

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
904-1-97.96

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ
БК-27А0
МОЩНОСТЬЮ 135 М³/МИН ОСУШЕННОГО ВОЗДУХА
(В СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ)

АЛЬБОМ 3

ЭМ Силовое электрооборудование	стр. 3..16
Э0 Электрическое освещение	стр. 17..20
Э01 Вызывная сигнализация	стр. 21..22
СС Связь и сигнализация	стр. 23..25
СС1 Автоматическая пожарная сигнализация	стр. 26..28

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
904-1-97.96

КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ
БК-27А0
МОЩНОСТЬЮ 135 М³/МИН ОСУШЕННОГО ВОЗДУХА
(В СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЯХ)



АЛЬБОМ 3

ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ :

Альбом 1 ПЗ	Пояснительная записка	Альбом 5 АР	Архитектурные решения
Альбом 2 ТХ	Технология производства	КЖ	Конструкции железобетонные
Альбом 3 ЭМ	Силовое электрооборудование	КМ	Конструкции металлические
ЭО	Электрическое освещение	ОВ	Отопление и вентиляция
ЭО1	Вызывная сигнализация	ВК	Внутренние водопровод и канализация
СС	Связь и сигнализация	Альбом 6 КЖИ	Строительные изделия
СС1	Автоматическая пожарная сигнализация	Альбом 7 С	Спецификация оборудования, изделий и материалов
Альбом 4 АТХ	Автоматизация технологии производства	Альбом 8 СМ	Сметная документация (объектная и локальные сметы)
АВК	Автоматизация систем водопровода и канализации		
АОВ	Автоматизация систем отопления и вентиляции		

РАЗРАБОТАН
АО "ПРОЕКТИИСТРОЙДОРМАШ"

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

 А.А.ФИЛЕНКО
 М.Н.ЛЯПУСОВ

Утвержден АО "ПРОЕКТИИСТРОЙДОРМАШ"
и введен в действие
приказ № 66-п от 4.12. 1996г.

Содержание альбома 3
типового проекта 904-1-97.96

№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.	№№ листов	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	Титульный лист	1		Электроосвещение - ЭО	
	Содержание альбома	2			
	Силовое электрооборудование - ЭМ				
1	Общие данные	3	1	Общие данные.	17
2	Комплектная трансформаторная подстанция КТП-2х630 кВА.		2	Рабочее и аварийное освещение. План на отм. 0.000.	18
	Принципиальная однолинейная схема	4	3	Питающая сеть 380В. Схема питающей сети. План на отм. -2.950.	19
3	Компрессорный агрегат. Схема электрическая подключения.	5	4	План на отм. 3.600.	20
4	Шкаф ПР-1. Принципиальная схема распределительной сети.	6			
5	Шкаф ПР-2. Принципиальная схема распределительной сети.	7		Вызывная сигнализация - ЭО1	
6..8	Кабельный журнал.	8..10	1	Общие данные.	21
9	КТП-2х630 кВА. Установка электрооборудования.	11	2	План расположения сети.	22
10	КТП-2х630 кВА. Прокладка кабелей. Разрезы.	12			
11	План на отм. 0.000, -2.950, +3.600. Прокладка кабелей. (Начало.)	13		Связь и сигнализация - СС	
12	План на отм. 0.000, -2.950, +3.600. Прокладка кабелей. (Окончание.)	14	1	Общие данные.	23
13	Заземление. Зануление. Троллей. Опросный лист для заказа КТП-2х630 кВА.	15	2	План расположения сетей.	24
		16	3	Схема расположения сетей.	25
				Автоматическая пожарная сигнализация - СС1	
			1	Общие данные.	26
			2	План расположения сети.	27
			3	Схема подключения.	28

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта ЭМ

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Продолжение

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Комплектная трансформаторная подстанция КТП-2х630 кВА. Принципиальная однолинейная схема.	
3	Компрессорный агрегат. Схема электрическая подключения.	
4	Шкаф ПР-1. Принципиальная схема распределительной сети.	
5	Шкаф ПР-2. Принципиальная схема распределительной сети.	
6	Кабельный журнал. (Начало).	
7	Кабельный журнал. (Продолжение).	
8	Кабельный журнал. (Окончание).	
9	КТП-2х630 кВА. Установка электрооборудования.	
10	КТП-2х630 кВА. Прокладка кабелей. Разрезы.	
11	План на отм. 0.000, -2.950, +3.600. Прокладка кабелей. (Начало).	
12	План на отм. 0.000, -2.950, +3.600. Прокладка кабелей. (Окончание).	
13	Заземление. Зануление. Троллей.	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы.	
A3-92	Кабельные каналы внутри и вне зданий. Прокладка кабелей.	
A7-92	Прокладка кабелей в производственных помещениях.	
5.407-49	Прокладка кабелей и проводов на лотках типа НЛ.	
A196	Прокладка троллеев с горизонтальным расположением фаз и междуфазным расстоянием 115 мм.	
A10-92	Заземление и зануление электроустановок.	
5.407-140	Установка кнопок ПКЕ, ПКУ-15, переключателей	
A479	ПП. сигнальных приборов и автоматов АП50Б.	
5.407-82	Установка распределительных шкафов ПР-8501 и ПР-8701.	
5.407-116	Установка одиночных электромагнитных пускателей серии ПМП.	
A469		

Обозначение	Наименование	Примечание
5.407-75	Установка аппаратуры питания главных троллеев для кранов.	
A230	Установка комплектных трансформаторных подстанций с масляными трансформаторами 630 и 1000 кВА.	
A2-91	Установка конденсаторных устройств	
5.407-109	Устройство кожух для защиты кабелей.	
A257		
A5-92		
	Прилагаемые документы.	
904-1-97.96-	Опросный лист для заказа	
ЭМ.00.0П	КТП-2х630кВА.	
904-1-97.96-	Пояснительная записка.	
ЭМ.ПЗ.Альбом 1		
904-1-97.96-	Спецификация оборудования, изделий и материалов силового электрооборудования.	
ЭМ.С.Альбом 7		

И.в.в.Н подл. Подп. и дата Взам. и.в.в.Н

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта
Главный инженер проекта, привязавший проект

М.Н.Ляпусов

Привязан								
И.в.в.Н								
904-1-97.96-ЭМ								
Компрессорная станция 5К-27А0								
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Г.И.П.	Ляпусов					Р	1	13
Гл. эн.	Коган							
Нач. отд.	Коган							
Н. контр.	Христофоров							
Гл. спец.	Христофоров					Общие данные		АО ПроектНИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону
Нач. гр.	Чапы							

Трансформатор
обозначение
тип
напряжение, кВ
мощность, кВА

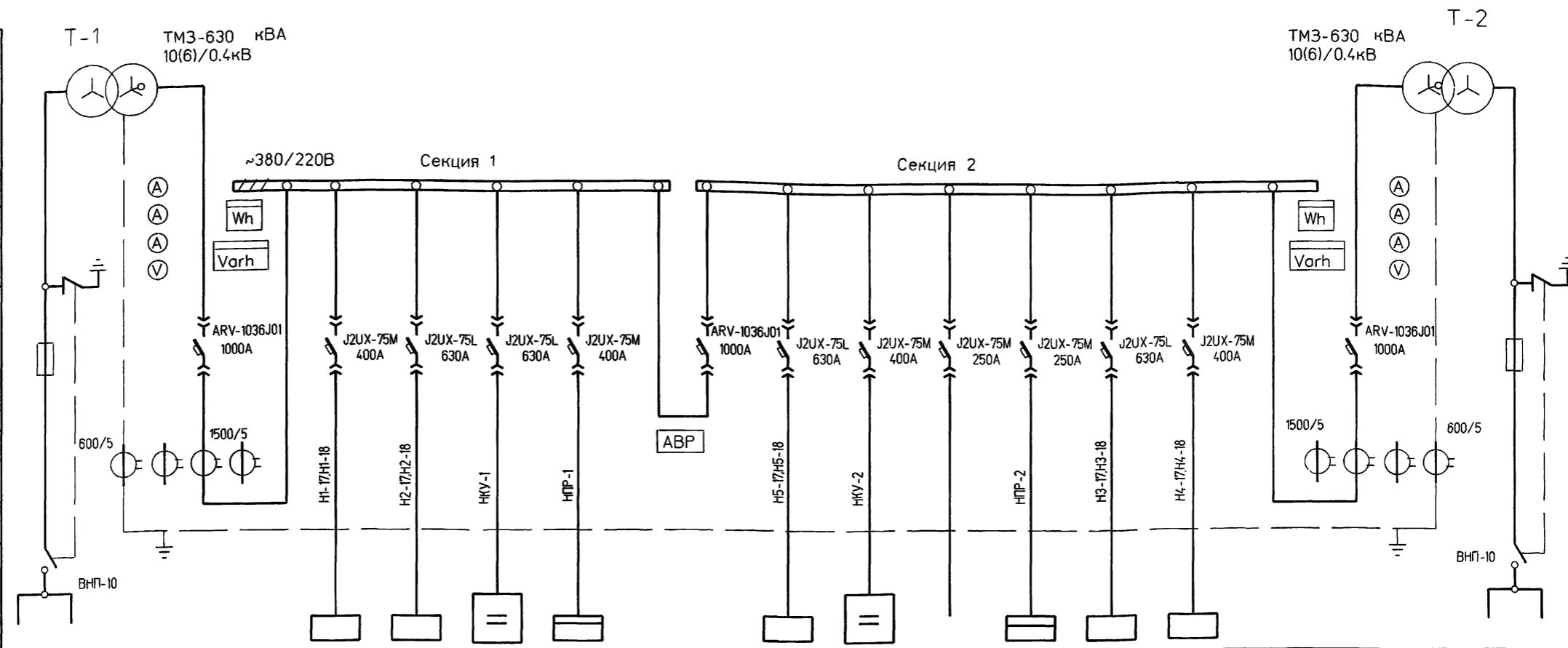
Сборные шины

Измерительные
приборы

Защитный аппарат
тип
Ином, А
данные расцепителя

Трансформатор тока
коэффициент
трансформации

Аппарат на вводе
10(6) кВ



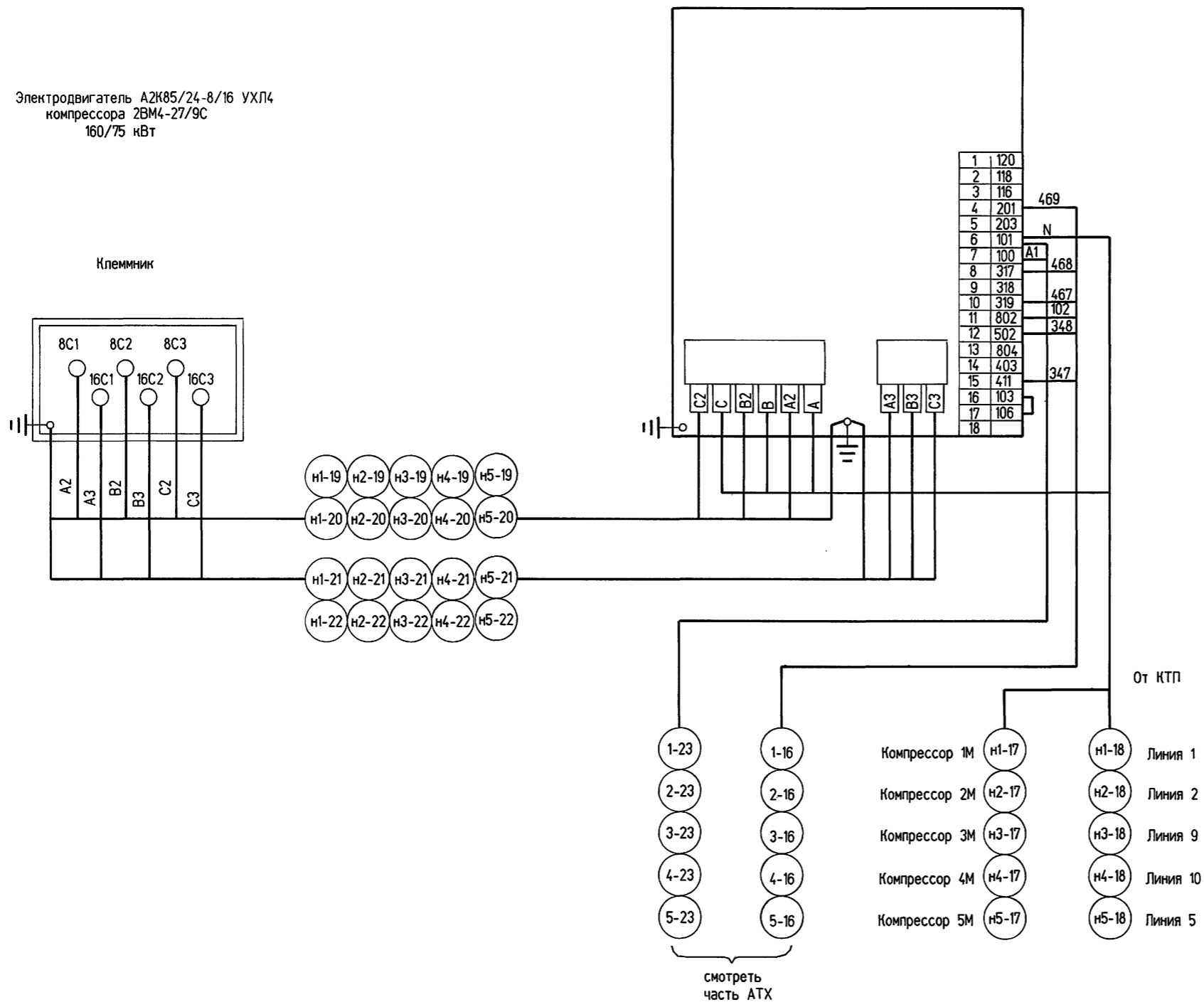
Номер шкафа		1		2		3				4					
Тип шкафа	ШВВ-2У3	ШНВ-19У3 (п)		ШНС-16У3		ШНЛ-32У3				ШНВ-19У3 (п)		ШВВ-2У3			
Номер линии		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10				
Ирасч. линии, А		308/240	308/240	152	58	308/240	152	-	52	308/240	308/240				
Марка и сечение проводника или тип и номинальный ток шинпровода		АВВГ 2(3x95+1x35)	АВВГ 2(3x95+1x35)	АВВГ 1(3x95+1x35)	АВВГ 1(3x35+1x16)	АВВГ 2(3x95+1x35)	АВВГ 1(3x95+1x35)	-	АВВГ 1(3x35+1x16)	АВВГ 2(3x95+1x35)	АВВГ 2(3x95+1x35)				
Назначение линии	Шкаф ввода В.Н.	Ввод н.н.	Шкаф управления ШУ1	Шкаф управления ШУ2	Конденсаторная установка ККУ-1	Шкаф распределительный ПР-1	Секционный автомат	Шкаф управления ШУ5	Конденсаторная установка ККУ-2	Резерв	Шкаф распределительный ПР-2	Шкаф управления ШУ3	Шкаф управления ШУ4	Ввод н.н.	Шкаф ввода В.н.
Мощность, кВт			160/75	160/75	100квар	50,1		160/75	100квар	-	48,85	160/75	160/75		

1. Шкафы управления ШУ1, ШУ2, ШУ3, ШУ4, ШУ5 поставляются комплектно с компрессорами.
2. Кабельный журнал смотреть на листе ЭМ-6.
3. Схема и группа соединений обмоток трансформатора, напряжение 10 или 6 кВ определяются при привязке. При соединении обмоток Д/Ун - 11 трансформаторы тока в нуле - 800/5.

904-1-97.96-ЭМ			
Компрессорная станция 5К-27А0			
Изм.	Копуч	Лист	№ док.
ГИП	Лягусов	1	1
Нач. отд.	Коган		
Н. контр.	Христофоров		
Гл. спец.	Христофоров		
Нач. гр.	Чалны		
Инж.Шкат.	Овчарова		
Привязан		Дата	
И.н.в.н.			
Стадия	Р	Лист	2
Листов			
Комплектная трансформаторная подстанция КТП-2х630 кВА.		АО ПроектНИИстройормаш	
Принципиальная однолинейная схема		г. Ростов-на-Дону	

Шкафы управления ШУ-1, ШУ-2, ШУ-3, ШУ-4, ШУ-5.

Электродвигатель А2К85/24-8/16 УХЛ4
компрессора 2ВМ4-27/9С
160/75 кВт



1. Шкафы управления ШУ-1, ШУ-2, ШУ-3, ШУ-4, ШУ-5 поставляются комплектно с компрессорными агрегатами.
2. Схема электрическая подключения выполнена для всех компрессорных агрегатов.
3. Схема электрическая подключения выполнена на основании чертежа завода-изготовителя компрессора 2ВМ4-27/9С Московского завода "Борец" - ЭВМ 2/2 Э6.
4. Кабельный журнал лист ЭМ-6.

904-1-97.96-ЭМ					
Компрессорная станция 5К-27А0					
Изм.	Кодч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
	ГИП	Ляпусов		<i>[Signature]</i>	
	Нач. отд.	Коган		<i>[Signature]</i>	
	Н. контр.	Христофоров		<i>[Signature]</i>	
	Гл. спец.	Христофоров		<i>[Signature]</i>	
	Нач. гр.	Чапны		<i>[Signature]</i>	
	Инж.кат.	Овчарова		<i>[Signature]</i>	
				Стадия	Лист
				Р	3
Компрессорный агрегат, Схема электрическая подключения				АО ПроектНИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону	

Инв.Н	Подп. и дата	Взам.	инв.Н

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип Дном, А расцепитель или плавкая вставка, А	Пусковой аппарат обозначение тип Дном, А расцепитель или плавкая вставка, А уставка теплового реле, А	Кабель, провод				Труба		Электроприемник				
			Участок сети 1	Участок сети 2	Участок сети 1	Участок сети 2	Обозначение	Длина м	Обозначение	Длина м	Обозначение	Руст или Рном кВт	Т расч или Тном А
ПР-2 ПР8503-2053-4УХП2 380/220 В	ВА52-39 630 к250	-	1	нПР-2	АВВГ	1(3x35+1x16)	15				48,85	52	Ввод от КТП Тр-р-2 линия 8 лист ЭМ-2
	АЕ2046-10Б 63 32	-									7,2	12	Освещение рабочее
	АЕ2046-10Б 63 40	7-КМ1 ПМЛ-321002 т. 32	1	н7-1	АВВГ	1(3x10+1x6)	5						АИР-160S2 Насос нагретой воды (резерв)
	АЕ2046-10Б 63 40	9-КМ1 ПМЛ-321002 т. 32	2	н7-2	АВВГ	1(3x10+1x6)	20	ТП-40	5	7	15	30,9	АИР-160S2 Насос охлажденной воды (раб.)
	АЕ2046-10Б 63 40	11-КМ1 ПМЛ-221002 т. 12.5	1	н9-1	АВВГ	1(3x10+1x6)	5						4А100L2 Насос дренажный (резерв)
	АЕ2046-10Б 63 16	11-КМ1 ПМЛ-221002 т. 12.5	2	н9-2	АВВГ	1(3x10+1x6)	25	ТП-40	5	9	15	30,9	4А100L2 Насос дренажный (резерв)
	АЕ2046-10Б 63 16	13-КМ1 ПМЛ-121002 т. 2	1	н13-1	АВВГ	1(4x2,5)	5						4А71А2 Приточная установка П2
	АЕ2046-10Б 63 16	13-КМ1 ПМЛ-121002 т. 2	2	н13-2	КГ	1(3x1,5+1x1,0)	15	ТП-25	5	13	0,75	1,7	4А71А2 Приточная установка П2
	АЕ2046-10Б 63 16	14-КМ1 ПМЛ-121002 т. 1.6	1	н14-1	АВВГ	1(4x2,5)	5						4АА63В2 Вытяжная установка В2
	АЕ2046-10Б 63 16	14-КМ1 ПМЛ-121002 т. 1.6	2	н14-2	КГ	1(3x1,5+1x1,0)	25	ТП-25	5	14	0,55	1,3	4АА63В2 Вытяжная установка В2
	АЕ2046-10Б 63 16	15-КМ1 ПМЛ-121002 т. 2	1	н15-1	АВВГ	1(4x2,5)	5						4А71А2 Отопительный агрегат А1
	АЕ2046-10Б 63 16	15-КМ1 ПМЛ-121002 т. 2	2	н15-2	АВВГ	1(4x2,5)	15	ТП-25	5	15	0,75	1,7	4А71А2 Отопительный агрегат А1
	АЕ2046-10Б 63 16	17-ОФ1 АП50Б-ЗМТ к 10	1	н17-1	АВВГ	1(4x2,5)	30						АИР-112МВ6 Крышный вентилятор В1-2
АЕ2046-10Б 63 16	17-ОФ1 АП50Б-ЗМТ к 10	2	н17-2	КГ	1(3x1,5+1x1,0)	10						АИР-112МВ6 Крышный вентилятор В1-2	
АЕ2046-10Б 63 16												Резерв	
АЕ2046-10Б 63 16			1	нЦК	АВВГ	1(2x2,5)	25				0,1	0,47	Компрессорная щит контроля ЩК цепи КИП
АЕ2046-10Б 63 25													Резерв

1. Кабельный журнал писты ЭМ-6..8

Ив.Н подл. Подп. и дата Взам. инв.Н

904-1-97.96-ЭМ					
Компрессорная станция 5К-27А0					
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
	ГИП	Ляпусов		<i>Ляпусов</i>	
	Нач. отд.	Коган		<i>Коган</i>	
	Н. контр.	Христофоров		<i>Христофоров</i>	
	Гл. спец.	Христофоров		<i>Христофоров</i>	
	Нач. гр.	Чалны		<i>Чалны</i>	
	Инж.Прокат.	Овчарова		<i>Овчарова</i>	
Привязан					
Ив.Н					
Стадия	Лист	Листов			
Р	5				
Шкаф ПР-2. Принципиальная схема распределительной сети			АО ПроектНИИСтройдормаш г. Ростов-на-Дону		

Альбом 3

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через				Кабель, провод							
	Начало	Конец	трубу			протяжной ящик N	по проекту			проложен				
			Обозначение	Диаметр по стандарту, мм	Длина, м		Марка	Кол. число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол. число и сечение жил	Длина, м		
B1	Источник питания1	КТП. Тр-р 1												
B2	Источник питания2	КТП. Тр-р 2												
n1-17	КТП Тр-р 1. Линия1	Шкаф управления ШУ1					АВВГ	1(3x95+1x35)	15					
n1-18							АВВГ	1(3x95+1x35)	15					
n2-17	КТП Тр-р1. Линия2	Шкаф управления ШУ2					АВВГ	1(3x95+1x35)	20					
n2-18							АВВГ	1(3x95+1x35)	20					
n3-17	КТП Тр-р2. Линия9	Шкаф управления ШУ3					АВВГ	1(3x95+1x35)	25					
n3-18							АВВГ	1(3x95+1x35)	25					
n4-17	КТП Тр-р2. Линия10	Шкаф управления ШУ4					АВВГ	1(3x95+1x35)	30					
n4-18							АВВГ	1(3x95+1x35)	30					
n5-17	КТП Тр-р2. Линия5	Шкаф управления ШУ5					АВВГ	1(3x95+1x35)	30					
n5-18							АВВГ	1(3x95+1x35)	30					
n1-19	Шкаф управления ШУ1	Асинхронный электродвигатель 1					АВВГ	1(3x95+1x35)	10					
n1-20							АВВГ	1(3x95+1x35)	10					
n1-21							АВВГ	1(3x95+1x35)	10					
n1-22							АВВГ	1(3x95+1x35)	10					
n2-19	Шкаф управления ШУ2	Асинхронный электродвигатель 2					АВВГ	1(3x95+1x35)	10					
n2-20							АВВГ	1(3x95+1x35)	10					
n2-21							АВВГ	1(3x95+1x35)	10					
n2-22					АВВГ	1(3x95+1x35)	10							
n3-19	Шкаф управления ШУ3	Асинхронный электродвигатель 3					АВВГ	1(3x95+1x35)	10					
n3-20							АВВГ	1(3x95+1x35)	10					
n3-21							АВВГ	1(3x95+1x35)	10					
n3-22					АВВГ	1(3x95+1x35)	10							
n4-19	Шкаф управления ШУ4	Асинхронный электродвигатель 4					АВВГ	1(3x95+1x35)	10					
n4-20							АВВГ	1(3x95+1x35)	10					
n4-21							АВВГ	1(3x95+1x35)	10					
n4-22					АВВГ	1(3x95+1x35)	10							
n5-19	Шкаф управления ШУ5	Асинхронный электродвигатель 5					АВВГ	1(3x95+1x35)	10					
n5-20							АВВГ	1(3x95+1x35)	10					
n5-21							АВВГ	1(3x95+1x35)	10					
n5-22					АВВГ	1(3x95+1x35)	10							
нкУ-1	КТП Тр-р1. Линия3	Конденсаторная установка кУ-1					АВВГ	1(3x95+1x35)	15					
нПр-1	КТП Тр-р1. Линия4	Пункт распределительный ПР-1					АВВГ	1(3x35+1x16)	15					
нПр-2	КТП Тр-р2. Линия8	Пункт распределительный ПР-2					АВВГ	1(3x35+1x16)	15					
нкУ-2	КТП Тр-р2. Линия6	Конденсаторная установка кУ-2					АВВГ	1(3x95+1x35)	15					

Потребность кабелей и проводов
Длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка			
	АВВГ			
3x35+1x16-0.66 кВ	30			
3x95+1x35-0.66 кВ	470			

Изм. №N
Подп. и дата
Взам. инв. N

904-1-97.96-ЭМ					
Компрессорная станция 5К-27А0					
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
	ГИП	Лялусов			
	Нач. отд.	Коган			
	Н. контр.	Христофоров			
	Гл. спец.	Христофоров			
	Нач. гр.	Чалны			
	Инж. Шкат.	Овчарова			
Привязан					
Инв. N					
Кабельный журнал (Начало)				Страница	Лист
				Р	6
АО ПроектНИИстройдормаш				г. Ростов-на-Дону	

Альбом 3

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через			Кабель, провод														
	Начало	Конец	трубу		протяжной ящик N	по проекту			проложен											
			Обозначение	Диаметр по стандарту, мм		Длина, м	Марка	Кол. число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол. число и сечение жил	Длина, м								
н19-1	Пункт распределительный ПР-1	Ящик 19-Я1 крана 19																		
н19-2	Ящик 19-Я1 крана 19	Троллей ТР-1																		
н6-1	Пункт распределительный ПР-1	Пускатель 6-КМ1 насоса нагретой воды (рабоч.)																		
н6-2	Пускатель 6-КМ1 насоса нагретой воды (рабоч.)	Двигатель 6 насоса нагретой воды (рабоч.)	ТП	40	5															
н8-1	Пункт распределительный ПР-1	Пускатель 8-КМ1 насоса охлажденной воды (резервный)																		
н8-2	Пускатель 8-КМ1 насоса охлажденной воды (резервный)	Двигатель 8 насоса охлажденной воды (резервный)	ТП	40	5															
н10-1	Пункт распределительный ПР-1	Пускатель 10-КМ1 дренажного насоса (раб.)																		
н10-2	Пускатель 10-КМ1 дренажного насоса (раб.)	Двигатель 10 дренажного насоса (раб.)																		
н12-1	Пункт распределительный ПР-1	Пускатель 12-КМ1 приточной установки П1																		
н12-2	Пускатель 12-КМ1 приточной установки П1	Двигатель 12 приточной установки П1	ТП	25	5															
н18-1	Пускатель 12-КМ1 приточной установки П1	Пускатель 18-КМ1 отопительного агрегата А2																		
н18-2	Пускатель 18-КМ1 отопительного агрегата А2	Двигатель 18 отопительного агрегата А2	ТП	25	5															
н16-1	Пункт распределительный ПР-1	Автоматический выключатель 16-QF1 крышного вентилятора В1-1																		
н16-2	Автоматический выключатель 16-QF1 крышного вентилятора В1-1	Двигатель 16 крышного вентилятора В1-1																		
н1Щ	Пункт распределительный ПР-1	Щкаф управления 1Щ насосной. Цели КИП																		
н7-1	Пункт распределительный ПР-2	Пускатель 7-КМ1 насоса нагретой воды (резервный)																		

Потребность кабелей и проводов
Длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка			
	АВВГ	КГ		
2x2,5-0,66 кВ	20	-		
4x2,5-0,66 кВ	85	-		
3x1,5+1x1,0-0,66 кВ	-	30		
3x4+1x2,5-0,66 кВ	25	-		
3x10+1x6-0,66 кВ	60	-		

Ив.В.Н. подл. Подп. и дата Взам. ив.В.Н.

						904-1-97.96-ЭМ		
						Компрессорная станция 5К-27А0		
Изм. Кол.ч. Лист N док. Подп. Дата						Стадия Лист Листов		
Привязан						Р 7		
Ив.В.Н.						Кабельный журнал (Продолжение)		
Инж. Кат. Овчарова						АО ПроектНИИСтройдормаш г. Ростов-на-Дону		

Обозначение кабеля, провода	Трасса		Проход через			Кабель, провод							
	Начало	Конец	трубу		протяжной ящик N	по проекту			проложен				
			Обозначение	Диаметр по стандарту, мм		Длина, м	Марка	Кол. число и сечение жил	Длина, м	Марка	Кол. число и сечение жил	Длина, м	
н7-2	Пускатель 7-КМ1 насоса нагретой воды (резерв)	Двигатель 7 насоса нагретой воды (резерв)	ТП	40	5	АВВГ	1(3x10+1x6)	20					
н9-1	Пункт распределительный ПР-2	Пускатель 9-КМ1 насоса охлажденной воды (рабочий)				АВВГ	1(3x10+1x6)	5					
н9-2	Пускатель 9-КМ1 насоса охлажденной воды (рабочий)	Двигатель 9 насоса охлажденной воды (рабочий)	ТП	40	5	АВВГ	1(3x10+1x6)	25					
н11-1	Пункт распределительный ПР-2	Пускатель 11-КМ1 дренажного насоса (резервный)				АВВГ	1(4x2,5)	5					
н11-2	Пускатель 11-КМ1 дренажного насоса (резервный)	Двигатель 11 дренажного насоса (резервный)				АВВГ	1(4x2,5)	30					
н13-1	Пункт распределительный ПР-2	Пускатель 13-КМ1 приточной установки П2				АВВГ	1(4x2,5)	5					
н13-2	Пускатель 13-КМ1 приточной установки П2	Двигатель 13 приточной установки П2	ТП	25	5	КГ	1(3x1,5+1x1,0)	15					
н14-1	Пункт распределительный ПР-2	Пускатель 14-КМ1 вытяжной установки В2				АВВГ	1(4x2,5)	5					
н14-2	Пускатель 14-КМ1 вытяжной установки В2	Двигатель 14 вытяжной установки В2	ТП	25	5	КГ	1(3x1,5+1x1,0)	25					
н15-1	Пускатель 14-КМ1 вытяжной установки В2	Пускатель 15-КМ1 отопительного агрегата А1				АВВГ	1(4x2,5)	5					
н15-2	Пускатель 15-КМ1 отопительного агрегата А1	Двигатель 15 отопительного агрегата А1	ТП	25	5	АВВГ	1(4x2,5)	15					
н17-1	Пункт распределительный ПР-2	Автоматический выключатель 17-QF1 крышного вентилятора В1-2				АВВГ	1(4x2,5)	30					
н17-2	Автоматический выключатель 17-QF1 крышного выключателя В1-2	Двигатель 17 крышного вентилятора В1-2				КГ	1(3x1,5+1x1,0)	10					
нЩК	Пункт распределительный ПР-2	Щит контроля компрессорной станции ЩК				АВВГ	1(2x2,5)	25					

Потребность кабелей и проводов
Длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка			
	АВВГ	КГ		
2x2,5-0,66 кВ	25	-		
4x2,5-0,66 кВ	95	-		
3x1,5+1x1,0-0,66 кВ	-	50		
3x10+1x6-0,66 кВ	50	-		

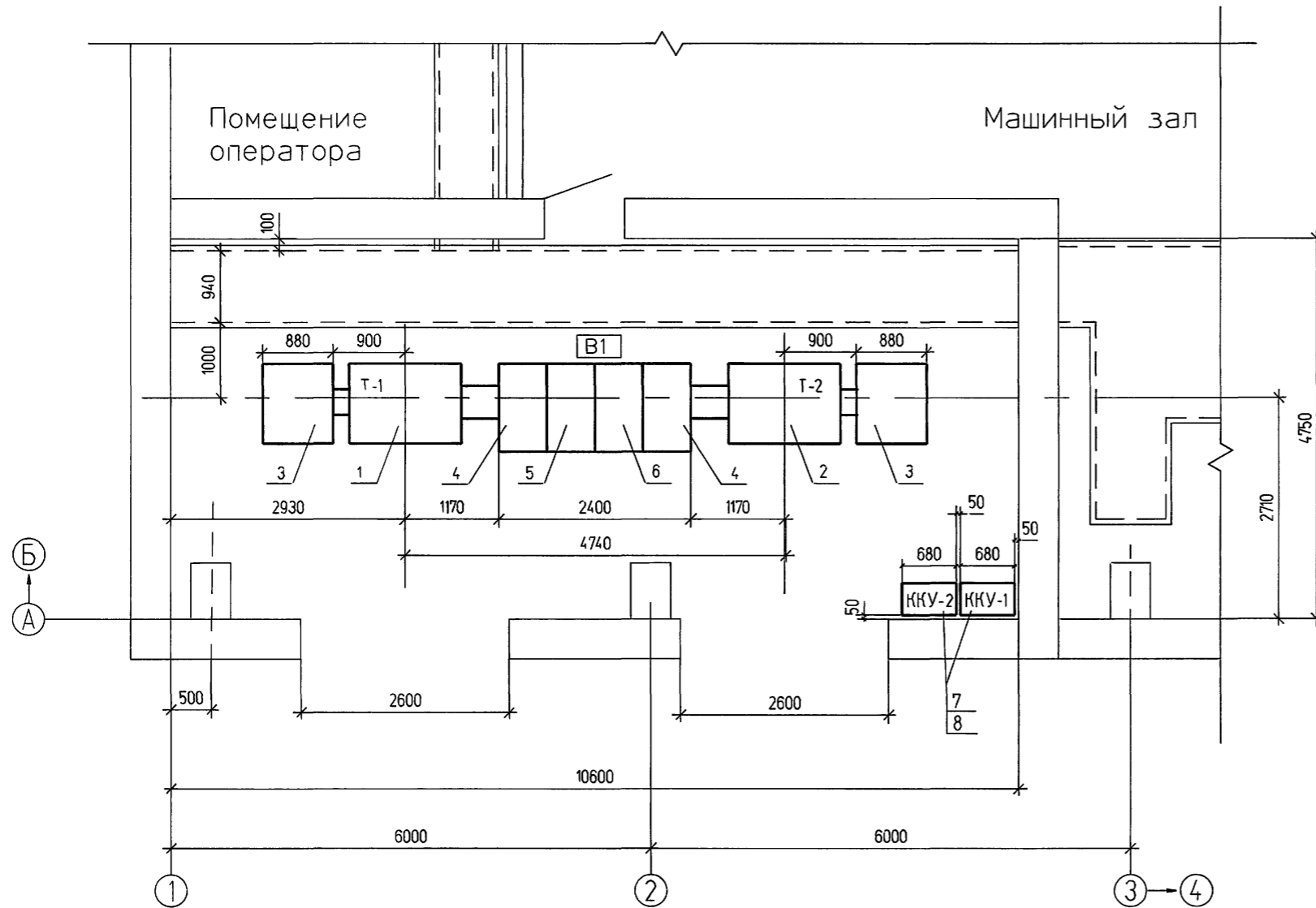
Сводная потребность кабелей и проводов
длина, м

Число и сечение жил, напряжение	Марка			
	АВВГ	КГ		
2x2,5-0,66 кВ	45	-		
4x2,5-0,66 кВ	180	-		
3x1,5+1x1,0-0,66 кВ	-	80		
3x4+1x2,5-0,66 кВ	25	-		
3x10+1x6-0,66 кВ	110	-		
3x35+1x16-0,66 кВ	30	-		
3x95+1x35-0,66 кВ	470	-		

Ив.Н подл. Подп. и дата Взам. инв.Н

						904-1-97.96-ЭМ		
						Компрессорная станция 5К-27А0		
Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Г.И.П.	Лягусов					Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Коган					Р	8	
Н. контр.	Христофоров					Кабельный журнал (Окончание)		
Г.л. спец.	Христофоров							
Нач. гр.	Чалны							
Ив.Н	Инж. П.И. Кат.	Овчарова				АО ПроектНИИСтройдормаш г. Ростов-на-Дону		

КТП-2х630 кВА. Установка электрооборудования



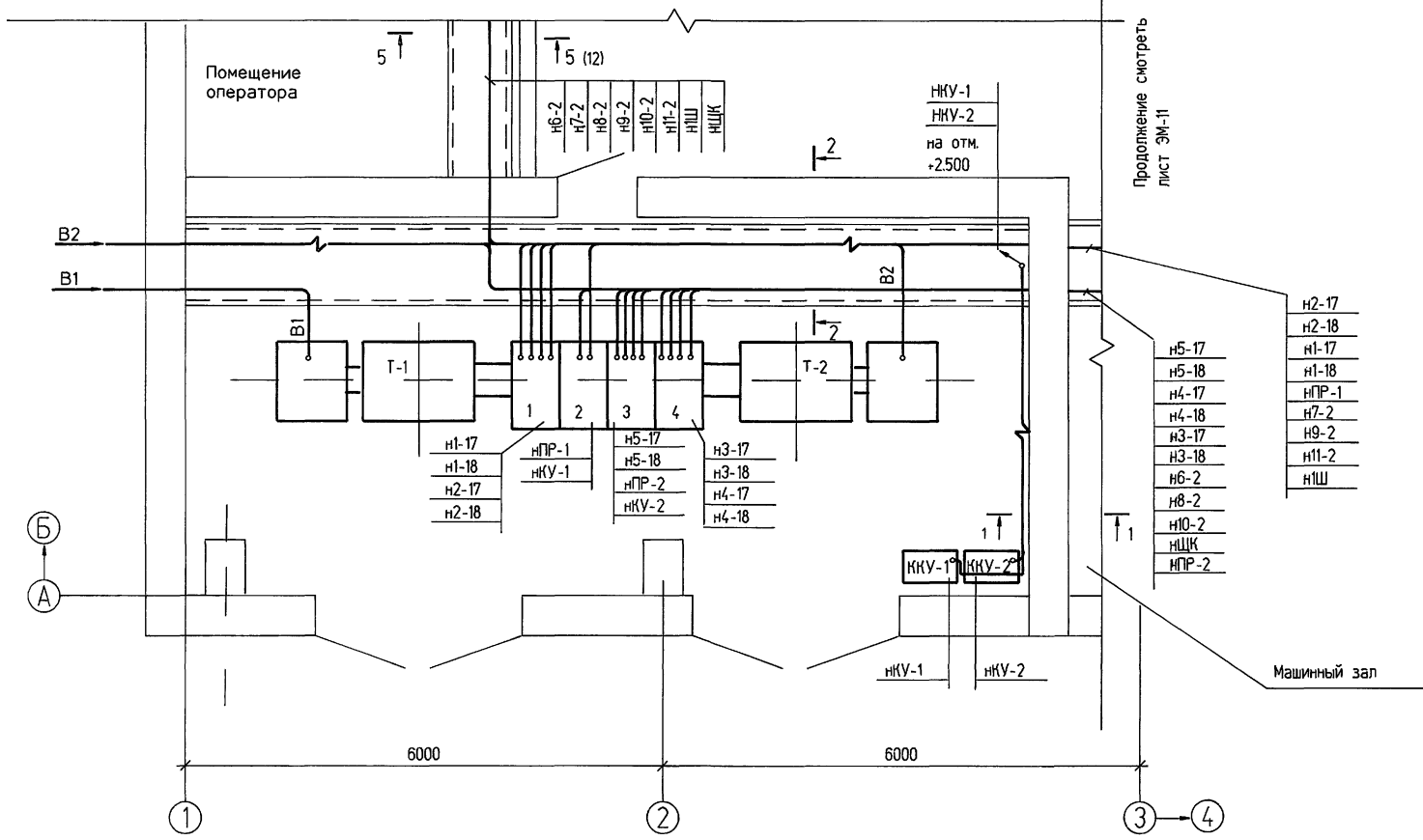
ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ТИП ИЗДЕЛИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
	Комплектная трансформаторная подстанция			
	2КТП-630/10(6)/0,4-84у3			
1	ТМЗ-630 кВА	Трансформатор Т-1	1	левое исполнение
2	ТМЗ-630 кВА	Трансформатор Т-2	1	правое исполнение
3	ШВВ-2У3	Шкаф ввода высокого напряжения	2	левое и правое исполнение
4	ШНВ-19У3	Шкаф ввода низкого напряжения		
5	ШНС-16У3	Шкаф секционный	1	
6	ШНЛ-32У3	Шкаф отходящих линий	1	
7	5.407-109 укм-58-0,4-100-331/3у3	Конденсаторная установка	2	680x440x155 ККУ-ЦКУ-2
8	5.407-109.135С3 исп1	Поддон для конденсаторной установки	2	

Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №
Изм. №	Подп. и дата	Взам. инв. №

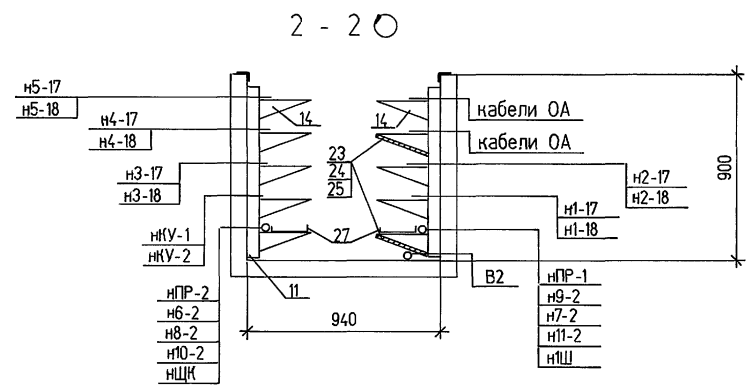
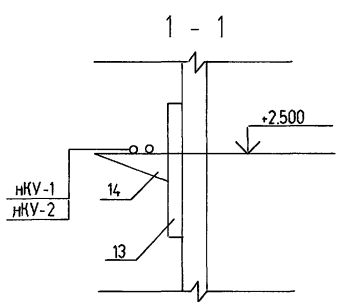
Привязан		Изм.	Колуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	904-1-97.96-ЭМ		
								Компрессорная станция 5К-27А0		
								Стадия	Лист	Листов
								Р	9	
								КТП-2х630 кВА		
								Установка электрооборудования		
								АО ПроектНИИстройдормаш		
								г. Ростов-на-Дону		

КТП-2х630кВА. Фрагмент 1 (ЭМ-11)

Продолжение смотреть лист ЭМ-11

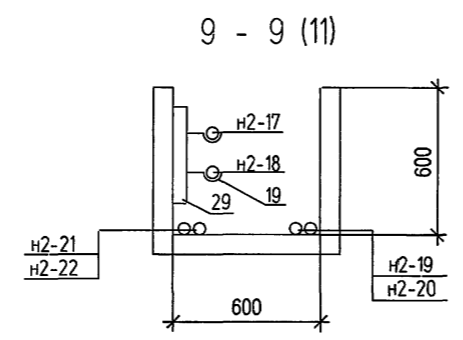
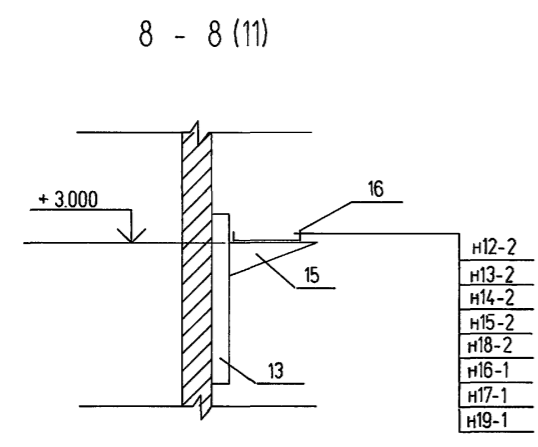
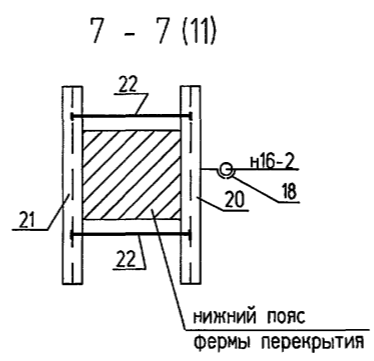
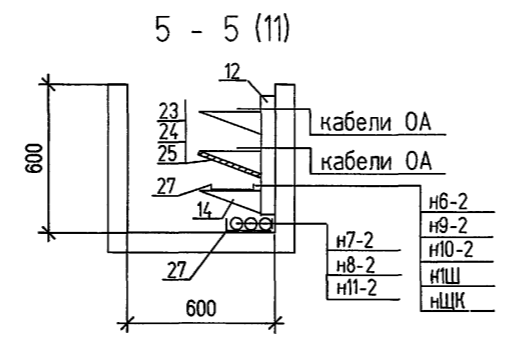
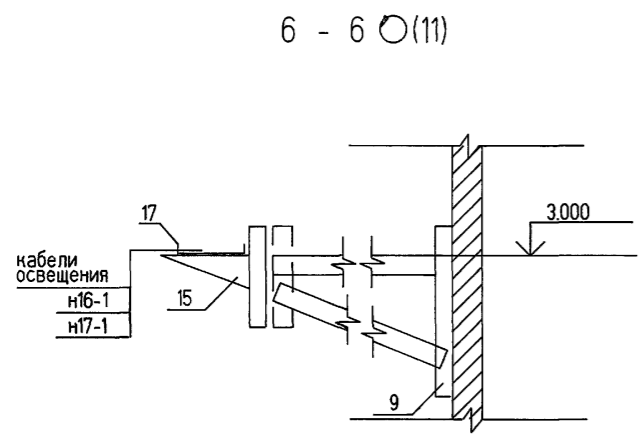
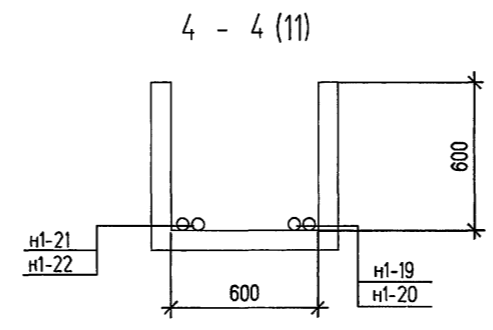
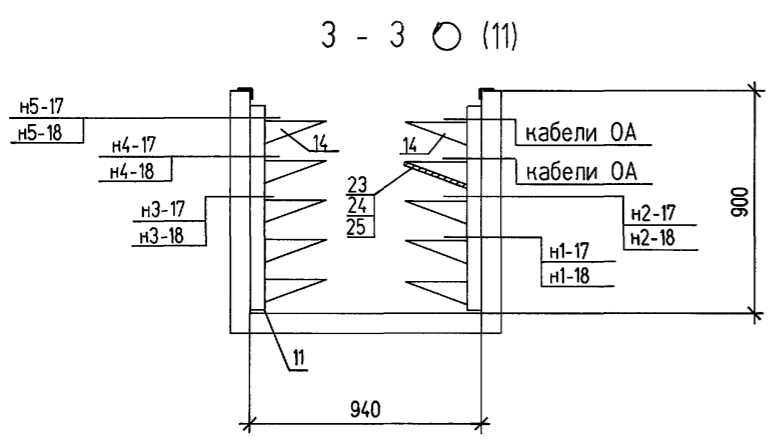


Смотреть с листами ЭМ-11, ЭМ-12.



Имя и дата	Взам. инв.№
подп.	

904-1-97.96-ЭМ					
Компрессорная станция 5К-27АО					
Изм. Колуч. Лист N док. Подп. Дата			Стадия	Лист	Листов
Привязан			Р	10	
Имя.Н			АО ПроектНИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону		



ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ТИП ИЗДЕЛИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
1	Поставляется комплектно	Шкаф управления компрессором	5	ШУ...ШУ5 1100x650x1705
2	5.407-75.1-50.М4	Установка ящика ЯВЗ-31-1 на стене	1	19-Я1
3	A5-92-54	Кожух для защиты кабелей	4	
4	5.407-82.140.МЧ.	Установка пункта распределительного		
		ПР85	2	ПР-1, ПР-2
5	5.407-116.110-02	Установка пускателей магнитных		
		ПМП-321002	4	6-КМ17-КМ1 8-КМ19-КМ1
6	5.407-116.110-01	Установка пускателей магнитных		
		ПМП-221002	2	10-КМ1, 11-КМ1
7	5.407-116.110	Установка пускателей магнитных		
		ПМП-121002	5	12-КМ1, 13-КМ1 14-КМ1, 15-КМ1 18-КМ1
8	5.407-140.1-250	Установка автоматических выключателей		
		АП50Б	2	16-ОФ1, 17-ОФ1
9	5.407-49-В2п16исп3	Кронштейн с одной полкой 250мм	3	
10	K239Y2	Профиль зетовый	4	
11	K1152цУТ15	Стойка кабельная	40	
12	K1151цУТ15	Стойка кабельная	10	
13	K1150цУТ15	Стойка кабельная	15	
14	K1160цУТ15	Полка кабельная	230	
15	K1161цУТ15	Полка кабельная	15	
16	НЛ20-П1.87УТ2.5	Лоток кабельный	15	
17	НЛ20-П2.87УТ2.5	Лоток кабельный	6	
18	K340Y2	Подвеска	10	
19	K342Y2	Подвеска	20	
20	K120	Стойка универсальная	10	
21	K121	Стойка	10	
22	K123	Шпилька	20	
23	ЛП-П-1200x400x8 А3-92-47	Установка несгораемой перегородки на кон-		
		струкциях. ГОСТ 18124-75	10	4,8м ²
24	K168цУТ15	Соединитель перегородок	60	
25	K1164цУТ15	Подвески	30	
26	K237Y2	Уголок перфорированный	2	
27	НЛ10-П1.87УТ2.5	Лоток кабельный	10	
28	K1083У3	Гибкий ввод	4	
29	K347Y2	Швеллер	5	
30	K1082У3	Гибкий ввод	2	

Изм. №	подп.	и дата	Взам. инв. №

904-1-97.96-ЭМ

Компрессорная станция 5К-27А0

Изм.	Копуч	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Гип	Лялусов	1	1	Лялусов	
Нач. отд.	Коган			Коган	
Н. контр.	Христофоров			Христофоров	
Гл. спец.	Христофоров			Христофоров	
Нач. гр.	Чаны			Чаны	
Инж.кат.	Овчарова			Овчарова	

Привязан					
Инв. №					

Стадия	Лист	Листов
Р	12	

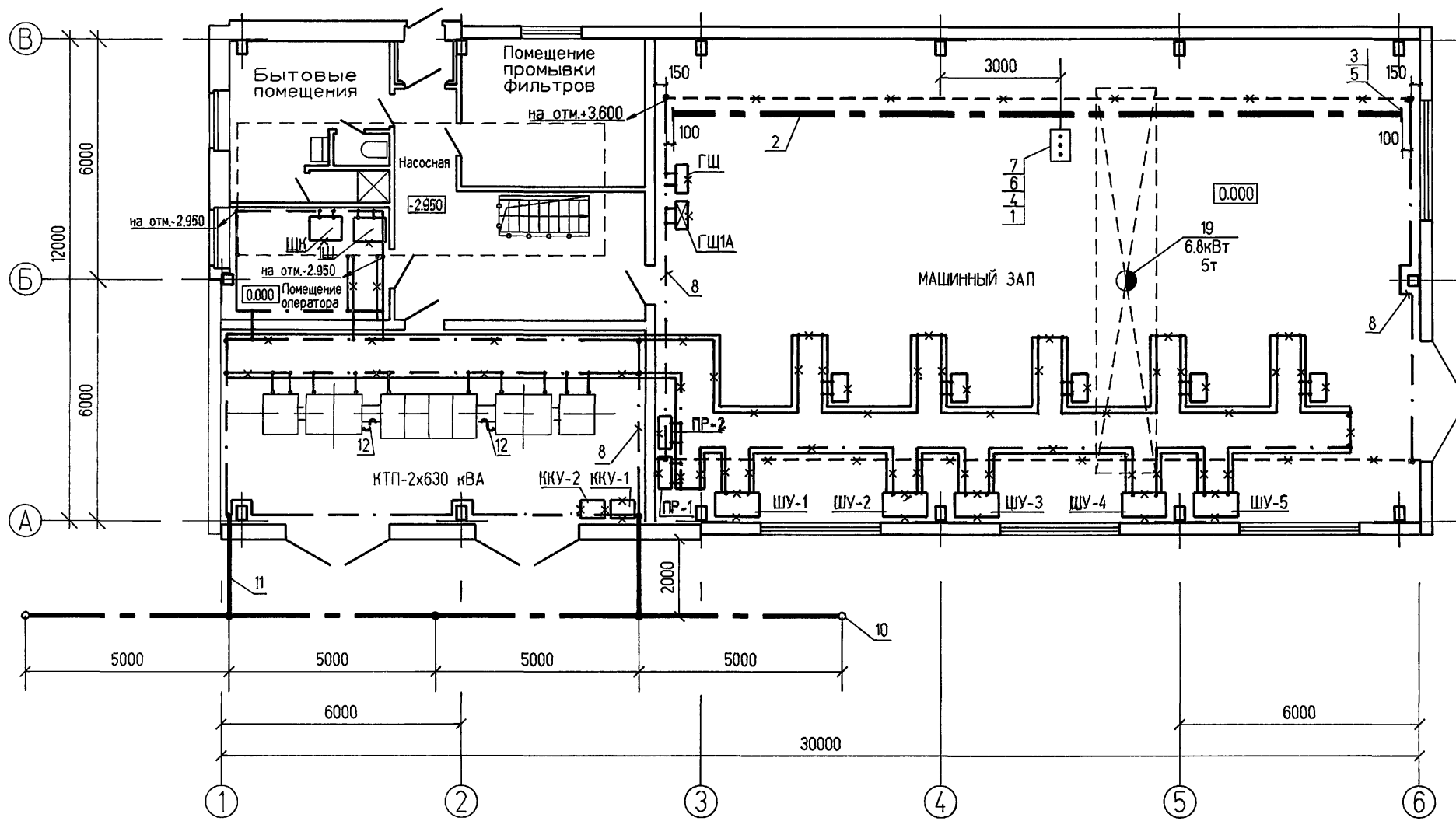
План на отм. 0.000, -2.950, +3.600
Прокладка кабелей
(окончание)

АО ПроектНИИСтройдормаш
г. Ростов-на-Дону

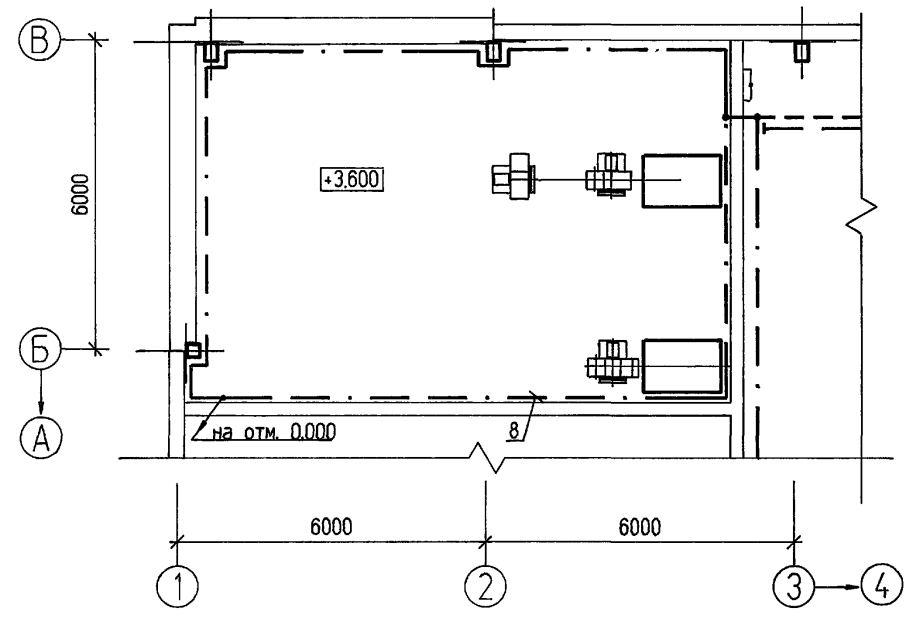
400490-03 15 Формат А2

Альбом 3

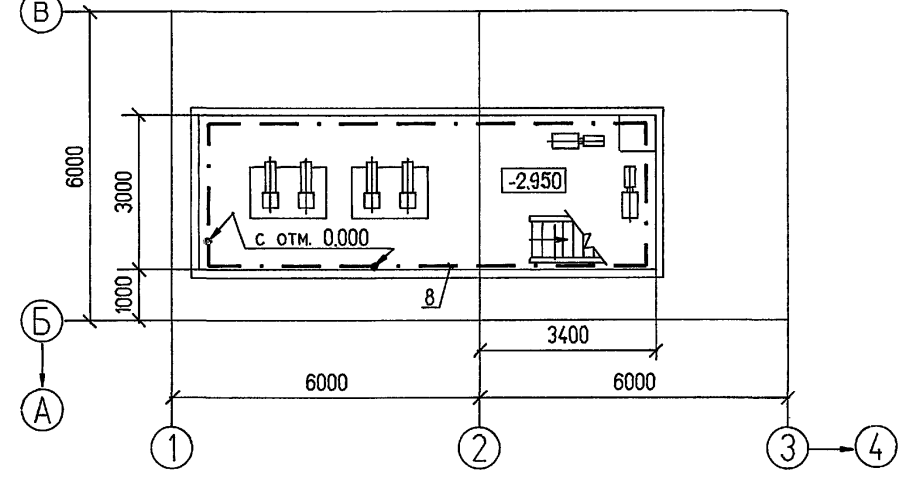
План на отм. 0.000



План на отм. +3.600



План насосной на отм. -2.950



ПОЗ.	ОБОЗНАЧЕНИЕ ИЛИ ТИП ИЗДЕЛИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧ.
1	5.407-123.1-25.02	Узел присоединения кабеля или провода к троплею	3	
2	5.407-123.1-23.01	Троплей из угловой стали 40x40x4, м	57	
3	5.407-123.1-09	Установка кронштейна	11	
4	5.407-123.1-19	Установка троллейного указателя	1	
5	K21Y2	Кронштейн	11	
6	220В, 15Вт	Лампа	3	
7	K271Y2	Указатель троллейный (Светофор)	1	
8		Полоса 4x40 ГОСТ103-76 Вст3пс-ii ГОСТ535-88 м	130	Внутренний контур заземления
9		Полоса 4x25 ГОСТ103-76 Вст3пс-ii ГОСТ535-88 м	36	Ответвления к электромаш. аппаратам
10	A10 - 92	Устройство заземления из круглой и полосовой стали	5	Электрод заземления
11		Полоса 4x40 ГОСТ103-76 Вст3пс-ii ГОСТ535-88 м	30	Наружный контур заземления
12	A10 - 92	Заземление и занулены КТП. Перемычка ПГС-50-900У2,5	2	

- Все электрооборудование, нормально не находящееся под напряжением, подлежит занулению. Занулению подлежат также корпуса компрессоров.
- В качестве внутреннего контура зануления используются подкрановые пути, угловая сталь, обрамление каналов и полосовая сталь 40x4мм.
- В качестве проводников зануления отдельных аппаратов, шкафов, электродвигателей используется четвертая жила питающего кабеля и полосовая сталь 25x4мм.
- Нейтраль трансформаторов КТП и внутренний контур зануления подстанции присоединить к наружному контуру заземляющего устройства

$$R = \frac{125}{I}$$

- где R-сопротивление растеканию тока
I-ток однофазного замыкания на землю.
- Сопротивление защитного заземления в районе трансформаторной подстанции должно быть не более 4 Ом. В случае необходимости забить дополнительные электроды из круглой стали диаметром 16мм.
- Прокладку, крепление и защиту проводников зануления, а также осуществление всех переходов и соединений с естественными проводниками заземления выполнить по типовому альбому А10-92, а также в соответствии с правилами ПУЭ и СНиП 3.05.06-85.
 - Кронштейн поз. 5 устанавливается через 2м.
 - Мероприятия по молниезащите в осях А, В, 1, 2, 3 решаются при привязке при числе грозовых часов в году более 20 и в зависимости от размещения компрессорной станции на заводской площадке.

Ив.№Н подл. Подп. и дата Взам. ив.№Н

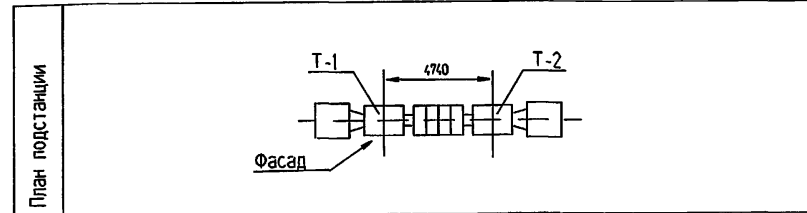
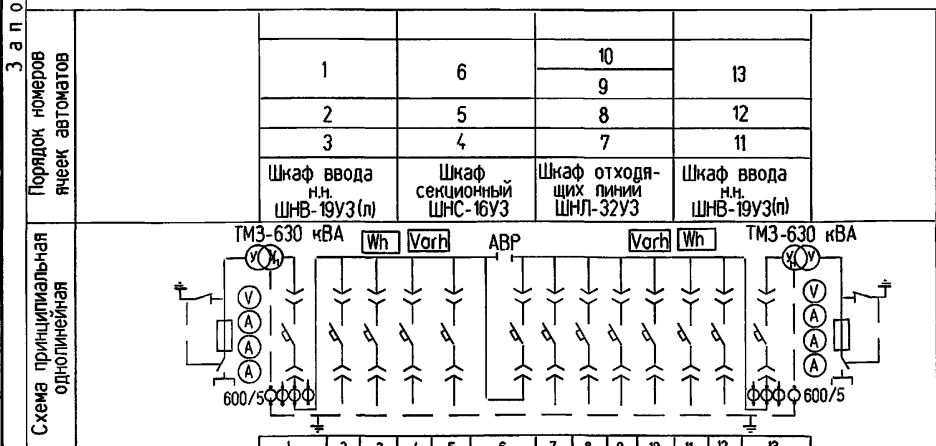
				904-1-97.96-ЭМ		
				Компрессорная станция 5К-27А0		
Привязан				Изм.	Колуч.	Лист
				Гип	Лялусов	№ док.
				Нач. отд.	Коган	Подп.
				Н. контр.	Христофоров	Дата
				Гл. спец.	Христофоров	
				Нач. гр.	Чалны	
				Инж.кат.	Овчарова	
				Стадия	Лист	Листов
				Р	13	
				Заземление. Зануление. Троплей		АО ПроектНИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону

ОПРОСНЫЙ ЛИСТ № _____
 для заказа комплектной трансформаторной подстанции мощностью 630 кВА " _____ " _____ 1996г.

Запрашиваемые данные

Наименование и адрес	Заказчика						
	Проектной организации						
	Объекта						
Реквизиты заказчика	Платежные						
	Отгрузочные						
Трансформатор силовой	Тип, мощность, кВА	ТМЗ - 2х630					
	Напряжение - 6/0,4 или 10/0,4 кВ	10(6)/0,4					
	Схема и группа соединений	<table border="1"> <tr> <td>Масляный</td> <td>У/Ун-0 или Д/Ун-11</td> <td>$\text{I} / \text{II} - 0$</td> </tr> <tr> <td>Сухой</td> <td>Д/Ун-11</td> <td>-</td> </tr> </table>	Масляный	У/Ун-0 или Д/Ун-11	$\text{I} / \text{II} - 0$	Сухой	Д/Ун-11
Масляный	У/Ун-0 или Д/Ун-11	$\text{I} / \text{II} - 0$					
Сухой	Д/Ун-11	-					
Климатическое исполнение и категория размещения	УЗ или ТЗ	Однорядная однотрансформаторная-левого или правого исполнения					
	Внутренняя	Двухтрансформаторная-однорядная или двухрядная					
	У1 Наружная	Однорядная-однотрансформаторная или двухтрансформаторная					
Нейтраль	Изолированная или глухозаземленная	Глухозаземленная					
	Тип вводного устройства высокого напряжения	ШВВ - 2УЗ					
	Тип шкафа ввода НН	ШНВ - 19УЗ					
	Приспособление для подъема и съема выключателей						
	Количество подстанций	Одна					

Порядков. N ячеек аппарата	А п п а р а т		Возможная замена другим аппаратом		Номинальный ток трансформатора тока (А)	Шкала амперметра (А)
	тип	каталожный N или ном. ток выключателя	тип	каталожный N или ток выключателя		
1	2	3	4	5	6	7
1	ARV-1036J01	1000	BA55-41 334770	1000	1500/5	0-1500
2	J2UX-75M	400	BA55-41 351850	400		
3	J2UX-75L	630	BA55-41 351850	630		
4	J2UX-75L	630	BA55-41 351850	630		
5	J2UX-75M	400	BA55-41 351850	400		
6	ARV-1036J01	1000	BA55-41 334770	1000		
7	J2UX-75L	630	BA52-39 341850	630		
8	J2UX-75M	400	BA52-39 341850	400		
9	J2UX-75M	250	BA52-39 341850	250		
10	J2UX-75M	250	BA52-39 341850	250		
11	J2UX-75L	630	BA55-41 351850	630		
12	J2UX-75M	400	BA55-41 351850	400		
13	ARV-1036J01	1000	BA55-41 334770	1000	1500/5	0-1500



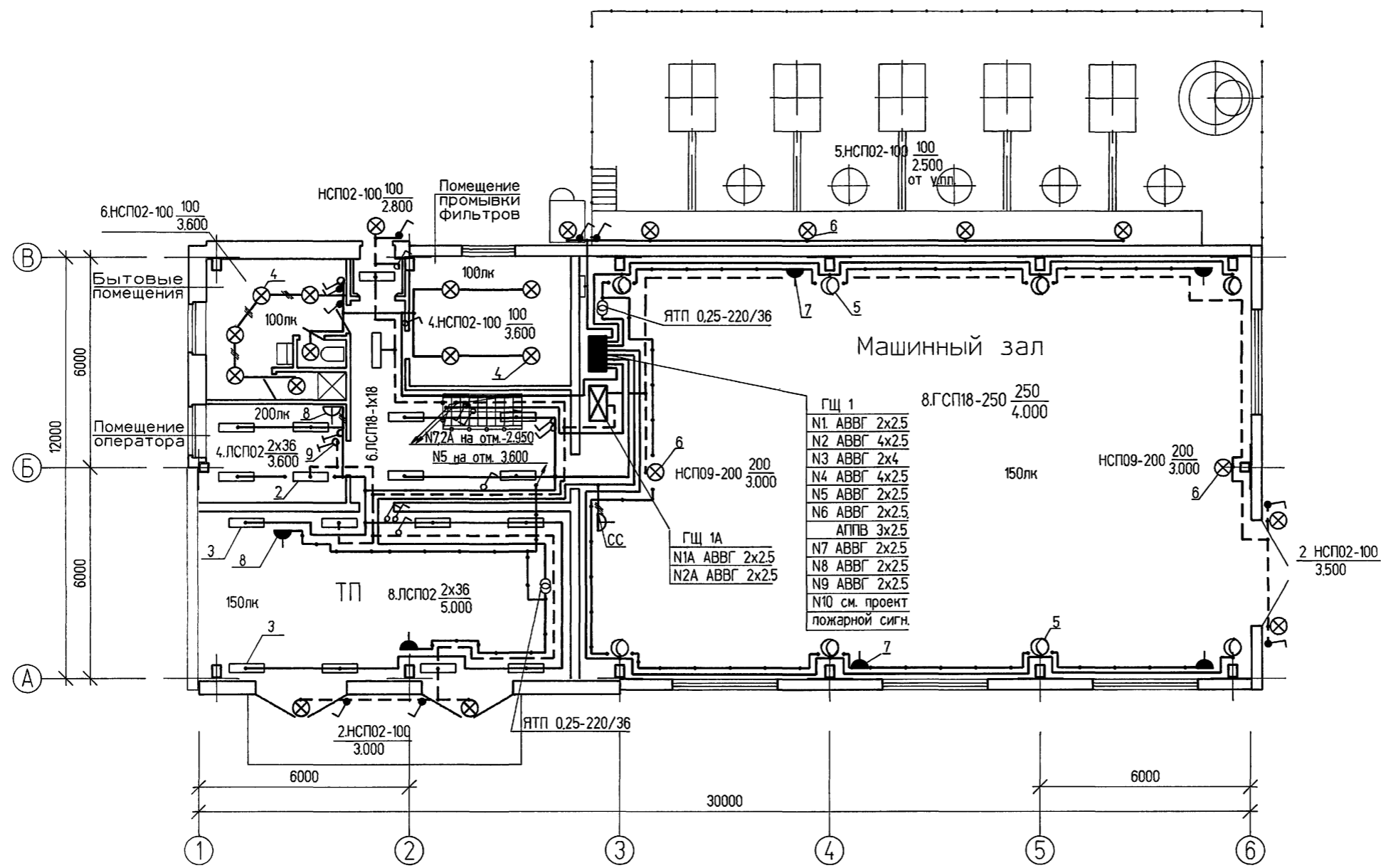
Подпись и печать заказчика

1. Схема и группа соединений обмоток трансформатора, напряжение 10 или 6 кВ определяются при привязке. При соединении обмоток Д/Ун-11 трансформаторы тока в нуле - 800/5.

904-1-97.96-ЭМ.00.0П			
Компрессорная станция 5К-27А0			
Изм.	Колуч.	Лист N	доц. Подп.
ГИП	Ляпсов		
Нач. отд.	Коган		
Н. контр.	Христофоров		
Гл. спец.	Христофоров		
Нач. гр.	Чапны		
Инж.кат.	Овчарова		
И.н.в.н.			
Стадия	Лист	Листов	
Р		1	
Опросный лист для заказа КТП-2х630 кВА		АО ПроектНИИстройдормаш г. Ростов-на-Дону	

И.н.в.н. подп.	Подп. и дата	Взам. и.н.в.н.

План на отм. 0.000



ГЩ 1

N1	АВВГ 2x2.5
N2	АВВГ 4x2.5
N3	АВВГ 2x4
N4	АВВГ 4x2.5
N5	АВВГ 2x2.5
N6	АВВГ 2x2.5
АПТВ 3x2.5	
N7	АВВГ 2x2.5
N8	АВВГ 2x2.5
N9	АВВГ 2x2.5
N10	см. проект пожарной сигн.

ГЩ 1А

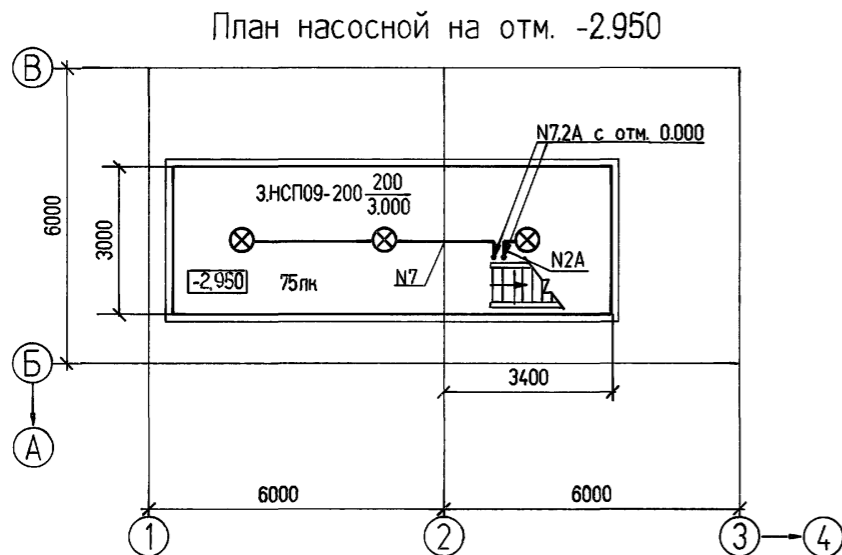
N1А	АВВГ 2x2.5
N2А	АВВГ 2x2.5

Спецификацию к чертежу см. лист 3
 СС - см. раздел связи и сигнализации

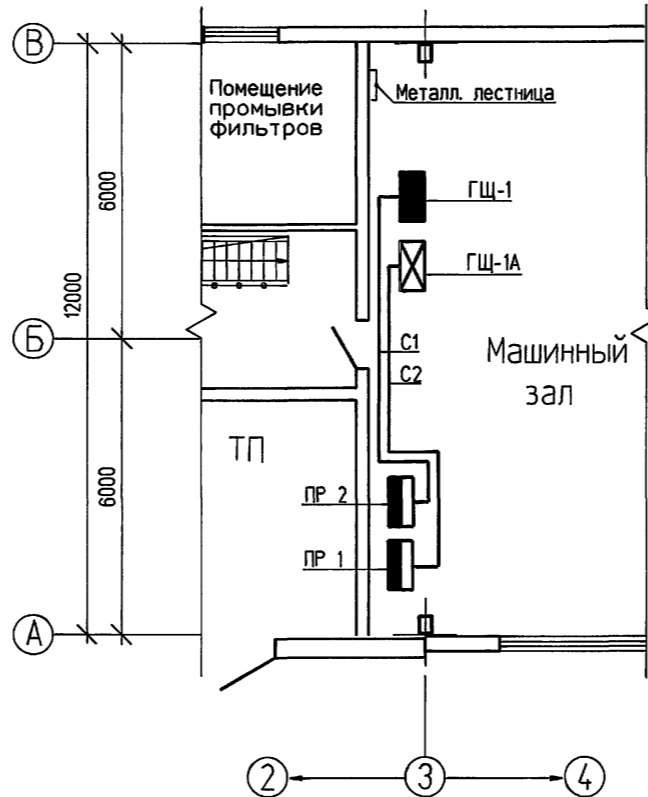
Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей				Ток распределителя, А	
			Однополюсные		Трёхполюсные		на вводе	на линиях
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
ГЩ 1	ПР8503-1101-3УЗ	7.2	1,3,5-10	11-14	2,4	15,16	16	
ГЩ 1А	ПР8503-1001-3УЗ	2.0	1,2	3-6	-	-	16	

904-1-97.96-30					
Компрессорная станция 5К-27А0					
Изм.	Колуч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата
Г.И.П.	Лягусов				
Нач.отд.	Коган				
Н.контр.	Христофоров				
Г.л.спец.	Христофоров				
Нач.гр.	Николаева				
Инж.	Алещина				
Привязан					
Инв.Н					
Стадия	Р	Лист	2	Листов	
Электроосвещение Рабочее и аварийное освещение План на отм. 0.000				АО ПроектНИИстройдормаш г. Ростов-на Дону	

Инв.Н подл. Подпись и дата Взаминв.Н



План на отм. 0.000



См. проект силового электрооборудования Альбом 3, лист 4, 5

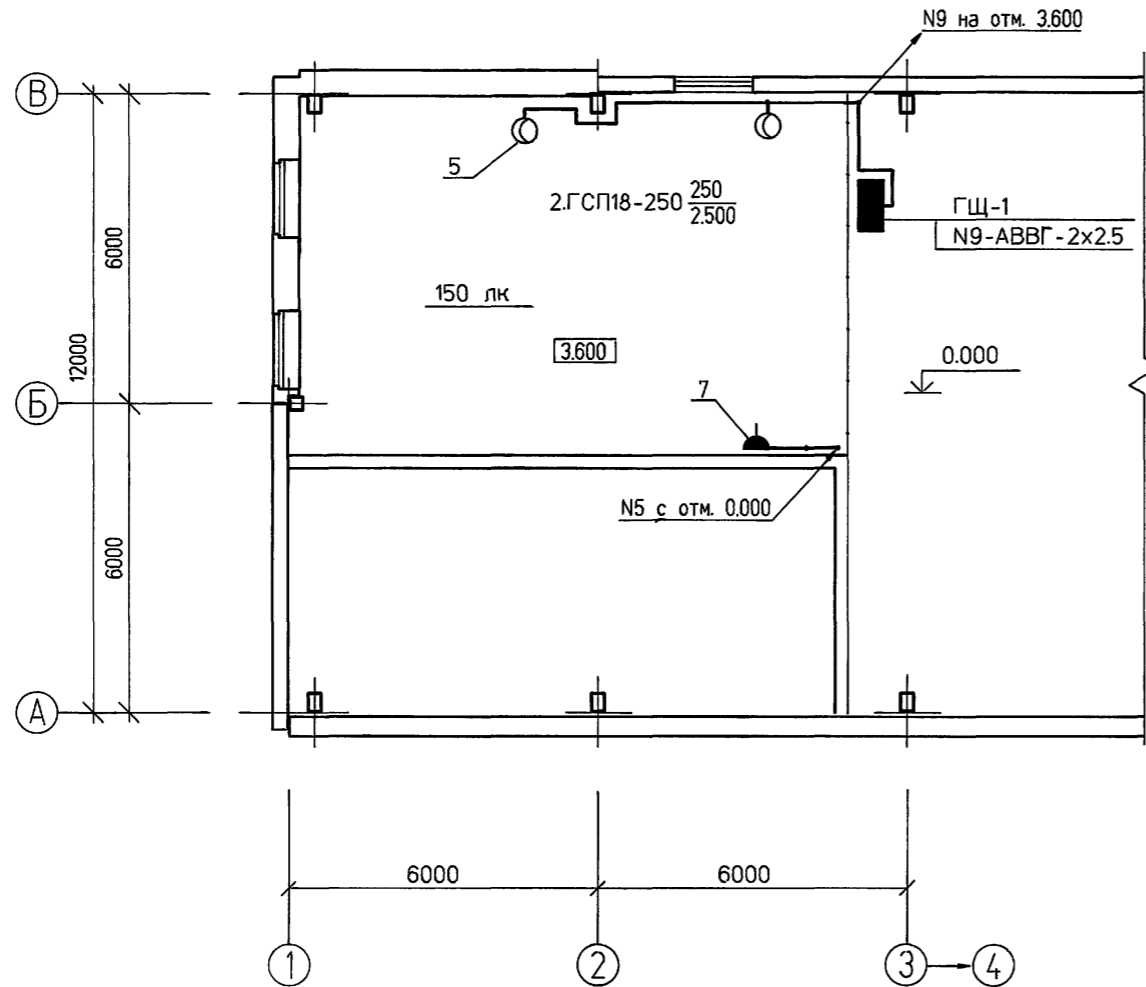
Источник питания		ПР2	ПР1
Маркировка - расчетная нагрузка, кВт - коэффициент мощности - расчетный ток, А - длина участка, м	Момент нагрузки, кВт*км - потеря напряжения, % - марка, сечение проводника - способ прокладки	АЕ2046-10Б	АЕ2046-10Б
		100/32	100/16
		С1 - 4.3 - 0.6 - 12 - 15	С2 - 2.0 - 1.0 - 3.1 - 15
		64.5 - 0.1 - АВВГ 3x10+1x6	30 - 0.05 - АВВГ 3x10+1x6
Щиток групповой аппарат на вводе: тип, номинальный ток, А		ВА52-39 к250	ВА52-39 к250
Номер по схеме расположения на плане		ГЩ-1	ГЩ-1А
Установленная мощность, кВт		7.2	2.0
Потеря напряжения до щитка, %		0.11	0.06

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-82.150 МЧ	Установка распределительного шкафа ПР85 на стене	2	
2	5.407-90.100 МЧ	Установка светильника с люминесцентной лампой под перекрытием: ЛСП 18x18	6	
		ЛСП 02-2x36	4	
3	5.407-90.40 МЧ	Установка светильника с люминесцентной лампой на стене ЛСП 02-2x36	8	
4	5.407-91.120 МЧ	Установка светильника с лампой накаливания на крюке под перекрытием: НСП 02-100	10	
		НСП 09-200	3	
5	5.407-91.160 МЧ	Установка светильника с Р.Л.В.Д. на стене, на кронштейне У116 ГСП 18-250	10	
6	5.407-91.130 МЧ	Установка светильника с лампой накаливания на стене на кронштейне У116:		
		НСП 02-100	10	
		НСП 09-200	2	
7	5.407-83.1210 МЧ	Розетка с сальниковым вводом (IP43) на стене	7	
8	5.407-83.1190 МЧ	Розетка для скрытой установки в стене (IP20)	2	
9	5.407-83.170 МЧ	Выключатель для скрытой установки в стене (IP20)	2	
10	5.407-83.130 МЧ	Выключатель для открытой установки на стене (IP20)	14	
11	5.407-83.180 МЧ	Выключатель для открытой установки на стене (IP44)	7	

И.в.в. подл. Подпись и дата Взвешив.в.

					904-1-97.96-30		
					Компрессорная станция 5К-27А0		
Изм. Колуч. Лист/Индок. Подп. Дата					Стадия	Лист	Листов
Привязан					Р	3	
Инв.Н					Электроосвещение Питающая сеть 380В. Схема питающей сети. План на отм. -2.950		
					АО ПроектНИИСтройДормаш г. Ростов-на Дону		

План на отм. 3.600



Напряжение сети рабочего и аварийного освещения 380/220В, у ламп 220В, ремонтного-36В.
 Рабочее освещение питается от силового шкафа ПР2, аварийное- от силового шкафа ПР1.
 Максимальная потеря напряжения в сети 2,5%.
 Освещаемая площадь 432 кв.м.
 Установленная мощность 7,2 кВт.
 Количество светильников с люминесцентными лампами- 18шт,
 с лампами накаливания- 27шт,
 с лампами ДРЛ- 10шт,
 штепсельных розеток- 9шт.

Питающие и групповые сети выполняются кабелем марки АВВГ, проложенным по стенам с креплением накладными скобами; проводом АППВ, проложенным скрыто в слое штукатурки в помещении, оператора.

Все металлические части осветительного электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением подлежат занулению. В качестве зануляющего проводника используется нулевая жила кабеля или провода.

При прокладке кабеля до высоты 2м защитить его от механических повреждений вини-пластовыми трубами.

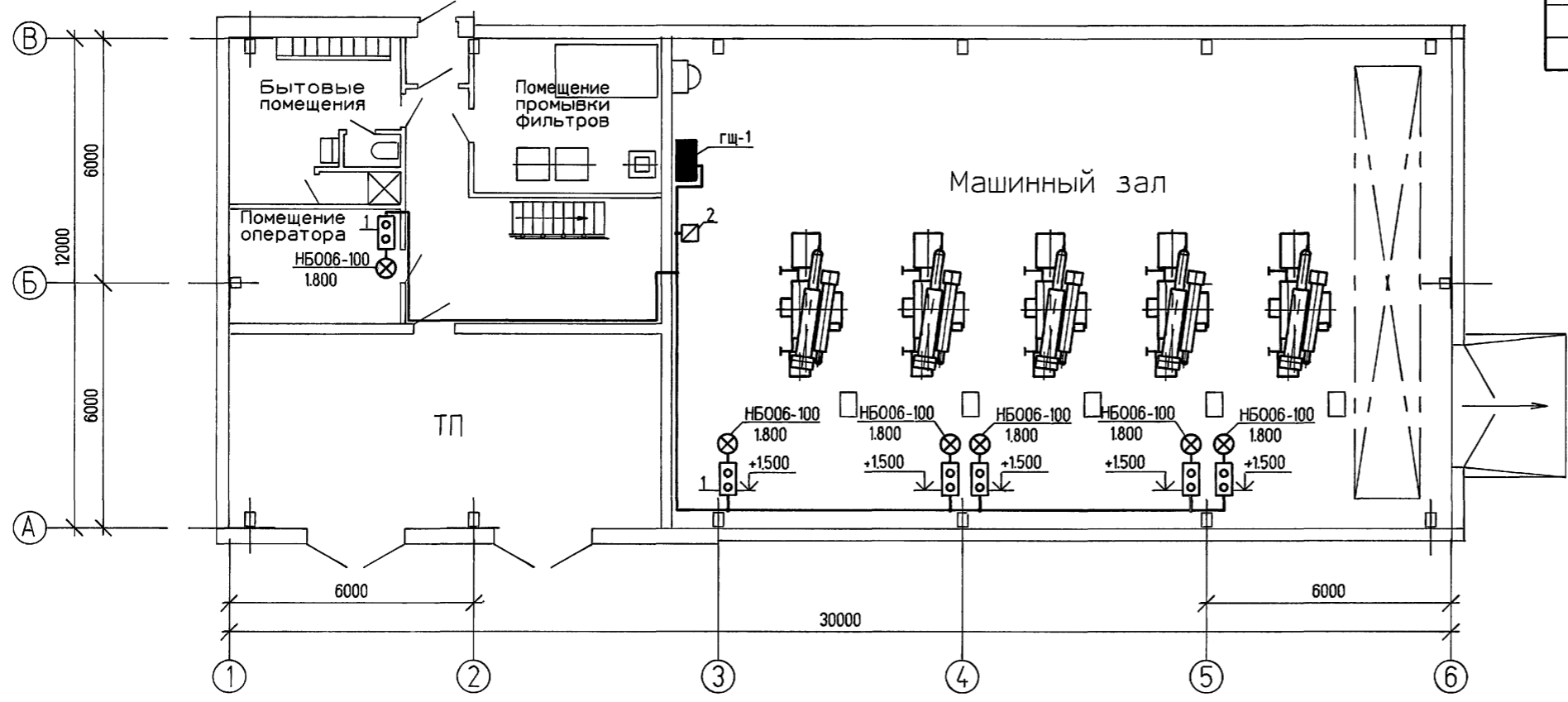
Условные обозначения приняты по ГОСТ 21614-88.
 Обслуживание светильников производится с лестниц стремянок.

Спецификацию к чертежу см. лист 3

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взявший.№
-------------	----------------	-----------

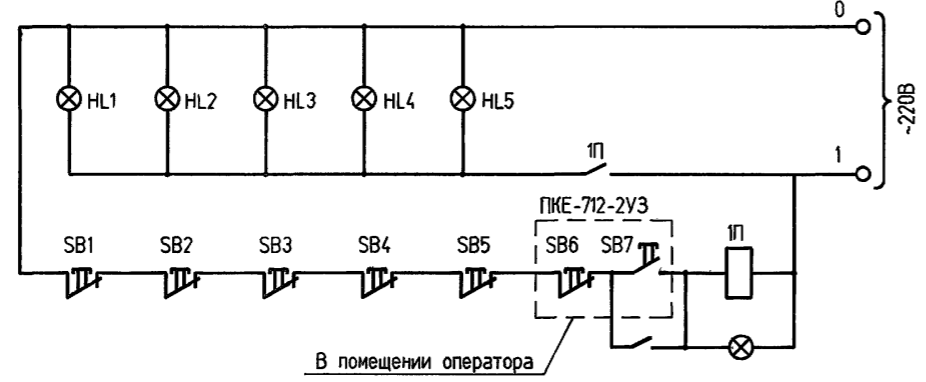
						904-1-97.96-30								
						Компрессорная станция 5К-27А0								
Привязан						Изм.	Кол.ч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						ГИП	Ляпусов	4				Р	4	
						Нач.отд.	Коган							
						Н.контр.	Христофоров							
						Гл.спец.	Христофоров							
						Нач.гр.	Николаева							
						Инж.	Алешина							
						Электроосвещение			АО ПроектНИИстройдормаш					
						План на отм. 3.600			г. Ростов-на Дону					

План на отм. 0.000



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	5.407-140.1170	Пост кнопочный типа ПКЕ-712-2УЗ на сте- не.	6	Применит.
2	5.407-116.110	Магнитный пускатель серии ПМЛ-122002 нереверсивный.	1	

Схема вызывной сигнализации



Оперативный вызов дежурным оператором машиниста компрессорной станции осуществляется вызывной сигнализацией из помещения оператора компрессорной станции. Сигнал о вызове машиниста компрессорной станции подается нажатием кнопки "Вызов" и "Нет вызова", установленной в помещении оператора компрессорной станции. Сигнал о приеме вызова (машинистом) подается нажатием кнопки "Вызов принят". Кнопки приема вызова установить в непосредственной близости от сигнальной лампы на высоте 1,5м от пола. Питание ламп вызывной сигнализации осуществить от щита электроосвещения ГЩ1 в компрессорной станции кабелем марки АВВГ-3х2,5. Кабель АВВГ-3х2,5 проложить по стенам открыто под скобки. Сигнальные лампы окрасить цапоновым лаком в красный цвет. Отметки установки оборудования и прокладки сетей даны от уровня пола.

Имя и дата	Взята
Подпись и дата	
Имя и дата	

Привязан		Изм.	Кол.уч.	Лист	Индок.	Подп.	Дата	904-1-97.96-901		
		ГИП				Ляпусов		Компрессорная станция 5К-27А0		
		Нач.отд.				Коган		Стадия	Лист	Листов
		Н.контр.				Христофоров		Р	2	
		Г.л.спец.				Христофоров		Вызывная сигнализация		
		Нач.гр.				Николаева		План расположения сети		
		Инж.				Алешина		АО ПроектНИИстройдормаш г. Ростов-на Дону		

Альбом 3

Ведомость чертежей основного комплекта

Таблица 1














Лист	Наименование	Примечание
	Связь и сигнализация	
1	Общие данные	
2	Расстановка оборудования. План расположения сети.	
3	Схема подключения сетей.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Таблица 2

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
ВСН 116-93 Минсвязи России	Инструкция по проектированию линейно-кабельных сооружений связи	
ИЗД.1978 г.	Общая инструкция по строительству линейных сооружений ГТС	
ВСН 600-81 [*] Минсвязи СССР	Инструкция по монтажу сооружений устройств связи, радиовещания и телевидения	
ВСН 604-111-87 Минсвязи СССР	Техника безопасности при строительстве сооружений связи. Часть 111 линейно-кабельные сооружения	
ВСН 604-1V87 Минсвязи СССР	Техника безопасности при строительстве сооружений связи. Часть 1V технологическое оборудование	
Прилагаемые документы		
904-1-97.96-СС.ПЗ	Пояснительная записка	Альбом 1
904-1-97.96-СС.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов	Альбом 7

Условные обозначения.

-  Телефонный аппарат административно-хозяйственной связи
-  Телефонный аппарат связи главного диспетчера
-  Телефонный аппарат связи главного энергетика
-  Громкоговоритель абонентский
-  Провод радиосети-открыто по стене
-  Кабель распределительной сети
-  Ответвительная коробка радиосети
-  Ограничительная коробка радиосети
-  Распределительная коробка комплексной сети с указанием номера коробки и загрузки (5-связь и сигнализация 1 ППА-загрузка сети противопожарной автоматики см. проект СС1)
-  Номер помещения
-  Маркировка кабелей оборудования по соответствующим спецификациям
-  Муфта соединительная с указанием емкости
-  Вторичные часы

- Все точки связи и сигнализации компрессорной станции включить в комплексную сеть и сигнализации объекта.
- Ввод комплексной сети осуществить из канализации на стену кабелем ТПП 10x2x (ТППБ10x2x) с защитой угловой сталью на высоту 3 метра.
- Распределительный кабель комплексной сети ТПП 10x2x0,4 проложить под скобки открыто.
- Абонентскую телефонную проводку, а так же сети часофикации выпонить под скобами проводом ТРП 1x2x0,4.
- В помещении оператора вместо телефонов, отмеченных скобкой, установить концентратор телефонный "РИФ".
- Питание концентратора "РИФ" переменным током U=220В осуществить от розетки электроосвещения кабелем АВВГ 2x2,5
- Абонентскую телефонную проводку к "РИФ" выпонить проводом ТРП 1x2x0,4
- Заземление концентратора телефонного "РИФ" выпонить проводом АПВ 1x6 от контура заземления силового электрооборудования компрессорной станции.
- Ввод радиотрансляционной сети осуществить от подземной радиосети U=30В (от воздушной радиосети U=30В) на стену с защитой угловой сталью на высоту 3 метра.
- Радиопроводку в помещении выпонить проводом ПТПЖ 2x0,6 открыто под скобки.
- Подключения компрессорной станции к комплексным сетям объекта решить при привязке объекта.
- При монтаже и прокладке сетей, установке оборудования руководствоваться соответствующими разделами инструкций и правил, указанных в ведомости ссылочных документов, а также инструкций заводов-изготовителей оборудования.

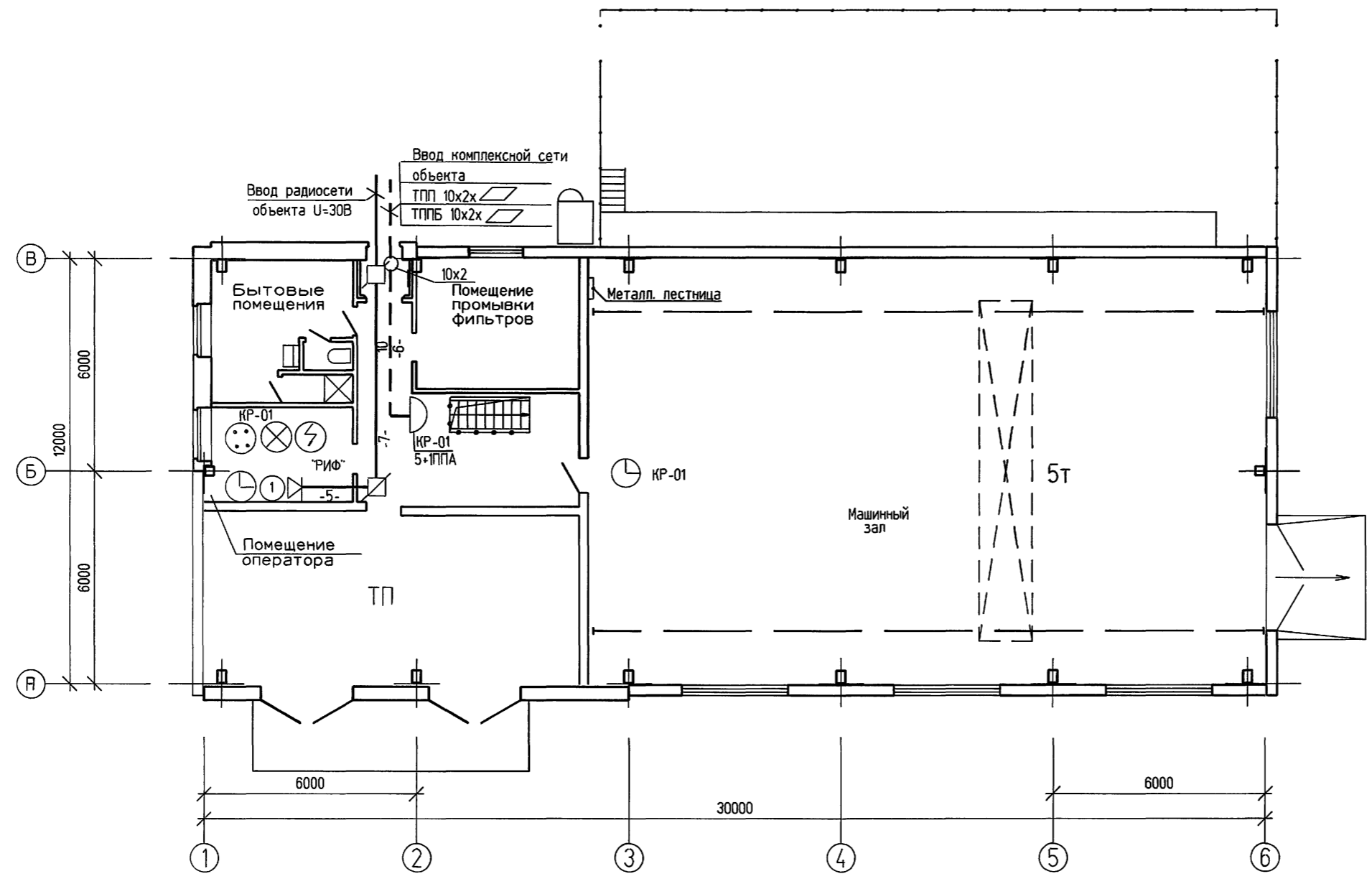
Исполн. подл. Подпись и дата Взам. инв.№

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта
 Главный инженер проекта, привязавший проект

М.Н.Лягусов

Привязан		Листов	
Инв.№		904-1-97.96-СС	
		Компрессорная станция 5К-27А0	
Изм.	Колуч.	Лист	Индок.
Г.И.П.	Лягусов	Р	1
Нач.отд.	Коган	Лист	Листов
Гл.энерг.	Коган	Р	1
Гл.слец.	Христофоров	Лист	Листов
Н.контр.	Христофоров	Р	1
Вед.инж.	Качурина	Лист	Листов
Связь и сигнализация Общие данные		А0 ПроектныйИсторийдориаш г. Ростов-на Дону	



- 1 Отметка прокладки проводов абонентской сети 3.400м.
- 2 Все помещения компрессорной станции кроме помещения промывки фильтров невзрыво- непожароопасные.
- 3 Общие указания, условные обозначения смотри лист 1

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

904-1-97.96-СС					
Компрессорная станция 5К-27А0					
Привязан			Стадия	Лист	Листов
			Р	2	
Инв. №			АО ПроектНИИстройдормаш г. Ростов-на Дону		

Изм.	Колуч	Лист	Индок	Подп.	Дата
	ГИП		Ляпусов		
	Гл.энерг.		Коган		
	Нач.отд.		Коган		
	Гл.спец		Христофоров		
	Н контр.		Христофоров		
	Вед.инж		Качурина		
	Инж		Татаринцева		

Таблица загрузки кабеля

Спецификация оборудования и кабелей

Схема расположения комплексной сети

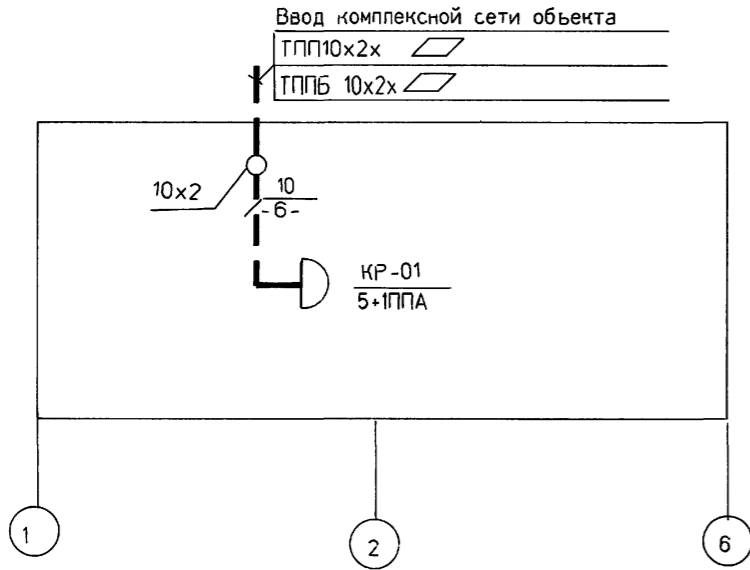
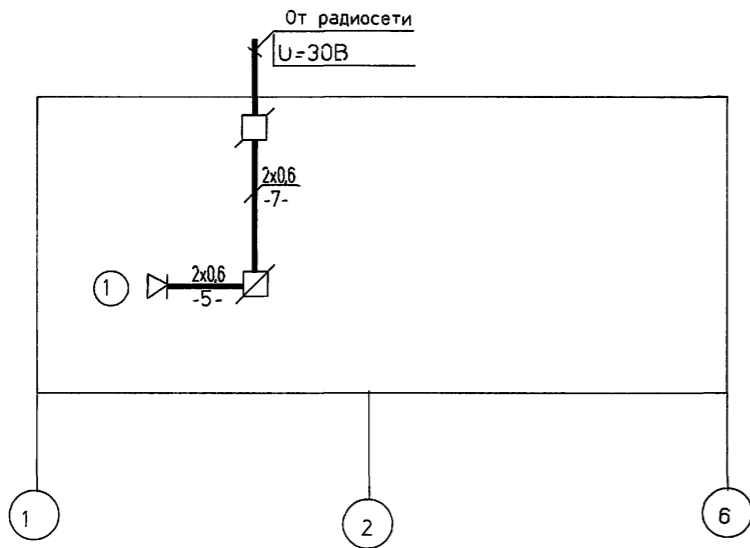


Схема расположения радиотрансляционной сети



N короб-ки/загруз-ка лар	Наименование помещений	⊙	⊗	⚡	⌚	⌚	ППА
КР-01 5+1ППА	Помещение оператора	1р	1р	1р	-	1	-
	Машинный зал в осях 3:6	-	-	-	1	-	-
	Автоматическая пожарная сигнализация	-	-	-	-	-	1x2
Всего аппаратов		-	-	-	1	1	см. СС1
5x2 1x2ППА	Всего линий	1	1	1	1	1	1

Р- Линии телефонной связи включенные в концентратор "РИФ"

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	РГ 1 221.029ТУ	Концентратор телефонный "РИФ" К 1151-1 компл.	1	
2		Громкоговоритель абонентский шт.	1	
3	ТУ25-1891.008.90	Вторичные часы УЧ-С-О-3-342 шт.	1	
4	ТУ25-1891.008.90	Вторичные часы УЧ-С-О-3-344 шт.	1	
5	ТУ45-86.6е0.362.016ТУ	Коробка распределительная телефонная КРТУ-10 шт.	1	
6	ТУ-45-84-6е-0.362.013.ТУ	Коробка универсальная УК-Р-0.5-30. шт.	1	
7	ТУ-45-84-6е-0.362.013.ТУ	Коробка универсальная УКП. шт.	5	
8	ГОСТ 22488-88Е	ТПП 10x2x0,4. м	10	
9	ТУ16-705.456-87	ТРП 1x2x0,4. м	50	
10	ТУ16-КОЗ-01-87	ПТПЖ 2x0,6. м	15	
11	ГОСТ 16442-80	АВВГ 2x2,5. м	5	
12	ГОСТ 6323-79е	АПВ 1x6 м	5	

Изм. №, Подпись и дата, Взам. инв. №

		904-1-97.96-СС		
		Компрессорная станция 5К-27А0		
Привязан	Изм.	Колуч	Лист	Вдок
	Г.И.П.	Ляпусов	СВ	Дата
	Нач.отд.	Коган		
	Г.л.спец.	Христофоров		
	Н.контр.	Христофоров		
	Вед.инж.	Качурина		
	Инж.	Гатариева		
Инва. №				
		Стадия	Лист	Листов
		Р	3	
		Связь и сигнализация. Схема расположения сетей		АО ПроектНИИстройдормаш г. Ростов-на Дону

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Расстановка оборудования, разводка проводов	
3	Схема подключения	

Основные показатели установки пожарной сигнализации

	Наименование помещения	Вид защиты	Извещатели		Приемная станция	
			Тип	Кол.	Тип	Кол.
1	Бытовые помещения помещение оператора, ТП	ПС	ИП-101-2 ИПР	10 1	Сигнал-37А	1

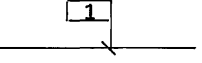
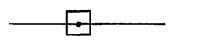

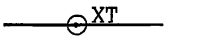

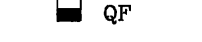
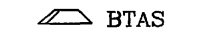

ПС - пожарная сигнализация

- В помещении промывки фильтров относящемуся к классу П-1, по ПУЭ, в операторской, бытовом помещении, КТП установить на потолке тепловые пожарные извещатели ИП-101-2. Расстояние от извещателя до стены не более 2,5м, между извещателями не более 4,5м.
- Для включения пожарной сигнализации при визуальном обнаружении пожара установить в коридоре на стене на высоте 1,5м от пола ручной пожарный извещатель ИПР.
- Монтаж шлейфа пожарной сигнализации выполнить проводом ТРВ 1х2х0,4 с подключением в прибор "Сигнал-37А". Провод подкладывать по стенам и потолкам крепление гвоздями.
- Прибор "Сигнал-37А" и автоматический выключатель АП50Б 2МТ установить в коридоре на стене, на высоте 1,8м от пола. Подвод питания от ГЩ-1 к автоматическому выключателю АП50Б 2МТ и от выключателя к прибору "Сигнал-37А" выполнить кабелем АВВГ 3х2,5. Схему подключения ГЩ-1 см. часть ЭО данного проекта, лист 2. Для заземления прибора "Сигнал-37А" предусмотрена свободная жила в питающем кабеле.
- Устройство сигнальное УСС-1 установить в машинном зале на стене над дверью на высоте 2,5м от пола. Устройство сигнальное подключить к прибору "Сигнал-37А" кабелем АВВГ 3х2,5, в котором предусмотрена свободная жила для заземления.
- Кабель АВВГ 3х2,5 проложить по стенам, крепление скобами.
- Сигнал о срабатывании прибора "Сигнал-37А" вывести на коробку КР-01 проводом ТРВ 1х2х0,4. Схема подключения коробки КР-01 см. часть СС данного проекта, лист 3. Вывод на ПЦН с коробки КР-01 дублирующего сигнала о срабатывании прибора "Сигнал-37А" решить при привязке проекта для конкретного объекта.
- Проход кабеля и провода через стену выполнить в отрезке стальной трубы и заделать на глубину 120-150мм легко пробиваемым негорючим материалом.
- При монтаже и прокладке сетей, установке оборудования руководствоваться соответствующими разделами инструкций и правил указанных в ведомости ссылочных документов, а также инструкций заводов-изготовителей оборудования.

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
ВСН 116-93 МИНСВЯЗИ России	Инструкция по проектированию линейно-кабельных сооружений связи.	
ВСН 25-09.68-85 МИНПРИБОР	Правила производства и приемки работ установки охранной, пожарной и охранно-пожарной сигнализации.	
ВНИИПО 1980 г	Рекомендации по выбору и применению технических средств пожарной и охранно-пожарной сигнализации.	
СНиП 2.04.09-84	Пожарная автоматика зданий и сооружений.	
ПУЭ, 1986г.	Главы 7.3 и 7.4.	
	Прилагаемые документы	
904-1-97.96.СС1.ПЗ	Пояснительная записка	Альбом 1
904-1-97.96.СС1.С	Спецификация оборудования, изделий и материалов.	Альбом 7

Условные обозначения

-  Линия проводки с указанием номера по кабельному журналу
-  Извещатель пожарный тепловой с указанием буквенного обозначения и порядкового номера извещателя шлейфа
-  Извещатель пожарный ручной то же
-  Подключение в коробке УК-2П
-  Прибор "Сигнал - 37А"
-  Выключатель автоматический
-  Устройство сигнальное
-  Пункт централизованного наблюдения

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

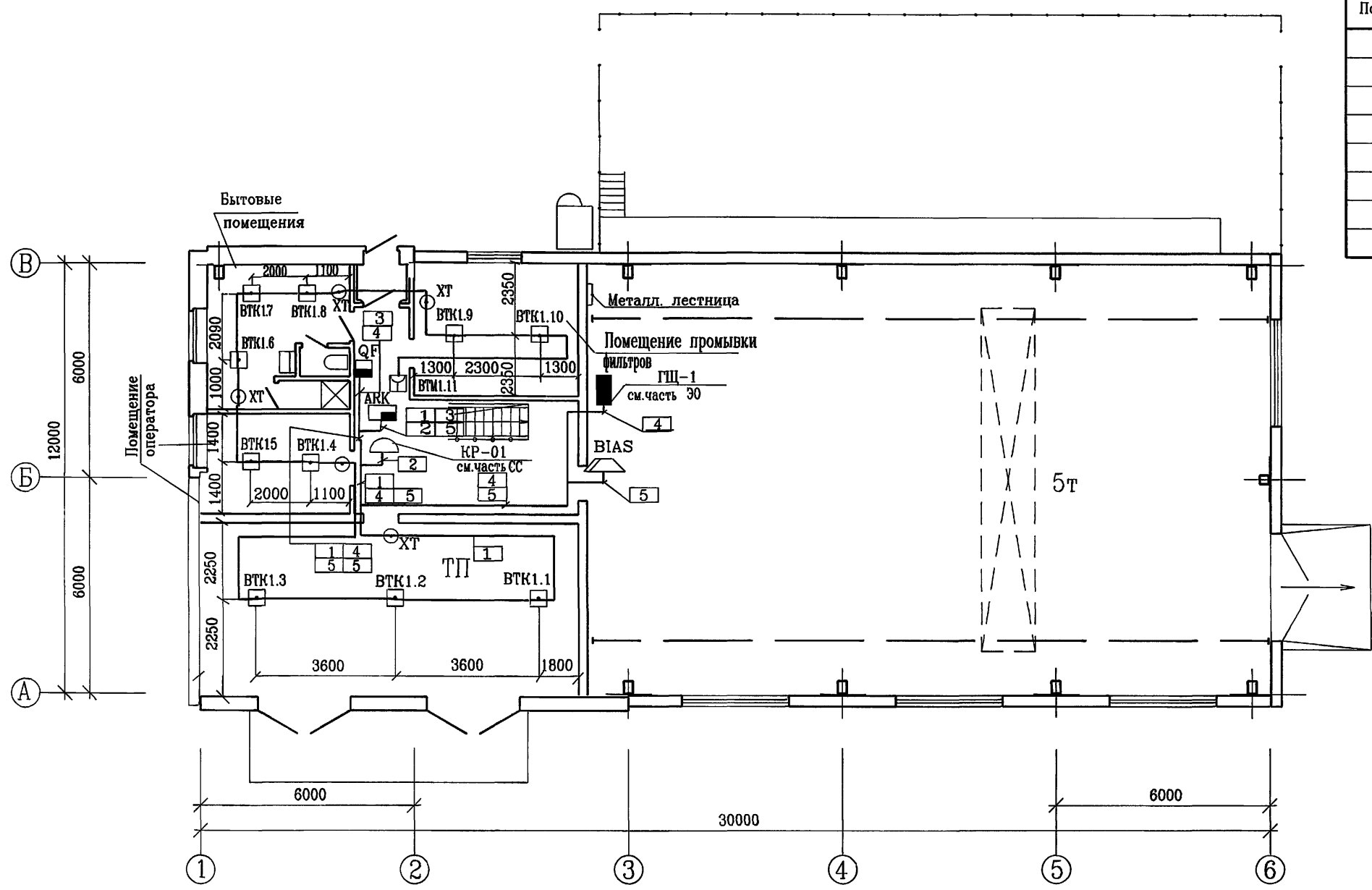
Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Главный инженер проекта
М.Н. Ляпусов

Главный инженер проекта, привязавший проект

Привязан						Листов
Инв. №						
904-1-97.96-СС1						
Компрессорная станция 5К-27А0						
Изм.	Копуч	Лист	Док.	Подп.	Дата	
ГИП	Ляпусов					
Науч. отд.	Коган					
Гл. энерг.	Коган					
Н. контр.	Христофоров					
Гл. спец.	Христофоров					
Вед. инж.	Кацурина					
Автоматическая пожарная сигнализация Общие данные				Стадия	Лист	Листов
				Р	1	3
				АО ПроектНИИстройдормаш г. Ростов-на Дону		

План на отметке 0.000, в масштабе 1:100



Спецификация оборудования и кабелей

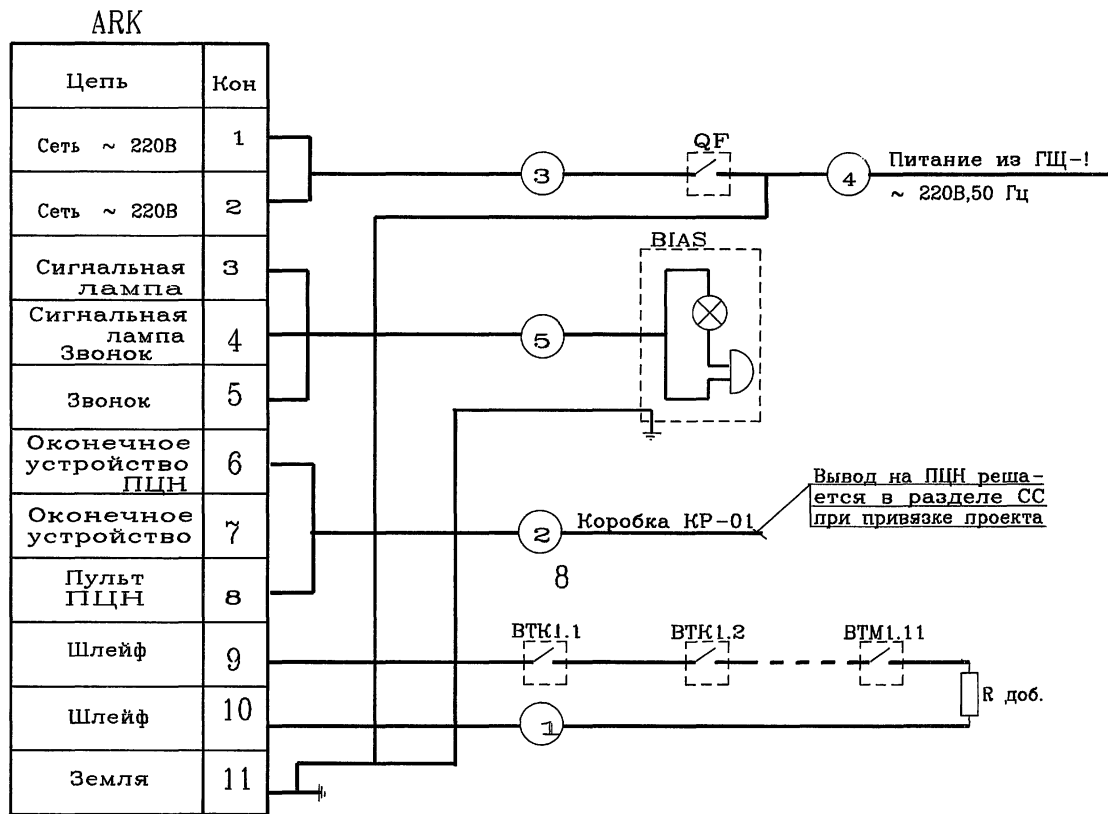
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
1	ВТК,ТУ 25-09.070-87	Извещатель пожарный тепловой ИП-101-2	шт. 10	
2	ВТМ,ТУ 95 1419-86е У2. 402. 004	Извещатель пожарный ручной ИПР	шт. 1	
3	ХТ,ТУ 45.84.6Е.0.362.013 ТУ	Коробка ответвительная УК-П	шт. 5	
4	АРК,ДВ.403.019 ТУ	Прибор ППК0П 059-1-3А "Сигнал-37А" компл.	шт. 1	
5	QF, ТУ 16.522.139-78	Выключатель автоматический АП50-2МТ1.6х3,5	шт. 1	
6	BIAS, ТУ 25.09.023-80	Устройство сигнальное УСС-1	шт. 1	
7	ТУ 16-КО4. 005- 89	ТРВ 1х2х0,4	м 40	
8	ГОСТ 16442-80	АВВГ 3х2,5	м 30	

Кабельный журнал

Обозначение кабеля провода	трасса		Кабель, провод		
	Начало	Конец	Марка	Количество, число и сечение жил	Длина, м
1	Шлейф 1	"Сигнал-37А"	ТРВ	1х2х0,4	40
2	"Сигнал-37А"	Коробка КР-01	ТРВ	1х2х0,4	1
3	Выключатель QF	"Сигнал-37А"	АВВГ	3х2,5	1
4	Выключатель QF	Щит ГЩ-1	АВВГ	3х2,5	15
5	"Сигнал-37А"	Устройство сигнальное УСС-1	АВВГ	3х2,5	12

Пояснения, условные обозначения смотрите лист 1.

904-1-97.96-СС1					
Изм.	Копия	Лист	И.док.	Подп.	Дата
Компрессорная станция 5К-27А0					
Привязан			Стадия	Лист	Листов
			Р	2	
Инв. №			Автоматическая пожарная сигнализация		
			План расположения сети		
			АО ПроектНИИСтройдормаш		
			г. Ростов-на-Дону		



Кабельный журнал смотрите на листе 2.

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

904-1-97.96-СС1					
Компрессорная станция 5К-27А0					
Изм.	Кол.	Лист	Инд.	Подп.	Дата
Привязан					Стадия
					Лист
					Листов
Инв. №					Р
					3
					Листов
Инженер Пастухова					АО ПроектНИИСтройдормаш
Вед. инж. Качурина					г. Ростов-на-Дону
Н.контр. Христофоров					
Гл. спец. Христофоров					

Автоматическая пожарная сигнализация
Схема подключения