ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
904-1-83.89

СТАНЦИЯ ВОЗДУШНО-КОМПРЕССИОННАЯ С УСТАНОВКОЙ ОСУШКИ ВОЗДУХА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 11,2 ТЫСМ³/Ч

АЛЬБОМ 2

ЭМ	Силовое электрооборудование	стр	3-22
ЭО	Электрическое освещение	стр	20
СС	Связь и сигнализация	стр	23-25
ОВ	Отопление и вентиляция	стр	26-30
ВК	Внутренний водопровод и канализация	стр	31-33

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР
КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Киев-57 ул. Эжена Потье № 12
52/13
Заказ № 9908 Инв. № 24081-02 Тираж 100
Сдано в печать 3/IX 1990 г. Цена 5-32

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

904-1-83.89

СТАНЦИЯ ВОЗДУШНО-КОМПРЕССИОННАЯ С УСТАНОВКОЙ ОСУШКИ ВОЗДУХА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 11.2 ТЫС.М^3/Ч

АЛЬБОМ 2
ПЕРЕЧЕНЬ АЛЬБОМОВ

АЛЬБОМ 1 ПЗ Пояснительная записка
ТХ Технология производства
АТХ Автоматизация производства и КИП
АЛЬБОМ 2 ЭМ Силовое электрооборудование
ЭО Электрическое освещение
СС Связь и сигнализация
ОВ Отопление и вентиляция
ВК Внутренний водопровод и канализация
АЛЬБОМ 3 АР Архитектурные решения
КЖ Конструкции железобетонные
КМ Конструкции металлические
АЛЬБОМ 4 КЖИ Строительные конструкции и изделия
АЛЬБОМ 5 СО Спецификации оборудования
АЛЬБОМ 6 ВМ Ведомости потребности в материалах
АЛЬБОМ 7 ТХН Общие виды нестандартизированного оборудования и нетиповых технологических устройств
АТХ.Н Задание заводу-изготовителю на щиты автоматизации
ЭМ.Н Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства
АЛЬБОМ 8 Часть 1 С Сметы
АЛЬБОМ 8 Часть 2 С Сметы

Разработан Чирчикским филиалом ГИАП

Утвержден и введен в действие Минудобрений
Приказ от 27.10.89г. №221

Главный инженер Б.А.Лустин
Главный инженер проекта Б.А.Лубенский

© Корчета Госстроя СССР 1990г

24081-02

Альбом 2

Т.П 904-1-23.89

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№№ листов	Наименование	№ стр.
	Силовое электрооборудование Электрическое освещение (ЭМ)	
1	Общие данные (начало)	3
2	Общие данные (окончание)	4
3	Принципиальная схема питающей сети 380/220В и 6(10) кВ	5
4	Принципиальная схема распределительной сети 380/220В (начало)	6
5	Принципиальная схема распределительной сети 380/220В (продолжение)	7
6	Принципиальная схема распределительной сети 380/220В (окончание)	8
7	АД-630кВт. Схема электрическая принципиальная (начало)	9
8	АД-630 кВт. Схема электрическая принципиальная (продолжение)	10
9	АД-630 кВт. Схема электрическая принципиальная (окончание)	11
10	Шкаф учета 1Ш. Схема электрическая принципиальная.	12
11	Маслонасосы Н1/1, Н1/2. Приводы 7,8. Кран П1. Привод 6. Вентиляторы В4, В1, В2, В3. Приводы 12, 13, 14, 15 Схемы электрические принципиальные	13
12	АД-630кВт. Схема подключения	14
13	Шкаф учета 1Ш. Схема подключения	15
14	Приводы 5,7,8,12,13,14,15. Схемы подключения	16
15	План расположения электрооборудования и прокладки кабелей (начало)	17
16	План расположения электрооборудования и прокладки кабелей (окончание)	18
17	Заземление План прокладки троллейного шинопровода	19
18	Электрическое освещение	20
ЭМ.Н	Шкаф учета 1Ш. Габаритный чертеж	21
ЭМ.ВВ	Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЗЗ	22
	Связь и сигнализация (СС)	
1	Общие данные	23
2	Схема расположения сетей	24
3	План расположения сетей	25
	Отопление и вентиляция (ОВ)	
1	Общие данные (начало)	26
2	Общие данные (продолжение)	27
3	Общие данные (окончание)	28
4	План отопления и вентиляции на отм. 0.000 Фрагмент плана кровли. разрез 1-1	29
5	Система отопления. Узел управления. Схема системы В4. Система теплоснабжения установок А1, А2	30
	Внутренний водопровод и канализация (ВК)	
1	Общие данные	31
2	План на отм. 0.000 с сетями В и К	32
3	Схема систем В1 и К1	33

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

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Принципиальная схема питающей сети 380/220В и 6(10) кВ	
4	Принципиальная схема распределительной сети 380/220В (начало)	
5	Принципиальная схема распределительной сети 380/220В (продолжение)	
6	Принципиальная схема распределительной сети 380/220В (окончание)	
7	АД-630 кВт. Схема электрическая принципиальная (начало)	
8	АД-630 кВт. Схема электрическая принципиальная (продолжение)	
9	АД-630 кВт. Схема электрическая принципиальная (окончание)	
10	Шкаф учета 1Ш. Схема электрическая принципиальная.	
11	Маслонасосы Н1/1, Н1/2. Приводы 7,8. Кран ПТ1. Привод 6. Вентиляторы В4, В1, В2, В3. Приводы 12, 13, 14, 15. Схемы электрические принципиальные	
12	АД-630 кВт Схема подключения	
13	Шкаф учета 1Ш. Схема подключения	
14	Приводы 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15. Схемы подключения	
15	План расположения электрооборудования и прокладки кабелей (начало)	
16	План расположения электрооборудования и прокладки кабелей (продолжение)	
17	Заземление. План прокладки троллейного шинопровода	
18	Электрическое освещение.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.407-54	Установка одиночных магнитных пускателей серии ПМЛ (исполнение УР 54)	УГПИ ТПЭП 1984г
5.407-55	Установка одиночных ящиков с рубильниками и предохранителями	УГПИ ТПЭП 1984г
5.407-77	Установка кнопок ПКЕ, ПКУ-15, переключателей ПП, сигнальных приборов и автоматов АП-50	УГППКИ ТПЭП 1986г.
4.407-260	Прокладка кабелей на конструкциях	ВНИПИ ТПЭП 1979г.
5.407-88	Установка конструкций для прокладки кабелей	ВНИПИ ТПЭП 1987г
5.407-22	Прокладка проводов и кабелей в стальных трубах	УГПИ ТПЭП 1981г
5.407-87	Прокладка монотроллейного шинопровода ШМТ-АУ2 и ШМТ-АОУ2 на 250А	ВНИПИ ТПЭП 1985г
5.407-11	Заземление и зануление электроустановок	ВНИПИ ТПЭП 1981г
5.407-64	Установка одиночных навесных и протяжных ящиков, коробок с зажимами и щитков освещения и токоподводы	УГППКИ ТПЭП 1985г
5.407-90	Установка светильников с люминесцентными лампами в производственных помещениях	ВНИПИ ТПЭП 1987г
5.407-91	Установка светильников с ртутными лампами высокого давления и лампами накаливания в производственных помещениях	ВНИПИ ТПЭП 1987г

продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
4407-236	Установка светильников с люминесцентными лампами на железобетонных фермах и перекрытиях	ГПИ ТПЭП 1978г
5.407-100	Установка светильников с лампами накаливания и разрядными лампами высокого давления на кронштейнах	УГППКИ ТПЭП 1986г
	Проводки на тросах поперек железобетонных ферм	
	Прилагаемые документы	
904-1-83.89 ЭМ.Н	Шкаф учета 1Ш Габаритный чертеж	
904-1-83.89 ЭМИ.ВВ	Ведомость электромонтажных конструкций, подлежащих изготовлению в МЭЗ	
904-1-83.89 ЭМ.СО	Спецификация оборудования	Альбом 5
904-1-83.89 ЭМ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 6
904-1-83.89 ЭМ.ВДЩ	Ведомость документации для заказа щитов	Альбом 7
904-1-83.89 ЭМ.Н	Задание заводу-изготовителю на низковольтные комплектные устройства	Альбом 7

Типовой проект соответствует действующим нормам и правилам, и обеспечивает безопасную эксплуатацию при соблюдении норм и правил

Главный инженер проекта Лубенский В.А.

24801-02

Привязан

Инв. №

904-1-83.89 ЭМ

ГИП	Лубенский		
Нач. отд.	Малышев		5.08.89
Гл. спец.	Кобе		5.08.89
Гл. спец.	Ахжолов		5.09.89
Нач. гр.	Фрэнкель		5.09.89
Вед. инж.	Аблямитова		5.09.89
Техн. I к.	Конушев		5.09.89
Н. контр.	Семенов		5.09.89

Станция воздушно-компрессионная с установкой осушки воздуха производительностью 11,2 тыс. м³/ч

Стадия	Лист	Листов
Р	1	18

Общие данные (начало)

Чирчикский филиал ГИАП

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

Формат А2

Альбом 2

Общие указания

"Ведомость основных комплектов рабочих чертежей" помещена на листе общих данных марки „ТХ" альбом 1.

В данный комплект входит силовое электрооборудование и электроосвещение. Внешнее электроснабжение решается при привязке проекта. По степени обеспечения надежности электроснабжения потребители станции воздушно-компрессионной относятся ко II и III категории. В этой связи электроснабжение потребителей 6(10) кВ и 380/220 В должно осуществляться от двух разных секций питающей подстанции.

По характеристике окружающей среды для выбора электрооборудования согласно ПУЭ помещение маслопункта, а также зоны в пределах поддонов под компрессорами относятся к пожароопасным П-I, остальные помещения - нормальные.

Технический учёт расхода электроэнергии для электродвигателей напряжением 6(10)кВ осуществляется счетчиками, установленными на шкафах КМ-1(КМ-1Ф) КРУ - 6(10)кВ. Для технического учёта активной энергии на вводах 380/220 В разработан шкаф учёта 1Ш.

Распределение электроэнергии на напряжении 380/220 В предусмотрено от распределительных шкафов типа ШР11 с предохранителями.

Зануление электрооборудования на напряжение до 1кВ выполняется путем присоединения к магистрали заземления. Связь внутреннего контура заземления с нулевой точкой питающих трансформаторов осуществляется по четвёртой жиле питающих кабелей.

Для заземления электродвигателей 6(10)кВ предусматривается устройство трёхстержневого заземлителя сопротивлением 2 Ом. Сопротивление заземлителя выбрано при расчетном удельном сопротивлении грунта 100 Ом. м

Проектом предусматривается рабочее, аварийное и ремонтное электроосвещение. Напряжение рабочего и аварийного освещения 220 В, ремонтного 36 В.

Наибольшая потеря напряжения в групповой сети составляет 1,8%.

Показатели осветительной установки:

освещаемая площадь - 300 м²

Установленная мощность освещения:

рабочего - 4,6 кВт

аварийного - 0,9 кВт

число светильников - 39 шт.

число штепсельных разеток - 5 шт.

Мероприятия по молниезащите для помещения маслопункта в местностях со средней продолжительностью гроз до 20 часов в год выполнять не требуется, а при 20 часов в год и более решается при привязке проекта.

Расчетные нагрузки 6(10) кВ и 380/220 В приведены в таблице:

Установленная мощность		Расчетная мощность		cos φ	
0,38 кВ	6(10) кВ	0,38 кВ	6(10) кВ	0,38 кВ	6(10) кВ
190	1890	175	1164	0,98	0,88

Указания по привязке

При привязке комплекта ЭМ необходимо учесть соответствующие указания на чертежах, а также решить следующие вопросы:

1. Применение напряжения 10 кВ для питания компрессоров возможно после освоения Казанским компрессорным заводом изготовления компрессоров с электродвигателями на напряжение 10 кВ.
2. Проектирование внешнего электроснабжения на напряжение 6(10) кВ и 380/220 В.
3. Выбрать вариант ввода кабелей внешнего электроснабжения:
   вариант I - ввод по оси А;
   вариант II - ввод по оси В.
4. В соответствии с данными по интенсивности грозовой деятельности для данной местности при необходимости выполнить дополнительные мероприятия по молниезащите для помещения маслопункта согласно пункта 2.22 и с учетом пункта 1.5 РД34.21.122-87 "Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений".
5. При отличии фактического сопротивления грунта от расчетного, решить вопрос конструкции заземлителя в соответствии с указаниями на листе 17.
6. В соответствии с пунктом 1.8 РД34.21.122-87 решить возможность использования естественных заземлителей (арматура железобетонных фундаментов подземной части и т.д.).

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

					24801-02
				904-1-83.89	ЭМ
ГИП	Лубенский				
Нач. отд.	Малышев				
Гл. спец.	Кибе		8.89	Станция воздушно-компрессионная с установкой осушки воздуха производительностью 1 1/2 тыс м³/ч	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Гл. спец.	Азжолов		5.09.89		
Нач. гр.	Френкель		5.09.89		
Нач. гр.	Простакова				
Вед. инж.	Аблямитова		5.09.89	Общие данные (окончание)	Чирчикский филиал ГИАП
Н. контр.	Семенов		5.09.89		

Привязан

Инв. №

Формат А2

Альбом 2

Магистраль	Участок сети 1	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип Iном А расцепитель или плавкая вставка А	Участок сети 2	Аппарат ввода и распред. устройства или пусковой аппарат обозначение тип Iном. А расцепитель или плавкая вставка А уставка теплового реле А	Участок сети 3	Кабель, провод: Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Кабель, провод: Марка	Кабель, провод: Кол. жил и сечение	Кабель, провод: Длина м	Труба: Обозначение на плане	Труба: Длина м	Распределительное устройство или электроприемник: Обозначение	Распределительное устройство или электроприемник: Руст или Рном кВт	Распределительное устройство или электроприемник: Iрасч или Iном / Iпуск А	Распределительное устройство или электроприемник: Наименование тип, обозначение чертежа, принципиальной схемы
▭		1Ш лист 10 лист ЭМ.Н		—		1	1НА Б	▭	▭	▭	—	—	ШР1	93.2 / *188.3	131 / *272	Шкаф распределительный ШР11-73522-22У3 лист 4
						2	3НА Б	АВВГ	2(3×95+1×35)	6	—	—				
						2	9Н	АВВГ	1(3×4+1×2,5)	12	—	—	ЩО	4.0	8,5	Щиток рабочего освещения ПР11-[illegible]-[illegible]У3
						2	5Н	АВВГ	1(3×95+1×35)	5	—	—	ШР2	95,6	14,1	Шкаф распределительный ШРН-73522-22У3 лист 5
▭		1Ш лист 10 лист ЭМ.Н		—		1	2НА, Б	▭	▭	▭	—	—	ШР2	95.6 / *188.3	141 / *272	Шкаф распределительный ШР11-73522-22У3 лист 5
						2	4НА, Б	АВВГ	2(3×95+1×35)	8	—	—				
						2	6Н	АВВГ	1(3×95+1×35)	5	—	—	ШР1	93.2	131	Шкаф распределительный ШРН-73522-22У3 лист 4
Пс № ▭ РУ-6(10)кВ I секция Шкаф ▭		—		—		1	В1	▭	▭	▭	** Т89	8	1М	630	72 / 382 (42.9 / 257)	Компрессор М1/1 листы 7 8 9
Пс № ▭ РУ-6(10)кВ II секция Шкаф ▭		—		—		1	В2	▭	▭	▭	** Т89	8	2М	630	72 / 382 (42.9 / 257)	Компрессор М1/2 листы 7,8,9
Пс № ▭ РУ-6(10)кВ I секция Шкаф ▭		—		—		1	В3	▭	▭	▭	** Т89	8	3М	630	72 / 382 (42.9 / 257)	Компрессор М1/3 листы 7,8,9

Потребность кабелей

Число и сечение жил напряжение	Марка: АВВГ		
3×4 + 1×2,5 - 0,66кВ	12		
3×95 + 1×35 - 1,0кВ	38		

▭ — Заполнить при привязке проекта

* Установленная мощность и расчетный ток аварийного режима.

** Труба учитывается в комплекте КМ.

24801-02

ГИП	Лубенский			904-1-83.89	ЭМ
Нач. отд.	Малышев				
Гл. спец.	Кибе		9.89	Станция воздушно-компрессионная с установкой осушки воздуха производительностью 1 Ф тыс. м³/м	Стадия: Р. Лист: 3 Листов:
Гл. спец.	Ахмолов		5.09.89		
Нач. гр.	Френкель		5.09.89		
Вед. инж.	Абдамитов		5.09.89	Принципиальная схема питающей сети 380/220В и 6(10)кВ	Чирчикский филиал ГИАП
Н. контр.	Семенов		5.09.89		

Привязан

Инв №

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

Формат А2

Альбом 2

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) Обозначение тип I ном. А расцепитель или плавкая вставка А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип I ном. А расцепитель или плавкая вставка уставка теплового реле А	Участок сети 2	Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина м	Труба: Обозначение на плане	Длина м	Электроприемник: Обозначение	Рует или Рном. кВт	Iрасч или Iном Iпуск А	Наименование тип, обозначение чертежа, принципиальной схемы
ШР1 ШР11-73522-2243 380/220В	Q1 Р18-373 400		—		1	3НА,Б	АВВГ	2(3×95+1×35)	*	—	—		93,2 / 188,3	131 / 272	Ввод от 1Ш лист 3
			—		2	6Н	АВВГ	1(3×95+1×35)	*	—	—		95,6	141	Ввод на Q2 ШР2 лист 5
	Q2 Р18-373 400		—		1	5Н	АВВГ	1(3×95+1×35)	*	—	—		93,2	131	Ввод от Q1 ШР2 лист 5
	— НПН2 63 10		7-КМ1 ПМА-121002В — 4		1	Н7-1	АВВГ3	1(3×2,5)	6	—	—	7	1,5	3,57 / 17,75	Насос чистого масла Н1/1 лист 11
					2	Н7-2	АВВГ3	1(3×2,5)	11	*** Т25	3				
					2	К7-3	АКВВГ	1(4×2,5)	3	—	—				
			7-Х1 —		2	К7-4	АКВВГ	1(5×2,5)	10	—	—	7-ВВ1	—	—	Кнопка ПКЕ212-2У3 лист 11
					2	К7-5	АКВВГ	1(4×2,5)	8	—	—	7-ВВ2	—	—	Кнопка ПКЕ212-2У3 лист 11
	— НПН2 63 10	А0	—		1	10Н	АВВГ	1(3×2,5)	19	—	—	—	0,5	2,4	Щит контроля КИП ввод №1 —
	— ПН2 100 31,5		1МШ комплектно с механизмом —		1	13Н	АВВГ	1(4×2,5)	28	—	—	1М/1	2,2	~5 / ~35	Масленасос компрессора М1/1 —
					2	Н1М/1-1	КРВГ	1(4×1)	10	Т25	0,5				
					2	К1	АКВВГ	1(10×2,5)	□	—	—	—	—	—	Пс □ РУ-6кВ Шкаф □
	— ПН2 100 31,5		3МШ комплектно с механизмом —		1	15Н	АВВГ	1(4×2,5)	32	—	—	3М/1	2,2	~5 / ~35	Масленасос компрессора М3/1 —
					2	Н3М/1-1	КРВГ	1(4×1)	10	Т25	0,5				
					2	К3	АКВВГ	1(10×2,5)	□	—	—	—	—	—	Пс □ РУ-6(10)кВ Шкаф □
	— ПН2 100 31,5	А0	—		1	8Н	АВВГ	1(2×2,5)	10	—	—	АА0	0,9	3,5	Автомат аварийного освещения АП50-2МТ —
	— ПН2 100 40		—									—	—	—	Резерв
	— ПН2 250 160		4-Q1 ЯРП11-354-32УХЛ3 250 150		1	Н4-1	АВВГ	1(3×70+1×25)	8	—	—	4	75	115	Установка осушки воздуха Х1/1 —
					2	Н4-2	АВВГ	1(3×70+1×25)	8	*** Т89	6				
	— ПН2 250 100		—		1	7Н	АВВГ	1(3×4+1×2,5)	20	—	—	ШР3	4,3	9,2	Распределительный пункт ШР11-73701-2243 лист 6

□ — Заполнить при привязке проекта

* Длина учтена в принципиальной схеме питающей сети - смотри лист 3

** Установленная мощность и расчетный ток аварийного режима.

*** Труба учитывается в комплекте КЖ.

24801-02

904-1-83.89 ЭМ

ГИП	Лубенский		
Нач. отд.	Малышев		
Гл. спец.	Кибе		2.89
Гл. спец.	Ахжалов		5.09.89
Нач. гр.	Френкель		5.09.89
Вед. инж.	Абдамитова		5.09.89
Н. контр.	Семенов		5.09.89

Станция воздушно-компрессионная с установкой осушки воздуха производительностью 112 тыс м³/ч

Принципиальная схема распределительной сети 380/220 В (начало)

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Чирчикский филиал ГИАП

Привязан

Инв. №

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

Формат А2

Альбом 2

Распределительное устройство	Аппарат отходящей линии (ввода) обозначение тип I ном А расцепитель или плавкая вставка А	Участок сети 1	Пусковой аппарат обозначение тип I ном. А расцепитель или плавкая вставка уставка теплового реле А	Участок сети 2	Кабель, провод: Участок сети	Кабель, провод: Обозначение	Кабель, провод: Марка	Кабель, провод: Кол. число жил и сечение	Кабель, провод: Длина м	Труба: Обозначение на плане	Труба: Длина м	Электроприемник: Обозначение	Электроприемник: Руст или Рном квт	Электроприемник: Iрасч или Iном / Iпуск А	Электроприемник: Наименование тип обозначение чертежа принципиальной схемы
ШР2 ШР11-73522-22У3 380/220В	Q1 Р18-373 400		—		1	4НА,6	АВВГ	2(3×95+1×35)	*	—	—		95,6 / **188,5	141 / ***272	Ввод от 1Ш лист 3
			—		2	5Н	АВВГ	1(3×95+1×35)	*	—	—		93,2	131	Ввод на Q2 ШР1 лист 4
	Q2 Р18-373 400		—		1	6Н	АВВГ	1(3×95+1×35)	*	—	—		95,6	141	Ввод от Q1 ШР1 лист 4
	— НПН2 63 10		8-КМ1 ПМЛ121002Б — 4		1	Н8-1	АВВГ3	1(3×2,5)	5	—	—	8	1,5	3,57 / 17,75	Насос грязного масла Н1/2 лист 11
					2	Н8-2	АВВГ3	1(3×2,5)	12	** Т25	5				
			—		2	КВ-3	АКВВГ	1(4×2,5)	10	—	—	8-SB1	—	—	Кнопка ПКЕ222-2У3 лист 11
	— ПН2 100 31,5		2МШ комплектно смеханизмом —		1	14Н	АВВГ	1(4×2,5)	35	—	—	2М/1	2,2	~5 / ~35	Маслонасос компрессора М1/2 —
					2	Н2М/1-1	КРВГ	1(4×1,0)	10	Т25	0,5				
			—		2	К2	АКВВГ	1(10×2,5)	☐	—	—	—	—	—	ПС ☐ РУ-6(10)КВ Шкаф ☐
	— ПН2 100 40		6-КМ1 ПМЛ211002Б —		1	Н6-1	АВВГ	1(3×4+1×2,5)	20	—	—				
					2	Н6-2	АВВГ	1(3×4+1×2,5)	15	—	—				
			6-Q1 ЯРП11-311-32УХЛ3 100 40		2	Н6-3	АВВГ	1(3×4+1×2,5)	10	—	—	6	20,2	~15 / ~90	Ввод на ШМТ-АВ2 250А крана ПТ1 лист 11
					2	К6-4	АКВВГ	1(4×2,5)	15	—	—				
			6-Х1 —		2	К6-5	АКВВГ	1(5×2,5)	3	—	—	6-SB1	—	—	Кнопка ПКЕ212-2У3 лист 11
			—		2	К6-6	АКВВГ	1(4×2,5)	8	Т25	5	6-SQ1			Выключатель путевой ВП15Д-21А231-54Ч21 лист 11
	НПН2 63 1,0	А0			1	11Н	АВВГ	1(3×2,5)	18	—	—		0,5	2,4	Щит контроля КИП ввод №2 —
	— ПН2 100 31,5		—									—	—	—	Резерв (2шт)
	— ПН2 250 160		5-Q1 ЯРП11-351-32УХЛ3 250 150		1	Н5-1	АВВГ	1(3×70+1×25)	16	—	—	5	75	115	Установка осушки воздуха Х1/2 —
					2	Н5-2	АВВГ	1(3×70+1×25)	8	*** Т80	6				
	— ПН2 250 100		—		1	12Н	АВВГ	1(3×25+1×16)	30	—	—	16-Q1	33 кВА		Ящик с рубильником для временных подключений ЯВШ3-100У2

☐ – Заполнить при привязке проекта

* Длина учтена в принципиальной схеме питающей сети – смотри лист 3

** Установленная мощность и расчетный ток аварийного режима

*** Труба учитывается в комплекте КЖ.

24801-02

				904-1-83.89 ЭМ
ГИП	Лубенский			
Нач. отд.	Малышев		9.11	
Гл. спец.	Кибе		9.89	Станция воздушно-компрессионная с установкой осушки воздуха производительностью 1 (2) тыс м³/ч
Гл. спец.	Ахжолов		5.09.89	
Нач. гр.	Френкель		5.09.89	
Вед. инж.	Аблятитова		5.09.89	Принципиальная схема распределительной сети 380/220В (продолжение)
Техн. кат.	Конушев		5.09.89	
Н. контр.	Семенов		5.09.89	

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Чирчикский филиал ГИАП

Привязан

Инв. №

Подпись и дата

Взам. инв. №

Формат А2

Альбом 2

Распределительное устройство	Аппарат отводящей линии (ввода) обозначение тип Iном. А расцепитель или плавкая вставка А	Участок авт.1	Пусковой аппарат обозначение тип Iном. А расцепитель или плавкая вставка А уставка теплового реле А	Участок сети 2	Кабель, провод				Трубы		Электроприемник			
					Обозначение	Марка	Кол. число жил и сечение	Длина м	Обозначение на плане	Длина м	Обозначение	Уст. Рном кВт	Iраб или Iном Iпуск	Наименование, тип, обозначение чертежа, принципиальной схемы
ШР3 ШР11-73101-28У3 380/220В	Q1 РВ-353 250		—		1 7Н	АВВГ	1(3×4+1×2,5)	*	—	—		4,3	9,2	Ввод от ШР1 лист 4
	— НПН2 63 6		10-Q1 ПВ3-1643,30 10 —		1 Н10-1	АВВГ	1(3×2,5)	10	—	—	10	0,37	1,2 / 4,8	Отопительный агрегат А1
					2 Н10-2	АВВГ	1(3×2,5)	5	—	—				—
			11-Q1 ПВ3-1643,30 10 —		1 Н11-1	АВВГ	1(3×2,5)	5	—	—	11	0,37	1,2 / 4,8	Отопительный агрегат А2
					2 Н11-2	АВВГ	1(3×2,5)	6	—	—				—
	— НПН2 63 10		13-КМ1 ПМА1210025Б — 5		1 Н13-1	АВВГ	1(4×2,5)	6	—	—	13	1,5	4,1 / 18,4	Вентилятор вытяжной В1
					2 Н13-2	АВВГ	1(4×2,5)	20	—	—				лист 11
			—		—						13-381	—	—	Кнопка ПКЕ 212-2У3
					2 К13-3	АКВВГ	1(4×2,5)	16	—	—				лист 11
	— НПН2 63 10		15-КМ1 ПМА1210025Б — 6		1 Н15-1	АВВГ	1(4×2,5)	6	—	—	15	1,5	4,1 / 18,4	Вентилятор вытяжной В2
					2 Н15-2	АВВГ	1(4×2,5)	24	—	—				лист 11
			—		—						13-381	—	—	Кнопка ПКЕ 212-2У3
					2 К15-3	АКВВГ	1(4×2,5)	16	—	—				лист 11
			14-КМ1 ПМА1210025Б — 5		1 Н14-1	АВВГ	1(4×2,5)	6	—	—	14	1,5	4,1 / 18,4	Вентилятор вытяжной В3
					2 Н14-2	АВВГ	1(4×2,5)	26	—	—				лист 11
			—		—						14-381	—	—	Кнопка ПКЕ 212-2У3
					2 К14-3	АКВВГ	1(4×2,5)	16	—	—				лист 11
	— НПН2 63 6		12-КМ1 ПМА1210025Б — 0,4		1 Н12-1	АВВГ	1(4×2,5)	7	—	—				
					2 Н12-2	АВВГ	1(4×2,5)	18	Т25	2				
			12-Т1		—					/	12	0,06	0,31 / 0,775	Вентилятор вытяжной В4
					2 Н12-3	ПВ2	4(1×2,5)	1	Т25	1				лист 11
			—		—						12-381	—	—	Кнопка ПКЕ 212-2У3
					2 К12-4	АКВВГ	1(4×2,5)	8	—	—				лист 11
	— НПН2 63 10		—		—									Резерв
					—									

Потребность кабелей и проводов

длина, м

Число и сечение жил напряжение	Марка						
	АВВГ	АВВГэ	ПВ2	АКВВГ	КРВГ		
2×2,5 - 0,66 кВ	10						
3×2,5 - 0,66 кВ	63	34					
4×2,5 - 0,66 кВ	210			100			
3×4+1×2,5 - 0,66 кВ	77						
3×25+1×16 - 0,66 кВ	30						
3×70+1×25 - 1,0 кВ	40						
1×1,5 - 380В			4				
5×2,5				13			
10×2,5				□			
4×1,0					30		

Потребность труб

Обозначение по стандарту	Диаметр по стандарту мм	Длина м
ГОСТ 10704-75	Т25×1,6	0,5

□ — Занимается при привязке проекта.

* Длина учтена в принципиальной схеме распределительной сети - смотри лист 4

24081-02

				904-1-83.89		ЭМ	
ГИП	Арбенский						
Нач. отд.	Мальцев		9.89				
Гл. спец.	Сибе		9.89	Станция воздушно-компрессорная с установкой осушки воздуха производительностью 12 тыс м³/ч	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Исаков		9.89		Р	6	
Нач. гр.	Френкель		9.89				
Вед. инж.	Абелитова		9.89	Принципиальная схема распределительной сети 380/220В (окончание)	Чирчикский филиал ГИАП		
Н. контр.	Семенов		9.89				

Привязан

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

Формат А2

Инв.№ подл.

Подпись и дата

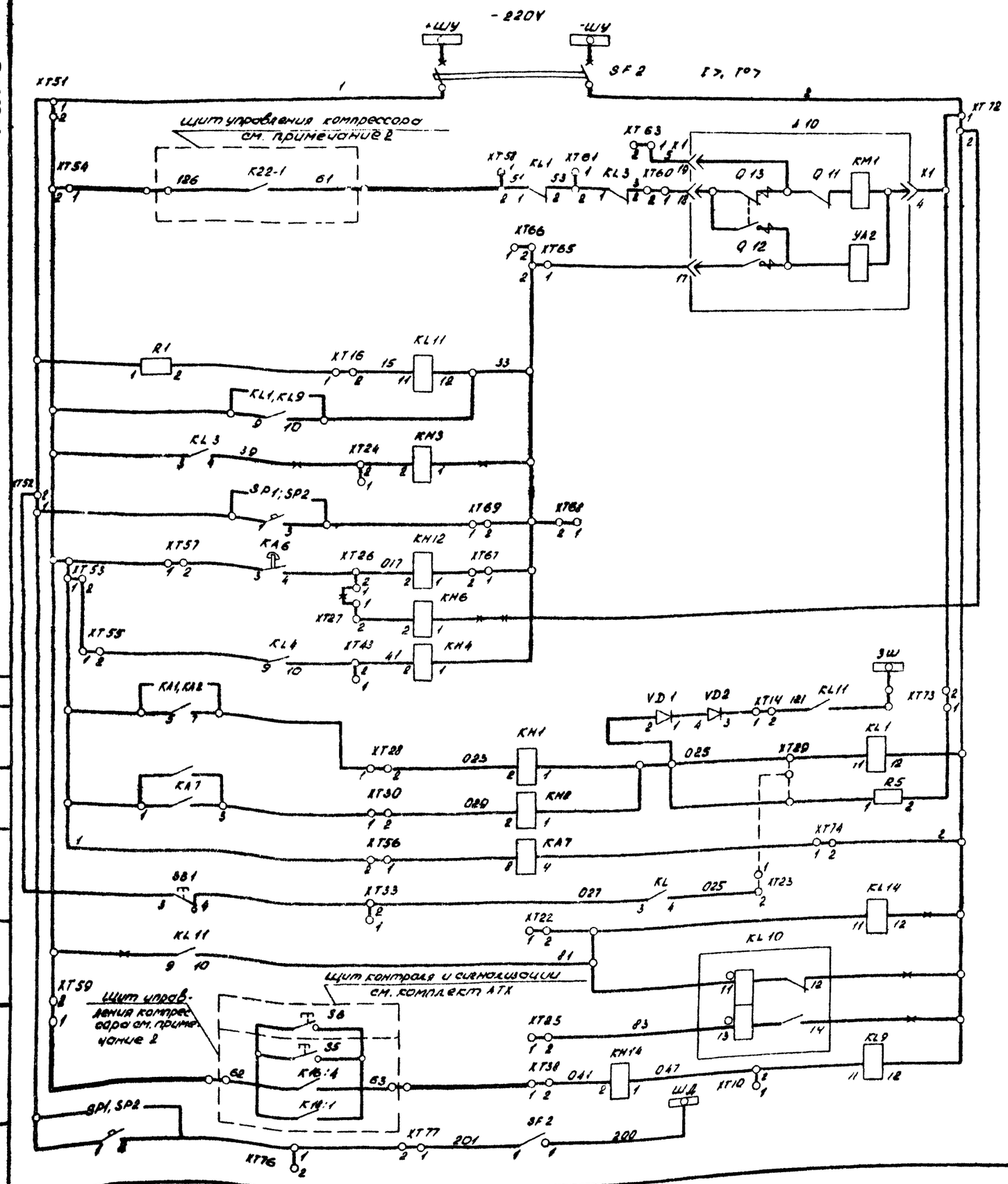
Взам.инв.№

Инв.№ дубл.

Согласовано:

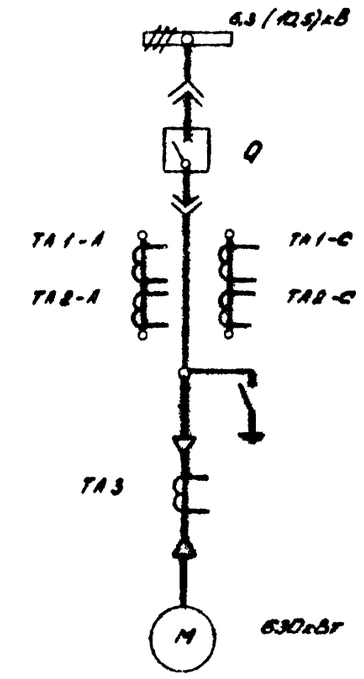
Нач. ф-л КИП

Зав.отд.



Шинки управления и автомат.
Цепь включения
Цепи отключения и реле положения „Включено"
Цепи отключения от защиты
Отключение от перегрузки
Сигнал „Перегрузка" (не используется)
Реле отключения при снижении напряжения
Цепь блокировки защиты шин
Токовая отсечка
Отключение защитой от замыкания на землю
Цепь самоподхвата
Реле фиксации включенного положения выключателя (не используется)
Реле отключения от технологических неисправностей
Защита от вуловых замыканий

Пояснящая схема



1. Данный чертеж выполнен на основании чертежа 588 350 617002 Запорожского трансформаторного завода. Изменения типовой схемы показаны утолщенными линиями. Снимаемая в связи с этим провод не зачеркнут.
2. Щит управления поставляется комплектно с компрессором. Техдокументация 2700 095 33, 35 Казанского компрессорного завода.

24081-02

Привязан

Инв.№

				904-1-83.89	ЭМ
ГИП	Мурашкин				
Нач. отд.	Малышев		5.89		
Гл. спец.	Гибе		5.89	Станция вибущно-компрессорная с установкой осушки воздуха производительностью 1 и 2 тыс м³/ч	Стад. Р / Лист 7 / Листов
Гл. спец.	Воробьева		5.89		
Нач. гр.	Кособуленко				
Инж. т/с	Александрова		5.89	АД-630 кВт. Схема электрическая принципиальная (начало)	Чирчикский филиал ГИАП
Н. контр.	Улин		5.89		

Формат А2

Альбом 2

Токовая отсечка

Перегрузка

Цепи учета и измерения

Защита от замыкания на землю

Цепи учета

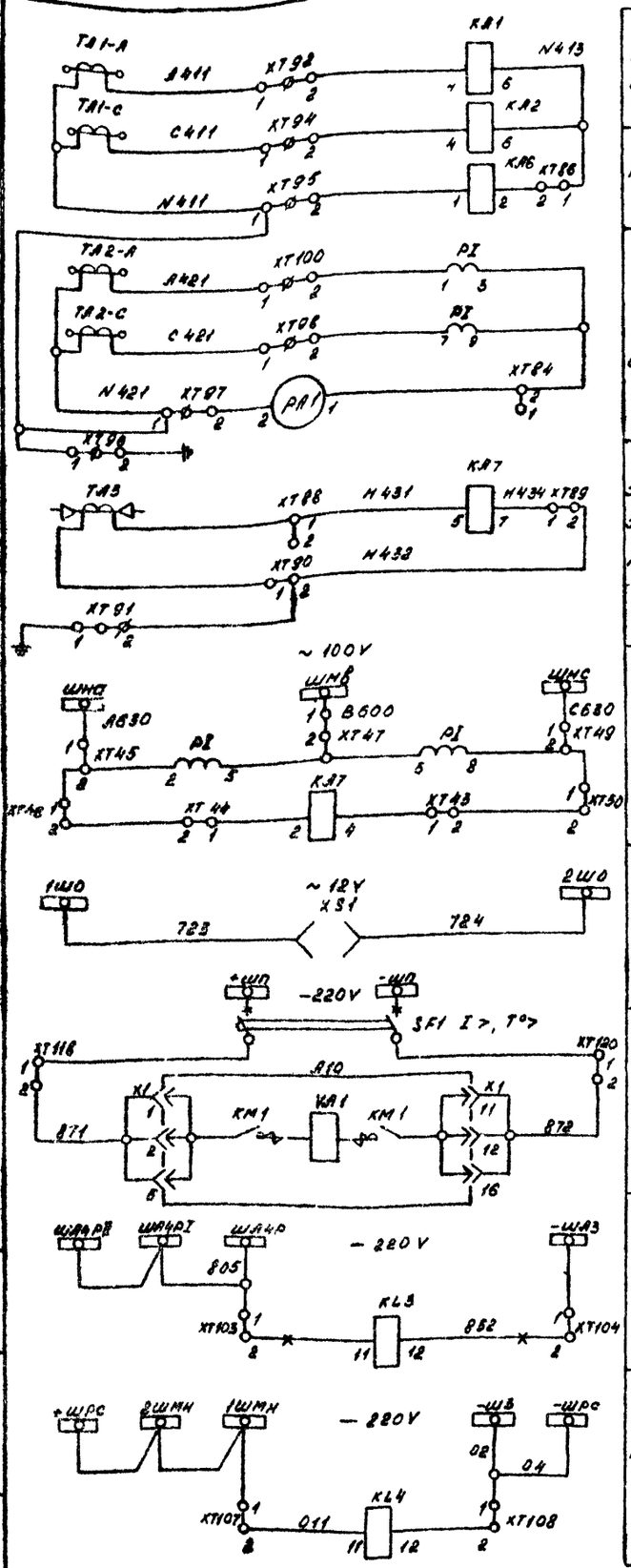
Цепи освещения

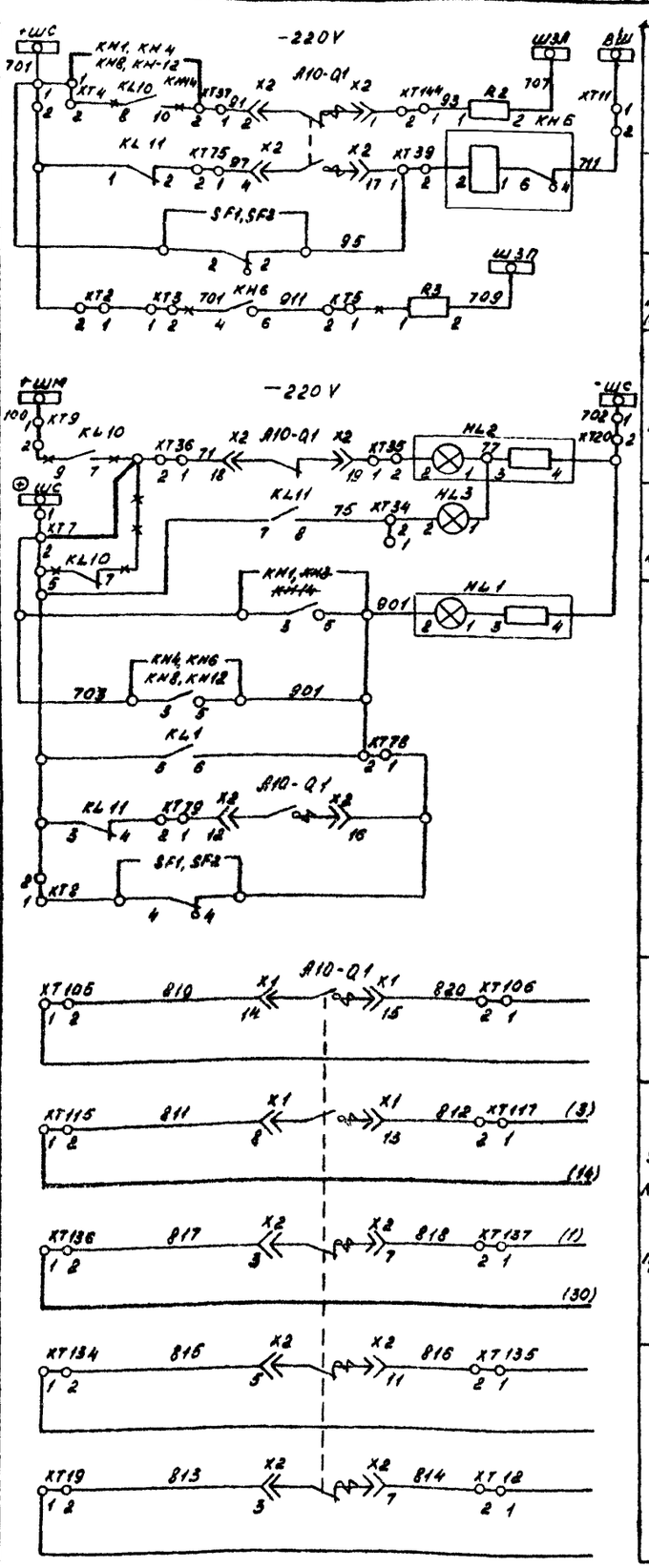
Цепи электромагнита включения

Реле отключения при А4Р

Защита минимального напряжения

Цепи тока





Аварийное отключение

Контроль цепей управления

Сигнал „перегрузка" (не используется)

Лампа „отключено"

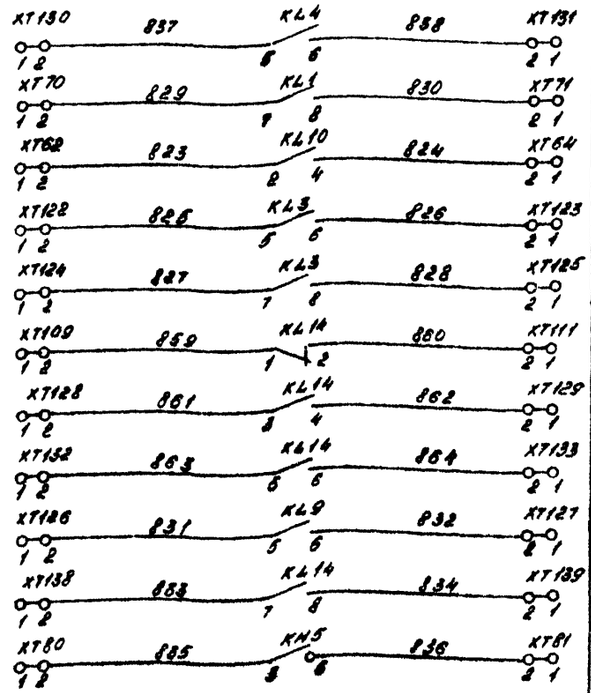
Лампа „включено"

Лампа „блинкер не поднят"

Резерв

Щит управления компрессора см. примечание 2 на листе 7

Резерв



Резерв

24081-02

Привязан

Инв.№

ГИП	Лубенский			904-1-83.89	ЭМ
Нач.отд	Малышев		5.89		
Гл.спец	Кибе		5.89	Станция воздушно-компрессорная с установкой осушки воздуха производительностью 11,2 тыс.м³/ч	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
Гл.спец	Збаровский		5.89		
Нач.гр	Кондуматов		5.89		
Инж.пр	Александрова		5.89	АД-630 кВт. Схема электрическая принципиальная (продолжение)	Чирчикский филиал ГИАП
Н.контр	Улин		12.89		

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

Формат А2

Альбом 2

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
	КРУ-6(10)кВ Шкафн/		
HL1	Арматура АЕ-32522 11У2, 220В	1	
	светофильтр молочный		
HL2	Арматура АЕ-32322 11У2, 220В	1	
	светофильтр зеленый		
HL3	Арматура АЕ-32122 11У2; 24В	1	
	светофильтр красный		
KA1, KA2	Реле тока РТ-40/20 У4	2	
KA6	Реле тока РТ-82/1	1	
KA7	Реле тока РТЗ-50	1	
KH1, KH8, KH14	Реле указательное РУ-1-11-1У3 0,025А	3	
KH3, KH4, KH12	Реле указательное РУ-1-11-1У3 1А	3	
KH6	Реле указательное РУ-1-20-1; 220В	1	
KH5	Реле указательное РУ-1-11-1У3; 0,1А	1	
KL1, KL9, KL11, KL14	Реле промежуточное РП-23У4, 220В	4	
KL10	Реле промежуточное РП-11У4, 220В	1	
KL3	Реле промежуточное РП-23У4, 220В	1	
KL4	Реле промежуточное РП-23У2, 220В	1	
PA1	Амперметр Э365-2шк 0+150 А-3000А	1	
R1	Резистор ПЭВ-50, 1ком. ± 10 %	1	
R2, R3, R5	Резистор ПЭВ-50, 3,9 ком, ± 10 %	3	
SB1	Кнопка КЕ-011У3 Исп. 2	1	
SF1	Выключатель АП50-2МТ-У3		
	Iрасц-25А к/в-2п с/з-1Р20	1	

Позиц. обознач.	Наименование	Кол.	Примечание
SF2	Выключатель АП50-2МТУ3		
	Iрасц-2,5А к/в-2п с/з-1Р20	1	
VD1, VD2	Диод D226Б	2	
PI	Счетчик СА3У-U670м, 100В, 5А	1	
SP1 SP2	Сигнализатор дуговых замыканий	2	
TA1-AC	Трансформаторы тока		
TA2-AC	ТЛК-10, 0,5/р; 150/5А, 10кВ	2	
TA3	Трансформатор тока ТЭЛМ	1	
X1, X2	Разъем контактный		
XT1+XT150	Блок зажимов		
XS1	Разетка РШ-Ц-2-0-00-6/220	1	
Q	Выключатель масляный ВКЭ-10	1	В комплекте с выдвижным элементом А10
YA1	Электромагнит включения	1	
YA2	Электромагнит отключения	1	
KM1	Контактор	1	
$Q_{п}+Q_{в}$	Контакты блокировочные	4	
A10-Q1	Блок контакты КСА		
	У компрессора в цехе		
M	Асинхронный двигатель	1	Всего 3 шт
	4АЗМ-630/6000УХЛ4, 6кВ, 630 кВт		
	(4АЗМ 630/10000УХЛ4, 10кВ, 630 кВт)		
	Щит управления компрессора	1.	В комплектес компрессором
	Техдокументация 2 700.095 ЭЗ; ЭЗ		
	Казанского компрессорного завода		

24081-02

Привязан

Инв. №

ГИП	Лубенский		
Нач. отд.	Малышев		
Гл. спец.	Кибе		
Гл. спец.	Зборовская		
Нач. гр.	Ко-даулетова		
Инж. II к.	Александрова		5.09.89
Н. контр.	Улин		5.09.89

904-1-83.89 ЭМ

Станция воздушно-компрессионная с установкой осушки воздуха производительностью 1(2 тыс. м³)

Стад.	Лист	Листов
Р	9	

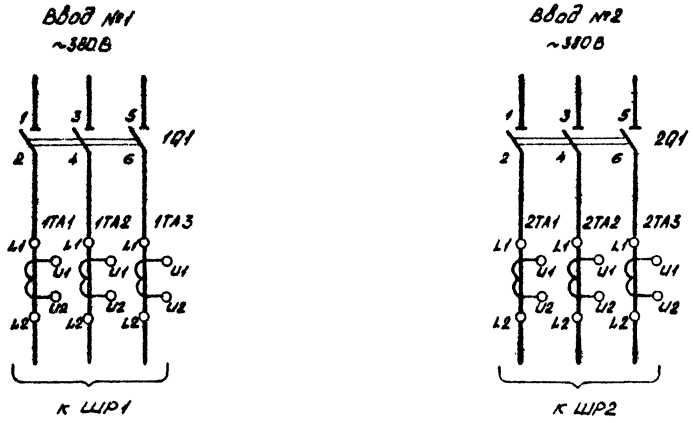
АД-630 кВт. Схема электрическая принципиальная (окончание)

Чирчикский филиал ГИАП

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

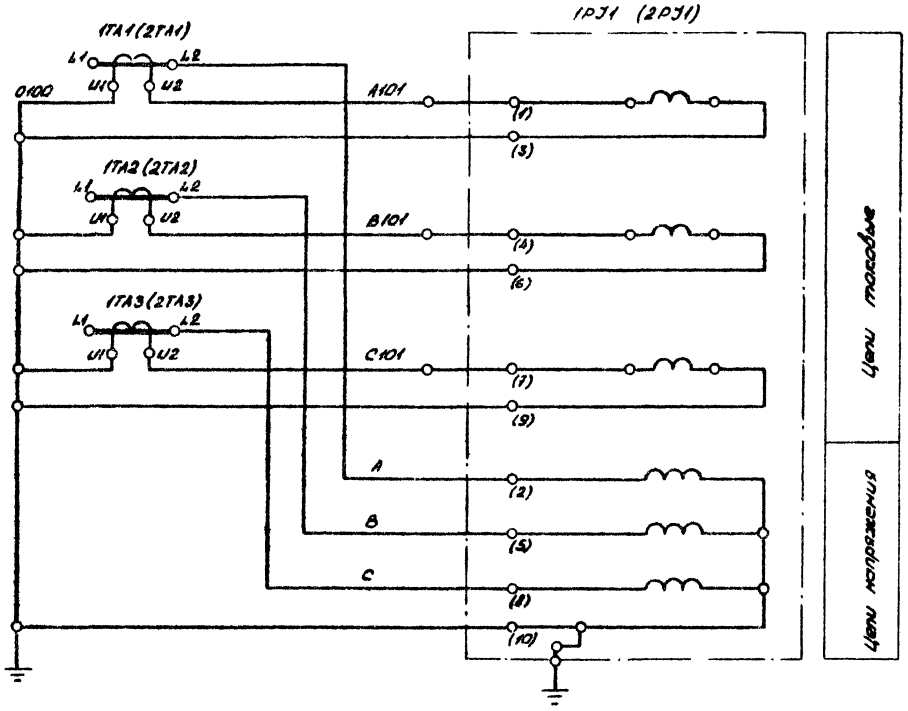
Формат А2

Альбом 2



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Шкаф учета 1Ш		
1QI, 2QI	Рубильник РП-37320-0043		
	ТУ16-525.005-74	2	
1TA1÷1TA3	Трансформатор ТК40-0,543 I 300/5А		
2TA1÷2TA3	ТУ16-517.442-75	6	
1PJ1, 2PJ1	Счетчик СА4У-И672М I 5А		
	U 380/220В ТУ25.01.172-75	2	

Цепи трансформаторов тока вводов №1 и №2



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

2408I-08

				904-1-83.89	ЭМ
ГИП	Дубенский		9.89		
Нач. отд	Малышев		9.89		
Гл. спец	Кибе		9.89	Станция воздушно-компрессионная с установкой осушки воздуха производительностью 10 тыс. м³/ч	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
Гл. спец	Алексеев		5.09.89		
Нач. гр.	Френкель		5.09.89		
Вед. инж.	Авдонитова		5.09.89	Шкаф учета 1Ш Схема электрическая принципиальная	Чирчикский филиал ГИАП
Техн. к.	Конушев		5.09.89		
Н. контр.	Сотников		5.09.89		

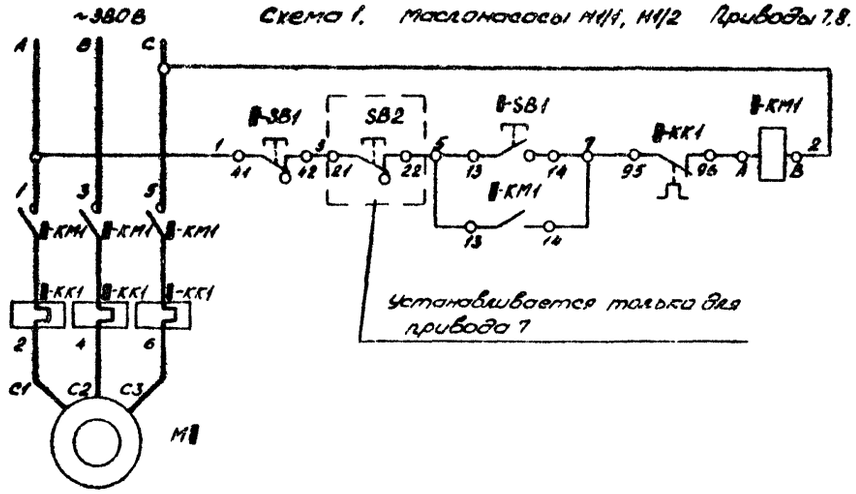
Привязан

Инв.№

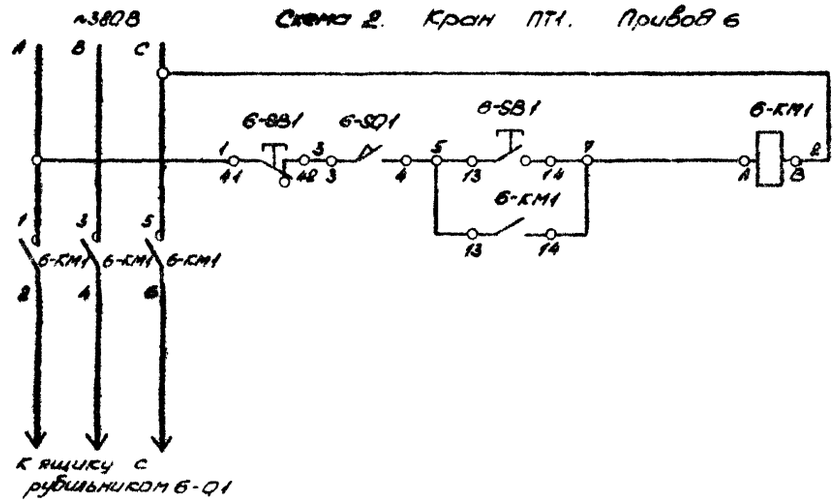
Формат А2

Альбом 2

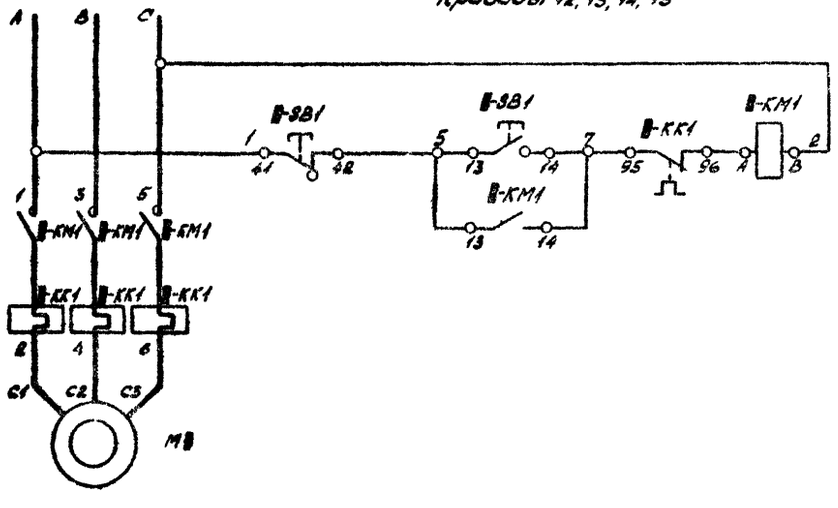
~380В Схема 1. Маслонасосы М1/1, М1/2 Приводы 7,8.



~380В Схема 2. Кран ПТ1. Привод 6



~380В Схема 3 Вентиляторы В4, В1, В2, В3. Приводы 12, 13, 14, 15



1. Знак „II" при чтении схемы заменить на соответствующий номер привода
2. Перечень элементов дан на один привод.

Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
	Схема 1		
	У механизма		
M II	Электродвигатель 4АХ80В4	1	1,5 квт, ~380В
II-SB1	Пост управления ПКЕ 212-2У3		
	ТУ 16-526.216-78	1	
	В машзале		
II-KM1,	Пускатель ПМЛ-121002Б, 380В, Iнз 3,6А		
II-KK1	ТУ 16-644.001-83	1	
7-SB2	Пост управления ПКЕ 212-1У3		
	ТУ 16-526 216-78	1	
	Схема 2		
	У механизма		
M6	Электродвигатель 4А71А4, 4А80А4К,		(2×0,55+2×0,55+7) квт
	4АВС132А4	3	~380В
6-KM1,	Пускатель ПМЛ-211002Б, 380В,		
6-KK1	ТУ 16-526.216-78	1	
6-SB1	Пост управления ПКЕ 212-2У3		
	ТУ 16-526.216-78	1	
	На двери ремонтной площадки		
6-SQ1	Выключатель путевой		Установить
	ВП 15Д-21А231-54У2.1. ТУ 16-526.470-80	1	по чертежам комплекта ТХ
	Схема 3		
	У механизма		
M12	Электродвигатель 4АА50А4	1	0,06 квт, ~380В
M II	Электродвигатель 4А90L6	1	1,5 квт, ~380В
	В машзале		
12-KM1,	Пускатель ПМЛ-121002Б, 380В, Iнз 0,32А		
12-KK1	ТУ 16-644.001-83	1	
II-KM1	Пускатель ПМЛ-121002Б, 380В, Iнз 4,2А		
II-KK1	ТУ 16-644.001-83	1	
	В операторной		
II-SB1	Пост управления ПКЕ 212-2У3		
	ТУ 16-526.216-78	1	

24081-02

904-1-83 89 ЭМ

ГИП	Лубенский		
Нач отд	Малышев		9.11
Гл спец	Кибе		9.89
Гл. спец	Ахжолов		5.09.89
Нач. гр.	Франкель		5.09.89
Вед. инж	Абламитов		5.09.89
Техн. Iк	Конушев		5.09.89
Н контр	Семенов		5.09.89

Станция воздушно-компрессионная с установкой осушки воздуха производительностью 1,2 тыс м³/ч

Маслонасосы М1/1, М1/2. Приводы 7,8. Кран ПТ-1. Привод 6. Вентиляторы В4, В1, В2, В3. Приводы 12, 13, 14, 15. Схемы электрические принципиальные

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Чирчикский филиал ГИАП

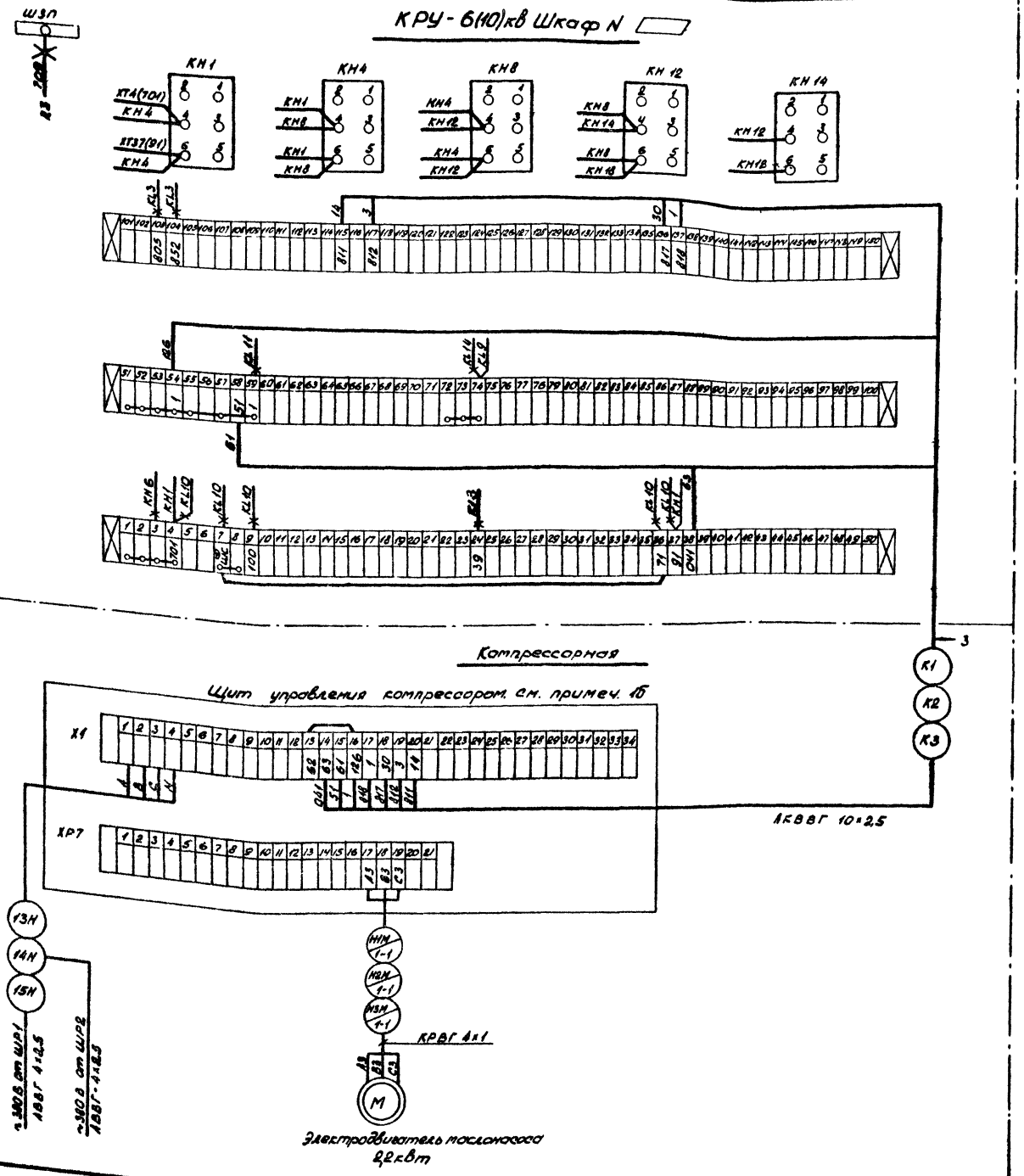
Привязан

Инв N

Инв N подл. | Подпись и дата | Взам. инв N

Формат А2

Альбом 2



1. Данный чертеж выполнен на основании:
   а) схемы электрической принципиальной АД-630квт лист 7
   б) техдокументации 2.700.095.93;95 Казанского компрессорного завода.

2. Вновь монтируемые цепи показаны утолщенными линиями. Отключаемая проводка зачеркнута.

24081-02

Привязан

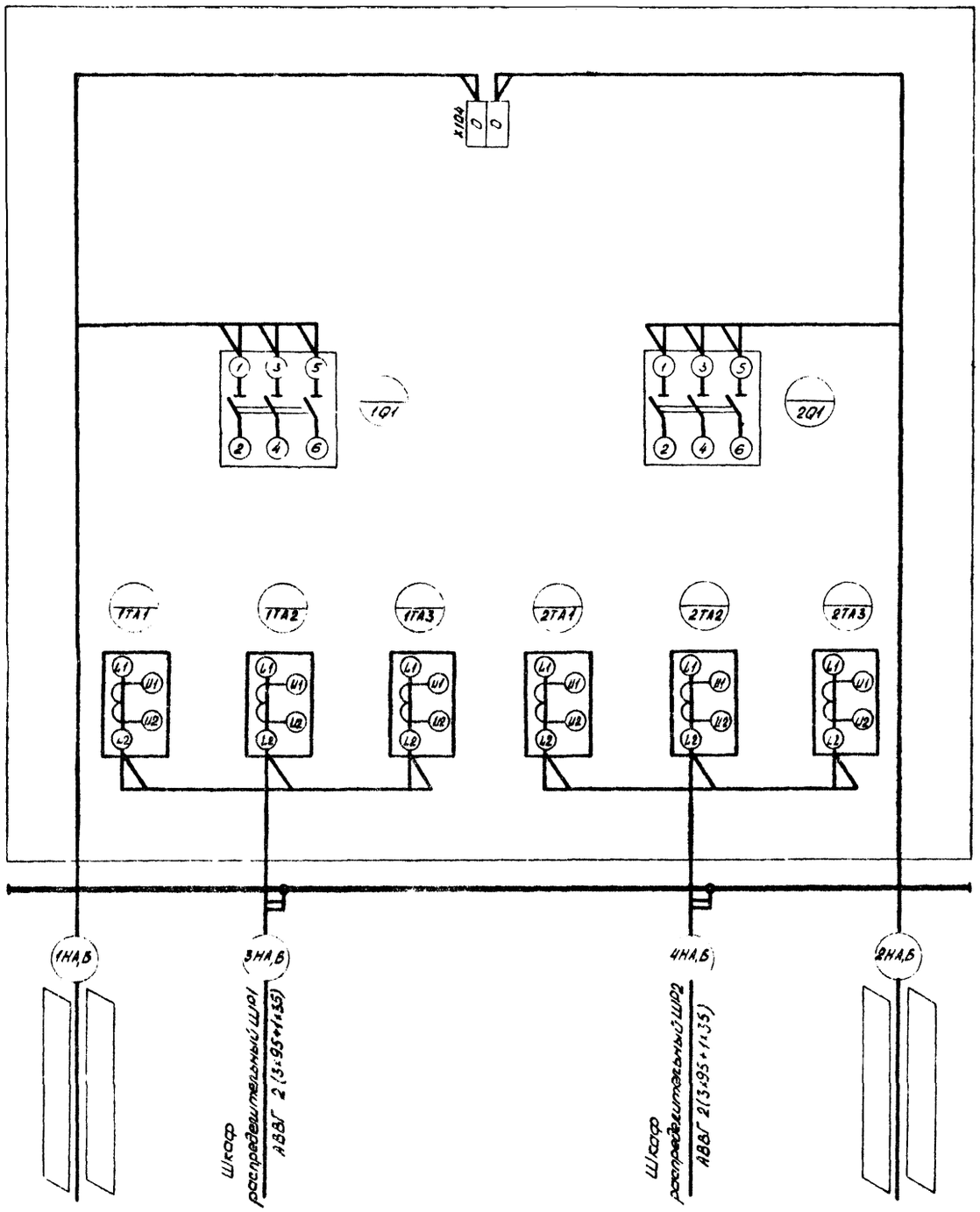
Инв. N

				904-1-83.89			ЭМ
ГИП	Лубенский						
Нач. отд.	Мальцев						
Гл. спец.	Кибе			Станция воздушно-компрессионная с установкой осушки воздуха производительностью 1(2) тыс м³/м	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Зборовская				Р	12	
Нач. гр.	Сидоулетова						
Инж. I к.	Алексеенко			АД-630 кВт Схема подключений	Чирчикский филиал ГИАП		
Н. контр.	Улин						

Формат А2

Альбом 2

Вид спереди



- Заполняется при привязке

24081-02

				904-1-83.89	ЭМ
ГИП	Лубенский				
Нач отд	Малышев		9.89		
Гл. спец	Кибе		9.89	Станция воздушно-компрессионная с установкой осушки воздуха производительностью 12 тыс. м³/ч	Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
Гл. спец	Ахжолов		5.09.89		
Нач. гр.	Френкель		5.09.89		
Вед. инж.	Аблямитова		5.09.89	Шкаф учета 1Ш Схема подключения	Чирчикский филиал ГИАП
Техн. I к.	Конушев		5.09.89		
Н. контр.	Семенов		5.09.89		

Привязан

Инв N

Инв N подл. | Подпись и дата | Взам. инв N

Формат А2

Альбом 2

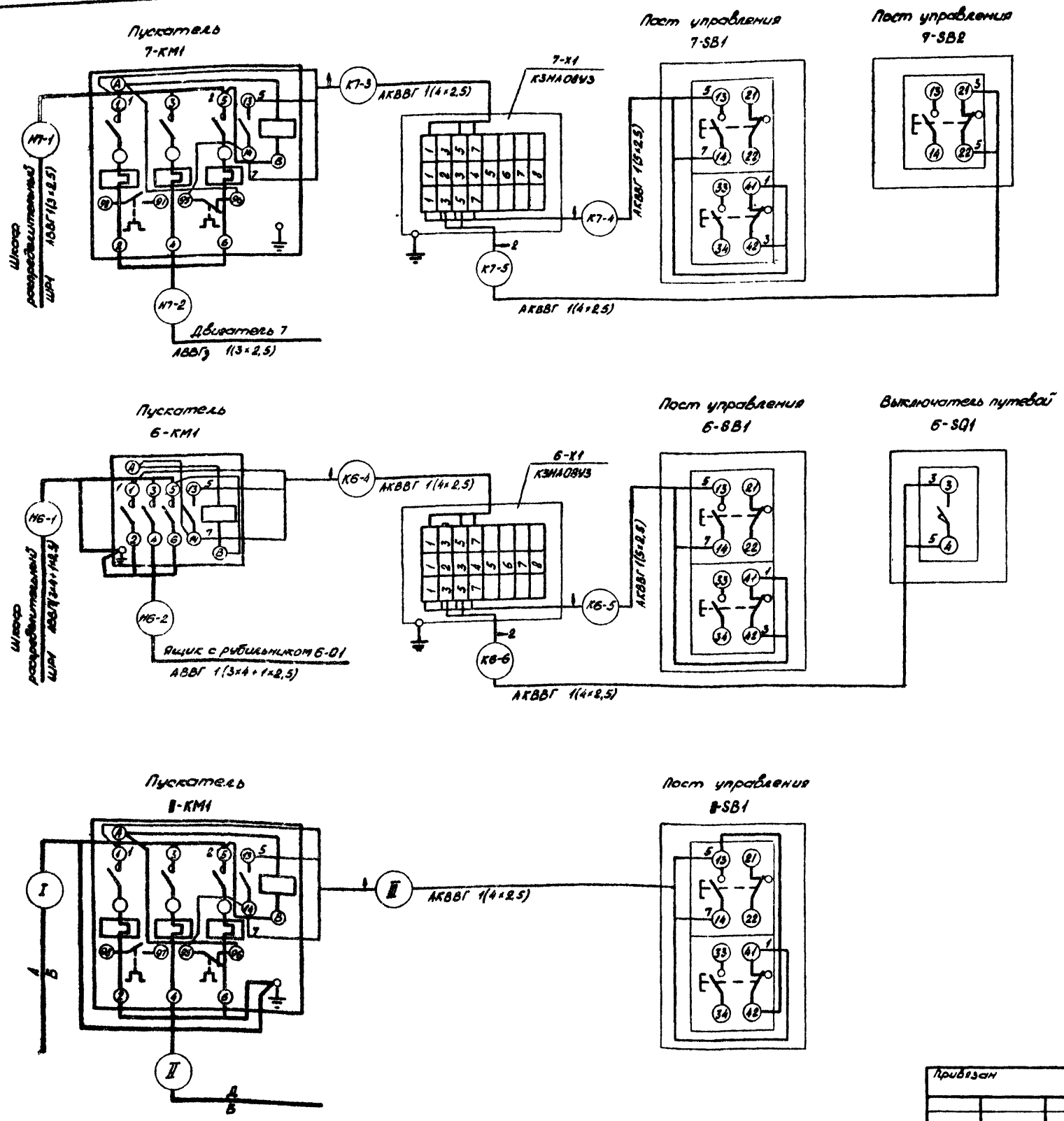


Таблица маркировок кабелей

Номер привода	Маркировка кабеля			Адрес кабеля		Марка и сечение кабеля
8	I	II	III	А	Д	В
8	Н8-1	Н8-2	К8-3	Шкаф распределительный ШР2	Двигатель 8	АВВГз 1(3×2,5)
12	Н12-1	Н12-2	К12-4	Шкаф распределительный ШР3	Клеммная коробка 12-Х1	АВВГ 1(4×2,5)
13	Н13-1	Н13-2	К13-3	Шкаф распределительный ШР3	Двигатель 13	АВВГ 1(4×2,5)
14	Н14-1	Н14-2	К14-3	Шкаф распределительный ШР3	Двигатель 14	АВВГ 1(4×2,5)
15	Н15-1	Н15-2	К15-3	Шкаф распределительный ШР3	Двигатель 15	АВВГ 1(4×2,5)

24081-02

904-1-83.89 ЭМ

ГИП	Лубенский		
Нач. отд.	Мальшев		9.89
Гл. спец.	Киве		9.89
Гл. спец.	Ахжолов		5.09.89
Нач. гр.	Френкель		5.09.89
Вед. инж.	Аблятитова		5.09.89
Техн. Ік.	Конушев		5.09.89
Н. контр.	Семенов		5.09.89

Станция воздушно-компрессионная с установкой осушки воздуха производительностью 1/2 тыс. м³/ч

Приводы 6, 7, 8, 12, 13, 14, 15
Схемы подключения

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Чирчикский филиал ГИАП

Привязан

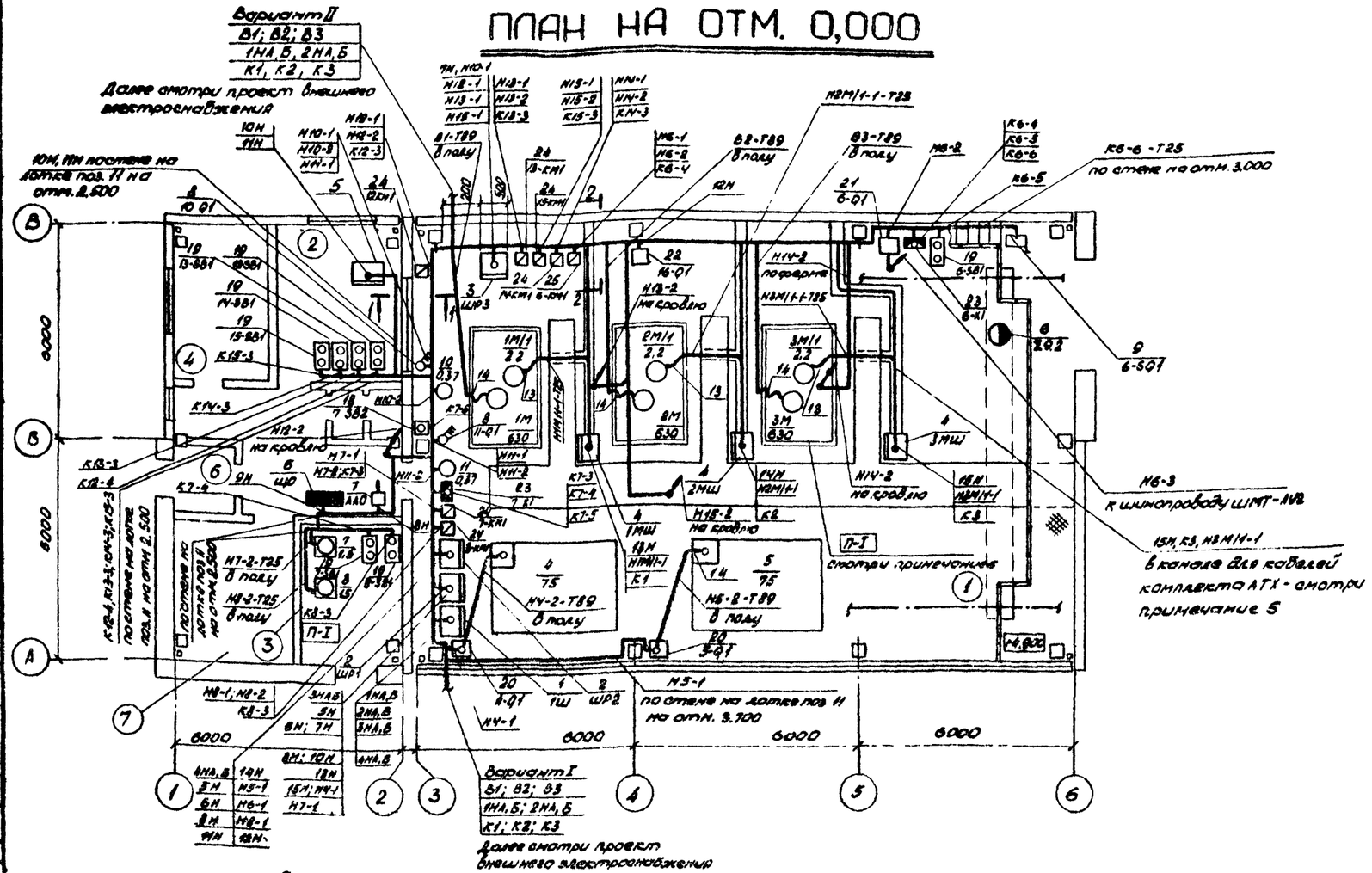
Инв. N

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Формат А2

Инв.№ подл.

ПЛАН НА ОТМ. 0,000

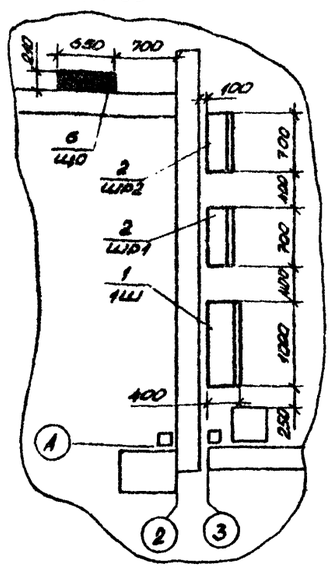


Экспликация помещений

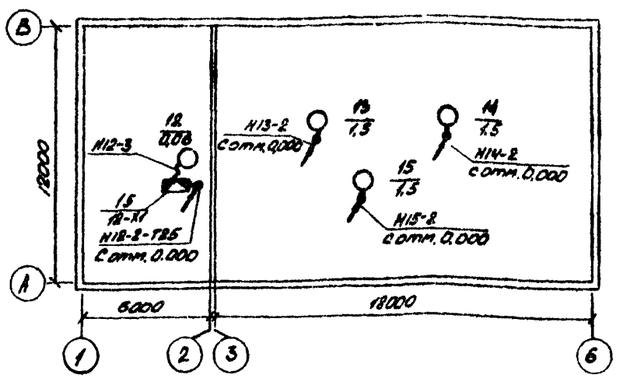
Номер по плану	Наименование
1	Компрессорная
2	Операторная
3	Машзал цех
4	Гардероб домашней и рабочей одежды
5	Санузел
6	Тамбур
7	Тепловой пункт

1. Данный лист смотреть совместно с листами 3, 4, 5, 6 и 16
2. Прокладку кабелей выполнить в соответствии с типовой серией 4.407-260.
3. Трубы, проложенные в полу для прокладки кабелей, учитываются в комплекте КЖ.
4. Заземление электрооборудования выполнить:
   в помещениях - путем присоединения к монтажному заземлению;
   на кровле - специальной жилой кабеля.
5. Раскладку кабелей в конце смотри комплект АТХ
6. К пожароопасным зонам класса П-I относятся только зоны в пределах подвалов под компрессорами с размерами в плане 2250×3800 мм.

Элемент плана
М 1:50



План кровли
М 1:200



Согласовано

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

24081-02

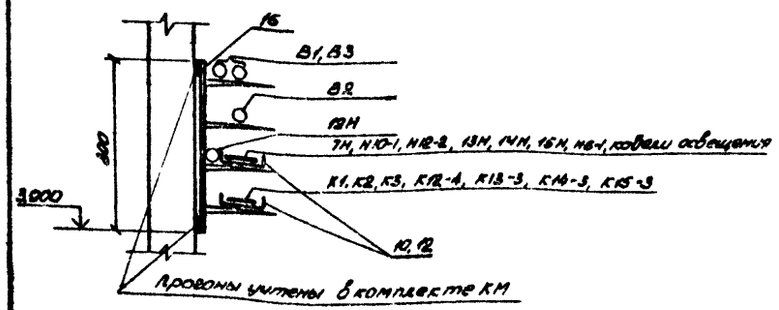
					904-1-83.89	ЭМ
	ГИП	Лубенский		9.89		
	Нач. отд.	Мальцев		9.89		
Привязан	Гл. спец.	Кубе		9.89	Станция воздушно-компрессорная с установкой очистки воздуха производительностью 1,2 тыс. м³/ч	Стадия: Р; Лист: 15; Листов:
	Гл. спец.	Азизов		5.09.89		
	Нач. вр.	Френкель		5.09.89		
	Вед. инж.	Абламитова		5.09.89	План расположения электрооборудования и прокладки кабелей (начало)	Чирчикский филиал ГИАП
	Техн. К.	Конушев		5.09.89		
Инв.№	Н. контр.	Семенов		5.09.89		

Формат А2

Альбом 2

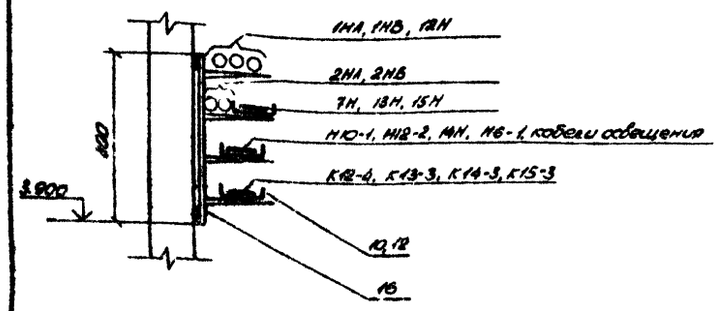
Вариант I

Разрез 1-1

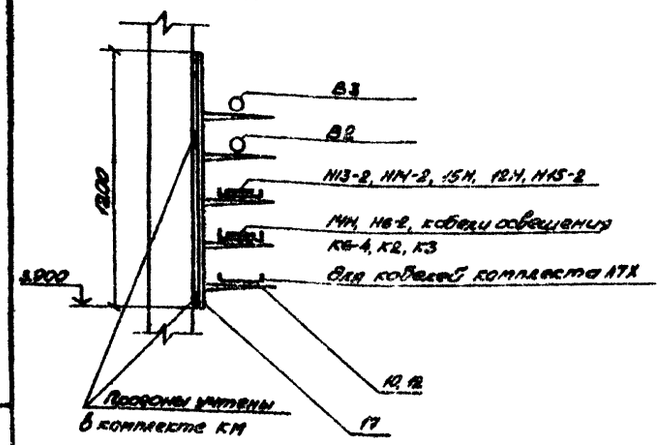


Вариант II

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Электрооборудование			
1		Шкаф учета 1Ш	1		Лист ЭМ. Н
2		Шкаф распределитель-			
		ный ШР1, ШР2-ШР11-73322-22У3	2		
3		Шкаф-распределитель-			
		ный ШР3-ШР11-75701-22У3.	1		
4		Щит управления			Устанавливается
		компрессора 1МШ, 2МШ, 3МШ	3		по чертежам
5		Щит контроля КИП	1		комплекта АТХ
6		Щиток рабочего			
		освещения ЩО-ПР11-3046-21У3	1		
7		Автомат аварийного			
		освещения ААD-АП5D-2МТ	1		
8		Выключатель пакет-			
		ный ПВ3-16-У3 исп. IV	2		
9		Выключатель путевой			Устанавливается
		ВП15Д-21А231-54У2.1	1		по чертежам КТ29-74 [illegible]
		Изделия заводов ГЭМ			
10		Лоток НА20-П1.87У3	12		
11		Лоток НА10-П1.87У3	8		
12		Прижим НА-ПРУ3	24		
13		Ввод гибкий К1082У3	9		
14		Ввод гибкий К1088У3	7		
15		Клеммная коробка			
		КЗН08У2	1		
		Конструкции			
16	5.407-88. 180	Настенная одиночная			
	исп. 09	кабельная конструк-			
		ция высотой 800мм	12		
17	5.407-88. 190	Настенная одиночная			
	исп. 09	кабельная конструк-			
		ция высотой 1200мм	12		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Пост кнопочный			
		на стене:			
18	5.407-77.1.170М4	ПКЕ 212-1У3	1		
19	5.407-77.1.170М4	ПКЕ 212-2У2	7		
		Ящики серии:			
20	5.407-55.1.210-02	ЯРП11-351-32 УХЛ3	2		
21	5.407-55.1.210	ЯРП11-311-32 УХЛ3	1		
22	5.407-55.1.160-02	ЯВШ3-100У2	1		
23	5.407-64. 240М4	Коробка КЗНА08У3	2		
24	5.407-54. 1. 10	Пускатель ПМА-1210			
		нереверсивный	6		
25	5.407-54. 1. 20	Пускатель ПМА-2110			
		нереверсивный	1		
		Материалы			
26		Труба 25×1,6			
		ГОСТ 10704-76	9,5		М

24081-02

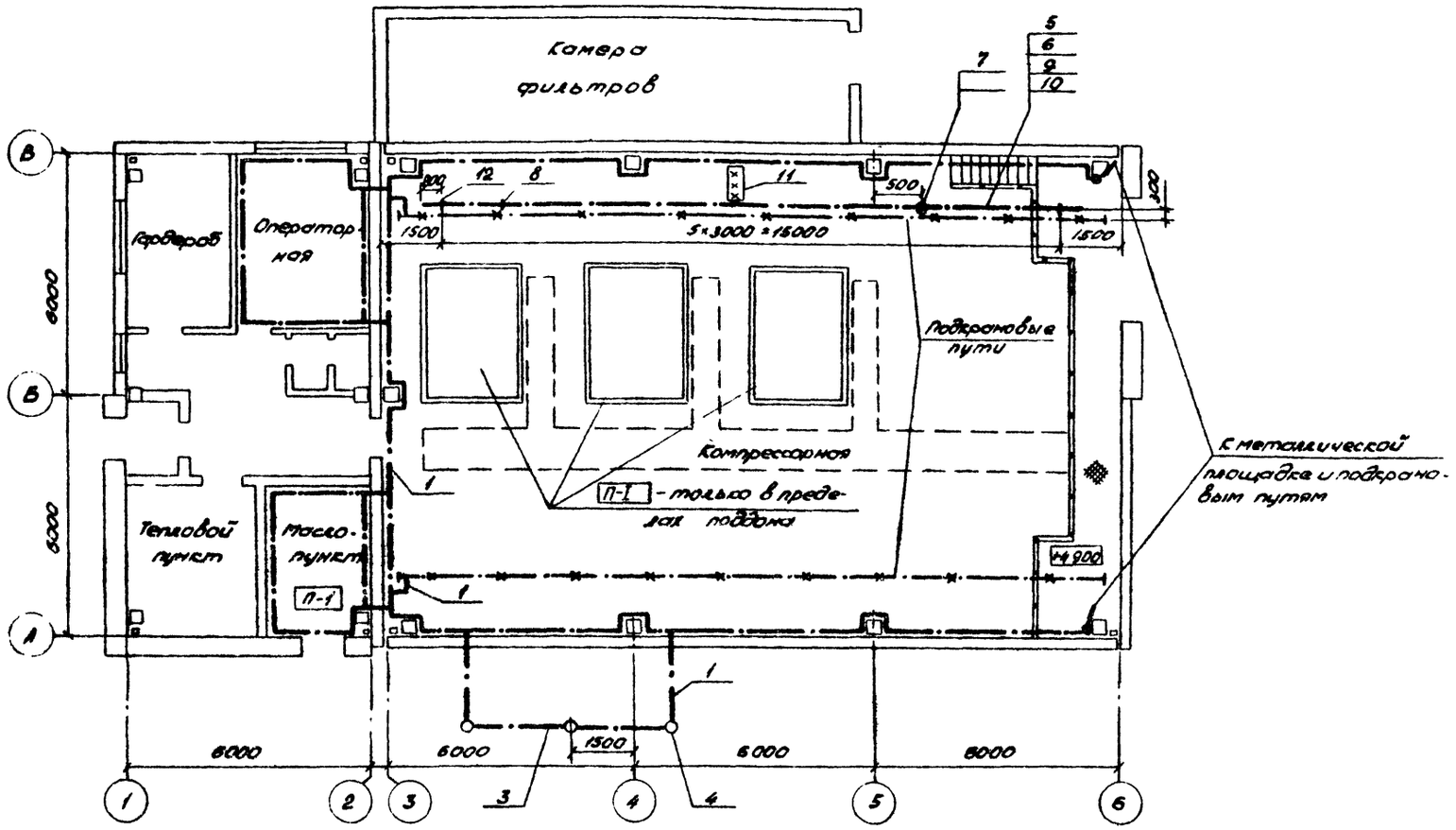
				904-1-83.89			ЭМ
ГИП	Лубенский						
Нач. отд.	Малышев						
Гл. спец.	Кибе		9.89	Станция воздушно-компрессионная с установкой осушки воздуха производительностью 1[illegible] тыс. м³/м	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Ахжолов		5.09.89		Р	18	
Нач. гр.	Френкель		5.09.89				
Вед. инж.	Аблямитова		5.09.89	План расположения электрооборудования и прокладки кабелей (окончание)	Чирчикский филиал ГИАП		
Техн. I к.	Конушев		5.09.89				
Н. контр.	Семенов		5.09.89				

Привязан

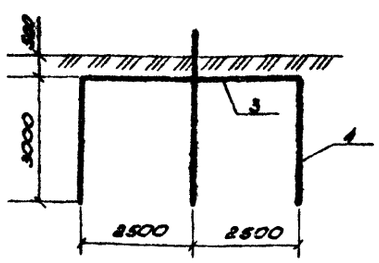
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Формат А2

ПЛАН НА ОТМ 0.000



Конструктивное исполнение 3х стержневого заземлителя



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		Магистраль			
		заземления:			
1		Полоса 4×40 мм	15.5		м
		ГОСТ 103-76			
		Ответвления к			
		электрооборудованию:			
2		Полоса 4×25 мм ГОСТ 103-76	60		м
		Заземлитель:			
3		полоса 4×40 мм ГОСТ 103-76	5		м
4		круг ф 16 ГОСТ 2590-73	9		м
5		Секция прямая 3000 мм У3030 У2	3		
6		Секция прямая 6000 мм			
		У3031 У2	6		
7		Зажим вводной У3034 У2	3		
8		Клица промежуточная			Шинопровод
		У3051 У2	5		
9		Токосъемник У3038 У2	3		ШМТ-1У2
10		Траверса У3039 У2	1		на 250А
11	5.407-67. 290 м4	Установка светофора	1		
12	5.407-67. 170 м4	Установка кронштейна	6		

1. Нулевые жилы питающих кабелей присоединить к магистрали заземления. Магистраль заземления соединить с заземлителем.
2. Магистраль заземления проложить на высоте 0,5 м от уровня пола. Узлы прокладки и монтажа заземляющих проводников, выполнить в соответствии с альбомом серии 5.407-11. "Заземление и зануление электроустановок" и указаниями СНиП 3.05.06-85 "Электротехнические устройства".
3. Защита от статического электричества и уравнивание потенциалов обеспечивается присоединением оборудования, аппаратов, трубопроводов к магистрали заземления.
4. Сопротивление растеканию тока заземляющего устройства должно удовлетворять требованиям $100\,м \geq R \leq \frac{125}{J}$ при расчетном удельном сопротивлении грунта 100 ом·м.

24081-02

				904-1-83.89			ЭМ
ГИП	Лубенский						
Нач. отд.	Малышев		9.89				
Гл. спец.	Кибе		9.89	Станция воздушно-компрессионная с установкой осушки воздуха производительностью 11,2 тыс м³/ч	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Ахжалов		5.09.89		Р	17	
Нач. гр.	Френкель		5.09.89				
Вед. инж.	Абдамитова		5.09.89	Заземление План прокладки троллейного шинопровода	Чирчикский филиал ГИАП		
Техн. I к.	Конушев		5.09.89				
Н. контр.	Семенов		5.09.89				

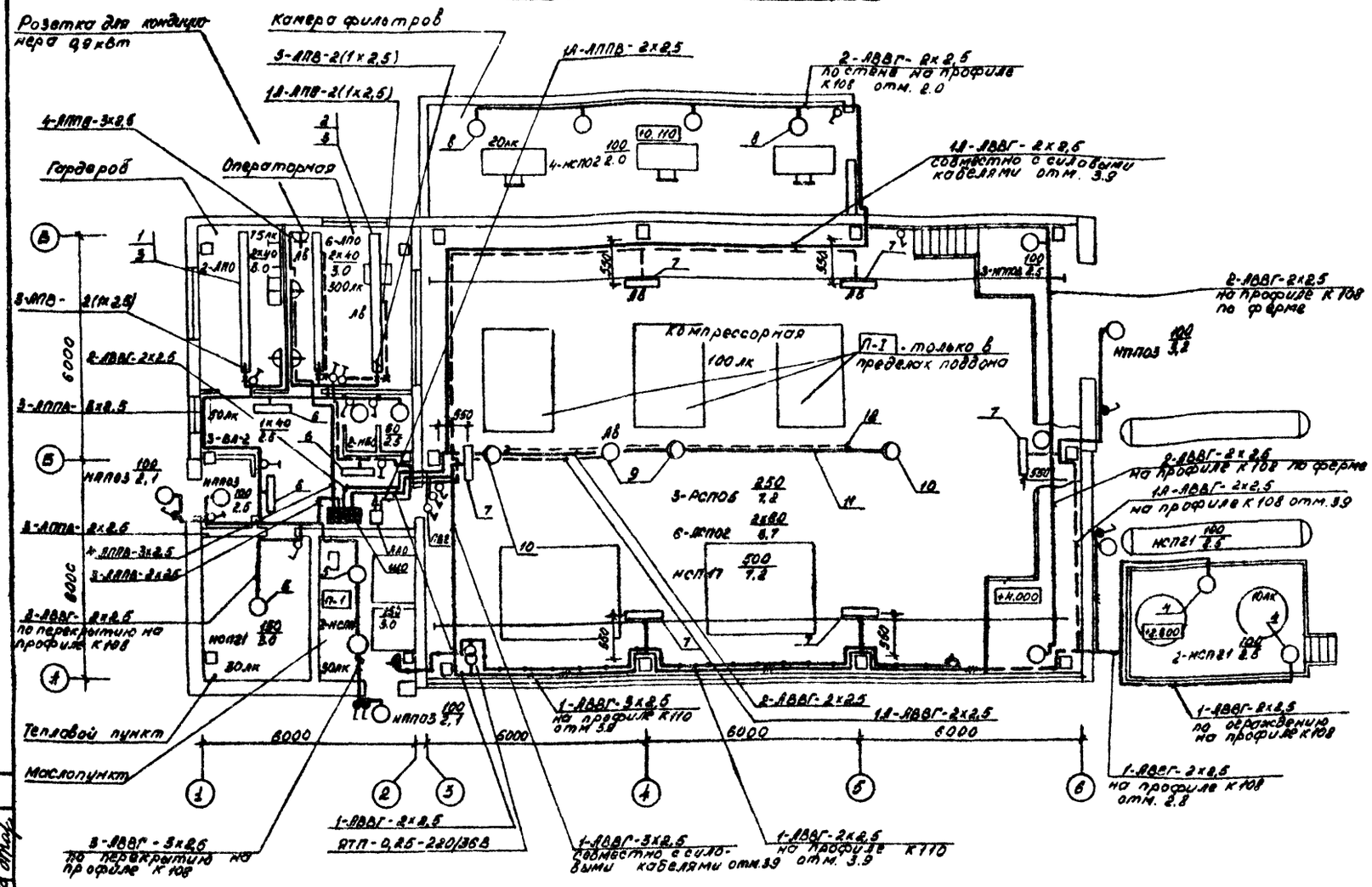
Привязан

Инв. N

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

Формат А2

ПЛАН НА ОТМ 0.000



Данные о групповых щитках с автоматическими выключателями

Номер щитка	Тип	Установленная мощность, кВт	Номер автоматических выключателей				Ток расцепителя, А	
			Однополюсные		Трехполюсные		на вводе	на линиях
			Занятые	Резервные	Занятые	Резервные		
ЩО	ПР11-3046-21У3	4,6	1...4	2	—	—	63	5×16
ЛЛО	ЛН50-2МТ	0,9	—	—	—	—	6,4	—

Ведомость узлов установки электрического оборудования

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	4.407-236-070 исп. 1	Линия из коробов КЛ-1 с 2 мя		
		светильниками ЛП002(2×40)	1	
2	4.407-236-070 исп. 1	Линия из коробов КЛ-1 с 3 мя		
		светильниками ЛП002(2×40)	2	
3	4.407-236-030 исп. 2	Крепление коробов	6	
4	—	Установка светильника НСП21-200		
		на стойке К987У3 на ограждении	2	
5.	5.407-91.1.250МЧ	Установка светильника на труб-		
		чатом подвесе под перекрытием	3	
6	5.407-90.40МЧ	Установка светильника БЛ2(1×40)		
		на стене (на профиле)	3	
7	5.407-90.180МЧ исп. 02	Установка светильника ЛСП02(2×80)		
		на железобетонных колоннах	6	
8	5.407-91.1.30МЧ	Установка светильника		
		на кронштейне У116	5	
9	5.407-78.1.180МЧ	Установка светильника РСП05 и		
		НСП17 на железобетонной ферме	1	
10	5.407-78.1.100МЧ	Установка светильника РСП05		
		на железобетонной ферме	2	
11	5.407-78.2.130СБ исп. 1	Кабельная линия КЛ-1	1	
12	5.407-78.1.220МЧ	Концевое крепление к ферме	2	

Для зануления элементов электрооборудования используется рабочий нулевой провод.

При креплении кабелей рабочего и аварийного освещения к общему тросу, расстояние в свету между кабелями должно быть не менее 20мм.

24081-02

904-1-83 89 ЭМ

Гип	Лубенский		
Нач. отд.	Малышев		5.09.87
Гл. спец.	Кибе		5.09.87
Гл. спец.	Лжжолов		5.09.87
Нач. гр.	Простакова		
Инж.	Закирова		
Н. контр.	Семенов		5.09.87

Станция воздушно-компрессионная с установкой осушки воздуха производительностью 11,2 тыс м³/ч

Электрическое освещение

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Чирчикский филиал ГИЛП

Формат А2

Согласовано:

Нач. гр. СТО	Сусаков		
Гл. спец. КИП	Беляков		
Нач. гр. МТО-2	Тарасова		

Взам. инв. №

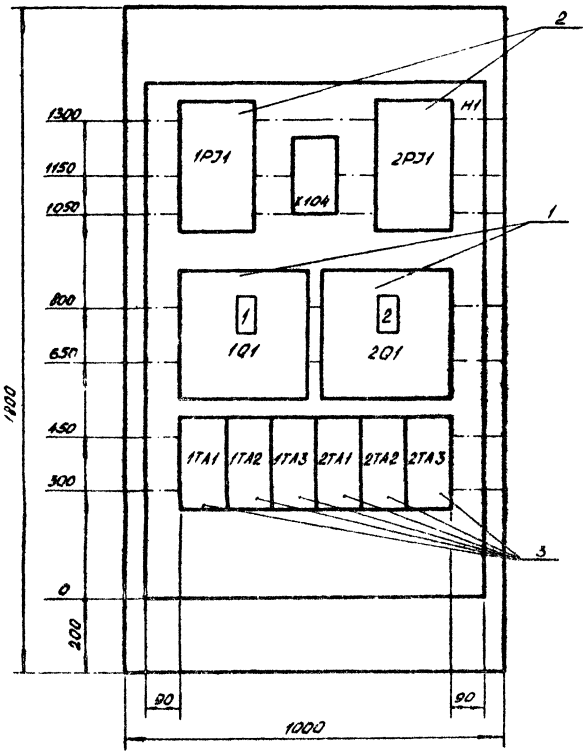
Подпись и дата

Инв. № подл.

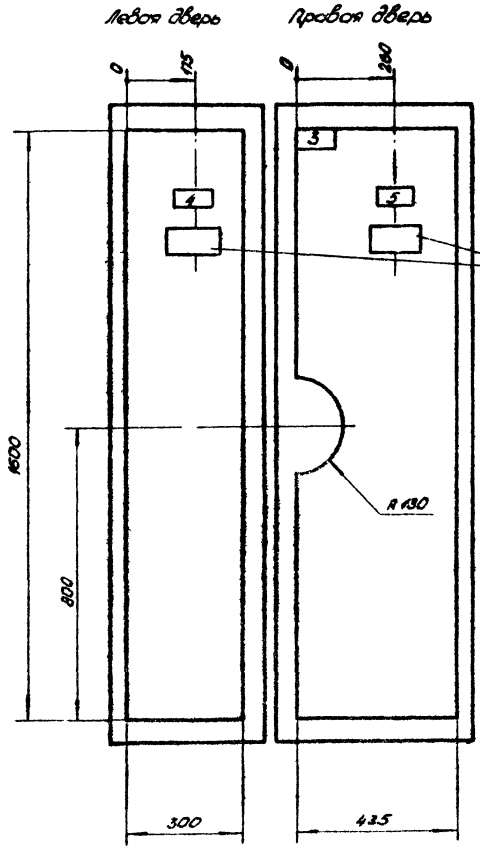
Альбом 2

Альбом 2

Вид спереди
Двери не показаны:

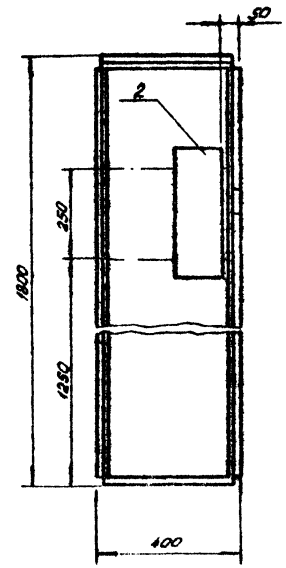


Двери шкафа
Вид спереди



Окошки выполнить с размерами в соответствии с циферблатом счетчика (закрываемая стеклом)

Вид сбоку



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

Привязан

Инв.№

ГИП	Лубенский			904-1-83.89	ЭМ.Н
Нач.отд.	Мальцев				
Гл.спец.	Кива		9.89	Станция воздушно-компрессорная с установкой осушки воздуха производительностью 10 (12) тыс. м³/ч	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Гл.спец.	Аляхолов		5.09.89		
Нач.гр.	Френкель		5.09.89		
Вед.инж.	Адамитова		5.09.89	Шкаф учета 1Ш Габаритный чертеж	Чирчикский филиал ГИАП
Техн.к.	Канушов		5.09.89		
Н.контр.	Сетянов		5.09.89		

24081-02

Формат А2

Альбом 2

Обозначение чертежа	Наименование	Кол.	Примечание
	А. Силовое электрооборудование		
5.407-54.2.10	Пускатель ПМЛ-1210 в сборе	6	
5.407-54.2.20	Пускатель ПМЛ-2210 в сборе	1	
5.407-77.2.210	Конструкция	8	
5.407-55.2.100	Ящик ЯВШ3-100У2 в сборе	1	
5.407-55.2.140-01	Ящик ЯРП11-351-32УХЛ3 в сборе	2	
5.407-55.2.140	Ящик ЯРП11-311-32УХЛ3 в сборе	1	
5.407-88.180 исп. 09	Настенная одиночная кабельная конструкция высотой 800 мм	12	
5.407-88.190 исп. 09	Настенная одиночная кабельная конструкция высотой 1200 мм	12	
	Б. Электрическое освещение		
4.407-283-019 исп.3	Кронштейн со светильником	2	
5.407-90.260 исп.10	Конструкция	6	(В=410мм)
4.407-236-064	Подвес	6	
5.407-91.2.150	Подвес	3	
5.407-78.2.10СБ	Кронштейн со светильником	2	
5.407-78.2.50СБ	комплект из 1^{20} светильника РСП05 и 1^{20} светильника НСП17	1	

24081-02

					904-1-83.89		ЭМ И.ВБ
	ГИП	Лубенский					
	Нач. отд.	Малышев					
Привязан	Гл. спец.	Киве		9.89	Станция воздушно-компрессионная с установкой осушки воздуха производительностью 1К2 тыс. м³/ч	Стад.	Лист	Листов
	Гл. спец.	Ахмалов		5.09.89		Р		1
	Нач. гр.	Френкель		5.09.89				
	Вед. инж.	Мелентьев		5.09.89	Ведомость электромонтажных конструкций подлежащих изготовлению в М33	Чирчикский филиал ГИАП		
	Техн. I к.	Конушев		5.09.89				
Инв. N	Н. контр.	Семенов		5.09.89				

Формат А2

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Альбом 8

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта		
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема расположения сетей	
3	План расположения сетей	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов		
Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
904-1-83.89 СС. СО	Спецификация оборудования	
904-1-83.89 СС. ВМ	Ведомость потребности в материалах	

Общие указания

Проектом предусматривается устройство внутренних комплексных телефонных и радиотрансляционных сетей
В комплексной телефонной сети предусмотрены:
1. Телефонизация
2. Пожарная сигнализация
3. Электрочасофикация
Ввод комплексной телефонной сети - подземный, емкость кабеля ввода 10 пар
Абонентская сеть от распределительной коробки типа КРТ-10 выполняется проводом ТРП 2×0,4
Телефонная связь обеспечивается подключением проектируемого телефонного аппарата к АТС объекта.
Для сигнализации отсчета времени устанавливаются вторичные электрочасы типа ВЧС1М2ПВ24Р-400-302К
Электрочасофикация осуществляется подключением вторичных электрочасов к электрочасовой станции объекта
У входа в осях Б-1 устанавливается ручной пожарный извещатель типа МПР, который включается в сеть пожарной сигнализации центрального диспетчерского наблюдения (ЦДП) пожарной охраны объекта.
Вещание местных и всесоюзных программ предусматривается от радиотрансляционного узла объекта.
Ввод радиосети - подземный
Радиотрансляционная сеть выполняется проводом ПТПЖ с применением ограничительных УК-Р, ответвительных УК-П коробок и штепсельных розеток с использованием абонентского громкоговорителя мощностью 0,25 ВТ

24081-02

				Привязан	
Инв. №				904-1-83.89 СС	
ГИП	Лубенский				
Нач. отд.	Малышев		5.09.89		
Гл. спец.	Кибе		5.09.89	Станция воздушно-компрессионная с установкой осушки воздуха производительностью 11,2 тыс. м³/ч	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 8
Нач. гр.	Моргун		10.89		
Инж.	Ертаева		10.89	Связь и сигнализация Общие данные	Чирчикский филиал ГИАП
Н. контр.	Зборовская		10.89		

Формат А2

Типовой проект соответствует действующим нормам и правилам, и обеспечивает безопасную эксплуатацию при соблюдении норм и правил.

Главный инженер проекта Лубенский Б.А.

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

Альбом 2

Схема расположения комплексной телефонной сети

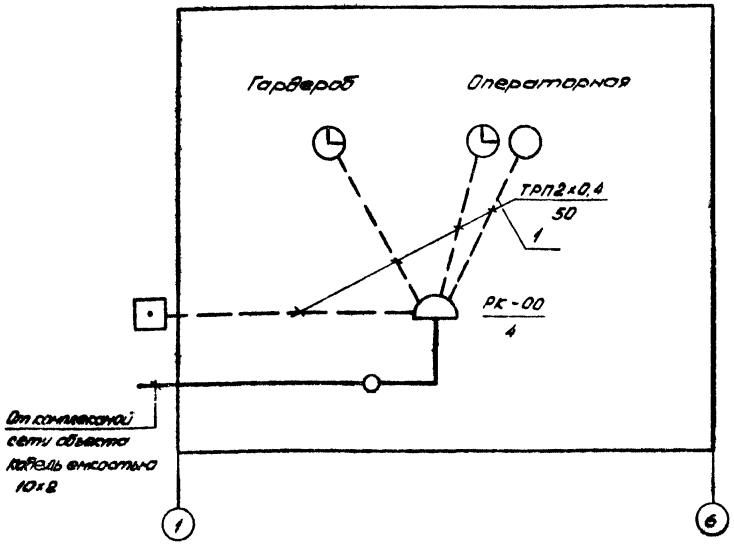
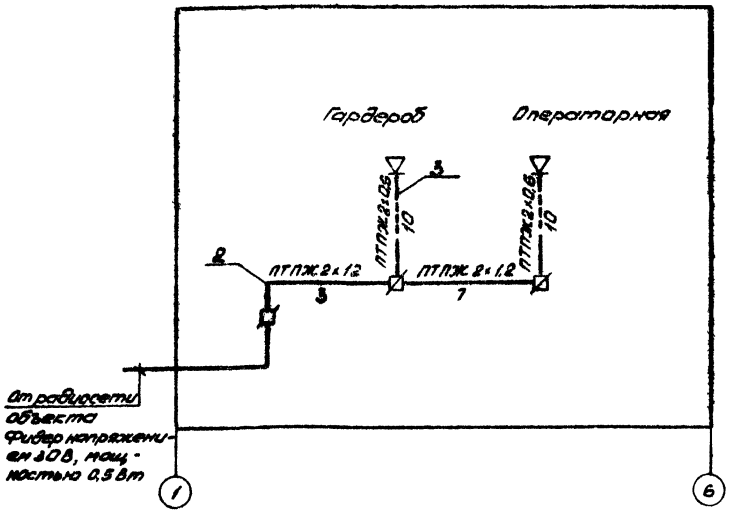


Схема расположения радиотрансляционной сети



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
	Сеть комплексная телефонная			
1	ГОСТ 20575-75Е	Провод телефонный		
		ТРП 1×2×0.4	50	м
	Сеть радиотрансляционная			
2	ГОСТ 10254-75Е	Провод трансляционный		
		ПТПЖ 2×1,2	10	м
3	ГОСТ 10254-75Е	Провод трансляционный		
		ПТПЖ 2×0.6	20	м

1. Нумерация распределительной телефонной коробки КРТ-10 принята условно
2. Длины кабелей даны в метрах

Указания по привязке

1. Разработать проект внешних сетей связи и сигнализации, выбрать марку, емкость и диаметр жил кабелей комплексной телефонной сети (загрузка 4 пары) и радиотрансляционной сети (мощность фидера 0,5Вт напряжение 30В), прокладываемых до оконечных станционных устройств.
Автоматической телефонной станции, радиоузла, приемных станций пожарной и электрочасовой сигнализации

2. При разработке проекта внешних сетей учесть кабель комплексной телефонной сети емкостью 10×2 до распределительной коробки РК-00 в пределах компрессорной станции в количестве 10м.

3. При привязке проекта к местным условиям установку вторичных электрочасов предусматривать при наличии на объекте первичной электрочасовой станции.

24081-02

				904-1-83.89		СС	
ГИП	Лубенский						
Нач. отд.	Малышев		10.89				
Гл. спец.	Кибе		10.89	Станция воздушно-компрессионная с установкой осушки воздуха производительностью 1/2 тыс. м³/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач. гр.	Моргун		10.89		Р	2	
Инж.	Ертаева		10.89				
Н. контр.	Зборовская		10.89	Связь и сигнализация. Схема расположения сетей.	Чирчикский филиал ГИАП		

Привязан

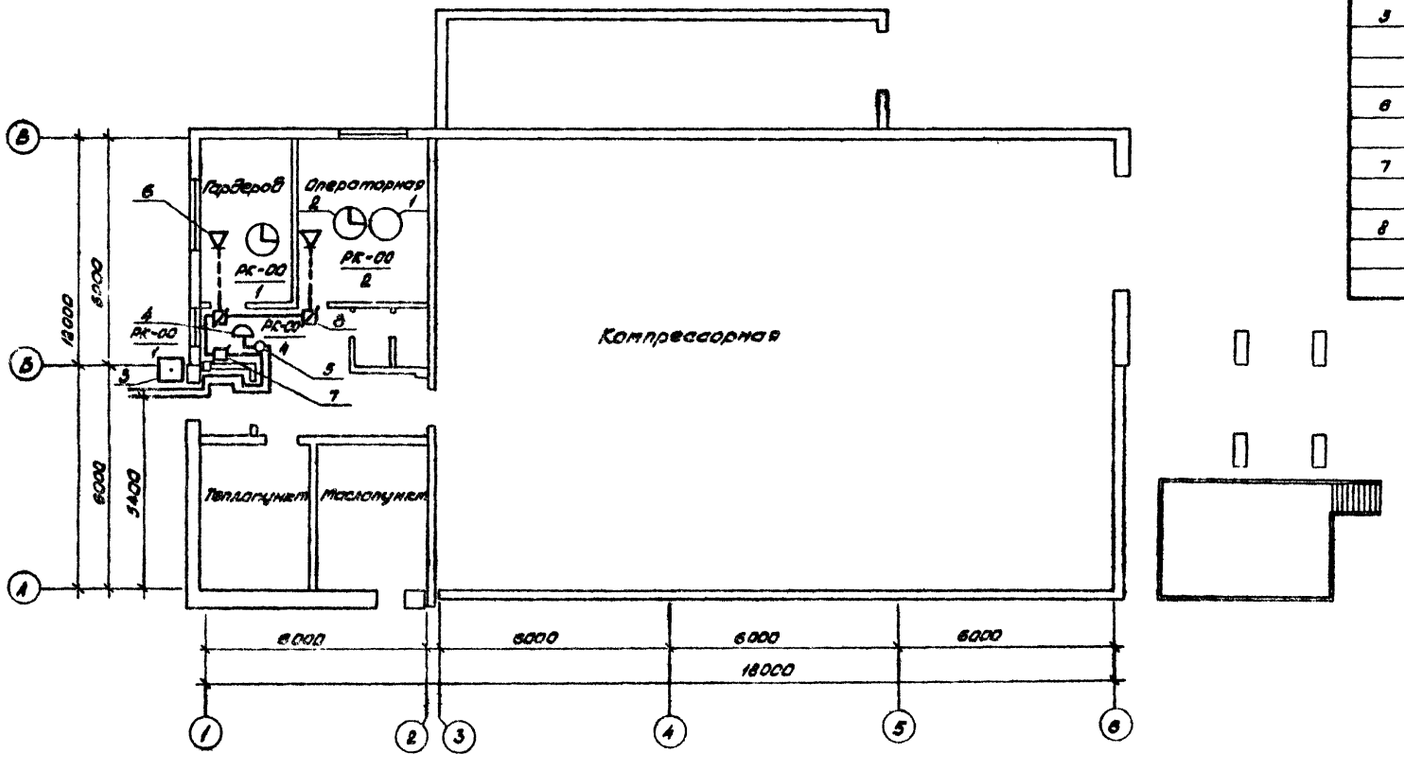
Инв. №

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

Формат А2

Альбом 2

ПЛАН НА ОТМ 0.000



Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
		Сеть комплексная телефонная		
1		Аппарат телефонный	1	
2	ГОСТ 22527-77	Электрочасы вторичные		
		ВЧС1М3ПВ24Р-400-302К	2	
3	6УВ.402.004	Извещатель пожарный		
		ручной типа ИПР	1	
4	45-8666Е0362 016 ТУ	Коробка телефонная		
		КРТ-10	1	
5		Муфта кабельная		
		соединительная КСП-12	1	
		Сеть радиотрансляционная		
6	ГОСТ 5961-84	Громкоговоритель		
		абонентский	2	
7	ГОСТ 10040-75	Коробка ответвитель		
		ная УК-П	1	
8	ГОСТ 10040-75	Коробка ограничитель		
		ная УК-Р-1.0-3.0	2	

24081-02

				904-1-83.89		СС	
ГИП	Дубенский						
Нач. отд.	Мальцев		10.89				
Гл. спец.	Киве		10.89	Станция воздушно-компрессионная с установкой сушки воздуха производительностью 42 тыс. м³/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач. гр.	Тарун		10.89		Р	3	
Инж.	Котлова		10.89				
Н. контр.	Здоровецкий		10.89	Связь и сигнализация. План расположения сетей	Чирчикский филиал ГИАП		

Привязан

Инв. N

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Формат А2

Альбом 8

Общие указания.

1. Исходными данными для разработки рабочих чертежей отопления и вентиляции являются: технологическое задание, строительные чертежи, выданные смежными отделами.
2. Отопительно-вентиляционное оборудование проверено на патентную чистоту.
3. Расчетная температура наружного воздуха для холодного периода года принята минус 30°С, теплого + 22°С.
4. Расчетная температура внутреннего воздуха в холодный период года принята:
   в компрессорной + 10°С
   в маслопункте + 10°С
   в операторной + 22°С
   в бытовых помещениях по СНиП 2.09.04-87.
5. В качестве теплоносителя принята перегретая вода с параметрами:
   для системы отопления температура в подающем трубопроводе (T_1) 150°С, в обратном трубопроводе (T_2) 70°С. Располагаемая разность давлений 150 кПа (1,5 кгс/см²);
   для системы теплоснабжения температура в подающем трубопроводе (T_1) 150°С, в обратном трубопроводе (T_2) 70°С. Располагаемая разность давлений 120 кПа (1,2 кгс/см²).
6. Монтаж системы отопления производится в соответствии со СНиП 3.05.01-85 „Внутренние санитарно-технические системы."
7. Установка термометров и манометров производится в местах, указанных в данном проекте. Тип и марка приборов указаны в чертежах марки АТХ.
8. Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения диаметром от ф 15 до ф 40 мм изготовляются из водогазопроводных легких труб по ГОСТ 3262-75, ф 57 х 2,5 мм и более из электросварных труб по ГОСТ 10704-76.
9. Трубопроводы ввода теплосети, узлы управления, теплоснабжения систем А1, А2; трубопроводы, прокладываемые в подпольном канале и тепловом пункте, изолировать по серии 7.903.9-2 шнуром из минеральной ваты по ТУ 36-1695-79 толщиной 40 мм, полуцилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем толщиной 40 мм и 50 мм с покровным слоем из стеклоткани по ТУ 16-739.030-76 и алюминиевым листом по ГОСТ 21631-76 В компрессорной.
10. Монтаж систем вентиляции производится в соответствии со СНиП 3.05.01-85. Воздуховоды выполняются по номенклатуре Минмонтажспецстроя — ВСН 353-75.
11. Воздуховоды изготовляются в соответствии с ТУ 36-756-78, ГОСТ 380-88, ГОСТ 16523-70
12. Воздуховоды после изготовления покрываются внутри и снаружи краской БТ-177 по грунту ГФ-021 в один слой. Вторая окраска наружной поверхности воздуховодов выполняется после монтажа краской БТ-177 В один слой.
13. Опознавательная окраска воздуховодов и трубопроводов выполняется в соответствии с ГОСТ 14202-69.

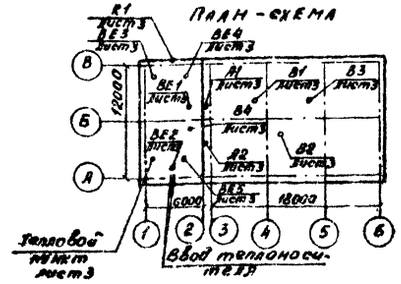
Указания по привязке проекта.

При привязке проекта к конкретным условиям площадки уточнить:
а) данные характеристики вентиляционного оборудования; расчеты воздушно-тепловых балансов и основные показатели по проекту;
б) отметку ввода теплосети в корпус.
Использовать вторичные энергетические ресурсы для отопления вспомогательных помещений экономически нецелесообразно из-за больших капитальных затрат на помещения и теплоутилизационное оборудование по сравнению с небольшим количеством тепла, требуемого для отопления.

Типовой проект соответствует действующим нормам и правилам и обеспечивает безопасную эксплуатацию при соблюдении норм и правил.

Главный инженер проекта Лубенский В.А

ПЛАН-СХЕМА



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м³	Периоды года при $t_н$, °С	Расход тепла, ВТ				Расход холода	Установленная мощность эл. двигателей, кВт
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Станция воздушно-компрессорная с установкой осушки воздуха производительностью 12 тыс. м³/ч	2480	-30°	9792 / 30774	—	—	9792 / 30774	—	4,46 / 6,2

* В числителе приведен расход тепла на отопление помещений компрессорной в рабочее время, в знаменателе — при дежурном отоплении.
1 ккал/час ≈ 1,16 Вт.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало).	
2	Общие данные (продолжение).	
3	Общие данные (окончание)	
4	План отопления и вентиляции на отм. 0,000.	
	Фрагмент плана кровли. Разрез 1-1.	
5	Система отопления, узел управления. Схема системы В4. Система теплоснабжения установок	
	А1, А2.	

24081-02

Инв. №				Привязан	
ГИП	Лубенский			904-1-83.89	ОВ
Нач. отд.	Касьяненко				
Гл. спец.	Бубовин				
Нач. гр.	Сусоева			Станция воздушно-компрессорная с установкой осушки воздуха производительностью 12 тыс. м³/ч	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 5
Инженер	Иванова			Общие данные (начало)	Чирчикский филиал ГИАП
Н. контр.	Островская				

Формат А3

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

Альбом 2

Воздушно-тепловые балансы

Наименование помещения	Периоды	Строительный объем, м³	Категория по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности	Температура в рабочей зоне °С	Теплопотери Вт(ккал/ч)	Теплопоступления, Вт(ккал/ч)	Теплоизбытки + или недостатки – тепла, Вт(ккал/ч)	Теплонапряженность, Вт/м³ (ккал/ч/м³)	Расчетная наружная температура °С	Выделяющиеся вредности: Наименование	Объем воздуха, м³/ч: Вытяжка общеобменная механическая: из верхней зоны	Вытяжка общеобменная механическая: из нижней зоны	Вытяжка общеобменная: естественная из верхней зоны	Вытяжка: Всего	Приток: естественный	Приток: всего	Кратность воздухообмена: по вытяжке	Кратность воздухообмена: по притоку	Наименование систем	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
Компрессорная	холодный	1750	В	+10	40795	44660	+3865	2,9	-30	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		1296*	—	—	(35168)	(38500)	(+3332)	(2,5)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	теплый	1750	В	+28	—	48817	+48817	37,6	+22	тепло	24354	—	—	24354	24354	24354	13,9	13,9	В1+В3	—
		1296*	—	—	—	(42083)	(+42083)	(32,4)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Операторная	холодный	62	Г	+22	1853	232	-1621	—	-30	—	естественное проветривание через фрамугу окна								—	—
		—	—	—	(1598)	(200)	(-1398)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	теплый	62	Г	+22	—	848	+848	13,6	+22	тепло	—	—	60	60	—	60	1	1	ВЕ4 К1	—
		—	—	—	—	(731)	(+731)	(11,8)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Гардероб домашней и рабочей одежды	холодный	44	Д	+18	2877	—	-2877	—	-30	—	—	—	44	44	44	44	1	1	ВЕ3	Приток за счет инфильтрации
		—	—	—	(2480)	—	(-2480)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	теплый	44	Д	+22	—	486	+486	11	+22	тепло	—	—	44	44	44	44	1	1	ВЕ3	Приток через открывающуюся фрамугу окна
		—	—	—	—	(419)	(+419)	(9,5)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Маслопункт	холодный	45	В	+10	1303	—	-1304	—	-30	пары масла	—	165	83	248	248	248	5,5	5,5	В4	Приток из компрессорной через „ОК" в стене
		—	—	—	(1124)	—	(-1124)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	теплый	45	В	+28	—	320	+320	7,1	+22	пары масла	—	165	83	248	248	248	5,5	5,5	В4	Приток из компрессорной через „ОК" в стене
		—	—	—	—	(276)	(+276)	(6,1)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Теплопункт	холодный	50	Д	+10	2208	—	-2209	—	-30	—	—	—	50	50	50	50	1	1	ВЕ2	Приток за счет инфильтрации
		—	—	—	(1904)	—	(-1904)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	теплый	50	Д	+22	—	255	+255	5,1	+22	тепло	—	—	50	50	50	50	1	1	ВЕ2	Приток за счет инфильтрации
		—	—	—	—	(220)	(+220)	(4,4)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
С.У.	холодный	12	Д	+16	87	—	-87	—	-30	—	—	—	50	50	—	—	4	—	ВЕ1	—
		—	—	—	(75)	—	(-75)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	теплый	12	Д	+22	—	65	+65	5,4	+22	тепло	—	—	50	50	—	—	4	—	ВЕ1	—
		—	—	—	—	(56)	(+56)	(4,7)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

* Объем для расчета тепловой напряжённости

24081-02

ГИП	Лубенский			904-1-83.89	ОВ
Нач. отд.	Косьяненко				
Гл. спец.	Булавин			Станция воздушно-компрессионная с установкой осушки воздуха производительностью 1/2 тыс м³/ч	Стадия: Р. Лист: 2 Листов:
Нач. гр.	Сусоева		16.02.5		
Инжен.	Иванова			Общие данные (продолжение)	Чирчикский филиал ГИАП
Н. контр.	Островская				

Привязан

Инв. N

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Формат А2

Альбом 2

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Количество систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Вентилятор: Тип установки	Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	Положение	Производительность м³/ч	P, Па (кгс/м²)	n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Количество	Температура нагрева °С: от	до	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	P, Па (мм вод. ст.)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
В1÷В3	3	Компрессия	ВКР6 30.25 6	В.К.Р	6,3	—	—	8118	270	935	4А90L6	1,5	935	—	—	—	—	—	—	—	
									(27)												
В4	1	Маслопункт	ВЦ4-75-2,5-02	Ц4-75	2,5	I	Пр0°	248	130	1380	4АА50А4	0,06	1380	—	—	—	—	—	—	—	
									(13)												
А1, А2	2	Компрессия	А02-4-01У3	В-06-300	5	—	—	4000	—	1370	4АА63В4	0,37	1370	КВБ	7-П	1	15	20,3	40922	—	
																			(35278)		
К1	1	Операторная	Кондиционер бытовой БК-1500					400	—	—	—	0,9	—	—	—	—	—	—	—	—	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
1	2	3
	Ссылочные документы	
5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем.	
5.904-45	Узлы прохода вентиляционных вытяжных шахт через покрытия промышленных зданий	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
5.904-1 Выпуск 0;1	Детали крепления воздуховодов	
5.904-20	Клапаны огнезадерживающие	
5.904-3	Ограждение нагревательных приборов для помещений категорий А, Б, В	
4.903-10	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	
5.903-2 Выпуск 0;1	Воздухосборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок	
	Прилагаемые документы	
ОВ.СО	Спецификация оборудования	Альбом 7
ОВ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 8

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

Привязан

Инв. №

ГИП	Рудинский		
Нач. отд	Костыленко		
Гл. спец.	Булавин		
Нач. гр.	Сусоева		
Инжен.	Иванова		
Н. контр.	Островская		

24081-02

904-1-83.89 ОВ

Станция воздушно-компрессионная с установкой осушки воздуха производительностью 40 тыс м³/ч

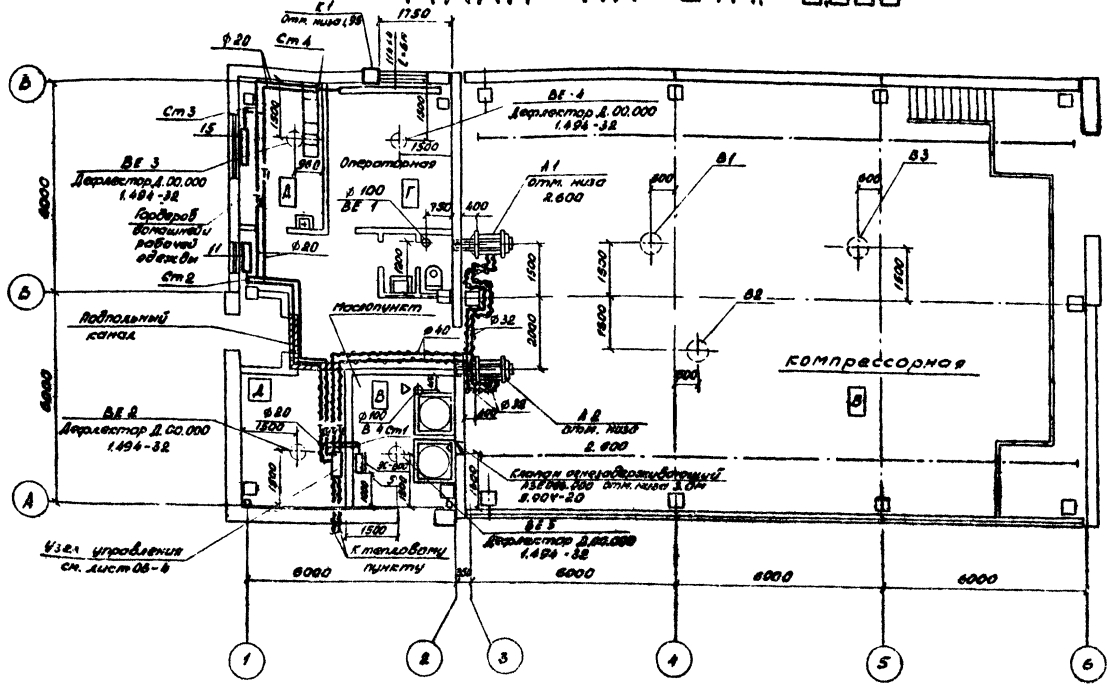
Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (окончание)

Чирчикский филиал ГИАП

Формат А2

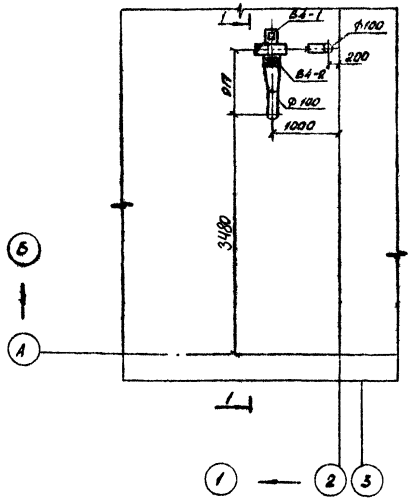
ПЛАН НА ОТМ. 0,000



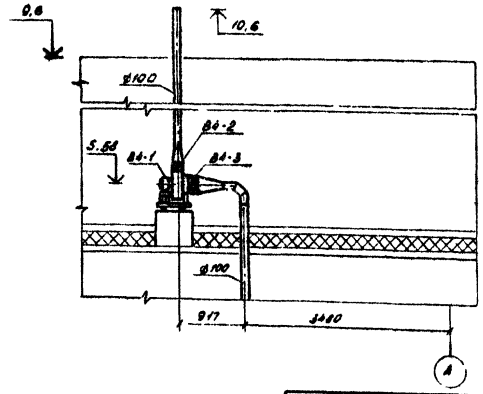
Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примеч.
		В4			
В4-1		Агрегат вентиляторный	1	23,9	
		ВЦ4-75-2,5-02 комп:			
		а) вентилятор Ц4-75			
		N2,5; исп 1; пол. Пр0°			
		б) эл. двигатель 4АА50В4			
		N=0,06 кВт; n=1380 об/м			
В4-2	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.000	1	0,86	
		-03; 175×175			
В4-3	5.904-38	Гибкая вставка В.00.000-	1	0,91	
		-03; ф 250			

ФРАГМЕНТ ПЛАНА КРОВЛИ



РАЗРЕЗ 1-1



24081-02

				904-1-83.89			ОВ
ГИП	Лубенский						
Нач. отд.	Касьяненко						
Гл. спец.	Булавин			Станция воздушно-компрессионная с установкой осушки воздуха производительностью 12 тыс м³/ч	Стадия	Лист	Листов
Нач. гр.	Сусоева		16.09.82		Р	4	
Инжен.	Шипилова						
Инжен.	Иванова			План отопления и вентиляции на отм. 0,000. Фрагмент плана кровли. Разрез 1-1.	Чирчикский филиал ГИАП		
Н.контр.	Островская						

Привязан

Инв. N

Согласовано:

Нач. гр. МТО-2 Тарасова

Нач. гр. СТРО Давлетчиков

Нач. гр. СИПуд Зайцева

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

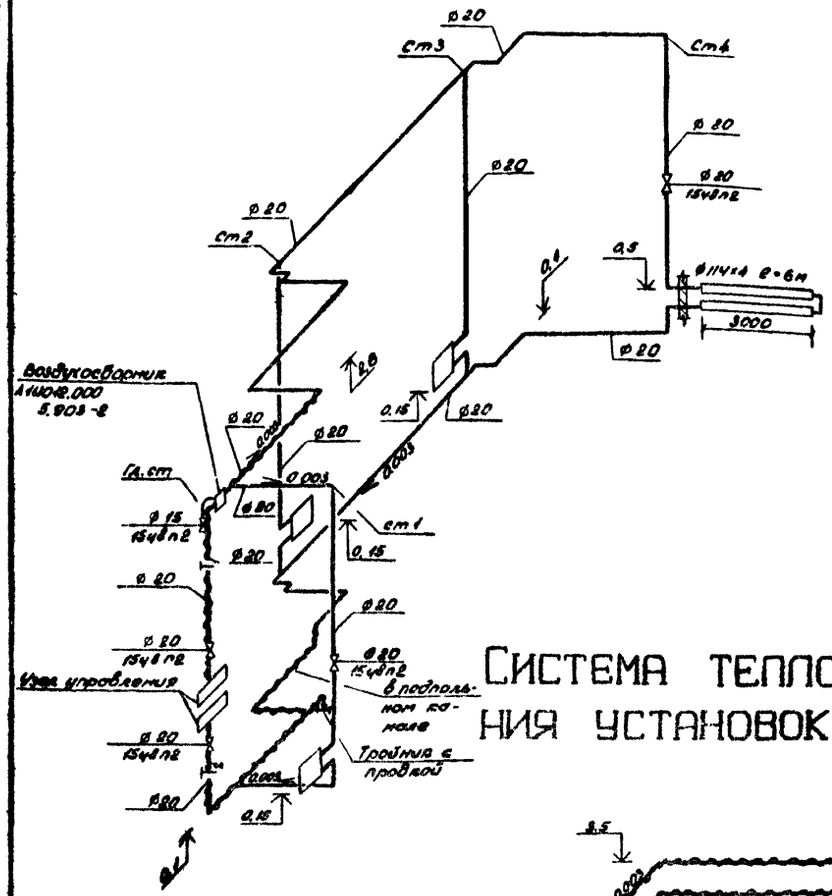
Нач. гр. 90 Френкель

Нач. гр. 90 Простакова

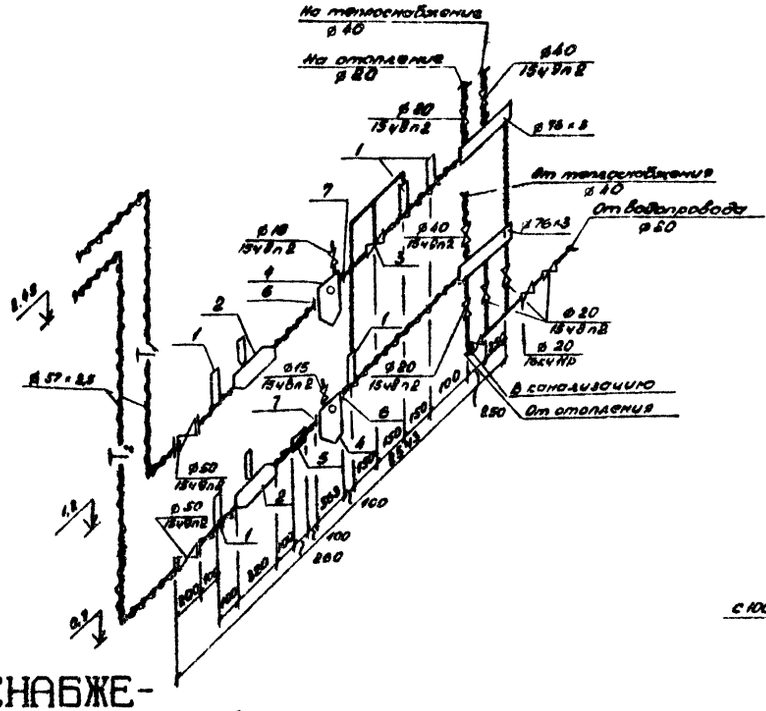
Формат А2

Альбом 2

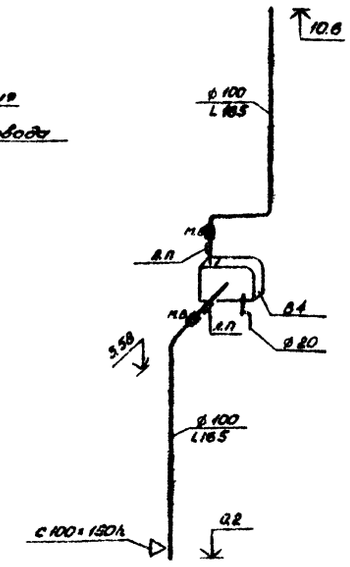
Система отопления



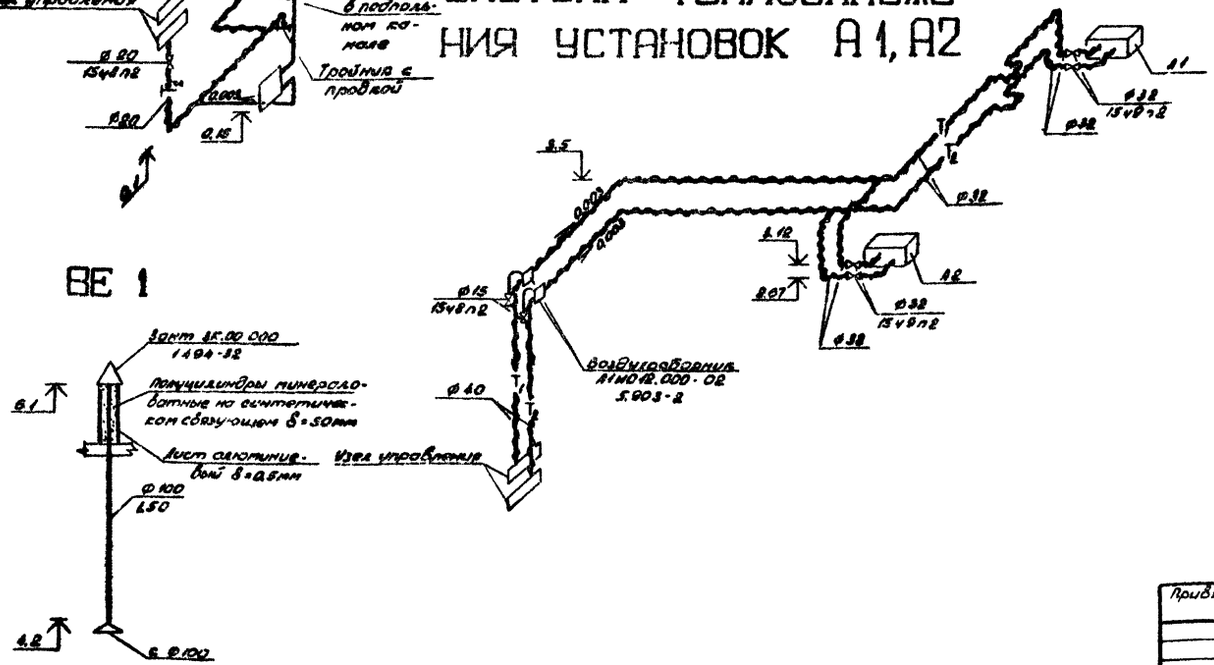
Узел управления



В4



Система теплоснабжения установок А1, А2



ВЕ 1

Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечан
		Узел управления			
1	ЗС4-16-76	Штуцер Ш2-М20-50	5		
2	ЗС4-3-75	Расширитель В2	2		
3		Регулятор давления	1	15,0	См. чертежи АТХ
		УРРД-М ф25			
4	4.903-10	Грязевик Т34 02	2	10.0	
5		Счетчик горячей во-	1	5.0	См. чертежи АТХ
		ды ВСКМГ-90-10/32			
6	ГОСТ 12820-80	Фланцы 1-50-16	2	2.34	
7	ГОСТ 12820-80	Фланцы 1-65-16	2	3.38	

24081-02

904-1-83.89 ОВ

ГИП	Лубенский		
Нач. отд.	Гасьяненко		
Гл. спец.	Булавин		
Нач. гр.	Сусоева		
Инжен.	Ананова		
Н. контр.	Островерхов		

Привязан

Инв. №

Стояния воздушно-компрессионная установкой осушки воздуха производительностью Р тыс. м³/ч. Система отопления. Узел управления. Схемы систем В2-1, В4 система теплоснабжения установок А1, А2

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Чирчикский филиал ГИАП

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

Формат А2

Альбом 2

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0,000 с сетями В и К	
3	Схемы систем В1 и К1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.	
ГОСТ 21-106-78	Условные обозначения трубопроводов санитарно-технических систем.	
ГОСТ 2.784-70	Обозначения условные графические. Элементы трубопроводов.	
ГОСТ 2.785-70	Обозначения условные графические. Арматура трубопроводная.	
	Прилагаемые документы	
904-1-83.89-ВК.СО	Спецификация оборудования	
904-1-83.89-ВК.ВН	Ведомость потребности в материалах	

Условные обозначения

№ п/п	Наименование	Изображение на плане	Изображение на схеме
1	Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод	В1	
2	Бытовая канализация	К1	
3	Водопроводный стояк	Ст.В1	Ст.В1
4	Канализационный стояк	Ст.К1	Ст.К1
5	Умывальник		
6	Унитаз		
7	Раковина		
8	Пожарный кран		
9	Поливочный кран		

Типовой проект соответствует действующим нормам и правилам, и обеспечивает безопасную эксплуатацию при соблюдении норм и правил.
Главный инженер проекта Лубенский Б.А.

Общие указания

Исходными данными для разработки рабочих чертежей водопровода и канализации являются:

технологическое задание, выданное монтажно-технологическим отделом №2 Чирчикского филиала ГПАИ.

строительные чертежи, выданные строительным отделом Чирчикского филиала ГПАИ.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации приведены в таблице:

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установка мощн. эл. двигателей, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/час	л/с	при пожаре, л/с		
1	2	3	4	5	6	7	8
Хозпитьевой водопровод	26,5	0,4	0,06	0,444	5,0		03 м³/сут на полив. на нужды ОВ 1 р/год
		0,6	0,6				
Бытовая канализация		0,1	0,06	2,041			

Проект разработан для климатических районов с расчетной температурой холодного периода -30°С

Для корпуса разработаны следующие системы водопровода и канализации:
- хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод;
- бытовая канализация.

1. Хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод.

1.1. Предназначен для обеспечения хозяйственно-питьевых, санитарно-бытовых и противопожарных нужд станции.

1.2. По пожарной опасности помещения компрессионная и масловункт относятся к категории В, остальные помещения к категориям Г и Д.

1.3. Степень огнестойкости здания II.

1.4. Объем помещений компрессионной составляет 2,0 тыс.м³.

1.5. Расчетный расход при пожаре составляет 5 л/с две струи по 2,5 л/с каждая.

1.6. Пожаротушение в помещении масловункта производится воздушно-пенными огнетушителями и предусмотрено в технологической части проекта.

1.7. Для пожаротушения в корпусе предусматривается установка пожарных кранов ⌀50 мм в количестве 2 шт с пожарными рукавами длиной 20 м.

1.8. В нише наружной стены здания устанавливается поливочный кран ⌀25 мм.

1.9. Система хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода запроектирована из стальных легких водогазопроводных оцинкованных труб ⌀15-50 мм по ГОСТ 3262-75 с соответствующей запорной арматурой.

1.10. Прокладка труб производится по серии 4.904-69. Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов.

1.11. В корпус вода подается по одному вводу ⌀50 мм.

1.12. Трубопроводы системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода окрашиваются краской БТ-177 в один слой по грунту из лака БТ-577 в один слой.

2. Бытовая канализация.

2.1. Система предусмотрена для отведения бытовых стоков.

2.2. Система бытовой канализации запроектирована из пластмассовых труб ⌀50-110 мм. по ГОСТ 22689-3-77.

2.3. Канализационная сеть оборудуется ревизией и прочистками.

2.4. Для вентиляции внутренней сети канализации запроектирован стояк, вытяжная часть которого выведена выше кровли на 0,5 м.

3. Указания по привязке проекта

3.1. При привязке проекта к конкретным условиям промплощадки уточнить отметку ввода водопровода и выпуска канализации, а так же необходимость установки поливочного крана в соответствии с примечанием к п.107 СНиП 2.04.01-85

24081-02

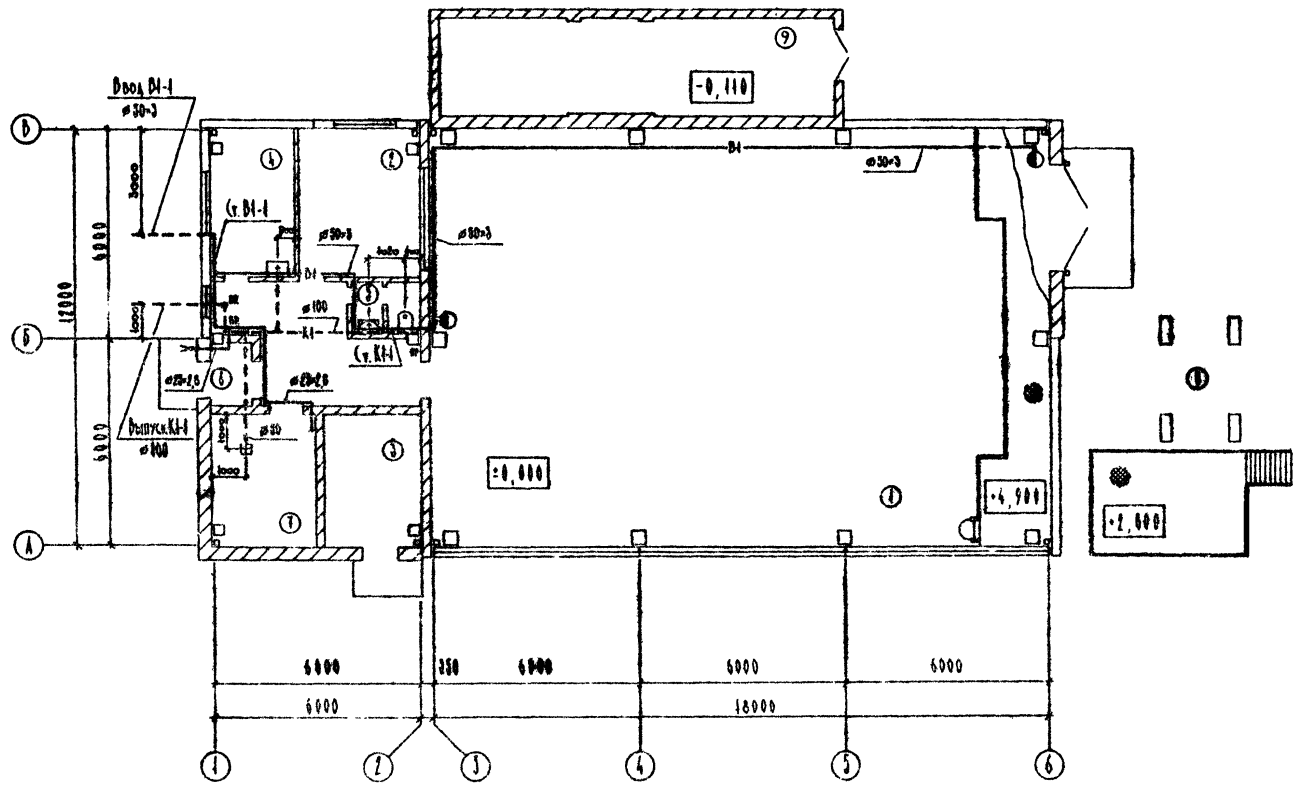
Инв. №				Привязан
ГИП	Лубенский			904-1-83.89 ВК
Нач. отд.	Касьяненко		1х.89	
Гл. спец.	Островский		9.89	
Нач. гр.	Аманбаева		1х.89	Станция воздушно-компрессионная с установкой осушки воздуха производительностью 11,2 тыс м³/ч
Инж.	Комаров		09.89	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3
Н. контр.	Кривошеева			Общие данные; Чирчикский филиал ГПАИ

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

Формат А2

Альбом 2

План на отм. ±0,000



Экспликация помещений

	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной, взрыво-пожарной и пожарной опасности
1	Компрессорная		В
2	Операторная		Г
3	Маслопункт		В
4	Гардероб домашней и рабочей одежды		Д
5	Санузел		
6	Тамбур		
7	Тепловпункт		
8	Наружная установка		Д
9	Камера фильтров		

24081-02

ГИП	Лубенский			904-1-8389	ВК
Нач. отд.	Касьяненко		1.89		
Гл. спец.	Островский		9.89	Станция воздушно-компрессионная с установкой осушки воздуха производительностью 11,2 тыс. м³/ч	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
Нач. гр.	Аманбаева		1.89		
Инж.	Комаров		09.89		
Н. контр.	Кривошеева			План на отм. ±0,000 с сетями В и К	Чирчикский филиал ГИАП

Привязан

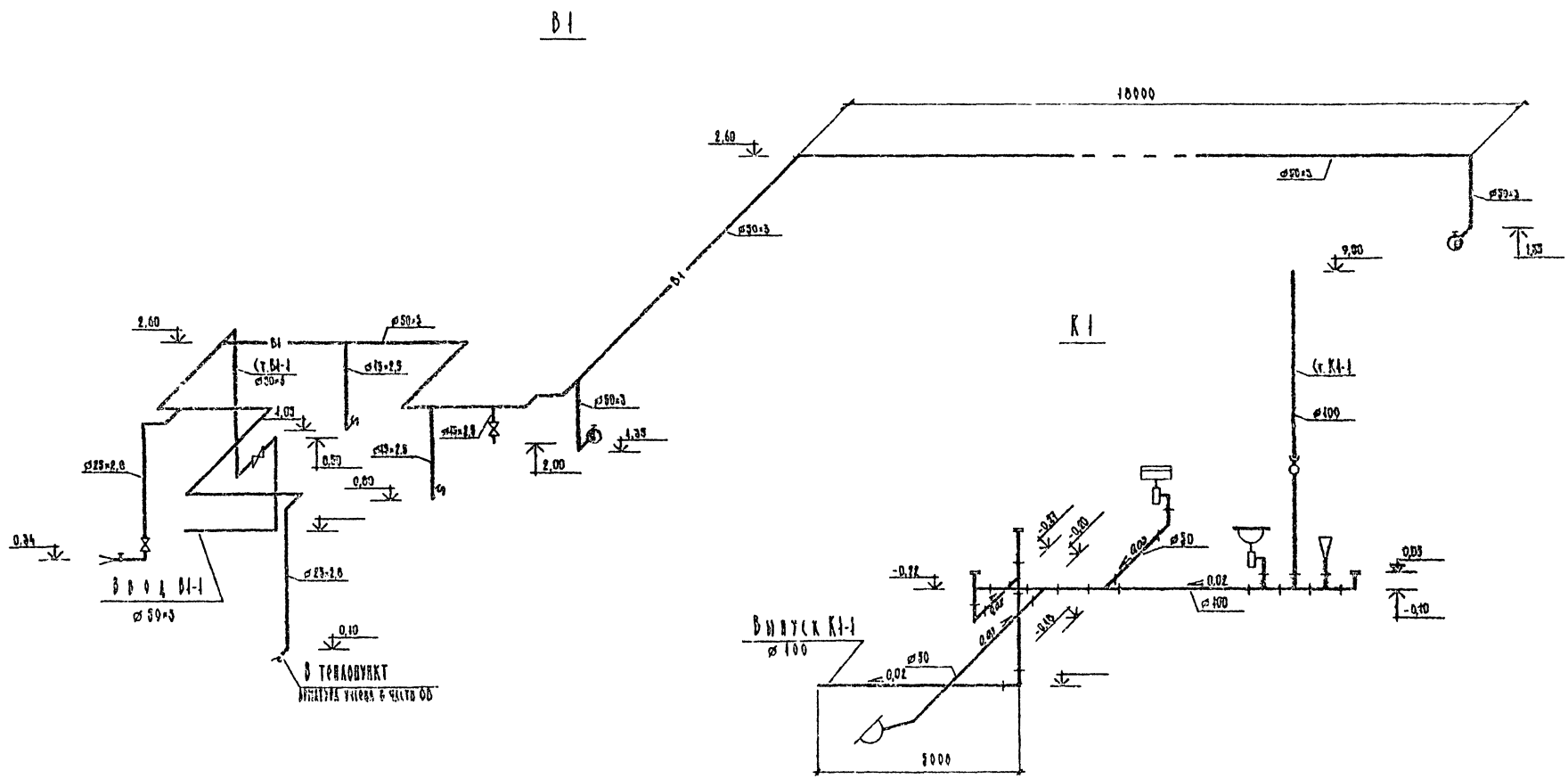
Инв. №

Формат А2

Согласовано: Нач. гр. МГО-2 Тарасова; Нач. гр. ЭО Фрейкель; Нач. гр. ОВ Сусоева

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

Альбом 2



24081-02

				904-1-83.89	ВК
ГИП	Лубенский				
Нач.отд.	Касьяненко		IX 89		
Нач.гр.	Амальбаева		IX 89	Станция воздушно-компрессионная с установкой осушки воздуха производительностью 11,2 тыс. м³/ч	Стадия: Р; Лист: 3; Листов:
Инж.	Комаров		89 07		
Н.контр.	Кривошеева			Схемы систем В1 и К1	Чирчикский филиал ГИАП

Привязан

Инв. №

Формат А2

gost.e-ecolog.ru