

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
904 - 1 - 70.86

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ

НА 4(2) ПОРШНЕВЫХ КОМПРЕССОРА 4ВМ10-120/9
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 480(240)³М³/МИН ВОЗДУХА
ДЛЯ БЛОКИРОВАНИЯ С ТУРБОКОМПРЕССОРНЫМИ
СТАНЦИЯМИ 4(3)К-500 А И 6(4)К-250 А

Альб. 2

СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ
ОСВЕЩЕНИЕ, СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ

г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12

Заказ № 52/2 7343 Инв. № 9371/2 Тираж 200
Сдано в печать 11-9. 198 7 Цена У-03

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904 — 1 — 70.86

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ

НА 4(2) ПОРШНЕВЫХ КОМПРЕССОРА 4ВМ10-120/9

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 480(240) М³/МИН ВОЗДУХА ДЛЯ БЛОКИРОВАНИЯ


С ТУРБОКОМПРЕССОРНЫМИ СТАНЦИЯМИ 4(3)К-500 А и 6(4)К-250 А

АЛЬБОМ 2

СОСТАВ ПРОЕКТА

<p>АЛЬБОМ 1 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА.</p> <p>АЛЬБОМ 2 СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ, СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ.</p> <p>АЛЬБОМ 3 АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП.</p> <p>АЛЬБОМ 4 СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ 4 КОМПРЕССОРОВ.</p> <p>АЛЬБОМ 5 СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ 2 КОМПРЕССОРОВ.</p> <p>АЛЬБОМ 6 СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ.</p> <p>АЛЬБОМ 7 СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ 4 КОМПРЕССОРОВ.</p>	<p>АЛЬБОМ 8 СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ 2 КОМПРЕССОРОВ</p> <p>АЛЬБОМ 9 ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ</p> <p>АЛЬБОМ 10 СМЕТЫ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ 4 КОМПРЕССОРОВ.</p> <p>АЛЬБОМ 11 СМЕТЫ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ 2 КОМПРЕССОРОВ.</p> <p>АЛЬБОМ 12 СМЕТЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ 4 КОМПРЕССОРОВ.</p> <p>АЛЬБОМ 13 СМЕТЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ 2 КОМПРЕССОРОВ.</p>
---	---

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



В.Д. ТЮТЮННИКОВ
 С.М. ЛЕОНОВ

УТВЕРЖДЕН МИНСТРОЙДОРМАШЕМ
 РЕШЕНИЕ № 640 ОТ 14.11.1986г
 ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ МИНСТРОЙ-
 ДОРМАШЕМ С 14.11.1986г. ПРИКАЗ № 640

КФ ЦИТП инв. № 9371/2

--	--	--	--	--

Альбом 2

Милотов проект 904-1-70.86

№ п/п	Наименование	Станция	Стр.
1	Титульный лист	4к/к-120А	1
2	Содержание альбома	4к/к-120А	2
3	Распределительное устройство 6-(10)кВ Общие данные	4к/к-120А	3
4	Распределительное устройство 6(10)кВ. Принципиальная однолинейная схема	4к/к-120А	4
5	Распределительное устройство 6(10)кВ. Принципиальная однолинейная схема.	4к/к-120А	5
6	Синхронный электродвигатель Схема электрическая принципиальная Начало.	4к/к-120А	6
7	Синхронный электродвигатель Схема электрическая принципиальная Продолжение.	4к/к-120А	7
8	Синхронный электродвигатель Схема электрическая принципиальная Окончание.	4к/к-120А	8
9	Синхронный электродвигатель Схема подключения	4к/к-120А	9
10	Опросный лист для заказа камер КРУ типа КМ-1 6(10)кВ	4к-120А	10
11	Опросный лист для заказа камер КРУ типа КМ-1 6(10)кВ	4к-120А	11
12	Опросный лист для заказа камер КРУ типа КМ-1 6(10)кВ	2к-120А	12
13	Опросный лист для заказа камер КРУ типа КМ-1 6(10)кВ	2к-120А	13
14	Опросный лист для заказа камер КРУ типа КМ-1 6(10)кВ	2к-120А	14

№ п/п	Наименование	Станция	Стр.
	Силовое электрооборудование		
15	Общие данные. Начало.	4к/к-120А	15
16	Общие данные. Окончание	4к/к-120А	16
17	Технические данные электроприемников	4к/к-120А	17
18	Прокладка кабелей на отгм. 0.000. План.	4к-120А	18
19	Прокладка кабелей на отгм. 0.000. План	2к-120А	19
20	Прокладка кабелей. Разрезы	4к-120А	20
21	Кабельный журнал. Начало.	4к-120А	21
22	Кабельный журнал. Продолжение	4к-120А	22
23	Кабельный журнал. Продолжение.	4к-120А	23
24	Кабельный журнал. Окончание	4к-120А	24
25	Кабельный журнал. Начало.	2к-120А	25
26	Кабельный журнал. Окончание.	2к-120А	26
27	Щит управления (щкч/щкч + щкч) Расчетная схема. Схема подключения	4к/к-120А	27
28	Щафы распределительные (шр, гшр). Расчетная схема	4к-120А	28
29	Щафы распределительные (шр, гшр). Расчетная схема	2к-120А	29
30	Схема подключения контрольных цепей турбостанции возбуждения двигателя	4к/к-120А	30
31	Схемы подключения силовых цепей привода да компрессорного агрегата.	4к/к-120А	30
32	Заземление. Тралли. Начало	4к-120А	31
33	Заземление. Тралли. Начало.	4к-120А	32
34	Заземление. Тралли. Окончание.	4к/к-120А	33

№ п/п	Наименование	Станция	Стр.
	Электроосвещение		
35	Общие данные	4к/к-120А	34
36	Рабочее электрическое освещение План на отгм. 0.000	4к-120А	35
37	Рабочее электрическое освещение. План на отгм. 0.000	2к-120А	36
38	Ремонтное и аварийное электрическое освещение План на отгм. 0.000	4к-120А	37
39	Ремонтное и аварийное электрическое освещение. План на отгм. 0.000	2к-120А	38
40	Электрическое освещение. Разрезы.	4к/к-120А	39
41	Электрическое освещение. Питательная сеть 380В Принципиальная однолинейная схема.	4к-120А	40
42	Электрическое освещение. Питательная сеть 380В Принципиальная однолинейная схема.	2к-120А	41
	Связь и сигнализация		
43	Общие данные (начало)	4к-120А	42
44	Общие данные (окончание)	4к-120А	43
45	План расположения сети	4к-120А	44
46	Схемы расположения сетей.	4к-120А	45
47	Схема соединения громкоговорящей связи	4к-120А	46
48	Общие данные (начало)	2к-120А	47
49	Общие данные (окончание)	2к-120А	48
50	План расположения сети	2к-120А	48
51	Схемы расположения сетей	2к-120А	50
52	Схема соединения громкоговорящей связи	2к-120А	51

Лист № 001
Дата: 1986 г.
Итого листов: 52

9371/2

ТП 904-1-70.86 3М

Компрессорная станция 4к/к-120А для
зажигания с турбокомпрессорными станциями

Лист	Деталь	№
1	2	3

Содержание альбома

ИНВЕНТАРИЗОВАНО
2. 1986 г.

Альбом 2

Типовой проект 904-1-70.86

Имя, фамилия, Подпись и дата

Ведомость основных комплектов

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

Ведомость чертежей основного комплекта ЭС

Лист	Наименование	Принадлежность	
		КМ-120А	ЭК-120А
1	Общие данные	+	+
2	Распределительное устройство 6(10)кВ. Принципиальная однолинейная схема.	+	
3	Распределительное устройство 6(10)кВ. Принципиальная однолинейная схема		+
4	Синхронный электродвигатель. Схема электрическая принципиальная. Начала	+	+
5	Синхронный электродвигатель. Схема электрическая принципиальная. Продолжение	+	+

Чертеж разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и соблюдением мероприятий, обеспечивающих пожаробезопасность и взрывобезопасность при эксплуатации зданий.
Главный инженер проекта *С.М. Леонов*

Главный инженер проекта, привязавший типовой проект
Фамилия Подпись Дата

Продолжение

Лист	Наименование	Принадлежность	
		КМ-120А	ЭК-120А
6	Синхронный электродвигатель Схема электрическая принципиальная Окончание	+	+
7	Синхронный электродвигатель. Схема подключения	+	+

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
Серия 5.407-59	Установка шкафов комплектного распределительного устройства 6-10кВ серии КМ-1, КМ-1Ф	
	Прилагаемые документы	
ЭС-8	Опросный лист для заказа камер КРУ типа КМ-1 6(10)кВ	КМ-120А с 4к-300А 4к-250А
ЭС-9	Опросный лист для заказа камер КРУ типа КМ-1 6(10)кВ	4к-120А с 3к-500А
ЭС-10	Опросный лист для заказа камер КРУ типа КМ-1 6(10)кВ	2к-120А с 4к-300А 4к-250А
ЭС-11	Опросный лист для заказа камер КРУ типа КМ-1 6(10)кВ	2к-120А с 3к-500А
ЭС-12	Опросный лист для заказа камер КРУ типа КМ-1 6(10)кВ	2к-120А с 6к-250А
ЭС.СО Альбом 7	Спецификации оборудования для 4-х компрессоров	
ЭС.СО Альбом 8	Спецификации оборудования для 2-х компрессоров	

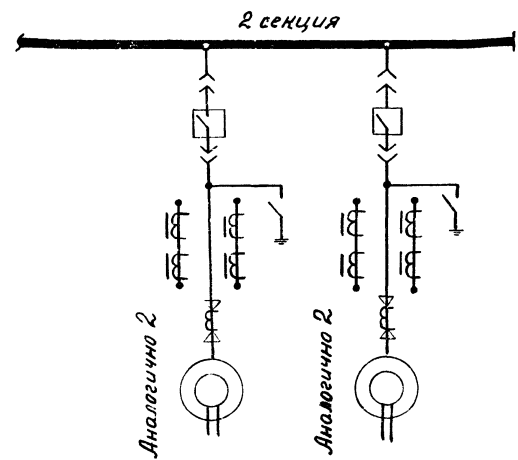
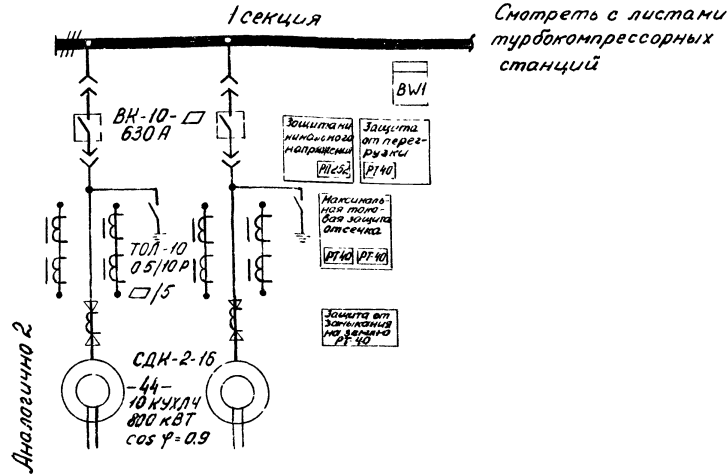
Общие указания смотреть на листе ЭМ-2

9371/2

Привязан к		
Имя, Ф.		
ТП 904-1-70.86		ЭС
Компрессорная станция 4(6)к-120А для подключения с турбокомпрессорными станциями		Спецификация
ГПП	Леонов	1
Нач. отд.	Давыдов	1
Гл. спец.	Нашельский	1
Н. монт.	Золотарев	1
Вук. гр.	Чалмы	1
Инженер	Дурего	1
Общие данные		ГИПРОСТРОИЦОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Кальку сверил Горстка Копировал Белусова Формат А2

~ 6(10) кВ



Номер камеры	1	2	
Наименование двигателя	Электродвигатель 1М	Электродвигатель 3М	
Номер чертежа схемы электрической принципиальной	ЭС-4,5,6	ЭС-4,5,6	

Смотреть таблицу

	17	18
	Электродвигатель 2М	Электродвигатель 4М
	ЭС-4,5,6	ЭС-4,5,6

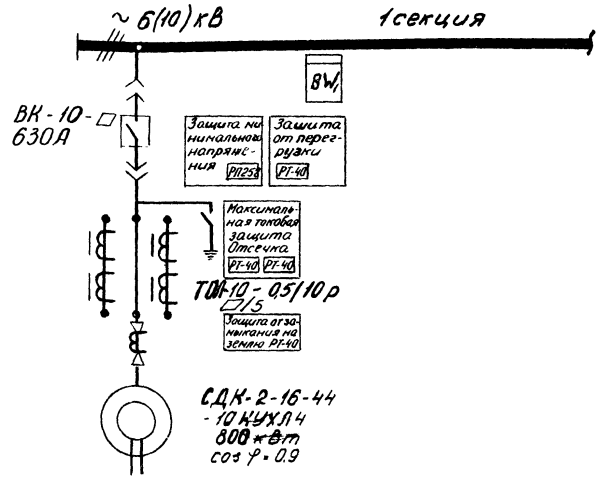
Турбокомпрессорная станция	Компрессорная станция 4К-120А	
4К-250А	Электродвигатель 1М Камера 1	Электродвигатель 3М Камера 2
4К-500А	То же	То же
3К-500А	Электродвигатель 1М Камера 2	Электродвигатель 3М Камера 3

Принципиальную схему смотреть с справочными листами ЭС-8,9, на которых выделены камеры компрессорной станции 4К-120А

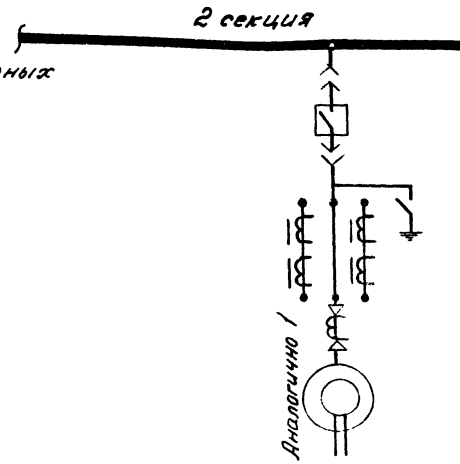
9371/2

Привязан		ТИП Леменов	Сделано	ТП 904-1-70.86	ЭС
		Навот Давыдов	65.01	Компрессорная станция 4к-120А для блокирования с турбокомпрессорными станциями	
		Ивант Навотский		Листов	2
		Ивант Золотарева		РП	2
		Рук ар Чапны		Распределительное устройство 6(10)кВ. Принципиальная однолинейная схема.	
		Инженер Лупево	Лупево	ГИПРОСТРОЙДОМНИИ	

Изд. № 10000. Подпись и дата. Взам. инв. №



Смотреть с листами турбокомпрессорных станций.



Номер камеры	1	
Наименование линии	Электродвигатель 1М	
полюс чертежа схемы электрической принципиальной	ЭС-4,5,6	

Смотреть таблицу

	18
	Электродвигатель 2М
	ЭС-4,5,6

Смотреть таблицу

Принципиальную схему смотреть с опросными листами ЭС-10,11,12, на которых выделены камеры компрессорной станции 2К-120А

Турбокомпрессорная станция	Компрессорная станция 2К-120А	
4К-250А	Электродвигатель 1М Камера 2	Электродвигатель 2М Камера 17
4К-500А	То же	То же
3К-500А	Электродвигатель 1М Камера 3	"
6К-250А	Электродвигатель 1М Камера 1	Электродвигатель 2М Камера 18

9371/2

Привязан				ТНП	Леонов	В.И.	ТП 904-1-70.86			ЭС
				Начальн.	Давыдов	В.И.	Компрессорная станция 2К-120А для блокирования с турбокомпрессорными станциями			Лист
				Инженер	Нашеткин	В.С.				3
				Инженер	Золотарева	В.С.	Распределительное устройство 6(10)кВ			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
				Инженер	Чалыш	В.С.	Принцип-элементная однолинейная схема			г. Ростов-на-Дону
				Инженер	Лупенко	В.С.				

Амьсонг

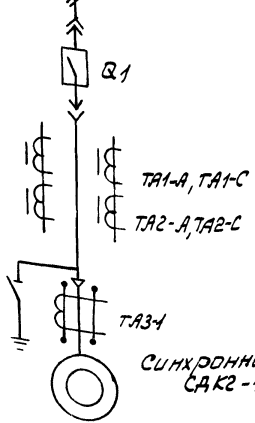
904-1-70.86

проект

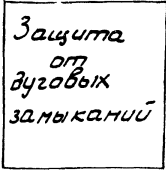
Тыново

УТВ. 10.08.86 По плану и в/д. Иван Шибан

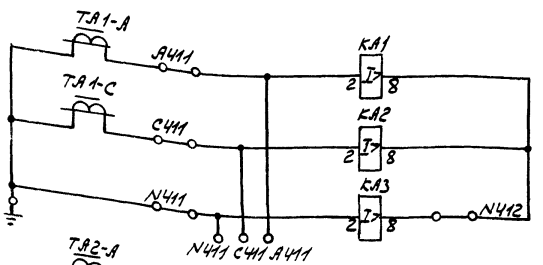
Схема первичных цепей УМНУД 6-10KV



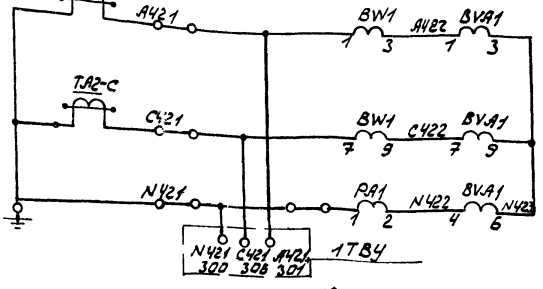
Синхронный электродвигатель САК2-16-44-10KVx.14-800 кВт



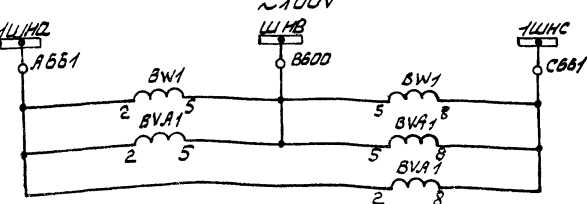
Защита от дуговых замыканий



Токовая отсечка, защита от перегрузки и асинхронного режима

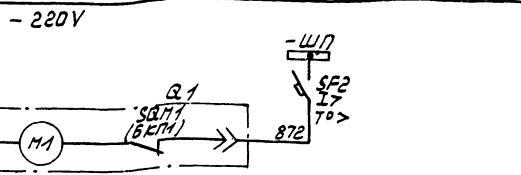
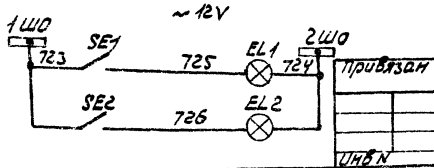


Счетчики, амперметр

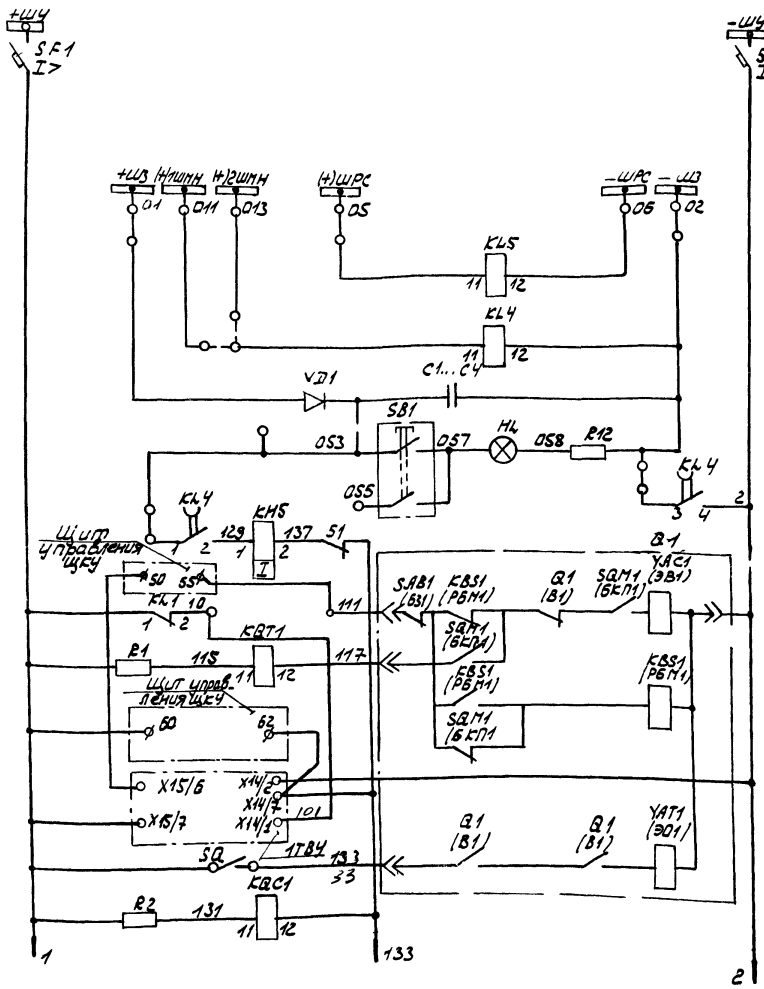


Счетчики

Цепи освещения шкафа



- 220V



Электродвигатель забойки Включающих пружин

Шинки управления и абтмат

Реле ресинхронизации или отключение при АВР

Защита минимального напряжения

Электромагнит включения реле положения, отключения

Реле блокировки многократного включения

Электромагнит отключения реле положения, включения

Цепи управления и защиты

9371/2

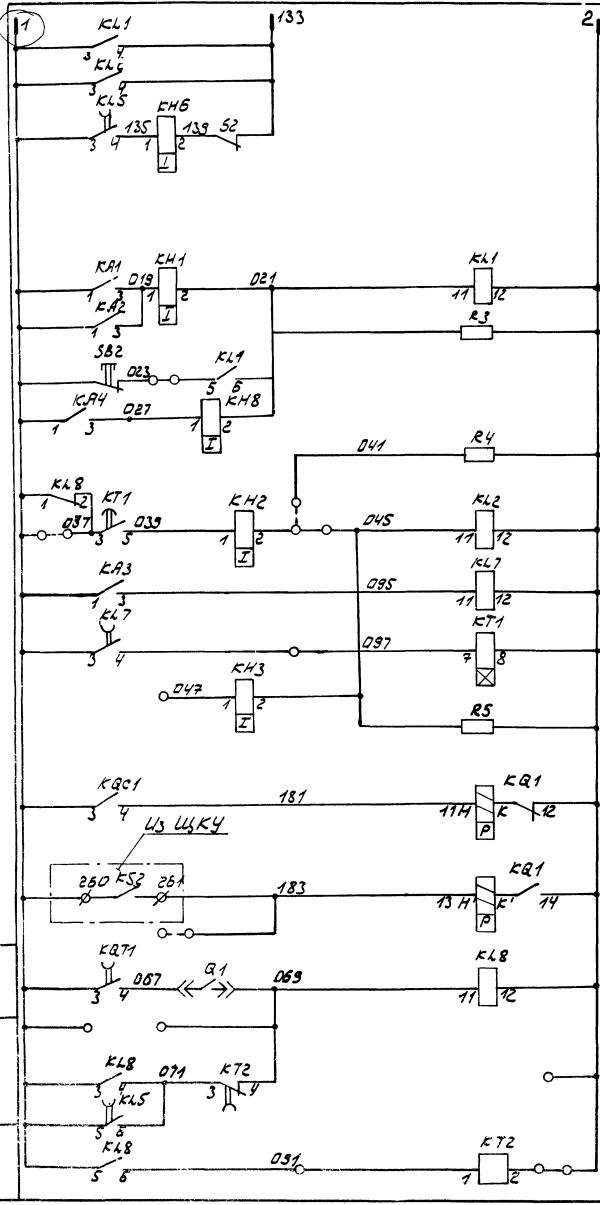
ТП 904-1-70.86		ЭС
Компрессорная станция 4/2, К-130.7		
для блокировки ступенчатого компрессора		
Состав	Лист	Листов
	РП 4	
Синхронный электродвигатель	Схема электр.	СРОПРОЕКТОР
Ческа я	применительная	С. Ростов - на Дону

ТУ 904-1-70.86

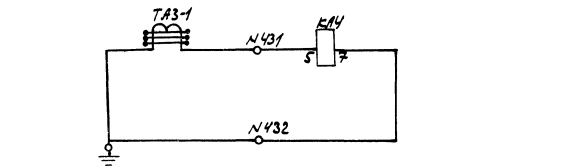
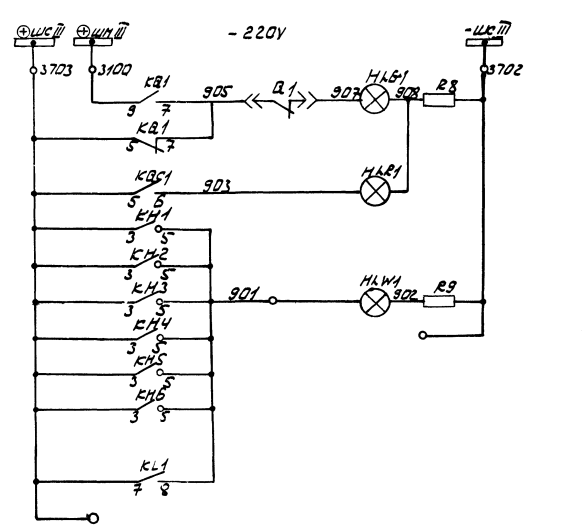
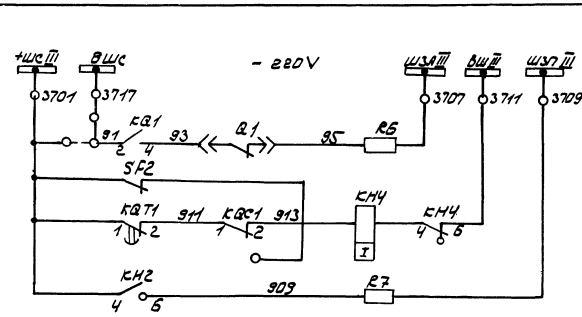
904-1-70.86

Типовой проект

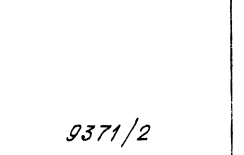
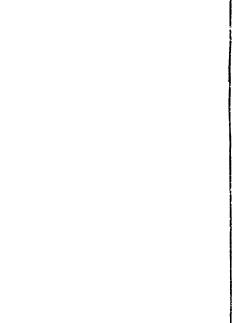
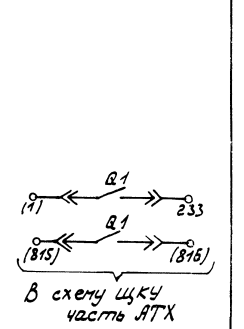
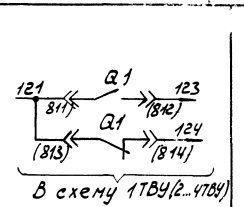
Лист 5 из 5



- 1
- 2
- Цепи отключающих цепей
- Отключение при АВР
- Токовая отсечка и защиты
- Защита от перегрузки и асинхронного режима
- Технологическая защита
- Реле фиксации включения по положению выключателя
- Контроль времени пуска



- Аварийное отключение
- Контроль цепей управления
- Сигнал перегрузки
- Лампа отключения
- Лампа включено
- Лампа сигнала
- Блинкер не поднят, самоподхват не снят



9371/2

ТП 904-1-70.86		ЭС
Компрессорная станция 4(2)К-120А для блокирования турбокомпрессорных станций		
Лист	5	Листов
РП	5	
Синхронный электродвигатель 20 кВт 400В 1500 об/мин		Синхронный электродвигатель 20 кВт 400В 1500 об/мин
Линия электропередачи 10кВ		Линия электропередачи 10кВ
Техническое задание		Техническое задание

Калькуверил Горелка

ИЗДАНИЕ

УИЧ-1-70.86

Проект

Цитировать

Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	Резистор		
R8	ПЭВ-25 3000 Ом ± 10%	2	
R9	ПЭВ-75 680 Ом ± 10%	2	
R10	ПЭВ-75 680 Ом ± 10%	2	
R11	ПЭВ-25, 3000 Ом ± 10%	1	
R12	Переключатель		
PE1	ПЕ-011-У3, исп.2	3	
PE2	ПЕ-011-У3, исп.2	2	
	Кнопки		
SB1	КЕ-011-У3, исп.1, черный	1	
SB2	КЕ-011-У3, исп.2, черный	1	
SE1	Тумблер ТВ-2-1	1	
	Выключатель		
SF1	АЕ2033-10У3, 4А	1	
SF2	АЕ2036-30У3, 5А	1	
VD1	Диод КД202М, 4х3,36г, 0.36 ТУ	1	
	Аппаратура в отсеке выключателя		
EL2	Лампа СМ13-15	1	
	Патрон 2Ш15-36 МН КВ	1	
SE2	Тумблер ТВ-1	1	
SG	Выключатель ВПК-414У2	1	

Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
EL1	Лампа СМ13-15 ТУ16-535.077.74	1	
	Патрон 2Ш15-36 МН КВ	1	
	Арматура сигнальная АС-220		
HL	Линза белая	1	
HLB1	Линза зеленая	1	
HLR1	Линза красная	1	
HLW1	Линза белая	1	
	Лампа РН110-8 ТУ16-535-872-74	4	
	Реле тока		
KA1	РТ-40 / □ 44	2	смотреть с листом рас-
KA2	РТ-40 / □ 44	1	
KA3	РТ-40 / □ 44	1	четыре релевых защит и опра-сным листом
KA4	РТ-40 / □ 44	1	
	Реле промежуточное -220В		
KL1	РН-23-У4	2	
KL2	РН-252	2	
KL3	РН-23-У4	1	
KL4	РН-23-У4	1	
KL5	РН-252-У4	1	
KL6	РН-252-У4	1	
KL7	РН-252-У4	1	
KL8	РН-25-У4	1	
KL9	РН-25-У4	1	
KQ1	РН-11-У4	1	
KQС1	РН-23-У4	1	
KQТ1	РН-252-У4	1	
KT1	Реле времени ЭВ-143-У4		
KT2	Реле ВЛ-34 У4		
PA1	Амперметр Э-377, □ А, кл 15; 5Г4	1	по заказу
	Резистор		
R1	ПЭВ-50 1000 Ом ± 10%	2	
R2	ПЭВ-25, 3900 Ом ± 10%	3	
R3	ПЭВ-25, 3900 Ом ± 10%	3	
R4	ПЭВ-25, 3900 Ом ± 10%	2	

Поз. обозначение	Наименование	кол.	Примечание
	КРУ-Б (10) КВ Шкаф И		
	Аппаратура на выдвигном элементе		
Q1	Выключатель ВК-10-□ - 630 □	1	
KBS1	Реле блокировки от повторного включения-220В	1	
M1	Электродвигатель - 220В	1	
Q1	Блок-контакты положения выключателя	17	8р; 9з
SA-B1	Блок-замок	1	
SB-M1	Блок-контакты положения привода	6	3р, 3з
YAC1	Электромагнит включения - 220В	1	
YAT1	Электромагнит отключения - 220В	1	
	Аппаратура в отсеке трансформаторов тока		
TA1-A	Трансформатор тока	2	
TA1-C			Смотреть
TA2-A			опрасный лист
TA2-C			лист
TA3-1	Трансформатор тока	1	
KH1	Реле указательное РУ-21-220В В		
KH8			
	Счетчик электрический		
ВВА1	СР4У-ИБ73М, ~ 100В, 5А	1	ТУ25-01.172-69
ВW1	СР4У-ИБ70М, ~ 100В, 5А	1	ТУ25-01.172-69
С1...С4	Конденсатор МБГО-2-400В-20МКФ ± 10% 4х2.02121	4	параллельное 80 МКФ

1. Схема выполнена согласно технической информации СКБ завода высоковольтной аппаратуры г. Рабна-чертен Р2288-12 исп. 02; схема монтажная - ок.А. 364.480.02 технических описаний и инструкции по эксплуатации на безыщетели серии ТЕ8-320.
2. Необходимость использования ЯУР решает привязывающая организация, номер схемы вторичных соединений Р2288-12 исп 04.
3. Схема составлена для двигателя 1, для остальных - аналогично.

Привязан
Циф. №

9371/2

ТП 904-1-70.86		ЗС
Компрессорная станция 4/8/К-700А для блокирования с турбокомпрессорными станциями		
Исполн.	Инж. А.И. Мельников	Инж. А.И. Мельников
Провер.	Инж. В.И. Мельников	Инж. В.И. Мельников
Утверд.	Инж. В.И. Мельников	Инж. В.И. Мельников
Дата	1970	1970
Лист	5	5
Синхронный электродвигатель		ГНФ ОБСТРОЙДОРНАШ
Схема электрическая принципиальная. Окончание.		г. Ростов-на-Дону

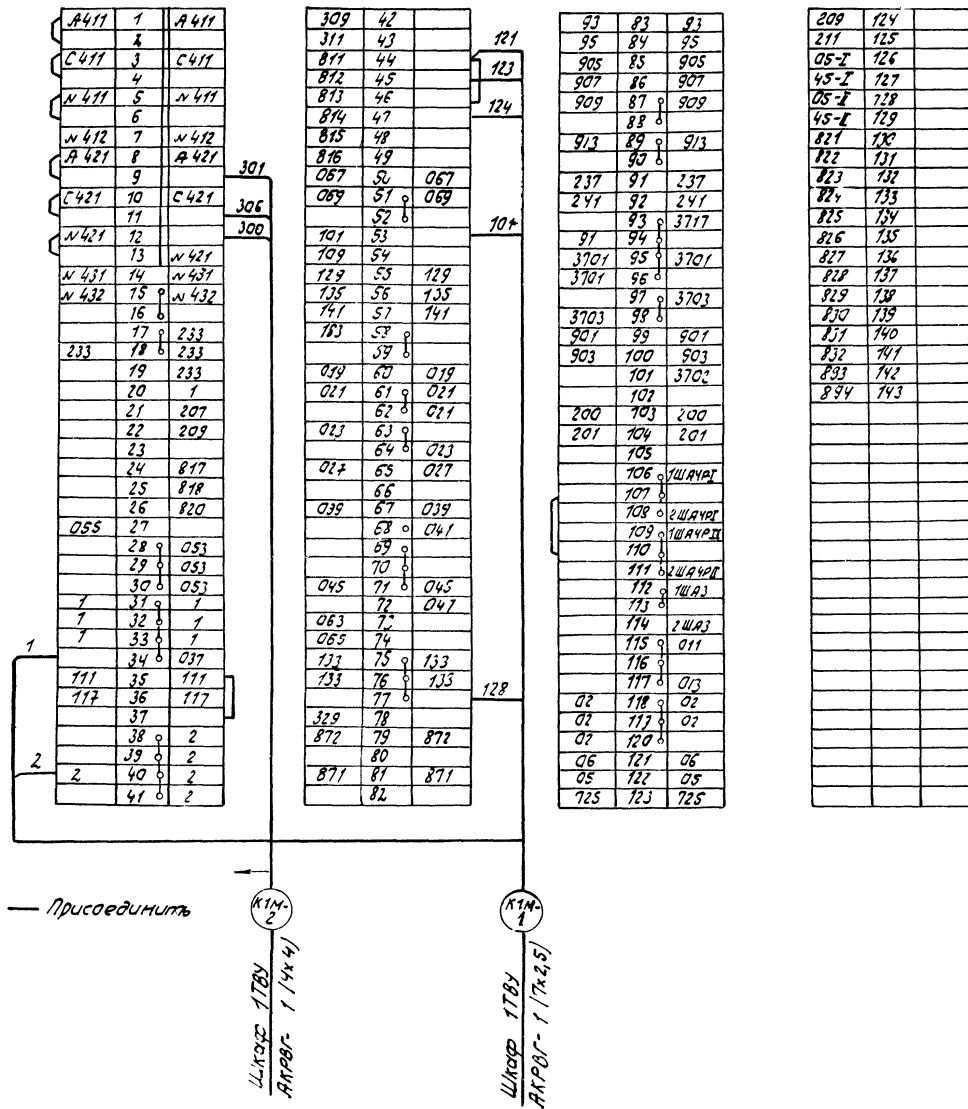
Синхронный электродвигатель №1 (2,3,4)
 ДКА. 364. 480. 02

АЛЛОМ-2

904-1-70.86

проект

Туполов



1. Схема подключения выполнена для двигателя 1, для остальных - аналогична за исключением маркировок кабелей - кабельный журнал ЭМ-10 ÷ 14.

9

9371/2

Привязан		ВУП	Пронин	И.С.М.	ТТ 904-1-70.86		ЗС.
		Мач.отд.	Давыдов	И.С.М.	Компрессорная станция 4(2)к-1209 для		
		М.степ.	Давыдовский	И.С.М.	защиты с турбокомпрессорными станциями		
		М.контр.	Золотов	И.С.М.	таблица листов		Лист 7
		М.к.тр.	Золотов	И.С.М.	Синхронный электродвига-		ГИАРОСТРОИДОРМАШ
		М.ши.	Золотов	И.С.М.	тель		г. Ростов-на-Дону
		М.в.м.к.	Золотов	И.С.М.	Схема подключения		

Копия - Гостех

Копировал И.М.М.М.М.

Формат А2

Альбом 2

Типовой проект 904-1-70-86

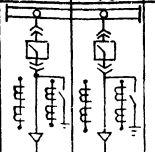
Электр. проект

Запрашиваемые данные

1	Порядковый номер шкафа	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
2	Номинальное напряжение КРУ 6(10) кВ	0	0																0	0
3	Номинальный ток сборных шин (1000) А	630	630																630	630
4	Схема соединений главных цепей																			
5	Номенклатурное обозначение шкафа	ШВМ-10 01-630	ШВМ-10 01-630																ШВМ-10 01-630	ШВМ-10 01-630
6	Монтажная схема соединений высоковольтных цепей	0КА-364 480-02	0КА-364 480-02																0КА-364 480-02	0КА-364 480-02
7	Выключатель ТИП, ток	БР-10-01 630 А	БР-10-01 630 А																БР-10-01 630 А	БР-10-01 630 А
8	Принципиальная схема	РЭЭ-12 Уст. 02	РЭЭ-12 Уст. 02																РЭЭ-12 Уст. 02	РЭЭ-12 Уст. 02
9	Тип и номинальное напряжение предохранителей	-220	-220																-220	-220
10	Тип и номинальное напряжение предохранителей цепи В	-220	-220																-220	-220
11	Тип и номинальное напряжение предохранителей цепи В	-	-																-	-
12	Токи установки А																			
13	Тип, классы точности и коэффициенты трансформации трансформаторов тока и напряжения	Т0Л-10 0,5/10Р	Т0Л-10 0,5/10Р																Т0Л-10 0,5/10Р	Т0Л-10 0,5/10Р
14	Количество и сечение силового кабеля	□	□																□	□
15	Количество трансформаторов тока и напряжения	1	1																1	1
16	Наличие блокировки тележки выключателя																			
17	Наличие обогрева счетчиков	-	-																	
18																				
19	Типы реле и аппаратуры, требующие уточнения характеристик	КА3 РТ-40/□	КА3 РТ-40/□																КА3 РТ-40/□	КА3 РТ-40/□
20		КА1,КА2 РТ-40/□	КА1,КА2 РТ-40/□																КА1,КА2 РТ-40/□	КА1,КА2 РТ-40/□
21		КА4 РТ-40/□	КА4 РТ-40/□																КА4 РТ-40/□	КА4 РТ-40/□
22																				
23																				
24																				
25																				
26																				
27																				
28																				
29																				
30																				
31																				
32																				
33																				
34																				
35																				
36																				
37																				
38																				
39																				

Опросный лист турбокомпрессорных станций
4К - 500 А
4К - 250 А

Реле тока

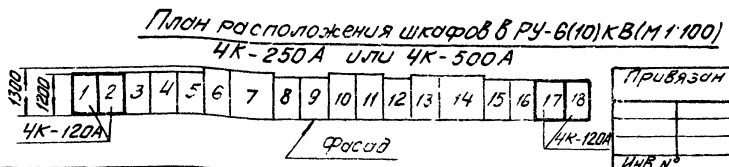


1. КРУ выполняется по ТУ 16.536.602-79.
2. Монтаж шкафов КРУ-производить в соответствии с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.
3. Монтаж и эксплуатацию комплектующей аппаратуры производить по инструкции заводов-изготовителей.
4. Амперметры и вольтметры устанавливаются со стандартными шкалами в зависимости от установленных измерительных трансформаторов.
5. В скобках указаны данные для напряжения 10 кВ.
6. □ Заполнить при привязке.

9371/2

10

I	Наименование объекта
II	Наименование производящей организации
III	Исполнительный номер проекта
IV	Индекс чертежа
V	Справочные данные: номер рабочего листа



ТЛ 904-1-70-86	3С
Компрессорная станция 4К-120А для блокирования с турбокомпрессорными станциями	
Исполнители: ГИП, Дранов В.И., Кучота Л.И., Букович А.С., Кондратьев В.Е., Рыжак А.П., Умарк Б.З.	Лист 8
Опросный лист для заказа компр. КРУ типа КМ-1 6/10 кВ	ГИПРОСТАНМАШ С.Восток г.Иркутск

Львов 2

Типовой проект 904-1-70.86

Шкафы №1, №2, №3, №4, №5, №6, №7, №8, №9, №10, №11, №12, №13, №14, №15, №16, №17, №18

№	Заданные данные	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		18	
																		17	18		
1	Корпусной номер шкафа																				
2	Напряжение КРУ 6(10)кВ																				
3	Наименование ТЭД																				
4	Тип сборки шин (нод)А																				
5	Схема соединений главных цепей																				
6	Номенклатурное наименование шкафа		ШМН-10 01-630	ШМН-10 01-630																ШМН-10 01-630	ШМН-10 01-630
7	Тип контактной схемы сборки шин и вспомогательных цепей		630-02	630-02																630-02	630-02
8	Выключатель тип, ток		ВК-10-02 630 А	ВК-10-02 630 А																ВК-10-02 630 А	ВК-10-02 630 А
9	Принципиальная схема защитных цепей		УСЛ 02	УСЛ 02																УСЛ 02	УСЛ 02
10	Выбор типа аппаратуры в шкафу		-220	-220																-220	-220
11	Тип и класс точности трансформаторов		ТДЛ-10 0,5/10Р	ТДЛ-10 0,5/10Р																ТДЛ-10 0,5/10Р	ТДЛ-10 0,5/10Р
12	Количество и тип силовых шин		□/5	□/5																□/5	□/5
13	Количество трансформаторов		1	1																2	2
14	Тип реле		КРБ РТ40/□	КРБ РТ40/□																КРБ РТ40/□	КРБ РТ40/□
15	Тип и параметры трансформаторов		КА1, КРБ РТ40/□	КА1, КРБ РТ40/□																КА1, КРБ РТ40/□	КА1, КРБ РТ40/□
16	Тип и параметры трансформаторов		КРБ РТ40/□	КРБ РТ40/□																КРБ РТ40/□	КРБ РТ40/□

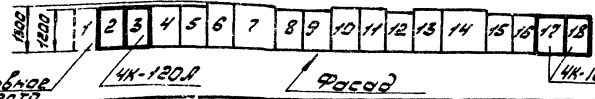
Опросный лист турбокомпрессорной станции 3К-500А

1. КРУ выполняется по ТУ 16.536.602-79
2. Монтаж шкафов КРУ - производить в соответствии с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации
3. Монтаж и эксплуатацию комплектующей аппаратуры производить по инструкции заводо-изготовителей
4. Амперметры и вольтметры устанавливаются со стандартными шкалами в зависимости от установленных измерительных трансформаторов
5. В скобках указаны данные для напряжения 10кВ
6. □ Заполнить при привязке

9371/2

Привязка			
Шкафы №			

План расположения шкафов в РУ-6(10)кВ (М 1:100)
3К-500А



ТЛ 904-1-70.86 30

Компрессорная станция 4К-120А для опирывания с турбокомпрессорными станциями

Тип	Львов	Мен	Иванов
Исполн	Иванов	Иванов	Иванов
Испыт	Иванов	Иванов	Иванов
Испыт	Иванов	Иванов	Иванов
Испыт	Иванов	Иванов	Иванов

Опросный лист для заказа шкафов КРУ типа ШМ-1 6(10)кВ

Испытательная станция

И.П. Иванов

Альбом 2

904-1-70.86

проект

Типовой

Условные обозначения

№ п/п	Запрашиваемые данные	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	Порядковый номер шкафа																		
2	Номинальное напряжение КРУ 6/10 кВ																		
3	Номинальный ток сборных шин (1000) А																		
4	Степень соединенный главных цепей																		
5	Номенклатурное обозначение шкафов		ШМ-10															ШМ-10	
6	Монтажные схемы соединений вспомогательных цепей		01-630 0К-384 480-02															01-630 0К-384 480-02	
7	Выключатель типа, ток		0К-10 □ 630А															0К-10 □ 630А	
8	Принципиальная схема		Р228В2 уст. 02															Р228В2- уст. 02	
9	Примечание		-220															-220	
10	Вид		-220															-220	
11	Примечание		-															-	
12	Тип, классы точности и коэффициенты трансформации трансформаторов тока и на напряжения		Т01-10 0,5/100 □/5															Т01-10 0,5/100 □/5	
14	Количество и сечение силовых кабелей		□															□	
15	Количество трансформаторов тока нулевой последовательности		1															1	
16	Наличие блокировки теплоты выключателя		-															-	
17	Наличие обрыва счетчика		-															-	
18	Типы реле		КА3 РТ40/□															КА3 РТ40/□	
19	Аппаратура, требующая уточнения характеристик		КА1, КА2 РТ40/□															КА1, КА2 РТ40/□	
20																			
21																			
22																			
23																			
24																			
25																			
26																			
27																			
28																			
29																			
30																			
31																			
32																			
33																			
34																			
35																			
36																			
37																			
38																			
39																			

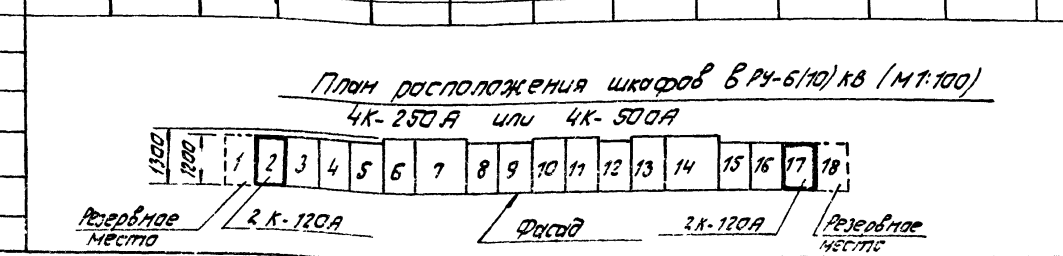
Опросный лист
турбокомпрессорных станций 4К-500А
4К-250А

1. КРУ выполняется по ТУ 16.536.602-79
2. Монтаж шкафов КРУ производить в соответствии с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.
3. Монтаж и эксплуатацию комплектующей аппаратуры производить по инструкции заводо-изготовителей
4. Амперметры и вольтметры устанавливаются со стандартными шкалами в зависимости от установленных измерительных трансформаторов
- 5 в скобках указаны данные для напряжения 10кВ
- 6 Заполнить при привязке.

12
9371/2

Привязан			
Шиф. №			

И	Наименование объекта	
II	Наименование шкафа и его адрес	
III	Проектная организация и ее адрес	
IV	Планируемые сроки сдачи шкафа	
V	Организация, заказчик шкафа	
VI	Наименование шкафа	



ТП 904-1-70.86 ЗС

Компрессорная станция 2К-120А для блокировки с турбокомпрессорными станциями

Лист	Листов
10	10

Опросный лист для шкафов камер КРУ типа АМ-1 6/10 кВ

ГИПРОСТРОЙДОРНАШ
г. Ростов на-Дону

Альбом 2

Тыловый проект 904-1-70.86

Запрашиваемые данные		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	Литера и номер шкафа																			
2	Номинальное напряжение КРУ 6(10)кВ																			
3	Номинальный ток сборных шин (1000) А																			
4	Схема, соединений главных цепей																			
5	Номенклатурное обозначение шкафа			ШВМ-10 01-630														ШВМ-10 01-630		
6	Монтажная схема соединений вспомогательных цепей			ОКА-384 480-02 БК-10-П 630А														ОКА-384 480-02 БК-10-П 630А		
7	Выключатель тип, ток			РПВ-72 100 А														РПВ-72 100 А		
8	Принципиальная схема			-220														-220		
9	Привязка к электросети В			-220														-220		
10	Привязка к электросети В			-220														-220		
11	Номинальное напряжение шин			-														-		
12	Токи устойчивости А			-														-		
13	Тип, классы точности и коэффициенты трансформации трансформаторов тока и напряжения			Т0А. 10 0,5/10Р														Т0А. 10 0,5/10Р		
14	Количество и сечение силовых кабелей			□/5														□/5		
15	Количество трансформаторов тока и наличие тележки			1														1		
16	Наличие выключателя заземляющей цепи			-														-		
17	Наличие обогрева счетчиков			-														-		
18																				
19	Типы реле и аппаратуры, требующие уточнения характеристик			КАЗ РТ-40/□ КА1, КА2 РТ-40/□ КА4 РТ-40/□														КАЗ РТ-40/□ КА1, КА2 РТ-40/□ КА4 РТ-40/□		
20																				
21																				
22																				
23																				
24																				
25																				
26																				
27																				
28																				
29																				
30																				
31																				
32																				
33																				
34																				
35																				
36																				
37																				
38																				
39																				

Опросный лист
турбокомпрессорной станции ЗК-500А

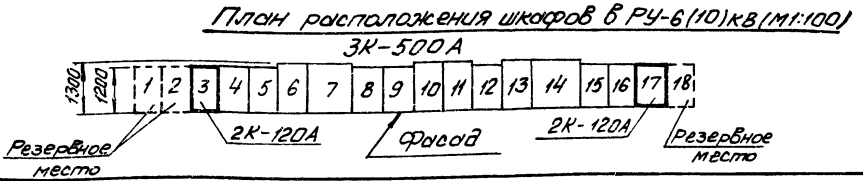
1. КРУ выполняется по ТУ 16.536.602.79
2. Монтаж шкафов КРУ производить в соответствии с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации
3. Монтаж и эксплуатацию комплектующей аппаратуры производить по инструкции заводов-изготовителей
4. Амперметры и вольтметры устанавливаются со стандартными шкалами в соответствии от установленных измерительных трансформаторов
5. В скобках указаны данные для напряжения 10 кВ
6. □ Заполнить при привязке

9371/2

Привязки	
Инв. №	

Инв. № табл. Подл. и дата

I	Наименование объекта
II	Наименование заказчика
III	Проектная организация и ее адрес
IV	Исполнительные организации и их адреса
V	Исполнительные организации и их адреса
	Номер фонда/дата

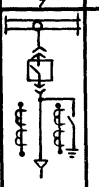
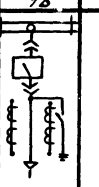


Т/П 904-1-70.86		ЗС	
Компрессорная станция 2К-120А для блокирования турбокомпрессорными станциями			
ГНП	Леонов	ОИИ	
Ин. отп.	Давыдов	В.С.	
Ин. отп.	Иванов	И.С.	
Ин. отп.	Соловьев	И.С.	
Ин. отп.	Чопы	И.С.	
Ин. отп.	Бездетный	И.С.	
Опросный лист для заказа камер КРУ типа КМ-1 6(10)кВ		Стр. 11	
		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	

Альбом 2

Туповой проект 904-1-70.86

Листы альбома (Таблица)

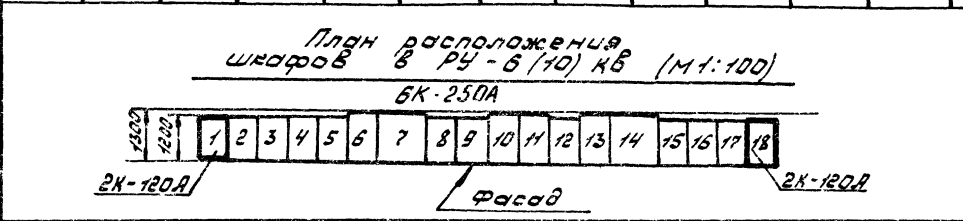
№п/п	Заполняемые данные	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	Порядковый номер шкафа																			
2	Номинальное напряжение КРУ 6(10) кВ																			
3	Номинальный ток сварных шин (1000) А																			
4	Схема соединений главных цепей		Опросный лист турбокомпрессорной станции БК-250А																	
5	Номенклатурное обозначение шкафа	ЩМН-10-01-630																		ЩМН-10-01-630
6	Монтажная схема соединений главных цепей	ОКА-364 480.02																		ОКА-364 480.02
7	Выключатель тип, ток	БК-10/630 А																		БК-10/630 А
8	Принципиальная схема	Р228872 Усл.02																		Р228872 Усл.02
9	Пробой изоляции электрооборудования	-220																		-220
10	Изоляция электрооборудования	-220																		-220
11	Изоляция электрооборудования	-																		-
12	Типы установок	-																		-
13	Тип, классы точности и коэффициенты трансформации трансформаторов тока и напряжения	Т01-10 0,5/10P □/5																		Т01-10 0,5/10P □/5
14	Количество и сечение силовых кабелей	□																		□
15	Количество трансформаторов тока нулевой последовательности	1																		1
16	Наличие записки тележки выключателя	-																		-
17	Наличие обогрева	-																		-
18	Типы реле и аппаратуры	КМБ РТ40/□ КМБ РТ40/□ КМБ РТ40/□																		КМБ РТ40/□ КМБ РТ40/□ КМБ РТ40/□
19	Аппаратура																			
20-39																				

- 1. КРУ выполняется по ТУ 16.536.602-79
- 2. Монтаж шкафов КРУ производить в соответствии с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации.
- 3. Монтаж и эксплуатацию комплектующей аппаратуры производить по инструкции заводов-изготовителей.
- 4. Амперметры и вольтметры устанавливаются со стандартными шкалами в зависимости от установленных измерительных трансформаторов.
- 5. В скобках указаны данные для напряжения тока
- 6. Заполнить при привязке.

9371/2

Привязан
ИЛБ.НБ

Наименование объекта
Количество объектов
Адрес объекта
Материальные ресурсы
Сроки строительства
Сроки ввода в эксплуатацию
Сроки окончания работ
Сроки завершения работ



ТИП Проект		№
Наименование объекта		№
Масштаб		№
Исполнитель		№
Проверено		№
Утверждено		№
Дата		№
Место		№
Исполнитель		№

ТЛ 904-1-70.86 ЗС

Компрессорная станция БК-250А для блокировки вана с турбокомпрессорной станцией

Испрошенный лист

№ 12

Испрошенный лист для заказа

Камер КРУ типа КМ-1 6(10)кВ

Генеральный директор

г. Ростов-на-Дону

Альбом 2

904-1-70.86

Миловой проект

Инв. лист, подписан и дата, в зам. инж.

Ведомость чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	применяется в составе:	
		ИЛ-120А	ЭМ-120А
1	Общие данные Начало	+	+
2	Общие данные Окончание	+	+
3	Технические данные электроприемников	+	+
4	Прокладка кабелей на отп. 0.000. План	+	
5	Прокладка кабелей на отп. 0.000. План		+
6	Прокладка кабелей. Разрезы	+	+
7	Кабельный журнал. Начало	+	
8	Кабельный журнал. Продолжение	+	
9	Кабельный журнал. Продолжение	+	
10	Кабельный журнал. Окончание	+	
11	Кабельный журнал. Начало		+
12	Кабельный журнал. Окончание		+
13	Щит управления 1ЩНУ (2ЩНУ + 4ЩНУ)		
	Расчетная схема. Схема подключения	+	+
14	Щкафы распределительные 1ЩР, 2ЩР.		
	Расчетная схема	+	
15	Щкафы распределительные 1ЩР, 2ЩР.		
	Расчетная схема		+
16	Схема подключения контрольных цепей тиристорного возбуждательного устройства	+	+
17	Схема подключения силовых цепей привода компрессорного агрегата	+	+
18	Заземление троллей. Начало	+	
19	Заземление троллей. Начало		+
20	Заземление троллей. Окончание	+	+

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
Серия 5.407-49	Прокладка кабелей и проводов на лотках типа НЛ.	
Серия 4.407-235 (А397)	Установка одиночных ящиков с рубильниками, автоматов, кнопок ПКЕ, ПКУ и сигнальных аппаратов.	
Серия 4.407-229 (А396)	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЕ	
Серия 7.407-4	Прокладка кабелей в каналах	
А172, А172-1, А172-2	Материалы для проектирования	
Серия 5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	
	Прилагаемые документы	
ЭМ.СО	Спецификации оборудования	
Альбом 7	для 4-х компрессоров	
ЭМ.СО	Спецификации оборудования	
Альбом 8	для 2-х компрессоров	
ЭМ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

15

9371/2

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

Главный инженер проекта *С.М. Леонов*

Главный инженер проекта, призвавший типовый проект.

Фамилия Подпись Дата

Призван



Инв. л.

Привязан	
Инв. л.	
ТП 904-1-70.86 ЭМ	
Компрессорная станция 4/0к-120А для блокирования с турбокомпрессорными станциями	
Статус	Лист
ДП	1
Общие данные Начало	
ГИПРОСТРОЙФОРМАЦ	
г. Ростов-на-Дону	

Налюку сверил Горстка Напирова Белуцова

Формат А2

Общие указания

4К-120А	2К-120А
4	2
10(6)	10(6)
кабельный	
СДКР-16-44-10КВМ	
800	
3200	1600
- 0,9	
2680	1340
144	78
	
	
17,9	8,9
выпрямленный	
- 220В	
тиристорный	
прямой	

Количество компрессоров, шт.
 Напряжение источников питания, кВ
 Тип вводов
 Электродвигатель компрессора
 Установленная мощность электродвигателя, кВт
 Установленная мощность токоприемников 10(6)кВ, кВт
 Коэффициент мощности двигателя, cos φ
 Максимальная потребляемая мощность токоприемников 10(6)кВ, кВт
 (мощность на валу двигателей)
 Установленная мощность токоприемников 0,38кВ, кВт
 Расчетная мощность токоприемников 0,38кВ, кВт
 Расчетная мощность на шинах 10(6)кВ, кВт
 Годовой расход электроэнергии, млн. кВт.ч.
 Оперативный ток, В
 Возбудитель
 Пуск электродвигателя компрессора

Электротехническая часть предусмотрена:
 - компрессорных станций 4К-120А и 2К-120А
 с компрессором 4ВМ10-120/9 для блокирования
 с электротехнической частью типовых

турбокомпрессорных станций 4К-250А, 4К-500А
 3К-500А; компрессорной станции 2К-120А на
 два компрессора - турбокомпрессорной станцией
 6К-250А.

Компрессорные агрегаты 4ВМ10-120/9 комплектуются электродвигателями СДК-2-16-44-10КВХ14 напряжением 6000 В или 10000 В. При применении компрессоров с электродвигателями напряжением 10000 В запас на компрессор должен оформляться за 1 год до срока поставки.

Электротехническая часть выполнена на основании технологической части проекта и сантехнической части, выполненной Ростовским Промстрой НИИ проектом.

Электроснабжение синхронных электродвигателей компрессорной станции осуществляется от 2^я секционного распределительного устройства (РУ) 10(6) кВ из камер НМ-1, расположенного в турбокомпрессорной станции. В РУ предусмотрено устройство АВР. Управление масляными выключателями принято на выпрямленном оперативном токе.

Молниезащита и заземление

Необходимость устройства молниезащиты здания компрессорной станции определяется расчетом в зависимости от количества грозовых дней в году. Мероприятия по устройству молниезащиты там, где она требуется, предусмотрены в строительной части. Молниезащиту выполнять в соответствии с СН 305-77. Заземление компрессорной станции представлено на листах 18, 19, 20.

Питание потребителей напряжением 380/220 В компрессорной станции осуществляется от двух распределительных шкафов типа ПРН, залитанных от разных трансформаторов насосной станции в цепочку со шкафом управления вломприводами ШЧ-3-1 турбокомпрессорной станции. Защита этих распределительных пунктов выполняется на питающих линиях.

Указания по привязке:

При привязке необходимо:

1. Выполнить проверку оборудования и кабелей на устойчивость воздействию токов короткого замыкания.
2. Определить электрическую нагрузку, соответствующую количеству принятых к установке компрессоров.
3. Предусмотреть выдачу реактивной мощности в электрические сети предприятия.
4. Для таковой отсечки и защиты от перегрузки определить уставки и чувствительность защит токам короткого замыкания.

Защита от однофазного замыкания на землю выполняется при токах замыкания на землю 10А для двигателей до 2000 кВт 5А - свыше 2000 кВт.

Все виды защит приведены на схеме электрической принципиальной листы ЭС-2,3

16

9371/2

ТТП		Леонов		М.И.М.		ТТ		ТТ 904-1-70.86		ЭМ	
Итого		Добывов		В.И.В.		М.И.М.		Компрессорная станция 4(2)К-120А для блокирования с турбокомпрессорными станциями		Страница Лист Листов	
Рис. в		Загорев		А.В.		М.И.М.		Общие данные (Окончание)		РП 2	
Минерал		Уруна		В.И.В.		М.И.М.		САПРОСТРОИПРОМ		г. Ростов-на-Дону	
Привязан		Копировать		Бессонов		Оформат 12					

Альбом 2

проект 904-1-70.86

Миловой

Имя и фамилия Подпись и дата Взам. №

Альбом 2

904-1-70.86

Типовой проект

Взаминд. №

ТАБЛИЦА

Номер по плану	Наименование электроприемника	Тип или марка	Технические данные						Источник питания	Примеч.
			Номинальное напряжение, кВ	Номинальная мощность, кВт	Ток, А		Углуб. об. м/мин			
					номинальный	пусковой				
1М	Двигатель компрессора	САК 2-16-44-ЮЖХЛН	800	8000	90	450		РЧ-6 кВ РЧ-10 кВ	4(2)К-120А	
1ТВУ	Тиристорный возбудитель	ТЕВ-320/75Т-5У4	25,8	380				1ШР	ТТО э/с	
1М/1	Двигатель задвижки в атмосфере	АОЛ-11-2Ф3	0,18	380	0,6	2,4	2800	Щит управления	"	
1М/2	Двигатель задвижки на воде	АОЛ-11-2Ф3	0,18	380	0,6	2,4	2800			
1М/3	Двигатель насоса смазки цилиндров и салников	АОЛ-012-4	0,08	380	0,36	1,08	1390	1ЩКУ	"	
1М/4	Двигатель насоса смазки механизмов движения	4А100ЛВ4	4,0	380	8,5	55,25	1425		"	
2М/1	Двигатель компрессора	САК 2-16-44-ЮЖХЛН	800	8000	90	450		РЧ-6 кВ РЧ-10 кВ	"	
2ТВУ	Тиристорный возбудитель	ТЕВ-320/75Т-5У4	25,8	380				1ШР	"	
2М/1	Двигатель задвижки в атмосфере	АОЛ-11-2Ф3	0,18	380	0,6	2,4	2800	Щит управления	"	
2М/2	Двигатель задвижки на воде	АОЛ-11-2Ф3	0,18	380	0,6	2,4	2800			
2М/3	Двигатель насоса смазки цилиндров и салников	АОЛ-012-4	0,08	380	0,36	1,08	1390	2ЩКУ	"	
2М/4	Двигатель насоса смазки механизмов движения	4А100ЛВ4	4,0	380	8,5	55,25	1425		"	
3М	Двигатель компрессора	САК 2-16-44-ЮЖХЛН	800	8000	90	450		РЧ-6 кВ РЧ-10 кВ	4К-120А	
3ТВУ	Тиристорный возбудитель	ТЕВ-320/75Т-5У4	25,8	380				2ШР	ТТО э/с	
3М/1	Двигатель задвижки в атмосфере	АОЛ-11-2Ф3	0,18	380	0,6	2,4	2800	Щит управления	"	
3М/2	Двигатель задвижки на воде	АОЛ-11-2Ф3	0,18	380	0,6	2,4	2800			
3М/3	Двигатель насоса смазки цилиндров и салников	АОЛ-012-4	0,08	380	0,36	1,08	1390	3ЩКУ	"	
3М/4	Двигатель насоса смазки механизмов движения	4А100ЛВ4	4,0	380	8,5	55,25	1425		"	
4М	Двигатель компрессора	САК 2-16-44-ЮЖХЛН	800	8000	90	450		РЧ-6 кВ РЧ-10 кВ	"	
4ТВУ	Тиристорный возбудитель	ТЕВ-320/75Т-5У4	25,8	380				2ШР	"	
4М/1	Двигатель задвижки в атмосфере	АОЛ-11-2Ф3	0,18	380	0,6	2,4	2800	Щит управления	"	
4М/2	Двигатель задвижки на воде	АОЛ-11-2Ф3	0,18	380	0,6	2,4	2800			
4М/3	Двигатель насоса смазки цилиндров и салников	АОЛ-012-4	0,08	380	0,36	1,08	1390	4ЩКУ	"	

продолжение табл.

номер по плану	Наименование электроприемника	Тип или марка	Технические данные						Источник питания	Примеч.
			Номинальное напряжение, кВ	Номинальная мощность, кВт	Ток, А		Углуб. об. м/мин			
					номинальный	пусковой				
4М/4	Двигатель насоса смазки цилиндров и салников	4А100ЛВ4	4,0	380	8,5	55,25	1425	4ЩКУ	4К-120А	
1	Двигатель крышного вентилятора В1	4А100ЛВ4У2	4,0	380	8,5	55,25	1425	1ШР	4(2)К-120А	
2	ТТО э/с	4А100ЛВ4У2	4,0	380	8,5	55,25	1425	1ШР	4(2)К-120А	
3	Двигатель вытяжной установки В2	4А80А4	1,1	380	2,7	13,5	1400	2ШР	4(2)К-120А	
4	Двигатель крышного вентилятора В1	4А100ЛВ4У2	4,0	380	8,5	55,25	1425	2ШР	4К-120А	
5	Двигатель отопителя агрегата А1	4АА6384	0,37	380	1,2	6,0	1370	1ШР	4(2)К-120А	
6	ТТО э/с	4АА6384	0,37	380	1,2	6,0	1370	2ШР	4(2)К-120А	
7	"	4АА6384	0,37	380	1,2	6,0	1370	1ШР	4К-120А	
8	"	4АА6384	0,37	380	1,2	6,0	1370	2ШР	4К-120А	
9	Кран обновляемый электрический Q=32тс		5,7	380				2ШР	4(2)К-120А	
Б/Н	Насос для очистки трасс	АОЛ2-12-4	0,8	380	2	14,7		1ШР	4(2)К-120А	

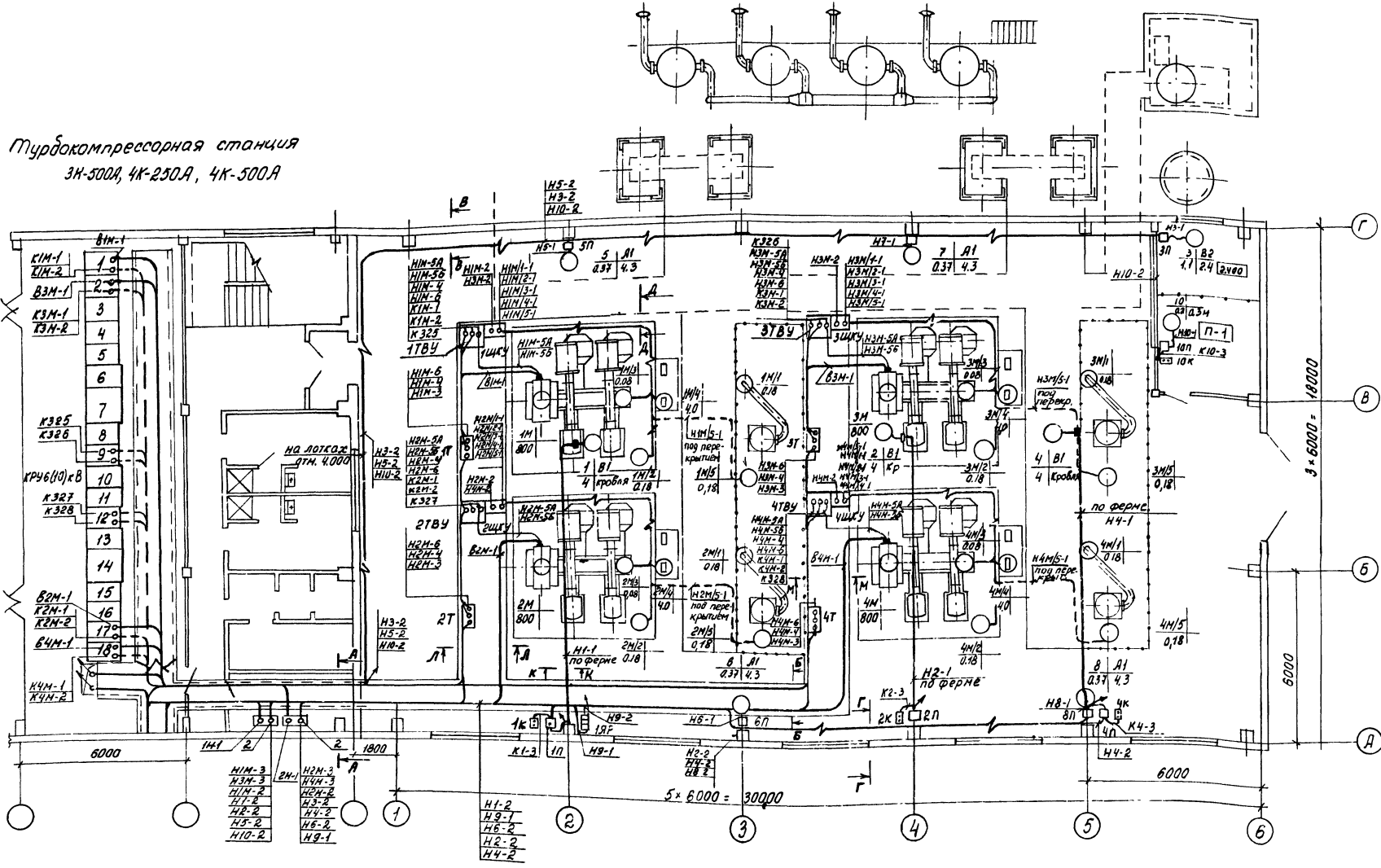
17

9371/2

Привязан		ГМП ЛЕОНОВ		ТП 904-1-70.86		ЭМ	
		ПАЗ ОТ ДАВЫДОВ		Компрессорная станция 4(2)К-120А для блока движения с турбокомпрессорными станциями			
		Д. СПЕЦ. НАШЕВСКИЙ		Типовой проект			
		Л. КОПТ. ЗОЛОТАРЕВ		Стандарт		Лист 3	
		Р. И. ГО. ЧАЛЫН		Технические данные электроприемников			
		И. И. ЛУЛЕКО		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ			
И. И. В. К.:				г. Ростов-на-Дону			

Альбом 2

Милвой проект 904-1-70.86



Турбокомпрессорная станция
3М-300А, 4К-250А, 4К-500А

1. Пускатели установить на отм. 1,5м.
2. Кабели, прокладываемые на отм. до 20 м защитить трубой неметаллической.
3. Разрезы смотреть на листе 3М-6.

9371/2

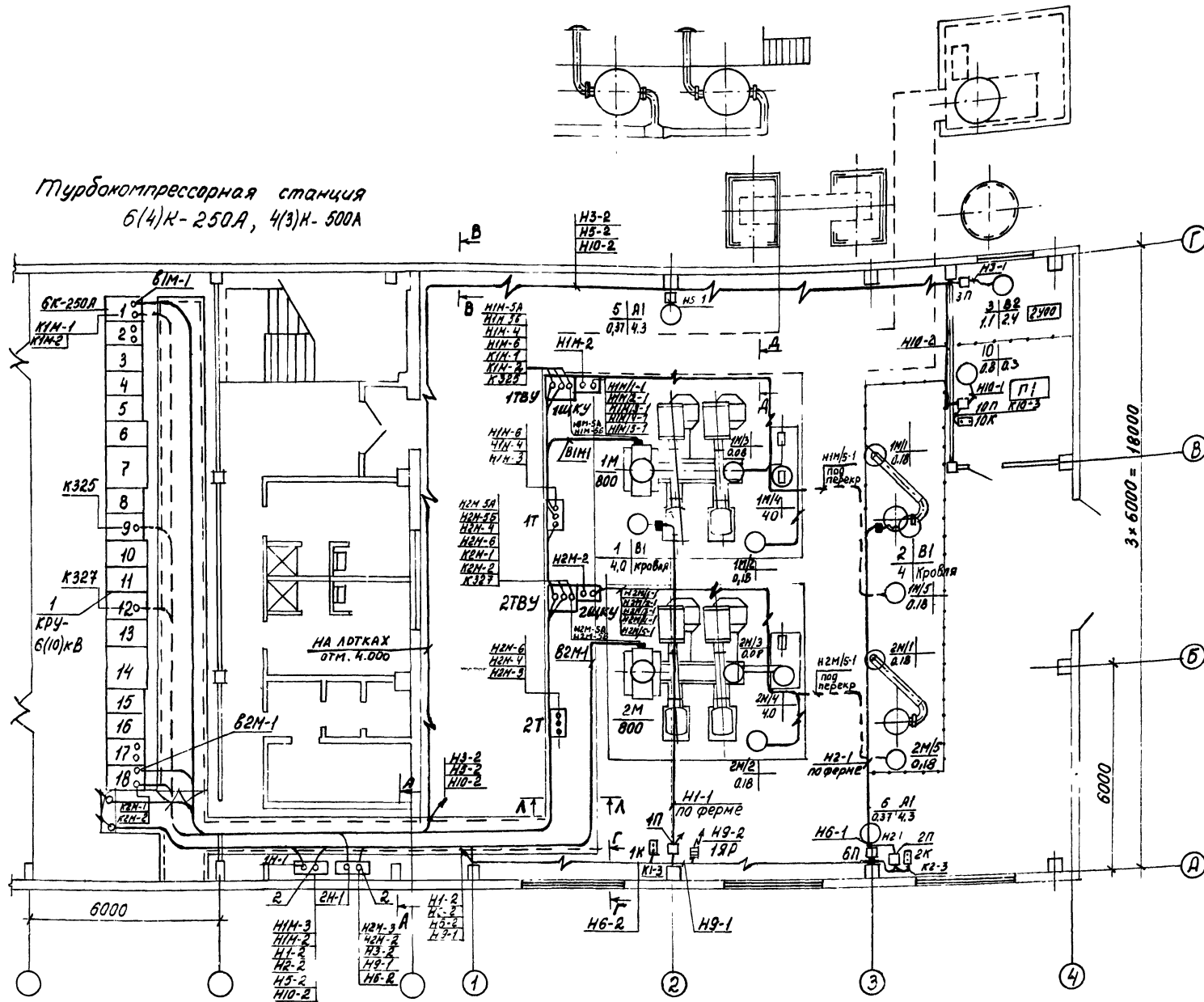
16

Милвой проект 904-1-70.86

Привязан		ГИП Леонов		ТТ 904-1-70.86		ЭМ	
		Начерт. Давыдов		Компрессорная станция 4К-120А для блокирова-		ния с турбокомпрессорными станциями	
		Исполн. Золотарева				Кладов. Лист	
		Инж. З. Чалыга				Листов 4	
		Выпущено Гуркина				Прокладка кабелей на отм. 0.000	
						2. Ростов-на-Дону	

Калюку сверил Горстка Копировал Белоусова

Турбокомпрессорная станция
6(4)К-250А, 4(3)К-500А



Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примеч.
1	КРУ серии КМ-1 (5.407-59)	Комплектное распределительное устройство	1	турбокомпрессорная станция
2	ПР И-7122-21У3 (1ШР, 2Ш)	Шкаф силовой распределительный	2	
3	ТГБ-320/157-5У4 (1ТБУ, 2ТБУ)	Шкаф тиристорного воздушительного устройства	2	комплектно с компрессором
4	ТСЗВ-63/0,5 (1,2)	Трансформатор тиристорного воздушительного устройства	2	
5	Серия 5.407-33 л. 19, исп. 4	Установка одиночного магнитного пускателя ПМЕ-222	2	на швел
6	Серия 5.407-33 л. 19, исп. 2	Установка одиночного магнитного пускателя ПМ-122	2	на швел
7	Серия 4.407-208	Подвод питания к крышным вентиляторам	2	крылья
8	Серия 5.407-33 (примен)	Установка одиночных магнитных пускателей ПМЕ-132	2	помещен. промышленный фильтр
9	Серия 4.407-235-026 исп. 1	Установка кнопочного поста управления ПКЕ 212-2, ПКЕ 222-2	3	
10	Серия 5.407-55.1.30	Установка одиночных ящиков срубильниками и предохранит.	1	

1. Пускатели установить на отм. 15 м
2. Кабели, прокладываемые на отм. до 2 м защитить трубой неметаллической.
3. Разрезы смотреть на листе ЭМ-6

Турбокомпрессорная станция	Компрессорная станция 2К-120А	
4К-500А	Электродвигатель 1М, камера 2	Электродвигатель 2М от камеры 17
4К-250А	1М, камера 3	
3К-500А		
6К-250А	Электродвигатель 1М от камеры 1	Электродвигатель 2М от камеры 18

Привязан

ТП 904-1-70.86		ЭМ
Компрессорная станция 2К-120А для дохлорирования с турбокомпрессорными станциями		
Инв.И	Инженер Гуркина	Лист 5
Прокладка кабелей на отм. 0.000		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Налечи сверил Горстка Напировал Белоусова

Формат А2

Альбом 2

904-1-70.86

Типовой проект

Имя, Инициалы, Подпись и дата

Маркировка кабеля	Трасса		КАБЕЛЬ								
	Начало	Конец	По проекту			Предложен					
			Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжение	Диаметр, мм	Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжение	Диаметр, мм			
В1М-1	КР4Б(10)кВ. Камера 1	Синхронный электродвигатель 1М									
	Турбокомпрессорной станции		ААШВ	1(3x70)- ⁶⁰⁰⁰ 10000	50						
В2М-1	Камера 17	Синхронный электродвигатель 2М	ААШВ	1(3x70)- ⁶⁰⁰⁰ 10000	50						
В3М-1	Камера 2	Синхронный электродвигатель 3М	ААШВ	1(3x70)- ⁶⁰⁰⁰ 10000	60						
В4М-1	Камера 18	Синхронный электродвигатель 4М	ААШВ	1(3x70)- ⁶⁰⁰⁰ 10000	40						
<input type="checkbox"/>	Трансформатор №1 насосной станции	Щаф распределительный 1ЩР	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
<input type="checkbox"/>	Трансформатор №2 насосной станции	Щаф распределительный 2ЩР	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>						
Н1М-2	Щаф распределительный 1ЩР	Щит управления 1ЩКУ	АВРГ	1(3x4+1x2,5)-660	25						
Н3М-2	Щит управления 1ЩКУ	Щит управления 3ЩКУ	АВРГ	1(3x4+1x2,5)-660	40						
Н2М-2	Щаф распределительный 2ЩР	Щит управления 2ЩКУ	АВРГ	1(3x4+1x2,5)-660	20						
Н4М-2	Щит управления 2ЩКУ	Щит управления 4ЩКУ	АВРГ	1(3x4+1x2,5)-660	35						
Н1М-3	Щаф распределительный 1ЩР	Трансформатор 1ТВУ	АВРГ	1(3x50)-660	25						
Н2М-3	Щаф распределительный 2ЩР	Трансформатор 2ТВУ	АВРГ	1(3x50)-660	15						
Н3М-3	Щаф распределительный 1ЩР	Трансформатор 3ТВУ	АВРГ	1(3x50)-660	30						
Н4М-3	Щаф распределительный 2ЩР	Трансформатор 4ТВУ	АВРГ	1(3x50)-660	25						
Н1М-4	Трансформатор 1ТВУ	Щаф 1ТВУ	АВРГ	1(3x95+1x35)-660	7						
Н2М-4	Трансформатор 2ТВУ	Щаф 2ТВУ	АВРГ	1(3x95+1x35)-660	7						
Н3М-4	Трансформатор 3ТВУ	Щаф 3ТВУ	АВРГ	1(3x95+1x35)-660	7						
Н4М-4	Трансформатор 4ТВУ	Щаф 4ТВУ	АВРГ	1(3x95+1x35)-660	7						
Н1М-5А	Щаф 1ТВУ	Синхронный электродвигатель 1М	АВРГ	1(2x70)-660	5						
Н1М-5Б	Щаф 2ТВУ	Синхронный электродвигатель 2М	АВРГ	1(2x70)-660	5						
Н2М-5А	Щаф 1ТВУ	Синхронный электродвигатель 1М	АВРГ	1(2x70)-660	5						
Н2М-5Б	Щаф 2ТВУ	Синхронный электродвигатель 2М	АВРГ	1(2x70)-660	5						

Турбокомпрессорная станция	Компрессорная станция 4К-120А				
	Электродвигат. 1М. КАМЕРА 1	Электродвигат. 2М. КАМЕРА 17	Электродвигат. 3М. КАМЕРА 2	Электродвигат. 4М. КАМЕРА 8	
4К-500А	Тпо эбе	Тпо эбе	Тпо эбе	Тпо эбе	
4К-250А	Тпо эбе	Тпо эбе	Тпо эбе	Тпо эбе	
3К-500А	КАМЕРА 2	—	КАМЕРА 3	—	

1. Жилы кабелей Н1М-5А, Н1М-5Б, Н2М-5А, Н2М-5Б, Н3М-5А, Н3М-5Б, Н4М-5А, Н4М-5Б запараллелить по фазе.
2. Сечения кабелей 6(10)кВ уточняются по фактическому току короткого замыкания на шинах 6(10)кВ при привязке проекта.
3. Заполняется при привязке.

9371/2

21

			ТП904-1-70.86		ЭМ		
			Компрессорная станция 4К-120А для обслуживания с турбокомпрессорными станциями				
			Типовой проект			Страницы	Лист
						РП	7
			КАБЕЛЬНОЙ ЖУРНАЛ (Начало)			ГИПРОСТРОИОДРМАШ г. Ростов-на-Дону	

Кальку сверил Горстка Коллвал Левушкина Формат А 2

Альбом 2

904-1-70.86

проект

Типовой

Величина

и дата

Масштаб

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	По проекту		Проложен			
			Марка	Колич. кабелей, число и сече- ние жил, напряжение	Длина м	Марка	Колич. кабелей, число и сече- ние жил, на- пряжение	Дли- на, м
НЗМ-5А	Шкаф 3ТВУ	Синхронный электро-	АВРГ	1(2x70)-660	5			
НЗМ-5Б		Двигатель 3М	АВРГ	1(2x70)-660	5			
Н4М-5А	Шкаф 4ТВУ	Синхронный электро-	АВРГ	1(2x70)-660	5			
Н4М-5Б		Двигатель 4М	АВРГ	1(2x70)-660	5			
Н1М-6	Трансформатор 1ТВУ	Шкаф 1ТВУ	АВРГ	1(2x4)-660	7			
Н2М-6	Трансформатор 2ТВУ	Шкаф 2ТВУ	АВРГ	1(2x4)-660	7			
Н3М-6	Трансформатор 3ТВУ	Шкаф 3ТВУ	АВРГ	1(2x4)-660	7			
Н4М-6	Трансформатор 4ТВУ	Шкаф 4ТВУ	АВРГ	1(2x4)-660	7			
Н1М/1-1	Щит управления	Задвижка в						
	1ЩКУ	" атмосфере "	АВРГ	1(3x2,5)-660	15			
Н1М/2-1	ПТО эбе	Задвижка на прямой воде	АВРГ	1(3x2,5)-660	10			
Н1М/3-1	"	Насос смазки						
		цилиндрич	АВРГ	1(3x2,5)-660	10			
Н1М/4-1	"	Насос смазки						
		механизм движения	АВРГ	1(3x4)-660	10			
Н1М/5-1	"	Задвижка на обрат-	АВРГ	1(3x2,5)-660	15			
Н2М/1-1	Щит управления	Задвижка в						
	2ЩКУ	" атмосфере "	АВРГ	1(3x2,5)-660	15			
Н2М/2-1	ПТО эбе	Задвижка на прямой воде	АВРГ	1(3x2,5)-660	10			
Н2М/3-1	"	Насос смазки						
		цилиндрич	АВРГ	1(3x2,5)-660	10			
Н2М/4-1	"	Насос смазки меха-						
		низм движения	АВРГ	1(3x4)-660	10			
Н2М/5-1	"	Задвижка на обрат-	АВРГ	1(3x2,5)-660	25			
Н3М/1-1	Щит управления	Задвижка в						
	3ЩКУ	" атмосфере "	АВРГ	1(3x2,5)-660	15			
Н3М/2-1	ПТО эбе	Задвижка на воде	АВРГ	1(3x2,5)-660	10			
Н3М/3-1	"	Насос смазки						
		цилиндрич	АВРГ	1(3x2,5)-660	10			
Н3М/4-1	"	Насос смазки						
		механизм движения	АВРГ	1(3x4)-660	10			
Н3М/5-1	"	Задвижка на обрат-	АВРГ	1(3x2,5)-660	15			
Н4М/1-1	Щит управления	Задвижка в						
	4ЩКУ	" атмосфере "	АВРГ	1(3x2,5)-660	15			
Н4М/2-1	ПТО эбе	Задвижка на прямой	АВРГ	1(3x2,5)-660	10			
Н4М/3-1	"	Насос смазки	АВРГ	1(3x2,5)-660	10			
		цилиндрич						
Н4М/4-1	"	Насос смазки						
		механизм						
		движения	АВРГ	1(3x4)-660	10			
Н4М/5-1	"	Задвижка на обрат-	АВРГ	1(3x2,5)-660	25			
		ной воде						

ТАБЛИЦА ЗАПОЛНЕНИЯ ТРУБ КАБЕЛЯМИ

Маркировка					
Труба	Кабель	Труба	Кабель	Труба	Кабель
Н1М/1-1		Н2М/1-1		Н3М/1-1	
РЗ-ЦХ-20-5М АВРГ-1(3x2,5)		РЗ-ЦХ-20-5М АВРГ-1(3x2,5)		РЗ-ЦХ-20-5М АВРГ-1(3x2,5)	
Н4М/1-1		Н1М/3-1		Н2М/3-1	
РЗ-ЦХ-20-5М АВРГ-1(3x2,5)		РЗ-ЦХ-20-1М АВРГ-1(3x2,5)		РЗ-ЦХ-20-1М АВРГ-1(3x2,5)	
Н3М/3-1		Н4М/3-1		Н1М/4-1	
РЗ-ЦХ-20-1М АВРГ-1(3x2,5)		РЗ-ЦХ-20-1М АВРГ-1(3x2,5)		РЗ-ЦХ-20-1М АВРГ-1(3x4)	
Н2М/4-1		Н3М/4-1		Н4М/4-1	
РЗ-ЦХ-20-1М АВРГ-1(3x4)		РЗ-ЦХ-20-1М АВРГ-1(3x4)		РЗ-ЦХ-20-1М АВРГ-1(3x4)	
Н1М/5-1		Н2М/5-1		Н3М/5-1	
РЗ-ЦХ-20 АВРГ-1(3x2,5)		РЗ-ЦХ-20 АВРГ-1(3x2,5)		РЗ-ЦХ-20 АВРГ-1(3x2,5)	
Н4М/5-1					
РЗ-ЦХ-20 АВРГ-1(3x2,5)					

22

9371/2

Привязан		ГИП Ленвод		ЭМ	
		Л. СПЕЦ. НАШТАНСКИЙ		Компрессорная станция 4х-120А для блокирова-	
		Л. СПЕЦ. ВОЛГАРЕВА		ния с турбокомпрессорными станциями	
		Л. СПЕЦ. ЧАПОВ		Типовой проект	
		Л. СПЕЦ. ГИРИНА		РП 8	
		Л. СПЕЦ. ГОБЕСТКА		Кабельный журнал	
Инд. №				(Продолжение)	
				ГИПРОСТРОЙДОРМАШ	
				г. Ростов-на-Дону	

Кальку сведил Гобестка Контроль Левушкина Формат А2

ФЛБФОН-2

проект 904-1

Титов

ФЛБФОН-2

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель					
	Начало	Конец	по проекту		проложен			
			Марка	Кол-во кабелей, число и значение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Кол-во кабелей, число и значение жил, напряжение	Длина, м
H1-2	Щиток распределительный 1ЩР	Пускатель 1П						
H1-1	Пускатель 1П	Крышный вентилятор В1	АВРГ	1(3x4+1x2,5)-650	15			
H2-2	Щиток распределительный 2ЩР	Пускатель 2П	АВРГ	1(3x4+1x2,5)-650	20			
H2-1	Пускатель 2П	Крышный вентилятор В1	АВРГ	1(3x4+1x2,5)-650	30			
H3-2	Щиток распределительный 3ЩР	Пускатель 3П	АВРГ	1(3x4+1x2,5)-650	20			
H3-1	Пускатель 3П	Вытяжная установка В2	АВРГ	1(3x4)-650	60			
H4-2	Щиток распределительный 4ЩР	Пускатель 4П	АВРГ	1(3x4+1x2,5)-650	2			
H4-1	Пускатель 4П	Крышный вентилятор В1	АВРГ	1(3x2,5+1x1,5)-650	2			
H5-2	Щиток распределительный 5ЩР	Пускатель 5П	АВРГ	1(3x4+1x2,5)-650	20			
H5-1	Пускатель 5П	Отопительный агрегат А1	АВРГ	1(3x4)-650	35			
H6-2	Щиток распределительный 6ЩР	Пускатель 6П	АВРГ	1(3x4)-650	5			
H6-1	Пускатель 6П	Отопительный агрегат А1	АВРГ	1(3x4)-650	25			
H7-2	Пускатель 5П	Пускатель 7П	АВРГ	1(3x4)-650	5			
H7-1	Пускатель 7П	Отопительный агрегат А1	АВРГ	1(3x4)-650	15			
H8-2	Пускатель 5П	Пускатель 8П	АВРГ	1(3x4)-650	5			
H8-1	Пускатель 8П	Отопительный агрегат А1	АВРГ	1(3x4)-650	15			
H9-1	Щиток распределительный 7ЩР	Ящик 1ЯР	АВРГ	1(3x6+1x4)-650	5			
H9-2	Ящик 1ЯР	Траллей ТР	АВРГ	1(3x5+1x4)-650	10			
H10-2	Щиток распределительный 8ЩР	Пускатель 10П	АВРГ	1(3x4)-650	60			
H10-1	Пускатель 10П	Ныкас 10	АВРГ	1(3x4)-650	5			

Таблица заполнения труб кабелями

Маркировка					
Труба	Кабель	Труба	Кабель	Труба	Кабель
H1-2		H2-2		H4-2	
ТБ 2,5-2М	АВРГ 1(3x4+1x2,5)	ТБ 2,5-2М	АВРГ 1(3x4+1x2,5)	ТБ 2,5-2М	АВРГ 1(3x4+1x2,5)
H5-2		H6-2		H7-2	
ТБ 2,5-2М	АВРГ 1(3x4)	ТБ 2,5-2М	АВРГ 1(3x4)	ТБ 2,5-2М	АВРГ 1(3x4)
H8-2		H9-1		H10-1	
ТБ 2,5-2М	АВРГ 1(3x4)	ТБ 2,5-2М	АВРГ 1(3x4+1x2,5)	ТБ 2,5-2М	АВРГ 1(3x4)
H3-2					
ТБ 2,5-2М	АВРГ 1(3x4)				

23

9371/2

ТТ 904-1-70.86		ЭМ	
Компрессорная станция 4к.120А для блокировки с турбокомпрессорными станциями			
Лист	9	Лист	
Кабельный журнал (Продолжение)		ГИПРОСТРОЙДРИАЗ	
		г. Ростов-на-Дону	

Льдом 2

904-1-70.86

Типовой проект

Л. № 1000, Дата, М.П. И.И.И.

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	По проекту			Проложен	
			Марка	Кол-во кабелей, число жил, напряжение	Длина м	Марка	Кол-во кабелей, число жил, напряжение
К1М-1	КРЧ-6(10)кв	Шкаф 1Т84	АКРВГ	1(7x2,5)-660	50		
	Камера 1 турбокомпрессорной станции						
К1М-2	То же	Шкаф 1Т84	АКРВГ	1(4x4)-660	50		
К2М-1	То же, камера 17	Шкаф 2Т84	АКРВГ	1(7x2,5)-660	30		
К2М-2	"	Шкаф 2Т84	АКРВГ	1(4x4)-660	30		
К3М-1	То же, камера 2	Шкаф 3Т84	АКРВГ	1(7x2,5)-660	60		
К3М-2	"	Шкаф 3Т84	АКРВГ	1(4x4)-660	60		
К4М-1	То же, камера 18	Шкаф 4Т84	АКРВГ	1(7x2,5)-660	40		
К4М-2	"	Шкаф 4Т84	АКРВГ	1(4x4)-660	40		
К325	КРЧ-6(10)кв. Камера 9	Шкаф 1Т84	АКРВГ	1(4x2,5)-660	40		
К326	КРЧ-6(10)кв. Камера 9	Шкаф 3Т84	АКРВГ	1(4x2,5)-660	60		
К327	КРЧ-6(10)кв. Камера 12	Шкаф 2Т84	АКРВГ	1(4x2,5)-660	30		
К328	КРЧ-6(10)кв. Камера 12	Шкаф 4Т84	АКРВГ	1(4x2,5)-660	45		
К1-3	Пускатель 1П	Кнопка управления 1К	АКРВГ	1(4x2,5)-660	5		
К2-3	Пускатель 2П	Кнопка управления 2К	АКРВГ	1(4x2,5)-660	5		
К4-3	Пускатель 4П	Кнопка управления 4К	АКРВГ	1(4x2,5)-660	5		
К10-3	Пускатель 10П	Кнопка управления 10К	АКРВГ	1(4x2,5)-660	5		

Сводка кабелей

Число жил, сечение, напряжение	Марка			
	АКРВГ 6000/10000	АКРГ 660/1000	АКРГ 660	АКРВГ 660
1(3x10)-6(10)	180М	—	—	—
1(2x4)-0,66	—	30М	—	—
1(2x70)-0,66	—	40М	—	—
1(3x2,5)-0,66	—	140М	—	—
1(3x4)-0,66	—	280М	—	—
1(3x50)-0,66	—	100М	—	—
1(3x4+1x2,5)-0,66	—	260М	—	—
1(3x6+1x4)-0,66	—	20М	—	—
1(3x2,5+1x3,5)-1,0	—	30М	—	—
1(3x2,5+1x1,5)-0,66	—	—	8М	—
1(4x2,5)-0,66	—	—	—	195М
1(7x2,5)-0,66	—	—	—	180М
1(4x4)-0,66	—	—	—	180М

24

9371/2

ТП904-1-70.86		ЭМ	
Компрессорная станция 4К-120А для закислорода и турбокомпрессорных станций			
Лист		Листов	
РП		10	
Кабельный журнал. (Окончание)			
СМР ПОСТРОИТЕЛЬСКО-МОНТАЖНО-ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СЛУЖБА			

Приказом	
И.И.И.	

Нальчу сверил Горстка

Копировал Полищук

Счетчик 2.

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель				
	Начало	Конец	По проекту		Проложен		
			Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжение	Алюминий, м	Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжение
В1М-1	КРЧ-6(10)кВ	Синхронный электродвигатель 1М	АЯШВ	1(3х70) 8000	50		
В2М-1	КРЧ-6(10)кВ	Синхронный электродвигатель 2М	АЯШВ	1(3х70) 8000	30		
	Камера 1	Камера 1В					
	Трансформатор н1	Шкаф распределительной станции					
	Трансформатор н2	Шкаф распределительной станции					
Н1М-2	Шкаф распределительный 1ШР	Щит управления 1ШУ	АВРГ	1(3х4+1х2,5) - 660	25		
Н2М-2	Шкаф распределительный 2ШР	Щит управления 2ШУ	АВРГ	1(3х4+1х2,5) - 660	20		
Н1М-3	Шкаф распределительный 1ШР	Трансформатор 1ТВУ	АВРГ	1(3х50) - 660	25		
Н2М-3	Шкаф распределительный 2ШР	Трансформатор 2ТВУ	АВРГ	1(3х50) - 660	15		
Н1М-4	Трансформатор 1ТВУ	Шкаф 1ТВУ	АВРГ	1(3х95+1х35) - 660	7		
Н2М-4	Трансформатор 2ТВУ	Шкаф 2ТВУ	АВРГ	1(3х95+1х35) - 660	7		
Н1М-5А	Шкаф 1ТВУ	Синхронный электродвигатель 1М	АВРГ	1(2х70) - 660	5		
Н1М-5Б	Шкаф 2ТВУ	Синхронный электродвигатель 2М	АВРГ	1(2х70) - 660	5		
Н2М-5А	Шкаф 1ТВУ	Синхронный электродвигатель 1М	АВРГ	1(2х70) - 660	5		
Н2М-5Б	Шкаф 2ТВУ	Синхронный электродвигатель 2М	АВРГ	1(2х70) - 660	5		
Н1М-6	Трансформатор 1ТВУ	Шкаф 1ТВУ	АВРГ	1(2х4) - 660	7		
Н2М-6	Трансформатор 2ТВУ	Шкаф 2ТВУ	АВРГ	1(2х4) - 660	7		
Н1-2	Шкаф распределительный 1ШР	Пускатель 1П	АВРГ	1(3х4+1х2,5) - 660	15		
Н1-1	Пускатель 1П	Крышный вентилятор В1	КРПТ	1(3х2,5+1х1,5) - 660	2		
		АВРГ	1(3х4+1х2,5) - 660	20			
Н2-2	Шкаф распределительный 1ШР	Пускатель 2П	АВРГ	1(3х4+1х2,5) - 660	25		
Н2-1	Пускатель 2П	Крышный вентилятор В1	КРПТ	1(3х2,5+1х1,5) - 660	2		
		АВРГ	1(3х4+1х2,5) - 660	20			
Н3-2	Шкаф распределительный 2ШР	Пускатель 3П	АВРГ	1(3х4) - 660	45		
Н3-1	Пускатель 3П	Вытяжная установка В2	КРПТ	1(3х2,5+1х1,5) - 660	2		
		АВРГ	1(3х4) - 660	5			
Н5-2	Шкаф распределительный 1ШР	Пускатель 5П	АВРГ	1(3х4) - 660	30		
Н5-1	Пускатель 5П	Отопительный агрегат А1	АВРГ	1(3х4) - 660	5		

Турбокомпрессорная станция	Компрессорная станция 2К - 120А	
4К-500А	Электродвигатель 1М. Камера 2	Электродвигатель 2М. Камера 1А
4К-250А	То же	То же
3К-500А	То же Камера 3	"
6К-250А	То же Камера 1	То же Камера 1В

Таблица заполнения труб кабелями

Маркировка					
Труба	Кабель	Труба	Кабель	Труба	Кабель
Н1-2		Н2-2		Н5-2	
ТВ25-2М	АВРГ-1(3х4+1х2,5)	ТВ25-2М	АВРГ-1(3х4+1х2,5)	ТВ25-2М	АВРГ-1(3х4)
Н3-2					
ТВ25-2М	АВРГ-1(3х4)				

1. Жилы кабелей Н1М-5А, Н1М-5Б, Н2М-5А, Н2М-5Б запаараллельно по две.
2. Сечения кабелей 6(10)кВ уточняются по фактическому току короткого замыкания на шинах 6(10)кВ при привязке проекта.
3. Заполняется при привязке проекта.

25

9371/2

Привязан		Ген. проект		ТП 504-1-7086		ЭМ	
Исполнитель		Мулюбов		Компрессорная станция 2К-120А для		включенная с турбокомпрессорными станциями	
Проверен		Мулюбов		Лист		11	
Инженер		Мулюбов		Кабельный журнал		Г. Гостовица	
Техник		Мулюбов		начало		Г. Гостовица	

Льбом 2

Тиловой проект 904-1-70.86

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель						
	Начало	Конец	По проекту		Проложен				
			Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	
Н6-2	Щкаф распределительный 2ШР	Пускатель 6П	АВРГ	1/3x4) - 660	25				
Н6-1	Пускатель 6П	Попутный агрегат А1	АВРГ	1/3x4) - 660	5				
Н10-2	Щкаф распределительный 1ШР	Пускатель 10П	АВРГ	1/3x4) - 660	55				
Н10-1	Пускатель 10П	Насос 10	АВРГ	1/3x4) - 660	5				
Н9-1	Щкаф распределительный 2ШР	Ящик 1ЯР	АВРГ	1/3x6+1x4)	10				
Н9-2	Ящик 1ЯР	Траллей тр	АВРГ	1/3x6+1x4)	10				
Н1М/1-1	Щит управления	Задвижка в "атмосферу"	АВРГ	1/3x2,5) - 660	15				
Н1М/2-1	То же	Задвижка на прямой воде	АВРГ	1/3x2,5) - 660	10				
Н1М/3-1	"	Насос смазки цилиндров	АВРГ	1/3x2,5) - 660	10				
Н1М/4-1	"	Насос смазки механизма движения	АВРГ	1/3x4) - 660	10				
Н1М/5-1	"	Задвижка на обратной воде	АВРГ	1/3x2,5) - 660	15				
Н2М/1-1	Щит управления 2ЩКЧ	Задвижка в "атмосферу"	АВРГ	1/3x2,5) - 660	15				
Н2М/2-1	То же	Задвижка на воде	АВРГ	1/3x2,5) - 660	10				
Н2М/3-1	"	Насос смазки цилиндров	АВРГ	1/3x2,5) - 660	10				
Н2М/4-1	"	Насос смазки механизма движения	АВРГ	1/3x4) - 660	10				
Н2М/5-1	"	Задвижка на обратной воде	АВРГ	1/3x2,5) - 660	15				
К1М-1	КРЧ-6/10)кв Камера 1	Щкаф 1Т84	АКРВГ	1/7x2,5) - 660	45				
К1М-2	То же	Щкаф 1Т84	АКРВГ	1/4x4) - 660	45				
К2М-1	КРЧ-6/10)кв Камера 18	Щкаф 2Т84	АКРВГ	1/7x2,5) - 660	30				
К2М-2	КРЧ-6/10)кв Камера 18	То же	АКРВГ	1/4x4) - 660	30				
К325	КРЧ-6/10)кв Камера 9	Щкаф 1Т84	АКРВГ	1/4x2,5) - 660	35				
К327	КРЧ-6/10)кв Камера 12	Щкаф 2Т84	АКРВГ	1/4x2,5) - 660	30				
К1-3	Пускатель 1П	Кнопка управления 1К	АКРВГ	1/4x2,5) - 660	5				
К2-3	Пускатель 2П	Кнопка управления 2К	АКРВГ	1/4x2,5) - 660	5				
К10-3	Пускатель 10П	Кнопка управления 10К	АКРВГ	1/4x2,5) - 660	5				

Таблица заполнения труб кабелями

Труба	Кабель	Труба	Кабель	Труба	Кабель
Н10-1		Н9-1		Н6-2	
Т8 25-2М	АВРГ 1/3x4)	Т8 25-2М	АВРГ-1/3x4)	Т8 25-2М	АВРГ-1/3x4)
Н1М/1-1		Н2М/1-1		Н1М/3-1	
Р3-4х-20-5М	АВРГ-1/3x2,5)	Р3-4х-20-5М	АВРГ-1/3x2,5)	Р3-4х-20-1М	АВРГ-1/3x2,5)
Н2М/3-1		Н1М/4-1		Н2М/4-1	
Р3-4х-20-1М	АВРГ-1/3x2,5)	Р3-4х-20-1М	АВРГ-1/3x4)	Р3-4х-20-1М	АВРГ-1/3x4)
Н1М/5-1		Н2М/5-1			
Р3-4х-20-	АВРГ-1/3x2,5)	Р3-4х-20	АВРГ-1/3x2,5)		

Обводка кабелей

Число жил, сечение, напряжение	Марка			
	АКШВ 660/1000	АВРГ 660/1000	КРПГ-660	АКРВГ-660
1/3x70) - 0,66	80М	—	—	—
1/2x4) - 0,66	—	15М	—	—
1/2x70) - 0,66	—	20М	—	—
1/3x2,5) - 0,66	—	70М	—	—
1/3x4) - 0,66	—	195М	—	—
1/3x50) - 0,66	—	40М	—	—
1/3x4+1x2,5) - 0,66	—	125М	—	—
1/3x6+1x4) - 0,66	—	20М	—	—
1/3x95+1x3,5) - 1,0	—	15М	—	—
1/3x2,5+1x1,5) - 0,66	—	—	8М	—
1/4x2,5) - 0,66	—	—	—	80М
1/7x2,5) - 0,66	—	—	—	75М
1/4x4) - 0,66	—	—	—	75М

9371/2

ТТ904-1-70.86 3М

Компрессорная станция 2х-12М для обслуживания в турбокомпрессорных станциях

Кабельный журнал (Окончание)

Исполнитель: [подпись]

Проверен: [подпись]

Дата: [подпись]

Копии сверил Гостева Копировала [подпись]

Альбом 2

Миловой проект 904-1-70.86

Данные питающей сети

Шиноряд
Тип
Jн, Я
Расцепитель, Я
Тип, напряжение, сечение (шинопровода)
Расчетный ток, Я
Установл. мощность, кВт.

Аппарат
Тип
Jн, Я
Расцепитель или
лабная вставка, Я

Марка
и сечение
провода
Маркиров-
ка или
длина
участка
сети

Пусковой
аппарат
Тип
Jн, Я
Расцепитель автмат.
Установка, Я
Нагревательный элемент
теплового реле,
Т-тепловой, установка, Я

Марка
и сече-
ние про-
водника
Маркиров-
ка или
длина
участка
сети

Условное
графическое
изображение

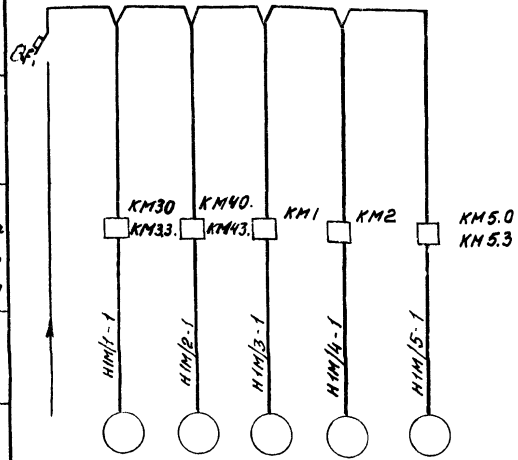
Номер по плану

Тип

Рн, кВт

Ток, А

Наименование
механизма
по плану

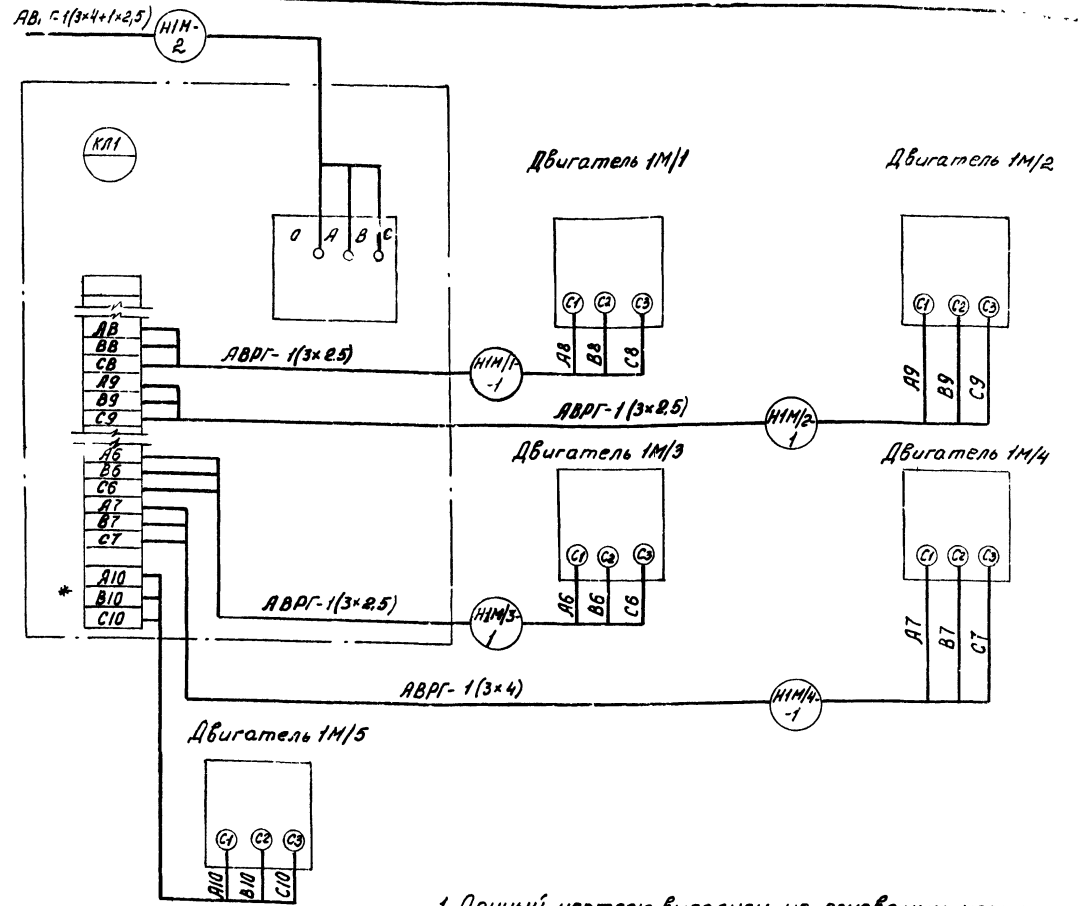


Ввод	380 В от	УШР, 2ЩР	Задвижка	Задвижка	Масло смаз-	Масло смаз-	Задвижка
			на паровой	на паровой	ки цилиндр-	ки цилиндр-	на паровой
			бод.	бод.	роб и саль-	роб и саль-	бод.
			ру	ру	мигов	мигов	ру
					на обложке	на обложке	
					мех	мех	
					бод.	бод.	

Таблица применения

Номер щита	Номер привода					Ввод
	Маркировка кабелей					
1ЩНУ	1М/1 НМ/1	1М/2 НМ/2	1М/3 НМ/3	1М/4 НМ/4	1М/5 НМ/5	1ЩР НМ-2
2ЩНУ	2М/1 Н2М/1	2М/2 Н2М/2	2М/3 Н2М/3	2М/4 Н2М/4	2М/5 Н2М/5	1ЩР Н2М-2
3ЩНУ	3М/1 Н3М/1	3М/2 Н3М/2	3М/3 Н3М/3	3М/4 Н3М/4	3М/5 Н3М/5	2ЩР Н3М-2
4ЩНУ	4М/1 Н4М/1	4М/2 Н4М/2	4М/3 Н4М/3	4М/4 Н4М/4	4М/5 Н4М/5	2ЩР Н4М-2

только для 4К-120А



1. Данный чертеж выполнен на основании чертежей 342 33, 342 П33, 342-1СБ, 342-СБ по Пензкомпрессормаш.
2. Схема подключения и расчетная схема выполнены для щита 1ЩНУ. Для щитов 2ЩНУ, 3ЩНУ, 4ЩНУ схема аналогична за исключением номеров приводов и маркировок кабелей (смотреть таблицу).
3. Для 2Н-120А используются щиты 1ЩНУ, 2ЩНУ.
4. Чертеж смотреть с расчетной схемой лист ЭМ-14.15.
5. Пускатель НМ-5 типа ПМЛ 150104В, установить на щите ЩНУ дополнительно на свободном месте.

27

9371/2

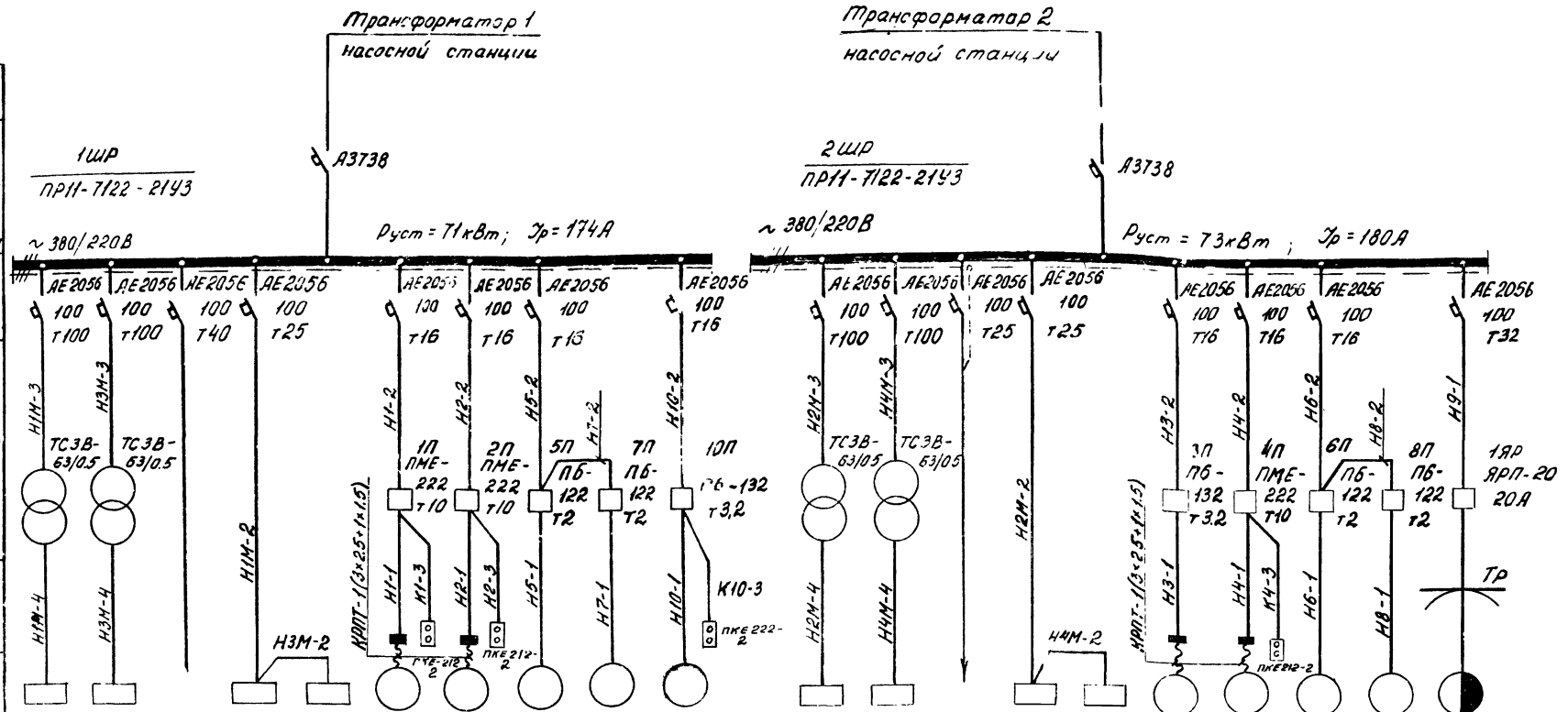
Привязан		ТП 904-1-70.86		ЭМ	
Тип	Леонов	Компрессорная станция 4(2)-120А для блоки-			
Исполн.	Лавышов	рования с турбокомпрессорными станциями			
Исполн.	Нашельский	Станция Леонов			
Исполн.	Залотарев	РП 13			
Исполн.	Уалпы	Щит управления 1ЩНУ, 2ЩНУ,			
Исполн.	Гуркина	3ЩНУ, 4ЩНУ) Расчетная схе-			
Исполн.	Горстка	ма. Схема подключения			

Имя, год, лист и дата, Взам инд.

Альбом 2

Тиловой проект 904-1-70.86

Данные питающей сети	
Шинная разводка распределительного пункта	Тип Эм, А Расцепитель, А
Интервал отводящей линии	Тип, напряжение сечение (шинопровода) Расчетный ток, А Установлен, мощность, кВт
Марка и сечение провода	Марка и сечение провода
Марка и сечение провода	Марка и сечение провода
Условное графическое изображение	Условное графическое изображение
Номер по плану	1ТВ4 3ТВ4
Тип	ТВБ 320/151 594
Рн, кВт	выпрямл 25,8
Ток, А	Эн
Наименование механизма по плану	Шкаф тиристорного базового двигателя цет-ва



Номер по плану	1ТВ4	3ТВ4	1ЩКУ	3ЩКУ	1	2	5	7	10	2ТВ4	4ТВ4	2ЩКУ	4ЩКУ	3	4	6	8	9
Тип	ТВБ 320/151 594	ТВБ 320/151 594			4А100ЛВ4	4А100ЛВ4	4АА63В4	4АА63В4	А0Л2-124	ТВБ 320/151 594	ТВБ 320/151 594			4А80А4	4А100ЛВ4	4АА63В4	4АА63В4	
Рн, кВт	выпрямл 25,8	выпрямл 25,8	4,5	4,5	4,0	4,0	0,37	0,37	0,8	выпрямл 25,8	выпрямл 25,8	4,5	4,5	1,1	4,0	0,37	0,37	6,1
Ток, А	Эн	Эн	12,5	12,5	8,5	8,5	1,2	1,2	2,1	12,5	12,5	12,5	12,5	2,7	8,5	1,2	1,2	
Наименование механизма по плану	Шкаф тиристорного базового двигателя цет-ва	Шкаф тиристорного базового двигателя цет-ва	Резерв	Щит управления компрессором №1	Щит управления компрессором №2	Корпусный вентилятор В1	Корпусный вентилятор В1	Оптический агрегат А1	Оптический агрегат А1	Шкаф тиристорного базового двигателя цет-ва	Шкаф тиристорного базового двигателя цет-ва	Щит управления компрессором №2	Щит управления компрессором №4	Вытяжная установка В2	Корпусный вентилятор В1	Оптический агрегат А1	Оптический агрегат А1	Кран обмоточный электрический

1. Таблица технических данных электроприемников лист ЭМ-3
2. Схемой приняты питание 2х парных компрессоров отдельно от шкафов распределительных 1ШР, 2ШР. В случае аварийной остановки компрессоров рекомендуется включение резервного турбокомпрессора

9371/2

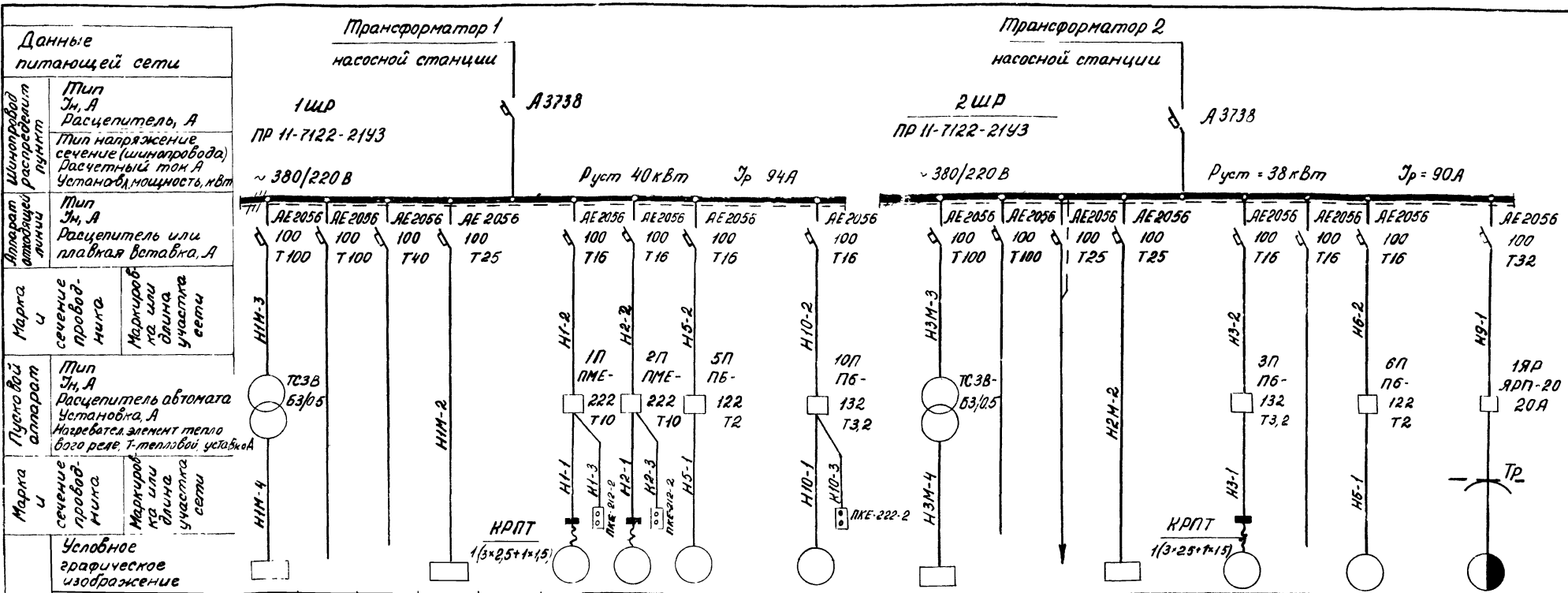
26

ТП 904-1-70.86		ЭМ
Компрессорная станция ЧК-180,2 для обработки с турбокомпрессорными станциями		
Ген. Директор	Инженер	Лицев
Л. П. Бабан	Л. П. Бабан	Л. П. Бабан
Инженер	Инженер	Инженер
Л. П. Бабан	Л. П. Бабан	Л. П. Бабан
Инженер	Инженер	Инженер
Л. П. Бабан	Л. П. Бабан	Л. П. Бабан
Инженер	Инженер	Инженер
Л. П. Бабан	Л. П. Бабан	Л. П. Бабан

Наименование проекта Копировал Белоусова Формат А4

Тиловой проект 904-1-70-86

Альбом 2

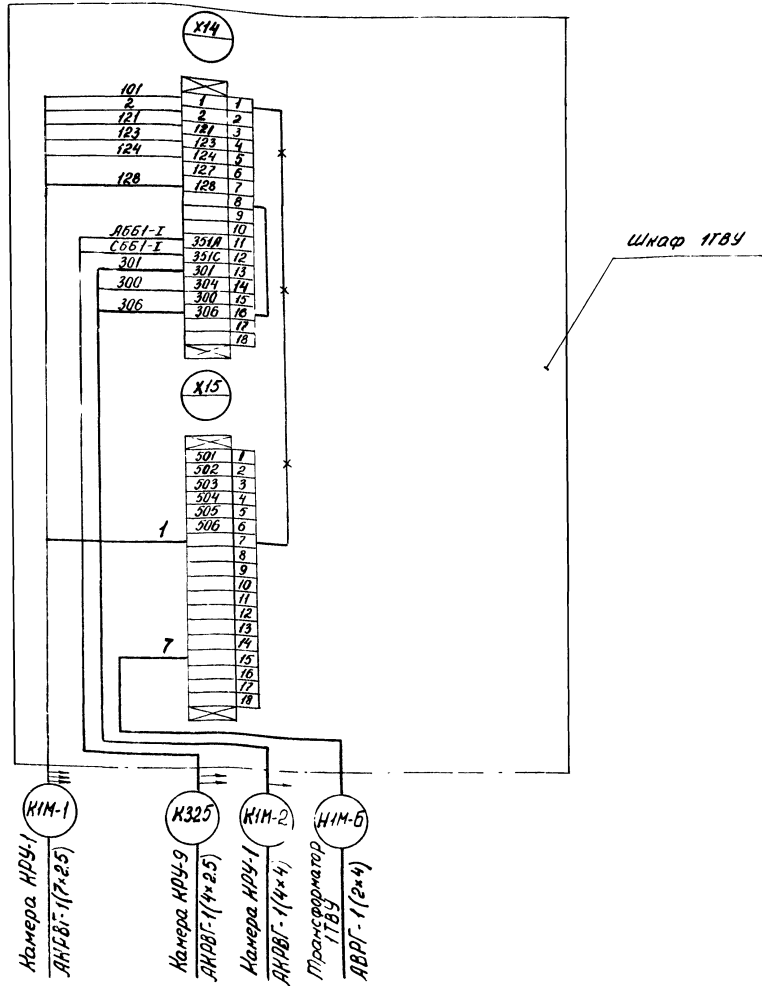


Условное графическое изображение	Электроприёмник																															
	1ТВУ		1ЩКУ		1		2		5		10		2ТВУ		2ЩКУ		3		5		9											
Номер по плану	168-320/875 544				4А100Л4В		4А100Л4В		4АА63В4		А0Л2-12-1		ТЭ8-320/875 544				4А80А4		4АА63В4													
Рн, кВт	Вытяжка 258		45		40		40		037		08		Вытяжка 258		45		11		037		61											
Ток, А	Эн		125		85		85		12		21				125		27		12		61											
	Эн		5525		5525		5525		60		147				135		135		60		60											
Наименование механизма по плану	Щкаф тиристорного возбуждения		Резерв		Резерв		Щит управления компрессором №1		Крышной вентилятор В1		Крышной вентилятор В1		Отопительный агрегат №1		Насос для очистки трасс		Щкаф тиристорного возбуждения		Резерв		Пожарная сигнализация		Щит управления компрессором №2		Вытяжная установка В2		Резерв		Отстойник агрегата №1		Кран водолазный электрический	

1. Таблица технических данных электроприёмников лист ЭМ-3.
2. Схемой принято питание поршневых компрессоров раздельно от шкафов распределительных 1ЩР, 2ЩР. В случае аварийной остановки двух поршневых компрессоров рекомендуется включение резервного турбокомпрессора.

9271/2

Привязан		ГИП Леонов		Инж. Золотарев		Инж. Чалны		Инженер Горина		Техник Горюха		ТП 904-1-70-86		ЭМ	
		Начальник		Инж. Золотарев		Инж. Чалны		Инженер Горина		Техник Горюха		Компрессорная станция 2К-12СА для блокирования с турбокомпрессорными станциями		Студия Лист Листов	
												Щкафы распределительные 1ЩР, 2ЩР		ГИПРОСТРОЙДОПРОМА	
												расчётная схема		г. Ростов-на-Дону	

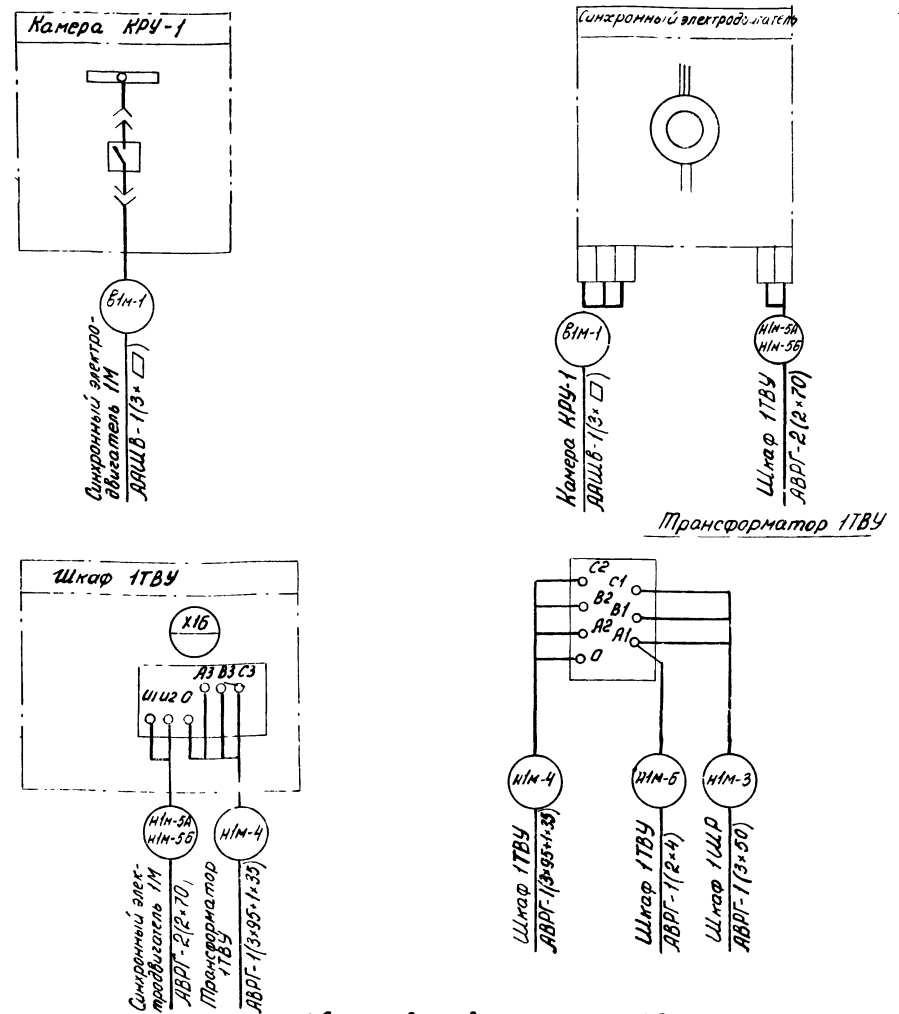


1. Схема контрольных цепей составлена для агрегата 1, для остальных - аналогично.
2. Смотреть с листами ЭС-4,5,7,8,9,10.

9371/2

Привязан		ТП 904-1-70.86		ЭМ	
Инв №		Компрессорная станция 4(2)Н-120А для блокирования с турбокомпрессорными станциями		Лист Листов	
Инженер Туркина		Схема подключения контрольных цепей тиристорного вольтметрового устройства		РП 16	
Техник Горстка		г. Ростов-на-Дону		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ	

Нальку сверил Горстка Копировал Белоусова Формат А3



1. Схема дана для агрегата 1, для остальных - аналогично.
2. Чертежи см совместно с ЭМ-16, ЭМ-7 и 12.

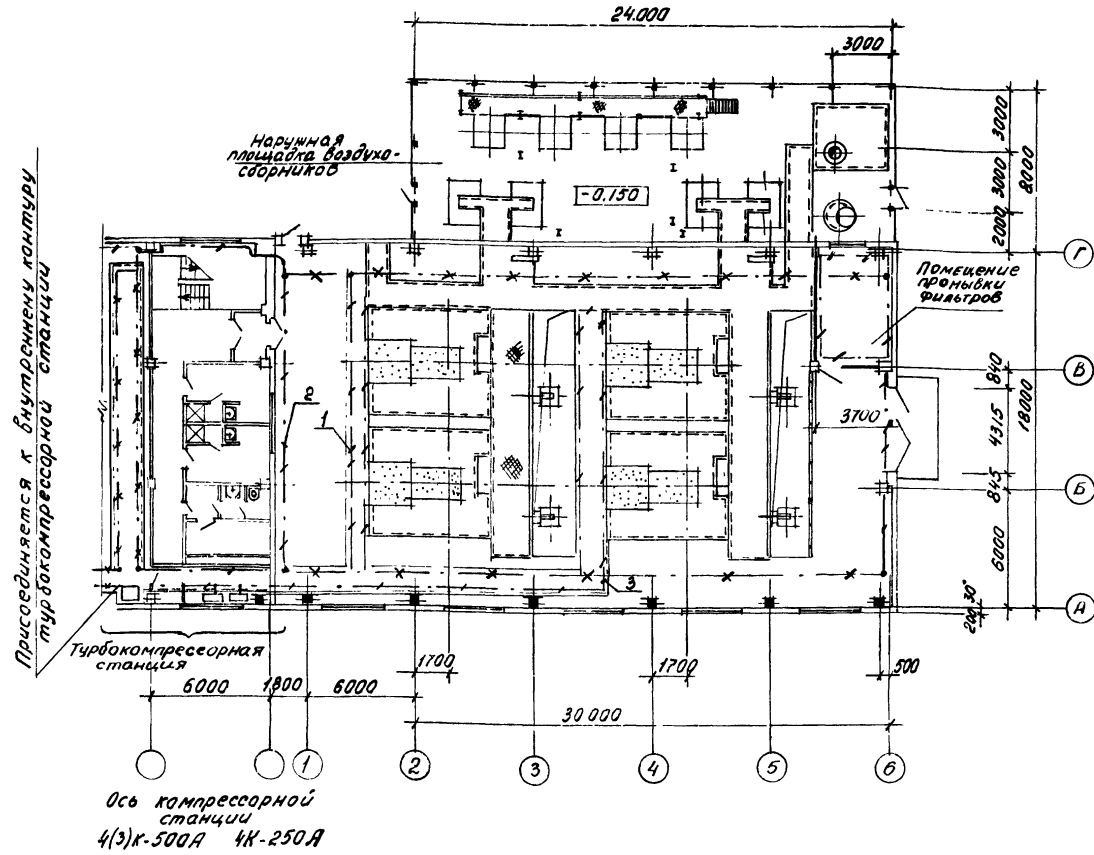
30

9371/2

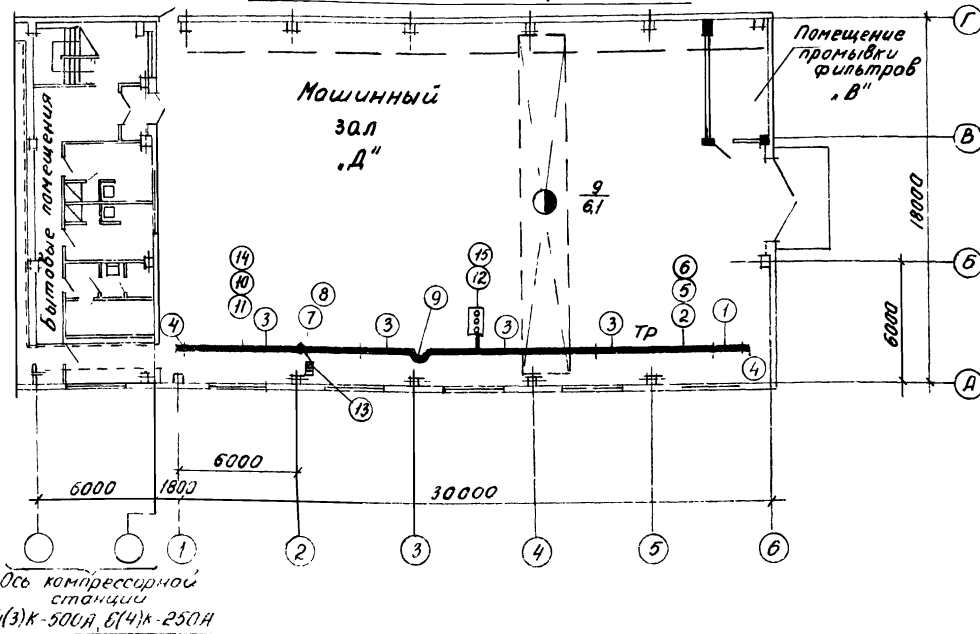
Привязан		ТП 904-1-70.86		ЭМ	
Инв №		Компрессорная станция 4(2)Н-120А для блокирования с турбокомпрессорными станциями		Лист Листов	
Инженер Туркина		Схема подключения силовых цепей привода компрессорного агрегата		РП 17	
Техник Горстка		г. Ростов-на-Дону		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ	

Нальку сверил Горстка Копировал Белоусова Формат А3

План на отм. 0,000 Заземление



План на отм. 0,000. Тrolley TP



Кол.	Поз	Наименование	Обозначение сор-тамент	Техничес-кие дан-ные раз-меры	Общая масса кг	Примеч.
		Заземление				
100	1	Полоса 4x25 ГОСТ 103-76	Вст 3 Пс ГОСТ 535-79		78,5	Отвешения к шкафом, эл машинам внутренний контур зазем-ления, для подключения кабелей кранов, боканалек.
50	2	Полоса 4x40 ГОСТ 103-76	Вст 3 Пс ГОСТ 535-79		62,5	
120	3	Круг 88 ГОСТ 2390-71	Ст 3 ГОСТ 535-79		46,8	
25	4	Канат стальной ГОСТ 2688-80		φ 16	40	

Тrolley

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
1	4260343	Секция прямая 1500 мм	1	
2	4260443	Секция прямая 3000 мм	1	
3	4260543	Секция прямая 6000 мм	4	
4	4260643	Секция концевая	2	
5	4260743	Секция для ввода каретки	1	
6	4232843	Каретка токозъемная	1	
7	4262343	Клеммы присоединительные	1	
8	4232143	Скоба ведущая	1	
9	4262643	Секция компенсационная	1	
10	К 78043	Подвеска промежуточная	11	
11	4.407-262-003	Установка кронштейна	11	вариант 2
12	4.407-262-020	Установка светофора	1	
13		Ящик ЯРП-20	1	
14	К 77543	Кронштейн	11	
15	4262943	Светофор	1	

31

9371/2

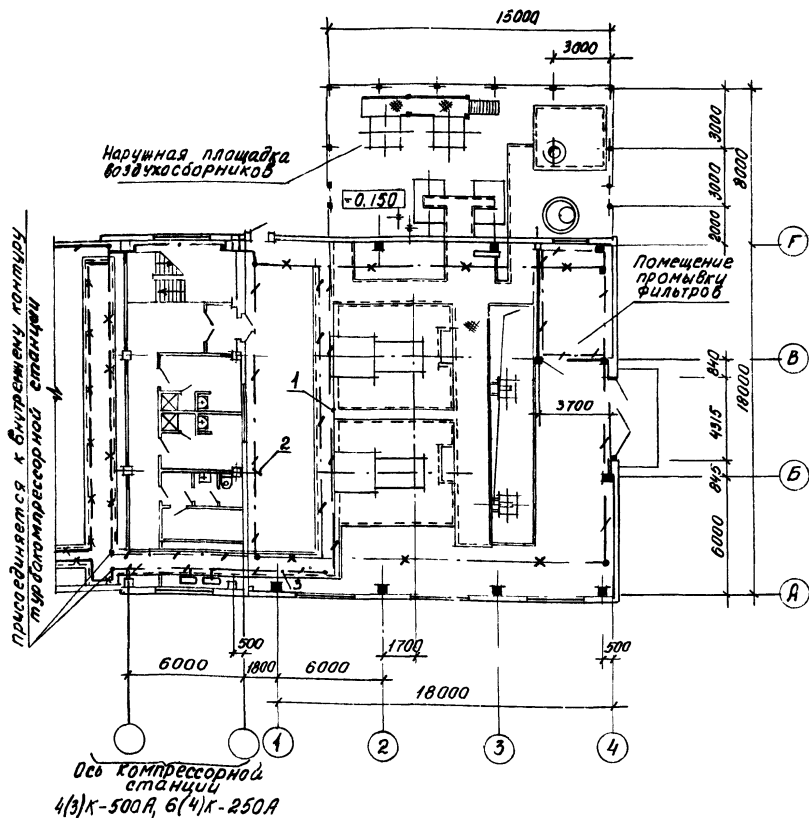
Привязан

Инв №

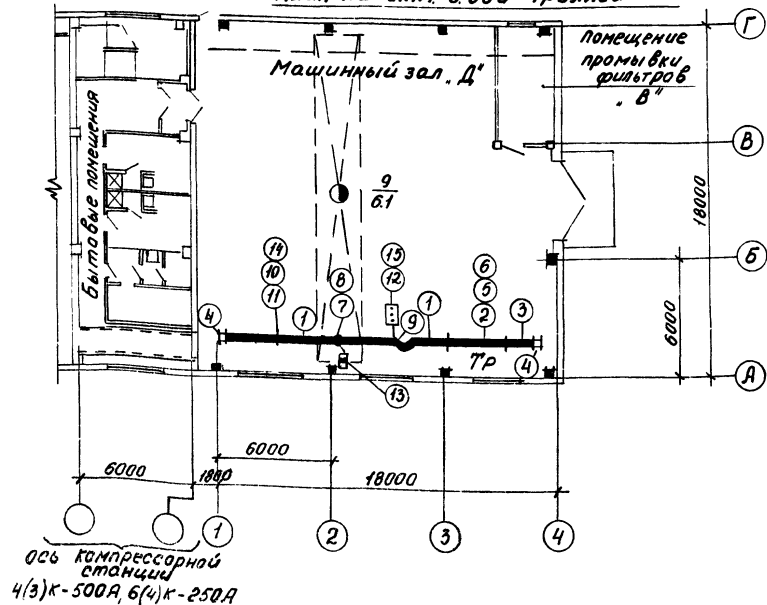
ТП 904-1-70.86		ЭМ	
Компрессорная станция 4К-120 А для блоки-рования с турбокомпрессорными станциями			
ГМП	Леонов	Лист	Листов
Нач отб	Давыдов	РП	18
Л стеч	Машинский	Заземление. Тrolley. Начало	
И конт	Золотарева	ГИПРОСТРОЙДОРМАЦИ	
Рук эр	Чалны	г. Ростов-на-Дону	
Инженер	Гуркина		
Техник	Горстка		

Мальку сверил Горстка Н.И. Рязань Белюсова Формат А2

План на отм. 0.000 Заземление



План на отм. 0.000 Траллей ТР



Кол	Поз	Наименование	Обозначение, сортамент	Технические данные, размеры	Общая масса, кг	Примечание
		Заземление				
100	1	Полоса	4x25 ГОСТ 103-76		78,5	Отвешение к шкафам, за машинной внутренней контур заземления. Замечание: отклонения в размерах в колее при перемене между метрами.
50	2	Полоса	В Ст 3 ГОСТ 535-79 4x40 ГОСТ 103-76		62,5	
70	3	Круг	В 8 ГОСТ 2590-71 Ст 3 ГОСТ 535-79		27,3	
25	4	Канат стальной	ГОСТ 2688-80	φ16	40	

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примечание
		Траллей ТР		
1	У2605У3	Секция прямая 6000мм	2	
2	У2604У3	Секция прямая 3000мм	1	
3	У2603У3	Секция прямая 1500мм	1	
4	У2606У3	Секция концевая	2	
5	У2607У3	Секция для ввода каретки	1	
6	У2328У3	Каретка токовёмная	1	
7	У2623У3	Клеммы присоединительные	1	
8	У2321У3	Скоба ведущая	1	
9	У2626У3	Секция компенсационная	1	
10	К 780У3	Подвеска промежуточная	7	
11	4.407-262-003	Установка кронштейна	7	вариант 2
12	4.407-262-020	Установка светофора	1	
13		Ящик ЯРП-20	1	
14	К 775У3	Кронштейн	7	
15	У2629У3	Светофор	1	

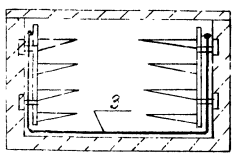
9371/2

Привязан		ГМП	Леонав	Инженер	Т.П. 904-1-70.86	ЭМ
		Нач. отд.	Давыдов	Инженер	Компрессорная станция 2К-120А для электровазона с турбокомпрессорными станциями	
		Тяг. спец.	Нашельский	Инженер	Сталь лист	
		Н. конт.	Золотарева	Инженер	Листов	
		Вик. гр.	Чалны	Инженер	РП 19	
		Инженер	Туркина	Инженер	Заземление Траллей. Начало	
		Техник	Горстка	Инженер	ГИПРОСТРОИДОРМАЛЬ	
Инв. №:						г. Ростов-на-Дону

Альбом 2
Миловой проект 904-1-70.86
Числ. листов: Плановый и общий - 2, в том числе:

Альбом 2

Миловайт проект 904-1-70.86



1. Все электрооборудование, нормально не находящееся под напряжением, подлежит занулению. Занулению подлежат также корпуса компрессоров.
2. В качестве заземляющих проводников использовать подкрановый путь, опорные конструкции шкафов ТВУ и трансформаторов, арматуру железобетонных колонн фундаментов здания, при этом должна быть обеспечена надежная электрическая замкнутая цепь по всей длине.
3. Ответвления к электрическим машинам, аппаратам, шкафам выполнить полосовой сталью 4x25мм.
4. Внутренний контур зануления присоединить к контуру зануления турбокомпрессорных станций не менее чем в двух точках. Контур зануления присоединяется к заземляющему устройству в пределах турбокомпрессорных станций.
5. Прокладка, крепление и защита проводников зануления, а также осуществление всех переходов и соединений с естественными проводниками заземления выполнять по типовому альбому 5.407-11.
"Заземление и зануление электроустановок."
6. Заземление выполнить в соответствии с "Правилами устройств электроустановок" и "Инструкцией по выполнению сетей заземления в электроустановках" (СН 102-76).

9371/2

				ТП 904-1-70.86		ЭМ	
				Компрессорная станция для блокирования с турбокомпрессорными станциями			
Привязан		Г.И.П.	Леонов	Числ.	Стр.	Лист	Листов
		Исполн.	Давыдов	Дет.	РП	20	
		Исполн.	Налицкий	Дет.			
		Исполн.	Золотарев	Дет.			
		Исполн.	Чалны	Дет.			
		Исполн.	Туркина	Дет.			
		Исполн.	Горста	Дет.			
И.И.И.		Заземление Тrolley		Г.И.И. СТРОИТЕЛЬСТВО		в Ростов-на-Дону	
		Окончание					

Дробин 2

Тиловой проект 904-1-70.86

Имя, инициалы, должность, дата, Виза и печать

Ведомость чертежей основного комплекта ЭО

Лист	Наименование	продолже- ность	
		4к-120А	2к-120А
1	Общие данные	+	+
2	Рабочее электрическое освещение. План на отм. 0.000	+	
3	Рабочее электрическое освещение. План на отм. 0.000		+
4	Ремонтное и аварийное электрическое освещение. План на отм. 0.000	+	
5	Ремонтное и аварийное электрическое освещение. План на отм. 0.000		+
6	Электрическое освещение. Разрезы	+	+
7	Электрическое освещение. Питательная сеть 380 В. Принципиальная однолинейная схема	+	
8	Электрическое освещение. Питательная сеть 380 В. Принципиальная однолинейная схема		+

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
Тиловой проект 4.407-233 (А141)	Ссылочные документы Прокладка осветительных электропроводов и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах	
Тиловой проект 4.407-236	Установка светильников с люминесцентными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях	

Условные обозначения

- — — — — комплектная линия с люминесцентными светильниками
- ⊕ — светильник с лампой накаливания подвесной
- ⊙ — светильник с лампой накаливания настенный
- △ — штепсельная розетка брызгонепроницаемая
- ⊗ — трансформатор понижающий однофазный
- — — — — линия сети рабочего освещения
- — — — — линия сети 36 В
- — — — — линия сети аварийного освещения
- 2x40 — количество x мощность лампы в светильнике
- 1.2 — высота подвеса от пола до низа светильника
- ⚡ — выключатель однополюсный брызгонепроницаемый
- — под площадкой

Чертеж разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и соблюдением мер безопасности, обеспечивающих пожаробезопасность и взрывобезопасность при эксплуатации зданий.
Главный инженер проекта *Инженер С.И. Леонов*

9371 / 2

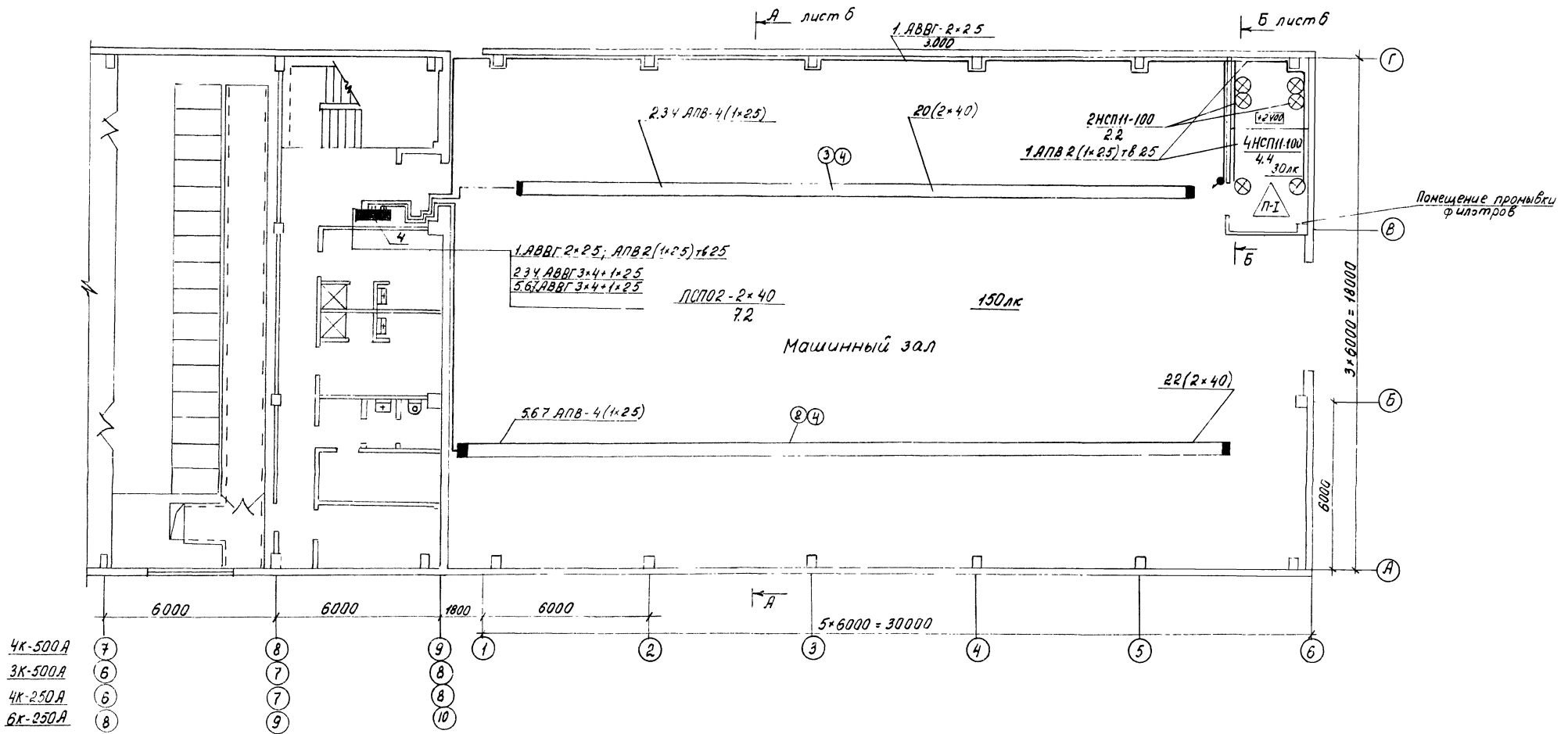
Привязан		
инв.н		
ТП 904-1-70.86		ЭО
Компрессорная станция 4(2)к. 120А для докучивания с турбокомпрессорными станциями		
ГНП	Леонов <i>С.И.</i>	Лист
Нач. отд.	Давыдов <i>Н.С.</i>	РП
Инж. отд.	Золотарева <i>Н.С.</i>	1
Рис. и белая	Белая <i>Н.С.</i>	8
Исполн.	Николаев <i>В.С.</i>	
Общие данные		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Калеку сверил

Ин.г. Вал Белусова

Формат А2

3/4

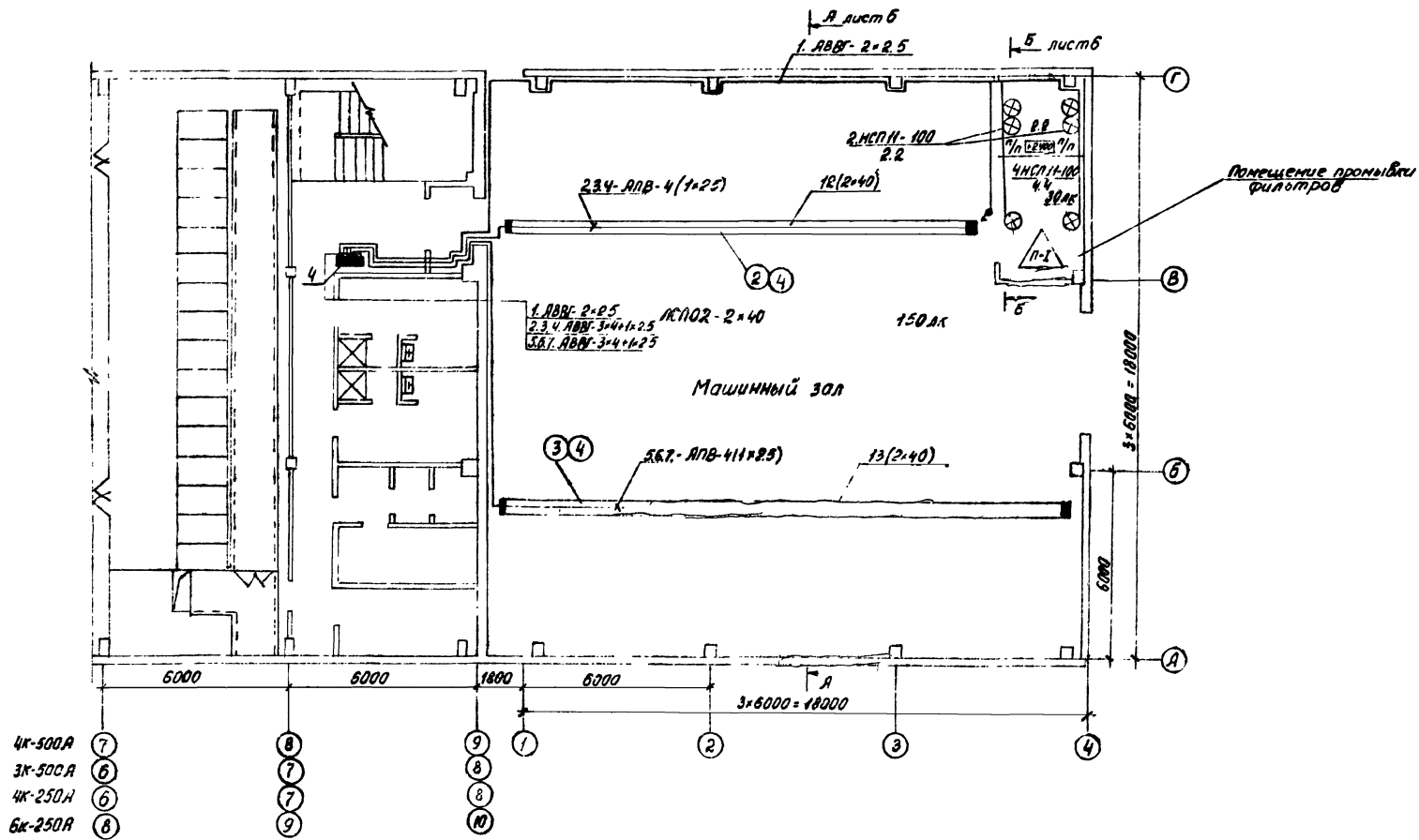


- 4к-500А (7)
- 3к-500А (6)
- 4к-250А (6)
- 6к-250А (8)

Условные обозначения и технические требования
разрезы смотреть листы 1, 6, 7.

Имя и фамилия
Дата
Лист

Привязан		ТП 904-1-70.86 30		Компрессорная станция 4к-120А для блокирования с турбокомпрессорными станциями	
инв. №		ГИП Леонов	Инж. Давыдов	Инж. Волгарева	Инж. Белая
		Инж. Часовникова			
				Рабочее электрическое освещение. План н.ч. отн. 0.000	Инж. Лист 2
					Инж. Лист 2

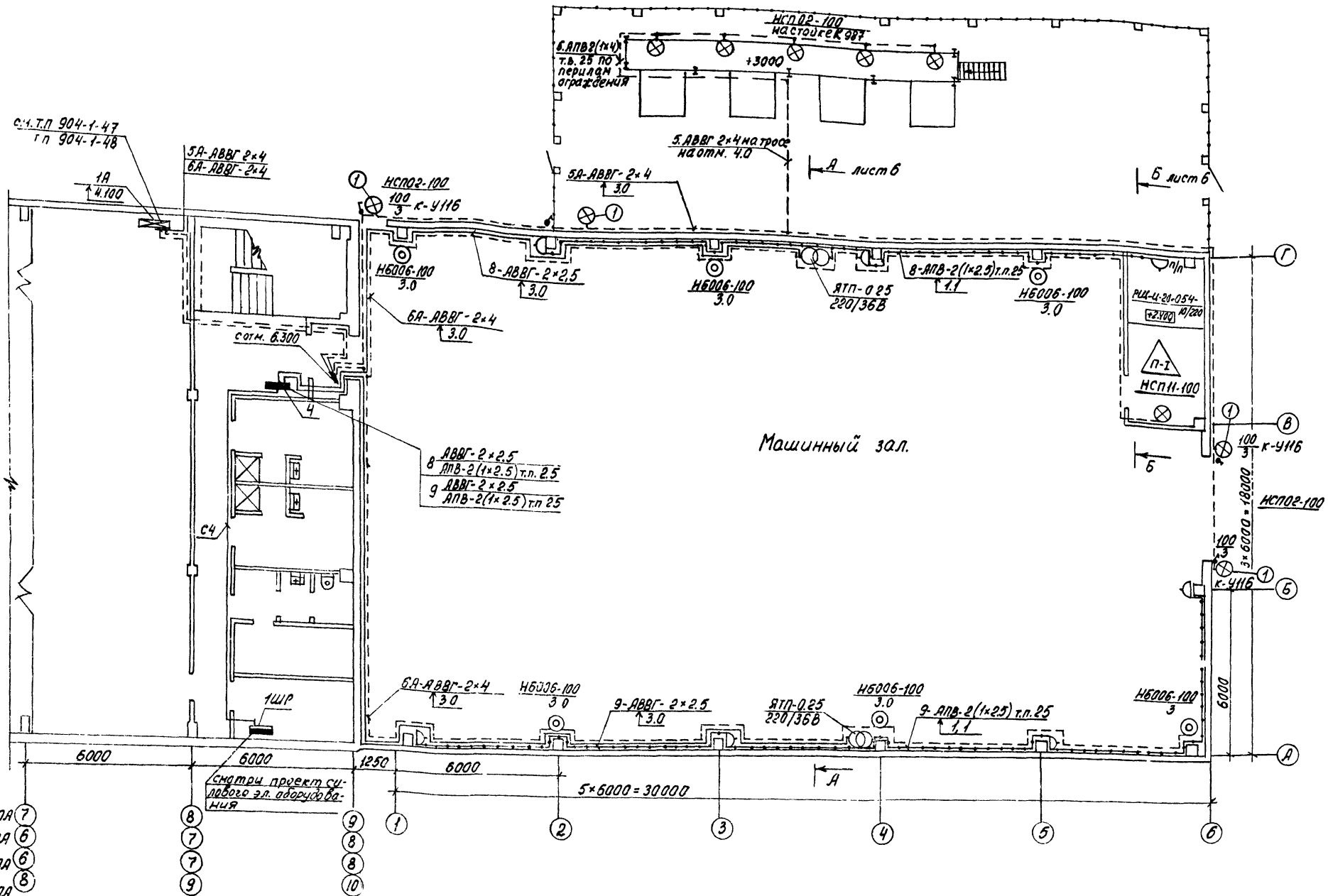


- 4к-500А (7)
- 3к-500А (6)
- 4к-250А (6)
- 6к-250А (8)

Условные обозначения и технические требования
разрезы смотреть листы 1,5,8

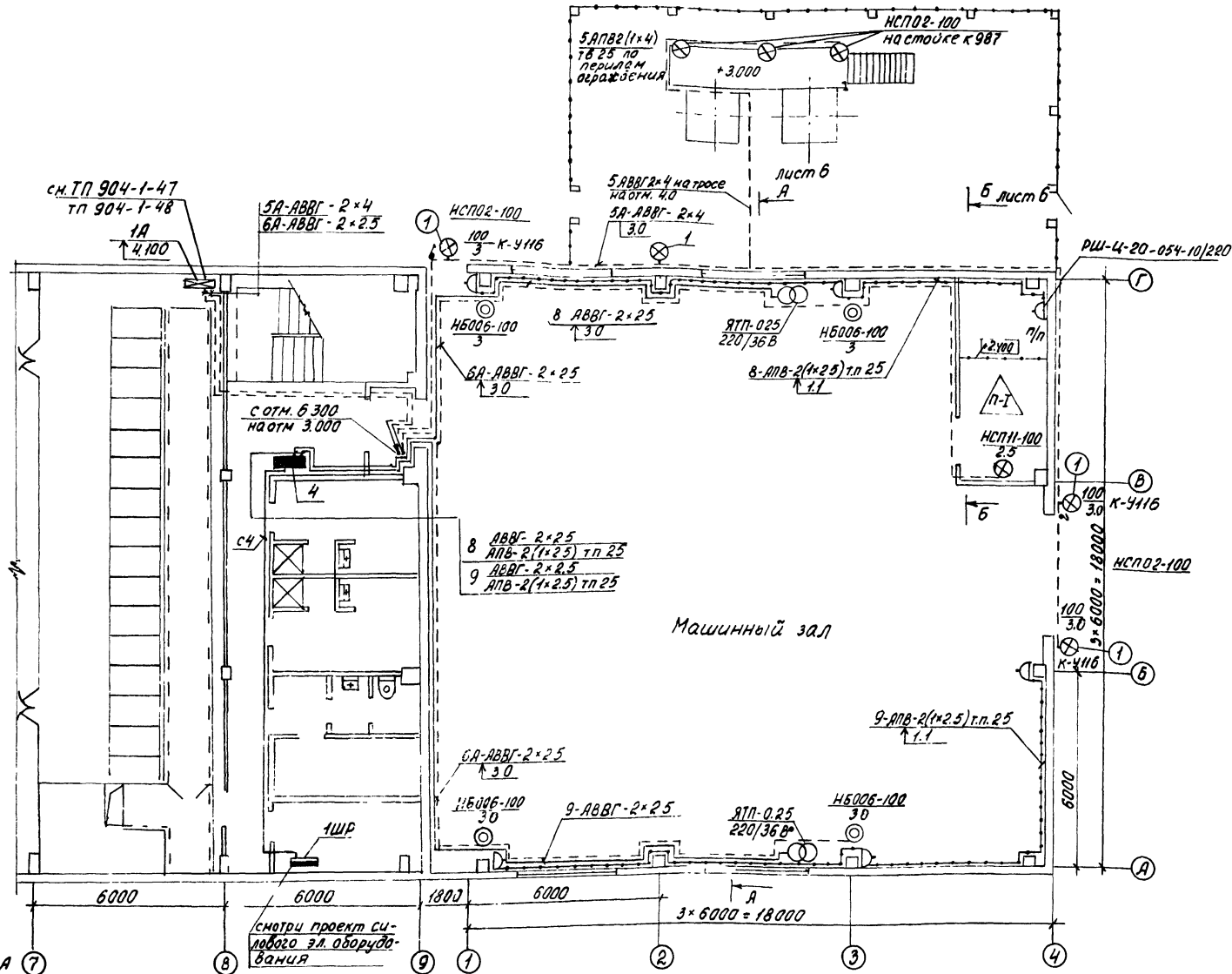
36
9371/2

Привязан		ТП 904-1-70.86 30		Компрессорная станция 2х120А для флотировки с турбокомпрессорной станцией	
Г.И.П. Леонид	И.И.И. Давыдов	Л.С.П. Носов	Л.С.П. Носов	Л.С.П. Носов	Л.С.П. Носов
Ст. инж. Белая	Инж. Чарошников	Инж. Белая	Инж. Чарошников	Инж. Белая	Инж. Чарошников
Рабочее электрическое освещение			План на отк. 0.000		
И.И.И. Давыдов			ТИПРОСТРОЙОРМАЛ		
г. Ростов-на-Дону			г. Ростов-на-Дону		



Условные обозначения и технические требова-
ния, разрезы сматреть листы 1, 6, 7.

ТП 904-1-70.86		30	
Компрессорная станция 4к-20А для флюидо- ния с турбокомпрессорными станциями			
Привязан		Свой Лист Листов	
ГИП Леонов И.И.		Д11 4	
Нач. отд. Давыдов И.С.		Инструментальн	
Гр. инж. Носовский И.С.		Ростов-на-Дону	
Ст. инж. Езельс		Фланец Д2	
И.конт. Зягарева И.			
Ст. техн. Часовникова И.			
И.в.в. И.И.И.		Ремонтное и аварийное электр. оборудование План на отм. 0.500	
И.в.в. И.И.И.		И.в.в. И.И.И.	



- 4К-500А ⑦
- 3К-500А ⑥
- 4К-250А ⑥
- 6К-250А ⑧

Условные обозначения и технические требования,
разрезы смотрите листы 1,6,8

Прибызан			
Инв №			

ТП 904-1-70.86		30	
Компрессорная станция 2К-120А для факрирования с турбокомпрессорными станциями			
Студия	Лист	Листов	
РП	5		
Ремонтное и аварийное электрическое освещение. План на отм. 0.000		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	

Нальку сверил

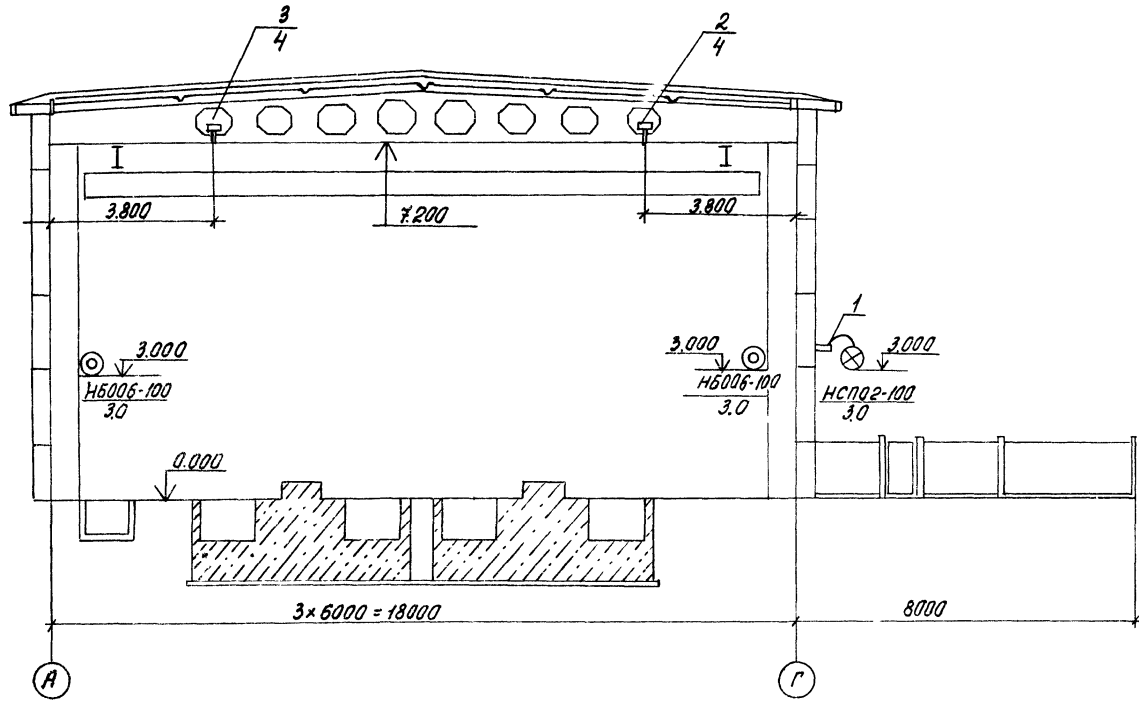
Копировал Белоцова

Формат А2

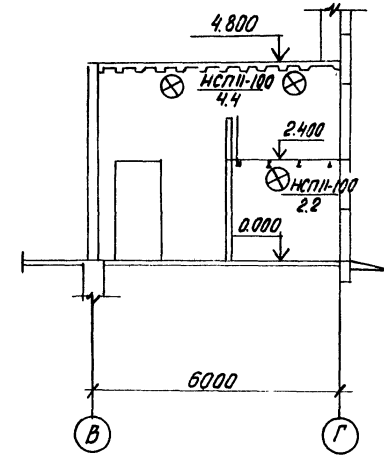
9371/2

38

A-A лист 2,3,4,5



Б-Б лист 2,3,4,5



Светильники H5006-100 использовать с лампами мощностью 60 Вт.

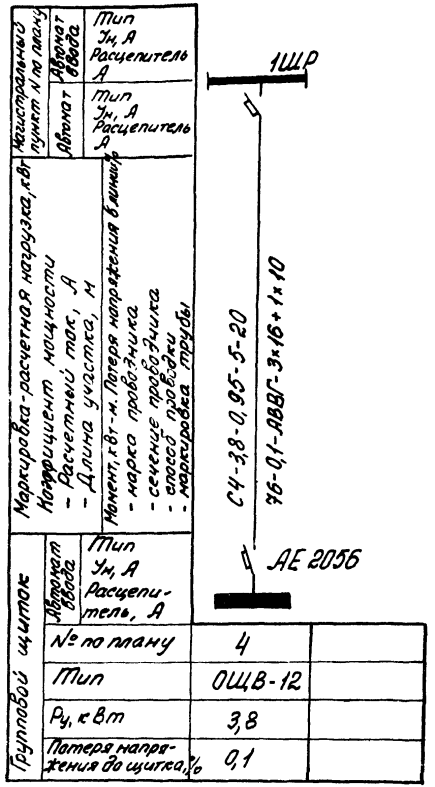
Привязан		ГМП Леонав	СП-1	ТП 904-1-70.86		ЭО
		Маслоз. Добыдов	СП-2	Компрессорная станция 4(2)К-120Л для блочирования с турбокомпрессорными станциями		
		Маслоз. Наимельский	СП-3			Стация Лист Листов
		Ст. инж. Белая	СП-4			ЭП 6
Инв. №		Ст. техн. Часовникова	СП-5			Электрическое освещение. Разрезы
						ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Альбом 2

904-1-70.86

Тиловой проект

Взам инв. №
Подпись и дата



Но- ме- ра	Тип	Уста- новлен- ная мощно- сть	Номера автоматов				Рас- цепи- тель авто- мата А
			Заня- тые	Резерв- ные	Одно- фаз- ные	Трех- фаз- ные	
4	ОЦВ 12	3,8	1+9	-	10+12	-	16

№ стро- ки	Формат	Обозначение	Наименование	Мат.	Приме- чание
1	A2	Тиловой проект 4.407-236-001 исп. 3	Установка кронштейна УНБ со светильником НСП02-100 для ламп нака- ливания 100 Вт.		4
2	A2	Тиловой проект 4.407-236-010 исп. 5	Линия из коробов КЛ-1 с 2х люминесцентными светиль- никами ЛСП02-2х40		1
3	A2	Тиловой проект 4.407-236-010 исп. 4	Линия из коробов КЛ-1 с 2х люминесцентными светиль- никами ЛСП02-2х40		1
4		Тиловой проект 4.407-236-005	Крепление коробов КЛ-1 с люминесцентными светиль- никами на стойке поперек ферм с шагом 5м	И1	примен.

1. Напряжение сети рабочего освещения 380/220 В, ремонтного - 36 В.
2. Рабочее освещение питается от силового шкафа 1ЩР, аварийное - от резервных групп щитка 1А, расположенного в турбокомпрессорной станции (см. типовые проекты 904-1-47, 904-1-48)
3. Максимальная потеря напряжения в сети - 2,3%
4. Освещаемая площадь - 540 м²
5. Установленная мощность:

рабочего освещения - 4,1 кВт
аварийного освещения - 1,5 кВт
ремонтного освещения - 0,5 кВт

6. Светильников с люминесцентными лампами установлено 42 шт., с лампами накаливания - 21 шт, штепсельных розеток - 7 шт.
 7. Питательные, групповые сети и сети ремонтного освещения выполняются кабелем АБВГ и проводом АПВ в коробах и трубах.
 8. Для зануления электрооборудования используется нулевой провод.
 9. Порядок фазировки светильников, питаемых трехфазной группой - А, В, С, А, В, С
- Обслуживание светильников производится с подземных устройств, имеющих на предприятиях, либо предусматриваемых проектами на развитие, строительство предприятий в разделе «Общезаводское оборудование. Транспорт» в случае отсутствия указанных устройств проектом рекомендуется использование телескопического подъемника отделеием ВЭИИМ им. Ленина г. Минусинск инв. № 434359. Привязывающая проектная организация с каждым случае принимает решение об использовании конкрет-ных подземных устройств, затраты на приобрете-ние которых должны быть отнесены на эксплуата-цию осветительных установок.

9371/2 40

ТТ 904-1-70.86 30

Компрессорная станция 4к-120А для блокирования с турбокомпрессорными станциями

Электрическое освещение. Питательная сеть 380В. Принципальная однопроводная схема

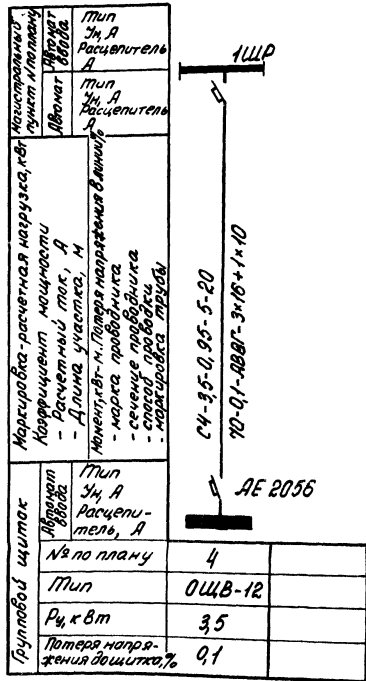
ГИП Леонав Демидов
Инж. Магистерский
Инж. Золотарева
Ст. техн. Белая
Ст. техн. Часовникова

Лист 7

ГИПРОСТРОЙДОМАЛЬ

Привязан	
Инв. №	

Кальку сверил. Копировал Белоусова 407.171 А2



Но-ме-ра	Тип	Уста-новлен-ная мощно-сть	Номера автоматов				Рас-цель-тель автос-тата А
			Заняты	Резервные	Одно-фаз-ные	Трех-фаз-ные	
4	ОЩВ-12	3,7	1+9	-	10+12	-	16

№ стро-ки	Обозначение	Наименование	Приме-чание
1	А2	Тилобой проект 4.407-233-001 исп. 3	Установка кронштейна УН16 со светильником НСПО2-100 для ламп нака-ливания 100 Вт
2	А2	Тилобой проект 4.407-236-070 исп. 3	Линия из коробов НЛ-1 с 12 люминесцентными све-тильниками ЛСПО2-2x40
3	А2	Тилобой проект 4.407-236-070 исп. 4	Линия из коробов НЛ-1 с 13 люминесцентными светильниками ЛСПО2-2x40
4	А2	Тилобой проект 4.407-236-005	Крепления коробов НЛ с люминесцентными светильниками на стойке поперек ферм с шагом 6м

1. Напряжение сети рабочего освещения 380/220В, ремонтного - 36В
2. Рабочее освещение питается от силового шкафа 1ЩР, ава-рийное - от резервных групп щитка 1А, расположенного в турбокомпрессорной станции (см. тиловые проекты 904-1-47, 904-1-48.)
3. Максимальная потеря напряжения в сети 2,3%
4. Освещаемая площадь - 324 м²
5. Установленная мощность:

рабочего освещения - 2,6 кВт
аварийного освещения - 0,94 кВт
ремонтного освещения - 0,5 кВт.

6. Светильников с люминесцентными лампами установлено - 25 шт, с лампами накаливания - 17 шт, штепсельных розеток - 6 шт.
 7. Питательные, групповые сети и сети ремонтного осве-щения выполняются кабелем АВВГ и проводом АПВ в коробах и трубах.
 8. Для зануления электрооборудования используется нулевой провод.
 9. Порядок фазировки светильников, питаемых трех-фазной группой - А,В,С, А,В,С
 10. Обслуживание светильников производится с подъемных устройств, имеющих на предприя-тиях, либо предусматриваемых проектами на развитие, строительство предприятия в разделе "Общезаводское оборудование. Транс-порт."
- В случае отсутствия указанных устройств проектом рекомендуется использование телеско-пического подъемника ПТ-12, техническая до-кументация которого разработана отделением ВЭИИМ им. Ленина в Минусинск, инв № 434359. Привязывающая проектная организация в каж-дом случае принимает решение об использовании конкретных подъемных устройств. Затраты на приобретение которых должны быть отнесены на эксплуатацию осветительных установок.

9371/2

48

Привязан

И.В.И.

Кальку сверил

ТП 904-1-70.86		ЭО
Турбокомпрессорная станция 2К-120А для блокирования с турбокомпрессорными станциями		
ГМП Леонав	И.В.И.	Станд. Лист
Начальн. А.В.И.	И.В.И.	Лист 8
Исполн. Золоторова	И.В.И.	8
Стр. Белая	И.В.И.	
Отдел Часовых	И.В.И.	
Электрическое освещение		ГИПРОСТРОИПРОМНИ
Питательная сеть 380В. Промы-шленная однолинейная схема		г. Ростов-на-Дону

Нопировал Белоусова

Формат А2

Таблица 1

Ведомость основных комплектов

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

Таблица 3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов.

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
ВСН-348-75	Инструкция по проектированию	
ММСБ СССР	Валы связи на промышленных предприятиях	
Москва	Общая инструкция по строительству линейных сооружений ГТС изд.	
"Связь" 1978		
МВА СССР	Рекомендации по выбору и применению химических средств пожарной и охранно-пожарной сигнализации изд. Москва 1980г.	
ВНИИПО		
	Прилагаемые документы	
Альбом 10	Спецификация оборудования	
Альбом 9	Ведомость потребности в материалах	

Таблица 5

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примеч.
4.	Спецификация оборудования и кабелей к схемам расположения сетей	
5.	Спецификация оборудования и кабелей к схеме соединений громкоговорящей связи.	

Таблица 2

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План расположения сети	
4	Схемы расположения сетей	
5	Схема соединений громкоговорящей связи	

Альбом 2

Типовой проект 904-1-70-86

См. стр. 1. Чертежи и пояснения

ИНВ № 9371/2

			Привязан		
ИНВ№					
	ТП 904-1-70-86 СС.				
	Компрессорная станция 4К-180 А для блокирования с турбокомпрессорными станциями				
					Станция Листы
			РП	1	5
Тип	Удобно см.		Связь и сигнализация		
Макс. высота	см		Общие данные (начало)		
И. Котова	А. Котова		Скорость (догма)		
Гук. гр. Кочина	М. М. М.		г. Ростов-на-Дону		
Инж. Лебедев	Инж.				

Милотов проект 904-1-70.86

Условные обозначения

- ⊙ Вторичные электромагсы
- ⏏ Аппарат производственной громкоговорящей связи.
- ⊠ Извещатель пожарный автоматический кондинированный ДИП-1 с указанием: знаменатель - номер извещателя; числитель - номер шлейфа
- ⊥ Маркировка кабелей и оборудования по соответствующим спецификациям.
- ⊠ KR-01/2 Распределительная коробка комплексной сети с указанием номера коробки и загрузки.
- 10x2 Муфта соединительная с указанием емкости.
- ⏏ Заземление к контуру заземления силового электрооборудования компрессорной станции
- ⏏ Реле РЭС-44.
- ▶ выпрямитель БВ-24/3-3
- ⌚ Номер установки
- 10/5 — Распределительный кабель комплексной сети ТПЛ с указанием (10) - емкости кабеля и (5) длины.
- 1/35 — Абонентский кабель ТРВ с указанием емкости кабеля (1) и длины (35)
- Сеть ~ 220В; кабель АБВГ 2x2,5 по стене для скенки расположения сети пожарной сигнализации
- ⊠ Извещатель пожарный ручной УПР
- Б-33 Провод в трубе диаметром 25 мм.

1. Все точки связи и сигнализации компрессорной станции включить в комплексную сеть связи и сигнализации объекта.
2. Ввод комплексной сети осуществить от вводной коробки на стену кабелем ТПЛ 10x2x0,4 (ТПЛБ 10x2x0,4) с защитой угловой сталью 25x25x3 на высоту 3м.
3. Распределительный кабель комплексной сети ТПЛ 10x2x0,4 проложить открыто под скабами.
4. В помещении прамывки фильтров установить извещатели пожарные автоматические кондинированные ДИП-1.
5. Параллельно контактам 2 и 3 извещателей включить резистор МЛТ-0,5 - 2 КОМ ± 5%
6. Извещатели включить в шлейф проводом ТРВ 1x2x0,5 с подключением его в коробки.
7. Для проверки работоспособности и дублирования срабатывания ДИП-1 в конце шлейфа включить пожарный ручной извещатель УПР комплексной сети связи и сигнализации.
8. Питание извещателей осуществить от выпрямителя БВ-24/3-3 кабелем АБВГ 2x2,5; U = 24В.
9. Для обеспечения контроля исправности линии электрического питания извещателей ДИП-1 в конце линии следует включить реле РЭС-44.
10. Датчики рассчитаны на подключение в станцию пожарной сигнализации объекта.
11. Для организации громкоговорящей связи между диспетчером турбокомпрессорной станции и обслуживающим персоналом компрессорной станции 4К-120А, установить аппараты

12. Все аппараты ПГС-10 включить на одну линию проводом АТРП 1x2x0,7.
13. Электропитание ПГС-10, выпрямителя выполнить кабелем АБВГ 2x2,5; U = 220В от силового шкафа 2ШР группа 3.
14. Абонентскую телефонную проводку, а так же сети часорикации и громкоговорящей связи выполнить открыто на скабах кабелем АТРП 1x2x0,7.
15. Провод громкоговорящей связи АТРП 1x2x0,7 между отметками 0 и 3,800 проложить в поливинилхлоридной труде диаметром 25 мм.
16. Заземление выпрямителя, аппаратов ПГС-10, выполнить проводом АПВ 1x6 от контура заземления силового электрооборудования компрессорной станции.

43

ИНВ № 9371/2

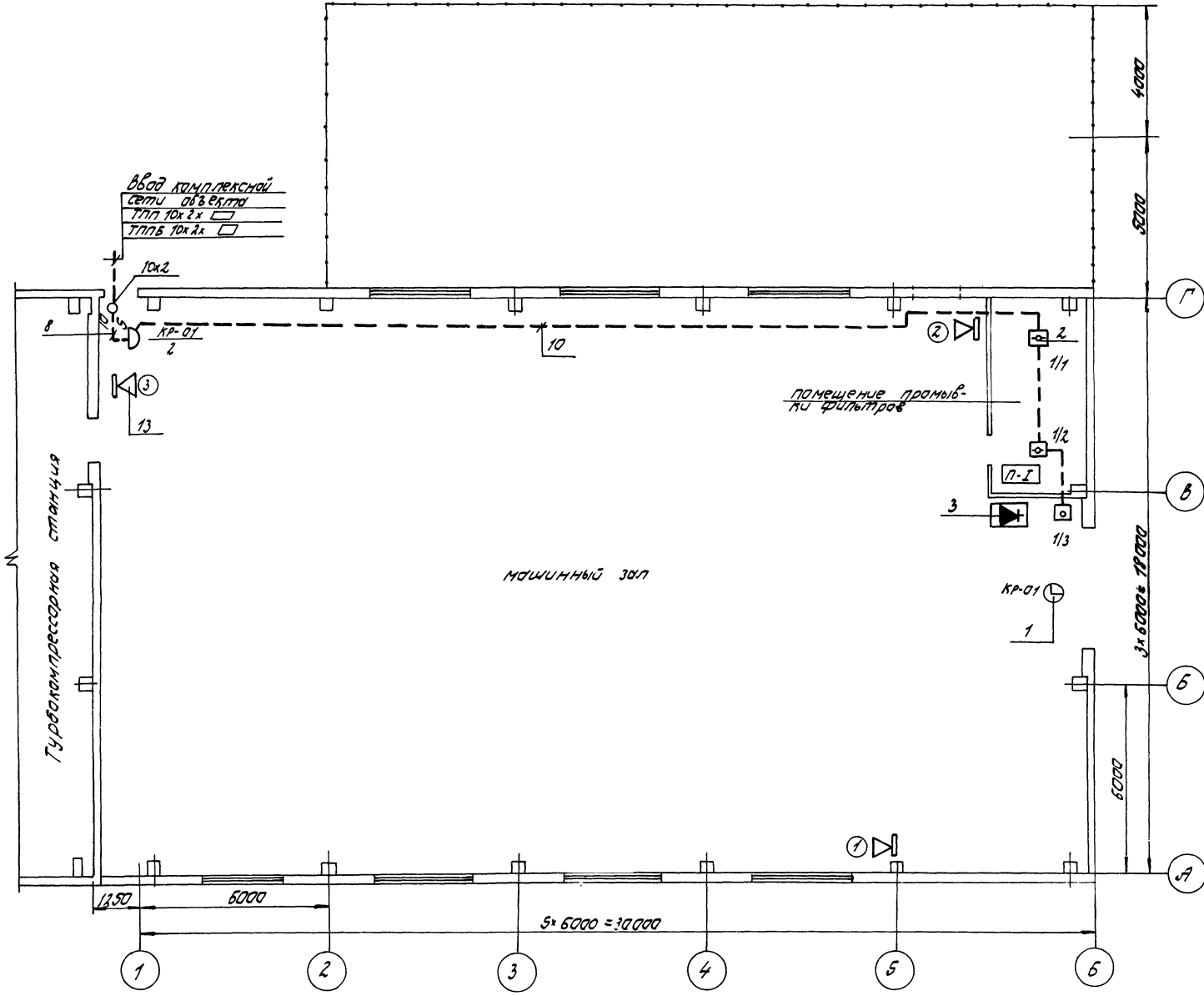
				ТП 904-1-70.86		РС
				Компрессорная станция 4К-120А для эксплуатации с турбокомпрессорными станциями		
Привязан				ДИП	Милотов	Филиппов
				Нач. отд. на выд.	КР-7	
				Рис. экз.	Гачурина	Лит.
				П. контр.	Зарубин	Лит.
ИНВ. №				Ст. инж.	В. Сергеев	Лит.
				Связь и сигнализация общими линиями (окончание)		
				РП 2		5
				ГИПРОСТРОЙДОРМАЦИ г. Ростов-на-Дону		

Альбом 2

904-1-70.86

Типовой проект

План
М 1:100



1. Общие данные, условные обозначения смотри листы 1, 2 СС.
2. Все помещения компрессорной станции, кроме помещения маслохозяйства, не взрыва- не пожароопасные.

44

ИНВ.№9371/2

Исполн. Проект. Провер. Взам. Инв. №3

				ТП 904-1-70.86 СС		
				Компрессорная станция 4х-120А для блока работ с турбокомпрессорными станциями.		
				Станд. листы		
				Р/Л	3	5
				СВЯЗЬ и СИГНАЛИЗАЦИЯ		
				Питом расположения сети.		
				ГИПРОСТРОЙДОРНАШ		
				г. Ростов-на-Дону		

Схема расположения комплексной сети

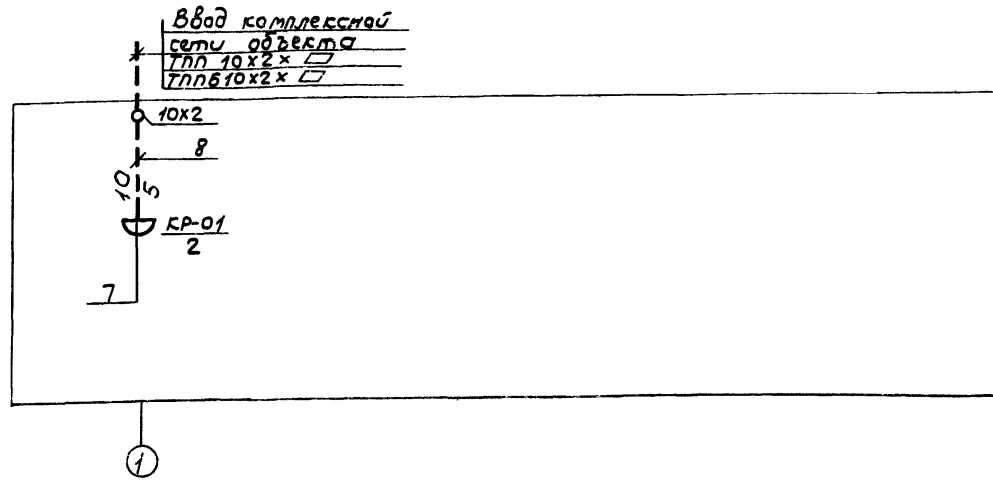


Схема расположения сети пожарной сигнализации

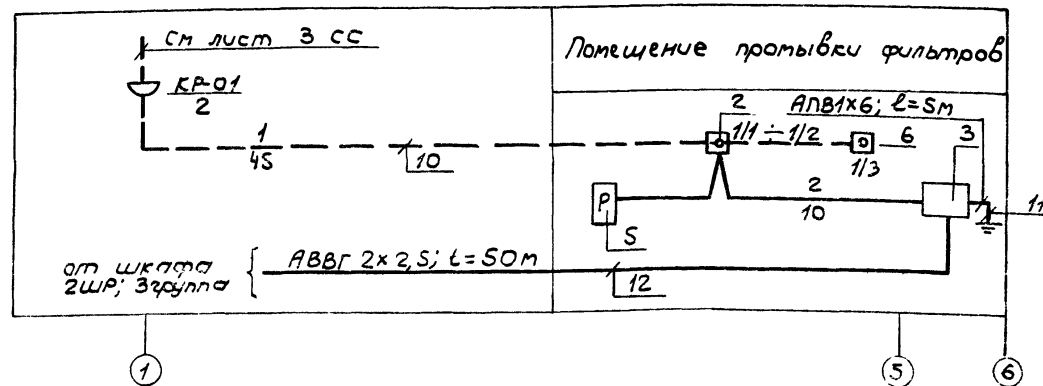


Таблица загрузки кабеля

№ коробки, нагрузка	Наименование помещений	⊕	⊞
КР-01 2	Помещение промывки фильтров	-	1шт
	машинный зал в осях Б÷В, Б	1	-
	Всего линий	1	1
	Всего аппаратов	1	2

1 - Извещатели, включенные на один луч

Спецификация оборудования и кабелей

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ГОСТ 22527-77	Вторичные часы ВЧС1-М2ПВ2УР-400-302К	1	
2	ТУ 25-09 ОУ 2-78	Извещатель пожарный комбинированный ДИП-1	2	
3	ТУ 45-76 280.321.035.ТУ	Выпрямитель БВ-24/3-3	1	
4	ГОСТ 7113-77	Резистор МЛТ-0,5-2Ком 25%	2	
5	КЩО.450.01УТУ	Реле РЭС44	1	
6		Извещатель пожарный ручной ИР	1	
7	ГОСТ 8525-78	Коробка телефонная распределительная КРТ-10	1	
8	ГОСТ 22498-77Е	ТПП 10x2x0,4м	5	
9	ГОСТ 20575-75Е	АТРП 1x2x0,7	50	
10	ГОСТ 20575-75Е	ТРВ 1x2x0,5	45	
11	ГОСТ 63-23-79	АЛВ 1x6	5	
12	ГОСТ 16442-80	АВВГ 2x2,5	60	

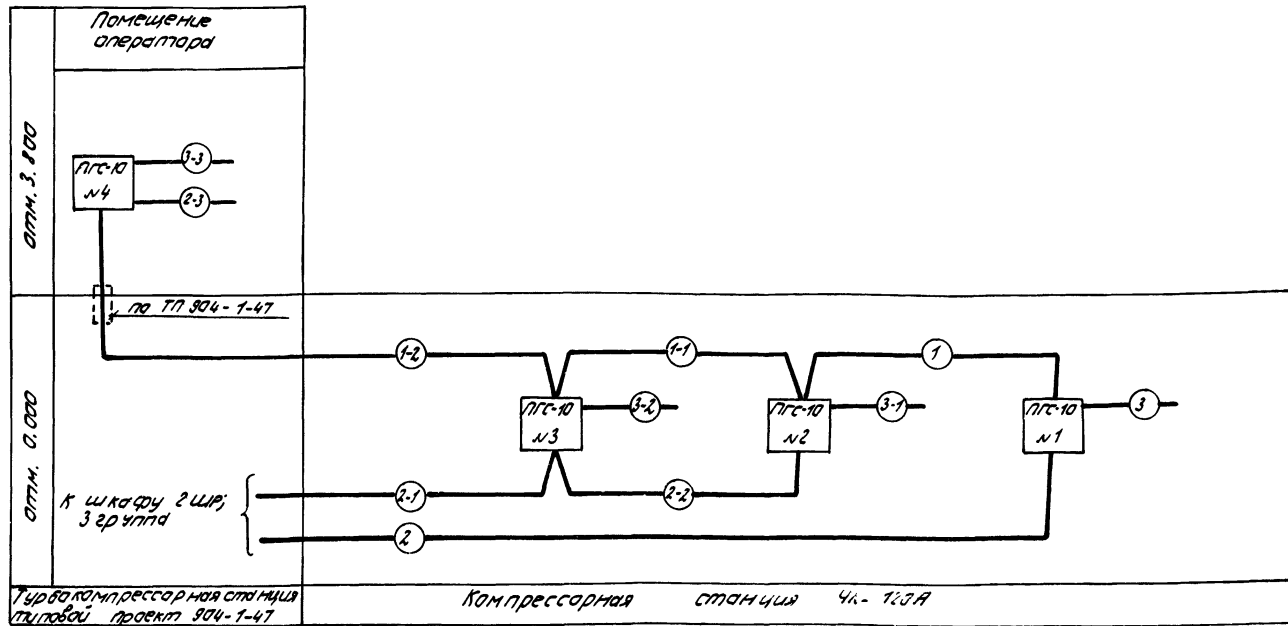
ТЛ 904-1-70.86 СС		Компрессорная станция 4К-120А для блокирования с турбокомпрессорными станциями	
Гип. Легинов, Снег		Станция Лист Листов	
Начальн. Давыдов		Р/Л 4 5	
И.контр. Золотарева		Связь и сигнализация	
Рис. 10. Мачурина		Схемы расположения сетей	
Ст. инж. Лебедева		ГоспроектДОРМАШ	
		г. Ростов-на-Дону	

А.М.БОН-2

Типовой проект 904-1-70.86

Шифр проекта
Лист и дата
Взам. инвент.

Схема соединений громкоговорящей связи



Спецификация оборудования и кабелей

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
13	Т425-15-743-75	Микрофон, производства громкоговорящей связи ПГС-10	4	
1-1-1; 1-2-1	ГОСТ 20575-75Е	АТРП 1x2x0,7	85	
2-1-1; 2-2-1; 2-2-2; 2-2-3	ГОСТ 16442-80	АВВГ 2x2,5	90	
3-1-1; 3-2-1; 3-3-1	ГОСТ 6323-79	АНВ 1x6	20	

Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Трасса				Кабель					
	Начало		Конец		По проекту		Проложено			
	устройство	назначение цепи	устройство	назначение цепи	Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Кол-во кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м
1	ПГС N1	линия связи	ПГС N2	линия связи	АТРП	1x2x0,7	29			
1-1	N2	"	ПГС N3	"	АТРП	1x2x0,7	35			
1-2	N3	"	N4	"	"	"	20			
2	N1	напряжение питания 220В	шкаф шпр 3 группы	напряжение питания 220В	АВВГ	2x2,5	30			
2-1	по шкафу шпр 3 группы	"	ПГС N3	"	"	"	20			
2-2	ПГС N3	"	ПГС N2	"	"	"	35			
2-3	ПГС N4	"	разветка электросети	"	"	"	5			
3	ПГС N1	заземление	кабель заземления компрессорной	заземление	АНВ	1x6	5			
3-1	ПГС N2	"	"	"	"	"	5			
3-2	ПГС N3	"	"	"	"	"	5			
3-3	ПГС N4	"	"	"	"	"	5			

ИНВ N 9371/2

			ТП 904-1-70.86			СС		
			Компрессорная станция 4к-120А для блокирования с турбокомпрессорными станциями					
			Лит		Леснов		М.И.	
			Науч. отв.		Давыдов		М.И.	
			Пр. контр.		Золотарева		М.И.	
			Р.к. пр.		Качурин		М.И.	
			Ст. инж.		Левченко		М.И.	
			Связь и сигнализация. Система соединений громкоговорящей связи					
			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ			г. Ростов-на-Дону		

Альбом

Типовой проект 904-1-70.86

лист 1 из 5, подпись и дата, вост. инв. 1/3

Таблица 1

Ведомость основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примеч.
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	Примеч.
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План расположения сети	
4	Схемы расположения сетей	
5	Схема соединений громкоговорящей связи	

Таблица 3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
ВСН-348-75 ММС СССР	<u>Ссылочные документы</u> Инструкция по проектированию связи на промышленных предприятиях	
Москва "Связь" 1978	Общая инструкция по строительству линейных сооружений ГТС изд:	
МВД СССР ВНИЦПО	Рекомендации по выбору и применению технических средств пожарной охранно-пожарной сигнализации изд. Москва 1980г.	
Альбом 11	<u>Прилагаемые документы</u> Спецификация оборудования	
Альбом 9	Ведомость потребности в материалах	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примеч.
4	Спецификация оборудования и кабелей к схеме расположения сетей	
5	Спецификация оборудования и кабелей к схеме соединений громкоговорящей связи.	

47

инв. № 9371/2
















Привязан		
Инв. №		
ТП 904-1-70.86		СС
Компрессорная станция 2К-120А для влакрово-ния студакомпрессорными станциями		
ГМП Леонов	С/Л	
Нач. отд. Забылов	С/Л	
Н. канц. Золотарёва	С/Л	
Рис. эр. Качуркина	С/Л	
Ст. инж. Лебедева	С/Л	
Станция	Лист	Листов
Р77	1	5
Связь и сигнализация Общие данные (начало)		ГНПРСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

с.1100х.2

Миловай проект 904-1-70.86

Инв. № 1001, листы и дата, в том числе №

Условные обозначения

-  Вторичные электросхемы
-  Аппарат производственной грамкоговорящей связи.
-  Извещатель пожарный автоматический комбинированный ДИП-1 с указанием знаменатель-номера извещателя; числитель-номер шлейфа.
-  Маркировка кабелей и оборудования по соответствующим спецификациям.
-  КР-01
-  10x2
-  Распределительная коробка комплексной сети с указанием номера коробки и загрузки
-  Муфта соединительная с указанием ёмкости
-  Заземление к контуру заземления силового электрооборудования компрессорной станции
-  Реле РЭС-44.
-  Выпрямитель БВ-24/3-3
-  Номер установки
-  Распределительный кабель комплексной сети ТПП с указанием (10)-ёмкости кабеля и (5) длины.
-  Абонентский кабель ТРВ с указанием ёмкости кабеля (1) и длины (35)
-  Сеть ~ 220В; кабель АВВГ 2x2,5 по стене для схемы расположения сети пожарной сигнализации.
- Извещатель пожарный ручной ИПР
- Провод в трубе диаметром 25мм.

1. Все точки связи и сигнализации компрессорной станции включить в комплексную сеть связи и сигнализации объекта.
2. Ввод комплексной сети осуществить от вводной коробки на стену кабелем ТПП 10x2x□ (ТПП 10x2x□) с защитой углов стальной 25x25x3 на высоте 3м.
3. Распределительный кабель комплексной сети ТПП 10x2x0,4 проложить открыто под скобами.
4. В помещении промавки фильтров установить извещатели пожарные автоматические комбинированные ДИП-1.
5. Параллельно контактам 2U3 извещателей включить резистор МЛТ-0,5-2 КДМ ± 5%.
6. Извещатели включить в шлейф проводом ТРВ 1x2x0,5 с подключением его в коробку комплексной сети связи и сигнализации.
7. Для проверки работоспособности и дублирования срабатывания ДИП-1 в конце шлейфа включить пожарный ручной извещатель ИПР.
8. Питание извещателей осуществить от выпрямителя БВ-24/3-3 кабелем АВВГ 2x2,5; U=24В.
9. Для обеспечения контроля исправности линии электрического питания извещателей ДИП-1 в конце линии следует включить реле РЭС-44.
10. Датчики рассчитаны на подключение в станцию пожарной сигнализации объекта.

11. Для организации грамкоговорящей связи между диспетчером турбокомпрессорной станции и обслуживающим персоналом компрессорной станции 2К-120А установить аппараты.
12. Все аппараты ПГС-10 включить на одну линию проводом АТРП 1x2x0,7.
13. Электропитание ПГС-10, выпрямителя выполнить кабелем АВВГ 2x2,5; U=220В от силового шкафа 2ШР группа 3.
14. Абонентскую телефонную проводку и так же сети часофикации и грамкоговорящей связи выполнить открыто на скобах кабелем АТРП 1x2x0,7.
15. Провод грамкоговорящей связи АТРП 1x2x0,7 между отметками 0и 3,800 проложить в поливинилхлоридной трубе диаметром 25мм.
16. Заземление выпрямителя, аппаратов ПГС-10; выполнить проводом АПВ 1x6 от контура заземления силового электрооборудования компрессорной станции.

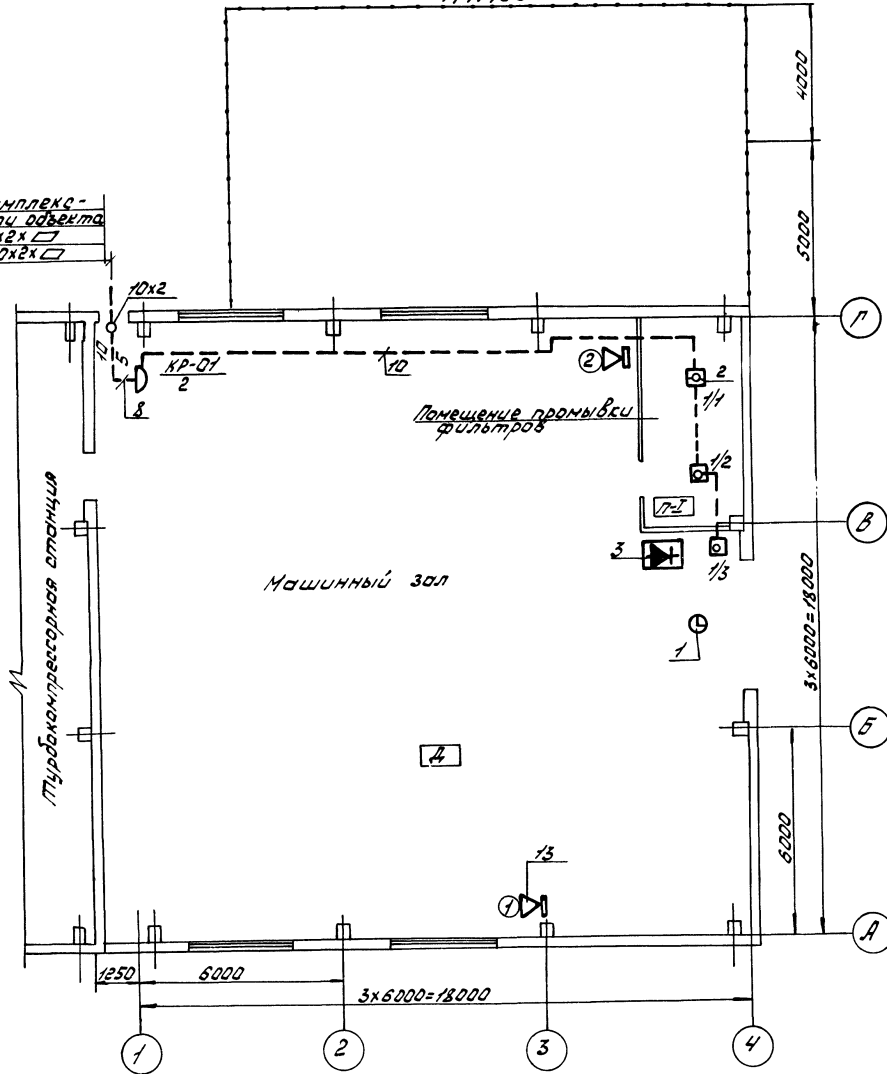
4В

ИНВ № 9371/2

		ТП 904-1-70.86		СС	
		Компрессорная станция 2К-120А для блокирования с турбокомпрессорными станциями			
Прибытия				Стандарт	Лист
				РП	2
				5	
Инв. №		ГИП Миловай Нав. ст. За Видов Рис. пр. Качурин И. контр. Золотарева Ст. инж. Лебедева		Связь и сигнализация общие данные (окончание)	
				ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	

План
М 1:100

Ввод комплекс-
ной сети объекта
ТПП 10х2х
ТППБ 10х2х



1. Общие данные, условные обозначения смотри листы 1,2 СС.
2. Все помещения компрессорной станции кроме помещения маслохозяйства не взрыво-непожароопасные.

49

ИНВ N 9371/2

Содержание
Листов
Листов
Листов

		ТПП 904-1-70 86 СС.	
		Компрессорная станция 2К-120.9 для до- кирования с турбокомпрессорными станциями	
Привязан	ГЛП Леонов И.И. Начальник	Лист	Листов
	И.Контроль	3	5
ИНВ. №	Тех. №	Связь и сигнализация, План и расположения сети.	
	Ст. инж. Лебедев А.И.	СКОРОСТРОИТЕЛЬ	

Схема расположения комплексной сети

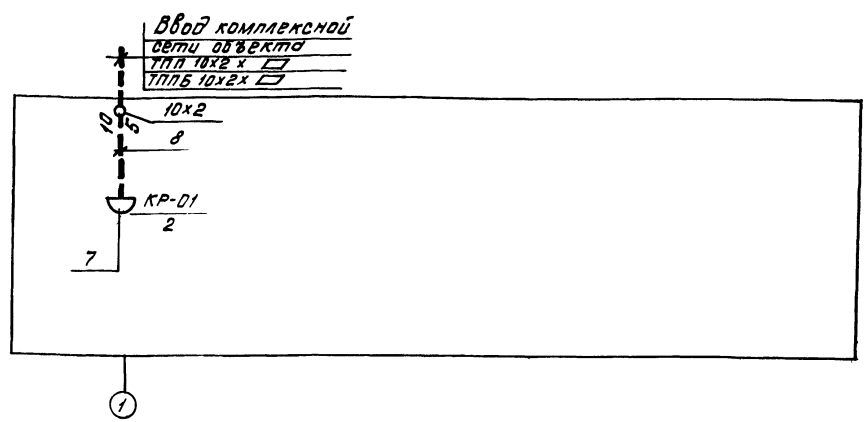


Схема расположения сети пожарной сигнализации

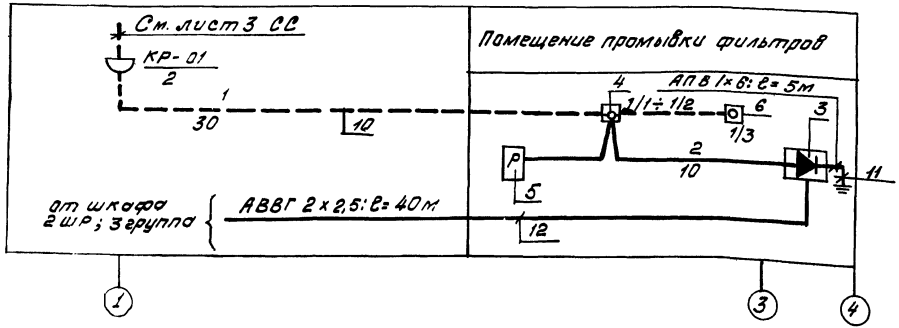


Таблица загрузки кабеля

№ карточки загрузки	Наименование помещений	⌚	⊠
КР-01/2	помещение промывки фильтров	-	1+1м
	машинный зал всяк Б-В; 6	1	-
	Всего линий	1	1
	Всего аппаратов	1	2

„П“ - извещатели, включённые на один луч

Спецификация оборудования и кабелей

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол./Примеч.
1	ГОСТ 22527-77	Вторичный часовой выключатель МПВ 24Р-400-302К	1
2	ТУ 2509 042-78	Извещатель пожарный комбинированный ДИП-1	2
3	ТУ 32 4Щ 303-86	Выпрямитель БВ-24/3-3	1
4	ГОСТ 7113-77	Резистор МП-05-2 ком ± 5%	
5	КЩО. 450. 014 ТУ	Реле РЭС 44	1
6		Извещатель пожарный ручной ИПР	1
7	ГОСТ 8525-78	Коробка телефонная распределительная КРТ-10	1
8	ГОСТ 22498-77Е	ТПП 10x2x0,4 м	5
9	ГОСТ 20575-75Е	АТРП 1x2x0,7	30
10	ГОСТ 20575-75Е	ТРВ 1x2x0,5	30
11	ГОСТ 8323-79	АПВ 1x6	5
12	ГОСТ 15442-80	АВВГ 2x2,5	50

„П“ - извещатели, включённые на один луч.

схем. бл. 2

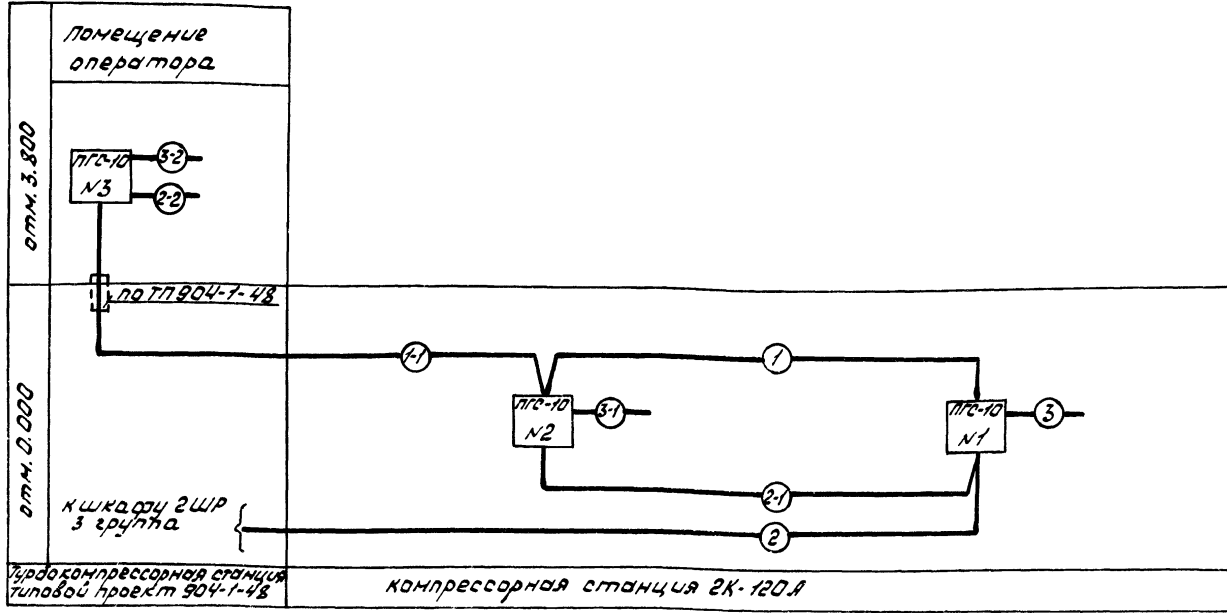
СС

Милослав проект 904-1-70.86

инв. № 9371/2

		ТП 904-1-70.86		СС	
		Компрессорная станция 2К-120А для блокирования с турбокомпрессорными станциями			
Привязан		ГИП Леонав		Станция	Лист
		М.П. от Давыдов		РП	4
		М.П. от Золотарова			5
		Р.К. гр. Кочурин		Связь и сигнализация.	
Инв. №		Ст. инж. Лебедева		ГИПРОСТРОЙ ДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	

Схема соединений громкоговорящей связи



Спецификация оборудования и кабелей

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
13	ТУ 2515. 743-75	Аппарат производственной громкоговорящей связи	3	
1, 1-1, 2, 2-1, 2-2	ГОСТ 20575-75E	АТРП 1x2x0,7	75	
3, 3-1, 3-2	ГОСТ 16442-80	АВВГ 2x2,5	55	
	ГОСТ 6323-79	АПВ 1x6	15	

Кабельный журнал

Маркировка кабеля	Трасса				Кабель					
	Начало		Конец		По проекту		Проложен			
	Устройство	Назначение цепи	Устройство	Назначение цепи	Марка	Кол. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м	Марка	Кол. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина, м
1	ПГС N1	линия связи	ПГС N2	линия связи	АТРП	1x2x0,7	30			
1-1	N2	"	N3	"	АТРП	1x2x0,7	45			
2	N1	Напряжение питания 220В	шкаф 2ШР 3 группы	Напряжение питания 220В	АВВГ	2x2,5	20			
2-1	N1	"	ПГС N2	"	АВВГ	2x2,5	30			
2-2	N3	"	разетка электросети	"	"	"	5			
3	ПГС N1	заземление	шкаф 2ШР 3 группы	заземление	АПВ	1x6	5			
3-1	ПГС N2	"	"	"	АПВ	1x6	5			
3-2	ПГС N3	"	"	"	АПВ	1x6	5			

51

ИНВ N 9371/2

			ТП 904-1-70.86			СС.		
			Компрессорная станция 2К-120А для бло-кирования с турбокомпрессорными станциями					
Привязан			ГШП	Левков	В/С			
			Начало	Конец	№	Р	5	5
			И.М.Мир	Зелотарева	Д.	С.В.Р.З.Б. и сигнализация.		
			Рук.зр.	Качурина	В.И.	Схема соединений громко-говорящей связи		
			Ст.инж.	Лебедева	Л.С.	Г.И.ПРОСТОР ДОРМАГО		
			г. Ростов-на-Дону					

Кальку сверил Лебедева Копировал Палищук Формат АС

Тиловой проект 904-1-70.86 СС. Альбом 2

Л.С. ПРОСТОР ДОРМАГО