ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

416-3-14.87

ОБЛАСТНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР II ГРУППЫ

Альбом V

ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ

ЦДО610-07

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

416-3-14.87

ОБЛАСТНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР II ГРУППЫ

АЛЬБОМ V

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; 1; II.
/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

Лист	Наименование	Стр
	Содержание альбома	
1	Общие данные /начало/	3
2	Общие данные /продолжение/	4
3	Общие данные /окончание/	5
4	План 1 этажа между осями 1÷5. Фрагмент 1	6
5	План 2 этажа между осями 1÷5 фрагмент 2	7
6	Планы 3 этажа между осями 1÷5 и на отм	8
	15.000 между осями 6÷7	
7	Планы 4 этажа между осями 1÷5 и на отм.	9
	18.300 между осями 6÷7	
8	План кровли. План на отм. -4.800м между	10
	осями 6÷10. Фрагмент 3	
9	План 1 этажа между осями 6÷10	11
10	План 2 этажа между осями 6÷10	12
11	План 3 этажа между осями 6÷10	13
12	План 4 этажа между осями 6÷10	14
13	Фрагменты 4, 7, 8, 9, 10	15
14	Фрагменты 5, 6, 11. Столовая. Схемы системы	16
	К3	
15	Схема системы В1	17
16	Схемы систем Т3, Т4, В1. Водомерные	18
	узлы 1, 2	
17	Схемы систем В1, Т3, Т4 для столовой	19
18	Схемы систем В4, В5	20
19	Схемы системы К1	21
20	Схемы системы К2	22
21	Схемы системы К4	23
22	Установки систем 1В1, 1В4 План.	24
	Разрез 1-1	
23	Установка системы 1В4. Схемы систем Б 15,	25
	Б23, Б31, Б22, А1, А2, В1, В4, К4	
24	Установки систем 1В1, 1В4, 1К4. Схемы систем	26
	В1, В4, К1, К4	
25	Установки систем 1В1, 1В4, 1К4	27
	Спецификация	
ВКН1	Бак 1	28
ВКН2	Бак 2 с поддоном	28
ВКН3	Воронка	29
ВКН4	Гибкая вставка	29
ВКН5	Воронка сливная	29
ВКН6	Устройство для опорожнения бутылей	29

Лист	Наименование	Стр.
	Помещение ГО	
1	Общие данные	30
2	План на отм. -4.800 между осями 9÷10, Ш/1÷К	31
	Разрез 1-1. Схемы систем В1, К1Н	
ВКН1	Воронка стальная сварная 1, 2, 3	32
ВКН2	Бак 1, Бак 2	32

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

Альбом V

Типовой проект 416-3-14.87

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

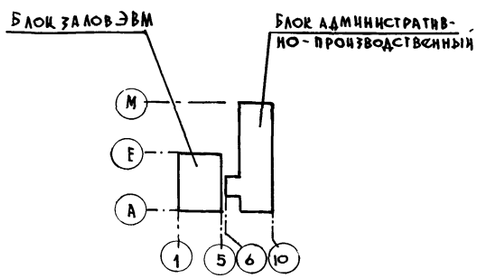
Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные /начало/	
2	Общие данные /продолжение/	
3	Общие данные /окончание/	
4	План 1 этажа между осями 1÷5. Фрагмент 1	
5	План 2 этажа между осями 1÷5 Фрагмент 2	
6	Планы 3 этажа между осями 1÷5 и на отм.	
	15.000 между осями 6÷7	
7	Планы 4 этажа между осями 1÷5 и на отм.	
	18.300 между осями 6÷7	
8	План кровли. План на отм. −4.800м между	
	осями 6÷10. Фрагмент 3	
9	План 1 этажа между осями 6÷10	
10	План 2 этажа между осями 6÷10	
11	План 3 этажа между осями 6÷10	
12	План 4 этажа между осями 6÷10	
13	Фрагменты 4,7,8,9,10	
14	Фрагменты 5, 6,11. Столовая. Схемы системы	
	К3	
15	Схема системы В1	
16	Схемы систем Т3, Т4, В1. Водомерные	
	узлы 1,2	
17	Схемы систем В1, Т3, Т4 для столовой.	
18	Схемы систем В4, В5	
19	Схемы системы К1	
20	Схемы системы К2	
21	Схемы системы К4	
22	Установки систем 1В1, 1В4. План	
	Разрез 1-1	
23	Установка системы 1В4. Схемы систем Б15, Б23,	
	Б31, Б22, А1, А2, В1, В4, К4	
24	Установки систем 1В1, 1В4, 1К4. Схемы систем	
	В1, В4, К1, К4	
25	Установки систем 1В1, 1В4, 1К4.	
	Спецификация	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Гост 14911-82	Опоры подвижные	
Гост 16127-78	Подвески	
901-6-54	Градирня двухсекционная с	
Альбом II	вентилятором 06-300 Н 12.5	
	поперечноточная объемом 24 м³	
	Каркас и обшивка из алюминие-	
	во-магниевых сплавов	
1.494.-11	Баки прямоугольные для холод-	
	ной и отепленной воды и рассола	
3К4-45-70	Штуцер М 20×1.5-50	
3К4-118-74	Бобышка БМ 27×1.5-50	
1-3К4-1-75	Бобышка БМ 18×1.5-55	
10-3К4-1-75	Бобышка БП1-М27-55	
	Прилагаемые документы	
416-3-14.87-ВКН 1	Бак 1	Альбом V
416-3-14.87-ВКН 2	Бак 2 с поддоном	
416-3-14.87-ВКН 3	Воронка	
416-3-14.87-ВКН 4	Гибкая вставка	
416-3-14.87-ВКН 5	Воронка сливная	
416-3-14.87-ВКН 6	Устройство для опорожнения	
	бутылей	
416-3-14.87-ВК.СО.1	Спецификация оборудования	Альбом XIII
	систем водопровода и канализа-	
	ции.	
416-3-14.87-ВК. ВМ. 1	Ведомость потребности в матери-	Альбом XV
	алах систем водопровода и кана-	
	лизации	

Условные обозначения

- В1 – Водопровод хозяйственно-питьевой, противопожарный
- А1 – Трубопровод сжатого воздуха
- А2 – Трубопровод вытяжки
- Б15 – Трубопровод раствора гипохлорита натрия
- Б23 – Трубопровод раствора серной кислоты
- Б31 – Трубопровод раствора медного купороса



Рабочие чертежи марки ВК 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

Инв. №				Привязан
				416-3-14.87 ВК
Гип	Метрик	[подпись]	08.86	Областной вычислительный центр II группы
Н. конт	Саргин	[подпись]	08.86	
Нач. отд.	Широкий	[подпись]	08.86	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 25
Гл. спец	Надеждин	[подпись]	08.86	
Рук. гр.	Фридман	[подпись]	08.86	
Ст. инж	Каплан	[подпись]	08.86	Общие данные /начало/
Инжен.	Моисеева	[подпись]	08.86	Сантехпроект

Согласовано: СТП ОВ, Исаева; ПСП ГиП, Весник

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

Ц00610-07 4

Общие указания

1. Исходными данными для разработки рабочих чертежей водопровода и канализации являются: технологические задания, выданные институтами ВНИПИнучет, Гипроторг, Сантехпроект; строительные рабочие чертежи, разработанные институтом Промстройпроект; технический проект, разработанный институтом Сантехпроект.
2. Оборудование проверено на патентную чистоту
3. Расчет систем водопровода и канализации произведен по СНиП 2.04.01-85
4. Основные показатели по чертежам водопровода и канализации приведены в таблице 1

Таблица 1

Наименование системы	Потребный напор на вводе м, в.ст	Расчетный расход м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре л/с	Установленная мощность электродв. кВт	Примечание
Водопровод хозяйственно-питьевой, противопожарный В1	31 при пож	35.80	8,18	3,74	8,66	11	На пожаротушение 2×2.6 л/с
Трубопровод горячей воды Т3. Т4	20	24.79	12,72	5,06		–	
Водопровод оборотной воды В4, В5	44,3	1238,40	51.60	14.33		41.75	
Канализация бытовая К1	–	7.08	3,48	1,86		–	
Канализация дождевая К2				19,4		–	
Канализация производственная от столовой К3	–	27,2	14,89	5,81		–	
Канализация производственная от вентакамер К4	–	1.50	1,50	0,833		5,5	
Безвозвратные расходы (подпитка)	–	24,81	1,03	0,29		–	

5. Характеристики установок систем приведены в таблице 2

Таблица 2

Обозначение установок	Оборудование Тип	G м³/ч	H м	Электродвигатель Тип	N кВт	n об/мин
1В1	К 8/18	8	18	4А80А2	1,5	2900
1В4	К 20/30	20	30	4А100S2	4	2900
	К 45/55-УХЛ4	45	55	4А160S2	15	2900
	НД 6,6/63Д14А	1,6	63 кгс/см²	4АА63А4	0,25	–
	ВК-1,5М1	0,13 м³/мин	1,6 кгс/см²	4А112М4	5,5	1445
	Вентилятор градирни 06-300№12,5	400		А02-42-8	3	720
1К4	ВКС²/26А-У2	7,2	26	4А112М4	5,5	1450

6. Трубопроводы систем В1, Т3, Т4 изготовить из стальных водогазопроводных легких оцинкованных труб диаметрами 15÷100 мм по ГОСТ 3262-75*
Трубопроводы систем В4, В5 изготовить из стальных электросварных труб диаметрами 60×2,5 ÷ 159×3,2 мм ГОСТ 10704-76* и водогазопроводных черных труб диаметрами 20-40мм.
Трубопроводы системы К1 изготовить из чугунных канализационных труб диаметрами 50 и 100мм по ГОСТу 6942.3-80, К1Н - из стальных электросварных труб.
Трубопроводы системы К2 изготовить из чугунных напорных труб диаметром 100мм по ГОСТ 5525-61** подвесные линии из стальных электросварных труб диаметром 108×2.8 мм по ГОСТ 10704-76*
Трубопроводы системы А1 изготовить из стальных водогазопроводных легких черных труб диаметрами 25мм по ГОСТ 3262-75*, трубопроводы А1 в емкостях 1В4.8 - из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-73 диаметрами 20×2 мм
Выпуски систем К1Н и К4Н - из чугунных напорных труб.

Трубопроводы систем Б15, Б23, Б31 изготовить из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-73 диаметрами 16×2, 32×2 мм
Трубопроводы системы К4 изготовить из стальных труб диаметрами 60×2,5÷108×2,8мм ГОСТ 10704-76* водогазовых труб-20мм, и чугунных канализационных труб диаметрами 50÷100мм ГОСТ 6942.3-80, К4Н - из стальных электросварных труб.

7. Стальные трубопроводы окрасить в 2 слоя краской эмаль ПФ-133 (ГОСТ 926-82) по грунту ГФ-021 (ГОСТ 25129-82), под изоляцию - лаком БТ-577 в 2 слоя.

8. Тип изоляции магистральных трубопроводов систем В1, Т3, Т4 принят в соответствии с инструкцией СН 542-81 для труб до 50мм шнуром теплоизоляционным из минеральной ваты по ТУ 36-1695-79 с покровным слоем из рулонного стеклопластика по ТУ 6-11-145-80, свыше 50мм - матами минераловатными по ГОСТ 21880-76

9. На трубопроводах систем Б15, Б23, Б31 и А1 диаметрами 16×2 мм и 32×2 мм, проходящих через штуцеры емкостей 1В4.8 предусмотреть фланцы под приварку с болтовыми отверстиями аналогичными фланцу 1-50-10 ГОСТ 12820-80
Приварку фланцев производить после монтажа трубопроводов в оборудовании. Фланцы изготовить из листового полиэтилена по ТУ 6-19-228-83 толщиной 5мм в 3 слоя

10. При решении систем водопровода и канализации принято:
Гарантийный минимальный напор на вводе хозпитьевого противопожарного водопровода - 10м;
на вводе горячего водоснабжения - 20м;
для расчета дождевой канализации q_{20} = 100 л/с

11. При привязке проекта на напорных выпусках К4 и К1 предусмотреть водобойные колодцы.

12. Включение пожарных насосов производится автоматически от датчиков положения пожарных кранов по проекту марки „Э"

13 В качестве реагентов для обеззараживания и стабилизации оборотной воды могут быть использованы растворы гипохлорита натрия, медного купороса и серной кислоты, приготовляемые в емкостях 1В4.8. Выбори расход реагентов определяется при привязке проекта

Привязан

Инв. №

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

				416-3-14.87	ВК
ГИП	Мастрин		08.86	Областной вычислительный центр II группы	
Н. контр.	Сартин		08.86		
Нач. отд.	Широкий		08.86		
Гл. спец.	Надеждин		08.86		
Рук. гр.	Фрнаман		08.86		
Ст. инж.	Каплан		08.86	Общие данные (продолжение)	Сантехпроект

Стадия Р | Лист 2 | Листов

Ц00610-07 5

Данные по производственному водопотреблению и водоотведению

№ потребителя по плану	Наименование потребителя	Количество потребителей	Количество часов работы в сутки	Водопотребление: Требования к качеству воды	Потребный напор у потребителя, м вод. ст.	Режим водопотребления	Расход воды на одного потребителя, м³/ч	Из хозяйственно-питьевого водопровода В1: м³/сут	м³/ч	л/с	Из водопровода оборотной воды подающего В4: м³/сут	м³/ч	л/с	Водоотведение: Характеристика сточных вод	Режим водоотведения	Водопровод оборотной воды отводящий В5: м³/сут	м³/ч	л/с	В производственную канализацию К4: м³/сут	м³/ч	л/с	Примечание
1	Системы П1÷П3 (КТА1-10-01А)	3	24																			
	подпитка			питьевая	5	непрерывно	0,0109	0,785	0,033	0,009	–	–	–	незагрязненная	периодически	–	–	–	0,120	0,120	0,033	с разрывом струи
	охлаждение			оборотная	10	–"–	9,000	–	–	–	648,000	27,000	7,500	оборотная	непрерывно	648,000	27,000	7,500	–	–	–	без разрыва струи
2	Системы П4, П5, П6, П9	4	24																			
	(КТА1-63-01А) подпитка			питьевая	5	непрерывно	0,0085	0,816	0,034	0,009	–	–	–	незагрязненная	периодически	–	–	–	0,100	0,100	0,028	с разрывом струи
	охлаждение			оборотная	10	–"–	4,900	–	–	–	470,400	19,600	5,444	оборотная	непрерывно	470,400	19,600	5,444	–	–	–	без разрыва струи
3	Система П7 (КТА1-2-04Б)	1	24																			
	подпитка			питьевая	5	непрерывно	0,0024	0,058	0,0024	0,0007	–	–	–	незагрязненная	периодически	–	–	–	0,100	0,100	0,028	с разрывом струи
	охлаждение			оборотная	10	–"–	1,200	–	–	–	28,800	1,200	0,333	оборотная	непрерывно	28,800	1,200	0,333	–	–	–	без разрыва струи
4	Система П8 (КТА1-4-0,1)	1	24																			
	подпитка			питьевая	5	непрерывно	0,0048	0,115	0,0048	0,0013	–	–	–	незагрязненная	периодически	–	–	–	0,020	0,020	0,006	с разрывом струи
	охлаждение			оборотная	10	–"–	3,800	–	–	–	91,200	3,800	1,056	оборотная	непрерывно	91,200	3,800	1,056	–	–	–	без разрыва струи
5	Система П10 (КТЦ2А-20)	1	24																			
	подпитка			питьевая	5	–"–	0,036	0,864	0,036	0,010	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	заполнение поддона			–"–	5	периодически	1,500	1,500	1,500	0,833	–	–	–	незагрязнен.	периодически за 30 мин	–	–	–	1,500	1,500	0,833	
6	Система П11 (КТЦ2А-20)	1	24																			
	подпитка			питьевая	5	непрерывно	0,046	1,104	0,046	0,013	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	заполнение поддона			–"–	5	периодически	1,500	1,500	1,500	0,833	–	–	–	незагрязнен.	периодич. за 30 мин.	–	–	–	1,500	1,500	0,833	
7	Система П18 (КТЦ,2А-10)	1	24																			
	подпитка			питьевая	5	непрерывно	0,014	0,336	0,014	0,004	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	заполнение поддона			–"–	5	периодически	0,800	0,800	0,800	0,444	–	–	–	незагрязнен.	периодич. за 30 мин.	–	–	–	0,800	0,800	0,444	
8	восполнение потерь			–"–																		
	в оборотной системе				5	непрерывно	–	20,736	0,864	0,240	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
	Всего:							26,314	2,534	1,12	1238,400	51,600	14,333			1238,400	51,600	14,333	1,500	1,500	0,833	
	в том числе безвозвратно							24,814	1,034	0,287												

Примечание:

Периодические расходы в итоговых суммах учтены одной позицией с максимальным расходом.

ГИП	Метрик		08.86
Н.контр.	Саргин		08.86
Нач.отд.	Широкий		08.86
Гл.спец.	Надеждин		08.86
Рук.гр.	Фридман		08.86
Ст.инж.	Каплан		08.86

416-3-14.87 ВК

Областной вычислительный центр II группы

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (окончание)

Сантехпроект

Привязан

Инв. №

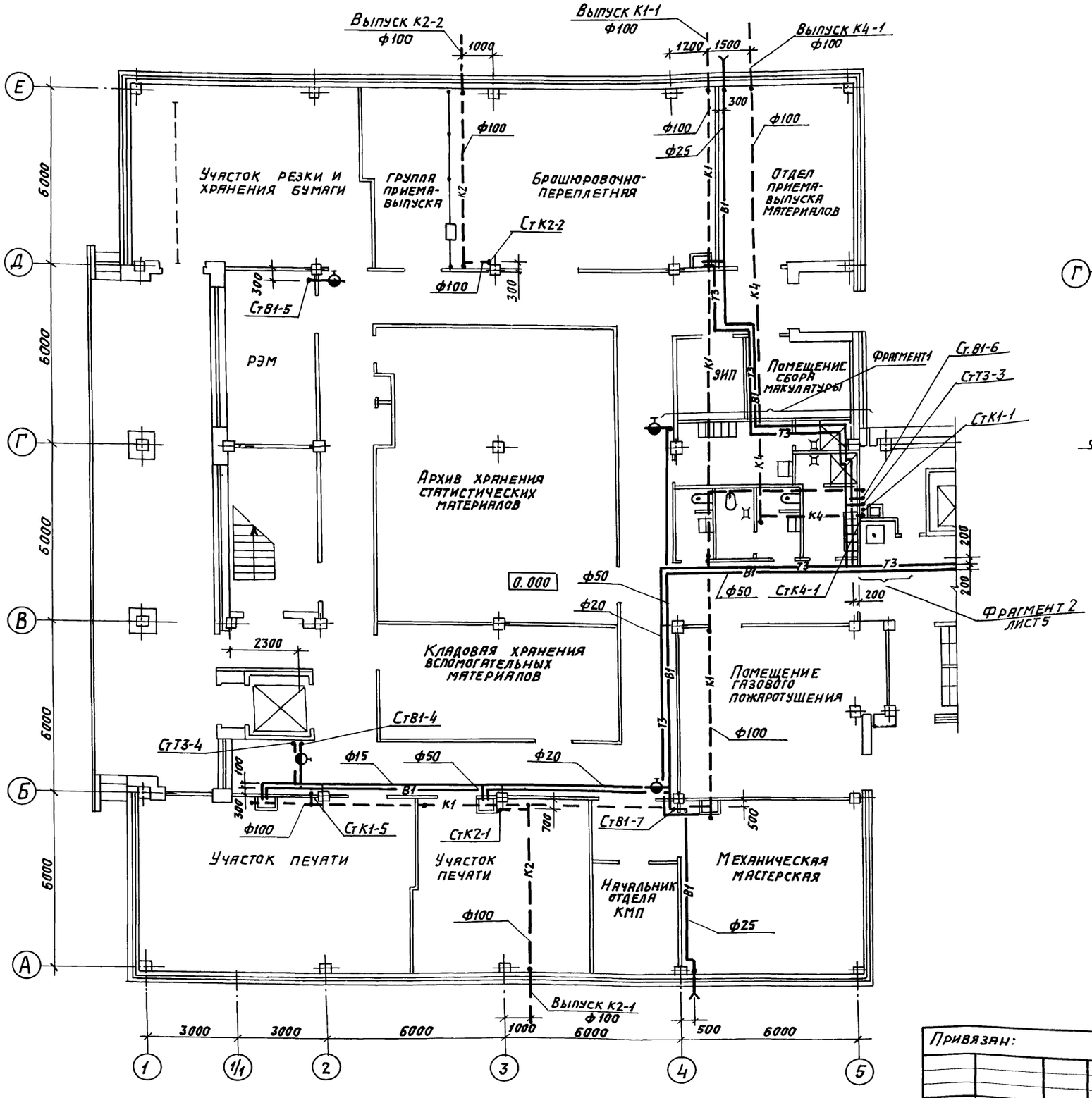
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Ц00610-07 6

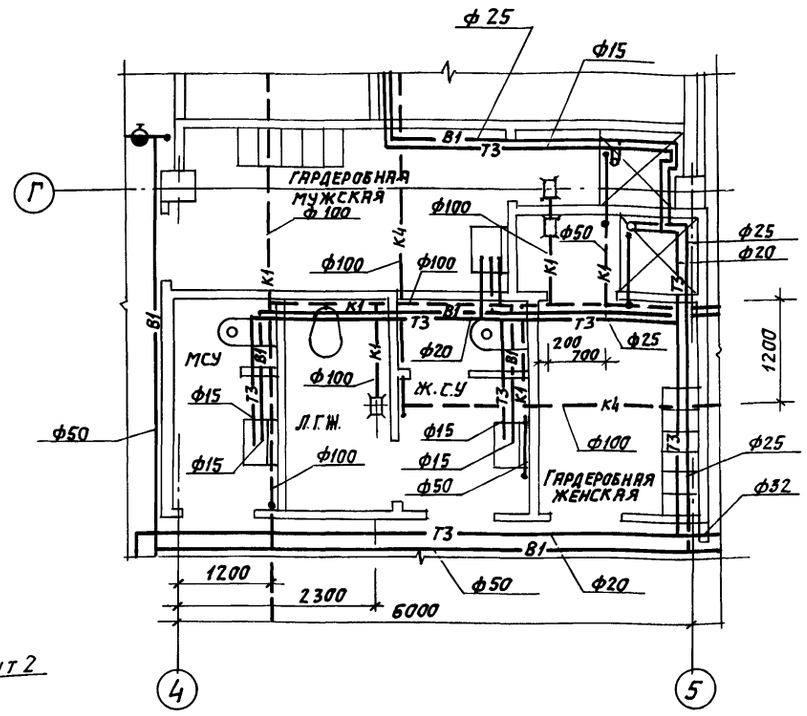
Альбом V

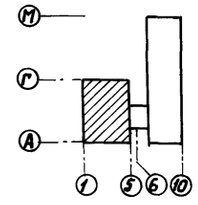
Типовой проект 416-3-14.87

План 1 этажа



Фрагмент 1





ГИП	Метрик		08.86	416-3-14.87 ВК
Н. контр.	Саргин		08.86	Областной вычислительный центр II группы
Нач. отд.	Широкий		08.86	Блок залов ЭВМ — Стадия: Р; Лист: 4; Листов:
Гл. спец.	Надеждин		08.86	
Рук. гр.	Фридман		08.86	
Ст. инж.	Каплан		08.86	План 1 этажа между осями 1÷5. Фрагмент 1. — САНТЕХПРОЕКТ
Инжен.	Моисеева		08.86	

Привязан:

Инв. №

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

Копировал: Логинова

Формат: А2

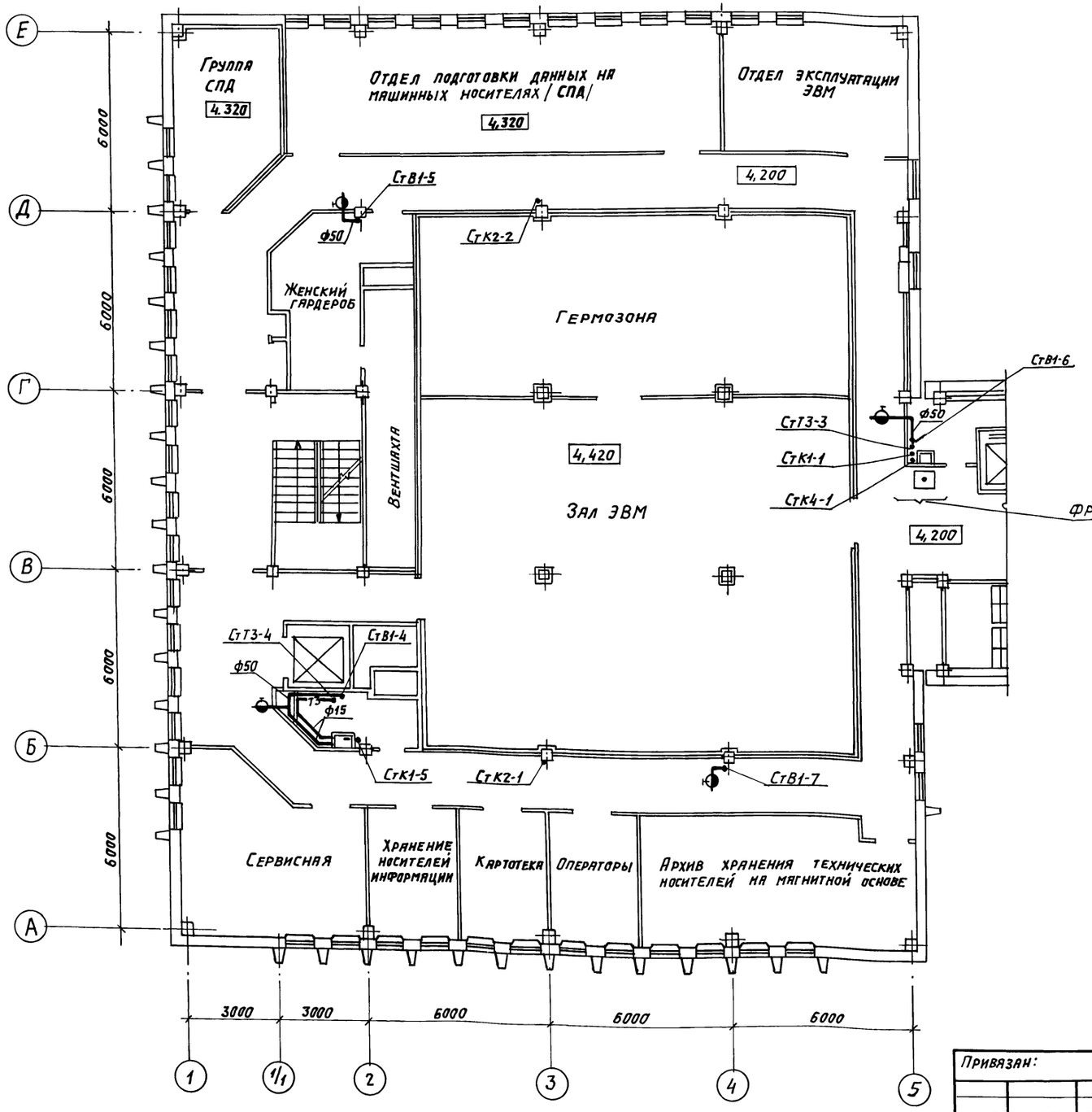
Ц00610-07 7

Альбом V

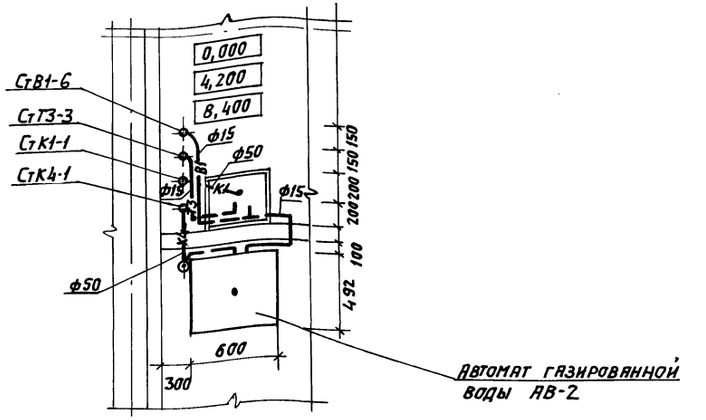
Типовой проект 416-3-14.87

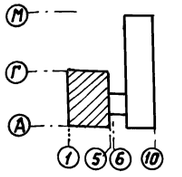
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N

План 2 этажа



Фрагмент 2





ГИП	Метрик		08.86	416-3-14.87	ВК
Н.контр.	Саргин		08.86	Областной вычислительный центр II группы	
Нач. отд.	Широкий		08.86		
Гл. спец.	Надеждин		08.86	Блок залов ЭВМ	Стадия: Р; Лист: 5; Листов:
Рук. гр.	Фридман		08.86		
Ст. инж.	Каплан		08.86	План 2 этажа между осями 1÷5. Фрагмент 2	САНТЕХПРОЕКТ
Инжен.	Моисеева		08.86		

Привязан:

Инв. N°

Копировал: Логинова

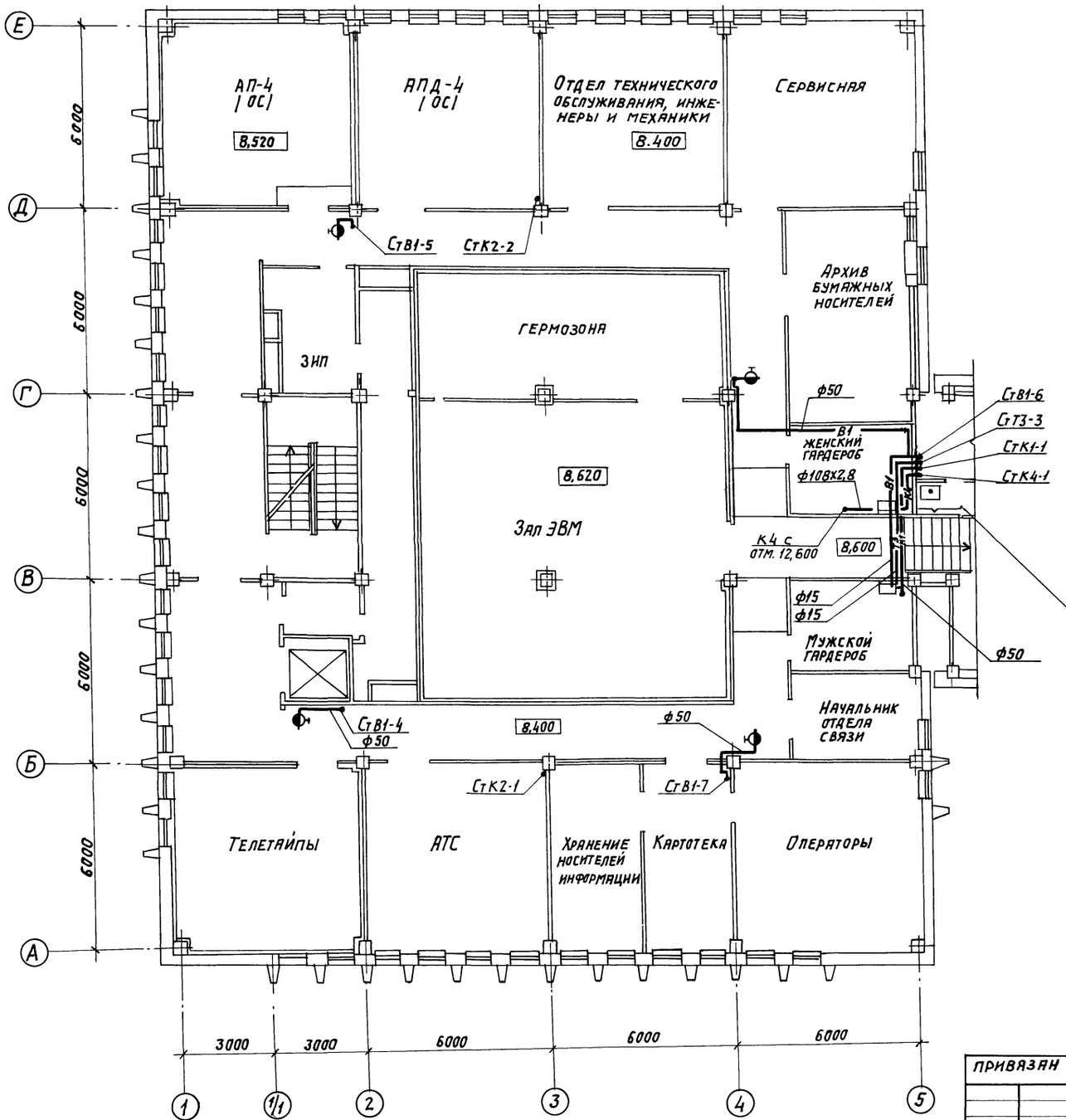
40061С-07 8

Формат: А2

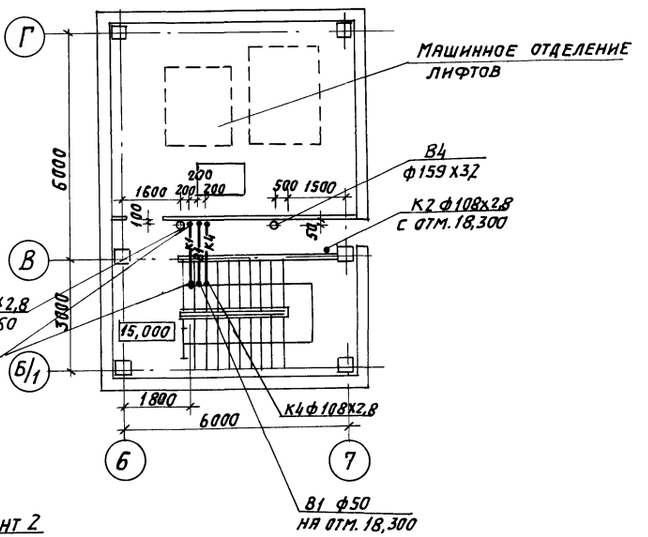
Альбом V

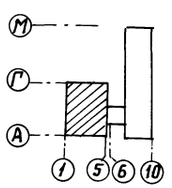
Типовой проект 416-3-14.87

План 3 этажа



План на отм. 15.000





					416-3-14.87 ВК		
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы			
Н. контр.	Саргин		08.86				
Нач. отд.	Широкий		08.86	Блок залов ЭВМ	Стадия	Лист	Листов
Гл. спец.	Надеждин		08.86		Р	6	
Рук. гр.	Фридман		08.86	Планы 3 этажа между осями 1÷5 и на отм. 15,000 между осями 6÷7	САНТЕХПРОЕКТ		
Ст. инж.	Каплан		08.86				
Инжен.	Моисеева		08.86				

ПРИВЯЗАН

ИНВ.№

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

Копировал: Логинова

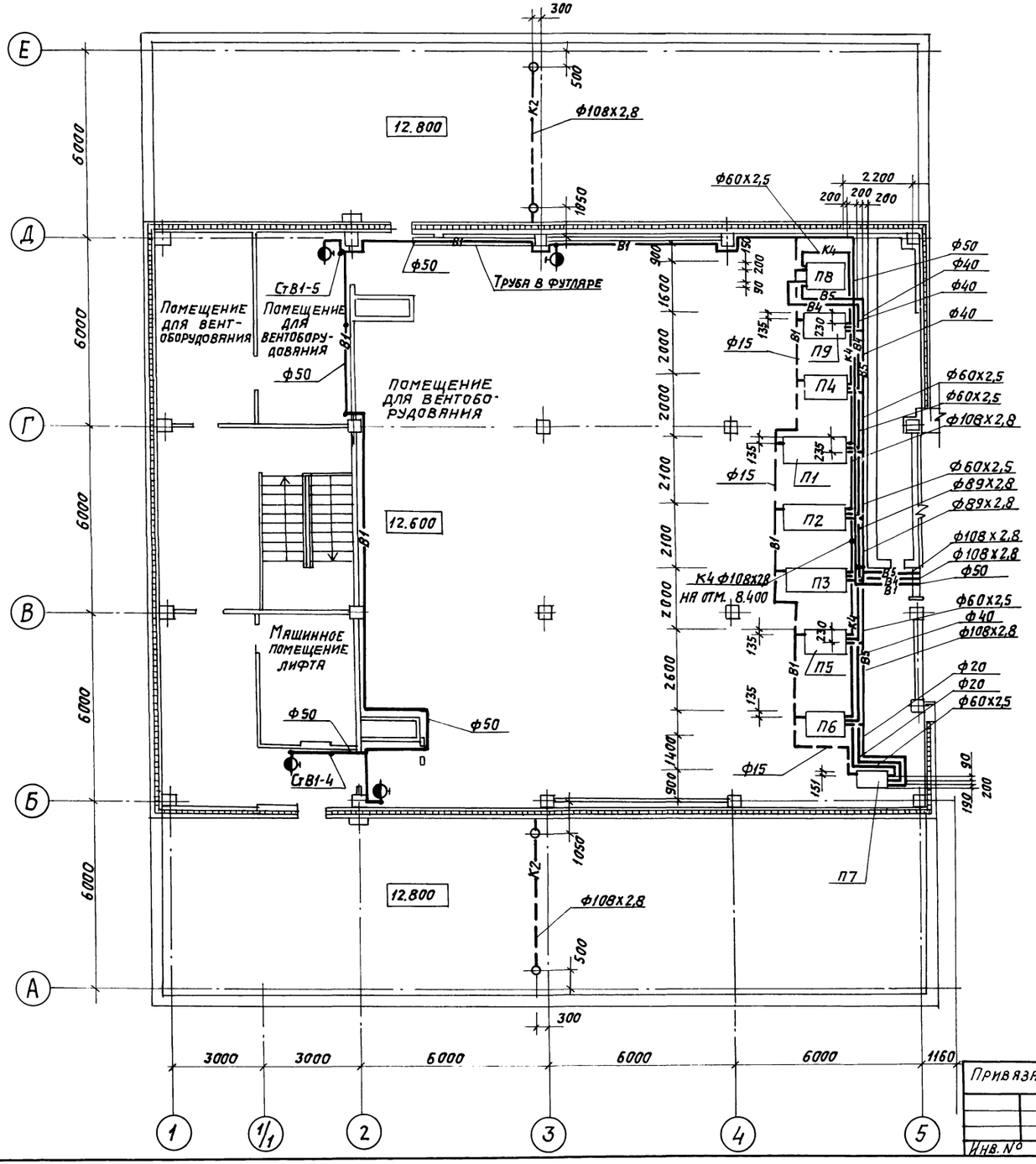
400610-07 9

формат: А2

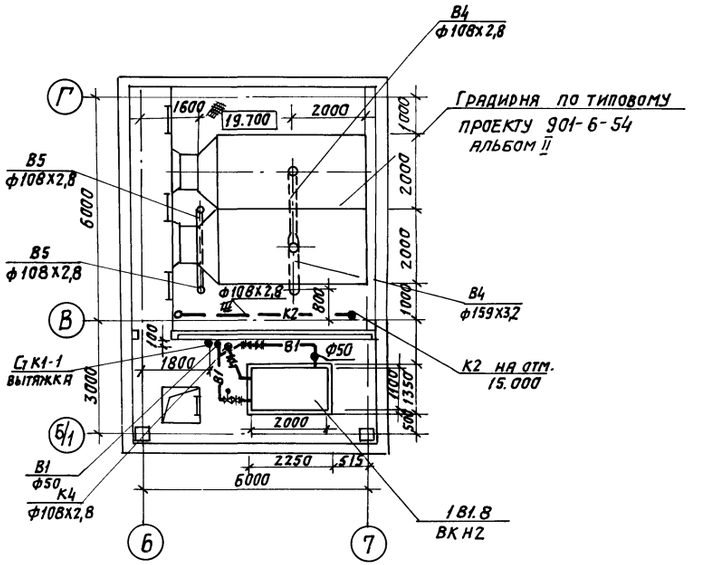
Альбом V

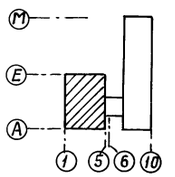
Типовой проект 416-3-14.87

План 4 этажа



План на отм. 18.300





				416-3-14.87 ВК	
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы	
Н.контр.	Саргин		08.86		Стадия / Лист / Листов
Нач.отд.	Широкий		08.86		Р / 7 /
Гл.спец.	Надеждин		08.86		
Рук.гр.	Фридман		08.86		
Ст.инж.	Каплан		08.86	Планы 4 этажа между осями 1÷5 и на отм. 18.300 между осями 6÷7	САНТЕХПРОЕКТ
Инжен.	Моисеева		08.86		

Привязан

Инв. №

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

Ц00610-07 10

Копировал: Лагинова

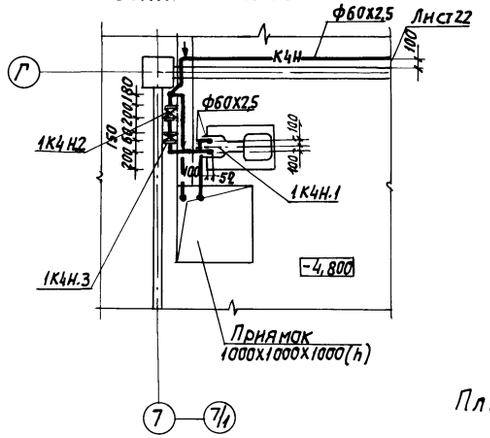
Формат: А2

Альбом V

Типовой проект 416-3-14.87

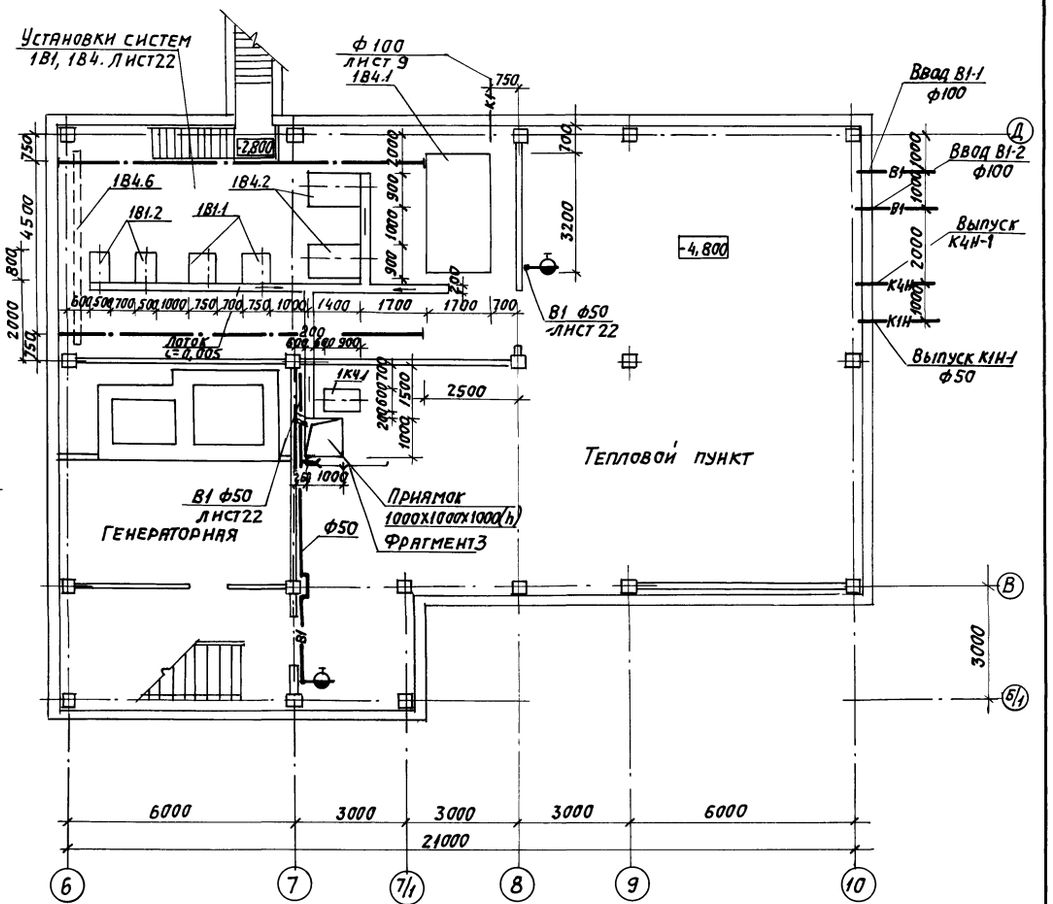
Инв.N подл. | Подпись и дата | Взам. инв.N

Фрагмент 3
Установка 1К4Н



План кровли

План на отм. -4.800



				416-3-14.87 ВК	
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы	
Н. контр.	Саргин		08.86		
Нач. отд.	Широкий		08.86		Стадия / Лист / Листов
Гл. спец.	Надеждин		08.86		Р / 8 /
Рук. гр.	Фридман		08.86		
Ст. инж.	Каплан		08.86	План кровли. План на отм. -4.800 между осями 6÷10 Фрагмент 3	САНТЕХПРОЕКТ

Привязан:

Инв. N°

Копировал: Логинова

Формат: А2

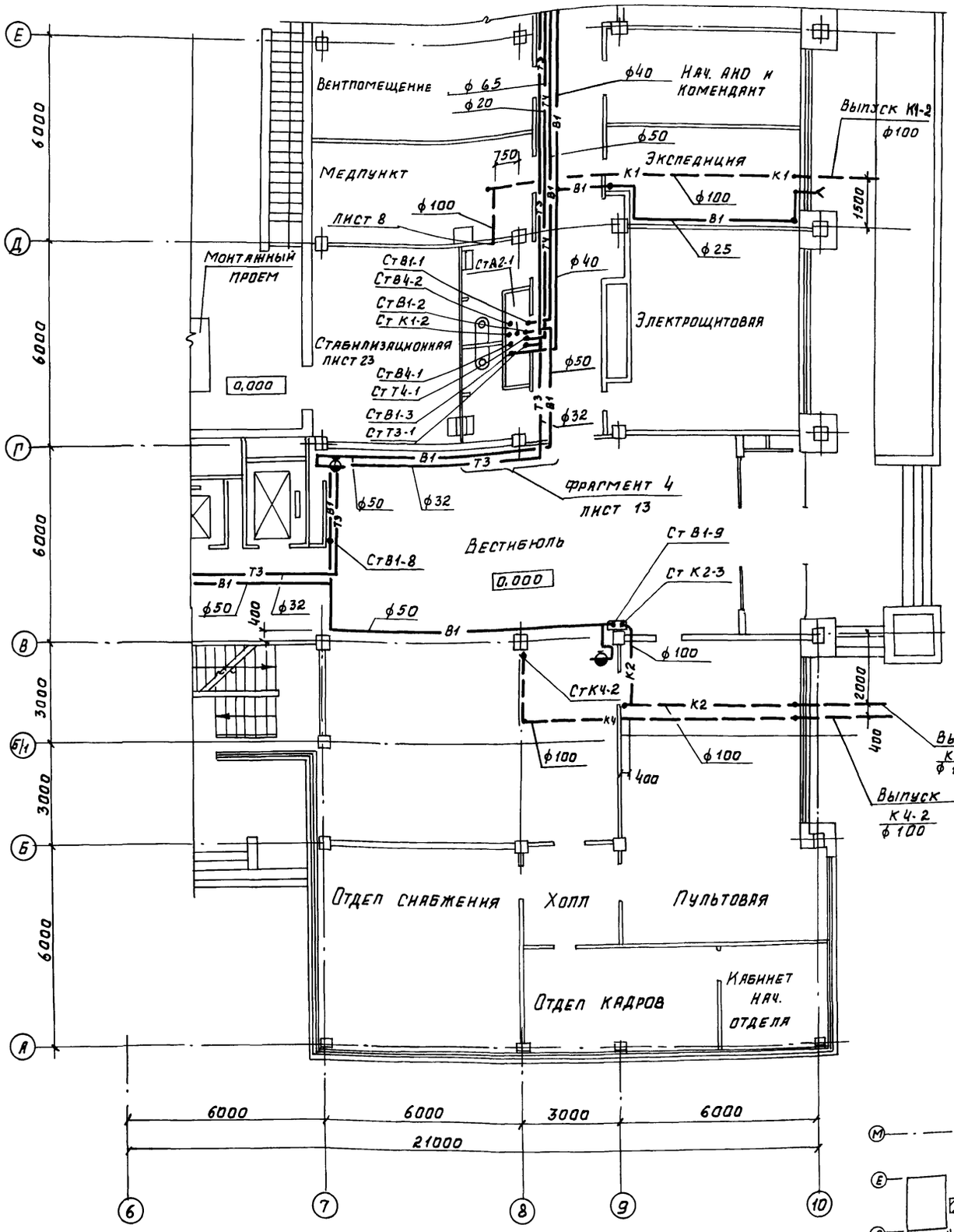
4.00610-07 11

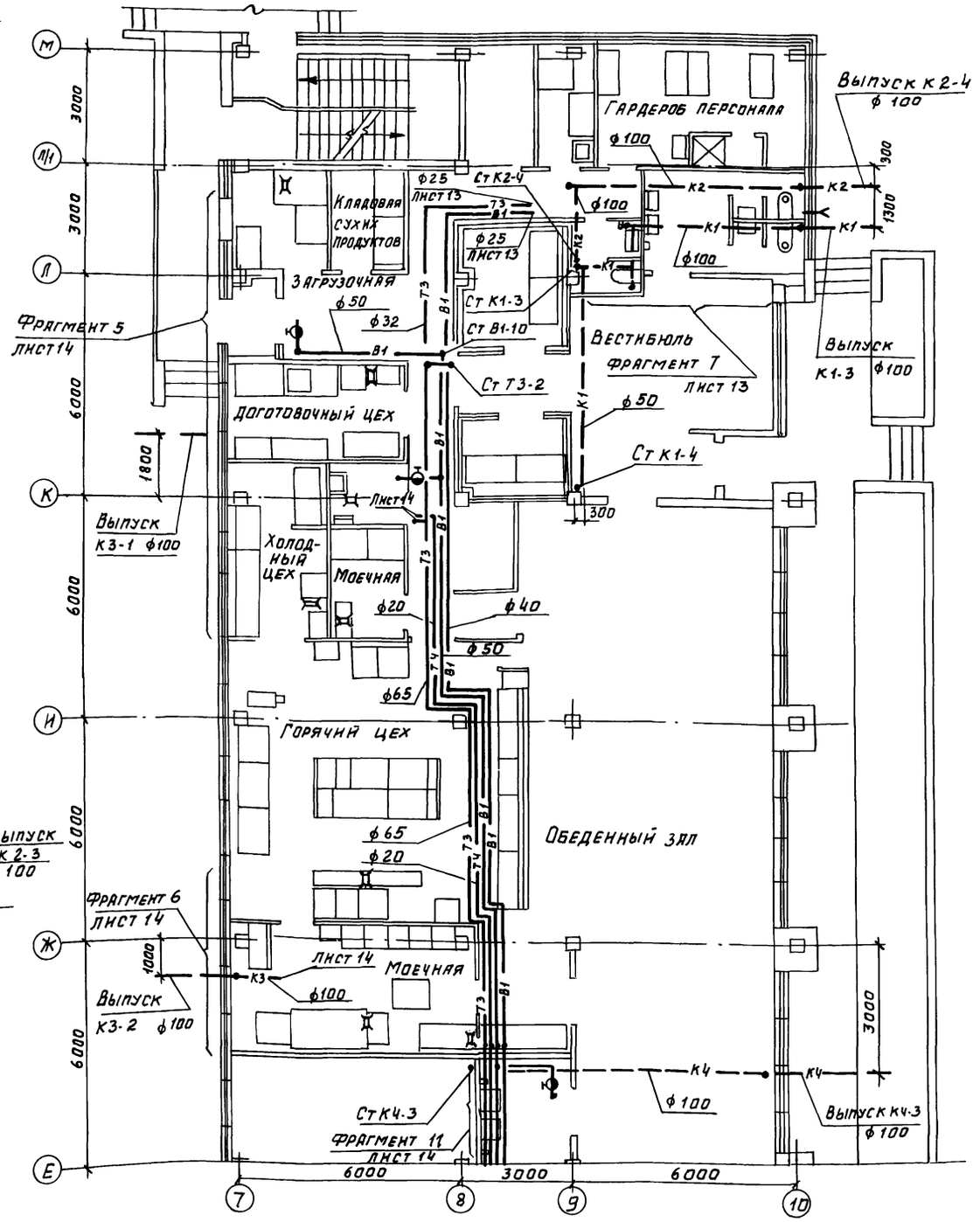
Типовой проект 416-3-14.87 Альбом V

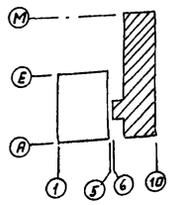
Согласовано:

Согласовано:

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







				416-3-14.87 ВК	
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы	
Н.контр.	Саргин		08.86		
Нач.отд	Широкий		08.86	Блок административно-производственный	Стадия: Р; Лист: 9; Листов:
Гл.спец.	Надеждин		08.86		
Рук.гр.	Фридман		08.86		
Ст. инж.	Каплан		08.86	План 1 этажа между осями 6÷10	САНТЕХПРОЕКТ
Инж.	Моисеева		08.86		

Привязан:

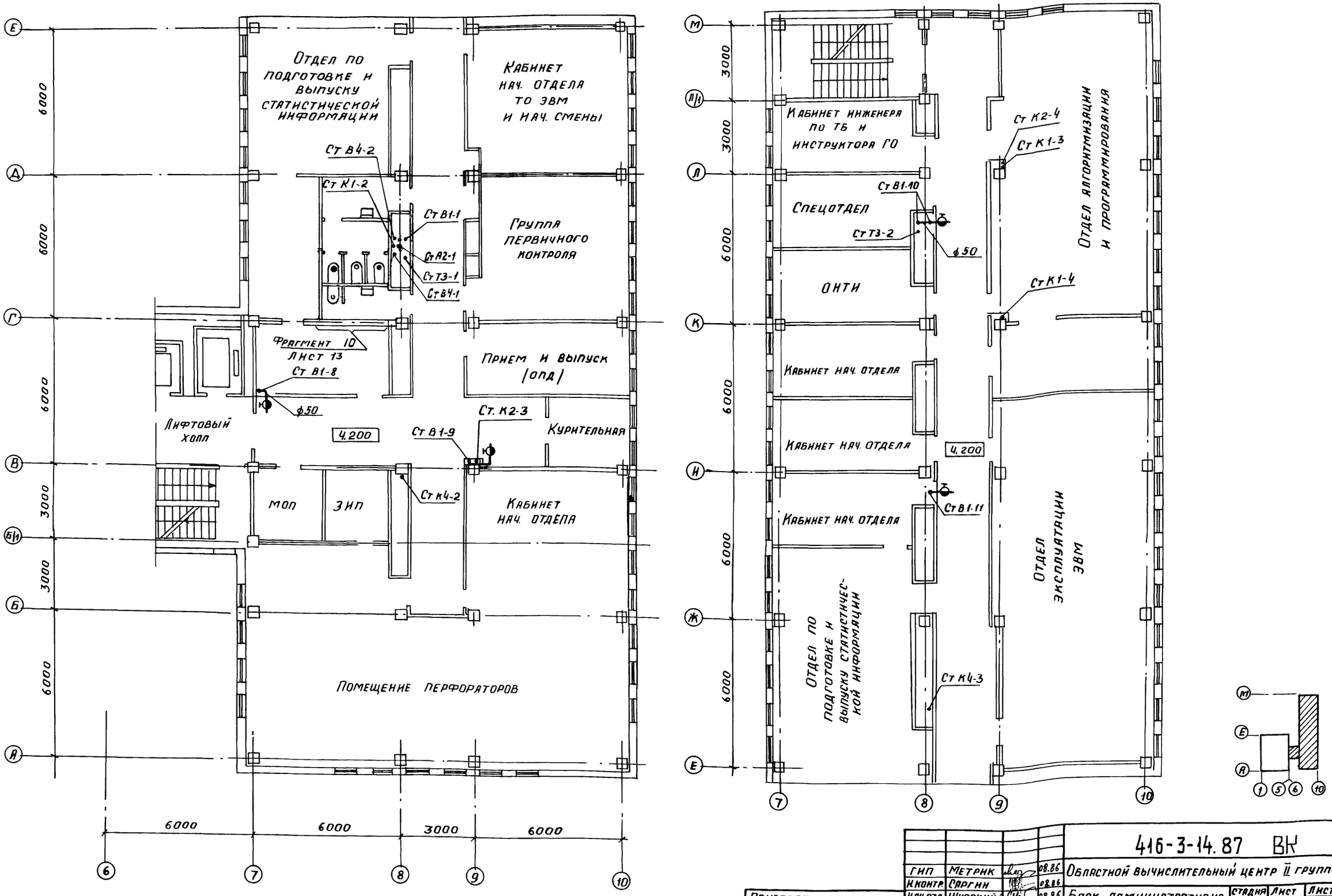
Инв.№

Копия дорош

Формат А2

400610-07 12

Типовой проект 416-3-14.87 Альбом V



ГИП	Метрик		08.86	416-3-14.87 ВК
Н.контр.	Саргин		08.86	Областной вычислительный центр II группы
Нач.отд.	Широкий		08.86	Блок административно-производственный
Гл.спец.	Надеждин		08.86	
Рук.гр.	Фридман		08.86	
Ст.инж.	Каплан		08.86	План 2 этажа между осями 6÷10
Инж.	Моисеева		08.86	

Стадия	Лист	Листов
Р	10	

САНТЕХПРОЕКТ

Привязан:

Инв. №

Копир. Дорош

Формат А2

Ц00610-07 13

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

Типовой проект 416-3-14.87 Альбом V

Кабинет директора
Каб. гл. механика и гл. энергетика
Комната юриста
Ст.В4-2
Ст.К1-2
Ст.К2-1
Ст.В1-1
Ст.Т3-1
Ст.В4-1
Местком
Операционно-диспетчерский отдел
Фрагмент 8 лист 13
Ст.В1-8
Кладовая
Радиоузел
ф50
Лифтовый холл
Курительная
Ст.В1-9
Ст.К2-3
Ст.К4-2
ф50
Фойе
Конференц-зал
Комната ВЛКСМ
Комната парткомитета
Комната президиума
Сцена
Учебный класс
Ст.К2-4
Ст.К1-3
Техническая библиотека
Ст.В1-10
Ст.Т3-2
Ст.К1-4
Кабинет главного бухгалтера
Бухгалтерия
Канцелярия
7.500
Кабинет главного инженера
Ст.В1-11
Плановый отдел
Кабинет зам. директора
Аппаратная
Кабинет зам. директора
Ст.К4-3
Секретариат
Кабинет зам. директора

6000 6000 3000 6000

Привязан

Инв. №

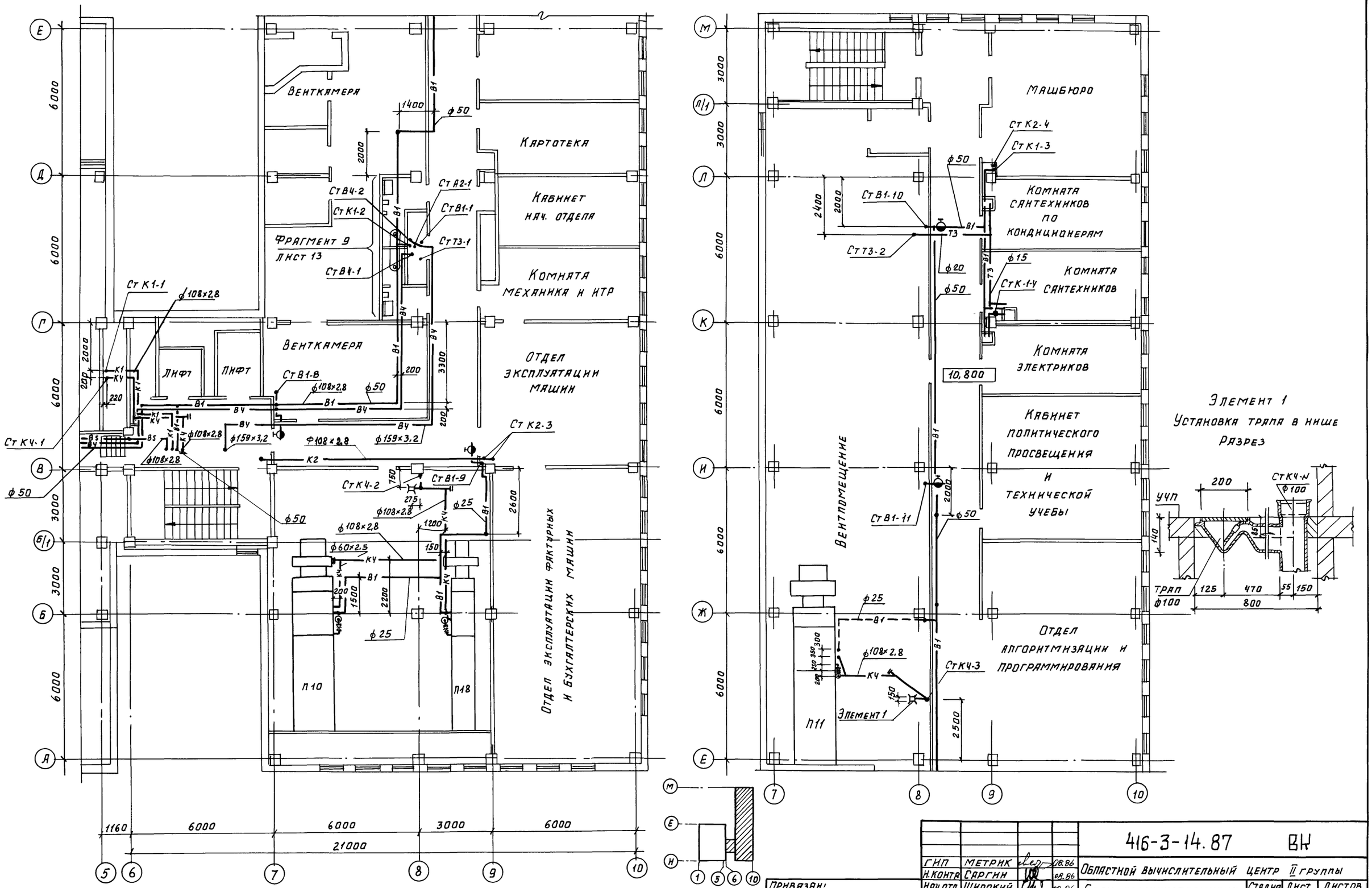
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

ГИП	Метрик		08.86	416-3-14.87 ВК
Н.контр.	Саргин		08.86	Областной вычислительный центр II группы
Нач.отд.	Широкий		08.86	Блок административно-производственный
Гл.спец.	Надеждин		08.86	Стадия Р; Лист 11; Листов
Рук.гр.	Фридман		08.86	План 3 этажа между осями 6÷10
Ст.инж.	Каплан		08.86	САНТЕХПРОЕКТ
Инженер.	Моисеева		08.86	

Ц 00610-07 14

Альбом V

Типовой проект 416-3-14.87



ГИП	Метрик		08.86	416-3-14.87 ВК	
Н.контр.	Саргин		08.86	Областной вычислительный центр II группы	
Нач.отд.	Широкий		08.86	Блок административно-производственный	Стадия: Р; Лист: 12; Листов:
Гл.спец.	Надеждин		08.86		
Рук.гр.	Фридман		08.86	План 4 этажа между осями 6÷10	САНТЕХПРОЕКТ
Ст.инж.	Каплан		08.86		
Инж.	Моисеева		08.86		

Привязан:

Инв. №

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

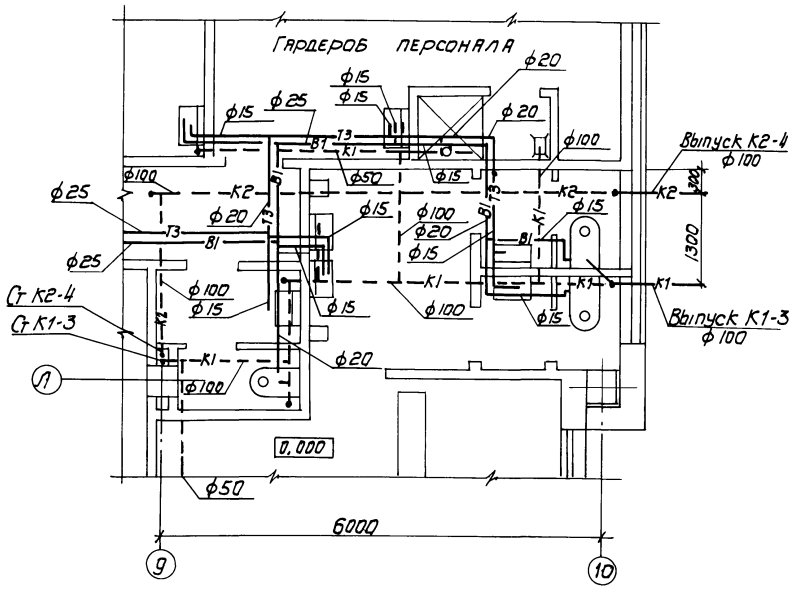
Копир. Дорош

Формат А2

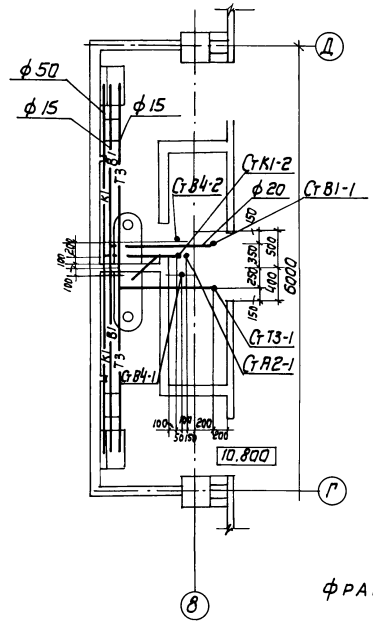
Ц 00610-07 15

Типовой проект 416-3-14.87. Альбом V

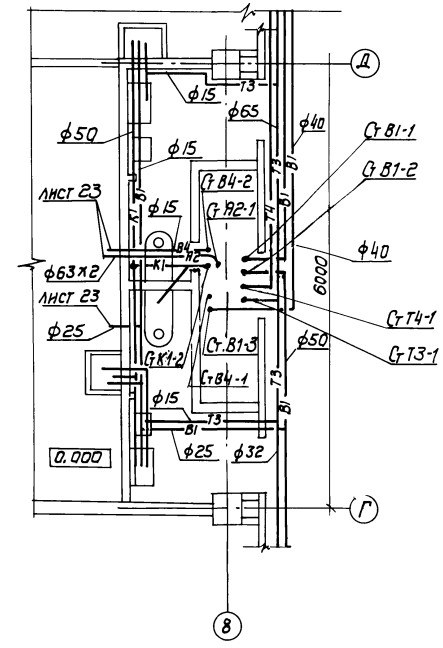
Фрагмент 7



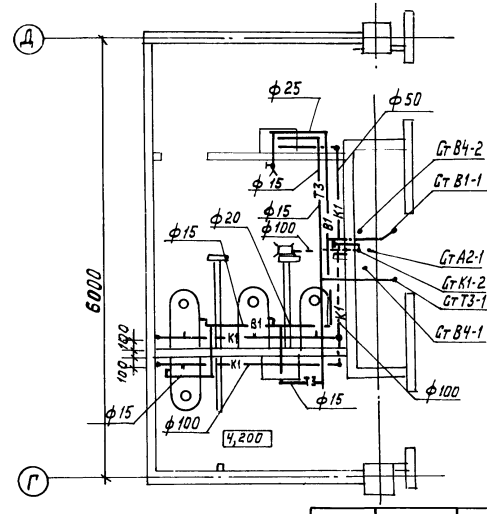
Фрагмент 9



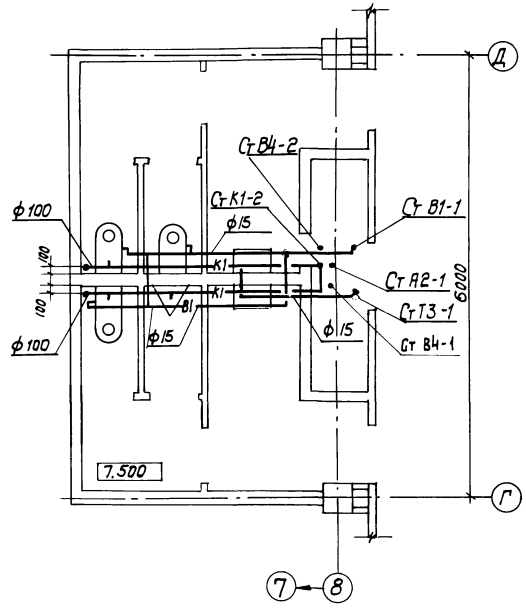
Фрагмент 4



Фрагмент 10



Фрагмент 8



ГИП	Метрик		08.86	416-3-14.87 ВК	
Н. контр.	Саргин		08.86		
Нач. отд.	Широкин		08.86	Областной вычислительный центр Госплана	
Вл. спец.	Надеждин		08.86		
Рук. гр.	Фридман		08.86	Блок административно-производственный	Стадия: Р; Лист: 13; Листов:
Ст. инж.	Каплан		08.86		
Инженер	Моисеева		08.86	Фрагменты 4, 7, 8, 9, 10.	САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

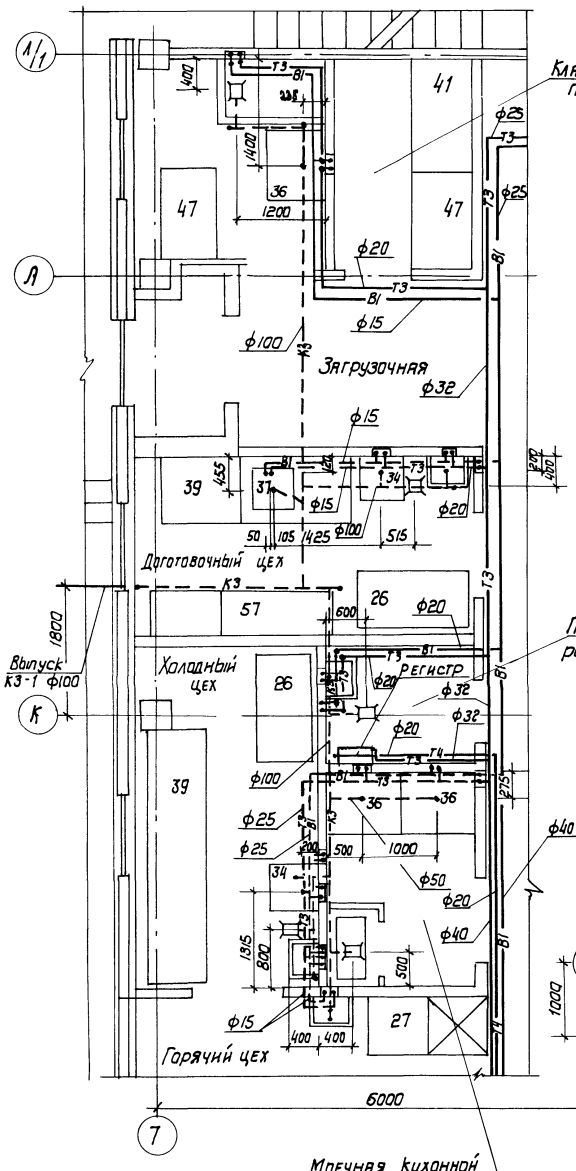
Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

Инв. N°

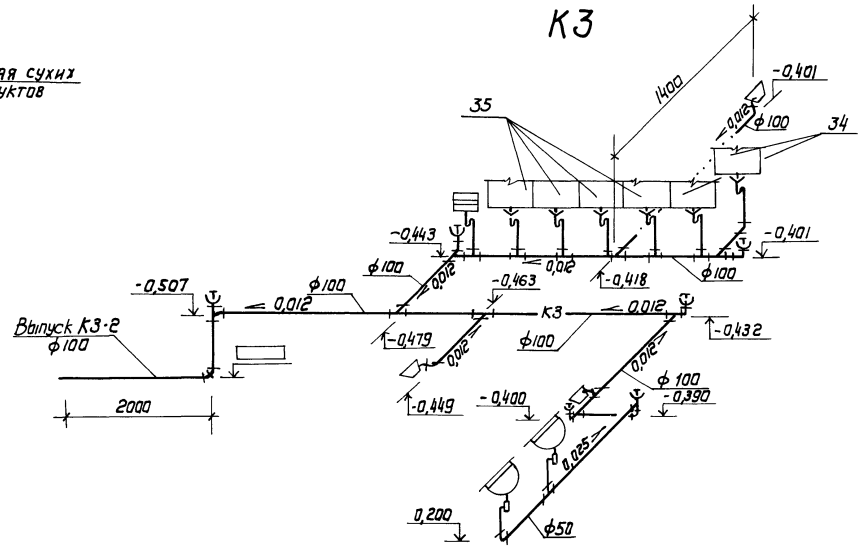
Ц00610-07 16

Типовой проект 416-3-14.87 Альбом V

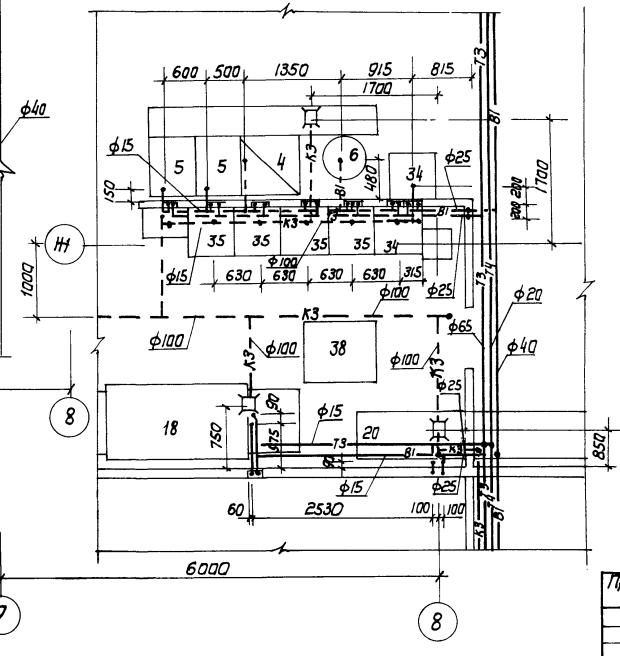
Фрагмент 5



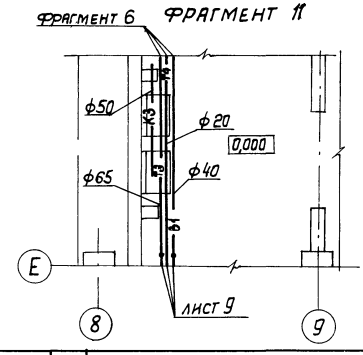
К3



Фрагмент 6



Фрагмент 6 Фрагмент 11



				416-3-14.87	ВК
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы	
Н.контр.	Саргин		08.86		
Нач.отд.	Широкий		08.86	Блок административно-производственный	Стадия: Р; Лист: 14; Листов:
Гл.спец.	Надеждин		08.86		
Рук. гр.	Фридман		08.86		
Ст. инж.	Каплан		08.86	Фрагменты 5,6,11 столовая Схемы системы К3	САНТЕХПРОЕКТ
Инжен.	Маисеева		08.86		

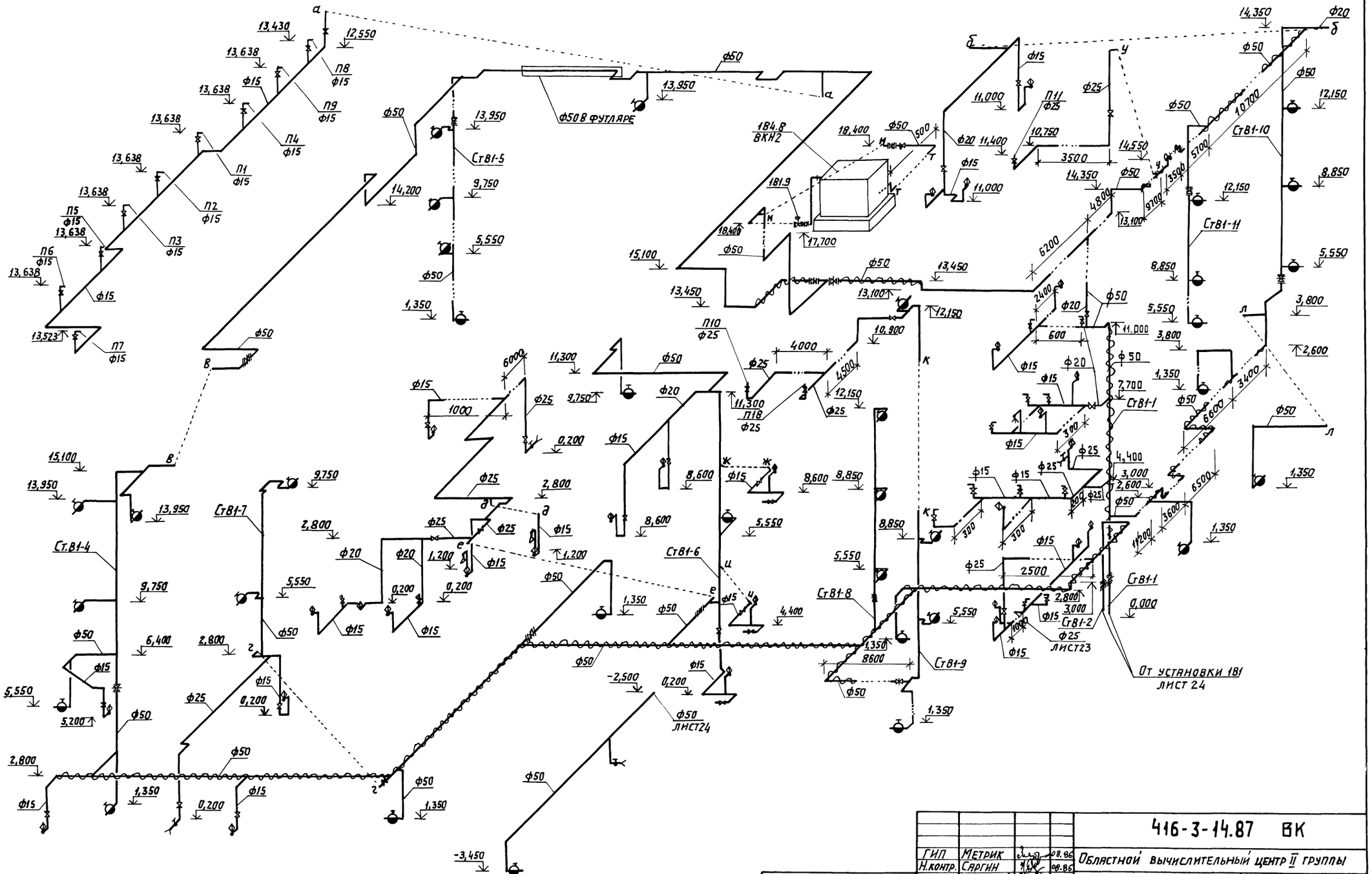
Привязан

Инв. №

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N | Гипроторг | Латышев

Ц00610-07 17

Типовой проект 416-3-14.87 Альбом V



				416-3-14.87 ВК	
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы	
Н.контр.	Саргин		08.86		
Нач.отд	Широкий		08.86		Стадия / Лист / Листов
Гл.спец	Надеждин		08.86		Р / 15 /
Рук.гр.	Фридман		08.86	Схема системы В1	САНТЕХПРОЕКТ
Ст.инж	Каплан		08.86		

Привязан:

Инв.№

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

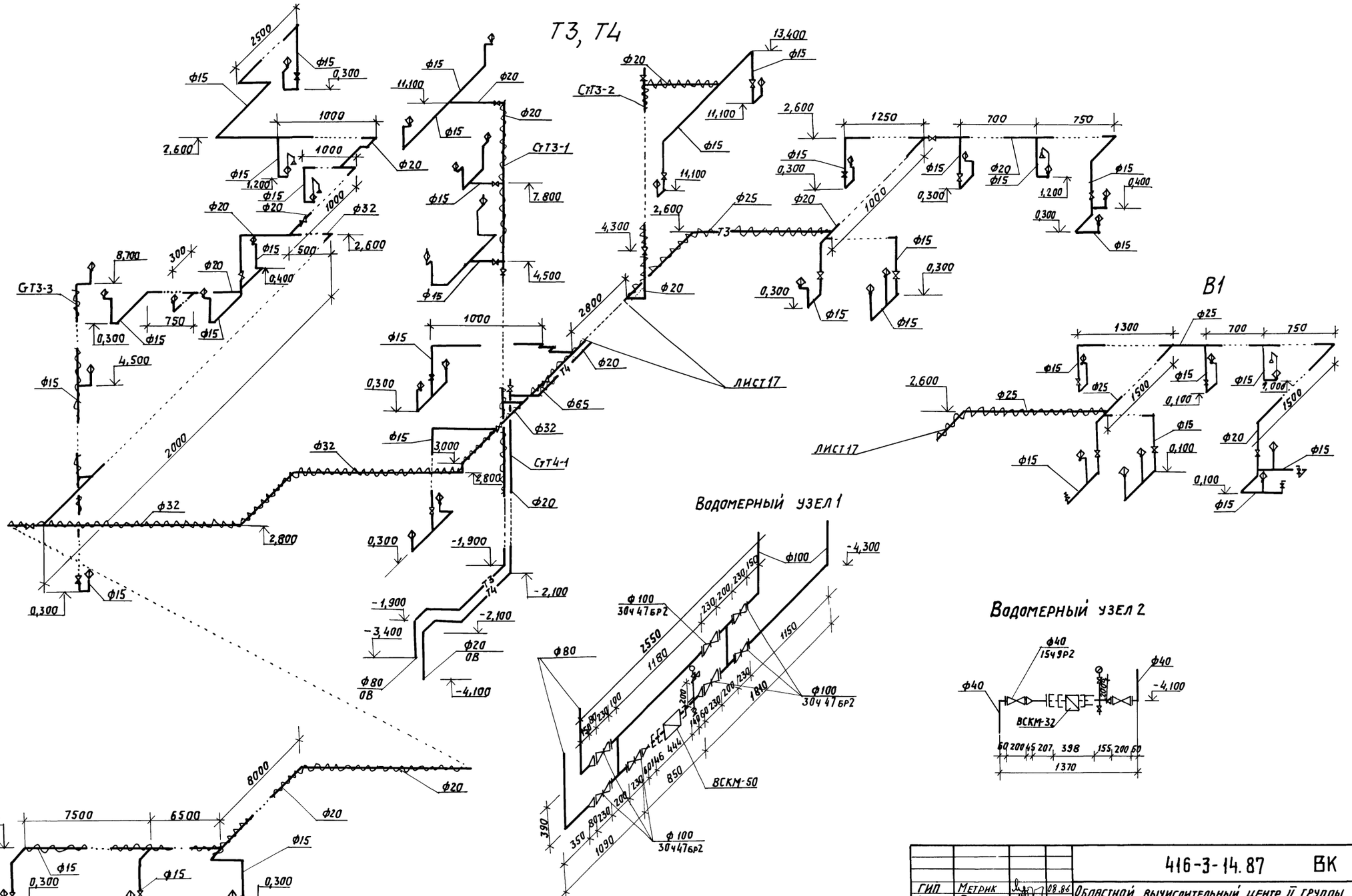
Копировал: Логинова

Формат: А2

Ц 00610-07 18

Типовой проект 416-3-14.87. Альбом V

Т3, Т4



				416-3-14.87	ВК
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы	
Н. контр.	Саргин		08.86		
Нач. отд.	Широкий		08.86		Стадия / Лист / Листов
Гл. спец.	Надежкин		08.86		Р / 16 /
Рук. гр.	Фридман		08.86		
Ст. инж.	Каплан		08.86	Схемы систем Т3, Т4, В1. Водомерные узлы 1,2	САНТЕХПРОЕКТ
Инжен.	Моисеева		08.86		

Привязан:

Инв. №

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

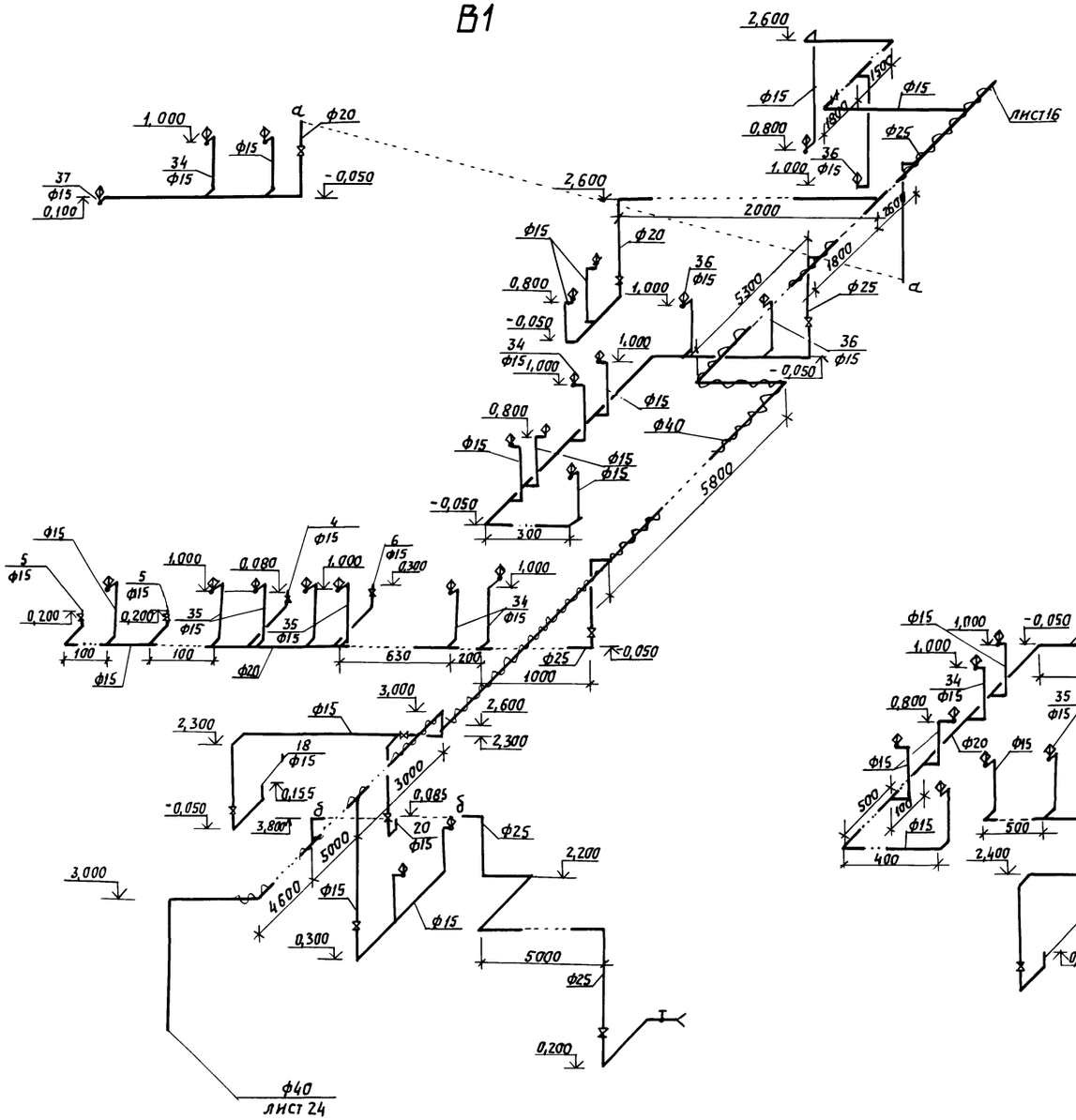
Ц 00610-07 19

Копировал: Логинова Формат: А2

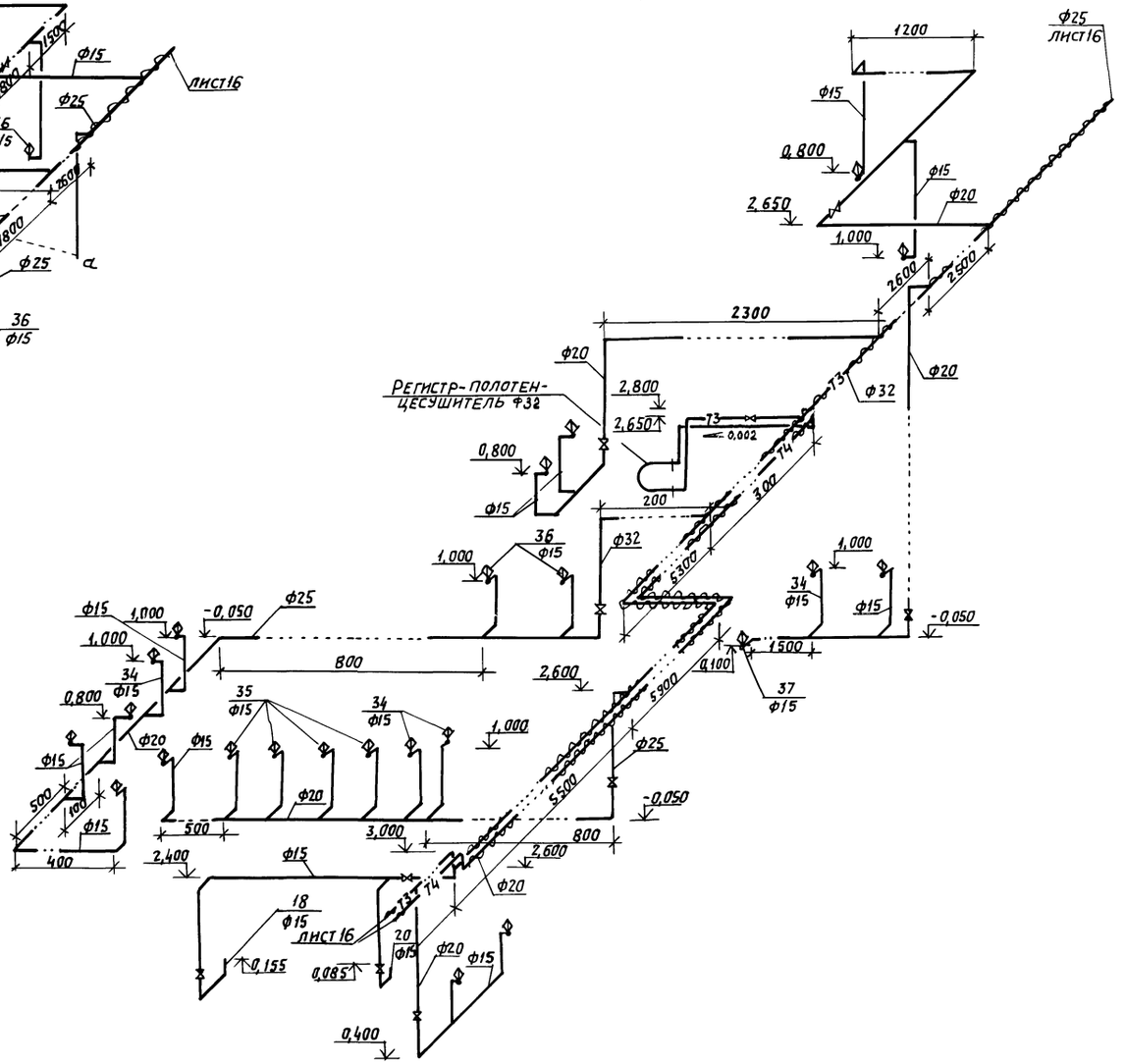
Альбом V

Типовой проект 416-3-14.87

В1



Т3, Т4



				416-3-14.87 ВК	
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы	
Н. контр	Сарган		08.86		
Нач. отд	Ширакин		08.86	Блок административно-производственный	Стадия: Р; Лист: 17; Листов:
Гл. спец	Надеждин		08.86		
Рук. гр.	Фридман		08.86		
Ст. инж.	Каплан		08.86	Схемы систем В1, Т3, Т4 для столовой	САНТЕХПРОЕКТ
Инжен.	Моисеева		08.86		

Привязан:

Инв. №

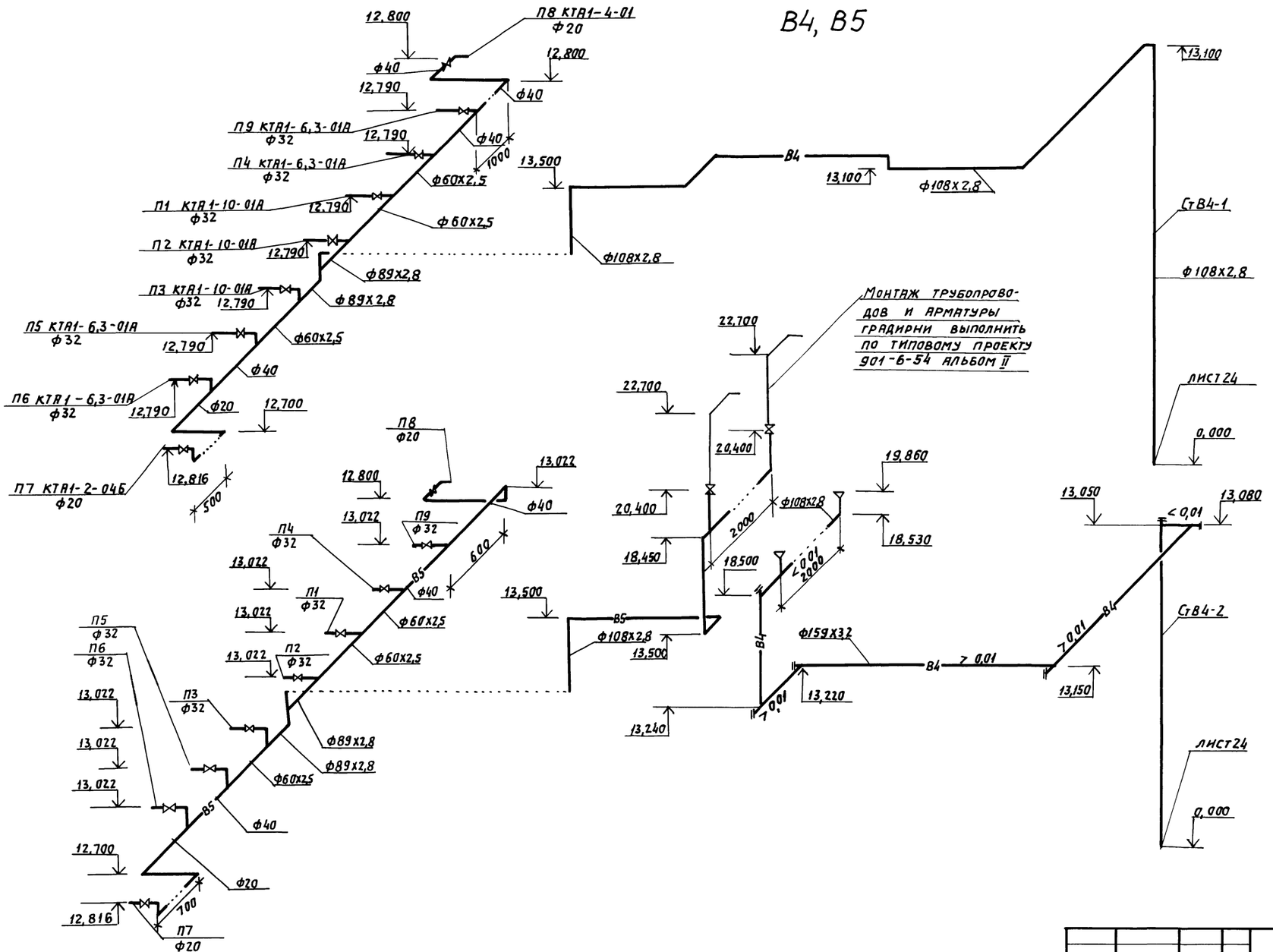
Копировал: Логинова

Формат: А2

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

Типовой проект 416-3-14.87 Альбом V

В4, В5



				416-3-14.87 ВК	
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы	
Н.контр.	Саргин		08.86		
Нач.отд.	Широкин		08.86	Стадия Р	Лист 18
Гл.спец.	Надеждин		08.86		Листов
Рук.гр.	Фридман		08.86		
Ст.инж.	Каплан		08.86	Схемы систем В4, В5.	САНТЕХПРОЕКТ

Привязан:

Инв. №

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

400610-07 21

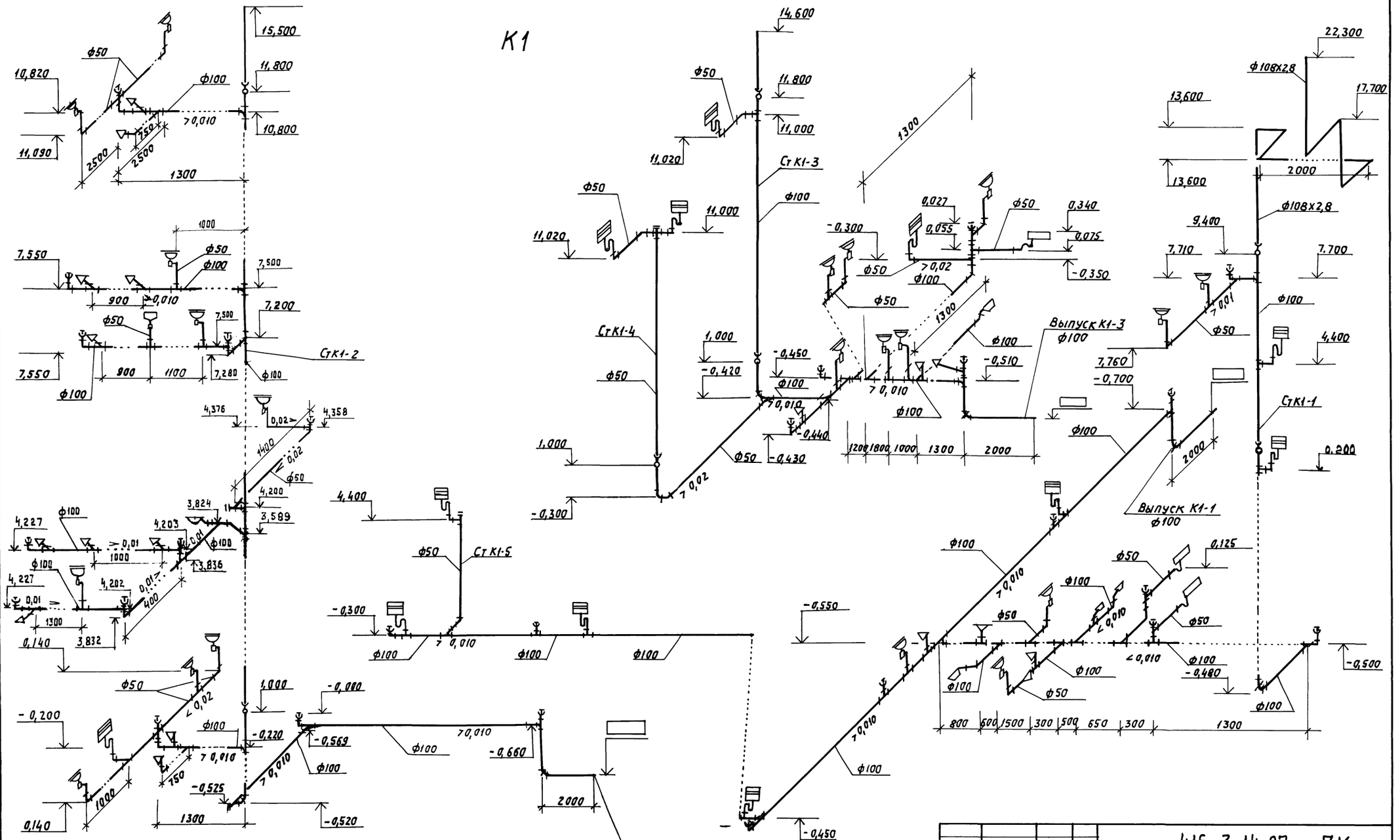
Копировал: Логинова

Формат: А2

Альбом V

Типовой проект 416-3-14.87

К1



				416-3-14.87 ВК	
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы	
Н. контр.	Саргин		08.86		
Нач. отд.	Широкий		08.86		Стадия: Р; Лист: 19; Листов:
Гл. спец.	Надеждин		08.86		
Рук. гр.	Фридман		08.86		
Ст. инж.	Каплан		08.86	Схемы системы К1	САНТЕХПРОЕКТ

Привязан:

Инв. №

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

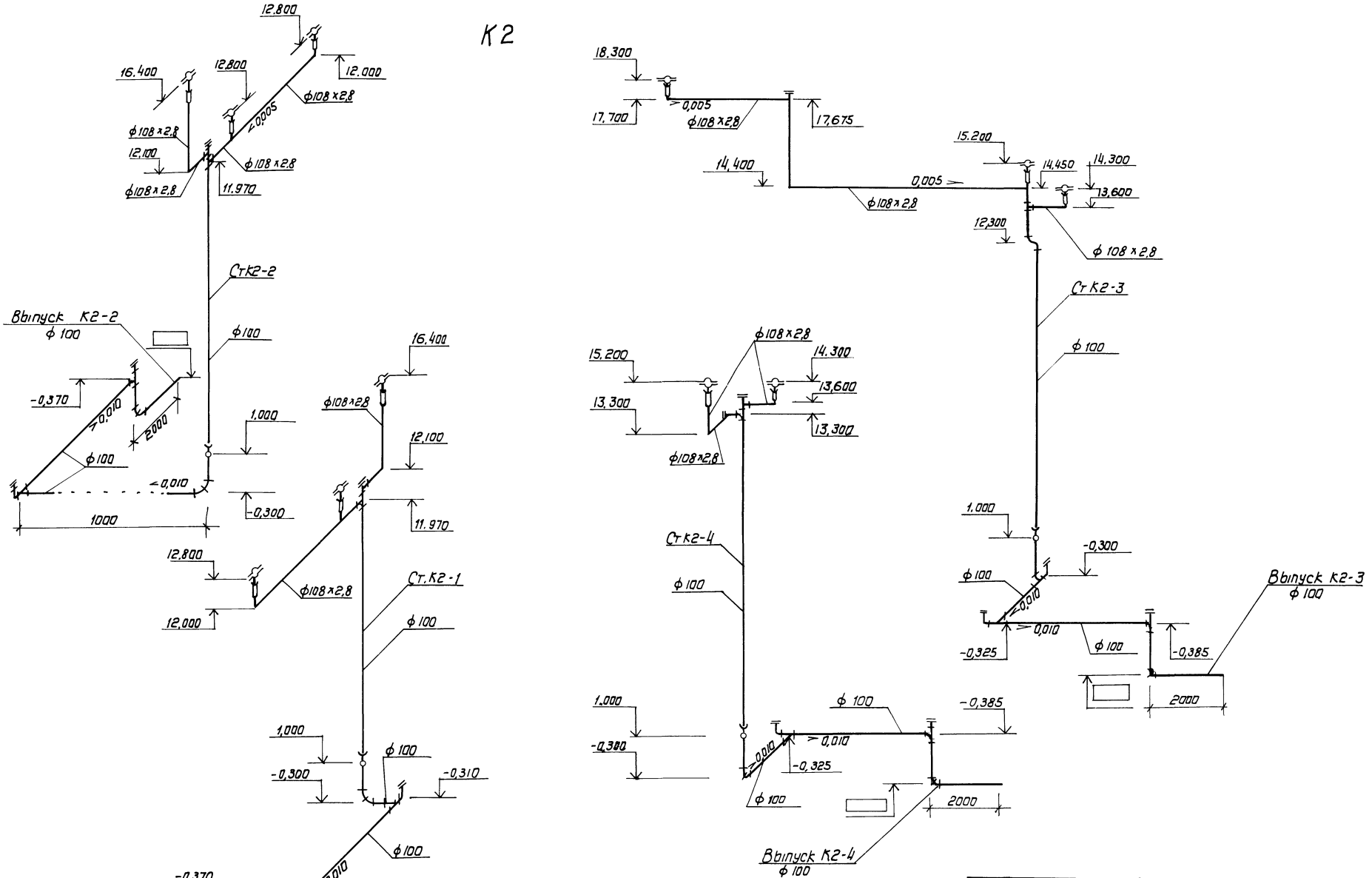
Ц00610-07 22

Копировал: Логинова

Формат: А2

Типовой проект 416-3-14.87 Альбом V

К2



ГИП	Метрик		08.86	416-3-14.87 ВК	
Н.контр.	Саргин		08.86	Областной вычислительный центр II группы	
Нач.отд.	Широкий		08.86		Стадия: Р; Лист: 20; Листов:
Гл.спец.	Надеждин		08.86		
Рук.гр.	Фридман		08.86	Схемы системы К2	САНТЕХПРОЕКТ
Ст.инж.	Каплан		08.86		

Привязан

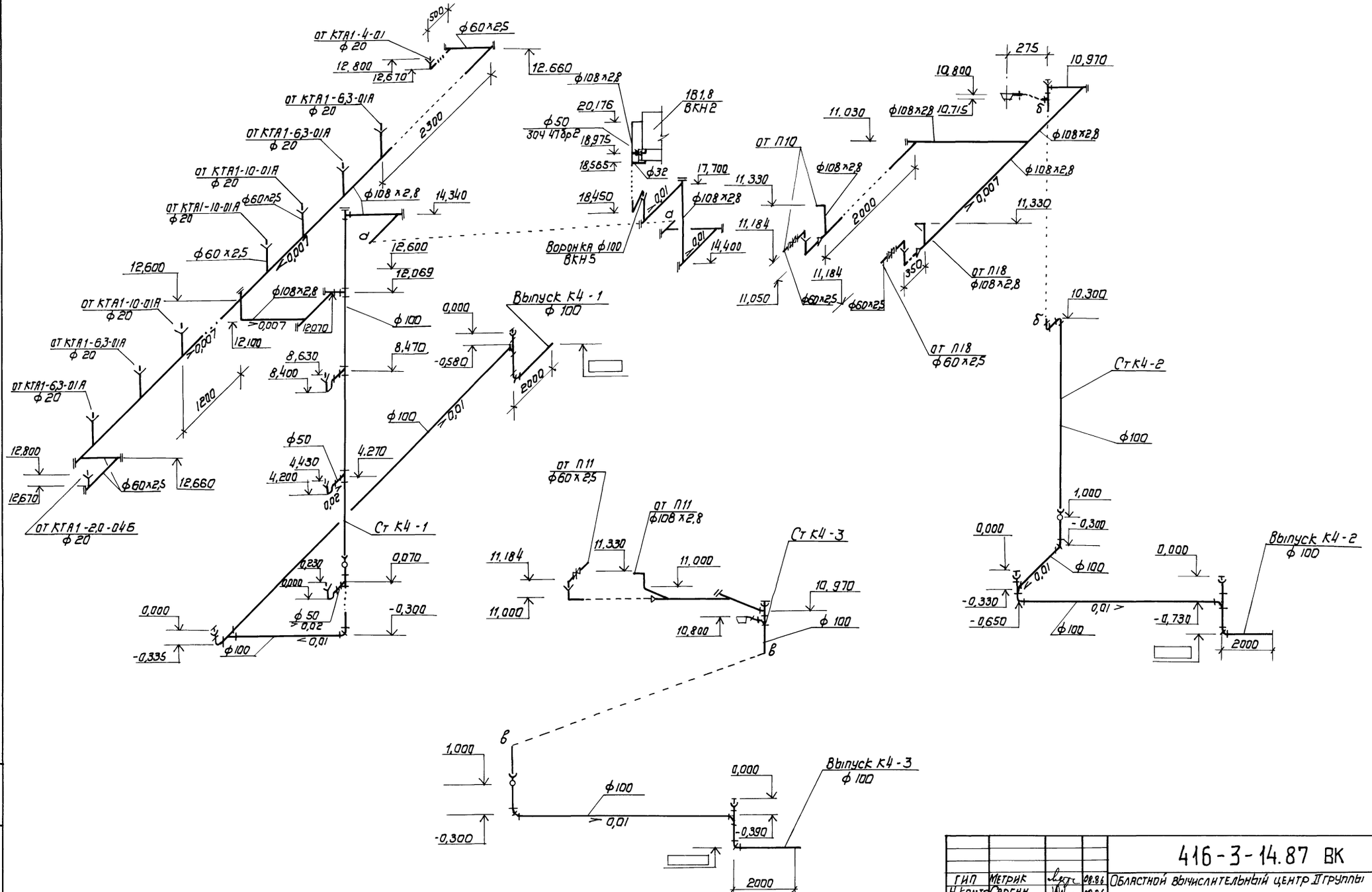
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Инв. №

Ц 00610-07 23

Альбом V

Типовой проект 416-3-14.87



				416-3-14.87 ВК	
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы	
Н.контр.	Саргин		08.86		
Нач.отд.	Широкий		08.86		
Гл.спец.	Надеждин		08.86		Стадия Р; Лист 21; Листов
Рук.гр.	Фридман		08.86		
Ст.инж.	Каплан		08.86	Схемы системы К4	САНТЕХПРОЕКТ
Инжен.	Моисеева		08.86		

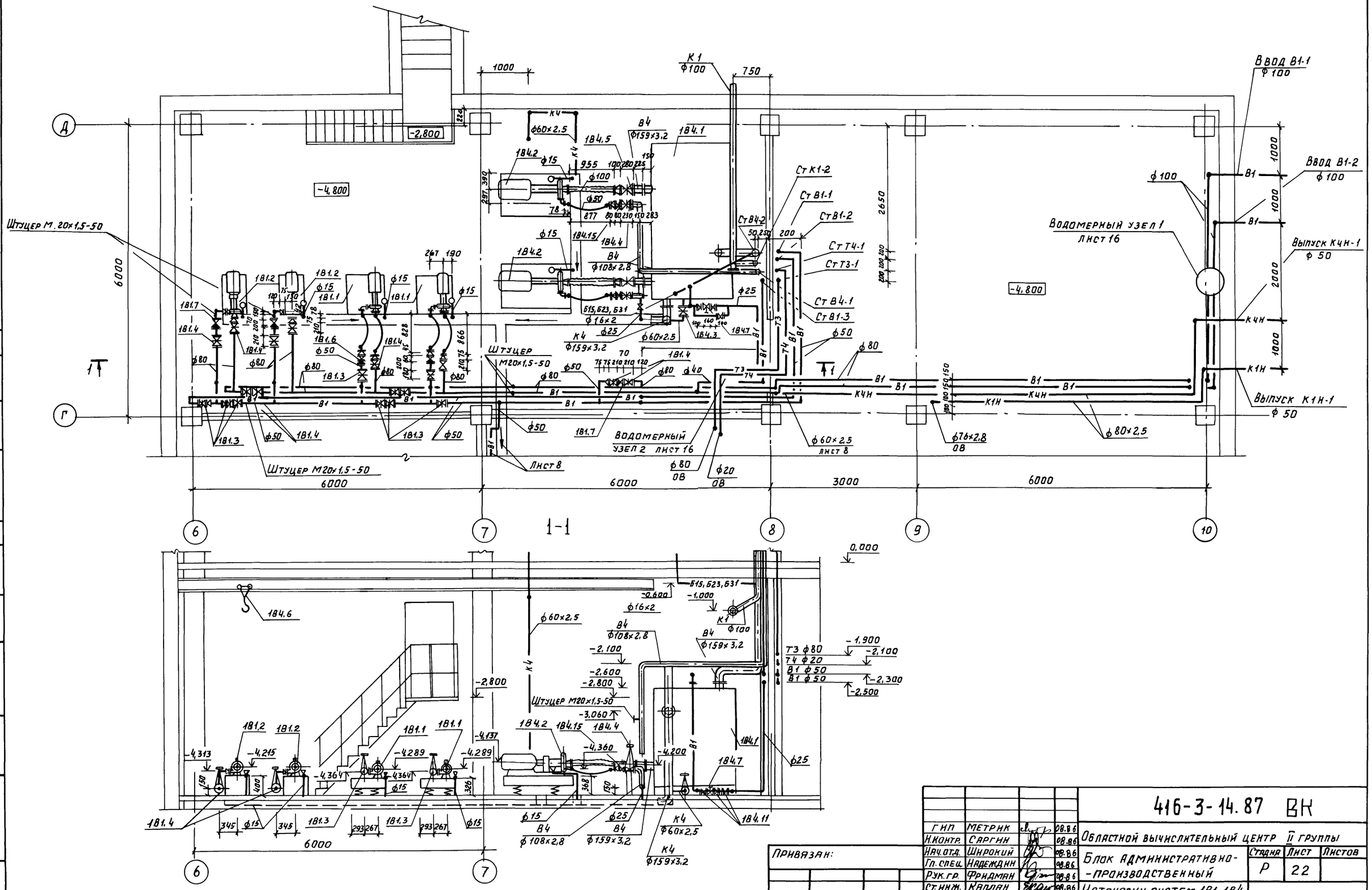
Привязан

Инв. №

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

Типовой проект 416-3-14.87 Альбом V

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



Привязан:

Инв.№

ГИП	Метрик		08.86
Н.контр.	Саргин		08.86
Нач.отд.	Широкий		08.86
Гл.спец.	Надеждин		08.86
Рук.гр.	Фридман		08.86
Ст.инж.	Каплан		08.86

416-3-14.87 ВК

Областной вычислительный центр II группы

Блок административно-производственный

Стадия	Лист	Листов
Р	22	

Установки систем 181, 184. План. Разрез 1-1.

САНТЕХПРОЕКТ

Копир. Дорош

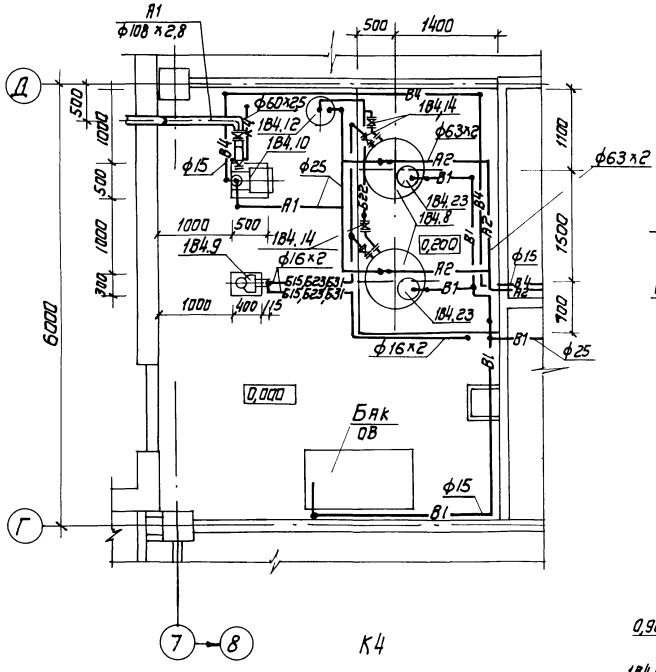
Формат А2

Ц00610-07 25

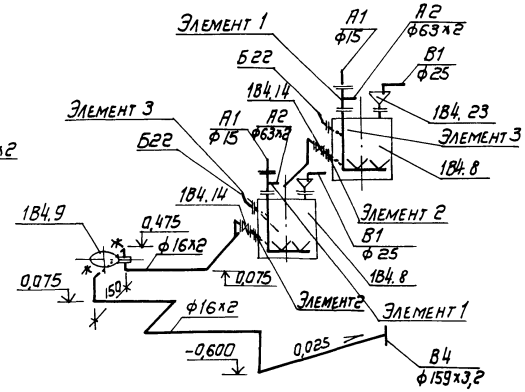
Типовой проект 416-3-14.87 Альбом V

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

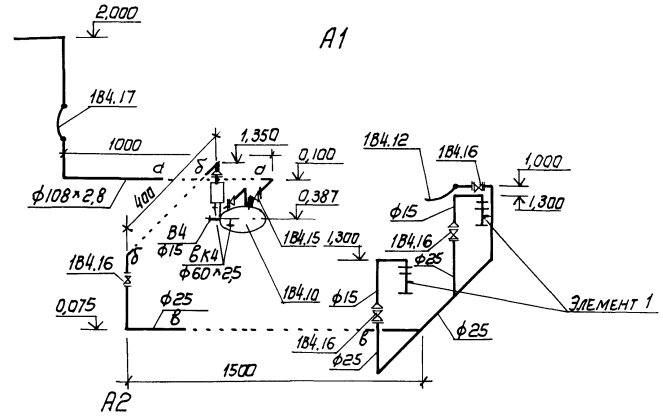
План



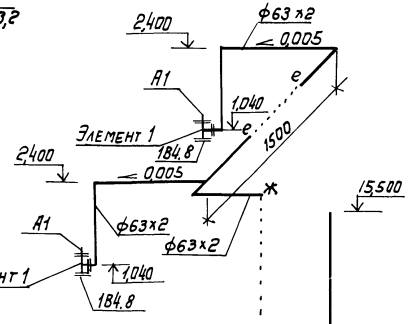
Б15,Б23,Б31



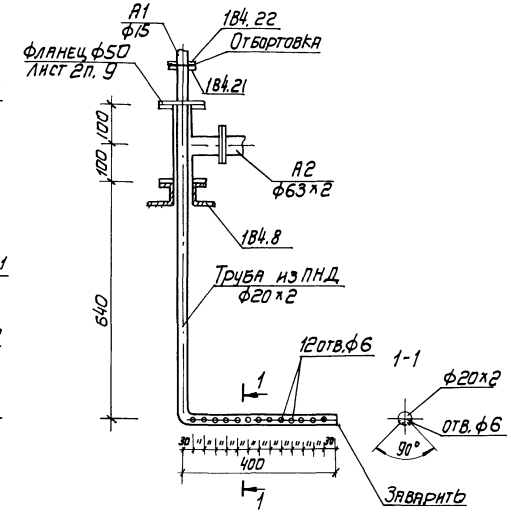
А1



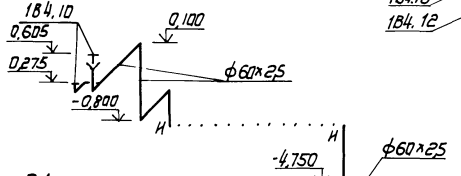
А2



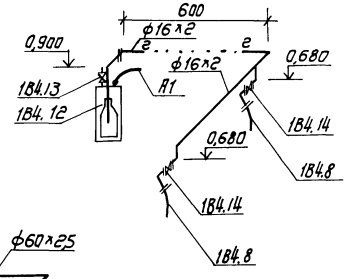
Элемент 1



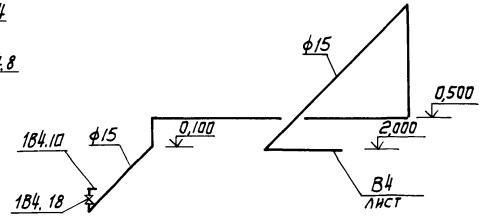
К4



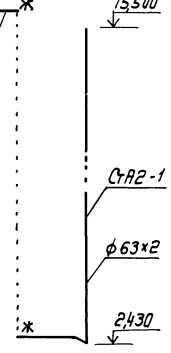
Б22



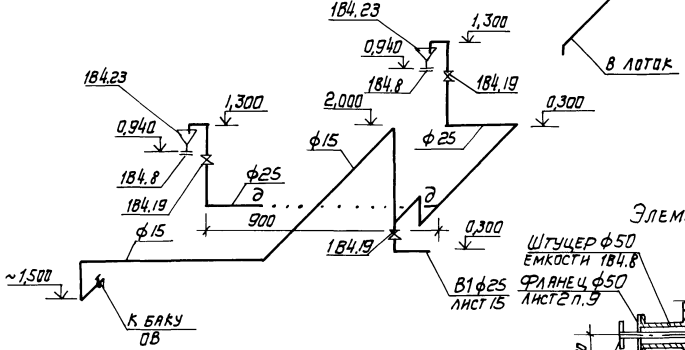
В4



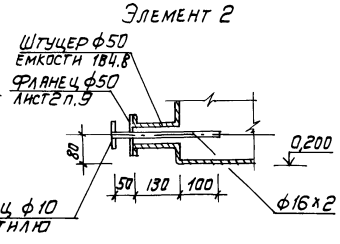
Ст А2-1



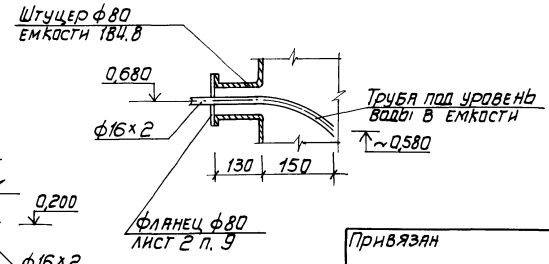
В1



Элемент 2



Элемент 3

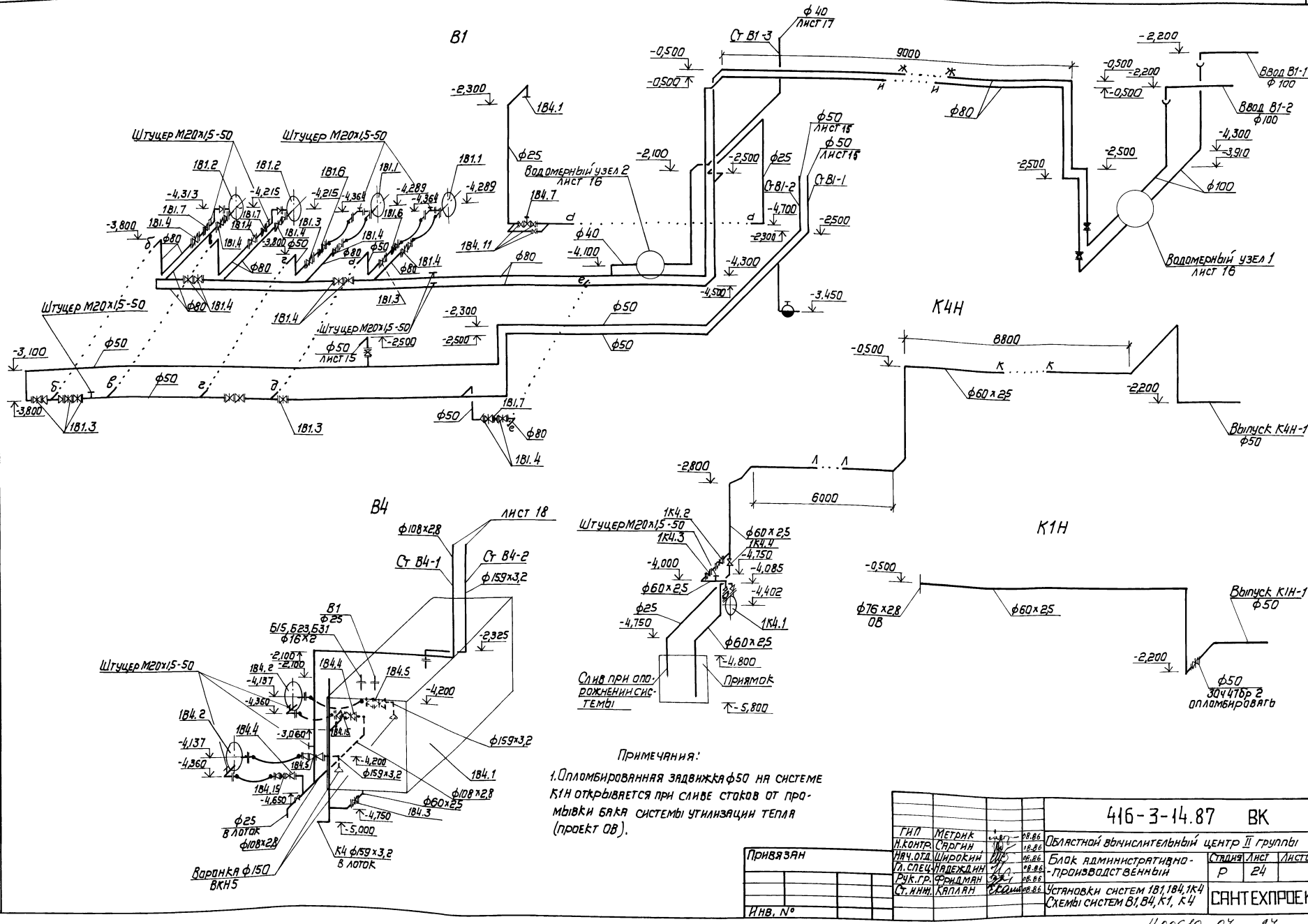


				416-3-14.87 ВК	
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы	
Н.контр.	Саргин		08.86		
Нач. отд	Широкий		08.86	Блок административно-производственный	Стадия: Р; Лист: 23; Листов:
Гл. спец.	Надеждин		08.86		
Рук. гр.	Фридман		08.86		
Ст. инж.	Каплан		08.86	Установка системы 1В4. Схемы систем Б15,Б23,Б31, Б22,А1,А2,В1,В4,К4.	САНТЕХПРОЕКТ

Привязан

Инв. N°

Ц00610-07 26



Примечания:

1. Опломбированная задвижка ф50 на системе К1Н открывается при сливе стоков от промывки бака системы утилизации тепла (проект ОВ).

				416-3-14.87 ВК	
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы	
Н.контр.	Сагин		08.86		
Нач.отд.	Широкин		08.86	Блок административно-производственный	Стадия: Р; Лист: 24; Листов:
Гл.спец.	Надеждин		08.86		
Рук.гр.	Фридман		08.86	Установки систем 181,184,1К4 Схемы систем В1, В4, К1, К4	САНТЕХПРОЕКТ
Ст.инж.	Каплан		08.86		

Привязан

Инв. №

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

Ц 00610-07 27

Типовой проект 416-3-14.87 Альбом V

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		181			
181.1		Насос центробежный консольный К 8/18 У2 с электродвигателем 4А80А2, 1,5 кВт, 2900 об/м.	2	64	Насос на виброосновании
181.2		Насос центробежный консольный К 20/30 У2 с электродвигателем 4А100S2, 4 кВт, 2900 об/мин.	2	92	
		Задвижка клиновая с невыдвижным шпинделем, фланцевая Ру 1МПа (10 кгс/см²)			
181.3		30ч 47бр 2 ф50	10	20	
181.4		ф80	13	35,8	
181.5		ф100	8	46,5	
181.6		Клапан обратный поворотный, фланцевый Ру 1,6 МПа (16 кгс/см²) 19ч 21 бр ф50	2	2,4	
181.7		ф80	3	4,9	
181.8	ВКН2	Бак питьевой воды V=3м³	1		
181.9		Вентиль запорный фланцевый с электроприводом Ру 4МПа (40 кгс/см²) 15ч 922бр ф50	1	45,8	
		184			
184.1	ВКН1	Бак стальной сварной V=10м³	1	1155	
184.2		Насос центробежный консольный К 45/55 У1,М с электродвигателем 4А160S2, 15 кВт, 2900 об/мин	2	310	Насос на виброосновании
		Задвижка клиновая с невыдвижным шпинделем, фланцевая Ру 1МПа (10 кгс/см²)			
184.3		30ч 47бр 2 ф50	1	20	
184.4		ф100	2	46,5	
184.5		ф150	2	74,6	
184.6	ГОСТ 7413-80	Кран мостовой однобалочный подвесной общего назначения грузоподъемностью 0,5т; Lкр=5,1м; Lпр=4,5м; H=6м	1		
184.7		Вентиль запорный мембранный с электромагнитным приводом фланцевый Ру 1,6 МПа (16 кгс/см²) 15ч 892 п3			
		ф25	1	18	
184.8		Вертикальный гуммированный аппарат с плоским днищем и съемной крышкой для работы под наливВПП-0,25 ОГ-002 V=0,25м³; Д=800мм	2	180	
184.9		Насос дозировочный одноплунжерный НД 1,6/63Д/4А с электродвигателем 4АА63А4, 0,25 кВт	1	33	
184.10		Компрессор водокольцевой ВК-1,5М1 с электродвигателем 4А112М4 5,5 кВт; 1445 об/мин	1	200	
184.11		Вентиль запорный фланцевый Ру 1,6 МПа (16 кгс/см²) 15ч 9р 2ф25	3	3,6	
184.12	ВКН6	Устройство для опорожнения бутылей с кислотой	2	90	1 на складе
184.13		Клапан предохранительный пружинный Ру 1,6-2,2 МПа 17б2бк ф20	2	0,85	
184.14		Вентиль запорный диафрагмовый, футерованный полиэтиленом, фланцевый Ру 1МПа (10 кгс/см²)			
184.15		Клапан обратный поворотный фланцевый Ру 1,6 МПа 19ч 21бр ф100	3	6,0	
184.16		Вентиль запорный проходной фланцевый Ру 1,6 МПа 15ч 9л 2 ф25	4	3,6	
184.17	ВКН4	Гибкая вставка ф100	1		
		Вентиль запорный муфтовый Ру 1,6 МПа			
184.18		15ч 8р 2 ф15	1	0,75	
184.19		ф25	3	1,75	
184.20	ГОСТ 12822-80	Фланец 50-10	6	2,89	
184.21		Фланец 15-2,5	2		
184.22	ГОСТ 12820-80	Фланец 1-15-2,5	2		
184.23	ВКН3	Воронка	2		
		1К4			
1К4.1		Насос вихревой самовсасывающий ВКС 2/26А с электродвигателем 4А112М4; 5,5 кВт; 1450 об/м	2	115	1 на складе
1К4.2		Задвижка клиновая с невыдв. шпинделем фланцевая Ру 1МПа (10) 30ч 47бр 2 ф50	1	20	
1К4.3		Клапан обратный поворотный фланцевый Ру 1,6 МПа 19ч 21бр ф50	1	2,4	
1К4.4		Вентиль запорный муфтовый Ру 1,6 МПа 15ч 8р 2 ф25	2	1,65	
1К4.5	ВКН5	Воронка ф50	1		

Привязан

Инв. №

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

416-3-14.87 ВК			
Областной вычислительный центр II группы			
Блок административно-производственный	Стадия	Лист	Листов
	Р	25	
Установки систем 181, 184, 1К4 Спецификация	САНТЕХПРОЕКТ		

ГИП	Метрик	08.86
Н. контр.	Саргин	08.86
Нач. отд.	Широкий	08.86
Гл. спец.	Надеждин	08.86
Рук. гр.	Фридман	08.86
Ст. инж.	Каплан	08.86

Типовой проект 416-3-14.87 Альбом V

Типовой проект

Областной вычислительный центр II группы

Альбом V

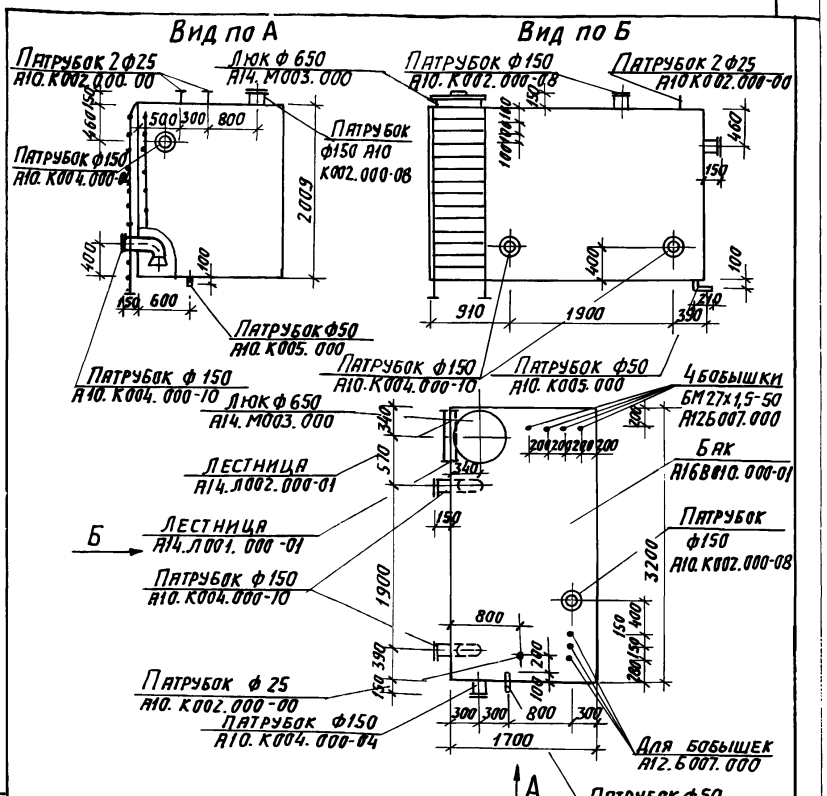
Эскизные чертежи общих видов нетиповых конструкций систем водопровода и канализации

				привязан:

Обозначение	Наименование	Примечание
ВКН1	Бак 1	
ВКН2	Бак 2 с поддоном	
ВКН3	Воронка	
ВКН4	Гибкая вставка	
ВКН5	Воронка сливная ф 50	
ВКН6	Устройство для опорожнения бутылей	

				привязан
ГИП	Метрик		08.86	416-3-14.87 ВКН
Н.контр.	Саргин		08.86	
Нач.отд.	Широкий		08.86	Содержание
Гл.спец.	Надеждин		08.86	Стадия Р; Лист 1; Листов
Рук.гр.	Фридман		08.86	САНТЕХПРОЕКТ
Ст.инж.	Каплан		08.86	

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

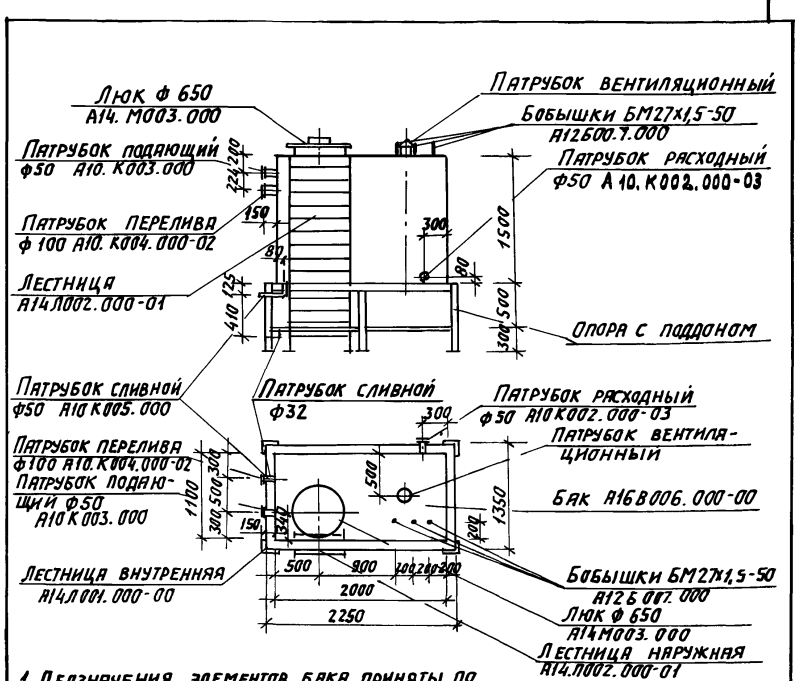


1. Бак изготовить по серии 1.494-11 из листовой стали.
2. После сварки бак подлежит гидравлическому испытанию посредством налива воды на полную высоту с выдержкой в течение двух часов.
3. После гидравлического испытания бак окрасить изнутри и снаружи.
4. Обозначения элементов бака приняты по серии 1.494-11

				Привязан:
Инв. №				

ГИП	Метрик		08.86	416-3-14.87 ВКН1
Н.контр.	Саргин		08.86	
Нач.отд.	Широкий		08.86	Бак 1
Гл.спец.	Надеждин		08.86	Стадия Р; Лист 1; Листов
Рук.гр.	Фридман		08.86	САНТЕХПРОЕКТ
Ст.инж.	Каплан		08.86	

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



1. Обозначения элементов бака приняты по тип. пр. 1.494-11
2. Бак и поддон изготовить из листовой стали и окрасить изнутри и снаружи.
3. После сварки бак подлежит гидравлическому испытанию посредством налива воды на полную высоту с выдержкой в течении 2 часов.
4. После гидравлического испытания внутренние поверхности бака с находящимися в нем вспомогательными узлами необходимо защитить антикоррозионным покрытием. Окрасить изнутри и снаружи материалами разрешенными по перечню N 1805-77 ГСЭУ Минздрава СССР.

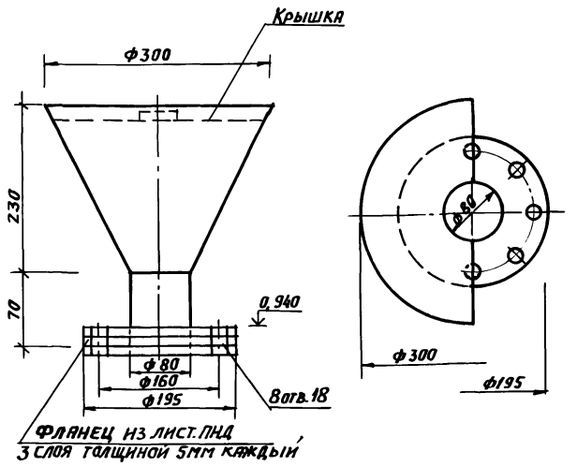
				Привязан:
Инв. №				

ГИП	Метрик		08.86	416-3-14.87 ВКН2
Н.контр.	Саргин		08.86	
Нач.отд.	Широкий		08.86	Бак 2 с поддоном
Гл.спец.	Надеждин		08.86	Стадия Р; Лист 1; Листов
Рук.гр.	Фридман		08.86	САНТЕХПРОЕКТ
Ст.инж.	Каплан		08.86	

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

Копировал: Логинова Формат: А2

Типовой проект 416-3-14.87 Альбом V



1. Воронку и фланец изготовить из листового полиэтилена δ=5мм (ТУ6-19-228-83)
2. Среда агрессивная, температура растворов 20°С

Привязан:

Инв.№

ГИП	Метрик		08.86
Н.контр.	Саргин		08.86
Нач.отд	Широкий		08.86
Гл.спец	Надеждин		08.86
Рук.гр.	Фридман		08.86
Ст.инж	Каплан		08.86

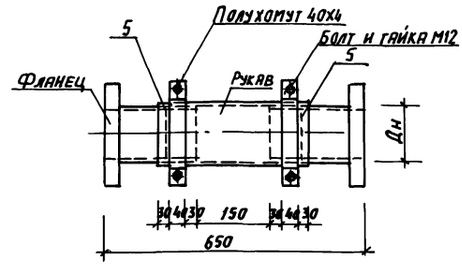
416-3-14.87 ВКН3

Воронка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

САНТЕХПРОЕКТ

Альбом V



Марка	Дн	Обозначение	
		Рукав	Фланец
184.17	108	Г-1-125-3	1-100-10

1. Патрубок фланец-гладкий конец изготовить из трубы стальной по ГОСТ 10704-76*
2. Фланец патрубка изготовить по ГОСТ 12820-80.
3. Рукав резиновый напорный по ГОСТ 5398-76*
4. Среда нейтральная, неложароопасная
5. Обварить трубу Ф108х2,8 стальной полосой шириной 80мм толщиной 6мм по периметру.

Привязан:

Инв.№

ГИП	Метрик		08.86
Н.контр.	Саргин		08.86
Нач.отд	Широкий		08.86
Гл.спец	Надеждин		08.86
Рук.гр.	Фридман		08.86
Ст.инж	Каплан		08.86

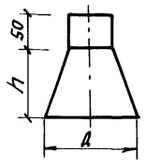
416-3-14.87 ВКН4

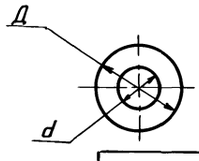
Гибкая вставка

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

САНТЕХПРОЕКТ

Альбом V





	d	Д	h	Вес, кг
Воронка Ф15	15	50	30	0,2
Воронка Ф50	60	100	70	0,85
Воронка Ф100	108	150	100	2,1
Воронка Ф150	159	200	100	3,1

1. Воронку изготовить из листовой стали.
2. Среда нейтральная, неложароопасная. Температура стоков не более 25°С.
3. Воронку окрасить масляной краской за 2 раза по ГОСТ 8292-75.

Привязан:

Инв.№

ГИП	Метрик		08.86
Н.контр.	Саргин		08.86
Нач.отд	Широкий		08.86
Гл.спец	Надеждин		08.86
Рук.гр.	Фридман		08.86
Ст.инж	Каплан		08.86

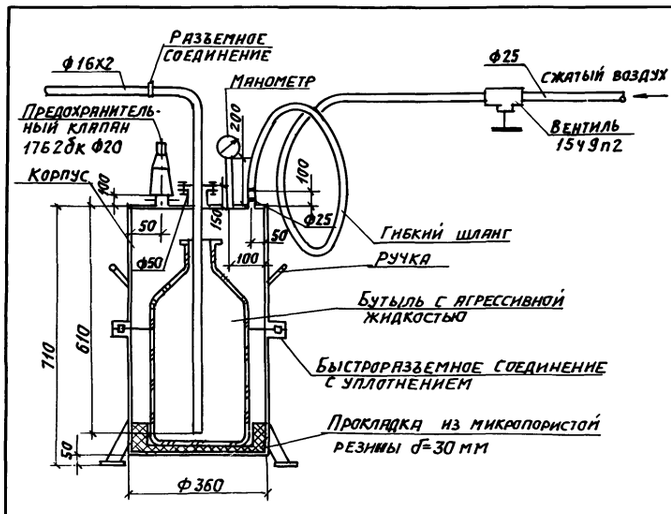
416-3-14.87 ВКН5

Воронка сливная Ф50, Ф100, Ф150

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

САНТЕХПРОЕКТ

Альбом V



Технические требования.

1. Устройство предназначено для пневматического опорожнения бутылей с агрессивной жидкостью емкостью 10 или 20л (H_2SO_4, $NaHSO_3$).
2. Среда-агрессивная взрыво-и пожаробезопасная.
3. Температура среды 10÷20°С.
4. Внутреннее давление 2÷3ати (сжатый воздух).
5. Наружную и внутреннюю поверхность покрыть масляной краской в 2 слоя.
6. Устройство разработано Алма-Атинским отделением ГПИ Сантехпроект. Авторское свидетельство №258104.
7. Изготовить 2 устройства.

Привязан:

Инв.№

ГИП	Метрик		08.86
Н.контр.	Саргин		08.86
Нач.отд	Широкий		08.86
Гл.спец	Надеждин		08.86
Рук.гр.	Фридман		08.86
Ст.инж	Каплан		08.86

416-3-14.87 ВКН6

Устройство для опорожнения бутылей.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

САНТЕХПРОЕКТ

Копировал: Логинова Формат: А2

Типовой проект 416-3-14.87 Альбом V

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примеч.
1	Общие данные	
2	План на отм.-4,800 между осями 9÷10, Ш/1÷К	
	Разрез 1-1. Схемы систем В1, К1Н.	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примеч.
	Ссылочные документы	
ГОСТ 14911-82	Опоры подвижные	
3К4-45-70	Штуцер М20х1,5-50	
3К4-118-74	Бобышка БМ27х1,5-50	
	Прилагаемые документы	
416-3-14.87- ВКН1	Воронка стальная сварная 1,2,3	
416-3-14.87- ВКН2	Бак 1,2	
416-3-14.87- ВК.СО2	Спецификация оборудования систем водопровода и канализации	альбом XIII
416-3-14.87- ВК.ВМ2	Ведомость потребности в материалах систем водопровода и канализации	альбом XV

Общие указания

1. Исходными данными для разработки рабочих чертежей водопровода и канализации помещения ГО на 300 человек являются:
- утвержденный технический проект, разработанный ГПИ Сантехпроект;
- технологическое задание института ВНИПИУчет,
- строительные чертежи института Промстройпроект.

2. Оборудование проверено на патентную чистоту.

3. Расчет систем водопровода и канализации произведен по СНиП 2.04.01-85; СНиП II-11-77; а также с учетом руководства по проектированию инженерно-технического оборудования убежищ гражданской обороны.

4. Основные показатели по чертежам водопровода и канализации приведены в таблице 1

Таблица 1

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход м³/сут	м³/ч	л/с	при пожаре, л/с	Установленная мощность электродвигателя кВт	Примечание
Водопровод хозяйственно питьевой В1	7	7,5	0,60	0,59	–		
Канализация бытовая К1		7,5	0,60	1,91		1,5	

5. Характеристика установки системы К1 приведена в таблице 2

Таблица 2

Обозначение установки	Насос тип	Q м³/ч	H, м	Электродвигатель тип	N кВт	n, об/мин
1К1	СД 16/10	16	10	4А80В4У3	1,5	1450

6. Трубопроводы системы В1 изготовить из стальных водогазопроводных легких оцинкованных труб Ф 15÷Ф50 по ГОСТ 3262-75*; ввод - из чугунных водопроводных труб Ф50 по ГОСТ 5525-61**.

Трубопроводы системы К1 изготовить из чугунных канализационных труб Ф50 и Ф100 по ГОСТ 6942.3-80 и стальных электросварных труб Ф89х2,8 и Ф60х2,5 по ГОСТ 10704-76.

7. Стальные трубопроводы окрасить в два слоя эмалью ПФ-133 по ГОСТ 926-82 по грунту ГФ-021 по ГОСТ 25129-82.

Трубопроводы системы В1 окрасить в зеленый цвет, системы К1 - в черный цвет.

8. В соответствии с заданием института Промстрой-проект санузлы помещения ГО в мирное время не эксплуатируются.

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

Главный инженер проекта Б.С. Метрик

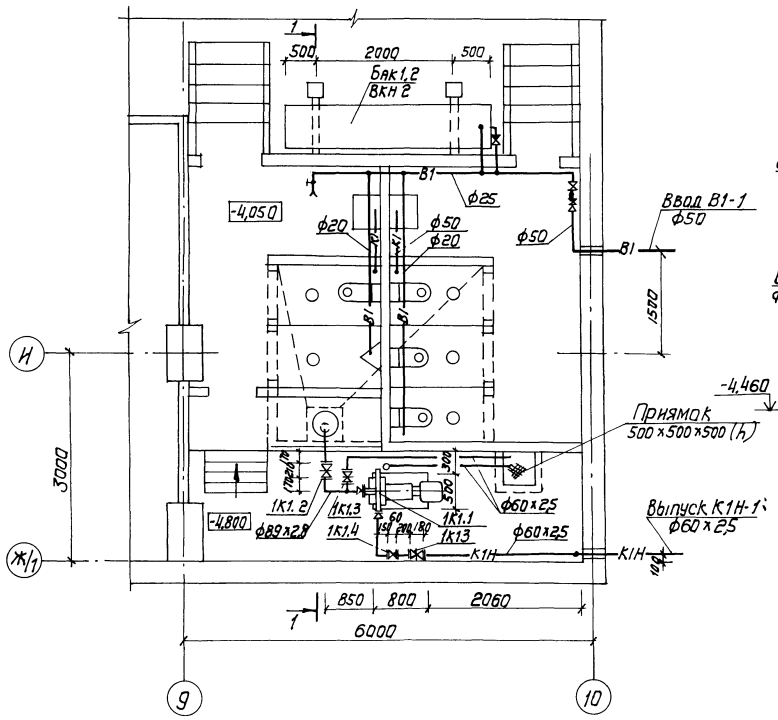
Согласовано: СП ОВ Исаева

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

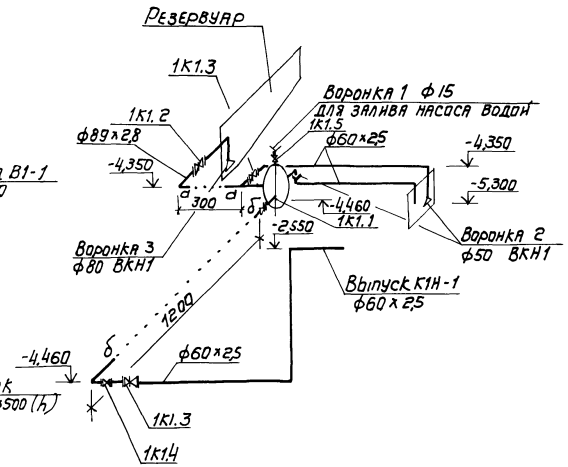
Привязан				
Инв. №				
416-3-14.87 ВК				
ГИП	Метрик		08.86	Областной вычислительный центр II группы
Н.контр.	Саргин		08.86	
Нач.отд.	Широкий		08.86	Помещение ГО
Гл.спец.	Надеждин		08.86	Стадия Р; Лист 1; Листов 2
Рук.гр.	Фридман		08.86	
Ст.инж.	Каплан		08.86	Общие данные — Сантехпроект

Типовой проект 416-3-14.87 Альбом V

План



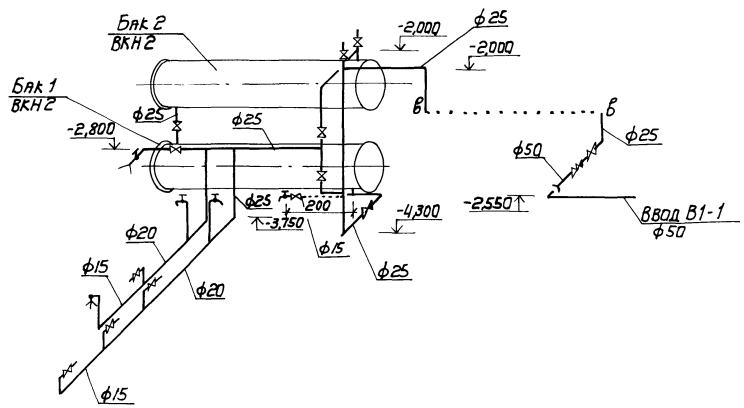
К1Н



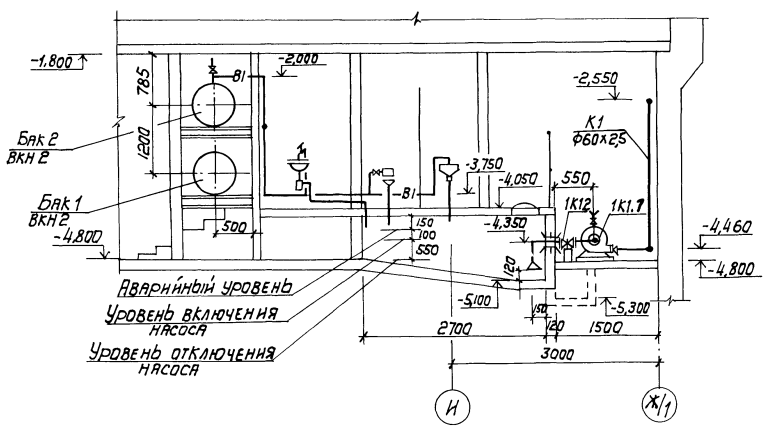
Спецификация установки системы канализации К1

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед. кг	Примечание
		1К1			
1К1.1		Насос центробежный			
		фекальный СД 16/10 с			
		электродвигателем			1 на
		4А80В4У3; 1,5 квт; 1450 об/мин	2	115	складе
1К1.2		Задвижка клиновая			
		с невыдвижным шпин-			
		делем фланцевая 30ч 47бр2			
		ф80	1	35,8	
1К1.3		ф50	2	20,0	
1К1.4		Клапан обратный пово-			
		ротный фланцевый			
		19ч 21бр ф50	1	2,4	
1К1.5		Вентиль запорный			
		муфтовый 15ч 8р2 ф15	1	0,75	

В1



Разрез 1-1



				416-3-14.87	ВК
	ГИП	Метрик	08.86	Областной вычислительный центр II группы	
	Н.контр.	Саргин	08.86		
Привязан	Нач.отд.	Широкий	08.86	Помещение ГО	Стадия: Р; Лист: 2; Листов:
	Гл.спец.	Надеждин	08.86		
	Рук.гр.	Фридман	08.86		
	Ст.инж.	Каплан	08.86	План на отм. -4,800 между осями 9÷10, Ж/1÷К. Разрез 1-1. Схемы систем В1, К1Н.	САНТЕХПРОЕКТ
Инв. №					

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | СТП ОВ ПСП ГИП | Разумовская Весник

Ц00610-07 32

Типовой проект 416-3-14.87 Альбом V

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

ОБЛАСТНОЙ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР II ГРУППЫ

ПОМЕЩЕНИЕ ГО

АЛЬБОМ V

ЭСКИЗНЫЕ ЧЕРТЕЖИ ОБЩИХ ВИДОВ НЕТИПОВЫХ КОНСТРУКЦИЙ СИСТЕМ ВОДОПРОВОДА И КАНАЛИЗАЦИИ

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

Привязан:

Инв. №

Альбом V

Обозначение	Наименование	Примечание
ВКН1	Воронка стальная сварная 1,2,3	
ВКН2	Бак 1; Бак 2	

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

Привязан:

416-3-14.87 ВКН

Инв. №

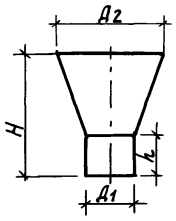
ГИП	Метрик		08.86
Н. контр.	Саргин		08.86
Нач. отд.	Широкий		08.86
Гл. спец.	Надеждин		08.86
Рук. гр.	Фридман		08.86
Ст. инж.	Каплан		08.86

Содержание

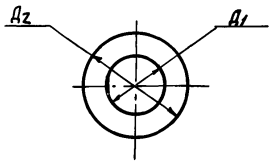
Стадия	Лист	Листов
Р	1	7

САНТЕХПРОЕКТ

Альбом V



Марка	Условн. проход	Д1	Д2	H	h	Вес 1 шт.
Воронка1	15	21,3	57	45	20	0,3
Воронка2	50	60	120	140	60	1,3
Воронка3	80	89	170	160	60	2,4



1. Воронку изготовить из листовой стали
2. Среда нейтральная, непожароопасная. Температура стоков не более 30°С.
3. Воронку окрасить масляной краской за 2 раза по ГОСТ 695-77

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Метрик		08.86
Н. контр.	Саргин		08.86
Нач. отд.	Широкий		08.86
Гл. спец.	Надеждин		08.86
Рук. гр.	Фридман		08.86
Ст. инж.	Каплан		06.86

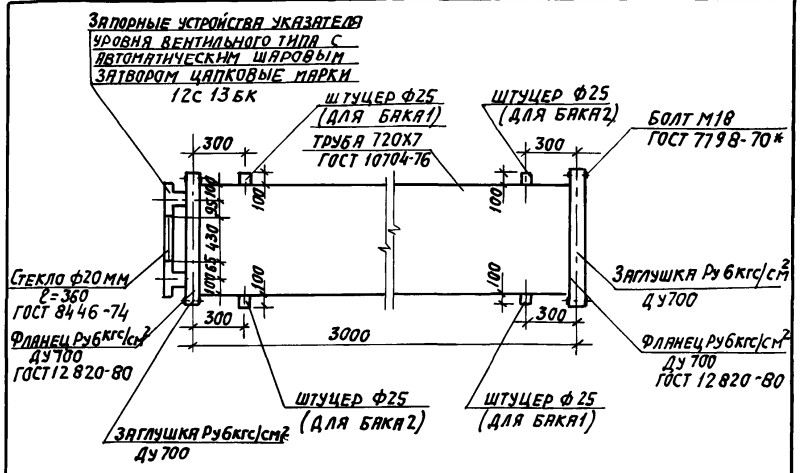
416-3-14.87 ВКН1

Воронка стальная сварная 1,2,3.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

САНТЕХПРОЕКТ

Альбом V



1. Бак изготовить из стальной электросварной трубы Ф720х7 по ГОСТ 10704-76.
2. Среда нейтральная непожароопасная.
3. Температура воды не более 25°С.
4. После монтажа бак подлежит гидравлическому испытанию пробным давлением не менее 1,5 рабочего давления со временем выдержки не менее 10 мин.
5. После гидравлического испытания, внутренние поверхности бака с находящимися в нем вспомогательными узлами, необходимо защитить антикоррозионным покрытием, окрасить изнутри и снаружи материалами, разрешенными по перечню N 1805-77 ГСЭУ Минздрава СССР.
6. Герметичность фланцевых соединений должна быть выполнена по 1 классу.
7. Вес одного бака ~ 554 кг.

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

Привязан:

Инв. №

ГИП	Метрик		08.86
Н. контр.	Саргин		08.86
Нач. отд.	Широкий		08.86
Гл. спец.	Надеждин		08.86
Рук. гр.	Фридман		08.86
Ст. инж.	Каплан		08.86

416-3-14.87 ВКН2

Бак1; Бак2

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

САНТЕХПРОЕКТ

gost.e-ecolog.ru