

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
416-9-59.89

**ПЕЧНОЙ БЛОК
ПУНКТА ЗАХОРОНЕНИЯ
РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ**

АЛЬБОМ 3

ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ	СТР. 3-21
ВК	ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ	СТР. 22-29

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.

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. Число- 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 ^а ; П3, 3 ^а	15
14	Установки систем В1, 1 ^а ; В2, 2 ^а ; В3, 3 ^а ; В5, 5 ^а	16
15	Спецификация установок П1, П2, 2 ^а .	17
16	Спецификация установок П3, 3 ^а ; В1, 1 ^а	18
17	Спецификация установок В2, 2 ^а ; В3, 3 ^а ; В5, 5 ^а	19
18	Схемы систем П1, П2, 2 ^а ; П3, 3 ^а	20
19	Схемы систем В1, 1 ^а ; В2, 2 ^а ; В3, 3 ^а ; В5, 5 ^а ; 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 КВ4, КВ7. 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 теплоснабжения. Таблица врезок КИП и А.	
13	Установки систем П1, П2, 2 ^а ; П3, 3 ^а	
14	Установки систем В11 ^а ; В2, 2 ^а ; В3, 3 ^а ; В5, 5 ^а	
15	Спецификация установок П1, П2, 2 ^а	
16	Спецификация установок П3, 3 ^а , В1, 1 ^а	
17	Спецификация установок В2, 2 ^а , В3, 3 ^а , В5, 5 ^а	
18	Схемы систем П1, П2, 2 ^а ; П3, 3 ^а	
19	Схемы систем В11 ^а ; В2, 2 ^а ; В3, 3 ^а ; В5, 5 ^а ; 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 принятых параметров технических решений (мероприятий)
Главный инженер проекта *В.М. Печерский*

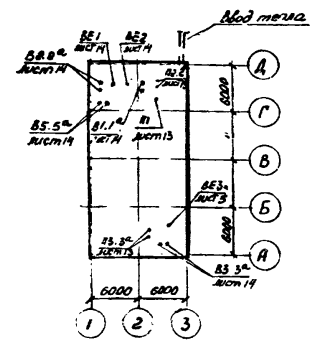
Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам.	
4.903-10 6.8	Грязевые абонеточки	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплоснабжения caloriferных установок	
5.903-2	Воздухооборники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок	
5.904-13	Заслонки воздушные цифровые для систем вентиляции	
1.494-10	Регистры штурвальные 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 ³ /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 caloriferеры	

Обозначение	Наименование	Примечание
5.903-7	Унифицированные конструкции приточных вентиляционных установок	
5.904-14	Вытяжное устройство общеквартирных 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)		ГСПИ

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 2-3-79.
 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/м²·К (0,93 ккал/м²·°С); для стеноизолита - 1,322 Вт/м²·К (1,14 ккал/м²·°С); для кровли 0,5573 Вт/м²·К (0,48 ккал/м²·°С).

Теплоснабжение здания предусматривается от наружных тепловых сетей. Теплоносителем служит вода с парометрами 150-70°С. Напор на вводе теплоносителя принят 150 кПа (15000 кгс/м²).

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/м²).

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 ø40мм с покрытием стеклотканью 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^а; П3,3^а; В2,2^а; В3,3^а; В4; В5,5^а выкатить класса П, воздуховоды остальных систем - класса Н.

Воздуховоды прокладываются открыто по помещениям.

Выбросы систем В2,2^а; В3,3^а; В4; В5,5^а 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 предусматривать 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^а; В2,2^а; В3,3^а; В4; В5,5^а.

В системах П3,3^а; В3,3^а предусматривается установка огнезадерживающих клапанов.

Транзитные воздуховоды и коллекторы систем П2,2^а; В2,2^а; В3,3^а; В4; В5,5^а 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 №	

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

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 ³ /ч	P, Па (кгс/м ²)	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 ²)		Тип	№	Кол.	ΔP, Па (кгс/м ²)	Концентрация мг/м ³	начальная
П1	1	001, 101, 102, 104, 105, 202	E5.095-2	В-Ц4-75	5	1	Π0°	4050	300 (30)	1415	4A80B4Y3	1,5	1415	КВС5	10	1	-30 18	57070	-	PCBY	-	-	300 (30)	-	-	2ПК10
П2.2 ^а	2	103, 204, 205, 206, 301	E6.3020-28	В-Ц4-75	6,3	1	Π0°	9275	300 (30)	1430	4A100L4Y3	4,0	1430	КВС5	10	1	-30 18	117070	-	PCBY	-	-	300 (30)	-	-	2ПК10
П3.3 ^а	2	106, 102, 210, 303, 108	E3.1522520	В-Ц4-46	3,15	1	Π0°	1755	620 (62)	1390	4A7184Y3	0,75	1390	КВС6	6	1	-30 18	24430	-	PCP5	-	2	50 (5,0)	5,0	0,8	
В1.1 ^а	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 ^а	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 ^а	2	108, 211	B2.5100-10	В-Ц4-46	2,5	1	Π0°	1105	430 (43)	1370	B63B4Y3	0,37	1370	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
В4.4 ^а	205																									
В5.5 ^а	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																		

Изм. №, Подпись и дата, Взам. инв. №
6887 14.12.89

Привязан

Изм. №

717 416-9-59-89 08

Печной блок пункта захоронения радиоактивных отходов

Станция	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (продолжение)

ГСПИ

Копировал Формат А2
Ц.0050-03 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 ^а	П1	
				Отм. 0,000						
101	Насосно-компрессорная	Д	60	300	300	5	5	В1.1 ^а	П1	
102	Венткамера приточная	Д	158	—	315	—	2	—	П1	
103	Помещение хранения контейнеров	В	44	220	220	5	5	В2.2 ^а	П2.2 ^а	
104	Помещение одиночного хранения зольного остатка	Г	213	2130	2130	10	10	В1.1 ^а	П1	
105	Помещение технического оборудования	Д	111	555	555	5	5	В1.1 ^а	П1	
106	Тамбур-шлюз	-	16	—	250	—	15,6	—	П3.3 ^а	
108	Уранилище топлива и ИСРО	Б	104	1040	790	10,0	7,6	В3.3 ^а	П3.3 ^а	250 м³/ч из пом. 106, 112
112	Тамбур-шлюз	-	6	—	250	—	41,7	—	П3.3 ^а	
				Отм. 3,600						
201	Венткамера вытяжная	В	65	65	—	1	—	ВЕ1	—	
202	Электрощитовая	Г	87	260	260	3	3	В1.1 ^а	П1	
204	Газочистка	В	536	2680	2680	5	5	В2.2 ^а	П2.2 ^а	
205	Помещение установки сжижения	В	704	2000	3520	5	5	В2.2 ^а	П2.2 ^а	
206	Помещение вентиляционной системы	В	58	290	290+940	5	5	В2.2 ^а	П2.2 ^а	940 м³/ч отп. на горение
209	Уборная	—	9	50	—	—	—	ВЕ3	—	
210	Тамбур-шлюз	—	11	—	250	—	22,7	—	П3.3 ^а	
211	Венткамера вытяжная	Б	62	65	—	1	—	В1.3 ^а	—	
212	Венткамера вытяжная	Г	30	30	—	1	—	ВЕ2	—	
				Отм. 7,200						
301	Лаборатория процесса сжижения	В	81	1300	405	2,1	2,0	В2.2 ^а	П2.2 ^а	
303	Венткамера приточная	Д	107	—	215	—	2	—	П3.3 ^а	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 ^а	
16	Спецификация установок П3.3 ^а , В1.1 ^а	
17	Спецификация установок В2.2 ^а , В3.3 ^а , В5.5 ^а	

Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

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

Имя, Инициалы, Подпись и дата
6387 14.12.85

Привязан
Имя, №

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

Сталаи	Лист	Листов
Р	4	

Общие данные (окончание)
ГСПИ

Копировала Формат А2

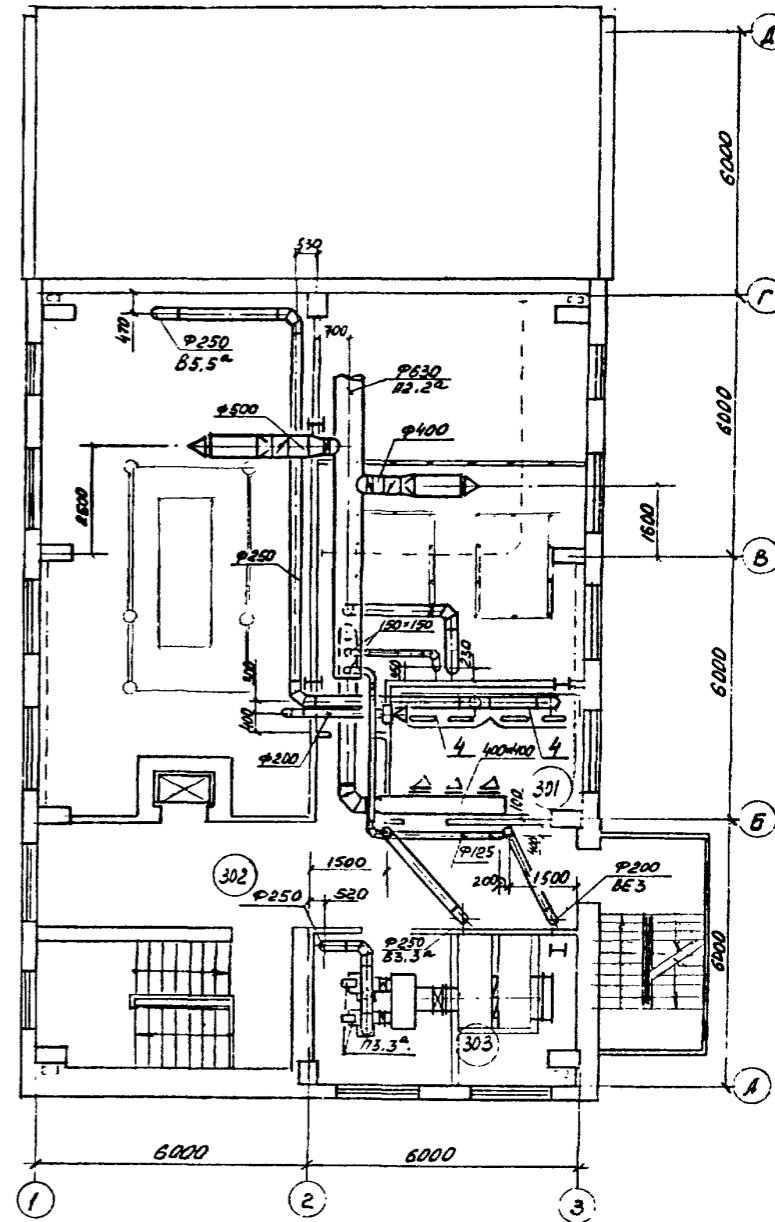
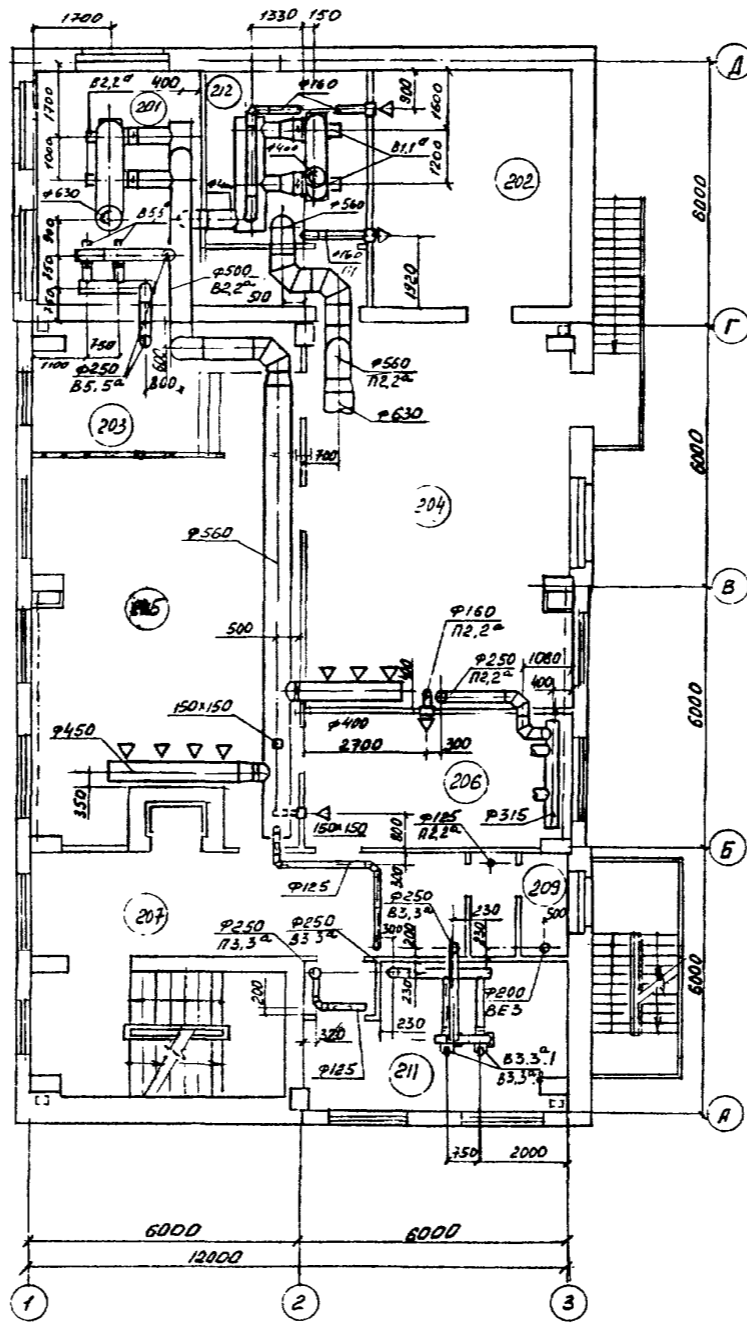
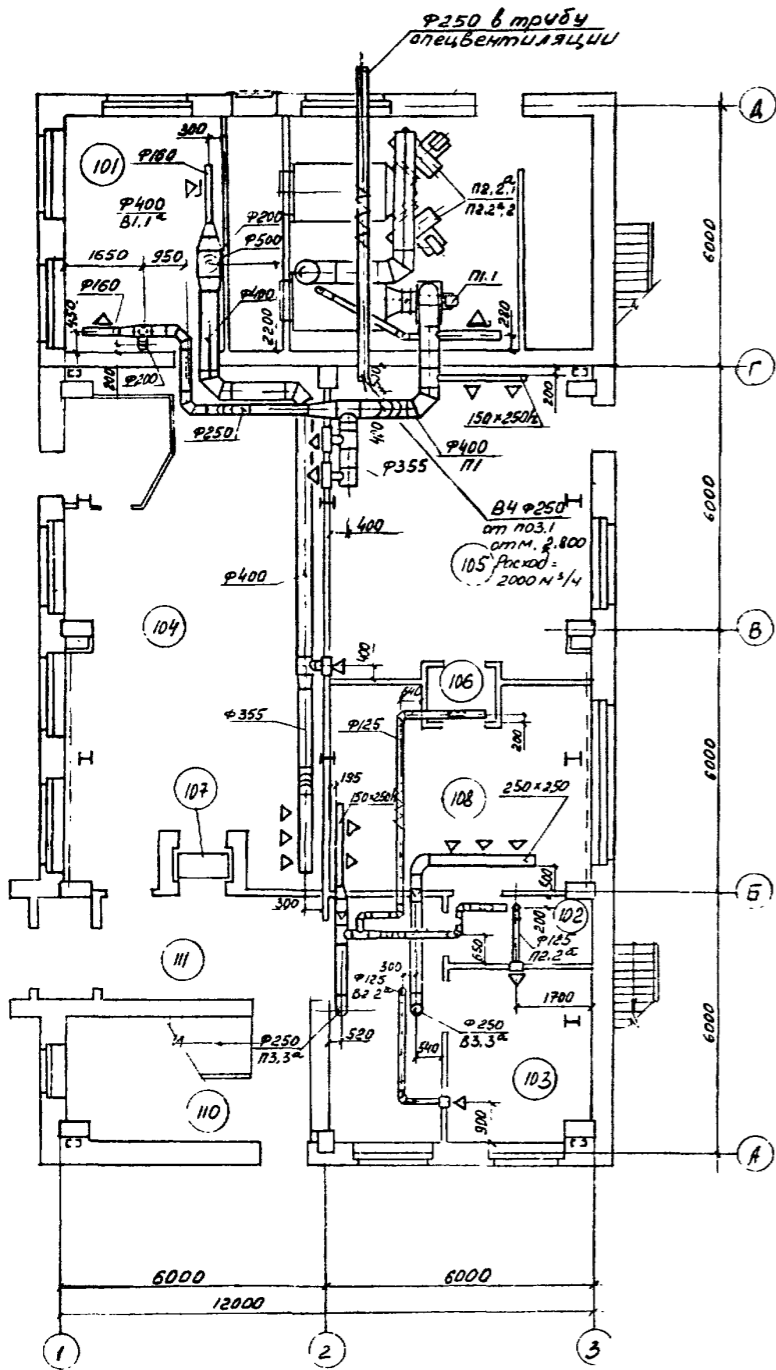
4,00510-03

7

План на отм. 0.000

План на отм. 3.600

План на отм. 7.200



Экспликацию помещений см. лист Б.

Согласовано:

И.В. Борода	И.В. Борода	И.В. Борода	И.В. Борода
И.В. Борода	И.В. Борода	И.В. Борода	И.В. Борода
И.В. Борода	И.В. Борода	И.В. Борода	И.В. Борода
И.В. Борода	И.В. Борода	И.В. Борода	И.В. Борода

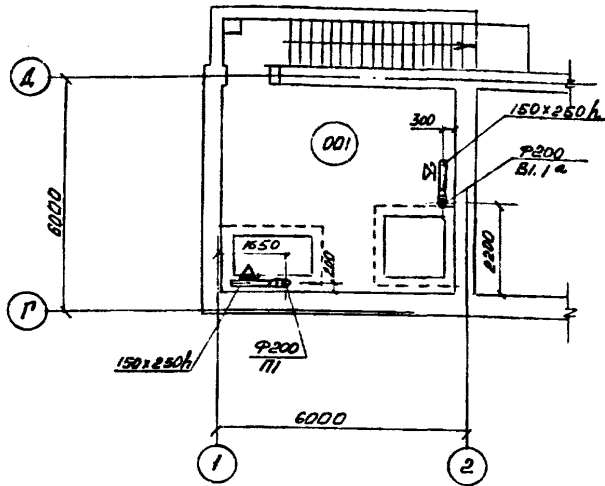
И.В. Борода
И.В. Борода
И.В. Борода
И.В. Борода

№ инв. 6381
Подпись и дата 11.12.89

Привязан		Инв. №	
И.В. Борода	И.В. Борода	И.В. Борода	И.В. Борода
И.В. Борода	И.В. Борода	И.В. Борода	И.В. Борода
И.В. Борода	И.В. Борода	И.В. Борода	И.В. Борода

711 416-9-59.89		06
Печной блок пункта захоронения радиоактивных отходов		
Стаян	Лист	Листов
Р	5	
Вентиляция. Планы на отм. 0.000; 3.600; 7.200		
ГСПИ		

План на отм. -3.000



МЕСТНЫЕ ОТСОСЫ ОТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м ²	Категория по взрывопожарной и пожарной безопасности	План на отм. 0.000	
				№	Наименование
101	Насосно-компрессорная	17,8	Д		
102	Венткамера приточная	47,8	Д		
103	Помещение хранения контейнеров	13,4	В		
104	Помещение аналитического зольного остатка	64,5	Г		
105	Помещение технологического оборудования	33,7	Д		
106	Тамбур-шлюз	4,9	—		
107	Грузовой лифт Q=100кгс	0,8	—		
108	Уранилище топлива и ЖРО	31,6	Б		
109	Тамбур	3,1	—		
110	Лестничная клетка	15,6	—		
111	Коридор	30,6	—		
112	Тамбур-шлюз	1,8	—		

Номер по плану	Наименование	Площадь м ²	Категория по взрывопожарной и пожарной безопасности	План на отм. 3.600	
				№	Наименование
201	Венткамера вытяжная	19,3	В		
202	Электрощитовая	22,6	Г		
203	Пультовая	17,5	В		
204	Газоручетка	51,9	В		
205	Помещение установки сжижания	53,6	В		
206	Помещение вентиляционной системы	19,7	В		
207	Коридор	22,7	—		
208	Тамбур	2,8	—		
209	Уборная	2,8	—		
210	Тамбур-шлюз	3,4	—		
211	Венткамера-вытяжная	18,9	Б		
212	Венткамера вытяжная	14,5	Г		
				План на отм. 2.200	
301	Лаборатория процесса сжижания	12,8	В		
302	Коридор	39,9	—		
303	Венткамера приточная	18,7	Д		
				План на отм. -3.000	
001	Техническое помещение	30,2	—		

Поз.	Наименование	Кол.	Характеристика выделяющихся вредностей	Объем вытяжки, м ³ /ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
				На од. оборуд.	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
Помещение 205									
1	Печь сжижания радиоактивных отходов	1	Аэрозоли неидентифицированного состава в воздухе	2000	2000	встроенный	по заданию технологов	В4,4	Расход воздуха на горение 340 м ³ /ч п.2 ^а
Помещение 301									
4	Шкаф вытяжной ШВ-2А-НЭС	2	Аэрозоли неидентифицированного состава в воздухе	1300	1300	проем		85,5 ^а	

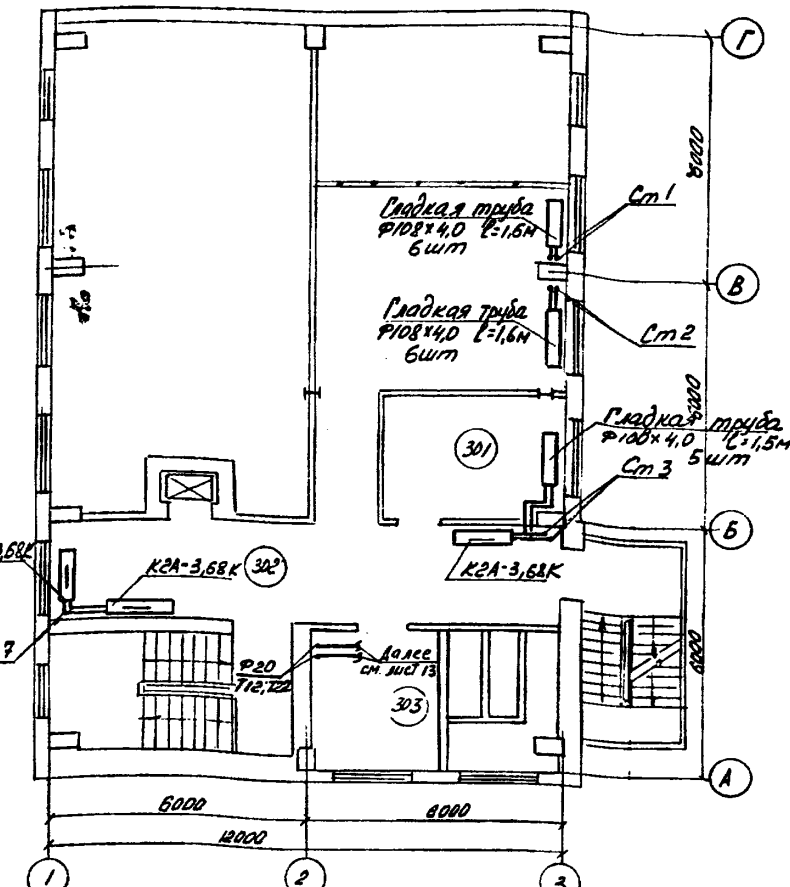
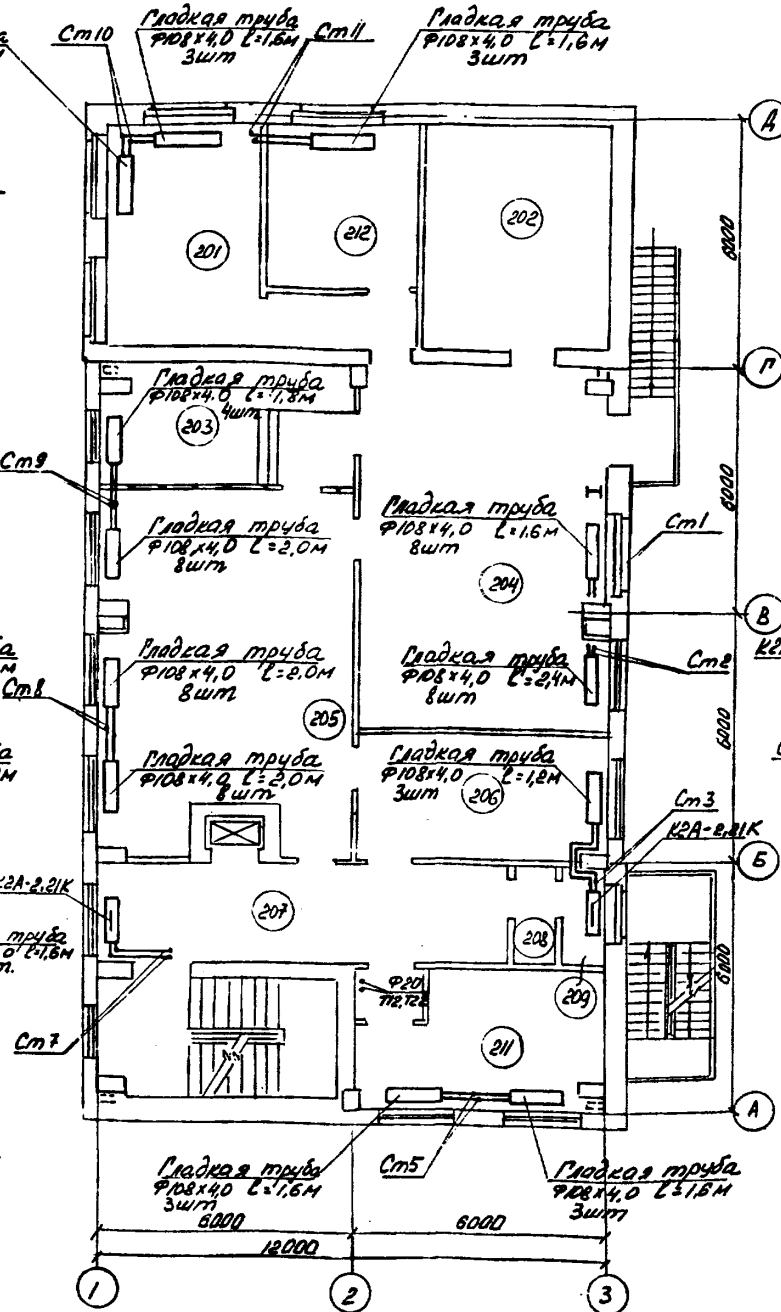
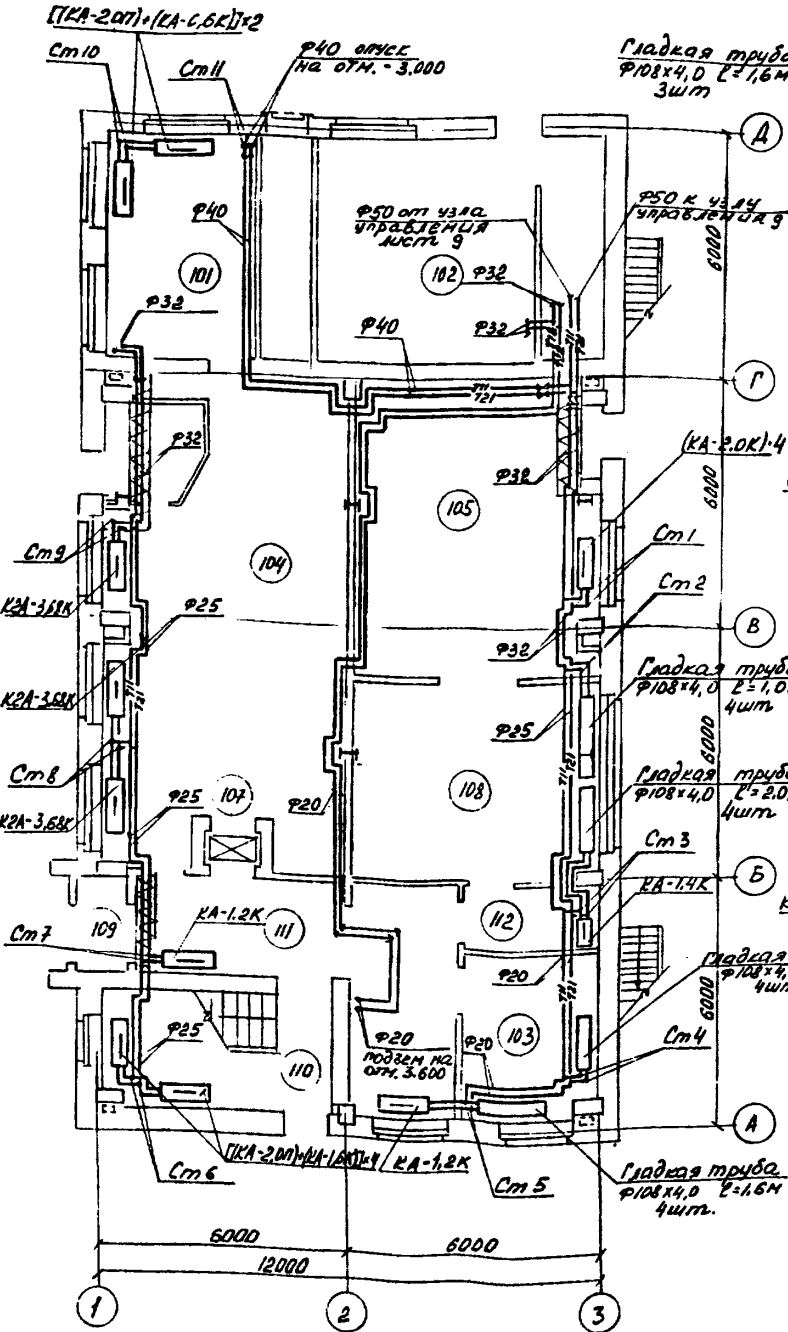
Привязка:			
Имя, №			

ТП 416-9-59.89		0В
Технический проект		
Печной блок пункта захоронения радиоактивных отходов		
Страницы	Лист	Листов
Р	6	
Вентиляция, план на отм. -3.000. Местные отсосы от технологического оборудования. Экспликация помещений.		
ГСПИ		

План на отм. 0.000

План на отм. 3.600

План на отм. 7.200



СОГЛАСОВАНО:

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

Подпольные каналы смотри чертежи марки КЭА.

Привязан	
И.И.И. №	

777 416-9-59.89	08	
тепловой блок пункта захоронения радиоактивных отходов		
Станция	Лист	Листов
Р	7	
Отопление. Планы на отм. 0.000, 3.600, 7.200.		ГСПИ

Типовой проект 416-9-59.89 Альбом 3

План на отм. -3.000

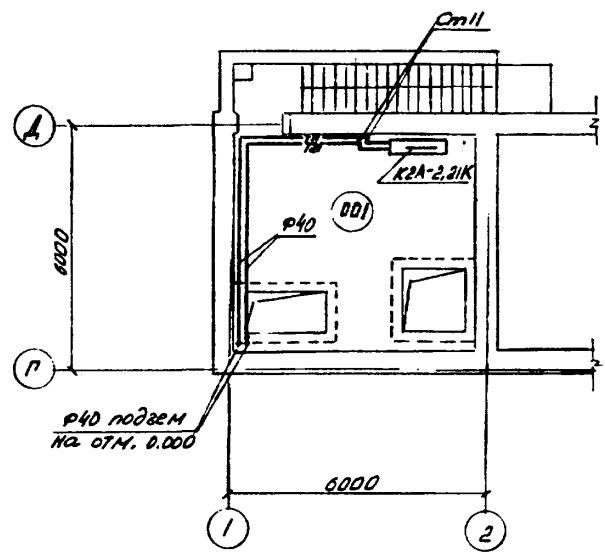
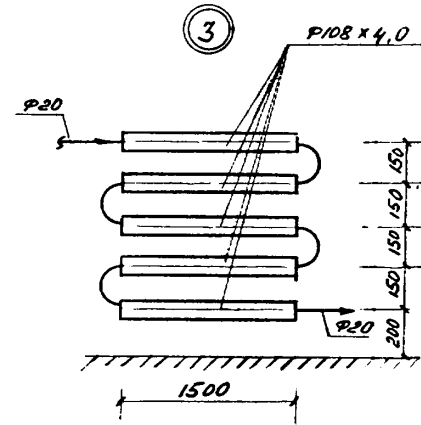
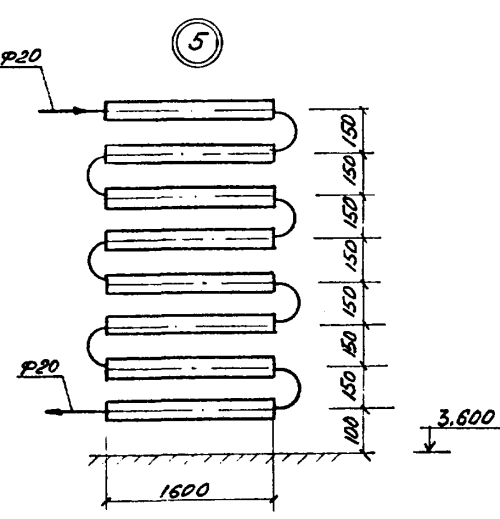
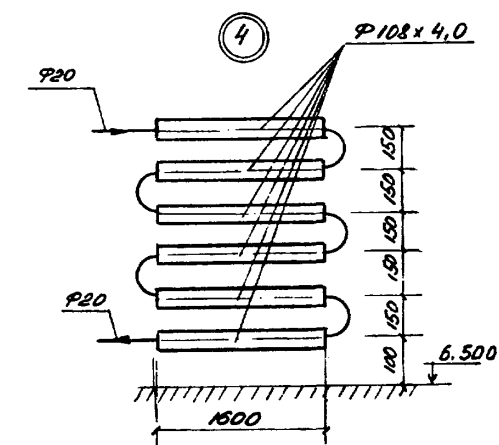
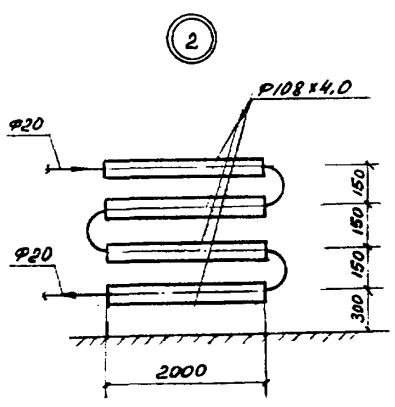
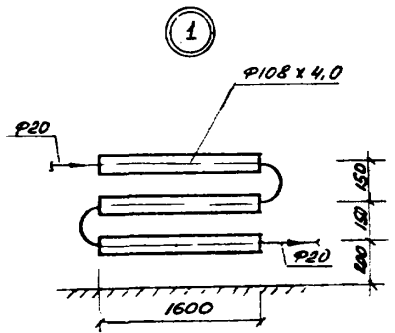
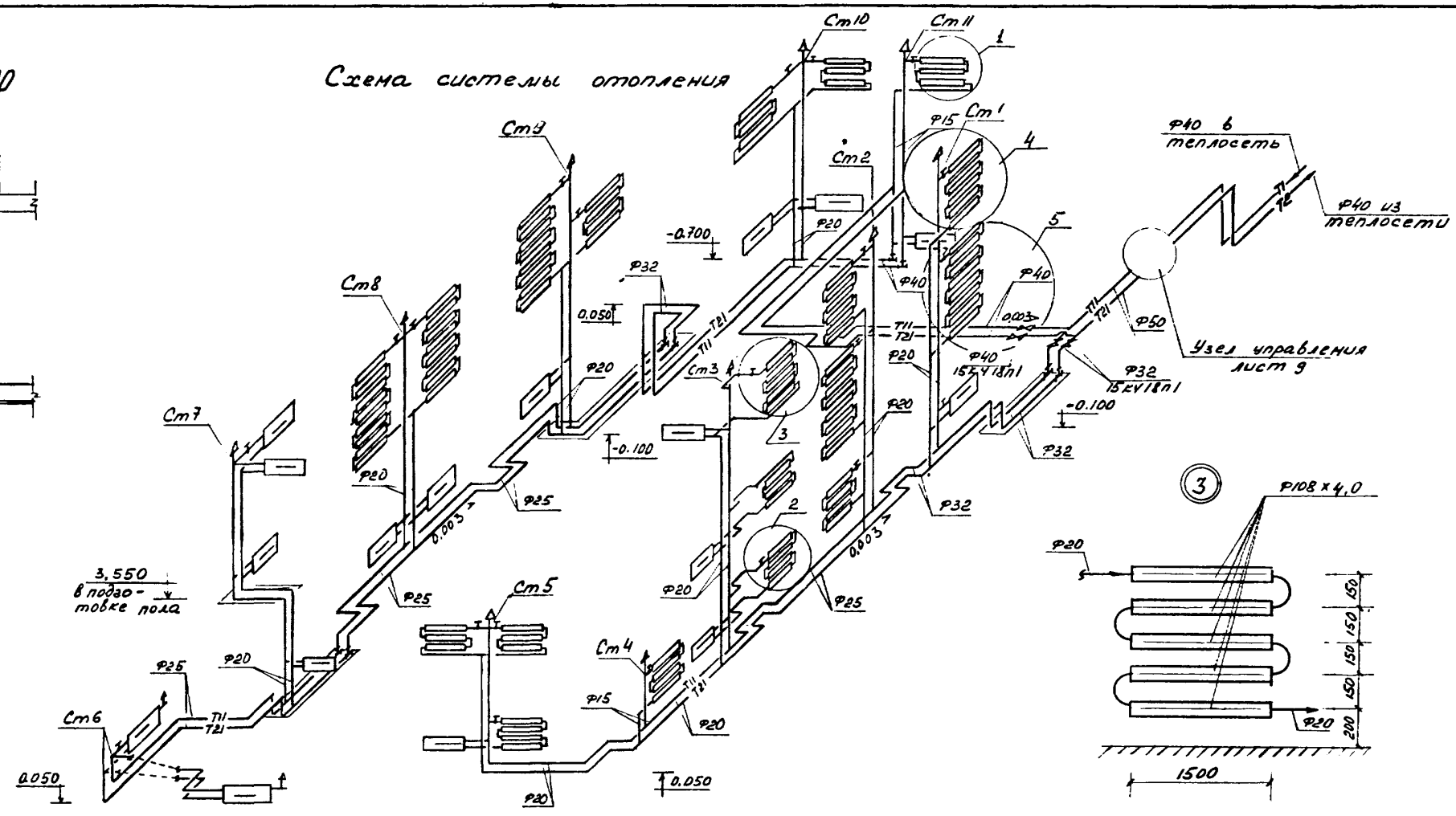


Схема системы отопления



Согласовано:	Ивч. зр.	Сорокин	Ивч. зр.	Сорокин
	Ивч. зр.	Сорокин	Ивч. зр.	Сорокин
	Ивч. зр.	Сорокин	Ивч. зр.	Сорокин
	Ивч. зр.	Сорокин	Ивч. зр.	Сорокин
Исполнено:	Полосин	14.12.89	Валм. инв. №	6981

Привязан			
Имя №			
ТТ 416-9-59.89		ДВ	
Печной блок пункта захоронения радиоактивных отходов			
Страна	Лист	Листов	
Р	8		
Отопление. План на отм. -3.000. Схема системы отопления.			
Копировал		Формат А2	

400510-03 11

ГСПИ

План на отм. 0.000

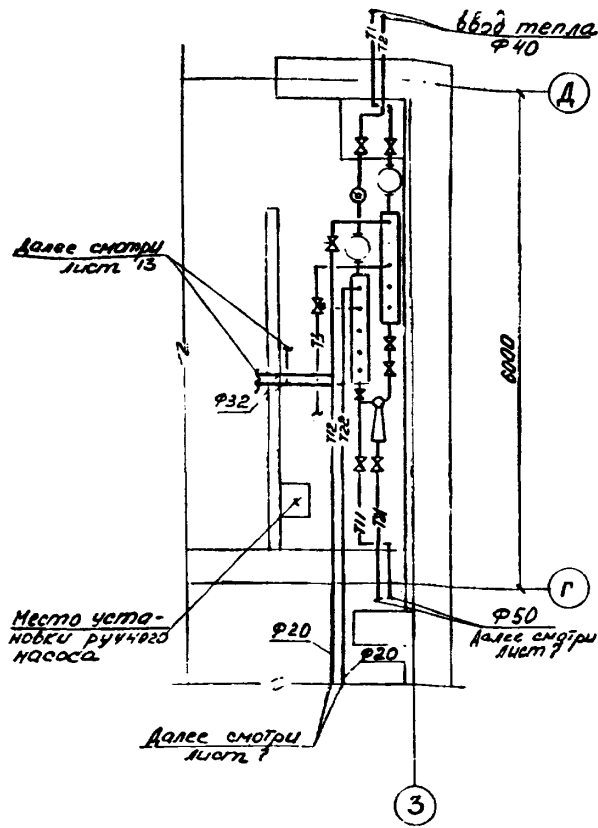


Схема обвязки узла управления

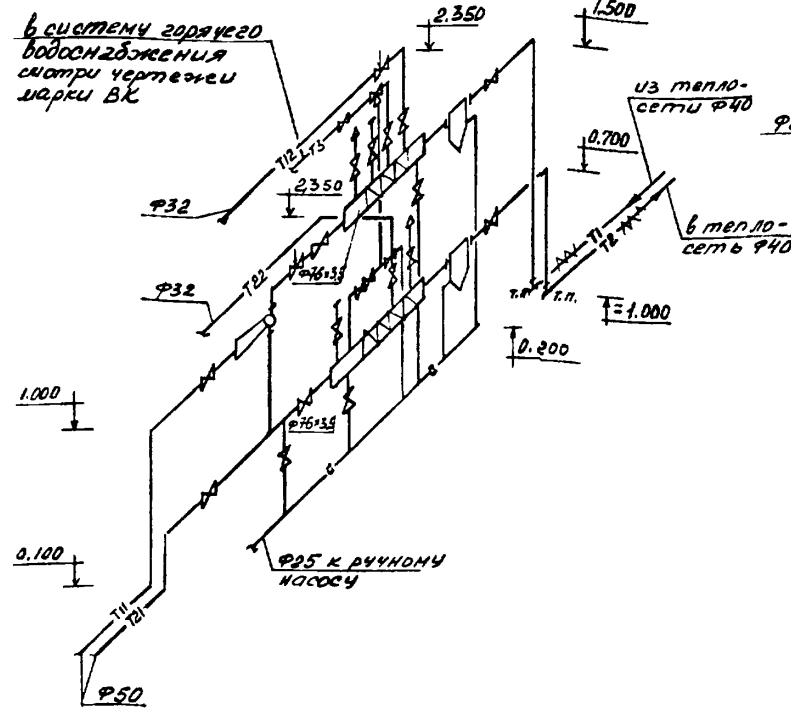
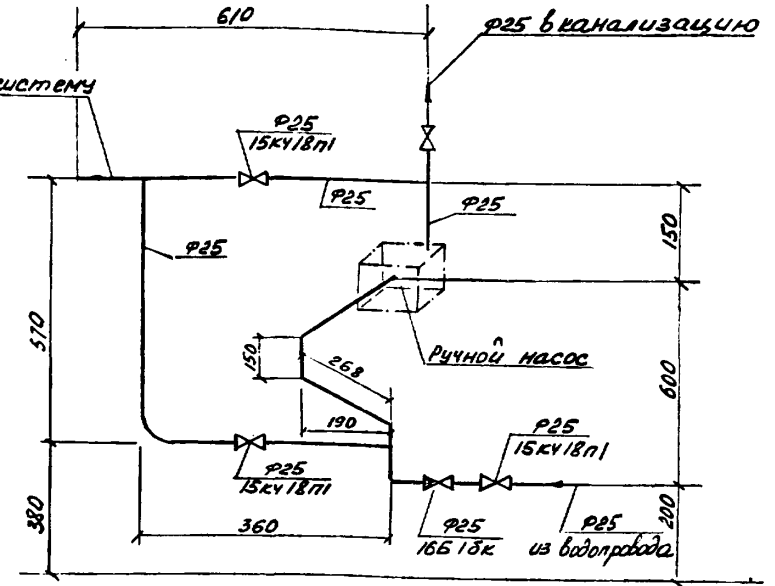


Схема обвязки ручного насоса



Гребенку закрепить с уклоном 0.002 в сторону спускного штуцера.

Условные обозначения трубопроводов

- Т1— подающий трубопровод из теплотрассы $t=150^{\circ}\text{C}$
- Т2— обратный трубопровод в теплотрассу $t=70^{\circ}\text{C}$
- Т11— подающий трубопровод системы отопления $t=95^{\circ}\text{C}$
- Т21— обратный трубопровод системы отопления $t=70^{\circ}\text{C}$
- Т2— подающий трубопровод системы теплоснабжения приточной установки $t=150^{\circ}\text{C}$
- Т22— обратный трубопровод системы теплоснабжения приточной установки $t=70^{\circ}\text{C}$
- с— трубопровод сброса воды из системы
- Т3— подающий трубопровод горячего водоснабжения $t=65^{\circ}\text{C}$

Имя, Фамилия, Подпись и дата

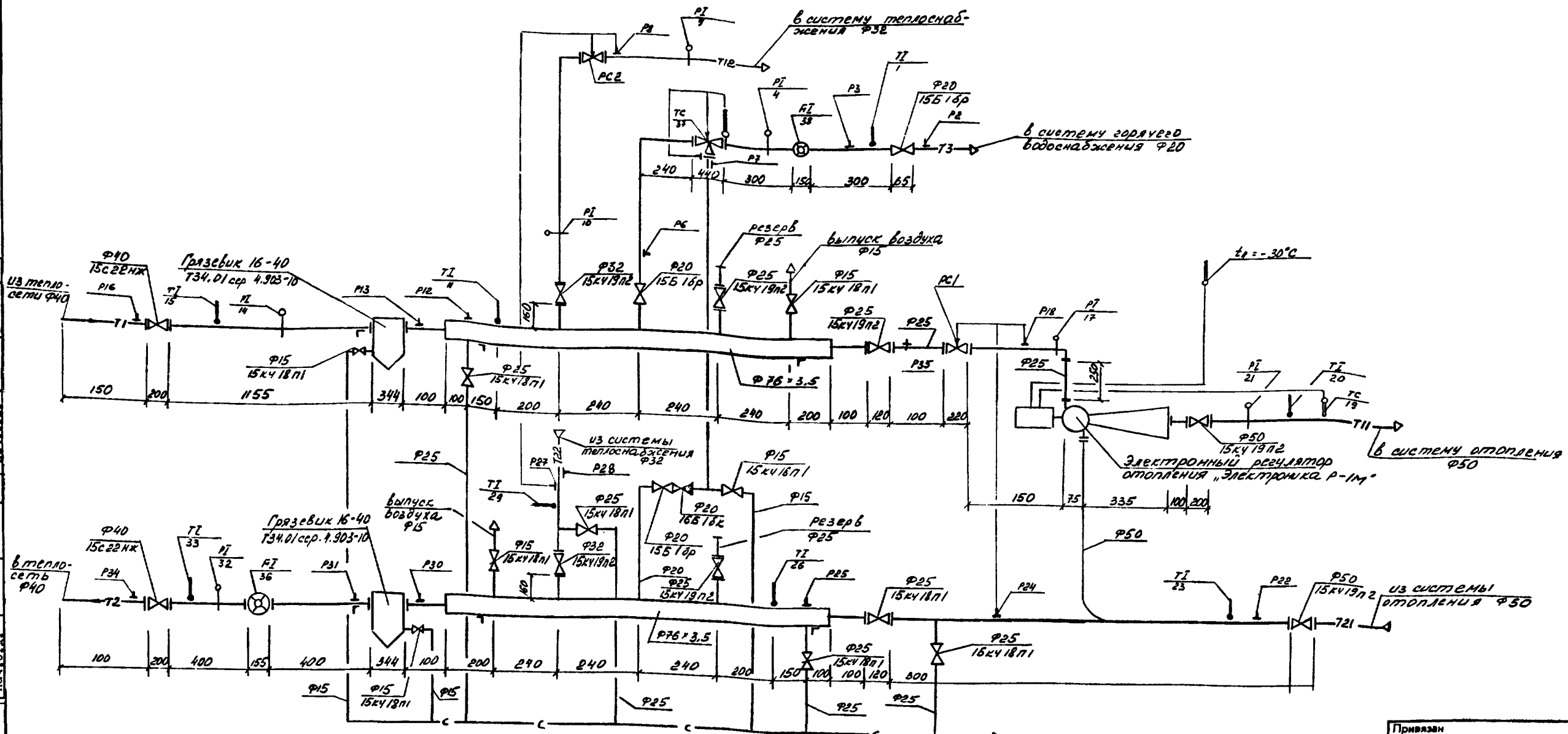
14.12.89

Привязан			
Имя, №			

717416-9-59.89		ОВ
Печной блок пункта захоронения радиоактивных отходов		
Станки	Лист	Листов
Р	9	
План на отм. 0.000. Схемы обвязки узла управления и обвязки ручного насоса. Серийные обозначения трубопроводов.		
ГСПИ		

Копировал Формат А2

4100510-03 12



Условные обозначения трубопроводов см. лист 9.
 Обязку ручного насоса, аксонометрическую схему узла управления см. лист 9.

к ручному насосу П25

Привязан			
Имя. №			

Т/П 416-9-59.89		ОВ	
Печной блок пункта захоронения радиоактивных отходов			
Станки	Лист	Листов	
Р	10		
Принципиальная схема узла управления.		ГСПИ	

Копировал Формат А2

400510-03 13

Согласовано:	И.М.Молод.	Подпись и дата	14.12.89
Науч. Отд.	Науч. Отд.	Науч. Отд.	Науч. Отд.
Науч. Отд.	Науч. Отд.	Науч. Отд.	Науч. Отд.
Науч. Отд.	Науч. Отд.	Науч. Отд.	Науч. Отд.

Типовой проект 416-9-59.89 Альбом 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	Вязевик абонетский 16-40 Т34.01	2	15,8	
18		Электронный регулятор отопления Электроника Р-М/И	1	21,0	
19		Клапан рециркуляции УРРД-М Ду25 Р4,1,6МПа	2	28	РС1 РС2
20		Регулятор РТБ Ду Ду Ду Ду	1		
21		Фланец Ду Ду Ду Ду	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	-	М3
29		Стеклоткань Т-10	21,6	-	М2
30		ГОСТ 19170-73 Пергамин кровельный П-350 ГОСТ 2697-75	21,6	-	М2
31		Маты минеральные из минеральной ваты ВР-75 ТУ21-24-51-73	0,12	-	М3
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	Устройство отборное		ЗКУ-46-70	11	
8	Р.п. 2, 3, 4, 5, 7, 22, 23, 25, 29, 29, 30, 31, 32, 33	Устройство отборное		ЗКУ-45-70	14	
9	Т136, Т138	Устройство отборное		4-ЗКУ-77-75	2	

Узел управления смотри лист 9

Привязан
Имя, №

Имя, №	Подпись и дата	Возвратный №
6381	14.12.89	
ТП 416-9-59.89		
Личной блок пункта загорюленная радиоактивных отходов		
Страниц	Лист	Листов
Р	11	
Спецификация, узла управления и обвязки ручного насоса, таблицы брезок КУП и А.		
ГСПИ		
Копировал		

400510-03 14

Технический проект 416-9-59.89 Алюбом 3

Схема теплоснабжения

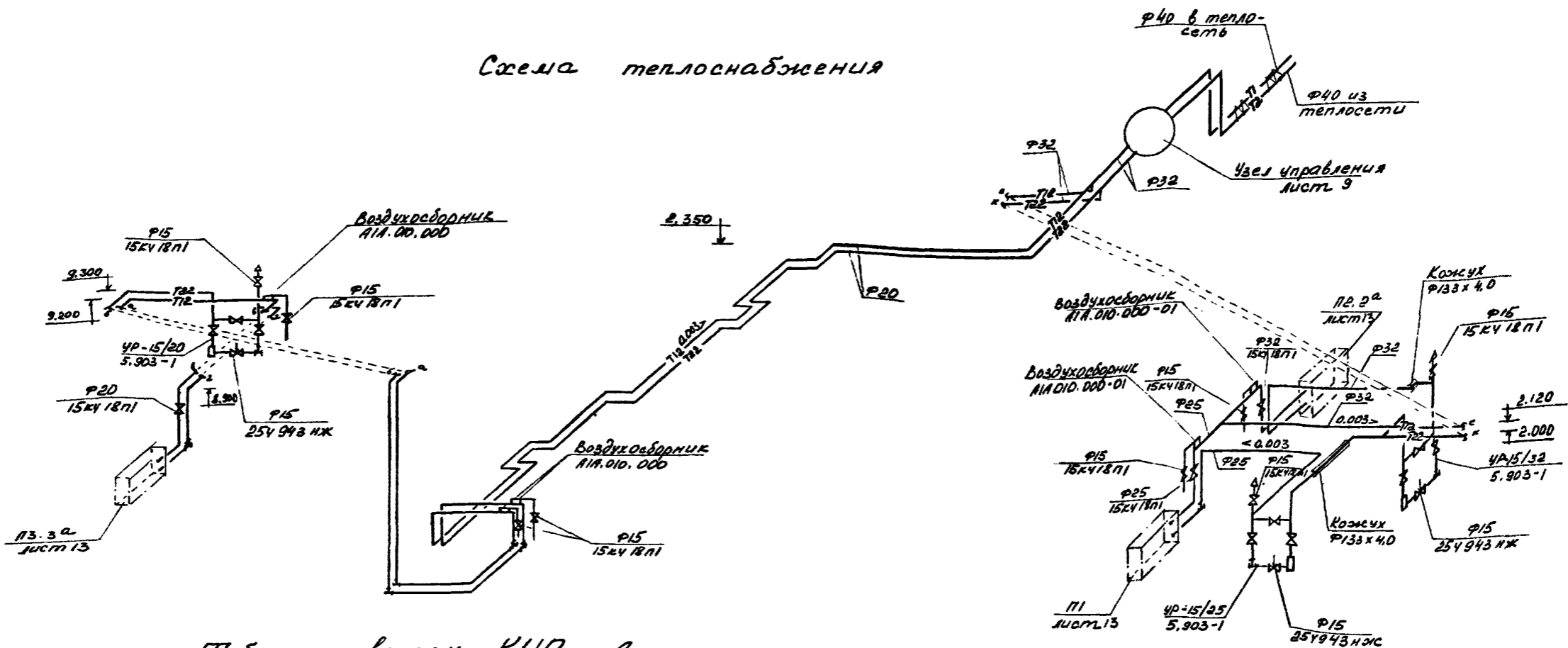


Таблица врезок КУП и А

№ п/п	Позиция по проекту	Наименование	Техническая характеристика	Обозначение чертежа по проекту КУП и А	Кол-во, что учтено в заказе
1	ТЕ1а-1.2.3	Бобышка		5-3КУ-1-75	3
2	Т52-1.2.3	Установка терморегулятора электрического устройства ТУДЭ		АИ.010.000	3
3	Т53-1.2.3	Бобышка		1-3КУ-1-75	3
4	Т14-1.2.3; Т15-1.2.3	Расширитель		10-3КУ-1-75	6
5	РД16-1.2.3	Устройство отборное		3КУ-45-70	6
6	Т17.8-1	Расширитель		64-3КУ-2-75	2
7	Т17.8-2	Расширитель		65-3КУ-2-75	2
8	Т17.8-3	Расширитель		63-3КУ-2-75	2
9	Р110.1-1.2.3	Устройство отборное		3КУ-46-70	6

СОГЛАСОВАНО:
 Исполнитель: Курочкин В.А.
 Проверил: Попов В.В.
 Инженер: Бородавко В.В.
 Дата: 14.12.89

Привязан		
Им. №		

ТТ 416-9-59.89 · ДВ

Печной блок пункта захоронения радиоактивных отходов

Стая	Лист	Листов
Р	12	

Схема теплоснабжения. Таблица врезок КУП и А.

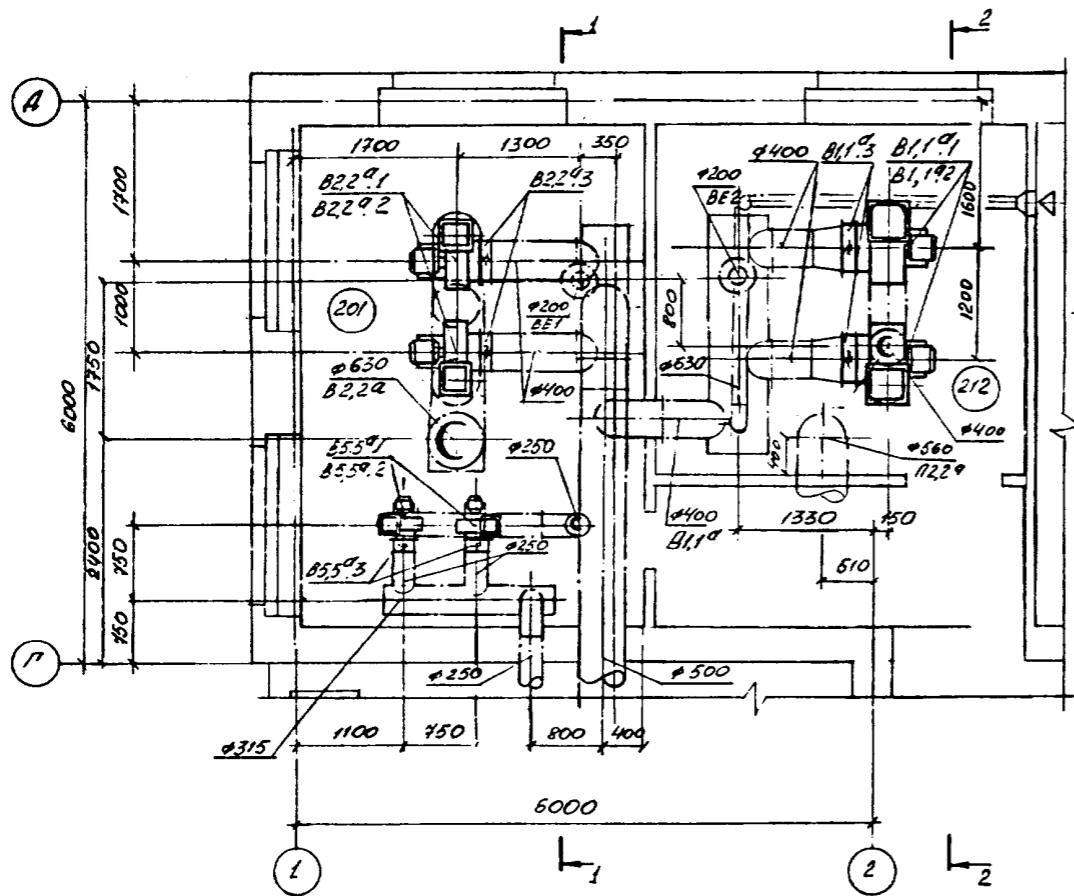
ГСПИ

Копировал: _____ Формат №: _____

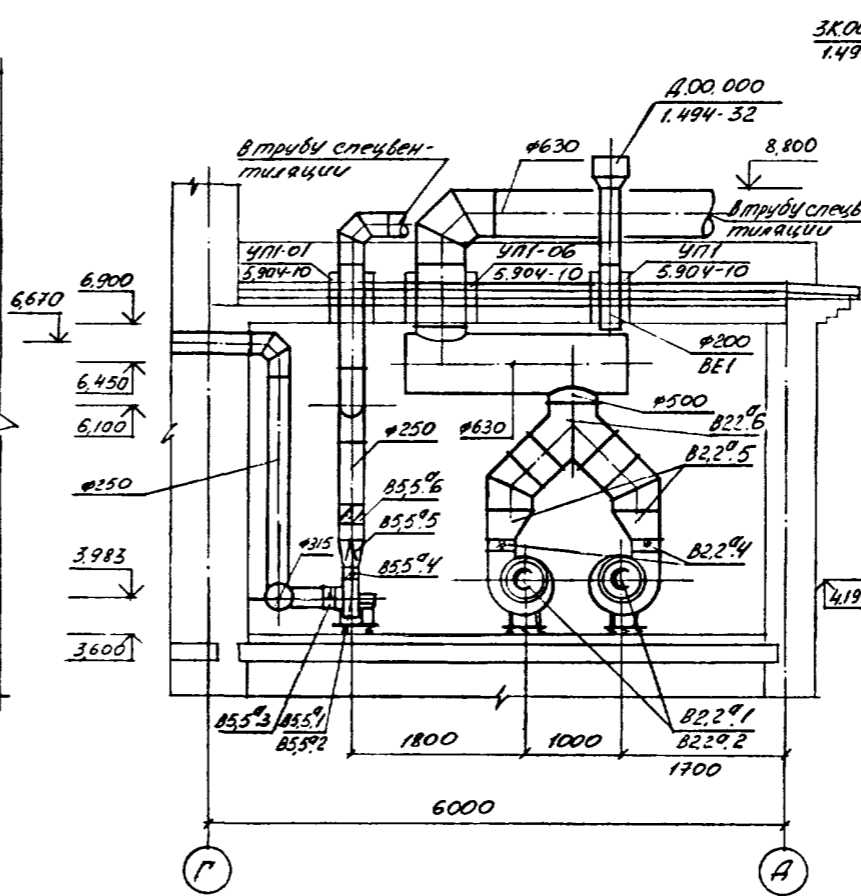
4.00510-03 15

Типовой проект 416-9-59.89 Албом 3

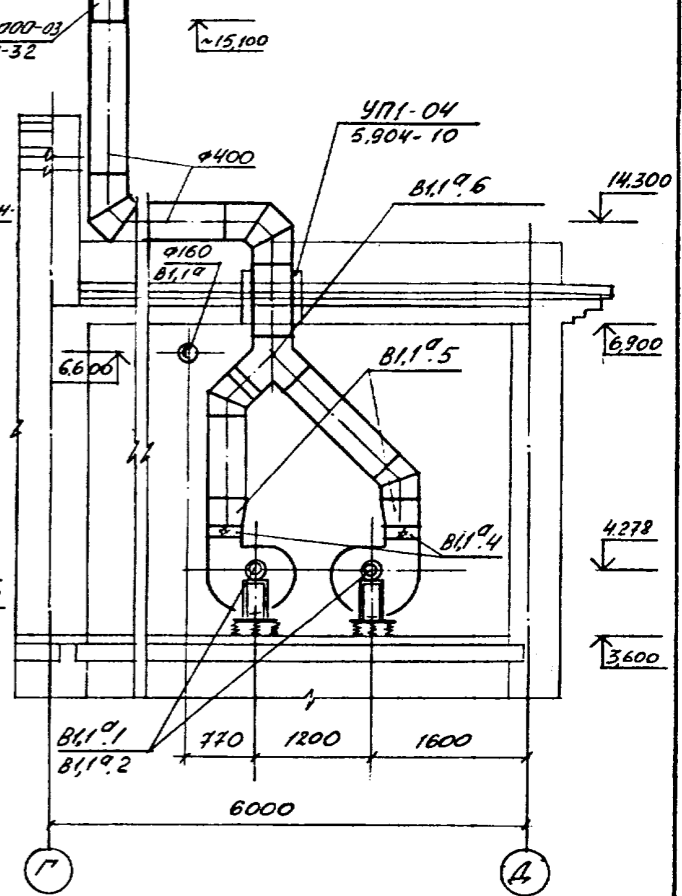
План на отм. 3,600



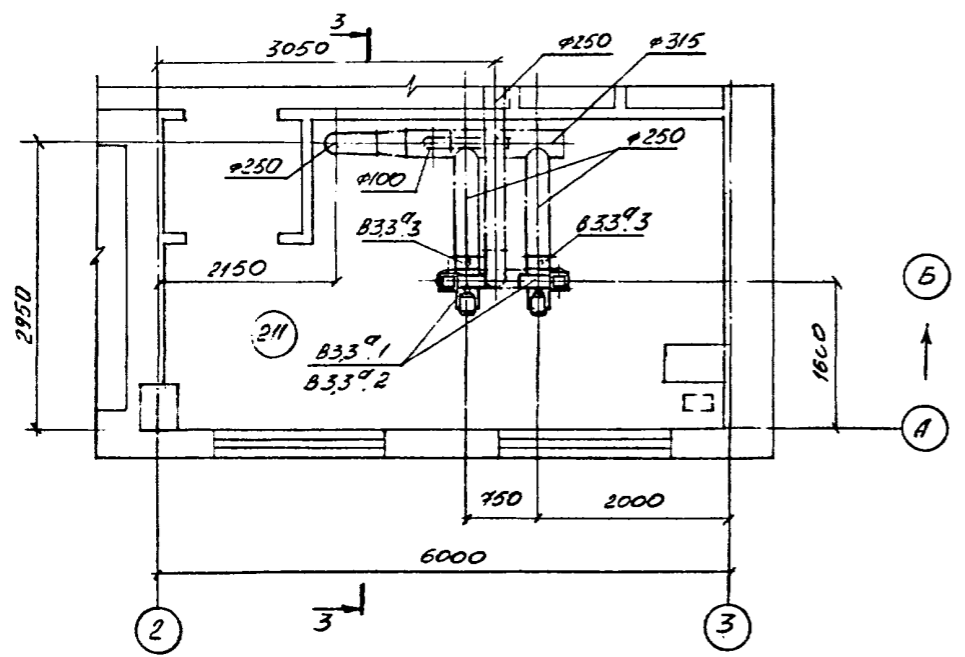
Разрез 1-1



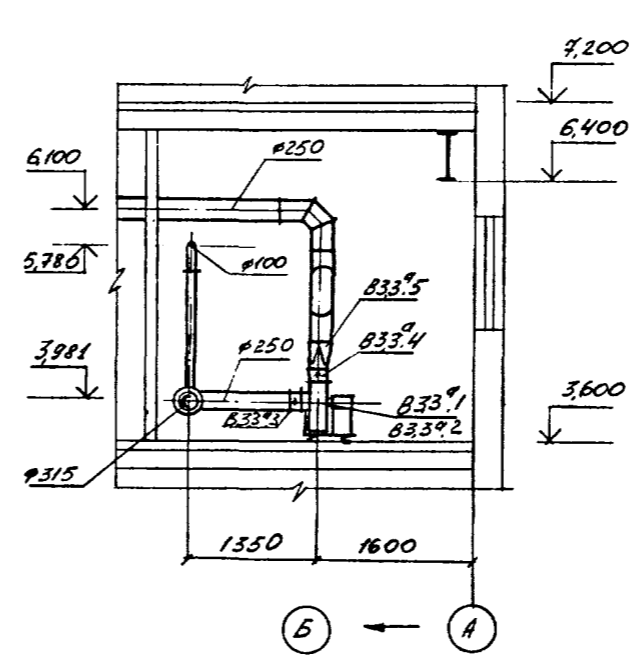
Разрез 2-2



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

Привязан	
Инд. №	

ТТТ 416-9-59.89		08
Печной блок пункта захоронения радиоактивных отходов		
И. инж. Печерский	Л	
Нач. отд. Попов	Л	
Зам. нач. отд. Варфоломеев	Л	
И. контр. Гущенко	Л	
Нач. гр. Егоров	Л	
Проверил Стецына	Л	
Инженер Зарайская	Л	
Установки систем B1.1 ^a ; B2.2 ^a ; B3.3 ^a ; B5.5 ^a		
Страницы	Лист	Листов
Р	14	
ГСПИ		

Копировал Формат А2

Ц 00510-03 17

Спецификация

Технический проект 416-9-59.89 Альбом 3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
		П1			
	5.904-12	Приточная вентиляцияционная камера 2ПК10 (левое исполнение) Агрегат вентиляторный Е5.095-2 в комплекте:	1	1000	
П1.1		- вентилятор центробежный В.44-75-5-103.43 исполнение 1, положение 180° - электродвигатель 4А203.443 №15 кВт n=1415 об/мин - виброизолятор Д040	1	95,2	
П1.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-09	1	1,71	
П1.3		Клапан воздушный утепленный КВ4600 x 1000Б с электроприводом МЭ0-16/63-0,25 №:0,036 кВт	1	44,0	
П1.4	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-11	1	1,64	
П1.5		Электронагреватель ТЭ0-100Б Ношц = 1,6 кВт	4	-	
П1.6	5.904-12	Установка утепленного клапана А14М036.000-02	1	69,6	
П1.7	5.904-12	Секция приемная А1А224.000-01	1	201,5	
П1.8		Клапан регулирующий 254.943 мм Ду15 Ру1,6МПа Kv=1,6 с электроприводом ЕСПА-02ПВ №:0,040 кВт	1	20,0	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
П1.9	5.904-12	Секция caloriferная А1А188.000-02 с caloriferом КВС10Б-П43 F=28,11м	1	282	
П1.10	5.904-12	Секция соединительная А1А180.000	1	237	
П1.11		Переход с 300мм из листового стали s=0,7мм ГОСТ 16523-76	1/1,0	2,8 / 3,6	шт / м ²
		П2.2^а			
	5.904-12	Приточная вентиляцияционная камера 2ПК10 (правое исполнение)	1	1420	
П2.2 ^б		Агрегат вентиляторный Е63090-2Б в комплекте:	2	182,2	
		- вентилятор центробежный В-44-75-6,3-1 02 43 В-44-75-6,3-02 43	2		
		исполнение 1, положение 180° - электродвигатель 4А100Л443 №:4,0 кВт n=1430 об/мин - виброизолятор Д041	10	1,0	
П2.2 ^в		Клапан воздушный утепленный КВ4600 x 1000Б с электроприводом МЭ0-16/63-0,25 №:0,036 кВт	1	44,0	
П2.2 ^г	5.904-12	Установка утепленного клапана на А14М036.000-02	1	69,6	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
П2.2 ^д	5	Электронагреватель ТЭ0-100Б Ношц = 1,6 кВт	4	-	
П2.2 ^е	5.904-12	Секция приемная А1А224.000-01	1	201,5	
П2.2 ^ж	7	Секция caloriferная А1А188.000-02 с caloriferом КВС10Б-П43 F=28,11м	1	282	
П2.2 ^з	8	Клапан регулирующий 254.943 мм Ду15 Ру1,6МПа Kv25 с электроприводом ЕСПА-02ПВ №:0,040 кВт	1	20,0	
П2.2 ^и	5.904-12	Секция соединительная А1А180.000-03	1	660	
П2.2 ^к	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-12	2	2,09	
П2.2 ^л	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-15	2	2,11	
П2.2 ^м		Переход с 445 x 445 - 250 с 300мм из листового стали s=0,7мм ГОСТ 16523-76	2/1,0	3,4 / 3,6	шт / м ²
П2.2 ^н	5.904-41	Клапан обратный общего назначения К0-03	2	8,1	

Установки систем смотри лист 13

Лист, номер, дата, подпись, инициалы

Привязан
Име. №

ТП 416-9-59.89 08
 Печной блок пункта захоронения радиоактивных отходов
 Спецификация установок П1, П2.2^а
 ГСПИ

Типовой проект 416-9-59.89 Альбом 3

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		ПЗ.3^а			
ПЗ.3 ^а .1		Агрегат венти-	2	82,6	
ПЗ.3 ^а .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.7184УЗ N=0,75 кВт n=1390 об/мин - дифреле 19- тар Д038			
ПЗ.3 ^а .3		Клапан воздуш- ный, чугунен- ный КЗ4600.10005 с электроприво- дом МЭ0-16/63-025 N=0,036 кВт	1	44,0	
ПЗ.3 ^а .4	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-08	2	1,59	
ПЗ.3 ^а .5		Электронаере- ватели ТЭ0-100Б N=1,6 кВт	4	-	
ПЗ.3 ^а .6	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-08	2	1,34	
ПЗ.3 ^а .7		Фильтр инейко- вый Рекка ФЯРБ	2	8,39	
ПЗ.3 ^а .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 ^а .9		Калорифер пла- стинчатый КВС65-ПУЗ F=12,98 м ²	1	55,0	
ПЗ.3 ^а .10	5.903-7	Рама для че- пановки клапа- на КВЧ РР2; Р1.00-01	1	26,0	
ПЗ.3 ^а .11	5.903-7	Патрубок ПЭВ П0.000-27	2	15,0	
ПЗ.3 ^а .12	5.903-7	Коробка К2 К0.000-01	1	80,0	
ПЗ.3 ^а .13	4.904-25	Подставка под калорифер	2	2,0	
ПЗ.3 ^а .14	3.904-18	Клапан обрат- ный АЗЕ 028 000	2	6,9	
ПЗ.3 ^а .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 ²	
ВЛ.1 ^а .1		ВЛ.1 ^а			
ВЛ.1 ^а .2		Агрегат венти- ляторный Е5.090-2 в комплексе: - вентилятор центробежный В-44-75-5-0243 В-44-75-5-1.0243 исполнение 1 положение 10°, ПрО° - электродвига- тель 4А80А4УЗ N=1,1 кВт n=1420 об/мин	2	95,1	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		- дифроизлятор Д040	10	1,0	
ВЛ.1 ^а .3	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-09	2	1,71	
ВЛ.1 ^а .4	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-11	2	1,64	
ВЛ.1 ^а .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 ²	
ВЛ.1 ^а .6	3.904-18	Клапан перекид- ной АЗЕ 024.000-03	1	23,9	

Установку систем смотри листы 13, 14

Привлазан			
Изм. №			

777 416-9-59.89		08
Личной влож. пункта загорюмния радиоактивных отходов		
Стежк	Лист	Листов
Р	16	
Спецификация установок ПЗ.3 ^а , ВЛ.1 ^а		
ГСПИ		

Копировал _____ Формат А2

4.00510-03 19

Изм. №, дата, Подпись в листе, Дата, №, 2597

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		B2.2^a			
B2.2 ^a .1		Агрегат вентиляторный	2	115	
B2.2 ^a .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 - виброизолятор Д040	8	1.0	
B2.2 ^a .3	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-08	2	1.59	
B2.2 ^a .4	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	1.34	
B2.2 ^a .5		Переход 230x230 / 300 2/12 4,8 шт/м ² l=300 мм из листовой стали s=1.0 мм ГОСТ 19904-74 / 16523-70	2/12	4,8	шт/м ²
B2.2.6	3.904-18	Клапан перекидной искробезопасный АЗЕ 024.000-04	1	32.5	
		B3.3^a			
B3.3 ^a .1		Агрегат вентиляторный	2	33.5	
B3.3 ^a .2		825 100-1a B комплект: - вентилятор центробежный В-ЦМ-75-2.5-01А43 В-ЦМ-75-2.5-01Б43 исполнение I положение 10° ПрО° - электродвигатель	2	33.5	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		центробежный В-ЦМ-46-2.5Н-01А42 В-ЦМ-46-2.5Н-01Б42 исполнение I положение 10° ПрО° - электродвигатель 4А12М443 N=0.37 кВт n=1370 об/мин исп. 2Е у дт в г ч - виброизолятор тор Д038	8	0.3	
B3.3 ^a .3	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0.91	
B3.3 ^a .4	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0.86	
B3.3 ^a .5		Переход 125x125 / 250 2/12 2,4 шт/м ² l=300 мм из листовой стали s=1.0 мм ГОСТ 19904-74 / 16523-70	2/12	2,4	шт/м ²
B3.3 ^a .6	3.904-18	Клапан перекидной искробезопасный АЗЕ 024.000-01	1	12.5	
		B5.5^a			
B5.5 ^a .1		Агрегат вентиляторный	2	25.5	
B5.5 ^a .2		825 100-1a B комплект: - вентилятор центробежный В-ЦМ-75-2.5-01А43 В-ЦМ-75-2.5-01Б43 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 ^a .3	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0.91	
B5.5 ^a .4	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0.86	
B5.5 ^a .5		Переход 125x125 / 250 2/12 2,4 шт/м ² l=300 мм из листовой стали s=1.0 мм ГОСТ 19904-74 / 16523-70	2/12	2,4	шт/м ²
B5.5 ^a .6	5.904-41	Клапан обратный общезонального назначения КО	2	4.6	

Установку систем см. лист 14.

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

14.12.85

6221

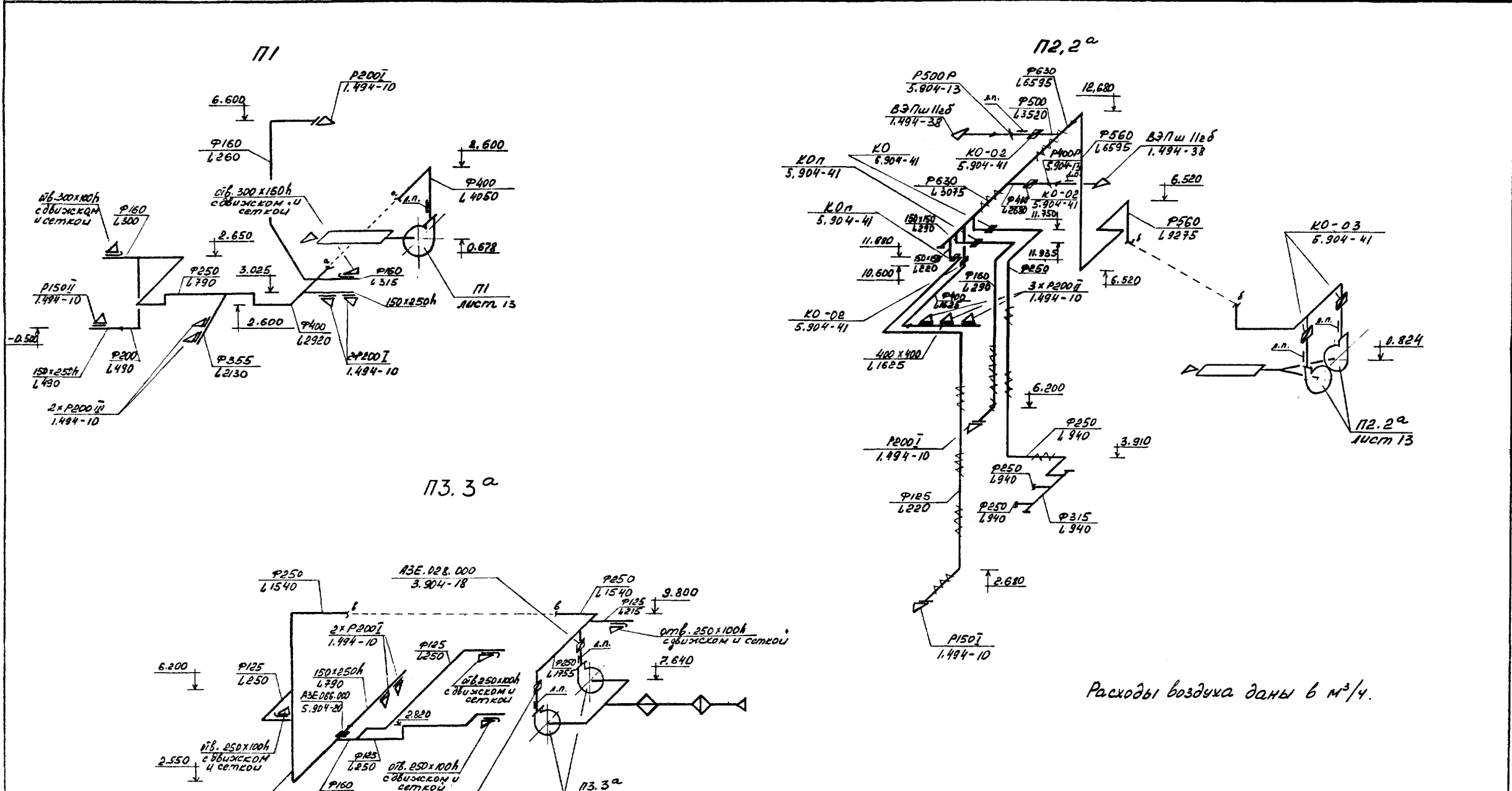
Привязан		
Инв. №		

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

Копировал Формат А2

4 00510-03 20

Типовой проект 416-9-59.89 Алюмин 3



Расходы воздуха даны в м³/ч.

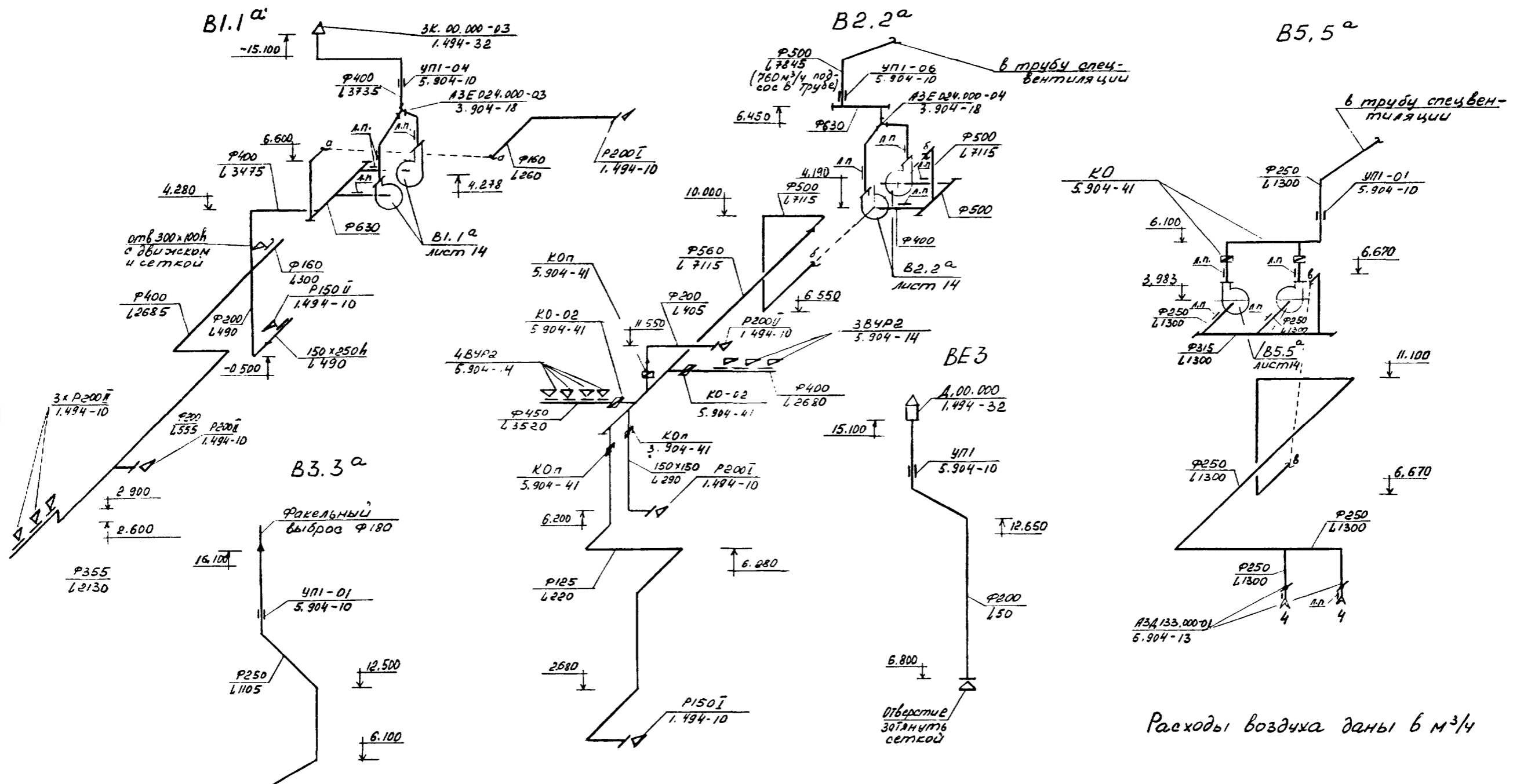
Имя, Инициал, Подпись и дата
 Взам.инв.№
 14.12.89

Привязан	
Имя, №	

771416-9-59.89		08
Печной блок пункта захоронения радиоактивных отходов		
Имя, Инициал	Лист	Листов
Р	18	
Схемы систем П1; П2.2а; П3.3а		ГСПИ

Копировал
 Формат А2
 400510-03 21

Типовой проект 416-9-59.89 Альбом 3



Расходы воздуха даны в м³/ч

Инв. № подл. 1897
 Полное и дата 1989
 Взам. инв. № 74-12-89

Привязан			
Имя. №			

717 416-9-59.89			ОВ
Печной блок пункта захоронения радиоактивных отходов			
Инж.пр-кт	Печерицкий	Л	
Нач. отд.	Попов	В	
Зам. нач. отд.	Ворожобин	И	
Н. контр.	Гущенко	И	
Нач. эк.	Егоров	З	
Проверил	Спицына	И	
Инженер	Андреева	С	
Страница	Р	Лист	19
Схемы систем В1.1 ^a , В2.2 ^a , В3.3 ^a , В5.5 ^a , BE1, BE2, BE3			ГСПИ

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 сетей К1, К2, К3	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
4.904-69	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	Толп 300x300 из коррозионностойкой стали	Прилагаемые документы
-ВК.СО	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, приточная вентиляция водопровод	24.0	5.206	1.07	0.297	2x2.5		С учетом расхода на производство горячей воды
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 К3Н		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 14020-69.
 Крепление трубопроводов выполнять согласно типовым сериям 4.904-69, 3.909-9.
 Монтаж сетей и санитарных приборов выполнять в соответствии со СНиП 2.05.01-85.
 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 оборотного водоснабжения предусматривается для охлаждения технологического оборудования пенного блока и кондиционеров зала ЭВМ в одностороннем блоке.

В качестве охладителя оборотной воды принимаются два аппарата универсальных с кипятильным элементом типа ВУКС-15 производительностью 15 м³/ч.
 Аппараты установлены на кровле на отм. 13.200 в осях 1-2; 8-Г. Охлажденная в аппарате вода саматемком поступает в элипр 3, отсюда насосом марки ВКС 5/24Д-20 подается в теплообменники технологического оборудования и кондиционеры.
 Нагретая вода отводится под остаточным напором непосредственно на аппараты.
 Система оборотного водоснабжения работает в автоматическом режиме.
 Приборы контроля за работой выведены на щит оператора в помещ. 203.
 Трубопроводы хозяйственно-питьевого и оборотного водоснабжения, проложенные на кровле здания защищаются минераловатными матами по ТУ 38-1625-79 8-40мм и покрыты стеклотканью марки Т-Н по ГОСТ 19470-73.

Имя, Фамилия, Подпись и дата 1989 г. 12.08

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

Привязан		
Имя, №		
ТП 416-9-59.89	ВН	
Пенной блок типично закрывается радиостационарными аппаратами		
Станов	Лист	Листов
Р	1	8
Общие данные (начало)		
ГСПИ		
Копирова		

4 00570-03 23

ДАННЫЕ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЮ И ВОДООТВЕДЕНИЮ

Типовой проект 416-9-59.89 Альбом 3

№ по потребителю по плану	Наименование потребителя	Количество потребляемой воды в сутки		Водопоглощение									Водоотведение						Концентрация загрязнений сточных вод	Примечание		
				ис кустовое-промышленного водопровода			ис трубопровода горячего водоснабжения			ис трубопровода холодного водоснабжения			Характеристика сточных вод	в бытовую канализацию		в специально канализацию		в трубопровод оборотного водоснабжения				
				м³/сут	м³/ч	л/с	м³/сут	м³/ч	л/с	м³/сут	м³/ч	л/с		м³/сут	м³/ч	л/с	м³/сут	м³/ч			л/с	
Помещение 204																						
30	Теплообменник	1	5															55.0	11.0			
Помещение 205																						
12	Тепловой экран чьла загорячки	1	5				1.0	5.0	1.0											5.0	1.0	активность 1.10³ Бк/л (Кс/л)
Помещение 301																						
5	Шкаф вытяжной на 2 рабочих места 1ШВ-2А-НЖ	2	3.0				0.02	0.06	0.02				0.06	0.02						0.12	0.04	активность 1.10³ Бк/л (Кс/л)
7	Раковина лабораторная	1	3.0				0.03	0.09	0.03				0.09	0.03						0.18	0.06	активность 1.10³ Бк/л (Кс/л)
Итого:							5.15	1.05		0.15	0.05		55.0	11.0				5.30	1.10	55.0	11.0	

Изм. № 01. Изменения в базе. 8.8.85

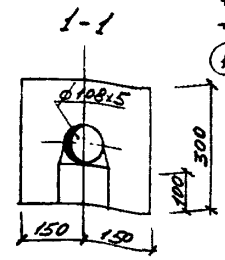
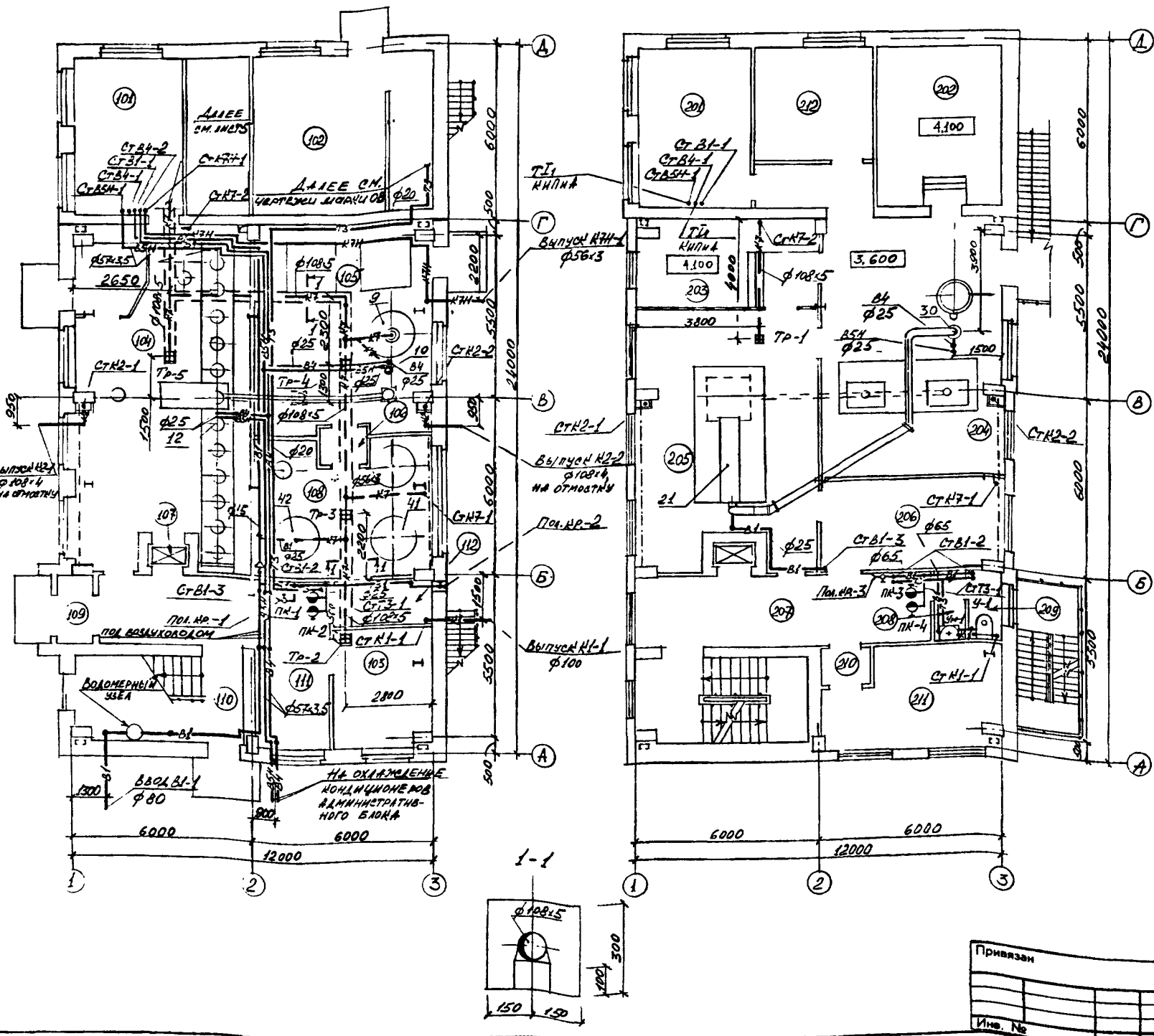
Привязан		ГМП Переселен		ТП 416-9-59.89		ВК	
Име. №		Нач. отд. Полюб		Почтовый ящик заграждения радиационной отходы			
		Нач. мех. отд. Водоснабжения		Страна		Лист	
		Нач. мех. отд. Канализации		Р		2	
		Нач. отд. Водоканала		Всиче данные (описание)			
		Нач. мех. отд. Канализации					
				ГСПИ			

Копировал 4.00510-03 Формат А2 24

План на отм. 0.000

План на отм. 3.600

Альбом 3
 Типовой проект 416-9-59.89
 Согласовано: [подписи]
 Нач. ГР. Об. [подпись]
 Нач. Отд. [подпись]
 Нач. Отд. [подпись]
 Нач. Отд. [подпись]
 Подпись и дата [подпись]
 Инв. № [подпись]



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь, м ²	Категория производства по взрыво-, взрыво-пожарной и пожарной опасности
План на отм. 0.000			
101	НАСОСНО-КОМПРЕССОРНАЯ	19.3	Д
102	ВЕНТИЛАТОР ПРИТОЧНАЯ	43.9	Д
103	ПОМЕЩЕНИЕ ХРАНЕНИЯ КОНТЕЙНЕРОВ	13.0	В
104	ПОМЕЩЕНИЕ ОМОЛОЖИВАНИЯ ЗОЛЫ ОСТАТКА	67.6	Г
105	ПОМЕЩЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ	41.00	Д
106	ТАМБУР-ШАРЖ	1.8	-
107	ГРУЗОВОЙ ЛЮК Q=100м ²	1.0	-
108	ХРАНЕНИЕ ТОПЛИВА И ЖЕЛО	26.7	Б
109	ТАМБУР	2.8	-
110	ЛЕСТНИЧНАЯ КЛАТКА	15.6	-
111	КОРИДОР	25.7	-
112	ТАМБУР-ШАРЖ	5.4	-
План на отм. 3.600			
201	ВЕНТИЛАТОР ВЫТЯЖНАЯ	19.3	В
202	ЭЛЕКТРОЩИТОВАЯ	22.6	Г
203	ПУЛЬТОВАЯ	19.2	В
204	ГАЗООЧИСТКА	57.4	В
205	ПОМЕЩЕНИЕ УСТАНОВКИ ОЖИГАНИЯ 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-ШАРЖ	2.1	-
211	ВЕНТИЛАТОР ВЫТЯЖНАЯ	17.6	Б
212	ВЕНТИЛАТОР ВЫТЯЖНАЯ	14.5	Г

Привязан	
Име. №	

Г.И.П.	Печерский
Нач. отд.	Платов
Зам. нач. отд.	Вороженин
Н.Контр.	Григорьев
Нач. ГР.	Руденко
Прораб	Коробов
Ст. инж.	Соловьев

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

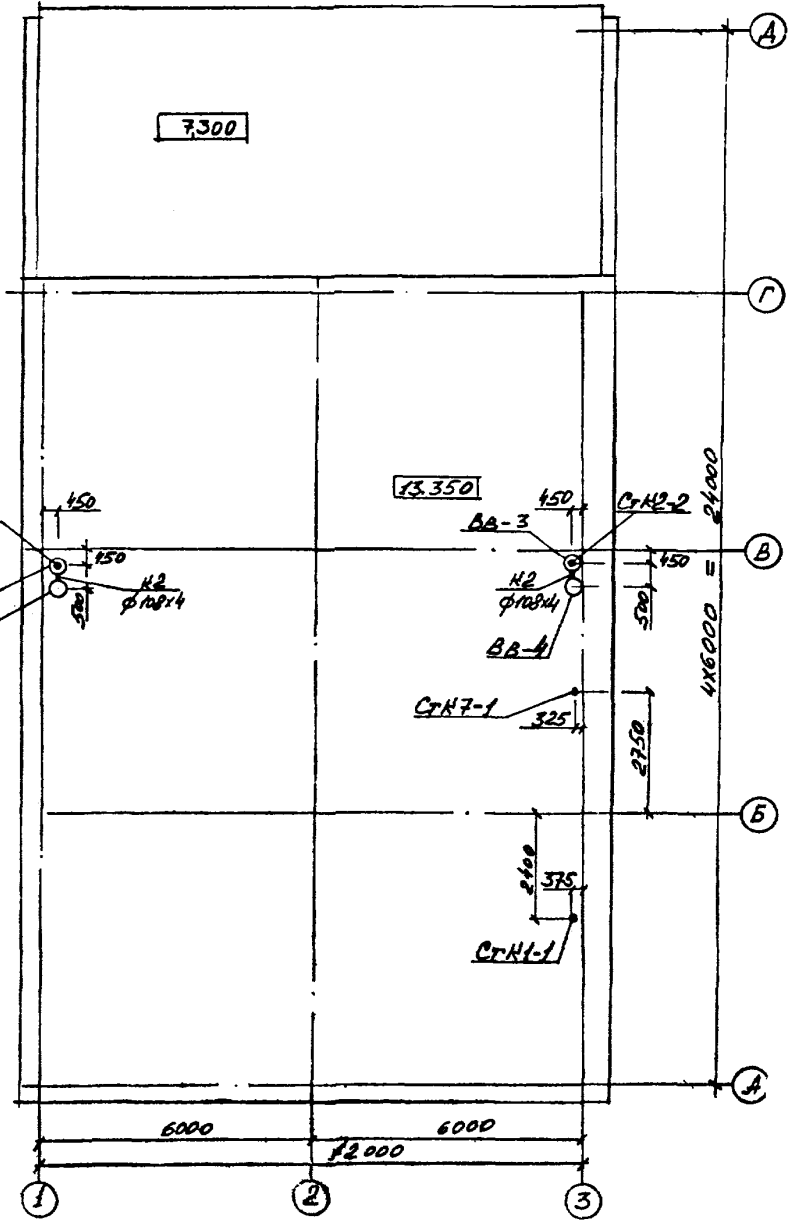
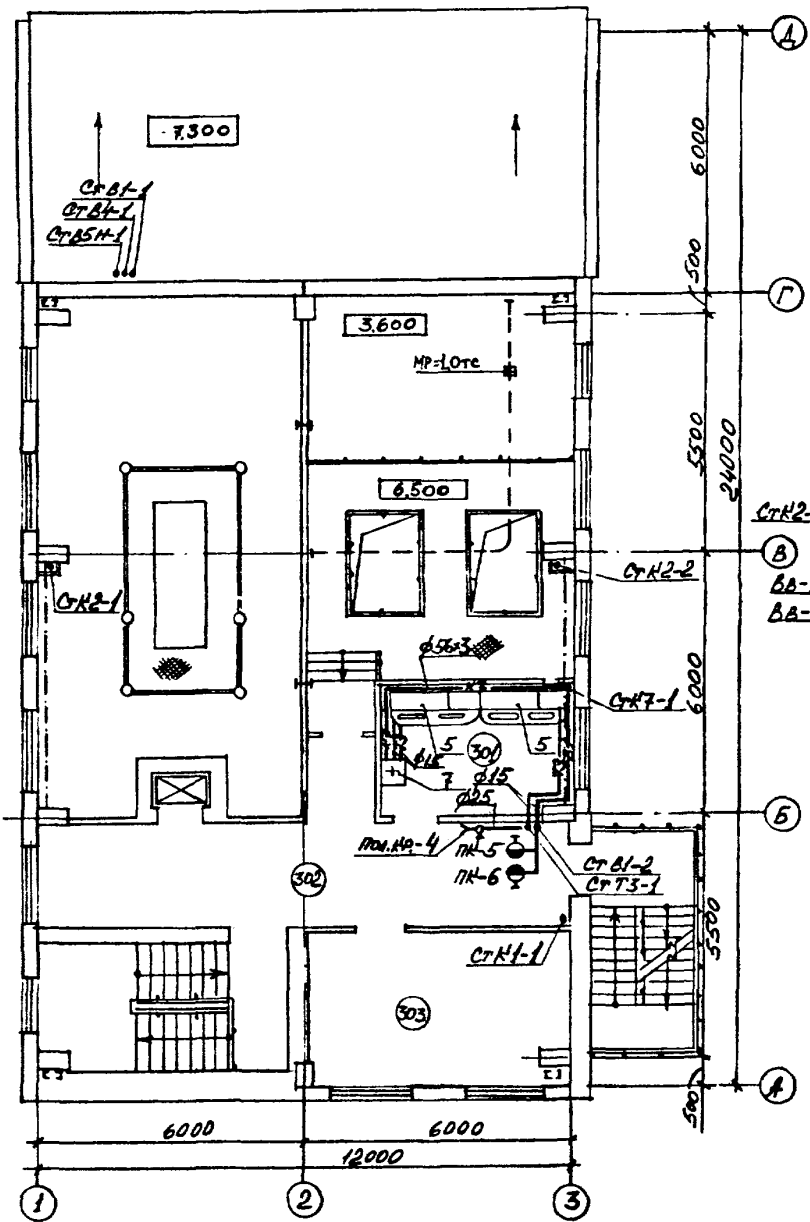
Копировал 400510-03 25

Экспликация помещений

ПЛАН НА ОТМ. 7.200

ПЛАН КРОВЛИ

Номер по плану	Наименование	Площадь, м ²	Категория производства по взрывной, пожарной и пожарной опасности
ПЛАН НА ОТМ. 7.200			
301	ЛАБОРАТОРИЯ ПРОЦЕССА СЖИГАННЯ	13.0	В
302	КОРИДОР	31.3	-
303	ВЕНТИЛЯЦИЯ ПРИТОЧНАЯ	19.5	А



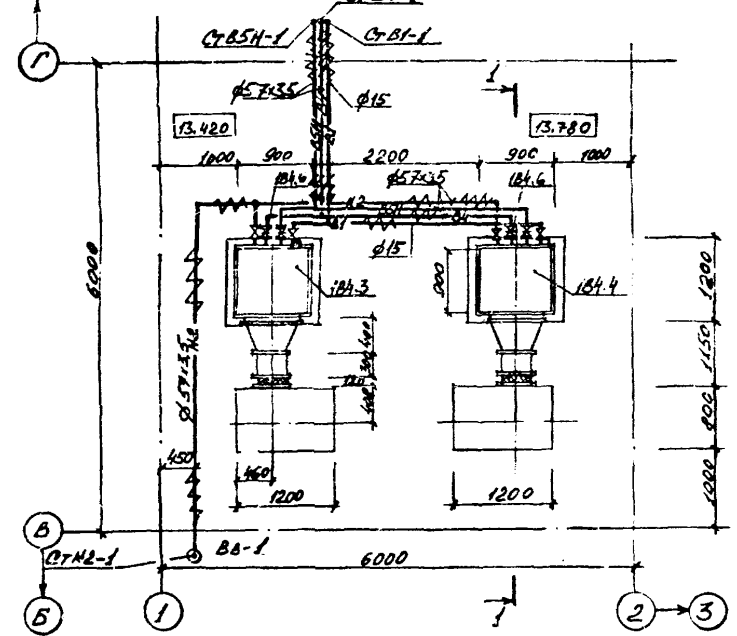
Альбом 3
 Типовой проект 416-9-59.89
 Согласовано:
 Нач. Ц.С.С. [Signature]
 Нач. Ц.С.С. [Signature]
 Нач. Ц.С.С. [Signature]
 Нач. Ц.С.С. [Signature]
 Нач. Ц.С.С. [Signature]
 Подпись и дата [Signature] 14.12.89
 Инв. № [Blank]

ТП 416-9-59.89		ВК
ПЕЧНОЙ БЛОК ПУНКТА ЗАХОРОНЕНИЯ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ		
Страница	Лист	Листов
Р	4	
ПЛАН НА ОТМ. 7.200. ПЛАН КРОВЛИ		ГСПИ
Копировал		Формат А2

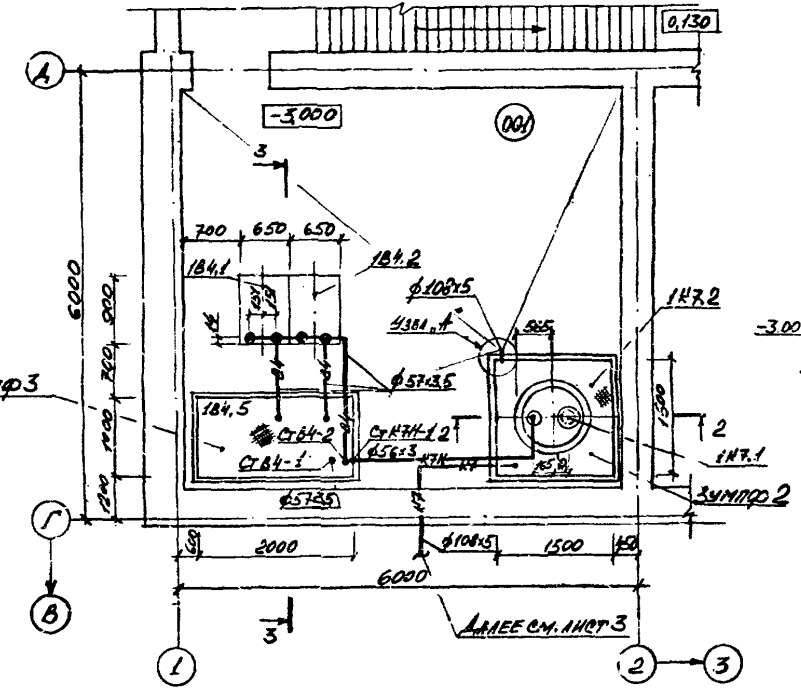
400510-03 26

Альбом 3
 Типовой проект 416-9-59.89

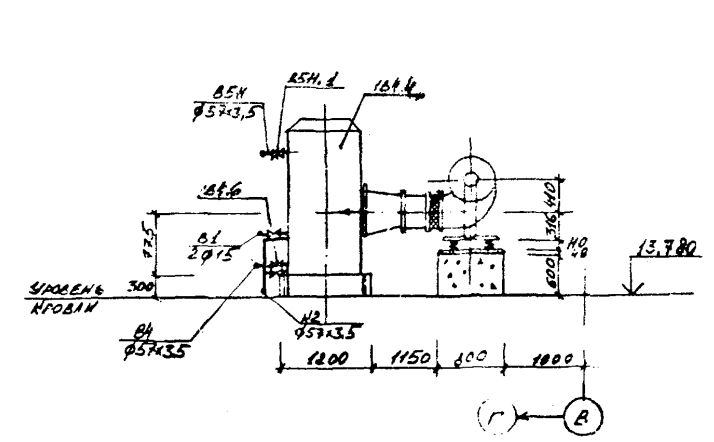
ФРАГМЕНТ ПЛАНА КРОВЛИ



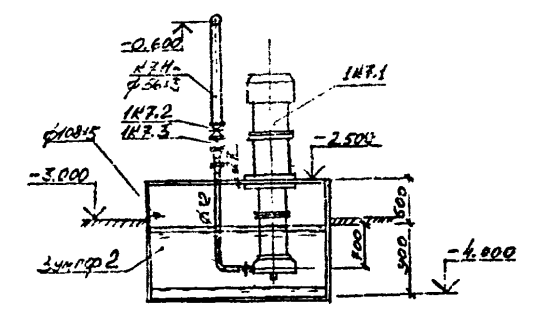
ПЛАН НА ОТМ.-3.000



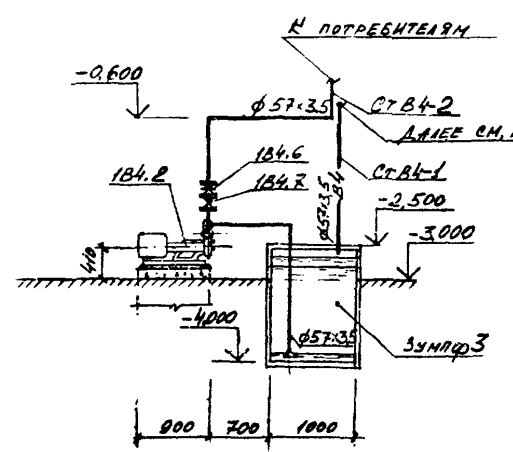
РАЗРЕЗ 1-1



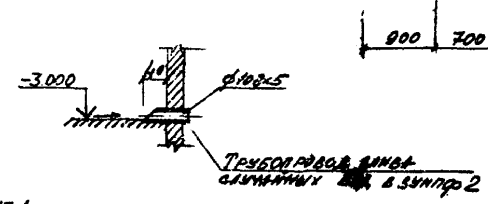
РАЗРЕЗ 2-2



РАЗРЕЗ 3-3



УЗЕЛ А'



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь, м ²	Категория производства по взрывной, пожарной и сейсмической опасности
ПЛАН НА ОТМ.-3.000			
001	ТЕХНИЧЕСКОЕ ПОМЕЩЕНИЕ	30,2	Д

ТТТ 416-9-59.89		БК
ПЕЧНОЙ БЛОК ПЕНИНТА ЗАГОРЮЩИХ РАСТВОРОВ ЧУЖИХ ОТХОДОВ		
И.П.И.	ПЕЧЕРНИК	С.А.
И.Ч.О.Т.	ПОТОП	С.А.
З.А.Н.И.С.О.В.	ВЕРФОНОВ	С.А.
Н.В.О.П.Т.	ГЕИЦЕНКО	С.А.
И.Н.Л.Г.Р.	РУДЕНКО	С.А.
П.Р.О.Б.Л.Е.М.	КРАСОВА	С.А.
С.Т.И.Н.Д.Е.В.	СОЛДАТОВА	С.А.

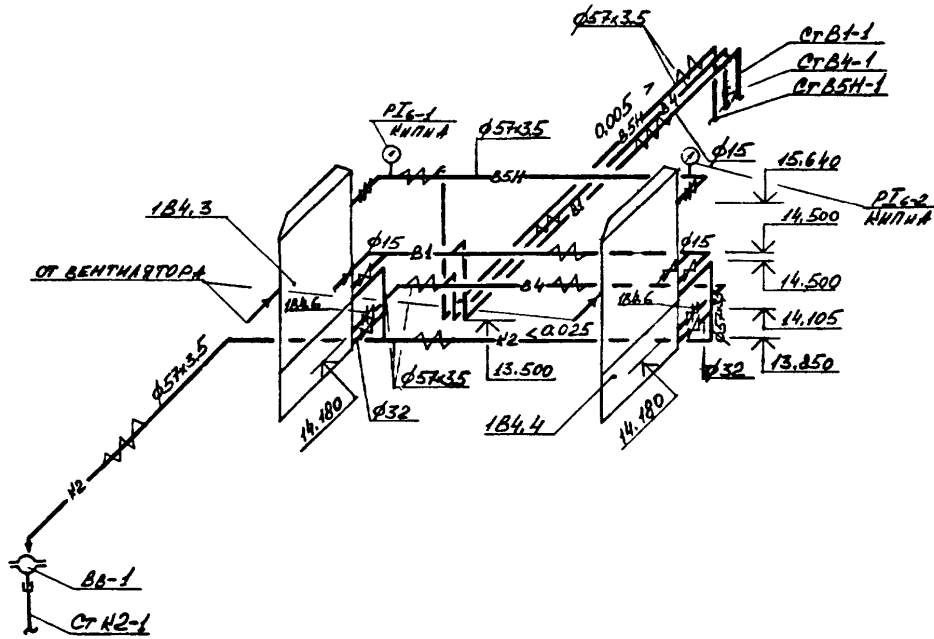
Привязан	
И.И.В. №	

Формат А2
 4.00510-03 27

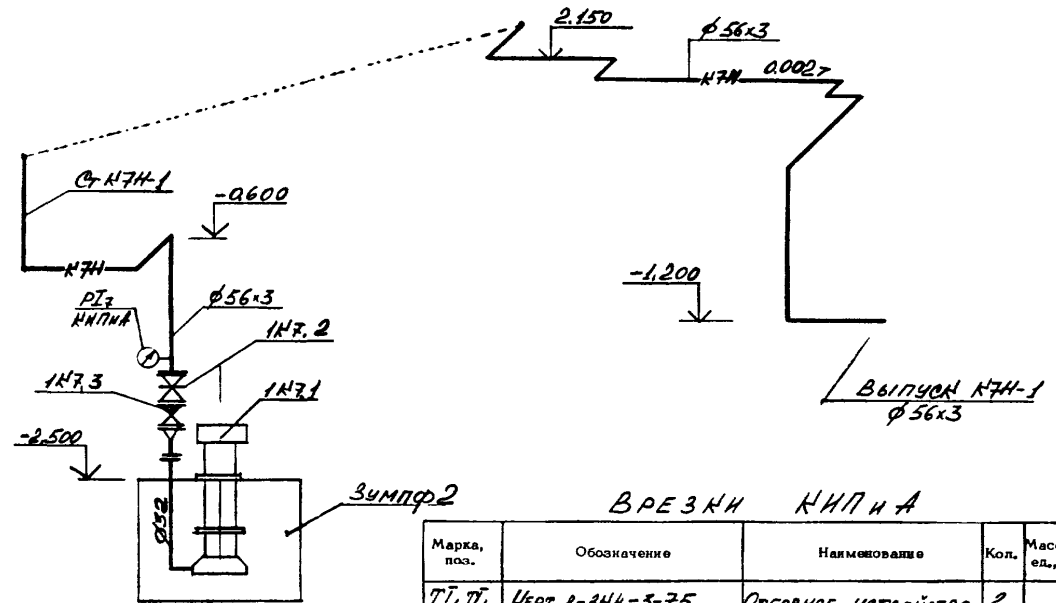
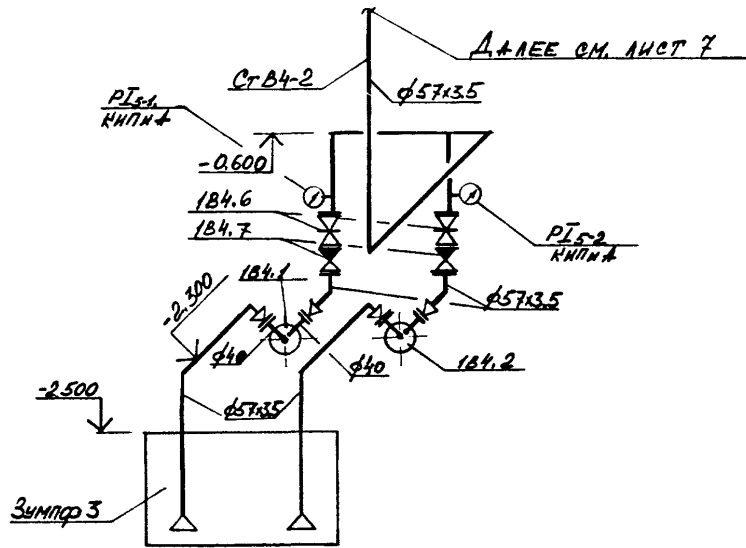
B1, B4, B5H, K2

1K7

Типовой проект 416-9-59.89 Альбом 3



1B4



ВРЕЗКИ КНПНА

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
PI ₁ , PI ₄	Черт. 8-3H4-3-75	Отборное устройство	2		
PI ₁₋₁₋₂	Черт. 3H4-45-70	Отборное устройство	2		
PI ₁₋₅₋₂	Черт. 3H4-45-70	Отборное устройство	2		
PI ₁₋₂	Черт. 3H4-45-70	Отборное устройство	1		

Имя, Инстал. Подпись и дата Взам. инв. №

ТП 416-9-59.89 ВК
 ПЕЧНОЙ БЛОК ПУНКТА ЗАХРАНЕНИЯ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ

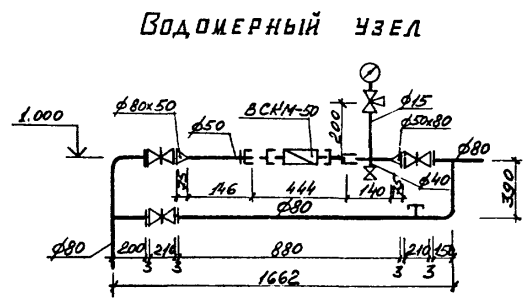
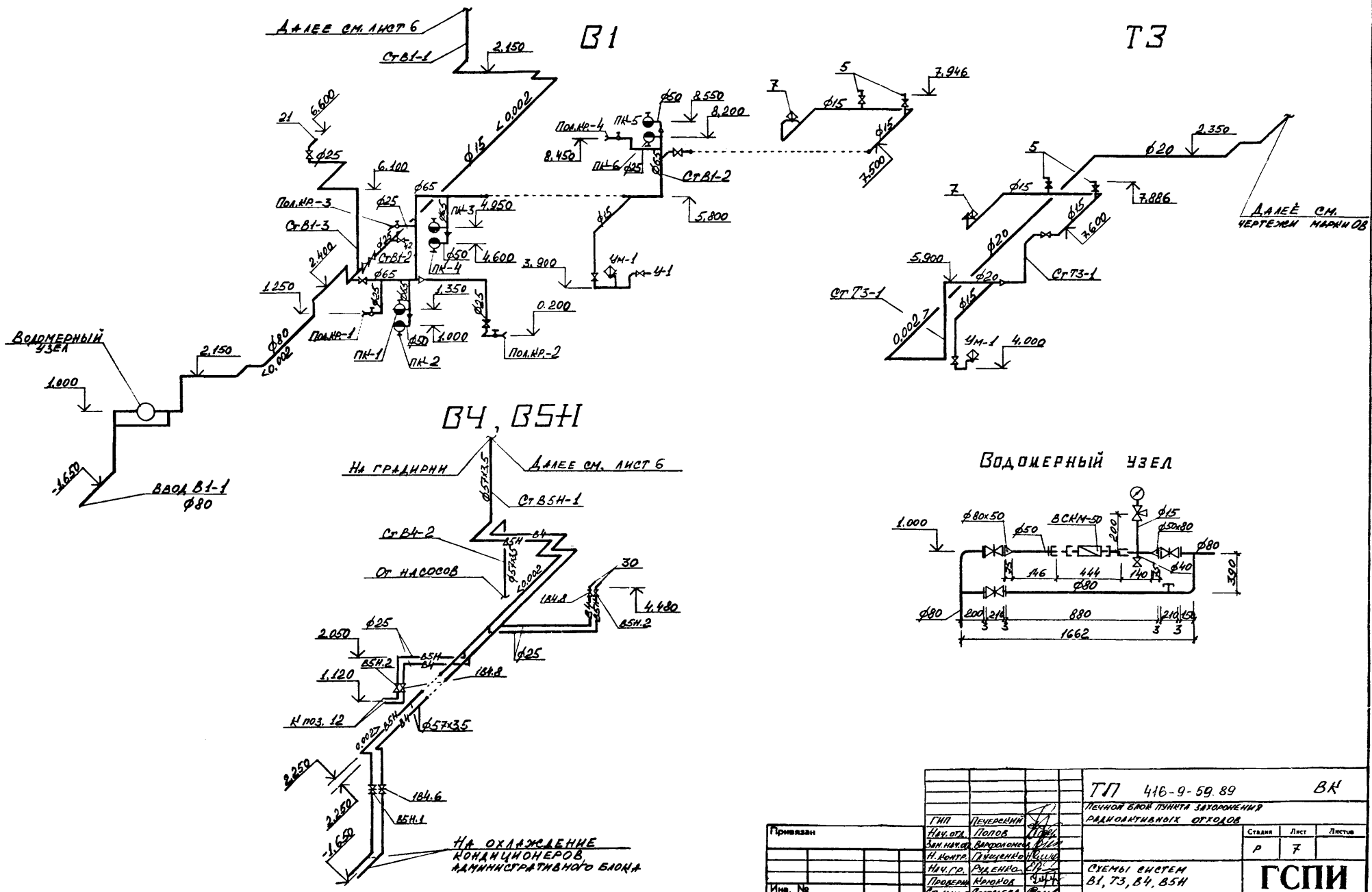
Страна	Лист	Листов
Р	6	

УСТАНОВКА СИСТЕМ 1B4, 1K7, БУХЕНЫ СИСТЕМ B1, B4, B5H, K2

ГСПИ

Копировал 400510-03 28

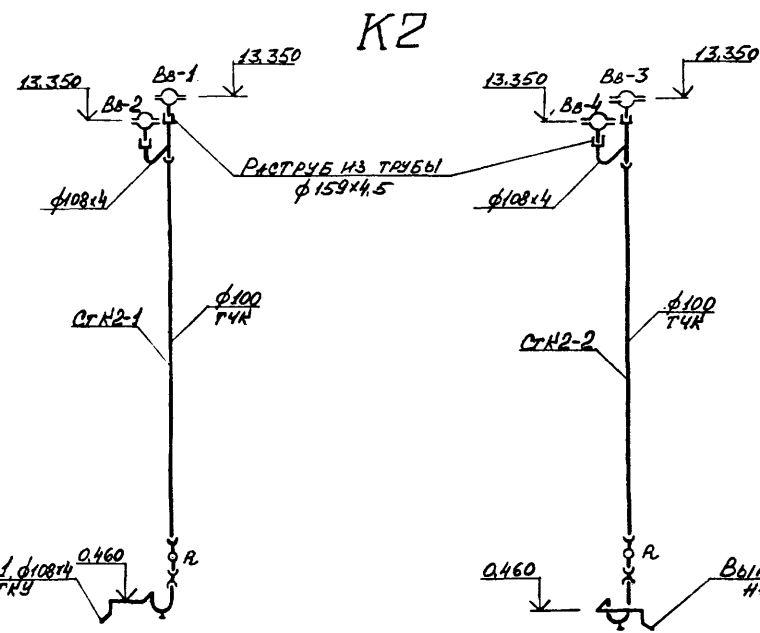
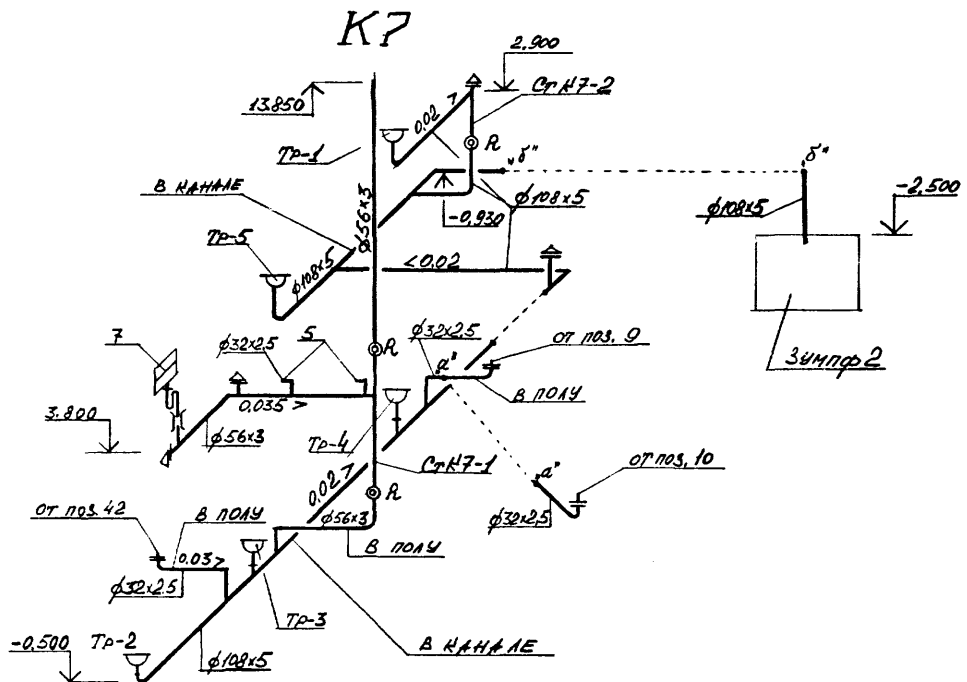
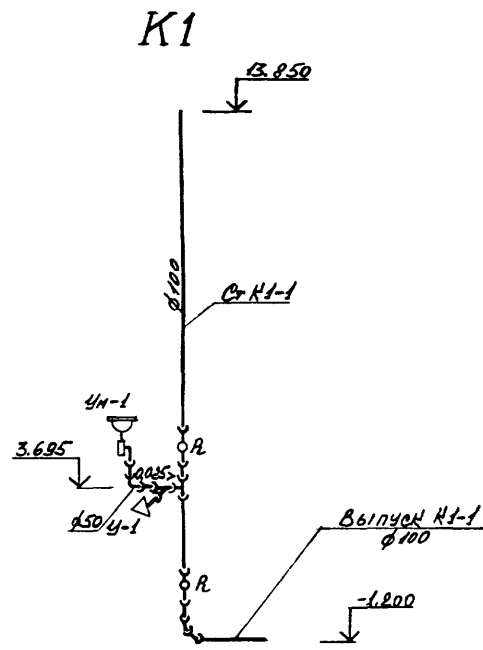
Типовой проект 416-9-59.89 Альбом 3



Имя, фамилия, Подпись и дата Выход. лист. № 8777 14.12.73

Привезан		ГМП ПЕЧЕРНИН		ТЛ 416-9-59.89		ВК	
		Инж. О.А. ПОПОВ		ЛЕЧНОЙ БЛОК ПИШТА ЗАГОРЖЕНИЯ РАДИОАКТИВНОГО ОТГОЛОС		Страна Лист Листов	
		Инж. Н.В. ВАРШАВСКАЯ				Р 7	
		Инж. Г.Д. РУДЕНКО		СТЕМЫ СИСТЕМ В1, Т3, В4, В5Н		ГСПИ	
Имя. №		Инж. П.В. КОЗЛОВ		Копировал		Формат А2	

4.00510-03 29



М.п. Инв. № 6387
 Подпись и дата 14.12.87
 Взам. инв. №

Привязан		ГП 416-9-59.89		ВК	
Инв. №		ЛЕННОЙ БЛОК ПУНКТА ЗАКОРМЛЕНИЯ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ		Страниц	Лист
		ГИП ПЕЧЕРНИКОВ НАЧ. ОТД. ГОЛОВ ЗАМ. НАЧ. ОТД. ВАРЖАНОВ И. КОНТР. ЛУЧЕНКО НАЧ. ГР. РУДЕНКО ПРОЕКТИР. КРАСНОВ СТ. ИНЖ. СОЛОВЬЕВ		р	8
		СХЕМЫ СИСТЕМ К1, К2, К7		ГСПИ	
		Копировал		Формат А2	

40050-03 (30)