

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
416-9-59.89

**ПЕЧНОЙ БЛОК  
ПУНКТА ЗАХОРОНЕНИЯ  
РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ**

АЛЬБОМ 3

<b>ОВ</b>	<b>ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ</b>	<b>СТР. 3-21</b>
<b>ВК</b>	<b>ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ</b>	<b>СТР. 22-29</b>

*Ц 00510-03*

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
416-9-59.89  
**ПЕЧНОЙ БЛОК  
ПУНКТА ЗАХОРОНЕНИЯ  
РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ**  
АЛЬБОМ 3

Перечень альбомов

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка
	ТХ	Технология производства
Альбом 2	АР	Архитектурные решения
	КЖ	Конструкции железобетонные
	КМ	Конструкции металлические
Альбом 3	ОВ	Отопление и вентиляция
	ВК	Внутренний водопровод и канализация
Альбом 4	ЭМ	Силовое электрооборудование
	СС	Связь и сигнализация
	АТХ	Автоматизация
Альбом 5	КЖИ	Строительные изделия
Альбом 6	ЭМИ	Задание заводу-изготовителю
Альбом 7	СО	Спецификации оборудования
Альбом 8	ВМ	Ведомости потребности в материалах
Альбом 9	СМ	Смета

Разработан:  
Государственным союзным  
проектным институтом  
Главный инженер института  
Главный инженер проекта

  
Е. Л. Макеев  
В. М. Печерский

Утвержден решением ведомства №10-16/Н-1532  
от 10.07.89 г.

Введен в действие приказом ГСПИ № 224  
от 14.07.89 г.

инв. 6381 416-9.89

## Содержание альбома 3

№ листа	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	Стр.
	Титульный лист	1
	Содержание альбома	2
	Основной комплект марки <i>ОВ</i>	
1	Общие данные (начало)	3
2	Общие данные (продолжение)	4
3	Общие данные (продолжение)	5
4	Общие данные (окончание)	6
5	Вентиляция. Планы на отм. 0.000, 3.600, 7.200	7
6	Вентиляция. План на отм. -3.000. Местные отсосы от технологического оборудования Экспликация помещений.	8
7	Отопление. Планы на отм. 0.000, 3.600, 7.200	9
8	Отопление. План на отм. -3.000. Схемы систе- мы отопления	10
9	План на отм. 0.000. Схемы обвязки узла управления и обвязки ручного насоса. Чоло- вые обозначения трубопроводов.	11
10	Принципиальная схема узла управления.	12
11	Спецификация узла управления и обвязки ручного насоса. Таблица фрезок КИП и А.	13
12	Схема теплоснабжения. Таблица бре- зок КИП и А.	14
13	Установки систем П1, П2, 2 <sup>а</sup> ; П3, 3 <sup>а</sup>	15
14	Установки систем В1, 1 <sup>а</sup> ; В2, 2 <sup>а</sup> ; В3, 3 <sup>а</sup> ; В5, 5 <sup>а</sup>	16
15	Спецификация установок П1, П2, 2 <sup>а</sup> .	17
16	Спецификация установок П3, 3 <sup>а</sup> ; В1, 1 <sup>а</sup>	18
17	Спецификация установок В2, 2 <sup>а</sup> ; В3, 3 <sup>а</sup> ; В5, 5 <sup>а</sup>	19
18	Схемы систем П1, П2, 2 <sup>а</sup> ; П3, 3 <sup>а</sup>	20
19	Схемы систем В1, 1 <sup>а</sup> ; В2, 2 <sup>а</sup> ; В3, 3 <sup>а</sup> ; В5, 5 <sup>а</sup> ; ВФ1, ВФ2, ВФ3	21

№ листа	Наименование и обозначение документов. Наименование листа	Стр.
	Основной комплект марки <i>ВК</i>	
1	Общие данные (начало)	22
2	Общие данные (окончание)	23
3	Планы на отм. 0.000 и 3.600	24
4	План на отм. 7.200. План кровли	25
5	План на отм. -3.000. Фрагмент плана кровли	26
6	Установка систем К1, К2. Схемы систем В1, В4, В5, В5Н.	27
7	Схемы систем В1, К3, В4, В5Н	28
8	Схемы систем К1, К2, К7	29

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта 08

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	Вентиляция. Планы на отм. 0.000; 3.600; 7.200.	
6	Вентиляция. План на отм. -3.000. Местные отсосы от технологического оборудования. Экспликация помещений	
7	Отопление. Планы на отм. 0.000, 3.600; 7.200	
8	Отопление. План на отм. -3.000. Схема системы отопления	
9	План на отм. 0.000. Схемы обвязки узла управления и обвязки ручного насоса. Условные обозначения трубо- проводов	
10	Принципиальная схема узла управ- ления	
11	Спецификация узла управления и обвязки ручного насоса. Таблица врезок КИП и А	
12	Схема теплообогрева. Таблица врезок КИП и А.	
13	Установки систем П1, П2, 2 <sup>а</sup> ; П3, 3 <sup>а</sup>	
14	Установки систем В11 <sup>а</sup> ; В2, 2 <sup>а</sup> ; В3, 3 <sup>а</sup> ; В5, 5 <sup>а</sup>	
15	Спецификация установок П1, П2, 2 <sup>а</sup>	
16	Спецификация установок П3, 3 <sup>а</sup> , В1, 1 <sup>а</sup>	
17	Спецификация установок В2, 2 <sup>а</sup> , В3, 3 <sup>а</sup> , В5, 5 <sup>а</sup>	
18	Схемы систем П1, П2, 2 <sup>а</sup> ; П3, 3 <sup>а</sup>	
19	Схемы систем В11 <sup>а</sup> ; В2, 2 <sup>а</sup> ; В3, 3 <sup>а</sup> ; В5, 5 <sup>а</sup> ; ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами и обеспечивает в процессе эксплуатации производства, взрывопожарную и пожарную безопасность при соблюдении предельно допустимых параметров технических решений (мероприятий)  
Главный инженер проекта *В.М. Печерский*

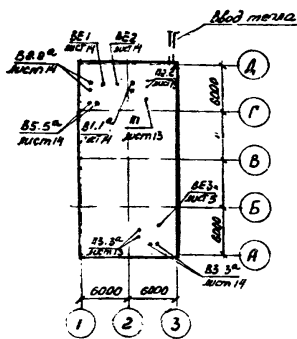
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам.	
4.903-10 6.8	Грязевые абонеточки	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплообогрева калориферных установок	
5.903-2	Воздухооборники для систем отопления и теплообогрева вентиляционных установок	
5.904-13	Заслонки воздушные цифровые для систем вентиляции	
1.494-10	Регистры штурвалы регулирующие, тип Р	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия зданий.	
	Узлы прохода общего назначения.	
5.904-12	Приточные вентиляционные аппараты производительностью от 3,5 до 125 тыс. м <sup>3</sup> /ч	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.904-1	Детали крепления воздухопроводов	
1.494-32	Занты и дефлекторы вентиляционных систем	
5.904-41	Клапаны обратные общего назначения	
4.903-10 6.4	Откры трубопроводов неподвижные	
3.900-9	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем	
5.904-20	Клапаны самозадерживающиеся	
4.904-25	Подставки под калориферы	

Обозначение	Наименование	Примечание
5.903-7	Унифицированные конструкции приточных вентиляционных установок	
5.904-14	Вытяжное устройство общепромышленных вентиляционных систем	
3.904-18 6.1	Клапаны обратные и перекидные в искрозащитенной исполнении	
1.494-38	Воздухораспределители эжекторные панельные штампованные тип ВЭПш	
	Прилагаемые документы	
-08.СД	Спецификация оборудования	Альбом 7
-08.ВМ	Ведомости потребности в материалах	Альбом 8

Привязан		
Имя	№	
777 416-9-59.89 08		
Личный блок пункта захоронения радиоактивных отходов		
Страна	Лист	Листов
Р	1	19
Общие данные (начало)		<b>ГСПИ</b>

### Отопление

План-схема



#### Общие указания

Настоящим проектом предусматривается устройство отопления и вентиляции.

Исходными данными для проектирования являются: архитектурно-строительные чертежи, технологическое задание СНиП 2.04.05-86, СНиП 2.09.04-87, НРБ-76, ОСП-72/80, СНиП II-3-79\*  
 Расчетные параметры наружного воздуха приняты по СНиП 2.04.05-86:

- 1) для проектирования отопления - температура по параметрам "Б" минус 30°С;
- 2) для проектирования вентиляции: - температура в теплый период года по параметрам "А" 22,8°С, в холодный период года по параметрам "Б" минус 30°С
- 3) скорость ветра 3,2 м/с.

Коэффициенты теплопередачи: для стеновых панелей из легкого бетона - 1,079 Вт/м<sup>2</sup>·К (0,93 ккал/м<sup>2</sup>·ч·°С); для стеноизолита - 1,322 Вт/м<sup>2</sup>·К (1,14 ккал/м<sup>2</sup>·ч·°С); для кровли 0,5573 Вт/м<sup>2</sup>·К (0,48 ккал/м<sup>2</sup>·ч·°С).

Теплоснабжение здания предусматривается от наружных тепловых сетей.

Теплоносителем служит вода с параметрами 150-70°С.

Напор на вводе теплоносителя принят 150 кПа (15000 кгс/м<sup>2</sup>)

В здании предусматривается двухтрубная тупиковая система отопления с нижней разводкой.

Теплоносителем служит вода с параметрами 95-70°С.

Автоматическое регулирование температуры воды осуществляется электронным регулятором отопления "Электроника Р-1М", установленным в узле управления.

Потери давления в системе отопления составляют 3740 Па (374 кгс/м<sup>2</sup>)

В качестве нагревательных приборов во всех технологических помещениях приняты гладкие трубы Ø108x40. В остальных помещениях - конвекторы "Акорд".

Удаление воздуха из системы осуществляется кранами для выпуска воздуха, устанавливаемыми в верхних точках стояков. Местное регулирование теплоотдачи нагревательных приборов осуществляется кранами двойной регулировки.

Трубы и нагревательные приборы после монтажа окрасить масляной краской за 2 раза.

Горячее водоснабжение в здании осуществляется непосредственно из тепловых сетей через клапан РТБ. Температура воды 65°С.

Для теплоснабжения приточных узлов служит вода с параметрами 150-70°С. Трубопроводы системы теплоснабжения и узла управления Ø100мм изолируются минераловатным шнуром, оборудование узла ввода Ø100мм изолируется минераловатными матами δ=40мм с покрытием стентканью по выравнивающему слою из пергамина.

Перед изоляцией все трубопроводы покрыть грунтом ГФ-021.

### Вентиляция

Вентиляция в здании запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественная.

Воздухообъемы определены по нормативным кратностям и из условия компенсации воздуха, удаленного местными отсосами.

Приточный воздух подается в верхнюю зону помещений в направлении потока воздуха в рабочую зону посредством воздуходелителей ВЭПш и решеток типа Р.

Удаление воздуха осуществляется решетками типа Р и вытяжными устройствами ВУР из верхней зоны и местными отсосами из рабочей зоны помещений.

Системы вентиляции, обслуживающие технологические помещения, предусматриваются со 100% резервом, в связи с их круглосуточной работой.

Воздуховоды систем П2,2<sup>а</sup>; П3,3<sup>а</sup>; В2,2<sup>а</sup>; В3,3<sup>а</sup>; В4; В5,5<sup>а</sup> выкатить класса П, воздуховоды остальных систем - класса Н.

Воздуховоды прокладываются открыто по помещениям.

Выбросы систем В2,2<sup>а</sup>; В3,3<sup>а</sup>; В4; В5,5<sup>а</sup> предусматриваются в металлическую трубу Д=400мм Н=35м, устанавливаемую по типовому проекту 907-2-224нри блочном варианте размещения зонной. В том случае, если печной блок будет эксплуатироваться неограниченно долгое время как самостоятельное здание, выбросы предусмотреть в металлическую трубу Д=400мм, Н=31,815м, устанавливаемую по типовому проекту 907-2-223,86. Металлическую трубу окрасить эмалью ХВ-785 в 3 слоя по арматуре ХС-010 в 2 слоя. Выбросы остальных систем выводятся на метр выше кровли.

В случае возникновения пожара предусматривается централизованное отключение систем П2,2<sup>а</sup>; В2,2<sup>а</sup>; В3,3<sup>а</sup>; В4; В5,5<sup>а</sup>.

В системах П3,3<sup>а</sup>; В3,3<sup>а</sup> предусматривается установка огнезадерживающих клапанов.

Транзитные воздуховоды и коллекторы систем П2,2<sup>а</sup>; В2,2<sup>а</sup>; В3,3<sup>а</sup>; В4; В5,5<sup>а</sup> изолируются цементно-песчаным раствором δ=30мм по металлической сетке.

Все воздуховоды и оборудование после монтажа окрашиваются масляной краской за 1 раз. Кагер должен соответствовать цвету стен помещений.

Монтаж и испытание систем отопления и вентиляции вести в соответствии со СНиП 2.05.01-85.

Привязан	
Имя №	

771 416-9-59-89		ОВ	
Печной блок пункта закорочения радиосетиных отводов		Страна	Лист
		Р	2
Общие данные (продолжение)		ГСПИ	

Копировал Формат А2

4160510-03

5

Типовой проект 416-9-59-89 Алюмин 3

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозначение системы	Кол. систем	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установочн. агрегата	Вентилятор				Электродвигатель				Воздуонагреватель				Фильтр				Примечание								
				Тип, исполнение по взрывозащ.	№	Схем. исполнение	Положение	L, м <sup>3</sup> /ч	P, Па (кгс/м <sup>2</sup> )	n, об/мин	Тип, исполнение по взрывозащ.	N, кВт	n, об/мин	Тип	№	Кол.	Т-ра нагрева, °C	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔP, Па (кгс/м <sup>2</sup> )		Тип	№	Кол.	ΔP, Па (кгс/м <sup>2</sup> )	Концентрация мг/м <sup>3</sup>			
П1	1	001, 101, 102, 104, 105, 202	E5.095-2	В-Ц4-75	5	1	Π0°	4050	300 (90)	1415	4A80B4Y3	1,5	1415	KBC5	10	1	-30 18	57070	-	PCBY	-	-	300 (30)	-	-	2ПК10		
П2.2 <sup>а</sup>	2	103, 204, 205, 206, 301	E6.3020-28	В-Ц4-75	6,3	1	Π0°	9275	300 (90)	1430	4A100L4Y3	4,0	1430	KBC5	10	1	-30 18	117070	-	PCBY	-	-	300 (30)	-	-	2ПК10		
П3.3 <sup>а</sup>	2	106, 102, 210, 303, 108	E3.1522520	В-Ц4-46	3,15	1	Π0°	1755	620 (62)	1390	4A7184Y3	0,75	1390	KBC6	6	1	-30 18	24430	-	PCP5	-	2	50 (5,0)	5,0	0,8			
В1.1 <sup>а</sup>	2	001, 101, 104, 105, 202	E5.090-2	В-Ц4-75	5	1	Π0°	3735	580 (58)	1420	4A80A4Y3	1,1	1420	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
В2.2 <sup>а</sup>	2	103, 204, 205, 206, 301	B4.100-28	В-Ц4-46	4	1	Π0°	7845	1500 (150)	1445	4A112M4Y3	5,5	1445	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
В3.3 <sup>а</sup>	2	108, 211	B2.5100-10	В-Ц4-46	2,5	1	Π0°	1105	430 (43)	1370	B63B4Y3	0,37	1370	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
В4.4 <sup>а</sup>	205																											
В5.5 <sup>а</sup>	2	301		В-Ц4-75	2,5	1	Π0°	1300	620 (62)	2740	4AA63B2Y3	0,55	2740	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ВЕНТИЛЯТОР ВСТРОЕННЫЙ	
ВЕ1	201							65																				
ВЕ2	212							30																				
ВЕ3	209							50																				

Привязан

Имя. №

Имя. Подпись и дата  
6.8.87 14.12.89

717 416-9-59-89 08

Печной блок пункта захоронения радиоактивных отходов

Станция	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (продолжение)

**ГСПИ**

Копировал Ц.ДОСТО-03 6

Таблица вентиляционных обменов

№ п/п по плану	Наименование помещения	Категория взрыво-пожароопасности	Внутр. объем, м³	Объем удаляемого воздуха, м³/ч	Объем приточного воздуха, м³/ч	Крайности обмена		№ п/п вент. системы		Примечание
						-	+	вытяж.	приточ.	
				Отм. -3,000						
001	Техническое помещение	Д	82	490	490	6	6	В1.1 <sup>а</sup>	П1	
				Отм. 0,000						
101	Насосно-компрессорная	Д	60	300	300	5	5	В1.1 <sup>а</sup>	П1	
102	Венткамера приточная	Д	158	—	315	—	2	—	П1	
103	Помещение хранения контейнеров	В	44	220	220	5	5	В2.2 <sup>а</sup>	П2.2 <sup>а</sup>	
104	Помещение одиночного хранения зольного остатка	Г	213	2130	2130	10	10	В1.1 <sup>а</sup>	П1	
105	Помещение технол. эл. оборудования	Д	111	555	555	5	5	В1.1 <sup>а</sup>	П1	
106	Тамбур-шлюз	-	16	—	250	—	15,6	—	П3.3 <sup>а</sup>	
108	Уранилище топлива и ИСРО	Б	104	1040	790	10,0	7,6	В3.3 <sup>а</sup>	П3.3 <sup>а</sup>	250 м³/ч из пом. 106, 112
112	Тамбур-шлюз	-	6	—	250	—	41,7	—	П3.3 <sup>а</sup>	
				Отм. 3,600						
201	Венткамера вытяжная	В	65	65	—	1	—	ВЕ1	—	
202	Электрощитовая	Г	87	260	260	3	3	В1.1 <sup>а</sup>	П1	
204	Газочистка	В	336	2680	2680	5	5	В2.2 <sup>а</sup>	П2.2 <sup>а</sup>	
205	Помещение установки окисления	В	704	2000	3520	5	5	В2.2 <sup>а</sup>	П2.2 <sup>а</sup>	
206	Помещение венткамерной системы	В	58	290	290+940	5	5	В2.2 <sup>а</sup>	П2.2 <sup>а</sup>	940 м³/ч отп. на горение
209	Уборная	—	9	50	—	—	—	ВЕ3	—	
210	Тамбур-шлюз	—	11	—	250	—	22,7	—	П3.3 <sup>а</sup>	
211	Венткамера вытяжная	Б	62	65	—	1	—	В1.3 <sup>а</sup>	—	
212	Венткамера вытяжная	Г	30	30	—	1	—	ВЕ2	—	
				Отм. 7,200						
301	Лаборатория процесса окисления	В	81	1300	405	2,1	2,0	В2.2 <sup>а</sup>	П2.2 <sup>а</sup>	
303	Венткамера приточная	Д	107	—	215	—	2	—	П3.3 <sup>а</sup>	10 м³/ч из пом. 302

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
11	Спецификация узла управления и обвязки ручного насоса	
15	Спецификация установок П1, П2.2 <sup>а</sup>	
16	Спецификация установок П3.3 <sup>а</sup> , В1.1 <sup>а</sup>	
17	Спецификация установок В2.2 <sup>а</sup> , В3.3 <sup>а</sup> , В5.5 <sup>а</sup>	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания	Объем, м³	Период года при, т°С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)			Расход холода, Вт (ккал/ч)	Удельная нагрузка, Вт/м²
			на отопление	на вентиляцию	на горячую воду		
Печной блок	3885	минус 30	91449 (78835)	230341 (198570)	7105 (6125)	323095 (278530)	26,04

Имя, Инициал, Подпись и дата  
6387 14.12.85

Привязан  
Имя, №

711 416-9-59.89 ДВ  
Печной блок пункта захоронения радиоактивных отходов

Сталь	Лист	Листов
Р	4	

Общие данные (окончание)  
**ГСПИ**

Копировала Формат А2

4,00510-03 7



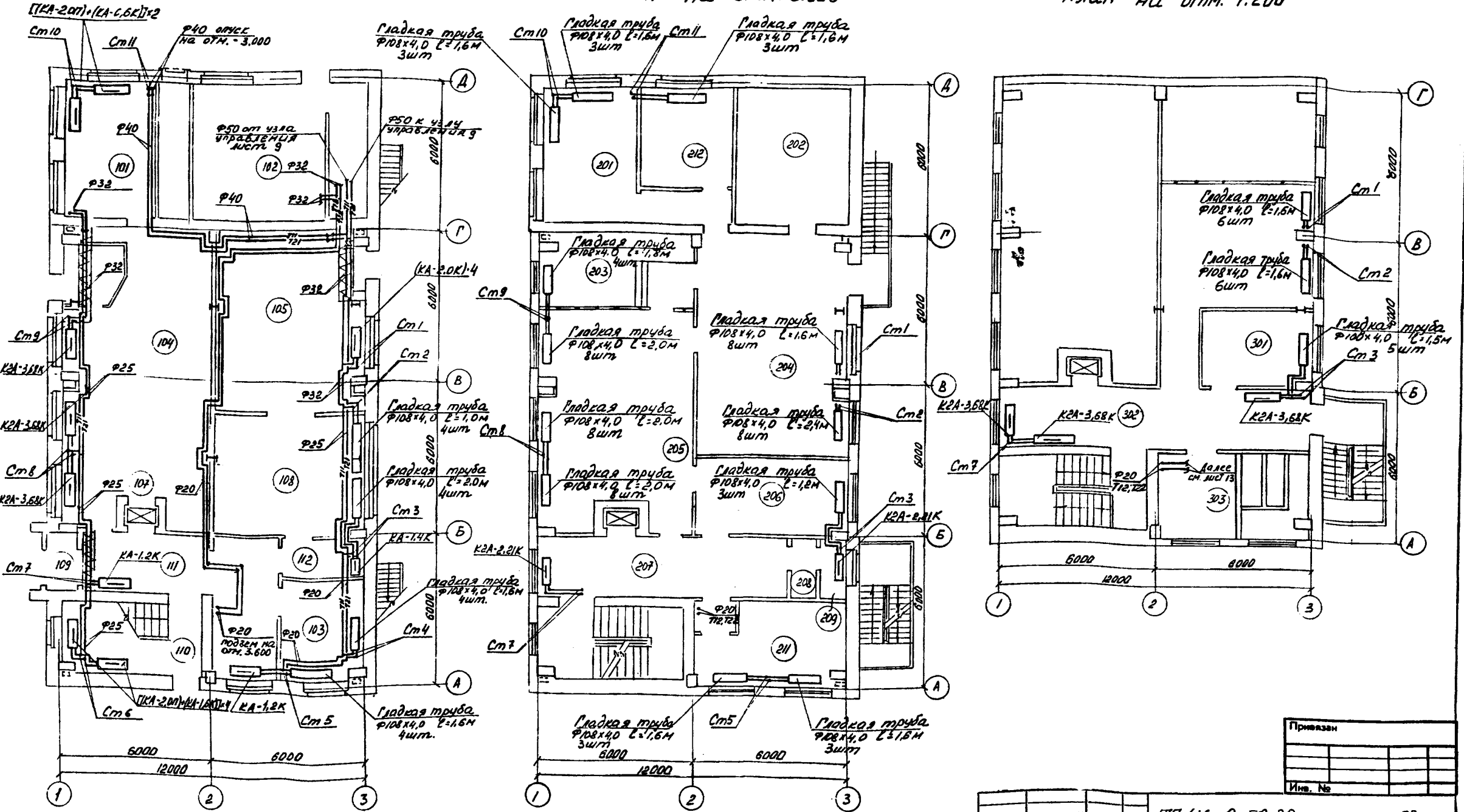




План на отм. 0.000

План на отм. 3.600

План на отм. 7.200



Подпольные каналы смотри чертежи марки КЭЖ.

СОГЛАСОВАНО:

И.О.И.П.О.Д.	Подпись и дата	Воим.ин.№
И.О.И.П.О.Д.	14.12.89	6981

Привязан	
Или. №	

777 416-9-59.89	08	
Печной блок системы захоронения радиоактивных отходов		
Станция	Лист	Листов
Р	7	
Отопление. Планы на отм. 0.000, 3.600, 7.200.		<b>ГСПИ</b>







Типовой проект 416-9-59.89 Албом 5

## Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание	
1		Узел управления Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75				
2	Ц-115x2,5	Ц-115x2,5	5	1,08	М	
3	Ц-120x2,5	Ц-120x2,5	8	1,45	М	
4	Ц-125x2,8	Ц-125x2,8	10	2,02	М	
5	Ц-132x2,8	Ц-132x2,8	2	2,02	М	
6	Ц-140x3,0	Ц-140x3,0	10	2,64	М	
7	Ц-150x3,0	Ц-150x3,0	10	3,26	М	
8		Трубопровод из бесшовных горячедеформированных труб по ГОСТ 8732-78	76x3,5	3	6,26	М
9		Вентиль запорный муфтовый 15x18п/Ду15 Р4,1,6МПа	5	0,7		
10		Вентиль запорный муфтовый 1561бр Ду25 Р4,1,6МПа	4	1,4		
11		Вентиль запорный муфтовый 1561бр Ду20 Р4,1,6МПа	3	0,47		
12		Клапан обратный подземный муфтовый 1661бк Ду20 Р4,1,6МПа	1	0,3		

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
13		Вентиль запорный с ответными фланцами 15x19п/Ду25 Р4,1,6МПа	4	2,7	
14		Ду32 Р4,1,6МПа	2	4,3	
15		Ду50 Р4,1,6МПа	2	8,0	
16		То же 15с22нж Ду40 Р4МПа	2	15,1	
17	4.903-10	Горизонтальный абонетский 16-40 Т34.01	2	15,8	
18		Электронный регулятор отопления Электроника Р-ММ	1	21,0	
19		Клапан рециркуляции УРРД-М Ду25 Р4,1,6МПа	2	28	РС1 РС2
20		Регулятор РТБ Ду [ ] Р4 [ ]	1		
21		Фланец [ ]	2		
22		ГОСТ 12821-80 Фланец 1-25-16	4	1,05	
23		ГОСТ 12821-80 Фланец 1-25-16	4	1,17	
24		ГОСТ 12820-80 Фланец 1-40-16	3	1,96	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
25		ГОСТ 12820-80 Фланец 1-50-16	4	2,58	
26	3.900-9	ГОСТ 12820-80 Опора подвижная А14Б413.010-02	2	1,16	
27	4.903-10 6.4	Опора неподвижная 76-Т1в.04	2	4,1	
28		Шнур теплоизоляционный минераловатный Т996-6925-79	0,8	-	М <sup>3</sup>
29		Стеклоткань Т-10	21,6	-	М <sup>2</sup>
30		ГОСТ 19170-73 Пергамин кровельный П-350 ГОСТ 2697-75	21,6	-	М <sup>2</sup>
31		Маты минеральные из минеральной ваты ВР-75 ТУ21-24-51-73	0,12	-	М <sup>3</sup>
1		Обвязка ручного насоса Трубопровод из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75	5	2,02	М
2		Ц-125x2,8 Вентиль запорный муфтовый 15x18п/Ду25 Р4,1,6МПа	4	1,4	
3		Клапан обратный подземный муфтовый 1661бк Ду25 Р4,1,6МПа	1	0,5	
4		Насос ручной поршневой Р0,8-30	1	14	

Таблица брезок КУП и А

№ п/п	Позиция по проекту	Наименование	Технический характеристика	Обозначение чертежа		Кол. штук по смете
				по проекту КУП и А	по технологическому проекту бок	
1	Т123, Т120	Расширитель		8-ЗКУ-3-75	2	
2	Т133, Т115	Расширитель		3-ЗКУ-3-75	2	
3	Т11	Расширитель		63-ЗКУ-2-75	1	
4	Т11, Т126	Бобышка		10-ЗКУ-1-75	2	
5	ТС19	Расширитель		2-ЗКУ-4-75	1	
6	Т129	Расширитель		60-ЗКУ-2-75	1	
7	Р.п. 7, 6, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34	Устройство отборное		ЗКУ-46-70	11	
8	Р.п. 2, 3, 4, 5, 7, 22, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34	Устройство отборное		ЗКУ-45-70	14	
9	Т136, Т138	Устройство отборное		4-ЗКУ-77-75	2	

Узел управления смотри лист 9

Привязан	
Имя, №	

ТП 416-9-59.89		08	
Печной блок пучка загороженная радиостивных оттобов			
Страницы	Лист	Листов	
Р	11		
Спецификация, узла управления и обвязки ручного насоса, таблицы брезок КУП и А.			
Копировал		Формат А2	

ГСПИ

400510-03 14

Имя, Инициалы, Подпись и дата, Волжские № 6381 14.12.89

### Схема теплоснабжения

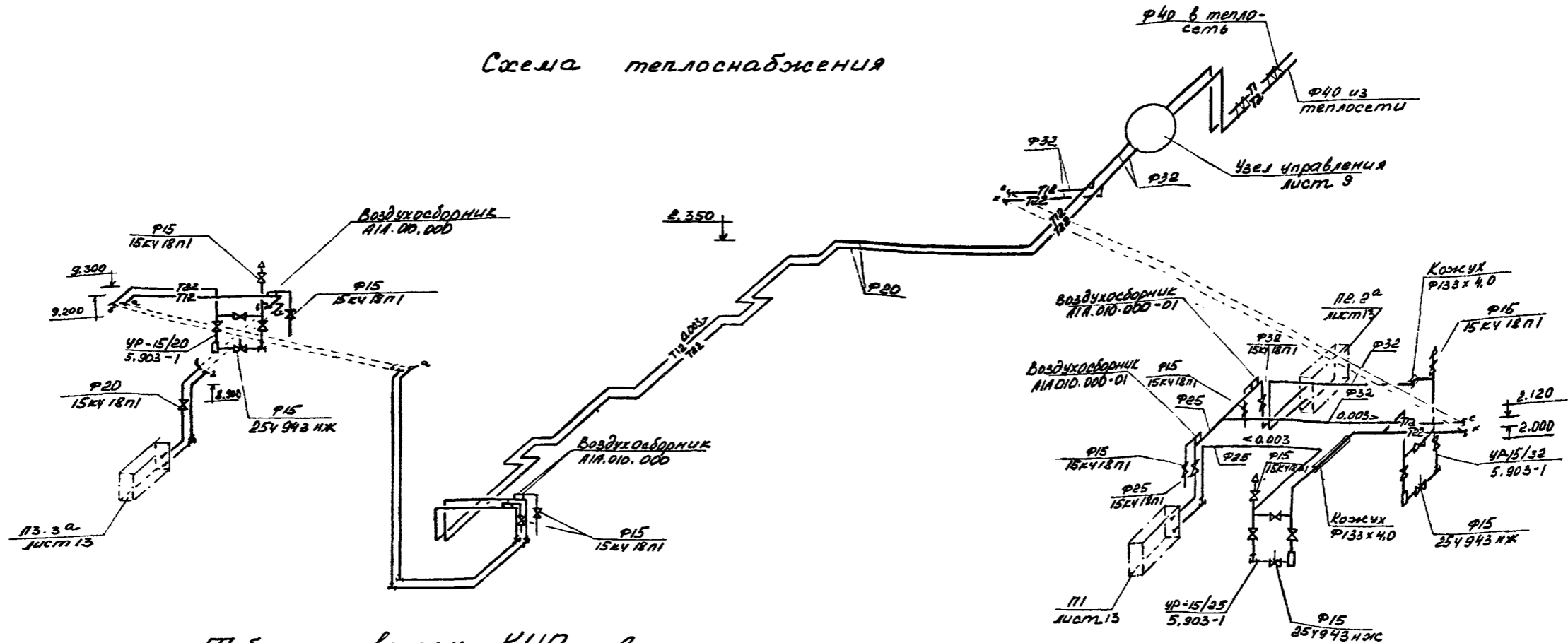


Таблица врезок КИП и А

N п/п	Позиция по проекту	Наименование	Техническая характеристика	Обозначение чертежа по проекту КИП и А	Обозначение по технической спецификации	Кол-во, шт.
1	ТЕ1а-1.2.3	Бобышка			5-3KV-1-75	3
2	ТС2-1.2.3	Установка терморегулятора электрического устройства ТУДЭ			А12А106.000	3
3	ТС3-1.2.3	Бобышка			1-3KV-1-75	3
4	ТГ4-1.2.3; ТГ5-1.2.3	Расширитель			10-3KV-1-75	6
5	РТГ6-1.2.3	Устройство отборное			3KV-45-70	6
6	ТГ7.8-1	Расширитель			64-3KV-2-75	2
7	ТГ7.8-2	Расширитель			65-3KV-2-75	2
8	ТГ7.8-3	Расширитель			63-3KV-2-75	2
9	РТ10.11-1.2.3	Устройство отборное			3KV-46-70	6

СОГЛАСОВАНО:  
 Исполнитель: Курочкин В.А.  
 Проверил: Попов В.В.  
 14.12.89

Привязан			
Им. №			

777 416-9-59.89 • ДВ

Печной блок пункта захоронения радиоактивных отходов

Сталь	Лист	Листов
Р	12	

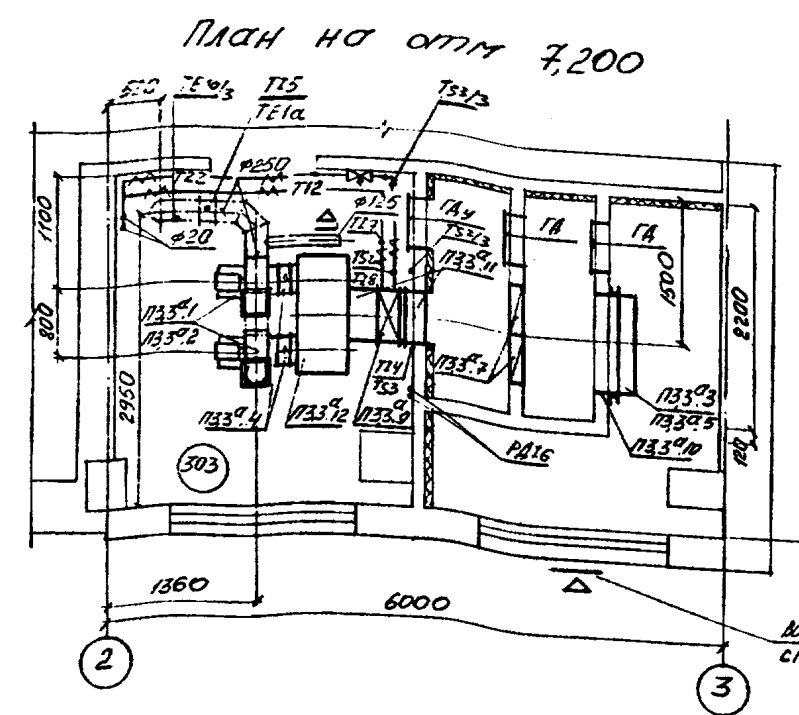
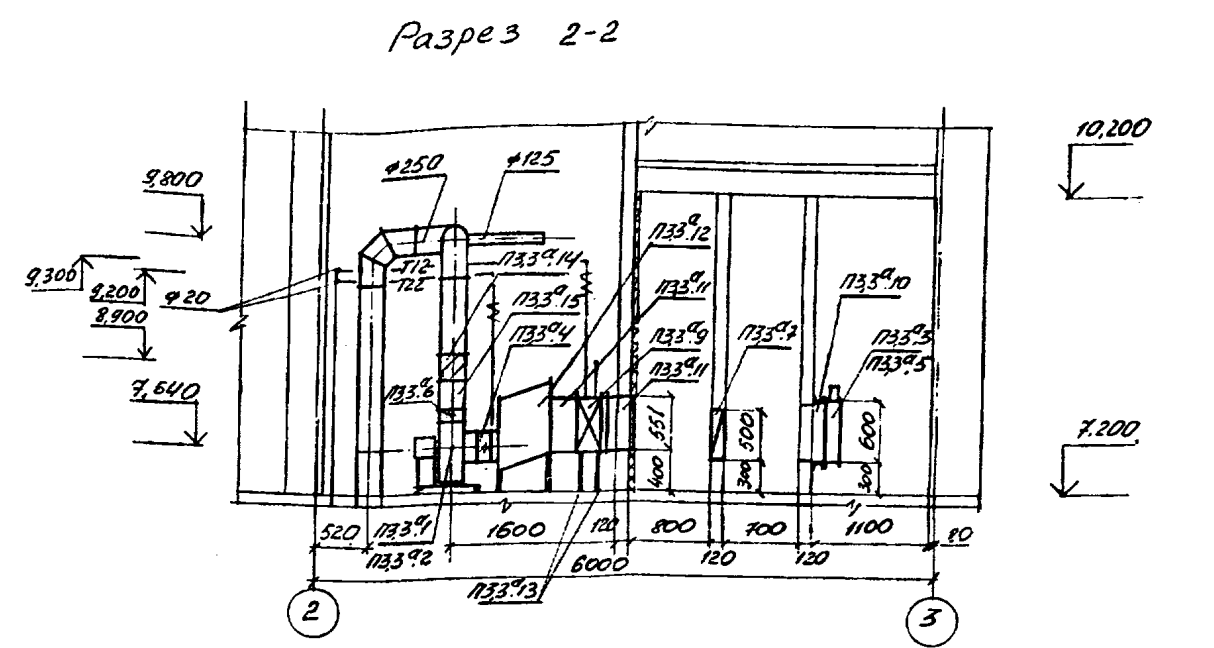
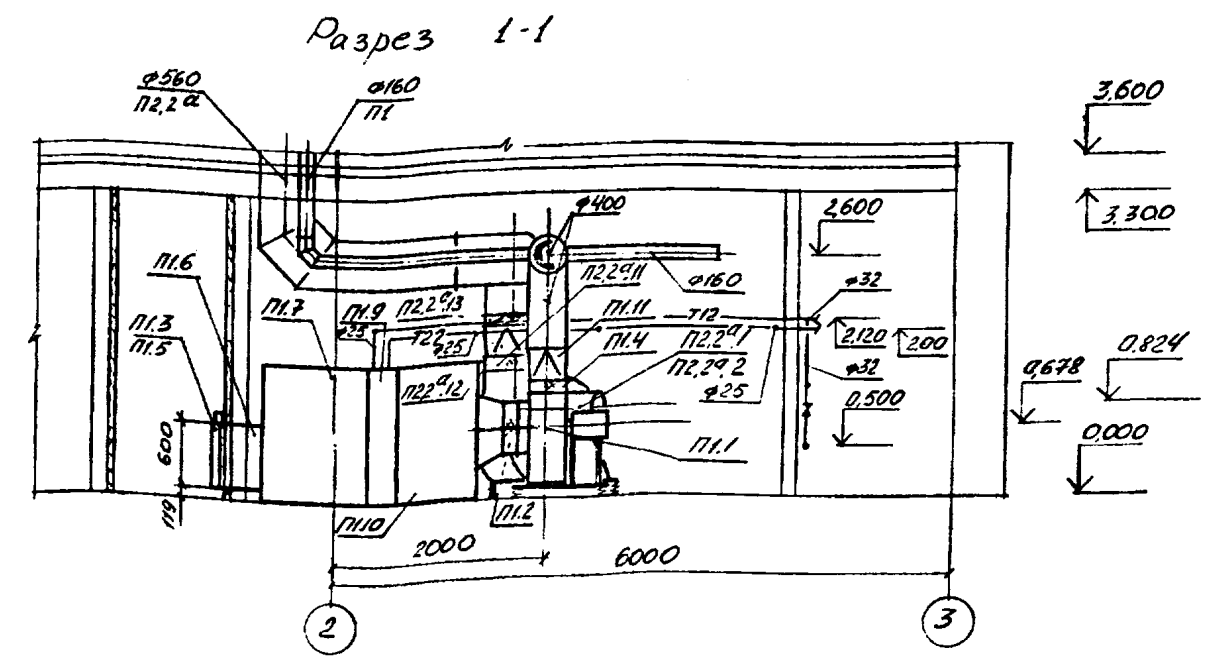
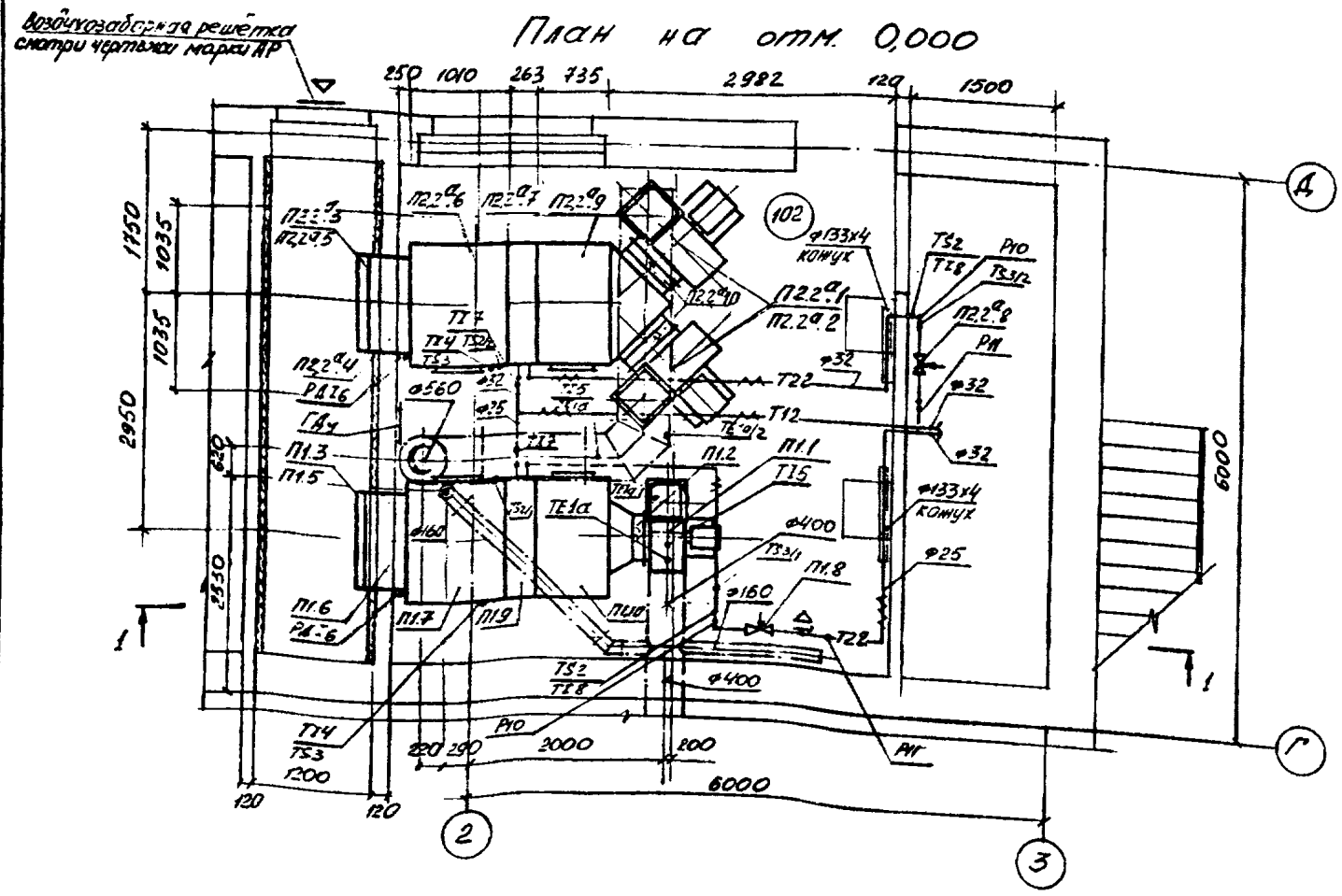
Схема теплоснабжения. Таблица врезок КИП и А.

**ГСПИ**

Копировал \_\_\_\_\_ Формат № \_\_\_\_\_

Ц.00510-03 15

Типовой проект 416-9-59.89 Алюбом 3



↑  
Б  
↑  
А

Спецификацию установок см. листы 15, 16. Таблицу врезок КИПиА см. лист 12.

Привязан	
Имя, №	

ТТТ 416-9-59.89		08
Печной блок пункта захоронения радиоактивных отходов		
Страна	Лист	Листов
Р	13	
Установки систем П1; П2.2 <sup>а</sup> ; П3.3 <sup>а</sup>		<b>ГСПИ</b>

Копировал Формат А2

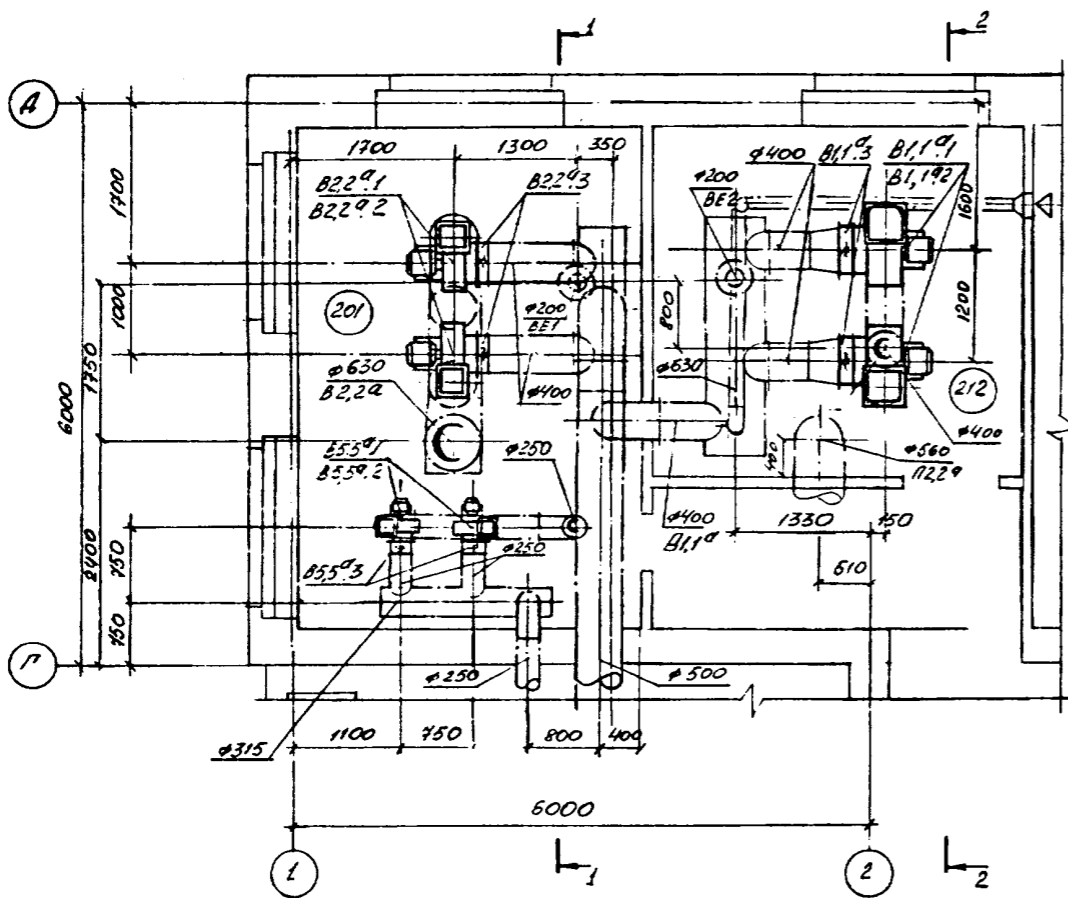
Ц00510-03 16

Согласован:	Исполн.	Дата
Исполн.	Исполн.	14.12.85
Исполн.	Исполн.	
Исполн.	Исполн.	

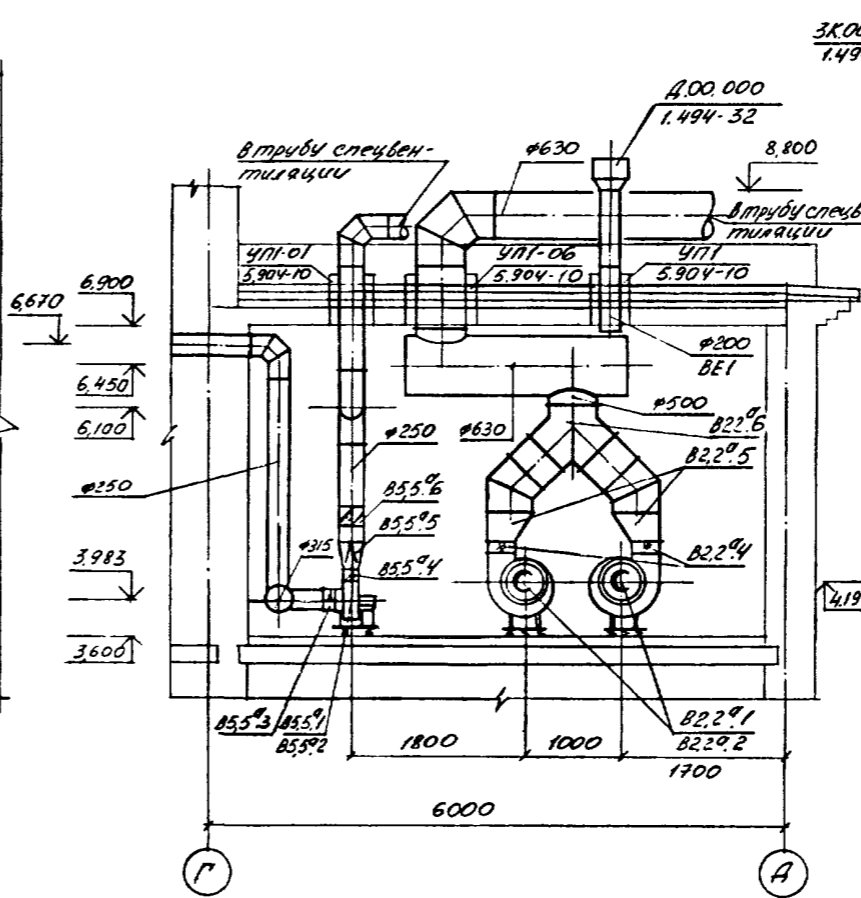


Типовой проект 416-9-59.89 Албон 3

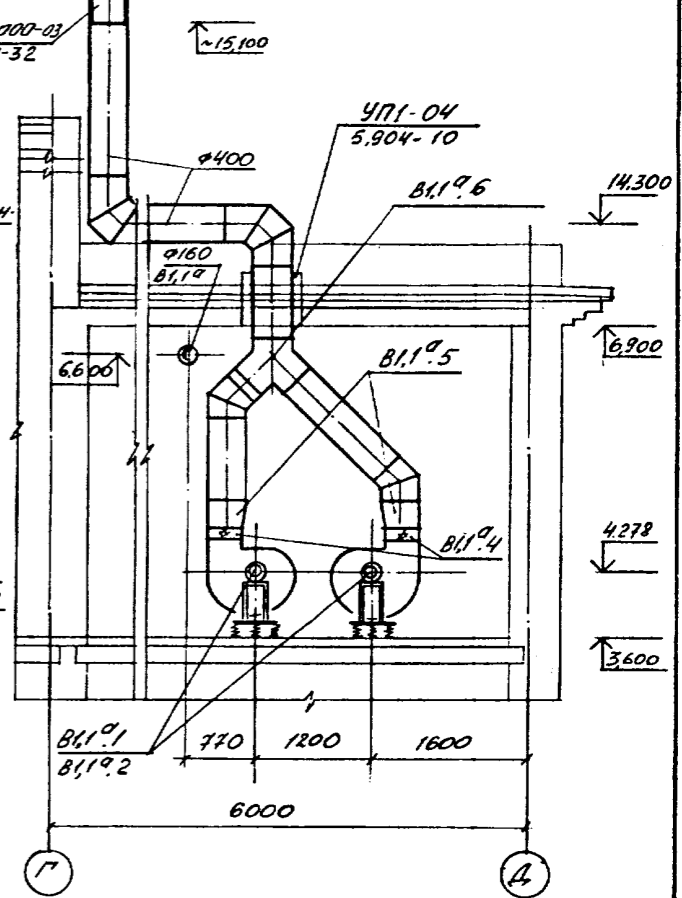
План на отм. 3,600



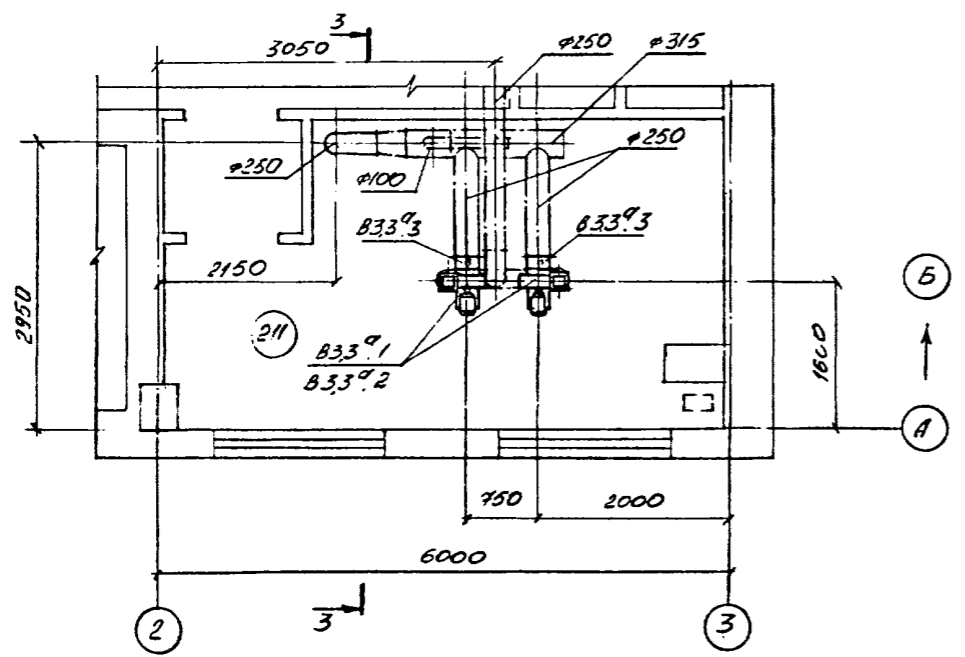
Разрез 1-1



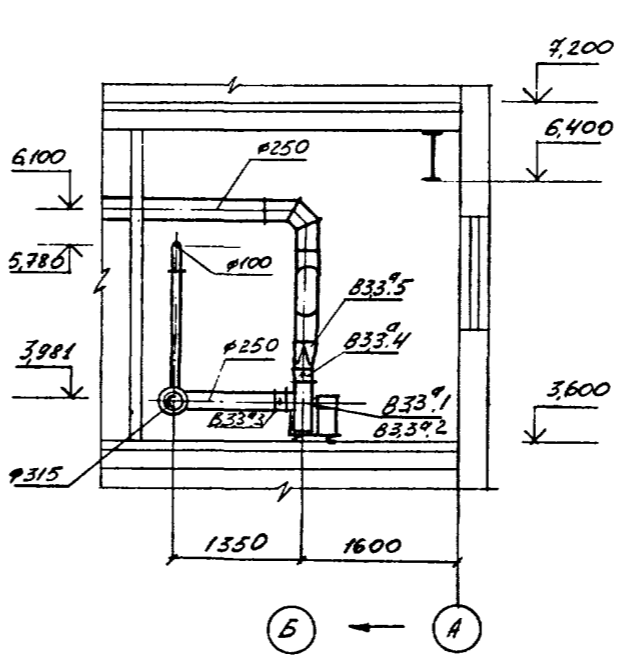
Разрез 2-2



План на отм. 3,600



Разрез 3-3



Спецификацию установок см. листы 16, 17.

Согласовано:	Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.
	Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.
	Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.
	Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.	Нач. отд.
Инв. №	63971	Подпись и дата	14.12.89	В.Л.М. инв. №

Привязан			
Инв. №			
ИИ 416-9-59.89		08	
Печной блок пункта захоронения радиоактивных отходов			
И. инж. Печерский	Инж. Попов	Инж. Золотухин	Инж. Бардаков
И. констр. Гущенко	Инж. Егоров	Инж. Стецына	Инж. Зарайская
Установки систем B1.1 <sup>a</sup> ; B2.2 <sup>a</sup> ; B3.3 <sup>a</sup> ; B5.5 <sup>a</sup>		Студия	Лист
		P	14
		<b>ГСПИ</b>	

Копировал Формат А2

Ц 00510-03 17

Спецификация

Технический проект 416-9-59.89 Альбом 3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
		П1			
	5.904-12	Приточная венти- ляционная камера 2ПК10 (левое испол.)	1	1000	
П1.1		Агрегат венти- ляторный Е5.095-2 в комплекте: - вентилятор центробежный В.44-75-5-103.43 исполнение 1, по- ложение 1р0° - электродвигатель 4А203443 №15 кВт n=1415 об/мин - виброизолятор	1	95,2	
П1.2	5.904-38	Д040 Гибкая вставка	1	1,71	
П1.3		В.00.00-09 Клапан воздуш- ный утепленный КВ4600x1000Б с электроприводом МЭ0-16/63-0,25 N=0,036 кВт	1	44,0	
П1.4	5.904-38	Гибкая вставка	1	1,64	
П1.5		Н.00.00-11 Электронагрева- тели ТЭ0-100Б Ношц = 1,6 кВт	4	-	
П1.6	5.904-12	Установка утеп- ленного клапана	1	69,6	
П1.7	5.904-12	А14М036.000-02 Секция приемная	1	201,5	
П1.8		А1А224.000-01 Клапан регулиро- вочный 254943 мм Дч15 Рч1,6МПа Кв25 Кч=1,6 с электро- приводом ЕСПА-02ПВ N=0,040 кВт	1	20,0	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
П1.9	5.904-12	Секция kalori- ферная А1А188.000-02 с калорифером КВС10Б-ПЧЗ F=28,11м²	1	282	
П1.10	5.904-12	Секция соедине- тельная А1А180.000	1	237	
П1.11		Переход 250x350 Ф400 1/10 2,8 3,6 шт/м² С=300мм из листо- вой стали S=0,7мм ГОСТ 16523-76	1	105	
		П2.2 <sup>а</sup>			
	5.904-12	Приточная вен- тиляционная камера 2ПК10 (правое испол.)	1	1420	
П2.2 <sup>б</sup>		Агрегат венти- ляторный Е63090-2Б в комплекте: - вентилятор центробежный В-44-75-6,3-1 02 43 В-44-75-6,3-02 43 исполнение 1, по- ложение 1р0° - электродвигатель 4А100Л443 N=4,0 кВт n=1430 об/мин - виброизолятор	2	192,2	
П2.2 <sup>в</sup>		Д041 Клапан воздуш- ный утепленный КВ4600x1000Б с электроприводом МЭ0-16/63-0,25 N=0,036 кВт	2	88,2	
П2.2 <sup>г</sup>	5.904-12	Установка утепленного кла- па А14М036.000-02	1	69,6	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, ед., кг	Примечание
П2.2 <sup>д</sup>	5	Электронагрева- тели ТЭ0-100Б Ношц = 1,6 кВт	4	-	
П2.2 <sup>е</sup>	5.904-12	Секция приемная А1А224.000-01	1	201,5	
П2.2 <sup>ж</sup>		Секция kalori- ферная А1А188.000-02 с калорифером КВС10Б-ПЧЗ F=28,11м²	1	282	
П2.2 <sup>з</sup>		Клапан регулиро- вочный 254943 мм Дч15 Рч1,6МПа Кв25 с электроприводом ЕСПА-02ПВ N=0,040 кВт	1	20,0	
П2.2 <sup>и</sup>	5.904-12	Секция соедине- тельная А1А180.000-03	1	660	
П2.2 <sup>к</sup>	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-12	2	2,109	
П2.2 <sup>л</sup>	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-15	2	2,11	
П2.2 <sup>м</sup>		Переход 445x445 Ф350 2/10 3,4 5,6 шт/м² С=300мм из листо- вой стали S=0,7мм ГОСТ 16523-76	2	11,2	
П2.2 <sup>н</sup>	5.904-41	Клапан обратный общего назначе- ния К0-03	2	8,1	

Установки систем смотри лист 13

Лит. № подл. 2297  
Получен в день 14.12.89

Привязан			
Име. №			

ТП 416-9-59.89 08  
Печной блок пункта захоронения  
радиоактивных отходов

Лит. № подл. 2297  
Получен в день 14.12.89

Спецификация  
установок П1, П2.2<sup>а</sup>

ГСПИ

Копировал Формат А2

4.00510-03 18

Типовой проект 416-9-59.89 Альбом 3

# Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		ПЗ, 3 <sup>а</sup>			
ПЗ.3 <sup>а</sup> .1		Агрегат венти-	2	82,6	
ПЗ.3 <sup>а</sup> .2		ляторный В.З.15.095-2а в комплекте - вентилятор центробежный В-414-46-3.15-01А-01А В-414-46-3.15-01АБ-01А исполнение 1 положение 10° ПрО° - электродвига- тель 4А.7184У3 N=0,75 кВт n=1390 об/мин - дифрюзол 19- тар Д038			
ПЗ.3 <sup>а</sup> .3		Клапан воздуш- ный, чугунен- ный КЗ4600.10005 с электроприво- дом МЭ0-16/63-025 N=0,036 кВт	1	44,0	
ПЗ.3 <sup>а</sup> .4	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-08	2	1,59	
ПЗ.3 <sup>а</sup> .5		Электронаере- ватели ТЭ0-100Б N=1,6 кВт	4	-	
ПЗ.3 <sup>а</sup> .6	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-08	2	1,34	
ПЗ.3 <sup>а</sup> .7		Фильтр ячейко- вый Рекка ФЯРБ	2	8,39	
ПЗ.3 <sup>а</sup> .8		Клапан регулиро- вочный 254943Их Дч15 Рч1,6МПа N=0,63 с элект- роприводом ЕСПА-02ПВ N=0,040 кВт	1	20,0	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ПЗ.3 <sup>а</sup> .9		Калорифер пла- стинчатый КВС65-ПУ3 F=12,98 м <sup>2</sup>	1	55,0	
ПЗ.3 <sup>а</sup> .10	5.903-7	Рама для че- пановки клапа- на КВЧ РР2; Р1.00-01	1	26,0	
ПЗ.3 <sup>а</sup> .11	5.903-7	Патрубок ПЭВ П0.000-27	2	15,0	
ПЗ.3 <sup>а</sup> .12	5.903-7	Коробка К2 К0.000-01	1	80,0	
ПЗ.3 <sup>а</sup> .13	4.904-25	Подставка под калорифер	2	2,0	
ПЗ.3 <sup>а</sup> .14	3.904-18	Клапан обрат- ный АЗЕ 028 000	2	6,9	
ПЗ.3 <sup>а</sup> .15		Переход $\frac{225 \times 225}{\text{Р}250}$ L=300мм из лис- товой стали S=0,8 мм ГОСТ $\frac{19904-74}{16223-70}$	2	$\frac{1,44}{0,8} = 1,8$ шт/м <sup>2</sup>	
ВЛ.1 <sup>а</sup> .1		ВЛ.1 <sup>а</sup>			
ВЛ.1 <sup>а</sup> .2		Агрегат венти- ляторный Е5.090-2 Б комплекта: - вентилятор центробежный В-44-75-5-0243 В-44-75-5-1.0243 исполнение 1 положение 10°, ПрО° - электродвига- тель 4А804У3 N=1,1 кВт n=1420 об/мин	2	95,1	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		- дифроизолатор Д040	10	1,0	
ВЛ.1 <sup>а</sup> .3	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-09	2	1,71	
ВЛ.1 <sup>а</sup> .4	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-11	2	1,64	
ВЛ.1 <sup>а</sup> .5		Переход $\frac{250 \times 350}{\text{Р}400}$ L=300мм из листовой ста- ли S=1мм ГОСТ $\frac{19904-74}{16223-70}$	2	$\frac{1,44}{0,8} = 1,8$ шт/м <sup>2</sup>	
ВЛ.1 <sup>а</sup> .6	3.904-18	Клапан перекид- ной АЗЕ 024.000-03	1	23,9	

Установку систем смотри листы 13, 14

Изм. №, дата, Подпись в листе, Взам. инв. №

Привлазан			
Инд. №			

777 416-9-59.89 08

Личной влож. пункта загорюмнийя радиоактивных отходов

Спецификация установок ПЗ.3<sup>а</sup>, ВЛ.1<sup>а</sup>

ГСПИ

Копировал: \_\_\_\_\_ Формат А2

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<b>B2.2<sup>a</sup></b>			
B2.2 <sup>a</sup> .1		Агрегат вентиляторный	2	115	
B2.2 <sup>a</sup> .2		84.100-25 B комплект: - вентилятор центробежный В-ЦМ-46-4-01А42 В-ЦМ-46-4-01Б42 исполнение I положение 10° ПрО° - электродвигатель 4А12М443 N=5.5 кВт n=1445 об/мин - виброизоляция Д040	8	1.0	
B2.2 <sup>a</sup> .3	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-08	2	1.59	
B2.2 <sup>a</sup> .4	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	1.34	
B2.2 <sup>a</sup> .5		Переход 230x230 / 300 2/12 4,8 шт/м <sup>2</sup> l=300 мм из листовой стали s=1.0 мм ГОСТ 19904-74 / 16523-70	2/12	4,8	шт/м <sup>2</sup>
B2.2.6	3.904-18	Клапан перекидной искробезопасный АЗЕ 024.000-04	1	32.5	
		<b>B3.3<sup>a</sup></b>			
B3.3 <sup>a</sup> .1		Агрегат вентиляторный	2	33.5	
B3.3 <sup>a</sup> .2		825 100-1a B комплект: - вентилятор центробежный В-Ц4-75-2.5-01443 В-Ц4-75-2.5-А.0143 исполнение I положение 10° ПрО° - электродвигатель	2	33.5	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		центробежный В-Ц4-46-2.5Н-01А2А В-Ц4-46-2.5Н-01Б42А исполнение I положение 10° ПрО° - электродвигатель 4А12М443 N=0.37 кВт n=1370 об/мин исп. 2Е у дтвгч - виброизоляция тор Д038	8	0.3	
B3.3 <sup>a</sup> .3	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0.91	
B3.3 <sup>a</sup> .4	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0.86	
B3.3 <sup>a</sup> .5		Переход 125x125 / 250 2/12 2,4 шт/м <sup>2</sup> l=300 мм из листовой стали s=1.0 мм ГОСТ 19904-74 / 16523-70	2/12	2,4	шт/м <sup>2</sup>
B3.3 <sup>a</sup> .6	3.904-18	Клапан перекидной искробезопасный АЗЕ 024.000-01	1	12.5	
		<b>B5.5<sup>a</sup></b>			
B5.5 <sup>a</sup> .1		Агрегат вентиляторный	2	25.5	
B5.5 <sup>a</sup> .2		825 100-1a B комплект: - вентилятор центробежный В-Ц4-75-2.5-01443 В-Ц4-75-2.5-А.0143 исполнение I положение 10° ПрО° - электродвигатель	2	25.5	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		мель 4АА63В243 N=0.55 кВт n=2740 об/мин - виброизолятор Д038	10	0.3	
B5.5 <sup>a</sup> .3	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0.91	
B5.5 <sup>a</sup> .4	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0.86	
B5.5 <sup>a</sup> .5		Переход 125x125 / 250 2/12 2,4 шт/м <sup>2</sup> l=300 мм из листовой стали s=1.0 мм ГОСТ 19904-74 / 16523-70	2/12	2,4	шт/м <sup>2</sup>
B5.5 <sup>a</sup> .6	5.904-41	Клапан обратный общезащитный АЗЕ 024.000-04	2	4.6	

Установку систем см. лист 14.

Изм. № кол. Подпись и дата Взам. инв. №

14.12.85

6221

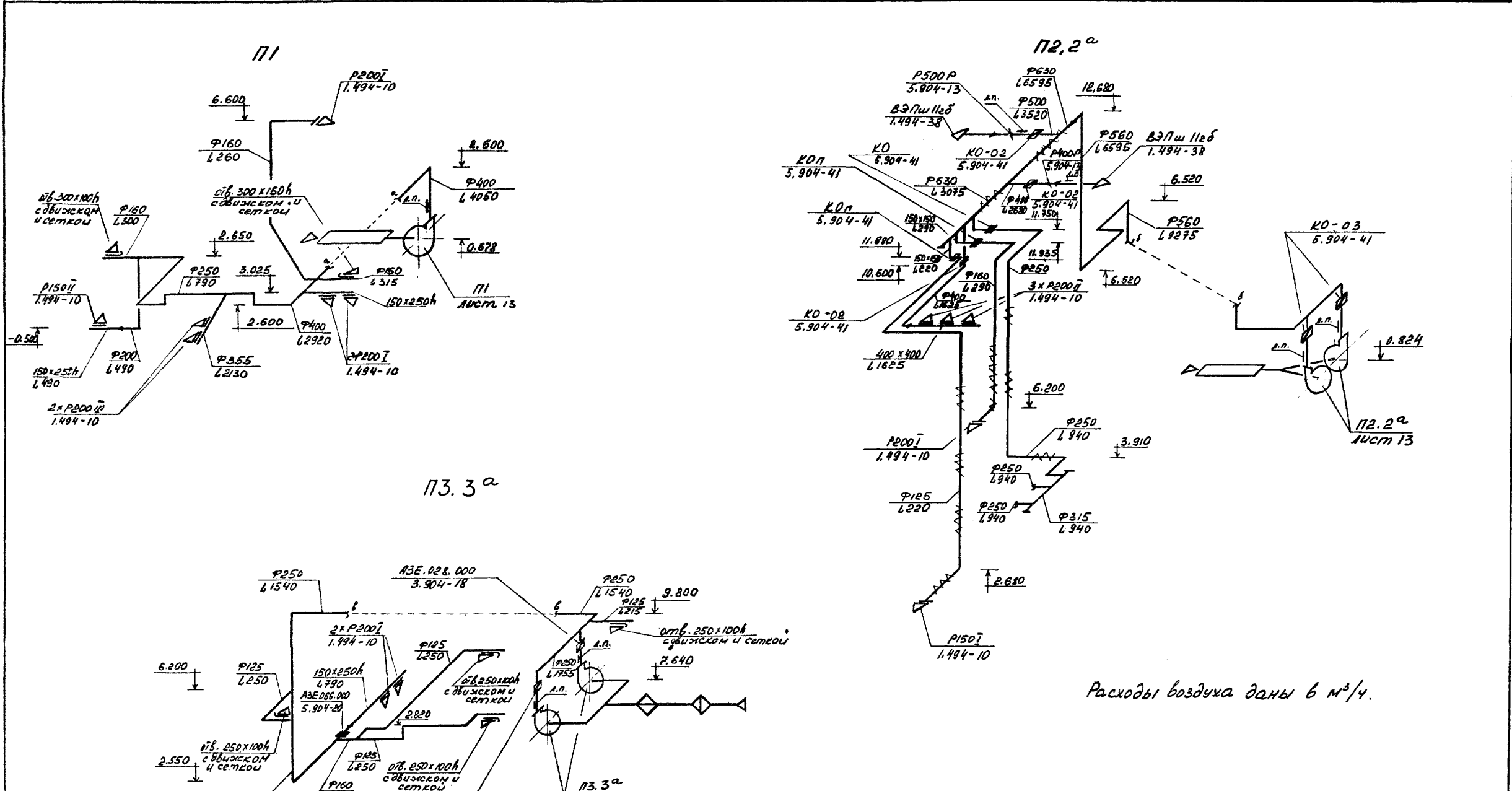
Привязан		
Инв. №		

777 416-9-59.89		ОВ
Точный блок пункта захождения радиоактивных отходов		
Станция	Лист	Листов
Р	17	
Спецификация установок В2.2 <sup>a</sup> .1,3,4,5,6, В5.5 <sup>a</sup>		
<b>ГСПИ</b>		

Копировал Формат А2

4 00510-03 20

Типовой проект 416-9-59.89 Алюба 3



Расходы воздуха даны в м³/ч.

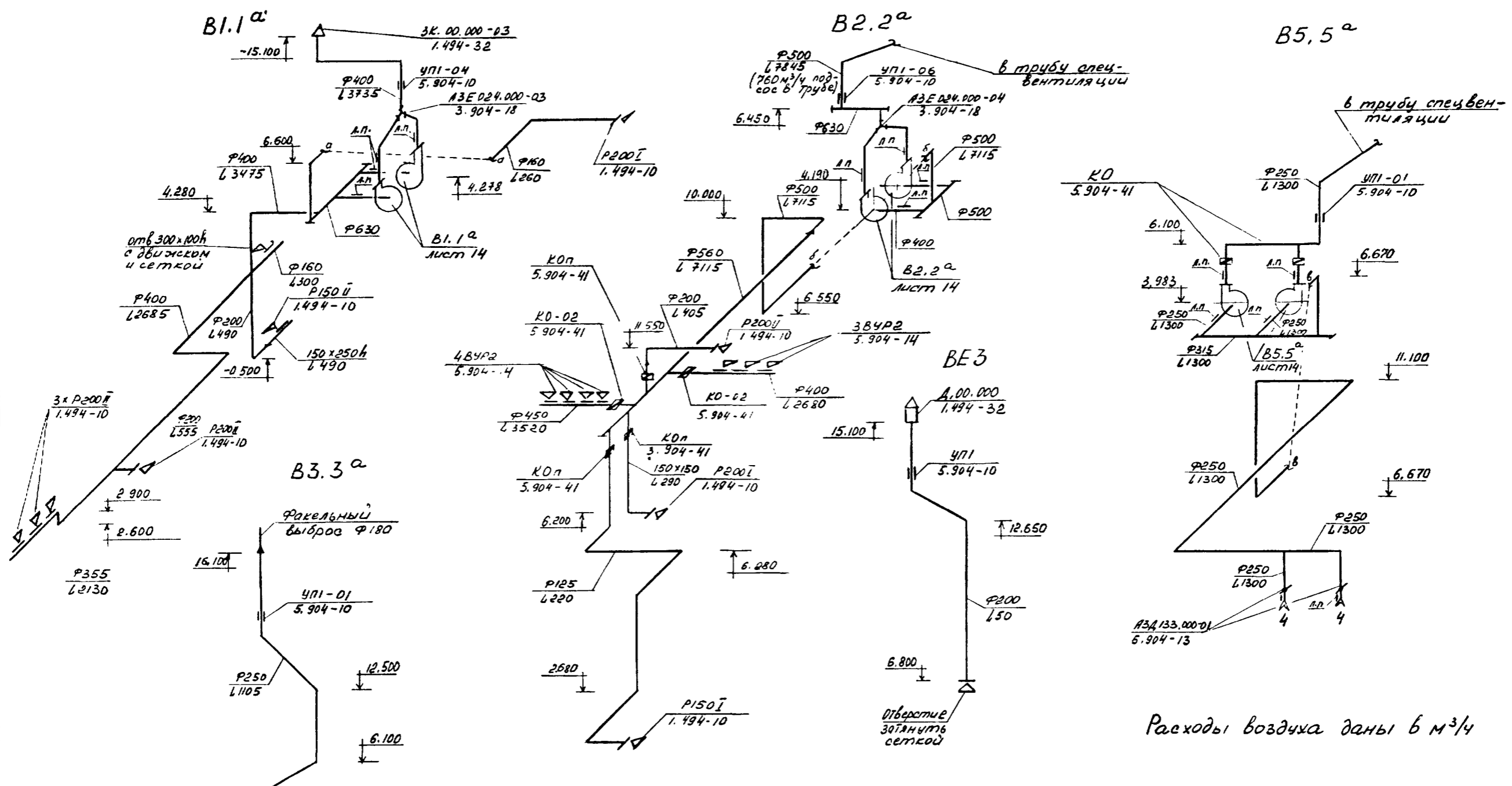
Имя, Фамилия, Подпись и дата  
 Взам.инв.№  
 14.12.89

Привязан	
Имя, №	

777416-9-59.89		08
Печной блок пункта захоронения радиоактивных отходов		
И.инж.пр.п. Печерский	И.инж.пр.п. Попов	И.инж.пр.п. Гущинко
И.инж.пр.п. Егоров	И.инж.пр.п. Силицына	И.инж.пр.п. Андреева
И.инж.пр.п. Силицына	И.инж.пр.п. Андреева	И.инж.пр.п. Силицына
Страниц	Лист	Листов
Р	18	
Схемы систем П1; П2.2а; П3.3а		<b>ГСПИ</b>

Копировал  
 Формат А2  
 400510-03 21

Типовой проект 416-9-59.89 Альбом 3



Расходы воздуха даны в м<sup>3</sup>/ч

Инв. № подл. 1897  
 Полное и дата 24.12.89  
 Электр. инв. №

Привязан		
Имя. №		

717 416-9-59.89		ОВ
Печной блок пункта захоронения радиоактивных отходов		
Страна	Лист	Листов
Р	19	
Схемы систем В1.1 <sup>a</sup> , В2.2 <sup>a</sup> , В3.3 <sup>a</sup> , В5.5 <sup>a</sup> , ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3		
<b>ГСПИ</b>		

Копировал Формат А2

400510-03 22

Типовой проект 416-9-59-89 Альбом 3

**Ведомость рабочих чертежей основного комплекта**

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	Планы на отм. 0.000 и 3.600	
4	План на отм. 2.200. План кровли	
5	План на отм. -3.000. Фрагмент плана кровли	
6	Установка систем 1В4, 1К2. Схемы сетей В1, В4, В5Н, К2	
7	Схемы систем В1, Т3, В4, В5Н	
8	Схемы систем К1, К2, К3	

**Ведомость ссылочных и прилагаемых документов**

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.904-89	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
3.909-9	Основные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов санитарно-технических систем	
5.901-1	Водямерные узлы	
7.903.9-2	Теплоизоляция трубопроводов с положительными температурами	
И14000.00.000СБ	Толщ 300х300 из коррозионностойкой стали	Прилагаемые документы
-ВК.СД	Спецификация оборудования	Листы 7
-АН.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Листы 8

**Основные показатели по чертежам водопровода и канализации**

Наименование системы	Потребный напор на входе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателя, кВт	Примечание
		л/сек	л/ч	л/с	л/мин		
Хозяйственно-питьевой, туалетно-канализационный водопровод	24.0	5.206	1.07	0.297	2x2.5		С учетом расхода на производство горячего водоснабжения
Оборотное водоснабжение (паводки) В4	20.0	55.0	11.0	3.06		16.5	
Оборотное водоснабжение (обратный) В5	15.0	55.0	11.0	3.06			
Горячее водоснабжение Т3	18.0	0.194	0.068	0.019			
Бытовая канализация К1		0.1	0.038	0.011			
Специальная канализация К2Н		5.3	1.1	0.306		5.5	
Дождевая канализация К2				1.73			

**Общие указания**

Настоящим проектам предусматриваются внутренние сети водопровода и канализации.  
 Проект выполнен в соответствии:  
 - с архитектурно-строительными чертежами;  
 - со СНиП 2.04.01-85.  
 Стальные трубопроводы покрыты маляной краской за 2 раза в соответствии с ГОСТ 14020-89.  
 Крепление трубопроводов выполняются согласно типовым сериям 4.904-89, 3.909-9.  
 Монтаж сетей и санитарных приборов выполняются в соответствии со СНиП 2.04.01-85.  
 В пожарных шкафах согласно СНиП 2.04.01-85, п.6.14, предусмотрена возможность размещения двух речных осветительных тел.  
 Горячее водоснабжение - централизованное, присоединяемое к открытым системам теплоснабжения.  
 Условные обозначения приняты согласно ГОСТ 21.106-78, ГОСТ 2.184-79, ГОСТ 2.185-79

Система обратного водоснабжения предусматривается для охлаждения технологического оборудования пенного блока и кондиционеров зала ЭВМ в одностороннем блоке.

В качестве охладителя обратной воды принимаются два аппарата универсальных с кипятильником типа ВУКС-15 производительностью 15 м<sup>3</sup>/ч.  
 Аппараты установлены на кровле на отм. 13.200 в осях 1-2; 8-Г. Охлажденная в аппарате вода саматемным поступает в элистр 3, откуда насосом марки ВКС 5/24Д-80 подается в теплообменники технологического оборудования и кондиционеры.  
 Нагретая вода отводится под остаточным напором непосредственно на аппараты.  
 Система обратного водоснабжения работает в автоматическом режиме.  
 Приборы контроля за работой выведены на щит оператора в помещ. 203.  
 Трубопроводы хозяйственно-питьевого и обратного водоснабжения, проложенные на кровле здания замаскированы минераловатными матами по ТУ 38-1625-79 8-40мм и покрыты стеклотканью марки Т-Н по ГОСТ 14910-73.

Изм. № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами и отвечает в процессе эксплуатации производств пожарную безопасность при соблюдении предусмотренных проектом технических решений (микроприточка).  
 Главный инженер проекта *В.И. Печерский*

Привязан		
Изм. №		
ТП 416-9-59-89	ВН	
Пенной блок типично закрывается радиостационарными аппаратами		
Страна	Лист	Листов
Р	1	8
Общие данные (начало)		
<b>ГСПИ</b>		
Копирова		

4 00510-03 23

# ДАННЫЕ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЮ И ВОДООТВЕДЕНИЮ

Типовой проект 416-9-59.89  
Альбом 3

№ прибора по плану	Наименование потребителя	Количество потребляемой воды в сутки	Количество часов работы в сутки	Водопотребление									Водоотведение									Концентрация загрязнений сточных вод	Примечание												
				Продолжительность работы в сутки	Режим водопотребления	из хозяйственно-питьевого водопровода			из трубопровода горячего водоснабжения			из трубопровода холодного водоснабжения			Характеристика сточных вод	в бытовую канализацию			в специально организованную канализацию					в трубопровод оборотного водоснабжения											
						л/сут	л/ч	л/с	л/сут	л/ч	л/с	л/сут	л/ч	л/с		л/сут	л/ч	л/с	л/сут	л/ч	л/с			л/сут	л/ч	л/с									
Помещение 204																																			
30	Теплообменник	1	5	0,5			4,0																							55,0	11,0				
Помещение 205																																			
12	Тепловой экран чуда загорания	1	5	1,0	5,0	4,0																												активность 1,10 * 60/л (л/л)	
Помещение 301																																			
5	Шкаф вытяжной на 2 рабочих места 1ШВ-2А-НХ	2	3,0	0,02	0,06	0,02			0,06	0,02																								активность 1,10 * 60/л (л/л)	
7	Раковина лабораторная	1	3,0	0,03	0,09	0,03			0,09	0,03																								активность 1,10 * 60/л (л/л)	
Итого:				5,15	1,05			0,15	0,05			55,0	11,0																	5,30	11,0				

Изм. № 01  
Исполн. В.В.В.  
8/89

ТП 416-9-59.89 ВК

Плечной блок типита загрязнения радионуклидами отходами

ГНП Лисинский

Имен. от: Попов

Имен. от: Барановский

Имен. от: Глушченко

Имен. от: Вайдилюк

Имен. от: Прохорова

Имен. от: Савельева

Состав: Лист 2 Листов

Всего данных (описание)

**ГСПИ**

Копировал  
400510-03  
24  
Формат А2

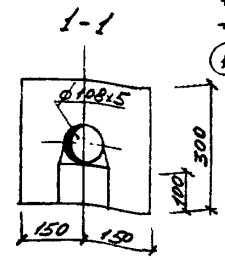
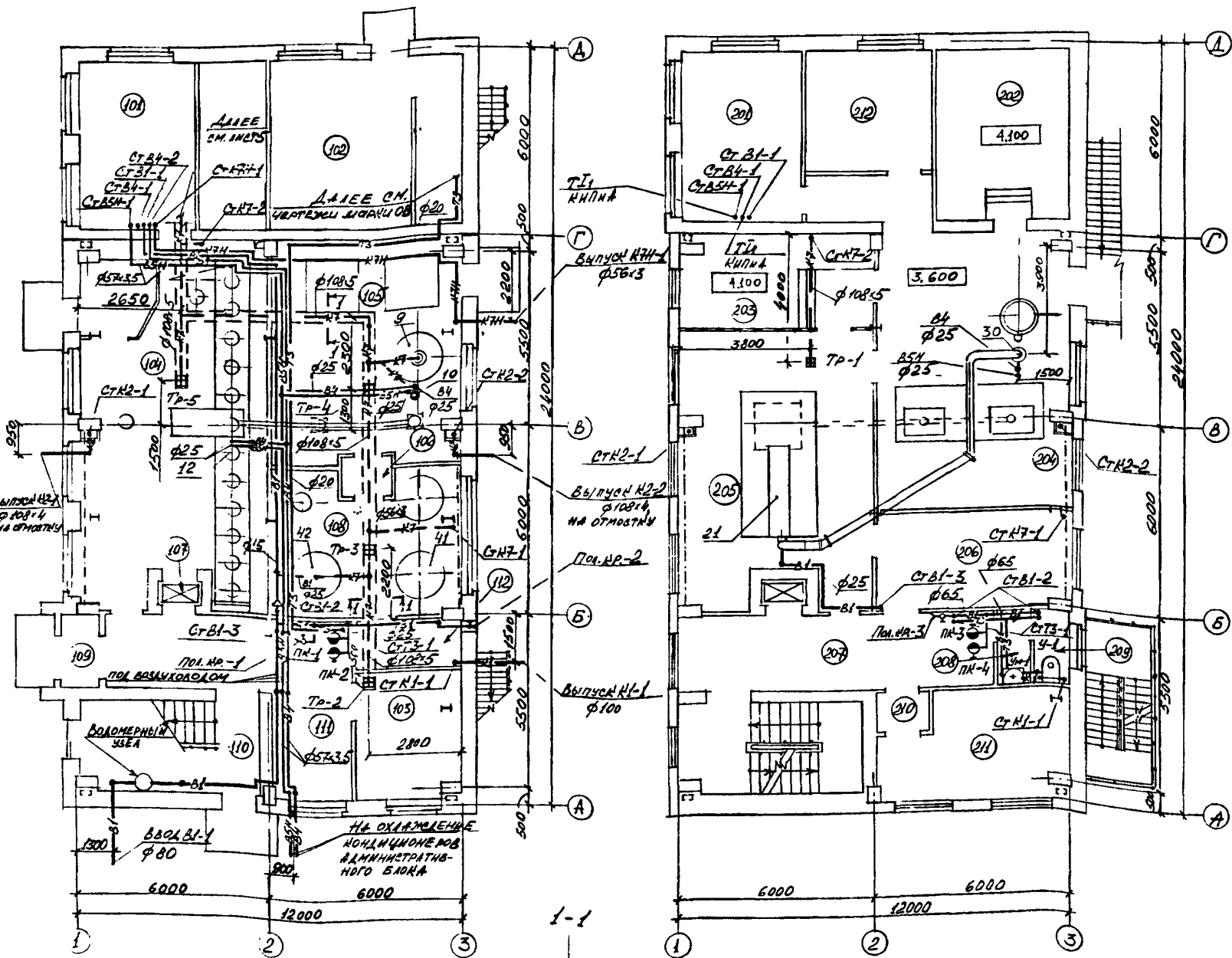


План на отм. 0.000

План на отм. 3.600

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Категория производства по взрыво-, взрыво-пожарной и пожарной опасности
План на отм. 0.000			
101	НАСОСНО-КОМПРЕССОРНАЯ	19.3	Д
102	ВЕНТКАМЕРА ПРИТОЧНАЯ	43.9	Д
103	ПОМЕЩЕНИЕ ХРАНЕНИЯ КОНТЕЙНЕРОВ	13.0	В
104	ПОМЕЩЕНИЕ ОМОЛОЖИВАНИЯ ЗОЛЫНОГО ОСТАТКА	67.6	Г
105	ПОМЕЩЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ	41.00	Д
106	ТАМБУР - ШЛЮЗ	1.9	-
107	ГРУЗОВОЙ ЛИФТ Q=100кг	1.0	-
108	ХРАНЕНИЕ ТОПЛИВА И ЖЕРО	26.7	Б
109	ТАМБУР	2.8	-
110	ЛЕСТНИЧНАЯ КЛАТКА	15.6	-
111	КОРИДОР	25.7	-
112	ТАМБУР-ШЛЮЗ	5.4	-
План на отм. 3.600			
201	ВЕНТКАМЕРА ВЫТЯЖНАЯ	19.3	В
202	ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ	22.6	Г
203	ПУЛЬТОВАЯ	19.2	В
204	ГАЗООЧИСТКА	57.4	В
205	ПОМЕЩЕНИЕ УСТАНОВКИ СЖИГАНИЯ СИСТЕМЫ	49.0	В
206	ПОМЕЩЕНИЕ ВЕНТИЛЯЦИОННОЙ СИСТЕМЫ	19.5	В
207	КОРИДОР	22.3	-
208	ТАМБУР	2.3	-
209	САМУЭЛ	2.3	-
210	ТАМБУР-ШЛЮЗ	2.1	-
211	ВЕНТКАМЕРА ВЫТЯЖНАЯ	17.6	Б
212	ВЕНТКАМЕРА ВЫТЯЖНАЯ	14.5	Г



Типовой проект 416-9-59.89 Альбом 3  
 Согласовано:  
 Нач. Г.П. Об. Грозов В.И.  
 Нач. Г.П. Об. Лизинский В.С.  
 Нач. Г.П. Об. Лизинский В.С.  
 Нач. Г.П. Об. Лизинский В.С.  
 Нач. Г.П. Об. Лизинский В.С.  
 Подпись и дата: 14.12.89  
 Имя, Фамилия: Г.П. Об.

Привязан	
Име. №	

Г.П. Печерский	Л.П. Лытов
Нач. отд. Вентиляции	Инженер
Н.П. Коптя	Инженер
Нач. Г.Р. Руденко	Инженер
Проектировщик	Инженер
Ст. Инж. Соловьев	Инженер

ТП 416-9-59.89 ВК  
 Печной блок пункта захоронения радиоактивных отходов  
 Стадия: Р Лист: 3 Листов: 5  
 Планы на отм. 0.000 и 3.600  
**ГСПИ**  
 Формат А2

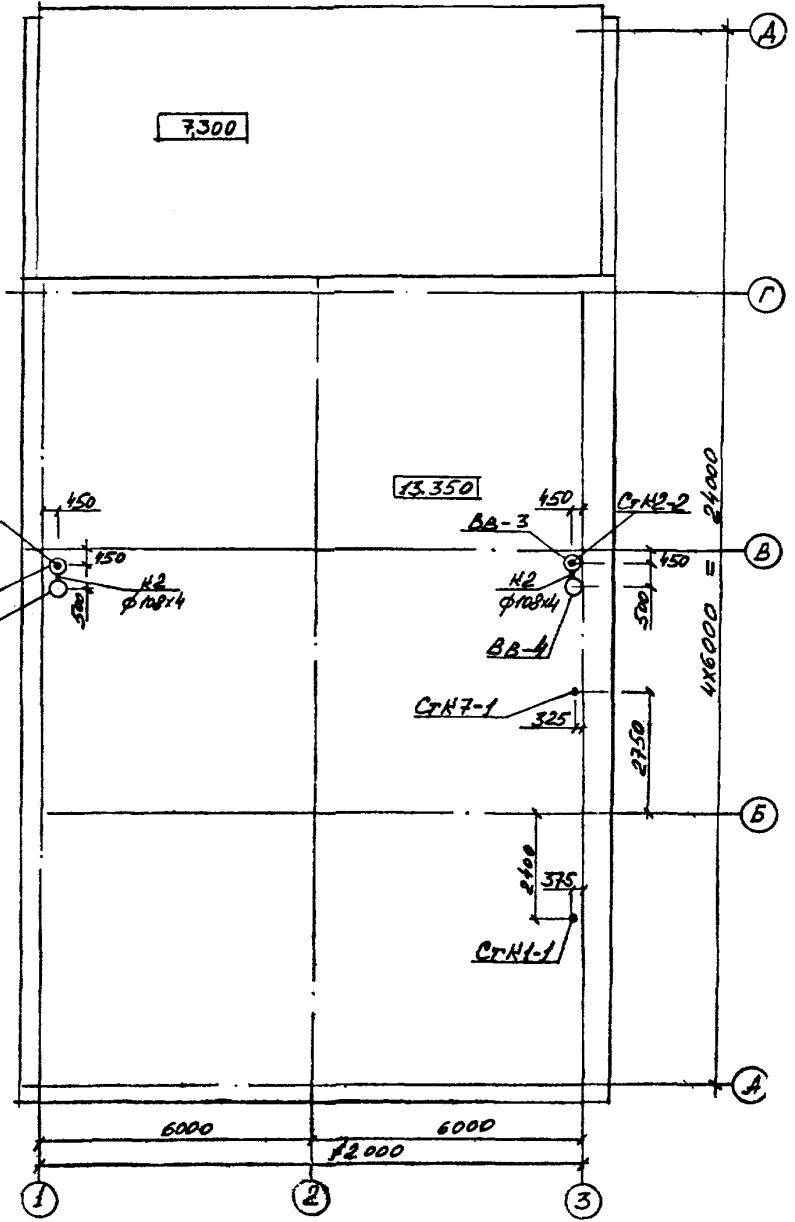
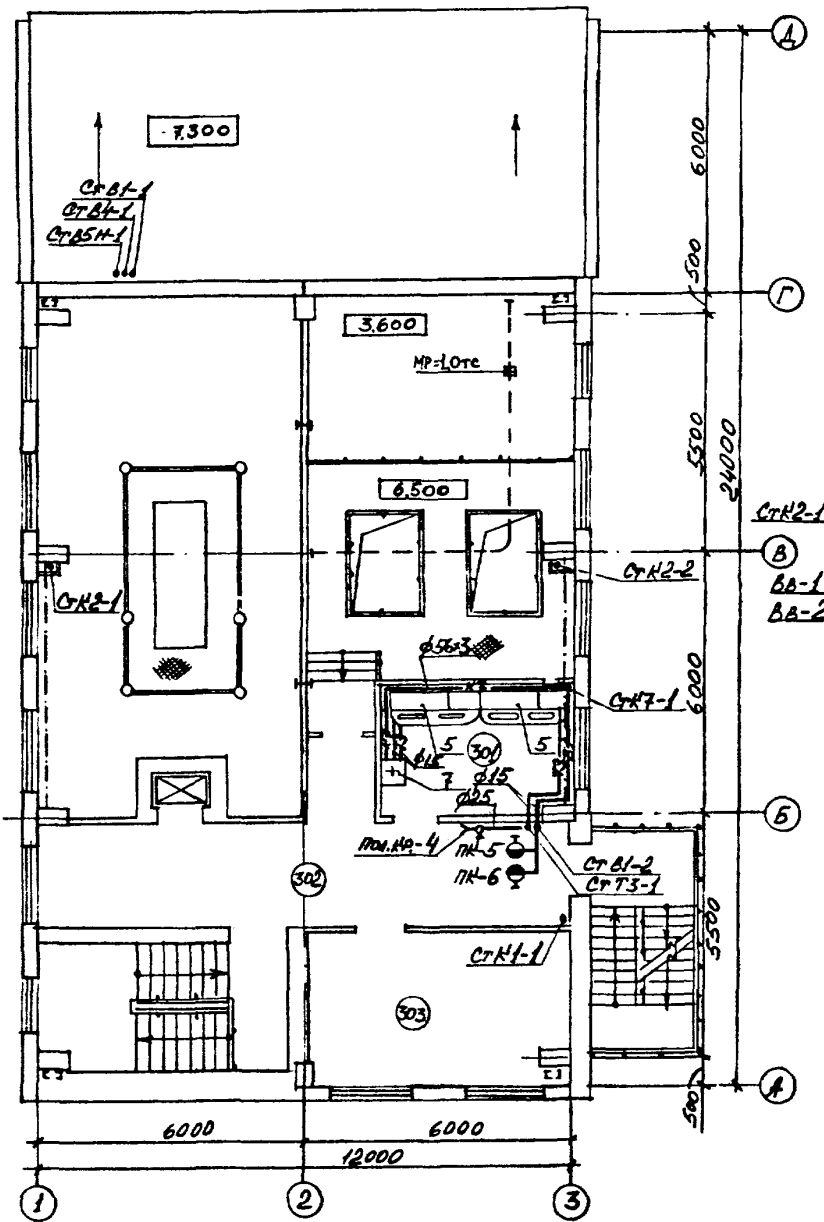
Копировал 400510-03 25

Экспликация помещений

ПЛАН НА ОТМ. 7.200

ПЛАН КРОВЛИ

Номер по плану	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Категория производства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
ПЛАН НА ОТМ. 7.200			
301	ЛАБОРАТОРИЯ ПРОЦЕССА СЖИГАНИЯ	13.0	B
302	КОРИДОР	31.3	-
303	ВЕНТИЛЕРА ПРИТОЧНАЯ	19.5	A



Альбом 3  
Типовой проект 416-9-59.89

Согласовано:  
 Нач. Ц.Р.С.С. [Signature]  
 Нач. ОТД. [Signature]  
 Нач. ОТД. [Signature]  
 Нач. ОТД. [Signature]  
 Нач. Ц.Р.С.С. [Signature]

Имя, Фамилия, Подпись и дата  
 19.12.89

Инв. №	
Имя	
Фамилия	
Подпись	
Дата	

ТП 416-9-59.89 ВК

ЛУЧНОЙ БЛОК ПУНКТА ЗАХРОНЕНИЯ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ

Страница	Лист	Листов
Р	4	

ПЛАН НА ОТМ. 7.200.  
ПЛАН КРОВЛИ

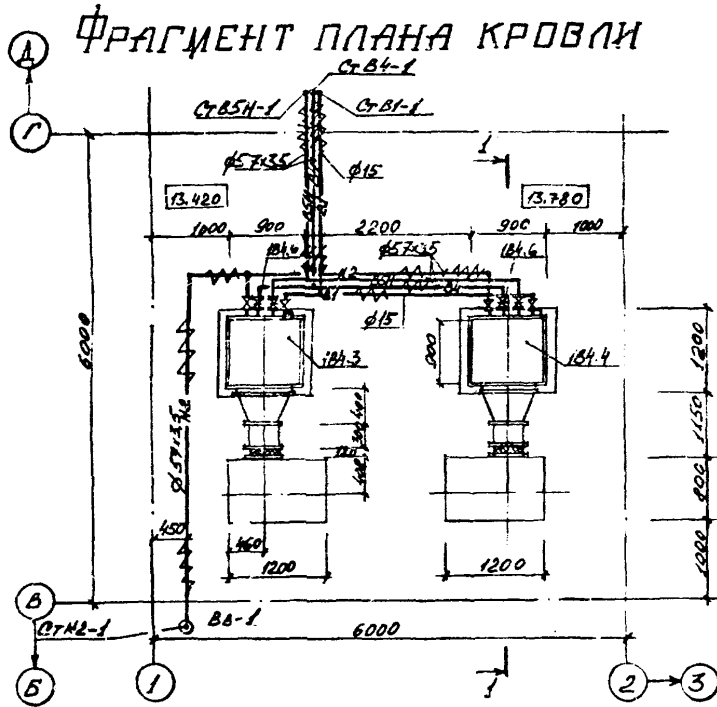
**ГСПИ**

Копировал [Signature] Формат А2

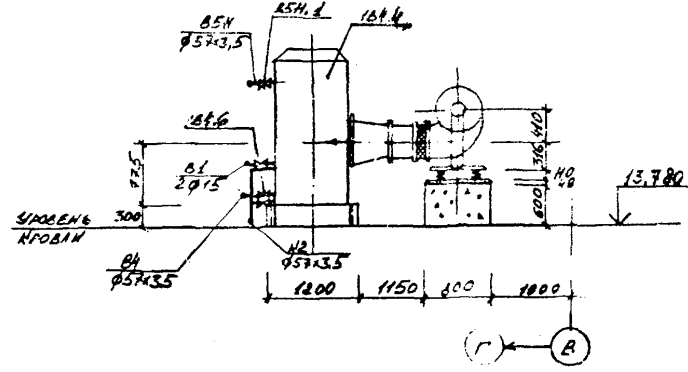
4.00510-03 26

Альбом 3  
 Типовой проект 416-9-59.89

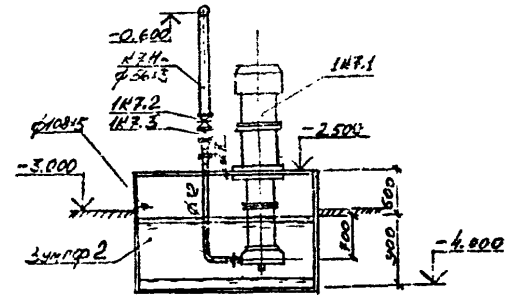
Согласовано: \_\_\_\_\_  
 Нач. отд. \_\_\_\_\_  
 Нач. отд. \_\_\_\_\_  
 Нач. отд. \_\_\_\_\_  
 Нач. отд. \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_



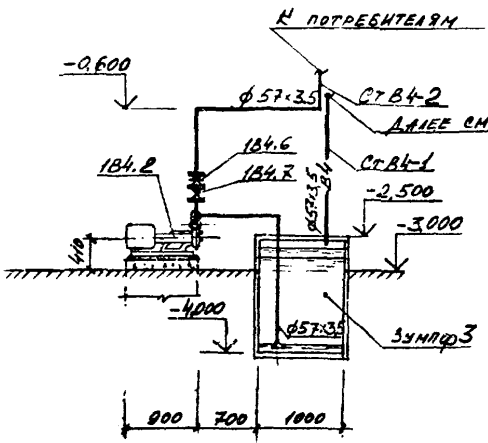
РАЗРЕЗ 1-1



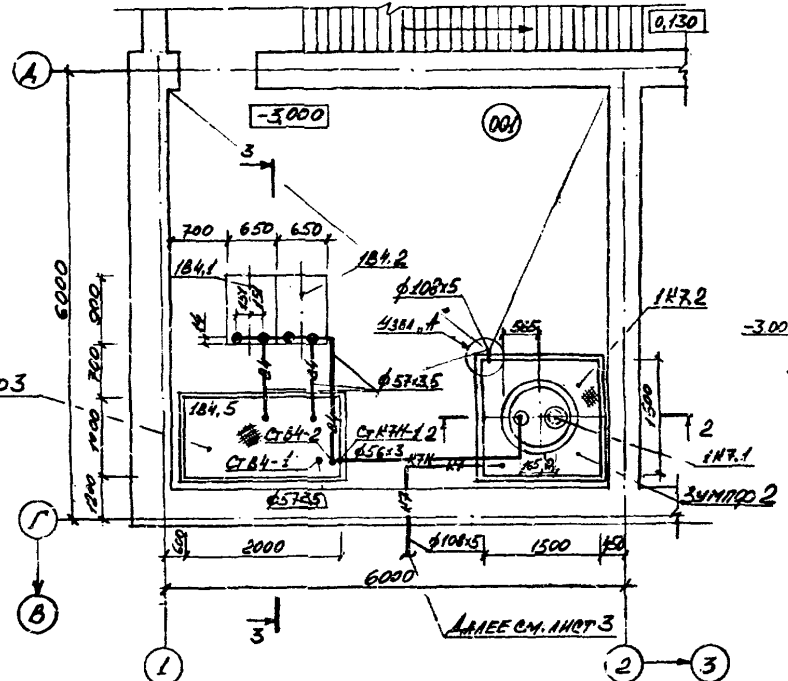
РАЗРЕЗ 2-2



РАЗРЕЗ 3-3



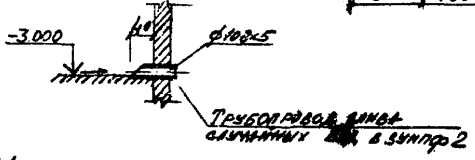
ПЛАН НА ОТМ.-3.000



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>	Категория производства по взрывной, пожарной и сейсмостойкости
	ПЛАН НА ОТМ. - 3.000		
001	ТЕХНИЧЕСКОЕ ПОМЕЩЕНИЕ	30,2	Д

УЗЕЛ А'



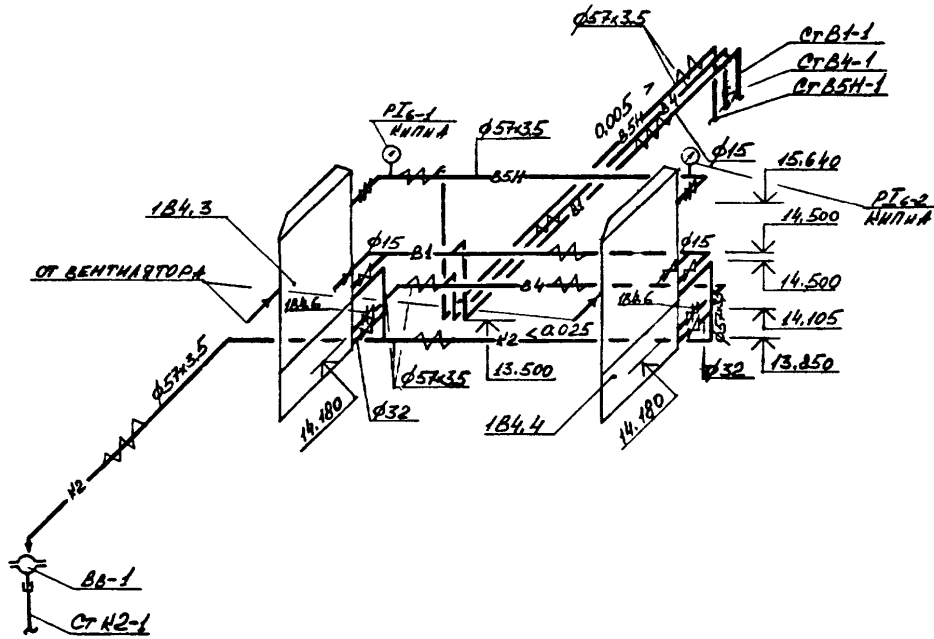
Инв. №	Примечания	Итого листов 5
		Лист 5
		Листов
ГСПИ		

ТТ 416-9-59.89 ВК  
 ПЕЧНОГО БЛОКА ПЕЧИТА ЗАГОТОВЛЕНИЯ  
 РАСТВОРА ЧУЖИХ ОТХОДОВ  
 Фрагмент плана кровли  
 Ч.00510-03 27

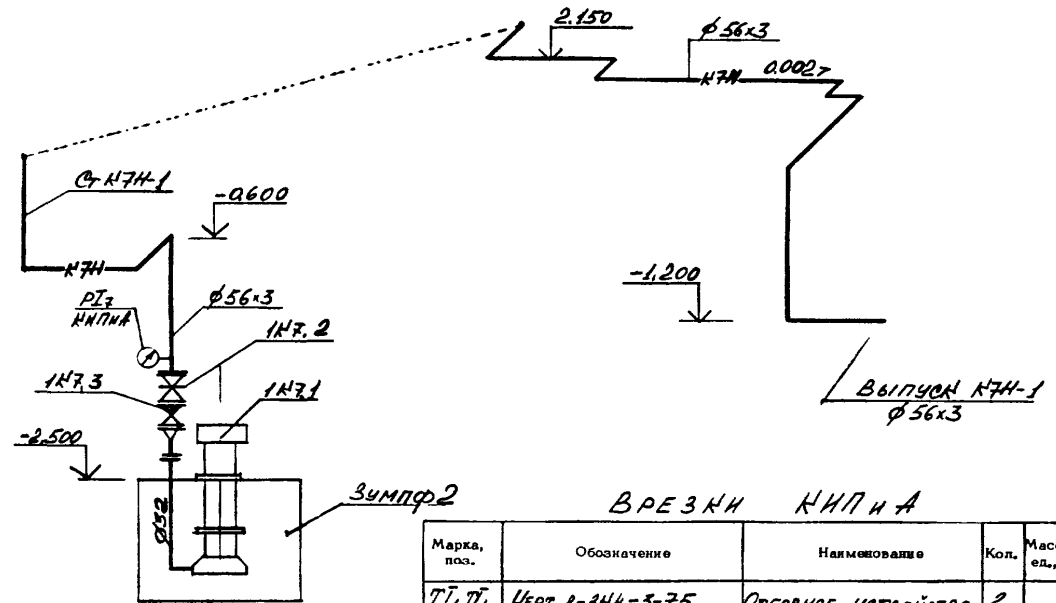
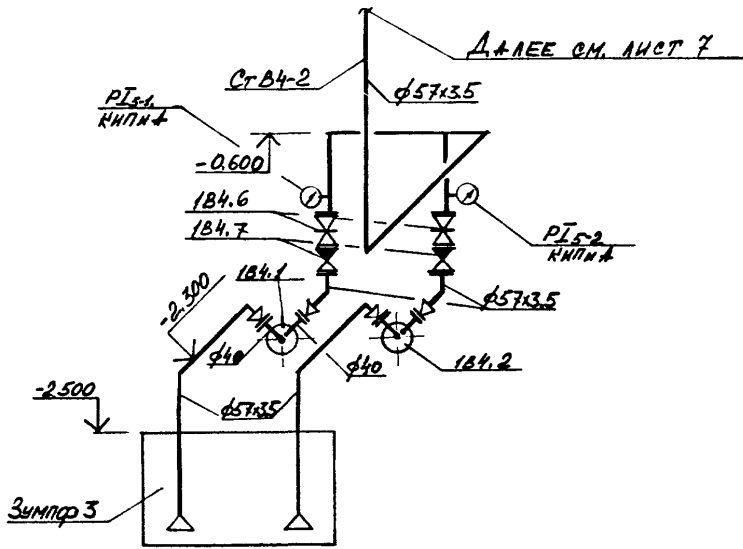
B1, B4, B5H, K2

1K7

Типовой проект 416-9-59.89 Альбом 3



1B4



**ВРЕЗКИ КИПИА**

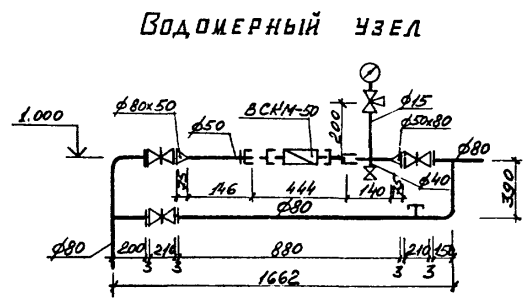
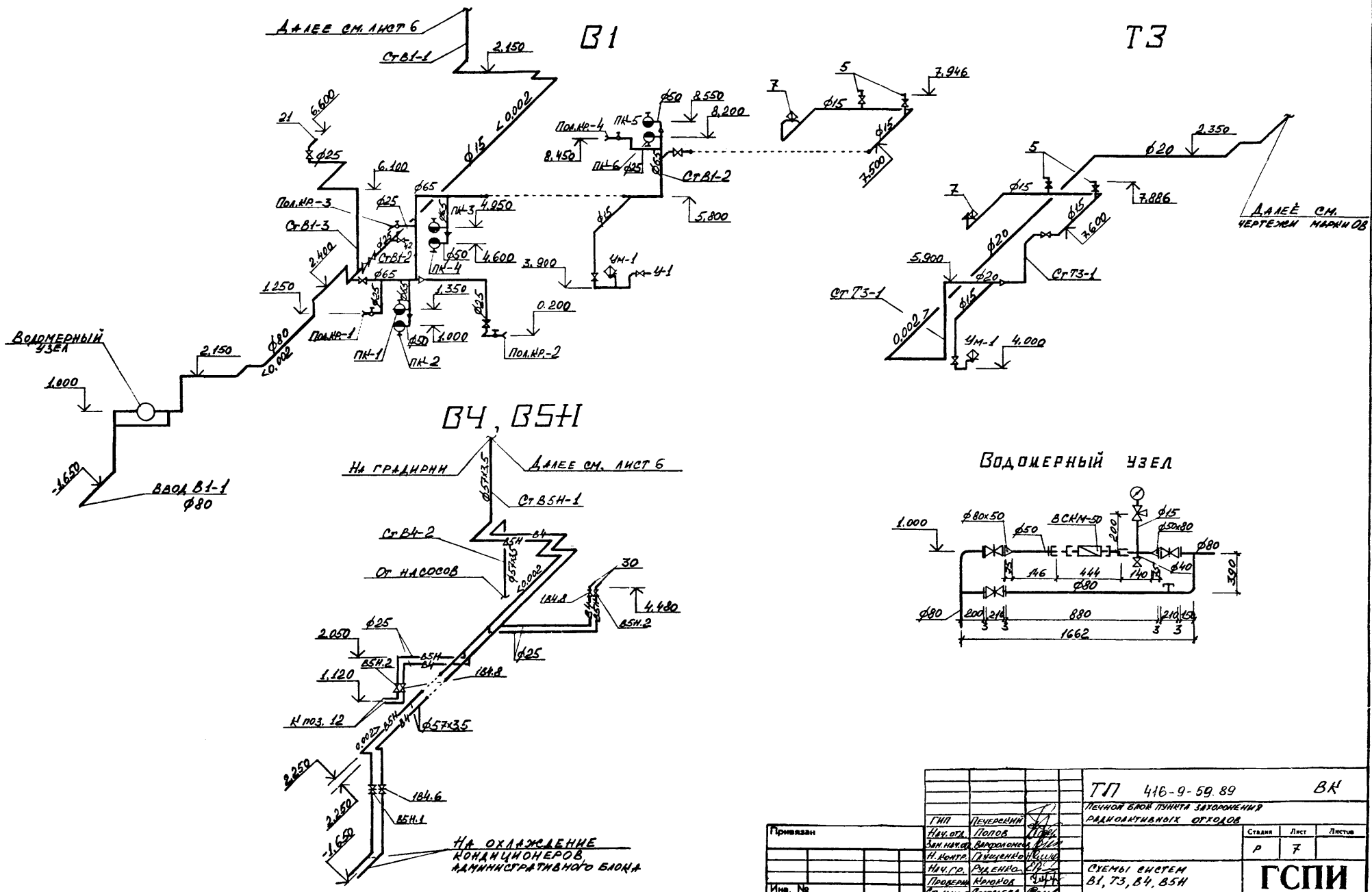
Марка, пас.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
ТИ, ТИ <sub>4</sub>	Черт. 8-3И4-3-75	Отборное устройство	2		
PI1-1, B-2	Черт. 3И4-45-70	Отборное устройство	2		
PI <sub>2</sub> , E-2	Черт. 3И4-45-70	Отборное устройство	2		
PI <sub>2</sub>	Черт. 3И4-45-70	Отборное устройство	1		

Имя: Митрофанов, Подпись: И.И. Митрофанов, Дата: 14.12.89, Номер: 1001

Привязан			ТП 416-9-59.89	БК
Имя: [Список имен]			Лейбной блок пункта захоронения радиоактивных отходов	
Имя: [Список имен]			Страна	Лист
Имя: [Список имен]			Р	6
Имя: [Список имен]			<b>ГСПИ</b>	

Копировал 4.00510-03 Формат А3 28

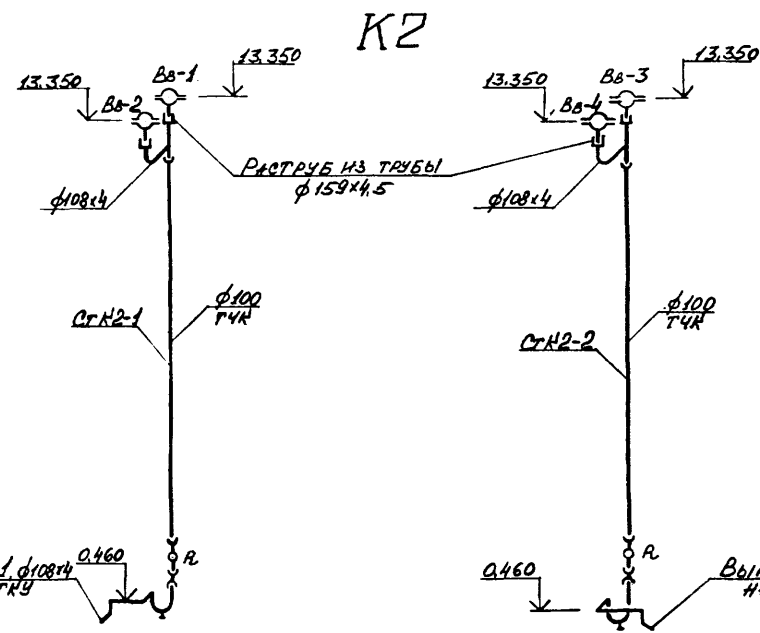
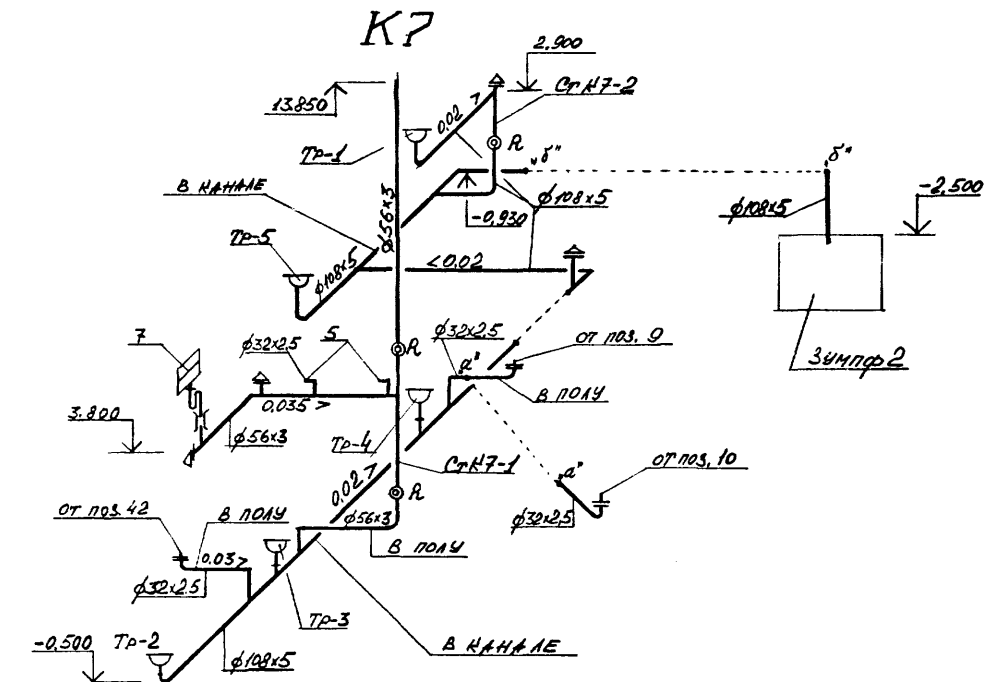
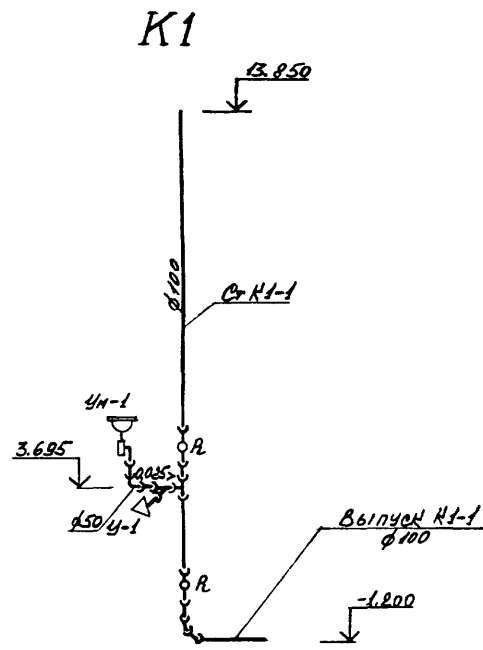
Типовой проект 416-9-59.89 Альбом 3



Имя, фамилия, Подпись и дата Выход. лист. № 8777 14.12.79

Привязан:		ГМП Печерский		ТД 416-9-59.89		ВК	
Имя. №:		Инж. тов. Попов		Личной бланк проекта заготовленного радиоконтурных отводов		Страна Лист Листы	
		Инж. тов. Виноградова				Р 7	
		Инж. тов. Руденко		СХЕМЫ СИСТЕМ В1, Т3, В4, В5Н		ГСПИ	
		Инж. тов. Козлова					

Копировал 4.00510-03 29



М.п. Инв. №  
6387

Подпись и дата  
14.12.87

Взам. инв. №

Привязан		Инв. №		ГП 416-9-59.89		ВК	
				ТЕЧНОЙ БЛОК ПУНКТА ЗАКОРМЛЕНИЯ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ			
				Студия	Лист	Листов	
				р	8		
				СХЕМЫ СИСТЕМ К1, К2, К7			<b>ГСПИ</b>
				Копировал		Формат А2	

40050-03 (30)