

**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
416-9-58.89**

**ЛАБОРАТОРНО-БЫТОВОЙ
БЛОК
ПУНКТА ЗАХОРОНЕНИЯ
РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ**

АЛЬБОМ 3

ОВ	ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ	СТР. 3-26
ВК	ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ	СТР. 27-33

Ц00509-03

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
416-9-58.89

ЛАБОРАТОРНО - БЫТОВОЙ 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, 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	Задания 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.

4.00579-03 2

Содержание альбома 3

Альбом 3

Титульный проект

№ листа	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	Титульный лист	1
	Содержание альбома	2
	Основной комплект марки 08	
1	Общие данные (начало)	3
2	Общие данные (продолжение)	4
3	Общие данные (продолжение)	5
4	Общие данные (окончание)	6
5	Вентиляция. План на отм. 0.000	7
6	Вентиляция. План на отм. 3.600	8
7	Местные отсосы от технологического оборудо- вания	9
8	Установки систем П1, П4, 4 ^а . Таблица брызгов КНП и А	10
9	Установки систем П2, П3. Таблица брызгов КНП и А	11
10	Установки систем В1, В2, В3; В4, 4 ^а ; В5, В6, В7, В8; В9, 9 ^а	12
11	Спецификация систем П1, П2, П3	13
12	Спецификация систем П4, 4 ^а ; В1, В2, В3; В4, 4 ^а ; В5	14
13	Спецификация систем В6, В7, В8; В9, 9 ^а ; ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3, ВЕ4	15
14	Схемы систем П1, П2, П3	16
15	Схемы систем П4, 4 ^а ; В1, В3	17
16	Схемы систем В4, 4 ^а ; В5, В6	18
17	Схемы систем В2, В7, В8; В9, 9 ^а	19
18	Схема теплоснабжения установок П1, П2, П3; П4, 4 ^а	20
19	Отопление. План на отм. 0.000	21
20	Отопление. План на отм. 3.600	22
21	Схемы узла управления и обвязки ручного насоса. Условные обозначения трубопроводов	23
22	Принципиальная схема узла управления	24
23	Спецификация узла управления и обвязки ручного насоса. Таблица брызгов КНП и А	25
24	Схема системы отопления	26

№ листа	Наименование и обозначение документов Наименование листа	Стр.
	Основной комплект марки ВК	
1	Общие данные (начало)	27
2	Общие данные (окончание)	28
3	План на отм. 0.000	29
4	План на отм. 3.600	30
5	План кровли. Схема системы К2	31
6	Схемы систем В1, В3	32
7	Схемы систем К1, К7	33

Лит. № 000000. Подпись и дата. 11.12.23. 06690

Ц.00509-03 3

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	Вентиляция. План на отм. 0.000	
6	Вентиляция. План на отм. 3.600	
7	Местные отсосы от технологического оборудования	
8	Установки систем П1, П4,4 ^а . Таблица врезок КИП и А	
9	Установки систем П2, П3. Таблица врезок КИП и А	
10	Установки систем В1, В2, В3; В4,4 ^а ; В5, В6, В7, В8, В9, В9 ^а	
11	Спецификация систем П1, П2, П3	
12	Спецификация систем П4,4 ^а ; В1, В2, В3, В4,4 ^а ; В5	
13	Спецификация систем В6, В7, В8, В9, В9 ^а ; В1, В2, В3, В4	
14	Схемы систем П1, П2, П3	
15	Схемы систем П4,4 ^а ; В1, В3	
16	Схемы систем В4,4 ^а ; В5, В6	
17	Схемы систем В2, В7, В8, В9, В9 ^а	
18	Схема теплоснабжения установок П1, П2, П3; П4,4 ^а	
19	Отопление. План на отм. 0.000	
20	Отопление. План на отм. 3.600	
21	Схемы узла управления и обвязки ручного насоса. Условные обозначения трубопроводов	
22	Принципиальная схема узла управления	

08

Лист	Наименование	Примечание
23	Спецификация узла управления и обвязки ручного насоса. Таблица врезок КИП и А	
24	Схема системы отопления	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.904-17	Глушители шума вентиляционных установок	
5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
4.903-10 в. в	Грязевик абонентский	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующей клапанов на трубопроводах теплоснабжения котлориферных установок	
5.903-2	Воздуховодники для систем отопления и теплоснабжения вентиляционных установок	
5.904-13	Заслонки воздушные унифицированные для систем вентиляции	
1.494-10	Решетки щелевые регулирующиеся, тип Р	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных шахт через перекрытия этажей. Узлы прохода общего назначения	
5.904-12	Приточные вентиляционные камеры производительностью от 3,5 до 125 тыс. м ³ /ч	
5.904-1	Детали крепления воздуховодов	

Обозначение	Наименование	Примечание
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
5.904-41	Клапаны обратные общего назначения	
4.903-10 в. в	Опоры трубопроводов неподвижные	
3.900-9	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем	
3.904-18	Клапаны и заслонки для вентиляционных систем взрывоопасных производств	
4.904-25	Подставки под котлориферы	
5.903-7	Унифицированные конструкции приточных вентиляционных установок	
5.904-20	Клапаны огнезадерживающие	
-08.СО	Прилагаемые документы	
-08.В.М	Спецификация оборудования альбом 7 ведомости потребности в материалах альбом 8	

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 предусмотренных проектом технических решений (мероприятий)
 Главный инженер проекта *И.И. Печерский*

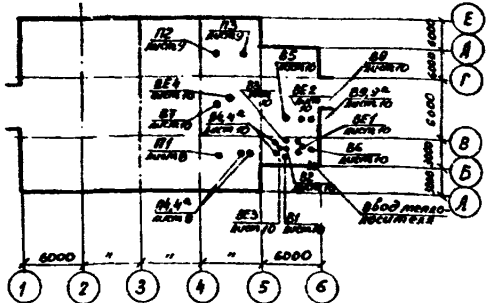
М.И. Печерский
 11.11.89

Имя, Фамилия, Инициалы: И.И. Печерский
 Инв. №: МТ 416-9-58-89 08
 Приеман: [Подпись]
 Мат. отв. [Подпись]
 Зам. мат. отв. [Подпись]
 Мат. отв. [Подпись]
 Мат. отв. [Подпись]
 Мат. отв. [Подпись]
 Инженер [Подпись]

Страниц	Лист	Листов
Р	1	24

ГСПИ

План-схема



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения) помещения	Объем, м³	Периоды года при tн, °C	Расход тепла, Вт (ккал/ч)			Расход горячей воды, Вт (ккал/ч)	Установленная мощность электронагревателей, кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение		
Лабораторно-вытесной блок	3903	-30	65360 (56345)	81340 (664950)	453250 (390135)	709950 (612030)	7,89

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
11	Спецификация систем П1, П2, П3	
12	Спецификация систем П4, П4а, В1, В2, В3, В4, П4, П5	
13	Спецификация систем В6, В7, В8, В9, В9а; ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3, ВЕ4	
23	Спецификация узла управления и обвязки ручного насоса	

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, МРБ-76, ОСП-72/80, СНиП 5-3-79**
 Расчетные параметры наружного воздуха приняты по СНиП 2.04.05-86:
 1) для проектирования отопления — температура по параметрам „Б“ минус 30°C;

2) для проектирования вентиляции:
 — температура в теплый период года по параметрам „А“ 19,8°C;
 — в холодный период года по параметрам „Б“ минус 30°C.
 3) скорость ветра 3,2 м/с;
 Коэффициенты теплопередачи:
 для стенок камер — 1,079 Вт/м²К (0,93 ккал/м²·ч·°C);
 для стеков из кирпича — 1,079 Вт/м²К (0,93 ккал/м²·ч·°C);
 для кровли — 0,557 Вт/м²К (0,48 ккал/м²·ч·°C).
 Теплооснащение здания предусматривается от наружных тепловых сетей. Теплоносителем служит вода с параметрами 150-70°C. Напор на вводе теплоносителя принят 150 кПа (15000 кгс/м²).

Отопление

В здании предусматривается двухтрубная тупиковая система отопления с нижней разводкой. Теплоносителем служит вода с параметрами 95-70°C. Автоматическое регулирование температуры воды осуществляется электронным регулятором отопления „Электроника Р-1М“, установленном в узле управления. Потери давления в системе отопления составляют 11,56 кПа (1156 кгс/м²). В качестве нагревательных приборов в помещениях лабораторий категории „В“ и электрощитовой приняты гладкие трубы ф 108x4. В остальных помещениях — конвекторы типа „Якорь“. В помещениях электрощитовой все соединения трубопроводов должны выполняться на сварке, регулирующая арматура выносятся в соседнее помещение. Трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах изолируются минераловатным шмуrom с покрытием стеклотканью по выравнивающему слою из пергамента.

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

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

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

Для теплооснащения приточных установок служит вода с параметрами 150-70°C. Трубопроводы системы теплооснащения и узла управления ф 400мм изолируются минераловатным шмуrom, оборудование узла ввода изолируется минераловатными матами s=40мм с покрытием стеклотканью по выравнивающему слою из пергамента. Перед изоляцией все трубопроводы покрыть грунтом ГР-021.

Вентиляция

Вентиляция в здании запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественная воздухообмены определены по кармативным кратностям и из условия компенсации воздуха, удаляемого местными отсосами.

Приточный воздух подается в верхнюю зону помещений посредством решеток типа Р.

Удаление воздуха осуществляется шелевыми решетками типа Р из верхней зоны и местными отсосами из рабочей зоны помещений.

В здании предусматриваются раздельные системы вентиляции для помещений, в которых ведутся работы с применением радиоактивных веществ и для помещений, не связанных с применением радиоактивных веществ. Системы В4, П4 и В9, П9 предусматриваются со 100% резервом в связи с их круглогодичной работой. В системе В8 у лоз. 22 (стояк радиоаппаратуры) устанавливается фильтр Ф-2, В/ФП-15-3 для очистки воздуха от паров свинца.

Выбросы систем В4, П4; В6, В7, В8; В9, П9 выносятся на 2 м над высшей точкой кровли, выбросы остальных систем — на 1 м.

Воздуховоды системы В2 выполняются из оцинкованной стали. Воздуховоды систем В4, П4; В6, В7, В8; В9, П9 выполняются класса П, воздуховоды остальных систем — класса К.

В случае возникновения пожара предусматривается централизованное отключение систем П1, П2, П3, В1; В4, П4; В5, В6, В7, В8; В9, П9.

Транзитные воздуховоды систем В4, П4; В6, В8; В9, П9 обслуживающие помещения категории „В“, изолируются цементно-песчаным раствором s=30мм по металлической сетке.

Для уменьшения распространения шума в системах П2, П3, В5, В7 на воздуховодах устанавливаются шумоглушители.

Воздуховоды прокладываются в подшивных потолках и открыто по помещениям.

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

Монтаж и испытание систем отопления и вентиляции вести в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

Привязан			
Имя, №			

Т/П 416-9-58.89		08	
Лабораторно-вытесной блок пункта			
эксперимента радиоактивных отходов			
Страна	Лист	Листов	
Р	2		
Общие данные (продолжение)			ГСПИ

Имя, Фамилия, Подпись и дата, 17.12.89, 6970

Таблица вентиляционных обменов

Удельный расход 416-9-58.89 Аварийный

Номер по плану	Наименование помещения	Категория взрыво-пожаро-опасности	Внутр. объем м³	Объем удаляемого воздуха, м³/ч		Кратность обмена		Номер вент. системы	Примечание	
				местными устройствами	общим объемом	-	+			
				Отм.	0.000					
101	Мужской гардероб уличной и домашней одежды на 30 человек кат. III ₂	-	108	-	750	-	7,3	-	П1	
102	Женский гардероб уличной и домашней одежды на 25 человек кат. III ₂	-	105	-	675	-	6,4	-	П1	
103	Мужской гардероб специальной одежды на 30 чел. кат. III ₂	-	122	-	610	5	5,2	В1	П1 25 м³/ч в помещ. 111	
104	Женский гардероб специальной одежды на 25 чел. кат. III ₂	-	140	-	700	5	5,2	В1	П1 25 м³/ч в помещ. 112	
105	Душевая мужская на 10 кабинок	-	116	-	750	-	6,5	-	В2	
106	Душевая женская на 9 кабинок	-	104	-	675	-	6,5	-	В2	
109	Кладовая чистой спецодежды	-	25	-	25	1	1	В1	П1	
110	Кладовая чистой спецодежды	-	25	-	25	1	1	В1	П1	
111	Кладовая грязной спецодежды	-	25	-	75	3	2	В1	П1 25 м³/ч из помещ. 103	
112	Кладовая грязной спецодежды	-	25	-	75	3	2	В1	П1 25 м³/ч из помещ. 103	
115	Приточная венткамера	Д	100	-	200	-	2	-	П1	
116	Электрощитовая	Г	26	-	80	3	3	В5	П2	
117	Уборная женская	-	10	-	50	-	5	-	В3	50 м³/ч из помещ. 119
118	Помещение электрошкафа	Г	10	-	30	3	3	В5	П2	
119	Коридор	-	146	-	170	-	1,1	-	П1	
120	Уборная мужская	-	10	-	50	-	5	-	В3	50 м³/ч из помещ. 119
123	Вестибюль	-	50	-	100	-	2	-	П1	
124	Вытяжная венткамера	Д	50	-	50	-	1	-	В3	50 м³/ч из помещ. 119
125	Кладовая уборочного инвентаря	-	3	-	5	-	1,5	-	В1	5 м³/ч из помещ. 123
126	Помещение личной гигиены женщин	-	10	-	20	2	2	В3	П1	
132	Кладовая МОП	-	19	-	20	-	1	1	В1	20 м³/ч из помещ. 119
133	Узел ввода СВ и ВК	-	50	-	150	3	3	В5	П44	

Изм. № 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 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

Номер по плану	Наименование помещения	Категория взрыво-пожаро-опасности	Внутр. объем м³	Объем удаляемого воздуха, м³/ч		Кратность обмена		Номер вент. системы	Примечание	
				местными устройствами	общим объемом	-	+			
				Отм.	3.600					
201	Кабинет начальника радио-химической лаборатории	-	63	-	95	95	1,5	1,5	В5	П2
202	Хранилище жидкоактивов	В	58	400	290	690	11,9	11,9	В4, В2	П3
203	Помещение для хранения проб и проборазделки	В	58	1300	290	1530	27,4	26,4	В6, В7	П3 60 м³/ч из помещ. 218
204	Весовая	В	58	1300	290	1530	27,4	26,4	В6, В7	П3 60 м³/ч из помещ. 218
205	Помещение химанализов	В	120	1300	600	1780	15,8	14,8	В6, В7	П3 120 м³/ч из помещ. 218
206	Радиохимическая	В	125	1300	625	1925	15,4	15,4	В6, В7	П3 125 м³/ч из помещ. 218
207	Кладовая дозиметрических приборов	В	25	-	40	-	1,5	-	В7	- 40 м³/ч из помещ. 218
208	Помещение дозиметристов	-	64	-	95	95	1,5	1,5	В5	П2
209	Кабинет начальника службы радиационной безопасности	-	58	-	90	90	1,5	1,5	В5	П2
210	Радиохимическая	В	58	1640	290	1870	33,2	32,2	В6, В7	П3 60 м³/ч из помещ. 218
211	Помещение лабораторки проб	В	58	1400	290	1630	29,1	28,1	В6, В7	П3 60 м³/ч из помещ. 218
212	Фотолaborатория	В	58	-	290	290	5	5	В7	П3
213	Слесарная мастерская	Д	58	-	175	175	3	3	В5	П44
214	Приточная венткамера	Д	106	-	210	-	2	-	-	П2
215	Холл	-	40	-	80	-	2	-	-	П44
216	Кладовая негорючей тары	Д	30	-	45	-	1,5	-	В5	- 60 м³/ч из помещ. 218
217	Вытяжная венткамера	В	25	-	25	-	1	-	В4	- 25 м³/ч из помещ. 218
218	Коридор	-	310	-	725	-	2,3	-	-	П2
219	Уборная мужская	-	6	-	50	-	8,3	-	В3	- 50 м³/ч из помещ. 218
220	Уборная женская	-	6	-	50	-	8,3	-	В3	- 50 м³/ч из помещ. 218
222	Вытяжная венткамера	В	30	-	30	-	1	-	В4	- 30 м³/ч из помещ. 215
223	Вытяжная венткамера	А	45	-	45	-	1	-	В3	- 45 м³/ч из помещ. 215
224	Тамбур-шлюз	-	12	-	250	-	20,8	-	-	П44
225	Кладовая уборочного инвентаря	-	10	-	15	-	1,5	-	В5	- 15 м³/ч из помещ. 218
227	Вытяжная венткамера	В	30	-	30	-	1	-	В2	- 30 м³/ч из помещ. 215
229	Помещение электролита	Г	8	-	25	25	3	3	В5	П2

Примечания

Изм. №

ТЛ 416-9-58.89 08

Лабораторно-аналитический блок химико-радиационной радиационной защиты

Сторона	Лист	Листов
Р	3	

Общие данные (продолжение)

ГСПИ

Копировал Формат А2

400509 03 6

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обор.-мощ.-стис.-топлив.	Идентификация	Исполнительная таблица (техническое оборудование)	Тип установки	Вентилятор				Электродвигатель				Воздуонагреватель				Фильтр				Примечание						
				№	Скорость вращения	Площадь	L, м³/ч	Q, кВт	П, кВт	Q, кВт	Т, кВт	№	Кол.	Т-ре нагрев. °С	Расход тепла, Вт (ккал/ч)	ΔP, Па (мм.ст.в.д.)	Тип	№	Кол.		ΔP, Па (мм.ст.в.д.)	Концентрация, мг/м³				
П1	1	101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114	ES.100-2	B-44-75	5	1	10°	3415	820 (82)	1415	4A8084Y3	1,5	1415	KBC6-10	1	-30	29	52335	-	PCBY	-	-	300 (30)	-	-	2ПК10
П2	1	105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114	-	B-44-75	2,5	1	10°	1350	600 (60)	2740	4A8638Y3	0,55	2740	KBC6-6	1	-30	18	18790	-	PCPE	-	2	50 (50)	5,0	0,8	
П3	1	101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114	ES.100-2	B-44-75	5	1	10°	6045	800 (80)	1415	4A8084Y3	1,5	1415	KBC6-10	1	-30	18	84145	-	PCBY	-	-	300 (30)	-	-	2ПК10
В44	2	123, 124, 125, 126	-	B-44-75	2,5	1	10°	655	250 (25)	1375	4A856A4Y3	0,12	1375	KC23	6	-30	18	9120	-	PCPE	-	1	50 (50)	5,0	0,8	
В1	1	103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114	-	B-44-75	2,5	1	10°	1535	460 (46)	2740	4A8638Y3	0,55	2740	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В2	1	105, 106	-	B-44-75	2,5	1	10°	1425	380 (38)	2740	4A8638Y3	0,55	2740	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В3	1	103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110	-	B-44-75	2,5	1	10°	270	230 (23)	1375	4A856A4Y3	0,12	1375	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В44	2	108	R2,5.R5.1	B-44-75	2,5	1	10°	400	280 (28)	1370	863A4Y3	0,25	1370	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В5	1	116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126	-	B-44-75	2,5	1	10°	800	630 (63)	2740	4A8638Y3	0,55	2740	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В6	1	103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110	-	B-44-75	3,15	1	10°	2800	940 (94)	2810	4A71B2Y3	1,1	2810	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В7	1	101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114	-	B-44-75	4	1	10°	3005	400 (40)	1390	4A71A4Y3	0,55	1390	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В8	1	110	-	B-44-75	2,5	1	10°	340	160 (16)	1380	4A850A4Y3	0,06	1380	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
В9,9	2	111	-	B-44-75	2,5	1	10°	100	180 (18)	1380	4A850A4Y3	0,06	1380	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
BE1		222	-	-	-	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
BE2		227	-	-	-	-	-	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
BE3		223	-	-	-	-	-	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
BE4		217	-	-	-	-	-	25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Принятом
Имя, №

77 416-9-58 89 08
Лабораторно-вытывой блок пункта
защиты радиактивных отходов

Имя, №

Общие данные (окончание)

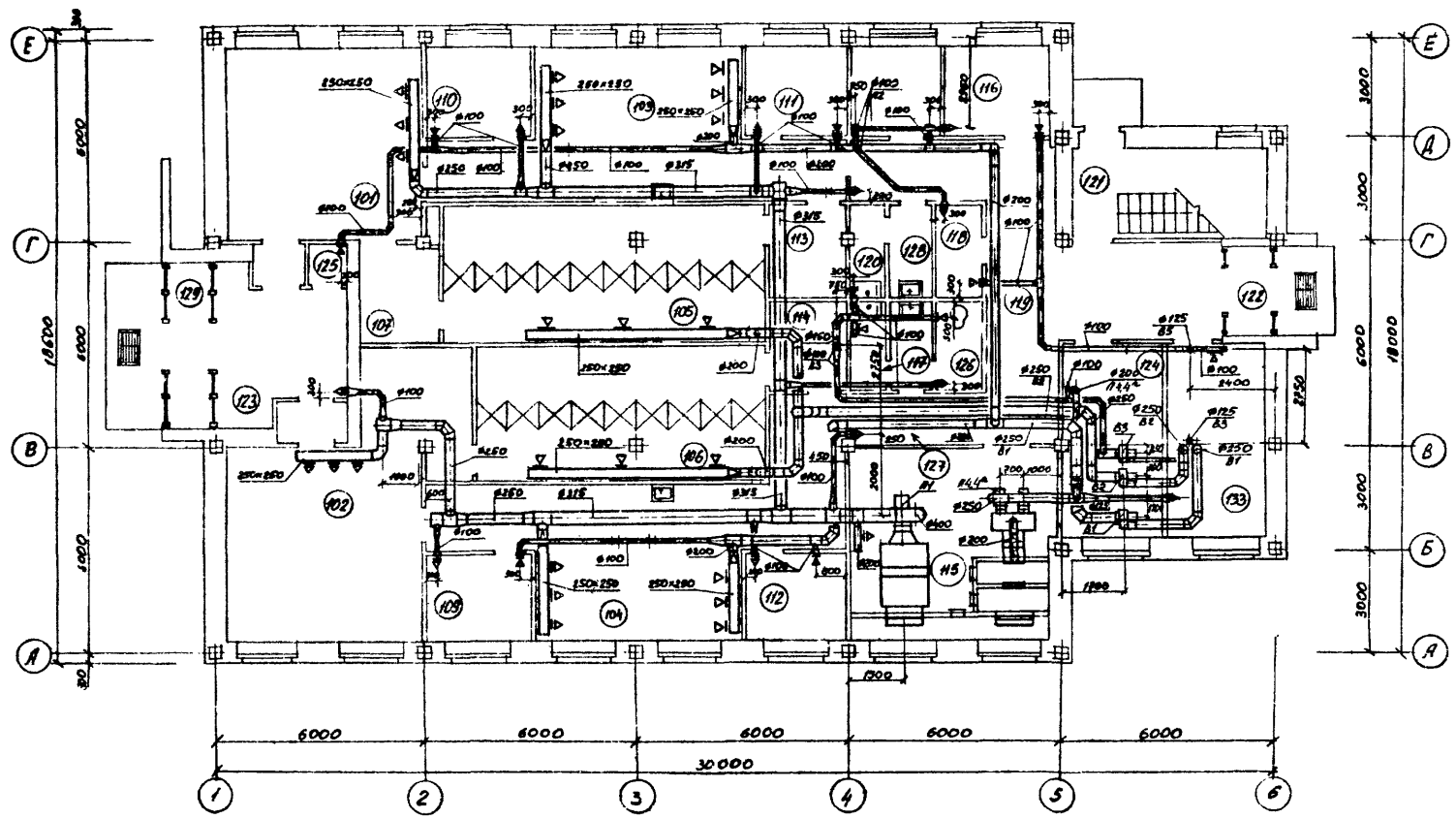
ГСПИ

Копировал 400509-03
Формат А2 4

Имя, №, Подпись и дата

Телефон 416-9-58 89

Экспликация помещений



Номер по плану	Наименование	Площадь м ²	Категория производства по взрывной, горючей и пожар- ной опас- ности
101	Мужской гардероб уличной и во- зашней одежды на 30 чел. ком. Ш 2	31,3	—
102	Женский гардероб уличной и домаш- ней одежды на 25 чел. ком. Ш 2	31,8	—
103	Мужской гардероб специальной одежды на 30 чел. ком. Ш 2	37,1	—
104	Женский гардероб специальной одежды на 25 чел. ком. Ш 2	43,8	—
105	Кладовая мужская на 10 ящиков	35,0	—
106	Кладовая женская на 9 ящиков	31,5	—
107	Предчистовая	6,6	—
108	Предчистовая	10,2	—
109	Кладовая чистой спецодежды	7,5	—
110	Кладовая чистой спецодежды	7,5	—
111	Кладовая грязной спецодежды	7,9	—
112	Кладовая грязной спецодежды	7,5	—
113	Тамбур	5,8	—
114	Тамбур	5,8	—
115	Приточная вентиляция	33,2	Д
116	Электрощитовая	8,3	Г
117	Уборная женская	3,0	—
118	Помещение электрошкафа	3,1	—
119	Коридор	37,0	—
120	Уборная мужская	2,9	—
121	Лестница ПК-1	14,3	—
122	Тамбур	3,1	—
123	Вестибюль	15,5	—
124	Вытяжная вентиляция	16,0	Д
125	Кладовая уборного инвентаря	1,2	—
126	Помещение личной гигиены женщин	3,2	—
127-128	Тамбур	Σ 15,9	—
132	Кладовая МОП	6,8	—
133	Узел ввода ВК и ОВ	14,5	—

СРЕДНОЕ ВРЕМЯ: 11.12.88	И.И. ДИКИН	И.И. ДИКИН
И.И. ДИКИН	И.И. ДИКИН	И.И. ДИКИН
И.И. ДИКИН	И.И. ДИКИН	И.И. ДИКИН
И.И. ДИКИН	И.И. ДИКИН	И.И. ДИКИН
И.И. ДИКИН	И.И. ДИКИН	И.И. ДИКИН

717 416-9-58.89 08
Лабораторно-бытовой блок пункта
защиты радиолюбителей от злобод.

Вентиляция.
План на отм 0,000

ГСПИ

Формат А2

416-9-58.89-03 8

МЕСТНЫЕ ОТСОСЫ ОТ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Технологическое оборудование			Характеристика выделяющихся вредных веществ	Объем вытяжки, м ³ /ч		Характеристика местного отсоса		Обозначение системы	Примечание
Пов.	Наименование	Кол.		На оборуд.	Всего	Обозначение	Применяемые документы		
			Помещение 202. Хранилище						
27	Шкаф для хранения лакокрасочных материалов ЛБ.07049	2	Пары химических веществ, растворителей, органики	400	400	химреакт.обор. лотрибок 500x100	по заданию техно-логоб	В444	
12	Шкаф вытяжной на два рабочих места 1ШВ-2А-НЖ	1	Помещение 203. Помещение для хранения проб и проборазделки	1300	1300	Аэрозоли неидентифицированного состава	проем 750x450 логоб	В6	
12	Шкаф вытяжной на два рабочих места 1ШВ-2А-НЖ	1	Помещение 204. Весовая	1300	1300	Аэрозоли неидентифицированного состава	проем 750x450 логоб	В6	
12	Шкаф вытяжной на два рабочих места 1ШВ-2А-НЖ	1	Помещение 205. Помещение химанализов	1300	1300	Аэрозоли неидентифицированного состава	проем 750x450 логоб	В6	
12	Шкаф вытяжной на два рабочих места 1ШВ-2А-НЖ	1	Помещение 206. Радиохимическая	1300	1300	Аэрозоли неидентифицированного состава	проем 750x450 логоб	В6	
12	Шкаф вытяжной на два рабочих места 1ШВ-2А-НЖ	1	Помещение 210. Радиометрическая	1300	1300	Аэрозоли неидентифицированного состава	проем 750x450 логоб	В6	
22	Стол радиомонтажника РММ1-3	1	Следы паров свинца, кадмия, урана, плутония	340	340		по заданию техно-логоб	В8	
12	Шкаф вытяжной на два рабочих места 1ШВ-2А-НЖ	1	Помещение 211. Помещение подготовки проб	1300	1300	Аэрозоли неидентифицированного состава	проем 750x450 логоб	В6	
23	Сейф СК12	1	Аэрозоли неидентифицированного состава	100	100	два пат-ника ф60мм	по заданию техно-логоб	В99а	

Коэффициент одновременности работы вытяжных шкафов поз.12 установленных в помещениях 203, 204, 205, 206, 210, 211 - 0,3

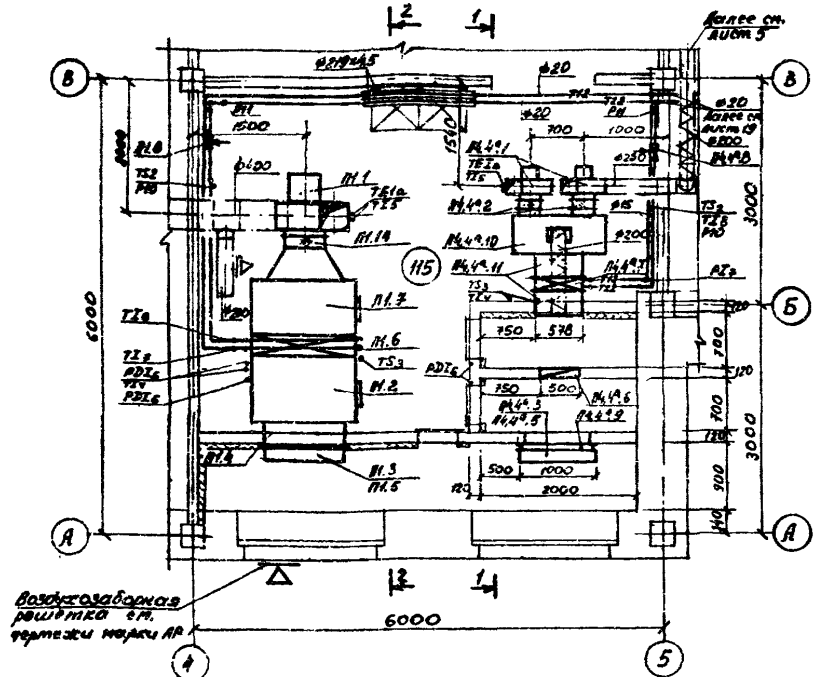
Привязан	
Имя, №	

ТП 416-9-58.89		08
Лабораторно-бытовой блок пункта		
защиты радиохимических отходов		
Страна	Лист	Листов
р	7	
Местные отсосы от технологического оборудования		
ГСПИ		
Копировал		формат А2

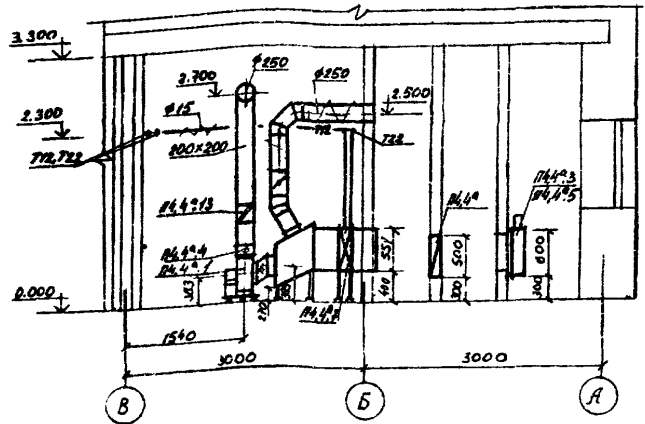
4.00509-03 10

Имя, №, Дата, Подпись

План на отм. 0.000



Разрез 1-1



Разрез 2-2

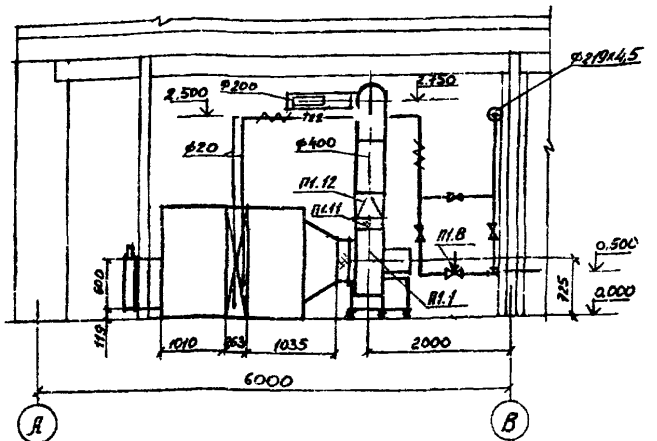


Таблица врезок КИП и А

№ п/п	Соответствие по проекту	НАИМЕНОВАНИЕ	Техническая характеристика	Обозначение врезки		Кол. установок
				по проекту КИП и А	по технологической, проекту	
1	TE1a-1,4	Бобышка		5-ЗКУ-1-75	2	
2	TS2-1,4	Установка терморегулятора электрического устройства ТУДЭ		АТРА 106.000	2	
3	TI45-1,4	Бобышка		10-ЗКУ-1-75	4	
4	ADI6-1,4	Устройство отборное		ЗКУ-45-70	4	
5	TI7,8-1	Расширитель		63-ЗКУ-2-75	2	
6	TI7,8-4	Расширитель		62-ЗКУ-2-75	2	
7	РАМ-1,4	Устройство отборное		ЗКУ-46-70	4	
8	TS3-1,4	Оправа закладная французская с садьником		13-КУ-18-75	2	

Спецификацию систем см. листы 11, 12

Привязан	
Име. №	

ТП 416-9-58.89 08		Лабораторно-взрывной банк пульты захоронения радиостанций от зодоб	
Страна	Лист	Листов	
р	8		
Установка систем ПИ, П4,4. Таблица врезок КИП и А		ГСПИ	

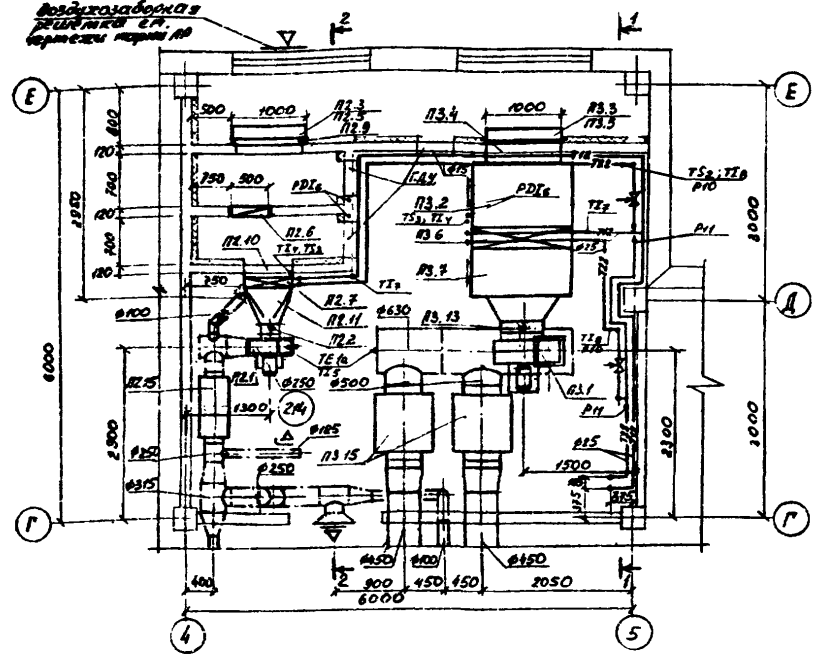
Копировал

Формат А2

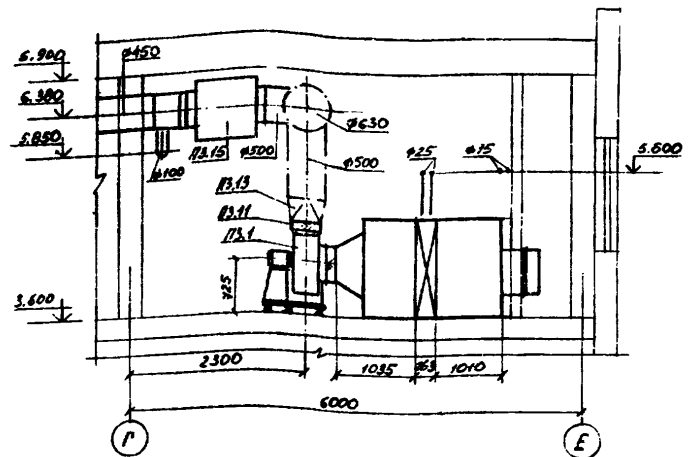
400509-03 А

Условный проект 416-9-58.89 Авария 3

План на отм. 3.600



Разрез 1-1



Разрез 2-2

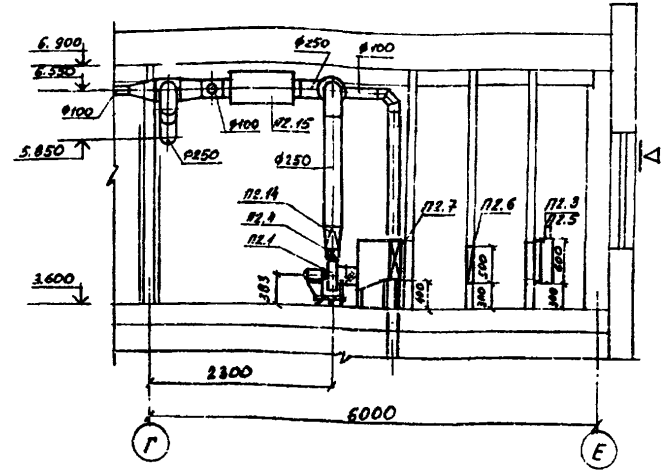


Таблица врезок КИП и А

№ п/п	Позиция по проекту	НАИМЕНОВАНИЕ	Техническая характеристика	Объемные характеристики		Кол. установок
				по проекту КИП и А	по технологическому проекту	
1	TE 1a - 2,3	Бобышка			5-3кУ-1-75	2
2	TS 2 - 2,3	Установка терморегулятора электрического устройства ТУДЭ			1128106.000	2
3	TI 4,5 - 2,3	Бобышка			10-3кУ-1-75	4
4	PD I 6 - 2,3	Устройство отборное			3кУ-45-70	4
5	TI 3,8 - 2	Расширитель			63-3кУ-2-75	2
6	TI 3,8 - 3	Расширитель			64-3кУ-2-75	2
7	P 10.11 - 2,3	Устройство отборное			3кУ-46-70	4
8	TS 3 - 2,3	Оправа закладная фланцевая с салыником			13-3кУ-18-75	2

Спецификацию систем см. лист 11

Привлазан	
Имя, №	

77416-9-58.89		08
Лабораторно-взвешивающий блок питания захарченния радиоактивных отходов		
Страна	Лист	Листов
Р	9	
ГСПИ		

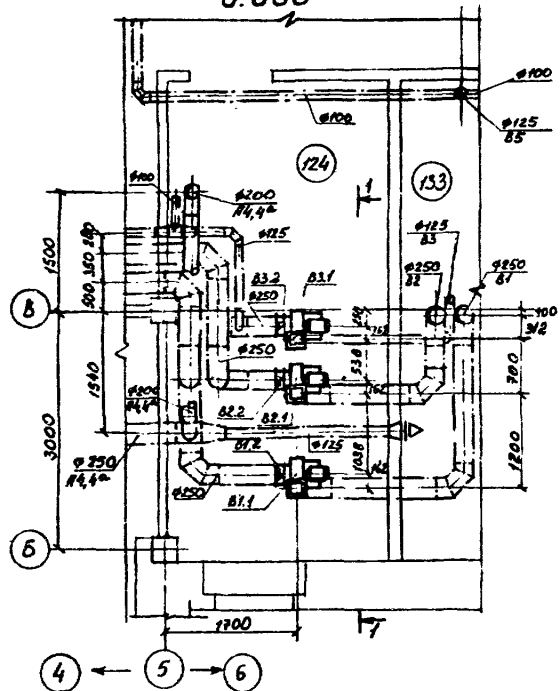
Контроль

Формат 72

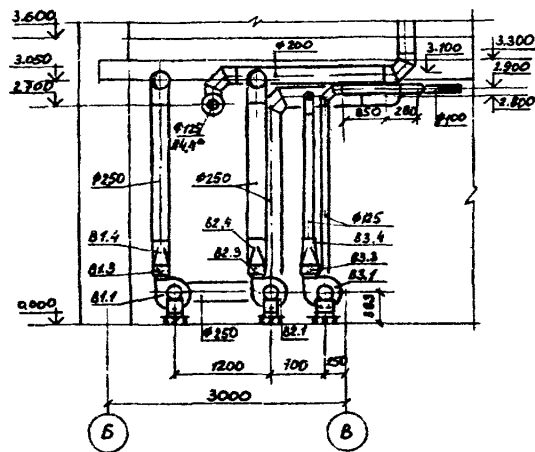
4.00529-03 12

Технический проект 416-9-58.89 Альбом 3

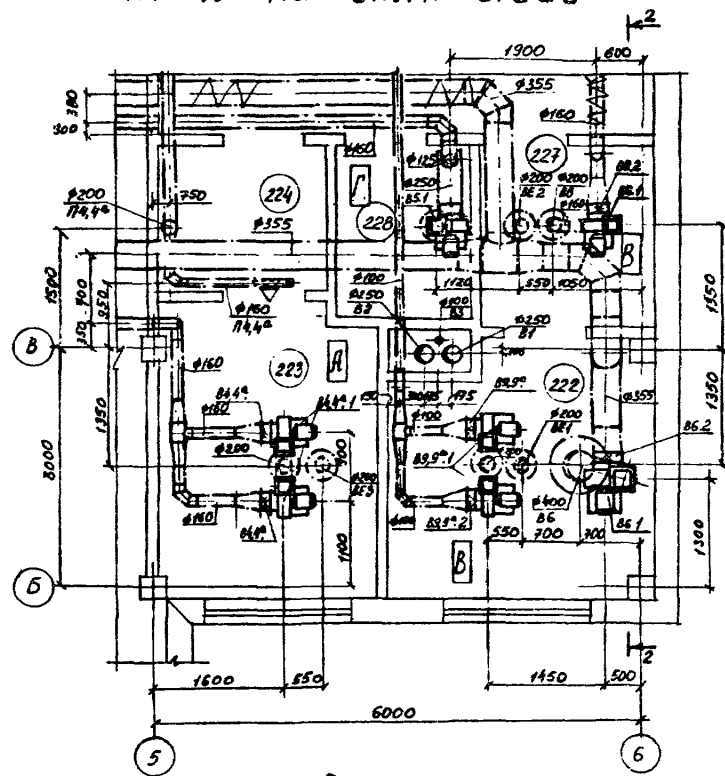
План на отм. 0.000



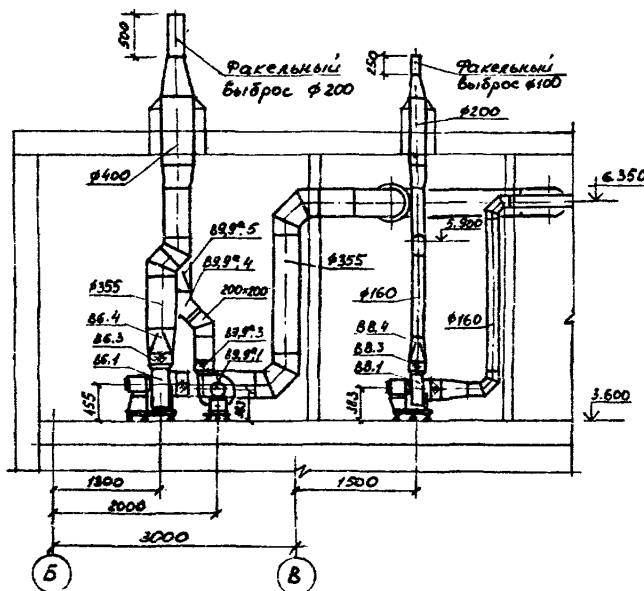
Разрез 1-1



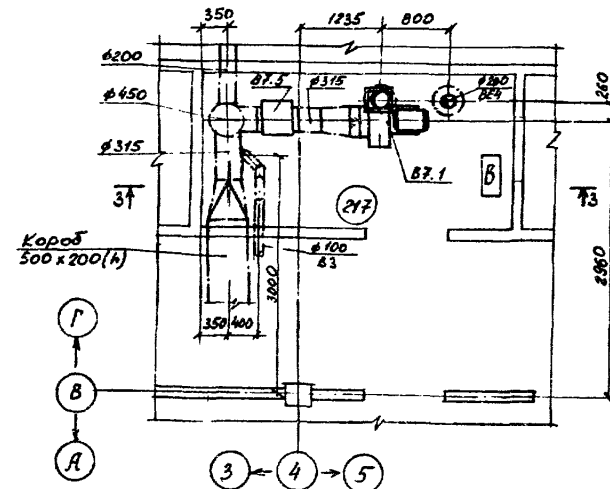
План на отм. 3.600



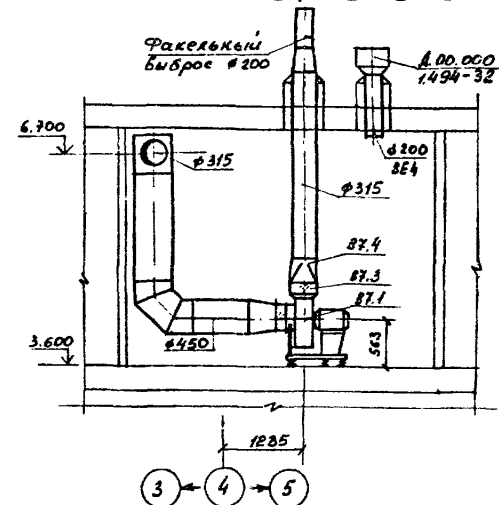
Разрез 2-2



План на отм. 3.600



Разрез 3-3



Спецификацию систем см. листы 12, 13

Привязан			
Имя №			

777 416-9-58.89		08
Лабораторно-выбросная сеть пункта захоронения радиоактивных отходов		
Страна	Лист	Листов
Р	10	
ГСПИ		

Контроль: Формат А2

11.05.89-03 13

Сотрудники:	И.В. Сидорова	Инж. С.А. Сидорова	Инж. С.А. Сидорова
Инж. С.А. Сидорова	Инж. С.А. Сидорова	Инж. С.А. Сидорова	Инж. С.А. Сидорова
Инж. С.А. Сидорова	Инж. С.А. Сидорова	Инж. С.А. Сидорова	Инж. С.А. Сидорова
Инж. С.А. Сидорова	Инж. С.А. Сидорова	Инж. С.А. Сидорова	Инж. С.А. Сидорова

Таблицей проект 416-9-58.89 Авария 3

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
144 ^а 1	5.904-13	П4,4 ^а			
		Агрегат вентиляторный в комплекте: - вентилятор центробежный В-Ц4-75-2,5-0510 исполнение 1, положение Пр0° - электродвигатель 4АА56А443; n=0,12 кВт; n=1375 об/мин - виброизолятор Д03В	2	25,8	
144 ^а 2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-05	2	1,24	
144 ^а 3	6.904-38	Клапан воздушный утепленный КВУ600К100Б с электродвигателем МЭ0-16/63-0,25 n=0,036 кВт	1	7,90	
144 ^а 4		Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
144 ^а 5	6.904-38	Электронагреватель к клапану КВУ, ТЭ0100Б Nакв. = 1,6 кВт	4		
144 ^а 6		Фильтр очейковый Акка ФЯРБ	1	8,39	
144 ^а 7	6.904-38	Калорифер диметаллический КС-3-6-021К3А F=17,42 м ²	1	15,0	
144 ^а 8		Клапан рециркуляционный 254943мж Ду15; Ру 1,6 МПа с электродвигателем ЕСПА-021ПВ n=0,040 кВт, Kv=0,25	1		
144 ^а 9	5.903-7	Рама для клапана КВУ, РК-2; Р1.00-02	1	26,0	
144 ^а 10	5.903-7	Коробка КО.000; К1 с обводным каналом	1	7,90	
144 ^а 11	5.903-7	Патрубок П2В П0.000-27	2	15,0	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
144 ^а 12	5.904-13	Защелка воздушная Р250Р	2	6,03	
144 ^а 13	3.904-18	Клапан Р3Е 025.000	2	8,0	
144 ^а 14	4.904-25	Подставка под калорифер В1, В2, В5			
144 ^а 15	5.904-38	Агрегат вентиляторный в комплекте: - вентилятор центробежный В-Ц4-75-2,5-0510 исполнение 1, положение Л0° - электродвигатель 4АА63В243; n=0,55 кВт; n=2740 об/мин - виброизолятор Д03В	3	27,3	
		Гибкая вставка В.00.00-03	3	0,91	
144 ^а 16	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	3	0,86	
		Переход $\frac{2100}{175 \times 175}$ r=300 из листовой стали S=0,5 ГОСТ 19904-74 ГОСТ 16523-70	3	1,2	шт/м ²
144 ^а 17	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	3	0,86	
		Переход $\frac{2100}{175 \times 175}$ r=300 из листовой стали S=0,5 ГОСТ 19904-74 ГОСТ 16523-70	3	1,2	шт/м ²
144 ^а 18	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	3	0,91	
144 ^а 19	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
144 ^а 20	3.904-18 В.1	Клапан переключательный искробезопасный Р3Е 024.000	1	9,65	
144 ^а 21	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	3	0,91	
144 ^а 22	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0,91	
144 ^а 23	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
144 ^а 24	3.904-18 В.1	Клапан переключательный искробезопасный Р3Е 024.000	1	9,65	
144 ^а 25	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0,91	
144 ^а 26	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
144 ^а 27	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0,91	
144 ^а 28	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
144 ^а 29	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0,91	
144 ^а 30	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
144 ^а 31	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0,91	
144 ^а 32	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
144 ^а 33	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0,91	
144 ^а 34	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
144 ^а 35	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0,91	
144 ^а 36	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
144 ^а 37	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0,91	
144 ^а 38	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
144 ^а 39	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0,91	
144 ^а 40	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
144 ^а 41	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0,91	
144 ^а 42	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
144 ^а 43	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0,91	
144 ^а 44	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
144 ^а 45	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0,91	
144 ^а 46	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
144 ^а 47	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0,91	
144 ^а 48	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
144 ^а 49	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0,91	
144 ^а 50	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
144 ^а 51	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0,91	
144 ^а 52	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
144 ^а 53	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0,91	
144 ^а 54	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
144 ^а 55	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0,91	
144 ^а 56	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
144 ^а 57	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0,91	
144 ^а 58	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
144 ^а 59	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0,91	
144 ^а 60	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
144 ^а 61	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0,91	
144 ^а 62	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
144 ^а 63	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0,91	
144 ^а 64	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
144 ^а 65	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0,91	
144 ^а 66	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
144 ^а 67	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0,91	
144 ^а 68	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
144 ^а 69	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0,91	
144 ^а 70	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
144 ^а 71	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0,91	
144 ^а 72	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
144 ^а 73	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0,91	
144 ^а 74	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
144 ^а 75	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0,91	
144 ^а 76	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
144 ^а 77	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0,91	
144 ^а 78	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
144 ^а 79	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0,91	
144 ^а 80	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
144 ^а 81	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0,91	
144 ^а 82	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
144 ^а 83	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0,91	
144 ^а 84	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
144 ^а 85	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0,91	
144 ^а 86	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
144 ^а 87	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0,91	
144 ^а 88	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
144 ^а 89	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0,91	
144 ^а 90	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
144 ^а 91	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0,91	
144 ^а 92	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
144 ^а 93	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0,91	
144 ^а 94	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
144 ^а 95	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0,91	
144 ^а 96	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
144 ^а 97	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0,91	
144 ^а 98	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
144 ^а 99	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0,91	
144 ^а 100	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса, кг	Примечание
83.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	1	0,91	
83.3	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	1	0,86	
83.4		Переход $\frac{2100}{175 \times 175}$ r=300 из листовой стали S=0,5 ГОСТ 19904-74 ГОСТ 16523-70	1/2	0,5	шт/м ²
84.4 ^а 1		В4,4 ^а Агрегат вентиляторный К2,5.105-1 в комплекте: - вентилятор центробежный В-Ц4-70-2,5Н-0,25 n=1375 об/мин; - электродвигатель 4АА63В243; n=0,55 кВт; n=2740 об/мин - виброизолятор Д03В	2	45,0	
84.4 ^а 2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0,91	
84.4 ^а 3	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
84.4 ^а 4	3.904-18 В.1	Клапан переключательный искробезопасный Р3Е 024.000	1	9,65	

Установки систем см. листы 8 и 10

Привязки			
Имя №			

ТТ 416-9-58.89 08

Лабораторно-выставочная база пункта загорения радиолокационных станций

Стекла 12 Листов

Р 12

ГСПИ

Формат А2

460509-03 15

Спецификация

Установочный проект 416-9-58-89 Актим 3

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		<u>В6</u>			
86.1		Агрегат вентиляторный в комплекте: -вентилятор центробежный В-Ц4-75-315-0393 исполнение 1, положение Пр0° -электродвигатель 4А71В2У3, N=1,1 кВт n=2810 об/мин -вibroизоляция Д03В	1	46,4	
86.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-05	1	1,24	
86.3	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-07	1	1,14	
86.4		Переход ^{Ø355} 288x228 L=300 из листовой стали S=1,0 ГОСТ 19904-74 ГОСТ 16523-70	1/04	14	шт/м ²
		<u>В7</u>			
87.1		Агрегат вентиляторный в комплекте: -вентилятор центробежный В-Ц4-75-4-0143 исполнение 1, положение Пр0° -электродвигатель 4А71А4У3, N=0,55 кВт; n=1390 об/мин -вibroизоляция Д03В	1	62,7	
87.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-08	1	1,59	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
87.3	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-08	1	1,34	
87.4		Переход ^{Ø315} 285x225 L=300 из листовой стали S=0,6 ГОСТ 19904-74 ГОСТ 16523-70	1/03	16	шт/м ²
87.5	5.904-17	Шумоглушитель ГТК14	1	13,2	
		<u>В8</u>			
88.1		Агрегат вентиляторный в комплекте: -вентилятор центробежный В-Ц4-75-25-0243 исполнение 1, положение Пр0° -электродвигатель 4АА50А4У3 N=0,06 кВт; n=1380 об/мин -вibroизоляция Д03В	1	24,0	
88.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	1	0,91	
88.3	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	1	0,86	
88.4		Переход ^{Ø160} 175x175 L=300 из листовой стали S=0,5 ГОСТ 19904-74 ГОСТ 16523-70	1/01	0,6	шт/м ²
		<u>В9,9а</u>			
89.1		Агрегат вентиляторный в комплекте: -вентилятор центробежный В-Ц4-75-25-0143 исполнение 1, положение Пр0° -электродвигатель 4АА50А4У3 N=0,06 кВт; n=1380 об/мин -вibroизоляция Д03В	2	24,3	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		лист, положение Пр0° -электродвигатель 4АА50А4У3 N=0,06 кВт n=1380 об/мин -вibroизоляция Д03В	4	0,3	
89.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-03	2	0,91	
89.3	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
89.4	3.904-18 В1	Клапан перекидной искробезопасный РЭЕ 014.000	1	9,65	
89.5		Переход ^{Ø200} 200x200 L=300 из листовой стали S=1,0 ГОСТ 19904-74 ГОСТ 16523-70	2/04	0,8	шт/м ²
	5.904-10	Узел проходной УПН	4	75,0	
	1.494-38	Рефлектор Д00.000	4	7,5	
		Воздуховод Ø200; δ=0,5 из листовой стали S=0,5 ГОСТ 19904-74 ГОСТ 16523-70	1/0,5	25/40	шт/м ²

Установки систем см. лист 10

Лит. №, дата, подпись, № 6790 17.12.89

Привязан		
Имя, №		

77416-9-58-89 08

ИЗДАТЕЛЬСТВО РАДИОТЕХНИЧЕСКИХ АППАРАТОВ

Спецификация систем В6, В7, В8, В9.1, В9.2, ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3, ВЕ4

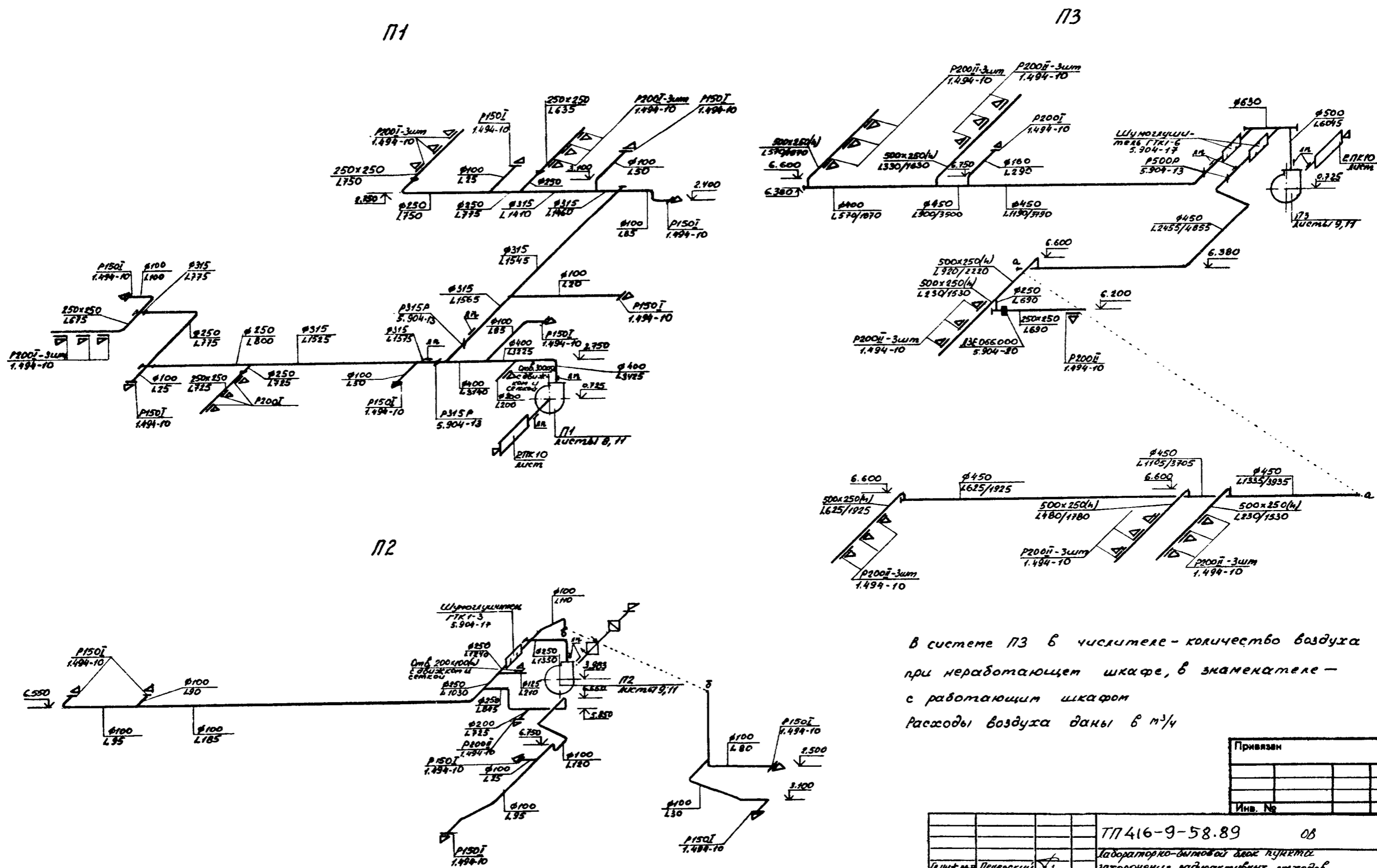
Копировал

Формат А2

Штамп: Директор, Главный инженер, Нач. отд. разработки, Нач. отд. испытаний, Нач. отд. контроля, Нач. отд. снабжения, Нач. отд. бухгалтерии

Лист 13

Ц 20509-03 16



В системе П3 в числителе - количество воздуха при неработающем шкафу, в знаменателе - с работающим шкафом
 Расходы воздуха даны в м³/ч

Привязан			
Инв. №			

ТТ 416-9-58.89		08
Лабораторно-бытовой блок пункта загоронення радјоактивних отхојов		
Лин. №	Печерский	
Мат. №	Погов	
Инв. №	Варроков	
Р. комп.	Луценко	
Мат. №	Егоров	
Проверка	Спицина	
Исполн.	Берлатов	
Схемы систем П1, П2, П3		Лист 14

ГСПИ

Копировал Формат А2

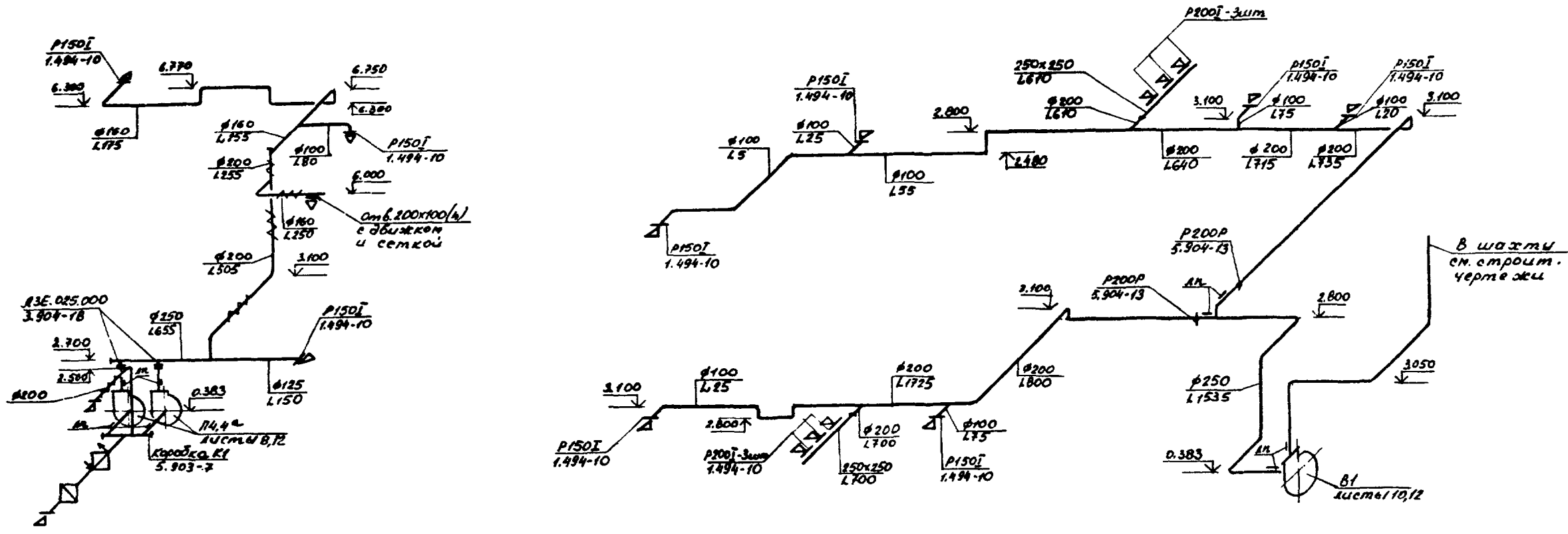
400509-03 17

Имя, Фамилия, Подпись и дата Взам. №

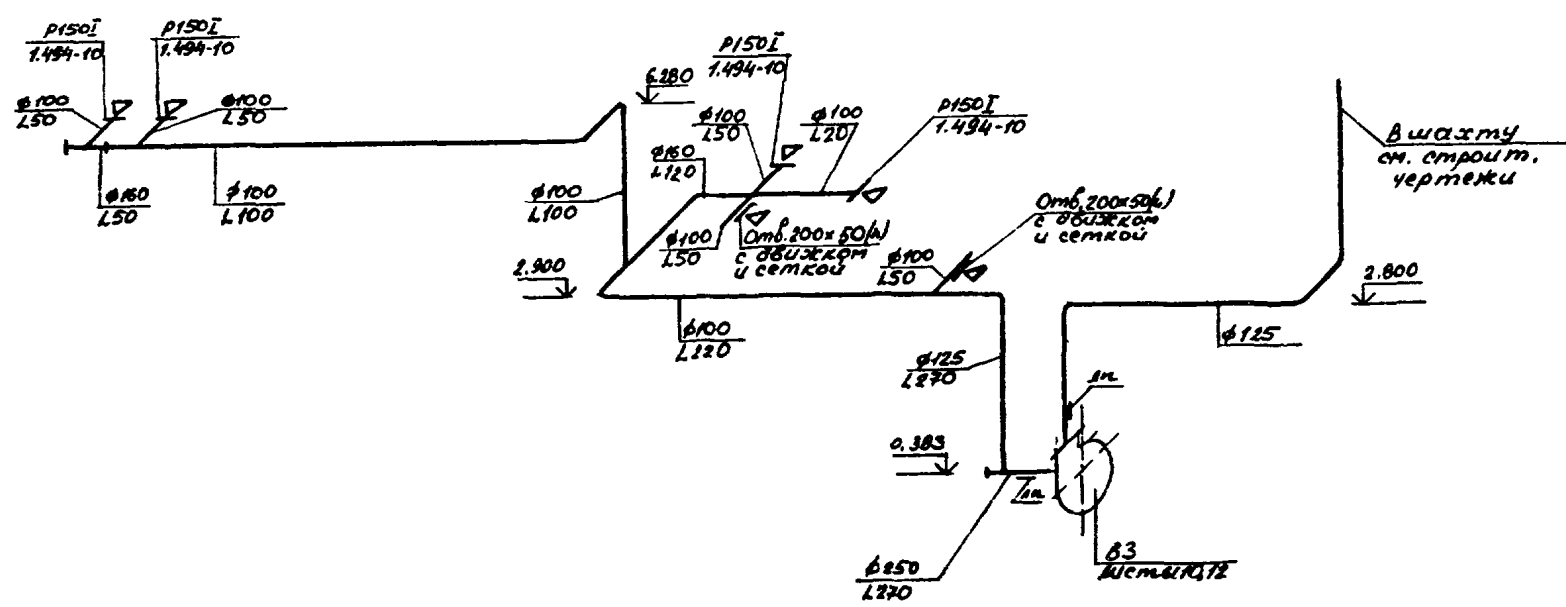
6990 17.12.89

П4.4^а

В1



В3



расходы воздуха даны в м³/ч.

Изм. №, Подпись и дата, Взам. №, №

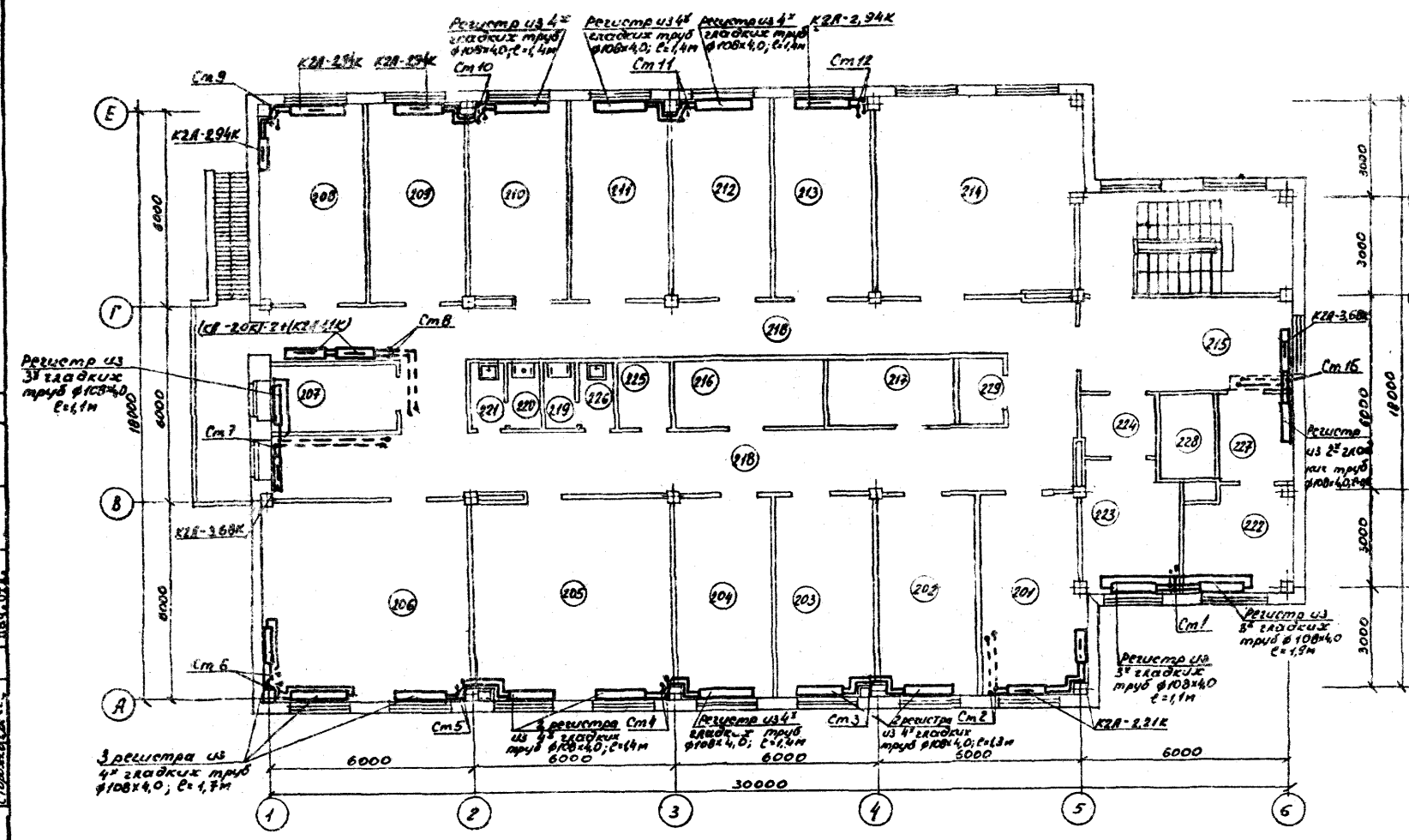
Привязан			
Имв. №			

ТТ 416-9-58.89		08	
Лабораторно-вытесной обд. пункта			
защиты радиационных источников			
Исполн.	Провер.	Страна	Лист
Исполн. Петерский	Провер. Попов	Р	15
Исполн. Вахрамеев	Провер. Куценко		
Исполн. Егоров	Провер. Силина		
Исполн. Бодрица	Провер. Бодрица		
Схемы систем		П4.4 ^а , В1, В3	
ГСПИ			

Копировал Формат А2
400509-03 18

Технический проект 416-9-58.89 Амбюс 3

Экспликация помещений



№ п/п	Наименование	Площадь м ²	Категория помещений по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
201	Кабинет начальника радио-химической лаборатории	19,2	—
202	Хранилище химреактивов	17,5	В
203	Помещение для хранения проб и пробобразцов	17,4	В
204	Весовая	17,5	В
205	Помещение химанализов	35,6	В
206	Радиохимическая	37,1	В
207	Кладовая диэлектрических приборов	7,4	В
208	Помещение диэметров	19,7	—
209	Кабинет начальника службы радиационной безопасности	17,5	—
210	Радиометрическая	17,4	В
211	Помещение подготовки проб	17,5	В
212	Радиолоборатория	17,5	В
213	Слесарная мастерская	17,5	А
214	Приточная вентиляторная	35,9	А
215	Холл	17,6	—
216	Кладовая мужской пары	3,7	А
217	Вытяжная вентиляторная	7,5	В
218	Коридор	34,2	—
219	Уборная мужская	1,8	—
220	Уборная женская	1,8	—
221	Тамбур	1,8	—
222	Вытяжная вентиляторная	10,0	В
223	Вытяжная вентиляторная	10,6	А
224	Тамбур-шлюз	4,2	—
225	Кладовая уборного инвентаря	3,7	—
226	Тамбур	1,8	—
227	Вытяжная вентиляторная	5,8	В
228	Вытяжная вентиляторная	4,4	Г
229	Помещение электрика	2,4	Г

Сотрудники:	И.В. 20.	И.В. 20.	И.В. 20.	И.В. 20.
И.В. 20.	И.В. 20.	И.В. 20.	И.В. 20.	И.В. 20.
И.В. 20.	И.В. 20.	И.В. 20.	И.В. 20.	И.В. 20.
И.В. 20.	И.В. 20.	И.В. 20.	И.В. 20.	И.В. 20.

И.В. 20.	И.В. 20.	И.В. 20.	И.В. 20.
И.В. 20.	И.В. 20.	И.В. 20.	И.В. 20.
И.В. 20.	И.В. 20.	И.В. 20.	И.В. 20.
И.В. 20.	И.В. 20.	И.В. 20.	И.В. 20.

ТТ 416-9-58.89 08

Лабораторно-бытовой блок проекта загорения радиоактивных отходов

Оформление. План на от. 3.600

ГСПИ

Копировал 410529-03 23

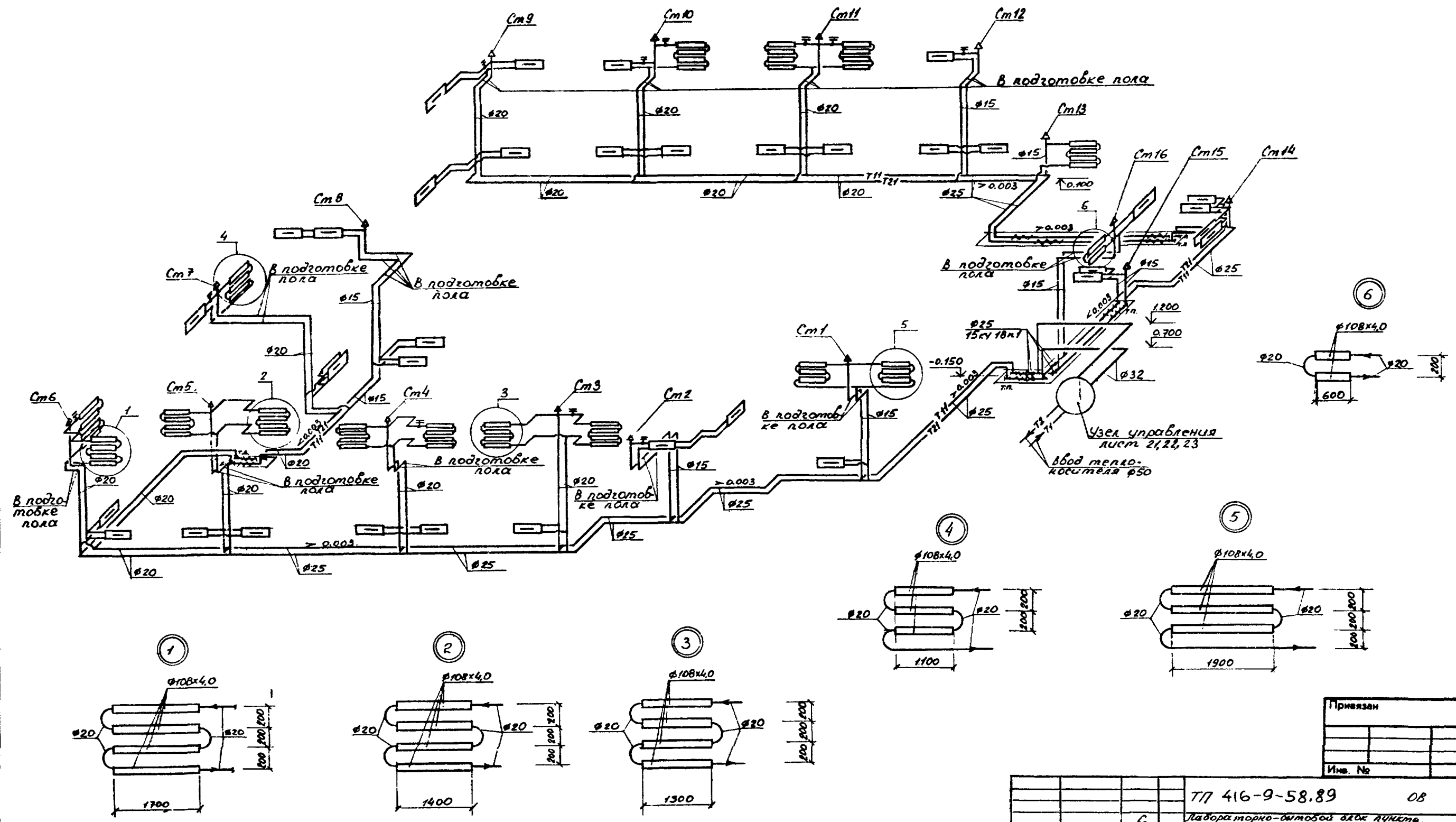
Формат А2

Привязан	
И.В. №	

И.В. №	И.В. №	И.В. №	И.В. №
И.В. №	И.В. №	И.В. №	И.В. №
И.В. №	И.В. №	И.В. №	И.В. №
И.В. №	И.В. №	И.В. №	И.В. №

Страна	Лист	Листов
Р	20	

Типовой проект 416-9-58.89 Албон 3



Изм. №, Подпись и дата, Взам. инв. №
6790 18.12.89

Привязан		
Име. №		

ТТ 416-9-58.89		08
Лабораторно-автомобильный пункт защиты радиоактивных отходов		
Исполн. Печерский	Проверил Смирнов	Лист
Наим. Лопов	Исполн. Лопов	24
Исполн. Карманов	Исполн. Карманов	Листов
Исполн. Луценко	Исполн. Луценко	
Исполн. Егоров	Исполн. Егоров	
Исполн. Смирнов	Исполн. Смирнов	
Исполн. Бердуга	Исполн. Бердуга	
Схема системы отопления		ГСПИ

Копировал: 400509-03 27
Формат А2

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на вводе, м	Расчетный расход				Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м³/сут	м³/ч	л/с	л/сек по шкале 1/2		
Хозяйственно-питьевой противопожарный водопровод К1	22,0	6,275	4,865	1,35	2+2,5		
Горячее водоснабжение ТЗ	17,0	6,575	5,614	1,56			
Бытовая канализация, К1		10,05	9,679	2,69			
Специальная канализация, К7		2,80	0,8	0,22			0,4 м³/сут от мытья полов
Дождевая канализация, К2				4,3			

Специальная канализация предназначена для сбора и отвода сточных вод, загрязненных радиоактивными веществами от моек и шкафов лабораторий. Стоки самотеком по трубопроводам из стальных труб (сталь 12Х8Н10Т) диаметром 50-100мм отводятся в зумпф 1, расположенный в блоке дезактивации.

Альбом 3
Типовой проект 416-9-58.89

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (окончание)	
3	План на отм. 0.000	
4	План на отм. 3.600	
5	План кровли. Схемы системы К2	
6	Схемы систем В1, ТЗ	
7	Схемы систем К1, К7	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
Серия 4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
Серия 3.900-9	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов санитарно-технических систем	
Серия 5.901-1	Водомерные узлы	
Серия 7.903.9-2	Тепловая изоляция трубопроводов с положительными температурами	
	Прилагаемые документы	
-ВМ.СО	Спецификация оборудования	Альбом 7
-ВМ.ВМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 8

Общие указания

Настоящим проектом предусматриваются внутренние сети водопровода и канализации. Проект выполнен в соответствии: с архитектурно-строительными чертежами; с технологическим заданием; со СНиП 2.04.01-85.

Стальные трубопроводы покрыть масляной краской за 2 раза в соответствии с ГОСТ 14202-69. Крепление трубопроводов выполнить согласно типовым сериям 4.904-69, 3.900-9.

Монтаж сетей и санприборов выполнить в соответствии со СНиП 3.05.01-85.

Условные обозначения приняты согласно ГОСТ 21.106-78, ГОСТ 2.184-70, ГОСТ 2.785-70.

В пожарных шкафах согласно СНиП 2.04.01-85 п. 6.14 предусмотрена возможность размещения двух ручных огнетушителей.

Горячее водоснабжение - централизованное, привоedняемое к открытым системам теплообменника.

Трубопроводы хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения прокладываемые в подшивном потолке, изолировать минераловатным шнуром по ТУ 36-1695-79 $\delta = 40$ мм и покрыть стеклотканью марки Т-Н по ГОСТ 19170-73.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами и обеспечивают в процессе эксплуатации производства пожарную безопасность при соблюдении предусмотренных проектом технических решений (мероприятий).

Главный инженер проекта *В.М. Печерский*

Привязан			
Имя №			
Т/П 416-9-58:89		ВК	
ЛАБОРАТОРНО-БЫТОВОЙ БЛОК ПУНКТА ЗАХОРОНЕНИЯ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ			
Страна	Лист	Листов	
Р	1	7	
Общие данные (начало)		ГСПИ	

Имя, Фамилия, № Подпись и дата 18.12.89 65200

ДАННЫЕ ПО ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЮ И ВОДООТВЕДЕНИЮ

Альбом 3
Типовой проект 416-9-58.89
№ потребителя по плану

НАИМЕНОВАНИЕ ПОТРЕБИТЕЛЯ	КОЛИЧЕСТВО ПОТРЕБЛЕНИЯ		ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ						ВОДООТВЕДЕНИЕ						КОНЦЕНТРАЦИЯ ЗАПРЯСНЕННОЙ ВОДЫ	ПРИМЕЧАНИЕ				
	КОЛИЧЕСТВО ЧИСТОЙ ВОДЫ В СЫРЬИ	КОЛИЧЕСТВО ЧИСТОЙ ВОДЫ В ПОТРЕБЛЕНИИ	РЕЖИМ ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ	РАСЧЕТ ВОДЫ НА СЛОНОВИКИ	ИЗ КОММУНАЛЬНО-ПАРОВОСНАБЖЕННОГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ			ИЗ ТРУБОПРОВОДА ГОРЯЧЕГО ВОДОСНАБЖЕНИЯ			ХАРАКТЕРИСТИКА РАСТРАТНЫХ СТОЧНЫХ ВОД	РЕЖИМ ВОДОСНАБЖЕНИЯ	В БЫТОВУЮ КАНАЛИЗАЦИЮ				В СПЕЦИАЛЬНУЮ КАНАЛИЗАЦИЮ			
					м³/сут	м³/ч	л/с	м³/сут	м³/ч	л/с			м³/сут	м³/ч			л/с	м³/сут	м³/ч	л/с
ПОМЕЩЕНИЯ 203, 204, 205, 210 и 211																				
12 Шкаф вытяжной на 2 рабочих места [ШВ-2А-НН]	5	30	хоз-путьевая	Периодический	0,02	0,3	0,1		0,3	0,1							Активность 1×10^{-4} Бк/л (К/л)			
13 Раковина лабораторная	5	30	хоз-путьевая	Периодический	0,03	0,45	0,15		0,45	0,15							Активность 1×10^{-4} Бк/л (К/л)			
14 Коммуникационная установка бытовая одноканальная приемная ФУА-2	5	30	хоз-путьевая	Периодический	0,02	0,3	0,1		0,3	0,1							Активность 1×10^{-4} Бк/л (К/л)			
ПОМЕЩЕНИЕ 202																				
Умывальник	1	20	хоз-путьевая	Периодический	0,05	0,06	0,03		0,06	0,03				0,12	0,06					
ПОМЕЩЕНИЕ 206																				
12 Шкаф вытяжной на 2 рабочих места [ШВ-2А-НН]	1	30	хоз-путьевая	Периодический	0,02	0,06	0,02		0,06	0,02				0,12	0,04		Активность 1×10^{-4} Бк/л (К/л)			
13 Раковина лабораторная	1	30	хоз-путьевая	Периодический	0,03	0,09	0,03		0,09	0,03				0,18	0,06		—			
ПОМЕЩЕНИЕ 212																				
Умывальник	1	20	хоз-путьевая	Периодический	0,05	0,06	0,03		0,06	0,03				0,12	0,06					
31 Бак для обработки рентгенограмм	1	40	хоз-путьевая	Периодический	0,06	0,24	0,06							0,24	0,06		ЕДИНОВРЕМЕННОЕ СОПРЯЖЕНИЕ 0,16 м²			
ПОМЕЩЕНИЕ 213																				
Умывальник	1	20	хоз-путьевая	Периодический	0,05	0,06	0,03		0,06	0,03				0,12	0,06					
Итого:						1,62	0,55		1,38	0,49				0,60	0,24		2,40	0,80		

Имя, Фамилия, Подпись и дата
08.09.89 18.12.89

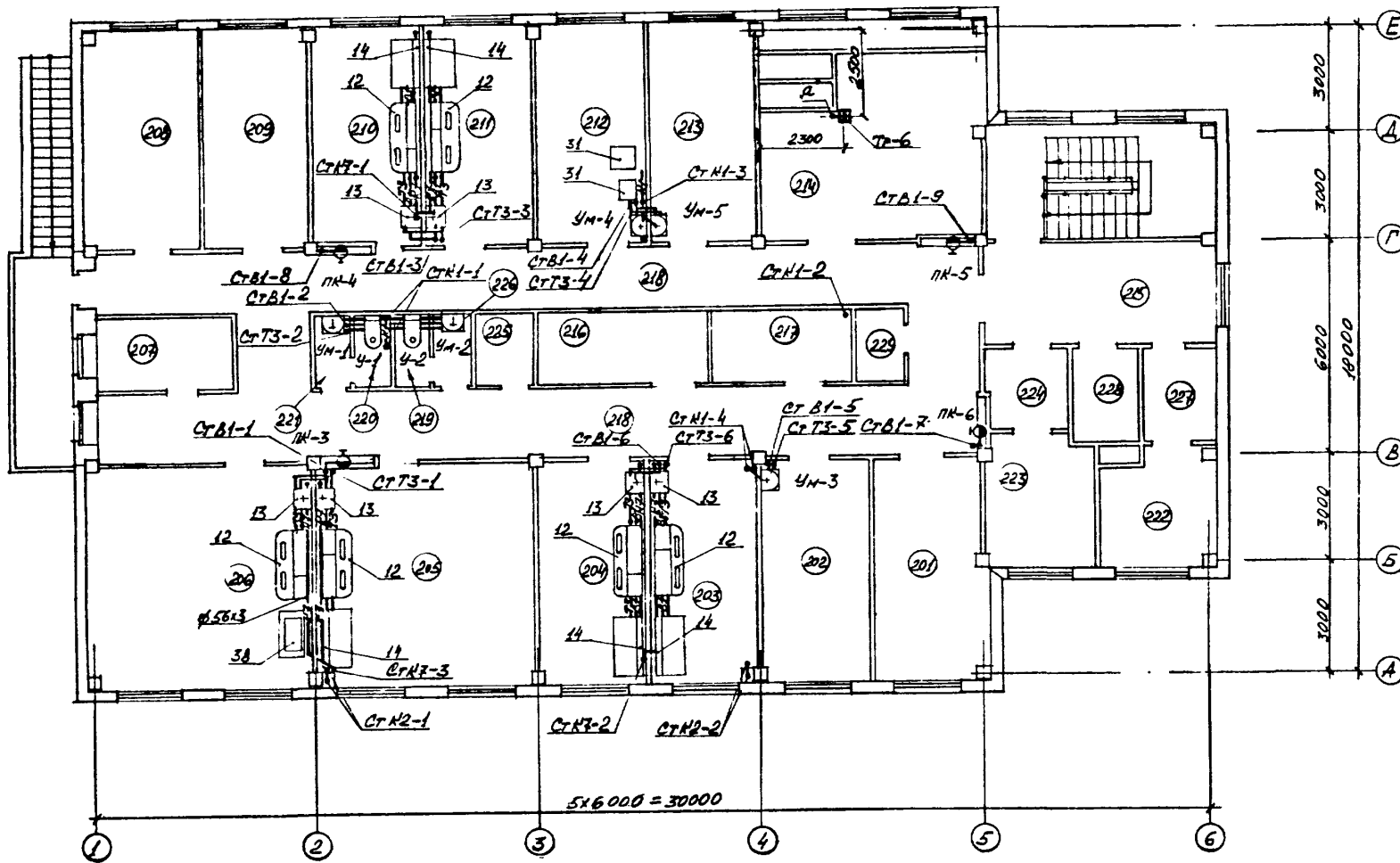
Примечание	
Имя, №	

ТИП		ПЕЧЕРСКИЙ		77 416-9-58.89		ВН	
Имя отб		Полов		ЛАБОРАТОРНО-БЫТОВОЙ БЛОК ПУНКТ ЗАКОРОНЕНИЯ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ			
Имя отб		Саратовская		Страна		Лист	
Имя отб		Лысенко		Р		2	
Имя отб		Рыбенко		ОБЩИЕ ДАННЫЕ (ОКОНЧАНИЕ)			
Имя отб		Соловьева					
Имя отб		Степанов		ГСПИ			
Имя отб							

Альбом 3

ПЛАН НА ОТМ. 3.600

Экспликация помещений



Номер по плану	Наименование	Площадь, м ²	Категория производства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
201	КАБИНЕТ НАЧАЛЬНИКА РАДНО-ХИМИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ	18.2	—
202	ХРАНЕНИЕ ХИМРЕАКТИВОВ	17.5	В
203	ПОМЕЩЕНИЕ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ПРОБ И ПРОБОРАЗДЕЛКИ	17.4	В
204	ВЕСОВАЯ	17.5	В
205	ПОМЕЩЕНИЕ ХИМАНАЛИЗОВ	35.6	В
206	РАДНОХИМИЧЕСКАЯ	37.1	В
207	КЛАДОВАЯ ДОЗИМЕТРИЧЕСКИХ ПРИБОРОВ	7.4	В
208	ПОМЕЩЕНИЕ ДОЗИМЕТРИСТОВ	18.7	—
209	КАБИНЕТ НАЧАЛЬНИКА СЛУЖБЫ РАДИОЦЕХНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	17.5	—
210	РАДИОМЕТРИЧЕСКАЯ	17.4	В
211	ПОМЕЩЕНИЕ ПОДГОТОВКИ ПРОБ	17.5	В
212	ФОТОЛАБОРАТОРИЯ	17.5	В
213	СВАРНАЯ МАСТЕРСКАЯ	17.5	А
214	ПРИТОЧНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ	36.9	А
215	ХОЛЛ	17.6	—
216	КЛАДОВАЯ НЕГОРЯЧЕЙ ТАРЫ	9.7	А
217	ВЫТЯЖНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ	7.8	В
218	КОРРИДОР	94.2	—
219	САМУЭЛ МУЖСКОЙ	1.8	—
220	САМУЭЛ ЖЕНСКИЙ	1.8	—
221	ТАМБУР	1.8	—
222	ВЫТЯЖНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ	10.0	В
223	ВЫТЯЖНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ	10.6	А
224	ТАМБУР-ШАУС	4.2	—
225	КЛАДОВАЯ УБОРОЧНОГО ИНВЕНТАРЯ	3.7	—
226	ТАМБУР	1.8	—
227	ВЫТЯЖНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ	5.8	В
228	ВЫТЯЖНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ	4.4	Г
229	ПОМЕЩЕНИЕ ЭЛЕКТРОЩИТА	2.4	Г

Сотрудники:
 Нач. гр. 30 Сорокин А.А.
 Нач. гр. 31 Горюнов В.В.
 Нач. гр. 32 Козлов В.В.
 Нач. гр. 33 Козлов В.В.
 Нач. гр. 34 Козлов В.В.
 Нач. гр. 35 Козлов В.В.
 Нач. гр. 36 Козлов В.В.
 Нач. гр. 37 Козлов В.В.
 Нач. гр. 38 Козлов В.В.
 Нач. гр. 39 Козлов В.В.
 Нач. гр. 40 Козлов В.В.
 Нач. гр. 41 Козлов В.В.
 Нач. гр. 42 Козлов В.В.
 Нач. гр. 43 Козлов В.В.
 Нач. гр. 44 Козлов В.В.
 Нач. гр. 45 Козлов В.В.
 Нач. гр. 46 Козлов В.В.
 Нач. гр. 47 Козлов В.В.
 Нач. гр. 48 Козлов В.В.
 Нач. гр. 49 Козлов В.В.
 Нач. гр. 50 Козлов В.В.

Привязан

ГМП Печерский
 Нач. отд. Попов
 Зам. нач. отд. Дроздов
 Н. Волтс Гурьев
 Нач. гр. Руденко
 Проверка Дроздов
 Ст. инж. Соловьев

ТП 416-9-58.89 ВК
 ЛАБОРАТОРНО-БЫТОВОЙ БЛОК ПУНКТ
 ЗАХРАНЕНИЯ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ

Стадия Лист Листов
 Р 4

План на отм. 3.600

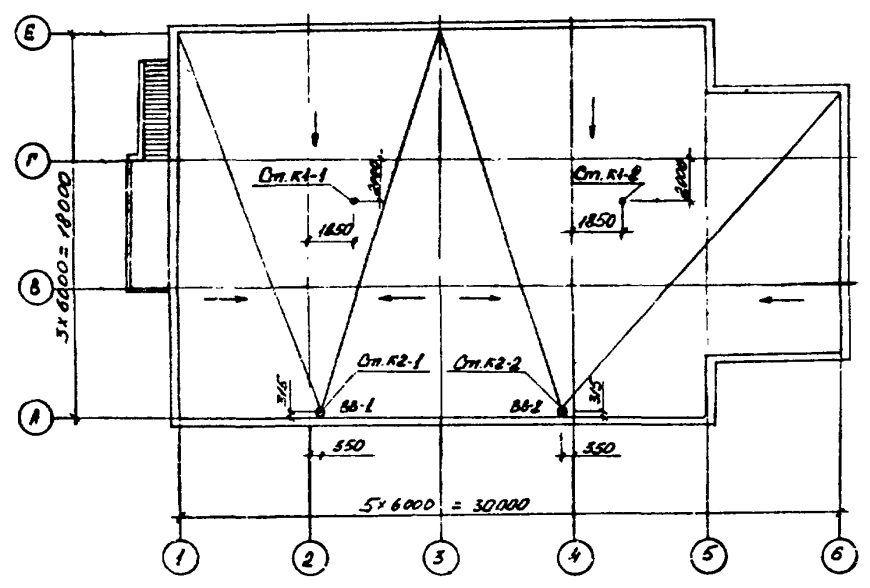
ГСПИ

Копировал Формат А2

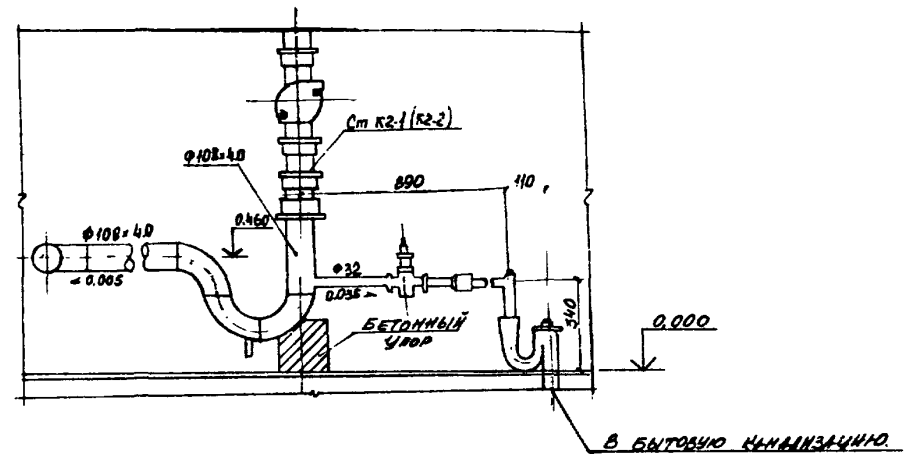
Ц.00509-03 31

Типовой проект 416-9-58.89 Альбом 3

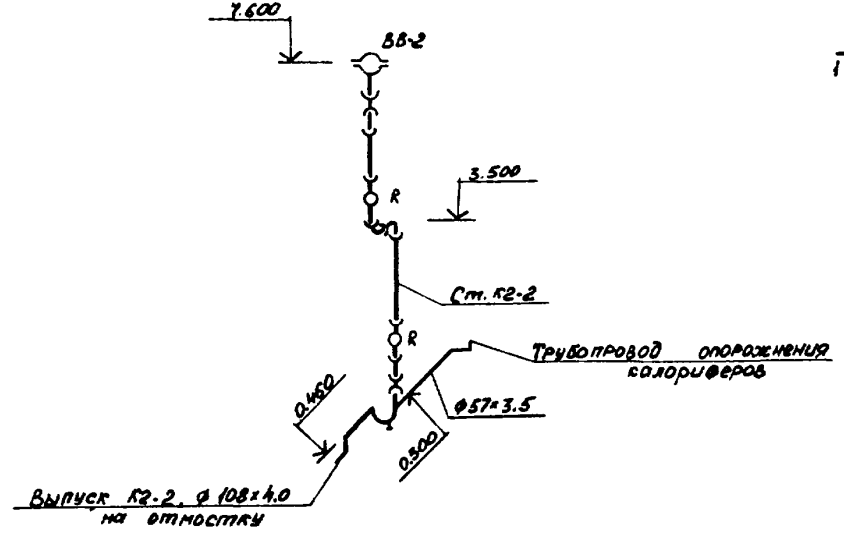
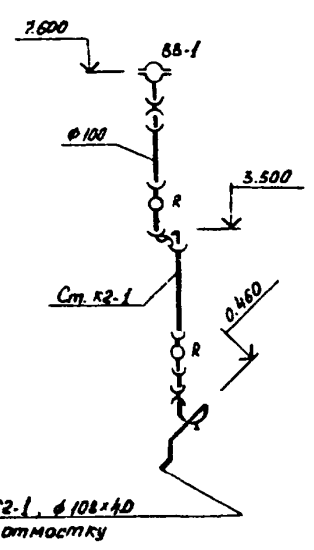
ПЛАН КРОВЛИ



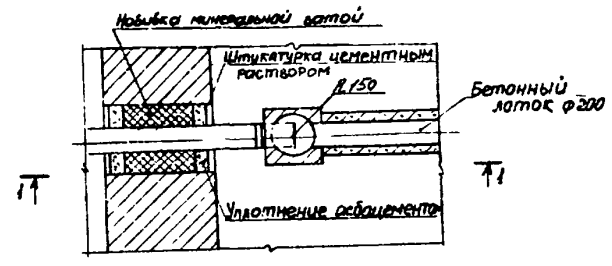
УСТАНОВКА СТАЛЬНОГО ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ЗАТВОРА НА ВЫПУСКАХ ВНУТРЕННИХ ВОДОСТОКОВ



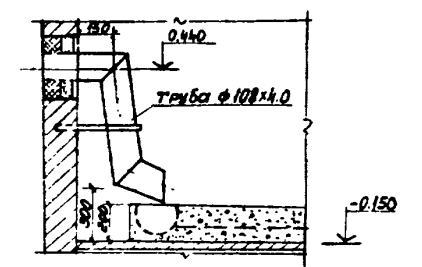
К2



ПЛАН ВЫПУСКА



РАЗРЕЗ И-И



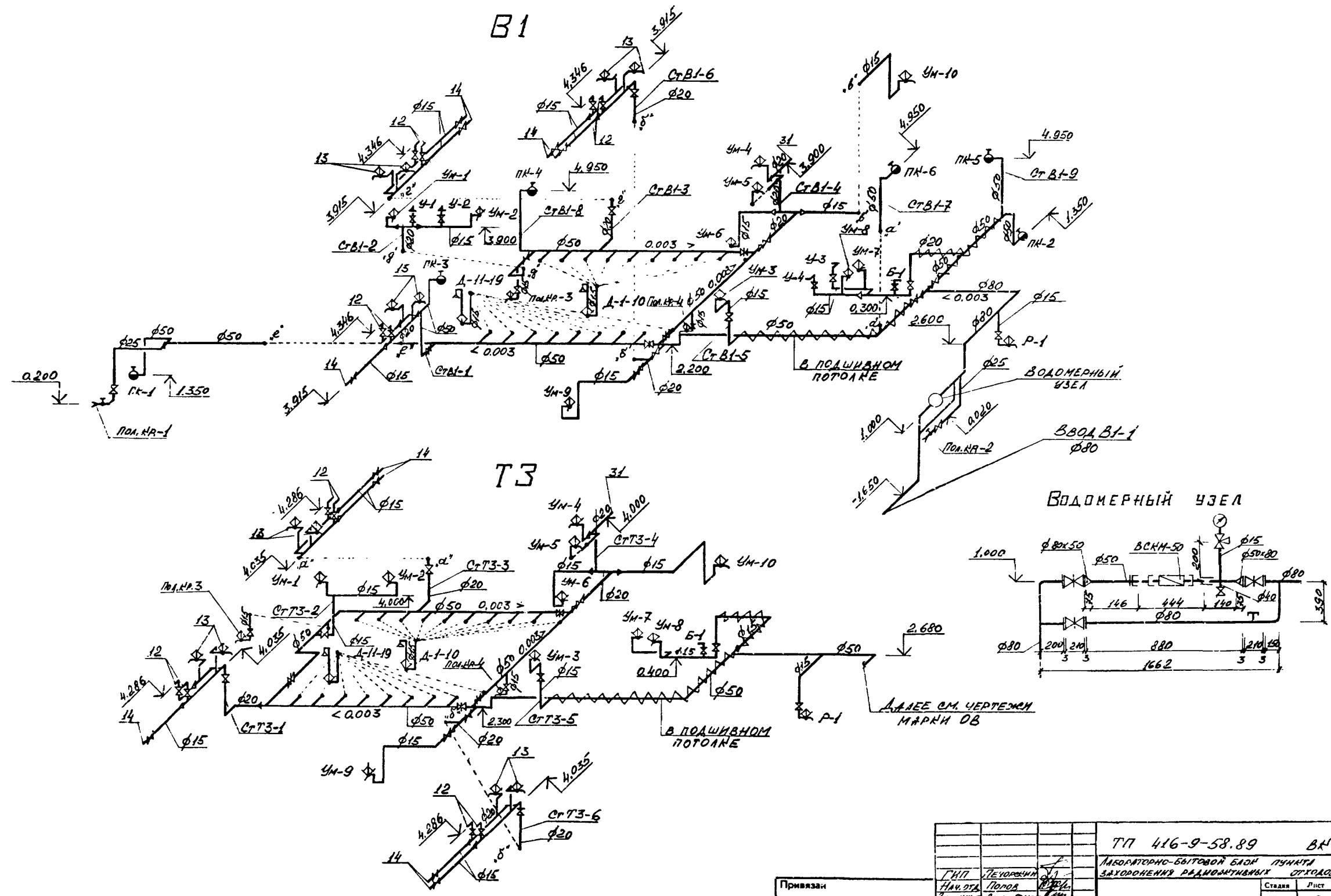
Изм.	№	Подпись и дата	Взам. инв. №
0090		18.12.89	

Привязан	
Изм. №	

ГНП	Печерский	ТП 416-9-58.89	БК
Иж. ст.п.	Погов	ЛАБОРАТОРНО-БЫТОВОЙ БЛОК ПУНТА ЗАХРАНЕНИЯ РАДИАЦИОННЫХ ОТХОДОВ	
Эк. нач. ст.	Варфоломеев	Страна	Лист
И. контр.	Грищенко	Р	5
Иж. зр.	Руденко	ПЛАН КРОВЛИ, СХЕМА СИСТЕМЫ К2	
Ст. инж.	Соловьева	ГСПИ	
Ст. техн.	Степанова	Копировал	

Формат А2
400509-03 32

Типовой проект 416-9-58.89 Альбом 3



Изм. №, дата, Подпись и дата, Власт. инд. №
 6.9.90 Т.Р. 12. Р.Р.

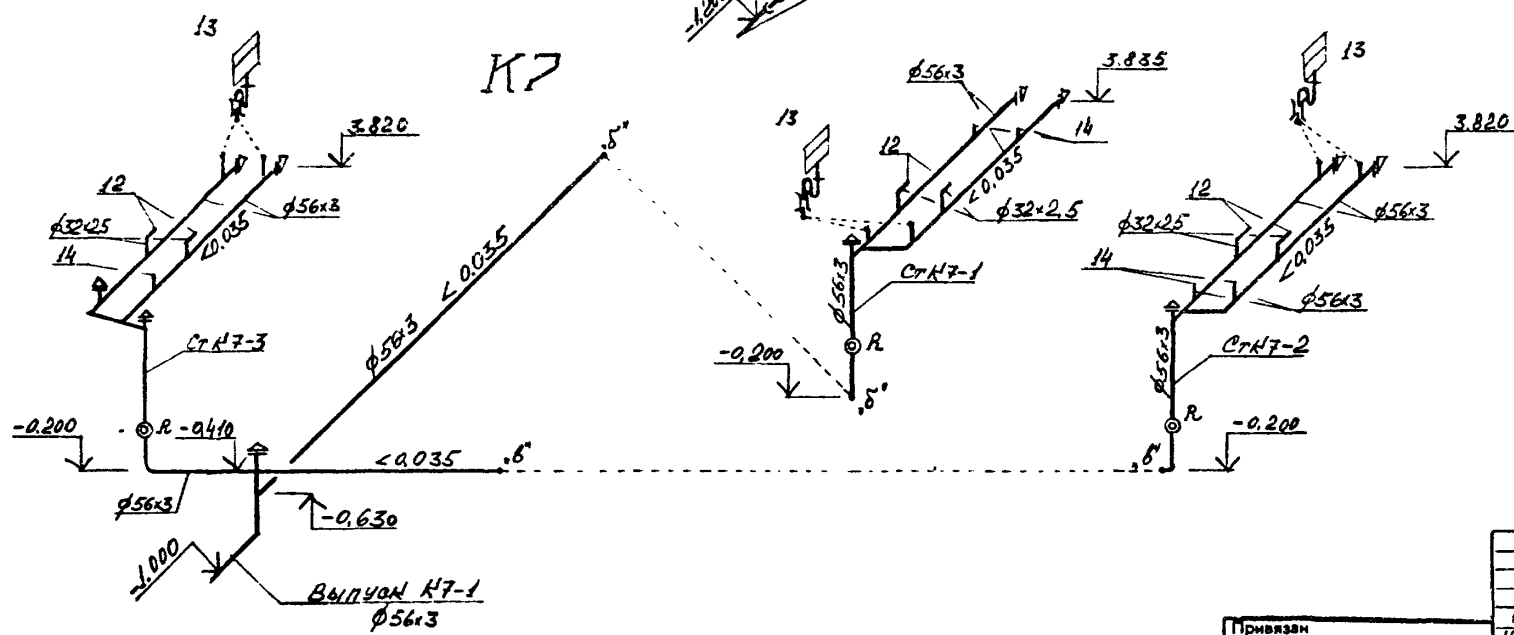
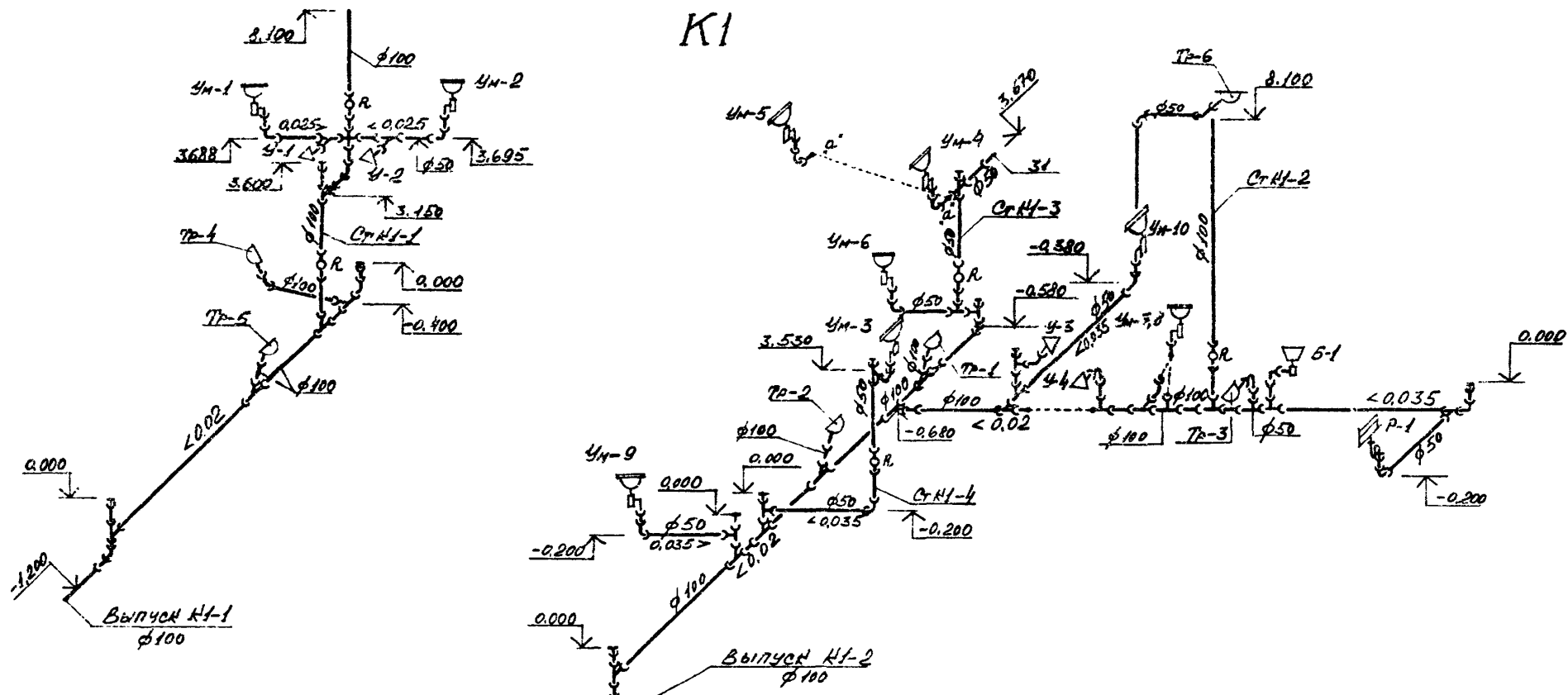
Привязан		ТП 416-9-58.89 ВК	
Инд. №		ЛАБОРАТОРНО-БЫТОВОЙ БЛОК ПУНКТА ЗАУХОЩЕННЯ РАДІОМІВНИХ ОУГОДОВ	
ГНП	Левченко Д.А.	Стан	Лист
Нач. отд.	Полов	Р	6
Зам. нач. отд.	Варданянц В.В.	Схемы систем В1, Т3 ГСПИ	
Н.контр.	Грищенко Н.С.		
Нач. с/р.	Руденко С.В.		
Проблем.	Кривонос В.В.		
Ст. инж.	Соловьев В.В.	Копировал	

Копировал

4.00509-03 33

Листом 3

Типовой проект 416-9-58.89



Изм. № 01
 09.09.89
 1 Р. К. 89

Привязка		ТЛ 416-9-58.89 ВК	
Изм. №		ЛАБОРАТОРНО-БЫТОВОЙ БЛОК ПУНКТА ЗАКОРМЛЕНИЯ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ	
Исполн.	Проверен	Ст. КИ-1	Лист
Исполн.	Проверен	Ст. КИ-2	Лист
Исполн.	Проверен	Ст. КИ-3	Лист
Исполн.	Проверен	Ст. КИ-4	Лист
Исполн.		Ст. КИ-5	
Исполн.		Ст. КИ-6	
Исполн.		Ст. КИ-7	
Исполн.		Ст. КИ-8	
Исполн.		Ст. КИ-9	
Исполн.		Ст. КИ-10	
Исполн.		Ст. КИ-11	
Исполн.		Ст. КИ-12	
Исполн.		Ст. КИ-13	
Исполн.		Ст. КИ-14	
Исполн.		Ст. КИ-15	
Исполн.		Ст. КИ-16	
Исполн.		Ст. КИ-17	
Исполн.		Ст. КИ-18	
Исполн.		Ст. КИ-19	
Исполн.		Ст. КИ-20	
Исполн.		Ст. КИ-21	
Исполн.		Ст. КИ-22	
Исполн.		Ст. КИ-23	
Исполн.		Ст. КИ-24	
Исполн.		Ст. КИ-25	
Исполн.		Ст. КИ-26	
Исполн.		Ст. КИ-27	
Исполн.		Ст. КИ-28	
Исполн.		Ст. КИ-29	
Исполн.		Ст. КИ-30	
Исполн.		Ст. КИ-31	
Исполн.		Ст. КИ-32	
Исполн.		Ст. КИ-33	
Исполн.		Ст. КИ-34	
Исполн.		Ст. КИ-35	
Исполн.		Ст. КИ-36	
Исполн.		Ст. КИ-37	
Исполн.		Ст. КИ-38	
Исполн.		Ст. КИ-39	
Исполн.		Ст. КИ-40	
Исполн.		Ст. КИ-41	
Исполн.		Ст. КИ-42	
Исполн.		Ст. КИ-43	
Исполн.		Ст. КИ-44	
Исполн.		Ст. КИ-45	
Исполн.		Ст. КИ-46	
Исполн.		Ст. КИ-47	
Исполн.		Ст. КИ-48	
Исполн.		Ст. КИ-49	
Исполн.		Ст. КИ-50	
Исполн.		Ст. КИ-51	
Исполн.		Ст. КИ-52	
Исполн.		Ст. КИ-53	
Исполн.		Ст. КИ-54	
Исполн.		Ст. КИ-55	
Исполн.		Ст. КИ-56	
Исполн.		Ст. КИ-57	
Исполн.		Ст. КИ-58	
Исполн.		Ст. КИ-59	
Исполн.		Ст. КИ-60	
Исполн.		Ст. КИ-61	
Исполн.		Ст. КИ-62	
Исполн.		Ст. КИ-63	
Исполн.		Ст. КИ-64	
Исполн.		Ст. КИ-65	
Исполн.		Ст. КИ-66	
Исполн.		Ст. КИ-67	
Исполн.		Ст. КИ-68	
Исполн.		Ст. КИ-69	
Исполн.		Ст. КИ-70	
Исполн.		Ст. КИ-71	
Исполн.		Ст. КИ-72	
Исполн.		Ст. КИ-73	
Исполн.		Ст. КИ-74	
Исполн.		Ст. КИ-75	
Исполн.		Ст. КИ-76	
Исполн.		Ст. КИ-77	
Исполн.		Ст. КИ-78	
Исполн.		Ст. КИ-79	
Исполн.		Ст. КИ-80	
Исполн.		Ст. КИ-81	
Исполн.		Ст. КИ-82	
Исполн.		Ст. КИ-83	
Исполн.		Ст. КИ-84	
Исполн.		Ст. КИ-85	
Исполн.		Ст. КИ-86	
Исполн.		Ст. КИ-87	
Исполн.		Ст. КИ-88	
Исполн.		Ст. КИ-89	
Исполн.		Ст. КИ-90	
Исполн.		Ст. КИ-91	
Исполн.		Ст. КИ-92	
Исполн.		Ст. КИ-93	
Исполн.		Ст. КИ-94	
Исполн.		Ст. КИ-95	
Исполн.		Ст. КИ-96	
Исполн.		Ст. КИ-97	
Исполн.		Ст. КИ-98	
Исполн.		Ст. КИ-99	
Исполн.		Ст. КИ-100	

Копировал 400509-03 34