ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
416-7-249.87

БЛОК ПОРТОВЫХ РЕМОНТНО-МЕХАНИЧЕСКИХ МАСТЕРСКИХ II КАТЕГОРИИ

(СТЕНЫ ПАНЕЛЬНЫЕ)

АЛЬБОМ IV

ВНУТРЕННИЙ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ;
ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ ВОЗДУХОСНАБЖЕНИЕ
ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
416-7-249.87

БЛОК ПОРТОВЫХ РЕМОНТНО-МЕХАНИЧЕСКИХ МАСТЕРСКИХ III КАТЕГОРИИ

(СТЕНЫ ПАНЕЛЬНЫЕ)
АЛЬБОМ IV.

СОСТАВ ПРОЕКТА:

Альбом I Пояснительная записка
Технологические решения
Архитектурные решения
Альбом II Конструкции железобетонные и металлические
Альбом III Строительные конструкции и изделия
Альбом IV Внутренний водопровод и канализация.
Отопление и вентиляция Воздухоснабжение
Теплоснабжение
Альбом V Электротехническая часть
Связь и сигнализация
Альбом VI Автоматизация и технологический контроль сантехнических устройств
Альбом VII Автоматическая пожарная сигнализация
Альбом VIII Нестандартизированное оборудование
Альбом IX Спецификации оборудования
Альбом X Ведомость потребности в материалах
Альбом XI Сметы. Книга 1.
Книга 2.

Разработан
проектным институтом ГИПРОРЕЧТРАНС

Главный инженер института Селезнев
Главный инженер проекта Козьяков

Утвержден
Министерством речного флота РСФСР
Заключение N 53 от 24.06.86.

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	Стр. альбома
	Титульный лист	1
	Содержание альбома	2
ВК	Внутренние водопровод и канализация	
лист 1	Общие данные (начало)	4
2	Общие данные (продолжение)	5
3	Общие данные (окончание)	6
	Производственно-комбинированное здание.	
4	План 1го этажа с сетями В1, Т3, К1, К2, К3	7
5	План 1го этажа с сетями В1, Т3, К1, К2, К3 (стены кирпичные)	8
6	План 2го этажа с сетями В1, Т3, К1, К2, К3	9
7	План 2го этажа с сетями В1, Т3, К1, К2, К3 (стены кирпичные)	10
8	План кровли с сетями К2	11
9	Схемы В1 и Т3. Водомерный узел	12
10	Схемы К1 и К3	13
11	Схемы К2	14
	Производственный корпус	
12	План на отм. 0.000 с сетями В1, В4, В5, К2, 2К3, 2К3Н (в осях 4 ÷ 10)	15
13	План на отм. 0.000 с сетями В1, В4, В5, К2, 2К3 (в осях 10 ÷ 16)	16
14	Схема В1	17
15	Схема 2К3, 2К3Н, В4, В5	18
16	Станция оборотного водоснабжения. План. Разрез. Схема.	19
ОВ	Отопление и вентиляция	
лист 1	Общие данные (начало)	20
2	Общие данные (продолжение)	21
3	Общие данные (продолжение)	22
4	Общие данные (продолжение)	23
5	Общие данные (окончание)	24

продолжение

Обозначение	Наименование	Стр. альбома
	Производственный корпус	
6	Отопление и вентиляция. План в осях 4 ÷ 10	25
7	Отопление и вентиляция. План в осях 10 ÷ 16	26
8	Отопление. Схема (начало)	27
9	Отопление. Схема (окончание)	28
10	Схемы систем теплоснабжения приточных установок, АПВС и воздушнотепловых завес	29
11	Вентиляция. Схемы В1, В3, В4, В6 ÷ В13	30
12	Вентиляция. Схемы В14 ÷ В17, В23, В26, В27, В12, В19 ÷ В21.	31
13	Вентиляция. Схемы П1 ÷ П9	32
14	Вентиляция. Схемы П10 ÷ П12, П14, П15	33
15	Приточные установки П1 ÷ П5, П11 ÷ П14; вытяжные установки В-20, В-21, В-23.	
	Спецификация.	34
16	Приточные установки П6 ÷ П10; П15; вытяжные установки В12, В13. Спецификация.	35
17	Приточные установки. Спецификация (продолжение)	36
18	Приточные установки. Спецификация (окончание)	37
19	Разрезы. Таблица местных отсосов	38
	Производственно-комбинированное здание	
20	Отопление и вентиляция. План 1 этажа	39
21	То же (стены кирпичные)	40
22	Отопление и вентиляция. План 2 этажа	41
23	То же (стены кирпичные)	42
24	Отопление. Схема. Подводка трубопроводов к сушилке и калориферам	43
25	То же (стены кирпичные)	44
26	Вентиляция. Схемы П19, П20, В28, В30	45
27	То же (стены кирпичные)	46
28	Вентиляция Схемы В29, В31	47
29	То же (стены кирпичные)	48

продолжение

Обозначение	Наименование	Стр. альбома
30	Вентиляция. Вытяжная венткамера, план, разрезы	49
31	То же (стены кирпичные)	50
32	Спецификация оборудования В28 ÷ В31	51
33	Вентиляция. Приточная венткамера, план, разрезы	52
34	То же (стены кирпичные)	53
35	Спецификация оборудования для П19, П20	54
	Производственный корпус	
36	План (вариант отопления с теплоносителем 95°–70 °С)	55
37	Система отопления (вариант с теплоносителем 95°–70 °С)	56
ТС	Тепловой пункт	
лист 1	Общие данные	57
2	Принципиальная схема (теплоноситель-вода с t=150-70°С)	58
3	Принципиальная схема (теплоноситель-вода с t=95-70 °С)	59
4	План. Разрезы 1-1, 2-2 (теплоноситель-вода с t=150-70°С)	60
5	План. Разрезы 1-1, 2-2 (теплоноситель-вода с t=95-70°С)	61
6	Разрезы 3-3, 4-4, 5-5 (теплоноситель-вода с t=150-70°С)	62
7	Разрезы 3-3, 4-4, 5-5 (теплоноситель-вода с t=95-70°С)	63
8	Аксонометрическая схема (теплоноситель-вода с t=150-70°С)	64
9	Аксонометрическая схема (теплоноситель-вода с t=95-70°С)	65
10	Тепловая изоляция	66

Альбом IV

Типовой проект 416-7-249.87

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Копировал [signature] формат А2

Содержание альбома

Обозначение	Наименование	Стр. альбома
ВС	Воздухоснабжение	
лист 1	Общие данные	67
2	План в осях 4-10	68
3	План в осях 10-16	69
4	Аксонометрическая схема	70

Обозначение	Наименование	Стр. альбома

Обозначение	Наименование	Стр. альбома

Альбом IV

416-7-249.87

Типовой проект

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

Копировал

Формат А2

Типовой проект 416-7-249.87 Альбом IV

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
	Производственно-комбинированное здание	
4	План 1го этажа с сетями В1, Т3, К1, К2, К3	
5	План 1го этажа с сетями В1, Т3, К1, К2, К3	
	(стены кирпичные)	
6	План 2го этажа с сетями В1, Т3, К1, К2, К3	
7	План 2го этажа с сетями В1, Т3, К1, К2, К3	
	(стены кирпичные)	
8	План кровли с сетями К2	
9	Схемы В1 и Т3. Водомерный узел	
10	Схемы К1 и К3	
11	Схемы К2	
	Производственный корпус	
12	План на отм. -0.000 с сетями В1, В4, В5, К2, 2К3, 2К3Н	
	(в осях 4-10)	
13	План на отм. 4.200 с сетями В1, В4, В5, К2, 2К3	
	(в осях 10-16)	
14	Схема В1	
15	Схемы 2К3, 2К3Н, В4, В5	
16	Станция оборотного водоснабжения	
	План. Разрез. Схема.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Б9-8	Водомерные узлы.	
Серия	Альбом оборудования фасонных	
4.900-8	частей и арматуры для сетей	ГПИ
	и сооружений водопровода	Сантех-
	и канализаций. Выпуск IV	проект
Серия	Вспомогательное оборудова-	
4.903-13	ние для котельных установок	
	Баки. Выпуск 1-2.	
	Прилагаемые документы	
ВК. СО 1	Спецификация оборудования	Альбом IX
ВК. СО2	Спецификация оборудования	Альбом IX
ВК. ВМ1	Ведомость потребности в	Альбом X
	материалах	
ВК. ВМ2	Ведомость потребности в	
	материалах	Альбом X
-ВК	Бак для воды	Альбом VIII

Общие указания

1. Для слуска воды разводящая и магистральная сеть прокладывается с уклоном 0,003 к спускным и воздуразборным кранам
2. Внутренние поливочные краны устанавливаются на высоте 1,25м от уровня пола.
3. Наружные поливочные краны в кирпичных стенах устанавливаются в нишах размером 250×270×350мм на высоте 0,35м от тротуара
4. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35м над полом помещения и размещаются в шкафчиках, имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для их опломбирования и имеющих надпись ПК
5. Трубопроводы системы В1 выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* системы В4 и В5 из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76*
6. Трубопроводы системы К1, К3 выполняются из чугунных канализационных труб по ГОСТ 69423-80
7. Трубопроводы системы К2 выполняются:
   в бытовых помещениях - из чугунных канализационных труб по ГОСТ 69423-80;
   в производственных помещениях - из чугунных напорных труб по ГОСТ 5525-61**, а подвесные трубопроводы из стальных электросварных по ГОСТ 10704-76*
8. Все трубы окрашиваются масляной краской за два раза.

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре, л/с	Установленная мощн. электродвигателей, кВт	Примечание
Хозяйственно-противопожарная	24	12.18	7.72	3.08	5,88	—	
Горячее водоснабжение		6.7	4.0	2.90	—	—	
Канализация бытовая	—	7.2	5.5	2.2	—	—	
Канализация производственная	—	3,85	0.61	0.18	—	—	
Канализация дождевая	—	—	—	57.98	—	—	
Оборотная система	20	6.6	0.6	0.14	—	4,5кВт	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

Гл. арх. проекта С.С. Козляков

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

Привязан

Инв. №

ТП 416-7-249.87 ВК

Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории

				Стадия	Лист	Листов
Гл. арх. пр.	Козляков					
Нач. отд.	Буянов			Р	1	16
Н. контр.	Рачкова					
Гл. спец.	Ситкин					
Рук. гр.	Лифшиц			Общие данные (начало)	ГИПРОРЕЧТРАНС	
Ст. инж.	Суркова					

Копировал: Крюкова Формат А2

Типовой проект 416-7-249.87 Альбом IV

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление: Требования к качеству воды	Потребный напор у потребителя м. вод. ст.	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя, м³/ч	Из хозяйственно-производств. системы: м³/сут	м³/ч	п/с	Из оборотной системы: м³/сут	м³/ч	п/с	Водоотведение: Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	В бытовую канализацию: м³/сут	м³/ч	п/с	В производственную канализацию (в нейтрализатор): м³/сут	м³/ч	п/с	Концентрация загрязнений сточных вод после локальных очистных сооружений, мг/л	Примечание
25	Ванна для обезжиривания	1	1		4.0	1 раз в сутки	0.01	0.01	0.01	0.027	—	—	—	каустич. сода - 4 г/л. кальц. сода - 30 г/л. тринатрий фосфат - 5 г/л масло - 1 г/л мыло - 0.3 г/л	1 раз в сутки	—	—	—	0.01	0.01	0.0027	8 ≥ PH ≥ 6.5 масла 1 г/л.	На очистные сооружения наружных сетей (грязеотстойник, маслоуловитель)
24	Ванна для травления и нейтрализации.	1	1		4.0	1 раз в неделю	0.3	0.3	0.3	0.08	—	—	—	слив нейтрализованного раствора	1 раз в неделю (2ч)	—	—	—	0.3	0.15	0.04	8 ≥ PH ≥ 6.5	
26	Ванна горячей воды	1	1		4.0	1 раз в сутки	0.35	0.35	0.35	0.1	—	—	—	каустич. сода - 0.1 г/л. кальц. сода - 0.5 г/л тринатрий фосфат - 1 г/л. масло - 0.1 г/л мыло - 0.05 г/л	1 раз (2ч) в сутки	—	—	—	0.35.	0.18	0.05	8 ≥ PH ≥ 6.5 масла 0.1 г/л	
2[illegible]	[illegible]енд для ремонта и испытания радиаторов	1	2		4.0	1 раз в сутки	0.5	0.5	0.5	0.07	—	—	—	масло - 0.1 г/л	в течении 2х ч. 1 раз в сутки	—	—	—	0.5	0.25	0.07	8 ≥ PH ≥ 6.5 масла 0.1 г/л	
39	Устройство расконсервации	1	1		4.0	1 раз в неделю	0.1	0.1	0.1	0.027	—	—	—	каустич. сода - 4 г/л кальц. сода - 30 г/л тринатрий фосфат - 1 г/л. масло - 0.1 г/л мыло - 0.05 г/л	1 раз в неделю	—	—	—	0.1	0.1	0.027	8 ≥ PH ≥ 6.5 масла 0.1 г/л	
						1 раз в неделю	0.1	0.5	0.1	0.027	—	—	—	Кауст. сода - 0.1 г/л. кальц. сода - 0.5 г/л. тринатрий фосфат - 1 г/л масло - 0.1 г/л мыло - 0.05 г/л	1 раз в неделю	—	—	—	0.5	0.1	0.027	8 ≥ PH ≥ 6.5 масла 0.1 г/л	
48	Пневмогидронасос ПГН-300	3	3		4.0	ежедневно по 3 часа	0.2	0.6	0.2	0.06	—	—	—	масло - 0.1 г/л.	ежедневно по 3 часа	—	—	—	0.6	0.2	0.06	масла 0.1 г/л	
50	Полуавтомат для сварки ПДГ-502	1	8		10.0	постоянно	—	—	—	—	1.5	0.38	0.01	чистая t=30°	постоянно	—	—	—	—	—	—	сброса нет	Оборотная система
96	Ванна ультразвуковая 43В - 15м	1			10.0	постоянно	—	—	—	—	2.4	0.6	0.18	чистая t=30°	постоянно	—	—	—	—	—	—	сброса нет	
											0.1	0.04	0.001	Na_3PO_4 - 0.3 г/л Na_2CO_3 - 0.1 г/л ПАВ - 0.052 г/л	2 раза в неделю в течении 2 ч.	—	—	—	0.1	0.04	0.001	8 ≥ PH ≥ 6.5 Na_3PO_4; Na_2CO_3	На очистные сооружения наружных сетей
58	Дистиллятор Д-2	1	8		4.0	постоянно	0.004	0.02	0.004	—	—	—	—	чистая	постоянно	—	—	—	0.02	0.004	0.004	чистая	
65	Ванна отстоя и слива электролита	1	0.5		—		—	0.42	0.21	—	—	—	—	слив нейтрализ. раствора	1 раз в неделю (2ч)				0.42	0.21	0.058	8 ≥ PH ≥ 6.5	
87	Ванна для закалки в воде	1	1		4.0	2 раза в неделю	—	0.5	0.5	—	—	—	—	чистая	2 раза в неделю	0.5	0.5	0.14	—	—	—	чистая	
88	Ванна для закалки в масле	1	1		4.0	2 раза в сутки	—	0.1	0.1	—	—	—	—	чистая	2 раза в сутки	0.1	0.1	0.028	—	—	—	чистая	
89	Электропечь сопротивления, шахтная	1	16		10.0	постоянно	—	—	—	—	2.4	0.4	0.11	чистая t=30°	постоянно	—	—	—	—	—	—	сброса нет	Оборотная система
104	Установка для мойки деталей	1	3		4.0	1 раз в 2 недели	0.7	0.7	0.7					каустич. сода - 4 г/л. кальц. сода - 30 г/л тринатрий фосфат - 5 г/л масло - 1 г/л мыло - 0.8 г/л	1 раз в 2 недели	—	—	—	0.7	0.23	0.06	8 ≥ PH ≥ 6.5 масло 1 г/л	На очистные сооружения наружных сетей
							0.4	0.4	0.4					каустич. сода - 0.1 г/л кальц. сода - 0.5 г/л тринатр. фосфат 1 г/л. масло - 0.1 г/л мыло - 0.05 г/л.	в течении 3х ч.	—	—	—	0.4	0.13	0.028	8 ≥ PH ≥ 6.5 масла 0.1 г/л	
129	Стенд для проверки камер	1	1			1 раз в 2 недели	0.3	0.3	0.3					чистая	1 раз в 2 недели	0.3	0.3	0.008	—	—	—	чистая	
—	Наружная мойка автотранспорта	1	10				0.8	13	0.8					нефтепродукты - 850 мг/л взвеш. част. - 1200 мг/л то же.	постоянно	—	—	—	—	—	—	—	Канализация решается в проекте наружных сетей
—	Наружная мойка и гидроиспытания контейнеров и др.	1	10			постоянно	0.8	6	0.8							—	—	—	—	—	—	—	

Нач. ОПП | Сысоев | Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан:

Инв №

Нач. отд.	Буянов	[signature]	10.06.85
Н. контр.	Рачкова	[signature]	10.06.85
Гл. спец.	Иткин	[signature]	10.06.85
Рук. гр.	Лифшиц	[signature]	10.06.85
Ст. инж.	Суркова	[signature]	07.06.85

ТП 416-7-249.87 ВК

Блок портовых и ремонтно-механических мастерских III категории.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

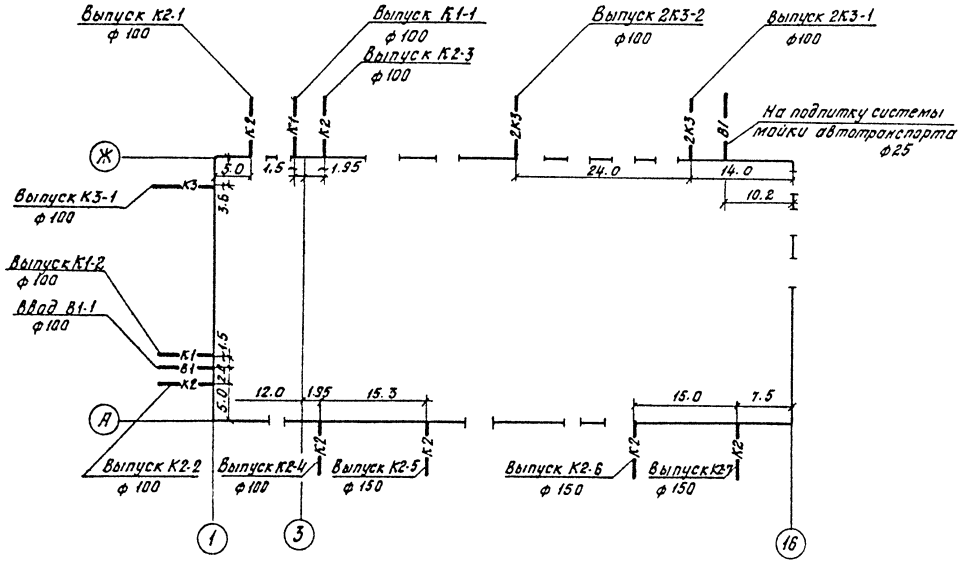
Общие данные (продолжение)

ГИПРОРЕЧТРАНС

Копировал: Крюкова Формат А 2

Типовой проект 416-7-249.87 Альбом V

Ситуационный план
М 1:500



Условные обозначения

В1	Водопровод хозяйственно-противопожарный.
В4	Водопровод оборотной воды, подающий.
В5	Водопровод оборотной воды, обратный.
К1	Канализация бытовая.
К2	Канализация дождевая.
К3	Канализация производственная от буфета
2К3	Канализация производственная от технологического оборудования.
2К3Н	Канализация производственная напорная

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

Привязан:

Инв.№

Гл. арх. пр.	Козьяков		
Нач. отд.	Буянов		11.06.87
Н. контр.	Рачкова		10.06.87
Гл. спец.	Уткин		10.06.87
Рук. гр.	Лифшиц		10.06.87
Ст. инж.	Малыхина		10.06.87

ТП 416-7-249.87 ВК

Блок портовых и ремонтно-механических мастерских III категории.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

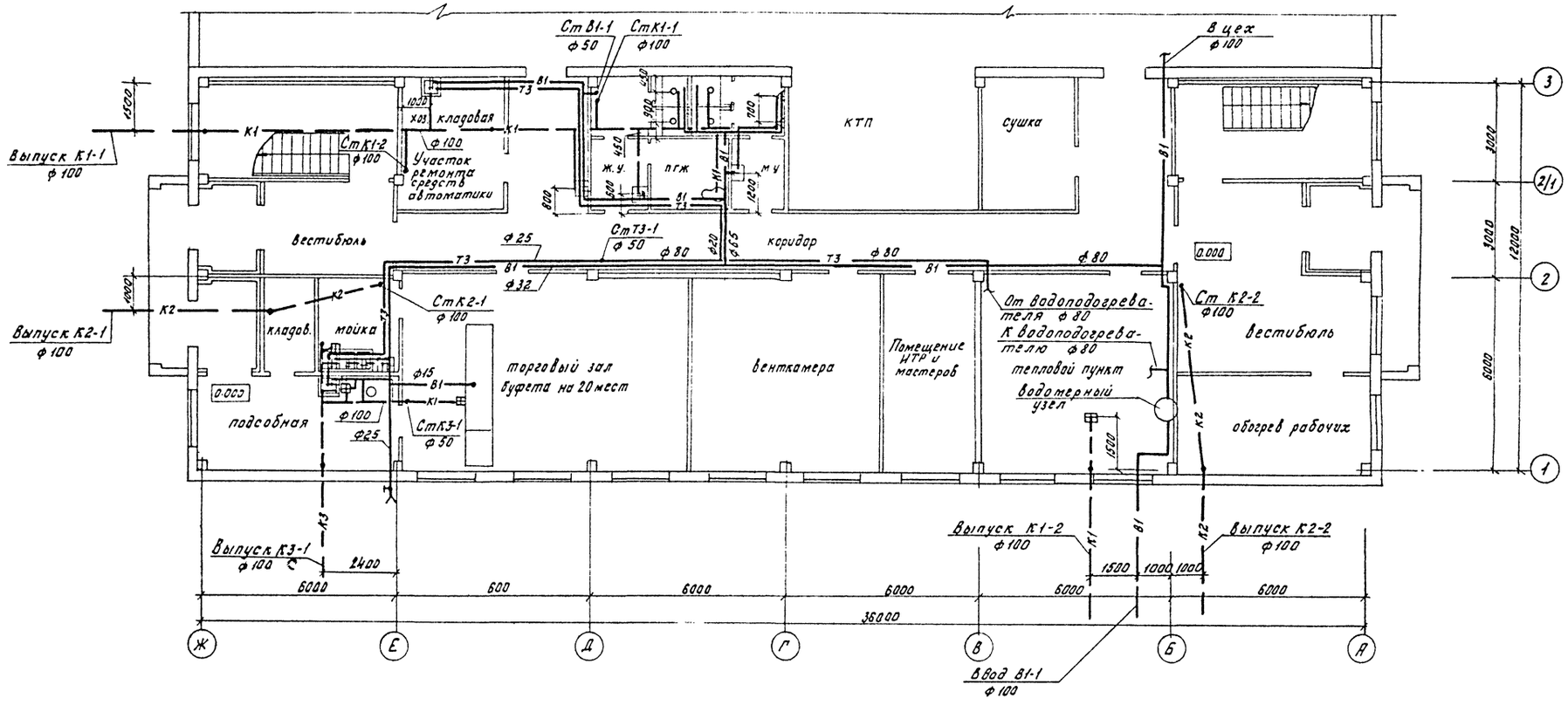
Общие данные (окончание)

ГИПРОРЕЧТРАНС

Копировал: Крюкова

Формат А2

Типовой проект 416-7-249.87 Альбом IV

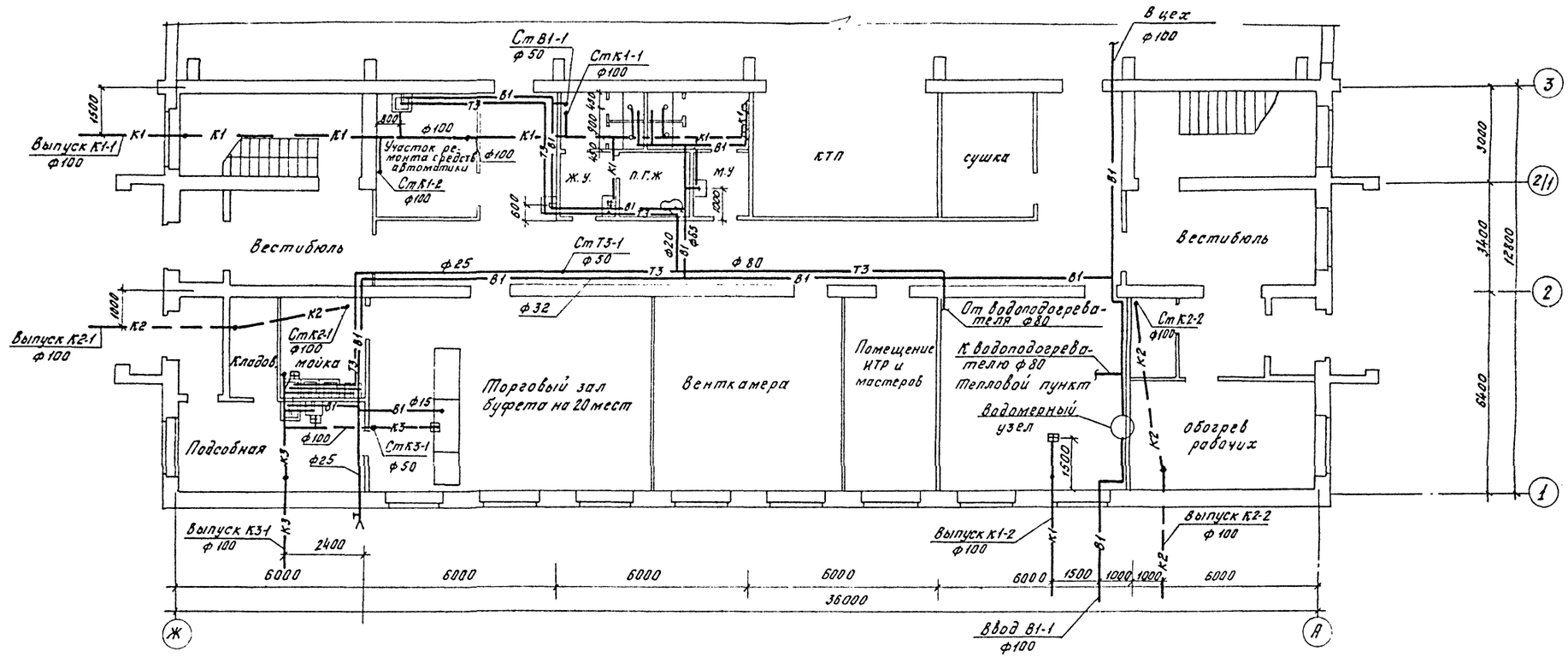


Нач АСО	Половинкин				
Нач ЭТО	Дергунов				
Нач ОС	Инджибени				
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Привязан:	Гл. арх. пр.	Козьяков			ТП 416-7-249.87 ВК
	Нач. отд.	Буянов			Блок портовых и ремонтно-механических мастерских III категории.
	Н. контр.	Рачкова			Производственно-комбинированное здание
	Гл. спец.	Иткин			Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
	Рук. гр.	Лифшиц			План 1го этажа с сетями В1, Т3, К1, К2, К3.
Инв. №	Ст. инж.	Суркова			ГИПРОРЕЧТРАНС

Копировал: Крюкова Формат А2

Типовой проект 416-7-249.87 Альбом IV



Нач АСО	Полсвинкин				
Нач ЭТО	Черкунов				
Нач ОС	Инджибеля				
Инв № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №			

Привязан:

Инв №

Гл. арх. пр.	Козьяков		
Нач. отд.	Буянов		10.06.85
Н. контр.	Рачкова		10.06.85
Гл. спец.	Иткин		10.06.85
Рук. гр.	Лифшиц		10.06.85
Ст инж.	Суркова		07.06.85

ТП 416-7-249.87 ВК

Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории.

Производственно-комбинированное здание

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

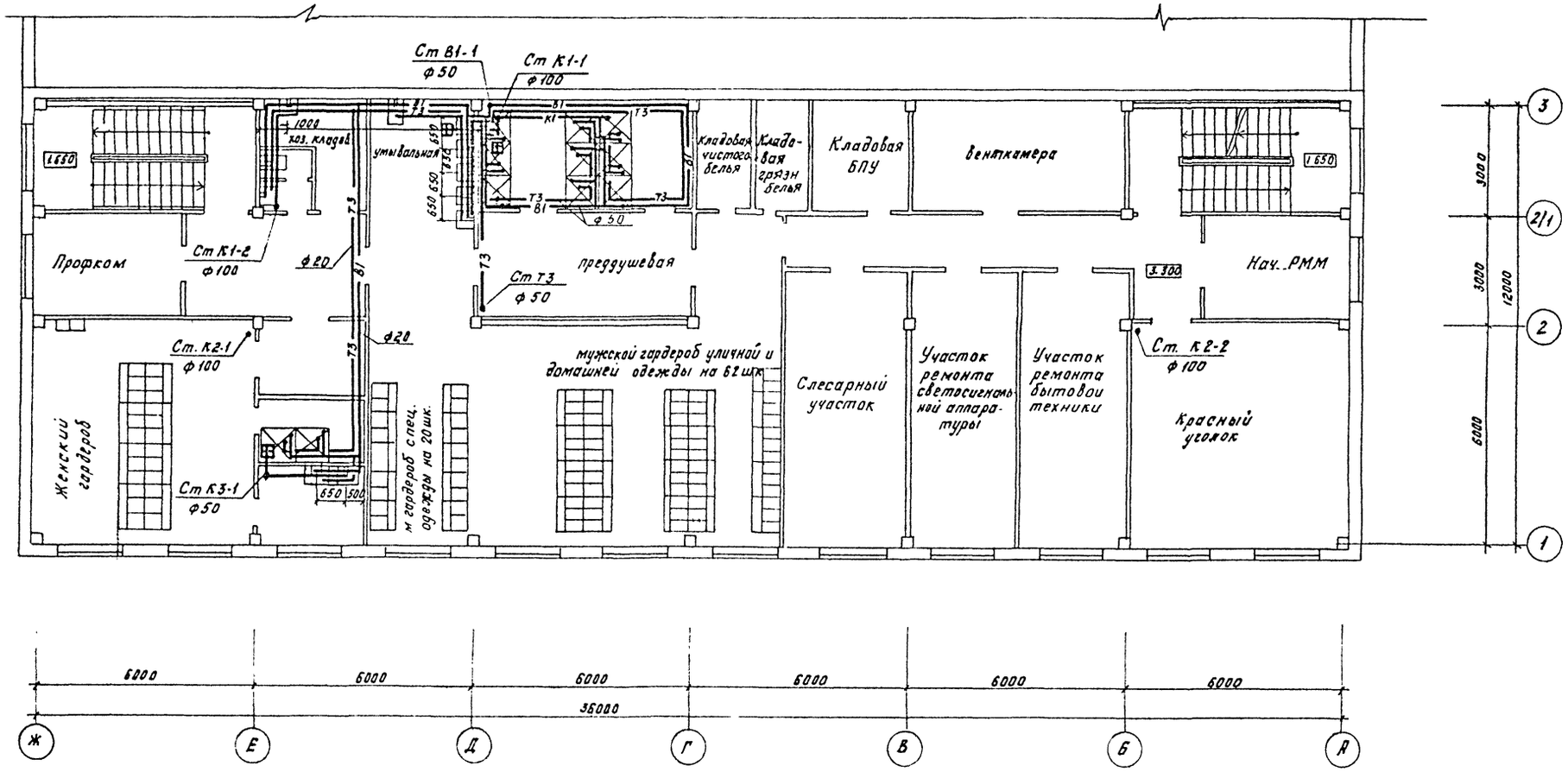
План 1го этажа с сетями В1, Т3, К1, К2, К3. (стены кирпичные)

ГИПРОРЕЧТРАНС

Копировал: Крюкова

Формат А2

Типовой проект 416-7-249.87 Альбом IV



Нач. АСО	Половинкин		
Нач. ЭТО	Дергунов		
Нач. ОС	Инджибели		

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

Гл. арх. пр.	Козьяков		
Нач. отд.	Буянов		10.06.85
Н. контр.	Рачкова		10.06.85
Гл. спец.	Иткин		10.06.85
Рук. гр.	Лифшиц		10.06.85
Ст. инж.	Суркова		07.06.85

Привязан:

Инв №

ТП - 416-7-249.87 ВК

Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории.

Производственно-комбинированное здание

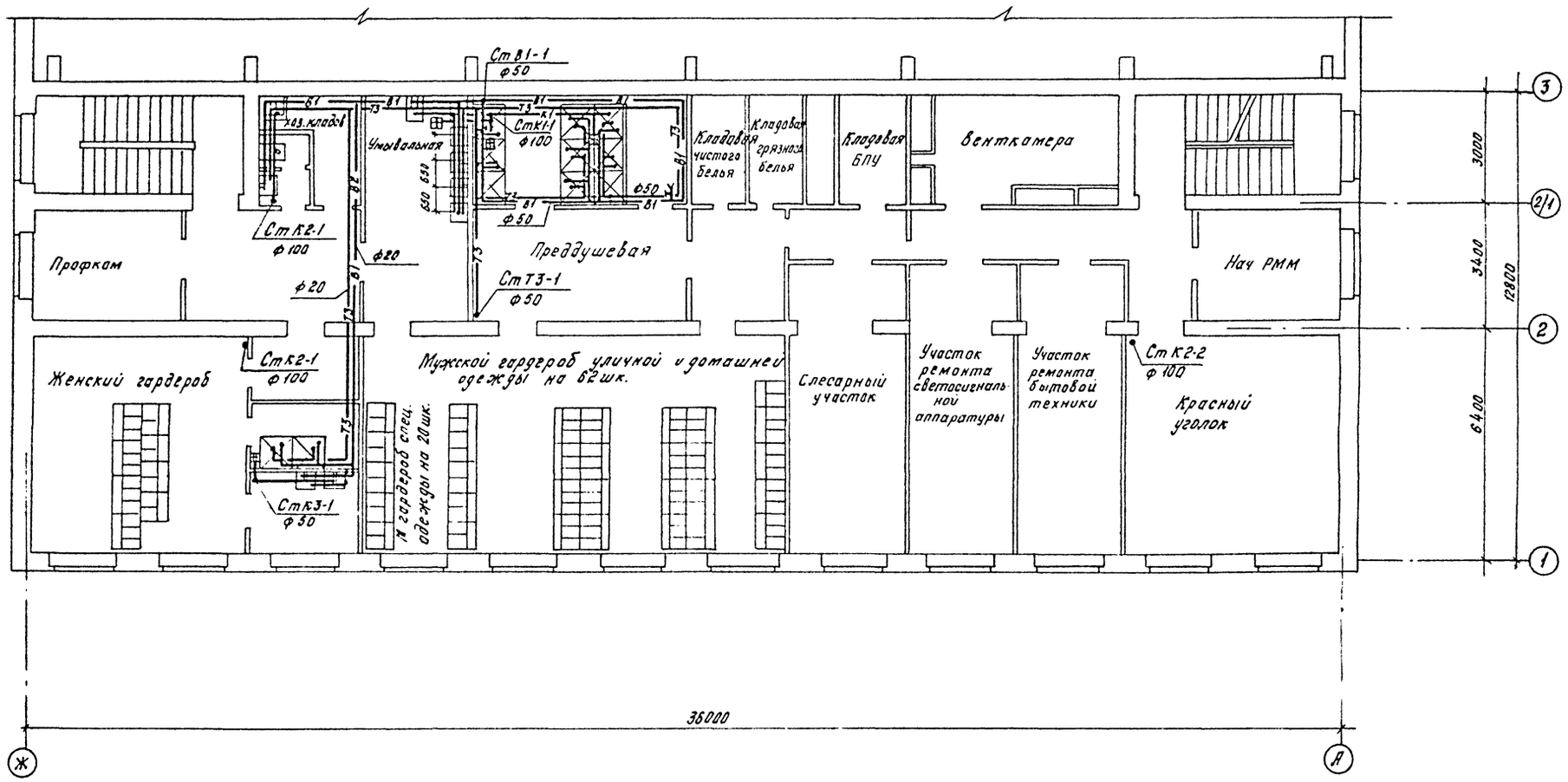
Стадия	Лист	Листов
Р	6	

План 2-го этажа с сетями В1, Т3, К1, К2, К3

ГИПРОРЕЧТРАНС

Копировал: Крюкова

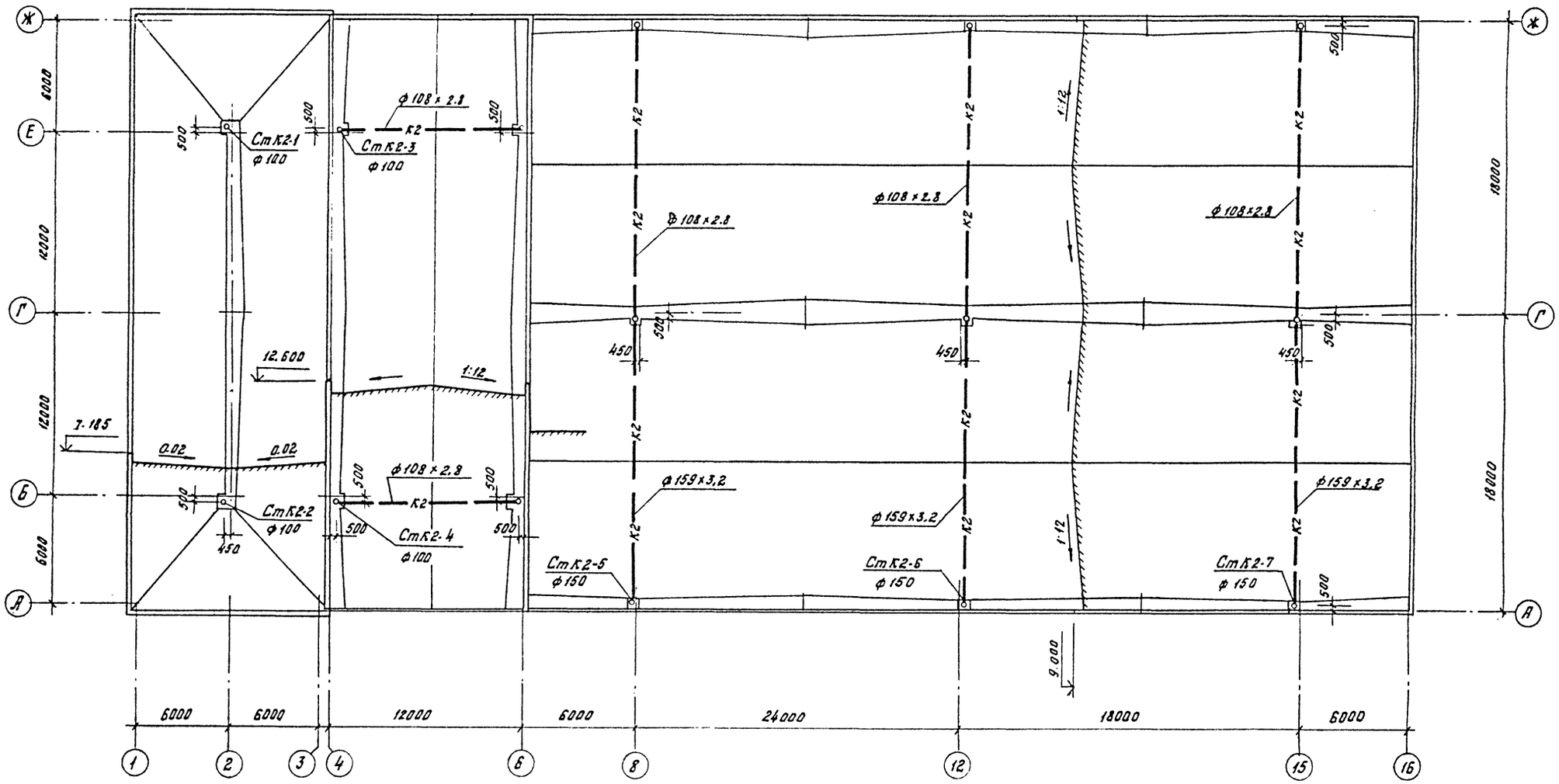
Формат А2



Нач АСО	Половинкин						
Нач ЭТО	Дергунов						
Нач ОС	Инджибели						
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

						ТП 416-7-249.87	ВК
						Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории	
Привязан			Гл. арх. пр.	Козьяков		Производственно-комбинированное здание	Стадия: Р; Лист: 7; Листов:
			Нач. отд.	Буянов	10.06.85		
			Н. контр.	Рачкова	10.06.85		
			Гл. спец.	Иткин	10.06.85	План 2го этажа с сетями В1, Т3, К1, К2, К3 (стены кирпичные)	ГИПРОРЕЧТРАНС
			Рук. гр.	Лифшиц	10.06.85		
Инв №			Ст. инж.	Суркова	17.06.85		

Копировал: Крюкова Формат А2



Типовой проект 416-7-249.87 Альбом IV

Нач. АСО	Половинкин		
Нач. ЭТО	Дергунов		
Нач. ОС	Индикевели		

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

Привязан:

Инв №

Нач. отд.	Буянов		10.06.85
Н. контр.	Рачкова		10.06.85
Гл. спец.	Иткин		10.06.85
Рук. гр.	Лифшиц		10.06.85
Ст. инж.	Суркова		10.06.85

ТП 416-7-249.87 ВК

Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории.

Производственно-комбинированное здание

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

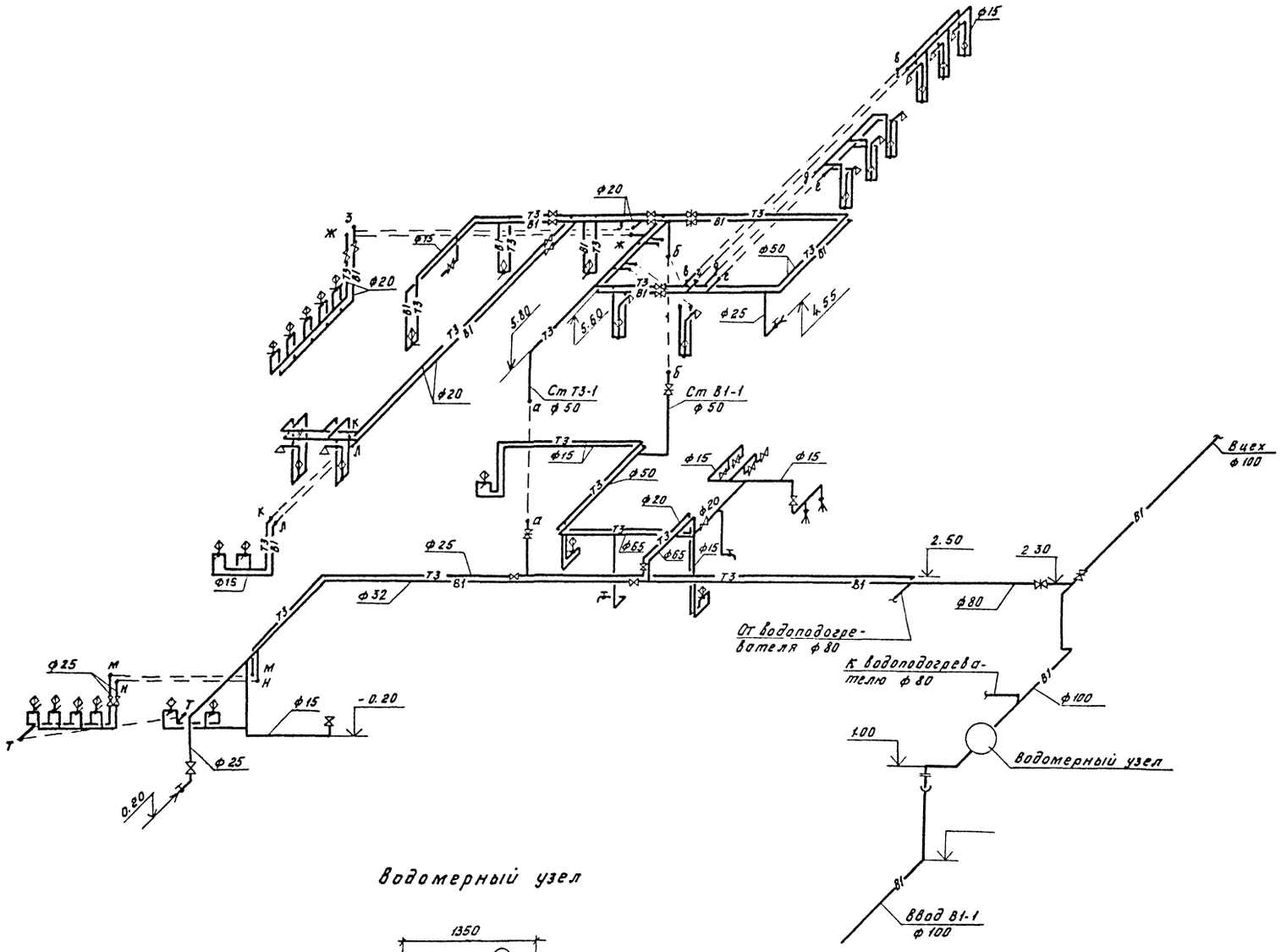
План кровли с сетями К2.

ГИПРОРЕЧТРАНС

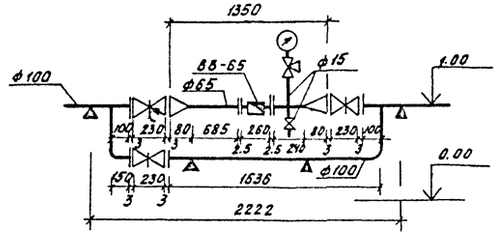
Копировал: Крюкова

Формат А2

Типовой проект 416-7-249.87 Альбом III



Водомерный узел



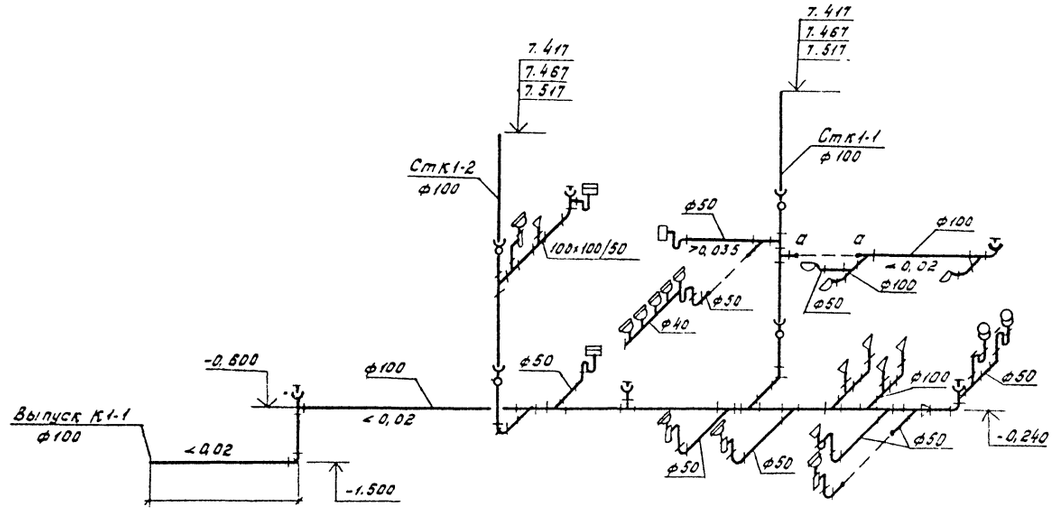
				ТП 416-7-249.87	ВК
				Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории	
Привязан:				Производственно-комбинированное здание.	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
	Нач.отд.	Буянов		Схемы В1 и Т3 Водомерный узел.	ГИПРОРЕЧТРАНС
	Н.контр.	Рачкова			
	Гл.спец.	Иткин			
	Рук.гр.	Лифшиц			
Инв.№	Ст.инж.	Суркова			

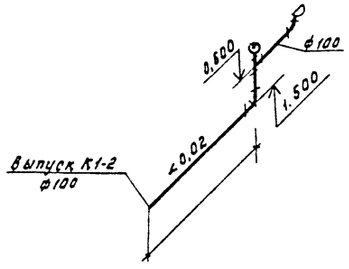
Копировал: Крюкова Формат А2

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

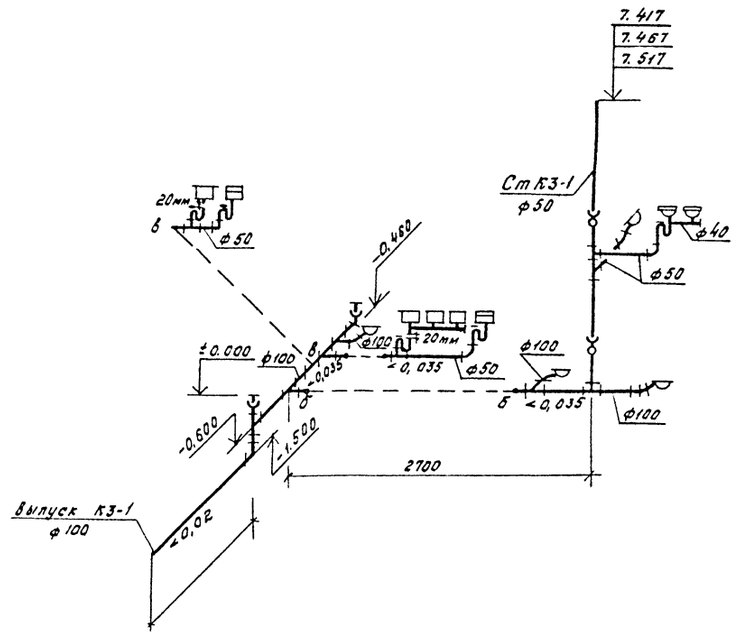
Типовой проект 416-7-249.87 Альбом II

К1





К3

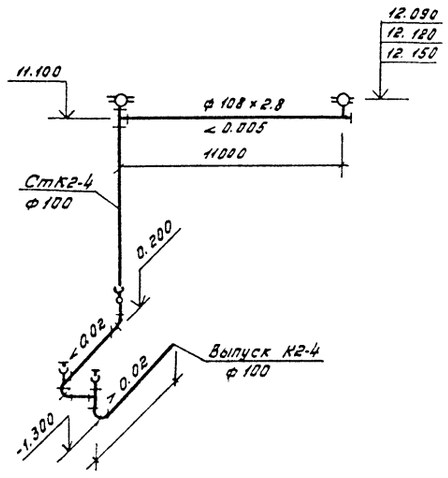


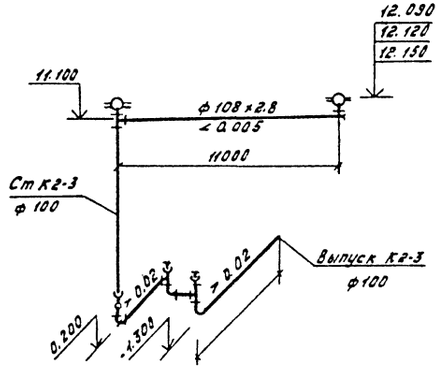
					ТП 416-7-249.87 ВК		
					Блок портовых и ремонтно-механических мастерских III категории.		
Привязан:					Производственно-комбинированное здание.	Стадия: Р	Лист: 10	Листов:
				Нач.отд. Буянов			
				Н.контр. Рачкова			
				Гл.спец. Откин			
				Рук.гр. Лифшиц	Схемы К1 и К3	ГИПРОРЕЧТРАНС	
Инв.№				Ст.инж. Суркова			

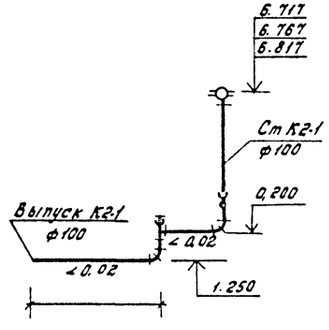
Копировал: Крюкова Формат А2

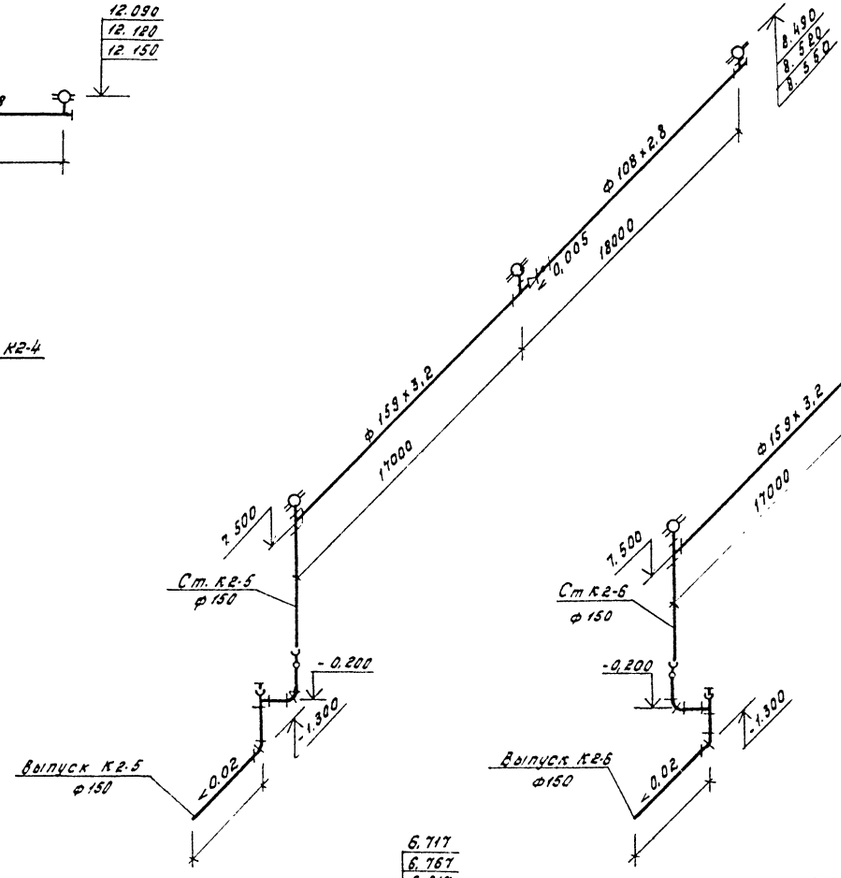
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

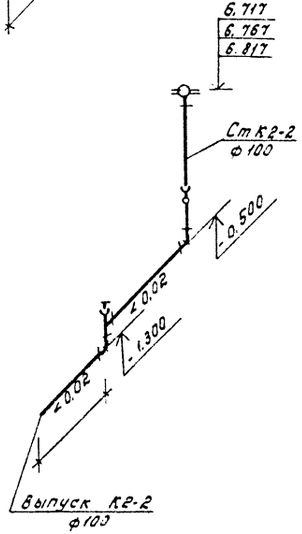
Типовой проект 416-7-249.87 Альбом IV

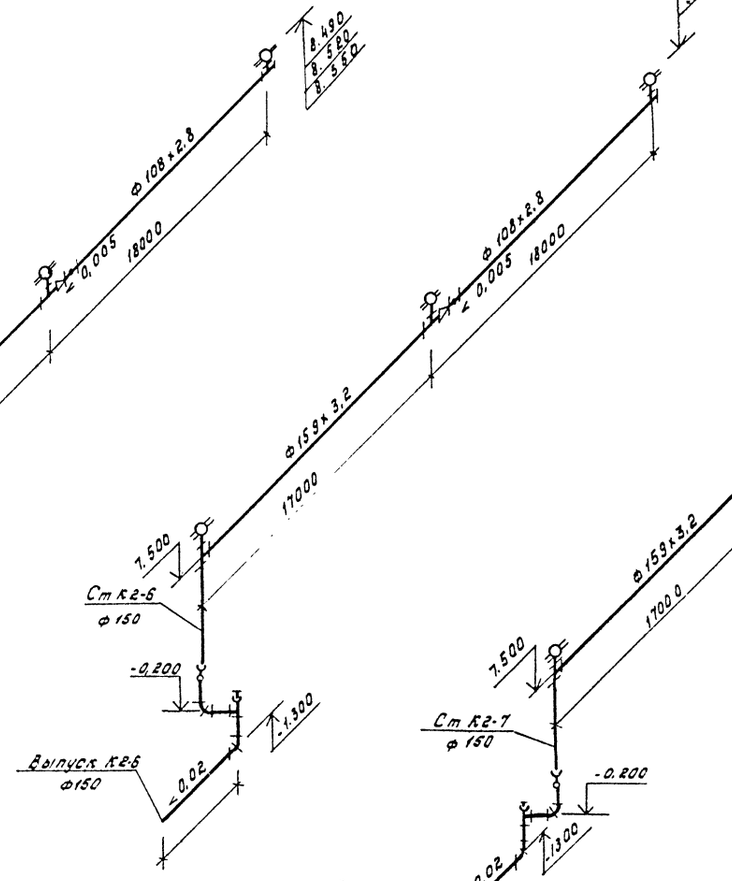












Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Привязан.

Инв. №

Нач. отд	Буянов		10.05.87
Н. контр.	Рачкова		10.05.87
Гл. спец.	Иткин		10.05.87
Рук. гр.	Лифшиц		07.05.87
Ст. инж.	Суркова		07.05.87

ТП 416-7-249.87 ВК

Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории.

Производственно-комбинированное здание

Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Схемы К2

ГИПРОРЕЧТРАНС

Копировал: Крюкова Формат А2

Типовой проект 416-7-249.87 Альбом IV

Выпуск К2-3 ф100

Ст К2-3 ф100

Участок ремонта рефрижераторов

Участок ремонта контейнеров

Краскоприготовительная

Деревообрабатывающий участок

Выпуск 2К3-4 ф100

2000

ПК2

ПК1

Медницкая

Такелажный участок

Ручной насос

Приямок 600×600×1200

2К3Н.5 Бак-нейтрализатор

1300

2500

Из бытовых помещений

Корпусно-сварочный участок

Ст К2-4 ф100

Ст К2-5 ф150

Выпуск К2-4 ф100

Выпуск К2-5 ф150

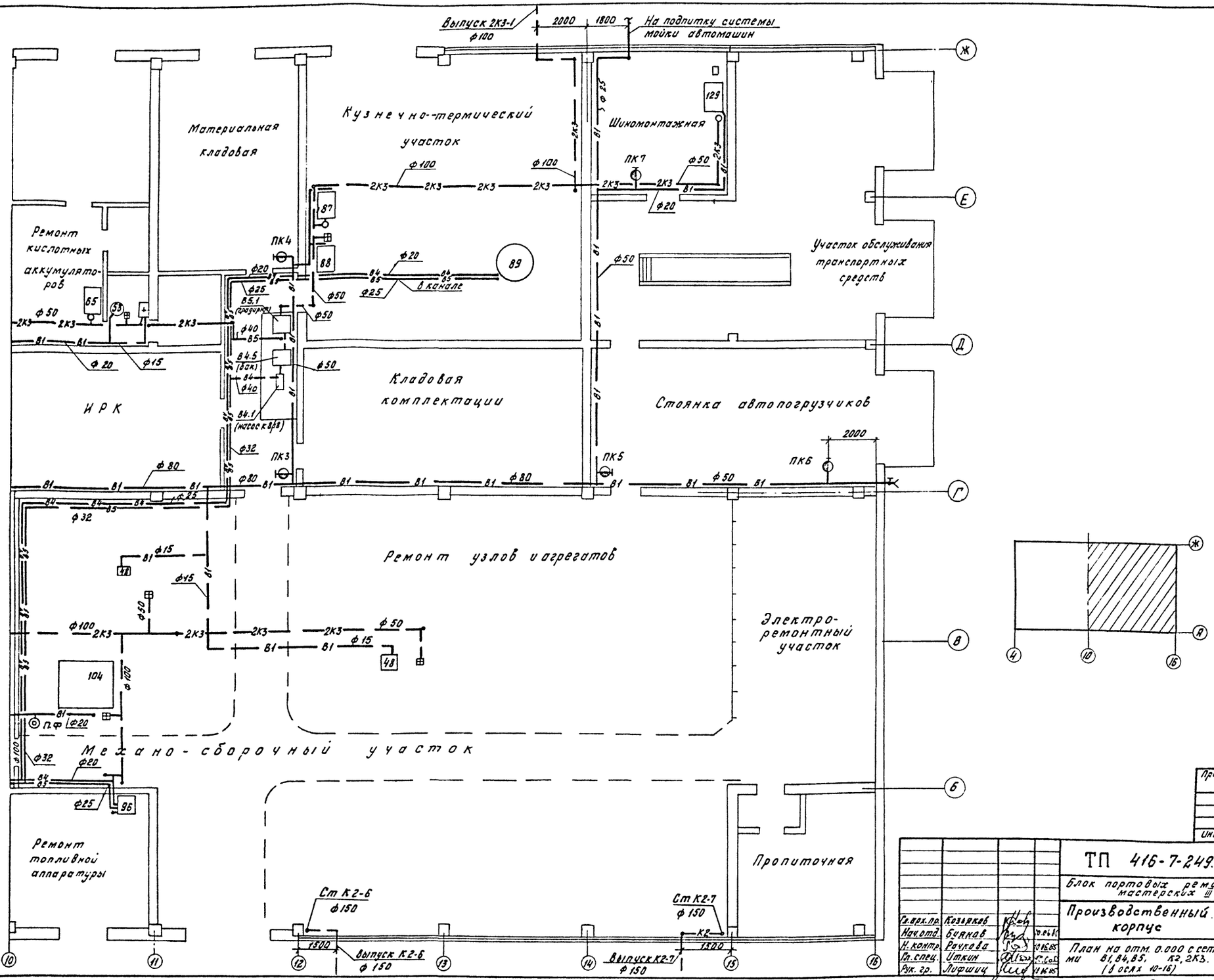
Привязан:

Инв. №

				ТП 416-7-249.87	ВК
				Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории	
Гл. арх. пр.	Козьяков			Производственный корпус	Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
Нач. отд.	Буянов		10.04.85		
Н. контр.	Рочкова		10.04.85	План на отм. 0.000 с сетями В1, В4.85, К2, 2К3, 2К3Н (в осях 4-10)	ГИПРОРЕЧТРАНС
Гл. спец.	Откин				
Рук. гр.	Лифшиц		10.04.85		

Копировал: Формат А2

Типовой проект 416-7-249.87 Альбом IV



Нач. АСО	Полевщикин		
Нач. ОПП	Сысоев		
Нач. ЭТО	Дергунов		
Нач. ОС	Инджибели		

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан.

Инв №

Гл. арх. пр.	Козьяков		
Нач. отд.	Буянов		10.06.85
Н. контр.	Рачкова		10.06.85
Гл. спец.	Иткин		10.06.85
Рук. гр.	Лифшиц		10.06.85

ТП 416-7-249.87 ВК

Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории.

Производственный корпус

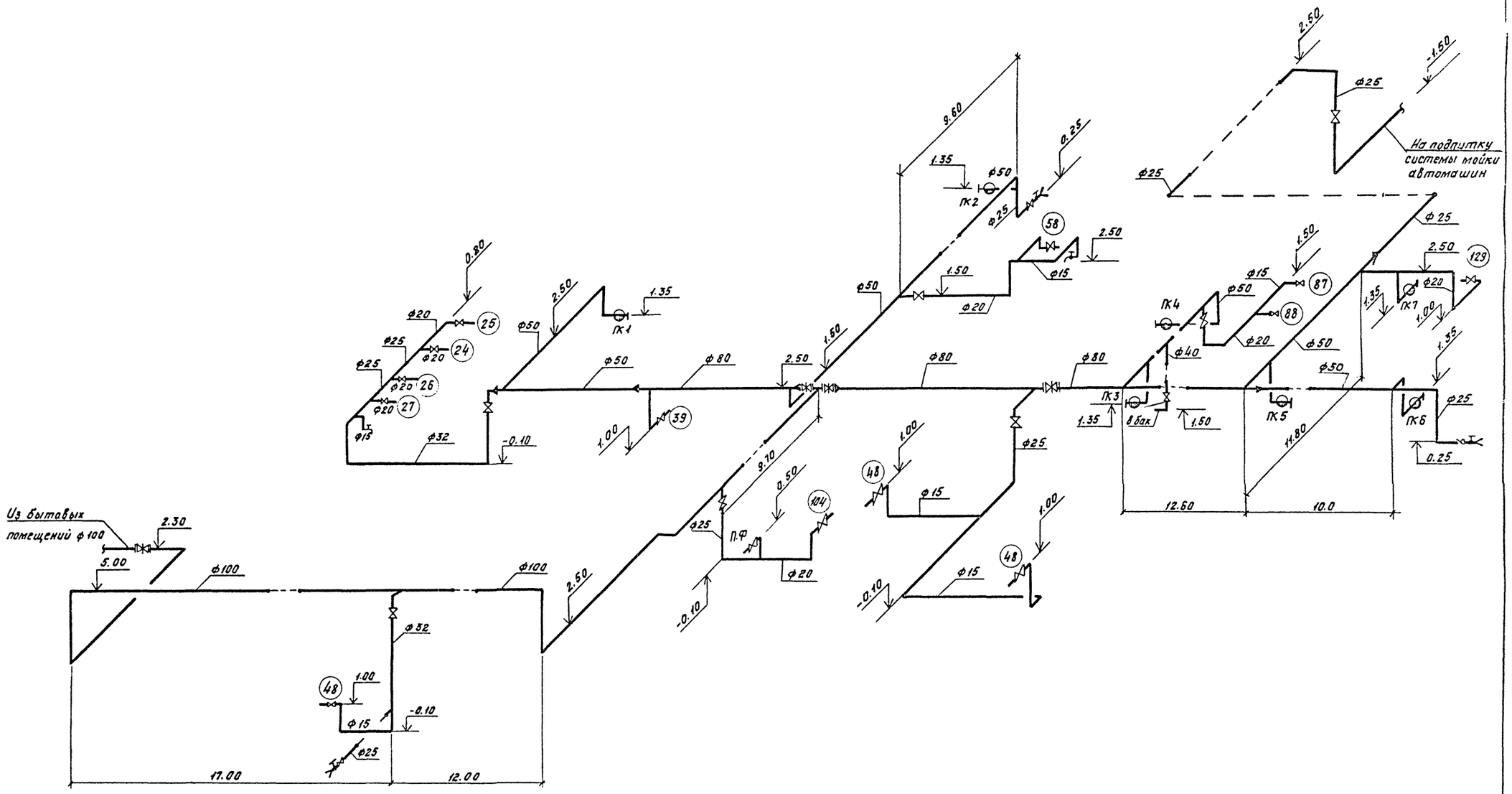
Стадия	Лист	Листов
Р	13	

План на отм. 0.000 с сетями В1, В4, В5, К2, 2К3. (в осях 10-16)

ГИПРОРЕЧТРАНС

Копировал: Жрюкова Формат А2

Типовой проект 416-7-249.87 Альбом IV



Привязан:					
		Нач. отд.	Буянов		10.06.85
		Н. контр.	Рачкова		10.06.85
		Гл. спец.	Иткин		10.06.85
Инв №		Рук. гр.	Лифшиц		10.06.85

ТП 416-7-249.87 ВК

Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории

Производственный корпус.

Стадия	Лист	Листов
Р	14	

Схема В1

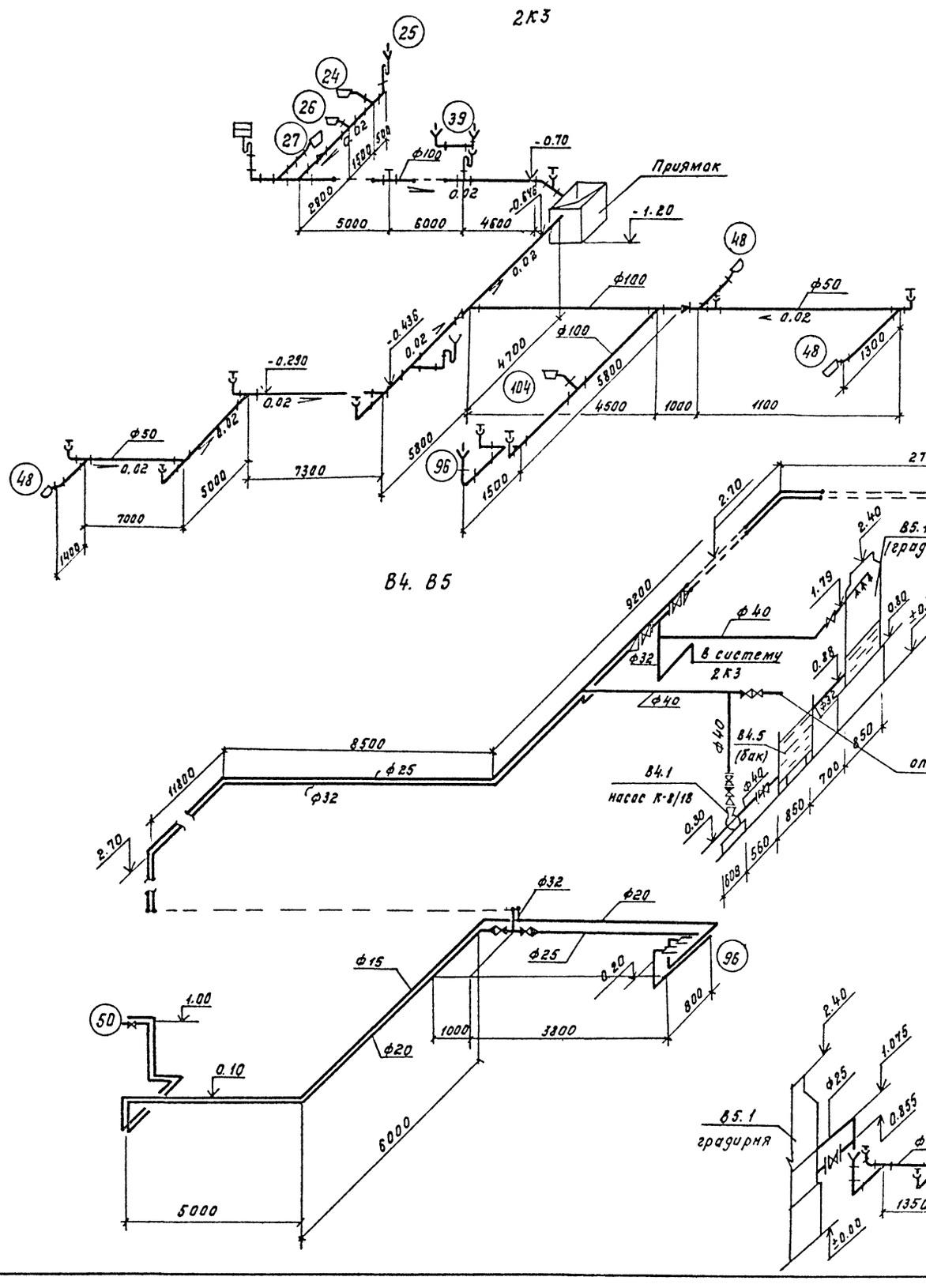
ГИПРОРЕЧТРАНС

Копировал: Крюкова

Формат А2

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

Типовой проект 416-7-249.87 Альбом IV



Привязан:

Инв.№

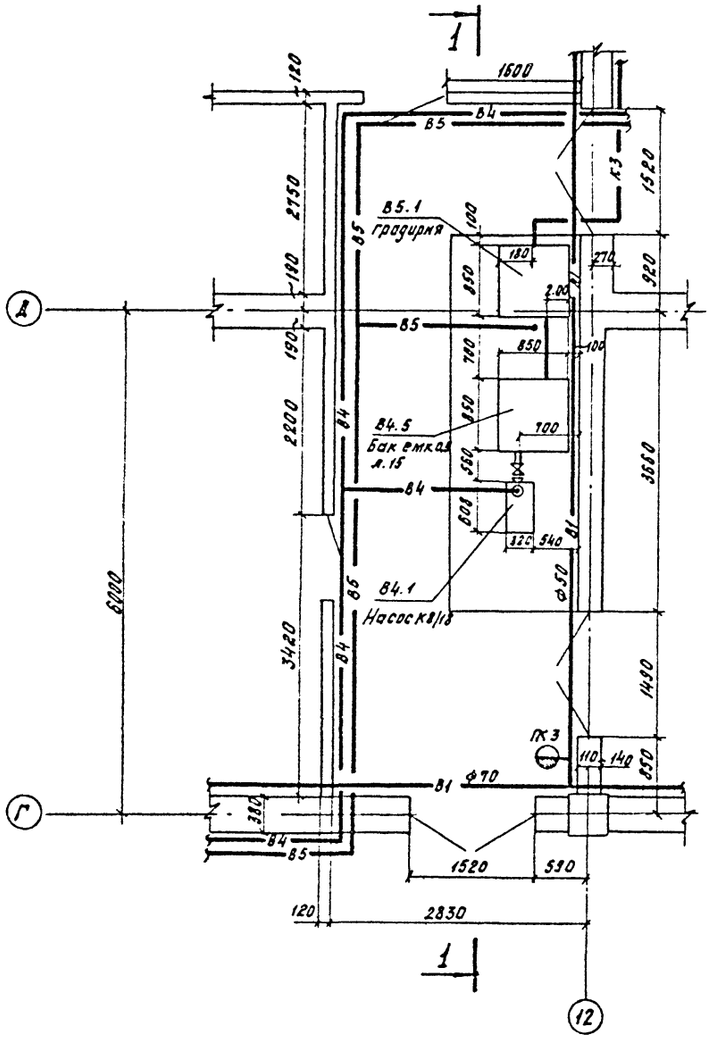
ТП 416-7-249.87 ВК					
Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории					
Производственный корпус			Стадия	Лист	Листов
			Р	15	
Нач.отд.	Буянов				
Н. контр.	Рачкова				
Гл. спец.	Ткин				
Рук. гр.	Лифшиц				
Схемы 2К3, 2К3Н, В4, В5			ГИПРОРЕЧТРАНС		

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

Копировал Арнакова Формат А2

Типовой проект 416-7-249.87 Альбом IV

ПЛАН



РАЗРЕЗ 1-1

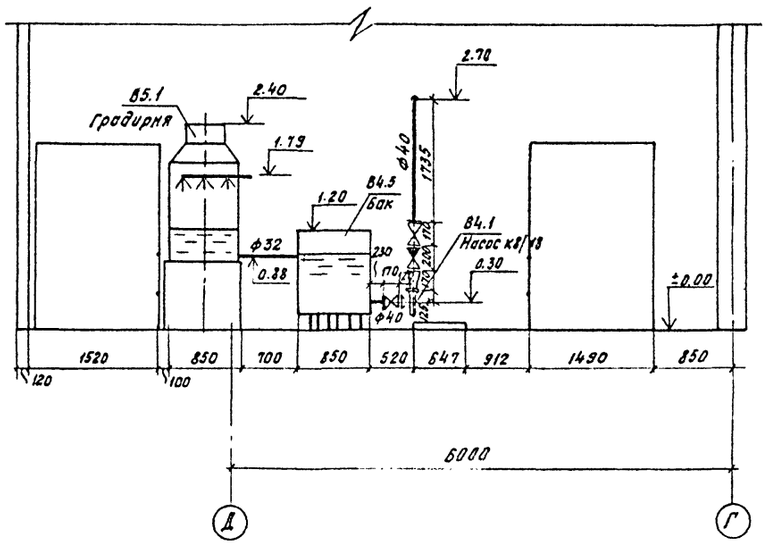
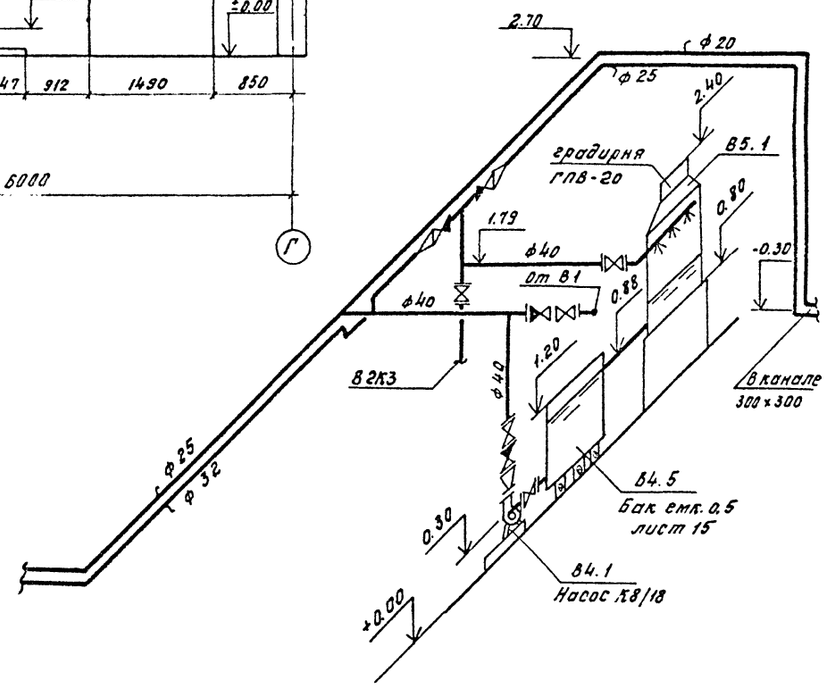


СХЕМА В4, В5



Нач. АСО	Половинкин						
Нач. ЭТО	Дергунов						
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №					

Привязан:							
Инв №							

Гл.инж.пр.	Козьяков			ТП 416-7-249.87			ВК
Нач.отд.	Буянов		10.06.85	Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории			
Н.контр.	Рачкова		10.06.85	Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Иткин		10.06.85		Р	16	
Рук.гр.	Лифшиц		10.06.85	Станция оборотного водоснабжения. План. Разрез. Схема.	ГИПРОРЕЧТРАНС		
Ст.инж.	Малыхина		10.06.85				

Копировал: Крюкова Формат А2

Альбом IV

Типовой проект 416-7-249.87

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (продолжение)	
5	Общие данные (окончание)	
	Производственный корпус	
6	Отопление и вентиляция. План в осях 4÷10	
7	Отопление и вентиляция. План в осях 10-16	
8	Отопление. Схема. (начало)	
9	Отопление. Схема (окончание)	
10	Схемы систем теплоснабжения приточных	
	установок, АПВС и воздушнотепловых завес	
11	Вентиляция. Схемы В1, В3, В4, В6÷В13	
12	Вентиляция. Схемы В14÷В17, В19÷В21, В23, 26, 27, 12	
13	Вентиляция. Схемы П1÷П9.	
14	Вентиляция. Схемы П10÷П12, П14, П15	
15	Приточные установки П1÷П5; П11÷П14; Вытяжные	
	установки В20, В21, В23, Спецификация	
16	Приточные установки П6÷П10; П15; Вытяжные	
	установки В12, В13. Спецификация	
17	Приточные установки. Спецификация	
	(продолжение)	
18	Приточные установки. Спецификация (окончание)	
19	Разрезы. Таблица местных отсосов	
	Производственно-комбинированное здание	
20	Отопление и вентиляция. План 1 этажа	
21	То же (стены кирпичные)	
22	Отопление и вентиляция. План 2 этажа	
23	То же (стены кирпичные)	
24	Отопление. Схема. Проводка трубопроводов	
	к сушилке и калориферам.	
25	То же (стены кирпичные)	
26	Вентиляция. Схемы П19, П20, В28, В30	
27	То же (стены кирпичные)	
28	Вентиляция. Схемы В29; В31	
29	То же (стены кирпичные)	
30	Вентиляция. Вытяжная венткамера, план; разрезы	
31	То же (стены кирпичные)	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
32	Вентиляция. Спецификация оборудования В28÷В31	
33	Вентиляция. Приточная венткамера, план, разрезы	
34	То же (стены кирпичные)	
35	Спецификация оборудования для П19, П20	
	Производственный корпус	
36	План (вариант отопления с теплоноси-	
	телем 95°-70°С)	
37	Система отопления (вариант с тепло-	
	носителем 95°-70°С)	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-	
	технических приборов и тру-	
	бопроводов	
Серия 1.494-30 Вып.1,2	Установка и крепление	
	вентиляторов к строительным	
	конструкциям	
Серия 1.494-24 Вып.1	Стаканы для крепления крыш-	
	ных вентиляторов, дефлекто-	
	ров и зонтов	
Серия 1.494-32	Зонты и дефлекторы венти-	
	ляционных систем.	
Серия 1.494-10.	Решетки щелевые регулиру-	
	ющие. Тип Р.	
Серия 1.494-21	Крепление решеток воздухопри	
	точных типа „РР" и щелевых	
	регулирующих типа „Р" к воз-	
	духоводам и строительным кон-	
	струкциям	
Серия 5.904-4	Двери и люки для вентиля-	
	ционных камер	
Серия 4.904-25	Подставки под калориферы	
Серия 5.904-5	Гибкие вставки к ЦБ вентиляторам.	

Обозначение	Наименование	Примечание
Серия 5.904-13 Вып.	Заслонки воздушные унифици-	
0,1-1, 1-2;	рованные для системы	
	вентиляции	
Серия 1-494-38 Вып. 0.1	Воздухораспределители эжек-	
	ционные панельные штампован-	
	ные тип ВЭПШ.	
Серия 5.904-20	Клапаны огнезадерживающие	
Серия 5.904-1 Вып. 0.1	Детали крепления воздуховодов	
Серия 3.904-18 Вып.1	Клапаны обратные и перекидные	
	в искрозащищенном исполнении	
Серия 4.904-37	Местные отсосы при ручной	
	электросварке.	
Серия 1.494-35 Вып.3	Эжекторы низкого давления	
	производительностью 3000 м³/час	
Серия 1.494-2	Воздушно-тепловые завесы для	
серия 5.904-7	Ворот промышленных зданий	
Серия 4.904-38	Поворотные и выдвижные колпаки	
	(зонты) над оборудованием выделя-	
	ющии вредные газы.	
Серия 3.903-9 В.0; 1;	Детали тепловой изоляции промышлен-	
	ных объектов с положительными темпер.	
Серия 5.904-10	Узлы прохода вентшахт через покрытия	
	зданий. Узлы общего назначения	
Серия 5.903-2 Вып. 0.1	Воздухосборники для систем отопления	
	и теплоснабжения вентиляционных	
	установок.	
Серия 4-904-55	Циклоны НИИОГАЗ ЦН-11 диаметром 250 и	
	315 мм для центральных пылесосных установок	
По материалам институ-	Циклон Ц-375	
та „Гипродревпром"		
Серия 1494-27, Вып. 5	Воздухоприемные устройства с подвес-	
	ными утепленными клапанами	
Серия 4.904-3	Местные отсосы и укрытия к технологи-	
	ческому оборудованию предприятии дерево-	
	обрабатывающей промышленности	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.

Гл. арх. проекта С.С. Козьяков

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

Привязан

Инв. №

ТП 416-7-249.87 ОВ

Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории

Нач. отд.	Буянов		10.06.85г.
Н. контр.	Николаева		10.06.85г.
Гл. спец.	Манин		10.06.85г.
Рук. гр.	Старкова		10.06.85г.
Вед. инж.	Зеляниц		08.06.85г.
Ст. инж.	Петрова		07.06.85г.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	37

Общие данные (начало)

ГИПРОРЕЧТРАНС

Копировал: Крюкова Формат А2

	Прилагаемые документы	
ОВ. СО	Спецификация оборудования систем отопления и вентиляции (производственный корпус)	ал. IX
ОВ.СО	Спецификация оборудования систем отопления и вентиляция. (бытовые и вспомогательные помещения)	ал. IX
ОВ. ВМ.	Ведомости потребности в материалах систем отопления и вентиляции (производственный корпус)	ал. X
ОВ. ВМ.	Ведомости потребности в материалах систем отопления и вентиляции (бытовые и вспомогательные помещения)	ал. X
ОВН	Звено прямоугольного шовного ацеидного воздуховода	ал. VIII

Основные показатели по чертежам ОВ

Наименование здания, помещения	Объем м³	Периоды года при $t_н$, °С	Расход тепла в ккал/ч. На отопление	На вентиляцию	На воздушные завесы	На технологические нужды	Общий	Установленная мощность эл. двигателей кВт
Производственный корпус	24370	- 20	312680	843590	830000	140000	2126170	
		- 30	394840	1070390	1030000	140000	2635230	172,30
		- 40	477100	1297100	1325000	140000	3239200	
Бытовые и вспомогательные помещения	3110	- 20	45000 (46600)	32300	—	5000	82300 (83900)	
		- 30	55000 (57500)	43250	—	5000	103250 (105750)	2,35
		- 40	60500 (62000)	53200	—	5000	118700 (120200)	

Цифры в скобках даны для варианта скирпичными стенами.

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: тип, исполн. по взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: схема исполнен	Вентилятор: положение	Вентилятор: L, м³/ч	Вентилятор: P, Па (кгс/м²)	Вентилятор: n, об/мин.	Электродвигатель: тип, исполнение по взрывозащите	Электродвигатель: N, квт	Электродвигатель: n, об/мин.	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °С от	до	Расход тепла, вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м²)	Примечание
П1	1	Участок ремонта грейферов и контейнеров, корпусносварочный участок	А8-5Б	8-Ц4-70	8	1	ПрО°	17700	1200 (120)	1000	4А132М6	7,5	1000	КВСАП	10	3	-20	20	203900 (175400)	46 (4,6)	
														КВБА-П	8	4	-30	25	278880 (239900)	56 (5,4)	
														КВБА-П	10	4	-40	31	365860 (314700)	39 (3,9)	
П2	1	Краскоприготовительная	А4095-2	8-Ц4-70	4	1	ЛО°	2375	330 (33)	1500	4А71А4	0,55	1500	КВСАП	6	1	-20	16	24630 (21200)	28 (2,8)	
														КВСА-П	6	2	-30	16	31460 (27100)	28 (2,8)	
														КВСА-П	6	2	-40	16	38300 (33000)	56 (5,6)	
П3	1	Медницкая	А6,3100-1	8-Ц4-70	6,3	1	ПрО°	6500	(300) (30)	1000	4А100L6	2,2	1000	КВСАП	7	2	-20	16	67390 (58000)	43,6 (4,35)	
														КВСА-П	8	2	-30	16	36120 (31100)	33 (3,3)	
														КВБА-П	8	2	-40	16	104830 (90200)	44 (4,4)	
П4, П5	2	Краскоприготовительная, тамбур-шлюз	А2,5100-1	8-Ц4-70	2,5	1	ПрО°	250	180 (18)	1500	4АА56А4	0,12	1500	КВСАП	6	1	-20	16	2590 (2230)	6 (0,6)	
														КВСА-П	6	1	-30	16	3320 (2860)	6 (0,6)	
														КВСА-П	6	1	-40	16	4030 (3470)	6 (0,6)	
П6	1	Деревообрабатывающий участок	А4100-2	8-Ц4-70	4	1	ЛО°	4200	330 (33)	1390	4А7184	0,75	1390	КВСАП	6	2	-20	21	49600 (42700)	28 (2,8)	
														КВБА-П	6	2	-30	21	61700 (53100)	39 (3,9)	
														КВБА-П	7	2	-40	21	73790 (63500)	27 (2,7)	
П7	1	Участок ремонта кислотных аккумуляторов	А6,3100-1	8-Ц4-70	6,3	1	ЛО°	4540	300 (30)	1000	4А100L6	2,2	1000	КВСАП	6	2	-20	16	47070 (40500)	33,9 (3,39)	
														КВСА-П	7	2	-30	16	60150 (51800)	25 (2,5)	
														КВБА-П	7	2	-40	16	73220 (63000)	32,5 (3,25)	
П8	1	Зарядка и хранение аккумуляторов	А4105-2	8-Ц4-70	4	1	ПрО°	2740	300 (30)	1420	4А80А4	1,1	1420	КВСАП	6	2	-20	16	28410 (24450)	35 (3,5)	
														КВСА-П	6	2	-30	16	36300 (31200)	26 (2,6)	
														КВБА-П	6	2	-40	16	44190 (38000)	32,5 (3,25)	
П9	1	Электроремонтный участок, кузнечно-термический уч-к	А6,3100-2	8-Ц4-70	6,3	1	ПрО°	10420*	1200 (120)	1500	4А132S4	7,5	1500	КВСАП	7	3	-20	12	96030 (82600)	48 (4,8)	дополнительно для электроремонтного уч-ка КВСБА-П 2 шт.
														КВСА-П	8	3	-30	12	126040 (108400)	36 (3,6)	
														КВБА-П	8	3	-40	12	156050 (134200)	48,5 (4,85)	
П10	1	Шиномонтажная	А4105-2	8-Ц4-70	4	1	ПрО°	2740	500 (50)	1420	4А80А4	1,1	1420	КВСАП	6	2	-20	16	23690 (20400)	43,5 (4,35)	
														КВСА-П	6	2	-30	16	30270 (26000)	32 (3,2)	
														КВСА-П	6	2	-40	16	36850 (31700)	32 (3,2)	
П11	1	Пропиточная	А4100-2	8-Ц4-70	4	1	ЛО°	2190	450 (45)	1500	4А7184	0,75	1390	КВСБП	6	1	-20	16	22700 (19500)	28 (2,8)	
														КВСА-П	6	1	-30	16	29000 (24900)	28 (2,8)	
														КВСА-П	6	2	-40	16	353 20 (30400)	56 (5,6)	калориферы уст-ся новитр. лесы 3,5 м на до воздуху
П12, П13	2	Пропиточная, тамбур-шлюз	А2,5100-1	8-Ц4-70	2,5	1	ПрО°	250	180 (18)	1500	4АА56А4	0,12	1500	КВСАП	6	1	-20	16	2590 (2230)	6 (0,6)	
														КВСА-П	6	1	-30	16	3320 (2860)	6 (0,6)	
														КВСА-П	6	1	-40	16	4030 (3470)	6 (0,6)	

* L = 5820 м³/час подается в кузнечно-термический участок с $t_{пр}$ = 12°С;
L = 4600 м³/час подается в электроремонтный участок с догревом 2 м² калорифераии КВСБА-П до $t_{пр}$ = 16°С.

				ТП 416-7-249.87	ОВ
				Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории	
Привязан					Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
	Нач. отд.	Буянов		10.06.87	
	Н. контр.	Николаева		10.06.87	
	Гл. спец.	Манин		10.06.87	
	Рук. гр.	Старкова		10.06.87	Общие данные (продолжение)
	Вед. инж.	Земляникина		10.06.87	ГИПРОРЕЧТРАНС
Инв. №	Ст. инж.	Петрова		10.06.87	

Копировал Крюкова Формат А2

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

Характеристика отопительно-вентиляционных систем (продолжение)

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения/технологического оборудования	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнен.	положение	L, м³/ч	P, Па (кгс/м²)	n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °С от	до	Расход тепла, вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м²)	Примечание
П14	1	Участок ремонта топливной аппаратуры	АБ.3100-1	8-Ц4-70	6.3	1	Л0°	4150	300 (50)	1000.	4А100L6	2.2	1000	КВСА-Л	7	2	-20	16	43000	20.8 (2.08)	
														КВСА-Л	7	2	-30	16	35000	20.8	
														КВБА-Л	6	2	-40	16	67000	39.8	
П15	1	Участок обслуживания транспортных средств												КВСА-Л	8	4	-20	19	191000	51.5 (5.15)	
		автопогрузчиков	АВ-58	8-Ц4-70	8	1	Пр45°	17000	1200 (120)	1000	4А132М6	7.5	1000	КВБА-Л	8	4	-30	19	233500	69	
														КВБА-Л	10	4	-40		288900	36	
П19	1	Бытовые и вспомогательные помещения	АС105-1	ВЦ4-										КВСА-Л (КВСА-Л)*	7А (6А)	1 (2)	-9.5	20	22100	20.8 (2.08)	
				-70-5-03	5	1	П0°	2045	350 (36)	1000	4А80А6	0.75	1000	КВСА-Л (КВСА-Л)*	6А (6А)	2 (2)	-19	20	29250	12 (1.2)	
														КВБА-Л (КВСА-Л)*	7А (6А)	1 (2)	-28	20	36000	27.6 (2.76)	
П20	1	Торговый зал	АЧ105-1	ВЦ4-	4	1	Л0°	1385	230 (23)	920	4А71А6	0.37	920	КВСА-Л	6А	1	-9.5	16	10200	15 (1.5)	
				-70-4-03										КВСА-Л	6А	1	-19	16	14000	15 (1.5)	
														КВСА-Л	6А	1	-28	16	17200	15 (1.5)	
В1	1	Участок ремонта треб-феров и контейнеров	Вентилятор	Ц10-28	2.5	1	Л0°	400	1800 (180)	2810	4А71В2У3	1.1	2810	—	—	—	—	—	—	—	Циклон ЦН-11 ф315
В2	1	— " —	Крышный осевой	с колесом Ц3-04	5	1	—	5300	—	1390	4А71А4У2	0.55	1390	—	—	—	—	—	—	—	
В3	1	Корпусносварочный участок	Центробежный	8-Ц4-70 №2.02	6.3	1	ПрО°	8400	1200 (120)	1500	В132S4	7.5	1500	—	—	—	—	—	—	—	с повышенной защитой от искрообразования
В4	1	Хранение и зарядка кислотных аккумуляторов	АЗ.15105-2	8-Ц4-70	3.15	1	ПрО°	2880	1350 (135)	3000	4А80В2	2.2	3000	—	—	—	—	—	—	—	
В5	1	Участок сварки и наплавки	Крышный осевой	с колесом Ц3-04	4	1	—	2000	—	1365	4АА63В4У2	0.37	1365	—	—	—	—	—	—	—	Эжектор № 16
В6	1	Медницкая	АЗ.13100-1	8-Ц4-70	3.15	1	ПрЗ0°	1010	250 (25)	1300	4АА63А4	0.25	1500	—	—	—	—	—	—	—	
В7	1	— " —	А2.5095-1	8-Ц4-70	2.5	1	П0°	850	200 (20)	1500	4АА56А4	0.12	1500	—	—	—	—	—	—	—	
В8	1	— " —	Центробежный	8-Ц4-70 №12.02	4	1	П0°	1800	430 (43)	1400	В71В4	0.8	1400	—	—	—	—	—	—	—	
В9	1	— " —	А4100-2	8-Ц4-70	4	1	ПрО°	2820	500 (50)	1500	4А71В4	0.75	1500	—	—	—	—	—	—	—	с повышенной защитой от искрообразования
В10	1	Деревообрабатывающий участок	Пылевой вентилятор	В4П-6-45	6	6	ПрО°	2400	250 (25)	1430	4А100L4	4.0	1430	—	—	—	—	—	—	—	
В11	1	Такелажный и механосборочный участки	А4100-1	8-Ц4-70	4	1	ПрО°	2860	300 (30)	1500	4А71В4	0.75	1500	—	—	—	—	—	—	—	циклон гипродрев-прома Ц-375
В12	1	Ремонт кислотных аккумуляторов	АБ.3100-1	8-Ц4-70	6.3	1	Л0°	4600	500 (50)	1000	4А100L6	2.2	1000	—	—	—	—	—	—	—	
В13	1	— " —	АБ.3100-1	8-Ц4-70	6.3	1	ПрО°	4540	500 (50)	1000	4А100L6	2.2	1000	—	—	—	—	—	—	—	
В14	1	Кузнечно-термический участок	АЗ.13100-1	8-Ц4-70	3.15	1	Л0°	860	270 (27)	1500	4АА63А4	0.25	1500	—	—	—	—	—	—	—	
В15	1	— " —	АЗ100-1	8-Ц4-70	5	1	ПрО°	4100	250 (25)	915	4А80А6	0.75	915	—	—	—	—	—	—	—	
В16	1	Шиномонтажная	А4095-2	8-Ц4-70	4	1	ПрО°	2000	330 (35)	1500	4А71А4	0.55	1500	—	—	—	—	—	—	—	
В17	1	— " —	А2.5100-1	8-Ц4-70	2.5	1	ПрО°	400	180 (18)	1500	4АА56А4	0.12	1500	—	—	—	—	—	—	—	
В19	1	Электроремонтный участок	АБ.3100-1	8-Ц4-70	6.3	1	ПрО°	4600	500 (50)	1000	4А100L6	2.2	1000	—	—	—	—	—	—	—	
В20	1	Участок ремонта топливной аппаратуры	Центробежный	8-Ц4-70 №2.02	5	1	ПрО°	3800	720 (72)	1430	В90L4	2.2	1430	—	—	—	—	—	—	—	
В21	1	— " —	— " —	8-Ц4-70 №11-01	2.5	1	ПрО°	350	180 (18)	1400	В53А4	0.27	1400	—	—	—	—	—	—	—	с повышенной защитой от искрообразования
В22	1	Пропиточная	—	—	—	—	—	300	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	— " —
В23	1	— " —	Центробежный	8-Ц4-70 №2.02	4	1	Л0°	2000	350 (35)	1400	В71В4	0.75	1400	—	—	—	—	—	—	—	в-р учтен в технологической части проекта
В24,В25	2	Участок обслуживания транспортных средств	Крышный осевой	с колесом Ц3-04	5	1	—	5000	—	1390	4А71А4У2	0.55	1390	—	—	—	—	—	—	—	с повышенной защитой от искрообразования
В26	1	Стоянка автопогрузчиков	— " —	— " —	5	1	—	5000	—	1390	4А71А4У2	0.55	1390	—	—	—	—	—	—	—	

*В скобках указаны калориферы для варианта с теплоносителем 95°-70°С

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

Привязан

Инв.№

ТП 416-7-249.87				ОВ
Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории.				
Нач. отд. Буянов		10.06.87	Стадия	Лист	Листов
Н. контр. Николаева		10.06.87	Р	3	
Гл. спец. Манин		10.06.87			
Рук. гр. Старкова		10.06.87	Общие данные (продолжение)		ГИПРОРЕЧТРАНС
Вед. инж. Земляникина		07.06.87			
Ст. инж. Петрова		01.06.87			

Копировал: Крюкова Формат А2

Характеристика отопительно-вентиляционных систем (продолжение)

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: тип, исполн. по взрывозащите	№	Схема исполнен.	положение	L, м³/ч	P, Па (кгс/м²)	n, об/мин	Электродвигатель: тип, исполнение по взрывозащите	N, кВт	n, об/мин	Воздухонагреватель: тип	№	Кол.	t-ра нагрева, °С от	t-ра нагрева, °С до	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	Δp, Па (кгс/м²)	Примечание
В27	1	Краскоприготовительный участок	центробежный	В-Ц4-70-№1-01 взрывозащ.	4	1	ПрО°	2500	300 (30)	1385	В80А4	1,1	1385	—	—	—	—	—	—	—	с повышенной влажностью и агрессивными испарениями
В28	1	Бытовые и вспомогательные помещения		ВО5Дном ВЦ4-70																	
		Санузлы	А25100-1	2,5-01	2,5	1	ПрО°	550	150 (13)	1400	4АА56А4	0,12	1400	—	—	—	—	—	—	—	
В29	1	Душевые	А4105-1	ВЦ4-70-																	
				-03	4	1	ПрО°	1225	230 (23)	1370	4А71А6	0,37	1370	—	—	—	—	—	—	—	
В30	1	Вспомогательные помещения	А3,15.100 -1	ВЦ4-70 -3,15-01	3,15	1	ПрО°	975	870 (87)	1400	4АА63А4	0,25	1400	—	—	—	—	—	—	—	
В31	1	Торговый зал	А4.105-1	ВЦ4-70																	
				-4-03	4	1	ПрО°	1215	230 (23)	920	4А71А6	0,37	920	—	—	—	—	—	—	—	
В32	1	Торговый зал	осевой	В-06-																	
			вентилятор	300-4	4	1		2000	—	1375	4АА56-4	0,12	1375	—	—	—	—	—	—	—	только на лето
У1*	1	Участок ремонта	—	В-Ц14-46	6,3	1	Л90° Пр90°	28000×2	1200 (120)	1500	4А160S8	7,5	1500	КВСА-П	7	8×2	16	43	450000	52 (5,2)	для $t_н$=-20°
У2*	1	грейферов и контейнеров	—	В-Ц4-46	6,3	1	Пр90° Л90°	32000×2	1200 (120)	1500	4А160S8	7,5	1500	КВБА-П	7	8×2	16	48	590000	83 (8,3)	для $t_н$=-30°
			—	В-Ц4-46	6,3	1	Пр90° Л90°	35500×2	1200 (120)	1500	4А160S8	7,5	1500	КВБА-П	7	8×2	16	56	825000	98 (9,8)	для $t_н$=-40°
У3	1	Деревообрабатывающий участок	А6,3100-2б	В-Ц4-70	6,3	1	Пр180° Л180°	9000×2	900 (90)	1500	4А132S4	7,5	1500	КВБА-П	7	2×2	16	55	190000	99 (9,9)	для $t_н$=-20°
У4	1		—"—	В-Ц4-70	6,3	1	Л180° Пр180°	9000×2	900 (90)	1500	4А132S4	7,5	1500	КВБА-П	7	2×2	16	58	220000	99 (9,9)	для $t_н$=-30°
			—"—	В-Ц4-70	6,3	1	Л180° Пр180°	9000×2		1500	4А132S4	7,5	1500	КВБА-П	7	2×2	16	61	250000	99 (9,9)	для $t_н$=-40°
У5	1	Кузнечно-термический участок	А6,3100-2б	В-Ц4-70	6,3	1	Пр180° Л180°	9000×2	900 (90)	1500	4А132S4	7,5	1500	КВБА-П	7	2×2	16	55	190000	99 (9,9)	для $t_н$=-20°
У6	1		—"—	В-Ц4-70	6,3	1	Л180° Пр180°	9000×2	900 (90)	1500	4А132S4	7,5	1500	КВБА-П	7	2×2	16	58	220000	99 (9,9)	для $t_н$=-30°
			—"—	В-Ц4-70	6,3	1	Л180° Пр180°	9000×2		1500	4А132S4	7,5	1500	КВБА-П	7	2×2	16	61	250000	99 (9,9)	для $t_н$=-40°
У7	1	Механосборочный	А6,3100-2б	В-Ц4-70	6,3	1	Пр180° Л180°	9000×2	900 (90)	1500	4А132S4	7,5	1500	КВБА-П	7	2×2	16	55	190000	99 (9,9)	для $t_н$=-20°
У8	1	участо	—"—	В-Ц4-70	6,3	1	Л180° Пр180°	9000×2	900 (90)	1500	4А132S4	7,5	1500	КВБА-П	7	2×2	16	58	220000	99 (9,9)	для $t_н$=-30°
			—"—	В-Ц4-70	6,3	1	Л180° Пр180°	9000×2		1500	4А132S4	7,5	1500	КВБА-П	7	2×2	16	61	250000	99 (9,9)	для $t_н$=-40°
У9	1	Корпусносварочный	А6,3100-2б	В-Ц4-70	6,3	1	Л180° Пр180°	9000×2	900 (90)	1500	4А132S4	7,5	1500	КВБА-П	7	2×2	16	55	190000	99 (9,9)	для $t_н$=-20°
У10	1	участок	—"—	В-Ц4-70	6,3	1	Пр180° Л180°	9000×2	900 (90)	1500	4А132S4	7,5	1500	КВБА-П	7	2×2	16	58	220000	99 (9,9)	для $t_н$=-30°
			—"—	В-Ц4-70	6,3	1	Пр180° Л180°	9000×2		1500	4А132S4	7,5	1500	КВБА-П	7	2×2	16	61	250000	99 (9,9)	для $t_н$=-40°
А1	1	Участок ремонта																			
		грейферов и контейнеров, корпусносварочный	АПВС70	-40							А02-21-4	1,1	1400						44800	—	для $t_н$=-20°
																			44800	—	для $t_н$=-30°
																			44800	—	для $t_н$=-40°
А2	1	Участок обслуживания транспортных средств																	44800	—	для $t_н$=-20°
			АПВС70	-40							А02-21-4	1,1	1400						44800	—	для $t_н$=-30°
																			44800	—	для $t_н$=-40°
А3, А4	2	Стоянка автопогрузчиков																	44800	—	для $t_н$=-20°
			АПВС70	-40							А02-21-4	1,1	1400						44800	—	для $t_н$=-30°
																			44800	—	для $t_н$=-40°
А5	1	Механосборочный уч.	АПВС50	-30							А02-21-4	1,1	1400						39000	—	работает периодически

Агрегаты А2, А3, А4 работают периодически.

* Два агрегата.

Альбом IV

Типовой проект 416-7-249.87

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

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Буянов		06.85
Н.контр.	Николаева		06.85
Гл.спец.	Манин		06.85
Рук.гр.	Старкова		06.85
Вед.инж.	Земляникина		06.85
Ст.инж.	Петрова		06.85

ТП 416-7-249.87 ОВ

Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Общие данные (продолжение)

ГИПРОРЕЧТРАНС

Копировал: Кружкова Формат А2

Характеристика отопительно-вентиляционных систем (продолжение)

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: Тип, исполнение по взрывозащите	№	Схема исполнения	положение	L, м³/ч	P, Па (кгс/м²)	n, об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N, квт	n, об/мин	Воздухонагреватель: Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °С от	до	Расход тепла, вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м²)	Примечание
В14'	1	Кузнечно-термический участок	А3.15100-1	В-Ц4-70-02	3.15	1	Л0°	860	270 (27)	1500	4АА63А4	0.25	1500	—	—	—	—	—	—	—	
Р1, Р2	2	Участок ремонта грейферов и контейнеров	ЗИЛ - 900 м								АОЛ2-21-2ф2	4.5	2860	—	—	—	—	—	—	—	
Р3, Р4	2	Корпусносварочный участок	— " —								АОЛ2-21-2ф2	1.5	2860	—	—	—	—	—	—	—	
Р5, Р6	2	Такелажный уч-к	— " —								АОЛ2-21-2ф2	1.5	2860	—	—	—	—	—	—	—	
Р7, Р8	2	Заточная, ИРК	— " —								АОЛ2-21-2ф2	1.5	2860	—	—	—	—	—	—	—	
Р9, Р10	2	Электроремонтный уч-к	— " —								АОЛ2-21-2ф2	1.5	2860								
ВЕ-1	1	Зарядка и хранение аккумуляторов	Дефлектор ф 280					360													естественная вытяжка
ВЕ-2	1		Дефлектор ф 280					360													
ВЕ-3	1	Материальная кладовая	Дефлектор ф 200					108													
ВЕ-4	1		Дефлектор ф 200					108													

План-схема



Цифры в скобках для вариантов с кирпичными стенами

Условные обозначения

- Металлический воздуховод на плане и схеме
- Воздуховод из асбоцемента приточный на плане и схеме
- Воздуховод из асбоцемента вытяжной на плане и схеме
- Регулирующая решетка вытяжная и приточная, её размер и количество воздуха в м³/час (2200 / 100 / 2200 / 100)
- Подающий трубопровод отопления с t = 130°С
- Подающий трубопровод отопления с t = 105°С (в производственном корпусе)
- АОК-1 — Автоматический обратный клапан АОК-1
- Дефлектор на плане и схеме
- Крышный вентилятор
- Регулирующий клапан с исполнительным механизмом
- Вытяжной зонт местного отсоса
- Н.О. — Неподвижная опора
- Переход с ф20 на ф25

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Буянов		12.06.85
Н. контр.	Николаева		12.06.85
Гл. спец.	Манин		12.06.85
Рук. гр.	Старкова		12.06.85
Вед. инж.	Земляницина		12.06.85
Ст. инж.	Петрова		12.06.85

ТП 416-7-249.87

Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Общие данные (окончание)

ГИПРОРЕЧТРАНС

Копировал: Крюкова Формат А2

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

Типовой проект 416-7-249.87 Альбом III

Участок ремонта грейферов и контейнеров

Горизонтальный воздухосборник ф159 Н=355

Краскоприготовительная

Расходная кладовая

Деревообрабатывающий участок

Такелажный участок

Медницкая

Вытяжная шахта ф450 с зонтом ф500

Вытяжная шахта ф315 с зонтом ф400

Вытяжная шахта ф400 с зонтом ф400

Вытяжная шахта ф200 с зонтом ф200

Циклон ЦН-11 ф250

Напольный отсос

Подпольный канал сеч. 1000×800 h

Подпольный канал сеч. 500×800 h

Нижний 4х секционный отсос 1,5×1,5

Корпусносварочный участок

Трубопроводный участок

Сварка и наплавка

Выкопировки из плана

Выкопировка из плана кровли

Циклон Ц-375

Уловитель крупных отходов

Выкопировка из плана кровли

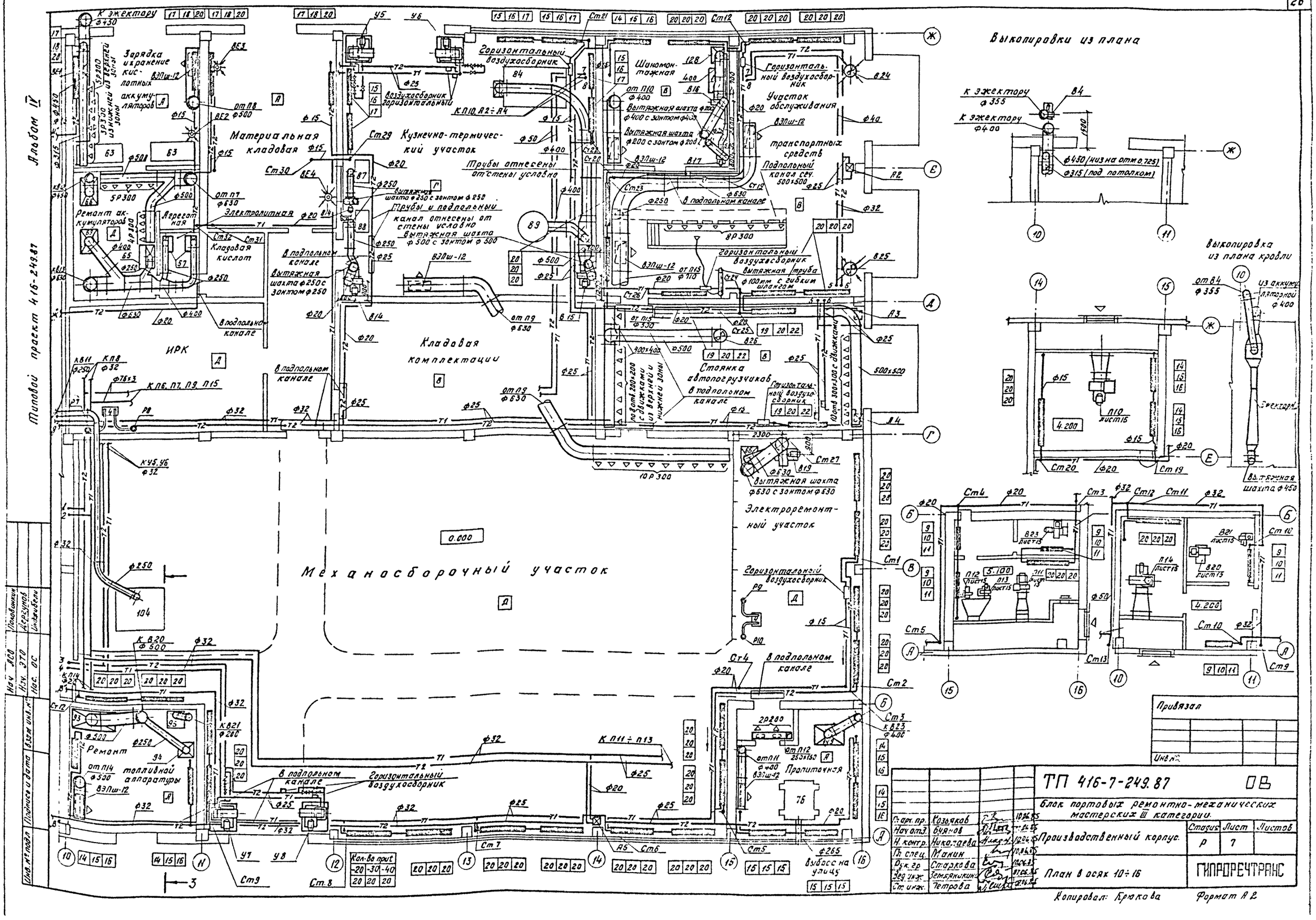
Привязан

Инв.№

ТП 416-7-249.87			ОВ
Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории.			
Гл. арх. пр. Козьяков			12.06.87
Нач. отд. Буянов			12.06.87
Н. контр. Николаева			12.06.87
Гл. спец. Манин			12.06.87
Рук. гр. Старкова			12.06.87
Сред. инж. Земляникина			12.06.87
Ст. инж. Петрова			07.06.87
Производственный корпус.	Стадия Р	Лист 6	Листов
План в осях 4÷10	ГИПРОРЕЧТРАНС		

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Нач. ОС | Нач. ЭТО | Гл. инж. проекта

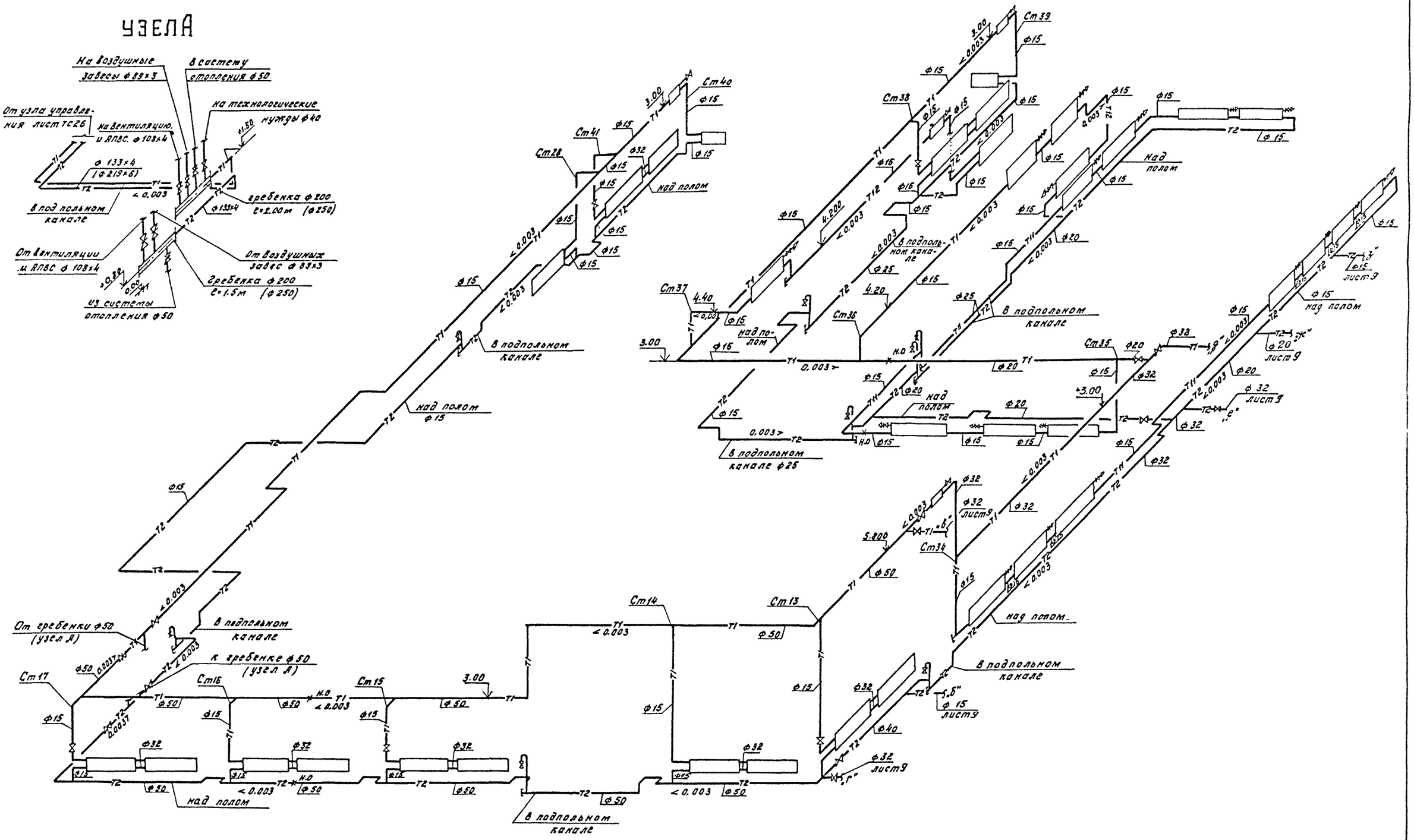
Копировал: Крюкова Формат А2


Альбом IV
Типовой проект 416-249.87
Выкопировки из плана
Выкопировка из плана кровли
Материальная кладовая
Кузнечно-термический участок
Кладовая комплектации
Механосборочный участок
Электроремонтный участок
Стоянка автопогрузчиков
Шиномонтажная
Участок обслуживания транспортных средств
Горизонтальный воздухосборник
Зарядка и хранение кислотных аккумуляторов
Ремонт аккумуляторов
Агрегатная
Кладовая кислот
ИРК
Ремонт топливной аппаратуры
Пропиточная
Привязал
Инв. №
ТП 416-7-249.87 ОВ
Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории.
Производственный корпус.
План в осях 10÷16
Стадия Р
Лист 7
Листов
ГИПРОРЕЧТРАНС
Копировал: Крюкова
Формат А2

Альбом III

Типовой проект 416-7-249.87

УЗЕЛА



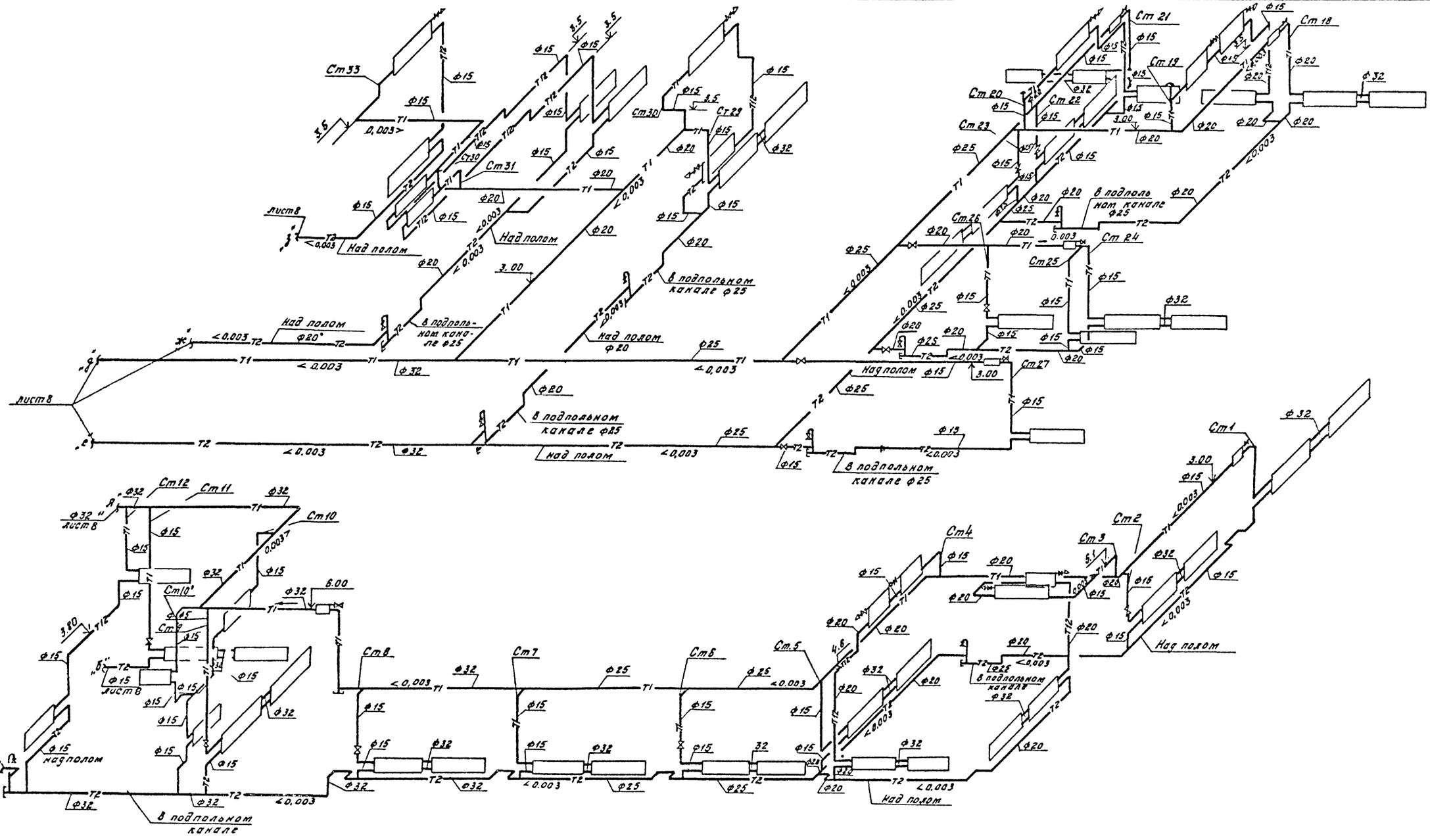
				ТП 416-7-249.87	ОВ	
				Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории		
Привязан				Производственный корпус	Стадия	Лист	Листов
					Р	8	
				Отопление Схема (начало)	ГИПРОРЕЧТРАНС	
Инв.№						
Нач.отд.	Буянов		10.04.87			
Н.контр.	Николаева		10.04.87			
Гл.спец.	Манин		06.87			
Рук.гр.	Старкова		10.04.87			
Ст.инж.	Петрова		10.04.87			

Копировал: Крюкова Формат А2

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

Альбом III

Типовой проект 416-7-249.87


Ст33
Ст31
Ст30
Ст29
Ст21
Ст18
Ст19
Ст20
Ст22
Ст23
Ст26
Ст24
Ст25
Ст27
Ст1
Ст2
Ст3
Ст4
Ст5
Ст6
Ст7
Ст8
Ст9
Ст10
Ст10'
Ст11
Ст12
лист 8
Над полом
В подпольном канале ф25
В подпольном канале
Над полом ф20
Над полом ф15
В подпольном канале ф25
Над полом
В подпольном канале
Над полом
В подпольном канале
Над полом
В подпольном канале

Типовой проект 416-7-249.87 Альбом IV

Схема теплоснабжения приточных установок и АПВС

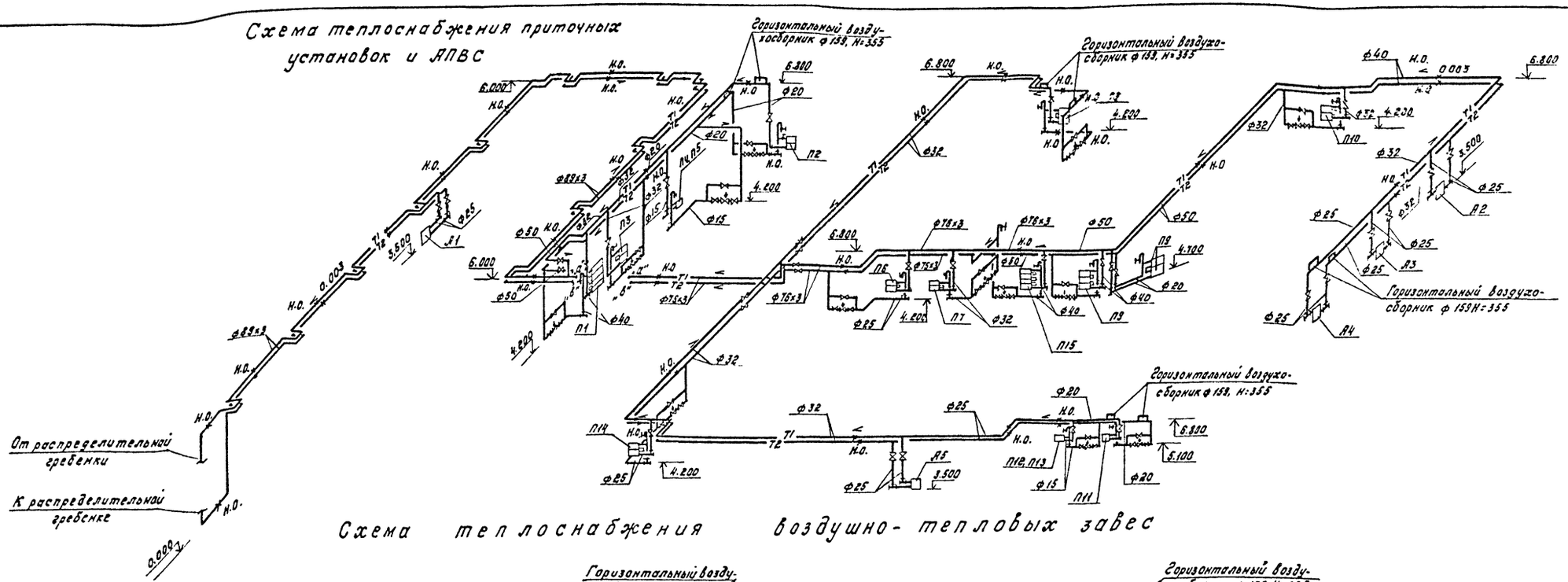
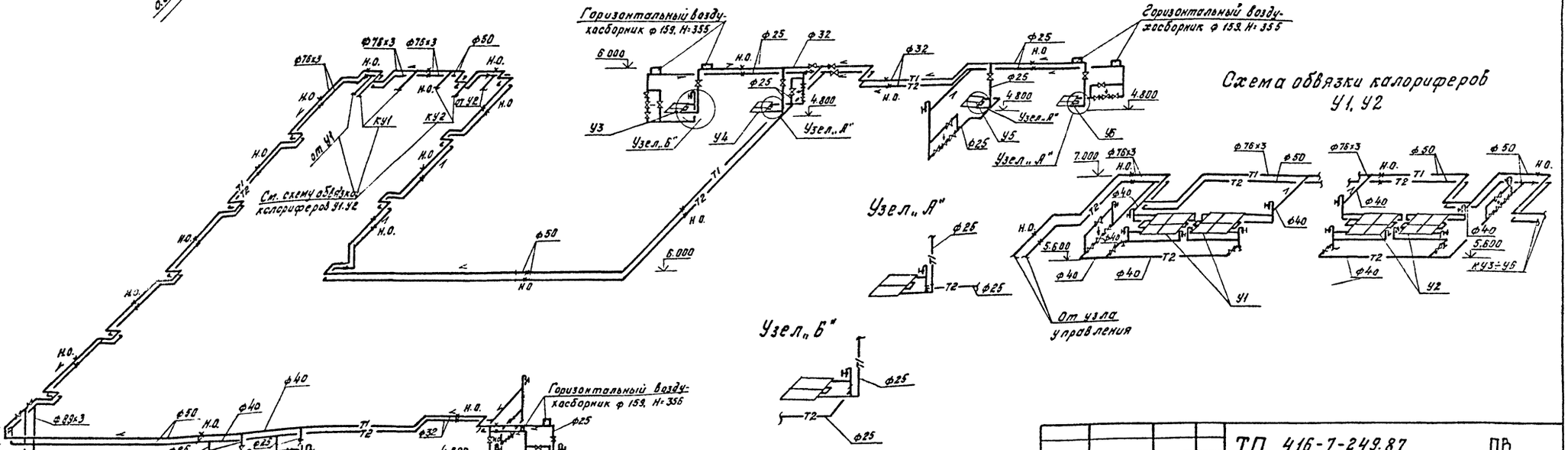


Схема теплоснабжения воздушно-тепловых завес



				ТП 416-7-249.87	ОВ
				Блок портовых ремонтно-механических мастерских II категории	
				Производственный корпус.	Стадия: Р; Лист: 10; Листов:
Нач.отд.	Буянов			Схемы систем теплоснабжения приточных установок, АПВС и воздушно-тепловых завес.	ГИПРОРЕЧТРАНС
Н.контр.	Николаева				
Гл.спец.	Макин				
Рук.гр.	Старкова				
Вед.инж.	Земляникин				

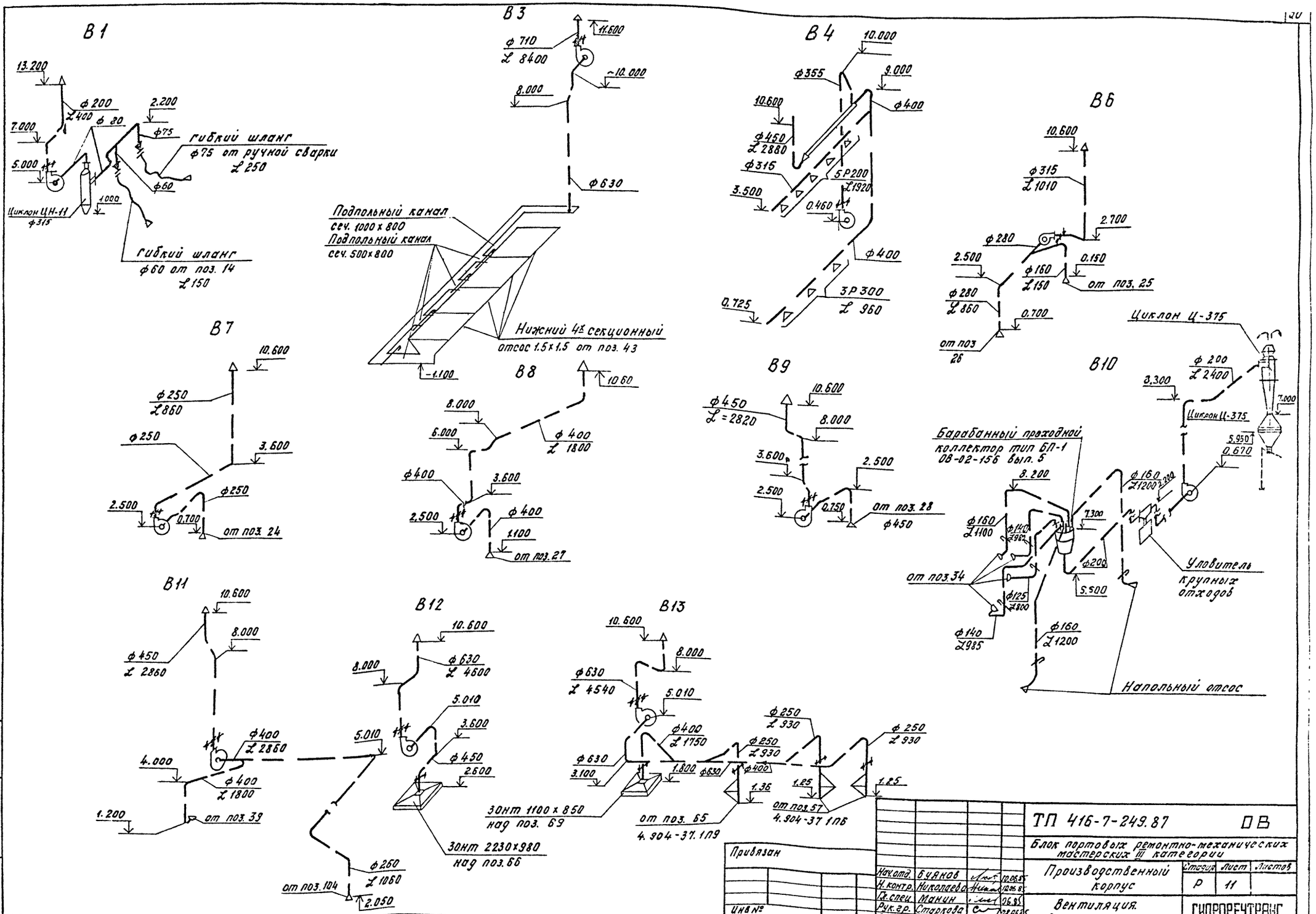
Привязал

Инв.№

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

Копировал: Крюкова Формат А2

Типовой проект 416-7-249.87



Привязан

Инв.№

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

Нач.отд.	Буянов		10.05.87
Н.контр.	Николаева		10.05.87
Гл.спец.	Манин		06.87
Рук.гр.	Старкова		10.05.87
Вед.инж.	Земляникина		10.05.87

ТП 416-7-249.87 ОВ

Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории

Производственный корпус

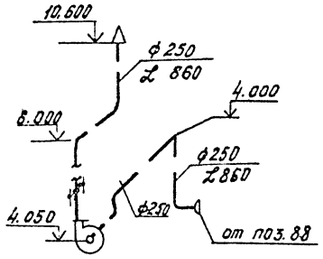
Стадия	Лист	Листов
Р	11	

Вентиляция. Схемы В1, В3, В4, В6÷В13

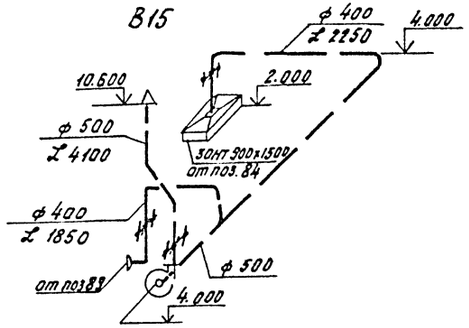
ГИПРОРЕЧТРАНС

Копировал: Крюкова Формат А2

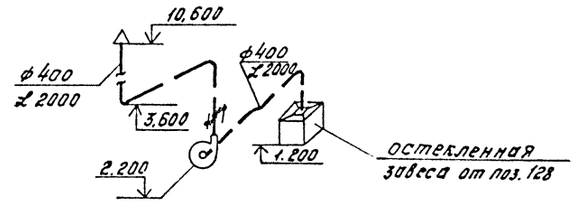
В14'



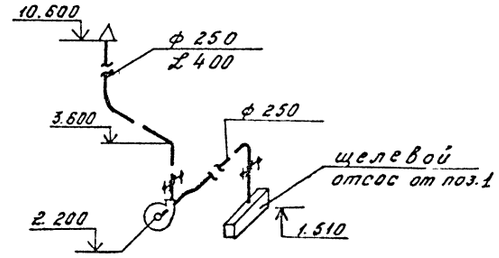
В15



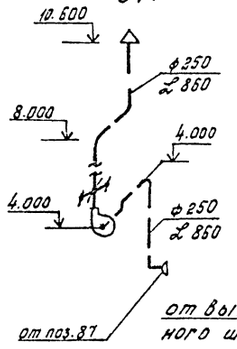
В16



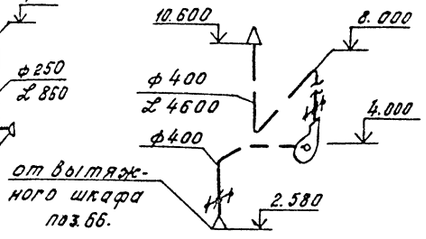
В17



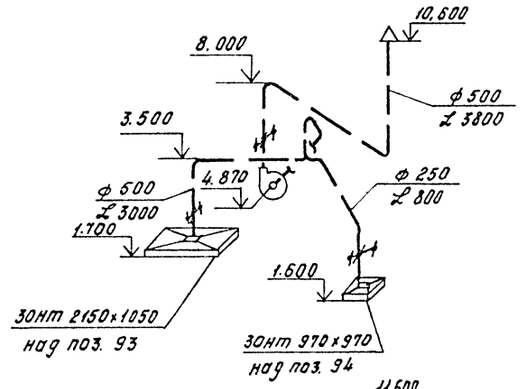
В14



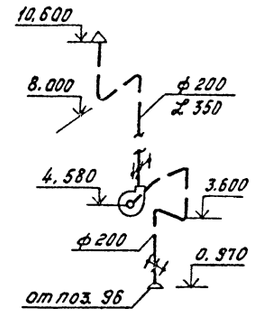
В12



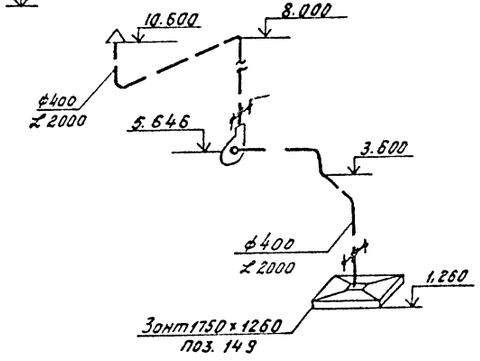
В20



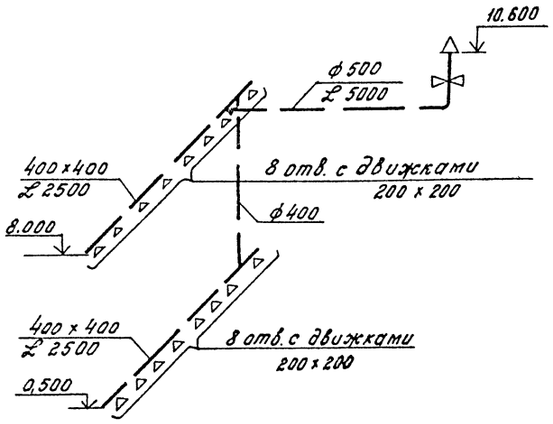
В21



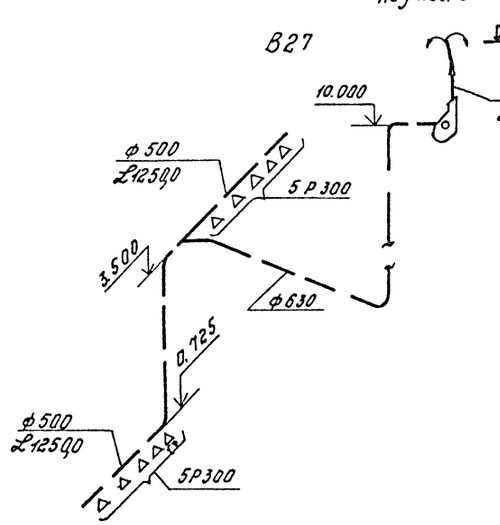
В23



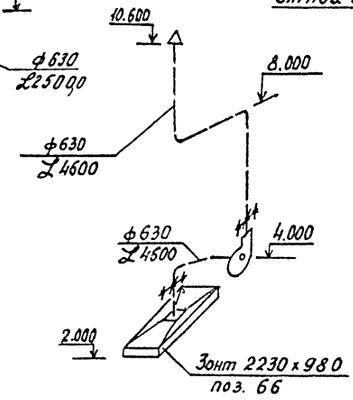
В26



В27



В19



Альбом IV

Типовой проект 416-7-249.87

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

Привязан

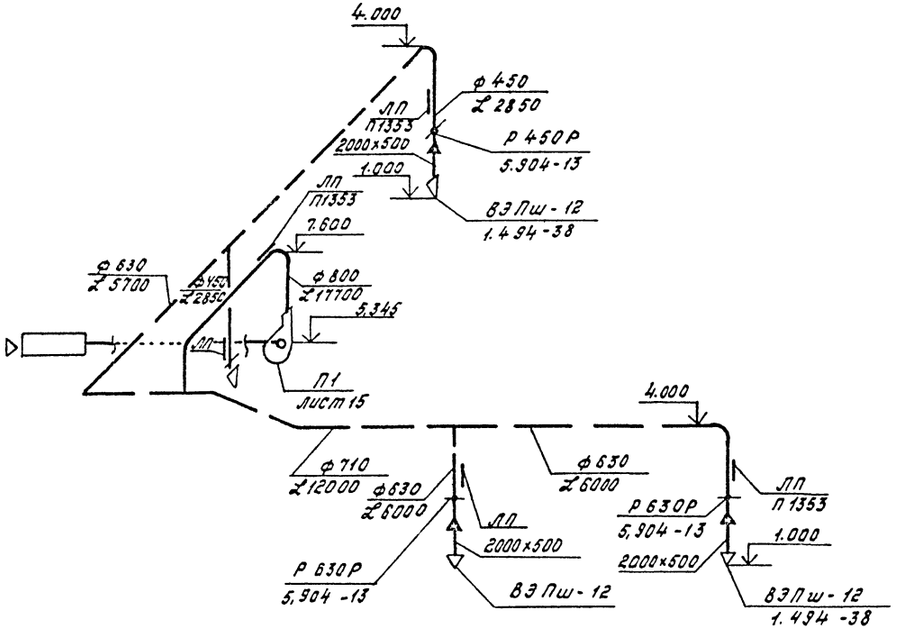
Инв.№

Нач.отд.	Буянов			ТП 416-7-249.87	ОВ
Н.контр.	Николаева			Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории	
Гл.спец.	Манин			Производственный корпус	Стадия Р; Лист 12; Листов
Рук.гр.	Старкова			Вентиляция. Схемы В14÷В17, В19÷В21, В23, В26, В27, В12	ГИПРОРЕЧТРАНС
Вед.инж.	Земляникина				

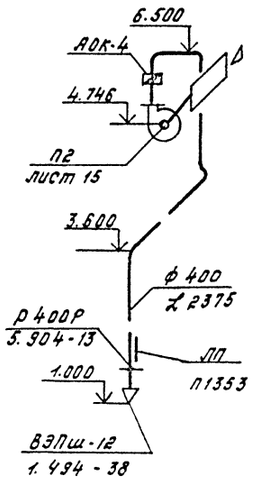
Копировал: Крюкова

Формат А2

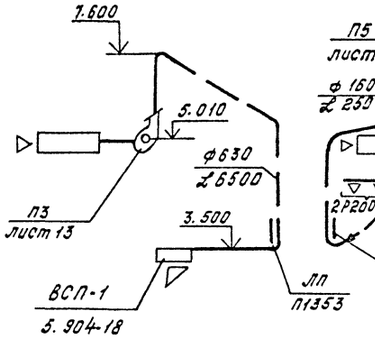
П1



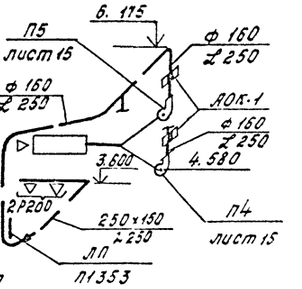
П2



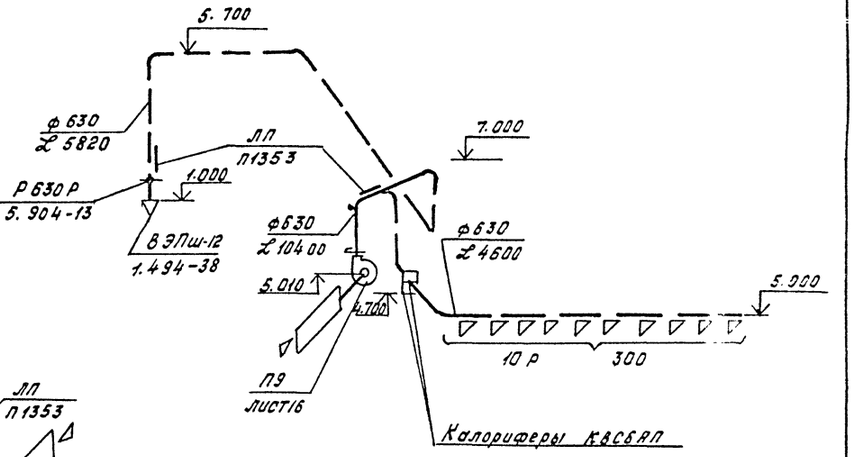
П3



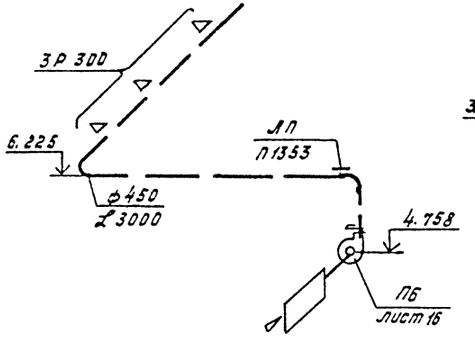
П4, П5



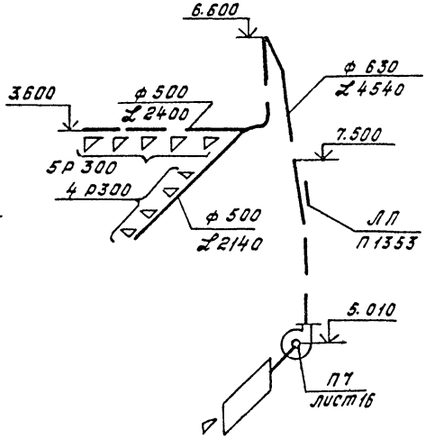
П9



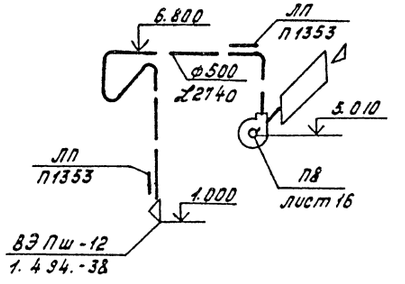
П6



П7



П8

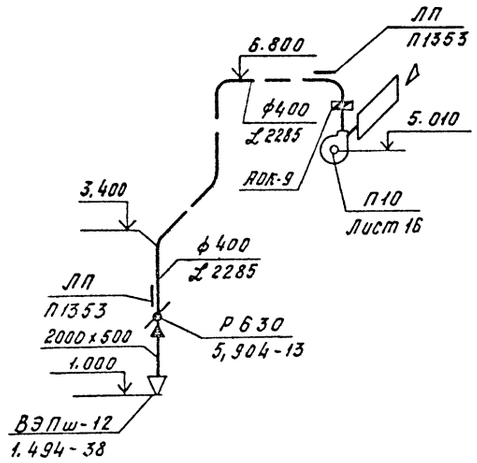


				ТП 416-7-249.87		ОВ
				Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории		
Привязал				Производственный корпус.	Стадия	Лист	Листов
					Р	13	
Инв.№	Нач.отд.	Буянов		Вентиляция Схемы П1÷П9.	ГИПРОРЕЧТРАНС	
	Н.контр.	Николаева				
	Гл.спец.	Манин				
	Рук.гр.	Старкова				
	Вед.инж.	Хлянникова				

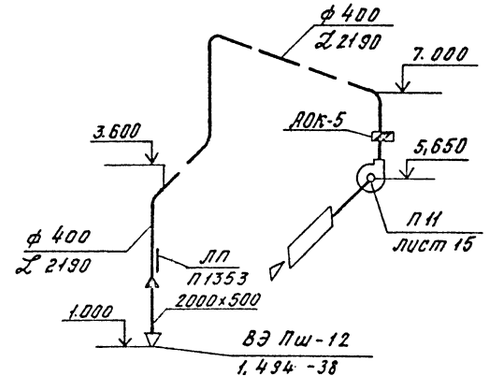
Копировал: Крюкова Формат А2

Типовой проект 416-7-249.87 Альбом IV

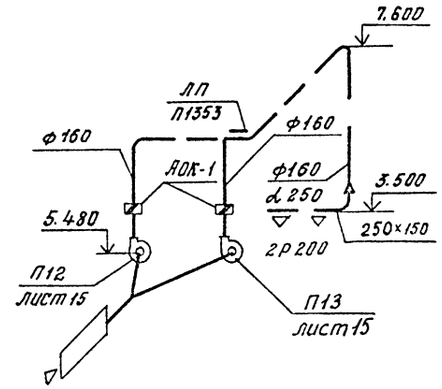
П10



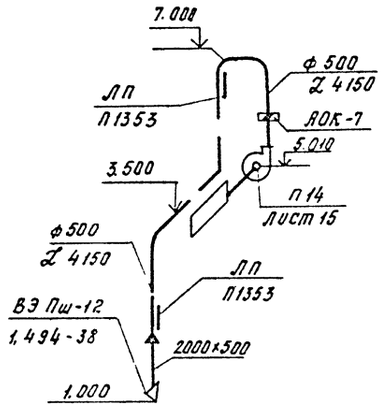
П11



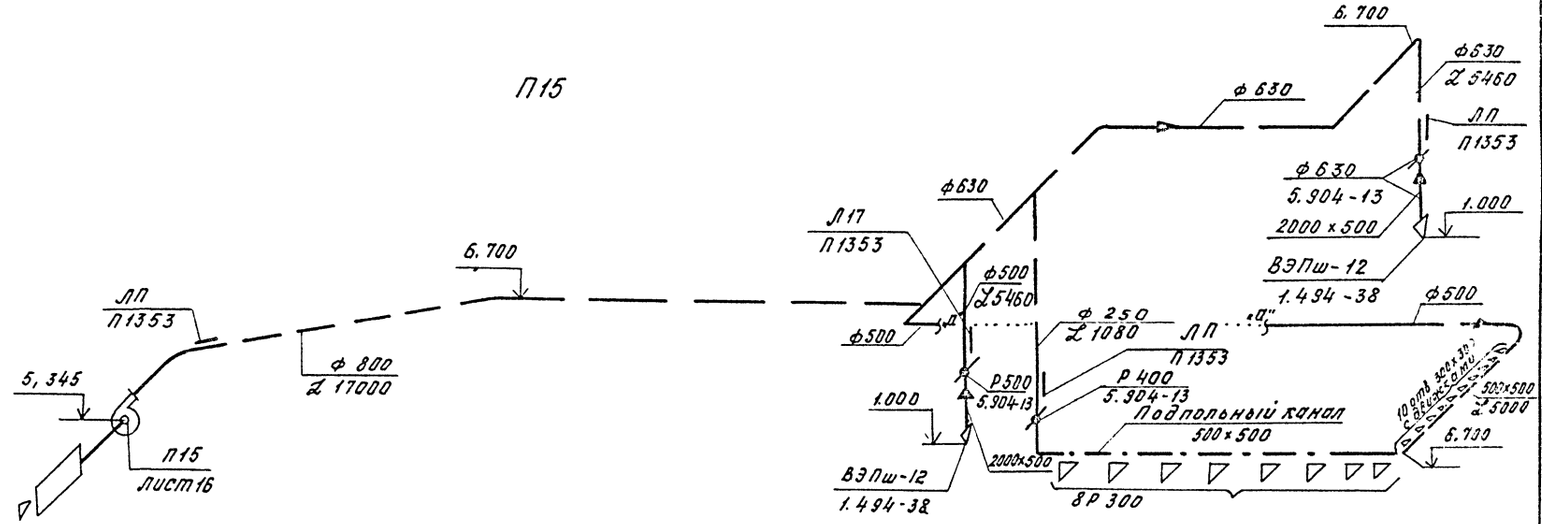
П12, П13



П14



П15



Привязан				ТП 416-7-249.87		ОВ
				Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории.		
				Производственный корпус.	Стадия: Р	Лист: 14	Листов:
Нач.отд.	Бурнов		12.85	Вентиляция. Схемы П10-П12, П14, П15	ГИПРОРЕЧТРАНС	
Н.контр.	Николаева		12.85			
Гл.спец.	Мокин		06.85			
Рук.гр.	Старкова		03.86			
Вед.инж.	Землянкина		03.86			
Инв.№						

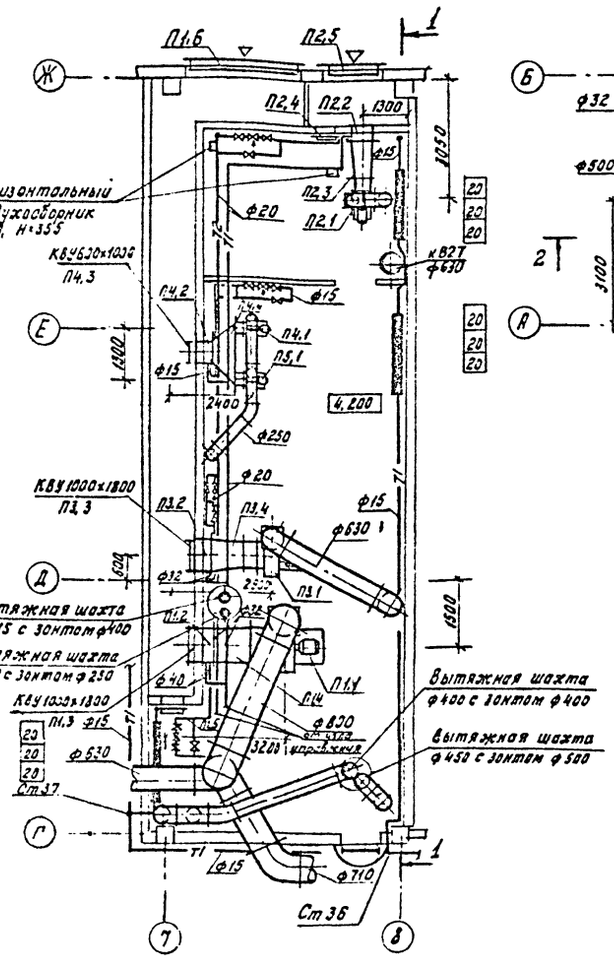
Копировал: Крюкова Формат А2

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

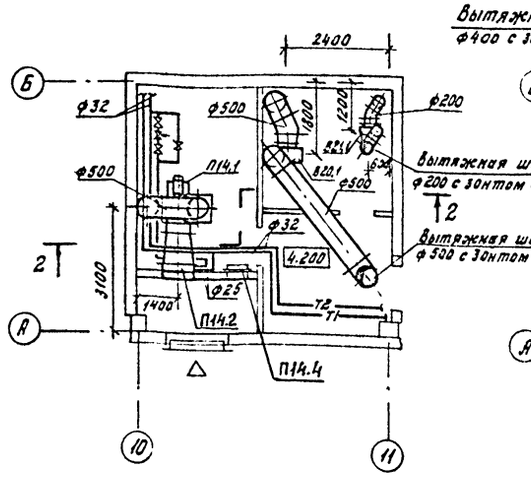
Альбом IV

Типовой проект 416-7-249.87

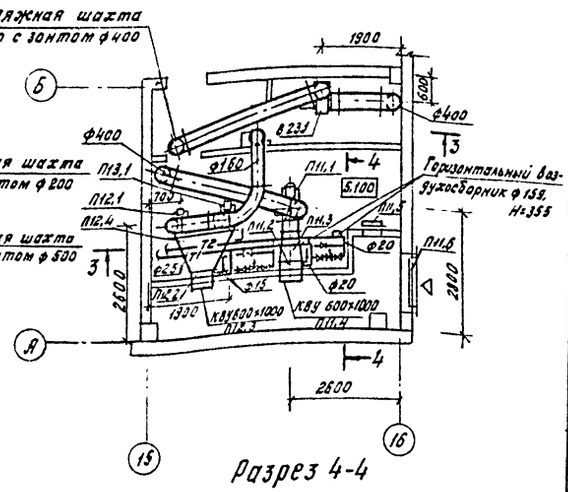
План



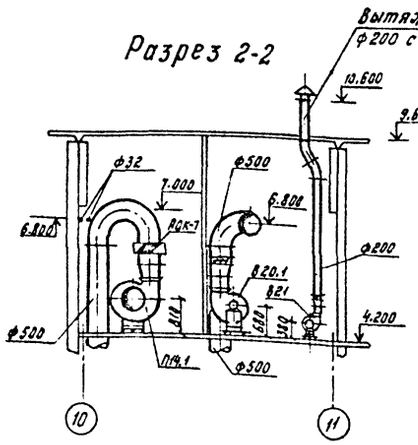
План



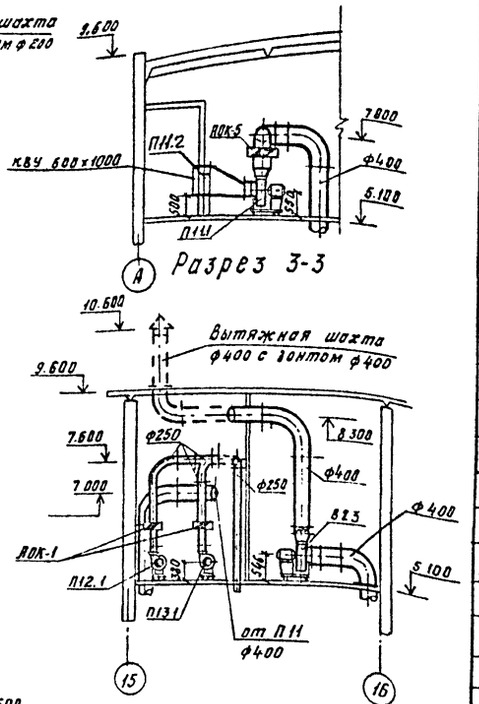
План



Разрез 2-2

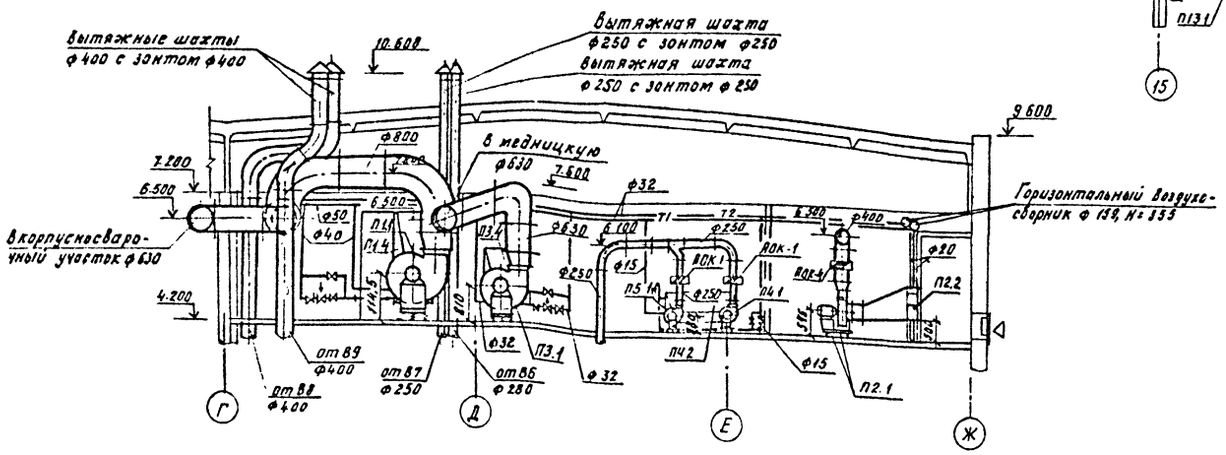


Разрез 4-4



Разрез 3-3

Разрез 1-1



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		П1			
П1.1		Агрегат вентиляторный			
		А8-5Б компл:	1	356	
		а. Вентилятор радиальный			
		В-Ц4-70-4-04 исп. 1, пол. Пр 0°			
		б. Электродвигатель 4А132 М6			
		1000 об/мин, 7,5 квт.			
		в. Виброизолятор Д042	4	1,56	
	5.904-5	г. Вставка гибкая В8-23	1	11.3	
	5.904-5	г. Вставка гибкая ВН-16	1	12,17	
П1.2		Калорифер КВБ8А-П	4	56.6	
П1.3		Заслонка КВУ 1000×1800	1		с электроподогревом сталь δ=1,0 мм
П1.4		Переход (780×2212)×ф630-1000	1		
П1.5	5.904-4	Дверь герметическая утеп-			
		ленная Ду 0,9×0,4	1	23,56	
П1.6	1.494-27	Узел воздухозабора с утеп-			
		ленным клапаном	1		по типу 3С1.000.000
		П2			
П2.1		Агрегат вентиляторный			
		А4035-2 компл:	1	86	
		а. Вентилятор радиальный			
		В-Ц4-70-4-02, исп. 1 пол. ЛО°			
		б. Электродвигатель 4А71В4			
		1500 об/мин; 0,55 квт.			
		в. Виброизолятор ДО33	4	0.4	
	5.904-5	г. Вставка гибкая В8-19	1	4,69	
	5.904-5	д. Вставка гибкая ВН-12	1	4,23	
П2.2		Калорифер КВС6А-П	2	56,2	
П2.3		Переход (530×723)×ф400-700	1		сталь δ=1,0 мм
П2.4	5.904-4	Дверь герметическая			
		утепленная Ду 0,9×0,4	1	23,56	
П2.5	1.494-27	Узел воздухозабора с утеп-			
		ленным клапаном по	1		
		типу 3С1.000.000			

Привязан

Инв. №

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

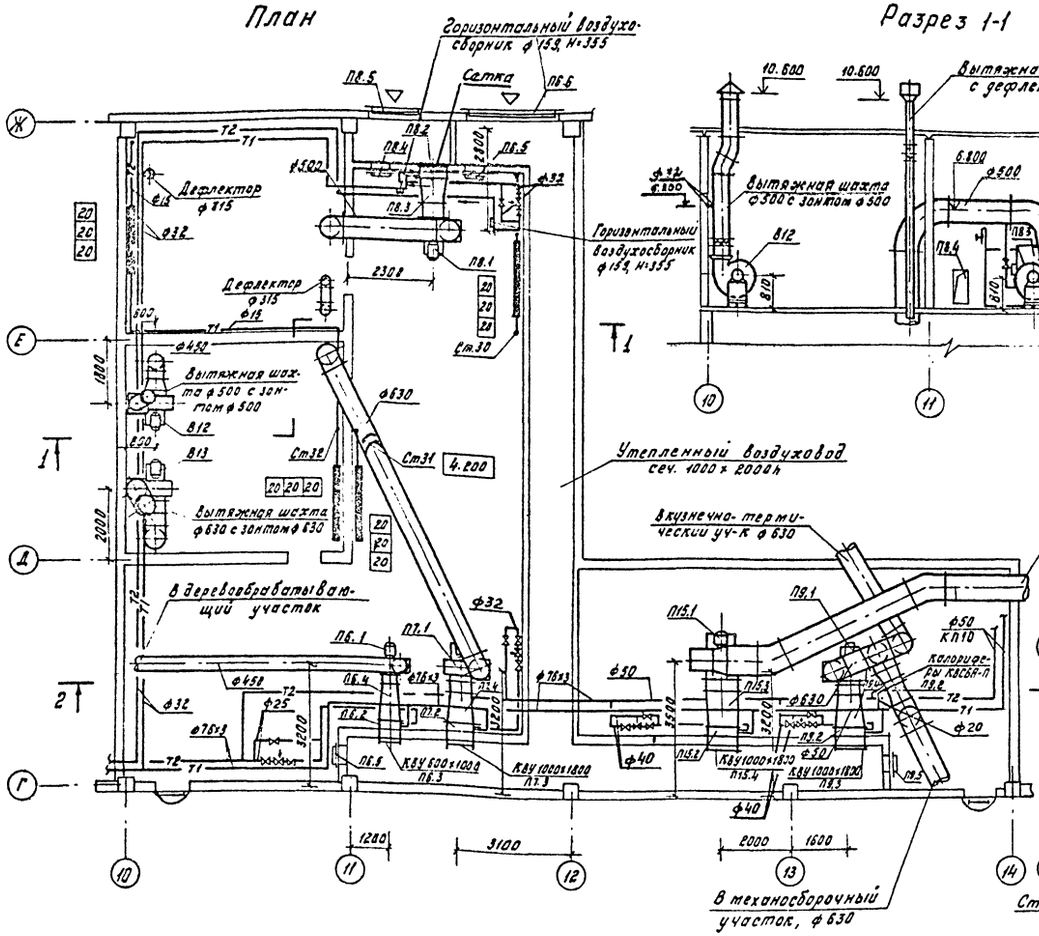
Нач. отд.	Буянов			ТП 416-7-249.87	ОВ
Н. контр.	Николаева			Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории.	
Гл. спец.	Манин			Производственный корпус	Стадия Р; Лист 15; Листов
Рук. гр.	Старкова		06.85	Приточные установки П1÷П5 П11÷П14. Вытяжные установки В20, В21, В23	ГИПРОРЕЧТРАНС
Вед. инж.	Земляникина		07.85		

Копировал: Крюкова

Формат А2

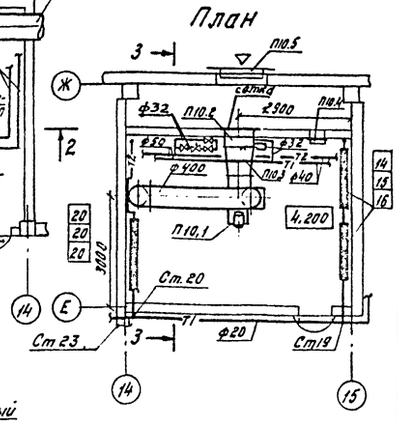
Типовой проект 416-7-249.87 Альбом VI

План

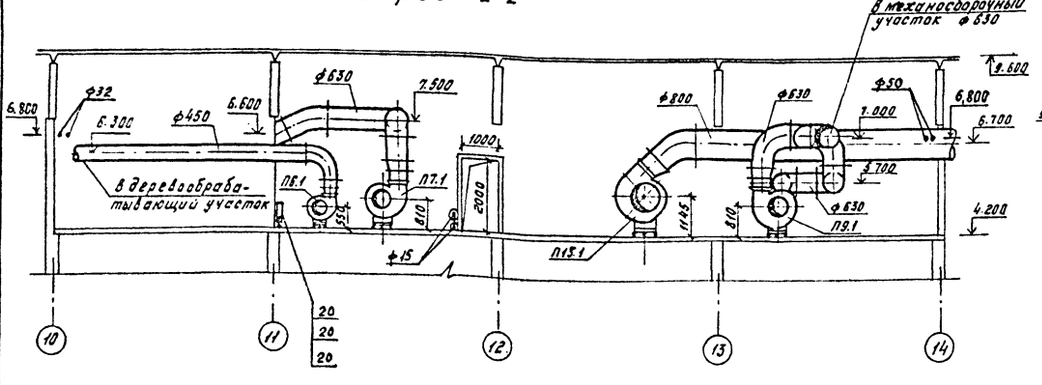


Разрез 1-1

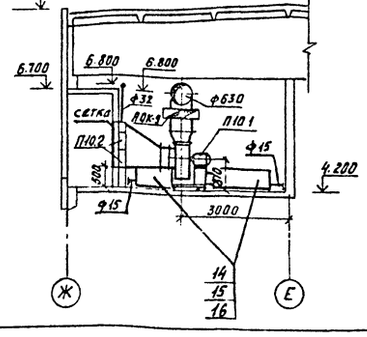
План



Разрез 2-2



Разрез 3-3



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		ПБ			
ПБ.1		Агрегат вентиляторный			
		А4100-2 компл:	1	52,6	
		а.вентилятор радиальный			
		В-Ц4-70-4.01, исп.1 пол. ЛО°			
		б.Электродвигатель 4А71В4,			
		1500об/мин; 0,75кВт			
		в. Виброизолятор ДО39	4	0,4	
	5.904-5	г.Вставка гибкая ВВ-19	1	4,69	
	5.904-5	д.Вставка гибкая ВН-12	1	4,23	
ПБ.2		Калорифер КВБ6А-П	2	72,7	
ПБ.3		Заслонка КВУ600×1000	1		с электроподогревом
ПБ.4		Переход (530×1208)×ф400,стал	1		сталь δ 10мм
ПБ.5	5.904-4	Дверь герметическая			
		утепленная Ду 0,9×0,4	2	23,56	
ПБ.6	1.494-27	Узел воздухозабора с утепленным клапаном	1		по типу 3С1 000.000
		П7			
П7.1		Агрегат вентиляторный			
		А6,3 100-1 компл.	1	199	
		а.Вентилятор радиальный			
		В-Ц4-70-6,3-01, исп.1, пол. ЛО°			
		б.Электродвигатель 4А100L6			
		1000об/мин; 2,2кВт.			
		в. Виброизолятор ДО41	5	1,0	
		г.Вставка гибкая ВВ-21	1	8,25	
		д.Вставка гибкая ВН-14	1	8,2	
П7.2		Калорифер КВС7,Я-П	2	65,6	
П7.3		Заслонка КВУ1000×1800	1		с электроподогревом
П7.4		Переход (655×1208)×ф630,стал	1		сталь δ=10мм

Привязан

Инв.№

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

				ТП 416-7-249.87	ОВ
				блок паровых ремонтно-механических мастерских III категории.	
Нач.отд.	Бунаев		10.06.87	Производственный корпус.	Стадия: Р; Лист: 16; Листов:
Н.контр.	Николаева		10.06.87		
Гл.спец.	Манин		06.87	Приточные установки П6÷П10. П15. Вытяжные установки 8.12.613	ГИПРОРЕЧТРАНС
Рук.гр.	Стрекова		08.06.87		
Вед.инж.	Земляникин		07.06.87		

Копировал Крюкова Формат А2

Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		П3			
П3.1		Агрегат вентиляторный			
		А6.3100-1 компл.	1	193	
		а. Вентилятор радиальный			
		В-Ц4-70-6.3-01, исп. 1, пол. Пр0°			
		б. Электродвигатель 4А132S4			
		1500 об/мин; 7.5 кВт			
		в. Виброизолятор Д041	5	1.0	
	5.904-5	г. Вставка гибкая ВВ-21	1	8.25	
	5.904-5	д. Вставка гибкая ВН-14	1	8.2	
П3.2		Калорифер КВС8А-П	2	74.8	
П3.3		Заслонка КВУ 1030×1800	1		с электроподогревом
П3.4		Переход (780×1206)×ф630	1		сталь δ=1.0 мм
		П4, П5, П12, П13			
П4.1; П5.1		Агрегат вентиляторный			
П12.1; П13.1		А2.5100-1 компл:	2	26	
		а. Вентилятор радиальный			
		В-Ц4-70-2.5-01, исп. 1, пол. Пр0°			
		б. Электродвигатель 4АА56А4У			
		1500 об/мин; 0.12 кВт			
		в. Виброизолятор Д038	8	0.27	
	5.904-5	г. Вставка гибкая ВВ-17	2	2.3	
	5.904-5	д. Вставка гибкая ВН-10	2	2.53	
П4.2; П12.2		Калорифер КВС6А-П	1	56.2	
П4.3; П12.3		Заслонка КВУ500×1000	1		с электроподогревом
П4.4; П12.4		Переход (530×703)×(550×250)е=700	1		сталь δ=1.0 мм
		П8			
П8.1		Агрегат вентиляторный			
		А4 105-2 компл.;	1	65.2	
		а. Вентилятор радиальный			
		В-Ц4-70-4-03 исп. 1, пол. Пр0°			
		б. Электродвигатель 4А80А4У			
		1420 об/мин; 1.1 кВт			
		в. Виброизолятор Д039	5	0.4	
	5.904-5	г. Вставка гибкая ВВ-19	1	4.69	
	5.904-5	д. Вставка гибкая ВН-12	1	4.23	
П8.2		Калорифер КВС6А-П	2	56.2	
П8.3		Переход (575×1420)×ф420 е=1000	1		сталь δ=1.0 мм
П8.4	5.904-5	Дверь герметическая утепленная Ду 0.3×0.4	1	23.56	
П8.5	1.494-27	Узел воздухозабора с утепленным клапаном	1		по типу 3С1.000.000

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса Ед. кг	Примечание
		П9			
П9.1		Агрегат вентиляторный			
		А6.3100-2б компл:	1	193	
		а. Вентилятор радиальный			
		В-Ц4-70-6.3-01, исп. 1, пол. Пр0°			
		б. Электродвигатель 4А132S4			
		1500 об/мин; 7.5 кВт			
		в. Виброизолятор Д041	5	1.0	
	5.904-5	г. Вставка гибкая ВВ-21	1	9.25	
	5.904-5	д. Вставка гибкая ВН-14	1	8.20	
П9.2		Калорифер КВС8А-П	3	74.8	
П9.2'		--- " --- КВС6А-П	2	56.2	
П9.3		Заслонка КВУ 1000×1800	1		с электроподогревом
П9.4		Переход (780×1103)×ф630 е=100	1		сталь δ=1.0 мм
П9.5	5.904-4	Дверь герметическая утепленная Ду 0.3×0.4	1	23.56	
		П10			
П10.1		Агрегат вентиляторный			
		А4 105-2 компл:	1	65.2	
		а. Вентилятор радиальный			
		В-Ц4-70-4-03, исп. 1, пол. Пр0°			
		б. Электродвигатель 4А80А4			
		1420 об/мин; 1.1 кВт			
		в. Виброизолятор Д039	5	0.4	
	5.904-5	г. Вставка гибкая ВВ-19	1	4.69	
	5.904-5	д. Вставка гибкая ВН-12	1	4.23	
П10.2		Калорифер КВС8А-П	2	74.8	
П10.3		Переход (575×1420)×ф420 е=1000	1		сталь δ=1.0 мм
П10.4	5.904-4	Дверь герметическая утепленная Ду 0.3×0.4	1	23.56	
П10.5	1.494-27	Узел воздухозабора с утепленным клапаном	1		по типу 3С1.000.000
		П11			
П11.1		Агрегат вентиляторный			
		А4 100-2 компл:	1	89	
		а. Вентилятор радиальный			
		В-Ц4-70-4-01, исп. 1, пол. Л0°			
		б. Электродвигатель 4А71В4У			
		1390 об/мин; 0.75 кВт.			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса Ед. кг	Примечание
		в. Виброизолятор Д039	4	0.4	
	5.904-5	г. Вставка гибкая ВВ-19	1	4.69	
	5.904-5	д. Вставка гибкая ВН-12	1	4.23	
П11.2		Калорифер КВС6А-П	1	56.2	
П11.3		Переход (530×703)×ф420 е=700	1		сталь δ=1.0 мм с электроподогревом
П11.4		Заслонка КВУ 500×1000	1		
П11.5	5.904-4	Дверь герметическая утепленная Ду 0.3×0.4	1	23.56	
П11.6	1.494-27	Узел воздухозабора с утепленным клапаном	1		по типу 3С1.000.000
		П14			
П14.1		Агрегат вентиляторный			
		А6.3100-1, компл.;	1	193	
		а. Вентилятор радиальный			
		В-Ц4-70-6.3-01, исп. 1, пол. Л0°			
		б. Электродвигатель 4А100L6			
		1000 об/мин; 2.2 кВт			
		в. Виброизолятор Д041	5	1.0	
	5.904-5	г. Вставка гибкая ВВ-21	1	8.25	
	5.904-5	д. Вставка гибкая ВН-14	1	8.20	
П14.2		Калорифер КВС7А-П	2	65.6	
П14.3		Переход (655×1206)×ф630 е=700	1		сталь δ=1.0 мм
П14.4		Дверь герметическая утепленная Ду 0.9×0.4	1	83.56	
П14.5	1.494-27	Узел воздухозабора с утепленным клапаном	1		по типу 3С1.000.000

Привязан

Инв. №

Альбом IV

Типовой проект 416-7-249.87

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

				ТП 416-7-249.87	ОВ
				Блок портовых ремонтно-механических мастерских II категории.	
Нач. отд.	Буянов		10.06.87	Производственный корпус	Стадия: Р; Лист: 17; Листов:
Н. контр.	Николаева		10.06.87		
Гл. спец.	Манин		10.06.87	Приточные установки.	
Рук. гр.	Старкова		09.06.87	Спецификация (продолжение)	ГИПРОРЕЧТРАНС
Вед. инж.	Земляникин		10.06.87		

Копировал: Крюкова Формат А2

Альбом IV

Типовой проект 416-7-249.87

Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		П15			
П15,1		Агрегат вентиляторный			
		А8-5б компл:	1	356	
		а. Вентилятор радиальный			
		В-Ц4-70-8-04, исп. 1 пол. Пр 45°			
		б. Электродвигатель 4А132М6,			
		1000 об/мин.; 7,5 квт			
		в. Виброизолятор Д042	4	1,56	
	5.904-5	г. Вставка гибкая ВВ-23	1	11,3	
	6.904-5	д. Вставка гибкая ВН-16	1	12,17	
П15,2		Калорифер КВ68А-П	4	96,6	
П15,3		Переход (780×2212)×ф800	1		сталь б=1,0 мм
П15,4		Заслонка КВУ 1000×1800	1		с электроподогревом
		В12			
П12,1		Агрегат вентиляторный			
		А6,3100-1 компл:	1	199	
		а. Вентилятор радиальный			
		В-Ц4-70-6,3-01, исп. 1, пол. Л 0°			
		б. Электродвигатель 4А100L6,			
		1000 об/мин; 2,2 квт			
		в. Виброизолятор Д041	5	1,0	
	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-21	1	8,25	
	5.904-5	Вставка гибкая ВН-14	1	8,2	
		В13			
В13.1		Агрегат вентиляторный			
		А6,3100-1 компл.	1	199	
		а. Вентилятор радиальный			
		В-Ц4-70-6,3-01, исп. 1, пол. Пр 0°			
		б. Электродвигатель 4А100L6,			
		1000 об/мин; 2,2 квт			
		в. Виброизолятор Д041	5	1,0	
	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-21	1	8,25	
	5.904-5	Вставка гибкая ВН-14	1	8,2	
		В20			
В20.1		а. Вентилятор радиальный из алюминиевых сплавов В-Ц4-70-5Н2-02 положение Пр 0° с электродвигателем			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		В90L4, 1400 об/мин			
		2,2 квт компл.	1	110	
		б. Виброизолятор Д040	4	0,9	
	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-20	1	6,18	
	5.904-5	Вставка гибкая ВН-13	1	3,66	
		В21			
В21.1		а. Вентилятор радиальный из алюминиевых сплавов В-Ц4-70-2,5Н1-01, положение Пр 0°С электродвигателем В63А4, 1400 об/мин; 0,27 квт			
		компл.	1	32,74	
		б. Виброизолятор Д038	4	0,27	
		Вставка гибкая ВВ-17	1	2,3	
		Вставка гибкая ВН-10	1	2,53	
		В23			
В23.1		а. Вентилятор радиальный из алюминиевых сплавов В-Ц4-70-4Н2-02, положение Л 0°С электродвигателем В71В4, 1400 об/мин; 0,75 квт			
		компл.	1	53,72	
		б. Виброизолятор Д039	4	0,4	
		Вставка гибкая ВВ-19	1	4,69	
		Вставка гибкая ВН-12	1	4,23	

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Буянов		18.06.85
Н. контр.	Николаева		18.06.85
Гл. спец.	Манин		08.85
Рук. гр.	Старкова		08.06.85
Вед. инж.	Земляникина		27.06.85

ТП 416-7-249.87 ОВ

Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории

Производственный корпус.

Стадия	Лист	Листов
Р	18	

Приточные установки Спецификация (окончание)

ГИПРОРЕЧТРАНС

Копировал: Крюкова

Формат А2

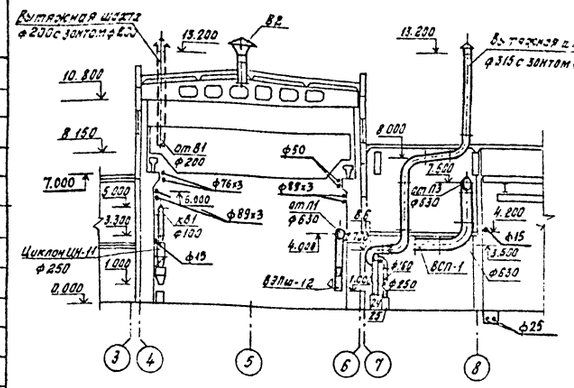
Альбом IV

Типовой проект 416-7-249.87

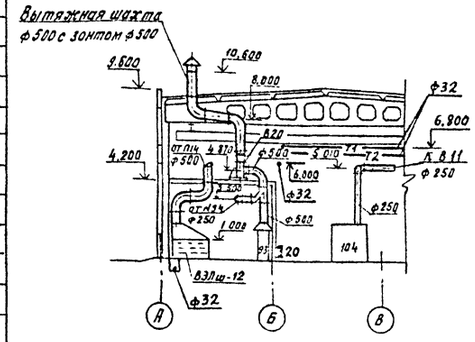
Таблица местных отсосов

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки м³/ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
Поз.	Наименование	Кол.		На ед. оборуд.	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
4	Станок точильно-шлифовальный	5	Абразивная пыль	700×2	7000	ЗИЛ-900 М	—	Р1÷Р10	рециркуляция
10	Ручная сварка	1	Абразивная пыль и CO_2	250	250	отсос-воронка	4.904-37	В1	
14	Полуавтомат для сварки в CO_2	1	То же и CO_2	150	150	отсос-воронка	4.904-37	В1	
24	Ванна для травления и нейтрал.	1	Пары соляной кислоты	860	860	Однобортовой отсос	по паспортным данным	В7	Встроенный отсос
25	Ванна для обезжиривания	1	Пары щелочных моющих растворов	150	150	— " —	— " —	В6	— " —
26	Ванна горячей воды	1	— " —	860	860	— " —	— " —	В6	— " —
27	Стенд для ремонта радиат.	1	Продукты сгорания пропан-бутана и кисл.	1800	1800	Лагель встроен	— " —	В8	— " —
28	Стол с 3-мя тиглями	1	Пары бондрата и полуды	1020; 1800	2820	3х полукольцевых отсоса, панель	4.904-37	В9	
34	Станок комбинированный	1	Опилки, стружки	1200	1200	4х отсоса-воронки 2х напольн. отс.	по паспортным данным	В10	
39	Устройство расконсервации	1	Пары щелочных моющих растворов	1800	1800	Бортовой отсос	встроенный технологич. отсос по паспортным данным	В11	Встроенный отсос
43	Стенд для газовой резки	1	Продукты сгорания проп.-бутана и кислор.	6000+800×3	8400	Нижний секц. отс.		В3	
54	Стол газорезчика	1	— " —	Технологический отсос					Вентилятор в технологич. части пр
57	Ванна для пригот. электрол	2	Пары кислоты	930	1860	Бортовой отсос	по паспортным данным	В13	
65	Ванна отстоя и слива электрол	1	— " —	930	930	— " —	— " —	В13	
86	Вытяжной шкаф для плавки	2	Пары свинца, нефтебитума	4600	4600	Зонт 2230×980	— " —	В12	
	свинца и мастики							В19	
69	Верстак для ремонта аккум.	1	Пары кислоты	1750	1750	Зонт 1100×850	— " —	В13	
76	Электропечь сопрот. камерн.	1	Пары бензина, лаков, эмалей	300	300	Технологический отсос		В22	Вентилятор в технологич. части пр.
84	Электропечь сопрот. камерн.	1	Избыточное тепло	2220	2220	Зонт 900×1500	по типу 08-02-148	В15	
87	Ванна для закалки в воде	1	Пар, тепло	860	860	Бортовой отсос	—	В14	
88	Ванна для закалки в масле	1	Пары масел, тепло	860	860	— " —	—	В14'	
89	Электропечь сопрот. шахтная	1	Избыточное тепло	1850	1850	Полукольцевой отсос	—	В15	
93	Стенд для испыт. топл. насосов	1	Пары дизтоплива	3000	3000	Зонт 970×970 Зонт 2150×105	по типу 4.904-38	В20	
94	Стенд для испыт. топл. форсунок	1	— " —	800	800	— " —	— " —	В20	
96	Ванна ультразвуковая	1	Пары Na_3PO_4; Na_2CO_3; ПАВ	350	350	—	По паспортным данным	В21	Встроенный отсос
104	Установка для мойки детал.	1	Пары щелочных растворов	1060	1060	Шкафн. укр.	— " —	В11	
128	Аппарат электровулканизац.	1	Пары бензина	2000	2000	Остекл. завеса	—	В16	
149	Бак пропиточный		Пары бензина, лаков, эмалей	300	300	Зонт поворотн. 1750×1260	по типу 4.904-38	В23	
1	Верстак	1	Резиновые опилки	400	400	Щелевой отсос		В17	

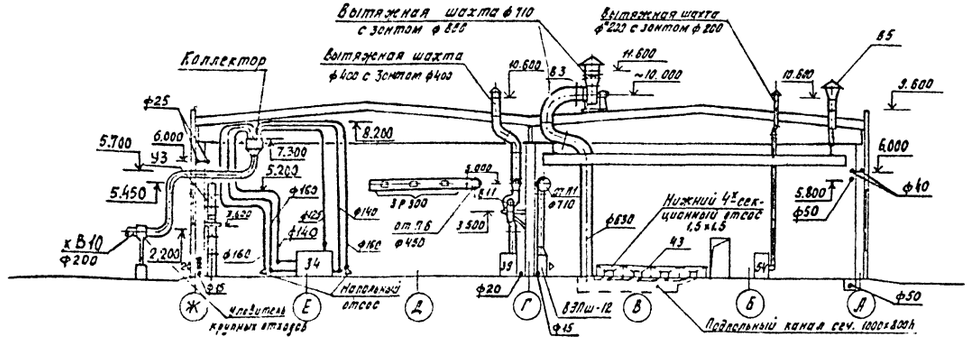
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 1-1

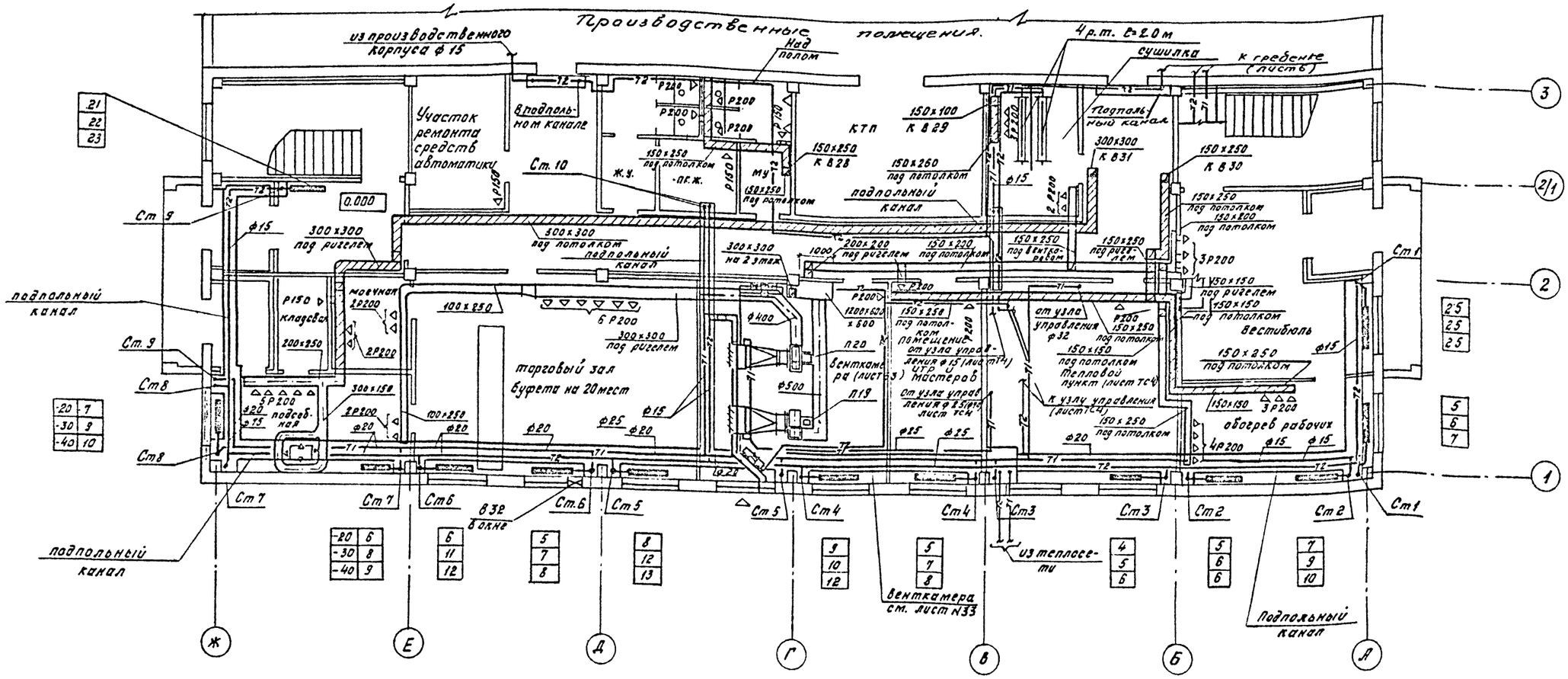


Привязан				ТП 416-7-249.87	ОВ
				Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории	
	Нач. отд.	Буянов	19.06.85	Производственный корпус.	Стадия: Р; Лист: 19; Листов:
	Н. контр.	Николаева	10.06.85		
	Гл. спец.	Манин	06.85	Разрезы. Таблица местных отсосов	ГИПРОРЕЧТРАНС
	Рук. гр.	Старкова	08.06.85		
Инв №	Вед. инж.	Земляникина	07.06.85		

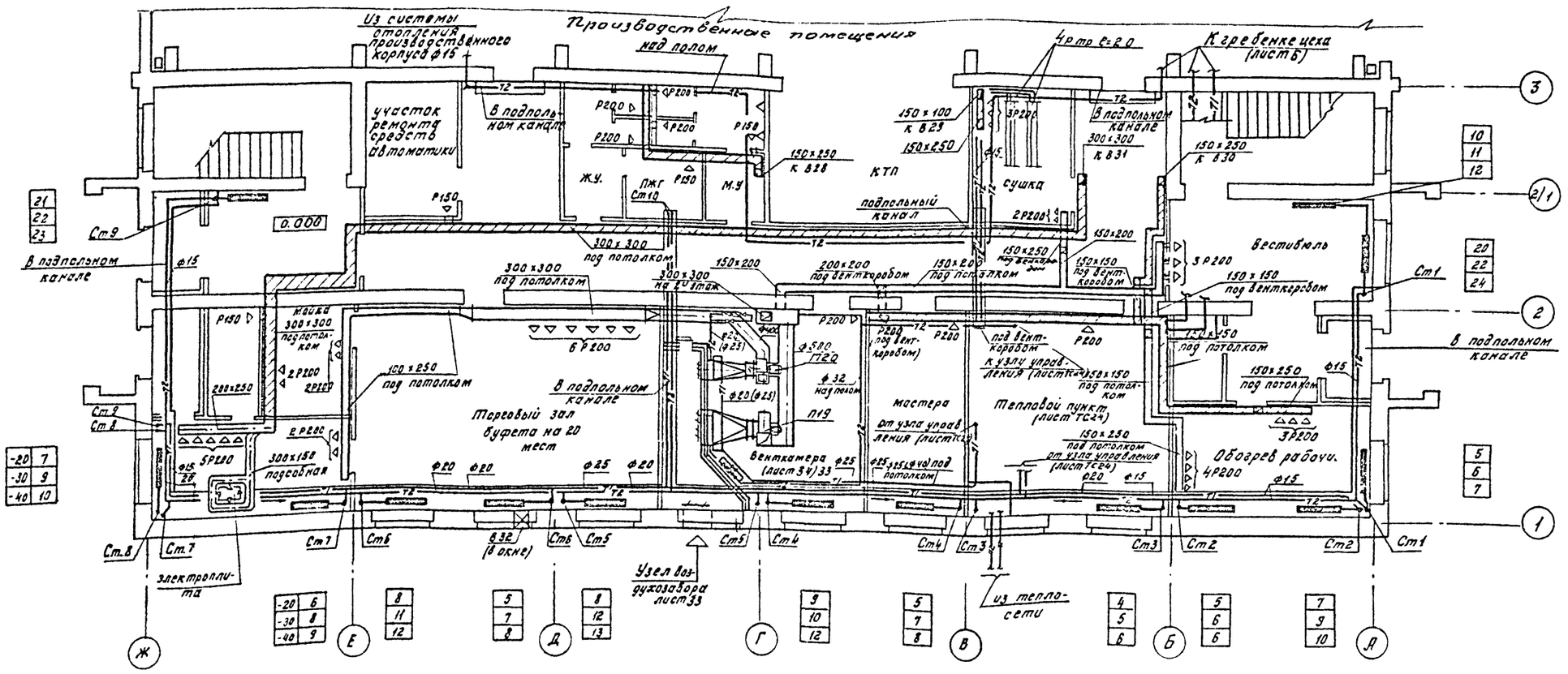
Копировал: Крюкова Формат А2

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

Типовой проект 416-7-249.87 Альбом IV


производственные помещения.
из производственного корпуса ф15
Над полом
4 р.т. с=2.0 м
сушилка
к гребенке (лист 6)
Участок ремонта средств автоматики
в подпольном канале
КТП
150х100 К 829
150х250 К 828
150х250 К 830
300х300 К 831
Подпольный канал
подпольный канал
Ст. 10
Ст 9
0.000
ф15
300х300 под ригелем
300х300 под потолком подпольный канал
300х300 на 2 этаж
1000
200х200 под ригелем
150х200 под потолком
150х250 под вентканалом
150х250 под ригелем
150х250 под потолком 150х800 под потолком
3Р200
1У50х150 под ригелем 150х150 под потолком
Ст 1
подпольный канал
Ст. 9
Ст 8
Ст 8
Ст 7
Ст 7
Ст 6
Ст 6
Ст 5
Ст 5
Ст 4
Ст 4
Ст 3
Ст 3
Ст 2
Ст 2
Ст 1
Р150 кладовая
2Р200
200х250
100х250
6Р200
300х500 под ригелем
торговый зал буфета на 20 мест
ф400
П20
вентканала (лист 3)
ф500
П19
150х250 под потолком помещение от узла управления
от узла управления ф32
Р200 150х250 под потолком
150х150 под потолком Тепловой пункт (лист тс4)
К узлу управления (лист тс4)
150х250 под потолком
вестибюль
150х250 под потолком
150х150
3Р200
обогрев рабочих
4Р200
ф15
ф15
ф15
ф15
ф25
ф20
ф20
ф20
ф25
ф25
ф25
ф25
ф20
ф20
ф75
подсвечная
2Р200
2Р200
300х150
100х250
ф20
ф20
ф20
ф20
ф25
ф25
ф25
ф25
ф20
ф20
ф15
ф15
ф15
ф15

Типовой проект 416-7-249.87 Альбом IV

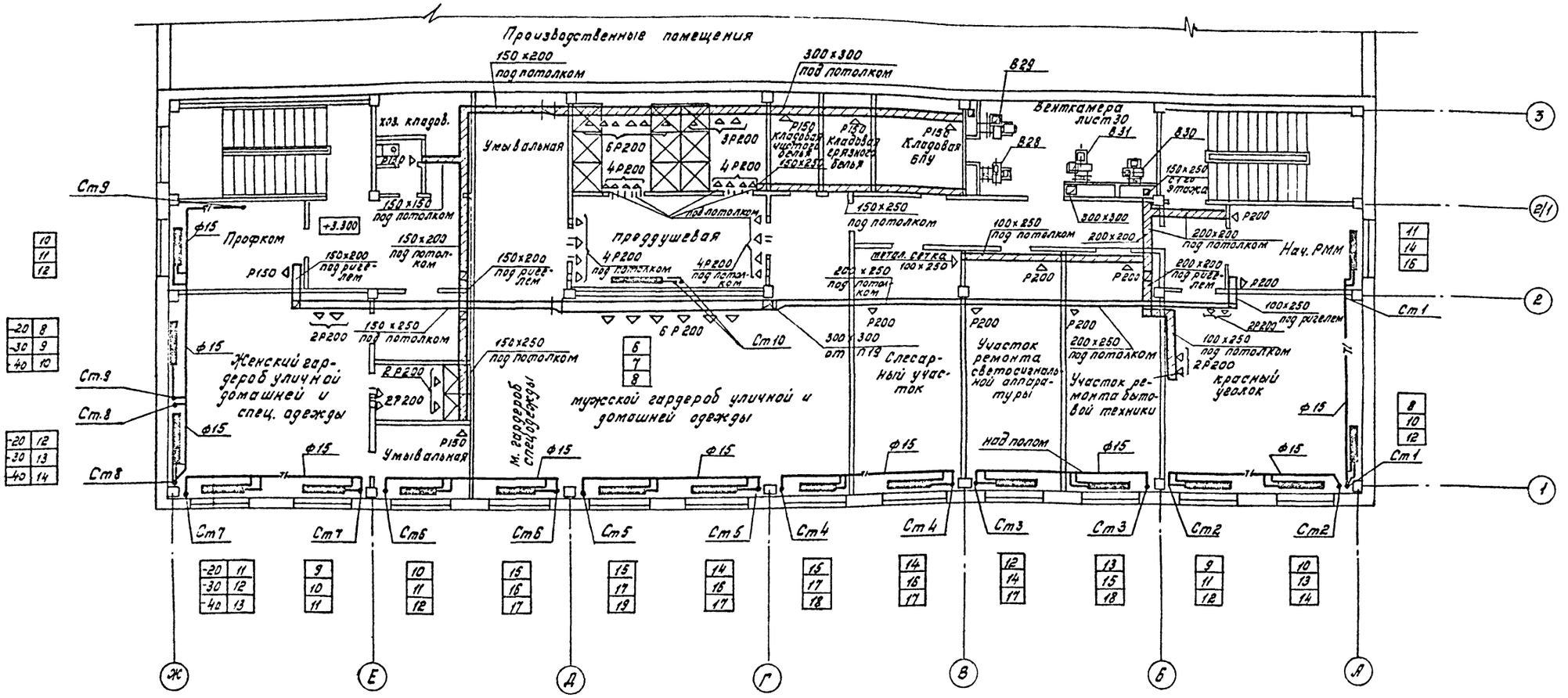


				ТП 416-7-249.87 ОВ		
				Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории		
Привязан	Гл. арх. пр.	Козьяков	10.06.85	Производственно-комбинированное здание	Стадия	Лист	Листов
	Нач. отд.	Буянов	10.06.85		Р	21	
	Н. контр.	Николаева	10.06.85				
	Гл. спец.	Манин	06.85	Отопление и вентиляция План 1го этажа. (Стены кирпичные)	ГИПРОРЕЧТРАНС		
	Рук. гр.	Старкова	08.06.85				
Инв. №	Ст. инж.	Петрова	07.06.85				

Копировал: Крюкова Формат А2

Нач. АСО Дорогунов
Нач. ЭТО
Нач. ОС
Инв. № подл. Подпись и дата Взам. инв. №

Типовой проект 416-7-249.87 Альбом IV



Гл. арх. пр.	Козьяков		10.06.85	ТП 416-7-249.87 ОВ			
Нач. отд.	Буянов		10.06.85	Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории			
Н. контр.	Николаева		10.06.85	Производственно-комбинированное здание	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Манин		10.06.85		Р	22	
Рук. гр.	Старкова		10.06.85	Отопление и вентиляция План 2го этажа	ГИПРОРЕЧТРАНС		
Ст. инж.	Петрова		10.06.85				

Привязан

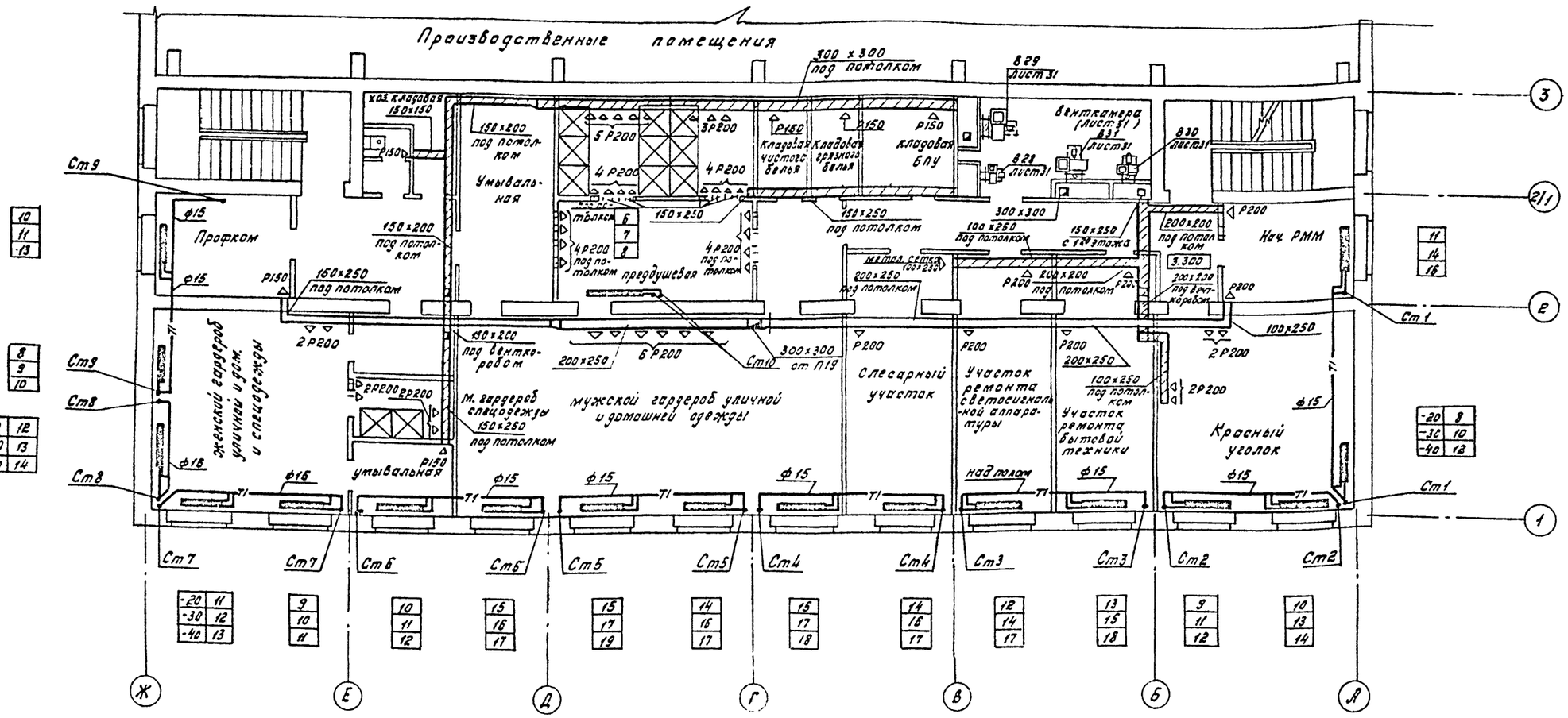
Инв. №

Нач. АСО | Нач. ЭТО | Нач. ОС | Полевинский | Дерягин | Смежевский

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

Копировал: Крюкова Формат А2

Типовой проект 416-7-249.87 Альбом IV



Нач. АСО	Полозинков						
Нач. ЭТО	Дергунов						
Нач. ОС	Инджибели						
Взамен. инв.							
Подпись и дата							
Инв. № подл.							

Гл. арх.	Козьяков		10.06.85	ТП 416-7-249.87 ОВ			
Нач. отд.	Бдянов		10.06.85	Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории.			
Н. контр.	Николаева		10.06.85	Производственно-комбинированное здание	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Манин		10.06.85		Р	25	
Рук. гр.	Старкова		09.06.85	Отопление и вентиляция. План 2го этажа. (Стены кирпичные)	ГИПРОРЕЧТРАНС		
Ст. инж.	Петрова		07.06.85				

Привязан

Инв. №

Копировал: Крюкова Формат А2

Альбом III

Типовой проект 416-7-249.87

Схема трубопроводов отопления

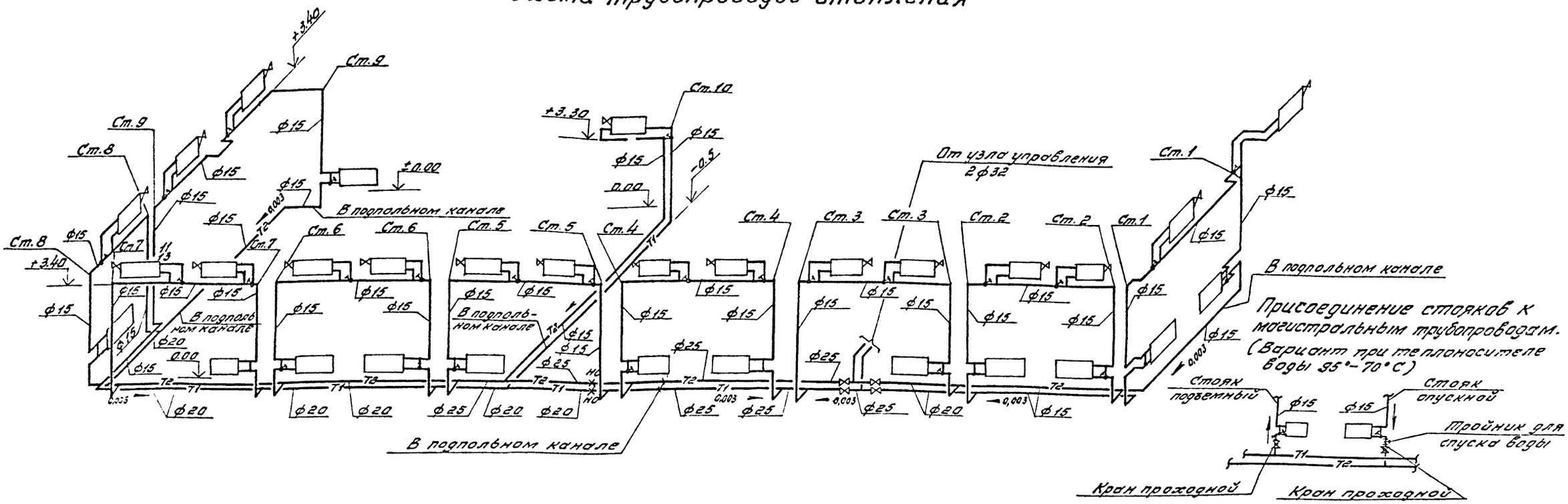


Схема подводки трубопроводов к сушилке

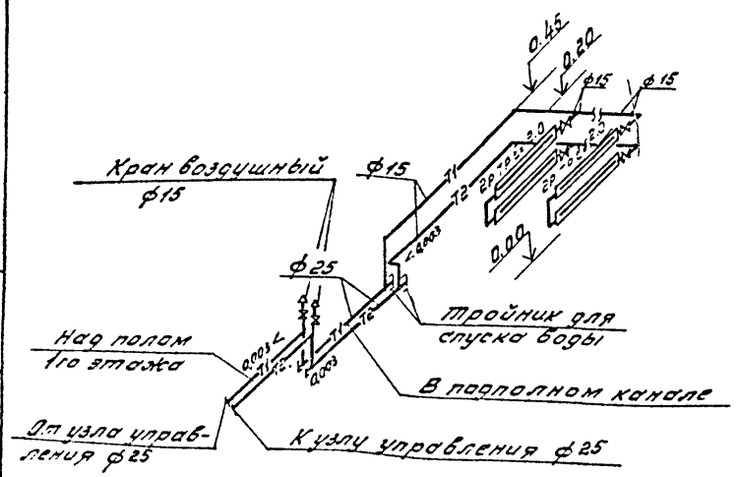
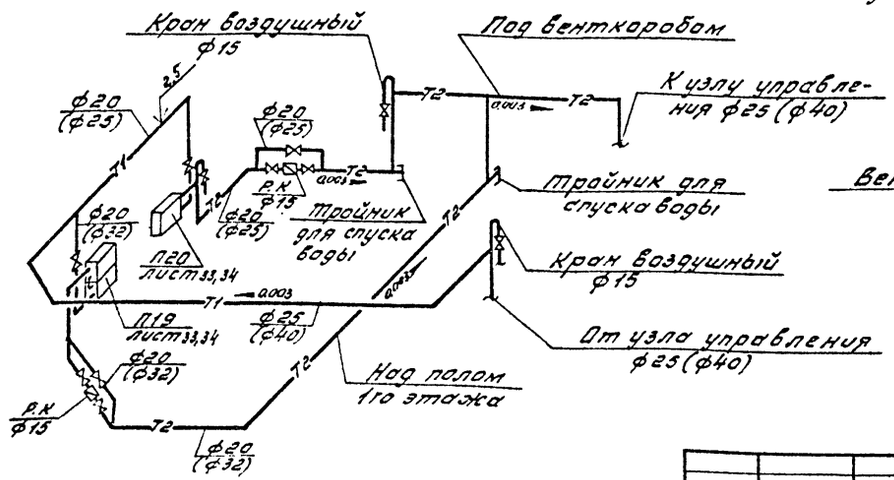


Схема подводки трубопроводов к калориферам



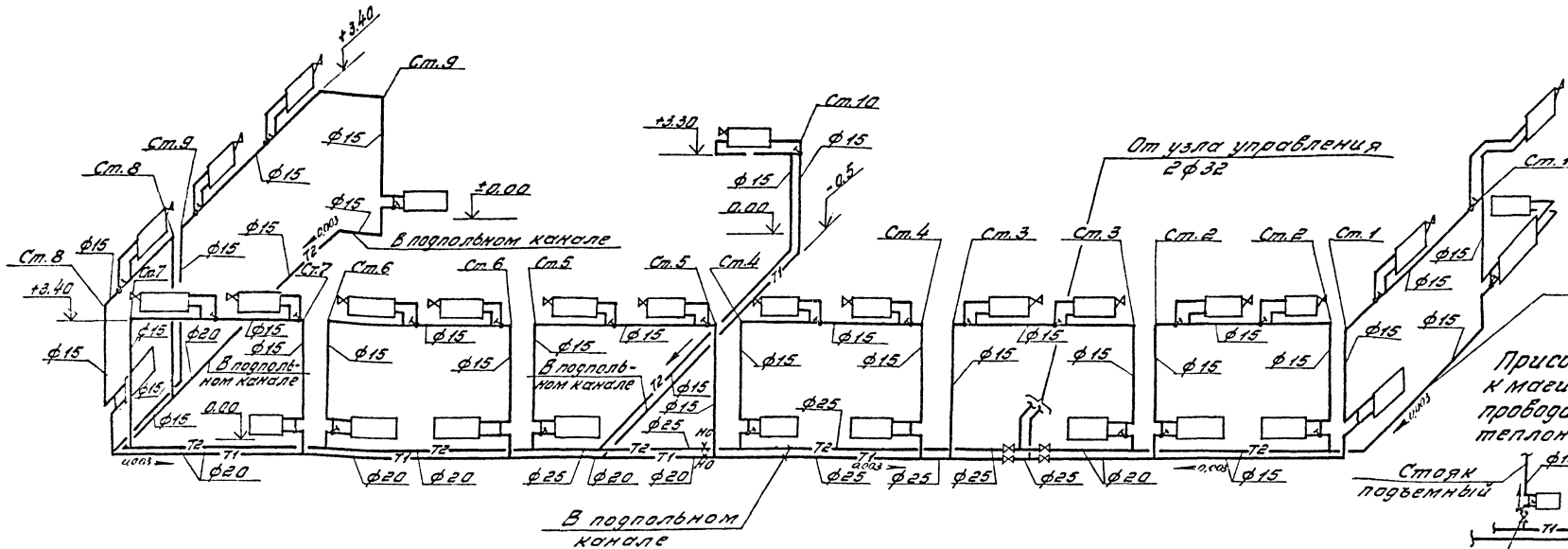
Диаметры в скобках относятся к варианту - теплоноситель вода 95°-70°С

Привязан					ТП 416-7-249.87 -ОВ	
					Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории	
Инв. №					Производственно-комбинированное здание.	Стадия: Р; Лист: 24; Листов:
			Нач.отд.	Буянов	Отопление. Схема. Подводка трубопроводов к сушилке и калориферам.	ГИПРОРЕЧТРАНС
			Н.контр.	Никаева		
			Гл.спец.	Манин		
			Рук.гр.	Старкова		
			Ст.инж.	Петрова		

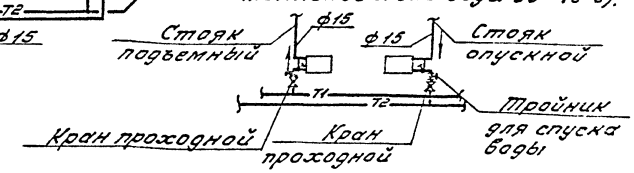
Копировал

Формат А2

Схема трубопроводов отопления



Присоединение стояков к магистральным трубопроводам. (Вариант при теплоносителе-вода 95°-70°С).



(Вариант при теплоносителе-вода 105°-70°С)

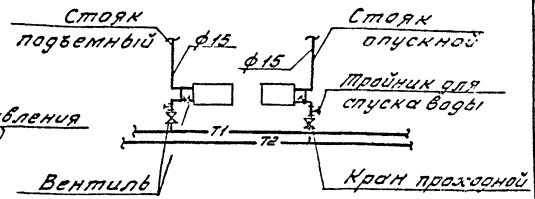


Схема подводки трубопроводов к сушилке

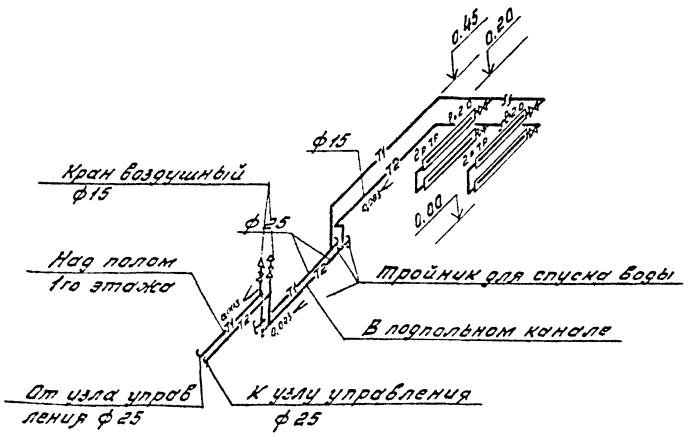
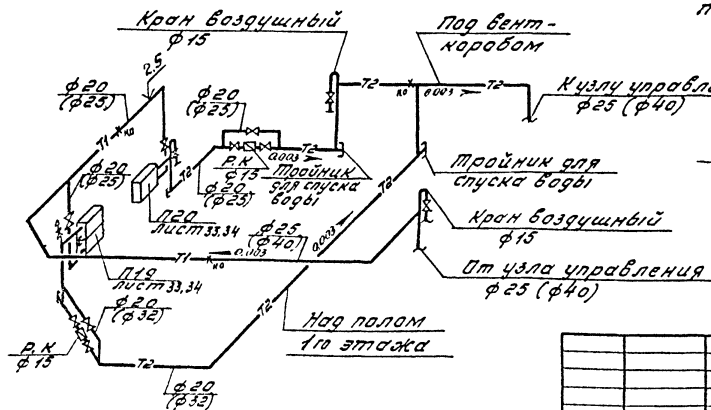


Схема подводки трубопроводов к калориферам



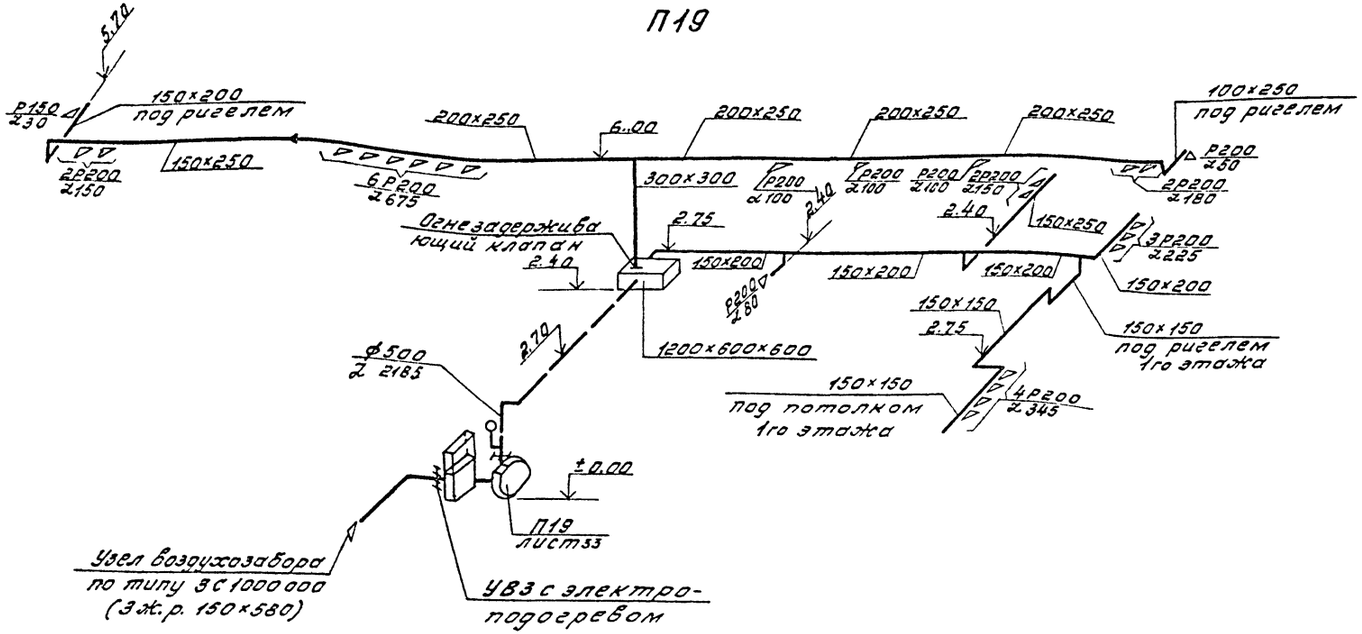
диаметры в скобках относятся к варианту-теплоноситель вода 95°-70°С

Привязан				ТП 416-7-249.87 -ОВ	
Инв. №				Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории. Производственно-комбинированное здание.	Стадия: Р; Лист: 25; Листов:
	Нач. отд.	Бурмов			
	Н. контр.	Николаева			
	Гл. спец.	Манин		Отопление. Схема. Подводка трубопроводов к сушилке и калориферам. Стояки кирпичные.	ГИПРОРЕЧТРАНС
	Рук. гр.	Старкова			
	Ст. инж.	Петрова			

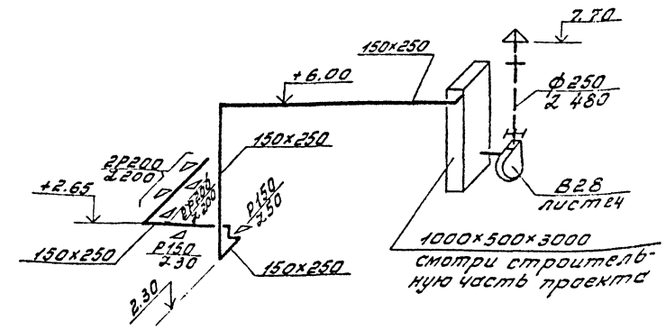
Копировал

Формат А2

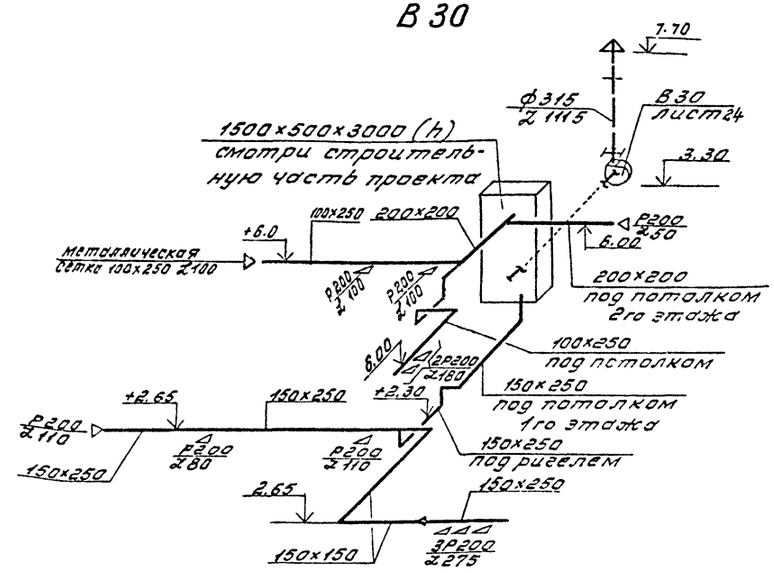
П19



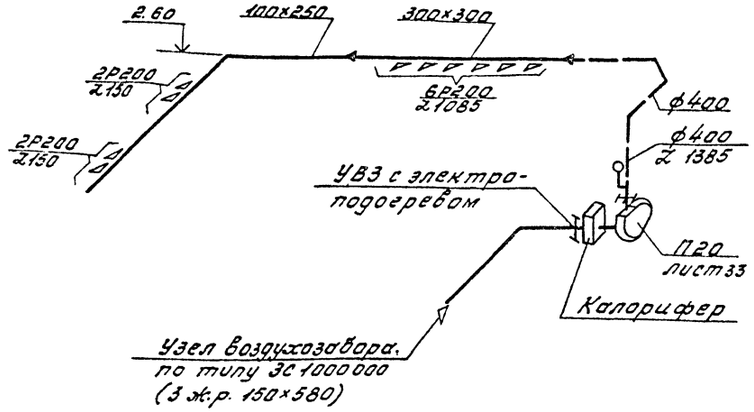
В28



В30



П20



					ТП 416-7-249.87 -ОВ		
					Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории.		
Привязан					Производственно-комбинированное здание.	Стадия	Лист	Листов
						Р	26	
Нач.отд.	Буянов			12.87	Вентиляция Схемы П19, П20, В28, В30	ГИПРОРЕЧТРАНС		
Н.контр.	Николаева			12.87				
Гл.спец.	Манин			12.87				
Рук.гр.	Старкова			12.87				
Ст.инж.	Петрова			12.87				
Инв.№								

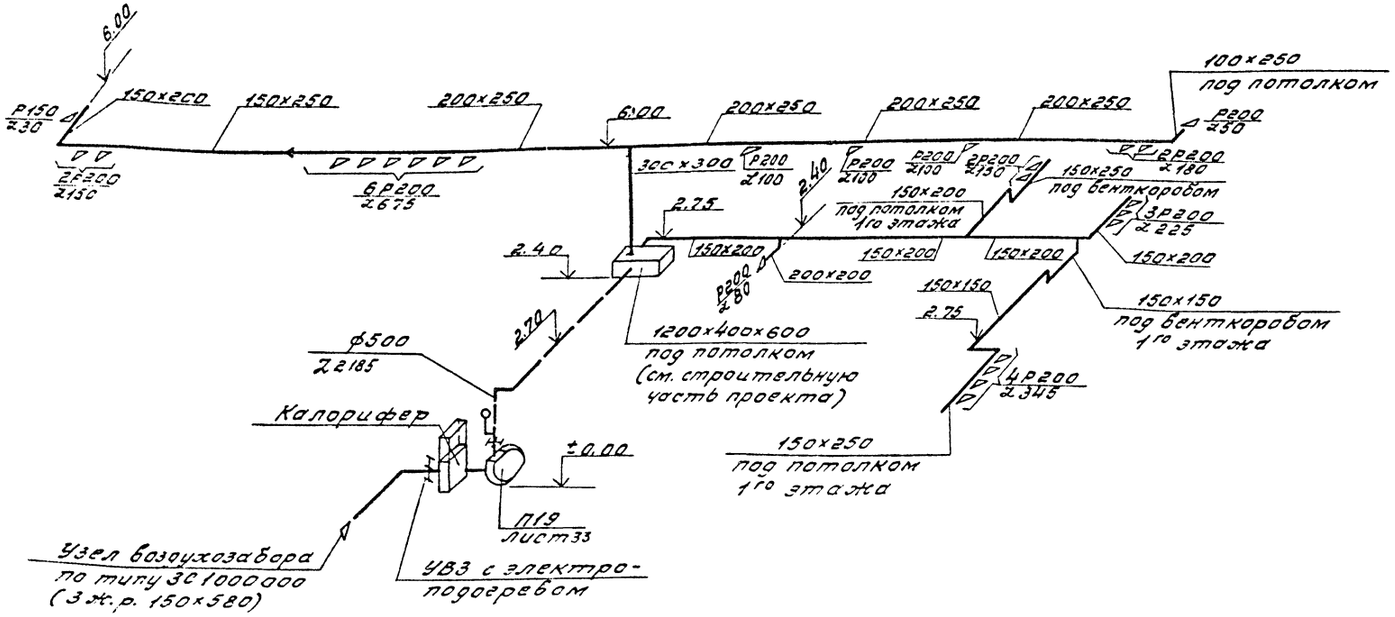
Копировал

Формат А2

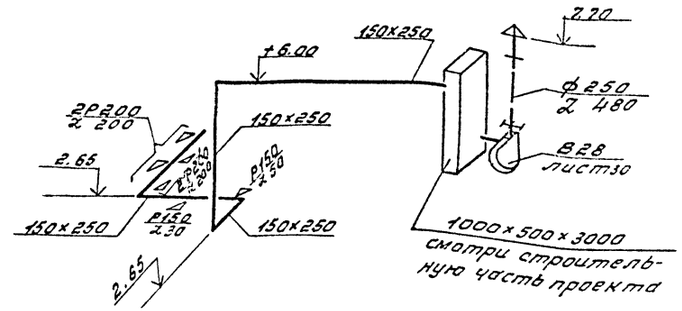
Альбом IV

Типовой проект 416-7-249.87

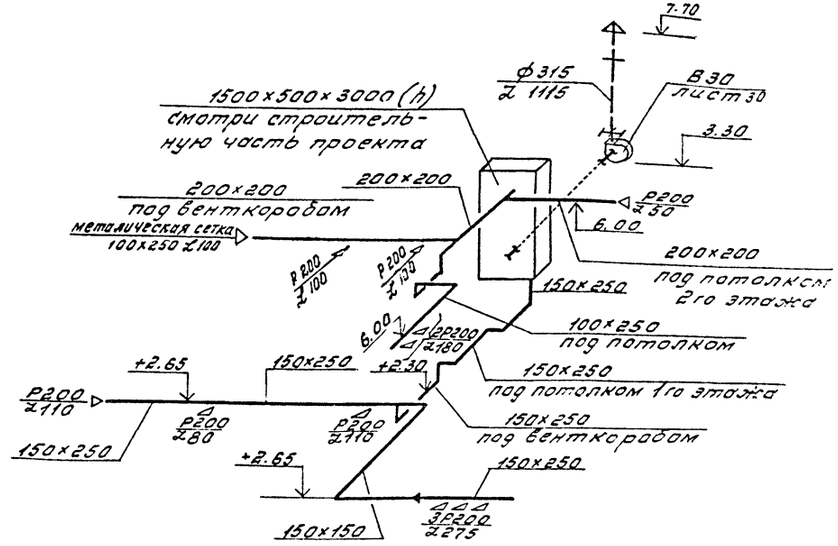
П19



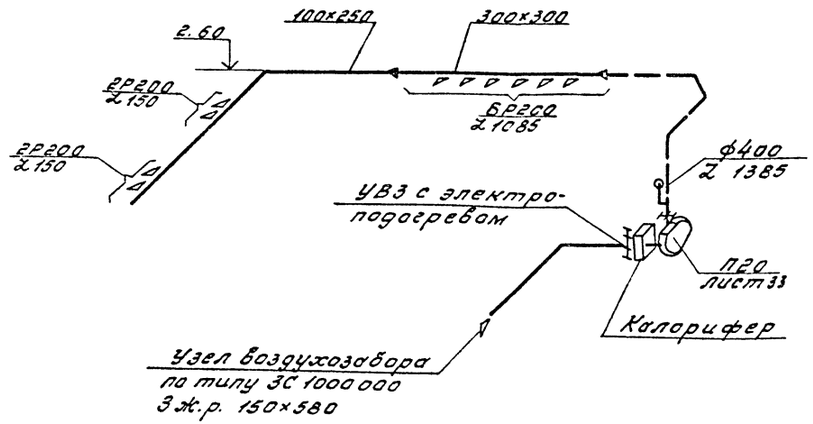
В28



В30



П20



				ТП 416-7-249.87 -ОВ	
				Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории.	
Привязан				Производственно-комбинированное здание.	Стадия: Р; Лист: 27; Листов:
	Нач.отд.	Буянов			
	Н.контр.	Николаева			
	Гл.спец.	Манин		Вентиляция. Схемы П19, П20, В28, В30. (Стены кирпичные)	ГИПРОРЕЧТРАНС
	Рук.гр.	Старкова			
Инв.№	Ст.инж.	Петрова			

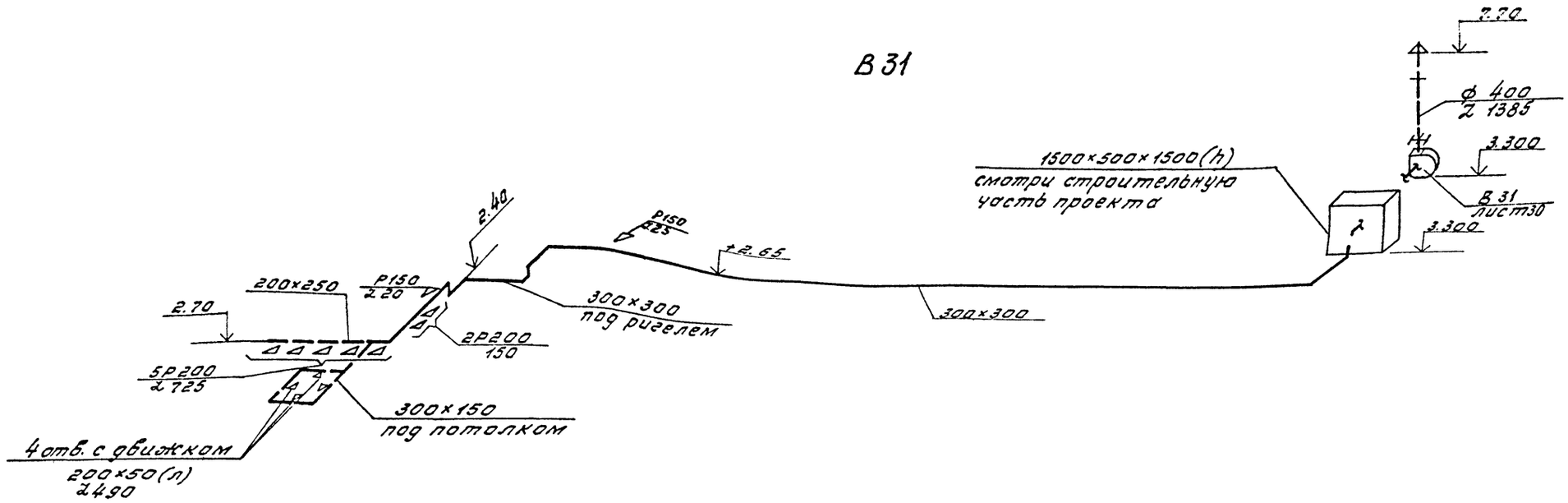
Копировал

Формат А2

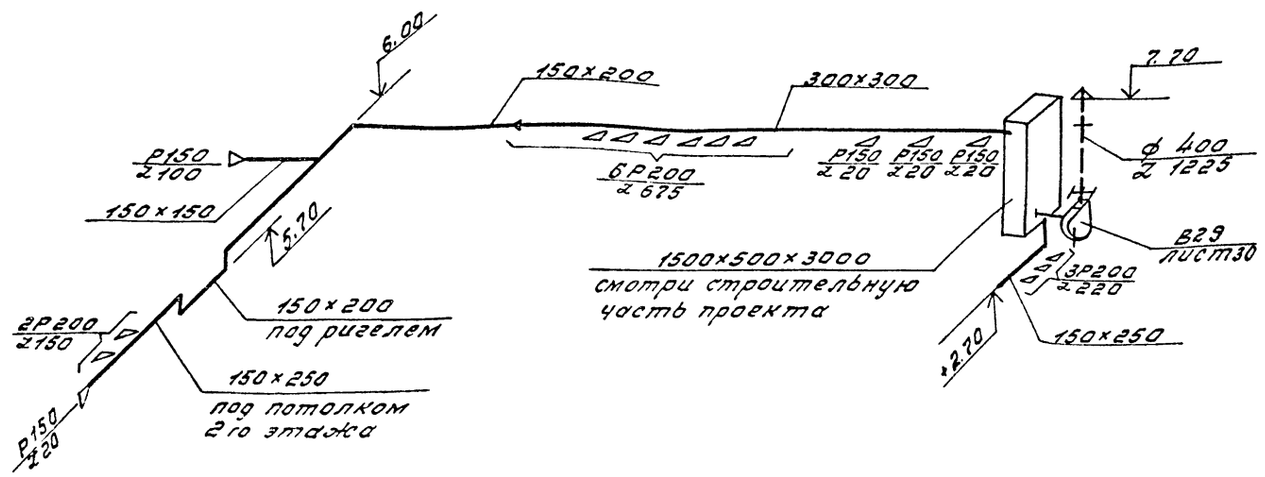
Альбом III

Типовой проект 416-7-249.87

В31



В29



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

Привязан

Инв. №

Нач. отд.	Буянов		10.05.87	
Н. контр.	Николаева		10.05.87	
Гл. спец.	Манин		05.87	
Рук. гр.	Старкова		10.05.87	
Ст. инж.	Петрова		10.05.87	

ТП 416-7-249.87 -ОВ

Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории.

Производственно-комбинированное здание.

Стадия	Лист	Листов
Р	28	

Вентиляция. Схемы В29, В31

ГИПРОВЕЧТРАНС

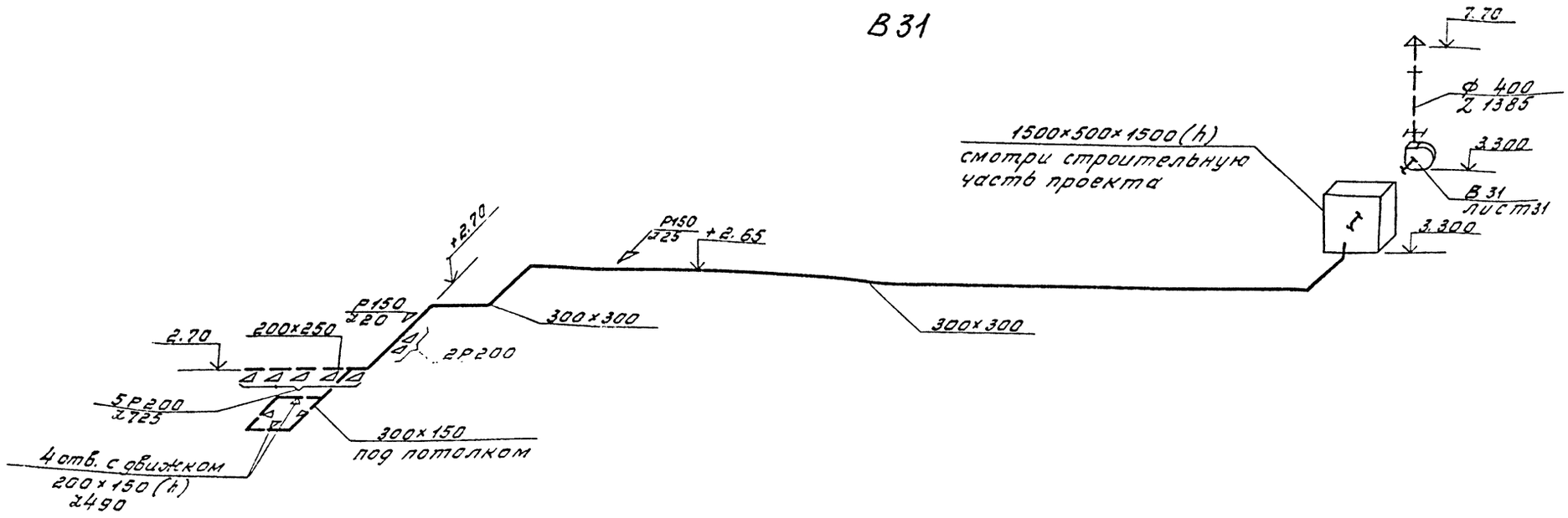
Копировал

Формат А2

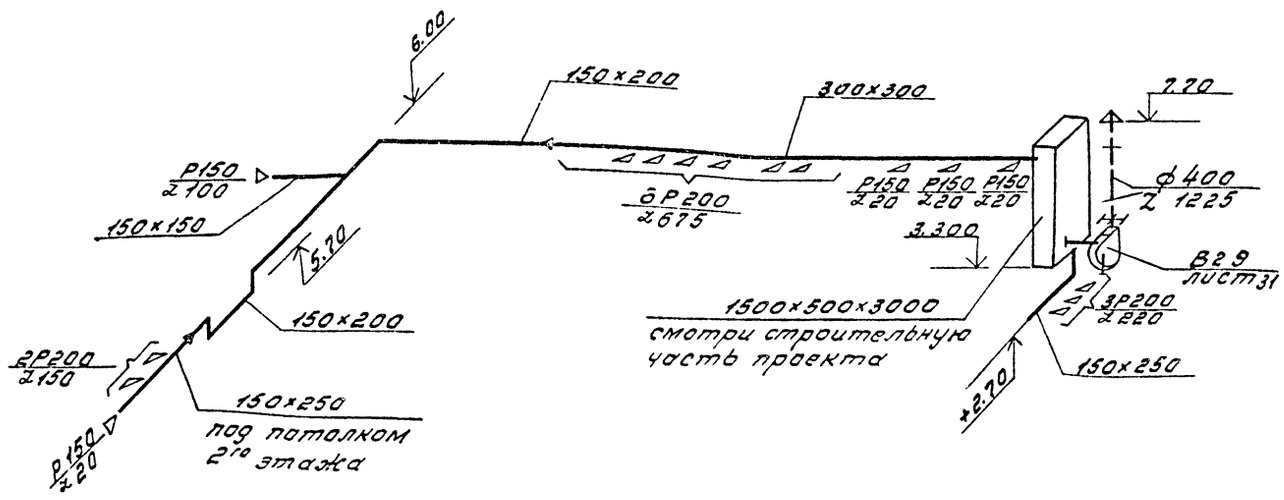
Альбом III

Типовой проект 416-7-249.87

В31



В29



				ТП 416-7-249.87 -ОВ	
				Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории.	
				Производственно-комбинированное здание.	Стадия: Р; Лист: 29; Листов:
Нач. отд	Буянов		19.06.85	Вентиляция. Схемы В29, В31 (стены кирпичные)	ГИПРОРЕЧТРАНС
Н. контр	Николаева		19.06.85		
Гл. спец	Манин		06.85		
Рук. гр.	Старкова		19.06.85		
Ст. инж.	Петрова		19.06.85		

Привязан

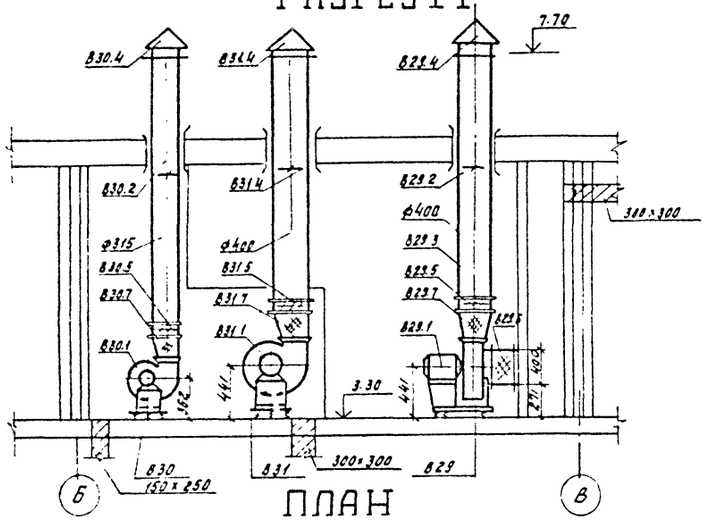
Инв. №

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

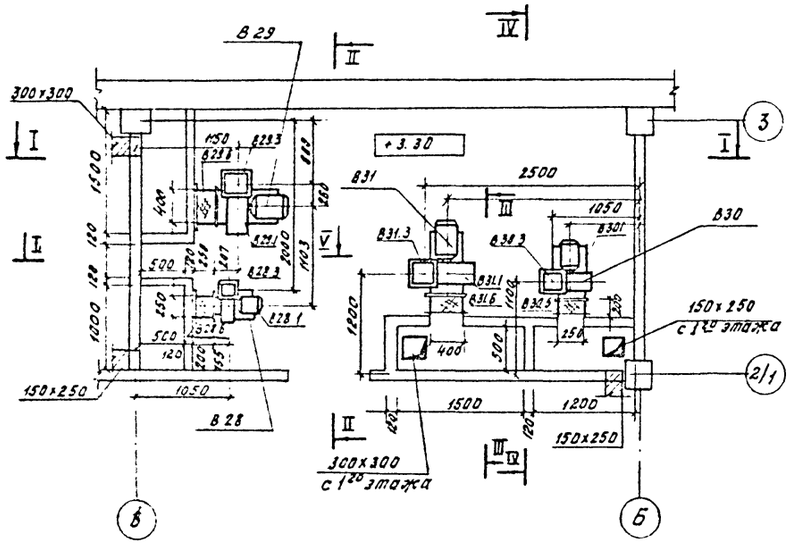
Альбом IV

Типовой проект 416-7-249.87

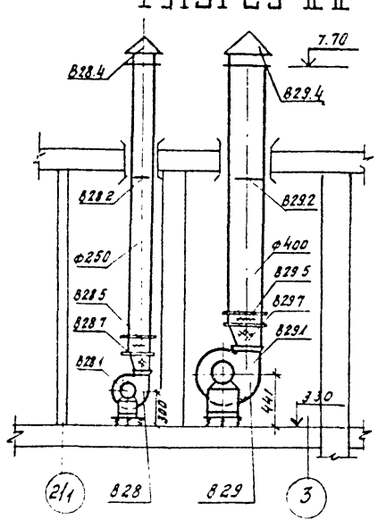
РАЗРЕЗ I-I



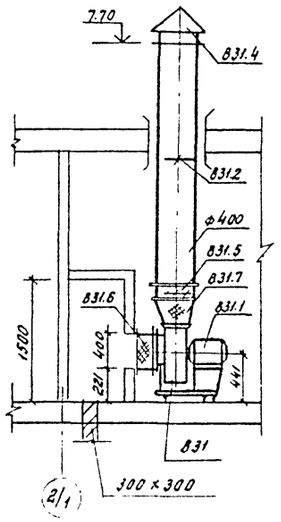
ПЛАН



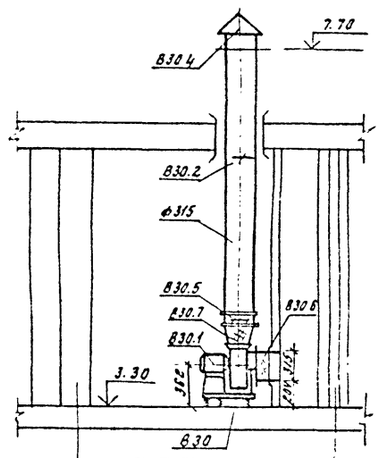
РАЗРЕЗ II-II



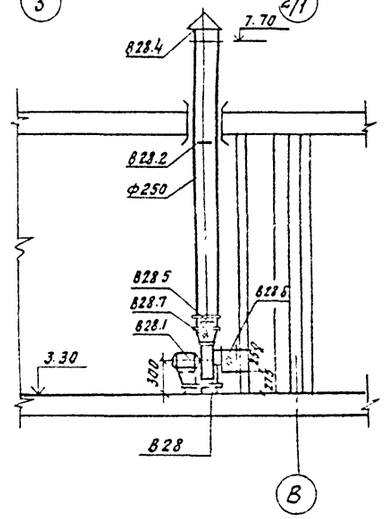
РАЗРЕЗ III-III



РАЗРЕЗ IV-IV



РАЗРЕЗ V-V



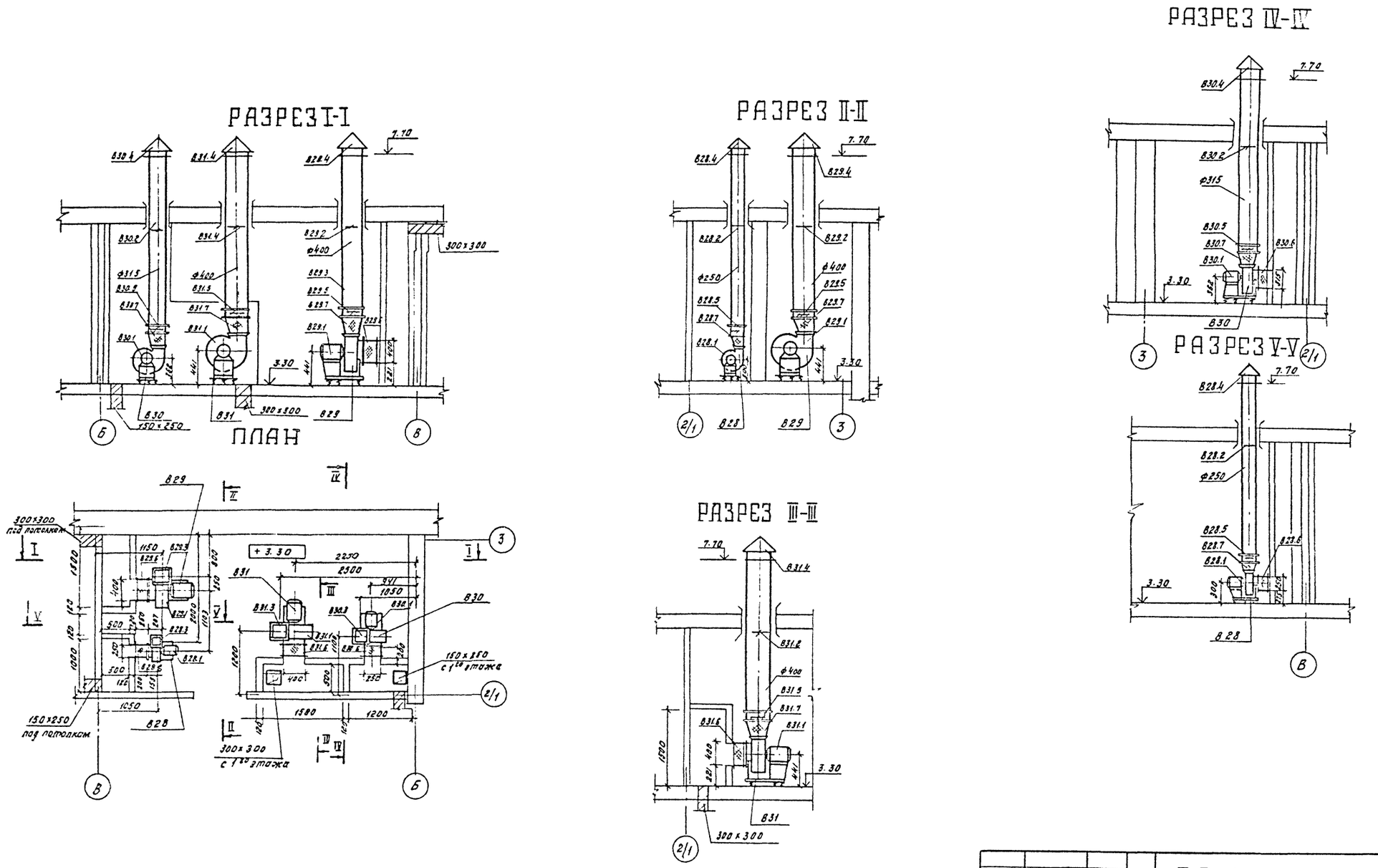
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Привязан				ТП 416-7-249.87	ОВ
				Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории.	
	Нач.отд	Буянов		Производственно-комбинированное здание	Стадия: Р; Лист: 30; Листов:
	Н.контр	Николаева			
	Гл.спец.	Манин		Вентиляция. Вытяжная венткамера План, разрезы.	ГИПРОРЕЧТРАНС
	Рук.гр.	Старкова			
Инв.№	Ст.инж.	Петрова			

Копировал: Крюкова Формат А2

Альбом IV

Типовой проект 416-7-249.87



Нач. отд	Буянов		10.06.85	ТП 416-7-249.87		ОВ
Н. контр	Николаева		10.06.85	Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории.		
Гл. спец.	Манин		06.85	Производственно-комбинированное здание	Стадия	Лист	Листов
Рук. гр	Старкова		09.06.85		Р	31	
Ст. инж.	Петрова		07.06.85	Вентиляция. Вытяжная венкамера. План, разрезы. Стены кирпичные.	ГИПРОРЕЧТРАНС		

Привязан

Инв. №

Копировал: Крюкова

Формат А2

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

Спецификация материалов для В28÷В31

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
	В29				
В29.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиляторный А4105-1; компл.	1	85	
		а) Вентилятор радиальный ВЦ4-70 №3 исполнение 1, пол. Пр 0°			
		б) Электродвигатель 4А 71 А6; 920 об/мин, 0,37 кВт.			
		в) Виброизолятор Д038			
В29.2	Серия 5.904-10	Унифицированный узел прохода УП4-201 ф400 с утепленным клапаном	1	73,39	
В29.3	—	Вытяжная шахта ф400 из лист. ст. б=1,5мм м/шт.	5/1	—	
В29.4	Серия 1.494-32	Зонт ф400, Т4	1	5,6	
В29.5	Серия 5.904-13	Унифицированная воздушная заслонка Р400Р	1	10,80	
В29.6	Серия 5.904-5	Гибкая вставка ф400, l=200 ВВ19	1	4,69	
В29.7	—	Диффузор из прорезиненного брезента 280х280 на ф400 l=250	1	—	
	В28				
28.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиляторный А2,5 100-1 компл.	1	26	
		а) Вентилятор радиальный ВЦ4-70-2,5-01 исполнение 1 пол Пр 0°			
		б) Электродвигатель 4АА 56А4; 1400 об/мин, 0,12 кВт.			
		в) Виброизолятор Д037			
28.2	Серия 5.904-10	Унифицированный узел прохода УП2-201 ф250 с утепленным клапаном	1	47,49	
28.3	—	Вытяжная шахта ф250 из лист. ст. б=1,5мм м/шт	5/1		
28.4	Серия 1.494-32	Зонт ф250 Т2	1	2,9	
28.5	Серия 5.904-13	Унифицированная воздушная заслонка Р250Р	1	6,03	
28.6	Серия 5.904-5	Гибкая вставка ф250 l=200 ВВ17	1	2,3	
28.7	—	Диффузор из прорезиненного брезента l=175х175 на ф250 l=200	1		
	В30				
В30.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиляторный А3,15 100-1 компл.	1	42	
		а) Вентилятор радиальный ВЦ4-70-3,15-01 исполнение 1, пол. Пр 0°			
		б) Электродвигатель 4АА 63А4, 1400 об/мин, 0,25 кВт			
		в) Виброизолятор Д038			
В30.2	Серия 5.904-10	Унифицированный узел прохода УП3-201 ф315 с утепленным клапаном	1	51,29	
В30.3	—	Вытяжная шахта ф315 из лист. ст. б=1,5мм м/шт	5/1	—	
В30.4	Серия 1.494-32	Зонт ф315 -Т2	1	29	
В30.5	Серия 5.904-13	Унифицированная воздушная заслонка ф315Р	1	7,64	
В30.6	Серия 5.904-5	Гибкая вставка ф315 l=200 ВВ18	1	2,78	
В30.7	—	Диффузор из прорезиненного брезента с 224х224 на ф315 l=200	1		
	В31				
В31.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиляторный А4105-1 компл.	1	85	
		а) Вентилятор радиальный ВЦ4-70-4-03 исп. 1, пол. Пр 0°			
		б) Электродвигатель 4А71А6; 920 об/мин; 0,37 кВт			
		в) Виброизолятор Д039			
В31.2	Серия 5.904-10	Унифицированный узел прохода УП4-201 ф400 с утепленным клапаном	1	73,39	
В31.3	—	Вытяжная шахта ф400 из лист. ст. б=1,5мм м/шт	5/1		
В31.4	Серия 1.494-32	Зонт ф400 Т4	1	5,6	
В31.5	Серия 5.904-13	Унифицированная воздушная заслонка Р400Р	1	10,80	
В31.6	Серия 5.904-5	Гибкая вставка ф400 l=200 ВВ19	1	4,69	
В31.7	—	Диффузор из прорезиненного брезента с 280х280 на ф400 l=250	1		

Альбом III

Типовой проект 416-7-249.87

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

Привязан

Инв. №

				ТП 416-7-249.87 -ОВ	
				Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории	
Нач. отд.	Буянов		10.06.87	Производственно-помбинированное здание.	Стадия: Р; Лист: 32; Листов:
Н. контр.	Николаева		10.06.87		
Гл. спец.	Манин		06.87	Вентиляция Спецификация оборудования В28-В31.	ГИПРОРЕЧТРАНС
Рук. гр.	Старкова		13.06.87		
Ст. инж.	Петрова		10.06.87		

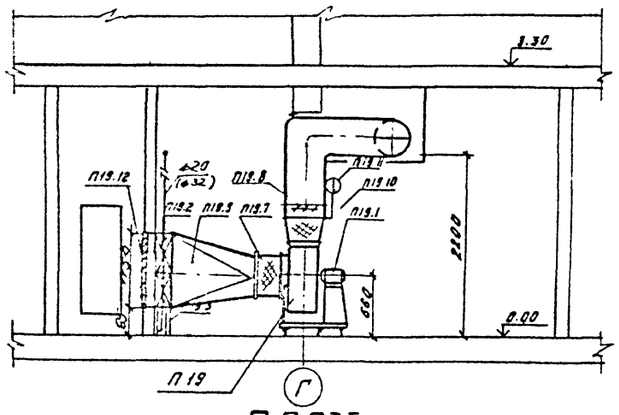
Копировал

формат А2

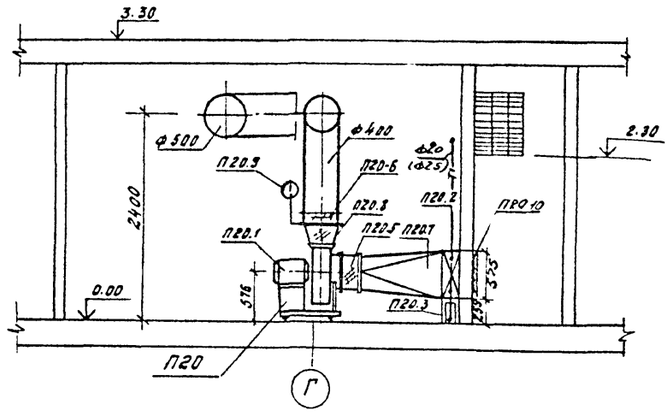
Альбом III

Типовой проект 416-7-249.87

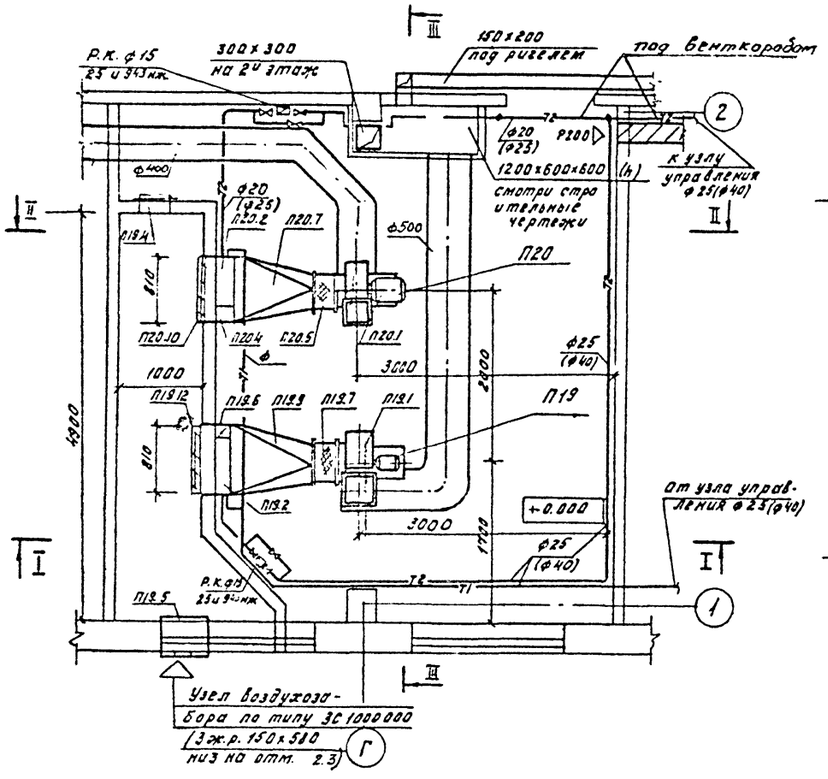
РАЗРЕЗ Н



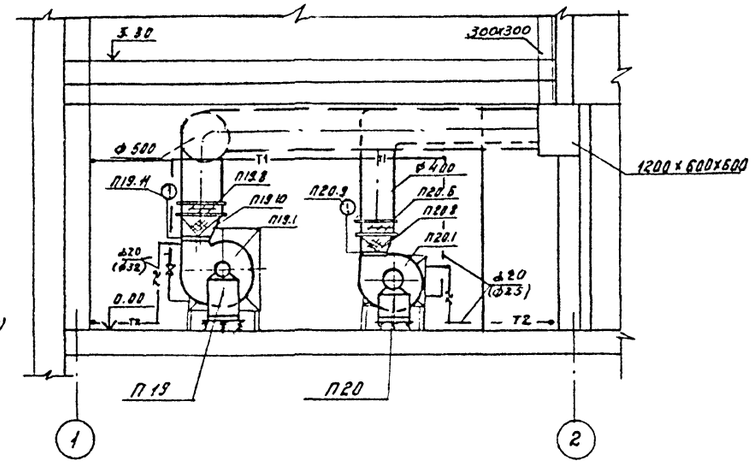
РАЗРЕЗ II-II



ПЛАН



РАЗРЕЗ III-III



				ТП 416-7-249.87	ОВ
				Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории.	
Нач. отд	Буянов		10.06.87	Производственно-комбинированное здание	Стадия: Р; Лист: 33; Листов:
Н. контр.	Николаева		10.06.87		
Гл. спец.	Манин		06.87	Вентиляция приточная венткамера. План, разрезы.	ГИПРОРЕЧТРАНС
Рук. гр.	Старкова		10.06.87		
Ст. инж.	Петрова		01.06.87		

Привязан

Инв.№

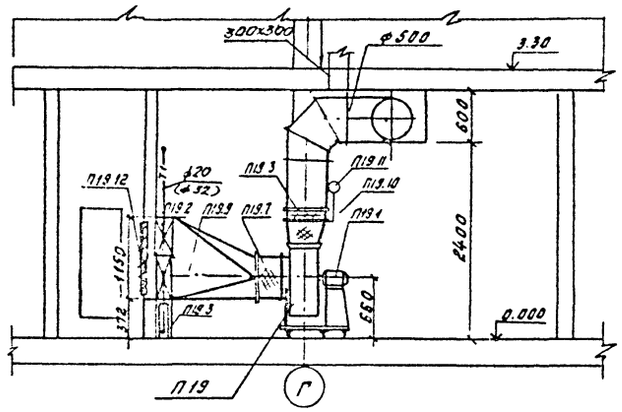
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№

Копировал: Крюкова Формат А2

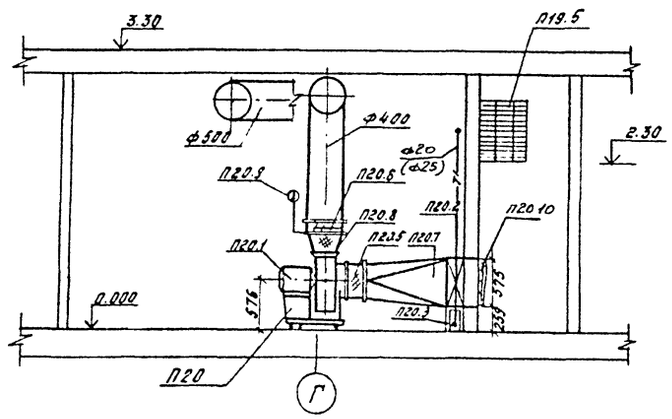
Альбом IV

Типовой проект 416-7-249.87

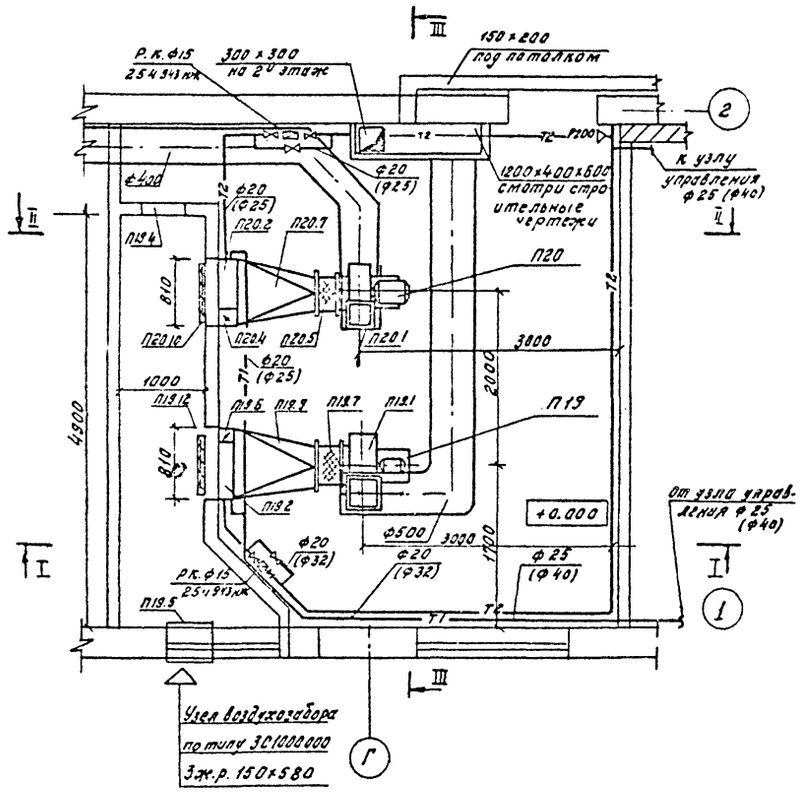
РАЗРЕЗ I-I



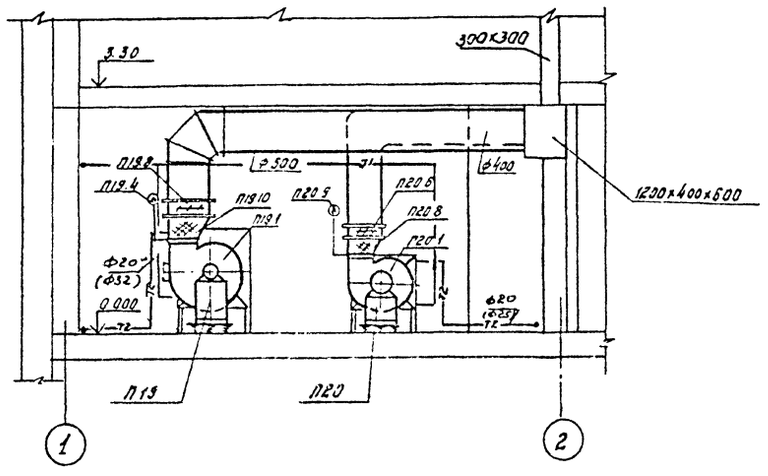
РАЗРЕЗ II-II



ПЛАН



РАЗРЕЗ III-III



Привязан				ТП 416-7-249.87 ОВ		
				Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории		
	Нач. отд.	Буянов	10.06.85	Производственно-комбинированное здание	Стадия	Лист	Листов
	Н. контр.	Николаева	10.06.85		Р	34	
	Гл. спец.	Манин	06.85	Вентиляция Приточная венткамера План, разрез. Стены кирпичные.	ГИПРОРЕЧТРАНС		
	Рук. гр.	Старкова	08.06.85				
Инв. №	Ст. инж.	Петрова	07.06.85				

Копировал: Крюковая

Формат А2

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

Спецификация оборудования для „П19" и „П20"

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг.	Примечание
	П19				
П19.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиляторный А5.105-1 компл.	1	120	
		а) Вентилятор радиальный ВЦ4-70-5-03 исп. 1 полож. Л 0°			
		б) Электродвигатель 4А80А6; 1000 об/мин; 0.75 кВт			
		в) Виброизолятор Д040			
П19.2	Учреждение ЖХ-385/18	Калорифер многоходовой пластичный для теплоносителя - вода 150°-70°С			
	—20°	типа КВС7А-п F=14.6 м²	1	65,6	
	—30°	типа КВС6А-п F=11.4 м²	2	56,2	
	—40°	типа КВБ7А-п F=18.81 м²	1	84,0	
		для теплоносителя - вода 95°-70°С			
	—20°	типа КВС6А-п F=11.4 м²	2	56,2	
	—30°	типа КВС6А-п F=11.4 м²	2	56,2	
	—40°	типа КВС6А-п F=11.4 м²	2	56,2	
П19.3	Серия 1.494-25	Подставка под калорифер тип II	8	1.49	
П19.4	Серия 5.904-4	Дверь герметическая утепленная Ду 1.25×0.5	1	36,0	
П19.5	Серия 1.494-27	Узел воздухозабора по типу ЗС1000000	1		
П19.6	Серия 5.904-12	Заслонка воздушная унифицированная обводная к 200×1200	1		
П19.7	Серия 5.904-5	Гибкая вставка ф500 l=300 ВВ20	1	6,8	
П19.8	Серия 5.904-13	Унифицированная воздушная заслонка Р500р	1	16,08	
П19.9	—	Конфузор из листовой стали δ=1.5 мм с 810×1150 на ф500 l=1000	1		
П19.10	—	Диффузор из прорезиненного брезента l=250 мм с 350×350 на ф500	1		
П19.11	ГОСТ 2823-73	Термометр технический стеклянный У5.2 160-201			
	ГОСТ 3029-75	с оправой	2/2		
П19.12		Унифицированная воздушная заслонка с электроподогреват.	1		
	П20				
П20.1	Учреждение УЮ-400/4	Агрегат вентиляторный А4105-1 компл.	1	85	
		а) Вентилятор радиальный ВЦ4-704-03 исп 1 пол „Л.0"			
		б) Электродвигатель 4А71А6; 920 об/мин; 0.37 кВт			
		в) Виброизолятор Д039			
П20.2	Учреждение ЖХ-385/18	Калорифер многоходовой пластинчатый для теплоносителя - вода 150°-70°С			
	—20°	типа КВС6А-п F=11.4 м²	1	56,2	
	—30°	типа КВС6А-п F=11.4 м²	1	56,2	
	—40°	типа КВС6А-п F=11.4 м²	1	56,2	
		для теплоносителя вода 95°-70°С			
	—20°	типа КВС6А-п F=11.4 м²	1	56,2	
	—30°	типа КВС6А-п F=11.4 м²	1	56,2	
	—40°	типа КВС6А-п F=11.4 м²	1	56,2	
П20.3	Серия 1.484-25	Подставка под калориферы тип II	4	1.49	
П20.4	Серия 5.904-12	Заслонка воздушная обводная унифицированная к 200×1200	1		
П20.5	Серия 5.904-5	Гибкая вставка ф400 l=250 ВВ19	1	4.69	
П20.6	Серия 5.904-13	Унифицированная воздушная заслонка Р400р	1	10,80	
П20.7	—	Конфузор из листовой стали δ=1.5 мм с 810×575 на ф400 l=1000	1		
П20.8	—	Диффузор из прорезиненного брезента l=250 мм с 280×280 на ф400	1	-	
П20.9	ГОСТ 2823-73	Термометр технический стеклянный У5.2.160-201 с оправой	2/2	-	
П20.10		Унифицированная воздушная заслонка с электроподогревом	1	-	

Альбом IV

Типовой проект 416-7-249.87

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

Привязан

Инв. №

ТП 416-7-249.87 -ОВ

Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории

Производственно-комбинированное здание

				Стадия	Лист	Листов
Нач. отд.	Буянов		10.06.87	Р	35	
Н. контр.	Николаева		10.06.87			
Гл. спец.	Манин		10.06.87			
Рук. гр.	Стаскова		10.06.87			
Ст. инж.	Петрова		10.06.87			

Вентиляция
Спецификация оборудования для П19 и П20

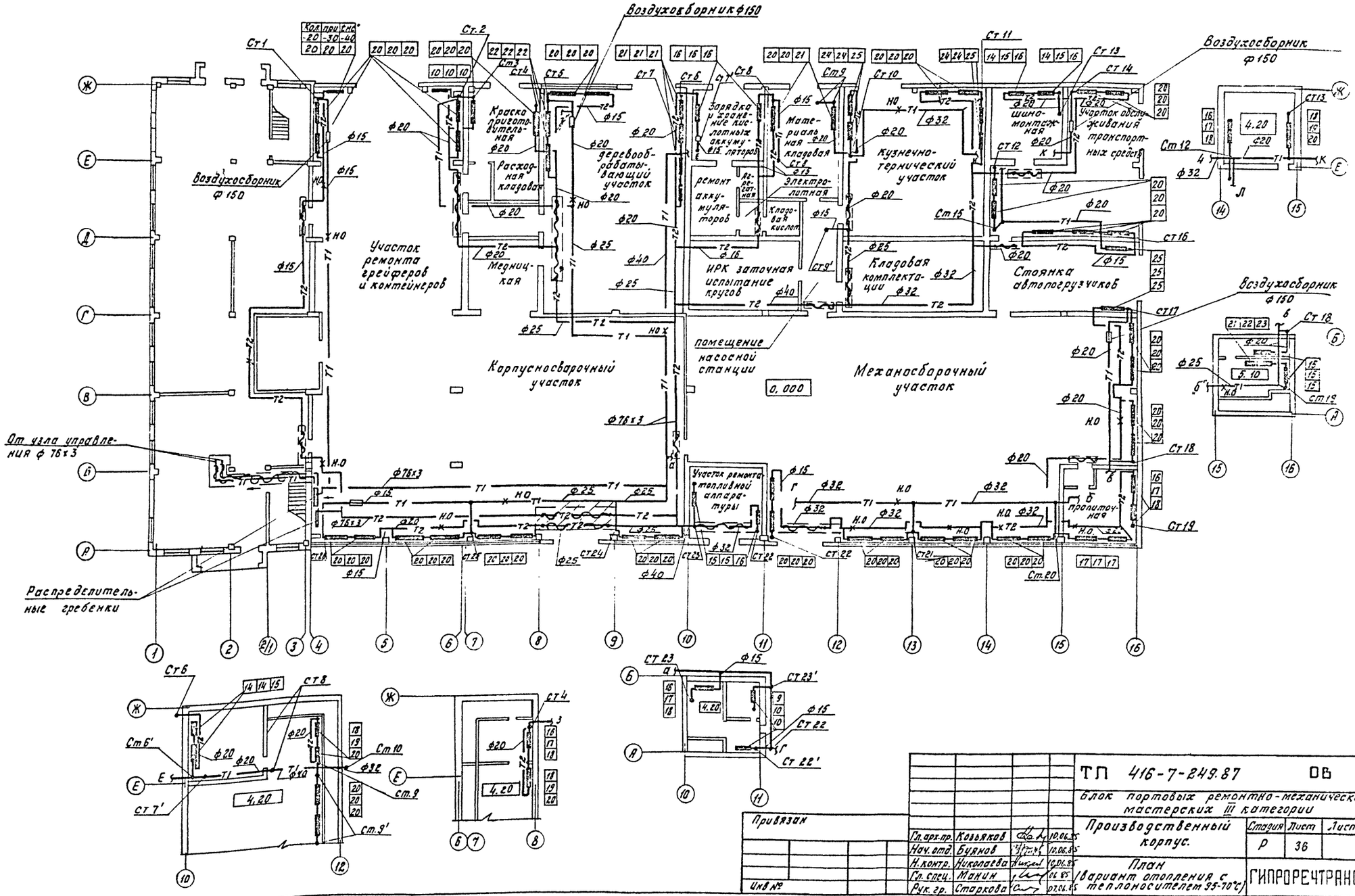
ГИПРОРЕЧТРАНС

Копировал Ю/7 формат А2

Типовой проект 416-7-249.87 Альбом III

План на отметке 0.000

(Вариант отопления с теплоносителем 95-70°С)



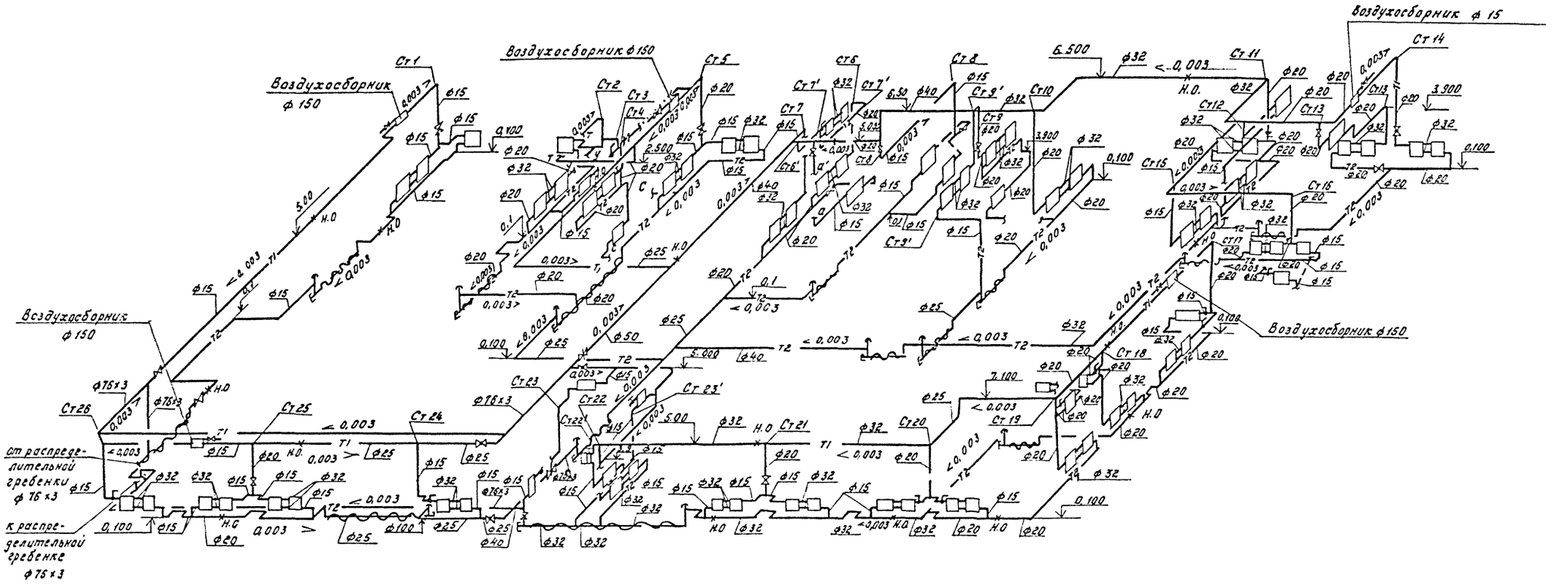
				ТП 416-7-249.87	ОВ
				Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории	
Гл. арх. пр.	Козьяков		10.06.87	Производственный корпус.	Стадия: Р; Лист: 36; Листов:
Нач. отд.	Буянов		10.06.87		
Н. контр.	Николаева		10.06.87	План (Вариант отопления с теплоносителем 95-70°С)	ГИПРОРЕЧТРАНС
Гл. спец.	Манин		06.87		
Рук. гр.	Старкова		07.04.87		

Привязан

Инв. №

Копировал: Крюкова Формат А2

Система отопления
(вариант с теплоносителем 95-70°С)



						ТП 416-7-249.87	ОВ
						Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории	
Привязан						Производственный корпус	Стадия: Р; Лист: 37; Листов:
			Нач.отд.	Буянов			
			Н.контр.	Николаев		Система отопления (вариант с теплоноси-телем 95-70°С)	ГИПРОРЕЧТРАНС
Инв.№			Гл.спец.	Манин			
			Рук.гр.	Старков			

Копировал Крюкова Формат А2

Альбом IV

Типовой проект 416-7-249.87

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

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей альбома IV

Обозначение	Наименование	Примечание
-ВК	Внутренний водопровод и канализация	
-ОВ	Отопление и вентиляция	
-ТС	Тепловой пункт	
-ВС	Воздухоснабжение	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
	Тепловой пункт	
1	Общие данные	
2	Принципиальная схема	
	(Теплоноситель - вода с t = 150-70°С)	
3	Принципиальная схема	
	(Теплоноситель - вода с t = 95-70°С)	
4	План. Разрезы 1-1; 2-2	
	(Теплоноситель - вода с t = 150-70°С)	
5	План. Разрезы 1-1; 2-2.	
	(Теплоноситель - вода с t = 95-70°С)	
6	Разрезы 3-3; 4-4; 5-5	
	(Теплоноситель - вода с t = 150-70°С)	
7	Разрезы 3-3; 4-4; 5-5	
	(Теплоноситель - вода с t = 95-70°С)	
8	Аксонометрическая схема	
	(Теплоноситель - вода с t = 150-70°С)	
9	Аксонометрическая схема	
	(Теплоноситель - вода с t = 95-70°С)	
10	Тепловая изоляция	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные материалы	
Серия 4.903-10 в.4	Опоры трубопроводов неподвижные	
Серия 4.903-10 в.5	Опоры трубопроводов неподвижные	
Серия 4.903-10 в.8	Грязевики	
	Прилагаемые материалы	
-ТС.С01	Спецификация оборудования	
	(Теплоноситель - вода с t = 150-70°С)	Ал. IX
-ТС.С02	Спецификация оборудования (Теплоноситель - вода с t = 95-70°С)	Ал. IX
-ТС.ВМ1	Ведомость потребности в материалах (Теплоноситель - вода с t = 150-70°С)	Ал. X
-ТС.ВМ2	Ведомость потребности в материалах (Теплоноситель - вода с t = 95-70°С)	Ал. X

Таблица расчетных тепловых потоков

Поз. по генпл.	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток МВт (Гкал/ч)				
		Отопление	Вентиляция	Технология	Горячее водоснабжение	Всего
	Ремонтно-механические мастерские III категории					
а)	Производственный корпус	2,89 (2,49)	—	—	—	2,89 (2,49)
б)	Производственно-комбинированное здание	0,067 (0,058)	0,085 (0,073)	—	0,64 (0,55)	0,792 (0,682)
	Всего	2,957 (2,55)	0,085 (0,073)	—	0,64 (0,55)	3,682 (3,17)

Технические решения данного основного комплекта выполнены в полном соответствии с действующими нормами и правилами

Гл. арх. проекта: С.С. Козьяков

Привязан

Инв.№

ТП 416-7-249-87 ТС

Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории

Производственно-комбинированное здание.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	10

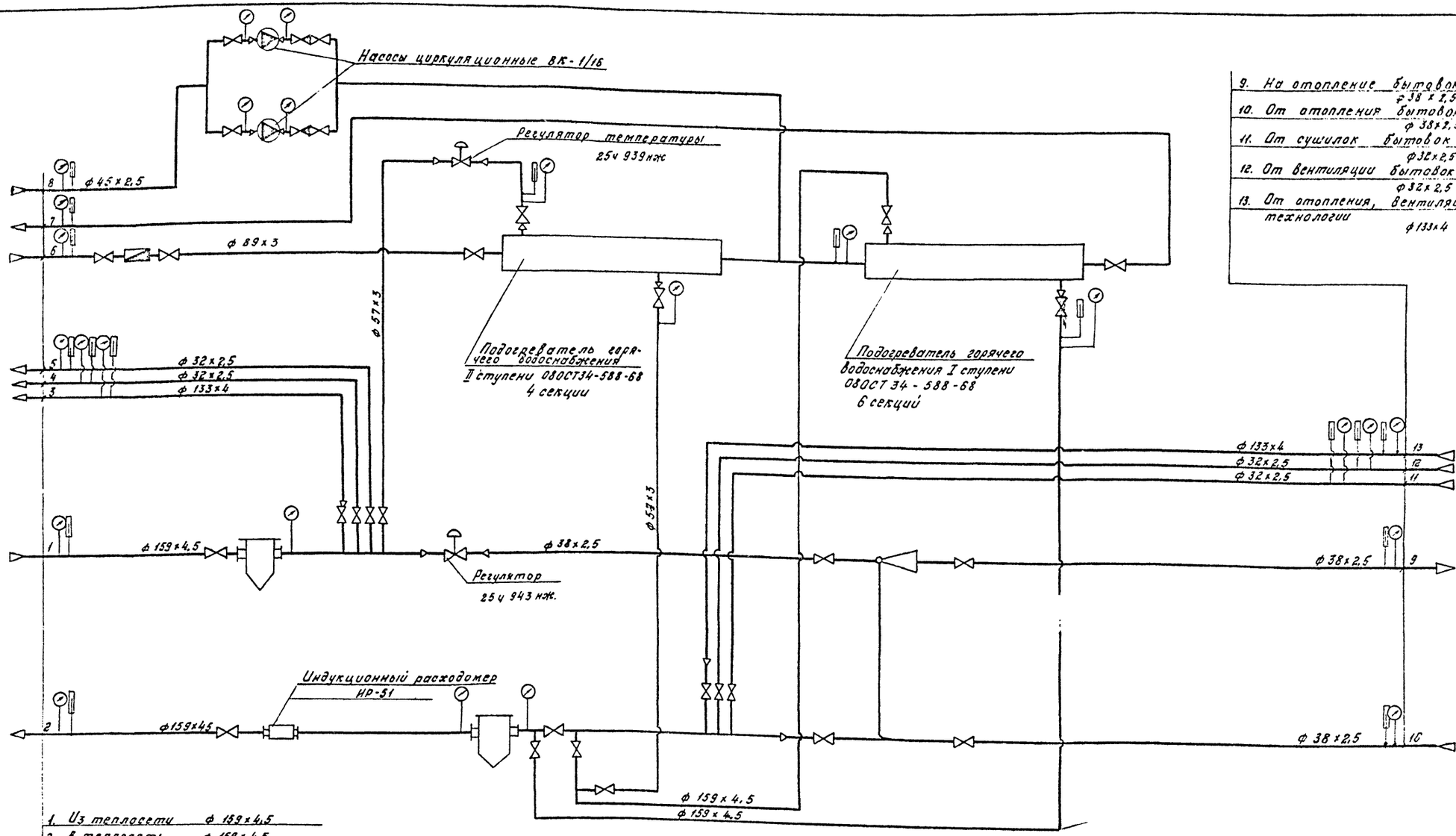
Тепловой пункт. Общие данные

ГИПРОРЕЧТРАНС

Нач. отд	Буянов		
Н. контр	Старкова		
Гл. спец	Лубавская		
Рук. гр.	Николаева		
Ст. инж.	Ертоленко		

Копировал: Крюкова Формат А2

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



9. На отопление бытовок	ф 38х2,5
10. От отопления бытовок	ф 38х2,5
11. От сушилок бытовок	ф 32х2,5
12. От вентиляции бытовок	ф 32х2,5
13. От отопления, вентиляции, технологии	ф 133х4

1. Из теплосети	ф 159х4,5
2. В теплосеть	ф 159х4,5
3. На отопление, вентиляцию, технологию	ф 133х4
4. На вентиляцию бытовок	ф 32х2,5
5. На сушилки бытовок	ф 32х2,5
6. Из водопровода системы В1	ф 89х3
7. На горячее водоснабжение в бытовки	ф 89х3
8. Циркуляционная из бытовок	ф 45х2,5

Альбом III

Типовой проект 416-7-249.87

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

Привязан

Инв.№

Гл.архитектор	Козьяков		12.85
Нач.отд.	Буянов		12.85
Н.контр.	Старкова		12.85
Гл.спец.	Любавская		12.85
Рук.гр.	Николаева		12.85
Ст.инж.	Ертоленко		12.85

ТП 416-7-249.87 ТС

Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории

Производственно-комбинированное здание.

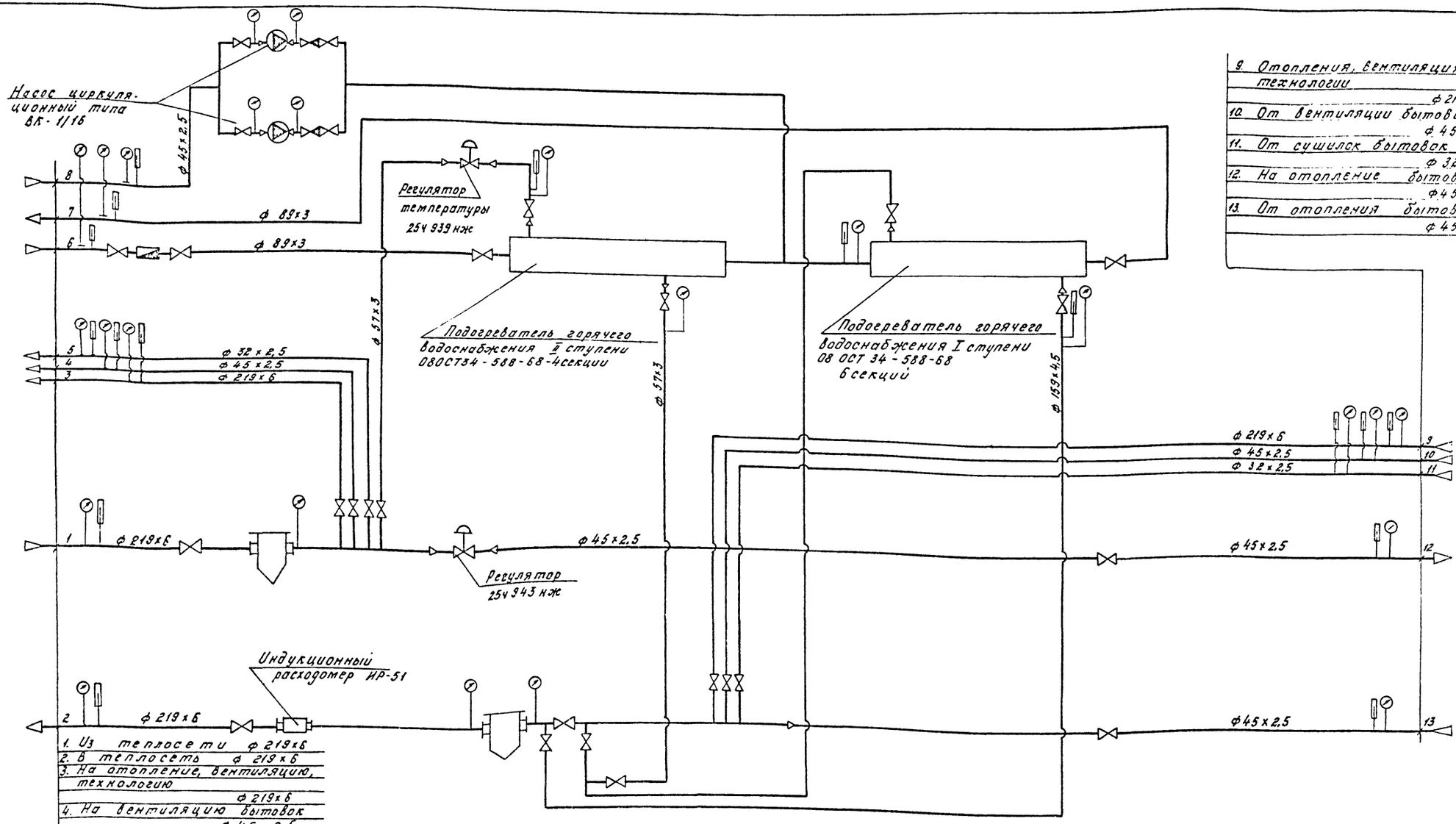
Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Тепловой пункт
Принципиальная схема
Теплоноситель-водяст +150-70°С)

ГИПРОРЕЧТРАНС

Копировал: Крюкова

Формат А2



9. Отопления, вентиляция технологии	ф 219х6
10. От вентиляции бытовок	ф 45х2.5
11. От сушилок бытовок	ф 32х2.5
12. На отопление бытовок	ф 45х2.5
13. От отопления бытовок	ф 45х2.5

1. Из теплосети ф 219х6
2. В теплосеть ф 219х6
3. На отопление, вентиляцию, технологию ф 219х6
4. На вентиляцию бытовок ф 45х2.5
5. На сушилки бытовок ф32х2.5
6. Из водопровода ф89х3
7. На горячее водоснабжение в бытовки ф89х3
8. Циркуляционная из бытовок ф45х2.5

Альбом V

Типовой проект 416-7-249.87

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

Привязан

Инв.№

Гл.арх.пр	Козьяков		
Нач.отд.	Буянов		
Н.контр.	Старкова		
Гл.спец.	Любавская		
Рук.гр.	Николаева		
Ст.инж.	Ермоленко		

ТП 416-7-249.87 ТС

Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории.

Производственно-комбинированное здание.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Тепловой пункт
Принципиальная схема
Теплоноситель-водасt=150-70°С

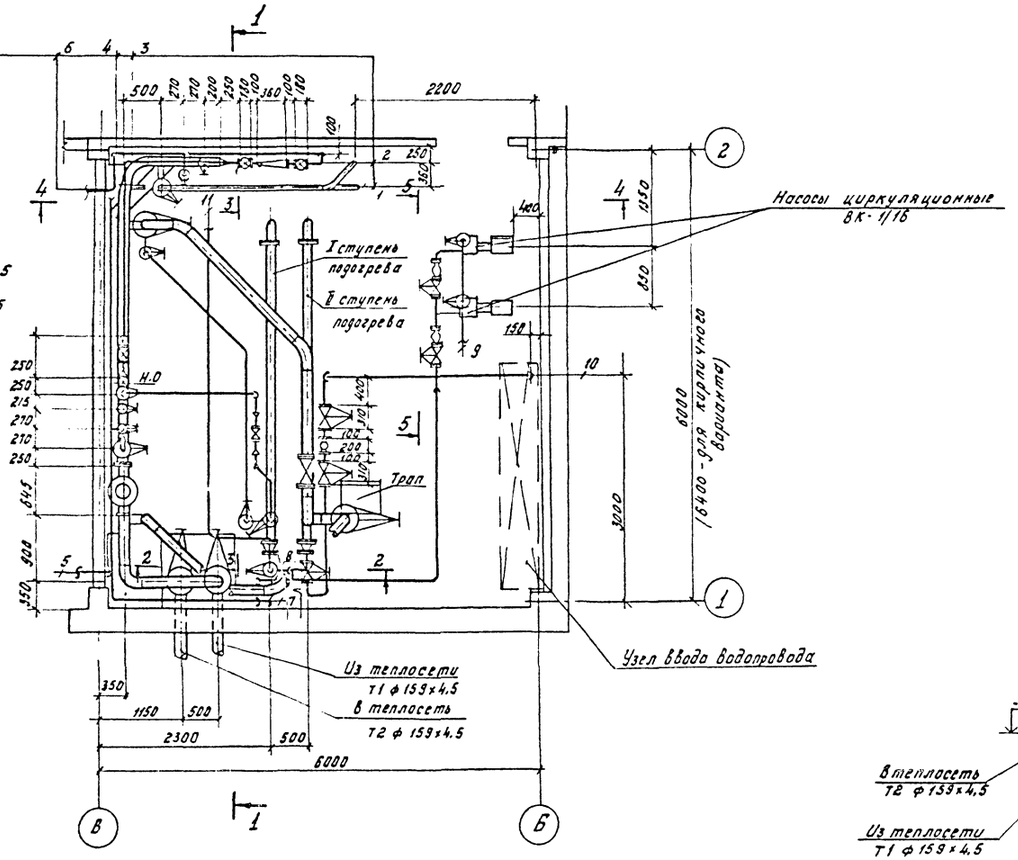
ГИПРОРЕЧТРАНС

Копировал: Крюкова

Формат А2

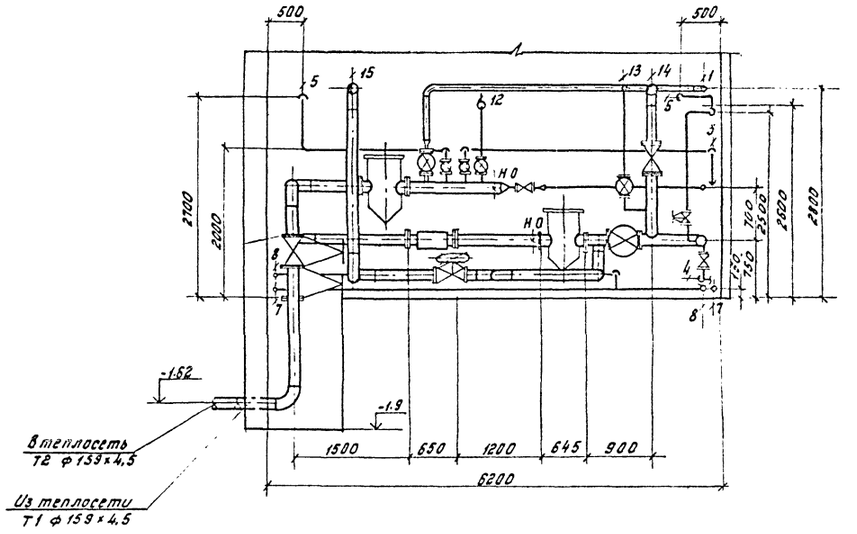
Типовой проект 416-7-249.87 Альбом IV

План на отм. 0,00

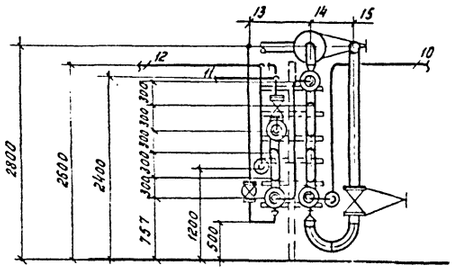


1 На отопление вентиляцию, технологию ф 133×4
2 От отопления вентиляции, технологии ф 133×4
3 На сушилки бытовок ф 32×2,5
4. От сушилок бытовок ф 32×2,5
5. На вентиляцию бытовок ф 32×2,5
6 От вентиляции бытовок ф 32×2,5
7. На отопление бытовок ф 38×2,5
8 От отопления бытовок ф 38×2,5
9 Вода циркуляционная ф 45×2,5
10. Из водопровода системы 61 ф 89×3
11 На горячее водоснабжение в бытовки ф 89×3
12. К подогревателю горячего водоснабжения II ступени ф 57×3
13. От подогревателя II ступени ф 57×3
14 К подогревателю I ступени ф 159×4,5
15. От подогревателя I ступени ф 159×4,5

1-1



2-2



Привязан				ТП 416-7-249.87 ТС		
				Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории		
	Нач.отд.	Буянов	10.06.85	Производственно-комбинированное здание.	Стадия	Лист	Листов
	Н.котр.	Старкова	10.06.85		Р	4	
	Гл.спец.	Любавская	10.06.85	Тепловой пункт План. Разрезы 1-1; 2-2 (Теплоноситель-вода ct=150°-70°С)	ГИПРОРЕЧТРАНС		
	Рук.гр.	Николаева	10.06.85				
Инв №	Ст.инж.	Ермоленко	10.06.85				

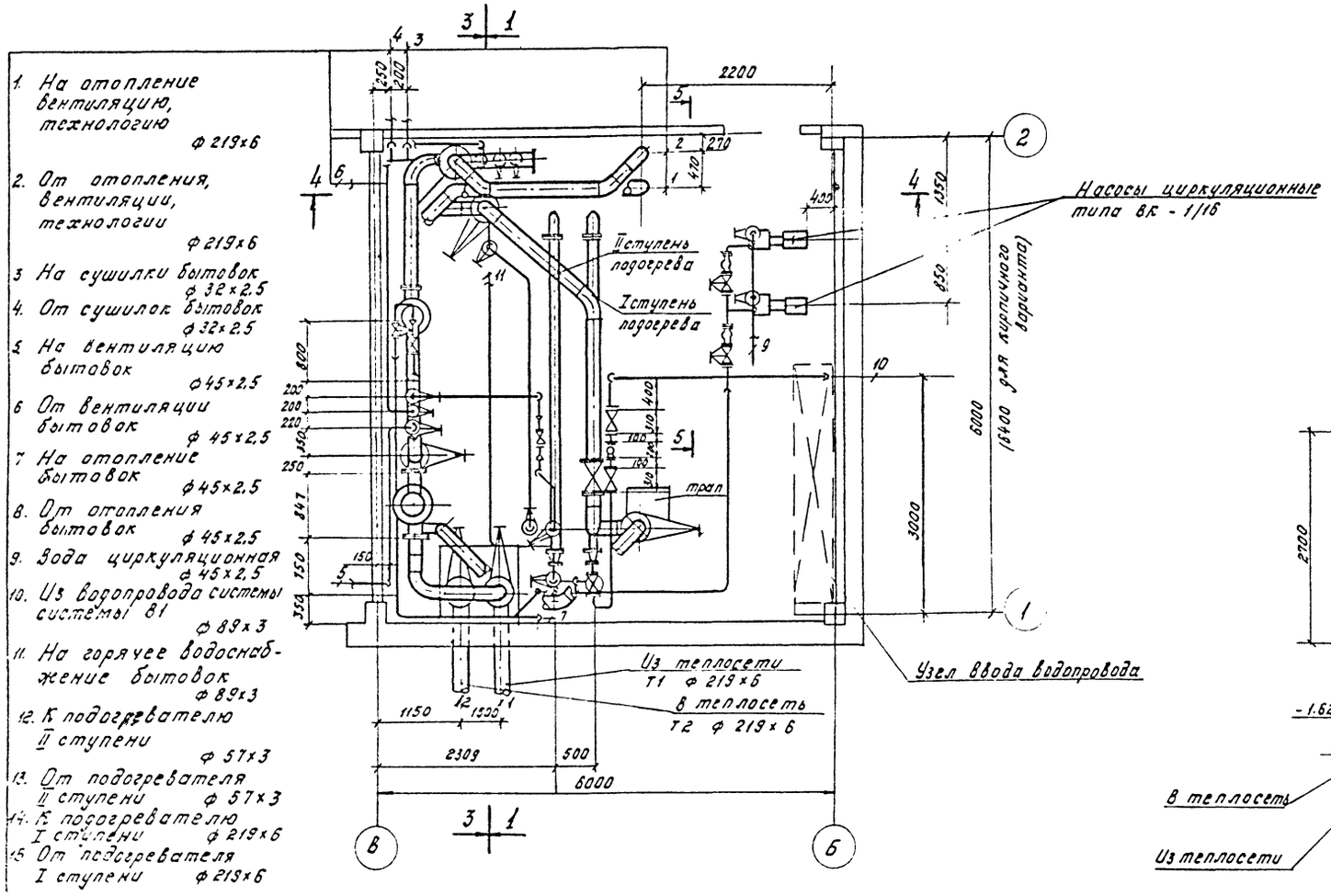
Копировал: Крюкова Формат А2

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

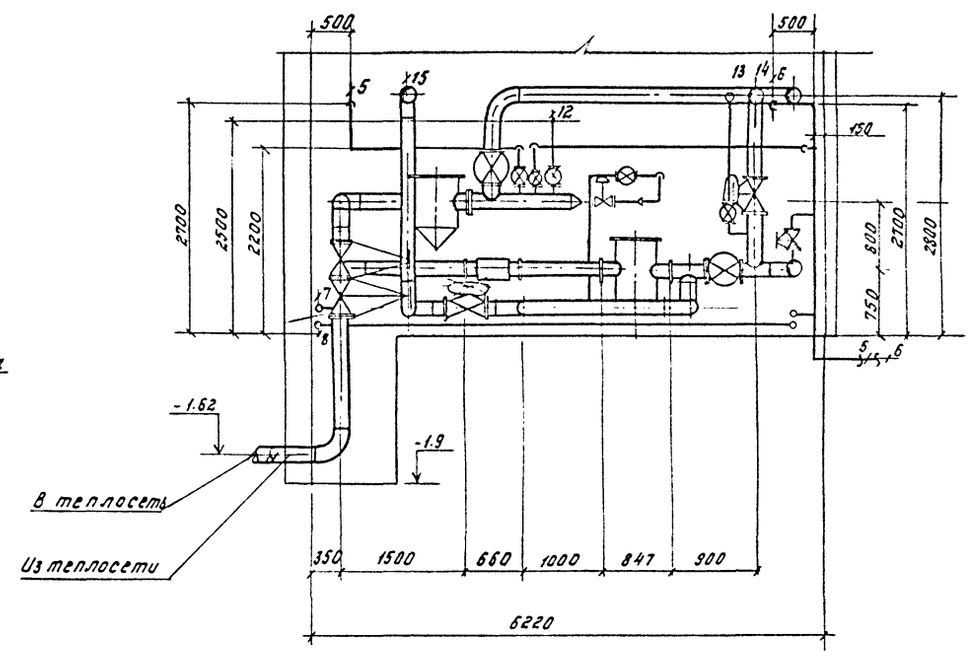
Альбом IV

Типовой проект 416-7-249.87

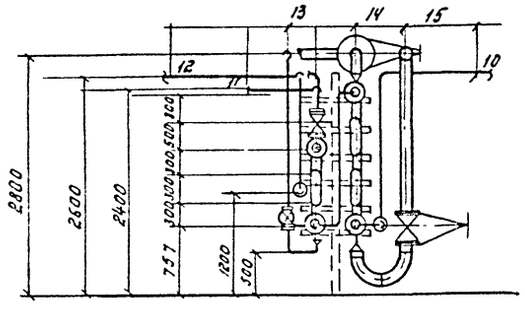
План на отм. ±0.00



1-1



2-2



					ТП 416-7-249.87 ТС
					Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории
Привязан					Производственно-комбинированное здание.
	Нач.отд	Буянов			Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
	Н.контр.	Старкова			
	Гл.спец.	Любавская			Тепловой пункт. План, разрезы 1-1; 2-2 (Теплоноситель-вода 95°-70°С)
	Рук.гр.	Николаева			ГИПРОРЕЧТРАНС
Инв №	Ст.инж.	Ермоленко			

Копировал: Крюкова Формат А2

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

Альбом IV

Типовой проект 416-7-249.87

1 На отопление вентиляцию, технологию ф 133×4

2. От отопления вентиляции, технологии ф 133×4

3 На сушку в бытовки ф 32×2.5

4. От сушки бытовок ф 32×2.5

5 На вентиляцию бытовок ф 32×25

6 От вентиляции бытовок ф 32×2.5

7 На отопление бытовок ф 38×2.5

8 От отопления бытовок ф 38×2.5

9 Вода циркуляционная ф 45×2.5

10 Из водопровода системы В1 ф 89×3

11 На горячее водоснабжение ф 89×3

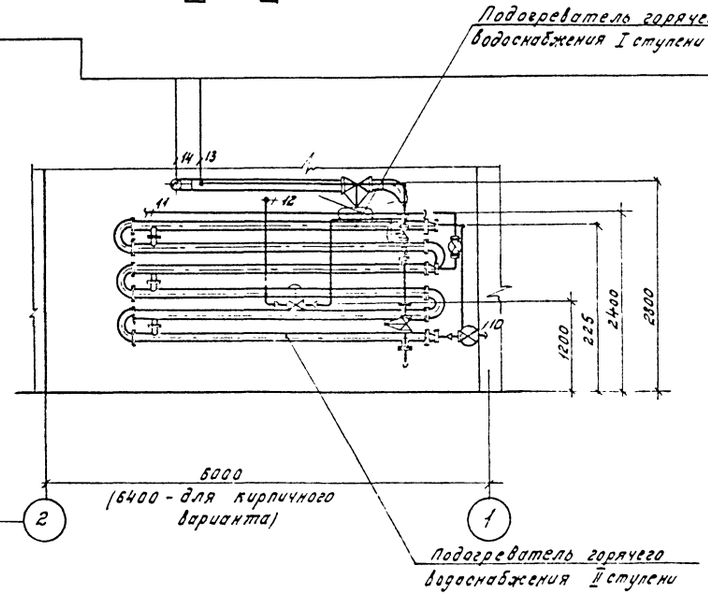
12 К подогревателю II ступени ф 57×3

13 От подогревателя II ступени ф 57×3

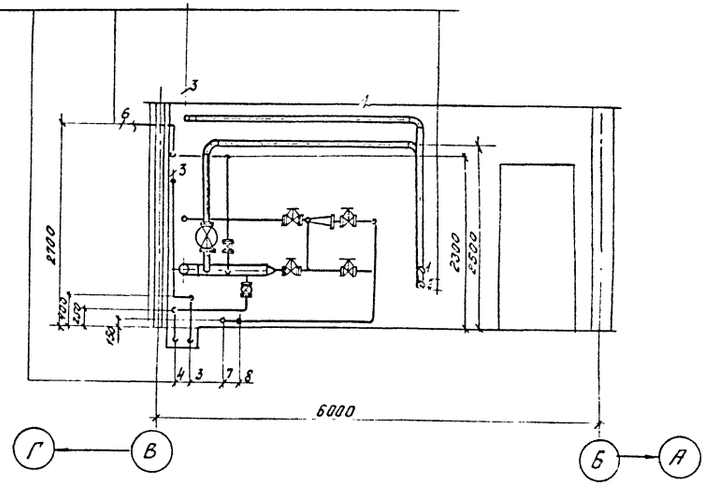
14 К подогревателю I ступени ф 159×4,5

15 От подогревателя I ступени ф 159×4,5

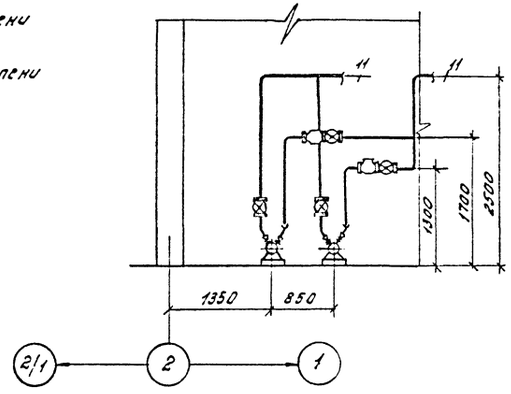
3 - 3



4 - 4



5 - 5



Привязан				ТП 416-7-249.87	ТС
				Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории.	
	Нач.отд.	Буянов		Производственно-комбинированное здание.	Стадия: Р; Лист: 6; Листов:
	Н.контр.	Старкова			
	Гл.спец.	Любавская		Тепловой пункт Разрезы 3-3; 4-4; 5-5 (теплоноситель-вода с t=150°, 70°С)	ГИПРОРЕЧТРАНС
	Рук.гр.	Николаева			
Инв.№	Ст.инж.	Ермоленко			

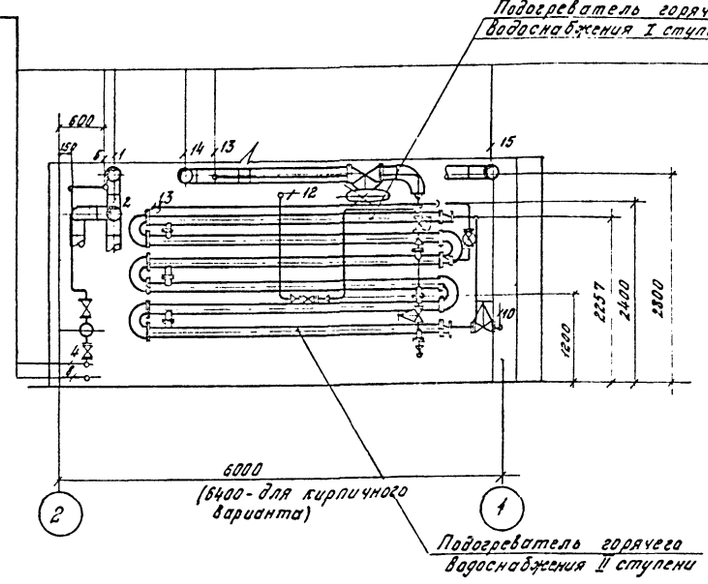
Копировал: Крюкова Формат: А2

Альбом V

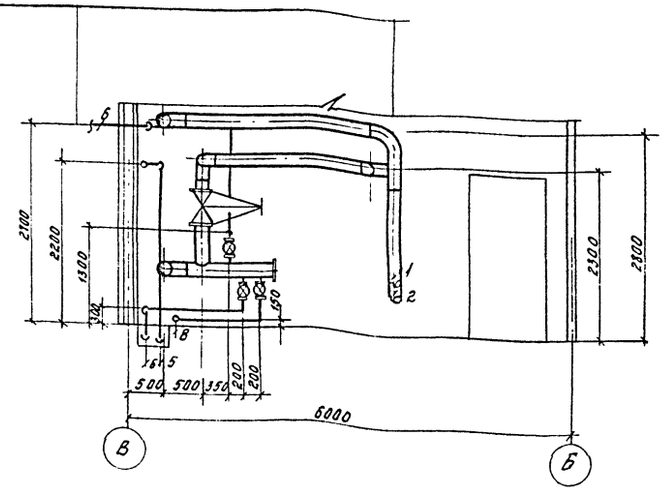
Типовой проект 416-7-249.87

1. На отопление вентиляцию, технологию ф 219×6
2. От отопления вентиляции, технологии ф 219×6
3. На сушилки бытовок ф 32×2,5
4. От сушилок бытовок ф 32×2,5
5. На вентиляцию бытовок ф 45×2,5
6. От вентиляции бытовок ф 45×2,5
7. На отопление бытовок ф 45×2,5
8. От отопления бытовок ф 45×2,5
9. Вода циркуляционная ф 45×2,5
10. Из водопровода системы В1 ф 89×3
11. На горячее водоснабжение бытовок ф 89×3
12. К подогревателю II ступени ф 57×3
13. От подогревателя II ступени ф 57×3
14. К подогревателю I ступени ф 219×6
15. От подогревателя II ступени ф 219×6

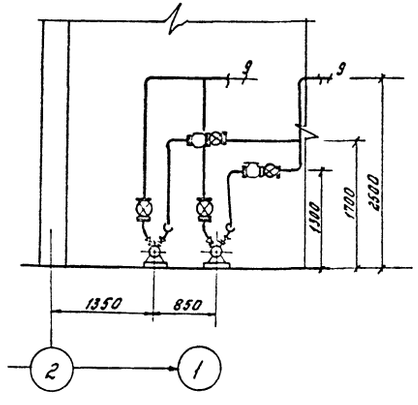
3 – 3



4 – 4



5 – 5

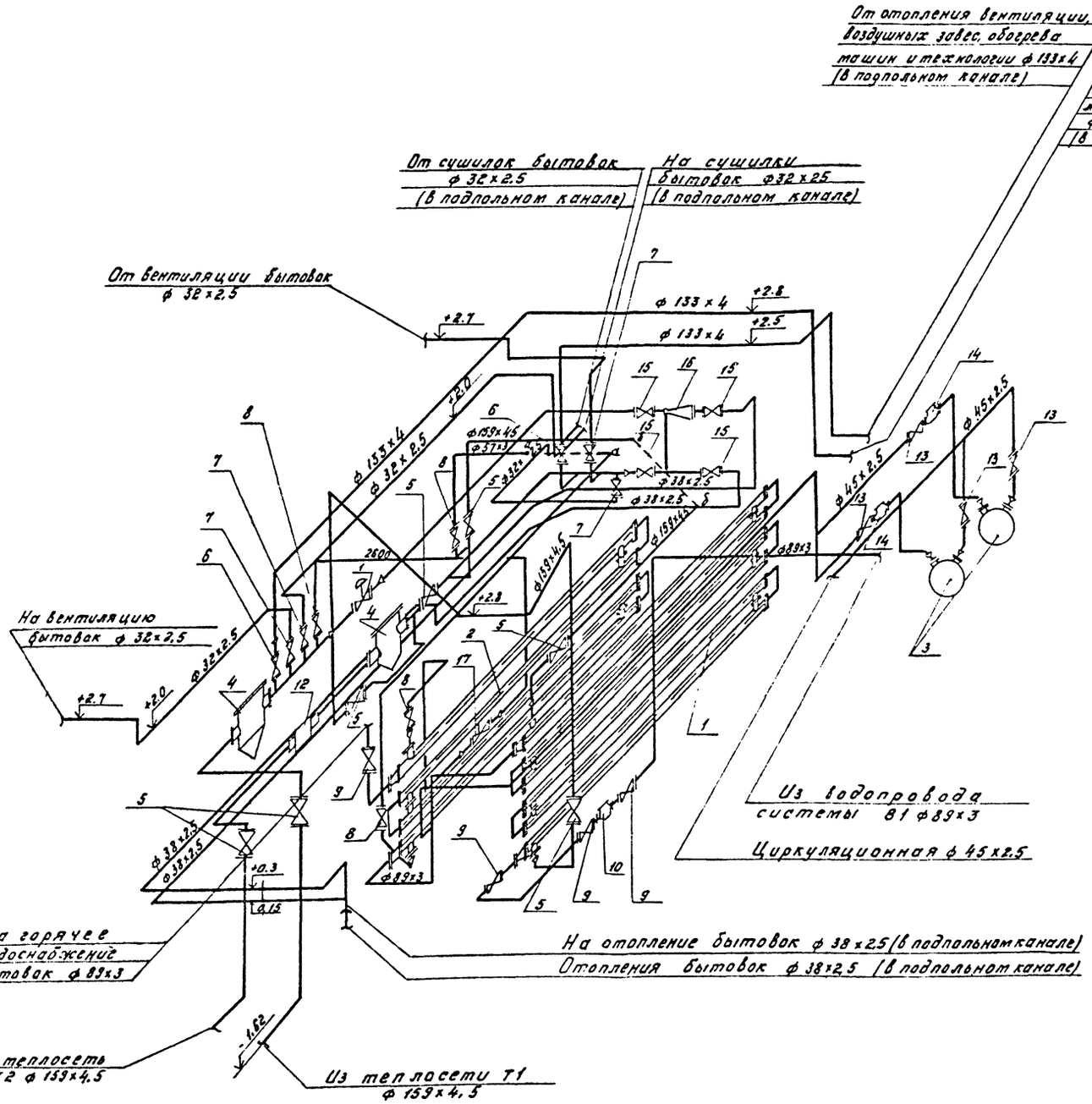


Привязан					ТП 416-7-249.87	ТС	
					Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории		
	Нач.отд.	Буянов			Производственно-комбинированное здание.	Стадия: Р	Лист: 7	Листов:
	Н.контр.	Старкова						
	Гл.спец.	Любавская			Тепловой пункт Разрезы 3-3; 4-4; 5-5 (Теплоноситель - вода с t=95°-70°С)	ГИПРОРЕЧТРАНС	
Инв.№	Рук.гр.	Николаева					
	Ст.инж.	Ермоленко					

Копировал: Крюкова Формат А

Альбом III

Типовой проект 416-7-249.87



Спецификация

Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса (кг)	Примеч.
1	08 ОСТ34-588-68	Подогреватель водо-водяной для горячего			
		водоснабжения I ступени	6	114	
2	08 ОСТ34-588-68	Подогреватель водоводя-ной для горячего			
		водоснабжения II ступени	4	114	
3	8К-1/16	Насос вихревой в комплекте с			
		электродвигателем АОП2-22-4	2	95.0	
4	Т34.07	Грязевик абонент-ский ду 150	2	96.9	
5	30с 91 нж	Задвижка стальная ру25 ду 150	7	140	
6	3296 (по типу 30с64нж)	Задвижка стальная ру 25 ду 100	2	52	
7	15кч 18п2	Вентиль запорный муфтовый ру16 ду25	4	1.4	
8	15кч 16п1	Вентиль запорный фланцевый ру25 ду50	4	14	
9	15кч 16п1	Вентиль запорный фланцевый ру25 ду80	4	32	
10	88-80	Водотер для холодной воды	1	14.4	
11	25ч 943нж	Клапан регулирую-щий ру16 ду15	1		
12	ИР-51	Индукционный рас-ходомер	1	36.0	
13	15кч 16п1	Вентиль запорный фланцевый ру16 ду40	4	11	
14	16кч 9п	Клапан обратный ру25 ду40	2	7.54	
15	15кч 16п1	Вентиль запорный фланцевый ру25 ду32	4	8.0	
16	40с 10бк	Элеватор водоструй-ный ру16 №1	1	8.3	
17	25ч 939нж	Клапан регулирую-щий ру16 ду25	1	20.3	

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

Привязан

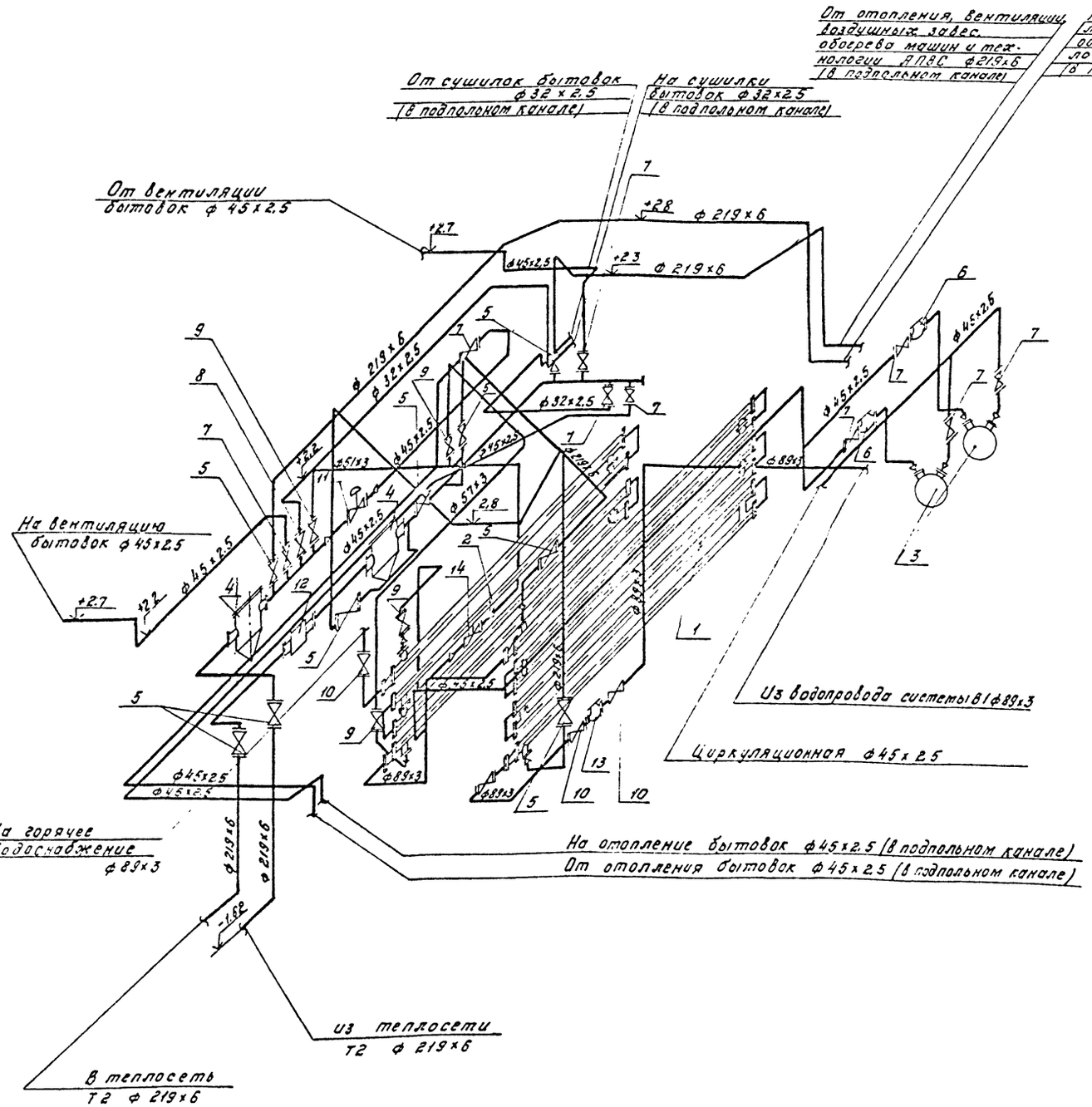
Инв.№

				ТП 416-7-249.87	ТС
				Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории	
Нач.отд.	Буянов		10.87	Производственно-комби-нированное здание.	Стадия: Р; Лист: 8; Листов:
Н.контр.	Старкова		10.87		
Гл.спец.	Любавская		10.87	Тепловой пункт	
Рук.гр.	Николаев		10.87	Аксонометрическая схема	
Ст.инж.	Ермаленко		10.87	Теплоноситель-вода t: 150°-70°С	ГИПРОРЕЧТРАНС

Копировал: Арютова Формат А2

Альбом III

Типовой проект 416-7-249.87



Спецификация

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса (кг)	Примеч.
1	08 ОСТ 34 - 588 - 68	Подогреватель водо-водяной для горячего			
		водоснабжения I ступени	6	114	
2	08 ОСТ 34 - 588 - 68	Подогреватель водо-водяной для горячего			
		водоснабжения II ступени	4	114	
3	ВК - 1/16	Насос вихревой Q=3.6 м3/ч H=16 м. в. ст.			
		в комплекте с электро-двигателем АОЛ2-22-4	2	95.0	
		N = 1.5 кВт n = 1450 об/м			
4	Т34.09	Грязевик абонентский ру16 ду 200	2	189	
5	30с 64нж	Задвижка стальная Ру 25 ду 200	9	230	
6	16кч 9п	Клапан обратный подъемный фланцевый ру25 ду50	2	7.94	
7	15кч 16п1	Вентиль запорный фланцевый ру25 ду40	8	11.0	
8	15кч 18п2	Вентиль запорный муфтовый ру16 ду 25	2	1.4	
9	15кч 16п1	Вентиль запорный фланцевый ру25 ду 50	4	14.0	
10	15кч 16п1	Вентиль запорный фланцевый ру25 ду 80	4	32.0	
11	25ч 943нж	Клапан регулирующий ру16 ду15	1		
12	ИР - 51	Индукционный расходомер	1	75.0	
13	ВВ - 80	Водомер холодной воды	1	14.4	
14	25ч 939нж	Клапан регулирующий ру16 ду 25	1	26.3	

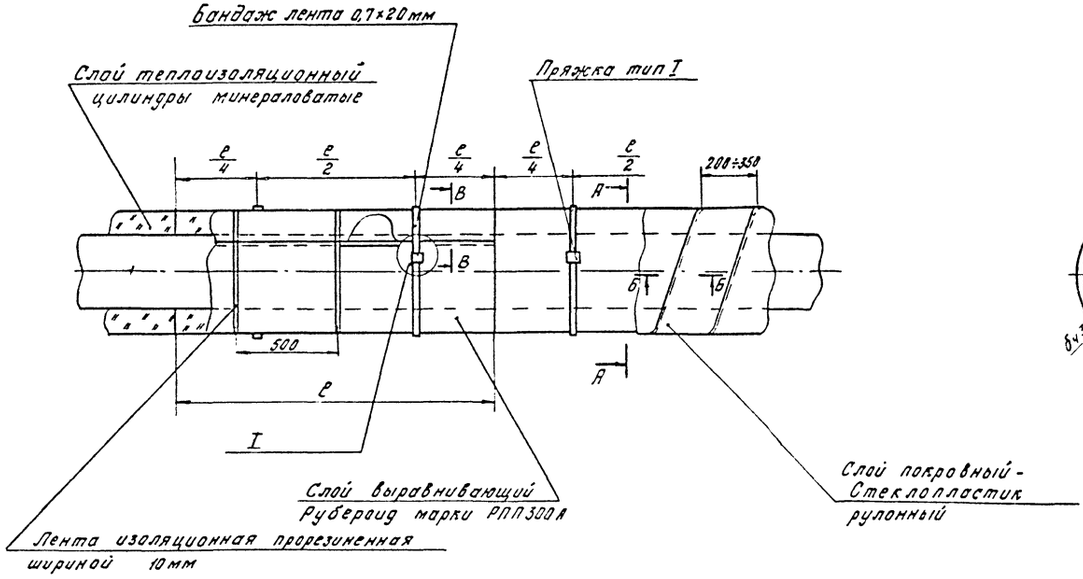
Привязан

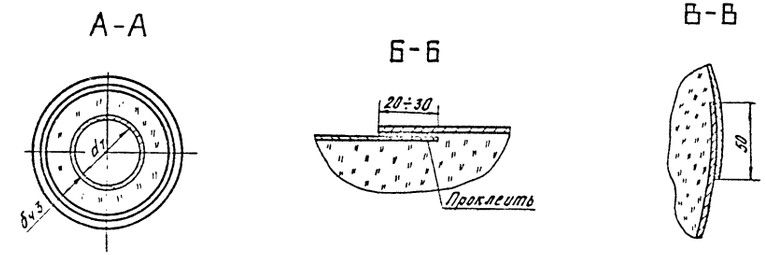
Инв №

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

ТП 416-7-249.87 ТС				
Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории				
Производственно-комбинированное здание.	Стадия	Лист	Листов	
	Р	9		
Нач. отд. Буянов				
Н. контр. Старкова				
Гл. спец. Любавская				
Рук. гр. Николаева				
Ст. инж. Ермоленко				
Тепловой пункт Аксонометрическая схема (Теплоноситель-вода с t: 95°-70°)	ГИПРОРЕЧТРАНС			

Копировал: Крюкова Формат А2

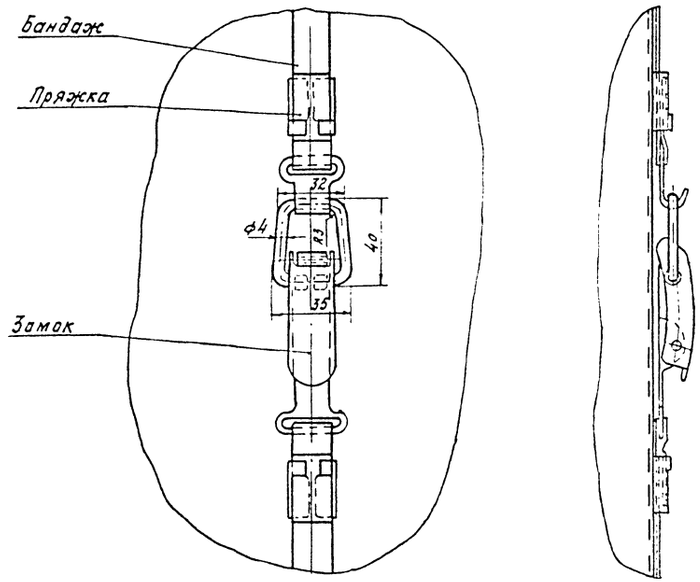




1. Стыки стеклопластика проклеить той краской, которой он пропитан или п/окрашен.
2. Ленту изоляционную прорезиненную можно заменить кольцами из проволоки диаметром 2мм

I

Крепление бандажа



Типовой проект 416-7-249.87 Альбом VII

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

Привязан

Инв.№

				ТП 416-7-249.87 ТС
				Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории
Нач.отд	Буянов			Производственно-комбинированное здание.
Н.контр	Старкова			
Гл.спец	Любавская			Тепловой пункт. Тепловая изоляция
Рук.гр	Николаева			
Ст.инж	Ермоленко			

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

ГИПРОРЕЧТРАНС

Копировал

Ведомость основных комплектов рабочих чертежей Альбома IV.

Обозначение	Наименование	Примечание
— ВК	Внутренний водопровод и канализация	
— ОВ	Отопление и вентиляция	
— ТС	Тепловой пункт	
— ВС	Воздухоснабжение	

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
	Воздухоснабжение	
1	Общие данные	
2	План в осях „4"-„10"	
3	План в осях „10"-„16"	
4	Аксонометрическая схема	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые материалы	
— ВС. СО	Спецификация оборудования	Ал. IX
— ВС. ВМ	Ведомость потребности в материалах	Ал. X

Расход сжатого воздуха по потребителям

N п/п	Наименование потребителей	Колич	Расход, м³/мин	Давление, кг/см²	Продолжительность работы в сутки, час	Примечание
1	Стол подземно-поворотной	1	0,1	4-6	7	
2	Стенд для правки дверных створок	1	0,3	4-6	4	
3	Пресс пневматический	1	0,8	4-6	3	
4	Стенд для ремонта и испытания радиаторов	1	0,1	4-6	1	
5	Пневмогидронасос	3	по 0,15	4-6	по 4	
6	Станок наплавочный	1	0,1	4-6	6	
7	Установка для вырубки и опрессовки пластин	1	0,3	4-6	1	
8	Ванна ультразвуковая	1	0,1	2	3	
9	Верстак трубопроводчика	1	0,05	4-6	4	
10	Стенд для проверки камер	1	0,1	5	4	
11	Электропечь сопротивления камерная	1	0,6	0,005	24	
	Итого		3,0			

1. Монтаж трубопроводов сети сжатого воздуха производить в соответствии с СНиП III-30-74.
2. Соединение труб выполнить на сварке электродом Э-42.
3. Крепление трубопроводов производить по месту к строительным конструкциям здания; расстояние между опорами для трубы Ду 40-2,5 м
4. Смонтированные трубопроводы испытать гидравлическим давлением, равным полуторной величине рабочего давления.
5. После монтажа и испытания трубопроводы окрасить масляной краской за два раза.
6. Трубопроводы сжатого воздуха проложить с уклоном не менее 0,002
7. Подключение потребителей к присоединительным постам осуществить с помощью гибких шлангов.

Технические решения данного основного комплекта выполнены в полном соответствии с действующими нормами и правилами

Гл. архитектор проекта СС. Козьяков

Инв. №

Привязан

ТП 416-7-249.87 ВС

Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории

Нач. отд.	Буянов		11.84
Н. контр.	Старкова		11.84
Гл. спец.	Любавская		11.84
Рук. гр.	Николаева		11.84
Ст. инж.	Ермоленко		11.84

Производственный корпус

Воздухоснабжение Общие данные

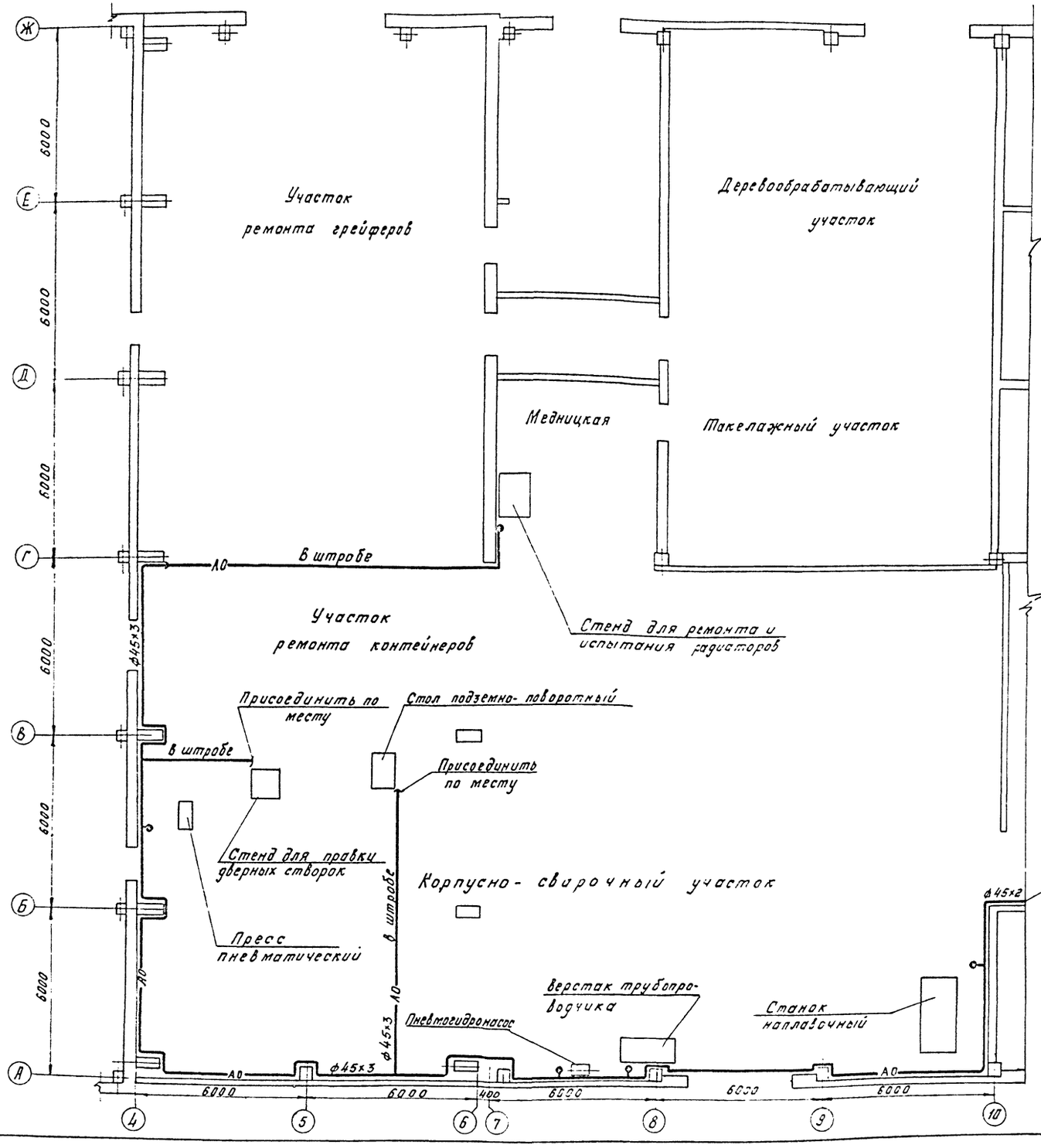
Стадия	Лист	Листов
Р	1	4

ГИПРОРЕЧТРАНС

Копировал: Крюкова Формат А3

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

Типовой проект 416-7-249.87 Альбом III



Условные обозначения:

А0 — Трубопровод сжатого воздуха

Присоединительный пост

Привязан

Инв.№

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

Нач.отд.	Бурнов			
Н.контр.	Старкова			
Гл.спец.	Любовская			
Рук.гр.	Николсева			
Ст.инж.	Ермоленко			

ТП 416-7-249.87 ВС

Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории

Производственный корпус | Стадия Р | Лист 2 | Листов

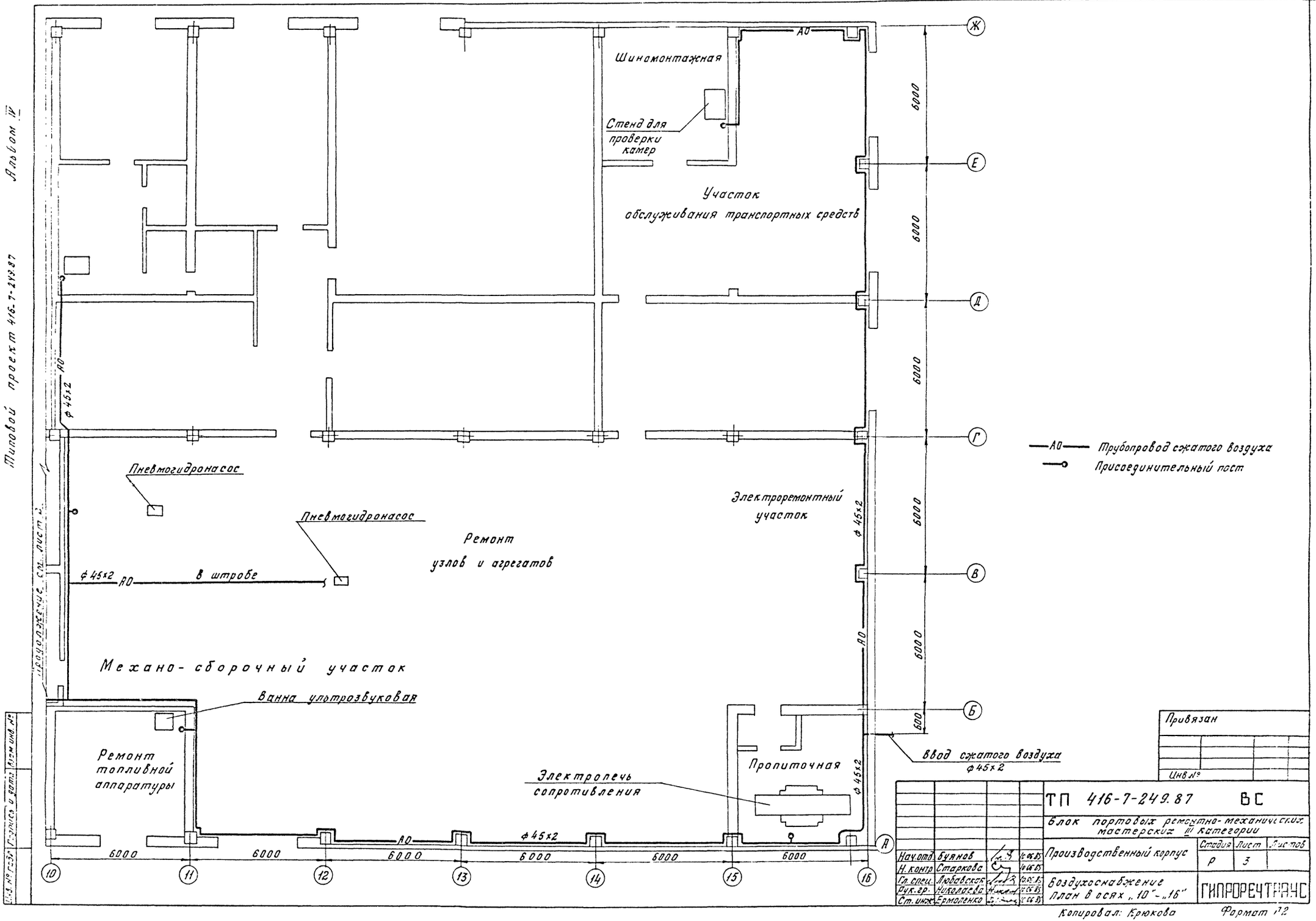
Воздухоснабжение. План в осях „4"-„10"

ГИПРОРЕЧТРАНС

Копировал: Крюкова Формат А2

Альбом V

Типовой проект 416-7-249.87



Привязан

Инв.№

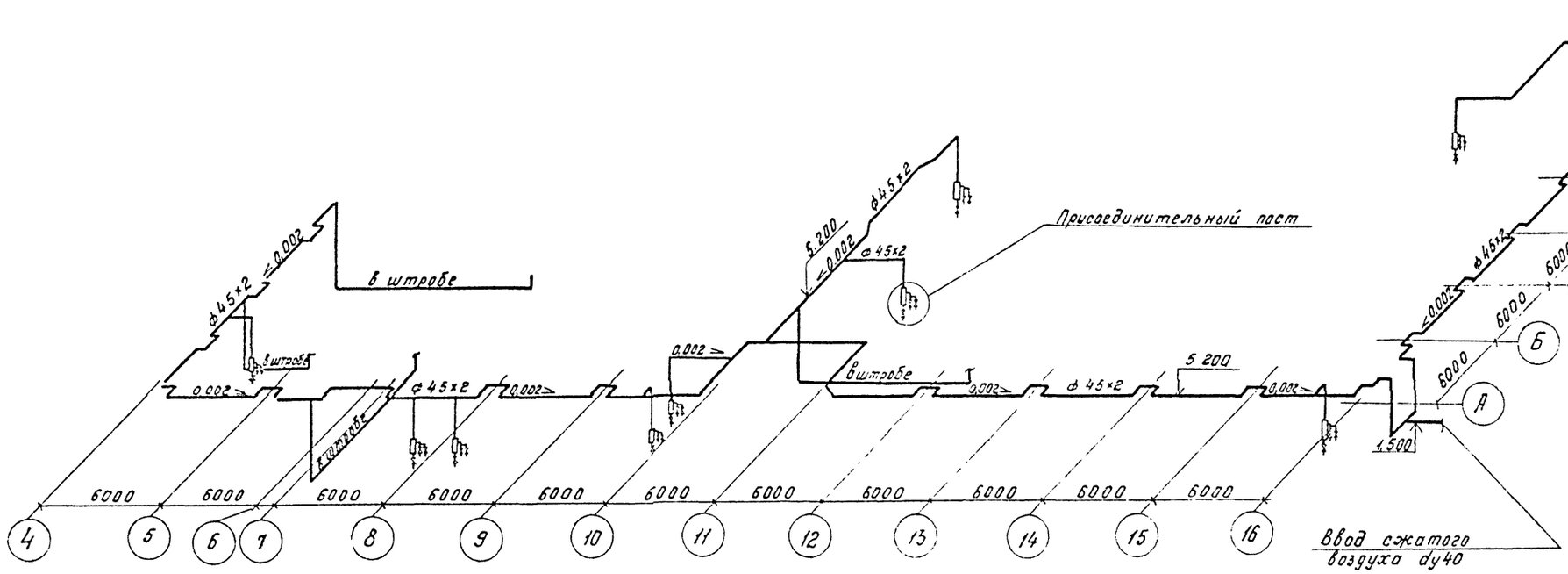
Нач.отд.	Буянов			ТП 416-7-249.87 ВС	
Н.контр.	Старкова			Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории	
Гл.спец.	Любавская			Производственный корпус	Стадия Р; Лист 3; Листов
Рук.гр.	Николаева			Воздухоснабжение План в осях „10"–„16"	ГИПРОРЕЧТРАНС
Ст.инж.	Ермоленко				

Копировал: Крюкова Формат А2

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

Альбом IV

Типовой проект 416-7-249.87



Присоединительные посты смонтировать на отм. 1,5

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

Привязан

Инв.№

Нач.отд.	Буянов			
Н.контр.	Старкова			
Гл.спец.	Любовская			
Рук.гр.	Николаева			
Ст.инж.	Ермолаева			

ТП 416-7-249.87 ВС

Блок портовых ремонтно-механических мастерских III категории

Производственный корпус

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Воздухоснабжение
Аксонометрическая схема

ГИПРОРЕЧТРАНС

Копировал: Крюкова Формат А2

gost.e-ecolog.ru