

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

904-1-86.91

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ
5КЦ-160А0

МОЩНОСТЬЮ 800 КУБ.М В МИНУТУ
ОСУШЕННОГО ВОЗДУХА
(В КОНСТРУКЦИЯХ КОМПЛЕКТНОЙ ПОСТАВКИ)

АЛЬБОМ 3

ЭМ	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ	стр.	— 24... 37
ЭС	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 10(6)кВ	стр.	— 3... 23
ЭО	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ	стр.	— 38, 39
СС	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ	стр.	— 40...44
СС1	ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ	стр.	— 45...47

25184-03

ОТПУСКАЯ ЦЕНА
НА МОМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ
УКАЗАНА
В СЧЕТ-НАКЛАДНОЙ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
904-1-86.91

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ
5КЦ-160А0
МОЩНОСТЬЮ 800 КУБ.М В МИНУТУ
ОСУШЕННОГО ВОЗДУХА
(В КОНСТРУКЦИЯХ КОМПЛЕКТНОЙ ПОСТАВКИ)

АЛЬБОМ 3

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ :

АЛЬБОМ 1	ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА .	АЛЬБОМ 5	АР	АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ ,
АЛЬБОМ 2	ТХ	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА .		КЖ	КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ,
АЛЬБОМ 3	ЭМ	СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ,		КМ	КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ,
	ЭС	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЕ УСТРОЙСТВА 10(6)кВ ,		ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ ,
	ЭО	ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ,		ВК	ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ .
	СС	СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ ,	АЛЬБОМ 6	КЖИ	СТРОИТЕЛЬНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
	СС1	ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ	АЛЬБОМ 7	СО	СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ .
АЛЬБОМ 4	АТХ	АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА .	АЛЬБОМ 8	С	ОБЪЕКТНАЯ СМЕТА ,
	АОВ	АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ .		С1	СМЕТЫ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ
			АЛЬБОМ 9	С2	СМЕТЫ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ
			АЛЬБОМ 10	ВМ	ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ

РАЗРАБОТАН ИНСТИТУТОМ
"ТИПРОНИИСТРОЙДОРМАШ"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Б.Д. ТЮТЮННИКОВ
Л.П. ГРИГОРЬЯН

УТВЕРЖДЕН МИНТЯЖМАШЕМ СССР
РЕШЕНИЕ N 14 ОТ 18 ОКТЯБРЯ 1990г.

С О Д Е Р Ж А Н И Е А Л Ь Б О М А

Альбом 3

904-1 8691

Типовой проект

№№ листов	НАИМЕНОВАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ НАИМЕНОВАНИЕ ЛИСТА	Стр.	№№ листов	НАИМЕНОВАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ НАИМЕНОВАНИЕ ЛИСТА	Стр.	№№ листов	НАИМЕНОВАНИЕ И ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТОВ НАИМЕНОВАНИЕ ЛИСТА	Стр.
	Титульный лист.		16	Щкаф трансформатора напряжения 1(2). СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ.	18		Щит защищенный однорядный Н1.	
	СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА.		17	Щкаф с низковольтной аппаратурой собственных нужд. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ.	19		Опросный лист.	37
	Распреустройство 10(6)кВ		18	Щкаф трансформатора собственных нужд СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ	20		ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ	
1,2	Общие данные.	3,4	19	Заземление.	20	1.	Общие данные.	38
3	Компоновка электрооборудования. План.	5		Опросный лист на поставку устройства		2	План на отпм 0000	39
4	Прокладка кабелей. План Разрезы.	6		комплектного распределительного типа КМ-1Ф.	21...23		СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ	
5	Принципиальная однолинейная схема 10(6)кВ	7		СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ				
6	Щкаф ввода 1(2). СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ (Полная).	8	1	Общие данные.	24	1,2	Общие данные.	40,41
7	Щкаф секционного выключателя. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ (Полная).	9	2,3	Щит защищенный однорядный Н1 Расчетная схема.	25,26	3	План расположения сети.	42
8	Щкаф трансформатора напряжения 1(2) СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ (Полная)	10	4	Щкафы ШР-1, ШР-2. Расчетная схема.	27	4	Схемы расположения сетей.	43
9	Щкаф трансформатора собственных нужд СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ (Полная)	11	5	Щкаф ШР-3. Расчетная схема.	28	5	План расположения сети вызывной сигнализации	44
10	Щкаф с низковольтной аппаратурой собственных нужд. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ (Полная).	12	6	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ КОНТРОЛЬНЫХ ЦЕПЕЙ щкафа тиристорного возбудительного устройства.	28		ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ	
11	Щкаф синхронного электродвигателя. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ (Полная).	13	7	СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ СИЛОВЫХ ЦЕПЕЙ ПРИВОДА компрессорного агрегата	29	1	Общие данные.	45
12	Расчет релейных защит.	14	8...11	Кабельный журнал	30...33	2	План расположения сети.	46
13	Щкаф синхронного электродвигателя. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ.	15	12	Прокладка кабелей на отпм 0.000 и 3.600. План.	34	3	СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТИ.	47
14	Щкаф ввода 1(2). СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ	16	13	Прокладка кабелей. Разрезы.	35			
15	Щкаф секционного выключателя и секционного разъединителя. СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ.	17	14	Зануление. Троллей. Перечень проектной документации для заказа НКУ.	37			
				Щит защищенный однорядный Н1. Таблица.	37			

Изм. № 01. Подпись и дата. Взам. инв. №

Альбом 3

Типовой проект 904-1-86.91

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.	
6.	Щкаф Ввода 1(2). Схема электрическая принципиальная (Полная).	
7.	Щкаф секционного выключателя. Схема электрическая принципиальная. (Полная)	
8.	Щкаф трансформатора напряжения 1(2). Схема электрическая принципиальная. (Полная).	
9.	Щкаф трансформатора собственных нужд. Схема электрическая принципиальная. (Полная)	
10.	Щкаф с низковольтной аппаратурой собственных нужд. Схема электрическая принципиальная. (Полная).	
11.	Щкаф синхронного электродвигателя. Схема электрическая принципиальная. (Полная)	
12.	Расчет релейных защит.	
13.	Щкаф синхронного электродвигателя. Схема подключения.	
14.	Щкаф Ввода 1(2). Схема подключения.	
15.	Щкаф секционного выключателя и секционного разъединителя. Схема подключения.	
16.	Щкаф трансформатора напряжения 1(2) Схема подключения.	
17.	Щкаф с низковольтной аппаратурой собственных нужд. Схема подключения.	
18.	Щкаф трансформатора собственных нужд. Схема подключения.	
19.	Заземление	

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

Главный инженер проекта, привязавший типовой проект
 Фамилия Подпись Дата

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч
	Ссылочные документы	
ВЛИЕ. 674.512.001.75	Информационные материалы ПО "Запорожтрансформатор."	
ВЛИЕ. 301.341.686.93	Щкаф Ввода. Схема электрическая принципиальная	
ВЛИЕ. 301.341.698.93	Щкаф трансформатора напряжения - схема электрическая принципиальная.	
ВЛИЕ. 301.341.691.93.	Щкаф секционного выключателя. Схема электрическая принципиальная.	
ВЛИЕ. 301.341.694.93	Щкаф секционного разъединителя. Схема электрическая принципиальная.	
ВЛИЕ. 301.341.750.93.	Щкаф трансформатора собственных нужд. Схема электрическая принципиальная.	
ВЛИЕ. 301.341.714.93	Щкаф низкого напряжения собственных нужд. Схема электрическая принципиальная.	
ВЛИЕ. 301.341.741.93	Щкаф синхронного электродвигателя. Схема электрическая принципиальная.	
Серия 5.407-103	Установка шкафов комплектного распределительного устройства 6-10кВ. серии КМ-1Ф. Выпуск 0 материалы для проектирования.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч
	Прилагаемые документы	
	Опросный лист на поставку устройства комплектного	
904-1-86.91	распределительного типа ЭС.00.0П	КМ-1Ф.
904-1-86.91 ЭС.С0	Спецификация оборудования.	Альбом 7
904-1-86.91.ЭС.ВМ	Ведомость материалов.	Альбом 10

Привязан		
Инв. №	ТТ 904-1-86.91 ЭС	
Компрессорная станция БКЦ-160А0		
Г.И.П. Григорьян	Лист	Листов
Нач.отд. Нововалов	Р	1 19
Н.Контр. Золотарева		
Гл. спец. Карпенко		
Нач.гр. Чаплы		
Инж. Ш. Гурин		
Инж. Ш. Горстка		
Общие данные (начало)		ГипроИИСтройОрмаш г.Ростов-на-Дону

Основные указания

Проект электротехнической части разработан для отдельно стоящей компрессорной станции 5КЦ-160АО с осушкой воздуха, в которой установлено пять компрессоров 4ЗВЦ-160/9 Казанского компрессорного завода.

Компрессорные агрегаты 4ЗВЦ-160/9 комплектуются синхронными электродвигателями СД, 1000-2Р-УХЛ4 напряжением 10000 или 6000В, мощностью 1000кВт.

Электротехническая часть выполнена на основании:

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

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 шин оперативного тока.

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

Питание потребителей 0,4/0,23кВ компрессорной принято от шкафов распределительных ШР-1, ШР-2 типа ПР-8Б, подключаемых при привязке к двум независимым источникам 380В.

В качестве пусковой и защитной аппаратуры для запорной арматуры и насосов приняты станции управления типа БОЭ, которые собираются на панелях серии РТЭО-8В и заказываются по опросному листу ЭМ-1В, на Октябрьском заводе НВА.

Молниезащита и заземление

Здание компрессорной станции подленим молниезащите по III категории.

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

В качестве токоотводов используются металлические колонны. 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	СД-1000-2Р-УХЛ4
Мощность электродвигателя 10(6)кВ, кВт	1000
Установленная мощность токоприемников 10(6)кВ, кВт	5000
Коэффициент мощности двигателя cos φ	-0,9
Потребляемая мощность токоприемников 10(6)кВ, кВт (мощность на валу двигателей)	4740
Установленная мощность токоприемников 0,4кВ, кВт	310
Потребляемая мощность токоприемников 0,4кВ, кВт	246
Оперативный ток камер КМ-1Ф	переменный
Возбудитель электродвигателя тиристорный	ВГЕ-48Т-6
Пуск электродвигателя компрессора	прямой
Потребляемая мощность токоприемников 10(6)кВ и 0,4кВ, кВт.	4986

Условия привязки

При привязке необходимо выполнить:

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

Альбом 3

Типовой проект 904-1-86.91

Инв. № 904-1-86.91

		ТП 904-1-86.91		ЭС	
		Компрессорная станция 5КЦ-160АО			
				Лист	Листов
				Р	2
		Общие данные (окончание)		ГипроНИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону	
Инв. №		Инв. №		Инв. №	

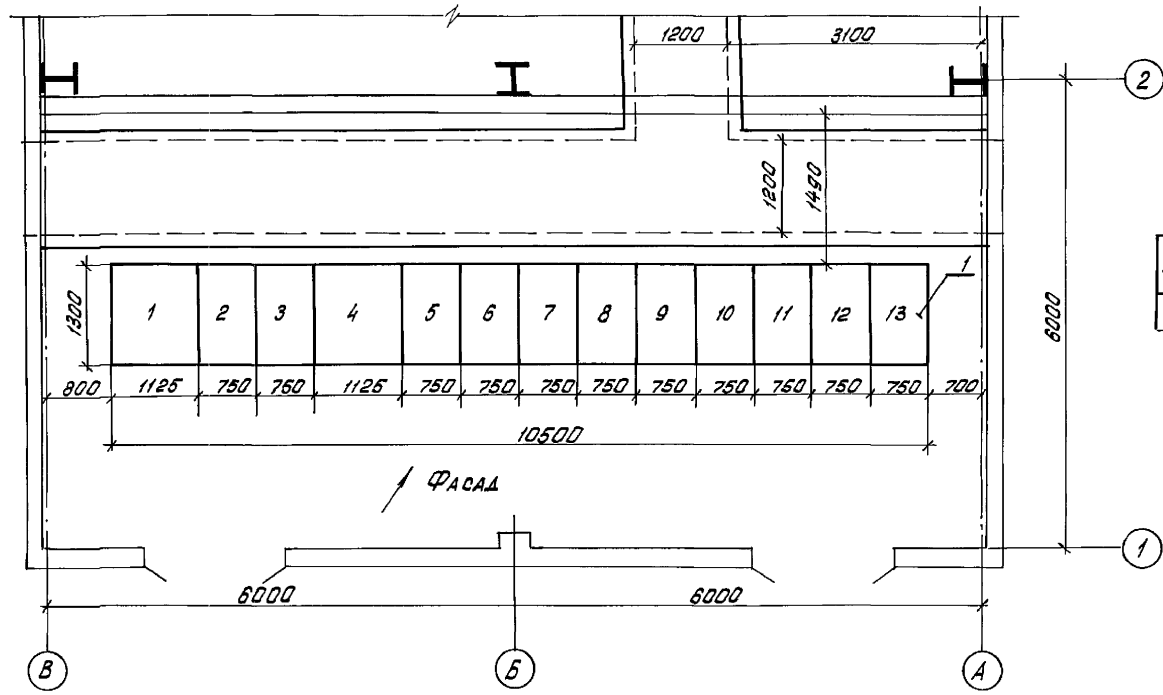
Кальку сверил Гурин

Копировал Левушкина

25184-03 5

Формат А2

Имя, Фамилия, Подпись и Дата	Время

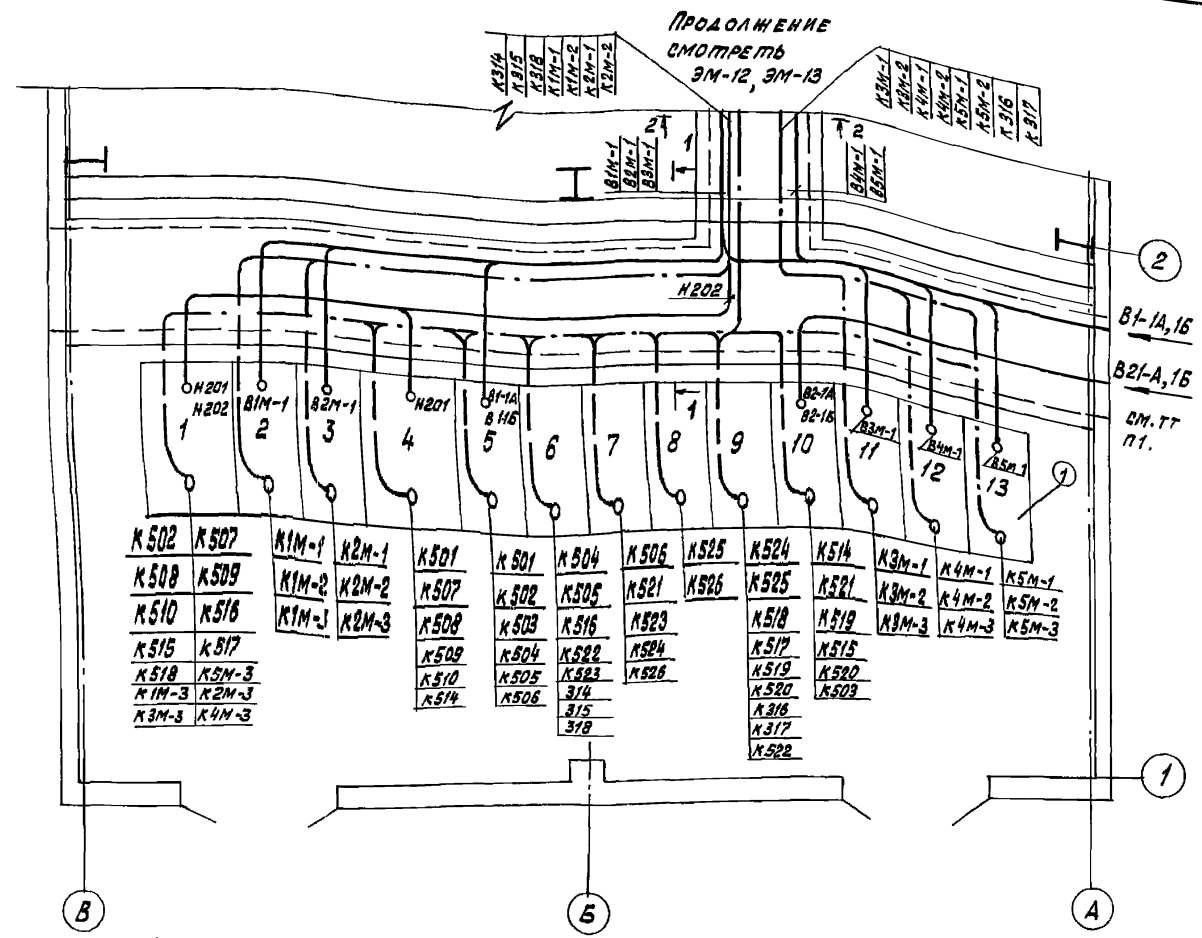


Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примечание
1	КРУ серии КМ-1Ф	Комплексное распределительное устройство	1	

Привязка	
Инд №	

ТИП 904-1-86.91 ЭС	
Компрессорная станция 5КЦ-160А0	
Гип	Сингоров
И.О.Т.	Коновалов
И.П.О.Т.	Зюганова
Л.С.П.	Карпенко
И.И.С.	Чалчал
И.И.С.	Гуркина
И.И.С.	Годотка
Стадия	Лист
Р	3
Компьютерная электрооборудования. План	
ГипроНИИСтройДормаш г. Ростов-на-Дону	

Кальку сверил Гуркина Копировал Левушкина Формат А2



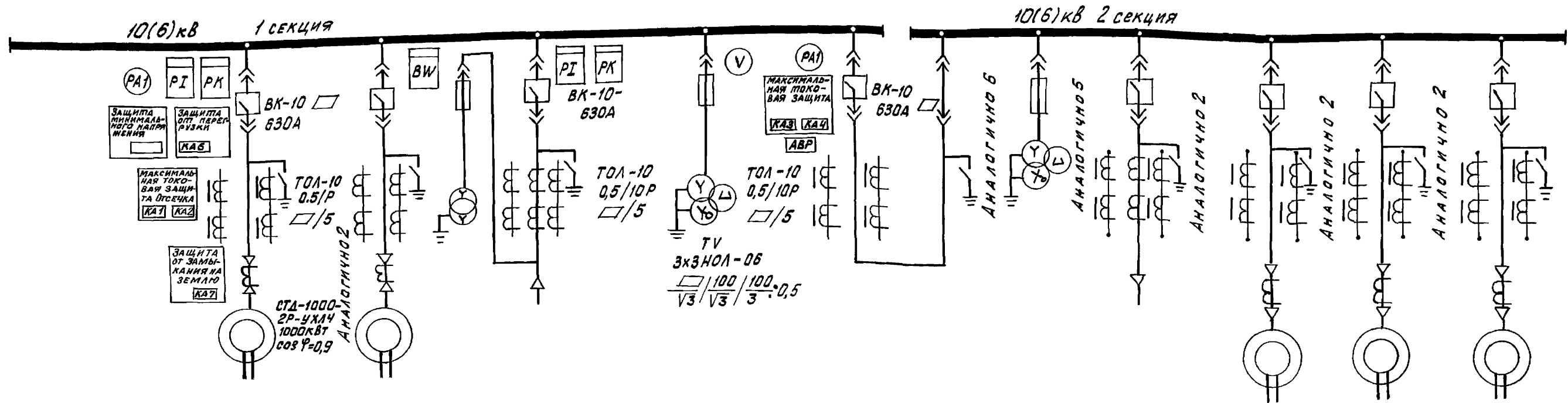
Поз	ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ТИП ИЗДЕЛИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	Кол.	Примеч
1	ОПРОСНЫЙ ЛИСТ ЭС 21... ЭС 23	Установка шкафов комплек- тного распределительного устройства серии КИМ-Ю	1	КОМП ЛЕКТ
2	К 1161Ц УТ 1,5	Полка	144	
3	К 1152Ц УТ 1,5	Стойка	20	
4	НЛ 20-П, 87 УТ 2,5	Лоток	20	
5	ЛП-П-3,0 x 0,8 x 8	Огнестойкая перегородка ГОСТ 18124-75	2	
6	К 1165	Подвеска	60	
7	К 168	Соединитель перего- родки	60	
8	НЛ У 95 УТ 2,5	Лоток угловой	6	

1. Место ввода питания 10(6)кВ. определяется при привязке проекта.
2. Смотреть с листами ЭС-3, ЭМ-8, ЭМ-10 ... ЭМ13.

Имя, № пола, фамилия и инициалы

Привязан		ТП 904-1-86.91 ЭС	
Имя, № пола, фамилия и инициалы		Компрессорная станция 5КЦ-160А0	
Имя, № пола, фамилия и инициалы		Страна	Лист
Имя, № пола, фамилия и инициалы		Р	4
Имя, № пола, фамилия и инициалы		Прокладка кабелей. ПЛАН. РАЗРЕЗЫ	
Имя, № пола, фамилия и инициалы		ИПРОИИИстройдомаш г. Ростов-на-Дону	

Кальку сверил Турина
Копировал Левушкина
25184-03 7
Формат А2



НОМЕР КАМЕРЫ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
НАИМЕНОВАНИЕ ЛИНИИ	ЩКАФ НИЗКОГО НАПРЯЖЕНИЯ	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ 1М	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ 2М	ТРАНСФОРМАТОР СОБСТВЕННЫХ ЛИНИЙ 40кВА	ВВОД №1	ТРАНСФОРМАТОР НАПРЯЖЕНИЯ 1	СЕКЦИОННЫЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ	СЕКЦИОННЫЙ РАЗЪЕДИНИТЕЛЬ	ТРАНСФОРМАТОР НАПРЯЖЕНИЯ 2	ВВОД №2	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ 3М	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ 4М	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ 5М
НОМЕР ЧЕРТЕЖА СХЕМЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ ПРИНЦИПАЛЬНОЙ	ЭС-10	ЭС-11	ЭС-11	ЭС-9	ЭС-6	ЭС-8	ЭС-7		ЭС-8	ЭС-6	ЭС-11	ЭС-11	ЭС-11

Изм. № подл. Подпись и дата

		ТП 904-1-86.91		ЭС	
		Компрессорная станция 5кВ-160А0			
Привязан	ГИП	Григорьев			
	Нач. отд.	Коновалов			
	Н.контр.	Золотарева	Стандия	Лист	Листов
	Гл. спец.	Карпенко	Р	5	
	Нач. гр.	Чапны	Принципиальная односторонняя схема 10(6)кВ		
Изм. №	Инж. И.К.	Гурина	ГипроНИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону		
	Инж. Ш.К.	Горстка	25184-03 8		

Кальку сверил Гурина

Копировал Левушкина

Формат А2

Альбом 3

Типовой проект 304-1-86.91

Исполнитель
Проверил
Дата
Величина

Из схемы шкафа
низковольтной
аппаратуры
ЭС-10

В схему
секционного
выключателя
ЭС-7

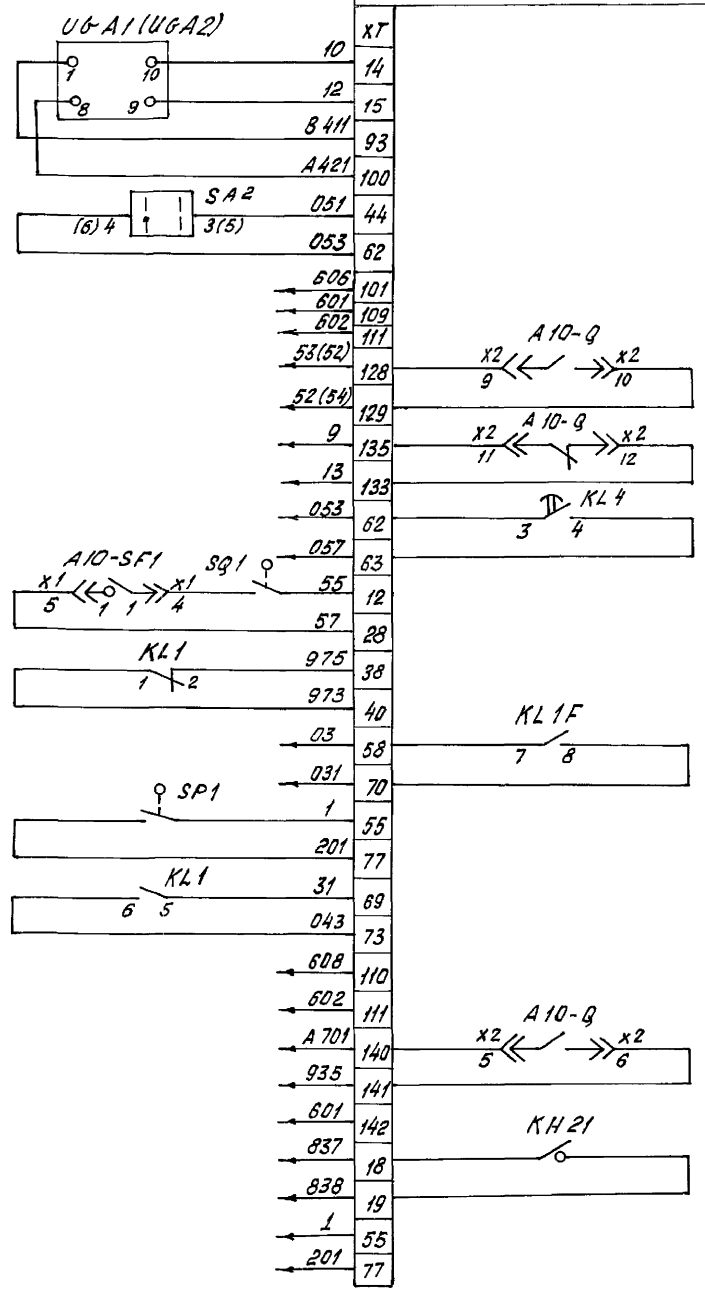
В схему ввода 10(6)кВ
№2 ЭС-6

Из схемы трансфор-
матора напряже-
ния №1 (№2)
ЭС-8

В схему ТСН
ЭС-9

КРУ-10(6)кВ. Шкаф №5 (10)
Ввод №1 (№2)

Заводская схема вспомогательных цепей
№ ВЛИЕ 301. 341. 686 исп. 006



Блок питания
защиты от
дуговых замы-
каний

АВР

Оперативная
блокировка

АВР

Блокировка
АВР

Неисправность
выхлопного
клапана

Отключение двига-
телей от защиты
минимального
напряжения

Защита от ду-
говых замыка-
ний

Блокировка ду-
говой защиты

Оперативная
блокировка

Контроль
цепей
напряжения

Сигнализация
блокировки ду-
говой защиты

Привязан	
Инв №	

ТП 304-1-86.91 ЭС			
Компрессорная станция 5КЦ-160А0			
Стадия	Лист	Листов	
Р	6		
Шкаф Ввод 10(6)кВ. Схема электри- ческая принципиальная (полная)		ГипроНИИСтройДормаш г. Ростов-на-Дону	

Альбом 3

Типовой проект 904-1-86.91

КРУ - 10 (6) кВ Шкаф № 6 (9)
 Трансформатор напряжения ТН1 (ТН2)
 Заводская схема вспомогательных цепей
 № ВЛИЕ-301.341.698. исп 001 (исп 000)

В схему шкафа
 низковольтной
 аппаратуры
 ЭС-10

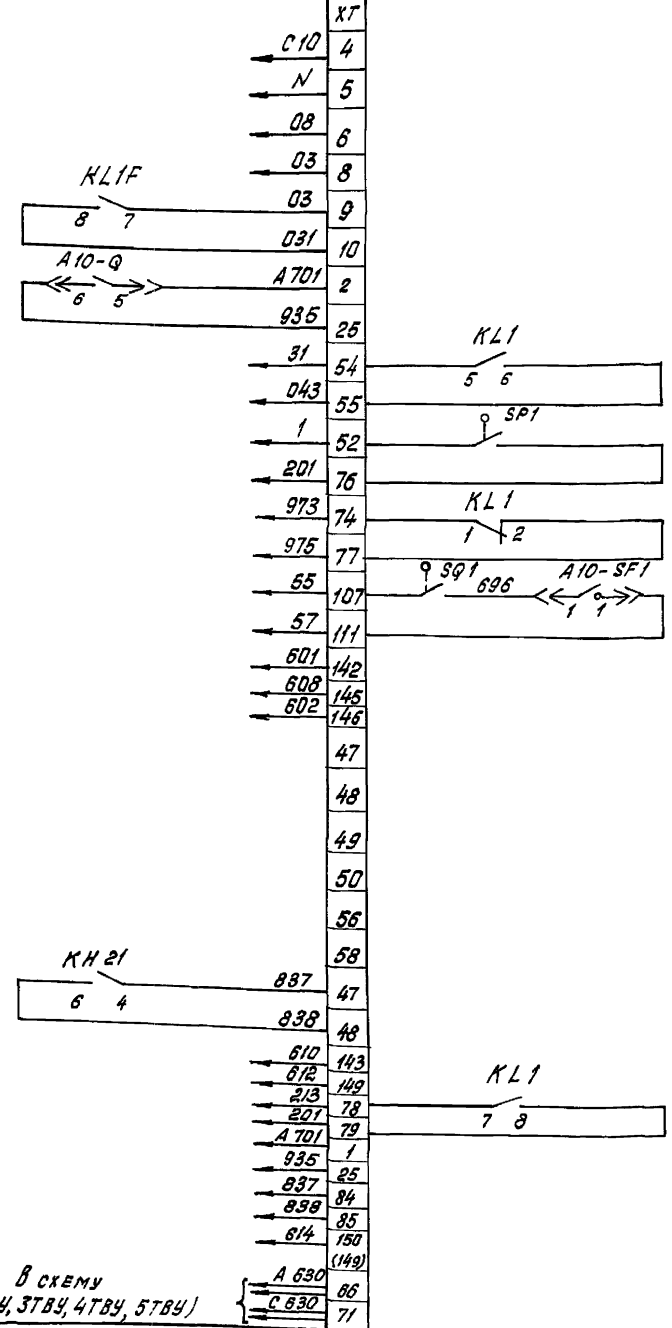
В схему ввода 1(2)
 ЭС-6

Из схемы ввода 1(2)
 ЭС-6

В схему секцион-
 ного выключателя
 ЭС-7

В схему ТН2
 ЭС-8

В схему
 1ТВУ (2ТВУ, 3ТВУ, 4ТВУ, 5ТВУ)



- Цепи защиты минимального напряжения
- Отключение двигателей от защиты минимального напряжения
- Контроль цепей напряжения
- Блокировка дуговой защиты ввода
- Защита от дуговых замыканий
- Неисправность выключного клапана
- Блокировка АВР
- Оперативная блокировка
- Сигнализация блокировки дуговой защиты ввода 1(2)
- Цепи оперативной блокировки
- Блокировка дуговой защиты
- Контроль цепей напряжения
- Сигнал "Дуговая защита"
- Цепь оперативной блокировки

Привязан			
ИНВ №			

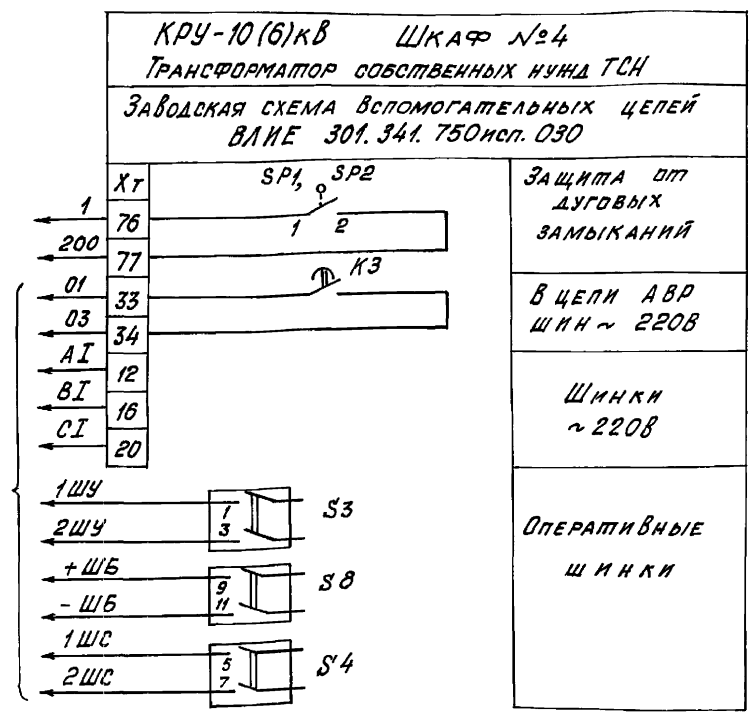
ТП 904-1-86.91 ЭС			
Компрессорная станция 5КЦ-160А0			
ГПП	Вигорьян	107	
Нач. ота.	Коновалов		
Нач. котл.	Золотарева		
Н. спец.	Курченко		
Нач. гр.	Чалпы		
Нач. ДК	Горина		
Нач. ШК	Горстка		
Станция	Лист	Листов	
Р	8		
Шкаф трансформатор напряжения 1(2), схема электрической принципиальной (ПЭЛН.А.9)			ГипронИИстройДормаш г. Ростов-на-Дону

Альбом 3

Типовой проект 904-1-86.91

В СХЕМУ
ВВОДА 1(2)
ЭС-6

В СХЕМУ ШКАФА
С НИЗКОВОЛЬТНОЙ
АППАРАТУРОЙ
ЭС-10



Исполнитель: Подпись и дата. Проверил: Подпись и дата.

Привязан		ГИП Григоров	Инж. гр. Чалны	Инв. №	ТЛ 904-1-86.91 ЭС
		Нач. отд. Копылова	Инж. Зк. Горстка		КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 5КЦ-160А0
		Н. контр. Золотарева			Шаф трансформатора собственн. нужд. Схема электрическ. принципиальная. (ЛОНАЯ)
		Гл. спец. Карпенко			ГипроНИИстройДормаш г. Ростов-на-Дону
		Инж. Зк. Горстка			Стаян Р 9 Листов

Кальку сверил Гурина Копылова Лёвушкина 25184-03 12 Формат А2

Альбом 3

Типовой проект 904-1-86.91

Имя, фамилия, должность и дата ввода в эксплуатацию

ШКАФ №1
НИЗКОВОЛЬТНОЙ АППАРАТУРЫ

Заводская схема вспомогательных цепей
ВЛИЕ. 301.341.714. исп. 005

Из схемы ТСН
ЭС-9

В схему Ввода №1
ЭС-8

В схему ТН2
ЭС-8

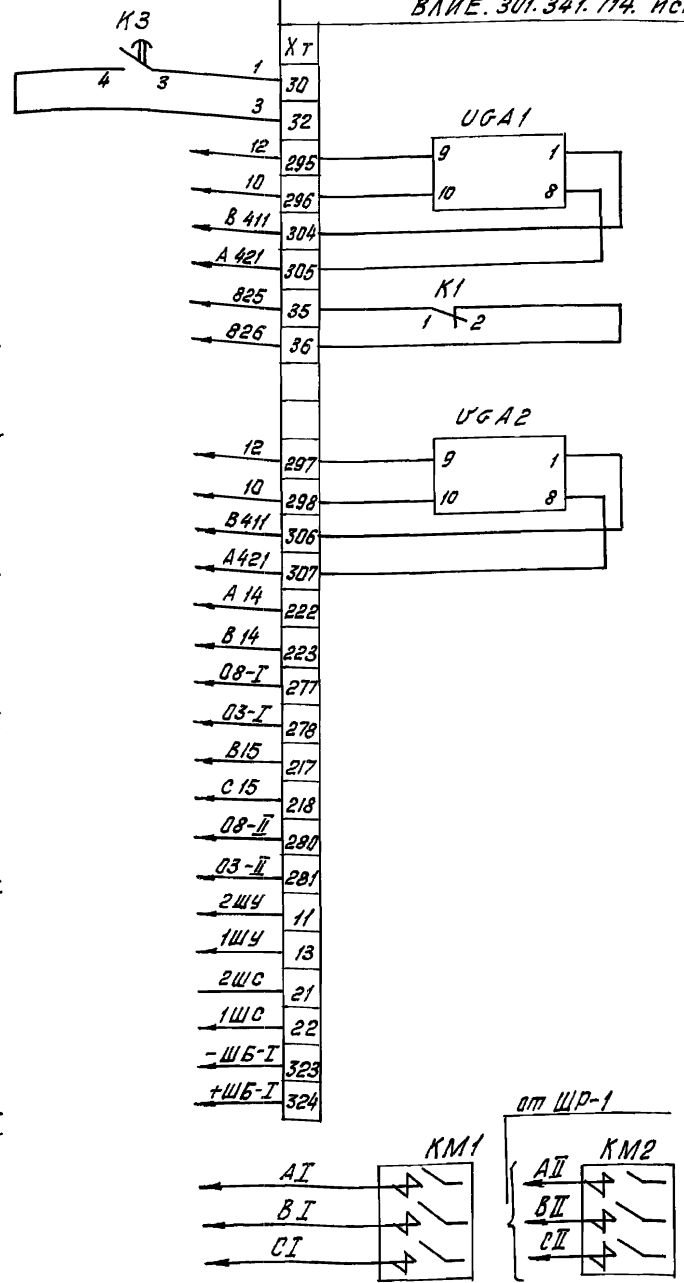
В схему Ввода №2
ЭС-8

В схему ТН1
ЭС-8

В схему ТН2
ЭС-8

В схему ТСН
ЭС-9

В схему ТСН
ЭС-9



Контроль напряжения ТСН

Блок питания защиты от дуговых замыканий (I секция шин)

Контроль цепей напряжения ~ 220В ШНВА

Блок питания защиты от дуговых замыканий (II секция шин)

Защита минимального напряжения (I секция шин)

Защита минимального напряжения (II секция шин)

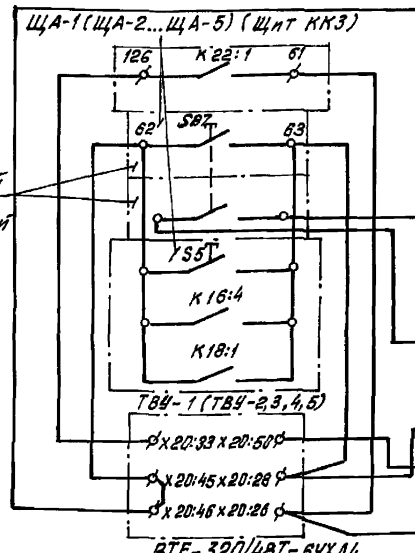
Оперативные шинки

Шинки собственных нужд ~ 220В

ТП 904-1-86.91 ЭС		
Компрессорная станция 5КЦ-160А0		
Гип	Григорьев	И.С.
Науч. Отд.	Коновалов	И.С.
Н. Контр.	Золотарева	И.С.
П. Спец.	Карпенко	И.С.
Нач. Сл.	Чалов	И.С.
Инж. Дл.	Гурин	И.С.
Инж. Шт.	Горстка	И.С.
Страница	Лист	Листов
Р	10	
Шкаф с низковольтной аппаратурой собственных нужд. Схема электрическая принципиальная (сп. в. л. а. я.).		ГипроИИИстройДормаш г. Ростов-на-Дону

Альбом 3

Типовой проект 904-1-86.91



ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ЩИТ КОМПРЕССОРНОЙ

В ШКАФ НИЗКОВОЛЬТНОЙ АППАРАТУРЫ ЭС-10

В СХЕМУ ТВУ-1 (ТВУ-2, ТВУ-3, ТВУ-4, ТВУ-5)

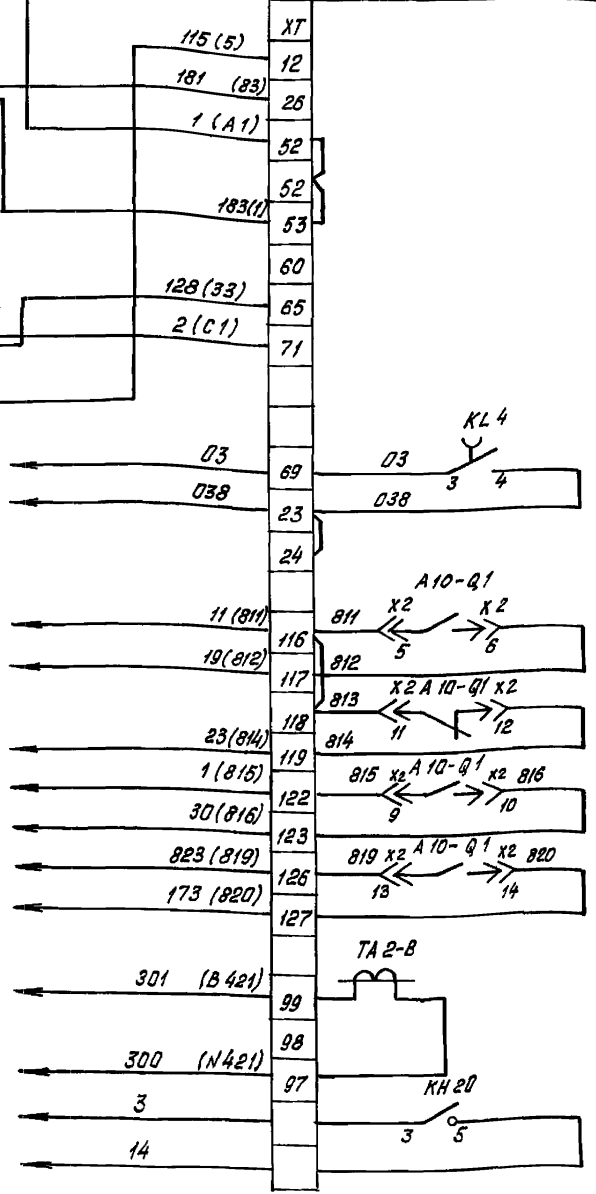
В СХЕМУ ЩИТА ЩА-1 (ЩА-2, ЩА-3, ЩА-4, ЩА-5)

В СХЕМУ ЦЕНТРАЛЬНОГО ЩИТА КОМПРЕССОРНОЙ

В СХЕМУ ТВУ-1 (ТВУ-2, ТВУ-3, ТВУ-4, ТВУ-5)

В СХЕМУ ЩИТА ЩА-1 (ЩА-2, ЩА-3, ЩА-4, ЩА-5)

КРУ-10(6)кВ. ШКАФ 2(3, 11, 12, 13)
Синхронный электродвигатель 1, 2, 3, 4, 5
ЗАВОДСКАЯ СХЕМА ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЦЕПЕЙ
ВЛМЕ.301.341.741. исп. 003



СМОТРЕТЬ ПРОЕКТ АВТОМАТИЗАЦИИ РАЗДЕЛ АТХ, ЛИСТ 20

ОТКАЧЕНИЕ ПРИ СНИЖЕНИИ НАПЯЖЕНИЯ

КОМПРЕССОР ВКЛЮЧЕН

АВАРИЙНОЕ ОТКАЧЕНИЕ

1. СХЕМА ВЫПОЛНЕНА ДЛЯ ДВИГАТЕЛЯ 1 ДЛЯ ОСТАЛЬНЫХ АНАЛОГИЧНА.
2. СМОТРЕТЬ С ЛИСТОМ АТХ ЛИСТ 20, 10
3. ЗАВОДСКАЯ СХЕМА ВОСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЦЕПЕЙ ВЛМЕ.301.341.741. исп. 003. ЗАПОРОЖСКОГО ЗАВОДА ВЫСОКОВОЛЬТНОЙ АППАРАТУРЫ
4. ВТЕ-320/48Т-6УХЛ4 ВОЗБУДИТЕЛЬ ТРИСТОРНЫЙ ПОСТАВЛЯЕТСЯ КОМПЛЕКТНО С КОМПРЕССОРОМ.
5. ТРАНСФОРМАТОР ТОКА Т01-0,5/10Р-100/5 УСТАНОВИТЬ В ФАЗЕ В ДОПОЛНИТЕЛЬНО, ЛИБО КОНЦЫ 300 И 301 ПОДКЛЮЧИТЬ В РАССЕЧКУ ТА2-А(А421) И Р I ПО УМОТРЕНИЮ ПРИВЯЗЫВАЮЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ.

Имя, Фамилия, Подпись и дата. Взам инв. №

ТП 904-1-86.91 ЭС			
КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 5КЦ-160АО			
ГИП	Понгоревин	И.И.	
НАЧ. ОТД.	Лончаков	И.И.	
И.И.И.И.	Волынец	И.И.	
П.О.О.О.	Кавченко	И.И.	
НАЧ. ГР.	Уалны	И.И.	
И.И.И.И.	Гурина	И.И.	
И.И.И.И.	Горстка	И.И.	
Страница	Лист	Листов	
Р	11		
ШКАФ синхронного электродвигателя. СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ (ПОЛНАЯ)			ИПРОИИИСТРОЙОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Альбом 3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-1-86.91

Имя, фамилия, Подпись и дата (всего 10 см. х 10 см.)

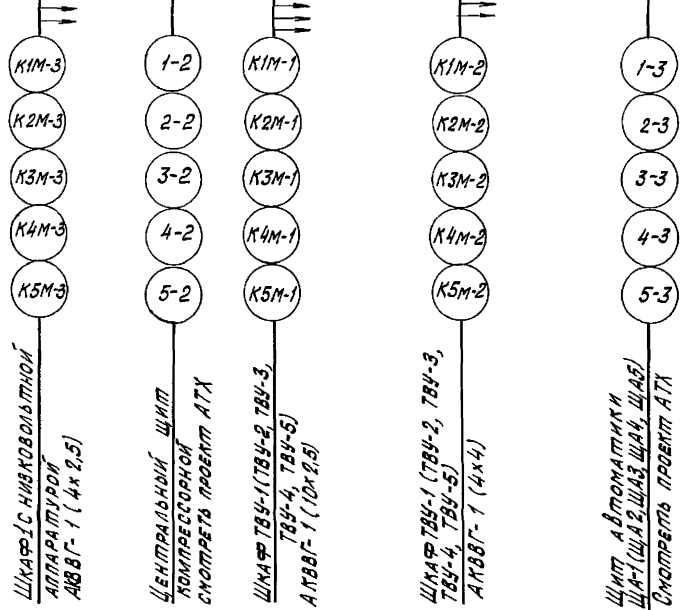
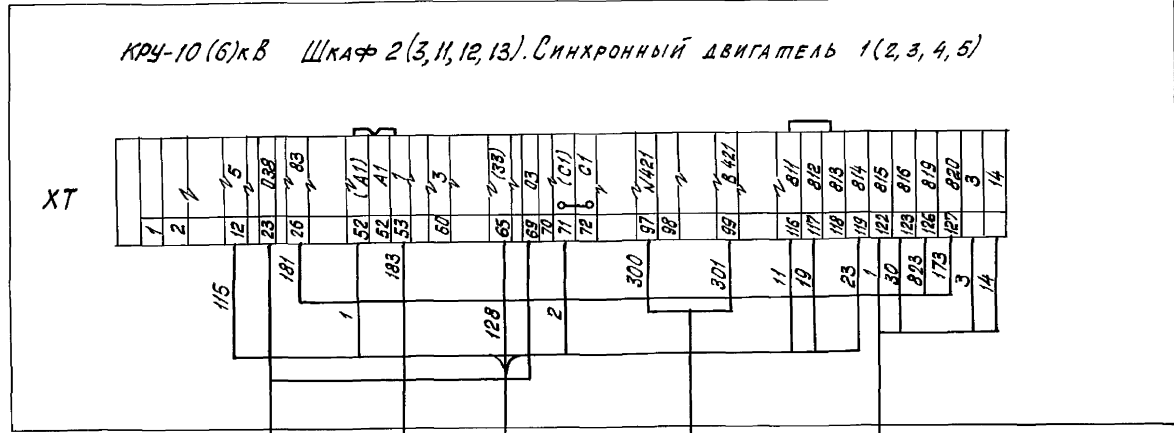
п/п	НА ИМЕНОВАНИЕ		ОБОЗНАЧЕНИЕ И РАСЧЕТНАЯ ФОРМУЛА	НАИМЕНОВАНИЕ ДАННЫХ		
				ДВИГАТЕЛЬ 1, 2, 3, 4, 5 ШКАФЫ 2, 3, 11, 16, 13	6кВ 10кВ	
1	ИСОЛДНОЕ ДАННЫЕ	Максимальный рабочий ток, А	I_M	112	67	
2		Коэффициент трансформации трансформатора тока	$ПТ$	30	20	
3		Минимальное значение тока трехфазного К.З в зоне защиты	Основной, А	$I_{K1}^{(3)}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4			Резервной, А	$I_{K2}^{(3)}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5			Сквозной ток К.З или пусковой ток (для двигателя) при пуске от полного напряжения, А	$I_K^{(3)}$	728	436
6	РАСЧЕТНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ	Кратность максимального тока	K_p	1,4		
7			Схемы включения реле	$K_{сх}$	1	
8		надежности	K_n	1,2		
9			возврата реле	K_B	0,8	
10		Ток срабатывания реле	расчетный, А	$i_{ср} = K_{сх} \frac{K_n \cdot K_p \cdot I_M}{K_B \cdot ПТ}$	7,8	4,8
11			принятый А	$i_{ср}$	8	5
12			первичный А	$I_{сз} = i_{ср} \cdot ПТ$	240	100
13		Чувствительность защиты	в зоне основной защиты	$K_4 = 0,87 I_{K1}^{(3)} / I_{сз}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14			в зоне резервной защиты	$K_4 = 0,87 I_{K2}^{(3)} / I_{сз}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15			за трансформатором γ/Δ	$K_4 = 0,5 I_{K2}^{(3)} / I_{сз}$	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16	Выбрано токовое реле	Количество и тип		РГ 40/20	РГ 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_n	1,7 1,7	
23		Ток срабатывания	Расчетный, А	$i_{ср0} = K_{сх} K_n I_K / ПТ$	41	37
24			Принятый, А	$i_{ср0}$	40	40
25			Первичный, А	$I_{сз0} = i_{ср0} \cdot ПТ$	1200	800
26		Кратность тока срабатывания отсечки	$i_{ср0} / i_{ср}$	5	8	
27		Чувствительность защита (отсечки)	$K_4 = 0,87 I_{K1}^{(3)} / I_{сз0}$			
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 электромагнитного отключения выключателя.

Релейная защита должна соответствовать требованиям п.32 и 22 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.

ТП 904-1-86.91 3С			
Компрессорная станция 5КЦ-160А0			
Привязан	ГМП Юнговьян	И. КОМП. Кочубалов	И. СПЕЦ. Златарева
		И. СПЕЦ. Карпенко	И. СПЕЦ. Чалпы
		И. СПЕЦ. Гурдина	И. СПЕЦ. Гурдина
И. СПЕЦ. Гурдина			
И. СПЕЦ. Гурдина			
РАСЧЕТ РЕЛЕЙНОЙ ЗАЩИТЫ		И. СПЕЦ. Гурдина	



Шкаф 1С низковольтной аппаратурой АВВГ-1 (4х2,5)

Центральный щит компрессорной станции проект АТХ

Шкаф ТБУ-1 (ТБУ-2, ТБУ-3, ТБУ-4, ТБУ-5) АВВГ-1 (10х2,5)

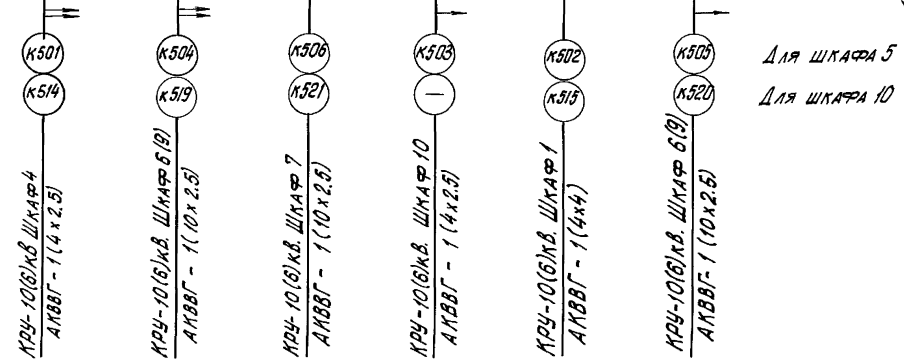
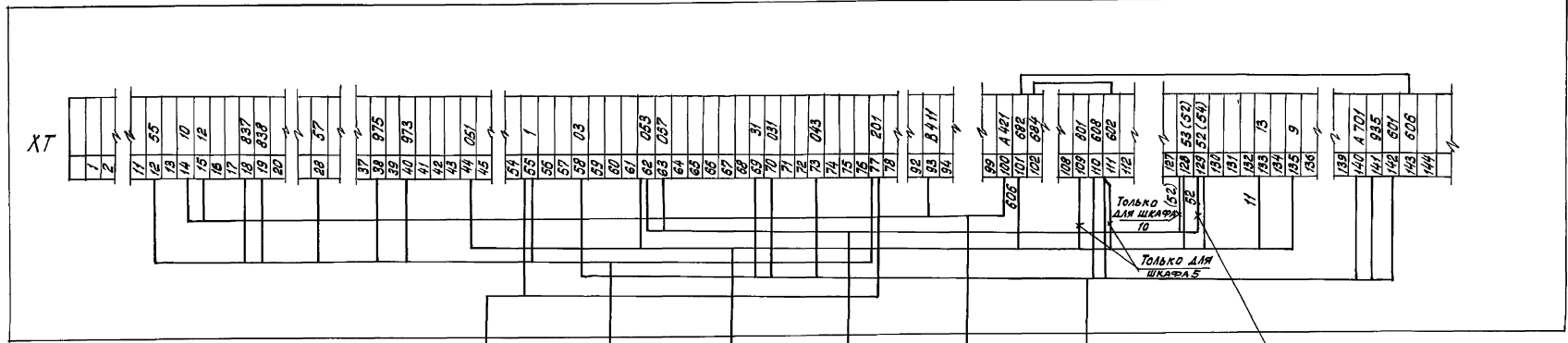
Шкаф ТБУ-1 (ТБУ-2, ТБУ-3, ТБУ-4, ТБУ-5) АВВГ-1 (4х4)

Щит, автоматика ЩА-1 (ЩА-2, ЩА-3, ЩА-4, ЩА-5) Станция проект АТХ

Имя, Подпись и дата

Привязан		ГИП		Лигорьян		ТП 904-1-86 91 ЭС	
		Нач.отд.		Копылов		Компрессорная станция 5КЦ-160А0	
		Н.контр.		Золотарева		Станция Лист	
		Гл.вещ.		Карпенко		Р 13	
		Нач.гр.		Чалпы		Листов	
		Инж.д.с.		Гудина		Шкаф синхронного электро-двигателя. Схема подключения	
Имя		Инж.д.с.		Горстка		ИПРОИИстройдормаш г.Ростов-на-Дону	

КРУ-10(6)кВ. ШКАФ №5(10). Ввод 1(2)



ТОЛЬКО ДЛЯ ШКАФА 5

Для ШКАФА 5

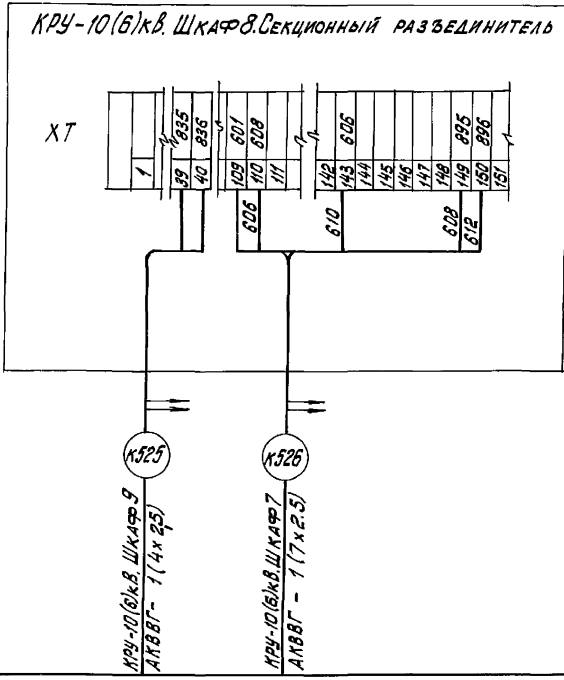
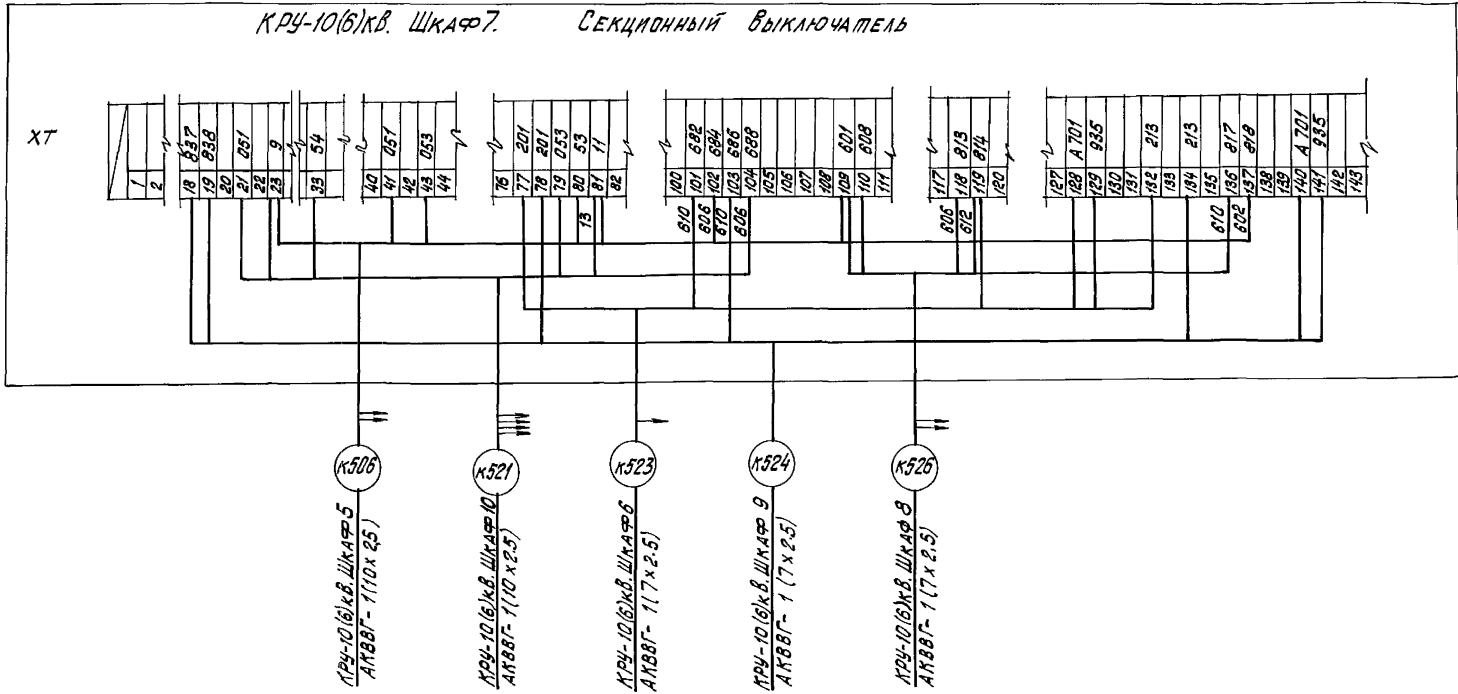
Для ШКАФА 10

И.В. ЛЕВУШКИНА		ТИП 904-1-86.91		ЭС	
Привязан		ГИП Конголяна		Компрессорная станция 5КЦ-16ДАО	
		И.В. КОНОВ		Лист 14	
		И.В. КОНОВ		Р 14	
		И.В. КОНОВ		ШКАФ ВВОДА 1(2). СЛЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ.	
И.В. ЛЕВУШКИНА		И.В. КОНОВ		И.В. КОНОВ	
				И.В. КОНОВ	

А 1650М 3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-1-86.91

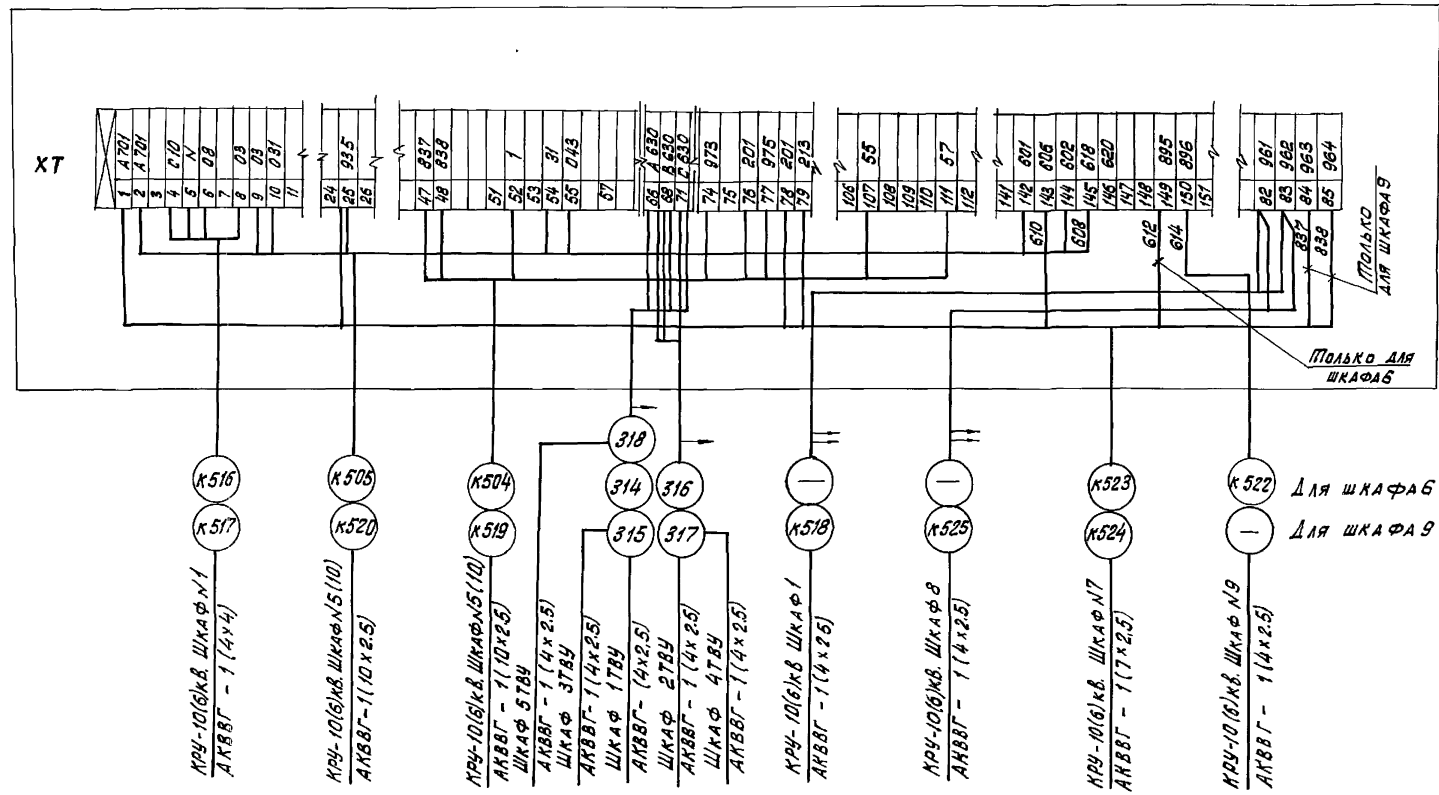
ИМЬ, ПЕРОДА, ПОДПИСЬ И ДАТА
ВНМ ИВБ 129



Привязан		ТИП Ингобия		ТП 904-1-86.91 ЭС	
		Науч.отд. Володаров		Компрессорная станция 5КЦ-160А0	
		И.Л.С.С. Карпенко		Страна/Лист/Листов	
		Науч.ср. Чарльз		Р/15	
Им.№		Им. Д. Курья		Шкаф секционного выключателя и секционного разветвителя	
		Им. Ша. Горстка		СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ	
				ИПРОНИИСТРОЙДОРМАШ	
				г. Ростов-на-Дону	

Кальку сверил Гурина
 25184-03 18
 Копировал Левушкина
 Формат А2

КРУ-10(6)кВ. ШКАФ №6(9) ТРАНСФОРМАТОР НАПРЯЖЕНИЯ 1(2)



Привязан		ГНП Ингорьян		77904-1-86.91		ЭС	
		М.О.А. Новоалейск		Компрессорная станция 5КЦ-180А0			
		Инженер Золотарев				Страница Лист Листов	
		Инж. Г.В. Чаплы				Р 16	
ИВБ №		Инж. В.А. Зорина		Шкаф трансформатора на- пряжения 1(2)		Типовой проект	
		Инж. Ш. Подставка		Схема подключения		г. Ростов-на-Дону	

Кальку сверил Гурина Юр. Копировал Левушкина Формат А2

25184-03 19

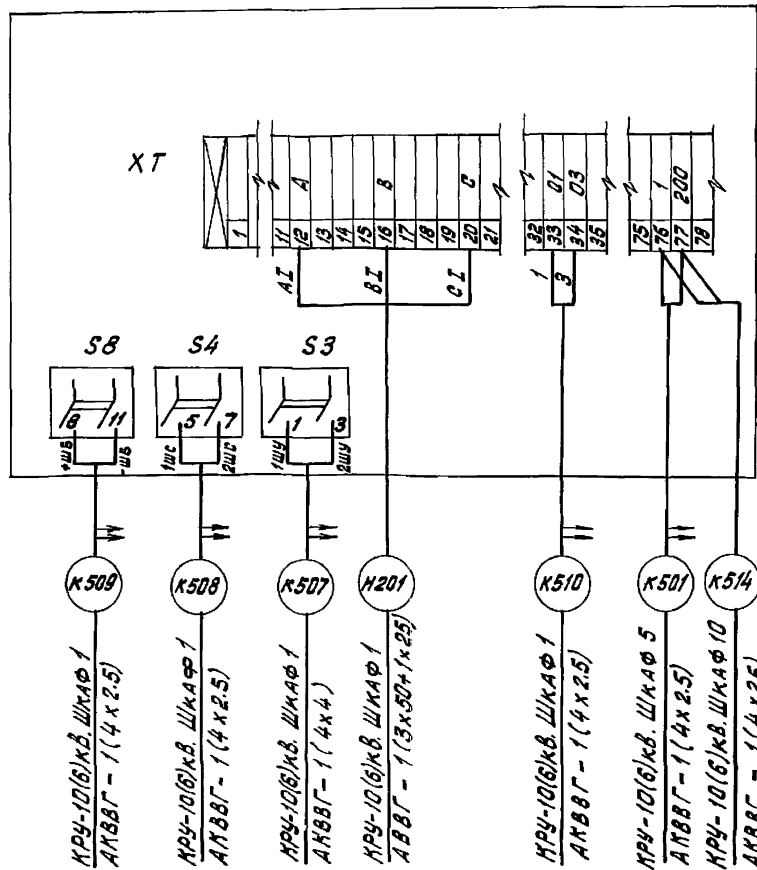
Альбом 3

904-1-86.91

ПРОЕКТ

ТИПОВОЙ

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



КРУ-10(6)кВ. Шкаф 1
АКВВГ - 1(4x2.5)

КРУ-10(6)кВ. Шкаф 1
АКВВГ - 1(4x2.5)

КРУ-10(6)кВ. Шкаф 1
АКВВГ - 1(4x4)

КРУ-10(6)кВ. Шкаф 1
АКВВГ - 1(3x50+1x25)

КРУ-10(6)кВ. Шкаф 1
АКВВГ - 1(4x2.5)

КРУ-10(6)кВ. Шкаф 5
АКВВГ - 1(4x2.5)

КРУ-10(6)кВ. Шкаф 10
АКВВГ - 1(4x2.5)

Привязан		ТП 904-1-86.91		ЭС	
		Компрессорная станция БКЦ-160АО			
		Стадия	Лист	Листов	
		Р	18		
Ил.в.№		Шкаф трансформатора собственн. нужд. Схема подключения		ГипроНИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону	

Кальку сверил Гурина Копировал Левушкина Формат А3

Альбом 3

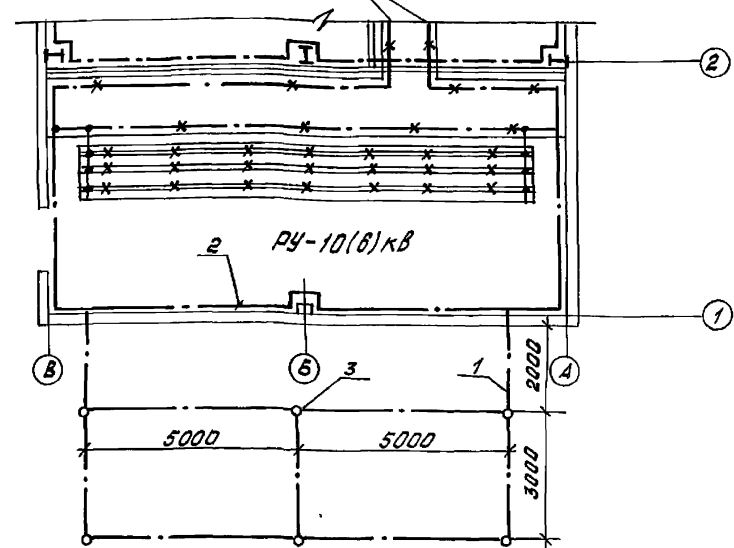
904-1-86.91

ПРОЕКТ

ТИПОВОЙ

Соединить с контуром заземления в машзале

Продолжение смотреть лист ЭМ-14



Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
1		Полоса 4x40 ГОСТ 103-76 в Ст 3 по ГОСТ 535-88, м	40	Наружный контур заземления
2		Полоса 4x40 ГОСТ 103-76 в Ст 3 по ГОСТ 535-88, м	30	Внутренний контур заземления
3		Круг В 16 ГОСТ 2590-88 Ст 3 ГОСТ 535-88, шт L=5000	6	Электрод заземления

Все электрооборудование, нормально не находящееся под напряжением, подлежит заземлению. В качестве внутреннего контура заземления используется уголок обрешетки канала и полосовая сталь 40x4, которая соединяется с наружным контуром заземления. В качестве проводников заземления используется полосовая сталь 25x4. Сопротивление заземлителей должно быть $R = \frac{125}{I}$ но не более 4 Ом, где I - расчетный ток замыкания на землю. В случае необходимости при привязке проекта предусматриваются дополнительные электроды.

Привязан		ТП 904-1-86.91		ЭС	
		Компрессорная станция БКЦ-160АО			
		Стадия	Лист	Листов	
		Р	19		
Ил.в.№		Заземление		ГипроНИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону	

Кальку сверил Гурина Копировал Левушкина Формат А3

Альбом 3

Типовой проект 904-1-86.91

№	Наименование	Обозначение	Код	Примеч.
	РЕКВИЗИТЫ			
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	ТУ 16-674... - 84		
10	Климатическое исполн.	У		
11	Исполнение упаковки	01		
12	Номинальное напряжение	10 (6)		
13	Частота, Гц	50		
14	Ток отключения, кА	20 или 31,5		
15	Наличие обогрева	ЕСТЬ		
16	шкафов	13		
17	шкафов Ш ШВ ШП 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.№								
Индекс докум. подл. дата	Ис-пол-ние	№ шкафа	Тип исполнения шкафов	Код	СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ПРИНЦИПАЛЬНАЯ	ТОК ОБЗОДНЫХ ШИН, А	Коеф. трансформации трансформатора					
							тока	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											
2	19											

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

Страница 1 Лист 1 Листов

Привязан

ГИП Гонгорьян
Нач. штаб Коновалов
И. контр. Золотарева
Гл. спец. Карпенко
Нач. гр. Чаплыга
Инж. Гурин
Инж. Горстка

ТП 904-1-86.91 ЭС. 00. 0П

Компрессорная станция 5КЦ-160А0

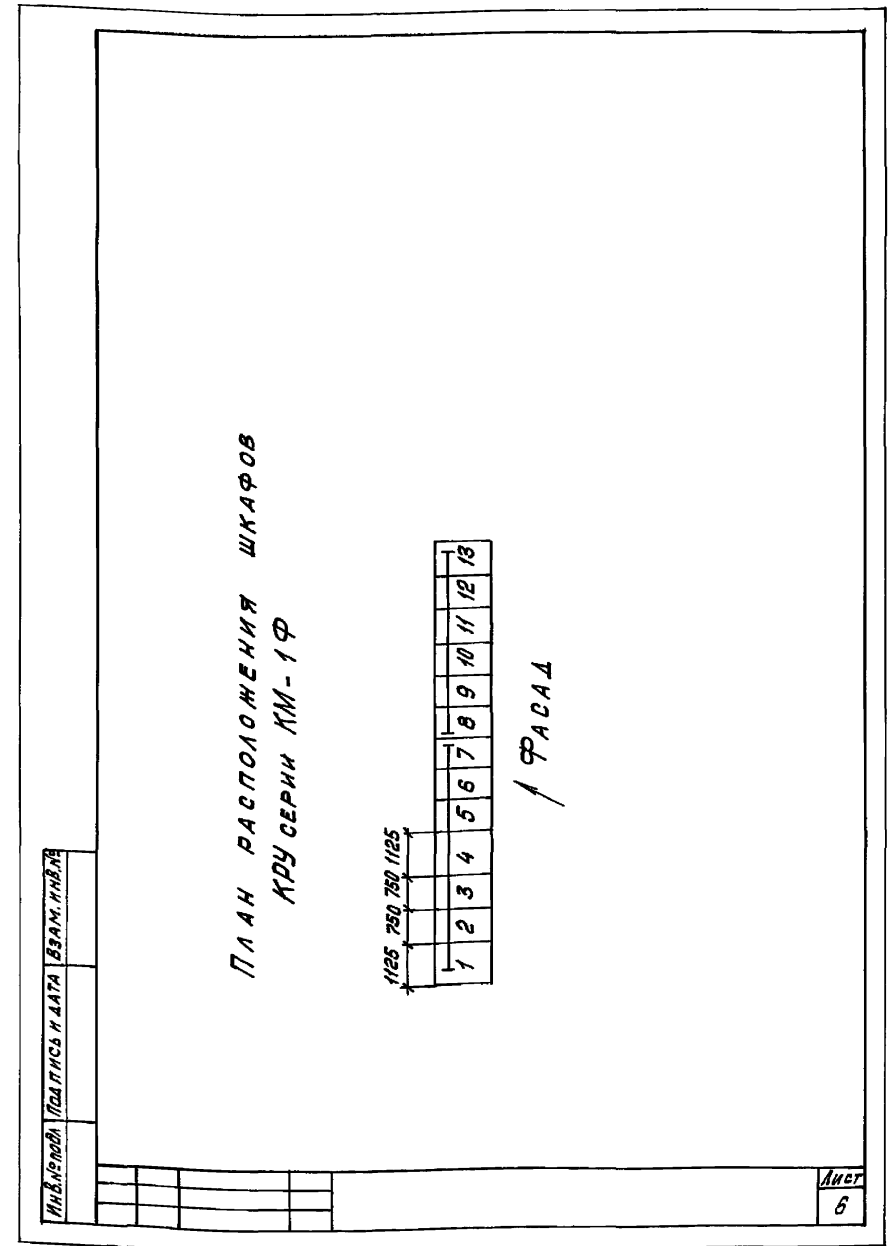
Страница 1 Лист 1 Листов

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

ГПРТИИСТРОЙОРМАЦИ
г. Ростов-на-Дону

Кальку сверил Гурин
Копировал Левушкина
25184-03 22
ФОРМАТ А2

Инд. № по обл.	Подпись и дата		Взам. инв. №		Выключатели		Шифр блокировок		ТТОК установ. ш. ш. п. А	Признак положения шкафов	Напряжение ЭМБ, В
	С/Ф 14, 15	С/Ф 21, 22	С/Ф 16	С/Ф 23, 24, 25	В/З	З/Н	70	71			
НОМЕР РЕКВИЗИТА											
25	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	
00	С/расч. 10/3,5		С/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											



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:
- В обозначении шкафа указать номинальное напряжение распреустройства Ю или БКВ.
 - В типе изделия - номинальный ток отключения, КА - 20 или 31,5

Привязан		ГНИП Григорьев		ТЛ 904-1-86.91-ЭС.00.01	
		Мач.ста. Новобалов		КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 5КЦ-160А0	
		И.И.О.И.П. Золотарева		Станция Лист Листов	
		Г.С.П.Е.Ц. Карденко		Р 3	
		Мач. гр. ЧАПРЫ		Лист опросный на поставку	
		И.И.И. Д.К. Туркина		устройства комплектного рас-	
		И.И.И. Д.К. Горстка		пределительного типа КМ1Ф-	
Инд. №				г. Ростов-на-Дону	

Альбом 3

Типовой проект 904-1-86.91

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Лист	Наименование	Примеч
1.	Общие данные	
2.	Щит защищенный однорядный Н1 Расчетная схема. (Начало)	
3.	Щит защищенный однорядный Н1 Расчетная схема. (Окончание)	
4.	Щкафы ШР-1, ШР-2. Расчетная схема	
5.	Щкаф ШР-3. Расчетная схема.	
6.	Схема подключения контрольных цепей шкафа тиристорного возбуждательного устройства.	
7.	Схема подключения силовых цепей при- вода компрессорного агрегата.	
8.	Кабельный журнал. (Начало)	
9.	Кабельный журнал. (Продолжение)	
10.	Кабельный журнал. (Продолжение).	
11.	Кабельный журнал. (Окончание)	
12.	Прокладка кабелей на отп. 0.000 и 3.600. План.	
13.	Прокладка кабелей. Разрезы	
14.	Зануление. Тралей.	

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 НЛ.	
5.407-26	Прокладка главных троллеев для кранов на кронштейнах типов К41У1, К42У1, К45У1, К46У1 (на металлических подкрановых балках)	
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок.	
4.407-251	Монух 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	
5.407-110	Установка магнитных пус- кателей типа ПМА-4220	

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Прилагаемые документы	
ТП 904-1-86.91	ЭМ. СД Альбом 7	Спецификация оборудования
ТП 904-1-86.91	ЭМ.ВМ. Альбом 10	Ведомость потребности в материалах Задание заводу изготовителю
ТП 904-1-86.91	ЭМ. ОО. ОП	Перечень проектной докумен- тации для заказа ИКУ
ТП 904-1-86.91	ЭМ. ОО. ОП	Щит защищенный одноряд- ный Н1. Таблица
ТП 904-1-86.91	ЭМ. ОО. ОП	Щит защищенный одноряд- ный Н1. Опасный лист

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

Чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и соблюдением мероприятий, обеспечивающих пожаробезопасность и взрывобезопасность при эксплуатации зданий А.П. Григорьян

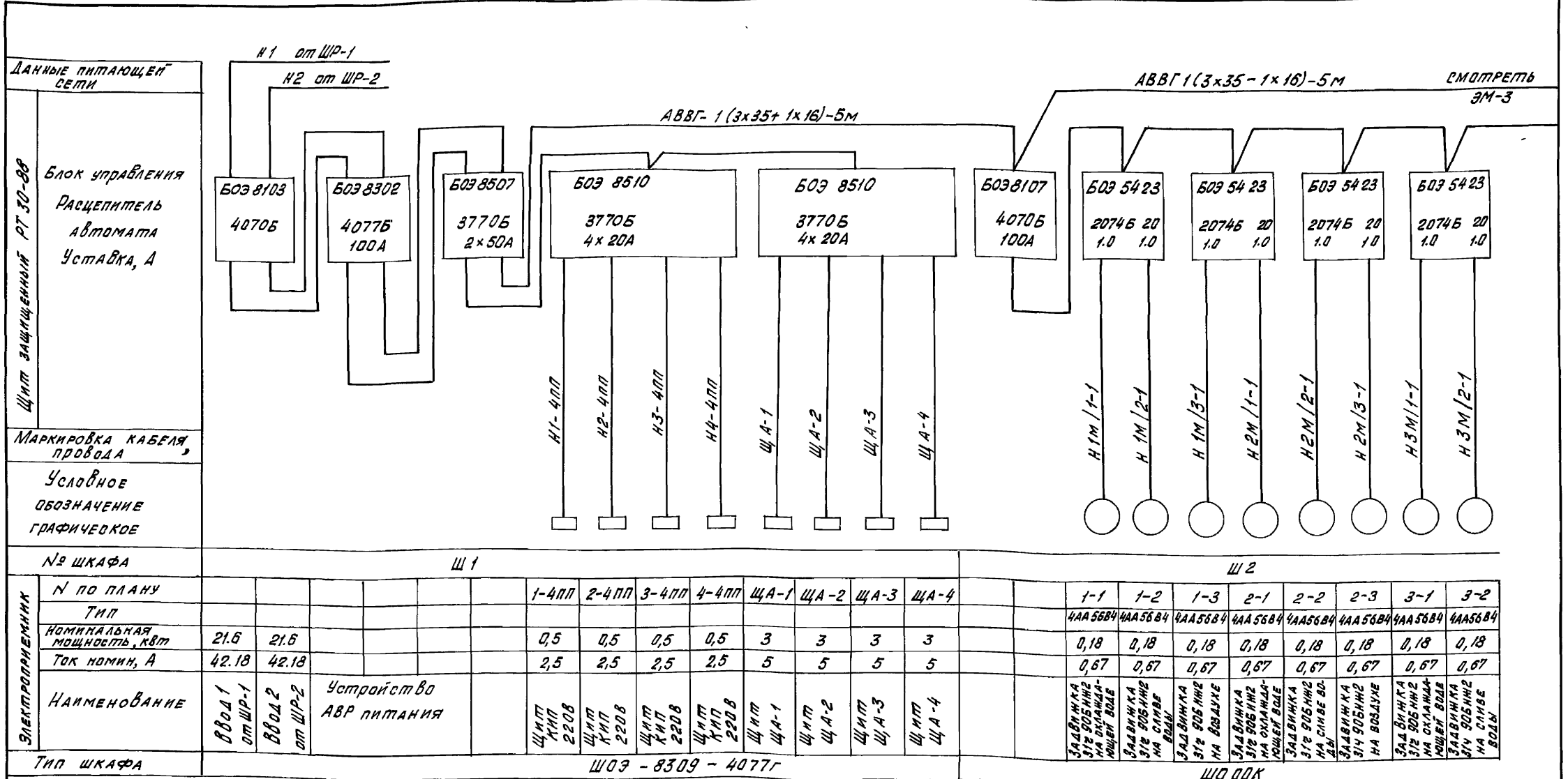
Главный инженер проекта Фамилия Подпись Дата

Главный инженер проекта, привязавший типовой проект
Фамилия Подпись Дата

Инв. №	ТП 904-1-86.91	ЭМ
Гип	Григорьян	
Нач. отд.	Коловальный	
Н. контр.	Золотарева	
Гл. спец.	Карпенко	
Рис. гр.	Чайны	
Инж. Цк.	Урина	
Инж. Цк.	Говотка	
Объем	5КЦ-160А0	Листов 14
Общие данные	ГипроНИИСтройДормаш г. Ростов-на-Дону	

Альбом 3

Типовой проект 904-1-86.91



№ шкафа	Щ 1								Щ 2															
	N по плану								1-4ПП	2-4ПП	3-4ПП	4-4ПП	ЩА-1	ЩА-2	ЩА-3	ЩА-4	1-1	1-2	1-3	2-1	2-2	2-3	3-1	3-2
Тип																								
Номинальная мощность, кВт	21.6	21.6							0,5	0,5	0,5	0,5	3	3	3	3	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
Ток номин, А	42.18	42.18							2,5	2,5	2,5	2,5	5	5	5	5	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67	0,67
Наименование	ВВОД 1 от ЩР-1	ВВОД 2 от ЩР-2	Устройства АВР питания				Щит КИП 220В	Щит КИП 220В	Щит КИП 220В	Щит КИП 220В	Щит ЩА-1	Щит ЩА-2	Щит ЩА-3	Щит ЩА-4			Завинка 314 905 мм2 на оплыва-швен воде	Завинка 314 905 мм2 на оплыва-швен воде	Завинка 314 905 мм2 на оплыва-швен воде	Завинка 314 905 мм2 на оплыва-швен воде	Завинка 314 905 мм2 на оплыва-швен воде	Завинка 314 905 мм2 на оплыва-швен воде	Завинка 314 905 мм2 на оплыва-швен воде	Завинка 314 905 мм2 на оплыва-швен воде
Тип шкафа	ЩОЭ - 8309 - 4077Г												ЩО ОДК											

Исполнитель: Подпись и дата

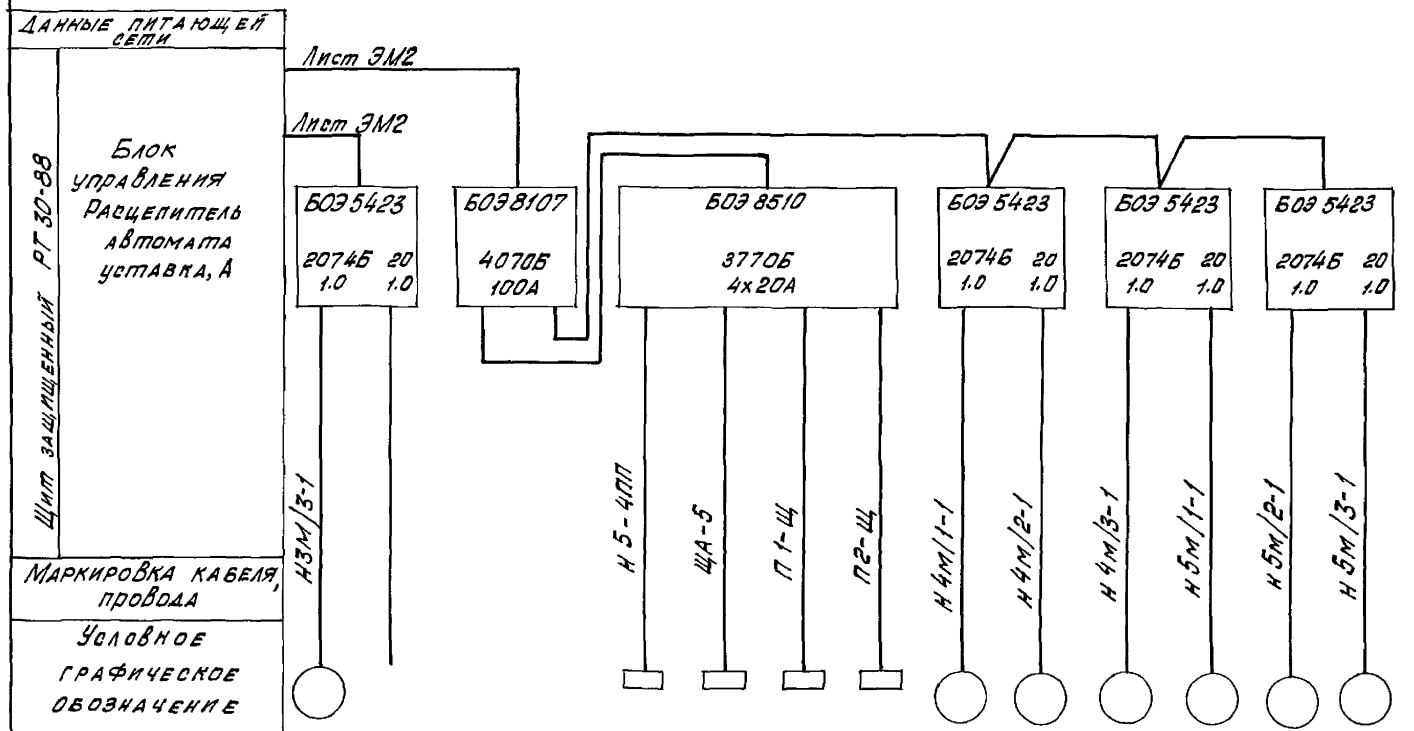
Привязан		ГНП Григорьян		И.И.О. Колывалов		И.И.О. Златарева		И.И.О. Чалпы		И.И.О. Гуркина		И.И.О. Гуркина		И.И.О. Гуркина		И.И.О. Гуркина		И.И.О. Гуркина		И.И.О. Гуркина		И.И.О. Гуркина		И.И.О. Гуркина	
		77904-1-86.91		ЭМ		Компрессорная станция 5КЦ - 160А0		Станция Лист		Листов		Р		2		Исполнитель: ГИПРОИИИ		И.И.О. Гуркина		И.И.О. Гуркина		И.И.О. Гуркина		И.И.О. Гуркина	

Кальку сверил Гуркина Копировал Левушкина 25184-03 26 формат А 2

Альбом 3

Типовой проект 904-1-86.91

Лист № 001 Подпись и дата Взам. инв. №



№ шкафа	Щ2		Щ-3									
	№ по плану	Щ2	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 37х 906 мм2 на воздушке	Щит 220В	Щит ЩА-5	Щит управ-ления осуш-кой 220В	Щит управ-ления осуш-кой 220В	Задвижка 37х 906 мм2 на воздушке	Задвижка 37х 906 мм2 на воздушке	Задвижка 37х 906 мм2 на воздушке	Задвижка 37х 906 мм2 на воздушке	Задвижка 37х 906 мм2 на воздушке	Задвижка 37х 906 мм2 на воздушке
	Тип шкафа		Щ000К									

Привязан		ГМП		Ингольях		Лист		ТТ 904-1-86.91 ЭМ	
		Нач. отд.		Монобалов		Станция		Компрессорная станция 5КЦ-160А0	
		Н.контр.		Золотарёва		Лист		3	
		Гл. спец.		Карпенко		Лист			
		Нач. гр.		Чапны		Лист			
		Инж. ДК		Гурина		Лист			
		Инж. Шк.		Горюшка		Лист			
						Лист		Щит защищенный одно-фазный (Н. расчетная схема (окончание)).	
						Лист		ГипроНИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону	

Кальку сверил Турина Копировал Левушкина Формат А2

25184-03 27

ВТЕ -320/48Т-6

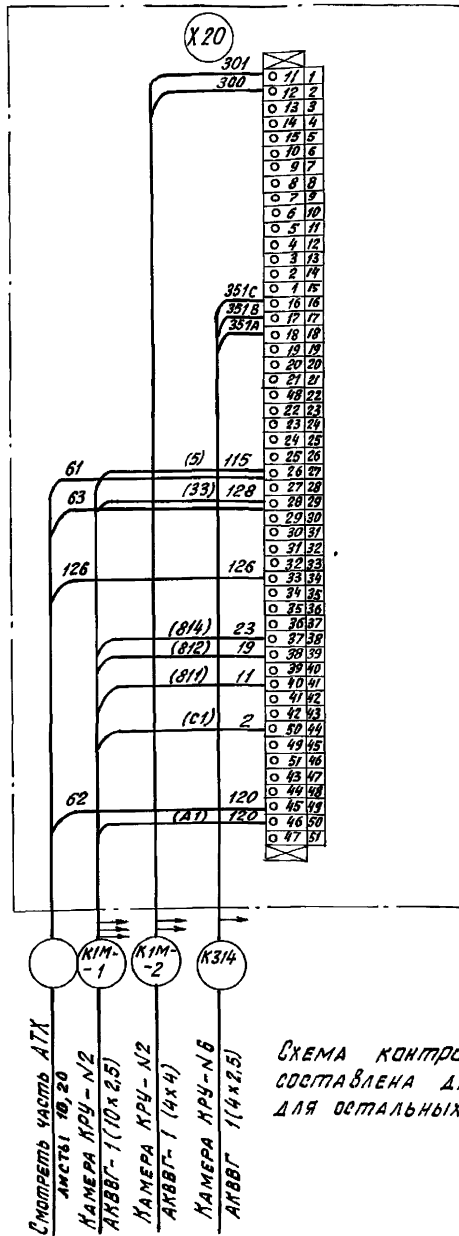


Схема контрольных цепей составлена для агрегата 1, для остальных - аналогична

Привязан		ГИП Григорьян		ЭМ	
		Нач.Орг. Коновалов		ТП 904-1-86.91	
		Ин.Контр. Золотарева		ЭМ	
		П.Спец. Марпенко		Компрессорная станция 5КЦ-160А0	
		Нач.Гр. Чаплы		Стадия Лист Листов	
		Инж.Дж. Гурина		Р 6	
		Инж.Дж. Гостюк		Схема подключения контрольных цепей шкафа тиристорного возбудительного устройства	
Инв.№				Информ.Истор.Ормаш г.Ростов-на-Дону	

Кальку сверил Гурин Г. Копировал Левушкина Формат А3

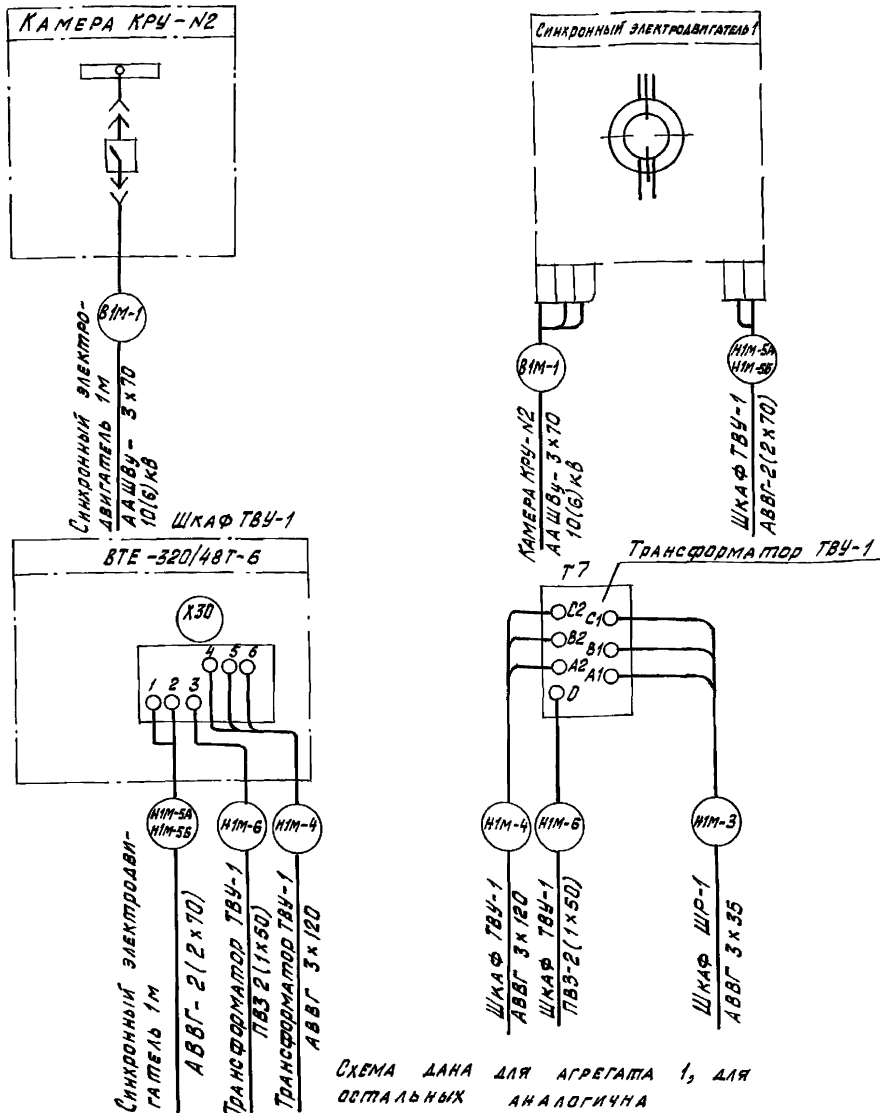


Схема дана для агрегата 1, для остальных аналогична

Привязан		ГИП Григорьян		ЭМ	
		Нач.Орг. Коновалов		ТП 904-1-86.91	
		Ин.Контр. Золотарева		ЭМ	
		П.Спец. Марпенко		Компрессорная станция 5КЦ-160А0	
		Нач.Гр. Чаплы		Стадия Лист Листов	
		Инж.Дж. Гурин		Р 7	
		Инж.Дж. Гостюк		Схема подключения силовых цепей привода компрессорного агрегата.	
Инв.№				Информ.Истор.Ормаш г.Ростов-на-Дону	

Кальку сверил Гурин Г. Копировал Левушкина Формат А3

А1550М 3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-1-86.91

Лист № подл. Подпись и дата Взам инв. №

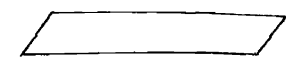
МАРКИРОВКА КАБЕЛЯ	ТРАССА		КАБЕЛЬ					
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕН		
			МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЕЙ ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ, НАПРЯЖЕНИЕ	ДЛИНА, М	МАРКА	КОЛИЧЕСТВО КАБЕЛЕЙ ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ, НАПРЯЖЕНИЕ	ДЛИНА, М
В1-1А	Источник питания №1 10(6)кВ	КРУ-10(6)кВ. КАМЕРА 5	ААШВУ					
В1-1Б	Источник питания №1 10(6)кВ	КРУ-10(6)кВ. КАМЕРА 5	ААШВУ					
В2-1А	Источник питания №2 10(6)кВ	КРУ-10(6)кВ. КАМЕРА 10	ААШВУ					
В2-1Б	Источник питания №2 10(6)кВ	КРУ-10(6)кВ. КАМЕРА 10	ААШВУ					
В1М-1	КРУ-10(6)кВ. КАМЕРА 2	Синхронный электродвигатель 1М	ААШВУ	3x70	10000 6000	25		
В2М-1	КРУ-10(6)кВ. КАМЕРА 3	Синхронный электродвигатель 2М	ААШВУ	3x70	10000 6000	30		
В3М-1	КРУ-10(6)кВ. КАМЕРА 11	Синхронный электродвигатель 3М	ААШВУ	3x70	10000 6000	35		
В4М-1	КРУ-10(6)кВ. КАМЕРА 12	Синхронный электродвигатель 4М	ААШВУ	3x70	10000 6000	45		
В5М-1	КРУ-10(6)кВ. КАМЕРА 13	Синхронный электродвигатель 5М	ААШВУ	3x70	10000 6000	50		
ШР-1А	Источник питания 380В №1	Шкаф ШР-1						
ШР-1Б	Источник питания 380В №1	Шкаф ШР-1						
ШР-1В	Источник питания 380В №1	Шкаф ШР-1						
ШР-2А	Источник питания 380В №2	Шкаф ШР-2						
ШР-2Б	Источник питания 380В №2	Шкаф ШР-2						
ШР-2В	Источник питания 380В №2	Шкаф ШР-2						
НШР-3	Шкаф ШР-1	Шкаф ШР-3	АВВГ	3x16 + 1x10-660	5			
Н1А-1А	Шкаф ШР-1	Ящик РУС-1А	АВВГ	2(3x120+1x35)-1000	5			
Н1А-1Б	Шкаф ШР-1	Ящик РУС-1А	АВВГ	2(3x120+1x35)-1000	5			
Н1М-3	Шкаф ШР-1	Трансформатор Т-1 ТВУ-1	АВВГ	3x35-660	10			
Н2М-3	Шкаф ШР-1	Трансформатор Т-2 ТВУ-2	АВВГ	3x35-660	15			
Н3М-3	Шкаф ШР-2	Трансформатор Т-3 ТВУ-3	АВВГ	3x35-660	25			
Н4М-3	Шкаф ШР-2	Трансформатор Т-4 ТВУ-4	АВВГ	3x35-660	30			
Н5М-3	Шкаф ШР-2	Трансформатор Т-5 ТВУ-5	АВВГ	3x35-660	35			
Н1М-4	Трансформатор Т1 ТВУ-1	Шкаф ТВУ-1	АВВГ	3x120-1000	5			
Н2М-4	Трансформатор Т2 ТВУ-2	Шкаф ТВУ-2	АВВГ	3x120-1000	5			
Н3М-4	Трансформатор Т3 ТВУ-3	Шкаф ТВУ-3	АВВГ	3x120-1000	5			
Н4М-4	Трансформатор Т4 ТВУ-4	Шкаф ТВУ-4	АВВГ	3x120-1000	5			
Н5М-4	Трансформатор Т5 ТВУ-5	Шкаф ТВУ-5	АВВГ	3x120-1000	5			
Н1М-5А	Шкаф ТВУ-1	Синхронный электродвигатель 1М	АВВГ	2x70-1000	5			
Н1М-5Б	Шкаф ТВУ-1	Синхронный электродвигатель 1М	АВВГ	2x70-1000	5			
Н2М-5А	Шкаф ТВУ-2	Синхронный электродвигатель 2М	АВВГ	2x70-1000	5			
Н2М-5Б	Шкаф ТВУ-2	Синхронный электродвигатель 2М	АВВГ	2x70-1000	5			
Н3М-5А	Шкаф ТВУ-3	Синхронный электродвигатель 3М	АВВГ	2x70-1000	5			
Н3М-5Б	Шкаф ТВУ-3	Синхронный электродвигатель 3М	АВВГ	2x70-1000	5			
Н4М-5А	Шкаф ТВУ-4	Синхронный электродвигатель 4М	АВВГ	2x70-1000	5			
Н4М-5Б	Шкаф ТВУ-4	Синхронный электродвигатель 4М	АВВГ	2x70-1000	5			
Н5М-5А	Шкаф ТВУ-5	Синхронный электродвигатель 5М	АВВГ	2x70-1000	5			
Н5М-5Б	Шкаф ТВУ-5	Синхронный электродвигатель 5М	АВВГ	2x70-1000	5			
Н1М-6	Трансформатор Т-1 ТВУ-1	Шкаф ТВУ-1	ПВЗ	2(1x50)-660	5			
Н2М-6	Трансформатор Т-2 ТВУ-2	Шкаф ТВУ-2	ПВЗ	2(1x50)-660	5			
Н3М-6	Трансформатор Т-3 ТВУ-3	Шкаф ТВУ-3	ПВЗ	2(1x50)-660	5			
Н4М-6	Трансформатор Т-4 ТВУ-4	Шкаф ТВУ-4	ПВЗ	2(1x50)-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 3x70	РЗ-ЦХ-50-1,5М	ААШВУ 10(6)кВ 3x70	РЗ-ЦХ-50-1,5М	ААШВУ 10(6)кВ 3x70
В4М-1		В5М-1			
РЗ-ЦХ-50-1,5М	ААШВУ 10(6)кВ 3x70	РЗ-ЦХ-50-1,5М	ААШВУ 10(6)кВ 3x70		

ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ ДЛИНА, М

ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ НАПРЯЖЕНИЕ	МАРКА				
	ААШВУ 10(6)кВ	АВВГ	ПВЗ		
3x70	185				
3x120 + 1x35		20			
3x120		25			
3x35		115			
3x16 + 1x10		5			
2x70		50			
1x50			40		



Заполняется при привязке проекта

Привязан		Гип	Григорьев	ТП 904-1-86.91 ЭМ	
		Нач. отд.	Кочвалов	Компрессорная станция 5КЦ-160А0	
		Н.контр.	Золотарева	Италия	Лист
		П. спец.	Карпенко	Р	8
		Нач. гр.	Уткин	Кабельный журнал (Начало)	
		Инж. Д.К.	Сурин	ИпронИИИстройформаш	
		Инж. Д.К.	Роботка	г. Ростов-на-Дону	

А 1650М 3

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-1-86.91

№ п/п, Итого, Подпись и дата, Взам. Инв. №

МАРКИРОВКА	ТРАССА		КАБЕЛЬ				
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ПО ПРОЕКТУ			ПРОЛОЖЕН	
			МАРКА	КОЛ. КАБЕЛЕЙ, ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ, НАПРЯЖЕНИЕ	ДЛИНА, М	МАРКА	КОЛ. КАБЕЛЕЙ, ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ, НАПРЯЖЕНИЕ
Н 14-2	Пускатель 13П	Пускатель 14П	АВВГ	3x4+1x2,5-660	40		
Н 14-1	Пускатель 14П	Двигатель 14	КПГС	3x2,5+1x1,5-660	10		
Н 15-2	Щкаф ШР-3	Пускатель 15П	АВВГ	3x4+1x2,5-660	10		
Н 15-1	Пускатель 15П	Двигатель 15	КПГС	3x2,5+1x1,5-660	20		
Н 16-2	Пускатель 15П	Пускатель 16П	АВВГ	3x4+1x2,5-660	25		
Н 16-1	Пускатель 16П	Двигатель 16	КПГС	3x2,5+1x1,5-660	10		
Н 17-2	Щкаф ШРЗ	Пускатель 17П	АВВГ	3x4+1x2,5-660	10		
Н 17-1	Пускатель 17П	Двигатель 17	КПГС	3x2,5+1x1,5-660	25		
Н 1М/1-1	Щит Н1. ПАНЕЛЬ 2	Двигатель 1-1	АВВГ	3x2,5+1x1,5-660	30		
Н 1М/2-1	Щит Н1. ПАНЕЛЬ 2	Двигатель 1-2	АВВГ	3x2,5+1x1,5-660	20		
Н 1М/3-1	Щит Н1. ПАНЕЛЬ 2	Двигатель 1-3	АВВГ	3x2,5+1x1,5-660	20		
Н 2М/1-1	Щит Н1. ПАНЕЛЬ 2	Двигатель 2-1	АВВГ	3x2,5+1x1,5-660	35		
Н 2М/2-1	Щит Н1. ПАНЕЛЬ 2	Двигатель 2-2	АВВГ	3x2,5+1x1,5-660	25		
Н 2М/3-1	Щит Н1. ПАНЕЛЬ 2	Двигатель 2-3	АВВГ	3x2,5+1x1,5-660	30		
Н 3М/1-1	Щит Н1. ПАНЕЛЬ 2	Двигатель 3-1	АВВГ	3x2,5+1x1,5-660	40		
Н 3М/2-1	Щит Н1. ПАНЕЛЬ 2	Двигатель 3-2	АВВГ	3x2,5+1x1,5-660	35		
Н 3М/3-1	Щит Н1. ПАНЕЛЬ 2	Двигатель 3-3	АВВГ	3x2,5+1x1,5-660	40		
Н 4М/1-1	Щит Н1. ПАНЕЛЬ 3	Двигатель 4-1	АВВГ	3x2,5+1x1,5-660	45		
Н 4М/2-1	Щит Н1. ПАНЕЛЬ 3	Двигатель 4-2	АВВГ	3x2,5+1x1,5-660	40		
Н 4М/3-1	Щит Н1. ПАНЕЛЬ 3	Двигатель 4-3	АВВГ	3x2,5+1x1,5-660	45		
Н 5М/1-1	Щит Н1. ПАНЕЛЬ 3	Двигатель 5-1	АВВГ	3x2,5+1x1,5-660	55		
Н 5М/2-1	Щит Н1. ПАНЕЛЬ 3	Двигатель 5-2	АВВГ	3x2,5+1x1,5-660	50		
Н 5М/3-1	Щит Н1. ПАНЕЛЬ 3	Двигатель 5-3	АВВГ	3x2,5+1x1,5-660	50		
Щ А-1	Щит Н1. ПАНЕЛЬ 1	Щит ЩА-1	АВВГ	3x4+1x2,5-660	10		
Щ А-2	Щит Н1. ПАНЕЛЬ 1	Щит ЩА-2	АВВГ	3x4+1x2,5-660	15		
Щ А-3	Щит Н1. ПАНЕЛЬ 1	Щит ЩА-3	АВВГ	3x4+1x2,5-660	25		
Щ А-4	Щит Н1. ПАНЕЛЬ 1	Щит ЩА-4	АВВГ	3x4+1x2,5-660	30		
Щ А-5	Щит Н1. ПАНЕЛЬ 3	Щит ЩА-5	АВВГ	3x4+1x2,5-660	40		
П 1-Щ	Щит Н1. ПАНЕЛЬ 3	Щит П 1-Щ	АВВГ	2x4-660	10		
П 2-Щ	Щит Н1. ПАНЕЛЬ 3	Щит П 2-Щ	АВВГ	2x4-660	10		
Н 1-4ПП	Щит Н1. ПАНЕЛЬ 1	Щит 1-4ПП	АВВГ	2x4-660	20		
Н 2-4ПП	Щит Н1. ПАНЕЛЬ 1	Щит 2-4ПП	АВВГ	2x4-660	30		
Н 3-4ПП	Щит Н1. ПАНЕЛЬ 1	Щит 3-4ПП	АВВГ	2x4-660	35		
Н 4-4ПП	Щит Н1. ПАНЕЛЬ 1	Щит 4-4ПП	АВВГ	2x4-660	40		
Н 5-4ПП	Щит Н1. ПАНЕЛЬ 2	Щит 5-4ПП	АВВГ	2x4-660	50		
Н 201	КРУ-10(6)кВ. КАМЕРА 1	КРУ-10(6)кВ. КАМЕРА 4	АВВГ	3x50+1x25	5		
Н 202	Щкаф ШР-1	КРУ-10(6)кВ. КАМЕРА 1.	АВВГ	3x50+1x25	20		
К 1М-1	КРУ-10(6)кВ. КАМЕРА 2	Щкаф ТБУ-1	АВВГ	10x2,5-660	20		
К 2М-1	КРУ-10(6)кВ. КАМЕРА 3	Щкаф ТБУ-2	АВВГ	10x2,5-660	25		
К 3М-1	КРУ-10(6)кВ. КАМЕРА 11	Щкаф ТБУ-3	АВВГ	10x2,5-660	30		
К 4М-1	КРУ-10(6)кВ. КАМЕРА 12	Щкаф ТБУ-4	АВВГ	10x2,5-660	40		
К 5М-1	КРУ-10(6)кВ. КАМЕРА 13	Щкаф ТБУ-5	АВВГ	10x2,5-660	45		

ТАБЛИЦА ЗАПОЛНЕНИЯ ТРУБ КАБЕЛЯМИ

МАРКИРОВКА					
ТРУБА	КАБЕЛЬ	ТРУБА	КАБЕЛЬ	ТРУБА	КАБЕЛЬ
Н 1М/1-1		Н 2М/1-1		Н 3М/1-1	
ТП 25-3М	АВВГ 1(3x2,5+1x1,5)	ТП 25-3М	АВВГ 1(3x2,5+1x1,5)	ТП 25-3М	АВВГ 1(3x2,5+1x1,5)
Н 4М/1-1		Н 5М/1-1		Н 17-1	
ТП 25-3М	АВВГ 1(3x2,5+1x1,5)	ТП 25-3М	АВВГ 1(3x2,5+1x1,5)	ТП 25-5М	КПГС 1(3x2,5+1x2,5)
Н 1М/2-1		Н 1М/3-1		Н 2М/2-1	
ТП 25-5М	АВВГ 1(3x2,5+1x1,5)	ТП 25-10М	АВВГ 1(3x2,5+1x1,5)	ТП 25-5М	АВВГ 1(3x2,5+1x1,5)
Н 2М/3-1		Н 3М/2-1		Н 3М/3-1	
ТП 25-10М	АВВГ 1(3x2,5+1x1,5)	ТП 25-5М	АВВГ 1(3x2,5+1x1,5)	ТП 25-10М	АВВГ 1(3x2,5+1x1,5)
Н 4М/2-1		Н 4М/3-1		Н 5М/2-1	
ТП 25-5М	АВВГ 1(3x2,5+1x1,5)	ТП 25-10М	АВВГ 1(3x2,5+1x1,5)	ТП 25-5М	АВВГ 1(3x2,5+1x1,5)
Н 5М/3-1					
ТП 25-10М	АВВГ 1(3x2,5+1x1,5)				

ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ ДЛИНА, М

ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ЖИЛ, НАПРЯЖЕНИЕ	МАРКА		
	АВВГ	АКВВГ	КПГС
3x50+1x25	25		
3x4+1x2,5	205		
3x2,5+1x1,5	560		65
2x4	195		
10x2,5		160	

Привязан		ГИП Григорьян		ТП 904-1-86.91		ЭМ	
		Маш. ота. Понделов		Компрессорная станция 5КЦ-160А0			
		М.КОНТ. Золотарева		Л. СПЕЦ. МАРПЕНКО		Листов	
		Маш. гр. Чалпы		Р		10	
		Инж. Шк. Гурин		КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)			
		Инж. Шк. Юрская		ГипроИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону			

Кальку сверил Гурин Копировал Левушкина 25184-03 33 Формат А2

Альбом 3

Топограф проект 904-1-86.91

Исполнитель: Издательство "Ленгиз"

МАРКИРОВКА КАБЕЛЯ	ТРАССА		КАБЕЛЬ				
	НАЧАЛО	КОНЕЦ	ПО ПРОЕКТУ			ПРОДЛЖЕН	
			МАРКА	КОЛ. КАБЕЛЕЙ ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ИЛИ НАПРЯЖЕНИЕ	ДЛИНА, М.	МАРКА	КОЛ. КАБЕЛЕЙ ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ИЛИ НАПРЯЖЕНИЕ
K1M-2	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 2	ШКАФ ТБУ-1	AKBBГ	4x4-660	20		
K2M-2	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 3	ШКАФ ТБУ-2	AKBBГ	4x4-660	25		
K3M-2	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 11	ШКАФ ТБУ-3	AKBBГ	4x4-660	30		
K4M-2	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 12	ШКАФ ТБУ-4	AKBBГ	4x4-660	35		
K5M-2	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 13	ШКАФ ТБУ-5	AKBBГ	4x4-660	45		
K1M-3	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 2	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 1	AKBBГ	4x2,5-660	5		
K2M-3	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 3	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 1	AKBBГ	4x2,5-660	5		
K3M-3	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 11	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 1	AKBBГ	4x2,5-660	10		
K4M-3	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 12	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 1	AKBBГ	4x2,5-660	15		
K5M-3	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 13	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 1	AKBBГ	4x2,5-660	15		
K314	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 6	ШКАФ ТБУ-1	AKBBГ	4x2,5-660	15		
K315	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 6	ШКАФ ТБУ-3	AKBBГ	4x2,5-660	30		
K316	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 9	ШКАФ ТБУ-2	AKBBГ	4x2,5-660	25		
K317	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 9	ШКАФ ТБУ-4	AKBBГ	4x2,5-660	35		
K318	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 6	ШКАФ ТБУ-5	AKBBГ	4x2,5-660	45		
K501	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 4	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 5	AKBBГ	4x2,5-660	5		
K502	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 1	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 5	AKBBГ	4x4-660	10		
K503	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 5	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 10	AKBBГ	4x2,5-660	10		
K504	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 5	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 6	AKBBГ	10x2,5-660	5		
K505	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 5	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 6	AKBBГ	10x2,5-660	5		
K506	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 5	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 7	AKBBГ	10x2,5-660	5		
K507	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 1	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 4	AKBBГ	4x4-660	10		
K508	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 1	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 4	AKBBГ	4x2,5-660	10		
K509	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 1	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 4	AKBBГ	4x2,5-660	10		
K510	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 1	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 4	AKBBГ	4x2,5-660	10		
K514	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 10	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 4	AKBBГ	4x2,5-660	10		
K515	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 1	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 10	AKBBГ	4x4-660	15		
K516	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 1	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 6	AKBBГ	4x4-660	10		
K517	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 1	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 9	AKBBГ	4x4-660	15		
K518	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 1	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 9	AKBBГ	4x2,5-660	15		
K519	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 9	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 10	AKBBГ	10x2,5-660	5		
K520	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 9	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 10	AKBBГ	10x2,5-660	5		
K521	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 7	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 10	AKBBГ	10x2,5-660	5		
K522	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 6	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 9	AKBBГ	4x2,5-660	5		
K523	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 6	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 7	AKBBГ	7x2,5-660	5		
K524	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 7	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 9	AKBBГ	7x2,5-660	5		
K525	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 9	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 8	AKBBГ	4x2,5-660	5		
K526	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 8	KPY-10(6)КВ. КАМЕРА 7	AKBBГ	7x2,5-660	5		

ПОТРЕБНОСТЬ КАБЕЛЕЙ И ПРОВОДОВ ДЛИНА, М

ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ИЛИ, НАПРЯЖЕНИЕ	МАРКА			
	AKBBГ	AKBBГ	KПГД	
4x4		215		
4x2,5		280		
7x2,5		15		
10x2,5		30		

СВОДКА КАБЕЛЕЙ, М

ЧИСЛО И СЕЧЕНИЕ ИЛИ, НАПРЯЖЕНИЕ	МАРКА				
	AKBBГ	AKBBГ	KПГД	AAШВУ 10(6)КВ	ПВЗ
3x70				185	
3x120+1x35	20				
3x120	25				
3x50+1x25	25				
3x35+1x16	20				
3x35	115				
3x16+1x10	195				
3x6+1x4	30				
3x4+1x2,5	415				
3x2,5+1x1,5	560				
2x70	50				
2x4	360				
10x2,5		200			
7x2,5		15			
4x2,5		280			
4x4		215			
3x2,5+1x1,5			135		
1x50					50

ТП 904-1-86.91 ЭМ

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 5КЦ-160А0

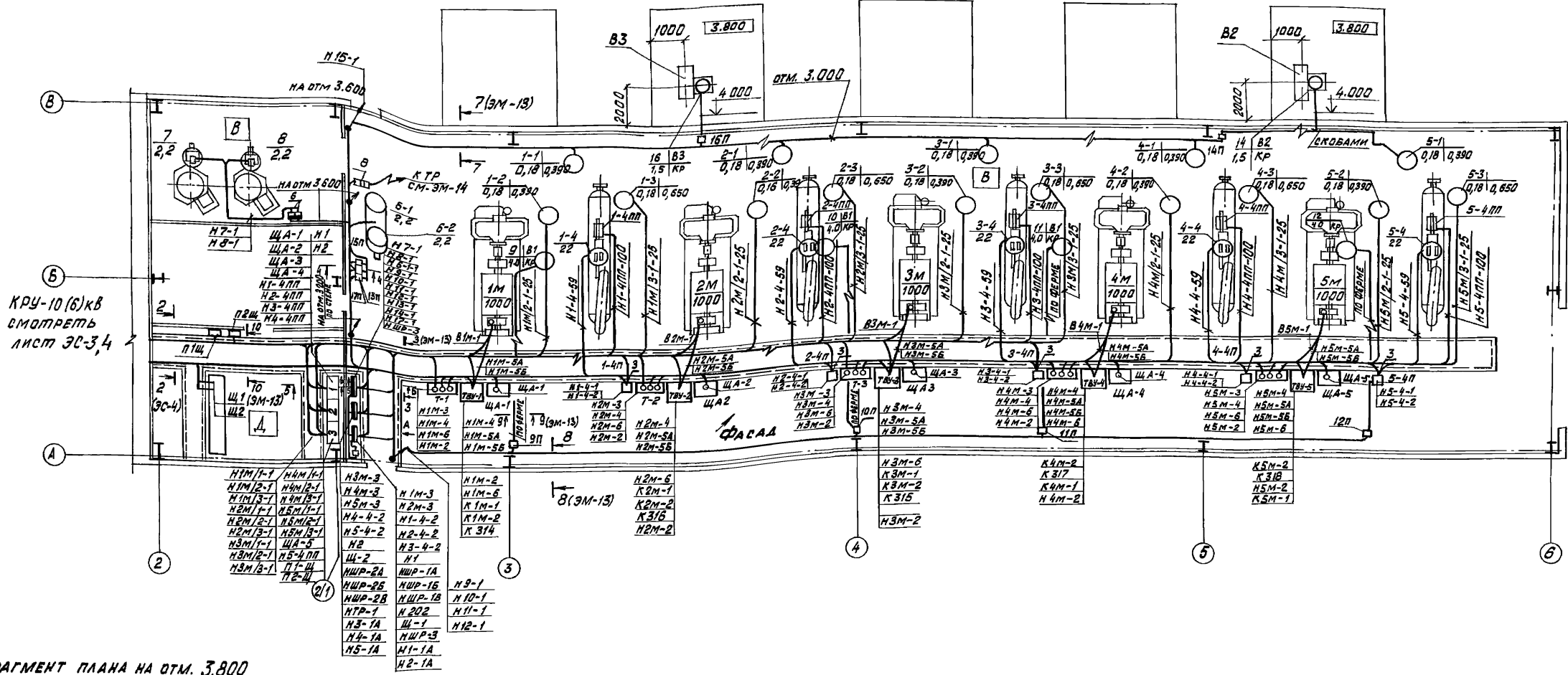
СТАДИЯ Лист 11

КАБЕЛЬНЫЙ ЖУРНАЛ (ОКОНЧАНИЕ)

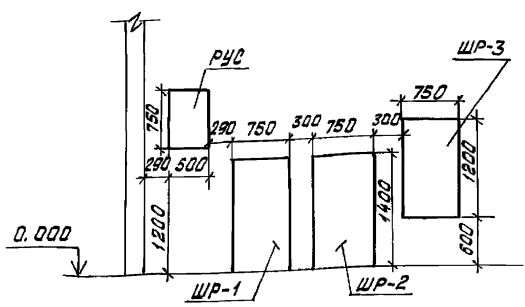
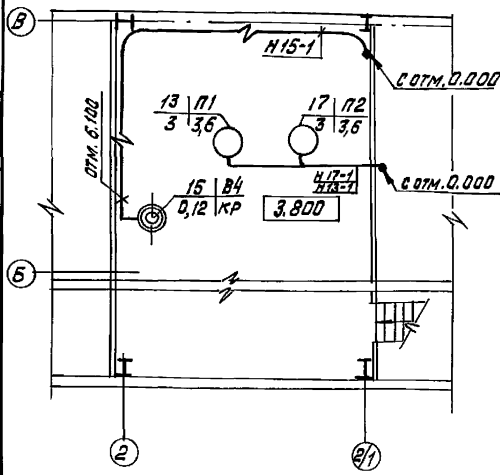
ГипроИИСтройДормаш г. Ростов-на-Дону

Исполнитель: Ю.Гурин

Привязан	
И.В.Н.Я	

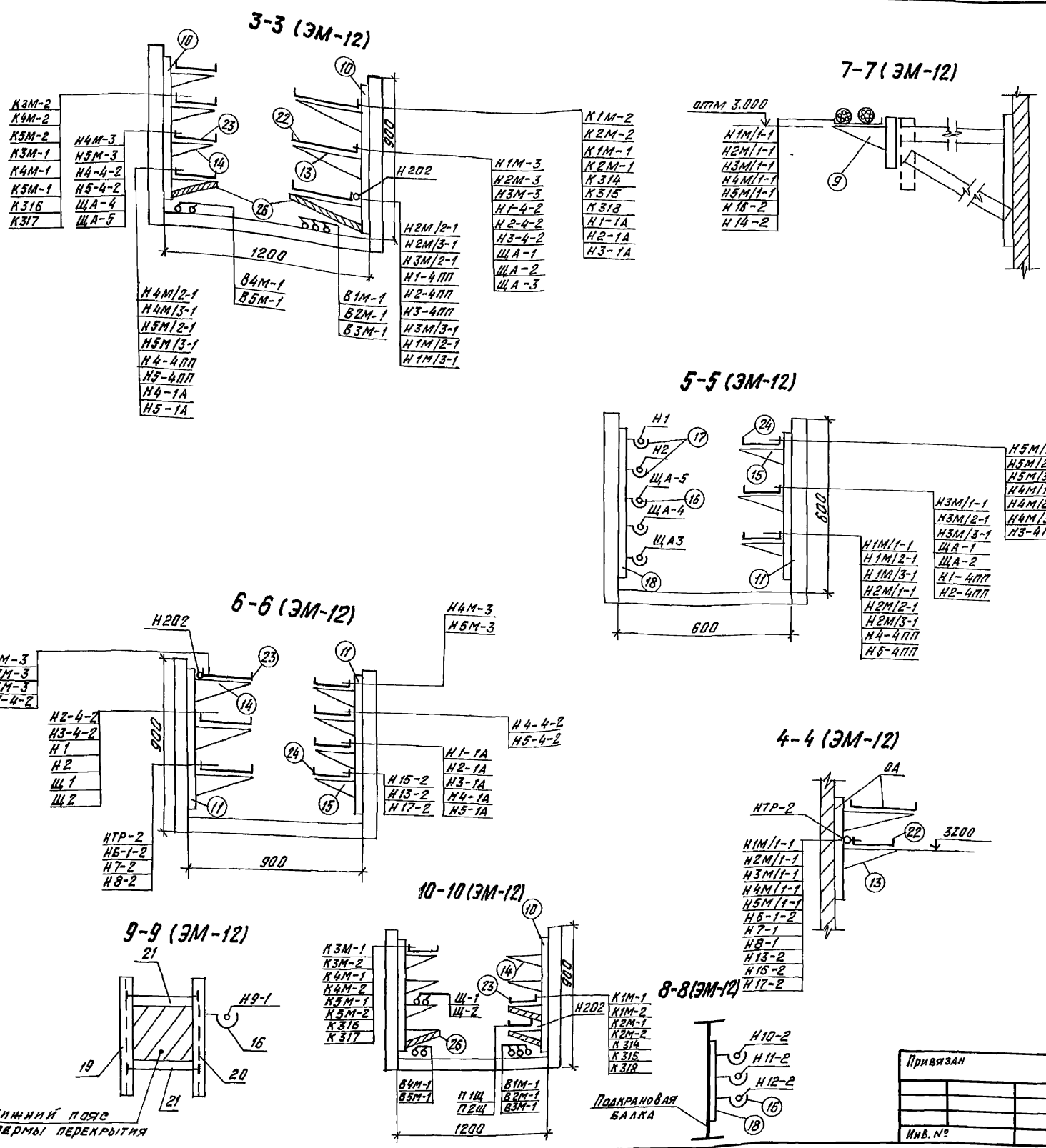


ФРАГМЕНТ ПЛАНА НА ОТМ. 3.800



СМОТРЕТЬ С ЛИСТОМ ЭМ-13

Привязан		Гип		ТЛ 904-1-86.91 ЭМ	
Инв. №		Исполнитель		Компрессорная станция 5КЦ-160А0	
		Исполнитель		Страна Лист Листов	
		Исполнитель		Р 12	
		Исполнитель		Прокладка кабелей на отм. 0.000 и 3.600. План.	
		Исполнитель		ГипроИИИстройаормаш г. Ростов-на-Дону	



Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примеч
1	5.407 82.1.40 М4 04	Установка пункта распределительного ПР85 (напольного)	2	ШР-1, ШР-2
2	5.407 82.1.70. М4 04	Установка пункта распределительного ПР85 (навесного)	1	ШР-3
3	5.407-110.1.260 М4 исп 01	Установка магнитных пускателей ПМА 4220 на стойке	5	1-4ПП, 5-4ПП
4	5.407-3381А 19 исп 4	Установка магнитных пускателей ПМЕ-222 на стене	9	
5	5.407-3381А 23. исп.3	Установка магнитных пускателей ПМЕ 221 (комплектно с компрессором)	1	
6	5.407-77-1.310.М4-01	Установка автоматических выключателей АП-50 на стене	2	
7	5.407-55.2.160	Установка ящика РУС-8116 на стене	1	применительно
8	5.407-55.1.240	Установка ящика ЯРП-11 на стене	1	
9	5.407-49-В.2А 18 исп 3	Кронштейн с одной полкой 450мм	5	
10	К11524 УТ1,5	Стойка кабельная	45	
11	К11514 УТ1,5	Стойка кабельная	6	
12	К11504 УТ1,5	Стойка кабельная	6	
13	К11634 УТ1,5	Полка кабельная	50	
14	К11614 УТ1,5	Полка кабельная	50	
15	К11604 УТ1,5	Полка кабельная	26	
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 УТ 2,5	Лоток кабельный	50	
23	НЛ-20-П1,87 УТ 2,5	Лоток кабельный	50	
24	НЛ-10-П1,87 УТ 2,5	Лоток кабельный	25	
25	НЛ-40-П2, 87У3	Лоток кабельный	10	
26	ЛП-П-3,0х0,8х8	Огнестойкая перегородка ГОСТ 18124-75	10	24 м ²
27	К168	Соединитель перегородок	40	
28	К165	Подвески для установки огнестойких перегородок	20	
29	4.407-251-021 исп.4	Кожух для защиты кабелей	1	
30	4.407-251-021 исп.6	Кожух для защиты кабелей	2	

нижний пояс фермы перекрытия

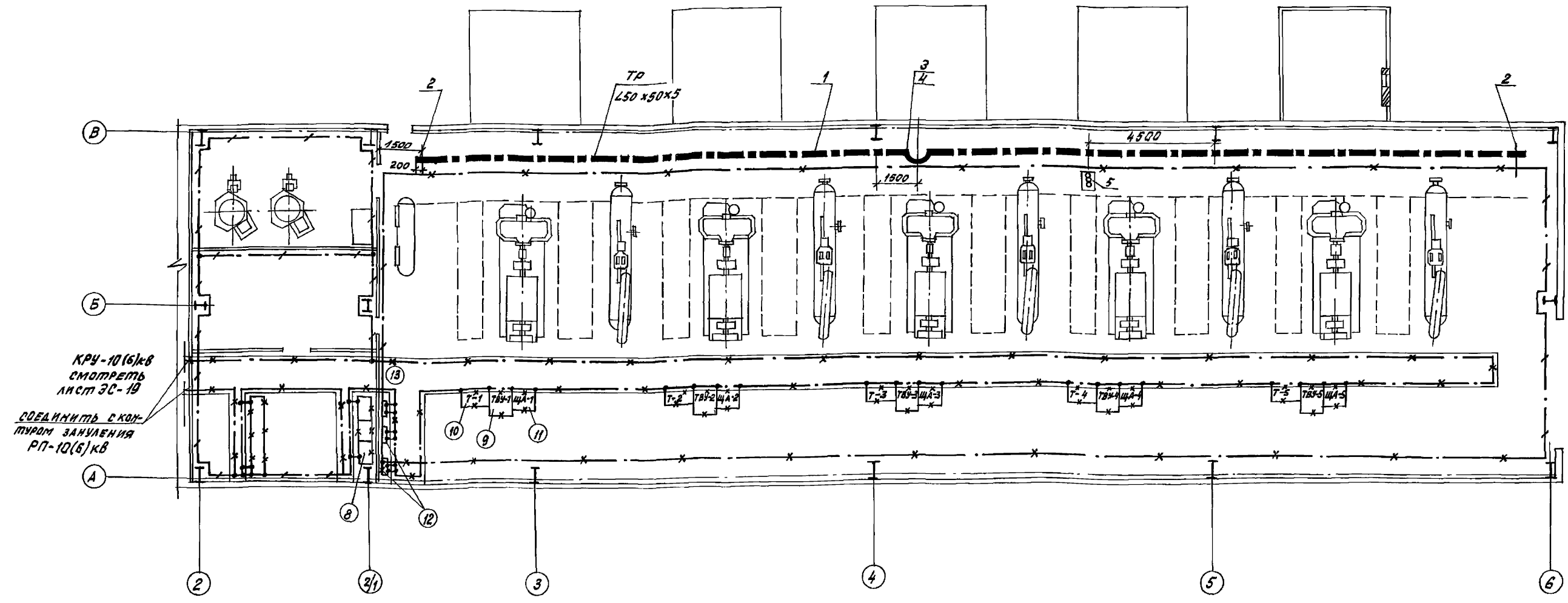
Подрановая балка

Привязан	
Инв. №	

ТП904-1-86.91 ЭМ		Компрессорная станция 5КЦ-160А0	
ГИП Бригорьян	М.С.	Студия	Лист 13
Нач. отд. Колобавов	И.И.	Лист	Листов
И.контр. Золотарева	И.И.	Р	13
П. спец. Карпенко	И.И.	Прокладка кабелей разрезь	
И.ч. гр. Чапны	И.И.	ГипроИлстройдормаш	
И.ин. Л.К. Чудинка	И.И.	г. Ростов-на-Дону	
И.ин. Шк. Говестка	И.И.		

Альбом 3

Типовой проект 904-1-86.91



4. В качестве проводников заземления отдельных аппаратов, шкафов, электродвигателей используется четвертая жила питающего кабеля и полосовая сталь 25x4 мм.
 5. Прокладку, крепление и защиту проводников заземления, 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. Все электрооборудование, нормально не находящееся под напряжением, подлежит заземлению. Заземлению подлежат также корпуса компрессоров, фильтров, осушек, вентиляторов
 2. В качестве внутреннего контура заземления используются подкрановые пути, угловая сталь, обрамления каналов и полосовая сталь 40x4 мм
 3. В качестве заземляющих проводников, соединяющих внутренний контур заземления с нейтралью трансформатора, используется алюминиевая оболочка питающих кабелей 0,4 кВ

N	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
1		Троллей	130	150x50x5
2	5.407-26.В1 лист 4	Установка кронштейна	14	К41У1
3	5.407-26.В1 лист 5	Установка кронштейна	1	К45У1
4	5.407-26.В1 лист 18 исп1	Установка компенсатора	3	У1010
5	5.407-26.В1 лист 23	Установка светодвора	1	У270
6		Полоса 4x40 ГОСТ 103-76 8x25 ГОСТ 535-88м	65	Внутренний контур заземления
7		Полоса 4x25 ГОСТ 103-76 8x25 ГОСТ 535-88м	100	Ответвления к электроаппаратам
8	2400x400x2000 (н)	Щит №1 (из шкафов РТ30)	1	
9	800x800x2200 (н)	Шкаф ТВУ-ВТЕ-320/48Т-6УХ14	5	ТВУ-1, ТВУ-2, ТВУ-3, ТВУ-4, ТВУ-5
10	1020x445x770 (н)	Трансформатор ТВУ	5	Т-1, Т-2, Т-3, Т-4, Т-5
11	800x500	Щит автоматики	5	ЩА-1, ЩА-2, ЩА-3, ЩА-4, ЩА-5
12	750x200x1400 (н)	Шкафы распределительные	2	ШР-1, ШР-2,
13	750x200x1200 (н)	Шкаф распределительный	1	ШР-3

поставляется комплектно с компрессором

Привязан		ГМП Григорян	25184-03	37	36
		Нач. отд. Ионовалов	ТР 904-1-86.91 ЭМ		
		Н.контр. Золотарева	Компрессорная станция 5КЦ-160А0		
		Н. спец. Карленко	Сталь	Лист	Листов
		Нач. гр. Чапны	Р	14	
		Инж. Д.К. Гуркина	Заземление. Троллей.		
		Инж. Ш. Горстка	Илпротмашстройдормаш г. Ростов-на-Дону		

Альбом 3

Типовой проект 904-1-8691

Инв № 001 Подпись и дата Взам инв №

№№ п/п	№ документа	Наименование	кол форм А4	кол приведен панелей
1		Перечень проектной документации для заказа НКУ		
2		Щит защищенный однорядный Н1 Таблица		
3		Щит защищенный однорядный Н1 Опросный лист		

Привязан
Инв №

ТТ 904-1-8691-ЭМ 00 01

Компрессорная станция 5КЦ-160А0

ГИП Викторов В.
 Нач. отд. Козлова В.
 И. контр. Золотарева В.
 И. спец. Карпенко В.
 Нач. гр. Чаплы В.
 Инж. Лк. Гуркина В.
 Инж. Шк. Горсткая В.

Перечень проектной документации для заказа НКУ

Станд. Лист Листов
Р 1

ГипроНИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону

Кальку сверил Гуркина Копировал Левушкина Формат А4

Альбом 3

Типовой проект 904-1-8691

Инв № 001 Подпись и дата Взам инв №

№№ п/п	№ документа	Наименование	кол форм А4	кол приведен панелей
		Щ-1, №1 ШОЭ8309-4077Г		
		6098103-40706		1
		6098302-40776		1
		6098507-37706		1
		6098510-37706		2
		Щ-2 №2 ШОО0К		
		6098107-40706		1
		6095423-20746		5
		Щ-3 №3 ШОО0К		
		6098107-40706		1
		6098510-37706		1
		6095423-20746		3

Привязан
Инв №

ТТ 904-1-8691-ЭМ 00 01

Компрессорная станция 5КЦ-160А0

ГИП Викторов В.
 Нач. отд. Козлова В.
 И. контр. Золотарева В.
 И. спец. Карпенко В.
 Нач. гр. Чаплы В.
 Инж. Лк. Гуркина В.
 Инж. Шк. Горсткая В.

Щит защищенный однорядный Н1 Таблица

Станд. Лист Листов
Р 2

ГипроНИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону

Кальку сверил Гуркина Копировал Левушкина Формат А4

Альбом 3

Типовой проект 904-1-8691

Инв № 001 Подпись и дата Взам инв №

Наименование щита	Н1		
	ШОЭ8309-4077Г	ШОО0К	ШОО0К
Металлоконструкция			
Порядковый № щита	Ш-1	Ш-2	Ш-3
	6098103-	6098107-	6098107-
	40706	40706	40706
	100А	100А	100А
ТИП БЛОКА	6098302-40776	1м/1 6095423-20746	1м/2 6098510-37706
	100А	10	4х20А
	6098507-37706	1м/3 6095423-20746	1м/1 6095423-20746
	2х50А	10	10
	6098510-37706	2м/2 6095423-20746	2м/3 6095423-20746
	4х20А	10	10
	6098510-37706	3м/1 6095423-20746	3м/2 6095423-20746
	4х20А	10	10
		3м/3 6095423-20746	3м/3 6095423-20746
		10	10

Привязан

ТТ 904-1-8691-ЭМ 00 01

Компрессорная станция 5КЦ-160А0

ГИП Викторов В.
 Нач. отд. Козлова В.
 И. контр. Золотарева В.
 И. спец. Карпенко В.
 Нач. гр. Чаплы В.
 Инж. Лк. Гуркина В.
 Инж. Шк. Горсткая В.

Щит защищенный однорядный Н1 Опросный лист

Станд. Лист Листов
Р 3

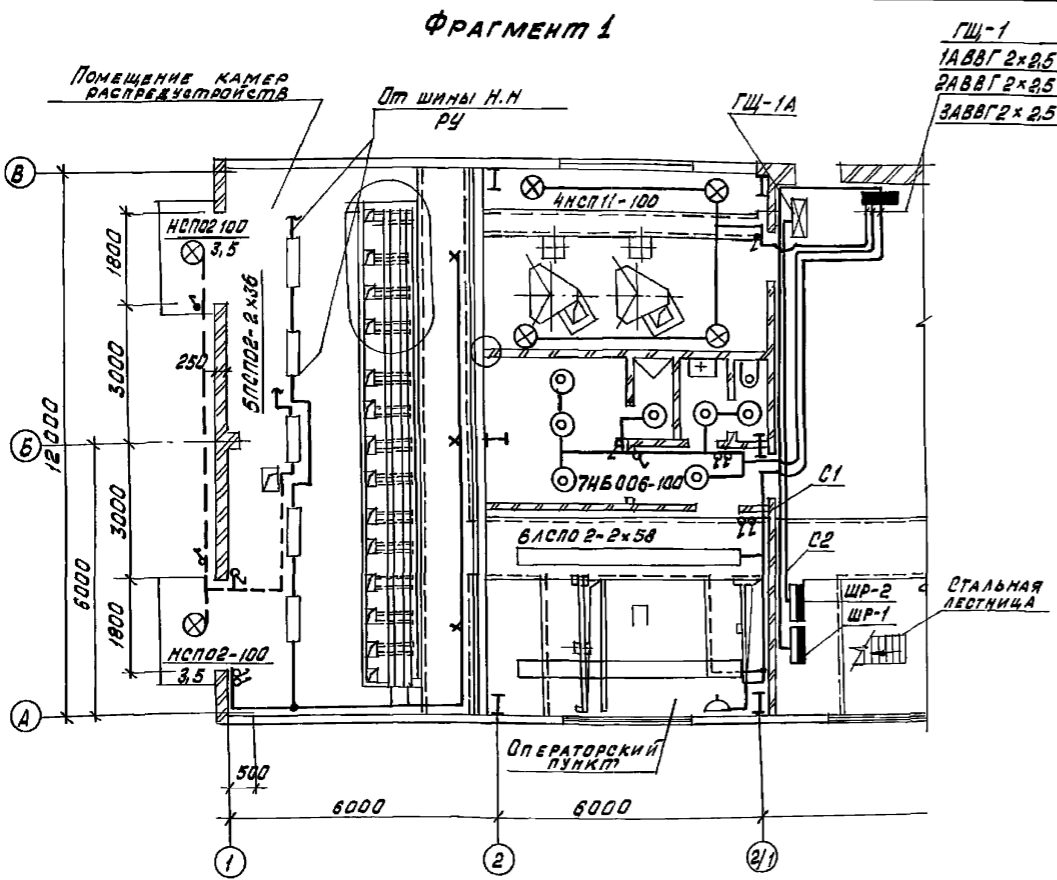
ГипроНИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону

Кальку сверил Гуркина Копировал Левушкина Формат А3

Альбом 3

Типовой проект 904-1-86.91

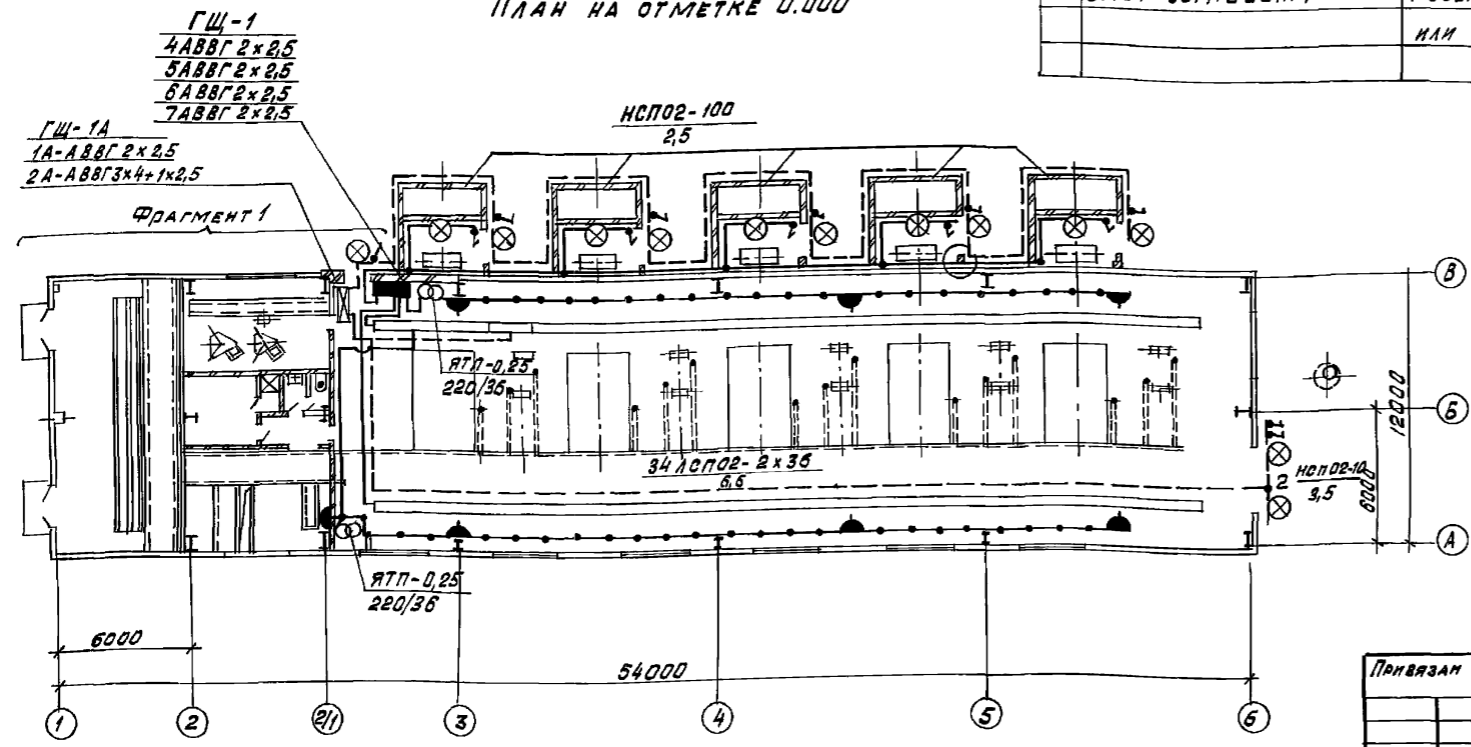
Инв.№ в орд. Разреш. и дата. Взам. инв.№



ПЛАН НА ОТМЕТКЕ 0.000

№	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
1	5.407-91 1.30 МЧ	Установка светильника с лампой накаливания на стене или колонне на кронштейне У116	19	
2	5.407-58 90Д.	Прокладка осветительного шинпровода	44	
3	5.407-58 190 МЧ	Установка закрепа потолочного под перекрытием	133	
4	5.407-58 210 МЧ	Установка вводной секции в начале линии	2	
5	5.407-58-220 МЧ	Установка вводной секции в середине линии	2	
6	5.407-58 230 МЧ	Установка светильника с люминесцентной лампой на шинпроводе	34	
7	5.407-83 1.60 МЧ	Выключатель для открытой установки (1Р20) на стене	8	
8	5.407-83 1.90 МЧ	1 или 2 выключателя для открытой установки (1Р44) на стене	16	
9	5.407-83 1.150 МЧ	Розетка для открытой установки (1Р20) на стене	1	
10	5.407-83 1.220 МЧ	Розетка (1Р43) на стене или колонне	7	

Источники питания	Маркировка - расчетная нагрузка, кВт Коэффициент мощности - расчетный ток, А - Длина участка, м	Тип И, А Распределитель, А	ШР-1		ШР-2	
			№ по плану	ГЩ-1	ГЩ-1А	№ по плану
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт Коэффициент мощности - расчетный ток, А - Длина участка, м	Конект кВт-м Потеря напряжения в линии Минимум проводника Сечение проводника - Способ прокладки - Маркировка троса	Тип И, А Распределитель, А	ГЩ-1	ГЩ-1А	ГЩ-1	ГЩ-1А
№ по плану	ГЩ-1	ГЩ-1А	ГЩ-1	ГЩ-1А	ГЩ-1	ГЩ-1А
Тип	ПР11-3068-21У	ПР11-3048-21У3	ПР11-3068-21У	ПР11-3048-21У3	ПР11-3068-21У	ПР11-3048-21У3
кВт	6.0	1.0	6.0	1.0	6.0	1.0
Потеря напряжения до щитка %	0,1	0,01	0,1	0,01	0,1	0,01



НОМЕРА	ТИП	Установка	НОМЕРА АВТОМАТОВ		РАСЦЕПИТЕЛЬ АВТОМАТА, А
			ЗАНЯТЫЕ	РЕЗЕРВНЫЕ	
УСТАНОВЛЕННАЯ МОЩНОСТЬ кВт.	ОДНО-ФАЗНЫЕ	ТРЕХ-ФАЗНЫЕ	ОДНО-ФАЗНЫЕ	ТРЕХ-ФАЗНЫЕ	А
ГЩ-1	ПР11-3068-21У3	6	1÷7	8	16
ГЩ-1А	ПР11-3060-21У3	1	1, 2	3	16

Привязан		ГЩ-1	ГЩ-1А	ГЩ-1	ГЩ-1А	ГЩ-1	ГЩ-1А
Инв.№		ГЩ-1	ГЩ-1А	ГЩ-1	ГЩ-1А	ГЩ-1	ГЩ-1А
ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ. ПЛАН НА ОТМ. 0.000. РАСЧЕТНАЯ СХЕМА ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ		ТП 904-1-86.91 30		КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 5КЦ-160АО		Станд. лист А2	
Инв.№		ГЩ-1		ГЩ-1А		ГЩ-1	

Кальку сверил Николаева

Копировал Левушкина Формат А2

Альбом 3

Типовой проект 904-1-86.91

Таблица 1
Ведомость чертёжной основной комплект

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	

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 и СССР	Инструкция по монтажу сооружений связи, радиовещания и телевидения	
5.407-77	Установка кнопок ПКЕ, ПКУ-15, переключателей ПП, сигнальных приборов и автоматов АП-50	
5.407-92	Установка светильников с разрядными лампами высокого давления и лампами накаливания на фермах	
	Правила техники безопасности при работах на кабельных линиях связи и проводного вещания	
	Прилагаемые документы	
	Связь и сигнализация	
ТП904-1-86.91 СС.СО		
Альбом 7	Спецификация оборудования	
ТП904-1-86.91 СС.ВМ		
Альбом 10	Ведомость потребности в материалах	

Продолжение таблицы 2

Обозначение	Наименование	Примечание
	Вызывная сигнализация	
ТП904-1-86.91 СС.СО1		
Альбом 7	Спецификация оборудования	
ТП904-1-86.91 СС.ВМ1		
Альбом 10	Ведомость потребности в материалах	

Таблица 2

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ВСН 116-87 Минсвязи СССР	Ссылочные документы 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	

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

Главный инженер проекта Д.П. Григорьян
 Фамилия Подпись Дата

Главный инженер проекта привязавший типовой проект
 Фамилия Подпись Дата

Привязан		
ИВ.№		
ТП904-1-86.91 СС		
Компрессорная станция 5КЦ-160А0		
Г.И.П.	Григорьян	Л.П.
Нач.отд.	Коловалов	Л.П.
Н.контр.	Златарева	Л.П.
Т.спец.	Карпенко	Л.П.
Нач.гр.	Качуряна	Л.П.
Инж.Ск.	Лебедева	Л.П.
Станция	Лист	Листов
Р	1	5
Связь и сигнализация Общие данные (начало)		ГипроИИстройДормаш г. Ростов-на-Дону

Кальку сверил ЛЕБЕДЕВА

Копировал ЛЕВУШКИНА

25184-03 41

Формат А2

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- ⊙ 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 3+2. Пожарная сигнализация
- ① Номер помещения
- 1 Маркировка кабелей оборудования по соответствующим спецификациям
- 10x2 Муфта соединительная с указанием ёмкости
- ⌚ Вторичные часы

- 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 10x2x□ (ТППБ 10x2x□) с защитой угловой сталью 25x25x3 на высоту 3 м
3. Распределительный кабель комплексной сети ТПП 10x2x0,4 проложить под скобки открыто
- 4 Абонентскую телефонную проводку, а также сети часофикации выполнить под скобки проводом ТРП 1x2x0,5
- 5 В помещении оператора вместо телефонов, отмеченных скобой, установить концентратор телефонный „РИФ“
6. Питание концентратора „РИФ“ переменным током U = 220В осуществить от розетки электроосвещения кабелем АВВГ 2x2,5
7. Абонентскую телефонную проводку к „РИФу“ выполнить проводом ТРП 1x2x0,5
8. Заземление концентратора телефонного „РИФ“ выполнить проводом АПВ 1x6 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 ТППН 2x0,6 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

Альбом 3
Типовой проект 904-1-86.91

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

				ТП904-1-86.91 СС		
				Компрессорная станция 5кц-160 А0		
Привязан				ГИП	Григорьян	И.И.
				Нач. отд.	Коновалов	И.И.
				Н.контр.	Ивантарева	И.И.
				Л. спец.	Нарленко	И.И.
				Нач. гр.	Качурин	И.И.
				Инж. И.	Лебедева	И.И.
Инв. №				Связь и сигнализация		Стр. 2
				Общие данные (окончание)		Лист 2
				ГипроНИИстройдормаш		Листов
				г. Ростов-на-Дону		

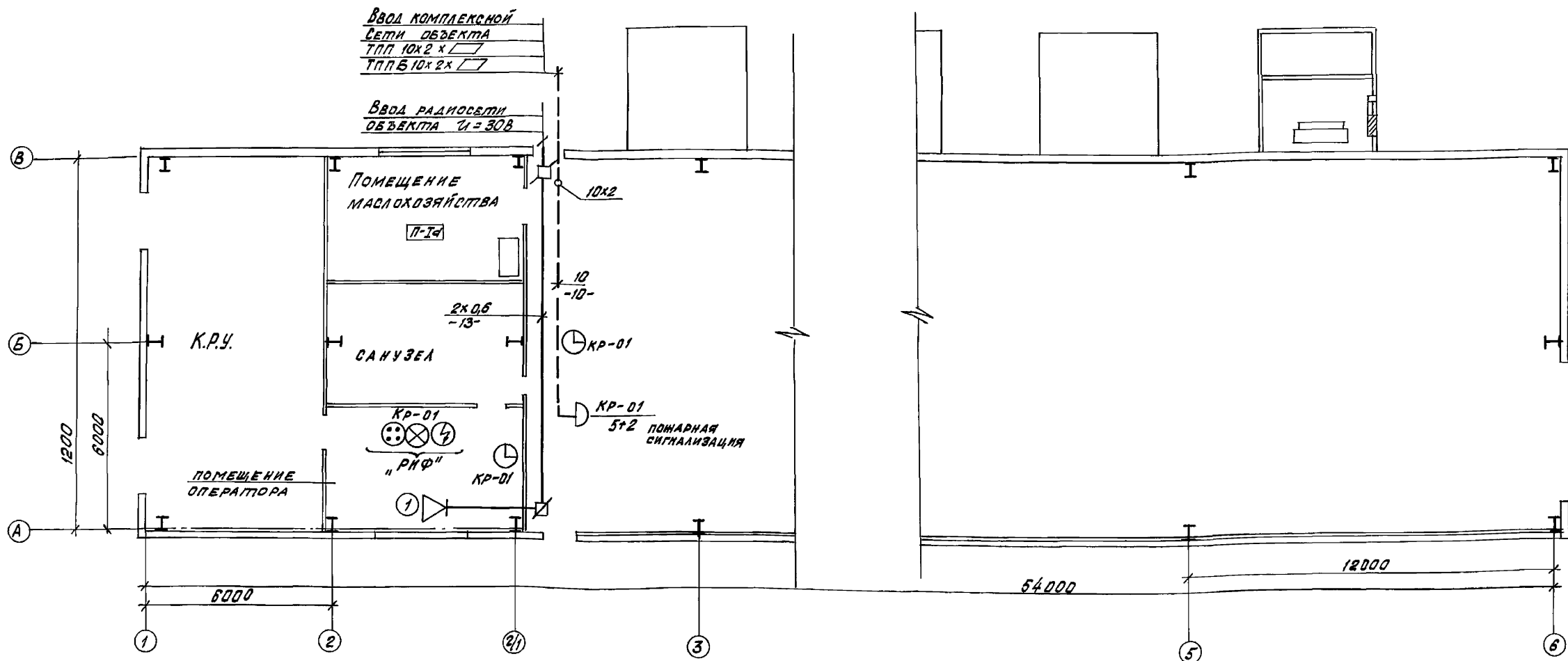
Кальку сверил Лебедева

Копировал Левушкина 25184-03 42 Формат А2

M 1:100

Альбом 3

Типовой проект 904-1-86.91



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

Листов 1. Поверх и дата 25.08.86. Л.С.

Привязан		Г.И.П. Гингорьян	И.И.И. ЛЕБЕДЕВА	ТТ 904-1-86.91	СС
		Науч. ст. Комовалов		Компрессорная станция 5КЦ-160А0	
		И.контр. Золотарева		Станция	Лист
		П. спец. Карпенко		Р	3
		Науч. гр. Качурин		Связь и сигнализация	
		Инж. И.К. Лебедева		ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТИ	
И.И.И. №				ГипроИИИстройдормаш	
				г. Ростов-на-Дону	

Кальку сверил Лебедева

Копировал Левушкина

Формат А2

25184-03 43

Альбом 3

СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ КОМПЛЕКСНОЙ СЕТИ

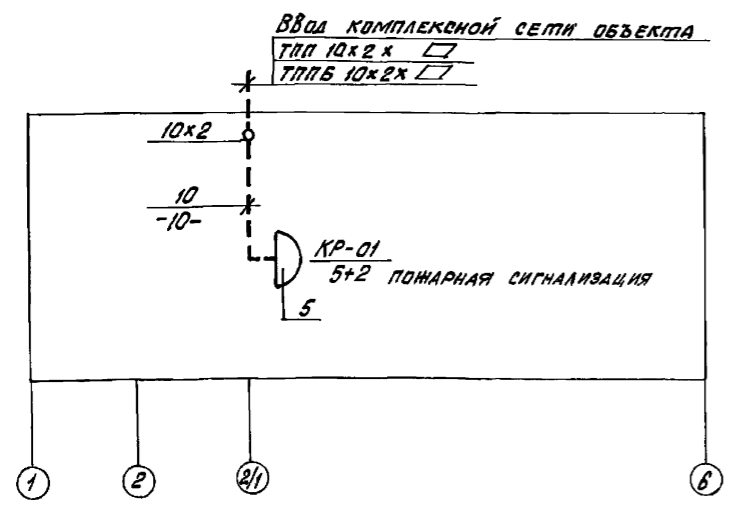


СХЕМА РАСПОЛОЖЕНИЯ РАДИОСЕТИ

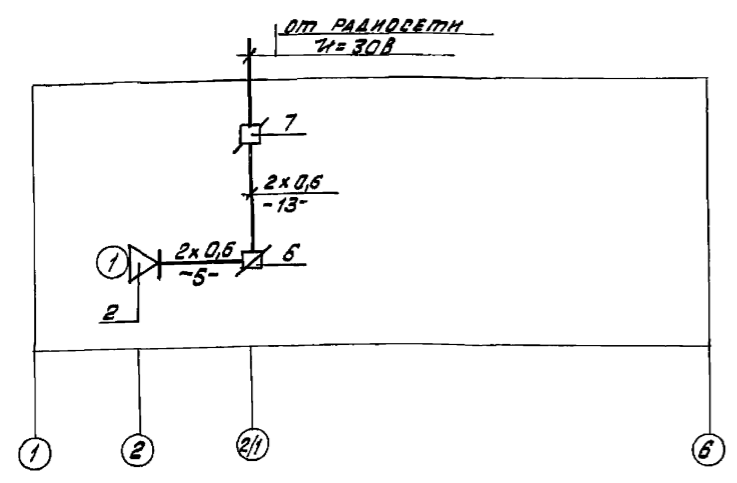


ТАБЛИЦА ЗАГРУЗКИ КАБЕЛЯ

№коробки, нагрузка	Наименование помещений	☉		⊗		⚡		⌚		⌚		□		□	
		1р	1р	1р	1р	1р	1р	1р	1р	1р	1р	1р	1р	1р	1р
КР-01 5+2 ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ	Помещение оператора	1р	1р	1р	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Машинный зал в осях Б;3	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Помещение маслокозьяства	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1+1П	—	—
	Гардеробная	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1+1П	—	—
	Всего линий	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Всего аппаратов	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—

Р- Линии телефонной связи, включенные в концентратор „РЦФ“
 П- Извещатели, включенные на один луч.

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ И КАБЕЛЕЙ

Марка, поз.	Обозначения	Наименование	Кол.	Примечание
1	РГ1.221.029 ТУ	Концентратор телефонный К1131 компл	1	
2		Громкоговоритель абонентский, шт	1	
3	ТУ 25-07-1503-82	Вторичные часы Ч4-С-0-3-342	1	
4	ТУ 25-07-1503-82	Вторичные часы Ч4-С-0-3-347	1	
5	ТУ 45-86 6е 0.362.018 ТУ	Коробка распределительная телефонная КРБ-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 10x2 x 0,4, м	10	
9	ТУ 16-705.456-87	ТРП 1x2x0,5, м	75	
10	ТУ 16-КОЗ-01-87	ПТПЖ 2x0,6 м	20	
11	ГОСТ 16442-80	АВВГ 2x2,5, м	5	
12	ГОСТ 6323-79Е	АПВ 1x6, м	5	

Типовой проект 904-1-86.91

Имя не подл. Подпись и дата. Взам. инв. №

ТП 904-1-86.91 СС
 Компрессорная станция 5КЦ-160А0

Гип	Ингобян	М.П.
Нач.отд.	Коновалов	М.П.
М.контр.	Золотарева	М.П.
Гл. спец.	Карпенко	М.П.
Нач. гр.	Качуркина	М.П.
Инв. №	Лебедева	М.П.

СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ
 СХЕМЫ РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТЕЙ

г. Ростов-на-Дону

Кальку сверил Лебедева
 Копировал Левушкина
 25184-03 44
 Формат А2

Альбом 3

Типовой проект 904-1-86.91

M 1:100

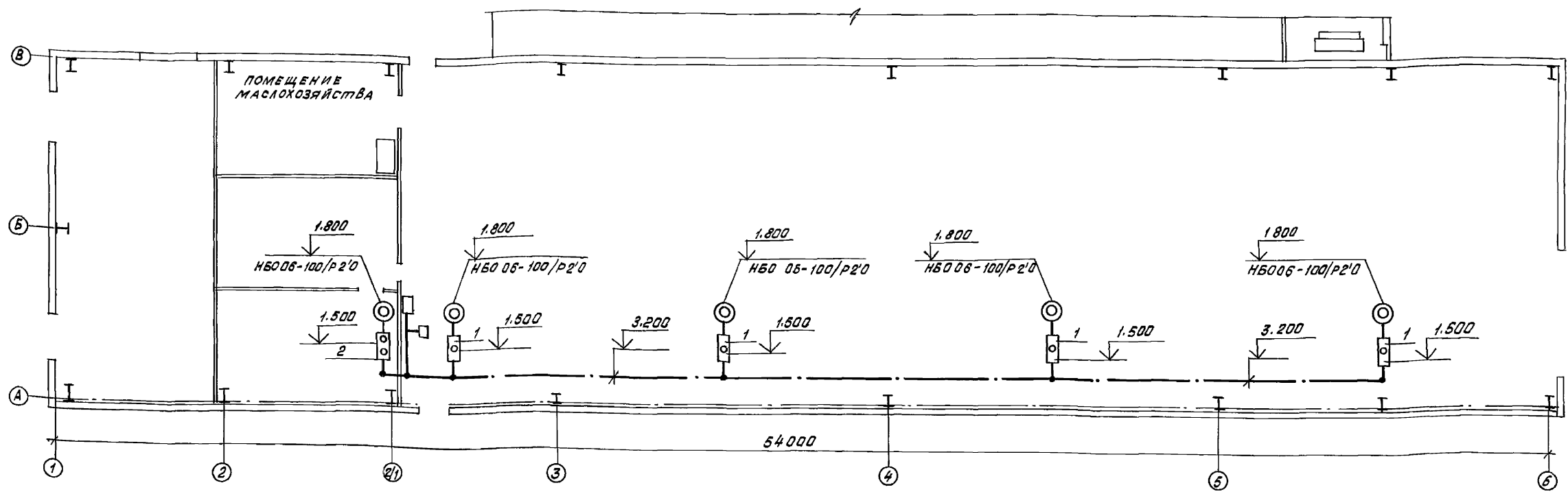
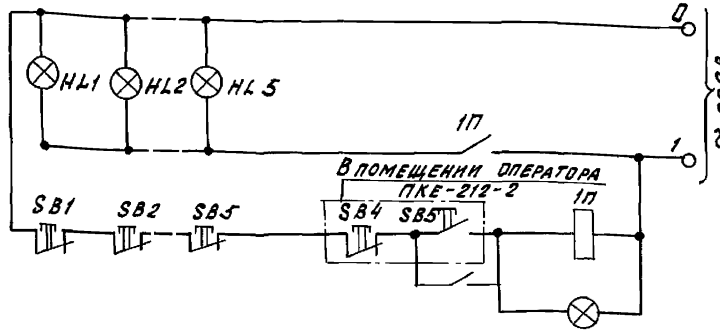


СХЕМА ВЫЗЫВНОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ



1. Оперативный вызов дежурным оператором машиниста компрессорной станции осуществляется вызывной сигнализацией из помещения оператора в компрессорной станции
2. Сигнал о вызове машиниста компрессорной станции подается 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 1,5 м. от пола.
5. Питание ламп вызывной сигнализации осуществить от щита электроосвещения ГЩ в компрессорной станции кабелем АВВГ-1(3x2,5)

Ведомость узлов электрического оборудования на плане расположения

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ПМЕ-212-1	Кнопочный пост управления шт 4 то же, шт 1	4	
2	5.407-771.170 МЧ. исп. 1			
3	ПМЕ-212-2	Магнитный пускатель	1	
	Серия 5.407-33 исп. 4			

6. Кабель АВВГ-1(3x2,5) проложить по стенам открыто под обшивкой.
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.

Привязан		ГИП	Вигорин	И.П.
		Нач. отд.	Коновалов	Г.С.
		Н.контр.	Золотарев	В.С.
		Н.спец.	Карпенко	В.С.
		Нач. гр.	Бачуркина	В.С.
		Инж. И.Р.	Лебедева	В.С.

ТП 904-1-86.91			СС
Компрессорная станция 5КЦ-160АД			
Станция	Лист	Листов	
р	5		
Вызывная сигнализация		ГипроИИМстройдораш	
План расположения сети		г. Ростов-на-Дону	

Альбом 3

Титовой проект 904-1-86.91

Взят подлинник
Подпись и дата

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	
ТП 904-1-86.91 СС1	Спецификация оборудования	
Альбом 7		
ТП 904-1-86.91 СС1. ВМ		
Альбом 10	Ведомость потребности в материалах	

Общие указания

- Для обеспечения пожарной сигнализацией компрессорной станции выполнить следующее:
 - в помещении гардеробной установить извещатели пожарные дымовые типа ДИП-2, которые рассчитаны на включение в концентратор ППС-3,
 - в помещении маслохозяйства установить извещатели тепловые магнитные типа ИТМ-2, которые рассчитаны на включение в приемную станцию "Топаз".
- Извещатели ДИП-2 и ИТМ установить на потолке после монтажа электроосвещения помещений с соблюдением расстояний по СНиП 2.04.09-84.
- Извещатели включить в шлейфы проводом ТРП1х2х0,5 с подключением их в коробку комплексной сети связи и сигнализации.
- Провод ТРП1х2х0,5 проложить в пожароопасном помещении по потолку и по стенам в стальных трубах, в помещениях с нормальной средой - открыто по потолку и по стенам на отст 3.400.
- 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.
- Отключение вентиляции при срабатывании извещателей пожарной сигнализации осуществить с приемных станций ППС-3 и "ТОПАЗ" предприятия.

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	

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

Главный инженер проекта А.П. Григорьян
Фамилия Подпись Дата

Главный инженер проекта привязавший типовой проект
Фамилия Подпись Дата

ИВ.№	ТП 904-1-86.91 СС1	Компрессорная станция 5КЦ-160А0
Гип	Григорьян	Стр. 1
Нач. отд.	Коновалов	Лист 1
Инж. контр.	Золотарева	Листов 3
Инж. спец.	Карпенко	
Инж. гр.	Качуркина	Пожарная сигнализация
Инж. ТХ	Лебедева	Общие данные
		Ипрон Минстройдормаш г. Костов-на-Дону

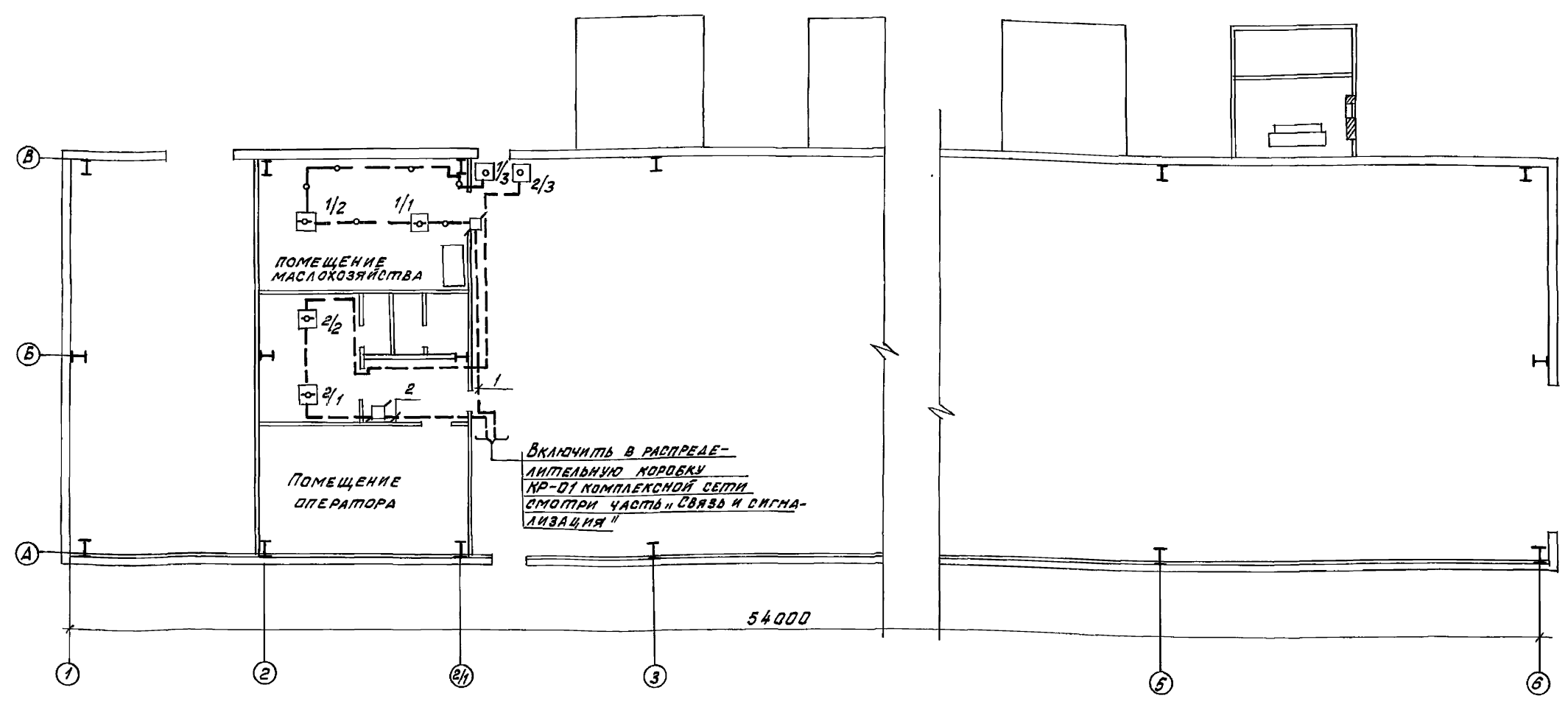
Кальку сверил Лебедева

Копировал Левушкина Формат А2

M 1:100

Альбом 3

Типовой проект 904-1-86.91



1. Отметка прокладки проводов пожарной сигнализации 3,400 м.
2. Расстояние между сетями пожарной сигнализации и сетью 220В-0,5м.
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 1001.

Инв. № подл. Подпись и дата

		ТП 904-1-86.91		СС1	
		Компрессорная станция 5КЦ-160А0			
Привязан		ГМП Григорян	Инст	Лист	Листов
		НАЧ. ОТД. КОЗЛОВА	Р	2	
		И. КОМ. ЗЛОТАРЕВА			
		П. СПЕЦ. КАРТЕНКО			
Инв. №		НАЧ. ГР. КАУЧЕРИНА	ГипроНИИстройоргмаш		
		Инж. Ик. ЛЕБЕДЕВА	г. Ростов-на-Дону		

Кальку СВЕРИЛ ЛЕБЕДЕВА

Копировал ЛЕВУШКИНА Формат А2

25184-03 47

