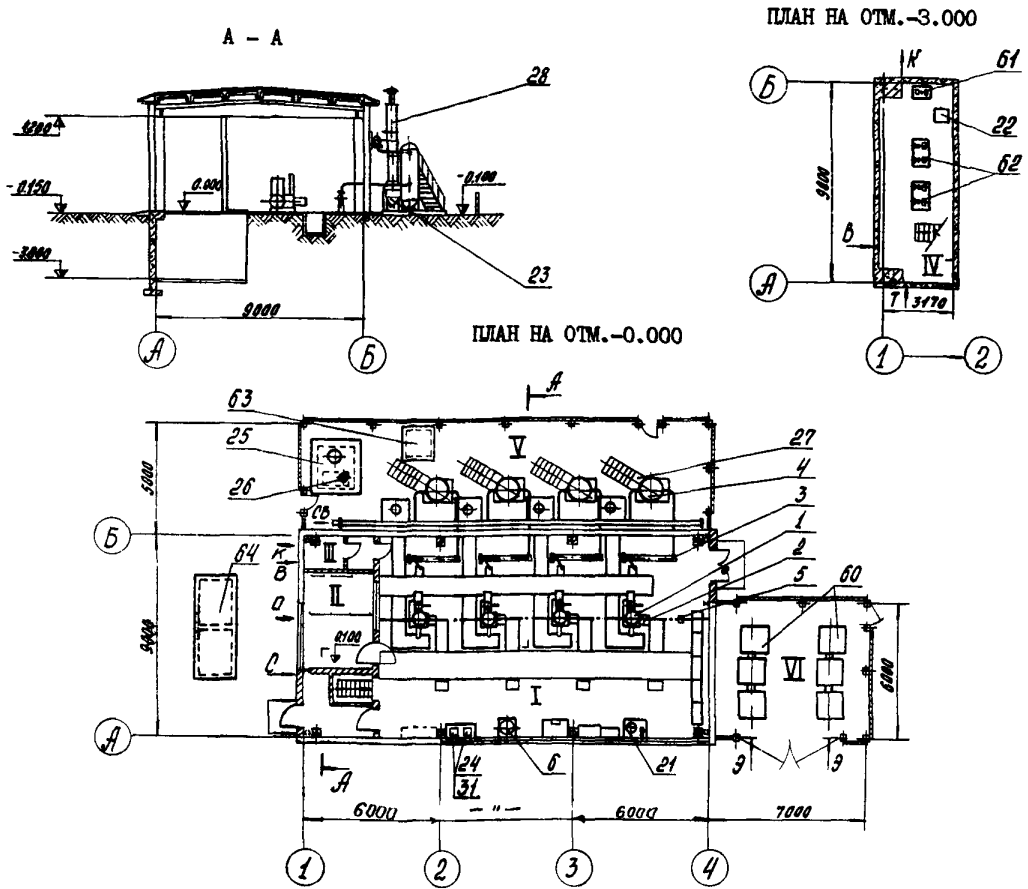
	<p>АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-10А ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 40 м<sup>3</sup>/мин ВОЗДУХА</p>	<p>П А С П О Р Т ТИПОВОЙ ПРОЕКТ № 904-1-20/76 У.К. 621 51</p>
<p>ЧАСТЬ <b>2</b> Раздел 9 Группа 904-1</p>	<p>Область применения - районы с обычными геологическими условиями, с расчетными температурами -20, -30, -40°С. Нормативная снеговая нагрузка 70, 100 и 150 кг/м<sup>2</sup>. Нормативный скоростной напор ветра 45 кг/м<sup>2</sup>. Класс здания П. Степень огнестойкости П. Степень долговечности П.</p>	<p>Разработан Гипростройдормашем, г. Ростов-на-Дону, Буденовский пр. 3 и Ростовским Промстройинипроектом, г. Ростов-на-Дону, Ворошиловский пр. 2/2. Утвержден Минстройдормашем решением от 17.02.76 г. № 1/76 с вводом в действие с 01.02.76 г.</p>

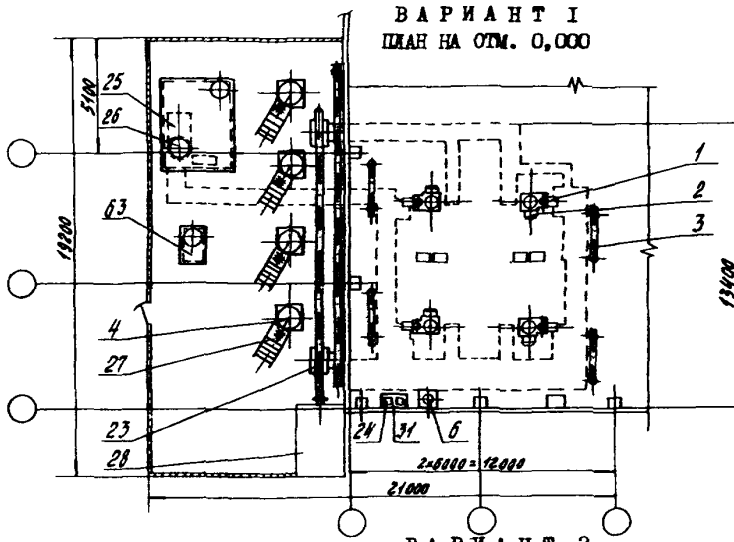


ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Годовая выработка сжатого воздуха	млн.м <sup>3</sup>	12,5
Себестоимость 1 м <sup>3</sup> сжатого воздуха	коп.	0,38
Установленная мощность токоприемников	квт.	333,55
Количество работающих всего		6
в том числе в одну смену		2
Режим работы - трехсменный		

ЭКСПЛИКАЦИЯ

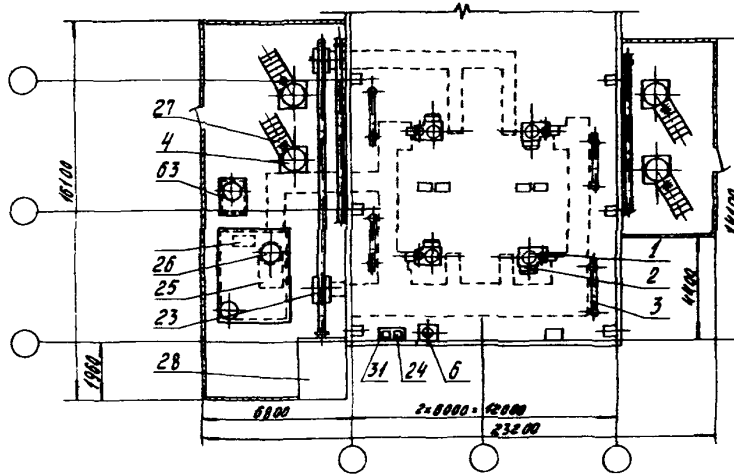
I. Машинный зал	м <sup>2</sup>	128
II. Помещение оператора	"	13,4
III. Бытовые помещения	"	4,5
IV. Насосная станция с тамбуром	"	35
V. Площадка ресиверов	"	88
VI. Трансформаторная подстанция	"	41,5



Дополнительные площади

Наименование	Размер м х м
Помещение оператора	2,1х3,6
Помещение регенерации фильтров	3х4
Помещения электротехнические	7х2
Установка КТП	
а) наружная	10х3,5
или	
б) внутренняя	6х5

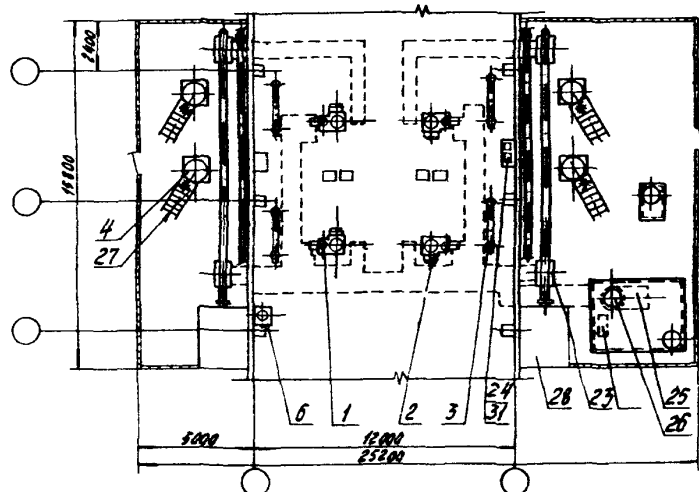
**ВАРИАНТ 2**  
ПЛАН НА ОТМ. 0,000



Дополнительные площади


Наименование	Размер м х м
Помещение оператора	2,1х3,6
Помещение регенерации фильтров	3х4
Помещения электротехнические	7х2
Установка КТП	
а) наружная	10х3,5
или	
б) внутренняя	6х5

**ВАРИАНТ 3**  
ПЛАН НА ОТМ. 0,000



Дополнительные площади

Наименование	Размер м х м
Помещение оператора	2,1х3,6
Помещение регенерации фильтров	3х4
Помещения электротехнические	2,6х6
Установка КТП	
а) наружная	10х3,5
или	
б) внутренняя	6х5

	Гипростройдормаш	Автоматизированная отдельно стоящая компрессорная станция 4К-10А производительностью 40 м <sup>3</sup> /мин воздуха	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ №904-1-20/76	ПАСПОРТ Лист 2
---	------------------	---	-----------------------------	----------------

## ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

1. Компрессор воздушный поршневой типа 302 ВП 10/8 Q = 10 м <sup>3</sup> /мин, P = 8 кгс/см <sup>2</sup> , n = 500 об/мин,	шт 4	25. Бак продувочный V = 0,7 м <sup>3</sup> ,	шт 1
2. Электродвигатель асинхронный АВ2-101-8 N = 75 кВт, n = 750 об/мин, V = 220/380 В,	шт 4	26. Глушитель шума на выхлопе,	шт 1
3. Холодильник концевой ХРД-2 P = 8 кгс/см <sup>2</sup> ,	шт 4	27. Писадка для обслуживания воздухохраника,	шт 4
4. Воздухохраник В-2 V = 2 м <sup>3</sup> , P = 8 кгс/см <sup>2</sup> ГОСТ 9028-59,	шт 4	28. Глушитель на всасывании,	шт 4
5. Таль ручная передвижная, червячная Q = 1 тс ГОСТ 1106-64	шт 1	31. Опора под маслобаки,	шт 1
6. Огнетушитель воздушно-пенный ОНУ-250 ТУ 22-2336-71,	шт 1	60. Комплектная трансформаторная подстанция наружной установки КТПН-Дх400 кВ, 6 (10) кВ,	шт 2
21. Установка для очистки трасс сжатого воздуха,	шт 1	61. Насос вихревой типа ВКС 1/16 с электродвигателем А0Л2-22-4 N = 1,5 кВт, n = 1450 об/мин,	шт 1
22. Ванна для промывки ячеек фильтров V = 0,4 м <sup>3</sup> ,	шт 1	62. Насос центробежный 2К-20/30а с электродвигателем А0Л2-31-2 N = 3 кВт, n = 2880 об/мин,	шт 2
23. Фильтр воздушный,	шт 4	63. Железобетонный приямок для слива раствора ОП-10,	шт 1
24. Бак расходный для масла V = 0,05 м <sup>3</sup> ,	шт 2	64. Резервуары горячей и холодной воды.	шт 2

## ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

Автоматизированная отдельно стоящая компрессорная станция 4К-10А предназначена для воздухообеспечения предприятий всех отраслей народного хозяйства с потреблением 40 м<sup>3</sup>/мин воздуха при P<sub>изб</sub> = 8 кгс/см<sup>2</sup>, без особых требований к качеству воздуха. Расширение станции возможно со свободного торца.

В компрессорной станции на отметке 0.000 к установке принято 4 компрессора 302 ВП 10/8 производительностью 10 м<sup>3</sup>/мин каждый, с трехфазными электродвигателями мощностью по 75 кВт, напряжением 380 вольт.

Для питания электродвигателей компрессоров и вспомогательного оборудования предусмотрена собственная комплектная трансформаторная подстанция, состоящая из 2-х КТПН-Дх400кВа напряжением 6 (10) / 0,4 кВ, установленная у наружной стены здания, с питанием от сетей предприятия по кабелям 6 (10) кВ.

Компрессорные агрегаты имеют водяное охлаждение с разрывом струн. На отметке -3.000 расположено помещение насосной станции оборотного водопровода.

Здание компрессорной станции разработано для применения в районах с расчетной температурой наружного воздуха - 20, - 30 и 40°С с сейсмичностью до 6 баллов.

Внутренние помещения отвечают требованиям СНиП II.-92-76.

Проектом предусматривается комплексная автоматизация компрессорной станции в следующем объеме:

- автоматическое программное управление и регулирование производительности компрессорных агрегатов;
- защита от аварийных режимов;
- оперативная, предупредительная и аварийная сигнализация.
- Проектом предусмотрены следующие мероприятия по уменьшению шума:
- звукоизоляция всасывающих трубопроводов;
- размещение центрального поста оператора в отделенном от машинного зала звукоизолированном помещении;
- применение глушителей шума на всасывании и выхлопе воздуха.

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ  
ОБЪЕМ

строительный	м3	1114,0
в том числе:		
бытовых помещений	"	22,5
на расчетную единицу	"	27,85
ПЛОЩАДЬ		
застройки	м2	313,5
общая	"	342,0
встроенных бытовых помещений	"	4,5
рабочая	"	300,0
общая на расчетную единицу	"	8,55
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ		
цемент общий	т	51,0
цемент, приведенный к марке М-400	"	55,0
на расчетную единицу	"	1,375
сталь общая	"	6,5
сталь, приведенная к марке Ст.3	"	11,0
на расчетную единицу	"	0,275
в том числе:		
сталь листовая	т	0,6
сталь листовая рифленая	"	1,7
железобетон	м3	169,5
в том числе:		
сборный	"	80,4
в числе сборного:		
а) напряженно-армированный	"	11,8
б) ячеистый бетон	"	51,6
лесоматериалы	"	10,5
кирпич	тыс.шт	9,7

## СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ

Общая	тыс.руб.	82,55
строительно-монтажных работ	"	40,58
оборудования	"	41,97
I м3 здания	руб.	36,43
I м2 общей площади	"	118,65
на расчетную единицу	"	2063,75

## ТРУДОВЫЕ ЗАТРАТЫ

на здание	ч-д	1515
на I м3 здания	"	1,361
на расчетную единицу	"	37,9

## ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

расход воды на хоз. питьевые нужды	м3/сутки	12,4
расход оборотной воды	м3/ч	11,3
расход тепла	ккал/ч	49700
в т.ч. на отопление и вентиляцию	"	25700
на горячее водоснабжение	"	24000
потребная мощность электроэнергии	кВт	265,34
ПОТРЕБНОСТЬ В РЕСУРСАХ И СЫРЬЕ (в год)		
электроэнергия	млн.кВт.ч	1,4
тепловая энергия	Гкал	54,5
масло компрессорное	т	0,8

## СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Фундаменты под колонны-монолитные железобетонные стаканного типа по серии I.412-I выпуск 2, типоразмеров - 3.

Фундаментные балки - по серии I.415-I, выпуск I типоразмеров - 2.

Фундаменты под оборудование-монолитные бетонные и железобетонные.

Каналы - бетонные монолитные.

Колонны- по серии КЭ-01-49 выпуск 2, типоразмеров - I.

Стены - панельные из ячеистых бетонов по серии I.432-5, выпуск I, типоразмеров - 2.

Балки покрытия - по серии ПК-01-II5, типоразмеров - I.

Плиты покрытия - по серии I.465-7, выпуск 3, типоразмеров - I.

Льстницы - стальные по серии I.459-2, выпуск 2, типоразмеров - I.

Покрытие каналов-сборные железобетонные плиты по серии ИО-01-04, выпуск 2, типоразмеров -2 и съемные плиты из рифленой стали.

Кровля - трехслойная, рубероидная, утеплитель-пенобетон  $\gamma = 500 \text{ кг/м}^3$ .

Окна - стальные по серии I.436-4, выпуски I, 2 типоразмеров - 2.

Двери - по ГОСТ I4624-69

Полы - бетонные и из керамической плитки.

Отделка внутренняя - окраска известковыми силикатными, поливинилацетатными красками.

Наибольший вес конструкции 10,4 (балка покрытия).

## ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Водопровод - раздельный : хозяйственно-питьевой  $H = 10 \text{ м}$  и оборотный от собственной насосной.

Канализация - бытовая в сети промпредприятия.

Отопление - в машинном зале воздушное рециркуляционно-отопительными агрегатами, в других помещениях - водяное местными нагревательными приборами ; в помещении оператора-регистратора, изготовленными на сварке. Теплоноситель - вода  $150-70^\circ\text{C}$ .

Вентиляция в машинном зале и насосной-общеобменная с механическим побуждением ; в бытовых и в помещении оператора - с естественным побуждением .

Горячее водоснабжение - для хозяйственно-бытовых нужд от сети промпредприятия.

Электрообеспечение - на напряжении 6 или 10кВ от ПИ или ППП или 0,4 кВ - от ближайшей подстанции предприятия.

Связь и сигнализация - телефоны административно-хозяйственной связи, диспетчера предприятия, электрочасы, индикатор пожарная сигнализация.

К 2	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ	Автоматизированная отдельно стоящая компрессорная станция 4К-10А производительностью 40 м <sup>3</sup> /мин воздуха	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ №904-І-20/76	ПАСПОРТ Лист 3

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

За расчетную единицу принят I м<sup>3</sup>/мин воздуха. Расчетных единиц - 40.

Показатели приведены для условий строительства при расчетной температуре наружного воздуха - 30°С, с пристроенной КИП для I территориального района. Настоящий проект разработан взамен типового проекта № 904-І-20. Сметная стоимость определена в нормах и ценах с I.І.69 г. В данном проекте градирня не разрабатывается. При отсутствии общезаводской системы водоохлаждения рекомендуется применение градирни по типовому проекту №90І-6-32.

Варианты для блокирования компрессорных станций разработаны для применения при проектировании зданий блоков энергообъектов в 1979 г., утверждены Минстройдормашем решением № 36/80 от 30 октября 1980 г. и введены в действие Гипростройдормашем, приказ № 65-П от 29 мая 1981 года. Дополнительные площади, указанные в таблицах, предусмотреть при проектировании зданий блоков энергообъектов. С альбомом IX, X или XI заказываются все альбомы, кроме IV.

Срок действия типового проекта № 904-І-20/76-1983 г. установлен письмом Госстроя СССР № 2/І-219 от 11 апреля 1980 г.

## СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом	I	Технологическая и электротехническая части.
Альбом	II	Автоматизация и КИП. Чертежи
Альбом	III	Автоматизация и КИП, электротехническая часть. Задание заводу на изготовление щитов и пультов.
Альбом	IV	Архитектурно-строительная и сантехническая части.
Альбом	V	Нестандартизированное оборудование. Технологическая часть.
Альбом	VI	Сметы на технологическую, электротехническую части, автоматизацию и КИП.
Альбом	VII	Сметы на архитектурно-строительную и сантехническую части.
Альбом	VIII	Заказные спецификации.
Альбом	IX	Вариант 1. Технологическая, электротехническая части, автоматизация и КИП. Задания.
Альбом	X	Вариант 2. Технологическая, электротехническая части, автоматизация и КИП. Задания.
Альбом	XI	Вариант 3. Технологическая, электротехническая части, автоматизация и КИП. Задания.

## ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Типовой проект № 904-І-39 "Автоматизированная отдельно стоящая компрессорная станция 4К-20А производительностью 80 м<sup>3</sup>/мин. (I,33 м<sup>3</sup>/с) воздуха".

Альбом IX Нестандартизированное оборудование (Распространяет Киевский филиал ЦИТИ)

Объем проектных материалов - 1643 формата.

ПРОЕКТ РАСПРОСТРАНЯЕТ: Киевский филиал ЦИТИ, 252057, г. Киев, 57, ул. Эжена Путье, 12

Инв. №  
Пасп. №045726

Страница 5

С. М. Дронов  
А. Т. ДуринГ. И. инженер  
Г. И. инженерГ. И. инженер  
Г. И. инженерД. Н. Механик  
В. Р. НикитченкоГ. И. инженер  
Г. И. инженер

Подписано в печать 22.04.82    Заказ № 4760    Тираж 9600 экз.    Формат 60x84 1/8

---

Центральный институт типового проектирования  
125878, ГСП, Москва, А-445, ул. Смольная, 22