ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

904-1-85.90

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ

5КЦ-160 АС

МОЩНОСТЬЮ 800 КУБ.М В МИНУТУ ОСУШЕННОГО ВОЗДУХА

/В СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ/

Альбом 3

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНА 8-06

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать IX 1991 года

Заказ № 8098 Тираж 100 экз.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-1-85.90

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ

5КЦ-160АО

МОЩНОСТЬЮ 800 КУБ.М В МИНУТУ

ОСУШЕННОГО ВОЗДУХА

(В СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ)

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 АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ, КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ, КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ, ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ, ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

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

РАЗРАБОТАН ИНСТИТУТОМ "ГИПРОНИИСТРОЙДОРАШ"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА В.Д.ТЮТЮННИКОВ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА В.Д.КОГАН

УТВЕРЖДЕН МИНСТРОЙДОРМАШЕМ СССР
ПРИКАЗ N 411 ОТ 13 ОКТЯБРЯ 1989г.

© АПП ЦИТП, 1991

Содержание альбома

NN листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	Титульный лист	1
	Содержание альбома	2
	Распредустройство 10(6)кВ	
1,2	Общие данные	3,4
3	Компоновка электрооборудования. План.	5
4	Прокладка кабелей. План. Разрезы.	6
5,6	Принципиальная однолинейная схема 10(6)кВ.	7,8
7	Шкаф ввода 1(2). Схема электрическая	
	принципиальная (Полная).	9
8	Шкаф секционного выключателя. Схема	
	электрическая принципиальная (Полная)	10
9	Шкаф трансформатора напряжения 1(2)	
	Схема электрическая принципиальная	
	(Полная)	11
10	Шкаф трансформатора собственных нужд	
	Схема электрическая принципиальная (Полная)	12
11	Шкаф с низковольтной аппаратурой собственных	
	нужд Схема электрическая принципиальная	
	(Полная)	13
12.	Шкаф синхронного электродвигателя. Схема	
	электрическая принципиальная (Полная)	14
13.	Расчет релейных защит.	15
14	Шкаф синхронного электродвигателя.	
	Схема подключения.	16
15.	Шкаф ввода 1(2). Схема подключения.	17
16.	Шкаф секционного выключателя и секци-	
	онного разъединителя. Схема подключения.	18
17.	Шкаф трансформатора напряжения 1(2).	
	Схема подключения.	19
18	Шкаф трансформатора собственных нужд.	
	Схема подключения.	20
19	Шкаф с низковольтной аппаратурой собствен-	
	ных нужд. Схема подключения.	21
20	Заземление	22
	Опросный лист на поставку устройства комп-	
	лектного распределительного типа КМ-1Ф.	23...25
	Силовое электрооборудование	
1.	Общие данные	26
2.	Технические данные электроприемников.	27
3,4	Щит защищенный однорядный Н1	
	Расчетная схема. (Начало).	28,29
5.	Шкафы ШР-1, ШР-2. Расчетная схема.	30
6.	Шкаф ШР-3. Расчетная схема.	31
7.	Схема подключения контрольных цепей	
	шкафа тиристорного возбудительного	
	устройства.	32
8.	Схема подключения силовых цепей привода	
	компрессорного агрегата.	32
9...12	Кабельный журнал.	33...36
13.	Прокладка кабелей на отм. 0.000 и	
	3.600. План.	37
14.	Прокладка кабелей. Разрезы.	38
15.	Заануление. Троллеи.	39
	Перечень проектной документации для	
	заказа НКУ.	40
	Щит защищенный однорядный Н1. Таблица.	40
	Щит защищенный однорядный Н1.	
	Опросный лист.	41
	Электроосвещение	
1.	Общие данные.	42
2.	План на отм. 0.000	43
	Связь и сигнализация	
1,2	Общие данные	44,45
3	План расположения сети	46
4	Схемы расположения сетей	47
	Вызывная сигнализация	
5.	План расположения сети	48
	Пожарная сигнализация	
1.	Общие данные.	49
2.	План расположения сети	50
3.	Схема расположения сети	51

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

Типовой проект 904-1-85.90 Альбом 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭС

Лист	Наименование	Примеч.
1.	Общие данные (начало)	
2.	Общие данные (окончание)	
3.	Компоновка электрооборудования. План.	
4.	Прокладка кабелей. План. Разрезы.	
5.	Принципиальная однолинейная схема 10(6)кВ(Начало)	
6.	Принципиальная однолинейная схема 10(6)кВ. (окончание).	
7.	Шкаф ввода 1(2). Схема электрическая принципиальная (полная).	
8.	Шкаф секционного выключателя. Схема электрическая принципиальная (Полная).	
9.	Шкаф трансформатора напряжения 1(2). Схема электрическая принципиальная (Полная).	
10.	Шкаф трансформатора собственных нужд. Схема электрическая принципиальная (Полная)	
11.	Шкаф с низковольтной аппаратурой собственных нужд. Схема электрическая принципиальная. (Полная).	
12.	Шкаф синхронного электродвигателя. Схема электрическая принципиальная (Полная).	
13.	Расчет релейных защит.	
14.	Шкаф синхронного электродвигателя. Схема подключения	
15.	Шкаф ввода 1(2). Схема подключения.	
16.	Шкаф секционного выключателя и секционного разъединителя. Схема подключения.	
17	Шкаф трансформатора напряжения 1(2). Схема подключения.	
18.	Шкаф трансформатора собственных нужд. Схема подключения.	
19.	Шкаф с низковольтной аппаратурой собственных нужд. Схема подключения.	
20	Заземление.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
ВЛИЕ.674.512.001.ТБ	Информационные материалы по „Запорожтрансформатор"	
ВЛИЕ.301.341.686.ЭЗ	Шкаф ввода. Схема электрическая принципиальная.	
ВЛИЕ.301.341.698.ЭЗ	Шкаф трансформатора напряжения - схема электрическая принципиальная	
ВЛИЕ.301.341.691.ЭЗ.	Шкаф секционного выключателя. Схема электрическая принципиальная.	
ВЛИЕ.301.341.694 ЭЗ	Шкаф секционного разъединителя. Схема электрическая принципиальная.	
ВЛИЕ.301.341.750 ЭЗ.	Шкаф трансформатора собственных нужд. Схема электрическая принципиальная.	
ВЛИЕ.301.341.714.ЭЗ	Шкаф низкого напряжения собственных нужд. Схема электрическая принципиальная.	
ВЛИЕ.301.341.741.ЭЗ	Шкаф синхронного электродвигателя. Схема электрическая принципиальная.	
Серия 5.407-103	Установка шкафов комплектного распределительного устройства 6-10 кВ. серии КМ-1Ф. Выпуск 0 материалы для проектирования.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Прилагаемые документы	
904-1-85.90-ЭС.00.ОП	Опросный лист на поставку устройства комплектного распределительного типа КМ-1Ф.	
904-1-85.90		
ЭС. СО. Альбом 7	Спецификация оборудования	

Чертеж разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и соблюдением мероприятий, обеспечивающих пожаробезопасность и взрывобезопасность при эксплуатации зданий В.Д.Коган
Главный инженер проекта Фамилия Подпись. Дата.

Главный инженер проекта, привязавший типовой проект
Фамилия Подпись Дата

Привязан

Инв.№

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Коган	
Нач.отд.	Коновалов	
Н.контр.	Золотарева	
Гл.спец.	Карпенко	
Нач.гр.	Чапны	
Инж.IIк	Гурина	
Инж.IIIк	Горстка	

ТП 904-1-85.90 ЭС

Компрессорная станция 5КЦ-160АО

Стадия	Лист	Листов
Р	1	20

Общие данные (Начало)

ГипроНИИстройдормаш г.Ростов-на-Дону

24559-03 4

Кальку сверил Горстка Копировал Дёвушкина Формат А2

Основные указания

Проект электротехнической части разработан для отдельно стоящей компрессорной станции 5КЦ-160АО с осушкой воздуха, в которой установлено пять компрессоров 43ВЦ-160/9 Казанского компрессорного завода.

Компрессорные агрегаты 43ВЦ-160/9 комплектуются синхронными электродвигателями СТД 1000-2Р-УХЛ4 напряжением 10000 или 6000В, мощностью 1000 кВт.

Электротехническая часть выполнена на основании:

1) заданий технологической части проекта, разработанной отделом типового проектирования ГипроНИИстройдормаш и сантехнической и строительной частей, выполненной Ростовским Промстройниипроектом

2) заводской документации компрессора

По степени надёжности электроснабжения компрессорная станция относится к второй категории.

Электроснабжение синхронных электродвигателей компрессоров осуществляется от распределительного устройства 10(6) кВ.

Вопрос организации РУ-10(6) кВ при компрессорной или использование заводского распредустройства решается при привязке проекта. РУ-10(6) кВ при компрессорной комплектуется шкафами серии КМ-1Ф Запорожского завода высоковольтной аппаратуры.

Защита и управление масляными выключателями выполняется на переменном оперативном токе.

Предусматривается основное и резервное питание шинок оперативного тока.

Основное от трансформатора собственных нужд через шкаф ШНВА (низкого напряжения), резервное – от силового шкафа ШР-1.

Питание потребителей 0,4/0,23 кВ компрессорной принято от шкафов распределительных ШР-1, ШР-2 типа ПР-85, подключаемых при привязке к двум независимым источникам 380В.

В качестве пусковой и защитной аппаратуры для запорной арматуры и насосов приняты станции управления типа БОЗ, которые собираются на панелях серии РТ30-88 и заказываются по опросному листу 904-1-85.90-ЭМ.ОО.ОП на Октябрьском заводе НВА.

Молниезащита и заземление

Здание компрессорной станции подлежит молниезащите по III категории.

Для защиты от прямых ударов молнии предусматривается молниеприемная сетка, укладываемая на кровлю по чертежам строительного отдела.

В качестве токоотводов используется арматура железобетонных колонн. В качестве заземлителей используется арматура железобетонных фундаментов. Соединение молниеприемной сетки с токоотводами и заземлителями предусматривается в строительной части проекта, которая разработана в соответствии с „Унифицированным заданием по использованию металлических и железобетонных конструкций зданий в качестве заземляющих устройств."

Возможность использования строительных конструкций в качестве заземлителей определяется при привязке проекта.

В качестве защитного заземления для высоковольтного распредустройства выполняется наружный контур заземления.

Основные технические показатели

Количество компрессоров, шт	5
Напряжение источников питания, кВ	10(6); 0,4/0,23
Тип вводов	кабельный
Электродвигатель компрессора	СТД-1000-2Р-УХЛ4
Мощность электродвигателя 10(6) кВ, кВт	1000
Установленная мощность токоприемников 10(6) кВ, кВт	5000
Коэффициент мощности двигателя $\cos\varphi$	0,9
Потребляемая мощность токоприемников 10(6) кВ, кВт (мощность на валу двигателей)	4740
Установленная мощность токоприемников 0,4 кВ, кВт	310
Потребляемая мощность токоприемников 0,4 кВ, кВт	246
Оперативный ток камер КМ-1Ф	переменный
Возбудитель электродвигателя тиристорный	ВТЕ-48Т-6
Пуск электродвигателя компрессора	прямой
Потребляемая мощность токоприёмников 10(6) кВ и 0,4 кВ, кВт.	4986

Условия привязки

При привязке необходимо выполнить:

1. Расчёт сечения питающих кабелей 10(6) кВ и 0,4 кВ
2. Проверку оборудования и кабелей на устойчивость воздействию токов короткого замыкания и чувствительность релейных защит
3. ☐ Заполняется
4. Компенсация реактивной мощности решается при конкретной привязке комплексно по объекту при этом следует иметь ввиду, что синхронный электродвигатель в режиме перевозбуждения генерирует 480 кВар реактивной мощности.

Привязан

Инв.№

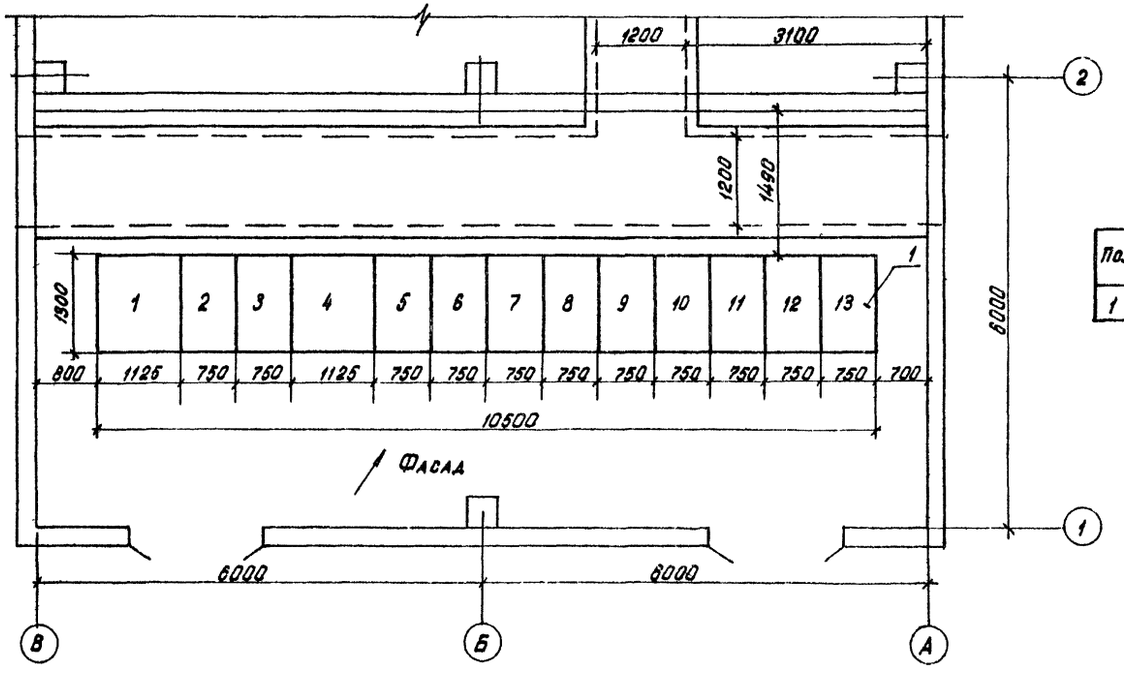
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

ТП 904-1-85.90 ЭС			
Компрессорная станция 5КЦ-160АО			
ГИП Коган		Стадия	Лист	Листов
Нач.отд Коновалов		Р	2	
Н.контр Золотарева				
Гл.спец Карпенко				
Нач.гр. Чаплы		Общие данные (окончание)	ГипроНИИстройдормаш г.Ростов-на-Дону	
Инж.2к Гурина				
Инж.3к Горстка				

Кальку сверил Горстка Копировал Лёвушкина 24559-03 5 Формат А2

Альбом 3

Типовой проект 904-1-85.90



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примечание
1	КРУ серии КМ-1Ф	Комплектное распределительное устройство	1	

ГИП	Коган		
Нач.отд	Коновалов		
Н.контр.	Золотарев		
Гл.спец	Карпенко		
Нач.гр.	Чапны		
Инж.2к	Гурина		
Инж.3к.	Горстка		

ТП904-1-85.90 ЭС

Компрессорная станция 5КЦ-160АО

Распредустройство 10(6) кВ

Компоновка электрооборудования. План.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Гипроннистройдормаш г. Ростов-на-Дону

Привязан

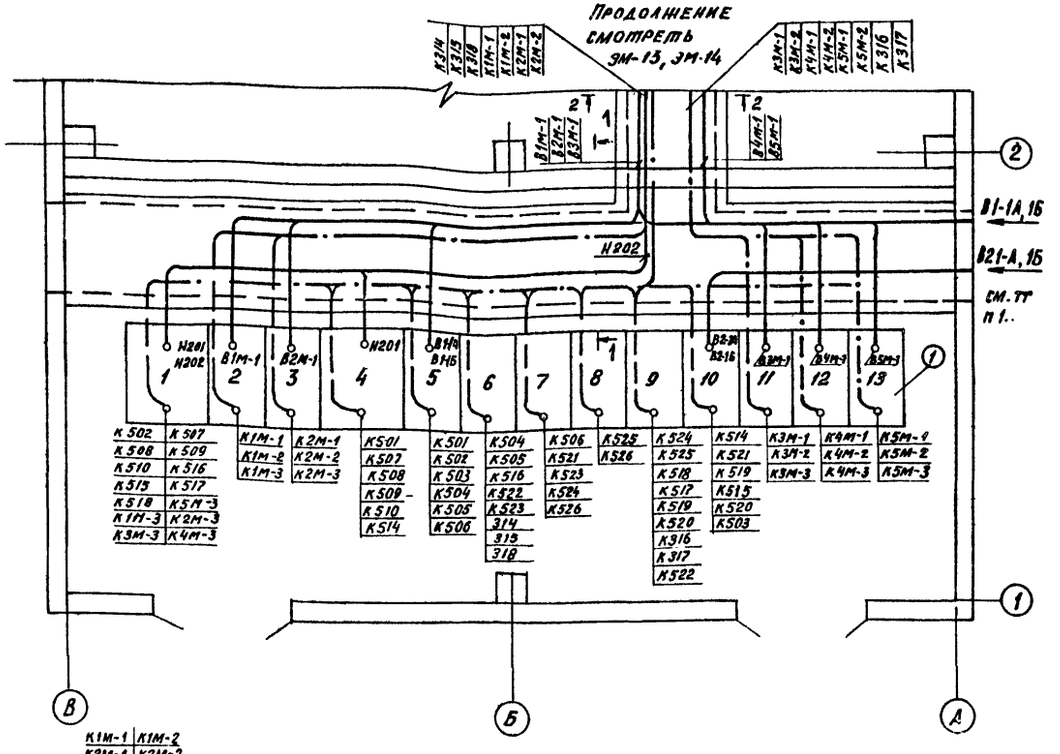
Инв. №

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

Кальку сверил Горстка Копировал Лебушкина 24559-03 б Формат А2

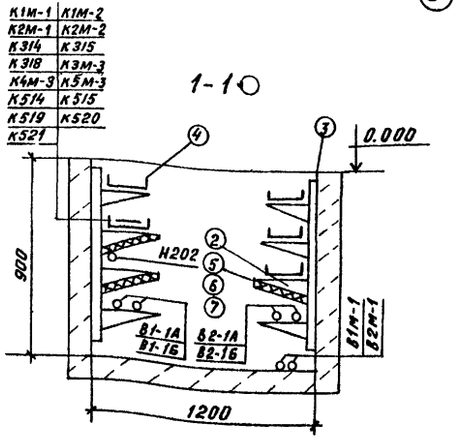
Типовой проект 904-1-85.90 Альбом 3

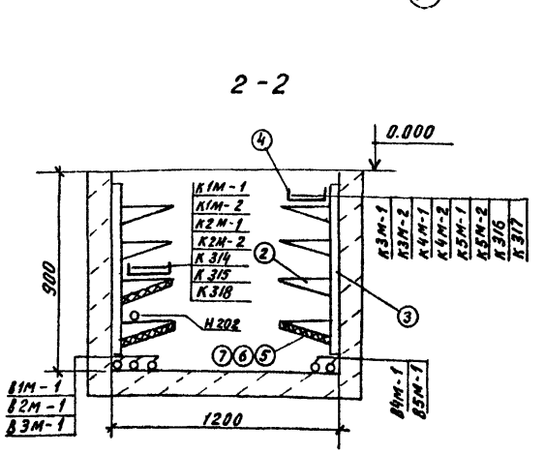
План



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примеч.
1	Опросный лист ЭС 21 ÷ ЭС 23	Установка шкафов комплектного распределительного устройства серии КМ-1Ф	Черт. лист 1	
2	К 1161ц УТ1,5	Полка	144	
3	К 1152ц УТ1,5	Стойка	20	
4	НЛ 20-П 1,87 УТ 2,5	Лоток	20	
5	ЛП-П-30 х 0,8 х 8	Огнестойкая перегородка ГОСТ 18124-75	2	
6	К 1165	Подвеска	60	
7	К 168	Соединитель перегородки	60	
8	НЛ У 95 УТ2,5	Лоток угловой	6	

1. Место ввода питания 10(6)кВ. Определяется при привязке проекта.
2. Смотреть с листами ЭС-3, ЭМ-9, ЭМ-11 ÷ ЭМ14





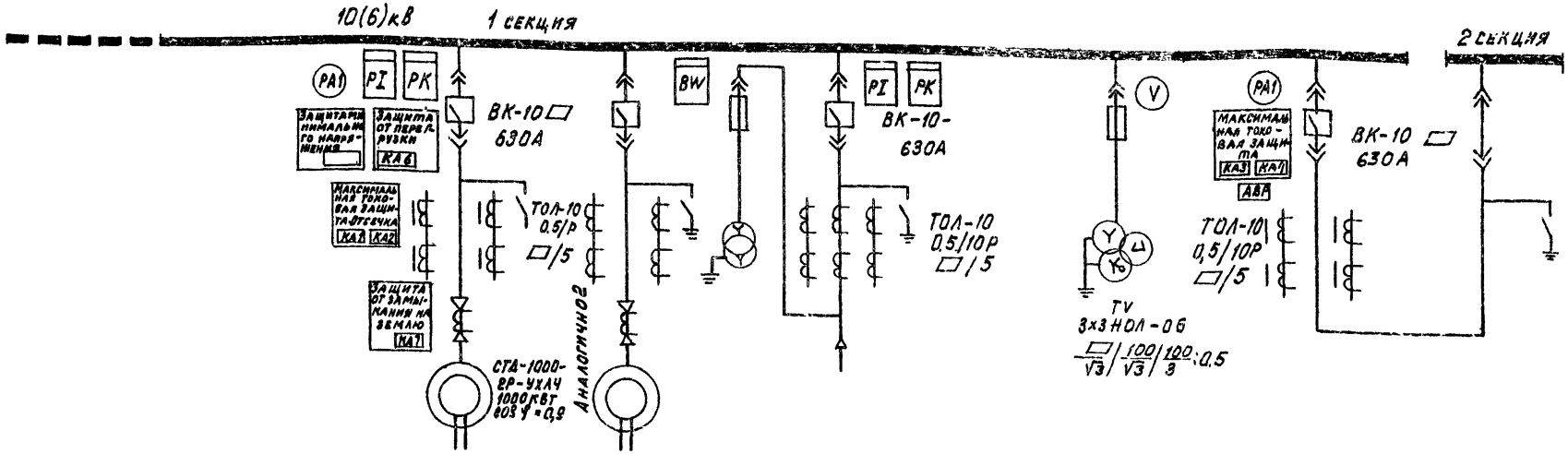
				ТП 904-1-85.90	ЭС
				Компрессорная станция 5КЦ-160АО	
ГИП	Коган			Распредустройство 10(6)кВ	Стадия Р; Лист 4; Листов
Нач. отд.	Коновалов				
Н. контр.	Золотарева				
Гл. спец.	Карпенко				
Нач. ср.	Чапны			Прокладка кабелей. План. Разрезы.	ЭлектроНИИстрандормаш г. Ростов-на-Дону
Инж. ПК	Гурина				
Инж. ПК	Горстка				

Привязан

Инв. №

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

Кальку сверил Горстка Копировал Лёвушкина 24559-03 7 Формат А2



Номер камеры		1	2	3	4	5	6	7	8
Наименование линии		Шкаф низкого напряжения	Электродвигатель 1М	Электродвигатель 2М	Трансформатор собственных нужд 40кВА	Ввод №1	Трансформатор напряжений 1	Секционный выключатель	Секционный разъединитель
Номер чертежа схемы электрической принципиальной		ЭС-11	ЭС-12	ЭС-12	ЭС-10	ЭС-7	ЭС-9	ЭС-8	

		ТП 904-1-85.90	ЭС
		Компрессорная станция 5КЦ-160АО	
ГИП	Коган	Распредустройство 10(6)кВ	Стадия Р; Лист 5; Листов
Нач. отд	Консвалов		
Н. контр	Золотарева		
Гл. спец	Карпенко		
Нач. гр.	Чалды	Принципиальная однолинейная схема 10(6)кВ. (Начало)	ГипроНИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону
Инж. ТК	Гурина		
Инж. ТК	Горстка		

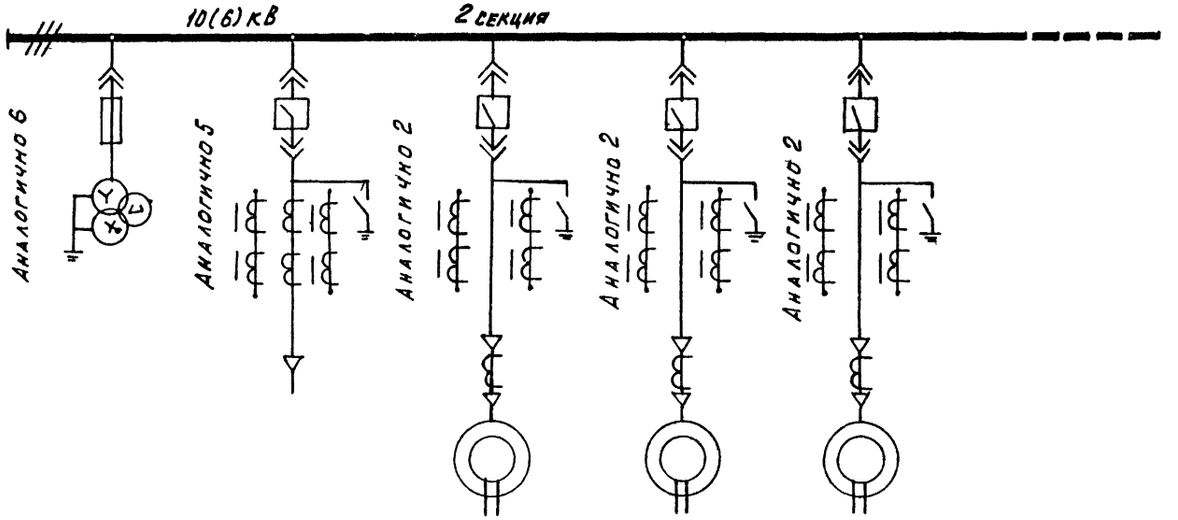
Привязан

Инв. №

Кальку сверил Горстка Копировал Левушкина

24559-03 8 Формат А2

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



Номер камеры	9	10	11	12	13
Наименование линии	Трансформатор напряжения 2	Ввод №2	Электродвигатель 3М	Электродвигатель 4М	Электродвигатель 5М
Номер чертежа схемы электрической принципиальной	ЭС-9	ЭС-7	ЭС-12	ЭС-12	ЭС-12

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Коган		
Нач.отд	Коновалов		
Н.контр	Зологарева		
Рук.спец	Карпенко		
Нач.гр	Чапны		
Инж.ТК	Гурина		
Инж.ТК	Горстка		

ТП 904-1-85.90 ЭС

Компрессорная станция 5КЦ-160АО

Распредустройство 10(6)кВ.

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

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

Гипронижнефтеспецмонтаж г. Ростов-на-Дону

Кальку сверил Горстка Копировал Лёвушкина 24559-03 9 Формат А2

Альбом 3

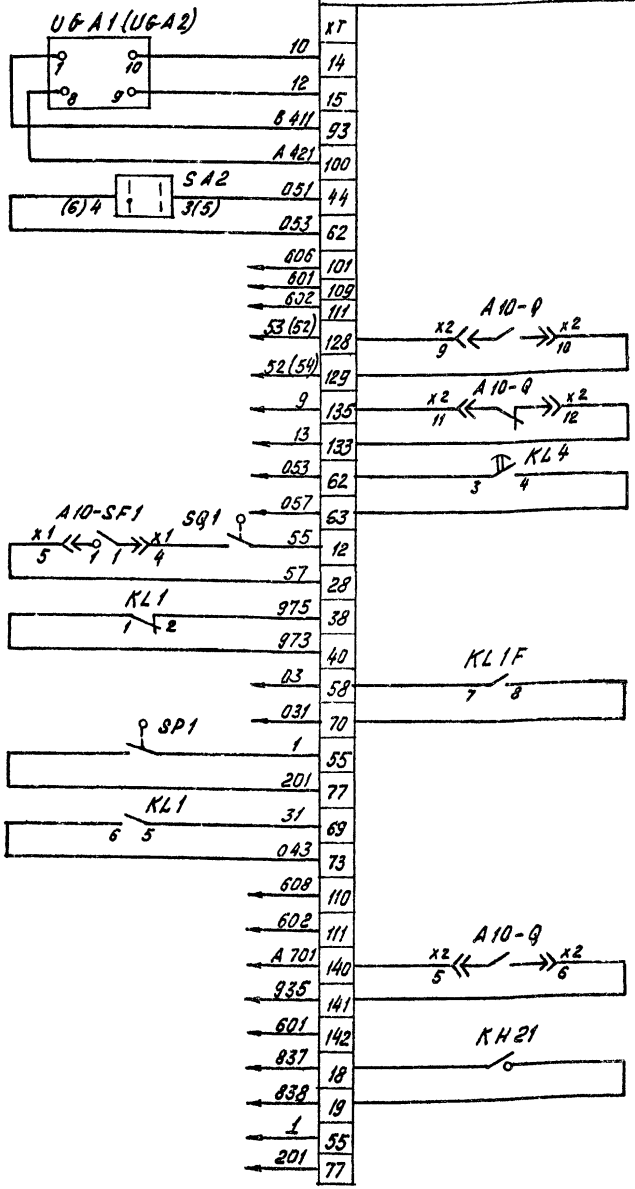
Типовой проект 904-1-85.90

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

КРУ-10.(6)кВ: ШКАФ №5 (10)
ВВОД №1 (№2)

ЗАВОДСКАЯ СХЕМА ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЦЕПЕЙ
№ ВЛИЕ 301.341.686 исп. 006

Из схемы шкафа низковольтной аппаратуры ЭС-11		Блок питания защиты от дуговых замыканий
		АВР
В схему секционного выключателя ЭС-8		Оперативная блокировка
		АВР
В схему ввода 10(6)кВ №2 ЭС-7		Блокировка АВР
		Неисправность выхлопного клапана
		Отключение двигателей от защиты минимального напряжения
Из схемы трансформатора напряжения №1 (№2) ЭС-9		Защита от дуговых замыканий
		Блокировка дуговой защиты
		Оперативная блокировка
		Контроль цепей напряжения
		Сигнализация блокировки дуговой защиты
В схему ТСН ЭС-10		



ГИП	Коган		
Нач.отд	Коновалов		
Н.контр.	Зологарева		
Гл.спец.	Карпенко		
Нач.гр.	Чапны		
Инж.	Гурина		
Инж.	Горстка		

Привязан

Инв.№

ТП 904-1-85.90 ЭС

Компрессорная станция 5КЦ-160 АО

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Шкаф ввода 1(2). Схема электрическая принципиальная (полная)

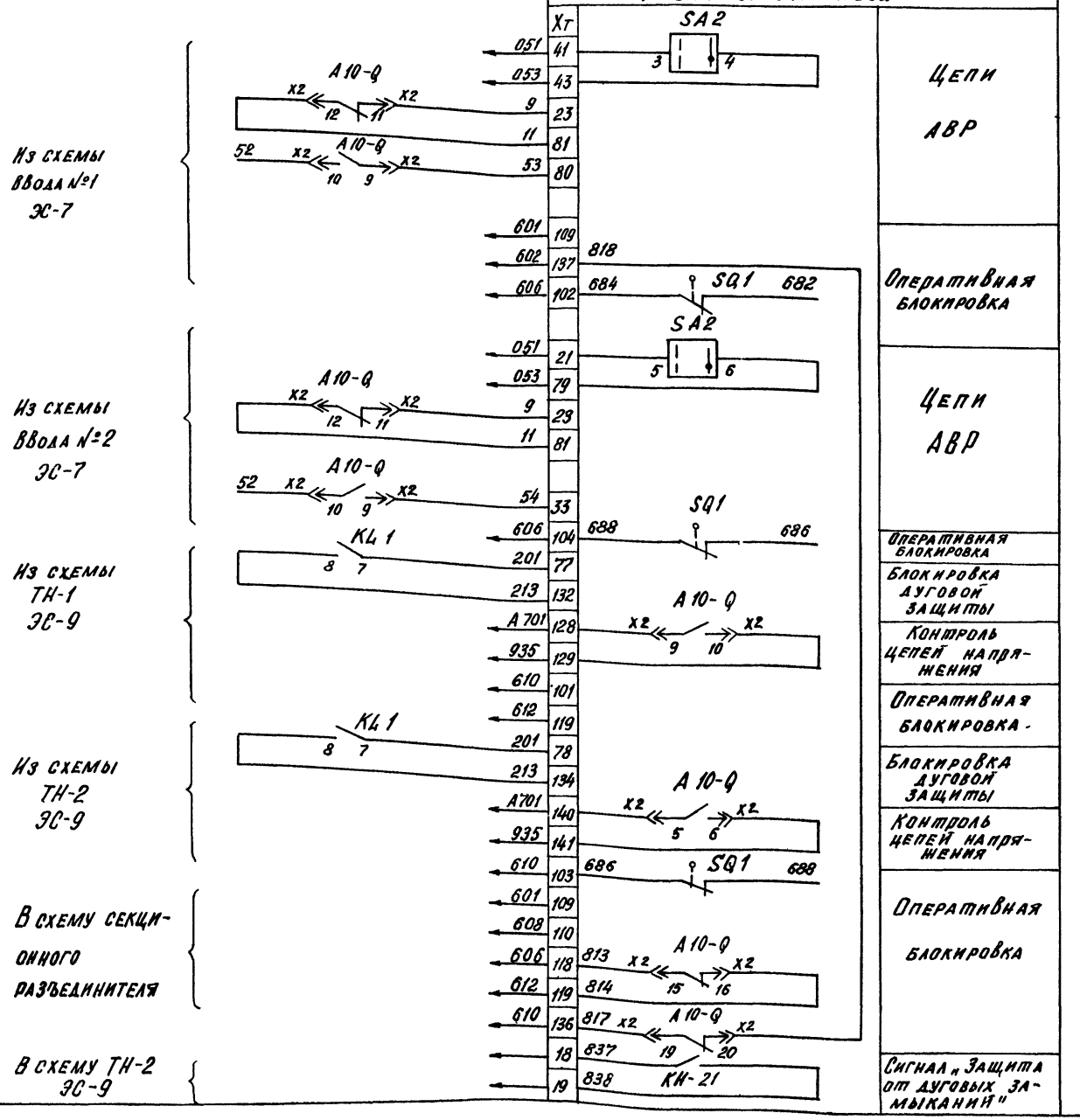
ГипроНИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону

Кальку сверил Горстка Копировал Лёвушкина 24559-03 10 Формат А2

Типовой проект 904-1-85.90 Альбом 3

КРУ-10(6)кв. ШКАФ №7.
Секционный выключатель

Заводская схема вспомогательных цепей
№ВЛИЕ.301.341.691.002



Привязан			
Инв. №			

ТП904-1-85.90 ЭС

Компрессорная станция 5КЦ-160А0

ГИП	Коган		
Нач.отд.	Коновалов		
Н.контр.	Золотарева		
Гл.спец.	Карпенко		
Нач.гр.	Чапны		
Инж.2к.	Гурина		
Инж.3к.	Горстка		

Распредустройство 10(6)кв

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Шкаф секционного выключателя. Схема электрическая принципиальная (полная)

ГипроНИИстройдормаш г.Ростов-на-Дону

Кальку сверила Горстка Копировал Лёвушкина 24559-03 11 Формат А2

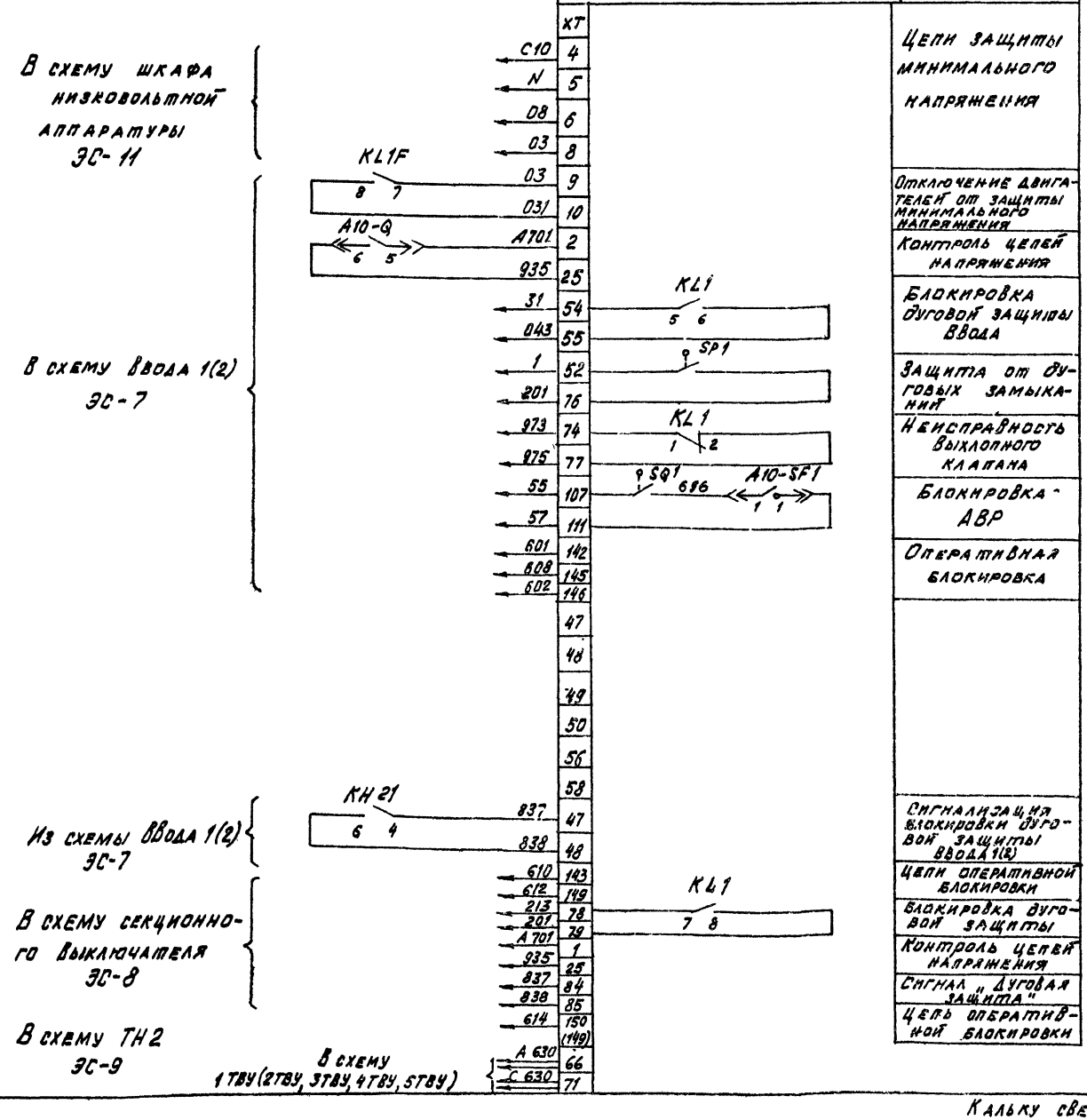
Альбом 3

Типовой проект 904-1-85.90

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

КРУ-10(6)кВ ШКАФ №5(9)
ТРАНСФОРМАТОР НАПРЯЖЕНИЯ ТН1 (ТН2)

ЗАВОДСКАЯ СХЕМА ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЦЕПЕЙ
№ 8АИЕ-301.341.698. исп. 001 (исп. 000)



ГИП	Коган		
Нач. отд.	Коновалов		
Н. контр.	Золотарева		
Гл. спец.	Карпенко		
Нач. гр.	Чалых		
Инж. Пр.	Гурина		
Инж. Пр.	Горстка		

ТП 904-1-85.90 ЭС

Компрессорная станция 5КЦ-160АО

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Шкаф трансформатора напряжения 1(2). Схема электрическая принципиальная (полная)

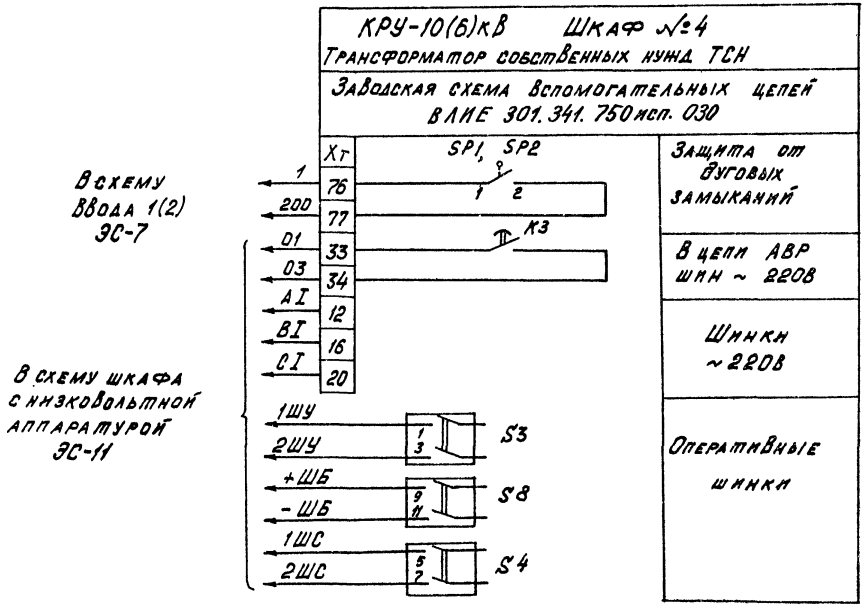
Гипронижнефтеспецстрой г. Ростов-на-Дону

Кальку сверил Горстка Копировал Левушкина

24559-03 12 Формат А2

Альбом 3

Типовой проект 904-1-85.90



Привязан	ГИП	Коган		ТП904-1-85.90 ЭС	
	Нач.отд.	Коновалов		Компрессорная станция 5КЦ-160А0	
	Н.контр	Золотарева			Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
	Гл.спец	Карпенко			
	Нач.гр.	Чапны		Шкаф трансформатора собственных нужд 1. Схема электрическая принципиальная (полная)	Гипро НИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону
Инв.№	Инж 2к	Гурина			
	Инж 3к	Горстка			

24559-03 13

Кальку сверил Горстка Копировал Лёвушкина Формат А2

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

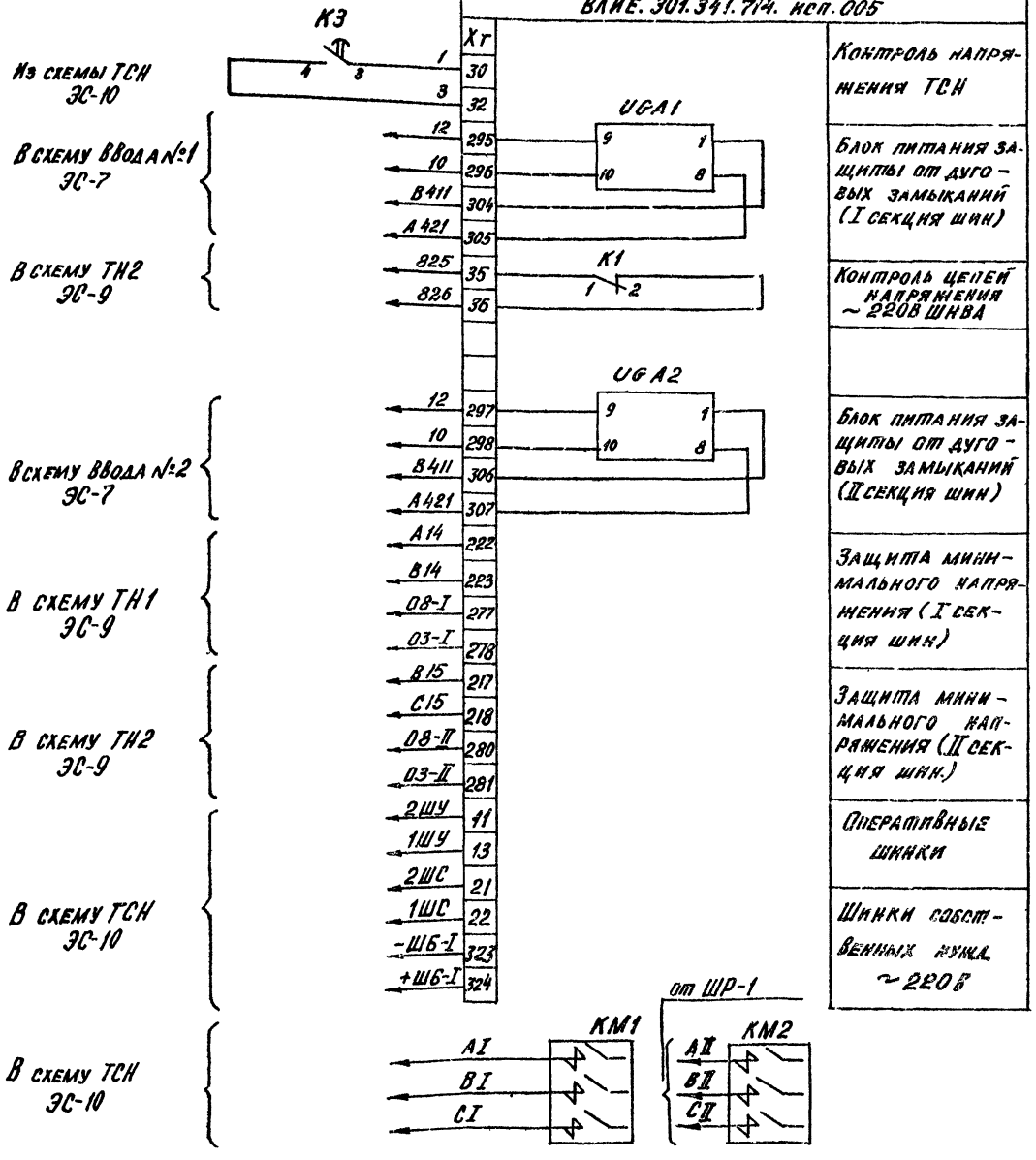
Альбом 3

Типовой проект 904-1-85.90

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

ШКАФ №21
НИЗКОВОЛЬТНОЙ АППАРАТУРЫ

ЗАВОДСКАЯ СХЕМА ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЦЕПЕЙ ВАНЕ.301.341.714. исп.005



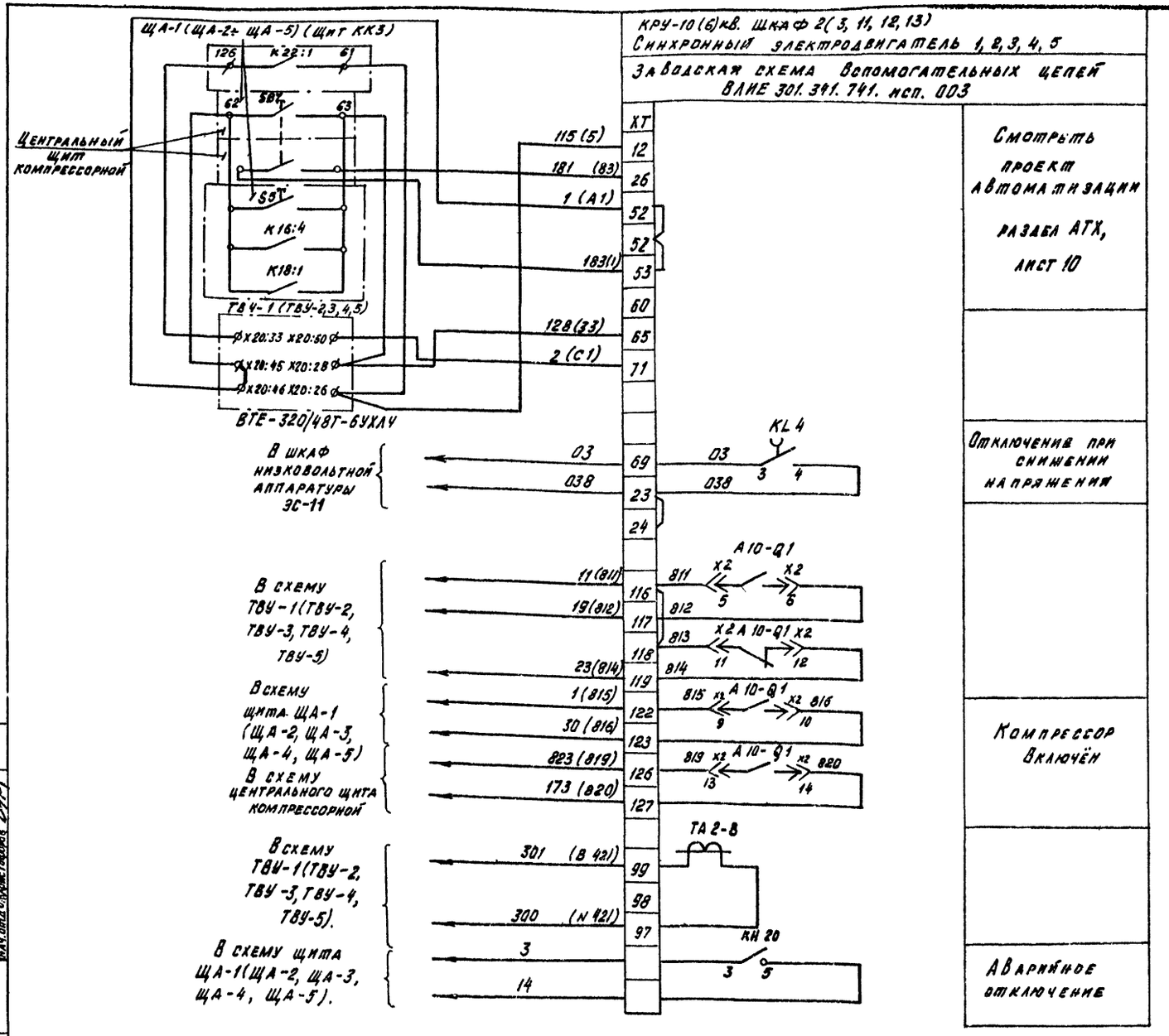
ГИП	Коган		ТП 904-1-85.90 ЭС
Нач. отд.	Коновалов		Компрессорная станция 5КЦ-160АО
Н. контр.	Золотарева		Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
Ст. инж.	Карпенко		
Нач. гр.	Чалых		
Инж.	Гурина		Шкаф с низковольтной аппаратурой собственных нужд. Схема электрическая принципиальная (волная).
Инж.	Горстка		Гипронефтеспецгазмонтаж г. Ростов-на-Дону

Привязан

Инв. №

24559-03 14

Кальку сверил Горстка Копировал Лёвушкина Формат А2



1. Схема выполнена для двигателя 1 для остальных аналогична.
2. Смотреть с листом АТХ лист 10
3. Заводская схема вспомогательных цепей ВЛИЕ. 301.341.741. исп. 003. Запорожского завода высоковольтной аппаратуры
4. ВТЕ-320/48Т-6УХЛЧ возбудитель тиристорный поставляется комплектно с компрессором.
5. Трансформатор тока ТОЛ-0,5/10Р-100/5 установить в фазе В дополнительно, либо концы 300 и 301 подключить в рассечку ТА2-А (А421) и РI по усмотрению привязывающей организации.

Альбом 3

Типовой проект 904-1-85.90

Согласовано

Нач. гр. ОА	Любимова	
Гл. спец. ОА	Фукс	
Нач. отд. О.	Христофоров	

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Коган	
Нач. отд.	Коновалов	
Н. контр.	Золотарева	
Гл. спец.	Карпенко	
Нач. гр.	Чапны	
Инж. II к.	Гурина	
Инж. III к.	Горстка	

ТП904-1-85.90 ЭС

Компрессорная станция 5КЦ-160АО

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Шкаф синхронного электродвигателя. Схема электрическая принципиальная. (полная)

ГипроНИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону

24559-03 15

Кальку сверил Горстка Копировал Лёвушкина Формат А2

Альбом 3

Типовой проект 904-1-85.90

п/п		Наименование		Обозначение и расчетная формула	Наименование линии: двигатель 1, 2, 3, 4, 5; шкафы 2, 3, 11, 12, 13 — 6 кВ	10 кВ
1	Исходные данные	Максимальный рабочий ток, А		$I_м$	112	67
2		Коэффициент трансформации трансформатора тока		$n_т$	30	20
3		Минимальное значение тока трехфазного к.з в зоне защиты	Основной, А	$I_{к1}^{(3)}$	□	□
4			Резервной, А	$I_{к2}^{(3)}$	□	□
5		Сквозной ток к.з или пусковой ток (для двигателя) при пуске от полного напряжения, А		$I_к^{(3)}$	728	435
6	Максимальная токовая защита	Расчетные коэффициенты	Кратность максимального тока	$K_р$	1,4	
7			Схемы включения реле	$K_{сх}$	1	
8			надежности	$K_н$	1,2	
9			возврата реле	$K_в$	0,8	
10		Ток срабатывания реле	расчетный, А	$i_{ср} = K_{сх}\frac{K_н \cdot K_р \cdot I_м}{K_в \cdot n_т}$	7,8	4,8
11			принятый А	$i_{ср}$	8	5
12			первичный А	$I_{сз} = i_{ср} \cdot n_т$	240	100
13		Чувствительность защиты	В зоне основной защиты	$K_ч = 0,87 I_{к1}^{(3)} / I_{сз}$	□	□
14			В зоне резервной защиты	$K_ч = 0,87 I_{к2}^{(3)} / I_{сз}$	□	□
15			За трансформатором Y/Δ	$K_ч = 0,5 I_{к2}^{(3)} / I_{сз}$	□	□
16		Выбрано токовое реле	Количество и тип		РТ-40/20	РТ-40/10
17			Пределы уставки тока реле, А	от – до	5-20	2,5-10
18			Номинальный ток реле прямого действия, А	$i_{рн}$		
19		Принятая уставка	времени защиты, с	t	12-16	
20		Выбрано реле времени	Тип и пределы уставки, с	—		
21	Токовая отсечка	Расчетные	Схема включения реле	$K_{сх}$	1	1
22		Коэффициенты	Надежности	$K_н$	1,7	1,7
23		Ток срабатывания	Расчетный, А	$i_{сро} = K_{сх} \cdot K_н \cdot I_к^{(3)} / n_т$	41	57
24			Принятый, А	$i_{сро}$	40	40
25			Первичный, А	$I_{сзо} = i_{сро} \cdot n_т$	1200	800
26		Кратность тока срабатывания отсечки		$i_{сро} / i_{ср}$	5	8
27		Чувствительность защита (отсечки)		$K_ч = 0,87 I_{к1}^{(3)} / I_{сзо}$		
28		Выбрано токовое реле	Количество и тип	—	2РТ 40/50	2РТ 40/50
			Пределы уставки тока реле, А	от – до	12,5-50	12,5-50

Настоящий лист является формой для расчета релейной защиты. Предварительно необходимо произвести проверку устойчивости трансформаторов тока действию токов короткого замыкания и уточнить коэффициент трансформации. Выполнить условие согласования по чувствительности основных реле защиты и электромагнита отключения выключателя.

Релейная защита должна соответствовать требованиям п.3.2 и 3.3 5-3-43 - 5-3-54 ПУЭ.

Расчет защиты от перегрузки приведен в графах „Максимальная токовая защита." По результатам расчета заполнить опросные листы. Вводы оперативные.

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

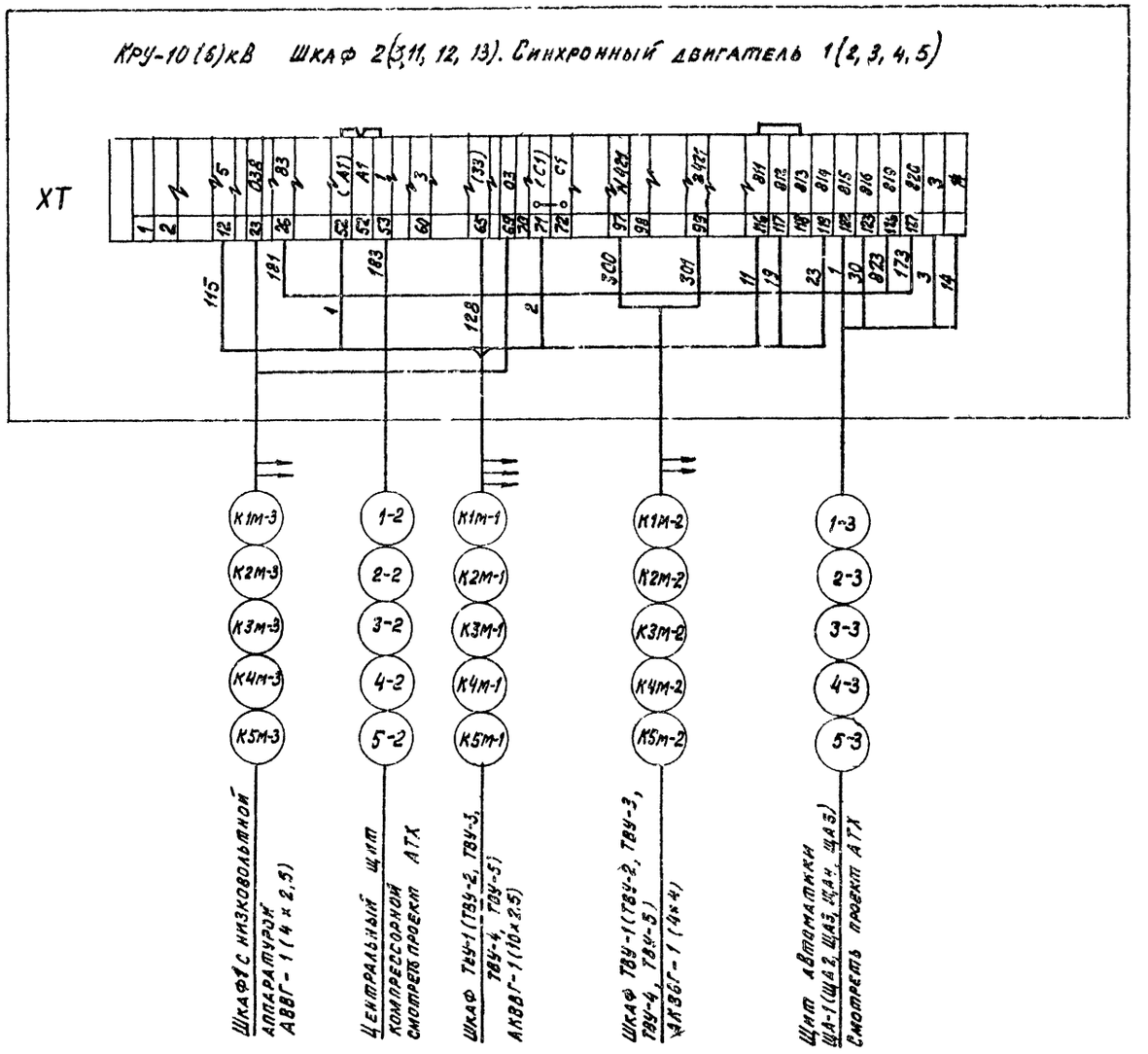
Привязан

Инв.№

ГИП	Коган		ТП 904-1-85.90 ЭС
Нач.отд	Коновалов		Компрессорная станция 5КЦ-16ОАО
Н.контр.	Золотарева		Стадия Р; Лист 13; Листов
Гл.спец.	Карпенко		
Нач.гр.	Чапны		Расчет релейных защит
Инж.Тк.	Сучина		ГипроНИИстройдормаш г.Ростов-на-Дону
Инж.Тк.	Горстева		

24556-03 16

Копировал | Формат А2



ТП 904-1-85.90			ЭС
Компрессорная станция 5КЦ-16ОАО			
		Стадия	Лист	Листов
		Р	14	
Шкаф синхронного электродвигателя. Схема подключения.		ГипроНИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону	
ГИП	Коган		
Нач.отд	Коновалов		
Н.контр	Золотарева		
Гл.спец.	Карпенко		
Нач.гр.	Чапны		
Инж.ПК	Гурина		
Инж.ПК	Горстка		

Привязан

Инв.№

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

Кальку сверил Горстка Копировал Левушкина

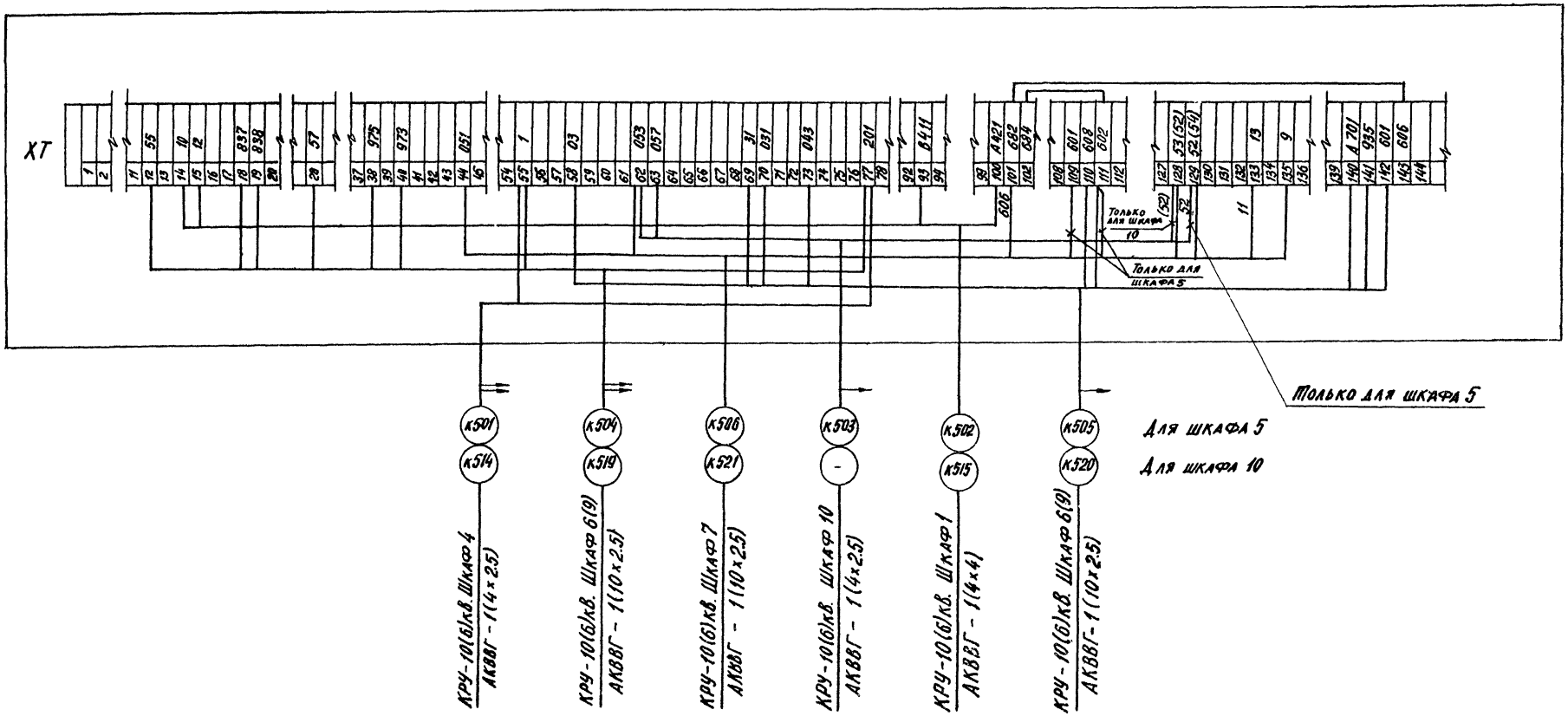
24559-03 17

Формат А2

Альбом 3

Типовой проект 904-1-85.90

КРУ-10(6)кВ. Шкаф №5(10). Ввод 1(2)



Привязан	ГИП	Коган		ТП904-1-85.90	ЭС
	Нач отд	Коновалов		Компрессорная станция 5КЦ-160А0	
	Н. контр	Золотарева			Стадия / Лист / Листов
	Гл. спец	Карпенко			Р / 15
	Нач. гр.	Чапны		Шкаф ввода 1(2). Схема подключения.	Гипро НИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону
Инв. №	Инж II к.	Гурина			
	Инж III к.	Горстка			

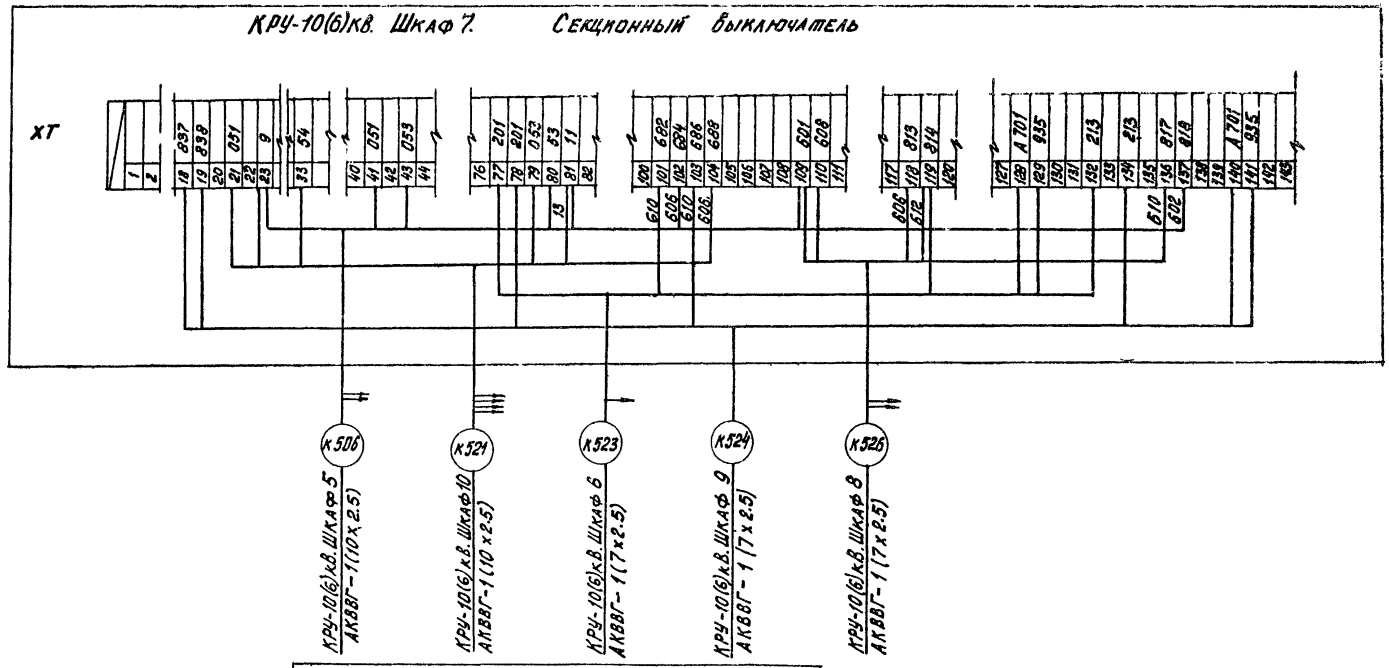
Кальку сверил Горстка Копировал Лёвушкина 24559-03 18 Формат А2

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

Альбом 3

Типовой проект 904-1-85.90

КРУ-10(6)кВ. Шкаф 7. Секционный выключатель



К506 — КРУ-10(6)кВ. Шкаф 5 АКВВГ-1(10х2.5)

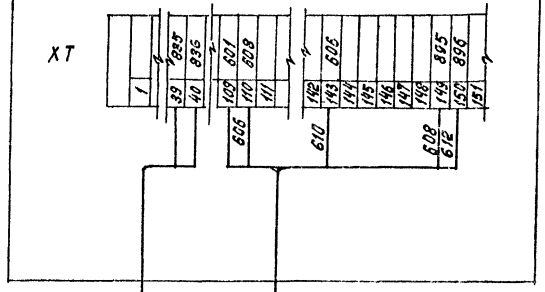
К521 — КРУ-10(6)кВ. Шкаф 10 АПВВГ-1(10х2.5)

К523 — КРУ-10(6)кВ. Шкаф 6 АКВВГ-1(7х2.5)

К524 — КРУ-10(6)кВ. Шкаф 9 АКВВГ-1(7х2.5)

К526 — КРУ-10(6)кВ. Шкаф 8 АКВВГ-1(7х2.5)

КРУ-10(6)кВ. Шкаф 8. Секционный разъединитель



К525 — КРУ-10(6)кВ. Шкаф 9 АКВВГ-1(4х25)

К526 — КРУ-10(6)кВ. Шкаф 7 АКВВГ-1(7х2.5)

Привязан

Инв. №

ГИП	Коган	
Нач. отд	Коновалов	
Н. контр	Золотарева	
Гл. спец	Каменко	
Нач. гр	Чапны	
Инж. Ис.	Гурина	
Инж. Ис.	Горстка	

ТП 904-1-85.90 ЭС

Компрессорная станция 5КЦ-16ОА9

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Шкаф секционного выключателя и секционного разъединителя. Схема подключения

Гипронефтеспецмонтаж г. Ростов-на-Дону

Калькуу сверил Горстка

Копировал Левушкина 24559-03 19

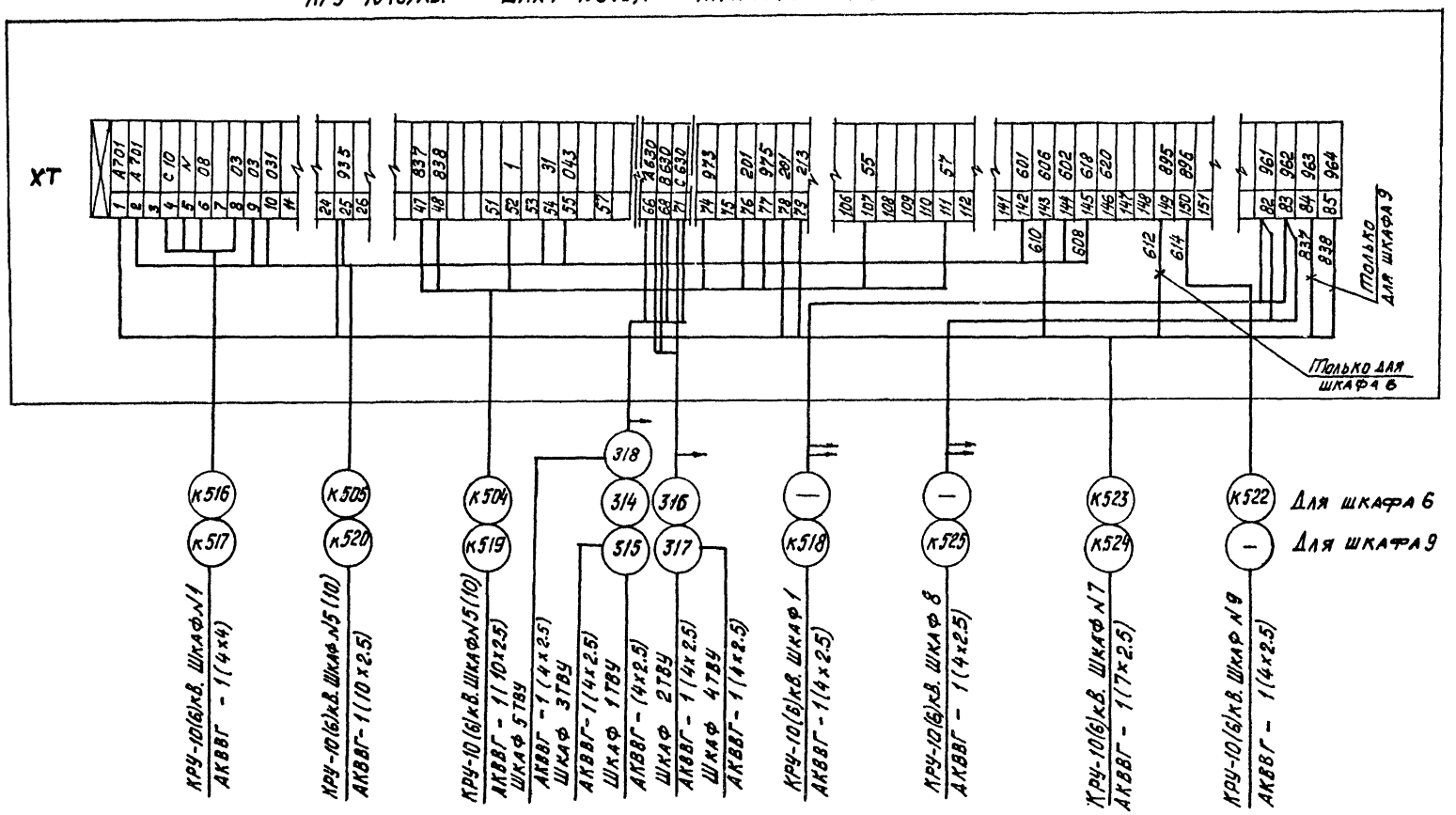
Формат А2

Альбом 3

Типовой проект 904-1-85.90

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

КРУ-10(6)кВ. Шкаф №6(9). Трансформатор напряжения 1(2)



				ТП 904-1-85.90		ЭС
				Компрессорная станция 5КЦ-160АО		
ГИП	Каган				Стадия	Лист	Листов
Нач.отд	Коновалов				Р	17	
Н.контр	Золотарева						
Гл.спец.	Карпенко						
Нач.гр.	Чапин			Шкаф трансформатора напряжения 1(2) Схема подключения	ГипроНИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону	
Инж.ПК	Гурина					
Инж.ПК	Горстка					

Привязан

Инв.№

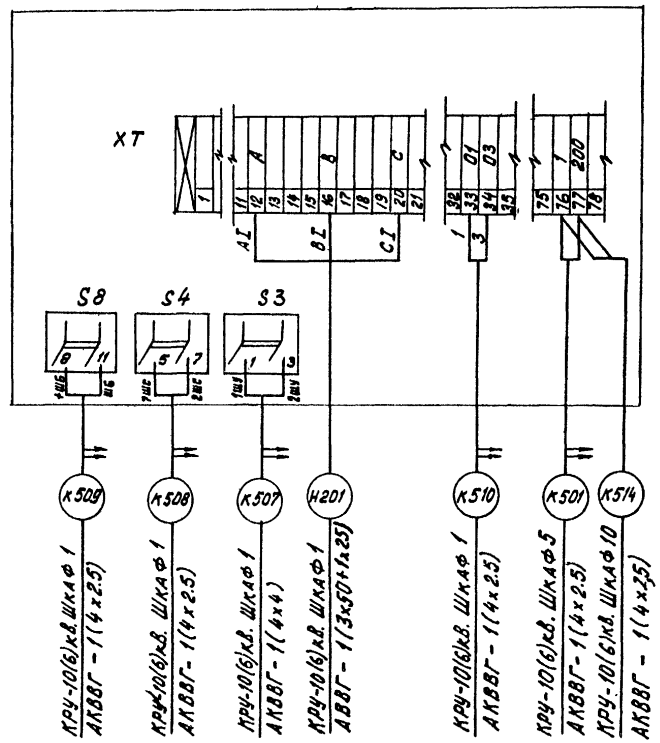
Кальку сверил Горстка

Копировал Левушкина

24559-03 20

Формат А2

КРУ-10(6)кВ. Шкаф №4 трансформатора с/н ТСН



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

					ТП 904-1-85.90		ЭС
					Компрессорная станция 5КЦ-160АО		
Привязан						Стадия	Лист	Листов
			ГИП	Коган		Р	18	
			Нач.отд.	Коновалов				
			Н.контр.	Золотарева				
			Гл.спец.	Карпенко				
			Нач.гр.	Чапны.				
			Инж.ПТ.	Гурина				
Инв.№			Инж.ПТ.	Горстка				
					Шкаф трансформатора собственных нужд. Схема подключения	ГипроНИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону	

Кальку сверил Горстка

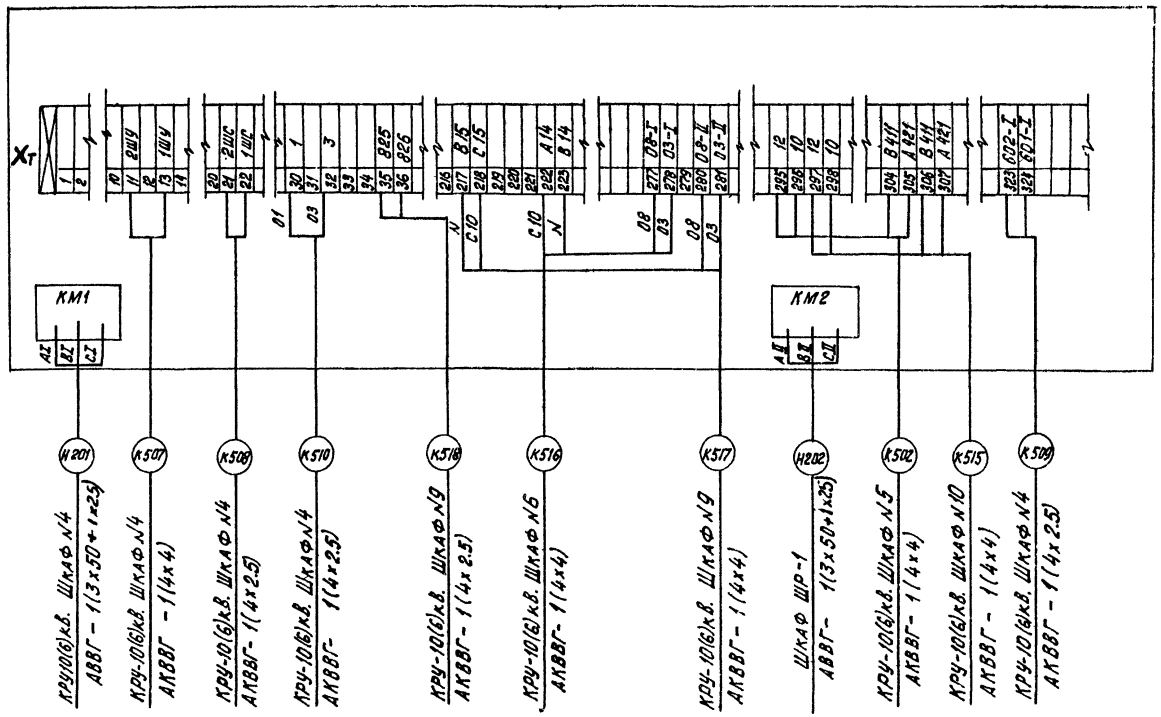
24559-03 21

Копировал Левушкина

Формат А2

Типовой проект 904-1-85.90

КРУ-10(6)кВ. Шкаф 1. Шкаф с низковольтной аппаратурой с/н



КРУ10(6)кВ. Шкаф №4 АВВГ – 1(3х50+1х25)

КРУ-10(6)кВ. Шкаф №4 АКВВГ – 1(4х4)

КРУ-10(6)кВ. Шкаф №4 АКВВГ- 1(4х2.5)

КРУ-10(6)кВ. Шкаф№4 АКВВГ- 1(4х2.5)

КРУ-10(6)кВ. Шкаф №9 АКВВГ- 1(4х2.5)

КРУ-10(6)кВ. Шкаф №6 АКВВГ- 1(4х4)

КРУ-10(6)кВ. Шкаф №9 АКВВГ- 1(4х4)

Шкаф ШР-1 АВВГ- 1(3х50+1х25)

КРУ-10(6)кВ. Шкаф №5 АКВВГ- 1(4х4)

КРУ-10(6)кВ. Шкаф №10 АКВВГ- 1(4х4)

КРУ-10(6)кВ. Шкаф №4 АКВВГ – 1(4х2.5)

				904-1-85.90	ЭС
				Компрессорная станция 5КЦ-160АО	
					Стадия: Р; Лист: 19; Листов:
ГИП	Коган			Шкаф с низковольтной аппаратурой собственных нужд. Схема подключения.	ГипроНИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону
Нач. отд.	Коновалов				
Н. контр.	Золотарева				
Гл. спец.	Карпенко				
Нач. гр.	Чапны				
Инж. Пк.	Гурина				
Инж. Ш.	Горстка				

Привязан

Инв.№

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

24559-03 22

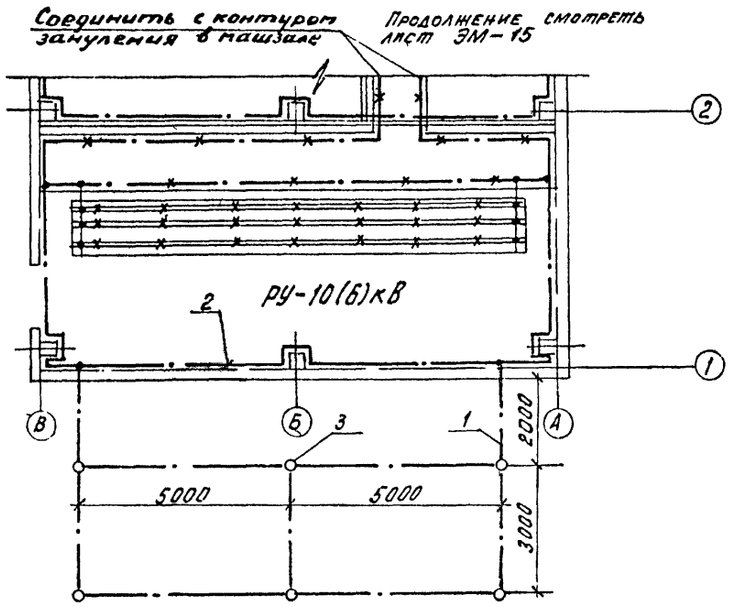
Кальку сверил Горстка

Копировал Лёвушкина

Формат А2

Альбом 3

Типовой проект 904-1-85.90



Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Полоса 4х40 ГОСТ 103-76 / Ст 3 пс ГОСТ 535-88, м	40	Наружный контур заземления
2		Полоса 4х40 ГОСТ 103-76 / Ст 3 пс ГОСТ 535-88, м	30	Внутренний контур заземления
3		Круг В 16 ГОСТ 2590-88 / Ст 3 ГОСТ 535-88, м, L=5000	6	Электрод заземления

Все электрооборудование, нормально не находящееся под напряжением, подлежит занулению. В качестве внутреннего контура зануления используется уголок обрамления канала и полосовая сталь 40х4, которая соединяется с наружным контуром заземления. В качестве проводников зануления используется полосовая сталь 25х4.

Сопротивление заземлителей должно быть $R \leq \frac{1250}{J}$ но не более 400 м, где R - расчетный ток замыкания на землю. В случае необходимости при привязке проекта предусматриваются дополнительные электроды.

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

ТП 904-1-85.90			ЭС
Компрессорная станция 5КЦ-150АО			
ГИП	Коган		
Нач. отд.	Коновалов		
Н. контр.	Золотарева		
Гл. спец.	Карпенко		
Нач. гр.	Чапны		
Инж. ПК	Гурина		
Распредустройство 10(6)кВ		Стадия: Р	Лист: 20	Листов:
Заземление		ГипроНИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону		

Кальку сверил Горстка Копировал Лёвушкина Формат А2

Альбом 3

Типовой проект 904-1-85.90

№	Наименование / реквизиты	Обозначение	Код	Примеч.
01	Заказ-наряд (фондовый наряд)	▱		
02	Срок поставки	▱		
03	Наименование объекта поставки	▱		
04	Адрес заказчика и его наименование	▱		
05	Язык техн. документов	русский		
06	Количество комплектов техн. документов	1		
07	Язык надписей	русский		
08	Тип изделия	КМ-1Ф-10-20У3		
09	Технические условия	ТУ16-674... -84		
10	Климатическое исполн.	У		
11	Исполнение упаковки	01		
12	Номинальное напряжение, кВ	10 (6)		
13	Частота, Гц	50		
14	Ток отключения, кА	20 или 31,5		
15	Наличие обогрева	есть		
16	Комплект поставки (кол.): шкафов	13		
17	шкафов ШШВ, ШШП, ШБ			
18	элементов выдвижных			
19	шкафов релейных			
20	Заводской заказ			
21	Количество заказов	1		
22	Вид поставки	для нужд н/х		
23				
24				

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

Стадия	Лист	Листов
	1	

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

Исполнение	N шкафа	Типоисполнение шкафов				Код	Схема электрическая принципиальная	Ток сборных шин, А	Коэф. трансформации трансформатора: тока	Коэф. трансформации трансформатора: напряжения	
		Номер реквизита									
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
00	1	ШНВА	10(6)	801	-		ВЛИЕ-301-341-714-005	630			
01	2	ШВМП	10(6)	03	630		ВЛИЕ-301-341-741-003	630	100/5		
02	3	ШВМП	10(6)	03	630		ВЛИЕ-301-341-741.003	630	100/5		
03	4	ШСТ	10(6)	606	630		ВЛИЕ-301-341-750-030	630			
04	5	ШВМП	10(6)	06	630		ВЛИЕ-301-341-686-006	630	600/5		
05	6	ШТН	10(6)	201	630		ВЛИЕ-301-341-698.001	630		(6000)/10000/√3; 100/√3, 100/3	
06	7	ШВМП	10(6)	33	630		ВЛИЕ-301-341-691-002	630	400/5		
07	8	ШР	10(6)	102	630		ВЛИЕ-301-341-694-001	630			
08	9	ШТН	10(6)	201	630		ВЛИЕ-301-341-698-000	630		(6000)/10000/√3; 100/√3, 100/3	
09	10	ШВМП	10(6)	08	630		ВЛИЕ-301-341-686-006	630	600/5		
10	11	ШВМП	10(6)	03	630		ВЛИЕ-301-341-741-003	630	100/5		
11	12	ШВМП	10(6)	03	630		ВЛИЕ-301-341-741-003	630	100/5		
12	13	ШВМП	10(6)	03	630		ВЛИЕ-301-341-741-003	630	100/5		
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											

Лист 2

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Коган	
Нач. отд.	Коновалов	
Н. контр.	Золотарёва	
Гл. спец.	Карпенко	
Нач. гр.	Чапны	
Инж. II к.	Гурина	
Инж. III к.	Горстка	

ТП 904-1-85.90-ЭС.00.ОП

Компрессорная станция 5КЦ-160АО

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Лист опросный на поставку устройства комплектного распределительного типа КМ-1Ф-10-20У3

Гипро НИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону

24559-03 24

Кальку сверил Горстка

Копировал Лёвушкина Формат А2

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Исполнение	Ток предохранителя; А	Кол ТЗЛМ	Кол. кабелей	Трансформатор силовой (мощность, коэф. трансформации)	Номер нал-писи	Тип амперметра	Привод выключателя: 98 УАС	30 УАТ	ЭЗУ	30 ТГ УАА	30 УАУ		Защита: КА 1; КА 2	КА 11	КА 3, КА 4
					Номер реквизита															
					25	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51
					00					58										
					01		1	1		42	2	≠220	≠220	≠220	3	=220		РТ 40/50		
					02		1	1		42	2	≠220	≠220	≠220	3	=220		РТ 40/50		
					03	31,5			40кВА/10(6)0.23	51										
					04			2		5	2	≠220	≠220	≠220	3	=220				
					05					47										
					06					40	2	≠220	≠220	≠220	3	=220				РТ 40/20
					07					41										
					08					48										
					09			2		6	2	≠220	≠220	≠220	3	=220				
					10		1	1		42	2	≠220	≠220	≠220	3	=220		РТ 40/50		
					11		1	1		42	2	≠220	≠220	≠220	3	=220		РТ 40/50		
					12		1	1		42	2	≠220	≠220	≠220	3	=220		РТ 40/50		
					13															
					14															
					15															
					16															
					17															
					18															
					19															

Лист 3

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Исполнение	Защиты: КА 5	КА 6 КА 9	КА 10	КА 13 КА 14	КА 15	КА 22 КА 24	КА 25					Реле: КI-9	КI 21 КI 22
					Номер реквизита													
					25	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64
					00													
					01		РТ 40/10											
					02		РТ 40/10											
					03													
					04													
					05													
					06													
					07													
					08													
					09													
					10		РТ-40/10											
					11		РТ-40/10											
					12		РТ-40/10											
					13													
					14													
					15													
					16													
					17													
					18													
					19													

Лист 4

Привязан

Инв.№

ГИП	Коган	
Нач. отд.	Коновалов	
Н. контр.	Золотарёва	
Гл. спец.	Кастенко	
Нач. гр.	Чапны	
Инж. II к.	Гурина	
Инж. III к.	Гостка	

ТП 904-1-85.90-ЭС.00.ОП

Компрессорная станция 5КЦ-160А0

Лист опросный на поставку устройства комплектного распределительного типа КМ-1Ф-10-20У3

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Гипроинистройдормаш г. Ростов-на-Дону.

Калькусверил Горстка

Копировал Лёвушкина 24559-03 25 Формат А2

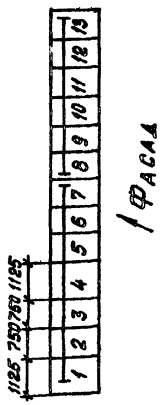
Типовой проект 904-1-85.90 Альбом 3

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

	Выключатели SF14, 15 SF16	Выключатели SF21, 22 SF23, 24, 25	Шифр блокировок В/Э	Шифр блокировок З/Н	Ток установ. ШШП, А	Признак положения шкафов РУ ряд 1	ряд 2	ряд 3	ряд 4	Напряжение ЭМБ, В
Номер реквизита										
25	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74
00	$I_{расч}$=10/3,5	$I_{расч}$=25/11				Л				
01						С				
02						С				
03						С				
04			0	0		С				=220
05			2	2		С				=220
06						П				
07			0	0		Л				=220
08			2	2		С				=220
09			0	0		С				=220
10						С				
11						С				
12						П				
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										

Лист 5

План расположения шкафов КРУ серии КМ-1Ф



Лист 6

Опросный лист в 2х экземплярах должен быть согласован с предприятием-изготовителем КРУ не позднее двух кварталов до квартала поставки после получения фондового заказа-наряда.

При заполнении опросного листа:

1. В обозначении шкафа указать номинальное напряжение распредустройства 10 или 6 кВ.
2. В типе изделия – номинальный ток отключения, кА – 20 или 31,5.

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Коган	
Нач.отд.	Коновалов	
Н.контр	Золотарева	
Гл.спец.	Карпенко	
Нач.гр	Чапны	
Инж.II к.	Гурина	
Инж.II к.	Горстка	

ТП 904-1-85.90-ЭС.00.0П

Компрессорная станция 5КЦ-160А0

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Лист опросный на поставку устройства комплектного распределительного типа КМ1Ф-10-20УЗ.

ГипроНИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону

24559-03 26

Кальку сверил Горстка Копировал Левушкина Формат А2

Альбом 3

Типовой проект 904-1-85.90

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примеч.
1.	Общие данные	
2.	Технические данные электроприёмников	
3.	Щит защищённый однорядный Н1	
	Расчётная схема. (Начало)	
4	Щит защищенный однорядный Н1	
	Расчетная схема.(Окончание)	
5.	Шкафы ШР-1, ШР-2. Расчётная схема	
6.	Шкаф ШР-3. Расчётная схема.	
7.	Схема подключения контрольных цепей	
	шкафа тиристорного возбудительного	
	устройства.	
8.	Схема подключения силовых цепей при-	
	вода компрессорного агрегата.	
9.	Кабельный журнал. (Начало)	
10.	Кабельный журнал. (Продолжение).	
11	Кабельный журнал. (Продолжение).	
12.	Кабельный журнал. (Окончание).	
13.	Прокладка кабелей на отм. 0.000 и	
	3.600. План.	
14.	Прокладка кабелей. Разрезы.	
15.	Зануление. Троллеи.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
7.407-4	Прокладка кабелей в каналах	
4.407-260	Прокладка кабелей на кон-	
	струкциях	
5.407-49	Прокладка кабелей и прово-	
	дов на лотках типа Н1.	
5.407-16	Прокладка главных троллеев	
	для кранов на кронштейнах	
	типов К41У1, К42У1, К45У1,	
	К46У1 (на железобетонных	
	подкрановых балках)	
5.407-11	Заземление и зануление	
	электроустановок.	
4.407-251	Кожух для защиты кабелей	
5.407-77	Установка кнопок ПКЕ, ПКУ-15,	
	переключателей ПП, сигнальных	
	приборов и автоматов АП50Б.	
5.407-82	Установка распределитель-	
	ных пунктов серии ПР-8501	
5.407-33	Установка магнитных пуска-	
	телей типа ПМЕ-222	
5.407-21	Установка магнитных пус-	
	кателей типа ПМА-4220	

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Прилагаемые документы	
904-1-85.90		
ЭМ. СО Альбом 7	Спецификация оборудования	
904-1-85.90		
ЭМ. ВМ. Альбом 10	Ведомость потребности в	
	материалах	
	Задание заводу изготовителю	
904-1-85.90-	Перечень проектной докумен-	
ЭМ.00.ОП	тации для заказа НКУ.	
904-1-85.90-	Щит защищенный однорядный	
ЭМ.00.ОП	Н1. Таблица	
904-1-85.90-	Щит защищенный однорядный	
ЭМ.00.ОП	Н1. Опросный лист.	

Чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и соблюдением мероприятий, обеспечивающих пожаровзрывобезопасность и взрывобезопасность при эксплуатации зданий. В.Д.Коган

Главный инженер проекта Фамилия Подпись. Дата

Главный инженер проекта, привязавший типовой проект
Фамилия Подпись Дата

Привязан

Инв.№

ТП 904-1-85.90 ЭМ

Компрессорная станция 5КЦ-180АО

			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Коган		Р	1	15
Нач.отд.	Коновалов				
Н.контр.	Золотарева				
Гл.спец.	Карпенко				
Рук.гр.	Чапны				
Инж.Ис.	Гурина				
Инж.Ис.	Горстка				

Общие данные

ГипроНИИнефтеспецмонтаж г. Ростов-на-Дону

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

24559-03

Кальку сверил Гурина Копировал Левушкина Формат А2

Альбом 3

Типовой проект 904-1-85.90

Номер по плану	Наименование электроприемника	Тип или марка	Технические данные: Номинальная мощность, кВт	Напряжение, В	Ток, А: Номинальный	Ток, А: Пиковый	Число оборотов в мин.	Источник питания	Примеч.
1М	Двигатель компрессора	СТД1000-2Р УХЛ4	1000/1000	10000/6000	67/112	—		РУ-10кВ РУ-6кВ	
ТВУ-1	Тиристорный возбудитель	ВТЕ-320/48Т-6	Выпрямл. 15,4	380	73	—	—	ШР-1	
1-1	Двигатель задвижки	4АА56В4	0,18	380	0,67	3,35	1500	Щит н1	
1-2	Двигатель задвижки	4АА56В4	0,18	380	0,67	3,35	1500	Щит н1	
1-3	Двигатель задвижки	4АА56В4	0,18	380	0,67	3,35	1500	Щит н1	
1М-1	Двигатель насоса пускового	АИР80В2У2	2,2	380	4,6	29,9	2850	Щит ЩА-1	
2М	Двигатель компрессора	СТД-1000-2Р УХЛ4	1000/1000	10000/6000	67/112	—		РУ-10кВ РУ-6кВ	
ТВУ-2	Тиристорный возбудитель	ВТЕ-320/48Т-6	Выпрямл. 15,4	380	73	—	—	ШР-1	
2-1	Двигатель задвижки	4АА56В4	0,18	380	0,67	3,35	1500	Щит н1	
2-2	Двигатель задвижки	4АА56В4	0,18	380	0,67	3,35	1500	Щит н1	
2-3	Двигатель задвижки	4АА56В4	0,18	380	0,67	3,35	1500	Щит н1	
2М-1	Двигатель насоса пускового	АИР80В2У2	2,2	380	4,6	29,9	2850	Щит ЩА-2	
3М	Двигатель компрессора	СТД-1000-2Р УХЛ4	1000/1000	10000/6000	67/112	—		РУ-10кВ РУ-6кВ	
ТВУ-3	Тиристорный возбудитель	ВТЕ-320/48Т-6	Выпрямл. 15,4	380	73	—	—	ШР-2	
3-1	Двигатель задвижки	4АА56В4	0,18	380	0,67	3,35	1500	Щит н1	
3-2	Двигатель задвижки	4АА56В4	0,18	380	0,67	3,35	1500	Щит н1	
3-3	Двигатель задвижки	4АА56В4	0,18	380	0,67	3,35	1500	Щит н1	
3М-1	Двигатель насоса пускового	АИР80В2У2	2,2	380	4,6	29,9	2850	Щит ЩА-3	
4М	Двигатель компрессора	СТД-1000-2Р УХЛ4	1000/1000	10000/6000	6,7/112	—		РУ-10кВ РУ-6кВ	
ТВУ-4	Тиристорный возбудитель	ВТЕ-320/48Т-6	Выпрямл. 15,4	380	73	—	—	ШР-2	
4-1	Двигатель задвижки	4АА56В4	0,18	380	0,67	3,35	1500	Щит н1	
4-2	Двигатель задвижки	4АА56В4	0,18	380	0,67	3,35	1500	Щит н1	
4-3	Двигатель задвижки	4АА56В4	0,18	380	0,67	3,35	1500	Щит н1	
4М-1	Двигатель насоса пускового	АИР80В2У2	2,2	380	4,6	29,9	2850	Щит ЩА-4	
5М	Двигатель компрессора	СТД-1000-2Р УХЛ4	1000/1000	10000/6000	67/112	—		РУ-10кВ РУ-6кВ	

Номер по плану	Наименование электроприемника	Тип или марка	Технические данные: Номинальная мощность, кВт	Напряжение, В	Ток, А: Номинальный	Ток, А: Пиковый	Число оборотов в мин.	Источник питания	Примеч.
ТВУ-5	Тиристорный возбудитель	ВТЕ-320/48Т-6	Выпрямл. 15,4	380	73	—	—	ШР-2	
5-1	Двигатель задвижки	4АА56В4	0,18	380	0,67	3,35	1500	Щит н1	
5-2	Двигатель задвижки	4АА56В4	0,18	380	0,67	3,35	1500	Щит н1	
5-3	Двигатель задвижки	4АА56В4	0,18	380	0,67	3,35	1500	Щит н1	
5М-1	Двигатель насоса пускового	АИР80В2У2	2,2	380	4,6	29,9	2850	Щит ЩА-5	
1-4	Установка осушки воздуха	4АВР180А4Ф6	22	380	45	270		ШР-1	
2-4	Установка осушки воздуха	4АВР180А4Ф6	22	380	45	270		ШР-1	
3-4	Установка осушки воздуха	4АВР180А4Ф6	22	380	45	270		ШР-1	
4-4	Установка осушки воздуха	4АВР-180А4Ф6	22	380	45	270		ШР-2	
5-4	Установка осушки воздуха	4АВР180А4Ф6	22	380	45	270		ШР-2	
7	Двигатель насоса НМ Ш5-25	АИР90L4	2,2	380	4,9	29,4		ШР-3	
8	Двигатель насоса НМ-Ш5-25	АИР90L4	2,2	380	4,9	29,4		ШР-3	
15	Маслохозяйство Вытяжная установка В4	4АА56А4	0,12	380	0,44	2,2	1370	ШР-3	
6-1	Компрессор	4А90L4У3	2,2	380	4,9	29,4		ШР-3	Компрессорная установка КУ-10м
6-2	Компрессор	4А90L4У3	2,2	380	4,9	29,4		ШР-3	
9÷12	Крышный вентилятор В1	4А112М6	4	380	8,7	56,5	950	ШР-3	
14	Крышный вентилятор В2	4А90L6	1,5	380	4,1	20,5	935	ШР-3	
16	Крышный вентилятор В3	4А90L6	1,5	380	4,1	20,5	935	ШР-3	
13	Приточная установка П1	4А100S4	3	380	6,8	44,2	1435	ШР-3	
17	Приточная установка П2	4А100S4	3	380	6,8	44,2	1435	ШР-3	

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

Привязан

ГИП	Коган	
Нач. отд.	Коновалов	
Н. контр.	Золотарева	
Гл. спец.	Карпенко	
Нач. гр.	Чапны	
Инж. II к.	Гурина	
Инж. III к.	Горстка	

ТП 904-1-85.90 ЭМ

Компрессорная станция 5КЦ-160А0

Технические данные электроприемников.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

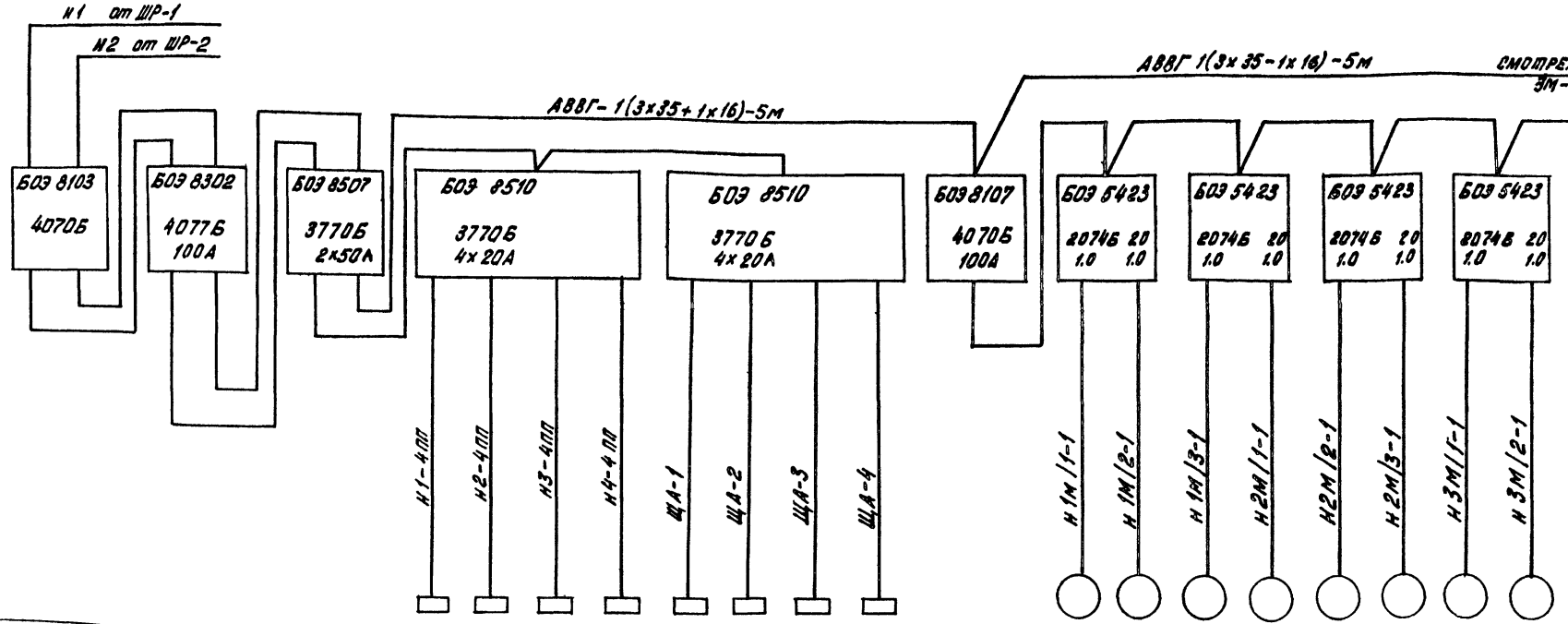
Гипро НИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону

Кальку сверил Гурина Копировал Лёвушкина Формат А2

24559-03 28

Альбом 3

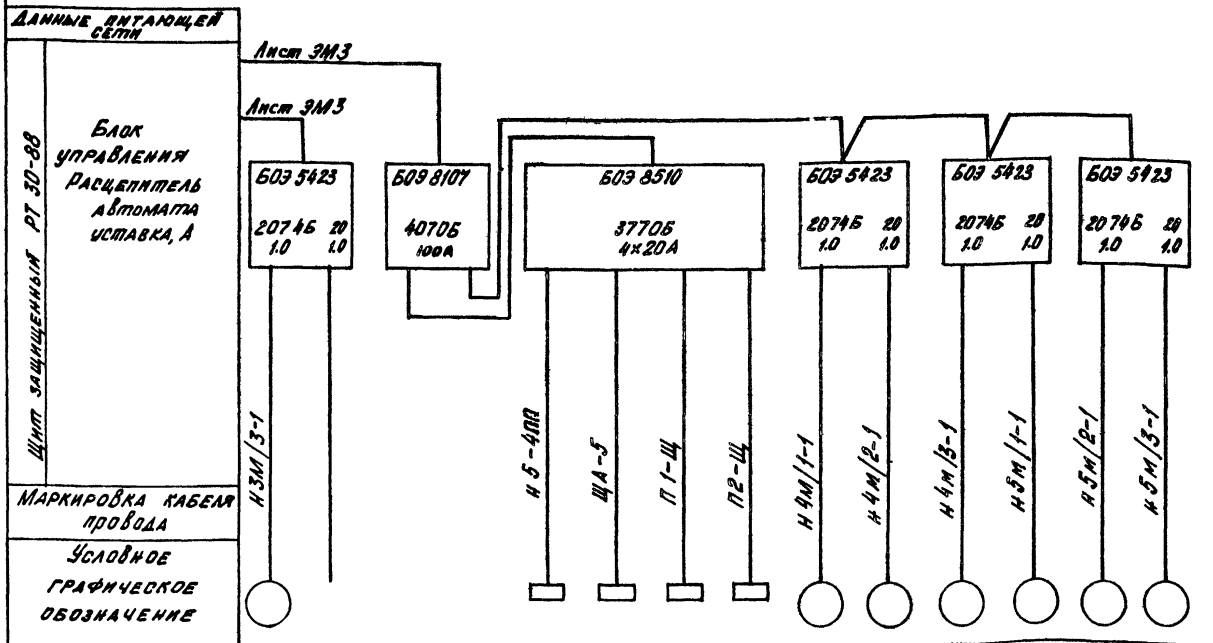
Типовой проект 904-1-85.90



| | | |

Альбом 3

Типовой проект 904-1-85.90



№ шкафа	Ш2		Ш-3											
Электроприемник: N по плану	3-3				5-4ПП	ЩА-5	П1-Щ	П2-Щ	4-1	4-2	4-3	5-1	5-2	5-3
Тип	4АА56В4								4АА56В4	4АА56В4	4АА56В4	4АА56В4	4АА56В4	4АА56В4
Номинальная мощность кВт	0,18				0,5	3	0,7	0,7	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Ток номин, А	0,67				2,5	5	2,8	2,8	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Наименование	Задвижка 31ч 906 нж2 на воздухе	резерв			Щит КИП 220В	Щит ЩА-5	Щит управления осушкой 220В	Щит управления осушкой 220В	Задвижка 31ч 906 нж2 на охлаждающей воде	Задвижка 31ч 906 нж2 на сливе воды	Задвижка 31ч 906 нж2 на воздухе	Задвижка 31ч 906 нж2 на охлаждающей воде	Задвижка 31ч 906 нж2 на сливе воды	Задвижка 31ч 906 нж2 на воздухе
Тип шкафа			ШООК											

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Ноган	
Нач. отд.	Коновалов	
Н. контр.	Золотарёва	
Гл. спец.	Карпенко	
Нач. гр.	Чапны	
Инж. II к.	Гурина	
Инж. III к.	Горстка	

ТП 904-1-85.90 ЭМ

Компрессорная станция 5КЦ-160А0

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Щит защищенный однорядный Н1. Расчетная схема (окончание)

ГипроНИИстроЛдормат г. Ростов-на-Дону

Кальку сверил Гурина Копировал Левушкина 24569-03 30 Формат А2

Альбом 3

Типовой проект 904-1-85.90

РУС 8116-6352Г-6493

Источник питания №1 — Н 1Я-1А, Н1 Я-1Б — 1Я — 500А — Н1Я-2А, Н1Я-2Б — Источник питания №2

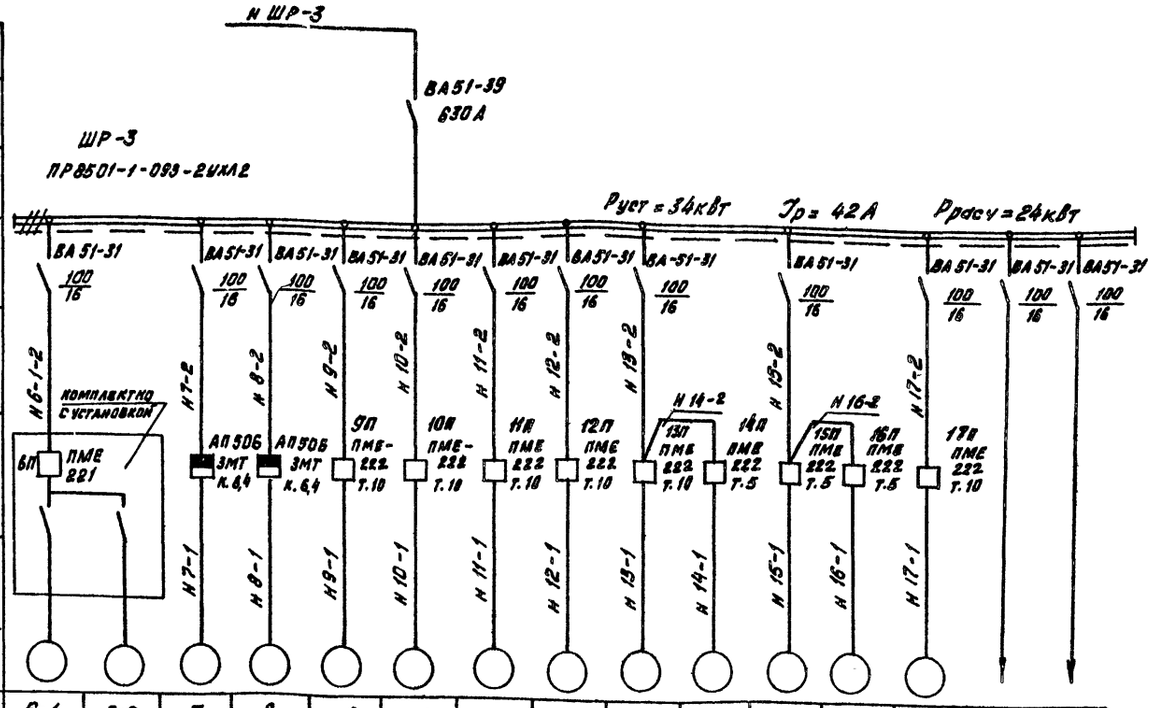
ВА51-39 630А

ШР-1 ПР 8501-2-093-6УХЛ2 ~ 380/220В Руст = 183,4кВт Ур = 390А Рдасч = 130кВт

ШР-2 ПР 8501-2-093-6УХЛ2 ~ 380/220В Руст = 145,0кВт Ур = 337А Рдасч = 116кВт

| Данные питающей сети | | |

Типовой проект 904-1-85.90 Альбом 3



Данные питающей сети	
Шинопровод распределит. пункт	Тип, Jн, А, Расцепитель, А
	Тип, напряжение, сечение (шинопровода), расчётный ток, А, Установл. мощность, кВт
Аппарат отходящей линии	Тип, Jн, А, Расцепитель или плавкая вставка, А
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети
Пусковой аппарат	Тип, Jн, А, Расцепитель автомата, Уставка, А, Распределительный элемент
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети
Электроприемник	Условное графическое изображение

Номер по плану	6-1	6-2	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	—	—
Тип	4А90L4У3	4А90L4У3	АИР90L4	АИР90L4	4А112М6	4А112М6	4А112М6	4А112М6	4А100S4	4А90L6	4АА56А4	4А90L6	4А100S4	—	—
Pн, кВт	2,2	2,2	2,2	2,2	4	4	4	4	3	1,5	0,12	1,5	3	—	—
Ток, А Jн	4,9	4,9	4,9	4,9	8,7	8,7	8,7	8,7	6,8	4,1	0,44	4,1	6,8	—	—
Ток, А Jп															
Наименование механизма по плану	Компрессорная установка КУ-10М: Компрессор	Компрессор	Маслонасос НМШ 5-25	Маслонасос НМШ 5-25	Крышный вентилятор В1	Крышный вентилятор В1	Крышный вентилятор В1	Крышный вентилятор В1	Приточная установка П1	Крышный вентилятор В2	Вытяжная установка В4 (Маслоотделитель)	Крышный вентилятор В3	Приточная установка П2	резерв.	резерв

Предусматривается автоматическое отключение вентиляции при пожаре для чего ШР-3 принят с минимальным расцепителем на вводе.

Цепи управления смотреть альбом 4 часть АТХ.

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Коган	
Нач. отд.	Коновалов	
Н. контр.	Золотарева	
Гл. спец.	Карпенко	
Нач. гр.	Чапны	
Инж. II к.	Гурина	
Инж. III к.	Горстка	

ТП 904-1-85.90 ЭМ

Компрессорная станция 5КЦ-160АО

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Шкаф ШР-3
Расчётная схема

ГипроНИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону

Кальку сверил Гурина Копировал Лёвушкина 24559-03 32 Формат А2

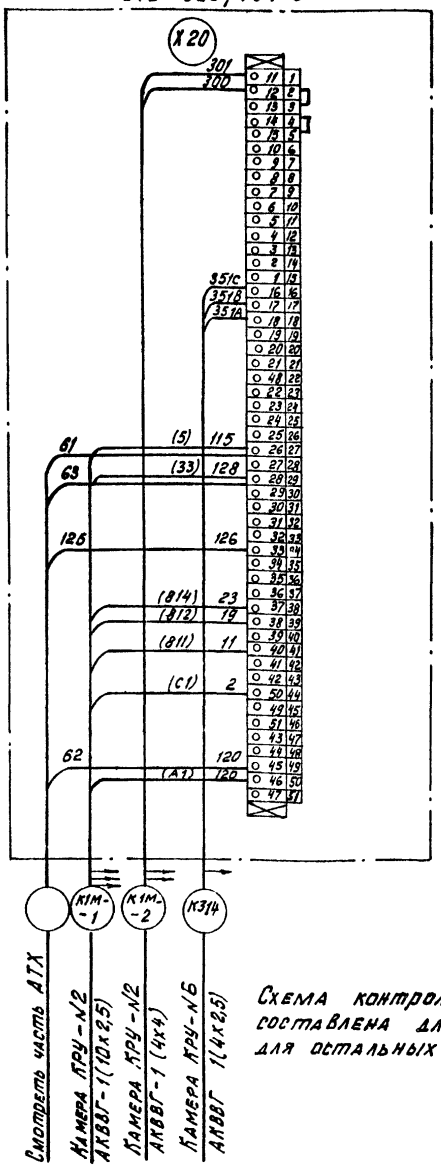


Схема контрольных цепей составлена для агрегата 1, для остальных - аналогична

ТП 904-1-85.90 ЭМ					
Компрессорная станция 5КЦ-160АО					
			Стадия	Лист	Листов
			Р	7	
Схема подключения контрольных цепей шкафа тиристорного возбудительного устройства			ГипроНИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону		
Привязан	ГИП	Коган			
	Нач.отд	Коновалов			
	Н.контр	Золотарева			
	Гл.спец	Карпенко			
	Нач.гр	Чалых			
	Инж.ПК	Гурина			
Инв.№	Инж.ПК	Горетова			

Кальку сверил Гурина Копировал Лёвушкина Формат А3

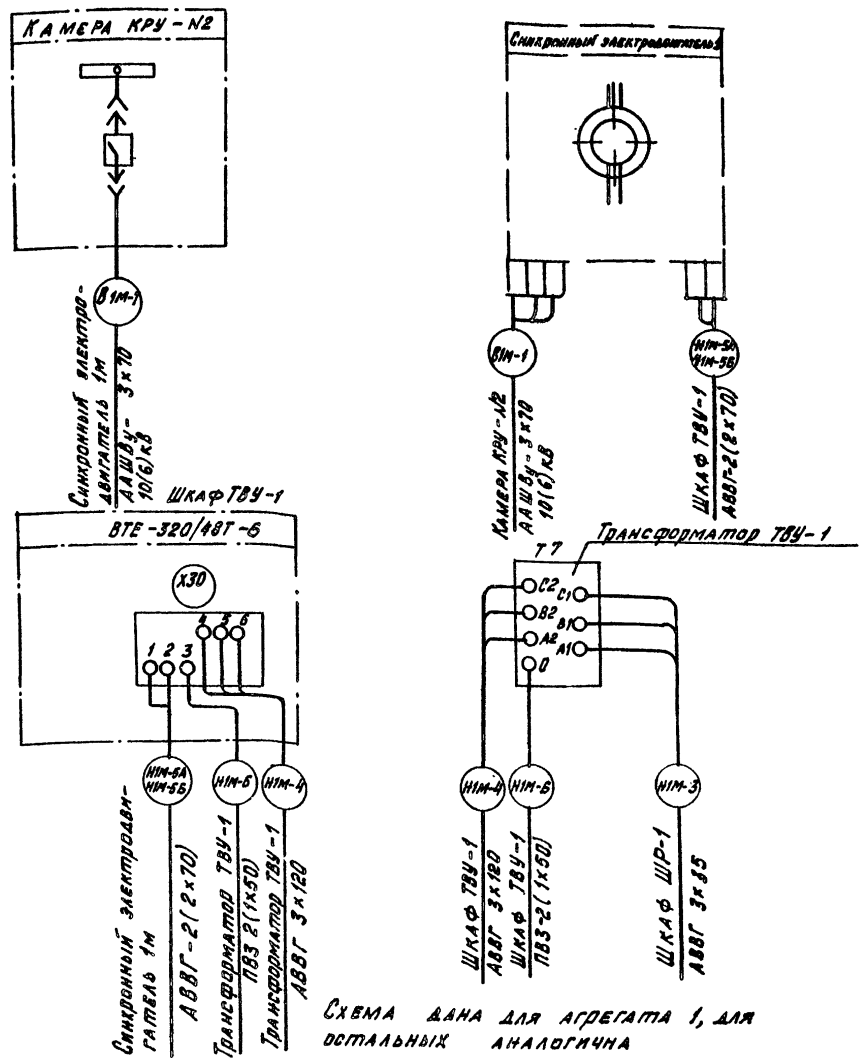


Схема дана для агрегата 1, для остальных аналогична

ТП 904-1-85.90 ЭМ					
Компрессорная станция 5КЦ-160АО					
			Стадия	Лист	Листов
			Р	8	
Схема подключения силовых цепей привода компрессорного агрегата.			ГипроНИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону		
Привязан	ГИП	Коган			
	Нач.отд	Коновалов			
	Н.контр.	Золотарева			
	Гл.спец	Карпенко			
	Нач.гр	Чалых			
	Инж.ПК	Гурина			
Инв.№	Инж.ПК	Горетова			

Кальку сверил Гурина Копировал Лёвушкина

Альбом 3

Типовой проект 904-1-85.90

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Количество кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина, м
В1-1А	Источник питания N1 10(6)кВ	КРУ-10(6)кВ. Камера 5	ААШВу					
В1-1Б	Источник питания N1 10(6)кВ	КРУ-10(6)кВ. Камера 5	ААШВу					
В2-1А	Источник питания N2 10(6)кВ	КРУ-10(6)кВ. Камера 10	ААШВу					
В2-1Б	Источник питания N2 10(6)кВ	КРУ-10(6)кВ. Камера 10	ААШВу					
В1м-1	КРУ-10(6)кВ. Камера 2	Синхронный электродвигатель 1М	ААШВу	3×70 10000/6000	25			
В2м-1	КРУ-10(6)кВ. Камера 3	Синхронный электродвигатель 2М	ААШВу	3×70 10000/6000	30			
В3м-1	КРУ-10(6)кВ. Камера 11	Синхронный электродвигатель 3М	ААШВу	3×70 10000/6000	35			
В4м-1	КРУ-10(6)кВ. Камера 12	Синхронный электродвигатель 4М	ААШВу	3×70 10000/6000	45			
В5м-1	КРУ-10(6)кВ. Камера 13	Синхронный электродвигатель 5М	ААШВу	3×70 10000/6000	50			
ШР-1А	Источник питания 380В N1	Шкаф ШР-1						
ШР-1Б	Источник питания 380В N1	Шкаф ШР-1						
ШР-1В	Источник питания 380В N1	Шкаф ШР-1						
ШР-2А	Источник питания 380В N2	Шкаф ШР-2						
ШР-2Б	Источник питания 380В N2	Шкаф ШР-2						
ШР-2В	Источник питания 380В N2	Шкаф ШР-2						
нШР-3	Шкаф ШР-1	Шкаф ШР-3	АВВГ	3×16+1×10-660	5			
н1Я-1А н1Я-1Б	Шкаф ШР-1	Ящик РУС-1Я	АВВГ	2(3×120+1×35)-1000	5			
н1Я-2А н1Я-2Б	Ящик РУС-1Я	Шкаф ШР-2	АВВГ	2(3×120+1×35)-1000	5			
н1м-3	Шкаф ШР-1	Трансформатор Т-1 ТВУ-1	АВВГ	3×35-660	10			
н2м-3	Шкаф ШР-1	Трансформатор Т-2 ТВУ-2	АВВГ	3×35-660	15			
н3м-3	Шкаф ШР-2	Трансформатор Т-3 ТВУ-3	АВВГ	3×35-660	25			
н4м-3	Шкаф ШР-2	Трансформатор Т-4 ТВУ-4	АВВГ	3×35-660	30			
н5м-3	Шкаф ШР-2	Трансформатор Т-5 ТВУ-5	АВВГ	3×35-660	35			
н1м-4	Трансформатор Т1 ТВУ-1	Шкаф ТВУ-1	АВВГ	3×120-1000	5			
н2м-4	Трансформатор Т2 ТВУ-2	Шкаф ТВУ-2	АВВГ	3×120-1000	5			
н3м-4	Трансформатор Т3 ТВУ-3	Шкаф ТВУ-3	АВВГ	3×120-1000	5			
н4м-4	Трансформатор Т4 ТВУ-4	Шкаф ТВУ-4	АВВГ	3×120-1000	5			
н5м-4	Трансформатор Т5 ТВУ-5	Шкаф ТВУ-5	АВВГ	3×120-1000	5			
н1м-5А	Шкаф ТВУ-1	Синхронный электродвигатель 1М	АВВГ	2×70-1000	5			
н1м-5Б	Шкаф ТВУ-1	Синхронный электродвигатель 1М	АВВГ	2×70-1000	5			
н2м-5А	Шкаф ТВУ-2	Синхронный электродвигатель 2М	АВВГ	2×70-1000	5			
н2м-5Б	Шкаф ТВУ-2	Синхронный электродвигатель 2М	АВВГ	2×70-1000	5			
н3м-5А	Шкаф ТВУ-3	Синхронный электродвигатель 3М	АВВГ	2×70-1000	5			
н3м-5Б	Шкаф ТВУ-3	Синхронный электродвигатель 3М	АВВГ	2×70-1000	5			
н4м-5А	Шкаф ТВУ-4	Синхронный электродвигатель 4М	АВВГ	2×70-1000	5			
н4м-5Б	Шкаф ТВУ-4	Синхронный электродвигатель 4М	АВВГ	2×70-1000	5			
н5м-5А	Шкаф ТВУ-5	Синхронный электродвигатель 5М	АВВГ	2×70-1000	5			
н5м-5Б	Шкаф ТВУ-5	Синхронный электродвигатель 5М	АВВГ	2×70-1000	5			
н1м-6	Трансформатор Т-1 ТВУ-1	Шкаф ТВУ-1	ПВЗ	2(1×50)-660	5			
н2м-6	Трансформатор Т-2 ТВУ-2	Шкаф ТВУ-2	ПВЗ	2(1×50)-660	5			
н3м-6	Трансформатор Т-3 ТВУ-3	Шкаф ТВУ-3	ПВЗ	2(1×50)-660	5			
н4м-6	Трансформатор Т-4 ТВУ-4	Шкаф ТВУ-4	ПВЗ	2(1×50)-660	5			

Таблица заполнения труб кабелями

Маркировка: Труба	Кабель	Труба	Кабель	Труба	Кабель
В1м-1		В2м-1		В3м-1	
РЗ-ЦХ-50-1,5м	ААШВу 10(6)кВ 3×70	РЗ-ЦХ-50-1,5м	ААШВу 10(6)кВ 3×70	РЗ-ЦХ-50-1,5м	ААШВу 10(6)кВ 3×70
В4м-1		В5м-1			
РЗ-ЦХ-50-1,5м	ААШВу 10(6)кВ 3×70	РЗ-ЦХ-50-1,5м	ААШВу 10(6)кВ 3×70		

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил напряжение	Марка: ААШВу 10(6)кВ	АВВГ	ПВЗ			
3×70	185					
3×120+1×35		20				
3×120		25				
3×35		115				
3×16+1×10		5				
2×70		50				
1×50			40			

Заполняется при привязке проекта

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Коган	
Нач. отд.	Коновалов	
Н. контр.	Золотарева	
Гл. спец.	Карпенко	
Нач. гр.	Чапны	
Инж. II к.	Гурина	
Инж. III к.	Горстка	

ТП 904-1-85.90 ЭМ

Компрессорная станция 5КЦ-160АО

Стадия	Лист	Листов
Р	9	

Кабельный журнал (начало)

ГипроНИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону

Кальку сверил Гурина Копировал Левушкина 24559-03 34 Формат А2

Альбом 3

Типовой проект 904-1-85.90

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Кол. кабелей число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Кол. кабелей число и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина, м
Н5М-6	Трансформатор Т-5 ТВУ-5	Шкаф ТВУ-5	ПВЗ	2(1×50)-660	5			
Н1М-2	Трансформатор Т-1 ТВУ-1	Шкаф ТВУ-1	АВВГ	2×4-660	5			
Н2М-2	Трансформатор Т-2 ТВУ-2	Шкаф ТВУ-2	АВВГ	2×4-660	5			
Н3М-2	Трансформатор Т-3 ТВУ-3	Шкаф ТВУ-3	АВВГ	2×4-660	5			
Н4М-2	Трансформатор Т-4 ТВУ-4	Шкаф ТВУ-4	АВВГ	2×4-660	5			
Н5М-2	Трансформатор Т-5 ТВУ-5	Шкаф ТВУ-5	АВВГ	2×4-660	5			
Н1-4-2	Шкаф ШР-1	Пускатель 1-4П	АВВГ	3×16+1×10-660	15			
Н2-4-2	Шкаф ШР-1	Пускатель 2-4П	АВВГ	3×16+1×10-660	20			
Н3-4-2	Шкаф ШР-1	Пускатель 3-4П	АВВГ	3×16+1×10-660	30			
Н4-4-2	Шкаф ШР-2	Пускатель 4-4П	АВВГ	3×16+1×10-660	35			
Н5-4-2	Шкаф ШР-2	Пускатель 5-4П	АВВГ	3×16+1×10-660	40			
Н1-4-1	Пускатель 1-4П	Двигатель 1-4 установки осушки	АВВГ	3×16+1×10-660	10			
Н2-4-1	Пускатель 2-4П	Двигатель 2-4 установки осушки	АВВГ	3×16+1×10-660	10			
Н3-4-1	Пускатель 3-4П	Двигатель 3-4 установки осушки	АВВГ	3×16+1×10-660	10			
Н4-4-1	Пускатель 4-4П	Двигатель 4-4 установки осушки	АВВГ	3×16+1×10-660	10			
Н5-4-1	Пускатель 5-4П	Двигатель 5-4 установки осушки	АВВГ	3×16+1×10-660	10			
Н Щ-1	Шкаф ШР-1	Щит Щ1	АВВГ	2×4 660	10			
Н Щ-2	Шкаф ШР-2	Щит Щ2	АВВГ	2×4 660	10			
Н1	Шкаф ШР-1	Щит Н1 Панель 1 Ввод 1	АВВГ	3×35+1×16-660	10			
Н2	Шкаф ШР-2	Щит Н1 Панель 1 Ввод 2	АВВГ	3×35+1×16-660	10			
Н1-1А	Шкаф ШР-1	Шкаф ТВУ-1	АВВГ	2×4-660	10			
Н2-1А	Шкаф ШР-1	Шкаф ТВУ-2	АВВГ	2×4-660	15			
Н3-1А	Шкаф ШР-2	Шкаф ТВУ-3	АВВГ	2×4-660	25			
Н4-1А	Шкаф ШР-2	Шкаф ТВУ-4	АВВГ	2×4-660	30			
Н5-1А	Шкаф ШР-2	Шкаф ТВУ-5	АВВГ	2×4-660	40			
НТР-1	Шкаф ШР-2	Ящик ЯРП-11	АВВГ	3×6+1×4-660	15			
НТР-2	Ящик ЯРП-11	Троллей ТР	АВВГ	3×6+1×4-660	15			
Н6-1-2	Шкаф ШР-3	Пускатель 6П	АВВГ	3×4+1×2,5-660	10			
Н7-2	Шкаф ШР-3	Автоматический выключатель	АВВГ	3×4+1×2,5-660	15			
Н7-1	Автоматический выключатель	Двигатель 7	АВВГ	3×4+1×2,5-660	10			
Н8-2	Шкаф ШР-3	Автоматический выключатель	АВВГ	3×4+1×2,5 660	15			
Н8-1	Автоматический выключатель	Двигатель 8	АВВГ	3×4+1×2,5-660	10			
Н9-2	Шкаф ШР-3	Пускатель 9П	АВВГ	3×4+1×2,5-660	20			
Н9-1	Пускатель 9П	Двигатель 9	КПГС	3×2,5+1×1,5-660	15			
Н10-2	Шкаф ШР-3	Пускатель 10П	АВВГ	3×4+1×2,5-660	30			
Н10-1	Пускатель 10П	Двигатель 10	КПГС	3×2,5+1×1,5-660	15			
Н11-2	Шкаф ШР-3	Пускатель 11П	АВВГ	3×4+1×2,5-660	40			
Н11-1	Пускатель 11П	Двигатель 11	КПГС	3×2,5+1×1,5-660	15			
Н12-2	Шкаф ШР-3	Пускатель 12П	АВВГ	3×4+1×2,5-660	50			
Н12-1	Пускатель 12П	Двигатель 12	КПГС	3×2,5+1×1,5-660	15			
Н13-2	Шкаф ШР-3	Пускатель 13П	АВВГ	3×4+1×2,5-660	10			
Н13-1	Пускатель 13П	Двигатель 13	КПГС	3×2,5+1×1,5-660	10			

Таблица заполнения труб кабелями

Маркировка: Труба	Кабель	Труба	Кабель	Труба	Кабель
Н6-1-2		Н7-1		Н8-1	
ТП25-5м	АВВГ 3×4+1×2,5	ТТ26-10м	АВВГ 3×4+1×2,5	ТТ26-10м	АВВГ 3×4+1×2,5
Н13-1					
ТП25-5м	КПГС-3×2,5+1×1,5				

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил напряжение	Марка: АВВГ	Марка: КПГС	Марка: ПВЗ			
3×35+1×16	20					
3×16+1×10	190					
3×6+1×4	30					
3×4+1×2,5	210					
2×4	165					
3×2,5+1×1,5		70				
1×50			10			

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Коган	
Нач. отд.	Коновалов	
Н. контр.	Золотарева	
Гл. спец.	Карпенко	
Нач. гр.	Чарны	
Инж. II к.	Гурина	
Инж. III к.	Горстка	

ТП904-1-85.90 ЭМ

Компрессорная станция 5КЦ-160АО

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

Кабельный журнал (Продолжение)

ГипроНИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону

24559-03 35

Кальку сверил Гурина Копировал Лёвушкина Формат А2

Типовой проект 904-1-85.90 Альбом 3

Маркировка	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Кол. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Кол. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина, м
Н 14-2	Пускатель 13П	Пускатель 14П	АВВГ	3х4+1х2,5-660	40			
Н 14-1	Пускатель 14П	Двигатель 14	КПГС	3х2,5+1х1,5-660	10			
Н 15-2	Шкаф ШР-3	Пускатель 15П	АВВГ	3х4+1х2,5-660	10			
Н 15-1	Пускатель 15П	Двигатель 15	КПГС	3х2,5+1х1,5-660	20			
Н 16-2	Пускатель 15П	Пускатель 16П	АВВГ	3х4+1х2,5-660	25			
Н 16-1	Пускатель 16П	Двигатель 16	КПГС	3х2,5+1х1,5-660	10			
Н.17-2	Шкаф ШР3	Пускатель 17П	АВВГ	3х4+1х2,5-660	10			
Н 17-1	Пускатель 17П	Двигатель 17	КПГС	3х2,5+1х1,5-660	25			
Н 1М/1-1	Щит Н1. Панель 2	Двигатель 1-1	АВВГ	3х2,5+1х1,5-660	30			
Н 1М/2-1	Щит Н1. Панель 2	Двигатель 1-2	АВВГ	3х2,5+1х1,5-660	20			
Н 1М/3-1	Щит Н1. Панель 2	Двигатель 1-3	АВВГ	3х2,5+1х1,5-660	20			
Н2М/1-1	Щит Н1. Панель 2	Двигатель 2-1	АВВГ	3х2,5+1х1,5-660	35			
Н2М/2-1	Щит Н1. Панель 2.	Двигатель 2-2	АВВГ	3х2,5+1х1,5-660	25			
Н2М/3-1	Щит Н1. Панель 2.	Двигатель 2-3	АВВГ	3х2,5+1х1,5-660	30			
Н3М/1-1	Щит Н1. Панель 2.	Двигатель 3-1	АВВГ	3х2,5+1х1,5-660	40			
Н3М/2-1	Щит Н1. Панель 2	Двигатель 3-2	АВВГ	3х2,5+1х1,5-660	35			
Н3М/3-1	Щит Н1. Панель 2	Двигатель 3-3	АВВГ	3х2,5+1х1,5-660	40			
Н4М/1-1	Щит Н1. Панель 3	Двигатель 4-1	АВВГ	3х2,5+1х1,5-660	45			
Н4М/2-1	Щит Н1. Панель 3	Двигатель 4-2	АВВГ	3х2,5+1х1,5-660	40			
Н4М/3-1	Щит Н1. Панель 3	Двигатель 4-3	АВВГ	3х2,5+1х1,5-660	45			
Н5М/1-1	Щит Н1. Панель 3	Двигатель 5-1	АВВГ	3х2,5+1х1,5-660	55			
Н5М/2-1	Щит Н1. Панель 3	Двигатель 5-2	АВВГ	3х2,5+1х1,5-660	50			
Н5М/3-1	Щит Н1. Панель 3	Двигатель 5-3	АВВГ	3х2,5+1х1,5-660	50			
ЩА-1	Щит Н1. Панель 1	Щит ЩА-1	АВВГ	3х4+1х2,5-660	10			
ЩА-2	Щит Н1. Панель 1	Щит ЩА-2	АВВГ	3х4+1х2,5-660	15			
ЩА-3	Щит Н1. Панель 1	Щит ЩА-3	АВВГ	3х4+1х2,5-660	25			
ЩА-4	Щит Н1. Панель 1	Щит ЩА-4	АВВГ	3х4+1х2,5-660	30			
ЩА-5	Щит Н1. Панель 3	Щит ЩА-5	АВВГ	3х4+1х2,5-660	40			
П1-Щ	Щит Н1. Панель 3	Щит П1-Щ	АВВГ	2х4-660	10			
П2-Щ	Щит Н1. Панель 3	Щит П2-Щ	АВВГ	2х4-660	10			
Н1-4ПП	Щит Н1. Панель 1	Щит 1-4ПП	АВВГ	2х4-660	20			
Н2-4ПП	Щит Н1. Панель 1	Щит 2-4ПП	АВВГ	2х4-660	30			
Н3-4ПП	Щит Н1. Панель 1.	Щит 3-4ПП	АВВГ	2х4-660	35			
Н4-4ПП	Щит Н1. Панель 1	Щит 4-4ПП	АВВГ	2х4-660	40			
Н5-4ПП	Щит Н1. Панель 2.	Щит 5-4ПП	АВВГ	2х4-660	50			
Н 201	КРУ-10(6)кВ. Камера 1	КРУ-10(6)кВ. Камера 4	АВВГ	3х50+1х25	5			
Н 202	Шкаф ШР-1	КРУ-10(6)кВ. Камера 1.	АВВГ	3х50+1х25	20			
К 1М-1	КРУ-10(6)кВ. Камера 2.	Шкаф ТВУ-1	АКВВГ	10х2,5-660	20			
К 2М-1	КРУ-10(6)кВ. Камера 3.	Шкаф ТВУ-2	АКВВГ	10х2,5-660	25			
К 3М-1	КРУ-10(6)кВ. Камера 11	Шкаф ТВУ-3	АКВВГ	10х2,5-660	30			
К 4М-1	КРУ-10(6)кВ. Камера 12	Шкаф ТВУ-4	АКВВГ	10х2,5-660	40			
К 5М-1	КРУ-10(6)кВ. Камера 13	Шкаф ТВУ-5	АКВВГ	10х2,5-660	45			

Таблица заполнения труб кабелями

Маркировка: Труба	Кабель	Труба	Кабель	Труба	Кабель
Н1М/1-1		Н2М/1-1		Н3М/1-1	
ТП 25-3М	АВВГ 1(3х2,5+1х1,5)	ТП 25-3М	АВВГ 1(3х2,5+1х1,5)	ТП 25-3М	АВВГ 1(3х2,5+1х1,5)
Н4М/1-1		Н5М/1-1		Н17-1	
ТП 25-3М	АВВГ 1(3х2,5+1х1,5)	ТП 25-3М	АВВГ 1(3х2,5+1х1,5)	ТП 25-5М	КПГС 1(3х2,5+1х2,5)
Н1М/2-1		Н1М/3-1		Н2М/2-1	
ТП 25-5М	АВВГ 1(3х2,5+1х1,5)	ТП 25-10М	АВВГ 1(3х2,5+1х1,5)	ТП 25-5М	АВВГ 1(3х2,5+1х1,5)
Н2М/3-1		Н3М/2-1		Н3М/3-1	
ТП 25-10М	АВВГ 1(3х2,5+1х1,5)	ТП 25-5М	АВВГ 1(3х2,5+1х1,5)	ТП 25-10М	АВВГ 1(3х2,5+1х1,5)
Н4М/2-1		Н4М/3-1		Н5М/2-1	
ТП 25-5М	АВВГ 1(3х2,5+1х1,5)	ТП 25-10М	АВВГ 1(3х2,5+1х1,5)	ТП 25-5М	АВВГ 1(3х2,5+1х1,5)
Н.5М/3-1					
ТП 25-10М	АВВГ 1(3х2,5+1х1,5)				

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	АКВВГ	КПГС			
3х50+1х25	25					
3х4+1х2,5	205					
3х2,5+1х1,5	560		65			
2х4	195					
10х2,5		160				

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Коган	
Нач. отд.	Коновалов	
Н. контр.	Золотарёва	
Гл. спец.	Карпенко	
Нач. гр.	Чапны	
Инж. III к.	Гурина	
Инж. III к.	Горстка	

ТП 904-1-85.90 ЭМ

Компрессорная станция 5КЦ-160АО

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Кабельный журнал (продолжение)

ГипроНИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону

Кальку сверил Гурина Копировал Лёвушкина 24559-0336 формат А2

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Кол. кабелей число и сечение жил напряжение	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Кол. кабелей число и сечение жил напряжение	Кабель проложен: Длина, м
К1М-2	КРУ-10(6)кВ. Камера 2	Шкаф ТВУ-1	АКВВГ	4х4-660	20			
К2М-2	КРУ-10(6)кВ. Камера 3	Шкаф ТВУ-2	АКВВГ	4х4-660	25			
К3М-2	КРУ-10(6)кВ. Камера 11	Шкаф ТВУ-3	АКВВГ	4х4-660	30			
К4М-2	КРУ-10(6)кВ. Камера 12	Шкаф ТВУ-4	АКВВГ	4х4-660	35			
К5М-2	КРУ-10(6)кВ. Камера 13	Шкаф ТВУ-5	АКВВГ	4х4-660	45			
К1М-3	КРУ-10(6)кВ. Камера 2	КРУ-10(6)кВ. Камера 1	АКВВГ	4х2,5-660	5			
К2М-3	КРУ-10(6)кВ. Камера 3	КРУ-10(6)кВ Камера 1	АКВВГ	4х2,5-660	5			
К3М-3	КРУ-10(6)кВ. Камера 11	КРУ-10(6)кВ. Камера 1	АКВВГ	4х2,5-660	10			
К4М-3	КРУ-10(6)кВ. Камера 12	КРУ-10(6)кВ. Камера 1	АКВВГ	4х2,5-660	15			
К5М-3	КРУ-10(6)кВ. Камера 13	КРУ-10(6)кВ. Камера 1	АКВВГ	4х2,5-660	15			
К314	КРУ-10(6)кВ. Камера 6	Шкаф ТВУ-1	АКВВГ	4х2,5-660	15			
К315	КРУ-10(6)кВ. Камера 6	Шкаф ТВУ-3	АКВВГ	4х2,5-660	30			
К316	КРУ-10(6)кВ. Камера 9	Шкаф ТВУ-2	АКВВГ	4х2,5-660	25			
К317	КРУ-10(6)кВ. Камера 9	Шкаф ТВУ-4	АКВВГ	4х2,5-660	35			
К318	КРУ-10(6)кВ. Камера 6	Шкаф ТВУ-5	АКВВГ	4х2,5-660	45			
К501	КРУ-10(6)кВ. Камера 4	КРУ-10(6)кВ. Камера 5	АКВВГ	4х2,5-660	5			
К502	КРУ-10(6)кВ. Камера 1	КРУ-10(6)кВ. Камера 5	АКВВГ	4х4-660	10			
К503	КРУ-10(6)кВ. Камера 5	КРУ-10(6)кВ. Камера 10	АКВВГ	4х2,5-660	10			
К504	КРУ-10(6)кВ. Камера 5	КРУ-10(6)кВ. Камера 6	АКВВГ	10х2,5-660	5			
К505	КРУ-10(6)кВ. Камера 5	КРУ-10(6)кВ. Камера 6	АКВВГ	10х2,5-660	5			
К506	КРУ-10(6)кВ. Камера 5	КРУ-10(6)кВ. Камера 7	АКВВГ	10х2,5-660	5			
К507	КРУ-10(6)кВ. Камера 1	КРУ-10(6)кВ. Камера 4	АКВВГ	4х4-660	10			
К508	КРУ-10(6)кВ. Камера 1	КРУ-10(6)кВ. Камера 4	АКВВГ	4х2,5-660	10			
К509	КРУ-10(6)кВ. Камера 1	КРУ-10(6)кВ. Камера 4	АКВВГ	4х2,5-660	10			
К510	КРУ-10(6)кВ. Камера 1	КРУ-10(6)кВ. Камера 4	АКВВГ	4х2,5-660	10			
К514	КРУ-10(6)кВ. Камера 10	КРУ-10(6)кВ. Камера 4	АКВВГ	4х2,5-660	10			
К515	КРУ-10(6)кВ. Камера 1	КРУ-10(6)кВ. Камера 10	АКВВГ	4х4-660	15			
К516	КРУ-10(6)кВ. Камера 1	КРУ-10(6)кВ. Камера 6	АКВВГ	4х4-660	10			
К517	КРУ-10(6)кВ. Камера 1	КРУ-10(6)кВ. Камера 9	АКВВГ	4х4-660	15			
К518	КРУ-10(6)кВ. Камера 1	КРУ-10(6)кВ. Камера 9	АКВВГ	4х2,5-660	15			
К519	КРУ-10(6)кВ. Камера 9	КРУ-10(6)кВ. Камера 10	АКВВГ	10х2,5-660	5			
К520	КРУ-10(6)кВ. Камера 9	КРУ-10(6)кВ. Камера 10	АКВВГ	10х2,5-660	5			
К521	КРУ-10(6)кВ. Камера 7	КРУ-10(6)кВ. Камера 10	АКВВГ	10х2,5-660	5			
К522	КРУ-10(6)кВ. Камера 6	КРУ-10(6)кВ. Камера 9	АКВВГ	4х2,5-660	5			
К523	КРУ-10(6)кВ. Камера 6	КРУ-10(6)кВ. Камера 7	АКВВГ	7х2,5-660	5			
К524	КРУ-10(6)кВ. Камера 7	КРУ-10(6)кВ. Камера 9	АКВВГ	7х2,5-660	5			
К525	КРУ-10(6)кВ. Камера 9	КРУ-10(6)кВ. Камера 8	АКВВГ	4х2,5-660	5			
К526	КРУ-10(6)кВ. Камера 8	КРУ-10(6)кВ. Камера 7	АКВВГ	7х2,5-660	5			

Потребность кабелей и проводов длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	АКВВГ	КПГС			
4х4		215				
4х2,5		280				
7х2,5		15				
10х2,5		30				

Сводка кабелей, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка: АВВГ	АКВВГ	КПГС	ААШВу 10(6) кВ	ПВ3	
3х70				185		
3х120+1х35	20					
3х120	25					
3х50+1х25	25					
3х35+1х16	20					
3х35	115					
3х16+1х10	195					
3х6+1х4	30					
3х4+1х2,5	415					
3х2,5+1х1,5	560					
2х70	50					
2х4	360					
10х2,5		200				
7х2,5		15				
4х2,5		280				
4х4		215				
3х2,5+1х1,5			135			
1х50					50	

Привязан

Инв.№

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

ГИП	Коган		ТП 904-1-85.90 ЭМ
Нач.отд.	Колоколов		Компрессорная станция 5КЦ-16ОАО
Н.контр.	Золотарева		Стадия Р; Лист 12; Листов
Гл.спец.	Карпенко		
Нач.гр.	Чапны		Кабельный журнал (Окончание)
Инж.ПК	Гурина		Гипронижстроймаш г. Ростов-на-Дону
Инж.ТК	Горстка		

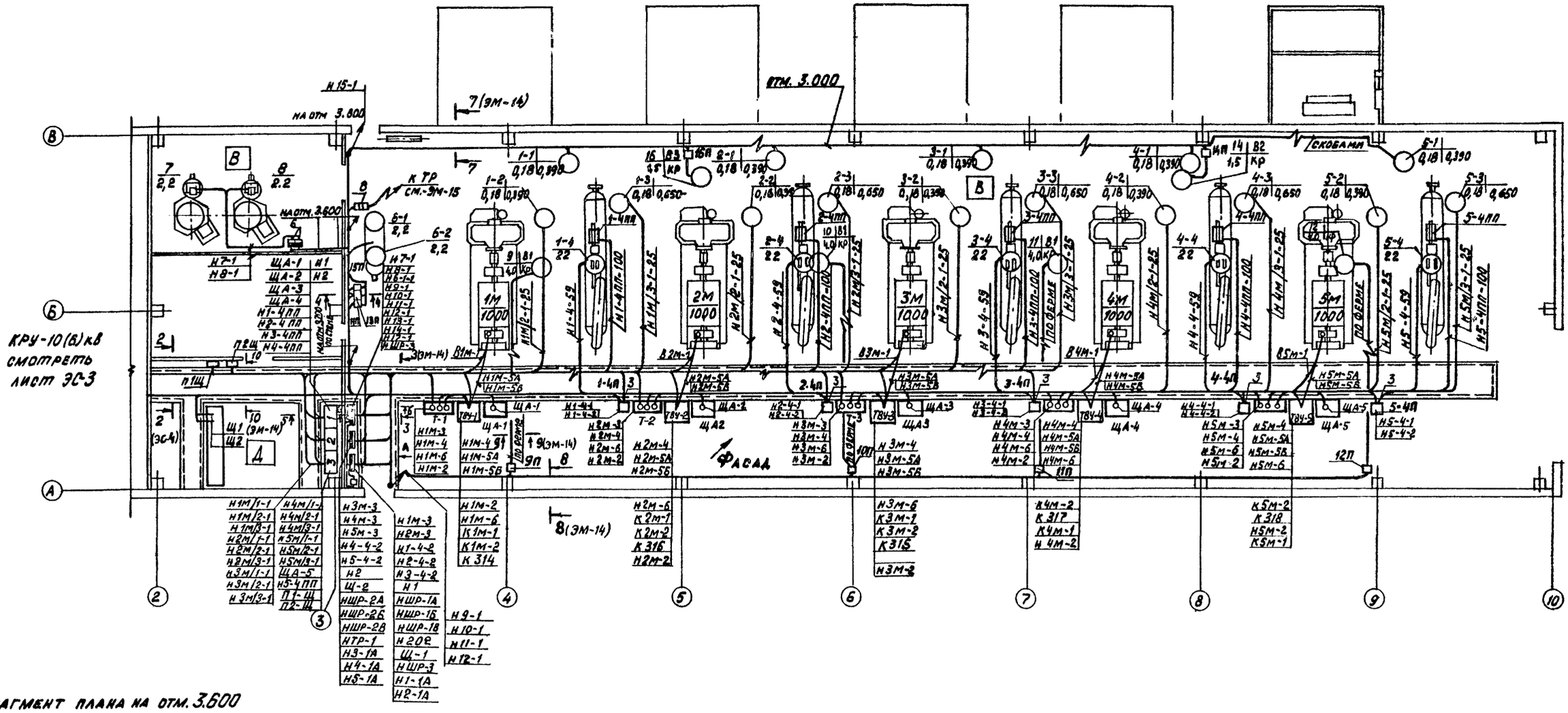
Кальку сверил Гурина

Копировал Лёвушкина

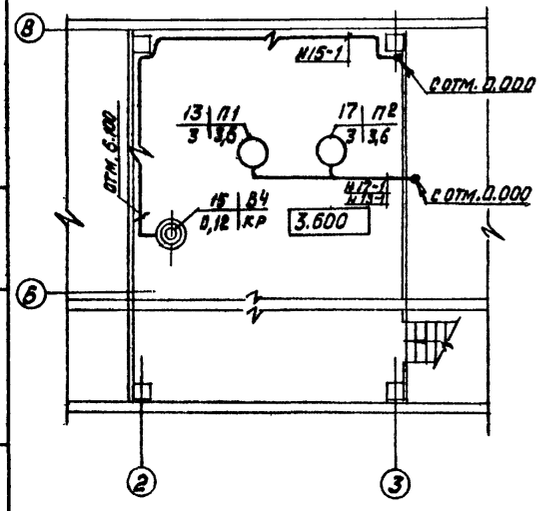
24559-03 37 Формат А2

Альбом 3

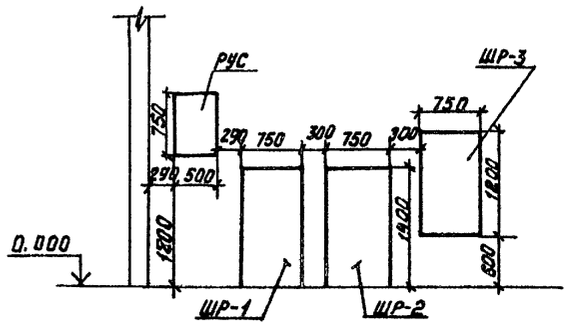
Типовой проект 904-1-85.90



Фрагмент плана на отм. 3.600



А



Смотреть с листом ЭМ-14

ТП 904-1-85.90			ЭМ
Компрессорная станция 5КЦ-160А0			
Стадия	Лист	Листов	
Р	13		
Прокладка кабелей на отм. 0.000 и 3.600. План.			Гипроинистройдормаш г. Ростов-на-Дону

ГИП	Коган	
Нач. отд.	Коновалов	
Н. контр	Золотарева	
Гл. спец.	Карпенко	
Нач. гр.	Чапны	
Инж II к.	Гурина	
Инж III к.	Горстка	

Привязан

Инв. №

Кальку оверил Горстка Копировал Левушкина 24559-03 38 Формат А 2

Взам. инв. №

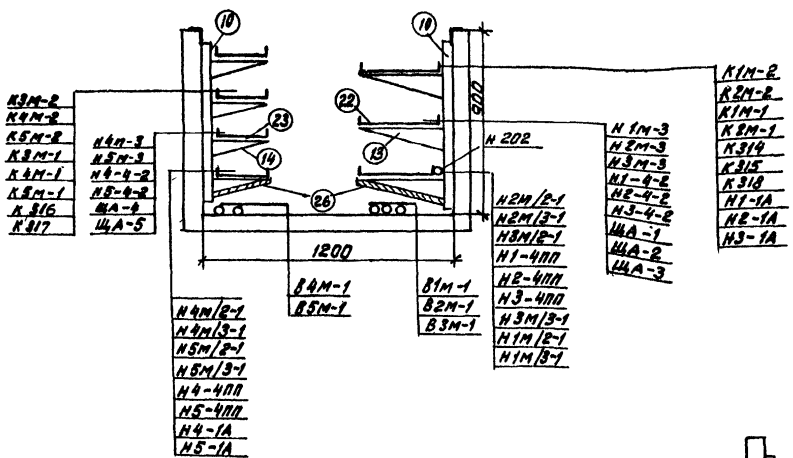
Подпись и дата

Инв. № подл.

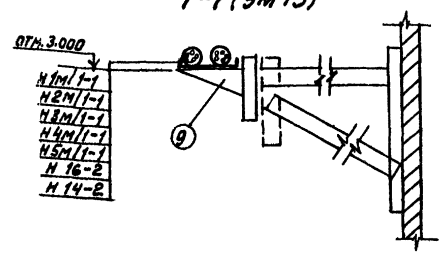
Альбом 3

Типовой проект 904-1-85.90

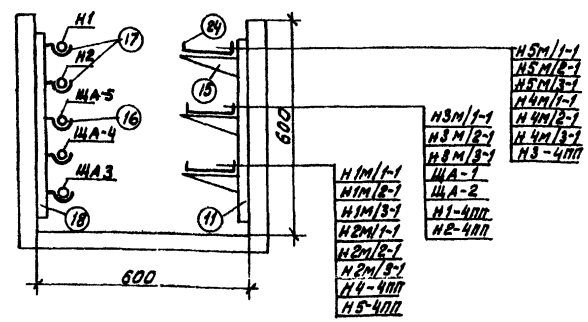
3-3 (ЭМ-13)



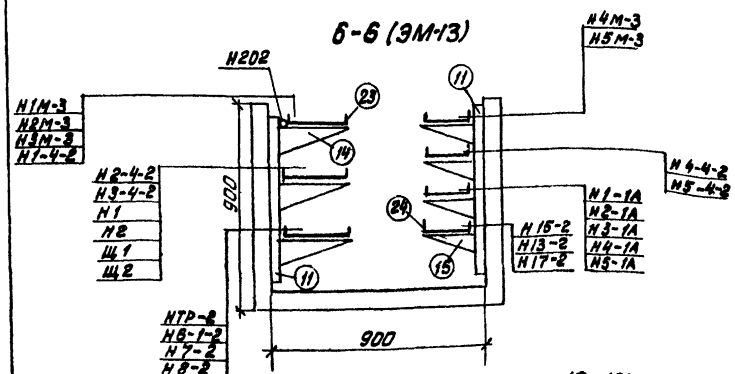
7-7 (ЭМ-13)



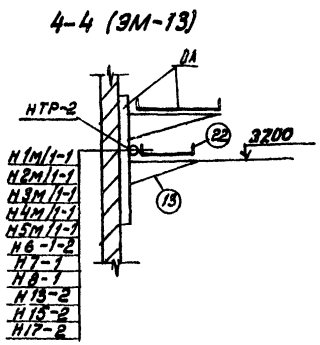
5-5 (ЭМ-13)



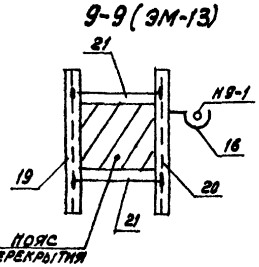
6-6 (ЭМ-13)



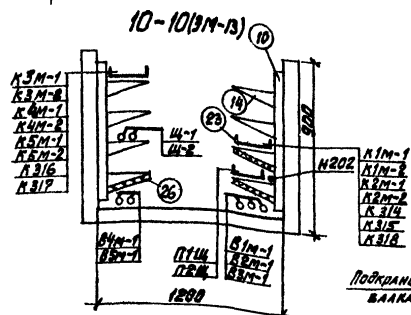
4-4 (ЭМ-13)



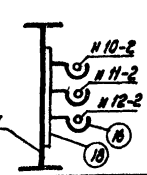
9-9 (ЭМ-13)



10-10 (ЭМ-13)



8-8 (ЭМ-13)



Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
1	5.407.82.1.40.МЧ.04	Установка пункта распределительного ПРВ(напольного)	2	ШР1, ШР2
2	5.407.82.1.70.МЧ.04	Установка пункта распределительного ПРВ5(навесного)	1	ШР-3
3	5.407-218 1л 34 исп. 7	Установка магнитных пускателей ПМА 4220 на стойке	5	1-4П + 5-4П
4	5.407-338 1л 19. исп. 4	Установка магнитных пускателей ПМЕ-222 на стене	9	
5	5.407-338 1л 23. исп. 3	Установка магнитных пускателей ПМЕ221(комплектно с компрессором)	1	
6	5.407-77-1.310.МЧ-01	Установка автоматических выключателей А.П-50 на стене	2	
7	5.407-55.2.160	Установка ящика РУС-8116 на стене	1	дополнительно
8	5.407-55.1.240	Установка ящика ЯРП-11 на стене	1	
9	5.407-49-8.2л 18 исп 3	Кронштейн с одной полкой 450мм	5	
10	К1152Ц УТ1,5	Стойка кабельная	45	
11	К1151Ц УТ1,5	Стойка кабельная	6	
12	К1150Ц УТ1,5	Стойка кабельная	6	
13	К1163Ц УТ1,5	Полка кабельная	50	
14	К1161Ц УТ1,5	Полка кабельная	50	
15	К1160Ц УТ1,5	Полка кабельная	25	
16	К340	Подвеска кабельная	140	
17	К341	Подвеска кабельная	10	
18	К347	Швеллер	15	
19	К121	Стойка	32	
20	К120	Стойка универсальная	32	
21	К123	Шпилька	64	
22	НЛ-40-П1,87 УТ2,5	Лоток кабельный	50	
23	НЛ-20-П1,87 УТ2,5	Лоток кабельный	50	
24	НЛ-10-П1,87 УТ2,5	Лоток кабельный	25	
25	НЛ-40-П2,87 УЗ	Лоток кабельный	10	
26	ЛП-П-30х08х8	Огнестойкая перегородка ГОСТ 18124-[illegible]	10	84м²
27	К168	Соединитель перегор[illegible]	40	
28	К1165	Подвески для установки огнестойких перегородок	80	
29	4.407-251-021 исп 4	Конух для защиты кабелей	1	
30	4.407-251-021 исп 6	Конух для защиты кабелей	2	

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Коган		
Нач. отд	Коновалов		
Н.контр	Золотарёва		
Гл.спец.	Карпенко		
Нач. гр.	Чапны		
Инж. II к.	Гурина		
Инж. III к.	Гордска		

ТП 904-1-85.90 ЭМ

Компрессорная станция 5КЦ-16ВАО

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Прокладка кабелей разрезы

Гипронижстройдормаш г.Ростов-на-Дону

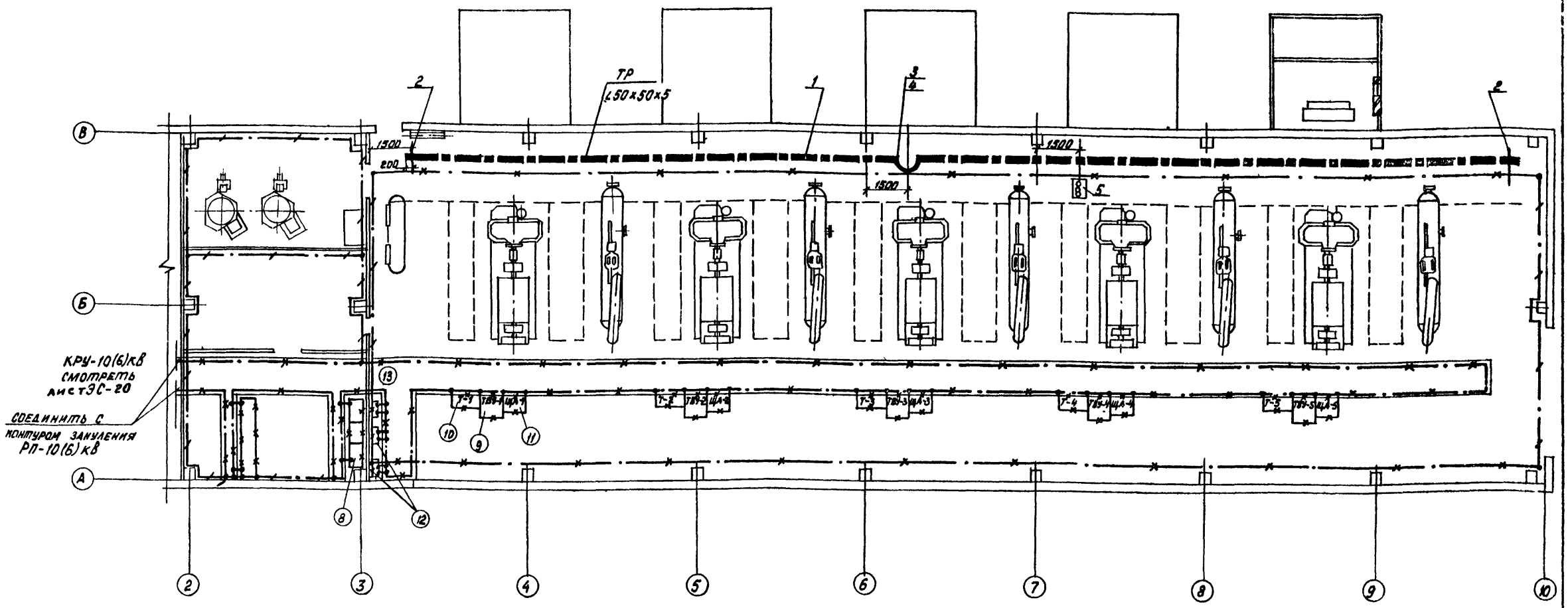
Кальку сверил Гурина

Копировал Левушкина

24559-03 39 Формат А2

Альбом 3

Типовой проект 904-1-85.90



N	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан
1		Троллей	130	∠50х50х5
2	5.407-16. В1 лист 4	Установка кронштейна	14	К41У1
3	5.407-16. В1 лист 5	Установка кронштейна	1	К45У1
4	5.407-16. В1 лист 18 вып 1	Установка компенсатора	3	У1010
5	5.407-16. В1 лист 23	Установка светофора	1	У270
6		Полоса 4х40 ГОСТ 103-76 Ст 3 пс ГОСТ 535-88 м	55	Внутренний контур заземления
7		Полоса 4х25 ГОСТ 103-76 Ст 3 пс ГОСТ 535-88 м	100	Ответвления к электромашинным аппаратам
8	ø400х400х2000 (h)	Щит н 1 (из шкафов РТ30)	1	
9	800х800х2200 (h)	Шкаф ТВУ-ВТЕ-320/487-6 УХЛ4	5	ТВУ-1, ТВУ-2, ТВУ-3 ТВУ-4, ТВУ-5
10	1020х445х770 (h)	Трансформатор ТВУ	5	Т-1, Т-2, Т-3, Т-4, Т-5
11	800х600	Щит автоматики	5	ЩА-1, ЩА-2, ЩА-3, ЩА-4, ЩА-5
12	750х200х1400 (h)	Шкафы распределительные	2	ШР-1, ШР-2,
13	750х200х1200 (h)	Шкаф распределительный	1	ШР-3

поставляется комплектно с компрессором

4. В качестве проводников зануления отдельных аппаратов, шкафов, электродвигателей используется четвертая жила питающего кабеля и полосовая сталь 25х4 мм.

5. Прокладку, крепление и защиту проводников зануления, а также осуществление всех переходов и соединений с естественными проводниками заземления выполнить по типовому альбому 5.407-11, а также в соответствии с правилами ПУЭ-85 и СНИП 3.05.06-85.

1. Всё электрооборудование, нормально не находящееся под напряжением, подлежит занулению. Зануленню подлежат также корпуса компрессоров, фильтров, осушек.

2. В качестве внутреннего контура зануления используются подкрановые пути, угловая сталь, обрамления каналов и полосовая сталь 40х4 м.

3. В качестве зануляющих проводников соединяющих внутренний контур зануления с нейтралью трансформатора используется алюминиевая оболочка питающих кабелей 0,4 кВ.

Привязан

Инв. №

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

ГИП	Коган		ТП 904-1-85.90 ЭМ
Нач. отд	Коновалов		Компрессорная станция 5КЦ-160АО
Н. контр.	Золотарёва		Стадия Р; Лист 15; Листов
Гл. спец.	Карпенко		
Нач. гр.	Чалмы		Зануление. Троллеи.
Инж. II к.	Гурина		ГипроНИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону
Инж. III г.	Горетна		

Кальку сверил Гурина

Копировал Лёвушкина

24559-03 40

Формат А2

Альбом 3

Типовой проект 904-1-85.90

№№ п/п	№ документов	Наименование	Кол. форм. А4	Кол. приведен. панелей
1	904-1-85.90-ЭМ.00.0П	Перечень проектной документации для заказа НКУ		
2	904-1-85.90-ЭМ.00.0П	Щит защищенный однорядный Н1. Таблица		
3	904-1-85.90-ЭМ.00.0П	Щит защищенный однорядный Н1. Опросный лист		

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Коган	
Нач.отд	Коновалов	
Н.контр	Золотарева	
Гл.спец	Карпенко	
Нач.гр	Чапны	
Инж II к	Гурина	
Инж III к	Горстка	

ТП 904-1-85.90-ЭМ.00.0П

Компрессорная станция 5КЦ-160А0

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Перечень проектной документации для заказа НКУ

Гипро НИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону

Кальку сверил Гурина Копировал Левушкина Формат А3

Альбом 3

Типовой проект 904-1-85.90

Поз. обозначение и номер монтажной единицы	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
		Ш-1 №1 Ш098309-4077Г		
		Б09 8103-4070Б	1	
		Б09 8302-4077Б	1	
		Б09 8507-3770Б	1	
		Б09 8510-3770Б	2	
		Ш-2 №2 Ш000К		
		Б09 8107-4070Б	1	
		Б09 5423-2074Б	5	
		Ш-3 №3 Ш000К		
		Б098107-4070Б	1	
		Б098510-3770Б	1	
		Б095423-2074Б	3	

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

Привязан

Инв.№

ГИП	Коган	
Нач.отд	Коновалов	
Н.контр.	Золотарева	
Гл.спец	Карпенко	
Нач.гр	Чапны	
Инж II к	Гурина	
Инж III к	Горстка	

ТП 904-1-85.90-ЭМ.00.0П

Компрессорная станция 5КЦ-160А0

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Щит защищенный однорядный Н1 Таблица

Гипро НИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону

24559-03 41

Кальку сверил Гурина Копировал Лёвушкина Формат А3

Альбом 3

Типовой проект 904-1-85.90

Наименование щита	Н1		
Металлоконструкция	ШОЭ8309-4077Г	ШООК	ШООК
Порядковый № шкафа	Ш-1	Ш-2	Ш-3
Тип блока	БОЭ 8103 – 4070Б / 100А	БОЭ 8107 – 4070Б / 100А	БОЭ 8107 – 4070Б / 100А
	БОЭ 8302 – 4077Б / 100А	1м/1 БОЭ5423 20746 / 1.0; 1м/2 20 / 1.0	БОЭ 8510 – 3770Б / 4×20
	БОЭ8507 – 3770Б / 2×50	1м/3 БОЭ5423 – 20746 / 1.0; 2м/1 20 / 1.0	4м/4 БОЭ5423 – 20746 / 1.0; 4м/2 20 / 1.0
	БОЭ 8510 3770Б / 4×20А	2м/2 БОЭ5423 – 20746 / 1.0; 2м/3 20 / 1.0	4м/3 БОЭ5423 – 20746 / 4.0; 5м/1 20 / 4.0
	БОЭ 8510 – 3770Б / 4×20А	3м/1 БОЭ5423 – 20746 / 1.0; 3м/2 20 / 1.0	5м/2 БОЭ5423 – 20746 / 1.0; 5м/3 20 / 1.0
		3м/3 БОЭ5423 – 20746 / 1.0; РЕЗ 20 / 1.0	

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

Привязан

Инв. №

Стадия	Лист	Листов

ГипроНИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону

Альбом 3

Типовой проект 904-1-85.90

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Коган	
Нач. отд.	Коновалов	
Н. контр.	Золотарёва	
Гл. спец.	Карпенко	
Нач. гр.	Чапны	
Инж. IIк	Гурина	
Инж. IIIк	Горстка	

ТП904-1-85.90-ЭМ.00.0П

Компрессорная станция 5КЦ-160А0

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Щит защищенный однорядный Н1. Опросный лист

ГипроНИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону

24559-03 42

Кальку сверил Гурина Копировал Левушкина Формат А2

Альбом 3

Типовой проект 904-1-85.90

Ведомость чертежей основного комплекта - ЭО

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2.	План на отм. 0.000.	
	Расчётная схема принципиальная.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-58	Прокладка осветительного шинопровода ШОС-80 на 16 А.	
5.407-91	Установка светильников с разрядными лампами высокого давления и лампами накаливания в производственных помещениях	
5.407-83	Установка выключателей и штепсельных розеток.	
	Прилагаемые документы	
904-1-85.90-30.СО Альбом 7	Спецификация оборудования	
904-1-85.90-30.ВМ Альбом 10	Ведомость потребности в материалах	

Условные обозначения

- Светильник с люминесцентной лампой
- Светильник подвесной с лампой накаливания
- Светильник настенный с лампой накаливания
- Трансформатор понижающий
- Щиток рабочего освещения
- Щиток аварийного освещения
- Розетка для открытой установки
- Розетка для открытой установки защищенная
- Выключатель однополюсный для открытой установки
- Выключатель однополюсный для открытой установки защищенный
- Настенный патрон

Общие указания

Напряжение сети рабочего освещения 380/220, у ламп 220В; Ремонтного - 36В.

Рабочее освещение питается от силового шкафа ШР-1, аварийное ШР-2.

Помещение РУ запитать от шин низкого напряжения

Максимальная потеря напряжения в сети - 2%

Установленная мощность - 7кВт.

Освещаемая площадь - 648 м²

Количество светоточек - 72

Питательные сети выполнить кабелем АВВГ с креплением скобами, групповые сети в машинном зале выполнить осветительным шинопроводом ШОС-80 в других помещениях кабелем АВВГ по стене на скобах.

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

При прокладке кабеля на высоте до 2м защитить их от механических повреждений уголком УС3К-55.

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

Главный инженер проекта (В.Д. Коган)

Главный инженер проекта, привязавший типовой проект
Фамилия Подпись Дата

Привязан

Инв.№

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

ГИП	Коган		
Нач.отд.	Коновалов		
Н.контр.	Золотарева		
Гл.спец.	Давыдов		
Нач.гр.	Николаева		
Техн.ук.	Алешина		

Привязан

Инв.№

ТП 904-1-85.90 ЭО

Компрессорная станция 5КЦ - 16ОАО

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

Общие данные

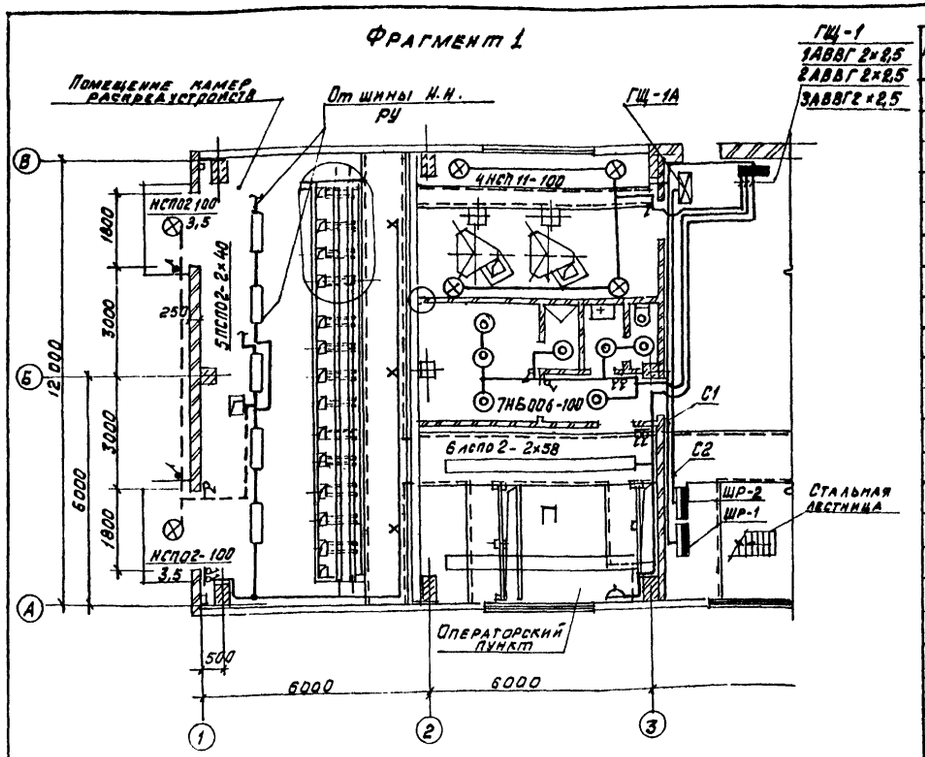
ГПКО «Шахтпромгазмонтаж» г. Ростов-на-Дону

Кальку сверил Николаева

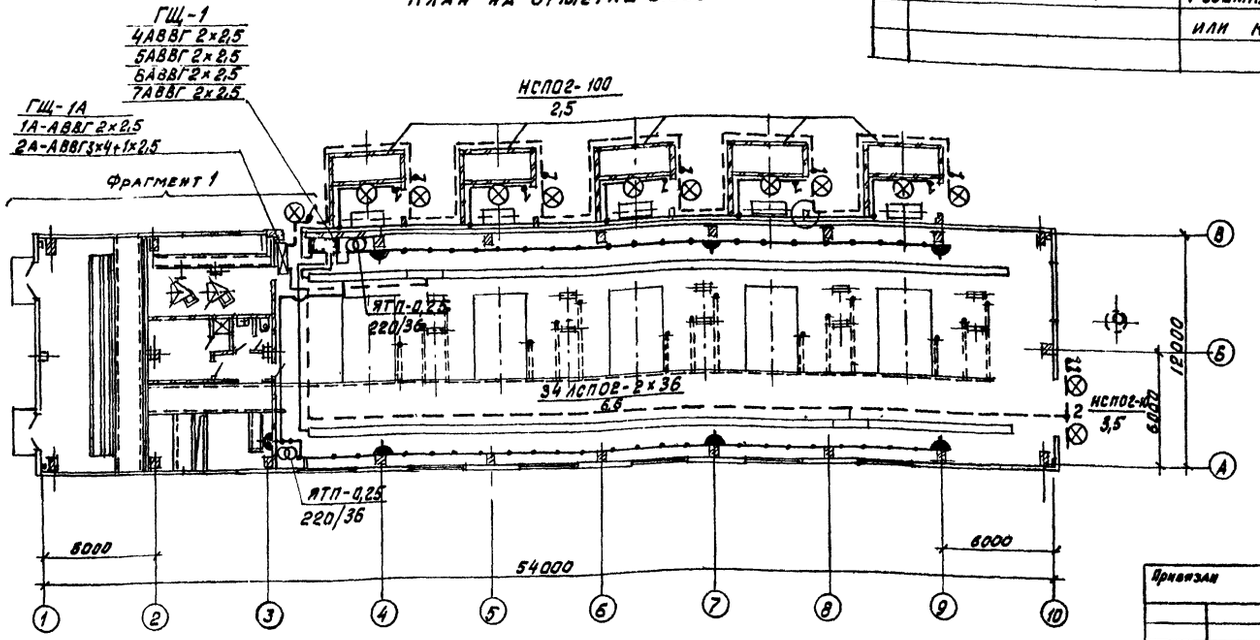
Копировал Левушкина

Формат А2

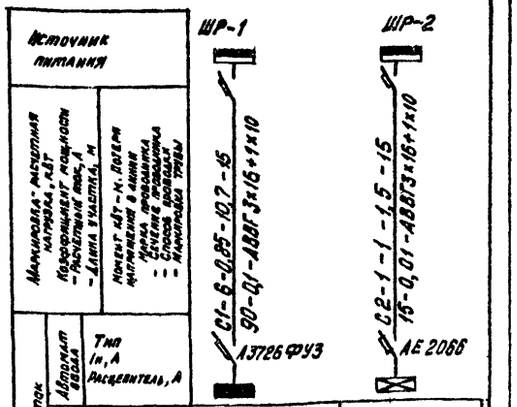
Типовой проект 904-1-85.90 Альбом 3


Фрагмент 1

План на отметке 0.000



Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
1	5.407-91 1.30МЧ	Установка светильника с лампой накаливания на стене или колонне на кронштейне У116	19	
2	5.407-58 90Д.	Прокладка осветительного шинопровода	44	
3	5.407-58 190МЧ	Установка закрепа потолочного под перекрытием	133	
4	5.407-58 210МЧ	Установка вводной секции в начале линии.	2	
5	5.407-58-220МЧ	Установка вводной секции в середине линии	2	
6	5.407-58 230МЧ	Установка светильника с люминесцентной лампой на шинопроводе	34	
7	5.407-83 1.80МЧ	Выключатель для открытой установки (1Р20) на стене	8	
8	5.407-83 1.90МЧ	1 или 2 выключателя для открытой установки (1Р44) на стене	16	
9	5.407-83. 1.160МЧ	Розетка для открытой установки (1Р20) на стене	1	
10	5.407-83. 1.220МЧ	Розетка (1Р43) на стене или колонне	7	



Групповой щиток			
Автомат ввода	Тип Iн, А Расцепитель, А		
№ по плану		ГЩ-1	ГЩ-1А
Тип		ПР11-3068-21У	ПР11-3048-21У3
кВт		6.0	1.0
Потеря напряжения до щитка %		0,1	0.01

Распределительный пункт			Номера автоматов				Расцепитель автомата, А
			Занятые		Резервные		
Номера	Тип	Установленная мощность кВт.	Однофазные	Трехфазные	Однофазные	Трехфазные	
ГЩ-1	ПР11-3068-21У3	6	1÷7	—	8	—	16
ГЩ-1А	ПР11-3050-21У3	1	1,2	–	3	4	16

Привязан	ГИП	Коган	
	Нач.отд.	Коновалов	
	Н.контр.	Золотарева	
	Гл.спец.	Давыдов	
	Нач.гр.	Николаева	
Инв.№	Техн.Ік.	Алешина	

ТП904-1-85.90 ЭО

Компрессорная станция 5КЦ-160АО

Электроосвещение. План на отм. 0.000. Расчетная схема принципиальная

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

ГипроНИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону

Кальку сверил Николаева — Копировал Левушкина 24559-03 44 Формат А2

Альбом 3

Типовой проект 904-1-85.90

Таблица 1

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
	Связь и сигнализация	
1.	Общие данные (начало)	
2.	Общие данные (окончание)	
3.	План расположения сети	
4.	Схемы расположения сетей	
	Вызывная сигнализация	
5.	План расположения сети	

Таблица 2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ВСН 116-87 Минсвязи СССР	Инструкция по проектированию линейно-кабельных сооружений связи	
Изд. 1978г.	Общая инструкция по строительству линейных сооружений ГТС	
ВСН 348-75 ММСС СССР	Инструкция по проектированию связи на промышленных предприятиях	

Продолжение таблицы 2

Обозначение	Наименование	Примечание
ЦНИИЛОТ -М.: Связь, 1979	Правила техники безопасности при работе на кабельных линиях связи и проводного вещания	
ВСН 600-81* Минсвязи СССР	Инструкция по монтажу сооружений устройств связи, радиовещания и телевидения	
5.407-77	Установка одиночных ящиков с дубильниками. Кнопки ПКЕ; ПКУ и сигнальные аппараты.	
5.407-91	Установка одиночных светильников с лампами накаливания	
	Правила техники безопасности при работах на кабельных линиях связи и проводного вещания	
	Прилагаемые документы	
	Связь и сигнализация	
904-1-85.90-сс.со Альбом 7	Спецификация оборудования	

Продолжение таблицы 2

Обозначение	Наименование	Примечание
	Вызывная сигнализация	
904-1-85.90-сс.со1 Альбом 7	Спецификация оборудования	

Таблица 3

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
4.	Спецификация оборудования и кабелей к плану и схеме расположения сетей	
5.	Ведомость узлов установки электрического оборудования	

Чертеж разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и соблюдением мероприятий, обеспечивающих пожаровзрывобезопасность при эксплуатации зданий
Главный инженер проекта В.Д. Коган
Фамилия Подпись Дата

Главный инженер проекта привязавший типовой проект
Фамилия Подпись Дата

Привязан

Инв.№

ТП 904-1-85.90 сс

Компрессорная станция 5КЦ-160 АО

			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Коган		Р	1	5
Научн.	Кононалов				
Н. контр.	Золотарева				
Гл. спец.	Давыдов				
Нач. гр.	Качурина				
Инж. Техн.	Лебедева				

Связь и сигнализация
Общие данные (начало)

Гипронефтеспецмонтаж г. Ростов-на-Дону

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

24559-03 45

Кальку сверил Лебедева — Копировал Лёвушкина

Формат А2

Альбом 3

Типовой проект 904-1-85.90

Условные обозначения

- Телефонный аппарат административно-хозяйственной связи
- Телефонный аппарат связи главного диспетчера
- Телефонный аппарат связи главного энергетика
- Громкоговоритель абонентский
- Провод радиосети открыто по стене
- Кабель распределительной сети
- Ответвительная коробка радиосети
- Ограничительная коробка радиосети
- КР-01 5+2 пожарная сигнализация — 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 емкости
- Пускатель
- Пост кнопочный на две кнопки
- Щит ГЩ
- Пост кнопочный на одну кнопку

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×▱ (ТПП 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 ТРП 1×2×0,5.
5. В помещении оператора вместо телефонов, отмеченных скобкой, установить концентратор телефонный „РИФ".
6. Питание концентратора „РИФ" переменным током U = 220В осуществить от розетки электроосвещения кабелем АВВГ 2×2,5.
7. Абонентскую телефонную проводку к „РИФу" выполнить проводом ТРП 1×2×0,5.
8. Заземление концентратора телефонного „РИФ" выполнить проводом АПВ 1×6 от контура заземления силового электрооборудования компрессорной.
9. Ввод радиотрансляционной сети осуществить от подземной радиосети U=30В (от воздушной радиосети U=30В) на стену с защитой угловой сталью на высоту 3 м.
10. Радиопроводку в помещении выполнить проводом ПТПЖ 2×0,6 открыто под скобки.
11. Оперативный вызов дежурным оператором машиниста компрессорной станции осуществляется вызывной сигнализацией, установкой вызывной кнопки у оператора и сигнальных ламп вызова с кнопкой в машинном зале компрессорной.

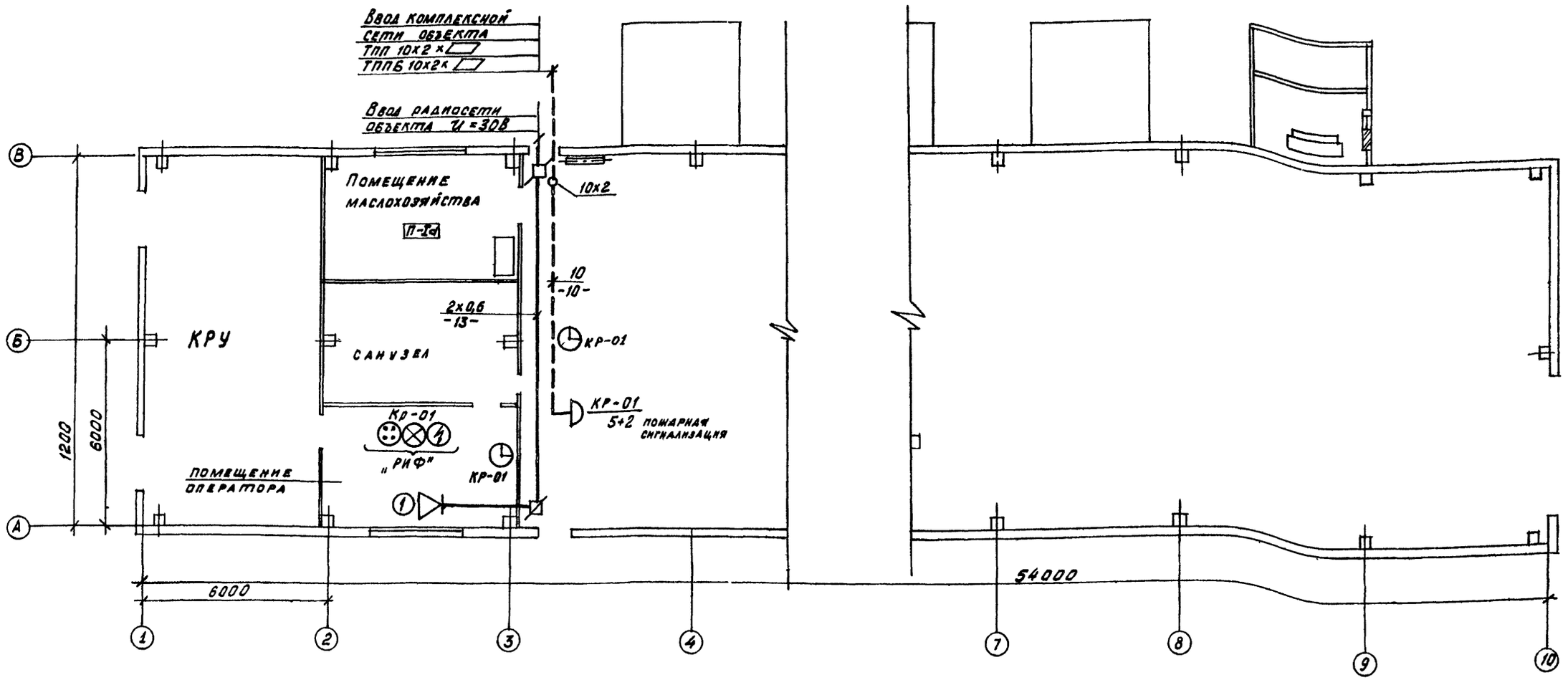
Привязан				ТП 904-1-85.90 СС		
				Компрессорная станция 5КЦ-160АО		
	ГИП	Коган			Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Коновалов			Р	2	
	Н. контр.	Золотарева					
	Гл. спец.	Давыдов		Связь и сигнализация Общие данные (Окончание)	ГипроНИИстройдормаш п. Ростов-на-Дону		
Инв. №	Нач. гр.	Качурина					
	Инж. I к.	Лебедева					

Кальку сверил Лебедева Копировал Лёвушкина 24559-03 46 Формат А2

Альбом 3

Типовой проект 904-1-85.90

М 1:100



1. Отметка прокладки проводов абонентской сети 3.400м.
2. Растояние между сетью 220В-0,5м.
3. Все помещения компрессорной станции, кроме помещения маслохозяйства, не взрыво—непожароопасные.
4. Общие указания, условные обозначения смотри лист СС-2

Привязан:	ГИП	Коган	ТП 904-1-85.90 СС
	Нач.отд.	Коновалов	Компрессорная станция 5КЦ-160А0
	Н.контр.	Золотарёва	Стадия Лист Листов
	Гл.спец.	Давыдов	Р 3
	Нач.	Мухурина	Связь и сигнализация план расположения сети
Инв.№	Инж.Iк.	Лебедева	ГипроНИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону

Кальку сверил Лебедева Копировал

24559-02 ЦП

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

Альбом 3

Типовой проект 904-1-85.90

Схема расположения комплексной сети

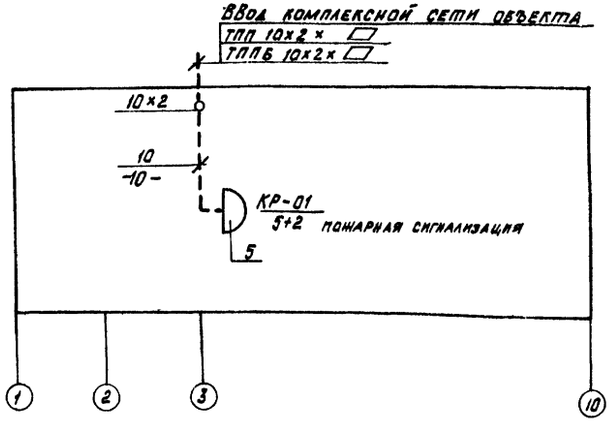


Схема расположения радиосети

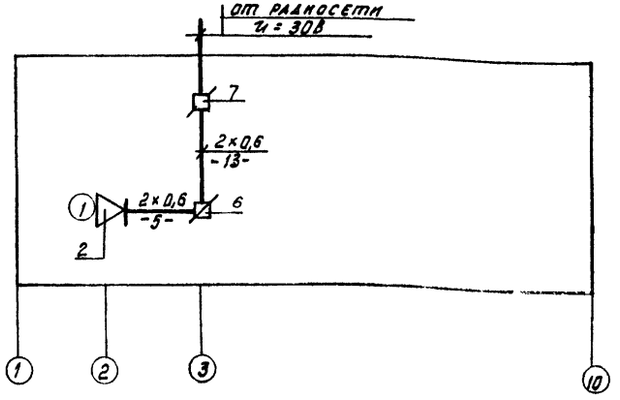


Таблица загрузки кабеля

№ коробки, загрузка	Наименование помещений						ДКП2	ШПР
КР-01 5+ +2 пожарная сигнализация	Помещение оператора	1р	1р	1р	—	1	—	—
	Машинный зал в осях Б; 3	—	—	—	1	—	—	—
	Помещение маслохозяйства	—	—	—	—	—	—	1+1П
	Гардеробная	—	—	—	—	—	1+1П	—
	Всего линий	1	1	1	1	1	1	1
	Всего аппаратов	—	—	—	1	1	Учтены в части пожарная сигнализация"	

Р-Линии телефонной связи, включенные в концентратор „РИФ"

П-Извещатели, включённые на один луч.

Спецификация оборудования и кабелей

Марка, поз.	Обозначения	Наименование	Код.	Примечание
1	РГ 1.221.029 ТУ	Концентратор телефонный, К1151 компл.	1	
2		Громкоговоритель абонентский, шт	1	
3	ТУ 25-07-1503-82	Вторичные часы УЧ-С-0-3-342	1	
4	ТУ 25-07-1503-82	Вторичные часы УЧ-С-0-3-347	1	
5	ТУ 45-86 6е 0.362.016 ТУ	Коробка распределительная телефонная КРТУ-10, шт	1	
6	ТУ 45-84 6е 0.362.013 ТУ	Коробка универсальная УК-Р-1,0 30, шт.	1	
7	ТУ 45-84 6е 0.362.013 ТУ	Коробка универсальная УК-П, шт.	5	
8	ГОСТ 22498-88Е	ТПП 10×2×0,4, м	10	
9	ТУ 16-705.456-87	ТРП 1×2×0,5, м	75	
10.	ТУ 16-К03-01-87	ПТПЖ 2×0,6 м	20	
11	ГОСТ 16442-80	АВВГ 2×2,5, м	5	
12	ГОСТ 6323-79Е	АПВ 1×6, м	5	

Привязан	ГИП	Коган		ТП 904-1-85.90 СС
	Нач. отд.	Коновалов		Компрессорная станция 5КЦ-160А0
	Н. контр.	Золотарева		Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
	Гл. спец.	Давыдов		Связь и сигнализация. Схемы расположения сетей.
Инв. №	Нач. гр.	Качурина		ГипроНИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону
	Инж. I к.	Лебедева		

Кальку сверил Лебедева Копировал Лёвушкина 24559-03 48 Формат А2

М 1:100

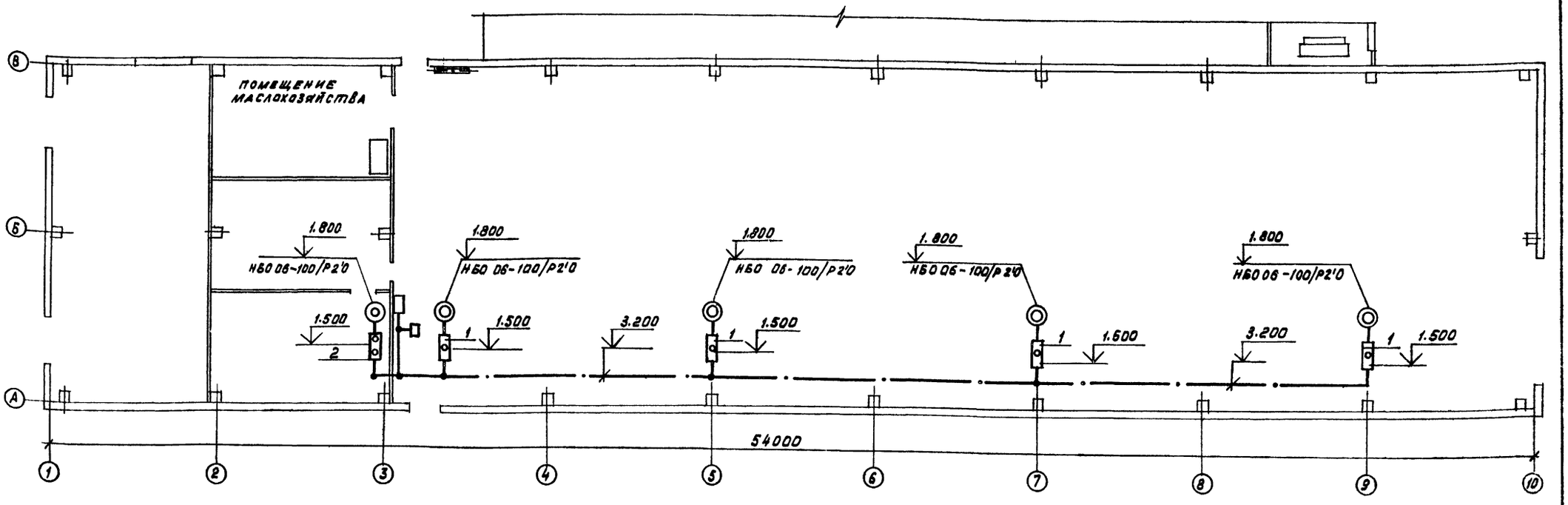
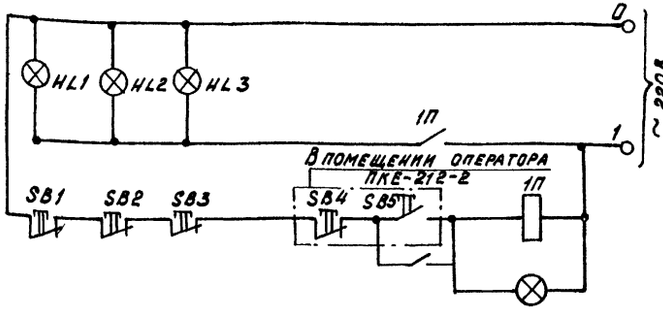


Схема вызывной сигнализации



1. Оперативный вызов дежурным оператором машиниста компрессорной станции осуществляется вызывной сигнализацией из помещения оператора в компрессорной станции
2. Сигнал о вызове машиниста компрессорной станции подаётся нажатием кнопки „Вызов" и „Нет вызова", установленный у смотрового окна помещения оператора компрессорной станции
3. Сигнал о приеме вызова (машинистом) подается нажатием кнопки „Вызов принят".
4. Кнопки приема вызова установить в непосредственной близости от сигнальной лампы на высоте 1,5м. от пола.
5. Питание ламп вызывной сигнализации осуществить от щита электроосвещения ГЩ в компрессорной станции кабелем АВВГ-1(3×2,5)
6. Кабель АВВГ 1(3×2,5) проложить по стенам открыто под скобки.
7. Сигнальные лампы окрасить цапоновым лаком в красный цвет.
8. Условные обозначения смотри лист 2 СС.
9. Отметки установки оборудования и прокладки сетей даны от уровня пола.

Ведомость узлов электрического оборудования на плане расположения

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
1	ПКЕ-212-1 5.407-77	Кнопочный пост управления шт то же, шт	3 1	
2	ПКЕ-212-2			
3	ПМЕ-222 Серия 5.407-33 исп. 4	Магнитный пускатель	1	

Привязан:

Инв.№

ГИП	Коган	
Нач.отд	Коновалов	
Н.контр.	Золотарева	
Гл.спец.	Давыдов	
Нач.гр	Качурина	
Инж.Эк.	Лебедева	

ТП 904-1-85.90 СС

Компрессорная станция 5КЦ-160АО

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Вызывная сигнализация. План расположения сети.

ГипроНИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону

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

Кальку сверил Лебедева Копировал Левушкина Формат А2

Таблица 1

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
	Пожарная сигнализация	
1	Общие данные	
2	План расположения сети	
3	Схема расположения сети	

Продолжение таблицы 2

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Прилагаемые документы	
904-1-85.90-СС1.СО Альбом 7	Спецификация оборудования.	
904-1-85.90-СС1.ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Таблица 2.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
СН и П 2.04.09-84	Пожарная автоматика зданий и сооружений	
ВСН 25-09.68-85 МИНПРИБОР	Правила производства и приемки работ установки охранной пожарной и охранно-пожарной сигнализации.	
МВД СССР ВНИИ ПО Москва 1980г.	Рекомендации по выбору и применению технических средств пожарной и охранно-пожарной сигнализации изд. Москва 1980г.	
ВНТП 04-88 МИНСТРОЙДОРМАШ СССР	Перечень зданий и помещений, подлежащих оборудованию устройствами автоматического пожаротушения	

Условные обозначения

- Извещатель пожарный тепловой ИП 104-1, заблокированный резистором МЛТ-0,25-6,8 ± 10%
- Извещатель пожарный ручной ИПР
- Извещатель пожарный дымовой ДИП-2, заблокированный резистором МЛТ-0,25-4.3 ± 10%
- Ответвительная коробка радиосети
- 1 — Шлейф пожарной сигнализации, выполненный проводом ТРП 1×2×0,5 с указанием номера шлейфа.
- 1/1 — Порядковый номер шлейфа пожарной сигнализации и порядковый номер извещателя в шлейфе.
- Диод полупроводниковый
- Резистор, включенный в шлейф сигнализации
- КР-01 5-2 — Распределительная коробка комплексной сети с указанием 5 - загрузки связи и сигнализации и 2 - загрузки пожарной сигнализации (учтённая в части связь и сигнализация")

Общие указания

1. Для обеспечения пожарной сигнализацией компрессорной станции выполнить следующее:
   - в помещении гардеровной установить извещатели пожарные дымовые типа ДИП-2, которые расчитаны на включение в концентратор ППС-3,
   - в помещении маслохозяйства установить извещатели тепловые магнитные типа ИП 105-2, которые расчитаны на включение в приемную станцию „Топаз."
2. Извещатели ДИП-2 и ИТМ установить на потолке после монтажа электроосвещения помещений с соблюдением расстояний по СНИП 2.04.09-84.
3. Извещатели включить в шлейфы проводом ТРП 1×2×0,5 с подключением их в коробку комплексной сети связи и сигнализации.
4. Провод ТРП 1×2×0,5 проложить в пожароопасном помещении по потолку и по стенам в стальных трубах, в помещениях с нормальной средой - открыто по потолку и по стенам на отм 3.400.
5. Для проверки работоспособности и дублирования срабатывания извещателем ДИП-2 и ИТМ в конце каждого шлейфа включить пожарный ручной извещатель ИПР, который установить на пути эвакуации на высоте 1,6м от пола.
6. Отключение вентиляции при срабатывании извещателей пожарной сигнализации осуществить с приемных станций ППС-3 и „ТОПАЗ" предприятия

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

Главный инженер проекта В.Д. Коган — Фамилия, Подпись, Дата

Главный инженер проекта привязавший типовой проект — Фамилия, Подпись, Дата

Привязан:

Инв. №

ТП 904-1-85.90 СС1

Компрессорная станция 5КЦ-160АО

			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Коган		Р	1	3
Нач. отд.	Коновалов				
Н. контр.	Золотарева				
Гл. спец.	Давыдов				
Нач. гр.	Качурина				
Инж. I к.	Лебедева				

Пожарная сигнализация. Общие данные

Гипроинистройдормаш г. Ростов-на-Дону

24559-03 50

Копировал Лёвушкина Формат А2

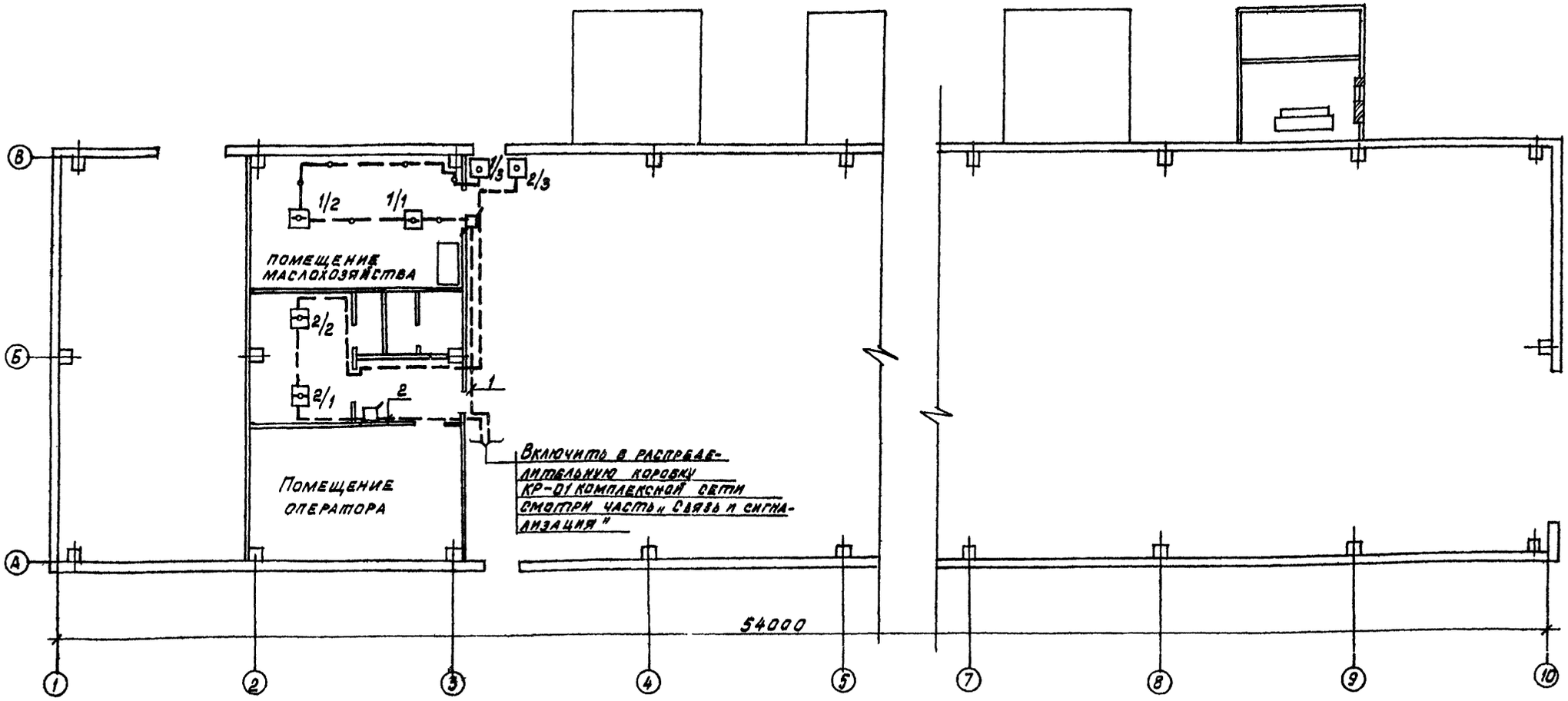
Типовой проект 904-1-85.90

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

Альбом 3

Типовой проект 904-1-85.90

М 1:100



1. Отметка прокладки проводов пожарной сигнализации 3.400 м.
2. Расстояние между сетями пожарной сигнализации и сетью 220В - 0,5 м.
3. Извещатели установить после монтажа сетей электроосвещения.
4. Все помещения компрессорной станции, кроме помещения маслохозяйства, не взрыво — непожароопасные.
5. Общие указания, условные обозначения смотри лист СС1-1

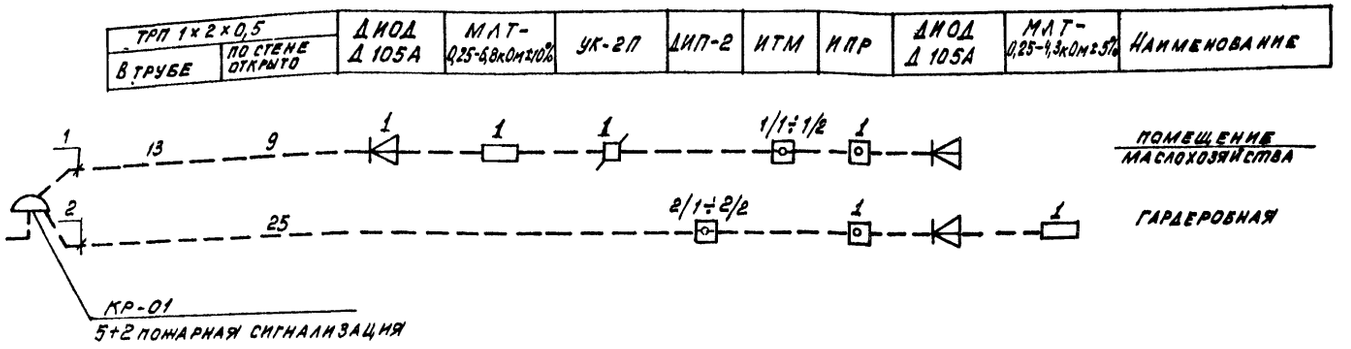
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №				

Привязан:	ГИП	Коган		ТП 904-1-85.90	СС1
	Нач. отд.	Коновалов		Компрессорная станция 5КЦ-160А0	
	Н. контр.	Золотарева			Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
	Гл. спец.	Давыдов		Пожарная сигнализация. План расположения сети	Гипро НИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону
Инв. №	Нач. гр.	Качурина			
	Инж. I к.	Лебедева			

24559-03 51

Кальку сверил Лебедева Копировал Лёвушкина Формат А2

Схема расположения сети



1. На схеме расположения сети указана общая длина провода в шлейфе.
2. Схема расположения сети дана в однолинейном исполнении.
3. Установку, включение диодов и резисторов соответствующих типов, вышеуказанных извещателей выполнить в соответствии с техническим описанием и инструкцией по эксплуатации заводов изготовителей.

Спецификация оборудования и кабелей

Марка, поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	МО.082.033 ТУ	Извещатель тепловой магнитный ИТМ (ИП105-2/1) шт.	2	
2	ТУ 25.77.09-0002-86	Извещатель пожарный комбинированный типа		
		ДИП-2 (ИП212-2)	2	
3.	У2.402004 ТУ	Извещатель пожарный ручной ИПР	2	
4.	ТУ45-846 е 0.382.013 ТУ	Коробка универсальная радиосети УК-П	2	
5.		Резистор МЛТ 0,25-6,8 кОм ± 10%	3	
6.		Резистор МЛТ 0,25-4,3 кОм ± 5%	3	
7.		Диод полупроводниковый Д-105А	3	
8.	ГОСТ 3262-75	Труба стальная диаметром 2,5 мм	15	
9.	ТУ16-705.456-87	ТРП 1×2×0,5 м.	50	

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

Привязан:	ГИП	Коган		ТП 904-1-85.90	СС1
	Нач. отд.	Коновалов		Компрессорная станция 5КЦ-160АО	
	Н. контр.	Золотарева		Стадия: Р	Лист: 3	Листов:
	Гл. спец.	Давыдов		Пожарная сигнализация. Схема расположения сети	ГипроНИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону
Инв. №	Нач. отд.	Качурина			
	Инж. Гр.	Лебедева			

24559-03 (52)

Кальку сверил Лебедева Копировал Левушкина Формат А2

gost.e-ecolog.ru