

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ГОССТРОЯ СССР

КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

57/16
Заказ № 1749 Ина. № 9328/2 Тираж 200

Сдано в печать 27 II 198 7 Цена 6-92

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-1-66.86
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ
Б(4)К-250А0

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 1500 (1000) м³/МИН. ОСУШЕННОГО ВОЗДУХА
АЛЬБОМ 2

СОСТАВ ПРОЕКТА :

АЛЬБОМ 1 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА
АЛЬБОМ 2 СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ
ОСВЕЩЕНИЕ, СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ
АЛЬБОМ 3 АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП. ЧЕРТЕЖИ
АЛЬБОМ 4 АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП. ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГО-
ВИТЕЛЮ
АЛЬБОМ 5 СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ 6 КОМПРЕССОРОВ
АЛЬБОМ 6 СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ 4 КОМПРЕССОРОВ
АЛЬБОМ 7 СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ
АЛЬБОМ 8 СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ 6 КОМПРЕССОРОВ
АЛЬБОМ 9 СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ 4 КОМПРЕССОРОВ

АЛЬБОМ 10 СМЕТЫ И ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ НА ТЕХ-
НОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ 6 КОМПРЕССОРОВ
АЛЬБОМ 11 СМЕТЫ И ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ НА
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ 4 КОМПРЕССОРОВ
АЛЬБОМ 12 СМЕТЫ И ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ НА
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ 6 КОМПРЕССОРОВ
АЛЬБОМ 13 СМЕТЫ И ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ НА
СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ 4 КОМПРЕССОРОВ

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ : ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-350/84, Альбом 1
„ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ С КАБЕЛЬНЫМИ И ВОЗДУШНЫМИ
ВВОДАМИ 6-10 КВ НА ОДИН И ДВА ТРАНСФОРМАТОРА МОЩНОСТЬЮ
ДО 2x630 КВА” / РАСПРОСТРАНЯЕТ СВЕРДЛОВСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП /.

РАЗРАБОТАН ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ПРОЕКТНЫМИ ИНСТИТУТАМИ :
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ - АЛЬБОМЫ 1,2,3,4,8,9,10,11.
РОСТОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ - АЛЬБОМЫ 5,6,7,8,9,12,13

УТВЕРЖДЕН МИНСТРОЙДОРМАШЕМ РЕШЕНИЕМ ОТ 28.03.1986г. № 13/86г.
С ВВОДОМ В ДЕЙСТВИЕ С 30 августа 1986г.
Приказ № 152-П от 16.08.1986г

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА



Б.Д. ТЮТУННИКОВ
С.М. ЛЕОНОВ

КФ ЦИТП ИМБН9328/2

Титуловый проект 904-1-66-86 Альбом 2

№/п/п	Наименование	Станция	Стр.
1	Титульный лист	6(4)к-250А	1
2	Содержание альбома	6(4)к-250А	2,3
3	Общие данные	6(4)к-250А	4,5
4	Размещение электрооборудования элементы планов на отст. 0,000 и 3,800;	6к-250А	6
5	Размещение электрооборудования элементы планов на отст. 0,000 и 3,800	4к-250А	7
6	Прокладка кабелей на отст. 0,000 элементы плана	6к-250А	8
7	Прокладка кабелей на отст. 0,000 элементы плана	4к-250А	9
8	Распределительное устройство 6(10)кв. Принципиальная однолинейная схема.	6к-250А	10,11
9	Распределительное устройство 6(10)кв. Принципиальная однолинейная схема.	4к-250А	12,13
10	Ввод №1(2) Схема электрическая принципиальная.	6(4)к-250А	14,15,16
11	Секционный выключатель. Схема электрическая принципиальная.	6(4)к-250А	17,18,22
12	Трансформатор напряжения №1(2) схема электрическая принципиальная	6(4)к-250А	19,20
13	Трансформатор собственных нужд №1(2) Схема электрическая принципиальная	6(4)к-250А	21,22
14	Секционный разъединитель. Схема электрическая принципиальная	6(4)к-250А	23,25
15	Шкаф с низковольтной аппаратурой собственных нужд 1. Схема электрическая принципиальная.	6(4)к-250А	24,25
16	Шкаф с низковольтной аппаратурой собственных нужд 2. Схема электрическая принципиальная	6(4)к-250А	26,27,28

№/п/п	Наименование	Станция	Стр.
17	Синхронный электродвигатель. Схема электрическая принципиальная	6(4)к-250А, 293031	
18	Цели оперативной блокировки	6(4)к-250А	32
19	Расчет релейных защит	6(4)к-250А	33
20	Ввод №1(2) Схема подключения	6(4)к-250А	34
21	Трансформатор напряжения №1(2) Схема подключения	6(4)к-250А	34
22	Секционный выключатель. Схема подключения.	6(4)к-250А	35
23	Секционный разъединитель. Схема подключения	6(4)к-250А	35
24	Синхронный электродвигатель. Схема подключения	6(4)к-250А	36
25	Трансформатор собственных нужд №1(2) Схема подключения	6(4)к-250А	36
26	Шкаф с низковольтной аппаратурой собственных нужд 1. Схема подключения	6(4)к-250А	37
27	Шкаф с низковольтной аппаратурой собственных нужд 2. Схема подключения.	6(4)к-250А	37
28	Опросный лист для заказа камер серии КМ-1	6(4)к-250А	38,39
<u>Силовое электрооборудование</u>			
29	Общие данные	6(4)к-250А	42
30	Технические данные электроприемников	6(4)к-250А	43,44
31	Прокладка кабелей на отст. +3,800. План	6к-250А	45

№/п/п	Наименование	Станция	Стр.
32	Прокладка кабелей на отст.+3,800; План	4к-250А	46
33	Прокладка кабелей одного компрессорного агрегата	6(4)к-250А	47
34	Маслохозяйство. Распределительная сеть 380 В. План	6(4)к-250А	48
35	Прокладка кабелей. Разрезы	6к-250А	49
36	Прокладка кабелей. Разрезы	4к-250А	50
37	Кабельный журнал.	6(4)к-250А	51,52,53,54,55,56
38	Шафы управления 1ШУ-2, 1ШУ-1 турбокомпрессорным агрегатом. Расчетная схема.	6(4)к-250А	57
39	Шаф управления вполприводом 1ШУ-3-1; Расчетная схема	6(4)к-250А	58,59
40	Комплектная трансформаторная подстанция КТП. Принципиальная однолинейная схема.	6(4)к-250А	60
41	Схема подключения контрольных цепей шкафа тиристорного возбуждательного устройства.	6(4)к-250А	61
42	Схема подключения силовых цепей прибора компрессорного агрегата	6(4)к-250А	61
43	Шкаф управления турбокомпрессорным агрегатом 1ШУ-1(2ШУ-1, 3ШУ-1, 4ШУ-1; 5ШУ-1, 6ШУ-1). Схема подключения.	6(4)к-250А	62
44	Шкаф управления турбокомпрессорным агрегатом 1ШУ-2(2ШУ-2, 3ШУ-2) 4ШУ-2, 5ШУ-2, 6ШУ-2) Схема подключения.	6(4)к-250А	63

9328/2 2

ТЛ 904-1-66.86

Компрессорная станция 6(4)к-250А с воздушной водой

Ген. дир. Леонов	Инж. Лист
Нач. отд. Давыдов	Инж. Лист
Директор Ильинский	Инж. Лист
Нач. отд. Бондарев	Инж. Лист
Инж. Сорокин	Инж. Лист
Инжен. Пилверт	Инж. Лист

Содержание альбома

Копия 2/3

Формат А2

Приложения

№	Наименование

Лист №

Лист 1 из 2, Проект и Detail Взамин №

Альбом 2

Типовой проект 904-1-66.86

Имя, Фамилия, Подпись и дата

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	Архитектурно-строительные решения	
КЖ	Конструкции железобетонные	
КМ	Конструкции металлические	
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
ОВ	Отопление и вентиляция	

Таблица 2

Ведомость чертежей основного комплекта ЭС

Лист	Наименование	Применить для	
		БК-2500	БК-2500К-2500
1.	Общие данные. Начало	+	+
2.	Общие данные. Окончание	+	+
3.	Размещение электрооборудования. Элементы планов на отт. 0.000 и 3.800	+	
4.	Размещение электрооборудования. Элементы планов на отт. 0.000 и 3.800		+
5.	Прокладка кабелей на отт. 0.000. Элементы плана	+	
6.	Прокладка кабелей на отт. 0.000. Элементы плана.		+
7.	Распределительное б(10)кв. Принципиальная однолинейная схема. Начало	+	
8.	Распределительное б(10)кв. Принципиальная однолинейная схема. Окончание.	+	

Чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и с соблюдением мероприятий, обеспечивающих пожаробезопасность и взрывобезопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта *С.М. Леонов*
Фамилия Подпись Дата

Главный инженер проекта привязавший типовой проект

Продолжение табл. 2

Лист	Наименование	Применить для	
		БК-2500	БК-2500К-2500
9	Распределительное б(10)кв. Принципиальная однолинейная схема. Начало.		+
10	Распределительное б(10)кв. Принципиальная однолинейная схема. Окончание		+
11	Ввод №1(2) Схема электрическая принципиальная. Начало	+	+
12	Ввод №1(2) Схема электрическая принципиальная. Продолжение.	+	+
13	Ввод №1(2) Схема электрическая принципиальная. Окончание.	+	+
14	Секционный выключатель. Схема электрическая принципиальная. Начало	+	+
15	Секционный выключатель. Схема электрическая принципиальная. Продолжение	+	+
16	Трансформатор напряжения №1(№2) Схема электрическая принципиальная. Начало	+	+
17	Трансформатор напряжения №1(№2) Схема электрическая принципиальная. Окончание	+	+
18	Трансформатор собственных нужд №1(2) Схема электрическая принципиальная. Начало	+	+
19	Трансформатор собственных нужд №1(2) Схема электрическая принципиальная. Окончание	+	+
20	Секционный выключатель. Схема электрическая принципиальная. Окончание	+	+
21	Секционный развешиватель. Схема электрическая принципиальная. Начало	+	+
22	Щкаф с низковольтной аппаратурой собственных нужд №1 Схема электрическая принципиальная. Начало.	+	+

Продолжение табл. 2

Лист	Наименование	Применить для	
		БК-2500	БК-2500К-2500
23	Секционный развешиватель. Схема электрическая принципиальная. Окончание.	+	+
24	Щкаф с низковольтной аппаратурой собственных нужд №1. Схема электрическая принципиальная. Окончание.	+	+
25	Щкаф с низковольтной аппаратурой собственных нужд №2. Схема электрическая принципиальная. Начало	+	+
26	Щкаф с низковольтной аппаратурой собственных нужд №2. Схема электрическая принципиальная. Продолжение.	+	+
27	Щкаф с низковольтной аппаратурой собственных нужд №2. Схема электрическая принципиальная. Окончание	+	+
28	Синхронный электродвигатель. Схема электрическая принципиальная. Начало	+	+
29	Синхронный электродвигатель. Схема электрическая принципиальная. Продолжение.	+	+
30	Синхронный электродвигатель. Схема электрическая принципиальная. Окончание	+	+
31	Цепи оперативной блокировки	+	+
32	Расчет релейных защит	+	+

9328/2

4

Привязан		
Имб. №	ТП 904-1-66.86 ЭС	
	Компрессорная станция БЧК-2500 с осушкой воздуха	
Ген. дир.	И.И. Иванов	Станд. Лист
Н. ген. дир.	Н.И. Петрова	Листов
Рук. гр.	С.М. Леонов	17 1
Эк. инж.	А.И. Сидоров	
Техн. черт.	В.А. Воробей	
Общие данные		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
Начало		г. Ростов-на-Дону

Привязан

Имб. №	
--------	--

Продолжение табл. 2

Кол	Наименование	Примечать для	
		ЭКЭ	ЭКЭ-2
33	Ввод №1(2) Схема подключения	+	+
34	Трансформатор напряжения №1(2) Схема подключения	+	+
35	Секционный выключатель. Схема подключения	+	+
36	Секционный разъединитель. Схема подключения	+	+
37	Синхронный электродвигатель. Схема подключения	+	+
38	Трансформатор собственных нужд №1(2). Схема подключения	+	+
39	Щкаф с низковольтной аппаратурой собственных нужд №1. Схема подключения	+	+
40	Щкаф с низковольтной аппаратурой собственных нужд №2. Схема подключения	+	+

Таблица 4

Лист	Наименование	Примеч.
3	Спецификация к размещению электрооборудования.	
4	Спецификация к размещению электрооборудования	

Таблица 3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	<u>Ссылочные документы</u>	
ГОСТ 2755-74 ГОСТ 2756-76	Обозначения условные графические в электрических схемах	
	<u>Прилагаемые документы</u>	
ЭС-41	Опросный лист для заказа камер типа КМ-1	
ЭС-42	Опросный лист для заказа камер типа КМ-1	
ЭС.СО. Альбом 8	Спецификация оборудования	
ЭС.СО. Альбом 9	Спецификация оборудования	

Привязывающим организациям

1. Общие указания приведены на листе ЭТ-2, стр 41
2. Гаспредустройство 6(10)кВ выполнено из камер КРУ типа КМ-1 Калатыйского завода комплектных распределительных устройств по чертежам СКБ Ра-венского завода высоковольтной аппаратуры с выключателем ВК-10 с пружинным приводом.
3. Проектом предусмотрена возможность в будущем перехода на камеры КМ-1(1Ф) с выключателем ВКЭ-10 с электромагнитным приводом.

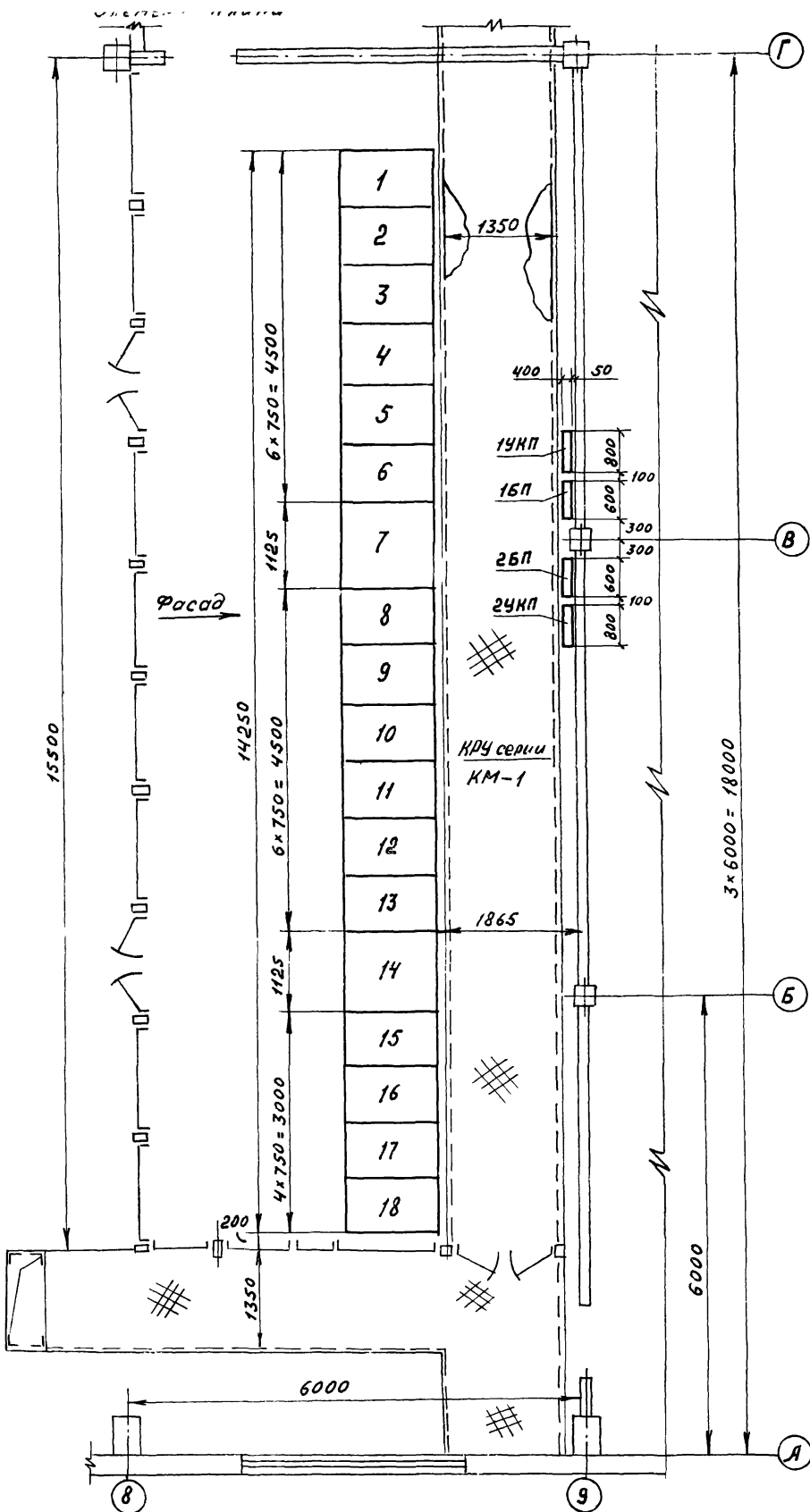
9328/2

Привязан		ГУП Леонид	И.С.	ТТ 904-1-66.86	ЭС
		Начальн. Давыдов	И.С.	Коттресорная станция 6/4кВ-250МД с сушкой воздуха	
		И.С. спец. Машинский	И.С.	Станция	Лист
		И.С. конт. Волгарова	И.С.	рп	2
		И.С. экз. Чалыш	И.С.	Общие данные	
		И.С. инж. Крайнов	И.С.	ГипростройДормаш	
		И.С. Техн.	И.С.	г. Ростов-на-Дону	
И.С. №				Окончание	

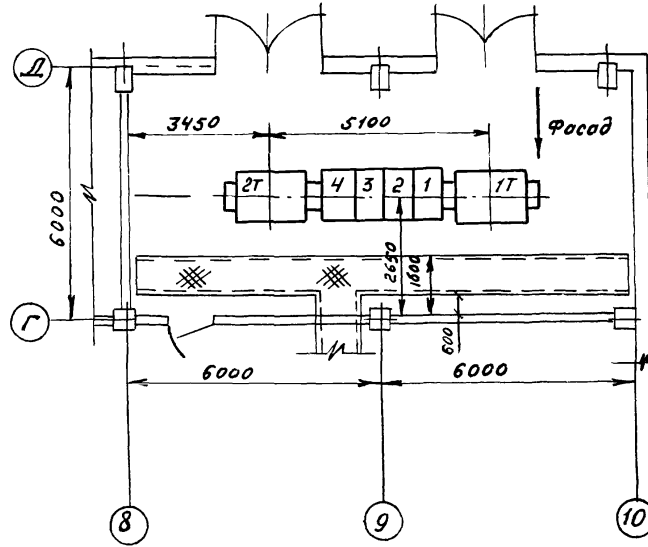
Льбов 2
904-1-66.86

Милова 1 проект

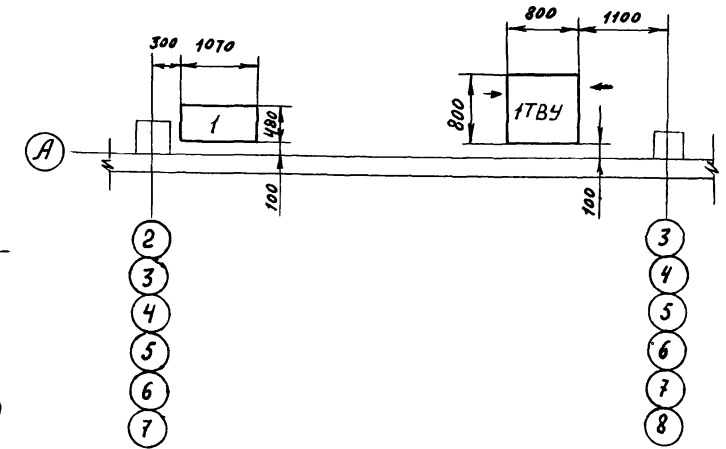
И.С. Леонов



План на отм. 0.000



План на отм. +3.800



Спецификация к размещению электрооборудования

Обозначение по плану	Наименование	Тип	Технические данные	Кол.	Прим.
КРУ	Комплектное распределительное устройство	КМ-1	6(10)кВ	1	ком.
1ТВУ-4ТВУ	Щиток тиристорного воздушительного устройства	ВТЕ-320/75Т-6	800x800x2262	4	
1 ÷ 4	Трансформатор тиристорного воздушительного устройства		1070x975-480	4	
КТП	Комплектная трансформаторная подстанция	2x630кВА		1	
1УКП, 2УКП	Устройства комплектные питания	УКП-380	Выпаямленное напряжение - 220В	2	
16П, 26П	Стабилизированный блок напряжения	БПНО-2	Выпаямленное напряжение - 220В	2	

9328/2

6

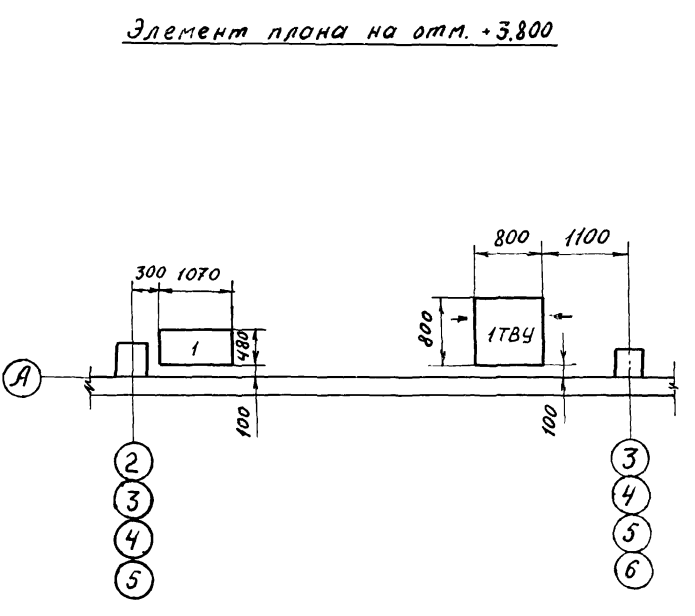
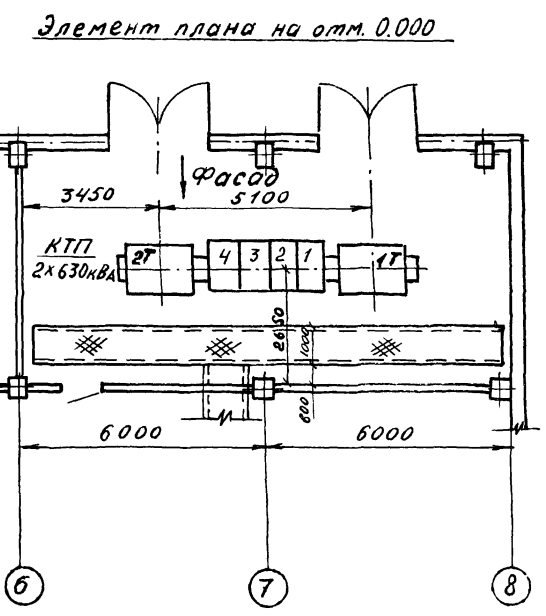
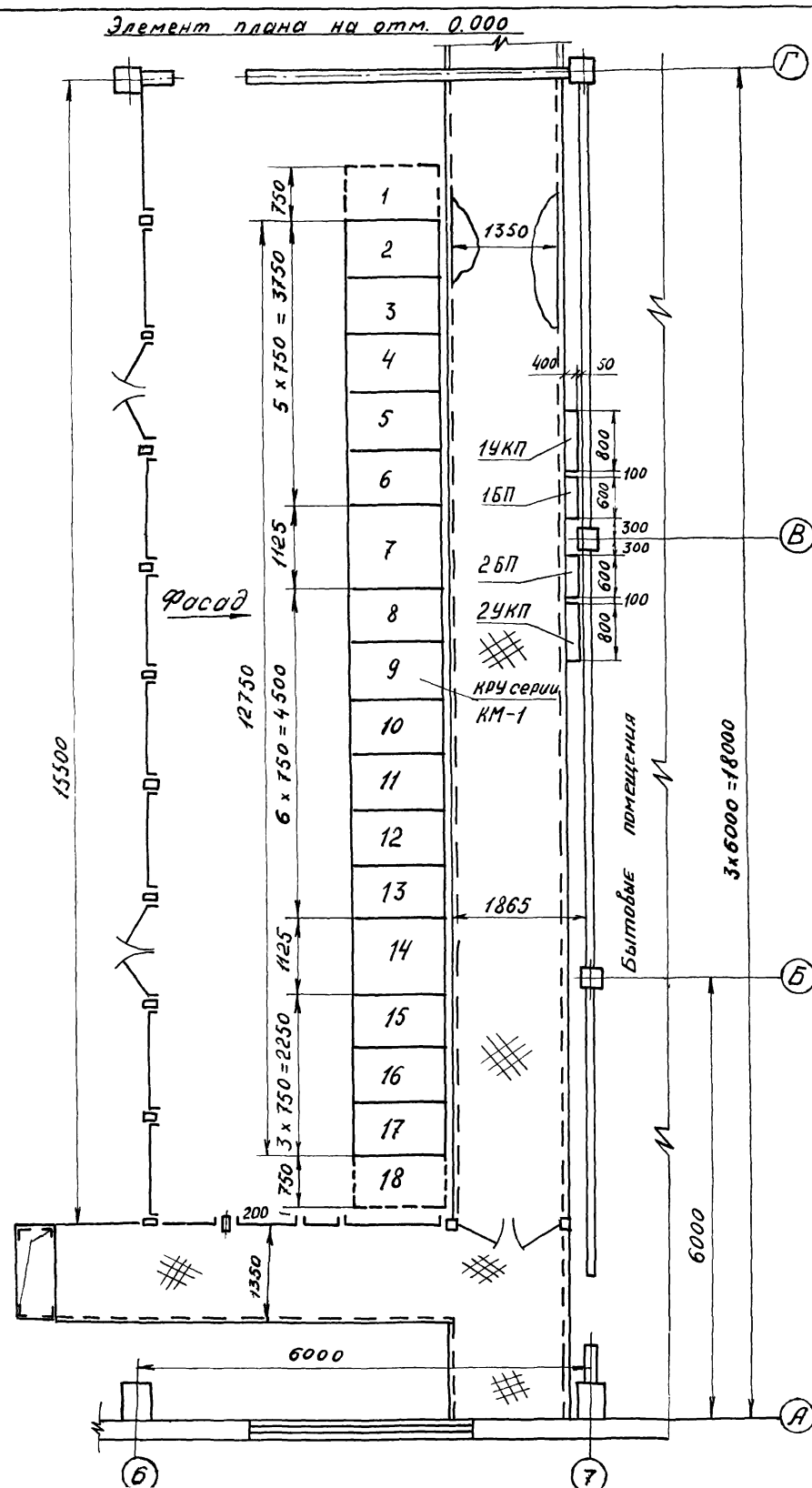
		ТП 904-1-66.86		ЭС	
		Компрессорная станция 6К-250.00 с осушкой воздуха			
привязан		ГИП	Леонов	Студия	Лист
		Нач. отд.	Добывдов	РП	3
		Пр. спец.	Мошальский		
		Н. контр.	Золотарева		
		Руч. гр.	Чолны		
		Ст. инж.	Кравцова	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ	
Инв. №		Техник	Горстка	г. Ростов-на-Дону	
		Типовой проект		Размещение электрооборудования. Элементы планов на отм. 0.000 и +3.800	

Копировал Горстка

Копировал Выпрцкий

Формат А2

Тиловой проект 904-1-66.86 Альбом 2



Спецификация к размещению электрооборудования

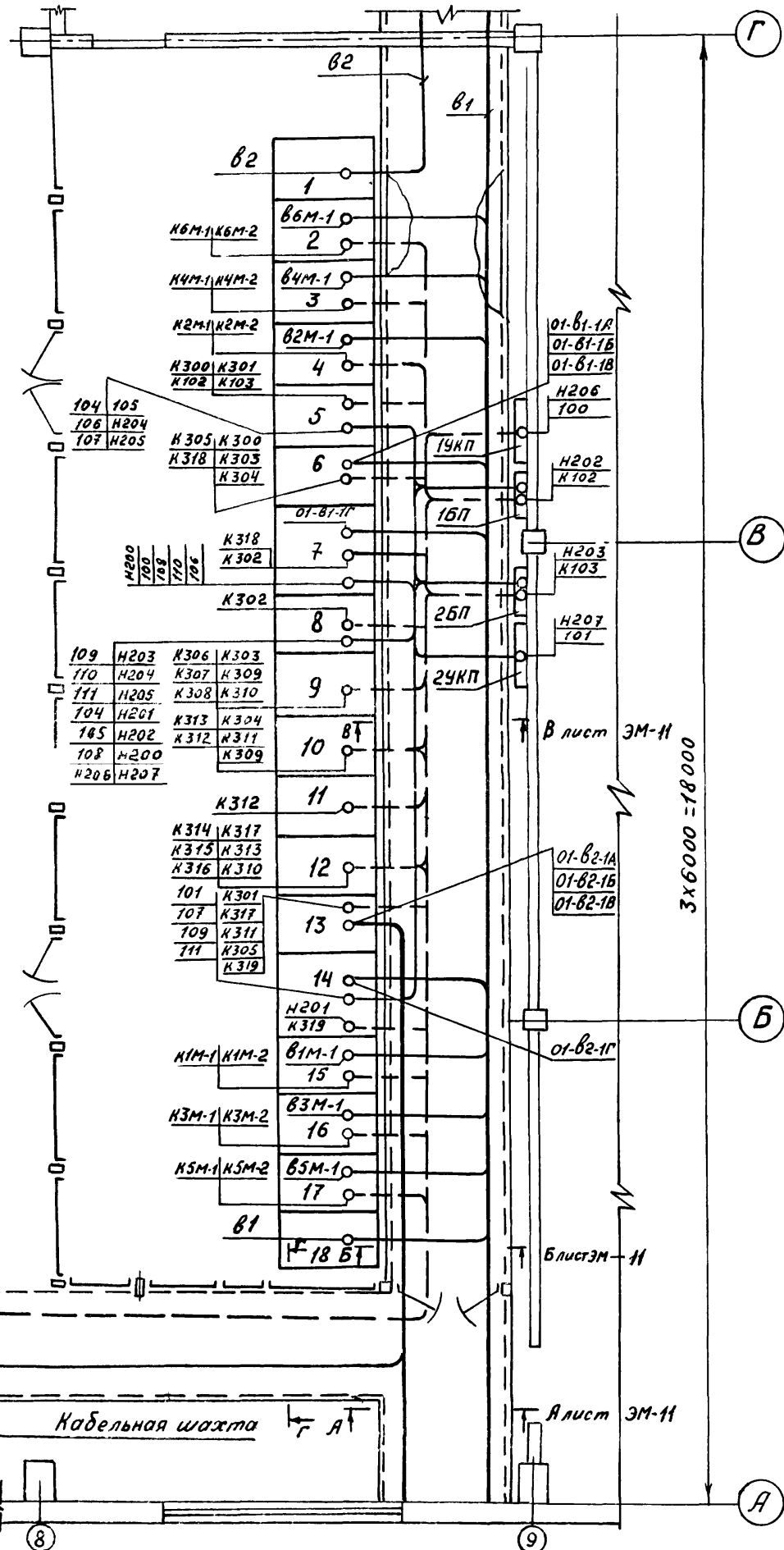
Обозначение по плану	Наименование	Тип	Технические данные	Кол.	Прим.
КРУ	Комплектное распределительное устройство	КМ-1	6(10)кВ	1	Комп. 1
1ТВУ:4ТВУ	Шкаф тиристорного возбудительного устройства	ВТЕ-320/75Т-6	800x800x2262	4	
1 ÷ 4	Трансформатор тиристорного возбудительного устройства		1070x975x430	4	
КТП	Комплектная трансформаторная подстанция	2x630кВА		1	
1УКП, 2УКП	Устройства комплектные питания	УКП-380	Выпрямленное напряжение -220В	2	
16П, 26П	Стабилизированный блок питания	БПС-2	Выпрямленное напряжение -220В	2	

9328/2

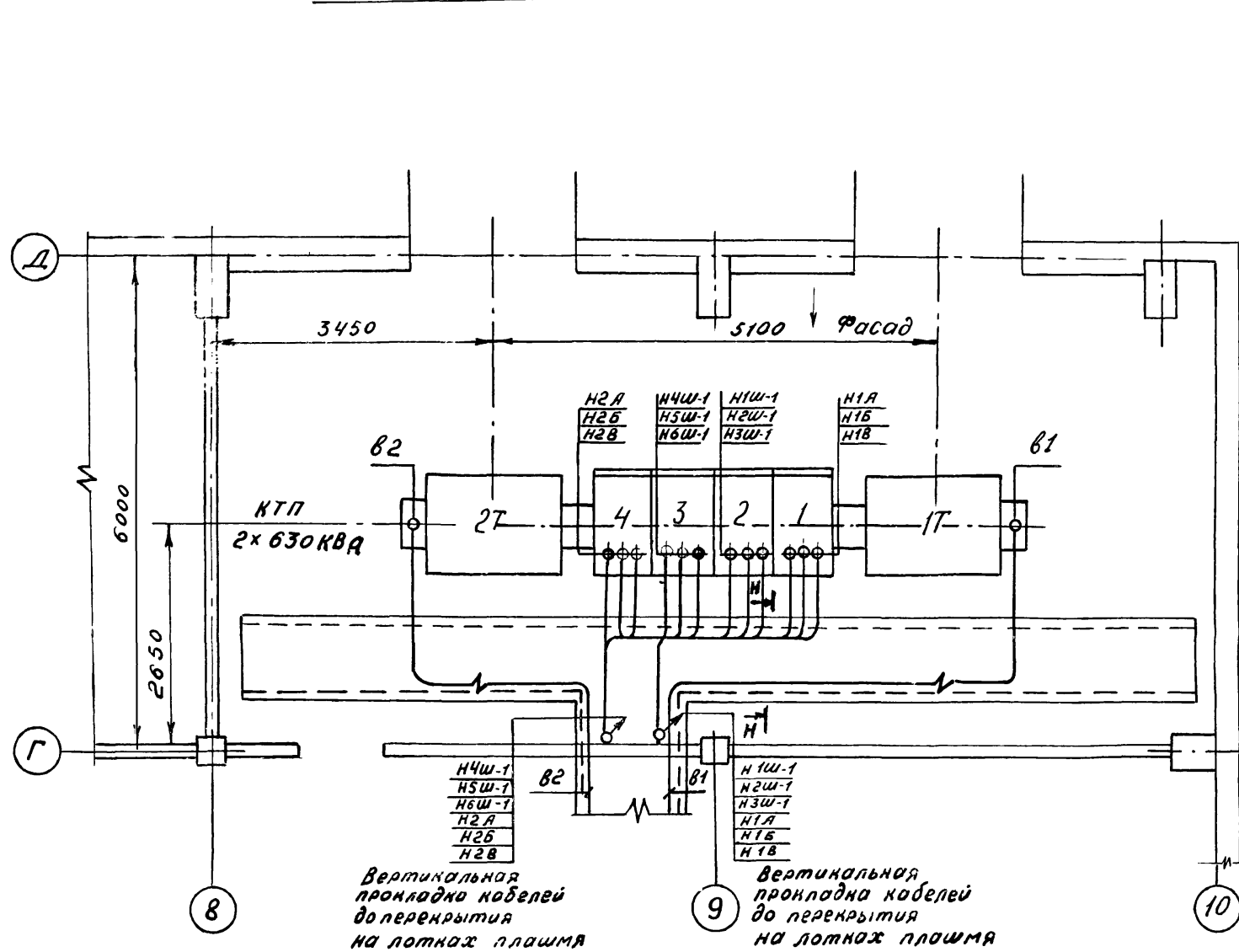
		ТП 904-1-66.86		ЭС	
Гип		Левин			
Нач. отд.		Давыдов			
Н. спец.		Нашельский			
Н. центр.		Зеленцова			
Рук. гр.		Чистый			
Ст. инж.		Кривошея			
Тех. инж.		Гав. ГИЯ			
		Компрессорная станция ЧК-250.00 с осушкой воздуха		стадия лист листов	
		Тиловой проект		РП	4
		Размещение электрооборудования. Элементы планов на отм. 0.000 и +3.800		ГИПРОСТРОЙДОЯМАШ	
				г. Ростов-на-Дону	

И.В. Мещеряков и О.А. Мещерякова

Элемент плана на отм. 0.000



Элемент плана на отм. 0.000



Смотреть совместно с листами ЭМ-6, ЭС-2

9328/2

8

Т/П 904-1-66.863С		Компрессорная станция 6К-250.00 с осушкой воздуха	
Типовой проект		Студия	Лист 5
Прокладка кабелей на отм. 0.000. Элементы плана.		ГИПРОСТРОЙДОМАШ г. Ростов-на-Дону	
Привязан	ГИП Леонов	Эфес-3	
	Нач. отд. Чобывдов	15	
	гл. спец. Навельский	ВВ	
	Н. контр. Золотарева	ВВ	
	Рук. гр. Чапны	ВВ	
	Ст. инж. Кравцова	ВВ	

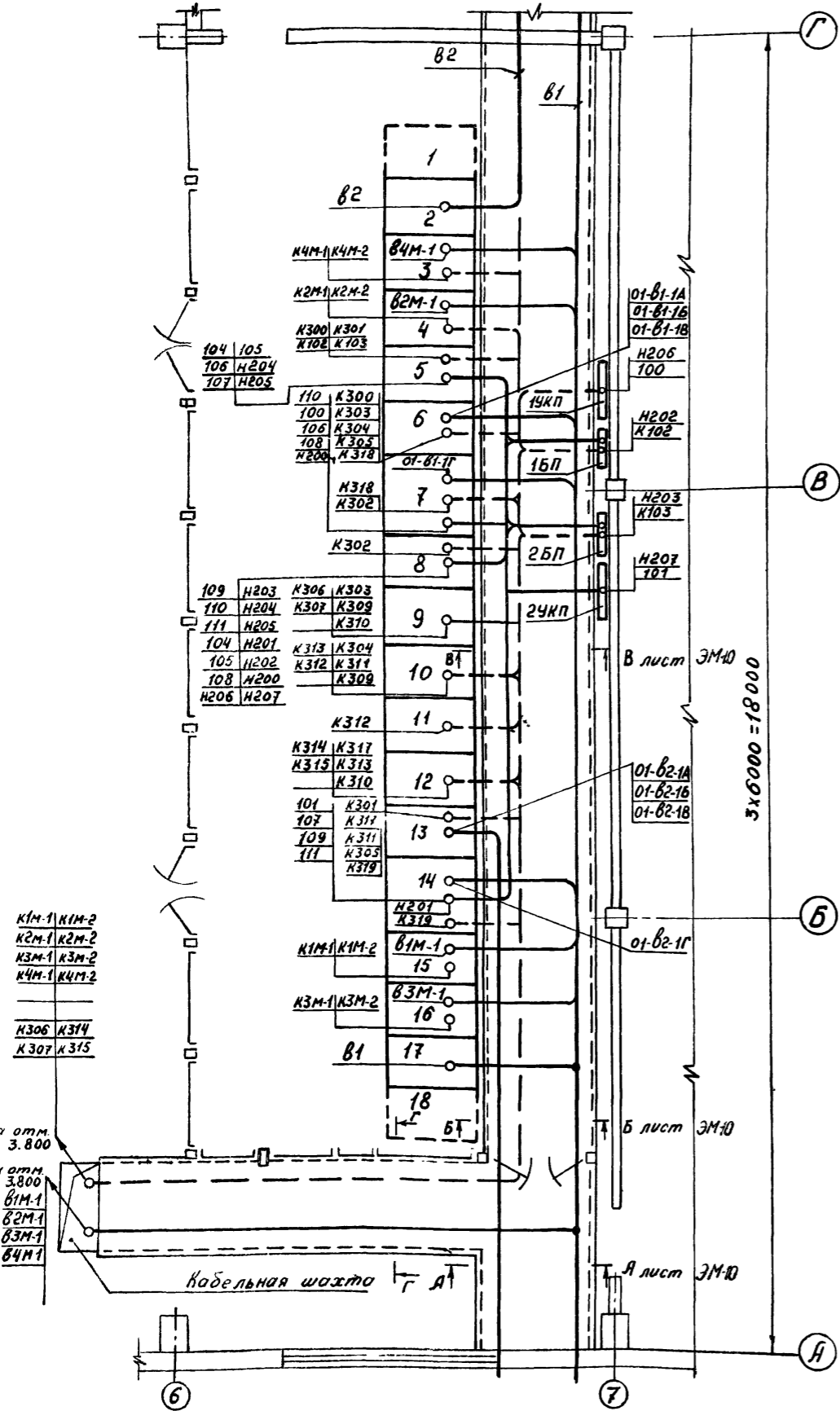
Копировал Кравцова

Копировал Выпрцкий

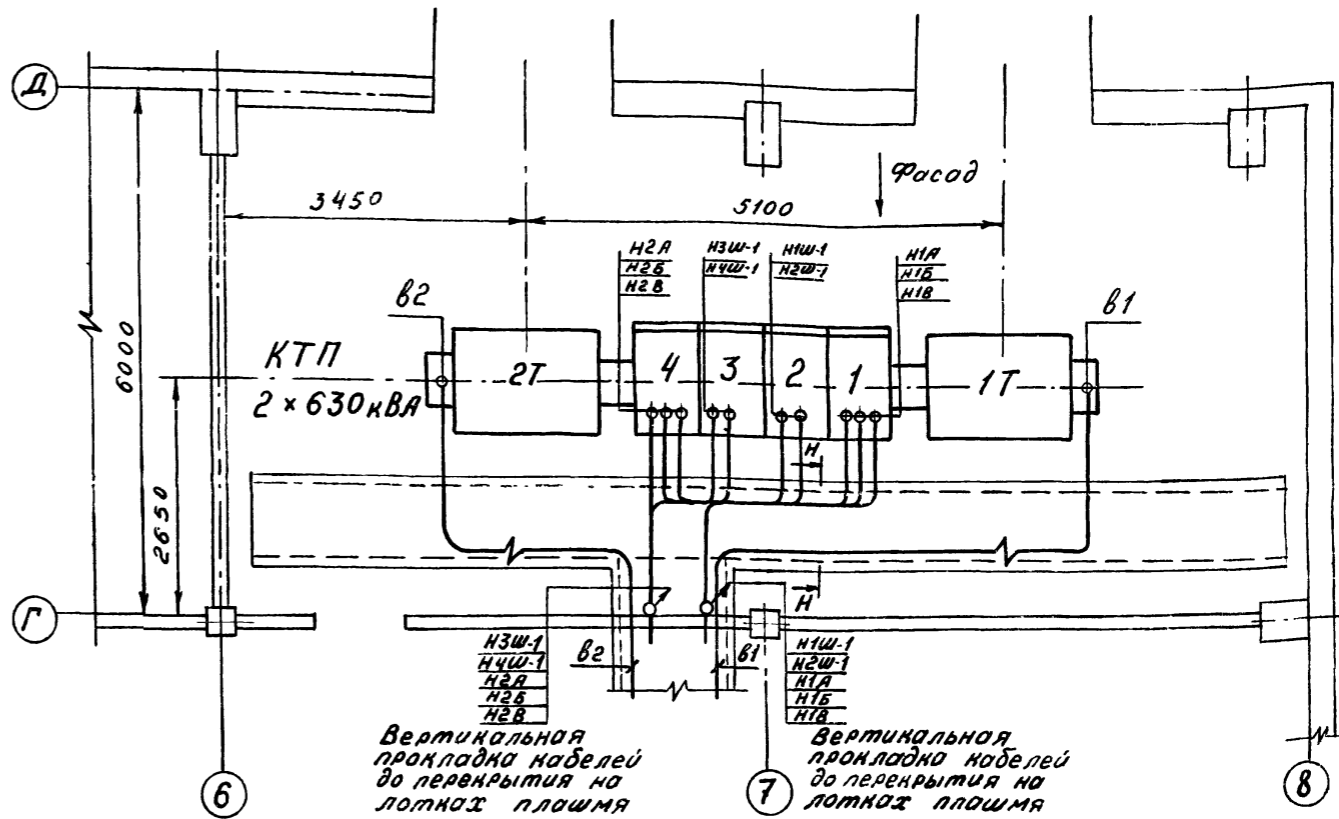
Формат А2

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 2

Элемент плана на отм. 0.000

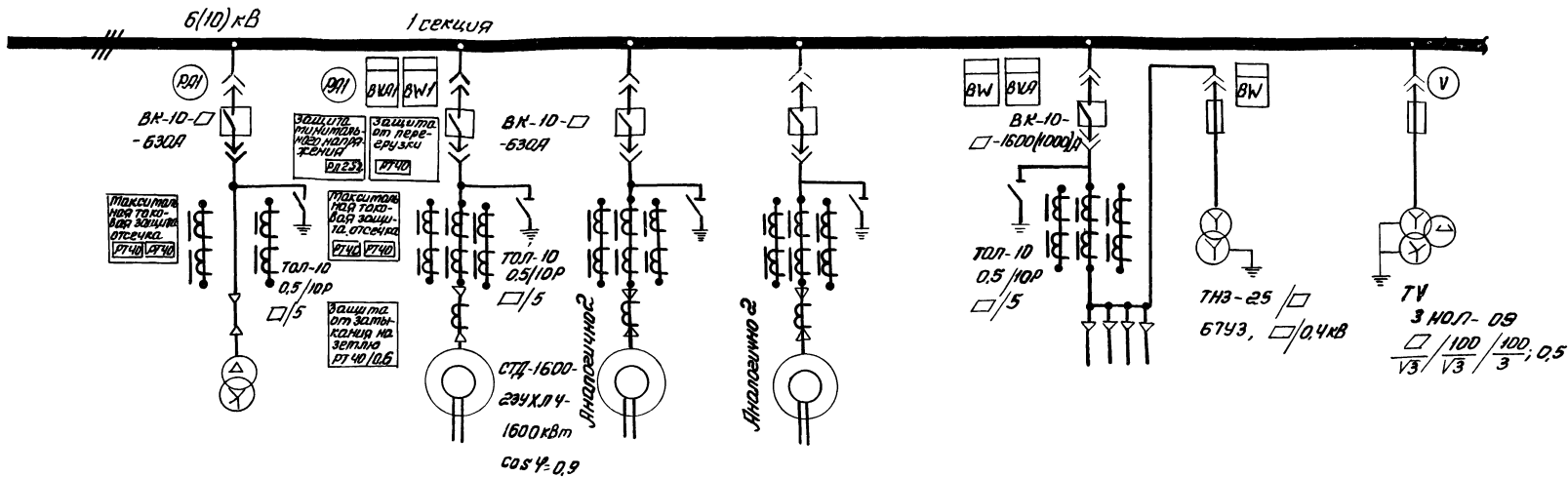


Элемент плана на отм. 0.000



9328/2

Т/П 904-1-66.86ЭС			Страница	Лист	Листов
Компрессорная станция 4К-250.А0 с осушкой воздуха			Р/П	6	
Типовой проект			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ		
Прокладка кабелей на отм. 0.000.			г. Ростов-на-Дону		
Элементы плана.					
Привязка	Г.И.П.	Леонов	Инст.		
	Нач. отд.	Давыдов	Инст.		
	Н. контр.	Золотарева	Инст.		
	Рук. гр.	Чапны	Инст.		
	Ст. инж.	Кравцова	Инст.		



Номер камеры		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Наименование линии		КТП-1х630кВА	электродвигатель 6П	электродвигатель 4П	электродвигатель 2П	шкаф с/м низкого напряжения	ввод н1	трансформатор, собственное напряжение 25 кВ	шкаф с/м низкого напряжения 2	трансформатор
Номер чертежа системы электрической принципиальной		ЭС- ,ЭС-	ЭС-28, 29, ЭС-30	ЭС-28, ЭС-29, 30	ЭС-28, ЭС-29, 30	ЭС-22, 24	ЭС-11, 12, ЭС-13	ЭС-18, ЭС-19	ЭС-25, ЭС-26, ЭС-16, ЭС-17	

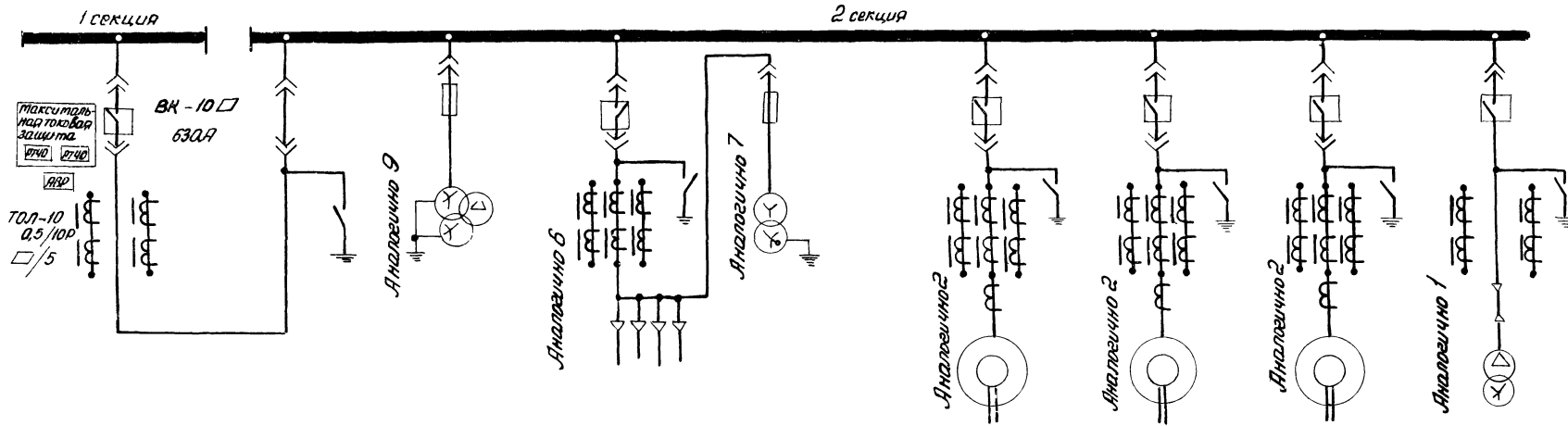
1. Статреть совместно с листом ЭС-8
 2. В скобках указаны данные для напряжения 10 кВ

9328/2

10

		ТП904-1-66.86 ЭС	
		Компрессорная станция БР-250.40 с осушкой воздуха	
Привязан	ГПП	Леонов	И/Л
	Ив. стд	Лазьков	Ав/Л
	Ив. стд	Иванов	Ав/Л
	Ив. стд	Иванов	Ав/Л
	Ив. стд	Иванов	Ав/Л
Инд. №	Инд. №	Инд. №	Инд. №
	Инд. №	Инд. №	Инд. №

Страницы: 1 из 7
 ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
 г. Ростов-на-Дону



Номер катеры	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Наименование линии	секционный выключатель	секционный разведнитель	трансформатор напряжения 2	ввод н2	трансформатор с собственным нулем 25кВ	электродвигатель 1М	электродвигатель 3М	электродвигатель 5М	КТП-1-630кВА
Номер чертежа схемы электрической принципиальной	ЭС-14, 15, ЭС-20	ЭС-21, ЭС-23	ЭС-16, ЭС-17	ЭС-11, 12, ЭС-13	ЭС-18, ЭС-19	ЭС-28, ЭС-29, 30	ЭС-28, 29, ЭС-30	ЭС-28, 29, ЭС-30	ЭС, ЭС-

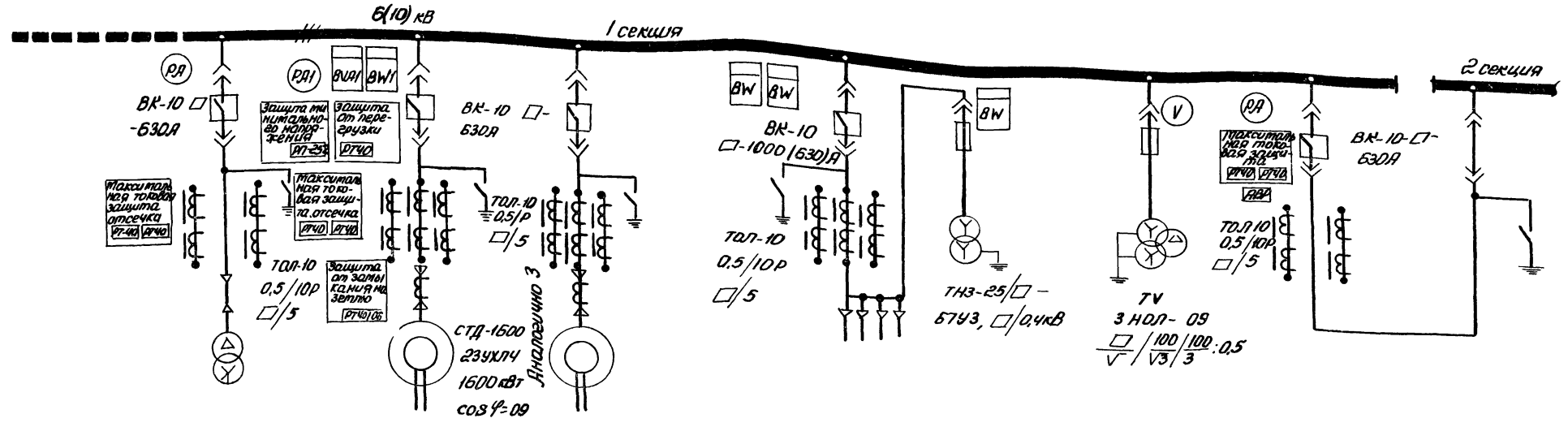
Статреть совместно с листом ЭС-7

9328/2

11

Привязан	ГМП Дворов	Начальн Дворов	Ин.ст. Н. Шелепов	Н. Контр. Золотарев	Р.ж. пр. Чалы	Эл.инж. Крайнова	Техн. Горстка
Инв. №	ТТ 904-1-56.86 ЭС						
	Компрессорная станция БК-250АД с осушкой воздуха						
		Студия	Лист	Листов			
		РП	8				
	Распределительное 6/10кВ. Принципиальная однолинейная схема. окончание.				ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

Лист 2 из 2. Титуловый лист 904-1

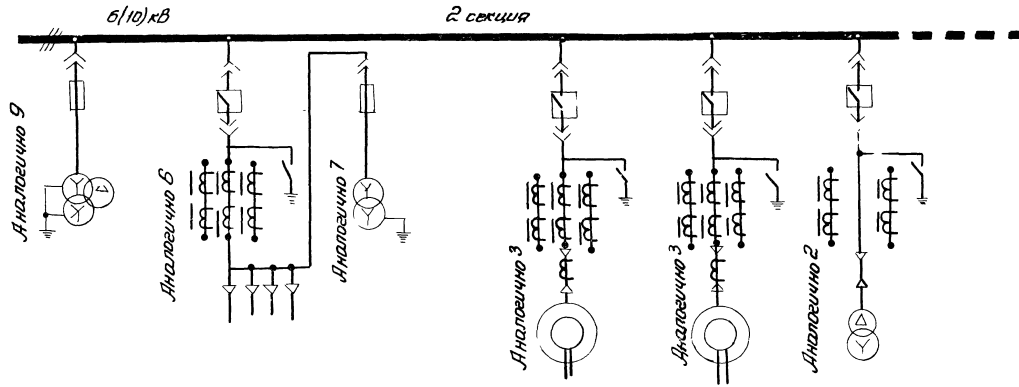


Номер камеры	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Наименование линии	Резервное место	КТП-1х630кВА	Электродвигатель 4М	Электродвигатель 2М	шкаф сн низкого напряжения	Ввод №1	трансформатор сдв ственный пункт 25кВА	шкаф сн низкого напряжения 2	трансформатор напряжения 1	Секционный выключатель	Секционный разъединитель
Номер чертежа схем электрической принципиальной		ЭС- , ЭС-	ЭС- 28 , ЭС-29, 30	ЭС- 28 , ЭС-29, 30	ЭС- 22, ЭС-24	ЭС- 11, 12 ; ЭС-13	ЭС- 18 ; ЭС-19	ЭС-25, 26, ЭС-27	ЭС-16 , ЭС-17	ЭС- 14 , ЭС-15, 20	ЭС- 21 , ЭС-23

1. Смотреть совместно с листом ЭС-10
 2. В скобках указаны данные для напряжения 10кВ

9328/2

ТТ 904-1-66.86		ЭС	
Компрессорная станция 4К-250АД с ресивером воздуха			
Ген. Директор	Инженер	Инженер	Инженер
Л.И.Степанов	В.И.Степанов	В.И.Степанов	В.И.Степанов
И.И.Степанов	И.И.Степанов	И.И.Степанов	И.И.Степанов
Инж. Г.Р. Чаплы	Инж. Г.Р. Чаплы	Инж. Г.Р. Чаплы	Инж. Г.Р. Чаплы
Инж. В.И.Степанов	Инж. В.И.Степанов	Инж. В.И.Степанов	Инж. В.И.Степанов
Распределительное устройство 6(10)кВ принципиальная схема. Начало.		Страница	Лист
		РП	9
		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	



Номер камеры	12	13	14	15	16	17	18
Назначение линии	трансформатор напряжения 6	Ввод №2	трансформатор собственной сети 35 кВ	Элект. разбиватель 11П	Элект. разбиватель 31П	КТП-1-630 кВА	Резервное место
Номер чертёжной карты электрической принципиальной	ЭС-16; ЭС-17	ЭС-11, 12, ЭС-13	ЭС-18, ЭС-19	ЭС-28, ЭС-29, 30	ЭС-28, ЭС-29, 30	ЭС-, ЭС-	

Смотреть совместно с листом ЭС-9

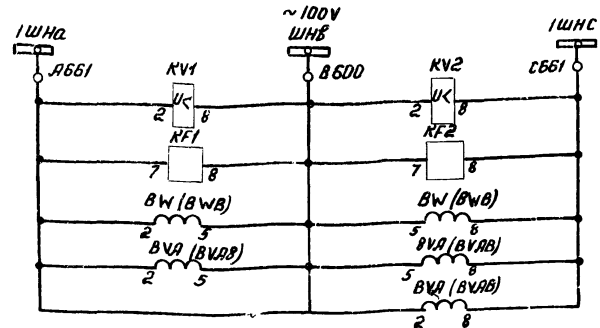
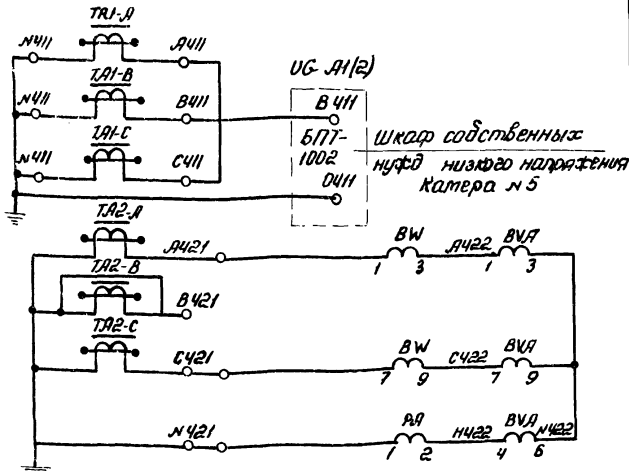
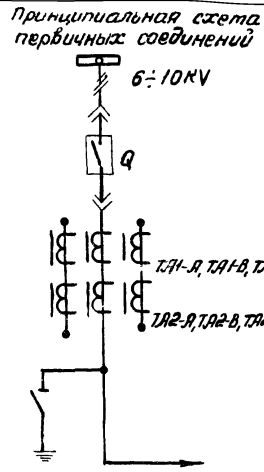
9328/2

ТТ7904-1-66.86		ЭС
Компрессорная станция 4К-250.40 с осушкой воздуха		
Лист	Лист	Листов
1/7	10	
Распределительное 6/10кВ принципиальная однопроводная схема. Окончание		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Привязан	ГИП Леонов	М.С.
	Нач. отд. Рабышев	С.И.
	Инспектор Кузнецов	В.И.
	Инженер Колотарев	В.С.
	Рис. гр. Чалыш	В.С.
	Инж. Бреднев	В.И.
Лист №		

Лейбов 2

Трёхфазный проект 9328-1-66.86



Из схемы трансформатора напряжения N1 (N2)

Блоки питания	Цели
БПТ	
Счётчики	Цели напряжения
Амперметр	
Пуск ЯВР по напряжению и частоте	

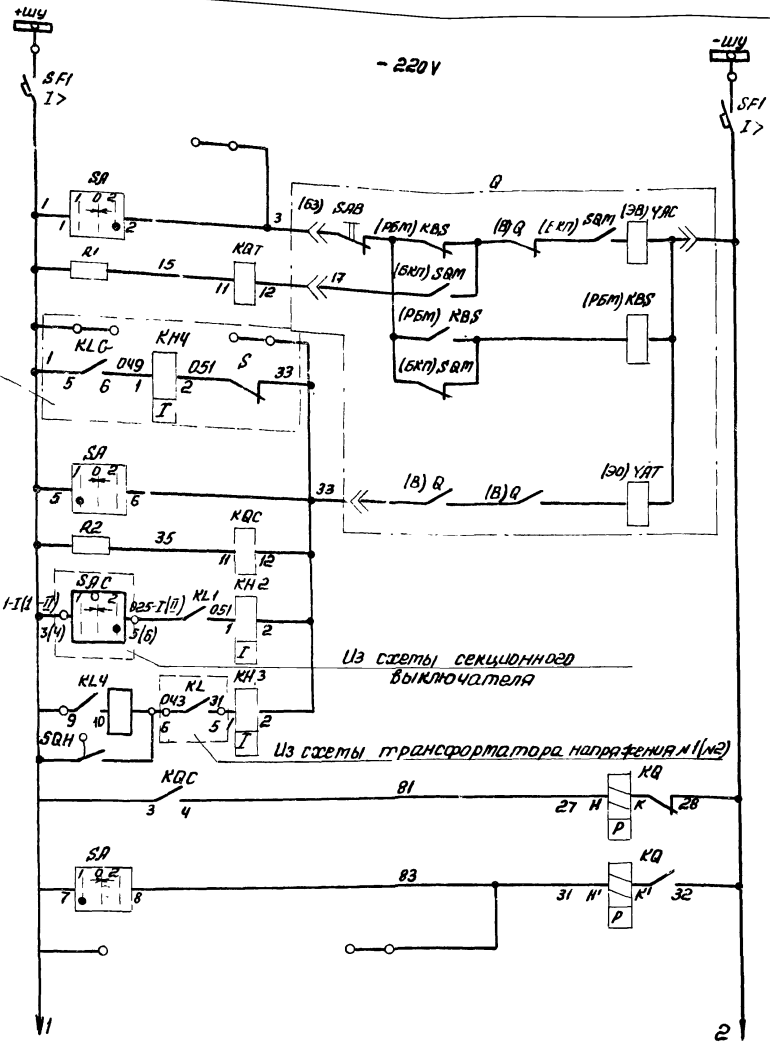


Схема выполнена согласно технической информации СКБ завода высоковольтной аппаратуры г. Ровно - чертёж Р2286-4 исп. 02
схема монтажная - ОКЯ.364.379.04

Шинки управления и автомат	Цели управления и защиты
Цели включения, реле положения "Отключено"	
Реле блокировки от многократных включений	
Цели отключения Реле положения "Включено" Отключение при ЯВР	
Отключение защиты дуговой замыканий	
Реле фиксации включённого положения выключателя	

9328/2

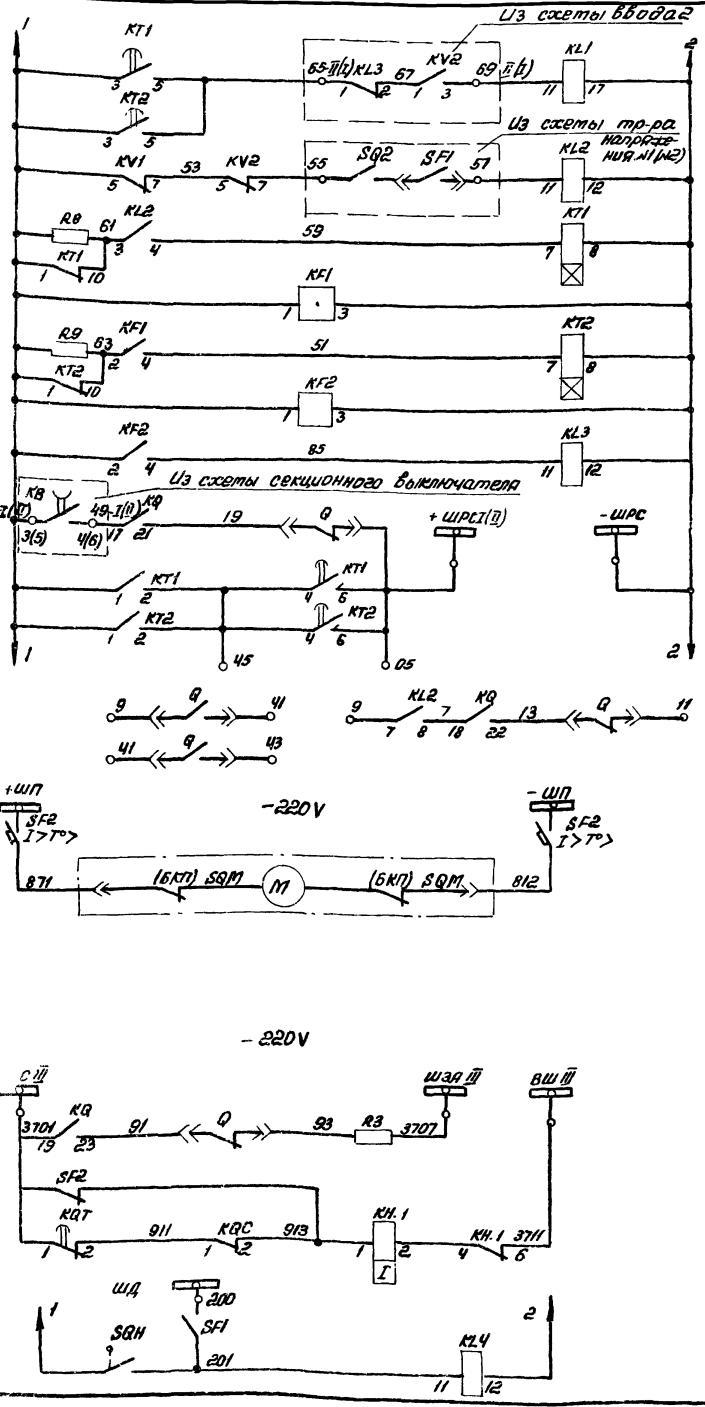
14

Привязан	ГШП Леанов	8/2-7	ТТ904-1-66.86	ЭС
	Нач. отд. Лейбов	1/2-1		
	И. спец. Милерская	1/2-1	Компрессорная станция В/ЧК-250.00 с осушкой воздуха	
	Н. контр. Золотарько	1/2-1	Страницы	Листов
	Инж. гр. Чаплы	1/2-1	К7	11
	Ст. инж. Кравцова	1/2-1	Ввод 1(2) Схема электрическая принципиальная. Начало	
И.м.в. №	Техник Горстка	1/2-1	ГИПРОСТРОИДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	

Людков 2

Плюсовой лавый 904-1

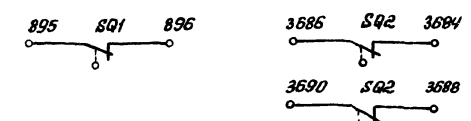
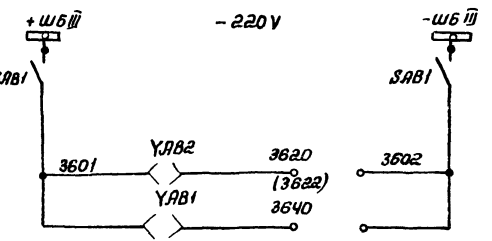
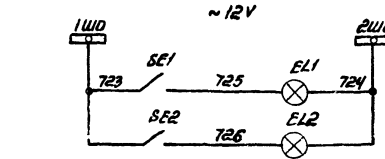
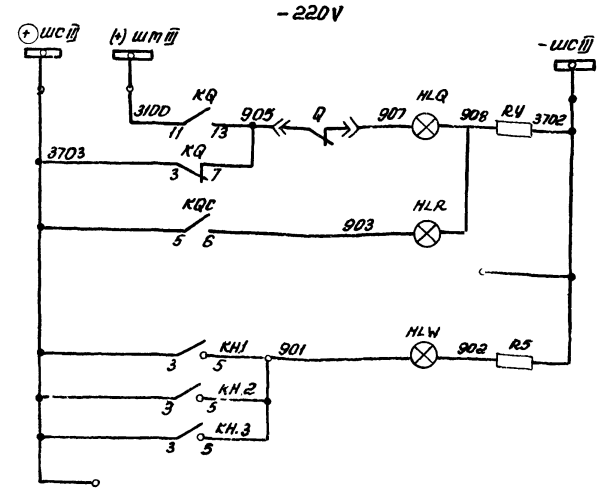
Маск-лава 1



Выходное протекторное реле
 Пуск ЯВР по напряжению
 Пуск ЯВР по частоте (используется при необходимости)
 Контроль частоты (используется при необходимости)
 Шинки рессинхронизации
 В схему секционного выключателя
 Электродвигатель заправки включающих пружин
 Яварийное отключение
 Контроль цепей управления
 Защита от дуговых замыканий

Цели устойчивости ЯВР

Цели оперативной блокировки



Лампа "отключено"
 Лампа "включено"
 Лампа "Бликер не поднят"
 Цели освещения шкафа
 Шинки питания, выключатель
 Выдвижной элемент
 Заземляющий разъем-разъединитель

Цели оперативной блокировки

Цели оперативной блокировки

9328/2

15

ТТ 904-1-66.86 ЭС		Коттрессорная станция 6(4)к-250RD с осушкой воздуха	
привязан	ГШП Людков	№ инв. 4001	Станция
	Маск-лава	№ инв. 4001	Лист 12
	Ол. спец. Машетский	№ инв. 4001	Лист 12
	М. контр. Золотарева	№ инв. 4001	Лист 12
	Тех. эк. Чалый	№ инв. 4001	Лист 12
	Ст. инж. Крайнова	№ инв. 4001	Лист 12
	Тех. эк. Воробьева	№ инв. 4001	Лист 12
Инв. №	Ввод 1(2) система электрической принципиальная. Продолжение		Г. Проектировщик: М. Луц

Линия 2

Пиловай паркет 904-1

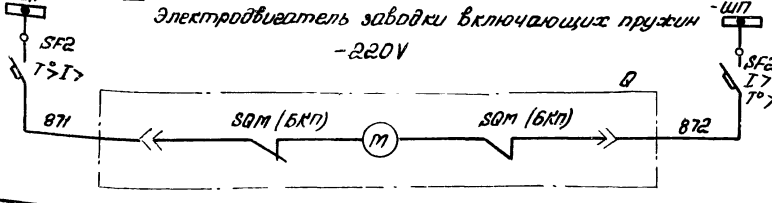
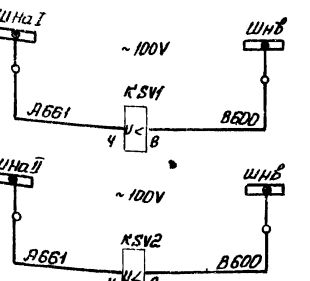
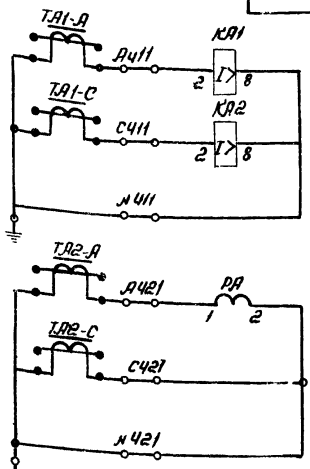
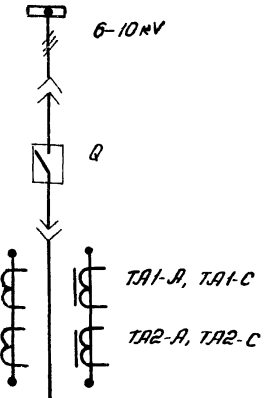
пор. обозна-чение	Наименование	кол.	Примечание
СА	Переключатель ПКУЗ-121 2001 УЗ	1	Найтись №13
САВ1	Пакетный выключатель ПБ2-10, исп. 3	1	
СЕ1	Тумблер ТВ2-1, УСО.360.049.ТУ	1	
СФ1	Выключатель ЯЕ2033-20УЗ, 4А	1	
	Отсечка ЗЭН, Тр 20		
СФ2	Выключатель ЯЕ2036-30УЗ, 5А	1	
	отсечка 12ЭН, Тр 20		
Аппаратура в отсеке выключателя			
EL2	Лампа СМ13-15	1	
	Патрон 2Ш15-36МНКВ	1	
СЕ2	Тумблер ТВ2-1, УСО.360.049.ТУ	1	
СФ1	Выключатель ВПК4141ДУ2В ТУ16-526.454-79	1	
СФ2	Выключатель ВПК4141ДУ2В ТУ16-526.454-79	1	
УАВ1	Блокировка ЭМБ УЗ(1) ТУ34.28.00.02.3805	1	
УАВ2	Блокировка ЭМБ УЗ(1) ТУ34.28.00.02-3805-75	1	

пор. обозна-чение	Наименование	кол.	Примечание
KE-2 KE-1	Реле частоты РЧ1-У4, 50Гц-220В ~100В, присоединение заднее	1	
RL1 RL2	Реле промежуточное РП-23-У4, -220В	3	присоединение заднее
КВС			
KL3	РП-23-У4, -220В	1	"
KL4	РП-255-У4, -220В, 1А	1	"
КQ	РП-В-У4, -220В	1	"
КQT	РП-252 У4, -220В	1	
	Реле указательное		
КН1	РУ1-11-1У3; 0,1П	1	
КН2	РУ1-20-1У3, 0,5А	2	
КН3			
	Реле времени		
КТ1	РВ-132-У4, -220В	2	присоединение заднее
КТ2			
	Реле напряжения		
КV1	РН-53/60, ДУ4	1	"
КV2	РН-54/160-У4	1	"
	Резистор		
RI, R2	ПЭВ-50, -1000 Ом ± 10%	2	
R3	ПЭВ-25, -3900 Ом ± 10%	1	
R4 R5	ПЭВ-25, -2000 Ом ± 10%	2	
R6, R7	ПЭВ-75, -680 Ом ± 10%	2	
R8	ПЭВ-25, -3000 Ом ± 10%	1	
R9	ПЭВ-25, -3000 Ом ± 10%	1	

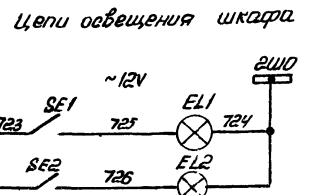
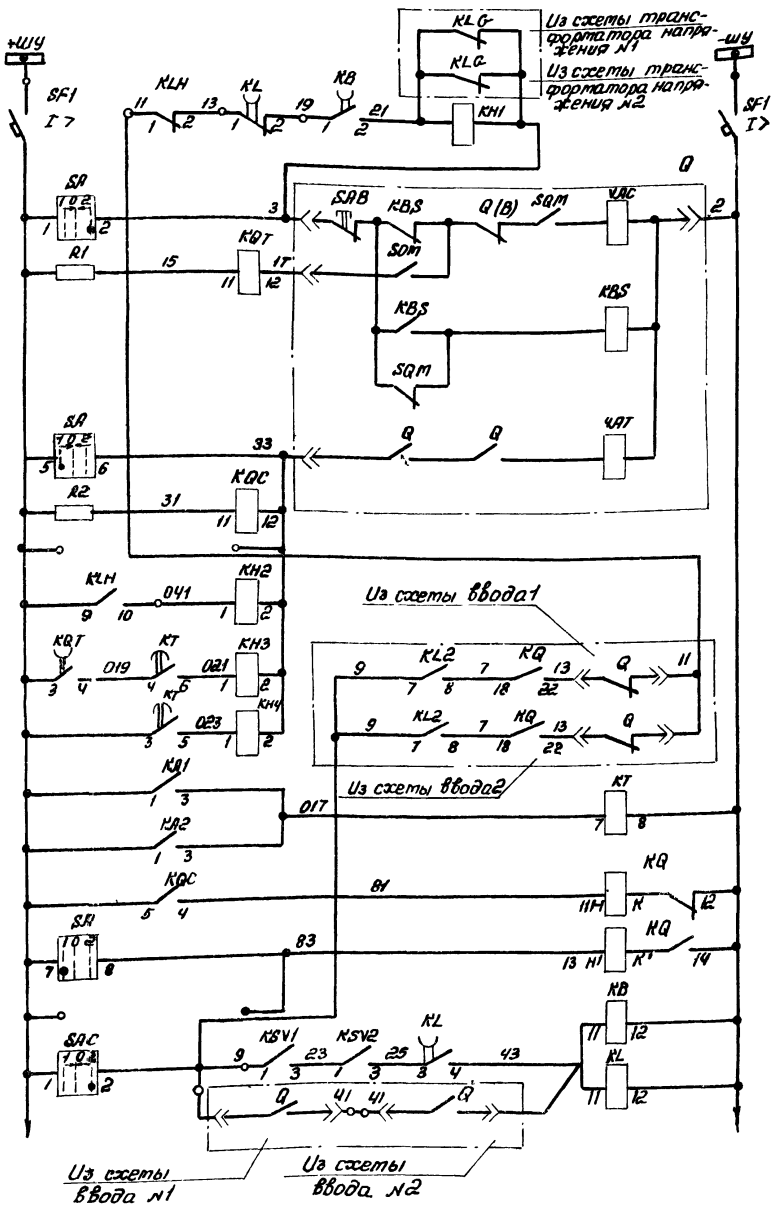
пор. обозна-чение	Наименование	кол.	Примечание
Аппаратура на выдвинутом элементе			
Q	Выключатель ВК-10	1	
KB5	Реле блокировки от повторного включения, -220В	1	
M	Электродвигатель, -220В	1	
Q	Блок-контакты положения выключателя	17	8 р. 9з
СЯВ	Блок-замок	1	
СQM	Блок-контакты положения привода	6	3р. 3з
УАС	Электромагнит включения, -220В	1	
УАТ	Электромагнит отключения, -220В	1	
Аппаратура в отсеке трансформаторов тока			
СQH	Выключатель ВПК-4141ДУ2В	1	
ТА1-А ТА1-В ТА1-С ТА2-А ТА2-В ТА2-С	Трансформатор тока	3	
Аппаратура в релейном шкафу			
Счетчик электрический			
ВВА	СР4У - Н 673М	1	~100В, 5А
ВW	СЯ3У - Н 670М	1	~100В, 5А
EL1	Лампа СМ13-15	1	
-	Патрон 2Ш15-36МНКВ	1	
Аппаратура силовая			
HLG	АС 220, 220В, линза зеленая	1	
HLR	АС 220, 220В, линза красная	1	
HLW	АС 220, 220В, линза белая	1	
-	Лампа РН 110-В, ТУ-16-535.832-74	3	

9328/2 16

Приказан		Группа		ТТ904-1-66.86 ЭС	
		Нач. отд. Давыдов		Компрессорная станция Б/ЧК-25000 с осушкой воздуха	
		Ин. спец. Нахельский		Станция	
		Н. контр. Золотарев		13	
		Рук. пр. Чалны		Ввод 1(2) Схемы электрической принципиальной. Окончание.	
		Ст. инж. Крайнова		ГИРОСТРОЙ ДОРМАШ	
		Механик Горстка		г. Ростов-на-Дону	
Инв. №					



Максимальная токовая защита	Токовые цепи
Амперметр	
Реле контроля напряжения I секции шин 6-10кВ	Цепи напряжения
Реле контроля напряжения II секции шин 6-10кВ	



Шунки управления и обмотка	Цепи управления и сигнализации
Электромагнит включения и реле положения, отключено	
Реле блокировки от многократных включений	
Электромагнит отключения, реле положения «включено»	
Отключение от защиты двухвыходных замыканий	
Ускорение защиты	
Максимальная токовая защита	
Реле фиксации включения положения	Элементы управления
Реле однократного действия ЛВР	

9328/2

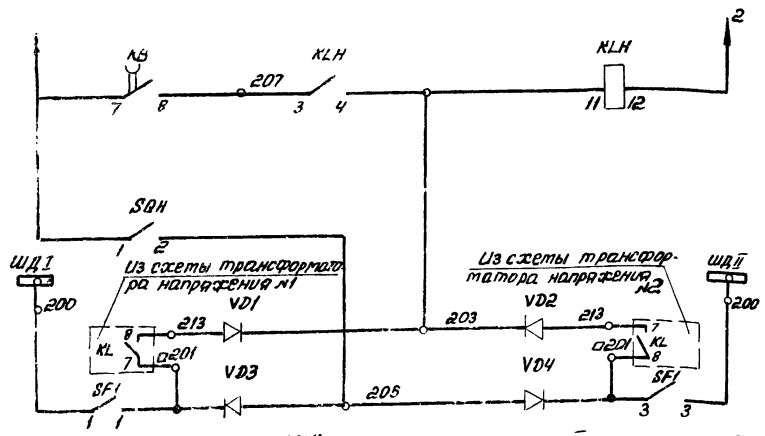
ТТ7904-1-66.86 ЭС-	
Компрессорная станция БУК-25000 с осушкой воздуха	
Лист 14	Лист 14
Секционный выключатель схема электрическая принципиальная. Начало	
ГипростройДОРМАШ г.Ростов-на-Дону	

Лист	Лист
Р/7	14

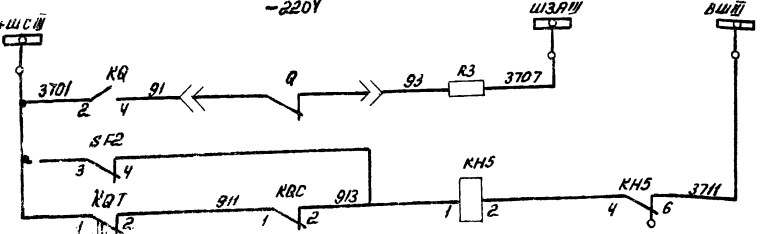
Алгоритм 2

904-1

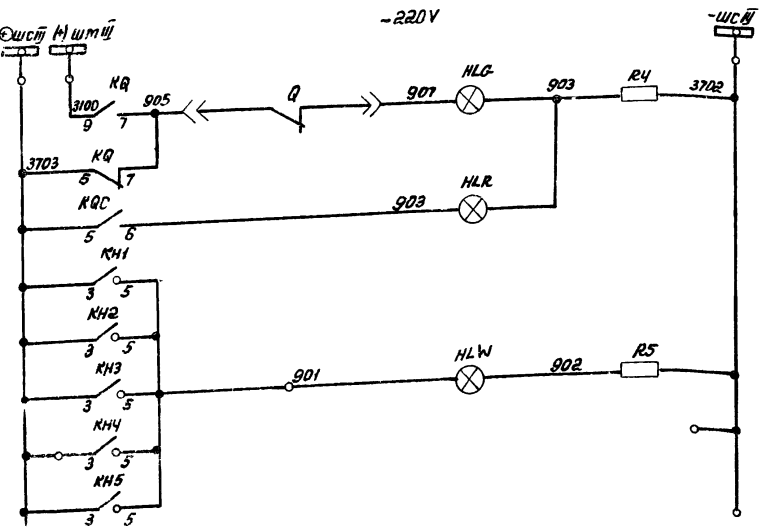
Пилообразный элемент



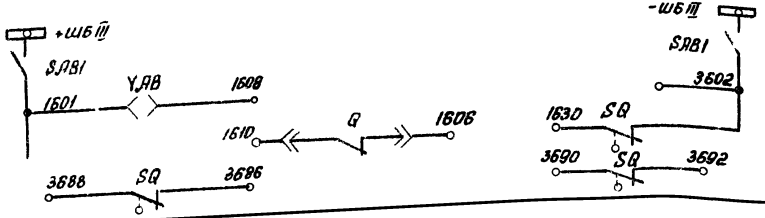
защита
от двухсторонней
затяжки



аварийное
отключение
Контроль
цепей
управления



Лампа
„отключено“
Лампа
„включено“
Лампа
сигнала
„длинкер
не поднят“

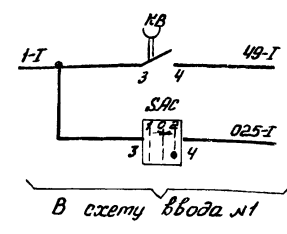


Шинки питающие переклю-
читель
выдвигной
элемент
В схеме сек-
ционный раз-
рывителя
в цепь транс-
форматора
напряжения

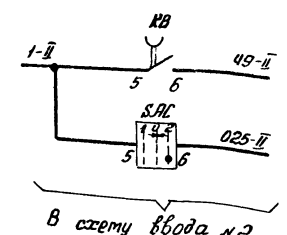
Цепи сигнализации

Цепи оперативной блокировки

Цепи устройства АВР



В схему ввода №1



В схему ввода №2

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
КРУ-6(10)кВ. Щкаф №			
Аппаратура на выдвигном элементе			
Q	Выключатель ВК-10-630-□	1	
KES	Реле блокировки от повторного включения -220В	1	
M	Электроувлечитель, 220В	1	
Q	блок-контакты положения выключателя	17	8P, 9З
SAB	Блок-замок	1	
SQM	Блок-контакты положения привода	6	3P, 3З
YAC	Электромагнит включения, -220В	1	
YAT	Электромагнит отключения, -220В	1	
Аппаратура в отсеке трансформаторов тока			
SQM	Выключатель ВПК4Ч4ДУ2В	1	
ТА-Я	Трансформатор тока	2	
ТА2-С			
Аппаратура в релейном шкафу			
EL1	Лампа СМ13-15	1	
-	Патрон В15d-42МНУ3	1	
Артатура сигнальная РС-220			
HLG	Линза зеленая	1	
HLR	Линза красная	1	
HLW	Линза белая	1	
-	Лампа РН10-8	3	
KP1	Реле тока РТ-40/□	2	
KP2	присоединение заднее		
KB	Реле РТ-252-44 -220В присоединение заднее	2	
KBT	Реле указательное РЧ-1-20-143, 0,5А	4	
КН1...3			
КН4			

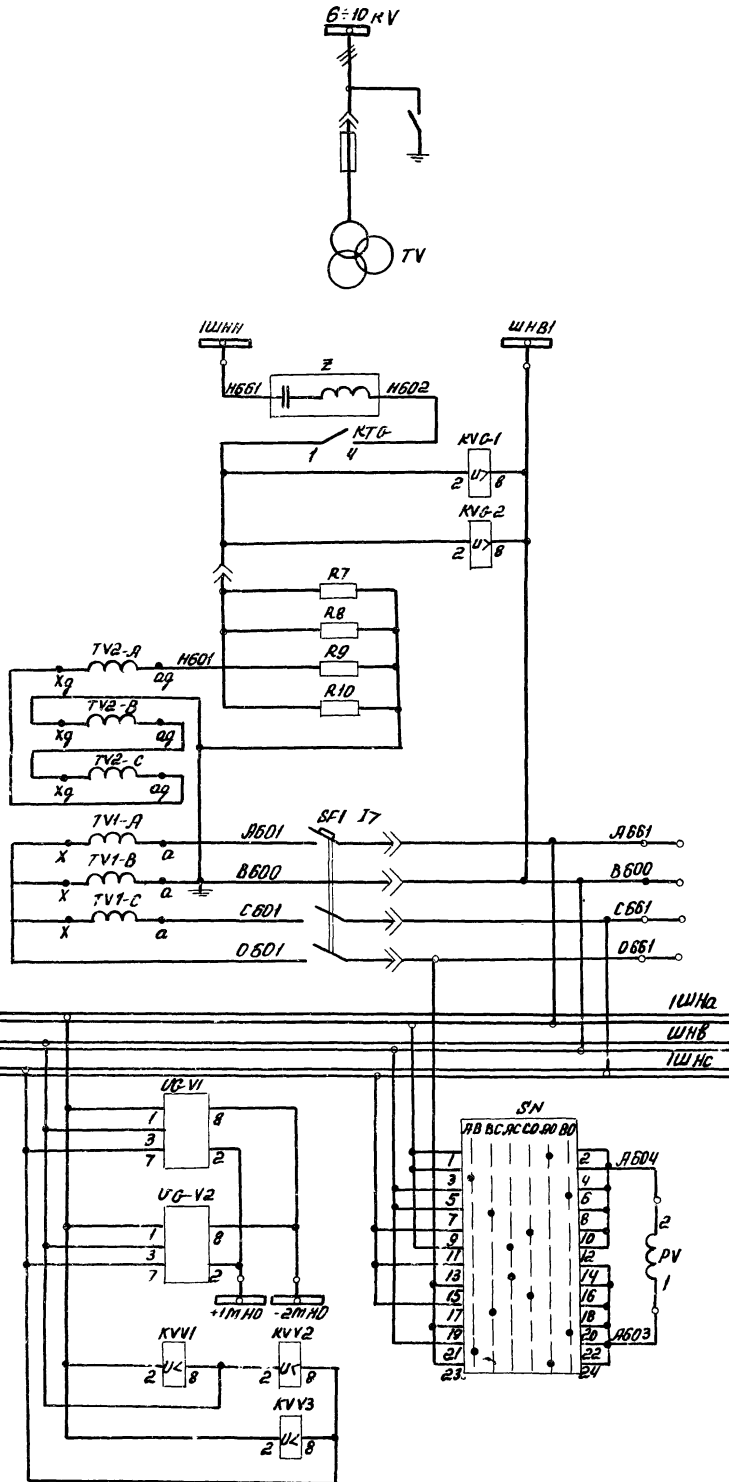
Схема выполнена согласно технической информации СКБ завода, высоковольтной аппаратуры г.Ровно-
чертеж - В.И.Ю. 670.209.105.33 и
схемы монтажной - В.И.Ю. 670.209.105.34.

9328/2 18

Привязан		ТТ904-1-66.86 ЭС	
Контр. Золотая		Компрессорная станция 6ЧК-25000 с осушкой воздуха	
Шифр №	Лист	РП	15
ГипростройДормаш		г.Ростов-на-Дону	

Львов Л

Типовой проект 904-1



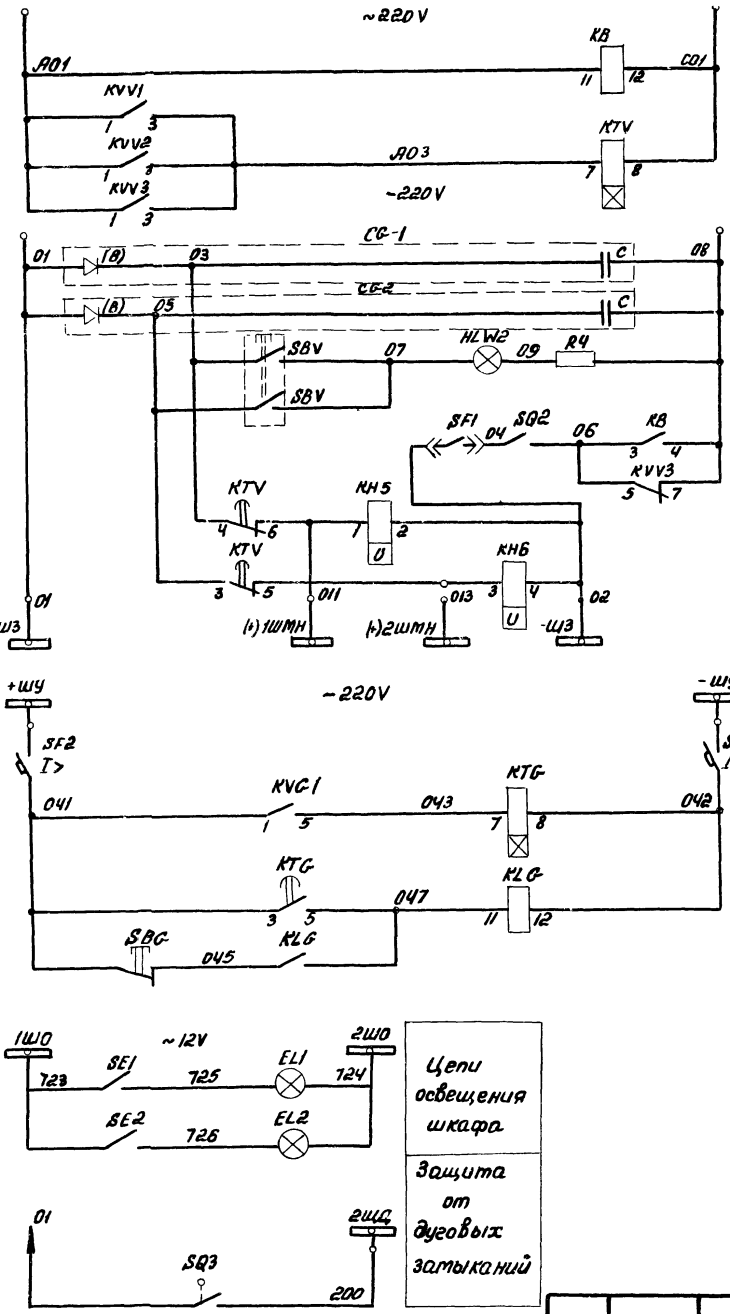
Защита от замыканий на землю

Резисторы защиты от саморазвольных смещений нейтрали

Автомат

Шинки напряжения

Вольтметр, переключатель контроля изоляции, защита минимального напряжения, блок питания



Реле блокировки

Реле времени

Блок конденсаторов

Разряд конденсаторов

Блокировка защиты

I ступень

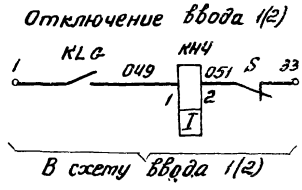
II ступень

Выходные шинки

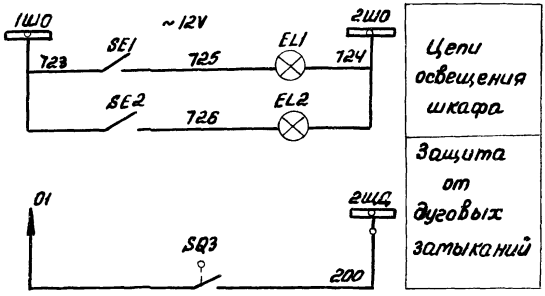
Автомат

Резервная ступень

Защита минимального напряжения



Отключение ввода (2) В схему ввода (1,2)

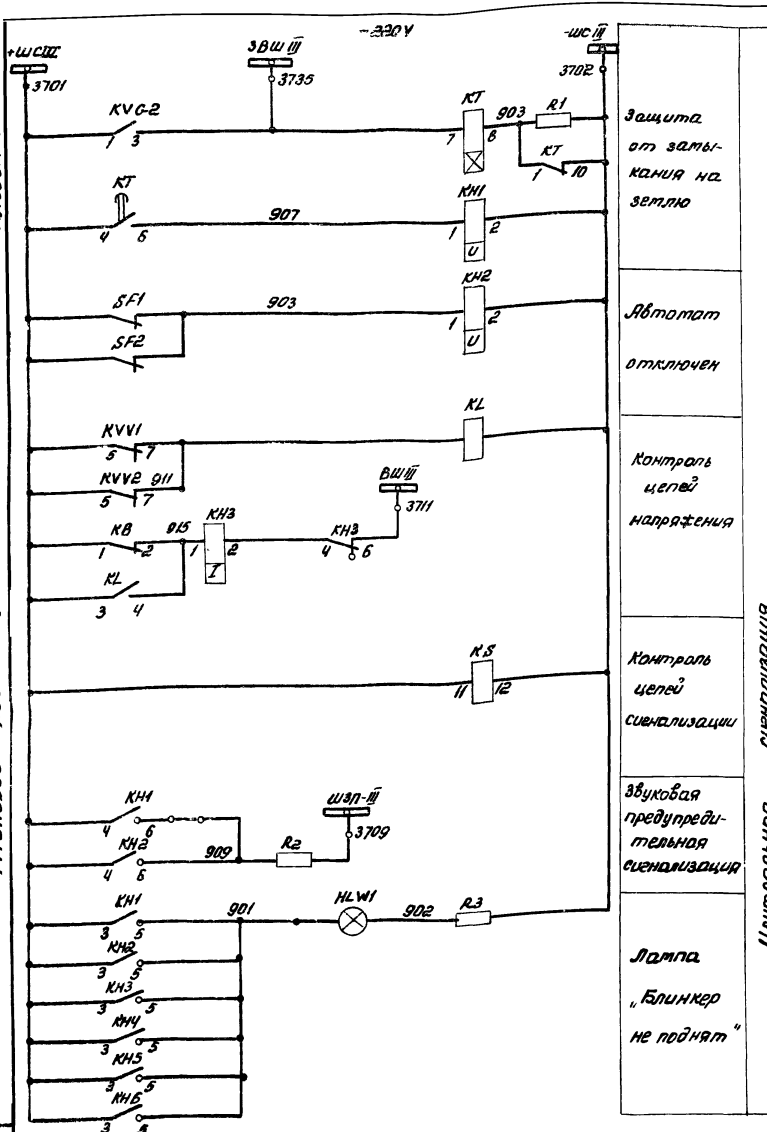


9328/2

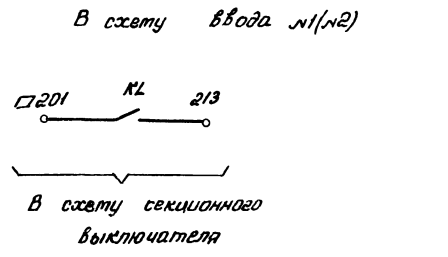
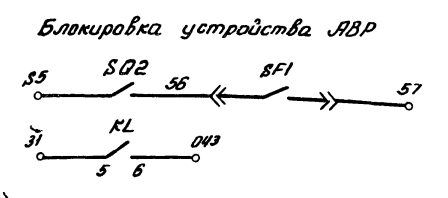
ТТ904-1-66.86		ЭС	
Компрессорная станция 6/4к-250Я0 с осушкой воздуха			
Г.И.П.	Леонов	Инж.	Львов
Нач. отд.	Львов	Инж.	Львов
Гл. спец.	Нашельский	Инж.	Львов
Н. контр.	Золотарев	Инж.	Львов
Рис. гр.	Чалны	Инж.	Львов
Ст. инж.	Кравченко	Инж.	Львов
Техник	Горстка	Инж.	Львов
ГипростройДОРМАШ		г. Ростов-на-Дону	

Альбом 2

Типовой проект 904-1

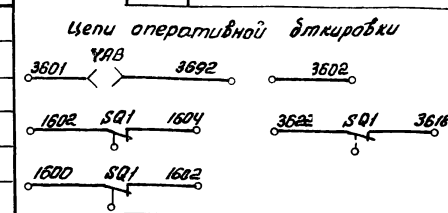


Пр. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура на выдвинутом элементе			
R1, R2, R3, R4	Резистор ПЭВ-100, 1000 Ом ± 10% ГОСТ 6513-75	4	
SF1	Выключатель ВПБ-3ТМЭ, 2,5А; отсечка 3,5А	1	
TV	Трансформатор напряжения ЭНПТ-09 $\frac{100}{\sqrt{3}} / \frac{100}{\sqrt{3}} / \frac{100}{\sqrt{3}}$	1	
Аппаратура в релейном шкафу			
КН1, КН2, КН3, КН4	Реле указательное РУ1-20-1У3, 220В	4	
КН3	РУ1-11-1У3, 0,4А	1	
КН4	РУ1-20-1У3, 0,5А	1	
СВ-1, СВ-2	Блок СВ-403-У4, присоединение заднее ТУ16-327.066-75	2	
EL1	Лампа СТ-13-15, ТУ16-535.077-74	1	
	Патрон 2Ш15-36М11КВ	1	
НЛW2, НЛW1	Ампула тип АС-220, 220В, линза белая	2	
	Лампа РН10-8	2	
КВ	Реле промежуточные РП-25У4, 220В	1	присоединение заднее
КЛ	РП-23У4, - 220В	1	"
КЛБ	РП-23-У4 - 220В	1	"
К5	РП-252У4, - 220В	1	"
КТ	Реле времени РВ-132-У4, - 220В	1	"
КТС	РВ-124У4, - 220В	1	"
КТУ	РВ-235-У4, ~220В	1	"
КVV1, КVV2, КVV3	Реле напряжения РН-5У160-У4,	3	"
КVG2, КVG1	РН-53/60Д-У4	2	"
PV	Вольтметр ЭВ77, □ кВ, кл15; 50гц	1	
R1	Резистор ПЭВ-25, 3000 Ом ± 10%	1	
R2	ПЭВ-25, 3900 Ом ± 10%	1	
R3, R4	ПЭВ-25, 2000 Ом ± 10%	2	
R5, R6	ПЭВ-75, 680 Ом ± 10%	2	
B	Переключатель ПЕ-011-У3, исполнение 2	1	
SBV	Кнопка КЕ-011У3, исп.1, черный	1	
SBС	КЕ-011У3, исп.2, черный	1	
SE1	Муфта ТВ2-1	1	
SF2	Выключатель АЕ 2033-40У3, 2,5А отсечка 3ТН	1	
SN	Переключатель ПКУ3-12х, 600БУ3	1	надпись №86



1. Схема выполнена согласно технической информации СКБ завода высоковольтной аппаратуры г.Ровно черт. №Р2287-9; Схема монтажная ОКЯ.364.416.

Пр. обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
UC-V1	Блок ВПН-11/2-У4, ~100В, ~24В присоединение заднее	1	
UC-V2	БПН-11/1-У4, ~100В, ~10В	1	
Z	Устройство ВУ-1УН присоединение заднее	1	
Аппаратура в шкафу КРУ			
SQ1, SQ2, SQ3	Выключатель ВПК-4141Д 42В	3	
УАВ	Блокировка ЭТБ 43(1)	1	



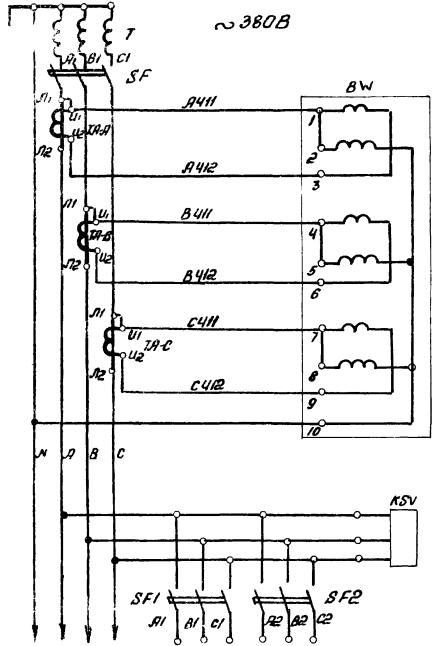
ГПП	Леванд	Р/С	
Нач. отд.	Альбилов	Р/С	
Пр. спец.	Нашельский	Р/С	
Н. контр.	Зелотарев	Р/С	
Бук. гр.	Чаплы	Р/С	
Ст. инж.	Кравцова	Р/С	
Техн.	Торатка	Р/С	

9328/2
 ТП904-1-66.86 ЭС
 Компрессорная станция Б(У)К-250АД с осушкой воздуха
 Страницы: 17, 17
 Трансформатор напряжения 11/10 (схема электрическая принципиальная, оконечные)
 ГИПРОТЕПЛОДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

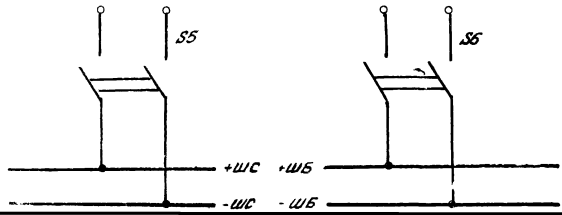
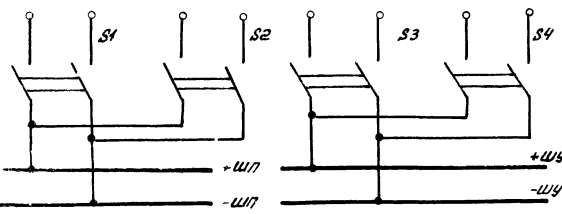
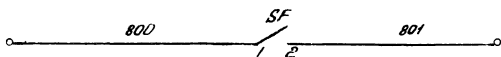
Листов 2

904-1

Типовой проект



В шкату с низковольтной аппаратурой собственных нужд.



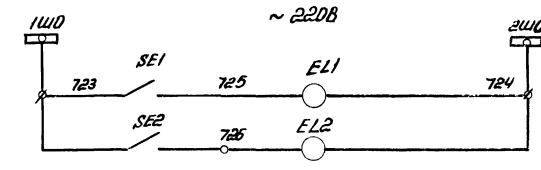
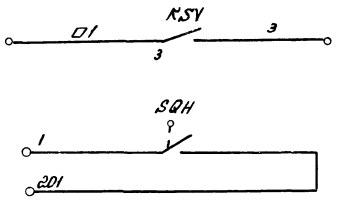
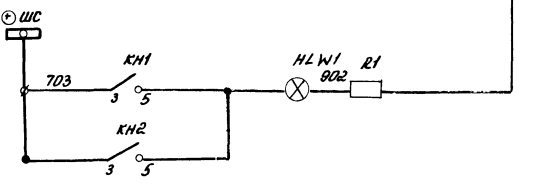
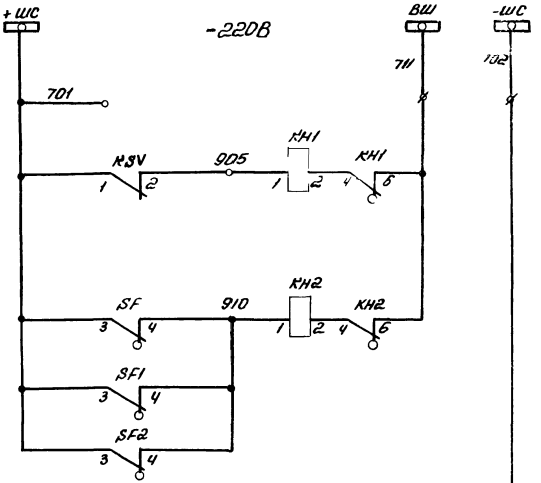
Трансформатор собственных нужд АВТомат

Цели тока, счетчик

Контроль цепей напряжения

Резерв

Выключатели оперативных шин



Шинки сигнализации

Контроль цепей напряжения

Автомат отключен

Лампа "бликер" не поднят

Цели сигнализации

В схему АВР 380В

Защита от дуговых замыканий

Цели освещения

Принципиальная схема первичных соединений

Трансформатор собственных нужд 6(10)кВ

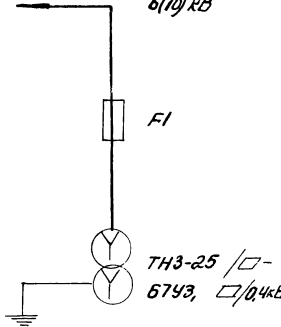


Схема выполнена на основании чертежа ВМЕЮ. 670.209.102.-02.93

привязан
инв. №

9328/2

ТТ904-1-66.86 ЭС		Компрессорная станция 6(10)кВ-25000 с осушкой воздуха	
ГПП	Леонов	Лист	21
Исполн.	Леонов	РП	18
Ин. спец.	Ивановский	СНПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов на Дону	
Ин. спец.	Золотарев	Трансформатор собственных нужд (10) Схема электрическая принципиальная. Начало	
Ин. спец.	Чалнов		
Ин. спец.	Кравцова		
Ин. спец.	Горюха		

№ п/п объём ценне	Наименование	Кол	Примечание
КРУ - 6(10)кВ. Шкаф №			
Аппаратура в отсеке трансформатора			
EL2	Лампа СИЗ-15	1	
	Патрон В15d - 42МНУЗ	1	
F1	Предохранитель ПК □	3	□ по заказу
SE2	Тумблер ТВ2-1	1	
SQH	Выключатель ВПК-4141ДУ2В	1	
T	Трансформатор ТНЗ-10-6749С/10кВ	1	□ по заказу
ТН-1 4кВ	Трансформатор тока ТН-20-0,5- □/5А	3	□ по заказу
Аппаратура в релейном шкафу			
BW	Счетчик электрический СИ44-0672М, 380В, 5А	1	
EL1	Лампа СИЗ-15	1	
	Патрон В15d-42МНУЗ	1	
HLW	Артатура типа АС-220, Линза белая	1	
	Лампа РН110-8	1	
SE1	Тумблер ТВ2-1	1	
SF	Выключатель Я 3716 643, □А, отсека 4Э	1	
КН1 КН2	Реле указательное РЧ-1-11-1У3, 0,1А	2	
КЭУ	Реле EL-10-2У3, □ ≠ 380В	1	
R1	Резистор ПЭВ-25, 2000 Ом ± 10%	1	
SF1	Выключатель ЯЕ-2046-30У3, 3расц, -50А	1	
SF2	Выключатель ЯЕ-2036-30У3, 3расц, -50А	1	
S1, S2	Пакетный выключатель ПВ2-10У3	2	исполнение II
	Пакетный выключатель		
S3, S4 S3, S4	ПВ2-10У3, исп. III	4	

Львов 2

904-1

Плюсковой проект

Технические данные аппаратуры соответствуют принципиальной схеме электрической ВНЕЮ. 670.209.102-02-33 СКБ завода высоковольтной аппаратуры г. Ровно.

9328/2

Привязан		ГПП	Левков	ЭЛ	ТТ 904-1	ЭС	Компрессорная станция БЧК-250АД с осушкой воздуха	Станд. лист	Листов
		Нач. отд.	Лавылов	ИСП-1				Р	19
		Н. спец.	Навельский	ИСП-1					
		Н. конст.	Залогова	ИСП-1					
		С.к. эк.	Чалова	ИСП-1			Трансформатор собственной конструкции		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
		Ст. инж.	Крайкова	ИСП-1			для электрической станции		г. Ростов-на-Дону
Инв. №		Техн.	Горстка	ИСП-1					

Львов 2

904-1

Плюсковой проект

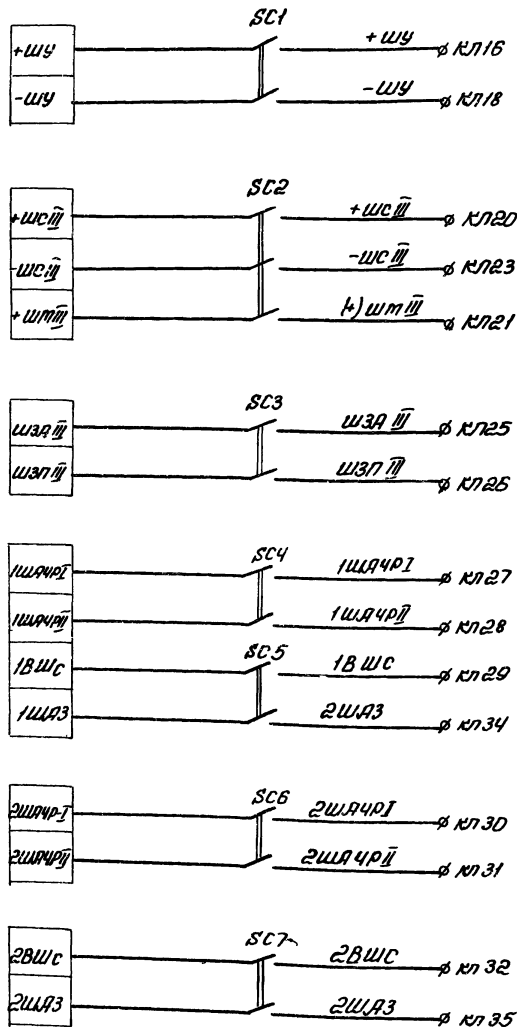
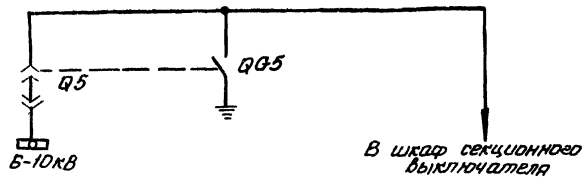
№ п/п объём ценне	Наименование	Кол	Примечание
КРУ - 6(10)кВ. Шкаф №			
КН5			
	Реле указательное РЧ-1-11-1У3, 0,1А	1	
Реле промежуточное			
КЛН К'QC	РП-23У4, -220В	2	присоединение заднее
КQ	РП-11У4, -220В	1	"
КЛ	РП-23У4, -220В	1	"
КЭУ1 КЭУ2	Реле напряжения РН-54/160У4	2	"
КТ	Реле времени РВ-128У4, -220В	1	"
РА	Амперметр Э365; □А, кл. 1,5, 5кА	1	
Резистор			
R1, R2	ПЭВ-50; 1000 Ом ± 5%	2	
R3	ПЭВ-25; 3900 Ом ± 5%	1	
R4, R5	ПЭВ-25; 2000 Ом ± 5%	2	
R6, R7	ПЭВ-75; 680 Ом ± 5%	2	
SE	Тумблер ТВ2-1	1	
SA	Переключатель ПКУ3-1292001У3	1	
SAB1	Пакетный выключатель ПВ2-10У3	1	исполнение II
SAC	Переключатель ПКУ3-12К 2005У3	1	
Выключатель			
SF1	ЯП50-2МТУ3, 4×3,5; 2П	1	
SF2	ЯЕ 2036-30У3, 5А, отсека 12Э	1	
УА1, УА2 УА3, УА4	Дуод Д 2265	4	
Аппаратура в отсеке выключателя			
EL2	Лампа СИЗ-15	1	
	Патрон В15d-42МНУЗ	1	
SE2	Тумблер ТВ2-1	1	
SQ	Выключатель ВПК-4141ДУ2В	1	
УАВ	Розетка РЩ20-0-10/250		
	Блок-замок электромагнитный ЭМБ3	1	с ключом ЭМК

9328/2

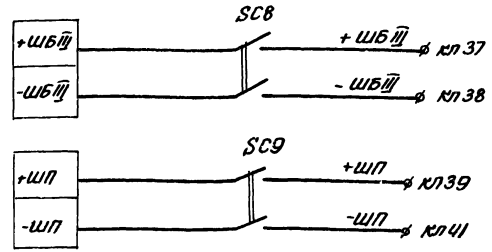
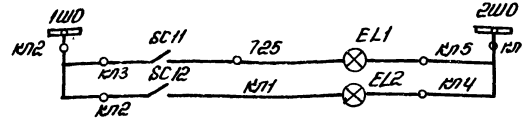
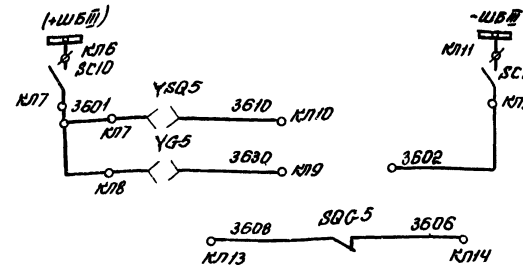
22

Привязан		ГПП	Левков	ЭЛ	ТТ 904-1-66.86	ЭС	Компрессорная станция БЧК-250АД с осушкой воздуха	Станд. лист	Листов
		Нач. отд.	Лавылов	ИСП-1				Р	20
		Н. спец.	Навельский	ИСП-1					
		Н. конст.	Залогова	ИСП-1					
		С.к. эк.	Чалова	ИСП-1			Секционный выключатель		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
		Ст. инж.	Крайкова	ИСП-1			для электрической принципиальной. окончание.		г. Ростов-на-Дону
Инв. №		Техн.	Горстка	ИСП-1					

Схема главных соединений шкафа



Секционирование шин во вторичных соединительном шкафу КРУ Б-10кВ



Шины питания и переключатель

Блок-замок телефакса секционного разъединителя

Блок-замок заземляющего разъединителя

В систему секционного выключателя

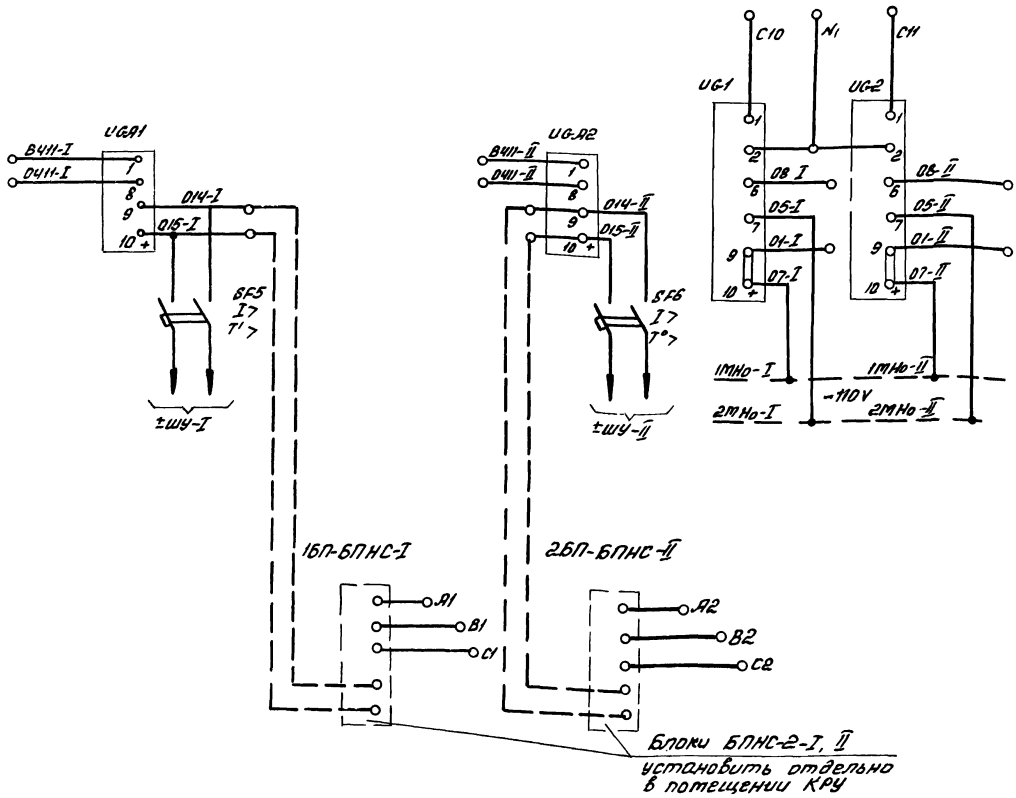
Цели освещения

Схема выполнена на основании чертежа № 9964 ТМ-1-16

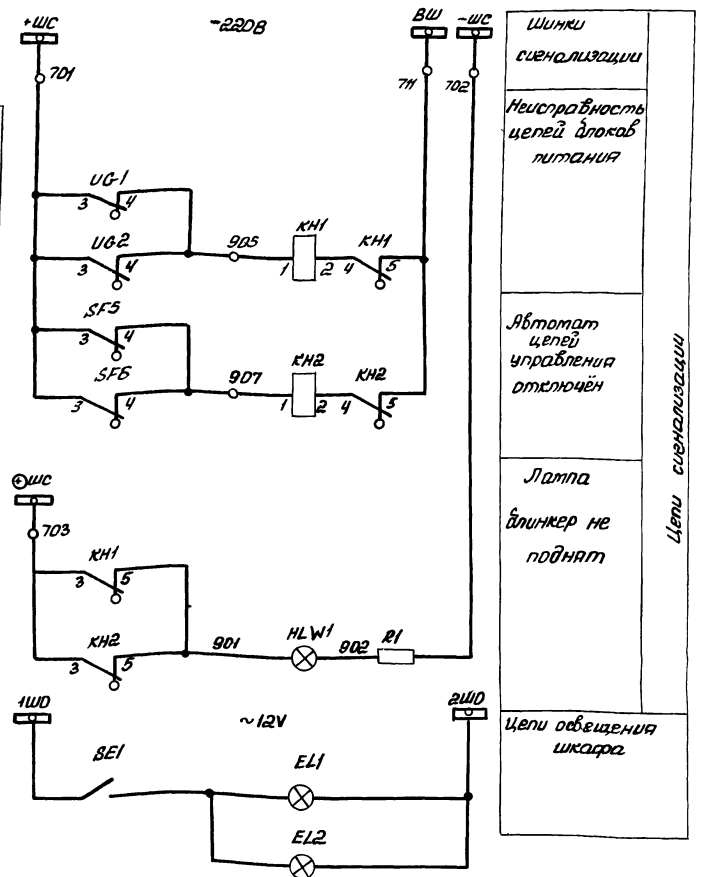
9328/2

Привезан		Г.И.П. Пернов		№ 4-7		ТП904-1-66.86 ЭЛ	
Шифр		И.И.И. Архивов		И.И.И. Архивов		Компрессорная станция Б/ЧК-250ДВ с осушкой воздуха	
		И.И.И. Архивов		И.И.И. Архивов		Г.И.П. Лист Листов	
		И.И.И. Архивов		И.И.И. Архивов		Р/П 21	
		И.И.И. Архивов		И.И.И. Архивов		Секционный разъединитель. Схема электрическая принципиальная. Начало	
		И.И.И. Архивов		И.И.И. Архивов		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону	

Пятибоб проект 104-Г-В.О.С



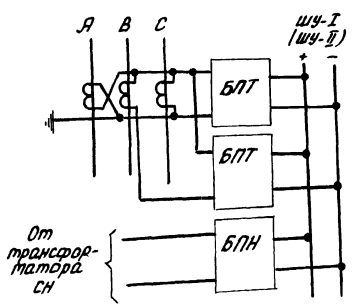
Блоки питания
устройств
защиты



Шинки сегментизации	Цепи сегментизации
Неисправность цепей блоков питания	
Автомат цепей управления отключён	
Лампа индикер не поднята	
Цепи освещения шкафа	

Схема выполнена на основании чертежа
ВИЕЮ.670.209.107.33

9328/2



Проектом принята основная схема пита-
ния шин ШУ-I (ШУ-II) - ВИЕЮ.670.209.107 через
блоки питания БПТ-1002 (1шт) и БПНС (1шт)
При невозможности поставки блоков питания
БПНС рекомендуется схема ВИЕЮ.670.209.107-02
при включении блоков по прилагаемой схеме.
Трансформатор тока в фазе "В" камер
ввода предусмотрен проектом.

ТП904-1-66.86 ЭС		Компрессорная станция БЧУР-25000 с осушкой воздуха	
привязан	Леонов	стадия	лист
	Исполн. Леонов		Р7 22
	Ин. спец. Насельский		
	Ин. контр. Золотарева		
	Рис. гр. Чаплы		
	Ст. инж. Крайцова		
Ш.м.№	Техн. Горстка	Шкаф с низковольтной аппаратурой, работающей на цепи системы энергетической промышленности	
		ГИПРОСТРОЙДОРНАШ г. Ростов-на-Дону	

Прз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
КРЧ-6(10)кВ. Шкаф м			
SRG5	Выключатель путевого ВПК-4111 исп.5	1	
УВ5, УВ35	Электромагнитный замок ЭМБ	2	
SC1, SC3, SC8, SC10	Переключатель ПВ2-10 исп.3	8	
SC2	ПВ3-10 исп.3	1	
SC9	ПВ2-25	1	

Технические данные аппаратуры соответствуют схеме электрической принципиальной 99Б4 ТМ-1-16

Прз. обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
КРЧ-6(10)кВ Шкаф м			
Аппаратура в распределительном шкафу			
EL1	Лампа СМ13-15	1	
-	Патрон В15d-42МНУЗ	1	
У6, Р1, УВ.Я2	Блок типа БП7-100244. Присоединение заднее	2	
Аппаратура в релейном шкафу			
EL2	Лампа СМ13-15	1	
-	Патрон В15d-42МНУЗ	1	
МН W1 КН1, КН2	Армаатура типа ЯС-220, линза белая	1	
-	Реле указательное РУ1-11-143 0,1А	2	
Р1	Резистор ПЭВ-25 2000 Ом	1	
SE1	Мультилер ТВ2-1	1	
SF5	Выключатель ЯЕ2036-30чз, 10А, Отсечка 127В	2	
σ σ 1 УГ2	Блок типа БП3-40144 присоединение заднее, -220В	2	

Технические данные аппаратуры соответствуют схеме электрической принципиальной ВУЕНО, 670, 209, 107.33 принципиальной ВУЕНО, 670, 209, 107, 33.

ТП904-1-

Привязан	ГИП	Леонов	Лазарев	Коробков	Листов	Р	23
Инт. №	И.п. слес.	И.контр.	Чалны	И.п. слес.	И.контр.		
Компрессорная станция ВЧК-25000 с осушкой воздуха				Секционный разъединитель. Схема электрическая принципиальная. Окончание			
				ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону			

Александр 2

Милобов проект 904-1

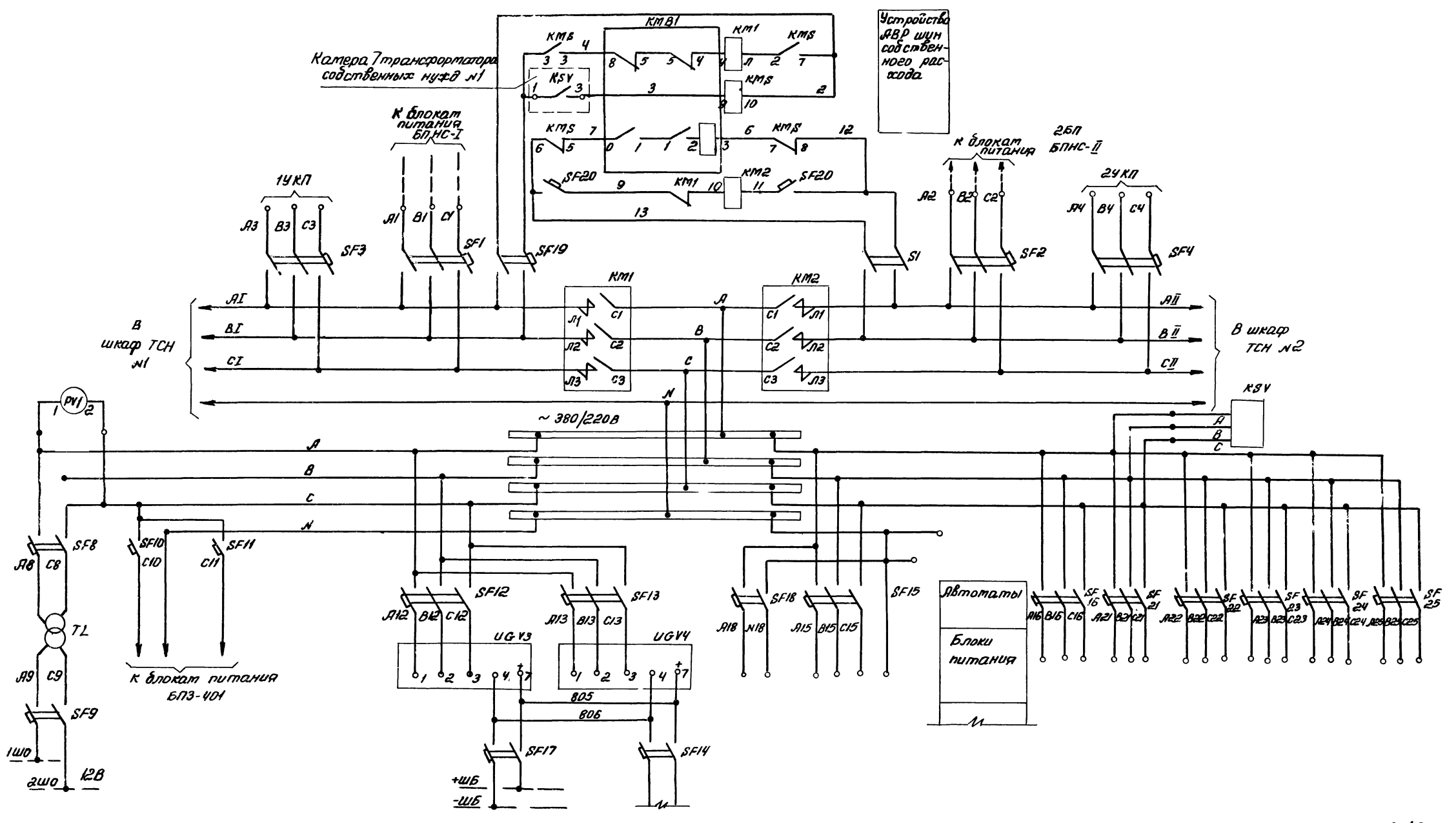
И.п. слес. Лазарев и слес. Листов. Инж. Милобов

ТП904-1-66.86

Привязан	ГИП	Леонов	Лазарев	Коробков	Листов	Р17	24
Инт. №	И.п. слес.	И.контр.	Чалны	И.п. слес.	И.контр.		
Компрессорная станция ВЧК-25000 с осушкой воздуха				Шкаф с микрометрической регулировкой собственных нужд и схема электрическая принципиальная. Вводные.			
				ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону			

9328/2

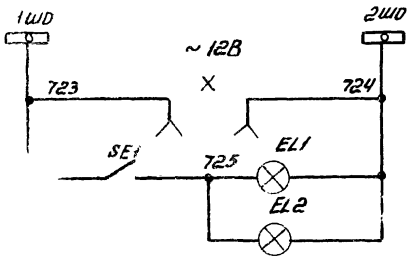
Листов 2
Проект 904-1-66.86



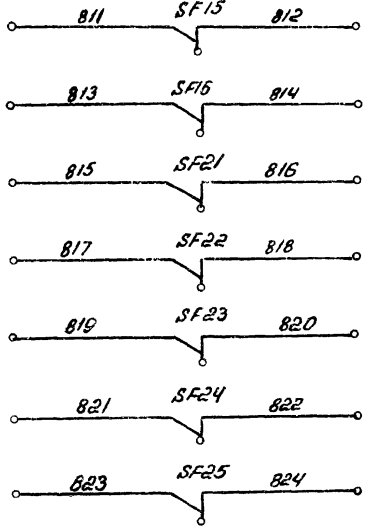
Статоры
лист ЭС-26

9328/2

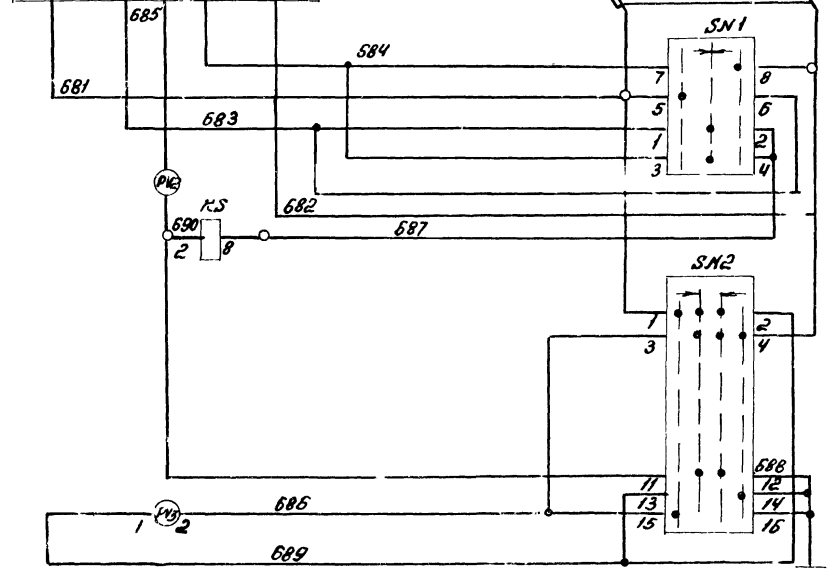
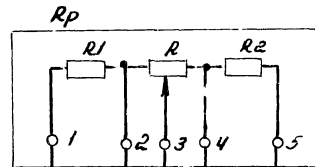
Привязки		ТП904-1-66.86		ЭС	
		Компрессорная станция Б(Ч)К-250АД с осушкой воздуха.			
		Станция		Лист	
		Р/7		25	
Инв. №		ГипростройДормаш		г. Ростов-на-Дону	
		Лит. Леонид Александрович		Инж. Безрукова Ольга	
		Инж. Давыдов		Инж. Золотарева	
		Инж. Навальский		Инж. Чапман	
		Инж. Копыт		Инж. Шен	



Цели освещения шкафа



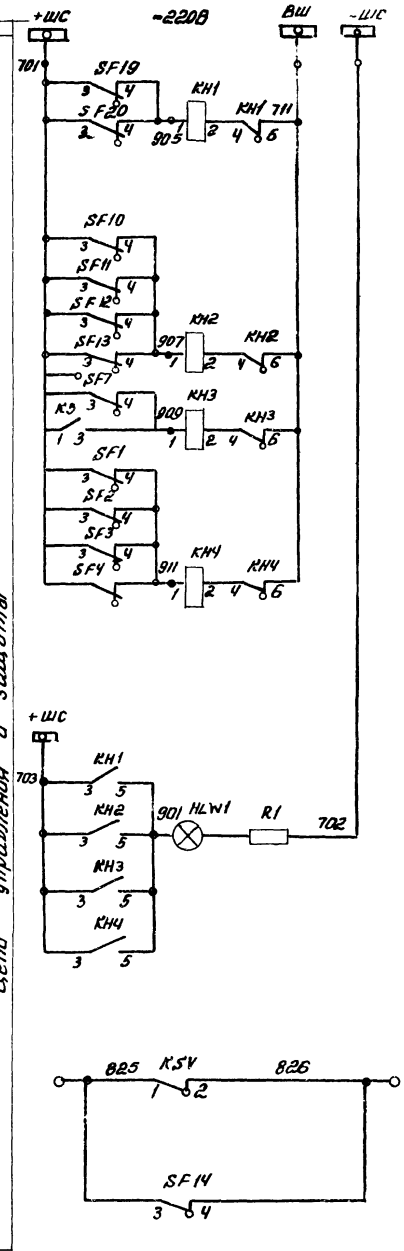
Резервные цепи



Статреть лист ЭС-25

К блокам питания лист ЭС-22

- Шинки управления сигнализации
- Переключатель шинок
- Потенциометр
- Автомат
- Переключатель вольтметра
- Реле контроля изоляции
- Переключатель вольтметра



- Шинки сигнализации
- Автомат цепей отключения
- Неисправность цепей для питания
- Неисправность в цепи контроля изоляции
- Автомат цепей управления отключением
- Лампа "Блинкер не поднят"
- Резервные цепи

Схема выполнена на основании чертежа
ВНЕД. 670.209.106.33

9328/2

ТП 904-1-66.86

ЭС

Компрессорная станция 6(4)К-250АД
с осушкой воздуха

Привязан	ТИП	Пронов	Лист	26
	Имя	Александр		
Инв. №	И. спец.	Нашевский	Лист	26
	И. контр.	Золотарев		
	И. уч. гр.	Чарны		
	И. инж.	Безветнов		

Шкаф с низковольтной аппаратурой содейственный монтаж
Схема электрической принципиальной продолжение
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону

Лист № 26 из 26

Цели

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Аппаратура в распределительном шкафу			
ЯК	Устройство УСЗ-ЗМУЧ	ст. табл.	
EL2	Лампа СМ13-15	1	
-	Патрон В15d-42МНУЗ	1	
КМ1	Контактор КТ6033/2-УЗ; U≠380В "23", "2Р"	1	
КМ2	Контактор КТ6033УЗ; U≠380В, "23", "2Р"	1	
КМ3	Пускатель ПМЕ-211, U≠380В "23", "2Р"	1	
Рр	Потенциометр ПЭДС	1	
Аппаратура в релейном шкафу			
EL1	Лампа СМ13-15	1	
-	Патрон В15d-42МНУЗ	1	
HLW1	Артатура типа ЯС-220, линза белая	1	
-	Лампа РН110-8	1	
КН.КНУ	Реле указательное РУ-1-11-1УЗ 0,1А	4	
К5	Реле РН-51/32У4; присоединение заднее	1	
К8V	Реле ЕЛ-10-2У3 U≠380В	1	
PV1	Вольтметр Э-365; 0-600В	1	
PV2	Вольтметр М-330, 150-0-150В	1	
PV3	Вольтметр М-330, 220В	1	
R1	Резистор ПЭВ-25, 2000 Ом ±5%	1	
SE1	Мультиплекс TB2-1 Переключатель	1	
SN1	ПКУЗ-12А 202143	1	
SN2	ПКУЗ-12А4006У3	1	
SN3	ПКУЗ-12С3033У3	1	
TL	Трансформатор ОСМ-0,25У3, 380/12В	1	

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
SF8	Выключатель ЯЕ2036-30У3; 2,5А, отсечка		
SF10	ка 12И, 1р 20	3	
SF11			
SF12	Выключатель ЯЕ2036-30У3; 6А, отсечка		
SF13	12И, 1р 20	2	
SF15	Выключатель ЯЕ2036-30У3□Л, отсечка		□ - по заказу
SF16	12И, 1р 20	3	
SF18	Выключатель ЯЕ2036-30У3; 6,4А		
SF14	отсечка 12И, 1р 20	2	
SF17	Выключатель ЯЕ2036-30У3; 2,5А, отсечка		
SF19	ка 12И, 1р 20	2	
SF20	Выключатель ЯЕ2036-30У3; 2,5А, отсечка		
SF21	12И, 1р 20	2	
SF22	Выключатель ЯЕ2036-30У3; □Л;		□ - по заказу
SF23	отсечка 12И; 1р 20	5	
SF24			
UGV3	Блок типа БПН-1002У4, присоединение		
UGV4	переднее	2	
X	Розетка штепсельная РШ-Ц-2-0-00- -10/36	1	
SF7	Выключатель ЯЕ2036-30У3; 16А отсечка 12И, 1р 20	1	
SF9	Выключатель ЯЕ2036-30У3; 16А отсечка 12И; 1р 20	1	
S1	Переключатель ПЕ-011-У3, исп 1	1	
S81	Выключатель КЕ-011-У3; исп 2	40	
SВ40	Выключатель ЯЕ2036-30У3;		
SF1	25А; отсечка 12И, 1р 20	2	
SF2	Выключатель ЯЕ2046-30У3,		
SF3	50А; отсечка 12И, 1р 20	2	
SF4			

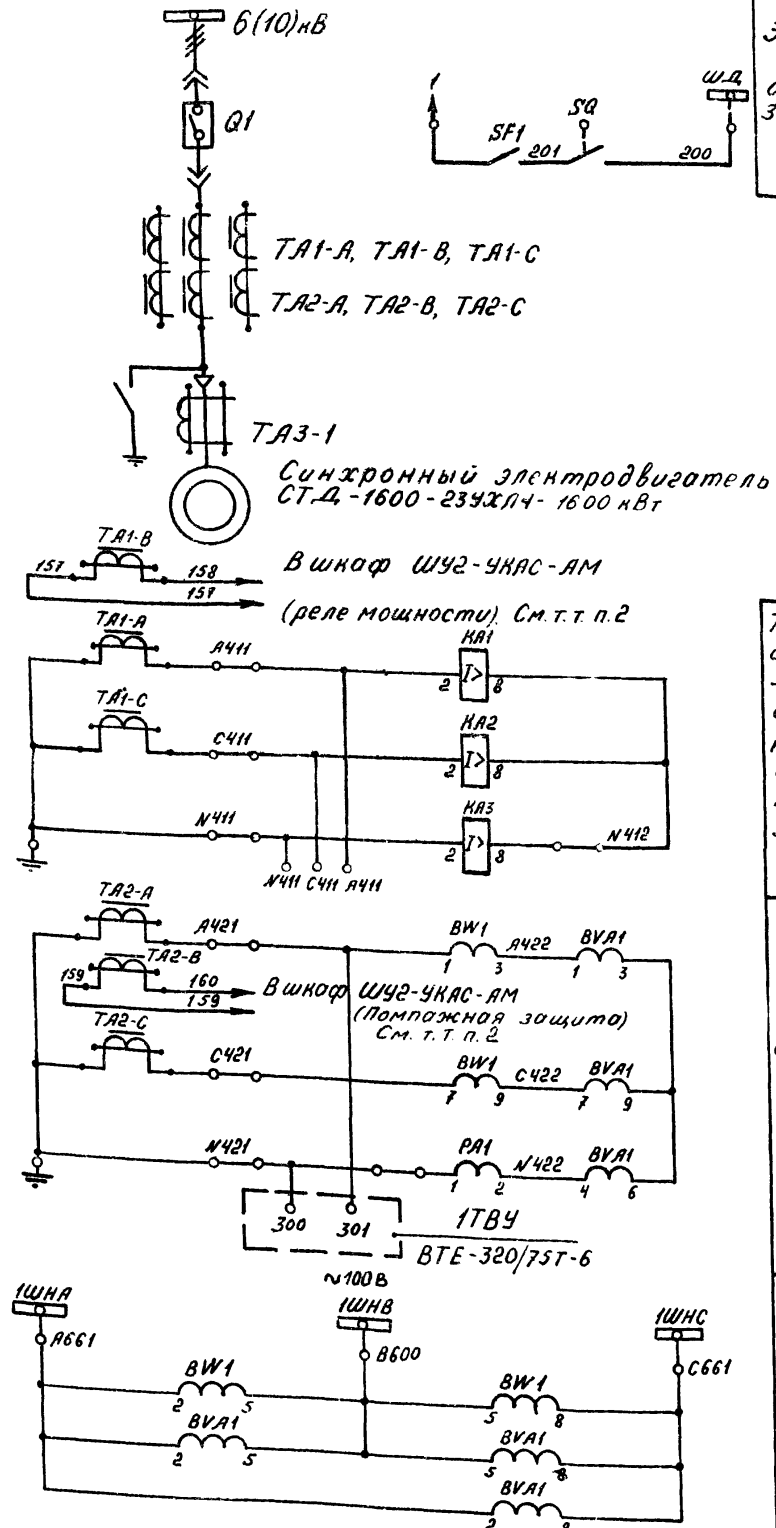
Технические данные аппаратуры соответствуют схеме электрической принципиальной ВНЕО.670.209.106.33.

Привязки			
ИВ №			

ТТ7904-1-66.86 ЭС			
Компрессорная станция БЧК-25040 с всаской воздуха			
ГПП	Леонов	Иск	
Масло	Лавыдов	Иск	
Гл. спец.	Нашельсон	Иск	
Инж.пр.	Золотарев	Иск	
Инж.пр.	Чалны	Иск	
Инж.	Березина	Иск	
Шкаф с низковольтной аппаратурой собственного изготовления в схеме электрической принципиальной окончател.			Стр. 27
			ГНР ВСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону

9328/2

Схема первичных соединений



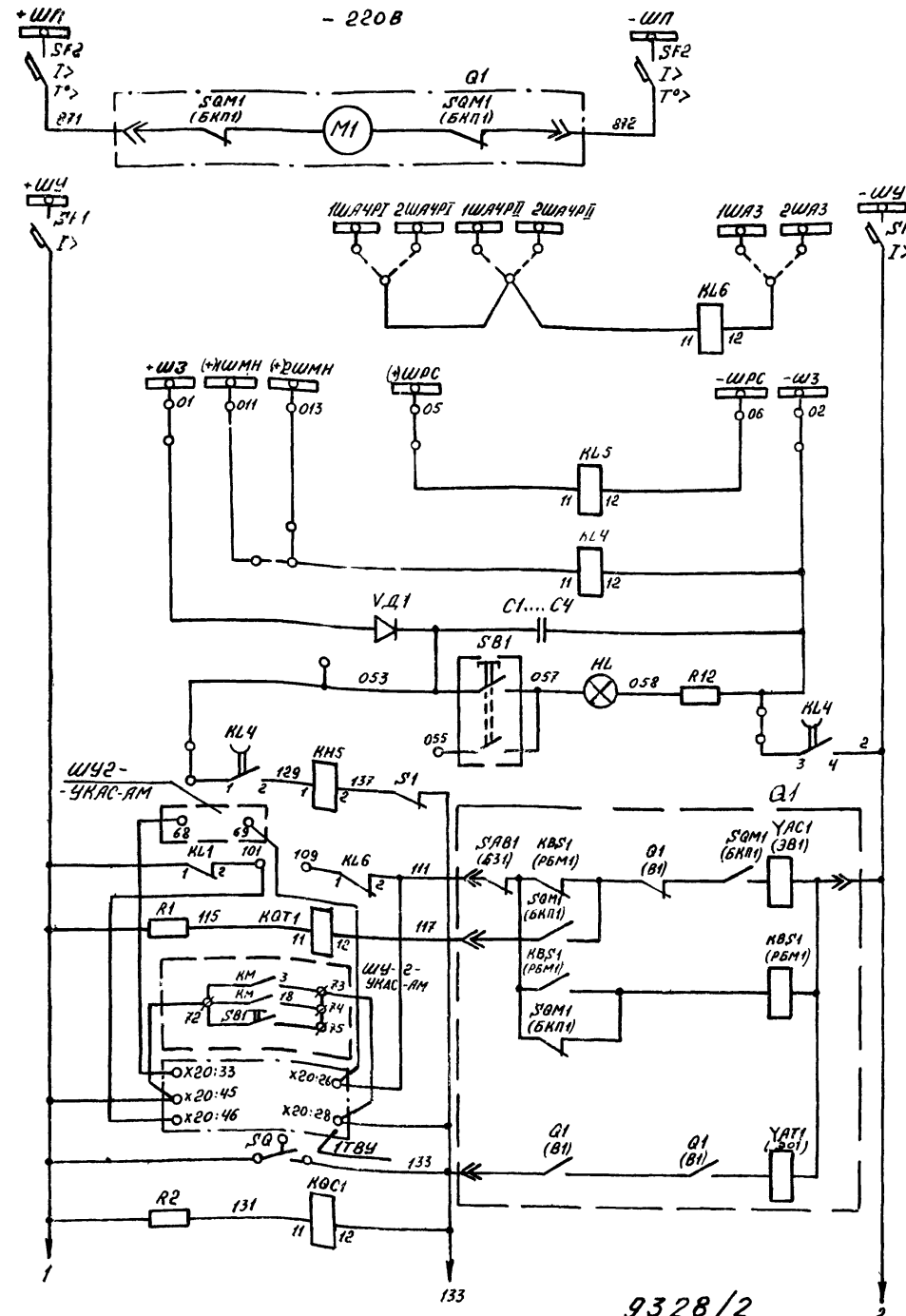
Защита от дуговых замыканий

Токвая отсечка защита от перегрузки и асинхронного режима

Счётчики, амперметр

Счетчики напряжения

Цели освещения шкафа.



Электродвигатель заводских выключающих пружин.

Шинки управления и автомат.

Реле отключения при ячр (Используется при необходимости)

Реле ресинхронизации или отключения при АВР

Защита минимального напряжения

Электромагнит включения реле положения „Отключено“

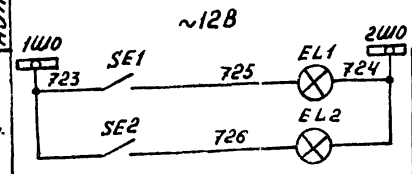
Реле блокировки от многократных включений

Электромагнит отключения реле положения „Включено“

Цели управления и защиты

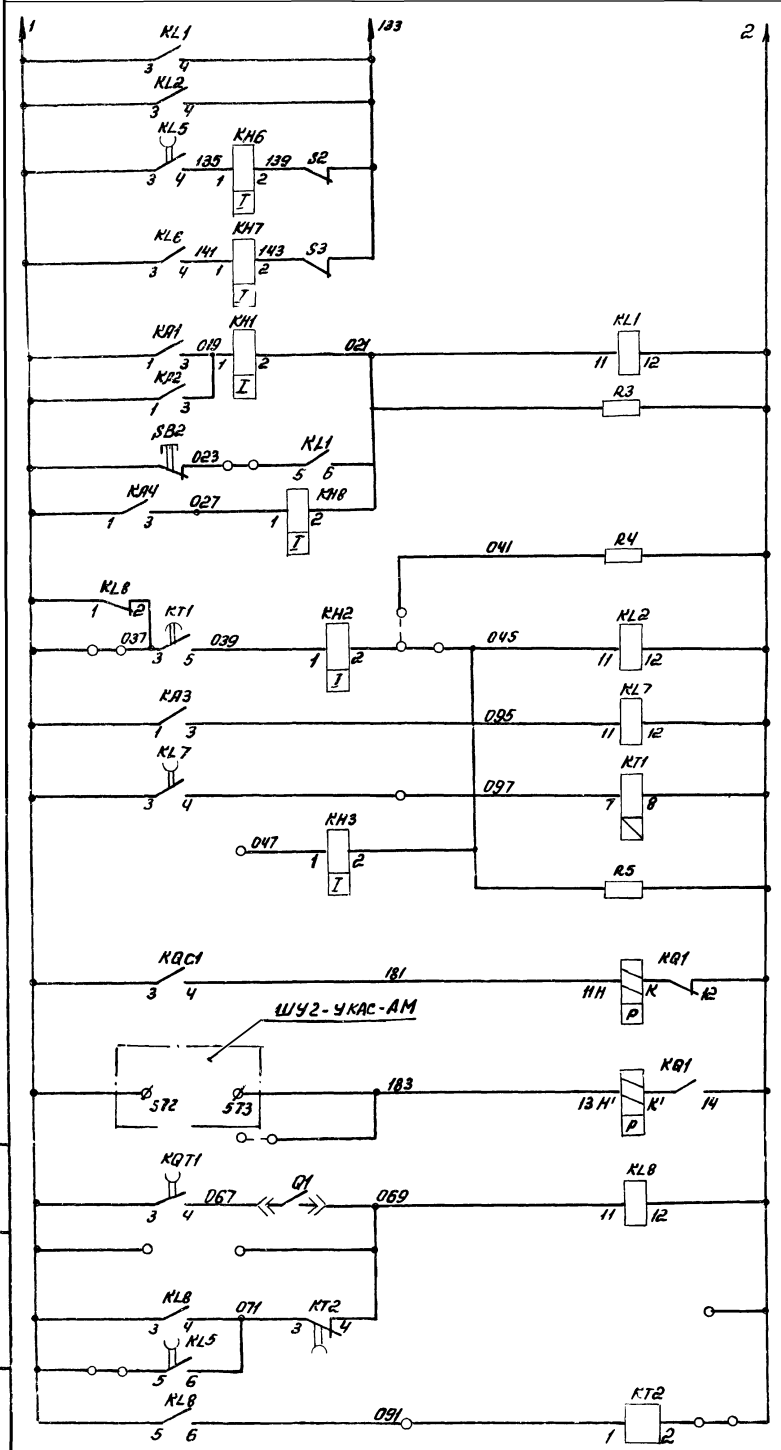
Милый проект 904-1-66.86 Альбом 2

9328/2



Привязан	
Инв. №:	

ТП 904-1-66.86ЭС		Компрессорная станция 6(4)К-250А0 с осушкой воздуха	
Типовой проект		Стр. 28	Листов
Синхронный электродвигатель. Схема электрическая принципиальная. Начало.		Гипростройдормаш, г. Ростов-на-Дону.	



Цели отключения

Отключение при ЯВР

Отключение при ЯЧР (используется при необходимости)

Токковая отсечка

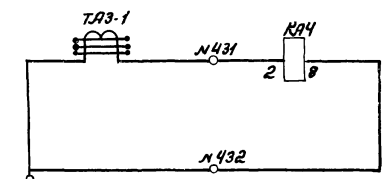
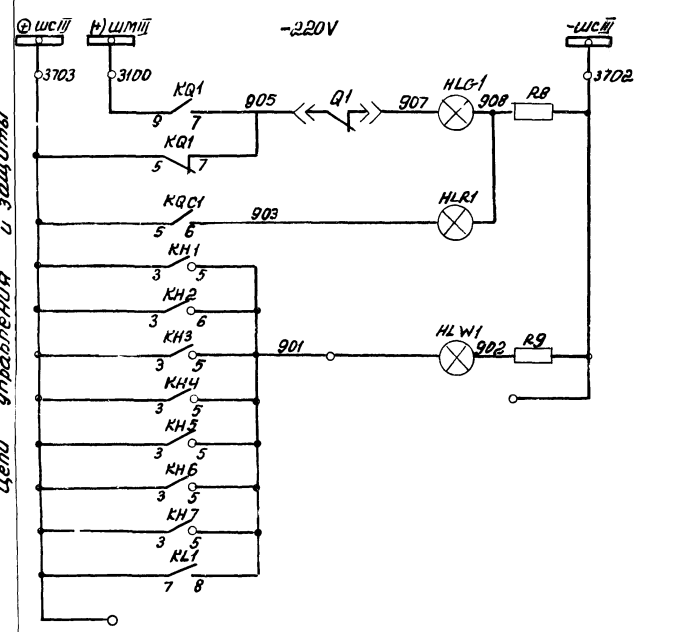
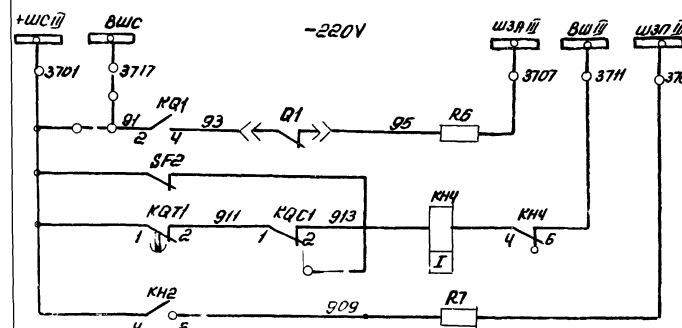
Защита от перегрузки и асинхронного рефита

Технологическая защита

Реле фиксации включения полофения выключателя

Контроль времени пуска

Цели сигнализации



Яварийное отключение

Контроль целей управления

Сигнал перегрузки

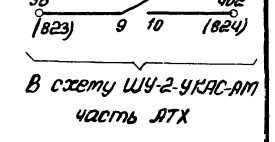
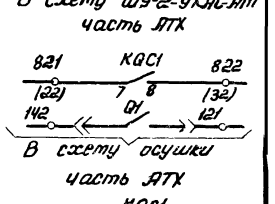
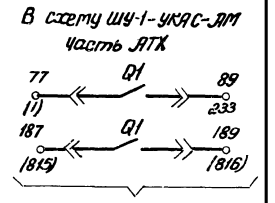
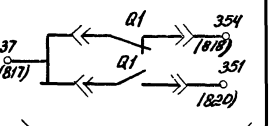
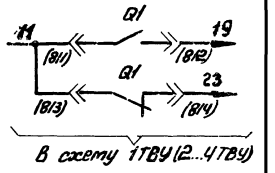
Лампа отключена

Лампа "Включено"

Лампа сигналов "Блинка", самоподхват реле не снят"

Защита от замыкания на землю

Цели звуковой сигнализации



9328/2 30

		ТТ 904-1-66.86 ЭС	
Компрессорная станция Б(4)К-250АД с осушкой воздуха			
Приказан		ГЛП Леонов	Листов
		Маслов	РП 29
		Л. спец. Навальский	Листов
		Н. контр. Золотарев	
		Рук. гр. Чаплы	
		Ст. инж. Крайнова	
		Инж. Директ	
		Синхронный электродвигатель	
		схема электрическая принци-	
		пальная, продолжение.	
		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ	
		г. Ростов-на-Дону	

Шкаф № 2
Типовой проект 904-1-0.80

Прз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	Резистор		
R8	ПЭВ-25-3000 Ом ± 10%	2	
R9	ПЭВ-25-3000 Ом ± 10%	2	
R10	ПЭВ-15-680 Ом ± 10%	2	
R11	ПЭВ-15-680 Ом ± 10%	2	
R12	ПЭВ-25-3000 Ом ± 10%	1	
	Переключатель		
SB1	ПЕ-011-У3, исп.2	3	
SB2	ПЕ-011-У3, исп.2	2	
	Кнопка		
SB1	КЕ-011-У3, исп.1, чёрный	1	
SB2	КЕ-011-У3, исп.2, чёрный	1	
SE1	Тумблер ТВ2-1	1	
	Выключатель		
SF1	АЕ2033-10У3, 4А	1	
SF2	АЕ2036-30У3, 5А	1	
VD1	Дiod КД202М, U _{кз} 362, 036ТУ	1	
	Аппаратура в отсеке выключателя		
EL2	Лампа см13-15	1	
	Патрон 2Ш15-36МНKB	1	
SE2	Тумблер ТВ-1	1	
SQ	Выключатель ВПК-414У2	1	

Прз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
EL1	Лампа см13-15ТУ16-535.017.74	1	
	Патрон 2Ш15-36МНKB	1	
	Аппаратура сигнальная ЛС-220		
HL	линза белая	1	
HL G1	линза зеленая	1	
HL R1	линза красная	1	
HL W1	линза белая	1	
	Лампа РН10-8, ТУ16-535-872-74	4	
	Реле тока		
КА1	РТ-40/□У4	2	смотреть
КА2	РТ-40/□У4	1	
	Реле времени		
КА4	РТ-40/0,6	1	защит и опр ным листом
	Реле протекучее - 220В		
KL1	РТ-23-У4	2	
KL2	РТ-23-У4	2	
KL3	РТ-252	2	
KL4	РТ-23-У4,	2	
KL5	РТ-252-У4,	1	
KL6	РТ-25-У4,	1	
KL7	РТ-11-У4,	1	
KL8	РТ-25-У4,	1	
KL9	РТ-23-У4,	1	
KQ1	РТ-23-У4,	1	
KQ C1	РТ-23-У4,	1	
KQ T1	РТ-252-У4,	1	
KT1	Реле времени ЭВ-143-У4,		
KT2	Реле ВЛ-34У4,		
PA1	Амперметр Э-377, СДМ, кл1,5; 5Гц	1	по заказу
	Резистор		
R1	ПЭВ-50, 1000 Ом ± 10%	2	
R2	ПЭВ-25, 3900 Ом ± 10%	3	
R3	ПЭВ-25, 3900 Ом ± 10%	3	
R4	ПЭВ-25, 3900 Ом ± 10%	2	
R5	ПЭВ-25, 3900 Ом ± 10%	2	

Прз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
	КРУ-6(10) кв. Шкаф №		
	Аппаратура на выдвинутом элементе		
Q1	Выключатель ВК-10-□-630□	1	
KB S1	Реле блокировки от повторного включения - 220В	1	
M1	Электрообмотка - 220В	1	
Q1	Блок-контакты положения выключателя	17	8р; 9з
SA B1	Блок-замок	1	
SQ M1	Блок-контакты положения привода	6	3р; 3з
YAC1	Электромагнит включения - 220В	1	
YAT1	Электромагнит отключения - 220В	1	
	Аппаратура в отсеке трансформаторов тока		
TA1-A	Трансформатор тока	3	смотреть
TA1-B			
TA1-C			
TA2-A			
TA2-B			
TA2-C			
TA3-1	Трансформатор тока	1	
KN1-	Реле указательные РЧ-21, - 220В	8	
KNB	счётчик электрический		
ВУА1	СРЧУ-И673М, ~ 100В, 5А	1	ТУ25-01.172-69
ВУВ1	СА3У-И670М, ~ 100В, 5А	1	ТУ25-01.172-69
С1...С4	Конденсатор МБГО-2-400В-20мкФ ± 10% аксо. 462.023ТУ	4	параллельное 80 мкФ

Шкаф № 2

1. Схема выгальнена согласно технической информации СКБ завода высоковольтной аппаратуры в.Робно-чертёж А2288-12 исп. 02; схема монтажная - ОКЯ.364.480.02, технических описаний и инструкции по эксплуатации на возбуждители серии ВТГ-320, схемы И.Ж.КШ.656.463.001.70 КЭТ3а
2. Технологическая защита осуществляется устройством УКС
3. Необходимость использования ЯЧР решает привязывающая организация, номер схемы вторичных соединений Р2288-12 исп 04
4. Схема составлена для двигателя 1, для остальных аналогична

Привязан
Имб. №

9328/2

31

ТП904-1-66.86 ЭС

Компрессорная станция (Ч)К-250АД с осушкой воздуха

Ген. Леонов	4/1
Нач. отд. Ковыдов	4/1
Н. спец. Кошечкина	4/1
Н. Кондр. Волгодарева	4/1
Р.К. гр. Чалны	4/1
Ст. инж. Крайнова	4/1
Тех. инж. Горстка	4/1

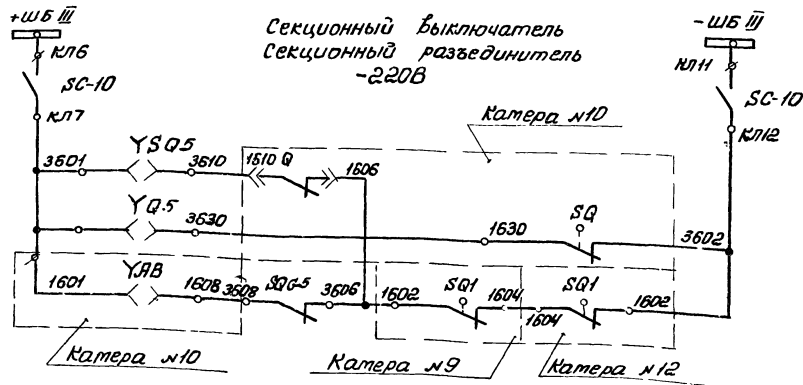
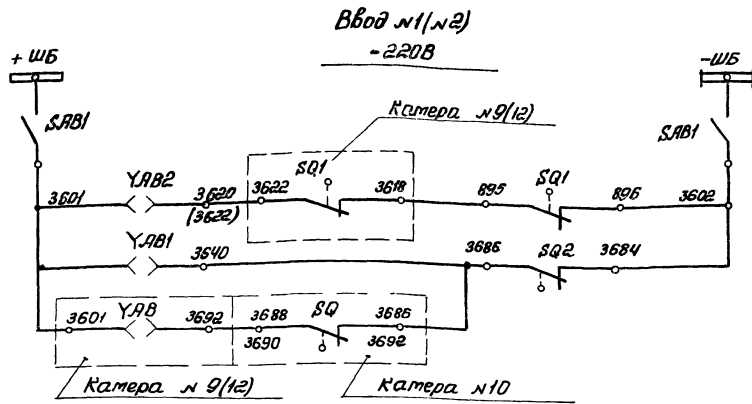
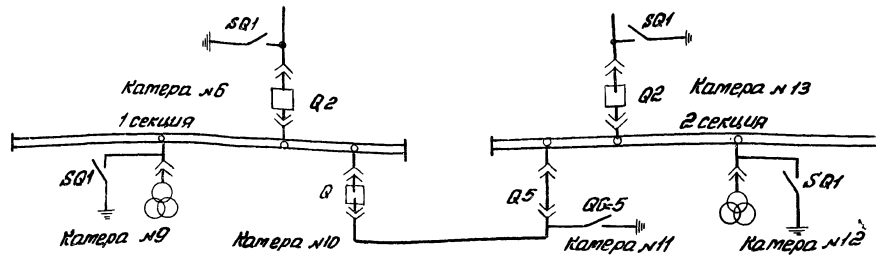
Листов	30
Р/Л	30

Синхронный электрообмотка
Схема электрическая принципиальная, окончание.

ГИПРОСТРОЙ ДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону

Милославский проект 904-1-66.86 Альбом 2

6(10) кВ



1. Питание шин +ШБ, -ШБ смотреть лист ЭС-25
2. Схема электрическая принципиальная ввода 1/2) листы ЭС-11, 12, ЭС-13
3. Схема электрическая принципиальная секционного выключателя листы ЭС-14, 15, ЭС-20
4. Схема электрическая принципиальная секционного развешинителя листы ЭС-21, ЭС-23
5. Схема электрическая принципиальная трансформатора напряжения листы ЭС-16, ЭС-17

9328/2

32

ТП 904-1		ЭС	
Компрессорная станция 6(4)к-250RD с осушкой воздуха			
Привезан	ГПП Леонид	И.И.И.	Студия лит. Улестев
	Мех. отдел	Кабельный	Р/П 31
	П. отдел	Наземный	Цепи оперативной алокировки
	И. контр.	Золотая	
	В.к. ер	Челны	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
	Ст. инж.	Кравцова	
Инд. №	Инд.	Лупенко	В.П.И.

Алгоритм 2
 904-1-66.86
 Миловой проект
 Ш.П. Милова, 1978г.

№ п/п	Наименование	Обозначение и расчетная формула	Наименование линии						
			Двухфазный кабель 2,3,4,15,16,17		КТП кабели 1, 18		Средний кабель 10		
			6кВ	10кВ	6кВ	10кВ	6кВ	10кВ	
1	Максимальный рабочий ток, А	I_m	178	107	61	36,5	630	630	
2	Коэффициент трансформации трансформатора тока	n_T	40	40	20	20	120	120	
3	Минимальное значение тока трёхфазного к.з в зоне защиты	Основной, А	$I_{K1}^{(3)}$						
4		Резервной, А	$I_{K2}^{(3)}$						
5	Средний ток к.з. или пусковой ток (для обмотки) при пуске от полного напряжения, А	$I_K^{(3)}$	1205	725					
6	Расчетные коэффициенты	Кратности максимального тока	K_p	1,4	1,4				
7		Схемы включения, реле	$K_{сх}$	1	1	1			
8		надёжности	K_n			1,2	1,2		
9	Ток срабатывания реле	возврата реле	K_B			0,8	0,8		
10		расчетный, А	$I_{ср} = K_{сх} \frac{K_n \cdot K_p \cdot I_m}{K_B \cdot n_T}$	6,2	3,75	6,3	3,8	7,5	7,5
11	Чувствительность защиты	принятый, А	$I_{ср}$	6	4	7	5	10	10
12		первичный, А	$I_{сз} = I_{ср} \cdot n_T$	240	160	140	100	1200	1200
13	Выбрано токовое реле	в зоне основной защиты	$K_4 = 0,87 \cdot I_{K1}^{(3)} / I_{сз}$						
14		в зоне резервной защиты	$K_4 = 0,87 \cdot I_{K2}^{(3)} / I_{сз}$						
15		за трансформатором λ/Δ	$K_4 = 0,5 \cdot I_{K2}^{(3)} / I_{сз}$						
16	Принятая уставка	Количество и тип		РТ40/10	РТ40/10	РТ40/10			
17		Пределы уставки тока реле, А	$om - do$	2,5-10	2,5-10	5-20			
18	Выбрано реле времени	Номинальный ток реле прямого действия, А	$I_{рн}$	10	10	10			
19		время защиты, с	t	12-16	0,5	1			
20	Расчетные коэффициенты	Тип и пределы уставки, с		ВЛ-34 РП-23					
21		Схема включения реле	$K'_{сх}$	1	1	1			
22		Надёжности	K'_n	1,7	1,7	1,6			
23	Ток срабатывания	Расчетный, А	$I_{ср0} = K_{сх} K'_n I_K / n_T$	51	31				
24		Принятый, А	$I_{ср0}$	50	30				
25	Чувствительность защиты (отсечки)	Первичный, А	$I_{ср0} = I_{ср0} \cdot n_T$	2000	1200				
26		Кратность тока срабатывания отсечки	$I_{ср0} / I_{ср}$						
27	Выбрано токовое реле	Количество и тип		РТ40/150	РТ40/150	РТ40/150			
28		Пределы уставки тока реле, А	$om - do$	125-50	125-50				

Настоящий лист является формой для расчета релейной защиты. Предварительно необходимо произвести проверку устойчивости трансформаторов тока действию токов короткого замыкания и уточнить коэффициент трансформации вводы - оперативные.

Уставка времени работы АВР принимается по согласованию с энергопитающей организацией и должна быть более уставки времени выжидания устройства АВР.

Релейная защита должна соответствовать требованиям п.11-2 и § 5 § V-3.43 ÷ V-3-54 п.3-76

Расчет защиты от перегрузки для электрооборудования приведен в графах „Максимальная токовая защита“

Защита от минимального напряжения $U_{мин} = 0,9 U_{ном}$

Уставка тока срабатывания защиты от замыкания на землю $I_{уст} = 0,24 I_n$ (реле РТ-40/26) с последовательным соединением отапок)

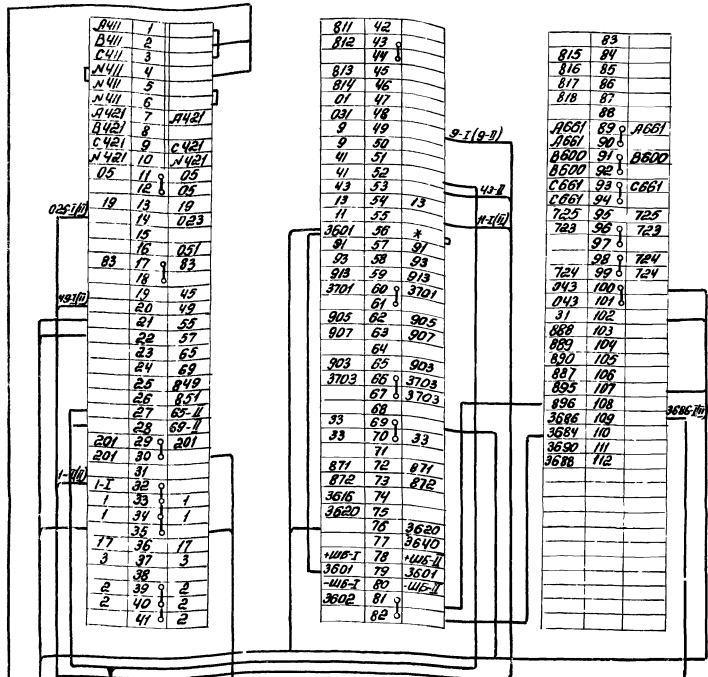
По результатам расчета заполнить отдельные листы и технические данные схем электрических принципиальных (ЭС-41, ЭС-42, ЭС-30)

9328/2

Привязан		33
Инв. №		
ТП 904-1-66.86 ЭС		
Категория станции 6(4)К-250/10 с воздушной линией		Стадия: проект, лист №
Г.П. Милова И.С. Милова И.С. Милова И.С. Милова И.С. Милова И.С. Милова И.С. Милова	1978 150 150	РП 32 Расчет релейных защит Г.П. Милова Г.Ростов-на-Дону

Ввод №1(№2)
Камеры №6(№13)
ОКР.364.379.04

Типовой проект 904-1-66.86

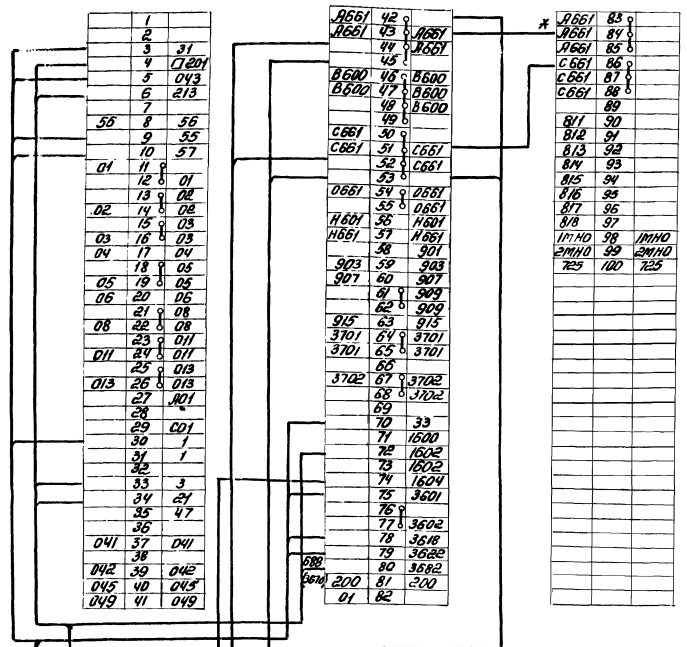


- Камера №1(№5) АЧВГ-1(14)
- Камера №9(№2) АЧВГ-1(10+2)
- Камера 10(№) АЧВГ-1(7+2)
- Ввод №2 Камера №13 АЧВГ-1(4+2)
- Камера №1(№) АЧВГ-1(4+2)

* Дотаркировать - Присоединить
1. В скобках даны таркировки для ввода №2
2. Концы с таркировкой 43 только для ввода №2

Трансформатор напряжения №1(№2)
Камеры №9(№12)
ОКР.364.416

Типовой проект 904-1



- Камера №1(№12) АЧВГ-1(10+2)
- Камера 10(№) АЧВГ-1(10+2)
- Камера №1(№2) АЧВГ-1(4+2)
- Шкаф ВТН(14+2)
- Шкаф ЧТН(14+2)
- Шкаф ВТН(14+2)
- АЧВГ-1(4+2)

* Дотаркировать - Присоединить
В скобках даны таркировки для трансформатора напряжения №2

ТТ904-1		ЭС	
Компрессорная станция БЧК-250HD с осушкой воздуха			
Привязки	Ген. план	Лит. №	Лист
Инв. №	И.о. зам. начальника участка	И.о. зам. начальника участка	И.о. зам. начальника участка
	Ввод №1(№2)	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ	г. Ростов-на-Дону
	Схема подключения		

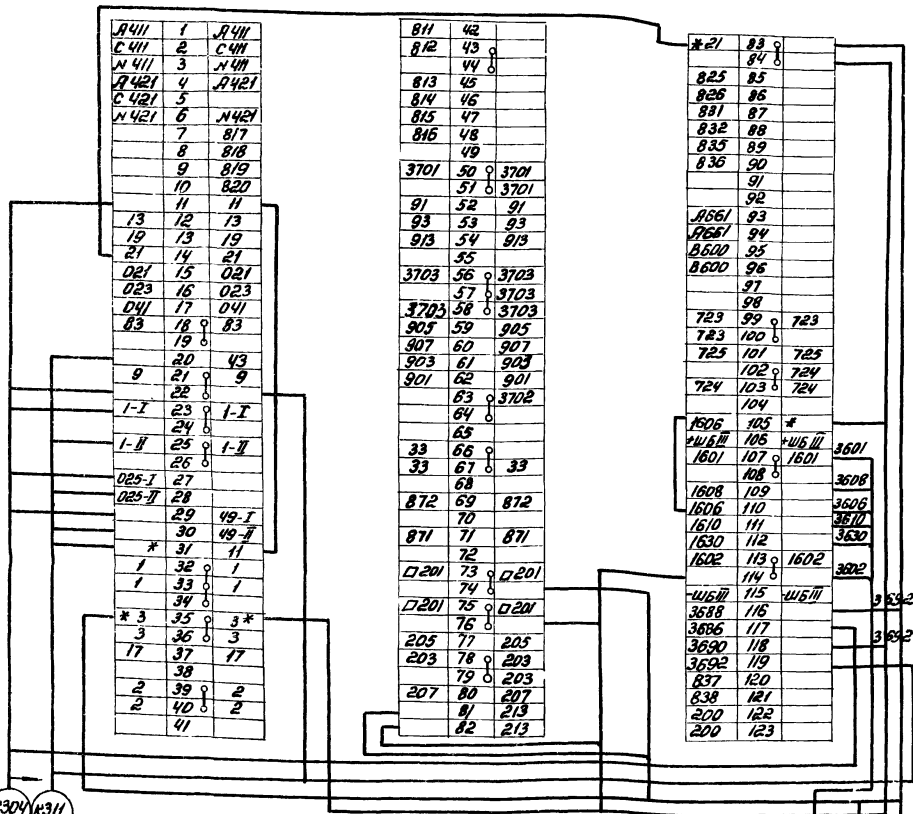
ТТ904-1-66.86		ЭС	
Компрессорная станция БЧК-250HD с осушкой воздуха			
Привязки	Ген. план	Лит. №	Лист
Инв. №	И.о. зам. начальника участка	И.о. зам. начальника участка	И.о. зам. начальника участка
	Трансформатор напряжения №1(№2)	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ	г. Ростов-на-Дону
	Схема подключения		

9328/2

Секционный выключатель
Камера №10
ВЛЮ 670.209.105.34

Альбом 2

Миловой проект 904-1-66.86



* Запаркировать
— присоединить

Камера 6
ЯКРВГ-1(7х2,5)
Камера 13
ЯКРВГ-1(7х2,5)

Камера 11
ЯКРВГ-1(7х2,5)
Камера 12
ЯКРВГ-1(10х2,5)
Камера 9
ЯКРВГ-1(10х2,5)

ТП904-1 ЭС

Компрессорная станция 6(4)К-250/10
с осушкой воздуха

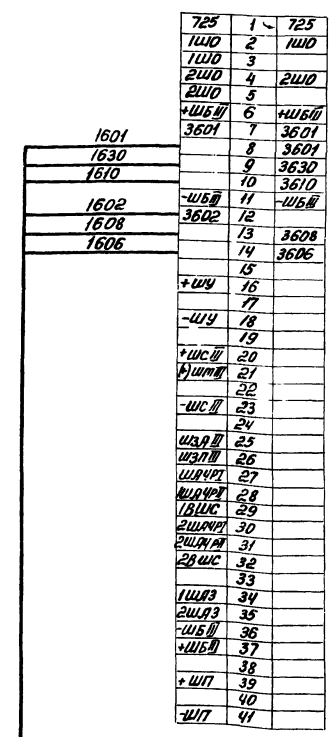
Привязан	Гип	Леонов	Лист
Лин. №	Нац. отд.	Кавыдов	35
	Гл. спец.	Нашельский	
	Н. контр.	Соловьев	
	Рук. эк.	Чалны	
	Лин. эк.	Лулеко	

Секционный выключатель
Схема подключения
ГИПРОСТРОИДРМАШ
г. Ростов-на-Дону

Секционный разъединитель
Камера №11
ОКЯ. 364.291.

Альбом 2

Миловой проект 904-1



Камера СВ10
ЯКРВГ-1(7х2,5)

9328/2

ТП 904-1-66.86 ЭС

Компрессорная станция 6(4)К-250/10
с осушкой воздуха

Привязан	Гип	Леонов	Лист
Лин. №	Нац. отд.	Кавыдов	35
	Гл. спец.	Нашельский	
	Н. контр.	Соловьев	
	Рук. эк.	Чалны	
	Лин. эк.	Лулеко	

Секционный разъединитель
Схема подключения
ГИПРОСТРОИДРМАШ
г. Ростов-на-Дону

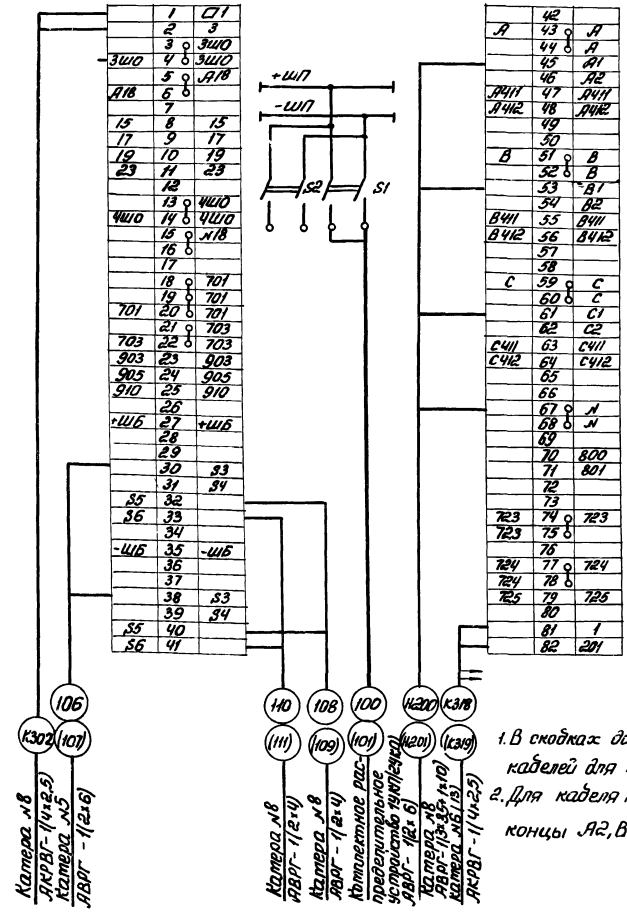
Синхронный электродвигатель №1 (2,3,4,5,6)
 Камеры №15(4,16,3,17,2)
 ОКЯ. 364. 480.02



1. Схема подключения выведена для двигателя №1 для остальных аналогична за исключением маркировок кабелей - кабельный журнал ЭП12-3117
 2. Трансформаторы тока ТН-В, ТН-Б установлены в отсеке трансформаторов тока для технологических защит

9328/12	ТП904-1	ЭС
Примечания	Компрессорная станция БЧК-250РД с осушкой воздуха	Склад Лист Листов
Г.И.П. Леонид Николаевич	Синхронный электродвигатель, схема подключения.	р 37
И.И.И.И.И.	ГИПРОТРОЙДОРМАШ	г. Ростов-на-Дону

Трансформатор собственных нужд
 Камеры №1(№14)
 ВЛЕН, 670.209.102.04.34.2



1. В складках дана маркировка кабелей для ТСН №2 Камера 14
 2. Для кабеля Н201 подключить концы А2, В2, С2, N

9328/12	ТП904-1-66.66	ЭС
Примечания	Компрессорная станция БЧК-250РД с осушкой воздуха	Склад Лист Листов
Г.И.П. Леонид Николаевич	Трансформатор собственных нужд №1(№2) Схема подключения.	ЛН7 38
И.И.И.И.И.	ГИПРОТРОЙДОРМАШ	г. Ростов-на-Дону

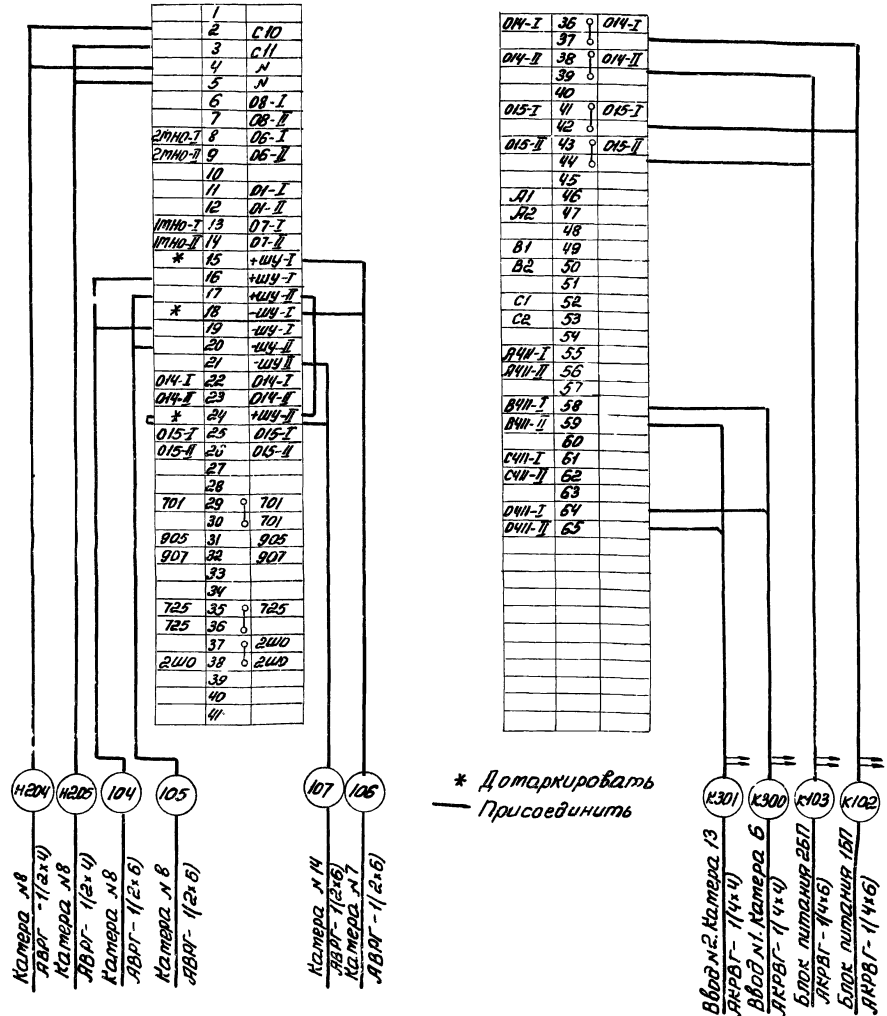
Туполов проект 904-1-66.86

Туполов проект 904-1

Шкаф с низковольтной аппаратурой собственных нужд №1. Камера №5
ВЦЕЮ. 670.209.107.04.94

Шкаф с низковольтной аппаратурой собственных нужд №2. Камера №8
ВЦЕЮ. 670.209.106.94

Львов 2



Тлиловый проект 904-1-66.86

9328/2

ТП904-1 ЭС

Компрессорная станция БУ(У)К-250АД с осушкой воздуха

Прибязан

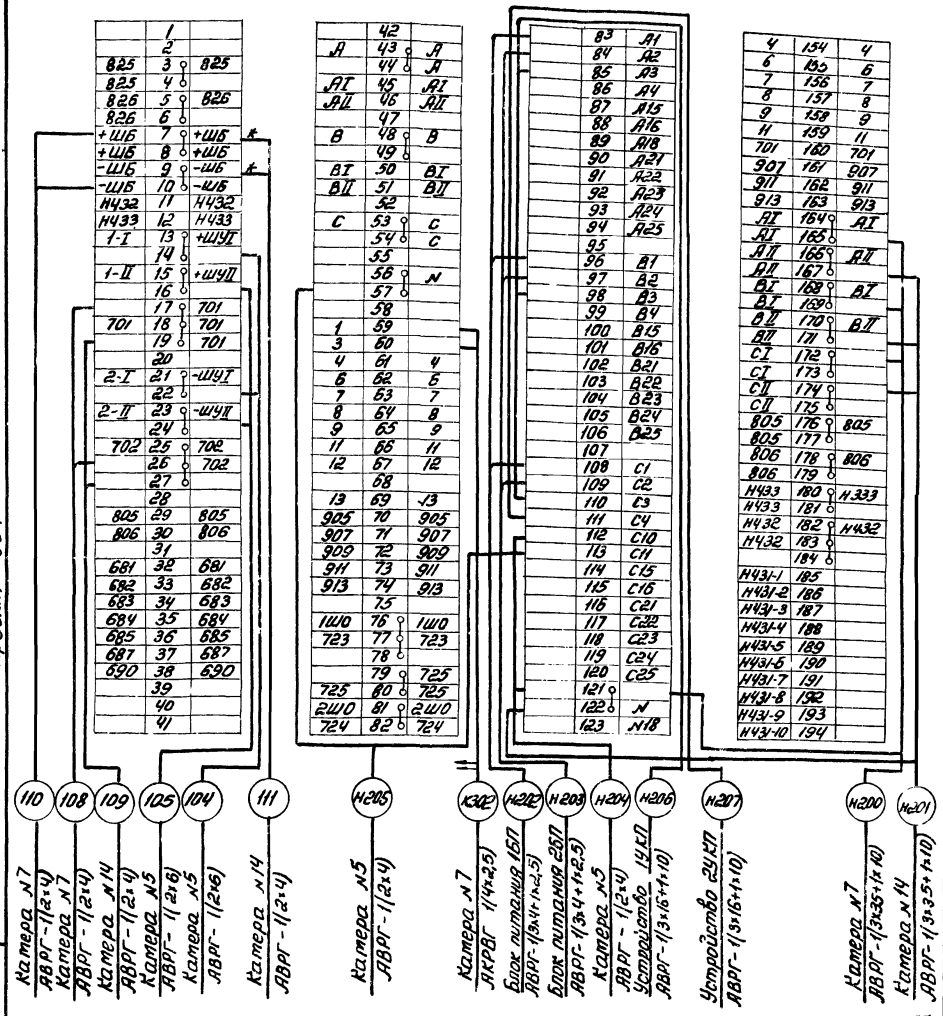
Гип Леонов
Инж.авт. Давыдов
Инж.спец. Навицкий
Инж.инст. Золотая
Инж.инст. Чалны
Инж.инст. Давыдов

Шкаф с низковольтной аппаратурой собственных нужд №1. Схема подключена.

г. Ростов-на-Дону

Львов 2

Тлиловый проект 904-1



9328/2

ТП904-1-66-86 ЭС

Компрессорная станция БУ(У)К-250АД с осушкой воздуха

Прибязан

Гип Леонов
Инж.авт. Давыдов
Инж.спец. Навицкий
Инж.инст. Золотая
Инж.инст. Чалны
Инж.инст. Давыдов

Шкаф с низковольтной аппаратурой собственных нужд №2. Схема подключена.

г. Ростов-на-Дону

Ларбом 2
Милатов проект 904-1-66.86

1	порядковый номер шкафа	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
2	типа клеммной колодки	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	наименование КРУ (10) кВ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	наименование шин (1000) А	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	наименование оборудования	ШВМ-10-01-630	ШВМ-10-02-630	ШВМ-10-02-630	ШВМ-10-02-630	ШМА-10-01-1600	ШВМ-10-02-630	ШМА-10-01-1600	ШВМ-10-02-630	ШМА-10-01-1600	ШВМ-10-02-630	ШМА-10-01-1600	ШВМ-10-02-630	ШМА-10-01-1600	ШВМ-10-02-630	ШМА-10-01-1600	ШВМ-10-02-630	ШМА-10-01-1600	ШВМ-10-02-630	ШМА-10-01-1600
6	наименование выключателя	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ВИК-10-630-10	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02
7	наименование предохранителя	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1
8	наименование трансформатора	ТВЛ-10-0,5/10Р	ТВЛ-10-0,5/10Р	ТВЛ-10-0,5/10Р	ТВЛ-10-0,5/10Р	ТВЛ-10-0,5/10Р	ТВЛ-10-0,5/10Р	ТВЛ-10-0,5/10Р	ТВЛ-10-0,5/10Р	ТВЛ-10-0,5/10Р	ТВЛ-10-0,5/10Р	ТВЛ-10-0,5/10Р	ТВЛ-10-0,5/10Р	ТВЛ-10-0,5/10Р	ТВЛ-10-0,5/10Р	ТВЛ-10-0,5/10Р	ТВЛ-10-0,5/10Р	ТВЛ-10-0,5/10Р	ТВЛ-10-0,5/10Р	ТВЛ-10-0,5/10Р
9	наименование реле	РП-10-160	РП-10-160	РП-10-160	РП-10-160	РП-10-160	РП-10-160	РП-10-160	РП-10-160	РП-10-160	РП-10-160	РП-10-160	РП-10-160	РП-10-160	РП-10-160	РП-10-160	РП-10-160	РП-10-160	РП-10-160	РП-10-160
10	наименование датчика	ТНЗ-25/17	ТНЗ-25/17	ТНЗ-25/17	ТНЗ-25/17	ТНЗ-25/17	ТНЗ-25/17	ТНЗ-25/17	ТНЗ-25/17	ТНЗ-25/17	ТНЗ-25/17	ТНЗ-25/17	ТНЗ-25/17	ТНЗ-25/17	ТНЗ-25/17	ТНЗ-25/17	ТНЗ-25/17	ТНЗ-25/17	ТНЗ-25/17	ТНЗ-25/17
11	наименование лампы	ЛМ-10-100	ЛМ-10-100	ЛМ-10-100	ЛМ-10-100	ЛМ-10-100	ЛМ-10-100	ЛМ-10-100	ЛМ-10-100	ЛМ-10-100	ЛМ-10-100	ЛМ-10-100	ЛМ-10-100	ЛМ-10-100	ЛМ-10-100	ЛМ-10-100	ЛМ-10-100	ЛМ-10-100	ЛМ-10-100	ЛМ-10-100
12	наименование выключателя	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02
13	наименование предохранителя	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1
14	наименование трансформатора	ТВЛ-10-0,5/10Р	ТВЛ-10-0,5/10Р	ТВЛ-10-0,5/10Р	ТВЛ-10-0,5/10Р	ТВЛ-10-0,5/10Р	ТВЛ-10-0,5/10Р	ТВЛ-10-0,5/10Р	ТВЛ-10-0,5/10Р	ТВЛ-10-0,5/10Р	ТВЛ-10-0,5/10Р	ТВЛ-10-0,5/10Р	ТВЛ-10-0,5/10Р	ТВЛ-10-0,5/10Р	ТВЛ-10-0,5/10Р	ТВЛ-10-0,5/10Р	ТВЛ-10-0,5/10Р	ТВЛ-10-0,5/10Р	ТВЛ-10-0,5/10Р	ТВЛ-10-0,5/10Р
15	наименование реле	РП-10-160	РП-10-160	РП-10-160	РП-10-160	РП-10-160	РП-10-160	РП-10-160	РП-10-160	РП-10-160	РП-10-160	РП-10-160	РП-10-160	РП-10-160	РП-10-160	РП-10-160	РП-10-160	РП-10-160	РП-10-160	РП-10-160
16	наименование датчика	ТНЗ-25/17	ТНЗ-25/17	ТНЗ-25/17	ТНЗ-25/17	ТНЗ-25/17	ТНЗ-25/17	ТНЗ-25/17	ТНЗ-25/17	ТНЗ-25/17	ТНЗ-25/17	ТНЗ-25/17	ТНЗ-25/17	ТНЗ-25/17	ТНЗ-25/17	ТНЗ-25/17	ТНЗ-25/17	ТНЗ-25/17	ТНЗ-25/17	ТНЗ-25/17
17	наименование лампы	ЛМ-10-100	ЛМ-10-100	ЛМ-10-100	ЛМ-10-100	ЛМ-10-100	ЛМ-10-100	ЛМ-10-100	ЛМ-10-100	ЛМ-10-100	ЛМ-10-100	ЛМ-10-100	ЛМ-10-100	ЛМ-10-100	ЛМ-10-100	ЛМ-10-100	ЛМ-10-100	ЛМ-10-100	ЛМ-10-100	ЛМ-10-100
18	наименование выключателя	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02	ОКЛ-384-480-02
19	наименование предохранителя	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1	ПК-10-630/1



1. КРУ выполняется по ТУ 16.536.602-79
2. Монтаж шкафов КРУ производится в соответствии с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.
3. Монтаж и эксплуатация комплектующей аппаратуры производится по инструкции заводов-изготовителей
4. Амперметры устанавливаются со стандартными шкалами в зависимости от установленных измерительных трансформаторов.
5. В скобках указаны данные для напряжения 10 кВ.
6. □ Заполнить при привязке.
7. Трансформаторы тока в фазе В для линий двигателей камеры (2, 3, 4, 15, 16, 17) установить без монтажа вторичных цепей

Наименование объекта
 наименование заказчика
 адрес
 полная организация
 вв адрес
 контактные реквизиты
 наименование заказчика
 наименование заказчика
 наименование заказчика

План расположения шкафов в РУ-6(10)кВ (м 1:100)



ГПП	Ленков	д.э.н.	
Нач.пр.	Климов	д.э.н.	
д.ст.м.	Нашельный	д.э.н.	
д.ст.к.	Золотарева	д.э.н.	
ст.инж.	Лисовый	д.э.н.	
техн.	Горстак	д.э.н.	

ТП 904-1-66.86 ЭС
 компрессорная станция БК-250РД с осушкой воздуха

Вопросный лист для заказа камер КРУ серии КМ-1

Гипроэлектромаш
 Ростов-на-Дону

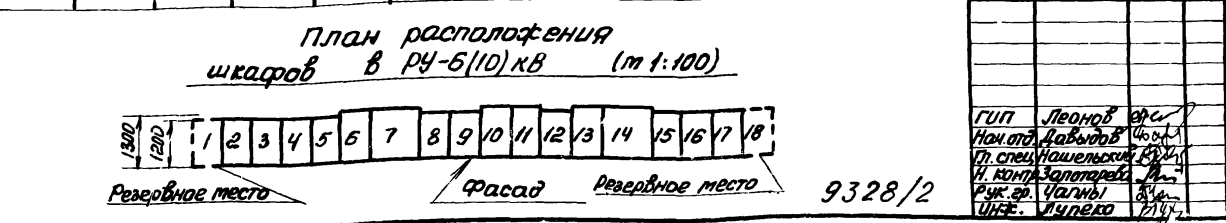
Лист 41

Милова проект 904-1-66.86 Альбом 2

1	Запрощиваемые данные																	
2	Порядковый номер шкафа	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
3	Номинальное напряжение КРУБ (10) кВ																	
4	Номинальный ток сборных шин																	
5	Схема соединений главных цепей																	
6	Наименование шкафа	ШВМ10-02-630	ШВМ10-02-630	ШВМ10-02-630	ШВМ10-01-630	ШВМ10-02-630	ШВМ10-02-630	ШВМ10-02-630	ШВМ10-02-630	ШВМ10-02-630	ШВМ10-02-630	ШВМ10-02-630	ШВМ10-02-630	ШВМ10-02-630	ШВМ10-02-630	ШВМ10-02-630	ШВМ10-02-630	ШВМ10-02-630
7	Принципиальная схема																	
8	Привод	Р220	Р220	Р220	Р220	Р220	Р220	Р220	Р220	Р220	Р220	Р220	Р220	Р220	Р220	Р220	Р220	Р220
9	Тип, классы точности и коэффициенты трансформации и напряжения	Т01-10 0,5/10Р	Т01-10 0,5/10Р	Т01-10 0,5/10Р	Т01-10 0,5/10Р	Т01-10 0,5/10Р	Т01-10 0,5/10Р	Т01-10 0,5/10Р	Т01-10 0,5/10Р	Т01-10 0,5/10Р	Т01-10 0,5/10Р	Т01-10 0,5/10Р	Т01-10 0,5/10Р	Т01-10 0,5/10Р	Т01-10 0,5/10Р	Т01-10 0,5/10Р	Т01-10 0,5/10Р	Т01-10 0,5/10Р
10	Каличество трансформаторов тока	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
11	Каличество трансформаторов тока нулевой последовательности																	
12	Наличие блокировки тележки выключателя газотонного разряд																	
13	Наличие одобрения и счетчиков																	
14	Типы реле и аппаратура	РПЗ РТ-40/10	РПЗ РТ-40/10	РПЗ РТ-40/10	РПЗ РТ-40/10	РПЗ РТ-40/10	РПЗ РТ-40/10	РПЗ РТ-40/10	РПЗ РТ-40/10	РПЗ РТ-40/10	РПЗ РТ-40/10	РПЗ РТ-40/10	РПЗ РТ-40/10	РПЗ РТ-40/10	РПЗ РТ-40/10	РПЗ РТ-40/10	РПЗ РТ-40/10	РПЗ РТ-40/10
15	Реле тока																	

1. КРУ выполняется по ТУ 16.536.602-79
2. Монтаж шкафов КРУ производить в соответствии с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации
3. Монтаж и эксплуатацию комплектующей аппаратуры производить по инструкции заводоизготовителей.
4. Амперметры и вольтметры устанавливаются со стандартными шкалами в зависимости от установленных измерительных трансформаторов.
5. В скобках указаны данные для напряжения 10кВ
6. Залатить при привязке.
7. Трансформаторы тока в фазе В для линий отбывателей (камеры 3,4,15,16) установить без монтажа вторичных цепей.

Наименование объекта
 Наименование заказчика
 Проектная организация
 Платежные реквизиты
 Ответственные за проектирование
 Ответственные за монтаж
 Ответственные за эксплуатацию



9328/2

ТТ904-1-66.86 ЭС

Компрессорная станция ЧК-250А0 с осушкой воздуха

Гип	Леонид	Инж.
Нач. отд.	Давыдов	Инж.
Ин. спец.	Нашельский	Инж.
Ин. констр.	Заплатов	Инж.
Руч. ар.	Уалны	Инж.
Инж.	Мухомов	Инж.

опросный лист для заказа камер КРУ серии КМ-1

Г. Ростов-на-Дону

Таблица 1
Ведомость чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Применить для	
		БК-250А0	ЧК-250А0
1	Общие данные. Начало	+	+
2	Общие данные. Продолжение	+	+
3	Общие данные. Окончание	+	+
4	Технические данные электроприёмников. Начало	+	+
5	Технические данные электроприёмников. Окончание	+	+
6	Прокладка кабелей на отст.+3800. План.	+	
7	Прокладка кабелей на отст.+3800. план.		+
8	Прокладка кабелей одного компрессорного агрегата.	+	+
9	Маслохозяйство. Распределительная сеть 380В. План.	+	+
10.	Прокладка кабелей. Разрезы	+	
11.	Прокладка кабелей. Разрезы		+
12.	Кабельный журнал. Начало.	+	+
13.	Кабельный журнал. Продолжение	+	+
14.	Кабельный журнал. Продолжение.	+	+
15.	Кабельный журнал. Продолжение.	+	+
16.	Кабельный журнал. Продолжение.	+	+
17.	Кабельный журнал. Окончание	+	+
18.	Щиты управления 1ЩУ-2, 1ЩУ-1 турбокомпрессорным агрегатом Расчётная схема	+	+

Продолжение табл 1

Лист	Наименование	Применить для	
		БК-250А0	ЧК-250А0
19	Щит управления вспомприводами ЩУ-3-1		
	Расчётная схема. Начало.	+	+
20	Щит управления вспомприводами ЩУ-3-1. Расчётная схема. Окончание.	+	+
21.	Комплектная трансформаторная подстанция КТП. Принципиальная однолинейная схема	+	+
22.	Схема подключения контрольных цепей щита тиристорного воздушительного устройства	+	+
23.	Схема подключения силовых цепей привода компрессорного агрегата	+	+
24.	Щит управления турбокомпрессорным агрегатом 1ЩУ-1(2ЩУ-1, 3ЩУ-1, 4ЩУ-1, 5ЩУ-1, 6ЩУ-1). Схема подключения.	+	+
25.	Щит управления турбокомпрессорным агрегатом 1ЩУ-2(2ЩУ-2, 3ЩУ-2, 4ЩУ-2, 5ЩУ-2, 6ЩУ-2). Схема подключения.	+	+
26.	Заземление. Траллеи. Начало.	+	
27.	Заземление. Траллеи. Начало.		+
28.	Заземление. Траллеи. Окончание.	+	+
29.	Установка осушки воздуха. Схема электрическая подключения	+	+

Продолжение табл.2

Обозначение	Наименование	Примеч.
Типовой проект 4.407-262. А162	Прокладка троллейного шно-провода ШТА-75 на 250А	
	Прилагаемые документм.	
ЭМ-30	Комплектная трансформаторная подстанция КТП-2*630	
	Опросный лист	
ЭМ.СО. Альбом 8	Спецификация оборудования	БК-250А0
ЭМ.СО. Альбом 9	Спецификация оборудования	ЧК-250А0
Альбом 10	Ведомость потребности в материалах.	БК-250А0
Альбом 11	Ведомость потребности в материалах	ЧК-250А0

Таблица 3
Ведомость спецификаций.

Лист	Наименование	Примеч.
6.	Спецификация к прокладке кабелей	
7.	Спецификация к прокладке кабелей	
27.	Спецификация к троллеям, заземлению.	
28.	Спецификация к троллеям, заземлению.	

Таблица 2
Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
А172, А172-1, А172-2	Прокладка кабелей в каналах	
	Материалы для проектирования	
Типовой проект 5.407-49 А196	Прокладка кабелей и проводов на сварных лотках типа НЛ	
Типовой проект Серия 4.407-208 А131	Установка аппаратуры и подвод питания к крышным вентиляторам.	
Типовой проект 5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
Типовой проект Серия 4.407-219 А388	Установка комплектов из двух магнитных пускателей серии ПМЕ и токоподводы	
Типовой проект Серия 4.407-249 А406	Установка комплектов из ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок ПКБ, ПКЧ и токоподводы	

9328/2

40

Привязан			
Инв. №			
ТТ 904-1-66.86ЭМ			
Компрессорная станция БЧК-250А0 с осушкой воздуха			
Лист	РП	1	Листов
Типовой проект			
Общие данные			
Начало			
Г.И.П.	Леонов	д.г.	
Начальн.	Лавышев	д.г.	
Ин. спец.	Носовский	д.г.	
Ин. монтаж	Золотарёва	д.г.	
Инж. в р.	Чарны	д.г.	
Ст. инж.	Корытова	д.г.	
Инж.	Гуркина	д.г.	

Чертеж разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и соблюдением мероприятий, обеспечивающих пожаробезопасность и взрывобезопасность при эксплуатации зданий (сооружений).

Главный инженер проекта, привязавший типовой проект
Фамилия Подпись Дата

Гуркина д.г. Корытова Виктория Фомин А.Р.

Альбом 2
904-1-66.86
типовой проект

Инв. №

Общие указания.

	6К-250АО	4К-250АО
Количество компрессоров, шт.	6	4
Напряжение источников питания, кВ	10(6)	10(6)
Тип вводов	кабельный	кабельный
Количество питающих линий напряжением 6(10)кВ	2	2
Количество резервных мест для установки КРУ, шт	-	2
Электродвигатель компрессора	СТ.д-1600-234КЛ4	
Установленная мощность электродвигателя, кВт	1600	1600
Установленная мощность токоприёмников 6(10)кВ, кВт.	9600	6400
cosφ электродвигателя(опережающий)	0,9	0,9
Установленная мощность токоприёмников 0,38кВ, кВт.	574	395
Расчётная мощность токоприёмников 0,38кВ, кВт.	478	327
Расчётная мощность на шинах 6(10)кВ, кВт.	8978	5727
Годовой расход электроэнергии млн квт.ч.	52,8	33,6
Оперативный ток, в.	Выпрямленный -220	
Возбудитель	Тиристорный	
Пуск электродвигателя компрессора	Прямой	
Комплектная трансформаторная подстанция	2*630	2*630
Коэффициент загрузки трансформаторов	0,58	0,39

Проект электротехнической части разработан для отдельно стоящей компрессорной станции 6(4)К-250.АО с осушкой воздуха, имеющей 6(4) турбокомпрессора К-250-61-5 Хабаровского завода „Энергомаш“

Электрическая часть выполнена с учётом комплектного устройства автоматизации турбокомпрессорных станций УКАС-М, серийно выпускаемого заводом „ХЭМЗ“

В состав комплектного устройства входят:
 - шинаф управления УКАС-ЯМ, предназначенный для управления, контроля и защиты собственно компрессорным агрегатом и поставляется комплектно с ним (ШУ-1, ШУ-2 по количеству компрессоров);
 - шинаф управления УКАС-СМ, предназначенный для управления вспомогательными приводами компрессора (ШУ-3-1 один на компрессорную станцию).

ШУ-3-1 приобретается заказчиком на ХЭМЗе по фондам „Сюзглавэлектроаппарата.“

Электротехническая часть настоящего типового проекта выполнена на основании:
 - технологической части проекта, разработанной отделом промвентиляции и теплоснабжения института „Гипростройдормаш“;
 задания отдела отопления и вентиляции института „Ростовский Промстройинипроект.“

Проект выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ изд. 1985г., СН-174-75, СН357-77, СН102-76, СН305-77.

Электроснабжение компрессорной станции мо-

жет осуществляться от высоковольтных сетей предприятия на напряжении 6(10)кВ по двум кабельным линиям через собственное РУ.

Распредустройство 6(10)кВ компрессорной станции сконструировано из камер КРУ серии КМ-1 Коломыйского завода комплектных распределительных устройств, выполненных по чертежам СКБ завода высоковольтной аппаратуры и имеет две секции шин с устройством АВР на вводах.

Защита и управление масляными выключателями приняты на выпрямленном токе. Питание шин осуществляется от трансформаторов собственных нужд и шнафов низкого напряжения (ШНВА), имеющих устройства АВР оперативных шин и сигнализации.

Источниками оперативного выпрямленного тока принимаются блоки питания БПТ-100г, БПН-100г, БПНС-2.

В компрессорной станции 4К-250.АО в распредустройстве имеются резервные места для других потребителей предприятия.

Питание потребителей 380/220В компрессорной станции осуществляется от комплектной двухтрансформаторной подстанции КТП через шинаф управления вспомогательными ШУ-3-1, шнафы управления ШУ-1, ШУ-2.

9328/2

Привязан		ТИП 904-1-66.86 ЭМ	
		Компрессорная станция 6(4)К-250.АО с осушкой воздуха	
		Типовой проект	
		Общие данные.	
		Продолжение	
Инв. №	Ген. пр.	Инж. пр.	Листов
	Ген. пр. Горстка	Инж. пр. Заватарова	Листов 2
	Инж. пр. Чопны	Инж. пр. Чопны	Листов 2
	Инж. пр. Чопны	Инж. пр. Чопны	Листов 2
	Инж. пр. Чопны	Инж. пр. Чопны	Листов 2

Гипростройдормаш
г. Ростов-на-Дону

Шкафы управления осушкой воздуха ШИЭ3800-23626 поставляются комплектно с двигателями и запорными непосредственно от КТП. Завод-изготовитель подстанций ПП "Укрэлектроаппарат". На подстанции имеются свободные линии для других потребителей предприятия (насосной, кислородной, котельной).

Категория электроприёмников компрессорной станции по надёжности электроснабжения определяется при привязке в зависимости от категории надёжности пневмоприёмников и может быть I или II по ПУЭ п.1.2.17-1.2.20. В настоящем проекте принята I категория.

Молниезащита и заземление.

Молниезащиту здания для районном слом грозовых дней 80 и более следует выполнять с помощью молниеприёмной сетки из крученой стали с ячейкой 12*12 м, уложенной на кровлю в строительной части. Слупки с кровли соединить с землёй с помощью забитых электродов, количество которых определяется при привязке. Молниезащиту здания выполнить в соответствии с СН305-77, "Инструкцией по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений".

Все электрооборудование, нормально не находящееся под напряжением, подлежит занулению. Занулению под-

лежат также корпуса компрессоров, холодильников, установок осушки сжатого воздуха. В качестве магистралей зануления использовать подкрановые пути, соединённые полосовой сталью с точкой водом (рабочей арматурой колонн), опорные металлические балки КРУ и другие протяжённые металлоконструкции, обеспечив надёжную замкнутую электрическую цепь по всей длине с помощью полосовой стали 40*4мм.

Ответвления к электрическому машинам, аппаратам, шкафам выполнить полосовой сталью 25*4мм, к крышным вентиляторам посредством нулевой жилы. Нейтраль трансформаторов КТП и внутренний контур зануления присоединить к наружному контуру заземляющего устройства. Заземляющий контур общий для устройств пв до и выше 1000в, но не более $R = \frac{125}{I} \leq 4 \text{ Ом}$, где I-расчетный ток замыкания на землю, А.

Указания по привязке

При привязке проекта необходимо рассматривать вопрос питания высоковольтных электродвигателей компрессоров непосредственно от ГПП или РП-6(10)кВ предприятия.

Высоковольтные камеры управления синхронными электродвигателями, принятые в РУ-6(10)кВ настоящего проекта, переносятся в торцы секций ЗРУ-6(10)кВ существующих ГПП и РП. От этих камер до

синхронных электродвигателей компрессоров предусматривается прокладка спаренных кабельных линий сечением по проекту. Дистанционное управление и защита разрабатывается отдельным разделом в частях электротехнической и автоматики.

Строительная часть отдельным проектом перерабатывается с исключением одного шага в м. Собственные нужды 0,38кВ компрессорной станции переводятся на один оставшийся трансформатор 630кВА с резервированием по кабелям от ближайшей КТП предприятия.

При привязке проекта в соответствии с конкретными условиями следует проверить необходимость устройства молниезащиты при числе грозовых дней менее 80в год. Определить сопротивление контура зануления исходя из формулы $R_z = \frac{125}{I} \leq 4 \text{ Ом}$

Проверить устойчивость оборудования и кабелей воздействию током короткого замыкания.

Компенсация реактивной мощности выполняется комплексно для всего предприятия, при этом следует иметь ввиду, что синхронный двигатель в режиме с опережающим $\cos \varphi = 0,9$ генерирует 790кВАр реактивной мощности на один двигатель.

9328/2

42

Привязан		ГПП Леонов		Типовой проект	
		Павлюк		ЛП 3	
		Александр		Общие данные	
		Техник		Окончание	
Изм. №				Исполнитель	
				р. Ростов-на-Дону	
				Формат А4	

Кальку сверил Горстка

Копировал Выприний

Формат А4

Альбом 2
904-1-66.86
Технический проект

Таблица 1

Номер по плану	Наименование электроприемника	Тип или марка	Технические данные						Источник питания	Примеч.
			Номинальная мощность, кВт	Напряжение В	ток		Число оборотов в мин			
					Номинальный, А	Пусковой, А				
1М	Двигатель компрессора	СТД-1600-23УХЛ4	1600	6000	178	1205	3000	РУ-6кВ		
			1600	10000	107	725	3000	РУ-10кВ		
1ТВУ	Туристорный возбудитель	ВТЕ-320/75Т-6УМН	25,8	380	71			1-ШУ-2		
1М/1	Двигатель задвижки водяного охлаждения	ЯДЛ2-11-4	0,6	380	1,8	12,6	1350	1ШУ-2		
1М/2	Двигатель задвижки на сливном водопроводе	ЯДЛ2-11-4	0,6	380	1,8	12,6	1350	1ШУ-2		
1М/3	Двигатель пускового маслонасоса	4Я1005243	4,0	380	8	60	2880	1ШУ-2		
1М/4	Двигатель потлажного клапана	ЯДЛ-21-4	0,27	380	0,83	3,32	1400	1ШУ-1		
1М/5	Двигатель дроссельной заслонки	ЯДЛ-22-4	0,4	380	1,14	4,6	1400	1ШУ-1		
1М/6	Двигатель задвижки нагнетания	ЯДЛ2-11-4	0,6	380	1,8	12,6	1350	1ШУ-2		
1М/7	Двигатель фильтра всаса	4ЯЯБ3Я4	0,25	380	0,86	4,3	1500	1ШУ-2		
2М	Двигатель компрессора	СТД-1600-23УХЛ4	1600	6000	178	1205	3000	РУ-6кВ		
			1600	10000	107	725	3000	РУ-10кВ		
2ТВУ	Туристорный возбудитель	ВТЕ-320/75Т-6УМН	25,8	380	71			2ШУ-2		
2М/1	Двигатель задвижки водяного охлаждения	ЯДЛ2-11-4	0,6	380	1,8	12,6	1350	2ШУ-2		
2М/2	Двигатель задвижки на сливном водопроводе	ЯДЛ2-11-4	0,6	380	1,8	12,6	1350	2ШУ-2		
2М/3	Двигатель пускового маслонасоса	4Я1005243	4,0	380	8	60	2880	2ШУ-2		
2М/4	Двигатель потлажного клапана	ЯДЛ-21-4	0,27	380	0,83	3,32	1400	2ШУ-1		
2М/5	Двигатель дроссельной заслонки	ЯДЛ-22-4	0,4	380	1,14	4,6	1400	2ШУ-1		
2М/6	Двигатель задвижки нагнетания	ЯДЛ2-11-4	0,6	380	1,8	12,6	1350	2ШУ-2		
2М/7	Двигатель фильтра всаса	4ЯЯБ3Я4	0,25	380	0,86	4,3	1500	2ШУ-2		
3М	Двигатель компрессора	СТД-1000-23УХЛ4	1600	6000	178	1205	3000	РУ-6кВ		
			1600	10000	107	725	3000	РУ-10кВ		
3ТВУ	Туристорный возбудитель	ВТЕ-320/75Т-6УМН	25,8	380	71			3ШУ-2		
3М/1	Двигатель задвижки водяного охлаждения	ЯДЛ2-11-4	0,6	380	1,8	12,6	1350	3ШУ-2		

Продолжение табл. 1

Номер по плану	Наименование электроприемника	Тип или марка	Технические данные						Источник питания	Примеч.
			Номинальная мощность, кВт	Напряжение, В	ток		Число оборотов в мин			
					Номинальный, А	Пусковой, А				
3М/2	Двигатель задвижки на сливном водопроводе	ЯДЛ2-11-4	0,6	380	1,8	12,6	1350	3ШУ-2		
3М/3	Двигатель пускового маслонасоса	4Я1005243	4,0	380	8	60	2880	3ШУ-2		
3М/4	Двигатель потлажного клапана	ЯДЛ-21-4	0,27	380	0,83	3,32	1400	3ШУ-1		
3М/5	Двигатель дроссельной заслонки	ЯДЛ-22-4	0,4	380	1,14	4,6	1400	3ШУ-1		
3М/6	Двигатель задвижки нагнетания	ЯДЛ2-11-4	0,6	380	1,8	12,6	1350	3ШУ-2		
3М/7	Двигатель фильтра всаса	4ЯЯБ3Я4	0,25	380	0,86	4,3	1500	3ШУ-2		
4М	Двигатель компрессора	СТД-1600-23УХЛ4	1600	6000	178	1205	3000	РУ-6кВ		
			1600	10000	107	725	3000	РУ-10кВ		
4ТВУ	Туристорный возбудитель	ВТЕ-320/75Т-6УМН	25,8	380	71			4ШУ-2		
4М/1	Двигатель задвижки водяного охлаждения	ЯДЛ2-11-4	0,6	380	1,8	12,6	1350	4ШУ-2		
4М/2	Двигатель задвижки на сливном водопроводе	ЯДЛ2-11-4	0,6	380	1,8	12,6	1350	4ШУ-2		
4М/3	Двигатель пускового маслонасоса	4Я1005243	4,0	380	8	60	2880	4ШУ-2		
4М/4	Двигатель потлажного клапана	ЯДЛ-21-4	0,27	380	0,83	3,32	1400	4ШУ-1		
4М/5	Двигатель дроссельной заслонки	ЯДЛ-22-4	0,4	380	1,14	4,6	1400	4ШУ-1		
4М/6	Двигатель задвижки нагнетания	ЯДЛ2-11-4	0,6	380	1,8	12,6	1350	4ШУ-2		
4М/7	Двигатель фильтра всаса	4ЯЯБ3Я4	0,25	380	0,86	4,3	1500	4ШУ-2		

Таблица 2

М	кол шт	t° °С	Тип	P кВт	n об/мин	Компрессорная
Я1	4(4)	-20	4ЯЯБ3Я4	0,37	1370	4БК-25000
	4	-30	4ЯЯБ3Я4	0,37	1370	4К-25000
	4	-30	4АК1Я2	0,75	2810	6К-25000
	4(4)	-40	4АХ7Я2	0,75	2810	6(4)К-25000

В таблице 2 даны мощности отопительных агрегатов для различных значений температур стотреть лист ЭМ-5

9328/2

Привезан		Тип	Личное	Уч.	ТТ904-1-66.86 ЭМ-	
Исполн.	Монтаж	Исполн.	Монтаж	Уч.	Компрессорная станция 6(4)К-25000 с осушкой воздуха	
Исполн.	Монтаж	Исполн.	Монтаж	Уч.	Лист	Листов
Исполн.	Монтаж	Исполн.	Монтаж	Уч.	РП	4
Технические данные электроприемника.					ГНРОСТРОИДОРМАШ	

Листом 2

Технической частью 904-1

Таблица 1

Номер по плану	Наименование электроприемника	Тип или марка	Технические данные					Источник питания	Примеч.
			Мощность номинальная кВт	Напряжение В	Ток				
					Номинальный, А	Пусковой, А	Число оборотов в мин.		
5м	Двигатель компрессора	СТД-1600 23УХЛ4	1600 1600	6000 10000	178 107	1205 725	3000 3000	РУ-6кВ РУ-10кВ	
5ТВУ	Тиристорный возбудитель	ВТЕ-320/ 75Т-6УХЛ4	25,8	380	71	—	—	5ШУ-2	
5м/1	Двигатель задвижки водяного охлаждения	АДЛ2-11-4	0,6	380	1,8	12,6	1350	5ШУ-2	
5м/2	Двигатель задвижки на сливном водопроводе	АДЛ2-11-4	0,6	380	1,8	12,6	1350	5ШУ-2	
5м/3	Двигатель пускового масла насоса	4А100S243	4,0	380	8	60	2880	5ШУ-2	только для БК-250А0
5м/4	Двигатель потпафного клапана	АДЛ-21-4	0,27	380	0,83	3,32	1400	5ШУ-1	
5м/5	Двигатель дроссельной заслонки	АДЛ-22-4	0,4	380	1,14	4,6	1400	5ШУ-1	
5м/6	Двигатель задвижки магнетания	АДЛ2-11-4	0,6	380	1,8	12,6	1350	5ШУ-2	
5м/7	Двигатель фильтра всаса	4АЯ63А4	0,25	380	0,86	4,3	1500	5ШУ-2	
6м	Двигатель компрессора	СТД-1600 23УХЛ4	1600 1600	6000 10000	178 107	1205 725	3000 3000	РУ-6кВ РУ-10кВ	
6ТВУ	тиристорный возбудитель	ВТЕ-320/ 75Т-6УХЛ4	25,8	380	71	—	—	5ШУ-2	
6м/1	Двигатель задвижки водяного охлаждения	АДЛ2-11-4	0,6	380	1,8	12,6	1350	6ШУ-2	
6м/2	Двигатель задвижки на сливном водопроводе	АДЛ2-11-4	0,6	380	1,8	12,6	1350	6ШУ-2	
6м/3	Двигатель пускового масла насоса	4А100S243	4,0	380	8	60	2880	6ШУ-2	только для БК-250А0
6м/4	Двигатель потпафного клапана	АДЛ-21-4	0,27	380	0,83	3,32	1400	6ШУ-1	
6м/5	Двигатель дроссельной заслонки	АДЛ-22-4	0,4	380	1,14	4,6	1400	6ШУ-1	
6м/6	Двигатель задвижки магнетания	АДЛ2-11-4	0,6	380	1,8	12,6	1350	6ШУ-2	
6м/7	Двигатель фильтра всаса	4АЯ63А4	0,25	380	0,86	4,3	1500	6ШУ-2	
1	Двигатель осушки ОВМ-15	АДЛ2-82-4	55	380	102	765		шкаф ШИФ-5800-23626	
2	Двигатель осушки ОВМ-15	АДЛ2-82-4	55	380	102	765		шкаф ШИФ-5800-23626	
3	Двигатель осушки ОВМ-15	АДЛ2-82-4	55	380	102	765		шкаф ШИФ-5800-23626	

Продолжение табл 1

Номер по плану	Наименование электроприемника	Тип или марка	Технические данные					Источник питания	Примеч.
			Мощность номинальная кВт	Напряжение В	Ток				
					Номинальный, А	Пусковой, А	Число оборотов в мин.		
4	Двигатель осушки ОВМ-15	АДЛ2-82-4	55	380	102	765		шкаф ШИФ-5800-23626	
5	Двигатель осушки ОВМ-15	АДЛ2-82-4	55	380	102	765		шкаф ШИФ-5800-23626	только для БК-250А0
6	Двигатель осушки ОВМ-15	АДЛ2-82-4	55	380	102	765		шкаф ШИФ-5800-23626	
7	Двигатель вентустановки	4М225842	4	380	10	60	720		В1
8	то же	4А1328842	4	380	10	60	720	шкаф управления	В1
9	"	4А1328842	4	380	10	60	720	вспом-привода	В1
10	Двигатель вентустановки	4А1328842	4	380	10	60	720	му	только для БК-250А0 В1
11	Двигатель отопительного агрегата	4АХ71А2	0,75	380	1,7	9,35	2810	ШУ-3-1	А1
13	Бытовой кондиционер	БК-2500	1,6	220					
21	Кран подвесной однобалочный типа 2А Q=5Тс	4А71А4 4А80АК АСВ 7-24	3-0,35 2-0,55 7	380					
15	Двигатель вентустановки	4А56А4	0,12	380	0,44	2,2	1400		В2
16	Двигатель отопительного агрегата	4АХ71А2	0,75	380	1,7	9,35	2810		А1
17	Двигатель отопительного агрегата	4АХ71А2	0,75	380	1,7	9,35	2810		А1
18	Двигатель отопительного агрегата	4АХ71А2	0,75	380	1,7	9,35	2810		А1
19	Двигатель масла насоса	4АХ8054	1,5	380	3,3	16,5	1430	шкаф управления приводами ШУ-3-1	
20	Двигатель масла насоса	4АХ8054	1,5	380	3,3	16,5	1430		

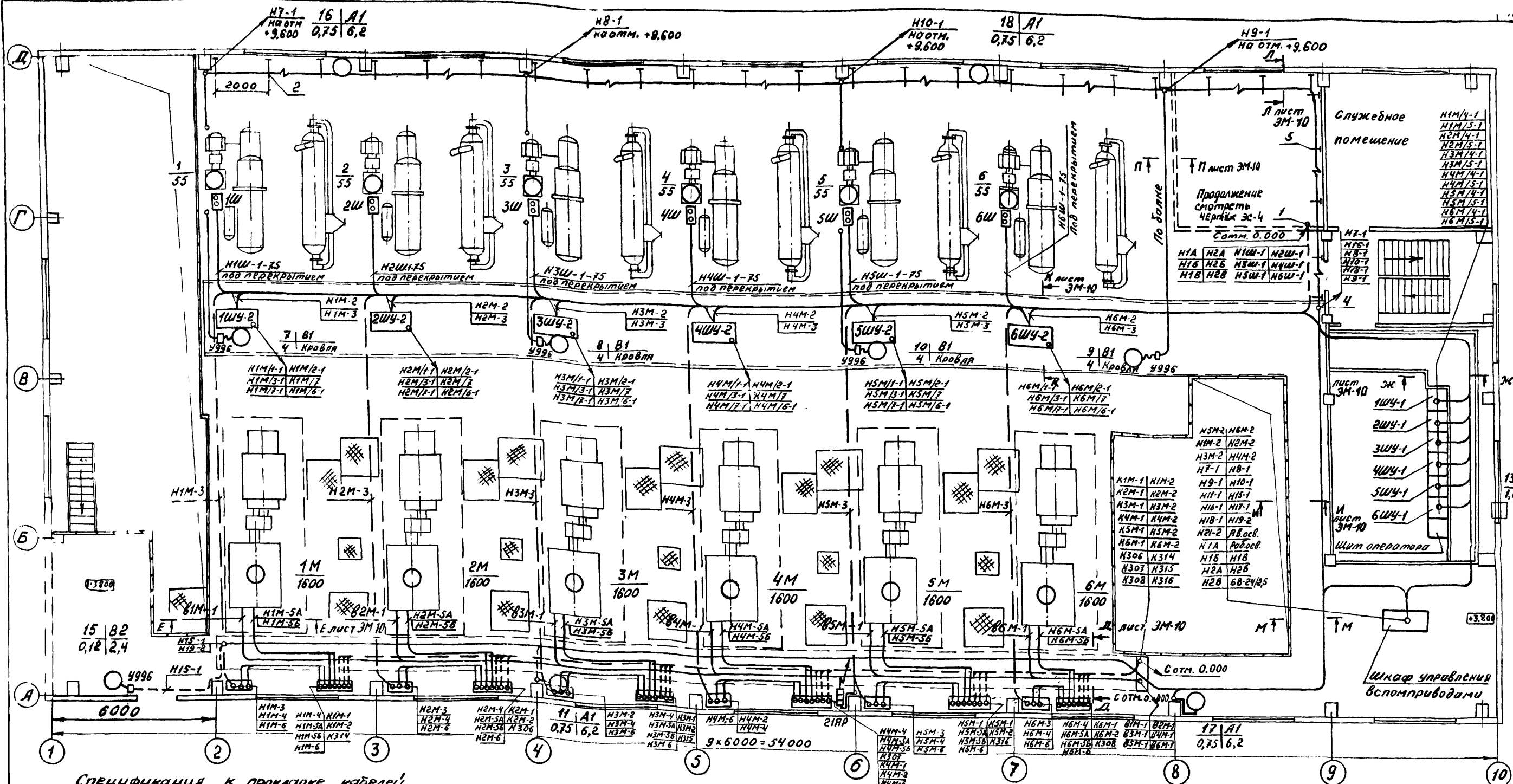
9328/2

44

Привязка		г/п	Ленов	В/п	ТТ904-1-6686	ЭМ	
		начальн	Альбов	инж	компрессорная станция Б(4)К-250А0 с осушкой воздуха		
		инж	Ильин	инж			
		инж	Волгарев	инж			
		инж	Чистов	инж			
		инж	Кравцова	инж			
		инж	Горстка	инж			
		технические данные электроприемников окончание				стадия лист листов	
						А1 5	
						ГИПРОСТРОИДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	

Типовой проект 904-1-66.86

№ в. в. подл. (подпись и дата)



Спецификация к прокладке кабелей

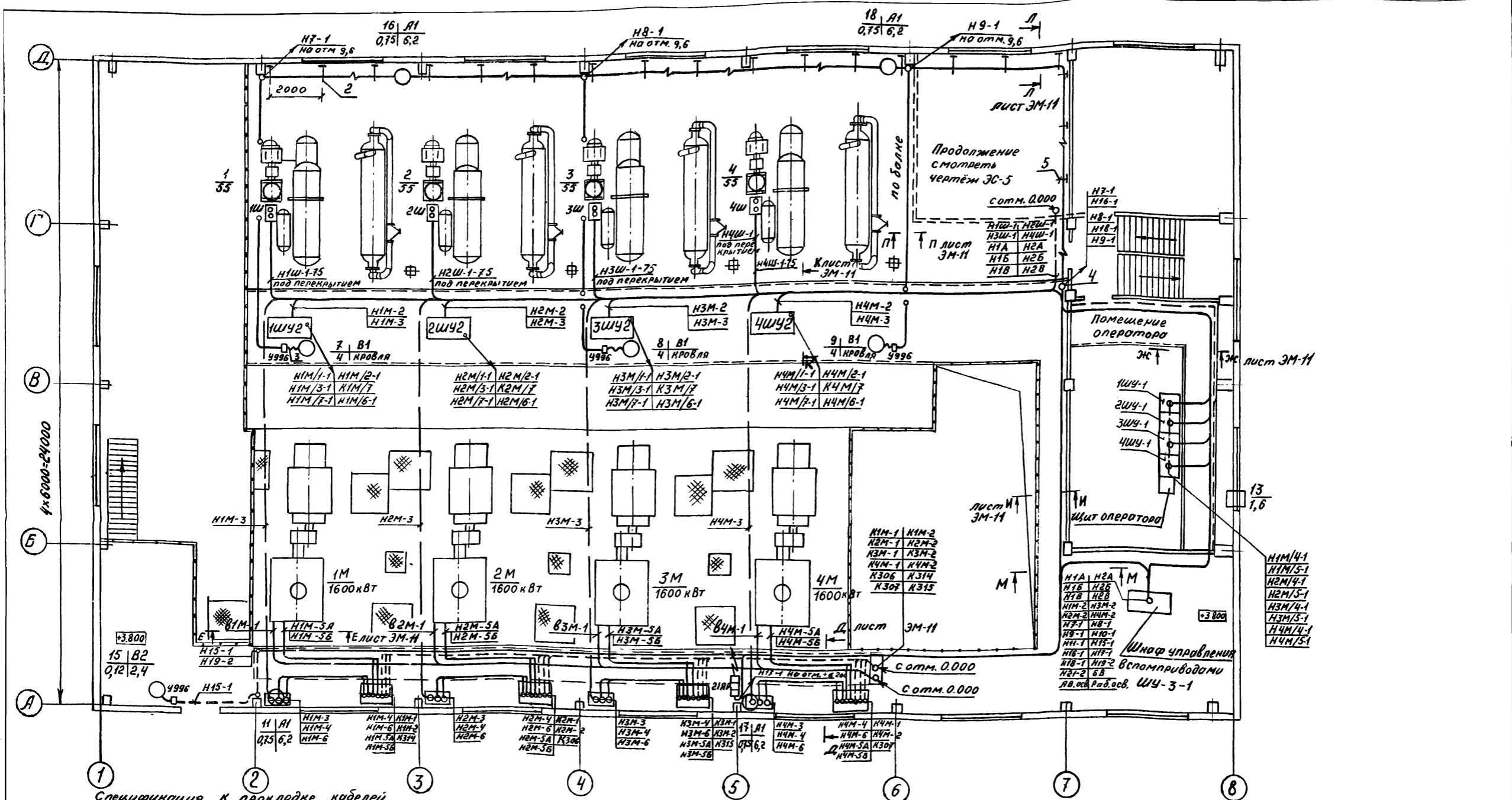
Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
1	5.407-19-В2 исп.2	Вертикальная прокладка кабелей	4	
2	5.407-19-В2 исп.3	Кронштейн с одной полкой (длиной 250мм)	22	
4	Серия 4.407-255-047	Колпачок для защиты кабелей напряжением до 35кВ	1	
3	Серия 4.407-208. л.6	Подвод питания к крышным вентиляторам	4	
5	Серия 4.407-255	Конструкция кабельная	5	

Смотреть совместно с листами ЭС-2, ЭС-4, ЭМ-8

9328/2

45

Привязка		ГМП Леонов		Компрессорная станция 6К-250.А0 с осушкой воздуха	
		Нач. отд. Давыдов		Страна Лист Листов	
		П. спец. Кошарский		РП 6	
		Н. конт. Золотаяева		Типовой проект	
		Рук. гр. Чаплы		Прокладка кабелей на отст. +3.800. План	
		Ст. инж. Кравинова		Гипростройдормаш	
		Техник Горстка		г. Ростов-на-Дону	



Спецификация к прокладке кабелей

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примеч
1	5.407-49-В2 Испол.2	Вертикальная прокладка кабелей	4	
2	5.407-49-В2 Исл.3 лист 16	Кронштейн с одной полкой (длиной 250мм)	16	
3	4.407-208 лист 6	Подвод питания к крышным вентиляторам	3	
4	4.407-255-047	Кожух для защиты кабелей напряжением до 35кВ	1	
5	4.407-255	Конструкция кабельная	5	

Смотреть совместно с листами ЭС-3, ЭС-5, ЭМ-8

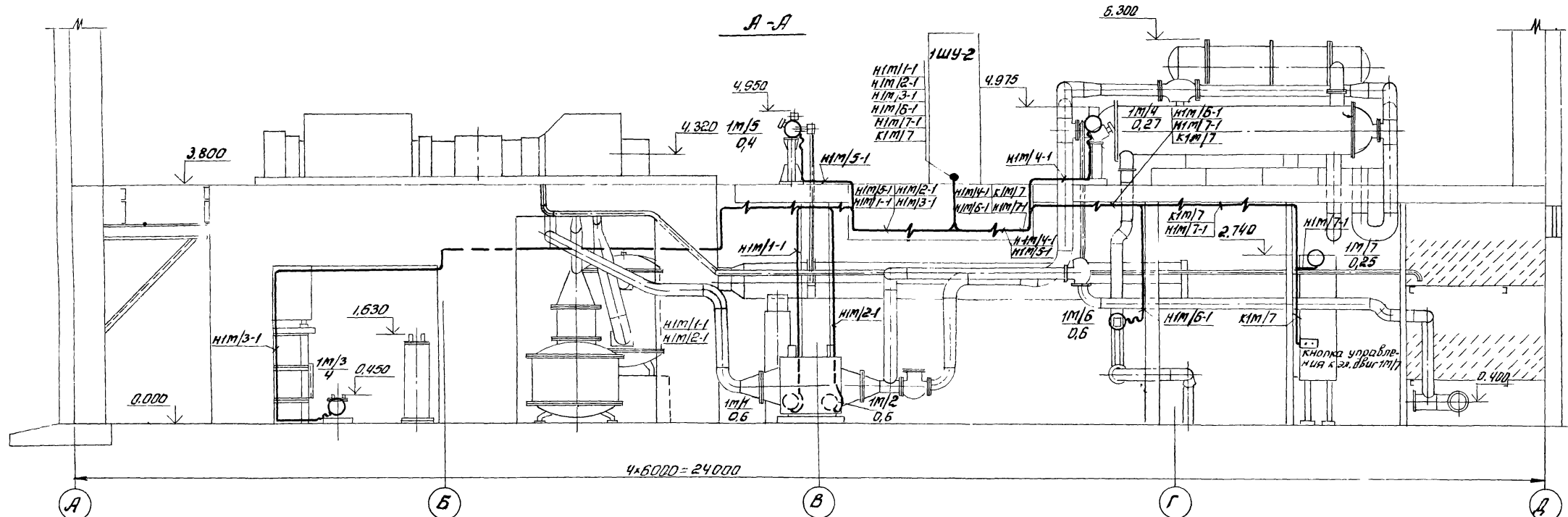
9328/2

46

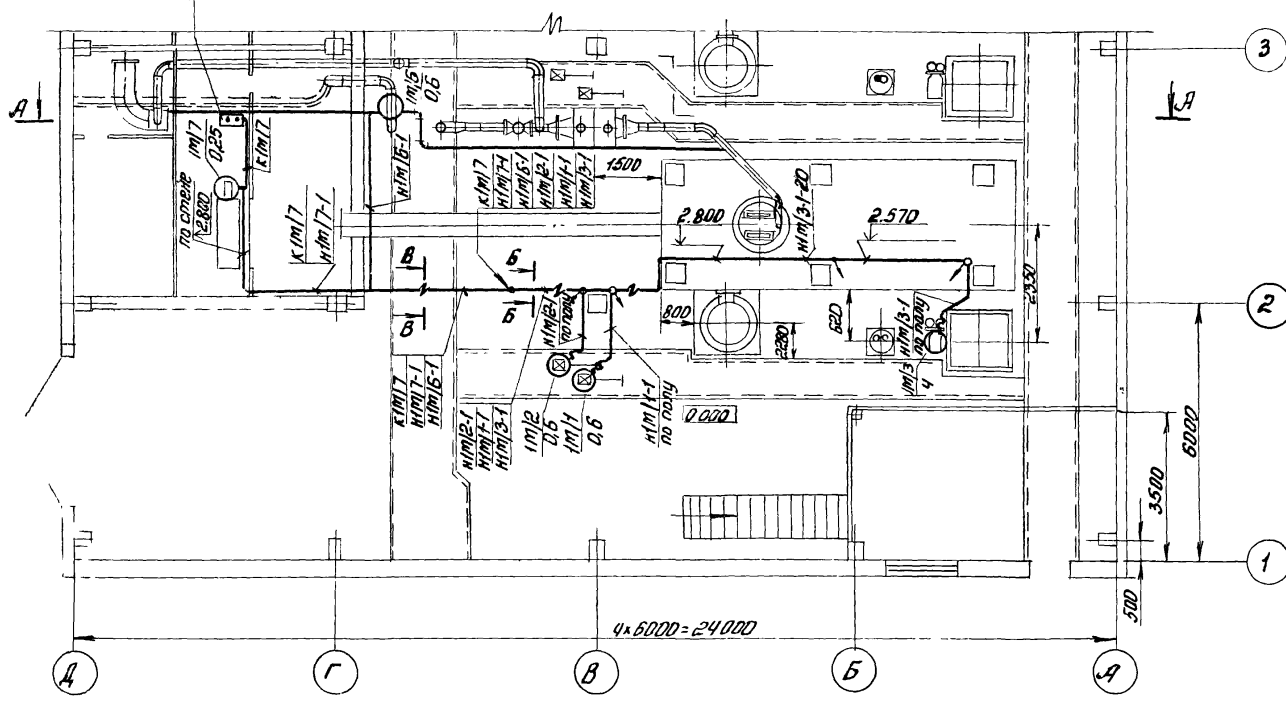
Т/П 904-1-66.86 ЭМ		Компрессорная станция 4К-250.00 с осушкой воздуха	
Типовой проект		Стадия	Лист
Прокладка кабелей на отм. +3.800 План		рп	7
Листов		Листов	
Инв. №		Гипростройдормош г.Ростов-на-Дону	

привязан	ГИП Леонов	дир.
	Иванов	инж.
	И. спец. Напольский	инж.
	Н. Кондр. Золотарева	инж.
	Рук гр Чопны	инж.
	Ст инж Кривоша	инж.

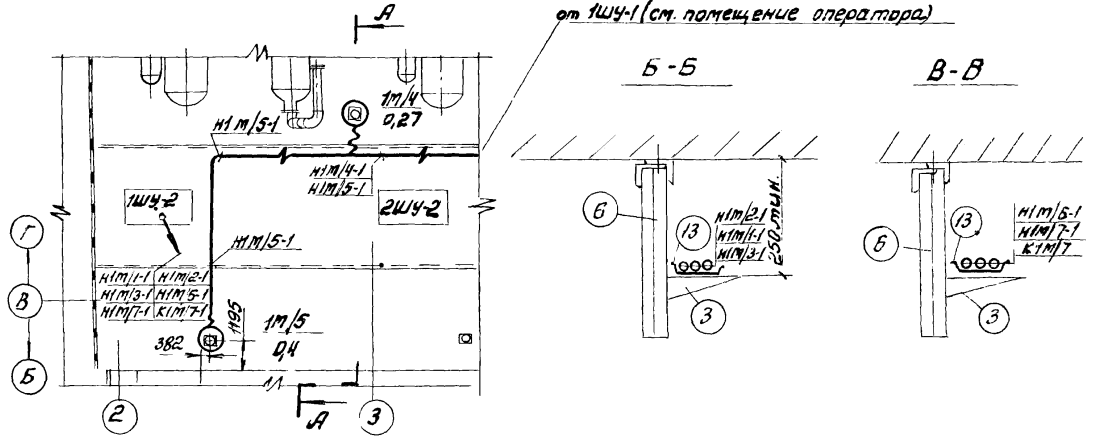
Тиловой проект 904-1-66.86 Альбом 2



Элемент плана на отм. 0.000
М 1:100



Элемент плана на отм. 3.800
М 1:100



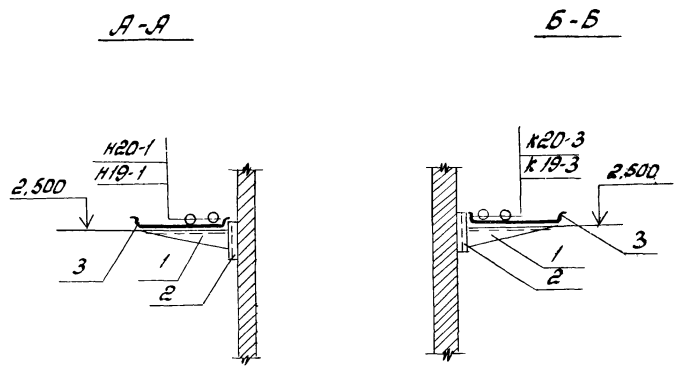
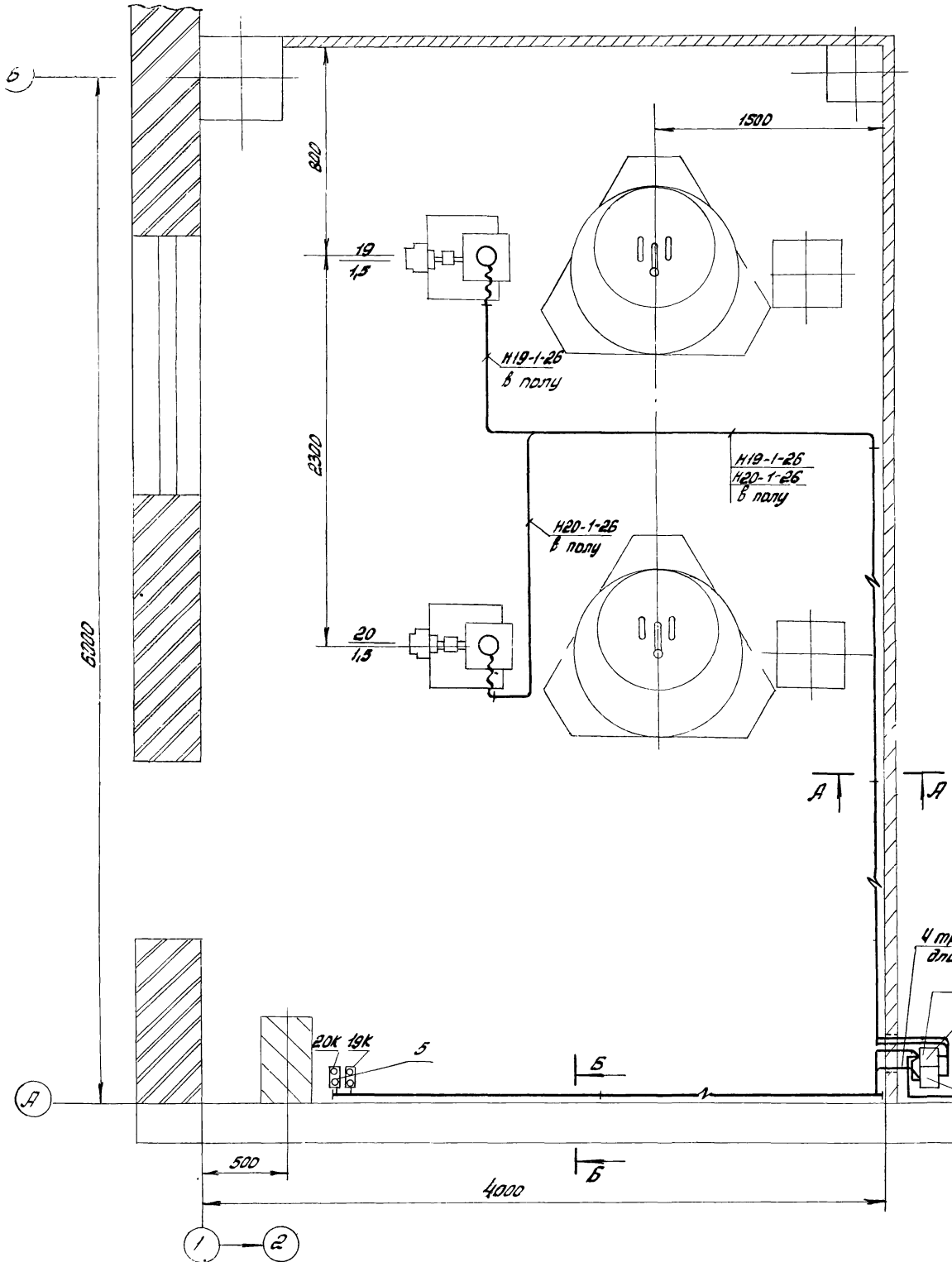
Смотреть с листами ЭМ-7, ЭМ-6, ЭМ-18

9328/2

47

Привязан		ГПП	Леонов	Э/л	ТП 904-1-66.86 ЭМ		
		Нач. отд.	Давыдов	Кудр.	Компрессорная станция Б(Ч)К-250АД		
		Гл. спец.	Нашетский	С/М	стадия	лист	листов
		Н.ком.пр.	Запорева	С/М	Р7	8	
		Рук. гр.	Чалпы	Э/л	Прокладка кауделей одного		
Инв. №		Ст. инж.	Кравцова	Э/л	компрессорного агрегата		
					ГИПРОСТРОЙДОРМАШ		
					г. Ростов-на-Дону		

Миловой проект 904-1-66.86 Альбом 2



Кол.	Порядк. номер	Наименование	Обозначение по чертежу, сорт, материал	технические данные, размеры	общая масса кг	Примеч.
4	1	Полка кабельная	К 1160	ℓ=160		
4	2	Стойка	К 1150			
4	3	Лоток сварной	НЛ10-П2	ℓ=100		
1	4	комплект из двух пускателей настенный	ПМЕ-222	4.407-219 лист 29		
1	5	настенная установка двухкнопочных претов управления серии ПКЕ (ввод проводников сверху)	ПКЕ-222	4.407.249-229 чер. 1		

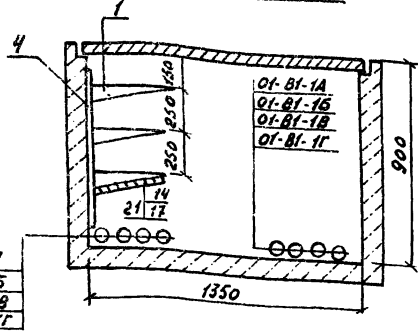
Лист смотреть совместно с листами 610 - БК-250А0
7,11 - АК-150А0

9328/2

48

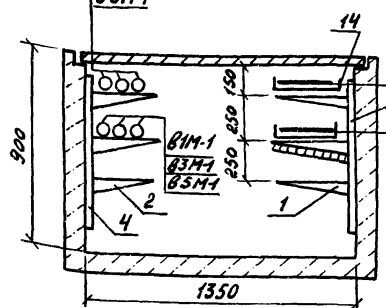
ТП904-1-66.86 ЭМ			Компрессорная станция Б(Ч)К-250А0 с осушкой воздуха		
ГЛП	Левин	д/ин	статья	лист	листья
нач.отв.	Давыдов	Фокс	РП	9	
исп.ст.	Нашетский	Фокс	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ		
н.контр.	Золотарева	Фокс	г. Ростов-на-Дону		
рук.гр.	Чалны	Фокс	Маслозаяцтво. Распределительная сеть 380В.		
ст.инж.	Савинова	Фокс			
техник	Тараска	Фокс			

А-А лист ЭС-4



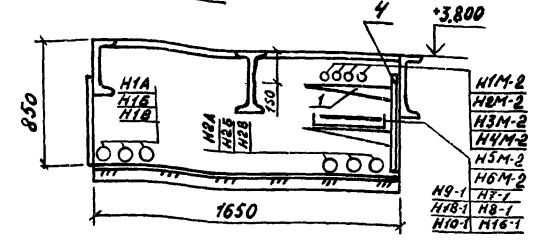
01-В2-1А
01-В2-1Б
01-В2-1В
01-В2-1Г

Г-Г лист ЭС-4

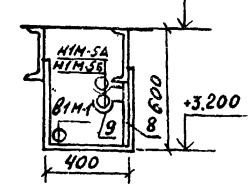


К1М-1
К1М-2
К3М-1
К3М-2
К5М-1
К5М-2
К7М-1
К7М-2
К9М-1
К9М-2

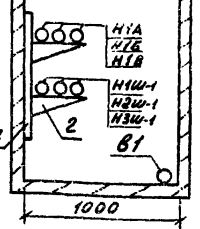
И-И лист ЭМ-6



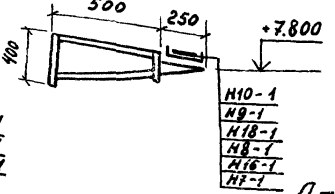
Е-Е лист ЭМ-6



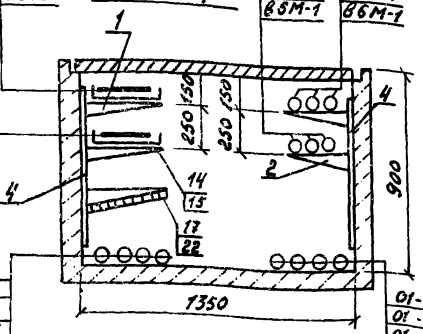
Н-Н лист ЭМ-6



Л-Л лист ЭМ-6

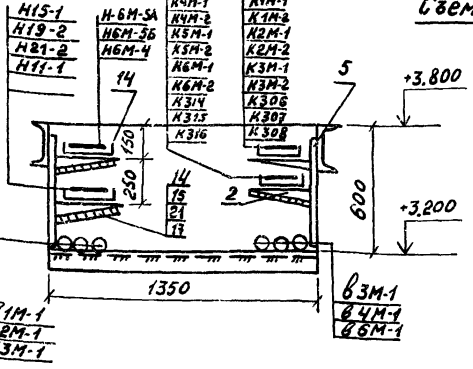


Б-Б лист ЭС-4



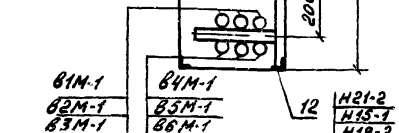
01-В2-1А
01-В2-1Б
01-В2-1В
01-В2-1Г

Д-Д лист ЭМ-6

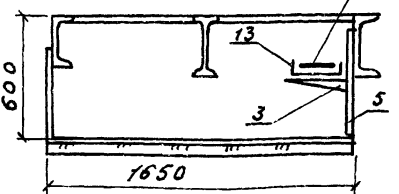


01-В1-1А
01-В1-1Б
01-В1-1В
01-В1-1Г

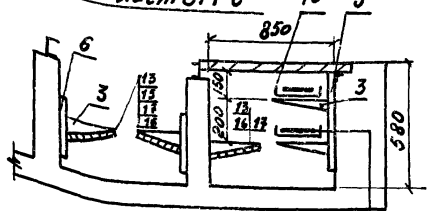
Свёмная часть



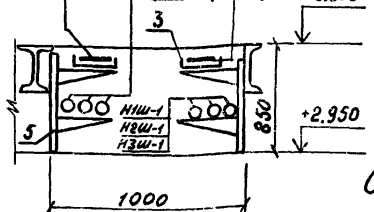
М-М лист ЭМ-6



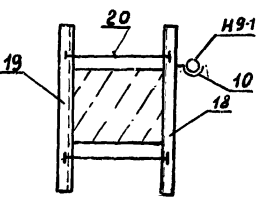
ЖС-ЖС лист ЭМ-6



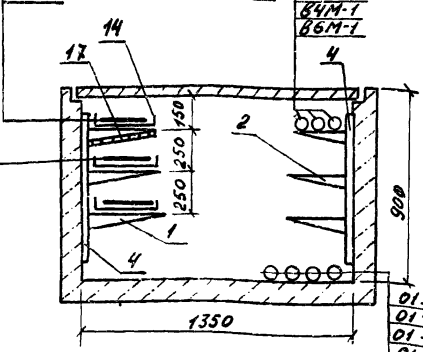
К-К лист ЭМ-6



П-П лист ЭМ-6



В-В лист ЭС-4



К2М-1
К2М-2
К4М-1
К4М-2
К6М-1
К6М-2
К8М-1
К8М-2
К10М-1
К10М-2
К12М-1
К12М-2
К14М-1
К14М-2
К16М-1
К16М-2
К18М-1
К18М-2
К20М-1
К20М-2
К22М-1
К22М-2
К24М-1
К24М-2
К26М-1
К26М-2
К28М-1
К28М-2
К30М-1
К30М-2
К32М-1
К32М-2
К34М-1
К34М-2
К36М-1
К36М-2
К38М-1
К38М-2
К40М-1
К40М-2
К42М-1
К42М-2
К44М-1
К44М-2
К46М-1
К46М-2
К48М-1
К48М-2
К50М-1
К50М-2
К52М-1
К52М-2
К54М-1
К54М-2
К56М-1
К56М-2
К58М-1
К58М-2
К60М-1
К60М-2
К62М-1
К62М-2
К64М-1
К64М-2
К66М-1
К66М-2
К68М-1
К68М-2
К70М-1
К70М-2
К72М-1
К72М-2
К74М-1
К74М-2
К76М-1
К76М-2
К78М-1
К78М-2
К80М-1
К80М-2
К82М-1
К82М-2
К84М-1
К84М-2
К86М-1
К86М-2
К88М-1
К88М-2
К90М-1
К90М-2
К92М-1
К92М-2
К94М-1
К94М-2
К96М-1
К96М-2
К98М-1
К98М-2
К100М-1
К100М-2

01-В1-1А
01-В1-1Б
01-В1-1В
01-В1-1Г

Н4М/4-1
Н4М/4-2
Н4М/5-1
Н4М/5-2
Н6М/4-1
Н6М/4-2
Н6М/5-1
Н6М/5-2
Н8М/4-1
Н8М/4-2
Н8М/5-1
Н8М/5-2
Н10М/4-1
Н10М/4-2
Н10М/5-1
Н10М/5-2
Н12М/4-1
Н12М/4-2
Н12М/5-1
Н12М/5-2

Смотреть совместно с листами ЭМ-6, ЭМ-8

9328/2

49

ТП 904-1-66.86 ЭМ

Компрессорная станция БК-250 А0 с осушкой воздуха

Типовой проект

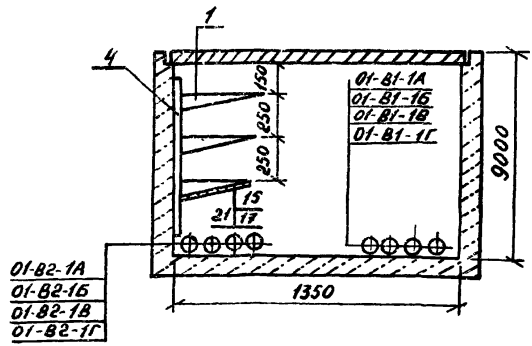
Прокладка кабелей
Разрезы

ГИП	Леснов	Инж.
Нач. отд.	Давыдов	Инж.
гл. спец.	Новикowski	Инж.
Н. контр.	Зелотарёва	Инж.
Рук. рр.	Чалыш	Инж.
Ст. инж.	Кравцова	Инж.
И. инж.	Гурин	Инж.

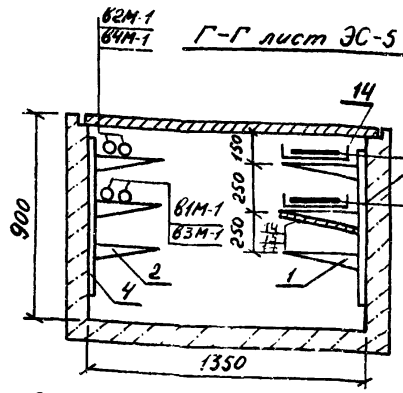
Стр.	Лист
17	10

Гипростройдорини
г. Ростов-на-Дону

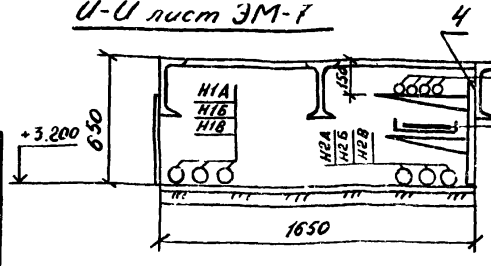
А-А лист ЭС-5



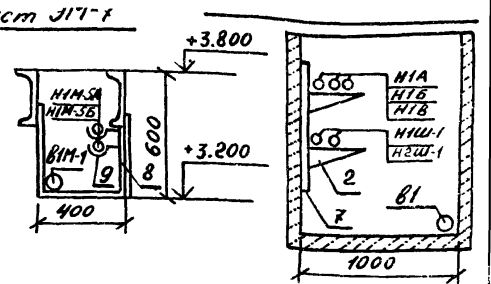
Г-Г лист ЭС-5



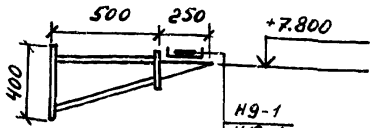
У-У лист ЭМ-7



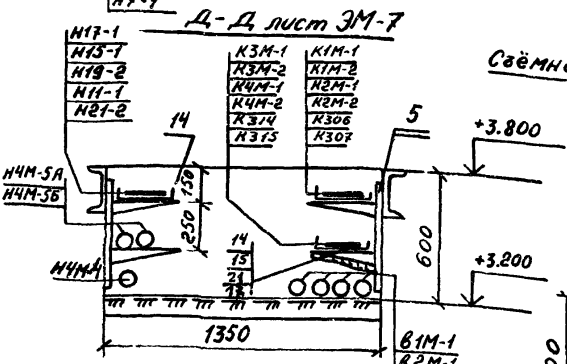
Е-Е лист ЭМ-7



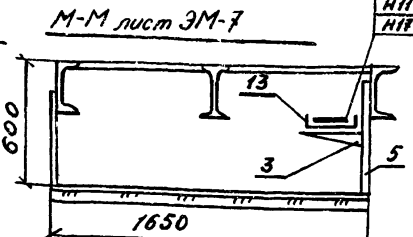
Л-Л лист ЭМ-7



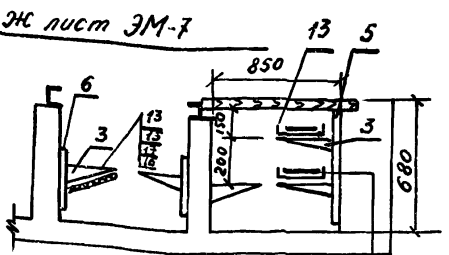
Д-Д лист ЭМ-7



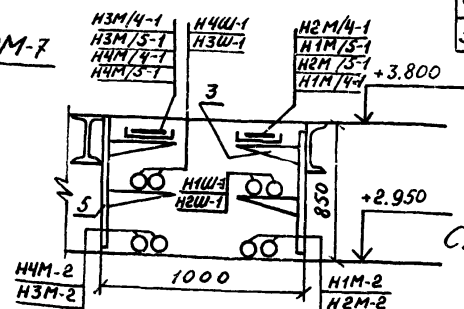
М-М лист ЭМ-7



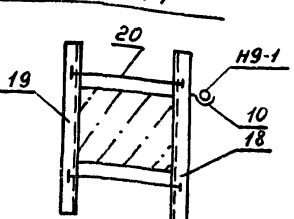
Ж-Ж лист ЭМ-7



К-К лист ЭМ-7



П-П лист ЭМ-7



- К1М-1
- К1М-2
- К3М-1
- К3М-2
- К314
- К315

- К2М-1
- К2М-2
- К4М-1
- К4М-2
- К306
- К307

- К1М-1
- К1М-2
- К3М-1
- К3М-2
- К314
- К315

- К2М-1
- К2М-2
- К4М-1
- К4М-2
- К306
- К307

- 01-82-1A
- 01-82-1B
- 01-82-1B
- 01-82-1B

- 01-81-1A
- 01-81-1B
- 01-81-1B
- 01-81-1B

- Н2М-1
- Н2М-2
- Н4М-1
- Н4М-2
- Н306
- Н307
- Н301
- Н304
- Н309
- Н310
- Н305

- 101
- 107
- 109
- 111
- Н201

- Н17-1
- Н17-2
- Н18-1
- Н18-2
- Н19-1
- Н19-2

- Н3М/4-1
- Н3М/5-1
- Н4Ш-1
- Н4Ш-2
- Н2М/4-1
- Н2М/5-1
- Н1М/4-1
- Н1М/5-1
- Н4М-2
- Н3М-2
- Н1М-2
- Н2М-2

- Н4М/4-1
- Н4М/5-1
- Н4М/4-2
- Н4М/5-2
- Н3М/4-1
- Н3М/5-1
- Н3М/4-2
- Н3М/5-2
- Н2М/4-1
- Н2М/5-1
- Н2М/4-2
- Н2М/5-2
- Н1М/4-1
- Н1М/5-1
- Н1М/4-2
- Н1М/5-2

№	№	Наименование	Обозначение сортамент	Технические данные размеры	Примечание
108	1	Полка кабельная	К1163	ℓ=450	
72	2	Полка кабельная	К1162	ℓ=350	
160	3	Полка кабельная	К1161	ℓ=250	
54	4	Стойка	К1152	Н=800	
84	5	Стойка	К1151	Н=600	
6	6	Стойка	К1150	Н=400	
15	7	Стойка	К1153	Н=1200	
16	8	Швеллер	К347		
16	9	Подвеска закладная	К341		
42	10	Подвеска закладная	К340		
25	11	Профиль монтажный перфорированный	К235	ℓ=400	
5	12	Профиль монтажный перфорированный	К235	ℓ=1300	
65	13	Лоток прямой	Н420-П2	ℓ=200	
70	14	Лоток прямой	Н400-П2	ℓ=400	
270	15	Прижим для крепления лотков	НЛ-ПР		
30	16	Подвеска	К1165		
50	17	Перегородка огнестойкая	ГОСТ18124-75	3000×800×8	
42	18	Стойка универсальная	К120		
42	19	Стойка	К121		
84	20	Шпильки	К123		
52	21	Подвеска	К1167		

Смотреть совместно с листами ЭМ-7, ЭМ-8

9328/2

50

ТТ 904-1-6686ЭМ

Компрессорная станция ЧК-250 АО с осушкой воздуха

Типовой проект

Прокладка кабелей Разрезы

Стр. 11

Инструментариум г. Ростов-на-Дону

Г.И.П.	Леонов	Инж.
Нач. отд.	Давыдов	Инж.
И. спец.	Нашевский	Инж.
И. монта.	Золоторева	Инж.
Рук. г.д.	Чупы	Инж.
Ск. инж.	Кравцова	Инж.
И. инж.	Гурин	Инж.

Кольцу сверил Гурин

Копировал Выприцкий

Формат А2

Дальность 904-1-66.86 проект Пилобой

Марки-ролька кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	По проекту			Проложен		
			Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжение	Дли-на, м	Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжение	Дли-на, м
01-В1-1А	Ввод 1	КРУ-6(10)кВ Камера 6	АЯШВ	1(3x240)-6000				
01-В1-1Б	То же	То же	АЯШВ	1(3x185)-10000				
01-В1-1В	"	"	АЯШВ	1(3x240)-6000				
01-В1-1Г	"	"	АЯШВ	1(3x185)-10000				
01-В2-1А	Ввод 2	КРУ-6(10)кВ Камера 13	АЯШВ	1(3x240)-6000				
01-В2-1Б	То же	То же	АЯШВ	1(3x185)-10000				
01-В2-1В	"	"	АЯШВ	1(3x240)-6000				
01-В2-1Г	"	"	АЯШВ	1(3x185)-10000				
В1	КРУ-6(10)кВ Камера 18	КТП ВВ-1	АЯШВ	1(3x70) 6000	30			
В2	КРУ-6(10)кВ Камера 1	КТП ВВ-1	АЯШВ	1(3x70) 10000	10			
В1М-1	КРУ-6(10)кВ Камера 15	Синхронный электродвигатель 1М	АЯШВ	1(3x120) 6000	65			
В2М-1	КРУ-6(10)кВ Камера 4	Синхронный электродвигатель 2М	АЯШВ	1(3x95) 10000	60			
В3М-1	КРУ-6(10)кВ Камера 16	Синхронный электродвигатель 3М	АЯШВ	1(3x120) 6000	45			
В4М-1	КРУ-6(10)кВ Камера 3	Синхронный электродвигатель 4М	АЯШВ	1(3x120) 6000	50			
В5М-1	КРУ-6(10)кВ Камера 17	Синхронный электродвигатель 5М	АЯШВ	1(3x95) 10000	30			
В6М-1	КРУ-6(10)кВ Камера 2	Синхронный электродвигатель 6М	АЯШВ	1(3x120) 6000	35			
Н1М-2	То же	Шкаф управления компрессором 1ШУ-2	АВРГ	1(3x120+1x35)660	60			только для 6К-250А0
Н2М-2	"	Шкаф управления компрессором 2ШУ-2	АВРГ	1(3x120+1x35)660	55			
Н3М-2	"	Шкаф управления компрессором 3ШУ-2	АВРГ	1(3x120+1x35)660	50			
Н4М-2	"	Шкаф управления компрессором 4ШУ-2	АВРГ	1(3x120+1x35)660	45			
Н5М-2	"	Шкаф управления компрессором 5ШУ-2	АВРГ	1(3x120+1x35)660	40			
Н6М-2	"	Шкаф управления компрессором 6ШУ-2	АВРГ	1(3x120+1x35)660	35			только для 6К-250А0
Н1М-3	Шкаф управления компрессором 1ШУ-2	Трансформатор 1ТВУ	АВРГ	1(3x50)-660	20			
Н2М-3	Шкаф управления компрессором 2ШУ-2	Трансформатор 2ТВУ	АВРГ	1(3x50)-660	20			
Н3М-3	Шкаф управления компрессором 3ШУ-2	Трансформатор 3ТВУ	АВРГ	1(3x50)-660	20			
Н4М-3	Шкаф управления компрессором 4ШУ-2	Трансформатор 4ТВУ	АВРГ	1(3x50)-660	20			
Н5М-3	Шкаф управления компрессором 5ШУ-2	Трансформатор 5ТВУ	АВРГ	1(3x50)-660	20			
Н6М-3	Шкаф управления компрессором 6ШУ-2	Трансформатор 6ТВУ	АВРГ	1(3x50)-660	20			только для 6К-250А0
Н1М-4	Трансформатор 1ТВУ	Шкаф 1ТВУ	АВРГ	1(3x120)-660	10			
Н2М-4	Трансформатор 2ТВУ	Шкаф 2ТВУ	АВРГ	1(3x120)-660	10			
Н3М-4	Трансформатор 3ТВУ	Шкаф 3ТВУ	АВРГ	1(3x120)-660	10			
Н4М-4	Трансформатор 4ТВУ	Шкаф 4ТВУ	АВРГ	1(3x120)-660	10			
Н5М-4	Трансформатор 5ТВУ	Шкаф 5ТВУ	АВРГ	1(3x120)-660	10			
Н6М-4	Трансформатор 6ТВУ	Шкаф 6ТВУ	АВРГ	1(3x120)-660	10			только для 6К-250А0
Н1М-5А	Шкаф 1ТВУ	Синхронный электродвигатель 1М	АВРГ	2(2x70)-660	10			
Н2М-5А	Шкаф 2ТВУ	Синхронный электродвигатель 2М	АВРГ	2(2x70)-660	10			
Н3М-5А	Шкаф 3ТВУ	Синхронный электродвигатель 3М	АВРГ	2(2x70)-660	10			
Н4М-5А	Шкаф 4ТВУ	Синхронный электродвигатель 4М	АВРГ	2(2x70)-660	10			
Н5М-5А	Шкаф 5ТВУ	Синхронный электродвигатель 5М	АВРГ	2(2x70)-660	10			
Н6М-5А	Шкаф 6ТВУ	Синхронный электродвигатель 6М	АВРГ	2(2x70)-660	10			только для 6К-250 А0

- Жилы кабелей Н1М-5А, Н1М-5Б, Н2М-5А, Н2М-5Б, Н3М-5А, Н3М-5Б, Н4М-5А, Н4М-5Б, Н5М-5А, Н5М-5Б, Н6М-5А, Н6М-5Б за параллелизм по дбе.
- Сечения кабелей 6(10)кВ уточняется при привязке проекта по фактическому току короткого замыкания на шинах 6(10)кВ и по нагрузкам.
- Кабели 01-В1-1А, 01-В1-1Б, 01-В1-1В, 01-В1-1Г, 01-В2-1А, 01-В2-1Б, 01-В2-1В, 01-В2-1Г, учесть сметой питающих сетей при привязке.
- Для 4К-250А0 - в1-камера 17, в2-камера 2

9238/2 51

Привязан		ГШП	Левков	Сурж					
		Начало	Давыдов	Сурж					
		Ил. спец.	Нашевский	Сурж					
		Ил. контр.	Залотаревка	Сурж					
		Руч. гр.	Чалны	Сурж					
		Ст. инж.	Кравцова	Сурж					
		Техник	Горетко	Сурж					

ТП 904-1-66.86		ЭМ	
Компрессорная станция 6(10)кВ-250.70 с очисткой воздуха			
		стадия	лист
		РП	12
Кабельный журнал		ГипростройДОРМАШ	
Начало		г. Ростов-на-Дону	

Таблица заполнения труб кабелями

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель						
	Начало	Конец	По проекту		Проложен				
			Мар-ка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжение	Дли-на м	Мар-ка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжение	Дли-на, м	
н1м-5а	Шкаф БТВУ	Синхронный электр. двигатель 6М	ЯВРГ	2(2*70) - 660	70				
н1м-5б	Трансформатор 1ТВУ	Шкаф 1ТВУ	ЯВРГ	2(3*95)-660	10				
н2м-6	Трансформатор 2ТВУ	Шкаф 2ТВУ	ЯВРГ	2(3*95)-660	10				
н3м-6	Трансформатор 3ТВУ	Шкаф 3ТВУ	ЯВРГ	2(3*95)-660	10				
н4м-6	Трансформатор 4ТВУ	Шкаф 4ТВУ	ЯВРГ	2(3*95)-660	10				
н5м-6	Трансформатор 5ТВУ	Шкаф 5ТВУ	ЯВРГ	2(3*95)-660	10				
н1м/1-1	Шкаф управления ШУ-2	Двигатель 1М/1	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	15			ТОЛЬКО 9АА	6К-250А0
н1м/2-1	то же	Двигатель 1М/2	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	15				
н1м/3-1	"	Двигатель 1М/3	ЯВРГ	1(3*4) - 660	30				
н1м/4-1	Шкаф ШУ-1	Двигатель 1М/4	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	10				
н1м/5-1	то же	Двигатель 1М/5	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	10				
н1м/6-1	Шкаф ШУ-2	Двигатель 1М/6	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	20				
н1м/7-1	то же	Двигатель 1М/7	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	20				
н2м/1-1	Шкаф управления ШУ-2	Двигатель 2М/1	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	15				
н2м/2-1	то же	Двигатель 2М/2	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	15				
н2м/3-1	"	Двигатель 2М/3	ЯВРГ	1(3*4)-660	30				
н2м/4-1	Шкаф ШУ-1	Двигатель 2М/4	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	10				
н2м/5-1	то же	Двигатель 2М/5	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	10				
н2м/6-1	Шкаф ШУ-2	Двигатель 2М/6	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	20				
н2м/7-1	то же	Двигатель 2М/7	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	20				
н3м/1-1	Шкаф управления ШУ-2	Двигатель 3М/1	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	15				
н3м/2-1	то же	Двигатель 3М/2	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	15				
н3м/3-1	"	Двигатель 3М/3	ЯВРГ	1(3*4) - 660	30				
н3м/4-1	Шкаф ШУ-1	Двигатель 3М/4	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	10				
н3м/5-1	то же	Двигатель 3М/5	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	10				
н3м/6-1	Шкаф ШУ-2	Двигатель 3М/6	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	20				
н3м/7-1	то же	Двигатель 3М/7	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	20				
н4м/1-1	Шкаф управления ШУ-2	Двигатель 4М/1	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	15				
н4м/2-1	то же	Двигатель 4М/2	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	15				
н4м/3-1	"	Двигатель 4М/3	ЯВРГ	1(3*4) 660	30				
н4м/4-1	Шкаф ШУ-1	Двигатель 4М/4	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	10				
н4м/5-1	то же	Двигатель 4М/5	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	10				
н4м/6-1	Шкаф ШУ-2	Двигатель 4М/6	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	20				
н4м/7-1	то же	Двигатель 4М/7	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	20				
н5м/1-1	Шкаф управления ШУ-2	Двигатель 5М/1	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	15				
н5м/2-1	то же	Двигатель 5М/2	ЯВРГ	1(3*2,5)-660	15			ТОЛЬКО 9АА	6К-250А0
н5м/3-1	"	Двигатель 5М/3	ЯВРГ	1(3*4) 660	30				

Маркировка					
Труба	Кабель	Труба	Кабель	Труба	Кабель
1М/1-1		2М/1-1		3М/1-1	
Т.В. 25 3м К 1082	ЯВРГ(3*2,5)	Т.В. 25 3м К 1082	ЯВРГ(3*2,5)	Т.В. 25 3м К 1082	ЯВРГ(3*2,5)
1М/2-1		2М/2-1		3М/2-1	
Т.В. 25 3м К 1082	ЯВРГ(3*2,5)	Т.В. 25 3м К 1082	ЯВРГ(3*2,5)	Т.В. 25 3м К 1082	ЯВРГ(3*2,5)
1М/3-1		2М/3-1		3М/3-1	
Т.В. 25 20м К 1082	ЯВРГ(3*4)	Т.В. 25 20м К 1082	ЯВРГ(3*4)	Т.В. 25 20м К 1082	ЯВРГ(3*4)
1М/4-1		2М/4-1		3М/4-1	
Т.В. 25 3м К 1082	ЯВРГ(3*2,5)	Т.В. 25 3м К 1082	ЯВРГ(3*2,5)	Т.В. 25 3м К 1082	ЯВРГ(3*2,5)
1М/5-1		2М/5-1		3М/5-1	
Т.В. 25 3м К 1082	ЯВРГ(3*2,5)	Т.В. 25 3м К 1082	ЯВРГ(3*2,5)	Т.В. 25 3м К 1082	ЯВРГ(3*2,5)
1М/6-1		2М/6-1		3М/6-1	
Т.В. 25 1м К 1082	ЯВРГ(3*2,5)	Т.В. 25 1м К 1082	ЯВРГ(3*2,5)	Т.В. 25 1м К 1082	ЯВРГ(3*2,5)
4М/1-1		5М/1-1			
Т.В. 25 3м К 1082	ЯВРГ(3*2,5)	Т.В. 25 3м К 1082	ЯВРГ(3*2,5)		
4М/2-1		5М/2-1			
Т.В. 25 3м К 1082	ЯВРГ(3*2,5)	Т.В. 25 3м К 1082	ЯВРГ(3*2,5)		
4М/3-1		5М/3-1			
Т.В. 25 20м К 1082	ЯВРГ(3*4)	Т.В. 25 20м К 1082	ЯВРГ(3*4)		
4М/4-1		5М/4-1			
Т.В. 25 3м К 1082	ЯВРГ(3*2,5)				
4М/5-1		5М/5-1			
Т.В. 25 3м К 1082	ЯВРГ(3*2,5)				
4М/6-1		5М/6-1			
Т.В. 25 1м К 1082	ЯВРГ(3*2,5)				

9328/2 52

ПРИБЫВАН	И.П. Леонов	С.И. Мухоморов	Т.П. 904-1-66.86	ЭМ
И.П. Мухоморов	И.П. Мухоморов	И.П. Мухоморов	Компрессорная станция с осушкой воздуха	6К-250А0
И.П. Мухоморов	И.П. Мухоморов	И.П. Мухоморов	Станция	Лист 13
И.П. Мухоморов	И.П. Мухоморов	И.П. Мухоморов	Кабельный журнал. Продолжение	Г.И.Ростов-на-Дону
И.П. Мухоморов	И.П. Мухоморов	И.П. Мухоморов		

Листом 2

Титулов проект 504-1-66.86

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту			проложен		
			Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длин-на, м
н5м/4-1	шкаф управления ШУ-1	Двигатель 5м/4	ЯВРГ	1(3x2,5) - 660	10			
н5м/5-1	то же	Двигатель 5м/5	ЯВРГ	1(3x2,5) - 660	10			
н5м/6-1	шкаф ШУ-2	Двигатель 5м/6	ЯВРГ	1(3x2,5) - 660	20			
н5м/7-1		Двигатель 5м/7	ЯВРГ	1(3x2,5) - 660	20			
н6м/1-1	шкаф управления ШУ-2	Двигатель 6м/1	ЯВРГ	1(3x2,5) - 660	15			
н6м/2-1	то же	Двигатель 6м/2	ЯВРГ	1(3x2,5) - 660	15		ТОЛЬКО ГЛЯ	
н6м/3-1		Двигатель 6м/3	ЯВРГ	1(3x4) - 660	30		6К-250А0	
н6м/4-1	шкаф ШУ-1	Двигатель 6м/4	ЯВРГ	1(3x2,5) - 660	10			
н6м/5-1	то же	Двигатель 6м/5	ЯВРГ	1(3x2,5) - 660	10			
н6м/6-1	шкаф ШУ-2	Двигатель 6м/6	ЯВРГ	1(3x2,5) - 660	80			
н6м/7-1	то же	Двигатель 6м/7	ЯВРГ	1(3x2,5) - 660	20			
н7-1	шкаф управления	Двигатель крышного	ЯВРГ	1(3x4+1x2,5) - 660	80			
н8-1	то же	Двигатель крышного	ЯВРГ	4(1x1) - 660	2			
н9-1	"	Двигатель крышного	ЯВРГ	1(3x4+1x2,5) - 660	80			
н10-1	"	Двигатель крышного	ЯВРГ	4(1x1) - 660	2			
н11-1	"	Двигатель отопительного	ЯВРГ	1(3x2,5) - 660	60			
н15-1	"	Двигатель отопительного	ЯВРГ	1(3x2,5) - 660	70			
н16-1	"	Двигатель отопительного	ЯВРГ	4(1x1) - 660	2			
н17-1	"	Двигатель отопительного	ЯВРГ	1(3x2,5) - 660	75			
н18-1	"	Двигатель отопительного	ЯВРГ	1(3x2,5) - 660	40			
н18-2	"	Двигатель отопительного	ЯВРГ	1(3x2,5) - 660	50			
н20-2	Пускатель 19П	Пускатель 20П	ЯВРГ	1(3x2,5) - 660	75			
н19-1	Пускатель 19П	Двигатель маслонасоса	ЯВРГ	1(3x2,5) - 660	5			
н20-1	Пускатель 20П	Двигатель маслонасоса	ЯВРГ	1(3x2,5) - 660	15			
	шкаф управления	Щиток аварийного						
	беспотребности ШУ-3-1	освещения						
	то же	Щитки радиостанции						
		ШУ-1 ГШ-2						
н12	КТП. Линия 2	шкаф управления ШУ-3-1	ЯВРГ	3(3x120+1x35) - 660	30			
н13	КТП. Линия 13	шкаф управления ШУ-3-1	ЯВРГ	3(3x120+1x35) - 660	30			
н14	КТП. Линия 13	шкаф управления ШУ-3-1	ЯВРГ	3(3x120+1x35) - 660	30			
к1м-1	КРУ-6(10)кВ Камера 15	Шкаф 17ВУ	ЯКРВГ	1(10x2,5) - 660	40			
к2м-1	КРУ-6(10)кВ Камера 4	Шкаф 27ВУ	ЯКРВГ	1(10x2,5) - 660	45			
к3м-1	КРУ-6(10)кВ Камера 16	Шкаф 37ВУ	ЯКРВГ	1(10x2,5) - 660	30			
к4м-1	КРУ-6(10)кВ Камера 3	Шкаф 47ВУ	ЯКРВГ	1(10x2,5) - 660	35			
к5м-1	КРУ-6(10)кВ Камера 17	Шкаф 57ВУ	ЯКРВГ	1(10x2,5) - 660	30			
к6м-1	КРУ-6(10)кВ Камера 2	Шкаф 67ВУ	ЯКРВГ	1(10x2,5) - 660	30		ТОЛЬКО ГЛЯ	
к1м-2	КРУ-6(10)кВ Камера 15	Шкаф 17ВУ	ЯКРВГ	1(4x4) - 660	40		6К-250А0	
к2м-2	КРУ-6(10)кВ Камера 4	Шкаф 27ВУ	ЯКРВГ	1(4x4) - 660	45			
к3м-2	КРУ-6(10)кВ Камера 16	Шкаф 37ВУ	ЯКРВГ	1(4x4) - 660	30			

Таблица заполнения труб кабелей

Маркировка					
Труба	Кабель	Труба	Кабель	Труба	Кабель
6м/4-1		12-1		11-1	
Т.В. 25 3м к 1082	ЯВРГ 1(3x2,5)	Т.В. 25 3м к 1082	ЯВРГ 1(3x2,5)	Т.В. 25 3м	ЯВРГ 1(3x2,5)
6м/2-1		20-1			
Т.В. 25 5м к 1082	ЯВРГ 1(3x2,5)	Т.В. 25 3м к 1082	ЯВРГ 1(3x2,5)		
6м/3-1		5м/4-1			
Т.В. 25 20м к 1082	ЯВРГ 1(3x4)	Т.В. 25 3м к 1082	ЯВРГ 1(3x2,5)		
6м/4-1		5м/5-1			
Т.В. 25 3м к 1082	ЯВРГ 1(3x2,5)	Т.В. 25 3м к 1082	ЯВРГ 1(3x2,5)		
6м/5-1		5м/6-1		15-1	
Т.В. 25 3м к 1082	ЯВРГ 1(3x2,5)	Т.В. 25 1м к 1082	ЯВРГ 1(3x2,5)	Т.В. 25 5м	ЯВРГ 1(3x2,5)
6м/6-1					
Т.В. 25 3м к 1082	ЯВРГ 1(3x2,5)				
		17-1			
		Т.В. 25 3м	ЯВРГ 1(3x2,5)		

9328/2 53

Приказ	Леонов	Инженер	ТП 904-1-66.86 ЭМ		
	Леонов		Компрессорная станция 6(4)К-250А0 с осушкой воздуха		
Ин.м.	Леонов	Инженер	Лист	Листов	
	Леонов	Инженер	РП	14	
	Леонов	Инженер	Кабельный журнал продолжение		
	Леонов	Инженер	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Н а ч а л о	К о н е ц	По проекту		Длина м	Проложен		
			Марка	Калибр, число и сечение жил, напряжение		Марка	Калибр, число и сечение жил, напряжение	Длина м
к 4 м-2	КРУ-6(10)кВ Камера 3	Шкаф 47ВУ	ЯКРВГ	1(4x4) - 660	35			
к 5 м-2	То же Камера 17	Шкаф 57ВУ	ЯКРВГ	1(4x4) - 660	30	только гля		
к 6 м-2	" Камера 2	Шкаф 67ВУ	ЯКРВГ	1(4x4) - 660	30			6К-250А0
к 19-3	Пускатель 197	кнопка управления 19А	ЯКРВГ	1(4x2,5)-660	10			
к 20-3	Пускатель 207	кнопка управления 20А	ЯКРВГ	1(4x2,5)-660	10			
к 1 м 17	Шкаф управления ШУ-2	кнопка управления с выключателем	ЯКРВГ	1(4x2,5)-660	20			
к 2 м 17	ШУ-2	То же	ЯКРВГ	1(4x2,5)-660	20			
к 3 м 17	ШУ-2	"	ЯКРВГ	1(4x2,5)-660	20			
к 4 м 17	ШУ-2	"	ЯКРВГ	1(4x2,5)-660	20			
к 5 м 17	ШУ-2	"	ЯКРВГ	1(4x2,5)-660	20	только гля		
к 6 м 17	ШУ-2	"	ЯКРВГ	1(4x2,5)-660	20			6К-250А0
к 302	Трансформатор	Шкаф низкого напряжения собственных нужд 1						
	Камера 7	нужд. Камера 8	ЯКРВГ	1(4x2,5)-660	5			
к 305	КРУ-6(10)кВ Камера 6	КРУ-6(10)кВ Камера 13	ЯКРВГ	1(4x2,5)-660	10			
к 300	КРУ-6(10)кВ Камера 6	Шкаф низкого напряжения собственных нужд						
		нужд. Камера 5	ЯКРВГ	1(4x4) - 660	5			
к 301	То же Камера 13	То же	ЯКРВГ	1(4x4) - 660	10			
к 303	То же Камера 16	КРУ-6(10)кВ Камера 9	ЯКРВГ	1(10x2,5)-660	10			
к 304	То же Камера 6	КРУ-6(10)кВ Камера 10	ЯКРВГ	1(7x2,5)-660	10			
к 317	То же Камера 13	То же Камера 12	ЯКРВГ	1(10x2,5)-660	5			
к 311	" "	" Камера 10	ЯКРВГ	1(7x2,5)-660	10			
к 309	" Камера 19	" Камера 10	ЯКРВГ	1(10x2,5)-660	5			
к 313	" Камера 12	" Камера 10	ЯКРВГ	1(10x2,5)-660	10			
к 310	" Камера 9	" Камера 12	ЯКРВГ	1(4x2,5)-660	5			
к 306	" Камера 9	Шкаф 27ВУ	ЯКРВГ	1(4x2,5)-660	35			
к 307	" Камера 9	Шкаф 47ВУ	ЯКРВГ	1(4x2,5)-660	33			
к 308	" Камера 9	Шкаф 67ВУ	ЯКРВГ	1(4x2,5)-660	30	только гля 6К-250А0		
к 314	" Камера 12	Шкаф 17ВУ	ЯКРВГ	1(4x2,5)-660	30			
к 315	" Камера 12	Шкаф 37ВУ	ЯКРВГ	1(4x2,5)-660	30			
к 316	" Камера 12	Шкаф 57ВУ	ЯКРВГ	1(4x2,5)-660	25	только гля 6К-250А0		
к 312	" Камера 10	КРУ-6(10)кВ Камера 11	ЯКРВГ	1(7x2,5)-660	5			
к 318	" Камера 7	То же Камера 6	ЯКРВГ	1(4x2,5)-660	5			
к 319	" Камера 14	Камера 13	ЯКРВГ	1(4x2,5)-660	5			
н 21-2	Шкаф управления	Ящик 21ЯР	ЯВРГ	1(3x6) - 660	50			
	вспомогательный ШУ-3-1							
н 21-1	Ящик 21ЯР	Трассовый Тр	ЯВРГ	1(3x6) - 660	10			

Маркировка					
Труба	Кабель	Труба	Кабель	Труба	Кабель
19-3		20-3			
Т.8.25 2м	ЯКРВГ-1(4x2,5) К 2 м 17	Т.8.25 2м	ЯКРВГ-1(4x2,5) К 3 м 17	Т.8.25 1м	ЯКРВГ (1,4x2,5) К 4 м 17
Т.8.25 1м	ЯКРВГ-1(4x2,5) К 5 м 17	Т.8.25 1м	ЯКРВГ-1(4x2,5) К 6 м 17	Т.8.25 1м	ЯКРВГ (1,4x2,5) 21-2
Т.8.25 1м	ЯКРВГ-1(4x2,5)	Т.8.25 1м	ЯКРВГ-1(4x2,5)	Т.8.25 3м	ЯВРГ-1(3x6)

9328/2 54

Привязка

ТП 904-1-66.86 ЭМ

Компрессорная станция 6(10)кВ-250А0 с осушкой воздуха

Кабельный журнал

Продолжение

ГИП Леонов Инж. Лавров В.И. Инж. Д.С.Сева Валентинов В.И. Инж. Золотарев В.В. Инж. Чалый В.В. Инж. Лучко В.В.

Лист 15

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ

Тлиловый проект 904-1-66.86 Альбом 2

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель				
	Н а ч а л о	К о н е ц	По проекту			Проложен	
			Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжение
Н200	КРЧ-6(10)кВ, Трансформатор собственных нужд №1, Камера №7	Шкаф низкого напряжения собственных нужд	ЯВРГ	1(3х35+1х10)-660	5		
Н201	КРЧ-6(10)кВ, Трансформатор собственных нужд №2, Камера №4	Мощ. ф.в.	ЯВРГ	1(3х35+1х10)-660	10		
Н202	Шкаф низкого напряжения собственных нужд, Камера №8	Блок питания 1БП (БПНС-I)	ЯВРГ	1(3х4+1х2,5)-660	5		
Н203	Мощ. ф.в. Автомат SF1	Блок питания 2БП (БПНС-II)	ЯВРГ	1(3х4+1х2,5)-660	5		
Н204	Шкаф низкого напряжения собственных нужд, Камера №8	Шкаф низкого напряжения собственных нужд	ЯВРГ	1(2х4)-660	10		
Н205	Мощ. ф.в. Автомат SF11	Мощ. ф.в.	ЯВРГ	1(2х4)-660	10		
Н206	Шкаф низкого напряжения собственных нужд, Камера 8, Автомат SF3	Комплектное распределительное устройство 1УКП	ЯВРГ	1(3х16+1х10)-660	5		
Н207	Мощ. ф.в. Автомат SF4	Комплектное распределительное устройство 2УКП	ЯВРГ	1(3х16+1х10)-660	5		
100	Комплектное распределительное устройство 1УКП	Камера №7	ЯВРГ	1(2х6)-660	5		
101	Комплектное распределительное устройство 2УКП	Камера №4	ЯВРГ	1(2х6)-660	10		
К102	Блок питания 1БП	Шкаф низкого напряжения собственных нужд, Камера №5	ЯВРГ	1(4х6)-660	5		
К103	Блок питания 2БП	Мощ. ф.в.	ЯВРГ	1(4х6)-660	5		
104	Шкаф низкого напряжения собственных нужд, Камера №5	Шкаф низкого напряжения собственных нужд, Камера №8	ЯВРГ	1(2х6)-660	10		
105	Мощ. ф.в. Автомат SF5	Мощ. ф.в. ±ШУ-I	ЯВРГ	1(2х6)-660	10		
	Автомат SF6	Мощ. ф.в. ±ШУ-II	ЯВРГ	1(2х6)-660	10		

9328/2 55

ТП 904-1-66.86 ЭМ		
Компрессорная станция станция БЧК-25000		
Лист	16	Листов
Кабельный журнал		
Продолжение		
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

Привязан	ГЛП	Тлилов	Челю
	И.В. №	И.В. №	И.В. №

Дробот 2
904-1-66.86
Тиловой проект

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель								
	Начало	Конец	По проекту		Проложен						
			Марка	Кол-ч. кабелей, число и сечение жил, напряжение, кВ	Дли-на, м	Марка	Кол-ч. кабелей, число и сечение жил, напряжение, кВ	Дли-на, м			
106	Шкаф низкого на- пряжения собст- венных нужд.	КРУ-6(10)кВ. Камера 7									
		Камера 5.	АВРГ	1(2*6)-660	5						
107	То же	КРУ-6(10)кВ. Камера 14									
		Камера 14	АВРГ	1(2*6)-660	10						
108	Шкаф низкого на- пряжения собст- венных нужд.	Камера 7									
		Камера 8	АВРГ	1(2*4)-660	7						
109	То же	Камера 14									
		Камера 7	АВРГ	1(2*4)-660	10						
110	"	Камера 7									
		Камера 14	АВРГ	1(2*4)-660	7						
111	"	Камера 14									
		Камера 14	АВРГ	1(2*4)-660	10						
	<u>Установка осушки воздуха</u>				<u>08 15</u>						
НШ-1	КТП. Линия 4	Шкаф 1Ш осушки	АВРГ	2(3*70+1*25)-1000	65						
НШ-1	КТП. Линия 5	Шкаф 2Ш осушки	АВРГ	2(3*70+1*25)-1000	60						
НЗШ-1	КТП. Линия 10	Шкаф 3Ш осушки	АВРГ	2(3*70+1*25)-1000	55						
НЧШ-1	КТП. Линия 11	Шкаф 4Ш осушки	АВРГ	2(3*70+1*25)-1000	50						
Н5Ш-1	КТП. Линия 6	Шкаф 5Ш осушки	АВРГ	2(3*70+1*25)-1000	45	Только для БК-250А0					
Н6Ш-1	КТП. Линия 12	Шкаф 6Ш осушки	АВРГ	2(3*70+1*35)-1000	40	Только для БК-250А0					
1	Шкаф 1Ш осушки	Двигатель 1 осушки	ПРГ	3(1*35)-660	3	Провод в метал- лорукаве устанавли- вается комплектно с у- становкой осушки воздуха					
1	Шкаф 2Ш осушки	Двигатель 2 осушки	ПРГ	3(1*35)-660	3						
1	Шкаф 3Ш осушки	Двигатель 3 осушки	ПРГ	3(1*35)-660	3						
1	Шкаф 4Ш осушки	Двигатель 4 осушки	ПРГ	3(1*35)-660	3						
1	Шкаф 5Ш осушки	Двигатель 5 осушки	ПРГ	3(1*35)-660	3						
1	Шкаф 6Ш осушки	Двигатель 6 осушки	ПРГ	3(1*35)-660	3		Только для БК-250А0				
			ПРГ	3(1*35)-660	3	Только для БК-250А0					

Таблица заполнения труб кабелями

Маркировка					
Труба	Кабель	Труба	Кабель	Труба	Кабель
1Ш-1		2Ш-1		3Ш-1	
Т875	5м АВРГ (13*70+1*25)	Т875	5м АВРГ (13*70+1*25)	Т875	5м АВРГ (13*70+1*25)
4Ш-1		5Ш-1		6Ш-1	
Т875	5м АВРГ (13*70+1*25)	Т875	5м АВРГ (13*70+1*25)	Т875	5м АВРГ (13*70+1*25)

Сводка кабелей, м

Число жил, сечение, напряжение	Марка				
	АВРШ 660	АВРГ 660	АКАВГ 660	ПВ 660	ПРГ 660
1(3*120)	235(230)				
1(2*95)	235(230)				
1(3*70)	40(40)				
1(3*120+1*35)	465(390)				
1(3*70+1*25)	630(460)				
1(3*4+1*2,5)	310(310)				
1(3*35+1*10)	15(15)				
1(3*95)	120(80)				
1(3*6)	45(45)				
1(3*4)	180(120)				
1(3*2,5)	945(645)				
1(2*70)	120(80)				
1(2*4)	114(94)				
1(2*6)	50(50)				
1(4*4)		225(165)			
1(4*6)		10(10)			
1(4*2,5)		390(290)			
1(7*2,5)		25(25)			
1(10*2,5)		235(195)			
1(3*16+1*10)		10(10)			
1(1*35)				54(36)	
1*1			40(40)		
1(3*50)		120(80)			
1(3*120)		60(40)			

9328/2 56

Т П 904-1-66.86 ЭМ

Компрессорная станция Б(4)Н-250А0 с осушкой воздуха

Тиловой проект

Кабельный журнал

Окончание

Приказ № _____

Инж. Липецко

Инж. Вырицкий

Инж. Формозов

Лист 17

Инж. Формозов

Кальку сверил Лупеко

Копировал Вырицкий

Формозов АЭ

Номинальный ток и уставка расцепителя автомата
 Тип и номинальный ток пускового аппарата

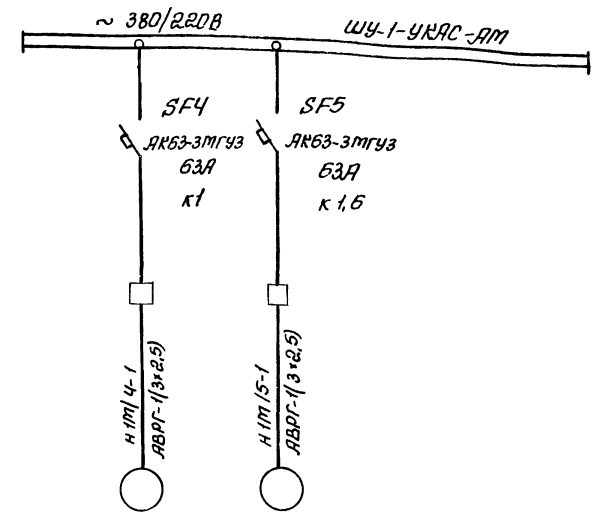
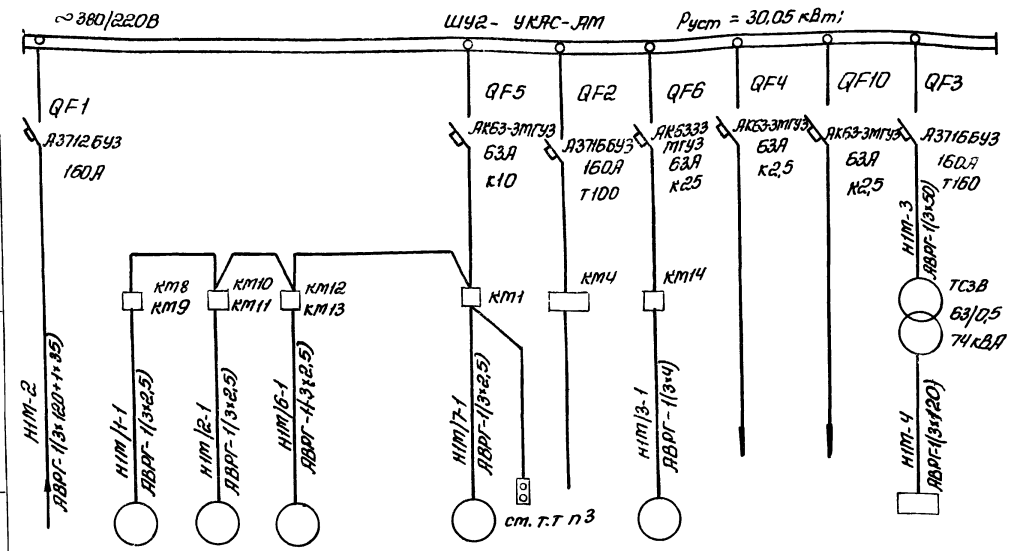
(Аппаратура, поставляемая в комплекте шкафов ШУ-2, УКАС-АМ, ШУ-1-УКАС-АМ)

Марка и сечение проводника

Условное графическое обозначение

Электротехник
 Номер по плану
 Тип
 Номинальная мощность, кВт
 Номинальный ток, А / пиковый ток, А

Наименование механизма и номер по технологическому проекту



1м/1	1м/2	1м/5	1м/7	—	1м/3	1ТВУ
ЯОЛС-Н-4	ЯОЛС-Н-4	ЯОЛС-Н-4	ЧААБЗ-А-4	—	ЧА100-БЗ-УЗ	ВКЭ320/157 6УКМ
0,6	0,6	0,6	0,25	—	4,0	2418м- р-ялп-мная
1,8 / 12,6	1,8 / 12,6	1,8 / 12,6	0,86 / 4,3	—	8,0 / 6,0	73
Звезд от шкафа управления встроены ШУ-3-1	Задвижка водяного охлаждения	Задвижка на сливном водопроводе	Задвижка нагнетания	Фильтр всаса	Резерв	Пусковой аппарат ШУ-1 УКАС-АМ
						Цепи ~380В
						Турбосторонне беззудительное устройство 1ТВУ

1м/4	1м/5
ЯОЛ-21-4	ЯОЛ-22-4
0,27	0,4
0,83 / 3,32	1,14 / 4,6
Помпачный клапан	Дроссельная задвижка

Таблица применения

6к-250А	ШУ-1	ШУ-1	ШУ-1	ШУ-1	ШУ-1	ШУ-1
	ШУ-2	ШУ-2	ШУ-2	ШУ-2	ШУ-2	ШУ-2
4к-250А	ШУ-1	ШУ-1	ШУ-1	ШУ-1	—	—
	ШУ-2	ШУ-2	ШУ-2	ШУ-2	—	—

1. Расчетная схема шкафов управления турбокомпрессорным агрегатом ШУ-2, ШУ-1 составлена на основании чертежей завода-изготовителя (ХЭМЗ) и ЖБИК 656.451.029.33, ЖБИК 656.453.005.33
2. Схема выполнена для шкафов ШУ-2, ШУ-1 компрессорного агрегата 1, для остальных агрегатов - аналогично. (Смотреть таблицу применения)
3. Кнопка управления для фильтра всаса устанавливается по месту в помещении фильтров.

9328/2 57

ТП904-1-66.86 ЭМ		компрессорная станция б/ч) К-250ДЮ с осушкой воздуха	
Приказан	ГМП Леонов	Состав	Лист
	Нач. отд. Давыдов	РП	18
	Ин. спец. Навельский	Шкафы управления ШУ-2, ШУ-1 турбокомпрессорным агрегатом. Расчетная схема.	
	Ин. констр. Валотарева	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ	
	Рис. гр. Чапны	г. Ростов-на-Дону	
Изм. №	Инж. Пучко		

Данные питающей сети

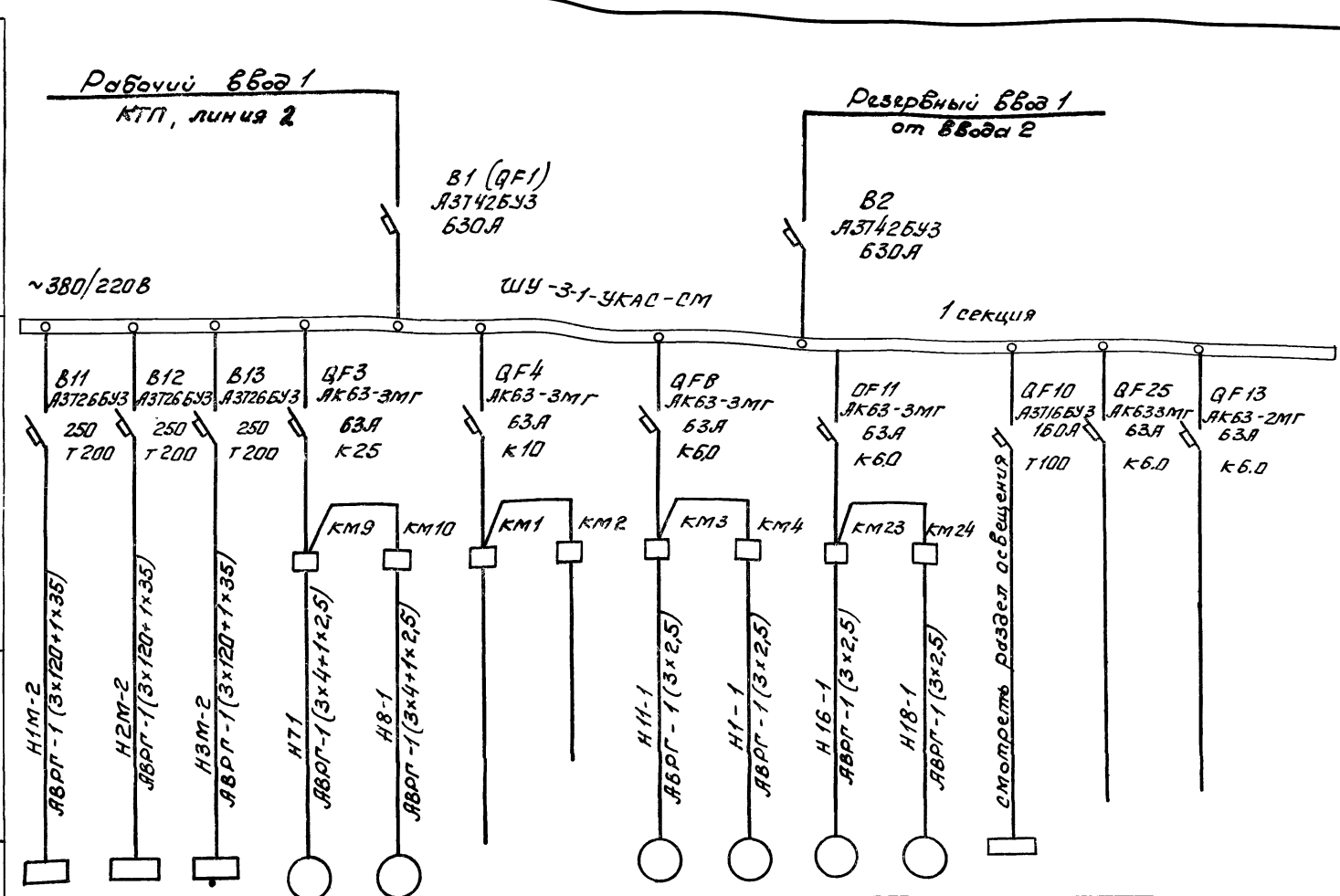
Номинальный ток и уставка расцепителя автомата. Тип и номинальный ток пускового аппарата (Аппаратура поставляемая в комплекте ШУ-3-1)

Марка и сечение проводника

Условное графическое обозначение

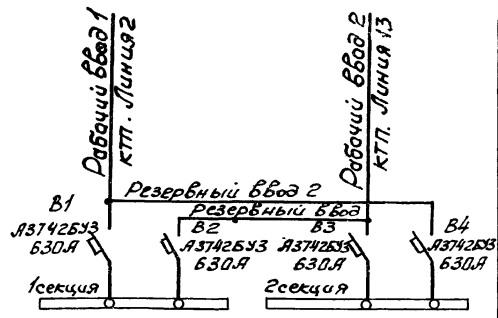
Номер по плану	1ШУ-2	2ШУ-2	3ШУ-2	7	8	-	-	11	17	15	18				
Тип				4А13258 92	4А13258 92	-	-	4АХТ1А2	4АХТ1А2	4АХТ1А2	4АХТ1А2				
Номинальная мощность, кВт	30.7	30.7	30.7	4.0	4.0	-	-	0.75	0.75	0.75	0.75	26			
Номинальный пусковой ток, А				10 60	10 60	-	-	1.7 9.35	1.7 9.35	1.7 9.35	1.7 9.35				

Наименование механизма и номер по технологическому проекту



Шкаф управления компрессором 1ШУ-2	Шкаф управления компрессором 2ШУ-2	Шкаф управления компрессором 3ШУ-2 (только для БС-250А)	Крышный вентилятор В1	Крышный вентилятор В2	Резерв	Резерв	Стопительный агрегат А1	Стопительный агрегат А3	Стопительный агрегат А2	Стопительный агрегат А4	Рабочее освещение Гц1, Гц2	Щит оператора (участки управления 380В)				
------------------------------------	------------------------------------	---	-----------------------	-----------------------	--------	--------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	-------------------------	----------------------------	---	--	--	--	--

Схема питания шкафа управления вспомогательными ШУ-3-1-УКАС-0М



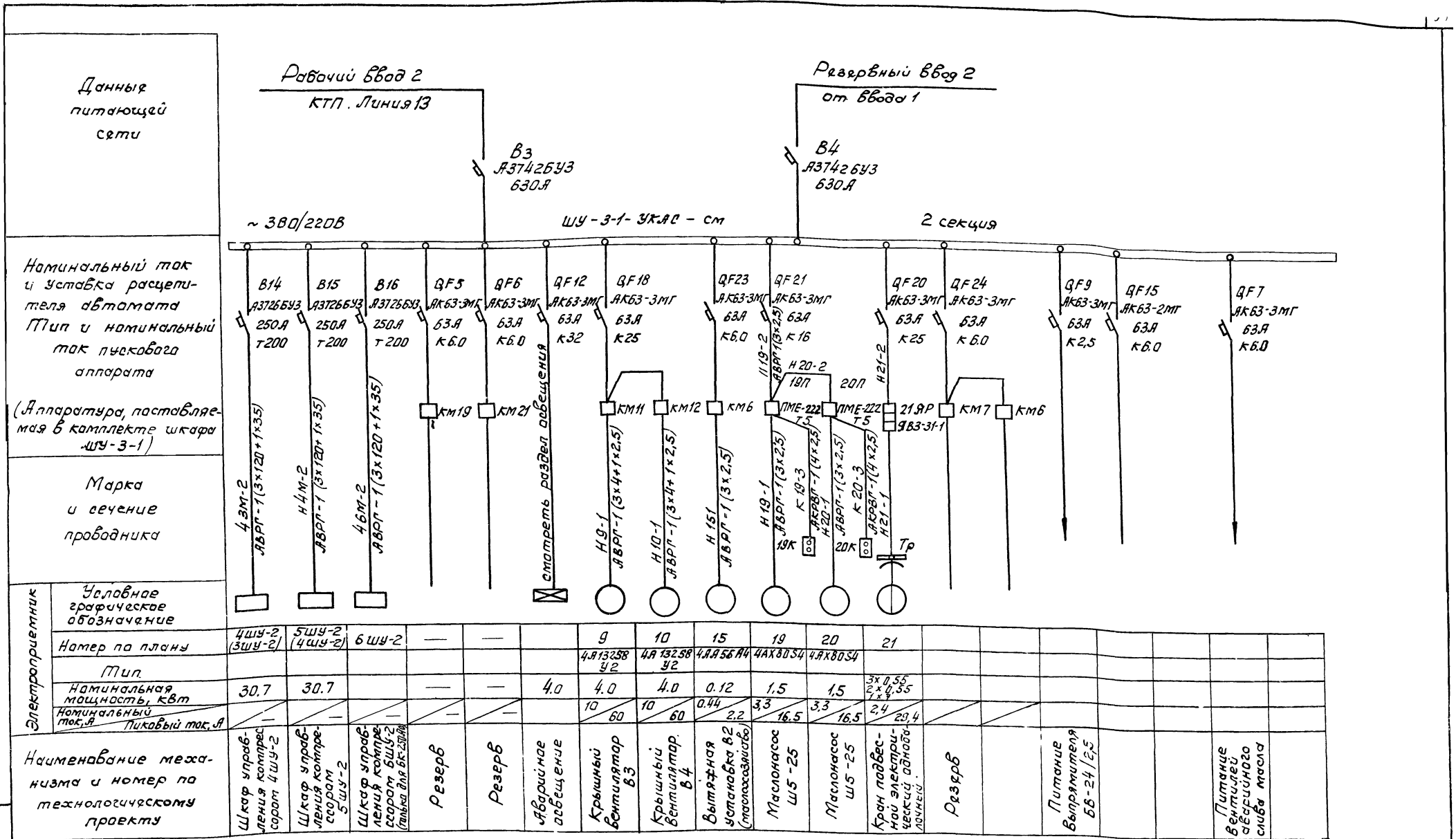
Р_{уст. норм} = 126.1 (92.4) кВт; Р_{уст} = 118 (83) кВт
 I_{р. норм} = 276 (198) А; I_{р. норм} = 250 (18) А
 Р_{уст авар.} = 24.6 (17.5) кВт
 I_{р авар.} = 52.6 (32.6) А

В скобках данные для 4к - 250.А0

9328/2 58

Привязан		ГМП Леонов		ММ		ТЛ 904-1-66.86		ЭМ	
		Нач. отд. Давыдов		Чел. 1		Компрессорная станция Б(4)К-250.А0		с осушкой воздуха	
		Гл. спец. Навельский		ВР				Лист 19	
		Н. контр. Золотарев		ВР				Листов	
		Рук. гр. Чалны		АМ		Шкаф управления вспомогательными ШУ-3-1		СИАПРОСТАШДИРМАШ	
		Рук. инж. Кравцова		ВР		Расчетная схема. Начало		г. Ростов-на-Дону	
Инв. №		Инжен. Лупко		ВР					

Кальку еверил Лупко Копировала Грэгина Формат А2



Электроприемник	Условное графическое обозначение																	
	Номер по плану	4ШУ-2 (3ШУ-2)	5ШУ-2 (4ШУ-2)	6ШУ-2				9	10	15	19	20	21					
	Тип							4А13258	4А13258	4А15674	4А18054	4А18054						
	Номинальная мощность, кВт	30.7	30.7			4.0	4.0	0.12	1.5	1.5	3x0.55	2x0.55						
	Номинальный ток, А						10	10	0.44	3.3	3.3	2.4	23.4					
	Пиковый ток, А						60	60	2.2	16.5	16.5							
Наименование механизма и номер по технологическому проекту		Шкаф управления компрессором 4ШУ-2	Шкаф управления компрессором 5ШУ-2	Шкаф управления компрессором 6ШУ-2 (таблица для БК-250А)	Резерв	Резерв	Аварийное обеспечение	Крышный вентилятор В3	Крышный вентилятор В4	Вытяжная установка В2 (моторная)	Маслонасос Ш5-25	Маслонасос Ш5-25	Кран подачи электрической энергии	Резерв	Питание выжимателя ББ-24/25			Питание вентиляторов абсорбционного слоя масла

1. Расчетная схема шкафа управления валами приводами ШУ-3-1-УХЛ-СМ составлена на основании чертежа завода-изготовителя (ХЭМЗ)

2. Кнопки управления 19К, 20К и пускатели 19П, 20П установить по чертежу лист ЭМ-9

9328/2 59

ТП 904-1-66.86 ЭМ

Компрессорная станция Б(4)К-250АД с осушкой воздуха

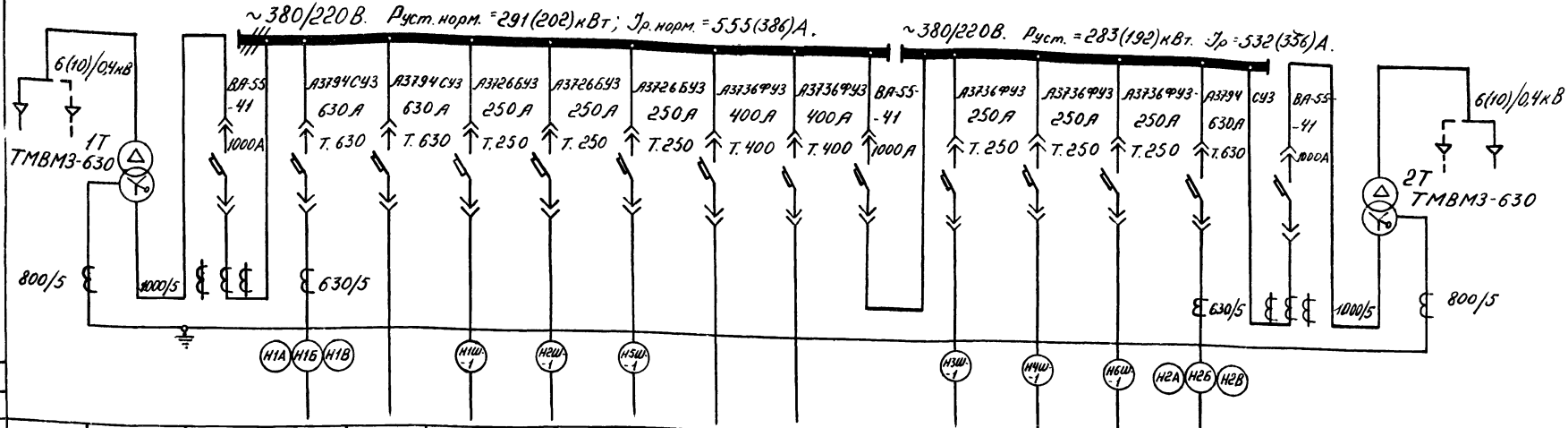
Страница Лист Листов
РП 20

Шкаф управления валами ШУ-3-1. Расчетная схема. Окончание

ГИПРОСТРОЙОПРМАШ
г. Ростов-на-Дону

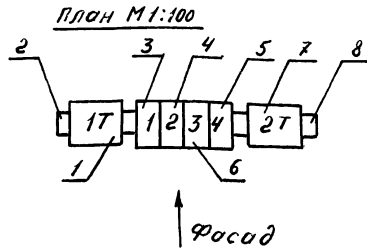
Приезжан	ГШП	Ледяев	Маш
	Начальн	Ледяев	Маш
	Инженер	Машеньский	Маш
	Инженер	Золотарева	Маш
	Инженер	Чапчы	Маш
	Инженер	Кравцова	Маш
	Инженер	Липко	Маш
Шиб. №			

Схема



Маркировка кабеля																		
Сечение кабеля																		
Номер линии																		
Наименование линии	Ввод 1	Трансформатор 1Т	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	Трансформатор 2Т	Ввод 2
Расчетный ток линии, А						102	102	102				102	102	102				
Номер шкафа			1			2					3			4				
Тип шкафа	ВВ-1		ШНВ-2П43			ШНЛ-443					ШНС-243			ШНВ-2П43				ВВ-1

Кол.	Поз.	Наименование	Обозначение сортамент	Технические данные размеры	Примеч.
1	1	Трансформатор 1Т	ТМВМЗ-630	630кВА	2265 левое исполн.
1	2	Шкаф ввода высокого напряжения	ВВ-1		268
1	3	Шкаф ввода низкого напряжения	ШНВ-2П43		375 левое исполн.
1	4	Шкаф отходящих линий	ШНЛ-443		315
1	5	Шкаф ввода низкого напряжения	ШНВ-2П43		375 правое исполн.
1	6	Шкаф секционный	ШНС-243		326
1	7	Трансформатор 2Т	ТМВМЗ-630	630кВА	2265 правое исполн.
1	8	Шкаф ввода высокого напряжения	ВВ-1		268



1. Нагрузка подстанции 714(488)кВА
2. На шкафах для каждого автомата устанавливается табличка с надписью согласно графе „Наименование линии“
3. Амперметры устанавливаются со шкалами соответствующими номинальным токам трансформаторов тока
4. Чертеж выполнен в соответствии с информацией ОВП. 306.116. Хмельницкого ПО „Укрэлектрораппарат“.
5. В скобках данные для 4К-250А0.

9328/2 60

ТП 904-1-66.803М			
Компрессорная станция 6(4)К-250А0 с осушкой воздуха			
Гип		Леонов	4/87
Монтаж		Давыдов	4/87
Рис. гр.		Чалны	4/87
Техник		Горсткая	4/87
Типовой проект		Лист	Листов
Комплектная трансформаторная подстанция КТП		РП	21
Принципиальная, однолинейная схема		ИПРОВОДПРОМОН	
		Ростов-на-Дону	

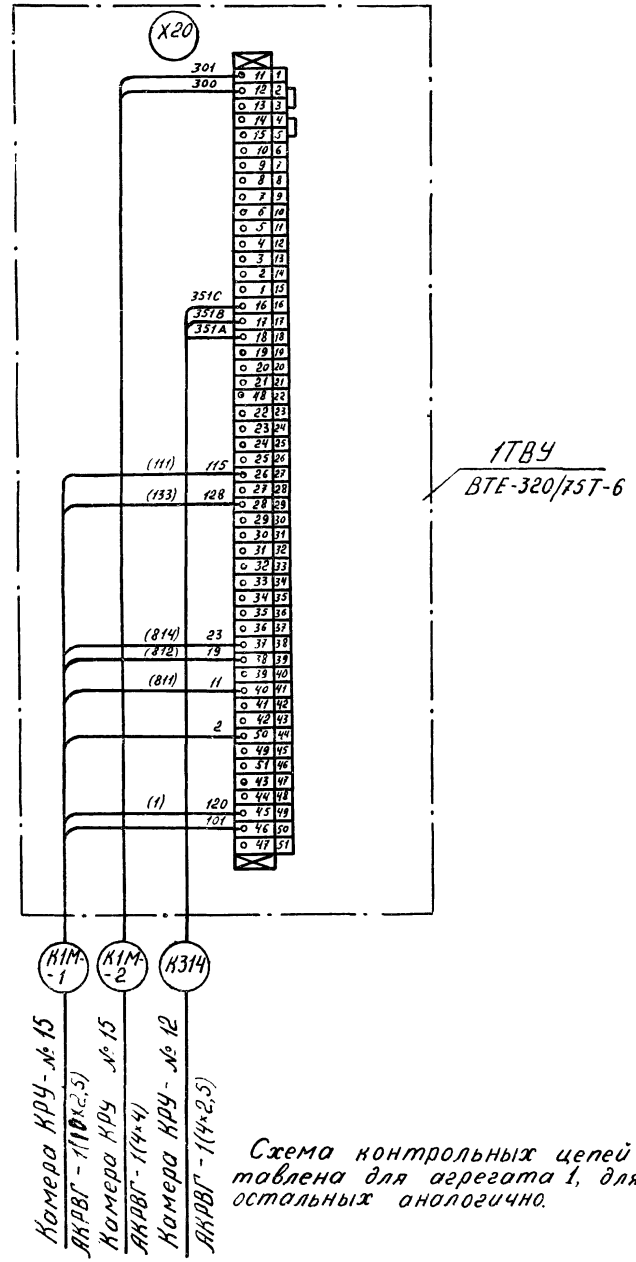


Схема контрольных цепей составлена для агрегата 1, для остальных аналогично.

Камера КРУ-№15
ЯКРВГ-1(10x2,5)
Камера КРУ-№15
ЯКРВГ-1(4x4)
Камера КРУ-№12
ЯКРВГ-1(4x2,5)

ТП 904-1 ЭМ		Компрессорная станция Б(4)К250А с осушкой воздуха	
Привязан	ГИП Леонов (И.И.) Нач. отд. Давыдов (Ю.И.) Н. контр. Золотарёва (Л.И.) Руч. гр. Чалны (А.И.)	Станд. Лист Листов	Типовой проект РП 22
Схема подключения контрольных цепей шкафа тиристорного возду-		Илпостройдормаш	

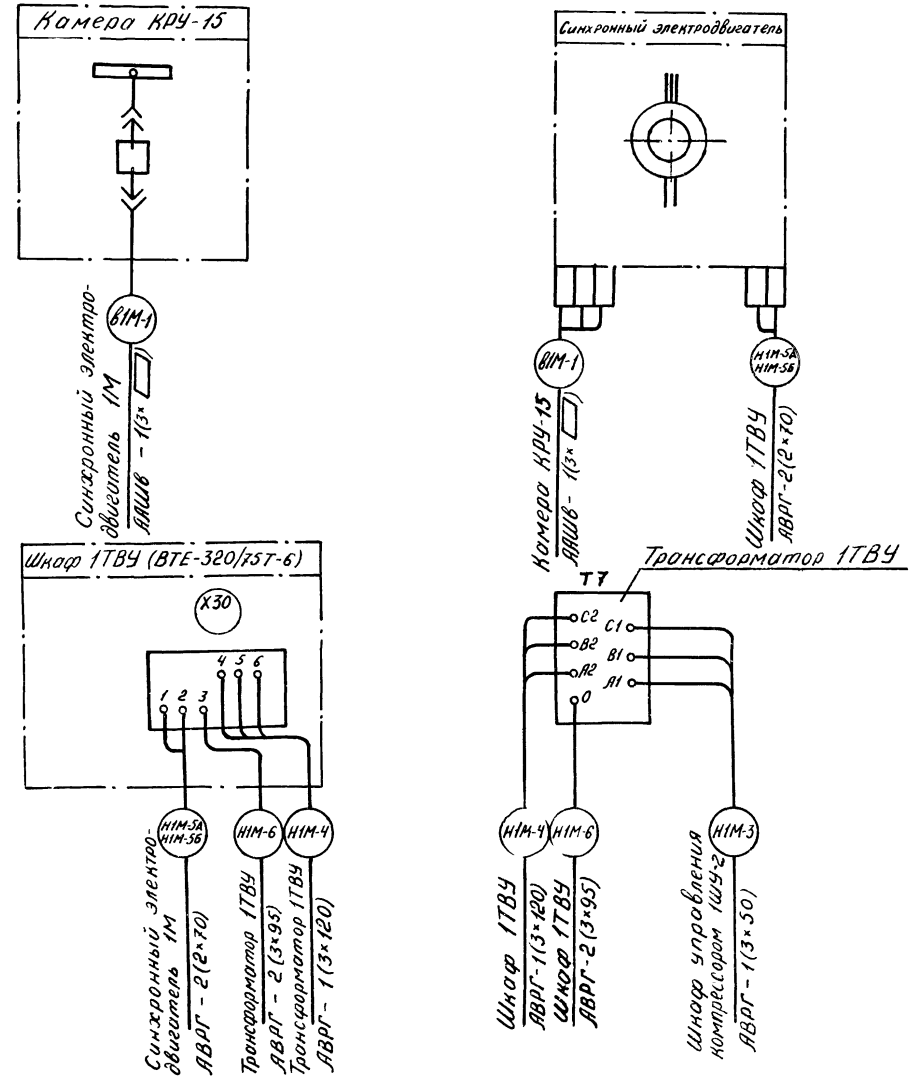


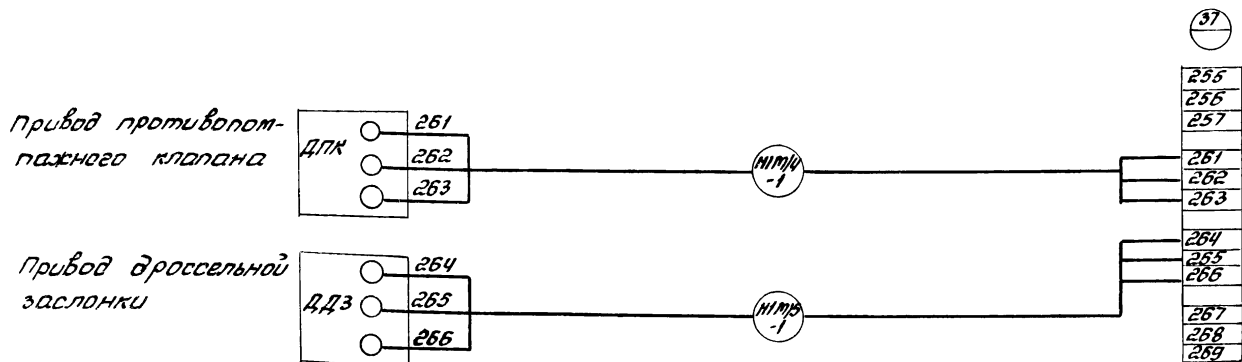
Схема дана для агрегата 1, для остальных аналогично.

ТП 904-1-66.86 ЭМ		Компрессорная станция Б(4)К250 А с осушкой воздуха	
Привязан	ГИП Леонов (И.И.) Нач. отд. Давыдов (Ю.И.) Н. контр. Золотарёва (Л.И.) Руч. гр. Чалны (А.И.)	Станд. Лист Листов	Типовой проект РП 23
Схема подключения силовых цепей привода компрессорной ст-		Илпостройдормаш	

9328/2

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 2

Шкаф управления ШУ-1-УКАС-АМ



таблица

номер привода	маркировка кабеля
1ШУ	1ШУ/5
1ШУ/1	1ШУ/5-1
2ШУ	2ШУ/5
2ШУ/1	2ШУ/5-1
3ШУ	3ШУ/5
3ШУ/1	3ШУ/5-1
4ШУ	4ШУ/5
4ШУ/1	4ШУ/5-1
5ШУ	5ШУ/5
5ШУ/1	5ШУ/5-1
6ШУ	6ШУ/5
6ШУ/1	6ШУ/5-1

1. Схема подключения выполнена для шкафа 1ШУ-1. Для шкафов 2ШУ-1, 3ШУ-1, 4ШУ-1, 5ШУ-1, 6ШУ-1. схема аналогична за исключением номеров приводов и маркировок кабелей (смотреть таблицу применения)
 2. Схема подключения выполнена на основании чертежа завода-изготовителя (ХЭМЗ) ИЖ КШ 656 463 00110 (лист 1)

9328/2 62

ТТ904-1-66.86		ЭМ	
Компрессорная станция БК-250ЛД с осушкой воздуха			
Гип		Леонов	руководитель
Начальн.		Давыдов	руководитель
Инженер		Нашельский	руководитель
Инженер		Золотарева	руководитель
Инженер		Чалны	руководитель
Инженер		Кривоша	руководитель
Шкаф управления турбокомпрессорным агрегатом 1ШУ-1, 2ШУ-1, 3ШУ-1, 4ШУ-1, 5ШУ-1, 6ШУ-1. Схема подключения		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	
Студия		лист	листов
РП		24	

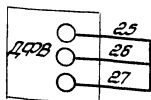
Шкаф управления ШУ2 - УКАС - АМ

Трансформатор
1ТВУ(2ТВУ-6ТВУ)

Ввод ~ 380В

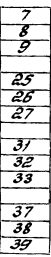


Электродвигатель
фильтра всаса

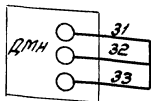


ИМ1-1

(К1)

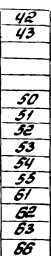


Электродвигатель
пускового маслаоса

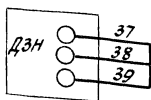


ИМ2-1

(К2)

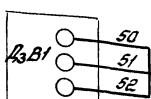


Электродвигатель
забвшки магнетания



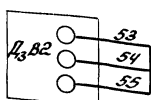
ИМ3-1

Привод забвшки
холодной воды №1



ИМ4-1

Привод забвшки
холодной воды №2
(на сливном водопроводе)



ИМ5-1

1. Схема подключения выполнена для шкафа ШУ2. Для шкафов 2ШУ2, 3ШУ2, 4ШУ2, 5ШУ2, 6ШУ2 схема аналогична за исключением номеров приводов и маркировок кабелей (смотреть таблицу приложения)

2. Схема подключения выполнена на основании чертежа завода-изготовителя (КЭМЗ) НФ. КШ. 656. 463. 001. Т0 (Лист 2)

Таблица

Номер шкафа	Номер провода						Маркировка кабеля		
	1М1	1М2	1М3	1М6	1М7	1М1-1	ИМ-2	ИМ-3	
1ШУ-2	1М1	1М2	1М3	1М6	1М7	ИМ1-1	ИМ-2	ИМ-3	
2ШУ-2	2М1	2М2	2М3	2М6	2М7	ИМ2-1	ИМ-2	ИМ-3	
3ШУ-2	3М1	3М2	3М3	3М6	3М7	ИМ3-1	ИМ-2	ИМ-3	
4ШУ-2	4М1	4М2	4М3	4М6	4М7	ИМ4-1	ИМ-2	ИМ-3	
5ШУ-2	5М1	5М2	5М3	5М6	5М7	ИМ5-1	ИМ-2	ИМ-3	
6ШУ-2	6М1	6М2	6М3	6М6	6М7	ИМ6-1	ИМ-2	ИМ-3	

только для 6К-250.00

9328/2 63

Привязан	ГЛУП	Лесной	ИР-20
	Нач. отд.	Лавытов	ИР-21
	И. спец.	Нашильков	ИР-22
Лин. №	И. контро.	Золотарев	ИР-23
	Руч. пр.	Чалнов	ИР-24
	Ст. инж.	Козырева	ИР-25

ТП 904-1-66.86 ЭМ

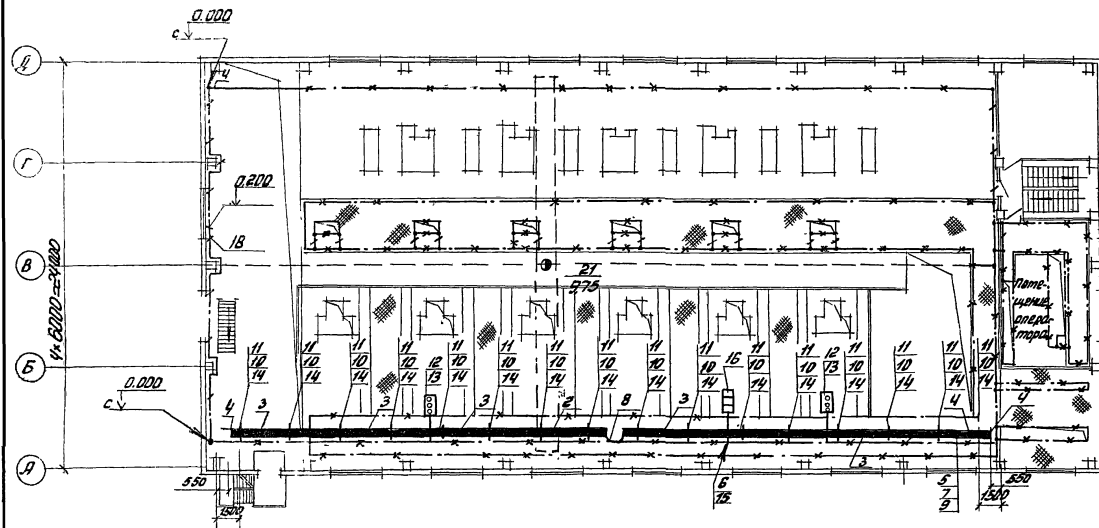
Компрессорная станция БЧК-250.00 с осушкой воздуха

Страницы листов 1/1 2/5

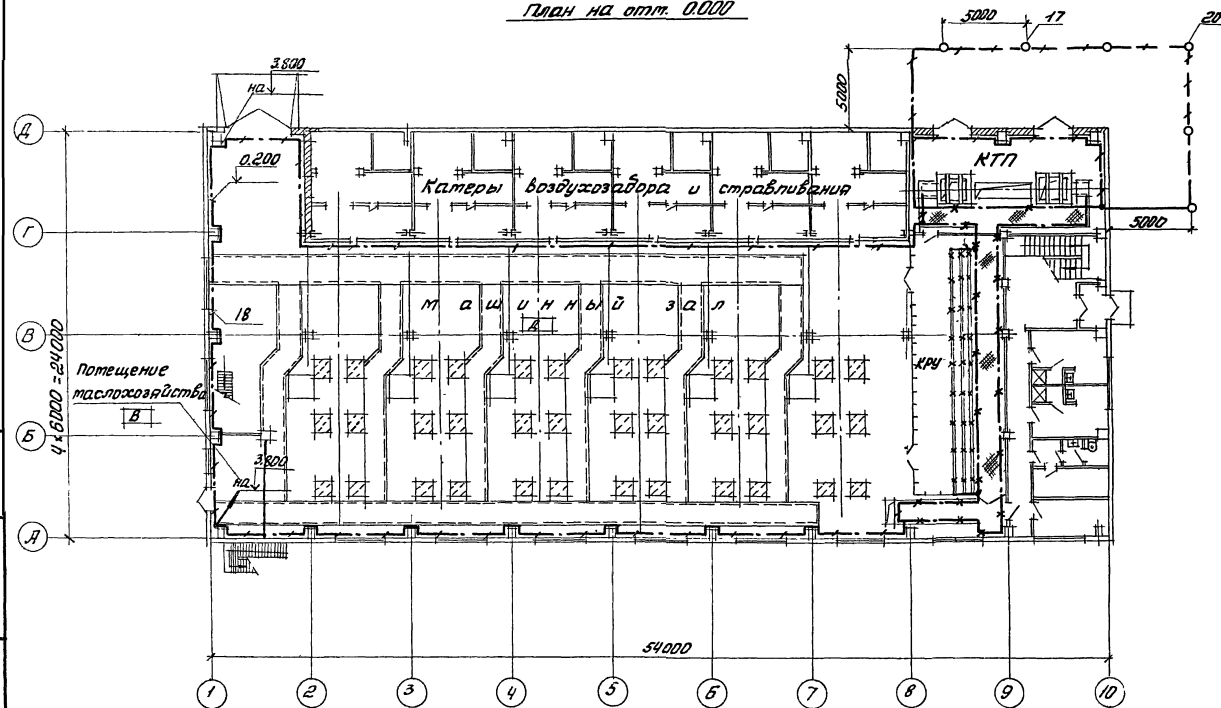
Шкаф управления турбокомпрессорным агрегатом (ШУ2-БШУ2) 3ШУ2, 4ШУ2, 5ШУ2, 6ШУ2 (схема подключения)

ГИПРОСТРОЙОРМАШ г. Ростов-на-Дону

План на отм. 3.800



План на отм. 0.000



Спецификация к троллеям, заземлению

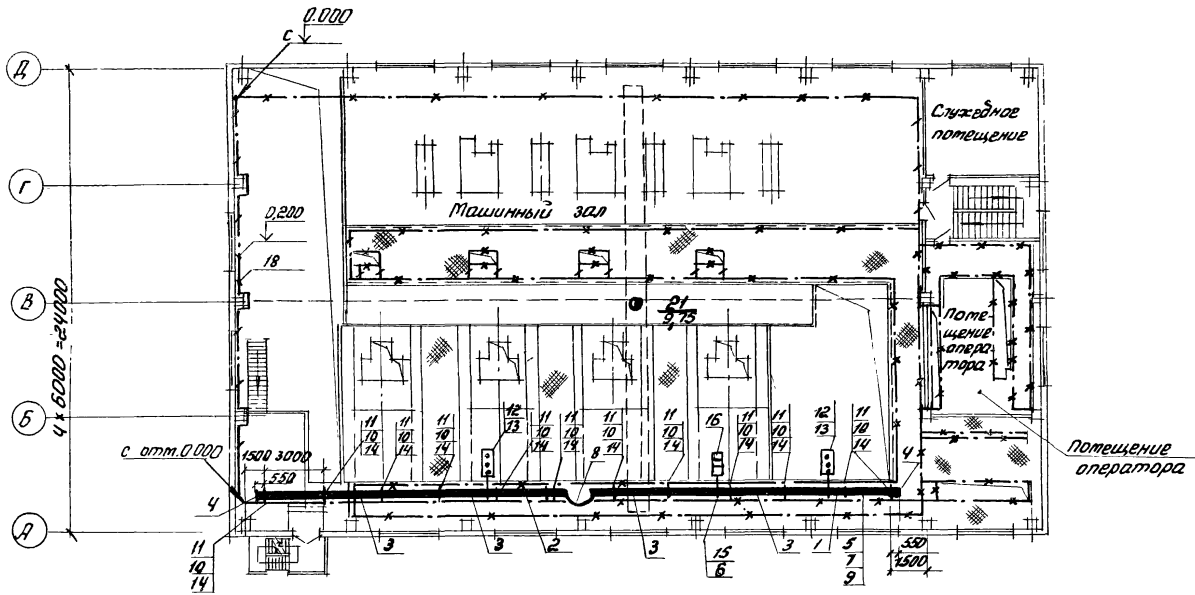
Пов.	Обозначение или тип изделия	Наименование	кол.	Примеч.	
		Троллеи			
1	У2501 У3	Секция прямая 750мм	1	Прокладка троллей-проводов серии Ч.УП-262 на 250V, 1162	
2	У2504 У3	Секция прямая 3000мм	1		
3	У2505 У3	Секция прямая 6000мм	6		
4	У2506 У3	Секция концевая	2		
5	У2507 У3	Секция для ввода каретки	1		
6	У2623 У3	Клетты присоединительные	1		
7	У2328 У3	Каретка токоъемная	1		
8	У2626 У3	Секция компенсационная	1		
9	У2321 У3	Скоба ведущая	1		
10	К 780	Подвеска прожекторная	15		
11	К 775	Кронштейн	16		
12	У2629	Светофор троллейный	2		
13	4.407-262-020	Установка светофора	2		
14	4.407-262-013	Установка кронштейна	16		
15	4.407-262-026	Конструкция для прокладки проводов и кабелей	1		
16	Л74.21. Исп.1	Установка аппарата питания ЯВЗ-31-1 на железобетонных колоннах прямоугольного сечения: Заземление ГОСТ 103-75 Полоса в ст.3 п.5 ГОСТ 535-79	1		Троллей-провод на шпильковой шпильке с изоляторами Л74.21. Исп.1
17		4x40	40м	Наружный осветительный прибор с регулируемой мощностью от 10 до 100 Вт	
18		4x40	20м		
19		4x25	20м		
20		16	5шт	Электроды заземления для гильз перемычек на троллей-проводах	
21		Канат стальной ГОСТ 688-80/16	30м		
22		Лист 3-IV-Ст.3 п.5 ГОСТ 15223-70 50x70x2	2м		

Привязан
Шиф. №

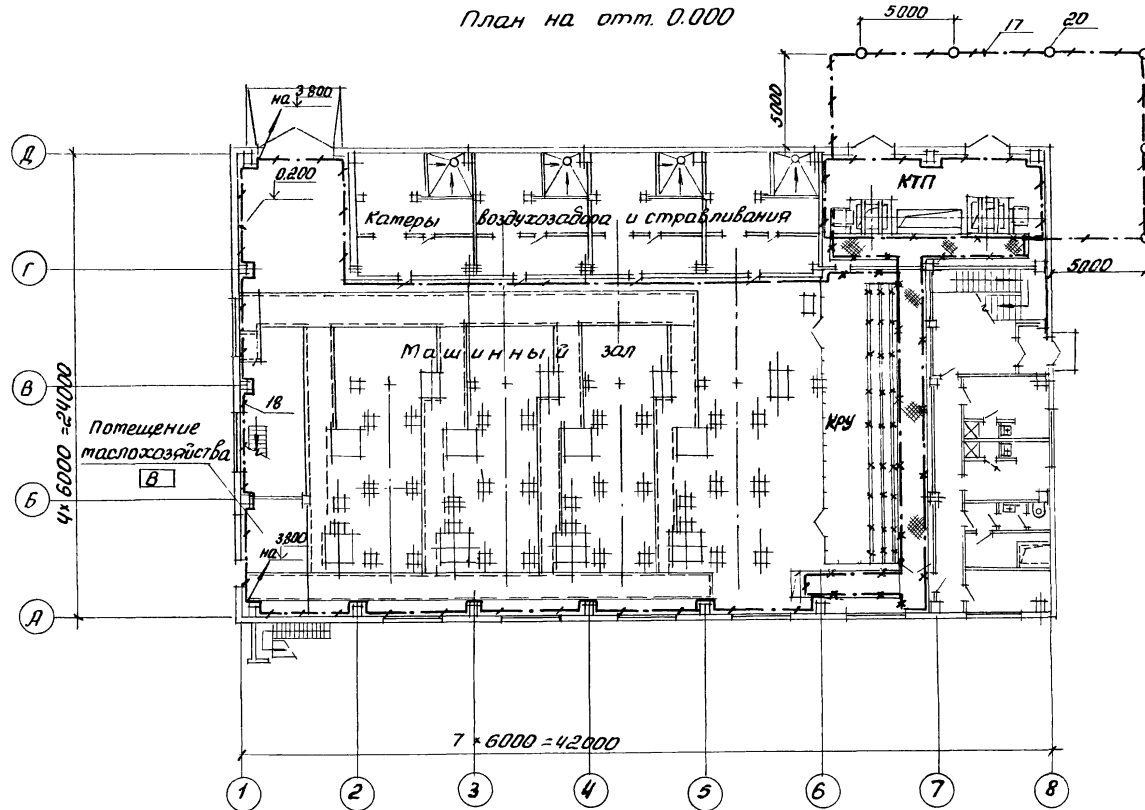
9328/2

ТТ 904-1-66.86 ЭМ	
Компрессорная станция БК-250AD с осушкой воздуха	
Гип. Леонов	ЭМ
Исполн. Лавров	ЭМ
И. спец. Кошечкин	ЭМ
И. контр. Золотарев	ЭМ
Рис. Г. Чарный	ЭМ
Ст. инж. Крайнова	ЭМ
Стрелка	Лист 26
Троллеи. Заземление. Начало.	ГНПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

План на отм. 3.800



План на отм. 0.000



Спецификация к троллеям, заземлению

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примеч.
<u>Троллеи</u>				
1	У2601 УЗ	Секция прямая 750мм	1	Пилотный проект серии 4.407-262, прокладка троллейного провода шириной 75 мм на 250мм. Л162
2	У2604 УЗ	Секция прямая 3000мм	1	
3	У2605 УЗ	Секция прямая 6000мм	4	
4	У2606 УЗ	Секция концевая	2	
5	У2607 УЗ	Секция для ввода каретки	1	
6	У2623 УЗ	Клетты присоединительные	1	
7	У2328 УЗ	Каретка токоприемная	1	
8	У2626 УЗ	Секция компенсационная	1	
9	У2321 УЗ	Скоба ведущая	1	
10	К 780	Подвеска протекучая	12	
11	К 775	Кронштейн	12	
12	У2629	Светофор троллейный	2	
13	4.407-262-020	Установка светофора	2	
14	4.407-262-013	Установка кронштейна	12	
15	4.407-262-026	Конструкция для прокладки проводов и кабелей	1	
16	А74.21. Исп. 1	Установка аппарата питания ЯВЗ-31-1 на железобетонных колоннах прямоугольного сечения	1	
<u>Заземление</u>				
17		Полоса ГОСТ 103-76	40м	Исполнительный контур заземления 4х40мм, контур заземления 4х25мм, контур заземления 4х40мм, контур заземления 4х25мм.
18		4x40	200м	
19		4x25	150м	
20		Круг ГОСТ 2590-71	16	Электроды битумозащитные
21		l=5000	25м	
22		Канат стальной ГОСТ 2688-80/16-6-ВН ГОСТ 19903-74	2м	Для гибки на месте на металлоконструкциях
		Лист 3-IV-Ст.3 по ГОСТ 16523-70		
		50x70x2		

9328/2

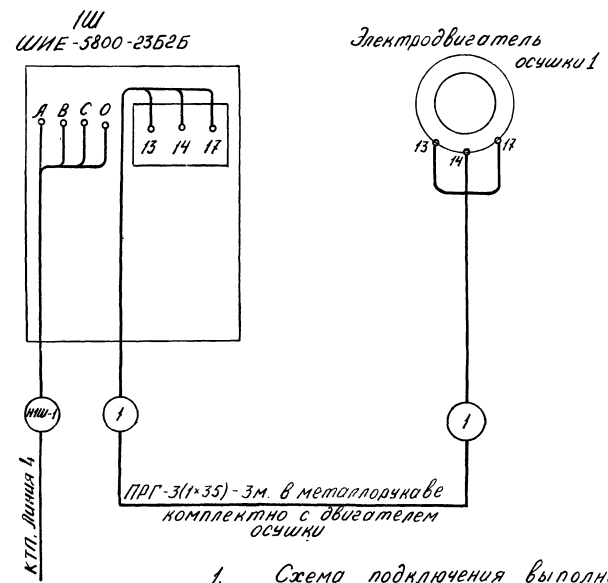
65

Привязан		ГЛП Леонов		ЭМ	
		Исполн. Леонов		Компрессорная станция 4К-250АД	
		Исполн. Насельский		с осушкой воздуха	
		Исполн. Золотарева		сводный лист	
		Исполн. Цыган		ЛП 27	
		Исполн. Крайнова		Троллей. заземление.	
Ил. №		Ст. инж.		Начало	
				ГИПРОСТРОЙДОРМАШ	
				г.Ростов-на-Дону	

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 2

1. Троллей выполнить по типовому проекту А162 "Прокладка троллейного шипровода ШТА-75 на 250А"
2. Подвод питания к троллеям смотреть на листе ЭМ-6(7)
3. Заземление токовсёмной каретки производится через четвертую жилу кабеля к контуру заземления крана.

Типовой проект 904-1 Альбом 2



1. Схема подключения выполнена по чертежу ОВ15-35 завода КурганЯркиммаш.
 2. Схема выполнена для двигателя осушки, для остальных аналогично за исключением маркировки кабелей.
- Смотреть кабельный журнал ЭМ-17

9328/2 66

Привязан		ГИП Леонов		Инв. №	
		Нач. отд. Давыдов			
		Ин. спец. Новикова			
		Ин. констр. Золотарёва			
		Рис. эр. Чалны			
Инв. №		Ст. инж. Кравацова		КС	
ТП 904-1 ЭМ					
Компрессорная станция 6(Ч)М-250ЛО с осушкой воздуха					
Типовой проект				Состав	Лист
				РП	28
Троллей. Заземление				Илпостройдормаш	
Окончание				г. Ростов-на-Дону	

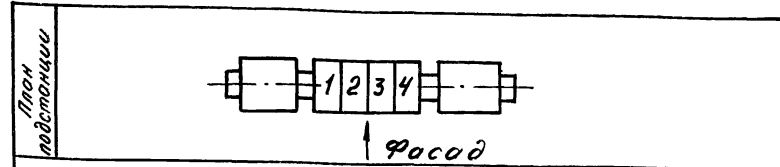
Привязан		ГИП Леонов		Инв. №	
		Нач. отд. Давыдов			
		Ин. спец. Новикова			
		Ин. констр. Золотарёва			
		Рис. эр. Чалны			
Инв. №		Ст. инж. Кравацова		КС	
ТП 904-1-66.86 ЭМ					
Компрессорная станция 6(Ч)М-250ЛО с осушкой воздуха					
Типовой проект				Состав	Лист
				РП	29
Установка осушки воздуха. Схема электрической подмключения.				Илпостройдормаш	
				г. Ростов-на-Дону	

Опросный лист №
для заказа комплектных трансформаторных подстанций мощностью 630 кВА.

Запрашиваемые данные

Наименование и адрес	Заказчика																														
	Проектной организации																														
	Объекта																														
Реквизиты заказчика	Платёжные																														
	Отрывочные																														
Трансформатор силовой	Тип, мощность, кВА							ТМВМЗ-2*630																							
	Напряжение 6/0,4 или 10/0,4 кВ																														
	Схема и группа соединения		Масляный		У/У или У/У-Н		Δ/У-Н		Сухой		Δ/У-Н																				
Установ. на подстанции	Внутренняя		однорядная однотрансформаторная левая или правая перегородка											-																	
	Наружный		двухтрансформаторная однорядная или двухрядная											двухтрансформаторная однорядная																	
Тип вводного устройства высокого напряжения		ВВ-1																													
Тип шкафа ввода н.н.		ШНВ-2П43 ШНВ-2П43																													
Количество подстанций		Одна																													
Схема принципиальная																															
	<table border="1" style="width:100%; text-align: center; font-size: small;"> <tr> <td>ВВ-1</td> <td>ТМВМЗ-630</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> <td>12</td> <td>13</td> <td>14</td> <td>ТМВМЗ-630</td> <td>ВВ-1</td> </tr> </table>														ВВ-1	ТМВМЗ-630	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ТМВМЗ-630
ВВ-1	ТМВМЗ-630	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	ТМВМЗ-630	ВВ-1														
Подпись и печать заказчика																															

Порядковый номер аппарата	Аппарат		Возможная замена другим автоматом		Номинальный ток трансформатора, А	Шкала амперметра, А
	Тип	Номинальный номер или ток плавкой вставки	Тип	Номинальный номер или ток плавкой вставки		
1	ВР55-41-35У70-20У3	1000			1000/5	0-1000
2	В3794СУ3	630			630/5	0-630
3	В3794СУ3	630				
4	В3726-ВУ3	250				
5	В3726-ВУ3	250				
6	В3726-ВУ3	250				
7	В3736 ФУ3	400				
8	В3736 ФУ3	400				
9	ВР55-41-39У70-20У3	1000				
10	В3736 ФУ3	250				
11	В3736 ФУ3	250				
12	В3736 ФУ3	250				
13	В3794СУ3	630			630/5	0-630
14	ВР55-41-35У70-20У3	1000			1000/5	0-1000



- Графу „Наименование и адрес“ и угловой штамп заполняет привязывающая организация.
- Графу „Реквизиты заказчика“ и номер наряда на изготовление подстанции заполняет заказчик
- Опросный лист в 2 экз. направить на завод ПО „Укрэлектроснабжит“ г. Хмельницкий

9328/2 67

ТП 904-1-66.86ЭМ			
Компрессорная станция 6(4)К-250А0 с осушкой воздуха			
Типовой проект		Студия	Лист
		АП	30
Комплектная трансформаторная подстанция КТП-2*630		Упр.стройдормаш	
Опросный лист		г. Ростов-на-Дону	

Ведомость чертежей основного комплекта ЭО.

Лист	Наименование	Принадлежность	
		БК-250А	МК-250АД
1.	Общие данные.	+	+
2.	Рабочее электрическое освещение. План на отм. 0.000	+	
3.	Рабочее электрическое освещение. План на отм. 0.000		+
4.	Рабочее электрическое освещение. План на отм. +3.800	+	
5.	Рабочее электрическое освещение. План на отм. +3.800		+
6.	Ремонтное и аварийное электрическое освещение. План на отм. 0.000	+	
7.	Ремонтное и аварийное электрическое освещение. План на отм. 0.000		+
8.	Ремонтное и аварийное электрическое освещение. План на отм. +3.800	+	

Продолжение

Лист	Наименование	Принадлежность	
		БК-250А	МК-250АД
9.	Ремонтное и аварийное электрическое освещение. План на отм. +3.800		+
10.	Электрическое освещение. Разрезы	+	
11.	Электрическое освещение. Разрезы		+
12.	Электрическое освещение. Питательная сеть 380В. Принципиальная однолинейная схема.		+
13.	Электрическое освещение. Питательная сеть 380В. Принципиальная однолинейная схема.		+

Условные обозначения

- комплектная линия с люминесцентными светильниками
- светильник с люминесцентными лампами настенный
- светильник с люминесцентными лампами подвесной
- светильник с лампой накаливания подвесной
- светильник с лампой накаливания настенный
- светильник с лампой накаливания потолочный
- штепсельная розетка
- трансформатор понижающий однофазный
- линия сети рабочего освещения
- линия сети ремонтного освещения
- линия сети аварийного освещения
- $\frac{2 \times 40}{3}$ - количество \times мощность лампы в светильнике \times высота подвеса от пола до низа светильника
- выключатель двухполюсный брызгонепроницаемый
- выключатель двухполюсный для открытой и скрытой проводки

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан.
Серия 4.407-233 (А141)	Прокладка осветительных электропроводов и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах.	
Серия 4.407-236	Установка светильников с люминесцентными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях.	
Серия 4.407-263	Прокладка кабелей и проводов на сварных лотках.	
ЭО.СО. Альбом 10	Спецификация оборудования.	
ЭО.СО. Альбом 11	Спецификация оборудования.	
Альбом 12	Ведомость потребности в материалах.	
Альбом 13	Ведомость потребности в материалах.	

Чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и с соблюдением мероприятий, обеспечивающих взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

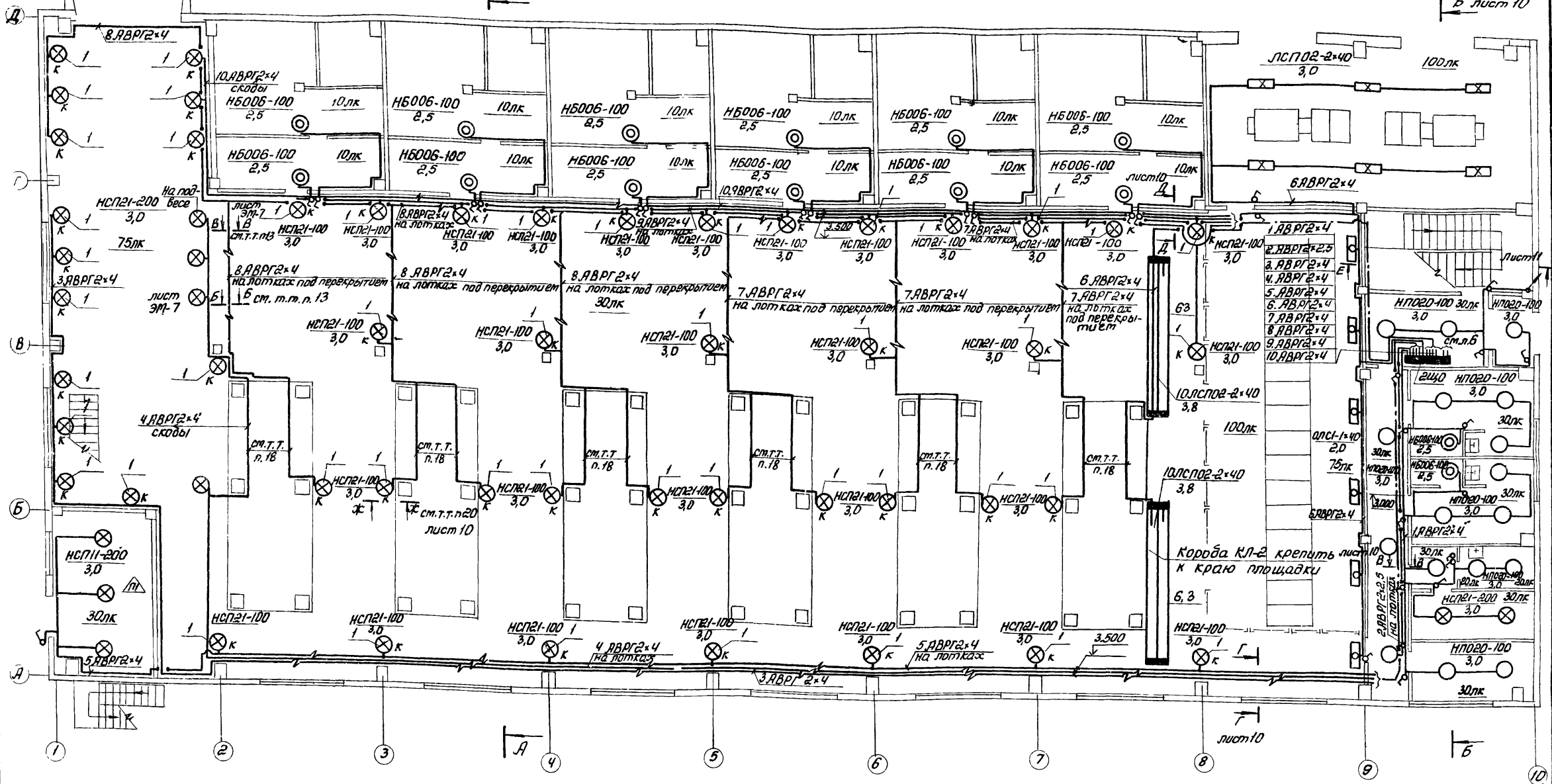
Главный инженер проекта С.М. Леонов.

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примеч.
	Спецификация к разрезам	

9328/2 68

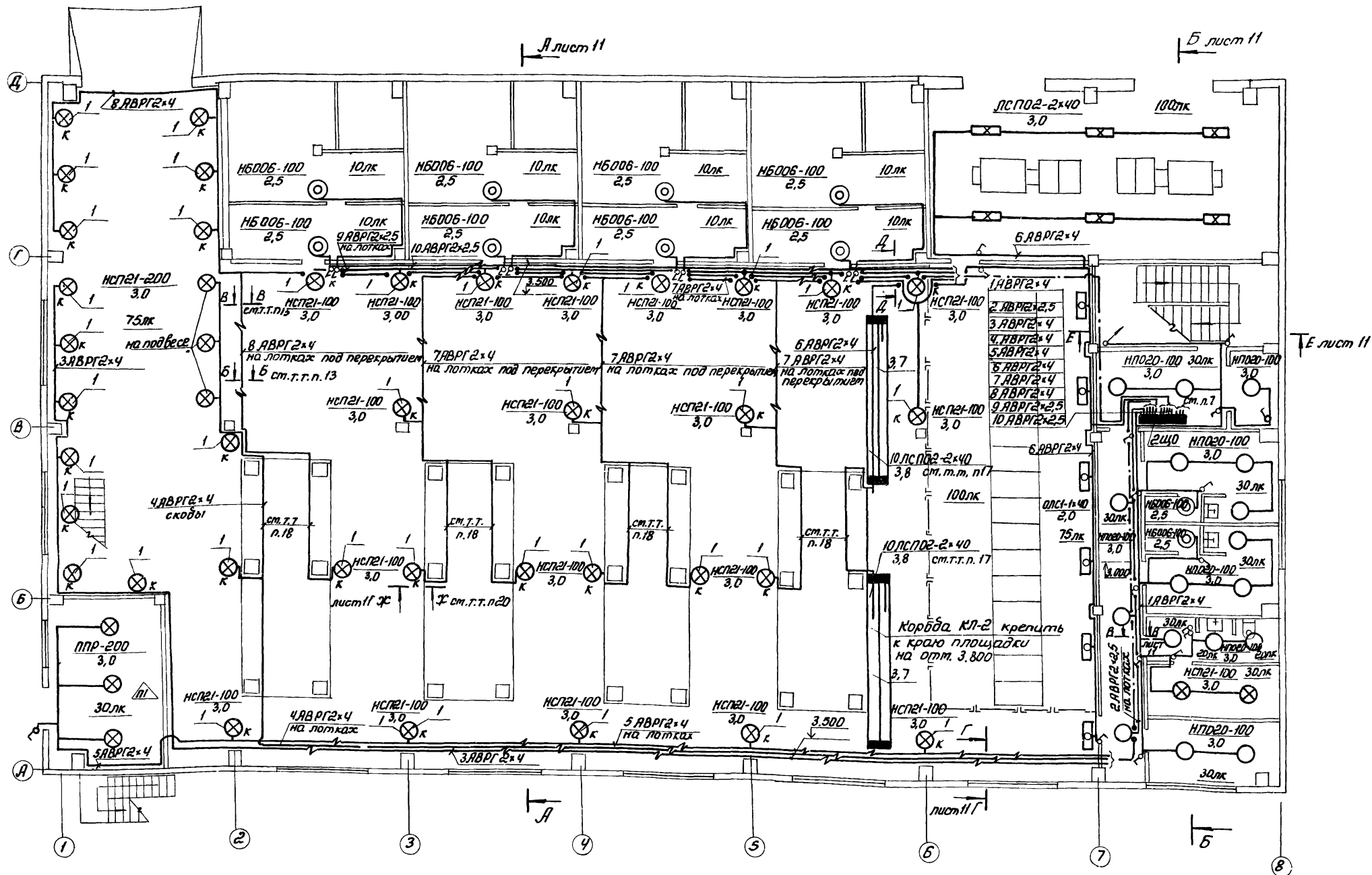
Инв. №	Титул	Листов
	ТП 904-1-66.86.ЭО	
	Компрессорная станция Б(Ч)К-250.10 с осушкой воздуха	
	Типовой проект	РП 1 13
	Общие данные	Волгодонской Фабрике



Данный лист рассматривать совместно с листами №№ 4, 6, 12
 Светильники НБ006-100 использовать с лампами мощностью 60Вт

9328/2 69

		ТП904-1-66.86		30	
		Компрессорная станция БР-250А0 с осушкой воздуха			
Привязан		ГИП	Леонав	Лист	Листов
		Наход	Давыдов	РП	2 13
		И. спец.	Нашельский		
		Ст. инж.	Золотарева		
		Ст. техн.	Белая		
		Ст. техн.	Чибрикова		
		Рабочее электрическое освещение		ГИРПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	
		Плеч на отв. 0.000			



Данный лист рассматривать с листом № 5, 7, 13, 11
 Светильники НБ006-100 использовать с лампами мощностью 60Вт

9328/2 70

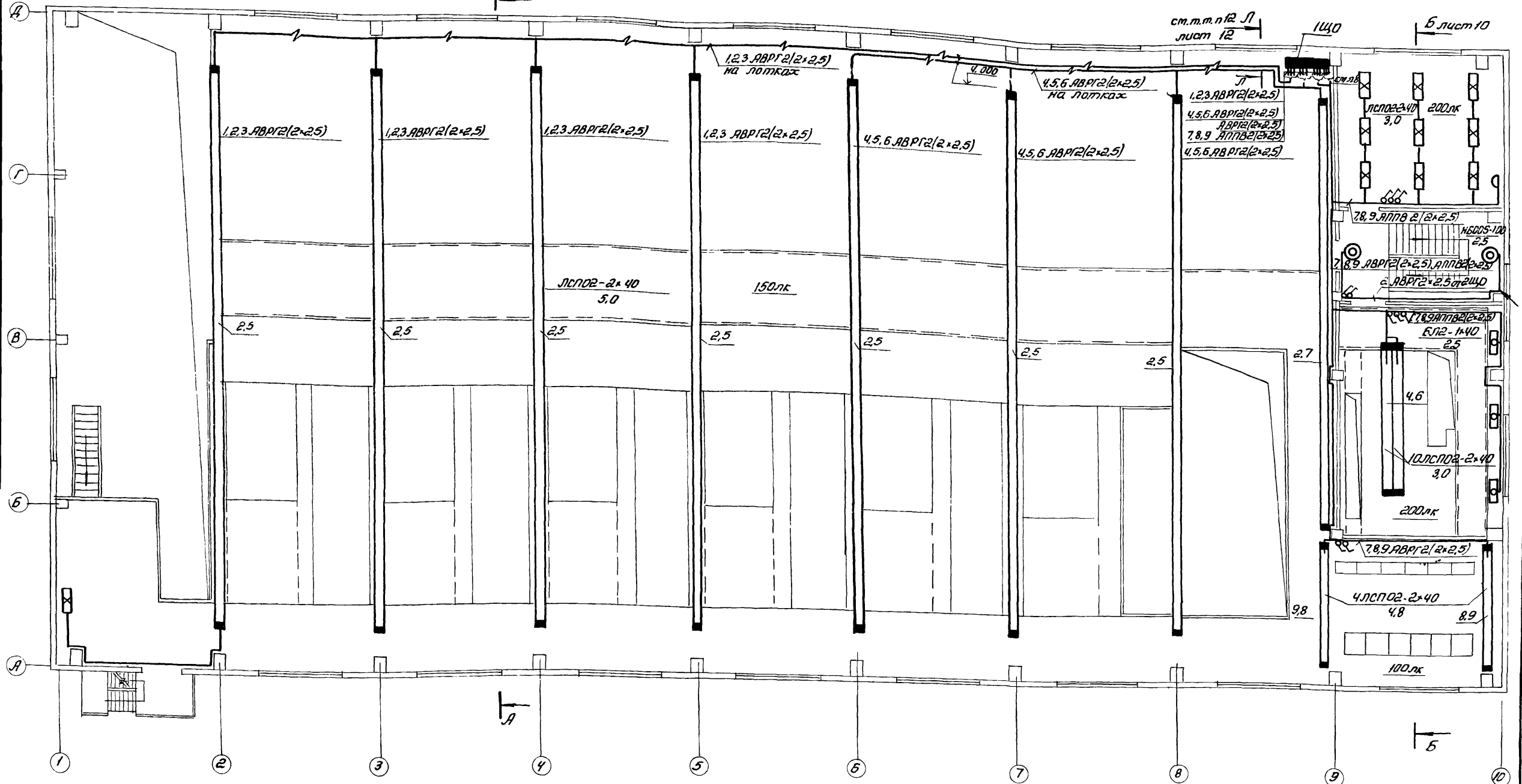
		ТП904-1-66.86		30	
		Компрессорная станция ЧР-250АД с осушкой воздуха.			
Привязан		ГЛП	Леоноб	Элек	
		Нач. отд.	Давыдов	Элек	
		Ин. спец.	Нашельский	Элек	
		Н.контр.	Зелотарева	Элек	
		Ст.инж.	Белая	Элек	
		Ст.техн.	Часовников	Элек	
		Рабочее элеваторическое объединение		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ	
		План на отп. 0.000		г. Ростов-на-Дону	
		Студия	Лист	Листов	
		РТ	3	13	

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 2

Лист 10

ст.м.м.п. № 11
лист 12

Б лист 10



Данный лист рассматривать совместно с листами №№ 2, 8, 12
Светильник НБ006-100 использовать с лампой мощностью 60Вт

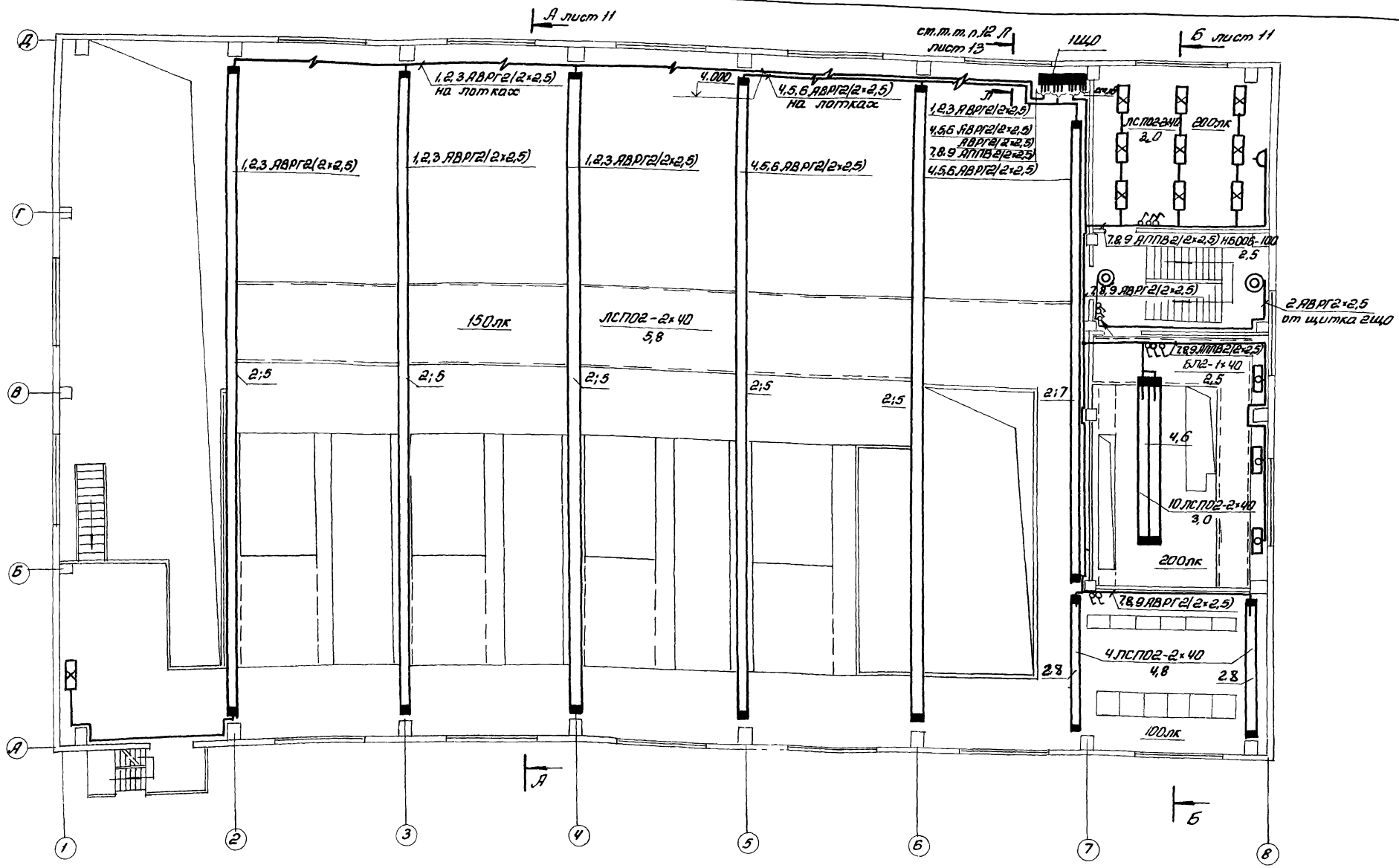
9328/2

71

ТП 904-1-66.86		ЭО	
Компрессорная станция БК-250.00 с осушкой воздуха		Станция	Лист
		Р/Т	4
Рабочее электрическое освещение		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ	
План на отп. 3.800		г. Ростов-на-Дону	
Инв. №	Гипр. Леонид	Арх. Давыдов	Инж. Никольский
	Ст. инж. Белая	Инж. Золотарева	Инж. Часовникова

Архив № 2

Пиловай проект 904-1-66.86



Данный лист рассматривать совместно с листами № 3, 9, 13
 светильник НБ006-100 использовать с лампой мощностью 60Вт

9328/2

72

ТП904-1-66.86 30

Компрессорная станция 4Р-250.Р0 с осушкой воздуха

Стация	Лист	Цветов
РП	5	13

Рабочее электрическое освещение.
Глан на отп. 3.800

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону

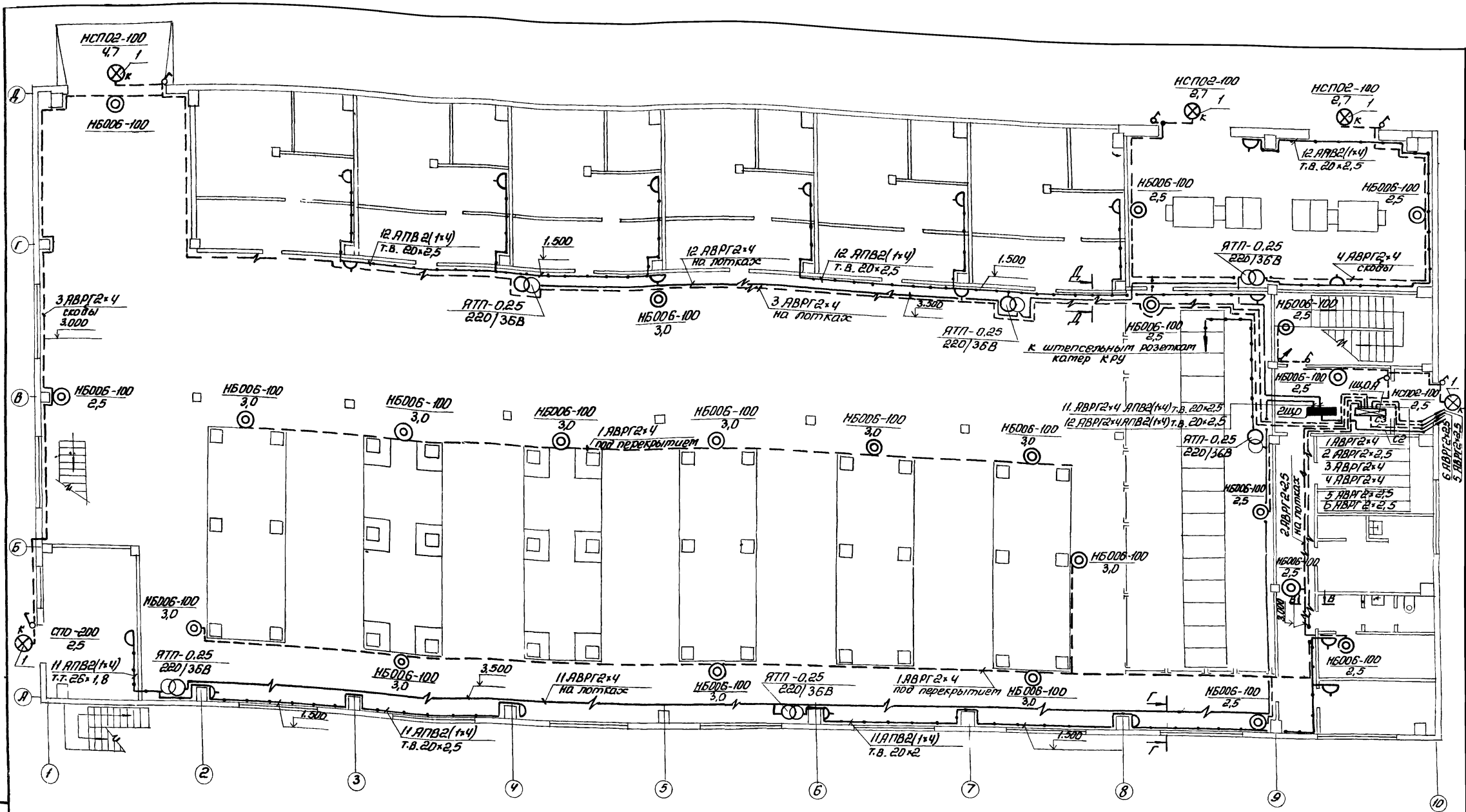
Привязан	
Л/мб №	

Гип	Левков	С/арт
Началь	Давыдов	С/арт
Ин. спец.	Нашельский	С/арт
Н. контр.	Золотарева	С/арт
Ст. техн.	Велига	С/арт
Ст. техн.	Морозов	С/арт

Шкала: 1:100

Льдом 2

Типовой проект 904-1-66.86



Данный лист рассматривать совместно с листами №№ 2, 8, 10, 12.
Светильники НБ006-100 использовать с лампами мощностью 60 Вт

9328/2

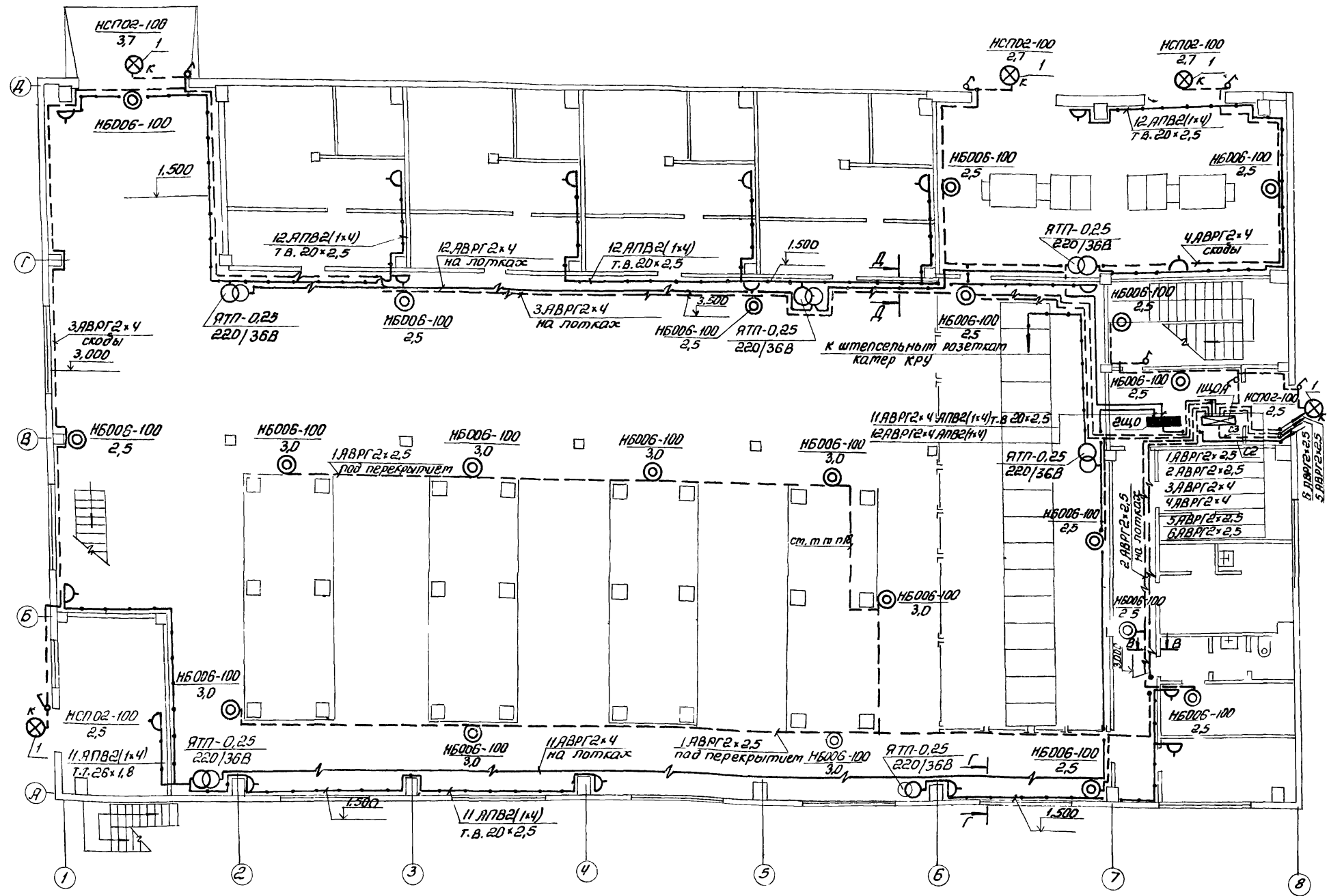
73

Уч. № 10001, год выпуска и дата, Изгот. инв. № 2

ТП904-1-66.86		90	
Компрессорная станция БК-250 АД с осушкой воздуха			
Ген. пр.	Леонов	Инж. пр.	Львов
Тех. пр.	Давыдов	Инж. пр.	Львов
Инж. пр.	Навальский	Инж. пр.	Львов
Инж. пр.	Захарова	Инж. пр.	Львов
Инж. пр.	Белая	Инж. пр.	Львов
Инж. пр.	Часовникова	Инж. пр.	Львов
Ремонтное и аварийное электроосвещение		ГНПРОСТ РОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	
План на отд. 0.000		Лист 6 из 13	

Листом 2

Типовой проект 904-1-66-86

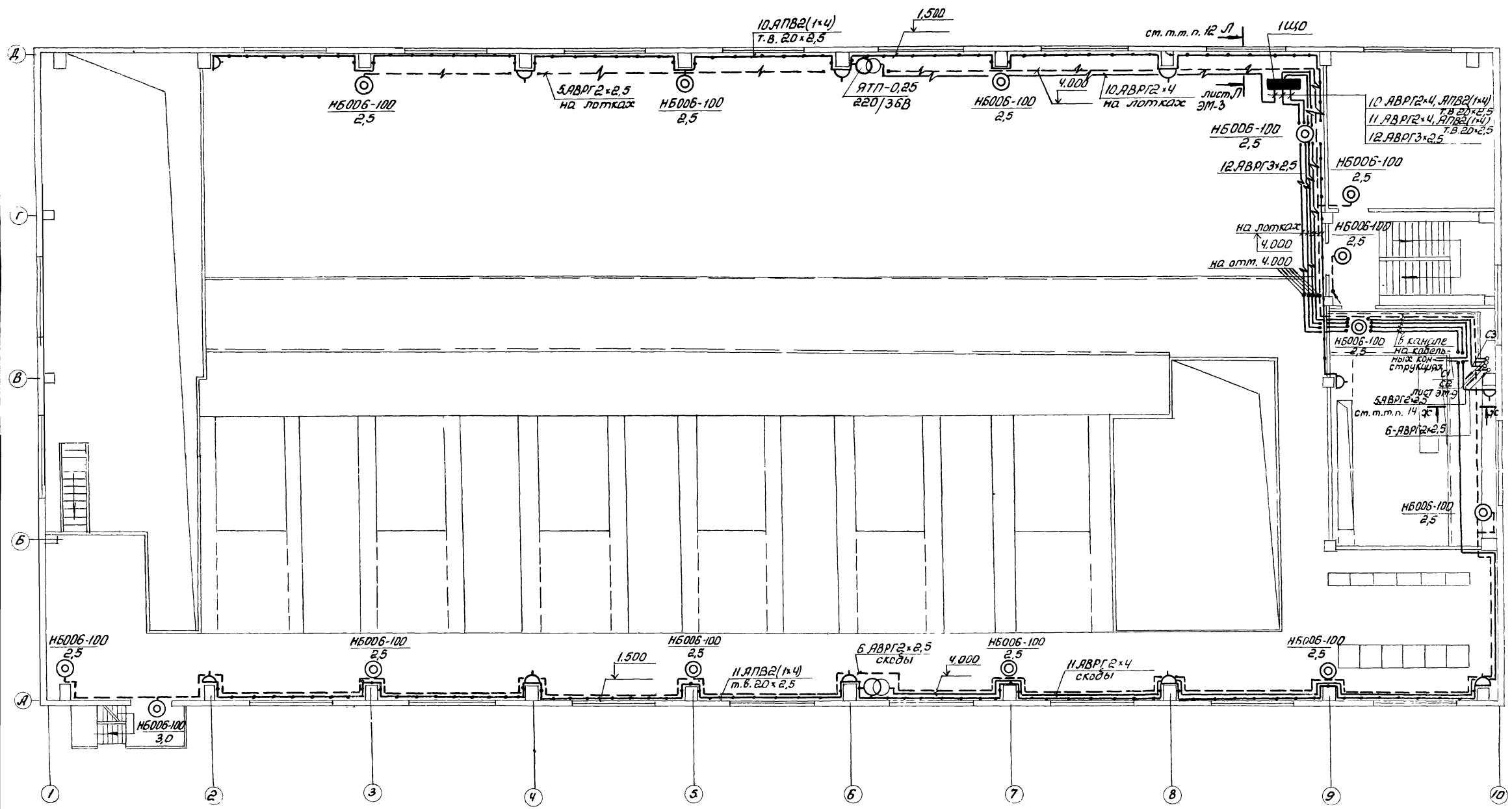


Данный лист рассматривать совместно с листами № 3,9, 11.13
 Светильники H6006-100 использовать с лампами мощностью 60Вт

9328/2 74

				ТТ 904-1-66-86		Э0	
				Компрессорная станция ЧР-250АД с осушкой воздуха			
						Стандарт	Лист
						РТ	7
						13	
				Ремонтное и аварийное освещение.			
				ПЛАН на этм. 0.000			
				ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону			

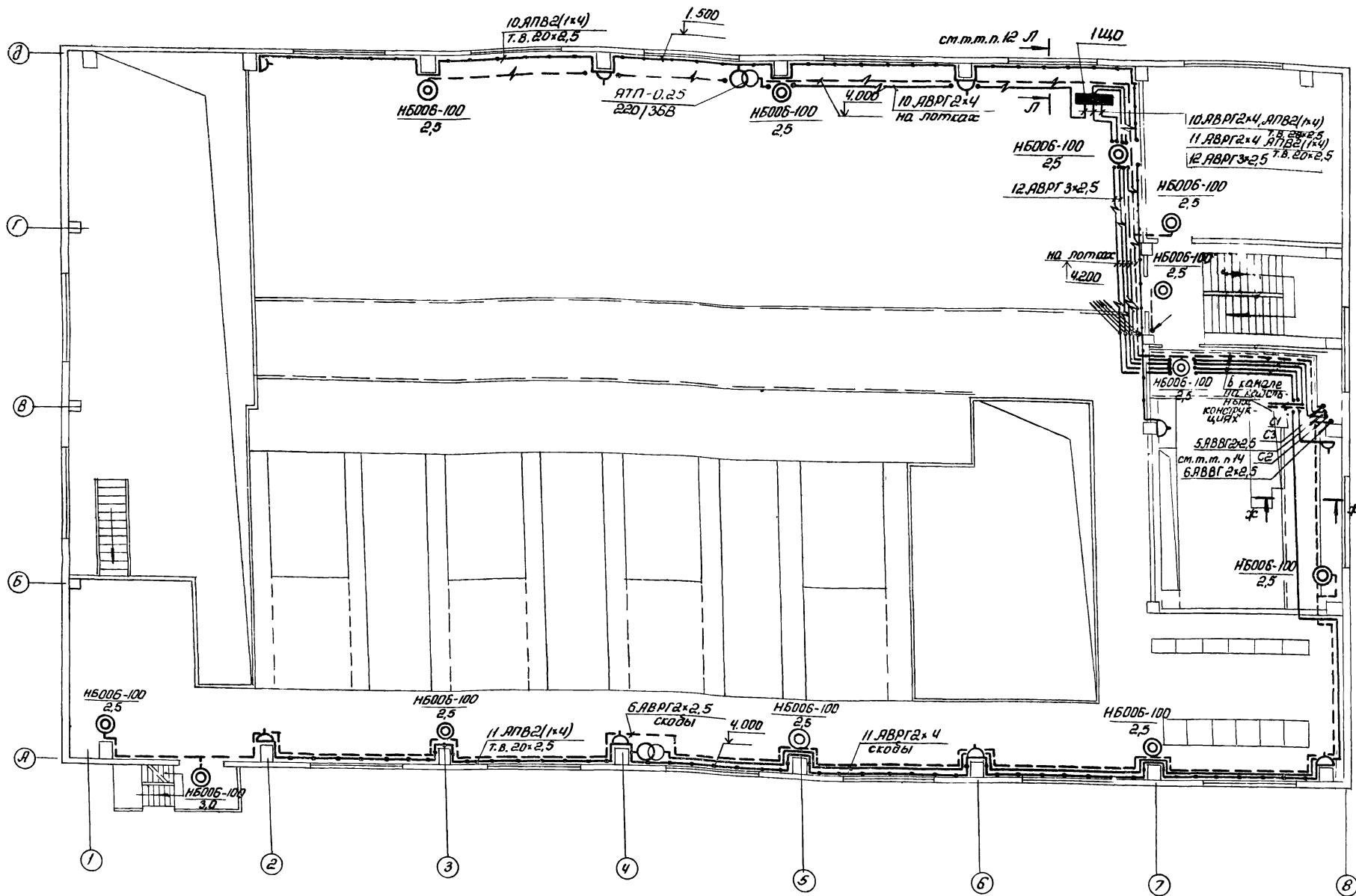
Милитерский проект 904-1-66.86



9328/2 75

Данный лист рассматривать совместно с листами №4,10,12
 Светильники НБ006-100 использовать с лампами накаливания 60Вт

Привязан		ГУП Леонов		ТП 904-1-66.86		ЭО	
		Нач. отд. Давыдов		Компрессорная станция БК-250.00		с осушкой воздуха	
		Ин. спец. Навельский				Студия Лист Листов	
		Н.контр. Золотарева				РП 8 13	
		Ст.инж. Белая				Ремонтное и аварийное	
		Ст.техн. Часовникова				электроосвещение	
Инв. №				ПЛАН на отп. 3.800		ГИПРОСТРОЙОРМАШ	
						г. Ростов-на-Дону	

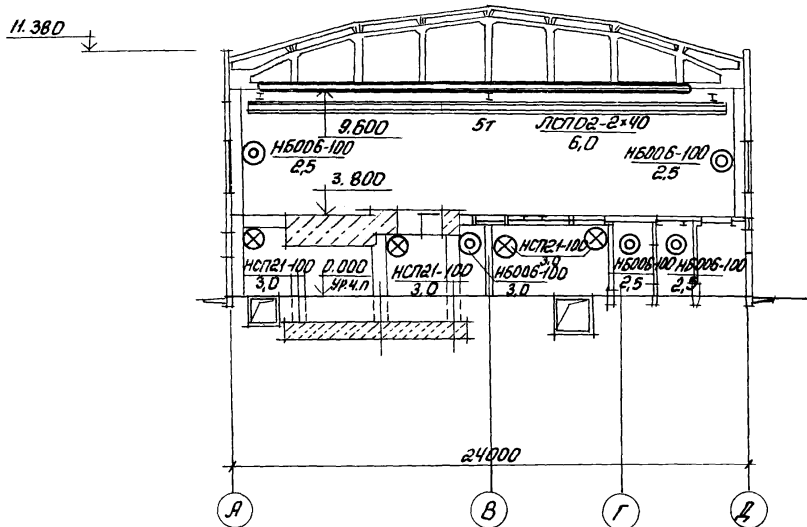


Данный лист рассматривать совместно с листами № 5,7,11,13
 Светильники НБ006-100 использовать с лампами мощностью 60Вт

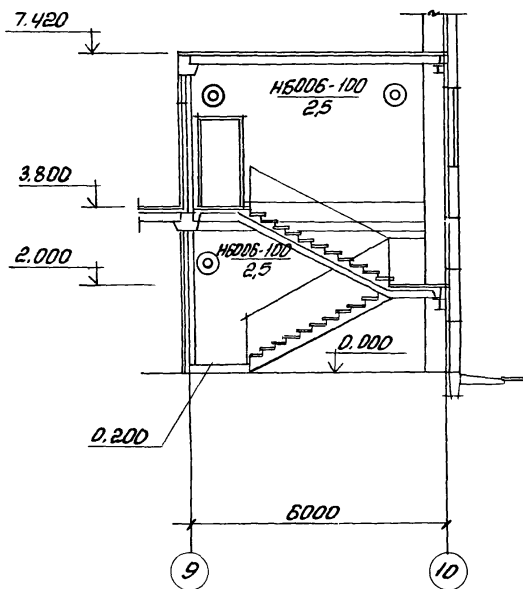
9328/2

Привязан		Гип Леонов		Инж.отд Давыдов		Инсп.вч. Наварский		Н.контр. Золотарева		Ст.инж. Белая		Ст.техн. Часовникова		ТП904-1-56.86 30		Компрессорная станция ЧК-250,РД с осушкой воздуха		Станция Лиет Улитов	
														РП 9 13		ремонтное и аварийное электросвещение.		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ	
Ш.в. №														План на отп 3.800		г.Ростов-на-Дону			

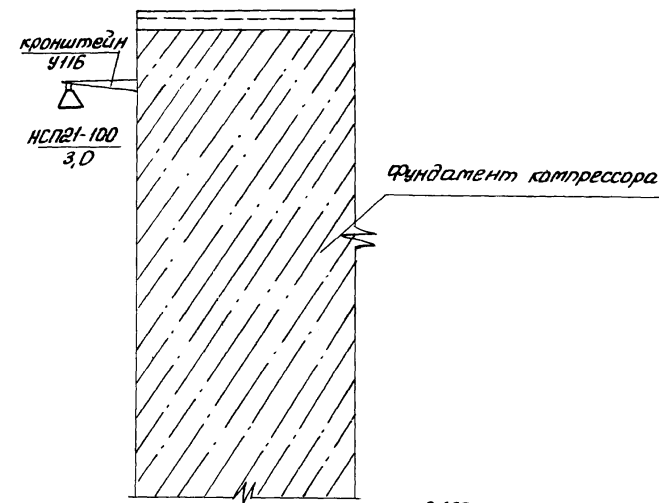
А-А лист 2



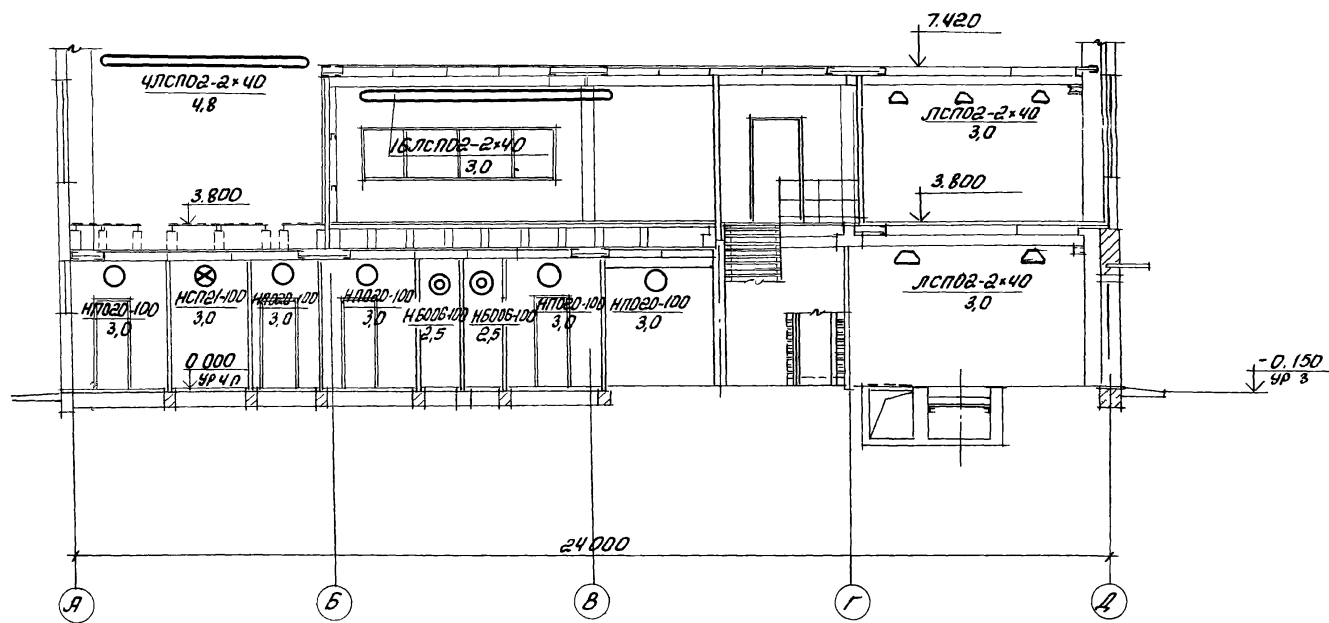
Е-Е лист 2



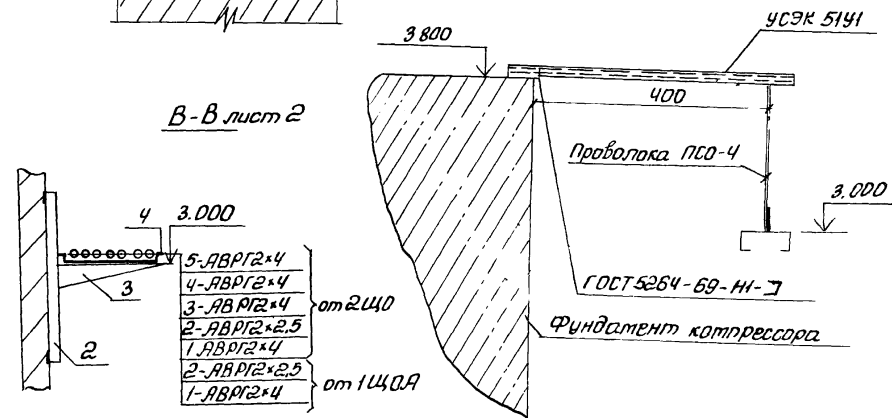
Ж-Ж лист 2



Б-Б лист 2



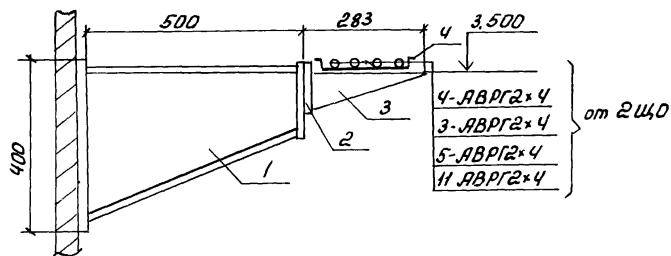
В-В лист 2



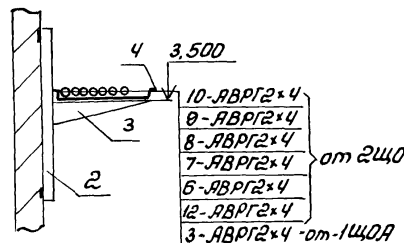
Спецификация к разрезам

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примечание
1	4.407-263-043 Исп.4	Кронштейн	21	
2	К 1150	Стойка H=400	48	
3	К 1161	Полка L=250	48	
4	НЛ20-П2	Лоток L=200	48	
5	НЛ-ПР	Прижим для крепления лотка	48	

Г-Г лист 2



Д-Д лист 2



Данный лист рассматривать совместно с листами №4, 6, 8, 12.

9328/2

77

ТП 904-1-66.86			ЭО		
Компрессорная станция БК-250АРО с осушкой воздуха					
Г.И.П. Леонав			Ст.инж. Лист		
Нач. отд. Добытов			Листов		
Гл. спец. Нашельский			РТ		
Н. контр. Валтаревка			10		
Ст. инж. Белая			13		
Ст. техн. Часовникова			ГИПРОСТРОЙДОММАШ		
			г. Ростов-на-Дону		

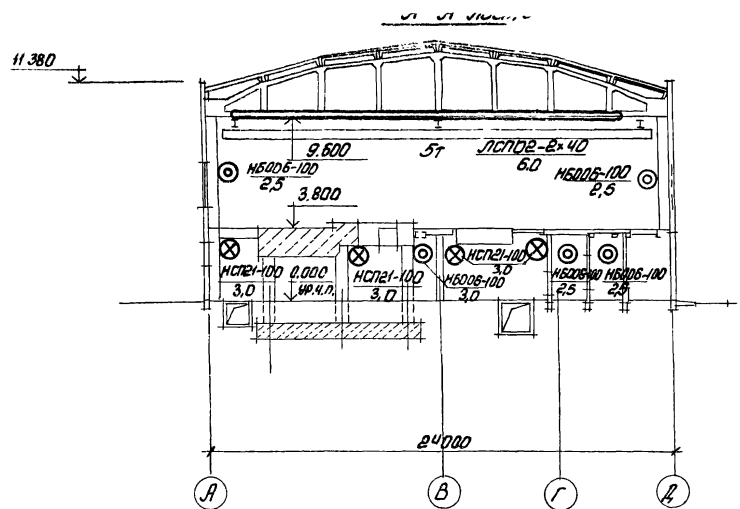
Привязан

Инв. №

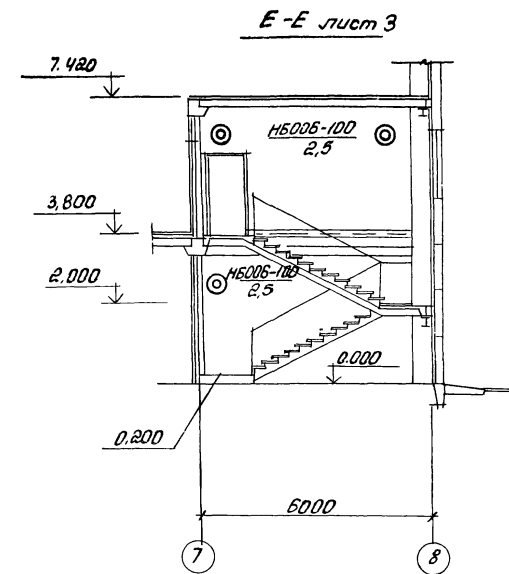
Электрическое освещение. Разрезы.

Муляевой проект 904-1-66.86

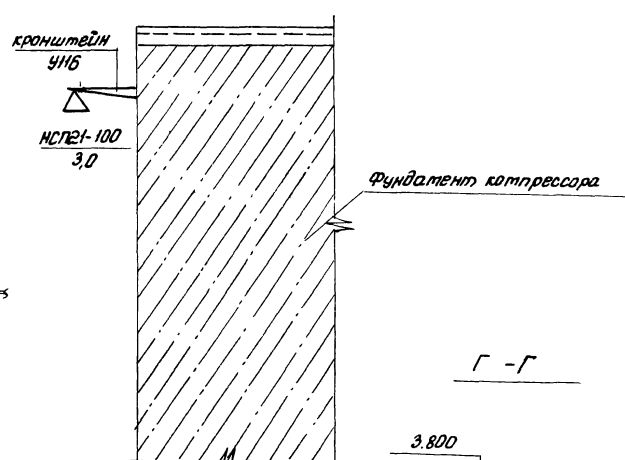
Листом 2



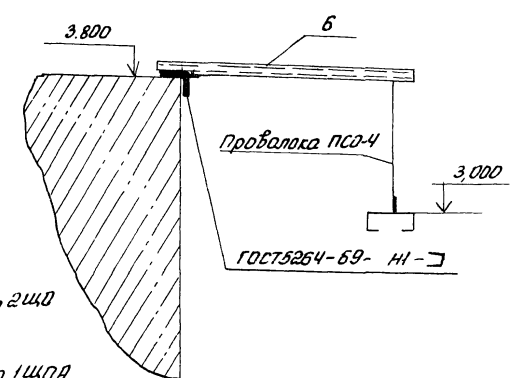
Б-Б лист 3



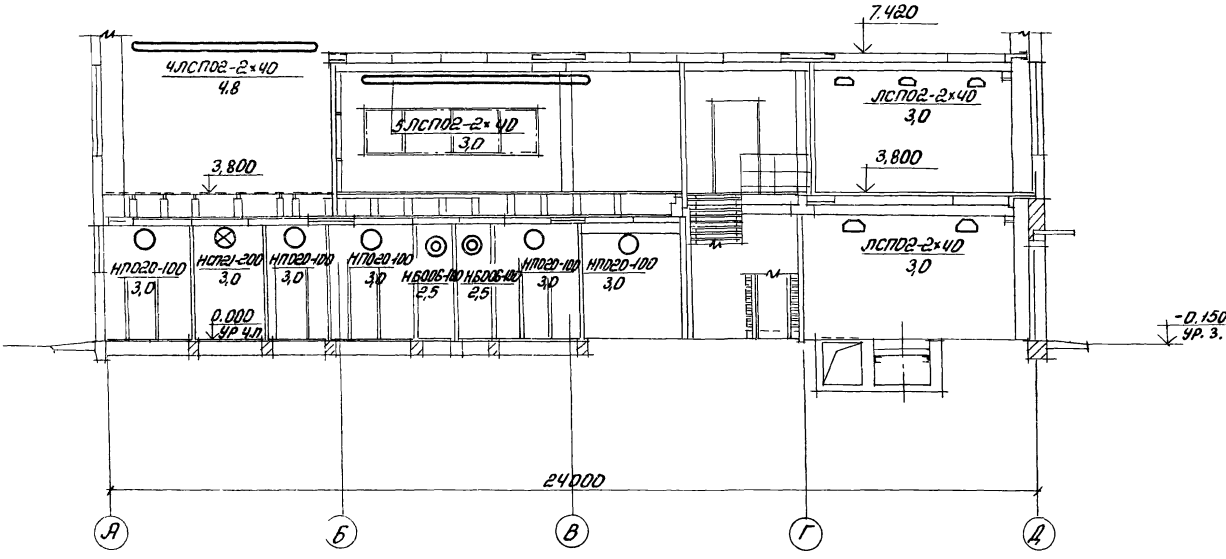
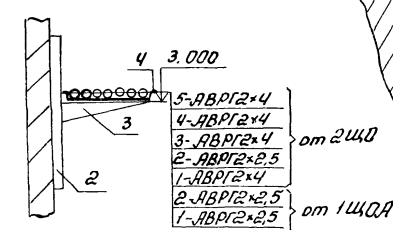
Ж-Ж лист 3



Г-Г

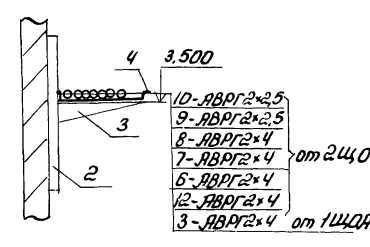
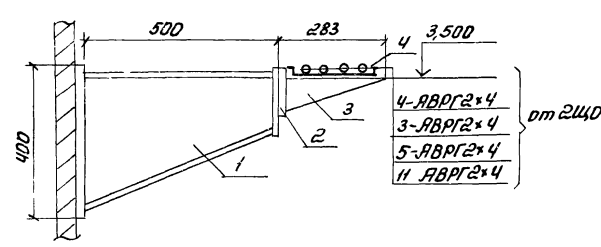


В-В лист 3



Г-Г лист 3

Д-Д лист 3



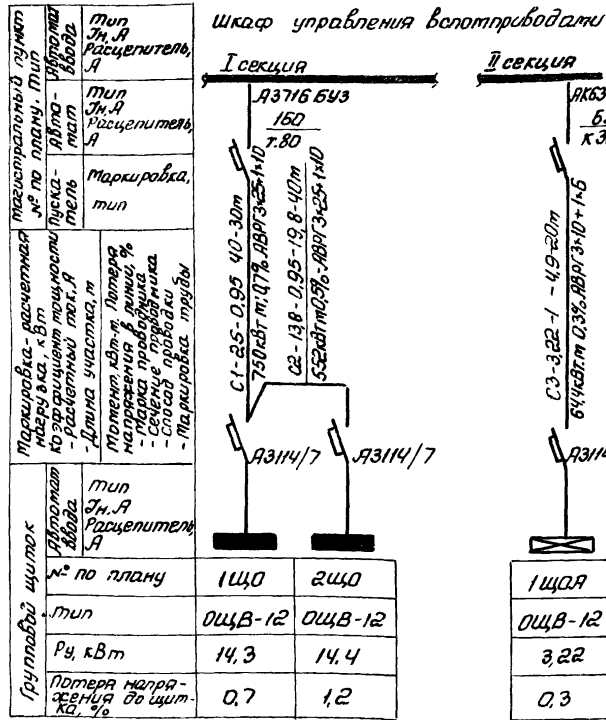
Спецификация к разрезам

№	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примечание
1	4.407-263-043 Исп.4	Кронштейн	20	
2	К 1150	Стойка Н=400	41	
3	К 1161	Полка L=250	41	
4	НЛ20-П2	Лоток L=200	41	
5	НЛ-ПР	Прижим для крепления лотка	41	
6	УСЭК 5141	Профиль L=400	18	

Данный лист рассматривать совместно с листами №5,7,9,13
 светильники Н5006-100 использовать в лампах накаливания мощностью 60Вт

9328/2

Привязан	ГИП	Людков	Степанов	ТП 904-1-66.86	30	Компрессорная станция ЧР-250.00 с осушкой воздуха	Стальной лист	Листов
	Нач. отд.	Давыдов	Степанов					
	Ин. спец.	Махельский	Степанов	Электрическое освещение. Разрезы	ГИПРОСТРОИДОРМАШ г. Ростов-на-Дону			
	Ин. канд.	Золотарева	Степанов					
	Ин. инж.	Белова	Степанов					



Номер	Тип	Уста- новлен- ная мощ- ность, кВт	Занятые		Резервные		Итого занятых автом.
			Одно- фаз- ные	Трех- фаз- ные	Одно- фаз- ные	Трех- фаз- ные	
1ЩО	0ЩВ-12	14,3	1:12	-	-	-	16
2ЩО	0ЩВ-12	14,4	1:12	-	-	-	16
ЩОА	0ЩВ-12	3,22	1:6	-	7:12	-	16

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примеч.
1	Типовой проект 4.407-233-001 исп.2	Установка кронштейна УНБ со светильником НСП21-100, НСП21-200	54	
2	4.407-236-002 исп.1	Крепление коробов КЛ-1 с люминесцентными светильниками на кронштейне вдоль ферм (высота нижнего пояса фермы 340 мм)	93	
3	4.407-236-029 исп.5	Крепление коробов КЛ-2 с люминесцентными светильниками ЛСП02-2x40 на подвесе к монолитным плитам перекрытия	12	применять
4	4.407-236-029 исп.4	Крепление коробов КЛ-2 с люминесцентными светильниками ЛСП02-2x40 на подвесе к пустотным плитам	6	
5	4.407-236-070 исп.4	Линия из коробов КЛ-1 с 12 ¹⁰ люминесцентными светильниками ЛСП02-2x40	7	
6	4.407-236-071 исп.1	Линия из коробов КЛ-2 с 10 ¹⁰ светильниками ЛСП02-2x40	3	
7	4.407-236-070 исп.3	Линия из коробов КЛ-1 с 12 ¹⁰ светильниками ЛСП02-2x40	1	
8	4.407-236-070 исп.1	Линия из коробов КЛ-1 с 4 ¹⁰ св- тельниками ЛСП02-2x40	2	
9	4.407-236-004 исп.1	Крепление коробов КЛ-1 с лю- минесцентными светильни- ками на подвесе вдоль ферм	6	

- Обойти кабелем воздуховоды и протехрулочные холодильники по тесту
- Отметки даны от уровня чистого пола
- Светильники установленные на фундаменте конденса- сораб крепить на плинке, привариваемой к металличе- ской обрешетке.

- Напряжение сети рабочего освещения 380/220В, ремонт- ного - 36В, в ячейках КРУ-36В.
- Питание сетей электрического освещения предусмот- рено от шкафа управления влопприборами
- Максимальная потеря напряжения в сети - 3%
- Освещаемая площадь - 2592 м²
- Установленная мощность:
рабочего освещения - 25,5 кВт
аварийного освещения - 3,22 кВт
ремонтного освещения - 2 кВт
- Светильников с люминесцентными лампами установлено 173 шт, с лампы накаливания - 131 шт, штепсельных розеток 30 шт
- Питательные и групповые сети выполняются кабе- лем АВРГ, проложенным на лотках по стене с креп- лением оковати, проводом ЯПВ скрыто, сети ремонтного освещения выполняются проводом ЯПВ в трубах
- Для заземления электрооборудования используется нулевой провод.
- Порядок фазировки светильников, питаемых трехфаз- ной группой - А; В; С; С; В; А; ...
- В помещении оператора предусмотрена розетка У-94-0 с заземляющим контактом для возможности подключения вытвобого кондиционера. Питание розетки осуществить от 12⁴ группы щитка 1ЩО.
- Обслуживание светильников выполняется при пом- щи телескопического подъемника „Тетра“ (Изделие ГЭМ)
- Кабели №1, 6, 10 от щитка 1ЩО, №5 от щитка 1ЩОА проложить по кабельным конструкциям на лотках Кабельные конструкции учтены в разделе ЭМ лист ЭМ-9 разрез Л-Л.
- Кабели №8, 7 от щитка 2ЩО проложить по потолочным кабельным конструкциям, которые учтены в разделе ЭМ лист ЭМ-7 разрезы В-В, Б-Б.
- Кабели, проходящие транзитом через помещение оператора проложить в канале по кабельным конструкциям, кото- рые учтены в разделе ЭМ лист ЭМ-9 разрез Ж-Ж.
- Спецификацию оборудования см. альбом 10
- Ведомость потребности материалов см. альбом 12

9328/2 79

ТП 904-1-66.86		30	
Компрессорная станция БК-250/90 с осушкой воздуха			
Исполн	Леонав	Инженер	Лист
Провер	Давыдов	Инженер	Лист
И. контр	Ишеницкий	Инженер	Лист
Ст. инж	Золотарева	Инженер	Лист
Ст. техн	Белая	Инженер	Лист
Ст. техн	Часовников	Инженер	Лист
Электрическое освещение, питание сетей 380В, принципиальная однопольная схема.		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	

Лист 2

Таблица 1

Ведомость основных комплектов

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

Таблица 2

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.	
		БК-250,А	ЧК-250,А
	<u>Связь и сигнализация</u>		
1	Общие данные (начало)	+	+
2	Общие данные (окончание)	+	+
3	План расположения сети	+	
4	План расположения сети		+
5	Схемы расположения сетей	+	+
6	Схема расположения сети пожарной сигнализации	+	
7	Схема расположения сети пожарной сигнализации		+
	<u>Вызывная сигнализация</u>		
8	План расположения сети	+	
9	План расположения сети		+
6	Схема расположения сети	+	+

Чертеж разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и соответствует требованиям, обеспечивающих пожаробезопасность и взрывобезопасность при эксплуатации зданий (сооружений)

Главный инженер проекта *Леонов С.М.*

Главный инженер проекта привязываемого типовой проект

подпись

и.в. Фамилия

Таблица 3

Ведомость ссылачных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	<u>Ссылачные документы</u>	
ВСН-348-75 МПС СССР	Инструкция по проектированию связи на промышленных предприятиях	
ГОСТ 21.603-80	Связь и сигнализация Общая инструкция по строительству линейных сооружений ГТС изд. Москва „Связь“ 1978 г.	
МВД СССР ВНИИПО	Рекомендации по выбору и применению технических средств пожарной и охранно-пожарной сигнализации изд. Москва 1980г	
4 407.-235	Установка одиночных ящиков с рубильниками. Кнопки ПКЕ:ПКУ и сигнальные аппараты.	
5.407-19	Установка одиночных светильников с лампы накаливания.	
Альбом 8	<u>Прилагаемые документы</u> Спецификация оборудования	БК-250,А
Альбом 10	Ведомость потребности в материалах	БК-250,А
Альбом 9	Спецификация оборудования	ЧК-250,А
Альбом 11	Ведомость потребности в материалах	ЧК-250,А
Альбом 2	Сведения потребности в кабелях и проводах с использованием меди	БК(ЧК)-250,А
лист 7		

Продолжение табл. 3

Обозначение	Наименование	Примеч.
Альбом 8	Вызывная сигнализация	БК-250,А
Альбом 10	Спецификация оборудования	БК-250,А
Альбом 9	Ведомость потребности в материалах	ЧК-250,А
Альбом 11	Спецификация оборудования	ЧК-250,А
	Ведомость потребности в материалах	ЧК-250,А

Таблица 4

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примеч.
5	Спецификация оборудования и кабелей к плану и схеме расположения комплексной сети и радиосети	БК(ЧК)-250,А
6;	Спецификация оборудования и кабелей к схеме расположения сети пожарной сигнализации	БК-250,А
7	То же	ЧК-250,А

9328/2

81

Привязан		
Шифр №		
ТТ-904-1-65.86 СС		
Компрессорная станция Б(ЧК)-250,А с осушкой воздуха		
Г.И.П.	Леонов	9/19/81
Инженер	Лавров	10/1/81
Ст.проектант	Кочнев	10/1/81
Рис.ар.	Кочнев	10/1/81
И.комп.	Заварова	10/1/81
Ст.инж.	Лебедева	10/1/81
Связь и сигнализация Общие данные (Начало)		Станд. лист 97 1 9
ГИПРОЕКТРОИДРОМАШ г.Ростов-на-Дону		

Условные обозначения

- Телефонный аппарат административно-хозяйственной связи с выходом в город
- Телефонный аппарат связи кл. диспетчера
- Телефонный аппарат связи кл. энергетика
- Громкоговоритель абонентский
- Извещатель пожарный комбинированный ДИП-1 с указанием: знаменатель - номер извещателя; числитель - номер шлейфа
- Провод радиосети
- Провод радиосети проложен в слое штукатурки
- Кабель распределительной сети
- Кабель распределительной сети в трубе 25мм.
- Кабель прошел вниз или вверх
- Кабель вызывной сигнализации
- Щит управления вспомогательными
- Ответственная кородка радиосети
- Ограничительная кородка радиосети
- Распределительная кородка комплексной сети с указанием номера кородки и загрузки
- То же, параллельная
- Номер потещения
- Резистор МЛТ-0,5-2 кОм ± 5%
- Выключатель однополюсный
- Маркировка кабелей оборудования по соответствующим спецификациям.
- Муфта соединительная с указанием емкости
- Заземление к контуру заземления силового электрооборудования компрессорной станции
- реле РЭС-44
- Выпрямитель ВВ-24/3-3
- Светильник настенный с указанием мощности лампы, высоты установки (светильника)
- Пост кнопочный на одну кнопку

Условные обозначения

- Пускатель ПБ-122
- Пост кнопочный на две кнопки

Общие указания

1. Все точки связи и сигнализации компрессорной станции включить в комплексную сеть связи и сигнализации.
2. Ввод комплексной сети осуществить из канализации на стену кабелем ТПП 10*2*□ (ТППБ 10*2*□) с защитой целовой сталью 25*25*3 на высоту 3м.
3. Распределительный кабель комплексной сети между отметками 0 и 3,800 проложить в паливинилхлоридной трубе диаметром 25мм.
4. Распределительный кабель комплексной сети ТПП 10*2*0,4 проложить под скоски открыто
5. Абонентскую телефонную проводку, а так же сети часофикации выполнить открыто под скоски кабелем АТРП 1*2*0,7
6. В потещении мастерской установить извещатели пожарные автоматические комбинированные ДИП-1
7. Извещатели включить в шлейф проводом ТРВ 1*2*0,5 с подключением его в кородку комплексной сети связи и сигнализации
8. Питание извещателей осуществить от выпрямителя ВВ 24/3-3 кабелем АВВГ 2*2,5: U=24В.
9. Для обеспечения контроля исправности линии электрического питания извещателей ДИП-1 в конце шлейфа следует включить реле РЭС-44
10. Параллельно контактам 2 и 3 извещателей включить резистор МЛТ-0,5-2

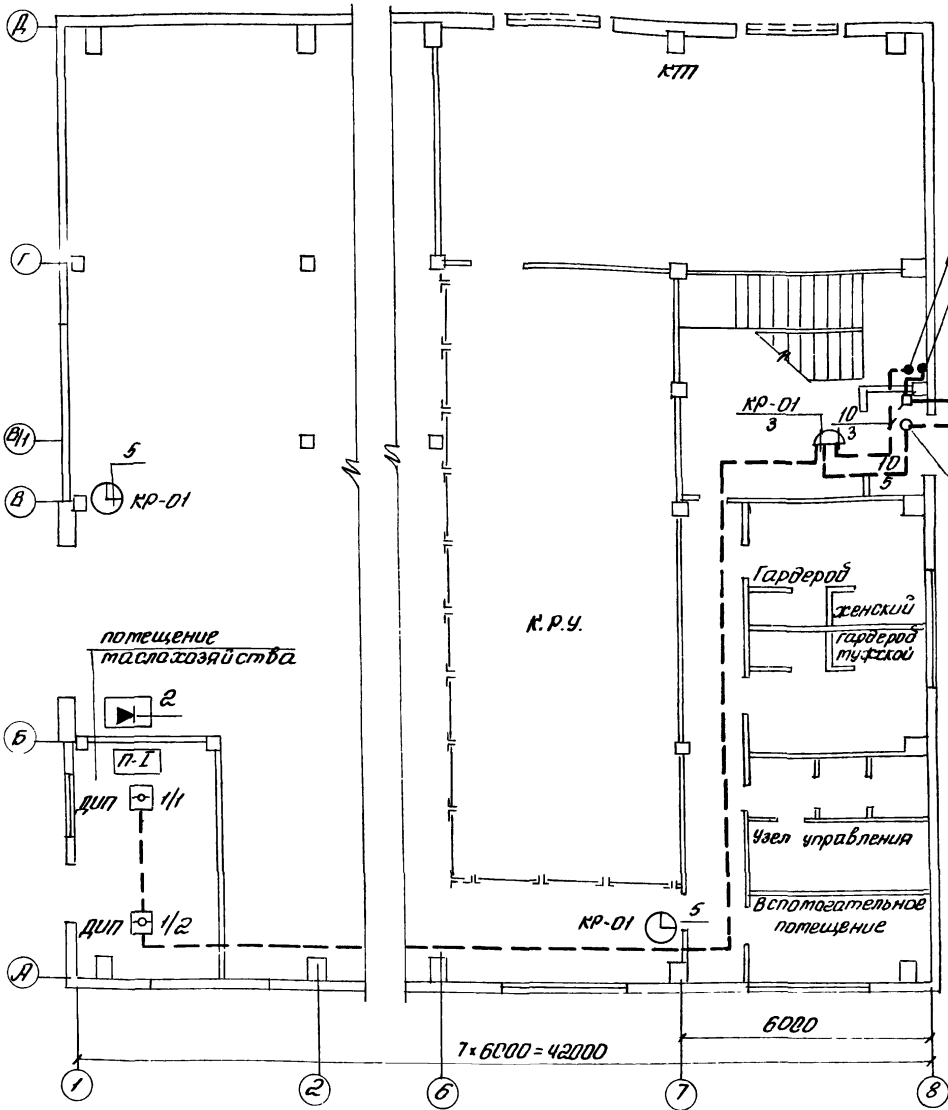
11. Питание выпрямителя осуществить напряжением 220В от шкафа управления вспомогательными ШУЗ-1.
12. Заземление выпрямителя и конденсатора телефонного „Риф“ выполнить проводом ЛПВ 1*6мм²
13. Ввод радиотрансляционной сети осуществить от подзетной радиосети U=30В (от воздушной радиосети U=30В) на стену с защитой целовой сталью на высоту 3м.
14. Радиопроводку в потещении выполнить проводом ПТПЖ 2*0,6 открыто под скоски, радиостояк в лестничной клетке выполнить проводом ПТПЖ 2*0,6 открыто в слое штукатурки.
15. В потещении оператора вместо телефонов, отмеченных скоской, установить конденсатор телефонный „Риф“.
16. Питание конденсатора „Риф“ перетенным током, напряжением 220В осуществить от штепсельной розетки электроосвещения.
17. Абонентскую телефонную проводку к концентратору „Риф“ выполнить кабелем АТРП 1*2*0,7
18. Подключение к комплексной сети связи и радиосети объекта решается при привязке типового проекта.

9328/2 82

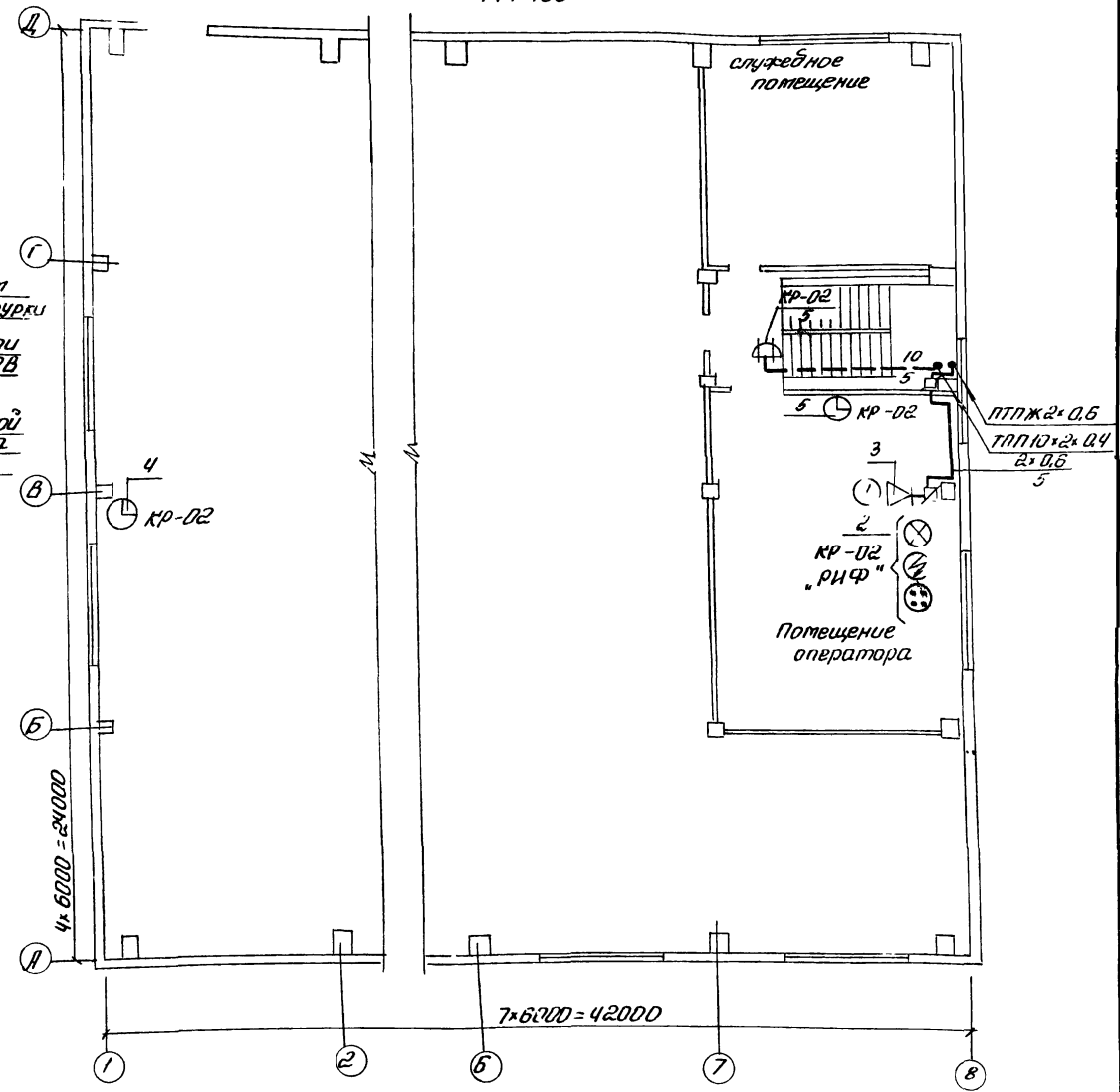
		ТТ-904-1-66.86		СС	
		Компрессорная станция БЧК-250,00 с осушкой воздуха			
Привязан		Гип	Левков	Лист	Листов
		Исполн	Лавров	2	9
		Рисов	Иванов		
		Контр	Зарубин		
		Ст. инж	Лавров		
		Связь и сигнализация		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ	
		Общие данные		г. Ростов-на-Дону	
		(окончание)			

Проект 904-1-66.86

Выкопировка из плана на отм. 0.000
М 1:100



Выкопировка из плана на отм. 3.800
М 1:100



1. Все помещения компрессорной станции кроме помещения маслохозяйства не взрыво-не пожароопасные.
2. Общие указания, условные обозначения смотри лист 2 СС.

9328/2 84

		ТПТ-904-1-66.86 СС			
		Компрессорная станция ЧК-250/10 с осушкой воздуха		Листы: 4, 9	
Привязан		ГИП	Леонов	Инж. Листа, Листов	
		Нач.от.	Давыдов	РП 4 9	
		Инж.спец.	Нашельский	Связь и сигнализация	
		Рук.гр.	Качурина	план расположения	
		Инж.контр.	Золотарева	сети	
Инв.№		Ст.инж.	Леденева	ГНПРОБТРОИДОРМАШ	
				Костов-на-Дону	

Титловый проект 504-1-66.86 Альбом 2

Схема расположения радиотрансляционной сети

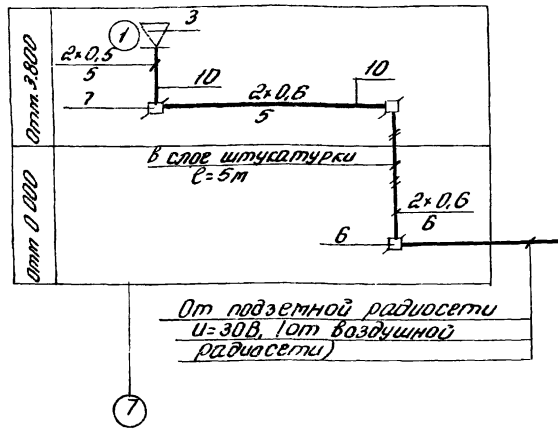


Схема расположения комплексной сети

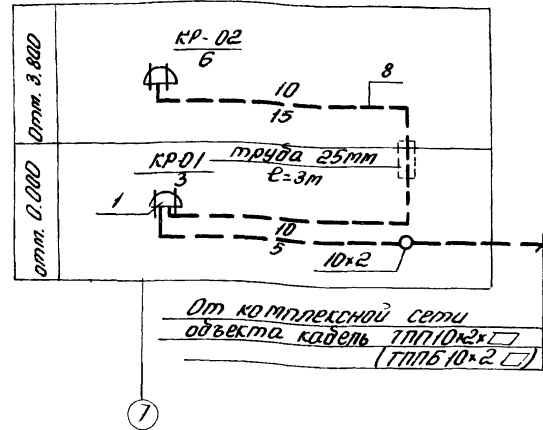


Таблица загрузки кабеля

№ коробки загрузка	Наименование помещений	☉	⊗	⚡	⌚	⌚	диф
КР-01 3	Машинный зал в осях Г; В отст. 0.000	-	-	-	-	1	-
	Машинный зал отст. 0.000 в осях Г; В для УК-250AD	-	-	-	-	1	-
отст. 0.000	в осях Г; А; В для БК-250AD	-	-	-	-	1	-
	Помещение маслохозяйства	-	-	-	-	-	1+1м
КР-02 5	Помещение оператора	1р	1р	1р	-	1	-
	Машинный зал в осях Г; В отст. 3.800	-	-	-	1	-	-
отст. 3.800							
	Всего линий	1	1	1	1	3	1
	Всего аппаратов	-	-	-	1	3	2

Спецификация оборудования и кабелей к плану и схеме расположения комплексной сети и радиосети

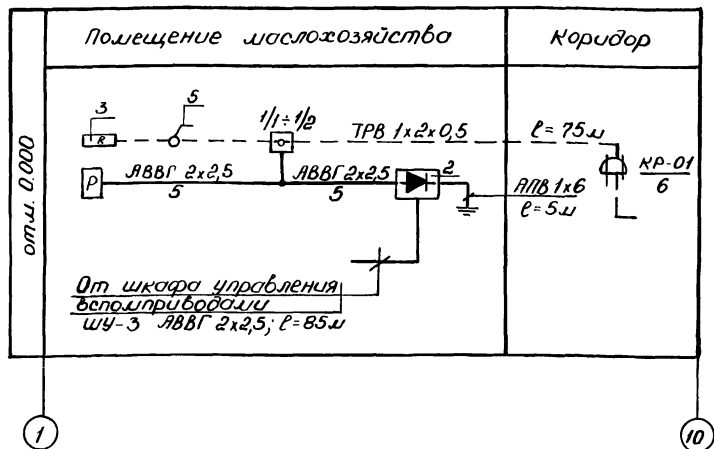
Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол		Примеч.
			БК-250А	КС-250А	
1	ГОСТ 8525-78	коробка телефонная распределительная КРТ шт	2	2	
2	РГО 218.058.113	концентратор телефонный "Риф"	1	1	
3	ГОСТ 59-61-76	громкоговоритель абонентский "Тайга" 304"	1	1	
4	ГОСТ 22527-77	Вторичные часы ВЧС-МЭПВ24Р-300-302К	1	1	
5	ГОСТ 22527-77	Вторичные часы ВЧС-МЭПВ24Р-300-323К	3	3	
6	ГОСТ 10040-75	коробка универсальная радиосети УК-2П шт	3	3	
7	ГОСТ 10040-75	та же УК-2Р	1	1	
8	ГОСТ 22498-77Е	ТПП 10x2x0,4	м	20	20
9	ГОСТ 20576-75Е	АТПП 1x2x0,7	м	200	185
10	ГОСТ 10254-75Е	ТППЖ 2x0,6	м	20	20
11	ГОСТ 16442-80	АВВГ 2x2,5	м	5	5
12	ГОСТ 6323-79	АВВГ 1x6	м	5	5

"П" - извещатели, включенные на один луч
 "р" - линии телефонной связи, включенные в концентратор телефонный "Риф"

9328/2

ТП904-1-66.86 -СС			Компрессорная станция БЧК-250AD с осушкой воздуха		
Приказан	Гип	Леонов	Инж.	Старш.	Инж.
	Начальн.	Лавыдов	Инж.	РП	5
	в спец.	Нашельский	Инж.		9
	рук.гр.	Кочурин	Инж.	Связь и автоматизация системы радиолокации	
	и.контр.	Золотарев	Инж.	ГНПРОСТРОЙДОРМАШ	
Инв. №	от.инж.	Ледяев	Инж.	с/работ-на-бачу	

Схема расположения сети пожарной сигнализации

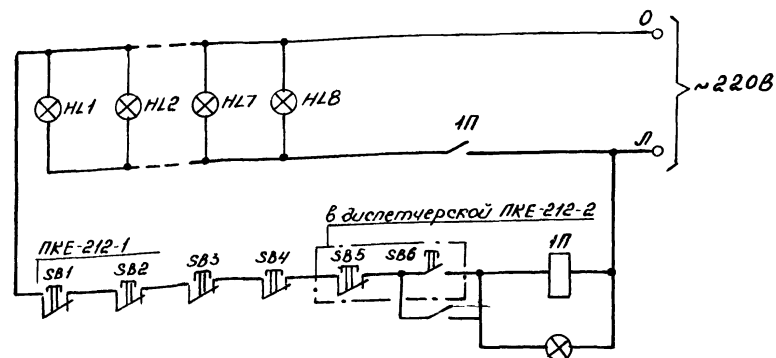


Спецификация оборудования и кабелей к схеме расположения сети пожарной сигнализации

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТУ 25-09.042.78	Извещатель пожарный комбинированный ДИП-1	2	
2	ТУ 45-76 2 д.0.321.035 ТУ	Выпрямитель ВБ-24/3-3	1	
3	ГОСТ 7113-77	Резистор МЛТ-0,5 2кОм±5%	3	
4	КШО. 456.014.ТУ	Реле РЭС-44	1	
5	ТУ 16-539; 275-77	Выключатель 6,3А; 220В	1	
6	ГОСТ 205-75-75Е	ТРВ 1х2х0,5	75	
7	ГОСТ 16442-80	ЛВВГ 2х2,5	95	
10	ГОСТ 6323-79	АПВ 1х6	5	

План расположения сети смотри лист 3 сс

Схема вызывной сигнализации



План расположения сети смотри лист 8,9 сс

Типовой проект 904-1-66.86 Альбом 2

Имя, фамилия, должность, дата

Привязан		ТП 904-1		СС	
		Компрессорная станция 6К-250.10 с осушкой воздуха.			
Имя, №	Лист	Листов	Имя, №	Лист	Листов
	Р	6			
И.п.р.	Г.И.П. Леонов		Связь и сигнализация.	Г.И.П. Леонов	
	Нач.отд. Лобыдов		Схема расположения по- жарной сигнализации.	Нач.отд. Лобыдов	
	Рис. гр. Качурина			Рис. гр. Качурина	
	И.контр. Залотарева			И.контр. Залотарева	
	Ст.инж. Лебедева			Ст.инж. Лебедева	

Имя, фамилия, должность, дата

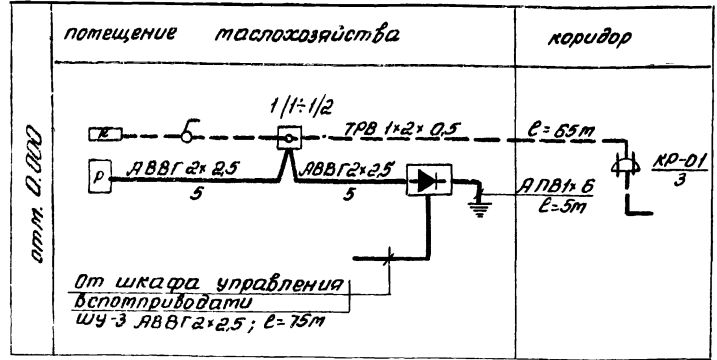
9328/2 86

Привязан		ТП 904-1-66.86		СС	
		Компрессорная станция 6(4)К-250.10 с осушкой воздуха.			
Имя, №	Лист	Листов	Имя, №	Лист	Листов
	Р7	6			9
И.п.р.	Г.И.П. Леонов		Вызывная сигнализация.	Г.И.П. Леонов	
	Нач.отд. Лобыдов		Схема вызывной сигна- лизации.	Нач.отд. Лобыдов	
	Рис. гр. Качурина			Рис. гр. Качурина	
	И.контр. Залотарева			И.контр. Залотарева	
	Ст.инж. Лебедева			Ст.инж. Лебедева	

И.п.р. Г.И.П. Леонов
Нач.отд. Лобыдов
Рис. гр. Качурина
И.контр. Залотарева
Ст.инж. Лебедева

Альбом 2
Пиловая просек 904-1-66.86

Схема расположения сети пожарной сигнализации



От шкафа управления
вспомогательными
ИЧ-3 ЯВВГ 2x2.5; l=75м

Спецификация оборудования и кабелей к схеме
расположения сети пожарной сигнализации

марка, поз	Обозначение	Наименование	кол	Примечание
1	ТУ 25.09.042.78	Извещатель пожарный комбинированный ПИП-1	2	
2	ТУ 45-76.260.321.035ТУ	Выпрямитель ВВ-24/3-3	1	
3	ГОСТ 7113-77	Резистор МЛТ-05-2к0м ± 5%	3	
4	КЩО.450.014.ТУ	Реле РЭС44	1	
5	ГОСТ 7397-76	Выключатель БЗЯ.220В	1	
6	ГОСТ 20575-75Е	ТРВ 1x2x0,5	65	
7	ГОСТ 16442-80	ЯВВГ 2x2,5	85	
10	ГОСТ 6323-79	ЯПВ 1x6	5	

План расположения сети стотри лист 4 СС

Привязан		Гипрострой ДОРМАШ		Листов	
	Гипрострой ДОРМАШ	Леонов	Леонов	Р	7
Имб. №	Имб. №	Имб. №	Имб. №	Имб. №	Имб. №
ТТ7904-1- СС			Компрессорная станция 4К-250.00 с осушкой воздуха		
Связь и сигнализация			Схема расположения сети пожарной сигнализации		
г. Ростов-на-Дону			г. Ростов-на-Дону		

сведения

потребности в кабелях и проводах с использованием меди

(наименование предприятия, объекта)

Минстройдоркомтунмаш
Гипростройдормаш

№ п.п.	Наименование, тип, марки изделия, ГОСТ или ТУ	Потребность в кабеле (проводах)			Назначение кабеля (провода), характеристика теста (зоны) прокладки и среды	Рабочее напряжение (В)	Дополнительные сведения
		шт	кг (масса меди)	кг (масса свинца)			
1	Кабель полиэфирный в полиэтиленовой оболочке с полиэфирной изоляцией	0,020	0,492		Распределительная сеть комплексной сети связи и сигнализации	60	Общая инструкция по строительству линейных городских сетей связи и сигнализации ВНТП/116-80

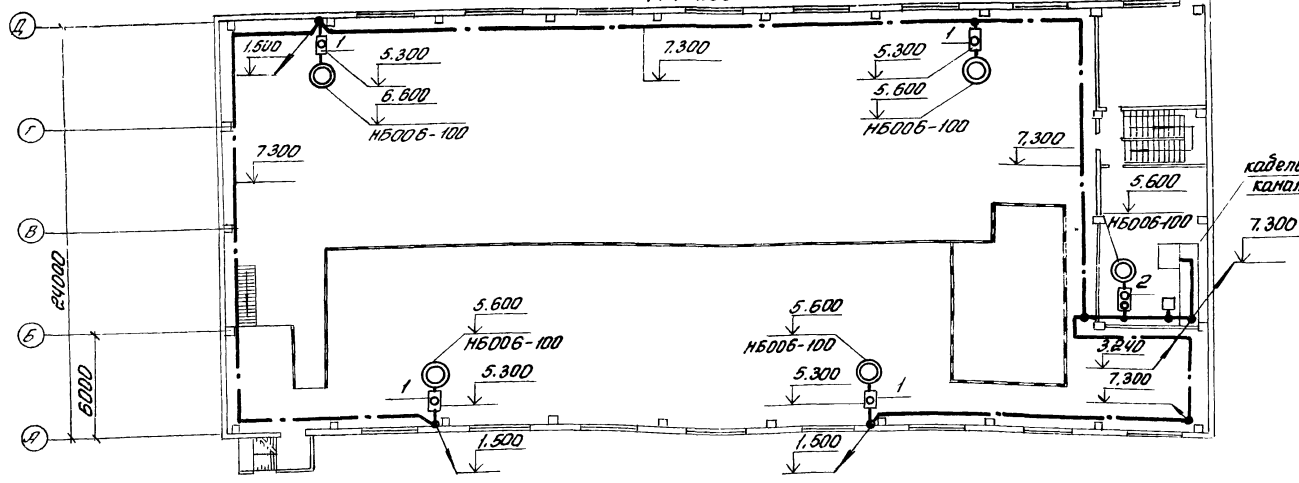
План расположения сети стотри лист 3;4 СС

Привязан		Гипрострой ДОРМАШ		Листов	
	Гипрострой ДОРМАШ	Леонов	Леонов	Р	7
Имб. №	Имб. №	Имб. №	Имб. №	Имб. №	Имб. №
ТТ7904-1-66.86 - СС			Компрессорная станция 6(4)К-250.00 с осушкой воздуха		
Связь и сигнализация			Сведения потребности в кабелях и проводах с использованием меди		
г. Ростов-на-Дону			г. Ростов-на-Дону		

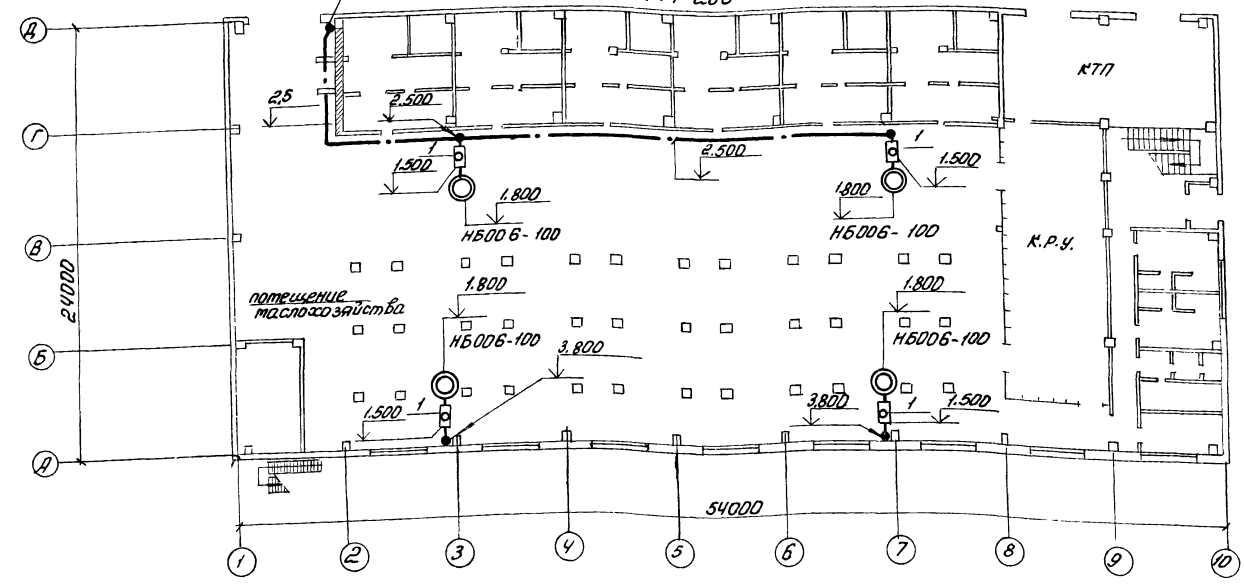
9328/2

Проект 904-1-66-86
 Плановой проект
 Аэсдом 2

План на отм. 3.800
М 1:200



План на отм. 0.000
М 1:200



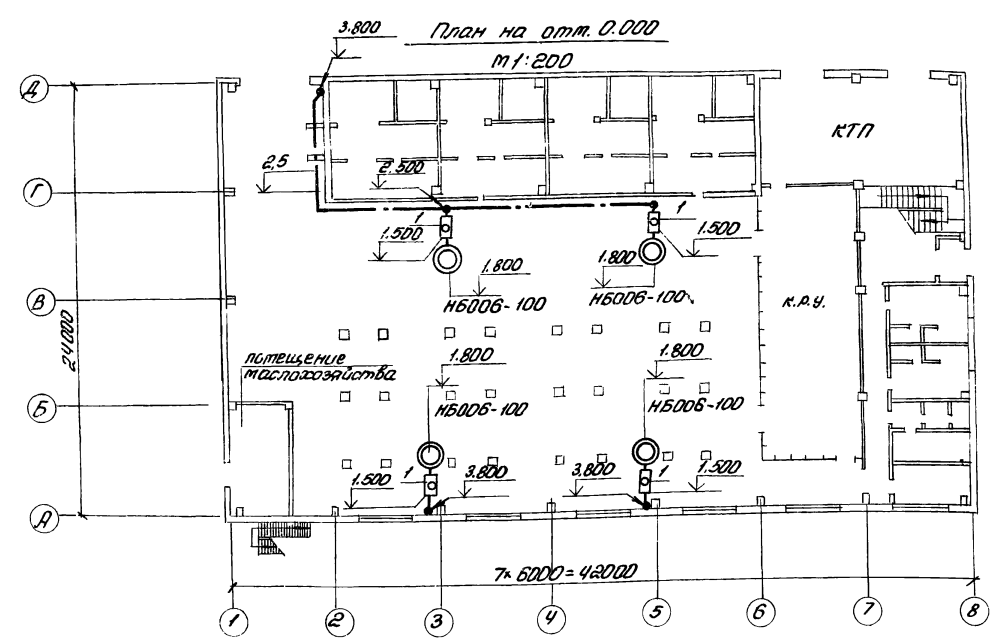
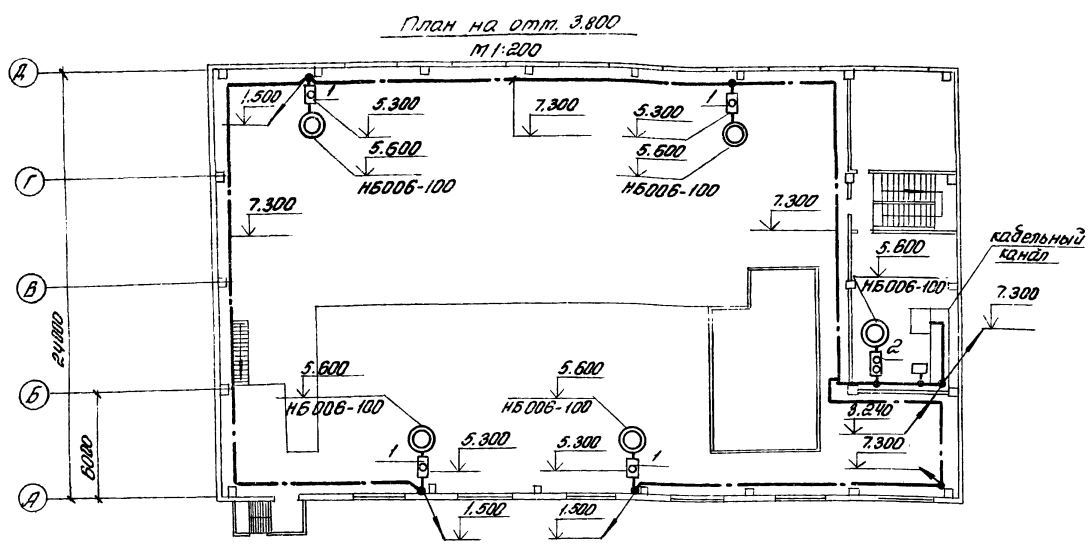
1. Оперативный вызов дежурным оператором машиниста компрессорной станции осуществляется вызывной сигнализацией из помещения диспетчера.
2. Магнитный пускатель ПМЕ-222 установить у шкафа управления вспомогательными ШУЗ-1, на пути
3. Сигнал о приеме вызова (машинистом) подается нажатием кнопки "вызов принят."
4. Кнопки приема вызова установить в непосредственной близости от сигнальной лампы на высоте 1,5 м от пола.
5. Питание ламп вызывной сигнализации осуществить от ШУЗ-1 кабелем АВВГ-1(3x2,5)
6. Кабель АВВГ-1(3x2,5) проложить: по стенам открыто под скобки; в кабельном канале: между отметками 0.000 и 3.800 с защитой трубки из поливинилхлоридного пластика на высоте 2,5 метра.
7. Сигнальные лампы окрасить цалановым лаком в красный цвет.
8. Условные обозначения смотри лист 2 СС

Таблица

Кол	Поз	Наименование	Обозначение сорта-мент	Технические данные размеры	Масса	Примечание
8	1	Кнопочный пост управления	ПМЕ-212-1	4.40.7.235-02 исп.1		
1	2	ТМ фс	ПМЕ-212-2	ТМ фс		

9328/2

Привязки		ГУП Леноб-Аэсдом Нач. отд. Кабылов Тл. спец. Навелский Уч. гр. Качурин Н. шифр. Золотарев Ст. инж. Лебедев		ТП904-1-66.86 -СС Компрессорная станция ВК-250.10 с осушкой воздуха		Лист	Листов
Инв. №				РП	8	9	
				Вызывная сигнализация План расположения сети.		1 ПРОСТРОЙДРМАШ с. Ростов-на-Дону	



1. Оперативный вызов дежурным оператором машиниста компрессорной станции осуществляется вызывной сигнализацией из потешення диспетчера.
2. Магнитный пускатель ПМЕ-222 установить у шкафа управления встоприводами ШУЗ-1, на пульте.
3. Сигнал о приеме вызова (машинистом) подается нажатием кнопки „вызов принят“
4. Кнопки приема вызова установить в непосредственной близости от сигнальной лампы на высоте 1,5 м от пола.
5. Питание ламп вызывной сигнализации осуществлять от ШУЗ-1 кабелем АБВГ-1(3*2,5)
6. Кабель АБВГ-1(3*2,5) проложить: по стенам открыто под скобки; в кабельном канале: между отметками 0,000 и 3,800 с защитой трубой из поливинилхлоридного пластика на высоту 2,5 метра.
7. Сигнальные лампы окрасить цапновым лаком в красный цвет.
8. Условные обозначения смотри лист 2 СС

Таблица

Кол.	Поз	Наименование	Обозначение сортамент	Технические данные размеры	Кол. шт.	Примечание
8	1	Кнопочный пост управления	ПКЕ-212-1	Ч. 407.235-025 исп.1		
1	2	Тпо же	ПКЕ-212-2	Тпо же		

9328/2

(89)

Привязан		ГЛП Леонид		ТТ7904-1-86.86 СС	
Лин. №		Нач. ст. Азбодов		Компрессорная станция 4К-250/10 с осушкой воздуха.	
		Ин. ст. Чкаловский		Станция учета	
		Фаб. № 407.235-025		П7 9 9	
		Ин. комп. Золотарев		Вызывная сигнализация. План расположения сети	
		Изд. № 1000000		ГИПРОСТРОЙДРМАШ г. Ростов-на-Дону	