

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

405-4-105.84

АЗОТНО-КИСЛОРОДНАЯ СТАНЦИЯ 2АК-0,135  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 270 м<sup>3</sup>/час АЗОТА и 70 м<sup>3</sup>/час КИСЛОРОДА

АЛЬБОМ V

ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

					Примечание	

Истор. №

Контроль

Формат 501

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЙ СССР  
КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ

Заказ № 8814 Тираж 100 экз. Цена 1-60 Инв № 405-4-105 Сдано в печать 28.12.80г  
Лист 5

# ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

405-4-105.84

## АЗОТНО-КИСЛОРОДНАЯ СТАНЦИЯ 2АК-0,135

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬЮ 270 м<sup>3</sup>/час АЗОТА и 70 м<sup>3</sup>/час КИСЛОРОДА

### АЛЬБОМ V

#### СОСТАВ ПРОЕКТА:

- АЛЬБОМ I - ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА, ЧЕРТЕЖИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ, НИСТАНДАРТИЗОВАННОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
  - АЛЬБОМ II - МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ, ДЕТАЛИ
  - АЛЬБОМ III - АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ РЕШЕНИЯ, КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ
  - АЛЬБОМ IV - НАДЕЛИ СТРОИТЕЛЬНЫЕ
  - АЛЬБОМ V - ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ, ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ
  - АЛЬБОМ VI - ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ ЧЕРТЕЖИ
  - АЛЬБОМ VII - АВТОМАТИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
  - АЛЬБОМ VIII - ЗАДАНИЕ ЗАВОДУ-ИЗГОТОВИТЕЛЮ
  - АЛЬБОМ IX - ЗАКАЗНЫЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
  - АЛЬБОМ X. - ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ
  - АЛЬБОМ XI. - СМЕТЫ
- Примечание: материалы по форме АМТ-3-4/73, утвержденной приказом Госстроя СССР от 24.03.73 № 2-480 кб.3. Тип К-72-40(А); альбом в 2-х томах (технический и монтажный).
- РАЗРАБОТАН  
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ПРОЕКТИВНЫМ  
ИНСТИТУТОМ  
ГОСХИПРОЕКТ
- ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ  
УТВЕРЖДЕН Выходным актом СССР,  
№ 46/148 от 11.05.1984 г.,  
выпущен в производство приказом № 118 от 27.11.1984 г.

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА  
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

С.Я. ИВОНКИН  
С.С. КОРОТКИЙ

№	Дата	Исполнитель	Проверенный
Итого №			

Комплект

Формат А2

## СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА V

№ листа	Наименование	Стр.
ВК-1	Общие данные	3
ВК-2	План на отм. 0,000	4
ВК-3	План кровли. Схемы систем К1; К2; К13	5
ВК-4	Схемы систем В1; Т3	6
ВКН	Чертежи общих видов типовых конструкций	7
ОВ-1	Общие данные (начало)	8
ОВ-2	Общие данные (окончание)	9
ОВ-3	Планы на отм. 0,000. Таблицы местных отсосов	10
ОВ-4	Схемы систем отопления и теплоснабжения установок А1 + А5	11
ОВ-5	Схема системы теплоснабжения установок П1; П2 Схемы систем П1; П2; В1; ВЕ1 + ВЕ13	12
ОВ-6	Установки систем В1; П1; П2	13
ОВ-7	Установки систем В1; П1; П2. Спецификация	14
ОВ-8	Узел управления. План	15
ОВ-9	Узел управления. Разрезы I-I; 2-2	16
ОВ-10	Узел управления. Спецификация	17
ОВН	Чертежи общих видов нетиповых конструкций	18
ОВН	Чертежи общих видов нетиповых конструкций	19

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧЕЙ ЧЕРТЕЖИ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

6. Характеристика установки системы К13 приведена в табл. 2

Лист	Наименование	Примечания
1	Общая деталь	
2	План на стм. 0,000	
3	План кровли. Схемы систем К1; К2; К13	
4	Схемы систем В1, Т3	

1. За исходные данные принято технологическое задание, выданное институтом "Гидрохлород".
2. Расчет систем водопровода и канализации произведен по СНиП П-30-76.
3. Монтаж, устройство и приемку внутренних водопроводных и канализационных сетей производить в соответствии со СНиП В-28-75 и с СН 478-75 "Инструкция по проектированию и монтажу водопроводных и канализационных сетей из пластмассовых труб".
4. В соответствии со СНиП П-30-76 в помещении лаборатории с категорией производства по пожарной безопасности "В" предусматривается из расчета действия двух пожарных струй производительностью 2,6 л/с каждая. В соответствии с инструкцией по проектированию производства газообразных и жидких продуктов разделения воздуха ВСНБ-75 п. 17.01 в отделении разделения воздуха и в наполнительной кислорода, также предусматривается пожаротушение двумя пожарными струями по 2,9 л/с каждая
5. Основные показатели по чертежам водопровода и канализации приведены в табл. 1.

ТАБЛИЦА 2

Обозначение установки	Насос			Электродвигатель		
	Тип	м³/ч	Н, м	Тип	Р, квт	об/мин
К13	КСДВ	1,5	12,0	АОДВ-32-4	0,4	1440

7. Стоки от лаборатории должны соответствовать по своему составу установленным нормам фекальных стоков, что достигается путем обезвреживания их средствами лаборатории. Согласно СНиП П-30-76 п. 13.4, pH сточных вод должно быть от 6,5 до 8,5.
8. Трубопроводы систем В1; Т3; К13 монтируются из стальных водопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75. Трубопроводы систем К1; К2 монтируются из пластмассовых канализационных труб ГОСТ 22689.0-77 + 22689.20-77. Подвесной участок сети системы К2 монтируется из стальных горькатанных труб ГОСТ 8732-78.
9. Стальной трубопровод системы К2 окрашивается синтетической эмалью за 2 раза.

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.904-69	Средства крепления сантехнических устройств	
Серия 4.901-8	Вводы водопровода и установка счетчиков холодной воды	
Серия 4.901-7	Упоры на наружных напорных трубопроводах водопровода и канализации	
	Прилагаемые документы	
ВКН1	Камерный сварной гидравлический затвор	
ВКН2	Воронка стальная сварная	
ВКСО	Спецификация оборудования	
ВКЕМ	Ведомость потребности в материалах	

ТАБЛИЦА 1

Наименование системы	Потребный напор на вводе, МПа (м)	Расчетный расход			Установочная мощность эл. двигат. кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с		
Водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный	0,30, (30м) (при работе противопожарной кабины)	4,22	0,52	0,63	5,63 (2 струи по 2,9 л/с)	Гарантийный напор 35 м
в том числе:						
на лабораторию		3,14	0,46	0,41		
Водопровод горячей воды		1,41	0,18	0,32		От тепловой сети
в том числе:						
на лабораторию		0,69	0,13	0,12		
Канализация бытовая		5,63	0,70	2,96		
в том числе:						
от лаборатории		3,14	0,11	0,63		
Канализация дождевая		-	-	10,61		20-80 л/с 15-212 л/с
Сеть дренажных сточных вод						Дренаж технологического канала

Рабочие чертежи марки ВК разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность эксплуатации здания при соблюдении предусмотренных мероприятий, а также установленных правил безопасности.

Главный инженер проекта *С.С. Короткий* С.С. Короткий

Имя №		Примечание	
Инженер	Шинкарев		
Инженер	Ярица		
Инженер	Раскутин		
Инженер	Голец		
Инженер	Бятушен		
Инженер	Короткий		
Инженер	Никитин		
Инженер	Галаккоба		
Т П 405 - 4-105.84		ВК	
Аэотно-кислородная станция 2АК-0,135 производительностью 270 м³/ч азота и 70 м³/ч кислорода		Стр. 1	Лист 17
Общие данные (начало)		ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМИТРОЕКТ Москва	

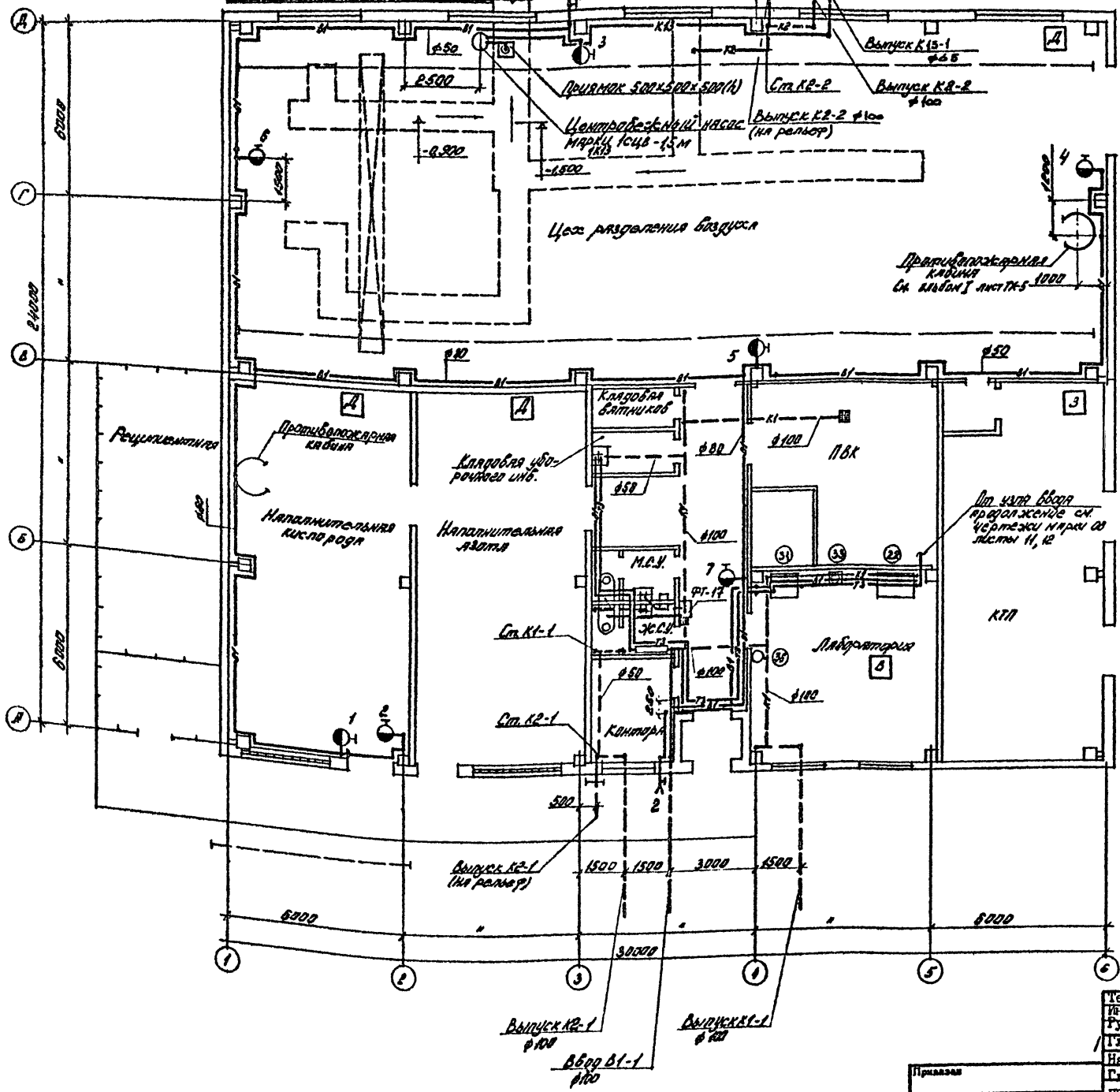
Согласовано: *С.С. Короткий*  
 Проверено: *С.С. Короткий*  
 Испытано: *С.С. Короткий*  
 Дата: *15.05.74*  
 Проект: ТП 2359

ТИТОВОЙ ПРОЕКТ 4С5 - 4-195.84  
Листов 17

Согласовано: [Signature]  
[Signature] [Signature] [Signature] [Signature]  
[Signature] [Signature] [Signature] [Signature]  
[Signature] [Signature] [Signature] [Signature]  
[Signature] [Signature] [Signature] [Signature]  
[Signature] [Signature] [Signature] [Signature]

№ докум. 2359  
Подпись и дата [Signature] [Date]  
[Signature] [Signature] [Signature] [Signature]

# ПЛАН НА ОТМ. 0,000



## ЭКСПЛИКАЦИЯ ЛАБОРАТОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

№ пог.	Наименование и тип	Код-во	Примечание
22	Щит вытяжной ШВ-3,3	I	См. альбом I лист ТХ-5
31	Мойка лабораторная под вытяжкой М.В.1.3	I	—
33	Акводистиллятор ДЭ-4(М-737)	I	—
36	Питьевой фонтанчик ФТ-11М	I	ТУ21-01-120-74

Техник Шенкарева [Signature]  
Инженер Лядева [Signature]  
Гук.пр. Раскутина [Signature]  
Г.х. спец. Голец [Signature]  
Нач. сл. Бутушенов [Signature]  
Г.х. спец. Керетин [Signature]

**Т П 405 - 4 - 105.84 ВК**

Азотно-кислородная установка  
2АК-0,138 пропускной способностью  
270 м<sup>3</sup>/ч азота в 70 м<sup>3</sup>/ч кислорода

Стadia	Лист	Листов
Р	2	

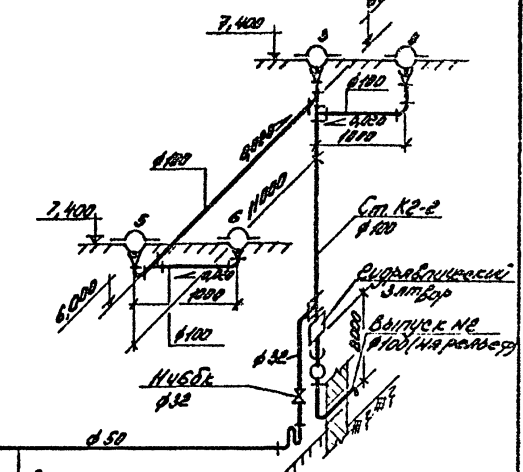
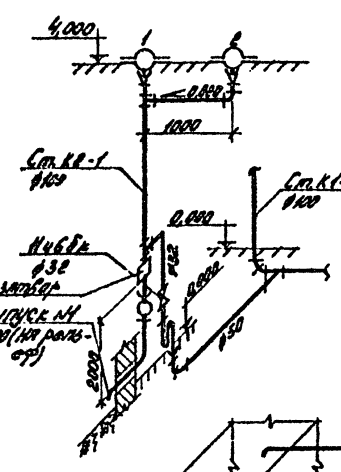
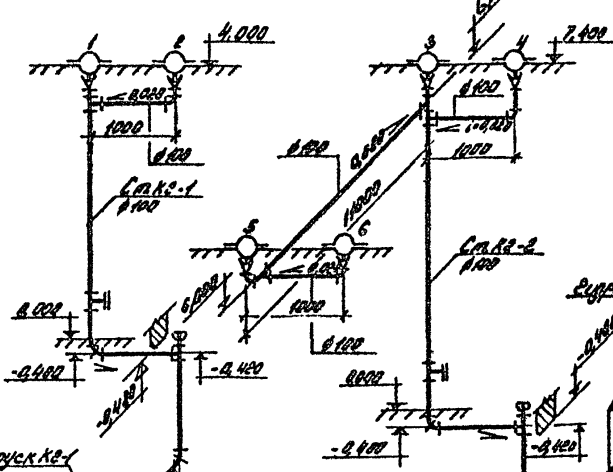
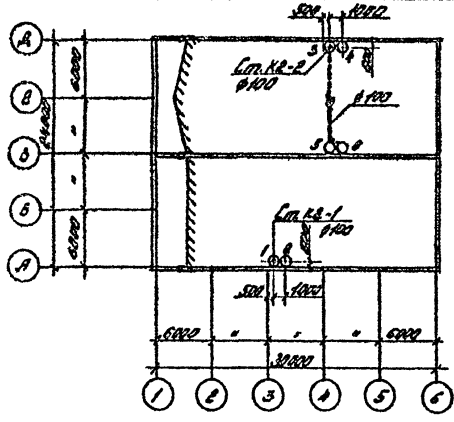
ГОССТРОЙ СССР  
ГОСХИМПРОЕКТ  
Москва

Приказы	
Изм. №	

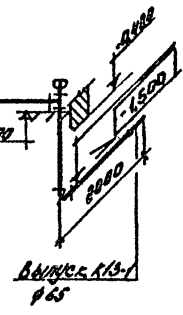
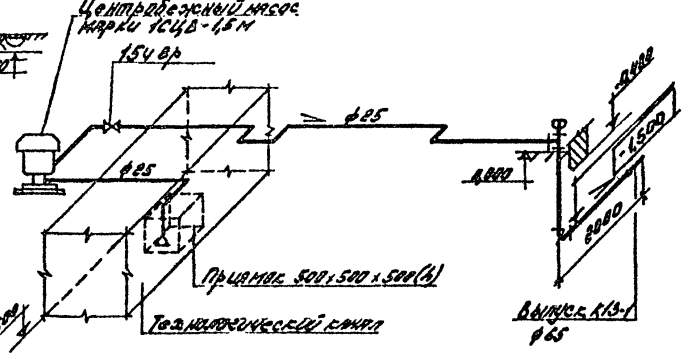
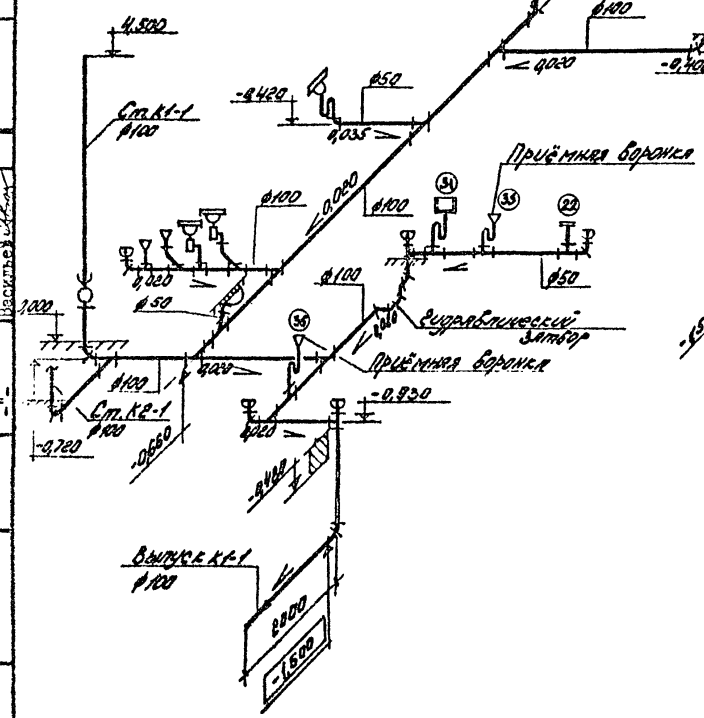
# ПЛАН КРОВЛИ

## К2 (всать К2)

## К2 (на рельсы)



## К1

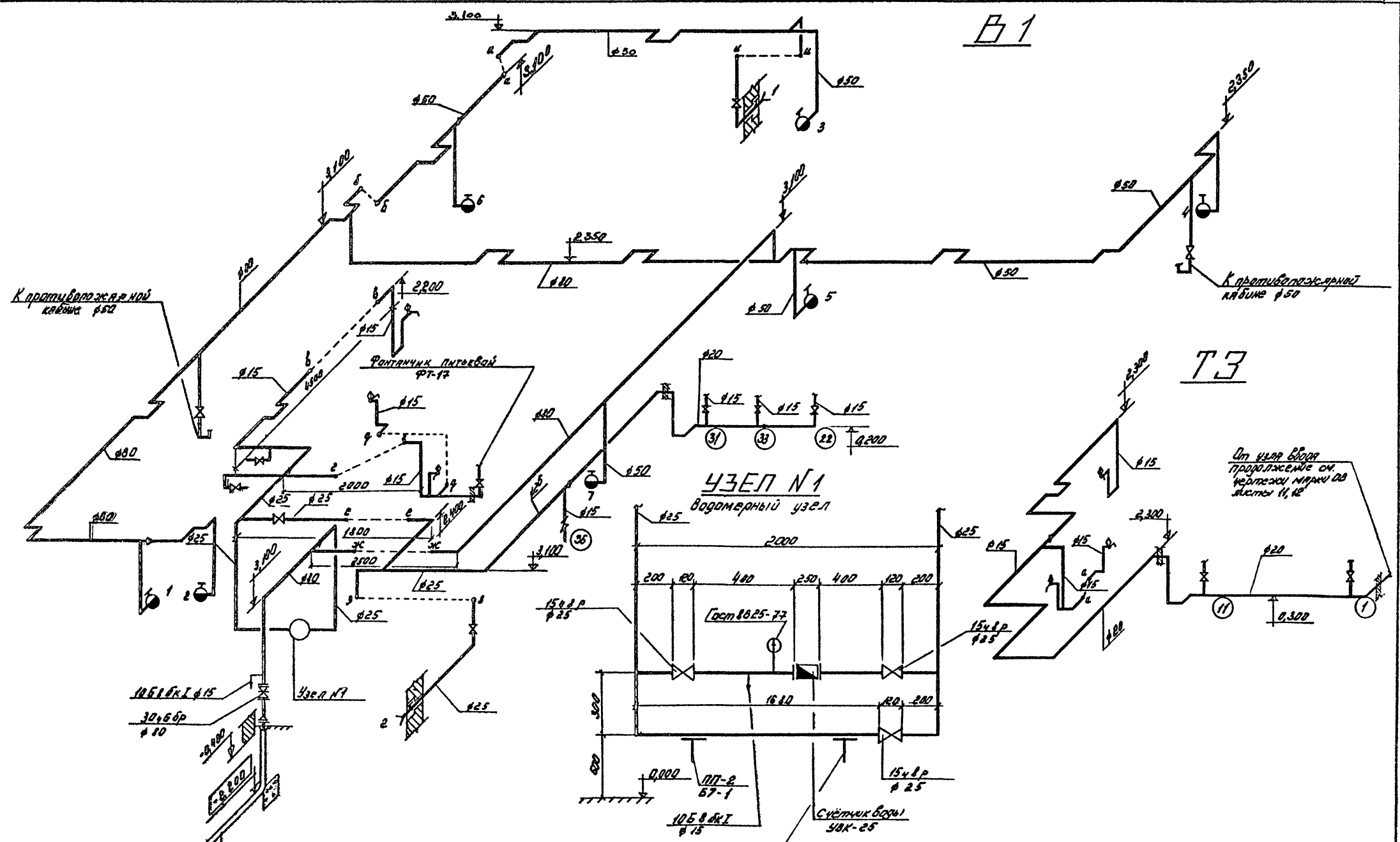


Инженер Шинкарева  
Инженер-проектировщик  
рук. гр. Гаскутин  
И. спец. олец  
нач. от. Евтушенко

ТП 405 - 4-105.84 ВК

Примечание	Азотно-кислородная станция 2АК-0,138 производительностью 270 м³/ч азота и 70 м³/ч кислорода	Стадия	Лист	Листов
Имя.№	План кровли. Схемы систем К1, К2, К13	Р	3	
Контр.	ГЛАД КОВА	ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Москва		

ТИПОВАЯ ПРОЕКЦИЯ 401 - 4-105.84  
 Азотная V  
 С.О.П.А.С.О.В.Е.М.О.  
 Выбор ГАП 2059  
 Изд. № 101-2  
 Подпись и дата



В 1

Т 3

УЗЕЛ №1  
Водомерный узел

Гост 8025-73

Счётчик воды  
50К-25

Техник Шинкарева  
Инженер Лрцева  
Рук. гл. Раскутина  
Гл. спец. Голец  
Нач. отд. Евтушенко

Т П 405 - 4 - 105.84 ВК

Приказ			
Изм. №	Н. КОНТР.	ГЛАДКОБА	Сид

Азотно-кислородная станция 2АК-0,135 производительностью 270 м³/ч азота и 70 м³/ч кислорода			Стадия	Лист	Листов
Схемы систем В1, Т3.			Р	4	
ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Москва					

Согласованная:  
Шифр ГМП 2359  
Имя, № подл. Подпись и дата



Лист № 405-4-105.84

Альбом У

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

405-4-105.84

АЗОТНО-КИСЛОРОДНАЯ СТАНЦИЯ

2АН-0,135 ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

270 м<sup>3</sup>/ч АЗОТА и 70 м<sup>3</sup>/ч КИСЛОРОДА

АЛЬБОМ У

ОСНОВНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ

ИСТИННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И

КАНАЛИЗАЦИИ.

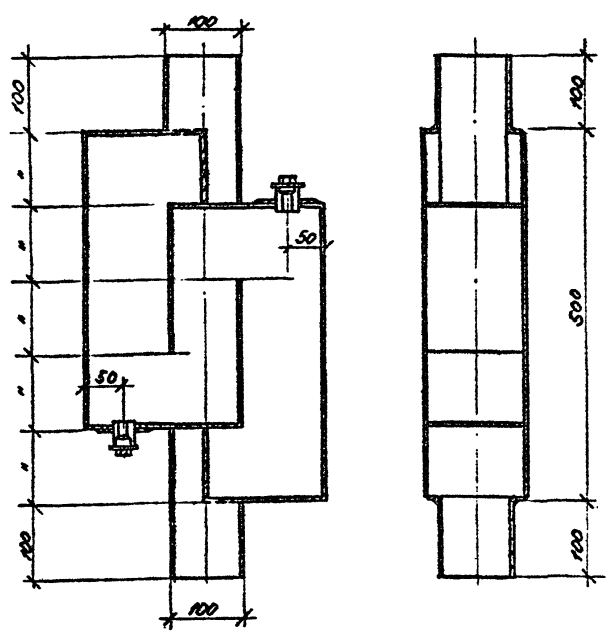
Имя, №		Приказ	

Альбом У

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 405-4-105.84 ВКН1	Камерный сварной гидравлический затвор	
ТП 405-4-105.84 ВКН2	Воронка стальная сварная	

Имя, №		Приказ	
<b>ТП 405-4-105.84 ВКН</b>			
Ст. инж. Галанова	Рук. гр. Раскутина	Л. сп. Голен	Науч. отд. Евушенко
Л. инж. пр. Короткий			
Содержание			Страниц   Лист   Листов
			ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ г. Москва

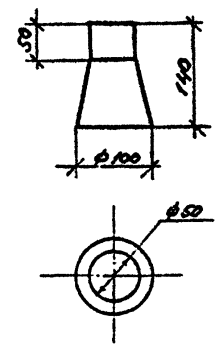
Альбом У



1. Гидрозатвор изготовить из листовой стали ГОСТ 19903-74

Имя, №		Приказ	
<b>ТП 405-4-105.84 ВКН1</b>			
Ст. инж. Галанова	Рук. гр. Раскутина	Л. сп. Голен	Науч. отд. Евушенко
Л. инж. пр. Короткий			
Камерный сварной гидравлический затвор			Страниц   Лист   Листов
			ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ г. Москва

Альбом У



1. Воронку изготовить из листовой стали ГОСТ 19903-74.

Имя, №		Приказ	
<b>ТП 405-4-105.84 ВКН2</b>			
Ст. инж. Галанова	Рук. гр. Раскутина	Л. сп. Голен	Науч. отд. Евушенко
Л. инж. пр. Короткий			
Воронка стальная сварная			Страниц   Лист   Листов
			ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ г. Москва

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0,000. Таблица местных отсосов.	
4	Схемы систем отопления и теплоснабжения установок А1 + А5	
5	Схема систем теплоснабжения установок П1;П2	
	Схемы систем П1;П2;В1;ВВ1 + ВВ13	
6	Установки систем В1;П1;П2	
7	Установки систем В1;П1;П2. Спецификация.	
8	Узел управления. План.	
9	Узел управления. Разрезы 1-1; 2-2.	
10	Узел управления. Спецификация.	

Обозначение	Наименование	Примечание
4.904-25	Подставки под calorиферы	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
Б.904-1 вып. 0, вып. 1 часть 1, 2	Детали крепления воздуховодов	
Б.903-1	Узлы обвязки регулируемых клапанов на трубопроводах теплоснабжения calorиферных установок	
Б.904-3	Ограждение нагревательных приборов для помещений категорий А, Б, В и Е.	
Б.904-4	Двери и ящики для вентиляционных камер	
Б.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
Прилагаемые документы		
ТП405-4-105.84 -ОВН1	Створный клапан	
ТП405-4-105.84 -ОВН2	Диффузор	
ТП405-4-105.84 -ОВН3	Теплоизоляционная конструкция	
ТП405-4-105.84-ОВ.СО1	Спецификация оборудования	
ТП405-4-105.84-ОВ.ВМ.	Ведомость потребности в материалах	

- соединения трубопроводов выполняются на сварке, арматура выносится за пределы помещений.
- Воздуховоды систем П1;П2;ВВ3 и дефлекторы выполняются из листовой стали и покрываются внутри и снаружи эмалью ПБ-133 (ПБ-115) за два раза по грунту ГВ-021. Шахты под дефлекторы выполняются из оцинкованной стали.
- Воздуховоды системы В1 выполняются из листовой стали б = 1,5 мм. Вентилятор и воздуховоды системы В1 покрываются внутри составом: ГВ-021-2 слой; ХВ-785-2 слой; ХВ-784-1 слой. Снаружи воздуховоды покрываются пентафталевыми эмалями ПБ-133 (ПБ-115) за 2 раза по ГВ-021.
- Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок и нагревательные приборы окрашиваются эмалью ПБ-837 за 2 раза.
- Трубопроводы, арматура и оборудование узла управления, а так же трубопроводы обогрева прямка под сборник продувок в пределах от цеха до прямка, изолировать минераловатными изделиями толщиной 40 мм. В узле управления предусмотреть по изоляции покрытие стеклопластиком рулонным толщиной 0,25 мм по ТУ8-11-145-80.
- Воздухозаборный короб размером 400x500 (h) выполнить из стали б = 1,5 мм на сварке, изолировать минераловатными изделиями  $\gamma = 300 \text{ кг/м}^3$  б = 50 мм с покрытием по изоляции асбестоцементной штукатуркой по металлической сетке толщиной 10 мм.

ВЕДОМОСТЬ ССЫЛОЧНЫХ И ПРИЛАГАЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Примечание
Ссылочные документы		
I.494-24 вып. I	Стаканы для крепления крышных вентиляторов, дефлекторов и зонтов	
I.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
I.494-38	Воздухораспределители эжекционные панельные штампованные тип ВЭПш.	
Б.904-10	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия промышленных зданий	
4.903-10 вып. 4, 5	Изделия и детали трубопроводов для тепловых сетей	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

- Расчетные параметры наружного воздуха в холодный период года приняты:  $t_{н} = -20^{\circ}\text{C}$ ;  $t_{н} = -30^{\circ}\text{C}$ ;  $t_{н} = -40^{\circ}\text{C}$  для сухой и нормальной зон наружного климата.
- Расчетная температура внутреннего воздуха в помещениях в холодный период года принята  $t_{вн} = 16^{\circ} + 16^{\circ}\text{C}$ ; относительная влажность воздуха до 50%.
- Теплоноситель для систем отопления и систем теплоснабжения вентиляционных установок - горячая вода с параметрами  $t_{г} = 150^{\circ}\text{C}$ ;  $t_{об} = 70^{\circ}\text{C}$  от внешних сетей.
- Горячее водоснабжение централизованное. Теплоноситель - вода с параметрами  $t = 65^{\circ}\text{C}$ .
- Расчет систем отопления и вентиляции произведен по программ на АЭМ.
- В дополнительных кислорода и азота и в лаборатории нагревательные приборы устанавливаются с ограждением экранами по серии Б.904-3.
- В помещении КПП предусматривается постоянное отопление, обеспечивающее температуру в помещении  $t_{вн} = +5^{\circ}\text{C}$  с учетом тепловыделения от двух трансформаторов; при этом включен нагревательный прибор на стойке 8. (см. схему отопления - лист 4). Предусмотрена также возможность подъема температур в помещении до  $+16^{\circ}\text{C}$  на время проведения ремонтных работ при отключении трансформатора; при этом дополнительно включается нагревательный прибор на стойках 9 и 10. В помещении КПП

ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПО ЧЕРТЕЖАМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем м <sup>3</sup>	Периоды года при t <sub>н</sub> °C	Расход тепла, Вт (ккал/ч)			Расход холода Вт (ккал/ч)	Установленная мощность в кВт.
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение		
Азотно-кислородная	3700	-20	137100 (118200)	26560 (22900)	14600 (12600)	178300 (153700)	- 3,73
Станция 2АК-0,135		-30	178650 (154000)	34350 (29600)	14600 (12600)	227600 (196200)	- 3,73
		-40	217750 (187700)	42000 (36200)	14600 (12600)	274300 (236500)	- 4,1

Рабочие чертежи марки СВ разработаны в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривают мероприятия, обеспечивающие взрывную, взрывопожарную и пожарную безопасность эксплуатации здания при соблюдении предусмотренных мероприятий, а так же установленных правил безопасности.

Главный инженер проекта *Короткий* /Короткий/

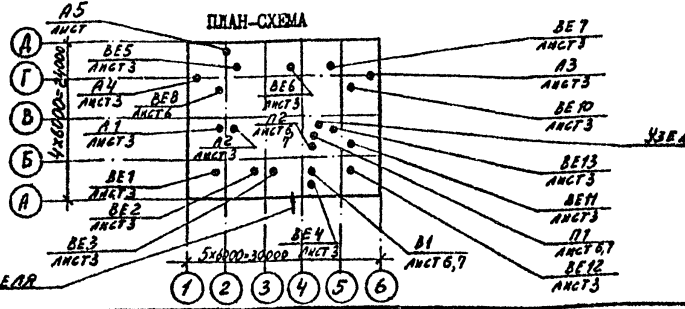
Имя. №		Привезен	
Мех. Волкова	Вед. ин. Степанская		
Проект. Фрумкина	Рук. гр. Фрумкина		
Сл. сп. Неманов	Сл. сп. Коваленко		
Нач. от. Саввин	Сл. ин. Карский		
Сл. ин. Никитин	Ин-та		
Н. конт. Задурова			
ТП 405 - 4 - 105.84		ОВ	
Азотно-кислородная станция 2АК-0,135 производительностью 270 м <sup>3</sup> /ч азота и 70 м <sup>3</sup> /ч кислорода		Станция	Лист
Общие данные. (начало)		Р	И Ю
		ГОССТРОЙ СССР ГОСКИМПРОЕКТ Москва	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 405-105-84  
 Альбом 1  
 С. 1  
 С. 2  
 С. 3  
 С. 4  
 С. 5  
 С. 6  
 С. 7  
 С. 8  
 С. 9  
 С. 10  
 С. 11  
 С. 12  
 С. 13  
 С. 14  
 С. 15  
 С. 16  
 С. 17  
 С. 18  
 С. 19  
 С. 20  
 С. 21  
 С. 22  
 С. 23  
 С. 24  
 С. 25  
 С. 26  
 С. 27  
 С. 28  
 С. 29  
 С. 30  
 С. 31  
 С. 32  
 С. 33  
 С. 34  
 С. 35  
 С. 36  
 С. 37  
 С. 38  
 С. 39  
 С. 40  
 С. 41  
 С. 42  
 С. 43  
 С. 44  
 С. 45  
 С. 46  
 С. 47  
 С. 48  
 С. 49  
 С. 50  
 С. 51  
 С. 52  
 С. 53  
 С. 54  
 С. 55  
 С. 56  
 С. 57  
 С. 58  
 С. 59  
 С. 60  
 С. 61  
 С. 62  
 С. 63  
 С. 64  
 С. 65  
 С. 66  
 С. 67  
 С. 68  
 С. 69  
 С. 70  
 С. 71  
 С. 72  
 С. 73  
 С. 74  
 С. 75  
 С. 76  
 С. 77  
 С. 78  
 С. 79  
 С. 80  
 С. 81  
 С. 82  
 С. 83  
 С. 84  
 С. 85  
 С. 86  
 С. 87  
 С. 88  
 С. 89  
 С. 90  
 С. 91  
 С. 92  
 С. 93  
 С. 94  
 С. 95  
 С. 96  
 С. 97  
 С. 98  
 С. 99  
 С. 100

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозначение системы	Кол-во систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор					Электродвигатель			Воздуонагреватель				Фильтр		Примечание								
				Тип исполнения	№	Схема подключения	Производитель	Производитель	№	П/мин	Тип	№	Тип	№	Кол-во	Р Па	Концентрация мг/м³		Концентрация мг/м³							
III	I	Наполнительная азота и вспомогательные помещения	A2,5 105-2	Ц4-70	2,5	I	Ю0°	I200	850 (85)	2810	4A71A2	0,75	2810	KBC	6A-II	I	от до	11150 (9600)	I3 (1,3)	ЭЯП	I	60 (6)			t <sub>n</sub> = -20°C	
																		19 +18	15000 (2900)							t <sub>n</sub> = -30°C
																		28 +18	16560 (16000)						I3 (1,3)	t <sub>n</sub> = -40°C
III	I	Лаборатория	A2,5 105-2	Ц4-70	2,5	I	Пр0°	I200	850 (85)	2810	4A71A2	0,75	2810	KBC	6A-II	I	от до	15450 (13300)	I3 (1,3)	ЭЯП	I	60 (6)			t <sub>n</sub> = -20°C	
																		-30 +18	19400 (16700)						I3 (1,3)	t <sub>n</sub> = -30°C
																		-40 +18	23450 (20200)						I3 (1,3)	t <sub>n</sub> = -40°C
VI	I	Лаборатория	A2,5 105-2	Ц4-70	2,5	I	Пр0°	I200	850 (85)	2810	4A71A2	0,75	2810	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	t <sub>n</sub> = -20°C	
AI	I	Наполнительная кислорода	Агрегат воздушно-отопительный А02 - 4 - ОIУЗ							0,37										21800 (18800)	t <sub>n</sub> = -20°C					
								26900 (23200)	t <sub>n</sub> = -30°C																	
								32250 (27800)	t <sub>n</sub> = -40°C																	
A2	I	Наполнительная азота	Агрегат воздушно-отопительный А02 - 4 - ОIУЗ							0,37										19160 (16500)	t <sub>n</sub> = -20°C					
								23660 (20400)	t <sub>n</sub> = -30°C																	
								26200 (24300)	t <sub>n</sub> = -40°C																	
A3 A4	2	Цех разделения воздуха	Агрегат воздушно-отопительный А02-4 - ОIУЗ							0,37										34200 (29500)	t <sub>n</sub> = -20°C					
								45500 (39200)	t <sub>n</sub> = -30°C																	
								37000 (31900)	t <sub>n</sub> = -40°C																	
AB	I	Цех разделения воздуха	Агрегат воздушно-отопительный А02 - 4 - ОIУЗ							0,37										37000 (31900)	t <sub>n</sub> = -40°C					

Согласовано:  
 М.П. Коротки  
 М.П. Федуллова  
 М.П. Волкова  
 М.П. Степанская  
 М.П. Фрумкин  
 М.П. Неманов  
 М.П. Коваленко  
 М.П. Саввин  
 М.П. Коротки



Инж. Волкова [подпись]  
 Вед. инж. Степанская [подпись]  
 Провер. Фрумкин [подпись]  
 Гук. гр. Фрумкин [подпись]  
 Гл. слес. Неманов [подпись]  
 Гл. слес. Коваленко [подпись]  
 Нач. отд. Саввин [подпись]  
 Гл. инж. Коротки [подпись]

Т П 405-4-105.84 ОБ

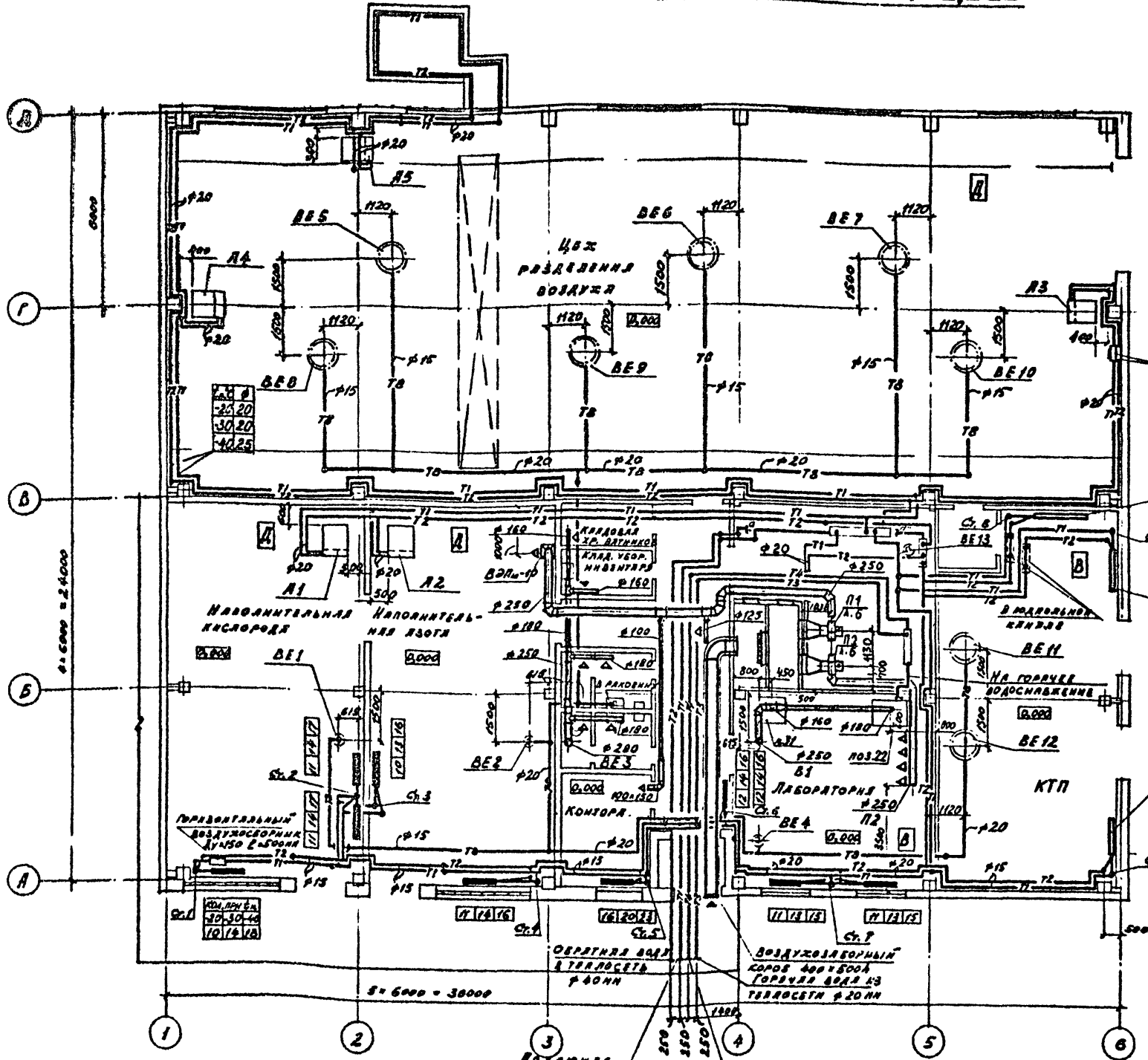
Азотно-кислородная станция 2AK-0.135 производительностью 270 м³/ч азота и 70 м³/ч кислорода		Станция Пистов	Пистов
Р	2		

Общие данные (окончание)

ГОССТРОЙ СССР  
 ГОСХИМПРОЕКТ  
 Москва

№ 2359  
 Инж. Волкова, Вед. инж. Степанская, М.П. Коротки, М.П. Федуллова

# ПЛАН НА ОТМ. 0,000



## МЕСТНЫЕ ОТСОСЫ ОТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредных веществ
Поз.	Наименование	Кол.	
22	Шкаф вытяжной ШВ - 3,3	I	Кислород, азот, пары кислот
31	Мойка лабораторная под вытяжкой ИВ 1,2	I	Кислород, азот, пары кислот

Объем вытяжки м3/час на од. оборуд.	Характеристика местного отсоса	Обозначение с-251		Примечание
		всего	Применяемые документы	
600	шкафное укрытие	600	встроенный отсос	VI
450	шкафное укрытие	450	встроенный отсос	VI

Горизонтальный воздуховодный канал Ду=160 мм L=5000 мм

РЕГИСТР НА ГИДРОИЗЪЕМНОЙ ТРУБЕ в 100-4 мм [123 124 125 126]

РЕГИСТР НА ГИДРОИЗЪЕМНОЙ ТРУБЕ в 100-4 мм [127 128 129 130]

РЕГИСТР НА ГИДРОИЗЪЕМНОЙ ТРУБЕ в 100-4 мм [131 132 133 134]

Инж.	Волкова	[подпись]
Вед. инж.	Степанская	[подпись]
Провер.	Фрумкина	[подпись]
Рук. гр.	Фрумкина	[подпись]
Г.м.сп.	Неманов	[подпись]
Г.м.сп.	Коваленко	[подпись]
Нач.от.	Саввин	[подпись]
Г.м.инж.	Короткий	[подпись]
Инж.конт.	Фелудова	[подпись]

ТП 405-4-105.84 ОВ

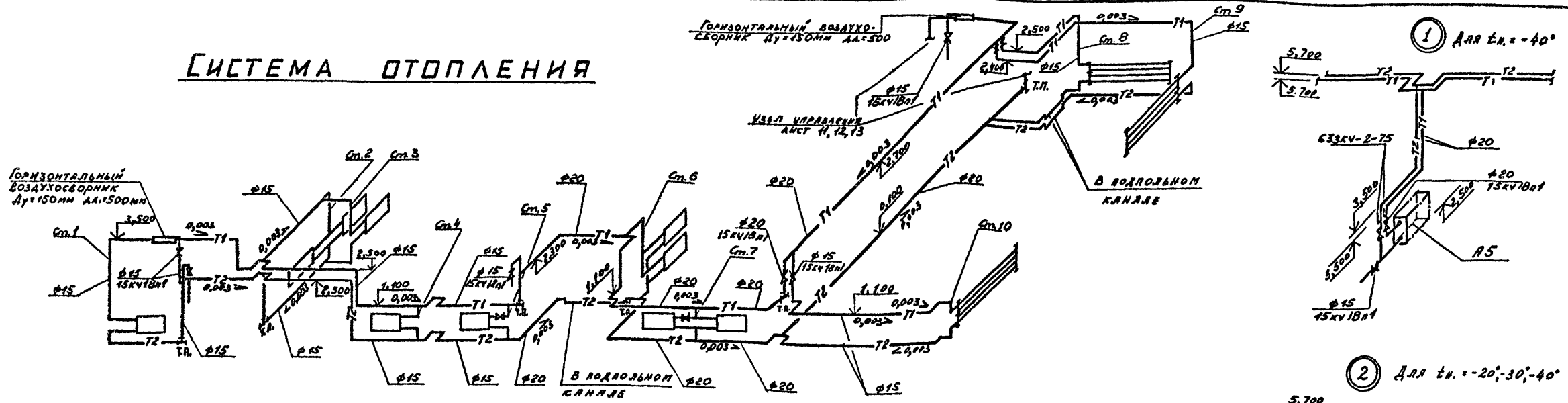
Азотно-кислородная установка 2АК-0,135 производительностью 270 м³/ч азота и 70 м³/ч кислорода

Страница	Лист	Листов
Р	3	

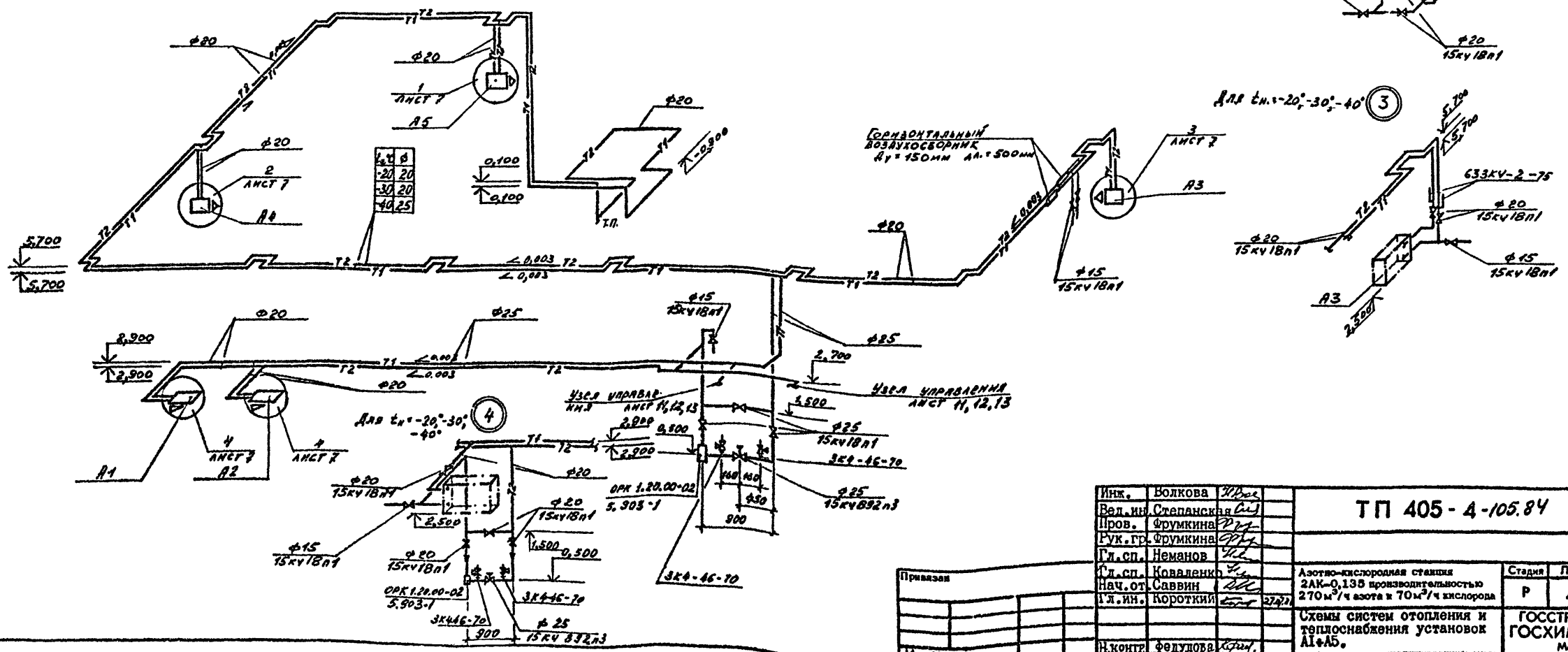
План на отм. 0,000  
Таблица местных отсосов.  
ГОССТРОЙ СССР  
ГОСХИМПРОЕКТ  
Москва

Проектное бюро "Гипрохим" (г. Москва)  
 Инженер: Волкова [подпись]  
 Ведущий инженер: Степанская [подпись]  
 Проверил: Фрумкина [подпись]  
 Руководитель группы: Фрумкина [подпись]  
 Г.м.сп.: Неманов [подпись]  
 Г.м.сп.: Коваленко [подпись]  
 Начальник отдела: Саввин [подпись]  
 Г.м.инж.: Короткий [подпись]  
 Инженер-контроль: Фелудова [подпись]

# СИСТЕМА ОТОПЛЕНИЯ



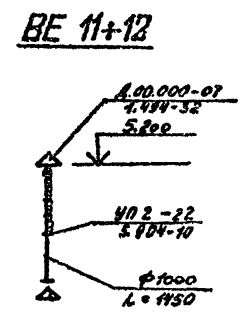
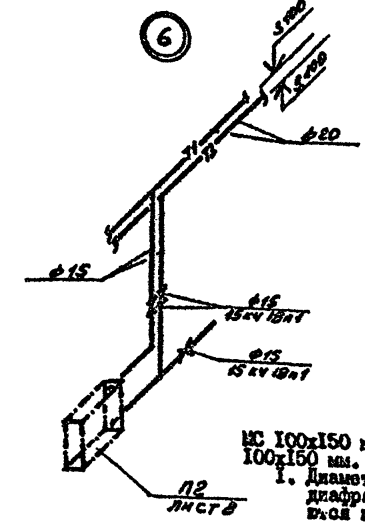
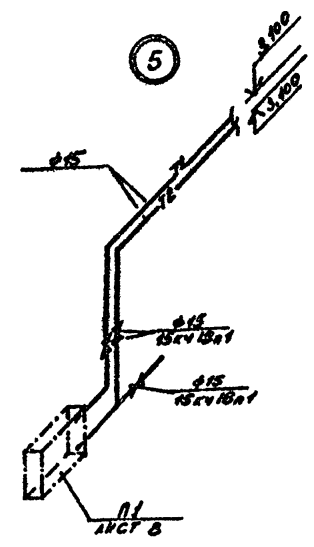
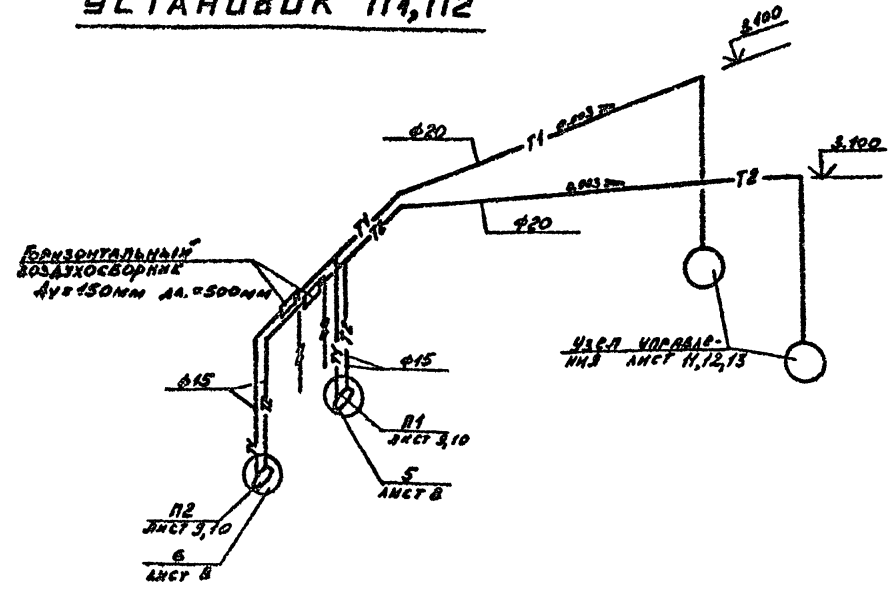
# СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВОК А1÷А5



Инж.	Волкова	И.И.	ТП 405-4-105.84	ОВ		
Вед. инж.	Степанкина	Л.И.				
Пров.	Фрумкина	Л.И.				
Рук. гр.	Фрумкина	Л.И.				
Ст. сп.	Неманов	Л.И.				
Ст. сп.	Коваленко	Л.И.				
нач. от.	Саввин	Л.И.	Азотно-кислородная станция 2АК-0,138 производительностью 270 м³/ч азота и 70 м³/ч кислорода	Стация	Лист	Листов
Гл. инж.	Короткий	Л.И.		Р	4	
Инв. №	Н. Конте	Федулова	Схемы систем отопления и теплоснабжения установок А1÷А5.		ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Москва	

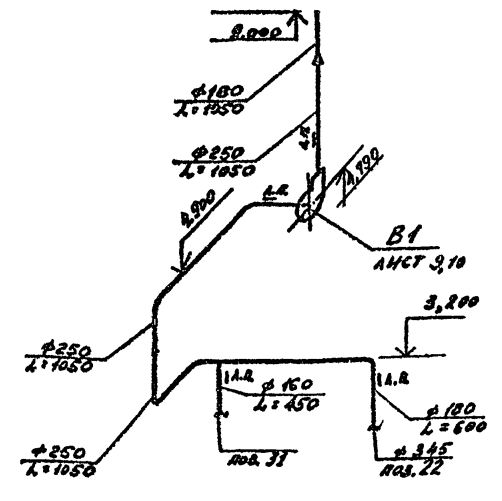
Согласовано: Шурф ГХП 2339

# СИСТЕМА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ УСТАНОВОК П1, П2

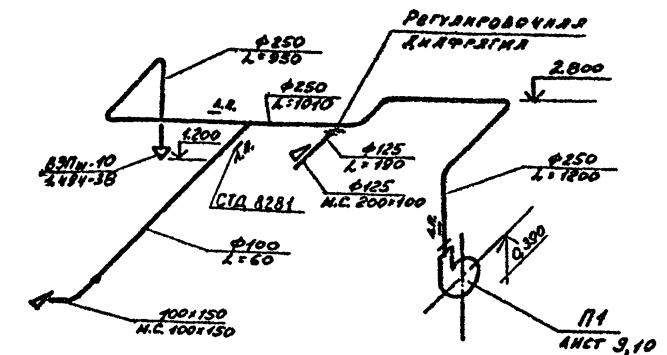


Условные обозначения  
 МС 100x150 металлическая сетка сечением 100x150 мм.  
 1. Диаметры отверстий в регулировочных диафрагмах на воздухопроводах определяются при предпусковой наладке.

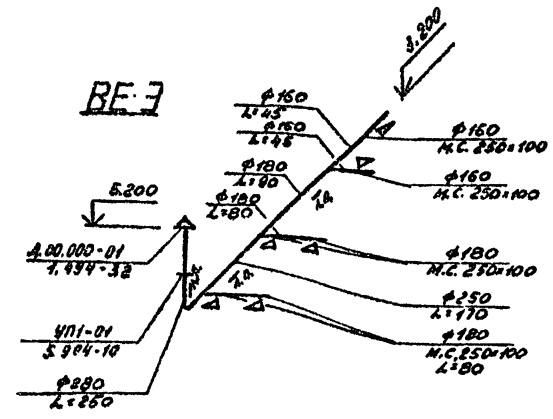
B1



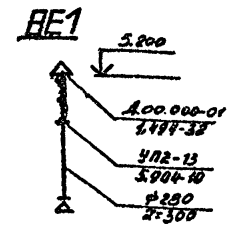
П1



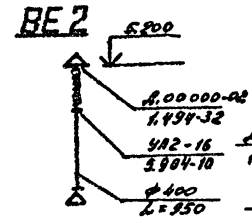
BE 3



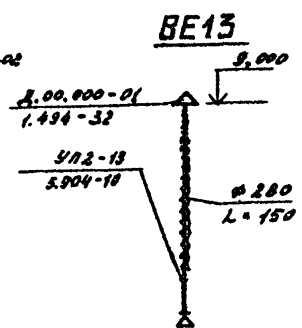
BE 1



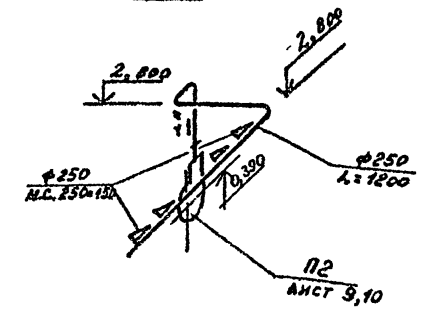
BE 2



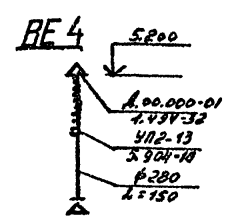
BE 13



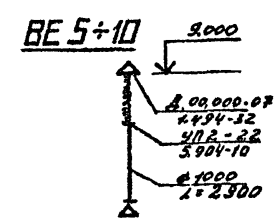
П2



BE 4



BE 5+10



Инж.	Волкова	Уд.		Т П 405 - 4 - 105.84			ОВ		
Бэд. инж.	Степанская	Уд.							
Провер.	Фрумкина	Уд.		Азотно-кислородная станция 2АК-0,135 производительностью 270 м³/ч азота и 70 м³/ч кислорода			Студия	Лист	Листов
Г.ч.сп.	Неманов	Уд.					Р	5	
Нач.от.	Саввин	Уд.		Схема системы теплоснабжения установок П1, П2. Схемы систем П1, П2, В1, ВЕ1+ВЕ3.			ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Москва		
Г.ч.инж.	Короткий	Уд.							

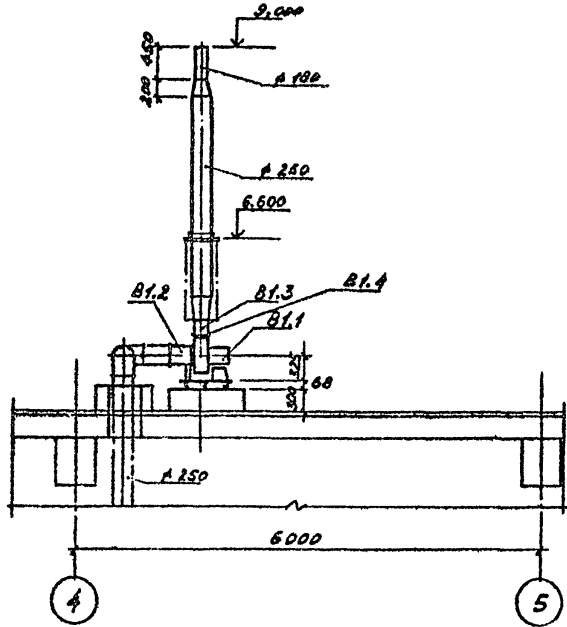
Привязка	
Инд. №	

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 405-4-105.84  
 Альбом V  
 Организация  
 Инв. №

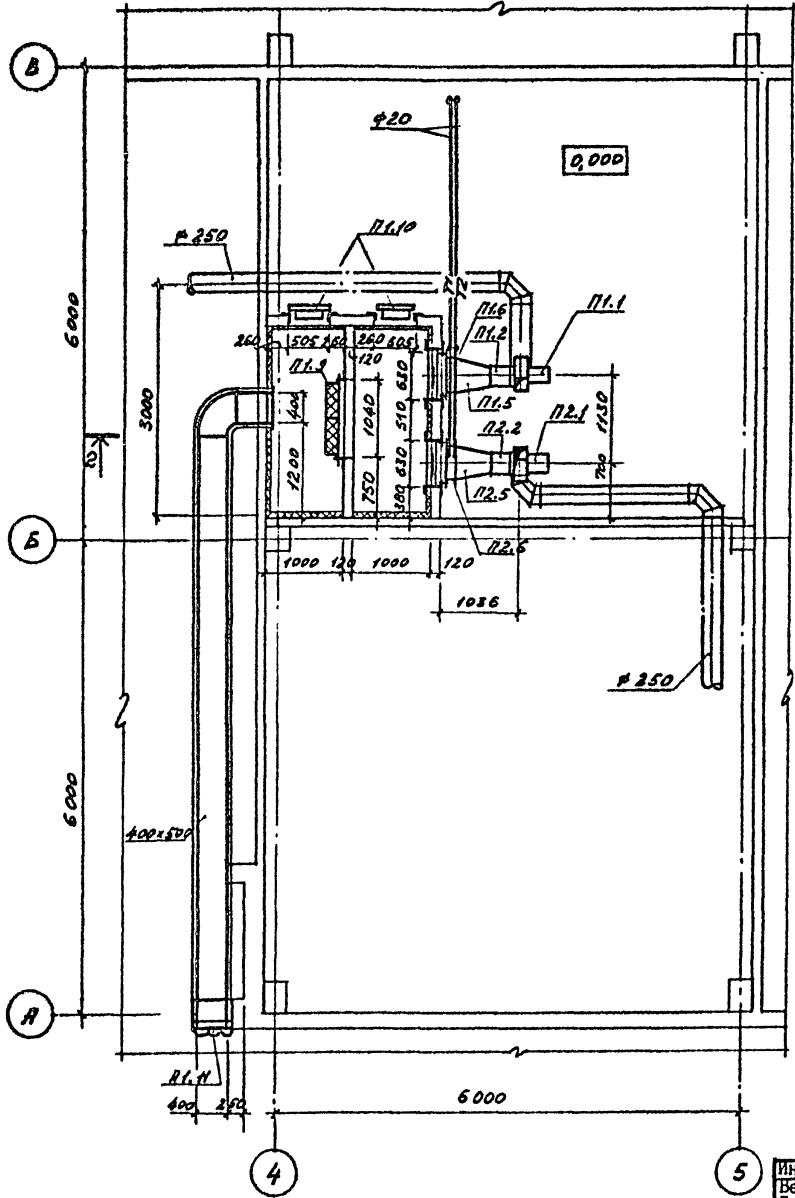
ТИПОСЫ ПРОЕКТ 405-4-105.84  
Альбом V

Согласовано:  
И.И.ПРИОРИС, Ю.А.  
З.И.СТАНА, Ю.А.  
М.С.САВИН  
Т.И.КОЛОКОЛЬЦЕВ  
В.И.ФРУМКИНА  
С.И.НЕВАНОВ  
Ю.С.КОВАЛЕНКО  
В.С.КОРОТКИЙ  
Ю.С.КОРОТКИЙ  
Ю.С.КОРОТКИЙ  
Ю.С.КОРОТКИЙ  
Ю.С.КОРОТКИЙ  
Ю.С.КОРОТКИЙ

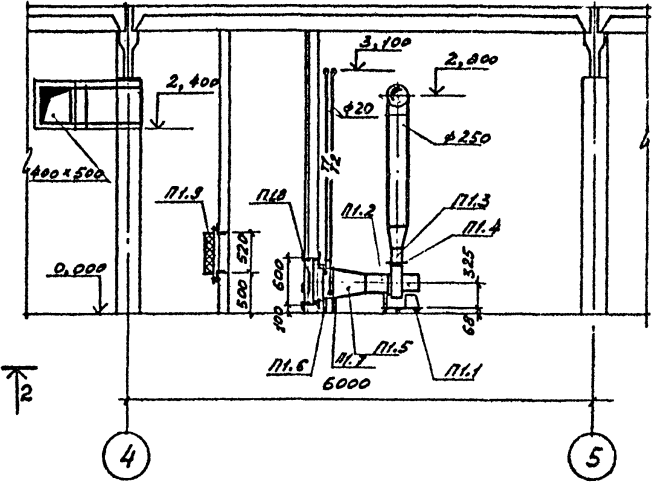
### РАЗРЕЗ Н



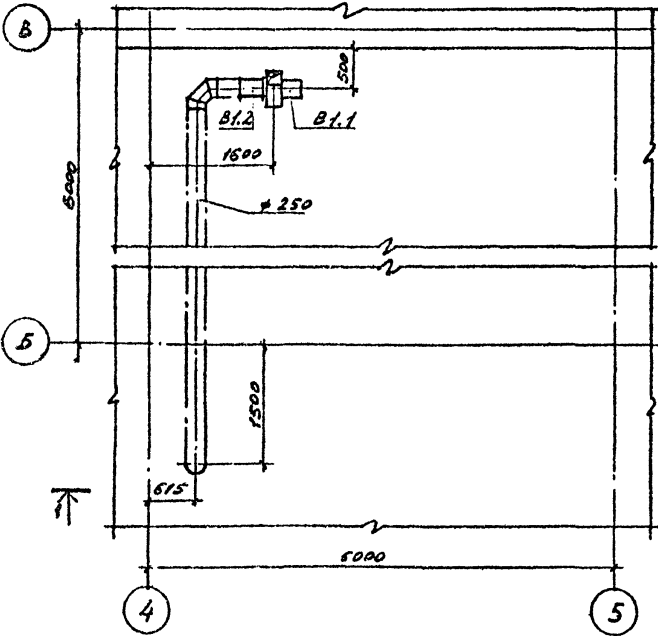
### ПЛАН



### РАЗРЕЗ 2-2



### ПЛАН КРОВЛИ



Инж. Колокольцев Ю.С.	Инж. Степанская С.В.	ТП 405-4-105.84		ОБ
Пров. Фрумкина В.И.	Рук. гр. Фрумкина В.И.	Азотно-кислородная станция		Студия
И.Я.Сп. Неманов	И.Я.Сп. Саввин	2АК-0,135	производительностью	Лист
И.Я.Ин. Короткий	И.Я.Ин. Короткий	270 м <sup>3</sup> /ч азота и	70 м <sup>3</sup> /ч кислорода	Листов
Установки систем В1, П1, П2.			ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Москва	

Примечания		
Инв. №		

ТИПОСЫ ПРОЕКТ 405-А-105.84  
Албом V

Согласовано

Лист 2359  
Изм. №, дата, Подпись, дата

СПЕЦИФИКАЦИЯ ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ УСТАНОВОК				
Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.
III.1	Крыжковский вентиляторный завод	Агрегат вентиляторный А2,5.105-2 компл: а. Вентилятор центробежный Ц4-70 №2,5 исполнение I положение Пр0° б. Электродвигатель 4А71А2, 2810об/мин 0,75 квт.	I	30
III.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-17	I	2,82
III.3	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-10	I	2,66
III.4		Регулирующая диафрагма к вентилятору размером 200x200 лист В2,0 ГОСТ19904-74 3-шт.ЗГОСТИ652370	I	1,0
III.5	Т.П.405-4- ОВН2	Диффузор лист В2,0 ГОСТ19904-74 3-шт.З.ГОСТИ6523-70	I	20
III.6	ГОСТ 7201-80 Учреждение ЯЭ-308/80	Калорифер КВС6А-П	I	56,2
III.7	4.904-25	Подставки под калорифер Н=138 мм.	4	1,13
III.8	Т.П.405-4- ОВН1	Створный клапан у калорифера	I	16
III.9	Учреждение УС-319/56	Фильтр ячейковый ФЯП	2	3,3
III.10	5.904-4	Дверь утепленная ДУс I, 25x0,5	2	33,6
III.11	Горьковский механический завод "Сантехдеталь"	Неподвижная жалюзийная решетка СТД 301	3	0,97
II				
II.1	Крыжковский вентиляторный завод	Агрегат вентиляторный А2,5.105-2 компл: а. Вентилятор центробежный Ц4-70 №2,5 исполнение I, положение Пр0° б. Электродвигатель 4А71А2, 2810об/мин 0,75 квт.	I	30
II.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-17	I	2,82

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
II.3	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-10	I	2,66	
II.4		Регулирующая диафрагма к вентилятору размером 200x200 лист В2,0 ГОСТ19904-74 3-шт.ЗГОСТИ6523-70	I	1,0	
II.5	Т.П.405-4- ОВН2	Диффузор лист В2,0 ГОСТ19904-74 3-шт.ЗГОСТИ6523-70 размером ϕ250/530x503	I	20	
II.6	ГОСТ7201-80 Учреждение ЯЭ-308/80	Калорифер КВС6А-П	I	56,2	
II.7	4.904-25	Подставки под калорифер Н=138 мм.	4	1,13	
II.8	Т.П.405-4- ОВН1	Створный клапан у калорифера	I	16	
VI					
VI.1	Крыжковский вентиляторный завод	Агрегат вентиляторный А2,5.105-2 компл: а. Вентилятор центробежный Ц4-70 №2,5 исполнение I, положение Пр0° б. Электродвигатель 4А71А2, 2810об/мин 0,75 квт.	I	30	
VI.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-17	I	2,82	
VI.3	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-10	I	2,66	
VI.4		Регулирующая диафрагма к вентилятору размером 200x200 лист В2,0 ГОСТ19904-74 3-шт.ЗГОСТИ6523-70	I	1,0	

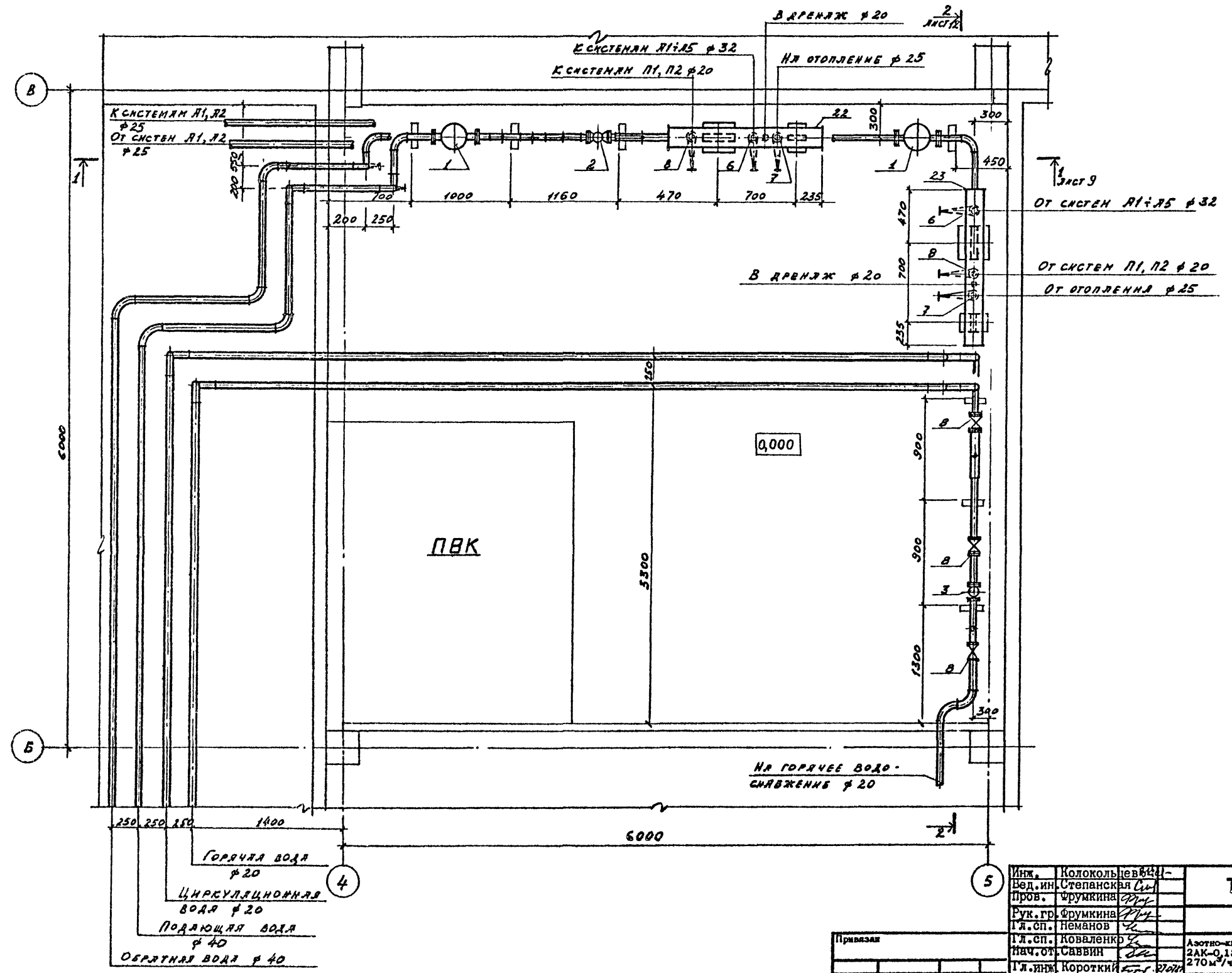
Инж. Колокольцев В.В.	Вед. ин. Степанская С.И.	Т П 405 - А - 105.84 ОВ			
Провер. Фрумкина Г.И.	Рук. гр. Фрумкина Г.И.				
Гл. сп. Неманов В.И.	Гл. сп. Коваленко Г.И.	Азотно-кислородная установка 2АК-0,138 производительностью 270 м <sup>3</sup> /ч азота и 70 м <sup>3</sup> /ч кислорода	Стандия	Лист	Листов
Нач. от. Саввин Г.И.	Гл. инж. Короткий В.И.		Р	7	
Изм. №		Установки систем VI, II, II.2. Спецификация.		ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Москва	

Примечание	
Изм. №	



ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 405-4-105.84  
 С О Г Л А С О В А Н О :  
 Лист 8  
 Лист 9  
 Лист 10  
 Лист 11  
 Лист 12  
 Лист 13  
 Лист 14  
 Лист 15  
 Лист 16  
 Лист 17  
 Лист 18  
 Лист 19  
 Лист 20  
 Лист 21  
 Лист 22  
 Лист 23  
 Лист 24  
 Лист 25  
 Лист 26  
 Лист 27  
 Лист 28  
 Лист 29  
 Лист 30  
 Лист 31  
 Лист 32  
 Лист 33  
 Лист 34  
 Лист 35  
 Лист 36  
 Лист 37  
 Лист 38  
 Лист 39  
 Лист 40  
 Лист 41  
 Лист 42  
 Лист 43  
 Лист 44  
 Лист 45  
 Лист 46  
 Лист 47  
 Лист 48  
 Лист 49  
 Лист 50  
 Лист 51  
 Лист 52  
 Лист 53  
 Лист 54  
 Лист 55  
 Лист 56  
 Лист 57  
 Лист 58  
 Лист 59  
 Лист 60  
 Лист 61  
 Лист 62  
 Лист 63  
 Лист 64  
 Лист 65  
 Лист 66  
 Лист 67  
 Лист 68  
 Лист 69  
 Лист 70  
 Лист 71  
 Лист 72  
 Лист 73  
 Лист 74  
 Лист 75  
 Лист 76  
 Лист 77  
 Лист 78  
 Лист 79  
 Лист 80  
 Лист 81  
 Лист 82  
 Лист 83  
 Лист 84  
 Лист 85  
 Лист 86  
 Лист 87  
 Лист 88  
 Лист 89  
 Лист 90  
 Лист 91  
 Лист 92  
 Лист 93  
 Лист 94  
 Лист 95  
 Лист 96  
 Лист 97  
 Лист 98  
 Лист 99  
 Лист 100

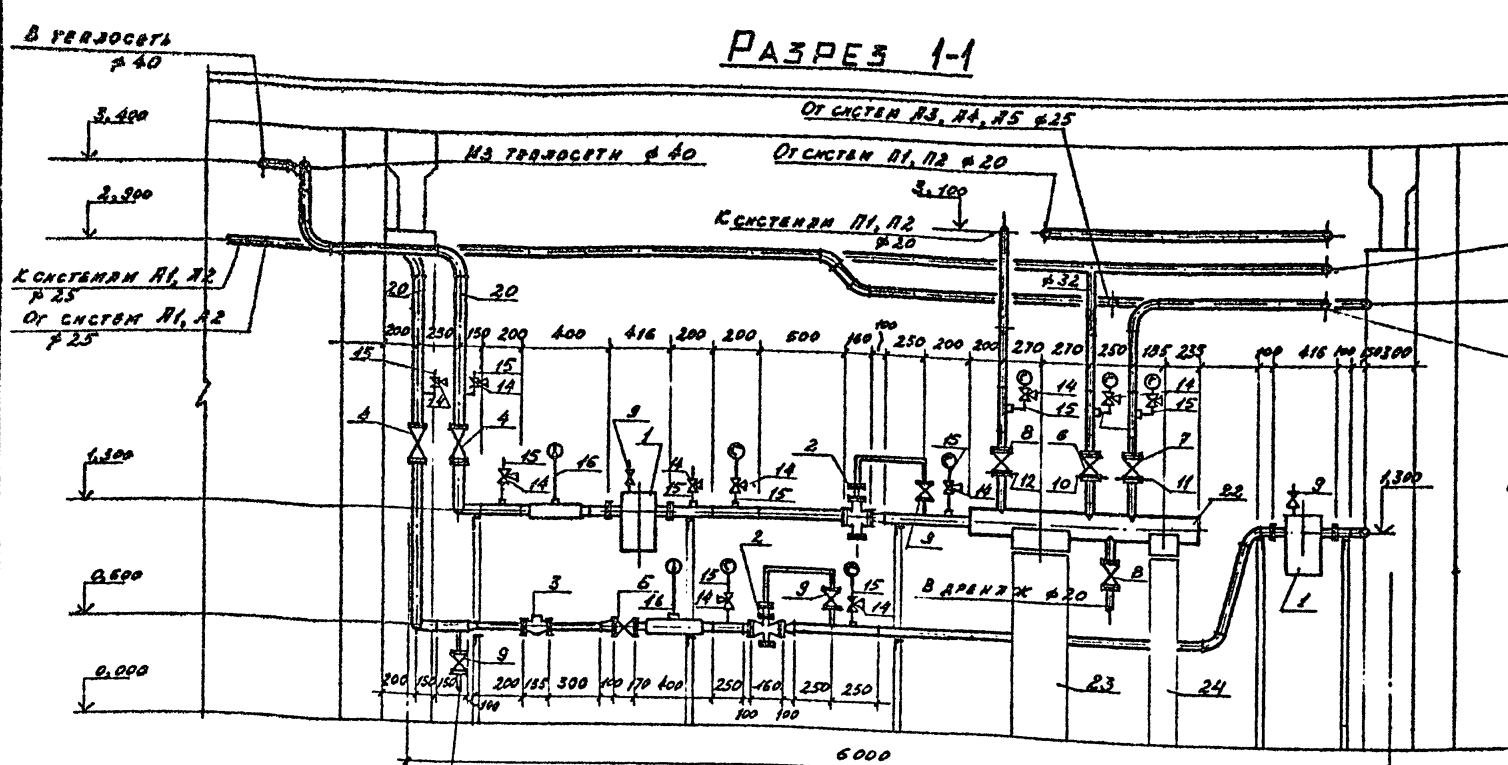
# ПЛАН



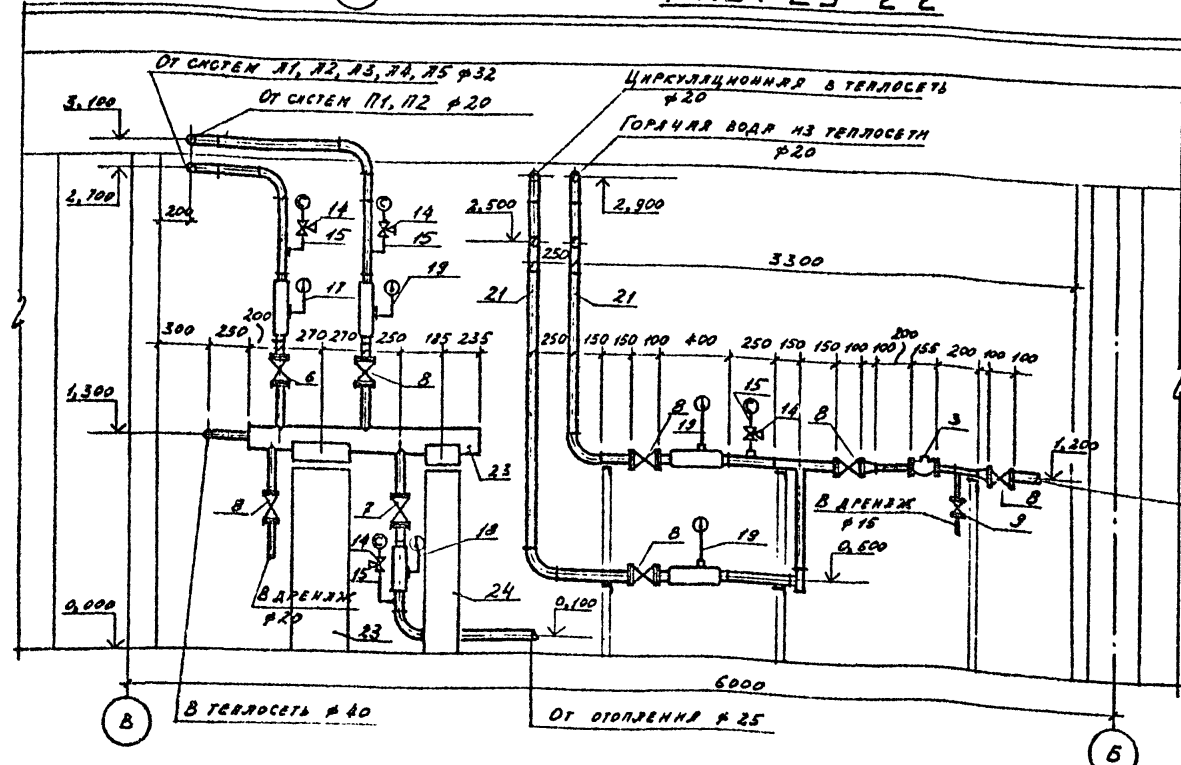
Инж. Колокольцев В.В.		Т П 405 - 4 - 105.84 О В	Студия	Лист	Листов
Вед. ин. Степанская С.И.					
Пров. Фрумкина О.И.		Азотно-кислородная станция 2АК-0,135 производительностью 270 м³/ч азота и 70 м³/ч кислорода	Р	8	
Рук. гр. Фрумкина О.И.					
Г.л.сп. Неманов В.И.		Узел управления. План.	ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Москва		
Г.л.сп. Коваленко В.И.					
Нач.от. Саввин В.И.					
Г.л.инж. Короткий В.И.					
Инв.№					
И.контр. Федулова И.И.					

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
Аммосов У

Согласовано:  
ACO-3  
Барышут  
Возм. инв. №  
Полное и дата  
Выпущено  
№ 2359  
Изм. №



РАЗРЕЗ 2-2



К СИСТЕМАМ №3, №4, №5  
#25  
НА ОТОПЛЕНИЕ #25

Крепления под узел управления разработаны  
в альбоме № лист Ю-6.

НА ГОРЯЧЕЙ ВОДЕ -  
СИЛЖЕННЕ #20

Инж.	Колокольцев	И.И.	Т П 405 - А - 105.84	ОВ		
Вед. инж.	Степанская	С.И.				
Пров.	Фрумкина	Р.И.				
Рук. гр.	Фрумкина	Р.И.				
Гл. сп.	Неманов	В.И.	Азотно-кислородная станция 2АК-0,135 производительность 270 м <sup>3</sup> /ч азота и 70 м <sup>3</sup> /ч кислорода	Стадия	Лист	Листов
Гл. сп.	Коваленко	В.И.		Р	9	
Нач. от.	Саввин	В.И.		ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Москва		
Гл. инж.	Короткий	В.И.	Узел управления. Разрезы 1-1; 2-2.			
Инв. №	И.И. Конев	И.И. Фадулова				

СПЕЦИФИКАЦИЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Масса ед. кг.	Примечание
		УЗЕЛ УПРАВЛЕНИЯ			
I	Завод треста "Водгосантехмонтаж"	Грязевик ОРГРЭС Ду=40 мм.	2	16	
2	Завод "Теплоприбор" г. Улан-Удэ	Регулирующий клапан УРРД Ду=25 мм. верхний предел настройки 6 кгс/см2	2	28	
3	Кировобадский приборостроительный завод	Водосчётчик УВКГ-32	2	4,3	
4	Георгиевский арматурный завод	Вентиль запорный фланцевый 15с 22нж Ø 40	2	12,5	
5	ПО "Запорожпромартура"	Вентиль запорный фланцевый 15кч 19п1 Ø 40	1	5,5	
6		Ø 32	2	3,8	
7		Ø 25	2	2,6	
8		Вентиль запорный муфтовый 15кч 18п1 Ø 20	8	0,9	
9		Ø 15	6	0,7	
10		Дроссельная шайба для труб Ø 32	1		
11		Ø 25	1		
12		Ø 20	1		
13	ГОСТ 1255-67	Фланцы 25-16 к поз. 2	4	1,17	
14	Киевский завод "Промарматура"	Кран натяжной муфтовый с фланцем для контрольного манометра 14М1	15	0,31	
15	ЗКЧ-46-70	Закладная конструкция для манометра	15		
16	3 ЗКЧ-3-75	Закладная конструкция для термометра	2		
17	65 ЗКЧ-2-75	Закладная конструкция для термометра	1		
18	64 ЗКЧ-2-75	Закладная конструкция для термометра	1		
19	63 ЗКЧ-2-75	Закладная конструкция для термометра	3		
20		Трубопровод из водога-			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
		запроводных легких труб по ГОСТ 3262-75 Ø 40	60		м
21		Трубопровод из водога-			
		запроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 Ø 20	55		м
22		Трубопровод из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-76 Ø159x3,2	3,0		м
23	4.903-10 вып. 4	Опора неподвижная хомутовая Т 12. 16	2	7,5	
24	4.903-10 вып.5	Опора скользящая Т 13.10	2	1,3	
25	ТУ6-10-1309-72	Эмаль ПФ-837	10		кг.
26	ТП 405-4- -ОВВЗ	Теплоизоляционная конструкция : А.Цилиндры из минеральной ваты на синтетическом связующем Ø=40мм.	145		м3
		Б.Стеклопластик рулонный толщиной 0,25мм.	45		м2
		ГОСТ 2308-78			
		ТУ-11-145-80			

ТИСЛОЙ ПРОЕКТ 405-4-105.85  
Листы У

С. О. Г. А. С. С. В. А. К. О.

Листы Г. У. П. 2269

Имя и фамилия  
Подпись и дата

Инж. Колокольников		Вед. ин. Степанская		Провер. Фрумкина		Рук. гр. Фрумкина		Гл. сп. Неманов		Гл. сп. Коваленко		Нач. от. Саввин		Гл. ин. Короткий		Н. конт. Федудова	
<p>Т П 405 - 4 - 105.85 ОВ</p> <p>Азотно-кислородная станция 2АК-0,135 производительностью 270 м<sup>3</sup>/ч азота и 70 м<sup>3</sup>/ч кислорода</p> <p>Узел управления. Спецификация.</p>												Стадия	Лист	Листов			
												Р	10				
												ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ Москва					

Привязан			
Имя. №			

7.7.7.  
405-4-105.84  
P.Y.

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

405-4-105.84

АЗОТНО-КИСЛОРОДНАЯ СТАНЦИЯ

2АК-0,185 ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ  
270 м³/ч АЗОТА и 70 м³/ч КИСЛОРОДА

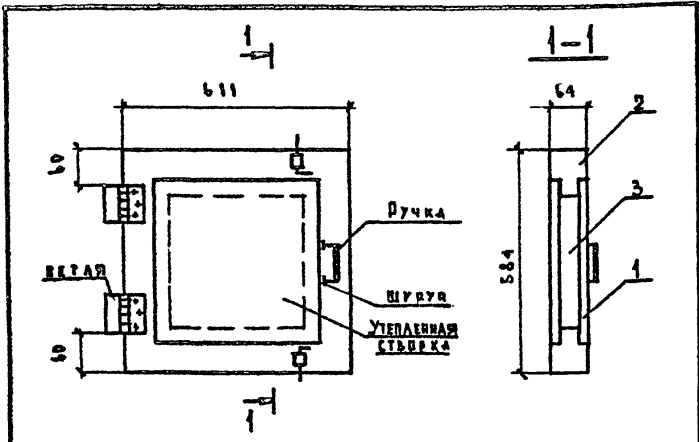
АМБЕСИ V

ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ  
НЕИСПОЛНЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ  
СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

Имя.№	Инж.	Колокольцев В.А.	Вед. ин.	Степанская В.И.	Примечания
	Провер.	Фрумкина В.И.	Сук. гр.	Фрумкина В.И.	
	Н.ч. сп.	Неманов В.А.	Нач. от.	Саввин В.А.	
	Л. инж.	Короткий В.А.	Н. контр.	Волкова В.А.	

Обозначение	Наименование	Примечание
ТП 405-4-105.84.01	Створный клапан	
ТП 405-4-105.84.02	Диффузор	
ТП 405-4-105.84.03	Теплоизоляционная конструкция	

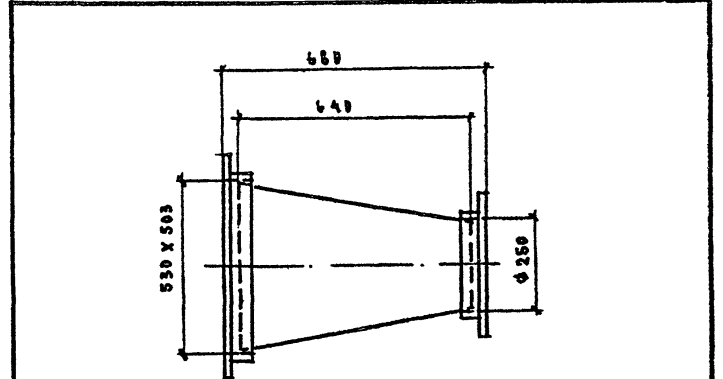
Имя.№	Инв.№	Т П 405 - 4 - 105.84	ОВН
Имя.№	Инж.	Колокольцев В.А.	
Имя.№	Вед. ин.	Степанская В.И.	
Имя.№	Провер.	Фрумкина В.И.	
Имя.№	Сук. гр.	Фрумкина В.И.	
Имя.№	Н.ч. сп.	Неманов В.А.	
Имя.№	Нач. от.	Саввин В.А.	
Имя.№	Л. инж.	Короткий В.А.	
Содержание			Стальная Лист Листов Р 1 1
			ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ г. Москва



СПЕЦИФИКАЦИЯ

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
1	ГОСТ 3916-69	панель 6=5мм. размером 616х584	2		
2	ГОСТ 8486-66	Пиломатериалы Брус 70х70 l=2500мм.	1		
3	ГОСТ 4640-76	Минеральная вата	Q12		мЗ

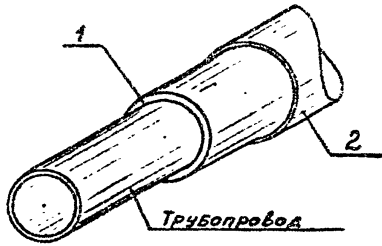
Имя.№	Инж.	Колокольцев В.А.	Вед. ин.	Степанская В.И.	Примечания
	Провер.	Фрумкина В.И.	Сук. гр.	Фрумкина В.И.	
	Н.ч. сп.	Неманов В.А.	Нач. от.	Саввин В.А.	
	Л. инж.	Короткий В.А.	Н. контр.	Волкова В.А.	
Т П 405 - 4 - 105.84			ОВН I		
Створный клапан			Стальная Лист Листов Р 1 1	ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ г. Москва	



- Диффузор изготовить из стального листа лист В2.0 ГОСТ 19904-74 3-ПСт. ЗГОСТ 16523-70
- Фланцы 530x503 и Ø250 из угловой стали 35х36х4 ГОСТ 8509-75 уголост. ГОСТ 535-79
- Детали диффузора сварить электродуговой сваркой электродом Э42, катег шва 2 мм по ГОСТ 5264-80
- Отверстия во фланцах сверлить по отверстиям оборудования.

Имя.№	Инж.	Колокольцев В.А.	Вед. ин.	Степанская В.И.	Примечания
	Провер.	Фрумкина В.И.	Сук. гр.	Фрумкина В.И.	
	Н.ч. сп.	Неманов В.А.	Нач. от.	Саввин В.А.	
	Л. инж.	Короткий В.А.	Н. контр.	Волкова В.А.	
Т П 405 - 4 - 105.84			ОВН 2		
Диффузор			Стальная Лист Листов Р 1 1	ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ г. Москва	

Ин.т.  
405-4-10284  
Л.У.



**СПЕЦИФИКАЦИЯ**

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
1	ГОСТ 23208-78	Цилиндры теплоизоляционные из минеральной ваты на синтетическом связующем толщиной 40 мм			№
2	ТВ-11-145-80	Стеклопластик рулонный толщиной 0,25 мм	-	-	№ <sup>2</sup>

Т. Проектант			
Имя. №			

Имя. №  
Подпись и дата  
Всего листов

Исполн.	Демкина	Рис.	
Вед. инж.	Степанская	Инж.	
Провер.	Фрумкина	Инж.	
Рук. гр.	Фрумкина	Инж.	
Гл. сп.	Неманов	Инж.	
Нач. отд.	Саввин	Инж.	
Гл. инж.	Короткий	Инж.	
Н. контр.	Болкова	Инж.	

**ТП 405 - 4 - 105.84 - ОВНЗ**

Теплоизоляционная конструкция

Сталь	Лист	Листов
Р		1
ГОССТРОЙ СССР ГОСХИМПРОЕКТ г. Москва		