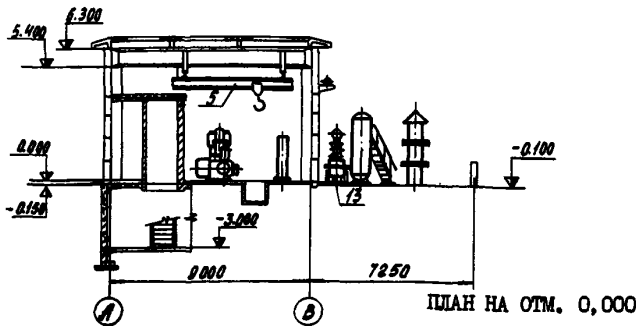
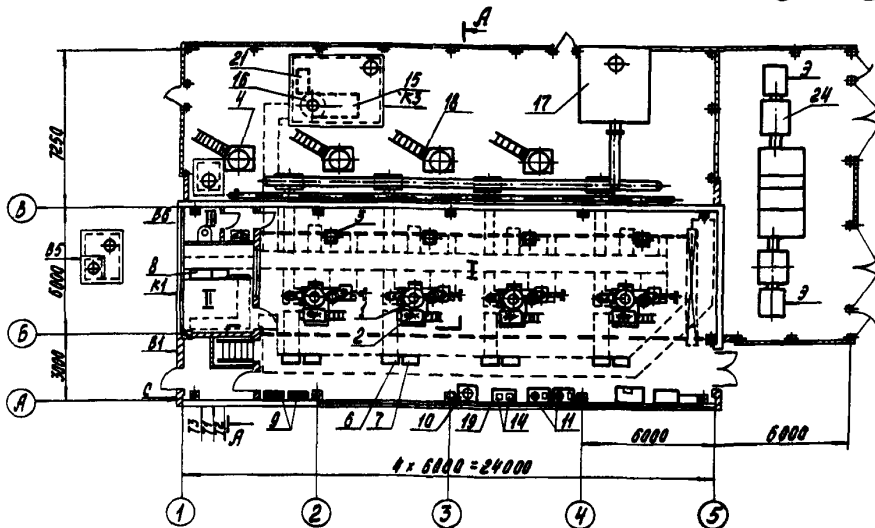
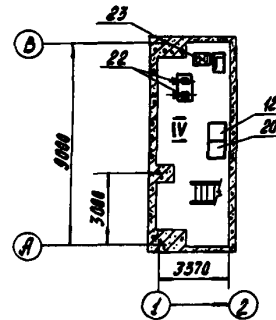


	<p>АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 120 м³/МИН ВОЗДУХА</p>	<p>П А С П О Р Т ТИПОВОЙ ПРОЕКТ № 904-I-40 УДК621.51</p>
<p>ЧАСТЬ 2 Раздел 9 Группа 904-I</p>	<p>Область применения - районы с обычными геологическими условиями, с расчетными температурами наружного воздуха -20⁰, -30⁰ (основной вариант), -40⁰С. Вес снегового покрова 70,100 (основной вариант) и 150 кг/м² Скоростной напор ветра 45 кг/м² Класс здания - II Степень огнестойкости - II Степень долговечности - II</p>	<p>Разработан Гипростройдормашем, г. Ростов-на-Дону, Буденновский пр. 3 и Ростовским Промстройини-проектм, г. Ростов-на-Дону, Ворошиловский пр. 2/2.</p> <p>Утвержден и введен в действие Минстройдормашем с 30.03.78 г. решением № 7/78 от 30.03.78 г.</p>

РАЗРЕЗ А-А



ПЛАН НА ОТМ. - 3,000



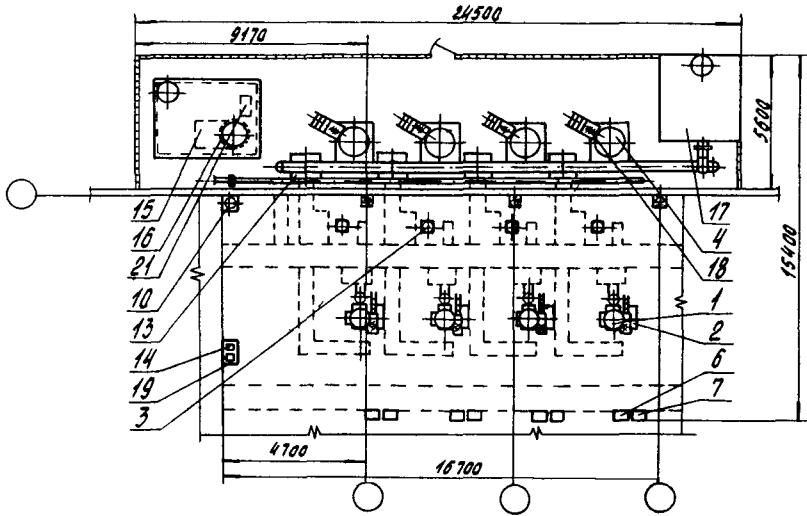
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Общее число работающих	чел.	6
В том числе рабочих	"	6
То же, в наибольшей смене	"	2
Смен в сутки		3
Коэффициент сменности		3
Годовая выработка сжатого воздуха	млн. м ³	37,5
Себестоимость I м ³ сжатого воздуха	коп.	0,25
Установленная мощность токоприемников	кВт	855,0

ЭКСПЛИКАЦИЯ

I. Машинный зал	м ²	186
II. Помещение оператора	"	13,5
III. Бытовые помещения	"	4,5
IV. Насосная станция	"	27,0

ВАРИАНТ I ПЛАН НА ОТМ. 0,000

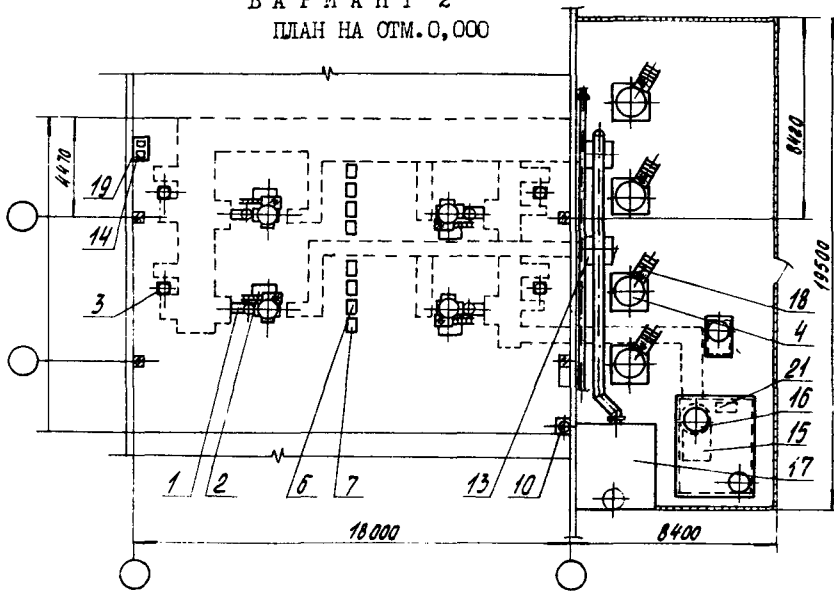


Дополнительные площади

Наименование	Размер мхм
Помещение оператора	2,1x3,6
Помещение регенерации фильтров	3x4
Помещения электротехнические	2,5x2
Установка КТП	
а) наружная или	14x6
б) внутренняя	13x3,5

Страница 2

ВАРИАНТ 2 ПЛАН НА ОТМ. 0,000

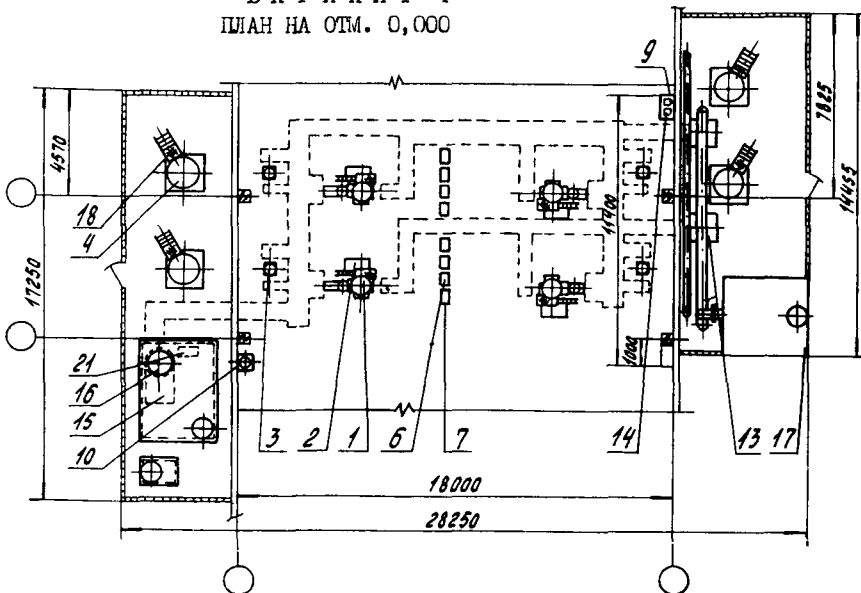


Дополнительные площади

Наименование	Размер м х м
Помещение оператора	2,1x3,6
Помещение регенерации фильтров	3x4
Помещения электротехнические	2,5x2
Установка КТП	
а) наружная или	14x6
б) внутренняя	13x3,5

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ № 904-I-40

ВАРИАНТ 4 ПЛАН НА ОТМ. 0,000



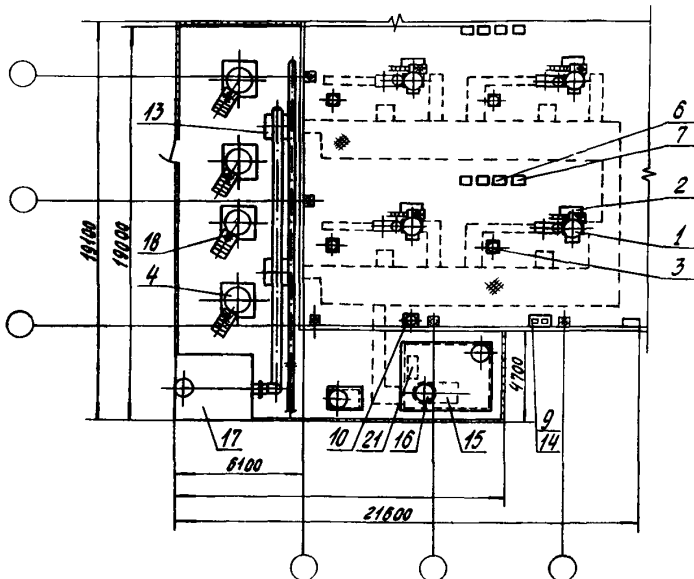
Дополнительные площади

Наименование	Размер м х м
Помещение оператора	2,1x 3,6
Помещение регенерации фильтров	3x4
Помещения электротехнические	2,5x2
Установка КТП	
а) наружная или	14x6
б) внутренняя	13x3,5

ГИПРОСТРОЙДОРМАШ

К 2	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ	Автоматизированная отдельно стоящая компрессорная станция 4К-30А производительностью 120 м ³ /мин воздуха	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ	ПАСПОРТ
			№ 904-1-40	Лист 2

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	2,5х2
Установка КТП а) наружная или б) внутренняя	14х6 13х3,5

ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

1. Компрессор воздушный поршневой 305ВП 30/8, $Q = 0,5$ м ³ /с (30 м ³ /мин). Рабс = 0,88 МПа (9 кгс/см ²)	шт 4	13. Фильтр воздушный	шт 4
2. Электродвигатель бесщеточный синхронный БСДК 15-21-12, N = 200 кВт	шт 4	14. Бак расходный для масла	шт 2
3. Холодильник концевой ХРК-9	шт 4	15. Бак продувочный	шт 1
4. Воздухосборник $V = 2$ м ³ , ГОСТ 9028-76	шт 4	16. Глушитель шума на выхлопе	шт 1
5. Кран подвесной ручной одноба- лочный $Q = 2$ тс, $A = 5,7$ м, $l = 0,6$ м, ГОСТ 7413-69	шт 1	17. Глушитель шума на всасывании	шт 1
6. Шкаф управления компрессором	шт 4	18. Площадка для обслуживания воздухосборника	шт 4
7. Щит автоматики	шт 4	19. Опора под маслобак	шт 1
8. Центральный щит компрессорной	шт 1	20. Стол для отстоя ячеек фильтров	шт 1
9. Шкаф распределительный	шт 2	21. Маслосборник	шт 1
10. Огнетушитель воздушнопенный	шт 1	22. Насос ЗК-45/30, $Q = 36$ м ³ /ч N = 28 м, N = 7,5 кВт	шт 2
11. Установка для очистки трасс сжатого воздуха	шт 2	23. Насос ВКС-1/16, $Q = 3,7$ м ³ /ч, N = 14 м, N = 1,5 кВт	шт 1
12. Ванна для промывки ячеек фильтров	шт 1	24. Комплектная трансформаторная подстанция наружной установки КТПН-1х630	шт 2

ОПИСАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

Автоматизированная отдельно стоящая компрессорная станция 4К-30А предназначена для воздухообеспечения предприятий всех отраслей народного хозяйства с потреблением 2 м³/с (120 м³/мин) воздуха при Рабс= 0,883 МПа (9 кгс/см²), без особых требований к качеству воздуха.

В компрессорной станции к установке принято 4 компрессора 30БН30/8 производительностью 0,5 м³/с (30 м³/мин) каждый, с трехфазными электродвигателями мощностью 200 кВт напряжением 380 В.

Для питания электродвигателей компрессоров и вспомогательного оборудования предусмотрена собственная комплектная трансформаторная подстанция типа КТПН-2х630 кВА, установленная у наружной стены здания, с питанием по кабелям от сетей 6 (10) кВ предприятия.

Здание компрессорной станции разработано для применения в районах с расчетной температурой наружного воздуха - 20⁰, - 30⁰ и - 40⁰С, с сейсмичностью до 6 баллов.

Бытовые помещения отвечают требованиям СНиП П-92-76.

Проектом предусматривается комплексная автоматизация компрессорной станции в следующем объеме:

- автоматическое регулирование производительности компрессорных агрегатов и станции в целом ;
- защита от аварийных режимов ;
- оперативная, предупредительная и аварийная сигнализация.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по уменьшению шума:

- звукоизоляция трубопроводов всасывающих и сжатого воздуха,
- размещение центрального щита оператора в отделенном от машинного зала звукоизолированном помещении ;
- применение на всасывающем воздухопроводе глушителя шума, разработанного СКБ ВЦНИИОТ ВЦСПС г.Москва ;
- применение глушителя на выхлопе.

СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ

Фундаменты под колонны - монолитные железобетонные стаканного типа по серии I.412-I, типоразмеров - 4.
 Фундаментные балки - по серии I.415-I, Выпуск I, типоразмеров - 3.
 Фундаменты под оборудование-монолитные бетонные и железобетонные.
 Каналы - бетонные монолитные .
 Колонны - по серии I.428-3, Выпуск I, КЭ-01-55, Выпуск 2, типоразмеров - 2.
 Перекрытия - железобетонные монолитные.
 Стены - панельные из ячеистых бетонов по серии I.432-5, Выпуск I, типоразмеров -3.
 Балки покрытия - по серии I.462-10, Выпуск I, типоразмеров - I.

Плиты покрытия - по серии I.465-7, Выпуск I, типоразмеров - I,
 Лестницы - металлические по серии I.459-2, Выпуск 2, типоразмеров - I.
 Покрытие каналов- рифленными металлическими листами , съёмное.
 Кровля - четырехслойная, рубероидная, утеплитель- пенобетон $\gamma = 500$ кг/м³.
 Окна стальные по серии I.436-4, Выпуски I и 2, типоразмеров - I.
 Двери - ГОСТ I4624-69, типоразмеров - 3.
 Полы - бетонные и из керамической плитки.
 Отделка внутренняя - окраска известковыми, силикатными, поливинилацетатными красками. Наибольший вес конструкции 7,0 тс (плита покрытия камеры глушителя).

К 2	ГИПРОСТРОЙДОРМАШ	Автоматизированная отдельно стоящая компрессорная станция 4К-30А производительность 120 м ³ /мин воздуха	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ №904-1-40	ПАСПОРТ Лист 3

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

ОБЪЕМ		СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ			
строительный	м ³	1677	общая	тыс. руб.	153,87
в том числе:			строительно-монтажных работ		
бытовых помещений	"	16,5	оборудования	"	64,33
на расчетную единицу	"	13,98	I м ³ здания	руб.	89,54
ПЛОЩАДЬ			I м ² общей площади	"	36,4
застройки	м ²	491,0	на расчетную единицу	"	123,95
общая	"	519,0			1282
встроенных бытовых помещений	"	4,5	ТРУДОВЫЕ ЗАТРАТЫ		
общая на расчетную единицу	"	4,32	на здании	ч-д	2024
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ			на I м ³ здания	"	1,2
цемент общий	т	81,0	на расчетную единицу	"	16,87
цемент, приведенный к марке М400	"	89,0	ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
цемент на расчетную единицу	"	0,742	расход воды на хозяйственно-бытовые нужды	м ³ /сутки	0,55
сталь общая	"	28,7	на подпитку оборотной системы	"	16,95
сталь, приведенная к марке Ст 3	"	33,0	расход оборотной воды	м ³ /ч	36,0
сталь на расчетную единицу	"	0,275	расход тепла	ккал/ч	43500
железобетон	м ³	260,8	в т.ч. на отопление и вентиляцию	"	23500
в том числе:			на горячее водоснабжение	"	24000
оборный	"	130,3	потребная мощность электроэнергии	кВт	750
в числе оборного:			ПОТРЕБНОСТЬ В РЕСУРСАХ И СЫРЬЕ (в год)		
а) напряженно-армированный	"	19,6	электроэнергия	млн. кВт.ч	4,13
б) ячеистый бетон	"	70,3	тепловая энергия	Гкал	66,7
лесоматериалы	"	8,6	масло компрессорное	т	1,5
кирпич	тыс. шт.	13,9			

ИНЖЕНЕРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Водопровод-раздельный, хозяйственно-производственный Н-II м от централизованной сети предприятия и оборотный-локальный. Канализация -бытовая в сети промпредприятия. Отопление в машинном зале воздушное рециркуляционными агрегатами; в других помещениях-водяное местными нагревательными приборами; в помещении оператора - сварными регистрами. Теплоноситель - вода 150-70⁰С. Вентиляция- общеобменная; вытяжка - с механическим побуждением; в бытовых и помещении

оператора - с естественным побуждением. Приток естественный. Горячее водоснабжение - для хозяйственно-производственных нужд от сети промпредприятия. Электроснабжение - на напряжении 6 или 10 кВ от РП или ГПП. Связь и сигнализация - телефоны административно-хозяйственной связи или диспетчера предприятий; электрочасы, извещатель пожарной сигнализации.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

За расчетную единицу принят 1 м³/мин воздуха. Расчетных единиц - 120.

Показатели приведены для условий строительства при расчетной температуре наружного воздуха - 30°С, напряжении электросети на предприятии - 10 кВ. Бытовые помещения разработаны в соответствии с СНиП П-92-76. Сметная стоимость определена в нормах и ценах с 1.01.1969 г. Проект выпущен взамен типового проекта № 904-1-22.

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 г. Дополнительные площади, указанные в таблицах, предусмотреть при проектировании зданий блоков энергообъектов. С альбомом I, XI, XII или XIII заказываются все альбомы, кроме У.

Срок действия типового проекта № 904-1-40-1982 г. Установлен решением Минстройдормаша от 30.03.1978 г. № 7/78.

СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом	I	Технологическая часть.
Альбом	II	Электротехническая часть.
Альбом	III	Автоматизация и КИП. Чертежи.
Альбом	IV	Автоматизация и КИП. Задание заводу на изготовление щитов.
Альбом	У	Архитектурно-строительная и сантехническая части.
Альбом	УI	Сметы на технологическую, электротехническую части, автоматизацию и КИП.
Альбом	УII	Сметы на архитектурно-строительную и сантехническую части.
Альбом	УIII	Заказные спецификации
Альбом	IX	Строительные конструкции и изделия.
Альбом	X	Вариант 1. Технологическая, электротехническая части, автоматизация и КИП. Задания.
Альбом	XI	Вариант 2. Технологическая, электротехническая части, автоматизация и КИП. Задания.
Альбом	XII	Вариант 3. Технологическая, электротехническая части, автоматизация и КИП. Задания.
Альбом	XIII	Вариант 4. Технологическая, электротехническая части, автоматизация и КИП. Задания.

ПРИМЕНЕННЫЕ МАТЕРИАЛЫ:

Типовой проект № 904-1-39 "Автоматизированная отдельно стоящая компрессорная станция 4К-20А производительностью 80 м³/мин (1,33 м³/с) воздуха".

Альбом IX Нестандартизированное оборудование (Распространяет Киевский филиал ЦИТИ)

Типовой проект № 904-1-29 "Автоматизированная отдельно стоящая компрессорная станция 3К-100А производительностью 300 м³/мин (5 м³/с) воздуха".

Альбом XI Нестандартизированное оборудование (Распространяет Киевский филиал ЦИТИ)

Объем проектных материалов - 1549 форматок.

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

Изм. №

Лис. №045724

Инженер проекта ГСДМ *С.М. Дюнов*
Инженер проекта ГИСПИ *А.Т. Турян*

Инженер ГСДМ *Д.Н. Механцев*
Инженер ГИСПИ *В.Р. Бикитенко*

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ № 904-1-40

Гипростройдормаш

Страница 6