30499

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 304-1-74.87

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ

5К-12А

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 60 $м^3$/МИН ВОЗДУХА

АЛЬБОМ 3

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ 1 ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

АЛЬБОМ 2 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА

АЛЬБОМ 3 СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ, СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ

АЛЬБОМ 4 АВТОМАТИЗАЦИЯ И КИП

АЛЬБОМ 5 СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

АЛЬБОМ 6 СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ

АЛЬБОМ 7 СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ

АЛЬБОМ 8 СМЕТЫ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

АЛЬБОМ 9 СМЕТЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ

АЛЬБОМ 10 ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ, СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ

РАЗРАБОТАН ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ПРОЕКТНЫМИ ИНСТИТУТАМИ:

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ – АЛЬБОМЫ 1,2,3,4,7,8,10 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Б.Д.ТЮТЮННИКОВ

РОСТОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ – АЛЬБОМЫ 1,5,6,7,9,10 ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА В.Д.КОГАН

УТВЕРЖДЁН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ МИНСТРОЙДОРМАШЕМ СССР ПРИКАЗОМ № 307 ОТ 20.05 1977г.

КФ ЦИТП инв № 9653/3

Привязан

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

N п/п	Наименование	Стр
	Силовое электрооборудование	
1	Титульный лист	1
2	Содержание альбома	2
3	Общие данные	3, 4
4	Таблица технических данных электроприемников	5
5	Схема электрическая подключения компрессорного агрегата	5
6	Комплектная трансформаторная подстанция КТПН-1,2 Принципиальная однолинейная схема	6
7	Шкафы распределительные ШР-1, ШР-2 Расчетная схема	7
8	КТПН-1,2 Установка.	8
9	КТПН-1,2. Прокладка кабелей	8
10	Кабельный журнал	9, 10, 11
11	Прокладка кабелей на отм.0.000 План.	12
12	Прокладка кабелей на отм.-3000 План и разрезы	13
13	Заземление	14
14	Схема электрическая принципиальная привода компрессорного агрегата.	15

N п/п	Наименование	Стр.
	Электроосвещение	
15	Общие данные	16
16	План на отм. 0.000; -3.050; схема расчётная принципиальная	17
	Связь и сигнализация	
17	Общие данные (начало)	18
18	Общие данные (окончание)	19
19	План расположения сети	20
20	Схемы расположения сети	21
21	Схема расположения сети пожарной сигнализации	22

N п/п	Наименование	Стр

Типовой проект 904-1-74.87 Альбом 3

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

N 9653/3

2

ТП 904-1-74.87

Компрессорная станция 5К-12А

Содержание альбома

			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Коган		Р	1	1
Нач.отд.	Давыдов				
Н.контр.	Золотарева				
Рук.гр.	Чапны				
Техник	Горстка				

Привязан

Инв №

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Кальку сверил Горстка Копировал Левушкина Формат А2

Альбом 3

Типовой проект 904-1-74.87

Ведомость чертежей основного комплекта-ЭМ

Лист	Наименование	Примечан
1	Общие данные (Начало)	
2	Общие данные (Окончание)	
3	Таблица технических данных электроприемников	
4	Схема электрическая подключения компрессорного агрегата	
5	Комплектная трансформаторная подстанция КТПН-1,2. Принципиальная однолинейная схема	
6	Шкафы распределительные ШР-1, ШР-2 Расчётная схема	
7	КТПН-1,2. Установка	
8	КТПН-1,2 Прокладка кабелей	
9	Кабельный журнал (Начало)	
10	Кабельный журнал (Продолжение)	
11	Кабельный журнал (Окончание)	
12	Прокладка кабелей на отм. 0.000. План	
13	Прокладка кабелей на отм -3.000 План и разрезы	
14	Заземление	

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан.
13	Спецификация к прокладке кабелей	
7	Спецификация к установке КТПН-1,2	
14	Спецификация к заземлению	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
А172, А172-1, А172-2	Прокладка кабелей в	
Серия 7.407-4	каналах	
5.407-49	Прокладка кабелей и	
	проводов на лотках типа НЛ	
5.407-11	Заземление и зануление	
	электроустановок	
4.407-208	Установка аппаратуры	
	и подвод питания к	
	крышным вентиляторам	
5.407-33	Установка одиночных	
	магнитных пускателей и то-	
	коподводы	
4.407-235	Установка одиночных	
	кнопок ПКЕ, ПКУ и сигнальные аппараты	
4.407-219	Установка комплектов из двух	
	магнитных пускателей ПМЕ	

Обозначение	Наименование	Примечан.
	Прилагаемые документы	
ЭМ-15	Схема электрическая	НЖ ТП 658 367.12 -04
	принципиальная привода	
	компрессорного агрегата	
-ЭМ.СО Альбом 7	Спецификация оборудования	
-ЭМ.ВМ Альбом 10	Ведомость потребности в	
	материалах	

N 9653/3

3

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

Фамилия Подпись Дата

Главный инженер проекта, привязавший типовой проект

Фамилия Подпись Дата

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

Инв. №

ГИП	Коган	
Гл. эн.	Леонов	
Нач. отд.	Давыдов	
Н. контр.	Золотарева	
Рук. гр.	Чапны	
Инж.	Гурина	
Техн.	Горстка	

Привязан

ТП 904-1-74.87 -ЭМ

Компрессорная станция 5К-12А

Стадия	Лист	Листов
Р	1	15

Общие данные (Начало)

ГИПРОСТРОЙДЕРМАШ г. Ростов-на-Дону

Кальку сверил Горстка Копировал Левушкина Формат А2

Альбом 3

Типовой проект 904-1-74.87

Основные указания

Количество компрессорных агрегатов 2ВМ 2,5-12/9, шт 5	
Напряжение, кв	0,38
Электродвигатель компрессора асинхронный	4АВ2К 280А 6/12У3
Установленная мощность, квт	37/75
cos φ электродвигателя	0,85/0,89
Установленная мощность токоприёмников, квт	426
Потребляемая мощность токоприёмников, квт	379,0
В том числе электроосвещение, квт	6,5

Проект электротехнической части разработан для отдельно стоящей компрессорной станции 5К-12А имеющей 5 компрессоров - 2ВМ 2,5-12/9.

Питание потребителей 380/220 В осуществляется от двух комплектных однотрансформаторных подстанций мощностью 400 кВА наружной установки напряжением 10/6/0,38/0,22 кв через шкафы распределительные ШР-1, ШР-2 серии ПР-11 и шкафы управления Ш 5102-4274 У2, поставляемыми комплектно с компрессорами и запитанными непосредственно от КТПН-1,2.

Электроснабжение КТПН-1,2 осуществляется от ближайшего источника на напряжении 10(6) кв двумя кабельными линиями.

Подстанции КТПН-1,2 - серийные и поставляются без предварительного согласования с заводом-изготовителем по наряду фондодержателей.

Категория электроснабжения компрессорной станции в проекте принята вторая по ПУЭ 1.2.17. ÷ 1.2.20

Молниезащита и заземление

Согласно п 4 таблицы 1 СН 305-77 в соответствии с расчётом для наибольшего количества ударов молнии молниезащита может не предусматриваться.

Заземление компрессорной станции представлено на листе ЭМ-14.

При привязке:

1. Определяется сечение питающих кабелей
2. По данным Т.К.З. проверяется оборудование и кабели на устойчивость воздействию токов короткого замыкания.
3. Рассматривается электроснабжение компрессорных агрегатов непосредственно от других источников элетроэнергии, имеющихся на предприятии без установки КТПН и сооружения наружного канала.

№ 9653/3

4

Привязан	ГИП	Коган		ТП 904-1-74.87 -ЭМ	
	Гл. энер	Леонов		Компрессорная станция 5К-12А	
	Нач. отд	Давыдов			
	Н. контр	Золотарева		Общие данные (Окончание)	Стадия Р, Лист 2, Листов
Инв. №	Рук. гр.	Чапны			Гипроспецдормаш г. Ростов-на-Дону
	Техник	Горстка			

Кальку сверил Горстка Копировал Формат А2

Альбом 3

Типовой проект 904-1-74.87

Номер по плану	Наименование электроприемника	Тип или марка	Технические данные: Номинал мощности, кВт	Напряжение, В	Ток, А: Номинальный	Ток, А: Пиковый	Число оборотов в минуту	Источник питания	Примеч
1М	Двигатель компрессора	4АВ2К280А-6/12У3	75/37	380	145/91	797/455	980/490	КТПН-1	
2М	То же	4АВ2К280А-6/12У3	75/37	380	145/91	797/455	980/490	КТПН-1	
3М	"	4АВ2К280А-6/12У3	75/37	380	145/91	797/455	980/490	КТПН-1	
4М	"	4АВ2К280А-6/12У3	75/37	380	145/91	797/455	980/490	КТПН-2	
5М	"	4АВ2К280А-6/12У3	75/37	380	145/91	797/465	980/490	КТПН-2	
6,7	Двигатель насоса горячей воды (рабочий)	4А100S2	4	380	8	56	3000	ШР-1	
16	Двигатель насоса горячей воды (резервный)	4А100S2	4	380	8	56	3000	ШР-2	
8,9	Двигатель насоса охлаждённой воды (рабочий)	4А100S2	4	380	8	56	3000	ШР-2	
17	Двигатель насоса охлаждённой воды (резервный)	4А100S2	4	380	8	56	3000	ШР-1	
10	Двигатель дренажного насоса	ГНОМ-10-10	1,1	380			2900	ШР-1	
11	Двигатель вытяжной установки В1 (Кровля)	4А100SA4	3	380	6,8	44,2	1425	ШР-1	
12	Двигатель вытяжной установки В1 (Кровля)	4А100SA4	3	380	6,8	44,2	1425	ШР-2	
13	Двигатель вытяжной установки В2	4А71А4	0,55	380	1,7	7,65	1410	ШР-2	
14	Двигатель вытяжной установки В3	4А71А4	0,55	380	1,7	7,65	1410	ШР-1	
15	Насос для очистки трасс ПН-1/16М	4А80А4У3	1,1	380	2,75	13,8	1500	ШР-1	

№ 9653/3

ТП 904-1-74.87 - ЭМ

Компрессорная станция 5К-12А

Стадия Р | Лист 3 | Листов

Таблица технических данных электроприемников

ГИП Коган; Нач. отд. Давыдов; Н. контр. Золотарева; Рук. гр. Чапны; Техник Горстка

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Привязан

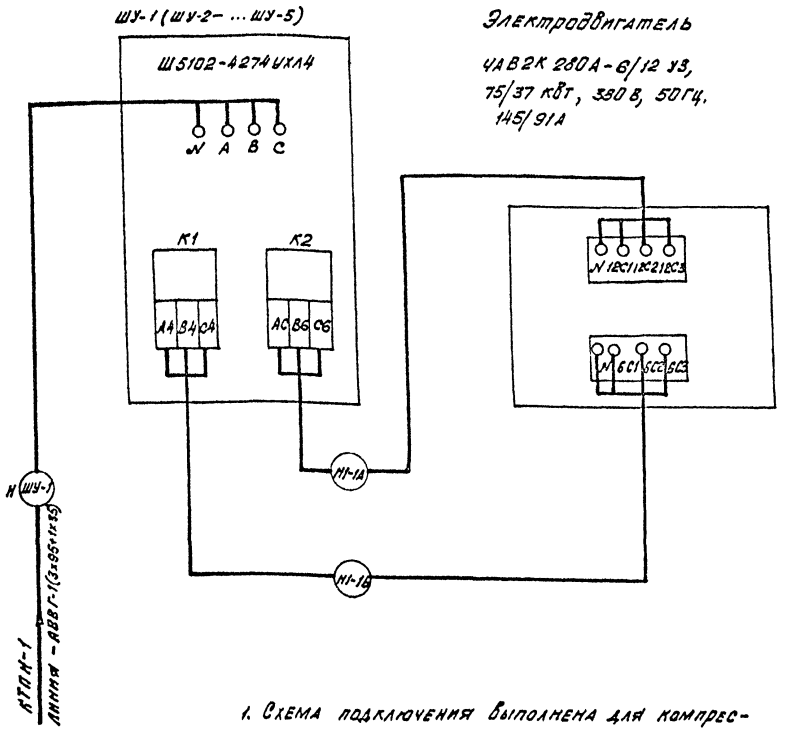
Инв. №

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

Кальку сверил Горстка Копировал Лёвушкина Формат А3

Альбом 3

Типовой проект 904-1-74.87



Электродвигатель

4АВ2К 280А-6/12 У3, 75/37 кВт, 380 В, 50 Гц, 145/91А

1. Схема подключения выполнена для компрессорного агрегата 1, для остальных аналогична.
2. Схема выполнена на основании чертежа завода-изготовителя шкафа управления — ИЖТП-656-367-003.Э5 (Луцкий электроаппаратный завод)

№ 9653/3

5

ТП 904-1-74.87 - ЭМ

Компрессорная станция 5К-12А

Стадия Р | Лист 4 | Листов

Схема электрическая подключения компрессорного агрегата

ГИП Коган; Нач. отд. Давыдов; Н. контр. Золотарева; Рук. гр. Чапны; Техник Горстка

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Привязан

Инв. №

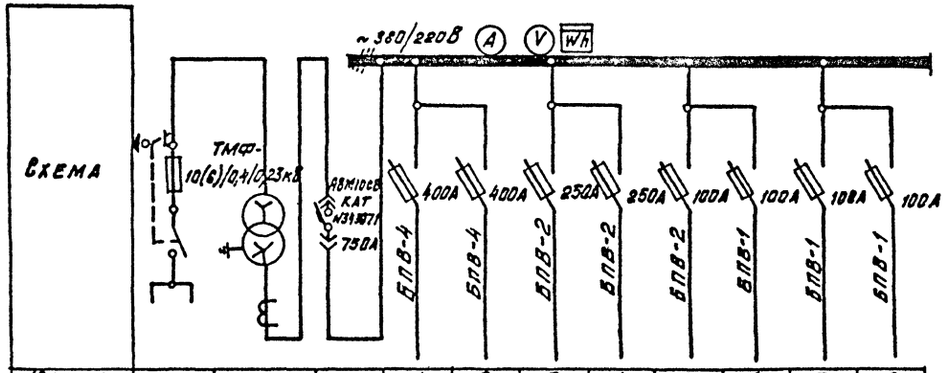
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Кальку сверил Горстка Копировал Лёвушкина Формат А5

Альбом 3

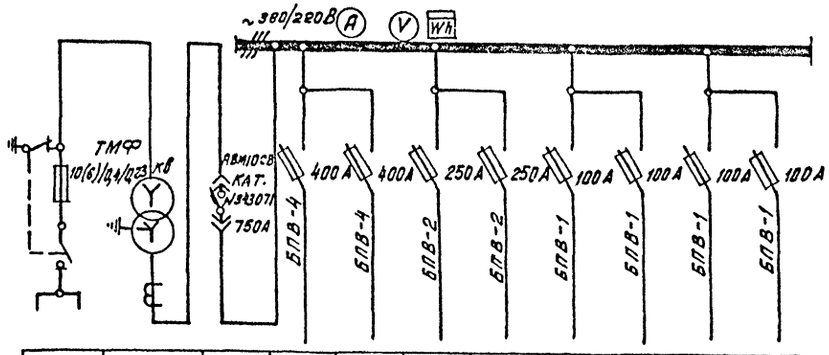
Типовой проект 904-1-74.87

КТПН-1



№ линии				1	2	3	4	5	6	7	8
Наименование линии	Шкаф ввода высокого напряжения	Трансформатор ТМФ-400		Шкаф управления ШУ-1 ШУ5102-7274	Шкаф управления ШУ-2 ШУ5102-4274	Шкаф управления ШУ-3 ШУ5102-4274	Конденсаторная установка КУ-1 75 квар	Шкаф ШР-1			
Расчетный ток линии, А				145/91	145/91	145/91					
№ шкафа											
Тип шкафа	ШВВ-1У1			КБН-1							
Нечертежная элементная схема											

КТПН-2



			1	2	3	4	5	6	7	8
Шкаф ввода высокого напряжен.	Трансформатор ТМФ-400		Шкаф управл. ШУ-4 ШУ5102-4274	Шкаф управл. ШУ-5 ШУ5102-4274		Конденсаторн. установка КУ-2 75 квар	Шкаф ШР-2			
			145/91	145/91						
ШВВ-1У1			КБН-1							

1. Напряжение 6кВ или 10кВ решается при привязке проекта

N 9653/3

6

Привязан	ГИП	Коган		ТП 904-1-74.87	-ЭМ
	Нач.отд	Давыдов		Компрессорная станция 5К-12А	
	Н.контр	Золотарев			Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
	Рук.гр	Чапны		Комплектная трансформаторная подстанция КТПН-1, КТПН-2 принципиальная однолинейная схема	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Инв.№	Инж	Гурина			
	Техник	Горстка			

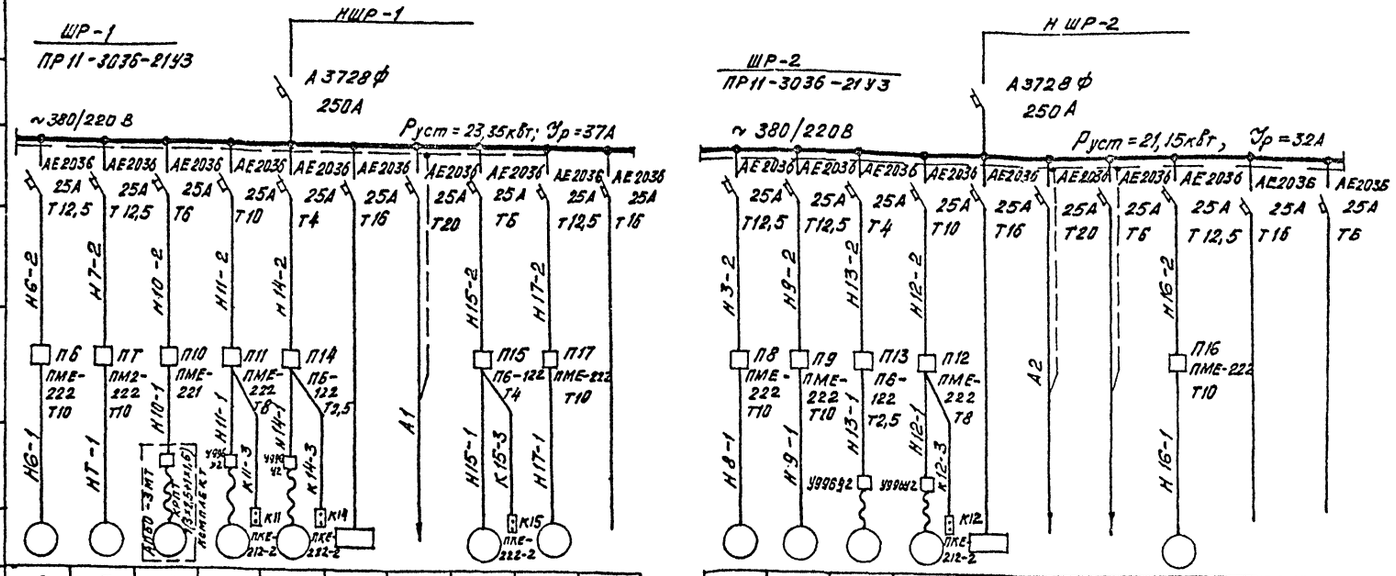
Кальку сверил Горстка Копировал Лёвушкина Формат А2

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

Альбом 3

Типовой проект 904-1-74.87

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



Номер по плану	6	7	10	11	14			15	17	—
Тип	4А100S2	4А100З2	ГНОМ-10-10	4А100SА4	4А71А4			4А80А4	4А100S2	—
Pн, кВт	4,0	4,0	1,1	3,0	0,55	2,4	4,0	1,1	4,0	—
Ток, А Iн	8	8		6,8	1,7	7,2		2,75	8	—
Ток, А Iп	56	56		44,2	7,65			19,15	5	—
Наименование механизма по плану	Насос горячей воды (рабочий)	Насос горячей воды (рабочий)	Дренажный насос	Вытяжная установка В1 (кровля)	Вытяжная установка В3	Щит градирни	Шкаф оператора	Насос очистки трасс	Насос холодной воды (резервный)	Резерв

Номер по плану	8	9	13	12				16	—	—
Тип	4А100S2	4А100S2	4А71А4	4А100SА4				4А100S2	—	—
Pн, кВт	4,0	4,0	0,55	3,0	2,4	4,0		4,0	—	—
Ток, А Iн	8	8	1,7	6,8	7,2			8	—	—
Ток, А Iп	56	56	7,65	44,2				56	—	—
Наименование механизма по плану	Насос холодной воды (рабочий)	Насос холодной воды (рабочий)	Вытяжная установка В2	Вытяжная установка В1 (кровля)	Щит градирни	Щит контроля	Питание выпрямителя	Насос горячей воды (резервный)	Резерв	Резерв

1. Установка, электрические нагрузки и питание щита градирни уточняется при привязке проекта.
2. Кабельный журнал смотреть листы ЭМ-9÷11

№ 9653/3

7

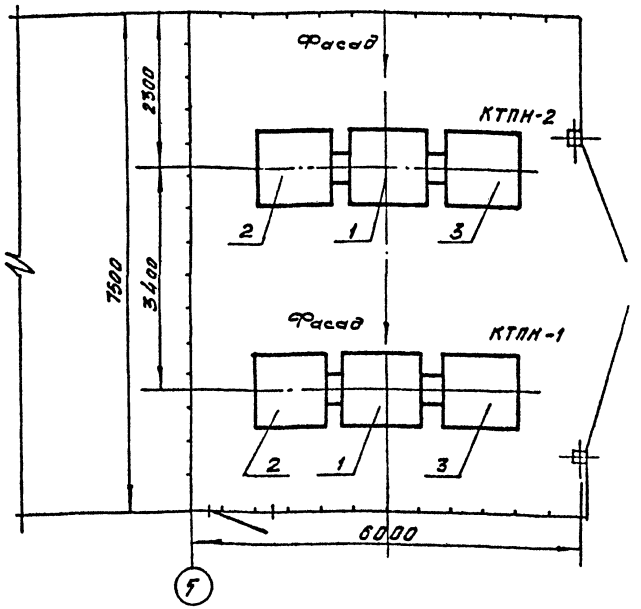
ТП 904-1-74.87			-ЭМ
Компрессорная станция 5К-12А			
Привязан	ГИП	Коган	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
	Нач. отд.	Давыдов	
	Н. контр.	Золотарева	
	Рук. гр.	Чалины	Шкафы распределительные ШР-1, ШР-2. Расчетная схема
Инв. №	Инж.	Гурина	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
	Техник	Горстка	

Кальку оверил Горстка Копировал Левушкина Формат А2

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

Альбом 3

Типовой проект 904-1-74.87



Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примеч
1	ТМФ-400/6(10)кВ	Трансформатор	2	Завод исполн.
2	КБН-1	Шкаф ввода низкого напряжения	2	"
3	ШВВ-1У1	Шкаф ввода высокого напряжения	1	"

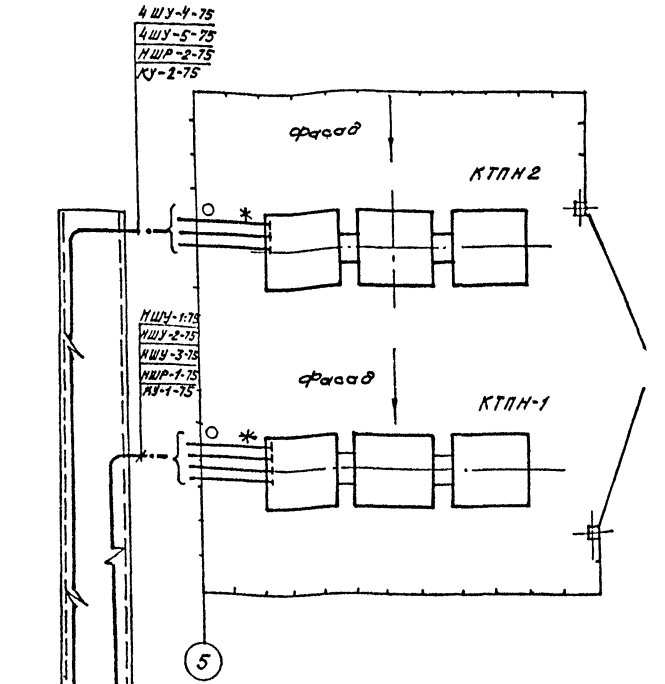
№ 9653/3

Привязан		ТП 904-1-74.87	- ЭМ
		Компрессорная станция 5К-12А	
	ГИП Коган	Стадия Р	Лист 7	Листов
	Нач. отд. Давыдов		
Инв. №	Н. контр. Золотарева	КТПН-1, КТПН-2 Установка	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
	Рук. гр. Чапны		
	Техник Горстка		

Кальку сверил Горстка Копировал Лёвушкина Формат А3

Альбом 3

Типовой проект 904-1-74.87



продолжение смотреть лист ЭМ-12

* Трубы учтены в строительной части

№ 9653/3

Привязан		ТП 904-1-74.87	- ЭМ
		Компрессорная станция 5К-12А	
	ГИП Коган	Стадия Р	Лист 8	Листов
	Нач. отд. Давыдов		
Инв. №	Н. контр. Золотарева	КТПН-1, КТПН-2. Прокладка кабелей	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
	Рук. гр. Чапны		
	Техник Горстка		

Кальку сверил Горстка Копировал Лёвушкина Формат А3

Альбом 3

Типовой проект 904-1-74.87

Маркировка кабеля	Трасса		Кабель						
			По проекту			Проложен			
	Начало	Конец	Марка	Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м	Марка	Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Длина м
В1	Источник питания	КТПН-1						
В2	Источник питания	КТПН-2						
НШУ-1	КТПН-1. Линия 1	Шкаф управления ШУ-1	АВВГ	1(3х95+1х35)-1000	35			
НШУ-2	КТПН-1. Линия 2	Шкаф управления ШУ-2	АВВГ	1(3х95+1х35)-1000	30			
НШР-1	КТПН-1. Линия 5	Шкаф ШР-1	АВВГ	1(3х35+1х16)-660	40			
НШУ-3	КТПН-1. Линия 3	Шкаф управления ШУ-3	АВВГ	1(3х95+1х35)-1000	30			
НШУ-4	КТПН-2. Линия 1	Шкаф управления ШУ-4	АВВГ	1(3х95+1х35)-1000	25			
НШУ-5	КТПН-2. Линия 2	Шкаф управления ШУ-5	АВВГ	1(3х95+1х35)-1100	20			
НШР-2	КТПН-2 Линия 5	Шкаф ШР-2	АВВГ	1(3х35+1х16)-660	40			
Н1-1А	Шкаф управления ШУ-1	Асинхронный двига-						
		тель	АВВГ	1(3х95+1х35)-1000	5			
Н1-1Б	Шкаф управления ШУ-1	То же	АВВГ	1(3х95+1х35)-1000	5			
Н2-1А	Шкаф управления ШУ-2	Асинхронный						
		двигатель 2	АВВГ	1(3х95+1х35)-1000	5			
Н2-1Б	Шкаф управления ШУ-2	То же	АВВГ	1(3х95+1х35)-1000	5			
Н3-1А	Шкаф управления ШУ-3	Асинхронный						
		двигатель 3	АВВГ	1(3х95+1х35)-1000	5			
Н3-1Б	Шкаф управления ШУ-3	Асинхронный						
		двигатель 3	АВВГ	1(3х95+1х35)-1000	5			
Н4-1А	Шкаф управления ШУ-4	Асинхронный	АВВГ	1(3х95+1х35)				
		двигатель 4		1000	5			
Н4-1Б	Шкаф управления ШУ-4	Асинхронный	АВВГ	1(3х95+1х35)				
		двигатель 4		1000	5			
Н5-1А	Шкаф управления ШУ-5	Асинхронный	АВВГ	1(3х95+1х35)				
		двигатель 5		1000	5			
Н5-1Б	Шкаф управления ШУ-5	Асинхронный	АВВГ	1(3х95+1х35)				
		двигатель 5		1000	5			
Н5-2	Шкаф распределитель-	Пускатель ПБ на-	АВВГ	1(4х2.5)-660	5			
	ный ШР-1	соса горячей воды						
Н17-2	То же	Пускатель П17						
		насоса охлаждённой воды	АВВГ	1(4х2.5)-660	5			
Н10-2	"	Пускатель П10						
		дренажного насоса	АВВГ	1(4х2.5)-660	5			
А1	"	Питание цепей шкафа	АВВГ	1(2х2.5)-660	5			
		оператора						
Н7-2	"	Пускатель П7						
		насоса горячей воды	АВВГ	1(4х2.5)-660	5			
Н9-2	Шкаф распредели-	Пускатель П9						
	тельный ШР-2	насоса охлаждённой						
		воды	АВВГ	1(4х2.5)-660	7			

Таблица заполнения труб кабелями

Маркировка					
Труба	Кабель	Труба	Кабель	Труба	Кабель
Н1-1А, Н1-1Б		Н2-1А, Н2-1Б		Н3Н4, Н3-1Б	
РЗ-4Х-50-1,5м	АВВГ-1(3х95+1х35)	РЗ-4Х-50-1,5м	АВВГ-1(3х95+1х35)	РЗ-4Х-50-1,5м	АВВГ-1(3х95+1х35)
РЗ-4Х-50-1,5м	АВВГ-1(3х95+1х35)	РЗ-4Х-50-1,5м	АВВГ-1(3х95+1х35)	РЗ-4Х-50-1,5м	АВВГ-1(3х95+1х35)
Н4-1А, Н4-1Б		Н5-1А, Н5-1Б			
РЗ-4Х-50-1,5м	АВВГ-1(3х95+1х35)	РЗ-4Х-50-1,5м	АВВГ-1(3х95+1х35)		
РЗ-4Х-50-1,5м	АВВГ-1(3х95+1х35)	РЗ-4Х-50-1,5м	АВВГ-1(3х95+1х35)		

№ 9653/3

9

ТП 904-1-74.87 -ЭМ

Компрессорная станция 5К-12А

			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Коган		Р	9	
Нач. ТА	Давыдов				
Н. конс.	Золотарёва				
Рук. гр.	Чаплы				
Н.инж.	Гуляка				
Техник	Горстка				

Кабельный журнал (Начало)

Гипростройдормаш г. Ростов-на-Дону

Привязан

Инв. №

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

Кальку сверпл Горстка Копировал Лебушкина Формат А2

Альбом 3

Типовой проект 904-1-74.87

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Колич. кабелей число и сечение жил, напряжение	Кабель: По проекту: Длина м	Кабель: Проложено: Марка	Кабель: Проложено: Колич. кабелей число и сечение жил, напряжение	Кабель: Проложено: Длина м
Н11-2	Шкаф распределительный ШР-1	Пускатель П11 Вытяжной установки В1	АВВГ	1(4х2,5)-660	10			
Н14-2	То же	Пускатель П14 Вытяжной установки В3	АВВГ	1(4х2,5)-660	5			
	"	Щит градирни	▱	▱	▱			
Н15-2	"	Пускатель П15 Насоса очистки трасс	АВВГ	1(4х2,5)-660	5			
Н16-2	Шкаф распределительный ШР-2	Пускатель П16 Насоса горячей воды	АВВГ	1(4х2,5)-660	7			
Н8-2	То же	Пускатель П8 Насоса охлажд. воды	АВВГ	1(4х2,5)-660	7			
Н13-2	"	Пускатель П13 Вытяжной установки В2	АВВГ	1(4х2,5)-660	7			
Н12-2	"	Пускатель П12 Вытяжной установки В1	АВВГ	1(4х2,5)-660	15			
А2	"	Питание цепей щита контроля	АВВГ	1(2х2,5)-660	15			
	"	Щит градирни	▱	▱	▱			
Н6-1	Пускатель П6	Двигатель 6 насоса горячей воды	АВВГ	1(4х2,5)-660	10			
Н9-1	Пускатель П9	Двигатель 9 насоса охлаждённой воды	АВВГ	1(4х2,5)-660	5			
Н10-1	Пускатель П10	Двигатель 10 дренажного насоса	АВВГ	1(4х2,5)-660	15			
Н14-1	Пускатель П14	Двигатель 14 Вытяжной установки В3	АВВГ КРПТ	1(4х2,5)-660 1(3х2,5+1х1,5)-660	15 1,5			
Н15-1	Пускатель П15	Двигатель 15 Насоса очистки трасс	АВВГ	1(4х2,5)-660	5			
Н11-1	Пускатель П11	Двигатель 11 Вытяжной установки В1	АВВГ КРПТ	1(4х2,5)-660 1(3х2,5)+1х1,5)-660	15 1,5			
Н12-1	Пускатель П12	Двигатель Вытяжной установки В1	АВВГ КРПТ	1(4х2,5)- 1(3х2,5+1х1,5)-660	25 1,5			
	Шкаф распределительный ШР-2	Питание выпрямителя		Смотреть раздел связь и сигнализация				
Н16-1	Пускатель П16	Двигатель 16 насоса горячей воды	АВВГ	1(4х2,5)-660	10			
Н17-1	Пускатель П17	Двигатель 17 насоса охлаждённой воды	АВВГ	1(4х2,5)-660	10			
КУ-1	КТПН-1. Линия 4	Конденсаторная установка	АВВГ	1(3х70+1х25)-660	30			
КУ-2	КТПН-2. Линия 4	Конденсаторная установка	АВВГ	1(3х70+1х25)-660	25			

Таблица заполнения труб кабелями

Труба	Кабель	Маркировка: Труба	Маркировка: Кабель	Труба	Кабель
Н6-1		Н7-1		Н13-1 *	
ТП25-3м	АВВГ-1(4х2,5)	ТП25-3м	АВВГ-1(4х2,5)	ТТ25-0,5м	АВВГ-1(4х2,5)
Н8-1		Н9-1		Н16-1	
ТП25-3м	АВВГ-1(4х2,5)	ТП25-3м	АВВГ-1(4х2,5)	ТП25-3м	АВВТ-1(4х2,5)
Н10-1		Н11-1		Н17-1	
ТП25-5м	АВВГ-1(4х2,5)	ТП25-3м	АВВГ-1(4х2,5)	ТП25-3м	АВВГ-1(4х2,5)
Н12-1		Н14-1		К14-3	
ТП25-3м	АВВГ-1(4х2,5)	ТП25-3м	АВВГ-1(4х2,5)	ТП25-1м	АКВВГ-1(4х2,5)
Н15-1 *		К15-3*			
ТТ25-2м	АВВГ-1(4х2,5)	ТТ25-0,5м	АКВВГ-1(4х2,5)		

* Проходы данных кабелей через стену выполнить в отрезках стальных труб после чего заделать специальным легкосбиваемым раствором.

№ 9653/3

10

ТП 904-1-74.87 - ЭМ			
Компрессорная станция 5К-12А			
Стадия	Лист	Листов	
Р	10		
Кабельный журнал (Продолжение)	Гипростройдормаш г. Ростов-на-Дону		

Привязан

Инв. №

ГИП	Коган	
Нач. отд.	Давыдов	
Н. контр.	Золотарева	
Рук. гр.	Чапмы	
Инж.	Гурина	
Техник	Горстка	

Кальку сверил Горстка Копировал Лёвушкина Формат А2

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

Альбом 3

Типовой проект 904-1-74.87

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Колич. кабелей число и сечение жил, напряжение	Кабель: По проекту: Длина м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Колич. кабелей число и сечение жил, напряжение	Кабель: Проложен: Длина м
Н7-1	Пускатель П7	Двигатель 7 насоса горячей воды	АВВГ	1(4х2,5)-660	10			
Н8-1	Пускатель П8	Двигатель 8 насоса охлаждённой воды	АВВГ	1(4х2,5)-660	5			
Н13-1	Пускатель П13	Двигатель 13 вытяжной установки В2	КРПТ	1(3х2,5+1х1,5)660	1,5			
			АВВГ	1(4х2,5)-660	5			
К11-3	Пускатель П11	Кнопка управления К11	АКВВГ	1(4х2,5)-660	5			
К12-3	Пускатель П12	Кнопка управления К12	АКВВГ	1(4х2,5)-660	5			
К14-3	Пускатель П14	Кнопка управления К14	АКВВГ	1(4х2,5)-660	15			
К15-3	Пускатель П15	Кнопка управления К15	АКВВГ	1(4х2,5)-660	5			

Сводка кабелей, м

Число жил, сечение	Марка, напряжение: АВВГ 1000, 660	КРПТ-660	АКВВГ-660		
1(3х95+1х35)	190				
1(3х70+1х25)	50				
1(3х35+1х16)	80				
1(4х2,5)	213				
1(3х2,5+1х1,5)		6			
1(2х2,5)	20				
1(4х2,5)			30		

N 9653/3

11

ТП 904-1-74.87 - ЭМ				
Компрессорная станция 5К-12А				
Стадия	Лист	Листов		
Р	11			
Кабельный журнал (Окончание)	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону			

Привязан

Инв. №

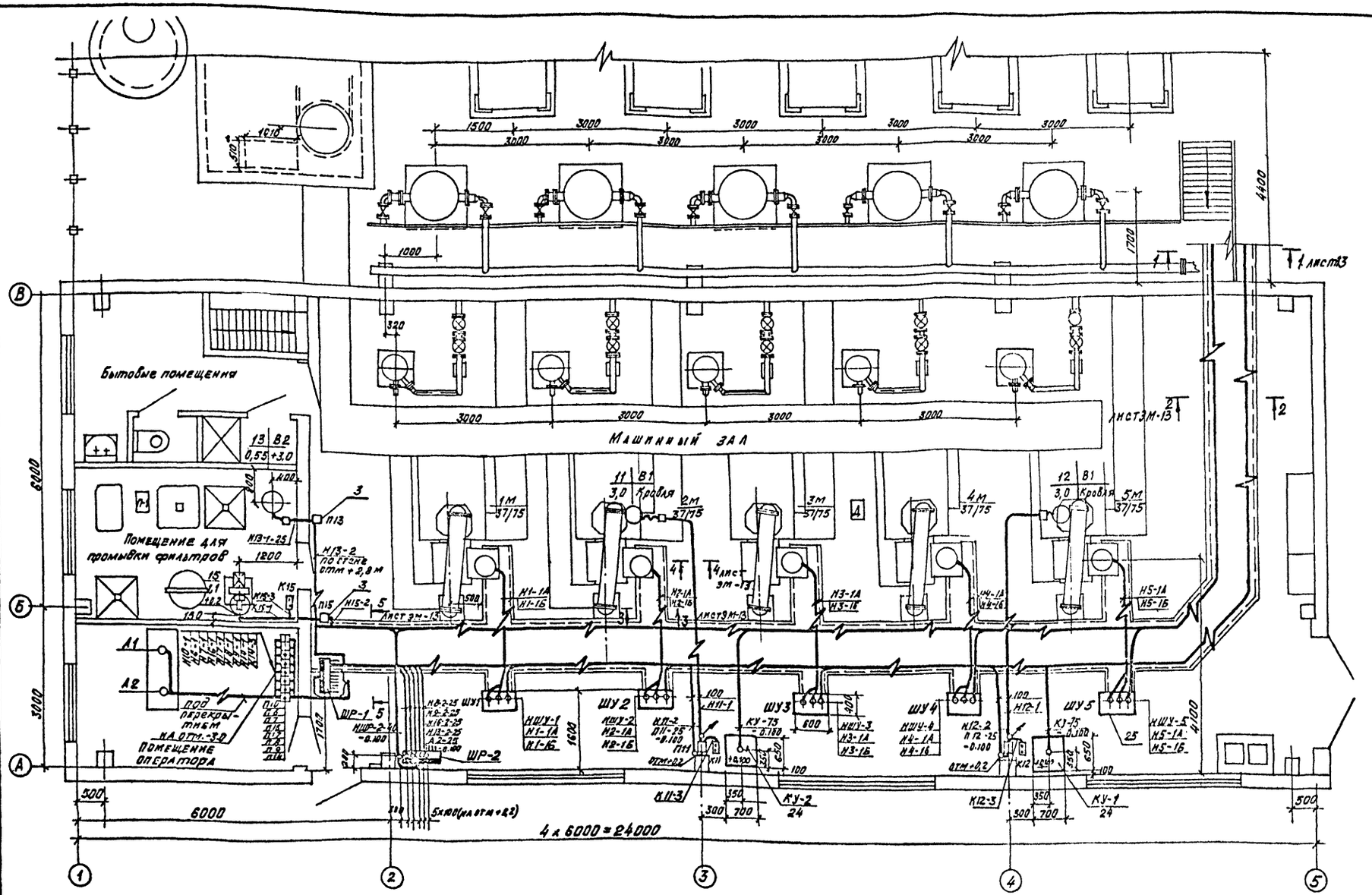
ГИП	Коган	
Нач. отд.	Давыдов	
Н. контр.	Золотарева	
Рук. гр.	Чапны	
Инж.	Гурина	
Техник	Горстка	

Кальку сверил Горстка Копировал Лёвушкина Формат А2

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

Альбом 5

Типовой проект 904-1-74.87



Смотреть с листом ЭМ-13

№ 9653/3

12

				ТП 904-1-74.87	-ЭМ
				Компрессорная станция 5К-12А	
					Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
ГИП	Коган			Прокладка кабелей на отм. 0.000. План	Гипростройдормаш г. Ростов-на-Дону
Нач. отд.	Альбедов				
Н. контр.	Золотарева				
Рук. гр.	Ушны				
Инж.	Ушнна				
Техник	Горстка				

Привязан

Инв. №

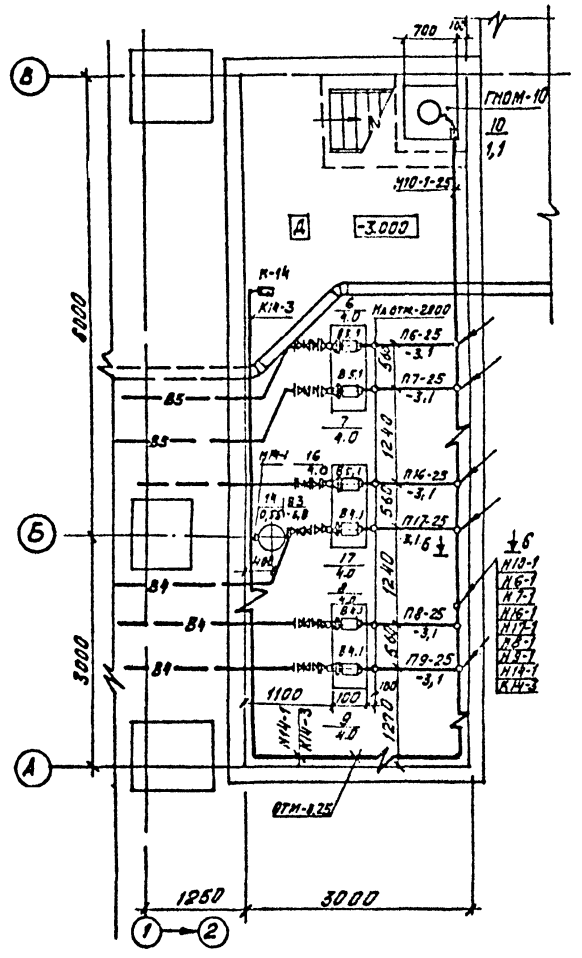
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Кальку сверил Горстка Копировал Лёвушкина

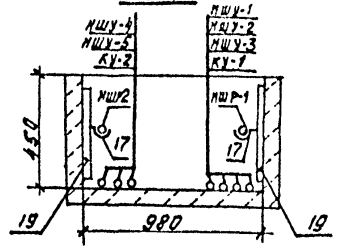
Формат А2

Альбом 3

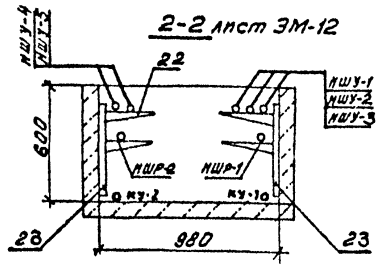
Типовой проект 904-1-74.87



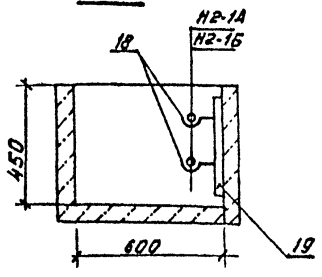
1-1 лист ЭМ-12



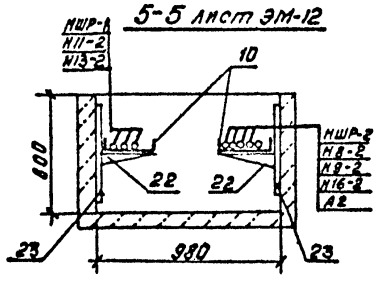
2-2 лист ЭМ-12



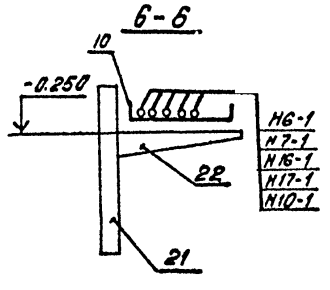
3-3 лист ЭМ-12



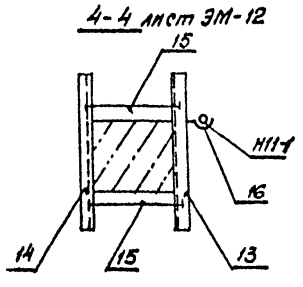
5-5 лист ЭМ-12



6-6



4-4 лист ЭМ-12



Спецификация к прокладке кабелей

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
1	4.407.255-047 исп 9	Коэсух для защиты кабелей	2	
2	4.407.208	Подвод питания к крышным вентиляторам	2	
3	5.407.33 В1 л 19 исп 2	Установка одиночного магнитного пускателя ПБ-122	3	П13, П14, П15
4	4.407-219 лист 29 исп 4	Установка комплекта из магнитных пускателей ПМЕ-222	3	П6, П7, П8, П9, П16
5	5.407, 33 В1 л 19 исп 3	Установка одиночного магнитного пускателя ПМЕ-221	1	П10
6	4.407-235-025 исп 1	Настенная установка кнопочного поста управления ПКЕ	4	К11, К12 К14, К15
7	5.407-43 В.1 лист 13	Установка навесного пункта распределительного ПР-11	2	ШР-1 ШР-2
8	5.407.33 В1 л 19 исп 4	Установка одиночного магнитного пускателя ПМЕ-220	2	П11, П12
9	НЛ-У 45	Лоток угловой	2	
10	НЛ 20-П2	Лоток прямой	10	
11	НЛ-ПР	Прижим для крепления лотков	10	
12	НЛ-ПВ	Подвеска для подвешивания лотка	2	
13	К 120	Стойка универсальная	10	
14	К 121	Стойка	10	
15	К 123	Шпилька	20	
16	К 340	Подвеска закладная	10	
17	К 341	Подвеска закладная	15	
18	К 342	Подвеска закладная	20	
19	К 347	Швеллер	25	
20	К 1156	Ключ	2	
21	К 1150	Стойка кабельная	10	
22	К 1161	Полка кабельная	100	
23	К 1151	Стойка кабельная	60	
24	1260х700х650	Установка конденсаторная установок типа УК-0,38-150 У3	2	УК-1, УК-2
25	1336х600х400	Установка шкафов ШУ 5102-4274	5	L50х50х5 (учтен в спецификации материалах)
		На подставку из 4 уголков L50х50х5 высотой 500 мм		

№ 9663/3

13

ТП 904-1-74.87 - ЭМ

Компрессорная станция 5К-12А

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Прокладка кабелей на отм. -3.000. План и разрезы

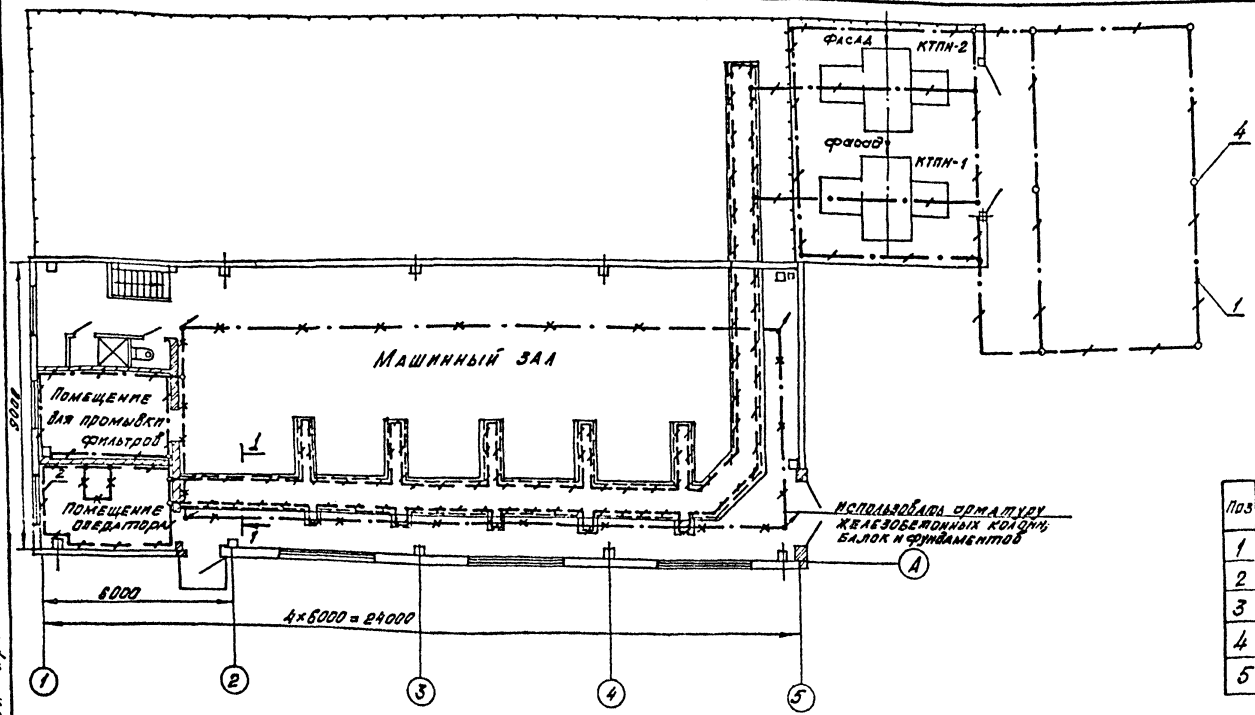
ГПИ Ростроагропроект г. Ростов-на-Дону

Привязан

Инв. №

ГИП	Коган	
Нач. отд.	Давыдов	
Н. контр.	Золотарева	
Рук. гр.	Удалы	
Инж.	Горлка	
Техник	Простка	

Кальку сверил Горстка Копировал Левушкина Формат А2

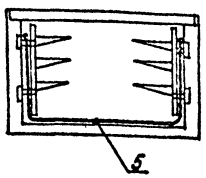


Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примеч.
1		Полоса 4×40 ГОСТ 103-76 / Ст 3 ПС ГОСТ 535-79	1000 м / 125 кг	Наружный контур заземл.
2		Полоса 4×40 ГОСТ 103-76 / Ст 3 ПС ГОСТ 535-75	50 м / 62,5 кг	Внутренний контур заземл.
3		Полоса 4×25 ГОСТ 103-76 / Ст 3 ПС ГОСТ 535-79	100 м / 78 кг	Ответвлен. к шкафам эл. машин.
4	$l = 5000$	Круг В16 ГОСТ 2590-71 / Ст 3 ГОСТ 535-79	6 шт / 47,4 кг	Для электродов заземлен.
5		Круг В8 ГОСТ 2590-71 / Ст 3 ГОСТ 535-79	100 м / 39 кг	Заземлен. одиночных каб. конструк.

и фундаментов здания, при этом должна быть обеспечена надёжная электрическая связь с землёй.

3. Ответвление к электрическим машинам, аппаратам выполнить полосовой сталью 25×4 мм.
4. Сопротивление растеканию тока наружного контура заземления должно удовлетворять условию: $4 ом \geq R \leq \frac{125}{J}$ ввиду наличия шкафов высокого напряжения КТП. В случае невозможности достижения расчётного сопротивления заземления при использовании и естественных заземлителей проложить дополнительно стальную полосу и электроды.
5. Прокладка, крепление и защита проводников зануления, а также осуществление всех переходов и соединений с естественными проводниками заземления выполнить по типовому проекту 5.407-11, а так же в соответствии с правилами ПУЭ-85, СНИП 3.05.06-85.

1-1



1. Все электрооборудование, нормально не находящееся под напряжением, подлежит занулению. Занулению подлежат так же корпуса компрессоров, холодильников.
2. В качестве заземляющих проводников использовать подкрановый путь, металлические конструкции шкафов, арматуру железобетонных колонн

№ 9653/3

14

ТП 904-1-74.87			- ЭМ
Компрессорная станция 5К-12А			
Заземление	Стадия	Лист	Листов
	Р	14	
	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

Привязан

Инв. №

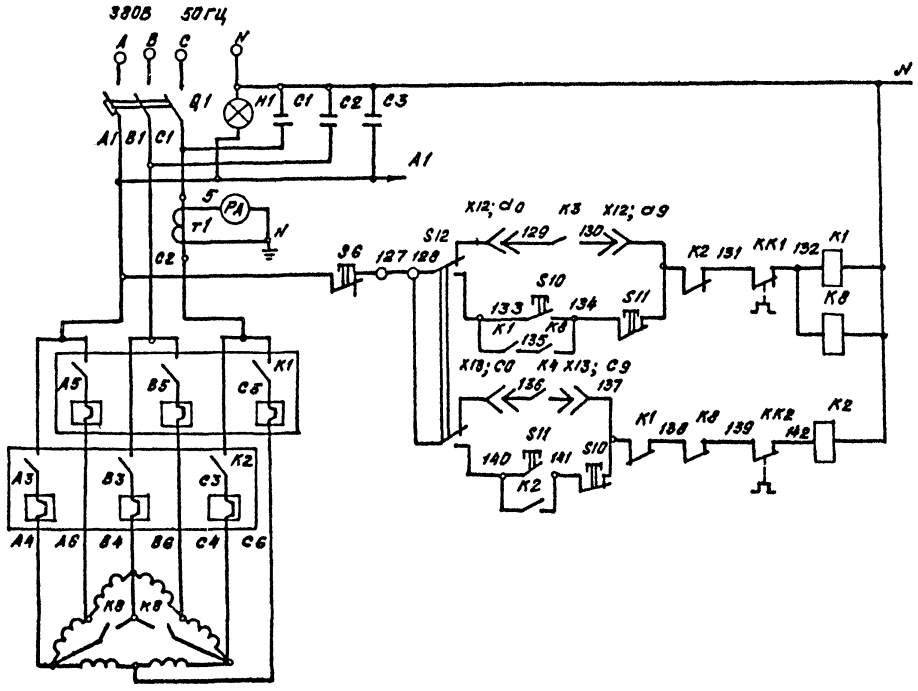
ГИП	Коган	
Нач. отд.	Давыдов	
Н. контр.	Золотарева	
Рук. гр.	Чапны	
Инж.	Гурина	
Техник	Горстка	

Альбом 3

Типовой проект 904-1-74.87

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

Кальку сверил Горстка Копировал Лёвушкина Формат А2



Поз обозн.	Наименование	Кол.	Примеч.
	ИЖТП. 656367.003-04 Ш5102-4274 УХЛ4		
К1,К2	Пускатель магнитный ПМА 6202 УХЛ4		
	220В, 6У ТУ16-526.391-79 160А	2	
К8	Пускатель магнитный ПМА 6100 УХЛ4		
	220 В, 6У ТУ16-526.391-79	1	
К4	Реле РПГ-9-05301 У3, 24В,		
	ТУ 16-523.559-78	1	
PA	Амперметр перегрузочный		
	Э365-2 200/1000/А; 200/5;		через трансформатор тока
	КЛ 1.5, 50 Гц ТУ25-04.3720-79	1	
Q1	Выключатель автоматический А37226		
	Iн=250А, Iрасц=250А, Iотс=2500А,		присоединение переделка
	380В, 50Гц, ТУ16-522.028-74		
T1	Трансформатор ТО, 66-5-1, 0-200/5У3		
	ТУ16-7117.031-78	1	
S12	Тумблер Т81-2УСО.360.049 ТУ	1	
S10,S11	Кнопка КМЕ 4211У2 "С" толкатель черный		
	ТУ16-526.084-78	2	
Н9	Арматура АС-120131У2, 24В		
	ТУ16 535.830-76	1	
Х13	Вилка РП14-30А		
	6РО.364.024 ТУ	1	
	Розетка РП14-30А		
	6РО.364.024 ТУ	1	

1. Чертёж выполнен на основании чертежа завода-изготовителя ИЖТП. 656.367.003.33.
2. Аппаратура данной спецификации комплектуется заводом-изготовителем шкафа (Луцкий электроаппаратный завод)

№ 9653/3

				ТП 904-1-74.87		-ЭМ
				Компрессорная станция 5К-12А		
ГИП	Коган				Стадия	Лист	Листов
Гл. энер.	Пономов				Р	15	15
Нач. отд.	Давыдов						
Н. сект.	Золотарева			Схема электрическая принципиальная привода компрессорного агрегата	Гипронефтеспецстроймонтаж г. Ростов-на-Дону	
Рук. гр.	Чапны					
Техник	Горстка					

Привязал

Инв. №

Подп. и дата | Взам. инв. №

Кольку сверила Горстка Копировал Лёвушкина Формат А2

Альбом 3

Типовой проект 904-1-74.87

Ведомость чертежей основного комплекта ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000; -3.050	
	Схема расчётная	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.407-236	Установка светильников с	
	люминесцентными лампами	
	на эл/б фермах и перекрытиях	
4.407.-233	Прокладка осветительных	
	электропроводок и установка	
	светильников с лампами нака-	
	ливания и ДРЛ на кронштейнах	
5.407-19	Установка одиночных	
	светильников с лампами	
	накаливания	
	Прилагаемые документы	
	Электроосвещение	
Альбом 7	Спецификация оборудования	
Альбом 10	Ведомость потребности	
	в материалах	

Условные обозначения

- Комплектная линия с люминесцентными светильниками
- Светильник с лампой накаливания подвесной
- Светильник с лампой накаливания настенный
- Трансформатор понижающий
- Выключатель однополюсный брызгонепроницаемый

Напряжение сети рабочего освещения 380/220В, у ламп – 220В, ремонтного – 36В.

Рабочее освещение питается в цепочку с силовым шкафом 1ШР, Аварийное – с шкафом 2ШР

Максимальная потеря напряжения в сети 2%

Освещаемая площадь – 216 м²

Установленная мощность – 6,5 кВт

Количество светоточек – 50 шт.

Питательные и групповые сети выполняются кабелем АВВГ с креплением скобами, проводом АПВ в коробах; в помещении оператора – проводом АПВ скрыто.

Для крепления светильников к балкам используются универсально-сборные электромонтажные конструкции (УСЭК)

Порядок фазировки светильников питаемых трёхфазной группой – А,В,С; А,В,С.

Все металлические части электрооборудования нормально не находящиеся под напряжением подлежат занулению. В качестве зануляющего проводника используется нулевой провод.

При прокладке кабелей на высоте до 2м защитить их от механических повреждений уголком УСЭК-55.

Условные обозначения см. ГОСТ 2.754-72 с изменением №1

Обслуживание светильников производится с лестниц-стремянок.

Спецификацию оборудования см. альбом.

В соответствии с СНиП II-4-79 п.4.29 для аварийного освещения приняты светильники с люминесцентными лампами из числа светильников рабочего освещения.

Светильники аварийного освещения должны иметь опознавательные знаки, отличающие их от светильников рабочего освещения.

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

Главный инженер проекта Коган В.Д.

Главный инженер проекта, привязавший типовой проект

Подпись И.О. Фамилия

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

№ 9653/3

16

Привязан

ТП 904-1-74.87 -ЭО

Компрессорная станция 5К-12А

		Стадия	Лист	Листов
		Р	1	2

ГИП	Коган	
Нач. отд.	Давыдов	
Н. контр.	Свистарева	
Рук. гр.	Белая	

Электроосвещение
Общие данные

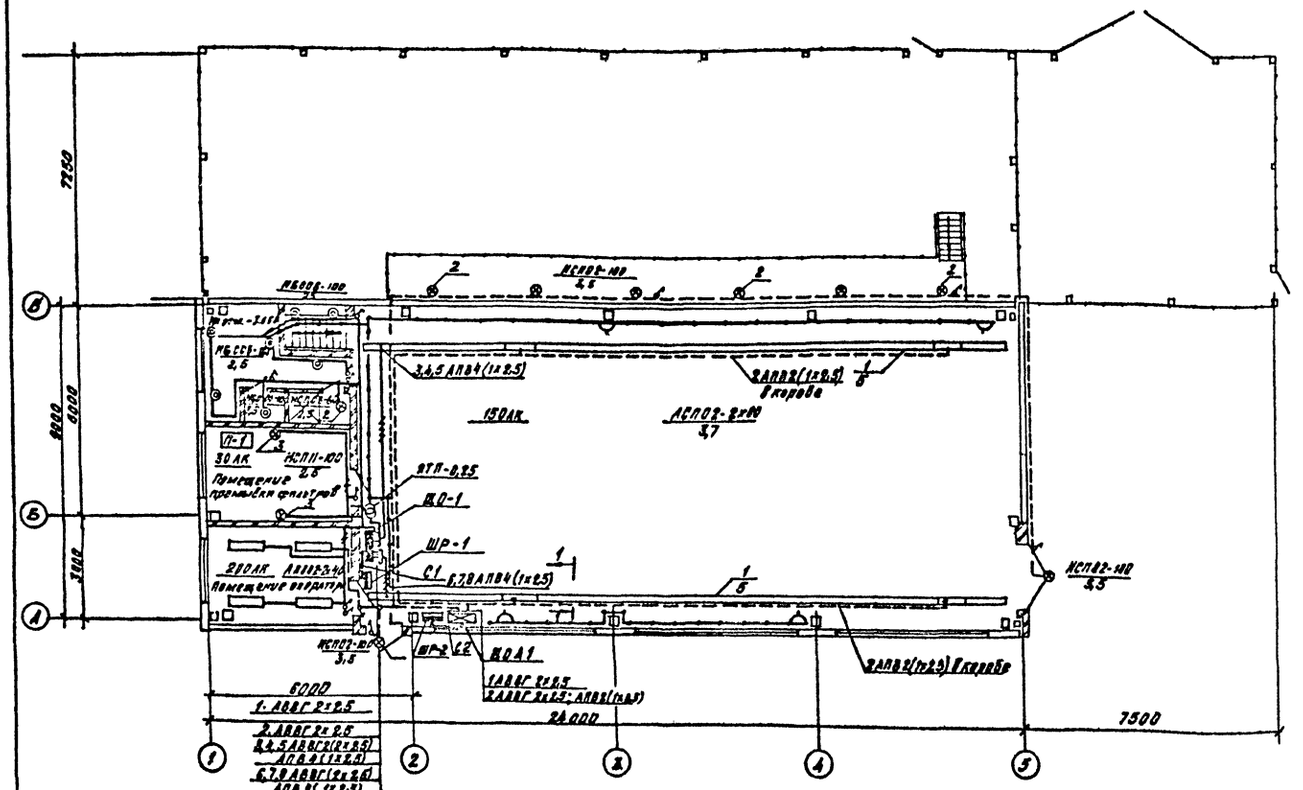
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону

Кальку сверил Белая Копировал Левушкина Формат А2

Альбом 3

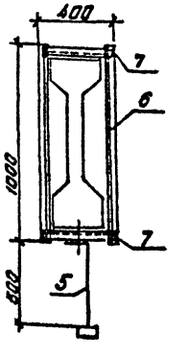
Типовой проект 904-1-74.87

План на отм. 0.000

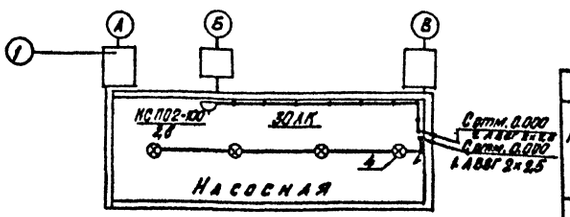


Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Прим.
1	4.407-236-070	Линия из коробов КЛ-1		
	исп 3	с 12 ю люминесцентными		
		светильниками	2	
2	4.407-233-001	Установка кронштейна		
	исп 2	У116 со светильником		
		НСП02-100; НСП03-60	9	
3	4.407.-233-001 исп 4	Установка кронштейна		
		У116 со светильником НСП11-100	2	
4	5-407-19 л 16	Установка светильника		
		НСП02-100 под перекрытием	4	
5	4 407-236-064	Подвес L = 500 мм	20	
6	Уголок	УСЭК 55У3	40	

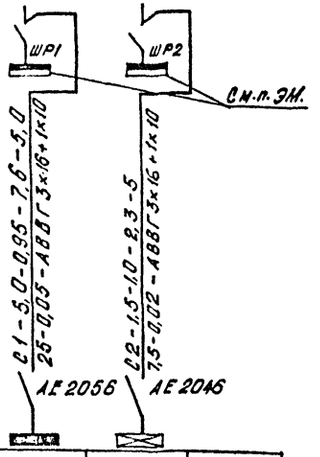
1-1



План на отм. -3.050



Распределительный пункт			Номера автоматов				Расцепитель автомата, А
			Занятые		Резервные		
Номера	Тип	Установленная мощность, квт	Однофазные	Трехфазные	Однофазные	Трехфазные	
1ЩО	ОЩВ-12А	5,0	1-8		9-12		16
1ЩОА	ОЩВ-6А	1,5	1-2		4-6		16



Магистральный пункт		
Нч по плану, тип	Автомат ввода	Тип, Iн, А, Расцепитель, А
	Автомат	Тип, Iн, А, Расцепитель, А
	Пускатель	Маркировка, тип
Маркировка-расчетная нагрузка, квт		Момент, квт-м. Потеря напряжения в линии, %
Коэффициент мощности		
Расчетный ток, А		
Длина участка, м		

Групповой щиток		
Автомат ввода	Тип, Iн, А, Расцепитель, А	
Нч по плану	ЩО1	ЩОА1
Тип	ОЩВ-12А	ОЩВ-6А
Ру, квт	5,0	1,5
Потеря напряжен. до щитка, %	0,05	0,02

№ 9653/3 17

ГИП	Коган	
Нач. отд.	Давыдов	
Н. контр.	Золотарева	
Рук. гр.	Белая	

ТП 904-1-74.87 -30

Компрессорная станция 5К-12А

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Электроосвещение
План на отм. 0.000.
-3.050. Схема расчётная

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Кальку сверил Белая Копировал Лёвушкина Формат А2

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

Альбом 3

Типовой проект 904-1-74.87

Таблица 1

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1.	Общие данные (начало)	
2.	Общие данные (окончание)	
3.	План расположения сети	
4.	Схемы расположения сети	
5.	Схема расположения сети пожарной сигнализации	

Таблица 2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечан
	Ссылочные документы	
ВСН-348-75 ММСС СССР	Инструкция по проектированию связи на промышленных предприятиях	
Москва „Связь" 1978	Общая инструкция по строительству линейных сооружений ГТС изд. Москва „Связь" 1978 г.	
МВД ССР ВНИИПО	Рекомендации по выбору и применению технических средств пожарной и охранно-пожарной сигнализации изд. Москва 1980 г.	
СНиП 2.04.09-84	Пожарная автоматика зданий и сооружений.	
ВСН 25-09.68-85 Минприбор	Правила производства и приёмки работ установки охранной пожарной и охранно-пожарной сигнализации.	
	Прилагаемые документы	
Альбом 7	Спецификация оборудования	
Альбом 10	Ведомость потребности в материалах.	

Таблица 3

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечан
4	Спецификация оборудования и кабелей к плану и схеме расположения комплектной сети и радиосети	
5	Спецификация оборудования и кабелей к схеме расположения сети пожарной сигнализации.	

№ 9653/3

18

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

Главный инженер проекта Коган В.Д.

Главный инженер проекта, привязавший типовой проект

Подпись И.О. Фамилия

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

Привязан

Инв. №

ТП904-1-74.87

Компрессорная станция 5К-12А

				Стадия	Лист	Листов
ГИП	Коган			Р	1	5
Нач. отд.	Давыдов					
Н. контр.	Золотарева					
Рук. гр.	Качурина					
Ст. инж.	Лебедева					

Связь и сигнализация Общие данные (начало)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Кальку сверил Лебедева Копировал Лещушкина Формат А2

Альбом 3

Типовой проект 904-1-74.87

Условные обозначения

- Телефонный аппарат административно-хозяйственной связи без выхода в город.
- Телефонный аппарат связи гл. диспетчера.
- Телефонный аппарат связи гл. энергетика
- Аппарат производственной громкоговорящей связи
- Громкоговоритель абонентский
- ДИП 1/2 — Извещатель пожарный комбинированный ДИП-1 с указанием: знаменатель-номер извещателя; числитель - номер шлейфа.
- Извещатель пожарный ручной.
- Провод радиосети.
- Кабель распределительной сети.
- Ответвительная коробка радиосети
- Ограничительная коробка радиосети
- КР-01 / Б — Распределительная коробка комплексной сети с указанием номера коробки и загрузки.
- Номер помещения.
- 1 — Маркировка кабелей оборудования по соответствующим спецификациям.
- 10×2 — Муфта соединительная с указанием ёмкости.
- Заземление к контуру заземления силового электрооборудования компрессорной станции.
- Реле РЭС-44.
- Выпрямитель КВ24М

Общие указания

1. Все точки связи и сигнализации компрессорной станции включить в комплексную сеть связи и сигнализации объекта.
2. Ввод комплексной сети осуществить из канализации на стену кабелем ТПП 10×2×▭ (ТППБ 10×2×▭) с защитой угловой сталью 25×25×3 на высоту 3 м.
3. Распределительный кабель комплексной сети ТПП 10×2×0,4 проложить под скобки открыто.
4. Абонентскую телефонную проводку, а также сети часофикации выполнить под скобки проводом АТРП 1×2×0,7.
5. В помещениях маслохозяйства и гардеробной установить извещатели пожарные автоматические комбинированные ДИП-1, (работают с ППС-1)
6. Извещатели включить в шлейф проводом ТРВ 1×2×0,5 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 ДИП-1 осуществить от выпрямителя КВ-24М кабелем АВВГ 2×2,5; U=24 В
9. Для обеспечения контроля исправности линии электрического питания извещателей ДИП-1 в конце шлейфа следует включить реле РЭС-44.
10. Параллельно контактам 2 и 3 извещателей включить резистор МЛТ-0,5-2 кОм ± 5%.
11. Питание выпрямителя осуществить напряжением 220 В от распределительного шкафа ЩО-1
12. Для организации громкоговорящей связи по компрессорной, в помещении оператора и в машинном зале установить аппараты производственной громкоговорящей связи ПГС-10.
13. Все аппараты ПГС-10 включить на одну линию, которую выполнить проводом АТРП 1×2×0,7.
14. Электропитание ПГС-10 выполнить от сети переменного тока ~220 В АВВГ 2×2,5
15. Заземление выпрямителя, концентратора телефонного „Риф" и аппаратов ПГС-10 выполнить проводом АПВ 1×6.
16. Ввод радиотрансляционной сети осуществить от подземной радиосети U=30 В (от воздушной радиосети U=30 В) на стену с защитой угловой сталью на высоту 3 м.
17. Радиопроводку в помещении выполнить проводом ПТПЖ 2×0,6 открыто под скобки.
18. В помещении оператора вместо телефонов, отмеченных скобкой, установить концентратор телефонный „РИФ".
19. Питание концентратора „РИФ" переменным током, напряжением 220 В осуществить от распределительного шкафа ШО-1 кабелем АВВГ 2×2,5.
20. Абонентскую телефонную проводку „РИФ" выполнить проводом АТРП 1×2×0,7.
21. Подключение компрессорной станции к комплексной сети связи и радиосети объекта решается при привязке типового проекта.

В случае отсутствия на объекте пульта пожарной сигнализации типа ППС-1, установка пульта решается при привязке проекта

№ 9653/3

19

Привязан:			ТП 904-1-74.87 -СС		
			Компрессорная станция 5К-12А		
	ГИП	Коган		Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Давыдов		Р	2	5
	Н. контр.	Золотарева	Связь и сигнализация общие данные (окончание)	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	
Инв. №	Рук. гр.	Качурина			
	Ст. инж.	Лебедева			

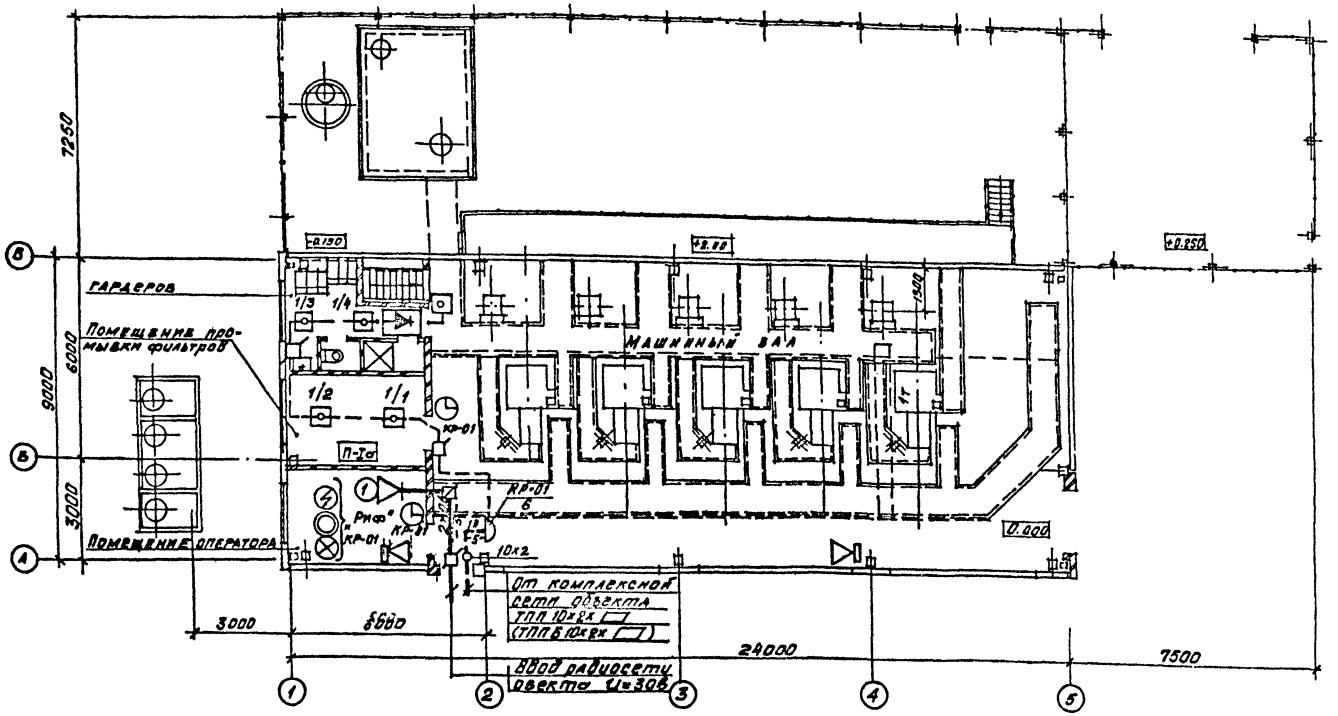
Кальку сверил Лебедева Котировал Левушкина Формат А 2

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

Альбом 3

Типовой проект 904-1-74.87

План на отм. 0.000
М 1:100



1. Отметка прокладки проводов абонентской сети 2.800 м.
2. Расстояние между сетями пожарной сигнализации и сетью 220В - 0,5м
3. Извещатели ДИП установить после монтажа сетей электрооовещения.
4. Все помещения компрессорной станции, кроме помещения маслохозяйства, не взрыво-не пожароопасные.
5. Общие указания, условные обозначения смотри лист 2 СС.

№ 9653/3

20

Привязан			ТП 904-1-74.87 -СС		
			Компрессорная станция 5К-12А		
	ГИП.	Коган		Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Давыдов		Р	3	5
	Рук. гр.	Качурина	Связь и сигнализация План расположения сетей	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дон	
Инв. №	Н. контр.	Золотарева			
	Ст. инж.	Лебедева			

Кальку сверил Лебедева

Альбом 3

Типовой проект 904-1-74.87

Схема расположения комплексной сети и сети громкоговорящей связи

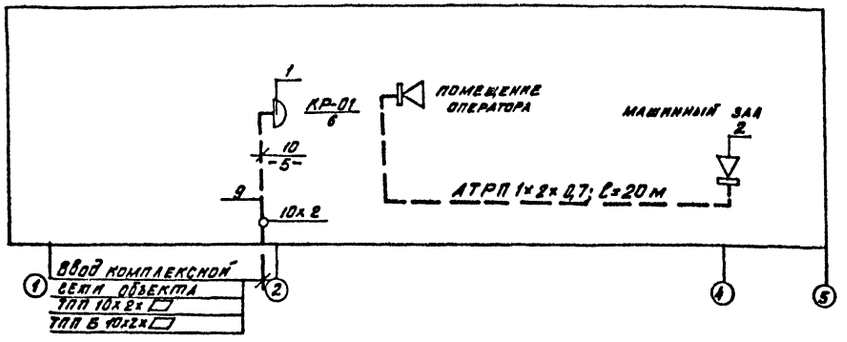


Схема расположения радиотрансляционной сети

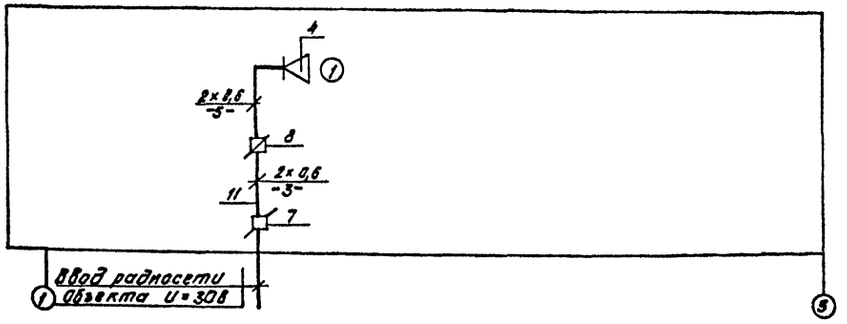


Таблица загрузки кабеля

№ коробки, загрузка	Наименование помещений	◎	⊗	⚡	302к ◷	323к ◷	ДИП ⊡	ИПР ⊡
КР-01 / 6 отм 0,000	Гардеробная	—	—	—	—	—	2п	—
	Помещение промывки фильтров	—	—	—	—	—	1+1п	—
	Машинный зал в осях 2÷Б	—	—	—	1	—	—	—
	Машинный зал в осях 2; Б-В	—	—	—	—	—	—	1п
	Помещение оператора	1р	1р	1р	—	1	—	—
	Всего линий	1	1	1	1	1	1	—
	Всего аппаратов	1	1	1	1	1	4	1

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

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ГОСТ 8525-78Е	Коробка телефонная распределительная КРТ шт	1	
2	ТУ 25.15.743-75	Прибор громкоговорящей связи ПГС-10	2	
3	РГО 218.058 ИЭ	Концентратор телефонный „РИФ" шт	1	К1151-5
4	ГОСТ 59 61-84	Громкоговоритель абонентский „Тайга-304" шт	1	
5	ГОСТ 22527-77	Вторичные часы ВЧС1-М2ПВ 24Р-400-302К шт	1	
6	ГОСТ 22527-77	Вторичные часы ВЧС1-М2ПВ 24Р-300-323К шт	1	
7	ГОСТ 10040-75Е	Коробка универсальная радиосети УК-2П шт	5	
8	ГОСТ 10040-75Е	То же УК-2Р шт	1	
9	ГОСТ 22498-77Е	ТПП 10×2×0,4 м	10	
10	ГОСТ 20575-75Е	АТРП 1×2×0,7м	70	
11	ГОСТ 10254-75Е	ПТПЖ 2×0,6	10	
12	ГОСТ 16442-80	АВВГ 2×2,5	25	
13	ГОСТ 6323-79	АПВ 1×6	15	

„П"-извещатели, включенные на один луч.
„Р"-линии телефонной связи, включённые в концентратор телефонный „Риф."

№ 9653/3

21

ТП 904-1-74.87 -СС				
Компрессорная станция 5К-12А				
Стадия	Лист	Листов		
Р	4	5		
Связь и сигнализация схемы расположения сетей	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону			

Привязан:

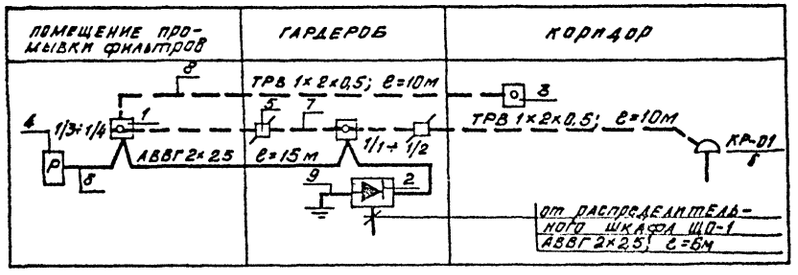
Инв. №

ГИП	Коган	
Нач. отд.	Давыдов	
Н. контр.	Золотарёва	
Рук. гр.	Качурина	
Ст. инж.	Лебедева	

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

Кальку сверил Лебедева Копировал Левицкая

Схема расположения сети пожарной сигнализации



Спецификация оборудования и кабелей к схеме расположения сети пожарной сигнализации

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	ТУ25.09.042.78...	Извещатель пожарный комбинированный ДИП-1	4	
2	ТУ25-05-1674-74	Выпрямитель КВ-24м	1	
3		Извещатель пожарный ручной ИПР	1	
4	КЩО.450.014.ТУ	Реле РЭС-44	1	
5	ГОСТ10040-75Е	Коробка универсальная радиосети УК-2П	2	
6		Резистор МЛТ-0,5-2 1кОм ± 5%	4	
7	ГОСТ 20575-75Е	ТРВ 1×2×0,5	20	
8	ГОСТ 16442-80	АВВГ 2×2,5	25	
9	ГОСТ 6323-79	АПВ 1×6	5	

План расположения сети смотри лист 3 СС

№ 9653/3

ТП 904-1-74.87 -СС

Компрессорная станция 5К-12А

Стадия	Лист	Листов
Р	5	5

Привязан:

Инв. №

ГИП	Коган	
Нач. отд.	Давыдов	
Н. контр.	Золотарева	
Рук. гр.	Качурина	
Ст. инж.	Лебедева	

Связь и сигнализация
Схема расположения сети пожарной сигнализации

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Кальку сверил Лебедева Копировал Лёвушкина Формат А3.

Типовой проект 904-1-74.87

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. №

gost.e-ecolog.ru

22

Привязан

Инв. №

Стадия	Лист	Листов

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ