

**ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
416-1-230.89**

**АДМИНИСТРАТИВНЫЙ БЛОК
ПУНКТА ЗАХОРОНЕНИЯ
РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ**

АЛЬБОМ 2

ОВ ОТОПЛЕНИЕ, ВЕНТИЛЯЦИЯ И КОНДИЦИОНИРОВАНИЕ ВОЗДУХА	СТР. 3-16
ВК ВНУТРЕННИЕ ВОДОПРОВОД И КАНАЛИЗАЦИЯ	СТР. 17-19
СПТ СПЕЦПОЖАРОТУШЕНИЕ	СТР. 20-21

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
416-1-230. 89

АДМИНИСТРАТИВНЫЙ БЛОК ПУНКТА ЗАХОРОНЕНИЯ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ

АЛЬБОМ 2

Перечень альбомов

Альбом 1	ПЗ	Пояснительная записка
	АР	Архитектурные решения
	КЖ	Конструкции железобетонные
	КМ	Конструкции металлические
Альбом 2	ОВ	Отопление, вентиляция
	ВК	Внутренний водопровод и канализация
	СПТ	Спецпожаротушение
Альбом 3	ЭМ	Силовое электрооборудование
	СС	Связь и сигнализация
	АТХ	Автоматизация
Альбом 4	КЖИ	Строительные изделия
Альбом 5	АТХИ	Задания заводу-изготовителю
Альбом 6	СО	Спецификации оборудования
Альбом 7	ВМ	Ведомость потребности в материалах
Альбом 8	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

Лист	Наименование листа	Стр.
	Имитационный лист	
	Содержание альбома	2
	Основной комплект маркиОВ	
1	Общие данные (начало)	3
2	Общие данные (продолжение)	4
3	Общие данные (продолжение)	5
4	Общие данные (окончание)	6
5	Отопление. План на отм. 0.000	7
6	Схемы систем отопления и теплоснабжения установки П.1.1 ^а	8
7	Вентиляция. План на отм. 0.000	9
8	Установка системы П.1.1 ^а	10
9	Установки систем В1, В2, В3	11
10	Установка системы К1. Схема системы К1	12
11	Схемы систем П1.1 ^а , В1, В2, В3	13
12	Принципиальная схема узла управления	14
13	Схемы узла управления и обвязки ручного насоса. Условные обозначения трубопровода	15
14	Спецификация узла управления и обвязки ручного насоса.	16
	Врезки КИПиА	
	Основной комплект марки ВК	
1	Общие данные	17
2	План КЧ отм. 0.000.	18
3	Схемы систем В1, Т3; В4; В5Н, К1; К2	19
	Основной комплект марки СПТ	
1	Общие данные	20
2	Фрагмент 1. Схема установки	21

Ведомость работ чертежей основного комплекта 08

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (продолжение)	
4	Общие данные (окончание)	
5	Отопление. План на отм. 0000	
6	Схемы систем отопления и теплообогрева установок П1	
7	Вентиляция. План на отм. 0000	
8	Установка системы П1	
9	Установки систем В1, В2, В3	
10	Установка системы К1. Схема системы К1	
11	Схемы систем М, В1, В2, В3, В4, В5 В-ВЕ12	
12	Принципиальная схема узла управления	
13	Схемы узла управления и обвязки ручного насоса. Условные обозначения трубопроводов	
14	Спецификация узла управления и обвязки ручного насоса. Врезки КИП и Я	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.904-17	Изучители шума вентиляционных установок	
5.904-38	Гидрав вставки к центробежным вентиляторам	
4.903-10 Б.В	Грзевик абонентский	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующей клапанов на трубопроводах теплообогрева котлоферных установок	
5.903-2	Воздухооборудки для систем отопления и теплообогрева вентиляционных установок	
5.904-13	Защелки воздушные циркуляционные для систем вентиляции	
1.494-10	Решетки щелевые регулируемые, тип Р	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных шахт через перекрытия зданий. Узлы прохода общего назначения	
5.904-12	Приточные вентиляционные камеры производительностью от 3,5 до 125 тыс. м ³ /ч	
4.904-69	Металлы крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.904-1	Металлы крепления воздухопроводов	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
5.904-41	Клапаны обратные общего назначения	
4.903-10 Б.4	Отпоры трубопроводов неподвижные	

Обозначение	Наименование	Примечание
3.900-9	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем	
	Прилагаемые документы	
-08.С0	Спецификация оборудования	Лмбон 6
-08.ВМ	Ведомости потребности в материалах	Лмбон 7

Ведомость спецификаций

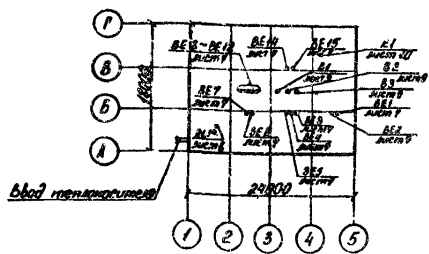
Лист	Наименование	Примечание
8	Спецификация установки П1	
9	Спецификация установок В1, В2, В3	
10	Спецификация установки К1	
14	Спецификация узла управления и обвязки ручного насоса	

Привязан		
Имя №		
ТП 416-1-230.89 08		
Административный акт учета исполнения административных актов		
Стало	Лист	Листов
Р	1	14
Общие данные (начало)		ГСПИ
Контроль		
Формат А2		

Ф.И.О. Подпись в листе 08.05 12.12.21

Титовой проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами и обеспечивает в процессе эксплуатации производства пожарную безопасность при соблюдении предусмотренных проектом технических решений (мероприятий).
 Главный инженер проекта 7.11.19 В.И. Черский

План - схема



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (сооружения), помещения	Объем, м ³	Периоды года при t _н °С	Расход тепла Вт(ккал/ч)				Расход тепловой энергии кВт(ккал/ч)	Коэффициент полезного действия, %
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Административный блок	1761	-30	47560 (41000)	66619 (57430)	11093 (95770)	225272 (194200)	-	83,97

Общие указания

Настоящим проектам предусматривается устройство отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха. Исходными данными для проектирования являются: архитектурно-строительные чертежи, технологическое задание, СНиП 2.04.05-86, СНиП II-84-78, СНиП II-М.3-71, СН 512-78, СНиП 6-3-79. 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) для проектирования кондиционирования:
 - температура в теплый период года по параметрам „А“ 24,3°С;
 - температуры в холодный период года по параметрам „Б“ минус 30°С;
 - теплосодержание в холодный период по

параметрами „Б“ минус 6,8 ккал/м³;
 - теплосодержание в теплый период по параметрам „А“ 11,5 ккал/м³;
 4) скорость ветра 3,2 м/с.

Коэффициенты теплопередачи:
 для стеновых панелей из легкого бетона - 1,079 Вт/м²К (0,93 ккал/м²·ч·°С);
 для стен из кирпича - 1,322 Вт/м²К (1,14 ккал/м²·ч·°С);
 для кровли - 0,557 Вт/м²К (0,48 ккал/м²·ч·°С).

Отопление

В здании запроектирована двухтрубная система отопления с верхней разводкой и попутным движением воды. Температура теплоносителя в системе отопления 95-70°С получается в автоматном узле ввода.

В качестве нагревательных приборов приняты конвекторы типа „Аксорд“. В помещении ЭВМ и электротехническом помещении устанавливаются решетки из гладких труб. В этих помещениях трубопроводы соединяются на сварке, заборно-регулирующая арматура не устанавливается.

Трубопроводы, прокладываемые в подпольных каналах изолируются минераловатным шнуром с накрытием стелластканом по выравнивающему слою из пергамина.

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

Теплоснабжение здания предусматривается от наружных тепловых сетей. Теплоноситель - вода с параметрами 130-70°С. Напор на вводе теплоносителя принят 150 кПа (1500 кгс/м²).

Патери давления в системе отопления составляет 10700 кПа (1070 кгс/м²).

Вода для горячего водоснабжения с t_г=65°С готовится в узле ввода клапаном РТБ.

Теплоносителем в системе теплоснабжения приточной установкой служит вода с параметрами 150-70°С.

Трубы системы теплоснабжения и оборудование узла управятся Ø 40 мм и изолируются минераловатным шнуром; оборудование и зреловики изолируются минераловатными матами с накрытием стелластканом по выравнивающему слою из пергамина.

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

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная с механическим побуждением и естественная.

Приточный воздух подается от установки П1 в верхнюю зону помещений через щелевые эаконозильные решетки.

Из обеденного зала и подсобных помещений воздух удаляется установками В1 и В2, а из остальных помещений через шахты естественной вытяжки. Высота шахт над кровлей 1 м.

Количество воздуха на помещениях определено по нормативным кратностям, в обеденном зале - по расчету. Прокладка воздуховодов по коридорам и вестибюлю в надшивном потолке. На воздуховодах системы П1 устанавливается шумоглушитель.

Воздуховоды системы В2 вывалить из оцинкованной стали.

Кондиционирование воздуха

Для помещения ЭВМ запроектировано кондиционирование воздуха. Воздух требуется параметров получается в автоматном кондиционере КТРА-70-ДУХМ установленном непосредственно в помещении ЭВМ. Имеется 100% запас по оборудованию.

Кондиционер работает летом в режиме „холод“, зимой в режиме „тепло“. Работа кондиционера с рециркуляцией, необходимое количество наружного воздуха забирается через окна отдельными воздуховодами и поступает за счет разрежения в кондиционер. Подача воздуха в помещения и вытяжка через жалюзи в кондиционере.

Для предотвращения помещения от паров грезона после тушения пожара предусматривается установка В3, обеспечивающая 3-кратную вытяжку из нижней зоны помещений и двойного пола. Система В3 вывалывается на сварке.

Воздуховоды окрасить масляной краской за 2 раза.

Гриванов	
Имя	№

ТЛ 416-1-230.89		ОВ
Административный блок пункты загорания радиостанции отжаров		
Страна	Лист	Листов
Р	2	
(общие данные (продолжение))		
ГСПИ		

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТОПИТЕЛЬНО-ВЕНТИЛЯЦИОННЫХ СИСТЕМ

Обозначение системы	Код системы	Наименование обслуживаемого помещения (технологического оборудования)	Тип установки кн, агрегата	Вентилятор				Электродвигатель				Воздуонагреватель				Фильтр				Примечание						
				Тип, исполнение по взрывозащ.	№	Схема исполнения	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	Концентрация мг/м ³				
																	от	до				начальная	конечная			
П1	1	помещ. 101-109, 117, 120-122, 124, 129, 131	Е5.095-2	В.Ц4-75-5.10345	5	1	10°	4305	800 (80)	1415	4А80В4У3	1.5	1415	К023	10	1	-30	16	86620 (57430)	31 (3,2)	ФСВУ					2ПК10
В1	1	помещ. 116, 120, 121		В.Ц4-75-4-0445	4	1	10°	1810	250 (25)	890	4АА63В6У3	0.25	890													
В2	1	помещ. 122, 123, 125		В.Ц4-75-25-10110	2.5	1	10°	255	180 (18)	1380	4АА50А4У3	0.06	1380													
В3	1	Помещение ЭВ.И		В.Ц4-75-25-10110	2.5	1	10°	150	180 (18)	1380	4АА50А4У3	0.06	1380													
К1	2	Помещение ЭВ.И		КПМ-70-014114				3600																		
ВЕ1	1	Кабинет начальника						200																		
ВЕ2	1	Комната секретаря						130																		
ВЕ3	1	Архив документов						60																		
ВЕ4	1	Кабинет главного инженера						120																		
ВЕ5	1	Помещение отдела кадров						180																		
ВЕ6	1	Зубная						180																		
ВЕ7	1	Помещение общественной организации						180																		
ВЕ8	1	Вестибюль с гардеробом						100																		
ВЕ9	1	Уборная женская						100																		
ВЕ10	1	Кладовая уборного инвентаря						15																		
ВЕ11	1	Коридор						75																		
ВЕ12	1	Уборная мужская						100																		
ВЕ13	1	Электротехническое помещение						115																		
ВЕ14	1	Уборная						100																		
ВЕ15	1	Помещение спец. пожаротушения						110																		

Изм. №, Подпись и дата, Взам. инв. №
6955 18.12.89

Привязан

Инв. №

77 416-1-230.89 08

Административный блок пункта захоронения радиоактивных отходов

Здание данных (продолжение)

ГСПИ

Копировал

Формат А2

Инж. пр. Печерский
Нач. отд. Павлов
Зам. нач. отд. Воробейко
Н. контр. Пилипенко
Инж. зр. Егоров
Прораб. Егоров
Инженер Зябенко

Лист 3 из 3

Таблица вентиляционных обменов

Номер по плану	Наименование помещения	Категория взрыво-пожоро-опасности	Внутр. объем, м³	Объем удаляемого воздуха, м³/ч		Кратность обмена		Номер вент. системы		Примечание
				местными отсосами	общим обменом вентилицией	-	+	вытяжной	приточной	
101	Кабинет начальника	—	70	—	200	2,8	3,5	BE1	П1	
102	Кабинет главного инженера	—	42	—	120	2,8	3,5	BE4	П1	
103	Помещение секретаря	—	55	—	130	2,4	3	BE2	П1	
104	Помещение отдела кадров и режимно-секретной части	—	65	—	180	2,8	3,5	BE5	П1	
105	Архив документов	B	30	—	60	2	—	BE3	—	
106	Бухгалтерия	—	65	—	180	2,8	3,5	BE6	П1	
107	Помещение общественных организаций	—	65	—	180	2,8	3,5	BE7	П1	
108	Приточная вентиляция	A	135	—	270	—	2	—	П1	
109	Вестибюль с гардеробом	—	100	—	100	1	2	BE8	П1	
110	Коридор	—	95	—	95	—	—	на баланс	BE11	
111	Уборная женская	—	7	—	100	—	—	BE9	—	100 м³/ч не учитыв.
112	Кладовая уборочного инвентаря	—	9	—	15	1,5	—	BE10	—	
115	Уборная мужская	—	7	—	100	—	—	BE12	—	100 м³/ч не учитыв.
116	Служб. вентиляция	B	55	—	55	1	—	B1	—	
117	Электротехническое помещение	Г	48	—	115	115	на расчету	BE13	П1	
120	Обеденный зал	—	131	—	800	16*5, 855	1700	на расчету	B1	П1 зима лето
121	Подсобное помещение	—	36	—	110	110	3	3	B1	П1
122	Масляная	—	27	—	165	110	6	4	B2	П1
123	Кладовая	—	26	—	50	—	2	—	B2	—
124	Коридор	—	33	—	—	190	на баланс	—	П1	
125	Гардероб персонала бухгалтерии	—	20	—	40	—	2	—	B2	—
126	Уборная	—	6	—	100	—	—	BE14	—	100 м³/ч не учитыв.
129	Помещение спецташа-ротушения	A	55	—	110	110	2	2	BE15	П1
130	Помещение ЭВМ	B	125	—	6300	6300	на расчету	B1	B1	65-мощная вентиляция
131	Тамбур-шлюз	—	9	—	—	250	—	—	П1	

Таблица воздушно-теплого баланса

Номер по плану	Наименование помещения	Объем помещения, м³	Категория	Теплопотери, Вт (ккал/ч)	Теплопоступления		
					от теплоотдачи оборудования	от солнечной радиации	от сгорания
130	Помещение ЭВМ	125	B	5446 (4695)	12 (10320)	—	394 (340)

Продолжение

Теплопоступления		Теплоизбыток		Теплонапряженность, ккал/ч.м²	Влаговыделение			Температура, °C			
от людей	от технологического оборудования	Ватт (ккал/ч)	г/ч		от технологического оборудования	от людей	от технологического оборудования	приточного воздуха	в рабочей зоне	в холодном воздухе	
4	325 (280)	12690 (10940)	12690 (10940)	—	—	4	280	280	14	20	20

Продолжение

Воздухообмен в помещении											
Теплый период						Холодный период					
Объем притока, м³/ч		Объем вытяжной, м³/ч		Температура, °C		Объем притока, м³/ч		Объем вытяжной, м³/ч		Температура, °C	
наруж-ного	рецирку-ляцион-ного	всего	мест-ной	общев-ленной	приточ-ного воздуха	в рабоч-ей зоне	в холод-ном воздухе	наруж-ного	рецирку-ляцион-ного	всего	всего
240	6060	6300	—	—	14	20	20	240	6060	6300	6300

Окончание

Объем притока, м³/ч	Кратность воздухо-обмена	Обозначе-ние сис-темы	Примечание	
			приточ-ной	вытяж-ной (рецирку-ляционной)
—	50,4	48,5	B1	B1

Привязан
Име. №

ТП 416-1-230.89 06

Административный блок пункта загорания радиотехнических отходов

Общие данные (окончание)

ГСПИ

Копировал: _____

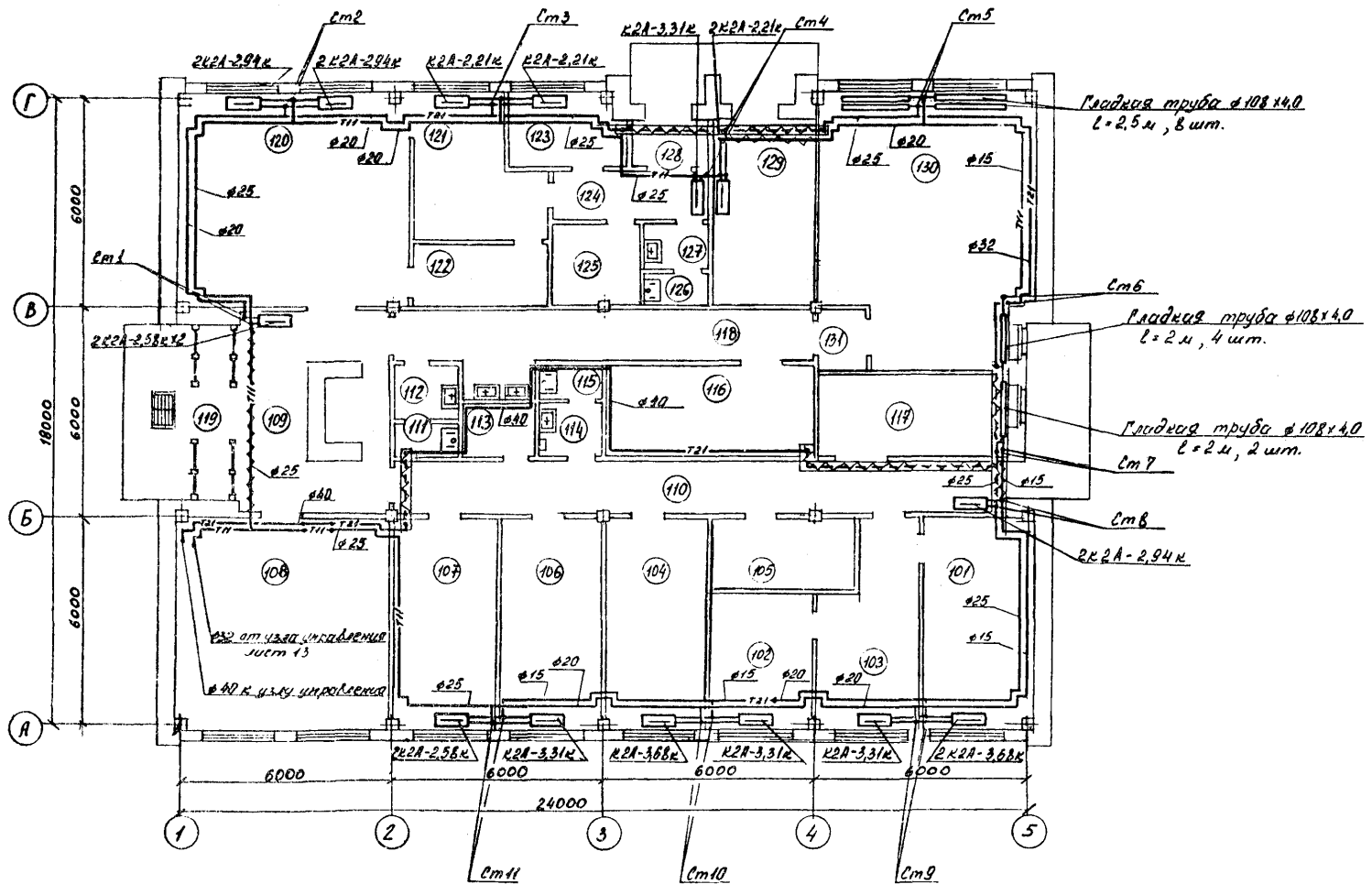
Формат А2

Имя, Инициалы, Подпись, дата, Взам. инв. №, 01.05, 12.12.89

Согласовано:
 Нач. ЦД.
 Нач. ЗР.
 Нач. ЗД.
 Нач. ЗО.
 Нач. ЗИ.
 Нач. ЗЛ.
 Нач. ЗМ.
 Нач. ЗН.
 Нач. ЗО.
 Нач. ЗИ.
 Нач. ЗЛ.
 Нач. ЗМ.
 Нач. ЗН.

Согласовано:
 Нач. ЦД.
 Нач. ЗР.
 Нач. ЗД.
 Нач. ЗО.
 Нач. ЗИ.
 Нач. ЗЛ.
 Нач. ЗМ.
 Нач. ЗН.

Согласовано:
 Нач. ЦД.
 Нач. ЗР.
 Нач. ЗД.
 Нач. ЗО.
 Нач. ЗИ.
 Нач. ЗЛ.
 Нач. ЗМ.
 Нач. ЗН.



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м ²	Категория производства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
101	Кабинет начальника	19,1	—
102	Кабинет главного инженера	11,5	—
103	Помещение секретаря	15,3	—
104	Помещение отдела кадров	17,5	—
105	режимно-секретной части	—	—
105	Архив документов	8,0	В
106	Бухгалтерия	17,6	—
107	Помещение общественной организации	17,6	—
108	Приточная вентиляция	37,6	—
109	Вестибюль с гардеробом	27,6	—
110	Коридор	25,9	—
111	Уборная женская	1,8	—
112	Тамбур	2,5	—
113	Кладовая уборочного инвентаря	2,8	—
114	Тамбур	2,5	—
115	Уборная мужская	1,8	—
116	Вытяжная вентиляция	12,8	В
117	Электротехническое помещение	10,2	—
118	Коридор	23,9	—
119	Тамбур	4,9	—
120	Обеденный зал	42,0	—
121	Лобби-помещение	13,0	—
122	Моечная	7,5	—
123	Кладовая	7,1	—
124	Коридор	6,2	—
125	Гардероб персонала бюджета	5,0	—
126	Уборная	1,6	—
127	Тамбур	2,3	—
128	Тамбур	3,2	—
129	Помещение спецпожаротушения	15,1	Д
130	Помещение ЭВМ	43,0	В
131	Тамбур-шифт	2,4	—

Подпольные каналы см. чертёжи марки КЖ.

Привязан

Инв. №

ТП 416-1-230.89 0В

Административный блок пункта захоронения радиосредств отрядов

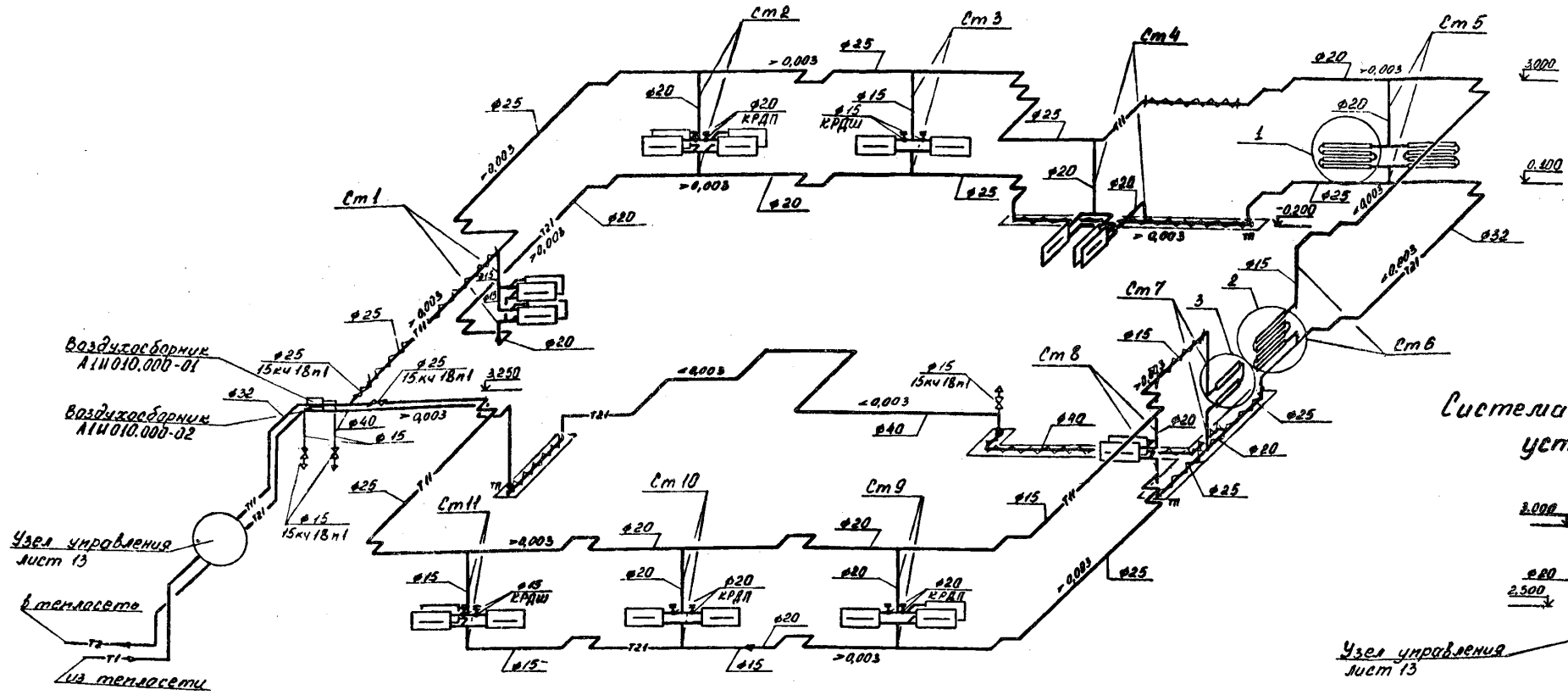
Станция	Лист	Листов
Р	5	

Отделение: Кван на птм. 0.000

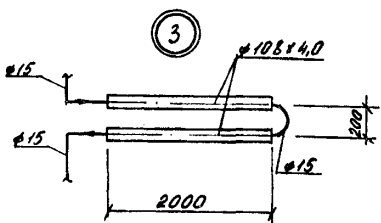
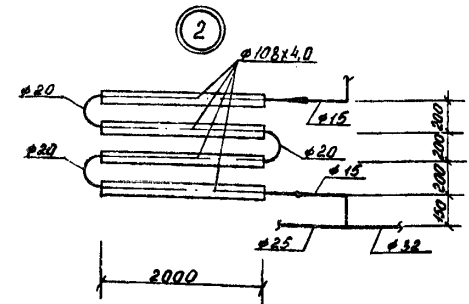
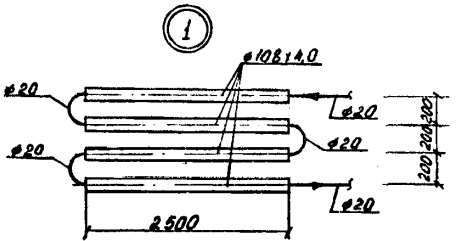
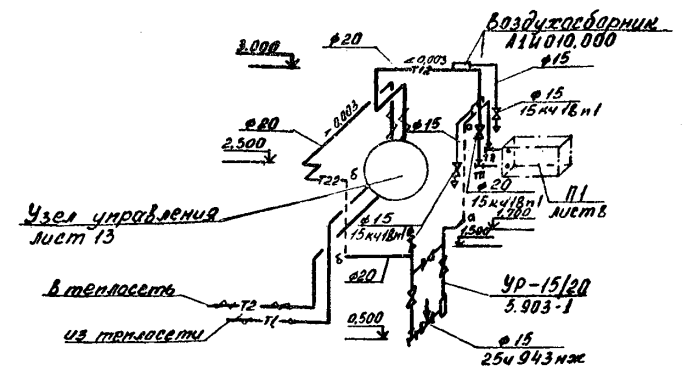
ГСПИ

Копировал: _____ Формат А2

Система отопления



Система теплоснабжения установки П1



Вентили для выпуска воздуха от воздухооборников установить на 1,5 м от пола

Листовой проект 416-1-230.89 Альбом 2

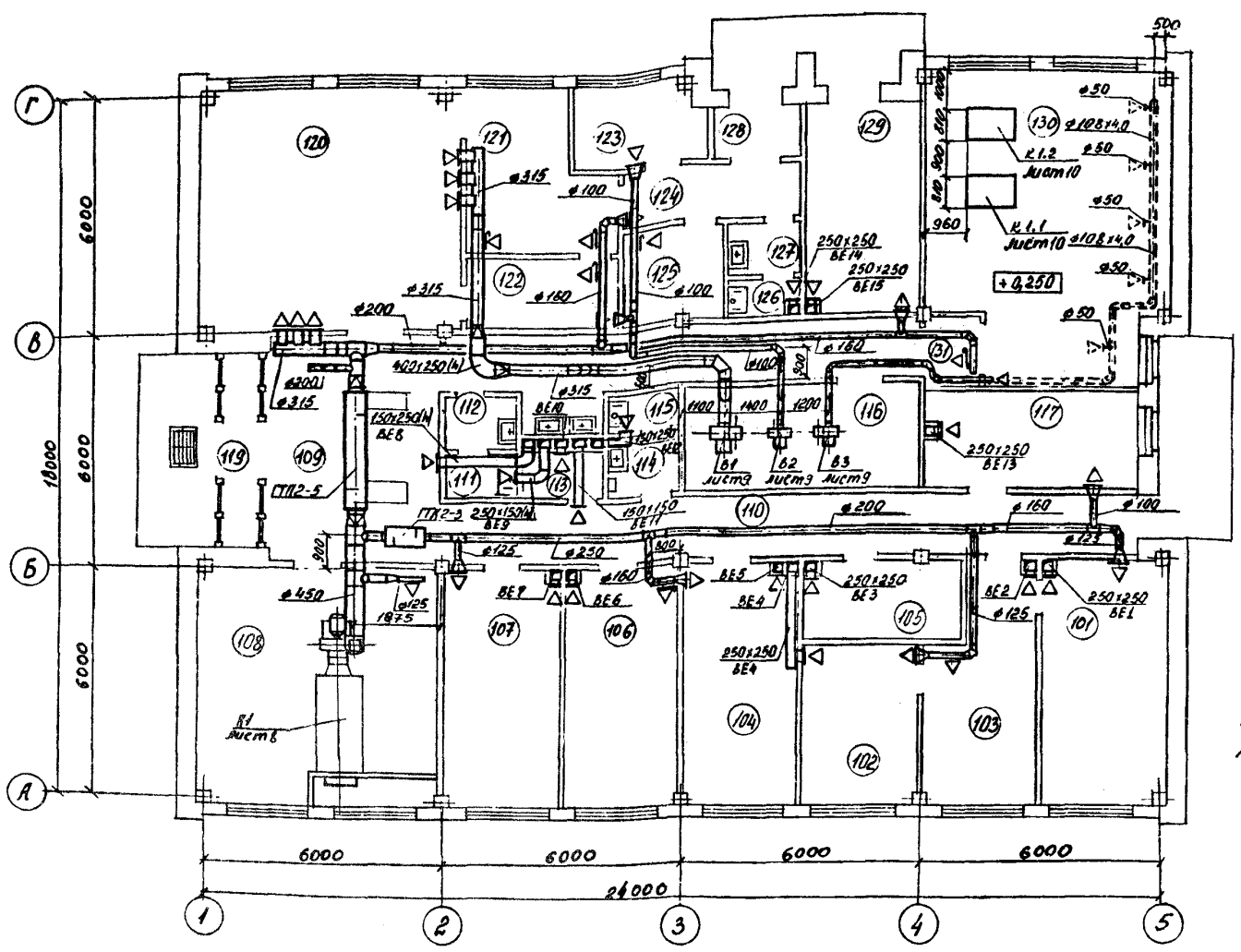
Имя, Фамилия, Подпись и дата

Привязан			
Имя, №			

ТП 416-1-230.89 06		Административный блок пункта загорания радиоактивных отходов	
И.И. Мещеряков	Печерский	Лист	Листов
И.И. Мещеряков	Лавров	Р	6
И.И. Мещеряков	Варфоломеев	Схемы системы отопления и теплоснабжения установки П1	
И.И. Мещеряков	Васильев		
И.И. Мещеряков	Егоров	ГСПИ	
И.И. Мещеряков	Иванов		
И.И. Мещеряков	Козлов	Копировал	
И.И. Мещеряков	Смирнов	Формат А2	

Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь, м ²	Категория производства по взрывной, пожарной и лавинной опасности
101	Кабинет начальника	19,1	—
102	Кабинет главного инженера	11,5	—
103	Помещение секретаря	15,3	—
104	Помещение отдела кадров и режимно-секретной части	17,5	—
105	Архив документов	8,0	В
106	Бухгалтерия	17,6	—
107	Помещение общественных организаций	17,6	—
108	Приточная вентиляция	37,6	Д
109	Вестибюль с гардеробом	27,6	—
110	Коридор	25,9	—
111	Уборная женская	1,8	—
112	Тамбур	1,9	—
113	Клабовая уборочного инвентаря	2,2	—
114	Тамбур	1,9	—
115	Уборная мужская	1,8	—
116	Вытяжная вентиляция	12,8	В
117	Электротехническое помещение	10,2	—
118	Коридор	23,9	—
119	Тамбур	4,9	—
120	Обеденный зал	42,0	—
121	Подсобное помещение	13,0	—
122	Моечная	7,5	—
123	Клабовая	7,1	—
124	Коридор	6,2	—
125	Гардероб персонала бюджета	5,0	—
126	Уборная	1,6	—
127	Тамбур	2,3	—
128	Тамбур	3,2	—
129	Помещение спецпожаротушения	15,1	Д
130	Помещение ЭВМ	43,0	В
131	Тамбур-шлюз	2,4	—



Вытяжные шахты BE1-BE15 см. чертёжи марки ВР. Для всех систем BE установить решетки P150II по серии 1.494-10

Таблица врезок КИП и А

N п/п	Позиция по проекту	Наименование	Техническая характеристика	Обозначение чертёжа по проекту КИП и А	Кол. установка по чертежу проекта
1	TE1a	Бобышка		5-ЗКУ-1-75	1
2	TS2	Установка терморегулятора электронного устройства ТУДЭ		А12А 106.000	1
3	TS3	Опора закладная фланцевая с сальником		13-ЗКУ-18-75	1
4	TI4; TI5	Бобышка		10-ЗКУ-1-75	1
5	PII6	Устройство отборное		ЗКУ-45-70	2
6	TI7,8	Расширитель		63-ЗКУ-2-75	2
7	PI10,11	Устройство отборное		ЗКУ-46-70	2

Привязан		
Име. №		

ТП 416-1-230.89 0В

Административный блок пункта захоронения радиоактивных отходов

Стация Лист Листов

Р 7

Вентиляция. План на отв. 0.000

ГСПИ

Копировал Формат А2

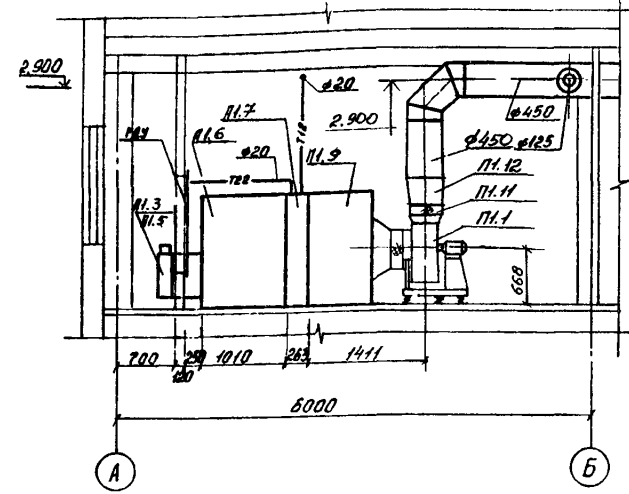
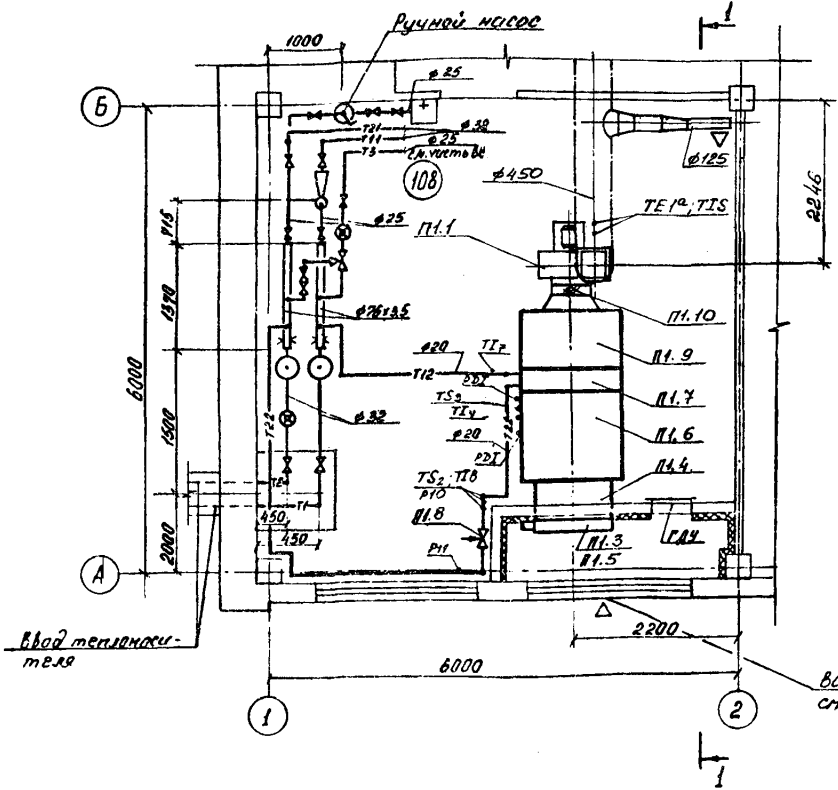
Утвержден проект 416-1-230.89 Листом 2

Сотласовано:	И.В. Митропол.	Полосин	18.12.89
Науч. зап.	И.В. Митропол.	Возм. в. в. в.	
Науч. зап.	И.В. Митропол.	Возм. в. в. в.	
Науч. зап.	И.В. Митропол.	Возм. в. в. в.	
Науч. зап.	И.В. Митропол.	Возм. в. в. в.	

Технический проект 416-1-230.89 Листом 2

План на отл. 0,000

Разрез 1-1



Таблицу брезок кип и л см. лист 7

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
П1.6	5.904-12	Секция привальная А1А 224.000-01	1	201,5	
П1.7	5.904-12	Секция caloriferная А1А 182.000-02	1	282	
П1.8		с caloriferером КСМ 3-10-02ХЛ3А	1		
П1.8		Клпан регулирующий 254.943 н.э. Ду 15, Ру 1,6 МПа, Н=16 с электроприводом ЕСПР-02.ПВ			
		н=40 Вт	1	20	
П1.9	5.904-12	Секция соединительная А1А 180.000	1	351	
П1.10	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-09	1	1,71	
П1.11	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-11	1	1,64	
П1.12		Переход 355x355 φ450			
		l=300 мм из листа доп стали S=07 мм ГОСТ 16323-80	2/12	3,4	шт/м ²

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		П1 (2П2.10)			
П1.1		регулятор вентиляторный Е5.095-2 в комплект - вентилятор центробежный В.И.4-75-5-10343 исполнение 1, поворотное 10° - электродвигатель 4А 80В443Н=1,5 кВт, н=1415 об/мин, - виброизоляция 1040	1	97,6	
				1,0	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
П1.3		кран воздушный утепленный КВЧ 600x1000Б с электроприводом И190-16/63-025-80 н=0,036 кВт	1	49,2	
П1.4	5.904-12	Установка утепленного клапана А14М036.000-02	1	69,6	
П1.5		электронагреватель н=1,6 кВт Т30.100Б 12,5/0,4к-220	4	-	

Согласовано: Ивч. зр. Курочкин В.А., Ивч. зр. Власов В.А., Ивч. зр. Власов В.А., Ивч. зр. Власов В.А.

Привязан		
Ивч. №		

ТП 416-1-230.89 08

Административной блок пункта захоронения радиоактивных отходов

Установка системы П1

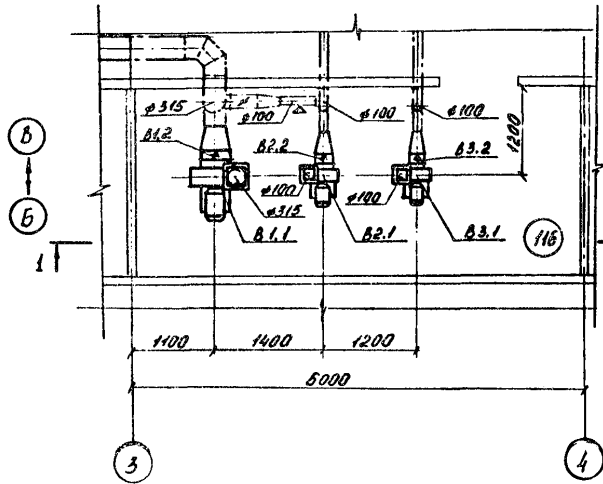
Страна	Лист	Листов
Р	8	

ГСПИ

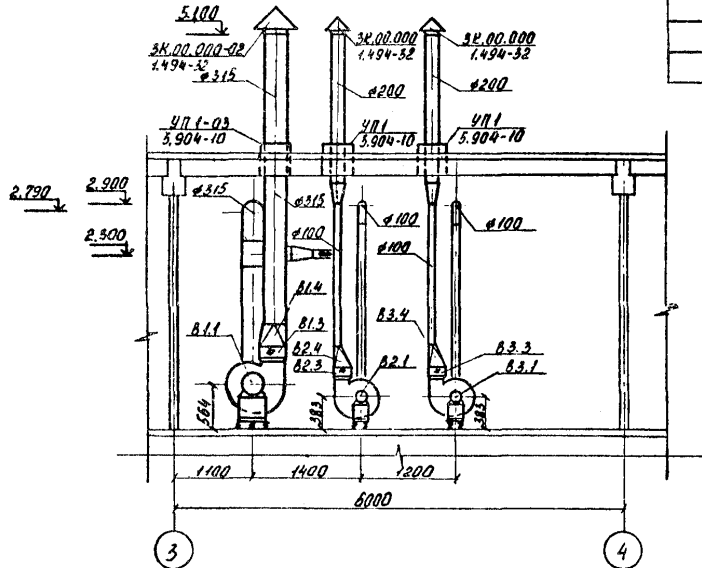
Копировал Формат А2

Спецификация

План на отм. 0,000



Разрез 1-1



Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		В1			
B1.1		Агрегат вентиляторный в корпусе - вентилятор центробежный В.Ц.4-75-4-04.43 исполнение I, положение Пр0°; - электродвигатель 4ААБ3.86ЧМ=0,25кВт n=880об/мин, - виброизолятор Д032	1	54,3	
B1.2	5.904-38	Гибкая вставка В.00.00-0В	1	1,59	
B1.3	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-0В	1	1,80	
B1.4		Переход $\varnothing 285 \times 285$ $\varnothing 315$ l=300мм из листовой стали S=0,7мм на ГОСТ 10904-74 16523-70	1/04	2,24 шт/м ²	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		В2, В3			
B2.1, B3.1		Агрегат вентиляторный в корпусе - вентилятор центробежный В.Ц.4-75-2,5-01.43 исполнение I, положение 30°, - электродвигатель 4АА50АЧМН=0,06кВт n=1380 об/мин, - виброизолятор Д038	2	24,3	
B2.2	5.904-38	Гибкая вставка	8	0,3	
B3.2		В.00.00-03	2	0,91	
B2.3	5.904-38	Гибкая вставка Н.00.00-03	2	0,86	
B2.4		Переход $\varnothing 175 \times 175$ $\varnothing 100$ l=300мм из оцинкованной стали S=0,5мм на ГОСТ 19904-74 175178-70	1/03	1,2 шт/м ²	
B3.4		Переход $\varnothing 125 \times 125$ $\varnothing 100$ l=300мм из листовой стали S=1,0мм на ГОСТ 10904-74 16523-70	1/03	2,4 шт/м ²	

Сотв. совм. 10.00.000
10.00.000
10.00.000
10.00.000

Изм. № 01
Изм. № 02
Изм. № 03
Изм. № 04

Привязан		
Инв. №		

711 416-1-230.89 08

Административный блок пункта захоронения радиоактивных отходов

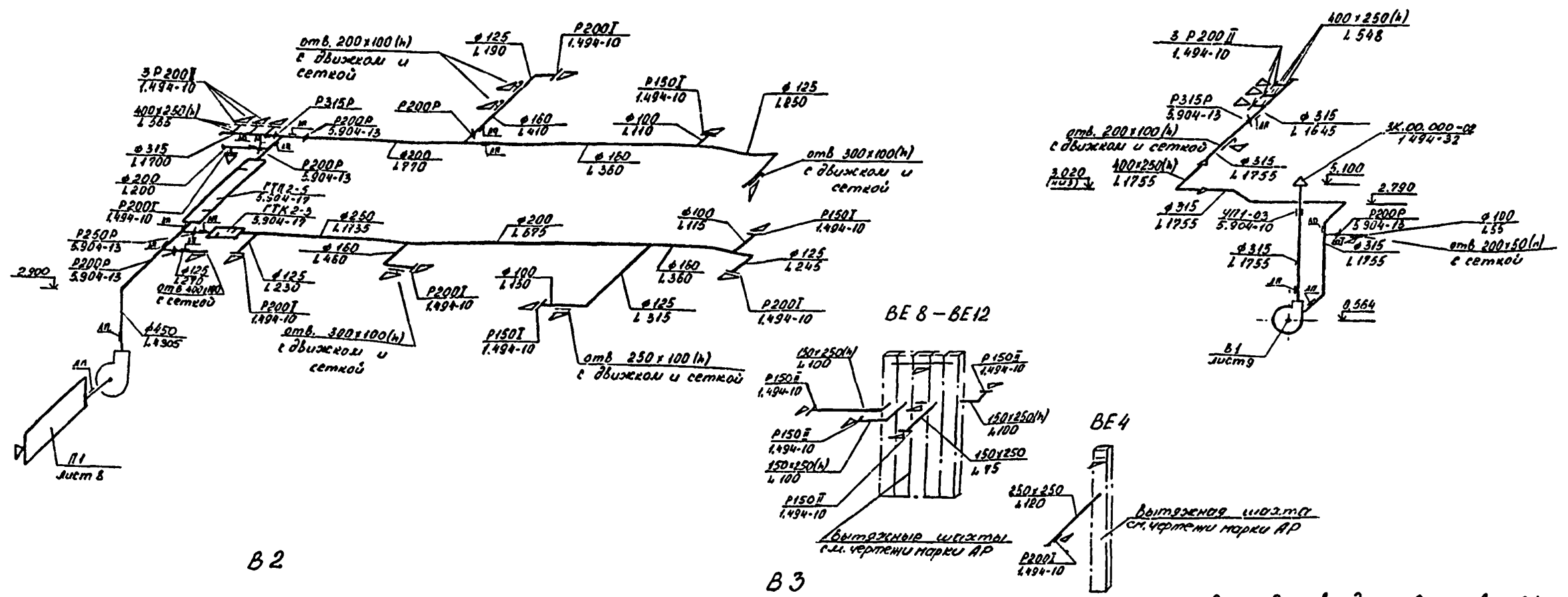
Станция	Лист	Листов
P	9	

Установка систем В1, В2, В3

ГСПИ

П 1

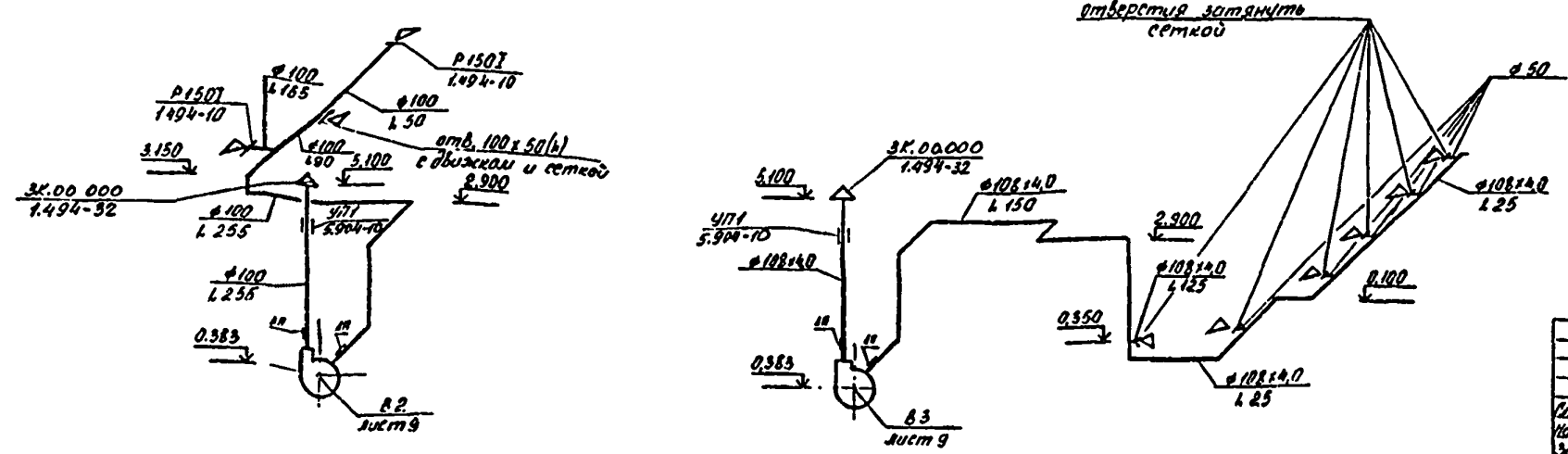
В 1



Расходы воздуха даны в м³/ч.

В 2

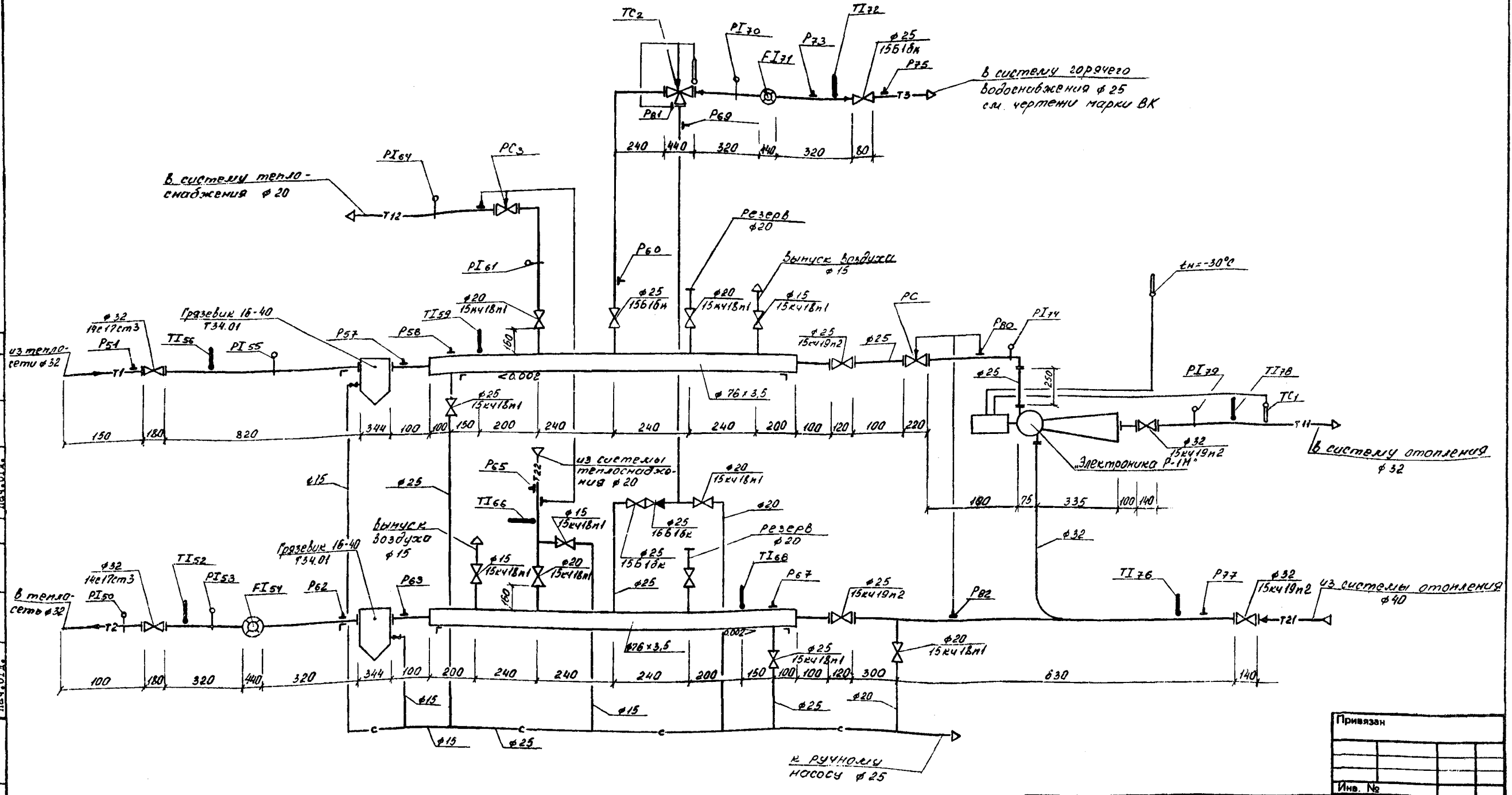
В 3



Исполнитель: П.А. 12.89

Привязан			
Имя, №			

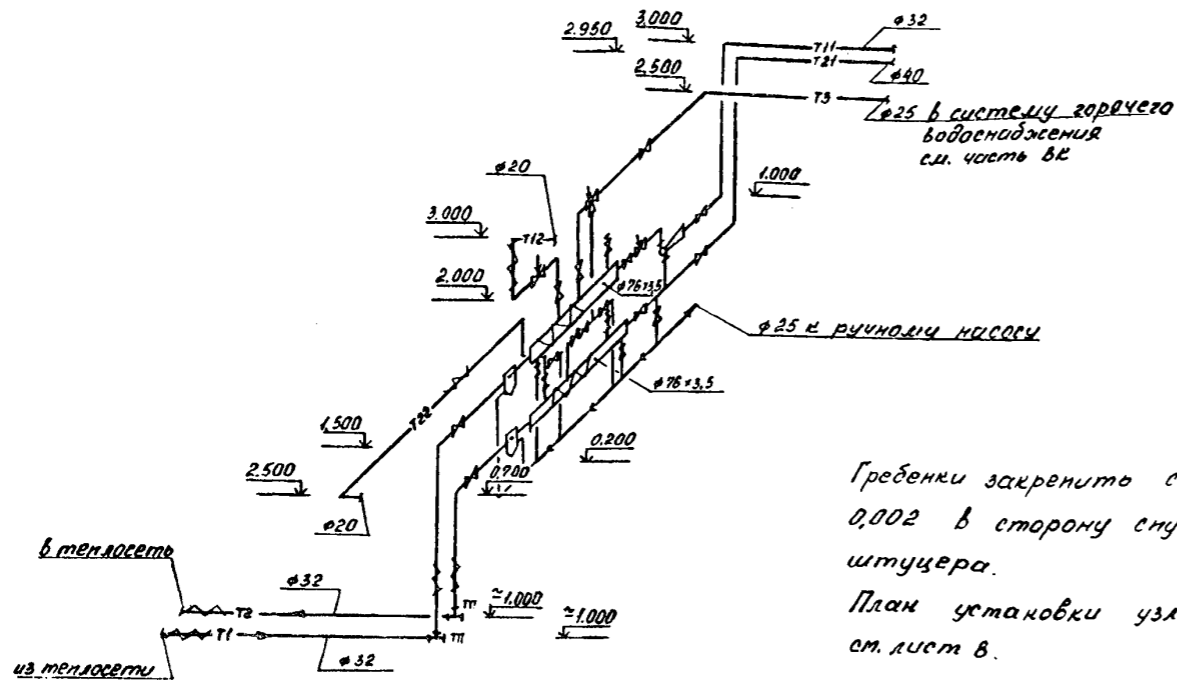
ТП 416-1-230.89			118
Административный блок пункта загорюмелиз радиационного отходав			
Страна	Лист	Листов	
Р	11		
Схемы систем П1, В1, В2, В3, ВЕ4, ВЕ8-ВЕ12			ГСПИ



Согласовано:	Науч.отд.	Науч.отд.	Науч.отд.	Науч.отд.
Науч.зр.	Курдюмов	Науч.зр.	Науч.отд.	Науч.отд.
Инв.№	Возм.№	№	№	№
1000	12.12.89			

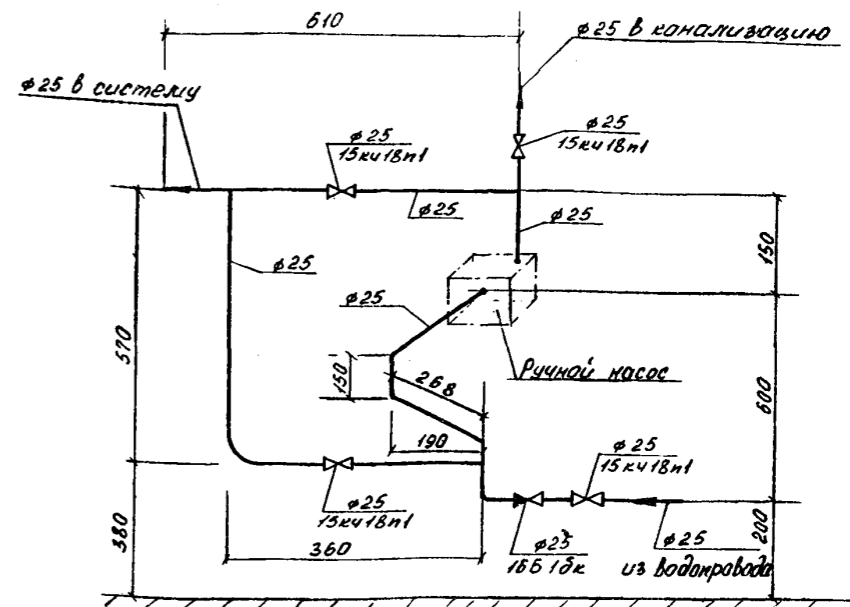
Привязан		
Инв. №		
ТН 416-1-230.89 08		
Административный блок пункта газарення радиактивных отходов		
Страна	Лист	Листов
Р	12	
Принципиальная схема узла управления		ГСПИ
Копировал	Формат А2	

Схема обвязки узла управления



Гребенки закрепить с уклоном 0,002 в сторону стусного штуцера.
План установки узла управления см. лист в.

Схема обвязки ручного насоса



Условные обозначения трубопроводов

- T1 — подающий трубопровод из теплосети $t=150^{\circ}\text{C}$
- T2 — обратный трубопровод в теплосеть $t=70^{\circ}\text{C}$
- TИ — подающий трубопровод системы отопления $t=95^{\circ}\text{C}$
- TИ1 — обратный трубопровод системы отопления $t=70^{\circ}\text{C}$
- TИ2 — подающий трубопровод системы теплоснабжения приточной установки $t=150^{\circ}\text{C}$
- TИ2 — обратный трубопровод системы теплоснабжения приточной установки $t=70^{\circ}\text{C}$
- с — трубопровод сброса воды из системы
- T3 — подающий трубопровод горячего водоснабжения $t=65^{\circ}\text{C}$

Привязан		
Инв. №		

ТП 416-1-230.89			08
Административный блок мунмто			
защитного радиомаяка отходав			
Инженер	Лещерский		
Монтаж	Ванов		
Вальничков	Варфоломеев		
И.контр.	Гришенико		
Нач.тр.	Славов		
Пробирщик	Бзргов		
Инженер	Зреленко		
Схемы узла управления и обвязки ручного насоса. Условные обозначения трубопроводов.			Стандия
			Лист
			Листов
			P 13
			ГСПИ
Копировал			Формат А2

Типовой проект 416-1-230.89-Лист 2

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Узел управления			
1		Трубопровод из водопроводных труб по ГОСТ 3262-75			
		115x2,5	2	1,08	м
2		120x2,5	10	1,45	м
3		125x2,8	10	2,02	м
4		132x2,8	8	2,64	м
5		140x2,5	5	1,08	м
6		140x2,5	2	1,45	м
7		142,5x2,8	10	2,02	м
8		Трубопровод из бесшовных горячекатаных стальных труб по ГОСТ 8732-75			
		76x3,5	3	6,26	
9		Вентиль запорный муфтавый 15ч1Вч1			
		Ду15 Ру1,6 МПа	3	0,7	
10		Ду20 Ру1,6 МПа	6	0,9	
11		Ду25 Ру1,6 МПа	2	1,4	
12		Вентиль запорный муфтавый 15Б1Вч			
		Ду25 Ру1,6 МПа	3	0,78	
13		Клапан обратный			

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		подъемной муфтавой 16Б1Вч			
14		Ду25 Ру1,6 МПа	1	0,5	
		Вентиль запорный с ответными фланцами 15ч1Вч2			
		Ду25 Ру1,6 МПа	2	2,7	
15		Тр. жс 140x12гэ			
		Ду32 Ру1,0 МПа	2	14	
16	4.903-10	Греющий абонетский 16-40 ТЭН.01	2	15,8	
17		Электронный регулятор отопления			
		Электроника Р-ИМ.1	1	21	
18		Клапан регулирующий УРРА-М Ду25			
		Ру1,6 МПа	2	2,8	
19		Регулятор РТ6			
		Ду □ Ру □	1		
20		Фланец			
		ГОСТ 12821-80	3		
21		Фланец 3-25-16			
		ГОСТ 12821-80	4	0,99	
22		Фланец 1-25-16			
		ГОСТ 12820-80	4	1,17	

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
23		Фланец 1-40-16			
		ГОСТ 12820-80	3	1,96	
24		Фланец 1-50-16			
		ГОСТ 12820-80	4	2,58	
25	3.903-9	Опора подвижная АЧБ.413.010-02	2	1,16	
26	4.903-10 В.4	Опора неподвижная 76-Т42.04	2	4,1	
27		Щит термализации щитный микрогазовый ТУ.36-1805-70	0,3	-	м ³
28		Стеклопакет Т-10			
		ГОСТ 49170-73	12,5	-	м ²
29		Пергамин кровельный П-350 ГОСТ 2607-75	12,5	-	м ²
30		Лоты краевые из полимерной ваты ВР-75 7421-24-31-73	0,1	-	м ³
		Обвязка ручного насоса			
1		Трубо водозаборная лотная по ГОСТ 3262-75			
		1142,5x2,8	5	2,02	м
2		Вентиль запорный муфтавый 15ч1Вч1			
		Ду25 Ру1,6 МПа	4	1,4	
3		Клапан обратный муфтавый 15Б1Вч1			
		Ду25 Ру1,6 МПа	1	0,5	
4		Насос ручной поршневой Р.0.8-30	1	14	

Таблица Врезок КИПиА.

№	Позиция по проекту	Наименование	Техническая характеристика	Обозначение чертежа по проекту по технологич. кИПиА	Кол. шт.
1	ТИ72	Расширитель		64-3кч-2-75	1
2	ТИ59, ТИ68	Бобышка		10-3кч-1-75	2
3	ТИ66, ТИ70, ТИ76	Расширитель		65-3кч-2-75	4
4	ТИ66	Расширитель		18-3кч-2-75	1
5	ТС1	Расширитель		50-3кч-2-75	1
6	ТС2	Расширитель		49-3кч-2-75	1
7	ТС, РЧ, Р, Р40, Р51, Р51, Р59	Устройство отборное		3кч-46-70	8
8	Р55, Р1М, Р1М, Р1М	Устройство отборное		3кч-46-70	4
9	Р55, Р1М, Р1М, Р1М	Устройство отборное		4-3кч-77-72	2
10	ФИ1, ФИ1	Устройство отборное			

Привязан	
Име №	

ТП 416-1-230.89 06

Административный блок учета котлоагрегата водогрейных котлов

Спецификация узла учета тепла и обвязки котлоагрегата. Проект 416-1-230.89

Страна: Р Лист: 14

ГСПИ

Копировать Формат А2

Согласовано: [Подпись]

Исполнитель: [Подпись]

Изд. 01.1. 72 77.27

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на входе, м	Расчетный расход			Установлен-ная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		м ³ /сут	м ³ /ч	л/с		
Защитно-питьевой, противопожарный водопровод В1	18,0	5,536	0,92	0,26	2x25	
Горячее водоснабжение, ГС	10,0	1,854	0,506	0,38		
Обратное водоснабжение В4, В5	24	392	4,9	136		
Подпитка системы обратного водоснабжения		9392	0,049	0,014		
Бытовая канализация, К1		5,40	1,426	0,54		

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Настоящим проектом предусматриваются внутренние сети водопровода, канализации и обратного водоснабжения

Проект выполнен в соответствии:

- с технологическим заданием;
- с архитектурно-строительными чертежами;
- со СНиП 2.04.01-85.

Стальные трубопроводы покрыть масляной краской за 2 раза в соответствии с ГОСТ 14202-69.

Крепление трубопроводов выполнить согласно типовой серии 4.904-69.

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

Целые обозначения приняты согласно ГОСТ 21.106-78, ГОСТ 2.724-70; 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, приводимое к открытым системам теплоснабжения.

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм 0.000	
3	Схемы систем В1, Г3, В4, В5, К1, К2	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
4.904-69	Астали крепления сантехнических приборов и трубопроводов	
5.901-1	Водомерные узлы	
<u>Прилагаемые документы</u>		
-ВКС	Спецификация оборудования	Альбом 6
-ВКДМ	Ведомость потребности в материалах	Альбом 7

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

Главный инженер проекта *[Подпись]* В.М. Печерский

Титлов проект 416-1-230.89 Альбом 2

Изм. Исполн. Попов В.М. 12.85

Привязан			
Имя №			
ТП 416-1-230.89		ВК	
Административный блок пункта захоронения радиоактивных отходов			
Гип	Печерский	Страна	Лист
Нач. отд	Попов	Р	1
Зам. нач. отд	Вороженин	Л	3
И. контр	Гриценко	ГСПИ	
Нач. гр	Ряденко		
Секретарь	Скрябина		
Бухгалтер	Степанова		

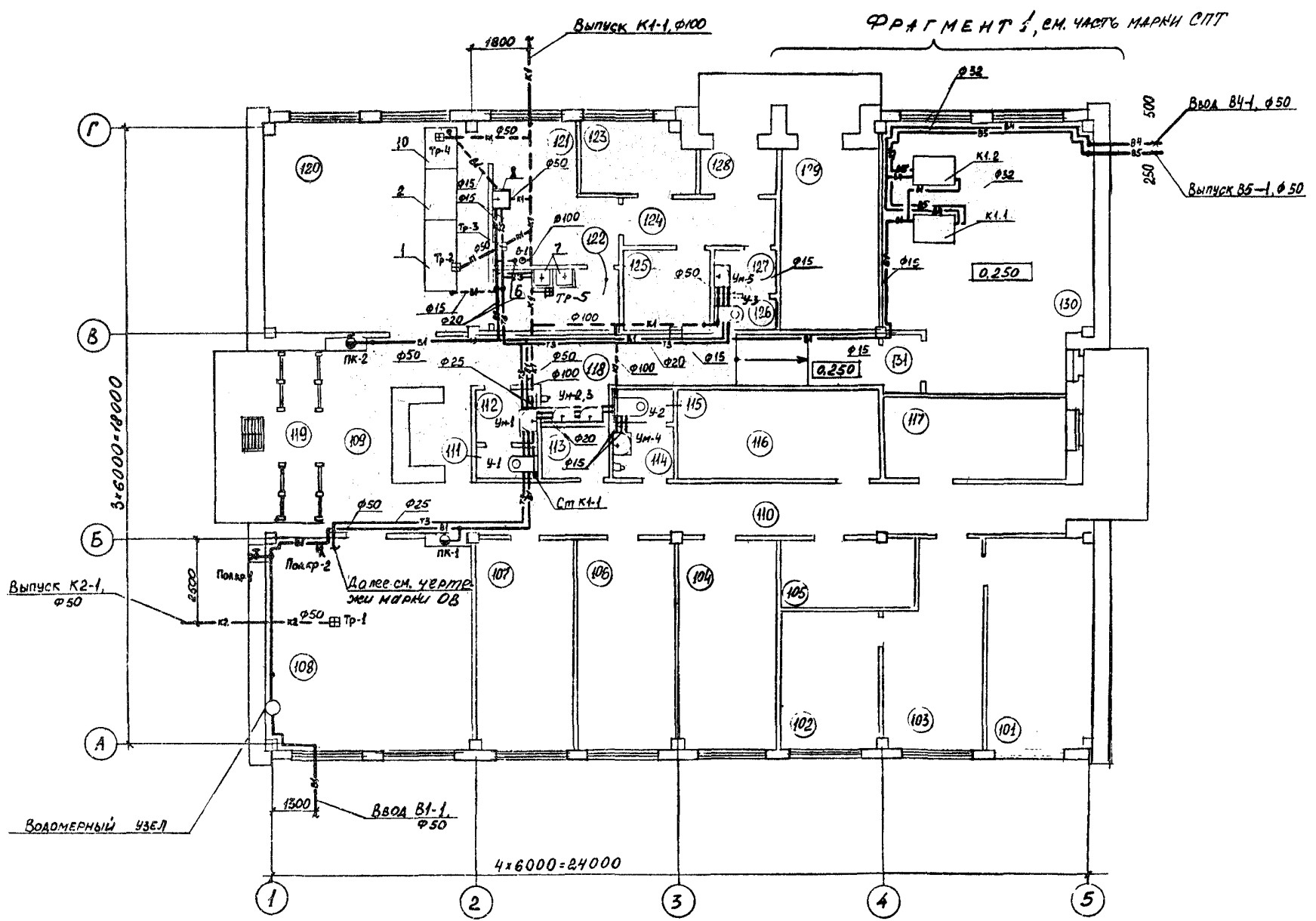
Общие данные

Копировал

Формат А2

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПОМЕЩЕНИЙ

ПЛАН НА ОТМ. 0.000



Номер по плану	Наименование	Площадь м²	Категория производства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
101	Кабинет начальника	19.1	—
102	Кабинет главного инженера	11.5	—
103	Помещение секретаря	15.3	—
104	Помещение отдела кадров и режимно-секретной части	17.5	—
105	Архив документов	8.0	В
106	Бухгалтерия	17.6	—
107	Помещение общественных организаций	17.6	—
108	Приточная вентиляция	37.6	—
109	Вестибюль с гардеробом	27.6	—
110	Коридор	25.9	—
111	Санузел женский	1.8	—
112	Тамбур	1.9	—
113	Гладовая уборочного инвентаря	2.2	—
114	Тамбур	1.9	—
115	Санузел мужской	1.8	—
116	Вытяжная вентиляция	42.8	В
117	Электротехническое помещение	13.2	Г
118	Коридор	23.9	—
119	Тамбур	4.9	—
120	Обеденный зал	42.0	—
121	Подсобное помещение	13.0	—
122	Моечная	7.5	—
123	Кладовая	7.1	—
124	Коридор	6.2	—
125	Гардероб персонала бюджета	5.0	—
126	Санузел	1.6	—
127	Тамбур	2.3	—
128	Тамбур	3.2	—
129	Помещение спецпожаротушения	15.1	Д
130	Помещение ЭВМ	43.0	В
131	Тамбур	2.4	—

Альбом 2
Типовой проект 416-1-230.89

Согласовано:

Нач. бюро	Вешняков
Нач. отд. 15	Кочин
Нач. отд. 1	Борисов
Нач. отд. 2	Давыдов
Нач. отд. 3	Сторожко

Изв. №

Взам. инв. №	6905
Получен в дата	19.12.87

Привязан

Гип	Печерский
Нач. отд.	Попов
Зам. нач. отд.	Барфоломеев
Н. контр.	Гриценко
Нач. группы	Руденко
Ст. инженер	Соловьева
Студент	Степанова

ТП 416-1-230.89 ВК
Административный блок пункта захоронения радиоактивных отходов

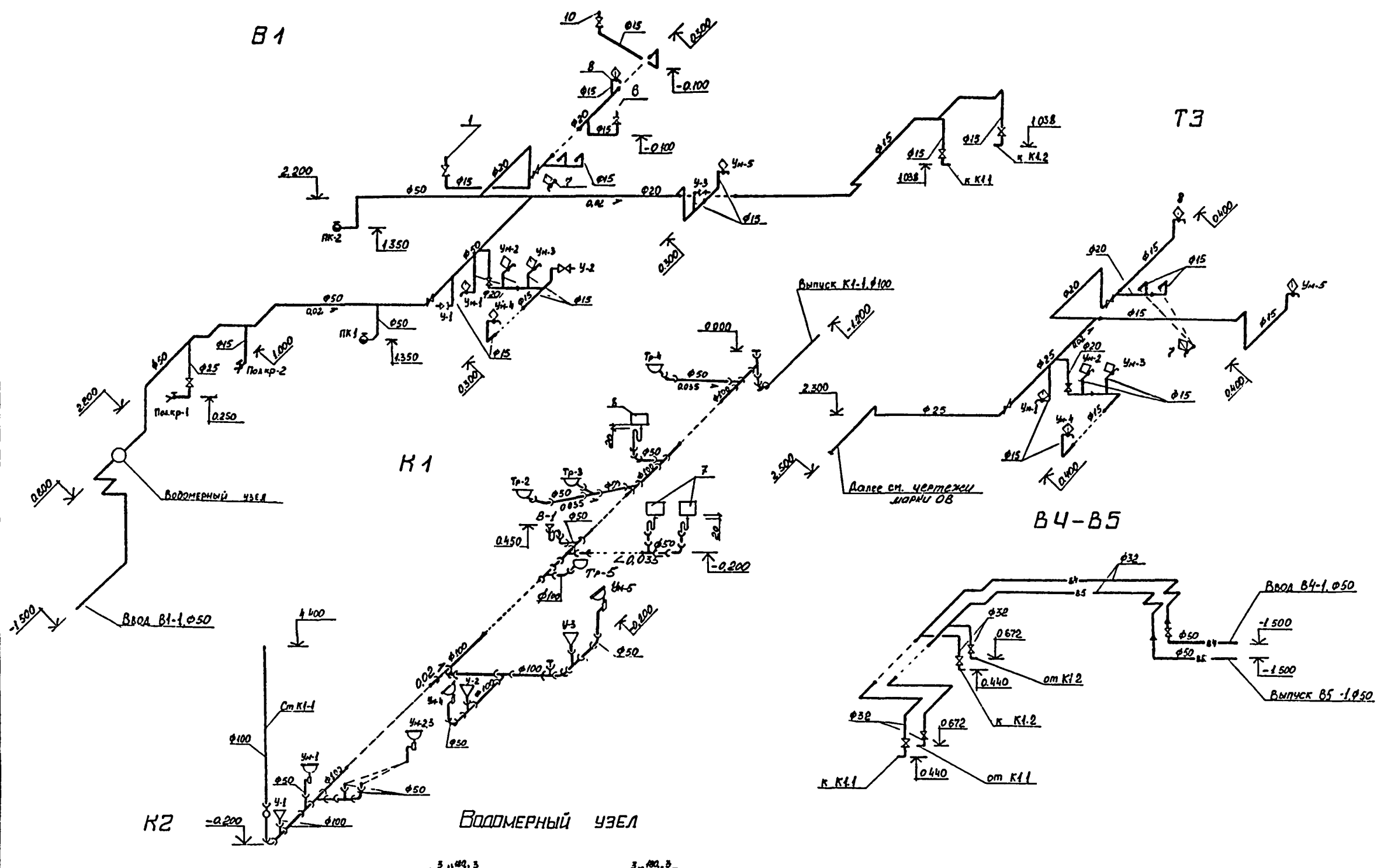
Страна	Лист	Листов
Р	2	

План на отм. 0.000

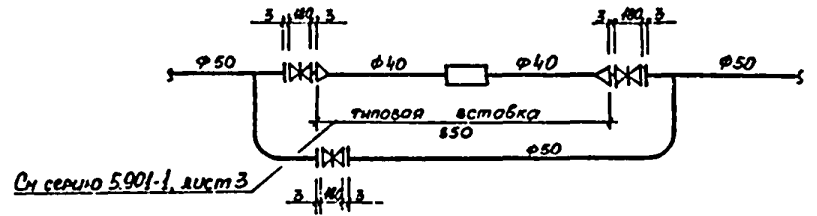
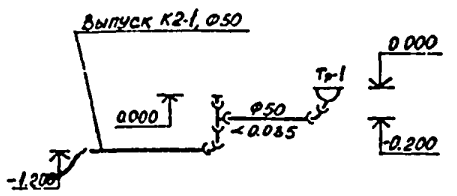
ГСПИ

Копировал Формат А2

Альбом 2
Типовой проект 416-1-230.89



Изм.	№	Дата	Взам. инв. №
625	5	18.12.89	



Привязан	
Имеет №	

ТП 416-1-230.89		БК
Административный блок пункта защиты радиотехнических устройств		
ГНП	Печерский	
Нач. отд.	Погодов	
Зам. нач. отд.	Варфоломеев	
Н. контр.	Грищенко	
Нач. прораб.	Руденко	
С. инженер	Соловьев	
С. техник	Степанова	
Страница	3	Листов
Схемы систем В1, Т3; В4, В5; К1, К2		ГСПИ
Копировал		Формат А2

Технол. проект 416-1-230.89 Албон-2

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА

Лист	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
1	ОБЩИЕ ДАННЫЕ	
2	ФРАГМЕНТ 1. СХЕМА УСТАНОВКИ	

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Трубопроводы установки пожаротушения должны обрабатываться в соответствии с ГОСТ 14202-69.
2. Выполнить герметизацию отверстий при переходах трубопроводов из пожароопасных помещений в помещения неопасные.

ТАБЛИЦА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ОГНЕУЩЕГО ВЕЩЕСТВА ПО НАПРАВЛЕНИЯМ

№ НАПРАВЛЕНИЯ	НАИМЕНОВАНИЕ ЗАЩИЩЕМОГО ПОМЕЩЕНИЯ	КОЛ-ВО БАТАРЕЙ	№ БАТАРЕИ		СЛОЖНОСТЬ РАБОТЫ
			1	2	
1	МАШИННЫЙ ЗАЛ ЭВМ	1	1	2	47
2	ФРАЙШТОЛ МАШИННОГО ЗАЛА ЭВМ	1	3	4	16

ВЕДОМОСТЬ СВЯЗНЫХ И ПРИКАСНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ
	СВЯЗНЫЕ ДОКУМЕНТЫ	
А ПЗ 1234.0	НАКЛЕЙКА ОТВЕРСТИЕМ ОБНМ С НИЖЕИ И ПИПРУБОМ ДЛЯ УСТАНОВКИ В ПОДПОЛБЕ И ПОД ПЕРЕКРЫТИЕМ (А ПОЛИМАННО ПОТОЛКЕ)	
(А ПЗ 1235.0)		
А ПЗ . 122.70	УСТАНОВКА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЕЙ ВОЗДУХА РА-4	
А ПЗ 1240 И ЧЕР. ДИСКОВА	УСТАНОВКА РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ РУ-25	
ВМСН-17-72	АЛБСОН МОНТАЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ УСТАНОВКИ ХИМИЧЕСКОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ	
СЕРИЯ 5.908-1	ТИПОВЫЕ УЗЛЫ КРЕПЛЕНИЯ АЛБСОНОВ ХИМИЧЕСКОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ	

НАДПИСИ НА ШКАЛАХ РВ-4

№ БАТАРЕИ	ДИАМЕТР ЦИП	СОДЕРЖАНИЕ НАДПИСИ
1	-	
2	-	
3	5-10"	ПРОДУВКА КОЛЛЕКТОРА БАТАРЕИ БАГЭ-2 №1
4	5-10"	ПРОДУВКА КОЛЛЕКТОРА БАТАРЕИ БАГЭ-2 №2

ТАБЛИЦА ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ УСТАНОВКИ ГАЗОВОГО ПОЖАРОТУШЕНИЯ

НАИМЕНОВАНИЕ ЗАЩИЩАЕМЫХ ПОМЕЩЕНИЙ	КОЛИЧЕСТВО БАТАРЕЙ	КОЛИЧЕСТВО НАПРАВЛЕНИЙ	ЗАЩИЩАЕМЫЙ ОБЪЕМ М ³	КОЛИЧЕСТВО БАТАРОВ	СРЕДСТВО ПОЖАРОТУШЕНИЯ	ПОЖАРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ														
						РАСПЫЛИТЕЛИ					РУЧНЫЕ ПУШКА					ПОБУКТЕЛЫ				
						НАКЛЕЙКА		ДРЕНЧЕР		СТАНДАРТ		СПРИНКЛЕР		ЭЛЕКТРО-ИЗВЕЩАТЕЛЬ		СТАНДАРТ		СПРИНКЛЕР		ЭЛЕКТРО-ИЗВЕЩАТЕЛЬ
ТИП	КОЛ.	ТИП	КОЛ.	ТИП	КОЛ.	ТИП	КОЛ.	ТИП	КОЛ.	ТИП	КОЛ.	ТИП	КОЛ.	ТИП	КОЛ.					
НАПРАВЛЕНИЕ №1					ХИМ. АЛБСОН 114 В2															
МАШИННЫЙ ЗАЛ ЭВМ	1	1	137,6	1		2	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6			
НАПРАВЛЕНИЕ №2																				
ФРАЙШТОЛ МАШИННОГО ЗАЛА ЭВМ	1	1	10,75	1		2	5	-	-	-	-	-	-	-	-	6				

НАДПИСИ НА ШКАЛАХ РУ

№ НАПРАВЛЕНИЯ	№ РУ	СОДЕРЖАНИЕ НАДПИСИ
1	1	МАШИННЫЙ ЗАЛ ЭВМ
2	2	ФРАЙШТОЛ МАШИННОГО ЗАЛА ЭВМ

Лист № 001. Помещение № 123. Выход № 123. 8955 7Р 12.23

Привезен

Г.И.И.	П.И.И.	С.И.И.	Д.И.И.
Н.И.И.	К.И.И.	Л.И.И.	З.И.И.
А.И.И.	Б.И.И.	В.И.И.	Г.И.И.
Д.И.И.	Е.И.И.	Ж.И.И.	И.И.И.
К.И.И.	Л.И.И.	М.И.И.	Н.И.И.
О.И.И.	П.И.И.	Р.И.И.	С.И.И.
Т.И.И.	У.И.И.	Ф.И.И.	Х.И.И.
Ц.И.И.	Ч.И.И.	Ш.И.И.	Щ.И.И.
Ъ.И.И.	Ы.И.И.	Ь.И.И.	Э.И.И.
Ю.И.И.	Я.И.И.	Я.И.И.	Э.И.И.

Имя №

ТП 416-1-230.89 СПТ
 АДМИНИСТРАТИВНЫЙ БЛОК ПУНКТ ЗАВОРОЖЕННЫХ ВОДОМОНТАЖНЫХ ОТКЛОНОВ

Страна	Лист	Листов
Р	1	2

ОБЩИЕ ДАННЫЕ

ГСПИ

Копировал

Формат А2

ФРАГМЕНТ 1

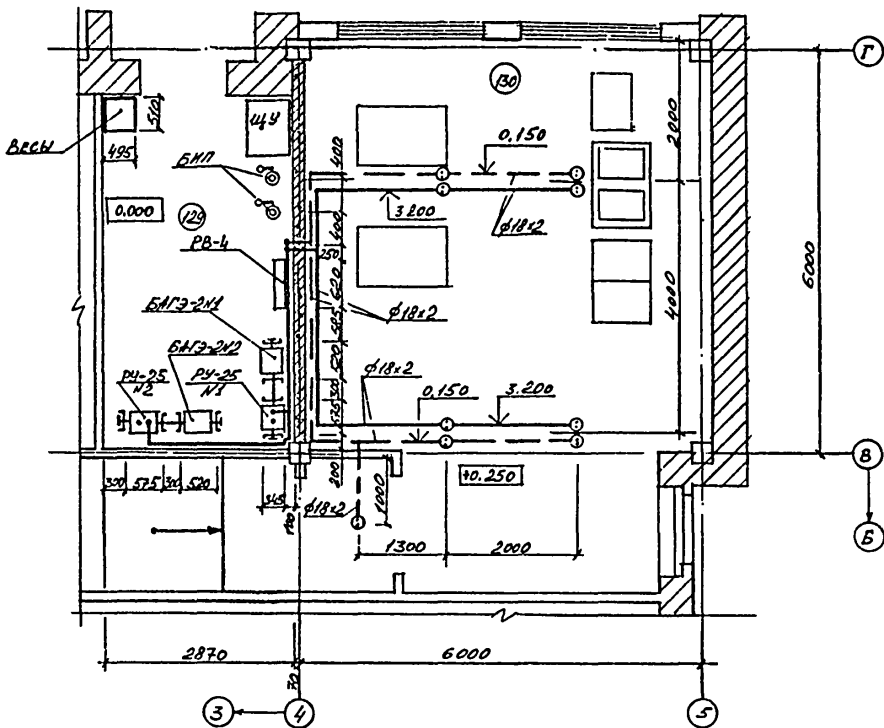
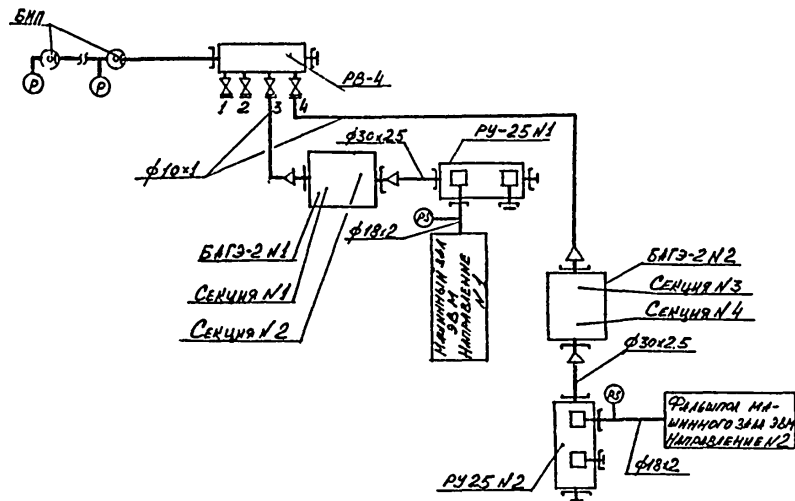


СХЕМА УСТАНОВКИ



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Трубопровод с огнетушащим веществом (направление 2)
- Трубопровод с огнетушащим веществом (направление 1)
- — Насадок с муфтой в сборе

СОГЛАСОВАНО:

ИЗУ. ОТЗ.
ИЗЧ. ОТЗ.
ИЗЧ. ОТЗ.

Имя, Фамилия, Подпись в бланке
1953 18.12.89

ТП 416-1-230.89		СПТ	
Административный блок здания загорюченного административных отводов			
Привязан	ГМП	Печерский	Л.С.
	ИЗЧ. ОТЗ.	Лотков	В.А.
	И.А.А.А.	И.А.А.А.	И.А.А.А.
	И.А.А.А.	И.А.А.А.	И.А.А.А.
	И.А.А.А.	И.А.А.А.	И.А.А.А.
Имя №	И.А.А.А.	И.А.А.А.	И.А.А.А.

Копировал Формат А2

Страна Лист Листов
Р 2

ФРАГМЕНТ 1.
СХЕМА УСТАНОВКИ

ГСПИ