ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

904-1-56.84

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ 4(3)К-500А0 ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 2000(1500) $м^3$/МИН ОСУШЕННОГО ВОЗДУХА

АЛЬБОМ 2

ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

КФ ЦИТП Инв.№ 8690/2

gost.e-ecolog.ru

Привязан

Инв.№

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

97/2
Заказ № 6366 Инв. № 8690/2 Тираж 400
Сдано в печать 23/8 1984г Цена 2-90

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-1-56.84

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ

4(3)К-500А0

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 2000(1500)М/МИН ОСУШЕННОГО ВОЗДУХА

АЛЬБОМ 2

СОСТАВ ПРОЕКТА:

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

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ: 1. ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-1-49. „ШУМОГЛУШИТЕЛИ КОМПРЕССОРНЫХ СТАНЦИЙ." АЛЬБОМ 3. /РАСПРОСТРАНЯЕТ КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП/

2. ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 407-3-168/75. ТРАНСФОРМАТОРНЫЕ ПОДСТАНЦИИ С КАБЕЛЬНЫМИ И ВОЗДУШНЫМИ ВВОДАМИ 6-10 КВ. НА ОДИН И ДВА ТРАНСФОРМАТОРА МОЩНОСТЬЮ ДО 2×630 КВА АЛЬБОМ 3 /РАСПРОСТРАНЯЕТ СВЕРДЛОВСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП/

РАЗРАБОТАН ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ПРОЕКТНЫМИ ИНСТИТУТАМИ:

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ: АЛЬБОМЫ 1.2.3.4.5.7.10.11.12.13

РОСТОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ: АЛЬБОМЫ 6.7.8.10.11.12.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Ю.Н.МЕХАНЦЕВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА С.М.ЛЕОНОВ

УТВЕРЖДЕН МИНСТРОЙДОРМАШЕМ РЕШЕНИЕ №20/83 ОТ 1.11.1983 Г.

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ГИПРОСТРОЙДОРМАШЕМ С 30.12.1983 ГПРИКАЗ № 192-П ОТ 20.12.1983 Г.

КФЦИТП Инв №8690/2

N п/п	Наименование	Станция	Стр
1	Титульный лист	Ч(3)К-500АО	1
2	Содержание альбома	Ч(3)К-500АО	2,3
3	Общие данные	Ч(3)К-500АО	4
4	Размещение электрооборудования		
	Элементы планов на отм. 0.000 и 3.800	ЧК-500АО	5
5	Размещение электрооборудования. Элементы планов на отм. 0.000 и 3.800	ЗК-500АО	6
6	Прокладка кабелей на отм. 0.000 Элементы плана	ЧК-500АО	7
7	Прокладка кабелей на отм. 0.000 Элементы плана	ЗК-500АО	8
8	Распредустройство 6(10)кВ. Принципиальная однолинейная схема	ЧК-500АО	9,10
9	Распредустройство 6(10)кВ. Принципиальная однолинейная схема	ЗК-500АО	11,12
10	Схема электрическая принципиальная камер синхронного электродвигателя	Ч(3)К-500АО	13,14
11	Схема электрическая принципиальная камер 6(12) ввода 1(2). Начало	Ч(3)К-500АО	15
12	Схема электрическая принципиальная камеры 8 секционного выключателя. Начало.	Ч(3)К-500АО	16
13	Схема электрическая принципиальная камер 6(12) ввода 1(2) Окончание	Ч(3)К-500АО	17
14	Схема электрическая принципиальная камеры 8 секционного выключателя Окончание	Ч(3)К-500АО	17
15	Схема электрическая принципиальная камеры 5 трансформатора оперативных цепей 1. Начало	Ч(3)К-500АО	18
16	Схема электрическая принципиальная камер 7(10)трансформатора напряжения. Начало	Ч(3)К-500АО	19
17	Схема электрическая принципиальная камеры 5 трансформатора оперативных цепей 1 Окончание	Ч(3)К-500АО	20
18	Схема электрическая принципиальная камер 7(10)трансформатора напряжения. Окончание	Ч(3)К-500АО	20

Продолжение

N п/п	Наименование	Станция	Стр
19	Схема электрическая принципиальная камеры 9 секционного разъединителя	Ч(3)К-500АО	21
20	Цепи оперативной блокировки	Ч(3)К-500АО	22
21	Схема электрическая принципиальная камеры трансформатора	Ч(3)К-500АО	23,24
22	Доборудование камеры 9 секционного разъединителя. Схема соединений	Ч(3)К-500АО	25
23	Доборудование камер синхронного электродвигателя. Схема соединений	Ч(3)К-500АО	25
24	Камеры КРУ 2,3,4. Схема подключений		26
25	Камеры КРУ 3,4. Схема подключений	ЗК-500АО	27
26	Камеры КРУ 5,6, 7,8. Схема подключения	Ч(3)К-500АО	28
27	Камеры КРУ 9, 10, 11, 12. Схема подключения	Ч(3)К-500АО	29
28	Камеры КРУ 13, 14, 15 Схема подключения	Ч(3)К-500АО	30
29	Расчет релейных защит	Ч(3)К-500АО	31
30	Опросный лист для заказа камер КРУ2-10-20	ЧК-500АО	32
31	Опросный лист для заказа камер КРУ2-10-20	ЗК-500АО	33
	Силовое электрооборудование		
32	Общие данные	Ч(3)К-500АО	34,35
33	Технические данные электроприёмников	Ч(3)К-500АО	36,37
34	Прокладка кабелей на отм.+3.800 План	ЧК-500АО	38
39	Прокладка кабелей на отм.+3.800. План	ЗК-500АО	39
36	Прокладка кабелей одного компрессорного агрегата	Ч(3)К-500АО	40
37	Маслохозяйство. Распределительная сеть 380В. План.	Ч(3)К-500АО	41
38	Прокладка кабелей. Разрезы	ЧК-500АО	42
39	Прокладка кабелей. Разрезы	ЗК-500АО	43
40	Кабельный журнал	ЧК-500АО	44÷47
41	Кабельный журнал	ЗК-500АО	48÷51
42	Шкаф управления 1ШУ турбокомпрессорным агрегатом. Расчетная схема	Ч(3)К-500АО	52

Продолжение

N п/п	Наименование	Станция	Стр
43	Шкаф управления вспотприводами. Расчетная схема.	Ч(3)К-500АО	53,54
44	Комплектная трансформаторная подстанция 1КТП. Принципиальная однолинейная схема	Ч(3)К-500АО	55
45	Комплектная трансформаторная подстанция 2КТП. Принципиальная однолинейная схема	Ч(3)К-500АО	56
46	Схема подключения контрольных цепей шкафа тиристорного возбудительного устройства	Ч(3)К-500АО	57
47	Схема подключения силовых цепей привода компрессорного агрегата	Ч(3)К-500АО	5
48	Шкаф управления турбокомпрессорным агрегатом 1ШУ(2ШУ, 3ШУ, 4ШУ, 5ШУ, 6ШУ) Схема подключения силовых цепей	ЧК-500АО	58
49	Шкаф управления турбокомпрессорным агрегатом 1ШУ(2ШУ, 3ШУ, 4ШУ) Схема подключения силовых цепей	ЗК-500АО	59
50	Заземление. Троллеи. Начало	ЧК-500АО	60
51	Заземление. Троллеи. Начало	ЗК-500АО	61
52	Заземление. Троллеи. Окончание	Ч(3)К-500АО	62
53	Установка осушки воздуха. Схема электрическая подключения	Ч(3)К-500АО	62
54	Комплектная трансформаторная подстанция 1КТП-1×630 Опросный лист	Ч(3)К-500АО	63
55	Комплектная трансформаторная подстанция 2КТП-1×630. Опросный лист	Ч(3)К-500АО	64
56	Ведомость потребности в кабелях и проводах с использованием меди	ЧК-500АО	65
57	Ведомости потребности в кабелях и проводах с использованием меди	ЗК-500АО	65
58	Ведомость объемов строительных и монтажных работ	ЧК-500АО	66,67
59	Ведомости объемов строительных и монтажных работ	ЗК-500АО	68, 69

Инв. № 8690/2

2

Привязан

Инв.№

ГИП	Леонов		
Нач.отд	Павыдов		
Гл.спец	Нащельский		
Н.контр.	Золотарева		
Рук.гр.	Чалны		
Ст.инж.	Кравцова		
Инж.	Гурина		

ТП 904-1-56.84

Компрессорная станция Ч(3)К-500АО с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
	1	2

Содержание альбома

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Продолжение

N п/п	Наименование	Станция	Стр
	Электроосвещение		
60	Общие данные	Ч(3)К-500АО	70
61	Рабочее электрическое освещение План на отм. 0.000	ЧК-500АО	71
62	Рабочее электрическое освещение План на отм. 0.000	ЗК-500АО	72
63	Рабочее электрическое освещение План на отм. 3.800	ЧК-500АО	73
64	Рабочее электрическое освещение План на отм. 3.800	ЗК-500АО	74
65	Ремонтное и аварийное электрическое освещение. План на отм. 0.000	ЧК-500АО	75
66	Ремонтное и аварийное электричвеское освещение. План на отм. 0.000	ЗК-500АО	76
67	Ремонтное и аварийное электрическое освещение. План на отм. 3.800	ЧК-500АО	77
68	Ремонтное и аварийное электрическое освещение. План на отм. 3.800	ЗК-500АО	78
69	Электрическое освещение. Разрезы	ЧК-500АО	79
70	Электрическое освещение. Разрезы	ЗК-500АО	80
71	Электрическое освещение. Питательная сеть 380В. Принципиальная однолинейная схема	ЧК-500АО	81
72	Электрическое освещение. Питательная сеть 380В. Принципиальная однолинейная схема	ЗК-500АО	82
73	Ведомость объёмов монтажных работ	ЧК-500АО	83
74	Ведомость объёмов монтажных работ	ЗК-500АО	84

Продолжение

N п/п	Наименование	Станция	Стр
	Связь и сигнализация		
75	Общие данные	ЧК-500АО	85,86,87
76	План расположения сети	ЧК-500АО	88
77	Схемы расположения сетей	ЧК-500АО	89
78	Схема расположения сети пожарно-охранной сигнализации	ЧК-500АО	90
79	Ведомость объемов монтажных работ	ЧК-500АО	91
	Вызывная сигнализация		
80	План расположения сети	ЧК-500АО	92
81	Схема вызывной сигнализации	ЧК-500АО	93
	Ведомость объемов монтажных работ	ЧК-500АО	91
	Связь и сигнализация		
82	Общие данные	ЗК-500АО	94,95,96
83	План расположения сети	ЗК-500АО	97
84	Схемы расположения сети	ЗК-500АО	98
85	Схема расположения сети пожарно-охранной сигнализации	ЗК-500АО	99
86	Ведомость объемов монтажных работ	ЗК-500АО	100
	Вызывная сигнализация		
87	План расположения сети	ЗК-500АО	101
88	Схема вызывной сигнализации	ЗК-500АО	102
	Ведомость объемов монтажных работ	ЗК-500АО	100

.3

Инв. № 8690/2

Привязан

Инв. №

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

ТП 904-1-56.84

Компрессорная станция 4(3)К-500АО с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Содержание альбома

ГИПРОСПЕЦГАЗМОНТАЖ г. Ростов-на-Дону

Ведомость основных комплектов

Таблица 1

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	Привязать для ЧК-500/80	Привязать для ЭК-500/80
1	Общие данные	+	+
2	Размещение электрооборудования. Элементы планов на отм. 0.000 и +3.800	+	
3	Размещение электрооборудования. Элементы планов на отм. 0.000 и +3.800		+
4	Прокладка кабелей на отм. 0.000 Элементы плана.	+	
5	Прокладка кабелей на отм. 0.000 Элементы плана.		+
6	Распредустройство 6(10)кВ. Принципиальная однолинейная схема. Начало	+	
7	Распредустройство 6(10)кВ. Принципиальная однолинейная схема. Окончание.	+	
8	Распредустройство 6(10)кВ. Принципиальная однолинейная схема. Начало		+
9	Распредустройство 6(10)кВ. Принципиальная однолинейная схема. Окончание		+

Чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и соблюдением мероприятий, обеспечивающих пожаровзрывобезопасность и взрывобезопасность при эксплуатации зданий (сооружений)

Главный инженер проекта С.М. Леонов

Продолжение табл. 2

Лист	Наименование	Привязать для ЧК-500/80	Привязать для ЭК-500/80
10	Схема электрическая принципиальная камер синхронного электродвигателя. Начало	+	+
11	Схема электрическая принципиальная камер синхронного электродвигателя. Окончание	+	+
12	Схема электрическая принципиальная камер 6(12) ввода 1(2) Начало	+	+
13	Схема электрическая принципиальная камеры 8 секционного выключателя. Начало.	+	+
14	Схема электрическая принципиальная камер 8(12) ввода 1(2). Окончание	+	+
15	Схема электрическая принципиальная камеры 8 секционного выключателя. Окончание	+	+
16	Схема электрическая принципиальная камеры 5 трансформатора оперативных цепей 1. Начало.	+	+
17	Схема электрическая принципиальная камер 7(10) трансформатора напряжения. Начало.	+	+
18	Схема электрическая принципиальная камеры 5 трансформатора оперативных цепей 1. Окончание.	+	+
19	Схема электрическая принципиальная камер 7(10) трансформатора напряжения. Окончание.	+	+
20	Схема электрическая принципиальная камеры 9 секционного разъединителя	+	+
21	Цепи оперативной блокировки	+	+
22	Схема электрическая принципиальная камеры трансформатора. Начало	+	+
23	Схема электрическая принципиальная камеры трансформатора. Окончание	+	+
24	Дооборудование камеры 9 секционного разъединителя. Схема соединений	+	+
25	Дооборудование камер синхронного электродвигателя. Схема соединений	+	+
26	Камеры КРУ 2,3,4 Схема подключения	+	

Общие указания смотреть на листе ЭМ-2

4

Инв. №8690/2

Продолжение табл. 2

Лист	Наименование	Привязать для ЧК-500/80	Привязать для ЭК-500/80
27	Камеры КРУ 3,4; Схема подключения		+
28	Камеры КРУ 5,6,7,8; Схема подключения	+	+
29	Камеры КРУ 9,10,11,12 Схема подключения	+	+
30	Камеры КРУ 13,14,15 Схема подключения	+	+
31	Расчёт релейных защит	+	+

Таблица 3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ГОСТ 2755-74, ГОСТ 2756-76	Обозначения условные графические в электрических схемах	
Серия 4.407-254	Установка шкафов комплектного распределительного устройства 6(10)кВ серии КРУ2-10-20	
	Прилагаемые документы	
ЭС-32	Опросный лист для заказа камер КРУ2-10-20 6(10)кВ	ЧК-500/80
ЭС-33	Опросный лист для заказа камер КРУ2-10-20 6(10)кВ	ЭК-500/80
ЭС-СО Альбом 10	Спецификация оборудования	ЧК-500/80
ЭС-СО Альбом 11	Спецификация оборудования	ЭК-500/80

Ведомость спецификаций

Таблица 4

Лист	Наименование	Примечание
2	Спецификация к размещению электрооборудования	
3	Спецификация к размещению электрооборудования	

Привязан

Инв. №

ТП 904-1-56.84 ЭС

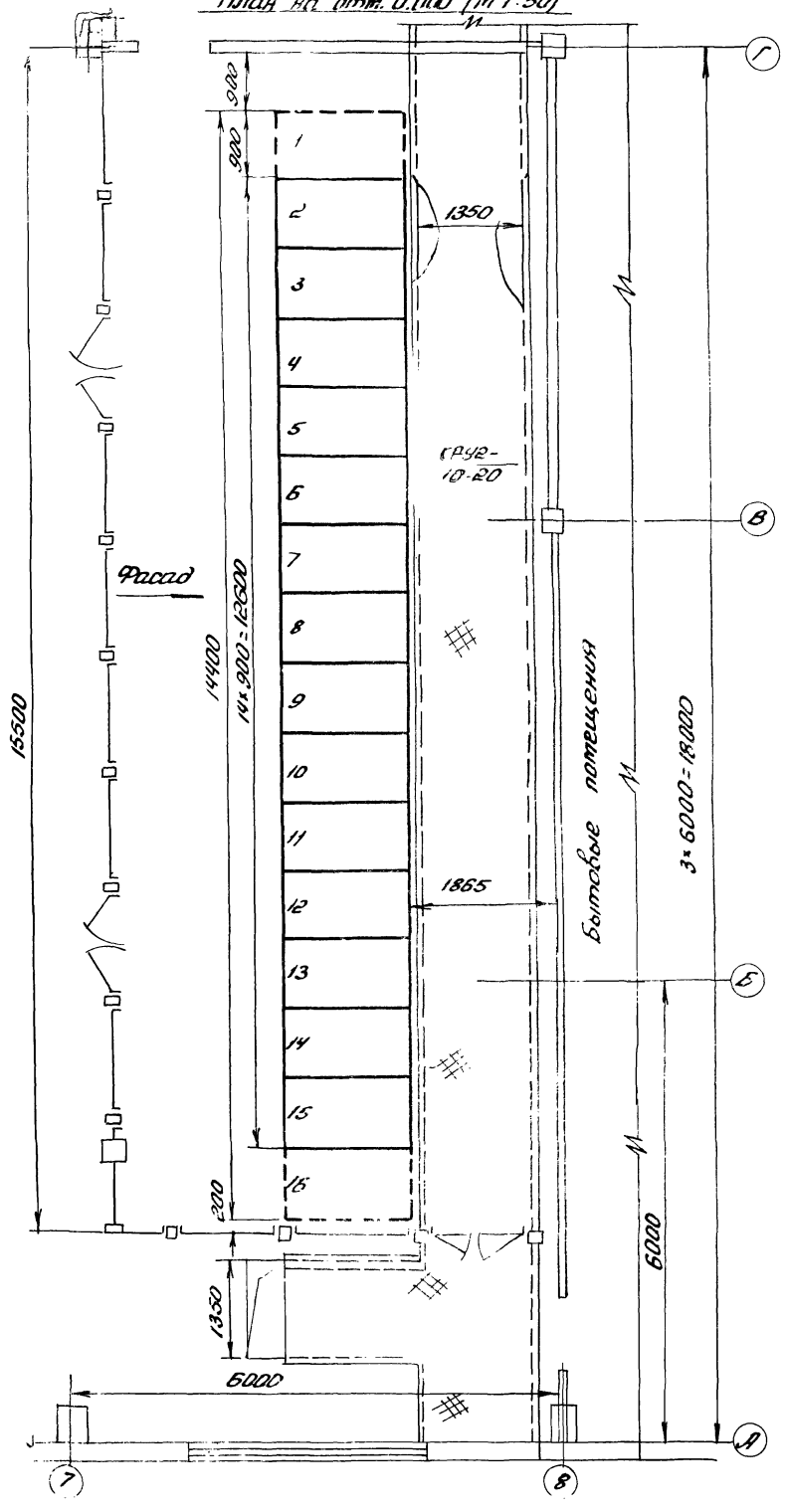
Компрессорная станция 4(3)К-500/80 с всушкой воздуха

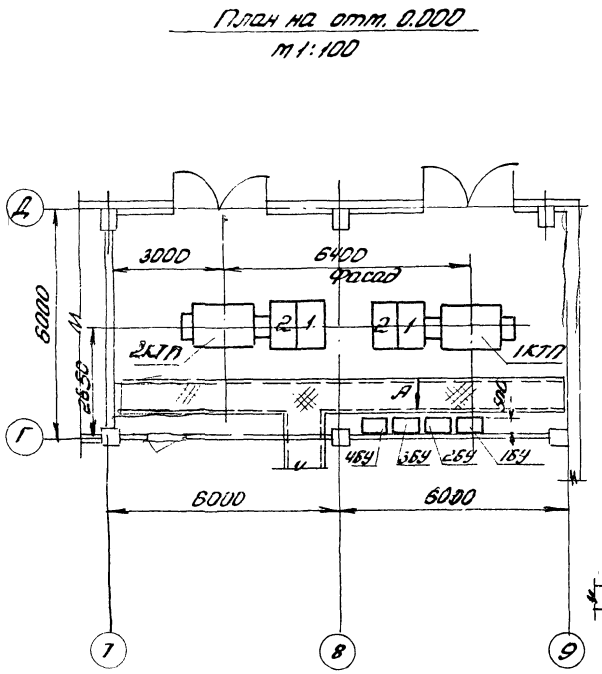
ГИП	Леонов		
Нач. отд.	Добыдов		
Гл. спец.	Нашельский		
Н. контр.	Золотарева		
Рук. гр.	Чалый		
Гл. инж.	Кравцова		
Инж.	Гурина		

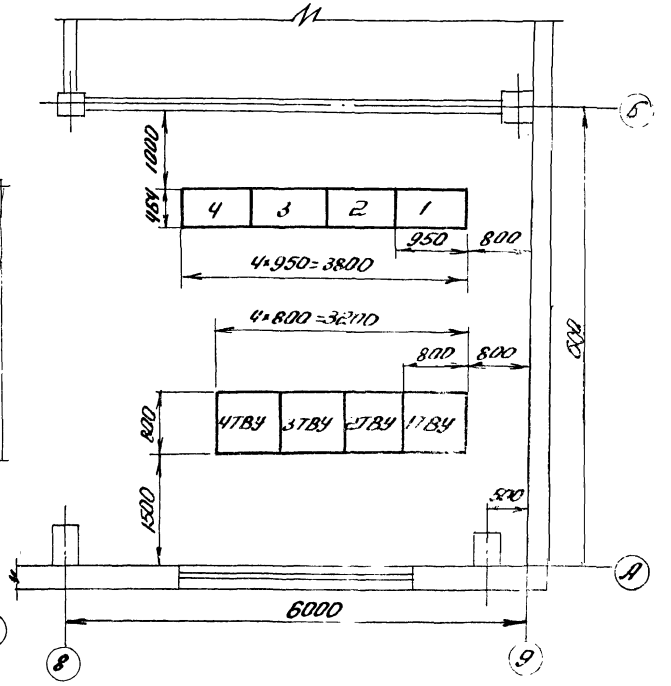
Стадия	Лист	Листов
Р	1	33

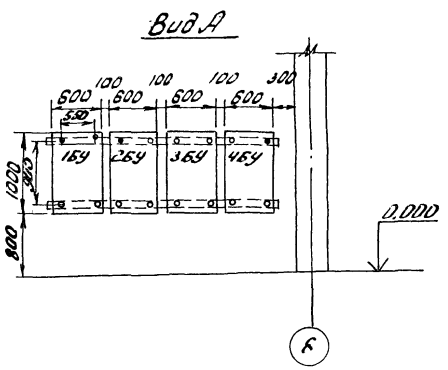
Общие данные

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону









Спецификация к размещению электрооборудования

Обозначение по плану	Наименование	Тип	Технические данные	Кол	Примеч.
КРУ	Комплектное распределительное устройство	КРУ2-10-20		комп 1	
1ТВУ÷4ТВУ	Шкаф тиристорного возбудительного устройства	ТЕВ-320/115Т-5У4	800×800×1900	4	
1÷4	Трансформатор тиристорного возбудительного устройства	ТСЗВ-100/05	950×810×464	4	
1КТП	Комплектная трансформаторная подстанция	1×530	левое исполнение	1	
2КТП	Комплектная трансформаторная подстанция	1×630	правое исполнение	1	
1БУ÷4БУ	Блок управления осушкой воздуха	БУ5120-43М2А		4	

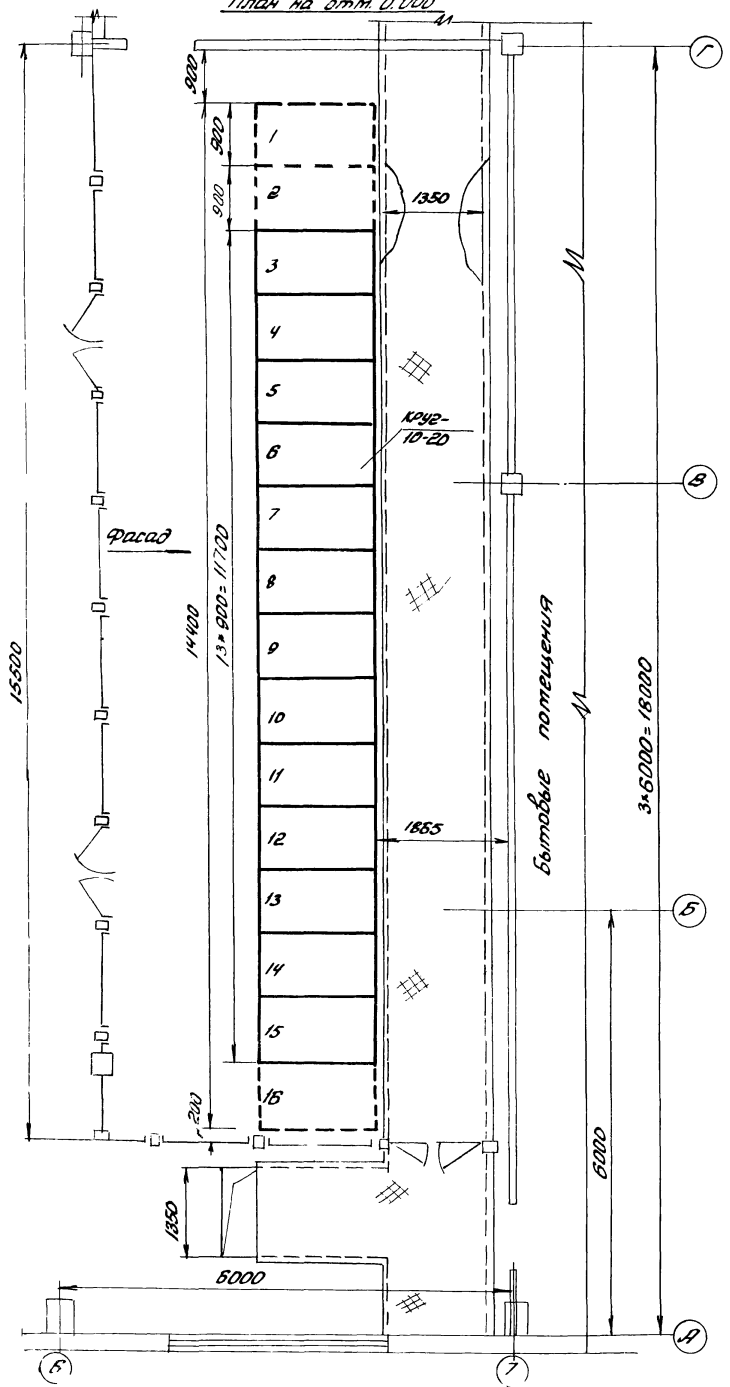
Инв. № 8690/2

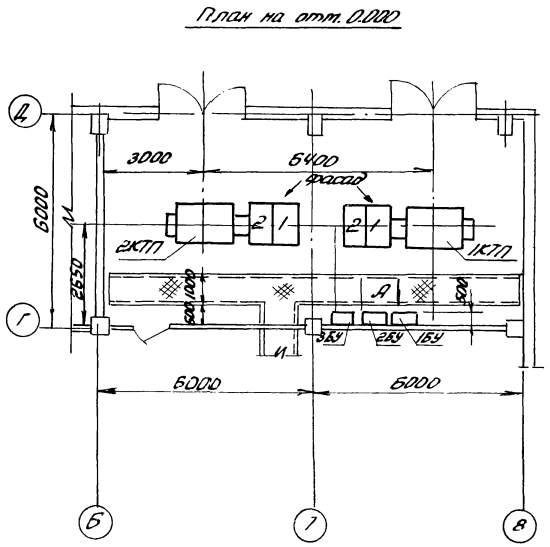
5

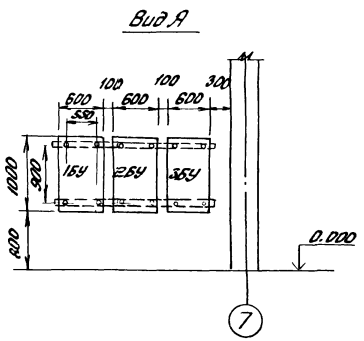
ГИП	Леонов			ТП904-1-56.84 ЭС
Нач.отд.	Давыдов			Компрессорная станция ЧК-500АС с осушкой воздуха
Гл.спец.	Нашельский			Стадия Р / Лист 2
Н.контр.	Золотарева			
Рук.гр.	Чапны		25.05.88	Размещение электрооборудования. Элементы планов на отм. 0.000 и 3.800
Ст.инж.	Кравцова			
Инж.	Гурина			

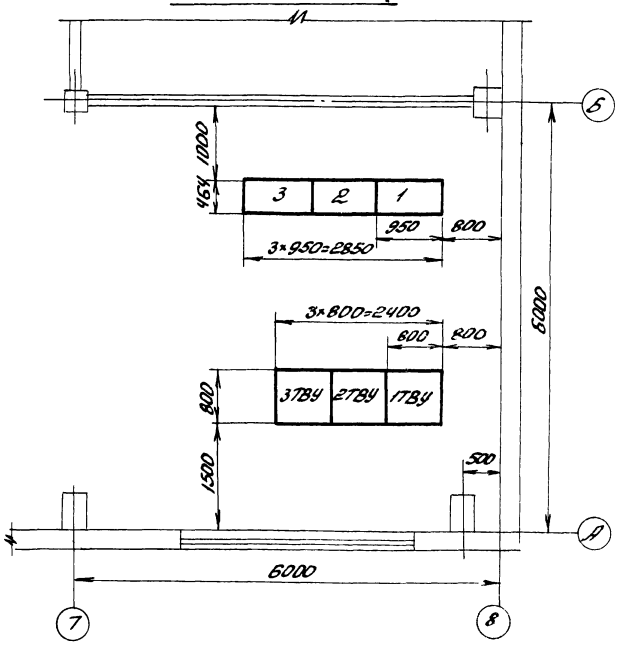
Привязан

Инв. №









Спецификация к размещению электрооборудования

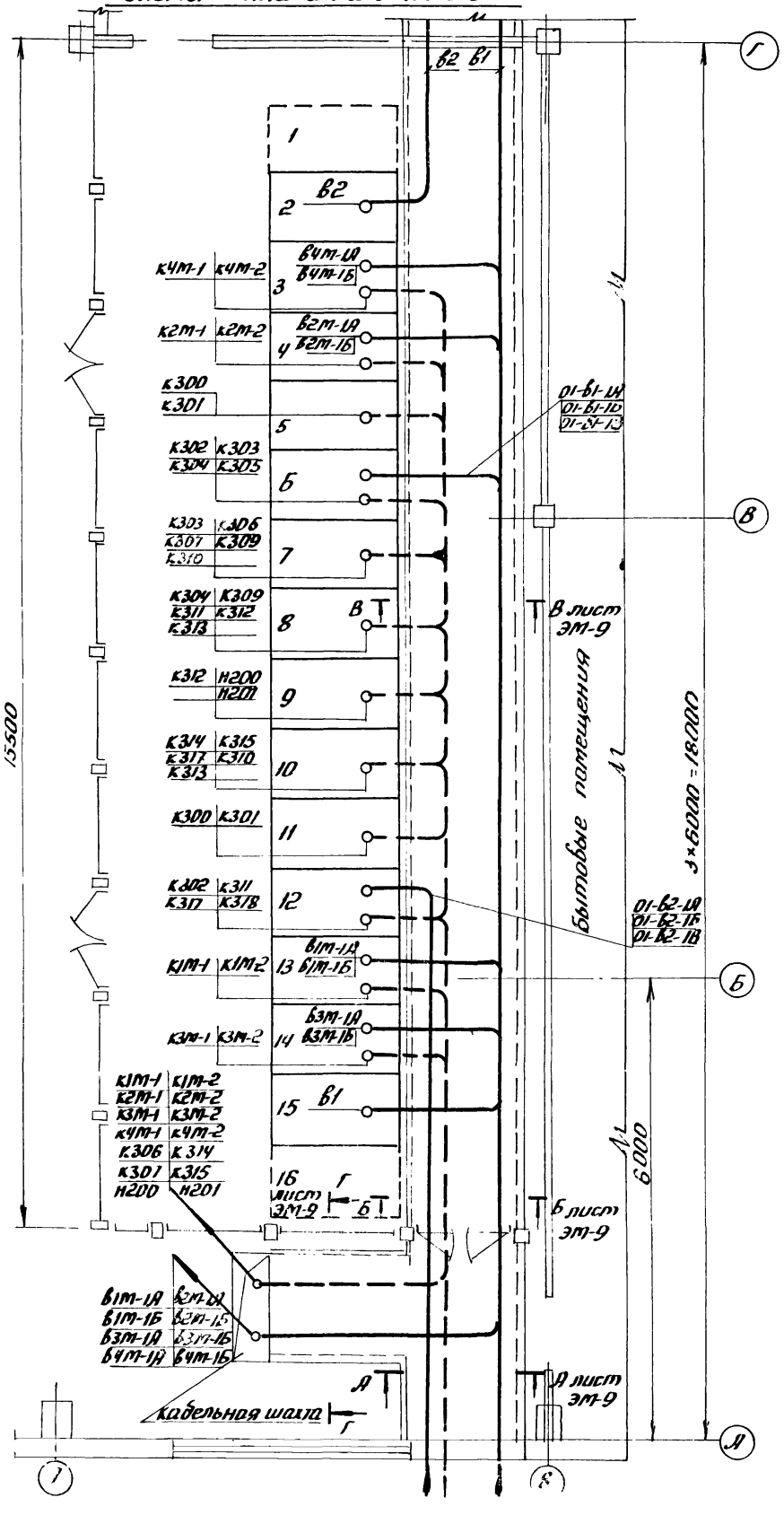
Обозначение по плану	Наименование	Тип	Технические данные	Кол	Прим
КРУ	Комплектное распределительное устройство	КРУ2-10-20		комп 1	
1ТВУ÷3ТВУ	Шкаф тиристорного воздудительного устройства	ТЕВ-320/1157-594	800×800×1900	3	
1÷3	Трансформатор тиристорного воздудительного устройства	ТС 3В 100/05	950×810×464	3	
1КТП	Комплектная трансформаторная подстанция	1×630	левое исполнение	1	
2КТП	Комплектная трансформаторная подстанция	1×630	правое исполнение	1	
1БУ÷3БУ	Блок управления осушкой воздуха	БУ5120-43М2А		3	

6

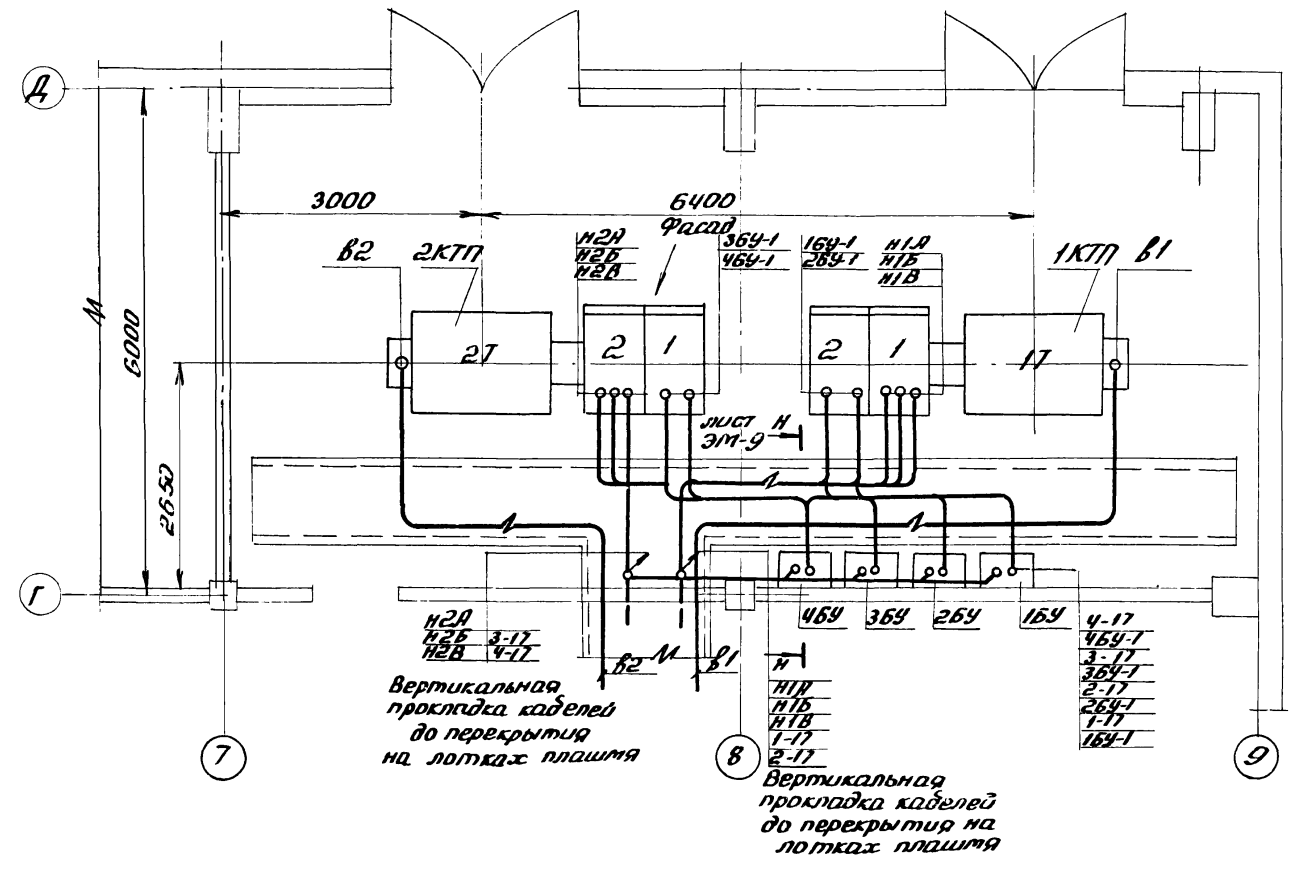
Инв. № 8690/2

Привязан	ГИП	Леонов		ТП.904-1-56 84 ЭМ
	Нач.отд.	Давыдов		Компрессорная станция ЗК-500А0 с осушкой воздуха
	Гл.спец.	Нашельский		Стадия Р / Лист 3 / Листов
	Н.контр.	Золотарева		
	Рук.гр.	Чапны	25.05.87	Размещение электрооборудования. Элементы планов на отм. 0.000 и 3.800
Инв. №	Ст.инж.	Кравцова		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
	Техник	Горотка		

Элемент плана на отм. 0.000



Элемент плана на отм. 0.000



Смотреть совместно с листами ЭМ-5, ЭС-2

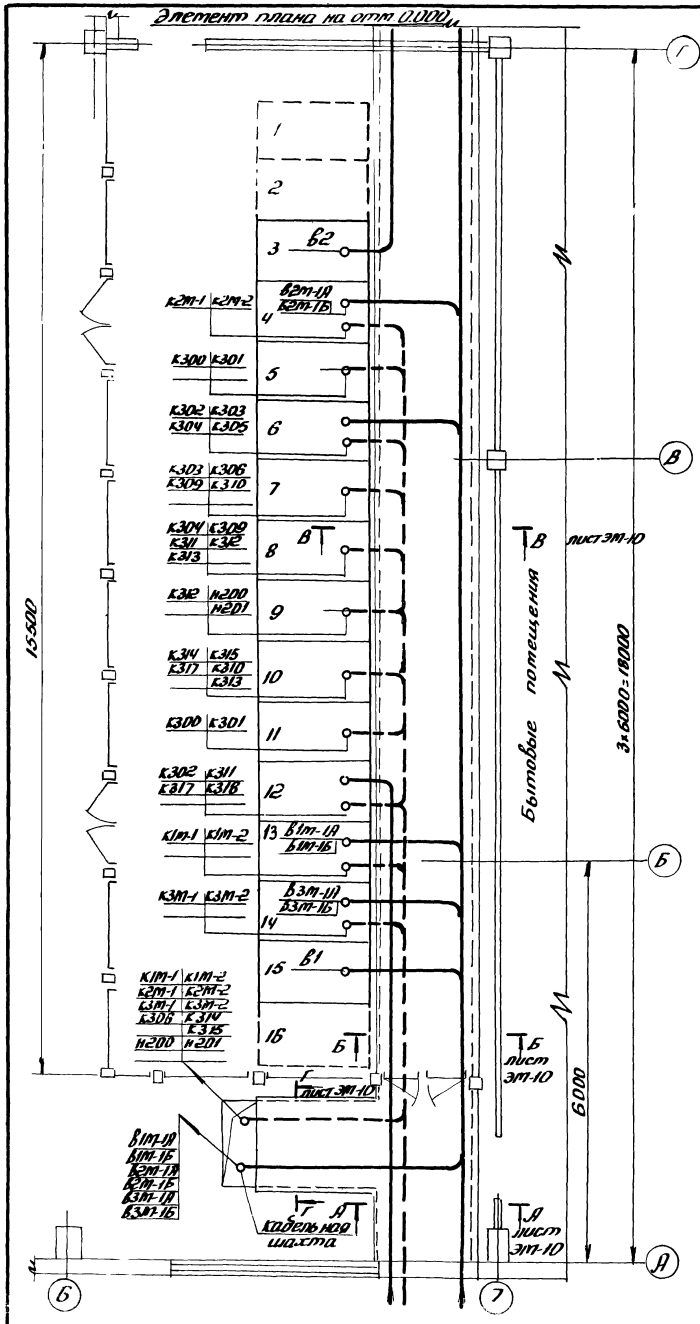
7

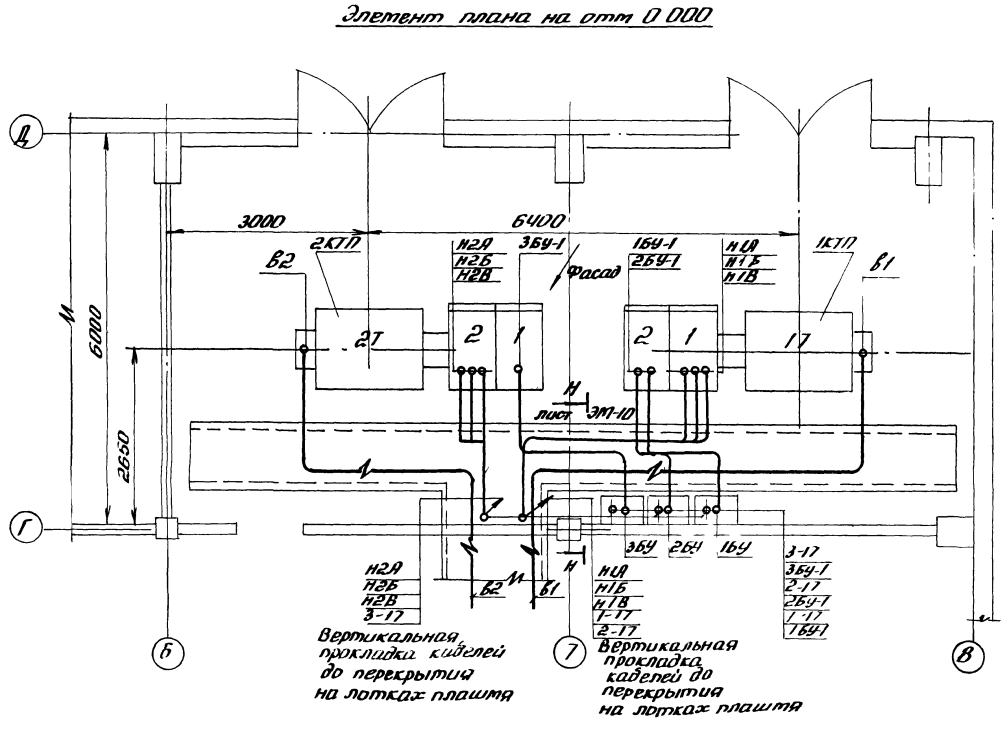
Инв. № 8690/2

ГИП	Леонов		ТП904-1-56.84	ЭС
Нач.отд.	Давыдов		Компрессорная станция ЧК-500АО с осушкой воздуха	
Гл.спец.	Нашельский			Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Н.контр.	Золотарева			
Рук.гр.	Чалны		Прокладка кабелей на отм. 0.000. Элементы плана	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Ст.инж.	Кравцова			
Техник	Горстка			

Привязан

Инв. №



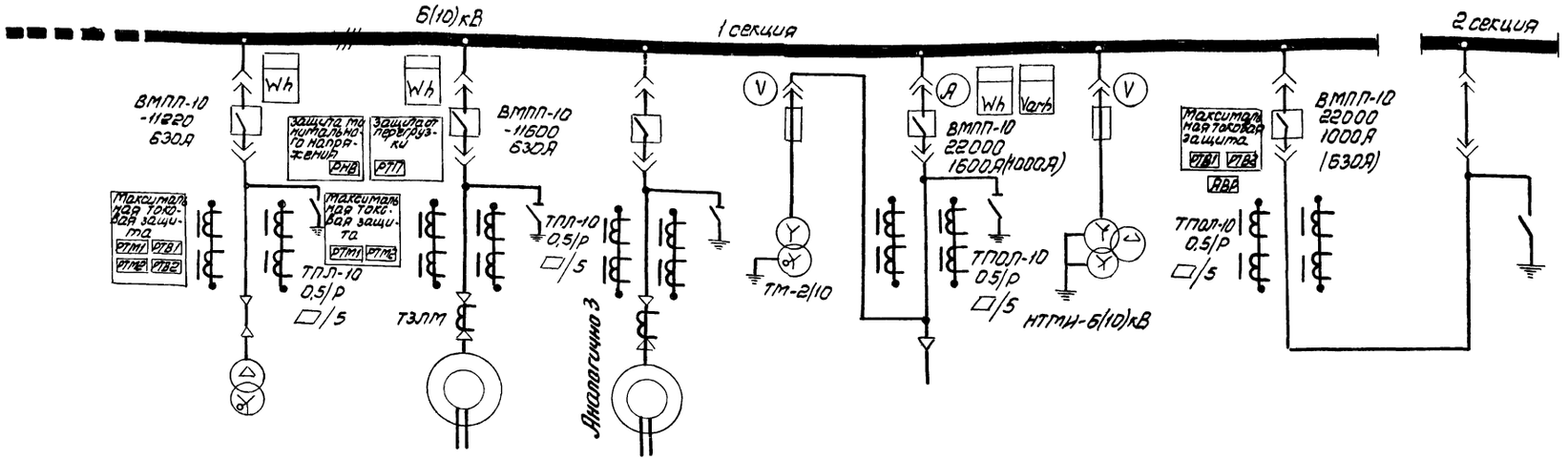


Смотреть совместно с листами ЭМ-6, ЭС-3

8

Инв. № 8690/2

Привязан	ГИП	Леонов		ТП 904-1-56.84	ЭС
	Нач. отд.	Давыдов		Компрессорная станция ЗК-500АО с осушкой воздуха	
	Гл. спец.	Нашельский			
	Н. контр.	Золотарева		Стадия	Лист	Листов
	Рук. гр.	Чапны	25.05.83	Р	5	
	Ст. инж.	Кравцова		Прокладка кабелей на отм. 0.000. Элементы плана	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	
Инв. №	Техник	Горстка				



Номер камеры	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Наименование линии	Резервное место	1КТП-1×630	Электродвигатель 4М	Электродвигатель 2М	Трансформатор 1 оперативных цепей	Ввод 1	Трансформатор напряжения 1	Секционный выключатель	Секционный разъединитель
Номер чертежа схемы электрической принципиальной		ЭС-22, ЭС-23	ЭС-10, ЭС-11	ЭС-10, ЭС-11	ЭС-16; ЭС-18	ЭС-12, ЭС-14	ЭС-17, ЭС-19	ЭС-13, ЭС-15	ЭС-20

1. Смотреть совместно с листом ЭС-7
2. В скобках указаны данные для напряжения 10 кВ

9

Инв. № 8690/2

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

Привязан

Инв. №

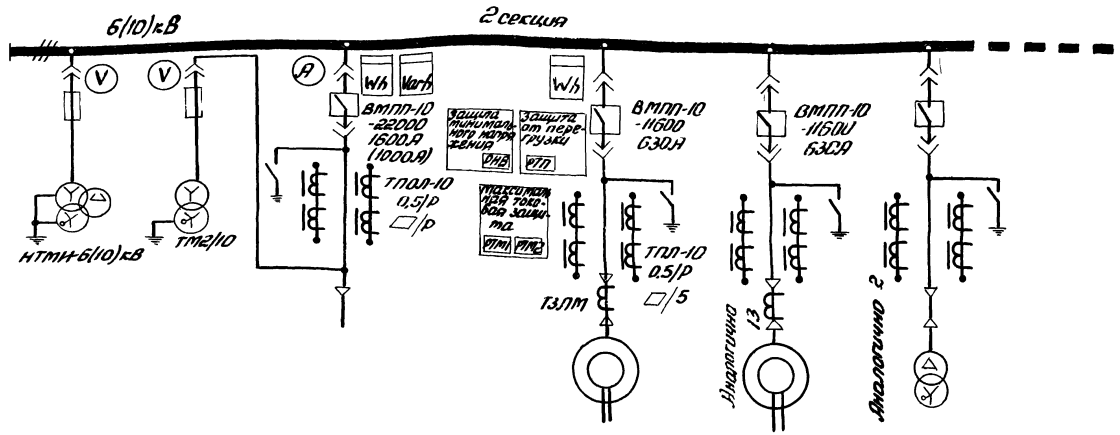
ТП904-1-56.84 ЭС

Компрессорная станция ЧК-500АО с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Распредустройство 6(10)кВ Принципиальная однолинейная схема. Начало

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ



1. Смотреть совместно с листом ЭС-6
2. Кабельный журнал-листы ЭМ-11÷ЭМ-14
3. В скобках указаны данные для напряжения 10кВ.

Номер камеры	10	11	12	13	14	15	16
Наименование линии	трансформатор напряжения 2	трансформатор 2 оперативных цепей	Ввод 2	Электродвигатель 1М	Электродвигатель 3М	2КТП-1×630	Резервное место
Номер чертежа схемы электрической принципиальной	ЭС-17; ЭС-19		ЭС-12, ЭС-14	ЭС-10; ЭС-11	ЭС-10, ЭС-11	ЭС-22, ЭС-23	

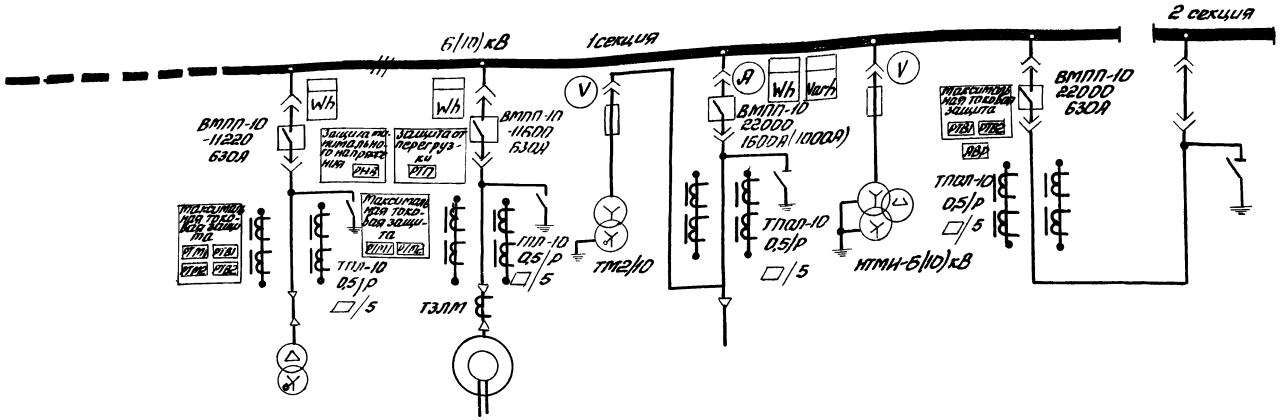
10

Инв. № 8690/2

ГИП	Леонов			ТП904-1-56.84 ЭС
Нач.отд.	Давыдов			Компрессорная станция ЧК-500А0 с осушкой воздуха
Гл.спец.	Нашельский			Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
Н.контр.	Золотарева			
Рук.гр.	Чапны		25.05.82	Распредустройство 6(10)кВ. Принципиальная однолинейная схема. Окончание.
Ст.инж.	Кравцова			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Инж.	Гурина			

Привязан

Инв. №



Номер камеры		2	3	4	5	6	7	8	9
Наименование линии	резервное место	резервное место	1КТП -1×630	Электродвигатель 2М	Трансформатор 1, оперативных цепей	Ввод 1	Трансформатор напряжения 1	Секционный выключатель	Секционный разъединитель
Номер чертежа схемы электрической принципиальной			ЭС-22, ЭС-23	ЭС-10, ЭС-11	ЭС-16, ЭС-18	ЭС-12, ЭС-14	ЭС-17, ЭС-19	ЭС-13, ЭС-15	ЭС-20

1 Смотреть совместно с листом ЭС-9

2 В скобках указаны данные для напряжения 10 кВ

11

Инв.№ 8690/2

ГИП	Леонов		
Нач.отд.	Давыдов		
Гл.спец.	Нашельский		
Н.контр.	Золотарева		
Рук.гр.	Чапны		25.05.82
Ст.инж.	Кравцова		
Инж.	Гурина		

Привязан

Инв.№

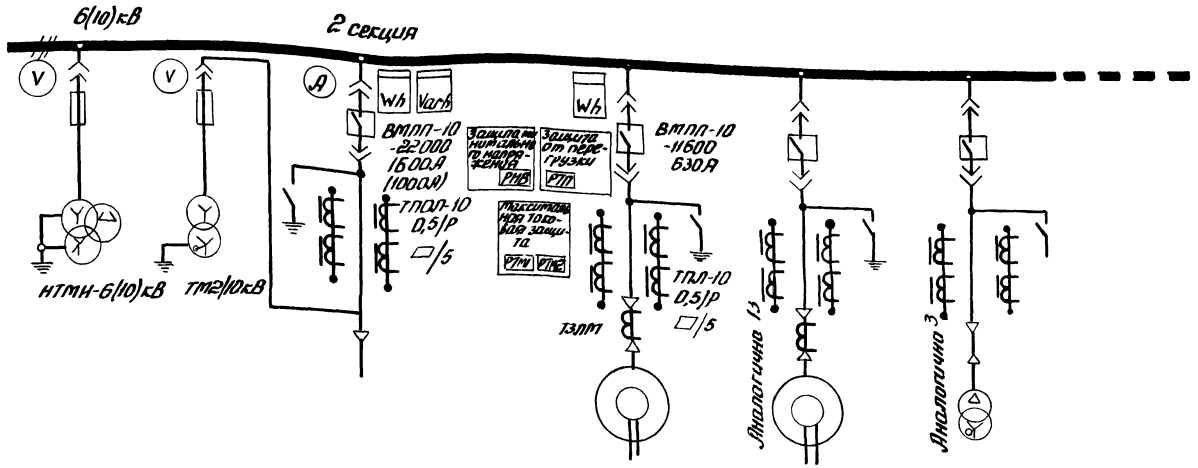
ТП 904-1-56.84 ЭС

Компрессорная станция ЗК-500А0 с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

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

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону



1. Смотреть совместно с листом ЭС-8
2. Кабельный журнал - листы ЭМ-15÷ЭМ-18
3. В скобках указаны данные для напряжения 10кВ.

Номер камеры	10	11	12	13	14	15	16
Наименование линии	Трансформатор напряжения №2	Трансформатор 2 оперативных цепей	Ввод 2	Электродвигатель 1М	Электродвигатель 3М	2КТП-1×630	Резервное место
Номер чертежа схемы электрической принципиальной	ЭС-17, ЭС-19		ЭС-12, ЭС-14	ЭС-10, ЭС-11	ЭС-10, ЭС-11	ЭС-22, ЭС-23	

12

Инв. №8690/2

ГИП	Леонов			ТП904-1-56.84 ЭС
Нач.отд.	Давыдов			Компрессорная станция ЗК-500А0 с осушкой воздуха
Гл.спец.	Нашельский			
Н.контр.	Золотарева			
Рук.гр.	Чапны		25-05-83	Распредустройство 6(10)кВ. Принципиальная однолинейная схема. Окончание
Ст.инж.	Кравцова			
Инж.	Гурина			

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Привязан

Инв. №

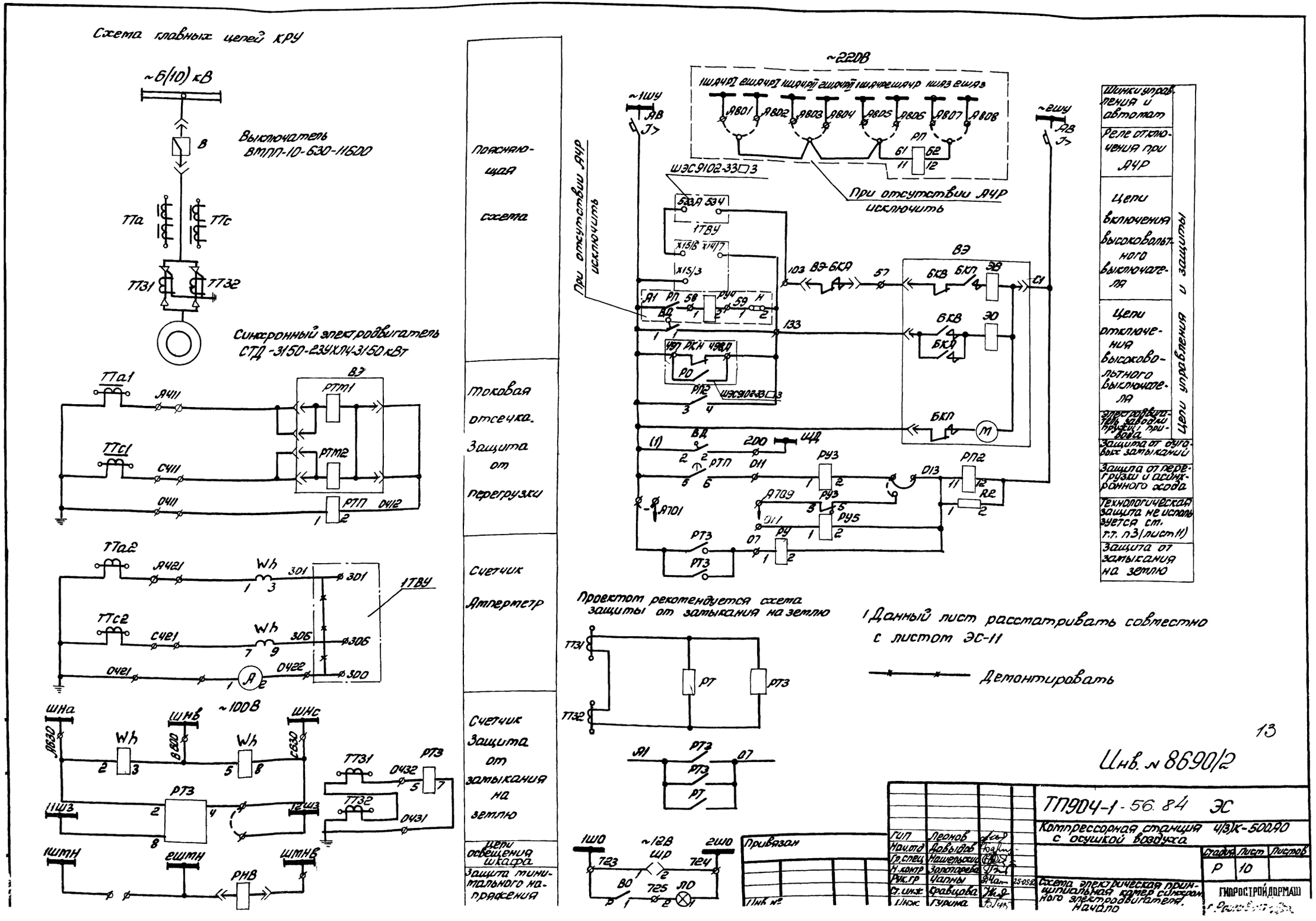


Схема главных цепей КРУ
~6(10) кВ
Выключатель ВМПП-10-630-11600
Синхронный электродвигатель СТД-3150-23УХЛ4-3150 кВт
Поясняющая схема
Токовая отсечка. Защита от перегрузки
Счетчик Амперметр
Счетчик Защита от замыкания на землю
Цепи освещения шкафа
Защита минимального напряжения
~220В
При отсутствии АЧР исключить
~1ШУ
~2ШУ
ШЭС9102-33□3
1ТВУ
~100В
~12В
Проектом рекомендуется схема защиты от замыкания на землю
1 Данный лист рассматривать совместно с листом ЭС-11
Демонтировать
Шинки управления и автомат
Реле отключения при АЧР
Цепи включения высоковольтного выключателя
Цепи отключения высоковольтного выключателя
Электродвигатель заводки пружин, привода
Защита от дуговых замыканий
Защита от перегрузки и асинхронного хода
Технологическая защита не используется см. т.т. п3 (лист 11)
Защита от замыкания на землю
Цепи управления и защиты
13
Инв. № 8690/2
ТП904-1-56.84 ЭС
Компрессорная станция 4(3)К-500А0 с осушкой воздуха
Стадия Р
Лист 10
Листов
Схема электрическая принципиальная камер синхронного электродвигателя. Начало
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
Привязан
Инв. №
ГИП Леонов
Нач.отд Довыдов
Гл.спец Нашельский
Н.контр Золотарева
Рук.гр Чапны
Ст.инж Кравцова
Инж Гурина
25.05.82

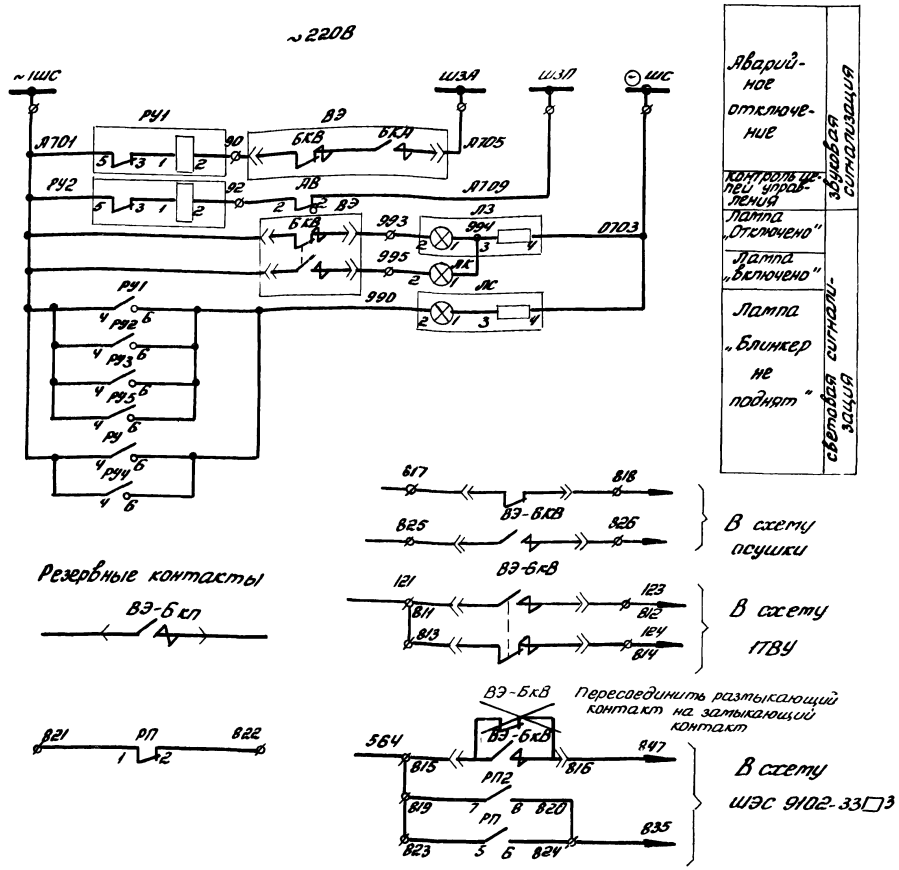


Таблица применения

	4К-500А0	3К-500А0
Камера 3	Двигатель 4М	—
Камера 4	Двигатель 2М	Двигатель 2М
Камера 13	Двигатель 1М	Двигатель 1М
Камера 14	Двигатель 3М	Двигатель 3М

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
R2	Резистор ПЭВ75; R5000m, допуск 10%	1	
Wh	Счётчик СА3У-И670m; U≠100В; J-5А	1	
АВ	Выключатель АП50-2МУ3;		
	Iрасц -4А/3,5; к/в -1n; с/з-1Р20	1	
ВД	Выключатель ВПК4141У2; исп. 5	1	
ВО	Выключатель 0-1-00-6/250	1	
ЛЗ	Арматура ЛС-53У2; U≠220В;		
	Светофильтр зелёный	1	
ЛК	Арматура ЛС-53У2; U≠24В;		
	Светофильтр красный	1	
ЛС	Арматура ЛС-53У2; U≠220В;		
	Светофильтр молочный	1	
ЛО	Лампа МО-12-25-1	1	
	Патрон Е27ФП-04	1	
РУ1, РУ2	Реле указательное РУ-21У4;		
	Iнот - 0,15А; монтаж утоплен	2	
ШР	Розетка РШ-Ц-2-0-00-6/250	1	
РП, РП2	Реле промежуточное РП-25У4		
	U≠220В; пр/передн.	2	
РУ4	Реле указательное РУ-21У4;		
	Iнот -0,5А; монтаж утоплен	1	
РУ РУ3, РУ5	Реле указательное РУ-21У4;		
	Iнот. -0,25А; монтаж утоплен	3	
	Переменные данные □ аппаратуры,		
	определяемые заказом		
А	Амперметр Э378□, шкала □А, ТТ□/5; к11.5	1	или Э378
РТ3	Реле тока РТ3-50У4; пр/переднее	1	
РТП	Реле тока РТ-84/□4; пр/переднее	1	или РТ-83/□
ТТА, ТТС	Трансформатор тока ТПЛ-10У3-□/Р-□/5	2	
РТ	Реле тока РТ40/02 присоединение переднее	1	Установить дополнительно
ТТ31, ТТ32	Трансформатор тока ТЗЛМУ3	2	
ВЭ	Выдвижной элемент	1	смотреть ОВБ.357.640.ЭО
Н	Накладка	1	
К1	Блок зажимов	1	см. 5ВБ.579.30[illegible]
К2	Блок зажимов	1	см. 5ВБ.579.310
РК1	Разъем контактный	1	см. 6ХФ.266.002[illegible]
РК2	Разъем контактный	1	см. 6ХФ.266.002[illegible]

1. Данный лист рассматривать с листами ЭС-10,25,26,30 и листом (Альбом 3)
2. Схема электрическая принципиальная управления двигателем компрессора выполнена на основании чертежей 6ВБ.071.820.ПЭ3; 6ВБ.071.820.002.ЭЗ технической информации ОВБ.131.530.ТИ Запорожского завода высоковольтной аппаратуры технических описаний и инструкции по эксплуатации на воздудители серии ТЕВ-320, схемы ОБХ.466.057 (лист 109) ХЭМ3'а
3. Технологическая защита осуществляется устройством УКАС.
4. Необходимость использования АЧР решает привязывающая организация. При отсутствии АЧР номер схемы вторичных соединений двигателя 6ВБ.071.003.ЭЗ
5. Схема составлена для двигателя 1, для остальных-аналогично (смотреть таблицу применения).

14

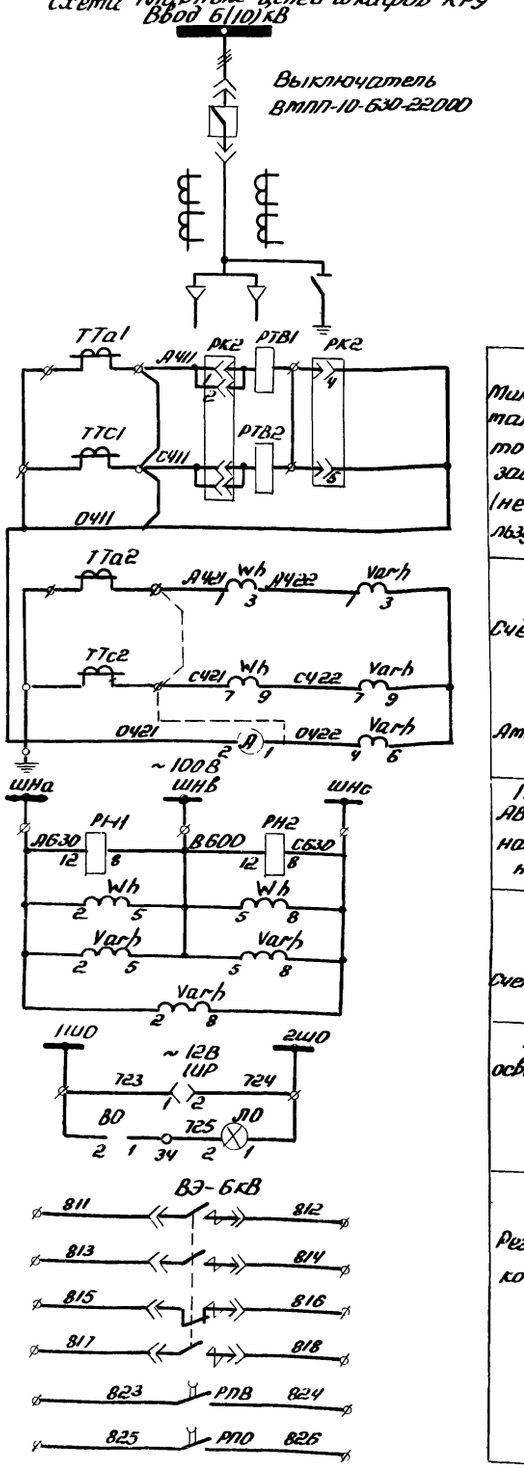
Инв. № 8690/2

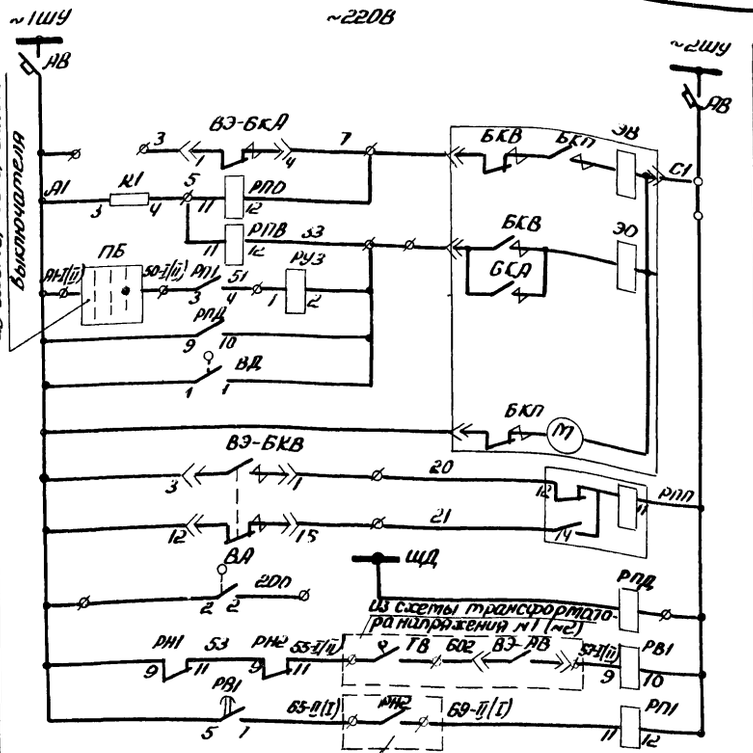
ГИП	Леонов			ТП904-1-56.84 ЭС
Нач.отд.	Давыдов			компрессорная станция 4(3)К-500А0 с осушкой воздуха
Гл.спец.	Нашельский			
Рук.гр.	Чапны		25.05.84	Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
Н.контр.	Золотарева			Схема электрическая принципиальная камер синхронного электродвигателя. Окончание
Ст.инж.	Кравцова			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дон
	Гурина			

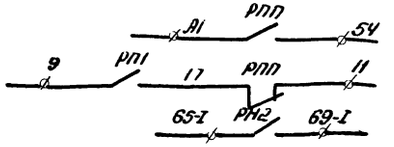
Привязан

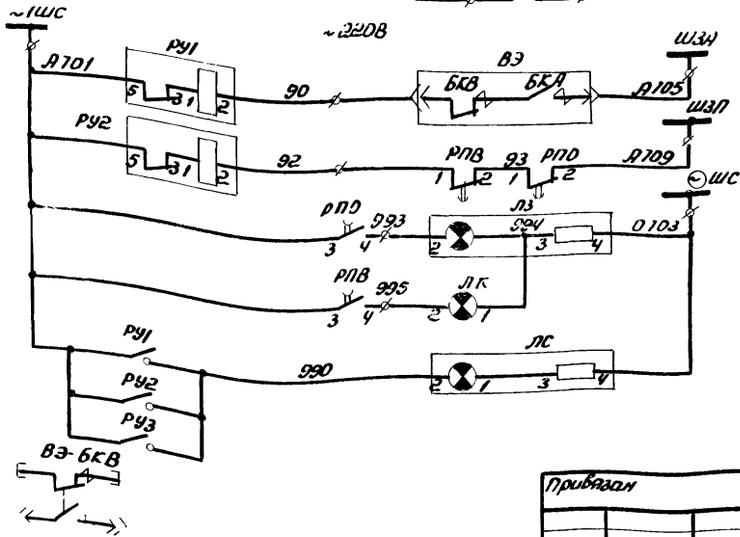
Инв №

Схема главных цепей шкафов КРУ









Цепи тока	Максимальная токовая защита (не используется)	
	Счётчики	
	Амперметр	
Цепи напряжения	Пуск АВР по напряжению	
	Счетчики	
	Цепи освещения	
	Резервные контакты	

Цепи управления выключателя	Шинки управления и автомат	
	Цепи включения реле положения „Отключено"	
	Реле положения „Включено"	
Цепи отключения	АВР	
	Защита	
	Электродвигатель заводки пружин	
	Реле повторитель положения выключателя	
	Защита от дуговых замыканий	
АВР	Пуск АВР по напряжению	
	Выходное промежуточное реле	
	В схему секционного выключателя	
	В схему Ввода №2	
Цепи сигнализации	Аварийное отключение	
	Контроль цепей управления	
	Лампа „Отключено"	
	Лампа „Включено"	
	Лампа „Блинкер не поднят"	

Обозначение	Кол	
	Wh	Varh
6ВБ.071.792-100; -200	1	1
6ВБ.071.792-001; -101; -201	1	—
6ВБ-071-792-002; 102; 202	—	—

Выбор схемы решается при конкретной привязке.

1. Схема электрическая принципиальная выполнена на основании чертежей 6ВБ.071.792.Э3, 6ВБ.071.792.ПЭ3 технической информации 0ВБ.131.530 завода Высоковольтной аппаратуры г. Запорожье для камеры 6 для камеры 12 аналогично.
2. Смотреть совместно с листами ЭС-14, 28, 29.

15

Инв. № 8690/2

Привязан

Инв. №

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

ТП 904-1-56.84 ЭС

Компрессорная станция 4(3)К-500/90 с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Схема электрическая принципиальная катер 6(12) Ввода (12) Начало

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

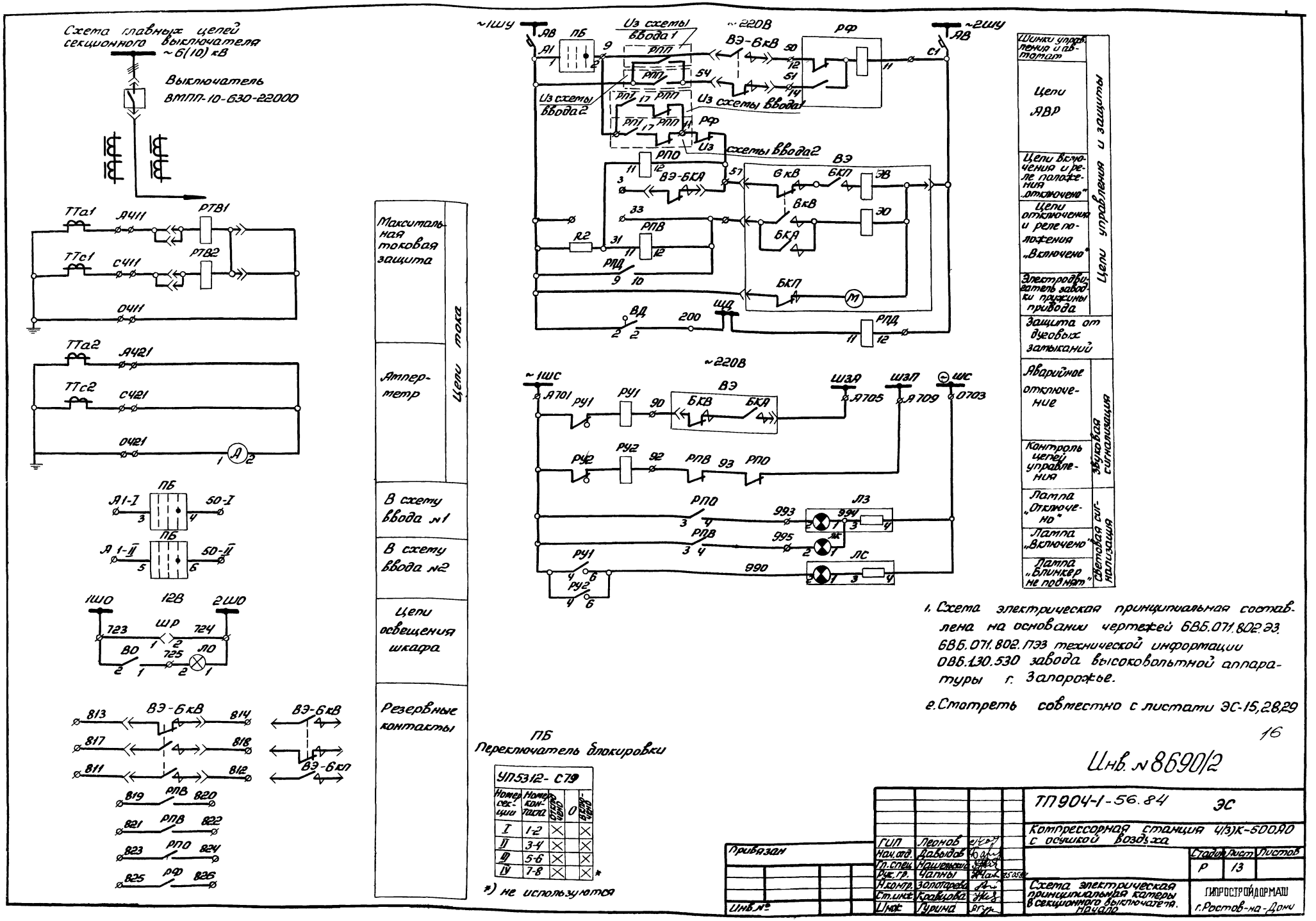


Схема главных цепей секционного выключателя ~6(10) кВ
Выключатель ВМПП-10-630-22000
ТТа1 А411 РТВ1
ТТс1 С411 РТВ2
О411
ТТа2 А421
ТТс2 С421
О421
ПБ
А1-I 50-I
А1-II 50-II
1ШО 12В 2ШО
723 ШР 724
ВО 725 ЛО
813 ВЭ-6кВ 814
817 818
811 812
819 РПВ 820
821 РПВ 822
823 РПО 824
825 РФ 826
Максимальная токовая защита
Амперметр
Цепи тока
В схему ввода №1
В схему ввода №2
Цепи освещения шкафа
Резервные контакты
~1ШУ
АВ ПБ
Из схемы ввода 1
~220В
ВЭ-6кВ
РФ
~2ШУ
Из схемы ввода 2
Из схемы ввода 1
Из схемы ввода 2
РПО
ВЭ-6КА
ВЭ
6кВ БКП ЭВ
6кВ ЭО
БКА
БКП
R2
РПВ
РПД
ВД
200
ШД
~1ШС
А701 РУ1
ВЭ
БКВ БКА
ШЗА ШЗП ШС
А705 А709 О703
РУ2
РПВ РПО
ЛЗ
993 994
995
ЛС
990
Шинки управления и автомат
Цепи АВР
Цепи включения и реле положения „отключено"
Цепи отключения и реле положения „Включено"
Электродвигатель заводки пружины привода
Цепи управления и защиты
Защита от дуговых замыканий
Аварийное отключение
Контроль цепей управления
Звуковая сигнализация
Лампа „Отключено"
Лампа „Включено"
Лампа „Блинкер не поднят"
Световая сигнализация
ПБ
Переключатель блокировки
УП5312-С79
Номер секции | Номер контакта | Отключено | О | Включено
I | 1-2 | X | | X
II | 3-4 | X | | X
III | 5-6 | X | | X
IV | 7-8 | X | | X *
*) не используются
1. Схема электрическая принципиальная составлена на основании чертежей 6ВБ.071.802.ЭЗ, 6ВБ.071.802.ПЭЗ технической информации ОВБ.130.530 завода высоковольтной аппаратуры г. Запорожье.
2. Смотреть совместно с листами ЭС-15,28,29
16
Инв. № 8690/2
ТП904-1-56.84 ЭС
Компрессорная станция 4(3)К-500А0 с осушкой воздуха
Стадия Р Лист 13 Листов
Схема электрическая принципиальная камеры в секционного выключателя. Начало
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Привязан
Инв. №
ГИП Леонов
Нач.отд. Давыдов
Гл.спец. Нашельский
Рук.гр. Чапны
Н.контр. Золотарева
Ст.инж. Кравцова
Инж. Гурина

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
R1	Резистор ПЭВ-50; R1кОм; допуск 10пр.	1	
АВ	Выключатель АП50-2МУЗ; Iрасц - 4А/3,5; с/з-1Р20	1	
ВД	Выключатель ВПК 4141У2; исп.5	1	
ВО	Выключатель 0-1-00-6/250	1	
ЛЗ	Арматура ЛС-53У2; U≠220В; светофильтр зеленый	1	
ЛК	Арматура ЛС-53У2; U≠24В светофильтр красный	1	
ЛС	Арматура ЛС-53У2 U≠220В; светофильтр молочный	1	
ЛО	Лампа МО-12-25	1	
	Патрон Е27ФП-04		
РН1	Реле РН-53/60ДУ4; пр/переднее	1	
РН2	Реле РН-54/160У4 пр/переднее	1	
РПД	Реле промежуточное РП-25У4; U≠220В пр/переднее	1	
РПО; РПВ	Реле промежуточное РП-256У4; U≠220В; пр/переднее	2	
РПП	Реле промежуточное РП-12У4; U≠220В; пр/переднее	1	
РУ1; РУ2;	Реле указательное РУ-21У4; Iном-0,15А монтаж утоплен.	2	
РУ3	Реле указательное РУ-21У4; Iном-0,5А; монтаж утоплен.	1	
ШР	Розетка РШ-Ц-2-0-00-6/250	1	
Var-h	Счетчик СРЧУ-И673М; U≠100В; I-5А	1	
Wh	Счетчик САЗУ-И670М; U≠100В; I-5А	1	
РВ1	Реле времени ЭВ23ВУ4; U≠220В;	1	
РП1	Реле промежуточное РП-25У4; U≠220В; пр/переднее	1	
	Переменные данные определяемые заказом и конструкцией		
А	Амперметр Э378П; шк. □А; т.т □/5; кл. 1,5	1	
ТТА, ТТС	Трансформатор тока ТПОЛ-10У3-□/Р-□/5	2	
ТВ	Выключатель ВПК-4141У2; исп.5	1	
Рз	Выключатель ВПК4141У2; исп5/90 градус)	1	
ЭРз ЭТВ	Замок ЗБ-1У3	2	
	Ключ КЭЗ-1У3; U=220В	2	
ВЭ	Выдвижной элемент с выключателем ВМПП-10/22000		ст. чертёж ОВБ357636ЭО
К1	Блок зажимов	1	
К2	Блок зажимов	1	
РК1	Разъём контактный	1	
РК2	Разъём контактный	1	

Смотреть совместно с листом ЭС-12

Альбом 2

Типовой проект 904-1-56 84

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
R2	Резистор ПЭВ-50; R1кОм; допуск 10 проц.	1	
АВ	Выключатель АП50-2МУЗ; Iрасц - 4А/3,5; с/з-1Р20	1	
ВД	Сигнализатор дуговых замыканий	1	
ВО	Выключатель 0-1-00-6/250	1	
ЛЗ	Арматура ЛС-53У2; U≠220В; светофильтр зелёный	1	
ЛК	Арматура ЛС-53У2; U≠24В; светофильтр красный	1	
ЛС	Арматура ЛС-53У2; U≠220В; светофильтр молочный	1	
ЛО	Лампа МО-12-25-1	1	
	Патрон Е27ФП-С-4	1	
ПБ	Переключатель УП5312-679У3; рукоятка овальная	1	
РПВ; РПО	Реле промежуточное РП-25У4;		
РПД	U≠220В; пр/переднее	3	
РФ	Реле промежуточное РП-12У4; U≠220В; пр/переднее	1	
РУ1 РУ2	Реле указательное РУ-21У4; Iном-0,15А; монтаж утоплен	2	
ШР	Розетка РШ-Ц-2-0-00-6/250	1	
	Переменные данные, определяемые заказом и конструкцией		
А	Амперметр Э378; шк. □А; тт □/5; кл. 1,5	1	
ТТа, ТТс	Трансформатор тока, ТПОЛ-10У3-0,5/Р-□/5	2	
ТВ, Рз	Выключатель ВПК4141У2; исп 5	2	
	Ключ КЭЗ-1У3; U=220В	2	
ЭТВ, ЭРз	Замок ЗБ-1У3	2	
ВЭ	Выдвижной элемент (ВМПП-10/22000)	1	смотри ОВБ357646-ЭО

Смотреть совместно с листом ЭС-13

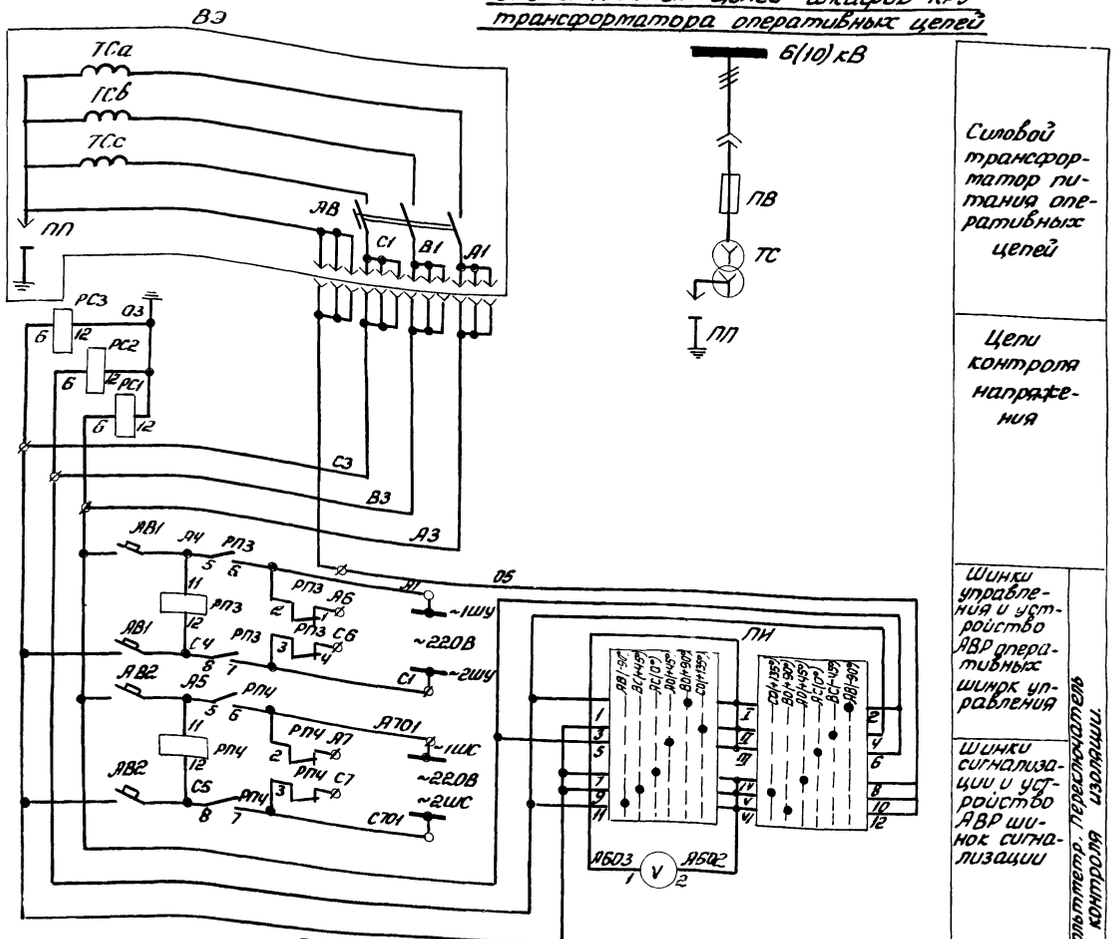
17

Инв. № 8690/2

Привязан	ГИП	Леонов		ТП904-1-56.84 ЭС
	Нач. отд.	Давыдов		Компрессорная станция 4(3)К-500А0 с осушкой воздуха
	Гл. спец.	Нашельский		
	Н. контр.	Золотарева		Стадия Р / Лист 14 / Листов
	Рук. гр.	Чапны	25.05.84	Схема электрическая принципиальная камер 6(12) ввода (2). Окончание
Инв. №	Ст. инж.	Кравцова		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
	Инж.	Гурина		

Привязан	ГИП	Леонов		ТП904-1-56.84 ЭС
	Нач. отд.	Давыдов		Компрессорная станция 4(3)К-500А0 с осушкой воздуха
	Гл. спец.	Нашельский		
	Н. контр.	Золотарева		Стадия Р / Лист 15 / Листов
	Рук. гр.	Чапны	25.05.84	Схема электрическая принципиальная камер 8 секционного выключателя. Окончание
Инв. №	Ст. инж.	Кравцова		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
	Инж.	Гурина		

Схема главных цепей шкафов КРУ трансформатора оперативных цепей



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

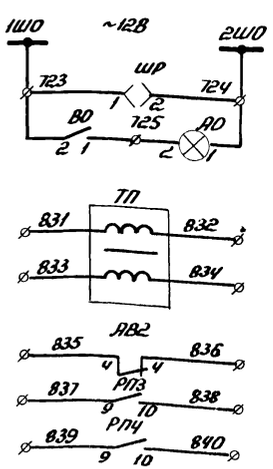
ПИ

УП 5313-Х106

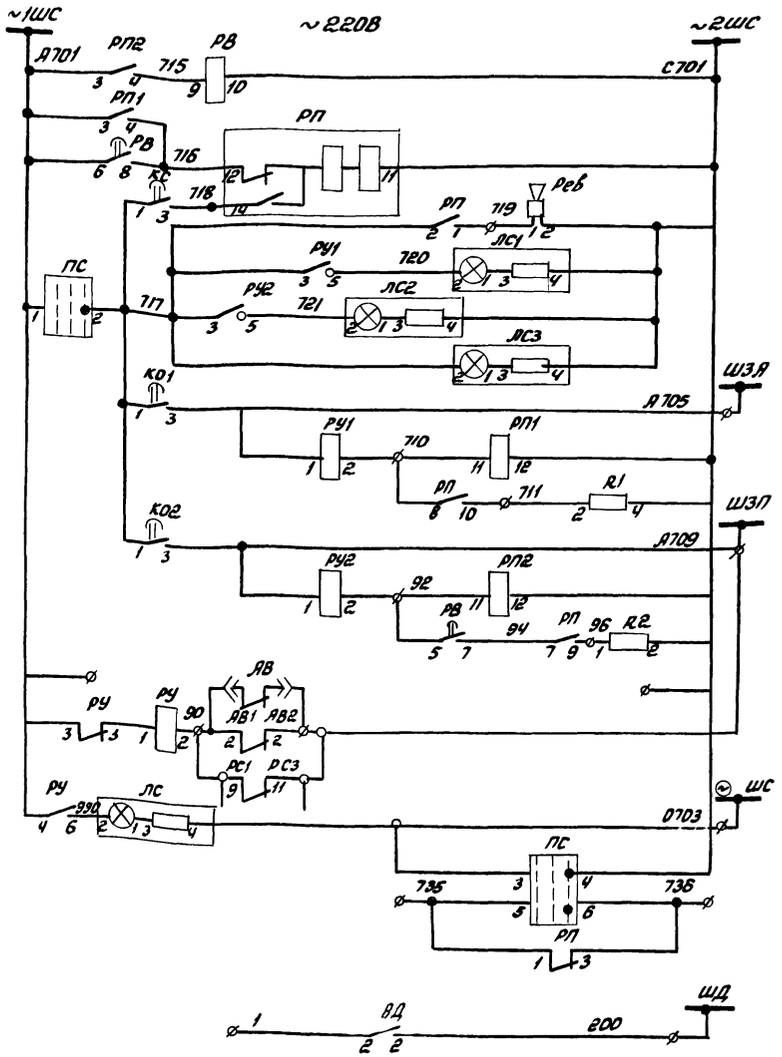
ПС

УП 5312-С79

Номер секции	Номер контакта	отключено		включено
I	1-2	X		X
II	3-4	X		X
III	5-6	X		X
IV	7-8	X		X



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



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

1. Данный лист рассматривать с листами ЭС-18, 28, 29
2. Схема электрическая принципиальная трансформатора оперативных цепей №1 выполнена на основании чертежей 6ВБ.071.800.ПЭ3, 6ВБ.071.800.Э3 технической информации ОВБ.131.530.ТИ завода высоковольтной аппаратуры г. Запорожье.
3. Для трансформатора оперативных цепей №2 (камера 11) Схема соответствует чертежам 6ВБ.071.801-Э3, 6ВБ.071.801.ПЭ3.

18

Инв. № 8690/2

Привязан

Инв. №

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

ТП 904-1-56.84 ЭС

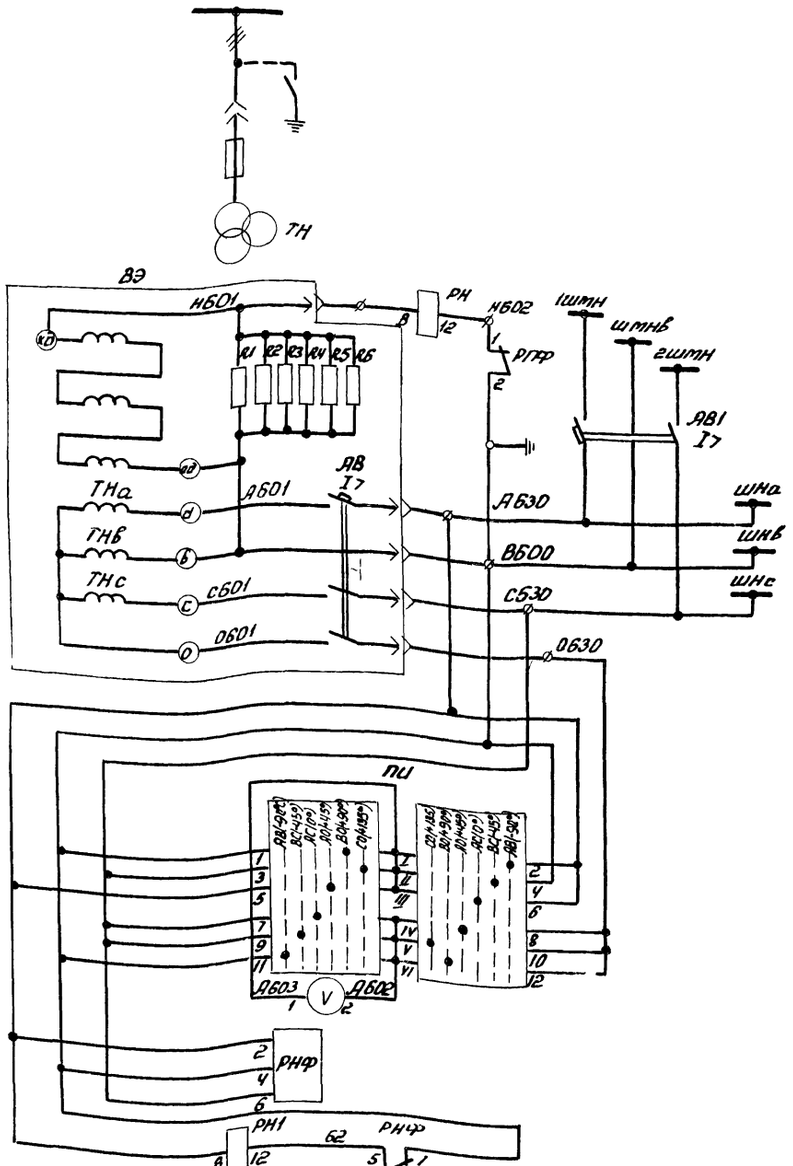
Компрессорная станция 4(3)К-500А0 с осушкой воздуха

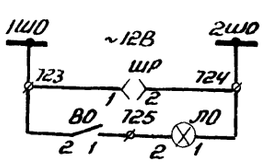
Стадия	Лист	Листов
Р	16	

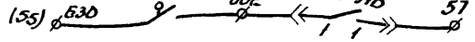
Схема электрическая принципиальная камеры 5 трансформатора оперативных цепей №1 начало.

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Схема главных цепей шкафов КРУ
Трансформатор напряжения

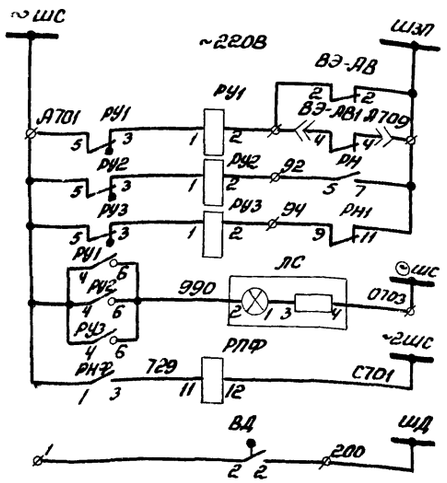






В схему вводов 1(2)

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



Автомат отключен	Цепи сигнализации
Защита от замыкания на землю	
Контроль цепей напряжения	
Лапа „блинкер не поднят"	
Реле-повторитель	
Защита от дуговых замыканий	

ПИ

УП5313-Х106

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

1. Схема электрическая принципиальная составлена на основании чертежей 686.071.804.Э3, 686.071.804.ПЭ3, технической информации 086.131.530 завода высоковольтной аппаратуры г. Запорожье для камеры 7 для камеры 10 – аналогично.
2. Смотреть совместно с листами ЭС-19,28,29

Инв. № 8690/2

					ТП 904-1-56.84 ЭС		
					Компрессорная станция 4(3)К-500/90 с осушкой воздуха		
						Стадия	Лист	Листов
						Р	17	
Привязан					Схема электрическая принципиальная камер 7(10) трансформатора напряжения	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	
	ГИП	Леонов					
	Нач. отд.	Давыдов					
	Гл. спец.	Нашельский					
	Рук. гр.	Чалны					
	Н. контр.	Золотарева					
Инв. №	Ст. инж.	Кравцова					
	Инж.	Гирина					

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
R1; R2	Резистор ПЭВ-50; R-300Ом; допуск 10%	2	
V	Вольтметр Э378; шк. 250В; кл. 1,5	1	
АВ1	Выключатель АП50-2ТУ3;		
	Iрасц. -10А к/в-1П; с/з-1Р20	1	
АВ2	Выключатель АП50-2МУ3;		
	Iрасц. -4А/3,5; к/в-2П; с/з-1Р20	1	
ВО	Выключатель О-1-00-6/250	1	
КС; КСУ; КО2; КС1; КС2; КС3	Пост ПКЕ112-1ХУ3; толк.ц.ч.; к-1/2, 1р	3	
	Арматура АС-53У2; U~220В		
	Светофильтр малочный	4	
ЛО	Лампа МО-12-25	1	
	Патрон Е27ФП-04	1	
ПУ	Переключатель УП5313-Х106У3;		
	рукоятка овальная	1	
ПС	Переключатель УП5312-С19У3;		
	рукоятка овальная	1	
ВЭ-ПП	Предохранитель ПП-А/3У3; U~220/230В	1	Устанавливаются на выдвижном элементе
ВЭ-АВ	Выключатель АП50-3Т У3;		
	Iрасц. -10А к/в-1П; с/з-1Р20	1	
РВ	Реле времени РВ-24ВУ4; U~220В;		
	пр/переднее	1	
Рев.	Ревун РВП220 М4	1	шкаф СК-2 ~220В
РС1; РС2; РС3	Реле РН-54/160 У4; пр/переднее	3	
РП	Реле промежуточное РП-12У4;		
	U~220В; пр/переднее	1	
РУ; РУ1; РУ2	Реле указательное РУ-21У4;		
	Iнот-0,15А; монтаж утоплен	3	
ШР	Розетка РШ-Ц-2-0-00-6/250	1	
ТП	Трансформатор ОСМ-0,25У3;		
	U~220В; U2~12В; U21~5В	1	
РП1÷	Реле промежуточное РП-25У4, U~220В		
РП4	присоединение переднее	4	
	Переменные данные, определяемые		
	заказом и конструкцией		
ВЭ	Выдвижной элемент	1	смотри ОВБ.35/631.10
К1	Блок зажимов		
РК1	Разъём контактный		

Смотреть совместно с листом ЭС-16

Альбом 2

Типовой проект 904-1

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

Привязан					
Инв.№					

ГИП	Леонов			ТП904-1-	ЭС
Нач.отд	Давыдов			Компрессорная станция 4(3)К-500/40 с осушкой воздуха	
Гл.спец	Нацерьский				Стадия: Р; Лист: 18; Листов:
Н.контр	Здорогорец				
Рук.гр.	Чапны			Схема электрическая принципиальная катеры трансформатора (операторных) 6(10) кВ. Окончание	ГИПРОСПЕЦНЕФТЕДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Ст.инж.	Кравцова				
Инж.	Гурина				

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
АВ	Выключатель АП50-2МУ3,		
	Iрасц. -2,5А/3,5; с/з-1Р20	1	
ВД	Выключатель ВПК-4141У2; исп.5	1	
ВО	Выключатель О-1-00-6/250	1	
ЛО	Лампа МО-12-25	1	
	Патрон Е27ФП-04	1	
Л	Арматура АС-53У2; U~220В;		
	светофильтр малочный	1	
РН	Реле РН-53/160 Д У4; пр/переднее	1	
ПУ	Переключатель УП5313-Х106У3;		
	рукоятка овальная	1	
ШР	Розетка РШ-Ц-2-00-00-6/250	1	
ВЭ-АВ1	Выключатель АП50-3МУ3;		Устанавливаются на выдвижном элементе
	Iрасц. -2,5А/3,5; к/в-2П; с/з-1Р20	1	
ВЭR1...R6	Резистор ПЭВ-100; R-150Ом;		
	допуск -10 проц.	6	
РНФ	Реле РНФ-1 МУ4; пр/переднее	1	
РПФ	Реле промежуточное РП-25У4;		
	U~220В; пр/переднее	1	
РУ1; РУ2; РУ3	Реле указательное РУ-21У4;		
	Iнот. -0,15А; монтаж утоплен.	3	
РН1	Реле РН-54/160 У4; пр/переднее	1	
	Переменные данные, определяемые		
	заказом и конструкцией		
V	Вольтметр Э378; шк. □В; кл. 1,5	1	
$P_{1/2}$	Выключатель ВПК 4141У2; исп. 5;		
	190 градус)	1	
ТВ	Выключатель ВПК 4141У2; исп.5	1	
ЗБ1/2; ЗТВ	Замок ЗБ-1У3	2	
	Ключ КЭ3-1У3; U~220В	2	
ВЭ	Выдвижной элемент для НТМИ		смотри ОВБ.351.849.30
К1, К2	Блок зажимов	2	
РК1	Разъём контактный	1	

Смотреть совместно с листом ЭС-17

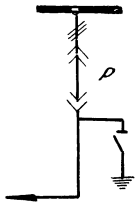
20

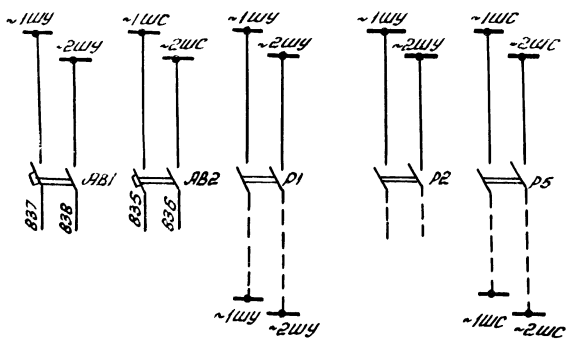
Инв. № 8690/2

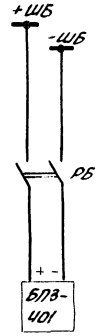
Привязан					
Инв.№					

ГИП	Леонов			ТП904-1-56.84	ЭС
Нач.отд	Давыдов			Компрессорная станция 4(3)К-500/40 с осушкой воздуха	
Гл.спец	Нацерьский				Стадия: Р; Лист: 19; Листов:
Н.контр	Здорогорец				
Рук.гр.	Чапны			Схема электрическая принципиальная катер 7(10) трансформатора напряжения 6 кВ. Окончание	ГИПРОСПЕЦНЕФТЕДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Ст.инж.	Кравцова				
Инж.	Гурина				

Схема главных цепей шкафа КРУ
Секционный разъединитель



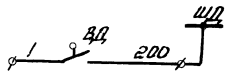


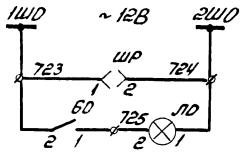


Секционирование цепей управления и сигнализации

Защита от дуговых замыканий

Цепи освещения шкафа





Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
ВО	Выключатель 0-1-00- 6/250	1	
ЛО	Лампа МО-12-25-1	1	
	Патрон Е27ФП-0,4	1	
ШР	Розетка РШ-Ц-2-0-00- 6/250	1	
ТВ	Выключатель ВПК 4141У2; исп5	1	
Р1, Р2,	Рубильник Р16У3; пр/переднее		
Р5, РБ	Штифт 11	8	
АВ1	Выключатель АП50-2МТУ3		
	Трасц - 10А/3,5	1	
АВ2	Выключатель АП50-2МТУ3		
	Трасц - 6,4/А/3,5	1	
ВД	Сигнализатор дуговых замыканий	2	
Рз	Выключатель ВПК 4141У2,		
	исп.5 (90 градус)	1	
ЭТВ; ЭРз	Замок ЗБ-1У3	2	
	Ключ К33-1У3; U=220В	2	
К1	Блок зажимов	1	

1. Чертёж составлен на основании схемы электрической принципиальной 6ВБ.071.767.Э3 завода высоковольтной аппаратуры г. Запорожье для переменного оперативного тока.
2. Смотреть совместно с листами ЭС-21,24,29

21

Инв. № 8690/2

Привязан

Инв. №

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

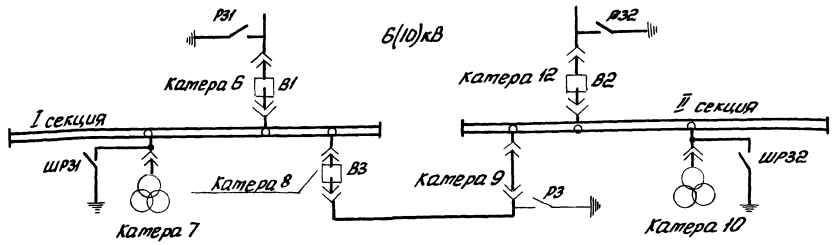
ТП 904-1-56.84 ЭС

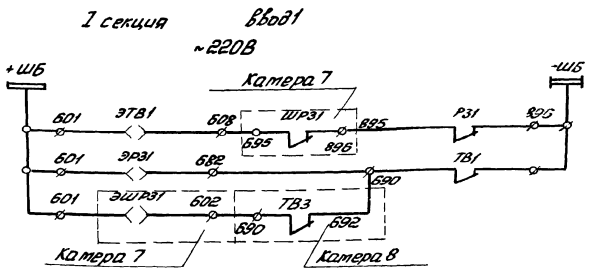
Компрессорная станция 4(3)К-500/40 с осушкой воздуха

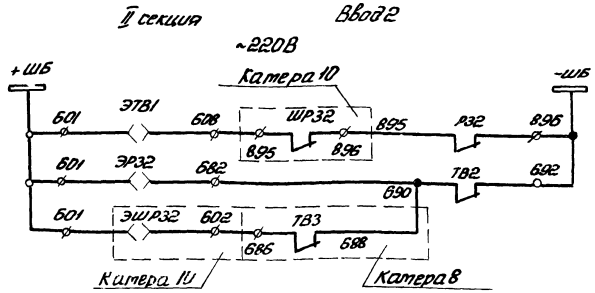
Стадия	Лист	Листов
Р	20	

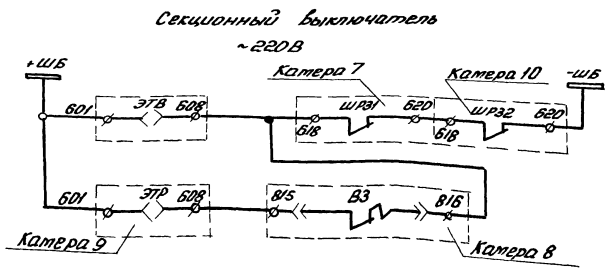
Схема электрическая принципиальная катера в секционного разъединителя

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону





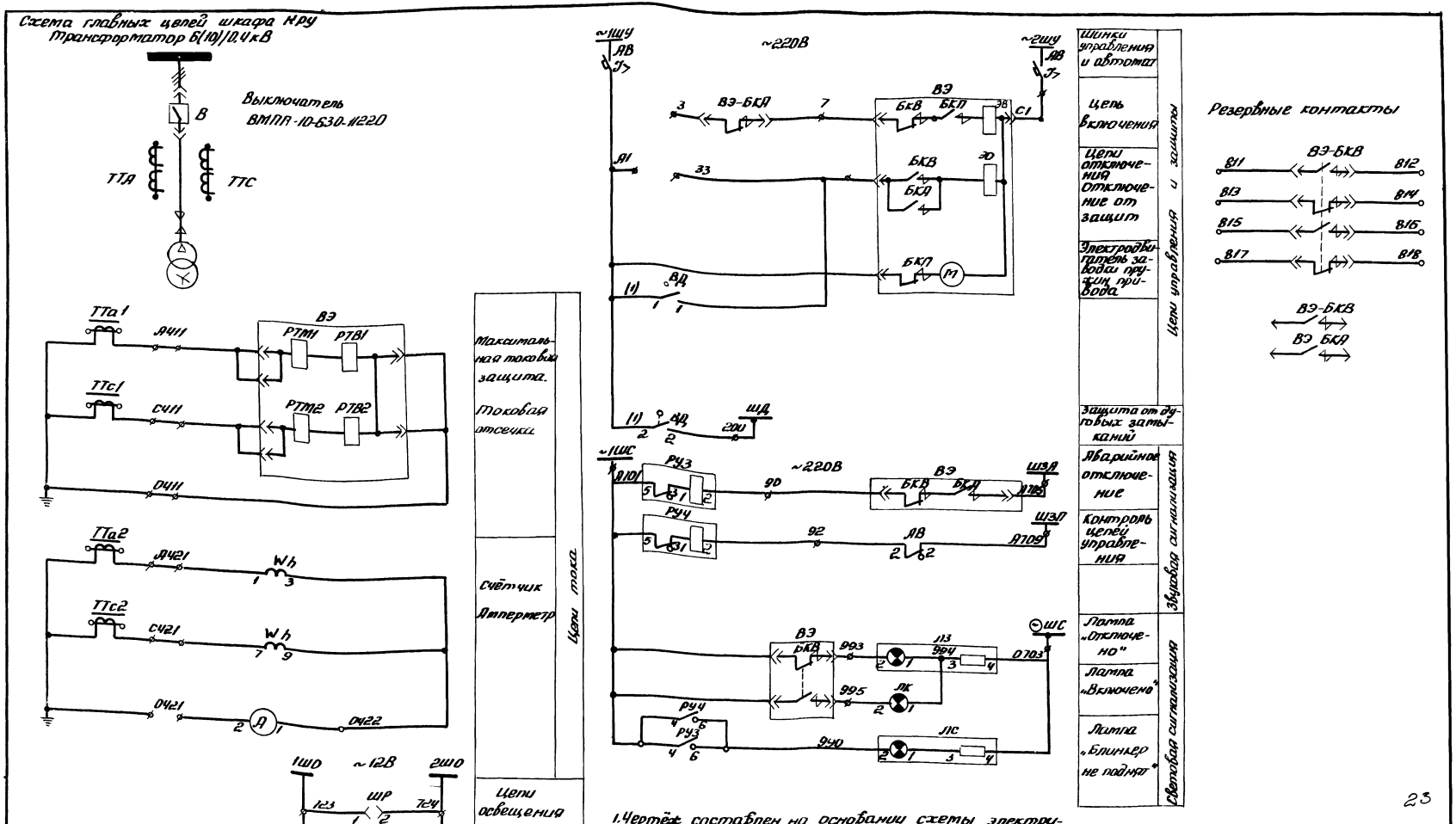




1. Питание шинок +ШБ, -ШБ смотреть лист ЭС-20
2. Схема электрическая принципиальная ввода 1(2) листы ЭС-12,14
3. Схема электрическая принципиальная секционного выключателя листы ЭС-13, 15
4. Схема электрическая принципиальная трансформатора напряжения 1(2) листы ЭС-17,19
5. Схема электрическая принципиальная секционного разъединителя лист ЭС-20

Инв. № 8690/2

Привязан	ГИП	Леонов		ТП904-1-56.84 ЭС
	Нач.отд.	Давыдов		Компрессорная станция 4(3)К-50ОА0 с осушкой воздуха
	Гл.спец.	Нашельский		Стадия: Р; Лист: 21; Листов:
	Н.контр.	Золотарева		
	Рук.гр.	Чапны	25.10.82	Цепи оперативной блокировки
Инв. №	Ст.инж.	Кравцова		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону
	Инж.	Гурина		



1. Чертёж составлен на основании схемы электрической принципиальной БВБ.071.817.006.Э3 завода высоковольтной аппаратуры г. Запорожье.
2. Смотреть совместно с листом ЭС-23

23

Инв.№ 8690/2

Привязан	ГИП	Леонов		ТП904-1-56.84 ЭС	
	Нач.отд.	Давыдов		Компрессорная станция 4/3)К-500А0 с осушкой воздуха	
	Гл.спец.	Ношельский			
	Н.контр.	Золотарева		Стадия	Лист	Листов
	Рук.гр.	Чапны		Р	22	
Инв.№	Ст.инж.	Кравцова		Схема электрическая принципиальная камеры трансформатора начало	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону	
	Инж.	Гурина				

Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
АВ	Выключатель АП50-2МУЗ;		
	Iрасц- 4А/3,5; к/в-1П; с/з-1р20	1	
ВД	Выключатель ВПК4141У2; исп.5	1	
ВО	Выключатель О-1-00-6/250	1	
ЛЗ	Арматура ЛС-53У2; U≠220В;		
	светофильтр зелёный	1	
ЛК	Арматура ЛС-53У2; U≠24В;		
	светофильтр красный	1	
ЛС	Арматура ЛС-53У2; U≠220В;		
	светофильтр молочный	1	
ЛО	Лампа МО-12-25-1	1	
	Патрон Е27ФП-04	1	
ШР	Розетка РШ-Ц-2-0-00-6/250	1	
R1, R2	Резистор ПЭВ-75; R560Ом; допуск 10пр	2	
Wh	Счетчик СА3У-И670м; U≠100В; J-5А	1	
РП	Реле промежуточное РП-25У4;		
	U≠220В; пр/передн.	1	
РУ1	Реле указательное РУ-21У4;		
	Iном-0,25А; монтаж утоплен	1	
РУ2, РУ3, РУ4	Реле указательное РУ-21У4;		
	Iном.-0,15А; монтаж утоплен	3	
РУ	Реле указательное РУ-21У4;		
	Iном.-0,5А; монтаж утоплен	1	
	Переменные данные □ аппаратуры		
	определяемые заказом		
А	Амперметр Э378; шк. □А;		
	т.т. □/5; кл. 1,5	1	
РТ	Реле тока РТ-81 /□У4; пр/передн.	1	или РТ-82
ТТа, ТТс	Трансформатор тока □-10У3-□/р-□/	2	
К1	Блок зажимов	1	ст 5ВБ579.309
К2	Блок зажимов	1	ст.5ВБ.579.310
РК1	Разъём контактный	1	ст 6ХФ26.002-10
РК2	Разъём контактный	1	ст 6ХФ266.002-12
ВЭ	Выдвижной элемент	1	смотри ОВБ-357.639-ЭО
	(ВМПП-10-□-□У-11220)		
Н	Накладка	□	ст. 6ВБ 559.277 кол-во ст. табл. принципиальной схемы

Смотреть совместно с листом ЭС-22

Инв. № 8690/2

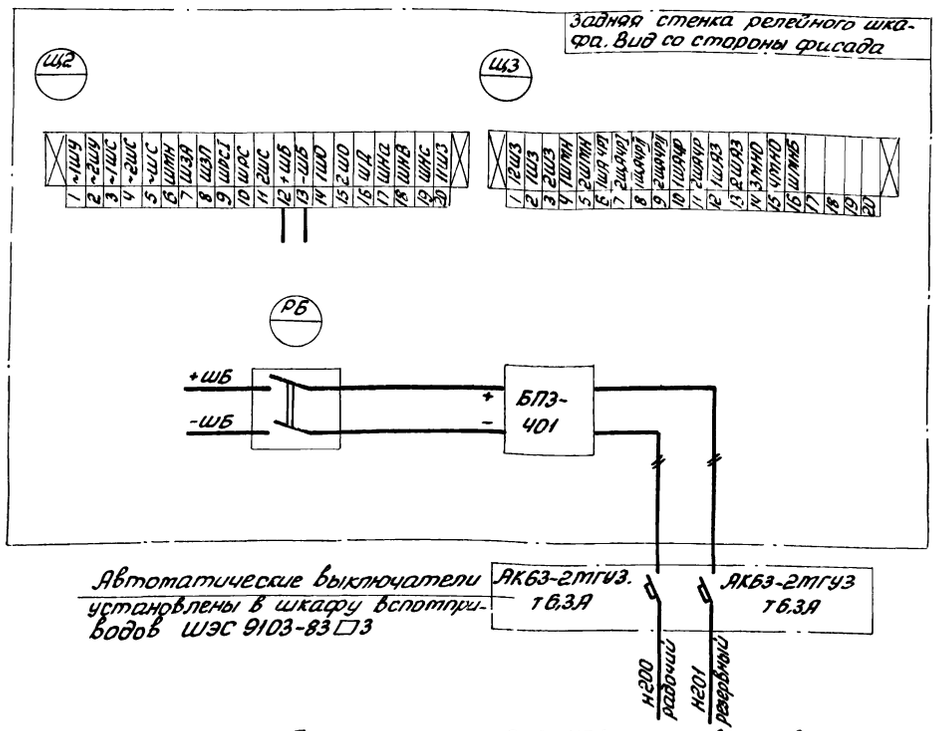
ГИП	Леонов		ТП904-1	ЭС	
Нач.отд	Давыдов		Компрессорная станция 4(3)К-500А0 с осушкой воздуха		
Гл.спец	Нашельский			Стадия	Лист	Листов
Н.контр	Золотарева			Р	23	
Рук.гр.	Чапны		Схема электрическая принципиальная камеры	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	
Ст.инж.	Кравцова				
Инж.	Гурина				

Привязан

Инв. №

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

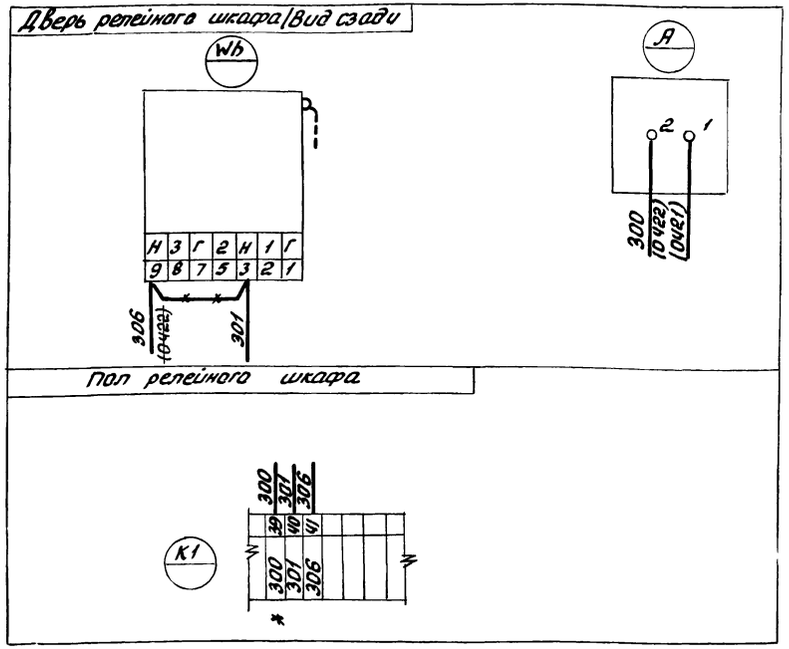
24



1. Блок питания БПЗ-401 установить в катере 9 дополнительно.
2. Монтаж в катере вести проводом ПРГН сечением 4 мм²
3. Лист смотреть с листом ЭС-20

Типовой проект 904-1-56.84 Альбом 2

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



* Дотаркировать

x Отсоединить

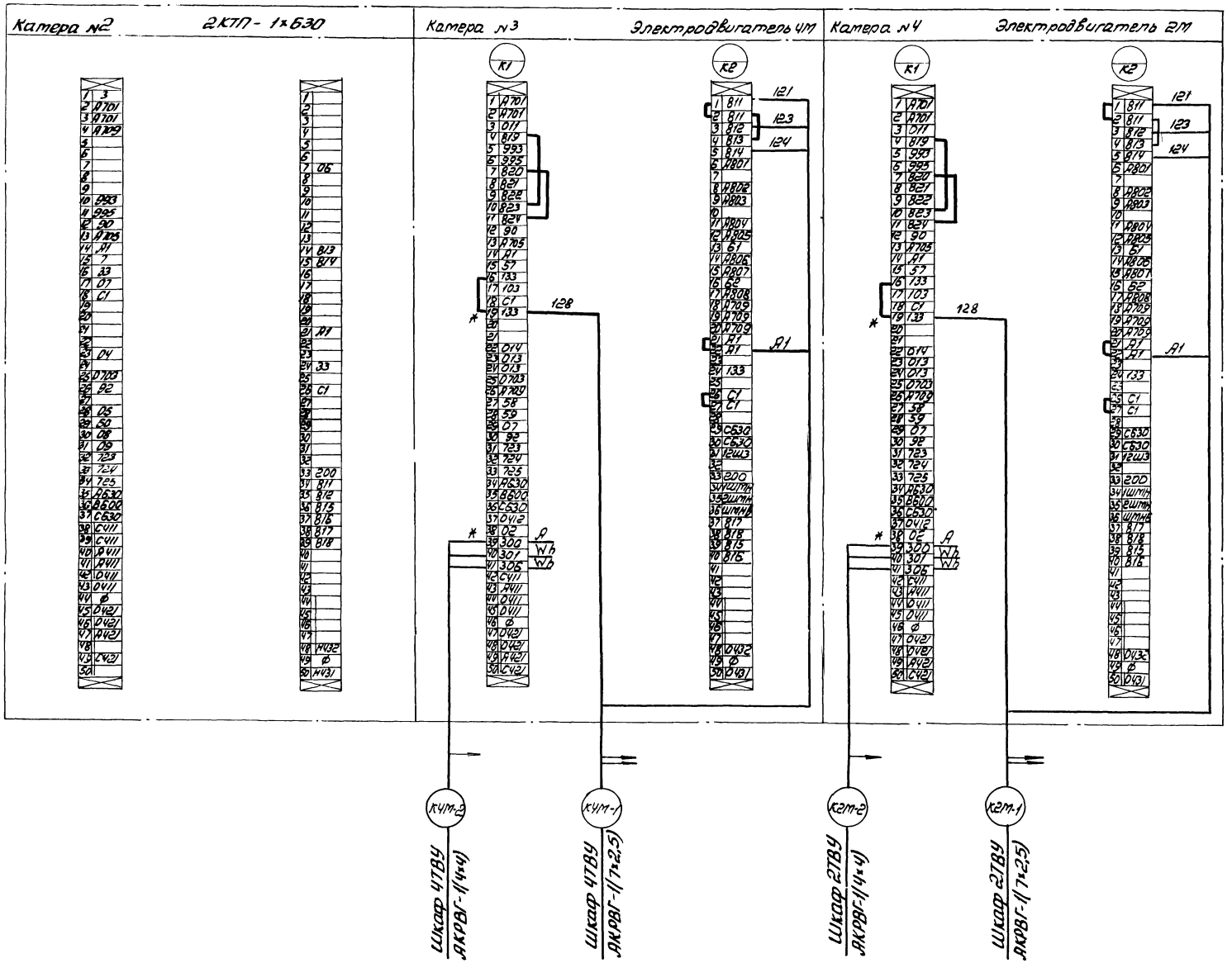
1. Монтаж дополнительных цепей в катере выполнить проводом ПРГН сечением 2,5 мм²
2. Схему соединений выполнить для катер
   ЧК-500АО-3,4; 13, 14
   ЗК-500АО- 4, 13, 14

25

Инв. № 8690/2

Привязан		ГИП	Леонов		ТП904-1	ЭС
		Нач.отд.	Давыдов		Компрессорная станция Ч(З)К-500АО с осушкой воздуха	
		Гл.спец.	Нашельский			Стадия: Р; Лист: 24; Листов:
		Н.контр.	Золотарева		Дооборудование катера 9 секционного разъединителя. Схема соединений.	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
		Рук.гр.	Чалны			
Инв.№		Ст.инж.	Кравцова			
		Инж.	Гурина			

Привязан		ГИП	Леонов		ТП904-1-56.84 ЭС	
		Нач.отд.	Давыдов		Компрессорная станция Ч(З)К-500АО с осушкой воздуха	
		Гл.спец.	Нашельский			Стадия: Р; Лист: 25; Листов:
		Н.контр.	Золотарева		Дооборудование катер синхронного электровентилятора. Схема соединений.	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
		Рук.гр.	Чалны			
Инв.№		Ст.инж.	Кравцова			
		Инж.	Гурина			



— Присоединить

* Дотаркировать

Клетники К1, К2 расположены на полу релейных шкафов камер

Смотреть совместно с листами ЭС-10, 11, 22, 23, 25

26

Инв. №8690/2

				ТП904-1-56.84 ЭС		
				Компрессорная станция 4К-500А0 с осушкой воздуха		
					Стадия: Р	Лист: 26	Листов:
привязан				Камеры КРУ 2, 3, 4 Схема подключения.	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	
Инв.№						

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



— Присоединить

* Дотаркировать

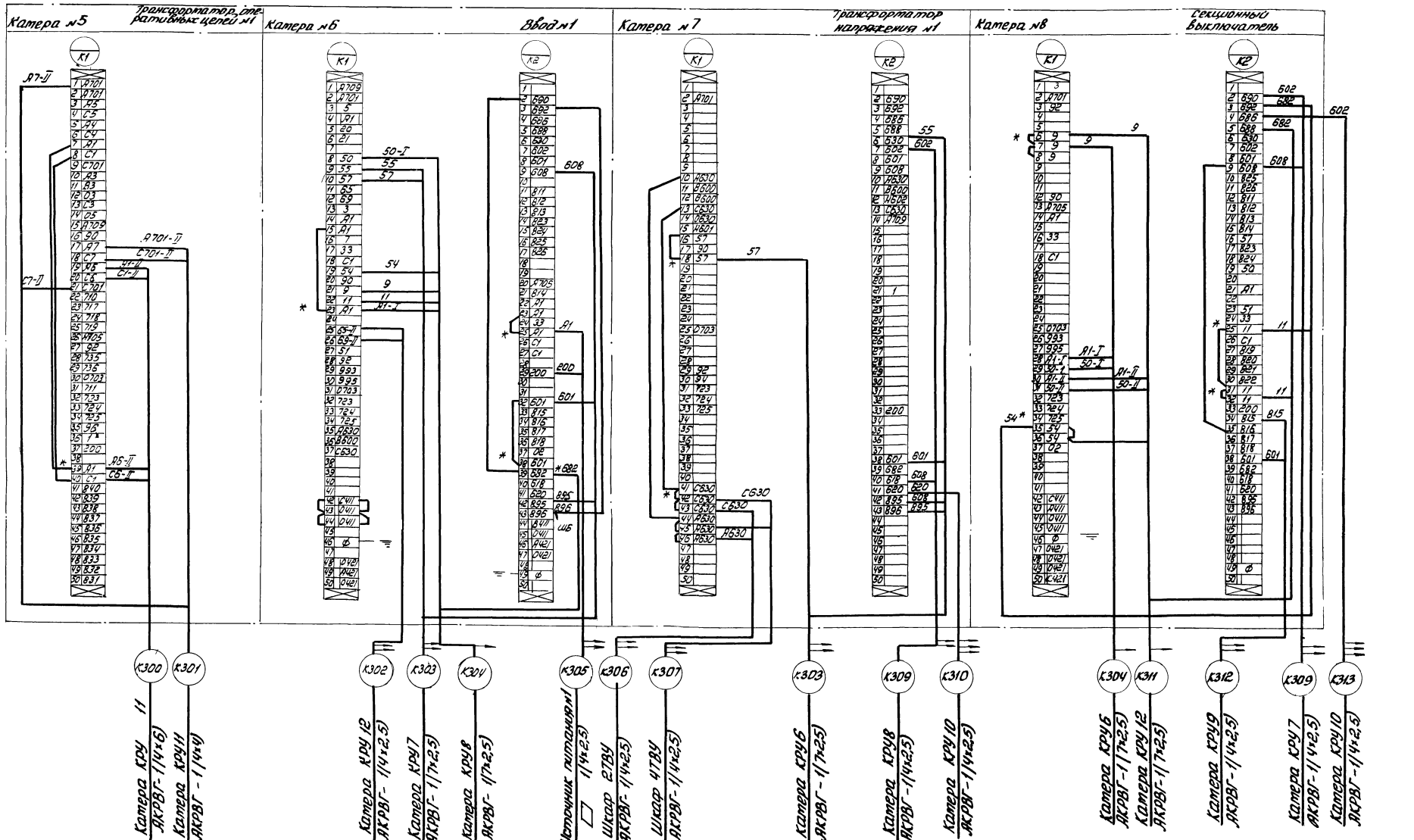
Клетники К1, К2 расположены на полу релейных шкафов.

Стотреть совместно с листами ЭС-10, 11, 25, 22, 23.

27

Инв № 8690/2

					ТП 904-1-56.84 ЭС-	
					Компрессорная станция 3К-50/40 с осушкой воздуха	
						Стадия: Р; Лист: 27; Листов:
Привязан			ГИП	Леонов		
			Нач. отд.	Давыдов		
			Гл. спец.	Нашельский		
			Н. контр.	Золотарева		
			Рук. гр.	Чалый		Катеры КРУ 3; 4 Схема подключения.
			Гр. инж.	Кравцова		
Инв. №			Инж.	Гурина		Гипростройдортяж г. Ростов-на-Дону



Смотреть совместно с листами ЭС-21, ЭС-12,14,13,15,16,18,17,19

— Присоединить

* Дотаркировать

Клеммники К1, К2 расположены на полу релейных шкафов катер

28

Инв. №8690/2

Привязан

Инв. №

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

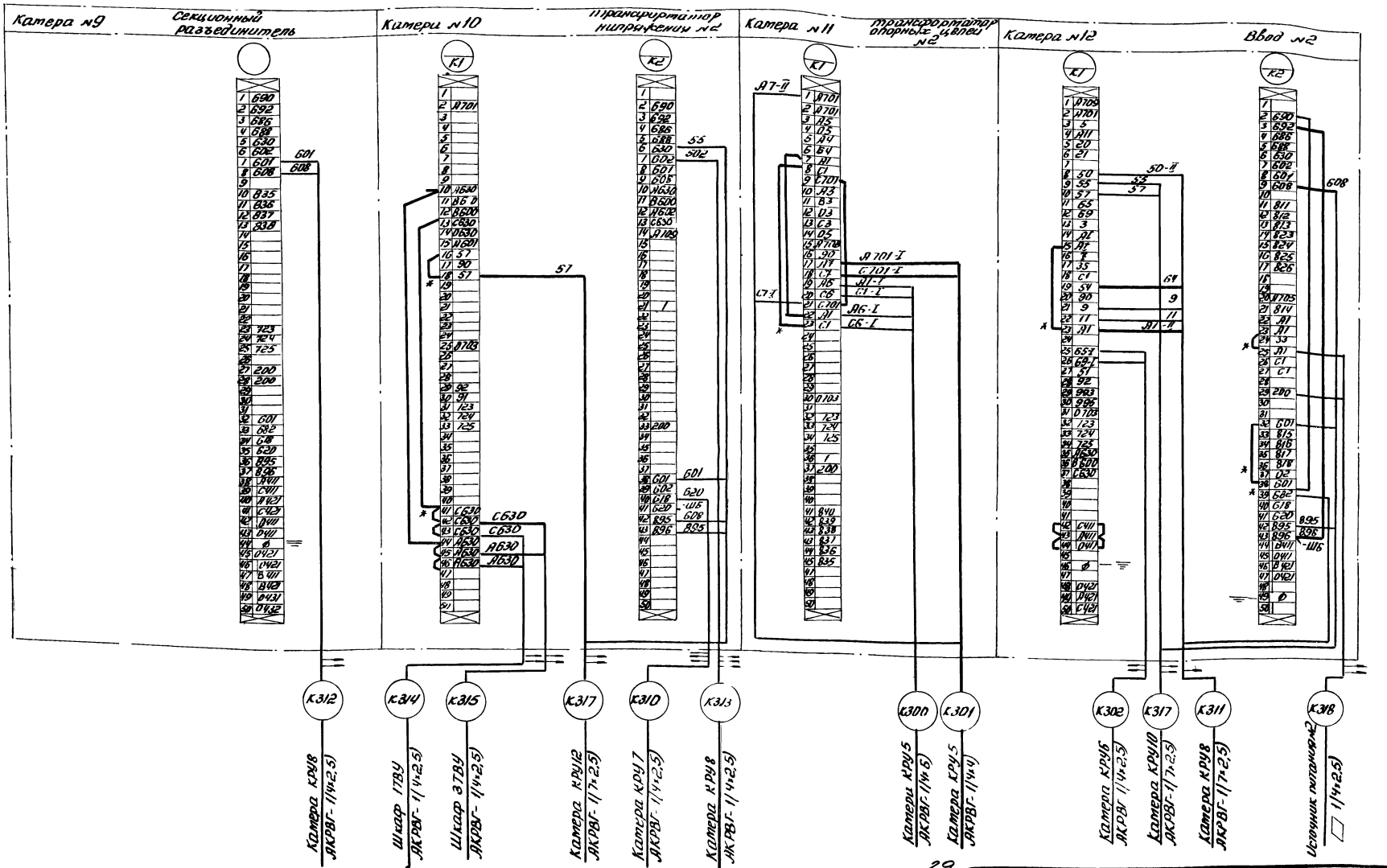
ТП 904-1-56.84 ЭС

Компрессорная станция 4(3)К-500/40 с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	28	

Катеры КРУ 5, 6, 7, 8. Схема подключения

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону



Смотреть совместно с листами ЭС-20,21,24,12,14,17,19,16,18

— Присоединить

* Дотаркировать

Клеммники К1, К2, расположены на полу релейных шкафов камер

29

Инв. № 8690/2

Привязан

Инв. №

ГИП	Леонов		
Нач.отд.	Давыдов		
Гл.спец.	Нашельский		
Н.контр.	Золотарева		
Рук.гр.	Чапны		25.05.82
Ст.инж.	Кравцова		
Инж.	Гурина		

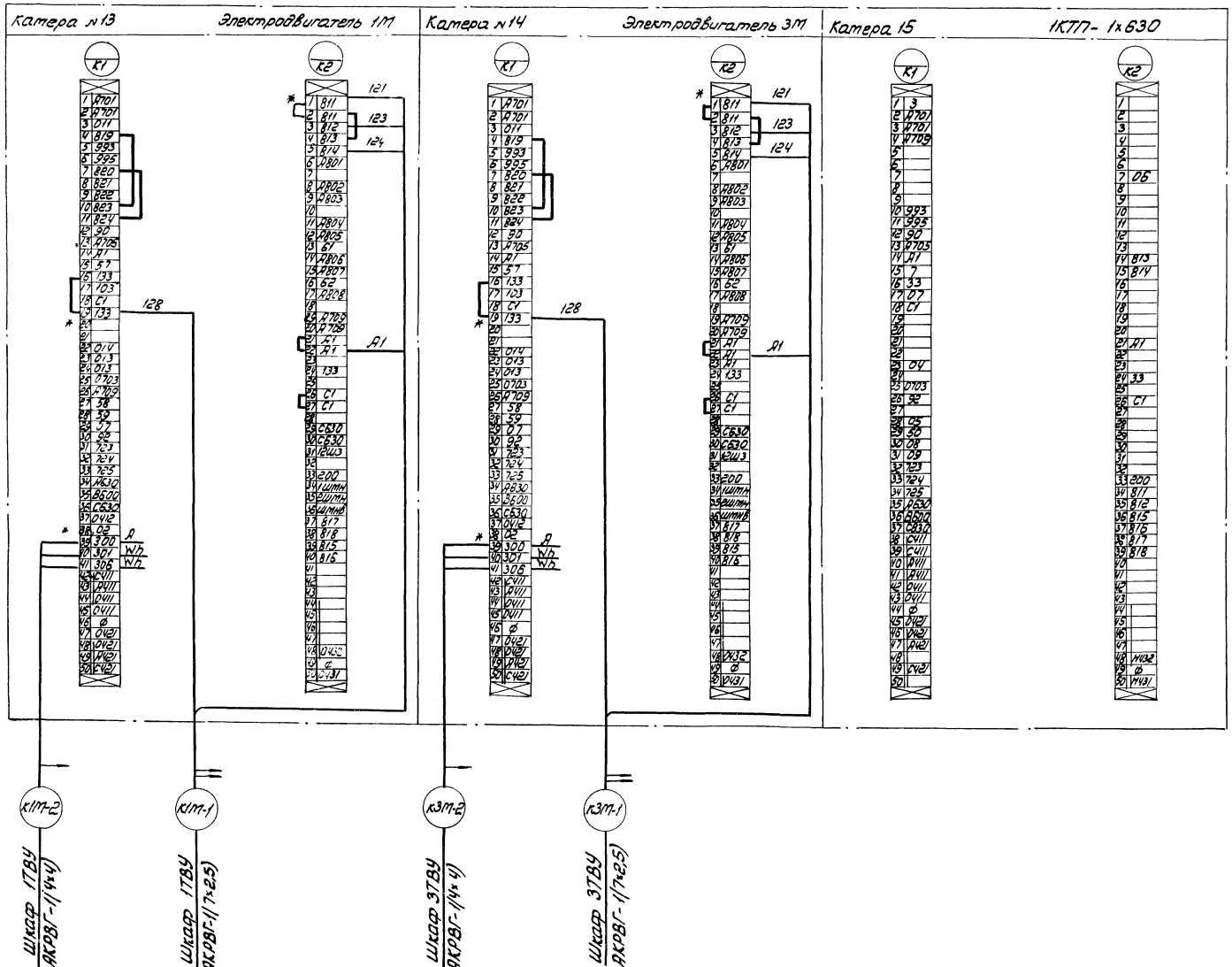
ТП9ОЧ-1-56.84 ЭС

Компрессорная станция 4(3)К-500ЛО с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	29	

Камеры КРУ 9, 10, 11, 12. Схема подключения

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону



— Присоединить

* Дотаркировать

Клеммники К1, К2 расположены на полу релейных шкафов катер

Смотреть совместно с листами ЭС-10, 11, 22, 23, 25

30

Инв. № 8690/2

Привязан	ГИП	Леонов		ТП904-1-56.84 ЭС	
	Н.отд.	Давыдов		Компрессорная станция ЧК-500А0 с осушкой воздуха.	
	Гл.спец.	Нашельский			
	Н.контр.	Золотарева		Стадия	Лист	Листов
	Рук.гр.	Чапны	25.4.58	Р	30	
Инв.№	Ст.инж.	Кравцова		Катеры КРУ 13; 14; 15	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
	Инж.	Гурина		Схема подключения	г. Ростов-на-Дону

№№ п/п		Наименование		Обозначение и расчётная формула	Наименование линии: Двигатель камеры 3,4,13,14		1КТП, 2КТП, камеры 1,2		Секционный выключатель камера 8	
					6кВ	10кВ	6кВ	10кВ	6кВ	10кВ
1	Исходные данные	Максимальный рабочий ток, А		$I_м$	348	208	61	36,5	1000	630
2		Коэффициент трансформации трансформатора тока		$n_т$	80	80	20	20	200	126
3		Минимальное значение тока трёхфазного к.з. в зоне защиты	Основной, А	$I^{(3)}_{к1}$	□		□		□	
4			Резервной, А	$I^{(3)}_{к2}$	□		□		□	
5		Сквозной ток к.з или пусковой ток (для двигателя) при пуске от полного напряжения, А		$I^{(3)}_{к}$	2334	1394	□		—	
6	Максимальная токовая защита	Расчётные коэффициенты	Кратности максимального тока	$K_р$	1,4		1,4		—	
7			Схемы включения реле	$K_{сх}$	1		1		1	
8			надежности	$K_н$	—		1,2		1,2	
9			возврата реле	$K_в$	—		0,8		0,8	
10		Ток срабатывания реле	расчетный, А	$i_{ср} = K_{сх} \frac{K_н \cdot K_р \cdot I_м}{K_в \cdot n_т}$	6,1	3,65	6,3	3,85	7,5	7,5
11			принятый, А	$i_{ср}$	6	4	7	5	10	10
12			первичный, А	$I_{сз} = i_{ср} \cdot n_т$	240	160	140	100	2000	1260
13		Чувствительность защиты	в зоне основной защиты	$K_ч = 0,87 I^{(3)}_{к1}/I_{сз}$	—		□		□	
14			в зоне резервной защиты	$K_ч = 0,87 I^{(3)}_{к2}/I_{сз}$	—		□		□	
15			за трансформатором λ/Δ	$K_ч = 0,5 I^{(3)}_{к2}/I_{сз}$	—		□		□	
16		Выбрано токовое реле	Количество и тип	—	РТ-84/1		2РТВ-I		2РТВ-II	
17			Пределы уставки тока реле, А	от — до	4÷10		5÷10		10÷20	
18			Номинальный ток реле прямого действия, А	$i_{рн}$	10		10		10	
19		Принятая уставка времени защиты, с		t	12-16*		0,5		1	
20		Выбрано реле времени	Тип и пределы уставки, с	—	—		—		—	—
21	Токовая отсечка	Расчетные	Схема включения реле	$K_{сх}$	1	1	1		—	—
22		Коэффициенты	Надежности	$K_н$	2	2	1,6		—	—
23		Ток срабатывания	Расчетный, А	$i_{сра} = K_{сх} \cdot K_н \cdot I^{(3)}_к / n_т$	58,4	35	□		—	—
24			Принятый, А	$i_{сро}$	60	40	□		—	—
25			Первичный, А	$I_{сзо} = i_{еро} \cdot n_т$	4800	1600	□		—	—
26		Кратность тока срабатывания отсечки		$i_{сро}/i_{ср}$	—	—	□		—	—
27		Чувствительность защиты (отсечки)		$K_ч = 0,87 I^{(3)}_{к1}/I_{сзо}$	□		□		—	—
28		Выбрано токовое реле	Количество и тип	—	2РТМ-5	2РТМ-5	□		—	—
29			Пределы уставки тока реле, А	от — до	40-80	40-80	□		—	—
30		Принятая уставка времени, с		t	—	—	—		—	—
31		Выбрано реле времени	Тип и пределы уставки, с	от — до	—	—	—		—	—

* в независимой части характеристики

Настоящий лист является формой для расчёта 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 энергоснабжающей организацией и должна быть более уставки времени вышестоящего устройства АВР.

Релейная защита должна соответствовать требованиям гл. III-2 и §§ V-3-43 ÷ V-3-54 ПУЭ 76.

Расчёт защиты от перегрузки для электродвигателя приведён в графах „Максимальная токовая защита".

Защита от минимального напряжения

$U_{мин} = 0,9\ U_{ном}$

Защита от замыкания на землю

Реле РТЗ-51 $J_{уст} = 0,02А$

По рекомендуемой схеме (смотреть лист ЭС-10) дополнительно реле РТ-40/0,2. Соединение обмоток параллельное, $J_{уст} = 0,16А$

По результатам расчёта заполнить опросные листы и технические данные схем электрических принципиальных (ЭС-33, ЭС-34, ЭС-11, 14, 15, 18, 19, 23)

31

Инв №8690/2

Привязан			
Инв.№			

ГИП	Леонов	[signature]	
Нач.отд.	Давыдов	[signature]	
Гл.спец.	Нашельский	[signature]	
Н.контр.	Золотарева	[signature]	
Рук.гр.	Чапны	[signature]	25.05.82
Ст.инж.	Кравцова	[signature]	
И.т.	[illegible]	[signature]	

ТП 904-1-56 84 ЭС

Компрессорная станция 4(3)К-500А0 с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	31	

Расчёт релейных защит

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону

Номер по	Запрашиваемые данные	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Порядковый номер шкафа																
2	Номинальное напряжение КРУ 6(10) кВ																
3	Номинальный ток сборных шин 1600 (1000) А																
4	Схема первичных соединений																
5	Номенклатурное обозначение шкафа			КВПБ(10) 13-630	КВПБ(10) 13-630	КТМБ(10) 607-1600(1000)	КВПБ(10) 17-1600(1000)	КНТ МН 6(10)-218 630	КВПБ(10) 07-630	КРДБ(10) 403-630	КНТ МН 6(10)-218 630	КТМ-6(10) 607-1600(1000)	КВПБ(10) 17-1600(1000)	КВПБ(10) 13-630	КВПБ(10) 13-630	КВПБ(10) 13-630	
6	Номер схемы вторичных соединений			БВБ-071 817-006-33	БВБ-071 820-002-33	БВБ.071 800-33	БВБ.071 792.33	БВБ.071 804.33	БВБ.071 802.33	БВБ.071 767.33	БВБ.071 804.33	БВБ.071 801.33	БВБ.071 792.33	БВБ.071 820.002-33	БВБ.071 820.002-33	БВБ.071 817-006-33	
7	Выключатель тип, ток, А			ВМПП-10 630	ВМПП-10 630	—	ВМПП-10 1600(1000)	—	ВМПП10-630	—	—	—	ВМПП-10 1600(1000)	ВМПП-10 630	ВМПП10 630	ВМПП-10 630	
8	Пружинный: Номер схемы привода			11220	11600	—	22000	—	22000	—	—	—	22000	11600	11600	11220	
9	Пружинный: Пределы уставок реле РТМ, А			▭	▭	—	—	—	—	—	—	—	—	▭	▭	▭	
10	Пружинный: Пределы уставок реле РТВ, А			▭	—	—	▭	—	▭	—	—	—	▭	—	—	▭	
11	Тип, классы точности и коэффициенты трансформации трансформаторов тока			ТПЛ-10 0,5/Р ▭/5	ТПЛ-10 0,5/Р ▭/5	—	ТПОЛ-10 0,5/Р ▭/5	—	ТПОЛ-10 0,5/Р ▭/5	—	—	—	ТПОЛ-10 0,5/Р ▭/5	ТПЛ-10 0,5/Р ▭/5	ТПЛ-10 0,5/Р ▭/5	ТПЛ-10 0,5/Р ▭/5	
12	Количество и сечение каделей			▭	▭	—	▭	—	▭	—	—	—	▭	▭	▭	▭	
13	Количество трансформаторов тока нулевой последовательности			—	2									2	2	—	
14	Реле, требующие уточнения характеристик по заказу: РТ-40 (РТ)																
15	РТ-80				РТП РТ-84/▭									РТП РТ-84/▭	РТП РТ-84/▭		
16	РТ-80																
17	РТ-40																
18	РТЗ				РТЗ-51												
19														РТЗ-51	РТЗ-51		
20																	
21	Соленоидный привод: Напряжение включения, В			—	—		—		—				—	—	—	—	
22	Соленоидный привод: Напряжение отключения, В			—	—		—		—				—	—	—	—	
23	ЗБ1, КСА-4, ВТК 4141 (по заказу заземляющего ножа)						2	2	2	2	2		2				
24																	
25																	
26																	
27																	
28																	
29																	
30																	
31																	
32																	
33																	
34																	

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

План расположения камер КРУ
М 1:200



1. КРУ выполняются по ТУ 16.536.081.76
Температура окружающего воздуха от +5°С до +40°С
2. Наименование и количество магистральных шинок вторичных соединений определяется монтажными схемами вторичных соединений.
3. Магистральные шинки вторичных соединений выполняются проводом сечение шинок +ШП, -ШП 2,5 мм² (по меди)
Сечение шинок управления ±ШУ 4 мм² (по меди)
4. Сечение шинок сигнализации трансформаторов напряжения и освещения 2,5 мм² (по меди)
5. Монтаж шкафов КРУ произвести в соответствии с инструкцией предприятия-изготовителя.
6. Номер схемы вторичных соединений состоит из буквенного индекса и цифрового индекса приведенного в соответствующих графах таблицы.
7. Амперметры и вольтметры устанавливаются со стандартными шкалами в зависимости от установленных измерительных трансформаторов.
8. В скобках указаны данные для напряжения 10 кВ
9. При отсутствии АЧР номер схемы вторичных соединений двигателя БВБ.071.003
10. ▭ Заполнить при привязке.

32

Инв. № 8690/2

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

Привязан

Инв. №

ТП904-1-56.84 ЭС

Компрессорная станция ЗК-500А0 с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	32	

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

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

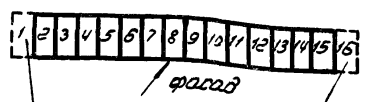
Заполняется заказчиком

№ п/п	Запрашиваемые данные			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	Порядковый номер шкафа																		
2	Номинальное напряжение КРУ	6(10)	кВ																
3	Номинальный ток сборных шин	1600 (1000)	А																
4	Схема первичных соединений																		
5	Нотенклатурное обозначение шкафа				КВПБ(10) 13-630	КВПБ(10) 13-630	КВПБ(10) 13-630	КТМ-5(10) 607-1500(1000)	КВПБ(10) 17-1600(1000)	КТМ-ТМ-6(10)-218-630	КВПБ(10) 807-1000(630)	КРДБ(10) 403-1000(630)	КТМ-ТМ 6(10)-218-630	КТМ-5(10) 607-1500(1000)	КВПБ(10) 17-1600(1000)	КВПБ(10) 13-630	КВПБ(10) 13-630	КВПБ(10) 13-630	
6	Номер схемы вторичных соединений				6ВБ-071 317-006-33	6ВБ-071 820.002.33	6ВБ-071 820-002.33	6ВБ-071 800.33	6ВБ.071. 792.33	6ВБ-071 804.33	6ВБ.071 802-33	6ВБ-071 767.33	6ВБ.071 834.33	6ВБ-071 801-33	6ВБ.071 792.33	6ВБ-071 820.002.33	6ВБ.071 820.002.33	6ВБ.071 317.006-33	
7	Выключатель, тип, ток А				ВМПП-10 630	ВМПП-10 630	ВМПП-10 630	—	ВМПП-10 1500(1000)	—	ВМПП-10 1000(630)	—	—	—	ВМПП-10 1500(1000)	ВМПП-10 630	ВМПП-10 630	ВМПП-10 630	
8	Пружинный привод: Номер схемы привода	РТМ			11220	11600	11600	—	22000	—	22000	—	—	—	22000	11600	11600	11220	
9	Пружинный привод: пределы уставок реле	РТМ	А		☐	☐	☐	—	—	—	—	—	—	—	—	☐	☐	☐	
10	Пружинный привод: пределы уставок реле	РТВ	А		☐	—	—	—	☐	—	☐	—	—	—	☐	—	—	☐	
11	Тип, классы точности и коэффициент трансформации трансформаторов тока				ТПЛ-10 0,5/Р ☐/5	ТПЛ-10 0,5/Р ☐/5	ТПЛ-10 0,5/Р ☐/5	—	ТПЛ-10 0,5/Р ☐/5	—	ТПЛ-10 0,5/Р ☐/5	—	—	—	ТПЛ-10 0,5/Р ☐/5	ТПЛ-10 0,5/Р ☐/5	ТПЛ-10 0,5/Р ☐/5	ТПЛ-10 0,5/Р ☐/5	
12	Количество и сечение кабелей				☐	☐	☐	—	☐	—	☐	—	—	—	☐	☐	☐	☐	
13	Количество трансформаторов тока нулевой последовательности				—	2	2	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2	—	
14	Реле, требующие уточнения характеристик по заказу	РТ-40 (РТ)																	
15		РТ-80				РТП РТ-84/☐	РТП РТ-84/☐									РТП РТ-84/☐	РТП РТ-84/☐		
16		РТ-80																	
17		РТ-40																	
18		РТЗ				РТЗ-51	РТЗ-51									РТЗ-51	РТЗ-51		
19																			
20																			
21	Соленоидный привод: Напряжение включения, В				—	—	—				—				—	—	—	—	
22	Соленоидный привод: Напряжение отключения, В				—	—	—		—		—				—	—	—	—	
23	ЗБІ, КСА-4, ВПК 4147 (по заказу заполняющего карт)								2	2	2	2	2		2				
24																			
25																			
26																			
27																			
28																			
29																			
30																			
31																			
32																			
33																			
34																			

Заполняется заводом-изготовителем КРУ

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

План расположения камер КРУ
М 1:200



8. В скобках указаны данные для напряжения 10кВ
9. При отсутствии АЧР номер схемы вторичных соединений двигателя 6ВБ.071.003.ЭЗ
10. ☐ Заполнить при привязке

1. КРУ выполняются по ТУ 16.536.081.76
Температура окружающего воздуха от +5°С до +40°С
2. Наименование и количество магистральных шинок вторичных соединений определяется монтажными схемами вторичных соединений.
3. Магистральные шинки вторичных соединений выполняются проводом сечение шинок +ШП, -ШП 25 мм² (по меди)
сечение шинок управления ± ШУ4 мм² (по меди)
4. Сечение шинок сигнализации трансформаторов напряжения и освещения 2,5 мм² (по меди)
5. Монтаж шкафов КРУ произвести в соответствии с инструкцией предприятия-изготовителя.
6. Номер схемы вторичных соединений состоит из буквенного индекса и цифрового индекса, приведенного в соответствующих графах таблицы
7. Амперметры и вольтметры устанавливаются со стандартными шкалами в зависимости от установленных измерительных трансформаторов.

33

Инв. № 8690/2

Привязан

Инв. №

Гип	Левонов		
Нач.отд.	Давыдов		
Гл.спец.	Нашельский		
Н.контр.	Запотарева		
Рук.гр.	Чалны		
Ст.инж.	Кравцова		
Инж.	Гурина		

ТП 904-1-56.84 ЭС

Компрессорная станция 4К-60/30 с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	33	

Опросный лист для заказа камер КРУ 2-10-20 6(10) кВ

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Таблица 1

Ведомость основных комплектов

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

Таблица 2

Ведомость чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Применить для ЧК-500/10	Применить для ЗК-500/10
1	Общие данные. Начало	+	+
2	Общие данные. Окончание	+	+
3	Технические данные электроприемников. Начало.	+	+
4	Технические данные электроприемников. Окончание.	+	+
5	Прокладка кабелей на отм. +3.800. План.	+	
6	Прокладка кабелей на отм. +3.800. План.		+
7	Прокладка кабелей одного компрессорного агрегата.	+	+
8	Маслохозяйство. Распределительная сеть 380 В. План.	+	+
9	Прокладка кабелей. Разрезы.	+	
10	Прокладка кабелей. Разрезы.		+
11	Кабельный журнал. Начало.	+	
12	Кабельный журнал. Продолжение.	+	
13	Кабельный журнал. Продолжение.	+	
14	Кабельный журнал. Окончание	+	
15	Кабельный журнал. Начало		+
16	Кабельный журнал. Продолжение		+
17	Кабельный журнал. Продолжение		+
18	Кабельный журнал. Окончание		+

Инв. № 8690/2

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

Главный инженер проекта С.М. Леонов

Продолжение. Табл. 2

Лист	Наименование	Применить для ЧК-500/10	Применить для ЗК-500/10
19	Шкаф управления ШУ турбокомпрессорным агрегатом. Расчетная схема.	+	+
20	Шкаф управления вспомприводами. Расчетная схема. Начало.	+	+
21	Шкаф управления вспомприводами. Расчетная схема. Окончание	+	+
22	Комплектная трансформаторная подстанция 1КТП. Принципиальная однолинейная схема	+	+
23	Комплектная трансформаторная подстанция 2КТП. Принципиальная однолинейная схема	+	+
24	Схема подключения контрольных цепей шкафа тиристорного возбудительного устройства	+	+
25	Схема подключения силовых цепей привода компрессорного агрегата	+	+
26	Шкаф управления турбокомпрессорным агрегатом 1ШУ (2ШУ, 3ШУ, 4ШУ) Схема подключения силовых цепей	+	
27	Шкаф управления турбокомпрессорным агрегатом 1ШУ (2ШУ, 3ШУ) Схема подключения силовых цепей		+
28	Заземление. Троллеи. Начало.	+	
29	Заземление. Троллеи. Начало.		+
30	Заземление. Троллеи. Окончание.	+	+
31	Установка осушки воздуха. Схема электрическая подключения.	+	+

Таблица 3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Шифр А 172	Прокладка кабелей в каналах	
	Материалы для проектирования	
Типовой проект 4.407-280 А150	Прокладка кабелей на конструкциях	
Типовой проект А 407-263 АОЦА	Прокладка кабелей и проводов на сварных лотках.	
Типовой проект Серия 4407-208 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 4.407-128 АПУ2	Установка аппаратуры питания крановых троллеев	

Продолжение табл. 3

Обозначение	Наименование	Примечание
Типовой проект Серия 4.407-219 А406	Установка комплектов из ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок ПКЕ, ПКУ и токоподводы	
	Прилагаемые документы	
ЭМ-32	Комплектная трансформаторная подстанция 1КТП-1×630	
	Опросный лист	Ч(3)К-500/10
ЭМ-33	Комплектная трансформаторная подстанция 2КТП-1×630	
	Опросный лист	Ч(3)К-500/10
ЭМ-34	Ведомость потребности в кабелях и проводах с использованием тех.	ЧК-500/10
ЭМ-35	Ведомость потребности в кабелях и проводах с использованием тех.	ЗК-500/10
ЭМ. СО Альбом 10	Спецификация оборудования	ЧК-500/10
ЭМ. СО Альбом 11	Спецификация оборудования	ЗК-500/10
Альбом 12	Ведомость потребности в материалах	ЧК-500/10
Альбом 13	Ведомость потребности в материалах	ЗК-500/10
ЭМ-36, 37	Ведомость объемов строительных и монтажных работ	ЧК-500/10
ЭМ-38, 39	Ведомость объемов строительных и монтажных работ	ЗК-500/10

Ведомость спецификаций Таблица 4

Лист	Наименование	Примечание
5	Спецификация к прокладке кабелей	
6	Спецификация к прокладке кабелей	
28	Спецификация к троллеям, заземлению	
29	Спецификация к троллеям, заземлению	

8690/2 34

Привязан

Инв. №

ТП 904-1-56.84 ЭМ

Компрессорная станция Ч(3)К-500/10 с осушкой воздуха

			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Леонов		Р	1	
Нач. отд.	Давыдов				
Гл. спец.	Ариевский				
Н. контр.	Хлопонин				
Рук. гр.	Усины				
Ст. инж.	Кравцова				
Инж.	Гурина				

Общие данные. Начало

ГИПРОСПЕЦНЕФТЕМАШ г. Ростов-на-Дону

Общие указания

	ЧК-500Я	ЗК-500Я
Количество компрессоров, шт	4	3
Напряжение источников питания, кВ	6(10)	6(10)
Тип вводов	кабельный	кабельный
Количество питающих линий напряжением 6(10) кВ	2	2
Количество резервных мест для установки КРУ-2-10-20, шт	2	3
Электродвигатель компрессора	СТД-3150-23УХ ЛЧ	СТД-3150-23УХ ЛЧ
Установленная мощность Электродвигателя, кВт	3150	3150
Установленная мощность токоприемников 6(10) кВ, кВт	12600	9450
cos φ электродвигателя (опережающий)	0,9	0,9
Установленная мощность токоприемников 0,38 кВ, кВт	682	521
Расчетная мощность токоприемников 0,38 кВ, кВт	596	436
Расчетная мощность на шинах 6(10) кВ кВт	11096	8236
Годовой расход электроэнергии, млн кВт·ч	66,9	47,4
Оперативный ток, В	переменный 220	переменный 220
Возбудитель	тиристорный	тиристорный
Пуск электродвигателя компрессора	прямой	прямой

Проект электротехнической части разработан для отдельно стоящей компрессорной станции Ч(3)К-500Я0 с осушкой воздуха, имеющей четыре (три) турбокомпрессора К500-61-5 Хабаровского завода „Энергомаш".

Электротехническая часть выполнена с учетом комплектного устройства автоматизации турбокомпрессорных станций УКАС, серийно выпускаемого заводом ХЭМЗ.

В состав комплектного устройства входят:
- Щит управления УКАС-А, предназначенный для управления, контроля и защиты собственно компрессорным агрегатом и поставляется комплектно с ним (ШЭС 9102-33 □3 по количеству компрессоров)
- Щит управления УКАС-С, предназначенный для управления вспомогательными приводами компрессора (ШЭС 9103-83 □3 - один на компрессорную станцию) Приобретается для компрессорной станции заказчиком на ХЭМЗе по фондам „Союзглавэлектроаппарат".

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

Проект выполнен в соответствии с требованиями ПУЭ-76, СН 174-75, СН 357-77.

Электроснабжение компрессорной станции предусматривается от ГПП предприятия или от районной подстанции на напряжении 6(10) кВ по двум кабельным линиям.

Ввиду значительной мощности предпочтительным является питание компрессорной станции на напряжении 10 кВ.

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

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

В распредустройстве предусмотрены резервные места для установки камер для других потребителей завода.

Питание потребителей 380/220 В компрессорной станции осуществляется от комплектных однотрансформаторных подстанций 1КТП, 2КТП через шкаф управления вспомприводами, вводы которого оборудованы АВР.

Блоки управления осушкой воздуха БУ5120-43М2А поставляются комплектно с двигателями и запитаны непосредственно от 1КТП, 2КТП. Завод-изготовитель подстанций ПО „Укрэлектроаппарат". На подстанциях имеются резервные фидера для других потребителей предприятия (насосной, кислородной, котельной).

В соответствии с конкретными условиями при привязке проекта производится проверка устойчивости оборудования и кабелей воздействию токов короткого замыкания, определяется необходимый наружный контур заземления.

Компенсация реактивной мощности должна выполняться комплексно для всего предприятия при привязке, при этом следует иметь в виду, что СД в режиме с опережающим cos φ=0,9 генерируют 1560 кВАР реактивной мощности на один двигатель.

В проекте выполнены чертежи для двух вариантов компрессорных станций с четырьмя и тремя турбокомпрессорами К500-61-5.

При привязке необходимо оставить чертежи, соответствующие выбранному варианту.

35

Инв. № 8690/2

Привязан			
Инв №			

ГИП	Леонов			ТП904-1-56.84 ЭМ
Нач.отд.	Давыдов			Компрессорная станция Ч(3)К-500Я
Гл.спец.	Мишельский			Стадия Р / Лист 2 / Листов
Н.контр.	Золотарева			
Рук.гр.	Чапны	25.05.82		Общие данные Окончание.
Ст.инж.	Кравцова			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Инж.	Гурина			

Таблица 1

Номер по плану	Наименование электроприемника	Тип или марка	Технические данные: Номинальная мощность, кВт	Напряжение, В	Ток, А: Номинальный	Ток, А: Пусковой	Число оборотов в мин.	Источник питания	Примеч.
1М	Двигатель компрессора	СТД-3150-23УХЛ4	3150	6000	348	2334	3000	РУ-6 кВ	
			3150	10000	208	1394	3000	РУ-10 кВ	
1ТВУ	Тиристорный возбудитель	ТЕВ-320/115Т-5У4	40	380	99	—	—	Шкаф управления компрессором 2ШУ ШЭС 9102-33 □3	
1М/1	Двигатель задвижки водяного охлаждения	4АМС2-11-4	0,6	380	1,8	12,6	1350		
1М/2	Двигатель задвижки на сливном водопроводе	4АМС2-11-4	0,6	380	1,8	12,6	1350		
1М/3	Двигатель пускового маслонасоса	4А100S2У3	4,0	380	8	60	2880		
1М/4	Двигатель потнажного клапана	АОЛ-21-4	0,27	380	0,83	3,32	1400		
1М/5	Двигатель дроссельной заслонки	АОЛ-22-4	0,4	380	1,14	4,6	1400		
1М/6	Двигатель задвижки нагнетания	4АМС2-21-4	1,3	380	3,17	22,19	1350		
1М/7	Двигатель фильтра всаса	4АА63А4У	0,25	380	0,86	4,3	1500		
2М	Двигатель компрессора	СТД-3150-23УХЛ4	3150	6000	348	2334	3000	РУ-6 кВ	
			3150	10000	208	1394	3000	РУ-10 кВ	
2ТВУ	Тиристорный возбудитель	ТЕВ-320/115Т-5У4	40	380	99	—	—	Шкаф управления компрессором 2ШУ ШЭС 9102-33 □3	
2М/1	Двигатель задвижки водяного охлаждения	4АМС2-11-4	0,6	380	1,8	12,6	1350		
2М/2	Двигатель задвижки на сливном водопроводе	4АМС2-11-4	0,6	380	1,8	12,6	1350		
2М/3	Двигатель пускового маслонасоса	4А100S2У3	4,0	380	8	60	2880		
2М/4	Двигатель потнажного клапана	АОЛ-21-4	0,27	380	0,83	3,32	1400		
2М/5	Двигатель дроссельной заслонки	АОЛ-22-4	0,4	380	1,14	4,6	1400		
2М/6	Двигатель задвижки нагнетания	4АМС2-21-4	1,3	380	3,17	22,19	1350		
2М/7	Двигатель фильтра всаса	4АА63А4У	0,25	380	0,86	4,3	1500		
3М	Двигатель компрессора	СТД-3150-23УХЛ4	3150	6000	348	2334	3000	РУ-6 кВ	
			3150	10000	208	1394	3000	РУ-10 кВ	
3ТВУ	Тиристорный возбудитель	ТЕВ-320/115Т-5У4	40	380	99	—	—		
3М/1	Двигатель задвижки водяного охлаждения	4АМС2-11-4	0,6	380	1,8	12,6	1350		

Продолжение табл 1

Номер по плану	Наименование электроприемника	Тип или марка	Технические данные: Номинальная мощность, кВт	Напряжение, В	Ток, А: Номинальный	Ток, А: Пусковой	Число оборотов в мин.	Источник питания	Примеч.
3М/2	Двигатель задвижки на сливном водопроводе	4АМС2-11-4	0,6	380	1,8	12,6	1350	Шкаф управления ЗШУ ШЭС 9102-33 □3	
3М/3	Двигатель пускового маслонасоса	4А100S2У3	4,0	380	8	60	2880		
3М/4	Двигатель потнажного клапана	АОЛ-21-4	0,27	380	0,83	3,32	1400		
3М/5	Двигатель дроссельной заслонки	АОЛ-22-4	0,4	380	1,14	4,6	1400		
3М/6	Двигатель задвижки нагнетания	4АМС2-21-4	1,3	380	3,17	22,19	1350		
3М/7	Двигатель фильтра всаса	4АА63А4У	0,25	380	0,86	4,3	1500		
4М	Двигатель компрессора	СТД-3150-23УХЛ4	3150	6000	348	2334	3000	РУ-6 кВ	Только для 4К-500 АО
			3150	10000	208	1394	3000	РУ-10 кВ	
4ТВУ	Тиристорный возбудитель	ТЕВ-320/115Т-5У4	40	380	99	—	—	Шкаф управления компрессором 4ШУ ШЭС 9102-33 □3	
4М/1	Двигатель задвижки водяного охлаждения	4АМС2-11-4	0,6	380	1,8	12,6	1350		
4М/2	Двигатель задвижки на сливном водопроводе	4АМС2-11-4	0,6	380	1,8	12,6	1350		
4М/3	Двигатель пускового маслонасоса	4А100S2У3	4,0	380	8	60	2880		
4М/4	Двигатель потнажного клапана	АОЛ-21-4	0,27	380	0,83	3,32	1400		
4М/5	Двигатель дроссельной заслонки	АОЛ-22-4	0,4	380	1,14	4,6	1400		
4М/6	Двигатель задвижки нагнетания	4АМС2-21-4	1,3	380	3,17	22,19	1350		
4М/7	Двигатель фильтра всаса	4АА63А4У	0,25	380	0,86	4,3	1500		

Инв. № 8690/2

Привязан	ГИП	Леонов		ТП904-1-56.84 ЭМ	
	Нач.отд.	Давыдов		Компрессорная станция 4ГЭК-500АО с осушкой воздуха	
	Гл.спец.	Нашатырский			Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
	Н.контр.	Золотарева			
	Рук.гр.	Чалмы	25.05.92	Технические данные электроприёмников. Начало	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Инв.№	Ст.инж.	Кравцова			
	Инж.	Чуйкина			

Продолжение табл 1

Номер по плану	Наименование электроприемника	Тип или марка	Технические данные: Номинальная мощность кВт	Напряжение В	Ток, А: Номинал	Ток, А: Пиковый	Число оборотов в мин.	Источник питания	Примеч.
1	Двигатель осушки 1ОВ, 220	А3-315S-6У3	110	380	200	2105	1200	Станция БУ5120-43М2А	
2	То же	А3-315S 6У3	110	380	200	2105	1200	—"—	
3	—"—	А3-315S 6У3	110	380	200	2105	1200	—"—	
4	—"—	А3-315S 6У3	110	380	200	2105	1200	—"—	только для 4К-500А0
7	Двигатель вентустановки	4А132S8У2	4	380	10	60	720	Шкаф управления вспомприводами ШЭС 0100-83□3	В1
8	То же	4А132S8У2	4	380	10	60	720		В1
9	—"—	4А132S8У2	4	380	10	60	720		В1
10	—"—	4А132S8У2	4	380	10	60	720		В1
11	Двигатель отопительного агрегата	4АХ71А2	0,75	380	1,7	9,35	2810		А1
12	Двигатель вентустановки	4А132S8У2	4	380	10	60	720		только для 4К-500А0 В1
13	Бытовой кондиционер	БК-2500	1,6	220					
15	Двигатель вентустановки	4А56А4	0,12	380	0,44	2,2	1400	Шкаф управления вспомприводами ШЭС 9103-83□3	В2
16	Двигатель отопительного агрегата	4АХ71А2	0,75	380	1,7	9,35	2810		А1
17	То же	4АХ71А2	0,75	380	1,7	9,35	2810		А1
18	—"—	4АХ71А2	0,75	380	1,7	9,35	2810		А1
19	Двигатель маслонасоса	АОЛ2-31-4	2,2	380	4,9	31,9	1430		
20	Двигатель маслонасоса	АОЛ2-31-4	2,2	380	4,9	31,9	1430		
21	Кран мостовой электрический Q=5тс;								
	Привод механизма передвижения	МТКF-011-6	2,0	380			780	Траллей Тр	

Продолжение табл.1

Номер по плану	Наименование электроприемника	Тип или марка	Технические данные: Номинальная мощность кВт	Напряжение В	Ток: Номинал	Ток: Пиковый	Число оборотов в мин.	Источник питания	Примеч.
	Привод механизма подъема	МТКF-012-6	3,1	380			785	Траллей Тр	
	Механизм передвижения тележки	МТКF-011-6	2,0	380			780		

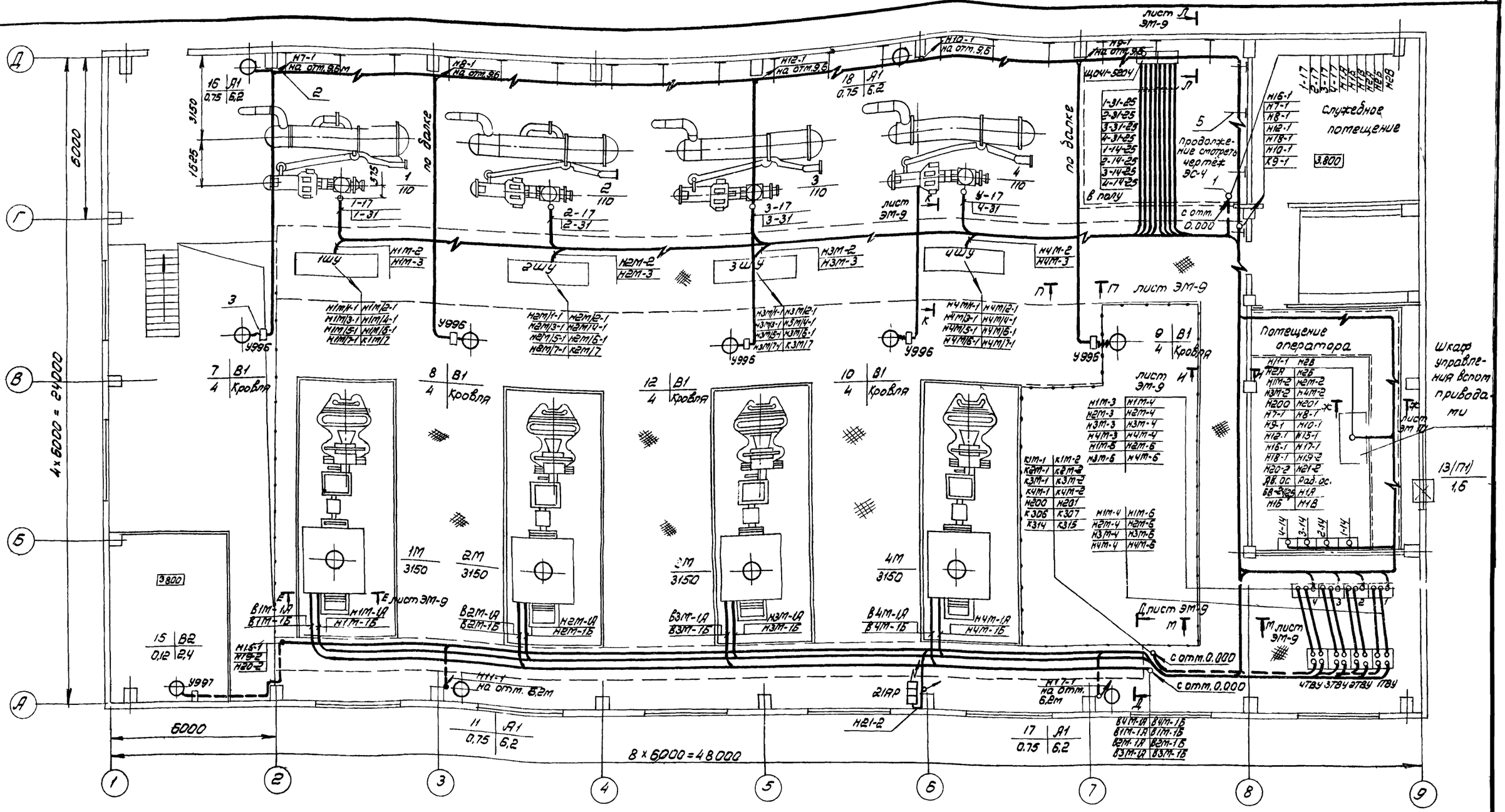
Таблица 2

N	Кол шт	t° °С	Тип	P кВт	h об/мин	Компрессорная
А1	4(4)	-20°	4АА63В4	0,37	1370	4(3)К-500
	4	-30°	4АА63В4	0,37	1370	3К-500
	4		4АХ71А2	0,75	2810	4К-500
	4(4)	-40°	4АХ71А2	0,75	2810	4(3)К-500

В таблице 2 даны мощности отопительных агрегатов для различных значений температур

Инв. № 8690/2

Привязан	ГИП	Леонов		ТП904-1-56.84 ЭМ	
	Нач. отд.	Давыдов		Компрессорная станция 4(3)К-500А0 с осушкой воздуха	
	Гл. спец.	Машельский			Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
	Н. контр.	Золотарева			
	Рук. гр.	Чалмы	25.05.82	Технические данные электроприемников Окончание	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ с.Ростов-на-Дону
	Ст. инж.	Кравцова			
Инв. №	Инж.	Гурина			



Спецификация к прокладке кабелей

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Приме-чание
1	4.407.263-019 исп. 2	Вертикальная прокладка кабелей	4	
2	4.407.263-042 исп. 4	Кронштейн с одной полкой (длиной 250мм)	18	
3	Серия 4.407-208 л. 6	Подвод питания к крышным вентиляторам	5	
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-2, ЭС-4, ЭС-7

38

Инв. № 8690/2

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

Привязан

Инв. №

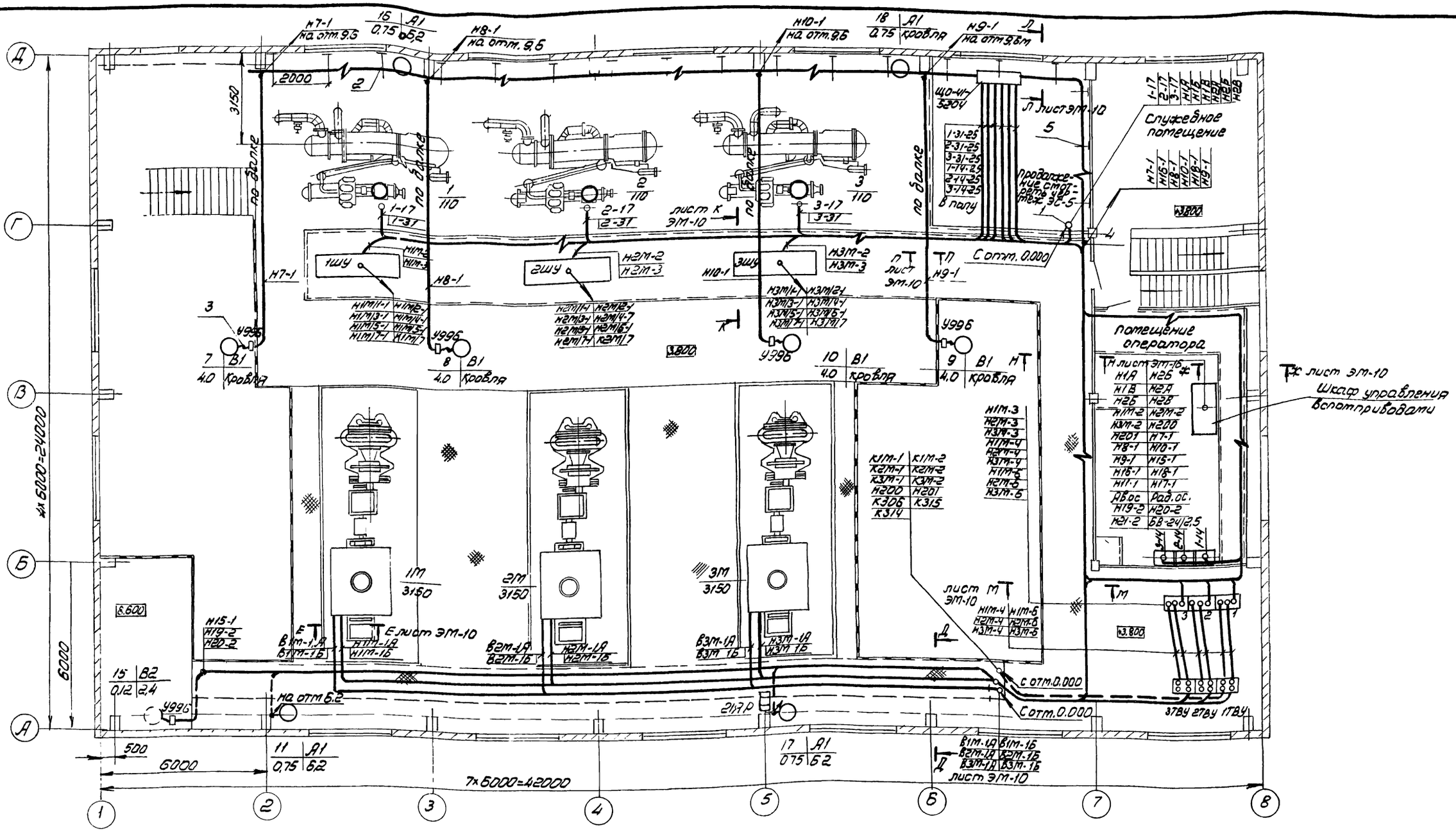
ТП 904-1-56.84 ЭМ

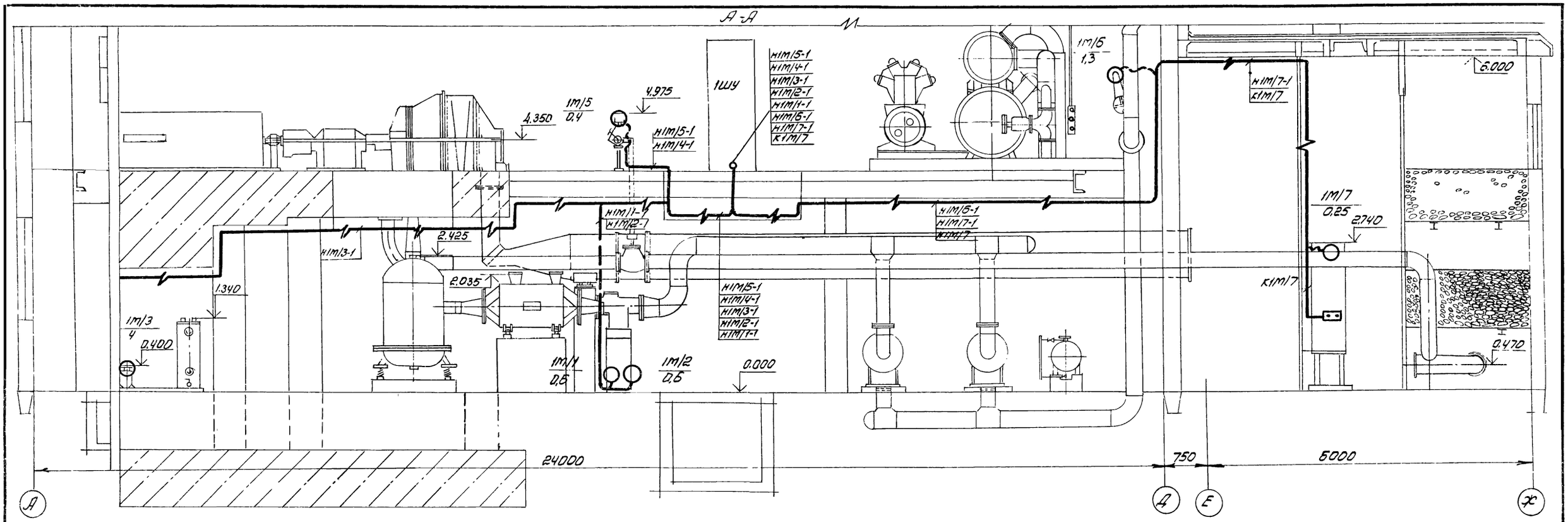
Компрессорная станция КК-500/90 с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

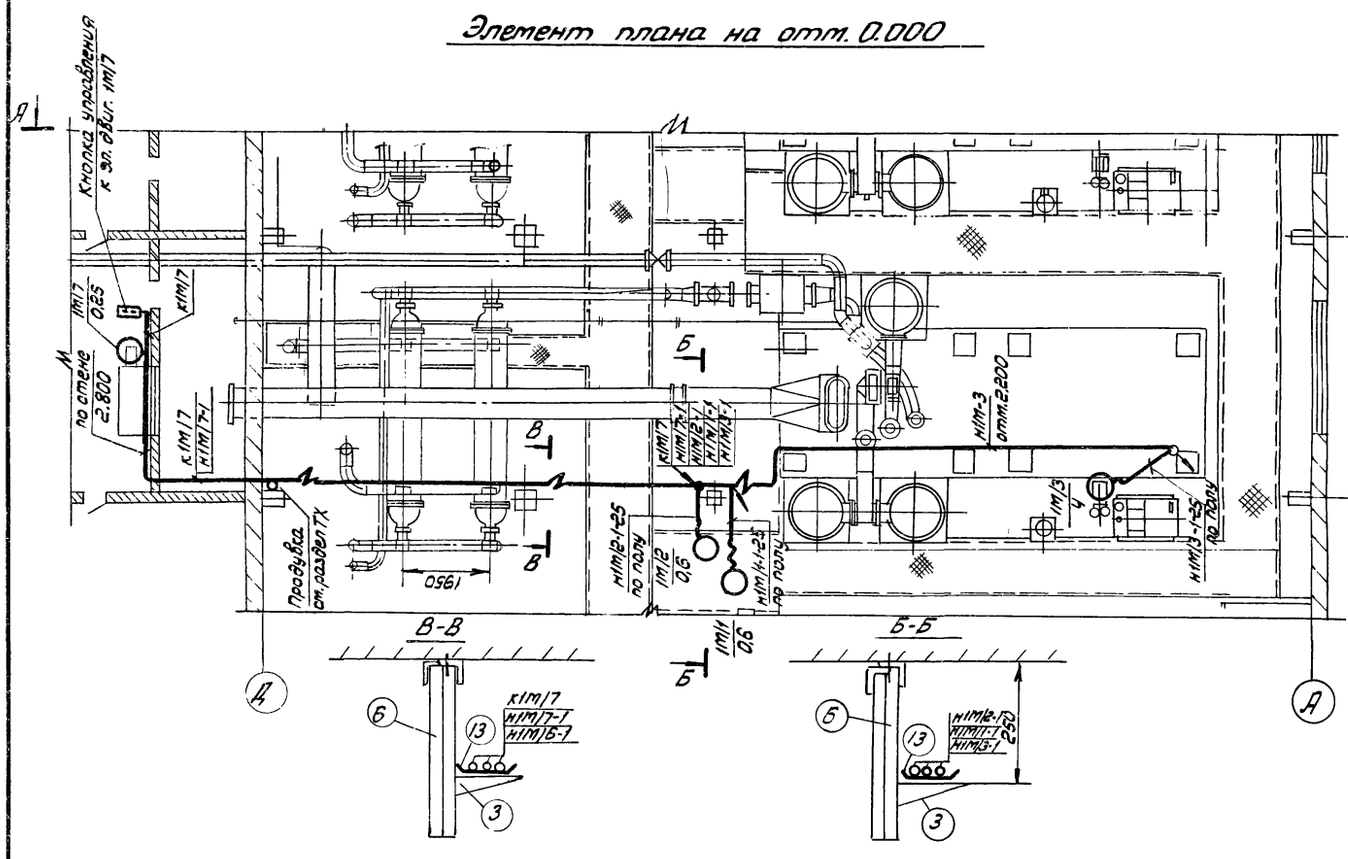
Прокладка кабелей на отм. 3.800.

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

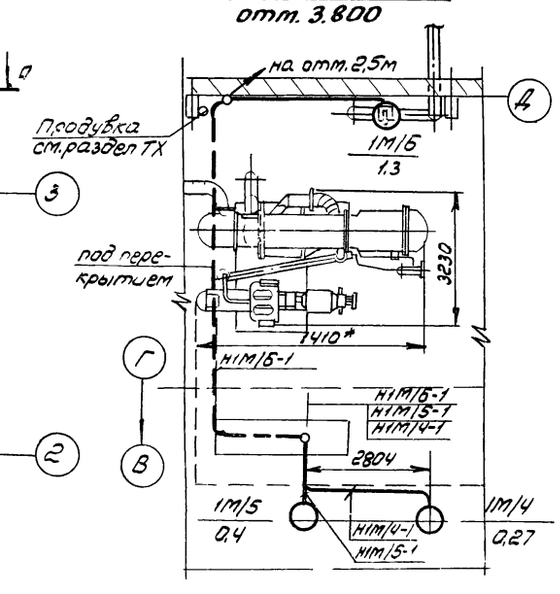

Служебное помещение
Помещение оператора
Шкаф управления вспомприводами
1ШУ
2ШУ
3ШУ
1М
2М
3М
Е лист ЭМ-10
К лист ЭМ-10
М лист ЭМ-10
Т лист ЭМ-10
Т лист ЭМ-10
Т



Элемент плана на отм. 0.000



Элемент плана на отм. 3.800



Смотреть совместно с листами ЭМ-5, ЭМ-6, ЭМ-19

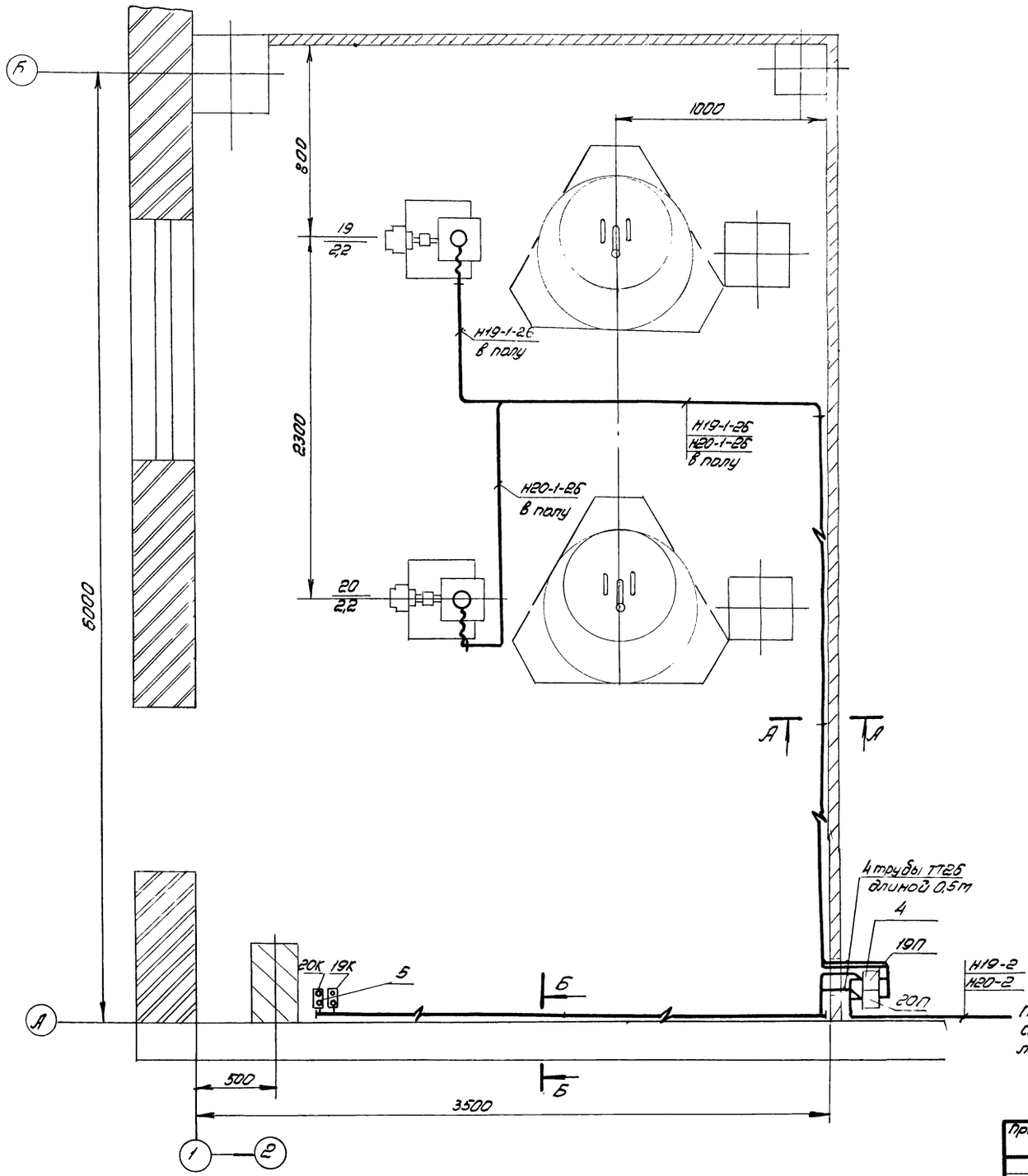
40

Инв. № 8690/2

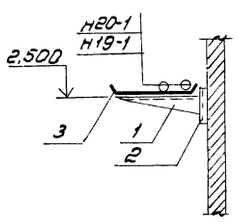
				ТП 904-1-56.84 ЭМ	
				Компрессорная станция 4(3)К-500А0 с осушкой воздуха	
ГИП	Леонов			Стадия: Р	Лист: 7	Листов:
Нач. отд.	Давыдов				
Гл. спец.	Нашельский				
Н. контр.	Золотарева				
Рук. гр.	Чалых			Прокладка кабелей одного компрессорного агрегата	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Ст. инж.	Кравцова				
Инж.	Гурина				

Привязан

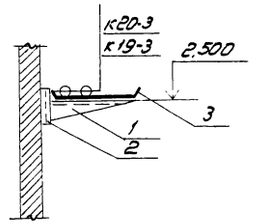
Инв. №



А-А



Б-Б



Кол.	Номер поз.	Наименование	Обозначение чертежа, сортамент	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-221	4.407-219 выпуск 9 исп. 3		
1	5	Настенная установка двух кнопочных постов управления серии ПКЕ (ввод проводников сверху)	ПКЕ-222	4.407-249-029 исп. 1		

Лист смотреть совместно с листами 5,9-6К-250АО
6,10-4К-250АО

41

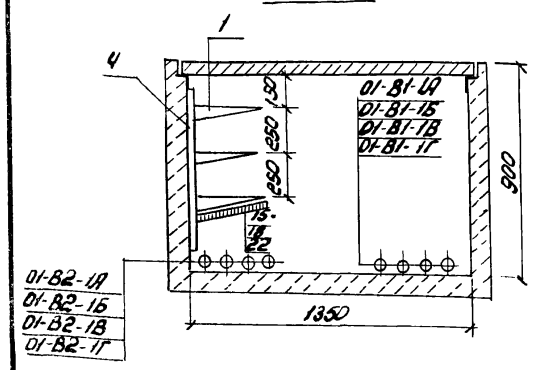
Инв. № 8690/2

ГИП	Леонов		ТП904-1-5684 ЭМ
Нач. отд	Павыдов		Компрессорная станция Ц(3)К-500АО с осушкой воздуха
Гл. спец.	Нашельский		Стадия Р; Лист 8; Листов
Н. контр	Золотарева		
Рук. гр.	Чалны		Водохозяйство. Распределительная сеть 380В План
Ст. инж.	Кравцова		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Инж.	Гурина		

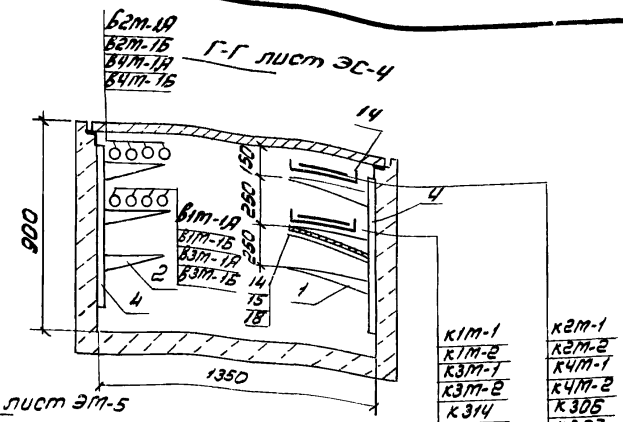
Привязан

Инв. №

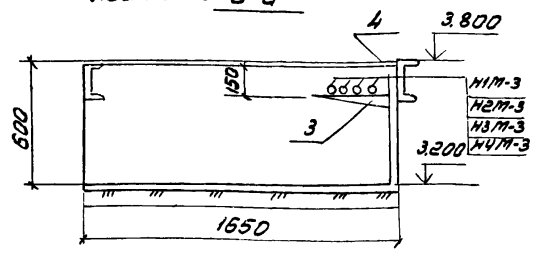
А-А лист ЭС-4



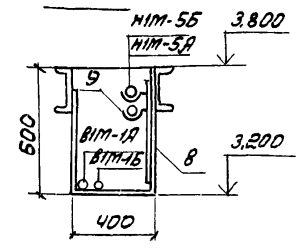
Г-Г лист ЭС-4



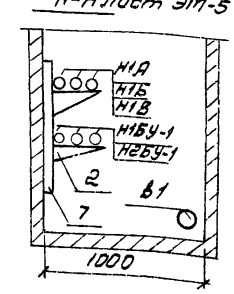
Лист ЭМ-5 У-У



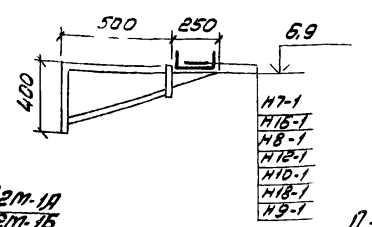
Лист ЭМ-5 Е-Е



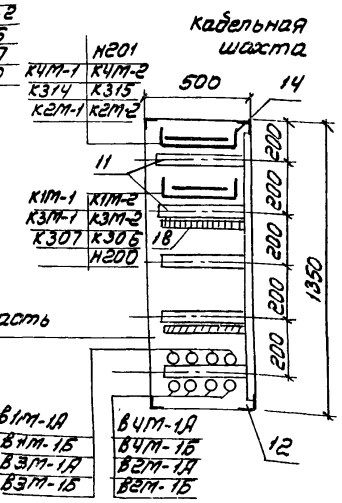
Н-Н лист ЭМ-5



Л-Л лист ЭМ-5

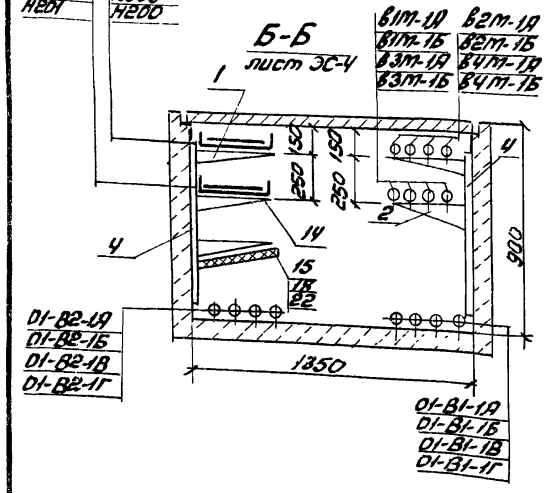


Кабельная шахта

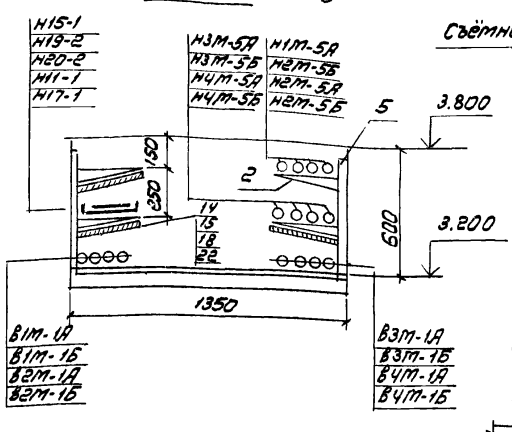


Съёмная часть

Б-Б лист ЭС-4

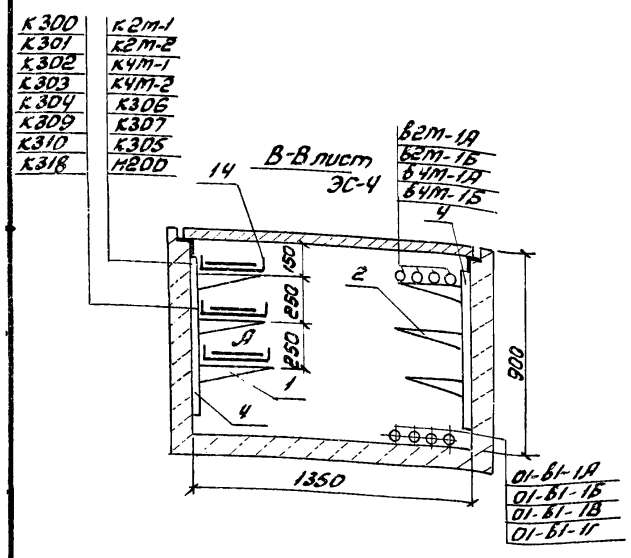


Д-Д лист ЭМ-5

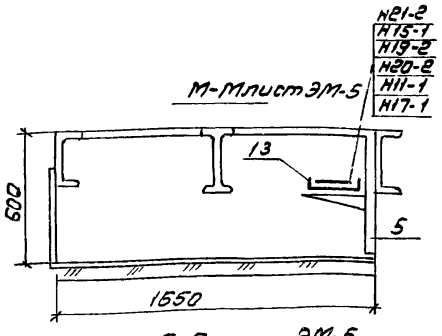


Лист ЭМ-5 Ж-Ж

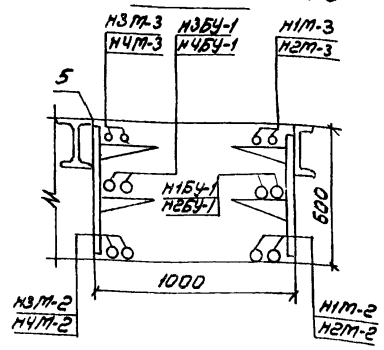
В-В лист ЭС-4



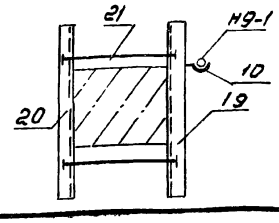
М-М лист ЭМ-5



К-К лист ЭМ-5



П-П лист ЭМ-5



Кол.	Поз.	Наименование	Обозначение сортамент	Технические данные размеры	Общий вес	Примечание
108	1	Полка кабельная	К 1163	ℓ = 450		
72	2	Полка кабельная	К 1162	ℓ = 350		
160	3	Полка кабельная	К 1161	ℓ = 250		
54	4	Стойка	К 1152	Н = 800		
84	5	Стойка	К 1151	Н = 600		
6	6	Стойка	К 1150	Н = 400		
15	7	Стойка	К 1153	Н = 1200		
16	8	Швеллер	К 347			
16	9	Подвеска закладная	К 341			
70	10	Подвеска закладная	К 340			
25	11	Профиль монтажный				
		перфорированный	К 235	ℓ = 400		
5	12	Профиль монтажный				
		перфорированный	К 235	ℓ = 1300		
30	13	Лоток прямой	НЛ20-П2	ℓ = 200		
46	14	Лоток прямой	НЛ40-П2	ℓ = 400		
76	15	Прижим для крепления лотков	НЛ-ПР			
30	16	Подвеска	К 1165			
30	17	Перегородка огнестойкая	НЛ20-ПО			
46	18	Перегородка огнестойкая	НЛ40-ПО			
70	19	Стойка универсальная	К 120			
70	20	Стойка	К 121			
140	21	Шпилька	К 123			
52	22	Подвеска	К 1167			

Смотреть совместно с листами ЭМ-5, ЭМ-7

42

Инв № 8690/2

привязан

Инв. №

ГИП	Леонов		
Нач. отд	Давыдов		
Гл. спец.	Нашельская		
Н. контр.	Заплатарева		
Рук. гр.	Чагины		25.05.84
Ст. инж.	Крабцова		
Инж.	Гурина		

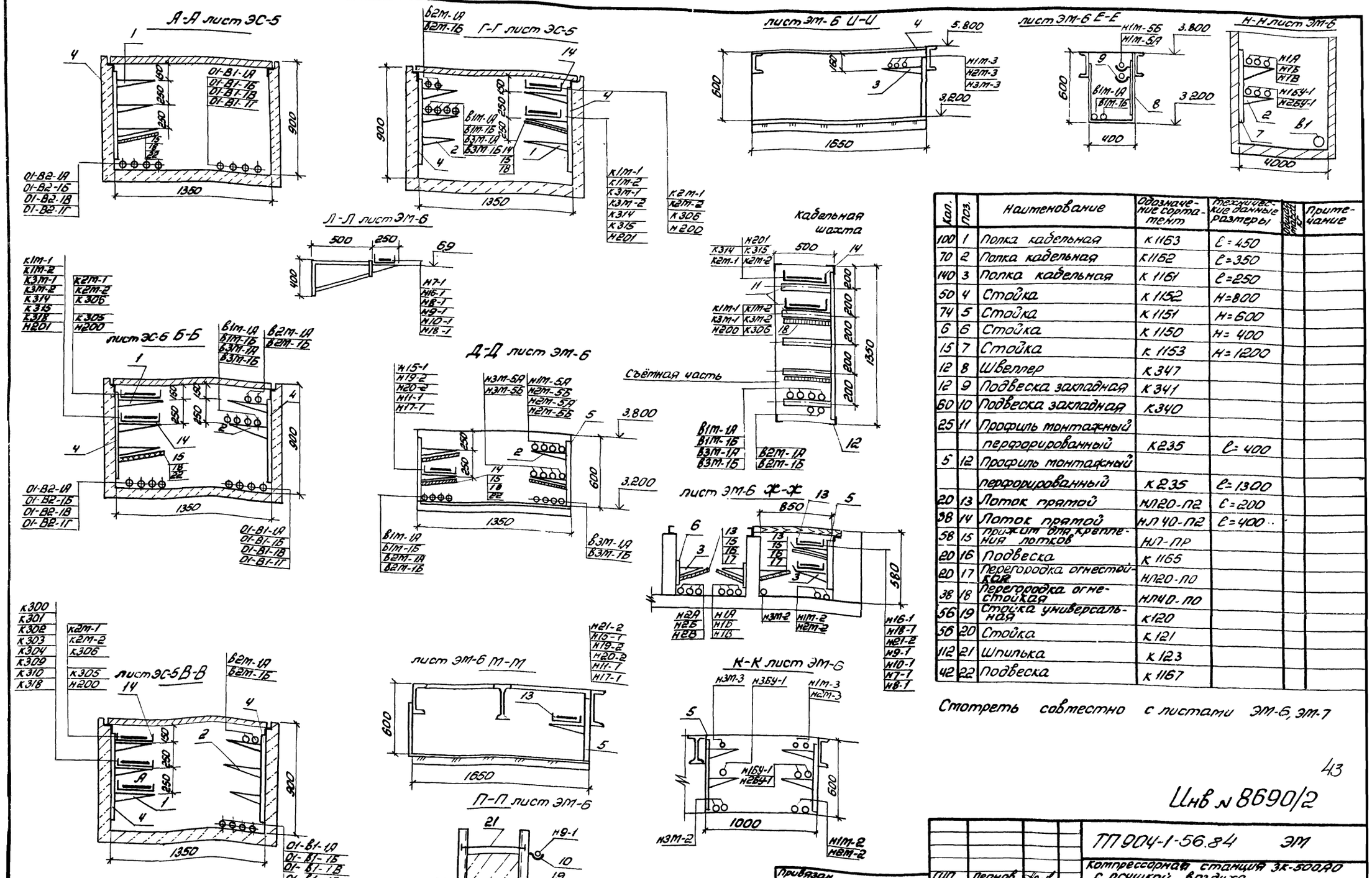
ТП 904-1-56.84 ЭМ

Компрессорная станция ЦК-50000 с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Прокладка кабелей. Разрезы

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону



Кол.	Поз.	Наименование	Обозначение сортамент	Технические данные размеры	Общая масса кг	Примечание
100	1	Полка кабельная	К1163	ℓ=450		
70	2	Полка кабельная	К1162	ℓ=350		
140	3	Полка кабельная	К1161	ℓ=250		
50	4	Стойка	К1152	Н=800		
74	5	Стойка	К1151	Н=600		
6	6	Стойка	К1150	Н=400		
15	7	Стойка	К1153	Н=1200		
12	8	Швеллер	К347			
12	9	Подвеска закладная	К341			
60	10	Подвеска закладная	К340			
25	11	Профиль монтажный перфорированный	К235	ℓ=400		
5	12	Профиль монтажный перфорированный	К235	ℓ=1300		
20	13	Лоток прямой	НЛ20-П2	ℓ=200		
38	14	Лоток прямой	НЛ40-П2	ℓ=400		
58	15	Прижим для крепления лотков	НЛ-ПР			
20	16	Подвеска	К1165			
20	17	Перегородка огнестойкая	НЛ20-ПО			
38	18	Перегородка огнестойкая	НЛ40-ПО			
56	19	Стойка универсальная	К120			
56	20	Стойка	К121			
112	21	Шпилька	К123			
42	22	Подвеска	К1167			

Смотреть совместно с листами ЭМ-6, ЭМ-7

43

Инв № 8690/2

ГИП	Леонов		
Нач.отд.	Давыдов		
Гл.спец.	Нашельский		
Н.контр.	Золотарева		
Рук.гр.	Чалны		25.05.82
Ст.инж.	Кравцова		
Инж.	Гурина		

Привязан

Инв.№

ТП 904-1-56.84 ЭМ

Компрессорная станция ЗК-500А0 с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Прокладка кабелей. Разрезы

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина, м
01-В1-1А	Ввод 1	КРУ-6(10)кВ. Камера 6	ААШВ	1(3×240) - 6000 1(3×185) - 10000	▱			
01-В1-1Б	То же	То же	ААШВ	1(3×240) - 6000 1(3×185) - 10000	▱			
01-В1-1В	—"—	—"—	ААШВ	1(3×240) - 6000 1(3×185) - 10000	▱			
01-В1-1Г	—"—	—"—	ААШВ	1(3×240) - 6000 1(3×185) - 10000	▱			
01-В2-1А	Ввод 2	КРУ-6(10)кВ. Камера 12	ААШВ	1(3×240) - 6000 1(3×185) - 10000	▱			
01-В2-1Б	То же	То же	ААШВ	1(3×240) - 6000 1(3×185) - 10000	▱			
01-В2-1В	—"—	—"—	ААШВ	1(3×240) - 6000 1(3×185) - 10000	▱			
01-В2-1Г	—"—	—"—	ААШВ	1(3×240) - 6000 1(3×185) - 10000	▱			
В1	КРУ-6(10)кВ. Камера 15	1КТП ВВ-1	ААШВ	1(3×70) 6000 10000	30			
В2	КРУ-6(10)кВ. Камера 2	2КТП, ВВ-1	ААШВ	1(3×70) 6000 10000	10			
В1М-1А	КРУ-6(10)кВ. Камера 13	Синхронный электродвигатель 1М	ААШВ	1(3×120) 6000 1(3×95) 10000	60			
В1М-1Б	То же	То же	ААШВ	1(3×120) 6000 1(3×95) 10000	60			
В2М-1А	КРУ-6(10)кВ Камера 4	Синхронный электродвигатель 2М	ААШВ	1(3×120) 6000 1(3×95) 10000	50			
В2М-1Б	То же	То же	ААШВ	1(3×120) 6000 1(3×95) 10000	50			
В3М-1А	КРУ-6(10)кВ Камера 14	Синхронный электродвигатель 3М	ААШВ	1(3×120) 6000 1(3×95) 10000	40			
В3М-1Б	То же	То же	ААШВ	1(3×120) 6000 1(3×95) 10000	40			
В4М-1А	КРУ-6(10)кВ Камера 3	Синхронный электродвигатель 4М	ААШВ	1(3×120) 6000 1(3×95) 10000	40			
В4М-1Б	То же	То же	ААШВ	1(3×120) 6000 1(3×95) 10000	40			
Н1М-2	Шкаф управления вспомприводами	Шкаф управления компрессором 1ШУ	АВРГ	1(3×120+1×35)1000	55			
Н2М-2	То же	Шкаф управления компрессором 2ШУ	АВРГ	1(3×120+1×35)-1000	45			
Н3М-2	—"—	Шкаф управления компрессором 3ШУ	АВРГ	1(3×120+1×35)-1000	40			
Н4М-2	—"—	Шкаф управления компрессором 4ШУ	АВРГ	1(3×120+1×35)-1000	35			
Н1М-3	Шкаф управления компрессором 1ШУ	Трансформатор 1ТВУ	АВРГ	1(3×50)-660	60			
Н2М-3	Шкаф управления компрессором 2ШУ	Трансформатор 2ТВУ	АВРГ	1(3×50) 660	50			
Н3М-3	Шкаф управления компрессором 3ШУ	Трансформатор 3ТВУ	АВРГ	1(3×50) 660	40			
Н4М-3	Шкаф управления компрессором 4ШУ	Трансформатор 4ТВУ	АВРГ	1(3×50) 660	30			
Н1М-4	Трансформатор 1ТВУ	Шкаф 1ТВУ	АВРГ	1(3×95+1×35)-1000	10			
Н2М-4	Трансформатор 2ТВУ	Шкаф 2ТВУ	АВРГ	1(3×95+1×35)-1000	10			
Н3М-4	Трансформатор 3ТВУ	Шкаф 3ТВУ	АВРГ	1(3×95+1×35)-1000	10			
Н4М-4	Трансформатор 4ТВУ	Шкаф 4ТВУ	АВРГ	1(3×95+1×35)-1000	10			
Н1М-5А Н1М-5Б	Шкаф 1ТВУ	Синхронный электродвигатель 1М	АВРГ	2(2×70) 1000	50 50			
Н2М-5А Н2М-5Б	Шкаф 2ТВУ	Синхронный электродвигатель 2М	АВРГ	2(2×70) -1000	45 45			
Н3М-5А Н3М-5Б	Шкаф 3ТВУ	Синхронный электродвигатель, 3М	АВРГ	2(2×70)-1000	40 40			
Н4М-5А Н4М-5Б	Шкаф 4ТВУ	Синхронный электродвигатель 4М	АВРГ	2(2×70)-1000	35 35			
Н1М-Б	Трансформатор 1ТВУ	Шкаф 1ТВУ	АВРГ	1(2×4) -660	10			
Н2М-Б	Трансформатор 2ТВУ	Шкаф 2ТВУ	АВРГ	1(2×4)-660	10			
Н3М-Б	Трансформатор 3ТВУ	Шкаф 3ТВУ	АВРГ	1(2×4) -660	10			
Н4М-Б	Трансформатор 4ТВУ	Шкаф 4ТВУ	АВРГ	1(2×4) -660	10			
Н1М/1-1	Шкаф управления 1ШУ	Двигатель 1М/1	АВРГ	1(3×2,5)-660	10			
Н1М/2-1	То же	Двигатель 1М/2	АВРГ	1(3×2,5)-660	10			

Таблица заполнения труб кабелями

Маркировка: Труба	Кабель	Труба	Кабель	Труба	Кабель
1М/1-1					
Т.В-25 5м К1082	АВРГ-1(3×2,5)				
1М/2-1					
Т.В.25 5м К1082	АВРГ1(3×2,5)				

1. Жилы кабелей Н1М-5А, Н1М-5Б, Н2М-5А, Н2М-5Б, Н3М-5А, Н3М-5Б, Н4М-5А, Н4М-5Б запараллелить по две.
2. Сечение кабелей 6(10)кВ уточняется при привязке проекта по фактическому току короткого замыкания на шинах 6(10)кВ и по нагрузкам
3. 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, К305, К318 учесть сметой питающих сетей при привязке.

44

Инв. № 8690/2

Привязан	ГИП	Леонов		ТП904-1-56.84 ЭМ	
	Нач.отд	Давыдов		Компрессорная станция 4К-500А с осушкой воздуха	
	Гл.спец	Нашельский			Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
	Н.контр	Золотарева			
	Рук.гр.	Чапны		Кабельный журнал. Начало	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Инв. №	Ст.инж	Кравцова			
	Техник	Горстка			

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: По проекту: Длина, м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: Проложен: Длина, м
н1м/3-1	шкаф управления 1шу	Двигатель 1м/3	АВРГ	1(3×2,5)-660	25			
н1м/4-1	то же	Двигатель 1м/4	АВРГ	1(3×2,5)-660	10			
н1м/5-1	— " —	Двигатель 1м/5	АВРГ	1(3×2,5)-660	10			
н1м/6-1	— " —	Двигатель 1м/6	АВРГ	1(3×2,5)-660	20			
н1м/7-1	— " —	Двигатель 1м/7	АВРГ	1(3×2,5)-660	20			
н2м/1-1	шкаф управления 2шу	Двигатель 2м/1	АВРГ	1(3×2,5)-660	15			
н2м/2-1	то же	Двигатель 2м/2	АВРГ	1(3×2,5)-660	15			
н2м/3-1	— " —	Двигатель 2м/3	АВРГ	1(3×2,5)-660	25			
н2м/4-1	— " —	Двигатель 2м/4	АВРГ	1(3×2,5)-660	10			
н2м/5-1	— " —	Двигатель 2м/5	АВРГ	1(3×2,5)-660	10			
н2м/6-1	— " —	Двигатель 2м/6	АВРГ	1(3×2,5)-660	20			
н2м/7-1	— " —	Двигатель 2м/7	АВРГ	1(3×2,5)-660	25			
н3м/1-1	шкаф управления 3шу	Двигатель 3м/1	АВРГ	1(3×2,5)-660	15			
н3м/2-1	то же	Двигатель 3м/2	АВРГ	1(3×2,5)-660	15			
н3м/3-1	— " —	Двигатель 3м/3	АВРГ	1(3×2,5)-660	25			
н3м/4-1	— " —	Двигатель 3м/4	АВРГ	1(3×2,5)-660	10			
н3м/5-1	— " —	Двигатель 3м/5	АВРГ	1(3×2,5)-660	10			
н3м/6-1	— " —	Двигатель 3м/6	АВРГ	1(3×2,5)-660	20			
н3м/7-1	— " —	Двигатель 3м/7	АВРГ	1(3×2,5)-660	25			
н4м/1-1	шкаф управления 4шу	Двигатель 4м/1	АВРГ	1(3×2,5)-660	15			
н4м/2-1	то же	Двигатель 4м/2	АВРГ	1(3×2,5)-660	15			
н4м/3-1	— " —	Двигатель 4м/3	АВРГ	1(3×2,5)-660	25			
н4м/4-1	— " —	Двигатель 4м/4	АВРГ	1(3×2,5)-660	10			
н4м/5-1	— " —	Двигатель 4м/5	АВРГ	1(3×2,5)-660	10			
н4м/6-1	— " —	Двигатель 4м/6	АВРГ	1(3×2,5)-660	20			
н4м/7-1	— " —	Двигатель 4м/7	АВРГ	1(3×2,5)-660	25			
н7-1	шкаф управления вспомприводами	Двигатель крышного вентилятора В1	АВРГ КРПТ	1(3×4+1×2,5)-660 1(3×2,5+1×1,5)-660	70 2			
н8-1	то же	Двигатель крышного вентилятора В1	АВРГ КРПТ	1(3×4+1×2,5)-660 1(3×2,5+1×1,5)-660	65 2			
н9-1	— " —	Двигатель крышного вентилятора В1	АВРГ КРПТ	1(3×4+1×2,5)-660 1(3×2,5+1×1,5)-660	45 2			
н11-1	— " —	Двигатель отопительного агрегата А1	АВРГ	1(3×2,5) -660	60			
н12-1	— " —	Двигатель крышного вентилятора В1	АВРГ КРПТ	1(3×4+1×2,5)-660 1(3×2,5+1×1,5)-660	55 2			
н15-1	— " —	Двигатель вытяжной установки В2	АВРГ КРПТ	1(3×2,5) -660 1(3×2,5+1×1,5)-660	70 2			
н16-1	— " —	Двигатель отопительного агрегата А1	АВРГ	1(3×2,5) -660	70			
н17-1	— " —	Двигатель отопительного агрегата А1	АВРГ	1(3×2,5) -660	30			
н18-1	— " —	Двигатель отопительного агрегата А1	АВРГ	1(3×2,5) -660	45			
н19-2	— " —	Пускатель 19П	АВРГ	1(3×2,5) -660	60			
н20-2	— " —	Пускатель 20П	АВРГ	1(3×2,5) -660	60			
н19-1	Пускатель 19П	Двигатель маслонасоса	АВРГ	1(3×2,5) -660	15			
н20-1	Пускатель 20П	Двигатель маслонасоса	АВРГ	1(3×2,5) - 660	15			
н10-1	шкаф управления вспомприводами	Двигатель крышного вентилятора В1	АВРГ КРПТ	1(3×4+1×2,5) - 660 1(3×2,5+1×1,5)-660	50 2			
н21-2	шкаф управления вспомприводами	Ящик 21ЯР	АВРГ	1(3×6) - 660	45			

Таблица заполнения труб кабелями

Маркировка: Труба	Кабель	Труба	Кабель	Труба	Кабель
1М/3-1		1М/4-1		1М/5-1	
Т.В.25-15м К1082	АВРГ1(3×2,5)	ТВ25-5м К1082	АВРГ1(3×2,5)	Т.В.25-5м К1082	АВРГ-1(3×2,5)
1М/6-1		3М/1-1		4М/1-1	
Т.В.25 5м К1082	АВРГ-1(3×2,5)	Т.В.25 10м К1082	АВРГ-1(3×2,5)	Т.В.25-10м К1082	АВРГ-1(3×2,5)
2М/1-1		3М/2-1		4М/2-1	
Т.В.25 10м К1082	АВРГ-1(3×2,5)	Т.В.25 10м К1082	АВРГ-1(3×2,5)	Т.В.25 10м К1082	АВРГ-1(3×2,5)
2М/2-1		3М/3-1		4М/3-1	
Т.В.25 10м К1082	АВРГ-1(3×2,5)	Т.В.25 15м К1082	АВРГ-1(3×2,5)	Т.В.25 15м К1082	АВРГ-1(3×2,5)
2М/3-1		3М/4-1		4М/4-1	
Т.В.25 15м К1080	АВРГ-1(3×2,5)	Т.В.25 5м К1082	АВРГ-1(3×2,5)	Т.В.25 5м К1082	АВРГ-1(3×2,5)
2М/4-1		3М/5-1		4М/5-1	
Т.В.25 5м К1082	АВРГ-1(3×2,5)	Т.В.25 5м К1082	АВРГ-1(3×2,5)	Т.В.25 5м К1082	АВРГ-1(3×2,5)
2М/5-1		3М/6-1		4М/6-1	
Т.В.25 5м К1082	АВРГ1(3×2,5)	Т.В.25 5м К1082	АВРГ-1(3×2,5)	Т.В.25 6м К1082	АВРГ-1(3×2,5)
2М/6-1		19-1		20-1	
Т.В.25 5м К1082	АВРГ-1(3×2,5)	ТТ26 5м К1082	АВРГ-1(3×2,5)	ТТ26 5м К1082	АВРГ-1(3×2,5)
11-1		17-1		21-2	
Т.В25 3м	АВРГ1(3×2,5)	ТВ25 3м	АВРГ-1(3×2,5)	Т.В25 3м	АВРГ 1(3×6)
15-1					
ТТ26 5м	АВРГ-1(3×2,5)				

45

Инв. № 8690/2

Привязан	ГИП	Леонов	
	Нач. отд.	Давыдов	
	Гл. спец.	Нашельский	
	Н. контр.	Золотцева	
	Рук. гр.	Чапны	25.05.82
Инв. №	Ст. инж.	Кравцова	
	Техник	Горстка	

ТП904-1-56.84 ЭМ

Компрессорная станция ЧК-500А0 с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Кабельный журнал

Продолжение

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: По проекту: Длина, м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: Проложен: Длина, м
Н21-1	Ящик 21ЯР	Троллей 7р	АВРГ	1(3×6) - 660	10			
	Шкаф управления вспоторводами	Щиток аварийного освещения		смотреть раздел электроосвещения				
	То же	Щитки раздела освещения ГЩ-1, ГЩ-2						
Н200	"	КРУ-6(10)кВ, Камера 9 Блок питания БПЗ-401	АВРГ	1(2×4) - 660	50			
Н201	"	КРУ-6(10)кВ, Камера 9 Блок питания БПЗ-401	АВРГ	1(2×4) - 660	50			
Н1А	1КТП, Линия 2	Шкаф управления вспоторводами I с	АВРГ	1(3×120+1×35)-1000	30			
Н1Б	То же	То же	АВРГ	1(3×120+1×35)-1000	30			
Н1В	"	"	АВРГ	1(3×120+1×35)-1000	30			
Н2А	2КТП Линия 6	" II с	АВРГ	1(3×120+1×35)-1000	30			
Н2Б	То же	"	АВРГ	1(3×120+1×35)-1000	30			
Н2В	"	"	АВРГ	1(3×120+1×35)-1000	30			
К1М-1	КРУ-6(10)кВ Камера 13	Шкаф 1ТВУ	АКРВГ	1(7×2,5) - 660	30			
К2М-1	КРУ-6(10)кВ. Камера 4	Шкаф 2ТВУ	АКРВГ	1(7×2,5)-660	40			
К3М-1	КРУ-6(10)кВ. Камера 14	Шкаф 3ТВУ	АКРВГ	1(7×2,5)-660	26			
К4М-1	КРУ-6(10)кВ Камера 3	Шкаф 4ТВУ	АКРВГ	1(7×2,5)-660	40			
К1М-2	КРУ-6(10)кВ Камера 13	Шкаф 1ТВУ	АКРВГ	1(4×4)-660	30			
К2М-2	КРУ-6(10)кВ Камера 4	Шкаф 2ТВУ	АКРВГ	1(4×4)-660	40			
К3М-2	КРУ-6(10)кВ Камера 14	Шкаф 3ТВУ	АКРВГ	1(4×4)-660	25			
К4М-2	КРУ-6(10)кВ Камера 3	Шкаф 4ТВУ	АКРВГ	1(4×4)-660	40			
К19-3	Пускатель 19П	Кнопка управления 19К	АКРВГ	1(4×2,5)-660	10			
К20-3	Пускатель 20П	Кнопка управления 20К	АКРВГ	1(4×2,5)-660	10			
К300	КРУ-6(10)кВ Камера 5	КРУ-6(10)кВ. Камера 11	АКРВГ	1(4×6)-660	10			
К301	КРУ-6(10)кВ Камера 5	КРУ-6(10)кВ. Камера 11	АКРВГ	1(4×4)-660	10			
К302	КРУ-6(10)кВ. Камера 6	КРУ-6(10)кВ. Камера 12	АКРВГ	1(4×2,5)-660	10			
К303	КРУ-6(10)кВ. Камера 6	КРУ-6(10)кВ. Камера 7	АКРВГ	1(7×2,5)-660	5			
К304	КРУ-6(10)кВ. Камера 6	КРУ-6(10)кВ. Камера 8	АКРВГ	1(7×2,5)-660	10			
К305	КРУ-6(10)кВ. Камера 6	Выключатель питающей линии №1	▭	▭	▭			
К306	КРУ-6(10)кВ. Камера 7	Шкаф 2ТВУ	АКРВГ	1(4×2,5) - 660	35			
К307	КРУ-6(10)кВ. Камера 7	Шкаф 4ТВУ	АКРВГ	1(4×2,5) - 660	30			
К314	КРУ-6(10)кВ. Камера 10	Шкаф 1ТВУ	АКРВГ	1(4×2,5) - 660	30			
К309	КРУ-6(10)кВ. Камера 7	КРУ-6(10)кВ. Камера 8	АКРВГ	1(4×2,5) - 660	5			
К315	КРУ-6(10)кВ. Камера 10	Шкаф 3ТВУ	АКРВГ	1(4×2,5) - 660	25			
К310	КРУ-6(10)кВ. Камера 7	КРУ-6(10)кВ Камера 10	АКРВГ	1(4×2,5) - 660	10			
К311	КРУ-6(10)кВ. Камера 8	КРУ-6(10)кВ. Камера 12	АКРВГ	1(7×2,5)-660	10			
К312	КРУ-6(10)кВ. Камера 8	КРУ-6(10)кВ. Камера 9	АКРВГ	1(4×2,5) - 660	10			
К313	КРУ-6(10)кВ. Камера 8	КРУ-6(10)кВ. Камера 10	АКРВГ	1(4×2,5) - 660	10			
К317	КРУ-6(10)кВ. Камера 10	КРУ-6(10)кВ. Камера 12	АКРВГ	1(7×2,5) - 660	10			
К318	КРУ-6(10)кВ. Камера 12	Выключатель питающей линии №2	▭	▭	▭			

Таблица заполнения труб кабелями

Маркировка: Труба	Кабель	Труба	Кабель	Труба	Кабель
Н1А		Н1Б		Н1В	
ТВ75 2м	АВРГ 1(3×120+1×35)	ТВ75 2м	АВРГ 1(3×120+1×35)	ТВ75 2м	АВРГ 1(3×120+1×35)
Н2А		Н2Б		Н2В	
ТВ75 2м	АВРГ 1(3×120+1×35)	ТВ75 2м	АВРГ 1(3×120+1×35)	ТВ75 2м	АВРГ 1(3×120+1×35)
К19-3		К20-3			
ТТ26 2м	АКРВГ 1(4×2,5)	ТТ26 2м	АКРВГ 1(4×2,5)		

Пояснения

С целью локализации аварий в пределах шкафа КРУ в схемы вводится устройство дуговой защиты, выполненное с помощью сигнализатора дуговых замыканий - ВД1, ВД2.

При к.з. в шкафах вводов с помощью одного из контактов ВД1, ВД2 производится отключение собственного выключателя, а вторым контактом, цепи которого выведены на клеммник подается импульс на отключение головного выключателя питающей линии или другого источника ТК3, что учитывается кабельным журналом (кабели К305, К318).

Инв. №8690/2

Привязан	ГИП	Леонов		ТП904-1-56.84 ЭМ	
	Нач.отд.	Давыдов		Компрессорная станция ЧК-500А0 с осушкой воздуха	
	Гл.спец.	Нашельская			Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
	Н.конт.	Золтарева			
	Рук.гр.	Чапны	25.05.82	Кабельный журнал. Продолжение.	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
	Ст.инж.	Кравцова			
Инв. №	Техник	Горстка			

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: По проекту: Длина, м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: Проложен: Длина, м
к1М/7	Шкаф управления 1ШУ	Кнопка управления фильтром	АКРВГ	1(4×2,5)-660	30			
к2М/7	Шкаф управления 2ШУ	То же	АКРВГ	1(4×2,5)-660	30			
к3М/7	Шкаф управления 3ШУ	—"—	АКРВГ	1(4×2,5)-660	30			
к4М/7	Шкаф управления 4ШУ	—"—	АКРВГ	1(4×2,5)-660	30			
	Установка осушки воздуха							
		1-ОВ 220-2-1						
1БУ-1	1КТП. Линия 4	Блок управления 1БУ	АВРГ	1(3×120+1×35)-1000	10			
2БУ-1	1КТП. Линия 5	Блок управления 2БУ	АВРГ	1(3×120+1×35)-1000	10			
3БУ-1	2КТП. Линия 3	Блок управления 3БУ	АВРГ	1(3×120+1×35)-1000	10			
4БУ-1	2КТП. Линия 4	Блок управления 4БУ	АВРГ	1(3×120+1×35)-1000	10			
1-17	Блок управления 1БУ	Двигатель осушки 1	АВРГ	1(3×120)-1000	50			
2-17	Блок управления 2БУ	Двигатель осушки 2	АВРГ	1(3×120)-1000	45			
3-17	Блок управления 3БУ	Двигатель осушки 3	АВРГ	1(3×120)-1000	40			
4-17	Блок управления 4БУ	Двигатель осушки 4	АВРГ	1(3×120)-1000	35			
1-14	Щиток ЩО-41-5204	Шкаф 1ШИЕ-8800-00Б3	АВРГ	1(3×4+1×2,5)-660	35			
2-14	То же	" 2ШИЕ-8800-00Б3	АВРГ	1(3×4+1×2,5)-660	35			
3-14	—"—	—"— 3ШИЕ-8800-00Б3	АВРГ	1(3×4+1×2,5)-660	35			
4-14	—"—	—"— 4ШИЕ-8800-00Б3	АВРГ	1(3×4+1×2,5)-660	35			
1-31	—"—	Автомат 1-В3	АВРГ	1(2×4)-660	50			
2-31	—"—	Автомат 2-В3	АВРГ	1(2×4)-660	40			
3-31	—"—	Автомат 3-В3	АВРГ	1(2×4)-660	30			
4-31	—"—	Автомат 4-В3	АВРГ	1(2×4)-660	25			
	—"—	Щиток рабочего освещения	АВРГ	1(3×25+1×10)-660	10			

Таблица заполнения труб кабелями

Маркировка: Труба	Кабель	Труба	Кабель	Труба	Кабель	Труба	Кабель
1БУ-1		2БУ-1		3БУ-1		1-17	
ТВ75 1м	АВРГ 1(3×120+1×35)	ТВ75 1м	АВРГ 1(3×120+1×35)	ТВ75 1м	АВРГ 1(3×120+1×35)	ТВ75 1м	АВРГ 1(3×120)
4БУ-1		1-14		2-14		2-17	
ТВ75 1м	АВРГ 1(3×120+1×35)	ТВ25 6м	АВРГ 1(3×4+1×2,5)	ТВ25 6м	АВРГ 1(3×4+1×2,5)	ТВ75 1м	АВРГ 1(3×120)
3-14		4-14		1-31		3-17	
ТВ25 6м	АВРГ 1(3×4+1×2,5)	ТВ25 6м	АВРГ 1(3×4+1×2,5)	ТВ25 6м	АВРГ 1(2×4)	ТВ75 1м	АВРГ 1(3×120)
2-31		3-31		4-31		4-17	
ТВ25 6м	АВРГ 1(2×4)	ТВ25 6м	АВРГ 1(2×4)	ТВ25 6м	АВРГ 1(2×4)	ТВ75 1м	АВРГ 1(3×120)
к1М/7		к2М/7		к3М/7		к4М/7	
ТВ25 2м	АКРВГ 1(4×2,5)	ТВ25 2м	АКРВГ 1(4×2,5)	ТВ25 2м	АКРВГ 1(4×2,5)	ТВ25 2м	АКРВГ 1(4×2,5)

Сводка кабелей

Число жил, сечение напряжение	марка: ААШВ-6000/10000	АВРГ 660,1000	АКРВГ-660	КРПТ-660	
1(3×120) / 1(3×95)	390м				
1(3×70)	40м				
1(3×120+1×35)		395м			
1(3×95+1×35)		40м			
1(3×4+1×2,5)		425м			
1(3×120)		170м			
1(3×50)		160м			
1(3×25)		860м			
1(2×70)		340м			
1(2×4)		285м			
1(3×6)		60м			
1(7×2,5)			170м		
1(4×4)			145м		
1(4×6)			10м		
1(4×2,5)			305м		
1(3×2,5+1×1,5)				15м	
1(3×25+1×10)		10м			

Инв. № 8690/2

Привязан

Инв. №

ГИП	Леонов		
Нач.отд.	Давыдов		
Гл.спец.	Нашерская		
Н.контр.	Золотарева		
Рук.гр.	Чапмы		25.05.82
Ст.инж.	Кравцова		
Техник	Горстка		

ТП904-1-56.84 ЭМ

Компрессорная станция ЧК-500АО с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Кабельный журнал. Окончание

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель						
			По проекту			Проложен			
	Начало	Конец	Марка	Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м
01-В1-1А	Ввод 1	КРУ-6(10)кВ Камера 6	АПвШв	1(3×240)-6000				
01-В1-1Б	То же	То же	АПвШв	1(3×185)-10000				
01-В1-1В	—"—	—"—	АПвШв	1(3×240)-6000				
01-В1-1Г	—"—	—"—	АПвШв	1(3×185)-10000				
01-В2-1А	Ввод 2	КРУ-6(10)кВ Камера 12	АПвШв	1(3×240)-6000				
01-В2-1Б	То же	—"—	АПвШв	1(3×185)-10000				
01-В2-1В	—"—	—"—	АПвШв	1(3×240)-6000				
01-В2-1Г	—"—	—"—	АПвШв	1(3×185)-10000				
В1	КРУ-6(10)кВ Камера 15	1КТП. ВВ-1	АПвШв	1(3×70) 5000 10000	30			
В2	КРУ-6(10)кВ Камера 3	2КТП. ВВ-1	АПвШв	1(3×70) 6000 10000	10			
В1М-1А	КРУ-6(10)кВ. Камера 13	Синхронный электродвигатель 1М	АПвШв	1(3×120) 6000 1(3×95) 10000	45			
В1М-1Б	То же	То же	АПвШв	1(3×120) 6000 1(3×95) 10000	45			
В2М-1А	КРУ-6(10)кВ. Камера 4	Синхронный электродвигатель 2М	АПвШв	1(3×120) 6000 1(3×95) 10000	45			
В2М-1Б	То же	То же	АПвШв	1(3×120) 6000 1(3×95) 10000	45			
В3М-1А	КРУ-6(10)кВ. Камера 14	Синхронный электродвигатель 3М	АПвШв	1(3×120)-6000 1(3×95)-10000	40			
В3М-1Б	То же	То же	АПвШв	1(3×120)-6000 1(3×95)-10000	40			
Н1М-2	Шкаф управления вспомприводами	Шкаф управления компрессором 1ШУ	АВРГ	1/3×(120+1×35)-1000	50			
Н2М-2	То же	Шкаф управления компрессором 2ШУ	АВРГ	1/3×(120+1×35)1000	45			
Н3М-2	—"—	Шкаф управления компрессором 3ШУ	АВРГ	1/3×(120+1×35)1000	40			
Н1М-3	Шкаф управления компрессором 1ШУ	Трансформатор 1ТВУ	АВРГ	1/3×50) - 660	55			
Н2М-3	Шкаф управления компрессором 2ШУ	Трансформатор 2ТВУ	АВРГ	1/3×50) - 660	50			
Н3М-3	Шкаф управления компрессором 3ШУ	Трансформатор 3ТВУ	АВРГ	1/3×50) 660	45			
Н1М-4	Трансформатор 1ТВУ	Шкаф 1ТВУ	АВРГ	1/3×95+1×35)1000	10			
Н2М-4	Трансформатор 2ТВУ	Шкаф 2ТВУ	АВРГ	1/3×95+1×35)1000	10			
Н3М-4	Трансформатор 3ТВУ	Шкаф 3ТВУ	АВРГ	1/3×95+1×35)1000	10			
Н1М-5А Н1М-5Б	Шкаф 1ТВУ	Синхронный электродвигатель 1М	АВРГ	2/2×70) 1000	40 40			
Н2М-5А Н2М-5Б	Шкаф 2ТВУ	Синхронный электродвигатель 2М	АВРГ	2/2×70)-1000	35 35			
Н3М-5А Н3М-5Б	Шкаф 3ТВУ	Синхронный электродвигатель 3М	АВРГ	2/2×70)-1000	30 30			
Н1М-6	Трансформатор 1ТВУ	Шкаф 1ТВУ	АВРГ	1/2×4)-660	10			
Н2М-6	Трансформатор 2ТВУ	Шкаф 2ТВУ	АВРГ	1/2×4)-660	10			
Н3М-6	Трансформатор 3ТВУ	Шкаф 3ТВУ	АВРГ	1/2×4)-660	10			
Н1М/1-1	Шкаф управления 1ШУ	Двигатель 1М/1	АВРГ	1/3×2,5)-660	10			
Н1М/2-1	То же	Двигатель 1М/2	АВРГ	1/3×2,5)-660	10			
Н1М/3-1	"	Двигатель 1М/3	АВРГ	1/3×2,5)-660	25			
Н1М/4-1	"	Двигатель 1М/4	АВРГ	1/3×2,5)-660	10			
Н1М/5-1	"	Двигатель 1М/5	АВРГ	1/3×2,5)-660	10			
Н1М/6-1	"	Двигатель 1М/6	АВРГ	1/3×2,5)-660	20			
Н1М/7-1	"	Двигатель 1М/7	АВРГ	1/3×2,5)-660	20			
Н2М/1-1	Шкаф управления 2ШУ	Двигатель 2М/1	АВРГ	1/3×2,5)-660	15			
Н2М/2-1	То же	Двигатель 2М/2	АВРГ	1/3×2,5)-660	15			

Таблица заполнения труб кабелями

Маркировка							
Труба	Кабель	Труба	Кабель	Труба	Кабель		
1М/1-1		2М/1-1					
Т.В.25 К1082 10м	АВРГ-1(3×2,5)	Т.В.25 К1082 10м	АВРГ-1(3×2,5)				
1М/2-1		2М/2-1		1М/3-1			
Т.В.25 К1082 10м	АВРГ-1(3×2,5)	Т.В.25 К1082 10м	АВРГ-1(3×2,5)	Т.В.25 К1082 15м	АВРГ-1(3×2,5)		
1М/4-1		1М/5-1		1М/6-1			
Т.В.25 К1082 5м	АВРГ-1(3×2,5)	Т.В.25 К1082 5м	АВРГ-1(3×2,5)	Т.В.25 К1082 5м	АВРГ-1(3×2,5)		

1. Жилы кабелей НПМ-5А, НПМ-5Б, НВМ-5А, НВМ-5Б, НЭМ-5А, НЭМ-5Б запараллелить по две.
2. Сечения кабелей 6(10)кВ уточняются при привязке проекта по фактическому току короткого замыкания на шинах 6(10)кВ и по нагрузкам.
3. 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 отстой питающих сетей при привязке.

Инв. № 8690/2

Привязан

Инв. №

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

ТП 904-1-56.84 ЭМ

Компрессорная станция 3К-50/40 с обушкой воздуха

Кабельный журнал. Начало

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Колич. кабелей, число и сечение жил. напряжение	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Колич. кабелей, число и сечение жил. напряжение	Кабель проложен: Длина, м
н2м/3-1	Шкаф управления 2ШУ	Двигатель 2М/3	АВРГ	1(3×2,5)-660	25			
н2м/4-1	То же	Двигатель 2М/4	АВРГ	1(3×2,5)-660	10			
н2м/5-1	"	Двигатель 2М/5	АВРГ	1(3×2,5)-660	10			
н2м/6-1	"	Двигатель 2М/6	АВРГ	1(3×2,5)-660	20			
н2м/7-1	"	Двигатель 2М/7	АВРГ	1(3×2,5)-660	25			
н3м/1-1	шкаф управления 3ШУ	Двигатель 3М/1	АВРГ	1(3×2,5)-660	15			
н3м/2-1	То же	Двигатель 3М/2	АВРГ	1(3×2,5)-660	15			
н3м/3-1	"	Двигатель 3М/3	АВРГ	1(3×2,5)-660	25			
н3м/4-1	"	Двигатель 3М/4	АВРГ	1(3×2,5)-660	10			
н3м/5-1	"	Двигатель 3М/5	АВРГ	1(3×2,5)-660	10			
н3м/6-1	"	Двигатель 3М/6	АВРГ	1(3×2,5)-660	20			
н3м/7-1	"	Двигатель 3М/7	АВРГ	1(3×2,5)-660	25			
н7-1	шкаф управления вспотприводами	Двигатель крышного вентилятора В1	АВРГ КРПТ	1(3×4+1×2,5)-660 1(3×2,5+1×1,5)-660	70 2			
н8-1	То же	Двигатель крышного вентилятора В1	АВРГ КРПТ	1(3×4+1×2,5)-660 1(3×2,5+1×1,5)-660	65 2			
н9-1	"	Двигатель крышного вентилятора В1	АВРГ КРПТ	1(3×4+1×2,5)-660 1(3×2,5+1×1,5)-660	50 2			
н11-1	"	Двигатель отопительного агрегата А1	АВРГ	1(3×2,5)-660	60			
н10-1	"	Двигатель вытяжной установки В1	АВРГ	1(3×2,5)-660	50 2			
н15-1	"	Двигатель вытяжной установки В2	АВРГ КРПТ	1(3×2,5)-660 1(3×2,5+1×1,5)-660	65 2			
н16-1	"	Двигатель отопительного агрегата А1	АВРГ	1(3×2,5)-660	50			
н17-1	"	Двигатель отопительного агрегата А1	АВРГ	1(3×2,5)-660	40			
н18-1	"	Двигатель отопительного агрегата А1	АВРГ	1(3×2,5)-660	30			
н19-2	"	Пускатель 19П	АВРГ	1(3×2,5)-660	60			
н20-2	"	Пускатель 20П	АВРГ	1(3×2,5)-660	60			
н19-1	Пускатель 19П	Двигатель маслонасоса	АВРГ	1(3×2,5)-660	15			
н20-1	Пускатель 20П	Двигатель маслонасоса	АВРГ	1(3×2,5)-660	15			
н21-2	шкаф управления вспотприводами	Ящик 21ЯР	АВРГ	1(3×6)-660	40			
н21-1	Ящик 21ЯР	Троллей	АВРГ	1(3×6)-660	10			
	шкаф управления вспотприводами	щиток аварийного освещения		смотреть раздел электроосвещения				
	То же	щитки рабочего освещения ГЩ-1, ГЩ-2						
н200	"	Блок питания БПЗ-401	АВРГ	1(2×4)-660	50			
н201	"	Блок питания БПЗ-401	АВРГ	1(2×4)-660	50			
н1А	1КТП. Линия 2	шкаф управления вспотприводами	АВРГ	1(3×120+1×35)	30			
н1Б	1КТП. Линия 2	шкаф управления вспотприводами	АВРГ	1(3×120+1×35)	30			
н1В	1КТП. Линия 2	шкаф управления вспотприводами	АВРГ	1(3×120+1×35)	30			
н2А	2КТП. Линия 6	шкаф управления вспотприводами	АВРГ	1(3×120+1×35)	30			
н2Б	2КТП. Линия 6	шкаф управления вспотприводами	АВРГ	1(3×120+1×35)	30			
н2В	2КТП. Линия 6	шкаф управления вспотприводами	АВРГ	1(3×120+1×35)	30			
к1М-1	КРУ-6(10)кВ Камера 13	Шкаф 17ВУ	АКРВГ	1(7×2,5)-660	30			
к2М-1	КРУ-6(10)кВ. Камера 4	Шкаф 2ТВУ	АВРГ	1(7×2,5)-660	40			

Таблица заполнения труб кабелями

Маркировка: Труба	Кабель	Труба	Кабель	Труба	Кабель
2М/3-1		2М/4-1		2М/5-1	
Т.В.25 К1082 15м	АВРГ-1(3×2,5)	Т.В.25 К1082 5м	АВРГ-1(3×2,5)	Т.В.-25 К1082 5м	АВРГ-1(3×2,5)
2М/6-1					
Т.В.25 К1082 5м	АВРГ-1(3×2,5)				
3М/1-1		11-1		19-1	
Т.В.25 К1082 10м	АВРГ-1(3×2,5)	Т.В.25 3м	АВРГ-1(3×2,5)	Т.Т.25 К1082 5м	АВРГ-1(3×2,5)
3М/2-1		17-1		20-1	
Т.В.25 К1082 10м	АВРГ-1(3×2,5)	Т.В.-25 3м	АВРГ-1(3×2,5)	Т.Т.-25 К1082 5м	АВРГ-1(3×2,5)
3М/3-1		15-1		21-2	
Т.В.25 К1082 15м	АВРГ-1(3×2,5)	ТТ26 5м	АВРГ-1(3×2,5)	Т.В.-25 3м	АВРГ-1(3×6)
3М/4-1		н1А		н1Б	
Т.В.25 К1082 5м	АВРГ-1(3×2,5)	Т.В.75 1м	АВРГ 1(3×120+1×35)	ТВ75 1м	АВРГ 1(3×120+1×35)
3М/5-1		н1В		н2А	
Т.В.25 К1082 5м	АВРГ-1(3×2,5)	Т.В.75 1м	АВРГ 1(3×120+1×35)	ТВ.75 1м	АВРГ 1(3×120+1×35)
3М/6-1		н2Б		н2В	
Т.В.25 К1082 5м	АВРГ-1(3×2,5)	Т.В.75 1м	АВРГ 1(3×120+1×35)	ТВ.75 1м	АВРГ 1(3×120+1×35)

49

Инв № 8690/2

ГИП	Леонов			ТП904-1-56.84 ЭМ
Нач.отд.	Давыдов			Компрессорная станция ЗК-500А0 с осушкой воздуха
Гл.спец.	Нашельский			Стадия: Р; Лист: 16; Листов:
Н.контр.	Золотарева			
Рук.гр.	Чапны	25.05.82		Кабельный журнал. Продолжение
Ст.инж.	Кравцова			СПОРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Инж.	Гурина			

Привязан

Инв №

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
			По проекту			Проложен		
	Начало	Конец	Марка	Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м
К3П-1	КРУ6(10)кВ. Камера14	Шкаф 3ТВУ	АКВРГ	1(7×2,5)-660	25			
К1П-2	КРУ-6(10)кВ. Камера13	Шкаф 1ТВУ	АКВРГ	1(4×4)-660	30			
К2П-2	КРУ-6(10)кВ. Камера4	Шкаф 2ТВУ	АКВРГ	1(4×4)-660	40			
К3П-2	КРУ-6(10)кВ. Камера14	Шкаф 3ТВУ	АКВРГ	1(4×4)-660	25			
К 19-3	Пускатель 19П	Кнопка управления19К	АКВРГ	1(4×2,5)-660	10			
К20-3	Пускатель 20П	Кнопка управления20К	АКВРГ	1(4×2,5)-660	10			
К 300	КРУ6(10)кВ. Камера 5	КРУ6(10)кВ. Камера 11	АКВРГ	1(4×6)-660	10			
К 301	КРУ6(10)кВ. Камера 5	КРУ6(10)кВ. Камера 11	АКВРГ	1(4×4)-660	10			
К 302	КРУ6(10)кВ. Камера5	КРУ6(10)кВ. Камера 12	АКВРГ	1(4×2,5)-660	10			
К 303	КРУ6(10)кВ. Камера5	КРУ6(10)кВ. Камера 7	АКВРГ	1(7×2,5)-660	5			
К 304	КРУ6(10)кВ. Камера 6	КРУ6(10)кВ. Камера 8	АКВРГ	1(7×2,5)-660	10			
К 305	КРУ6(10)кВ. Камера 6	Выключатель питающей линии №1						
К 306	КРУ6(10)кВ. Камера 7	Шкаф 2ТВУ	АКВРГ	1(4×2,5)-660	35			
К 314	КРУ6(10)кВ. Камера10	Шкаф 1ТВУ	АКВРГ	1(4×2,5)-660	30			
К 309	КРУ6(10)кВ. Камера 7	КРУ6(10)кВ. Камера 8	АКВРГ	1(4×2,5)-660	5			
К 315	КРУ6(10)кВ. Камера10	Шкаф 3ТВУ	АКВРГ	1(4×2,5)-660	25			
К 310	КРУ6(10)кВ. Камера 7	КРУ6(10)кВ. Камера10	АКВРГ	1(4×2,5)-660	10			
К 311	КРУ6(10)кВ. Камера 8	КРУ6(10)кВ. Камера12	АКВРГ	1(7×2,5)-660	10			
К 312	КРУ6(10)кВ. Камера 8	КРУ6(10)кВ. Камера9	АКВРГ	1(4×2,5)-660	10			
К 313	КРУ6(10)кВ. Камера 8	КРУ6(10)кВ. Камера10	АКВРГ	1(4×2,5)-660	10			
К 317	КРУ6(10)кВ. Камера10	КРУ6(10)кВ. Камера 12	АКВРГ	1(7×2,5)-660	10			
К 318	КРУ6(10)кВ. Камера6	Выключатель питающей линии №2						
К1П/7	Шкаф управления 1ТВУ	Кнопка управления фильтром	АКВРГ	1(4×2,5)660	30			
К2П/7	Шкаф управления 2ТВУ	то же	АКВРГ	1(4×2,5)660	30			
К3П/7	Шкаф управления 3ТВУ	"	АКВРГ	1(4×2,5)660	30			
	Установка осушки воздуха 1.ОВ 220-2-1							
1БУ-1	1КТП. Линия 4	Блок						
1БУ-1	1КТП. Линия 4	Блок управления 1БУ	АВРГ	1(3×120+1×35)	10			
2БУ-1	1КТП. Линия 5	Блок управления 2БУ	АВРГ	1(3×120+1×35)	10			
3БУ-1	2КТП. Линия 3	Блок управления 3БУ	АВРГ	1(3×120+1×35)1000	10			
1-17	Блок управления 1БУ	Двигатель осушки 1	АВРГ	1(3×120)-1000	40			

Таблица заполнения труб кабелями

Маркировка					
Труба	Кабель	Труба	Кабель	Труба	Кабель
19-3		20-3		1-17	
Т7 26 2т	АКВРГ-1(4×25)	Т7 26 2т	АКВРГ-1(4×25)	Т8 75 2т	АВРГ 1(3×120)
1БУ		2БУ		3БУ	
Т8 75 2т	АВРГ 1(3×120+1×35)	Т8 75 2т	АВРГ 1(3×120+1×35)	Т8 75 2т	АВРГ 1(3×120+1×35)
К1П/7		К2П/7		К3П/7	
Т8 25 2т	АКВРГ (4×2,5)	Т8 25 2т	АКВРГ (4×2,5)	Т8 25 2т	АКВРГ (4×2,5)

Пояснения

С целью локализации аварий в пределах шкафа КРУ в схемы вводится устройство дуговой защиты, выполненное с помощью сигнализатора дуговых замыканий - ВД1, ВД2.

При к.з. в шкафах вводов с помощью одного из контактов ВД1, ВД2 производится отключение собственного выключателя, а вторым контактом, цепи которого выведены на клеммник подаётся импульс на отключение головного выключателя питающей линии или другого источника тка, что учитывается кабельным журналом (кабели к 305, к 318)

50

Инв. № 8690/2

					ТП 904-1-56.84	ЭМ
					Компрессорная станция ЗК-50/40 с осушкой воздуха.	
						Стадия: Р; Лист: 17; Листов:
					Кабельный журнал. Продолжение	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

ГИП	Леонов		
Нач.отд.	Давыдов		
Гл.спец.	Ишенгельдин		
Н.контр.	Контарева		
Рук.гр.	Чеглов		
Ст.инж.	Кравцова		
Инж.	Гурина		

Привязан

Инв.№

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
			По проекту			Проложен		
	Начало	Конец	Марка	Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м
2-17	Блок управления 2БУ	Двигатель осушки 2	АВРГ	1(3×120)-1000	35			
3-17	Блок управления 3БУ	Двигатель осушки 3	АВРГ	1(3×120)-1000	30			
1-14	Щиток ЩО-41-5204	Шкаф 1ШИЕ-8800-00Б3	АВРГ	1(3×4+1×2,5)-660	35			
2-14	То же	" 2ШИЕ-8800-00Б3	АВРГ	1(3×4+1×2,5)-660	35			
3-14	"	" 3ШИЕ-8800-00Б3	АВРГ	1(3×4+1×2,5)-660	35			
1-31	"	Автомат 1-В3	АВРГ	1(2×4)-660	40			
2-31	"	Автомат 2-В3	АВРГ	1(2×4)-660	35			
3-31	"	Автомат 3-В3	АВРГ	1(2×4)-660	30			
	"	Щиток рабочего освещения	АВРГ	1(3×2,5+1×10)	10			

Таблица заполнения труб кабелями

Маркировка					
Труба	Кабель	Труба	Кабель	Труба	Кабель
1-14		1-31			
Т.В.25 6м	АВРГ 1(3×4+1×2,5)	Т.В.25 6м	АВРГ 1(2×4)		
2-14		2-31			
Т.В.25 6м	АВРГ 1(3×4+1×2,5)	Т.В.25 6м	АВРГ 1(2×4)		
3-14		3-31			
Т.В.25 6м	АВРГ 1(3×4+1×2,5)	Т.В.25 6м	АВРГ 1(2×4)		
2-17		3-17			
Т.В.75 2м	АВРГ 1(3×120)	Т.В.75 2м	АВРГ 1(3×120)		

Сводка кабелей

Число жил, сечение, напряжение	Марка				
	ААШВ-6000 10000	АВРГ-660,1000	АКРВГ-660	КРПТ-660	
1(3×120) / 1(3×95)	260м				
1(3×70)	40м				
1(3×120+1×35)		345м			
1(3×95+1×35)		30м			
1(3×4+1×2,5)		290м			
1(3×120)		105м			
1(3×50)		150м			
1(3×2,5)		800м			
1(2×70)		210м			
1(2×4)		235м			
1(4×2,5)			245м		
1(7×2,5)			130м		
1(4×6)			10м		
1(4×4)			105м		
1(3×2,5+1×1,5)				10м	
1(3×6)		50м			
1(3×25+1×10)		10м			

Инв. № 8690/2

Привязан

Инв. №

ГИП	Леонов		
Нач.отд.	Давыдов		
Гл.спец.	Нашельский		
Н.контр.	Золотарева		
Рук.гр.	Чалны		25.05.82
Ст.инж.	Кравцова		
Инж.	Гурина		

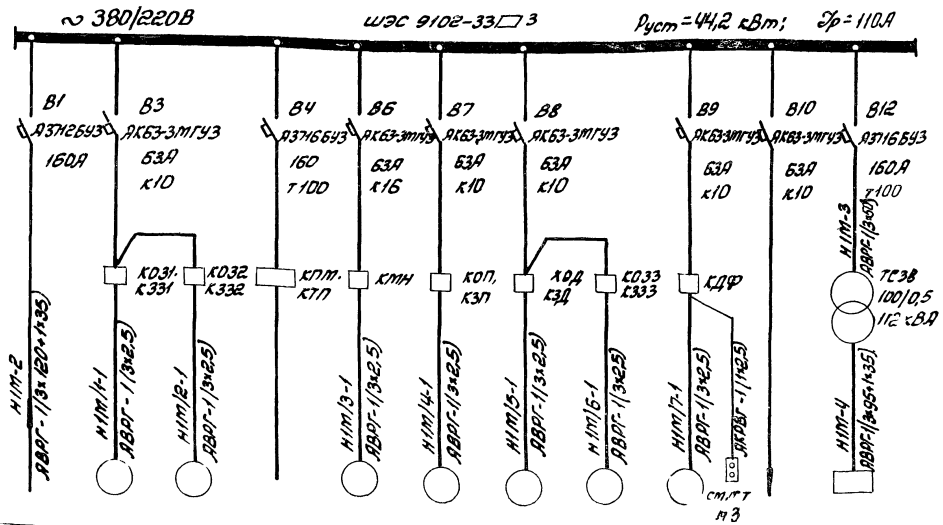
ТП904-1-56.84 ЭМ

Компрессорная станция ЗК-500А0 с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Кабельный журнал. Окончание

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону



Номинальный ток и уставка расцепителя автомата
Тип и номинальный ток пускового аппарата
(Аппаратура, поставляемая в комплекте шкафа ШЭС 9102-33□3)

Марка и сечение проводника

Электроприёмник

Условное графическое обозначение											
Номер по плану		1М/1	1М/2	—	1М/3	1М/4	1М/5	1М/6	1М/7		1ТВУ
Тип		АОЛС2-11-4	АОЛС2-11-4	—	4А100S2У3	АОЛ-21-4	АОЛ-22-4	АОЛС2-21-4	4АА63А4		ТЕВ-320/115Т 5У4
Номинальная мощность, кВт		0,6	0,6	—	4,0	0,27	0,4	1,3	0,25		36,8 (Выпрямленная)
Номинальный ток, А / Пиковый ток, А		1,8 / 12,6	1,8 / 12,6	— / —	8,0 / 60	0,83 / 3,32	1,14 / 4,6	3,17 / 22,19	0,86 / 4,3		100 / —
Наименование механизма и номер по технологическому проекту	Ввод ~380В От шкафа вспом приводов	Задвижка водяного охлаждения	Задвижка на сливном водопроводе	Резерв	Пусковой маслонасос	Помпажный клапан	Дроссельная заслонка	Задвижка нагнетания	Фильтр всаса	Цепи ~380В	Тиристорное возбудительное устройство 1ТВУ

Таблица применения

4К-500А	1ШУ	2ШУ	3ШУ	4ШУ
3К-500А	1ШУ	2ШУ	3ШУ	—

1. Расчетная схема шкафа управления турбокомпрессорным агрегатом ШЭС 9102-33□3 составлена на основании чертежа завода-изготовителя (ХЭМЗ) шкафа № 4БХ.633.651.Э3
2. Схема выполнена для шкафа 1ШУ компрессорного агрегата 1, для остальных агрегатов — аналогична (смотреть таблицу применения)
3. Кнопка управления для фильтра всаса устанавливается по месту в помещении фильтров.

Инв. № 8690/2

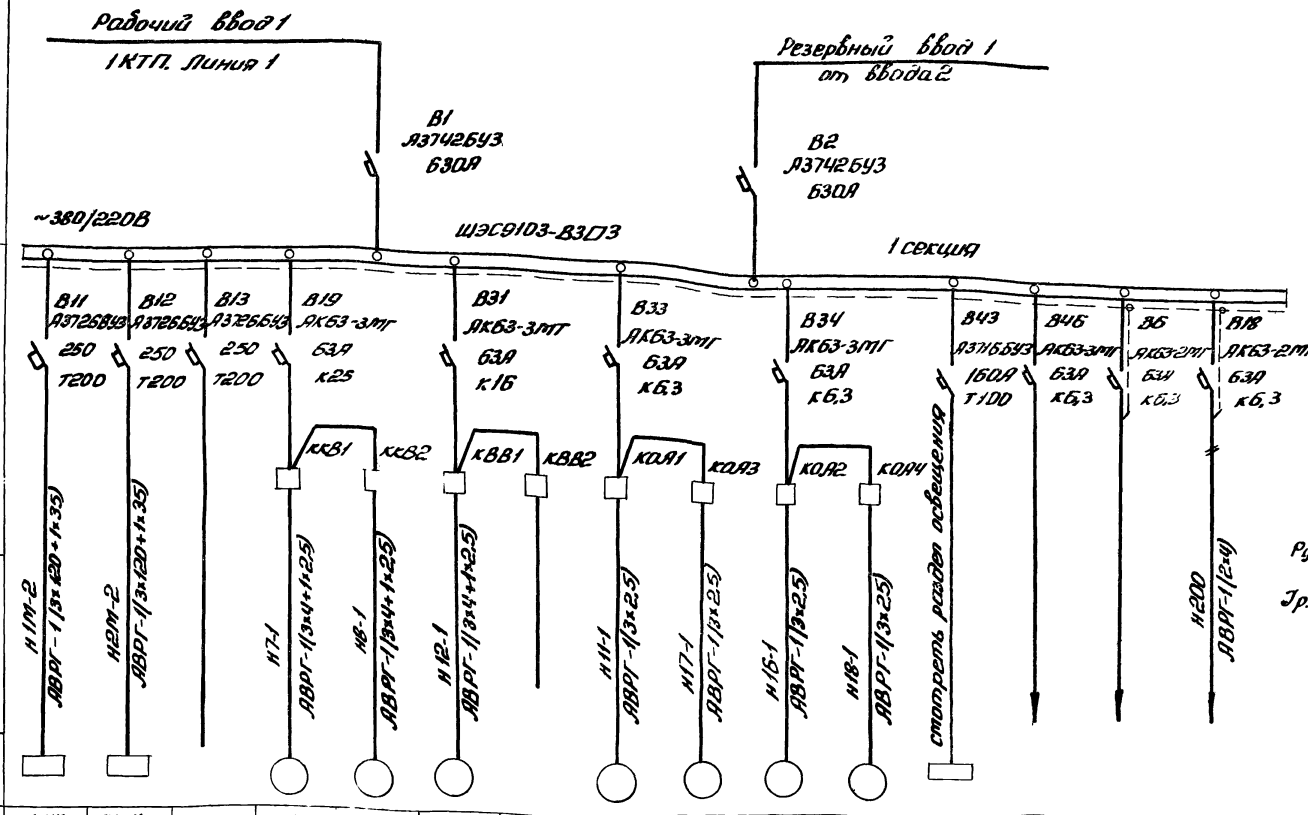
ГИП	Леонов			ТП904-1-56.84 ЭМ	
Нач. отд.	Давыдов			Компрессорная станция 4(3)К-500А0 с осушкой воздуха	
Гл. спец.	Нашельский				
Н. контр.	Золотарева				
Рук. гр.	Чапны			Шкаф управления 1ШУ турбокомпрессорным агрегатом. Расчетная схема.	
Ст. инж.	Кравцова				
Инж.	Гурина				

Стадия: Р | Лист: 19 | Листов:

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Привязан

Инв. №



Данные питающей сети

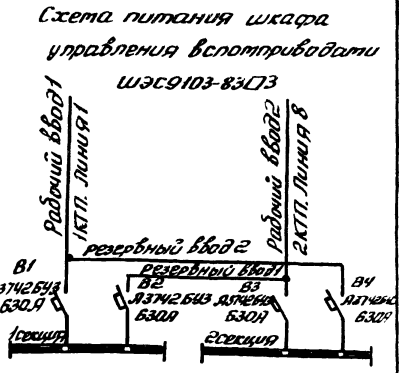
Номинальный ток и уставка расцепителя автомата Тип и номинальный ток пускового аппарата (Аппаратура поставляемая в комплекте шкафа ШЭС9103-83□3)

Марка и сечение проводника

Электроприемник

Условное графическое обозначение															
Номер по плану	1ШУ	2ШУ	—	7	8	12	—	11	17	16	18				
Тип	ШЭС 9102-3303	ШЭС 9102-3303	—	ЧЛ71325 8У2	ЧЛ71325 8У2	ЧЛ71325 8У2	—	ЧЛХ71А2	ЧЛХ71А2	ЧЛХ71А2	ЧЛХ71А2				
Номинальная мощность, кВт	44,2	44,2	—	4,0	4,0	4,0	—	0,75	0,75	0,75	0,75	2,6			
Номинальный ток А / Пиковый ток А			—	10 / 60	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	Шкаф управления компрессором 2ШУ	Резерв	Крышный вентилятор В1	Крышный вентилятор В1	Крышный вентилятор В1 (только для ЧК-500Н0)	Резерв	Отопительный агрегат А1	Отопительный агрегат А1	Отопительный агрегат А1	Отопительный агрегат А1	Рабочее освещение ГЩ1, ГЩ2	Щит ШЭС8801 общестанционный	Цепи АВР	Питание БПЗ-401

Схема питания шкафа управления вспотприводами ШЭС9103-83□3



Руст. норм. = 129,4 (121,5) кВт Руст. норм. = 11,4 (10) кВт

Iр. норм = 290 (278) А Iр. норм = 25,4 (14,4) А

Руст. авар = 243 (191) кВт

Iр. авар = 544 (422) А

В скобках данные для 3К-500Н0

53

Инв. № 8690/2

Привязан

Инв. №

ГИП	Леонов		
Нач.ТО	Давыдов		
Гл.спец.	Нашельский		
Н. контр.	Золотарева		
Рук.гр.	Цапко		
Ст.инж.	Кравцова		
Инж.	Гурина		

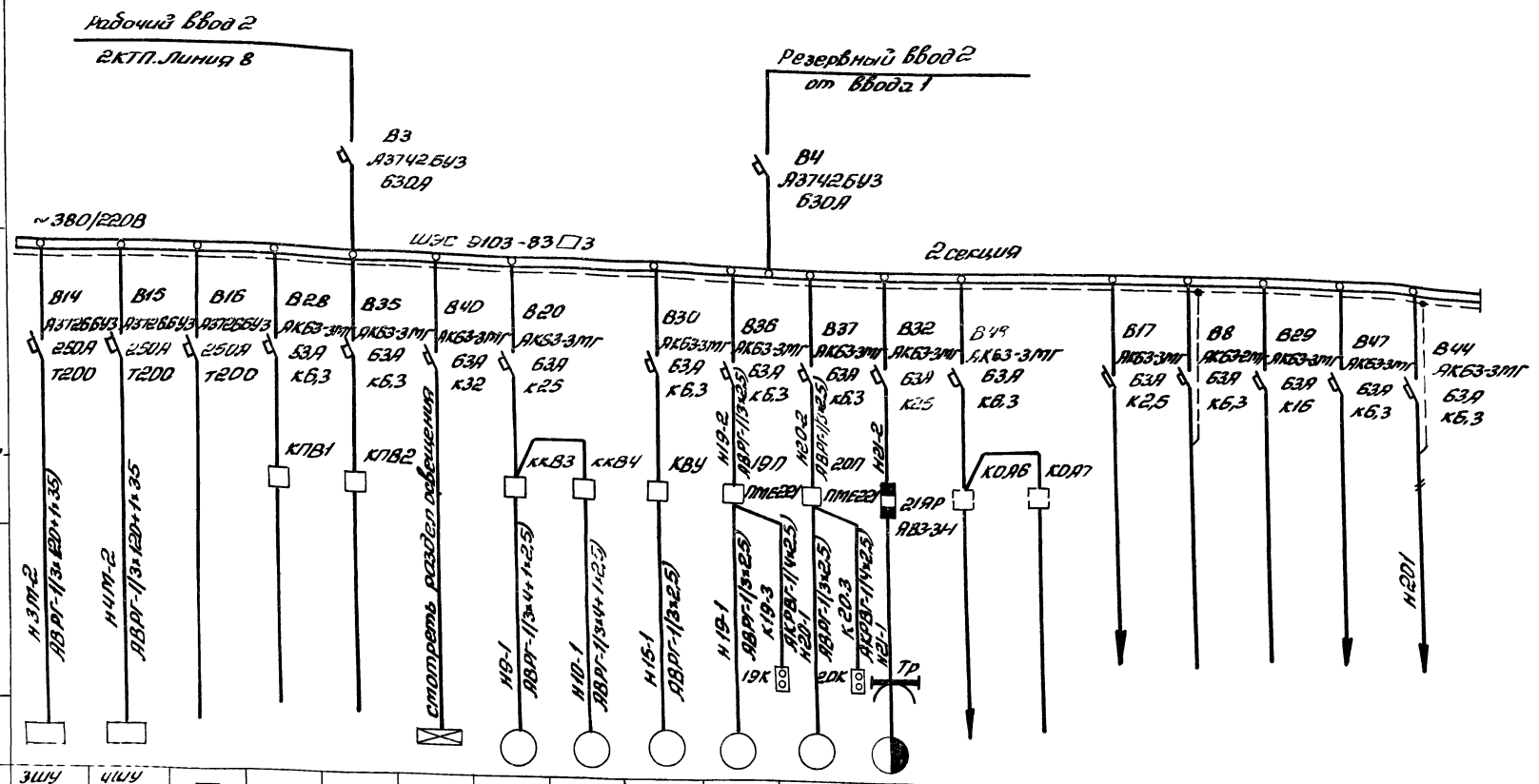
ТП 904-1-56.84 ЭМ

Компрессорная станция 4(3)х 5 ПАВ с осушкой воздуха

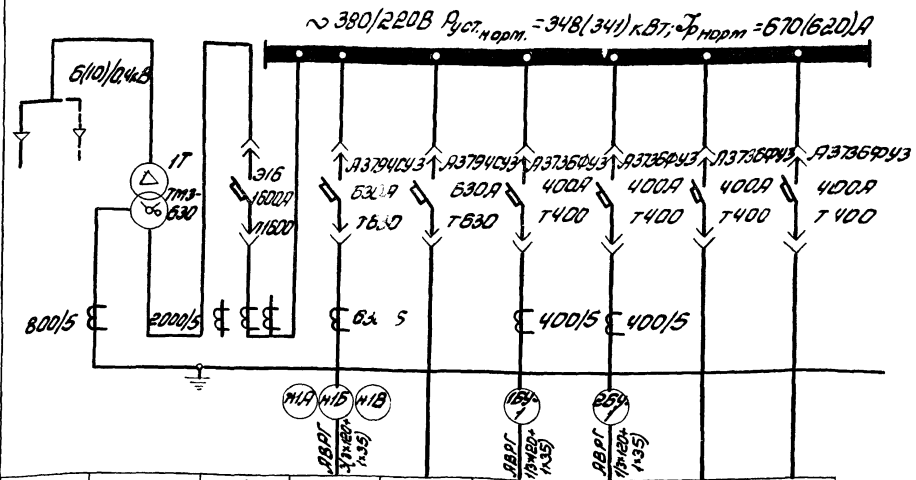
Стадия	Лист	Листов
Р	20	

Шкаф управления вспотприводами. Расчетная схема. Начало.

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону


Рабочий ввод 2
2КТП. Линия 8
Резервный ввод 2
от ввода 1
В3 АЗ742БУЗ 630А
В4 АЗ742БУЗ 630А
~380/220В
ШЭС 9103-83 □3
2 секция
Данные питающей сети
Номинальный ток и уставка расцепителя автомата тип и номинальный ток пускового аппарата (Аппаратура, поставляемая в комплекте шкафа ШЭС9103-83 □3)
Марка и сечение проводника
Условное графическое обозначение
Электроприемников
Номер по плану
Тип
Номинальная мощность кВт
Номинальный ток А
Пиковый ток А
Наименование механизма и номер по технологическому проекту
В14 АЗ726БУЗ 250А Т200
В15 АЗ726БУЗ 250А Т200
В16 АЗ726БУЗ 250А Т200
В28 АК63-3МГ 63А К6,3 КПВ1
В35 АК63-3МГ 63А К6,3 КПВ2
В40 АК63-3МГ 63А К32
В20 АК63-3МГ 63А К25 ККВ3 ККВ4
В30 АК63-3МГ 63А К6,3 КВУ
В36 АК63-3МГ 63А К6,3 19П
В37 АК63-3МГ 63А К6,3 20П
В32 АК63-3МГ 63А К25 21АР АВ3-34
В49 АК63-3МГ 63А К6,3 КОЛ6 КОЛ7
В17 АК63-3МГ 63А К2,5
В8 АК63-3МГ 63А К6,3
В29 АК63-3МГ 63А К16
В47 АК63-3МГ 63А К6,3
В44 АК63-3МГ 63А К6,3
Стереть разрез освещения
Н3П-2 АВРГ-1(3х120+1х35)
Н1М-2 АВРГ-1(3х120+1х35)
Н9-1 АВРГ-1(3х4+1х25)
Н10-1 АВРГ-1(3х4+1х25)
Н15-1 АВРГ-1(3х2,5)
Н19-2 АВРГ-1(3х2,5)
Н19-1 АВРГ-1(5х2,5)
Н19-3 АКРВГ-1(4х25)
Н20-2 АВРГ-1(3х2,5)
Н20-3 АВРГ-1(3х25)
Н21-1 АКРВГ-1(4х25)
Н20-1
19К
20К
Тр
ПМЕ220
ПМЕ220
Шкаф управления компрессором 3Ш4
Шкаф управления компрессором 4Ш4 (одного из 4К-20/30)
Резерв
Аварийное освещение
Крышный вентилятор В1
Крышный вентилятор В1
Вытяжная установка ВЗ (маслонасосная)
Маслонасос ШЗ-25
Маслонасос ШЗ-25
Кран маслоподкачки электрический Г-57с
Питание вентилей аварийного слива масла
Резерв
Питание выпрямителя БВ-24/2,5
Цепи ЛВР
Цепи управления ~380В
Шит ШЭС 8801 общестанционный
Блок питания БПЗ-401
9 10 15 19 20 21
ЧР13258 У2
ЧР13258 У2
ИЛ856.04
АО2324
АО2324
2х2,0 1х3,1 1х2,0
0,42 2,2
2,2 2,2
4,0 4,0 4,0
10/60 10/60 0,44/2,2 4,9/22,4 4,9/22,4
ШУЭ 9103-83 □3
ШУЭ 9103-83 □3
ВК-20/30
44,2 44,2
3Ш4 4Ш4
—
—
—

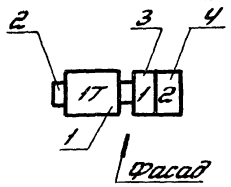
Схема



Маркировка кабеля									
Сечение кабеля									
Номер линии			1	2	3	4	5	6	7
Наименование линии	Ввод 1	Трансформатор 1Т	Ввод от трансформатора 1Т	Шкаф управления вспом. приводами 1 секция	Резерв	Станция управления БУ5120-43 М2А 1БУ	Станция управления БУ5120-43 М2А 2БУ	Резерв	Резерв
Расчетный ток линии, А					—	200	200	—	—
Номер шкафа			1			2			
Тип шкафа	ВВ-1		ШВН — 1ЛУ3			ШЛН — 3У3			

Кол	Поз	Наименование	Обозначение сортамент	Технические данные размеры	Общая масса кг	Примеч.
1	1	Трансформатор 1Т	ТМЗ-630	630кВА	2850	левое исполн.
1	2	Шкаф ввода высокого напряжения	ВВ-1		33	
1	3	Шкаф ввода низкого напряжения	ШВН. -1ЛУ3		687	
1	4	Шкаф отходящих линий	ШЛН. -3У3		315	

План М1:100



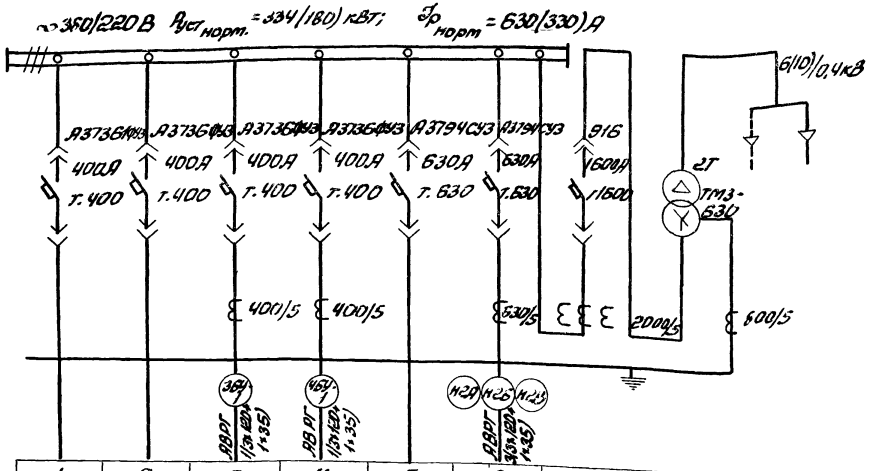
1. Нагрузка подстанции 436кВА (410кВА)
Аварийная - 601кВА (499кВА)
2. На шкафах для каждого автомата устанавливается табличка с надписью согласно графе „Наименование линии."
3. Амперметры устанавливаются со шкалами, соответствующими номинальным токам трансформаторов тока.
4. Чертеж выполнен в соответствии с информацией ОВП 306.113, полученной с письмом Б3-1Д/КТП-11818 от 26.05.83г Хмельницкого п.о „Укрэлектроаппарат"
5. В скобках данные для ЗК-500А0.

55

Инв. № 8690/2

Привязан	ГИП	Леонов		ТП 904-1-56.84 ЭМ	
	Нач.отд.	Давыдов		Компрессорная станция 4(3)К-500А0 с осушкой воздуха	
	Гл.спец.	Нашельский			
	Н.контр.	Золотарева			Стадия: Р; Лист: 22; Листов:
	Рук.гр.	Чапны		Комплектная трансформаторная подстанция 1КТП. Принципиальная однолинейная схема	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону
Инв. №	Ст.инж.	Кравцова			
	Инж.	Гурина			

Схема

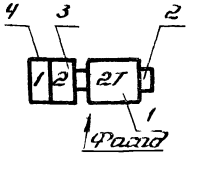


	1	2	3	4	5	6	7		
Маркировка кабеля									
Сечение кабеля									
Номер линии									
Наименование линии	Резерв	Резерв	Станция управления БУ51-20-43М2А 3БУ	Станция управления БУ51-20-43М2А 4БУ только для 4К-500АО	Резерв	Шкаф управления вспом. приводами 2 секция	Ввод от трансформатора 2Т	Трансформатор 2Т	Ввод 1
Расчетный ток линии, А	—	—	200	200					
Номер шкафа	1				2				
Тип шкафа	ШПН-3У3				ШВН-1ПУ3				ВВ-1

1. Нагрузка подстанции 412кВА(216кВА) Аварийная - 601 кВА(399кВА)
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.306.113, полученной с письмом БЗ-1Д/КТП-11818 от 26.05.83г. Хмельницкого по „Укрэлектроаппарат"
5. В скобках данные для 3К-500АО.

Кол	Поз	Наименование	Обозначение сортамент	Технические данные размеры	Общая масса кг	Примеч
1	1	Трансформатор 2Т	ТМЗ-630	630кВА	2850	правое исполн.
1	2	Шкаф ввода высокого напряжения	ВВ-1		33	
1	3	Шкаф ввода низкого напряжения	ШВН-1ПУ3		687	
1	4	Шкаф отходящих линий	ШПН-3У3		315	

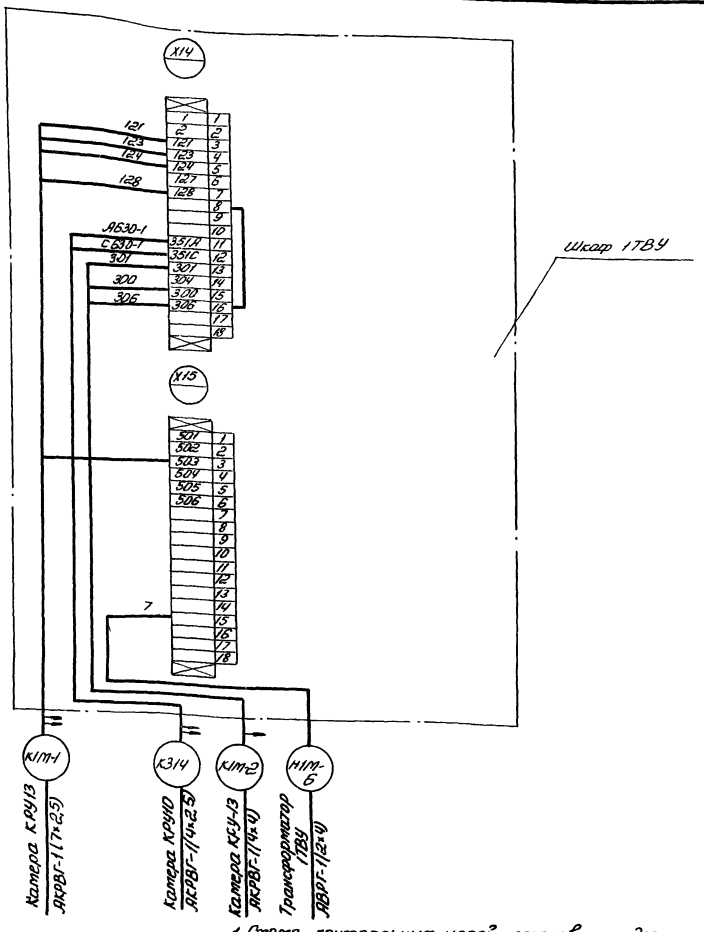
План М1:100



56

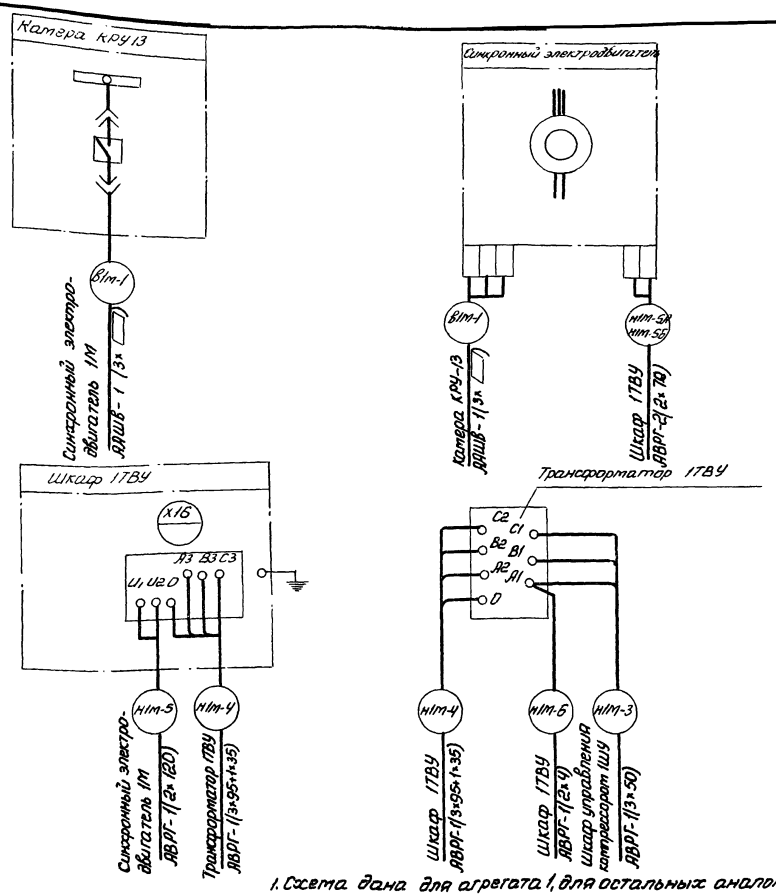
Инв.№ 8690/2

Привязан	ГИП	Леонов		ТП904-1-56.84 ЭМ
	Нач.отд.	Давыдов		Компрессорная станция 4(3)к-500 с осушкой воздуха
	Гл.спец.	Нашельский		Стадия Р, Лист 23, Лист
	Н.контр.	Золотарева		
	Рук.гр.	Чалны		Комплектная трансформаторная подстанция 2КТП принципиальная однолинейная схема.
	Ст.инж.	Кравцова		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону
Инв.№	Инж.	Гурина		



1. Схема контрольных цепей составлена для агрегата 1, для остальных-аналогична.
2. Смотреть с листом ЭС-10,11, ЭМ-5,6

Типовой проект 904-1-56.84 Альбом 2



1. Схема дана для агрегата 1, для остальных аналогично.
2. Чертеж смотреть совместно с листом ЭМ-5,6

57

Инв.№ 8690/2

ГИП	Леонов			ТП 904-1-56.84 ЭМ
Нач.отд.	Давыдов			Компрессорная станция 4(3)К-500А0 с осушкой воздуха
Гл.спец.	Нашельский			
Н.контр.	Золотарева			Стадия: Р; Лист: 24; Листов:
Рук.гр.	Чапны			
Ст.инж.	Кравцова		25.05.87	Схема подключения контрольных цепей шкафа тиристорного возбудительного
				ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону

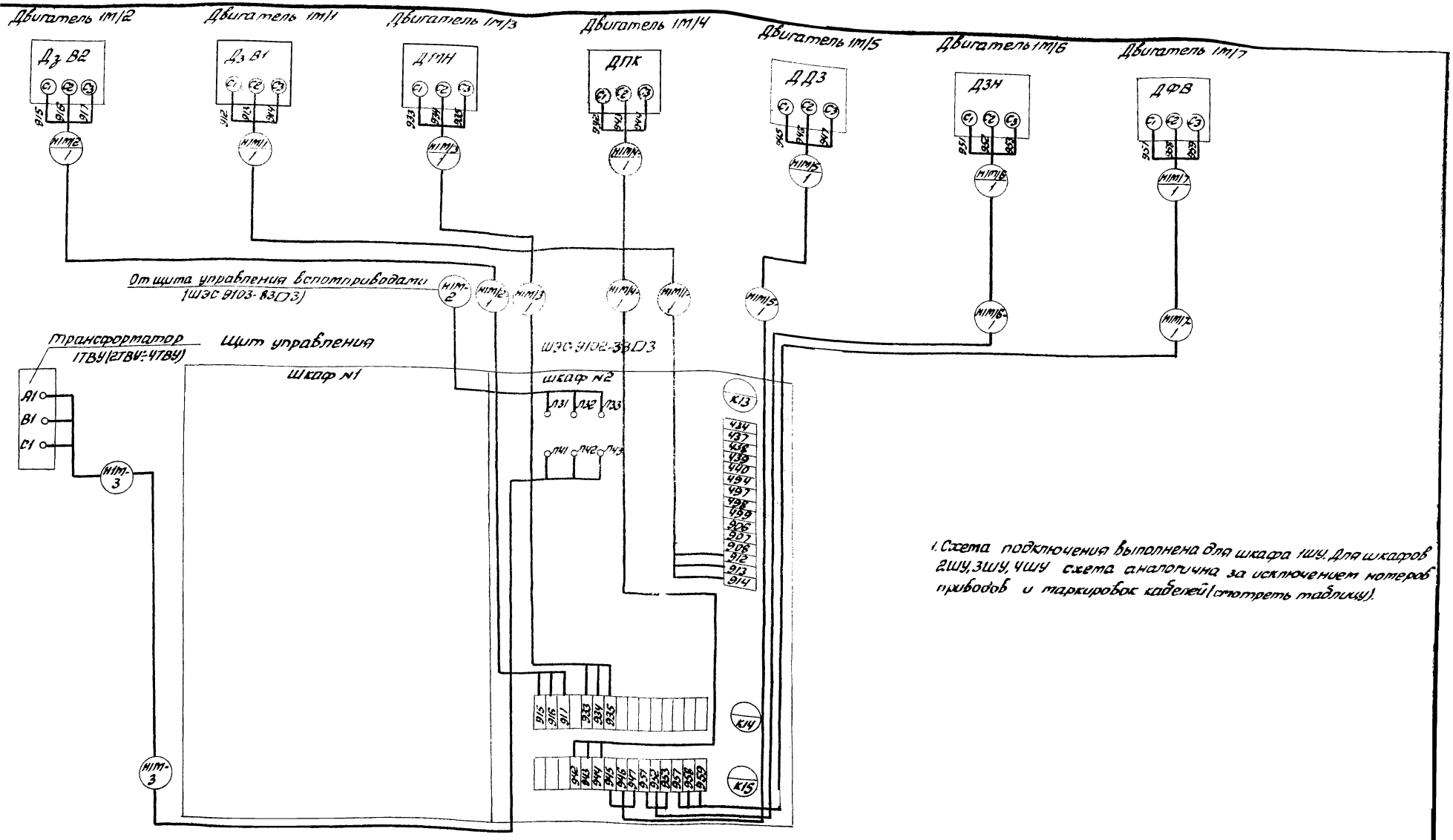
Привязан

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

ГИП	Леонов			ТП904-1-56.84 ЭМ
Нач.отд.	Давыдов			Компрессорная станция 4(3)К-500А0 с осушкой воздуха
Гл.спец.	Нашельский			
Н.контр.	Золотарева			Стадия: Р; Лист: 25; Листов:
Рук.гр.	Чапны			
Ст.инж.	Кравцова		25.05.87	Схема подключения силовых цепей привода компрессорного агрегата
Инж.	Гурина			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону

Привязан

Инв.№



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

таблица

Номер шкафа	Номер привода / маркировка кабеля								
1ШУ	1М/1 / Н1М/1-1	1М/2 / Н1М/2-1	1М/3 / Н1М/3-1	1М/4 / Н1М/4-1	1М/5 / Н1М/5-1	1М/6 / Н1М/6-1	1М/7 / Н1М/7-1	Н1М-2	Н1М-3
2ШУ	2М/1 / Н2М/1-1	2М/2 / Н2М/2-1	2М/3 / Н2М/3-1	2М/4 / Н2М/4-1	2М/5 / Н2М/5-1	2М/6 / Н2М/6-1	2М/7 / Н2М/7-1	Н2М-2	Н2М-3
3ШУ	3М/1 / Н3М/1-1	3М/2 / Н3М/2-1	3М/3 / Н3М/3-1	3М/4 / Н3М/4-1	3М/5 / Н5М/5-1	3М/6 / Н3М/6-1	3М/7 / Н3М/7-1	Н3М-2	Н3М-3
4ШУ	4М/1 / Н4М/1-1	4М/2 / Н4М/2-1	4М/3 / Н4М/3-1	4М/4 / Н4М/4-1	4М/5 / Н4М/5-1	4М/6 / Н4М/6-1	4М/7 / Н4М/7-1	Н4М-2	Н4М-3

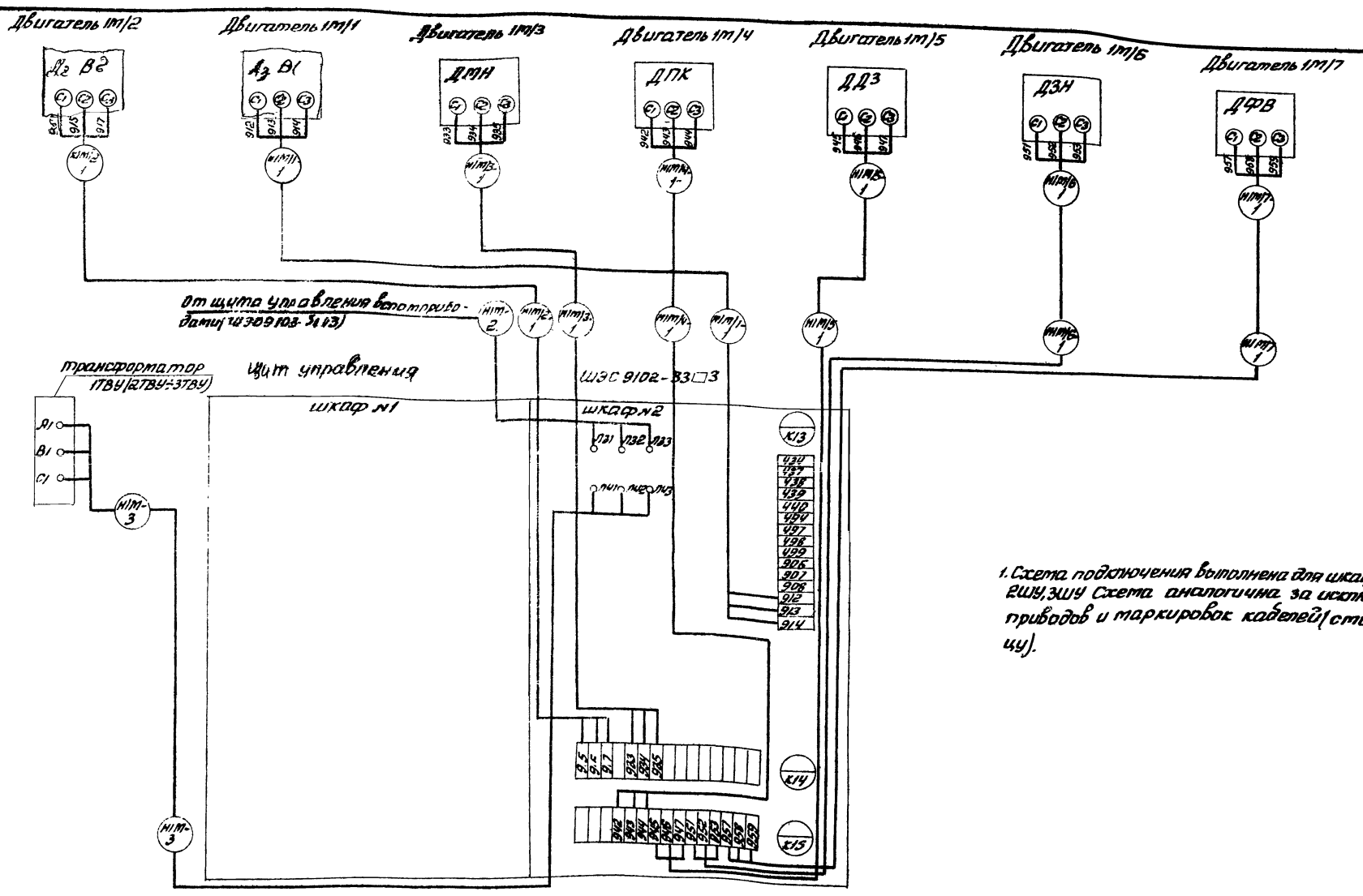
58

Инв. № 8690/2

ГИП	Леонов			ТП904-1-56.84 ЭМ
Нач.отд.	Давыдов			Компрессорная станция ЧК-500Н0 с осушкой воздуха
Гл.спец.	Нашельский			
Н.контр.	Золотарева			Стадия: Р; Лист: 26; Листов:
Рук.гр.	Чапны		25-06-82	Шкаф управления турбокомпрессорным агрегатом 1ШУ, 2ШУ, 4ШУ) Схема подключения силовых цепей.
Ст.инж.	Кравцова			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Ст.техн.	Гурина			

Привязан

Инв №



1. Схема подключения выполнена для шкафа 1ШУ. Для шкафов 2ШУ, 3ШУ Схема аналогична за исключением номеров приводов и маркировок кабелей (смотреть таблицу).

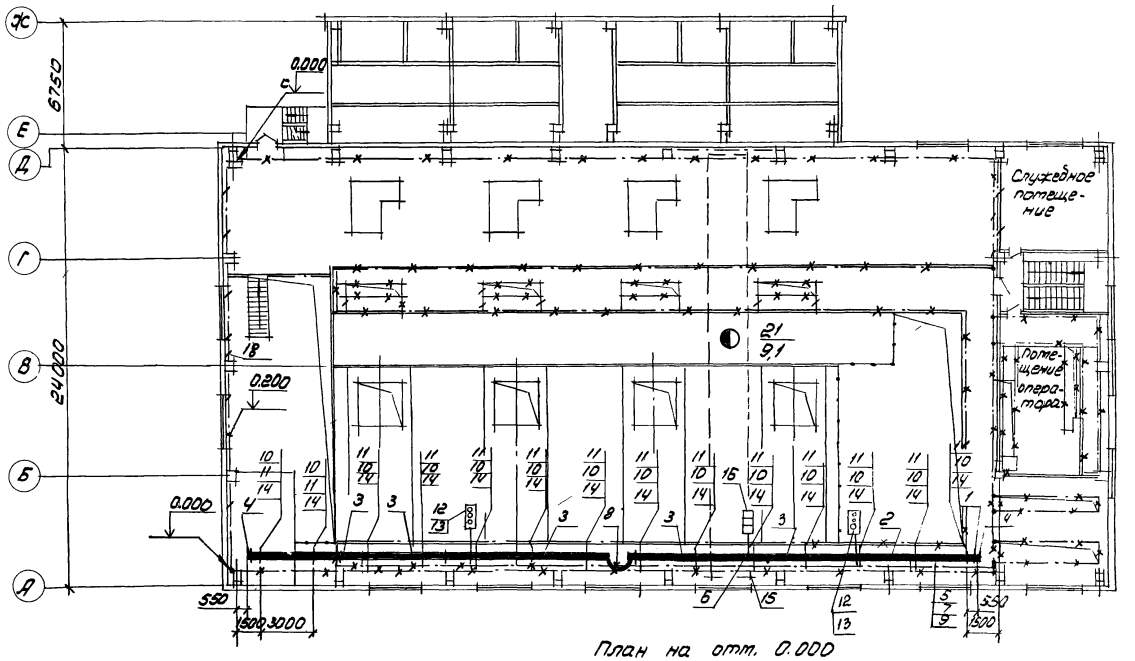
таблица

Номер шкафа	Номер привода / маркировки кабеля								
1ШУ	1М/1 / Н1М/1-1	1М/2 / Н1М/2-1	1М/3 / Н1М/3-1	1М/4 / Н1М/4-1	1М/5 / Н1М/5-1	1М/6 / Н1М/6-1	1М/7 / Н1М/7-1	Н1М-2	Н1М-3
2ШУ	2М/1 / Н2М/1-1	2М/2 / Н2М/2-1	2М/3 / Н2М/3-1	2М/4 / Н2М/4-1	2М/5 / Н2М/5-1	2М/6 / Н2М/6-1	2М/7 / Н2М/7-1	Н2М-2	Н2М-3
3ШУ	3М/1 / Н3М/1-1	3М/2 / Н3М/2-1	3М/3 / Н3М/3-1	3М/4 / Н3М/4-1	3М/5 / Н3М/5-1	3М/6 / Н3М/6-1	3М/7 / Н3М/7-1	Н3М-2	Н3М-3

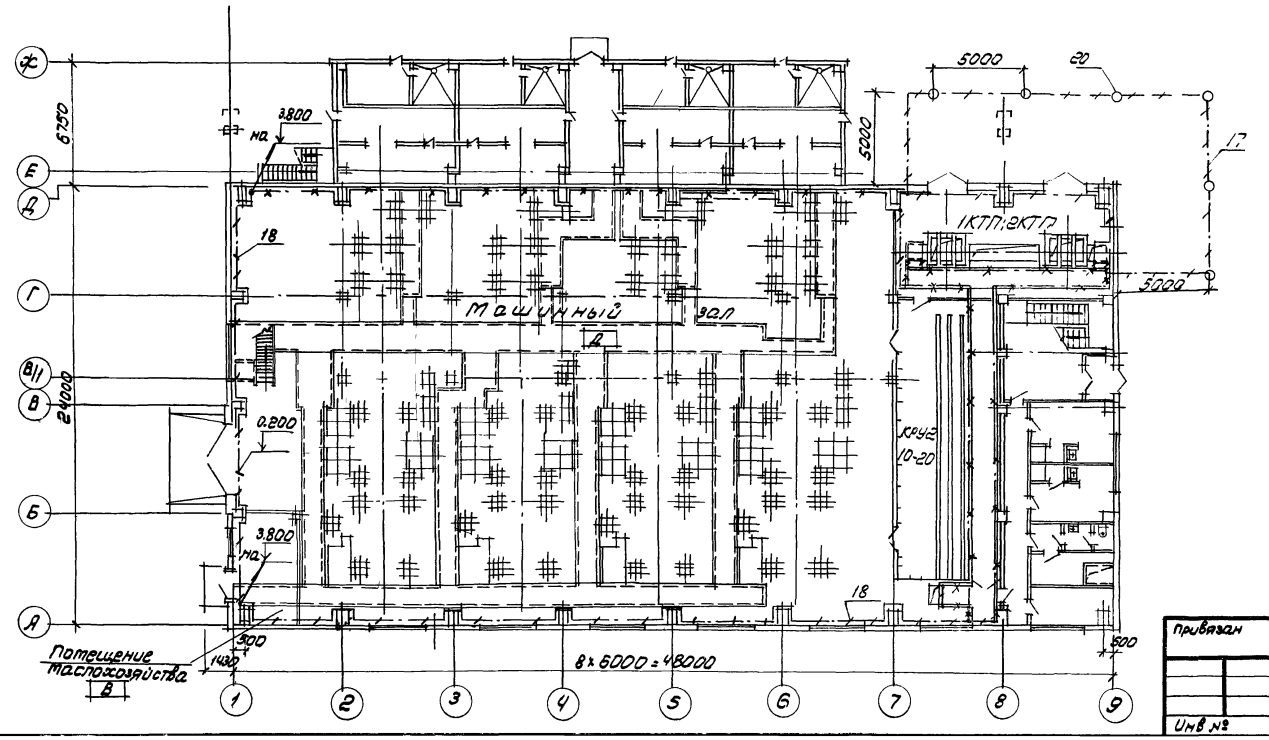
Инв. № 8690/2

Привязан	ГИП	Леонов		ТП904-1-56.84 ЭМ	
	Нач.отд.	Давыдов		Компрессорная станция ЭК-500Ю с осушкой воздуха	
	Гл.спец.	Нашельский			Лит / Лист / Листов
	Н.контр.	Золотарева			Р / 27
	Рук.гр.	Чапны	25.05.84	Шкаф управления турбокомпрессорным агрегатом 1ШУ (2ШУ, 3ШУ) Схема подкл.	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
	Ст.инж.	Кравцова			

План на отм. 3.800



План на отм. 0.000



Спецификация к троллеям, заземлению

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примеч.
		Троллеи		
1	У2601 У3	Секция прямая 750мм	1	Типовой проект серии 4.407-262, Прокладка троллейного шинопровода ШТА-75 "на 250А" Я162
2	У2604 У3	Секция прямая 3000мм	1	
3	У2605 У3	Секция прямая 6000мм	5	
4	У2606 У3	Секция концевая	2	
5	У2607 У3	Секция для ввода каретки	1	
6	У2623 У3	Клеммы присоединительные	1	
7	У2328 У3	Каретка токосъемная	1	
8	У2626 У3	Секция компенсационная	1	
9	У 1719 У3	Скоба ведущая	1	
10	К 780	Подвеска промежуточная	14	
11	К777	Кронштейн	14	
12	У2629	Светофор троллейный	2	
13	4.407-262-020	Установка светофора	2	
14	4.407-262-018	Установка кронштейна	14	
15	4.407-262-026	Конструкция для прокладки проводов и кабелей	1	
16	А.74.21 Исп.1	Установка аппарата питания АВЗ-31-1 на железобетонных колоннах прямоугольного сечения	1	Типовой проект серии 4.407-128 "Установка аппаратуры питания Кранов-Троллеев" Я74А
		Заземление		
		Полоса ГОСТ 103-76 / В Ст3Пс ГОСТ 535-79		
17		4×40	40м	Наружный контур заземления
18		4×40	200м	Внутренний контур заземления
19		4×25	180м	Ответвления к шкафам эл. машинам
		Круг ГОСТ 2590-71 / Ст.3 ГОСТ 535-79		
20		16 ℓ=5000	6шт	Для электродов заземления
21		Канат стальной ГОСТ 2688-80 ø16	25м	Для гибких перемычек на металлоконструкциях
22		Лист Б-ПН-2 ГОСТ 19903-74 / 3-IV-Ст.3 пс ГОСТ 16523-70 50×70×2	2м²	

60

Инв. № 8690/2

ГИП	Леонов		
Нач. отд.	Давыдов		
Гл. спец.	Нашельский		
Н. контр	Золотарева		
Рук. гр.	Чалны		25.05.84
Ст. инж.	Коавцова		

Привязан

Инв №

ТП 904-1-56.84 ЭМ

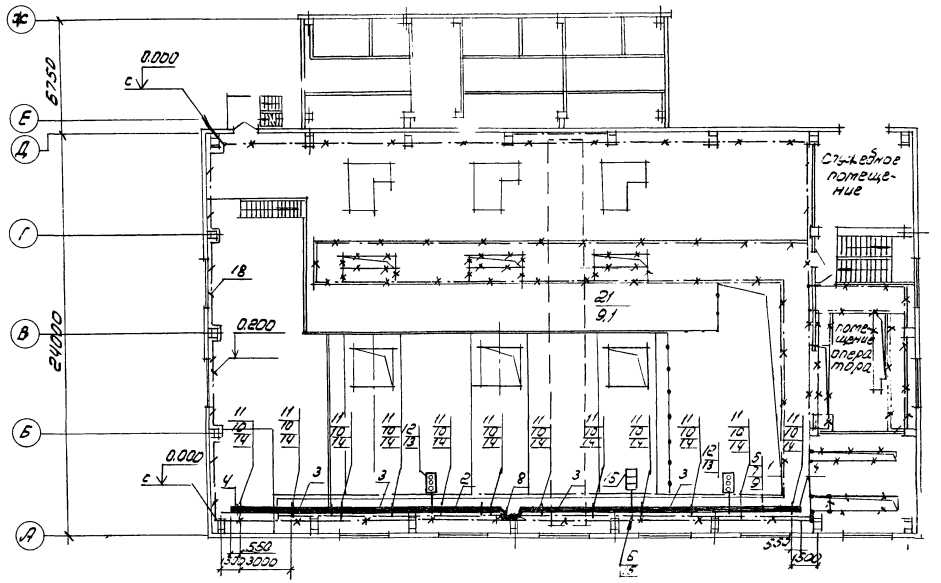
Компрессорная станция 4К-500А0 с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	28	

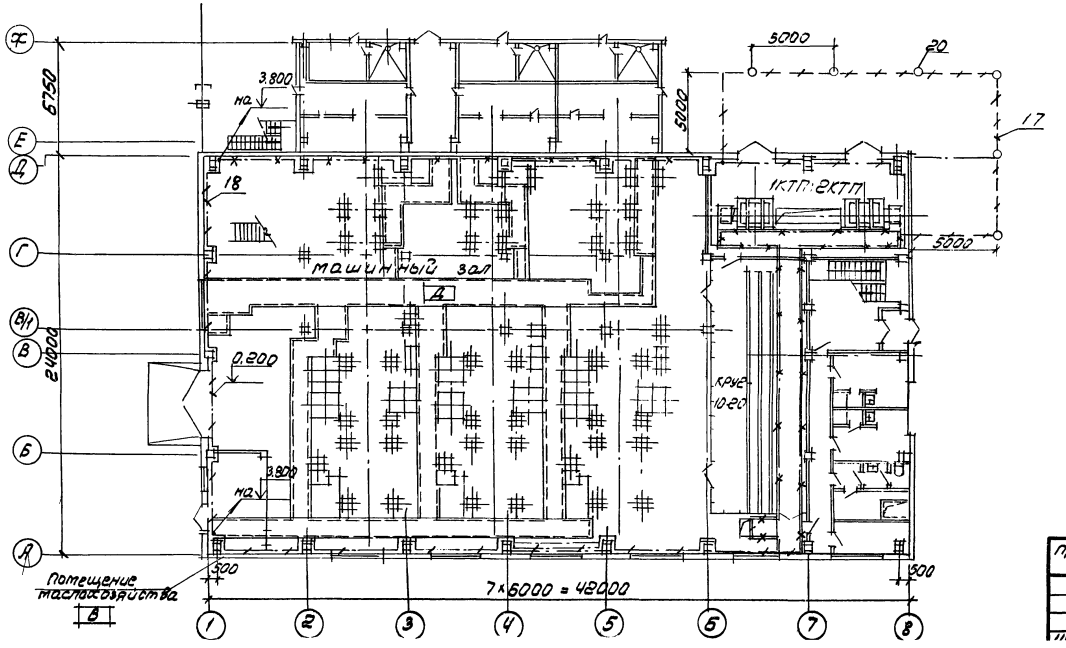
Троллеи. Заземление. Начало.

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ 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	Примечание
		Троллеи		
1	У2601 У3	Секция прямая 750мм	1	Типовой проект серии 4.407-262, Прокладка троллейного шинопровода ШТЯ-75 на 250А" Я162
2	У2604 У3	Секция прямая 3000мм	1	
3	У2605 У3	Секция прямая 6000мм	4	
4	У2606 У3	Секция концевая	2	
5	У2607 У3	Секция для ввода каретки	1	
6	У2623 У3	Клеммы присоединительные	1	
7	У2328 У3	Каретка токосъемная	1	
8	У2626 У3	Секция компенсационная	1	
9	У1719 У3	Скоба ведущая	1	
10	К780	Подвеска промежуточная	12	
11	К777	Кронштейн	12	
12	У2629	Светофор троллейный	2	
13	4.407-262-020	Установка светофора	2	
14	4.407-262-018	Установка кронштейна	12	
15	4.407-262-026	Конструкция для прокладки проводов и кабелей	1	
16	Я74.21. Исп.1	Установка аппарата питания ЯВЗ-31-1 на железобетонных колоннах прямоугольного сечения	1	Типовой проект серии 4.407-128 Установка аппаратуры питания [illegible]
		Заземление		
		Полоса $\frac{\text{ГОСТ103-76}}{\text{В ст.3 ПС ГОСТ535-79}}$		
17		4×40	40м	Наружный контур заземления
18		4×40	200м	Внутренний контур заземления
19		4×25	150м	Ответвления к шкафам, эл. маш.
		Круг $\frac{\text{ГОСТ2590-71}}{\text{Ст.3 ПС ГОСТ535-79}}$		
20		16 l=5000	6шт	Электроды заземлен.
		Канат стальной ГОСТ2688-80		
21		ф 16	25м	Для гибких перемычек
22		Лист $\frac{\text{Б-ПН-2 ГОСТ19903-74}}{\text{3-IV-Ст.3 ПС ГОСТ16523-70}}$ 50×70×2	2м²	На металлоконструкциях

61

Инв.№ 8690/2

Привязан	ГИП	Леонов		ТП 904-1-56-84 ЭМ
	Нач.отд.	Давыдов		Компрессорная станция ЗК-500А0 с осушкой воздуха
	Гл.спец.	Нашельский		Стадия: Р; Лист: 29; Листов:
	Н.контр.	Золотарева		Троллеи. Заземление.
	Рук.гр.	Чапны		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
	Гл.инж.	Давыдов		Наупло

1. Все электрооборудование, нормально не находящееся под напряжением подлежит занулению. Занулению подлежат также корпуса компрессоров, холодильников, установок осушки воздуха и др.

2. В качестве магистралей зануления использовать подкрановый путь, опорные металлические балки КРУ, обрамления каналов и другие протяженные металлоконструкции, обеспечив надежную электрическую цепь по всей длине.

3. Магистрали заземления, выполняемые полосовой сталью 4×40 мм, проложить по стенам внутри здания на высоте 200 мм от уровня пола.

4. Ответвления к электрическим машинам, аппаратам, шкафам, КРУ, сетчатым ограждениям выполнить полосовой сталью 4×25 мм к крышным вентиляторам посредством нулевой жилы.

5. Нейтрали трансформаторов 1КТП, 2КТП и внутренний контур зануления присоединить к наружному контуру заземляющего устройства. Заземляющий контур общий для устройств до и выше 1000В.

Сопротивление заземляющего контура определяется при привязке проекта по формуле $R_з = \frac{125}{J_р}$ и не должно быть более 4 ом, где Rз-сопротивление растеканию тока Jр-ток однофазного замыкания на землю в сетях выше 1000В. Контур заземляющего устройства уточняется при привязке.

6. Прокладка, крепление и защита проводников зануления, а также осуществление всех переходов и соединений с естественными проводниками заземления выполнить по типовому альбому 5.407-11 „Заземление и зануление электроустановок"

7. Заземление выполнить в соответствии с „Правилами устройств электроустановок и „Инструкцией по выполнению сетей заземления в электроустановках" (СН102-76)

8. Троллеи выполнить по типовому проекту А162 „Прокладка троллейного шинопровода ШТА-75 на 250А."

9. Установку питающего аппарата выполнить по типовому проекту Я741, „Установка аппаратуры питания крановых троллеев."

10. Подвод питания к троллеям смотреть на листе ЭМ-5(6)

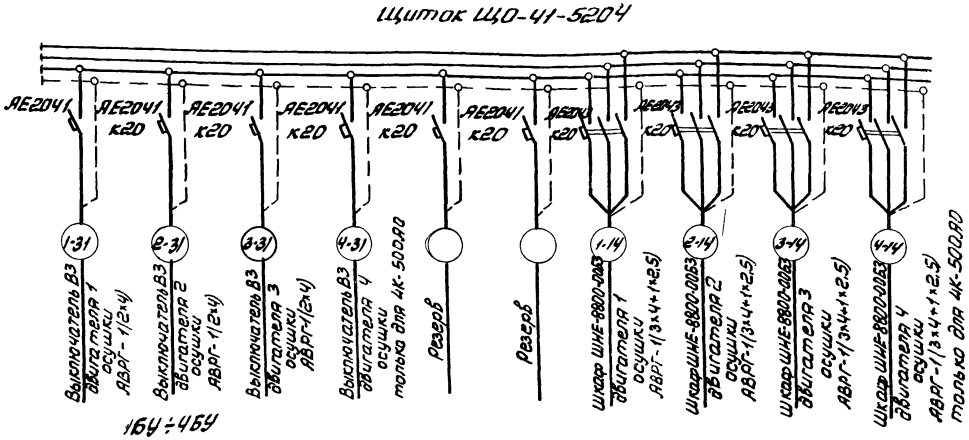
11. Заземление токосъемной каретки производится через четвертую жилу кабеля к контуру заземления крана.

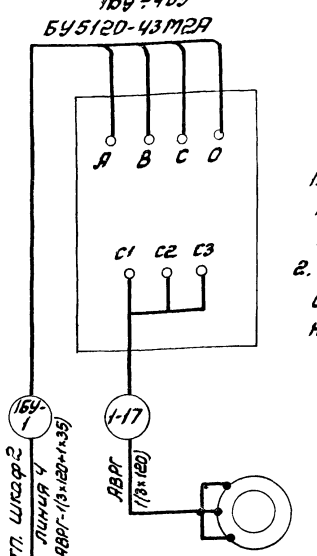
Типовой проект 90Ч-1-56.84 Альбом 2

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

Привязан			ТП90Ч-1-56.84 ЭМ		
			Компрессорная станция Ч(3)К-50/40 с осушкой воздуха		
				Стадия	Лист	Листов
				Р	30	
ГИП	Леонов		Троллеи. Заземление. Окончание	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	
Нач.отд.	Давыдов				
Гл.спец.	Нашельский				
Н.контр	Золотарева				
Рук.гр.	Чапны				
Инв.№					

Щиток ЩО-41-5204





1. Схема подключения выполнена по чертежу Московского завода „Компрессор" 10В-220-2-1000-ЭЧ.

2. Схема выполнена для двигателя осушки 1, для остальных аналогично. Смотреть кабельный журнал ЭМ-14 (17,18)

62

Инв. № 8690/2

Привязан			ТП90Ч-1-56.84 ЭМ		
			Компрессорная станция Ч(3)К-50/40 с осушкой воздуха		
				Стадия	Лист	Листов
				Р	31	
ГИП	Леонов		Установка осушки воздуха. Схема электрическая принципиальная	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	
Нач.отд.	Давыдов				
Гл.спец.	Нашельский				
Н.контр	Золотарева				
Рук.гр.	Чапны				
Гл.инж.	Кравцов				
Инв.№					

Опросный лист №

для заказа комплектных трансформаторных подстанций мощностью 630кВА

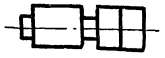
запрашиваемые данные

Наименование и адрес	Заказчика			
	Проектной организации			
	Объекта			
Реквизиты заказчика	Платежные			
	Отгрузочные			
Трансформатор силовой	Тип, мощность, кВА			ТМЗ-1х630
	Напряжение 6/0,4 или 10/0,4кВ			
	Схема и группа соединения	Масляный	Y/Y-0 или Δ/Х-11	Δ/Х-11
		Сухой	Δ/Х-11	—
Установка подстанции	Внутренняя	Однорядная однотрансформаторная левого или правого исполнения		Однотрансформаторная левого исполнения
		Двухтрансформаторная однорядная или двухрядная		—
	Наружный	Однорядная однотрансформаторная или двухтрансформаторная		—
Тип вводного устройства высокого напряжения				ВВ-1
Тип шкафа ввода НН				ШВН-1ЛУЗ
Количество подстанций				одна

Заполняется заказчиком

Порядковый номер ячейки автом.	Аппарат: Тип	Аппарат: Каталожный номер или ток плавкой вставки	Возможная замена другим аппаратом: Тип	Возможная замена другим аппаратом: Каталожный номер или ток плавкой вставки	Номинальный ток трансформатора тока, А	Шкала амперметра, А
1	2	3	4	5	6	7
1	Э16	1600			2000/5	0-2000
2	А3794СУЗ	630			630/5	0-630
3	А3794СУЗ	630				
4	А3736ФУЗ	400			400/5	0-400
5	А3736ФУЗ	400			400/5	0-400
6	А3736ФУЗ	400				
7	А3736ФУЗ	400				

План подстанции

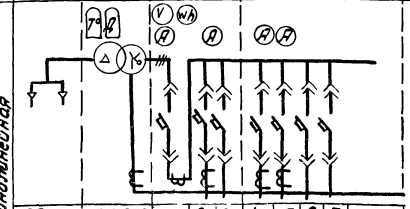


Фасад

Порядок номеров ячеек автомата: 2, 3, 7, 6, 5, 1, 4

1	4
шкаф ввода НН	шкаф отходящих линий
ШВН-1ЛУЗ	ШЛН-3УЗ

Схема принципиальная однолинейная



ВВ-1	ТМЗ-630	1	2	3	4	5	6	7

Подпись и печать заказчика

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

Опросный лист для заказа 1КТП-1х630 Хмельницкого завода

Формат А3

63

Инв. № 8690/2

1 Графу „Наименование и адрес" и угловой штамп заполняет привязывающая организация

2 Графу „Реквизиты заказчика" и номер наряда на изготовление подстанции заполняет заказчик

3. Опросный лист в 2 экз направить на завод по „Укрэлектроаппарат" г Хмельницк

Привязан

ГИП	Леонов		
Нач.отд.	Давыдов		
Гл.спец.	Нашельский		
Н.контр	Золотарева		
Рук.гр.	Чапны		25.05.82
Ст.инж.	Кравцова		
Инж.	Ирина		

ТП904-1-56.84 ЭМ

Компрессорная станция 4(3)К-500А0 с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	32	

Комплектная трансформаторная подстанция 1КТП-1х630. Опросный лист

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

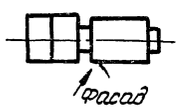
Опросный лист
для заказа комплектных трансформаторных подстанций мощностью 630 кВА

запрашиваемые данные

Наименование и адрес	Заказчика			
	Проектной организации			
	Объекта			
Реквизиты заказчика	Платежные			
	Отгрузочные			
Трансформатор силовой	Тип, мощность, кВА			ТМЗ-1×630
	Напряжение 6/0,4 или 10/0,4 кВ			
	Схема и группа соединения	Масляный	Y/Y-0 или Δ/Y-11	Δ/Y₀-11
		Сухой	Δ/Y-11	—
Установка подстанции	Внутренняя	однорядная однотрансформаторная левого или правого исполнения		однорядная однотрансформаторная прямого исполнения
		двухтрансформаторная однорядная или двухрядная		—
	Наружная	однорядная одногорансформаторная или двухтрансформаторная		—
Тип вводного устройства высокого напряжения				ВВ-1
Тип шкафа ввода НН				ШВН-1ПУЗ
Количество подстанций				одна

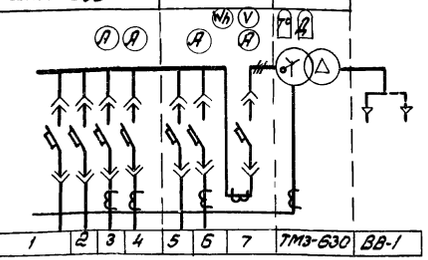
Порядк. ячейки автомата	Аппарат: тип	Аппарат: каталожный номер или номиналы	Возможная замена другим аппаратом: тип	Возможная замена другим аппаратом: каталожный и или ток плавкой вставки	Номинальный ток трансформатора, ток А	Шкала амперметра, А
1	2	3	4	5	6	7
1	А3736ФУЗ	400				
2	А3736ФУЗ	400				
3	А3736ФУЗ	400			400/5	0-400
4	А3736ФУЗ	400			400/5	0-400
5	А3794СУЗ	630				
6	А3794СУЗ	630			630/5	0-630
7	Э16	1600			2000/5	0-2000

План подстанции



Порядок номеров ячеек автомата: 4, 3, 2, 1 — шкаф отходящих линий ШПН-3УЗ; 5, 6, 7 — шкаф ввода НН ШВН-1ПУЗ

Схема принципиальная однолинейная



1	2	3	4	5	6	7	ТМЗ-630	ВВ-1

Подпись и печать заказчика

Опросный лист для заказа 2КТП-1×630 Хмельницкого завода

Формат А3

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

1. Графу „Наименование и адрес" и угловой штамп заполняет привязывающая организация
2. Графу „Реквизиты заказчика" и номер наряда на изготовление подстанции заполняет заказчик
3. Опросный лист в 2 экз. направить на завод ПО „Укрэлектроаппарат" г. Хмельницк

64

Инв. № 8690/2

ТП904-1-56.84 ЭМ-

Компрессорная станция 4(3)К-500А0 с осушкой воздуха

Привязан

ГИП	Леонов		
Нач.отд.	Давыдов		
Гл.спец.	Нашельская		
Н.контр.	Золотарева		
Рук.гр.	Чапны		25.05.82
Ст.инж.	Кравцова		
Инж.	Гурина		

Стадия: Р | Лист: 33 | Листов:

Комплектная трансформаторная подстанция 2КТП 1×630. Опросный лист

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

ВЕДОМОСТЬ

потребности в кабелях и проводах с использованием меди и свинца

(наименование предприятия, объекта)

Минстройдоркоммунмаш
Гипростройдормаш

Всего листов _____
Лист № _____

№№ п.п.	Наименование, тип, марка изделия, ГОСТ или ТУ	Потребность в кабеле (проводе)			Назначение кабеля (провода), характеристика места (зоны) прокладки и среды	Условия эксплуатации		Обоснование	Примечание
		км	кг (масса меди)	кг (масса свинца)		рабочее напряжение (В)	механич. воздействия (ударные, вибрация, изгиб)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1	Провод с медной жилой, гибкий, негорючий ГОСТ 20520-75, ПРГМ-660 сечением, мм²:							ПУЭ-76 III-4-12	Распредустройство 6(10)кВ
	1×1,5	0,10	1,52		для монтажа на щитах	220			
	1×2,5	0,05	1,15						
	1×4	0,03	1,08						
1.2	Кабель переносный гибкий с медными жилами ГОСТ 13497-77Е КРПТ-660 сечением 3×2,5+1×1,5 мм	0,015	1,22		Подвод к электродвигателям, установленным на виброоснованиях, передвижным механизмам	380	Вибрация	ПУЭ-76 V-3-28 V-4-7	Силовое электрооборудование
1.3	Провод с медной жилой, гибкий, ГОСТ 6323-71 ПГВ сечением 1×1,5 мм²	0,045	0,621		Ввод в светильники для специальных ламп (ДРЛ и ПРЛ)	220		ПУЭ-76, VI-1-7	Электроосвещение

ГИП	Леонов			ТП904-1-56.84 ЭМ
Нач. отд.	Давыдов			Компрессорная станция 4К-500А0 с осушкой воздуха
Гл. спец.	Нашельский			Стадия: Р; Лист: 34; Листов:
Н. контр.	Золотарева			
Рук. гр.	Чалны		25.4.88	Ведомость потребности в кабелях и проводах с использованием меди
Ст. инж.	Кравцова			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Инж.	Гурина			

Привязан

Инв. №

Кальку сверил Гурина Копировал Терехова Формат А3

ВЕДОМОСТЬ

потребности в кабелях и проводах с использованием меди и свинца

(Наименование предприятия, объекта)

Минстройдоркоммунмаш
Гипростройдормаш

Всего листов _____
Лист № _____

№№ п.п.	Наименование, тип, марка изделия, ГОСТ или ТУ	Потребность в кабеле (проводе)			Назначение кабеля (провода), характеристика места (зоны) прокладки и среды	Условия эксплуатации		Обоснование	Примечание
		км	кг (масса, меди)	кг (масса, свинца)		рабочее напряжение (В)	механич. воздействия (ударные, вибрация, изгиб)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.1	Провод с медной жилой, гибкий, негорючий ГОСТ 20520-75 ПРГМ-660, сечением, мм²:								
	1×1,5	0,075	1,01		Для монтажа на щитах	220		ПУЭ-76 III-4-12	Распредустройство 6(10)кВ
	1×2,5	0,03	0,69						
	1×4	0,02	0,72						
1.2	Кабель переносной гибкий, с медными жилами ГОСТ 13497-77Е КРПТ-660 сечением 3×2,5+1×1,5 мм²	0,01	0,815		Подвод к электродвигателям, установленным на виброоснованиях, передвижным механизмам	380	Вибрация	ПУЭ-76 V-3-28 V-4-7	Силовое электрооборудование
1.3	Провод с медной жилой, гибкий, ГОСТ 6323-71 ПГВ сечением 1×1,5 мм²	0,045	0,621		Ввод в светильники для специальных ламп (ДРЛ и ПРЛ)	220		ПУЭ-76 VI-1-7	Электроосвещение

65

Инв. № 8690/2

ГИП	Леонов			ТП904-1-56.84 ЭМ
Н. отд.	Давыдов			Компрессорная станция 3К-500А0 с осушкой воздуха
Гл. спец.	Нашельский			Стадия: Р; Лист: 35; Листов:
Н. контр.	Золотарева			
Рук. гр.	Чалны		25.05.88	Ведомость потребности в кабелях и проводах с использованием меди
Ст. инж.	Кравцова			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Инжен.	Гурина			

Привязан

Инв. №

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
	1. Распредустройство 6(10)кВ			
1.1	Установка комплектного распределительного устройства серии КРУ2-10-20, состоящего из 14 камер	комп	1	
1.2	Установка блока питания БПЗ-401У4 в камере	шт	1	
1.3	Прокладка дополнительных проводов в камерах КРУ сечением до 6 мм²	100м	18	
1.4	Прокладка кабеля до 10кВ в каналах на конструкциях на лотках при массе до 1 кг/м	100м	2,15	
1.5	Заделка для контрольного кабеля сечением 2,5 мм² с количеством жил до 7	шт	18	
1.6	То же, для кабеля сечением 4 мм² с количеством жил до 7	шт	4	
1.7	Заделка 2ˣ жильного кабеля 1кВ до 16 мм²	шт	4	
1.8	Отсоединить размыкающий контакт БКВ выключателя ВМПП	шт	4	
1.9	Присоединить замыкающий контакт БКВ выключателя ВМПП	шт	4	
1.10	Установка реле РТ40/0,2 в камере	шт	4	
	2. Силовое электрооборудование			
2.1	Установка комплектной трансформаторной подстанции 1КТП-1х630 левого исполнения	комп	1	
2.2	То же, правого исполнения 2КТП-1х630	комп	1	
2.3	Установка шкафа управления вспомприводами размером 2500х1950х800	шт	1	
2.4	Установка блока управления осушкой БУ5120-43М2Я на стене	шт	4	
2.5	Установка шкафов тиристорного возбудительного устройства ТЕ8-320/115Т	шт	4	
2.6	Установка силовых трансформаторов 112 кВА 0,4кВ с массой до 1 т в помещении	шт	4	
2.7	Сушка и ревизия трансформаторов с массой до 1Т	шт	4	
2.8	Установка кнопочных постов управления, двухштифтовых, пылеводозащищенного исполнения на стене	шт	2	
2.9	То же, защищенного исполнения на стене	шт	4	
2.10	Установка магнитных пускателей ПМЕ-221 защищенного исполнения на стене	шт	2	
2.11	Установка автоматического выключателя серии АК63-3МГУ3 в шкафу	шт	1	
2.12	Установка однофидерного ящика ЯВ3-31-1 на стене	шт	1	
2.13	Демонтаж автомата АК-63-3МГУ3 в шкафу	шт	1	
2.14	Демонтаж пускателей ПМЕ-111 в шкафу	шт	3	
2.15	Демонтаж кнопок КЕ-021У3 в шкафу	шт	3	
	Установка сборных кабельных конструкций			
2.16	Стойка с массой до 1,6 кг	100шт	2,55	
2.17	Полка с массой до 0,8 кг	100шт	4,15	
	Установка лотков			
2.18	НЛ20-П2	т	0,57	
2.19	НЛ40-П2	т	0,38	
2.20	НЛ10-П2	т	0,017	
	на кабельных конструкциях			
	Установка огнестойких перегородок			
2.21	НЛ20-П0	шт	80	
2.22	НЛ40-П0	шт	60	
	Прокладка кабеля до 10кВ по установленным конструкциям и лоткам			

привязан

Инв. № 8690/2

Инв. №

ТП904-1-56.84 ЭМ

Компрессорная станция 4К-300/40 с осушкой воздуха

				Стадия	Лист	Листов
ГИП	Леонов			Р	36	
Нач.отд.	Давыдов					
Гл.спец.	Нашельский					
Н. контр	Золотарев					
Рук.гр.	Чапны		25-852	Силовое электрооборудование. Ведомость объемов строительных и монтажных работ		
Ст.инж.	Кравцова			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ		

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
	при массе, до кг/м:			
2.23	1	100м	18,45	
2.24	2	100м	5,2	
2.25	3	100м	9,4	
2.26	Прокладка кабеля КРПТ			
	свободно по станинам машин	100м	0,15	
2.27	Прокладка кабеля весом до			
	1кг по фермам	100м	0,50	
	Затяжка кабеля в проложен-			
	ные трубы при массе			
	до кг/м:			
2.28	1	100м	3,02	
2.29	3	100м	0,5	
2.30	Прокладка контура заземле-			
	ния сечением 100мм² в			
	здании	м	180	
2.31	То же, сечением 160мм²			
	в здании	м	200	
2.32	То же, сечением 160мм²			
	вне здания	м	40	

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол	Примеч.
2.33	Забивка электродов заземле-			
	ния ф16мм длиной 5м			
		шт	6	
	Прокладка винипластовых			
	труб в полу с наруж-			
	ным диаметром, до мм:			
2.34	25	100м	1,6	
2.35	75	100м	0,15	
	То же, по стене			
2.36	25	100м	1,2	
2.37	63	100м	0,02	
2.38	75	100м	0,05	
	Заделка двух-четырёхжиль-			
	ного кабеля до 1кВ			
	сечением в мм² до:			
2.39	16	шт	104	
2.40	70	шт	24	
2.41	150	шт	44	
2.42	Заделка для контрольного			
	кабеля сечением 2,5мм²			
	с количеством жил до			
	7	шт	30	
2.43	Заделка для контрольного			
	кабеля сечением до 6мм² с			
	количеством жил до 7	шт	8	

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол	Примеч.
	Прокладка труб тонко-			
	стенных диаметром			
2.44	26 мм по стене	100м	0,05	
2.45	то же, в полу	100м	0,15	
2.46	Прокладка асбестоцементных			
	труб по стене	м	30	
2.47	Прокладка троллейного			
	шинопровода ШТА-75			
	на кронштейнах по стене	м	45	
2.48	Монтаж металлоконструкций	т	1	
	Присоединение двигателей			
2.49	до 0,1т	шт	19	
2.50	до 12,3т	шт	4	
2.51	до 1,07т	шт	4	
2.52	Установка щитка осветитель-			
	ного ЩО-41-5204	шт	1	
2.53	Прокладка кабеля ААШВ-			
	6(10)кВ сечением 3×70 мм²			
	по кабельным конструкциям	100 м	0,40	

Инв. № 8690/2

Привязан				ТП904-1-56.84 ЭМ
				Компрессорная станция ЧК-500А0 с осушкой воздуха
	ГИП	Леонов		Стадия: Р; Лист: 37; Листов:
	Нач.отд.	Давыдов		
	Гл.спец.	Нашельский		
	Н.контр.	Золотарева		
Инв. №	Рук.гр.	Чалны	25.05.82	Силовое электрооборудование. Ведомость объемов строительных и монтажных работ
	Техник	Третка		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол	примеч.
	1. Распредустройство 6(10) кВ			
1.1	Установка комплектного распределительного устройства серии КРУ2-10-20, состоящего из 13 камер	компл	1	
1.2	Установка блока питания БПЗ-401У4 в камере	шт	1	
1.3	Прокладка дополнительных проводов в камерах КРУ сечением до 6 мм²	100м	1,25	
1.4	Прокладка кабеля до 10кВ в каналах на конструкциях на лотках при массе до 1 кг/м	100м	2,15	
1.5	Заделка для контрольного кабеля сечением 2,5 мм² с количеством жил до 7	шт	18	
1.6	То же для кабеля сечением 4 мм² с количеством жил до 7	шт	4	
1.7	Заделка 2-х жильного кабеля 1кВ до 16 мм²	шт	4	
1.8	Отсоединить размыкающий контакт БКВ выключателя ВМПП	шт	3	
1.9	Присоединить замыкающий контакт БКБ выключателя ВМПП	шт	3	
1.10	Установить реле РТ-40/0,2 в камере	шт	3	
	2. Силовое электрооборудование			
2.1	Установка комплектной трансформаторной подстанции 1КТП-1х630 левого исполнения	компл	1	
2.2	То же, правого исполнения 2КТП - 1х630	компл	1	
2.3	Установка шкафа управления вспомприводами размером 2500 х 1950 х 800	шт	1	
2.4	Установка блока управления осушкой БУ5120-43М2А на стене	шт	3	
2.5	Установка шкафов тиристорного возбудительного устройства ТЕВ-320/115Т	шт	3	
2.6	Установка силовых трансформаторов 112кВА 0,4кВ с массой до 1т в помещении	шт	3	
2.7	Сушка и ревизия трансформаторов с массой до 1т	шт	3	
2.8	Установка кнопочных постов управления, двухштифтовых, пылеводозащищенного исполнения на стене	шт	2	
2.9	То же, защищенного исполнения на стене	шт	3	
2.10	Установка магнитных пускателей ПМЕ-221 защищенного исполнения на стене	шт	2	
2.11	Установка автоматического выключателя серии АК-63-3М2У3 в шкафу	шт	1	
2.12	Установка однофидерного ящика ЯВ3-31-1 на стене	шт	1	
2.13	Демонтаж автомата АК-63-3М2У3 в шкафу	шт	1	
2.14	Демонтаж пускателей ПМЕ-111 в шкафу	шт	3	
2.15	Демонтаж кнопок КЕ-021У3 в шкафу	шт	3	
	Установка сборных кабельных конструкций			
2.16	Стойка с массой до 1,5 кг	100шт	2,25	
2.17	Полка с массой до 0,8 кг	100шт	3,75	
	Установка лотков			
2.18	НЛ20 - П2	т	0,51	
2.19	НЛ40 - П2	т	0,31	
2.20	НЛ10 - П2	т	0,017	
	на кабельных конструкциях			
	Установка огнестойких перегородок			
2.21	НЛ 20 - ПО	шт	70	
2.22	НЛ 40 - ПО	шт	50	
	Прокладка кабеля до 10кВ по установленным конструкциям и лоткам при массе, до кг/м:			
2.23	1	100м	14,2	
2.24	2	100м	3,6	

Инв. № 8690/2

Привязан

Инв. №

ТП904-1-56.84 ЭМ			
Компрессорная станция с осушкой воздуха 3К-500/40			
	Стадия	Лист	Листов
	Р	38	
Силовое электрооборудование. Ведомость объемов строительных и монтажных работ	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону		

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

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол	Примеч
2.25	3	100м	7,0	
2.26	Прокладка кабеля КРПТ свободно по станинам машин	100м	0,1	
2.27	Прокладка кабеля весом до 1кг по фермам	100м	0,4	
	Затяжка кабеля в проложенные трубы при массе до кг/м:			
2.28	1	100м	2,30	
2.29	3	100м	0,5	
2.30	Прокладка контура заземления сечением 100 мм² в здании	м	150	
2.31	То же, сечением 160 мм² в здании	м	200	
2.32	То же, сечением 160 мм² вне здания	м	40	
2.33	Забивка электродов заземления ⌀ 16 мм длиной 5м	шт	6	
	Прокладка винипластовых труб в полу с наружным диаметром, до, мм:			
2.34	25	100м	1,1	

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол	Примеч
2.35	75	100м	0,15	
	То же, по стене			
2.36	25	100м	1,0	
2.37	63	100м	0.01	
2.38	75	100м	0,05	
	Заделка двух-четырех жильного кабеля до 1кВ сечением в мм², до:			
2.39	16	шт	96	
2.40	70	шт	18	
2.41	150	шт	36	
2.42	Заделка для контрольного кабеля сечением 2,5 мм² с количеством жил до 7	шт	20	
2.43	Заделка для контрольного кабеля сечением до 6 мм² с количеством жил до 7	шт	6	
	Прокладка труб тонкостенных диаметром			
2.44	26мм по стене	100м	0.05	
2.45	То же в полу	100м	0,15	
2.46	Прокладка асбестоцементных труб по стене	м	30	

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол	Примеч
2.47	Прокладка троллейного шинопровода ШТА-75 на кронштейнах по стене	м	40	
2.48	Монтаж металлоконструкций	т	1	
	Присоединение двигателей			
2.49	до 0,1 Т	шт	18	
2.50	до 12,3 Т	шт	3	
2.51	до 1 Т	шт	3	
2.52	Установка щитка осветительного ЩО-41-5204	шт	1	
2.53	Прокладка кабеля ААШВ-6(10)кВ сечением 3×70 мм² по кабельным конструкциям	100м	0.40	

Инв. № 8690/2

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

Привязан

Инв. №

ТП904-1-56.84 ЭМ

Компрессорная станция ЗК-500А0 с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	39	

Силовое электрооборудование
Ведомость объемов строительных и монтажных работ

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону

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	

Лист	Наименование	принадлежность ЧК-500АО	принадлежность ЗК-500АО
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		+
14	Электрическое освещение. Ведомость объемов монтажных работ.	+	
15	Электрическое освещение. Ведомость объемов монтажных работ.		+

Условные обозначение

- светильник с лампами ДРЛ
- 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 х мощность лампы в светильнике высота подвеса от пола до низа светильника

- выключатель двухполюсный брызгонепроницаемый
- выключатель двухполюсный для открытой и скрытой подводки.

Ведомость чертежей основного комплекта ЭО

Лист	Наименование	принадлежность ЧК-500АО	принадлежность ЗК-500АО
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	+	
9	Ремонтное и аварийное электрическое освещение. План на отм. 3.800		+

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.407-233 (А141)	Прокладка осветительных электропроводок 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	Спецификации оборудования	
ЭО. СО. Альбом 11	Спецификация оборудования	
Альбом 12	Ведомость потребности в материалах	
Альбом 13	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примеч
10	Спецификация к разрезам	
11	Спецификация к разрезам	

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

Главный инженер проекта Леонов О.М. Пельев

70

Инв. № 8690/2

Инв. №

Привязан

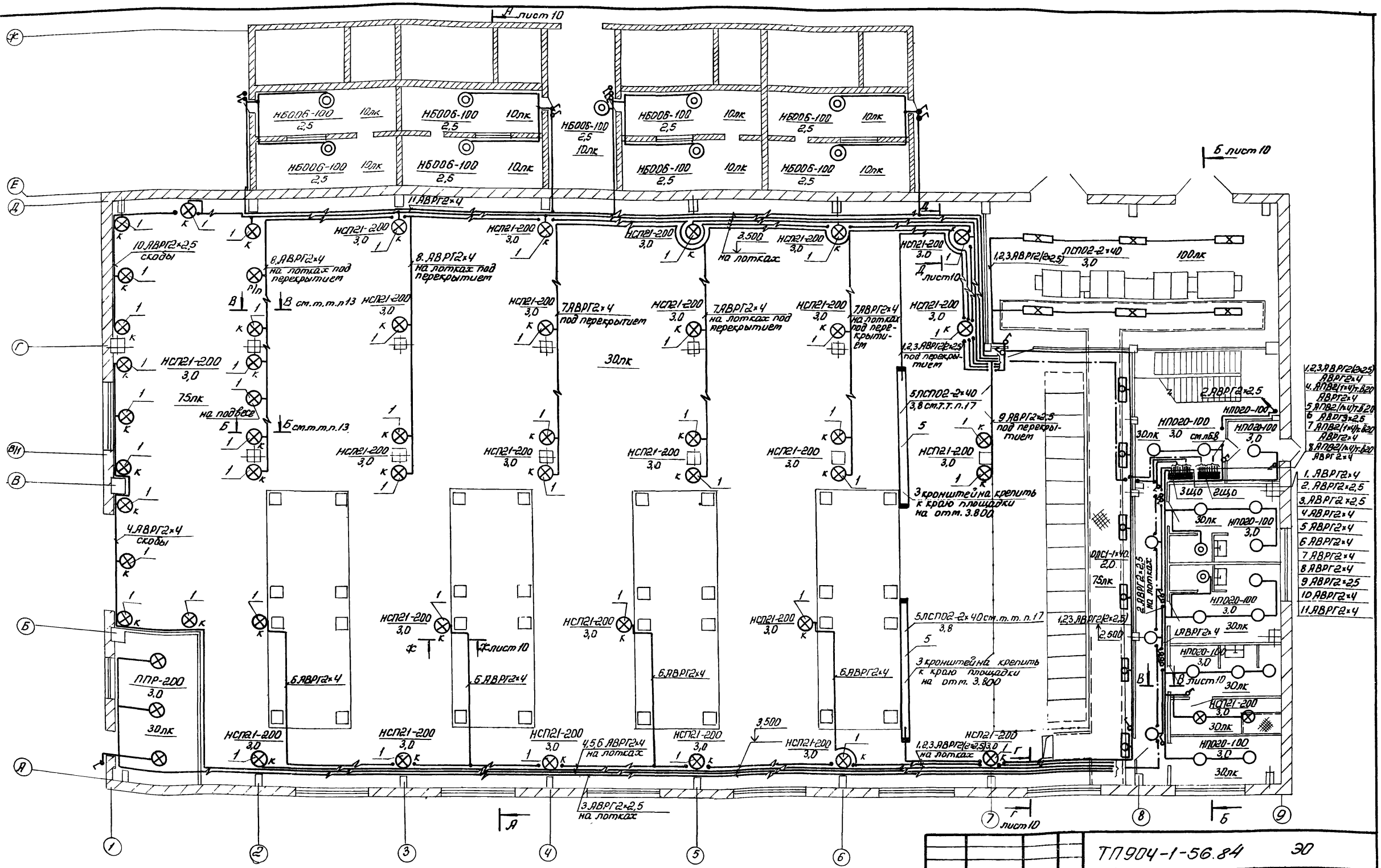
ТП904-1-56.84 ЭО

Компрессорная станция 4(3)К-500АО с осушкой воздуха

			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Леонов		Р	1	15
Нач.отд.	Давыдов				
Гл.спец.	Нашельский				
Н.контр.	Золотарева				
Рук.гр.	Божко				

Общие данные

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону



Данный лист рассматривать совместно с листами №№ 4, 12

Светильники НБ006-100 использовать с лампами мощностью 60 Вт

Инв. № 8690/2

71

Привязан			
Инв. №			
ГИП	Леонов		
Нач.отд.	Давыдов		
Гл.спец.	Нашельский		
Н.контр.	Золотарева		
Рук.гр.	Божко		
Ст.инж.	Косвцова		

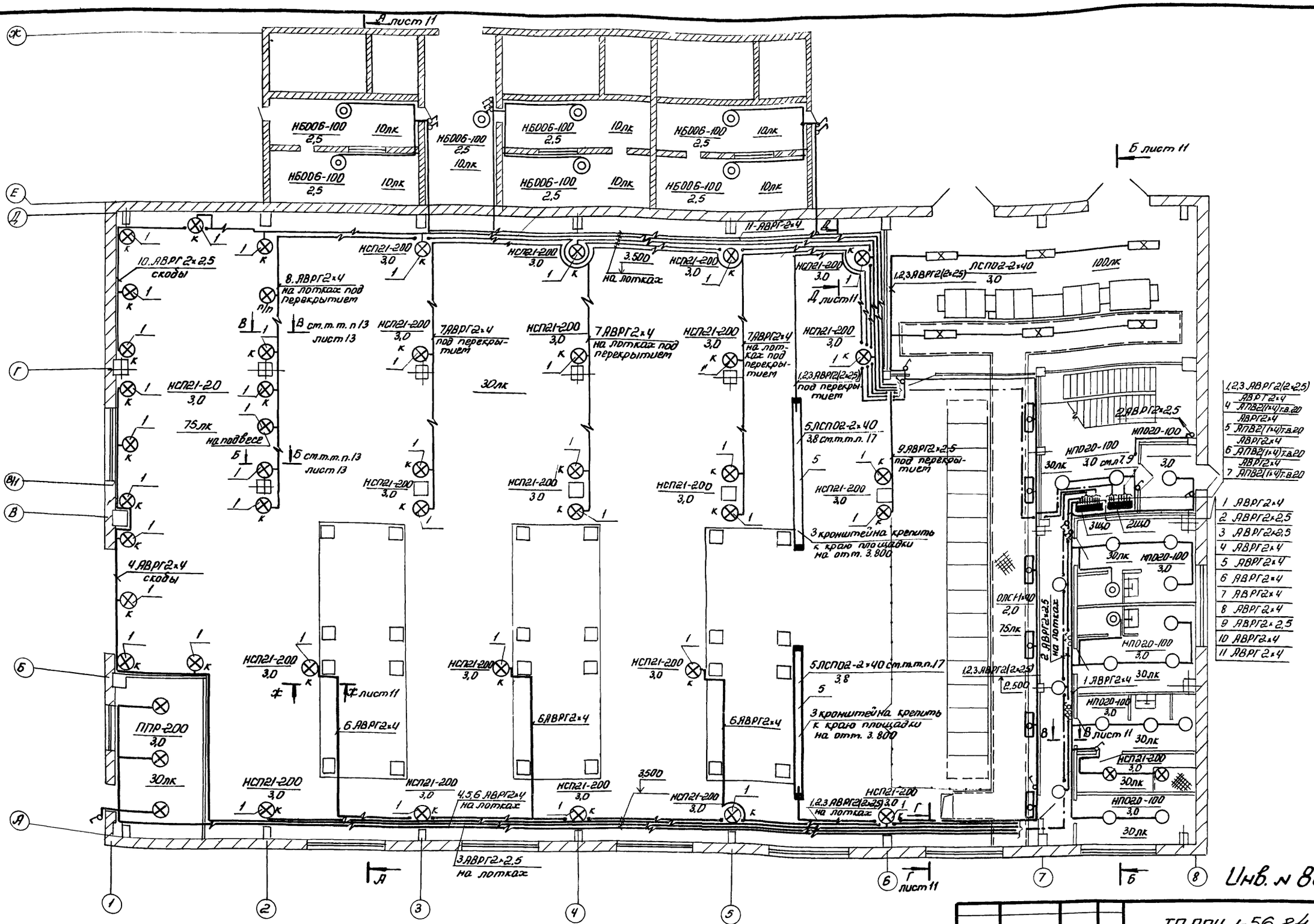
ТП904-1-56.84 ЭО

Компрессорная станция ЧК-500АО с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Рабочее электрическое освещение. План на отм 0.000

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ С.Ростов-на-Дону



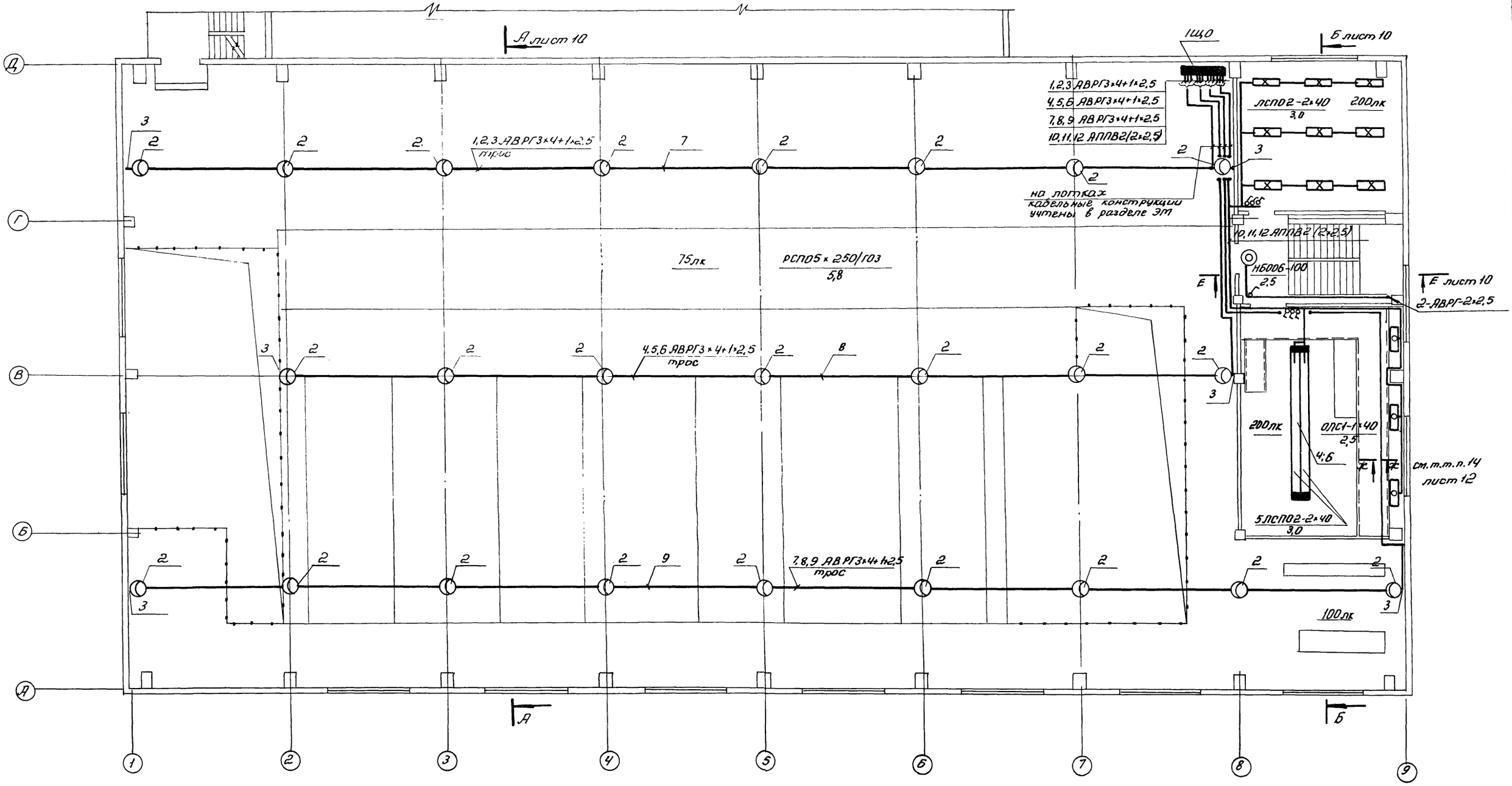
Данный лист рассматривать совместно с листами №№ 5,13

Светильники НБ006-100 использовать с лампами мощностью 60Вт

ГИП	Леонов		ТП 904-1-56.84 ЭО
Нач.отд.	Давыдов		Компрессорная станция ЗК-500АО с осушкой воздуха
Гл.спец.	Нашельский		Стадия Р; Лист 3; Листов
Н.контр.	Золотарева		Рабочее электрическое освещение. План на отм. 0.0 ?
Рук.гр.	Божко		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Ст.инж.	Кравцова		

Привязан

Инв. № 8690/2



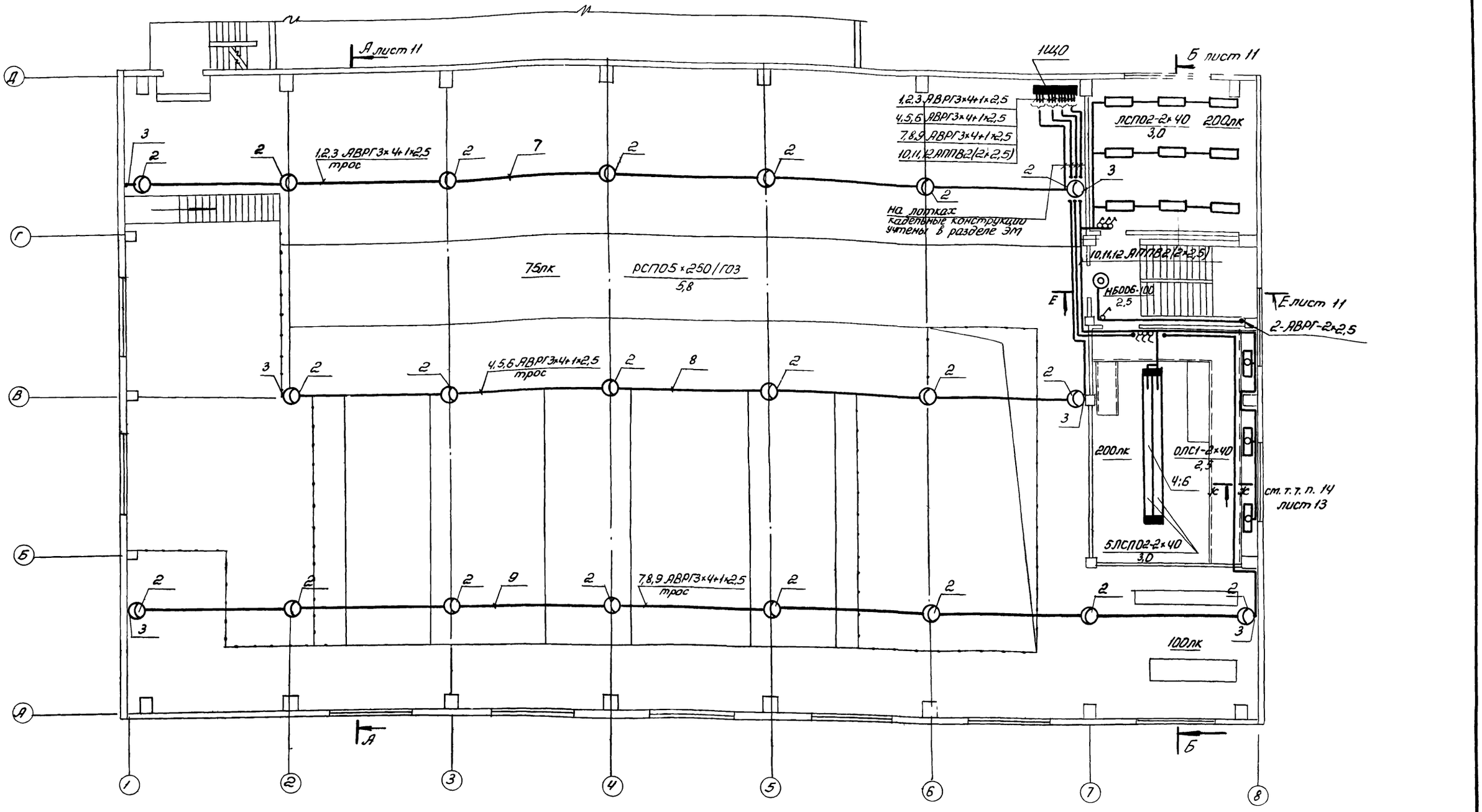
Данный лист рассматривать совместно с листами №№2;12

Светильник НБО06-100 использовать с лампой мощностью 60Вт

73

Инв. № 8690/2

Привязан		ТП 904-1-56.84	ЭО
		Компрессорная станция 4К-500/40 с осушкой воздуха	
ГИП	Леонов	Стадия: Р	Лист: 4	Листов:
Нач. отд	Давыдов		
Гл. спец.	Нашельский		
Н. контр.	Золотарева	Рабочее электрическое освещение. План на отм. 3.800	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Рук. гр.	Божко		
Ст. инж.	Кравцова		
Инв. №			

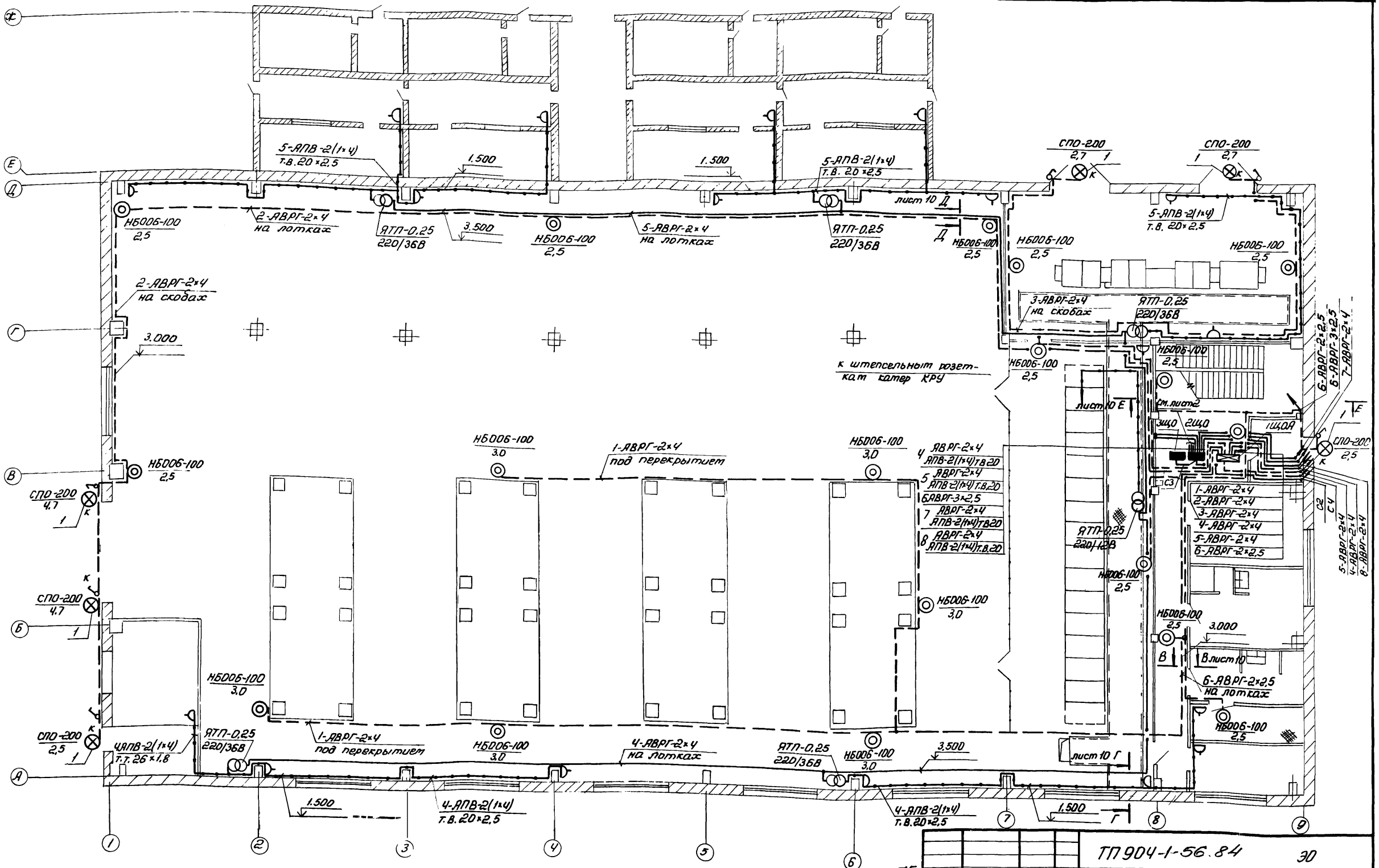


Данный лист рассматривать совместно с листами №№ 3,13

Светильник НБ006-100 использовать с лампой мощностью 60Вт

Инв. № 8690/2

				ТП 904-1-56.84	ЭО
				Компрессорная станция 3К-50/40 с осушкой воздуха	
Привязан					Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
	ГИП	Перлов		Рабочее электрическое освещение. План на отм. 3,80С	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
	Нач. отд.	Давыдов			
	Гл. спец.	Нашельский			
	Н. контр.	Залокарева			
Инв. №	Рук. гр.	Бохко			



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

Инв.№ 8690/2

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

привязан

Инв.№

75

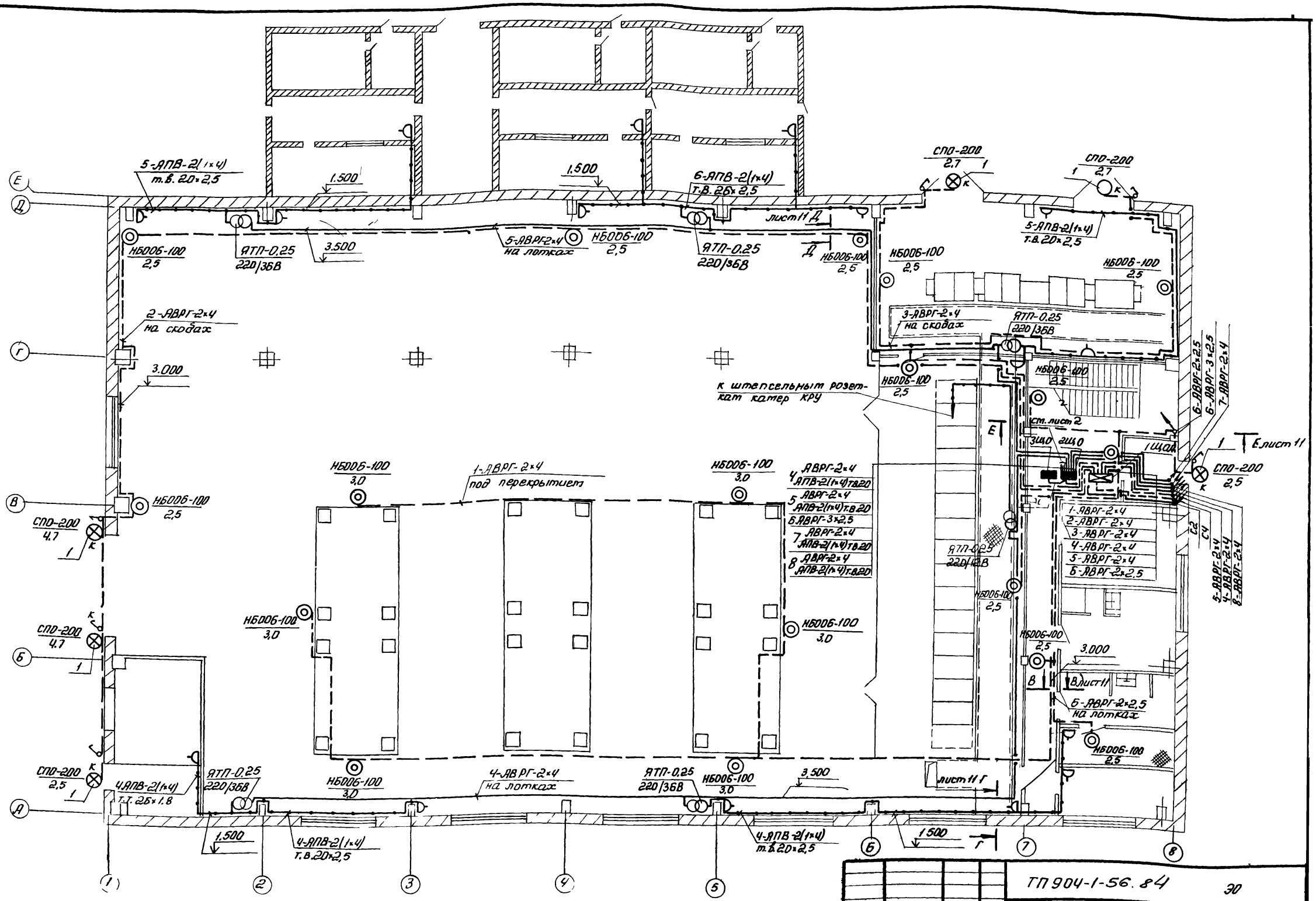
ТП 904-1-56.84 ЭО

Компрессорная станция ИК-500/40 с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Ремонтное и аварийное электрическое освещение. План на отм. 0.000

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону



Данный лист рассматривать совместно с листами №№ 3,9,13

Светильники НБ006-100 использовать с лампами мощностью 60 Вт

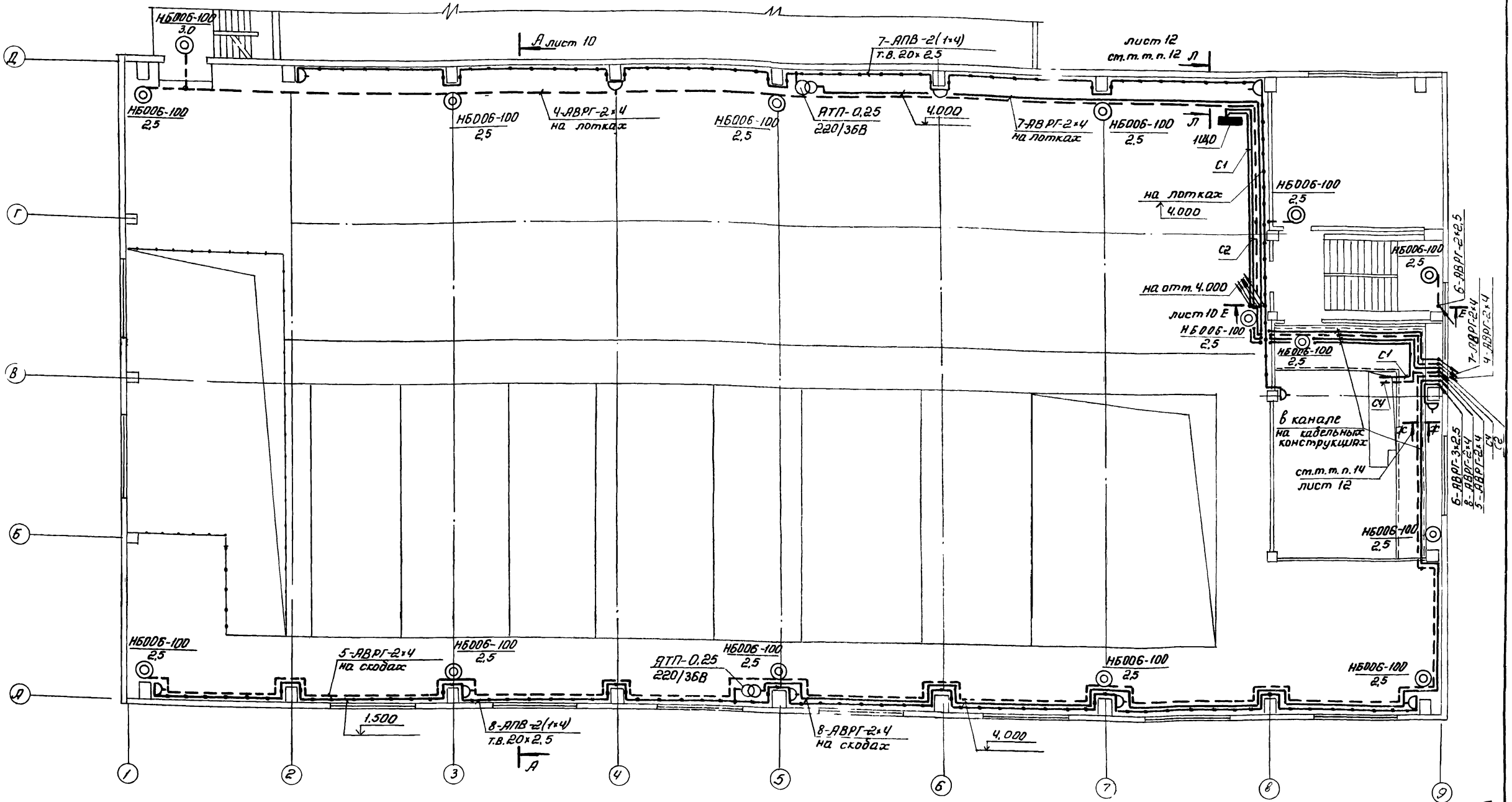
Инв. № 8690/2

ТП 904-1-56.84			30
Компрессорная станция 3К-500/40 с осушкой воздуха			
	Стадия	Лист	Листов
	Р	7	
Ремонтное и аварийное электрическое освещение План на отм. 0.000	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

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

Привязан

16



77

Инв. № 8690/2

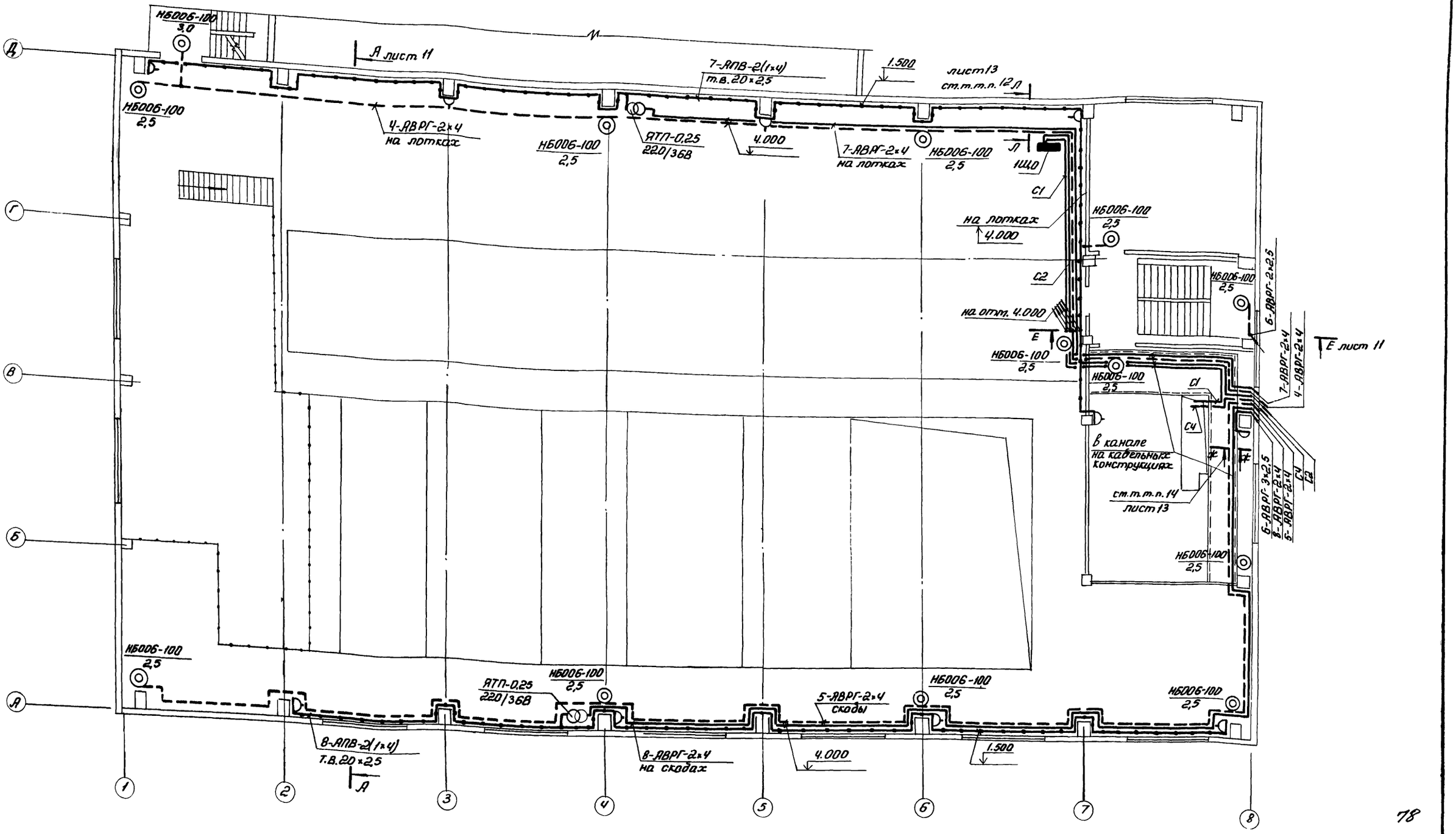
Данный лист расстатривать совместно с листами №№ 6,12
Светильники НБ006-100 использовать с лампами мощностью 60Вт

ТП 904-1-56.84			30
Компрессорная станция ИК-500/40 с осушкой воздуха			
	Стадия	Лист	Листов
	Р	8	
Ремонтное и аварийное электрическое освещение. План на отм. 3,80 ?	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

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

Привязан

Инв. № подл.



78

Инв № 8690/2

Данный лист рассматривать совместно с листами №№ 7,13

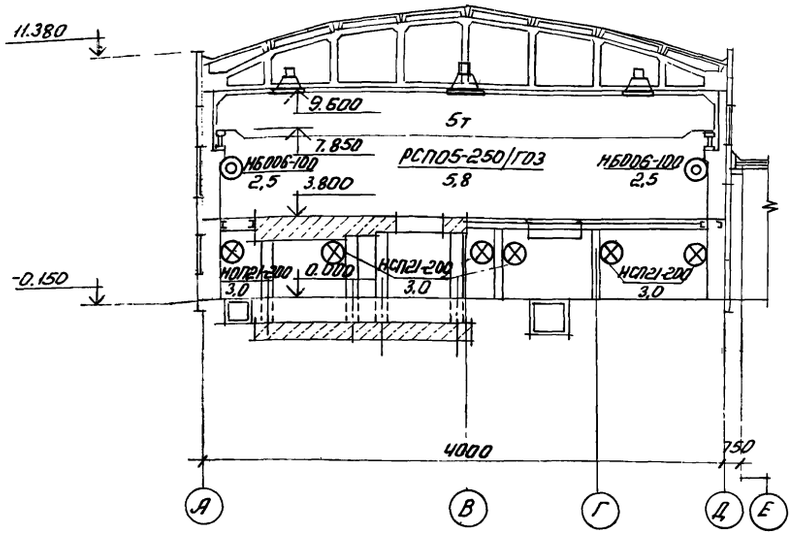
Светильники НБ006-100 использовать с лампами мощностью 60Вт

			ТП 904-1-56.84 ЭО
ГИП	Леонов		Компрессорная станция 3К-500АО с осушкой воздуха
Нач.отд.	Давыдов		
Гл.спец.	Нашельский		Стадия Р; Лист 9; Листов
Н.контр.	Золотарева		
Рук.гр.	Бажко		Ремонтное и аварийное электрическое освещение. План на отм. 3.800
Ст.инж.	Кравцова		Гипростройдормаш г.Ростов-на-Дону
Ст.техн.	Засорина		

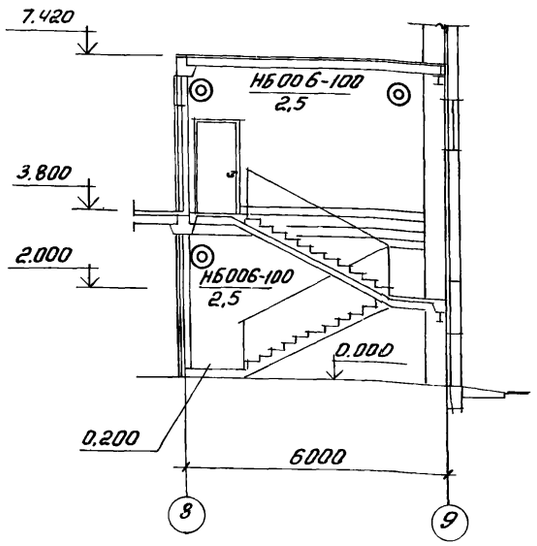
Привязан

Инв. №

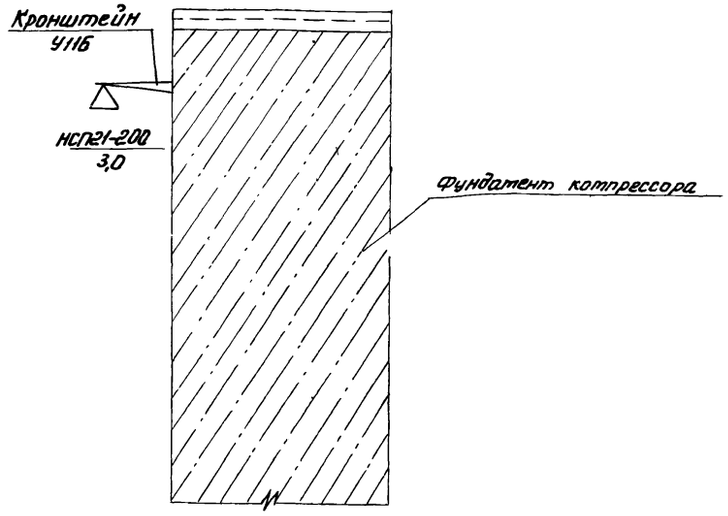
А-А лист 2



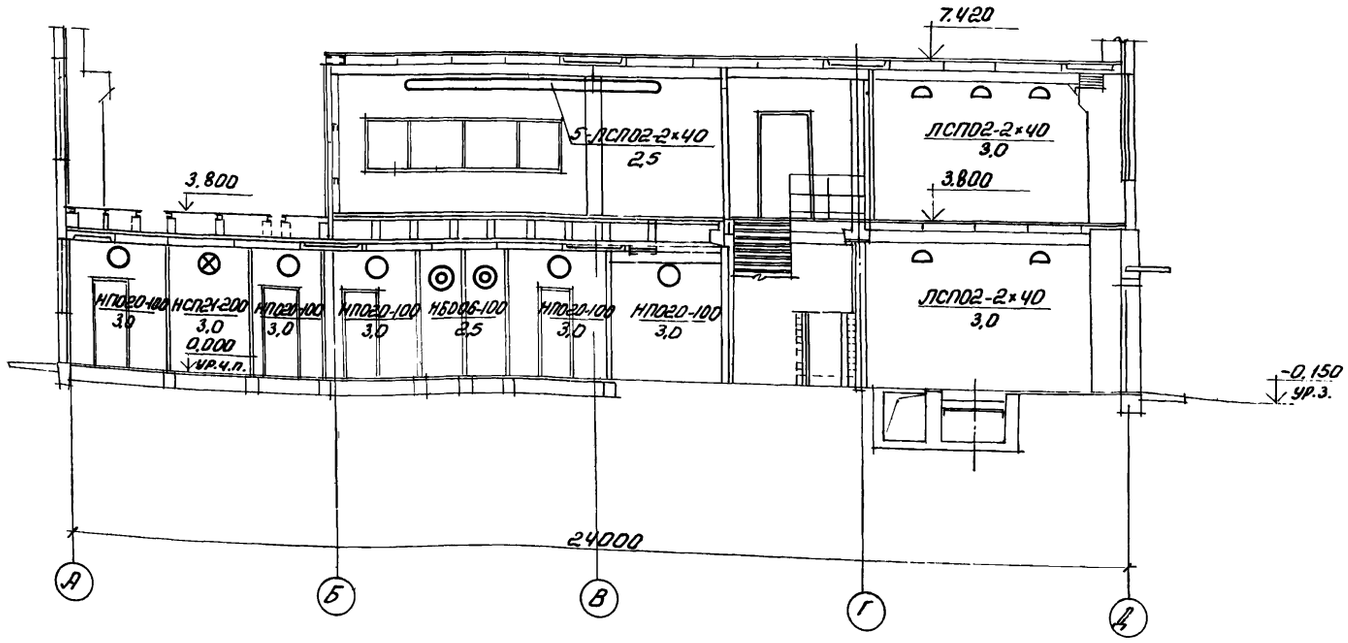
Е-Е лист 2



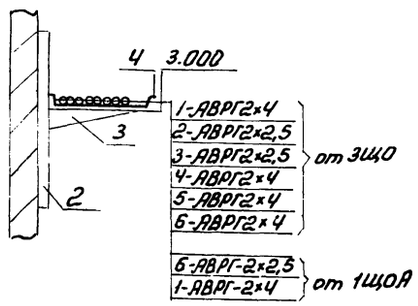
Ж-Ж лист 2



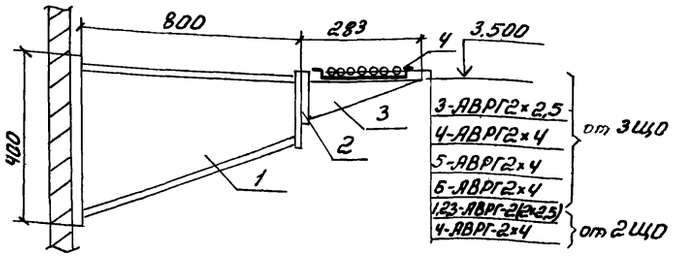
Б-Б лист 2



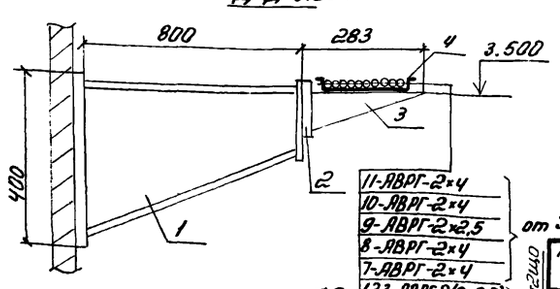
В-В лист 2



Г-Г лист 2



Д-Д лист 2



Спецификация к разрезам

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примечание
1	4.407-263-043 Исп.6	Кронштейн	45	
2	К1150	Стойка Н=400	55	
3	К1161	Полка L=250	55	
4	НЛ20-П2	Лоток L=200	55	
5	НЛ-ПР	Прижим для крепления лотка	55	

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

Привязан

ГИП	Леонов		
Нач.отд.	Давыдов		
Гл.спец.	Нашельский		
Н.контр.	Золотарева		
Рук.гр.	Божко		

ТП 904-1-56.84 30

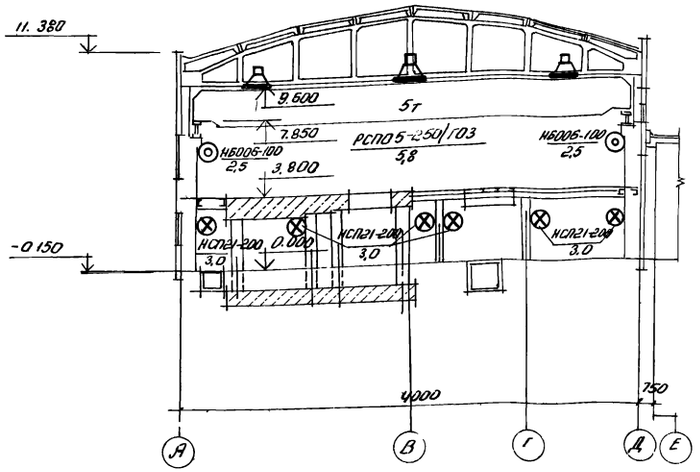
Компрессорная станция 4К-500АД с осушкой воздуха

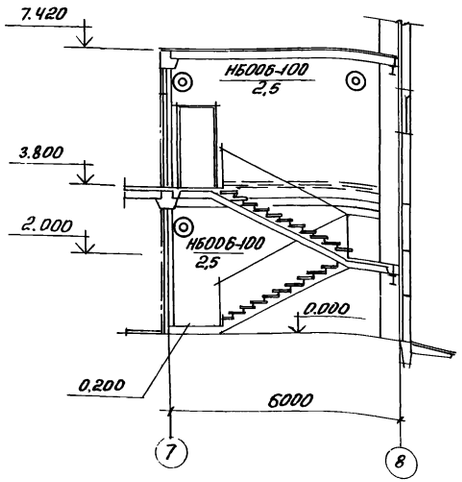
Стадия	Лист	Листов
Р	10	

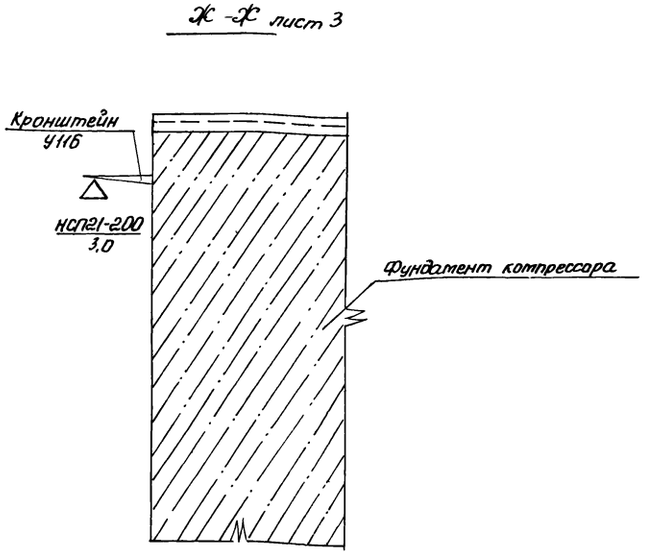
Электрическое освещение. Разрезы

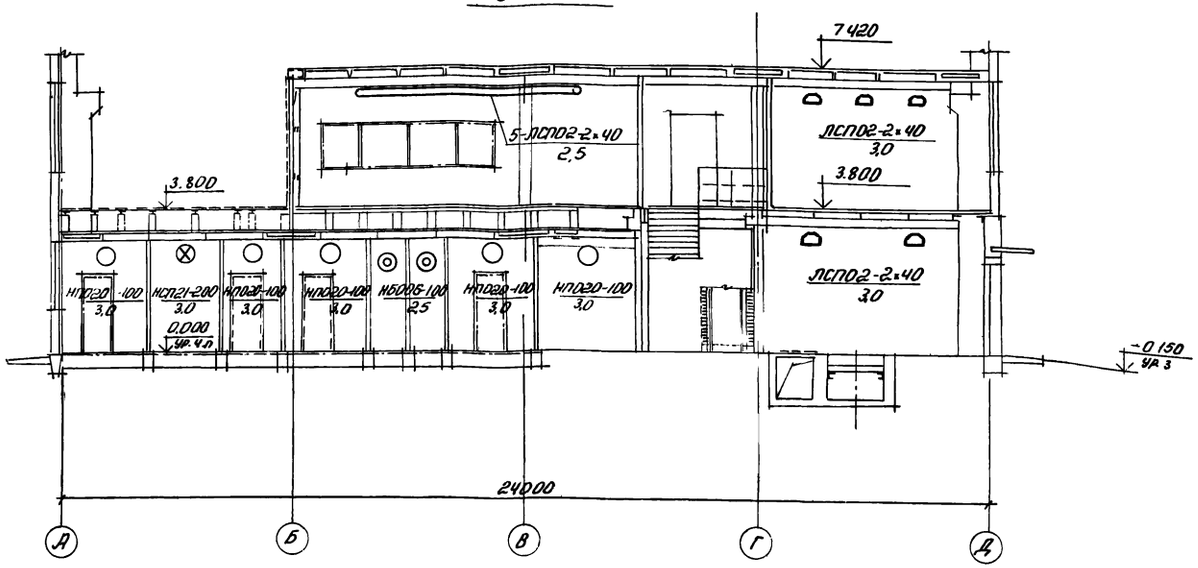
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ

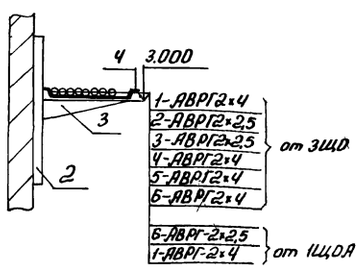
Инв. № 8690/2

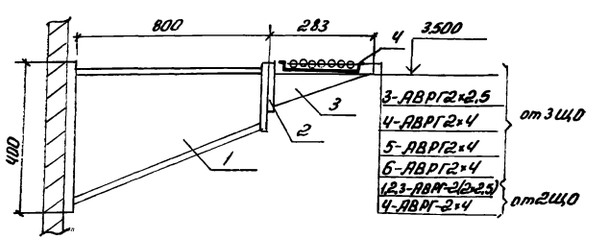

А-А лист 3

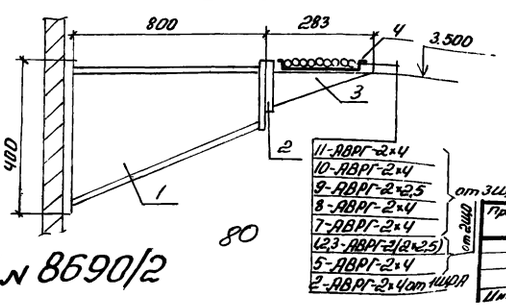

Е-Е лист 3


Ж-Ж лист 3


Б-Б лист 3


В-В лист 3


Г-Г лист 3


Д-Д лист 3

Спецификация к разрезам

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примечание
1	4.407-263-043 Исп.6	Кронштейн	41	
2	К1150	Стойка H=400	53	
3	К1161	Полка L=250	53	
4	НЛ20-П2	Лоток L=200	53	
5	НЛ-ПР	Прижим для крепления лотка	53	

Данный лист рассматривать совместно с листами №5, 7, 9, 13

ГИП	Леонов		
Нач.отд	Давыдов		
Гл.спец.	Нашельский		
Н.контр	Золотарева		
Рук.гр.	Божко		

ТП 904-1-56.84 ЭО

Компрессорная станция ЗК-500А0 с осушкой воздуха

Электрическое освещение. Разрезы.

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

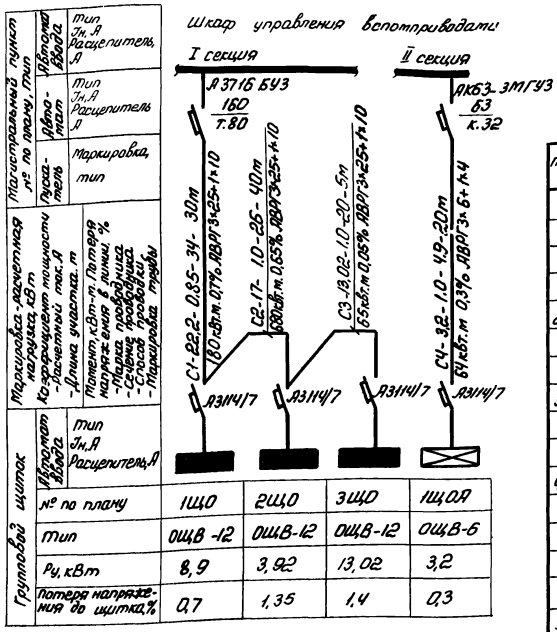
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Привязан

Инв. №

80

Инв. № 8690/2



Групповой щиток					
Марка и расчетная нагрузка, кВт; кол-во однофазных нагрузок	№ по плану	1ЩО	2ЩО	3ЩО	1ЩОЯ
	Тип	ОЩВ-12	ОЩВ-12	ОЩВ-12	ОЩВ-6
	Ру, кВт	8,9	3,92	13,02	3,2
	Потеря напряжения до щитка,%	0,7	1,35	1,4	0,3

Магистральный пункт № по плану, тип	Удлинитель ввода	Тип Iн, А Расцепитель, А
	Ящик-пускатель	Тип Iн, А Расцепитель А
		Маркировка, тип
Марка и расчетная нагрузка, кВт; кол-во однофазных нагрузок		Момент, кВт-м, Потеря напряжения в линии, % - Марка провода, кабеля - Сечение провода, кабеля - Способ прокладки - Маркировка трубы - Длина участка, м - Расчетный ток, А

Распределительный пункт			Номера автоматов				Расцепитель автомата, А
			Занятые		Резервные		
Номера	Тип	Установленная мощность	Однофазные	Трехфазные	Однофазные	Трехфазные	
1ЩО	ОЩВ-12	8,9	1÷12	—	—	—	15
2ЩО	ОЩВ-12	3,92	1÷7	—	8÷12	—	15
3ЩО	ОЩВ-12	13,02	1÷11	—	12	—	15
1ЩОЯ	ОЩВ-6	3,2	1÷6	—	—	—	15

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
1	Типовой проект	Установка кронштейна		
	4.407-233-001	У116 со светильником		
	Исп.2	для ламп накаливания		
		НСП21-200, СПО-200	52	
2	5.407-5 В2	Комплект из одного све-		
	лист 10 Исп. 2	тильника с лампой ДРЛ	24	
3	5.407-5 В2	Крепление концевое		
	лист 55 Исп. 2	к ферме	6	
4.	4.407-236-029	Крепление коробов КЛ-2		
	Исп.4	с 5 люминесцентными		
		светильниками ЛСП02-		
		2×40 на подвесе к пусто-		
		тным плитам	6	
5	4.407-236-070	Линия из коробов КЛ-1 со		
	Исп.1	светильниками ЛСП02-2×40	2	
6	4.407-236-071	Линия из коробов КЛ-2 со		
	Исп.1	светильниками ЛСП02-2×40	1	
7	5.407-5 В2	Линия рабочего освеще-		
	лист 30,31 Исп. 6	ния с шагом ответвле-		
		ний 6м	1	
8	5.407-5. В2	Линия рабочего освещения		
	лист 30;31 Исп. 7	с шагом ответвлений 6м	1	
9	5.407-5. В2	Линия рабочего освещения		
	лист 30;31 Исп.8	шагом ответвлений 6м	1	

1. Напряжение сети рабочего освещения 380/220В, ремонтного - 36В, в ячейках КРУ-128.
2. Питание сетей электрического освещение предусотрено от шкафа управления вспотриводами.
3. Максимальная потеря напряжения в сети - 3,5%
4. Освещаемая площадь - 2304м²
5. Установленная тащность:
   рабочего освещения - 24 кВт
   аварийного освещения - 3,2 кВт
   ремонтного освещения - 2,1 кВт
6. Светильников с лампами ДРЛ-250 установлено 24шт, светильников с люминесцентными лампами установлено 44шт, с лампами накаливания 121шт, штепсельных розеток 30шт
7. Питательные и групповые сети выполняются кабелем АВРГ, проложенным на тросе поперек железобетонных ферм, на кабельных конструкциях, по стене с креплением скобами, проводом АППВ скрыто, сети ремонтного освещения выполняются проводом АПВ в трубах.
8. Для заземления электрооборудования используется нулевой провод
9. Порядок фазировки светильников, питаемых трехфазной групповой АВГСВ,
10. В помещении оператора предусотрена розетка У-94-О с заземляющим контактом для возтожности подключения бытового кондиционера. Питание розетки осуществить от 6 группы щитка 2ЩО.
11. Обслуживание светильников выполняется с постового крана
12. Кабели N 7 от щитка 2ЩО, N 4 от щитка 1ЩОЯ проложить по кабельным конструкциям на лотках. Кабельные конструкции учтены в разделе ЭМ лист ЭМ-9 разрез Л-Л.
13. Кабели N 8,7 от щитка 3ЩО проложить под перекрытием по потолочным кабельным конструкциям, которые учтены в разделе ЭМ лист ЭМ-7 (разрезы В-В, Б-Б)
14. Кабели, проходящие транзитом через помещение оператора проложить в канале по кабельным конструкциям, которые учтены в разделе ЭМ лист ЭМ9 (разрез Ж-Ж)
15. Спецификацию оборудования см. альбом 10
16. Ведомость потребности материалов см. альбом 12
17. Светильники ЛСП02-2×40, освещающие площадку КРУ установить в коробе КЛ-1 под углом 60°. Короб установить на кронштейне (Угол между вертикалью и световым потоком)
18. Обойти кабелем воздуховоды и промежуточные холодильники по месту.
19. Отметки даны от уровня чистого пола.
20. Светильники, установленные на фундаменте компрессоров Крепить на планке, приваривaемой к металлическому обрамлению.

Данный лист рассматривать совместно с листами №№2,4,6,8

Привязан

Инв. № 8690/2 81

Инв.№

ГИП	Лернов		
Нач.отд.	Давыдов		
Гл.спец.	Нашельский		
Н.контр.	Болотарева		
Рук.гр.	Бажко		
Ст.инж.	Кравцова		

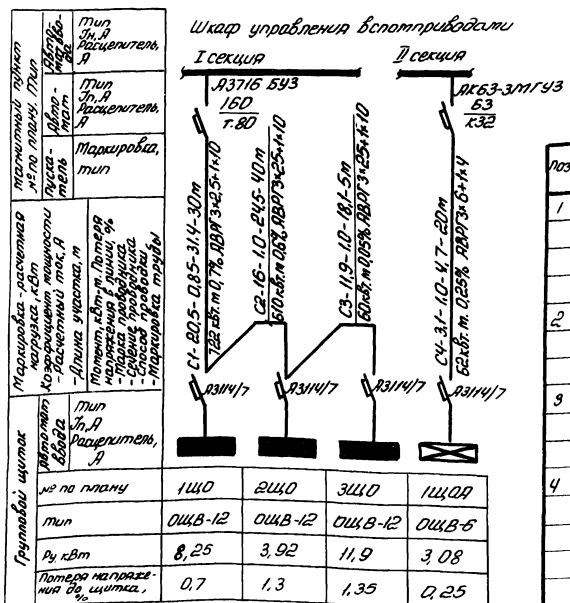
ТП 904-1-56.84 ЭО

Компрессорная станция КК-500 АО с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Электрическое освещение. Питательная сеть 380В. Принципиальная однолинейная схема.

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону



Распределительный пункт			Номера автоматов				Расцепитель автомата А
			Занятые		Резервные		
Номера	Тип	Установленная мощность	Однофазные	трехфазные	Однофазные	трехфазные	
1ЩО	ОЩВ-12	8,25	1÷12	—	—	—	15
2ЩО	ОЩВ-12	3,92	1÷7	—	8÷12	—	15
3ЩО	ОЩВ-12	11,9	1÷11	—	12	—	15
1ЩОА	ОЩВ-6	3,08	1÷6	—	—	—	15

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примечание
1	Типовой проект	Установка кронштейна		
	4.407-233-001	У116 со светильником		
	Исп.2	для ламп накаливания		
		ЧСП21-200, СПО-200	46	
2	5.407-5. В2	Комплект из одного		
	Лист 10 Исп.2	светильника с лампой ДРЛ	21	
3	5.407-5 В2	Крепление концевое		
	лист 55 Исп.2	к ферме	6	
4	4.407-236-029	Крепление коробов		
	Исп.4	Кл-2 с 5-ю люминесцент-		
		ными светильниками		
		ЛСП02-2×40 на подвесе		
		к пустотным плитам	6	
5	4.407-236-070	Линия из коробов КЛ-1 со		
	Исп.1	светильниками ЛСП02-2×40	2	
6	4.407-236-071	Линия из коробов КЛ-2 со		
	Исп.1	светильниками ЛСП02-2×40	1	
7	5.407-5 В2	Линия рабочего освещения		
	лист 30,31. Исп.6	с шагом ответвлений		
		6м	1	
8	5.407-5. В2	Линия рабочего освещения		
	лист 30,31 Исп.5	с шагом ответвлений 6м	1	
9	5.407-5 В2	Линия рабочего освещения с		
	лист 30,31 Исп.7	шагом ответвлений 6м	1	

19. Отметки даны от уровня чистого пола.
20. Светильники, установленные на фундаменте компрессоров крепить на планке, привариваемой к металлическому обрамлению.

Данный лист рассматривать совместно с листами №№ 3; 5; 7; 9.

1. Напряжение сети рабочего освещения 380/220В, ремонтного - 36В, в ячейках КРУ-12В
2. Питание сетей электрического освещения предусмотрено от шкафа управления вспоприводами.
3. Максимальная потеря напряжения в сети - 3,5%
4. Освещаемая площадь - 2304 м²
5. Установленная мощность:
   рабочего освещения - 2,2 кВт
   аварийного освещения - 3,1 кВт
   ремонтного освещения - 2,1 кВт
6. Светильников с лампами ДРЛ-250 установлено 21шт., светильников с люминесцентными лампами установлено 44шт, с лампами накаливания 113шт., штепсельных розеток 27шт
7. Питательные и групповые сети выполняются кабелем АВРГ, проложенным на тросе поперек железобетонных ферм на кабельных конструкциях, по стене с креплением скобами, проводом АППВ скрыто сети ремонтного освещения выполняются проводом АПВ в трубах.
8. Для заземления электрооборудования используется нулевой провод.
9. Порядок фазировки светильников, питаемых трехфазной группой А, В, С; С, В, А.
10. В помещении оператора предусмотрена розетка У-94-0 с заземляющим контактом для возможности подключения бытового кондиционера. Питание розетки осуществить от 6 группы щитка 2ЩО.
11. Обслуживание светильников выполняется с мостового крана.
12. Кабели №7 от щитка 2ЩО, №4 от щитка 1ЩОА проложить по кабельным конструкциям на лотках. Кабельные конструкции учтены в разделе ЭМ лист ЭМ-10 разрез Л-Л.
13. Кабели №8, 7 от щитка 3ЩО проложить под перекрытием по потолочным кабельным конструкциям, которые учтены в разделе ЭМ лист ЭМ-7 (разрезы В-В, Б-Б)
14. Кабели проходящие транзитом через помещение оператора проложить в канале по кабельным конструкциям, которые учтены в разделе ЭМ лист ЭМ-9 (разрез Ж-Ж)
15. Спецификацию оборудования см. альбом 10
16. Ведомость потребности материалов см. альбом 12
17. Светильники ЛСП02-2×40, освещающие площадку КРУ установить в коробе КЛ-1 под углом 60° Короб установить на кронштейне (Угол между вертикалью и световым потоком)
18. Обойти кабелем воздуховоды и промежуточные холодильники по месту.

ГИП	Леонов		
Нач.отд	Давыдов		
Гл.спец.	Нашельский		
Н.контр	Золотарева		
Рук.гр	Ложко		

ТП904-1-56.84 ЭО

Компрессорная станция ЗК-500А0 с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Электрическое освещение
Питательная сеть 38 В.

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ

Привязан

Инв. № 8690/2

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм	Кол-во	Примеч.
	Установить:			
1	Щиток групповой осветительный ОЩВ-12 на стене	шт	3	
2	Щиток групповой осветительный ОЩВ-6 на стене	шт	1	
3	Ящик с понижающим трансформатором ЯТП-0,25 220/36В на стене	шт	7	
4	Ящик с понижающим трансформатором ЯТП-0,25 220/12В на стене	шт	1	
5	Светильник потолочный НПО20-100	шт	17	
6	Светильник настенный НБ006-100	шт	45	
7	Светильник СПО-200 на кронштейне	шт	6	
8	Светильник НСП21-200 на подвесе	шт	2	
9	Светильник НСП21-200 на крюке	шт	5	
10	Светильник НСП24-200 на кронштейне	шт	46	
11	Светильник ЛСП02-2×40 в коробе КЛ-1	шт	10	
12	Светильник ЛСП02-2×40 в коробе КЛ-2	шт	10	
13	Светильник ЛСП02-2×40 на штырях	шт	15	
14	Светильник ОЛС-1-1×40 на стене	шт	9	
15	Светильник РСП05-250/Г03 на кронштейне поперек железобетонных ферм	шт	24	
16	Розетку штепсельную У-94-0 на стене	шт	1	
17	Розетку штепсельные У-86-Р0 на стене	шт	27	
18	Выключатели однополюсные 02620 на стене	шт	11	
19	Выключатели двухполюсные 02210 на стене	шт	6	
20	Выключатели двухполюсные 02020 на стене	шт	30	
21	Розетку штепсельную РШ-20-0 на стене	шт	24	
	Проложить:			
22	Кабель АВРГ сечением 2×2,5 мм²: в коробе	м	20	
23	по стене, с креплением скобами	м	180	
24	по кабельным конструкциям по стене	м	300	
25	Кабель АВРГ сечением 2×4 мм²: по стене, с креплением скобами	м	600	
26	по кабельным конструкциям по стене	м	1000	
27	Кабель АВРГ сечением 3×2,5 мм² по стене с креплением скобами	м	20	
28	Кабель АВРГ сечением 3×4+1×2,5 мм² по кабельным конструкциям по стене	м	60	
29	на тросе	м	140	
30	по стене с креплением скобами	м	50	
31	Кабель АВРГ сечением 3×6+1×4 мм² по стене с креплением скобами	м	20	
32	Кабель АВРГ сечением 3×25+1×10 мм²: по кабельным конструкциям по стене	м	40	
33	по кабельным конструкциям в канале	м	20	
34	по стене с креплением скобами	м	20	
35	Провод АППВС сечением 2×2,5 мм² скрыто	м	150	
36	Трубу электросварную по стене с креплением скобами наружным диаметром 26 мм	м	5	
37	Трубу винипластовую по стене с креплением скобами наружным диаметром 20 мм	м	245	
38	Затяжка 1-ого провода АПВ сечением 4 мм² в электросварную трубу наружным диаметром 26 мм	м	5	
39	Затяжка последующего провода АПВ сечением 4 мм² в электросварную трубу	м	5	
40	Затяжка 1-ого провода АПВ сечением 4 мм² в винипластовую трубу наружным диаметром 20 мм	м	245	
41	Затяжка последующего провода АПВ сечением 4 мм² в винипластовую трубу наружным диаметром 20 мм	м	245	
42	Зарядка светильников проводом АПВ сечением 2,5 мм²	м	350	
43	Зарядка светильников проводом ПГВ сечением 1,5 мм²	м	45	

Инв. № 8690/2

Привязан

Инв. №

ТП 904-1-56.84 30

Компрессорная станция с осушкой воздуха 4К-500АО

ГИП	Леонов	
Нач.отд.	Давыдов	
Гл.спец.	Ишельский	
Н.контр.	Золтарева	
Рук.гр.	Бойко	
Ст.инж.	Кравцова	
Ст.техн.	Фомина	

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Электрическое освещение. Ведомость объемов монтажных работ

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Примеч
	Установить:			
1	Щиток групповой осветительный ОЩВ-12 на стене	шт	3	
2	Щиток групповой осветительный ОЩВ-6 на стене	шт	1	
3	Ящик с понижающим трансформатором ЯТП-0,25 220/36 В на стене:	шт	7	
4	Ящик с понижающим трансформатором ЯТП-0,25 220/12В на стене	шт	1	
5	Светильник потолочный НП020-100	шт	17	
6	Светильник настенный НБ006-100	шт	42	
7	Светильник СПО-200 на кронштейне	шт	6	
8	Светильник НСП21-200 на подвесе	шт	3	
9	Светильник НСП21-200 на крюке	шт	5	
10	Светильник НСП21-200 на кронштейне	шт	40	
11	Светильник ЛСП02-2×40 в коробе КЛ-1	шт	10	
12	Светильник ЛСП02-2×40 в коробе КЛ-2	шт	10	
13	Светильник ЛСП02-2×40 на штырях	шт	15	
14	Светильник ОЛС-1-1×40 на стене	шт	9	
15	Светильник РСП05×250/ГОЗ на кронштейне поперек железобетонных ферм	шт	21	
16	Розетку штепсельную У-94-0 на стене	шт	1	
17	Розетку штепсельную У-86-РО на стене	шт	27	
18	Выключатели однополюсные 02620 на стене	шт	11	
19	Выключатели двухполюсные 02210 на стене	шт	6	
20	Выключатели двухполюсные 02020 на стене	шт	30	
21	Розетку штепсельную РШ-20-0 на стене	шт	21	
	Проложить:			
22	Кабель АВРГ сечением 2×2,5мм² в коробе	м	20	
23	по стене, с креплением скобами	м	100	
24	по кабельным конструкциям по стене	м	360	
25	Кабель АВРГ сечением 2×4мм²: по стене, с креплением скобами	м	500	
26	по кабельным конструкциям по стене	м	1000	
27	Кабель АВРГ сечением 3×2,5мм² по стене с креплением скобами	м	20	
28	Кабель АВРГ сечением 3×4+1×2,5мм² по кабельным конструкциям по стене	м	60	
29	по стене, с креплением скобами	м	40	
30	на тросе	м	130	
31	Кабель АВРГ сечением 3×6+1×4мм² по стене, с креплением скобами	м	20	
32	Кабель АВРГ сечением 3×25+1×10мм² по кабельным конструкциям по стене	м	40	
33	по кабельным конструкциям в канале	м	20	
34	по стене, с креплением скобами	м	20	
35	Провод АППВС сечением 2×2,5мм² скрыто	м	150	
36	Трубу электросварную по стене с креплением скобами наружным диаметром 26мм	м	5	
37	Трубу винипластовую по стене с креплением скобами наружным диаметром 20мм	м	235	
38	Затяжка 1-ого провода АПВ сечением 4мм² в электросварную трубу наружным диаметром 26мм	м	5	
39	Затяжка последующего провода АПВ сечением 4мм² в электросварную трубу наружным диаметром 26мм	м	5	
40	Затяжка 1-ого провода АПВ сечением 4мм² в винипластовую трубу наружным диаметром 20мм	м	235	
41	Затяжка последующего провода АПВ сечением 4мм² в винипластовую трубу наружным диаметром 20мм	м	235	
42	Зарядка светильников проводом АПВ сечением 2,5мм²	м	320	
43	Зарядка светильников проводом ПГВ сечением 1,5мм²	м	40	

84

Инв № 8690/2

Привязан

Инв.№

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

ТП904-1-56.84 ЭО

Компрессорная станция ЗК-500АО с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

Электрическое освещение
Ведомость объемов монтажных работ

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону

Таблица 1

Ведомость основных комплектов

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

Таблица 2

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
	Связь и сигнализация	
1.	Общие данные (начало)	
2.	Общие данные (продолжение)	
3.	Общие данные (окончание)	
4.	План расположения сети	
5.	Схемы расположения сети	
6.	Схема расположения сети пожарно-охранной сигнализации	
	Вызывная сигнализация	
	План расположения сети	
	Схема вызывной сигнализации	

Таблица 3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ВСН-348-75 ММСС 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" 1978г	
	Рекомендации по применению электрической пожарной сигнализации изд. Москва - 1971г	
ВМСН-14-73	Ведомственные технические условия на монтаж, испытания и сдачу в эксплуатацию установок охранной и пожарной сигнализации	
	Рекомендации по применению электрической пожарной сигнализации (I издание переработанное)	
Ч.407-235	Установка одиночных ящиков с рубильниками. Кнопки ПКЕ; ПКУ и сигнальные аппараты.	
5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	
	Прилагаемые документы	
Альбом	Спецификация оборудования	
Альбом	Ведомость потребности в материалах	
Альбом	Ведомость объемов монтажных работ.	

Продолжение табл. 3

Обозначение	Наименование	Примечание
	Вызывная сигнализация	
Альбом	Спецификация оборудования	
Альбом	Ведомость потребности в материалах	
Альбом	Ведомость объемов монтажных работ	

Таблица 4

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
	Спецификация оборудования и кабелей к плану и схеме расположения комплексной сети и радиосети	
	Спецификация оборудования и кабелей к схеме расположения сети пожарно-охранной сигнализации	

Чертеж разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и с соблюдением мероприятий обеспечивающих пожаровзрывобезопасность при эксплуатации зданий (сооружений)

Главный инженер проекта привязавшего типовой проект

Инв. № 8690/2 85

Привязан

Инв. №

ТП-904-1-56.84 СС

Компрессорная станция 4К-500АО с осушкой воздуха

				Стадия	Лист	Листов
ГИП	Леонов			Р	1	9
Нач.отд.	Давыдов					
Гл.спец.	Кошельский					
Рук.гр.	Качурина					
Н.контр.	Золоторева					

Связь и сигнализация. Общие данные

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Условные обозначения

- Телефонный аппарат административно-хозяйственной связи с выходом в город
- Телефонный аппарат связи гл. диспетчера
- Телефонный аппарат связи гл. энергетика
- Вторичные электрочасы
- Громкоговоритель абонентский
- 3/1 ДИП Извещатель пожарный комбинированный ДИП-1 с указанием: знаменатель-номер извещателя, числитель-номер шлейфа
- Прибор ультразвуковой пожарно-охранной сигнализации „Фикус-МП"
- 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
- Кабель АВВГ 2×2,5 в трубе
- Ответвительная коробка радиосети
- Ограничительная коробка радиосети
- КР-01/6 Распределительная коробка комплексной сети с указанием номера коробки и загрузки
- Номер помещения
- Резистор МЛТ-2-1
- Выключатель однополюсный
- 1 Маркировка кабелей оборудования по соответствующим спецификациям
- 10+10 Муфта разветвительная с указанием емкости
- Заземление к контуру заземления силового электрооборудования компрессорной станции
- Реле РЭС-44
- Выпрямитель ВБ-24/3

Условные обозначения

- 1/1 ДТЛ Извещатель пожарный тепловой ДТЛ с указанием: знаменатель - номер извещателя в шлейфе; числитель - номер шлейфа.
- Светильник настенный с указанием мощности лампы, высоты установки (светильника)
- Щит управления вспомприводами
- Пускатель ПБ-122
- Пост кнопочный на две кнопки
- Пост кнопочный на одну кнопку

Общие указания

1. Все точки связи и сигнализации компрессорной станции включить в комплексную сеть связи и сигнализации.
2. Ввод комплексной сети осуществить от вводной коробки на стену кабелем ТПП20×2×□ (ТППБ20×2×□) с защитой угловой сталью 25×25×3 на высоту 3м
3. Распределительный кабель комплексной сети между отметками 0 и 3.800 проложить в поливинилхлоридной трубе диаметром 25мм
4. Распределительный кабель комплексной сети ТПП 10×2×0,4 проложить под скобками открыто
5. Абонентскую телефонную проводку, а так же сети пожарной, охранной сигнализации и часофикации выполнить открыто на скобах кабелями ГРВ, ГРП и АТРП.

86

Инв. № 8690/2

Привязан	ГИП	Леонов		ТП904-1-56.84-СС	
	Нач. отд.	Цивыдов		Компрессорная станция ЧК-500АО с осушкой воздуха	
	Гл. спец.	Нашельский			
	Рук. гр.	Качурина		Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Золотарева		Р	2	9
				Связь и сигнализация. Общие данные	ГИПРОСТРОЙДИРМАНГ г. Ростов-на-Дону

6. В помещении маслохозяйства установить извещатели пожарные автоматические комбинированные ДИП-1.

7. Извещатели включить в шлейф проводом ТРВ 1×2×0,5 с подключением его в коробку комплексной сети связи и сигнализации.

8. Питание извещателей осуществить от выпрямителя ВБ 24/3 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 вспомприводами ШЭС.

12. Для контроля зон выходов из компрессорной, установить прибор ультразвуковой охранно-пожарной сигнализации „Фикус-МП."

13. Прибор выдает сигнал тревоги на пульт централизованного наблюдения при появлении объекта, движущегося со скоростью 0,3 м/с и более, а также при возникновении очага пожара площадью 0,1 кв.м. и более в охраняемой зоне с размерами: - максимальное удаление от прибора (по оси, перпендикулярной лицевой его части) - 6м - максимальная ширина на удалении 3м, от прибора - 5м

14. Сигнал тревоги выдается также при отключении сети и резервного источника питания.

15. Время готовности прибора к работе с момента включения не более 3х минут.

16. Время срабатывания не более 2х секунд.

17. Напряжение питания - 220В, 50Гц.

18. Мощность, потребляемая от сети не более 10ВА.

19. Напряжение резервного источника питания - 12В.

20. Вид резервного источника питания - встроенные в прибор три последовательно включенные сменные батареи типа 3336У.

21. В остальных помещениях установить извещатели с легкоплавким замком типа ДТЛ.

22. Извещатели ДИП и ДТЛ установить на потолке.

23. Максимальная удаленность от стен 2,5м.

24. Извещатели ДТЛ и приборы „Фикус-МП" включить в КР-01 проводом ТРП 1×2×0,5

25. Заземление выпрямителя, приборов „Фикус-МП." и К-3-1 выполнить проводом АПР 1×6 мм²

26. Ввод радиотрансляционной сети осуществить от подземной радиосети U=30В (от воздушной радиосети U=30В) на стену с защитой угловой сталью на высоту 3м.

27. Радиопроводку в помещении выполнить проводом ПТПЖ 2×0,6 открыто под скобки, радиостояк в лестничной клетке выполнить проводом ПТПЖ 2×0,6 скрыто в слое штукатурки.

28. В помещении оператора вместо телефонов, отмеченных скобкой, установить концентратор К-3-1

29. Питание К-3-1 переменным током, напряжением 220В осуществить от штепсельной розетки электроосвещения.

30. Абонентскую телефонную проводку к аппарату К-3-1 выполнить кабелем АТРП 1×2×0,7

31. Связь и сигнализацию на плане компрессорной станции смотри лист

32. Заказные спецификации смотри листы в альбоме

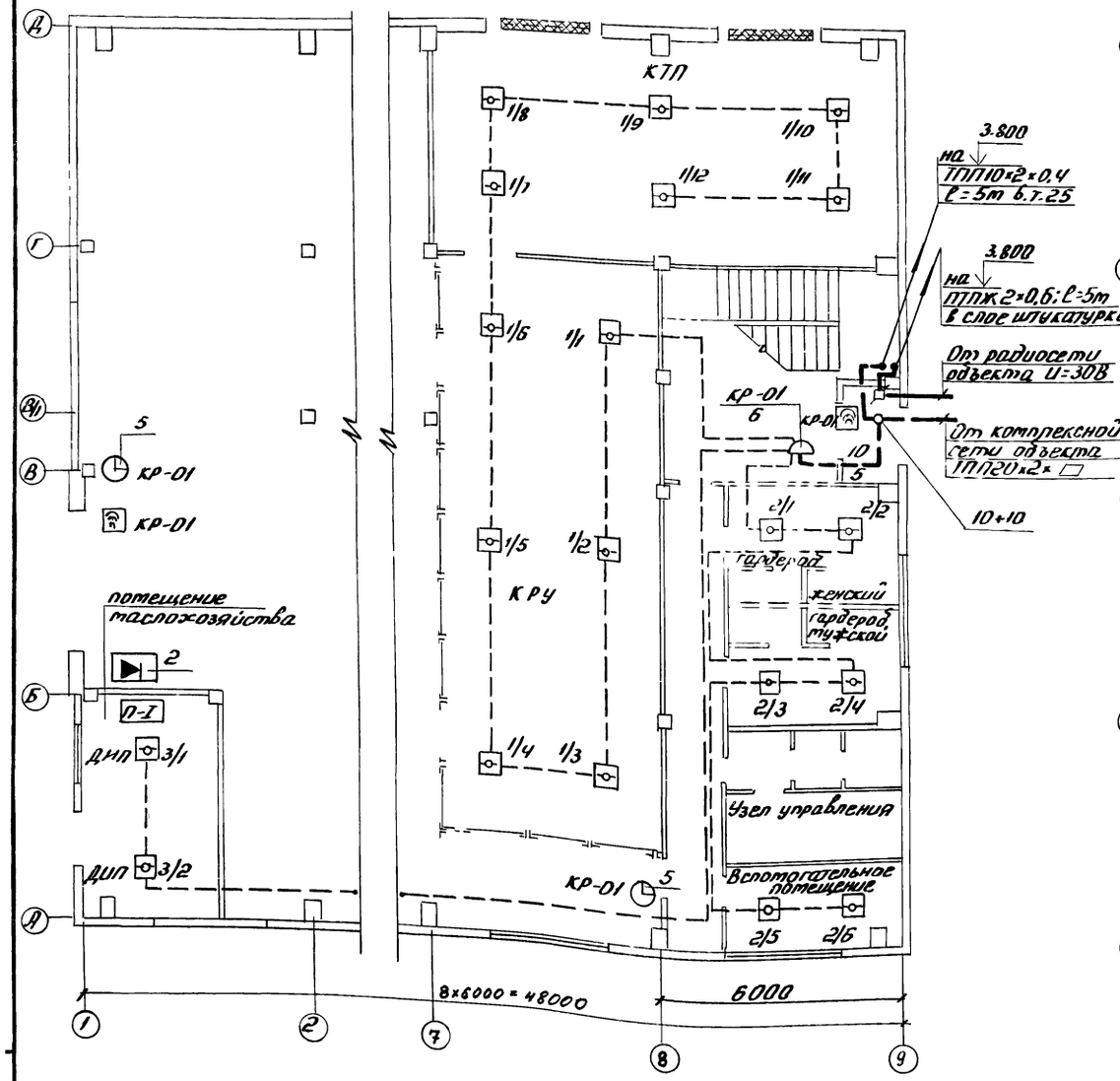
33. Ведомость объемов работ смотри лист

Инв. № 8690/2

ГИП	Леонов		ТП 904-1-56.84 СС	
Нач.отд.	Давыдов		Компрессорная станция ЧК-500А0 с осушкой воздуха	
Гл.спец.	Нашельский			Стадия: Р; Лист: 3; Листов: 9
Рук.гр.	Качурина			
Н.контр.	Золотарева		Связь и сигнализация. Общие данные (окончание)	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
Инв. №				

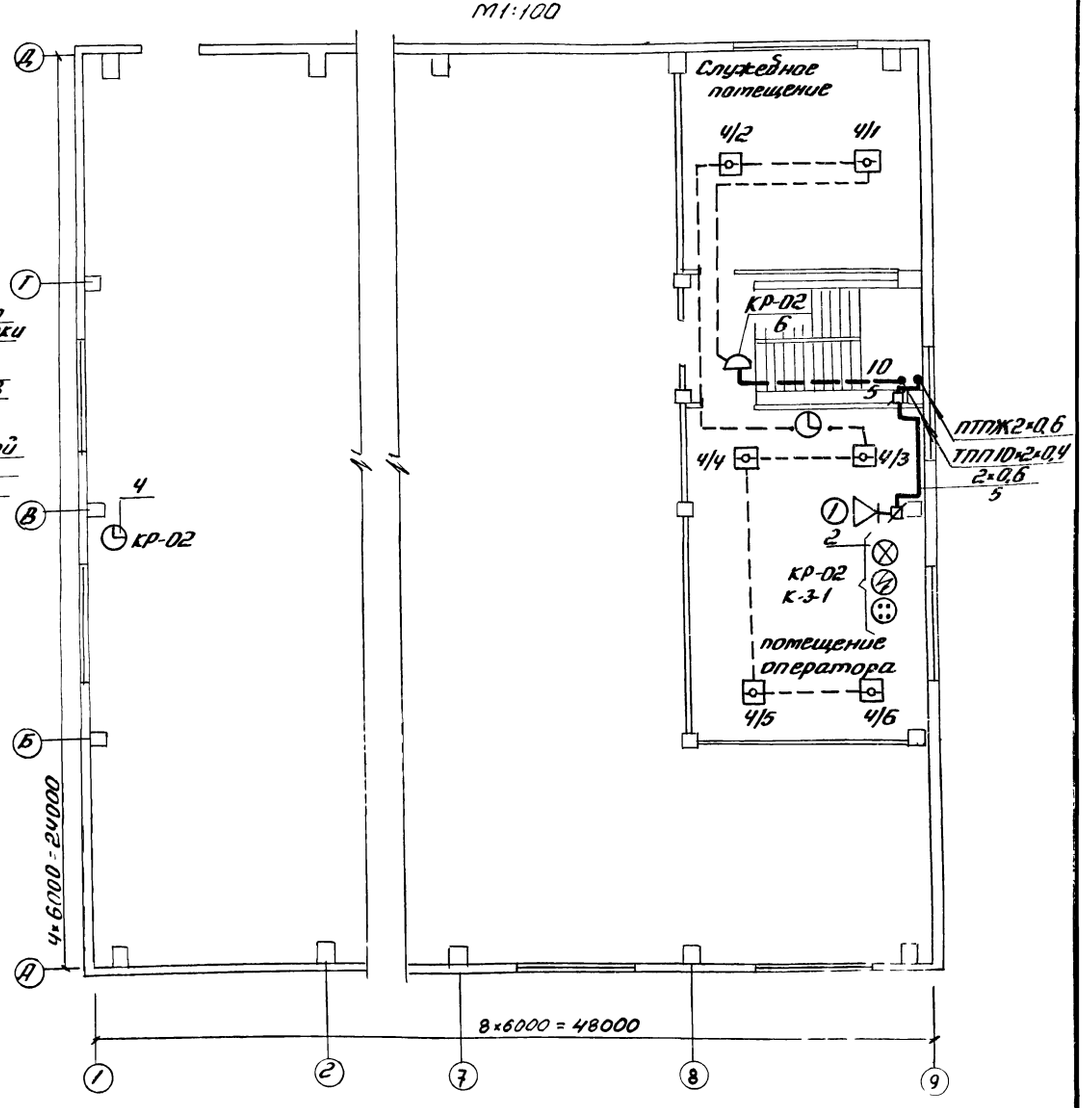
Выколировка из плана на отм. 0.000

М1:100



Выколировка из плана на отм. 3.800

М1:100



Пояснения, условные обозначения см. лист 88

Инв № 8690/2

				ТП 904-1-56.84-СС		
				Компрессорная станция 4К-500/10 с осушкой воздуха		
Привязан					Стадия	Лист	Листов
					Р	4	9
ГИП	Леонов			Связь и сигнализация План расположени	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ	
Нач.отд	Павыдов					
Гл.спец	Нашельский					
Рук.гр.	Кацурина					
Н.контр	Золотарева					

Схема расположения радиотрансляционной сети

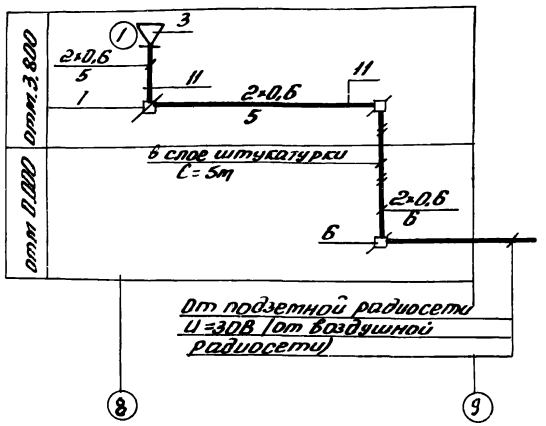


Схема расположения комплексной сети

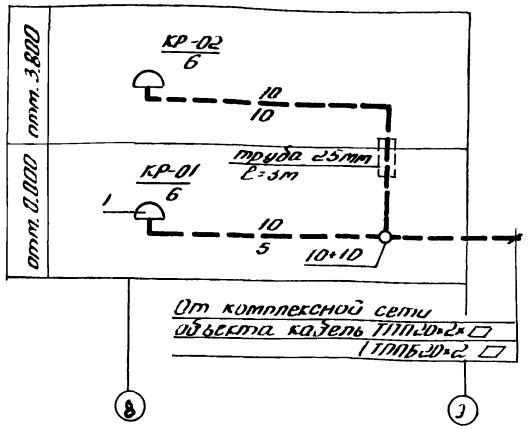


Таблица загрузки кабеля

Таблица 1

№ коробки загрузка	Наименование помещений				302к	314к	ДТЛ		ДНП
КР-01 / 6 отм. 0.000	Гардероб женский	—	—	—	—	—	1+1п	—	—
	Гардероб мужской	—	—	—	—	—	2п	—	—
	К.Т.П.	—	—	—	—	—	6п	—	—
	К.Р.У.	—	—	—	—	—	1+5п	—	—
	Машинный зал в осях В;1 отм. 0.000	—	—	—	—	1	—	—	—
	Машинный зал в осях А÷Б; 8 отм. 0.000	—	—	—	—	1	—	—	—
	Дверь в осях 1; Б÷В	—	—	—	—	—	—	1п	—
	Вспомогательное помещение	—	—	—	—	—	2п	—	—
	Помещение маслохозяйства	—	—	—	—	—	—	—	1+1п
	Дверь в осях 9; В÷Г	—	—	—	—	—	—	1	—
КР-02 / 6	Помещение оператора	1к	1к	1к	—	1	4п	—	—
	Машинный зал в осях отм. 3.800	—	—	—	1	—	—	—	—
	Машинный зал в осях	—	—	—	—	—	—	—	—
	Служебное помещение	—	—	—	—	—	1+1п	—	—
	Всего линий	1	1	1	1	3	3	1	1
	Всего аппаратов	—	—	—	1	3	24	2	2

„П" - извещатели, включенные на один луч.

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

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

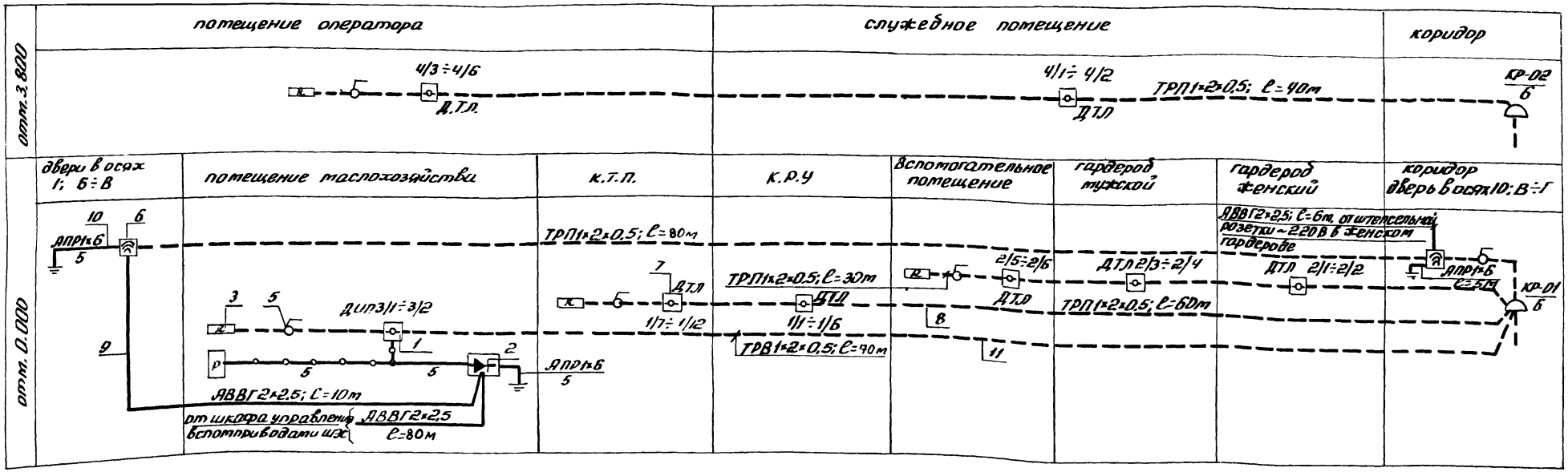
Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	ГОСТ 8525-78	Коробка телефонная распределительная КРТ	2	
2	РГ1.221.009.ТУ	Концентратор телефонный К-3	1	
3	ГОСТ 59.61.76	Громкоговоритель абонентский „Тайга-304"	1	
4	ГОСТ 22521-77	Вторичные часы ВЧС1-М2ПВ24Р-400-302К	1	
5		Вторичные часы ВЧС1-М2ПВ24Р-300-323К	3	
6	ГОСТ 10040-75	Коробка универсальная радиосети УК-2П	3	
7	ГОСТ 10040-75	То же УК-2Р	1	
8	ГОСТ 22498-77	ТПП 10×2×0,4m	15	
9	ГОСТ 20575-75Е	АТРП 1×2×0,1	180	
11	ГОСТ 10254-75Е	ПТПЖ2×0,6	20	
12	ГОСТ 16442-80	АВВГ2×2,5	5	
13	ГОСТ 20520-80	АПР1×6	5	

89

Инв. № 8690/2

Привязан	ГИП	Леонов		ТП 904-1-56.84 СС
	Нач.отд.	Давыдов		Компрессорная станция ЧК-500АО с осушкой воздуха
	Гл.спец.	Нашельский		Стадия: Р; Лист: 5; Листов: 9
	Рук.гр.	Качурина		Связь и сигнализация Схемы расположения сетей
Инв. №	Н.контр.	Золотарева		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
	Стинж.	Лебедева		

Схема расположения сети пожарно-охранной сигнализации



Спецификация оборудования и кабелей к схеме расположения сети пожарно-охранной сигнализации

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	ТУ25-09.042.78	Извещатель пожарный комбинированный ДИП-1	2	
2		Выпрямитель ВБ-24/3	1	
3	ГОСТ 7113-77	Резистор МЛТ-0,5-2 1ком±5%	5	
4		Реле РЭС44	1	
5	ТУ16-539;275-77	Выключатель 6,3А;220В	4	
6		Прибор ультразвуковой охранно-пожарной сигнализации „Фикус-МП"	2	
7	ТУ25-09-1-77	Извещатель пожарный тепловой ДТЛ	24	
8		Диод Д226Г	24	
9	ГОСТ16442-80	АВВГ2×2,5	100	
10	ГОСТ20520-80	АПР1×6	20	
11	ГОСТ20575-75Е	ТРВ1×2×0,5	70	
12	ГОСТ20575-75Е	ТРП1×2×0,5	170	

90

Инв. № 8690/2

ГИП	Леонов		
Нач.отд.	Давыдов		
Гр.спец.	Нашельский		
Рук.гр.	Качурина		
Н.контр.	Золотарева		

ТП904-1-5684 СС

Компрессорная станция ЧК-500АО с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	6	9

Связь и сигнализация. Схема расположения сети пожарно-охранной сигнализации

ГИПРОСТРОЙДЕРМАШ г. Ростов-на-Дону

Привязан

Инв. №

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
	1. Связь и сигнализация			
1.1	Установка концентратора телефонного К-3-1	компл	1	
1.2	Установка вторичных электрочасов на бетонной стене	шт	4	
1.3	Установка прибора „Фикус-МП" на бетонной стене	шт	2	
1.4	Установка извещателя ДИП-1 на потолке	шт	2	
1.5	Установка извещателей ДТЛ на потолке	шт	24	
1.6	Заземление приборов „Фикус-МП", выпрямителя ВБ24/3; К-3-1	шт	4	
1.7	Установка громкоговорителя комнатного	шт	1	
1.8	Установка разветвительной коробки радиосети	шт	3	
1.9	Установка распределительной коробки КРТ 10×2 на кирпичной стене	шт	2	
1.10	Включение концов кабеля в распределительную коробку	концов	2	
1.11	Муфта разветвительная плоская для кабелей с неметаллической оболочкой емк. 20×2	шт	1	
1.12	Установка резистора	шт	5	
1.13	Установка выключателя 6.3А 220В	шт	4	
1.14	Установка выпрямителя	шт	1	
1.15	Подключение диода Д226 к извещателю ДТЛ	шт	24	

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм	Кол	Примеч
1.16	Установка коробки часофикации	шт	8	
1.17	Прокладка кабеля ТПП-по бетонной стене с креплением скобами	м	10	
1.18	Прокладка кабеля ТПП в поливинилхлоридной трубе	м	5	
1.19	Прокладка провода АТРП по бетонной стене с креплением скобами	м	180	
1.20	Прокладка провода ТРВ по бетонной стене	м	70	
1.21	То же, провода ТРП	м	170	
1.22	Прокладка провода ПТПЖ по бетонной стене с креплением скобами	м	15	
1.23	Прокладка провода ПТПЖ скрыто в слое штукатурки	м	5	
1.24	Прокладка кабеля АВВГ сеч. 2×2.5 с креплением скобами по бетонным основаниям	м	95	
1.25	Прокладка кабеля АВВГ в трубах	м	10	
1.26	Прокладка поливинилхлоридных труб диаметром 25мм между этажами	м	6	
1.27	Прокладка трубы из полиэтилена в помещении маслохозяйства	м	5	
1.28	Вывод кабеля комплексной сети из канализации на стену	вывод	1	
1.29	Вывод кабеля радиосети из канализации на стену	вывод	1	
1.30	Защита кабеля угловой сталью	м	6	
1.31	Включение реле РЭС-44 в линию электропитания извещателей ДИП-1	шт	1	

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
	2. Вызывная сигнализация			
2.1	Установка магнитного пускателя П-6-122 на кирпичной стене	шт	1	
2.2	Установка кнопки ПКУ-13-1 одноштифтовой на кирпичной стене	шт	8	
2.3	То же, ПКУ-13-2 двухштифтовой	шт	1	
2.4	Установка светильников	шт	9	
2.6	Прокладка поливинилхлоридных труб в межэтажных перекрытиях	м	20	
2.7	Просверливание отверстий для стояков в металлоконструкциях	шт	4	
2.8	Защита кабеля АВВГ сеч. 3×2,5 мм² полиэтиленовой трубой	м	20	
2.9	Прокладка кабеля АВВГ сеч. 3×2,5 мм² с креплением скобами по бетонным основаниям	м	115	
2.10	То же, по кирпичным основаниям	м	25	
2.11	Прокладка кабеля АВВГ сеч. 3×2,5 мм² в кабельном канале	м	10	

91

Инв. № 8690/2

Привязан

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

ТП904-1-56. 84СС

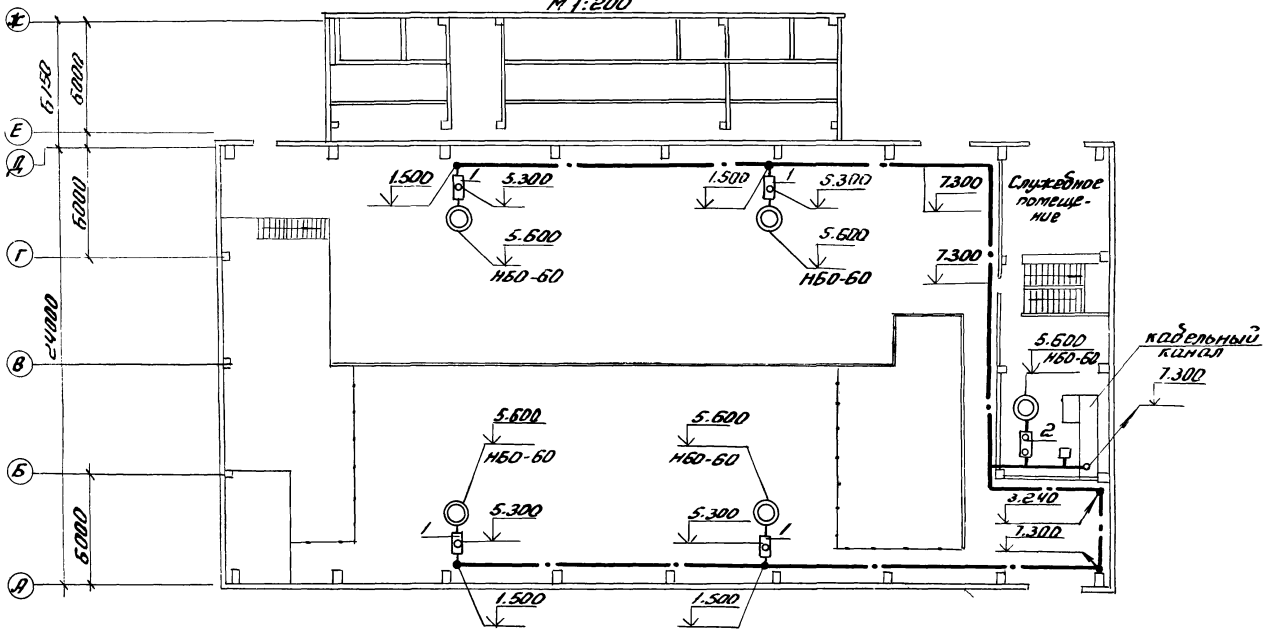
Компрессорная станция 4К-500А0 с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	7	9

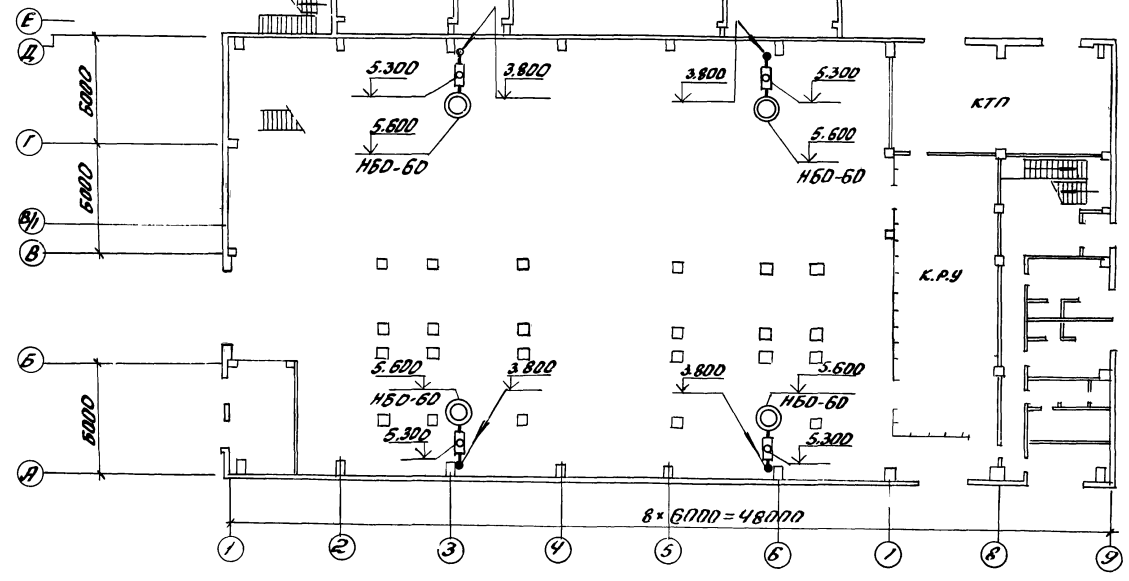
Ведомость объемов монтажных работ

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ

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 ПБ-122 установить у шкафа управления вспомприводами ШЭС, 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 1,5м от пола.
5. Питание цепи вызывной сигнализации осуществить от ШЭС-автомат В-17 кабелем АВВГ-1(3х2,5)
6. Кабель АВВГ 1(3х2,5) проложить:
   по стенам открыто под скобки;
   в кабельном канале:
   между отметками 0,000 и 3.800 с защитой трубкой из поливинилхлоридного пластиката на высоту 2,5 метра.
7. Сигнальные лампы окрасить цапоновым лаком в красный цвет.
8. Условные обозначения смотри лист СС-

Таблица

Кол	Поз	Наименование	Обозначение сортамент	Техническая данные размеры	Общая масса	Примечание
8	1	Кнопочный пост управления	ПКУ-13-1	4.407.235-023 исп. 1		
1	2	То же "	ПКУ-13-2	То же		

92

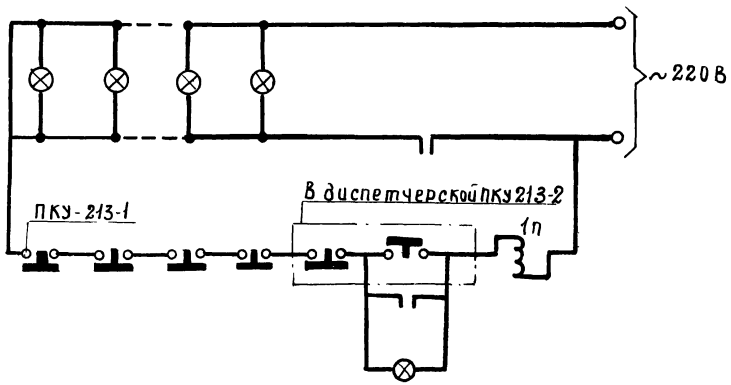
Инв № 8690/2

			ТП 904-1-56.84-СС	
			Компрессорная станция 4К-500А0 с осушкой воздуха	
			Стадия: Р	Лист: 8	Листов: 9
ГИП	Пронов		Вызывная сигнализация. План расположения с-ти.	ГИПРОСТРОЙДОРТРАНС
Нач. отд.	Давыдов			
Гр. спец.	Ушельский			
Н. контр.	Золотарева			
Рук. гр.	Качурина			

Привязан

Инв. №

Схема вызывной сигнализации



Привязан		ТП 904-1 -СС			
		Компрессорная станция ДК-500 АО с осушкой воздуха			
			Стадия	Лист	Листов
			Р	9	9
		Вызывная сигнализация Схема	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

ГИП	Лернов	
Нач. отд.	Давыдов	
Гл. спец.	Ашельский	
Н. контр.	Золотарева	
Рук. гр.	Кочурина	

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

8690/2

93

Привязан				
			Стадия	Лист	Листов
		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

Таблица 1

Ведомость основных комплектов

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

Таблица 2

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
	Связь и сигнализация	
1.	Общие данные (начало)	
2.	Общие данные (продолжение)	
3.	Общие данные (окончание)	
4.	План расположения сети	
5.	Схемы расположения сети	
6.	Схема расположения сети пожарно-охранной сигнализации	
	Вызывная сигнализация	
	План расположения сети	
	Схема вызывной сигнализации	

Таблица 3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ВСН-348-75 ммсс 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" 1978г	
	Рекомендации по применению электрической пожарной сигнализации изд. Москва- 1971г	
ВМСН-14-73	Ведомственные технические условия на монтаж, испытания и сдачу в эксплуатацию установок охранной и пожарной сигнализации	
	Рекомендации по применению электрической пожарной сигнализации / II издание переработанное)	
Ч.407-235	Установка одиночных ящиков с рубильниками. Кнопки ПКЕ; ПКУ и сигнальные аппараты	
5.407-19	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	
	Прилагаемые документы	
Альбом	Спецификация оборудования	
Альбом	Ведомость потребности в материалах	
Альбом	Ведомость объемов монтажных работ	

Продолжение табл 3

Обозначение	Наименование	Примечание
	Вызывная сигнализация	
Альбом	Спецификация оборудования	
Альбом	Ведомость потребности в материалах	
Альбом	Ведомость объемов монтажных работ	

Таблица 4

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
	Спецификация оборудования и кабелей к плану и схеме расположения комплексной сети и радиосети	
	Спецификация оборудования и кабелей к схеме расположения сети пожарно-охранной сигнализации	

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

Главный инженер проекта С.М.Леонов

Главный инженер привязавшего типовой проект

94

Инв. №8690/2

Привязан

Инв. №

ТП-904-1-56.84 СС

Компрессорная станция 3К-500/40 с осушкой воздуха

ГИП	Леонов		
Нач.отд.	Давыдов		
Гл.спец.	Машенькин		
Рук.гр.	Гончарина		
Н.контр.	Сотарава		
Ст.инж.	Дегодева		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	9

Связь и сигнализация Общие данные (начало)

ГИПРОСТРОЙДОРТРАНС г.Ростов-на-Дону

Условные обозначения

- Телефонный аппарат административно-хозяйственной связи с выходом в город
- Телефонный аппарат связи гл. диспетчера
- Телефонный аппарат связи гл. энергетика
- Вторичные электрочасы
- Громкоговоритель абонентский
- 3/1 ДИП Извещатель пожарный комбинированный ДИП-1 с указанием: знаменатель-номер извещателя числитель-номер шлейфа
- Прибор ультразвуковой пожарно-охранной сигнализации „Фикус-МП"
- 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
- Кабель АВВГ 2×2,5 в трубе
- Ответвительная коробка радиосети
- Ограничительная коробка радиосети
- КР-01/6 Распределительная коробка комплексной сети с указанием номера коробки и загрузки
- Номер помещения
- Резистор МЛТ-2-1
- Выключатель однополюсный
- 1 Маркировка кабелей оборудования по соответствующим спецификациям
- 10+10 Муфта разветвительная с указанием емкости
- Заземление к контуру заземления силового электрооборудования компрессорной станции
- Реле РЭС-44
- Выпрямитель ВБ-24/3

Условные обозначения

- 1/1 ДТЛ Извещатель пожарный тепловой ДТЛ с указанием: знаменатель-номер извещателя в шлейфе; числитель-номер шлейфа
- Светильник настенный с указанием мощности лампы, высоты установки (светильника)
- Щит управления вспомприводами
- Пускатель ПБ-122
- Пост кнопочный на две кнопки
- Пост кнопочный на одну кнопку

Общие указания

1. Все точки связи и сигнализации компрессорной станции включить в комплексную сеть связи и сигнализации.
2. Ввод комплексной сети осуществить от вводной коробки на стену кабелем ТПП20×2×□ (ТППБ20×2×□) с защитой угловой сталью 25×25×3 на высоту 3м
3. Распределительный кабель комплексной сети между отметками 0 и 3.800 проложить в поливинилхлоридной трубе диаметром 25мм
4. Распределительный кабель комплексной сети ТПП 10×2×0,4 проложить под скобками открыто
5. Абонентскую телефонную проводку, а так же сети пожарной, охранной сигнализации и часофикации выполнить открыто на скобах кабелями ТРВ, ТРП и АТРП

95

Инв № 8690/2

Привязан	ГИП	Леонов	
	Нач.отд.	Давыдов	
	Гл.спец.	Нашельский	
	Рук.гр.	Кочурина	
	Н.контр.	Золотарева	
Инв.№	Ст.инж.	Лебедева	

ТП 904-1-56.84-СС

Компрессорная станция ЗК-500НО с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	2	9

Связь и сигнализация Общие данные (продолжение)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону

6. В помещении маслохозяйства установить извещатели пожарные автоматические комбинированные ДИП-1

7. Извещатели включить в шлейф проводом ТРВ1×2×0,5 с подключением его в коробку комплексной сети связи и сигнализации.

8. Питание извещателей осуществить от выпрямителя ВБ 24/3 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 вспомприводами ШЭС.

12. Для контроля зон выходов из компрессорной, установить прибор ультразвуковой охранно-пожарной сигнализации „Фикус-МП"

13. Прибор выдает сигнал тревоги на пульт централизованного наблюдения при появлении объекта, движущегося со скоростью 0,3 м/с и более, а также при возникновении очага пожара площадью 0,1 кВ.м и более в охраняемой зоне с размерами: максимальное удаление от прибора (по оси, перпендикулярной лицевой его части) - 6м. - максимальная ширина на удалении 3м, от прибора - 5м.

14. Сигнал тревоги выдается также при отключении сети и резервного источника питания:

15. Время готовности прибора к работе с момента включения не более $3^{х}$ минут

16. Время срабатывания не более $2^{х}$ секунд.

17. Напряжение питания - 220В, 50Гц

18. Мощность, потребляемая от сети не более 10ВА.

19. Напряжение резервного источника питания - 12В.

20. Вид резервного источника питания - встроенные в прибор три последовательно включенные стенные батареи типа 3336У.

21. В остальных помещениях установить извещатели с легкоплавким замком типа ДТЛ

22. Извещатели ДИП и ДТЛ установить на потолке

23. Максимальная удаленность от стен 2,5м

24. Извещатели ДТЛ и приборы „Фикус-МП" включить в КР-01 проводом ТРП 1×2×0,5

25. Заземление выпрямителя, приборов „Фикус-МП" и К-3-1 выполнить проводом АПР 1×6мм²

26. Ввод радиотрансляционной сети осуществить от подземной радиосети U=30В (от воздушной радиосети U=30В) на стену с защитой угловой сталью на высоту 3м

27. Радиопроводку в помещении выполнить проводом ПТПЖ 2×0,6 открыто под скобки, радиостояк в лестничной клетке выполнить проводом ПТПЖ 2×0,6 скрыто в слое штукатурки.

28. В помещении оператора вместо телефонов, отмеченных скобкой, установить концентратор К-3-1

29. Питание К-3-1 переменным током, напряжением 220В осуществить от штепсельной розетки электроосвещения.

30. Абонентскую телефонную проводку к аппарату К-3-1 выполнить кабелем АТРП 1×2×0,7

31. Связь и сигнализацию на плане компрессорной станции смотри лист

32. Заказные спецификации смотри листы в альбоме.

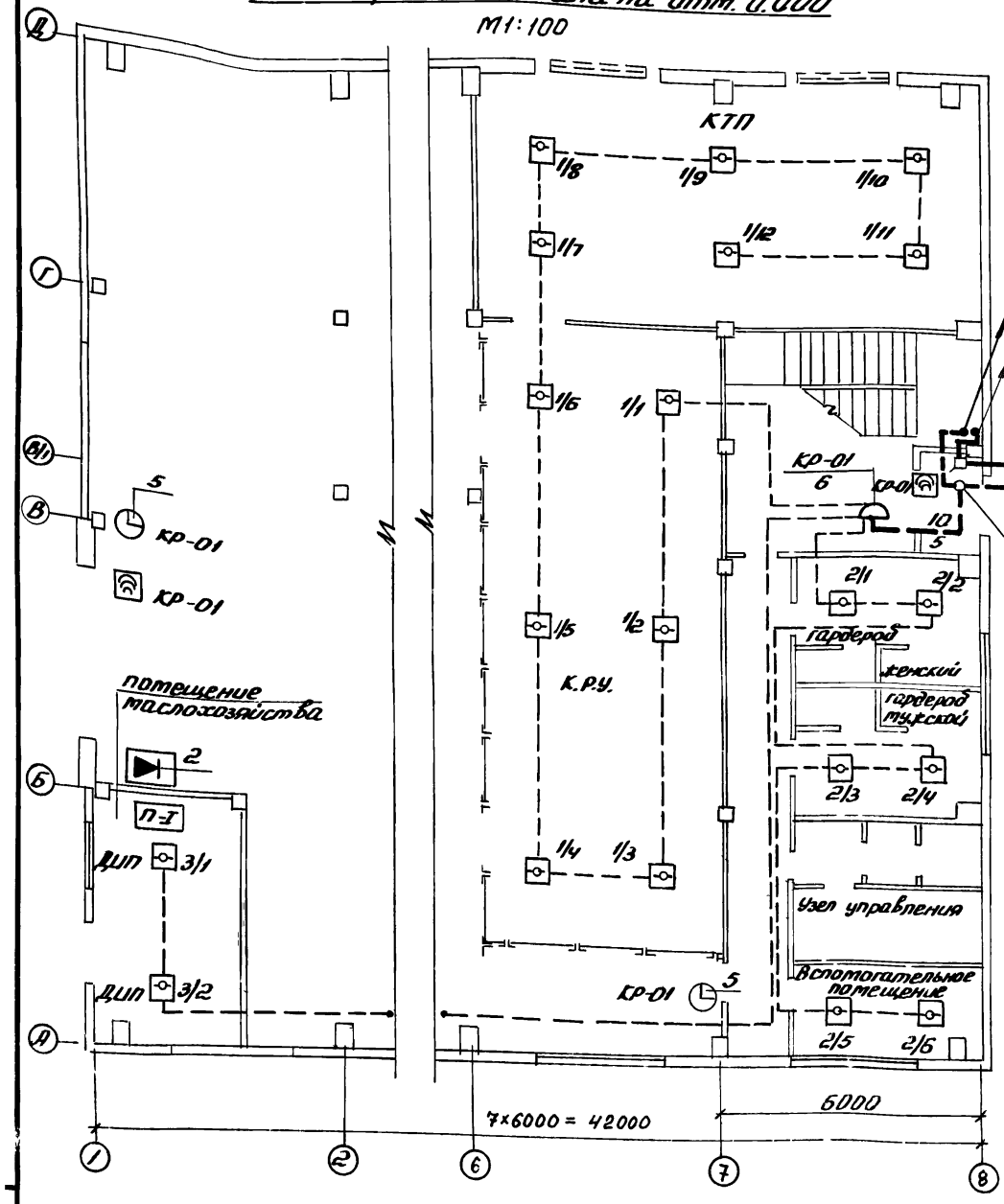
33. Ведомость объемов работ смотри лист

Инв. № 8690/2

Привязан	ГИП	Леонов		ТП904-1-56.84 СС
	Нач. отд.	Давыдов		Компрессорная станция ЗК-500А0 с осушкой воздуха
	Гл. спец.	Нашельск.		Стадия: Р; Лист: 3; Листов: 9
	Рук. гр.	Канурина		Связь и сигнализация. Общие данные
	Н. контр.	Золотарева		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ

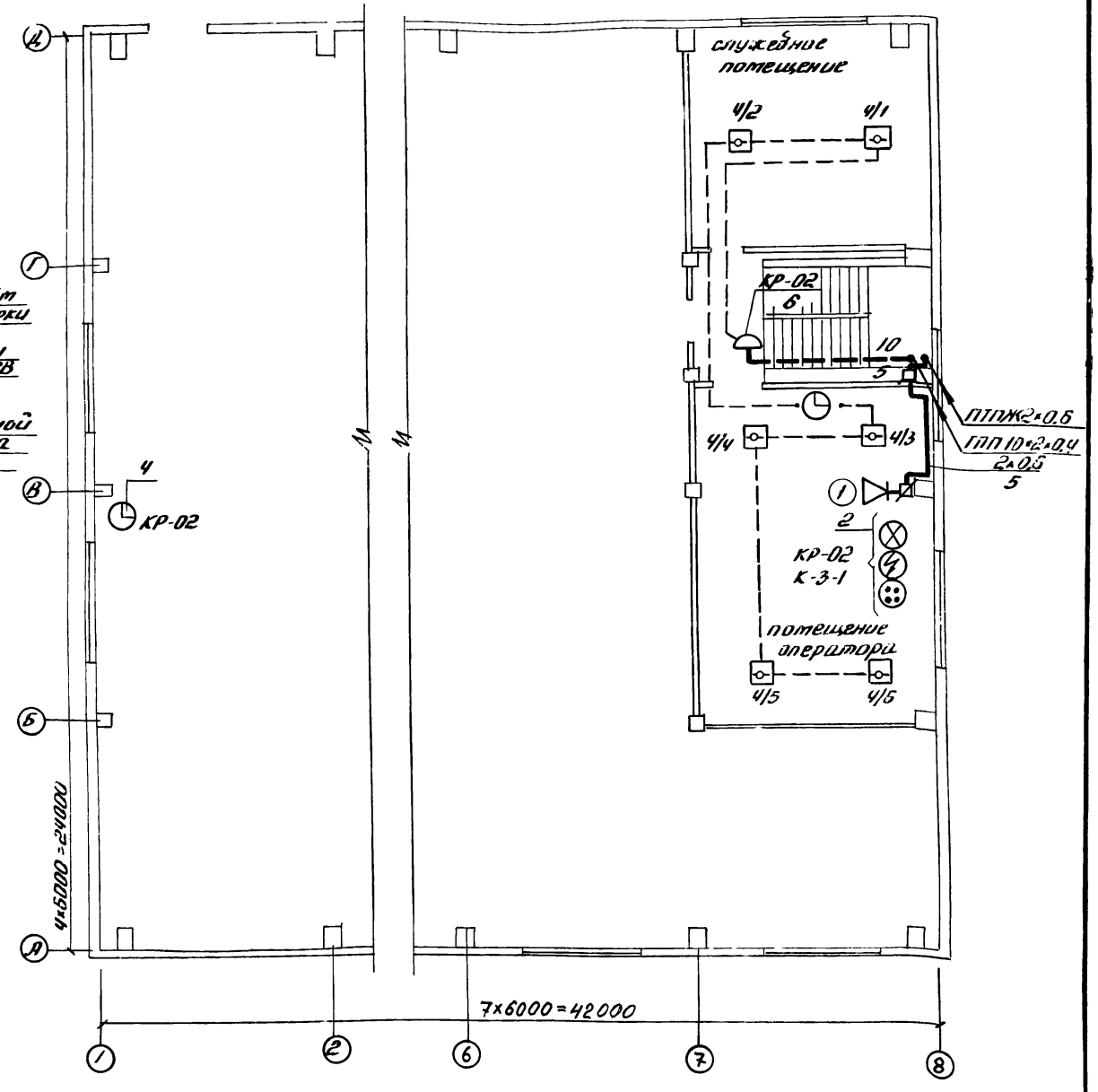
Выкопировка из плана на отм. 0.000

М1:100



Выкопировка из плана на отм. 3.800

М1:100



Пояснения, условные обозначения см. лист

97

Инв. № 8690/2

ГИП	Леонов		ТП904-1-56.84-СС	
Нач.отд	Давыдов		Компрессорная станция ЗК-500АО с осушкой воздуха	
Гл.спец	Нашевская			
Рук.гр.	Качурина			
Н.контр	Золотарева			
Ст.инж	Лебедева		Связь и сигнализация План расположения сети	

Стадия	Лист	Листов
Р	4	9

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону

Привязан

Инв.№

Схема расположения радиотрансляционной сети

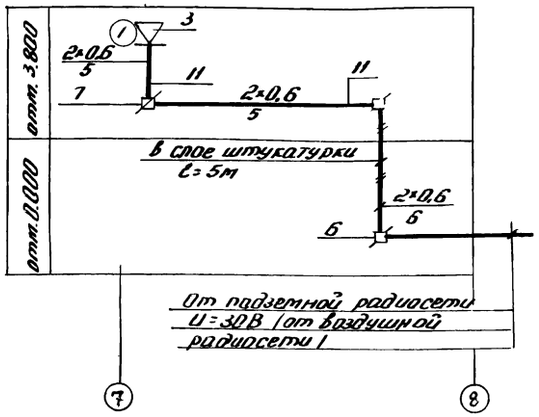


Схема расположения комплексной сети

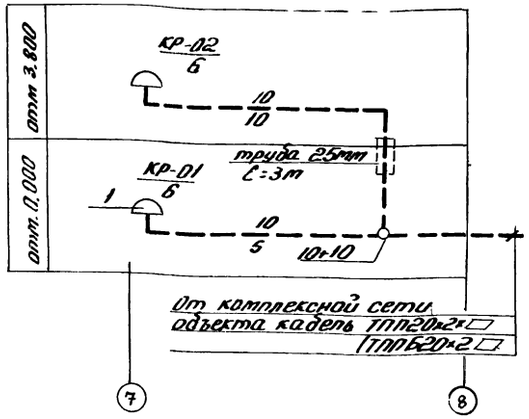


Таблица загрузки кабеля

Таблица 1

№ коробки загруз-ка	Наименование помещений				ЗОЗК	ЗЧК	ДПЛ		ДПЛ
КР-01 Б отм.0.000	Гардероб женский	—	—	—	—	—	1+1п	—	—
	Гардероб мужской	—	—	—	—	—	2п	—	—
	К.Т.П.	—	—	—	—	—	6п	—	—
	К.Р.У.	—	—	—	—	—	1+5п	—	—
	Машинный зал в осях 1; В отм. 0.000	—	—	—	—	1	—	—	—
	Машинный зал в осях 7; А÷Б отм. 0.000	—	—	—	—	1	—	—	—
	Дверь в осях 1; Б÷В	—	—	—	—	—	—	1п	—
	Вспомогательное помещение	—	—	—	—	—	2п	—	—
	Помещение маслохозяйства	—	—	—	—	—	—	—	1+1п
	Дверь в осях 8; В÷Г	—	—	—	—	—	—	1	—
КР-02 Б	Помещение оператора	1к	1к	1к	—	1	4п	—	—
	Машинный зал в осях отм. 3.800	—	—	—	1	—	—	—	—
	Машинный зал в осях	—	—	—	—	—	—	—	—
	Служебное помещение	—	—	—	—	—	1+1п	—	—
	Всего линий	1	1	1	1	3	3	1	1
	Всего аппаратов	—	—	—	1	3	24	2	2

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

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	ГОСТ 8525-78	Коробка телефонная распределительная КРТ	2	
2	РГ 1.221009-ТУ	Концентратор телефон. К-3	1	
3	ГОСТ 59-61-76	Громкоговоритель идомен. ский „Тайга-304"	1	
4	ГОСТ 22527-77	Вторичные часы ВЧСГ-М2ПВ24Р-400-30Х-К	1	
5		Вторичные часы ВЧСГ-М2ПВ24Р-300-323К	3	
6	ГОСТ 10040-75	Коробка универсальная радиосети УК-2П	3	
7	ГОСТ 10040-75	То же УК-2Р	1	
8	ГОСТ 22498-77	ТПП 10×2×0,4м	15	
9	ГОСТ 20575-75Е	АТРП 1×2×0,7	190	
11	ГОСТ 10254-75Е	ПТПЖ 2×0,6	20	
12	ГОСТ 16442-80	АВВГ 2×2,5	5	
13	ГОСТ 20520-80	АПР 1×6	5	

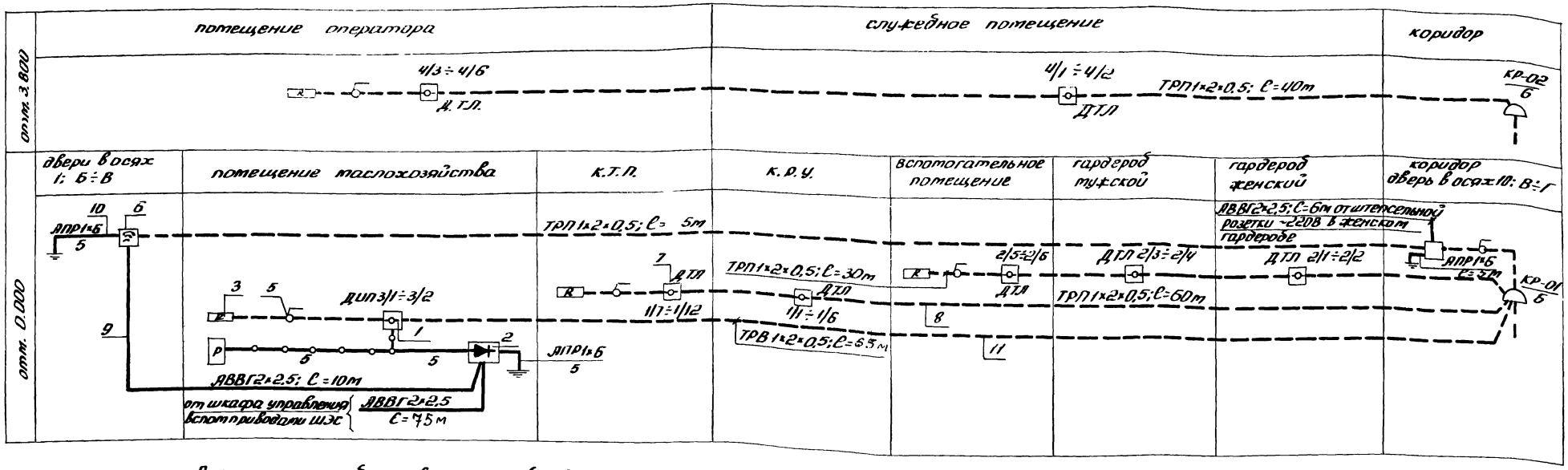
„П" - извещатели, включенные на один луч.
„К" - линии телефонной связи, включенные в концентратор телефонной связи К-3-1

98

Инв. № 8690/2

				ТП 904-1-56.84 -СС	
Привязан				Компрессорная станция 3К-500А0 с осушкой воздуха	
	ГИП	Леонов			Стадия Р; Лист 5; Листов 9
	Нач.отд.	Давыдов			
	Гл.спец.	Кашинский			
	Рук.гр.	Кочурина		Связь и сигнализация	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ

Схема расположения сети пожарно-охранной сигнализации



Спецификация оборудования и кабелей к схеме расположения сети пожарно-охранной сигнализации

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	ТУ.25-09.042.78	Извещатель пожарный комбинированный ДИП-1	2	
2		Выпрямитель В6-24/3	1	
3	ГОСТ 7113-77	Резистор МЛТ-0,5-2 1ком ± 5%	5	
4		Реле РЭС44	1	
5	ТУ16-539:275-77	Выключатель 6,3А;220В	4	
6		Прибор ультразвуковой охранно-пожарной сигнализации „Фикус-МП"	2	
7	ТУ25-09-1-77	Извещатель пожарный тепловой ДТЛ	24	
8		Диод Д226Г	24	
9	ГОСТ 16442-80	АВВГ2×2,5	95	
10	ГОСТ 20520-80	АПР1×6	20	
11	ГОСТ 20575-75Е	ТРВ1×2×0,5	65	
12	ГОСТ 20575-75Е	ТРП1×2×0,5	165	

99

Инв. № 8690/2

Привязан	ГИП	Леонов	
	Нач.отд.	Давыдов	
	Гл.спец.	Нашельский	
	Рук.гр.	Качурина	
	Н.контр.	Золотарева	
Инв. №	Ст.инж.	Лебедева	

ТП904-1-56.84-СС

Компрессорная станция ЗК-500АО с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	6	9

Связь и сигнализация схема расположения сети пожарно-охранной сигнализации

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону

№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
	1. Связь и сигнализация			
1.1	Установка концентратора телефонного К-3-1	компл.	1	
1.2	Установка вторичных электрочасов на бетонной стене	шт	4	
1.3	Установка прибора „Фикус-МП" на бетонной стене	шт	2	
1.4	Установка извещателя ДИП-1 на потолке	шт	2	
1.5	Установка извещателей ДТЛ на потолке	шт	24	
1.6	Заземление приборов „Фикус-МП," выпрямителя ВБ24/3, К-3-1	шт	4	
1.7	Установка громкоговорителя комнатного	шт	1	
1.8	Установка разветвительной коробки радиосети	шт	3	
1.9	Установка распределительной коробки КРТ 10×2 на кирпичной стене	шт	2	
1.10	Включение концов кабеля в распределительную коробку	концов	2	
1.11	Муфта разветвительная плоская для кабелей с неметаллической оболочкой емк. 20×2	шт	1	
1.12	Установка резистора	шт	5	
1.13	Установка выключателя 6,3А 220В	шт	4	
1.14	Установка выпрямителя	шт	1	
1.15	Подключение диода Д226 к извещателю ДТЛ	шт	24	

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
1.16	Установка коробки часофикации	шт	8	
1.17	Прокладка кабеля ТПП по бетонной стене с креплением скобами	м	10	
1.18	Прокладка кабеля ТПП в поливинилхлоридной трубе	м	5	
1.19	Прокладка провода АТРП по бетонной стене с креплением скобами	м	170	
1.20	Прокладка провода ТРВ по бетонной стене	м	65	
1.21	То же, провода ТРП	м	165	
1.22	Прокладка провода ПТПЖ по бетонной стене с креплением скобами	м	15	
1.23	Прокладка провода ПТПЖ скрыто в слое штукатурки	м	5	
1.24	Прокладка кабеля АВВГ сеч. 2×2,5 с креплением скобами по бетонным основаниям	м	90	
1.25	Прокладка кабеля АВВГ в трубах	м	10	
1.26	Прокладка поливинилхлоридных труб диаметром 25мм между этажами	м	6	
1.27	Прокладка трубы из полиэтилена в помещении маслохозяйства	м	6	
1.28	Вывод кабеля комплексной сети из канализации на стену	вывод	1	
1.29	Вывод кабеля радиосети из канализации на стену	вывод	1	
1.30	Защита кабеля угловой сталью	м	6	
1.31	Включение реле РЭС-44 в линию электропитания извещателей ДИП-1	шт	1	

№№ п.п.	Наименование работ	Ед. изм.	Кол.	Примеч.
	2. Вызывная сигнализация			
2.1	Установка магнитного пускателя П-6-122 на кирпичной стене	шт	1	
2.2	Установка кнопки ПКУ-13-1 одноштифтовой на кирпичной стене	шт	8	
2.3	То же, ПКУ-13-2 двухштифтовой	шт	1	
2.4	Установка светильников	шт	9	
2.6	Прокладка поливинилхлоридных труб в межэтажных перекрытиях	м	20	
2.7	Просверливание отверстий для стояков в металлоконструкциях	шт	4	
2.8	Защита кабеля АВВГ сеч. 3×2,5 мм² полиэтиленовой трубой	м	20	
2.9	Прокладка кабеля АВВГ сеч. 3×2,5 мм² с креплением скобами по бетонным основаниям	м	110	
2.10	То же, по кирпичным основаниям	м	25	
2.11	Прокладка кабеля АВВГ сеч. 3×2,5 мм² в кабельном канале	м	10	

Инв. № 8690/2

Привязан

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

ТП904-1-56.84 СС

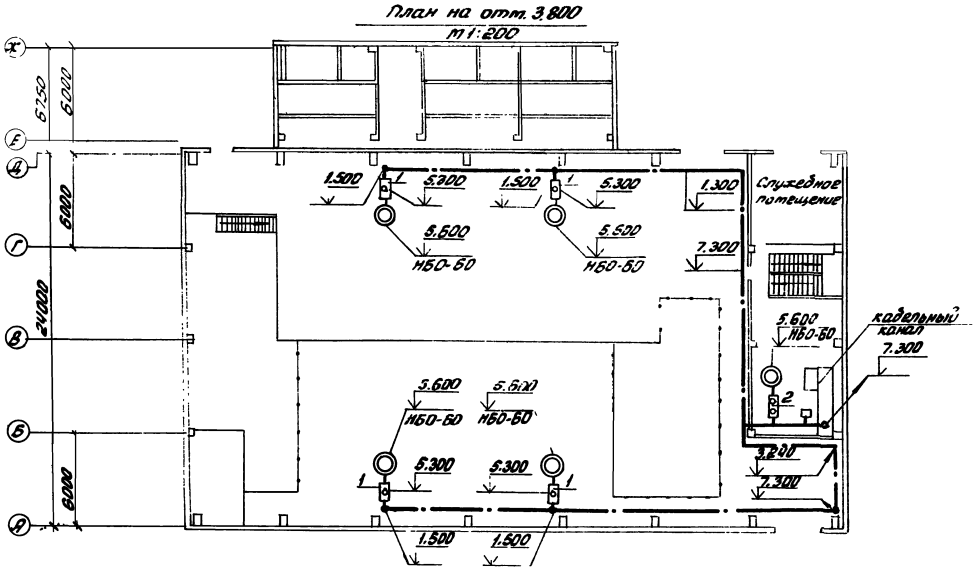
Компрессорная станция ЗК-500А0 с осушкой воздуха

Стадия	Лист	Листов
Р	7	9

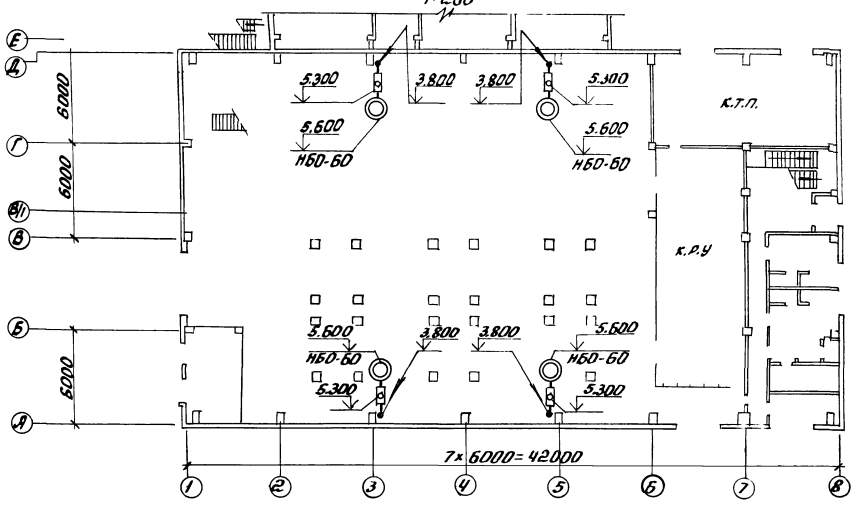
Ведомость объемов

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ

План на отм. 3,800
М 1:200



План на отм. 0,000
1:200



1. Оперативный вызов дежурным оператором машиниста компрессорной станции осуществляется вызывной сигнализацией из помещения диспетчера.
2. Магнитный пускатель ПБ-122 установить у шкафа управления вспомприводами ШЭС, 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 осуществить от ШЭС автомат В-17 кабелем АВВГ-1(3×2,5)
6. Кабель АВВГ 1(3×2,5) проложить:
   по стенам открыто под скобки;
   в кабельном канале:
   между отметками 0,000 и 3,800 с защитой трубкой из поливинилхлоридного пластиката на высоту 2,5 метра.
7. Сигнальные лампы окрасить цапоновым лаком в красный цвет.
8. Условные обозначения смотри лист СС-

Таблица

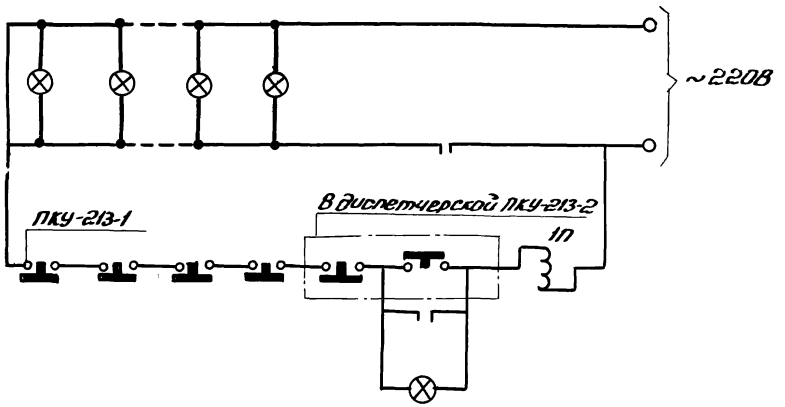
Кол	Поз	Наименование	Обозначение сортамент	Технические данные размеры	Общая масса	Примечание
8	1	Кнопочный пост управления	ПКУ-13-1	4.407.235-025 исп. 1		
1	2	То же "	ПКУ-13-2	То же		

101

Инв. № 8690/2

Привязан	ГИП	Леонов		ТП 904-1-56.84 СС
	Нач.отд.	Давыдов		Компрессорная станция ЗК-500А0 с осушкой воздуха
	Гл.спец.	Нашельская		Стадия Р, Лист 8, Листов 9
	Н.контр.	Золотарева		Вызывная сигнализация. План расположения сети
	Рук.гр.	Кочурина		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ

Схема вызывной сигнализации



(102)

Инв. № 8690/2

ГИП	Леонов		ТП904-1-56.84-СС			
Нач.отд.	Давыдов		Компрессорная станция ЗК-500АО с осушкой воздуха			
Гл.спец.	Нашельский			Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Золотарева			Р	9	9
Рук.гр.	Кануриа		Вызывная сигнализация схема вызывной сигнализации	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

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

привязан

Инв. №

Стадия	Лист	Листов

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

gost.e-ecolog.ru