ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
904-1-57.85

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ
4К-10А
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40 М^3/МИН ВОЗДУХА С ВАРИАНТАМИ ДЛЯ БЛОКИРОВАНИЯ

АЛЬБОМ 2

СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ

ОСВЕЩЕНИЕ СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ

КФ ЦИТП Инв. № 8919/2

8919/2
цена: 2 10

Привязан

Инв. №

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

20/г
Заказ № 4785 Инв. № 8919/2 Тираж 1000

Сдано в печать 5.7 198 5 Цена 2-20

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 904-1-57.85

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ
4К-10А
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40 $м^3$/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 КИП.

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-I-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 20.11.84 1984г. ПРИКАЗ № 156-П ОТ 05.11.84г

КФ ЦИТП Инв.№ 8919/2

привязан

Типовой проект 904-1-57.85-ЭМ Альбом 2

№ п/п	Наименование	Станция	Стр.
	Силовое электрооборудование		
1	Титульный лист		1
2	Содержание альбома		2
3	Общие данные	4К-10Я	3,4
4	Таблица технических данных электроприёмников	4К-10Я	5
5	Схема электрическая подключения компрессорного агрегата	4К-10Я	5
6	Комплектная трансформаторная подстанция 1КТПН, 2КТПН Принципиальная однолинейная схема	4К-10Я	6
7	Шкафы распределительные 1ШР, 2ШР Расчётная схема	4К-10Я	7
8	1КТПН, 2КТПН. Установка	4К-10Я	8
9	1КТПН, 2КТПН, Прокладка кабелей		8
10	Прокладка кабелей на отм. 0.000 План. Вариант 1	4К-10Я	9
11	Прокладка кабелей на отм. 0.000 План. Вариант 2	4К-10Я	10
12	Прокладка кабелей на отм. -3.000 План. Разрезы	4К-10Я	11
13	Заземление	4К-10Я	12
14	Кабельный журнал	4К-10Я	13,14,15
15	Вытяжная установка В2 Электрические схемы	4К-10Я	16
16	Ведомость потребности в кабелях и проводах с использованием меди	4К-10Я	17

№ п/п	Наименование	Станция	Стр
	Электроосвещение		
17	Общие данные	4К-10Я	18
18	Рабочее электроосвещение. План на отм. 0.000 -3,000	4К-10Я	19
19	Аварийное и ремонтное электроосвещение. План на отм. 0.000	4К-10Я	20
20	Разрезы	4К-10Я	21
21	Питательная сеть 380В. Принципиальная однолинейная схема	4К-10Я	22
	Связь и сигнализация		
22	Общие данные	4К-10Я	23,24 25
23	План расположения сети	4К-10Я	26
24	Схемы расположения сетей	4К-10Я	27

№ п/п	Наименование	Станция	Стр

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2

Инв. № 8919/2

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

ТП 904-1 -57.85- ЭМ

Компрессорная станция 4К-10Я с вариантами для блокирования

Изм.	Лист	Листов
	1	

Содержание альбома

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Типовой проект 904-1-57.85-ЭМ Альбом 2

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	

Таблица 2

Ведомость чертежей основного комплекта ЭМ

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

Продолжение табл. 2

Лист	Наименование	Примеч.
12	Заземление	
13	Кабельный журнал (Начало)	
14	Кабельный журнал (Продолжение)	
15	Кабельный журнал (Окончание)	
16	Вытяжная установка В2. Электрические схемы	

Таблица 3

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	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	

Продолжение табл. 3

Обозначение	Наименование	Примеч
	Прилагаемые документы	
стр. 17	Ведомость потребности в кабелях и проводах с использованием меди	
Альбом 6	Спецификация оборудования	
Альбом 7	Ведомость потребности в материалах	

Таблица 4

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примеч.
11	Спецификация к прокладке кабелей	
7	Спецификация к 1КТПН, 2КТПН	
12	Спецификация к заземлению	

Инв. № 8919/2

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

Главный инженер проекта Леонов (Фамилия, подпись, дата)

Главный инженер проекта, привязавший типовой проект — фамилия подпись дата

Привязан

Инв. №

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

ТП 904-1 - 57.85 - ЭМ

Компрессорная станция 4К-100А с вариантами для блокирования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

Общие данные (Начало)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

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

Основные указания

Количество компрессорных агрегатов ВП2-10/9, шт	4
Напряжение, кВ	0,38
Электродвигатель компрессора, асинхронный, 750 об/мин	АВ2-101-8У3
Установленная мощность электродвигателя, кВт	75
cos φ электродвигателя	0,85
Потребляемая мощность электродвигателя, кВт	62
Установленная мощность токоприёмников 0,38 кВ, кВт	341
Потребляемая мощность электроприёмников, кВт	280

Проект электротехнической части разработан для отдельно стоящей компрессорной станции 4К-10А с вариантами для блокирования, имеющей четыре компрессора ВП2-10/9УХЛ4.

Питание потребителей 380/220В осуществляется от комплектных однотрансформаторных подстанций 1КТПН, 2КТПН наружной установки мощностью 400 кВА через шкафы распределительные 1ШР, 2ШР серии ПР-11 и блоки управления электродвигателями компрессора БУ5120-33М3, поставляемыми комплектно с двигателями и запитанными непосредственно от 1КТПН, 2КТПН. На подстанциях имеются резервные фидера для других потребителей предприятия.

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

Подстанции КТПН-400 серийные и поставляются по наряду СГЭ без предварительного согласования.

При привязке:

1. Определяется сечение питающих кабелей по данным т.к.з.
2. Проверяется оборудование и кабели на устойчивость воздействию т.к.з.
3. Определяется необходимость компенсации реактивной мощности на станции и её учету в системе электроснабжения предприятия.

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

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

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

Инв. №8919/2

4

ТП904-1-57.85 ЭМ

Компрессорная станция 4К-10А с вариантами для блокирования

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (Окончание)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону

Альбом 2

Типовой проект 904-1-57.85-ЭМ

Номер по плану	Наименование электроприёмника	Тип или марка	Технические данные: Номинал. мощность кВт	Напряжение, В	Ток: Номинальный А	Пиковый А	Число оборотов в минуту	Источник питания	Примеч.
1М	Двигатель компрессора	АВ2-101-8У3	75	380	145	1015	750	1КТПН	
2М	То же	АВ2101-8У3	75	380	145	1015	750	1КТПН	
3М	"	АВ2101-8У3	75	380	145	1015	750	2КТПН	
4М	"	АВ2101-8У3	75	380	145	1015	750	2КТПН	
6	Двигатель насоса горячей воды (рабочий)	4А100S2	4,0	380	8	56	2880	1ШР	
7	Двигатель насоса горячей воды (резервный)	4А100S2	4,0	380	8	56	2880	2ШР	
8	Двигатель насоса охлаждённой воды (рабочий)	4А100S2	4,0	380	8	56	2880	2ШР	
9	Двигатель насоса охлажденной воды (резервный)	4А100S2	4,0	380	8	56	2880	1ШР	
10	Дренажный насос	ГНОМ-10-10	1,1	380			3000	1ШР	
11	Двигатель вытяжной установки В1 (кровля)	4А80В4	1,5	380	3,6	18	1410	1ШР	
12	То же	4А80В4	1,5	380	3,6	18	1410	2ШР	
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	
15,16	Насос для очистки трасс (рабочий и резервный)	4А71В4	0,75	380	2,2	9,9	1370	1ШР	

Инв. № 8919/2

ТП904-1-57.85 ЭМ			
Компрессорная станция 4К-10А с вариантами для блокирования			
	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	
Таблица технических данных электроприёмников	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

ГИП Леонов; Нач.отд. Давыдов; Гл.спец. Нашельский; Н.контр. Золотарёва; Рук.гр. Чалны; Ст.инж. Кравцова; Техн. Горстка

Привязан

Инв. №

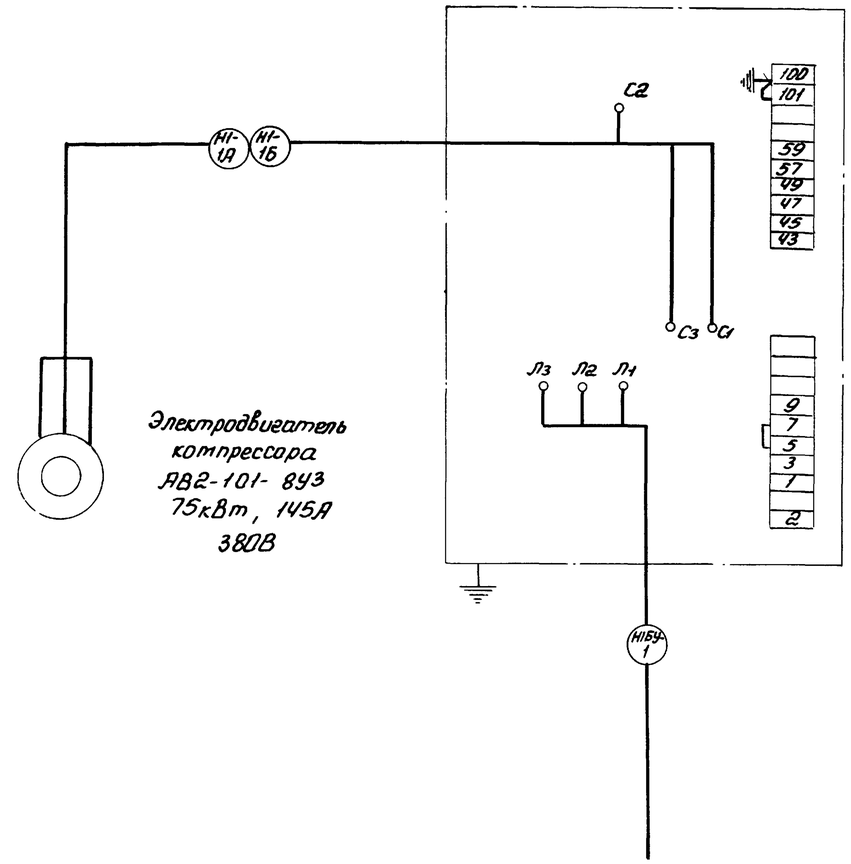
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Кальку сверил Горстка Копировал Терехова Формат А3

Альбом 2

Типовой проект 904-1-57.85-ЭМ

Блок управления БУ5120-33М3 асинхронным электродвигателем



1. Схема электрическая подключения выполнена для компрессорного агрегата 1. Для остальных-аналогично. (Смотреть кабельный журнал ЭМ-13)
2. Схема выполнена на основании чертежа завода-изготовителя ВП2-10/9 СБ0Э5

Инв. № 8919/2

ТП904-1-57.85- ЭМ			
Компрессорная станция 4К-10А с вариантами для блокирования			
	Стадия	Лист	Листов
	Р	4	
Схема электрическая подключения	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		

ГИП Леонов; Нач.отд. Давыдов; Гл.спец. Нашельский; Н.контр. Золотарёва; Рук.гр. Чалны; Ст.инж. Кравцова; Техн. Горстка

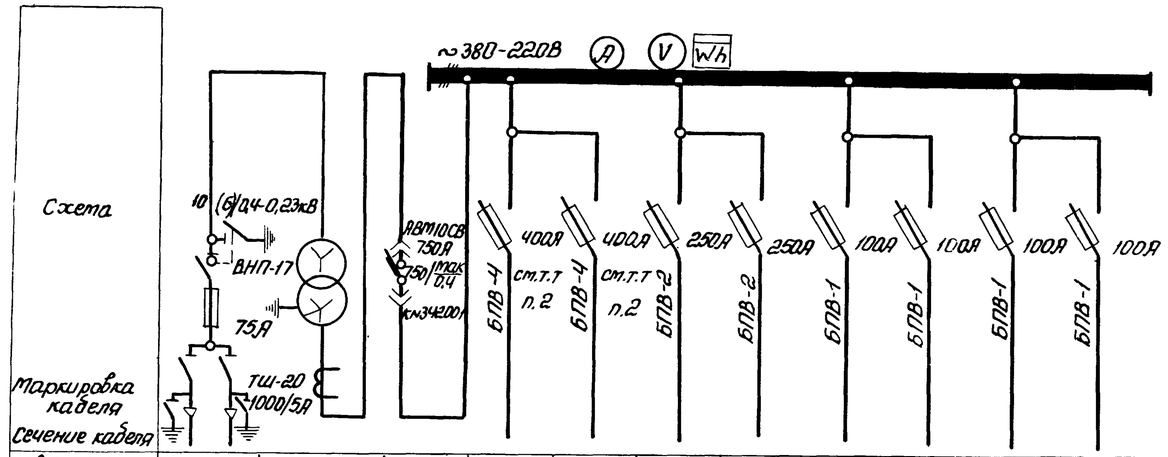
Привязан

Инв. №

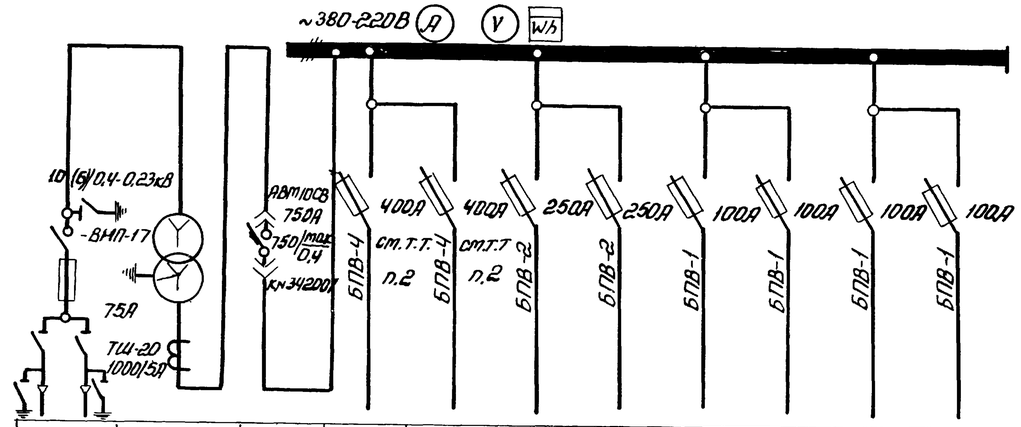
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Кальку сверил Горстка Копировал Терехова Формат А

Типовой проект 904-1 - 57.85 - ЭМ Альбом 2



№ линии				1	2	3	4	5	6	7	8
Наименование линии	Шкаф ввода высокого напряжения	Трансформатор ТМФ-400/10		Блок управления 1БУ	Блок управления 2БУ			Шкаф 1ШР			
Расчетный ток линии, А				145	145						
№ шкафа											
Тип шкафа	ВВН-2		КБН-1								
№ чертежа электрической схемы											



			1	2	3	4	5	6	7	8
Шкаф ввода высокого напряжен.	Трансформатор ТМФ-400/10		Блок управления 3БУ	Блок управления 4БУ			Шкаф 2ШР			
			145	145						
ВВН-2		КБН-1								

1. Напряжение 6кВ или 10кВ решается при привязке проекта.
2. На линиях 1,2 блоков БПВ-4 установить перетычки с тем, чтобы исключить работу предохранителей. Групповая защита выполняется автоматом ввода НН на КТПН. При расстоянии до 30м защита каждой линии осуществляется в шкафу комплектной поставки в соответствии и §III-1-13-ПУЭ-76.

Инв. № 8919/2

6

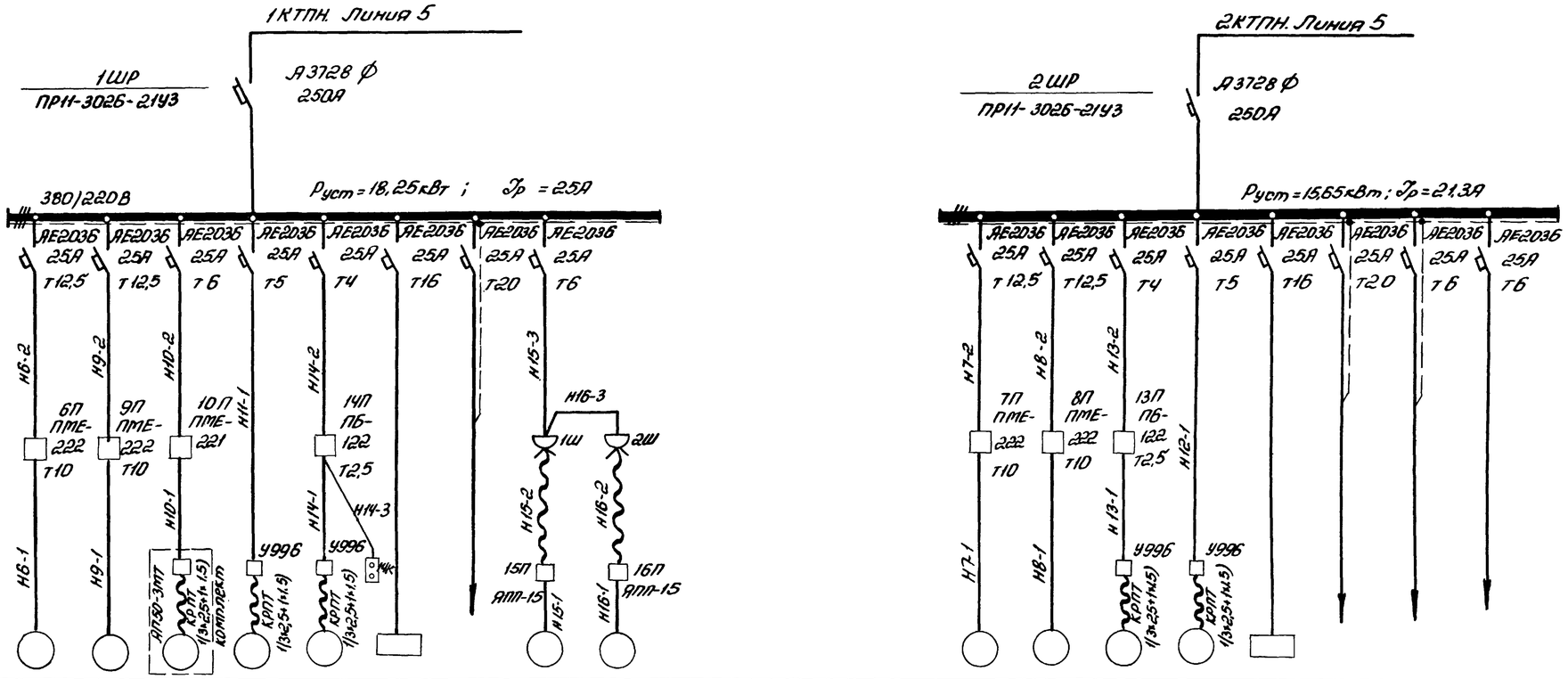
ГИП	Леонов		ТП904-1 - 57.85 - ЭМ	
Нач.отд.	Давыдов		Компрессорная станция УК-10А с вариантами для блокирования	
Гл.спец.	Нашельский			Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Н.контр.	Золотарева			
Рук.гр.	Чапны		Комплектная трансформаторная подстанция (КТПН) 2х630. Принципиальная однолинейная схема	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Ст.инж.	Кравцова			
Техн.	Горетка			

Привязан

Инв. №

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

Типовой проект 904-1-57.85-ЭМ Альбом 2



Данные питающей сети																									
Шинопровод распределит. пункт	Тип Jн,А Расцепитель,А																								
	Тип, напряжение, сечение (шинопровода) Расчетный ток,А Установл. мощность,кВт																								
Аппарат отходящей линии	Тип Jн,А Расцепитель или плавкая вставка,А																								
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети																								
Пусковой аппарат	Тип Jн,А Расцепитель автомата Уставка,А Нагревательный элемент теплового реле Т-тепловой, уставка,А																								
Марка и сечение проводника	Маркировка или длина участка сети																								
Электроприемник	Условное графическое изображение																								
	Нотер по плану	6	9	10	11	14			15	16					7	8	13	12							
	Тип	4А100S2	4А100S2	ГНОМ-10	4А80В4	4А71А4			4А71В4	4А71В4					4А100S2	4А100S2	4А71А4	4А80В4							
	Рн, кВт	4.0	4.0	1.1	1,5	0,55	1,6	4.0	0,75	0,75					4.0	4.0	0,55	1.5	1,6	4.0					
	Ток,А Jн	8	8		3,6	1,7	6,4		2,2	2,2					8	8	1,7	3,6	6,4						
	Ток,А Jп	56	56		18	7,65			9,9	9,9					56	56	7,65	18							
	Наименование механизма по плану	Насос горячей воды (рабочий)	Насос охлажденной воды (резервный)	Дренажный насос	Вытяжная установка В1(кровля)	Вытяжная установка В3	Щит гравирни (рабочий)	Питание цепей автоматики компрессорной	передвижной насос: Насос очистки трасс (рабочий)	передвижной насос: Насос очистки трасс (резервный)					Насос горячей воды (резервный)	Насос охлажденой воды (рабочий)	Вытяжная установка В2	Вытяжная установка В1 (кровля)	Щит гравирни (резервный)	Питание цепей автоматики насосной	Питание выпрямителя ВБ-24/3	Резерв			

1. Нагрузка, установка и питание щита гравирни уточняется и учитывается при привязке проекта.
2. Смотреть совместно с листом ЭМ-16

Инв. № 8919/2

ГИП	Леонов		ТП 904-1-57.85-ЭМ			
Нач.отд.	Давыдов		Компрессорная станция 4К-10А с вариантами для блокирования			
Гл.спец.	Нашельский			Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Зототарева			Р	6	
Рук.гр.	Чапны		Шкафы распределительные 1ШР, 2ШР. Расчётная схема	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
Ст.инж.	Кравцова					
Техник	Горстка					

Привязан

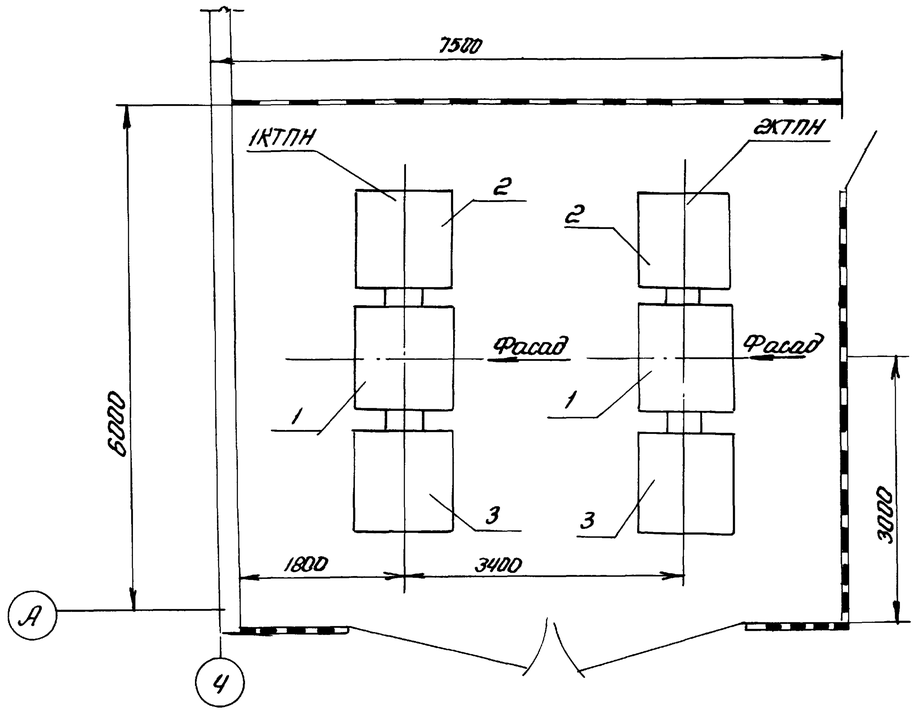
Инв. №

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

Кальку сверил Горстка Копировал Терехова Формат А2

Альбом 2

Типовой проект 904-1-57.85-ЭМ



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

Инв. № 8919/2

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

Привязан

Инв. №

ТП904-1 ЭМ

Компрессорная станция 4К-10А с вариантами для блокирования

Лит	Лист	Листов
Р	7	

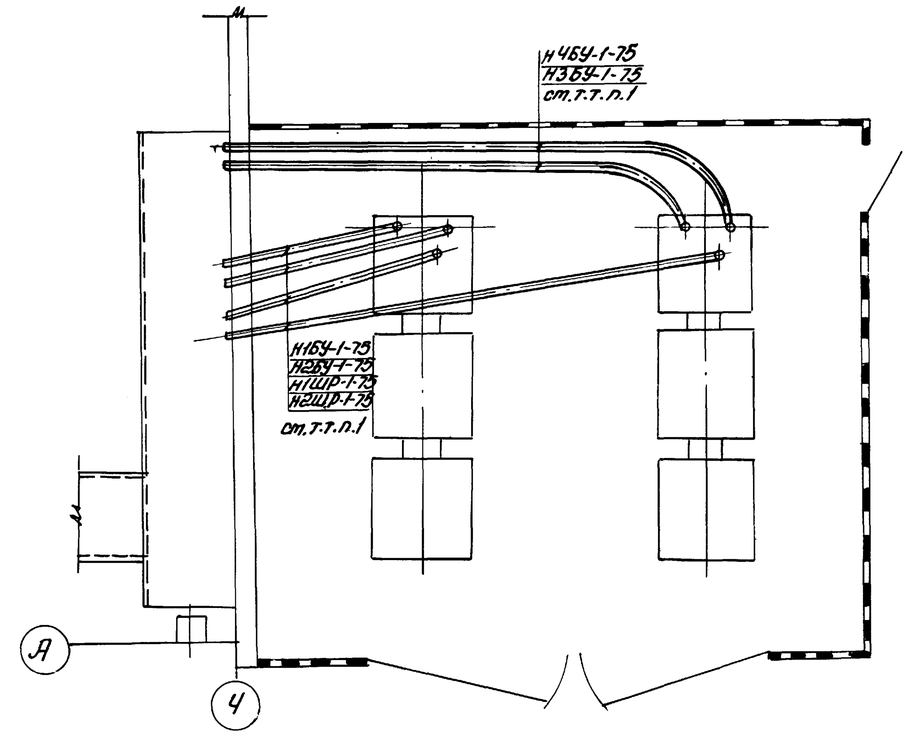
1КТПН, 2КТПН. Установка

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

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

Альбом 2

Типовой проект 904-1-57.85-ЭМ



1. Трубы заложены в строительной части
2. Смотреть совместно с листами ЭМ-9, ЭМ-11

Инв. № 8919/2

8

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

Привязан

Инв. №

ТП904-1 - 57.85 - ЭМ

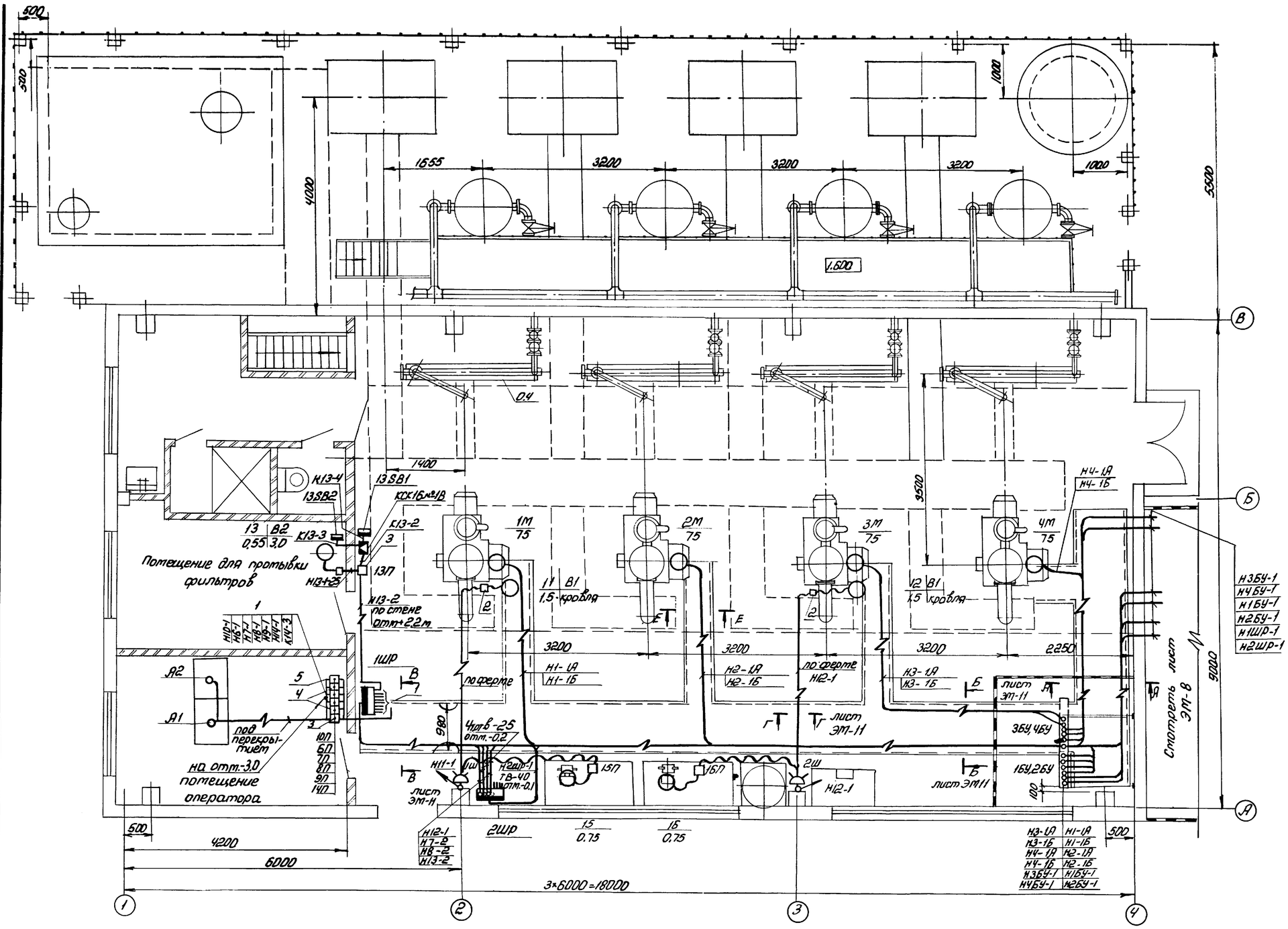
Компрессорная станция 4К-10А с вариантами для блокирования

Лит	Лист	Листов
Р	8	

1КТПН, 2КТПН. Прокладка кабелей

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

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



1. Шкафы распределительные 1ШР, 2ШР типа ПР11-3026-2143- навесные. Расчетная схема - лист ЭМ-6
2. Блоки управления 1БУ, 2БУ, 3БУ, 4БУ (БУ5120-3ЗТ3) поставляются комплектно с компрессорами и устанавливаются в 2 ряда.

Альбом 2

Типовой проект 904-1-57.85-ЭМ

Инв. № 8919/2

9

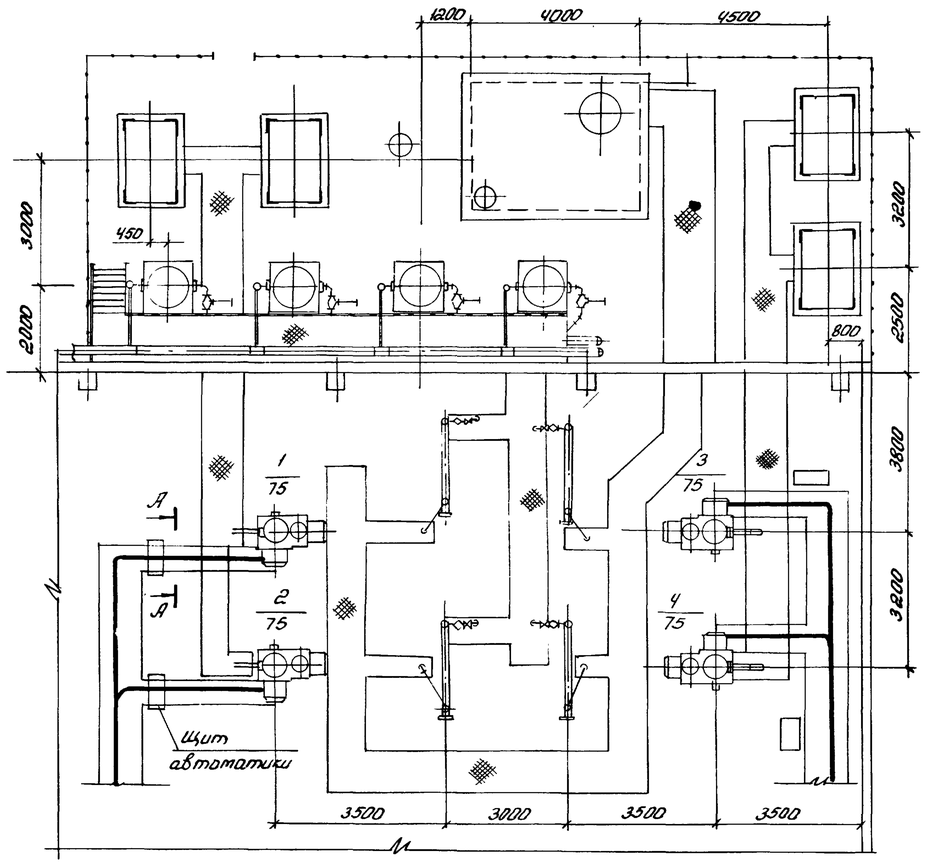
ГИП	Леонов		ТП 904-1-57.85 - ЭМ
Нач. отд.	Давыдов		Компрессорная станция 4К-10А с вариантами для блокирования
Гл. спец.	Нашельский		Типовой проект Вариант 1 — Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Н. контр.	Золотарева		
Рук. гр.	Чапны		Прокладка кабелей на отм. 0.000. План
Ст. инж.	Кравцова		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Техн.	Горстка		

Привязан

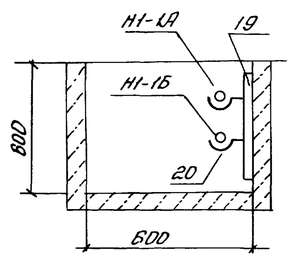
Инв. №

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

Типовой проект 904-1-57.85-ЭМ Альбом 2



А-А



1. Общие пояснения смотреть на листе ЭМ-2
2. Блоки 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

Инв. № 8919/2

10

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

Привязан

Инв. №

ТП 904-1 - 57.85 - ЭМ

Компрессорная станция 4К-10Я

Вариант 2

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

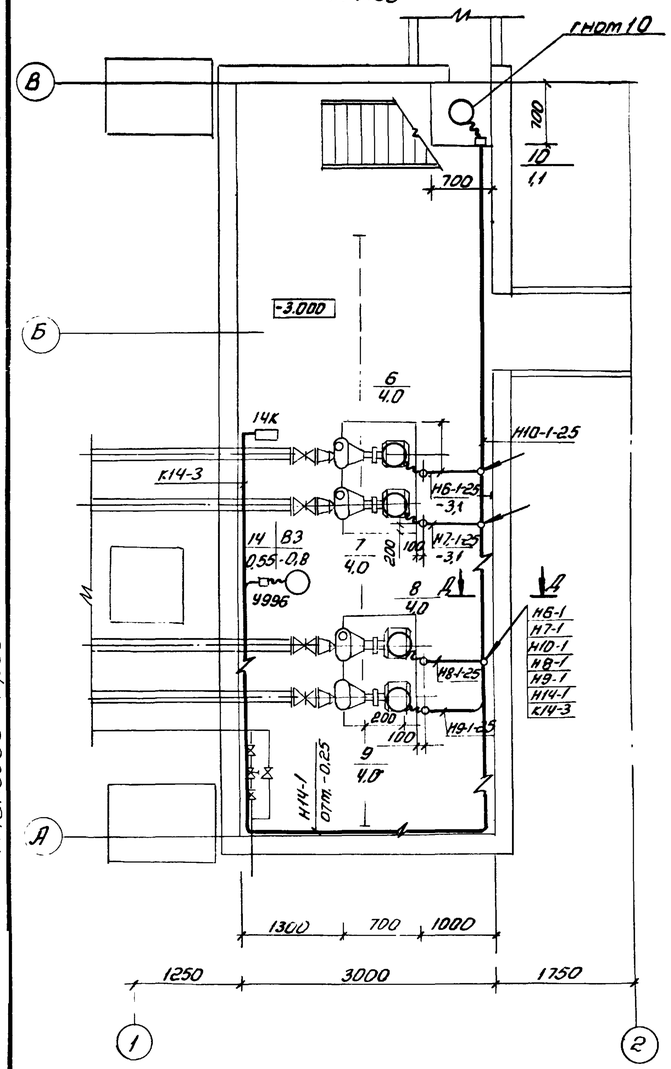
Прокладка кабелей на отм. 0.000. План

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

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

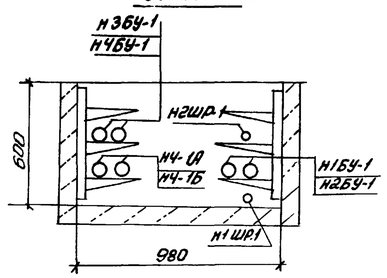
Типовой проект 904-1 - 57.85 - ЭМ Альбом 2

План на отм. -3.000
М 1:50

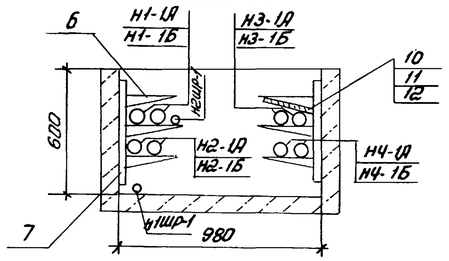


План стоп

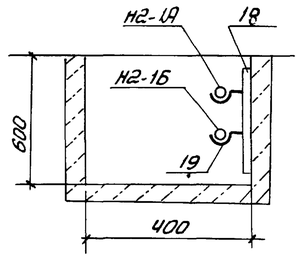
А-А лист ЭМ-9



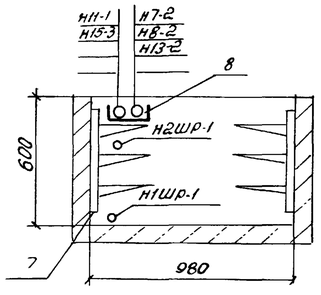
Б-Б лист ЭМ-9



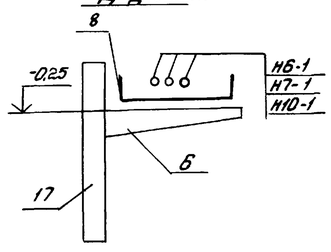
Е-Е лист ЭМ-9



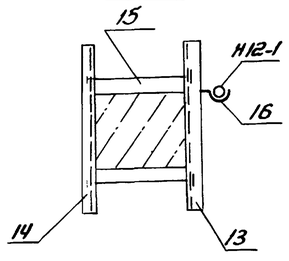
В-В лист ЭМ-9



Д-Д лист ЭМ-11



Г-Г лист ЭМ-9



Спецификация к прокладке кабелей

Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол.	Примеч.
1	4.407.255.047 исп-9	Кожух для защиты кабелей	2	
2	4.407.208	Подвод питания к крышным вентиляторам	2	
3	5.407.33 В1 л19 исп.2	Установка одиночного магнитного пускателя П6-122	2	
4	4.407-219. лист9 исп. 4	Установка комплектов магнитных пускателей ПМЕ-222	2	
5	5.407.33 В1 л19 исп.3	Установка одиночного магнитного пускателя ПМЕ-221	1	
6	К1161	Полка кабельная	120	
7	К1151	Стойка кабельная	50	
8	НЛ20-П2	Лоток прямой	10	
9	НЛ У45	Лоток угловой	2	
10	НЛ20-ПО	Перегородка огнестойкая	5	
11	НЛ-ПР	Прижим для крепления лотков	10	
12	НЛ-ПВ	Подвеска для подвешивания лотков	10	
13	К 120	Стойка универсальная	10	
14	К 121	Стойка	10	
15	К 123	Шпилька	20	
16	К 340	Подвеска закладная	10	
17	К1150	Стойка кабельная	5	
18	К 347	Швеллер	16	
19	К 341	Подвеска закладная	32	

Смотреть совместно с листами ЭМ-8,9

Инв. № 8919/2

11

Привязан

Инв. №

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

ТП 904-1 - 57.85 - ЭМ

Компрессорная станция УК-10А с вариантами для блокирования

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

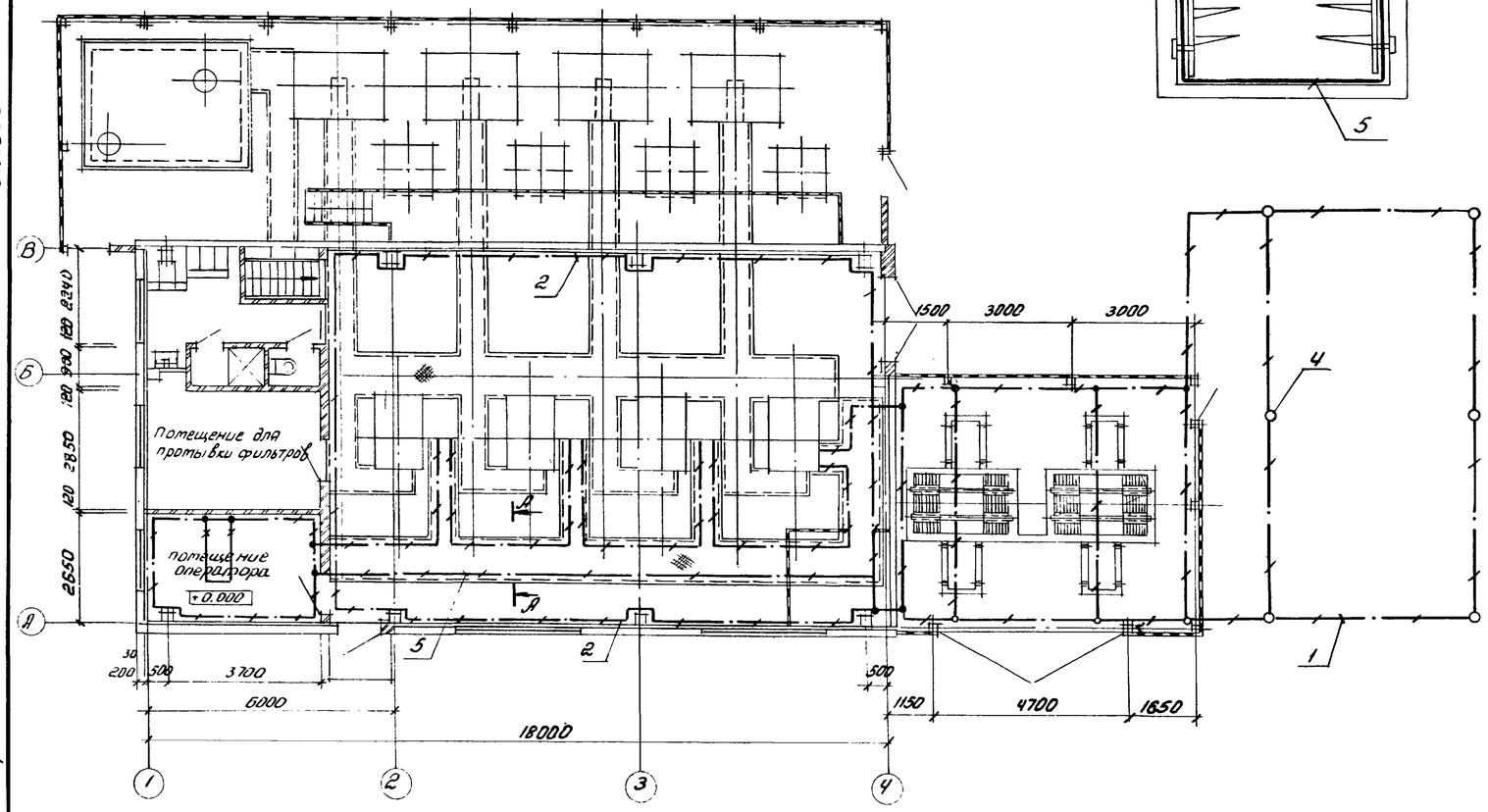
Прокладка кабелей на отм. -3.000. План. Разрезы

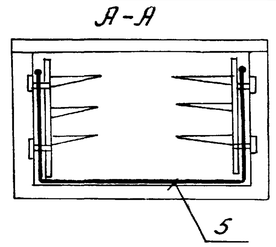
ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

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

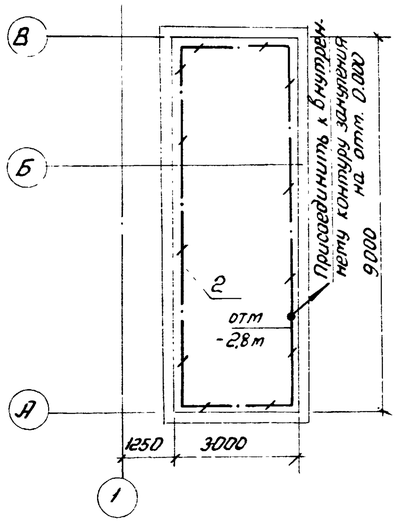
Альбом 2

Типовой проект 904-1-57.85-ЭМ





План на отм. -3.000
м 1:100



Поз	Обозначение или тип изделия	Наименование	Кол	Примеч
1		Полоса $\frac{4\times40\ ГОСТ\ 103-76}{Ст3\ пс\ ГОСТ\ 535-79}$	125кг / 100м	наружный контур заземления
2		Полоса $\frac{4\times40\ ГОСТ\ 103-76}{Ст3\ пс\ ГОСТ\ 535-79}$	150кг / 120м	внутренний контур заземлен.
3		Полоса $\frac{4\times25\ ГОСТ\ 103-76}{Ст3\ пс\ ГОСТ\ 535-79}$	78кг / 100м	ответвлен. к шкафам, эл. машинам
4	$l=5000$	Круг $\frac{В16\ ГОСТ\ 2590-71}{Ст3\ ГОСТ\ 535-79}$	42.4кг / 6шт	для электродов заземления
5		Круг $\frac{В8\ ГОСТ\ 2590-71}{Ст.3\ ГОСТ\ 535-79}$	23.4кг / 60м	зануление одиночных конструкт.
6	$\phi16$	Канат стальной ГОСТ 2688-80	32кг / 10шт	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 и „Инструкцией по выполнению сетей заземления в электроустановках" (СН 102-76)

Инв. № 8919/2

12

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

Привязан

Инв. №

ТП904-1-57.85-ЭМ

Компрессорная станция 4К-10А с вариантами для блокирования

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

Заземление

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

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

Марки-ровка 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
В1	Источник	1КТПН. Транс-						
	питания 1	форматор 1						
В2	Источник	2КТПН. Транс-						
	питания 2	форматор 2						
Н1БУ-1	1КТПН. Линия 1	Блок управления 1						
		электродвигателем						
		1	АЛШВ	1(3×120)-1000	10			
Н2БУ-1	1КТПН. Линия 2	Блок управления						
		электродвигателем						
		2	АЛШВ	1(3×120)-1000	10			
Н1ШР-1	1КТПН. Линия 5	Шкаф распредели-						
		тельный 1ШР	АВВГ	1(3×35+1×16)-660	30			
Н3БУ-1	2КТПН. Линия 1	Блок управления 3						
		Электродвигателем						
		3	АЛШВ	1(3×120)-1000	15			
Н4БУ-1	2КТПН. Линия 2	Блок управления 4						
		электродвигателем						
		4	АЛШВ	1(3×120)-1000	15			
Н2ШР-1	2КТПН. Линия 5	Шкаф распредели-						
		тельный 2ШР	АВВГ	1(3×35+1×16)-660	30			
Н1-1А	Блок управления	Двигатель						
	электродвигателем 1	компрессора 1	АВВГ	1(3×50)-660	25			
Н1-1Б	"	"	АВВГ	1(3×50)-660	25			
Н2-1А	Блок управления	Двигатель						
	электродвигателем 2	компрессора 2	АВВГ	1(3×50)-660	20			
Н2-1Б	"	"	АВВГ	1(3×50)-660	20			
Н3-1А	Блок управления	Двигатель						
	электродвигателем 3	компрессора 3	АВВГ	1(3×50)-660	10			
Н3-1Б	"	"	АВВГ	1(3×50)-660	10			
Н4-1А	Блок управления	Двигатель						
	электродвигателем 4	компрессора 4	АВВГ	1(3×50)-660	10			
Н4-1Б	"	"	АВВГ	1(3×50)-660	10			

Таблица заполнения труб кабелями

Маркировка: Труба	Кабель	Труба	Кабель	Труба	Кабель
Н1БУ-1		Н2БУ-1		Н3БУ-1	
РЗ-ЦХ-40 ТВ 75*	АЛШВ-1(3×120) АЛШВ-1(3×120)	РЗ-ЦХ-40 ТВ 75*	АЛШВ-1(3×120) АЛШВ-1(3×120)	ТВ 75*	АЛШВ-1(3×120)
Н4БУ-1		Н1ШР-1		Н2ШР-1	
ТВ 75*	АЛШВ-1(3×120)	ТВ 75*	АВВГ-1(3×35+1×16)	ТВ 75*	АВВГ-1(3×35+1×16)
		ТВ 40-5м	АВВГ-1(3×35+1×16)	ТВ 40-5м	АВВГ-1(3×35+1×16)
Н1-1А, Н1-1Б		Н2-1А, Н2-1Б		Н3-1А, Н3-1Б	
РЗ-ЦХ-32-2,5 РЗ-ЦХ-32-2,5	АВВГ-1(3×50) АВВГ-1(3×50)	РЗ-ЦХ-32-2,5м РЗ-ЦХ-32-2,5м	АВВГ-1(3×50) АВВГ-1(3×50)	РЗ-ЦХ-32-2,5м РЗ-ЦХ-32-2,5м	АВВГ-1(3×50) АВВГ-1(3×50)
Н4-1А, Н4-1Б					
РЗ-ЦХ-32-2,5м РЗ-ЦХ-32-2,5м	АВВГ-1(3×50) АВВГ-1(3×50)				

* Трубы заложены в строительной части

Альбом 2

Типовой проект 9ОЧ-1-57.85-ЭМ

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

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

Инв. № 8919/2 13

ТП 9ОЧ-1 - 57.85 - ЭМ

Компрессорная станция 4К-10А с вариантами для блокирования

Стадия	Лист	Листов
Р	13	

Кабельный журнал. Начало

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Маркировка кабеля	Трасса: Начало	Трасса: Конец	Кабель: По проекту: Марка	По проекту: Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	По проекту: Длина, м	Проложен: Марка	Проложен: Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Проложен: Длина, м
Н6-2	Шкаф распредели-	Пускатель 6П насоса горячей						
	тельный 1ШР	воды (рабочий)	АВВГ	1(3×2,5)-660	5			
Н9-2	То же	Пускатель 9П Насоса охлажденной						
		воды (резервный)	АВВГ	1(3×2,5)-660	5			
Н10-2	"	пускатель 10П дренажного насоса	АВВГ	1(3×2,5)-660	5			
Н11-1	"	Двигатель 11 вытяж-	КРПТ	1(3×2,5+1×1,5)-660	25			
		ной установки В1	АВВГ	1(3×2,5+1×1,5)-660	15			
Н14-2	"	Пускатель 14П вытяж-						
		ной установки В3	АВВГ	1(3×2,5)-660	5			
	"	Щит градирни	▱	▱	▱			
Н15-3	"	штепсельный разъём						
		1Ш	АВВГ	1(3×2,5+1×1,5)-660	5			
Н16-3	Штепсельный разъём 1Ш	Штепсельный разъём 2Ш	АВВГ	1(3×2,5+1×1,5)-660	10			
Н6-1	Пускатель 6П	Двигатель 6 насоса						
		горячей воды (рабочий)	АВВГ	1(3×2,5)-660	10			
Н9-1	Пускатель 9П	Двигатель 9 насоса						
		охлаждённой воды						
		(резервный)	АВВГ	1(3×2,5)-660	10			
Н10-1	Пускатель 10П	Двигатель 10 дренаж-						
		ного насоса	АВВГ	1(3×2,5)-660	15			
Н14-1	Пускатель 14П	Двигатель 14 вытяж-						
		ной установки В3	АВВГ	КРПТ-1(3×2,5+1×1,5) 1(3×2,5)-660	2,5 1,3			
Н15-2	Штепсельный разъём	Пускатель нажим-						
	1Ш	ной 15П	КРПТ	1(3×2,5+1×1,5)-660	15			
Н16-2	Штепсельный разъём	Пускатель						
	2Ш	нажимной 16П	КРПТ	1(3×2,5+1×1,5)-660	15			
Н15-1	Пускатель нажимной	Двигатель 15 насоса						
	15П	очистки трасс	АВВГ	1(3×2,5+1×1,5)-660	5			
Н16-1	Пускатель нажимной	Двигатель 16 насоса						
	16П	очистки трасс	АВВГ	1(3×2,5+1×1,5)-660	5			
Н7-2	Шкаф распредели-	Пускатель 7П						
	тельный 2ШР	насоса горячей воды						
		(резервный)	АВВГ	1(3×2,5)-660	8			
Н8-2	То же	Пускатель 8П						
		насоса охлаждённой						
		воды (рабочий)	АВВГ	1(3×2,5)-660	8			
Н13-2	"	Пускатель 13П вы-						
		тяжной установки						
		В2	АВВГ	1(3×2,5)-660	10			
А1	Шкаф распределитель-	Питание цепей автома-						
	ный 1ШР	тики компрессорной	АВВГ	1(2×2,5)-660	5			

Таблица заполнения труб кабелями

Маркировка					
Н6-1		Н7-1		Н8-1	
ТВ25 3м	АВВГ-1(3×2,5)	ТВ25 3м	АВВГ-1(3×2,5)	ТВ25 3м	АВВГ-1(3×2,5)
Н9-1		Н10-1		Н13-1	
ТВ25 - 3м	АВВГ-1(3×2,5)	ТВ25 5м	АВВГ-1(3×2,5)	ТВ25- 1м	АВВГ-1(3×2,5)
Н14-1		К14-3		Н11-1	
ТВ25- 3м	АВВГ-1(3×2,5)	ТВ25 - 1м	АКВВГ-1(4×2,5)	ТВ-25 -3м	АВВГ 1(3×2,5+1×1,5)
Н12-1		Н15-3		Н16-3	
ТВ25-3м	АВВГ 1(3×2,5+1×1,5)	ТВ25- 3м	АВВГ 1(3×2,5+1×1,5)	ТВ25-3м	АВВГ 1(3×2,5+1×1,5)
К13-3		К13-2		К13-4	
ТВ25- 1м	АКВВГ 1(4×2,5)	ТВ25-1м	АКВВГ 1(4×2,5)	ТВ25-1м	АКВВГ 1(4×2,5)

Альбом 2

Типовой проект 904-1-57.85-ЭМ

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

Инв. № 8919/2 14

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

Привязан

Инв. №

ТП 904-1 - 57.85 - ЭМ

Компрессорная станция 4К-10А с вариантами для блокирования

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Кабельный журнал. Продолжение

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

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 пропажен: Марка	Кабель пропажен: Колич. кабелей, число и сечение жил, напряжение	Кабель пропажен: Длина, м
Н12-1	Шкаф распределительный 2ШР	Двигатель вытяжной установки						
		В1	КРПТ АВВГ	1(3×2,5+1×1,5) 1(3×2,5+1×1,5)-660	2,5 20			
	То же	Щит ерадирни	▱	▱	▱			
	"	Питание цепей автоматики насосной						
Я2			АВВГ	1(2×2,5)-660	15			
	"	Питание выпрямителя ВБ-24/3		смотреть раздел		связь и сигнализация		
Н7-1	Пускатель 7П	Двигатель 7						
	насоса горячей воды	насоса горячей воды						
	(резервный)	(резервный)	АВВГ	1(3×2,5)-660	8			
Н8-1	Пускатель 8П	Двигатель 8						
	Насоса охлажденной	Насоса охлажденной						
	воды	воды (рабочий)	АВВГ	1(3×2,5)-660	8			
Н13-1	Пускатель 13П	Двигатель 13						
	вытяжной установки	вытяжной						
	В2	установки В2	КРПТ АВВГ	1(3×2,5+1×1,5)-660 1(3×2,5)-660	2,5 5			
Н14-3	Пускатель 14П	Кнопка управления						
	вытяжной уста-	14К	АКВВГ	1(4×2,5)-660	13			
	новки В3							
К13-2	Коробка КСК16 №1В	Пускатель 13П	АКВВГ	1(4×2,5)-660	2			
К13-3	То же	Кнопка 13SB2	АКВВГ	1(4×2,5)-660	3			
К13-4	"	Кнопка 13SB1	АКВВГ	1(4×2,5)-660	2			
К13-5	"	В схему пожарной				Проставить при		
		сигнализации	▱	▱	▱	привязке проекта		

Альбом 2

Типовой проект 904-1-57.85-ЭМ

Сводка кабелей, м

Число жил, сечение	Марка, напряжение: АЛШВ 1000	АВВГ-660	КРПТ 660	АКВВГ-660				
1(3×120)	50							
1(3×50)		130						
1(3×35+1×16)		60						
1(3×2,5+1×1,5)		60						
1(3×2,5)		115						
1(3×2,5+1×1,5)			40					
1(4×2,5)				20				
1(2×2,5)		20						

Инв. № 8919/2

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

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

ТП904-1-57.85-ЭМ

Компрессорная станция 4К-10А с вариантами для блокирования

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

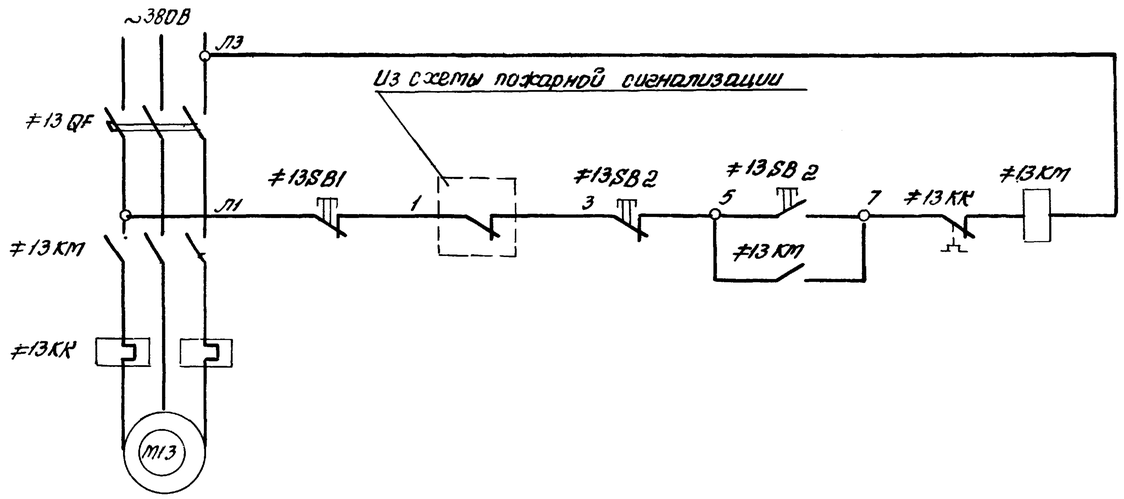
Кабельный журнал. Окончание

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Альбом 2

Типовой проект 904-1-57.85-ЭМ

Принципиальная электрическая схема управления



Спецификация к принципиальной электрической схеме управления

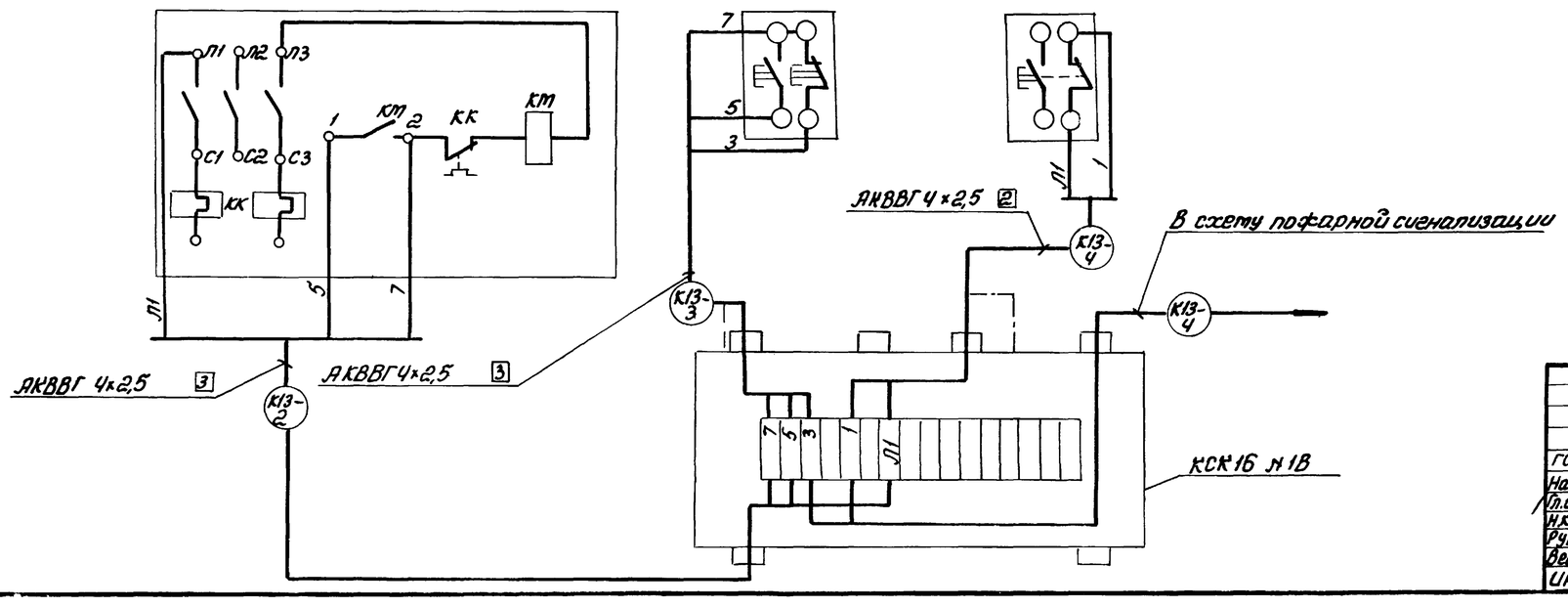
Поз. обозначение	Наименование	Кол	Примечание
≠13	Элементы управления		
	электродвигателем М13	1	
	Аппаратура по месту		
SB2	Пост управления ПКЕ722-2У2	1	
SB1	Пост управления ПКЕ212-1У3		
	конт. 1з+1р. толкат. красный	1	
КМ	Пускатель магнитный ~380В	1	
КК	Реле тепловое	1	
QF	Автоматический выключатель	1	

Схема соединений внешних проводок

Наименование контролируемого параметра и место 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 ГОСТ1508-78	7	м



16

Привязан

Инв. №

Инв. № 8919/2

ГИП	Леонов		ТП 904-1-57.85-ЭМ			
Нач.отд.	Христофоров		Компрессорная станция 4К-10А с вариантами для блокирования			
Гл.спец.	Фукс		Вентсистема В2	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Зопотарева			Р	16	
Рук.гр.	Марченко					
Вед.инж.	Третьякова		Электрические схемы	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону		
Инж.	Киселева					

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

Альбом 2

Типовой проект 904-1-57.85-ЭМ

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)			Назначение кабеля (провода), характеристика места (зоны) прокладки и среды	Условия эксплуатации		Обоснование	Примечание
		км	кг (масса меди)	кг (масса свинца)		рабочее напряжение (В)	механич. воздействия (ударные, вибрация, изгиб)		
	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Кабель переносный гибкий с медными жилами ГОСТ13497-77Е КРПТ-660 сечением 3×2,5+1×1,5мм²	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 ГОСТ22498-77 емк. 10×2	0,005	0,123		Распределительная сеть комплексной сети связи	60		Общая инструкция по строительству линейных городских сетей связи и сигнализации за 1978г ВНТП116-80 ОСТ4.091.045 Редакция 1-77	Связь и сигнализация

Медный кабель согласовывается в межведомственной комиссии при Госснабе СССР

Инв. № 8919/2

ГИП	Леонов		ТП904-1-57.85-ЭМ
Нач.отд	Давыдов		Компрессорная станция 4К-10А с вариантами для дублирования
Гл.спец.	Нашельский		Стадия Р, Лист 17, Листов
Н.контр.	Золотарева		
Рук.гр.	Чалны		Ведомость потребности в кабелях и проводах с использованием меди
Ст.инж.	Кравцова		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону
Техн	Горстка		

Привязан

Инв. №

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

Копировал Горстка Копировал Терехова Формат А2

Альбом 2

Типовой проект 904-1-57.85-ЭО

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 прилож.

Таблица 3

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Типовой проект серии 4.407-233 А 141	Прокладка осветительных электропроводок и установка светильников с лампами накаливания и ДРЛ на кронштейнах	
Типовой проект серии 4.407-236 А 142	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

Главный инженер проекта Р.И. Перов

Гл. инженер проекта привязанного проекта

Привязан

Инв. №

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

1В

Инв. № 8919/2

ГИП	Леонов		
Нач.отд.	Давыдов		
Гл.спец.	Нашельский		
Н.контр	Залогарева		
Ст.инж.	Берда		

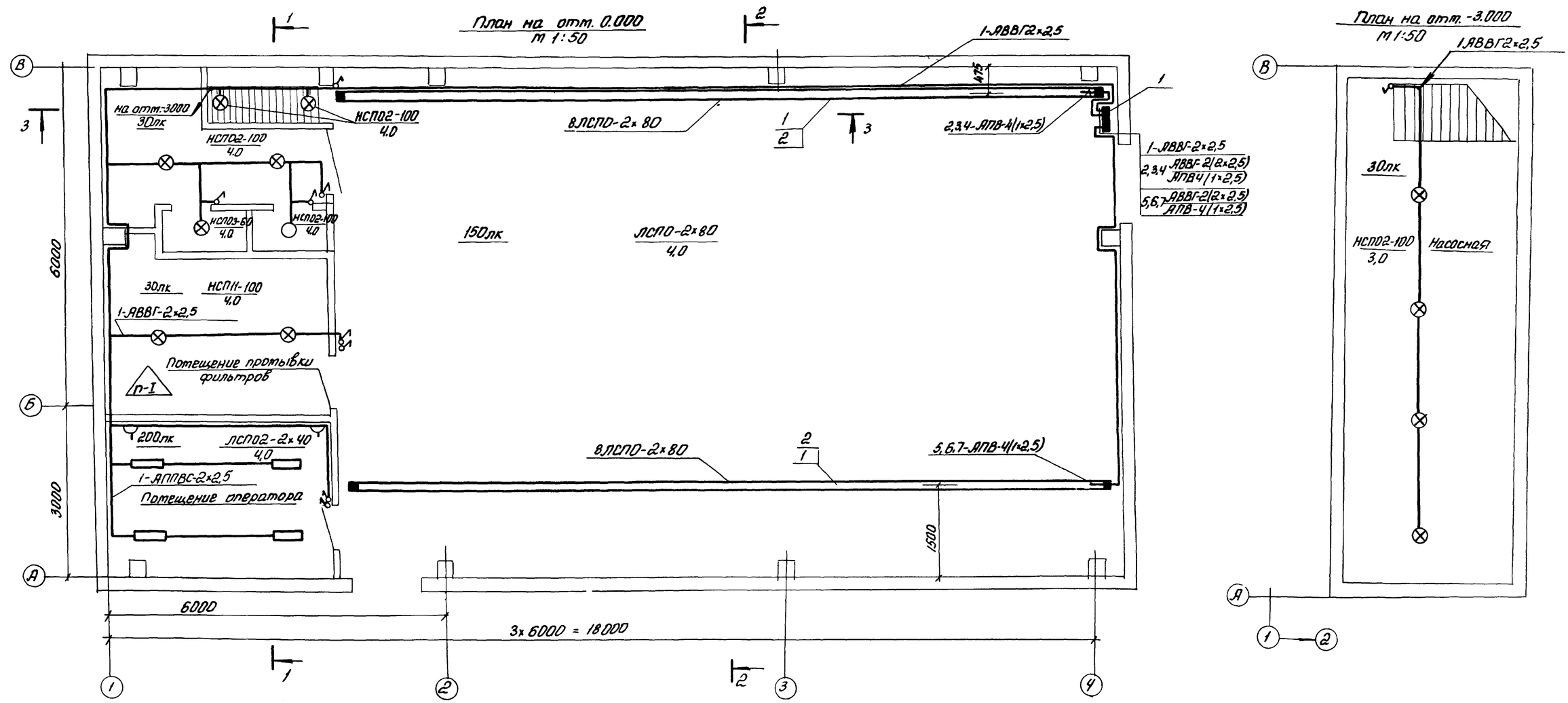
ТП904-1-57.85-ЭО

Компрессорная станция 4К-10А

Лит	Лист	Листов
Р	1	

Электроосвещение Общие данные.

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ Отдел электротехн.



Альбом 2

Типовой проект 904-1-57.85 – ЭО

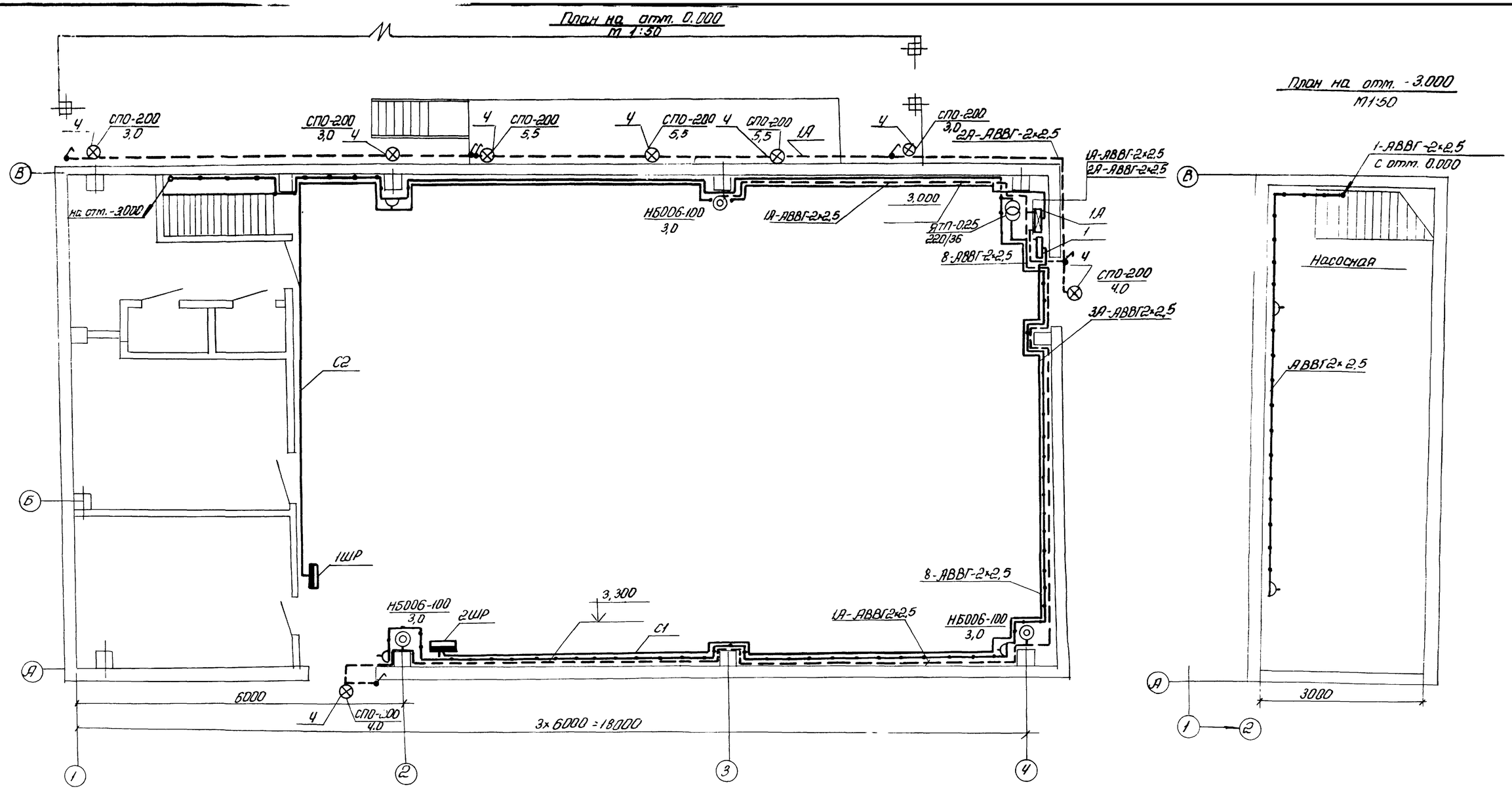
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

19

Инв. № 8919/2

Привязан				ТП 904-1 – 57.85 – ЭО		
				Компрессорная станция 4К-10А		
					Стадия	Лист	Листов
					Р	2	
Инв.№				Рабочее электроосвещение План на отм. 0.000 –3.000	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону	

ГИП	Пернов	
Нач.отд.	Давыдов	
Гл.спец.	Нашельский	
Н.контр.	Золотарева	
Ст.инж.	Берман	



Альбом 2

Типовой проект 904-1-57.85-ЭО

20

Инв. № 8919/2

ГИП	Леонов		ТП904-1 - 57.85 - ЭО	
Нач.отд.	Давыдов		Компрессорная станция ЧК-10А	
Гл.спец.	Нашельский			Стадия Р, Лист 3, Листов
Н.контр.	Золотарева		Аварийное и ремонтное электроосвещение План на отм. 0.000	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону
Ст.ин	Белая			

Привязан

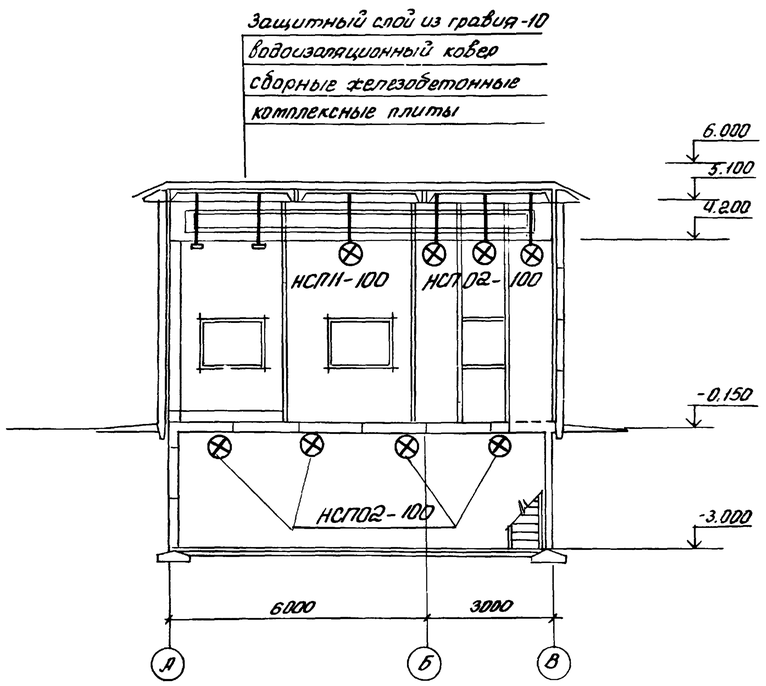
Инв. №

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

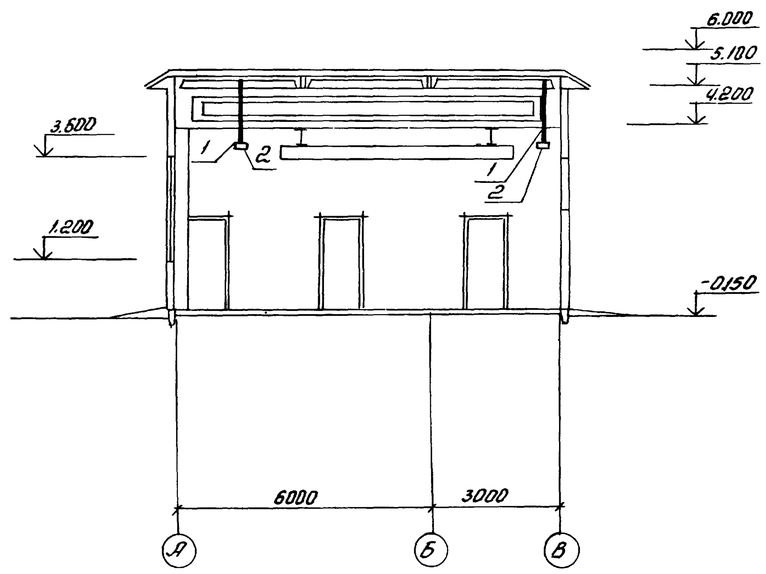
Альбом 2

Типовой проект 904-1-57.85-ЭО

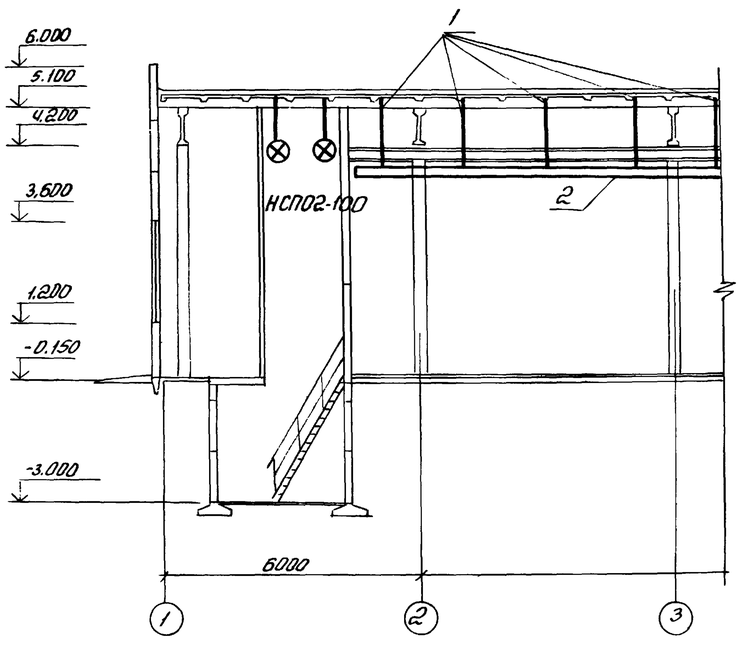
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Разрез 3-3



21

Инв. №8919/2

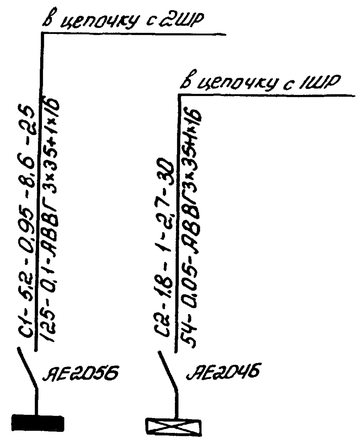
Привязан			ТП904-1 - 57.85- ЭО		
			Компрессорная станция 4К-10А		
				Лит	Лист	Листов
				Р	4	
Инв. №	ГИП Леонов		Электроосвещение Разрезы	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ Отдел электротехн.	
	Нач.отд. Давыдов				
	Гл.спец. Нашельский				
	Н.контр. Золотарева				
	Ст.инж. Белая				

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

Типовой проект 904-1-57.85-ЭО Альбом 2

Магистральный пункт № по плану: тип		
	Автомат ввода	Тип Iн,А Расцепитель, А
	Автомат	Тип Iн,А Расцепитель, А
	Пускатель	Маркировка, тип

Маркировка-расчетная нагрузка, кВт Коэффициент мощности - Расчетный ток, А - Длина участка, м	Потерь, кВт-м. Потеря напряжения в линии, % - Марка проводника - Сечение проводника - Способ проводки - Маркировка трубы



Групповой щиток			
	Автомат ввода	Тип Iн,А Расцепитель,А	
	№ по плану	1	2
	Тип	ОЩВ-12	ОЩВ-6
	Ру, кВт	5,2	1,8
	Потеря напряжения до щитка %	1,0	1,0

Перечень комплектных линий

№ строки	Формат	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	А3	Типовой проект 4.407-236-030 исп. 2	Крепление коробов КЛ-1 с люминесцентными светильниками на подвесе к сборному железобетону Hподвеса = 1,3м	16	
2	А3	Типовой проект 4.407-236-070 исп. 3	Линии коробов КЛ-1 с 8-ю светильниками ЛСП02-2×40	2	
3	А3	Типовой проект 4.407-233-001 исп. 1	Установка кронштейна У116 со светильниками для ламп накаливания	8	

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 - 162 м²
5. Установленная мощность - 6,1 кВт
6. Светильников с люминесцентными лампами установлено - 20 шт
   с лампами накаливания - 22 шт
   штепсельных розеток - 7 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				Расцепители автоматов А
			Занятые		Резервные		
Номера	Тип	Установленная мощность	Однофазные	Трехфазные	Однофазные	Трехфазные	
1	ОЩВ-12	5,2	1-7	—	8-12	—	15
1А	ОЩВ-6	1,8	1-2	—	3-6	—	15

Инв. № 8919/2

ТП 904-1-57.85 — ЭО			
Компрессорная станция 4К-10А			
	Лит	Лист	Листов
	Р	5	
Электроосвещение. Питательная сеть 380В. Принципиальная однолинейная схема	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ Отдел электротехнич.		

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

Привязан

Инв. №

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

Типовой проект 904-1-57.85-СС Альбом 2

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
5	Спецификация оборудования и кабелей	

23

Инв. № 8919/2

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. №

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

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

Привязан

Инв. №

ТП 904-1-57.85 - СС

Компрессорная станция ЧК-10А с вариантами для блокирования

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5

Связь и сигнализация. Общие данные (начало)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

Альбом 2

Типовой проект 904-1-57.85-СС

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 (ТППБ10×2×0,4), 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 так же 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 проводом ТРВ 1×2×0,5 с подключением его в коробку комплексной сети связи и сигнализации
5.2 Питание извещателей осуществить от выпрямителя ВБ24/3 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 выпрямителя осуществить напряжением 220В от шкафа распределительного 2ШР кабелем АВВГ 2×2,5

Инв. №8919/2

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

Привязан

Инв. №

ТП 904-1-57.85-СС

Компрессорная станция 4К-1АА с вариантами для блокирования

Стадия	Лист	Листов
Р	2	5

Связь и сигнализация. Общие данные (продолжение)

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону

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 ~220В, 50Гц

6.5 Мощность, потребляемая от сети не более 10 ВА

6.6 Напряжение резервного источника питания - 12В

6.7 Вид резервного источника питания - встроенные в прибор три последовательно включенные стенные батареи типа 3336У

7 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 1х2х0,5

10 Заземление выпрямителя, приборов „Фикус-МП" и К-3-1 выполнить проводом АПВ 1х6 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=30В (от воздушной радиосети U=30В) на стену с защитой угловой сталью на высоту 3 м

13 Радиопроводку в помещении выполнить проводом ПТПЖ 2х0,6 открыто под скобки

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

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

15.1 Абонентскую телефонную проводку к аппарату К-3-1 выполнить кабелем АТРП 1х2х0,7

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. № 8919/2

ГИП	Леонов		ТП904-1-57.85 СС
Нач.отд.	Давыдов		Компрессорная станция 4К-10А с вариантами для блокирования
Гл.спец.	Нашельский		Стадия: Р · Лист: 3 · Листов: 5
Рук.гр.	Качурина		
Н.контр.	Золотарева		Связь и сигнализация. Общие данные (окончание)
Ст.инж.	Лебедева		ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г.Ростов-на-Дону

Привязан

Инв. №

Альбом 2

Типовой проект 904-1-57.85-СС

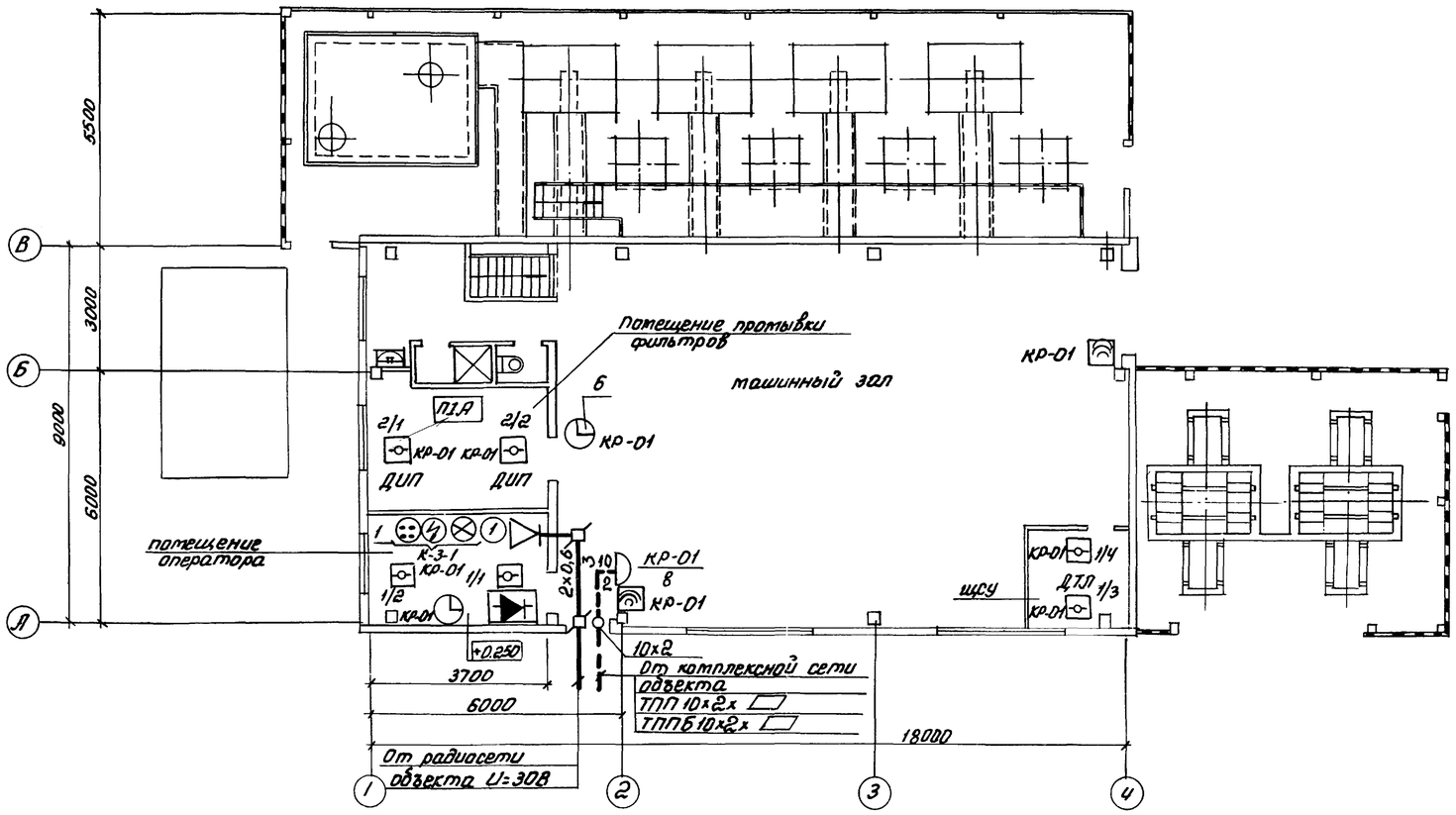
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Альбом 2

Типовой проект 904-1-57.85-СС

План на отм. 0.000

М 1:100



1. Общие данные смотри лист
2. Прокладку сетей выполнить на отм.2,8 „А" в осях 2÷4 „А" – на отм. 2,4м

Инв. № 8919/2

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

Привязан

Инв.№

ТП904-1-57.85 -СС

Компрессорная станция 4К-10А с вариантами для блокирования

Стадия	Лист	Листов
Р	4	5

Связь и сигнализация
План расположения сети

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ
г.Ростов-на-Дону

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

Типовой проект 904-1-57.85-СС Альбом 2

Схема расположения радиотрансляционной сети

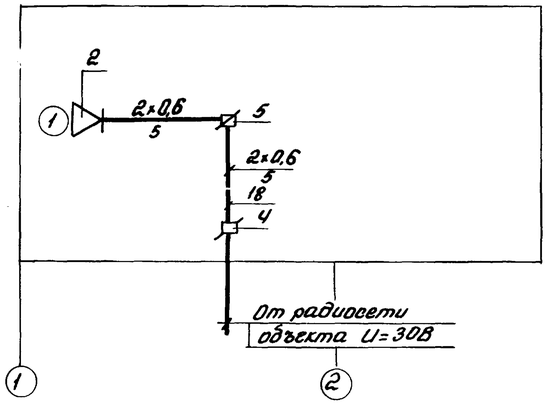


Схема расположения комплексной сети

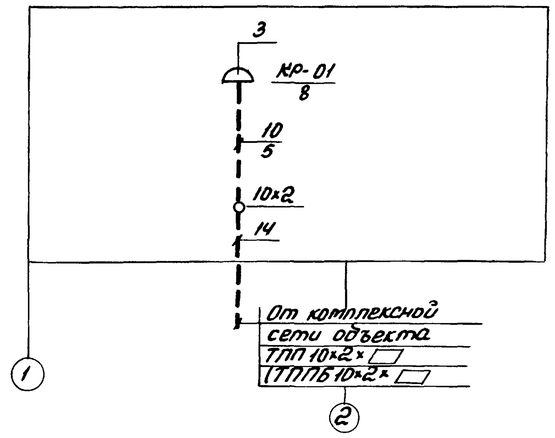
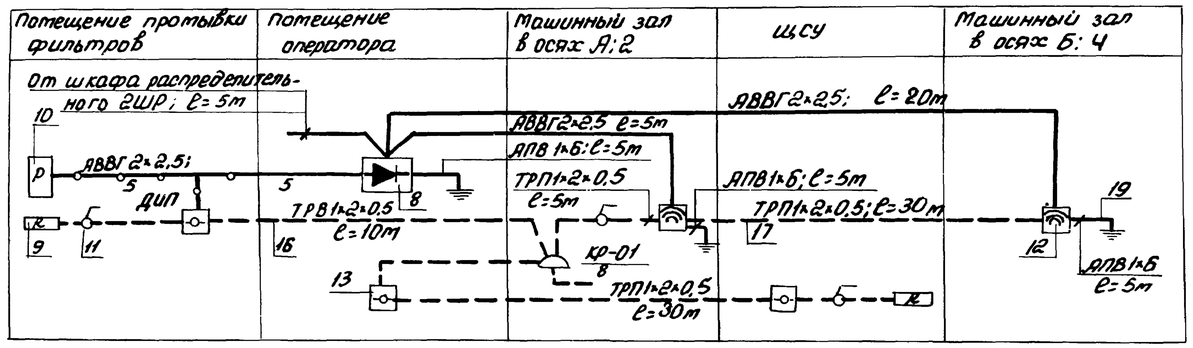


Схема расположения сети пожарно-охранной сигнализации



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 ВЧС1-М2ПВ24Р300-323К	2	
7	ТУ 25-09.042.78	Извещатель пожарный комбинированный ДИП-1	2	
8	ТУ45-76.ЕДО.321.035ТУ	Выпрямитель ВБ-24/3	1	
9	ГОСТ 7113-77	Резистор МЛТ-0,5-2 1кОм ± 5%	4	
10	ТУ РС4.569.252. П2	Реле РЭС 44	1	
11	ТУ.16-539.275-77	Выключатель б.з.я; 220В	3	
12		Прибор ультразвуковой охранно-пожарной сигнализации „Фрегат-ПП2"	2	
13	ТУ25-09-1-77	Извещатель пожарный тепловой ДТП	4	
14	ГОСТ 22498-77	ТПП 10×2×0,4м	5	
15	ГОСТ 20575-75Е	АТРП1×2×0,7м	50	
16	ГОСТ 20575-75Е	ТРВ 1×2×0,5м	10	
17	ГОСТ 20575-75Е	ТРП 1×2×0,5м	60	
18	ГОСТ 10254-75Е	ПТПЖ2×0,6м	10	
19	ГОСТ 6323-71	АПВ 1×6	20	
20	ГОСТ 16442-80	АВВГ2×2,5 м	50	

Таблица загрузки кабеля

№ коробки загрузки	Наименование помещений					ДТП	ДИП	
КР-01 / 8	Помещение промывки 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 (4; Б,В) (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. № 8919/2

ТП904-1-57.85 -СС				
Компрессорная станция УК-10Н с вариантами для блокирования				
ГИП	Леонов		Стадия	Лист	Листов
Нач.отд.	Давыдов		Р	5	5
Гл.спец.	Нашельский				
Рук.гр.	Качурина				
Н.контр.	Золотарева		Связь и сигнализация Схемы расположения сети	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ г. Ростов-на-Дону	
Ст.инж.	Лебедева				

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