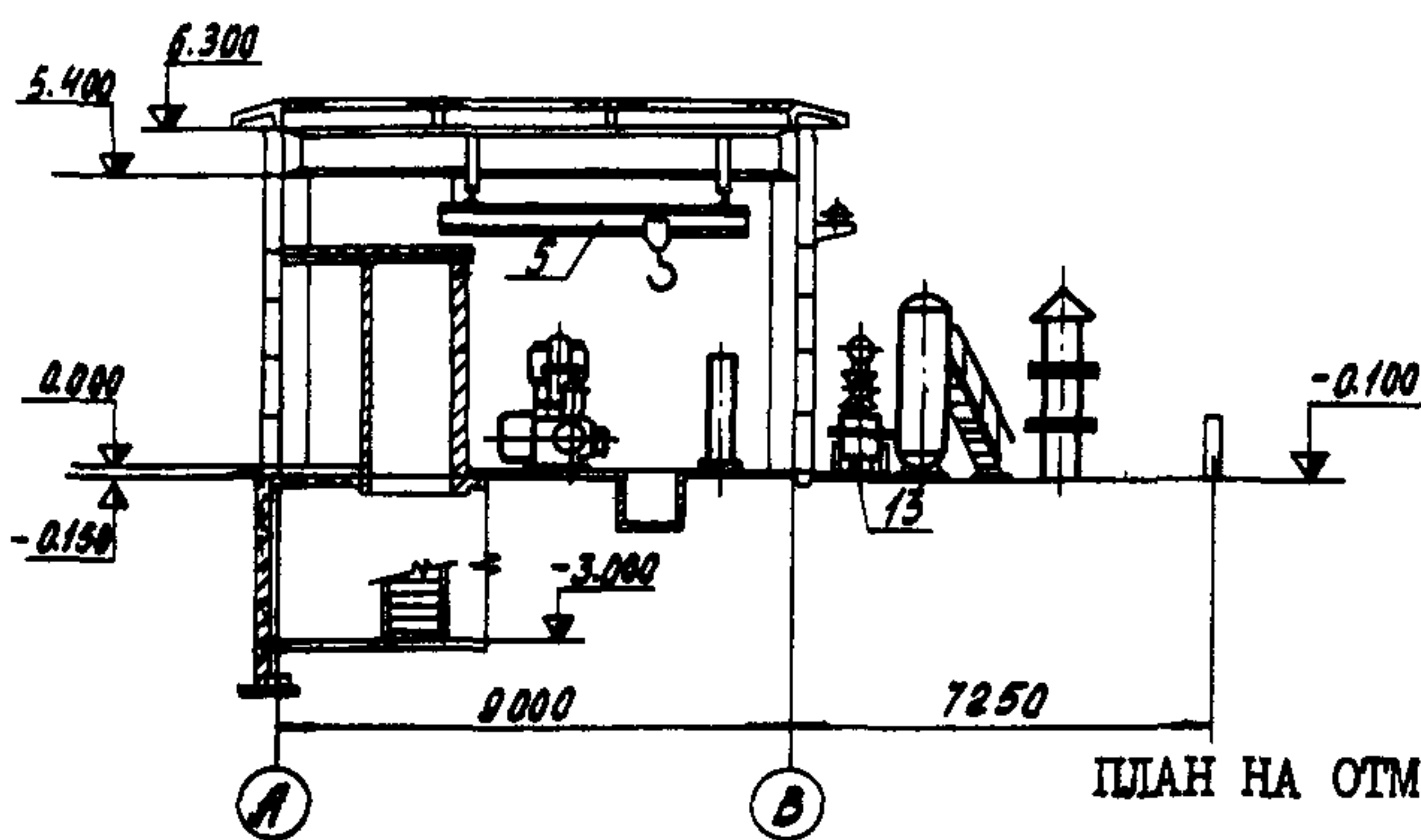
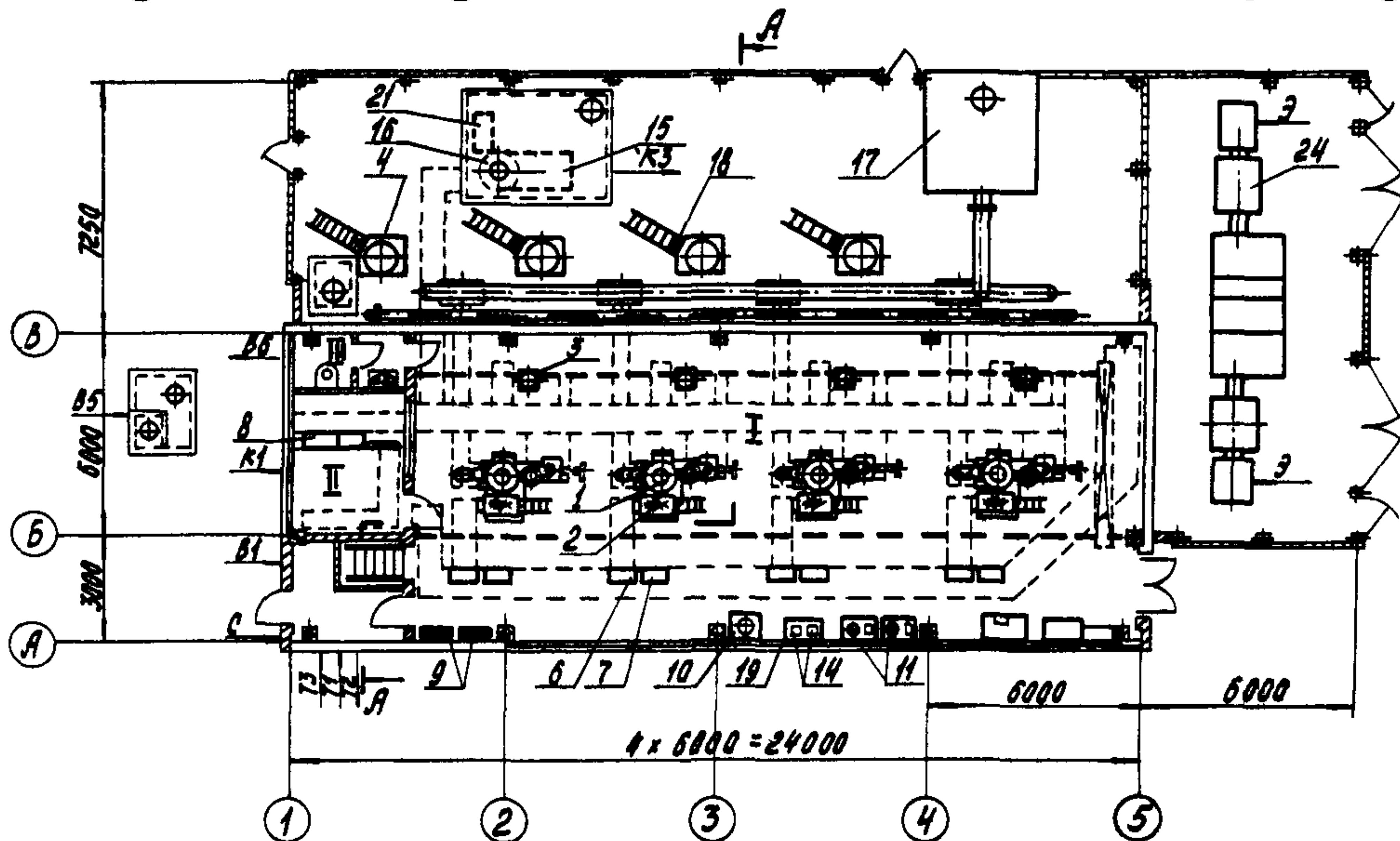
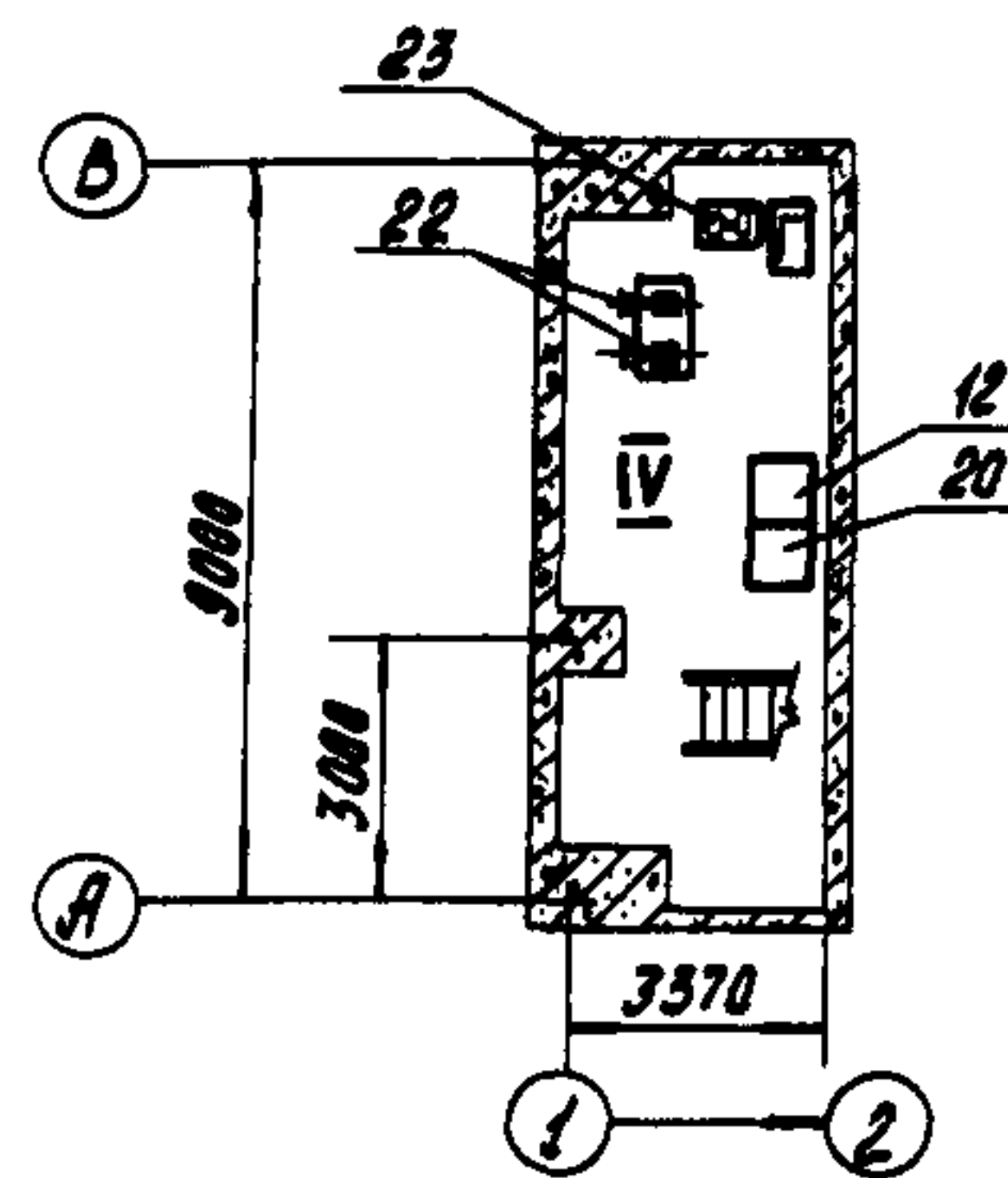
	<p>АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ ОТДЕЛЬНО СТОЯЩАЯ КОМПРЕССОРНАЯ СТАНЦИЯ 4К-30А, ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ 120 м<sup>3</sup>/МИН ВОЗДУХА</p>	<p>П А С П О Р Т ТИПОВОЙ ПРОЕКТ № 904-I-40 УДК621.51</p>
<p>ЧАСТЬ <b>2</b> Раздел 9 Группа 904-I</p>	<p>Область применения - районы с обычными геологическими условиями, с расчетными температурами наружного воздуха -20<sup>0</sup>, -30<sup>0</sup> (основной вариант), -40<sup>0</sup>С. Вес снегового покрова 70,100 (основной вариант) и 150 кг/м<sup>2</sup> Скоростной напор ветра 45 кг/м<sup>2</sup> Класс здания - П Степень огнестойкости - П Степень долговечности - П</p>	<p>Разработан Гипростройдор-машем, г.Ростов-на-Дону, Буленновский пр.3 и Ростовским Промстройини-проектом, г.Ростов-на-Дону, Ворошиловский пр. 2/2.  Утвержден и введен в действие Минстройдор-машем с 30.03.78 г. решением № 7/78 от 30.03.78 г.</p>

РАЗРЕЗ А-А

ПЛАН НА ОТМ. - 3,000



ПЛАН НА ОТМ. 0,000



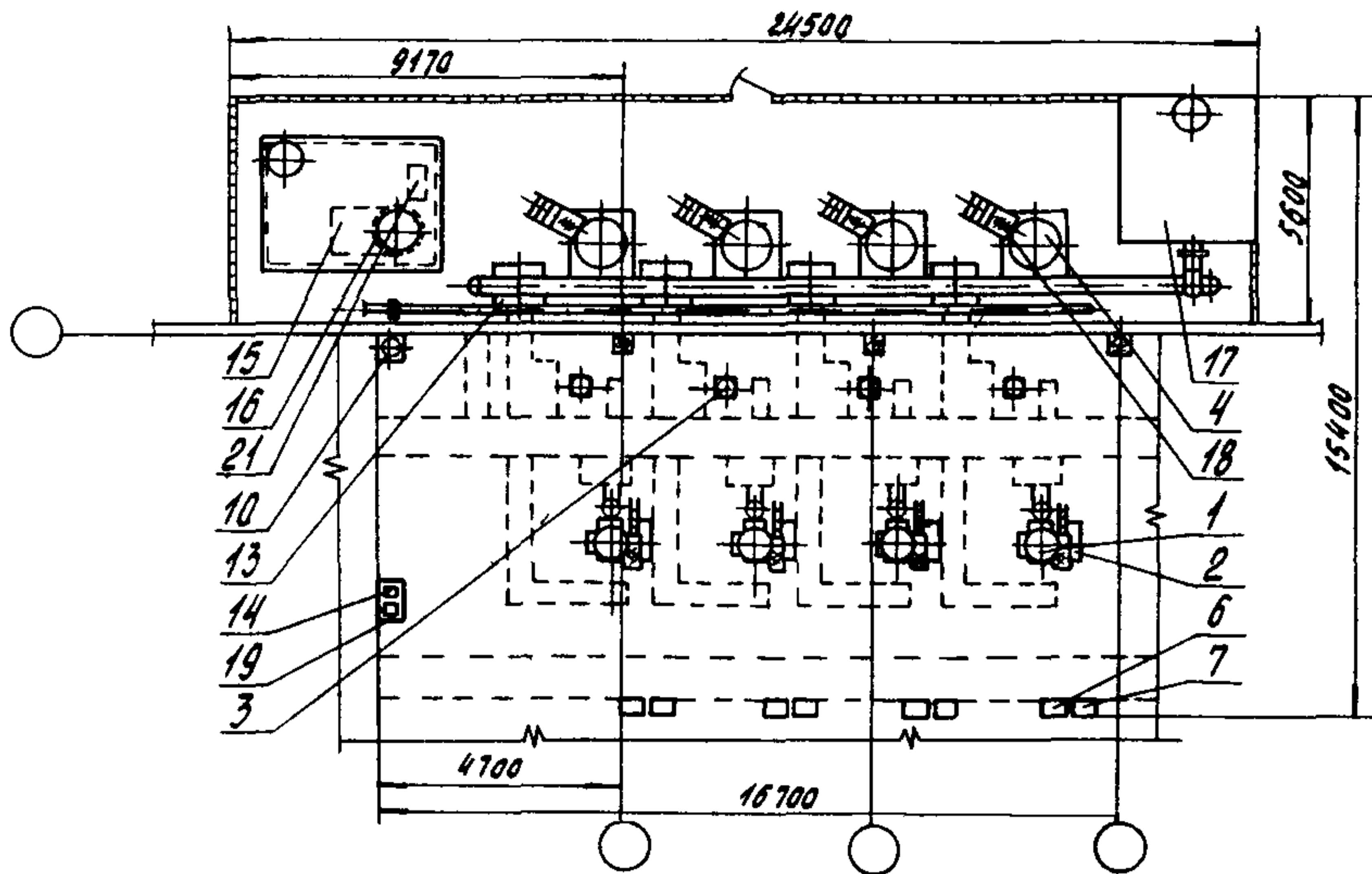
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

ЭКСПЛИКАЦИЯ

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 <sup>3</sup>	37,5
Себестоимость 1 м <sup>3</sup> сжатого воздуха	коп.	0,25
Установленная мощность токоприемников	кВт	855,0

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

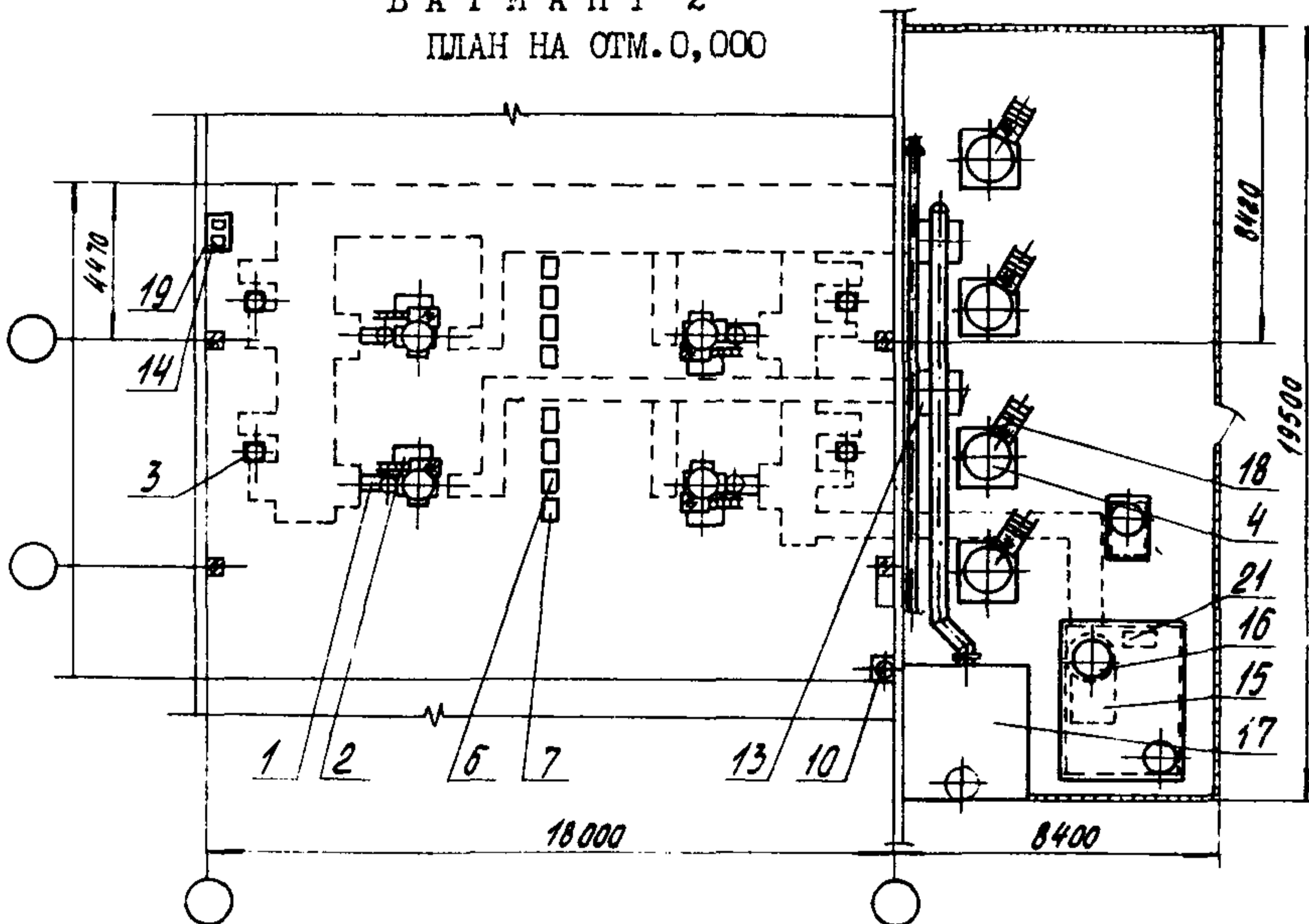
ВАРИАНТ I ПЛАН НА ОТМ. 0,000



Дополнительные площади

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

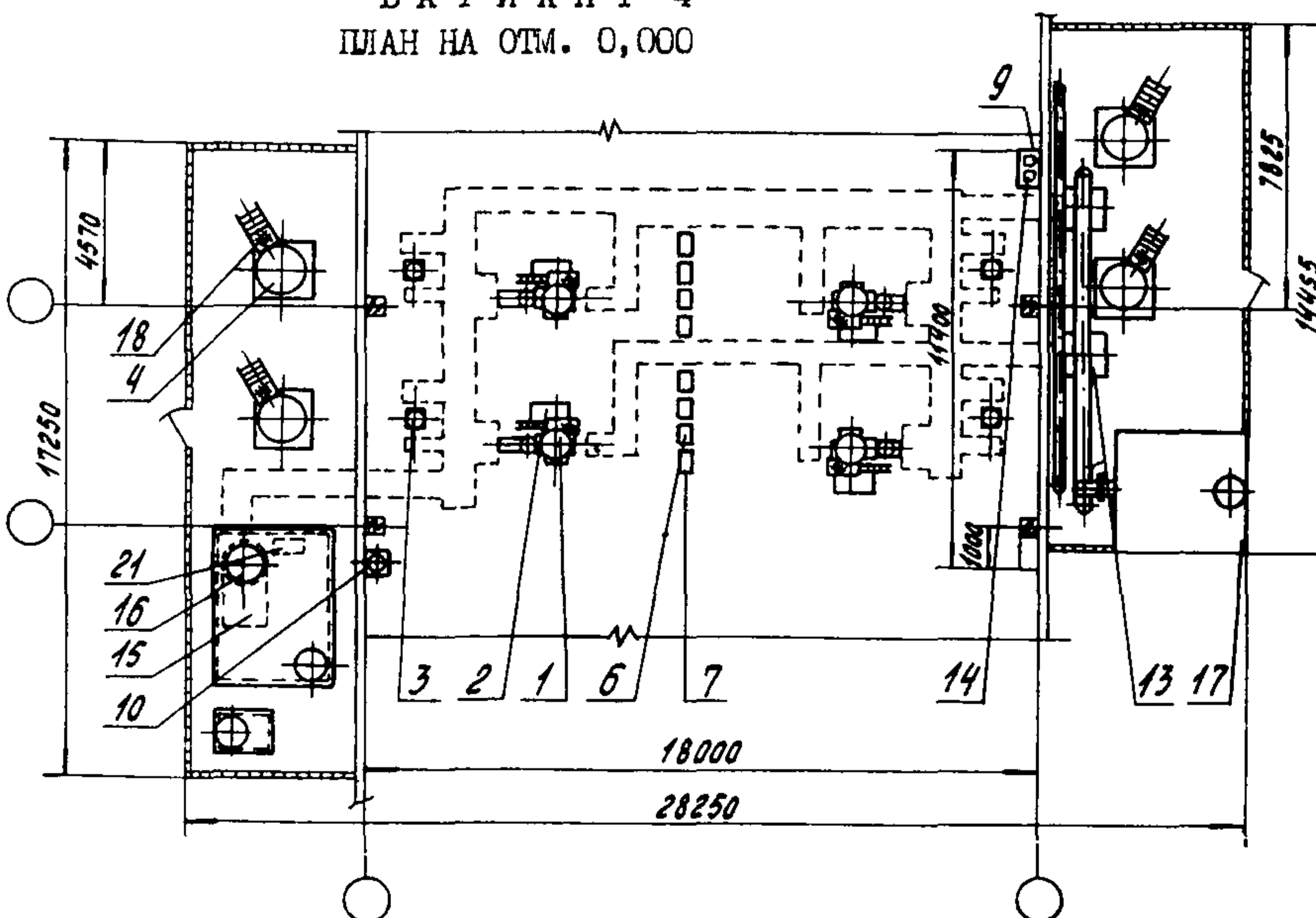
ВАРИАНТ 2 ПЛАН НА ОТМ. 0,000



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 б) внутренняя	14x6 13x3,5

ВАРИАНТ 4 ПЛАН НА ОТМ. 0,000



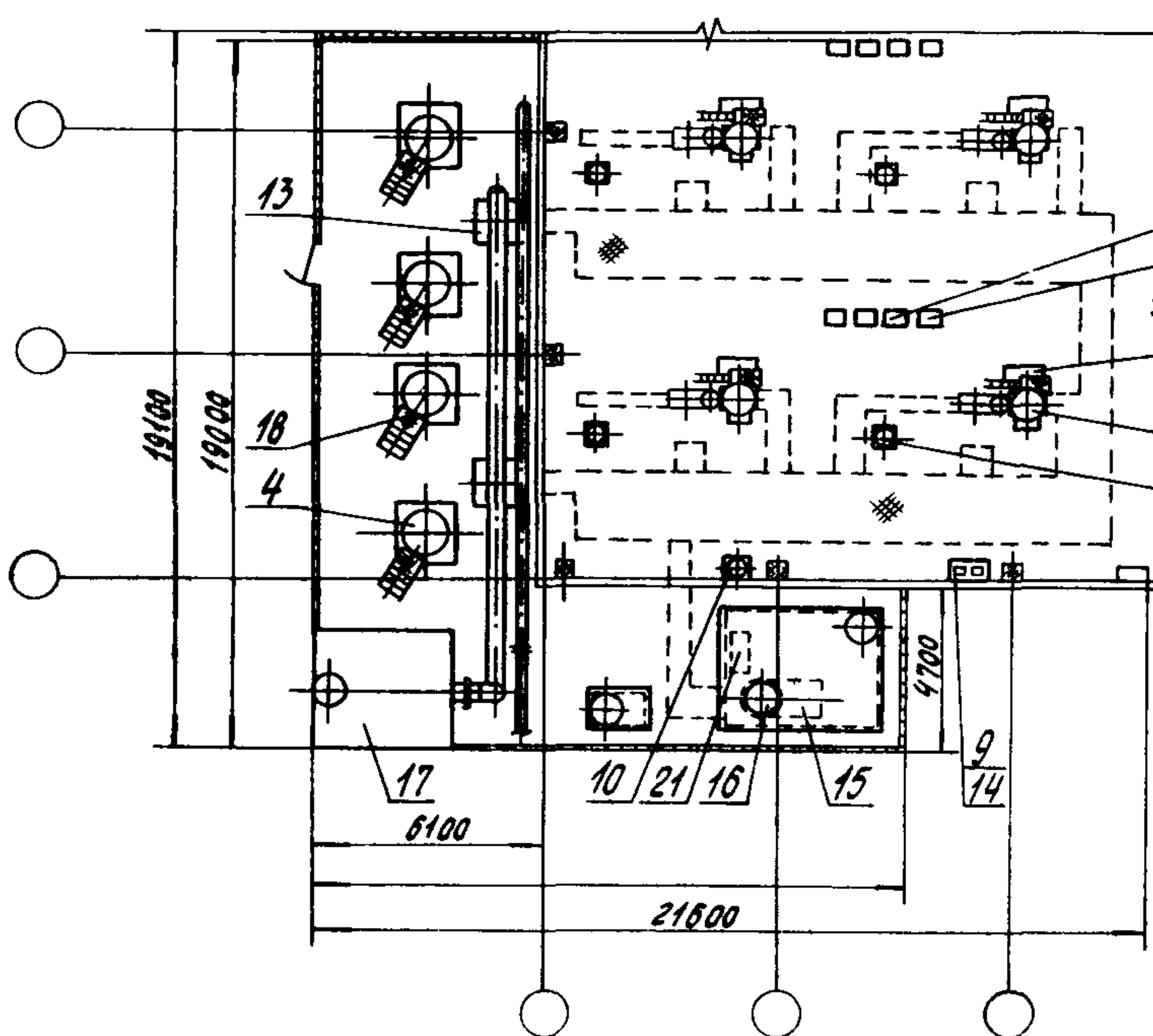
Дополнительные площади

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



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

ВАРИАНТ 3  
ПЛАН НА ОТМ. 0,000



Дополнительные площади

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

ЭКСПЛИКАЦИЯ ОБОРУДОВАНИЯ

1. Компрессор воздушный поршневой 305ВВ 30/8, $Q = 0,5$ м <sup>3</sup> /с (30 м <sup>3</sup> /мин). Рабс = 0,88 МПа (9 кгс/см <sup>2</sup> )	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 <sup>3</sup> , ГОСТ 9028-76	шт 4	16. Глушитель шума на выхлопе	шт 1
5. Кран подвесной ручной одноблочный 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 маслбак	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 <sup>3</sup> /ч, H = 28 м, N = 7,5 кВт	шт 2
11. Установка для очистки трасс сжатого воздуха	шт 2	23. Насос ВКС-I/I6, Q = 3,7 м <sup>3</sup> /ч, H = 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 воздушноснабжения предприятий всех отраслей народного хозяйства с потреблением 2 м<sup>3</sup>/с (120 м<sup>3</sup>/мин) воздуха при Рабс = 0,883 МПа (9 кгс/см<sup>2</sup>), без особых требований к качеству воздуха.

В компрессорной станции к установке принято 4 компрессора 30БВЦ30/8 производительностью 0,5 м<sup>3</sup>/с (30 м<sup>3</sup>/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 - 20<sup>0</sup>, - 30<sup>0</sup> и - 40<sup>0</sup>С, 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.423-3, 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 - рифлеными металлическими листами , съёмное.  
 Кровля - четырехслойная, рубероидная, утеплитель - пенобетон  $\gamma = 500$  кг/м<sup>3</sup>.  
 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 <sup>3</sup> /мин воздуха	ТИПОВОЙ ПРОЕКТ №904-1-40	ПАСПОРТ Лист 3

## ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

ОБЪЕМ		СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ			
строительный	м <sup>3</sup>	1677	общая	тыс. руб.	153,87
в том числе:			строительно-монтажных работ	"	64,33
бытовых помещений	"	16,5	оборудования	"	89,54
на расчетную единицу	"	13,98	I м <sup>3</sup> здания	руб.	38,4
			I м <sup>2</sup> общей площади	"	123,95
			на расчетную единицу	"	1282
ПЛОЩАДЬ			ТРУДОВЫЕ ЗАТРАТЫ		
застройки	м <sup>2</sup>	491,0	на здание	ч-д	2024
общая	"	519,0	на I м <sup>3</sup> здания	"	1,2
встроенных бытовых помещений	"	4,5	на расчетную единицу	"	16,87
общая на расчетную единицу	"	4,32	ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
РАСХОД МАТЕРИАЛОВ			расход воды на хоз-производственные нужды	м <sup>3</sup> /сутки	0,55
цемент общий	т	81,0	на подпитку оборотной системы	"	16,95
цемент, приведенный к марке М400	"	89,0	расход оборотной воды	м <sup>3</sup> /ч	36,0
цемент на расчетную единицу	"	0,742	расход тепла	ккал/ч	43500
сталь общая	"	28,7	в т.ч. на отопление и вентиляцию	"	23500
сталь, приведенная к марке Ст 3	"	33,0	на горячее водоснабжение	"	24000
сталь на расчетную единицу	"	0,275	потребная мощность электроэнергии	кВт	750
железобетон	м <sup>3</sup>	260,8	ПОТРЕБНОСТЬ В РЕСУРСАХ И СЫРЬЕ (в год)		
в том числе:			электроэнергия	млн. кВт.ч	4,13
сборный	"	130,3	тепловая энергия	Гкал	66,7
в числе сборного:			масло компрессорное	т	1,5
а) напряженно-армированный	"	19,6			
б) ячеистый бетон	"	70,3			
лесоматериалы	"	8,6			
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 150-70<sup>0</sup>С.  
Вентиляция- общеобменная; вытяжка - с механическим побуждением; в бытовых и помещениях

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 ГЩ.  
Связь и сигнализация - телефоны административно-хозяйственной связи или диспетчера предприятий; электрочасы, извещатель пожарной сигнализации.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ДАННЫЕ

За расчетную единицу принят 1 м<sup>3</sup>/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 I.01.1969 г. Проект выпущен взамен типового проекта № 904-I-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 X, XI, XII или XIII заказываются все альбомы, кроме У.

Срок действия типового проекта № 904-I-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-I-39 "Автоматизированная отдельно стоящая компрессорная станция 4К-20А производительностью 80 м<sup>3</sup>/мин (1,33 м<sup>3</sup>/с) воздуха".

Альбом IX Нестандартизированное оборудование (Распространяет Киевский филиал ЦИТИ)

Типовой проект № 904-I-29 "Автоматизированная отдельно стоящая компрессорная станция 3К-100А производительностью 300 м<sup>3</sup>/мин (5 м<sup>3</sup>/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.

Инв. №

Пас. №045724

Страница 6

Гл. инженер проекта ГСДМ *С.М. Леонов*

Гл. инженер проекта ГПСНП *А.Т. Турин*

Гл. инженер проекта ГСДМ *Ю.Н. Механцев*

Гл. инженер проекта ГПСНП *В.Р. Никитенко*

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ № 904-I-40

Гипростройдормаш