ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

416-3-14.87

ОБЛАСТНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР II ГРУППЫ

Альбом VI

ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА

Ц 00610-08

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
416-3-14.87
ОБЛАСТНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР II ГРУППЫ

АЛЬБОМ VI.

СОСТАВ ПРОЕКТА

АЛЬБОМ I ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
АЛЬБОМ II ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ВЦ. ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ СТОЛОВОЙ НА 75 МЕСТ. ХОЛОДИЛЬНАЯ ЧАСТЬ, АВТОМАТИЗАЦИЯ ХОЛОДИЛЬНОЙ УСТАНОВКИ.
АЛЬБОМ III АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ. ИНТЕРЬЕРЫ. КОНСТРУКЦИИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ. КОНСТРУКЦИИ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ.
АЛЬБОМ IV ИЗДЕЛИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ, СТАЛЬНЫЕ, ДЕРЕВЯННЫЕ.
АЛЬБОМ V ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ.
АЛЬБОМ VI ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА
АЛЬБОМ VII АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ. АВТОМАТИЗАЦИЯ СИСТЕМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И КАНАЛИЗАЦИИ.
АЛЬБОМ VIII ЗАДАНИЯ ЗАВОДАМ-ИЗГОТОВИТЕЛЯМ.
АЛЬБОМ IX СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ. ЭЛЕКТРООСВЕЩЕНИЕ.
АЛЬБОМ X СВЯЗЬ И СЕТИ ПЕРЕДАЧИ ДАННЫХ.
АЛЬБОМ XI УСТАНОВКА АВТОМАТИЧЕСКОГО ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ И ПОЖАРНАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ.
АЛЬБОМ XII ОХРАННАЯ СИГНАЛИЗАЦИЯ.
АЛЬБОМ XIII СПЕЦИФИКАЦИИ ОБОРУДОВАНИЯ.
АЛЬБОМ XIV СМЕТЫ.
АЛЬБОМ XV ВЕДОМОСТИ ПОТРЕБНОСТИ В МАТЕРИАЛАХ.

ПРИМЕНЕННЫЕ ТИПОВЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

ТПР 904 -02- 5. АВТОМАТИЗАЦИЯ, УПРАВЛЕНИЕ И СИЛОВОЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ПРИТОЧНЫХ КАМЕР ТИПА 1ПК10-1ПК150, АЛЬБОМЫ 0, I, III /РАСПРОСТРАНЯЕТ КИЕВСКИЙ ФИЛИАЛ ЦИТП/.

РАЗРАБОТАН ГПИ САНТЕХПРОЕКТ

Главный инженер института Ю.И. ШИЛЛЕР
Главный инженер проекта Б.С. МЕТРИК

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ЦСУ СССР ПРИКАЗ № 157 от 30.03.87

Содержание альбома VI

N листа	Наименование	Стр.
	Областной вычислительный центр II группы	
	Содержание альбома VI	
ОВ1	Общие данные (начало)	3
ОВ2	Общие данные (продолжение)	4
ОВ3	Общие данные (продолжение)	5
ОВ4	Общие данные (продолжение)	6
ОВ5	Общие данные (продолжение)	7
ОВ6	Общие данные (продолжение)	8
ОВ7	Общие данные (продолжение)	9
ОВ8	Общие данные (продолжение)	10
ОВ9	Общие данные (окончание)	11
ОВ10	План на отм. 0,000 между осями 1-6 и А-Е	12
ОВ11	План на отм. 4,200 между осями 1-6 и А-Е. Разрезы 1-1 – 4-4.	13
ОВ12	План на отм. 8,400 между осями 1-6 и А-Е. Разрезы 1-1 – 3-3.	14
ОВ13	План на отм. 12,600 между осями 1-6 и А-Е.	15
ОВ14	Фрагмент 1. Фрагмент 2. Разрез 1-1	16
ОВ15	План на отм. –4,800 между осями Б-10 и Б/1-Д. Планы на отм. 15,000; 18,300	17
ОВ16	План на отм. 0,000 между осями 5-10 и А-М	18
ОВ17	План на отм. 4,200 между осями 5-10 и А-М.	19
ОВ18	План на отм. 7,500 между осями 5-10 и А-М	20
ОВ19	План на отм. 10,800 между осями 5-10 и А-М	21
ОВ20	Фрагменты 1-4. Разрезы 1-1 – 9-9.	22
ОВ21	Установка системы У1. Тепловой пункт. План.	23
ОВ22	Установка системы У1. Тепловой пункт. Разрезы 1-1, 2-2.	24
ОВ23	Принципиальная схема системы утилизации тепла.	25
ОВ24	Схемы трубопроводов теплового пункта, теплоснабжения приборов отопления лестничных клеток.	26
ОВ25	Схема системы теплоснабжения установок П10-П15, П17, П18, У1. Схемы обвязок камер орошения систем П10, П11, П18.	27
ОВ26	Узлы 1-9.	28
ОВ27	Схема системы утилизации тепла	29
ОВ28	Схема системы отопления 1	30
ОВ29	Схема системы отопления 2	31
ОВ30	Схема системы отопления 2	32
ОВ31	Схема системы отопления 2	33
ОВ32	Схемы систем П1-П3; П6.	34
ОВ33	Схемы систем П4, П5, П9.	35
ОВ34	Схемы систем П7, П8	36
ОВ35	Схемы систем П10, У1	37
ОВ36	Схема системы П11	38
ОВ37	Схемы систем П12, П13, П14.	39
ОВ38	Схемы систем П15-П20, ПЕ2.	40
ОВ39	Схемы систем В1-В5, В8	41
ОВ40	Схемы систем В6, В7.	42
ОВ41	Схема системы В9	43
ОВ42	Схемы систем В10, В16, В18, В22, ВЕ1, ВЕ2	44
ОВ43	Схемы систем В11, В17, В20, В21.	45
ОВ44	Схемы систем В12, В13, В14, В15, В19.	46
ОВ45	Установки систем П1-П9. План.	47
ОВ46	Установки систем В1-В8, В22	48
ОВ47	Установки систем П1-П9. Разрезы 1-1-4-4.	49
ОВ48	Установки систем П19, П20. Спецификация отопительно-вентиляционных установок П19, П20.	50
ОВ49	Установки систем П10, П12, П18. План. Разрез 1-1.	51
ОВ50	Установки систем П13-П17, В11-В15, В21. План. Разрезы 2-2; 3-3.	52
ОВ51	Установки систем П11, В17. План. Разрезы 4-4, 5-5.	53
ОВ52	Установки систем В9, В10, В16, В18-В20. План. Разрезы 6-6; 7-7.	54
ОВ53	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П1-П7.	55
ОВ54	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П8, П9, В1-В4.	56
ОВ55	Спецификация отопительно-вентиляционных установок В5-В8, В22, ПЕ2.	58
ОВ56	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П10, П11, П13.	58
ОВ57	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П12, П14-П18.	59
ОВ58	Спецификация отопительно-вентиляционных установок В9-В15.	60
ОВ59	Спецификация отопительно-вентиляционных установок В16-В21, ПЕ1.	61
ОВН1	Соединительный короб.	62
ОВН2	Рама	62
ОВН3	Бак 1	63
ОВН4	Бак 2	63
ОВН5	Опора под бак расширительный	63
ОВН6	Самозакрывающийся обратный огнезадерживающий клапан	63
	Помещение ГО.	
ОВ1	Общие данные (начало)	64
ОВ2	Общие данные (окончание).	65
ОВ3	План на отм. –4,800 между осями 7-10 и Ж/1-М.	66
	Схемы систем отопления и теплоснабжения.	
ОВ4	Фильтро-вентиляционная камера. Разрезы 1-1; 2-2 Принципиальная схема.	67
ОВ5	Схемы систем П1-П6, В1, В2	68
ОВ6	Спецификация вентиляционных установок П1-П6, В1, В2	69

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

Альбом VI

416-3-14.87

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 (продолжение)	
6	Общие данные (продолжение)	
7	Общие данные (продолжение)	
8	Общие данные (продолжение)	
9	Общие данные (окончание)	
10	План на отм. 0,000 между осями 1-6 и А-Е.	
11	План на отм. 4,200 между осями 1-6 и А-Е. Разрезы 1-1-4-4.	
12	План на отм. 8,400 между осями 1-6 и А-Е. Разрезы 1-1-3-3.	
13	План на отм. 12.600 между осями 1-6 и А-Е.	
14	Фрагмент 1. Фрагмент 2. Разрез 1-1.	
15	План на отм. - 4.800 между осями 6-10 и Б/1-D. Планы на отм. 15.000 18.300.	
16	План на отм. 0.000 между осями 5-10 и А-М.	
17	План на отм. 4.200 между осями 5-10 и А-М.	
18	План на отм 7.500 между осями 5-10 и А-М	
19	План на отм. 10.800 между осями 5-10 и А-М	
20	Фрагменты 1-4. Разрезы 1-1-9-9	
21	Установка системы У1. Тепловой пункт. План.	
22	Установка системы У1. Тепловой пункт. Разрезы 1-1. 2-2	
23	Принципиальная схема системы утилизации тепла	

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

Главный инженер проекта [подпись] Метрик.

Согласовано: ВК-1 СТП Каплан; Промстройпроект Весник; Взам. инв. №; Подписьидата; Инв. № подл.

Продолжение

Лист	Наименование	Примечание
24	Схемы трубопроводов теплового пункта, теплоснабжения приборов отопления лестничных клеток.	
25	Схема системы теплоснабжения установок П10-П15, П17, П18, У1. Схемы обвязок камер орошения систем П10, П11, П18	
26	Узлы 1-9.	
27	Схема системы утилизации тепла.	
28	Схема системы отопления 1.	
29	Схема системы отопления 2	
30	Схема системы отопления 2	
31	Схема системы отопления 2	
32	Схемы систем П1-П3, П6	
33	Схемы систем П4, П5, П9.	
34	Схемы систем П7, П8	
35	Схемы систем П10, У1.	
36	Схема системы П11.	
37	Схемы систем П12. П13. П14.	
38	Схемы систем П15 - П20. ПЕ2	
39	Схемы систем В1-В5, В8.	
40	Схемы систем В6, В7	
41	Схема системы В9.	
42	Схемы систем В10, В16, В18, В22, ВЕ1, ВЕ2	
43	Схемы систем В11, В17, В20, В21	
44	Схемы систем В12, В13, В14, В15, В19	
45	Установки систем П1-П9. План.	
46	Установки систем В1-В8, В22	
47	Установки систем П1-П9. Разрезы 1-1-4-4.	
48	Установки систем П19, П20. Спецификация отопительно-вентиляционных установок П19. П20	
49	Установки систем П10, П12, П18. План Разрез 1-1.	
50	Установки систем П13-П17, В11-В15, В21. План. Разрезы 2-2, 3-3.	
51	Установки систем П11, В17. План. Разрезы 4-4, 5-5	
52	Установки систем В9, В10, В16, В18-В20 План. Разрезы 6-6, 7-7.	
53	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П1-П7	
54	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П8, П9, В1-В4.	

Продолжение

Лист	Наименование	Примечание
55	Спецификация отопительно-вентиляционных установок В5-В8, В22, ПЕ2	
56	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П10, П11, П13.	
57	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П12, П14-П18.	
58	Спецификация отопительно-вентиляционных установок В9-В15	
59	Спецификация отопительно-вентиляционных установок В16-В21, ПЕ1.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.494-8	Решетки воздухоприточные тип РР.	
3.904-16	Виброизолирующие основания и гибкие вставки для центробежных насосов типа К, КМ и ЦНШ	
3.904-18. Вып. 1	Клапаны и заслонки для вентиляционных систем взрывоопасных производств.	
5.904-4	Двери и люки для вентиляционных камер.	
5.904-5	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
5.904-13. Вып. 1-1, 1-2	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции	
5.904-17. Вып. 1-1, 1-2	Глушители шума вентиляционных установок	

Инв. №

ГИП	Метрик	[подпись]	08.86
Н. контр.	Гольц	[подпись]	08.86
Нач. отд.	Желтоухов	[подпись]	08.86
Гл. спец.	Титова	[подпись]	08.86
Рук. гр.	Исаева	[подпись]	08.86
Ст. инж.	Разумовская	[подпись]	08.86
Ст. инж.	Акчурина	[подпись]	08.86

Привязан:

416-3-14.87 ОВ

Областной вычислительный центр II группы

Стадия	Лист	Листов
Р	1	59

Общие данные. (начало)

Сантехпроект

Ц00610-08 4

Альбом VI

416-3-14.87

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов. Продолжение.

Обозначение	Наименование	Примечание
5.904-12, вып. 1-1,1-15	Приточные вентиляционные	
1-28, 1-29, 1-35	камеры производительностью	
	от 3,5 до 125 тыс. м³/час	
3.903-9, вып.1	Тепловая изоляция трубопро-	
	водов надземной и подземной	
	канальной прокладки водяных	
	тепловых сетей, паропроводов	
	и конденсатопроводов.	
3.903-11	Тепловая изоляция криволи-	
	нейных и фасонных участ-	
	ков трубопроводов и узлов	
	оборудования	
5.904-1, вып.1 часть 1,2	Детали крепления воздухово-	
	дов.	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих	
	клапанов на трубопроводах	
	теплоснабжения калорифер-	
	ных установок	
3.903-10	Баки расширительные емкос-	
	тью от 100 до 4500 л.	
4.904-69	Детали крепления санитарно-	
	-технических приборов и	
	трубопроводов	
7.902-1, вып. 1,2,3	Детали тепловой изоляции	
	промышленных объектов с по-	
	ложительными температурами	
4.903-10, вып. 4,8	Изделия и детали трубопрово-	
	дов для тепловых сетей	
1.494-30, вып.2	Установка и крепление вен-	
	тиляторов к строительным	
	конструкциям.	
1.494-25	Подставки под калориферы	
1.494-32	Зонты и дефлекторы венти-	
	ляционных систем	
1.494-11	Баки прямоугольные для хо-	
	лодной и отеплённой воды	
	и рассола.	
5.904-35	Устройство для напольной	
	раздачи воздуха типа УВНш 5.	
3К4-1-75	Бобышка. Установка на тру-	
	бопроводе D>76 мм или	
	металлической стенке.	
3К4-2-75	Расширитель. Установка на	
	трубопроводе D 14...38 мм	
3К4-3-75	Расширитель. Установка на	
	трубопроводе D 45.57 мм	

Продолжение.

Обозначение	Наименование	Примечание
3К4-45-70	Штуцер. Установка на трубо-	
	проводе Ру до 100кгс/см²	
	t до 60°С	
3К4-46-70	Штуцер. Установка на трубо-	
	проводе Ру до 100кгс/см²	
	t до 450°С	
	Прилагаемые документы	
416-3-14.87 ОВ.С01	Спецификация оборудования	Альбом
	систем отопления и венти-	XIII
	ляции	
416-3-14.87 ОВ.ОЛ	Бланк заказ 1,2,3,4,5,8.	Альбом
		XIII
416-3-14.87 ОВ.ВМ1	Ведомость потребности	Альбом
	в материалах систем	XV
	отопления и вентиляции	
416-3-14.87 ОВН1	Соединительный короб	
416-3-14.87 ОВН2	Рама	
416-3-14.87 ОВН3	Бак 1	
416-3-14.87 ОВН4	Бак 2	
416-3-14.87 ОВН5	Опора под бак расширитель	
	ный	
416-3-14.87 ОВН6	Самооткрывающийся обрат-	
	ный огнезадерживающий	
	клапан	

Условные обозначения и изображения

с. 200×200	сетка металлическая сеч. 200×200 мм.
	изолированный воздуховод
	закладная конструкция для приборов контроля и измерения
Т11	трубопровод подающий тепловой сети Т=150°С
Т21	трубопровод обратный тепловой сети Т=70°С
Т12	трубопровод подающий системы отопления Т=105°С
Т22	трубопровод обратный системы отопления Т=70°С
Т13	трубопровод подающий системы утилизации.
Т23	трубопровод обратный системы утилизации.
Т24	трубопровод переливной
Т25	трубопровод контрольный
Т26	трубопровод сливной системы утилизации
Т27	трубопровод дренажный системы утилизации
Т28	трубопровод заполнения системы утилизации
Т3	трубопровод подающий системы горячего водоснабжения
Т4	трубопровод обратный системы горячего водоснабжения
К2	трубопровод канализации
В10	трубопровод адиабатического увлажнения
Т29	трубопровод дренажный систем отопления

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

Привязан:

Инв.№

ГИП	Метрик		08.86
Н.Контр.	Гольц		08.86
Нач.отд.	Желтоухов		08.86
Гл.спец.	Титова		08.86
Рук.гр.	Исаева		08.86
Ст.инж.	Разумовская		08.86
Ст.инж.	Янчурина		08.86

416-3-14.87 ОВ

Областной вычислительный центр II группы

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Общие данные (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал:

Формат А00610-08 5

Общие указания

1. Исходными данными для разработки рабочих чертежей отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха являются:

технологическое задание, выданное институтом ВГПТИ ЦСУ СССР;
строительные чертежи, выданные институтом Промстройпроект;
технический проект, утвержденный протоколом от 30.01.86г. ЦСУ СССР, выполненный институтом Сантехпроект.

2. Отопительно-вентиляционное оборудование проверено на патентную чистоту.

3. Основные показатели по чертежам отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха приведены в таблице:

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, $м^3$	Периоды года при $t_н$, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установленная мощн. эл. двиг., квт.
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Областной вычислительный центр II группы	29812	Холодный -30	482000 (414000)	365020 (313920)	887440 (763200)	1734460 (1491120)	—	254
		-19		508150 (436960)		508150 (436930)		

4. Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха приняты:

Наименование проектируемых систем	Холодный период			Теплый период		
	Температура, °С	Теплосодержание ккал/кг.	Энтальпия, кдж/кг.	Температура °С	Теплосодержание, ккал/кг	Энтальпия, кдж/кг.
Отопление	-30	-7,0	29,3			
Вентиляция	-19	-4,2	17,6	22	10,8	45,1
Кондиционирование воздуха	-30	-7,0	29,3	31	13,5	56,5

5. Расчетные параметры внутреннего воздуха в кондиционируемых помещениях приняты:
в теплый период: $t = 22°С$; $\varphi = 40-60\%$;
в холодный период: $t = 21°С$; $\varphi = 40-60\%$;
Расчетные параметры внутреннего воздуха для остальных помещений приняты по СНиП II-33-75*, II-84-78, II-Л8-71.

6. В качестве теплоносителя принята горячая вода с параметрами для систем отопления помещений температура в подающем трубопроводе (Т12) 105°С. В обратном трубопроводе (Т22) 70°С, потеря давления 65кПа (0,65 кгс/см²).
Для систем отопления лестничных клеток и помещения го температура в подающем трубопроводе (Т11) 150°С, в обратном трубопроводе (Т21) 70°С, потеря давления 50кПа (0,5 кгс/см²).
Для систем теплоснабжения вентиляционных установок температура в подающем трубопроводе (Т11) 150°С; в обратном трубопроводе (Т21) 70°С, потеря давления 150 кПа (1,5 кгс/см²).

7. Узел ввода трубопроводов в тепловой пункт принят условно по схеме 1.1. серии 903-04-13 и должен быть откорректирован при привязке типового проекта в зависимости от конкретных пьезометрических условий в соответствии со схемами узлов ввода 1.1-1.6. серии 903-04-13.

8. Расчет систем отопления и вентиляции произведен по программам на ЭВМ.

9. Воздуховоды систем П12-П17, П19-П20; У1; В1-В11; В13-В16; В18, В20-В22; ВЕ1-ВЕ2 и систем П1-П9 от воздухозаборного канала до кондиционеров и рециркуляционные воздуховоды этих систем изготовить из тонколистовой кровельной горячекатаной стали по ГОСТ 19904-74 и ГОСТ 17715-72.
Толщину стали принять по СНиП II-33-75* в зависимости от размера воздуховода.

10. Воздуховоды систем П1-П9 после фильтров второй ступени очистки изготовить из тонколистовой коррозионностойкой горячекатанной стали марки 08Х13 по ГОСТ 19903-76 и ГОСТ 5582-75 толщиной 1,4мм на сварке.

11. Воздуховоды систем П1-П9 до фильтров второй ступени очистки, а также воздуховоды систем П10, П11, П18, В12, В17, В19 изготовить из тонколистовой оцинкованной горячекатанной стали по ГОСТ 19904-74 и ГОСТ 14918-69.

12. Воздуховоды систем В1, П12, прокладываемые в подшивном потолке коридора изготовить из тонколистовой кровельной стали δ=1,4мм на сварке с приварными фланцами. В качестве прокладки между фланцами применить асбест.

13. На приточных и вытяжных воздуховодах при пересечении ими ограждающих конструкций помещений ВЦ в качестве огнезадерживающих устройств применены лепестковые обратные клапаны с обязательной окраской корпуса с наружной стороны и полотна клапана с двух сторон специальным вспучивающимся термостойким покрытием марки ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82 толщиной 4мм для повышения предела огнестойкости.
Участки воздуховодов между лепестковыми обратными клапанами и ограждающими конструкциями, через которые проходят воздуховоды, для обеспечения предела огнестойкости, равного 0,5 часа необходимо оштукатурить асбоцементной штукатуркой толщиной 25мм по металлической сетке N20х0,5.

14. Трубопроводы систем отопления и теплоснабжения диаметром от ф15 до ф50мм изготовить из водогазопроводных легких труб по ГОСТ 3262-75, а для диаметров ф65 и более-из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-76, а гнутые участки - из термообработанных труб по ГОСТ 10704-76*

15. Трубопроводы систем теплоснабжения, магистральные трубопроводы систем отопления изолировать в соответствии с СН 542-81.
Трубопроводы диаметром до 50мм шнуром теплоизоляционным из минеральной ваты марки 200 ТУ36-1695-79 в оболочке из стеклоткани и металлической проволоки;
трубопроводы от 50 до 100мм матами минераловатными прошивными марки 100.
ГОСТ 21880-76; Толщина изоляционного слоя 40мм.
Покровный слой из рулонного стеклопластика марки РСТ-Х, по ТУ6-11-145-80 по выравнивающему слою из рубероида марки РПП-300А по ГОСТ 10923-82, толщиной 1мм, с герметизацией швов битумом БН-70/30 по ГОСТ 6617-76.

16. Трубопроводы обвязки оросительных камер, неизолированные трубопроводы систем отопления и нагревательные приборы окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75 за 2 раза.

17. Указанные на схемах участки воздуховодов и секций кондиционеров систем П10, П11, П18 от воздухозабора до калориферной секции и шумоглушители систем П1-П11, У1, П18, П19, В6, В9, В10, В15 изолировать плитами полужесткими из минеральной ваты марки 100 по ГОСТ 9573-82 толщиной 40мм, закрепленными сеткой № 20-0,5, по ГОСТ 5336-80.
В качестве пароизоляционного слоя применить рубероид марки РПП-300А по ГОСТ 10923-82, толщиной 1мм с герметизацией швов битумом БН 70/30 по ГОСТ 6617-76.
Покровный слой для воздуховодов при диаметре полной конструкции с изоляцией теньше 600мм. - стеклопластик рулонный марки РСТ-Х по ТУ6-11-145-80.

Привязан:

Инв. №

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

416-3-14.87 ОВ			
Областной вычислительный центр II группы			
	Стадия	Лист	Листов
	Р	3	
Общие данные (продолжение).	САНТЕХПРОЕКТ		

ГИП	Метрик		08.86
Н.контр.	Гольц		08.86
Нач.отд.	Желтоухов		08.86
Гл.спец.	Титова		08.86
Рук.гр.	Исаева		08.86
Инж.	Разумовская		08.86

Копировал Мельникова Формат 22

Покровный слой для кондиционеров и воздуховодов при полной конструкции с изоляцией больше 600мм – сталь тонколистовая оцинкованная по ГОСТ 7118-78 толщиной 0,8мм с креплением самонарезающими оцинкованными винтами 4х2,46 .019.

18. Неизолированные воздуховоды, кроме воздуховодов из оцинкованной и коррозионностойкой стали, окрасить масляной краской по ГОСТ 695-77 за один раз.

19. Автономные кондиционеры систем П1-П9 работают круглогодично с постоянной рециркуляцией воздуха в режиме „холод", при котором автоматически включается холодильный агрегат и увлажнительное устройство, обеспечивая охлаждение и увлажнение обрабатываемого воздуха.

Для систем П7-П9, обслуживающих помещения, имеющие наружные ограждения, в период подготовки предусмотрена возможность работы в режиме „тепло", при котором автоматически включается электрический воздухонагреватель и увлажнительное устройство.

Переключение с режима „холод" на режим „тепло" производится вручную на панели управления.

Для систем П1-П6 работа в режиме „тепло" не предусматривается.

20. В системе утилизации тепла выбросного воздуха систем В16, В17 теплоснабжения системы П-19 используется промежуточный теплоноситель НОЖ-2 -27% раствор хлористого кальция (ρ=1270кг/м³, с=0,65 ккал/кг °С). с добавлением ингибитора, замедляющего коррозию.

Приготовление промежуточного теплоносителя осуществляется в баке, установленном на отм. 0,000 в осях 7-8; Г-Д. В бак заливается готовый раствор хлористого кальция концентрацией 32-38% (поставляется в бочках емкостью до 100л.) с добавлением ингибитора, состав и количество которого уточняется при привязке проекта.

Раствор доводится до требуемой концентрации добавлением водопроводной воды и неоднократным перемешиванием с помощью насоса.

Заполнение системы осуществляется циркуляционным насосом. Температура промежуточного теплоносителя в расчетном режиме в подающем трубопроводе (т13) 40,8°С, в обратном трубопроводе (т23) -5,2°С, потеря давления 35 кПа (3,5кгс/см²).

21. Сброс в канализацию раствора промежуточного теплоносителя не допускается.

Опорожнение системы производится в бак, установленный для этой цели на отм -4,200, в осях 7-8; Г-В.

22. Поверхность воздухораспределителей, устанавливаемых после второй ступени очистки покрасить эмалью ПФ-115 по ГОСТ 6465-76 в 2-3 слоя при естественной сушке по предварительной заводской покраске-грунтовке ГФ-021.

23 Расчет водяных систем отопления помещений, в которых предусматривается кондиционирование воздуха, произведен на поддержание внутренней температуры воздуха 17°С.

24. Адиабатическое увлажнение в системах П11, П18 используется при температурах равных расчетным параметрам А наружного воздуха и выше.

При более низких температурах возможно отключение адиабатического увлажнения и механического притока с компенсацией вытяжки через окна.

25. Фильтры в приточных системах вентиляции устанавливаются при запыленности наружного воздуха более 0,5 мг/м³ для защиты воздухонагревателя от запыленности.

26. В помещениях подготовки данных, сервисной, архивов магнитных и бумажных носителей трубопроводы систем отопления выполнить без разъемных соединений.

27. Для ремонтных работ пользоваться передвижными средствами.

28. В помещениях с кондиционированием воздуха предусматривается избыточное давление воздуха в размере 1-1,5 мм. вод. ст.

29. Удельный расход тепла на отопление 0,29 ккал./м³. час. град. (0,34Вт/м³ час. град.)

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

Привязан:

Инв.№

				416-3-14.87 ОВ	
Гип	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы	
Н.контр.	Гольц		08.86		
Нач.отд.	Желтоухов		08.86		Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Гл.спец.	Гитова		08.86		
Рук.гр.	Исаева		08.86		
Инж.	Разумовская		08.86	Общие данные (продолжение).	САНТЕХПРОЕКТ

Ц00610-08

Копировал

Формат А2

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки	Вентилятор: тип, исполн. взрывозащите	Вентилятор: №	Вентилятор: схема испол.	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	Воздухонагреватель: №	Воздухонагреватель: кол.	Воздухонагреватель: Т-ра нагрева °С от	Воздухонагреватель: Т-ра нагрева °С до	Воздухонагреватель: расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м²)	Фильтр: тип	Фильтр: №	Фильтр: кол.	Фильтр: ΔP, Па (кгс/м²)	Фильтр: концентрация, мг/м³ начальная	Фильтр: концентрация, мг/м³ конечная	Примечание
П1	1	Гермозона (2 этаж)	КТАТ-10-01А					10000	400												ДУ-350/Д-		4	350			tподаваем=14°С
									(40)												-2,3кл			(35)			
				В-Ц4-70	6,3	1	ПрО°	10000	470	950	4А100L6У2	2,2	950								ФПП-15-1,5						
				63-03АУ2					(47)																		
П2, П3	2	ЗАЛ ЭВМ (2 ЭТАЖ)	КТАТ-10-01А					10000	400												ДУ-350/Д-		4	350			tподаваем=14°С
									(40)												-2,3кл			(35)			
				В-Ц4-70	6,3	1	ПрО°	10000	470	950	4А100L6У2	2,2	950								ФПП-15-1,5						
				63-03АУ2					(47)																		
П4	1	Гермозона, машзал	КТАТ-63-01А					6300	400												ДУ-350Д-		3	250			tподаваем=14°С
		(3 этаж)							(40)												-2,3кл			(25)			
				В-Ц4-70	6,3	1	ПрО°	6300	440	935	4А90L6У2	1,5	935								ФПП-15-1,5						
				6,3-02АУ2					(44)																		
П5, П6	2	Зал ЭВМ (3 этаж)	КТАТ-6,301А					6300	400												ДУ-350/Д-		3	250			tподаваем=14°С
									(40)												-2,3кл			(25)			
				В-Ц4-70	6,3	1	ПрО°	6300	440	935	4А90L6У2	1,5	935								ФПП-15-1,5						
				6,3-02АУ2					(44)																		
П7	1	Сервисная, архив	КТАТ-2,0-04Б					1700	300					встро-							ДУ-350/Д		1	150			tподаваем=14°С
		хранения техничес-							(30)					енный							-2,3кл			(15)			Электроподогрев
		ких носителей на		В-Ц4-70	4	1	ПрО°	1700	430	1390	4А71А4У2	0,55	1390	элект-							ФПП-15-1,5						используется
		магнитной основе,		4-02АУ2					(43)					рорнаг-													в подготови-
		операторы (2 этаж)												ревательь													тельный период
П8	1	Сервисная, отдел	КТАТ-4-01					2660	400					встроен							ДУ-350/Д-		2	150			tподаваем=14°С
		технического обслу-							(40)					ный							-2,3кл			(15)			Электроподогрев
		живания, инжене-		В-Ц4-70	5	1	ЛО°	2660	410	915	4А80А6У2	0,75	915	электро							ФПП-15-1,5						используется
		ры и механики, ар-		5-03Ялев					(41)					нагрева													в подготовитель
		хив бумажных носите-		У2										тель													ный период
		лей, операторы (3 этаж)																									
П9	1	Группа СПД, АП-4	КТАТ-6,3-01А					3830	400					встроен							ДУ-350/Д-		2	200			tподаваем=14°С
									(40)					ный							-2,3кл			(20)			Электроподогрев
				В-Ц4-70	4	1	ЛО°	3830	430	1420	4А80А4У2	1,1	1420	электро							ФПП-15-1,5						используется
				4-03Ялев					(43)					нагрева													в подготовитель
				У2										тель													ный период

Привязан:

Инв. №

				416-3-14.87 ОВ		
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы		
Н. контр.	Гольц		08.86			
Нач. отд.	Желтоухов		08.86		стадия	лист	листов
Гл. спец.	Титова		08.86		Р	5	
Рук. гр.	Исаева		08.86	Общие данные (продолжение)	САНТЕХПРОЕКТ	

Ц 00610-08 8 формат

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

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Продолжение

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установ. КН	Вентилятор: Тип исполн. взрывозащиты	№	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 (ккал/ч)	ΔP Па (кгс/м²)	Фильтр: Тип	№	Кол.	ΔP, Па (кгс/м²)	Концентрация, мг/м³ начальная	конечная	Примечание
П10	1	Помещение перфораторов, отдел эксплуатации фактурных и бухгалтерских машин, отдел эксплуатации ЭВМ, отдел подготовки данных на машинных носителях, АПД-4, телетайпы	КТЦ2А-20	В-Ц4-76	8	6	Пр0°	14680	800 (80)	1040	4А132Б4У2	7,5	1450	02.10213		1	-19	18	181900 (156430)	60,1 (6,01)	02.21133		1	300 (30)			
П11	1	Помещения 1-4 этажей в осях 6-10; А-М	КТЦ2А-20	В-Ц4-76	8	6	Пр0°	19500	800 (80)	1040	4А132Б4У2	7,5	1450	02.10213		1	-19	18	241630 (207800)	60,1 (6,01)	02.21133		1	300 (30)			
П12	1	Помещения 1 этажа в осях 1-5; А-Е/1	2ПК10	В-Ц4-70 6,3-03Алеб У2	6,3	1	Л0°	8720	540 (54)	950	4А100L6У2	2,2	950	КСк3	10-02	2	-30	18	140170 (120550)	35 (3,5)	А1А225-0000		1	300 (30)			
П13	1	Насосная, электрощитовая, помещение газового пожаротушения, механическая мастерская	АПР5	В-Ц14-46 3,15-01А У2	3,15	1		4520	1000 (100)	1425	4А90L4У2	2,2	1425	КВС7-П	7	2	-30	16	69650 (59900)	71 (7,1)			1	300 (30)			
П14	1	АТС	АПР1,8	В-Ц4-70 2,5-03АУ2	2,5	1		1670	740 (74)	2800	4А71А2У2	0,8	2800	КВС6-П	6	1	-30	18	26860 (23100)	21 (2,1)			1	300 (30)			
П15	1	Стабилизаторная	АПР1,8	В-Ц4-70 2,5-03АУ2	2,5	1		680	800 (80)	2800	4А71А2У2	0,8	2800	КВС6-П	6	1	-30	18	10930 (9400)	16 (1,6)			1	300 (30)			
П16	1	Венткамера, тепловой пункт		В-Ц4-70 5-01АУ2	5	1	Пр0°	3740	320 (32)	915	4А80А6У2	0,75	915														
П17	1	Радиоузел, аппаратная	АПР1,8	В-Ц4-70 2,5-03АУ2	2,5	1		780	800 (80)	2800	4А71А2У2	0,8	2800	КВС6-П	6	1	-30	18	12540 (10780)	16 (1,6)							
П18	1	Конференц-зал, фойе	КТЦ2А-10	В-Ц4-70	6,3	1	Пр0°	5780	1000 (100)	1440	4А112М4У2	5,5	1440	01.10113		1	0	16	30980 (26640)	36,9 (3,69)	0121133		1	300 (30)			

Обозначение системы	Воздухоохладитель: Тип	№	Кол.	Т-ра охлажд. °С от	до	Расход холода ВТ (ккал/ч)	Кол. форсунок	Ф сопла, мм	ΔP, Па (кгс/м²)	Насос: Тип	Cг, м³/ч	H, м вод. ст.	Электродвигатель: Тип	N, кВт	n, об/мин	Примечание
П10	02.01303	исп.1	1	22	17		70	шф 5/9	160 (16)	К20/18 У2	22	17,5	4А80В2У2	2,2	2850	
П11	02.01303	исп.1	1	22	17		70	шф 5/9	160 (16)	К20/30 У2	29,2	25	4А100S2У2	4	2880	
П18	01.01303	исп.1	1	22	17		42	шф 5/9	160 (16)	К20/18 У2	8,7	21	4А80В2У2	2,2	2850	

Привязан:

Инв. №

Гип	Метрик	[подпись]	08.86
Н.контр.	Гольц	[подпись]	08.86
Нач.отд.	Желтоухов	[подпись]	08.86
Гл.спец.	Титова	[подпись]	08.86
Рук.гр.	Исаева	[подпись]	08.86

416-3-14.87 ОВ

Областной вычислительный центр II группы

Стадия	Лист	Листов
Р	6	

Общие данные (продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

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

416-3-14.87

А1Б60М VI

Формат 400610-08 9

416-3-14.87 Альбом VI

Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Продолжение

Обозначение системы	Кол-систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип. установки	Вентилятор: Тип, исполн. взрывозащита	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	Воздухонагреватель: №	Воздухонагреватель: Кол.	Воздухонагреватель: Т-ра нагрева, °С от	Воздухонагреватель: Т-ра нагрева, °С до	Воздухонагреватель: Расход тепла, Вт (ккал/ч)	Воздухонагреватель: ΔP, Па (кгс/м²)	Фильтр: Тип	Фильтр: №	Фильтр: Кол.	Фильтр: ΔP, Па (кгс/м²)	Фильтр: Концентрация, мг/м³ начальная	Фильтр: Концентрация, мг/м³ конечная	Примечание
П19	1	Помещения столовой	2ПК 20	В-Ц4-70	10	6	ЛО°	18490	880	750	4А160В6У2	11	975	КСк 3	10-02	12	-19	16	216720	25,6	А1А226.000-06		1	300			
				10-03 лев У2					(88)										(186380)	(2,6)				(30)			
П20	1	Машинное отделение		В-Ц4-70	4	1	Пр180°	2200	220	910	4А71А6У2	0,37	910														
		охлаждаемых камер		4-03АУ2					(22)																		
У1	1	Тамбур вестибюля	2ПК10	В-Ц4-70	6,3	1	ЛО°	6490	650	950	4А100L6У2	2,2	950	КСк 3	10-02	2	16	50	73890	30	А1А225.000-06		1	300			
				6,3-03А лев					(65)										(63550)	(3,0)				(30)			
				У2																							
В1	1	Помещения 1 этажа		В-Ц4-70	6,3	1	ПрО°	7190	510	950	4А100L6У2	2,2	950														
		в осях 1-5; А-Е/1		6,3-01АУ2					(51)																		
В2	1	Участок оперативной печати		В-Ц4-70	3,15	1	ЛО°	1100	280	1380	4А63А4У2	0,25	1380														
				3,15-01А лев					(28)																		
				У2																							
В3	1	РЭМ		В-Ц4-70	3,15	1	ЛО°	830	280	1380	4А63А4У2	0,25	1380														
				3,15-01А лев					(28)																		
				У2																							
В4	1	Брошюровочно-переплетная		В-Ц4-70	2,5	1	ЛО°	330	160	1375	4АА56А4У2	0,12	1375														
				2,5-02А лев					(16)																		
				У2																							
В5	1	АТС		В-Ц4-70	3,15	1	ЛО°	1670	270	1365	4А63В4У2	0,37	1365														
				3,15-03А лев					(27)																		
				У2																							
В6	1	Отдел подготовки данных на машинных носителях, отдел эксплуатации ЭВМ, АПД-4, телетайпы		В-Ц4-70	6,3	1	ПрО°	5200	460	935	4А90L6У2	1,5	935														
				6,3-02АУ2					(46)																		
В7	1	Машзалы, гермозона, архивы, АП-4, сервисная, группа СПД		В-Ц4-70	6,3	1	ПрО°	8750	470	950	4А100L6У2	2,2	950														Система удаления фреона после пожара
				6,3-01АУ2					(47)																		
В8	1	Помещение газового пожаротушения		В-Ц4-70	2,5	1	ПрО°	330	160	1375	4АА56А4У2	0,12	1375														
				2,5-02АУ2					(16)																		
В9	1	Помещения 1-4 этажей в осях 6-10; А-М		В-Ц4-70	8	1	ПрО°	15950	410	720	4А132S8У2	4	720														
				8-04АУ2					(41)																		

Привязан:

Инв. №

ГИП	Метрик	[signature]	08.86
Н.контр.	Гольц	[signature]	08.86
Нач.отд.	Желтоухов	[signature]	08.86
Гл.спец.	Титова	[signature]	08.86
Рук.гр.	Исаева	[signature]	08.86

416-3-14.87 ОВ

Областной вычислительный центр II группы

Стадия	Лист	Листов
Р	7	

Общие данные (Продолжение)

САНТЕХПРОЕКТ

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

Ц00610-08 10

Альбом VI

416-3-14.87

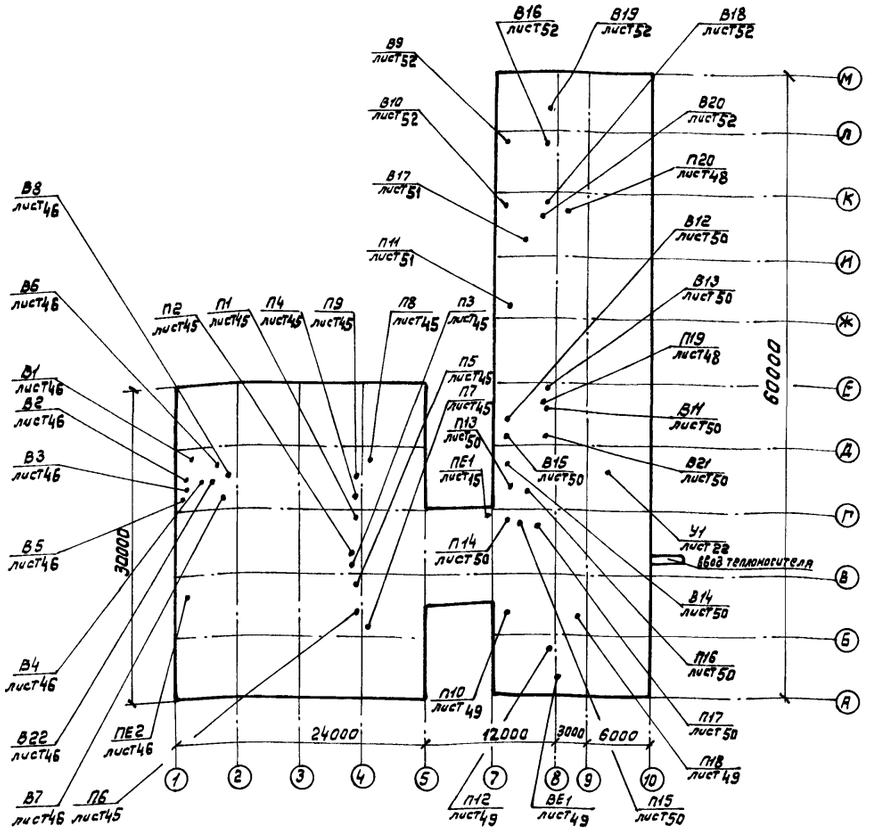
Характеристика отопительно-вентиляционных систем

Продолжение

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип, установки	Вентилятор: Тип, исполн. взрывозащите	№	Схема исполнен.	положение	L_1 м³/ч	P_1 Па (кгс/м²)	n_1 об/мин	Электродвигатель: Тип, исполнение по взрывозащите	N_1 кВт	n_1 об/мин	Примечание
В10	1	Помещение перфораторов, отдел эксплуатации фактурных и бухгалтерских машин, отдел эксплуатации ЭВМ		В-Ц4-70 6,3-01АУ2	6,3	1	ПрО°	8430	470 (47)	950	4А100L6У2	2,2	950	
В11	1	Насосная, электрощитовая, механическая мастерская		В-Ц4-70 5-01Алев У2	5	1	ЛО°	3010	360 (36)	915	4А80А6У2	0,75	915	
В12	1	Санузлы, курительные		В-Ц4-70 5-01АУ2	5	1	ПрО°	2400	360 (36)	915	4А80А6У2	0,75	915	
В13	1	Венткамера, тепловой пункт		В-Ц4-70 5-01Алев У2	5	1	ЛО°	3740	320 (32)	915	4А80А6У2	0,75	915	
В14	1	Стабилизаторная		В-Ц4-70 3,15-01АУ2	3,15	1	ПрО°	830	290 (29)	1380	4А63А4У2	0,25	1980	
В15	1	Радиоузел, аппаратная		В-Ц4-70 2,5-04АУ2	2,5	1	ПрО°	520	270 (27)	1375	4А56А4У2	0,12	1375	
В16	1	Обеденный зал		В-Ц4-70 6,3-03Алев У2	6,3	1	ЛО°	8050	580 (58)	950	4А100L6У2	2,2	950	
В17	1	Горячий цех и моечная		В-Ц4-70 6,3-03АУ2	6,3	1	ПрО°	9230	510 (51)	950	4А100L6У2	2,2	950	
В18	1	Производственные помещения столовой		В-Ц4-70 3,15-03АУ2	3,15	1	ПрО°	800	360 (36)	1365	4А63В4У2	0,37	1365	
В19	1	Санузлы и душевые		В-Ц4-70 2,5-01Алев У2	2,5	1	ЛО°	410	190 (19)	1375	4А56А4У2	0,12	1375	
В20	1	Машинное отделеление охлаждаемых камер		В-Ц4-70 4-03АУ2	4	1	ПрО°	22000	220 (22)	910	4А71А6У2	0,37	910	
В21	1	Машинное помещение лифтов		В-Ц4-70 3,15-03Алев У2	3,15	1	ЛО°	1890	250 (25)	1365	4А63В4У2	0,37	1365	
В22	1	Машинное помещение лифта		В-Ц4-70 2,5-03Алев У2	2,5	1	ЛО°	660	210 (21)	1375	4А56А4У2	0,12	1375	
ВЕ1	1	Конференц-зал						4650						
ВЕ2	1	Генераторная						100						
ПЕ1	1	Машинное помещение лифтов						1890						
ПЕ2	1	Машинное помещение лифта						660						

Обозначение системы	Теплоутилизатор: Тип	№	Кол.	Т-ра охлаждения, °С от	до	Кол-во утилизируемого тепло, Вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м²)
В16	КСк3	10-02	8	21,5	1,5	53900 (46400)	112 (11,2)
В17	КСк3	10-02	8	29,5	4,2	78200 (67250)	136 (13,6)

ПЛАН-СХЕМА



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

Привязан:

Инв. №

Гип	Метрик	[signature]	08.86
Н. контр.	Гольц	[signature]	08.86
Нач. отд.	Желтоухов	[signature]	08.86
Гл. спец.	Титова	[signature]	08.86
Рук. ер.	Исаева	[signature]	08.86
Ст. инж.	Разумовская	[signature]	08.86
Ст. тех.	Денисова	[signature]	08.86

416-3-14.87 ОВ

Областной вычислительный центр II группы

Общие данные (продолжение)

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

САНТЕХПРОЕКТ

Ц00610-08 11

Местные отсосы от технологического оборудования

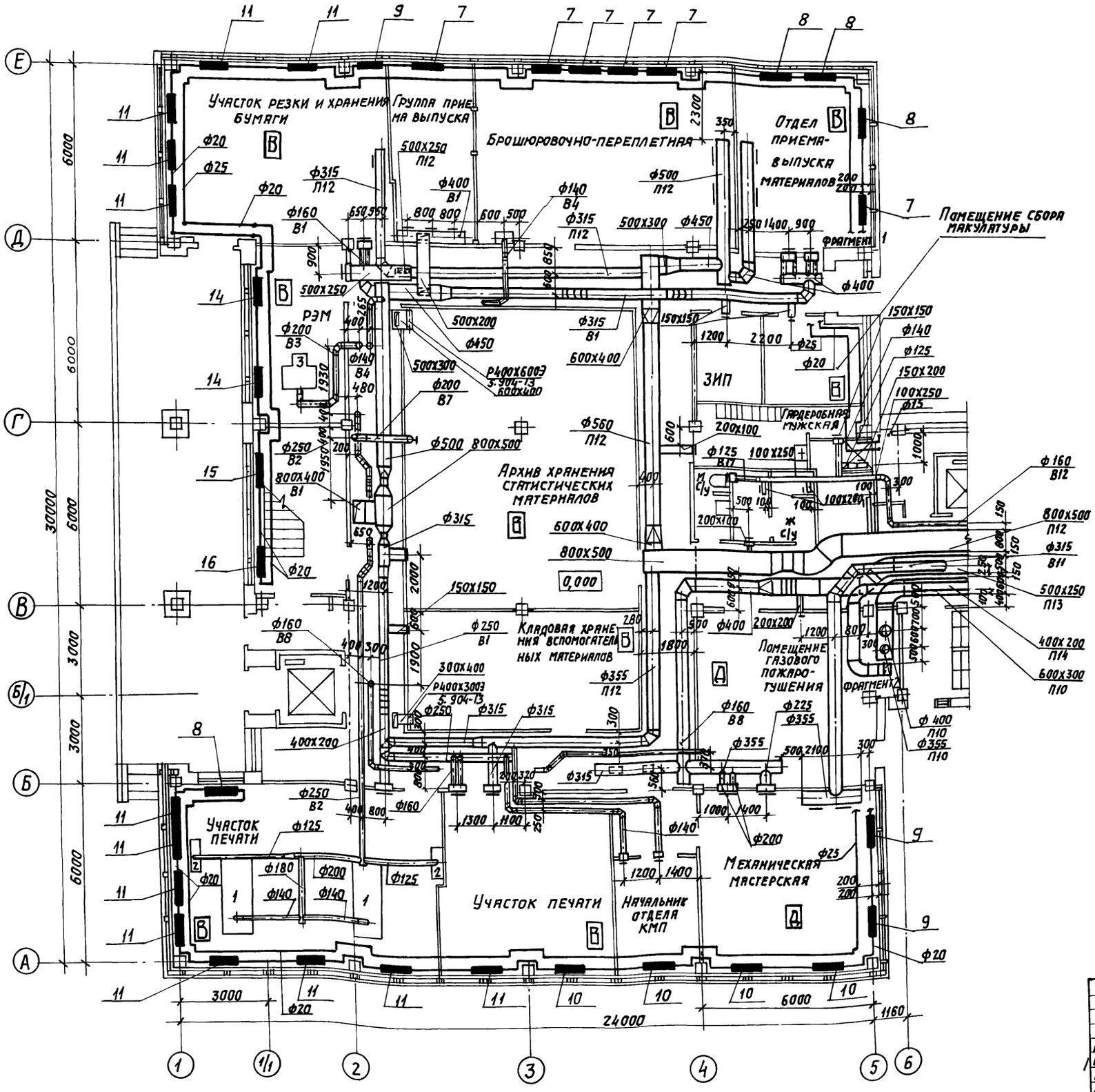
Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки, м³/ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
Поз.	Наименование	кол.		на ед. оборуд.	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
	Горячий цех								
1	Плита электрическая	3	Тепло	750	2250	МВО-1,6	Технологическое задание	В17	
	ПЭ-051								
3	Шкаф жарочный электрический ШЖЭ-0,85	1	Тепло	500	500	МВО-1,6	Технологическое задание	В17	
2	Сковорода электрическая СЭ-0,45	1	Тепло	700	700	МВО-1,6	Технологическое задание	В17	
5	Устройство электрическое варочное УЭВ-60	2	Тепло	650	1300	МВО-0,5-01	Технологическое задание	В17	
4	Котел пищеварочный электрический КЭ-100	1	Тепло	500	500	МВО-1,6	Технологическое задание	В17	
	Моечная столовой посуды.								
18	Посудомоечная машина МНУ-500	1	Пары воды	800	800	Встроенный отсос	Технологическое задание	В17	
	Помещение РЭМ								
3	ЭР-420	1	Тепло, пары озона, пыль	750	750	встроенный отсос	Технологическое задание	В3	
	Брошюровочно-переплетная								
4	Клееварка	1	Пары столярного клея	300	300	Зонт 400×600 с боковыми свесами	Технологическое задание	В4	
	Участок оперативной печати								
1	Электрографический аппарат ЭП-12РМ-2	2	Тепло, пары озона, пыль	300	600	встроенный отсос	Технологическое задание	В2	
2	Камера закрепления	2	Тепло, пары озона, пыль	200	400	вытяжной шкаф	Технологическое задание	В2	

Привязан

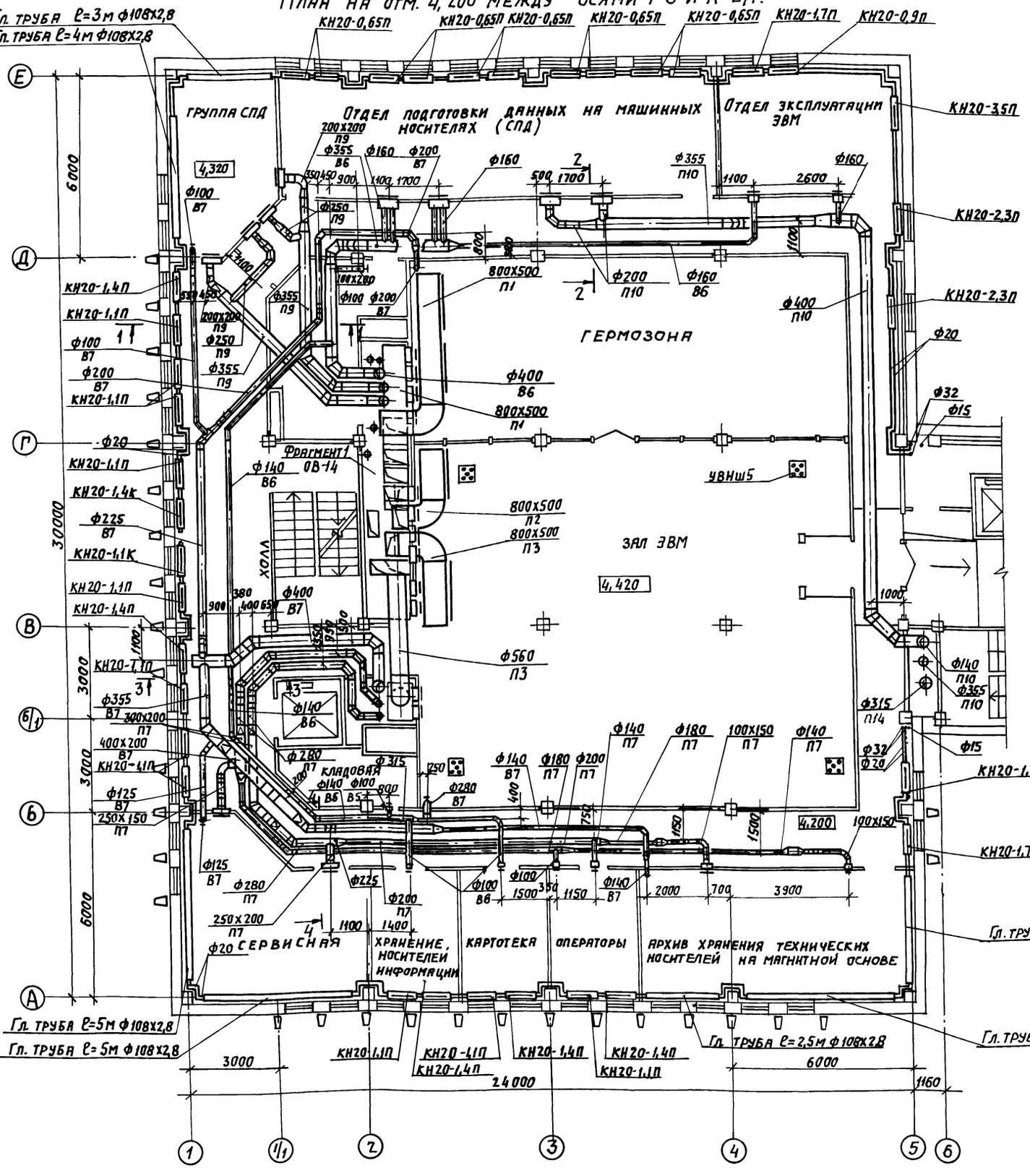
Инв. №

416-3-14.87 ОВ			
Областной вычислительный центр II группы			
ГИП Метрик 08.86	стадия	лист	листов
Н. контр. Гальч 08.86	Р	9	
Нач. отд. Желтухов 08.86			
Гл. спец. Титова 08.86			
Рук. гр. Исаева 08.86			
Общие данные (окончание)	САНТЕХПРОЕКТ		

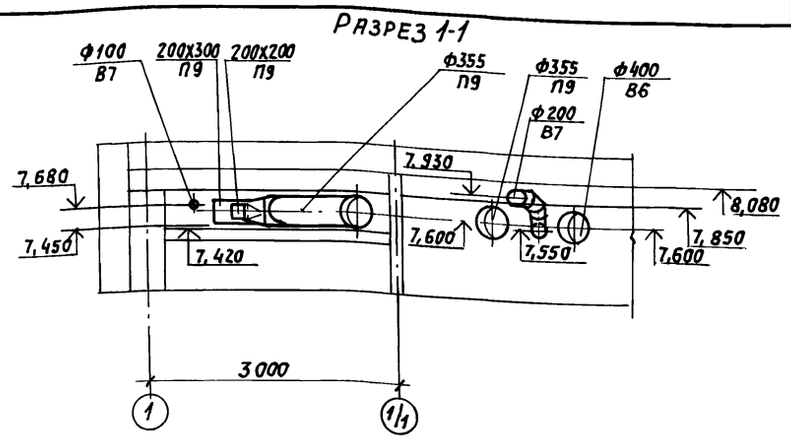
Ц00610-08 12


Участок резки и хранения бумаги
Группа приема выпуска
Брошюровочно-переплетная
Отдел приема-выпуска материалов
Помещение сбора макулатуры
РЭМ
ЗИП
Гардеробная мужская
Архив хранения статистических материалов
Кладовая хранения вспомогательных материалов
Помещение газового пожаротушения
Участок печати
Участок печати
Начальник отдела КМП
Механическая мастерская
0,000
Фрагмент 1
Фрагмент 2
Фрагмент
Ф20
Ф25
Ф315 П12
Ф400 В1
Ф140 В4
Ф160 В1
Ф500 П12
Ф450
Ф200 В3
Ф140 В4
Ф200 В7
Ф250 В2
Ф500 800х500
800х400 В1
Ф315
Ф20
Ф160 В8
Ф250 В1
300х400 Р400х300 Э.904-13
400х200
Ф250 В2
Ф125
Ф180
Ф200
Ф140
Ф125
Ф560 П12
600х400
800х500
150х150
Ф125 В17
100х250
200х100
Ф160 В12
800х500 П12
Ф315 В11
500х250 П13
400х200 П14
600х300 П10
Ф400 П10
Ф355 П10
Ф225
Ф355
Ф160 В8
Ф355
Ф140
Ф200
Ф25
Ф15
Ф50
Ф20
150х150
Ф140
Ф125
150х200
100х250
Ф15
Ф25
Ф20
Ф25
Ф20
Ф25
Ф20
Ф25
Ф20
Ф20
Ф20

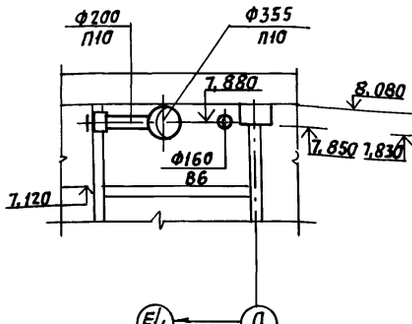
План на отм. 4,200 между осями 1-6 и А-Е/1.



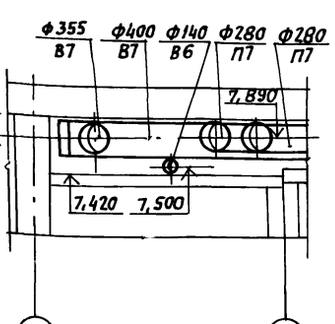
Разрез 1-1



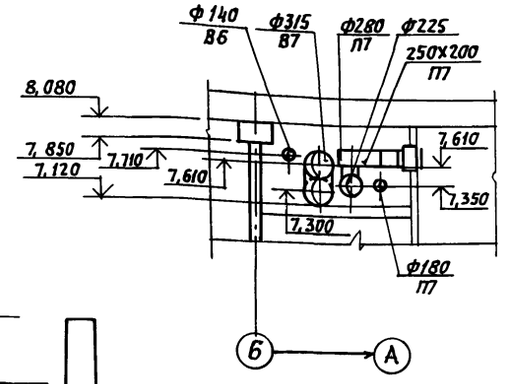
Разрез 2-2

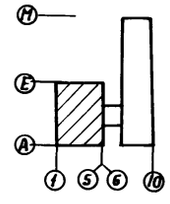


Разрез 3-3



Разрез 4-4





Привязан

Инв. №

				416-3-14.87 ОВ
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы
Н.контр.	Гольц		08.86	
Нач.отд.	Желтоухов		08.86	Стадия Р; Лист 11; Листов
Гл.спец.	Гитова		08.86	
Рук.гр.	Исаева		08.86	План на отм. 4,200 между осями 1-6 и А-Е. Разрезы 1-1 - 4-4
Инжен.	Разумовская		08.86	САНТЕХПРОЕКТ
Ст.техн.	Денисова		08.86	

Альбом VI

416-3-14.87

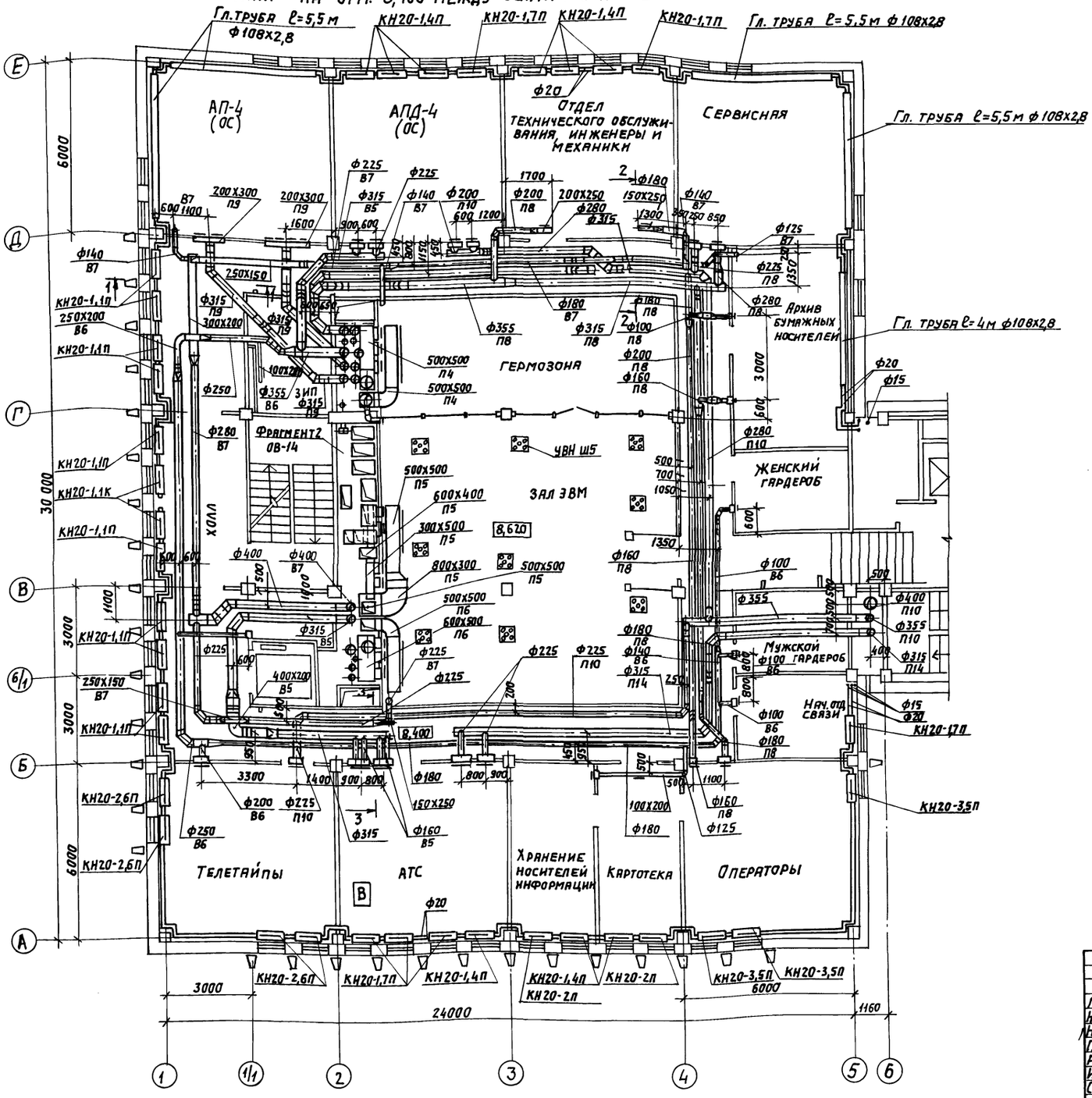
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Ц00610-08 14

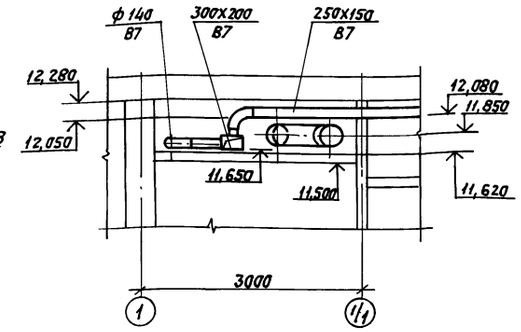
Копировал: Логинова

Формат: А2

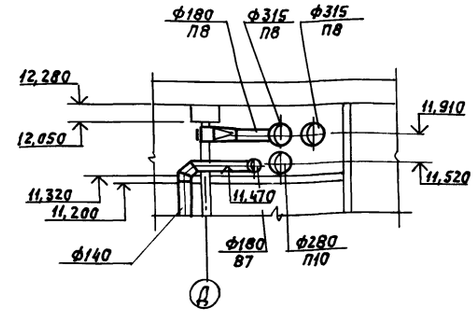
План на отм. 8,400 между осями 1-6 и А-Е



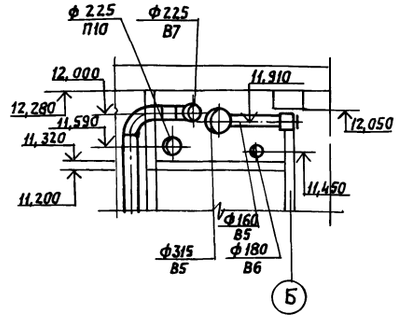
Разрез 1-1

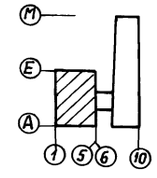


Разрез 2-2



Разрез 3-3





Привязан:

Инв.№

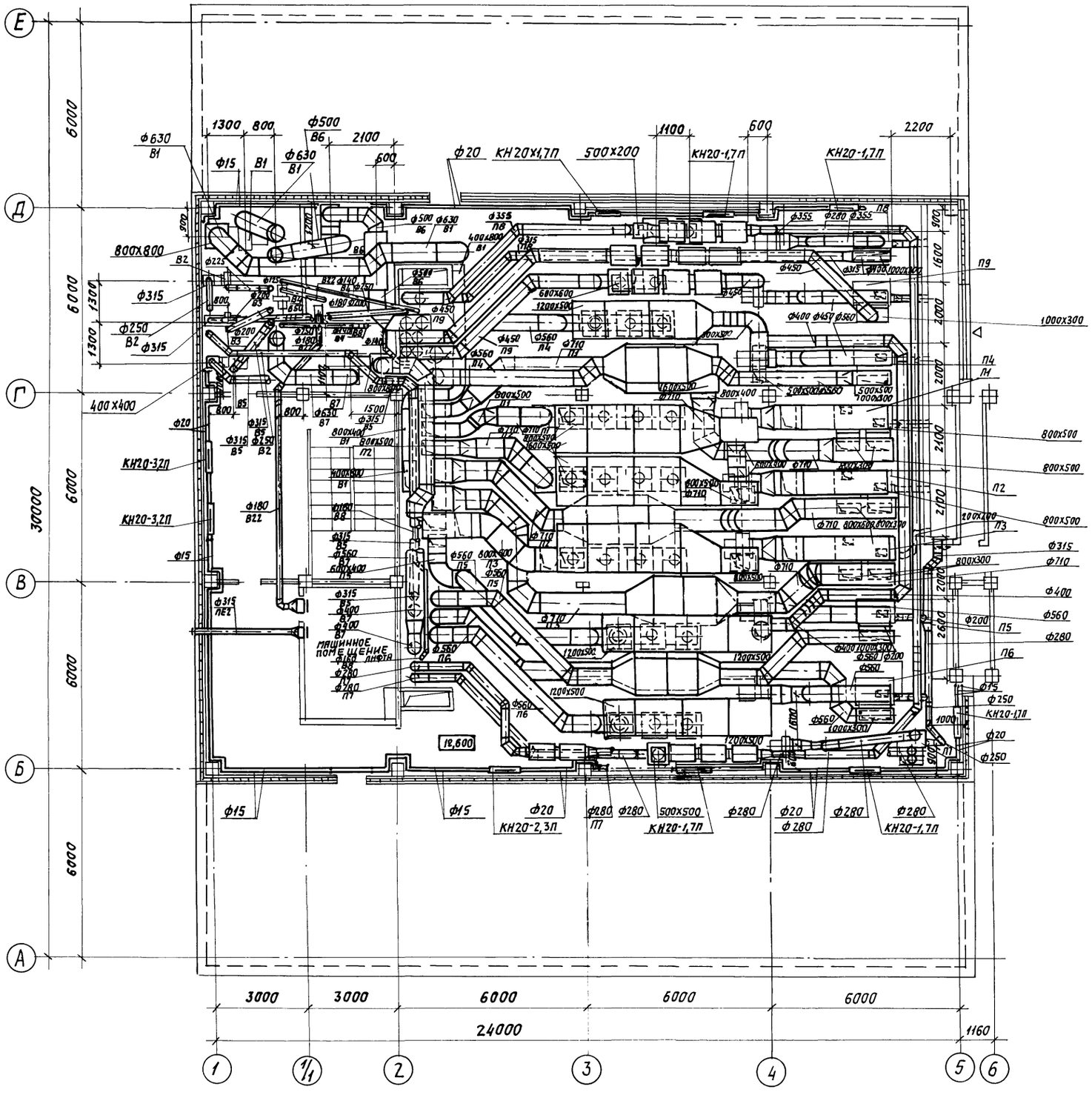
				416-3-14.87	ОВ
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы	
Н.контр.	Гольц		08.86		
Нач.отд.	Желтоухов		08.86		Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
Гл.спец.	Титова		08.86		
Рук.гр.	Исаева		08.86		
Инжен.	Разумовская		08.86	План на отм. 8,400 между осями 1-6 и А-Е. Разрезы 1-1÷3-3	САНТЕХПРОЕКТ
Ст.техн.	Денисова		08.86		

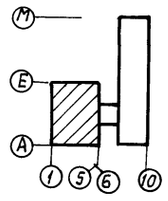
Ц00610-08 15

Копировал: Логинова

Формат: А2

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





Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

ПРИВЯЗАН:

Инв. №

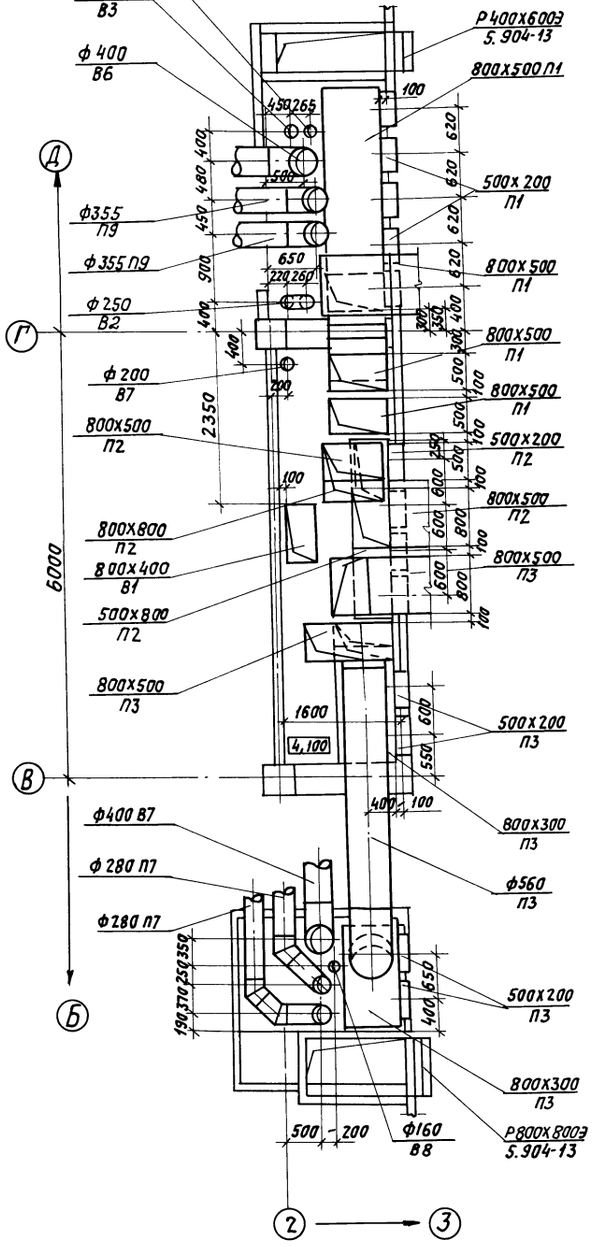
				416-3-14.87 ОВ
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы
Н.контр.	Гольц		08.86	
Нач.отд.	Желтожов		08.86	Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
Гл.спец.	Титова		08.86	
Рук.гр.	Исаева		08.86	План на отм. 12,600 между осями 1-6 и А-Е
Ст.инж.	Разуловская		08.86	САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Логинова

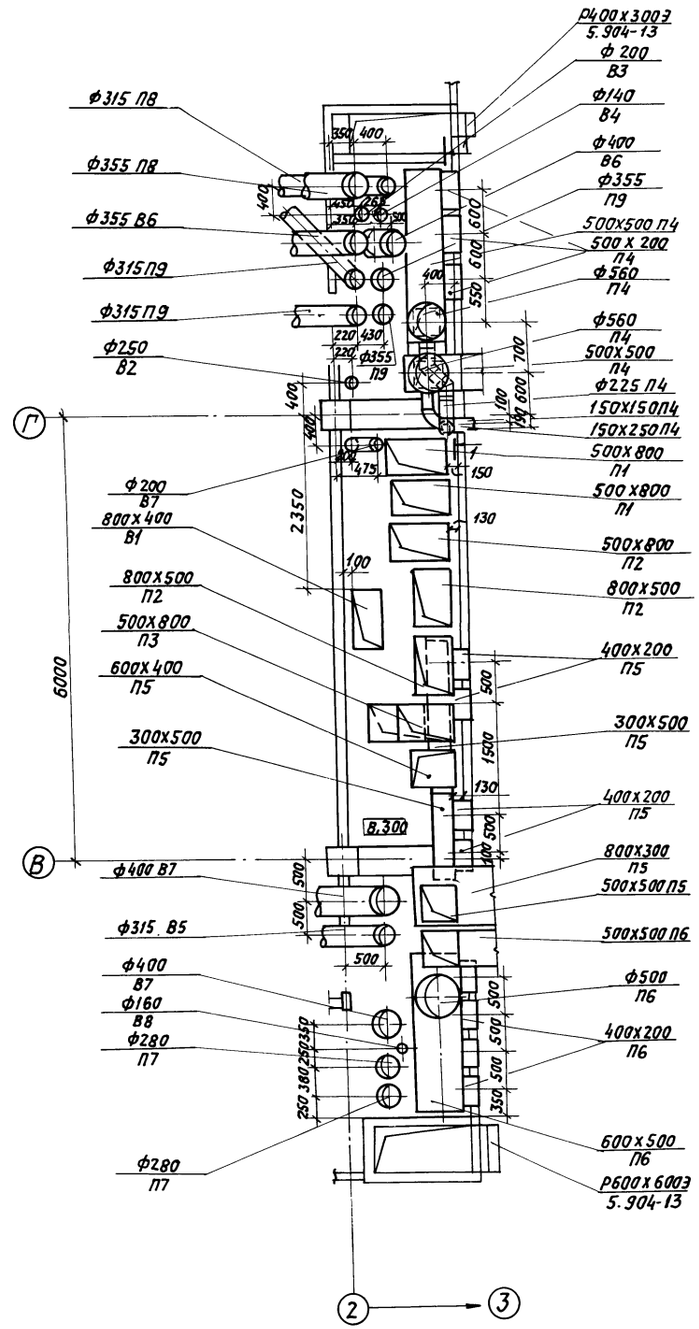
Ц 00610-08 16

Формат: А2

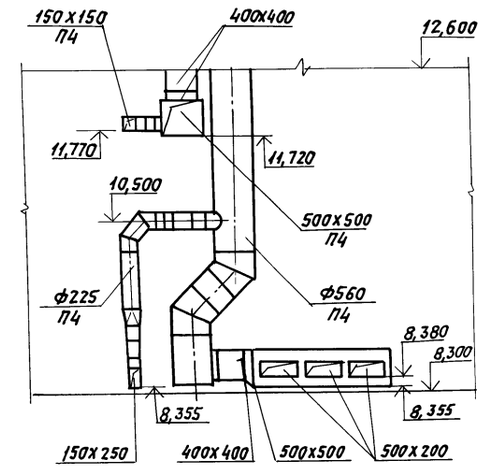
Фрагмент 1



Фрагмент 2



Разрез 1-1



Привязан:

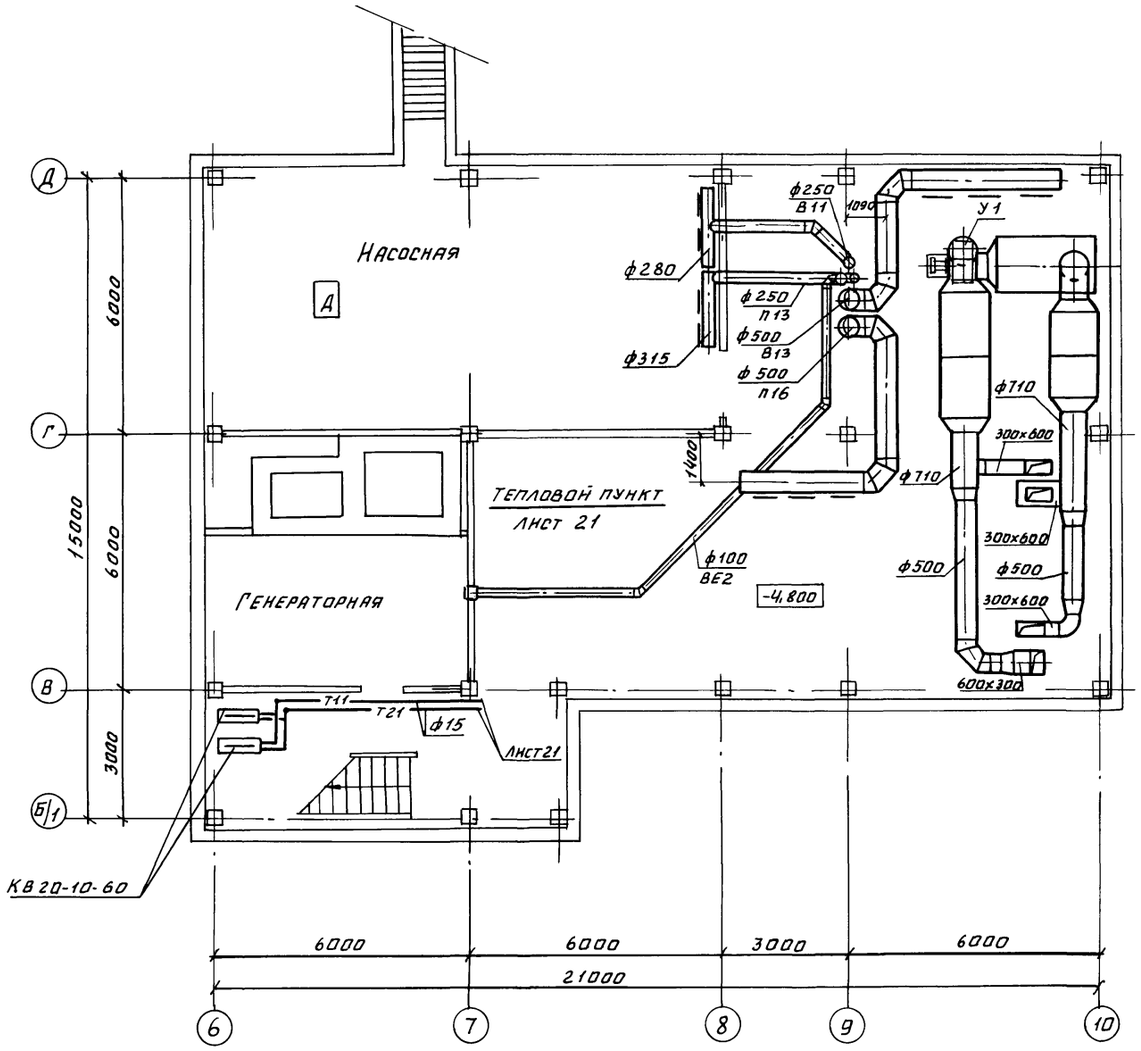
Инв. №

				416-3-14.87 ОВ
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы.
Н.контр.	Гольц		08.86	
Нач.отд.	Желтоухов		08.86	
Гл.спец.	Титова		08.86	Стадия: Р; Лист: 14; Листов:
Рук.гр.	Исаева		08.86	
Ст.инж.	Разумовская		08.86	Фрагмент 1. Фрагмент 2. Разрез 1-1.
Ст.техн.	Денисова		08.86	САНТЕХПРОЕКТ

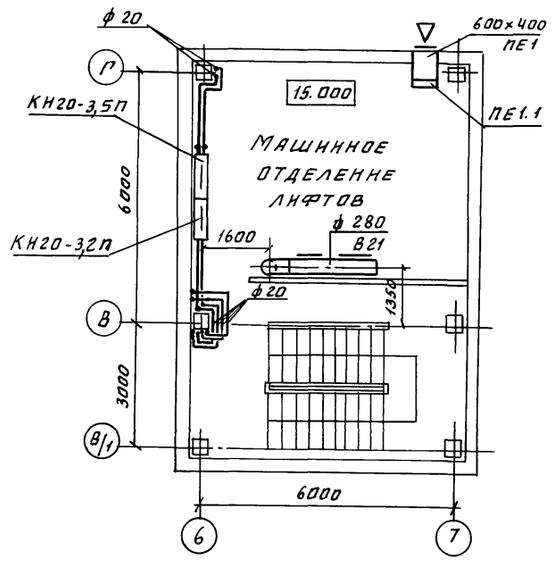
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

416-3-14.87 Альбом VI

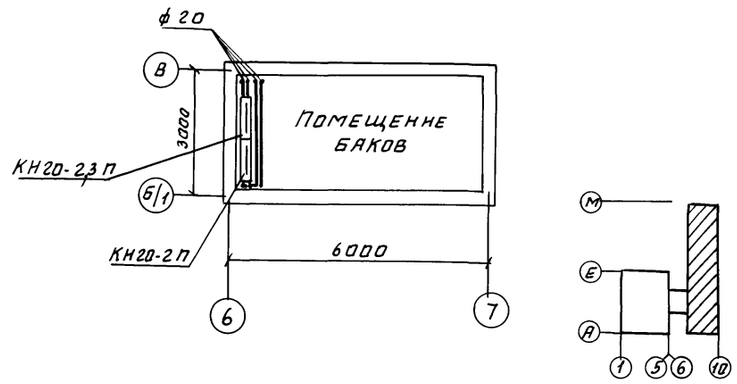
План на отм.-4,800 между осями 6-10 и Б/1-Д



План на отм. 15,000



План на отм. 18,300



				416-3-14.87 ОВ
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы
Н.контр.	Гольц		08.86	
Нач.отд.	Желтоухов		08.86	
Гл.спец.	Титова		08.86	
Рук.гр.	Исаева		08.86	
Ст.инж.	Разумовская		08.86	План на отм.-4,800 между осями 6-10 и Б/1-Д. Планы на отм. 15,000; 18,300
Ст.техн.	Денисова		08.86	

Привязан:

Инв.№

Стадия	Лист	Листов
Р	15	

САНТЕХПРОЕКТ

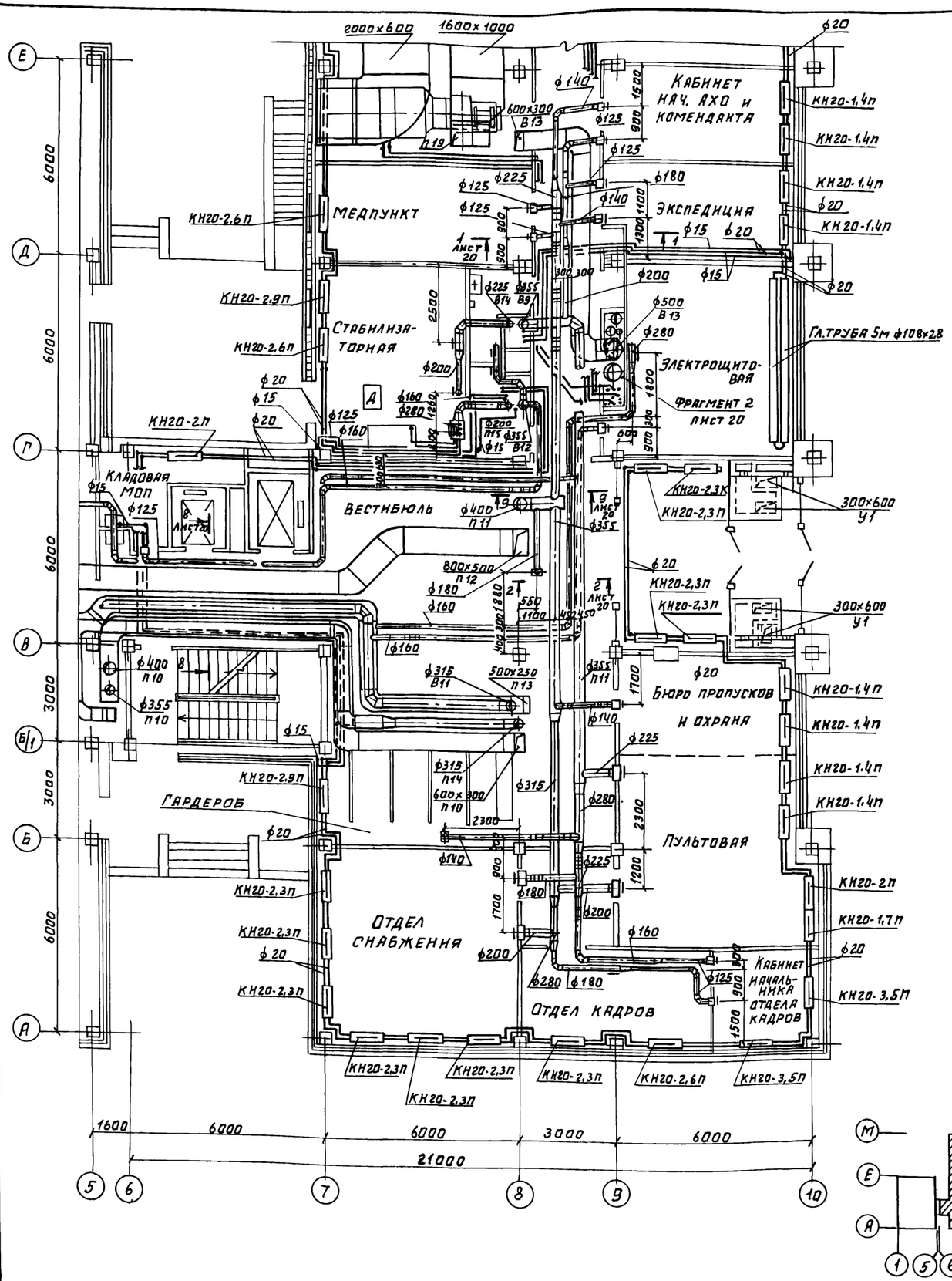
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

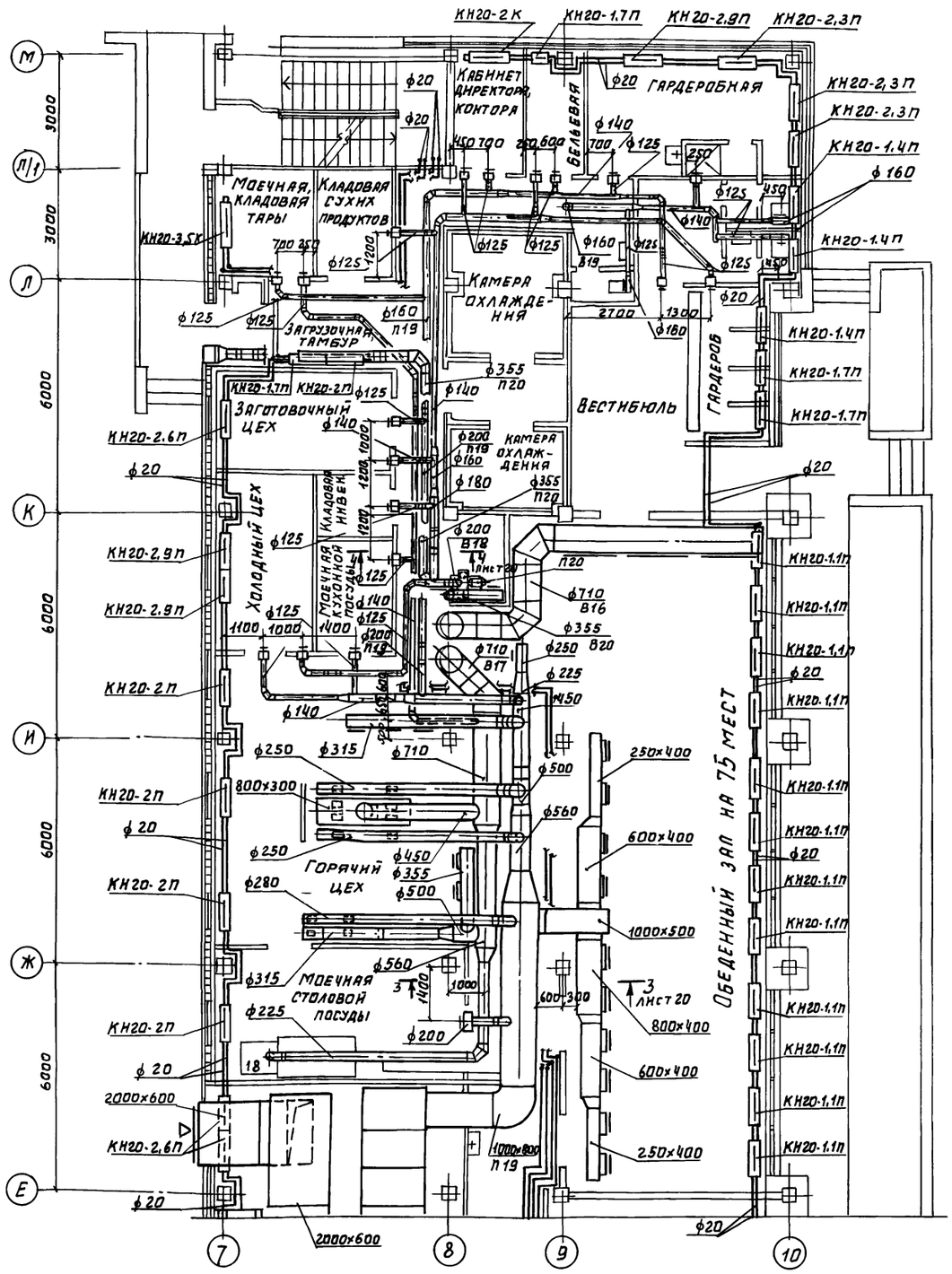
Ц 00610-08 18

Копир. Дорош

Альбом V1

416-3-14.87





ГИП	Метрик		08.86	416-3-14.87 ОВ	
Н.контр.	Гольц		08.86	Областной вычислительный центр II группы	
Нач.отд.	Желтоухов		08.86		Стадия: Р; Лист: 16; Листов:
Гл.спец.	Титова		08.86		
Рук.гр.	Исаева		08.86		
Ст.инж.	Разумовская		08.86	План на отм. 0,000 между осями 5-10 и А-М	САНТЕХПРОЕКТ
Ст.инж.	Щукина		08.86		
Ст.техн.	Денисова		08.86		

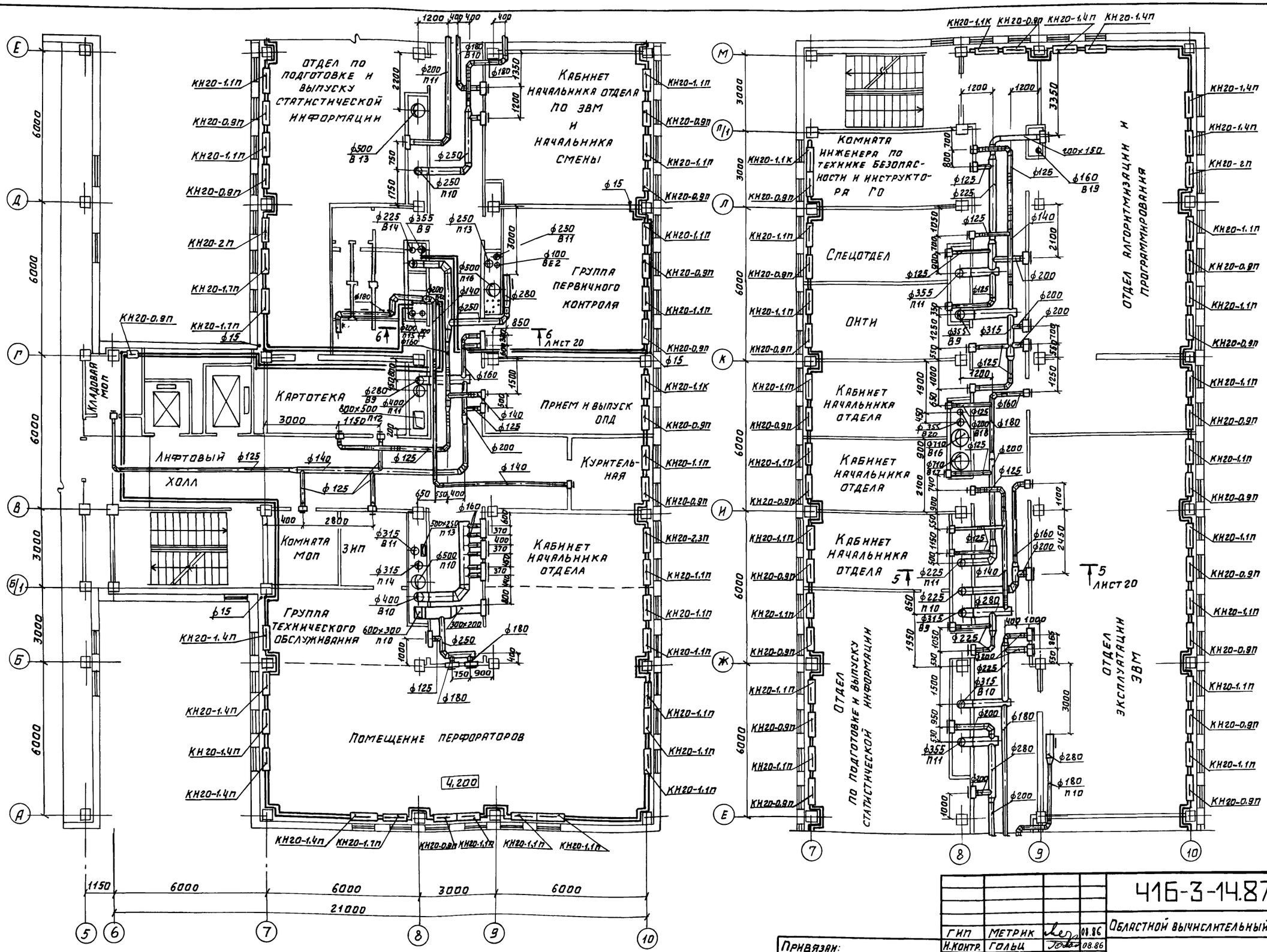
Привязан:

Инв.№

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

Ц00610-08 19

416-3-14.87 Альбом VI



				416-3-14.87	ОВ
				Областной вычислительный центр II группы	
ГИП	Метрик		08.86	стадия: Р; лист: 17; листов:	
Н.контр.	Гольц		08.86		
Нач.отд.	Желтоухов		08.86		
Гл.спец.	Тютова		08.86		
Рук.гр.	Исаева		08.86	План на отм. 4,200 между осями 5-10 и А-М	САНТЕХПРОЕКТ
Ст.инж.	Разумовская		08.86		
Ст.техн.	Денисова		08.86		

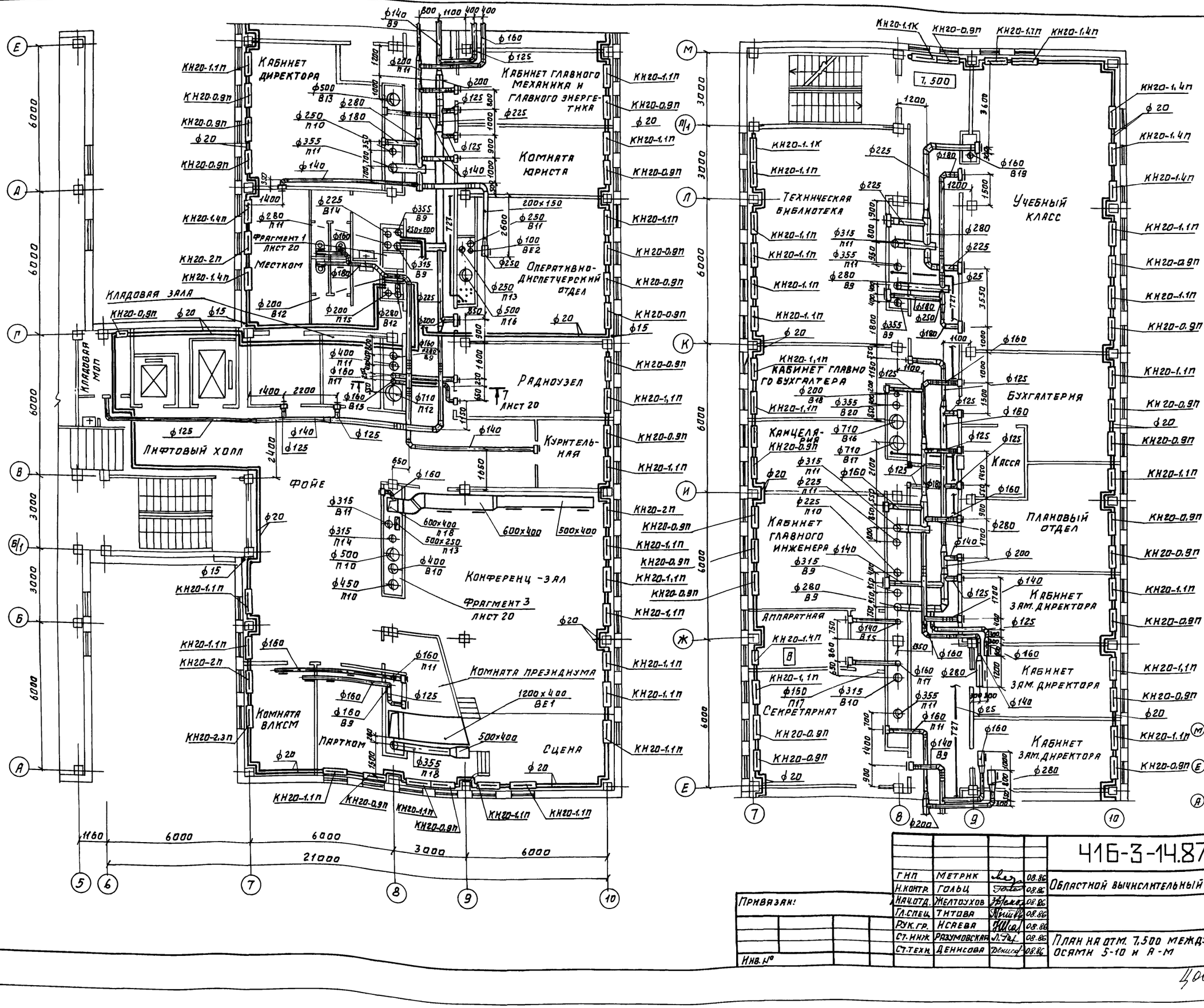
Привязан:

Инв. №

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

400610-08 20

416-3-14.87 Альбом VI



				416-3-14.87	ОВ
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы	
Н.контр.	Гольц		08.86		
Нач.отд.	Желтоухов		08.86		Стадия: Р; Лист: 18; Листов:
Гл.спец.	Титова		08.86		
Рук.гр.	Исаева		08.86		
Ст.инж.	Разумовская		08.86	План на отм. 7.500 между осями 5-10 и А-М	САНТЕХПРОЕКТ
Ст.техн.	Денисова		08.86		

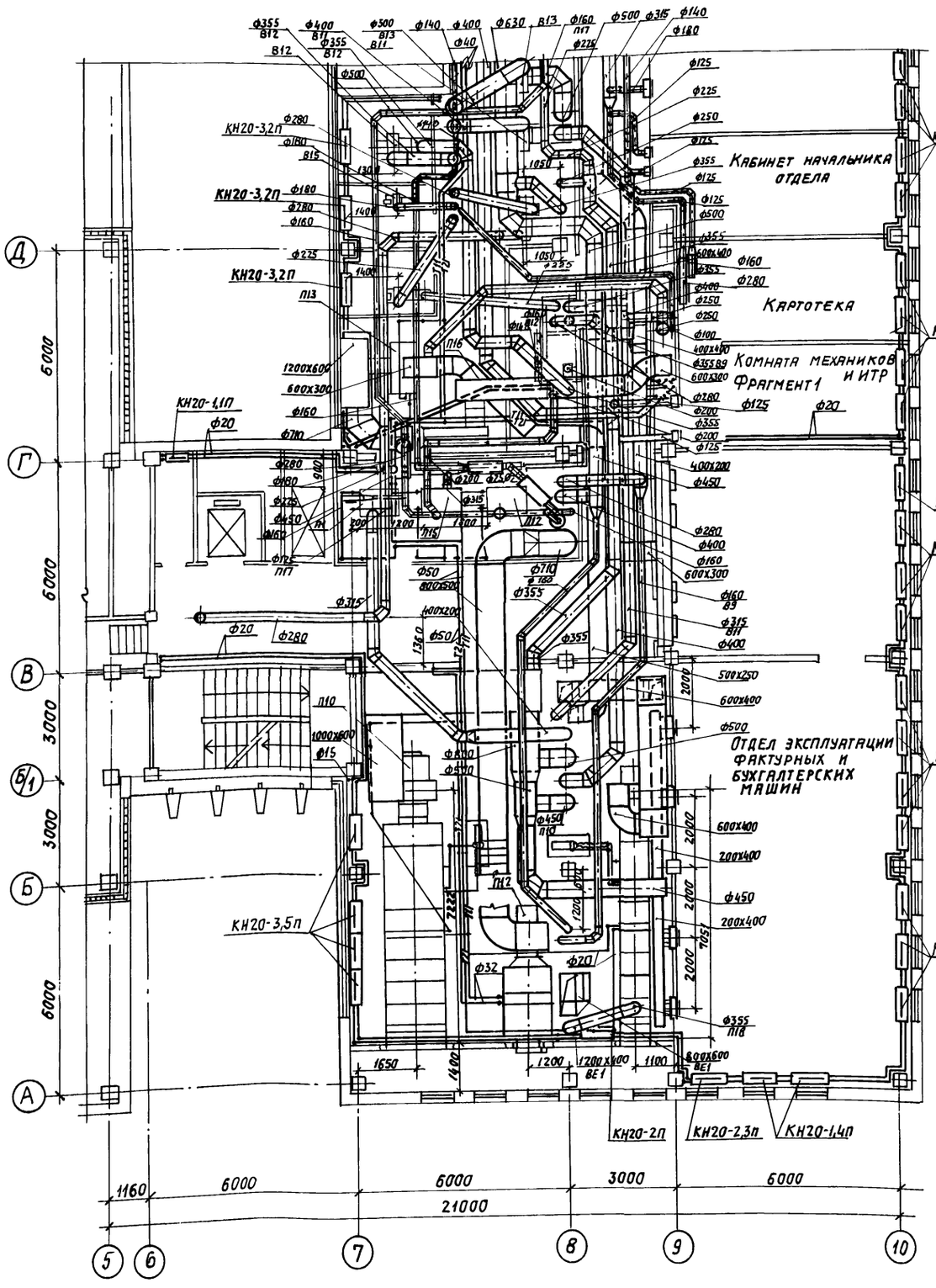
Привязан:

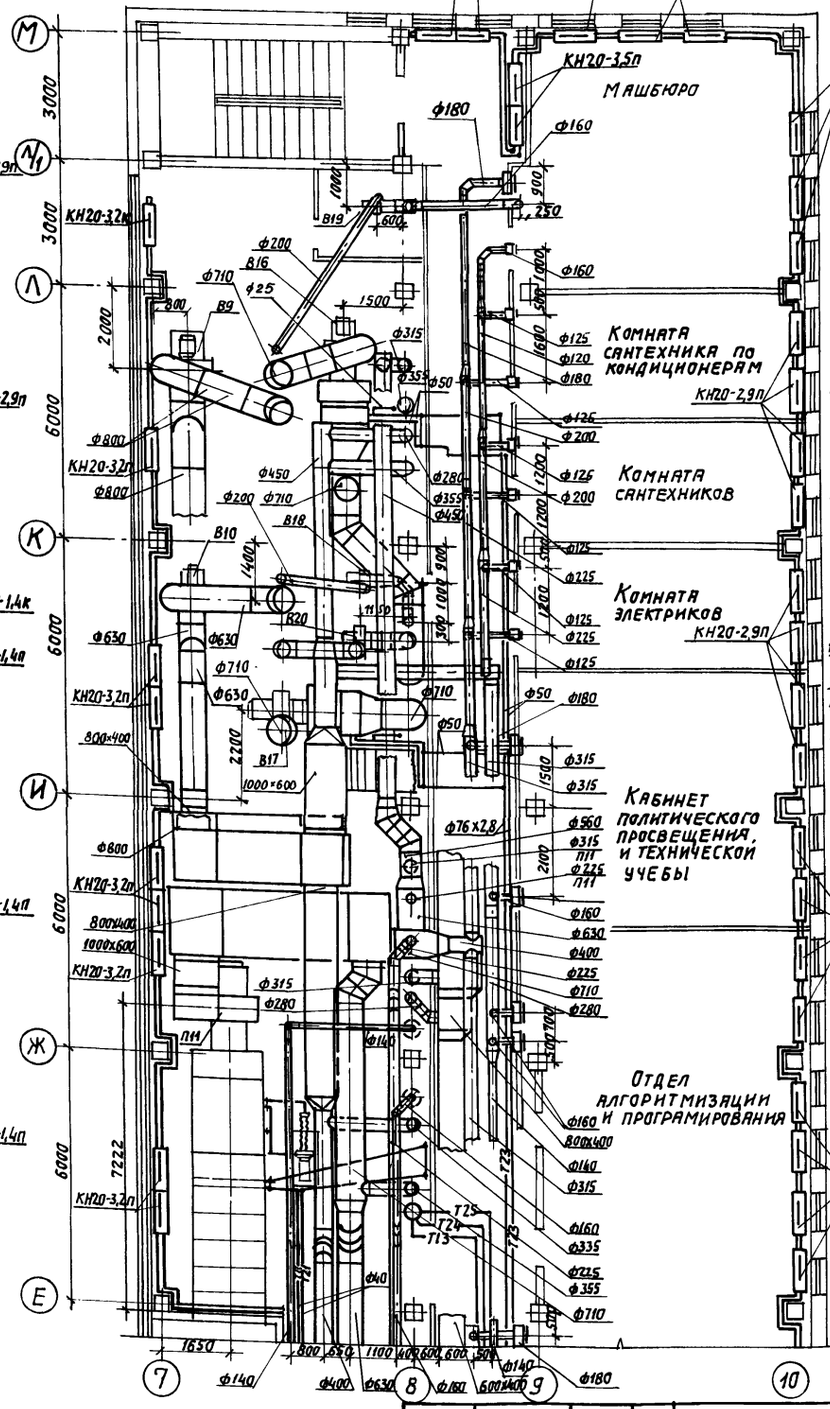
Инв.№

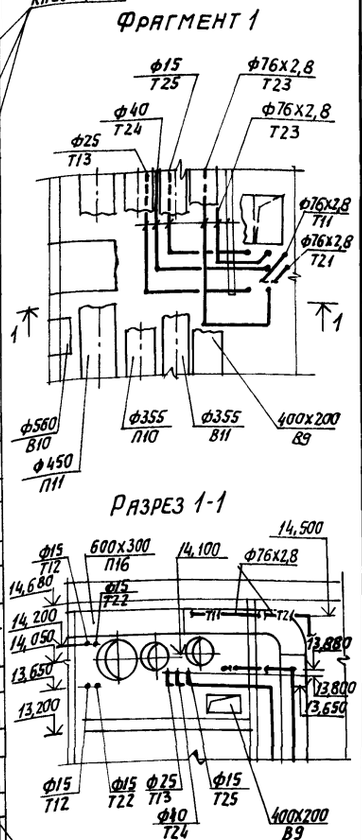
Взам.инв.№ | Подп.и дата | Инв.№подл.

Ц00610-08 21

416-3-14.87 Альбом VI







				416-3-14.87	ОВ
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы.	
Н.контр.	Гольц		08.86		
Нач.отд.	Желтоухов		08.86		Стадия: Р; Лист: 19; Листов:
Гл.спец.	Титова		08.86		
Рук.гр.	Исаева		08.86		
Ст.инж.	Разумовская		08.86	План на отм. 10,800 между осями 5-10 и А-М	Сантехпроект
Инж.	Яковец		08.86		

Привязан:

Инв. №

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

Копировал: Логинова

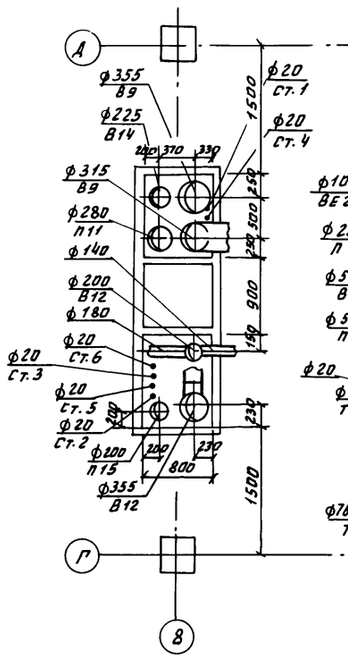
Ц00610-08 22

Формат А2

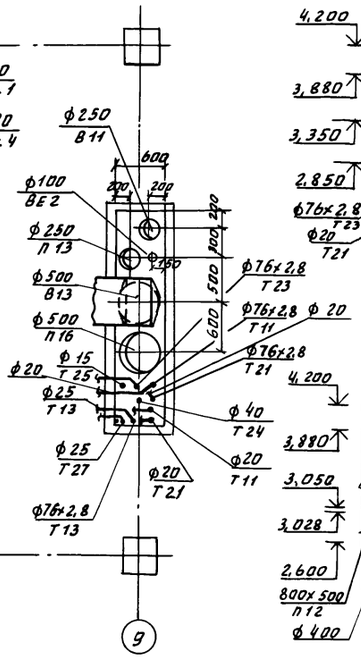
Альбом VI

416-3-14.87

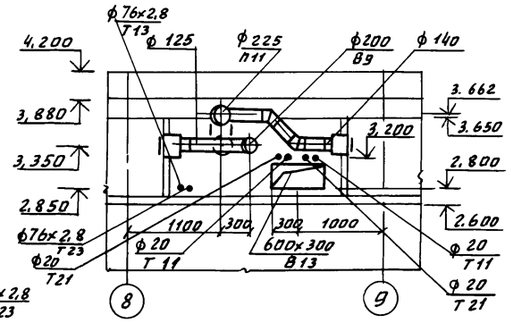
Фрагмент 1



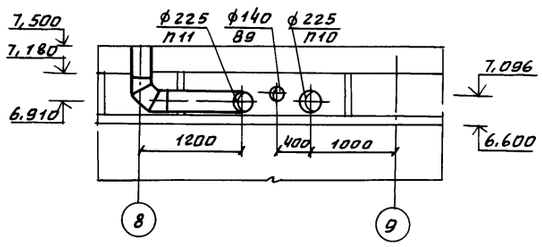
Фрагмент 2



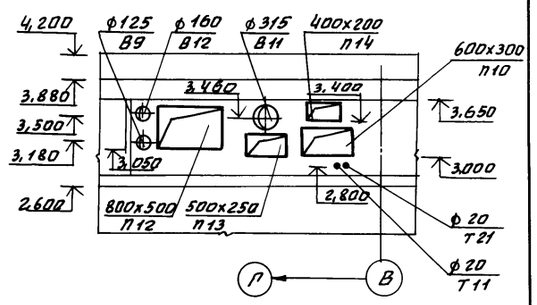
Разрез 1-1



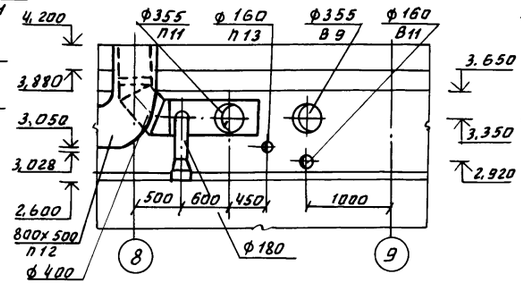
Разрез 5-5



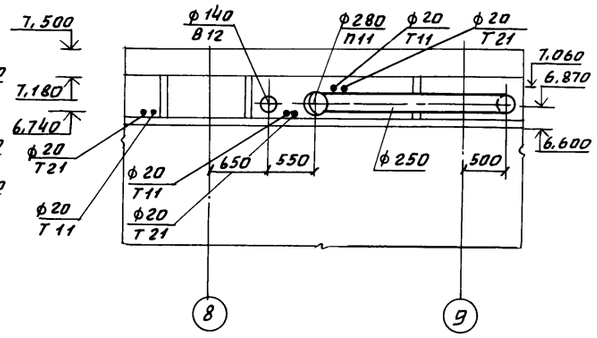
Разрез 8-8



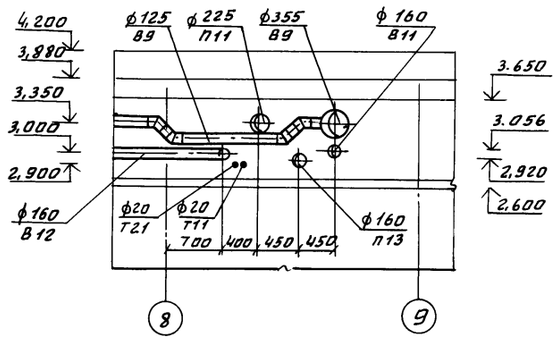
Разрез 2-2



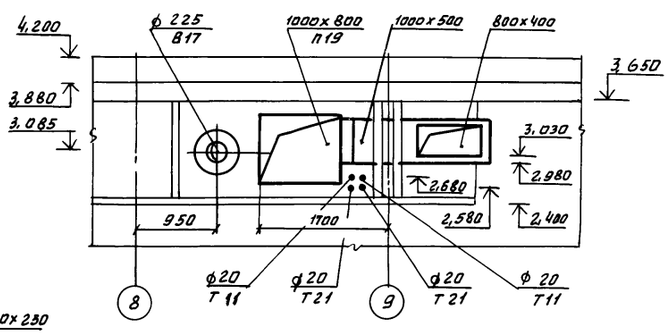
Разрез 6-6



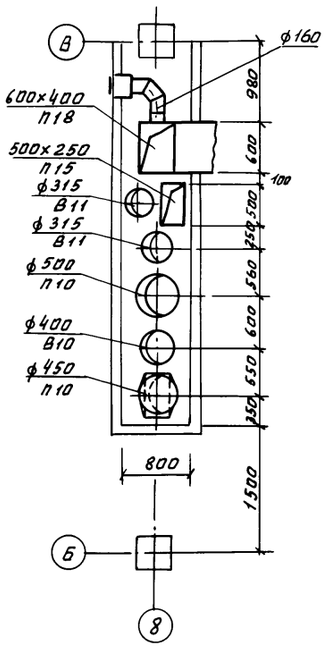
Разрез 9-9



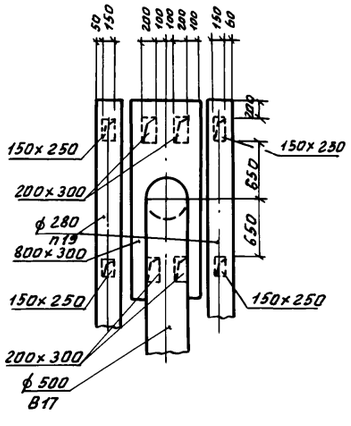
Разрез 3-3



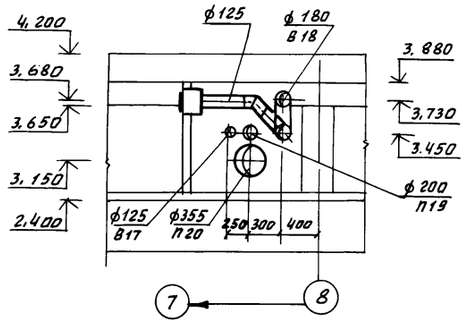
Фрагмент 3



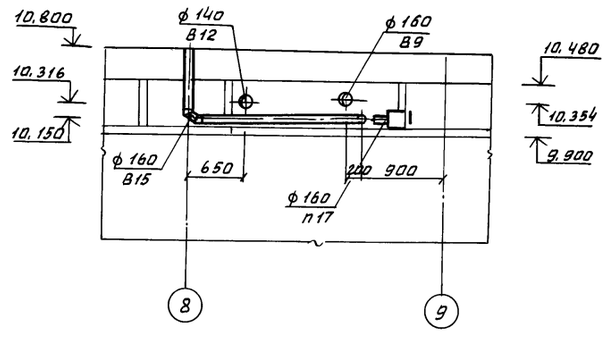
Фрагмент 4



Разрез 4-4



Разрез 7-7



				416-3-14.87 ОВ	
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы	
Н.контр	Гольц		08.86		
Нач.отд	Желтоухов		08.86		Стадия: Р; Лист: 20; Листов:
Гл.спец	Титова		08.86		
Рук.гр	Исаева		08.86		
Ст.техн	Денисова		08.86	Фрагменты 1-4. Разрезы 1-1; 9-9	САНТЕХПРОЕКТ

Привязан:

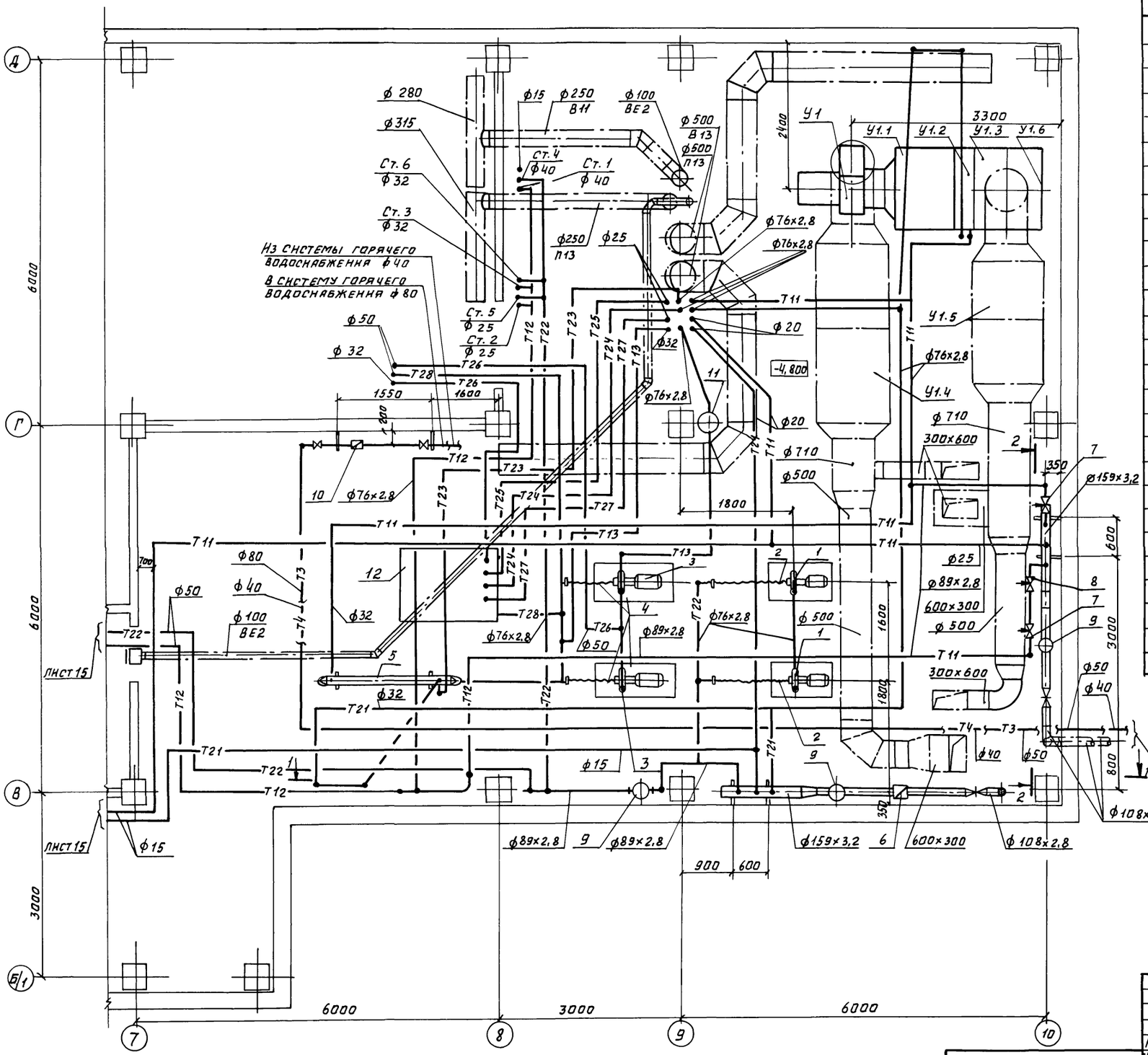
Инв.№

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

400610-08 23

Копия дорош

416-3-14.87 Альбом VI



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед, кг	Примечание
		У1/2 ПК10			
		правое исполнение			
У1.1	5.904-12, Вып. 1-1	Секция соединительная			
		А1А180.000-02 компл.			
		с вентилятор радиальный			
		В-Ц4-70-6,3-03 А лев. У2			
		№6,3 исполнение 1, диа-			
		метр колеса 1.05Д ном.			
		10°, с виброизоляторами			
		с электродвигателем			
		4А100L6У2, 950 об/мин. 2,2 кВт	1	388	
	5.904-5	6. Вставка гибкая ВВ-21	1	9,95	
	5.904-5	8. Вставка гибкая ВН-14	1	6,26	
У1.2	5.904-12, Вып. 1-15	Секция калориферная			
		А1А188.000-02 однорядная			
		с калориферами			
		КСк3-10	1	282	
У1.3	5.904-12. Вып. 1-28	Секция приемная с			
		фильтром А1А225.000-06	1	233,5	
У1.4	5.904-17, Вып. 1-2	Глушитель пластинчатый			
		ГП 5-2			
		АТЕ 181.000-01	2	140.1	
У1.5	5.904-17, Вып. 1-2	Глушитель пластинчатый			
		ГП1-2 АТЕ178.000-01	2	95,8	
У1.6		Лист присоединительный 1320х1340 δ=2мм	1	13,9	

Привязан:

Инв. №

ГИП	Метрик		08.86
Н.контр.	Гольц		08.86
Нач.отд.	Желтоухов		08.86
Гл.спец.	Тютова		08.86
Рук.гр.	Исаева		08.86
Ст.инж.	Разумовская		08.86
Ст.техн.	Денисова		08.86
Ст.инж.	Акчурина		08.86

416-3-14.87 ОВ

Областной вычислительный центр II группы

Стадия	Лист	Листов
Р	21	

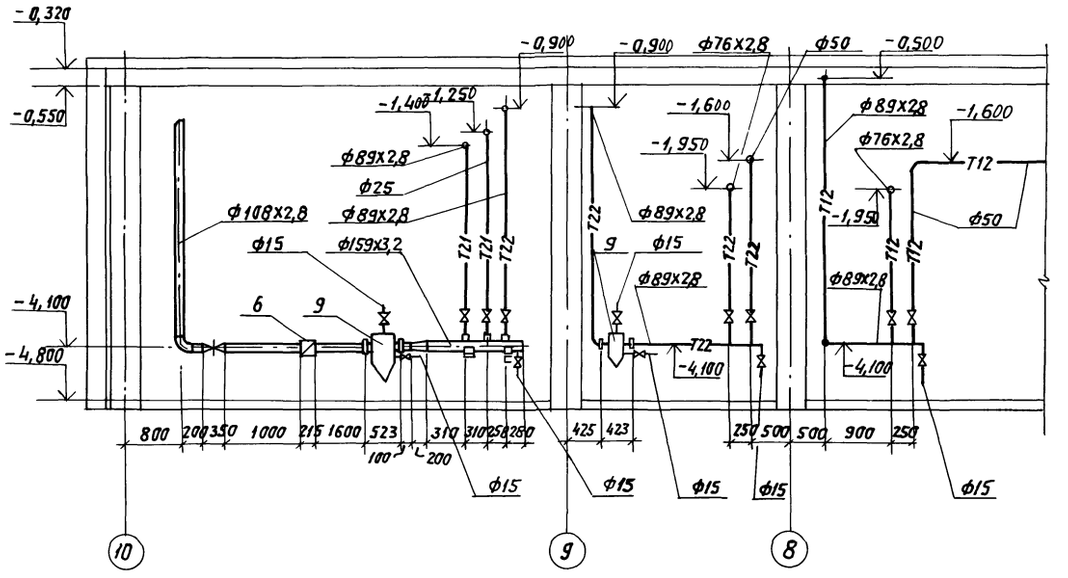
Установка системы У1. Тепловой пункт. План.

САНТЕХПРОЕКТ

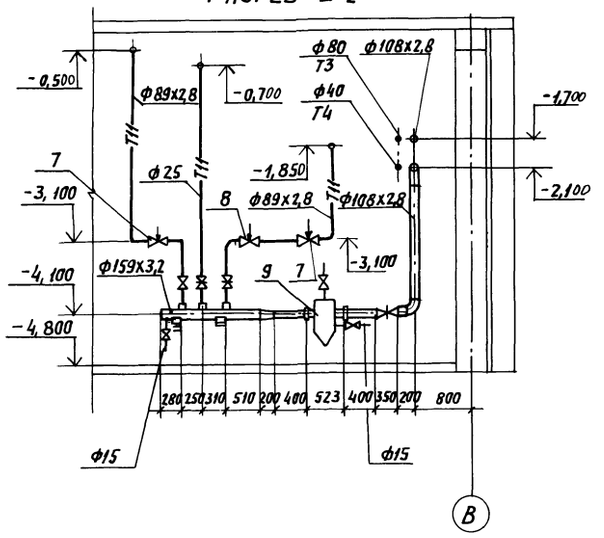
Ц-10610-08 24

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

Разрез 1-1



Разрез 2-2



Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед., кг	Примечание
1		Насос центробежный консольный К8/18а с электродвигателем 4А80А2У3, 2850 об/мин, 1,5 кВт	2	64	
2	3.904-16	Виброизолирующее основание и гибкие вставки для центробежного насоса К8/18а АТ6029.000-04; плита АТ6027.010Д-16, рукав-вставка АТ6025.000-1шт, АТ6025.000-1шт; виброизолятор Д042-4шт	2	314,5	
3		Насос центробежный консольный К20/30 с электродвигателем 4А100S2У3, 2800 об/мин, 4 кВт	2	92	
4	3.904-16	Виброизолирующее основание и гибкие вставки для центробежного насоса К20/30 АТ6029.000-03; плита АТ6027.010Д-18, рукав-вставка АТ6025.000-2шт; виброизолятор Д043-4 шт.	2	404,5	
5	ОСТ 34-588-68	Водоподогреватель водяной 2-05	2	55,2	
6	ТУ 401-12-6-77	Счетчик горячей воды турбинный ВТГ-100	1		
7		Регулятор расхода УРРД-Ду50 Предел настройки 0,1-0,25 Па	2		
8		Регулятор температуры прямого действия РТ2217-2-Д Ду50	1		
9	4.903-10, вып. 8	Грязевик 16-80.734-05			
10	ТУ 401-12-6-77	Счетчик горячей воды турбинный ВТГ-50			
11	4.903-10, вып. 8	Грязевик 16-80.734-04			
12	ОВН 3	Бак 1	1		

ГИП	Метрик		08.86	416-3-14.87 ОВ	
Н.контр.	Гольц		08.86	Областной вычислительный центр II группы	
Нач.отд.	Желтоухов		08.86		Стадия: Р; Лист: 22; Листов:
Гл.спец.	Титова		08.86		
Рук.гр.	Исаева		08.86		
Ст.инж.	Разумовская		08.86	Установка системы У1. Тепловой пункт. Разрезы 1-1; 2-2	ГАНТЕХПРОЕКТ
Ст.инж.	Акчурина		08.86		

Привязан:

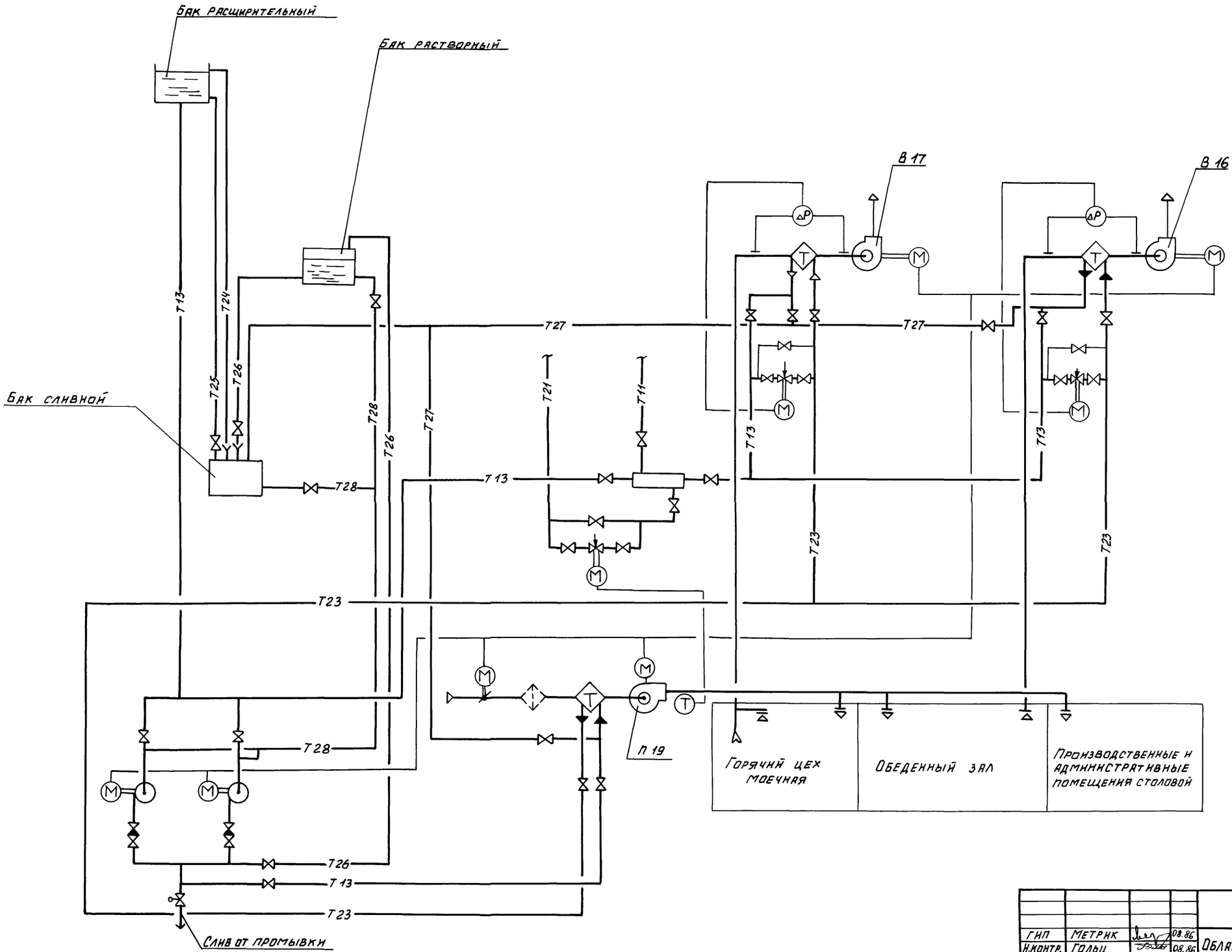
Инв. №

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

Ц00610-08 25

Копировал: Логинова

Формат: А2



				416-3-14.87	ОВ
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы	
Н.контр.	Гольц		08.86		
Нач.отд	Желтоухов		08.86		Стадия: Р; Лист: 23; Листов:
Гл.спец.	Тютова		08.86		
Рук.гр.	Исаева		08.86		
Ст. инж.	Разумовская		08.86	Принципиальная схема системы утилизации тепла	САНТЕХПРОЕКТ

Привязан:

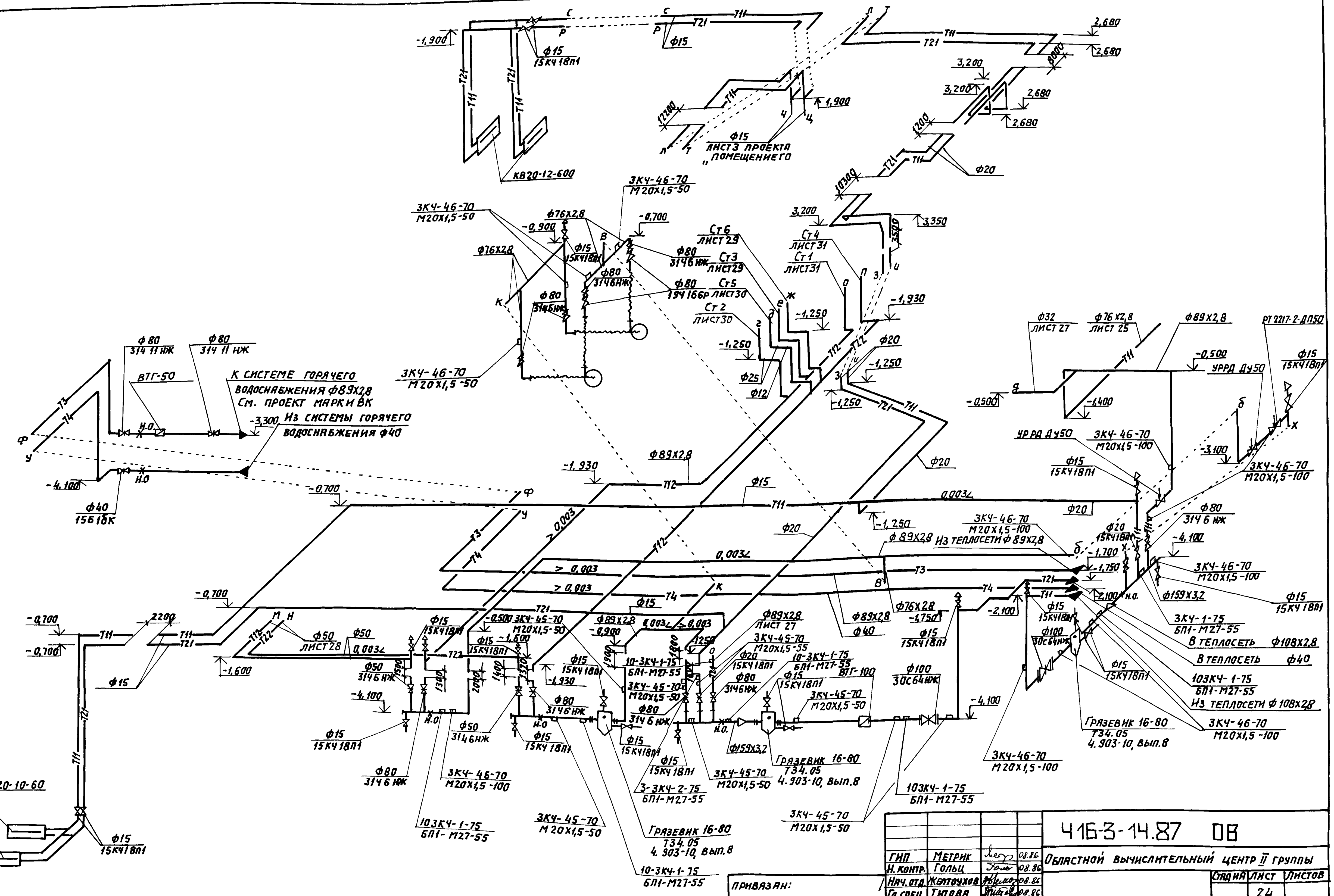
Инв.№

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

Ц00610-08 26

Альбом VI

416-3-14.87



ГИП	Метрик		08.86	
Н. контр.	Гольц		08.86	
Нач. отд.	Желтоухов		08.86	
Гл. спец.	Титова		08.86	
Рук. гр.	Исаева		08.86	
Ст. инж.	Разумовская		08.86	

ПРИВЯЗАН:

Инв. №

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

416-3-14.87 ОВ

Областной вычислительный центр II группы

Стадия	Лист	Листов
	24	

СХЕМЫ ТРУБОПРОВОДОВ ТЕПЛОВОГО ПУНКТА ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ ПРИБОРОВ ОТОПЛЕНИЯ ЛЕСТНИЧНЫХ КЛЕТОК И СИСТЕМЫ У1

САНТЕХПРОЕКТ

Ц00610-08 27

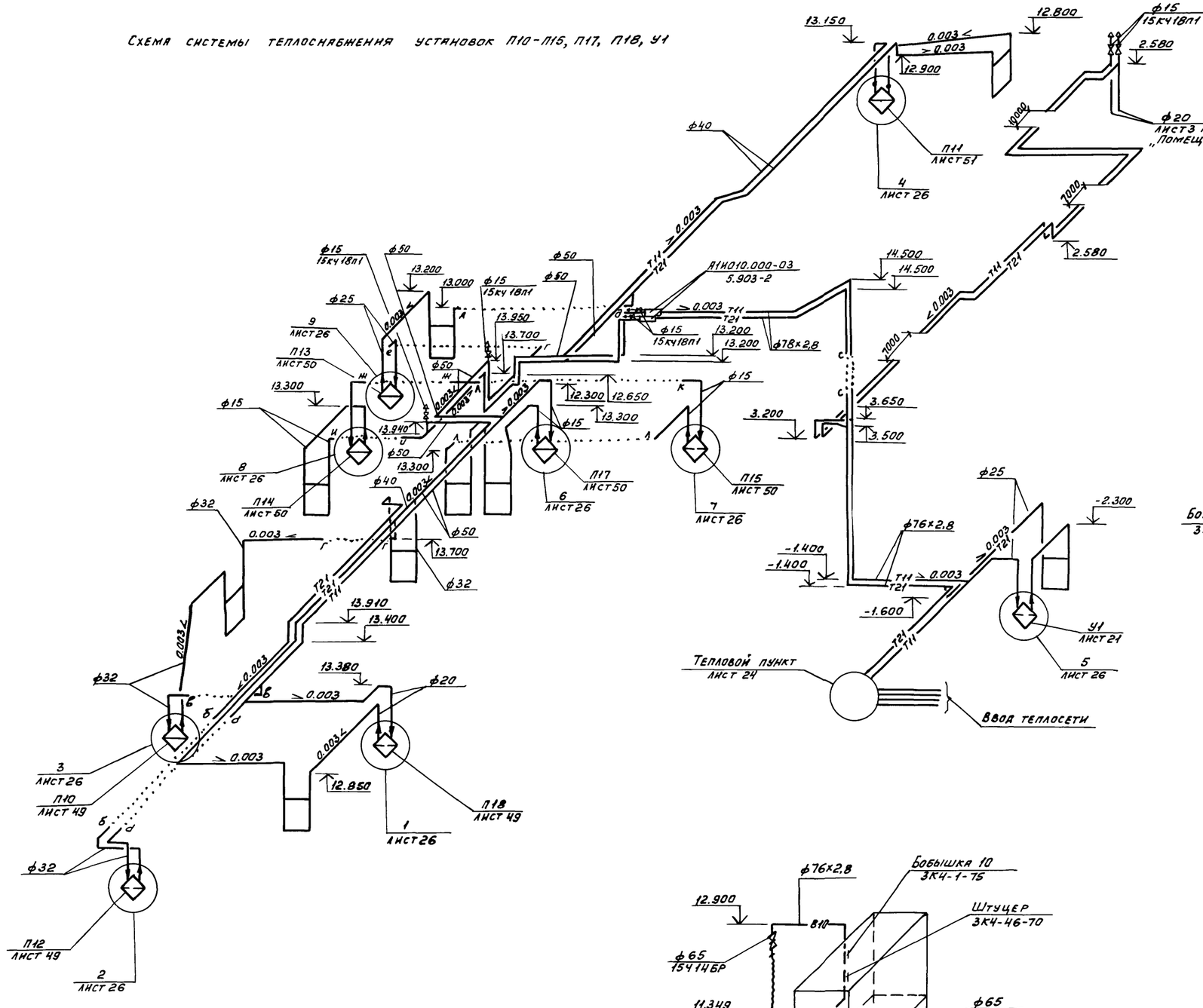
Копировал: Логинова

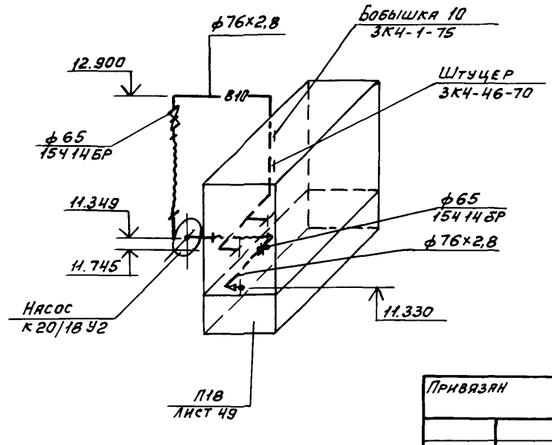
Формат: А2

Альбом VI

416-3-14.87

Схема системы теплоснабжения установок П10-П15, П17, П18, У1





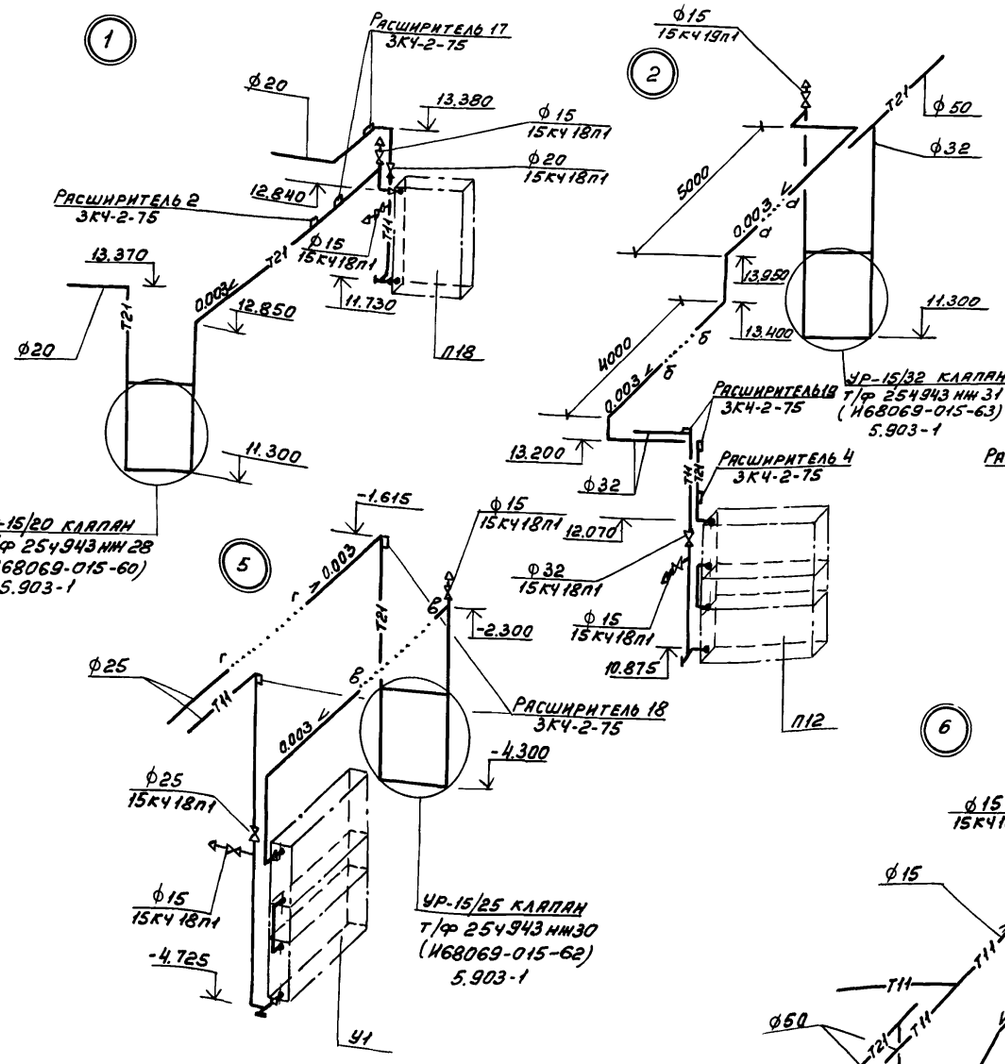
				416-3-14.87 ОВ	
ГИП	Метрик		08.86		
Н. контр.	Гольц		08.86	Областной вычислительный центр II группы	
Нач. отд.	Желтоухов		08.86		стадия: Р; Лист: 25; Листов:
Гл. спец.	Титова		08.86		
Рук. гр.	Исаева		08.86		
Ст. инж.	Погосова		08.86	Схема системы теплоснабжения установок П10-П15, П17, П18, У1. Схемы обвязок камер орошения систем П10, П11, П18.	САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. №

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

Ц00610-08 28



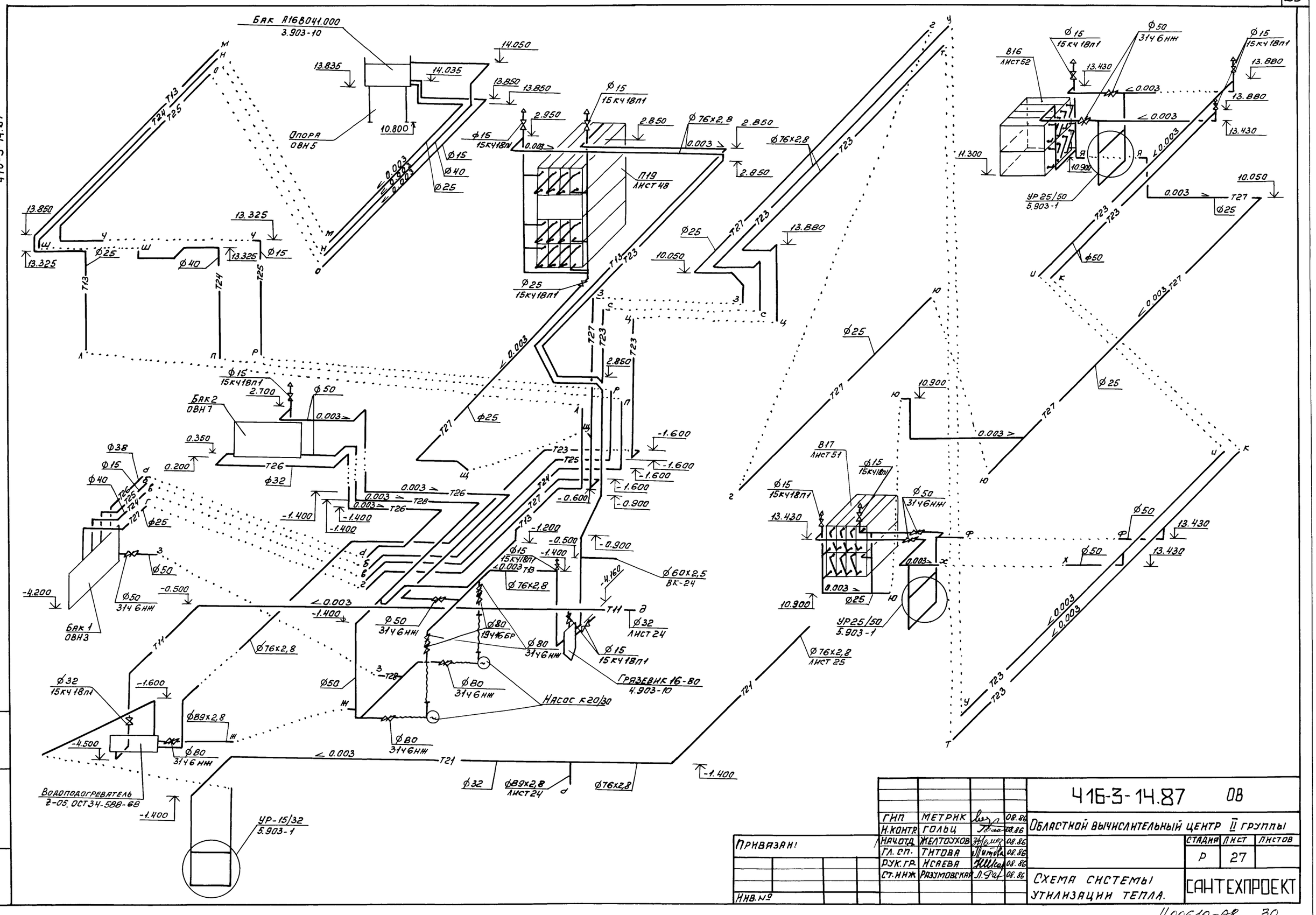
Привязан

Инв.№

Гип	Метрик		08.86	416-3-14.87 ОВ
Н.контр.	Гольц		08.86	Областной вычисантельный центр II группы
Нач.отд.	Желтоухов		08.86	Стадия Р; Лист 26; Листов
Гл.спец.	Титова		08.86	
Рук. гр.	Исаева		08.86	Узлы 1-9.
Ст. инж.	Погосова		08.86	САНТЕХПРОЕКТ

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

Ц00610-08 29



ГИП	МЕТРИК		08.86	416-3-14.87 ОВ
Н.КОНТР.	ГОЛЬЦ		08.86	Областной вычислительный центр II группы
НАЧ.ОТД.	ЖЕЛТОУХОВ		08.86	Стадия Р · Лист 27 · Листов
ГЛ.СП.	ТИТОВА		08.86	
РУК.ГР.	ИСАЕВА		08.86	Схема системы утилизации тепла.
СТ.ИНЖ	РАЗУМОВСКАЯ		08.86	САНТЕХПРОЕКТ

Привязан!

Инв.№

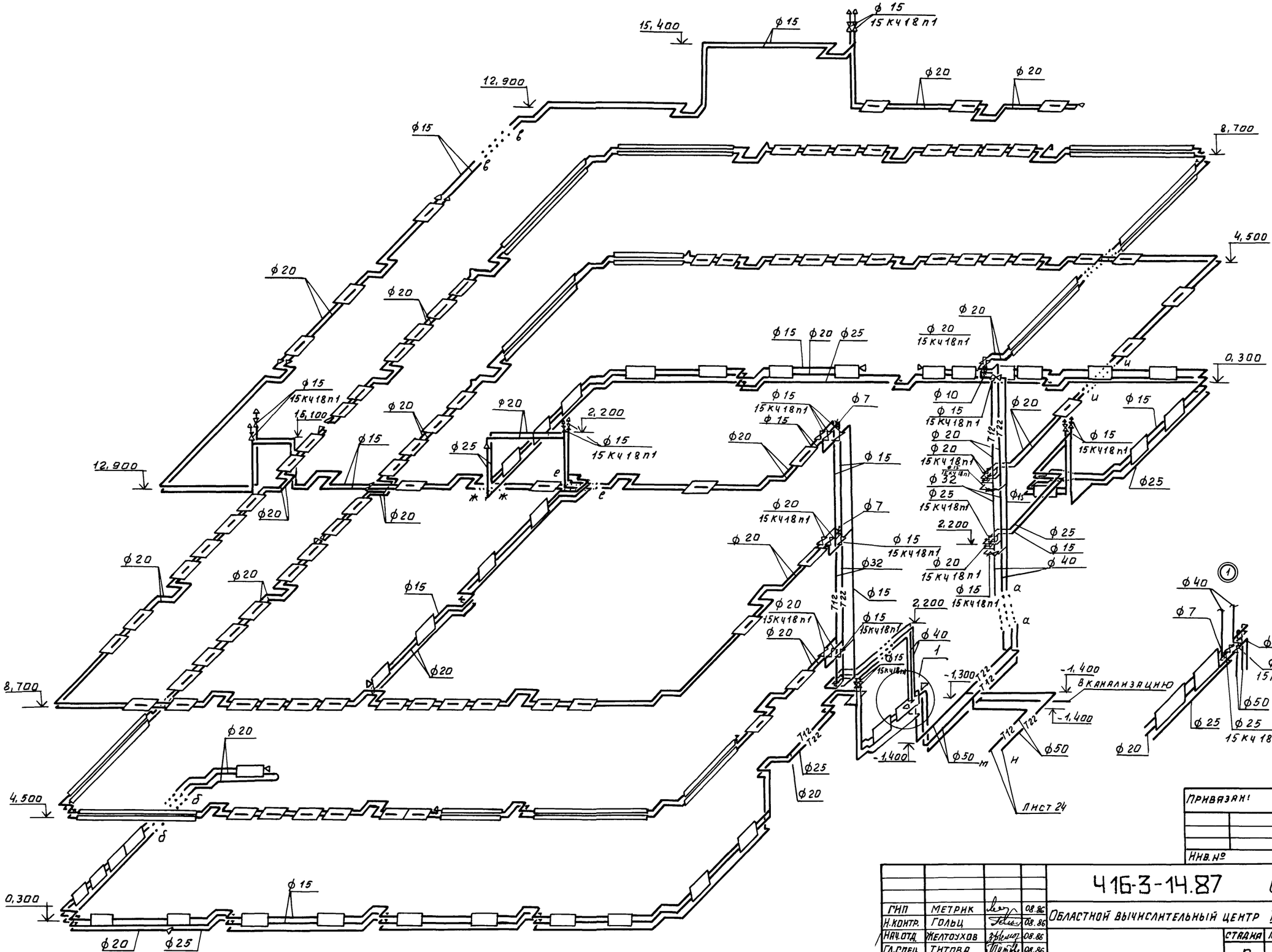
Альбом VI

416-3-14.87

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

Ц00610-08 30

416-3-14.87 Альбом VI



Привязан!

Инв. №

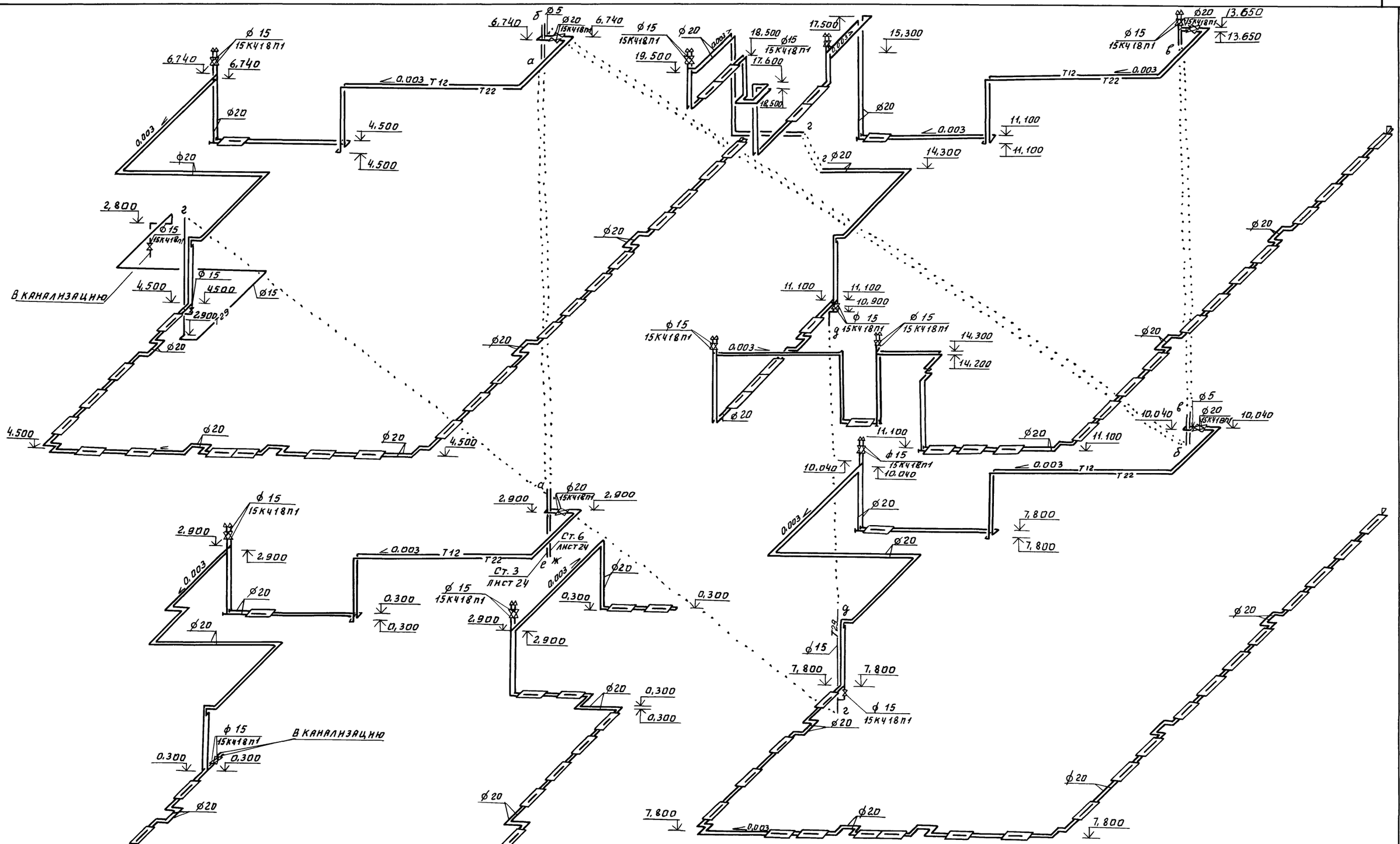
				416-3-14.87 ОВ	
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы	
Н.контр.	Гольц		08.86		
Нач.отд.	Желтоухов		08.86	Стадия: Р; Лист: 28; Листов:	
Гл.спец.	Титова		08.86		
Рук.гр.	Исаева		08.86		
Ст.инж.	Разумовская		08.86	Схема системы отопления 1	Сантехпроект

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

Ц00610-08 31

Копир. Дорош

416-3-14.87 Альбом VI



				416-3-14.87	ОВ
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы	
Н.контр.	Гольц		08.86		
Нач.отд.	Желтоухов		08.86		
Гл.спец.	Титова		08.86		
Рук.гр.	Исаева		08.86		
Ст. инж.	Разумовская		08.86		
Ст.техн.	Деннсова		08.86	Схема системы отопления 2	

Стадия	Лист	Листов
Р	29	

Привязан:

Инв.№

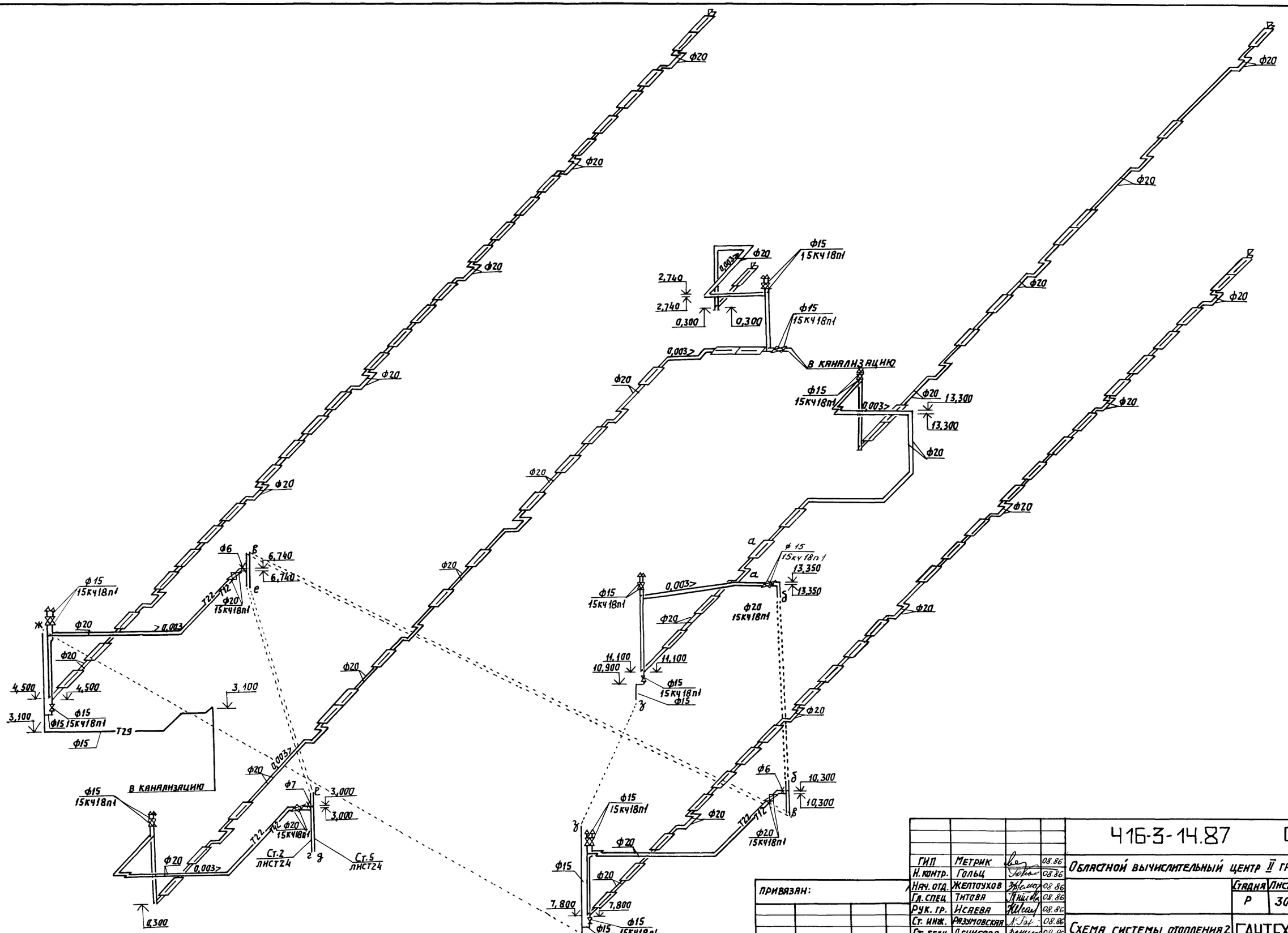
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Сантехпроект

Ц00610-08 32

Копир. Дорош

416-3-14.87 Альбом VI



				416-3-14.87	ОВ
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы	
Н. контр.	Гольц		08.86		
Нач. отд.	Желтоухов		08.86		Стадия: Р; Лист: 30; Листов:
Гл. спец.	Титова		08.86		
Рук. гр.	Исаева		08.86		
Ст. инж.	Разумовская		08.86	Схема системы отопления 2	САНТЕХПРОЕКТ
Ст. техн	Денисова		08.86		

Привязан:

Инв. №

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

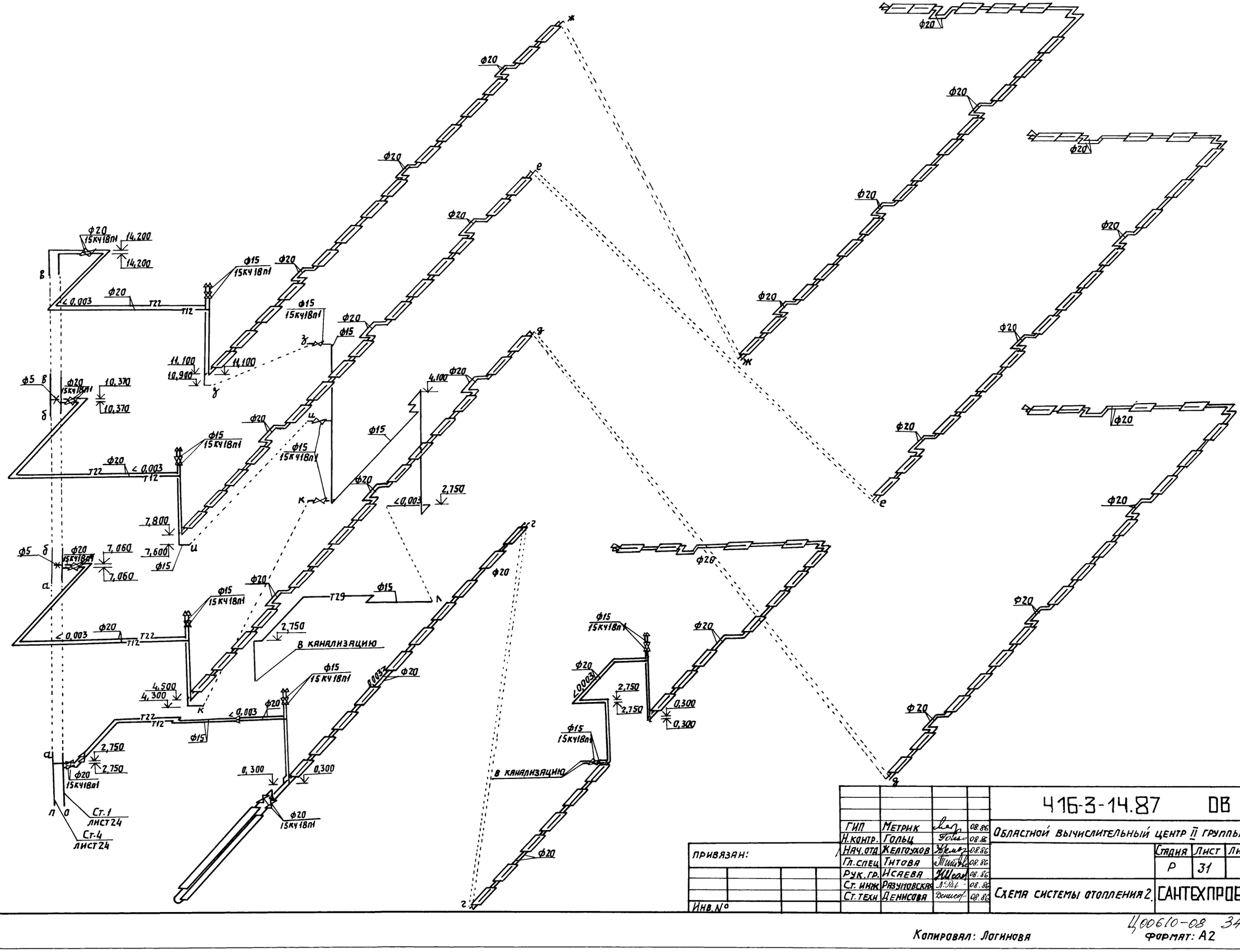
Копировал: Логинова

Формат: А2

400610-08 33

Альбом VI

416-3-14.87



				416-3-14.87 ОВ	
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы	
Н.контр.	Гольц		08.86		
Нач.отд	Желтоухов		08.86		Стадия: Р; Лист: 31; Листов:
Гл.спец	Титова		08.86		
Рук.гр.	Исаева		08.86		
Ст.инж	Разуновская		08.86		
Ст.техн	Денисова		08.86	Схема системы отопления 2.	САНТЕХПРОЕКТ

Привязан:

Инв.№

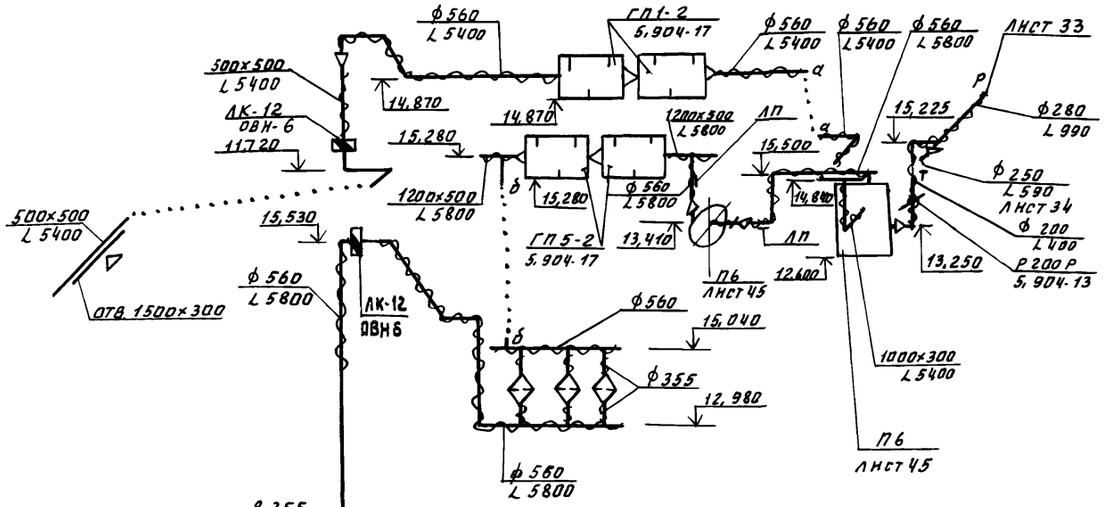
Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№подл.

Копировал: Логинова

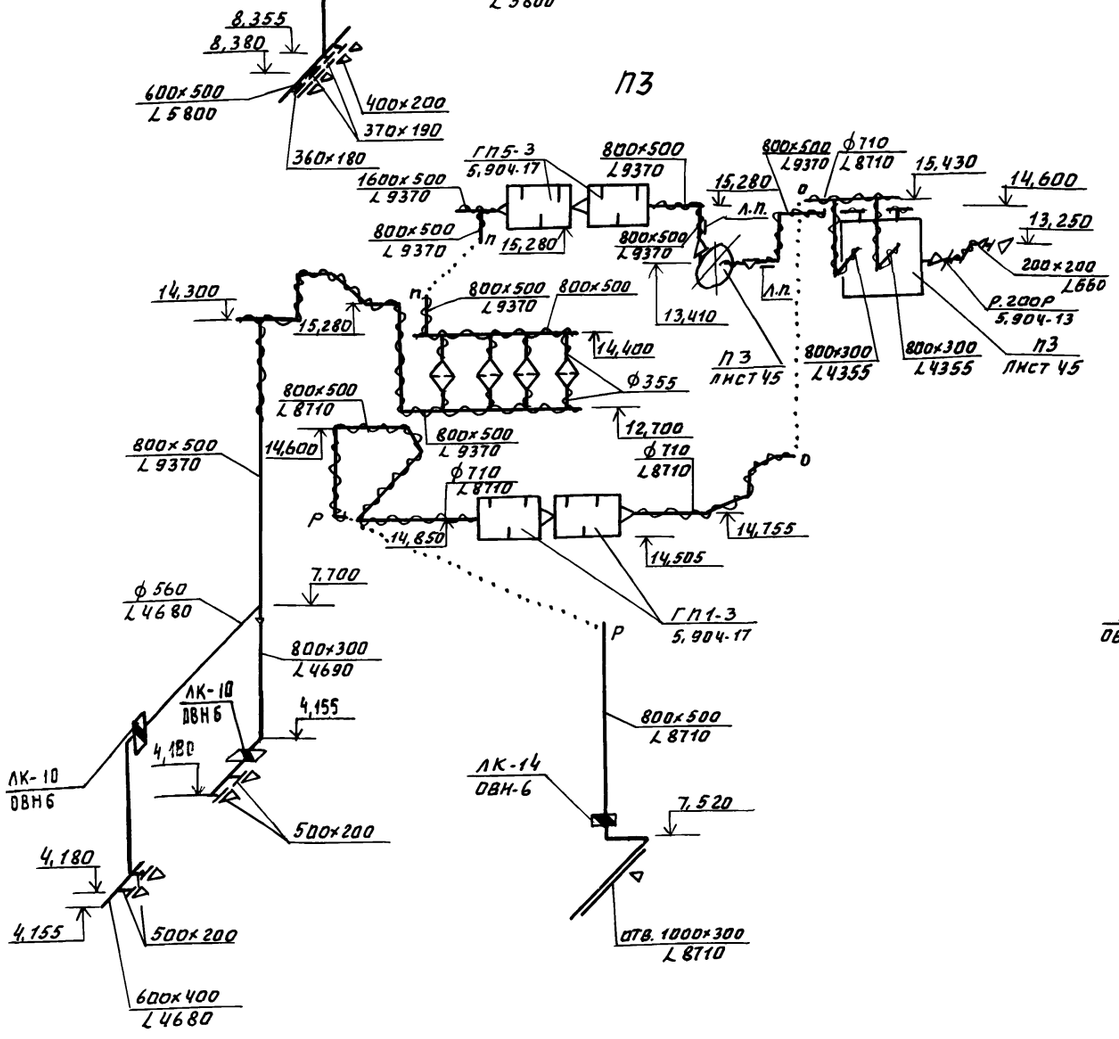
Формат: А2

Ц00610-08 34

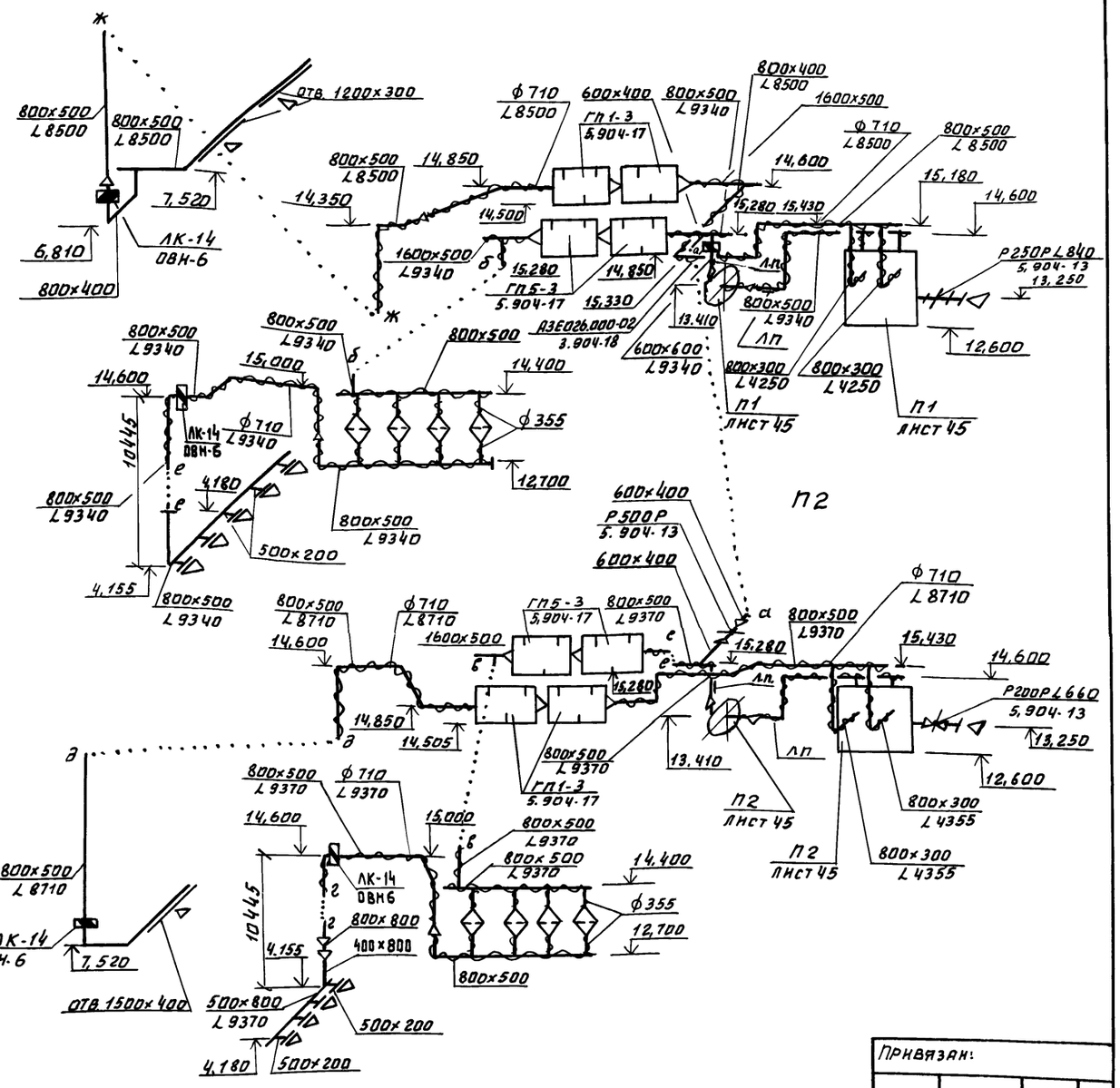
П6



П3



П1



П2

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

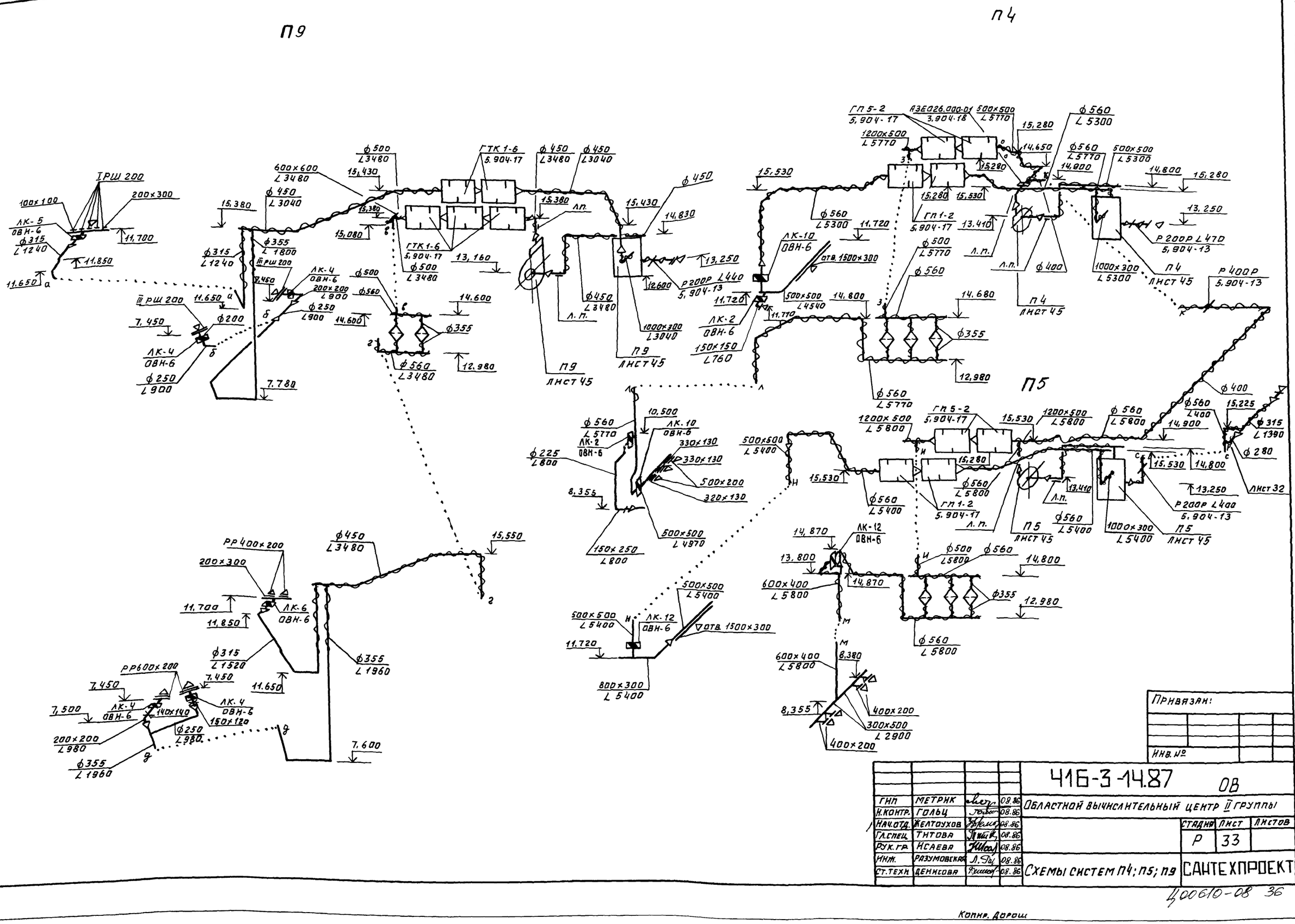
Привязан:

Инв. №

				416-3-14.87 ОВ
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы
Н.контр.	Гольц		08.86	
Нач.отд	Желтухов		08.86	Стадия Р; Лист 32; Листов
Гл.спец.	Титова		08.86	
Рук.гр.	Исаева		08.86	
Инженер	Разумовская		08.86	Схемы систем П1-П3, П6
Ст.техн.	Денисова		08.86	Сантехпроект

Ц00610-08 35

Копир. Дорош



Привязан:

Инв. №

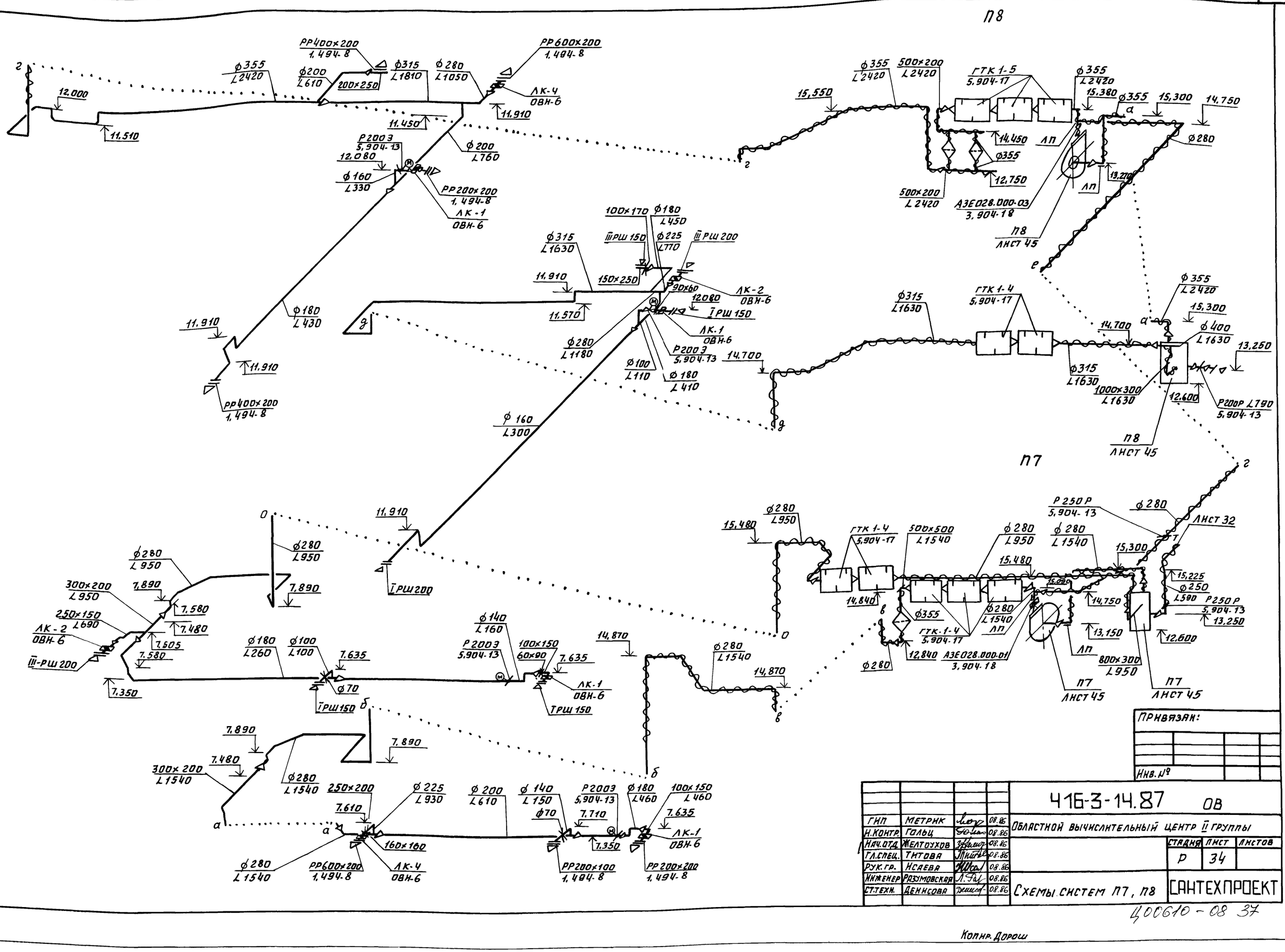
				416-3-14.87 ОВ
ГИП	МЕТРИК		08.86	Областной вычислительный центр II группы
Н.контр.	ГОЛЬЦ		08.86	
Нач.отд.	ЖЕЛТОУХОВ		08.86	Стадия Р; Лист 33; Листов
Гл.спец.	ТИТОВА		08.86	
Рук.гр.	ИСАЕВА		08.86	
Инж.	РАЗУМОВСКАЯ		08.86	
Ст.техн.	ДЕНИСОВА		08.86	Схемы систем П4; П5; П9 — САНТЕХПРОЕКТ

Ц00610-08 36

Копир. Дорош

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

416-3-14.87 Альбом VI



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

Привязан:

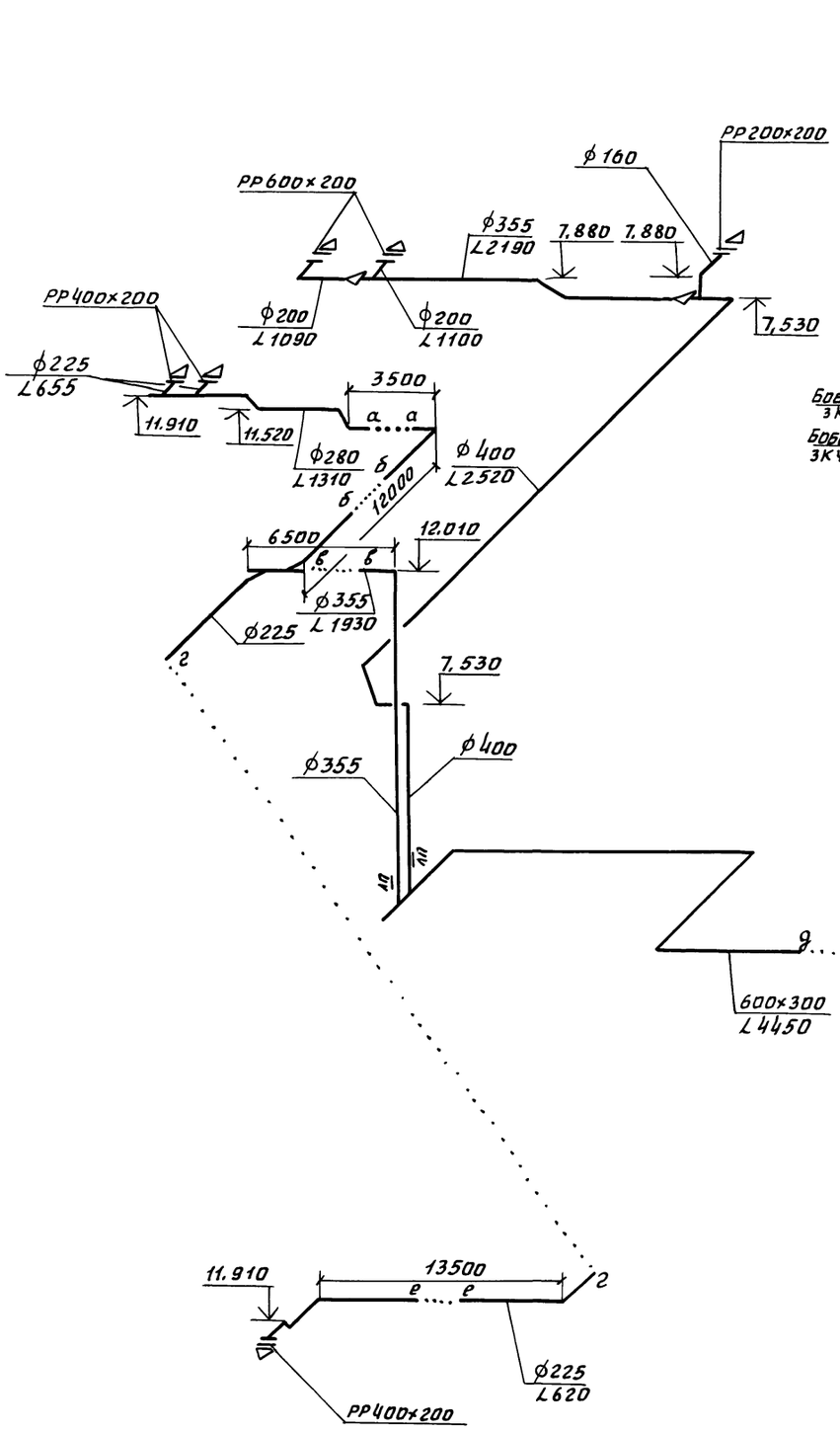
Инв. №

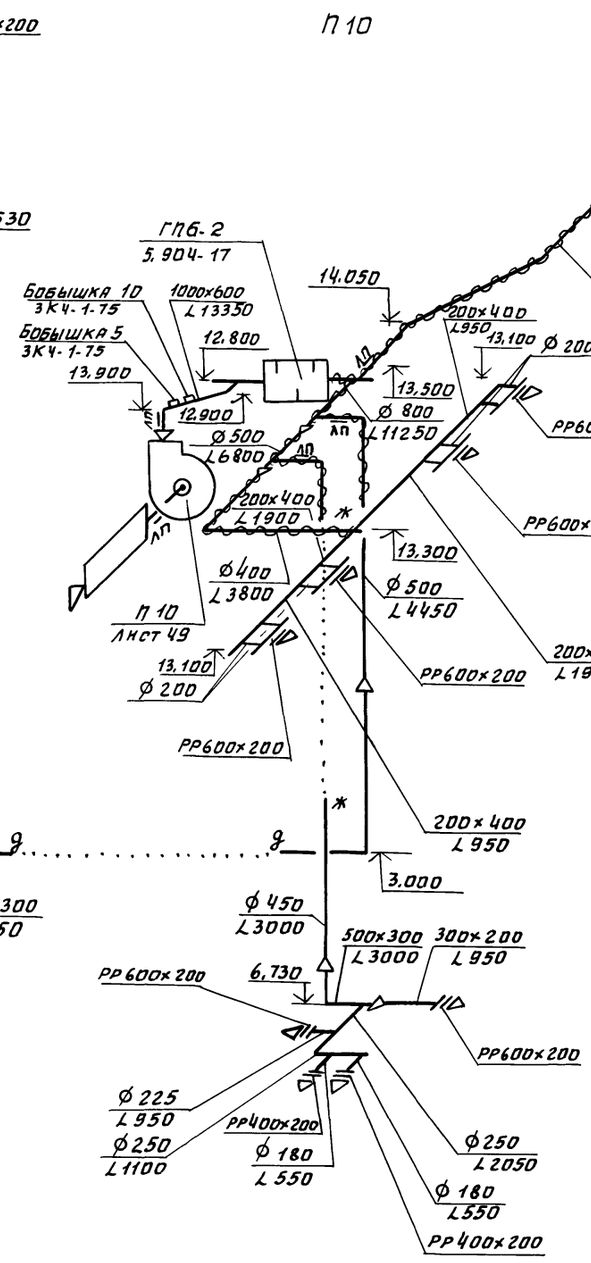
				416-3-14.87 ОВ
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы
Н.контр.	Гольц		08.86	
Нач.отд.	Желтоухов		08.86	Стадия: Р; Лист: 34; Листов:
Гл.спец.	Титова		08.86	
Рук.гр.	Исаева		08.86	Схемы систем П7, П8 — Сантехпроект
Инженер	Разумовская		08.86	
Ст.техн.	Денисова		08.86	

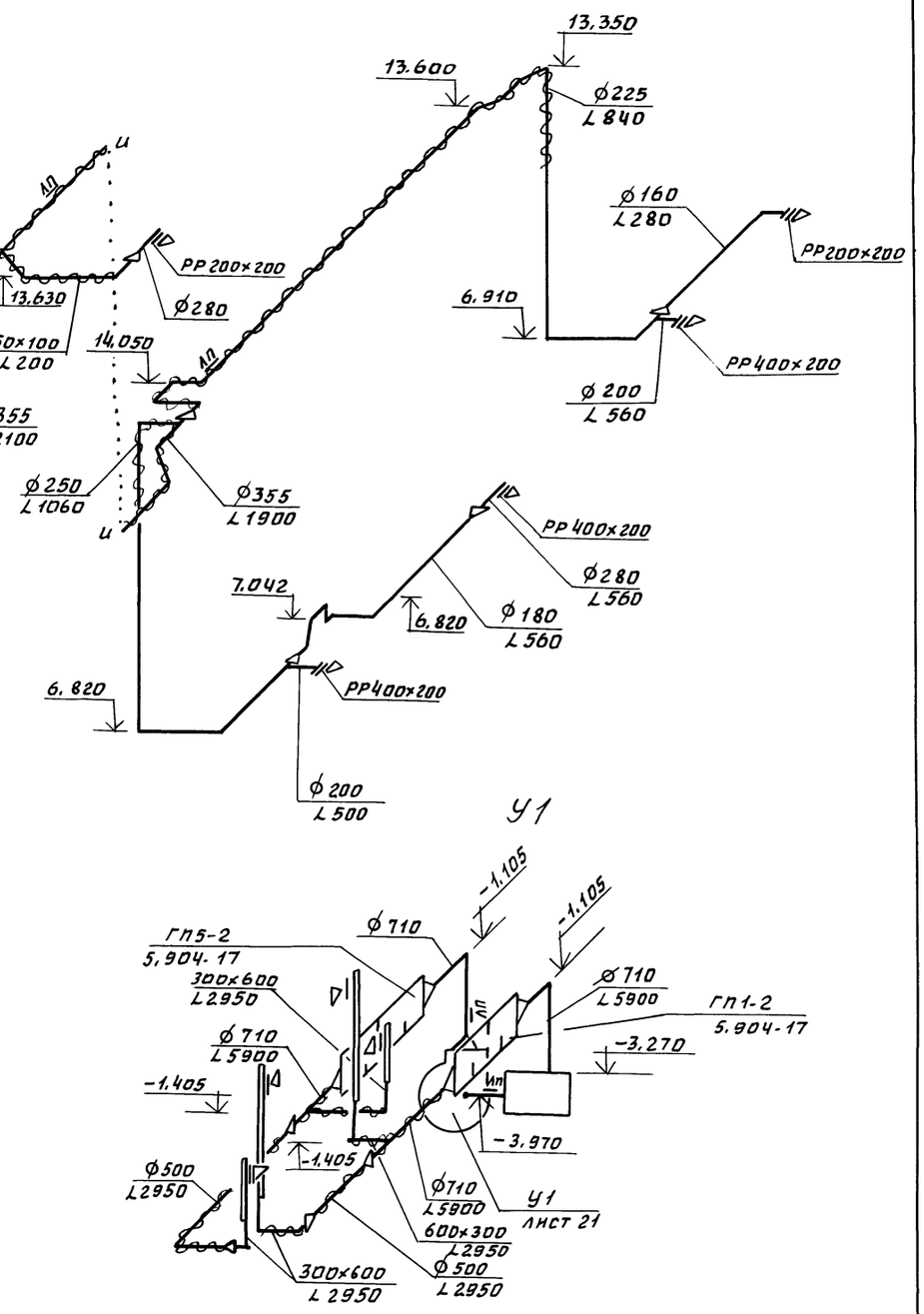
Ц00610-08 37

Копир. Дорош

416-3-1487 Альбом VI







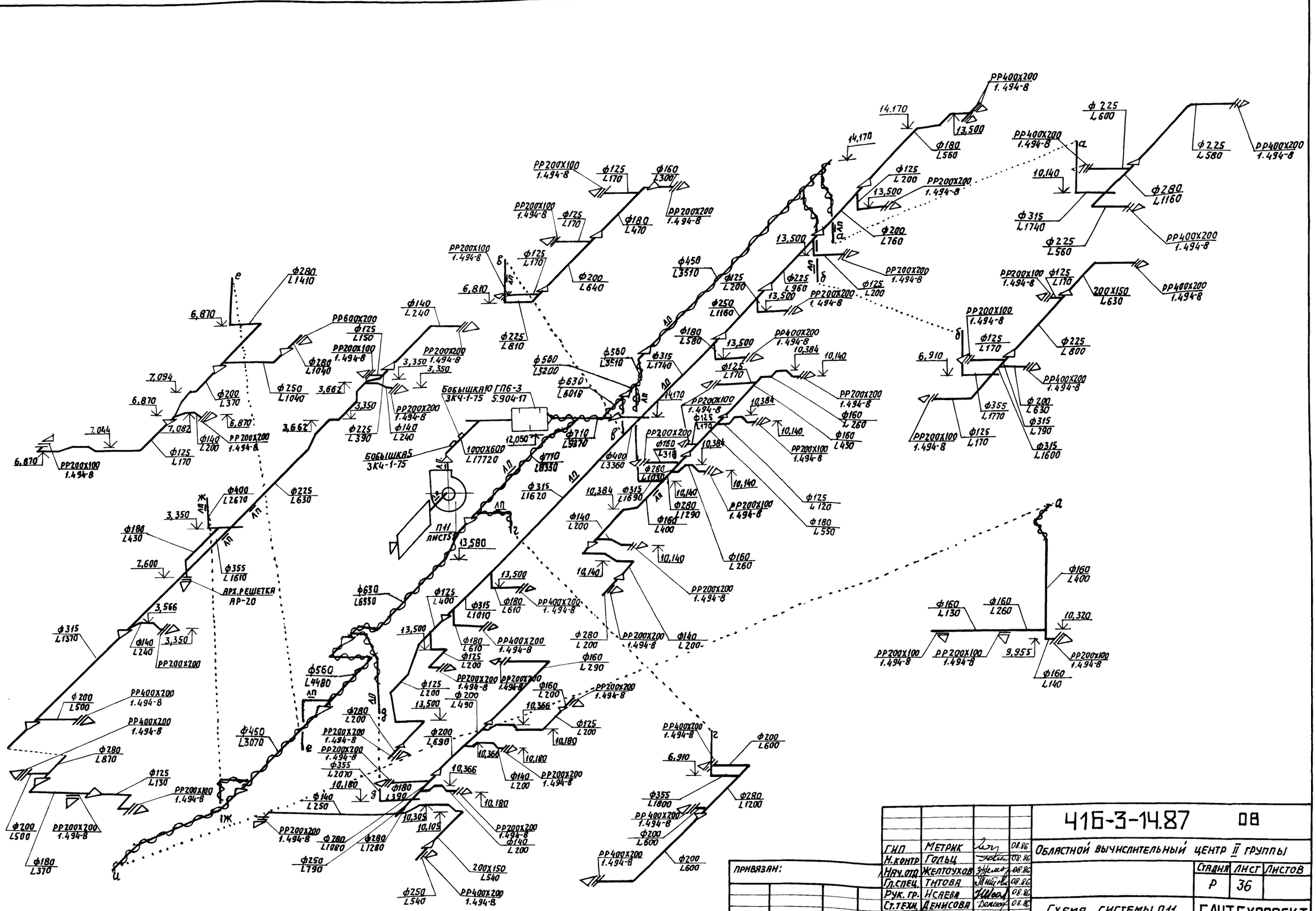
				416-3-14.87 ОВ
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы
Нач.отд.	Желтоухов		08.86	
Н.контр.	Гольц		08.86	
Гл.спец.	Титова		08.86	Стадия Р; Лист 35; Листов
Рук.гр.	Исаева		08.86	
Инж.	Фуфаева		08.86	Схемы систем П10; У1 — САНТ ЕХПРОЕКТ

Привязан:

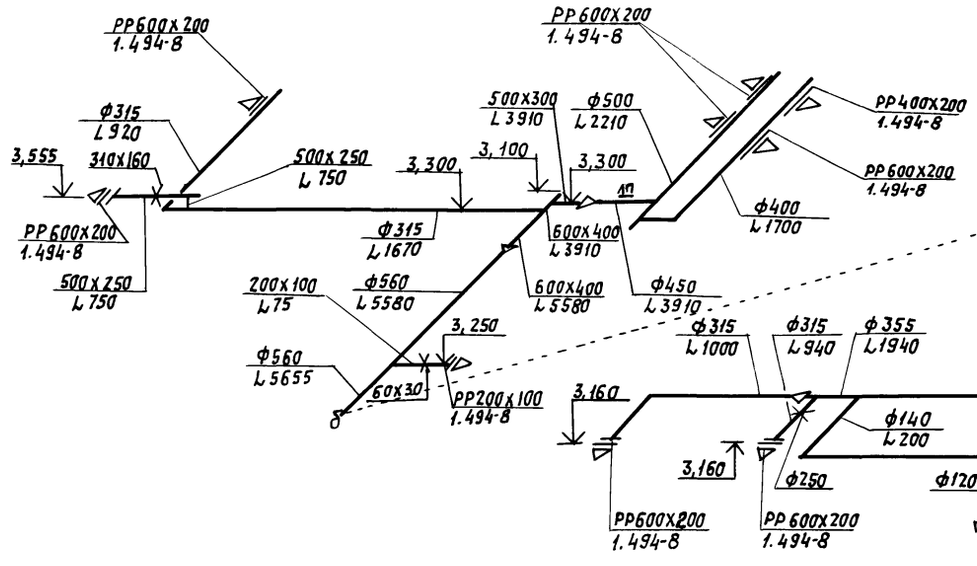
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Ц00610-08 38

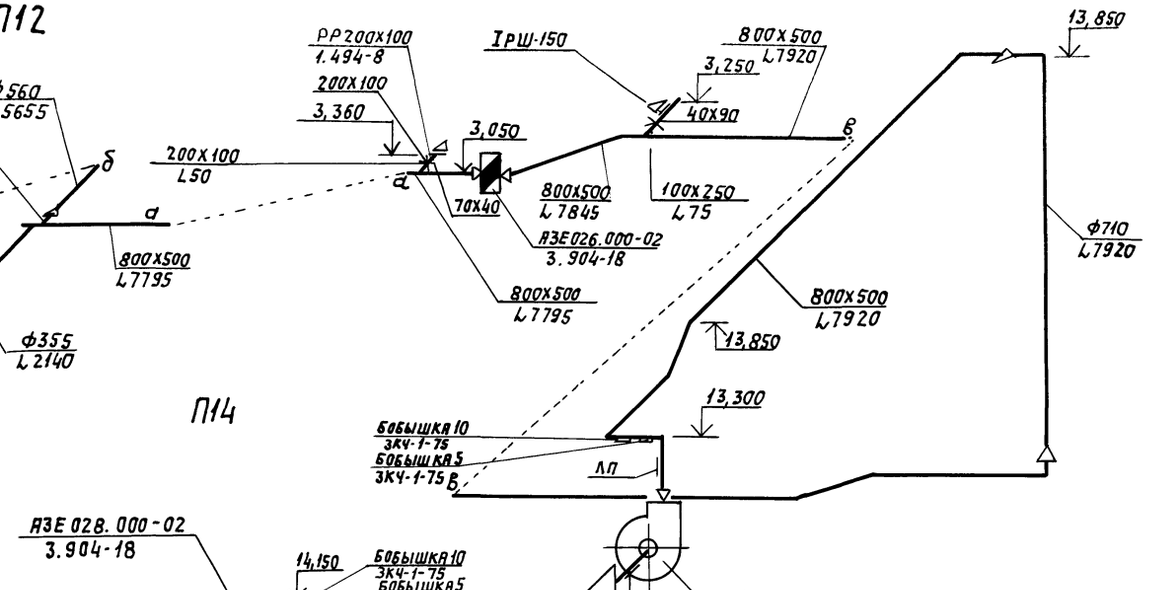
Копир. дорош


ПРР400х200 1.494-8
14,170
13,500
Ф180 L560
Ф125 L200
ПРР200х200 1.494-8
Ф200 L760
Ф225 L600
Ф225 L580
ПРР400х200 1.494-8
10,140
Ф280 L1160
Ф315 L1740
Ф225 L560
ПРР400х200 1.494-8
ПРР200х100 1.494-8
Ф125 L110
200х150 L630
ПРР400х200 1.494-8
Ф225 L800
6,910
Ф355 L1770
Ф200 L630
Ф315 L790
Ф315 L1600
Ф125 L170
ПРР200х100 1.494-8
ПРР200х200 1.494-8
Ф160 L260
Ф160 L430
10,384
10,140
Ф125 L120
Ф180 L550
Ф160 L260
ПРР200х100 1.494-8
Ф458 L3510
Ф125 L200
Ф225 L960
Ф250 L1160
Ф180 L580
Ф315 L1740
Ф125 L170
Ф560 L5200
Ф630 L6018
Ф710 L9370
Ф400 L3360
Ф315 L1620
Ф315 L1690
Ф280 L1030
Ф280 L1290
Ф160 L400
Ф140 L200
ПРР200х200 1.494-8
Ф160 L130
Ф160 L260
10,320
9,955
ПРР200х100 1.494-8
Ф160 L140
ПРР200х100 1.494-8
Ф125 L170
Ф160 L300
Ф180 L470
Ф200 L640
Ф225 L810
6,810
Ф140 L240
ПРР200х200 1.494-8
3,350
Ф280 L1410
6,870
ПРР600х200
Ф125 L150
Ф280 L1040
Ф250 L1040
3,662
7,094
Ф200 L370
7,082
Ф140 L200
Ф125 L170
7,044
Ф225 L390
Ф140 L240
Бобышка10 ГП6-3 3К4-1-15 5.904-17
Бобышка5 3К4-1-75
1000х600 L17720
12,050
П11 лист5
13,580
Ф400 L2670
Ф225 L630
3,350
Ф180 L430
Ф355 L1610
Арх.решетка АР-20
7,600
3,566
Ф315 L1370
Ф140 L240
Ф560 L4480
Ф450 L3070
Ф200 L500
Ф280 L870
Ф125 L130
Ф180 L370
Ф280 L1080
Ф280 L1280
Ф250 L790
Ф250 L540
10,305
10,109
10,180
Ф140 L250
Ф180 L390
Ф355 L2070
Ф140 L200
10,366
Ф200 L690
Ф200 L490
Ф280 L200
Ф125 L400
Ф315 L1010
Ф180 L610
Ф630 L6930
Ф200 L600
Ф355 L1800
Ф280 L1200
ПРР400х200 1.494-8
ПРР200х200 1.494-8
ПРР200х100 1.494-8
ПРР400х200 1.494-8
200х150 L540
Ф250 L540
ПРР400х200 1.494-8
Ф200 L600
Ф200 L600
ПРР400х200 1.494-8
Ф125 L170
Ф125 L110
Ф125 L120
Ф125 L170
Ф125 L170
Ф125 L170

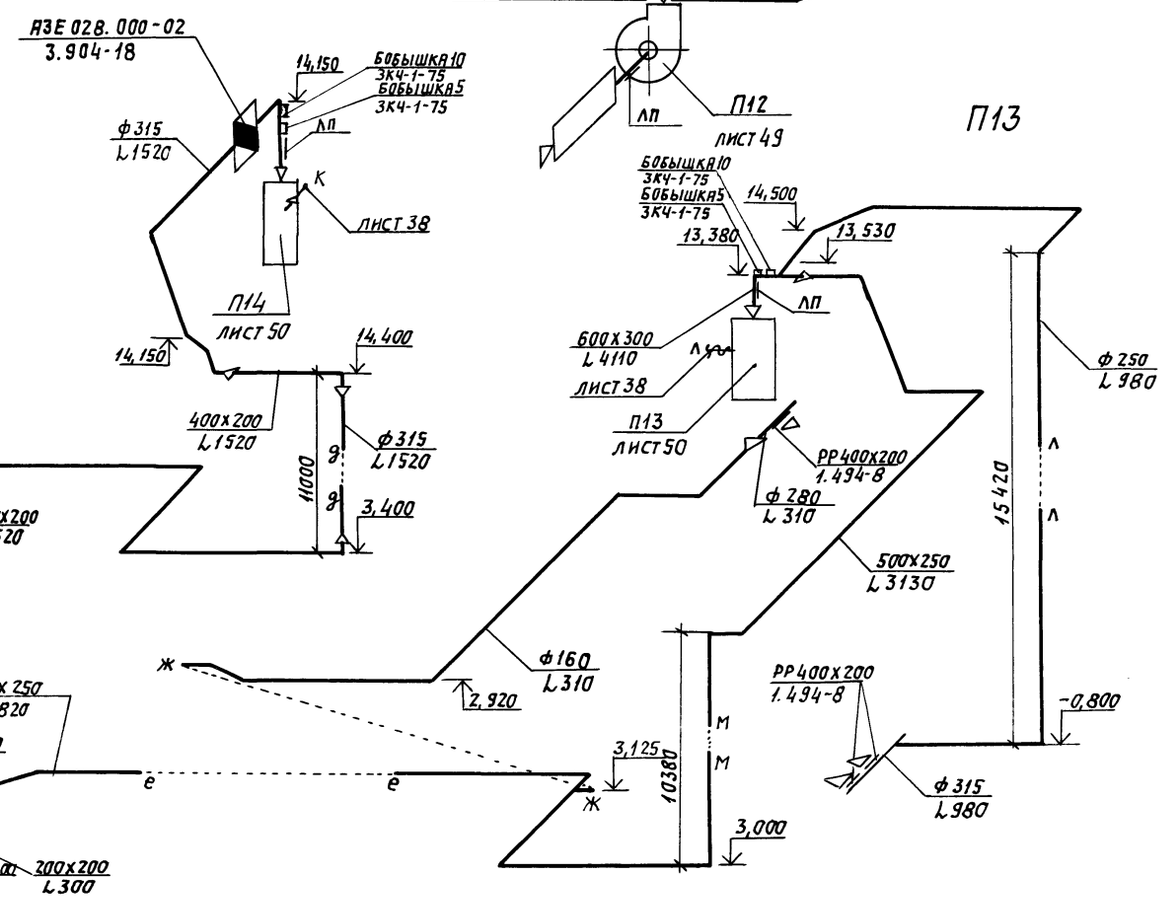
П12

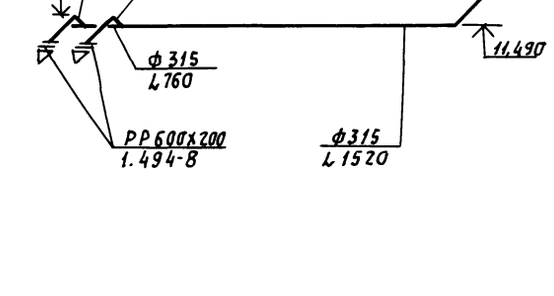


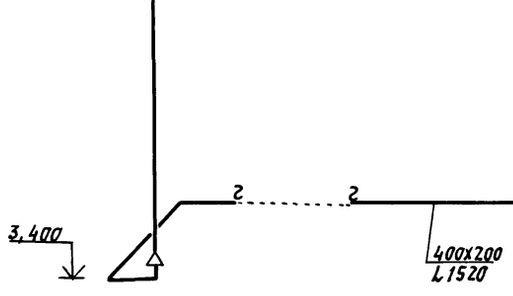
П14

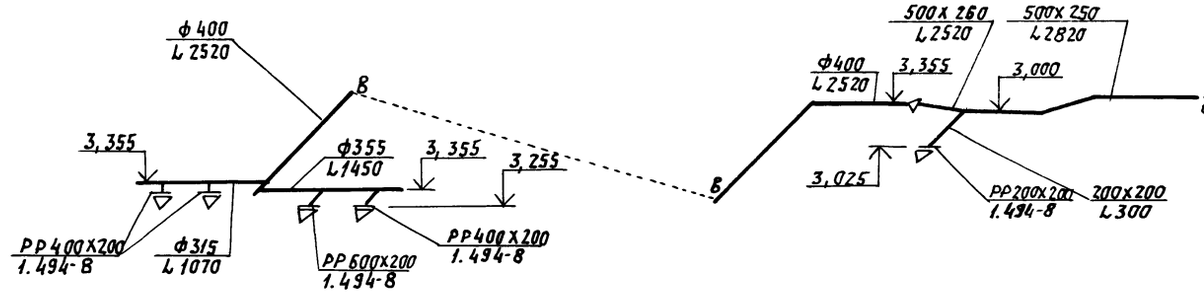


П13









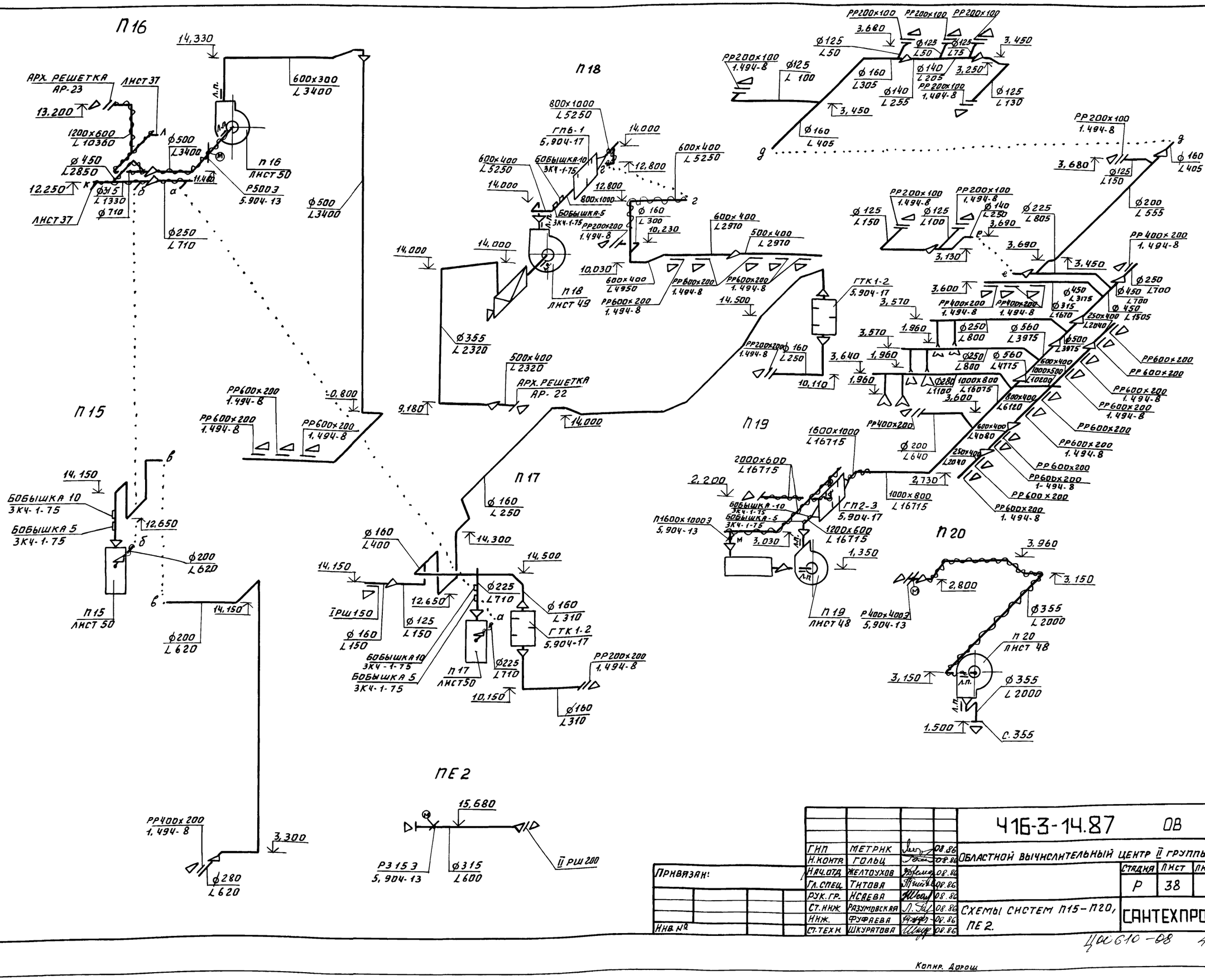
ГИП	Метрик		08.86	416-3-14.87 ОВ	
Нач. отд.	Желтоухов		08.86	Областной вычислительный центр II группы.	
Н. контр.	Гольц		08.86		
Гл. спец.	Титова		08.86		Стадия: Р; Лист: 37; Листов:
Рук. гр.	Исаева		08.86		
Инж.	Фуфаева		08.86	Схемы систем П12; П13; П14.	САНТЕХПРОЕКТ

Привязан:

Инв. №

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

Копировал: Логинова



				416-3-14.87 ОВ
ГИП	МЕТРИК		08.86	Областной вычислительный центр II группы
Н.контр.	ГОЛЬЦ		08.86	
Нач.отд.	ЖЕЛТОУХОВ		08.86	
Гл.спец.	ТИТОВА		08.86	
Рук.гр.	НСАЕВА		08.86	
Ст.инж.	РАЗУМОВСКАЯ		08.86	Схемы систем П15–П20, ПЕ2.
Инж.	ФУФАЕВА		08.86	
Ст.техн.	ШКУРАТОВА		08.86	

Стадия	Лист	Листов
Р	38	

Сантехпроект

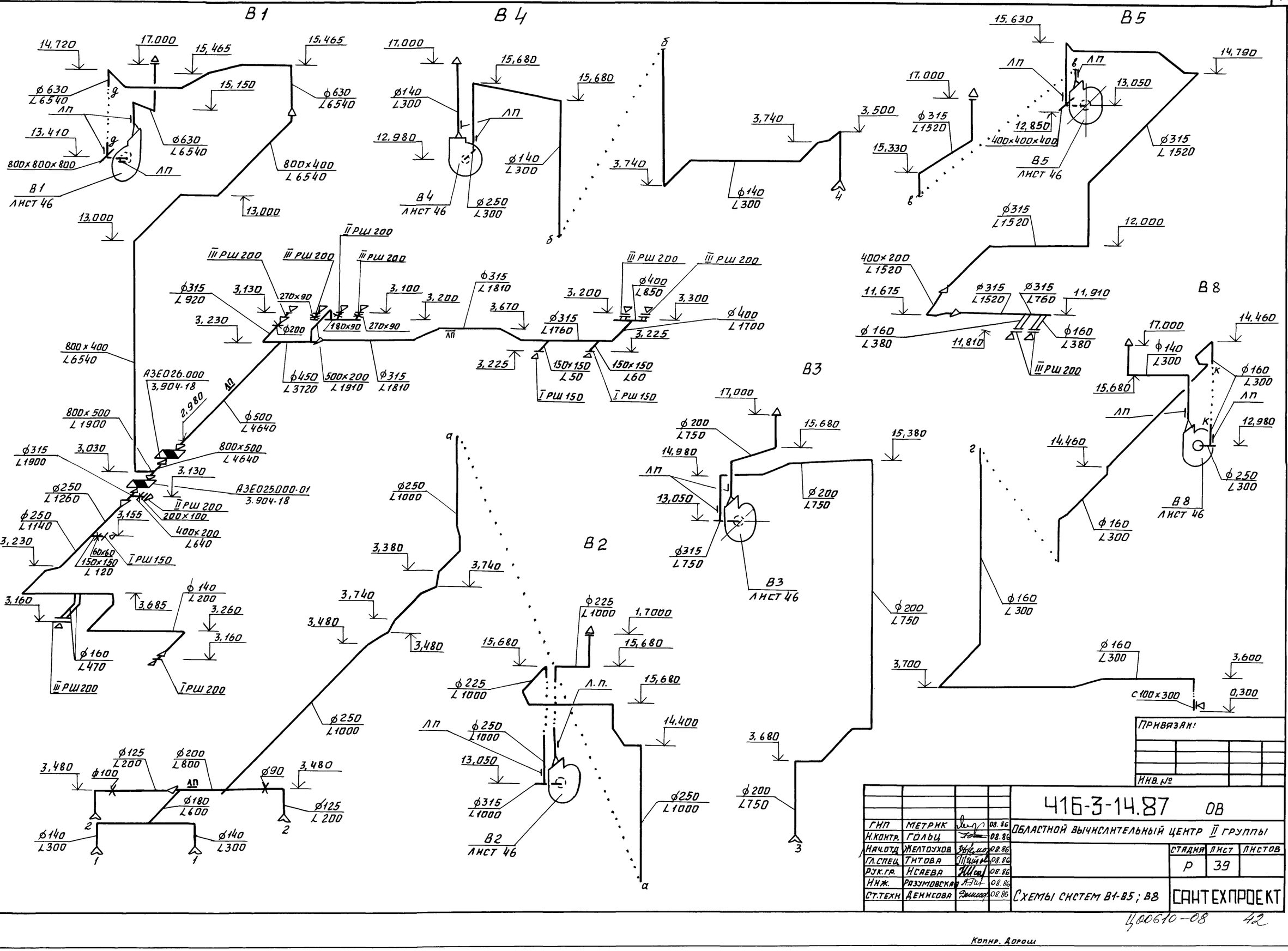
Привязан:

Инв. №

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

Ц00610-08 41

Копир. Дорош



Привязан:

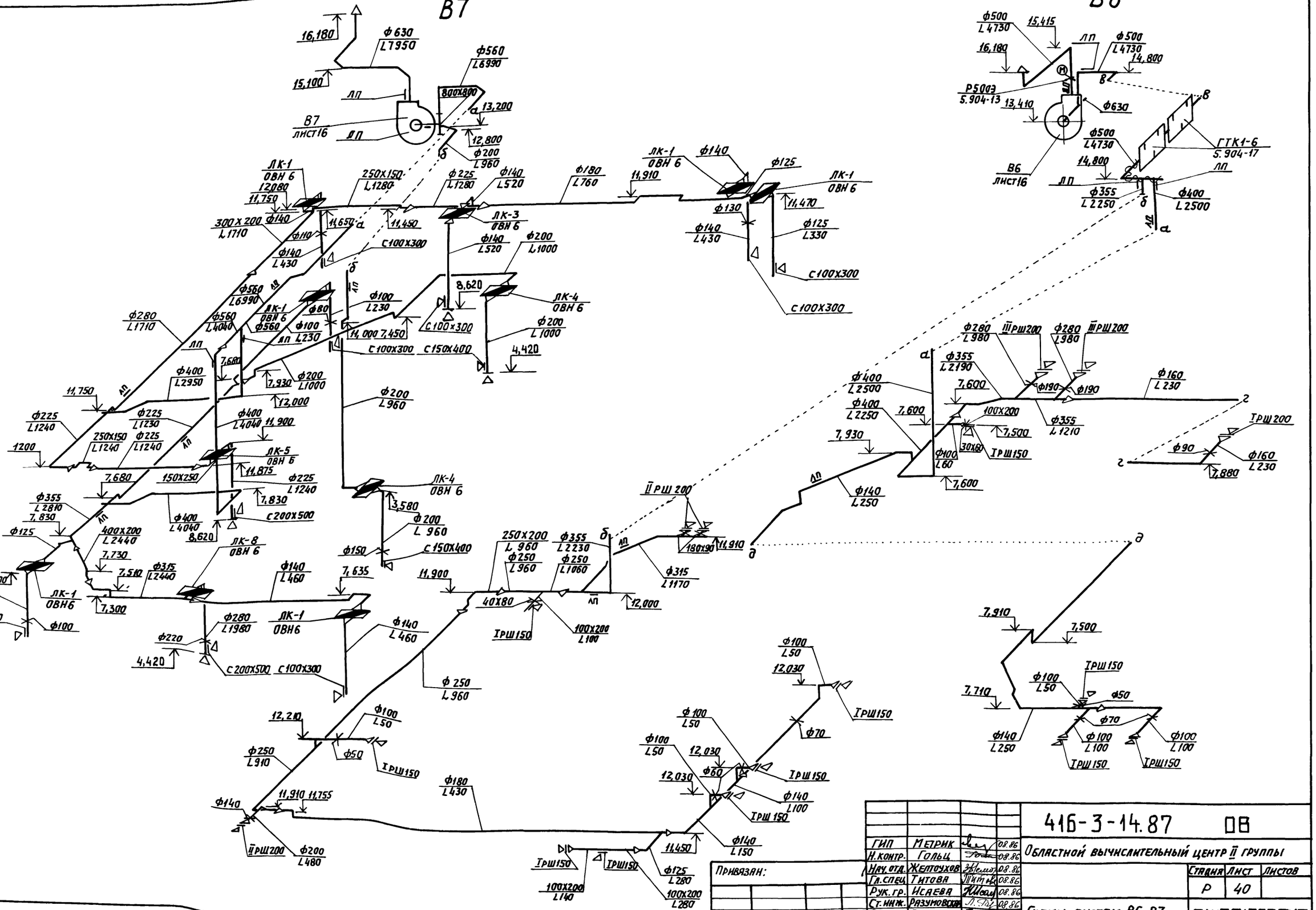
Инв. №

				416-3-14.87 ОВ			
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы			
Н.контр.	Гольц		08.86				
Нач.отд	Желтоухов		08.86		Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Титова		08.86		Р	39	
Рук.гр.	Исаева		08.86				
Инж.	Разумовская		08.86	Схемы систем В1-В5; В8	Сантехпроект		
Ст.техн	Денисова		08.86				

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

Ц00610-08 42

Копир. Дорош

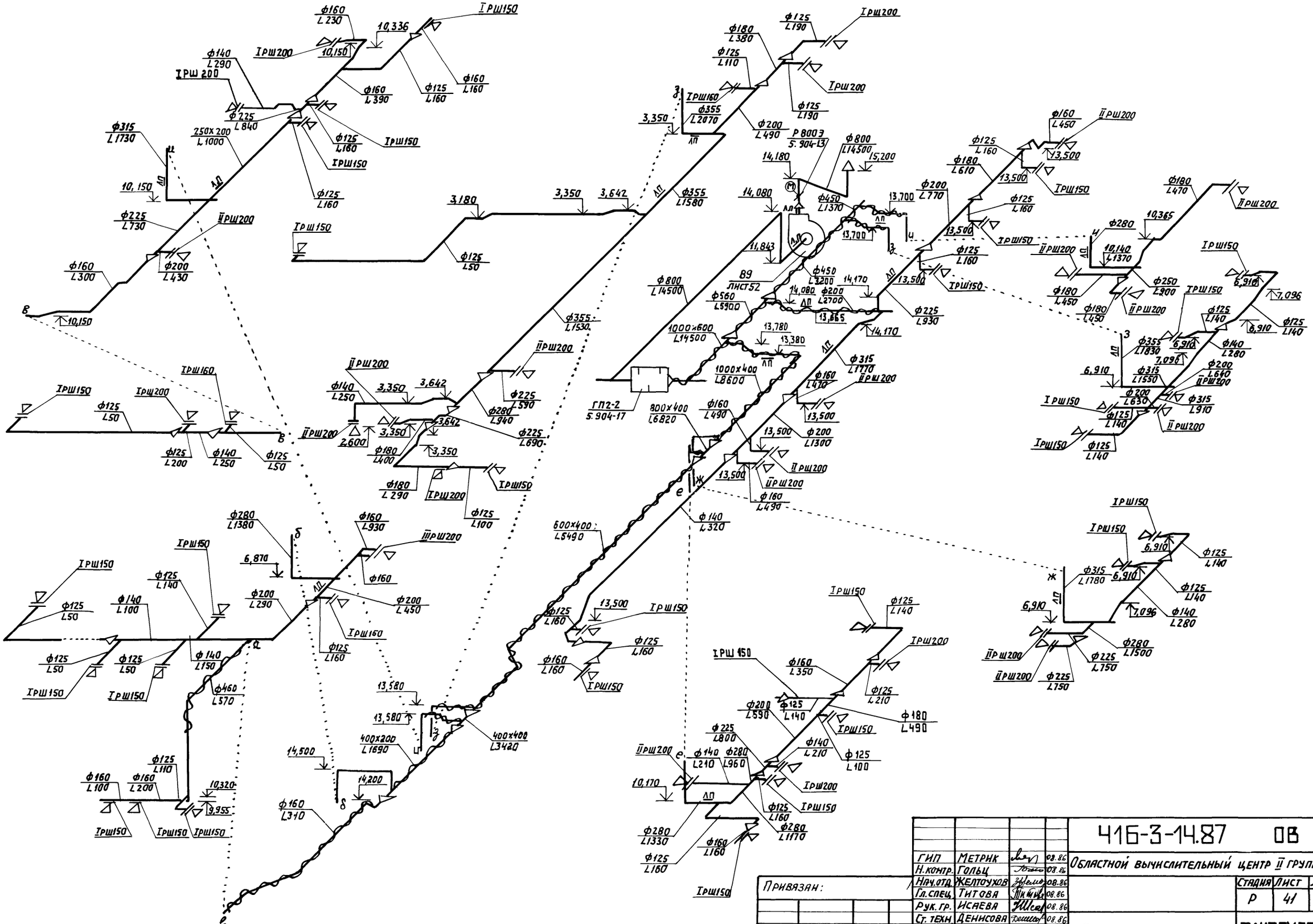


				416-3-14.87		ОВ
ГИП	Мелник		08.86	Областной вычислительный центр II группы		
Н.контр.	Гольц		08.86			
Нач.отд.	Желтоухов		08.86		Стадия	Лист	Листов
Гл.спец.	Титова		08.86		Р	40	
Рук.гр.	Исаева		08.86	Схемы систем В6, В7	САНТЕХПРОЕКТ		
Ст.инж.	Разумовская		08.86				
Ст.инж.	Акчурина		08.86				
Привязан:							
Инв.№							

Копировал: Логинова

Формат: А2

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



				416-3-14.87	ОВ
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы	
Н.контр.	Гольц		08.86		
Нач.отд.	Желтоухов		08.86	Стадия: Р	Лист: 41	Листов:
Гл.спец.	Титова		08.86		
Рук.гр.	Исаева		08.86		
Ст.техн.	Денисова		08.86	Схема системы В9	САНТЕХПРОЕКТ

Привязан:

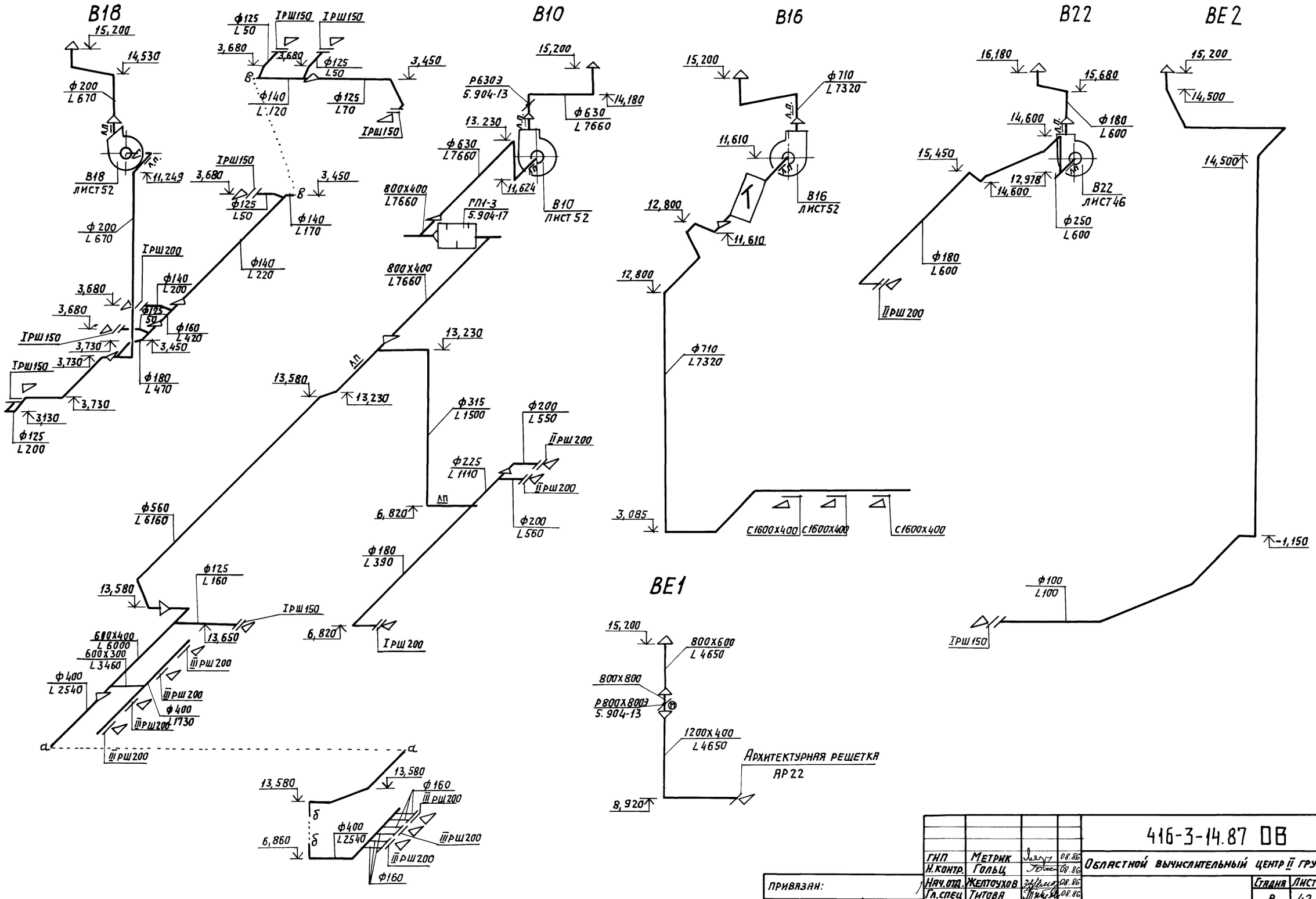
Инв. №

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

Ц00610-08 44

Копировал: Логинова

Формат: А2



				416-3-14.87 ОВ	
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы	
Н.контр.	Гольц		08.86		
Нач.отд.	Желтоухов		08.86		Стадия: Р; Лист: 42; Листов:
Гл.спец	Титова		08.86		
Рук.гр.	Исаева		08.86		
Ст.инж.	Разумовская		08.86	Схемы систем В10, В16, В18, В22, ВЕ1, ВЕ2	САНТЕХПРОЕКТ
Ст.техн.	Шкуратова		08.86		

Привязан:

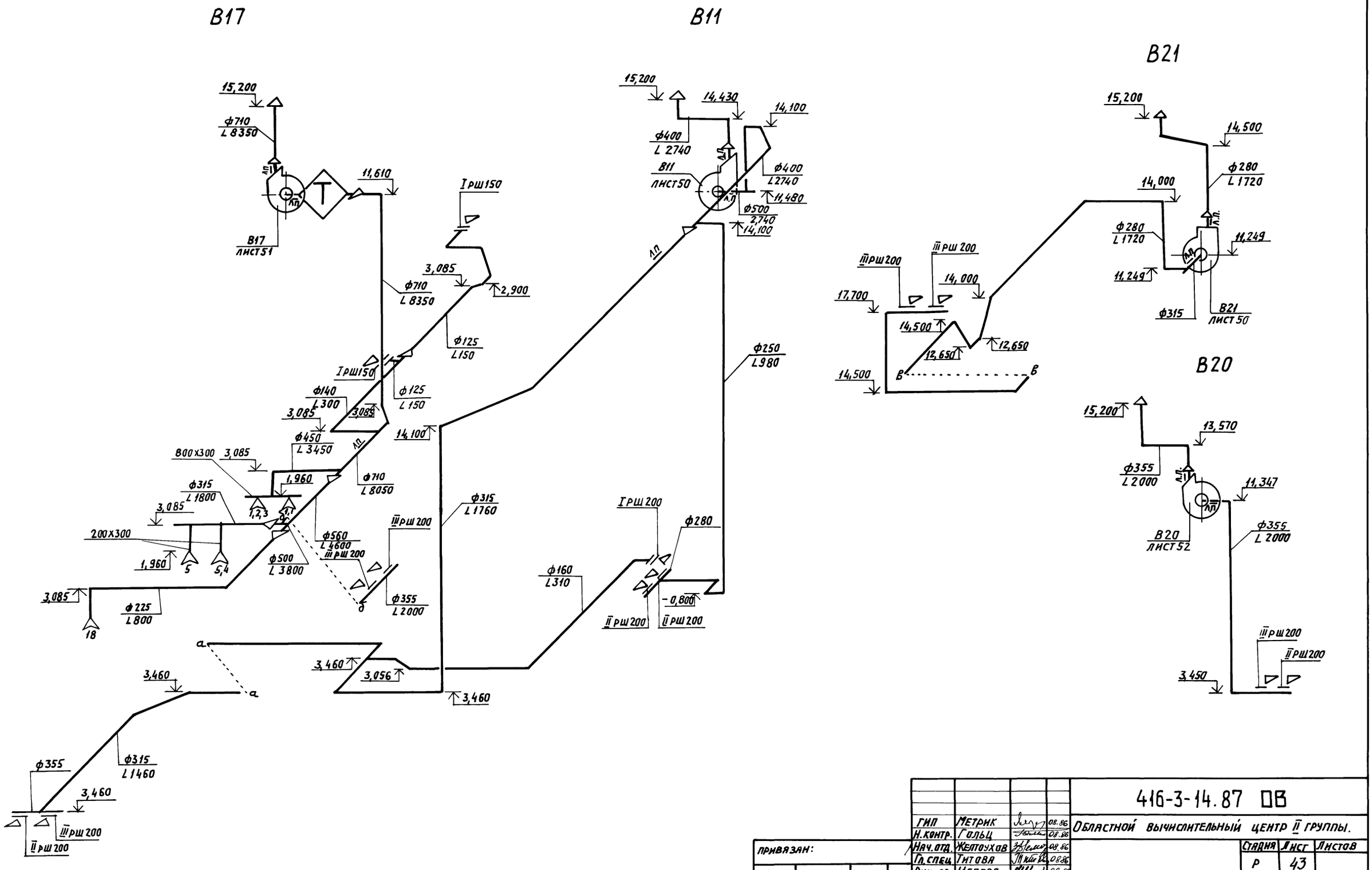
Инв.№

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

Ц00610-08 45

Копировал: Логинова

Формат: А2



				416-3-14.87 ОВ
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы.
Н.контр.	Гальц		08.86	
Нач.отд.	Желтоухов		08.86	Стадия Р; Лист 43; Листов
Гл.спец.	Титова		08.86	
Рук.гр.	Исаева		08.86	Схемы систем В11; В17, В20; В21
Ст.инж.	Разумовская		08.86	САНТЕХПРОЕКТ
Ст.техн.	Шкуратова		08.86	

Привязан:

Инв.№

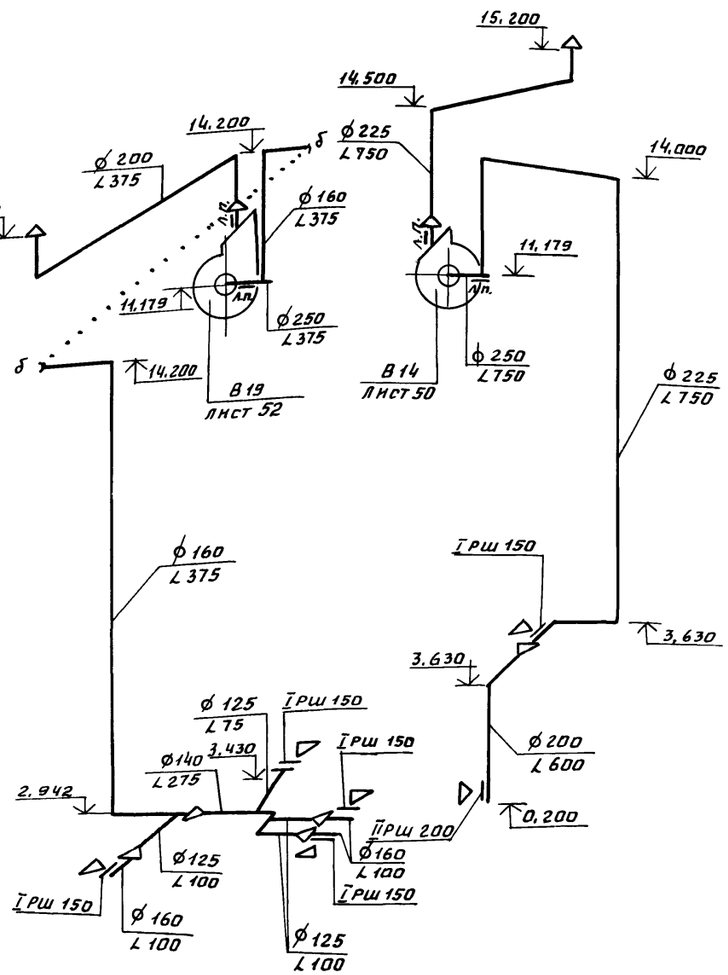
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Копировал: Логинова

Формат: А2

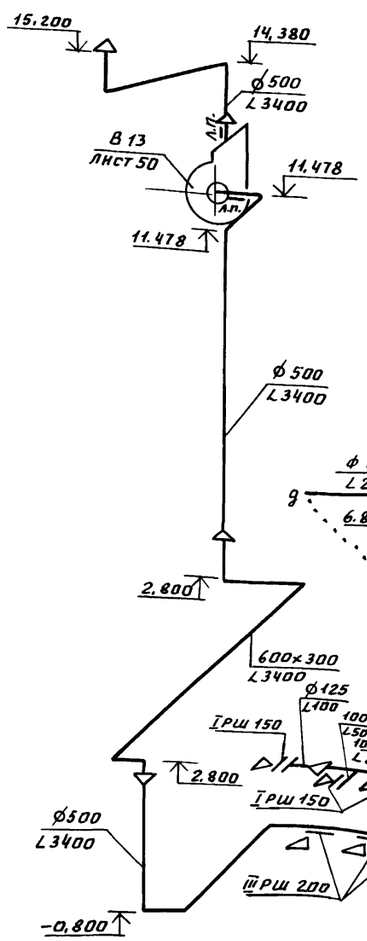
416-3-14.87 Альбом VI

В 19

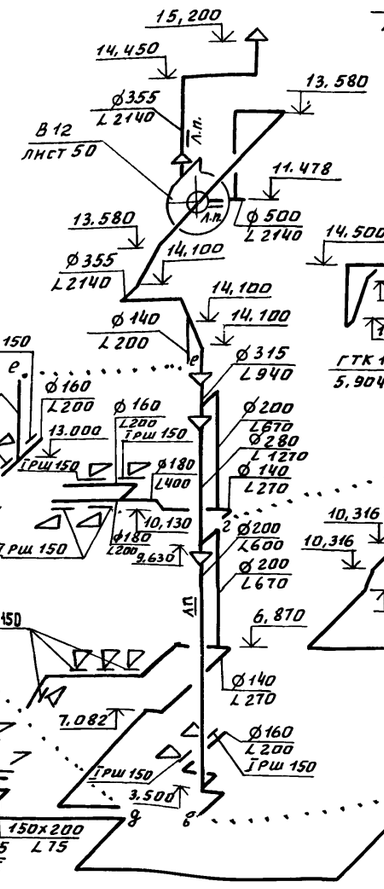


В 14

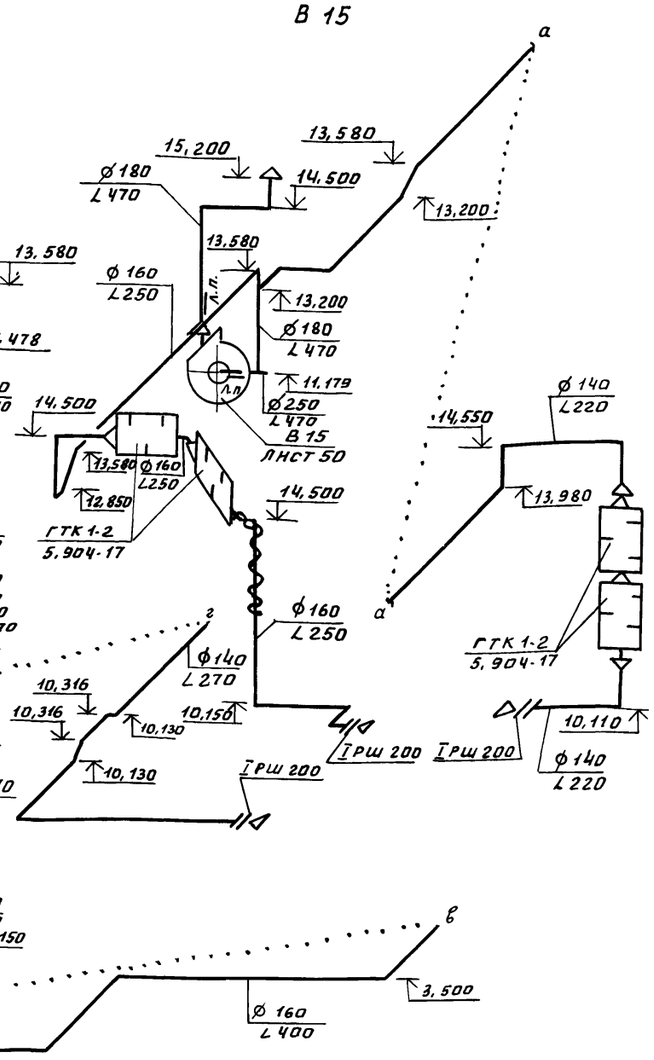
В 13



В 12



В 15



				416-3-14.87 ОВ	
ГИП	МЕТРИК		08.86	Областной вычислительный центр II группы	
Н.контр	ГОЛЬЦ		08.86		
Нач.отд	ЖЕЛТОУХОВ		08.86		Стадия: Р; Лист: 44; Листов:
Гл.спец	ТИТОВА		08.86		
Рук.гр	НСАЕВА		08.86		
Ст.инж	РЯЗУМОВСКАЯ		08.86	Схемы систем В12; В13; В14; В15; В19	САНТЕХПРОЕКТ
Ст.техн	ШКУРАТОВА		08.86		

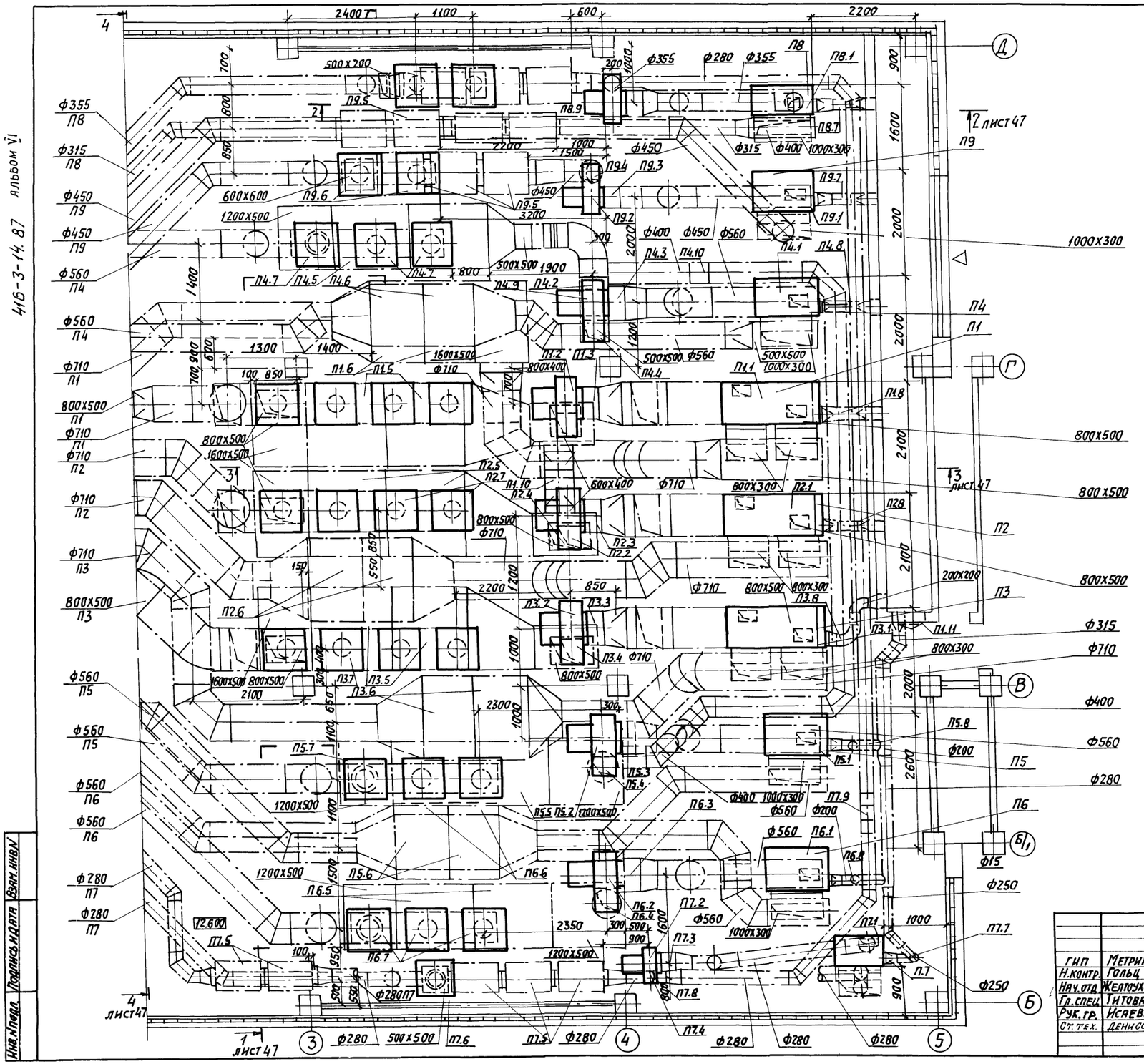
Привязан:

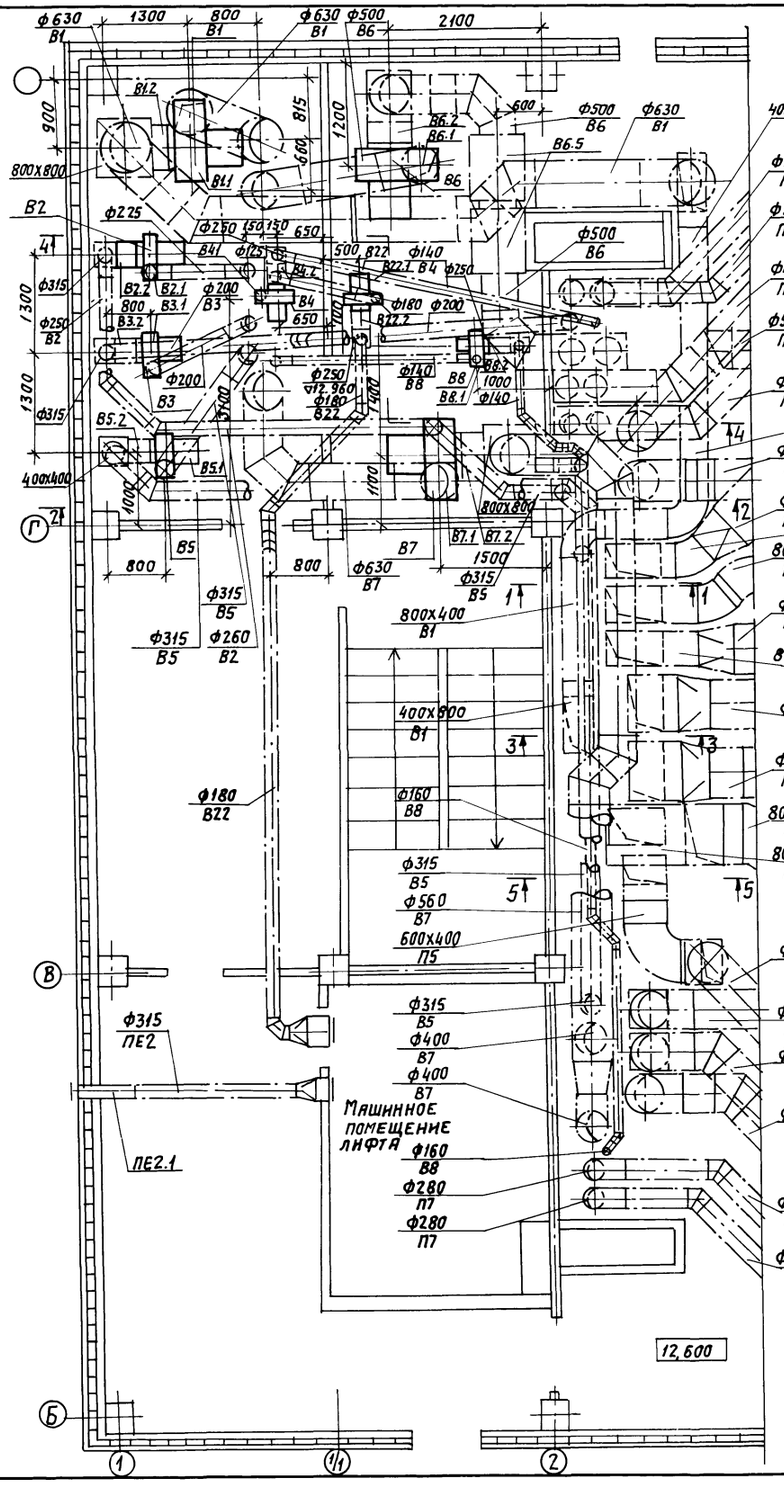
Инв.№

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

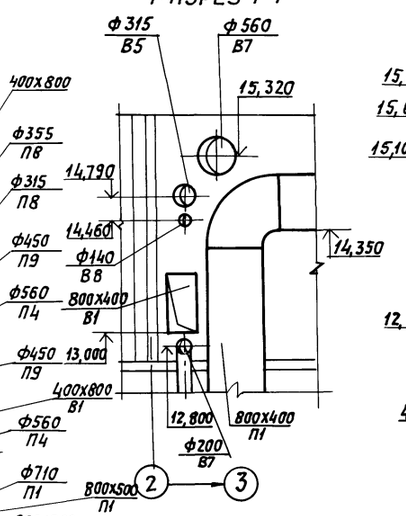
Ц00610-08 47

Копир. Дорош

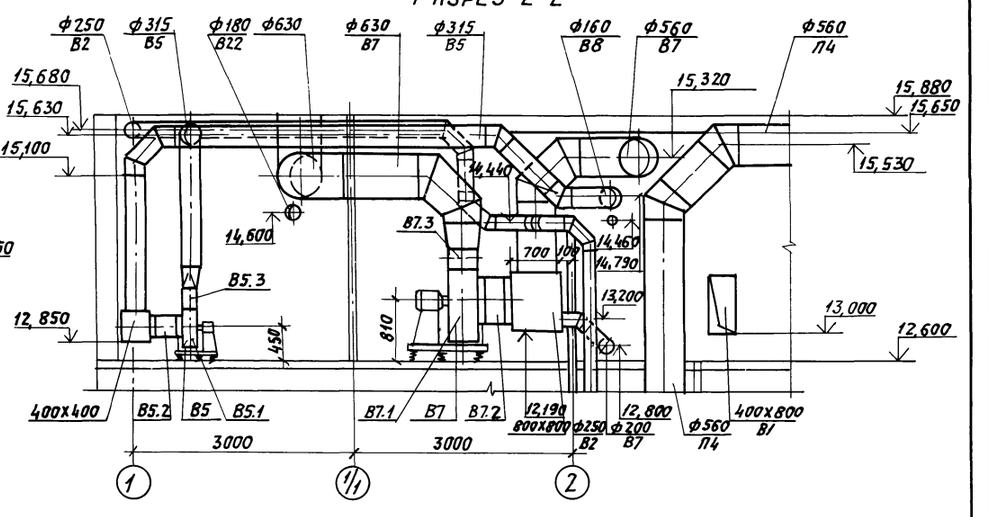

4
2400
1100
600
2200
Д
Г
В
Б
Б1
3
5
ф355 П8
ф315 П8
ф450 П9
ф450 П9
ф560 П4
ф560 П4
ф710 П1
800х500 П1
ф710 П1
ф710 П2
ф710 П2
ф710 П3
800х500 П3
ф560 П5
ф560 П5
ф560 П6
ф560 П6
ф280 П7
ф280 П7
500х200
П9.5
П8.9
П8
П8.1
ф355
ф280
ф355
П8.7
П9.7
П9.1
П9
1000х300
П4.1
П4.8
П4
П1
800х500
П2
П3
800х500
П3.8
П3.1
П4.11
ф315
800х300
ф710
ф400
П5.8
ф560
П5
ф280
П6
П6.8
ф15
ф250
П7.1
П7.7
П7
ф250
600х600
П9.6
1200х500
П9.5
3200
П9.4
П9.3
ф450
П9.2
ф400
ф450
ф560
П4.3
П4.10
П4.7
П4.5
П4.6
500х500
1900
П4.9
П4.2
П4.4
500х500
ф560
500х500
1000х300
П4.1
1600х500
П1.2
П1.3
П1.6
П1.5
ф710
800х400
800х500
1600х500
П2.5
П2.7
П1.10
П2.4
600х400
ф710
800х300
П2.1
П2.8
800х500
ф710
П2.3
П2.2
П3.2
П3.3
П2.6
П3.4
ф710
800х500
1600х500
800х500
2100
П3.7
П3.5
П3.6
2300
П5.7
П5.3
П5.4
П5.1
1200х500
П5.5
П5.2
1200х500
П6.3
ф400
1000х300
ф560
ф200
П7.9
ф560
П6.1
П6.6
П6.5
1200х500
П5.6
П6.2
П6.4
П7.2
ф560
1000х300
П7.3
П7.4
ф280
ф280
ф280
П7.8
П7.6
П7.5
ф280
500х500
П7.6
П7.5
ф280
П7.4
ф280
ф280
ф280
12.600
П7.5
П6.7
2350
1200х500
1 лист 47
2 лист 47
3 лист 47
4 лист 47
1400
1300
1400
700
900
600
100
850
1000
2200
1500
850
150
550
850
1200
2200
850
1000
300
650
1100
2300
1000
1400
1200
1500
950
500
550
1600
300
500
900
2350
1000
900
1000
2000
1600
2000
2000
2100
2100
2000
2600
1000
1400
1900
1200
1000
1000
1000



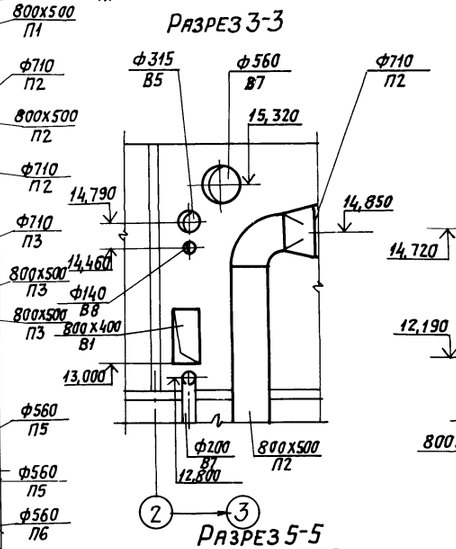
Разрез 1-1



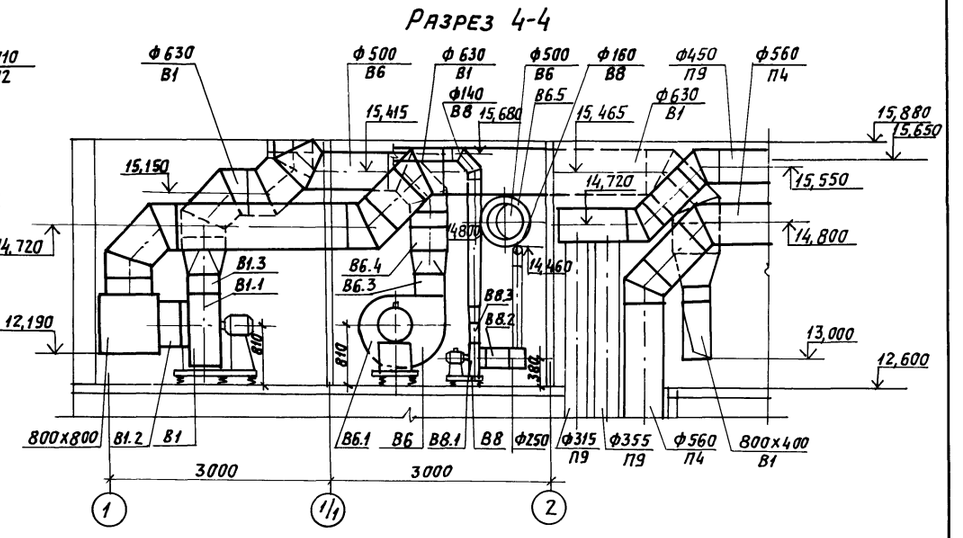
Разрез 2-2



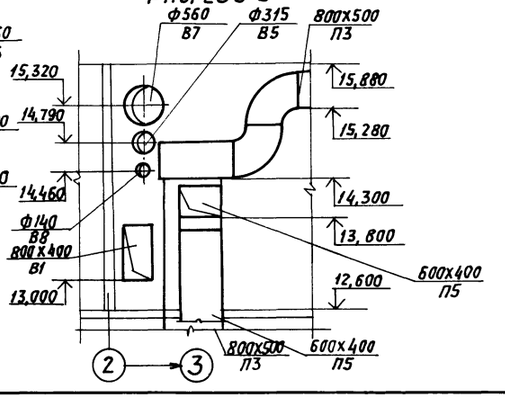
Разрез 3-3



Разрез 4-4



Разрез 5-5



				Привязан:	
				Инв. №	
				416-3-14.87 ОВ	
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы	
Н.контр.	Гольц		08.86		
Нач.отд	Желтоухов		08.86	Стадия: Р	Лист: 46	Листов:
Гл.спец	Титова		08.86		
Рук.гр.	Исаева		08.86	Установки систем В1-В8, В22	САНТЕХПРОЕКТ

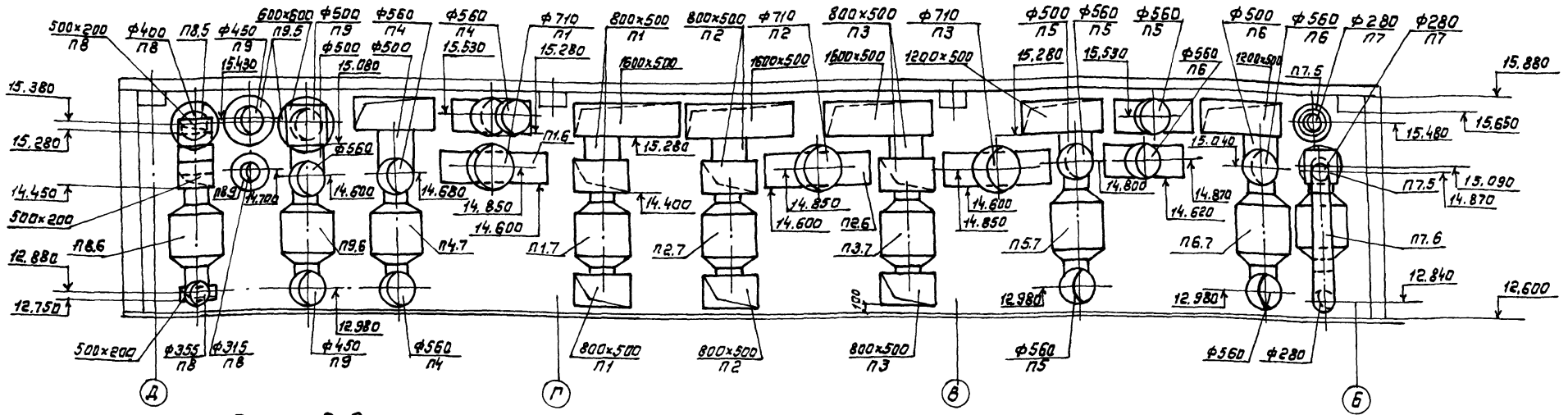
Ц 00610-08 43

Копировал: Логинова

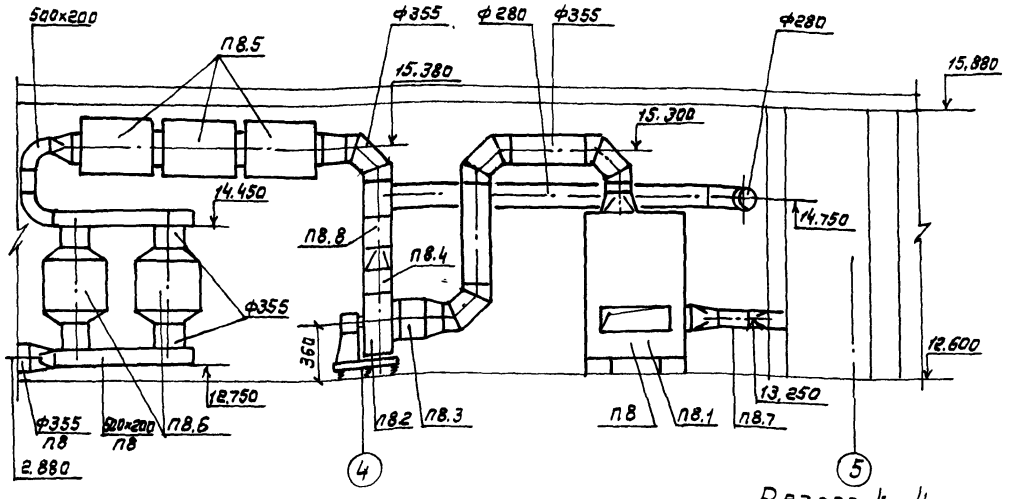
Формат: А2

416-3-14.87 Альбом VI

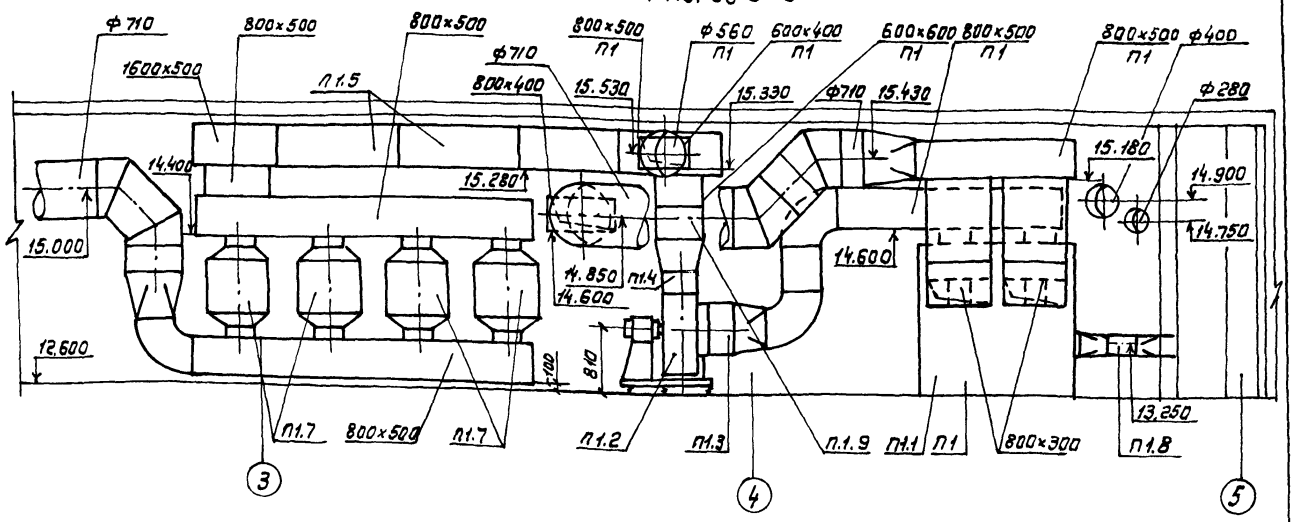
Разрез 1-1



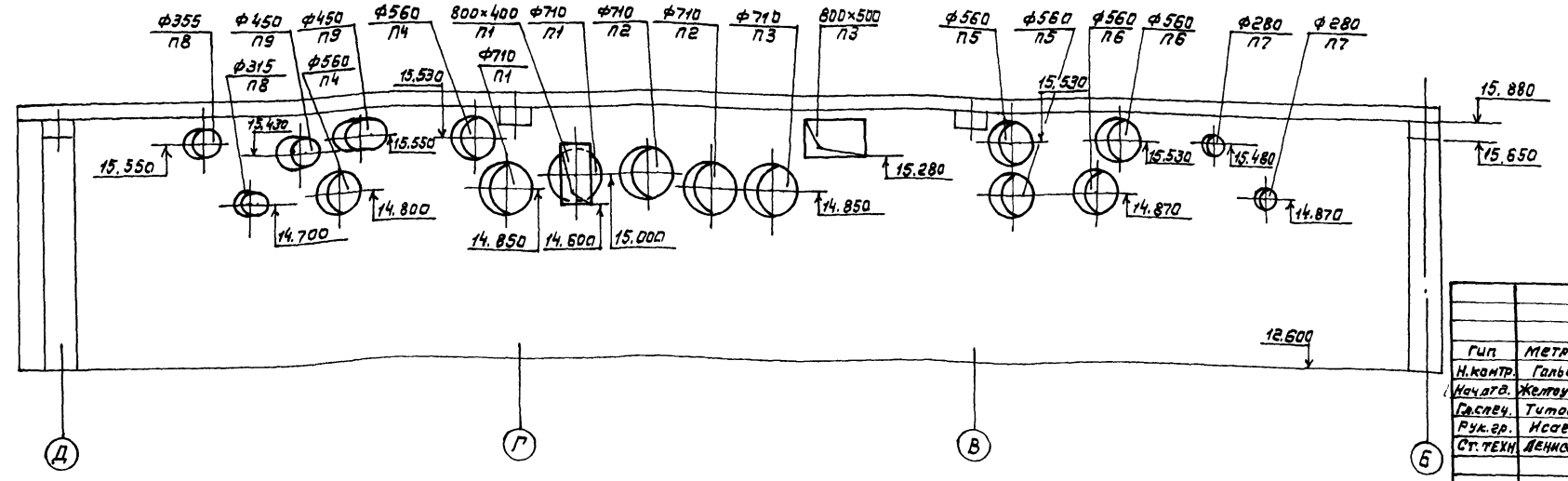
Разрез 2-2



Разрез 3-3



Разрез 4-4



Привязан

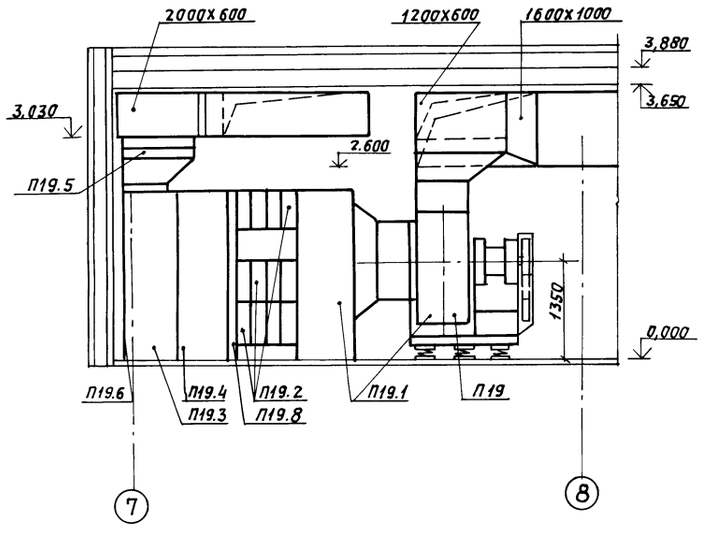
Инв. №

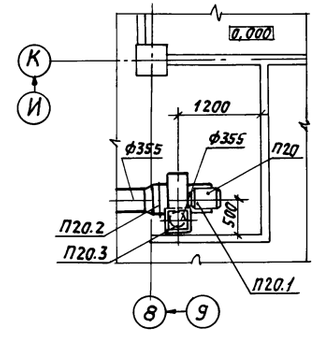
				416-3-14.87 ОВ	
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы	
Н.контр.	Гальц		08.86		Стадия / Лист / Листов
Нач.отд.	Желтухов		08.86		Р / 47 /
Гл.спец.	Титова		08.86		
Рук.гр.	Исаева		08.86		
Ст.техн	Денисова		08.86	Установки систем П1-П9 Разрезы 1-1-4-4	САНТЕХПРОЕКТ

Ц00610-08 50

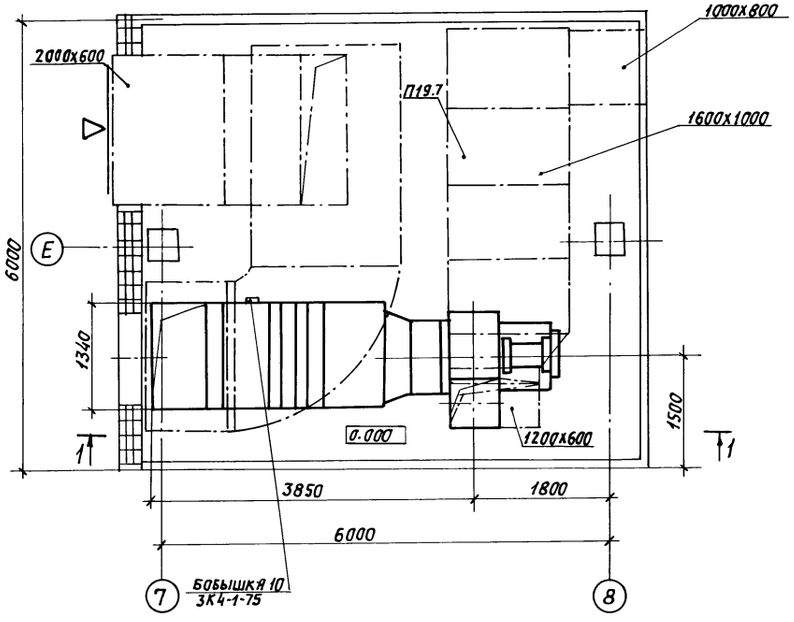
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Разрез 1-1





План



Спецификация отопительно-вентиляционных установок П19, П20

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		П19 (2ПК 2,0)			
		(левое исполнение)			
П19.1	5.904-12, вып.1-1	Секция соединительная			
		А1А181.000-02, компл.	1	991	
		сл. вентилятор радиальный			
		В-Ц4-70-10-03 лев. У2 №10,			
		исполнение 6, Л0°С с вибро-			
		изоляторами, 750об/мин,			
		с электродвигателем			
		4А160S6У2, 975об/мин, 11кВт	1	991	
	5.904-5	б. Вставка гибкая ВВ-23	1	19,8	
	5.904-5	в. Вставка гибкая ВН-16	1	17,46	
П19.2		Калорифер биметаллический			
		с накатным оребрением			
		КСк 3-10-02	12	76,3	
П19.3	5.904-12, вып. 1-29	Секция приемная	1	183	
		А1 А 226. 000-06			
П19.4	5.904-12, вып. 1-22	Секция фильтра А1А212.000	1	163	
П19.5		Заслонка утепленная			
		П 1600х1000 Э с испол-			
		нительным механизмом			
		МЭО-4/63-0,63	1	114,3	
П19.6		Лист присоединительный			
		1250х2060 δ=2мм	1	20,2	
П19.7	5.904-17, вып. 1-2	Глушитель пластинчатый			
		ГП 2-3 АТЕ 178.000-05	3	185,1	
П19.8	ОВН2	Рама	1	80	
		П20			
П20.1		Вентилятор радиальный			
		В-Ц4-70-4-03 А У2 №4,			
		исполнение 1, диаметр			
		колеса 1,05 Dном, Пр 180°,			
		с виброизоляторами, с эле-			
		ктродвигателем 4А71А6У2			
		910 об/мин, 0,37 кВт	1	85	
П20.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ 19	1	5,19	
П20.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-12	1	4,12	

				416-3-14.87	ОВ
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы	
Н.контр.	Гольц		08.86		
Нач.отд.	Желтоухов		08.86		Стадия: Р; Лист: 48; Листов:
Гл.спец.	Титова		08.86		
Рук.гр.	Исаева		08.86		
Ст.инж.	Разумовская		08.86	Установки систем П19, П20. Спецификация отопительно-вентиляционных установок П19, П20.	САНТЕХПРОЕКТ
Ст.тех.	Денисова		08.86		

Привязан:

Инв. №

Взам. инв. №

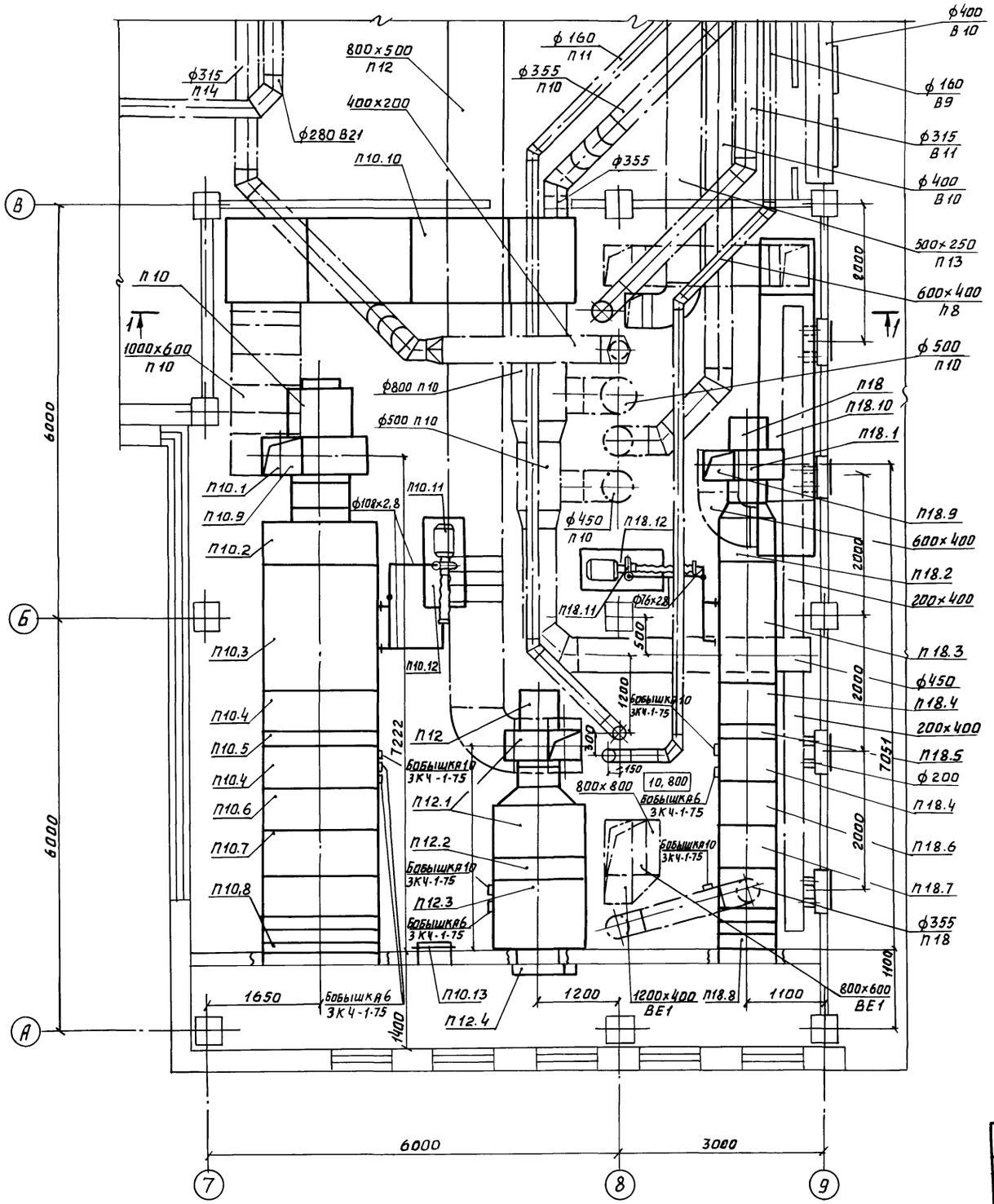
Подпись и дата

Инв. № подл.

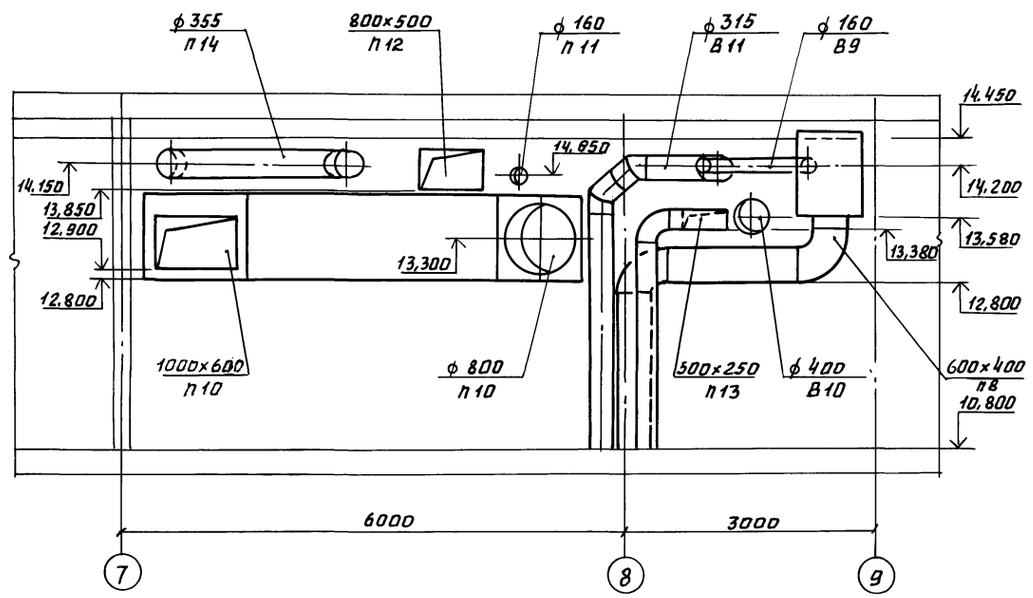
Копировал: Логинова

Формат: А2

400610-08 5Т



Разрез 1-1



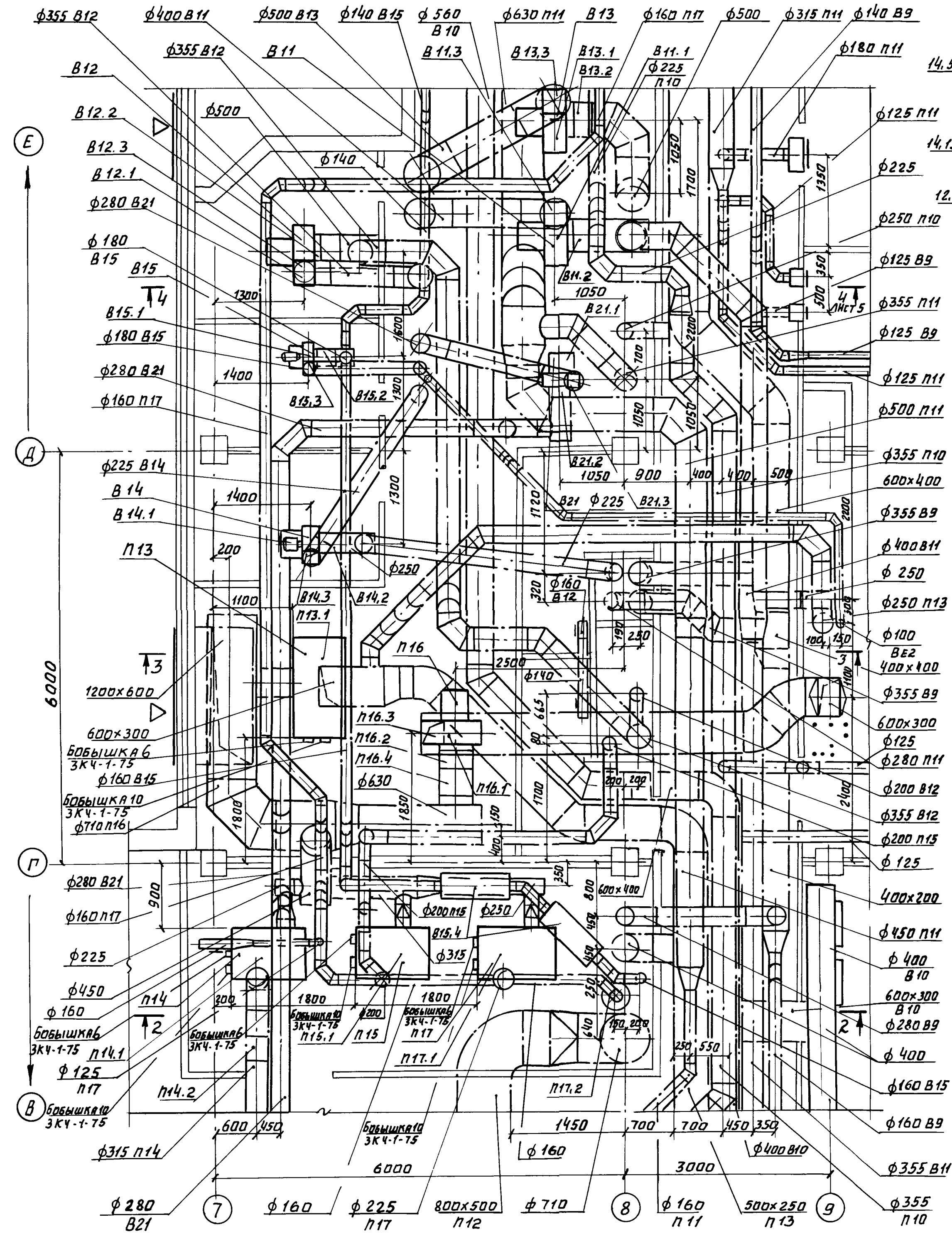
				416-3-14.87 ОВ	
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы	
Н.контр.	Гольц		08.86		
Нач.отд.	Желтоухов		08.86		Стадия: Р; Лист: 49; Листов:
Гл. сп.	Титова		08.86		
Рук.гр.	Исаева		08.86		
Ннж.	Фуфаева		08.86	Установки систем П10, П12, П18. План. Разрез 1-1.	САНТЕХПРОЕКТ
Ннж.	Яковец		08.86		

Привязан:

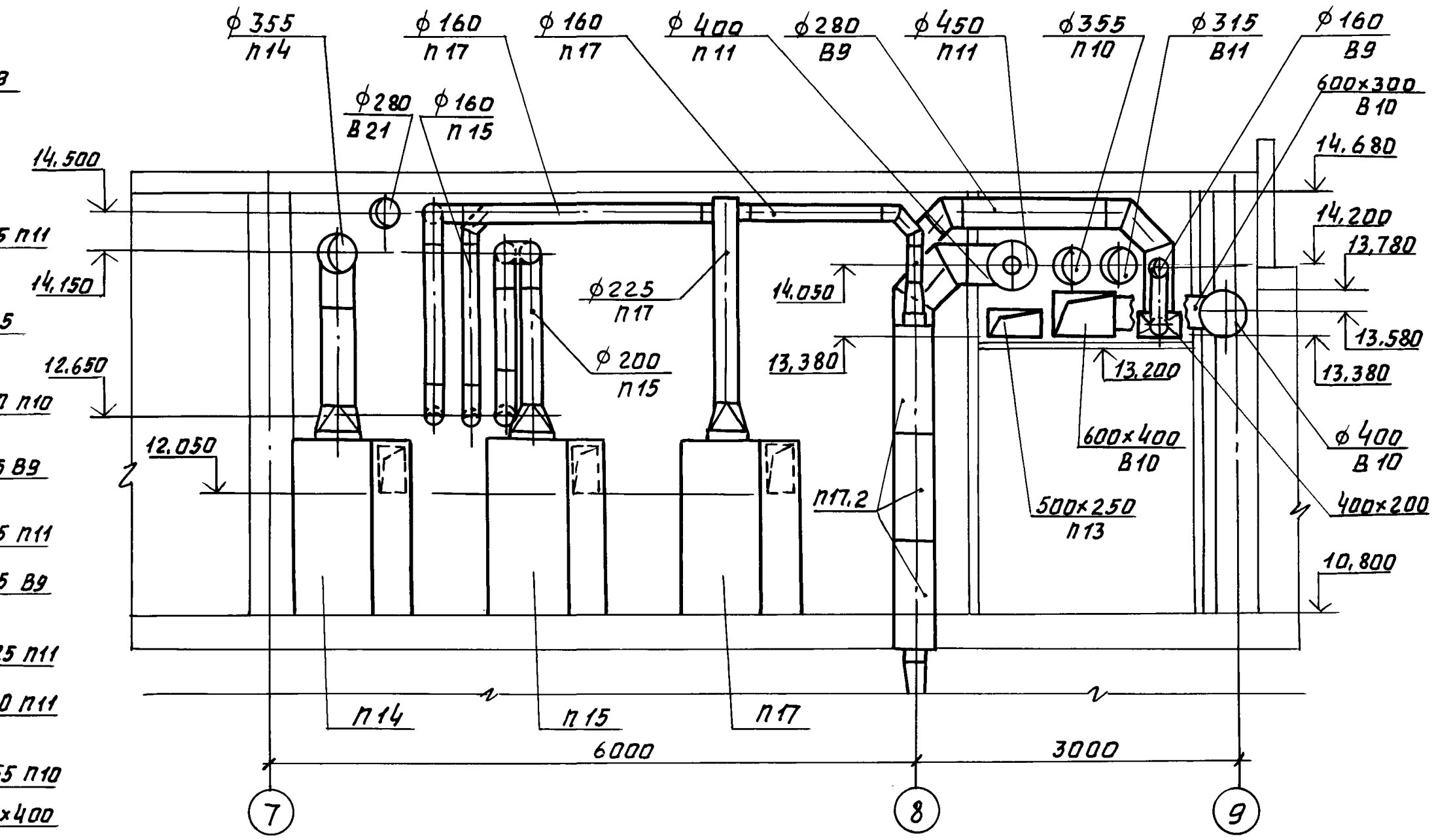
Инв.№

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

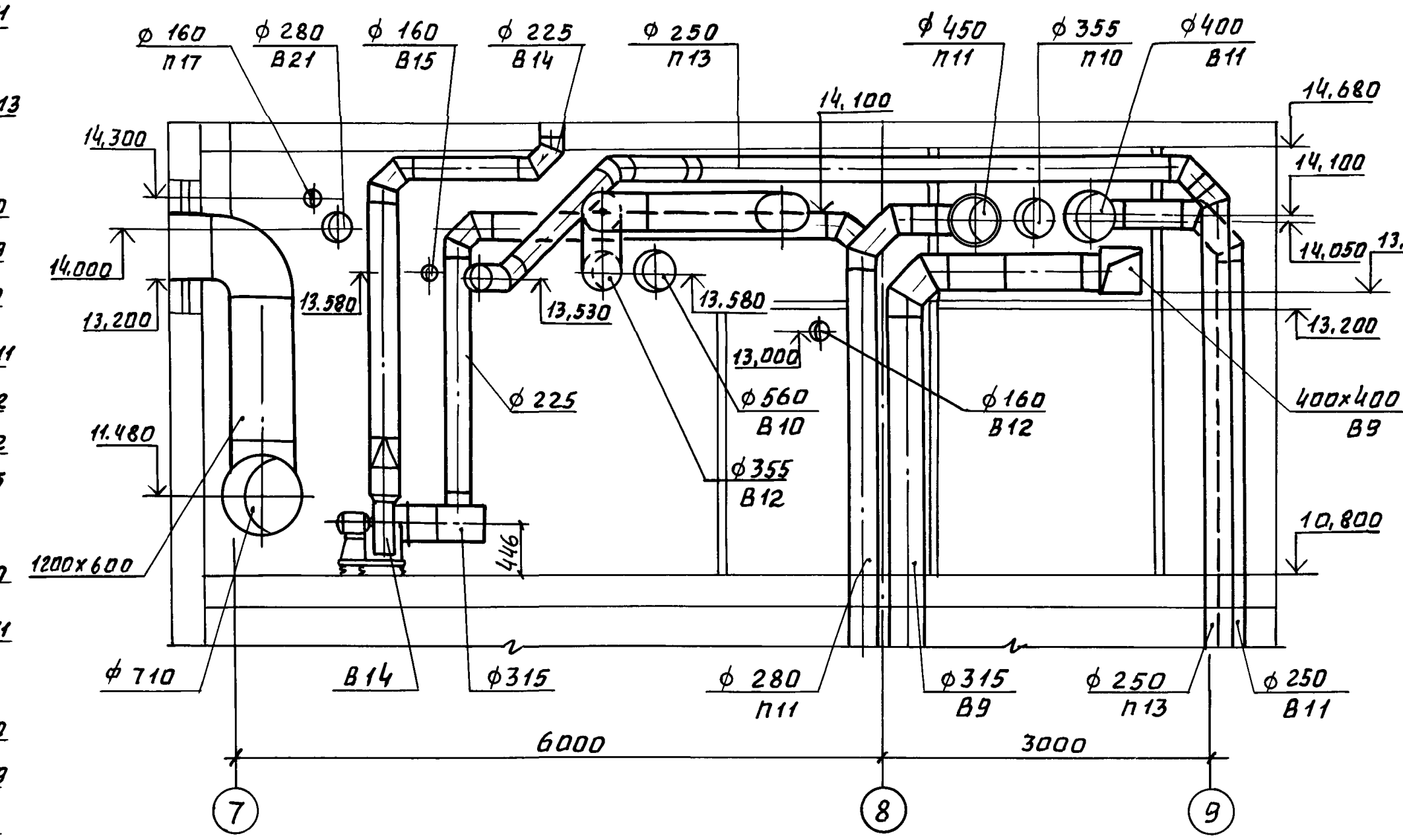
400610-08 52



РАЗРЕЗ 2-2



РАЗРЕЗ 3-3



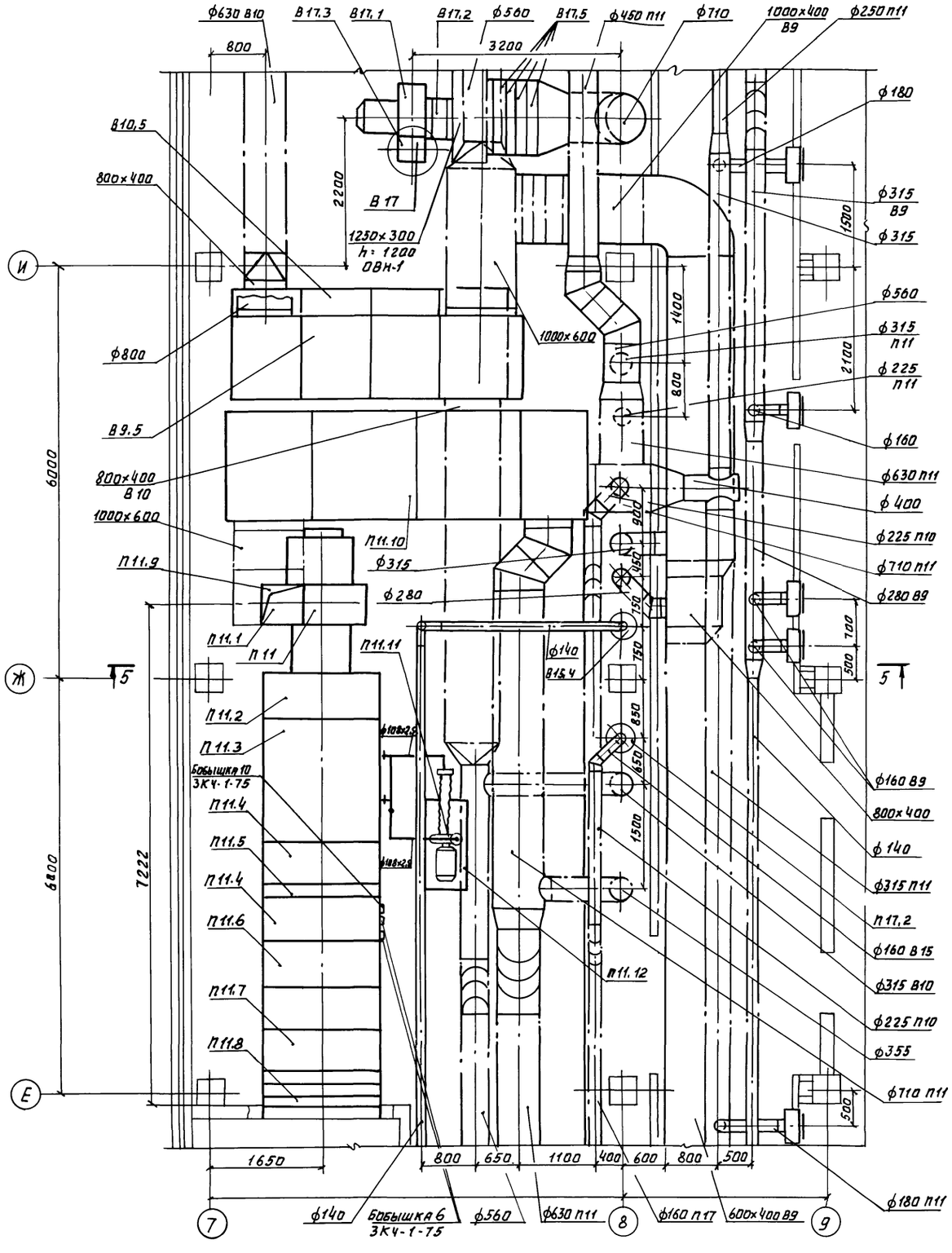
				416-3-14.87 ОВ
ГИП	Метрик	[signature]	08.86	Областной вычислительный центр II группы
Н.контр	Гольц	[signature]	08.86	
Нач.отд	Желтоухов	[signature]	08.86	Стадия: Р · Лист: 50 · Листов:
Гл.сп.	Титова	[signature]	08.86	
Рук.гр.	Исаева	[signature]	08.86	
Инж.	Фуфаева	[signature]	08.86	Установки систем П13-П17, В11-В15, В-21. План. Разрезы 2-2, 3-3.
Инж.	Яковец	[signature]	08.86	САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

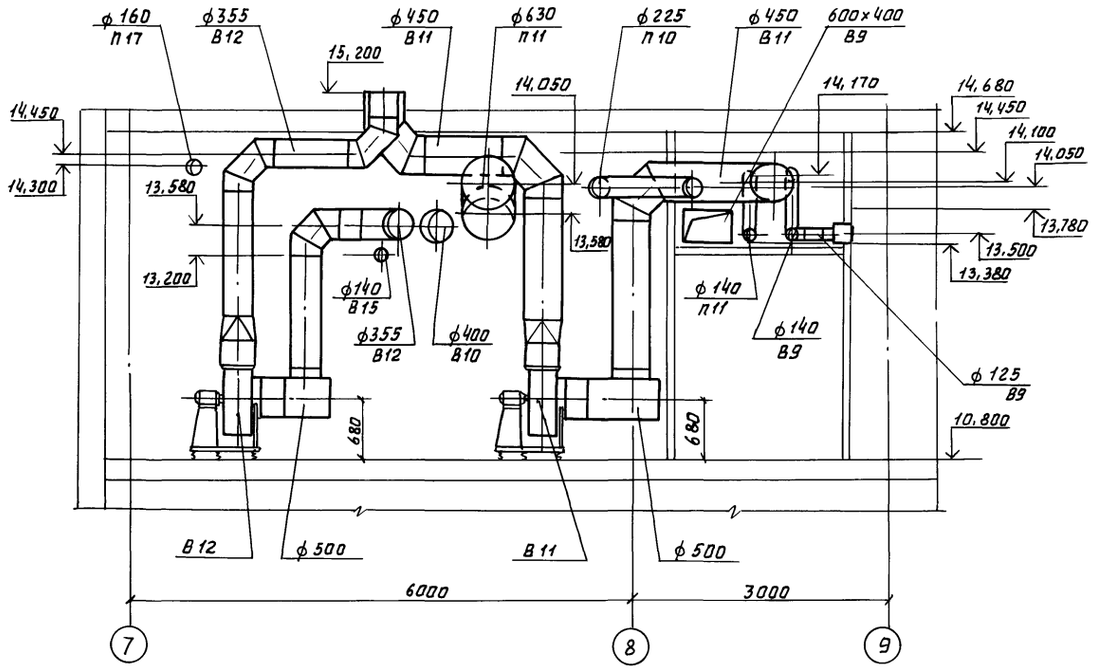
Инв.№

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

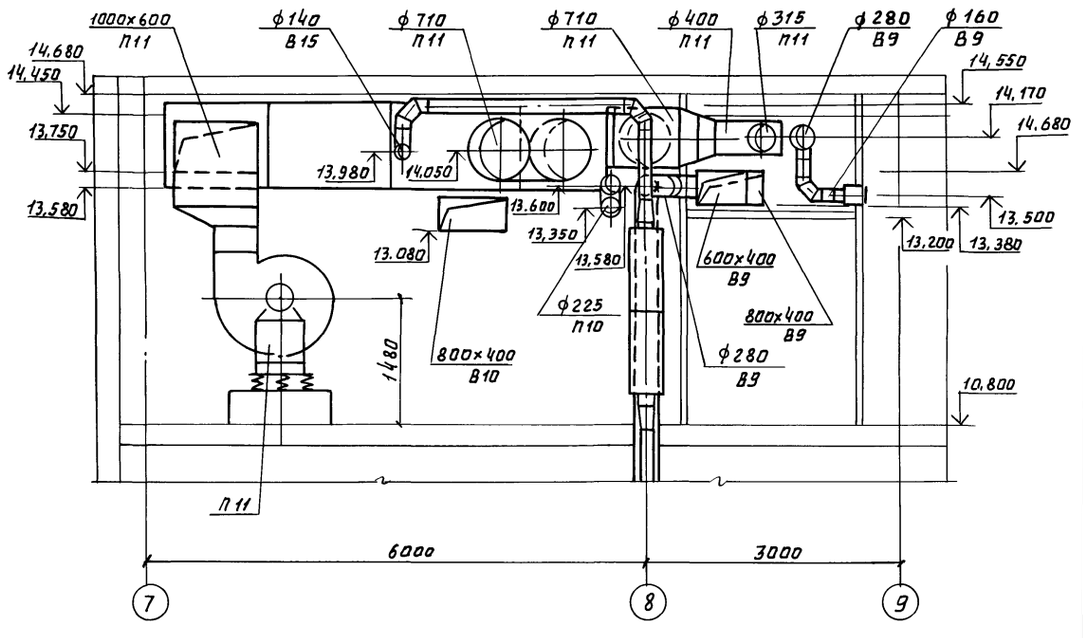
416-3-14.87 Альбом VI



Разрез 4-4



Разрез 5-5

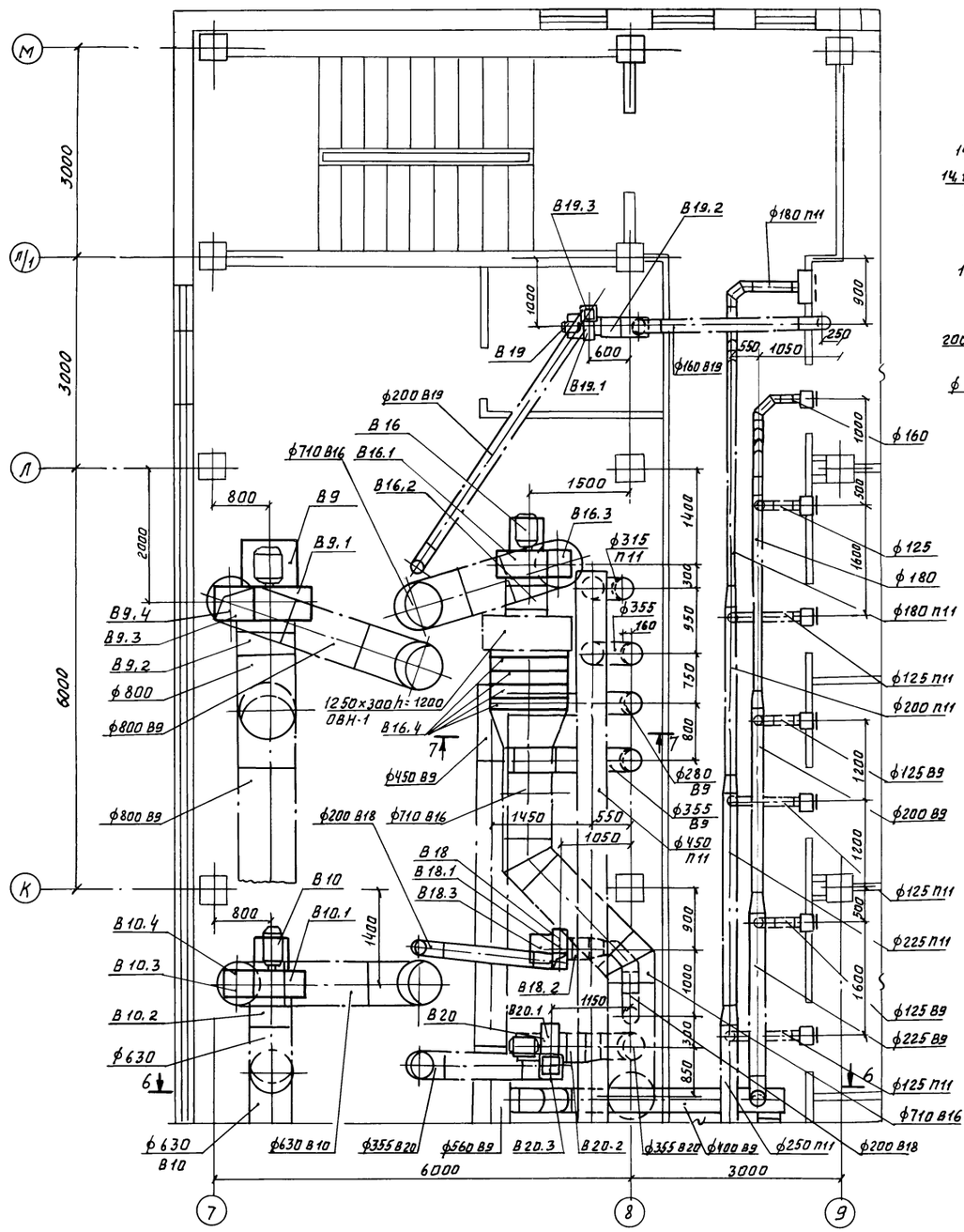


				416-3-14.87 ОВ
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы
Н.контр.	Гольц		08.86	
Нач.отд.	Желтоухов		08.86	Стадия: Р; Лист: 51; Листов:
Гл.сп.	Титова		08.86	
Рук.гр.	Исаева		08.86	Установки систем П11; В17. План. Разрезы 4-4; 5-5.
Инж.	Фуфаева		08.86	САНТЕХПРОЕКТ
Инж.	Яковец		08.86	

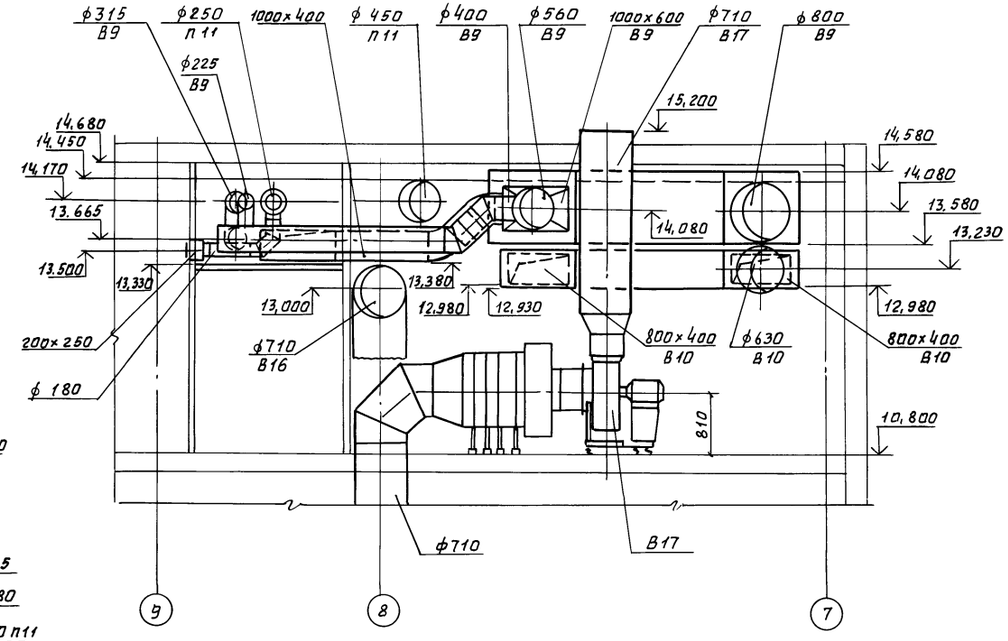
Привязан!

Инв.№

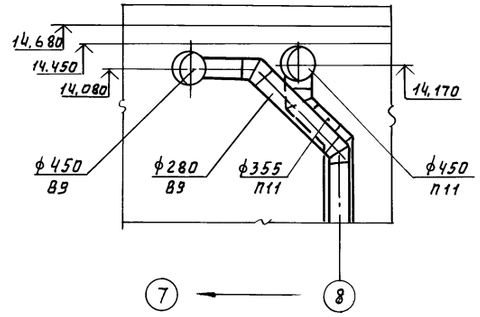
Инв.№подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№



Разрез 6-6



Разрез 7-7



				416-3-14.87	ОВ
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы	
Н.контр	Гольц		08.86		
Нач.отд.	Желтухов		08.86		Стадия: Р; Лист: 52; Листов:
Гл.сп.	Титова		08.86		
Рук.гр.	Исаева		08.86		
Ннж..	Фуфаева		08.86	Установки систем В9, В-10, В16, В18, В19, В-20. План. Разрезы 6-6, 7-7	САНТЕХПРОЕКТ
Ннж.	Яковец		08.86		

Привязан:

Инв.№

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

Ц 00610-08 55

Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кол.	Примечание
		П1, П2, П3			
П1.1		Кондиционер автономный общего			
П2.1		назначения			
П3.1		КТА1-10-01А	1	1300	
П1.2		Вентилятор			
П2.2		радиальный			
П3.2		В-Ц4-70-6,3-03 АУ2			
		№6,3, исполнение 1,			
		диаметр колеса			
		1,05 Дном, Пр0°,			
		с виброизоляторами,			
		с электродвигателем			
		4А100L6У2,			
		950об/мин,			
		2,2 кВт	1	197	
П1.3; П2.3	5.904-5	Вставка гибкая			
П3.3		ВВ-21	1	9,95	
П1.4; П2.4	5.904-5	Вставка гибкая			
П3.4		ВН-14	1	6,26	
П1.5	5.904-17. Вып. 1-2	Глушитель пластинчатый			
П2.5		ГП5-3;			
П3.5		АТЕ 181.000-02	2	181,3	
П1.6	5.904-17. Вып. 1-2	Глушитель пластинчатый			
П2.6		ГП1-3;			
П3.6		АТЕ 178.000-02	2	123,4	
П1.7		Фильтр ДУ-350/Д-			
П2.7		23 кл			
П3.7		ФПП-15-1,5	4	109	
П1.8	5.904-13, Вып. 1	Заслонка воздушная			
П2.8		круглого сечения			
		Р 250Р	1	6,03	
П3.8	5.904-13, Вып. 2	Заслонка воздушная			
		прямоугольного			
		сечения Р 200 х			
		х200Р	1	4,8	
П1.9	3.904-18, Вып. 1	Клапан обратный			
		искробезопасный			
		АЗЕ 026.000-02	1	21,9	
П1.10	5.904-13. Вып. 1	Заслонка воздушная			
		круглого сечения			
		Р 500Р	1	16,08	
П1.11	5.904-4	Дверь герметическая			
		утепленная			
		ДУ 1,25×0,5	1	36	

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кол.	Примечание
		П4, П5, П6			
П4.1		Кондиционер автономный общего			
П5.1		назначения КТА1-			
П6.1		-6,3-01А	1	870	
П4.2		Вентилятор			
П5.2		радиальный			
П6.2		В-Ц4-70-6,3-02АУ2			
		№6,3, исполнение1			
		диаметр колеса			
		0,95Дном, Пр0°,			
		с виброизолято-			
		рами, с электро-			
		двигателем			
		4А90L6У2,			
		935об/мин, 1,5кВт	1	177	
П4.3	5.904-5	Вставка гибкая			
П5.3; П6.3		ВВ-21	1	9,95	
П4.4	5.904-5	Вставка гибкая			
П5.4; П6.4		ВН-14	1	6,26	
П4.5	5.904-17, Вып. 1-2	Глушитель пластинчатый			
П5.5		ГП5-2;			
П6.5		АТЕ 181.000-01	2	140,1	
П4.6	5.904-17, Вып. 1-2	Глушитель пластинчатый			
П5.6		ГП1-2; АТЕ			
П6.6		178.000-01	2	95,8	
П4.7		Фильтр ДУ-350/Д-			
П5.7		23 кл.			
П6.7		ФПП-15-1,5	3	109	
П4.8	5.904-13, Вып. 1	Заслонка воздушная			
П5.8		круглого сечения			
П6.8		Р 200Р	1	4,85	
П4.9	3.904-18. Вып. 1	Клапан обратный			
		искробезопасный			
		АЗЕ 026.000-01	1	20,6	
П4.10	5.904-13, Вып. 1	Заслонка воздушная			
		круглого сечения			
		Р 400Р	1	10,8	
		П7			
П7.1		Кондиционер автономный общего			
		назначения КТА1-			
		2,0-04Б	1	325	
П7.2		Вентилятор			
		радиальный			
		В-Ц4-70-4-02АУ2			

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кол.	Примечание
		№4, исполнение 1,			
		диаметр колеса			
		0,95 Дном, Пр0°,			
		с виброизоляторами			
		с электродвигателем			
		4А71А4У2			
		1390об/мин			
		0,55кВт	1	86	
П7.3	5.904-5	Вставка гибкая			
		ВВ-19	1	5,13	
П7.4	5.904-5	Вставка гибкая			
		ВН-12	1	4,12	
П7.5	5.904-17, Вып. 1-1	Глушитель трубчатый круглый ГТК1-4;			
		АТЕ 186.000-03	5	22,1	
П7.6		Фильтр ДУ-350/Д-			
		23 кл ФПП-15-1,5	1	109	
П7.7	5.904-13, Вып. 1	Заслонка воздушная круглого сечения			
		Р250Р	1	6,03	
П7.8	3.904-18, Вып. 1	Клапан обратный			
		искробезопасный			
		АЗЕ 028.000-01	1	7,7	
П7.9	5.904-13, Вып. 1	Заслонка воздушная круглого сечения			
		Р315Р	1	7,64	

Привязан

Инв. №

416-3-14.87			
ГИП	Метрик		08.86
Н. контр.	Гольц		08.86
Нач. отд.	Желтоухов		08.86
Гл. спец.	Титова		08.86
Рук. гр.	Усеева		08.86

Областной вычислительный центр II группы

Стадия	Лист	Листов
Р	53	

Спецификация отопительно-вентиляционных установок П1-П7

САНТЕХПРОЕКТ

416-3-14.87 Альбом VI

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

Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		П8			
П8.1		Кондиционер автономный общего назначения КТА1-4--01	1	800	
П8.2		Вентилятор радиальный В-Ц4-70-5-03 Алев.У2 №5, исполнение 1, диаметр колеса 1,05 Dном, Л0°, с виброизоляторами, с электродвигателем 4А80А6У2, 915 об/мин, 0,75 кВт	1	120	
П8.3	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-20	1	6,76	
П8.4	5.904-5	Вставка гибкая ВН-13	1	5,02	
П8.5	5.904-17, вып. 1-1	Глушитель трубчатый круглый ГТК1-5: АТЕ 186.000-04	3	31,3	
П8.6		Фильтр Ду-350/Д-23кл ФПП-15-1,5	2	109	
П8.7	5.904-13, вып. 1	Заслонка воздушная круглого сечения Р250А	1	6,03	
П8.8	3.904-18, вып. 1	Клапан обратный искробезопасный АЗЕ 028.000-03	1	10,9	
П8.9	5.904-17, вып. 1-1	Глушитель трубчатый круглый ГТК1-4; АТЕ 186.000-03	2	22,1	
		П9			
П9.1		Кондиционер автономный общего назначения КТА1--6,3-01А	1	870	
П9.2		Вентилятор радиальный В-Ц4-70-4-03 Алев У2 №4, исполнение 1, диаметр колеса 1,05 Dном, Л0°, с виброизоляторами, с электродвигателем 4А63А4У2, 1380 об/мин, 0,25 кВт	1	42	
П9.3	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-19	1	5,13	
П9.4	5.904-5	Вставка гибкая ВН-12	1	4,12	
П9.5	5.904-17. вып. 1-1	Глушитель трубчатый круглый ГТК1-6, АТЕ 186.000-05	5	37,2	
П9.6		Фильтр Ду-350/Д-23кл. ФПП-15-1,5	2	109	
П9.7	5.904-13, вып.1	Заслонка воздушная круглого сечения Р 200Р	1	4,85	
		В1			
В1.1		Вентилятор радиальный В-Ц4-70-6,3-01АУ2 №6,3, исполнение 1 диаметр колеса Dном, Пр0° с виброизоляторами, с электродвигателем 4А100L6У2, 950 об/мин, 2,2 кВт	1	199	
В1.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-21	1	9,95	
В1.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-14	1	6,26	
		В2.В3			
В2.1 В3.1		Вентилятор радиальный В-Ц4-70-3,15-01Алев У2 №3,15, исполнение 1, диаметр колеса Dном, Л0° с виброизоляторами, с электродвигателем 4А63А4У2, 1380 об/мин, 0,25 кВт	1	42	
В2.2 В3.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-18	1	3,45	
В2.3 В3.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-11	1	3,3	
		В4			
В4.1		Вентилятор радиальный В-Ц4-70-2,5-02 Алев У2 №2,5, исполнение 1 диаметр колеса 0,95 Dном, Л0°, с виброизоляторами, с электродвигателем 4АА56А4У2, 1375 об/мин, 0,12 кВт	1	26	
В4.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-17	1	2,82	
В4.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-10	1	2,66	

Привязан:

Инв. №

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

416-3-14.87 ОВ			
ГИП Метрик	08.86	Областной вычислительный центр II группы	
Н.контр. Гольц	08.86		
Нач.отд. Желтоухов	08.86		Стадия Р; Лист 54; Листов
Гл.спец. Титова	08.86		
Рук.гр. Исаева	08.86	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П8, П9, В1-В4	САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Логинова Формат 22

Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	кол.	Масса ед, кг	Примечание
		В5			
В5.1		Вентилятор радиальный В-Ц4-70-3,15-03 Алев У2 №3,15, исполнение 1 диаметр колеса 1,05 Dном, ЛО°, с виброизоляторами, с электродвигателем 4А63В4У2 1365 об/мин 0,37 кВт	1	42	
В5.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-18	1	3,45	
В5.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-11	1	3,3	
		В6			
В6.1		Вентилятор радиальный В-Ц4-70-6,3-02 АУ2 №6,3, исполнение 1 диаметр колеса 0,95 Dном, ПрО°, с виброизоляторами, с электродвигателем 4А90L6У2, 935 об/мин, 1,5 кВт	1	177	
В6.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-21	1	9,95	
В6.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-14	1	6,26	
В6.4	5.904-13, вып. 1	Заслонка воздушная круглого сечения Р500Э с электроприводом МЭО-0,63/63-0,25П	1	24,04	
В6.5	5.904-17, вып. 1-1	Глушитель трубчатый ГТК1-6, АТЕ186.000-05	2	37,2	
		В7			
В7.1		Вентилятор радиальный В-Ц4-70-6,3-01АУ2 №6,3, исполнение 1 диаметр колеса Dном, ПрО°, с виброизоляторами, с электродвигателем 4А100L6У2, 950 об/мин, 2,2 кВт	1	199	
В7-2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-21	1	9,95	
В7.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-14	1	6,26	
		В8			
В8.1		Вентилятор радиальный В-Ц4-70-2,5-02АУ2 №2,5, исполнение 1 диаметр колеса 0,95 Dном, ПрО° с виброизоляторами, с электродвигателем 4АА56А4У2, 1375 об/мин, 0,12 кВт	1	26	
В8.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-17	1	2,82	
В8.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-10	1	2,66	
		В22			
В22.1		Вентилятор радиальный В-Ц4-70-2,5-03 Алев У2 №2,5, исполнение 1 диаметр колеса 1,05 Dном, ЛО° с виброизоляторами, с электродвигателем 4А56А4У2, 1375 об/мин, 0,12 кВт	1	26	
В22.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-17	1	2,82	
В22.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-10	1	2,66	
		ПЕ2			
ПЕ2.1	5.904-13, вып.2	Заслонка воздушная прямоугольного сечения Р200х400Э с электроприводом МЭО-0,63/63-0,25П	1	14,5	

Привязан:

Инв. №

			416-3-14.87	ОВ
ГИП	Метрик	02.86	Областной вычислительный центр II группы	
Н. контр.	Гольц	08.86		
Нач. отд.	Желтоухов	08.86		
Гл. спец.	Гитова	08.86		
Рук. гр.	Исаева	08.86		

Стадия	Лист	Листов
Р	55	

Спецификация отопительно-вентиляционных установок В5-В8, В22, ПЕ2

САНТЕХПРОЕКТ

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

Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		П10 (КТЦ 2А-20 правое исполнение)			
П10.1		Агрегат вентиляторный 02.41213 компл:	1	615	
		а. Вентилятор радиальный В-Ц4-76 №8 исполнение 1, положение Пр0°			
		б. Электродвигатель 4А132S4У2, 1450об/мин, 7,5 кВт			
П10.2		Блок присоединительный 02.53003	1	130	
П10.3		Камера орошения ОКФ 02.01303	1	770	
П10.4		Камера обслуживания 02.50003	2	81	
П10.5		Воздухонагреватель двухрядный 02.10213	1	260	
П10.6		Фильтр воздушный ФР-5А 02.21133	1	175	
П10.7		Блок приемный БПЭ 02.51133	1	310	
П10.8		Рама металлическая 1650х500 из швеллера №20	1	85	
П10.9	5.904-5	Вставка гибкая ВН-18	1	15,22	
П10.10	5.904-17, вып. 1-2	Глушитель пластинчатый ГП6-2 А7Е 182.000-01	2	214,5	
П10.11		Насос центробежный К 20/18У2 с электродвигателем 4А80В2У2, 2850об/мин, 2,2 кВт	1	20,4	
П10.12	3.904-16	Виброизолирующее основание и гибкие вставки для центробежного насоса К20/18 У2			
		А7Б029.000-06:	1	447,8	
		плита А7Б027.010Д--20, рукав-вставка А7Б025.000-2 шт, виброизолятор Д043-4 шт.			
П10.13	5.904-4	Дверь герметическая утепленная ДУ 1,25х0,5	1	36	
		П11 (КТЦ 2А-20 правое исполнение)			
П11.1		Агрегат вентиляторный 02.41213 компл:	1	615	
		а. Вентилятор радиальный В-Ц4-76 №8 исполнение 1, положение Пр0°			
		б. Электродвигатель 4А132S4У2, 1450об/мин, 7,5 кВт			
П11.2		Блок присоединительный 02.530 03	1	130	
П11.3		Камера орошения ОКФ 02.01303	1	770	
П11.4		Камера обслуживания 02.50003	2	81	
П11.5		Воздухонагреватель двухрядный 02.10213	1	260	
П11.6		Фильтр воздушный ФР-5 02.21133	1	175	
П11.7		Блок приемный БПЭ 02.51133	1	310	
П11.8		Рама металлическая 1650х500 из швеллера №20	1	85	
П11.9	5.904-5	Вставка гибкая ВН-18	1	15,22	
П11.10	5.904-17, вып. 1-2	Глушитель пластинчатый ГП6-3. А7Е 182.000-02	2	271	
П11.11		Насос центробежный К 20/30У2 с электродвигателем 4А100 S2 У2			
		2880об/мин, 4кВт	1	36	
П11,12	3.904-16	Виброизолирующее основание и гибкие вставки для центробежного насоса К 20/30У2			
		А7Б029.000-03	1	475,8	
		плита А7Б027.010Д--18, рукав-вставка А7Б025.000-2 шт, виброизолятор Д043-4 шт			
		П13			
П13.1		Агрегат приточно-рециркуляционный АПР5 с верхним расположением воздуховыпускного отверстия с двумя калориферами КВС7-П	1	560	

Привязан:

Инв. №

ГИП	Метрик		08.86	416-3-14.87 ОВ
Н.контр.	Гольц		08.86	Областной вычислительный центр II группы.
Нач.отд.	Желтоухов		08.86	
Гл.спец.	Гнтова		08.86	Стадия Р; Лист 56; Листов
Рук.гр.	Исаева		08.86	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П10, П11, П13
				САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Логинова

Ц00610-08 59

Формат: А2

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

альбом VI

416-3-14.87

Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		П12 (2ПК10 левое исполнение)			
П12.1	5.904-12. вып. 1-1	Секция соединительная А1А 180. 000-02 компл:	1	388	
		а. Вентилятор радиальный В-Ц4-70-6,3-03 Алев У2 №6,3, исполнение 1 диаметр колеса 1,05 Dном, Л0°, с виброизоляторами, с электродвигателем 4А100L6У2, 950об/мин, 2,2 кВт			
	5.904-5	б. Вставка гибкая ВВ-21	1	9,95	
	5.904-5	в. Вставка гибкая ВН-14	1	6,26	
П12.2	5.904-12, вып. 1-15	Секция калориферная А1А188.000-02 однорядная с калориферами КСк 3-10	1	282	
П12.3	5.904-12, вып. 1-28	Секция приемная с фильтром А1А225.000-01	1	210,5	
П12.4		Заслонка утепленная П1000х600Э с исполнительным механизмом МЭО-4/63-0,63	1	69,6	
		П14, П15			
П14.1		Агрегат приточно-рециркуляционный			
П15.1		АПР1.8 с верхним расположением воздуховыпускного отверстия с одним калорифером КВС6-П	1	480	
П14.2	3.904-18, вып.1	Клапан обратный искробезопасный А3Е028.000-02	1	8,9	
		П16			
П16.1		Вентилятор радиальный В-Ц4-70-5-01 АУ2 №5, исполнение 1 диаметр колеса Dном, Пр0° с виброизоляторами, с электродвигателем 4А80А6У2, 915об/мин, 0,75кВт	1	120	
П16.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-20	1	6,76	
П16.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-13	1	5,02	
П16.4	5.904-13, вып.1	Заслонка воздушная круглого сечения Р500Э с электроприводом МЭО-0,63/63-0,25П	1	24,04	
		П17			
П17.1		Агрегат приточно-рециркуляционный АПР-1,8 с верхним расположением воздуховыпускного отверстия с одним калорифером КВС6-П	1	480	
П17.2	5.904-17, вып.1-1	Глушитель трубчатый круглый: ГТК1-2, А7Е186.000-01	6	12,9	
		П18 (КТЦ 2А-10 левое исполнение)			
П18.1		Агрегат вентиляторный 01.41213 компл:	1	240	
		а. Вентилятор радиальный В-Ц4-70 №6,3 исполнение 1, положение Пр0°			
		б. Электродвигатель 4А112М4У2, 1440об/мин, 5,5 кВт			
П18.2		Блок присоединительный 01.53003	1	95	
П18.3		Камера орошения ОКФ 01.01303	1	504	
П18.4		Камера обслуживания 01.50003	2	65	
П18.5		Воздухонагреватель однорядный 01.10113	1	120	
П18.6		Фильтр воздушный ФР-5А 01.21133	1	100	
П18.7		Блок приемный БСЭ-1 01-51233	1	290	
П18.8		Рама металлическая 820х500 из швеллера №20	1	55	
П18.9	5.904-5	Вставка гибкая ВН-14	1	6,26	
П18.10	5.904-17, вып. 1-2	Глушитель пластинчатый ГП6-1 А7Е182.000	2	151,5	
П18.11		Насос центробежный К 20/18 с электродвигателем 4А80В2У2, 2850об/мин, 2,2 кВт	1	20,4	
П18.12	3.904-16	Виброизолирующее основание и гибкие вставки для центробежного насоса К20/18			
		А7Б02.9.000-06:	1	447,8	
		плита А7Б027.010Д-20, рукав-вставка А7Б025.000-2 шт			
		виброизолятор Д043-4 шт.			

Привязан:

Инв. №

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

ГИП	Метрик		08.86	416-3-14.87 ОВ
Н. контр.	Гольц		08.86	Областной вычислительный центр II группы
Нач. отд.	Желтухов		08.86	
Гл. спец.	Титова		08.86	Стадия Р; Лист 57; Листов
Рук. гр.	Исаева		08.86	Спецификация отопительно-вентиляционных установок П12, П14-П18

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Логинова

Формат: А2

4006/0-08 60

Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед, кг	Примечание
		В9			
В9.1		Вентилятор радиальный В-Ц4-70-8-04АУ2 №8, исполнение 1 диаметр колеса Dном, Пр 0°, с виброизоляторами, с электродвигателем 4А132S8У2, 720об/мин, 4кВт	1	575	
В9.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-22	1	11,75	
В9.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-15	1	11,74	
В9.4	5.904-13, вып.2	Заслонка воздушная круглого сечения Р800Э с электроприводом МЭО-0,63/63-0,25П	1	44,8	
В9.5	5.904-17, вып. 1-2	Глушитель пластинчатый ГП2-2 АТЕ 178.000-04	2	145,2	
		В10			
В10.1		Вентилятор радиальный В-Ц4-70-6,3-01АУ2 №6,3, исполнение 1 диаметр колеса Dном, Пр 0° с виброизоляторами, с электродвигателем 4А100L6У2 950об/мин, 2,2кВт	1	199	
В10.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-21	1	9,95	
В10.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-14	1	6,26	
В10.4	5.904-13, вып. 1	Заслонка воздушная круглого сечения Р630Э с электроприводом МЭО-0,63/63-0,25П	1	36,2	
В10.5	5.904-17, вып. 1-2	Глушитель пластинчатый ГП1-3 АТЕ 178.000-02	2	123,4	
		В11, В13			
В11.1 В13.1		Вентилятор радиальный В-Ц4-70-5-01 А лев У2 №5, исполнение 1 диаметр колеса Dном, Л0°, с виброизоляторами, с электродвигателем 4А80А6У2, 915об/мин, 0,75кВт	1	120	
В11.2 В13.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-20	1	6,76	
В11.3 В13.3	5.904-4	Вставка гибкая ВН-13	1	5,02	
		В12			
В12.1		Вентилятор радиальный В-Ц4-70-5-01АУ2 №5, исполнение 1, диаметр колеса Dном, Пр 0° с виброизоляторами, с электродвигателем 4А80А6У2 915об/мин, 0,75кВт	1	120	
В12.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-20	1	6,76	
В12.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-13	1	5,02	
		В14			
В14.1		Вентилятор радиальный В-Ц4-70-3,15-01АУ2 №3,15, исполнение 1 диаметр колеса Dном, Пр 0°, с виброизоляторами, с электродвигателем 4А63А4У2, 1380об/мин, 0,25кВт	1	42	
В14.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-18	1	3,45	
В14.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-11	1	3,30	
		В15			
В15.1		Вентилятор радиальный В-Ц4-70-2,5-04АУ2 №2,5, исполнение 1 диаметр колеса 1,1 Dном, Пр0°, с виброизоляторами, с электродвигателем 4А56А4У2, 1375об/мин, 0,12кВт	1	26	
В15.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-17	1	2,82	
В15.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-10	1	2,66	
В15.4	5.904-17	Глушитель трубчатый круглый ГТК 1-2, АТЕ 186.000-01	4	12,9	

Привязан:

Инв. №

			416-3-14.87 ОВ	
ГИП	Метроник	08.86	Областной вычислительный центр II группы	
Н. контр	Гольц	08.86		
Нач. отд	Желтоухов	08.86		Стадия Р; Лист 58; Листов
Гл. спец	Титова	08.86		
Рук. гр.	Исаева	08.86	Спецификация отопительно-вентиляционных установок В9-В15	САНТЕХПРОЕКТ

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

Ц00610-08 61

Копировал: Логинова

Формат: А2

Альбом VI

416-3-14.87

Спецификация отопительно-вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		В16			
В16.1		Вентилятор радиальный В-Ц4-70-6,3-03 А лев У2 N°6,3, исполнение 1, диаметр колеса 1,05 Dном, Л0°, с виброизоляторами, с электродвигателем 4А100L6У2 950об/мин, 2,2кВт	1	197	
В16.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-21	1	9,95	
В16.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-14	1	6,26	
В16.4		Калорифер биметаллический с накатным оребрением КСк3-10-02	8	76,3	
		В17			
В17.1		Вентилятор радиальный В-Ц4-70-6,3-03 АУ2 N-6,3, исполнение 1, диаметр колеса 1,05 Dном, Пр0°, с виброизоляторами, с электродвигателем 4А100L6У2 950об/мин., 2,2кВт	1	197	
В17.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-21	1	9,95	
В17.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-14	1	6,26	
В17.4		Калорифер биметаллический с накатным оребрением КСк3-10-02	8	76,3	
		В18			
В18.1		Вентилятор радиальный В-Ц4-70-3,15-03 АУ2 N-3,15, исполнение 1, диаметр колеса 1,05 Dном, Л0°, с виброизоляторами, с электродвигателем 4А63В4У2 1365об/мин, 0,37кВт	1	42	
В18.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-18	1	3,45	
В18.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-11	1	3,30	
		В19			
В19.1		Вентилятор радиальный В-Ц4-70-2,5-01 лев.У2 N=2,5, исполнение 1, диаметр колеса Dном, Л0°, с виброизоляторами, с электродвигателем 4А56А4У2 1375об/мин, 0,12кВт	1	26	
В19.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-17	1	2,82	
В19.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-10	1	2,66	
		В20			
В20.1		Вентилятор радиальный В-Ц4-70-4-03 АУ2 N4, исполнение 1, диаметр колеса 1,05 Dном, Пр0°, с виброизоляторами, с электродвигателем 4А71А6У2 910об/мин, 0,37кВт	1	85	
В20.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-19	1	5,13	
В20.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-12	1	4,12	
		В21			
В21.1		Вентилятор радиальный В-Ц4-70-3,15-03 А лев У2 N-3,15, исполнение 1, диаметр колеса 1,05 Dном, Л0°, с виброизоляторами, с электродвигателем 4А63В4У2 1365об/мин, 0,37кВт	1	42	
В21.2	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-18	1	3,45	
В21.3	5.904-5	Вставка гибкая ВН-11	1	3,30	
		ПЕ1			
ПЕ1.1	5.904-13, вып.2	Заслонка воздушная прямоугольного сечения Р400х600Э с электроприводом МЭО-0,63/63-0,25	1	33,6	

Привязан:

Инв. №

ГИП	Метрик		08.86	416-3-14.87 ОВ
Н.контр.	Гольц		08.86	Областной вычислительный центр II группы.
Нач.отд.	Желтоухов		08.86	Стадия Р; Лист 59; Листов
Гл.спец.	Тютова		08.86	
Рук.гр.	Исаева		08.86	Спецификация отопительно-вентиляционных установок В16-21, ПЕ1. — САНТЕХПРОЕКТ

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

Ц00610-08 62

Копировал: Логинова

Формат: А2

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ОБЛАСТНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР II ГРУППЫ

416-3-14.87

АЛЬБОМ VI

ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ВЕНТИЛЯЦИИ

416-3-14.87 Альбом VI

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

Привязан:

Инв. №

416-3-14.87 Альбом VI

Обозначение	Наименование	Примечание
416-3-14.87 ОВН1	Соединительный короб	
416-3-14.87 ОВН2	Рама	
416-3-14.87 ОВН3	Бак 1	
416-3-14.87 ОВН4	Бак 2	
416-3-14.87 ОВН5	Опора под бак расширительный	
416-3-14.87 ОВН6	Самозакрывающийся обратный огнезадерживающий клапан	

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Метрик		08.86
Н. контр.	Гольц		08.86
Нач. отд.	Желтоухов		08.86
Гл. спец.	Титова		08.86
Рук. гр.	Исаева		08.86
Ст. инж.	Разумовская		08.86
Ст. инж.	Акчурина		08.86

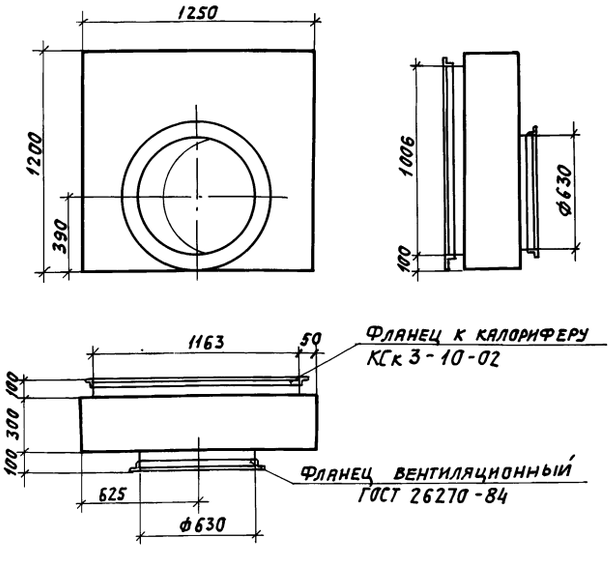
416-3-14.87 ОВН

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

САНТЕХПРОЕКТ

416-3-14.87 Альбом VI



Соединительный короб изготовить из тонколистовой кровельной горячекатаной стали δ=2мм по ГОСТ 19904-74 и окрасить снаружи за 1 раз масляной краской по ГОСТ 695-77
Сварные швы плотные

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Метрик		08.86
Н. контр.	Гольц		08.86
Нач. отд.	Желтоухов		08.86
Гл. спец.	Титова		08.86
Рук. гр.	Исаева		08.86
Ст. инж.	Разумовская		08.86
Ст. инж.	Акчурина		08.86

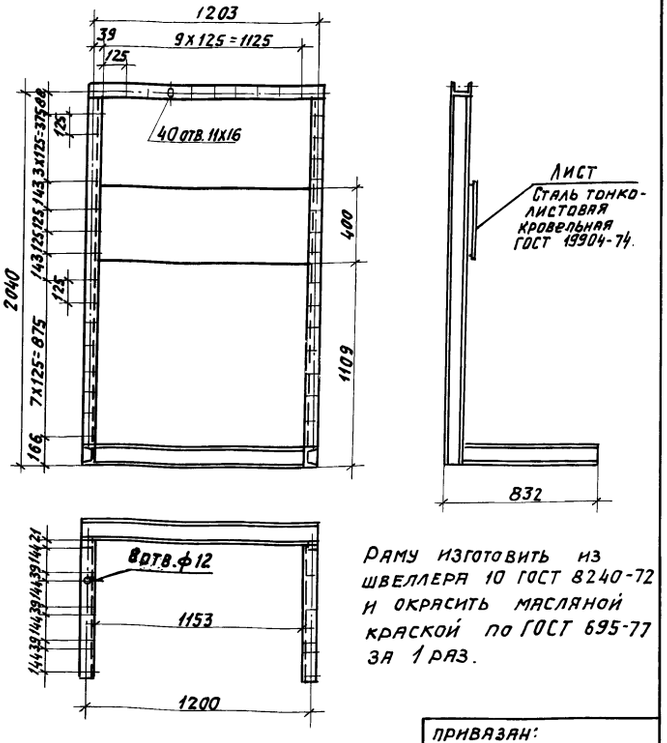
416-3-14.87 ОВН1

Соединительный короб.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

САНТЕХПРОЕКТ

416-3-14.87 Альбом VI



Раму изготовить из швеллера 10 ГОСТ 8240-72 и окрасить масляной краской по ГОСТ 695-77 за 1 раз.

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Метрик		08.86
Н. контр.	Гольц		08.86
Нач. отд.	Желтоухов		08.86
Гл. спец.	Титова		08.86
Рук. гр.	Исаева		08.86
Ст. инж.	Разумовская		08.86
Ст. инж.	Акчурина		08.86

416-3-14.87 ОВН2

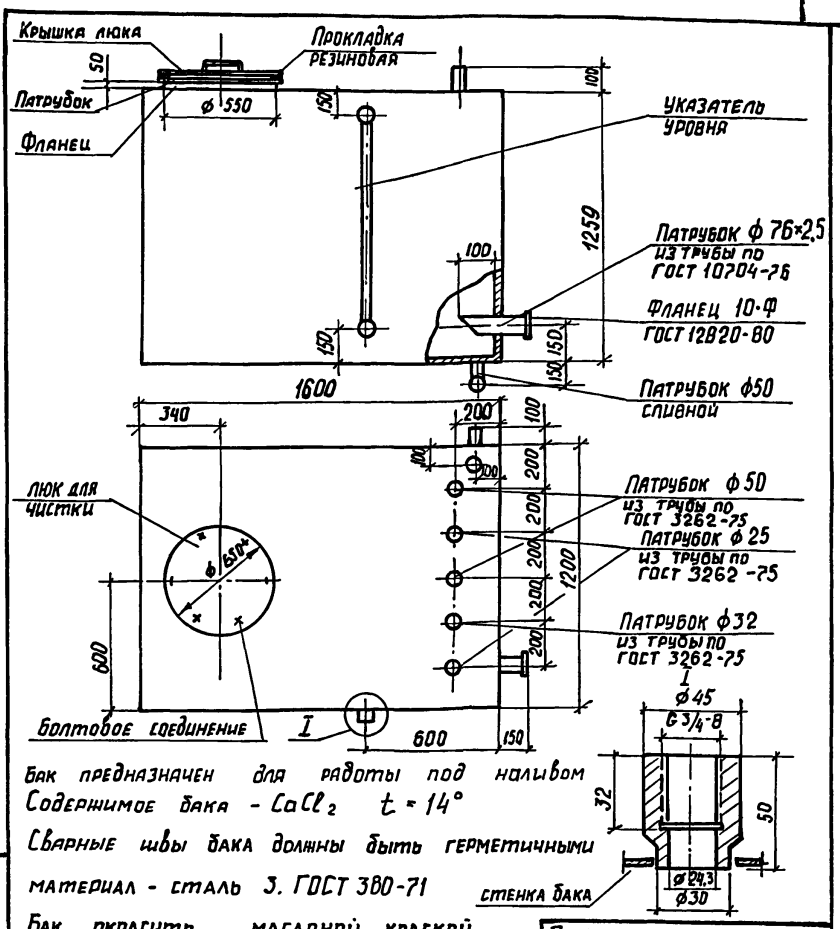
Рама

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Логинова

Формат: А2



Бак предназначен для работы под наливом
Содержимое бака - $CaCl_2$ $t = 14°$
Сварные швы бака должны быть герметичными
материал - сталь 3. ГОСТ 380-71
Бак окрасить масляной краской по ГОСТ 695-77 за 1 раз
Для разработки эскизного чертежа общего вида использована серия 1.494.11

Привязан:
Инв №

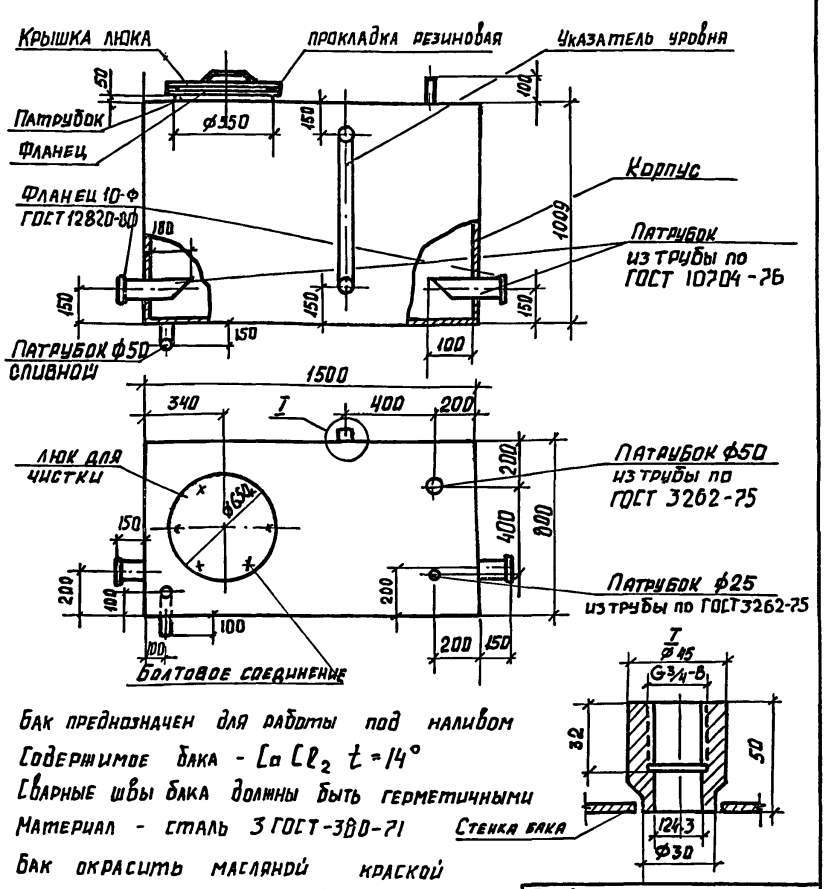
Гип	Метрик		08.86
Н. контр	Гольц		08.86
Нач. отд	Желтоухов		08.86
Гл. спец	Титова		08.86
Рук. гр.	Исаева		08.86
Ст. инж	Разумовская		08.86
Ст. инж	Акчурина		08.86

416-3-14.87 ОВН3

Бак 1

Стадия	Лист	Листов
	1	1

САНТЕХПРОЕКТ



Бак предназначен для работы под наливом
Содержимое бака - $CaCl_2$ $t = 14°$
Сварные швы бака должны быть герметичными
Материал - сталь 3 ГОСТ-380-71
Бак окрасить масляной краской по ГОСТ 695-77 за 1 раз
Для разработки эскизного чертежа общего вида использована серия 1.494.11

Привязан:
Инв. №

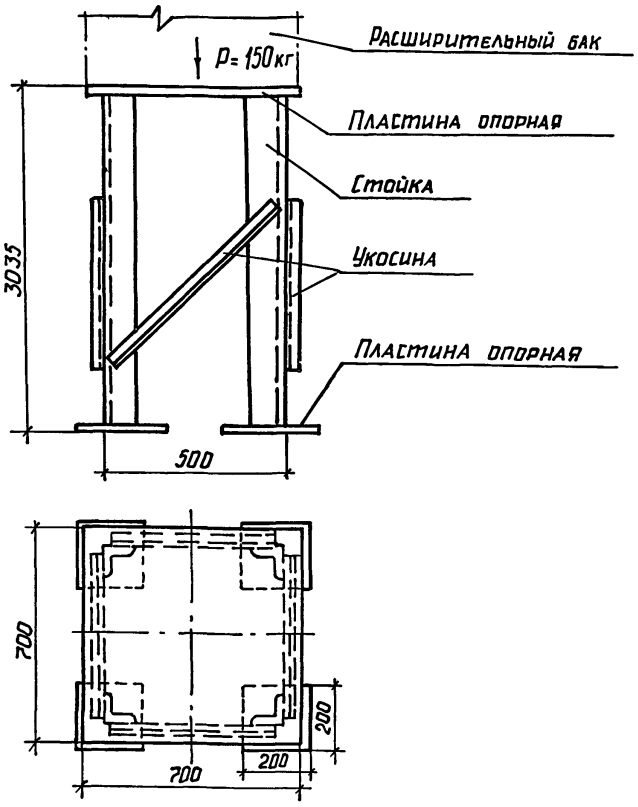
Гип	Метрик		08.86
Н. контр	Гольц		08.86
Нач. отд	Желтоухов		08.86
Гл. спец	Титова		08.86
Рук. гр.	Исаева		08.86
Ст. инж.	Разумовская		08.86
Ст. инж.	Акчурина		08.86

416-3-14.87 ОВН4

Бак 2.

Стадия	Лист	Листов
	1	1

САНТЕХПРОЕКТ



Материал Ст. 3 ГОСТ 380-71

Опору окрасить масляной краской по ГОСТ 695-77 за 1 раз

Привязан:
Инв. №

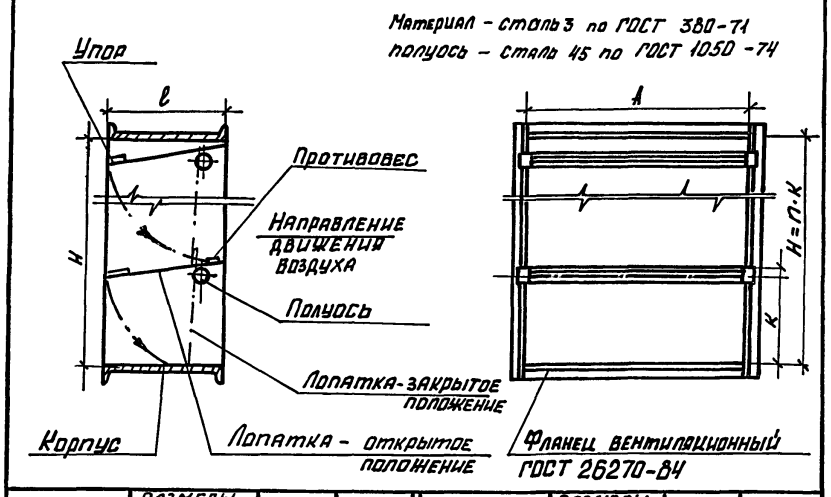
Гип	Метрик		08.86
Н. контр	Гольц		08.86
Нач. отд	Желтоухов		08.86
Гл. спец	Титова		08.86
Рук. гр.	Исаева		08.86
Ст. инж	Разумовская		08.86
Ст. инж	Акчурина		08.86

416-3-14.87 ОВН5

Опора под бак расширительный

Стадия	Лист	Листов
	1	1

САНТЕХПРОЕКТ



Тип	Размеры, мм H	A	ℓ	К-во лепестков	Масса, кг
ЛК-1	150	100	170	1	3,95
ЛК-2	150	150	170	1	4,44
ЛК-3	200	100	210	1	4,70
ЛК-4	200	150	210	1	5,30
ЛК-5	200	200	210	1	5,90
ЛК-6	250	200	260	1	7,16
ЛК-8	400	200	210	2	9,50
ЛК-10	400	400	210	2	12,35
ЛК-12	500	400	260	2	14,97
ЛК-14	800	400	210	4	20,11

Клапан предназначается для отключения воздуховодов от обслуживающего помещения при возникновении пожара.

Лопатки клапана должны открываться при воздействии на них воздушного потока со скоростью 7÷8 м/с, при остановке вентилятора лепестки падают и перекрывают сечение воздуховода.

Для обеспечения огнестойкости клапан окрасить специальным вспучивающимся термостойким покрытием марки ВПМ-2 по ГОСТ 25131-82 толщиной 4мм, корпус - с одной стороны, лопатки - с 2-х сторон.

Привязан:
Инв. №

Гип	Метрик		08.86
Н. контр	Гольц		08.86
Нач. отд	Желтоухов		08.86
Гл. спец	Титова		08.86
Рук. гр.	Исаева		08.86
Ст. инж.	Разумовская		08.86
Ст. инж.	Акчурина		08.86

416-3-14.87 ОВН6

Самозакрывающийся обратный огнезадерживающий клапан

Стадия	Лист	Листов
	1	1

САНТЕХПРОЕКТ

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

416-3-14.87 Альбом VI

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1.	Общие данные (начало)	
2.	Общие данные (окончание)	
3.	План на отм. -4,800 между осями 7-10 и Ж/4-М	
	Схемы систем отопления и теплоснабжения	
4.	Фильтро-вентиляционная камера. Разрезы 1-1; 2-2.	
	Принципиальная схема.	
5.	Схемы систем П1÷П6, В1, В2.	
6.	Спецификация вентиляционных установок	
	П1÷П6, В1, В2	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
1.494-14 вып. 1	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции.	
ТДК-Н-I-70ч.II Р II ал.3	Установка дверей и противовзрывных устройств.	
5.904-1 вып. 1.0	Детали крепления воздуховодов	
3.903-9 вып. 1	Изоляция трубопроводов надземной и подземной канальной прокладки водяных тепловых сетей, паропроводов и конденсатопроводов.	
1.404-25	Подставки под калориферы	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения калориферных установок	
3К4-1-75	Бобышка. Установка на трубопроводе Д >76 мм или металлической стенке	
3К4-2-75	Расширитель. Установка на трубопроводе Д 14...38мм	
3К4-45-70	Штуцер. Установка на трубопроводе P_y до 100 кгс/см^2 t до 80°С	
1.494-10	Решетки щелевые. регулирующие тип Р	
1.494-21	Крепление решеток воздухоприточных типа „РР" и щелевых регулирующих типа „Р" к воздуховодам и	

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

Главный инженер проекта /Метрик/

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

Продолжение

Обозначение	Наименование	Примечание
	строительным конструкциям	
07.904-3	Люк-вставка	
07.904-2 вып. 1.2.3	Клапаны расходомеры отсекатели	
	Прилагаемые документы	
416-3-14.87-ОВ.С02	Спецификация оборудования систем	
	отопления и вентиляции	Альбом XIII
416-3-14.87-ОВ.ВМ2	Ведомость потребности в материалах	
	систем отопления и вентиляции	Альбом XV

Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Противовзрывное устройство
	Заслонка воздушная
	Клапан герметический
	Фильтр-поглотитель ФПУ-200
	Электроручной вентилятор типа ЭРВ 600/300
	Электроручной вентилятор типа ЭРВ-72-2
	Фильтр масляный тип ФЯР
	Защитно-герметический ставень
	Изолируемый воздуховод

Общие указания

1. Исходными данными для разработки рабочих чертежей отопления и вентиляции помещения ГО являются: технологическое задание, выданное институтом ВГПТИ ЦСУ СССР; строительные чертежи, выданные институтом ПРОМСТРОЙПРОЕКТ.
2. Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции:

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м3	Периоды года при $t_н$, °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)				Расход холода, Вт (ккал/ч)	Установлен. мощн. эл. двигат. квт.
			На отопление	На вентиляцию	На горячее водоснабжение	Общий		
Помещение ГО		холодный	5470	53400		58870		3,48
			(4710)	(46000)		(50710)		

3. Рабочие чертежи выполнены для убежища, расположенного во 2 климатической зоне с двумя режимами вентиляции.
4. Количество наружного воздуха, подаваемого на одного укрываемого, принято согласно таблице 34 главы СНиП II-11-77* „Защитные сооружения гражданской обороны" в режиме чистой вентиляции - 10 м^3/ч на одного укрываемого; в режиме фильтровентиляции - 2 м^3/ч на одного укрываемого.
5. Для увеличения напора в системе в режиме I предусмотрена последовательная установка низконапорных вентиляторов типа ЭРВ-72-3.
6. Для использования фильтровентиляционного оборудования в мирное время предусмотрена установка воздухонагревателя.
7. Система отопления запроектирована в виде ответвления от системы отопления лестничных клеток. Запорная арматура устанавливается в пределах помещений ГО. В качестве нагревательных приборов используется трубопровод Ф15 мм. Внутренняя температура помещений +18°С по условиям эксплуатации помещений в мирное время. В особый период при заполнении убежища людьми система отключается.
8. Теплоносителем для систем отопления и теплоснабжения является вода с параметрами 150°- 70°С.
9. Таблица работы гермоклапанов, воздушных заслонок и вентиляторов по режимам приведена на листе ОВ-4.
10. Сопротивление участков сети на воздухозаборах чистой вентиляции и фильтровентиляции до противовзрывных устройств принято 5кгс/м^2(50па)
11. Воздуховоды, прокладываемые внутри помещения до герметических клапанов, соединительный воздуховод между воздухозаборами чистой вентиляции и фильтровентиляции, изготовляются из электросварных труб по ГОСТ 10704-76. Воздуховоды обвязки фильтров-поглотителей изготавливаются из углеродистой листовой горячекатаной стали δ=2мм по ГОСТ 19903-74, 16523-70. Остальные воздуховоды изготавливаются из тонколистовой кровельной стали ГОСТ 19904-74 и 17715-72.
12. Воздуховоды, прокладываемые в помещении венткамеры от воздухозабора до воздухонагревателя в режиме чистой вентиляции, изолируются минераловатными матами с покровным слоем из стеклопластика.
13. Неизолированные воздуховоды окрасить масляной краской по ГОСТ 695-77 за один раз.
14. Трубопроводы системы теплоснабжения изолировать шнуром теплоизоляционным из минеральной ваты марки 200 ТУ36-1695-79 в оболочке из стеклоткани и металлической проволоки, толщиной 40 мм с покровным слоем из рулонного стеклопластика по ТУ-6-11-145-80
15. Трубопроводы системы отопления окрасить масляной краской по ГОСТ 8292-75 за 2 раза.
16. Контроль за подпором воздуха осуществляется тягонапоромером типа ТНЖ-Н.

Привязан:

416-3-14.87 ОВ			
ГИП	Метрик		08.86
Н.контр.	Гольц		08.86
Нач. отд.	Желтоухов		08.86
Гл. спец.	Титова		08.86
Рук. гр.	Исаева		08.86
Ст. инж.	Разумовская		08.86
Ст. техник	Шкуратова		08.86

Областной вычислительный центр II группы

Помещение ГО

Стадия	Лист	Листов
Р	1	6

Общие данные (начало)

САНТЕХПРОЕКТ

Характеристика вентиляционного оборудования

Обозначение системы	Кол систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	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	до	Расход тепла, вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м²)	Фильтр: Тип	№	Кол.	ΔP, Па (кгс/м²)	Концентрация мг/м³ начальная	конечная	Примечание
Чистая вентиляция (I режим)																										
П1÷П4	4	Помещение для укрываемых	ЭРВ600/300			ло°	600	60 (588)	3000/1500	4АА63	0,55	3000/1500								ФЯР		4	4 (39,2)			
П5; П6	2	Помещение для укрываемых	ЭРВТ2-3			по°	1300	54 (530)	1000	4А71А6	0,37	1000														
В1; В2	2	Помещение для укрываемых	ЭРВТ2-2			по°	1450	27 (265)	1400	АОЛ21-4	0,27	1400														Вентиляторы работают параллельно
Фильтровентиляция (II режим)																										
П1; П2	2	Помещение для укрываемых	ЭРВ600/300			по°	345	125 (1225)	3000/1500	4АА63	0,55	3000/1500								ФПУ-200		6	55 (540)			
П3; П4	2	Помещение для укрываемых	ЭРВ600/300			ло°	600	125 (1225)	3000/1500	4АА63	0,55	3000/1500														
П5	1	Помещение для укрываемых	ЭРВТ2-3			по°	1760	27 (265)	1000	4А71А6	0,37	1000														
Мирное время																										
П1÷П4	4	Помещение для укрываемых	ЭРВ600/300			ло°	600	60 (588)	3000/1500	4АА63	0,55	3000/1500	КВСП	8	1	-30	18	53400 (46000)	432 (4,4)	ФЯР		4	2 (19,6)			
П5; П6	2	Помещение для укрываемых	ЭРВТ2-2			по°	1300	54 (530)	1000	4А71А6	0,37	1000														
В1; В2	2	Помещение для укрываемых	ЭРВТ2-2			по°	1450	27 (265)	1400	АОЛ21-4	0,27	1400														

Привязан:

Инв. №

				416-3-14.87	ОВ
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы	
Н. контр.	Гольц		08.86		
Нач. отд.	Желтоухов		08.86		Стадия Р; Лист 2; Листов
Гл. спец.	Титова		08.86	Помещение ГО	
Рук. гр.	Исаева		08.86		
Ст. инж.	Разумовская		08.86	Общие данные (окончание)	Сантехпроект
Ст. техн.	Шкуратова		08.86		

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

Копировал: Логинова

Формат: А2

416-3-14.87 Альбом VI

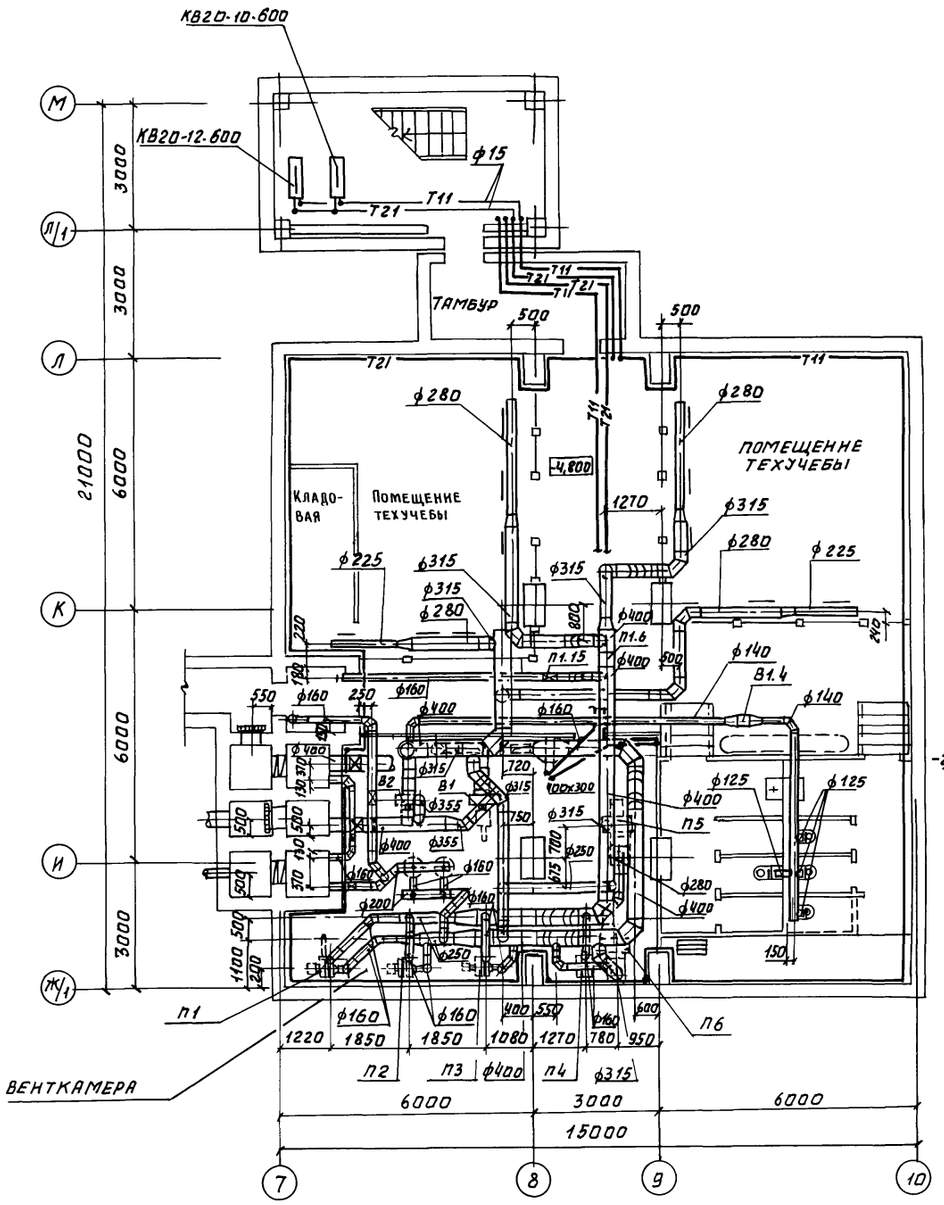


Схема системы отопления

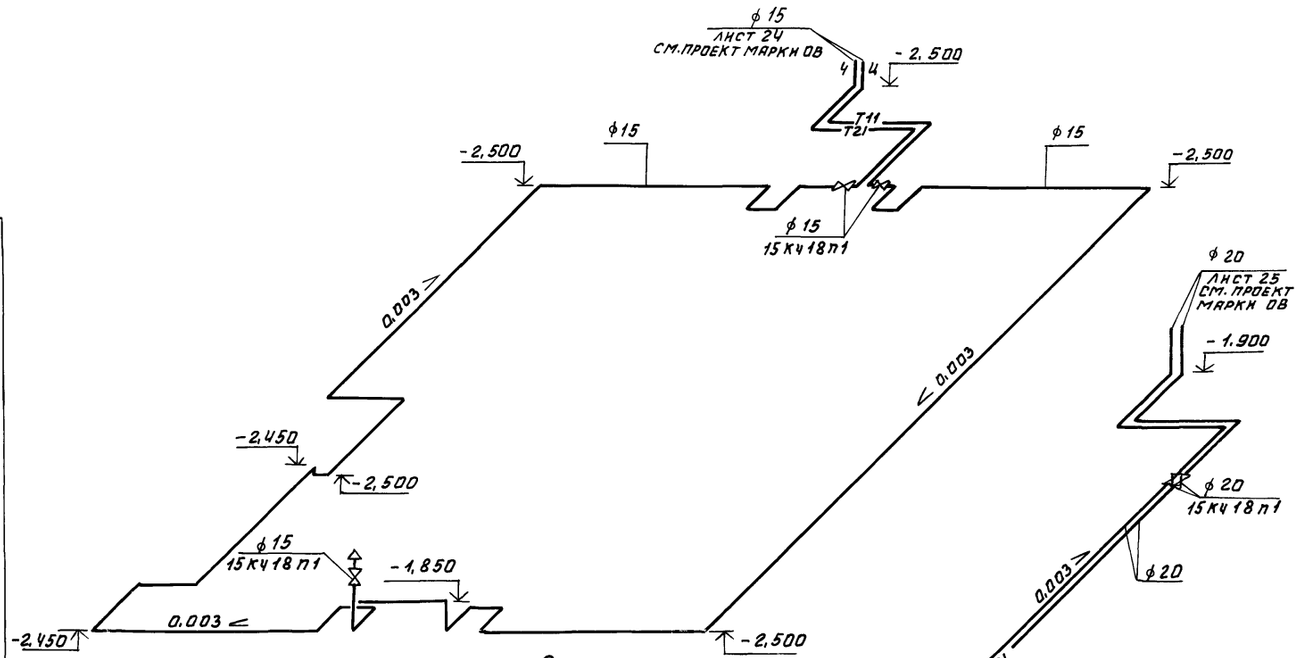
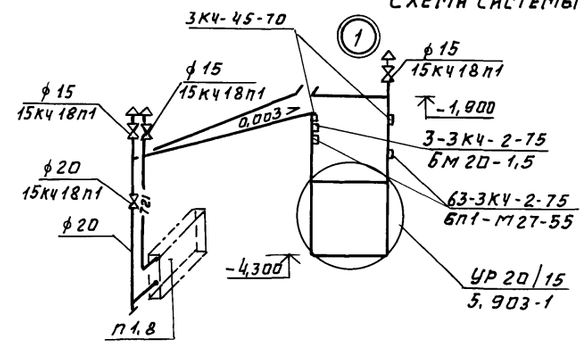
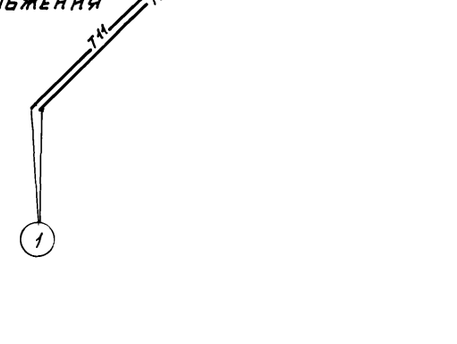


Схема системы теплоснабжения





				416-3-14.87 ОВ
ГИП	МЕТРИК		08.86	ОБЛАСТНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР II ГРУППЫ
Н.КОНТР.	ГАЛЬЦ		08.86	
НАЧ.ОТД	ЖЕЛТОУХОВ		08.86	Стадия Р; Лист 3; Листов
ГЛ.СПЕЦ.	ТИТОВА		08.86	ПОМЕЩЕНИЕ ГО
РУК.ГР.	ИСАЕВА		08.86	
СТ.ИНЖ.	РАЗУМОВСКАЯ		08.86	ПЛАН НА ОТМ. -4,800 МЕЖДУ ОСЯМИ 7-10 И Ж/1-М. СХЕМЫ СИСТЕМ ОТОПЛЕНИЯ И ТЕПЛОСНАБЖЕНИЯ
СТ.ТЕХН.	ШКУРАТОВА		08.86	САНТЕХПРОЕКТ

Привязан:

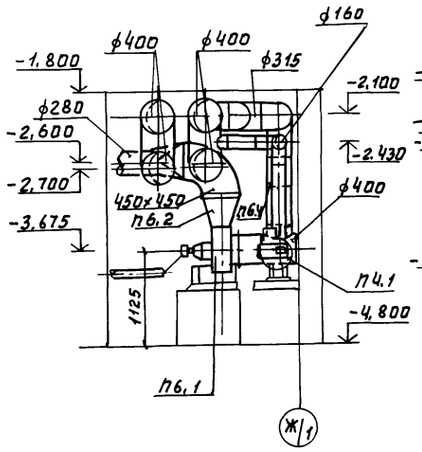
Инв.№

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

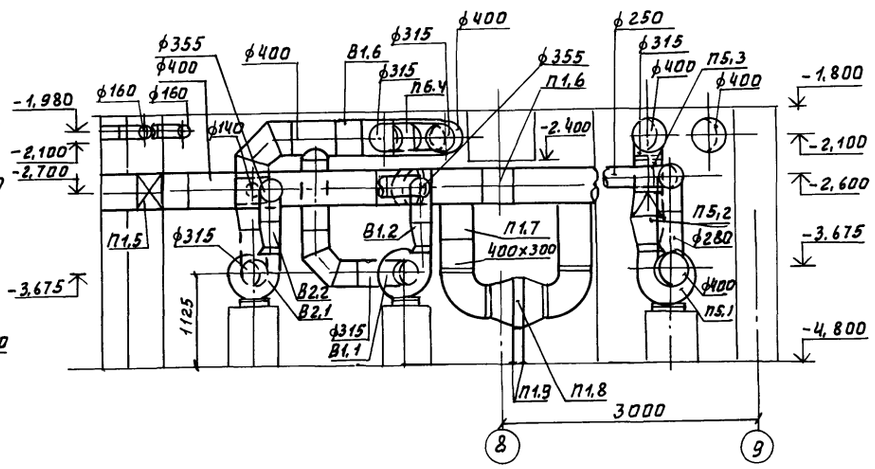
Ц00610-08 67

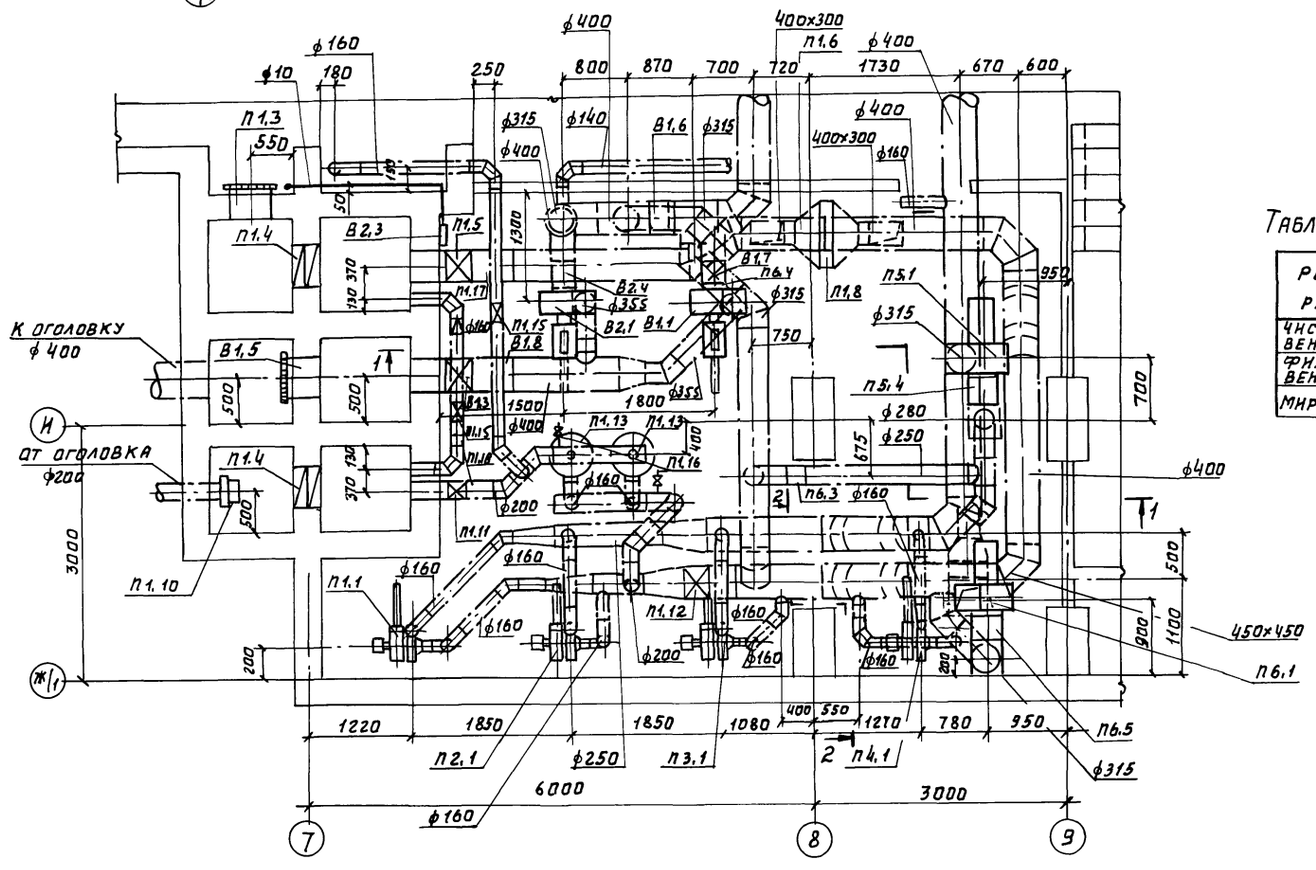
416-3-14.87 Альбом VI

Разрез 2-2



Разрез 1-1





Принципиальная схема работы вентиляции убежища

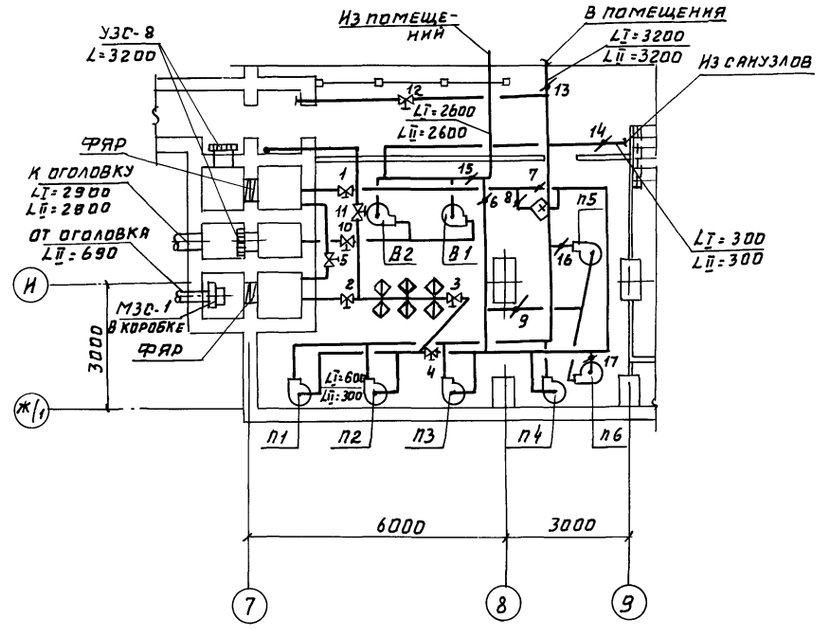


Таблица работы вентиляторов, гермоклапанов и воздушных заслонок

Режим работы	Вентиляторы систем								Гермоклапаны								Воздушные заслонки								
	П1	П2	П3	П4	П5	П6	В1	В2	1	2	3	4	5	10	11	12	6	7	8	9	13	14	15	16	17
Чистая вентиляция	+	+	+	+	+	+	+	+	+	–	–	+	–	+	–	–	–	+	–	–	+	+	+	+	+
Фильтро-вентиляция	+	+	+	+	+	–	–	–	–	+	+	–	7/+	+	7/+	7/+	+	–	–	+	+/–	+	–	+	–
Мирный период	+	+	+	+	+	+	+	+	+	–	–	+	–	+	–	–	–	–	+	–	+	–	+	+	+

1. Гермоклапан N5 открыт при завале. воздухозабора режима фильтровентиляции.
2. Гермоклапаны N 11 и N 12 открываются при вентиляции тамбура входа.
3. Заслонка N 13 прикрывается при вентиляции тамбура входа для регулирования воздухоподачи.
4. Заслонка N 16 предназначена для регулировки объема подаваемого воздуха.

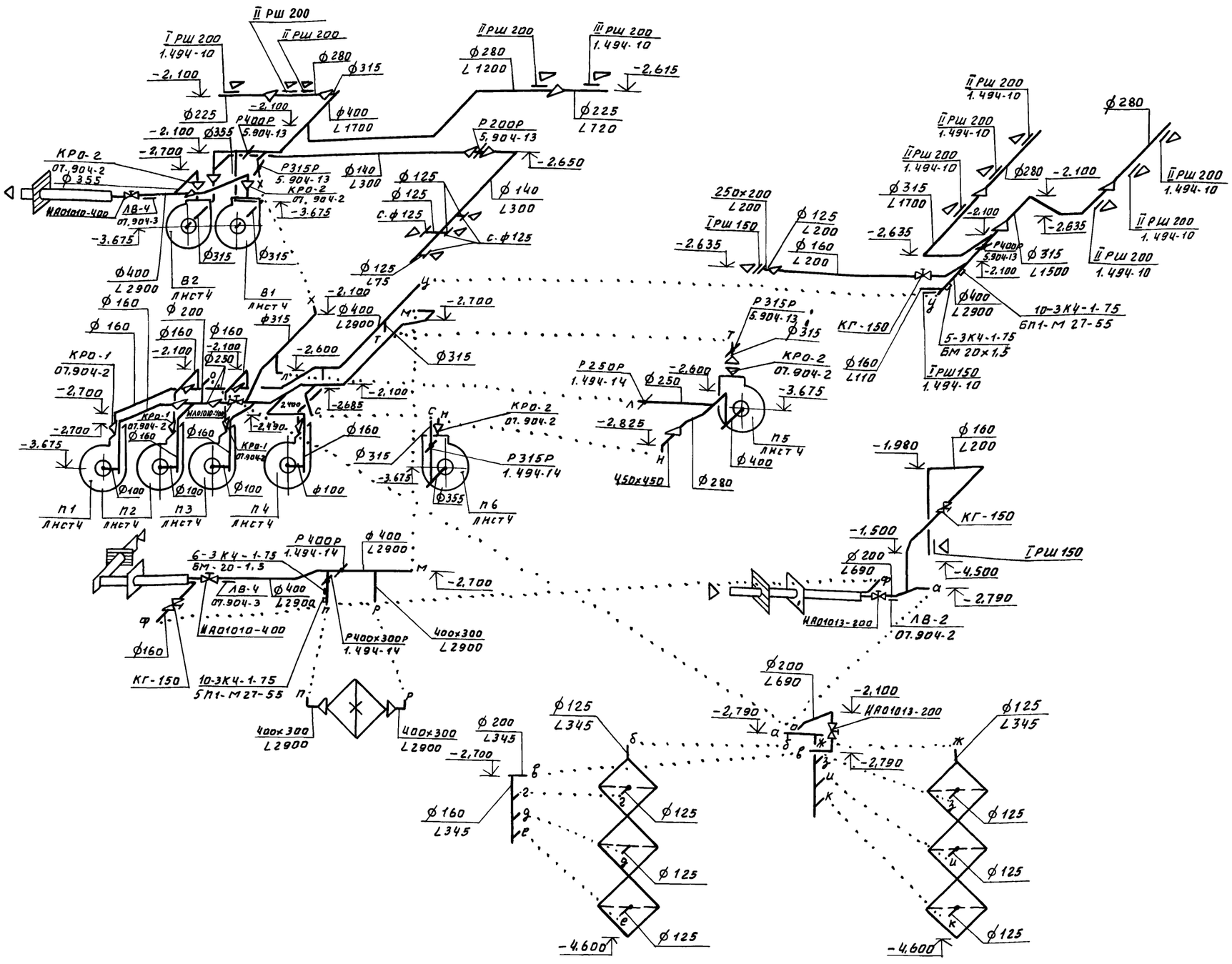
Привязан:

Инв.№

ГИП	Метрик		08.86	416-3-14.87 ОВ
Н.контр.	Гольц		08.86	Областной вычислительный центр II группы
Нач.отд.	Желтоухов		08.86	Помещение ГО — Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Гл.спец.	Титова		08.86	
Рук.гр.	Исаева		08.86	
Ст. инж.	Разумовская		08.86	Фильтро-вентиляционная камера, разрезы 1-1; 2-2; принципиальная схема — САНТЕХПРОЕКТ
Ст.техн.	Шкуратова		08.86	

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

В1, В2, П1, П2, П3, П4, П5, П6



				416-3-14.87	ОВ
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы	
Н.контр	Гольц		08.86		
Нач.отд	Желтоухов		08.86	Помещение ГО	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Гл.спец.	Титова		08.86		
Рук.гр	Исаева		08.86		
Ст.инж.	Разумовская		08.86	Схемы систем П1÷П6; В1; В2	САНТЕХПРОЕКТ
Ст.техн	Шкуратова		08.86		

Привязан:

Инв.№

Инв.№подл. | Подп.и дата | Взам.инв.№

Ц00610-08 69

Копир. Дорош

Спецификация вентиляционных установок

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед.кг.	Примечание
		П1			
П1.1	Предприятие п/я.	Электроручной вен-			
	Р-6914 г. Дзержинск	тилятор ЭРВ 600/300			
	Горьковской обл.	положение кожуха ЛО°,			
		с электродвигателем			
		4АА63, 3000 об/мин, D,55 квт	1	55	
П1.2	07.904-2 В.3	Клапан расходомер			
		отсекатель КРО-1	1	2.2	
П1.3	Прокопьевский ремонт.	Противовзрывное			
	трамвайно-троллейбусный з-д	устройство УЗС-8	1	75	
П1.4		Фильтр масляный			
		тип ФЯР сдвоенный	4	7,9	
П1.5	Ивано-Франковский	Герметический кла-			
	арматурный з-д.	пан с ручным приводом			
		тип НАО1010-400	1	194	
П1.6	1.494-14 вып.1	Заслонка воздушная			
		с ручным приводом			
		тип Р400Р	2	10,8	
П1.7	1.494-14 вып.1	Заслонка воздушная			
		с ручным приводом			
		тип Р400×300Р	1	9,1	
П1.8	Костромской калори-	Кадорифер пластинча			
	ферный з-д.	тый КВС-8П	1	74.8	
П1.9	1.494-25	Подставка под ка-			
		лорифер	4	2,1	
П1.10	ТДК-Н-I-70 ч.II разд.III	Противовзрывное уст-			
		ройство МЗС в ко-			
		робке МЗ-1	1	95	
П1.11	Ивано-Франковский	Герметический кла-			
	арматурный з-д.	пан с ручным приводом			
		тип НА 01013-200	2	34	
П1.12	Ивано-Франковский	Герметический клапан			
	арматурный з-д.	с ручным приводом			
		тип НАО1010-400	1	194	
П1.13		Фильтр-поглотитель			
		ФПУ-200 в колонке из			
		3-х штук.	2	31	
П1.14		Подставка под фильтр			
		ФПУ-200	2		
П1.15	Ивано-Франковский	Герметический клапан			
	арматурный з-д.	с ручным приводом			
		тип КГ-150	3	27	
П1.16	Пензенское НПО	Кран пробно-спускной			
	"Гидропромарматура"	на Ру=10 кгс/см²,			
		тип 10Б19БК ф 10мм	2	0,41	
П1.17	07.904-3	Люк-вставка ЛВ-4	1	22,2	
П1.18	07.904-3	Люк-вставка ЛВ-2	2	7,80	
		П2-П4			
П2.1-П4.1	Предприятие п/я	Электроручной вентиля-			
	Р-6914 г. Дзержинск	тор ЭРВ 600/300,			
	Горьковской обл.	положение кожуха ЛО°,			
		с электродвигателем			
		4АА63, 3000 об/мин, D,55 квт	1	55	
П2.2-П4.2	07.904-2 В.3	Клапан расходомер			
		отсекатель КРО-1	1	2,2	
		П5			
П5.1	Крюковский вентиля-	Электроручной вен-			
	торный з-д.	тилятор ЭРВ 72-3,			
		положение кожуха ПрО°,			
		с электродвигателем			
		4А71А6, 1000 об/мин, 0,37 квт	1	116	
П5.2	07.904-2 В.2	Клапан расходомер			
		отсекатель КРО-2	1	9,1	
П5.3	1.494-14 вып.1	Заслонка воздушная			
		с ручным приводом			
		тип Р315Р	1	6,03	
П5.4	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-19	1	5,13	
		П6			
П6.1	Крюковский вентилятор-	Электроручной вен-			
	ный з-д.	тилятор ЭРВ 72-3,			
		положение кожуха ПрО°,			
		с электродвигателем			
		4А71А6, 1000 об/мин, 0,37 квт	1	116	
П6.2	07.904-2 В.2	Клапан расходомер			
		отсекатель КРО-2	1	9,1	
П6.3	1.494-14 вып.1	Заслонка воздушная			
		с ручным приводом			
		тип Р250Р	1	6,03	
П6.4	1.494-14 вып.1	Заслонка воздушная			
		с ручным приводом			
		тип Р315Р	2	7.64	
П6.5	5.904-5	Вставка гибкая ВВ-19	1	5,13	
		В1			
В1.1	Крюковский вентиля-	Электроручной вен-			
	торный з-д	тилятор ЭРВ 72-2			
		положение кожуха ПрО°,			
		с электродвигателем			
		АДА21-4, 1400 об/мин, 0,27 квт	1	90	
В1.2	07.904-2 В.3	Клапан расходомер			
		отсекатель КРО-2	1	9,1	
В1.3		Герметический кла-			
		пан с ручным приво-			
		дом тип НАО1010-400	1	194	
В1.4	1.494-14 вып.1	Заслонка воздушная			
		с ручным приводом			
		тип Р200Р	1	4,85	
В1.5	Прокопьевский ремонтный	Противовзрывное			
	трамвайно-троллейбусный з-д	устройство УЗС-8	1	75	
В1.6	1.494-14 вып.1	Заслонка воздушная			
		с ручным приводом			
		тип Р400Р	1	10,8	
В1.7	5.904-5	Вставка гибкая			
		ВВ-18	1	3,45	
В1.8	07.004-3	Люк-вставка ЛВ-4	1	22,2	
		В2			
В2.1	Крюковский	Электроручной вен-			
	вентиляторный з-д	тилятор ЭРВ 72-2			
		положение кожуха ПрО°,			
		с электродвигателем			
		АОЛ21-4, 1400 об/мин			
		D,27 квт	1	90	
В2.2	07.904-2 В.2	Клапан расходомер			
		отсекатель КРО-2	1	9,1	
В2.3		Тягонапоромер			
		ТНМ-Н	1		
В2.4	5.904-5	Вставка гибкая			
		ВВ-18	1	3,45	

Привязан

Инв. №

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

416-3-14.87 ОВ			
ГИП	Метриц		08.86
Н.контр.	Гольц.		08.86
Нач.отд.	Желточков		08.86
Гл.спец.	Титова		08.86
Рук.гр.	Исаева		08.86
Ст.инженер	Разумовская		08.86
Областной вычислительный центр II группы			
Помещение ГО	Стадия: Р	Лист: 6	Листов:
Спецификация вентиляционных установок П1-П6, В1, В2.	Сантехпроект		

gost.e-ecolog.ru