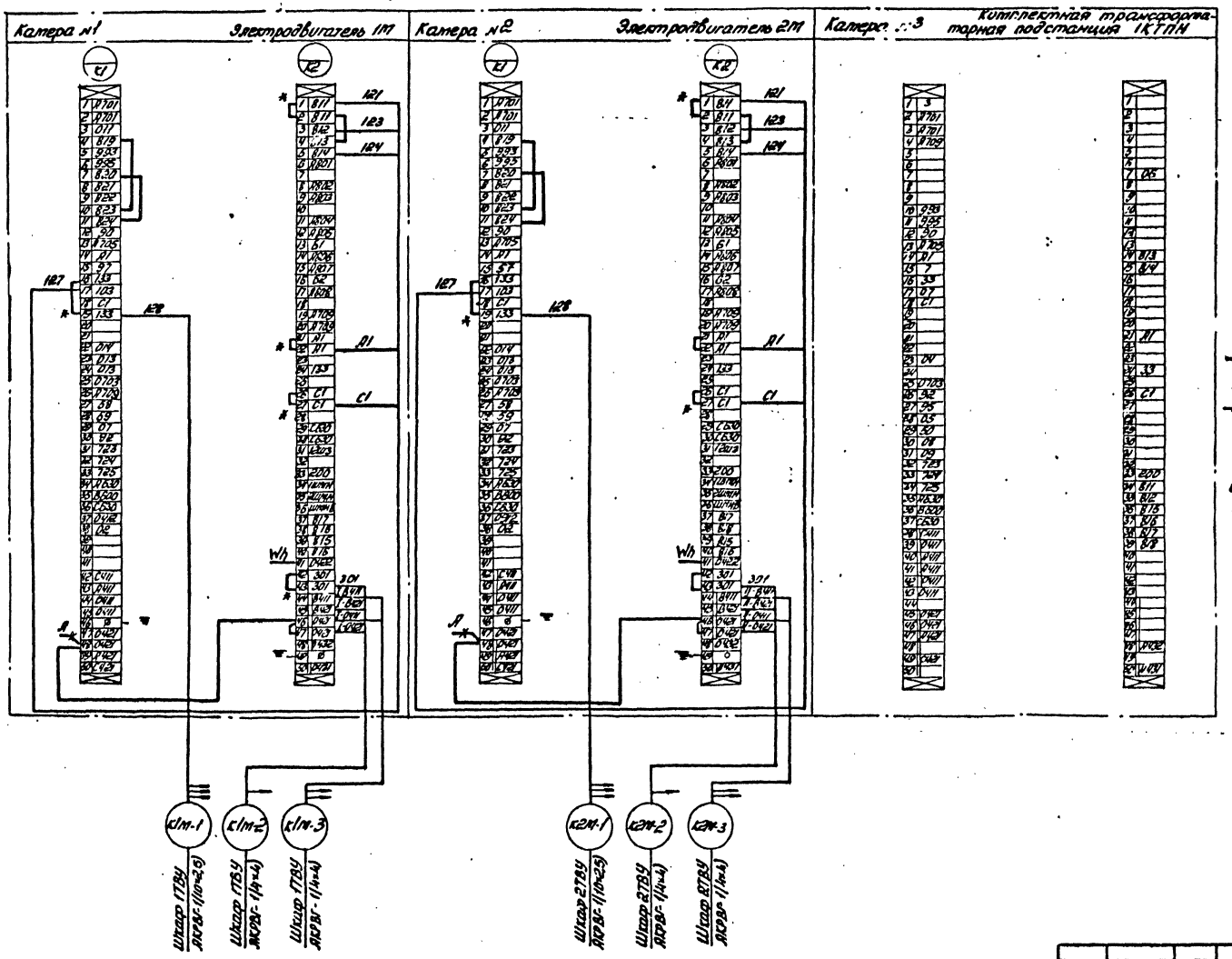
Привязан

Инв. №

Подп. и дата

Взам. инв. №

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2



— Присоединить
* Дотаркировать
-\+- 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: Р11; Лист: 24; Листов:
Н.контр.	Золотарева			
Рук.гр.	Чапны			Камеры КРУ 1,2,3. Схема подключения — ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Ст.инж.	Кравцова		10.12.81	
Ст.техн.	Гурина			

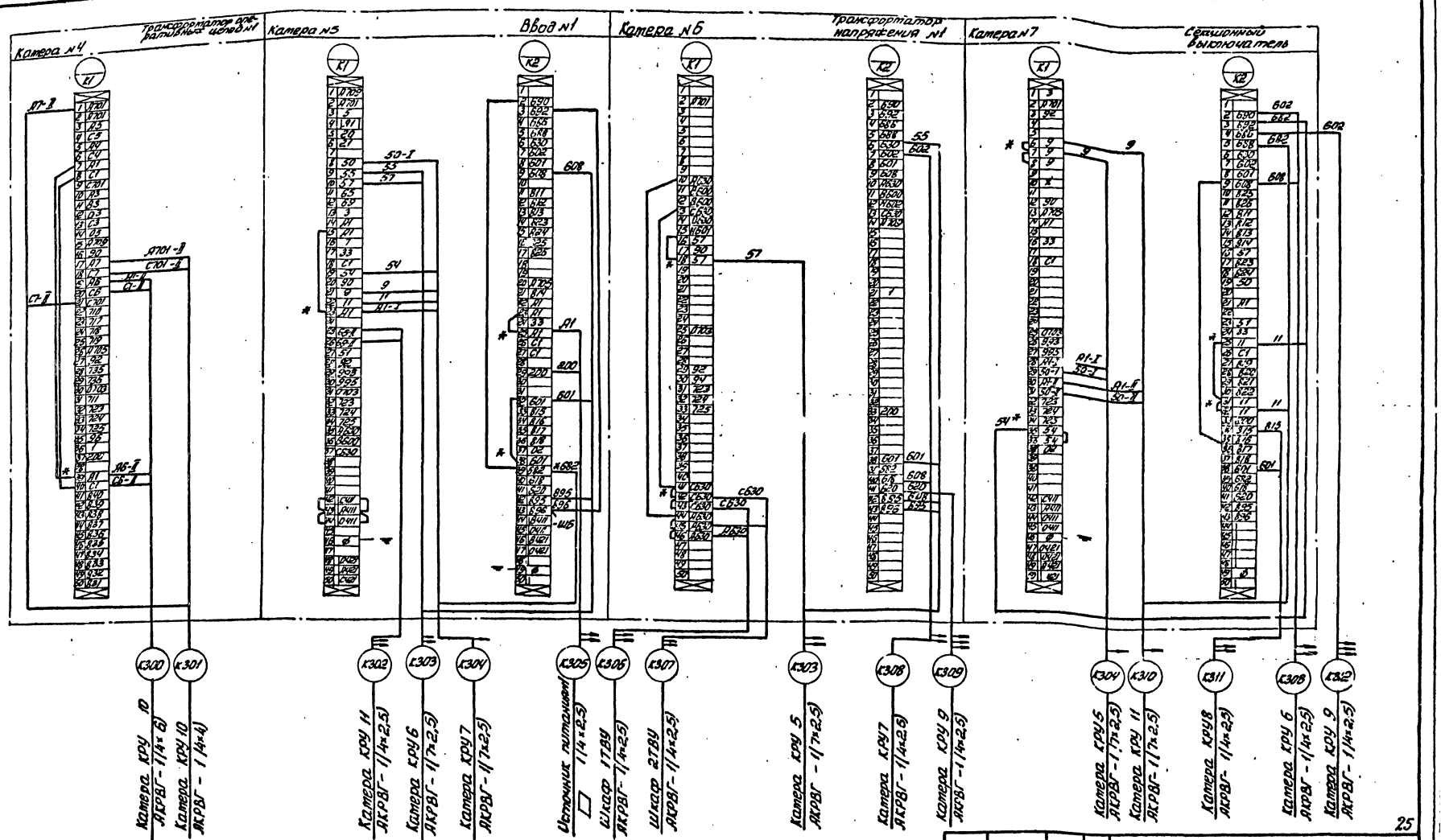
Привязан

Инв. №

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

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50



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

— Присоединить

* Дотаркировать

—*— Отсоединить

Клеттники К1, К2 расположены на полу релейных шкафов камер

Инв. № 8107/2

Привязан

Инв. №

ГИП	Леонов	
Нач. отд.	Давыдов	
Вд. спец.	Маслеровский	
Н. контр.	Золотарева	
Рук. гр.	Чапчы	
Ст. инж.	Кравцова	
Ст. техн.	Гурина	

ТП904-1-50 ЭС

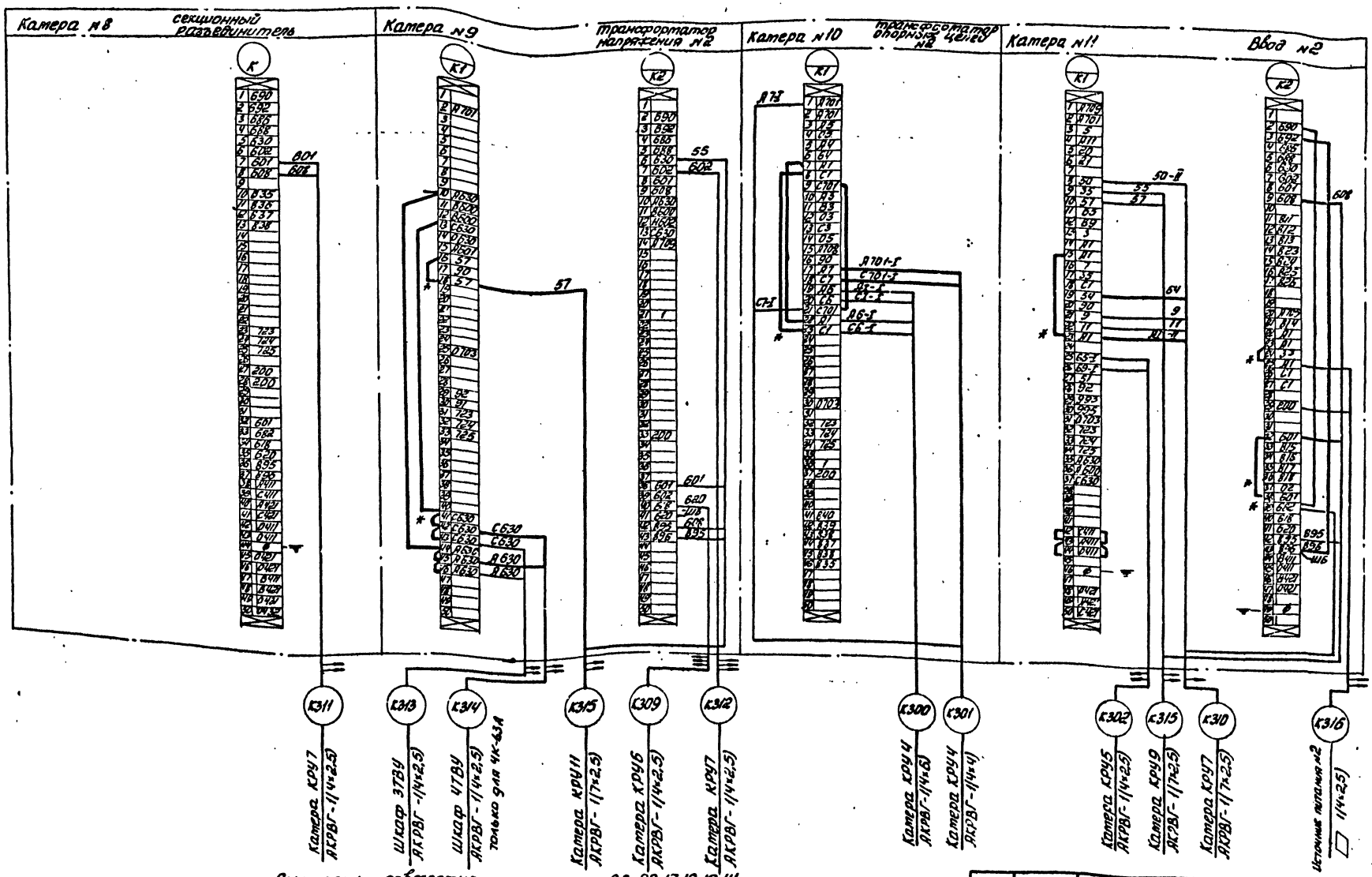
Компрессорная станция 4(3)К-62А с вариантами для блокирования

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

* Дотаркировать

-*- Отсоединить

Клеммники К1, К2 расположены на полу релейных шкафов катер

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.	Чапны	
Ст. инж.	Кравцова	
Ст. техн.	Гурина	

ТП904-1-50 ЭС

Компрессорная станция 4В1К-63А с вариантами для блокирования

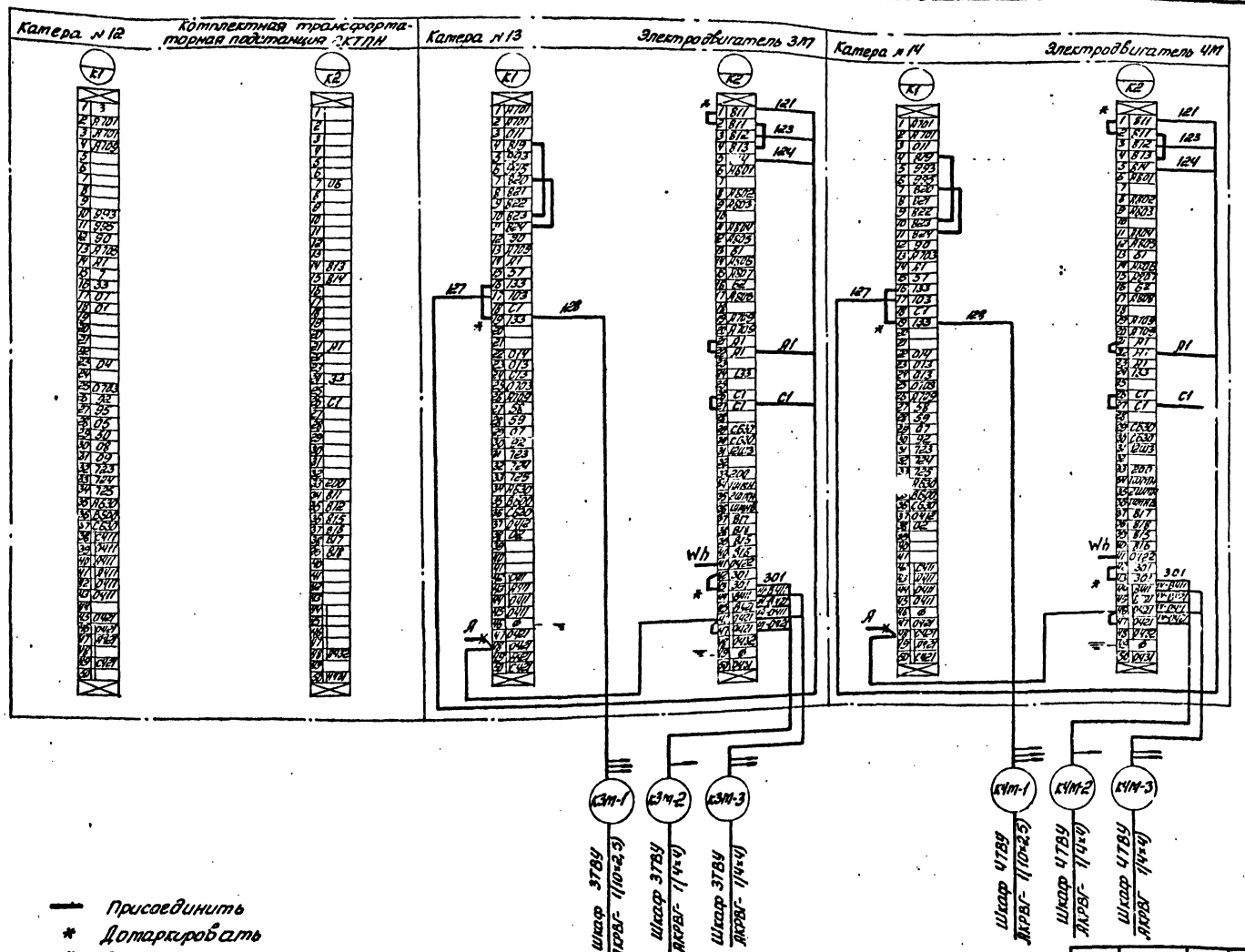
Типовой проект Вариант 1 Вариант 2

Стадия	Лист	Листов
РП	26	

Катеры КРУ8, 9, 10, 11

Схема подключения

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону



Присоединить

* Дотаркировать

Отсоединить

Клеммники К1, К2 расположены на полу релейных шкафов катер

Смотреть совместно с листами ЭС-10,11

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50

Инв. № 8107/2

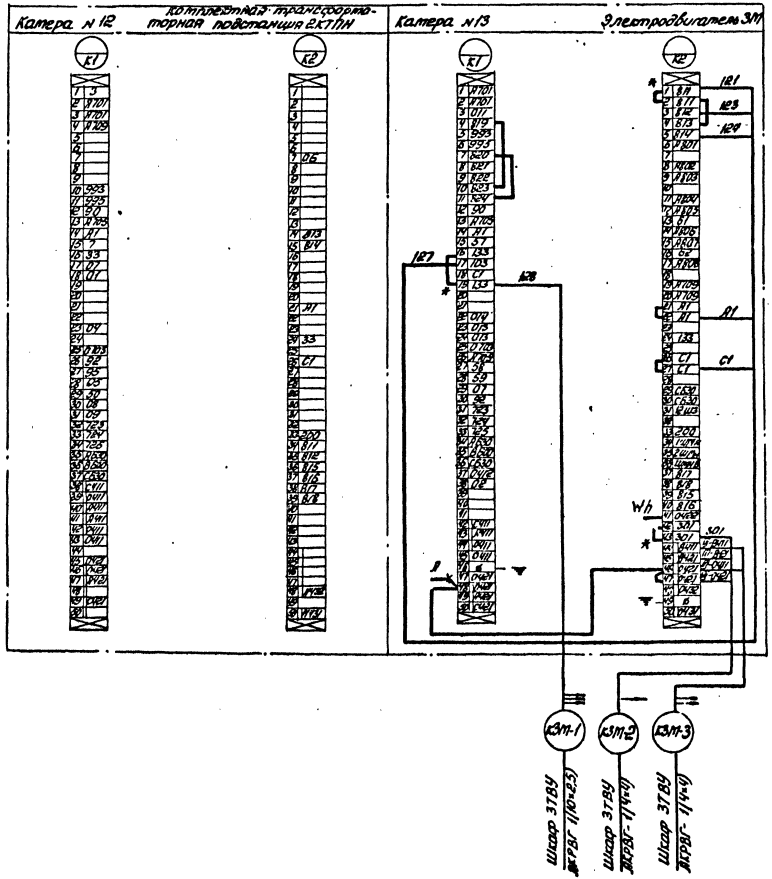
27

ГИП	Леонов			ТП 904-1-50 ЭС
Нач.отд	Давыдов			Компрессорная станция 4К-63А с вариантами для блокирования
Гл.спец	Нашельская			Типовой проект Вариант 1 Вариант 2
Н.кс.чтр	Золотарева			Стадия РП Лист 27 Листов
Рук.гр.	Чапны			Камеры КРУ 12, 13, 14 Сосета подключения
Ст.инж.	Кравцова		10.12.81	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Инж.	Носова			
Ст.техн.	Гурина			

Привязан

Инв. №

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



— Присоединить

* Дотаркировать

— Отсоединить

Клеммники К1, К2 расположены на полу релейных шкафов камер

Стотреть совместно с листами ЭС-10,11

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2

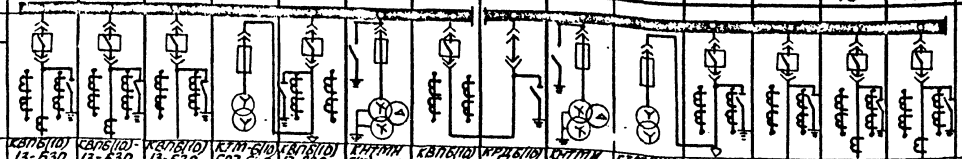
Инв. № 8107/2 28

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

Привязан

Инв. №

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2



Номер п/п	Запрашиваемые данные																				
1	Порядковый номер шкафа		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14					
2	Номинальное напряжение КРУ	6(10) кВ																			
3	Номинальный ток сборных шин	630 А																			
4	Схема первичных соединений																				
5	Номенклатурные обозначения шкафа		КВП6(10) 13-630	КВП6(10) 13-630	КВП6(10) 13-630	КТМ-6(10) 607-630	КВП6(10) 17-630	КНТМН 6(10)-218-630	КВП6(10) 07-630	КРД6(10) 403-630	КНТМН 6(10)-218-630	КТМ6(10) 607-630	КВП6(10) 17-630	КВП6(10) 13-630	КВП6(10) 13-630	КВП6(10) 13-630					
6	Номер схемы вторичных соединений		6Б5-071-820-33	6Б5-071-820-33	6Б5-071-817-006-33	6Б5-071-800-33	6Б5-071-792-33	6Б5-071-804-33	6Б5-071-802-33	6Б5-071-767-33	6Б5-071-804-33	6Б5-071-801-33	6Б5-071-792-33	6Б5-071-817-006-33	6Б5-071-820-33	6Б5-071-820-33					
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		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	—	—	—	ТПОЛ-10 0,5/Р □/5	ТПЛ-10 0,5/Р □/5	ТПЛ-10 0,5/Р □/5	ТПЛ-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 нулевой последовательности		1	1	—									—	1	1					
14	Реле, требующие уточнения характеристик по заказу	РТ-40 (РТ)	РТ-40/□	РТ-40/□	—									—	РТ-40/□	РТ-40/□					
15		РТ-80	РТП РТ-84/□	РТП РТ-84/□	—									—	РТП РТ-84/□	РТП РТ-84/□					
16		РТ-80																			
17		РТ-40/																			
18		РТ-40/																			
19		РТ-40/																			
20																					
21	Соленоидный привод	Напряжение включения, В																			
22		Напряжение отключения, В																			
23	ЗБГ, КСР-4, ВПК-4141 (по заказу заземляющего ножа)						2	2	2	2	2		2								
24																					
25																					
26																					
27																					
28																					
29																					
30																					
31																					
32																					
33																					
34																					
I	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																				

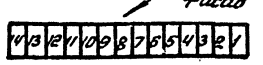
Заполняется заказчиком

Заполняется заводом-изготовителем

План расположения катер КРУ
М 1:200

Фасад

14	13	12	11	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1



1. КРУ выполняются по ТУ16.536.081.76
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.

29

Инв. № 8107/2

Привязан

Инв. №

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

ТП 904-1-50 ЭС

Компрессорная станция ЧК-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект
Вариант 1
Вариант 2

Стадия	Лист	Листов
РП	29	

Опросный лист для заказа катер КРУ2-1020 6(10) кВ

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

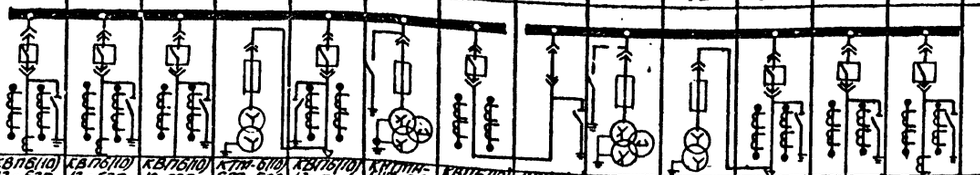
Подп. и дата | Взамен инв. №

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50

Заказчик

Технологическая часть 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	КТМ-6(10) 607-630	КВП6(10) 17-630	КРТМ-6(10) 607-630	КВП6(10) 07-630	КРЦ6(10) 403-630	КРТМЕ-6(10) 607-630	КТМ-6(10) 607-630	КВП-6(10) 17-630	КВП6(10) 13-630	КВП6(10) 13-630
6	Номер схемы вторичных соединений		6ВБ.071 820-33	6ВБ.071 820-33	6ВБ.071 87-0086-33	6ВБ-071 800-33	6ВБ-071 792-33	6ВБ-071 804-33	6ВБ-071 802-33	6ВБ-071 167 33	6ВБ.071 804-33	6ВБ.071 801.33	6ВБ.071 792 33	6ВБ.071 820-33	6ВБ-071 820-33
7	Выключатель, тип, ток, А		ВГПП-10 630	ВГПП-10 630	ВГПП-10 630	—	ВГПП-10 630	—	ВГПП-10 630	—	—	—	ВГПП-10 630	ВГПП-10 630	ВГПП-10 630
8	Пружинный привод	Номер схемы привода ПП-10	11600	11600	11220	—	—	—	—	—	—	—	22300	11220	11600
9		Пределы уставок реле РТВ, А				—	22000	—	22000	—	—	—			
10		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	—	ТПОЛ10 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	1
14	Реле, предупреждающие	РТ-40 (РТ)	РТ-40/□	РТ-40/□	—									—	РТ-40/□
15		РТ-80	РТП РТ-84/□	РТП РТ-84/□										—	РТП РТ-84/□
16	Уточняющая характеристик по заказу	РТ-80													
17		РТ-40													
18															
19															
20															
21	Соленоидный привод	Напряжение включения, В													
22		Напряжение отключения, В													
23	Зав. КРУ-1 или 2 (указать заземляющего ножа)						2	2	2	2	2		2		
24															
25															
26															
27															
28															
29															
30															
31															
32															
33															
34															

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 камер КРУ
М1:200

фасад

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

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 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.

Инв. № 8107/2

30

Привязан

Инв. №

ГИП	Леонов		
Нач. отд.	Давыдов		
Гл. спец.	Кашенькин		
Гл. констр.	Звездарев		
Рук. гр.	Чапны		
Ст. инж.	Кравцова		
Ст. техн.	Гурина		

ТП 904-1-50 ЭС

Компрессорная станция 3Х-63Я с вариантами для дополнительного охлаждения

Типовой проект	Стадия	Лист	Листов
Вариант 1 Вариант 2	РП	30	

Опросный лист к ТЗ на заказа камер КРУ2-10-20 б(10) х в

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ 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	Леонов		
Нач.отд.	Давыдов		
Гл.спец.	Нашельский		
Н.комп.	Зольдерева		
Рук.гр.	Чапны		
Ст.инж.	Крабцова		10.12.81
Инж.	Носова		
Ст.техн.	Гурина		

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

Типовой проект Вариант 1 Вариант 2

Задача	Лист	Листов
РП	1	47

Общие данные Начало

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

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

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50

Общие указания

	ЧК-63А	ЗК-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 катер 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 Ч(З)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 катер 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 н 2/4-1328 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 катер 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 Ч(З)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	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Инж.	Носова			Окончание	
Ст. техн.	Гурина				

Привязан

Инв. №

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

Начальник отдела 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	АО1-012-4	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	АОЛ-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

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		

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

Привязан

Инв. №

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2

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 стазки цилиндров и сальников	АОЛ-012-4	0,08	380	0,36	1,08	1390		
1М/4	Двигатель насоса стазки механизмов движения	4А100S4У	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 стазки цилиндров и сальников	АОЛ-012-4	0,08	380	0,36	1,08	1390		
2М/4	Двигатель насоса стазки механизмов движения	4А100S4У	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 стазки цилиндров и сальников	АОЛ-012-4	0,08	380	0,36	1,08	1390		
3М/4	Двигатель насоса стазки механизмов движения	4А100S4У	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	13,6	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		

Привязан

Инв. №

ТП904-1-50 ЭМ

Компрессорная станция ЗК-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект

Технические данные электроприёмников

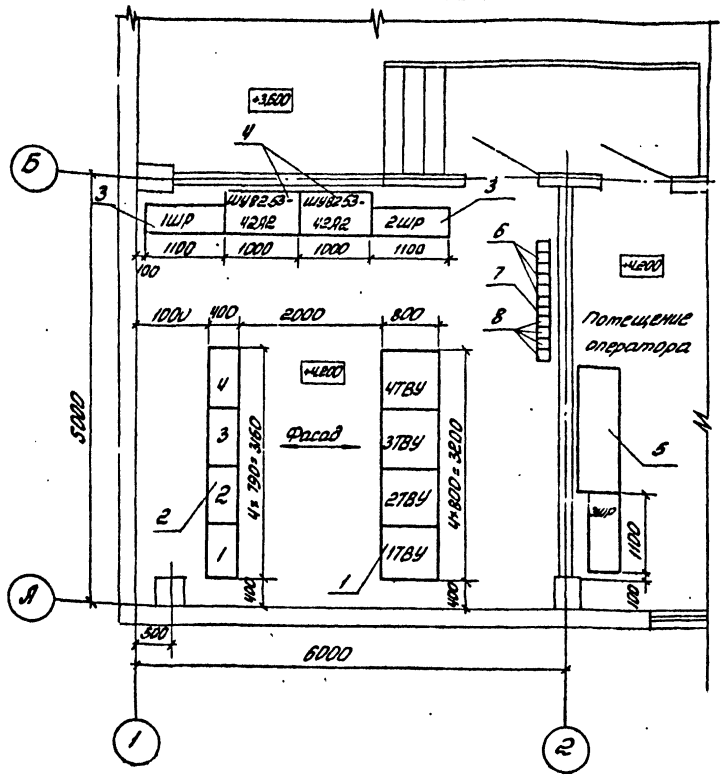
Стадия	Лист	Листов
РП	4	

ТИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

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-320/4ВТ-5У4	Шкаф тиристорного возбудительного устройства	4	800×800×1900
2	ТСЗВ-40/п.5	Трансформатор тиристорного возбудительного устройства	4	790×690×400
3	ПР24Н (1ШР...3ШР)	Шкаф силовой распределительный	3	1100×400×350
4	ШУ82.53-42А2/1ШУ2ШУ	Шкаф автоматического переключения на резерв	2	1000×1000×600
5		Щит гравирни	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

ТП 904-1			ЭМ
Компрессорная станция 4К-63Я с вариантами для проектирования			
Типовой проект Вариант 1 Вариант 2	Стадия	Лист	Листов
	РП	5	
Размещение электрооборудования. Элемент плана на отм. 4.200	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

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

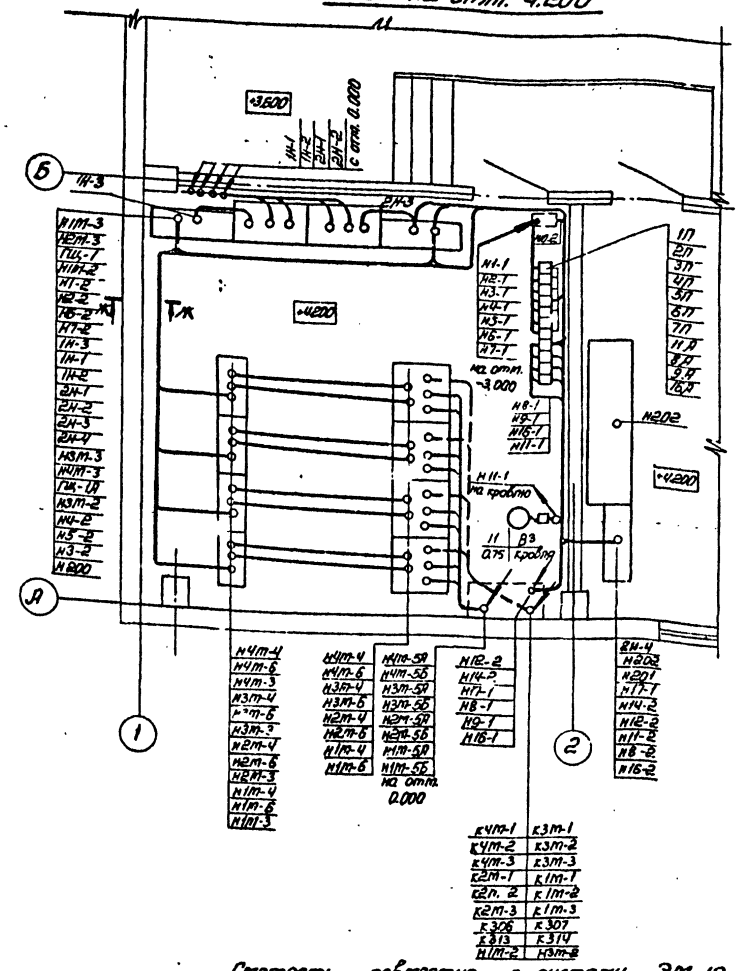
Привязан

Инв. №

Копировал

Типовой проект 904-1 Альбом 2

План на отм. 4.200



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

Инв. № 8107/2

35

ТП 904-1-50			ЭМ
Компрессорная станция 4К-63Я с вариантами для проектирования			
Типовой проект Вариант 1 Вариант 2	Стадия	Лист	Листов
	РП	6	
Прокладка кабелей на отм. 4.200 Планы	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

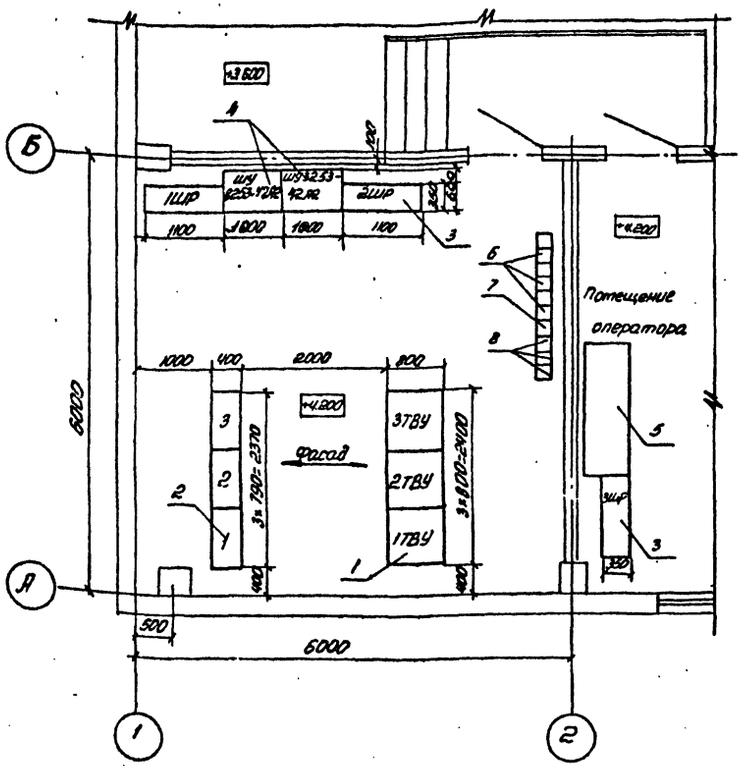
ГИП Леонов; Нач. отд. Давыдов; Гл. спец. Нашельский; Н. контр. Золотарева; Рук. гр. Чалпы; Ст. инж. Кравцова; Инж. Носова; Ст. техн. Гурина

Привязан

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 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		
Инж.	Носова		
Ст.техн.	Гурина		

ТП904-1 ЭМ

Компрессорная станция 3К-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект Вариант 1 Вариант 2

Стадия: РП | Лист: 7 | Листов:

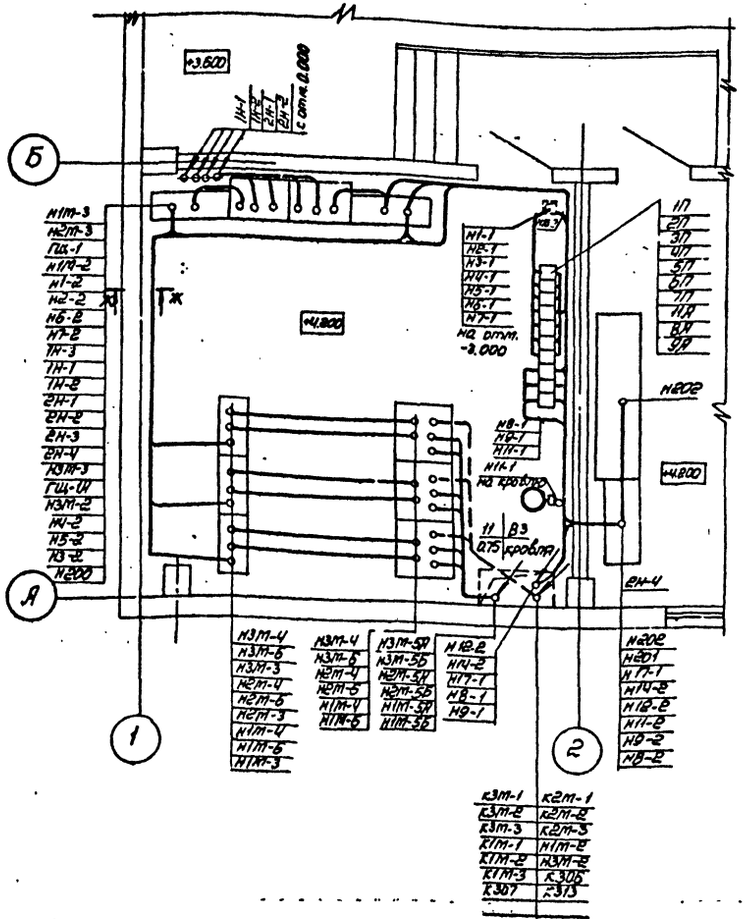
Размещение электрооборудования. Элемент плана на отм. 4.200

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Кальку сверил Гурина Копировал Терехов Формат А3

Типовой проект 904-1 Альбом 2

План на отм. 4.200



Стотреть 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		
Инж.	Носова		
Ст.техн.	Гурина		

ТП904-1-50 ЭМ

Компрессорная станция 3К-63А с вариантами для блокирования

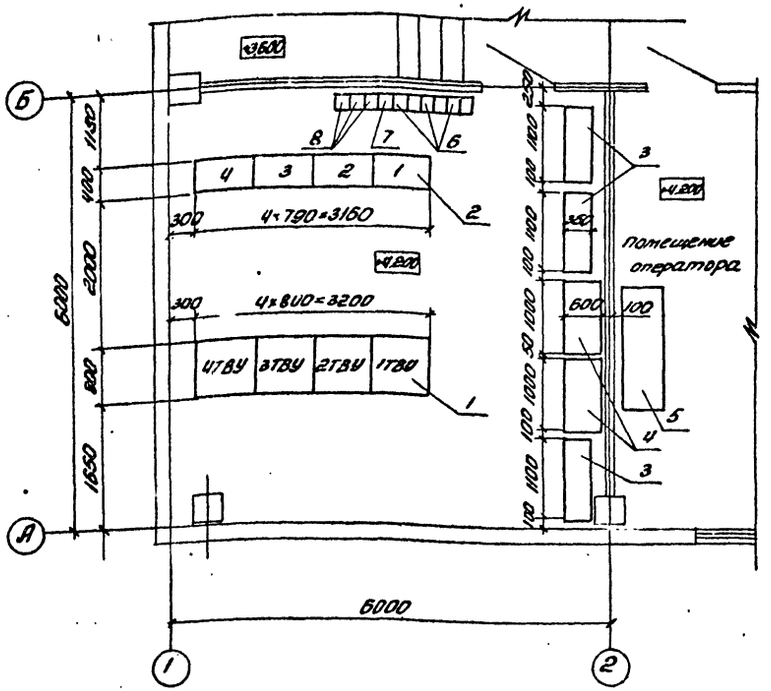
Типовой проект Вариант 1 Вариант 2

Стадия: РП | Лист: 8 | Листов:

Прокладка каделей на отм. 4.200. План

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Кальку сверил Гурина Копировал Терехова Формат А3



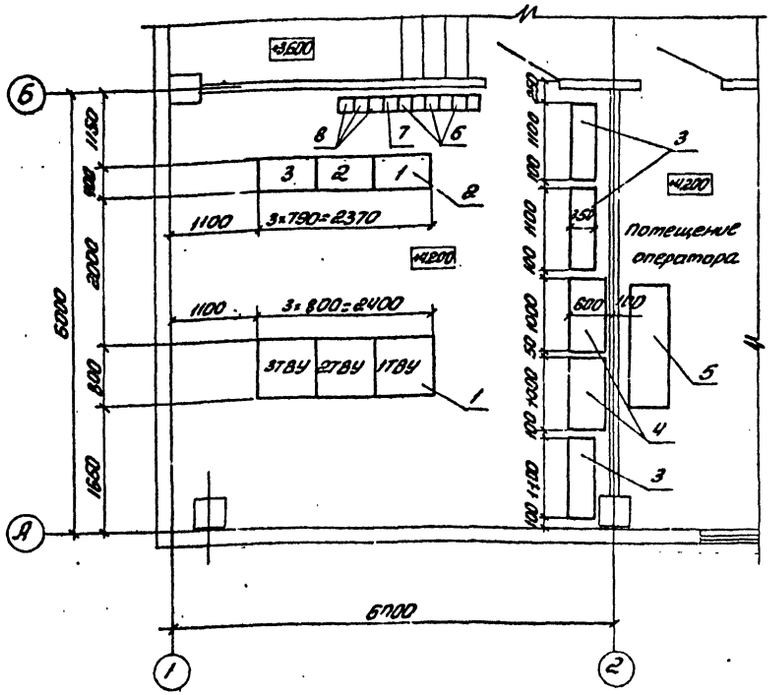
Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ТЕВ-320/487-3УЧ (ТВУ-4ТВУ	Шкаф тиристорного возбудительного устройства	4	800×730×1900
2	ТСЗВ-40/0,5 (1...4)	Трансформатор тиристорного возбудительного устройства	4	790×590×400
3	ПР24Н (1ШР...3ШР)	Шкаф силовой распределительный	3	700×700×350
4	ШУ8253-4202 (1ШУ,2ШУ)	Шкаф автоматического переключения на резерв	2	1800×1000×600
5		Щит градирни	1	
6	Серия 4.407-242 лист 4.407-242-001	Установка комплектов из двух пускателей ПАЕ	3	исп.2
7	Серия 4.407-229 лист 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 АП-50	3	

Инв. № 8107/2

ГИП	Леонов		ТП 904-1		
Нач. отд.	Павыбов		Котрессорная станция 4К-63А с вариантами для блокирования		
Гл. спец.	Нашельский		Вариант 1 Вариант 2	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Золотарева			РП	9	
Рук. гр.	Чалых		Размещение электрооборудования. Элемент плана на отм. 4.200	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
Ст. инж.	Кравцова					
Инж.	Носова					
Ст. техн.	Урина					

Привязан

Инв. №



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ТЕВ-320/487-3УЧ (ТВУ...3ТВУ	Шкаф тиристорного возбудительного устройства	3	800×730×1900
2	ТСЗВ-63/0,5 (1...3)	Трансформатор тиристорного возбудительного устройства	3	790×590×400
3	ПР24Н (1ШР...3ШР)	Шкаф силовой распределительный	3	700×700×350
4	ШУ8253-4202 (1ШУ,2ШУ)	Шкаф автоматического переключения на резерв	2	1800×1000×600
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 лист 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 АП-50	3	

Инв. № 8107/2

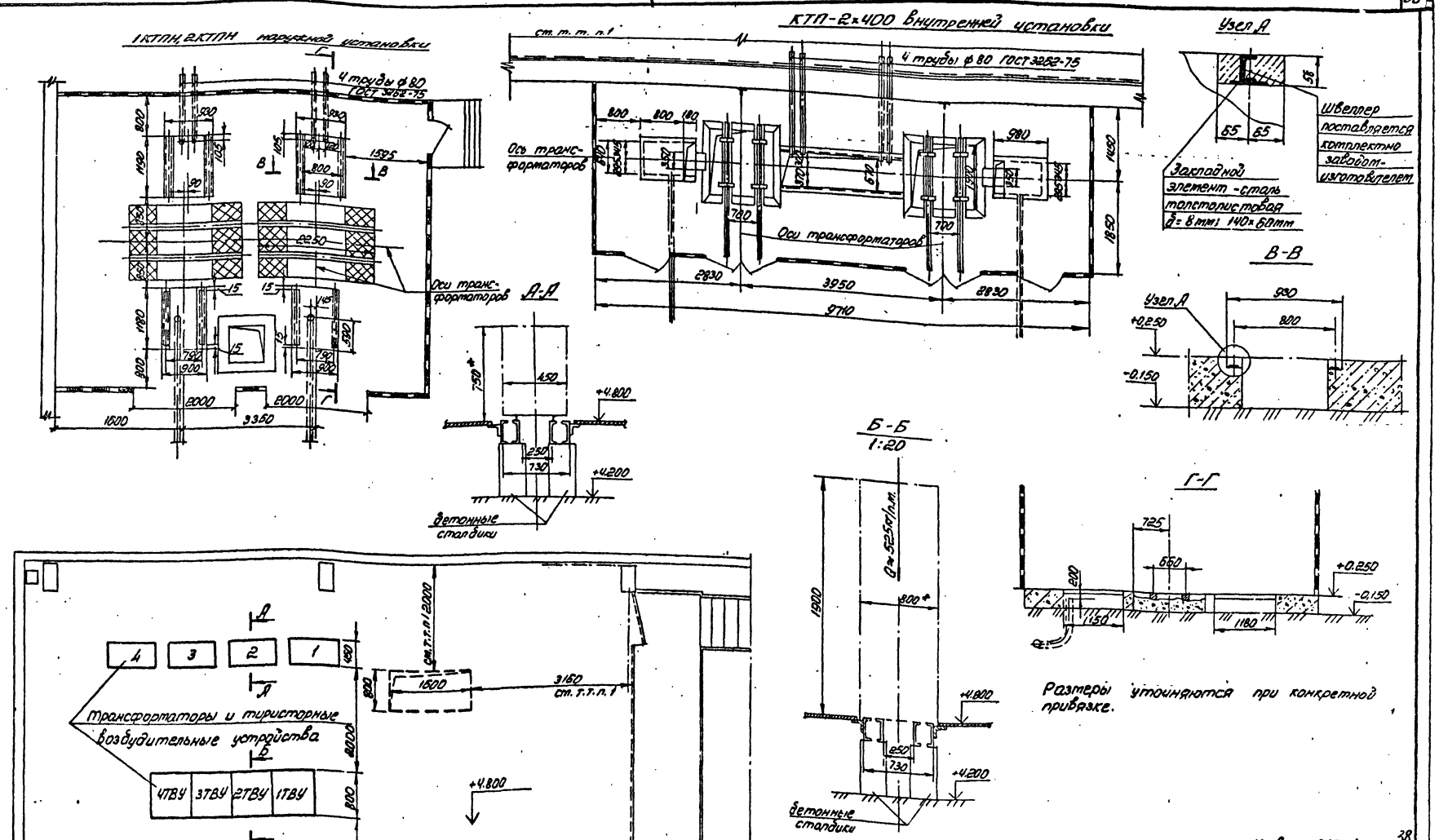
ГИП	Леонов		ТП 904-1-50		
Нач. отд.	Павыбов		Котрессорная станция 3К-63А с вариантами для блокирования		
Гл. спец.	Нашельский		Вариант 1 Вариант 2	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Золотарева			РП	10	
Рук. гр.	Чалых		Размещение электрооборудования. Элемент плана на отм. 4.200	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
Ст. инж.	Кравцова					
Инж.	Носова					
Ст. техн.	Урина					

Привязан

Инв. №

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50



Инв. № 8107/2

38

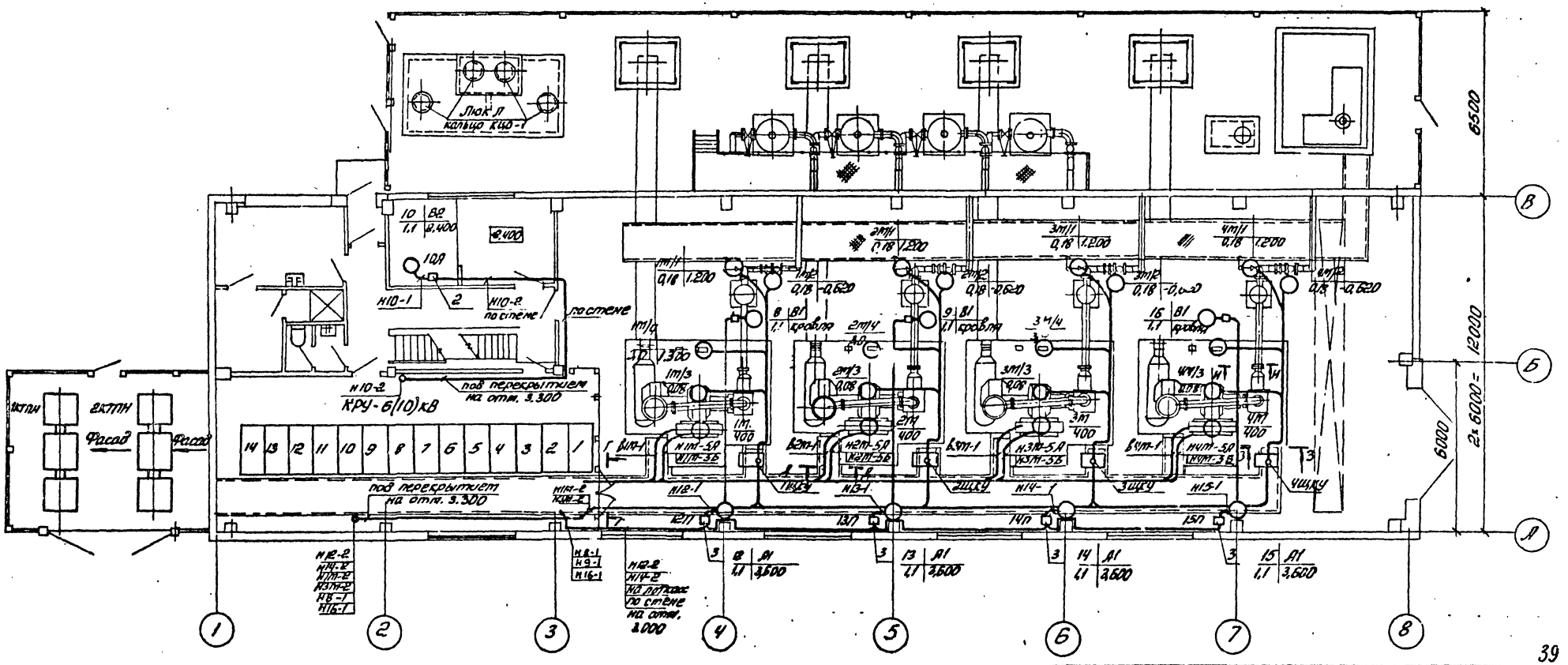
ГИП	Леонов			ТП 904-1-50	ЭМ
Нач. отд.	Давыдов			Компрессорная станция 4К-53А, с вариантами для блокирования	
Гл. спец.	Нашельский			Варианты 1,2	Стадия: РП; Лист: 11; Листов:
Н. контр.	Золотарева				
Рук. гр.	Чапны			Строительное задание на установку ТВУ КТП	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Ст. инж.	Кравцова				
Ст. техн.	Гурина				

Привязан

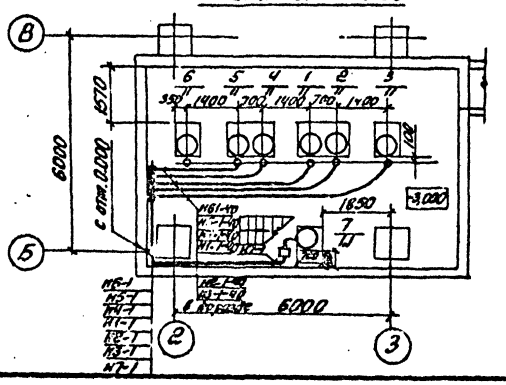
Инв. №

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

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2



План на отм. -3.000



39

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примеч.
1	4.407-208	Подвод питания к крышным вентиляторам	3	
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	4	

Лист отстреть совместно с листами ЭС-5, эп-6, 15, 18÷22

Инв. № 8107/2

Привязан

Инв. №

ГИП	Леонов		
Нач. отд.	Давыдов		
Гл. спец.	Нашатырь		
Рук. гр.	Напны		
Ст. инж.	Кравцова		
Инж.	Носова		
Гл. техн.	Гурина		

ТП 904-1-50 ЭП

Компрессорная станция КК-63А с вариантами для блокирования

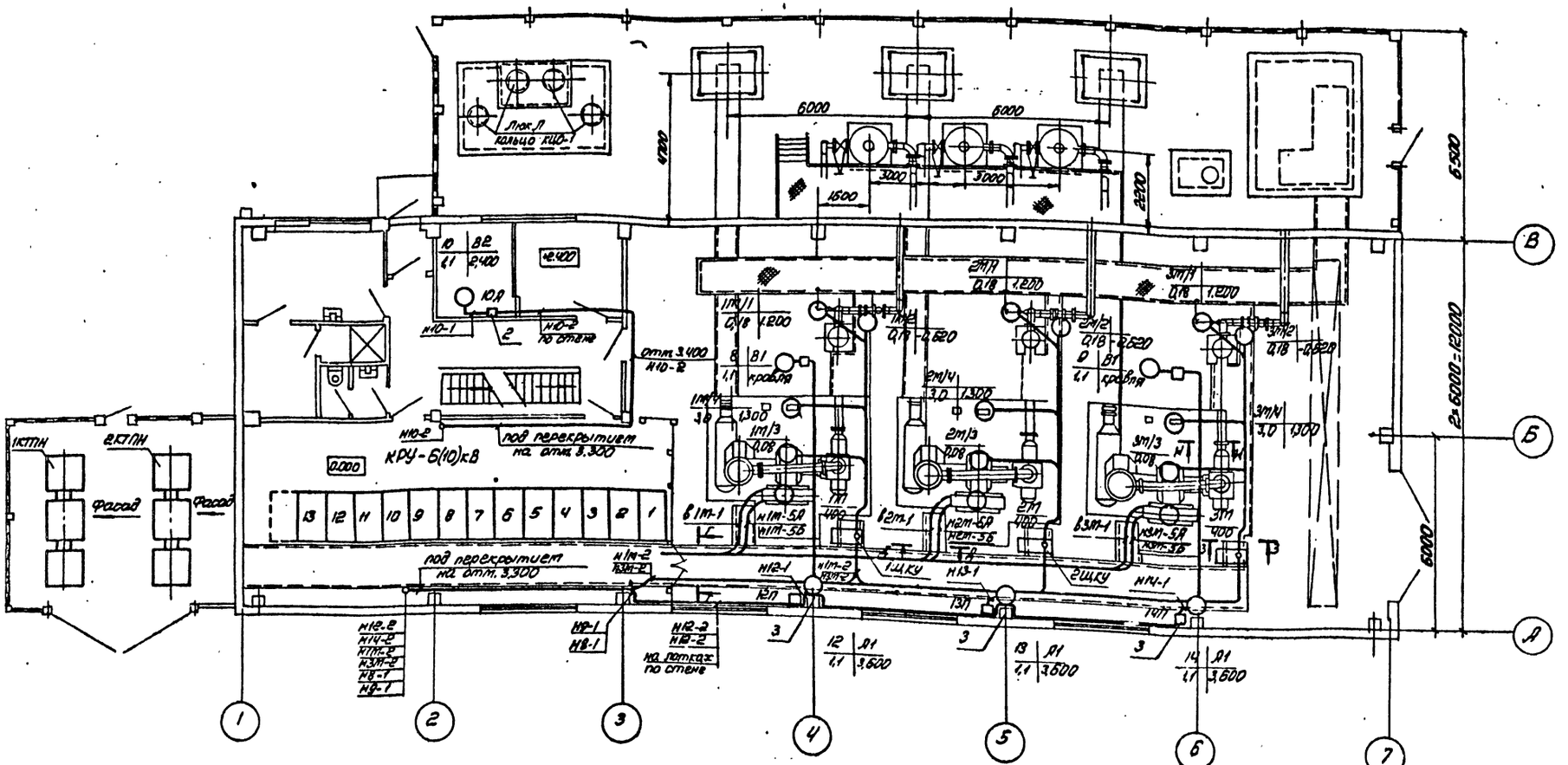
Типовой проект

Стадия	Лист	Листов
РП	12	

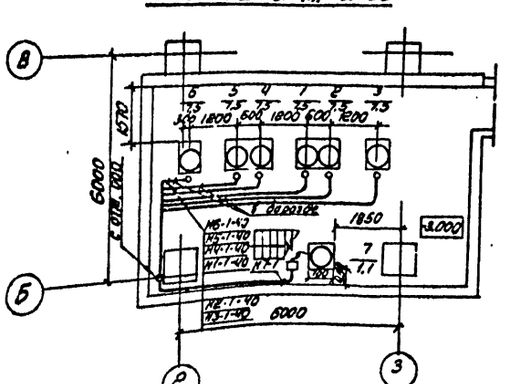
Прокладка кабелей на отм. 0.000 - 3.000. План

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

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, П, 23÷27

Инв. № 8107/2 40

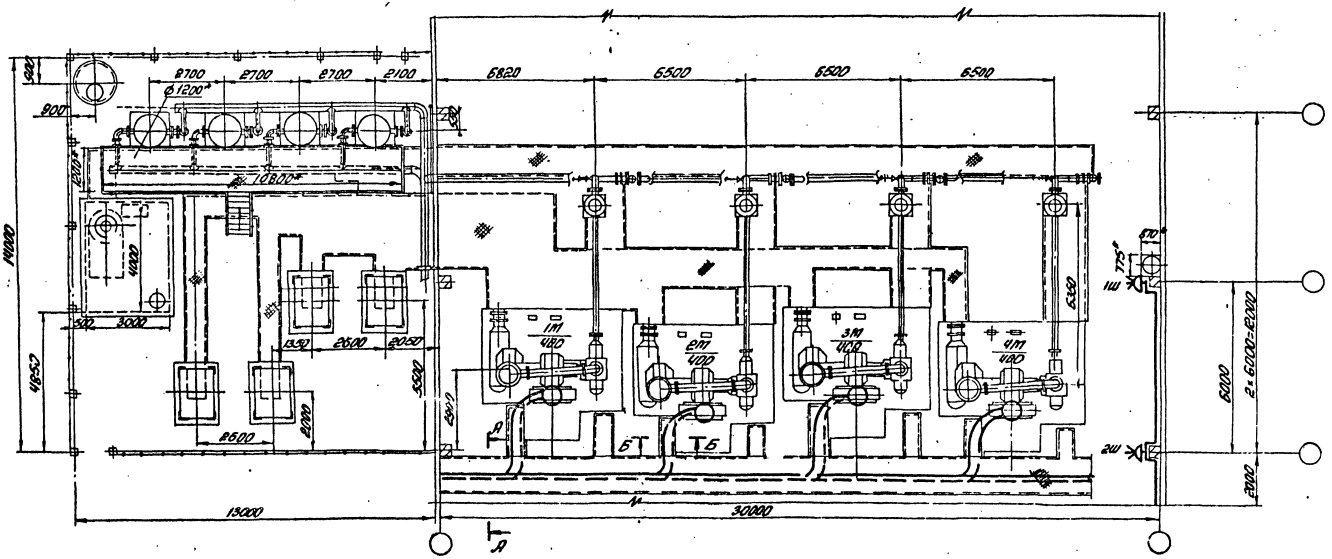
ГИП	Леонов			ТП904-1-50
Нач.отд.	Давыдов			Компрессорная станция ЗК-53А с вариантами для блокирования
Гл.спец.	Нашельский			Типовой проект
Н.контр.	Золотарева			Стадия: Р.П. Лист: 13 Листов:
Рук.гр.	Чалны			
Ст.инж.	Кравцова		10.11.81	Прокладка кабелей на отм. 0.000; -3.000 План
Инж.	Носова			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Ст.техн.	Гурина			

Привязан

Инв. №

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50

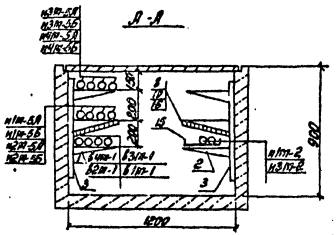


1. Общие пояснения смотреть на листе 2, стр 32
2. Для питания передвижных насосных установок установить розетки 1Ш; 2Ш на колоннах
3. Чертеж смотреть совместно с листами 12, 16, 18 ÷ 22
4. Количество сборных кабельных конструкций, длина кабельного канала, длины кабелей определяются при конкретной привязке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

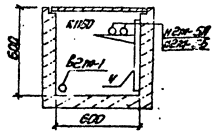
Переменный ток

Постоянный ток

А-А



Б-Б



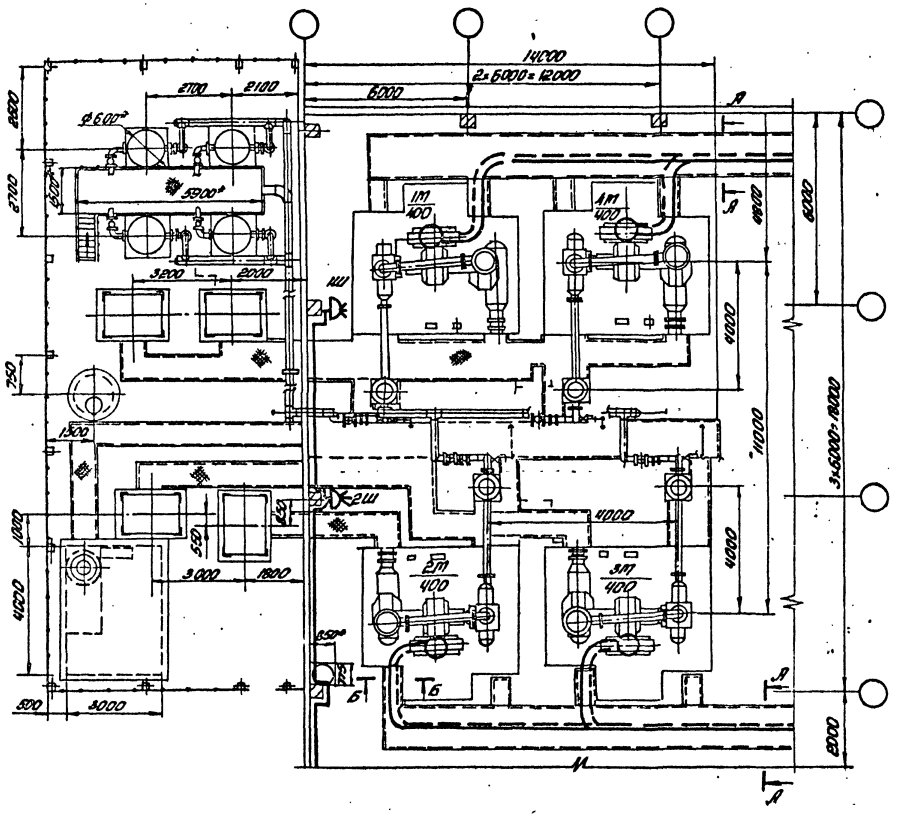
Инв. № 8107/2 41.

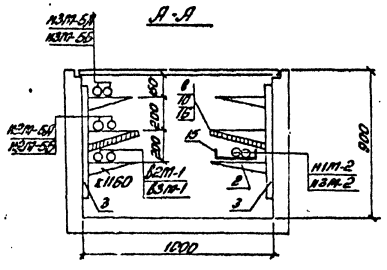
ГИП	Леонов			ТП904-1-50	ЭМ
Нач. отд.	Давыдов			Компрессорная станция ЧК-63А с вариантами для блокирования	
Гл. спец.	Нашельский			Типовой проект	Стадия / Лист / Листов
Н. контр.	Золотарева			Вариант 1	РП / 14
Мл. гр.	Чапчы			Прокладка кабелей на отм. 0,000. Вариант 1 для блокирования	ГИПРОСТРАНДОРМАШ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

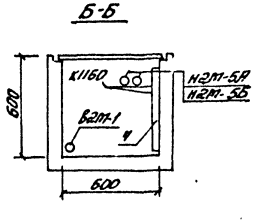
Привязан

Инв. №

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2







— перемѣнный 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.	Нашельский		
Н. контр.	Золотарева		
Рук. гр.	Чопны		
Ст. инж.	Кравцова		
Инж.	Носова		
Ст. техн.	Гурина		

ТП904-1-50 ЭМ

Компрессорная станция УК-63А с вариантами для блокирования

Вариант 2

Стадия	Лист	Листов
РП	16	

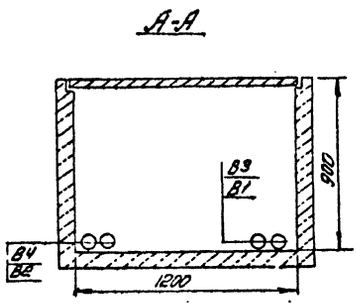
Прокладка кабелей на отм. 0.000. Вариант 2 для блокирования

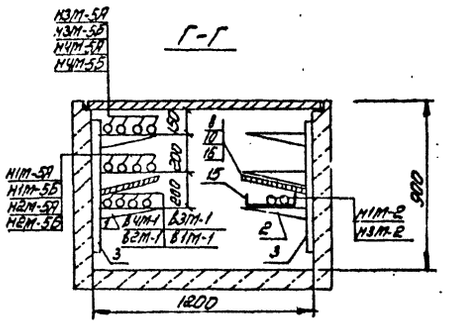
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

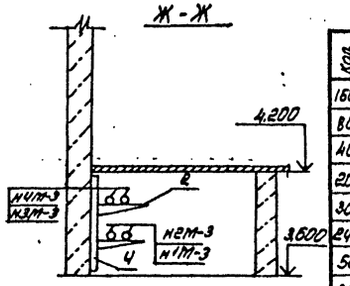
Привязан

Инв. №

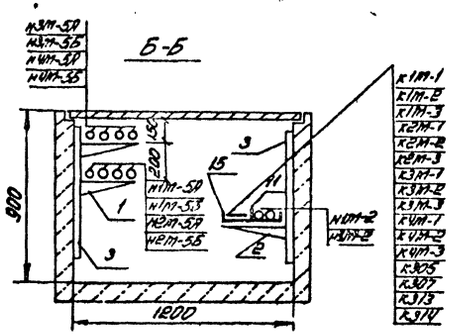
Типовой проект 90У-1-50 Альбом 2

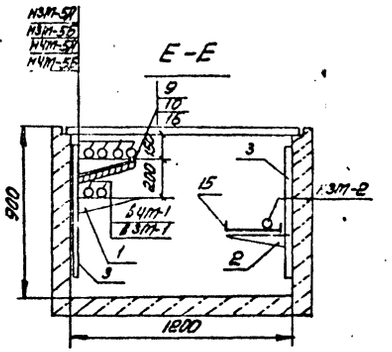


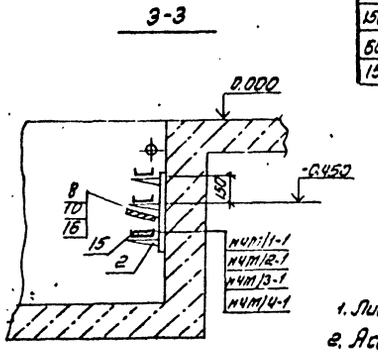




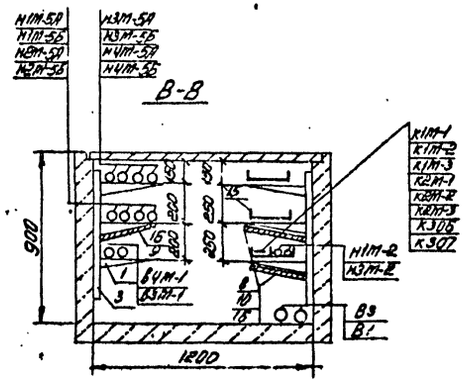
Кол.	Поз.	Наименование	Обозначение сортамент	Технические данные размеры	Общая масса	Примечание
160	1	Полка кабельная	К1152	ℓ=350		
80	2	Полка кабельная	К1151	ℓ=250		
40	3	Стойка	К1152	H=800		
20	4	Стойка	К1151	H=600		
30	5	Основание	К1155			
240	6	Прижим	К425			
50	7	Подвеска закладная	К340			
80	8	Подвески	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	Шпилька	К123			
60	15	Лоток чарной	К422			
15	16	Плита асбоцементная	ГОСТ 18124-75			

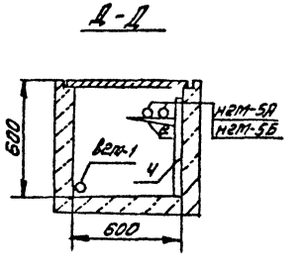


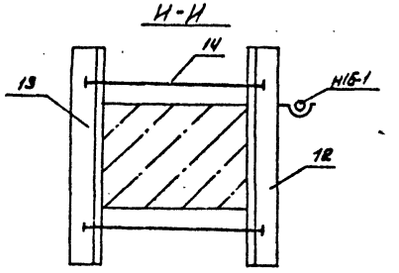




1. Лист смотреть совместно с листами ЭС-5, ЭМ-5, 12, 18÷22.
2. Асбоцементные плиты поз. 16 нарезать по месту







Инв. № 8107/2

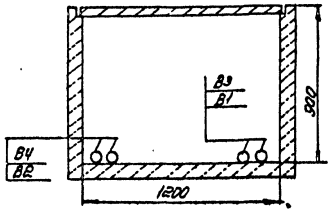
43

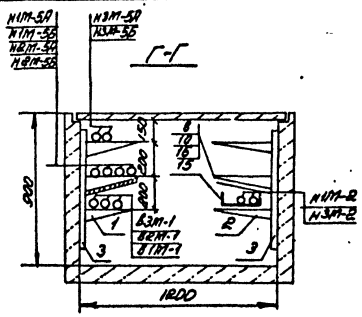
				ТП 90У-1-50	ЭМ	
				Компрессорная станция КК-6,3А с вариантами для блокирования		
ГИП	Пронов			Типовой проект Вариант 1 Вариант 2	Стадия: РП	Лист: 16
Нач. отд.	Давыдов					Листов:
Гл. спец.	Нашельский					
Н. контр.	Золоторева					
Рук. гр.	Чалых			Прокладка кабелей. Разрезы.	ГПИ Росстройдормаш г. Ростов-на-Дону	
Ст. инж.	Кравцова					
Инж.	Носова					

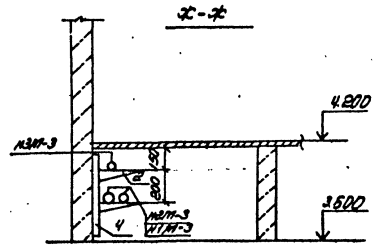
Привязан

Инв. №

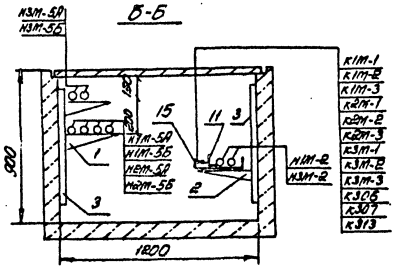
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

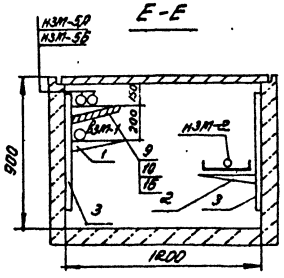


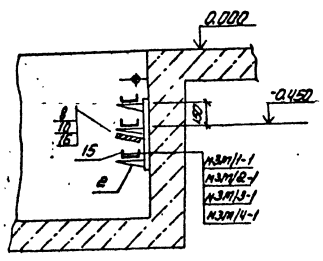


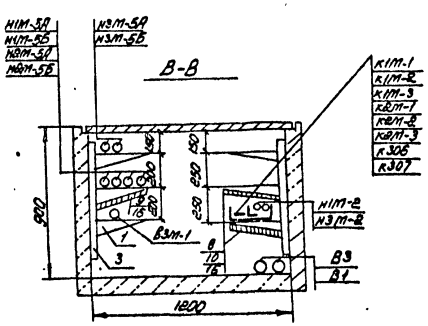


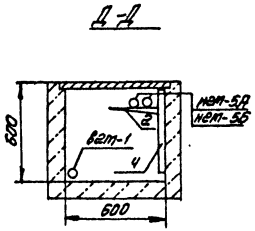
Кол.	Поз.	Наименование	Обозначение сортамент	Технические данные размеры	Масса	Примечание
150	1	Полка кабельная	К 1162	ℓ=350		
65	2	Полка кабельная	К 1161	ℓ=250		
30	3	Стойка	К 1152	H=800		
20	4	Стойка	К 1151	H=500		
25	5	Основание	К 1155			
200	6	Прижим	К 425			
50	7	Подвеска закладная	К 340			
60	8	Подвески	К 1165			
90	9	Подвески	К 1166			
80	10	Соединитель перегородок	К 158			
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	16424-75			

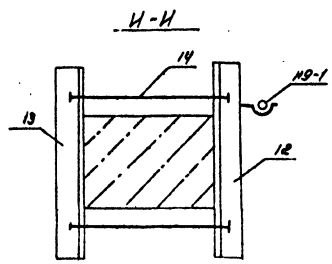












1. Лист смотреть совместно с листами ЭС-6, ЭМ-7, 13, 23-27
2. Асбоцементные плиты поз. 16 нарезать по месту.

Инв. 8107/2

				ТП 904-1-50 ЭМ			
				Компрессорная станция ЭК-63А с вариантами для блокирования			
ГИП	Леонов			Типовой проект Вариант I Вариант II	Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Давыдов				РП	17	
Гл. спец.	Нашульский						
Н. контр.	Золоторева						
Рук. гр.	Чалых			Прокладка кабелей. Разрезы.	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
Ст. инж.	Кровцова		10.11.81				
Инж.	Насова						

Привязан

Инв. №

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. 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: Пропален: Марка	Кабель: Пропален: Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: Пропален: 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) - 6000/1000	35			
В4М-1	КРУ-6(10)кВ	Синхронный элект-						
	Камера 14	родвигатель 4М	АПвШв	1(3×70) - 6000/1000	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 Н1М-5А; Н1М-5Б, Н2М-5А, Н2М-5Б, Н3М-5А, Н3М-5Б, Н4М-5А, Н4М-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 отметкой питающих сетей при привязке.

Альбом 2

Типовой проект 3ОЧ-1-50

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

Инв. № 8107/2

45

ГИП	Лезнов			ТП904-1-50	ЭМ
Нач.отд.	Давыдов			Компрессорная станция 4К-63Л с вариантами ее блокирования	
Д.спец.	Макаревич			Типовой проект вариант 1 Вариант 2	Стадия: РП; Лист: 18; Листов:
Рук.гр.	Чалых			Кабельный журнал.	ГАЗПРОМАВТОМАТИКА г. Ростов-на-Дону
Н.контр.	Зотова				
ГИП	Лезнов				
Н.отд.	Давыдов				
Гл.спец.	Кулаков				

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 проложено: Марка	Кабель проложено: Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложено: Длина, м
Н3М-2	Шкаф распредели-	Щит управления						
	тельный 2ШР	3ЩКУ	АВРГ	1(3×4+1×25)-660	45			
Н4М-2	Щит управления	Щит управления						
	3ЩКУ	4ЩКУ	АВРГ	1(3×4+1×25)-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 охлажден-						
		ной 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			
НБ-2	Шкаф распредели-							
	тельный 1ШР	Пускатель БП	АВРГ	1(3×10)-660	10			
НБ-1	Пускатель БП	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		НБ-1	
тип 40-5т	АВРГ-1(3×10)	тип 40-5т	АВРГ-1(3×10)	тип 40-1т	АВРГ-1(3×10)

Альбом 2

Типовой проект 901-1-50

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

Привязан

Инв. №

Инв. № 8107/2

46

ГИП	Леонов		ТП 901-1-50 ЭМ
Нач. отд.	Давыдов		Компрессорная станция 4К-63А с вариантами для блокирования
Гл. спец.	Нашельский		Типовой проект Вариант 1 Вариант 2 ... Стадия: РП; Лист: 19; Листов: -
Рук. гр.	Чалых		
Н. контр.	Золотарев		
Ст. инж.	Крайнова		Кабельный журнал. Продолжение
Инж.	Насова		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: 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
Н7-2	Шкаф распределительный 1ШР	Пускатель 7П	АВРГ	1(3×4)-660	15			
Н7-1	Пускатель 7П	Дренажный насос	АВРГ	1(3×4)-660	25			
ПЦ-1А	Шкаф распределительный 2ШР	Щиток аварийного освещения		Смотреть раздел электроосвещения				
Н4-2	То же	Пускатель 4П	АВРГ	1(3×10)-660	5			
Н4-1	Пускатель 4П	Насос нагретой воды (рабочий)	АВРГ	1(3×10)-660	16			
Н5-2	Шкаф распределительный 2ШР	Пускатель 5П	АВРГ	1(3×10)-660	5			
Н5-1	Пускатель 5П	Насос нагретой воды (рабочий)	АВРГ	1(3×10)-660	15			
Н3-2	Шкаф распределительный 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 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	Пускатель 8П	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	6			
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		Н3-1	
т40-3т	АВРГ-1(3×10)	т40-2,5т	АВРГ-1(3×10)	т40-7т	АВРГ-1(3×10)

Инв. № 8107/2

47

ТП904-1-50 ЭМ

Гипрострой станция ЧК-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект Вариант 1 Вариант 2

Кабельный журнал. Продолжение

Лист РП 20

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

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 ЗШР	Пускатель 16П	АВРГ	1(3×4+1×2,5)-660	5			
Н16-2	Пускатель 16П	Крышный вентиля-тор В1	АВРГ	1(3×4+1×2,5)-660	35			
			КРПТ	1(3×2,5+1×1,5)-660	2			
Н14-2	Шкаф распредели-тельный ЗШР	Пускатель 14П	АВРГ	1(3×4)-660	30			
Н14-1	Пускатель 14П	Отопительный агре-гат 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 распредели-тельный ЗШР	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 распредели-тельный 2ШР	Питание блока БПЗ	АВРГ	1(2×4)-660	15			
Н201	Шкаф распредели-тельный ЗШР	Центральный щит компрессорной	АВРГ	1(3×4+1×2,5)-660	10			
Н202	То же	Щит градирни	АВРГ	1(3×25+1×10)-660	10			
Н1М|1-1	Щит управления 1ЩКУ	Задвижка В „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 ци-линдров	АВРГ	1(3×2,5) - 660	5			
Н1М|4-1	"	Насос стазки меха-низмов движения	АВРГ	1(3×4) - 660	10			
Н2М|1-1	Щит управления 2ЩКУ	Задвижка В „атмосферу"	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 ме-ханизмов движения	АВРГ	1(3×4) - 660	10			
Н3М|1-1	Щит управления 3ЩКУ	Задвижка В „ат-мосферу"	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 меха-низмов передви-жения	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		41М|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)

Инв. № 8107/2

48

ТП 904-1-50 ЭМ

Компрессорная станция ЧГ-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект Вариант 1 Вариант 2

Стадия: РП | Лист: 21 | Листов:

Кабельный журнал. Продолжение

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

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

Привязан

Инв. №

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50

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

Копировал Тереховой Формат А2

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	По проекту: Кол-во жил, сечение, напряжение	По проекту: Длина, м	По факту: Марка	По факту: Кол-во жил, сечение, напряжение	По факту: Длина, м
Н4М1-1	Щит управления ЦКУ3	Задвижка в атмосферу	АВРГ	1(3×2,5)-660	10			
Н4М2.1	То же	Задвижка на воде	АВРГ	1(3×2,5)-660	5			
Н4М3-1	"	Насос стазки цилиндров	АВРГ	1(3×2,5)-660	5			
Н4М4-1	Щит управления ЦКУ3	Насос стазки механизмов передвижения	АВРГ	1(3×4)-660	10			
К1М-1	КРУ-6(10)кВ Камера1		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			
К4М-1	КРУ-6(10)кВ Камера14	Шкаф 4ТВУ	АКРВГ	1(10×2,5)-660	15			
К4М-2	То же	То же	АКРВГ	1(4×4)-660	15			
К4М-3	"	"	АКРВГ	1(4×4)-660	15			
К300	КРУ-6(10)кВ Камера 4	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 Камера 5	КРУ-6(10)кВ Камера11	АКРВГ	1(4×2,5)-660	10			
К303	КРУ-6(10)кВ Камера 5	КРУ-6(10)кВ Камера 6	АКРВГ	1(7×2,5)-660	5			
К304	То же	КРУ-6(10)кВ Камера 7	АКРВГ	1(7×2,5)-660	5			
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 14	АКРВГ	1(7×2,5)-660	10			
К311	То же	КРУ-6(10)кВ. Камера 8	АКРВГ	1(4×2,5)-660	5			
К312	"	КРУ-6(10)кВ. Камера9	АКРВГ	1(4×2,5)-660	5			
К313	КРУ-6(10)кВ. Камера9	Шкаф 3ТВУ	АКРВГ	1(4×2,5)-660	10			
К314	То же	Шкаф 4ТВУ	АКРВГ	1(4×2,5)-660	10			
К315	КРУ-6(10)кВ. Камера9	КРУ-6(10)кВ Камера11	АКРВГ	1(7×2,5)-660	5			
К316	Источник пита-							
	ния №2	КРУ-6(10)кВ. Камера11		1(4×2,5)-660				
К317	Станция пожарной	Шкаф ЗШР						
	сигнализации объекта							

Сводка кабелей

Число жил сечение, напряжение	Марка: АПвШв	АВРГ-660,1000	АКРВГ 660	КРПТ-660	
1(3×70)	130				
1(2×4)		40			
1(2×70)		300			
1(3×2,5)		80			
1(3×4)		210			
1(3×10)		140			
1(3×35)		40			
1(3×2,5+1×1,5)				10	
1(3×4+1×2,5)		280			
1(3×2,5+1×10)		10			
1(3×70+1×35)		20			
1(3×150+1×50)		100			
1(4×2,5)			80		
1(4×4)			150		
1(4×6)			10		
1(7×2,5)			30		
1(10×2,5)			70		

Альбом 2 · Типовой проект 9ПЧ-1-50 · Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Инв. № 8107/2

Привязан	ГИП	Леонов	ТП9ОЧ-1-50 ЭМ
	Нач.отд	Шабойдов	Компрессорная станция ЧК-63/9 с 6 цилиндрами для двухстороннего
	Гл.спец.	Кашульская	Типовой проект Вариант 1 Вариант 2
	Рук.гр.	Чернышев	Стадия: РП; Лист: 22; Листов:
	Н.контр.	Константинов	
	Гл.инж.	Удальцов	
	Инж.	Акулов	Кабельный журнал. Оформление
	Ст.техн.	Гурина	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Инв.№			

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	По проекту: Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	По проекту: Длина, м	Проложен: Марка	Проложен: Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Проложен: Длина, м
В1	Источник питания	КРУ-6(10)кВ						
	№1 (Ввод 1)	Катера 5	□	□	□			
В2	Источник питания	КРУ-6(10)кВ						
	№2 (Ввод 2)	Катера 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-						
	Катера 12	форматорная под-						
		станция 2КТПН	ААШВ	1(3×70)-6000/10000	10			
В1М-1	КРУ-6(10)кВ	Синхронный элек-						
	Катера 1	тродвигатель 1М	ААШВ	1(3×70)-6000/10000	10			
В2М-1	КРУ-6(10)кВ	Синхронный элек-						
	Катера 2	тродвигатель 2М	ААШВ	1(3×70)-6000/10000	15			
В3М-1	КРУ-6(10)кВ	Синхронный электро-						
	Катера 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, к 305, к 316 учесть сметой питающих сетей при привязке.

Инв. № 8107/2 50

ГИП	Леонов			ТП904-1-50 ЭМ
Нач. отд.	Давыдов			Компрессорная станция ЗК-63Р с вариантами для блокирования
Ст. спец.	Нашельский			Типовой проект Вариант 1 Вариант 2
Рук. гр.	Чапны			Стадия: РП; Лист: 23; Листов:
Н. контр.	Золотарев			
Ст. инж.	Крайцова		10.12.81	Кабельный журнал. Начало
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
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		
Нач.отд.	Давыдов		
Гл.спец.	Напельский		
Рук.гр.	Чапны		
Н.конт.	Золотарева		
Ст.инж.	Кравцова		
Инж.	Носова		
Ст.техн.	Гурина		

Привязан

Инв. №

ТП904-1-50 ЭМ

Компрессорная станция 3К-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект Вариант 1 Вариант 2

Стадия	Лист	Листов
РП	24	

Кабельный журнал. продолжение

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Таблица заполнения труб кабелями

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

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			

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50

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

Инв. № 8107/2 52

ГИП	Леонов		
Инж. отд.	Давыдов		
Гл. спец.	Нашельский		
Рук. гр.	Чалны		
Н. контр.	Золотарева		
Ст. инж.	Кравцова		10.11.78
Инж.	Носова		
Ст. техн.	Турина		

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 продолжение

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Привязан

Инв. №

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	По проекту: Кол. кабелей, число и сечение жил, напряжение	По проекту: Длина, м	Проложен: Марка	Проложен: Кол. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Проложен: Длина, м
н202	То же	Щит гравирни	АВРГ	1(3×25+1×10)-660	10			
н1т/1-1	Щит управления	Задвижка В						
	1ЩУ	«атмосферу»	АВРГ	1(3×2,5)-660	10			
н1т/2-1	То же	Задвижка на воде	АВРГ	1(3×2,5)-660	5			
н1т/3-1	"	Насос стазки						
		цилиндров	АВРГ	1(3×2,5)-660	5			
н1т/4-1	"	Насос стазки ме-						
		ханизмов движения	АВРГ	1(3×4)-660	10			
н2т/1-1	Щит управления	Задвижка В «ат-						
	2ЩУ	мосферу»	АВРГ	1(3×2,5)-660	10			
н2т/2-1	То же	Задвижка на воде	АВРГ	1(3×2,5)-660	5			
н2т/3-1	"	Насос стазки ци-						
		линдров	АВРГ	1(3×2,5)-660	6			
н2т/4-1	"	Насос стазки меха-						
		низмов движения	АВРГ	1(3×4)-660	10			
н3т/1-1	Щит управления	Задвижка В «ат-						
	3ЩУ	мосферу»	АВРГ	1(3×2,5)-660	10			
н3т/2-1	То же	Задвижка на воде	АВРГ	1(3×2,5)-660	5			
н3т/3-1	"	Насос стазки ци-						
		линдров	АВРГ	1(3×2,5)-660	5			
н3т/4-1	"	Насос стазки меха-						
		низмов передвижения	АВРГ	1(3×4)-660	10			
к1т-1	КРУ-6(10)кВ. Камера 1	Шкаф 1ТВУ	АКРВГ	1(10×2,5)-660	20			
к1т-2	То же	Шкаф 1ТВУ	АКРВГ	1(4×4)-660	20			
к1т-3	"	Шкаф 1ТВУ	АКРВГ	1(4×4)-660	20			
к2т-1	КРУ-6(10)кВ. Камера 2	Шкаф 2ТВУ	АКРВГ	1(10×2,5)-660	20			
к2т-2	КРУ-6(10)кВ. Камера 2	То же	АКРВГ	1(4×4)-660	20			
к2т-3	"	"	АКРВГ	1(4×4)-660	20			
к3т-1	КРУ-6(10)кВ. Камера 13	Шкаф 3ТВУ	АКРВГ	1(10×2,5)-660	15			
к3т-2	То же	То же	АКРВГ	1(4×4)-660	15			
к3т-3	"	"	АКРВГ	1(4×4)-660	15			
к300	КРУ-6(10)кВ. Камера 4	КРУ-6(10)кВ. Камера 10	АКРВГ	1(4×6)-660	10			
к301	То же	То же	АКРВГ	1(4×4)-660	10			
к302	КРУ-6(10)кВ. Камера 5	КРУ-6(10)кВ. Камера 11	АКРВГ	1(4×2,5)-660	10			
к303	КРУ-6(10)кВ. Камера 5	КРУ-6(10)кВ. Камера 6	АКРВГ	1(7×2,5)-660	5			
к304	То же	КРУ-6(10)кВ. Камера 7	АКРВГ	1(7×2,5)-660	5			

Альбом 2

Типовой проект 3ОЧ-1-50

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

Инв. № 8107/2

53

			ТП 90Ч-1-50	ЭМ
ГИП	Громов		Котлорессорная станция 3К-63Я с вариантами для блокирования	
Нач. отд.	Хабаров			
Гл. спец.	Нашатерова		Типовой проект Вариант 1 ... Вариант 2	Стадия: РП; Лист: 26; Листов:
Рук. гр.	Чарны			
Н. контр.	Зарецкая			
Сдано	Гребцова		Кабельный журнал. Продолжение	ГИПРОСТРЕЙДОРКАШ г. Ростов-на-Дону
Инж.	Нагова			
Ст. техн.	Бурина			

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
К306	Источник питания №1	КРУ-6(10)кВ. Катера 5		1(4×2,5)-660				
К306	КРУ-6(10)кВ. Катера 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. Катера 7	АКРВГ	1(4×2,5)-660	5			
К309	"	КРУ-6(10)кВ. Катера 9	АКРВГ	1(4×2,5)-660	10			
К310	КРУ-6(10)кВ. Катера 7	КРУ-6(10)кВ. Катера 11	АКРВГ	1(7×2,5)-660	10			
К311	То же	КРУ-6(10)кВ. Катера 8	АКРВГ	1(4×2,5)-660	5			
К312	То же	КРУ-6(10)кВ. Катера 9	АКРВГ	1(4×2,5)-660	5			
К313	КРУ-6(10)кВ. Катера 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. Катера 9	КРУ-6(10)кВ. Катера 11	АКРВГ	1(7×2,5)-660	5			
К316	Источник питания №2	КРУ-6(10)кВ. Катера 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. №

Инв. № 8107/2 54

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

ТП 904-1-50 ЭМ

Компрессорная станция ЗК-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект Вариант 1 Вариант 2

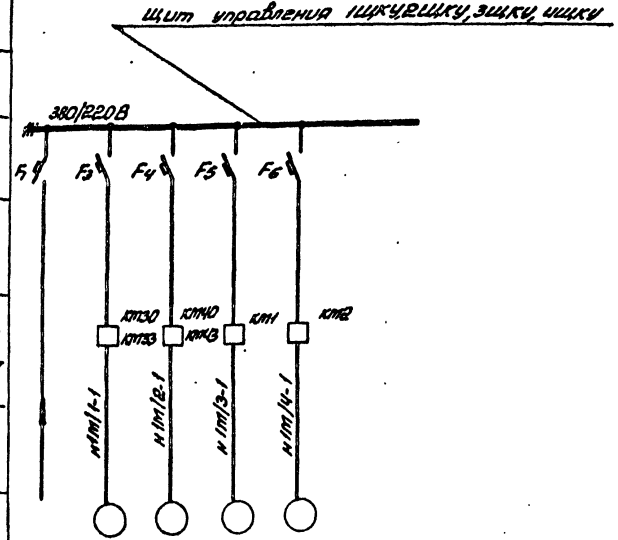
Кабельный журнал. Окончание

Стадия	Лист	Листов
РП	27	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Альбом 2

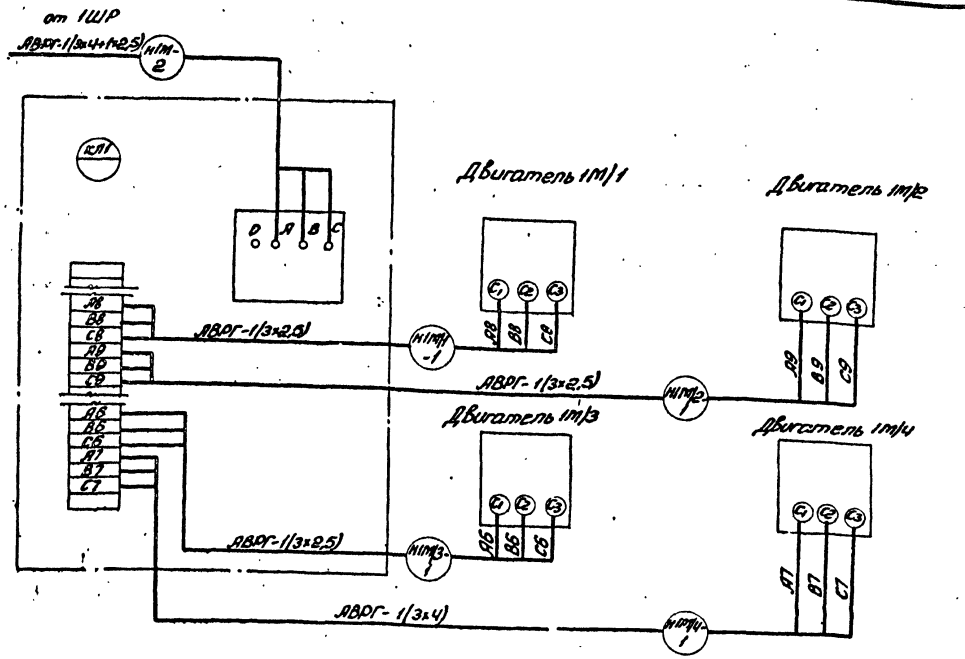
Типовой проект 901-1-50



Данные питающей сети								
Шинопровод. распределит. пункт	Тип Iн, А Расцепитель, А							
	Тип, напряжение, сечение (шинопровода) Расчетный ток, А Установл. мощность, кВт							
Аппарат, защищающий линию	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							
	Нотер по плану		1М1/1	1М1/2	1М1/3	1М1/4		
	Тип		АОЛМ-2013	АОЛМ-2023	АОЛМ-2-4	УЛИ05-IV		
	Рн, кВт		0,18	0,18	0,08	3		
	Iрк, А Iн		0,6	0,6	0,36	6,8		
	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 слизи цилиндров и сальников	Насос откачки из отстойника		

Таблица притяжения

Нотер щита	Нотер привода / Маркировка кабелей				Ввод
1ЩКУ	1М1/1 / 1Н1М1/1	1М1/2 / 1Н1М1/2	1М1/3 / 1Н1М1/3	1М1/4 / 1Н1М1/4	1ШР / 1ЩП-2
2ЩКУ	2М1/1 / 1Н2М1/1	2М1/2 / 1Н2М1/2	2М1/3 / 1Н2М1/3	2М1/4 / 1Н2М1/4	2ШР / 1Н2М-2
3ЩКУ	3М1/1 / 1Н3М1/1	3М1/2 / 1Н3М1/2	3×1/3 / 1Н3М1/3	3М1/4 / 1Н3М1/4	3ШР / 1Н3П-2
ЧЩКУ	4М1/1 / 1Н4М1/1	4М1/2 / 1Н4М1/2	4М1/3 / 1Н4М1/3	4М1/4 / 1Н4М1/4	3ШР / 1Н4П-2



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

Инв. № 8107/2

55

						ТП 901-1-50	ЭМ
					ГИП	Перлов	
					Нач. отд.	Давыдов	
					Гл. спец.	Нашатский	
					Н. контр.	Эрлагерева	
					Рук. гр.	Цапны	
					Ст. инж.	Крайцова	
					Инж.	Носова	
					Ст. техн.	Ирина	

Компрессорная станция 4/3К-6,2А с вариантами для блокировки

Типовой проект	Стадия	Лист	Листов
Вариант - - - - - - -	Р.Т.	28	- -
Вариант 2			

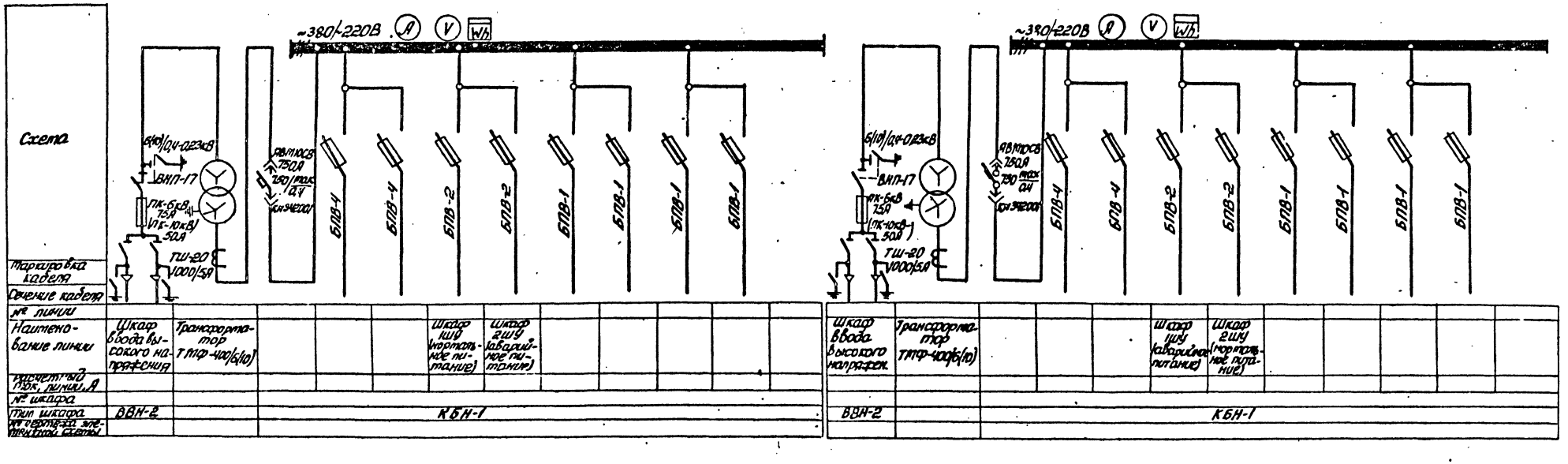
Щит управления 1ЩКУ (2ЩКУ, 3ЩКУ, ЧЩКУ) Расчетная схема. Схема подключения.

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Привязан

Инв. №

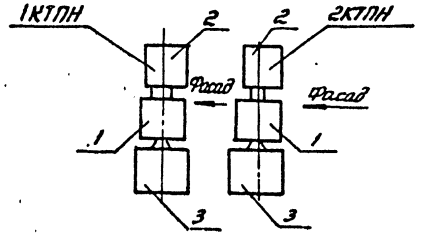
Типовой проект 904-1-50 Альбом 2



Напряжение 6кВ или 10кВ решается при привязке проекта.

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 М 1:100



Инв № 8107/2 56

ГИП	Леонов			ТП 904-1-50 ЭМ
Нач.отд.	Давыдов			Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами для блокирования
Гл.спец.	Нашельский			Типовой проект Вариант 1 Вариант 2 — Стадия: Р17; Лист: 29; Листов:
Н.контр.	Золотарева			
Рук.гр.	Чапны			
Ст.инж.	Кравцова			Трансформаторная подстанция 1КТПН, 2КТПН. Принципиальная однолинейная схема. — ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону
Инж.	Носова			
Ст.техн.	Гурина			

Привязан

Инв. №

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

Калькул. сверил Гурина Копировал Терехова Формат А2

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50

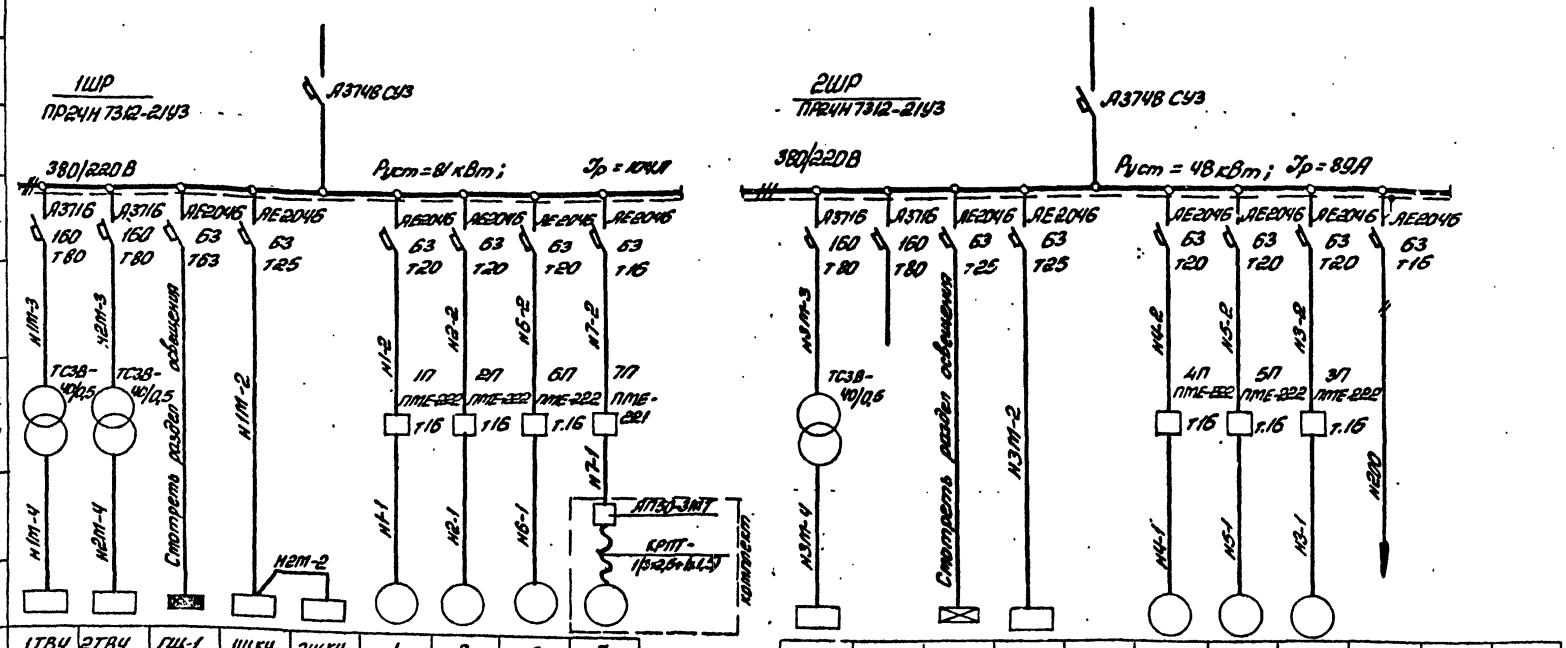
Электрооборудование

| | | |

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50

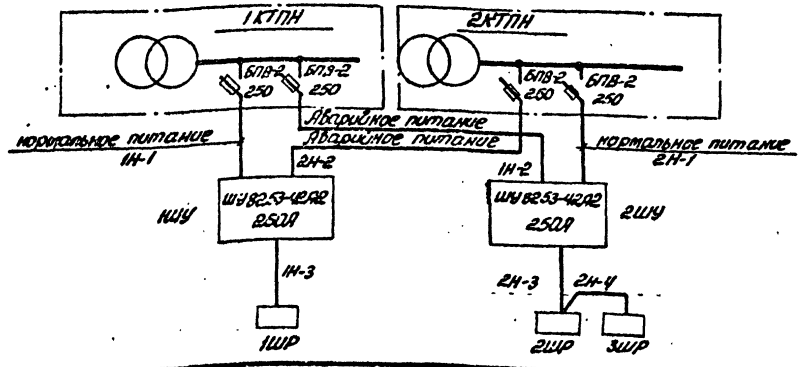
Данные питающей сети	
Шинопровод. Распределит. пункт	Тип Jн, А Расцепитель, А
	Тип, напряжение, сечение (шинопровода) Расчетный ток, А Установл. мощность, кВт
Аппарат отходящей линии	Тип Jн, А Расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети
Пусковой аппарат	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	1ТВУ	2ТВУ	ГЩ-1	1ЩКУ	2ЩКУ	1	2	6	7
Тип	ТЕВ-320/48Т 5У4	ТЕВ-320/48Т 5У4				4А112-М2У3	4А112М2-У3	4А112М2-У3	ГНОМ-10-10
Рн, кВт	Выпрямл. 17	Выпрямл. 17	15,3	4,5	4,5	7,5	7,5	7,5	1,1
Ток, А Jн			24,6	8	8	15	15	15	
Ток, А Jр						11,25	11,25	11,25	
Наименование механизма по плану	Шкаф тиристорного воздухоудительного устройства	Шкаф тиристорного воздухоудительного 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 отпаивания дренажных вод

3ТВУ		ГЩ-1А	3ЩКУ		4	5	3			
ТЕВ-320/48Т 5У4					4А112 М2У3	4А112М2 У3	4А112М2 У3			
Выпрямл. 17		4,25	4,5		7,5	7,5	7,5			
		6,8	8		15	15	15			
					11,25	11,25	11,25			
Шкаф тиристорного воздухоудительного устройства		Аварийное освещение	Щит управления компрессором №3		Насос нагретой воды (рабочий)	Насос нагретой воды (рабочий)	Насос охлажденной воды (резервный)	Питание блока БПЗ		

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



Инв. № 8107/2

58

ГИП	Леонов		ТП904-1-50	ЭМ
Нач. отд.	Давыдов		Компрессорная станция 3К-63А с вариантами для блокирования	
Гл. спец.	Нашельский		Типовой проект Вариант 1 Вариант 2	Стадия РП / Лист 31 / Листов
Н. контр.	Золотарева			
Рук. гр.	Чапны			
Ст. инж.	Кравцова	10.11.81	Шкафы распределительные 1ШР, 2ШР Расчётная схема	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Инж.	Носова			
Ст. техн.	Гурина			

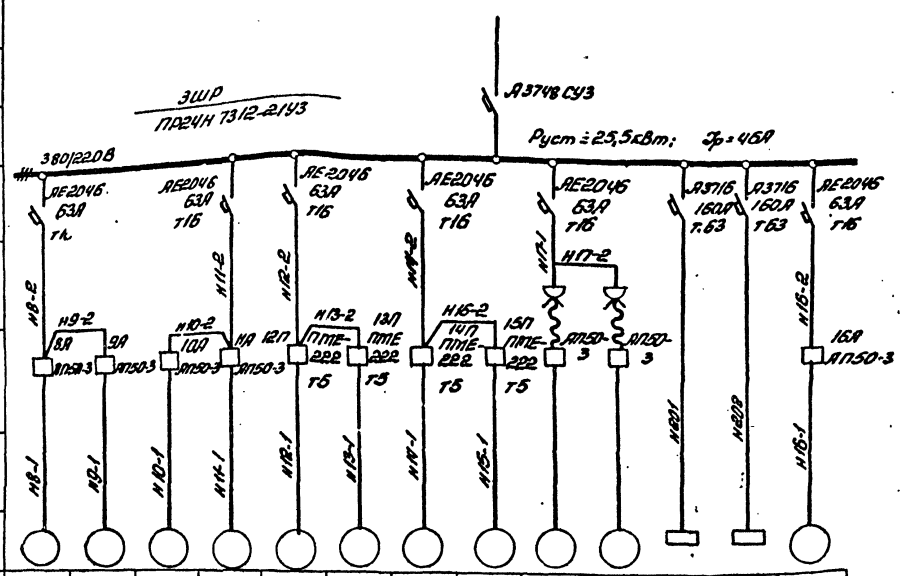
Привязан

Инв. №

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

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50



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 плавкая 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	15	δ/н	δ/н			16
	Тип	ЧА80В6У2	ЧА80В6У2	ЧА80А4	ЧА80А6У2	АО2-12-2	АО2-12-2	АО2-12-2	АО2-12-2	АО2-12-4	АО2-12-4			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 Jн	3,0	3,0	2,7	2,2	2,4	2,4	2,4	2,4	2,1	2,1			3,0
	Ток, А Jн	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

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

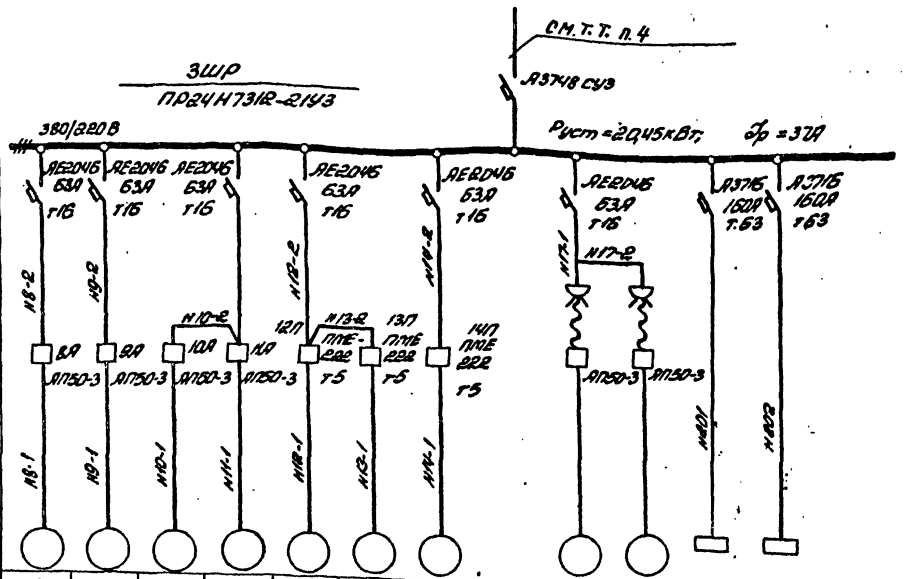
Привязан

Инв. №

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

АР

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2



Данные питающей сети													
Шинопровод. распределит. пункт	Тип 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 тепловому 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	ЧАВОВ6У2	ЧАВОВ6У2	ЧАВОА4	ЧАВОА6У2	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 Iн	3,0	3,0	2,7	2,2	2,4	2,4	2,4		2,1	2,1		
	Ток,А Iп	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	Стадия: РП; Лист: 33; Листов:
Рук.гр.	Чапны				
Н.контр.	Запотарева				
Ст.инж.	Кравцова		10.12.81	Шкаф распределительный ЗШР. Расчетная схема	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону
Инж.	Носова				
Ст.техн.	Гурина				

Привязан

Инв.№

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50

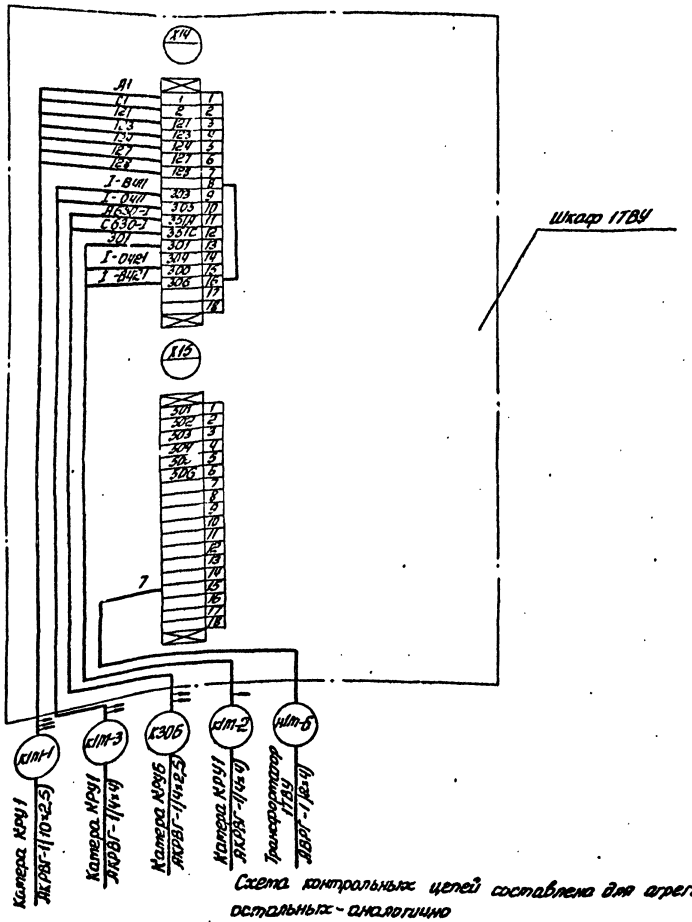


Схема контрольных цепей составлена для агрегата 1, для остальных - аналогично

Инв. № 8107/2

ГИП	Леонов			ТП904-1	ЭМ
Нач.отд.	Давыдов			Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами для блокирования	
Гл.спец.	Нашенский			Типовой проект Вариант 1 Вариант 2	Стад. Лист Листов: РП 34
Н.контр.	Золотарева				
Рук.гр.	Чапны				
Ст.инж.	Кравцова		10.12.81	Схема подключений контрольных цепей шкафа тиристорного возбудительного устройства	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Инж.	Носова				
Ст.техн.	Гурина				

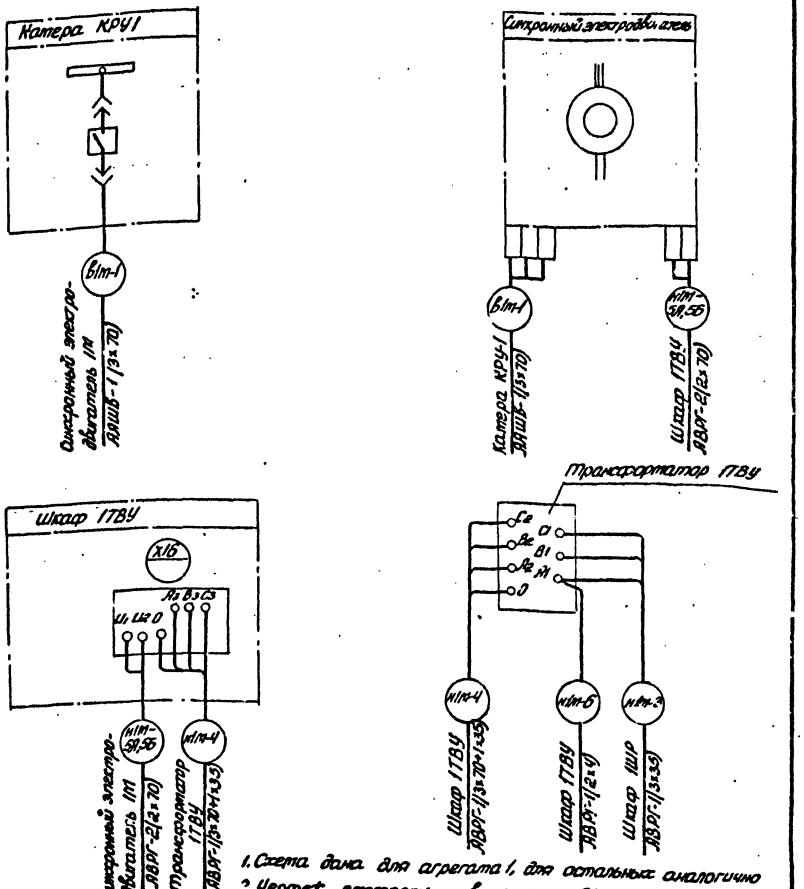
Привязан

Инв. №

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

Альбом 2

Типовой проект 904-1



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

Инв. № 8107/2

61

ГИП	Леонов			ТП904-1-50	ЭМ
Нач.отд.	Давыдов			Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами для блокирования	
Гл.спец.	Нашенский			Типовой проект Вариант 1 Вариант 2	Стад. Лист Листов: РП 35
Н.контр.	Золотарева				
Рук.гр.	Чапны				
Ст.инж.	Кравцова		10.12.81	Схема подключения силовых цепей привода компрессорного агрегата	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Инж.	Носова				
Ст.техн.	Гурина				

Привязан

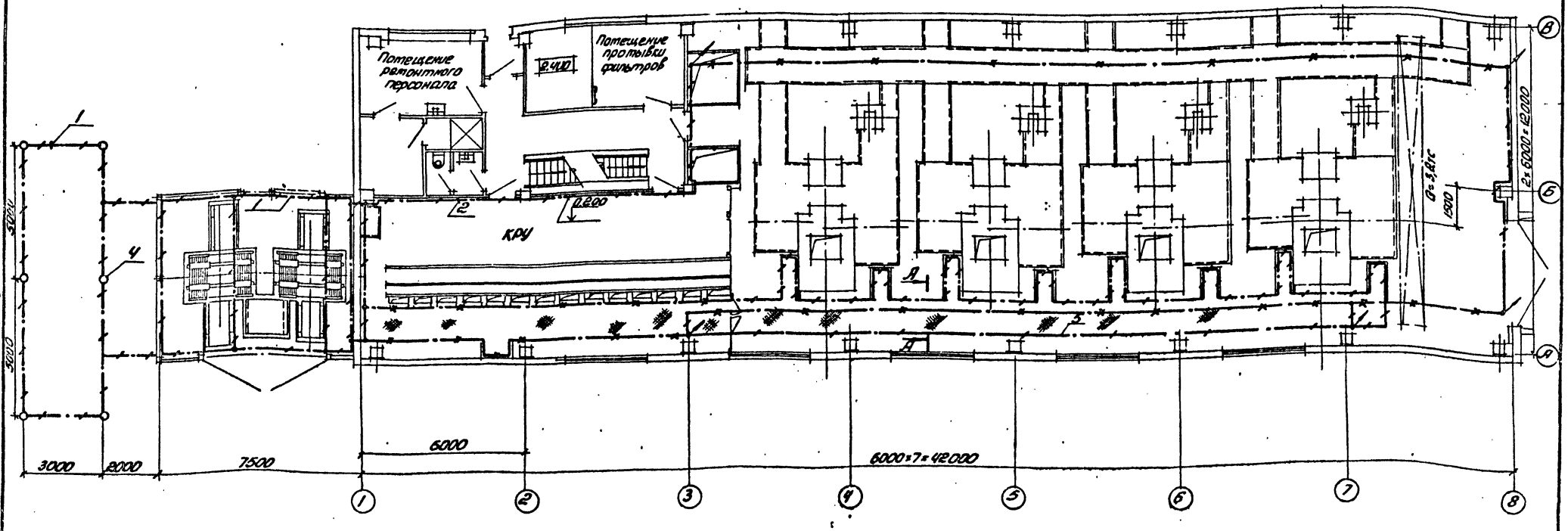
Инв. №

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

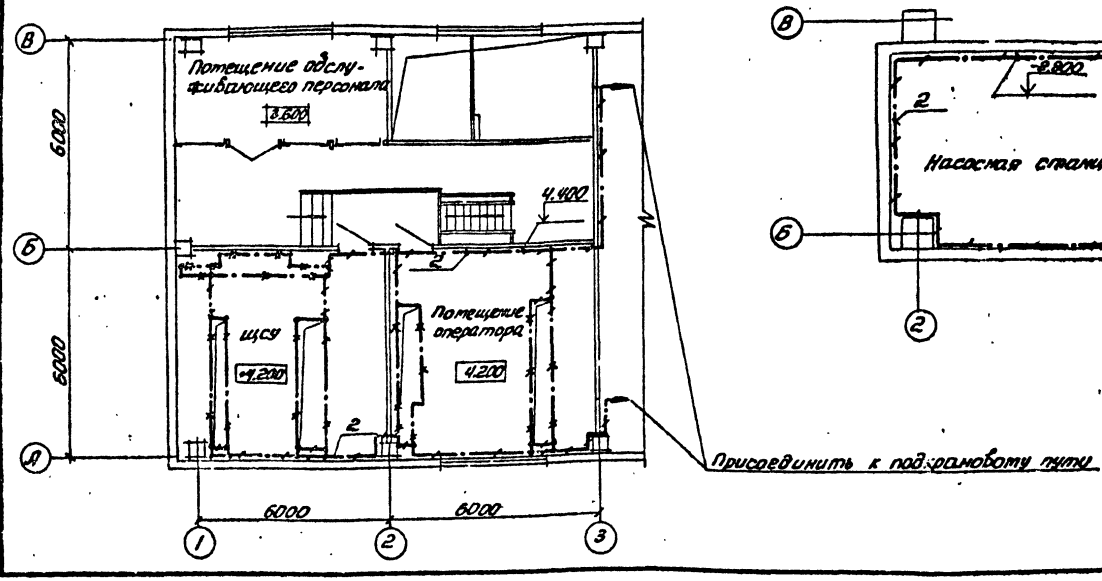
Альбом 2

Типовой проект 904-1-50

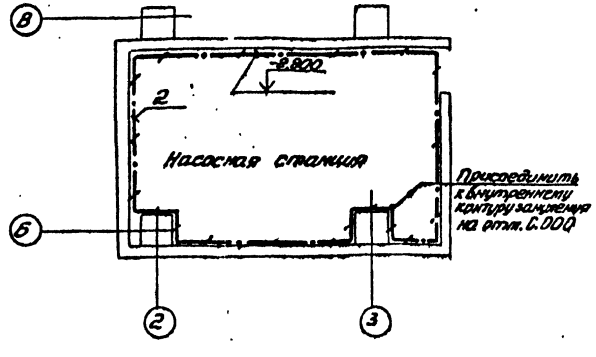
План на отм. 0.000



План на отм. 3.600 и 4.200



План на отм. -3.000



Инв. № 8107/2

62

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

Привязан

Инв. №

ТП 904-1-50 ЭМ

Компрессорная станция 4К-63Д с вариантами для блокирования

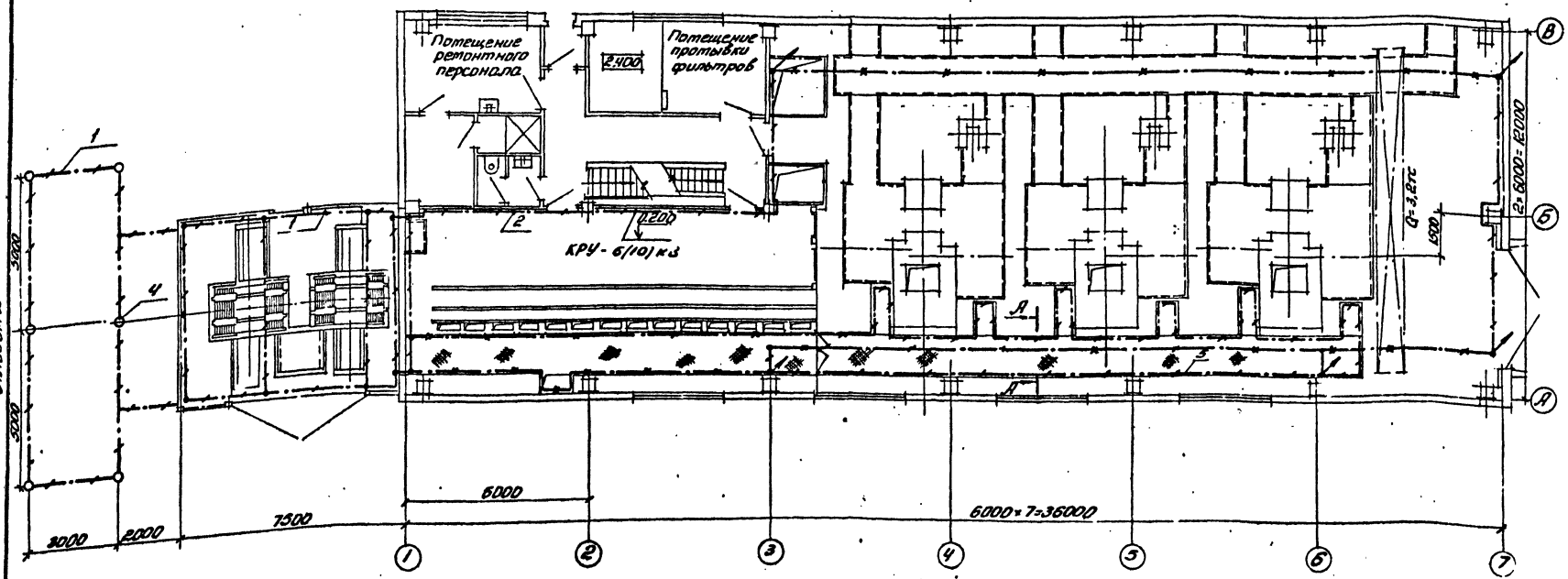
Типовой проект

Стадия	Лист	Листов
РП	36	

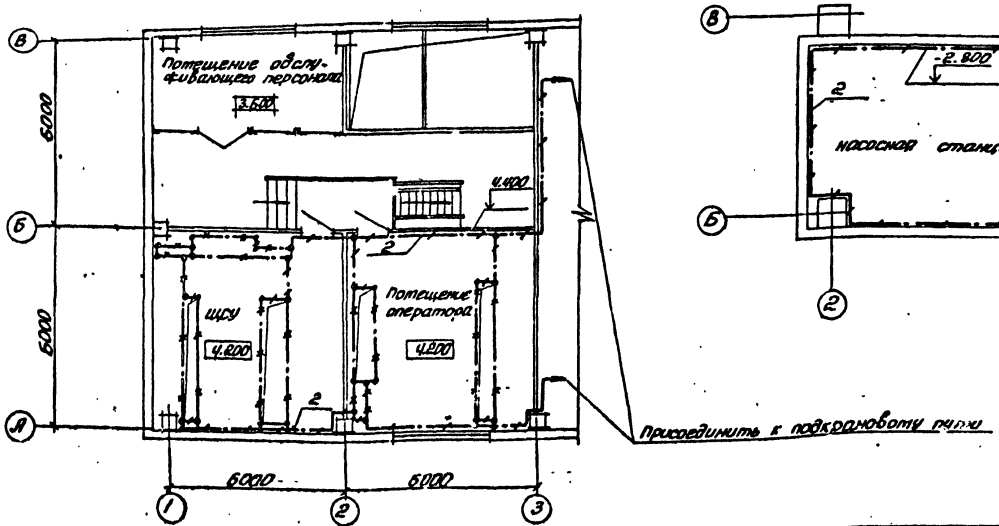
Заземление. Начало

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

План на отм. 0.000



План на отм. 3.600 и 4.800



План на отм. -3.000

Инв. № 8107/2

63

				ТП90Ч-1-50	ЭМ
				Компрессорная станция 3К-63А с вариантами для блокирования	
				Типовой проект	Стадия: РП; Лист: 37; Листов:
				Заземление	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
				Наименование	г. Ростов-на-Дону

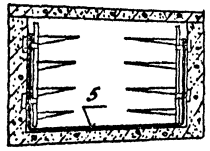
Привязан

Инв. №

ГИП	Дронов		
Нач. отд.	Давыдов		
Гл. спец.	Машельский		
Н. контр.	Залогадова		
Рук. гр.	Чалмы		
Ст. инж.	Кравцова		

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2

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
Бшт	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	Заменение одиночных кабельных конт. 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	Лист	Листов
Н.контр.	Золотарева				РП	38	
Рук.гр.	Чапны			Заземление	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ	
Ст.инж.	Кравцова			Окончание	г. Ростов-на-Дону	

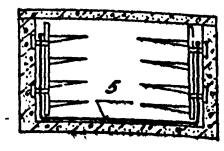
Привязан

Инв. №

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

Типовой проект 904-1 Альбом 2

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
Бшт	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	Заменение одиночных кабельных конт. 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	Лист	Листов
Н.контр.	Золотарева				РП	39	
Рук.гр.	Чапны			Заземление	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ	
Ст.инж.	Кравцова			Окончание	г. Ростов-на-Дону	

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

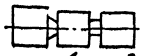
Шкаф ввода НН:

тип _____ КБН-1

Количество, шт _____ 1

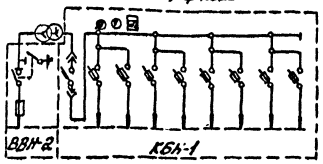
Исполнение подстанции однотрансформаторная наружной установки левая

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
Н.контр.	Золотарева			Стадия РП, Лист 40, Листов
Рук.гр.	Чапны			Комплектная трансформаторная подстанция 1КТПН. Опросный лист
Ст.инж.	Кравцова			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

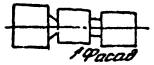
Шкаф ввода НН:

тип _____ КБН-1

Количество, шт _____ 1

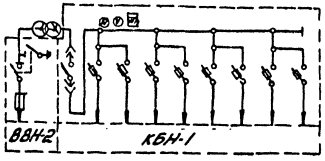
Исполнение подстанции однотрансформаторная наружной установки левая

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
Н.контр.	Золотарева			Стадия РП, Лист 41, Листов
Рук.гр.	Чапны			Комплектная трансформаторная подстанция 2КТПН Опросный лист.
Ст.инж.	Кравцова			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

№№ 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 ℓ=350	К1162	шт	160
1.5	Полка ℓ=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 ℓ=200	К422	шт	60
1.12	Прижим	К425	шт	240
1.13	Накладка	НТ-2	шт	16
1.14	Уголок разделительный	К4 21	шт	10
1.15	Стойка универсальная	К120	шт	75
1.16	Стойка	К121	шт	75
1.17	Шпилька	К123	шт	150
1.18	Короб 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 Z-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 эпоксидные	КНЭ10-1	шт	2
1.25	Заделки концевые эпоксидные	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 наборные	КН	шт	30
1.34	Ящик протяжной	У997	шт	3
	2. Прокат чёрных металлов			
2.1	Полоса 4×25 ГОСТ 103-76 / ВСт3 пс ГОСТ 535-79		м/кг	200/158
2.2	Полоса 4×40 ГОСТ 103-76 / ВСт3 пс ГОСТ 535-79		м/кг	300/375
2.3	Канат стальной 16 ГОСТ 2688-80		м/кг	30/47
2.4	Круг 16 ГОСТ 2590-71 / Ст3 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 / Ст3 пс2 ГОСТ 535-79		м/кг	90/35

№№ 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	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

Инв. № 8107/2 66

ГИП	Леонов			ТП904-1-50 ЭМ
Нач. отд.	Давыдов			Компрессорная станция 4К-63А с вариантами для блокирования
Гл. спец.	Нашельский			Типовой проект.
Н. контр.	Золотарева			Стадия: РИ; Лист: 42; Листов:
Рук. гр.	Чалны			
Ст. инж.	Кравцова		10.12.81	Ведомость изделий и материалов, комплектуемых подрядчиком.
Инж.	Носова			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Ст. техн.	Гурина			

Привязан

Инв. №

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

Альбом 2

Типовой проект 901-1-50

№№ 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 мм	К 1152	шт	30
1.2	Стойка H=600 мм	К 1151	шт	20
1.3	Основание	К 1155	шт	25
1.4	Полка ℓ=350 мм	К 1162	шт	150
1.5	Полка ℓ=250 мм	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 мм	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	Коров 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 Г-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 эпоксивные	КНЭ1-2	шт	4
1.26	То же	КВЭН-6	шт	18
	Изделия для прокладки кабелей и труб			
1.27	Скоба однолапковая	СО-82	шт	50
1.28	Ввод гибкий	К1082	шт	6
1.29	Втулка	В28	шт	80
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		т/кг	180/142
2.2	Полоса 4×40 ГОСТ 103-76 / В Ст3 пс ГОСТ 535-79		т/кг	300/375
2.3	Канат стальной 15 ГОСТ 2688-80		т/кг	25/40
2.4	Круг 16 ГОСТ 2590-71 / Ст 3 пс2 ГОСТ 535-79		т/кг	30/48
2.5	Круг 10 ГОСТ 2590-71 / Ст3 пс2 ГОСТ 535-79		т/кг	5/3,1
2.6	Круг 8 ГОСТ 2590-71 / Ст3 пс2 ГОСТ 535-79		т/кг	7/28

№№ 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		т/кг	220/75
	3. Трубы неметаллические			
3.1	Труба ПНП 25С ГОСТ 18599-73		км/т	0,04/0,003
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

ТП 901-1-50			ЭМ
Компрессорная станция 3К-63А с вариантами для блокирования			
Типовой проект	Стадия	Лист	Листов
	РП	43	
Ведомость изделий и материалов, комплектуемых подрядчиком.	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

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

Привязан

Инв. №

Копировал

Формат А4

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 катер	компл	1	
1.2	Установка трансформаторов тока ТПЛ-10 в катере	шт	4	
1.3	Установка блока питания БПЗ-401УЧ в катере	шт	1	
1.4	Прокладка дополнительных проводов в катере 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-5УЧ	шт	4	
2.2	Установка силовых трансформаторов 51 кВА, 0,4 кВ с массой до 1Т в помещении	шт	4	
2.3	Сушка и ревизия трансформаторов с массой до 1Т	шт	4	

№№ строка	Наименование работ	Единица измерения	Количество	Примечание
2.4	Установка комплектной трансформаторной подстанции 400 кВА наружной установки	компл	2	
2.5	Установка станций переключения на резерв защищенного исполнения размером 1900×1000×600	шт	2	
2.6	Установка шкафов распределительных размером 1700×400×350	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 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 разъёмов 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 асбоцементных между кабельными полками 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 1 кг 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 жильного 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 кабеля, 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 внутренней 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 с условным проходом 100 мм	100м	0,3	
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.	Чалмы		
Н. контр.	Золотарев		
Ст. инж.	Кравцова		10.12.81
Инж.	Носова		
Ст. техн.	Гирина		

ТП 904-1-50 ЭМ

Компрессорная станция ЧК-63А с вариантами для блоки, сбвания

Типовой проект

Ведомость объёмов монтажных работ

Стадия	Лист	Листов
РП	44	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Типовой проект 904-1-50

Альбом

№№ 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 БП3-401У4 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	100шт	0,75	
2.14	Полка с массой до 0,8 кг	100шт	2,15	
2.15	Установка плит асбоцементных между кабельными полками на конструкциях	100м²	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.	Чалны		
Ст. инж.	Кравцова		
Инж.	Носова		
Ст. техн.	Гурина		

ТП 904-1-50 ЭМ

Компрессорная станция ЗК-63,9 с вариантами для блокирования

Типовой проект

Ведомость объёмов монтажных работ

Стадия	Лист	Листов
РП	45	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2

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)			Назначение кабеля (провода), характеристика теста (зоны) прокладки и среды	Условия эксплуатации		Обоснование	Примечание
		км	кг (масса меди)	кг (масса свинца)		рабочее напряжение (В)	механич. воздействия (ударные, вибрация, изгиб)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1	Провод с медной жилой в оплетке ПРГП-660 ГОСТ 20520-75 сечением, мм²								
	1×1,5	0,15	2,07		Для монтажа на щитах	220		ПУЭ-66 III-4-5	Распредустройство 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

ГИП	Леонов			ТП904-1 ЭМ
Нач. отд.	Давыдов			Компрессорная станция 4К-63А с вариантами для блокирования
Гл. спец.	Нашельский			Типовой проект
Н. контр.	Золотарева			Стадия: РП; Лист: 46; Листов:
Рук. гр.	Чапны			Ведомость потребности в кабелях и проводах с использованием меди и свинца
Ст. инж.	Кравцова		10.12.81	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Ст. техн.	Гурина			

Привязан

Инв. №

Кальку сверил Гурина Копировал Терехова Формат А3

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2

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)			Назначение кабеля (провода), характеристика теста (зоны) прокладки и среды	Условия эксплуатации		Обоснование	Примечание
		км	кг (масса меди)	кг (масса свинца)		рабочее напряжение (В)	механич. воздействия (ударные, вибрация, изгиб)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1	Провод с медной жилой, гибкий в оплётке ГОСТ 20520-75, ПРГП-660, сечением, мм²								
	1×1,5	0,13	1,79		Для монтажа на щитах	220		ПУЭ-66 III-4-5	Распредустройство 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 виброосновании	380	вибрация	ПУЭ-76 V-3-28	Силовое электрооборудование

Инв. № 8107/2 70

ГИП	Леонов			ТП904-1-50 ЭМ
Нач. отд.	Давыдов			Компрессорная станция 3К-63А с вариантами для блокирования
Гл. спец.	Нашельский			Типовой проект
Н. контр.	Золотарева			Стадия: РП; Лист: 47; Листов:
Рук. гр.	Чапны			Ведомость потребности в кабелях и проводах с использованием меди и свинца
Ст. инж.	Кравцова		10.12.81	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Ст. техн.	Гурина			

Привязан

Инв. №

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-63Л	Применить для ЗК-63Л
1	Общие данные	+	+
2	Рабочее электрическое освещение. План на отм. 0.000, 3.600 и Ч.200, -3,000	+	
3	Рабочее электрическое освещение. План на отм. 0.000, 3.600 и Ч.200, -3,000		+
4	Ремонтное и аварийное электрическое освещение. План на отм. 0.000, 3.600 и Ч.200, -3,000	+	
5	Ремонтное и аварийное электрическое освещение. План на отм. 0.000, 3.600 и Ч.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 Ч.407-236	Установка светильников с люминесцентными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях	
Типовой проект серия Ч.407-233	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах	
Типовой проект серия Ч.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
- $\frac{2 \times 40}{3,0}$ 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

Привязан

Инв. №

ТП 904-1-50 ЭО

Компрессорная станция КПЗ-К-63Л с вариантами для блокирования

ГИП	Леонов		
Нач. отд.	Давыдов		
Гл. спец.	Нащельский		
Н. контр.	Золтарева		
Рук. гр.	Чалпы		
Ст. инж.	Кравцова		10.81

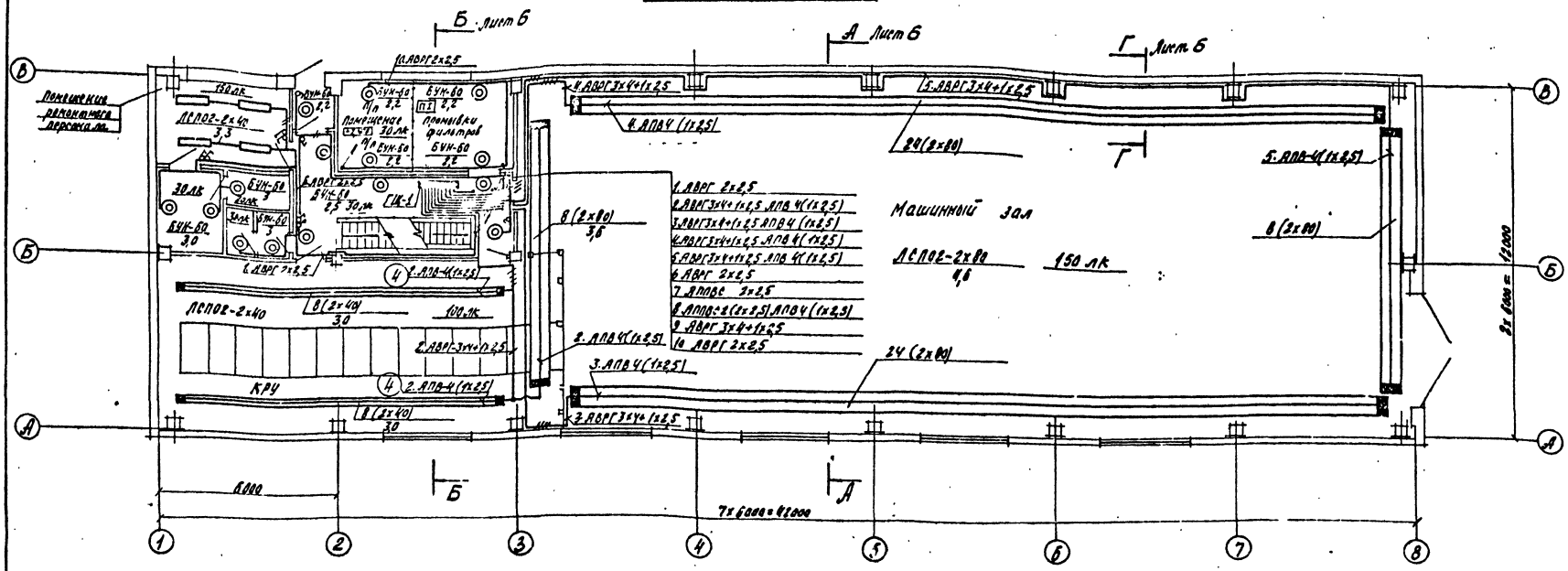
Типовой проект

Стадия	Лист	Листов
РП	1	

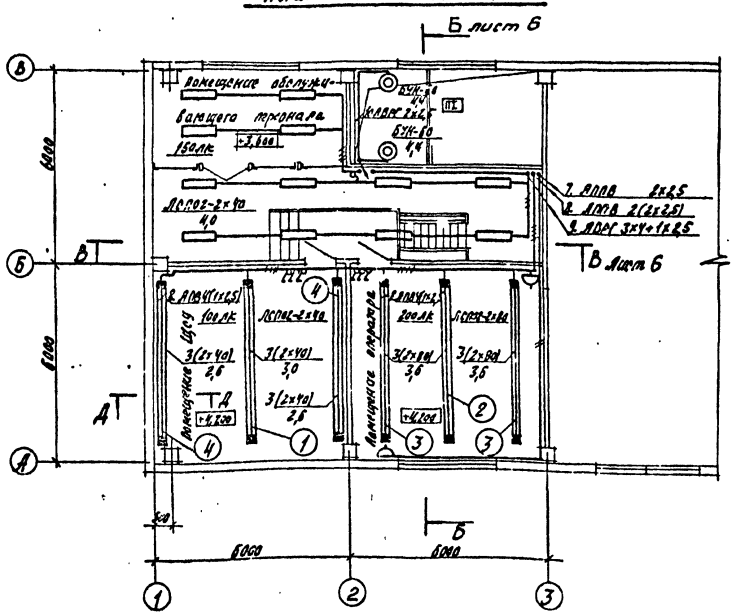
Общие данные

Гипростроммаш г. Ростов-на-Дону

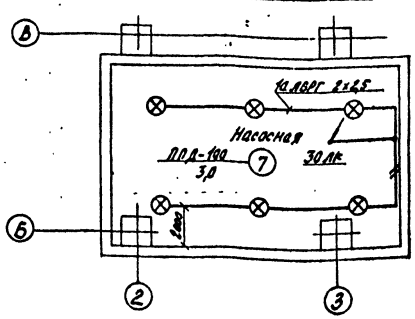
План на отм. 0.000



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

72

Инв. № 8107/2

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
Рук. гр.	Чапны		11.12.81		
Ст. инж.	Кравцова		11.12.81		

Привязан

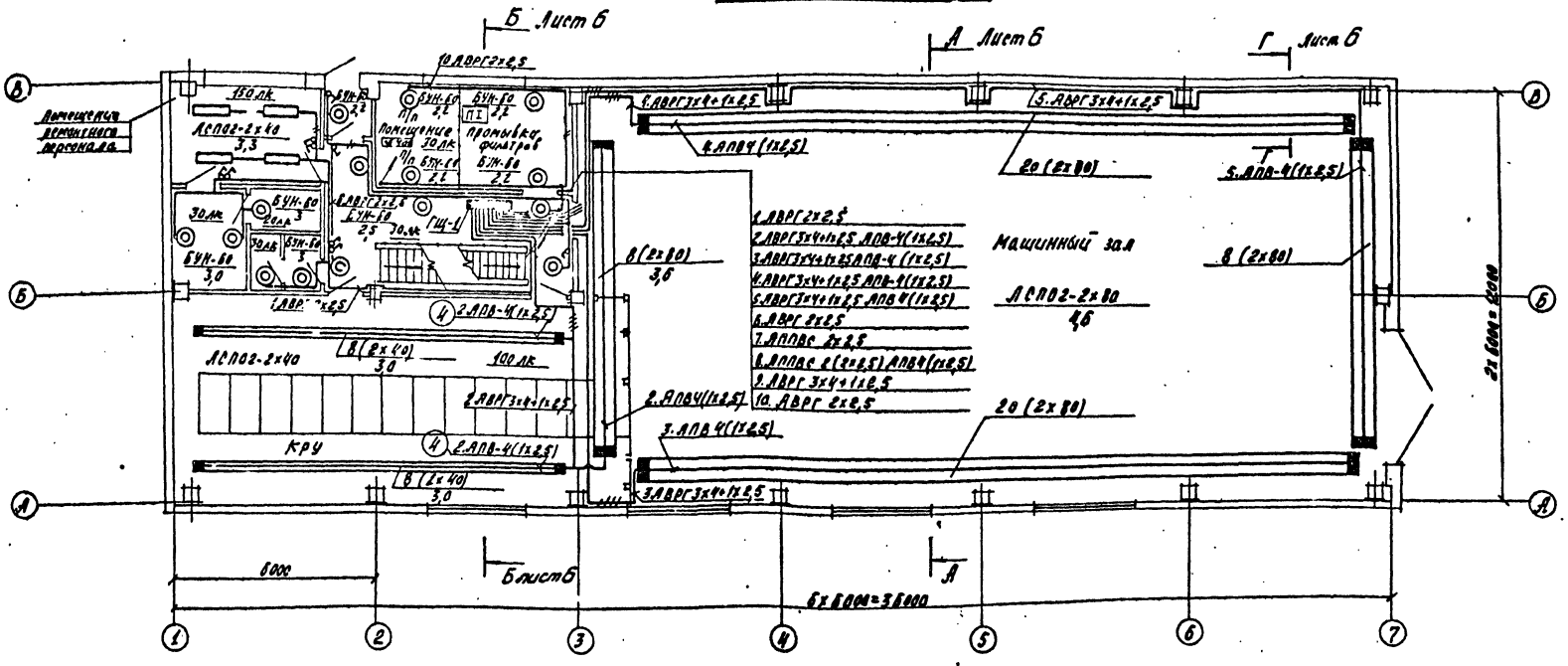
Инв. №

Калькуль сверил Кравцова · Копировал Долгова

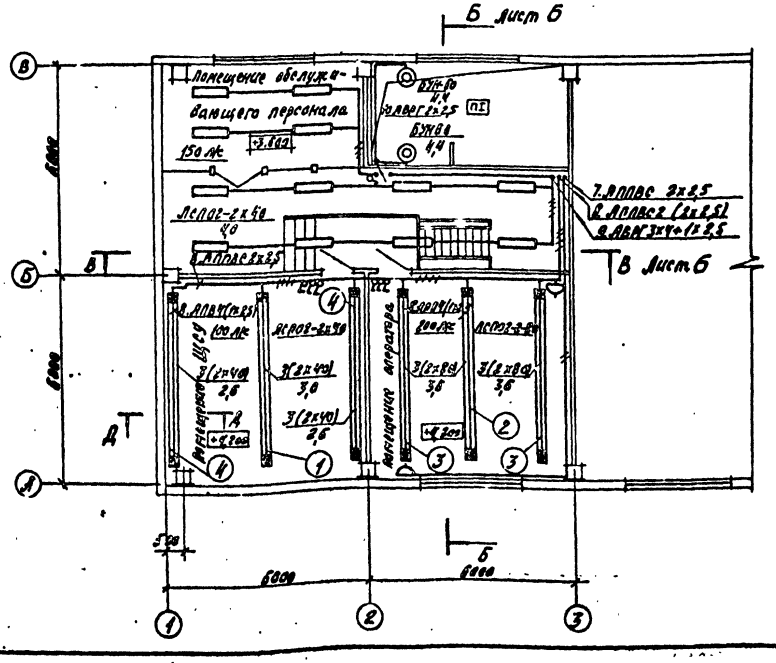
Формат А2

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2

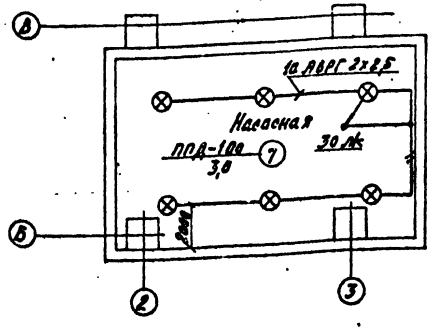
План на отм. 0.000



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

Привязан	ГИП	Леонов		ТП 904-1-50 ЭО	
	Нач.отд.	Давыдов		Компрессорная станция ЗК-63 А с вариантами для блокирования	
	Гл.спец.	Нашельский		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
Инв. №	Рж.гр.	Чапин			
	Инж.	Кравцова			

Копировал долгова. Колько сверил [illegible] Формат А2

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50

План на отм. 0.000

12×3000=36000

3000

А лист 6

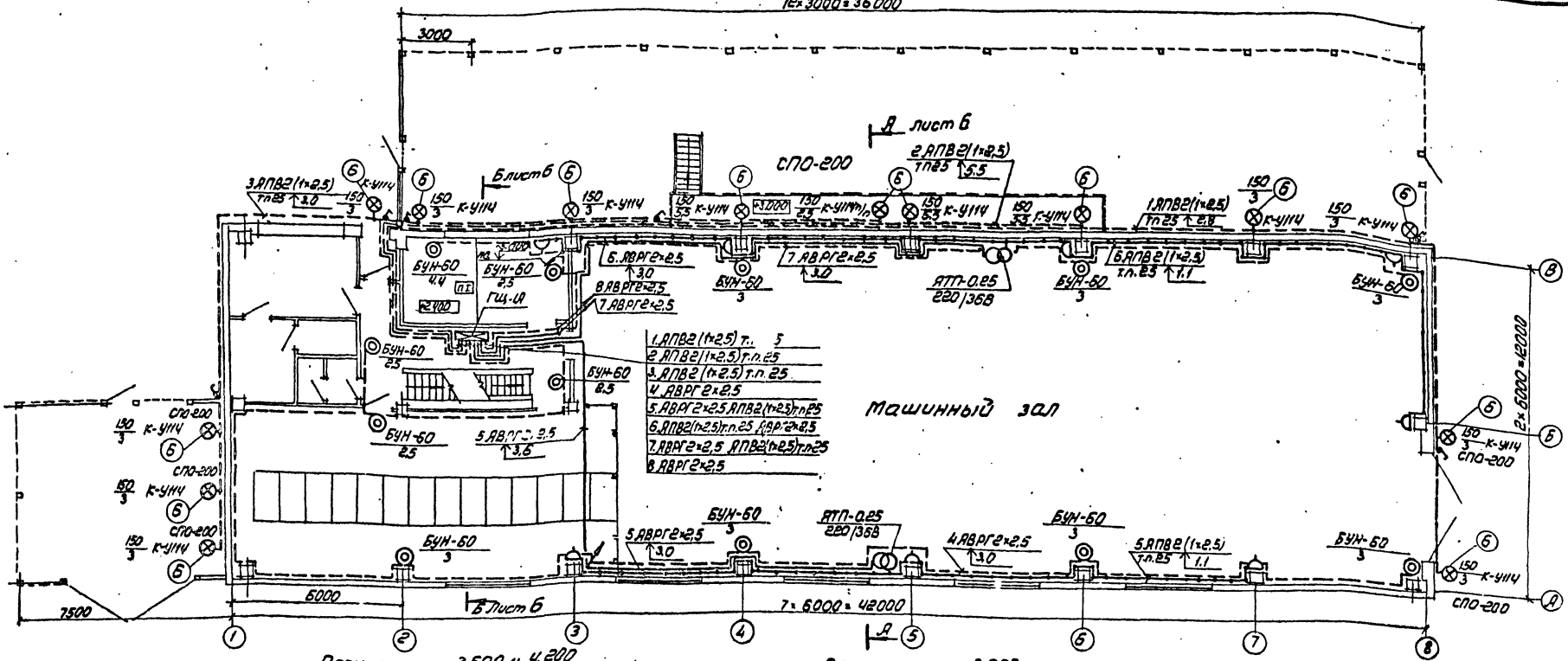
СПО-200

Б лист 6

3 АПВ2(1×2,5) тп25 3,0

2 АПВ2(1×2,5) тп25 5,5

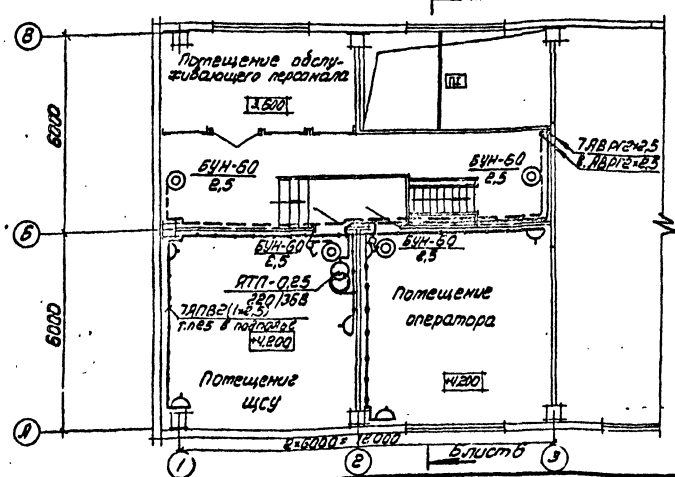
1 АПВ2(1×2,5) тп25 2,8



6 АПВ2(1×2,5) т.п.25 1,1

6 АВРГ2×2,5 3,0

7 АВРГ2×2,5 3,0



8 АВРГ2×2,5

7 АВРГ2×2,5

ГЩ-1А

БУН-60 4,4

БУН-60 2,5

БУН-60 3

ЯТП-0,25 220/36В

1. АПВ2(1×2,5) т.п.25
2. АПВ2(1×2,5) т.п.25
3. АПВ2(1×2,5) т.п.25
4. АВРГ2×2,5
5. АВРГ2×2,5 АПВ2(1×2,5) т.п.25
6. АПВ2(1×2,5) т.п.25 АВРГ2×2,5
7. АВРГ2×2,5 АПВ2(1×2,5) т.п.25
8. АВРГ2×2,5

Машинный зал

5 АВРГ2×2,5 3,6

5 АВРГ2×2,5 3,0

4 АВРГ2×2,5 3,0

5 АПВ2(1×2,5) т.п.25 1,1

СПО-200

К-У114

150/3

2×6000=12000

7500

6000

7×6000=42000

План на отм. 3.600 и 4.200

Б лист 6

Помещение обслуживающего персонала

3.600

7 АВРГ2×2,5

8 АВРГ2×2,5

БУН-60 2,5

ЯТП-0,25 220/36В

7 АПВ2(1×2,5) т.п.25 в подполье +4.200

Помещение оператора

Помещение ЩСУ

+4.200

6000

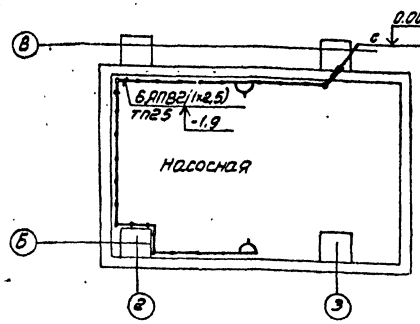
2×6000=12000

План на отм. -3.000

0.000

6 АПВ2(1×2,5) тп25 -1,9

Насосная



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

Инв. № 8107/2

74

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

Привязан

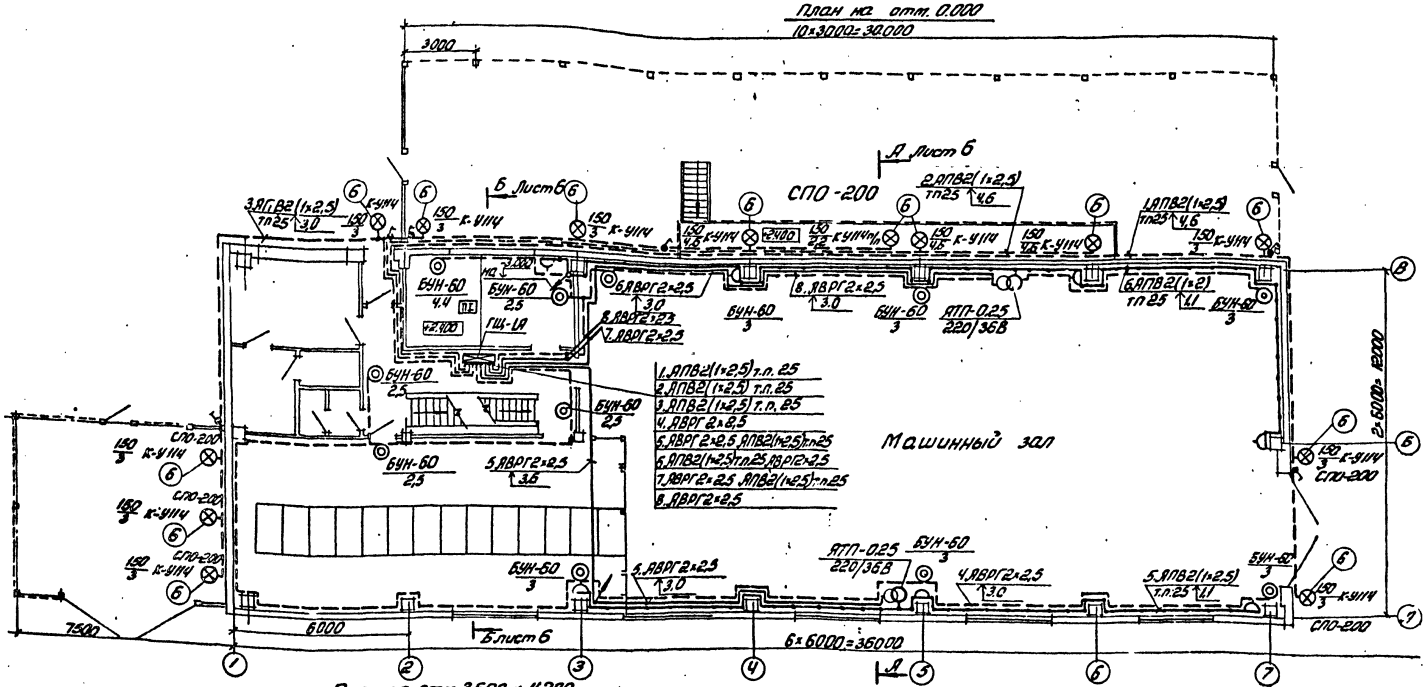
Инв. №

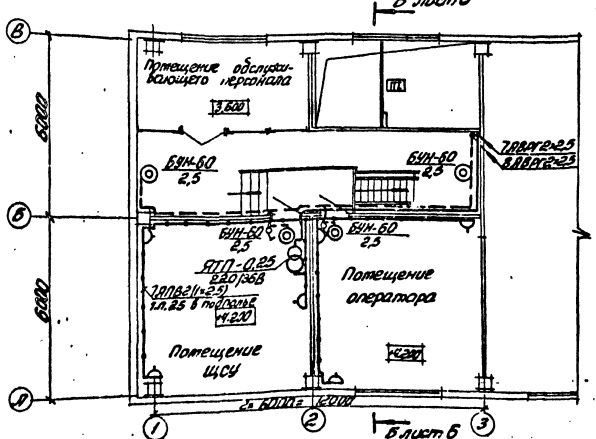
Подп. и дата

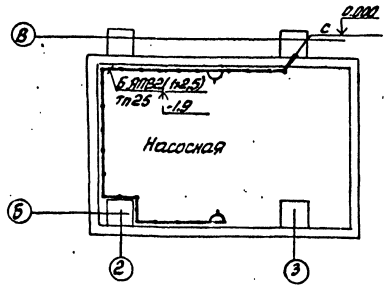
Взам. инв. №

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50







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

Инв. № 8107/2 75

ГИП	Легнов			ТП904-1-50 ЭО
Нач. отд.	Давыдов			Компрессорная станция ЗК-63А с вариантами для блокирования
Гл. спец.	Нащекин			Типовой проект
Н. контр.	Золотоева			Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Рук. гр.	Чалны			Ремонтное и аварийное электроосвещение.
Ст. инж.	Кравцова			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ

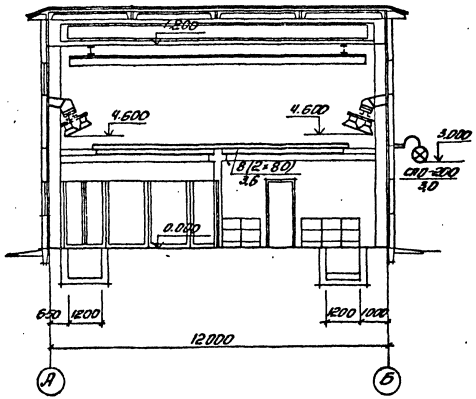
Привязан

Инв. №

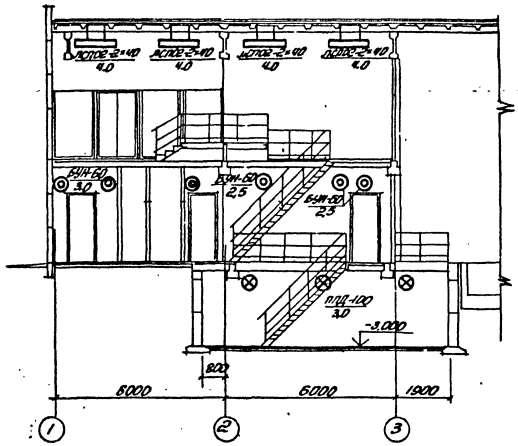
Альбом 2

Типовой проект 904-1-50

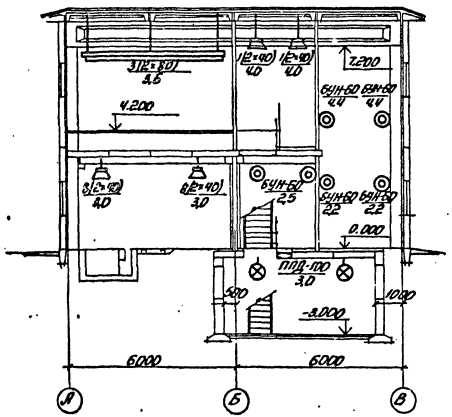
А-А лист 2-5



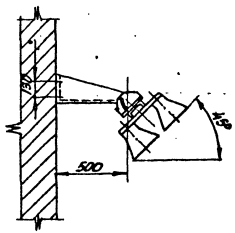
В-В Лист 2-5



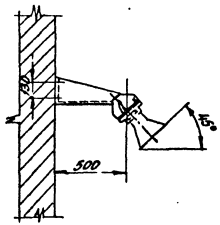
Б-Б Лист 2-5



Г-Г лист 2,3
м 1:20



Д-Д лист 2,3
м 1:20



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

76

8107/2

Привязан				ТП904-1-50	ЭО
				Компрессорная станция 4(3) К-63А с вариантами для блокирования	
		Тип	Леонов	Типовой проект	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
		Нач.отд.	Давыдов		
		Гл.спец.	Нашельская		
		Н.контр.	Золотарева	Электроосвещение	
		Рук.гр.	Чалны	Разрезы А-А, Б-Б, В-В, Г-Г, Д-Д	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Инв. №		Ст.инж.	Кравцова		

Кальки сверил Копировал Тарасова Формат А3

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50

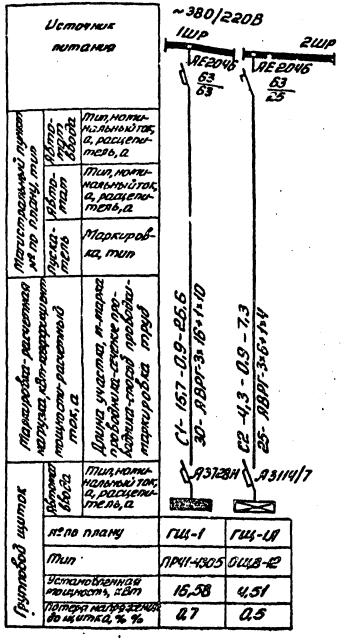
Перечень комплектных линий

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	Типовой проект	Крепление коробов КЛ-1		
	4.407-236-030	с 3 лампами люминесцентными		
	Исп.1	светильниками ЛСПО2-2×40		
		на подвесе длинной		
		900мм к сборному		
		железобетонну	3	
2	Типовой проект	Крепление коробов КЛ-1		
	4.407-236-030	с 3 лампами люминесцентными		
	Исп.1	светильниками ЛСПО2-		
		-2×80 на подвесе длин-		
		ной 900мм к сборному		
		железобетонну	3	
3	Типовой проект	Крепление коробов КЛ-1		
	4.407-236-030	с 3 лампами люминесцентными		
	Исп.2	светильниками ЛСПО2-		
		-2×80 на подвесе		
		длинной 900мм к сборно-		
		му железобетонну	6	
4	Типовой проект	Крепление коробов КЛ-1		
	4.407-236-029	с 8 лампами люминесцентными		
	Исп.5	светильниками ЛСПО2		
		-2×40 на подвесе		
		длинной 300мм к пусто-		
		ным плитам	6	
5	Типовой проект	Ввод кабелей в короб		
	4.407-236-032 Исп.3		12	
6	Типовой проект	Установка кронштейна		
	4.407-233-001	У114 со светильником		
	Исп.3	СПО для ламп накали-		
		вания 200 Вт	14	
7	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	0,4 однофазные	0,4 трехфазные	0,4 однофазные	0,4 трехфазные	
ГЩ-1	ПР41-4305	16,58	1,6,7,10	2,3,4,5,8,9	—	11,12	16
ГЩ-II	ОЩВ-12	4,51	1-6	—	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. Установленная 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 77

				ТП 904-1-50	ЭО
				Компрессорная станция КК-6,3Р с вариантами для блокирования	
				Типовой проект	Стадия: РП; Лист: 7; Листов:
ГИП	Лесечко			Электроосвещение. Питательная сеть 380В принципиальная однолинейная схема	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Нач. отд.	Давыдов				
Н. отд.	Нашельский				
Н. контр.	Зарецкая				
Рук. гр.	Чалый				
Гл. инж.	Кравцов				

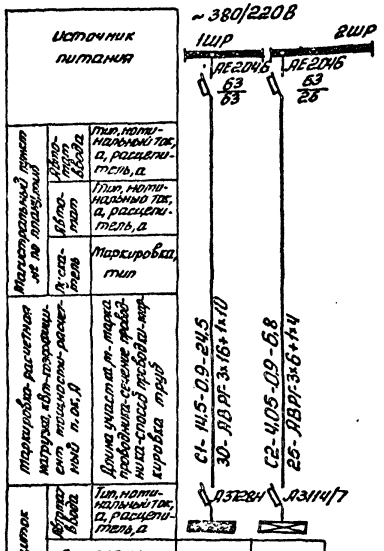
Привязан

Инв. №

Альбом 1 Лист 1 Раздел

Альбом 2 Лист 2 Раздел

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2



№ по плану	ГЩ-1	ГЩ-1А
Тип	ПРЧ1-4305	ОЩВ-12
Установленная мощность, кВт	15,3	4,25
Потеря напряжения до щитка, %	0,7	0,4

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^тя люминесцентными светильниками ЛСПО2-2х40 на подвесе длинной 900мм к сборному железобетонну	3	
2	А2	Типовой проект 4.407-236-030 Исп.1	Крепление коробов КЛ-1 с 3^тя люминесцентными светильниками ЛСПО2-2х80 на подвесе длинной 900мм к сборному железобетонну	3	
3	А2	Типовой проект 4.407-236-030 Исп.2	Крепление коробов КЛ-1 с 3^тя люминесцентными светильниками ЛСПО2-2х80 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 ЛСПО2-2х40 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	ПРЧ1-4305	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 (ГЦ-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 $\frac{В10\ ГОСТ2590-71}{Ст.3\ ГОСТ535-79}$		м/кг	5/3,1
2.2	Полоса $\frac{4\times40\ ГОСТ103-76}{В\ Ст3пс\ ГОСТ535-79}$		м/кг	1/1,26
2.3	Лента 3×30 Б Ст2пс ГОСТ6009-74		м	16
	3. Трубы неметаллические			
3.1	Труба ПНП 25л. ГОСТ18599-73		км/т	0,3/0,06

Ведомость объемов монтажных работ

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм	Кол-во	Примечание
	Установить:			
1	Щиток осветительный ПРУ1-4305 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 | Взамен 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 ЧК-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

Альбом 2

Типовой проект 904-1-50

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 8590-71 / 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 80 Вт ЛСП02-2×80 на кронштейне на стене в коробах КЛ-2	шт	56	
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	

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

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

Привязан

Инв. №

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

ТП904-1-50 30

Компрессорная станция ЗК-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект

Стадия	Лист	Листов
РП	10	

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

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Типовой проект 904-1-50

Альбом 2

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	

Инв. № 8107/2 81

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

Привязан

Инв. №

ТП904-1-50 СС

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

Типовой проект

Стадия: РП | Лист: 1 | Листов:

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.Р.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 ТОА-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

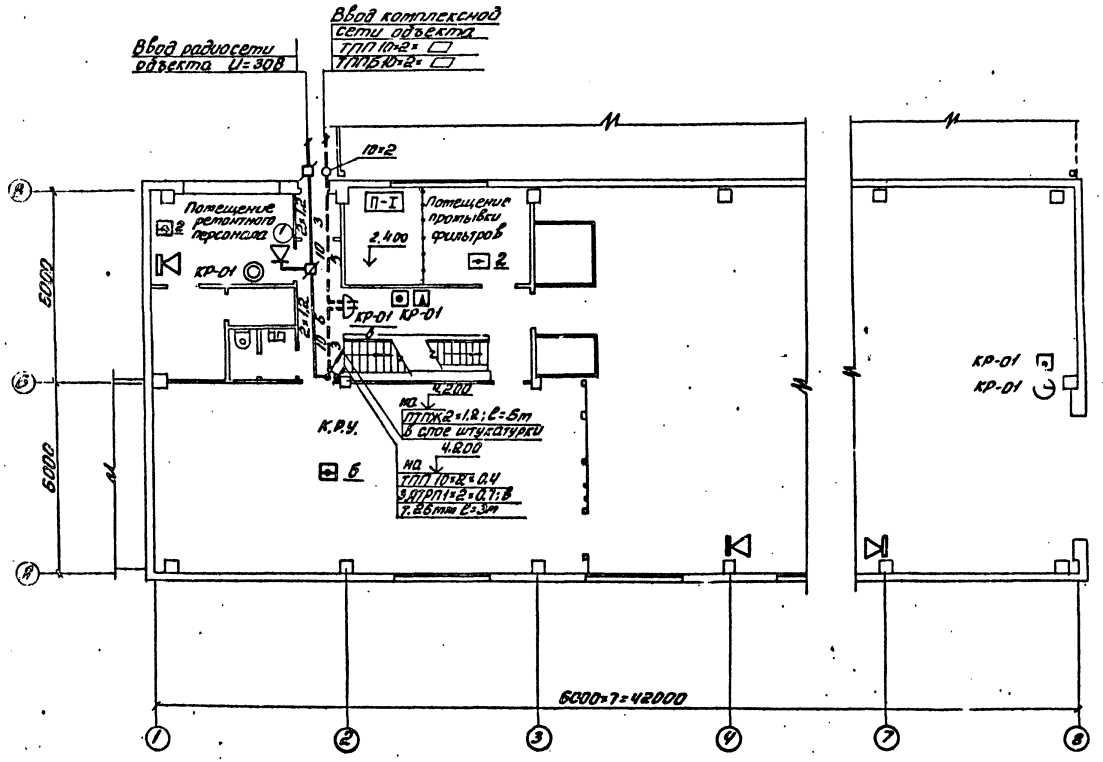
ГИП	Леонов		ТП 904-1-50	СС
Нач.отд.	Давыдов		Компрессорная станция 4(3)К-63А с вариантами блокирования	
Гл.спец.	Нашельский		Типовой проект	Стадия: РП; Лист: 2; Листов:
Рук.гр.	Качурина		Связь и сигнализация. Пояснения. Условные обозначения.	ГИПРОСТРОЙДАРМАШ г. Ростов-на-Дону
Н.контр.	Золотарева			
Инжен.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

Привязан

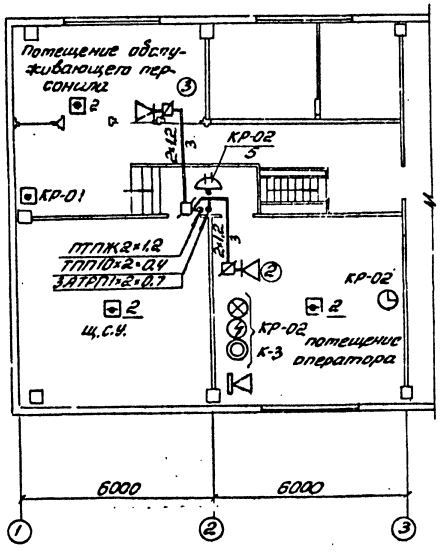
Инв. №

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

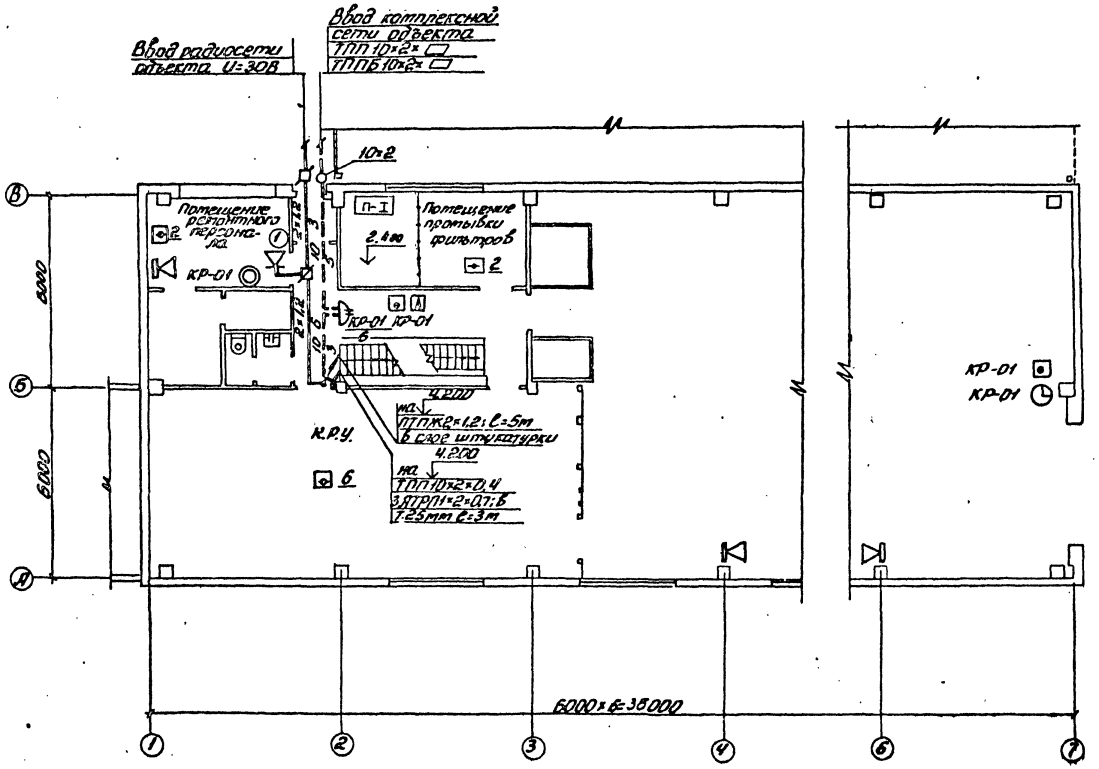
ГИП	Леонов			ТП 904-1-50 СС
Нач. отд.	Давыдов			Компрессорная станция ЧК-63.7 с вариантами для блокирования
Гл. спец.	Нашельский			Типовой проект
Рук. гр.	Качурина			Стадия: РП; Лист: 3; Листов:
Н. контр.	Золотарева			Связь и сигнализация. Выкопировки из планов на отм. 0.000 и 3.600
Инжен.	Лебедева			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Привязан

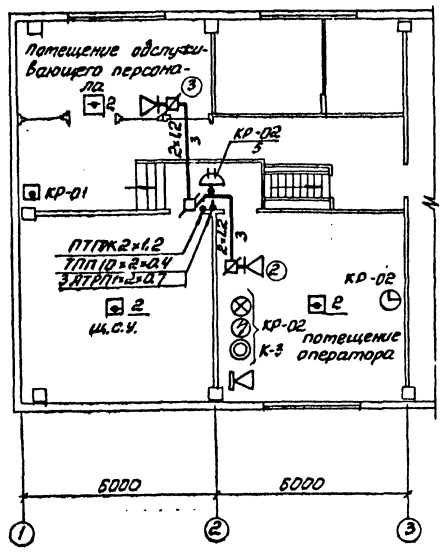
Инв. №

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2

Выкопировка из плана на отм. 0.000
М1:100



Выкопировка из плана на отм. 3.600 и 4.200
М1:100



Инв. № 8107/2

84

Привязан	ГИП	Леонов		ТП904-1-50	СС
	Нач.отд.	Давыдов		Компрессорная станция ЗК-63А с вариантами для блокирования	
	Гл.спец.	Нашельский		Типовой проект	Стадия: РП; Лист: 4; Листов:
	Рук.гр.	Качурина			
	Н.контр.	Золотарева		Связь и сигнализация выкопировки из планов на отм. 0.000 и 3.600	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону
Инв. №	Инжен.	Лебедева			

Схема расположения комплексной сети и сети громкоговорящей связи

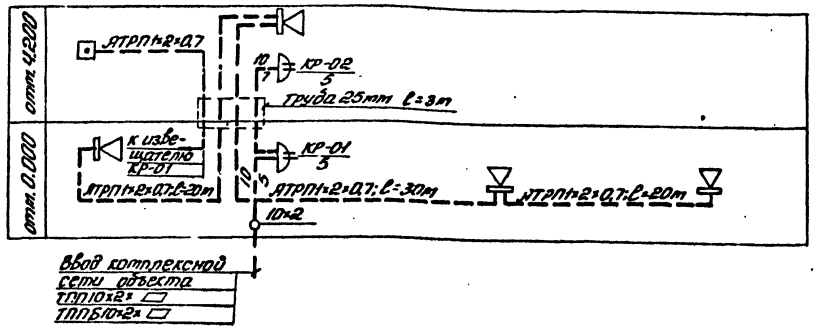


Схема расположения радиотрансляционной сети

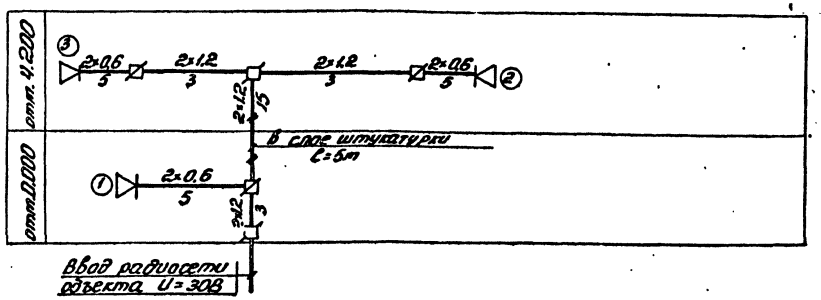


Схема расположения сети пожарной сигнализации

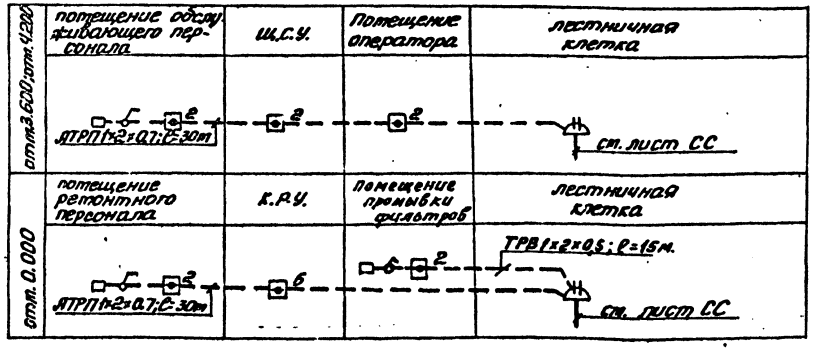


Таблица загрузки кабеля

№ коробки загрузка	Наименование потещений	◎	⊗	⊘	хох	звз	▭	Д	☎	
КР-01 5	Потещение ремонтного персонала	1	—	—	—	—	—	—	—	1п
	Коридор в осях 2: Б÷В:	—	—	—	—	—	1	1	—	
отм.0,000	Машинный зал в осях В÷Б	—	—	—	1	—	1п	—	—	
	К.Р.У.	—	—	—	—	—	—	—	—	6п
КР-02 5	Потещение оператора	1А	1А	1А	—	1	—	—	—	1+1п
	Потещение обслуживающего персонала	—	—	—	—	—	—	—	—	2п
отм.4,200	Коридор в осях 1÷Б	—	—	—	—	—	1п	—	—	
	Ш.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.

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

Инв.№ 8107/2

				ТП 904-1-50	СС
				Компрессорная станция КК-6,3А с вариантами для блокирования	
ГИП	Леонов			Типовой проект	Стадия: РП; Лист: 5; Листов:
Нач.отд.	Давыдов				
Гл.спец.	Ващенская			Связь и сигнализация. Схемы расположения сетей. Таблица загрузки кабеля	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Рук.гр.	Кочурина				
Н.контр.	Золотарева				
Инженер	Передреева				

Привязан

Инв.№

Схема расположения комплексной сети и сети громкоговорящей связи

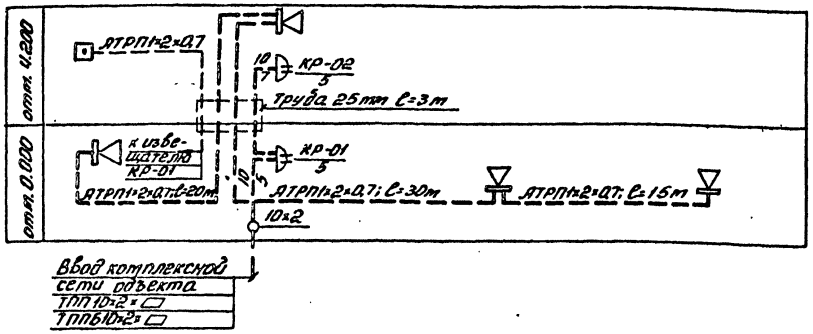


Схема расположения радиотрансляционной сети

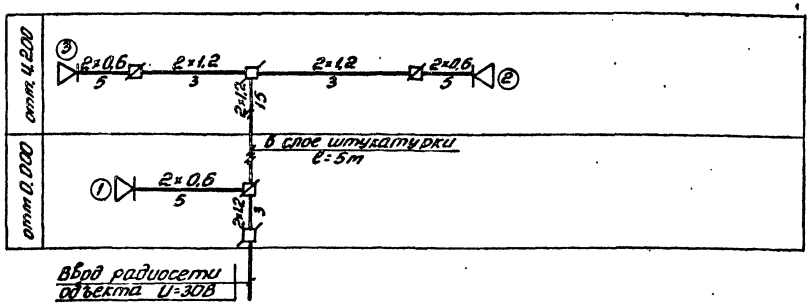


Схема расположения сети пожарной сигнализации

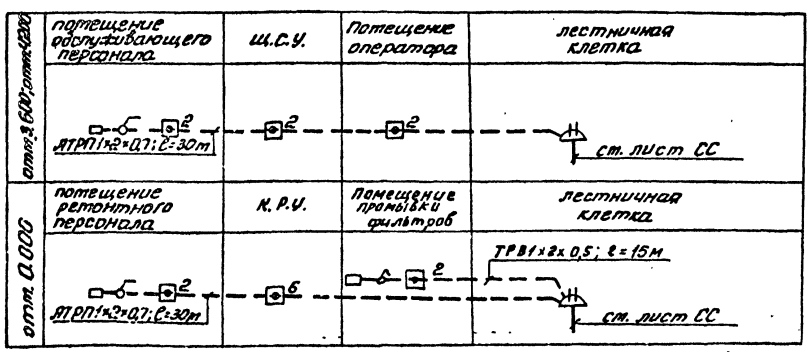


Таблица загрузки кабеля

№ провода загрузка	Наименование помещений				ЗАЗ	ЗДЗ			
КР-01 / 5 отм. 0,000	Помещение ремонтного персонала	1	—	—	—	—	—	—	1+1п
	Коридор в осях 2÷6 : Б÷В	—	—	—	—	—	1	1	—
	Машинный зал в осях 7÷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 лук.
„А" - линии телефонной связи включенные в концентратор телефонный К-3-1

Инв. № 8107/2 86

				ТП 904-1-50	СС
				Компрессорная станция 3К-63А с вариантами для блокирования	
				Типовой проект	Стадия: РП; Лист: 6; Листов:
ГИП	Леонов			Связь и сигнализация. Схемы расположения сетей. Таблица загрузки кабеля	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Горький-на-Ленд
Нач. отд.	Давыдов				
Гл. спец.	Нашельский				
Рук. гр.	Кочурина				
Н. контр.	Золоторева				
Инж.	Лебедева				

Привязан

Инв. №

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

Типовой проект 904-1-50 Альбом 2

№№ 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 ТППпо 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	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

Привязан	ГИП	Леонов	
	Нач.отд.	Давыдов	
	Гл.спец.	Нашельская	
	Рук.гр.	Качурина	
	Н.контр.	Золотарева	
Инв.№	Инжен.	Лебедева	

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 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	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 КРТ10×2 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 25 м
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 6А;250В	шт	3	
1.32	Прокладка провода ТРВ по стене	м	15	

88

Инв. № 8107/2

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

ТП904-1-50 СС

Компрессорная станция ЗК-63А с вариантами для блокирования

Типовой проект

Ведомость объемов монтажных работ

Стадия	Лист	Листов
РП	8	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Привязан

Инв. №

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

gost.e-ecolog.ru