ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
904-1-58.85

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ
4К-20А
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 80 $М^3$/МИН ВОЗДУХА
С ВАРИАНТАМИ ДЛЯ БЛОКИРОВАНИЯ

АЛЬБОМ 2

СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ

ОСВЕЩЕНИЕ, СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ

89пл/е

gost.e-ecolog.ru

КФ ЦИТП Инв №3920/12

Привязан

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

20/11
Заказ № 4793 Инв. № 8920/2 Тираж 850
Сдано в печать 5.7 198 5 Цена 2-36

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-1-58.85

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ 4К-20А ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 80 м³/мин ВОЗДУХА С ВАРИАНТАМИ ДЛЯ БЛОКИРОВАНИЯ

АЛЬБОМ 2

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ 1 ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА.

АЛЬБОМ 2 СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ, ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ОСВЕЩЕНИЕ, СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ.

АЛЬБОМ 3 АВТОМАТИЗАЦИЯ И К.И.П.

АЛЬБОМ 4 СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ.

АЛЬБОМ 5 СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ИЗДЕЛИЯ.

АЛЬБОМ 6 СПЕЦИФИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ.

АЛЬБОМ 7 СМЕТЫ И ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ НА ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ

АЛЬБОМ 8 СМЕТЫ И ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ.

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ I. ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-1-49 АЛЬБОМ I ШУМОГЛУШИТЕЛИ КОМПРЕССОРНЫХ СТАНЦИЙ
РАСПРОСТРАНЯЕТ КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП

РАЗРАБОТАН ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ПРОЕКТНЫМИ ИНСТИТУТАМИ
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ АЛЬБОМЫ 1, 2, 3, 6, 7
РОСТОВСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ АЛЬБОМЫ 4, 5, 6, 8

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА Б.Д.ТЮТЮННИКОВ
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА С.М.ЛЕОНОВ

УТВЕРЖДЕН МИНСТРОЙДОРМАШЕМ
РЕШЕНИЕ №16/84 ОТ 27.09 1984г
ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ГИПРОСТРОЙДОРМАШЕМ
С 20.11.84г 1984г ПРИКАЗ № 156-П ОТ 05.11.84

КФ ЦИТП Инв. №8920/2

привязан

Альбом 2

Типовой проект 904-1-58.85

п/п	Наименование	Станция	Стр
1	Титульный лист	ЧК-20Я	1
2	Содержание альбома	ЧК-20Я	2
3	Общие данные	ЧК-20Я	3,4
4	Таблица технических данных электроприемников	ЧК-20Я	5
5	Схема электрическая подключения компрессорного агрегата	ЧК-20Я	6
6	Комплектная трансформаторная подстанция КТПН Принципиальная однолинейная схема	ЧК-20Я	7
7	Шкафы распределительные 1ШР, 2ШР Расчетная схема	ЧК-20Я	8
8	КТПН. Установка	ЧК-20Я	9
9	КТПН. Прокладка кабелей	ЧК-20Я	9
10	Прокладка кабелей на отм. 000. План Вариант 1	ЧК-20Я	10
11	Прокладка кабелей на отм 0.000. План Вариант 2	ЧК-20Я	11
12	Прокладка кабелей на отм -3000 План Разрезы	ЧК-20Я	12
13	Заземление	ЧК-20Я	13
14	Кабельный журнал	ЧК-20Я	14,15,16
15	Вытяжная установка Вс. Электрические схемы	ЧК-20Я	17
16	Комплектная трансформаторная подстанция КТПН -2×630 Опросный лист	ЧК-20Я	18

п/п	Наименование	Станция	Стр
17	Ведомость потребности в кабелях и проводах с использованием меди	ЧК-20Я	19
	Электроосвещение		
18	Общие данные	ЧК-20Я	20
19	Рабочее электроосвещение. План на отм 0.000;-3.000	ЧК-20Я	21
20	Аварийное и ремонтное электроосвещение План на отм. 0.000	ЧК-20Я	22
21	Разрезы	ЧК-20Я	23
22	Питательная сеть 380В Принципиальная однолинейная схема	ЧК-20Я	24
	Связь и сигнализация		
23	Общие данные	ЧК-20Я	25,26, 27
24	План расположения сети	ЧК-20Я	28
25	Схемы расположения сетей	ЧК-20Я	29

п/п	Наименование	Станция	Стр.

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

Привязан

Инв. №

Инв. № 8920/2

ТП 904-1-58.85 ЭМ			
Компрессорная станция ЧК-20Я с вариантами для блокирования			
		Стадия	Лист	Листов
		Р		
Содержание альбома		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	
ГИП	Леонов		
Нач. отд.	Давыдов		
Гл. спец.	Нашельский		
Н. контр.	Золотарева		
Рук. гр.	Чапны		
Ст. инж.	Кравцова		

Альбом 2

Типовой проект 904-1-58.85

Таблица 1

Ведомость основных комплектов

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

Продолжение табл. 2

Лист	Наименование	Примечание
9	Прокладка кабелей на отм.0.000 План. Вариант 1	
10	Прокладка кабелей на отм.0.000 План	
	Вариант 2	
11	Прокладка кабелей на отм. -3.000 План	
	Разрезы	
12	Заземление	
13	Кабельный журнал. (Начало)	
14	Кабельный журнал (Продолжение)	
15	Кабельный журнал (Окончание)	
16	Вытяжная установка В2. Электрические схемы	

Продолжение табл 3

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
стр. 17	Комплектная трансформаторная подстанция КТПН-2×630. Опросный лист.	
стр. 18	Ведомость потребности в кабелях и проводах с использованием меди	
Альбом 6	Спецификация оборудования	
Альбом 7	Ведомость потребности в материалах	

Таблица 2

Ведомость чертежей основного комплекта ЭМ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (Начало)	
2	Общие данные (Окончание)	
3	Таблица технических данных электроприёмников	
4	Схема электрическая подключения компрессорного агрегата.	
5	Комплектная трансформаторная подстанция КТПН. Принципиальная однолинейная схема	
6	Шкафы распределительные 1ШР, 2ШР	
	Расчетная схема.	
7	КТПН. Установка	
8	КТПН. Прокладка кабелей	

Таблица 3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Шифр А172	Прокладка кабелей в каналах. Материалы для проектирования	
Типовой проект 4.407-263 А94А	Прокладка кабелей на сварных лотках	
Типовой проект серия 4.407-208 А131	Установка аппаратуры и подвод питания к крышным вентиляторам	
Типовой проект 5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	

Ведомость спецификаций Таблица 4

Лист	Наименование	Примечание
11	Спецификация к прокладке кабелей	
7	Спецификация к установке КТПН	
12	Спецификация к заземлению	

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

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

Главный инженер проекта Леонов (фамилия, подпись, дата)

Главный инженер проекта, привязавший типовой проект (фамилия, подпись, дата)

Привязан

Инв. №

Инв.№ 8920/2

3

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

ТП 904-1-58.85 ЭМ

Компрессорная станция 4К-20А с вариантами для блокирования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Общие данные. (Начало)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Основные указания

Количество компрессорных агрегатов ВП3-20/9УХЛ4, шт	4
Напряжение, кВ	0,38
Электродвигатель компрессора синхронный, 500об/мин	ДСК-12-24-1244
Установленная мощность электродвигателя, кВт	132
cos φ электродвигателя	0,9
Потребляемая мощность электродвигателя, кВт	119
Установленная мощность токоприёмников, кВт	583
Потребляемая мощность токоприёмников, кВт	514

Проект электротехнической части разработан для отдельно стоящей компрессорной станции 4К-20А с вариантами для блокирования, имеющей четыре компрессора ВП3-20/9УХЛ4

Питание потребителей 380/220В осуществляется от комплектной двухтрансформаторной подстанции КТПН наружной установки с двумя трансформаторами 630 кВА каждый наружной установки напряжением 10(6)/0,38/0,22 кВ через шкафы распределительные 1ШР, 2ШР серии ПР-11. и панели управления (ПУ 7501-4363А), поставляемыми комплектно с компрессорами и запитанными непосредственно от КТПН.

На подстанции имеются резервные фидера для других потребителей предприятия.

Электроснабжение КТПН осуществляется от ближайшего источника на напряжении 10(6)кВ двумя кабельными линиями.

При привязке:

1 Определяется сечение питающих кабелей по данным Т.К.3

2 Проверяется оборудование и кабели на устойчивость воздействию токам короткого замыкания.

3 Определяется необходимость компенсации реактивной мощности на станции и её учету в системе электроснабжения предприятия.

4 Для согласования опросного листа на КТПН-2×630 ПО „Укрэлектроаппарат" необходимо обязательно заполнить графу „Наименование заказчика"

Для вариантов блокирования принимаются все принципиальные решения основного варианта типового проекта.

Альбом 2

Типовой проект 904-1-58.85

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

Привязан

Инв.№

Инв. № 8920/2 4

ТП 904-1-58.85 ЭМ

Компрессорная станция 4К-20А с вариантами для блокирования

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

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (Окончание)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону

Альбом 2

Типовой проект 904-1-58.85

Номер по плану	Наименование электроприёмника	Тип или марка	Технические данные: Номинал. мощность, кВт	Напряжение, В	Ток, А: Номинальный	Ток, А: Пиковый	Число оборотов в минуту	Источник питания	Примеч.
1	Двигатель компрессора	ДСК-12-24-1244	132	380	243	1420	500	1ПУ	
2	Двигатель компрессора	ДСК-12-24-1244	132	380	243	1420	500	2ПУ	
3	Двигатель компрессора	ДСК-12-24-1244	132	380	243	1420	500	3ПУ	
4	Двигатель компрессора	ДСК-12-24-1244	132	380	243	1420	500	4ПУ	
1В	Возбудитель	В-18-2У3	4,5	30	150			1ПУ	
2В	Возбудитель	В-18-2-У3	4,5	30	150			2ПУ	
3В	Возбудитель	В-18-2У3	4,5	30	150			3ПУ	
4В	Возбудитель	В-18-2У3	4,5	30	150			4ПУ	
1МВ	Двигатель возбудителя	4А112М-4У3	5,5	380	12	90	1450	1ПУ	
2МВ	Двигатель возбудитель	4А112М4У3	5,5	380	12	90	1450	2ПУ	
3МВ	Двигатель возбудителя	4А112М4У3	5,5	380	12	90	1450	3ПУ	
4МВ	Двигатель возбудителя	4А112М4У3	5,5	380	12	90	1450	4ПУ	
6	Двигатель насоса горячей воды (рабочий)	4А112М2	7,5	380	15	112,5	2900	1ШР	
7	Двигатель насоса горячей воды (резервный)	4А112М2	7,5	380	15	112,5	2900	2ШР	
8	Двигатель насоса охлажденной воды (рабочий)	4А112М2	7,5	380	15	112,5	2900	2ШР	
9	Двигатель насоса охлажденной воды (резервный)	4А112М2	7,5	380	15	112,5	2900	1ШР	
10	Дренажный насос	ГНОМ-10-10	1,1	380			3000	1ШР	
11	Двигатель вытяжной установки В1 (кровля)	4А100S4У4	3,0	380	6,8	44,2	1425	1ШР	
12	То же	4А100S4У4	3,0	380	6,8	44,2	1425	2ШР	

Номер по плану	Наименование электроприемника	Тип или марка	Технические данные: Номинал. мощность, кВт	Напряжение, В	Ток, А: Номинальный	Ток, А: Пиковый	Число оборотов в минуту	Источник питания	Примеч.
13	Двигатель вытяжной установки В2	4А71А4	0,55	380	1,7	7,65	1410	2ШР	
14	Двигатель вытяжной установки В3	4А71А4	0,55	380	1,7	7,65	1410	1ШР	
15	Насос для очистки трасс	4А71В4У3	0,75	380	2,2	9,9	1370	1ШР	
16	То же	4А71В4У3	0,75	380	2,2	9,9	1370	1ШР	

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

Инв. № 8920/2

ТП 904-1-58.85 ЭМ

Компрессорная станция 4К-20А с вариантами для блокирования

ГИП	Лернов		
Нач. отд	Давыдов		
Гл. спец.	Нашельский		
Н. контр.	Золотарева		
Рук. гр.	Чалны		
Ст. инж.	Кравцова		
Техник	Горстка		

Лит	Лист	Листов
Р	3	

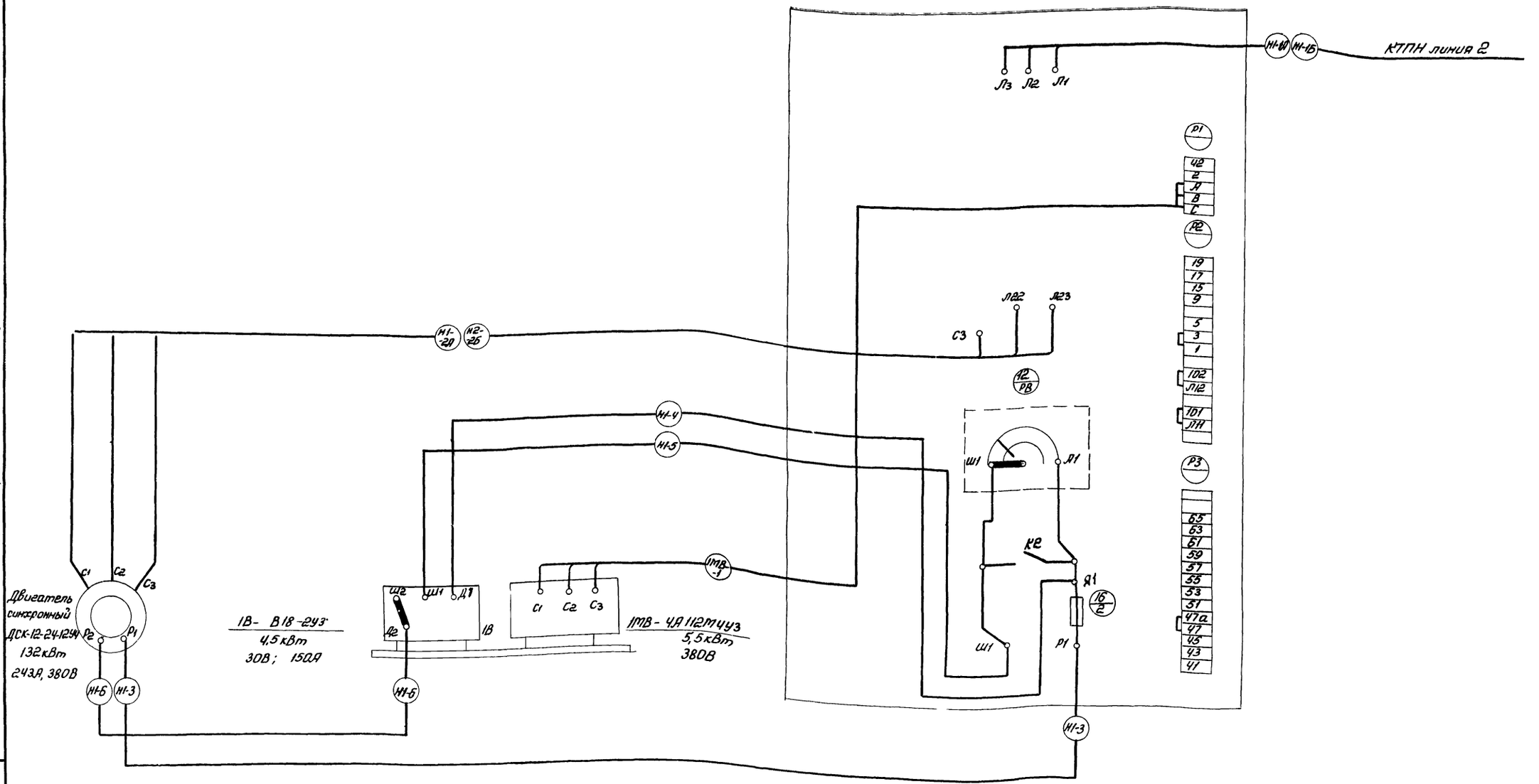
Таблица технических данных электроприемников

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Альбом 2

Типовой проект 904-1-58.85

Панель управления двигателем компрессора
и двигателем возбудительного агрегата
ПУ 7501-4353А



1. Схема подключения составлена на основании чертежа ВПЗ-20/9 СБ 18 Э5 завода-изготовителя
2. Схема выполнена для компрессорного агрегата №1, для остальных аналогична (смотреть кабельный журнал ЭМ-13..15)

Инв. № 8920/2

6

			ТП 904-1-58.85	ЭМ
			Компрессорная станция ЧК-20/3с вариантами для блокирования	
				Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
ГИП	Леонов		Схема электрическая подключения компрессорного агрегата	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Нач.отд.	Давыдов			
Гл.спец.	Чашельский			
Н.контр.	Золтарева			
Рук.гр.	Чалны			
Стинж.	Кравцова			
Техник	Горожа			

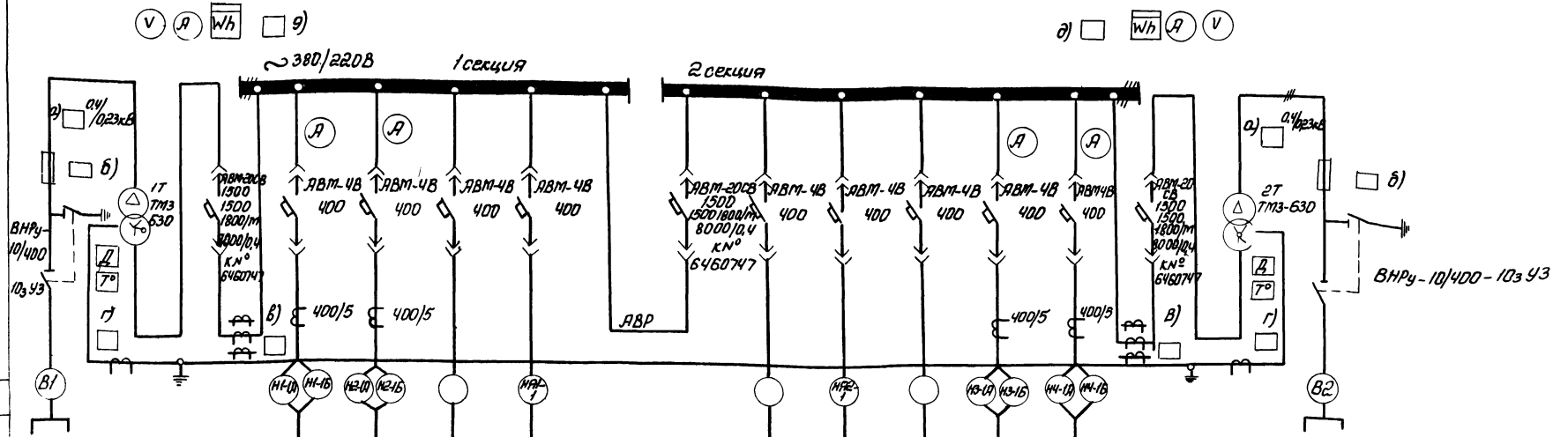
Привязан

Инв. №

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

Типовой проект 904-1-58.85 Альбом 2

Схема



Маркировка кабеля																
Сечение кабеля																
№ линии			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
Наименование линии	Ввод1	Трансформатор 1Т	Ввод от трансформатора 1Т	Панель управления 1ПУ	Панель управления 2ПУ	Резерв	Я1 (РУС8115-3600К-5400)	Секционный автомат	Резерв	Я2 (РУС8115-3600К-5400)	Резерв	Панель управления 3ПУ	Панель управления 4ПУ	Ввод от трансформатора 2Т	Трансформатор 2Т	Ввод2
Расчетный ток линии, А	—	—		250	250		45			38		250	250		—	—
№ шкафа			1			2			3			4				
Тип шкафа	ШВВ-1У1		КНН-1			КНН-3			КНН-4			КНН-2			ШВВ-1У1	
№ чертежа элементной схемы	—	—	—			—			—			—			—	

1. Нагрузка подстанции $\cos\varphi = 0,9$
2. На шкафах для каждого автомата устанавливается табличка с надписью согласно графе „Наименование линии."
3. Марка кабеля отходящих линий ААШв, АВВГ
4. Амперметры устанавливаются со шкалами, соответствующими номинальным токам трансформаторов тока.
5. Расшифровка заполнения пропусков по схеме:
   а) номинальное напряжение трансформатора
   б) номинальный ток предохранителей (100А при 6кВ, 75А при 10кВ)
   в) трансформатор тока шинный ТНШЛ-0,5/1500/5
   г) трансформатор тока шинный ТШ-20-800/5
   д) предупредительная сигнализация трансформатора
6. Завод-изготовитель КТПН-ПО Укрэлектроаппарат г. Хмельницкий

Инв. № 8920/2 7

ТП904-1-58.85 ЭМ

Компрессорная станция ЧК-20А с вариантами для блокирования

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

Привязан

Инв.№

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Трансформаторная подстанция КТПН. Принципиальная однолинейная схема

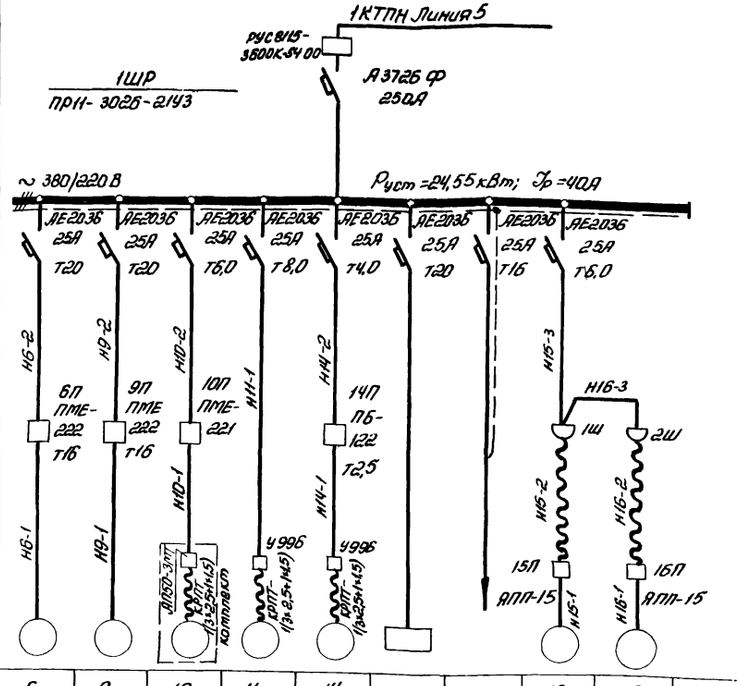
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

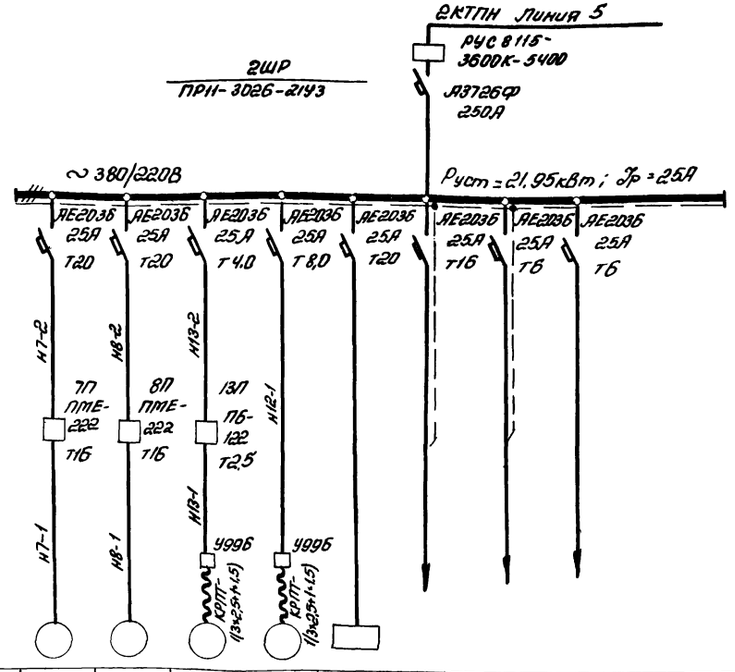
Инв. № подл | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2

Типовой проект 904-1-58.85

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





Номер по плану	6	9	10	11	14			15	16					7	8	13	12								
Тип	4А-112М2	4А112М2		4А100SА4	4А71А4			4А71В4У3	4А71В4У3					4А112М2	4А112М2	4А71А4	4А100SА4								
Pн, кВт	7,5	7,5	1,1	3,0	0,55	2,4	1,0	0,75	0,75					7,5	7,5	0,55	3,0	2,4	1,0						
Ток, А Iн	15	15		6,8	1,7	9,6		2,2	2,2					15	15	1,7	6,8	9,6							
Ток, А Iп	112,5	112,5		44,2	7,65			9,9	9,9					112,5	112,5	7,65	44,2								
Наименование механизма по плану	Насос горячей воды (рабочий)	Насос охлажденной воды (резервный)	Дренажный насос	Вытяжная установка В1(кровля)	Вытяжная установка В3	Щит градирни (рабочий)	Цепи автоматики компрессорной	передвижной насос: Насос очистки трасс (рабочий)	передвижной насос: Насос очистки трасс (резервный)					Насос горячей воды (резервный)	Насос охлажденной воды (рабочий)	Вытяжная установка В2	Вытяжная установка В1(кровля)	Щит градирни (резервный)	Питание цепей автоматики насосной	Питание выпрямителя ВБ-24/3	Резерв				

Нагрузка, установка и питание щита градирни уточняется и учитывается при привязке проекта

Инв. № 8920/2

8

Привязан			
Инв. №			

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

ТП904-1-58.85 ЭМ

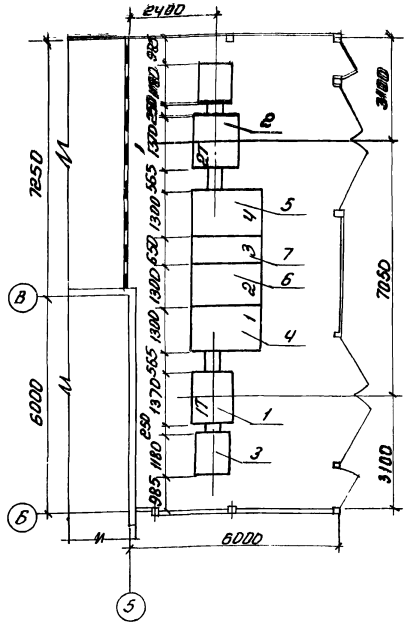
Компрессорная станция 4К-20А с вариантами для блокирования

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Шкафы распределительные 1ШР, 2ШР. Расчетная схема

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

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



Спецификация к установке КТПН

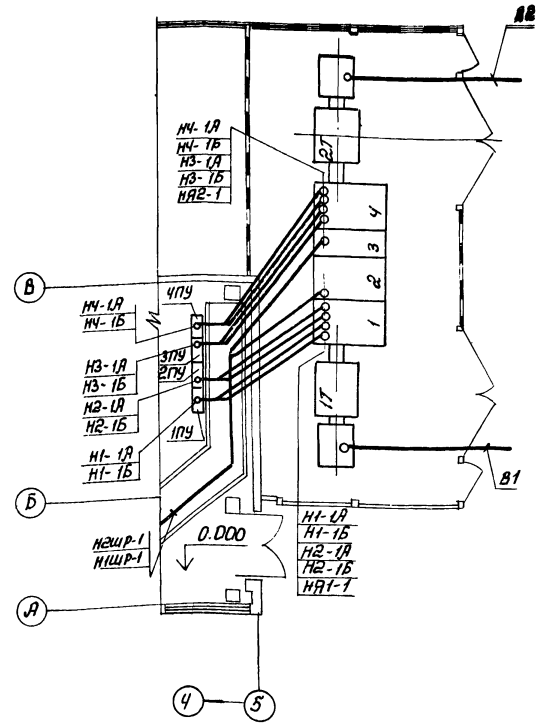
Кол	Поз	Наименование	Обозначение сортамент	Технические данные размеры	Общая масса	Примечание
1	1	Трансформатор 1Т	ТМЗ-630	630 кВА	2850	левое исполнение
1	2	Трансформатор 2Т	ТМЗ-630	630 кВА	2850	правое исполнение
2	3	Шкаф ввода высокого напряжения	ВВН-1		435	
1	4	Шкаф ввода низкого напряжения	КНН-1		1110	N по плану 1
1	5	Шкаф ввода низкого напряжения	КНН-2		1110	N по плану 4
1	6	Шкаф секционный	КНН-3		975	N по плану 2
1	7	Шкаф отходящих линий	КНН-4		560	N по плану 3

Инв. № 8920/2

ТП 904-1-58.85 ЭМ			
Компрессорная станция ИК-20Д с вариантами для блокирования			
ГИП	Леонов		
Нач.отд	Давыдов		
Гл.спец	Нашельский		
Н.контр	Золотарева		
Рук.гр.	Чапны		
Ст.инж	Кравцова		
КТПН. Установка		Стадия Р; Лист 7; Листов	
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону			

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

Альбом 2
Типовой проект 904-1-58.85



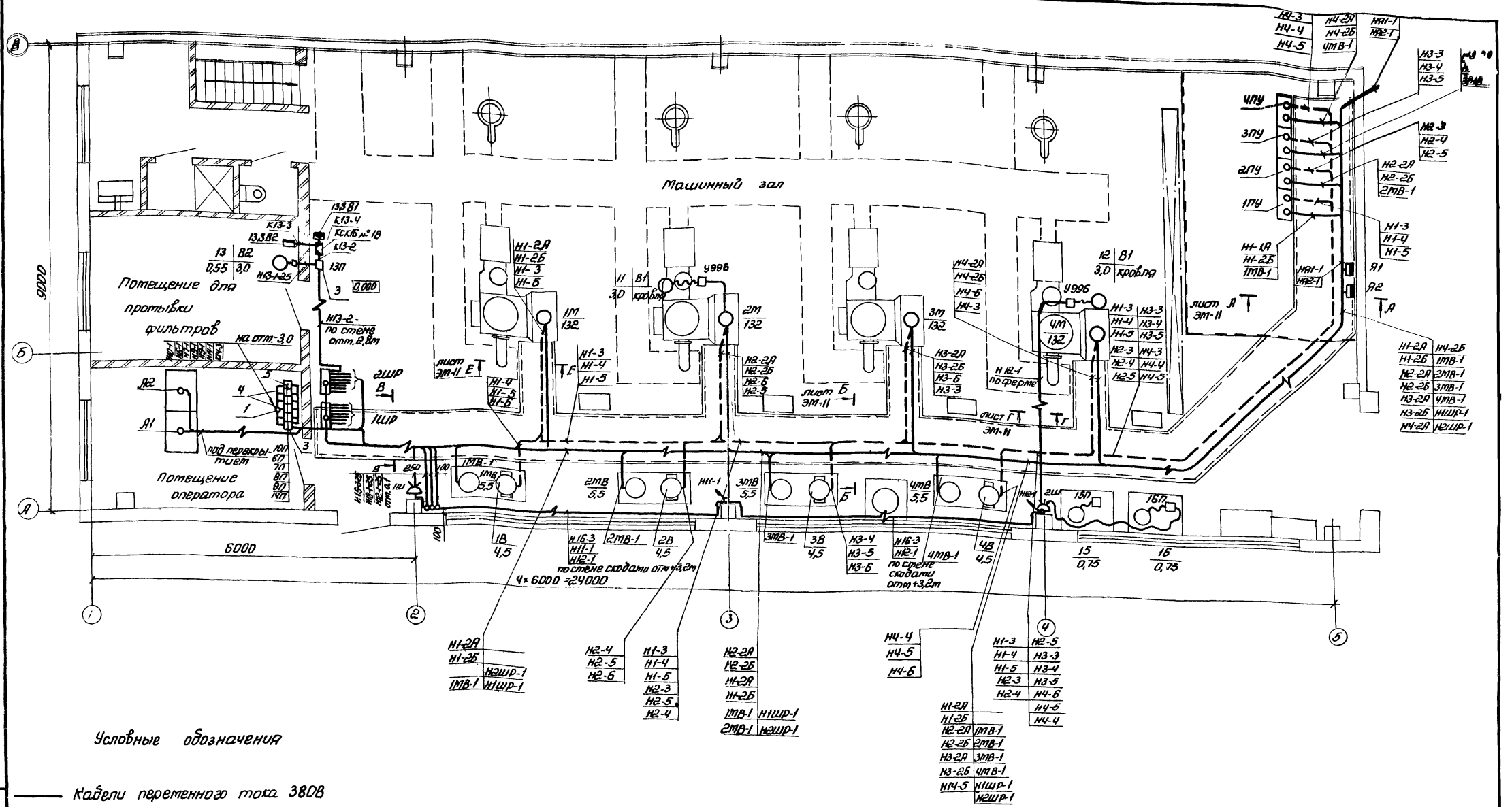
Смотреть совместно с листом ЭМ-9

Инв. № 8920/2

9

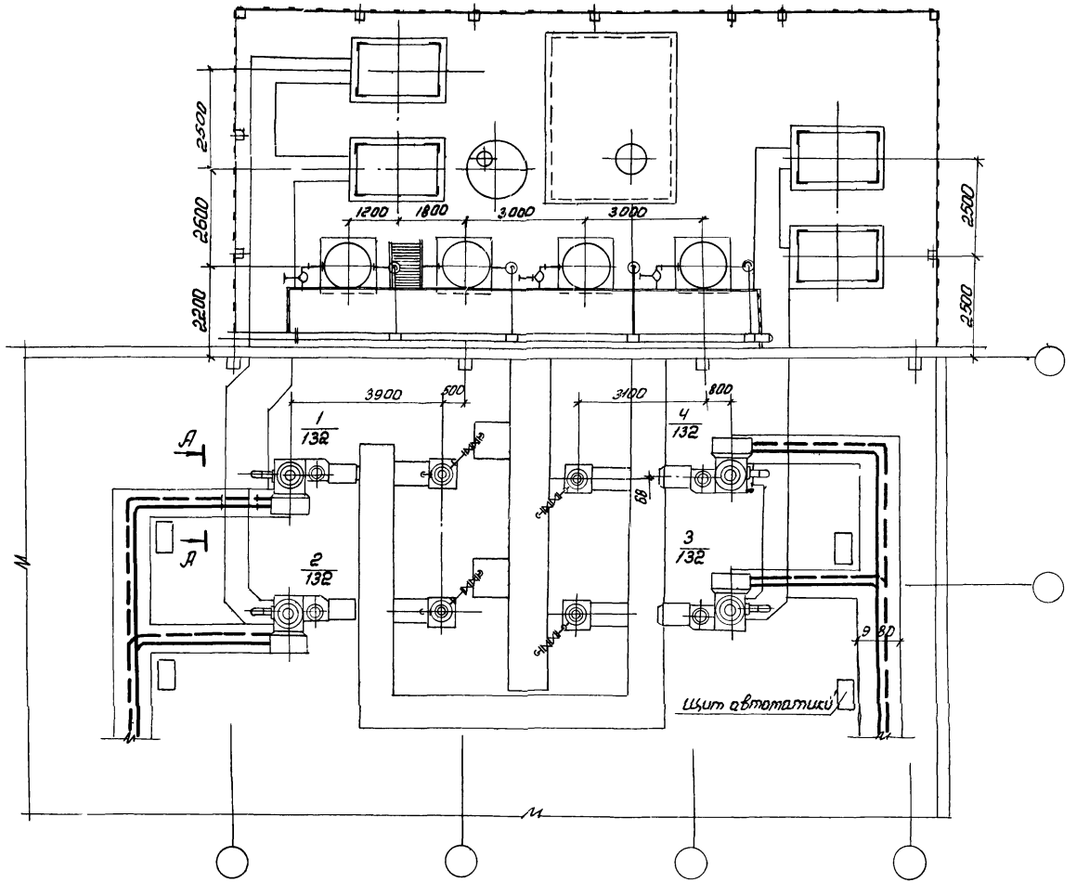
ТП 904-1-58.85 ЭМ			
Компрессорная станция ИК-20Д с вариантами для блокирования			
ГИП	Леонов		
Нач.отд	Давыдов		
Гл.спец	Нашельский		
Н.контр	Золотарева		
Рук.гр.	Чапны		
Ст.инж	Кравцова		
КТПН Прокладка кабелей		Стадия Р; Лист 8; Листов	
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону			

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


Машинный зал
Потещение для протывки фильтров
Потещение оператора
под перекрытием
Б
А
1
2
3
4
5
6000
24000
9000
лист ЭМ-11
лист Б ЭМ-11
лист Г ЭМ-11
лист Д ЭМ-11
1ШР
2ШР
1М 132
2М 132
3М 132
ЧМ 132
У996
1ПУ
2ПУ
3ПУ
ЧПУ
15П
16П
2Ш
НЧ-1
НЧ-2Д
НЧ-2Б
НЧ-3
НЧ-4
НЧ-5
НЧ-6
ЧМВ-1
Н1-1
Н1-2А
Н1-2Б
Н1-3
Н1-4
Н1-5
Н1-6
Н2-1
Н2-2А
Н2-2Б
Н2-3
Н2-4
Н2-5
Н2-6
Н3-1
Н3-2А
Н3-2Б
Н3-3
Н3-4
Н3-5
Н3-6
Н1АЛ-1
Н2АЛ-1
1МВ-1
2МВ-1
3МВ-1
ЧМВ-1
Н1ШР-1
Н2ШР-1
К13-1
К13-2
К13-3
К13-4
КСКБ №18
НА1-25
НА2-25
НА3-25
НА4-25
НА отм. 3,0
Н13-2 по стене отм. 2,8м
Н12-1 по ферме
Н16-3 Н11-1 Н12-1 2МВ-1 по стене скобами отм. +3,2м
Н16-3 Н12-1 ЧМВ-1 по стене скобами отм. +3,2м
под перекрытием
кровля
ГП
ВП
ВЛ
НП
ЧП
ЗВ
ЗП
ЗВП
ЗПП
ЗВЛ
ЗВЛП
ЗВЛЗ
ЗВЛЗП
ЗВЛЗВ
ЗВЛЗВП
ЗВЛЗПП
ЗВЛЗВЛ
ЗВЛЗВЛП
ЗВЛЗВЛЗ
ЗВЛЗВЛЗП
ЗВЛЗВЛЗВ
ЗВЛЗВЛЗВП
ЗВЛЗВЛЗПП
ЗВЛЗВЛЗВЛ
ЗВЛЗВЛЗВЛП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗПП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗПП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗПП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗПП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗПП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗПП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗПП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗПП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗПП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗПП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗПП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗПП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗПП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗПП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗПП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗПП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВ
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВП
ЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗВЛЗПП
ЗВЛ
ЗВЛП
ЗВЛЗ
ЗВЛЗП
ЗВЛЗВ
ЗВЛЗВП
ЗВЛЗПП
ЗВЛ
ЗВЛП
ЗВЛЗ
ЗВЛЗП
ЗВЛЗВ
ЗВЛЗВП
ЗВЛЗПП
ЗВЛ
ЗВЛП
ЗВЛЗ
ЗВЛЗП
ЗВЛЗВ
ЗВЛЗВП
ЗВЛЗПП
ЗВЛ
ЗВЛП
ЗВЛЗ
ЗВЛЗП
ЗВЛЗВ
ЗВЛЗВП
ЗВЛЗПП
ЗВЛ
ЗВЛП
ЗВЛЗ
ЗВЛЗП
ЗВЛЗВ
ЗВЛЗВП
ЗВЛ

Альбом 2

Типовой проект 904-1-58.85

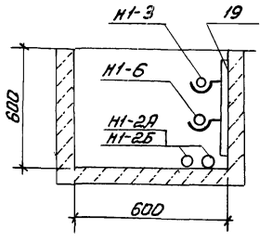


переменный ток

постоянный ток

1. Общие пояснения смотреть на листе ЭМ-2
2. Панели управления электродвигателями компрессоров поставляются комплектно с компрессорами и устанавливаются при привязке проекта не далее 30м от компрессорной станции.
3. Количество сборных кабельных конструкций, длины кабелей, направление питающих кабелей определяются при привязке проекта.
4. Кабельный журнал ЭМ-13-15

А-А



Инв. № 8920/2 11

				ТП 904-1-58.85 ЭМ	
				Компрессорная станция ДК-20А с вариантами для блокирования	
	ГИП	Леонов		Вариант 2	Стадия Р; Лист 10; Листов
Привязан	Нач.отд.	Давыдов			
	Гл.спец.	Нашельский			
	Н.контр.	Золотарева			
	Рук.гр.	Чалны		Прокладка кабелей на отм. 0.000 План	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Инв.№	Ст.инж.	Кравцова			
	Техн.	Горстка			

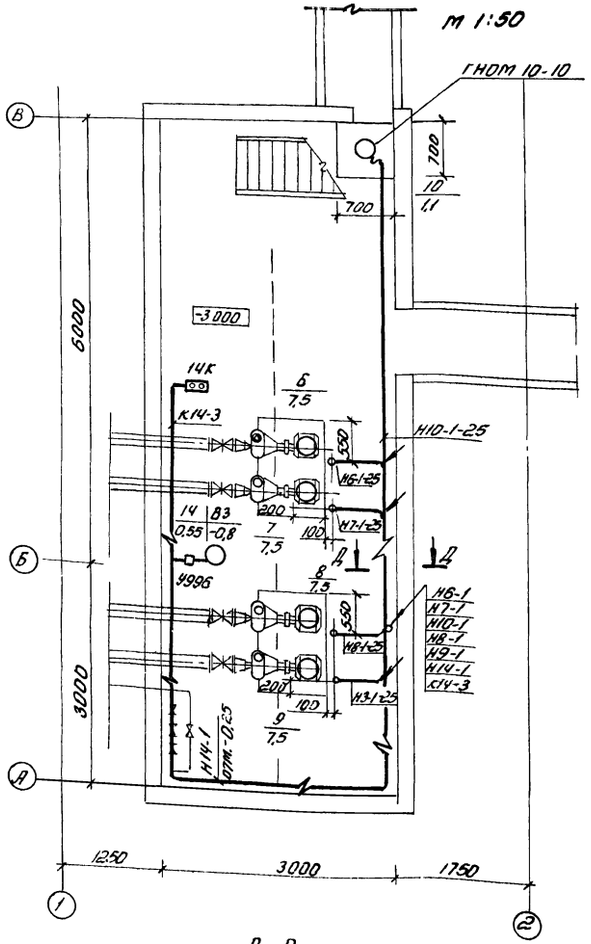
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 2

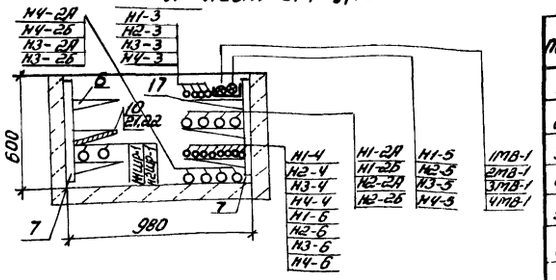
Типовой проект 904-1-58.85

План насосной на отм. -3.000

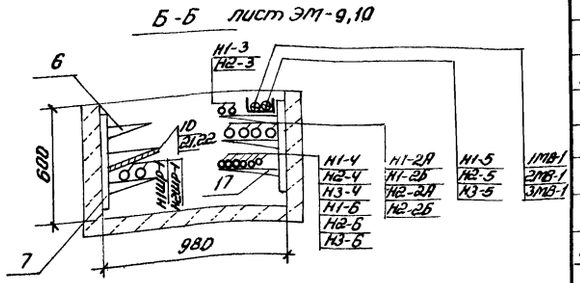
М 1:50



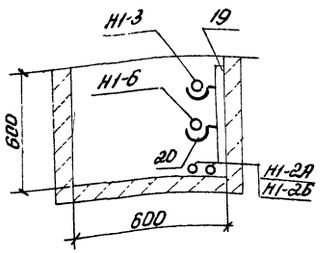
А-А лист ЭМ-9,10



Б-Б лист ЭМ-9,10



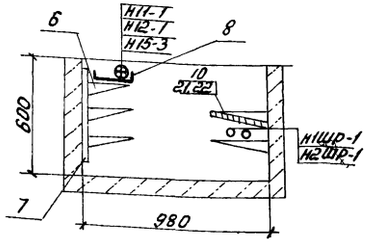
Е-Е лист ЭМ-9,10



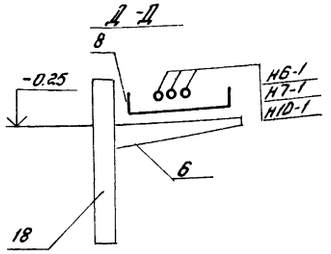
Спецификация к прокладке кабелей

Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примеч.
1	4.407.255. исп. 9	Кожух для защиты кабелей	4	
2	4.407.208	Подвод питания к крышным вентиляторам	2	
3	5.407.3381 л19 исп2	Установка одиночного магнитного пускателя ПБ-422	2	
4	4.407-219. лист 9 исп. 4	Установка комплектов из магнитных пускателей ПМЕ-222	2	
5	5 407.33 В1 л19 исп. 3	Установка одиночного магнитного пускателя ПМЕ-221	1	
6	К1161	Полка кабельная	100	
7	К1151	Стойка кабельная	50	
8	НЛ20-П2	Лоток прямой	25	
9	НЛ У45	Лоток угловой	4	
10	НЛ20-ПО	Перегородка огнестойкая	20	
11	НЛ-ПР	Прижим для крепления лотков	25	
12	НЛ-ПВ	Подвеска для подвешивания лотков	25	
13	К 120	Стойка универсальная	10	
14	К 121	Стойки	10	
15	К 123	Шпилька	20	
16	К 340	Подвеска закладная	10	
17	К 1162	Полка кабельная	100	
18	К1150	Стойка кабельная	5	
19	К 347	Швеллер	12	
20	К 341	Подвеска закладная	24	
21	К168	Соединитель перегородок	40	
22	К1165	Подвеска	20	

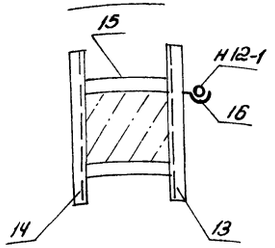
В-В лист ЭМ-9,10



Д-Д



Г-Г лист ЭМ-9,10

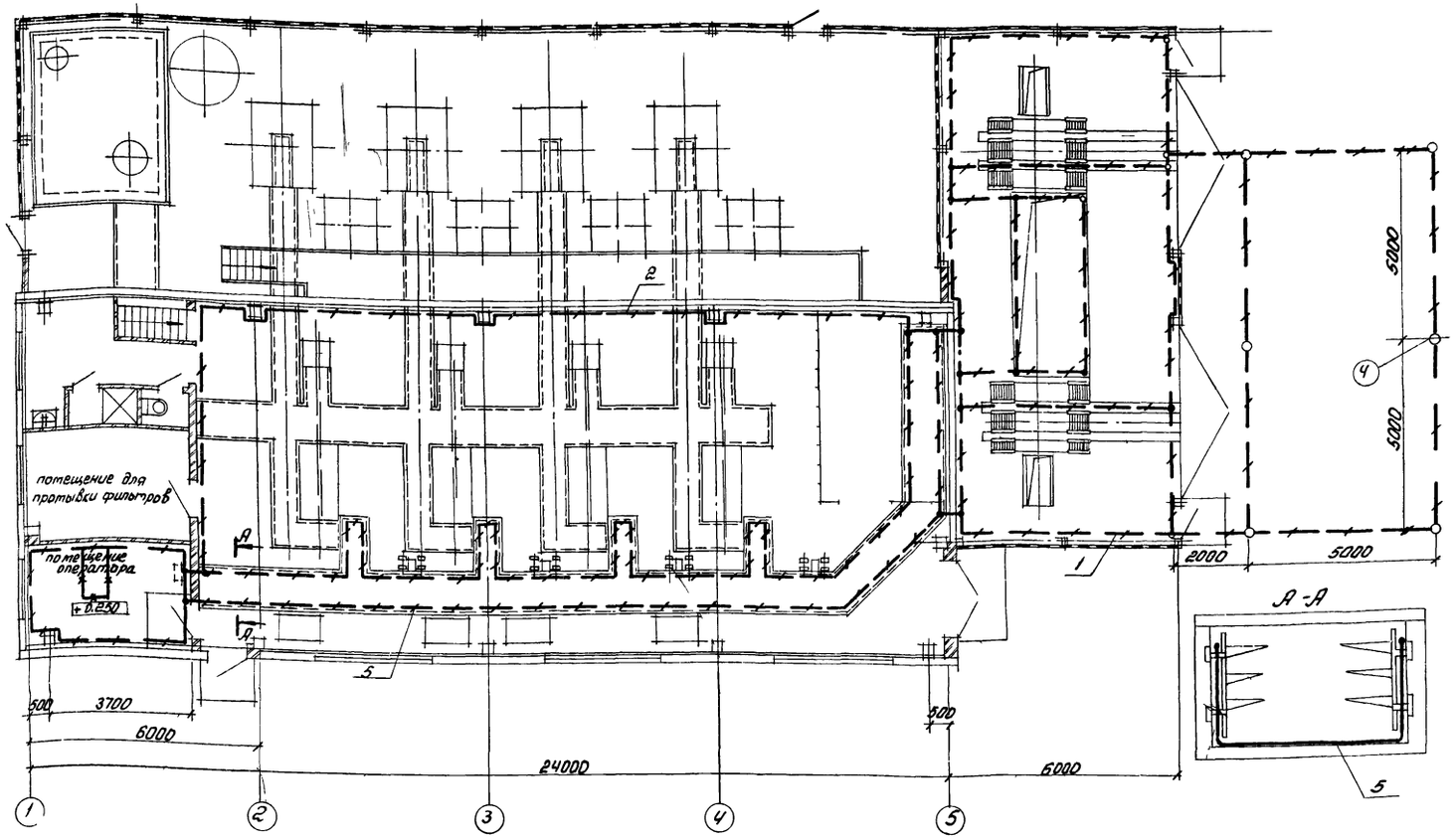


Инв. № 8920/2 12

				ТП904-1-58.85	ЭМ
				Компрессорная станция 4К-20Я с вариантами для блокирования	
					Стадия: Р; Лист: 11; Листов:
Привязан				Прокладка кабелей на отм.-3.000. План. Разрезы	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Инв. №	ГИП	Леонов			
	Нач. отд.	Давыдов			
	Гл. спец.	Кашельский			
	Н. контр.	Золотарева			
	Рук. гр.	Чалны			
	Ст. инж.	Кравцова			
	Техник	Горстка			

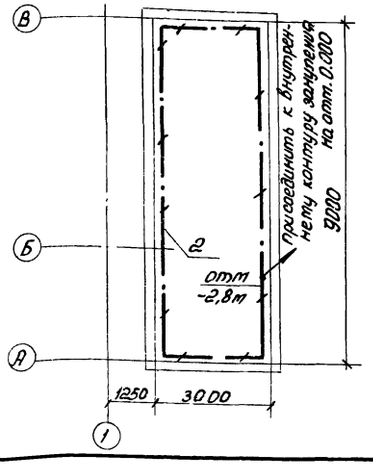
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 904-1-58.85 Альбом 2



Поз.	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примеч
1		Полоса 4×40 ГОСТ 103-76 / Ст3 пс ГОСТ 535-79	125кг / 100м	наружный контур заземления
2		Полоса 4×40 ГОСТ 103-76 / Ст3 пс ГОСТ 535-79	125кг / 100м	внутренний контур заземления
3		Полоса 4×25 ГОСТ 103-76 / Ст3 пс ГОСТ 535-79	78кг / 100м	ответвление к шкафам эл. машинам
4	ℓ=5000	Круг В16 ГОСТ 2590-71 / Ст3 ГОСТ 535-79	49кг / 6шт	для электродов заземления
5		Круг В8 ГОСТ 2590-71 / Ст3 ГОСТ 535-79	234кг / 60м	зануление одиночного кад. конт.
6	⌀16	Канат стальной ГОСТ 2688-80	32кг / 20шт	гибкие перемычки между металлоконструкциями

1. Всё электрооборудование нормально не находящееся под напряжением подлежит занулению. Занулению подлежат так же корпуса компрессоров, пусковой аппаратуры, шкафов, вентиляторов, электродвигателей.
2. В качестве магистрали зануления использовать подкрановый путь, опорные металлические конструкции шкафов, обеспечив надежную электрическую цепь по всей длине.
3. Магистрали заземления, выполняемые полосовой сталью 4×40мм, проложить по стенам на высоте 200мм от уровня пола.
4. Ответвления к электрическим машинам, аппаратам, шкафам, сетчатым ограждениям выполнить полосовой сталью 4×25мм
5. Внутренний контур присоединить к наружному контуру заземляющего устройства. Величину сопротивления растеканию тока, а так же расположение контура заземления определить при привязке проекта в соответствии с конкретными данными — удельным сопротивлением грунта и током однофазного замыкания на землю.



6 Сопротивление растеканию тока наружного контура заземления должно удовлетворять условию $Ч_{от} \geqslant R \leqslant \frac{125}{J}$ ввиду наличия шкафов высокого напряжения КТП.

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

8. Заземление выполнить в соответствии с правилами устройств электроустановок (ПУЭ-76) „Инструкцией по выполнению сетей заземления в электроустановках" (СН102-76)

Инв. № 8920/2 13

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

ТП904-1-58.85 ЭМ

Компрессорная станция 4К-20А с вариантами для блокирования

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Заземление

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Привязан

Инв. №

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

Типовой проект 904-1-58.85 Альбом 2

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель по проекту: Марка	Кабель по проекту: Колич. кабелей, числа и сечение жил, напряжение	Кабель по проекту: Длина, м	Кабель проложен: Марка	Кабель проложен: Колич. кабелей, числа и сечение жил, напряжение	Кабель проложен: Длина, м
В1	Источник питания №1	КТПН. Трансформатор 1						
В2	Источник питания №2	КТПН. Трансформатор 2						
Н1-1А	КТПН. Трансформатор 1 (линия 2)	Панель управления 1ПУ	АЯШВ	1(3х70) - 1кВ	10			
Н1-1Б	То же	То же	АЯШВ	1(3х70) - 1кВ	10			
Н2-1А	КТПН. Трансформатор 1 (линия 3)	Панель управления 2ПУ	АЯШВ	1(3х70) - 1кВ	10			
Н2-1Б	То же	То же	АЯШВ	1(3х70) - 1кВ	10			
Н3-1А	КТПН. трансформатор 2 (линия 10)	Панель управления 3ПУ	АЯШВ	1(3х70) - 1кВ	10			
Н3-1Б	То же	То же	АЯШВ	1(3х70) - 1кВ	10			
Н4-1А	КТПН. Трансформатор 2 (линия 11)	Панель управления 4ПУ	АЯШВ	1(3х70) - 1кВ	10			
Н4-1Б	То же	То же	АЯШВ	1(3х70) - 1кВ	10			
Н1-2А	Панель управления 1ПУ	Синхронный электро-						
		двигатель 1	АЯШВ	1(3х70) - 1кВ	40			
Н1-2Б	То же	То же	АЯШВ	1(3х70) - 1кВ	40			
Н2-2А	Панель управления 2ПУ	Синхронный электро-						
		двигатель 2	АЯШВ	1(3х70) - 1кВ	35			
Н2-2Б	То же	То же	АЯШВ	1(3х70) - 1кВ	35			
Н3-2А	Панель управления 3ПУ	Синхронный электро-						
		двигатель 3	АЯШВ	1(3х70) - 1кВ	30			
Н3-2Б	То же	То же	АЯШВ	1(3х70) - 1кВ	30			
Н4-2А	Панель управления 4ПУ	Синхронный электро-						
		двигатель 4	АЯШВ	1(3х70) - 1кВ	25			
Н4-2Б	То же	То же	АЯШВ	1(3х70) - 1кВ	25			
Н1-3	Панель управления 1ПУ	Синхронный электро-						
		двигатель 1	АВВГ	1(1х70) - 0,66	40			
Н2-3	Панель управления	Синхронный электро-						
	2ПУ	двигатель 2	АВВГ	1(1х70) - 0,66	35			
Н3-3	Панель управления	Синхронный электро-						
	3ПУ	двигатель 3	АВВГ	1(1х70) - 0,66	30			
Н4-3	Панель управления	Синхронный электро-						
	4ПУ	двигатель 4	АВВГ	1(1х70) - 0,66	25			
Н1-4	Панель управления 1ПУ	Воздудитель 1В	АВВГ	1(1х70) - 0,66	40			
Н2-4	Панель управления 2ПУ	Воздудитель 2В	АВВГ	1(1х70) - 0,66	35			
Н3-4	Панель управления 3ПУ	Воздудитель 3В	АВВГ	1(1х70) - 0,66	30			
Н4-4	Панель управления 4ПУ	Воздудитель 4В	АВВГ	1(1х70) - 0,66	25			
Н1-5	Панель управления 1ПУ	Воздудитель 1В	АВВГ	1(1х4) - 0,66	40			
Н2-5	Панель управления 2ПУ	Воздудитель 2В	АВВГ	1(1х4) - 0,66	35			
Н3-5	Панель управления 3ПУ	Воздудитель 3В	АВВГ	1(1х4) - 0,66	30			
Н4-5	Панель управления 4ПУ	Воздудитель 4В	АВВГ	1(1х4) - 0,66	25			
Н1-6	Воздудитель 1В	Синхронный электродви-						
		гатель 1	АВВГ	1(1х70) - 0,66	10			

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

Инв. № 8920/2 14

ТП 904-1-58.85 ЭМ

Компрессорная станция 4К-2ДЯ с вариантами для блокирования

Привязан

			Стадия	Лист	Листов
ГИП	Леонов		Р	13	
Нач. отд.	Давыдов				
Гл. спец.	Нашельский				
Н. контр.	Золотарева				

Кабельный журнал.

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ

Альбом 2

Типовой проект 904-1-58.85

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: По проекту: Длина, м	Кабель: Пролажем: Марка	Кабель: Пролажем: Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: Пролажем: Длина, м
Н2-6	Воздудитель 2В	Синхронный электро-						
		двигатель 2	АВВГ	1(1×70) - 0,66	10			
Н3-6	Воздудитель 3В	Синхронный электродви-						
		гатель 3	АВВГ	1(1×70) - 0,66	10			
Н4-6	Воздудитель 4В	Синхронный электро-						
		двигатель 4	АВВГ	1(1×70) - 0,66	10			
1МВ-1	Панель управления 1ПУ	Электродвигатель 1МВ	АВВГ	1(3×4) - 0,66	40			
2МВ-1	Панель управления 2ПУ	Электродвигатель 2МВ	АВВГ	1(3×4) - 0,66	35			
3МВ-1	Панель управления 3ПУ	Электродвигатель 3МВ	АВВГ	1(3×4) - 0,66	30			
4МВ-1	Панель управления 4ПУ	Электродвигатель 4МВ	АВВГ	1(3×4) - 0,66	25			
НЯ1-1	1КТПН. Линия 5	Ящик Я1(рус)	АВВГ	1(3×95+1×35)-0,66	10			
НЯ2-1	2КТПН Линия 6	Ящик Я2(рус)	АВВГ	1(3×95+1×35)-0,66	10			
Н6-2	Шкаф распредели-	Пускатель 6П Насоса горячей						
	тельный 1ШР	воды(рабочий)	АВВГ	1(3×4) - 0,66	5			
Н9-2	То же	Пускатель 9П насоса охлажденной						
	"	воды (резервный)	АВВГ	1(3×4) - 0,66	5			
Н10-2	"	Пускатель 10П дренажного насоса	АВВГ	1(3×2,5)-0,66	5			
Н11-1	"	Двигатель у вытяж-	КРПТ	1(3×2,5+1×1,5)-0,66	2,5			
		ной установки В1	АВВГ	1(3×2,5+1×1,5)-0,66	25			
Н14-2	"	Пускатель 14П вытяж-						
		ной установки В3	АВВГ	1(3×2,5)- 0,66	5			
	"	Щит градирни	□	□	□			
Н15-3	"	Штепсельный разъем						
		1Ш	АВВГ	1(3×2,5+1×1,5)-0,66	5			
Н16-3	Штепсельный разъем 1Ш	штепсельный разъем 2Ш	АВВГ	1(3×2,5+1×1,5)-0,66	15			
Н6-1	Пускатель 6П	Двигатель 6 насоса го-						
		рячей воды (рабочий)	АВВГ	1(3×4) - 0,66	10			
Н9-1	Пускатель 9П	Двигатель 9 насоса						
		охлажденной воды						
		(резервный)	АВВГ	1(3×4) - 0,66	10			
Н10-1	Пускатель 10П	Двигатель 10 дренаж-						
		ного насоса	АВВГ	1(3×2,5) - 0,66	15			
Н14-1	Пускатель 14П	Двигатель 14 вытяж-						
		ной установки В3	КРПТ	1(3×2,5+1×1,5)-0,66	2,5			
			АВВГ	1(3×2,5) -0,66	15			
Н15-2	Штепсельный разъем	Пускатель						
	1Ш	нажимной 15П	КРПТ	1(3×2,5+1×1,5)-0,66	15			
Н16-2	Штепсельный разъем	Пускатель						
	2Ш	нажимной 16П	КРПТ	1(3×2,5+1×1,5)-0,66	15			
Н15-1	Пускатель нажимной	Двигатель 15 насоса						
	15П	очистки трасс	АВВГ	1(3×2,5+1×1,5)-0,66	5			
Н1ШР-1	Ящик Я1	Шкаф распределитель-	АВВГ	1(3×35+1×16)-0,66	35			
Н2ШР-1	Ящик Я2	Шкаф распределитель-	АВВГ	1(3×35+1×16)-0,66	35			

Таблица заполнения труб кабелями

Маркировка: Труба	Кабель
Н6-1	
ТВ25 3м	АВВГ-1(3×4)
Н9-1	
ТВ25 3м	АВВГ-1(3×4)
Н14-1	
ТВ25- 3м	АВВГ-1(3×25)
К14-3	
ТВ 25 -1м	АКВВГ-1(4×2,5)
К13-4	
ТВ-25- 1м	АКВВГ-1(4×25)
Н15-3	
ТВ25 -3м	АВВГ 1(3×2,5+1×1,5)
Н3-4	
тр- 25- 2м ТВ- 32- 1м	АВВГ 1(1×70)
Н2-5	
тр20- 2м ТВ- 25- 1м	АВВГ 1(1×4)
Н1-6	
тр25- 2м ТВ 32- 1м	АВВГ 1(1×70)
Н4-6	
тр25- 2м ТВ 32- 1м	АВВГ 1(1×70)
3МВ-1	
тр20- 2м ТВ25- 1м	АВВГ-1(3×4)

Маркировка: Труба	Кабель
Н7-1	
В25- 3м	АВВГ- 1(3×4)
Н10-1	
ТВ25 5м	АВВГ- 1(3×2,5)
Н1ШР-1	
ТВ 40 - 5м	АВВГ 1(3×35+1×16)
К13-2	
ТВ25 - 1м	АКВВГ-1(4×2,5)
Н11-1	
ТВ25- 3м	АВВГ 1(3×25+1×1,5)
Н1-4	
тр - 25-2м ТВ 32- 1м	АВВГ 1(1×70)
Н4-4	
тр25 - 2м ТВ32 - 1м	АВВГ 1(1×70)
Н3-5	
тр- 20- 2м ТВ- 25 - 1м	АВВГ 1(1×4)
Н2-6	
тр25 -2м ТВ 32- 1м	АВВГ 1(1×70)
1МВ-1	
тр20- 2м ТВ25- 1м	АВВГ 1(3×4)
4МВ-1	
тр20- 2м ТВ25- 1м	АВВГ 1(3×4)

Маркировка: Труба	Кабель
Н8-1	
ТВ25- 3м	АВВГ-1(3×4)
Н13-1	
ТВ25 - 1м	АВВГ-1(3×2,5)
Н2ШР-1	
ТВ 40 5м	АВВГ 1(3×35+1×16)
К13-3	
ТВ25 1м	АКВВГ-1(4×25)
Н12-1	
ТВ25 - 3м	АВВГ 1(3×25+1×1,5)
Н2-4	
тр- 25- 2м ТВ 32- 1м	АВВГ 1(1×70)
Н1-5	
тр20- 2м ТВ25- 1м	АВВГ 1(1×4)
Н4-5	
тр 20- 2м ТВ-25- 1м	АВВГ-1(1×4)
Н3-6	
тр25-2м ТВ 32- 1м	АВВГ 1(1×70)
2МВ-1	
тр20- 2м ТВ25- 1м	АВВГ- 1(3×4)

Инв. № 8920/2

15

ГИП	Леонов		ТП904-1-58.85 ЭМ
Нач.отд.	Давыдов		Компрессорная станция 4К-20Я с вариантами для блокирования
Гл.спец.	Нашельский		Стадия Р; Лист 14; Листов
Н.контр.	Золотарева		Кабельный журнал. (продолжение)
Рук.гр.	Чалны		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Ст.инж.	Кравцова		
Техник	Горотка		

Привязан

Инв.№

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

Типовой проект 904-1-58.85 Альбом 2

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	Кабель: По проекту: Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: По проекту: Длина, м	Кабель: Проложен: Марка	Кабель: Проложен: Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель: Проложен: Длина, м
Н16-1	Пускатель нафитной 16П	Двигатель 16 насоса очистки трасс	АВВГ	1(3х2,5+1х1,5)-0,66	5			
Н7-2	Шкаф распределительный 2ШР	Пускатель 7П насоса горячей воды (резервный)	АВВГ	1(3х4)-0,66	5			
Н8-2	То же	Пускатель 8П насоса охлажденной воды (рабочий)	АВВГ	1(3х4)-0,66	5			
Н13-2	"	Пускатель 13П вытяжной установки В2	АВВГ	1(3х2,5)-0,66	5			
А1	Шкаф распределительный 1ШР	Питание цепей автоматики компрессорной	АВВГ	1(2х2,5)-0,66	10			
Н12-1	Шкаф распределительный 2ШР	Двигатель вытяжной установки В1	КРПТ АВВГ	1(3х2,5+1х1,5)-0,66 1(3х2,5+1х1,5)-0,66	2,5 3,5			
	То же	Щит градирни	▱	▱	▱			
А2	"	Питание цепей автоматики насосной	АВВГ	1(2х2,5)-0,66	10			
	"	Питание выпрямителя ВБ-24/3	Смотреть раздел связь и сигнализация					
Н7-1	Пускатель 7П Насоса горячей воды (резервный)	Двигатель 7 насоса горячей воды (резервный)	АВВГ	1(3х4)-0,66	8			
Н8-1	Пускатель 8П Насоса охлажденной воды	Двигатель 8 насоса охлажденной воды (рабочий)	АВВГ	1(3х4)-0,66	8			
Н13-1	Пускатель 13П вытяжной установки В2	Двигатель 13 вытяжной установки В2	КРПТ АВВГ	1(3х2,5+1х1,5)-0,66 1(3х2,5)-0,66	25 5			
Н14-3	Пускатель 14П	Кнопка управления 14К	АКВВГ	1(4х2,5)-0,66	13			
К13-2	Коробка КСК16 №18	Пускатель 13П	АКВВГ	1(4х2,5)-0,66	2			
К13-3	То же	Кнопка 13SB2	АКВВГ	1(4х2,5)-0,66	3			
К13-4	"	Кнопка 13SB1	АКВВГ	1(4х2,5)-0,66	2			
К13-5	"	В схему пожарной сигнализации	▱	▱	▱	проставить при привязке проекта		

Сводка кабелей, м

Число жил, сечение	Марка, напряжение: АПШВ-1кВ	АВВГ-1,0; 0,66	КРПТ 0,66	АКВВГ 0,66			
1(3х70)	340						
1(3х95+1х35)		20					
1(3х4)		186					
1(3х2,5)		50					
1(3х2,5+1х1,5)		90					
1х70		300					
1х4		130					
1(3х2,5+1х1,5)			40				
1(2х2,5)		20					
1(4х2,5)				22			
1(3х35+1х16)		70					

Привязан

Инв. №

Инв. № 8920/2

16

ТП904-1-58.85 ЭМ

Компрессорная станция КВ-20А с вариантами для блокирования

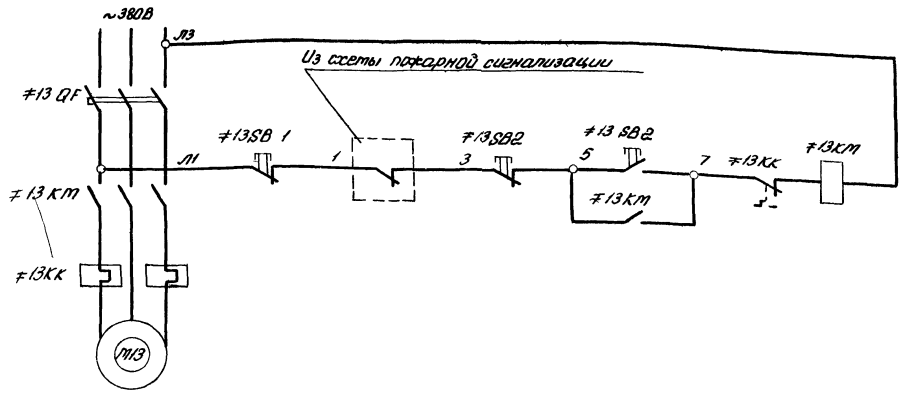
Нач.отд.	Давыдов			
Гл.спец.	Нашельский		Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Золотарева		Р	15	
Рук.гр.	Чалны				
Ст.инж.	Кравцова		Кабельный журнал. (Окончание)	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	
Техник	Горстка				

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

Альбом 2

Типовой проект 904-1-58.85

Принципиальная электрическая схема управления



Спецификация к принципиальной электрической схеме управления

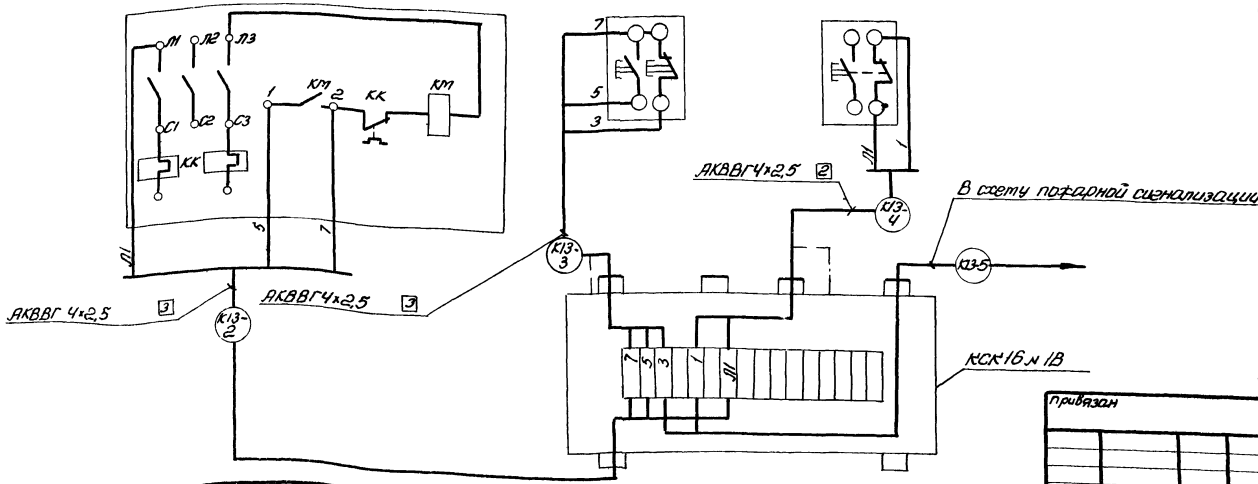
Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
≠13	Элементы управления		
	электродвигателем	1	
	Аппаратура по месту		
SB2	Пост управления ПКЕ722-2У2	1	
SB1	Пост управления ПКЕ212-1У3		
	конт. 1з+1р, толкат. красный	1	
КМ	Пускатель магнитный ~380В	1	
КК	Реле тепловое	1	
QF	Автоматический выключатель	1	

Схема соединений внешних проводок

Наименование контролируемого параметра и места отбора импульса	Магнитный пускатель	Кнопочный пост управления	
Обозначение чертежа установки		по месту	
Позиция	≠13 КМ	≠13 SB 2	≠13 SB 1

Спецификация к схеме соединений внешних проводок

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Коробка соединительная КСК-16	1	
	ТУ36.1753-75		
	Кабель АКВВГ 4×2,5 ГОСТ 1508-78	7	



Инв. № 8920/2 17

ТП 904-1-58.85 ЭМ			
Компрессорная станция 4К-20А с вариантами для блокирования			
Вентсистема В2	Стадия	Лист	Листов
	Р	16	
Электрические схемы	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

ГИП	Леонов	
Нач. отд.	Христофоров	
Гл. спец.	Фукс	
Н. контр.	Золотарева	
Рук. гр.	Горченко	
Вед. инж.	Третьякова	
Инжен.	Киселева	

привязан

Инв. №

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

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ №

для заказа комплектных трансформаторных подстанций тощностью 630 и 1000 кВа "___" _____ 1984 г

Запрашиваемые данные

Наименование и адрес	Заказчика			
	проектной организации			
	Объекта			
Реквизиты заказчика	Платежные			
	Отгрузочные			
Трансформатор силовой	Тип, мощность кВА			ТМЗ-2×630
	Напряжение 6/0,4 или 10/0,4 кВ			
	Схема и группа соединений	Масляный	Y/Y-0 или Δ/Y-11	Δ/Y-11
		Сухой	Δ/Y-11	
Установка подстанции	Внутренняя	однорядная однотрансформаторная левого и правого исполнения		
		двухтрансформаторная однорядная или двухрядная		
	Наружный	однорядная однотрансформаторная или двухтрансформаторная		однорядная двухтрансформаторная
Тип вводного устройства высокого напряжения				ШВВ-141
Тип шкафа ввода НН				КНН-1; КНН-2
Количество подстанций				одна

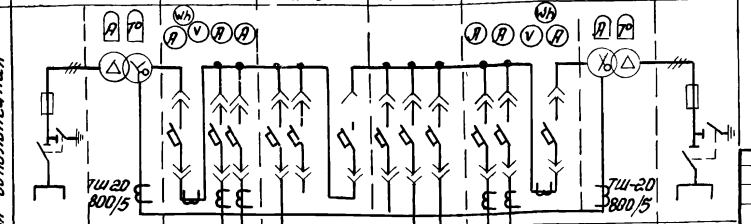
Порядковый № ячейки аппарата	Аппарат		Возможная замена другим аппаратом		Номинальный ток трансформатора тока (а)	Шкала амперметра (а)
	тип	каталожный № или ном. ток плавкой вставки	тип	каталожный № или ток плавкой вставки		
1	2	3	4	5	6	7
1	АВМ-20СВ	6460747			1500/5	0÷1500
2	АВМ-4В	400А			400/5	0÷400
3	АВМ-4В	400А			400/5	0÷400
4	АВМ-4В	400А				
5	АВМ-4В	400А				
6	АВМ-20СВ	6460747				
7	АВМ-4В	400А				
8	АВМ-4В	400А				
9	АВМ-4В	400А				
10	АВМ-4В	400А			400/5	0÷400
11	АВМ-4В	400А			400/5	0÷400
12	АВМ-20СВ	6460747			1500/5	0÷1500

Заполняется заказчиком

Порядок нумерации ячеек аппарата

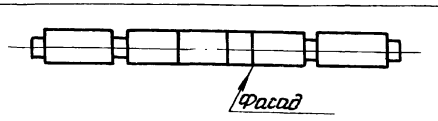
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Ш-р ввода НН		шкаф секционный		шкаф отходящих линий			шкаф ввода НН		
	КНН-1		КНН-3		КНН-4			КНН-2		

Схема принципиальная однолинейная



Подпись и печать заказчика

План подстанции



Заказ на изготовление подстанции типа _____
по наряду № _____ от "___" _____ 198 г

Примечания: 1. Габаритные и установочные размеры, типы трансформаторов шкафов должны соответствовать информационному чертежу на подстанции ОВП.306.036-037

2. Подстанции изготовляются в соответствии с ТУ 16.530, 104-77

Опросный лист для заказа КТПН2×630 Хмельницкого завода

Стадия	Лист	Листов

Альбом 2

Типовой проект 904-1-58.85

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

Инв. № 8920/2 18

ТП 904-1-58.85 ЭМ			
Компрессорная станция 4К-20А с вариантами для блокирования			
	Стадия	Лист	Листов
	Р		
ГИП Лернов			
Нач. отд. Давыдов			
Гл. спец. Нашельский			
Н. контр. Золотарева			
Рук. гр. Чалмы			
Ст. инж. Кравцова			
Комплектная трансформаторная подстанция КТПН-2×630 Опросный лист	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

Типовой проект 904-1-58.85 Альбом 2

ВЕДОМОСТЬ

потребности в кабелях и проводах с использованием меди

(наименование предприятия, объекта)

№№ п.п	Наименование, тип, марка изделия, ГОСТ или ТУ	Потребность в кабеле (проводе) км	кг (масса меди)	кг (масса свинца)	Назначение кабеля (провода), характеристика места (зоны) прокладки и среды	Условия эксплуатации: рабочее напряжение (В)	Механич. воздействия (ударные, вибрация, изгиб)	Обоснование	Примечание
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Кабель переносный гибкий с медными жилами ГОСТ 13497-77Е КРПТ-660 сечением 3×2,5+1×1,5 мм²	0,04	3,24		Подвод питания к электродвигателям, установленным на виброосновании, передвижным механизмам	380	Вибрация	ПУЭ-76 V-3-28 V-4-7	Силовое электрооборудование
2	Кабель телефонный с полиэтиленовой изоляцией в полиэтиленовой оболочке ГОСТ 22498-77 емк 10×2	0,005	0,123		Распределительная сеть комплексной сети связи	60		Общая инструкция по строительству линейных городских сетей связи и сигнализации за 1978 г. ВНТПИ 6-80 ОСТ 4.091.045 редакция 1-77	Связь и сигнализация

Медный кабель согласовывается в межведомственной комиссии при Госснабе СССР.

Инв. № 8920/2 19

ГИП	Леонов			ТП 904-1-58.85 ЭМ	
Нач. отд.	Давыдов			Компрессорная станция КК-20А с вариантами для блокирования	
Гл. спец.	Нашельский				Стадия: Р; Лист; Листов
Н. контр.	Золотарева			Ведомость потребности в кабелях и проводах с использованием меди	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Рук. гр.	Чалны				
Ст. инж.	Кравцова				
Техник	Горстка				

Привязан

Инв. №

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

Альбом 2

Типовой проект 904-1-58.85

Ведомость основных комплектов

Таблица 1

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

Ведомость чертежей основного комплекта ЭО

Таблица 2

Лист	Наименование
1	Общие данные
2	Рабочее электроосвещение План на отм. 0.000
3	Аварийное Электроосвещение План на отм. 0.000
4	Электрическое освещение Разрезы
5	Электрическое освещение Питательная сеть 380В Принципиальная однолинейная схема

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Таблица 3

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Типовой проект серии 4.407.-233 А141	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах	
Типовой проект серии 4.407-236 А142	Установка светильников с люминесцентными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях	
	Прилагаемые документы	
	Спецификация оборудования	
	Ведомость потребности в материалах	
	Ведомость объемов монтажных работ	

Чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами

Инв. № 8920/2

20

ТП904-1-58.85 ЭО

Компрессорная станция 4К-20А

			Лит	Лист	Листов
ГИП	Леонов		Р	1	
Нач. отд.	Давыдов				
Гл. спец.	Нашельский				
Н. контр.	Золотарева				

Электроосвещение

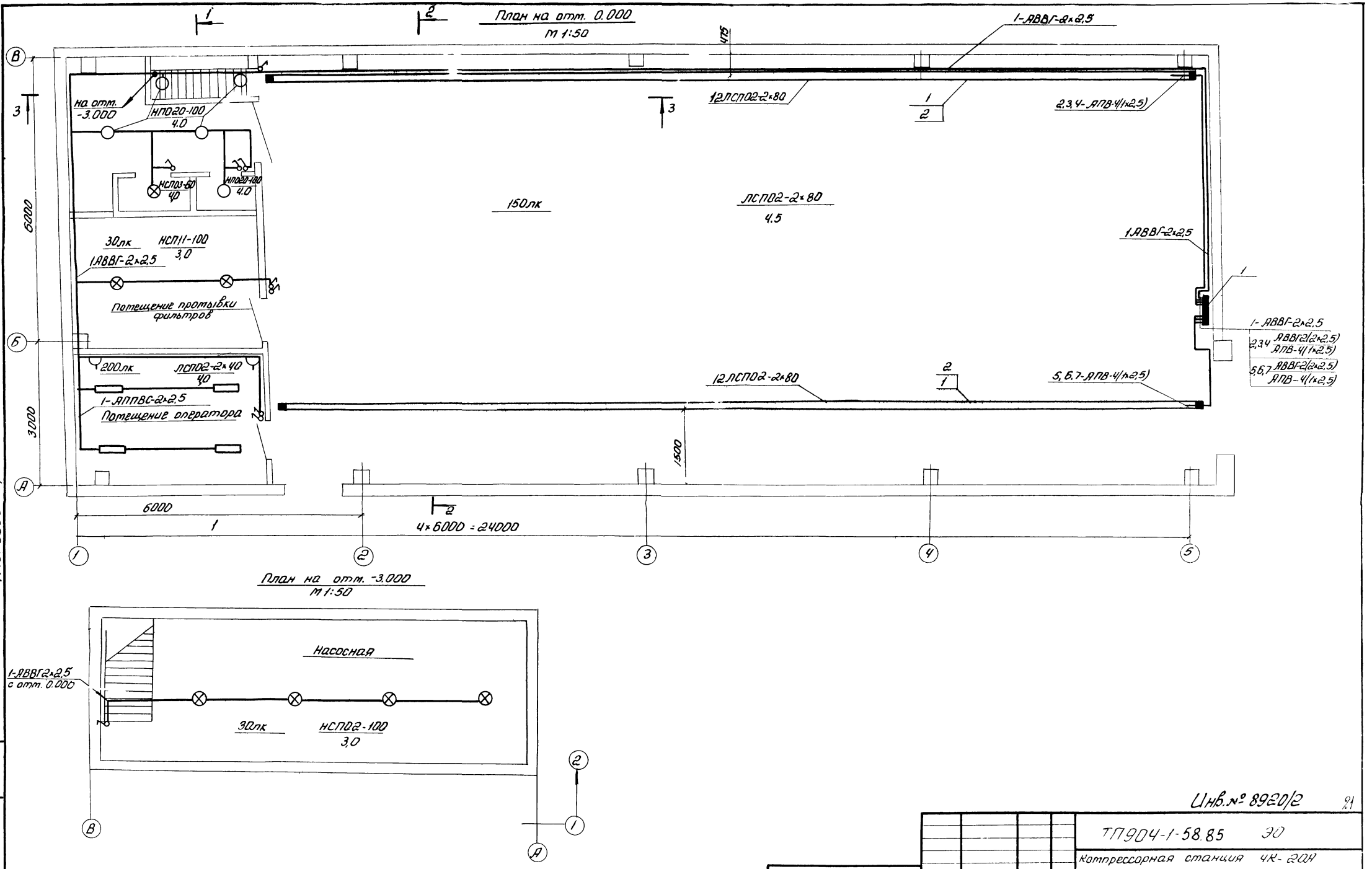
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ

Привязан

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.



Альбом 2

Типовой проект 904-1-58.85

Инв.№ 8920/2

21

ТП904-1-58.85 ЭО				
Компрессорная станция 4К-20А				
			Стадия	Лист	Листов
			Р	2	
Рабочее электроосвещение План на отм. 0.000			ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

ГИП	Леонов	
Нач.отд.	Давыдов	
Гл.спец.	Нашельский	
Н.контр.	Золотарева	
Ст.инж.	Белая	

Привязан

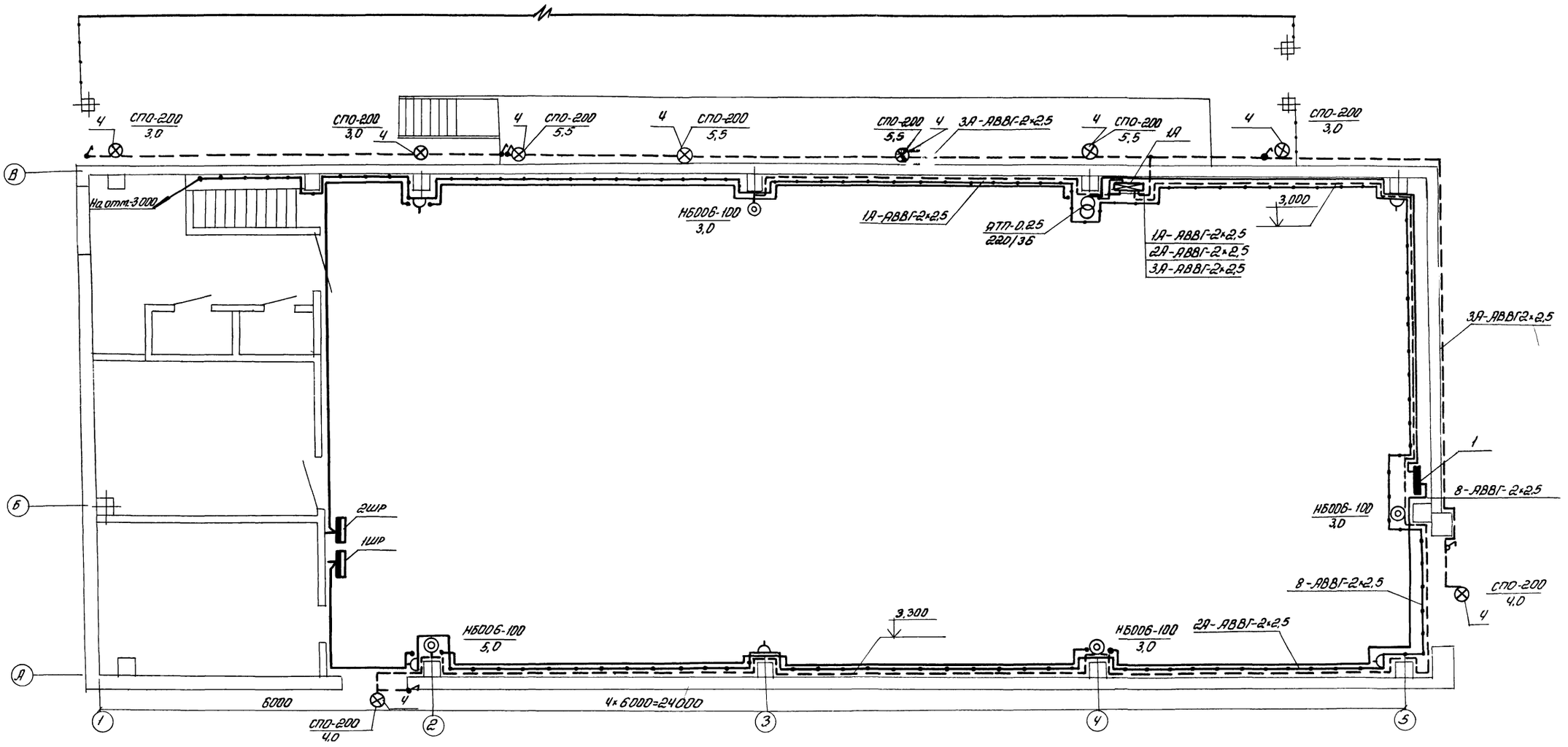
Инв.№

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

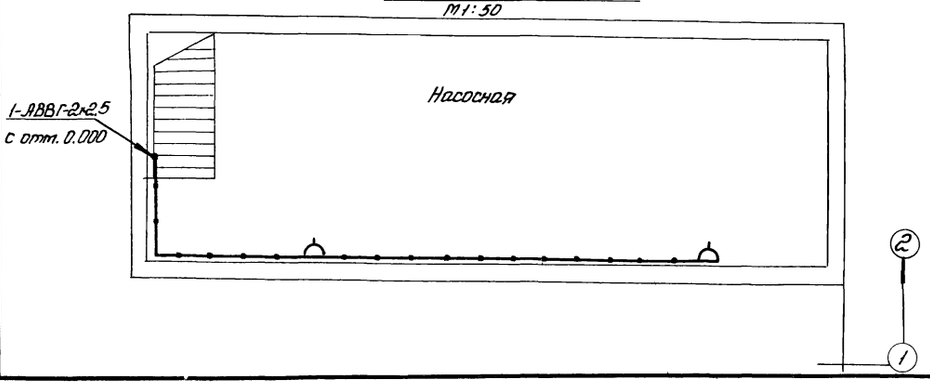
Альбом 2

Типовой проект 904-1-58.85

План на отм. 0.000
м 1:50



План на отм. -3.000
м 1:50



Привязан

Инв. №

ГИП	Леонов	
Нач. отд.	Давыдов	
Гл. спец.	Нашельский	
Н. контр.	Золотарева	
Ст. инж.	Белда	

Инв. № 8920/2

22

ТП 904-1-58.85 ЭО

Компрессорная станция 4К-20А

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

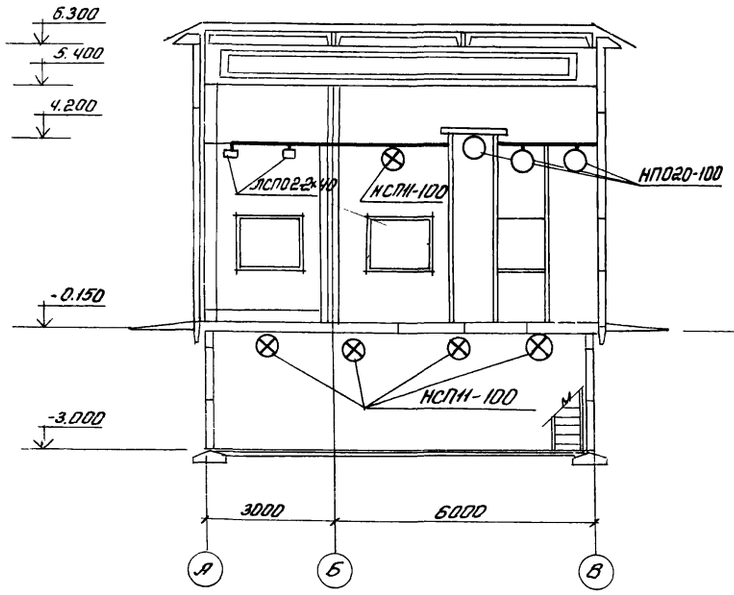
Аварийное и ремонтное электроосвещение
План на отм. 0.000

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону

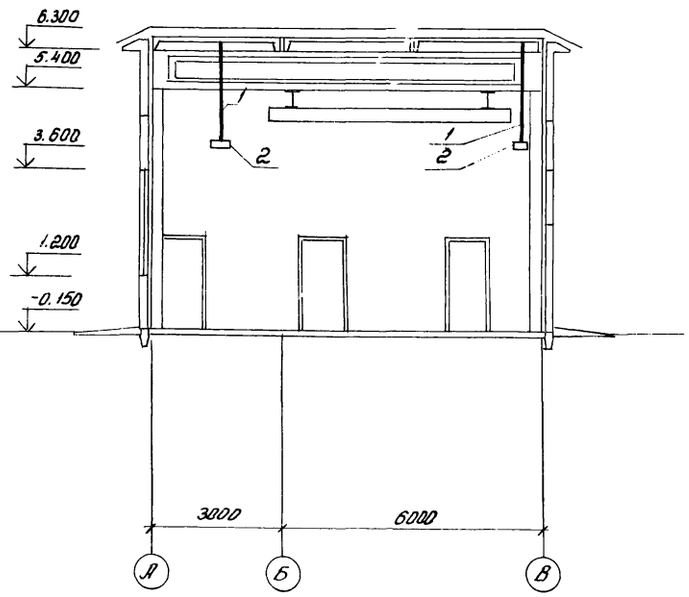
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Типовой проект 9ОЧ4-1-58.85 Альбом 2

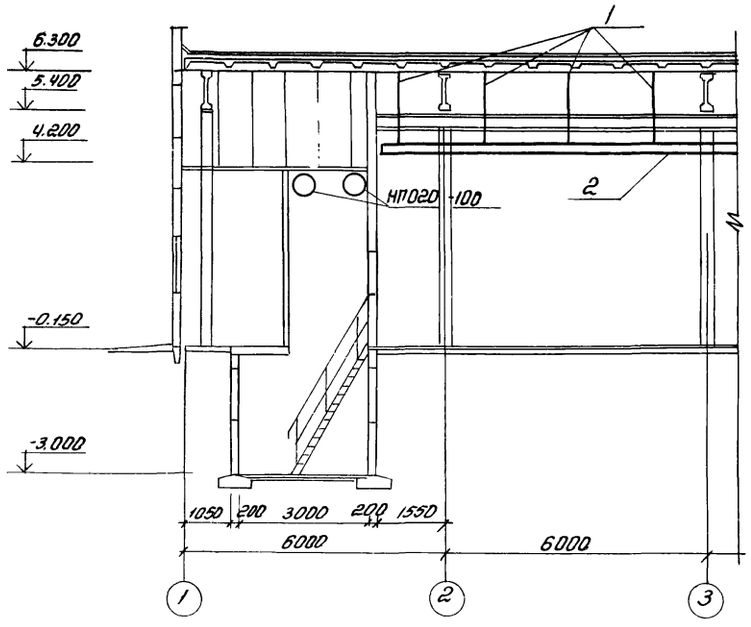
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



Инв. № 8920/2

23

				ТП 904-1-58.85	ЭО
				Компрессорная станция 4К-20А	
					Лит. Р; Лист 4; Листов
ГИП	Леонов			Электроосвещение. Разрезы	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ Отдел электротехн
Нач.отд.	Давыдов				
Гл.спец.	Нашельский				
Н.контр.	Залотарева				
Ст.инж.	Белая				

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

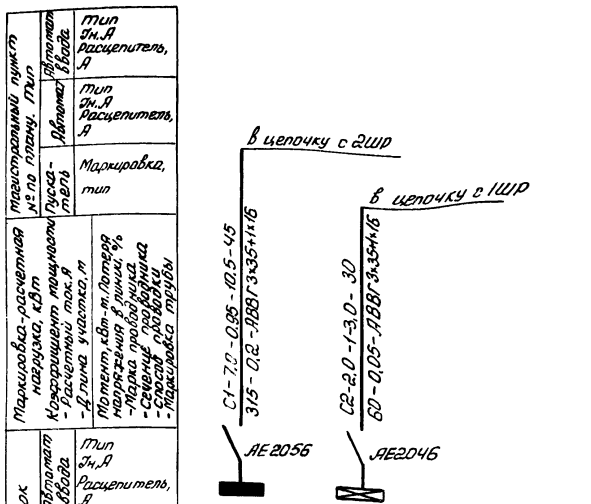
Альбом 2

Типовой проект 904-1-58.85

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

Перечень комплектных линий

Строки	Формат	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	А3	Типовой проект	Крепление коробов КЛ-1		
		4.407-235-030	с люминесцентными светиль-		
		исп. 2	никами на подвесе к сбор-		
			ному железобетону		
			Н подвеса 2,3 м	16	
2	А3	Типовой проект	Линии коробов КЛ-1 с		
		4.407-235-070	12-ю светильниками		
		исп. 4	ЛСП02-2х40	2	
3	А3	Типовой проект	Установка кронштейна		
		4.407-233-001	У116 со светильниками		
		исп 1	для ламп накаливания	9	



1. Напряжение сети рабочего освещения 380/220В; ремонтного - 36В.
2. Рабочее освещение питается в цепочку от силового шкафа 2ШР
   аварийное - от силового шкафа 1ШР
3. Максимальная потеря напряжения в сети 2,5%
4. Освещаемая площадь - 216 м²
5. Установленная мощность - 7,6 кВт
6. Светильников с люминесцентными лампами установлено - 26 шт
   с лампами накаливания - 25 шт
   штепсельных розеток - 8 шт
7. Питательные и групповые сети выполняются кабелем АВВГ с креплением скобами, проводом АПВ в коробах, в помещении оператора - проводом АППВС скрыто.
8. Спецификацию материалов для электроосвещения см. альбом
9. Данный лист рассматривать совместно с листами ЭО-2, ЭО-3

Распределительный пункт			Номера автоматов				Расцепитель автомата, А
			Занятые		Резервные		
Номера	Тип	Установленная мощность	Однофазные	Трехфазные	Однофазные	Трехфазные	
1	ОЩВ-12	7,0	1-7	—	8-12	—	15
1А	ОЩВ-6	2,0	1-2	—	3-6	—	15

Инв. № 8920/2

24

Привязан

Инв. №

ГИП	Пернов	
Нач. отд.	Давыдов	
Гл. спец.	Нашатский	
Н. контр.	Зоратарева	
Ст. инж.	Белая	

ТП 904-1-58.85 ЭО

Компрессорная станция 4К-20А

Лит	Лист	Листов
Р	5	

Электроосвещение
Питательная сеть 380В
Принципиальная однолинейная схема

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
Отдел электротехнич.

Альбом 2

Типовой проект 904-1-58.85

Таблица 1

Ведомость основных комплектов

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

Таблица 2

Ведомость чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	План расположения сети	
5	Схемы расположения сетей	

Таблица 3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы:	
ВСН-348-75 ММСС СССР	Инструкция по проектированию связи на промышленных предприятиях	
ГОСТ 21.603-80	Связь и сигнализация	
	Общая инструкция по строительству линейных сооружений ГТС изд. Москва „Связь" 1978г.	
ВМСН-14-73	Ведомственные технические условия на монтаж, испытания и сдачу в эксплуатацию установок охранной и пожарной сигнализации.	
	Рекомендации по применению электрической пожарной сигнализации (II издание переработанное)	
М Связь 1979	Правила по ТБ при работе на кабельных линиях связи и проводного вещания	
	Прилагаемые документы	
Альбом 6	Спецификация оборудования	
Альбом 7	Ведомость потребности в материалах	

Таблица 4

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
6	Спецификация оборудования и кабелей	

Инв. № 8920/2 85

Чертежи разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами

Главный инженер проекта С.М.Леонов

Главный инженер проекта, привязавший типовой проект — подпись — фамилия

Привязан

Инв. №

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

ТП 904-1-58.85 СС

Компрессорная станция 4К-20А с вариантами для блокирования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Связь и сигнализация. Общие данные (начало)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

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

Условные обозначения

- Телефонный аппарат административно-хозяйственной связи с выходом в город
- Телефонный аппарат связи гл. диспетчера
- Телефонный аппарат связи гл. энергетика
- Вторичные электрочасы
- Громкоговоритель абонентский
- 2/1 ДТЛ Извещатель пожарный комбинированный ДИП-1 или тепловой ДТЛ с указанием: знаменатель-номер извещателя в шлейфе; числитель-номер шлейфа
- Прибор ультразвуковой пожарно-охранной сигнализации „Фикус - МП2"
- Провод радиосети
- Кабель распределительной сети
- Ответвительная коробка радиосети
- Ограничительная коробка радиосети
- КР-01/7 Распределительная коробка комплексной сети с указанием номера коробки и загрузки
- ① Номер помещения
- R Резистор МЛТ-2-1
- Б Выключатель однополюсный
- 1 Маркировка кабелей оборудования по соответствующим спецификациям
- 10×2 Муфта соединительная с указанием емкости.
- Заземление к контуру заземления силового электрооборудования компрессорной станции
- Кабель АВВГ 2×2,5 в трубе
- Р Реле РЭС-44
- Выпрямитель ВБ-24/3

Общие указания

1. Все точки связи и сигнализации компрессорной станции включить в комплексную сеть связи и сигнализации.
2. Ввод комплексной сети осуществить от вводной коробки на стену кабелем ТППП10×2×0,4□ (ТППБ10×2×□) с защитой угловой сталью 25×25×3 на высоту 3м
3. Распределительный кабель комплексной сети ТППП10×2×0,4 проложить под скобками открыто.
4. Абонентскую телефонную проводку, а также сети пожарной, охранной сигнализации и часофикации выполнить открыто на скобах кабелями ТРВ, ТРП и АТРП.
5. В помещении промывки фильтров установить извещатели пожарные автоматические комбинированные ДИП-1
- 5.1 Извещатели включить в шлейф провод ом ТРВ 1×2×0,5 с подключением его в коробку комплексной сети связи и сигнализации.
- 5.2 Питание извещателей осуществить от выпрятителя ВБ 24/3 кабелем АВВГ 2×2,5; U=24В.
- 5.3. Для обеспечения контроля исправности линии электрического питания извещателей ДИП-1 в конце шлейфа следует включить реле РЭС-44.
- 5.4 Питание выпрятителя осуществить напряжением 220В от шкафа распределительного ШР кабелем АВВГ 2×2,5

Инв. № 8920/2

				ТП 904-1-58.85 -СС	
Привязан				Компрессорная станция КК-20А с вариантами для блокирования	
					Стадия: Р; Лист: 2; Листов: 5
Инв. №	ГИП	Леонов		Связь и сигнализация. Общие данные (продолжение)	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
	Нач.отд.	Давыдов			
	Гл.спец.	Нашпольский			
	Рук.гр.	Качурина			
	Н.контр.	Золотарева			
	Ст.инж.	Лебедева			

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

6. Для контроля зоны выхода из компрессорной, установить прибор ультразвуковой охранно-пожарной сигнализации „Фикус-МП2"

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

6.2 Сигнал тревоги выдается также при отключении сети и резервного источника питания

6.3 Время готовности прибора к работе с момента включения не более 3х минут.
Время срабатывания не более 2х секунд.

6.4 Напряжение питания ~220 В, 50 Гц

6.5 Мощность, потребляемая от сети не более 10 ВА

6.6 Напряжение резервного источника питания - 12 В

6.7 Вид резервного источника питания - встроенные в прибор три последовательно включенные стенные батареи типа 3336У
В остальных помещениях установить извещатели с легкоплавким замком типа ДТЛ.

8. Извещатели ДИП и ДТЛ установить на потолке
Максимальная удаленность от стен 2,5 м

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

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

11. Параллельно контактам извещателей включить резистор МЛТ-0,5-2 или диод Д220 в соответствии с электрической схемой и типом приемной станции объекта (определить при привязке проекта)

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

13 Радиопроводку в помещении выполнить проводом ПТПЖ 2×0,6 открыто под скобки.

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

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

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

16 Связь и сигнализацию на плане компрессорной станции смотри лист 4

17 Спецификации оборудования смотри листы в альбоме 6

18 Ведомость объемов работ смотри альбом

Инв. № 8920/2 27

ГИП	Леонов		
Нач. отд.	Довыдов		
Гл. спец.	Нашельский		
Рук. гр.	Качурина		
Н. контр.	Золотарева		
Ст. инж.	Лебедева		

ТП 904-1-58.85 СС

Компрессорная станция ЧК-20А с вариантами для блокирования

Стадия	Лист	Листов
Р	3	5

Связь и сигнализация
Общие данные
(окончание)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г. Ростов-на-Дону

Привязан

Инв. №

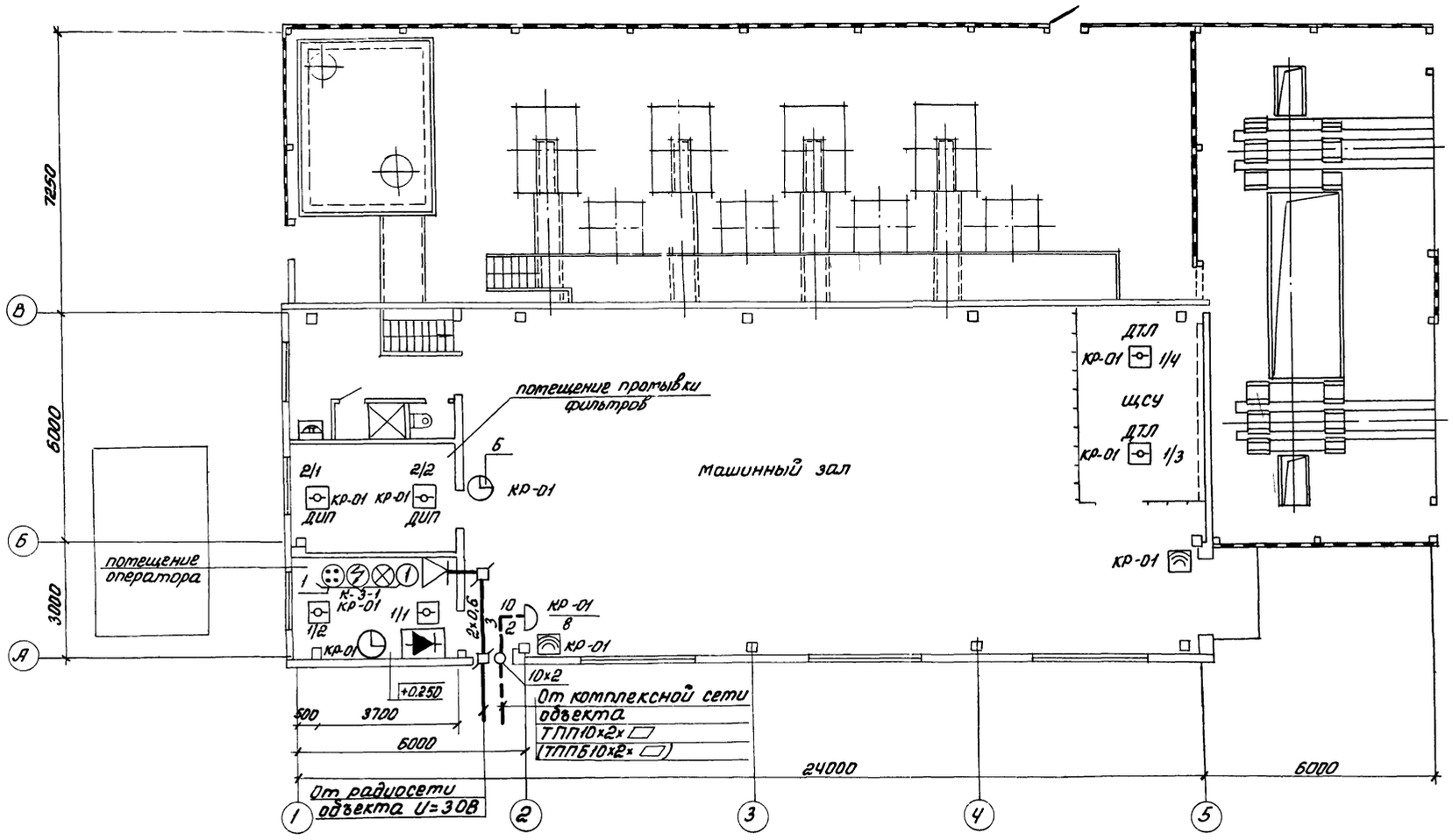
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 2

Типовой проект 904-1-58.85

Типовой проект 904-1-58.85 Альбом 2

План на отм. 0.000
м 1:100



1. Общие данные смотри лист
2. Отметка прокладки сетей 2,8м

Инв. №8920/2

28

				ТП 904-1-58.85 -СС	
				Компрессорная станция 4К-20А с вариантами для блокирования	
					Лит Р; Лист 4; Листов 5
Привязан			ГИП Леонов		
			Нач.отд. Давыдов		
			Гл.спец. Нашельский		
			Рук.гр. Качурина	Связь и сигнализация. План расположения сети	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону
			Н.контр. Золотарева		
Инв.№			Ст.инж. Лебедева		

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

Альбом 2

Типовой проект 904-1-58.85

Схема расположения радиотрансляционной сети

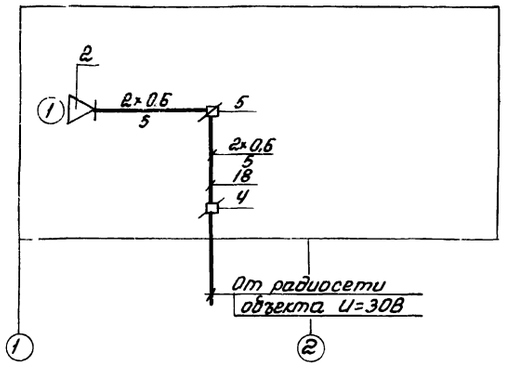


Схема расположения комплексной сети

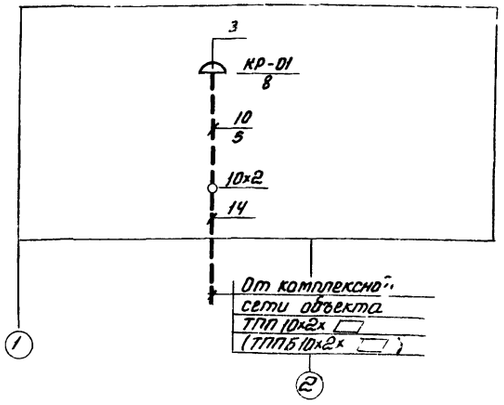
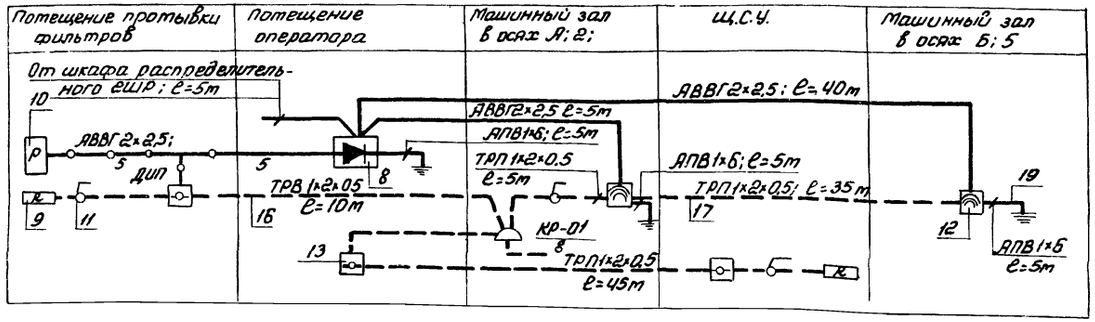


Схема расположения сети пожарно-охранной сигнализации



Спецификация оборудования и кабелей

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
1	РГ 1.221.009.ТУ	Концентратор телефонный К-3-1	1	
2	ГОСТ 59.61-76	Громкоговоритель абонентский „Тайга-304"	1	
3	ГОСТ 8525-78	Коробка телефонная распределительная КРТ-10	1	
4	ГОСТ 10040-80	Коробка универсальная радиосети УК-2П	1	
5	ГОСТ 10040-80	То же УК-2Р	1	
6	ГОСТ 22527-77	Вторичные часы ВЧСИ-М2П В24Р-300-323К	2	
7	ТУ 25-09.042.78	Извещатель пожарный комбинированный ДИП-1	2	
8	ТУ45-76.2Д0.321.035 ТУ	Выпрямитель ВБ-24/3	1	
9	ГОСТ 7113-77	Резистор МЛТ-0,5-2 1КОМ ± 5%	4	
10	ТУ. РС4.569.252. П2	Реле РЭС44	1	
11	ТУ16-539.275-77	Выключатель 6,3 А; 220В	3	
12		Прибор ультразвуковой охранно-пожарной сигнализации „Кристалл-ТП2"	2	
13	ТУ25-09-1-77	"Извещатель пожарный тепловой ДТП	4	
14	ГОСТ 22498-77	ТПП 10×2×0,4 м	5	
15	ГОСТ 20575-75Е	АТРП 1×2×0,7 м	50	
16	ГОСТ 20575-75Е	ТРВ 1×2×0,5 м	40	
17	ГОСТ 20575-75Е	ТРП 1×2×0,5 м	80	
18	ГОСТ 10254-75Е	ПТПЖ 2×0,6 м	10	
19	ГОСТ 6323-71	АПВ 1×6 м	20	
20	ГОСТ 16442-80	АВВГ 2×2,5 м	65	

Таблица загрузки кабеля

№ коробки загрузки	Наименование помещений					ДТЛ	ДИП	
КР-01 8	Помещение противки фильтров						1+1п	
	Помещение оператора	1к	1к	1к	1	1+1п	—	—
	Щ.С.У.	—	—	—	—	2п	—	—
	Машинный зал в осях 1÷2 Б÷В	—	—	—	1	—	—	—
	Выходы в осях (5; Б) (А; 2)	—	—	—	—	—	—	1+1п
	Всего линий	1	1	1	2	1	1	1
	Всего аппаратов	—	—	—	2	4	2	2

„п" – извещатели, включенные на один луч

„к" – линии телефонной связи, включены в концентратор телефонной связи К-3-1

Инв. № 8920/2

29

ГИП	Леонов		ТП 904-1-58.85 -СС
Нач. отд.	Давыдов		Компрессорная станция ГК-20А с вариантами для блокирования
Гл. спец.	Нашельский		Стадия Р; Лист 5; Листов 5
Рук. гр.	Качурина		Связь и сигнализация. Схемы расположения сети
Н. контр.	Золотарева		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Ст. инж.	Лебедева		

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

gost.e-ecolog.ru