

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ  
416-5-44.89

**ПРОХОДНАЯ  
ПУНКТА ЗАХОРОНЕНИЯ  
РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ**

АЛЬБОМ 2

ОВ	отопление и вентиляция	СТР.	3-13
ВК	внутренние водопровод и КАНАЛИЗАЦИЯ	СТР.	14-16
ЭМ	силовое электрооборудование	СТР.	17-20
СС	связь и СИГНАЛИЗАЦИЯ	СТР.	21-27
АТХ	АВТОМАТИЗАЦИЯ	СТР.	28-38

ТИПОВОЙ проект  
416-5-44.89

ПРОХОДНАЯ  
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
	ЭМ	Силовое электрооборудование
	СС	Связь и сигнализация
	АТХ	Автоматизация
Альбом 3	СО	Спецификации оборудования
Альбом 4	КЖИ	Строительные изделия
Альбом 5	АТХИ	Задание заводу-изготовителю
Альбом 6	ВМ	Ведомость потребности в материалах
Альбом 7	СМ	СМЭТА

РАЗРАБОТАН:  
Государственным союзным  
проектным институтом

Главный инженер института  Е.Л.Макеев  
Главный инженер проекта 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.



Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Ведомость работ чертежей основного комплекта

ОВ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные (начало)	
2	Общие данные (продолжение)	
3	Общие данные (окончание)	
4	Отопление. План на отм. 0,000	
5	Схемы систем отопления и сушки	
6	Вентиляция. План на отм. 0,000	
7	Установки систем П и В.	
	Схема системы теплообмена установки П	
8	Схемы систем П, В, ВЕ5, ВЕ1-ВЕ4	
9	Принципиальная схема узла управления	
10	Спецификация узла управления.	
	Врезки КИПи А	
	Условные обозначения трубопроводов	
11	Спецификация установок П, В	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Ссылочные документы	
5.904-38	Гибкие вставки к центробежным вентиляторам	
4.903-10 6.8	Грязевик абонентский	
5.903-1	Узлы обвязки регулирующих клапанов на трубопроводах теплообменника калориферных установок	
5.903-2	Воздухосборники для систем отопления и теплообменника вентиляционных установок	
5.904-13	Загонки воздушные унифицированные для систем вентиляции	
1.494-10	Решетки целевые регулирующие, тип Р	
5.904-10	Узлы прохода вентиляционных шахт через покрытия зданий. Узлы прохода общего назначения	
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.904-1	Детали крепления воздуховодов	
1.494-32	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
4.903-10 6.4	Опоры трубопроводов неподвижные	
3.900-9	Опорные конструкции и средства крепления стальных трубопроводов внутренних санитарно-технических систем	
5.903-7	Унифицированные конструкции приточных вентиляционных установок	
4.904-25	Подставки под калориферы	

Обозначение	Наименование	Примечание
	Прилагаемые документы	
-ОВ.СО	Спецификация оборудования	Альбом 3
-ОВ.ВМ	Ведомости потребности в материалах	Альбом 6

Ведомость спецификаций

Лист	Наименование	Примечание
11	Спецификация установок П, В	
10	Спецификация узла управления	

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 (перепроверить)

Данный инженер проекта *А.М. Печерский*

Привязан

Имеет №

ТП 416-5-44.89 ОВ

Проектная пунктир загореления радиоактивных отходов

Стало	Лист	Листов
Р	1	11

Общие данные (начало)

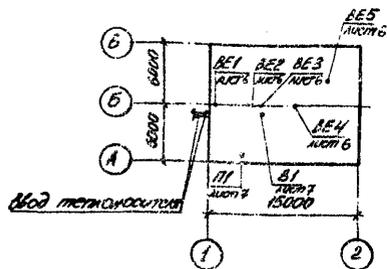
**ГСПИ**

Копировал

Формат А2

Уильямов, Полосин, Вяземский

План-схема



Основные показатели по чертежам отопления и вентиляции

Наименование здания (оборудования), помещения	Объем воздуха при t <sub>н</sub> , °C	Период года при t <sub>н</sub> , °C	Расход тепла Вт (ккал/ч)				Расход топлива кВт (ккал/ч)	Установленная мощность электронагревателей кВт
			на отопление	на вентиляцию	на горячее водоснабжение	общий		
Здание проходная	785	-30	32573 (28080)	1104 (10090)	15373 (39115)	19650 (77285)	-	1941

Общие указания

Настоящим проектом предусматривается устройство систем вентиляции, отопления и сушки одежды.

Исходными данными для проектирования являются: архитектурно-строительные чертежи, технологическое задание, СНиП 2.04.05-86, СНиП 2.09.04-87, СНиП II-3-79\*\*.

Расчетные параметры наружного воздуха приняты согласно 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" 22,8°C;
  - в холодный период года по параметрам "Б" минус 30°C;
  - 3) скорость ветра 32 м/с.

Теплоснабжение здания предусматривается от наружных тепловых сетей.

Температура воды, подающаяся к зданию 150-170°C, напор на входе теплоносителя принят 150 кПа.

(15000 кгс/м²).

Коэффициенты теплопередачи

для стен из силикатного кирпича - 1,079 Вт/м²К (0,93 ккал/м²ч.с.)  
 для кровли - 0,557 Вт/м²К (0,48 ккал/м²ч.с.)

Отопление

В здании запроектирована 2-трубная система отопления с верхней разводкой, с попутным движением воды.

Расход тепла на отопление 17203 Вт (14830 ккал/ч). Температура теплоносителя 95-70°C. Автоматическое регулирование температуры воды в системе отопления осуществляется электронным регулятором отопления, Электроника Р-1М, установленным в узле управления. Потери давления в системе 6,56 кПа (656 кгс/м²). В качестве нагревательных приборов приняты конвекторы типа "Аккорд".

В помещениях сушки одежды запроектирована своя 2-трубная тупиковая система отопления с верхней разводкой, с расходом тепла 15370 Вт (13250 ккал/ч) и температурой теплоносителя 150-70°C.

В качестве нагревательных приборов приняты регистры из гладких труб.

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

Теплоснабжение calorifера приточной установки П1 осуществляется теплоносителем с температурой 150-70°C. Трубопровод системы изолируется и в местах над электрическими шкапами укладывается в кожух. Вода для горячего водоснабжения с температурой 65°C готовится в узле управления клапаном РТБ.

Все трубы узла управления диаметром до 100 мм изолируются минераловатным шнуром, диаметром более 100 мм и фрезевик - минераловатными матами с покрытием стеклотканью по выравнивающему слою из пергамина.

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

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

Вентиляция

Вентиляция запроектирована приточно-вытяжная механическая и естественная.

Приточный воздух подается в помещения приточной системой П1, удаляется вытяжной системой В1 через щелевые регулирующие решетки.

Количество воздуха по помещениям определено по нормативным кратностям.

Прокладка воздуховодов по коридорам и в зале для проходов производится в подшивном потолке.

Удаление воздуха из помещений сушки одежды, душевых и уборных запроектировано системами естественной вытяжной вентиляции ВЕ1, ВЕ2, ВЕ3, ВЕ4, ВЕ5.

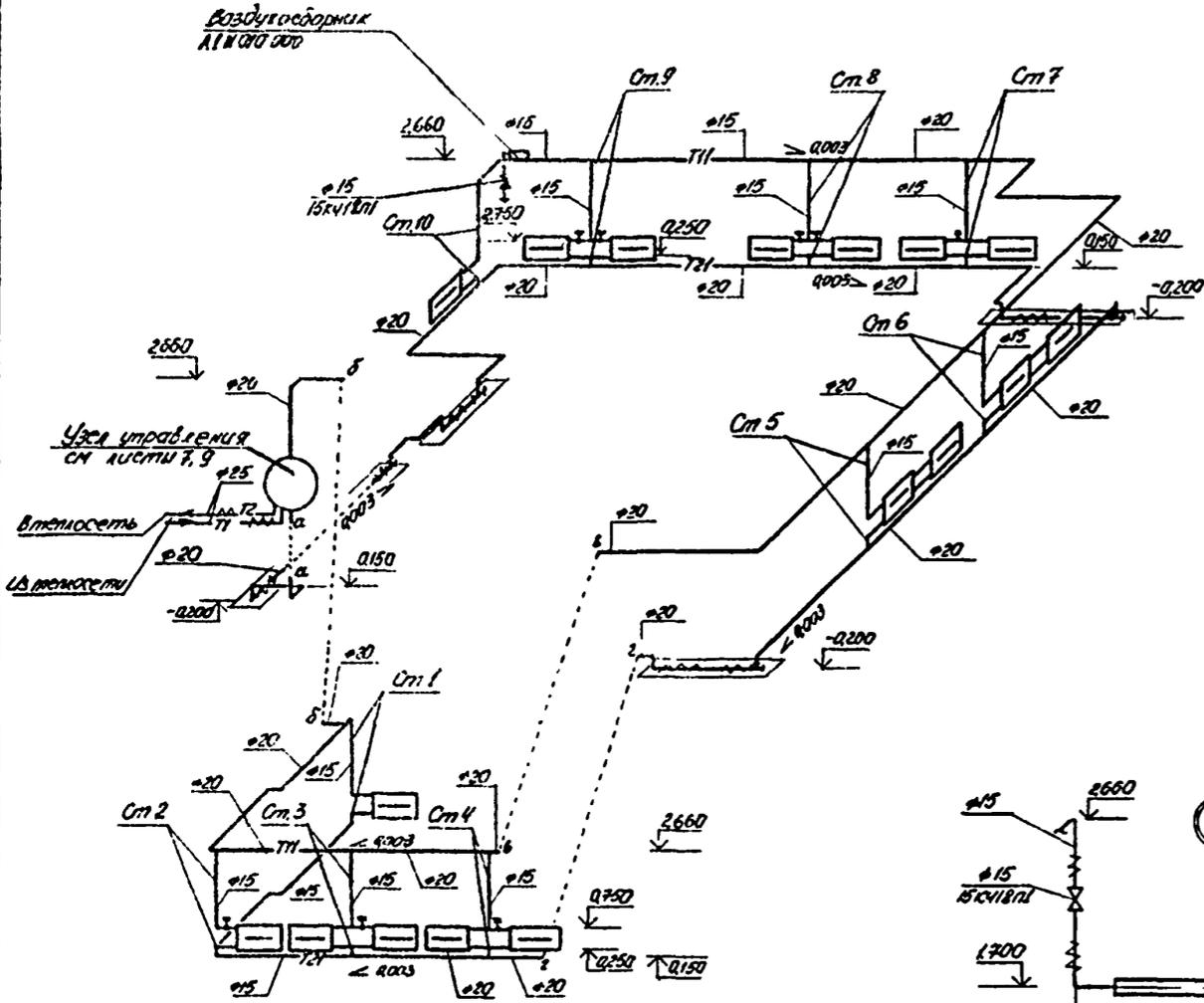
Воздуховоды после монтажа окрасить масляной краской за 2 раза. Камер должен соответствовать колеру стен помещений.

Привязан		7П 416-5-44.89		08	
Име. №		проходная пульты загорания радиопроактивных отводов		Страна Лист Листов	
		Общие данные (продолжение)		Р 2	
		ГСПИ			

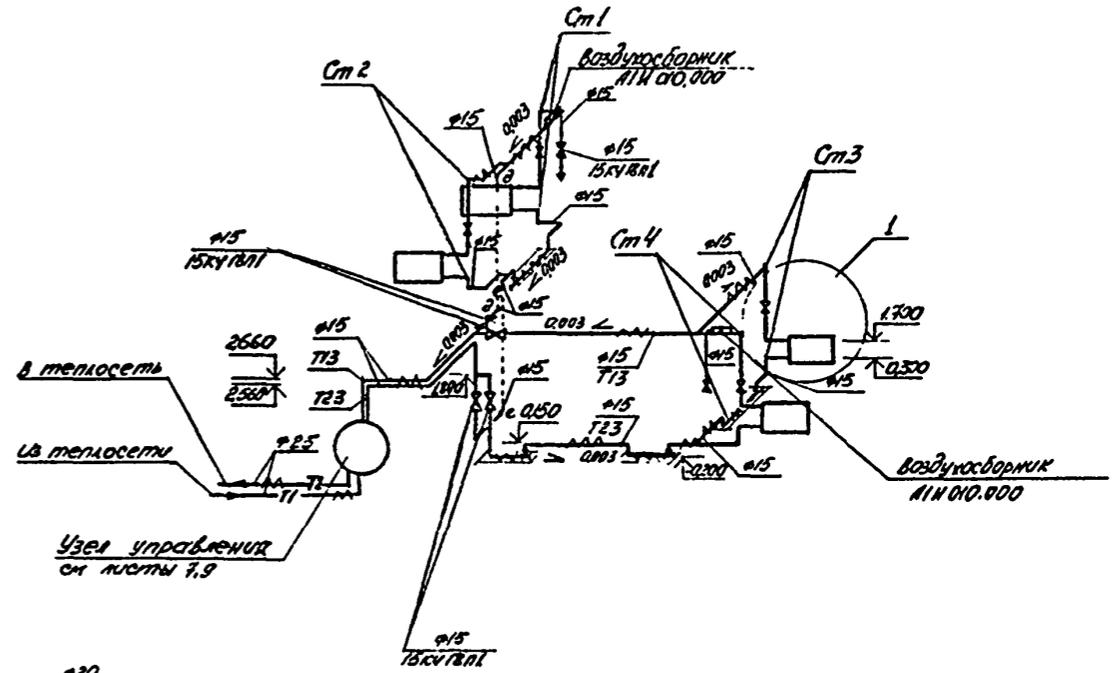




Система отопления



Система сушки



Изм. №, дата, подпись, дата

Привязан		ТТ 416-5-44.89		08	
		Продолжение пункта загорания ису			
		радиосистемных отводов			
		Страна	Лист	Листов	
		Р	5		
		Схемы систем отопления и сушки			
		<b>ГСПИ</b>			

Копировал

Формат А2









Технолог проект 416-5-44.89 Альбом 2

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Узел управления			
1		Трубопровод из водостойкого полимерного материала по ГОСТ 3262-75			
	4-15x2,5		6,0	1,32	М
2	4-20x2,5		10	1,71	М
3	4-25x2,8		7,5	2,46	М
4	1 15x 2,5		8,5	1,03	М
5	1 20x 2,5		7,5	1,45	М
6	1 25x 2,8		15,0	2,02	М
7	1 32x 2,8		1,5	2,73	М
8	1 50x 3,0		3,5	4,14	М
9		Вентиль запорный фланцевый с ответными фланцами			
	15С271М1 Ду25, Ру1,6МПа		2	7,2	шт.
10		Вентиль запорный муфтовый			
	15КУ181 Ду15, Ру1,6МПа		13	0,7	шт.
11		Ду20, Ру1,6МПа	3	0,9	шт.
12		Ду25, Ру1,6МПа	3	1,4	шт.
13		Вентиль запорный муфтовый			
	15Б1бк Ду25, Ру1,6МПа		3	0,78	шт.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
14		Клапан обратный подвешенный муфтовый			
	15Б1бк Ду25, Ру1,6МПа		1	0,5	шт.
15	4.903-10	Бразерик абразивный			
	16-40 ТЭМ.01		2	15,8	шт.
16		Электронный регулятор отопления			
	Электроника Р-11У.1		1	21,0	шт.
17		Клапан регулирующий			
	4199А-М Ду25, Ру1,6МПа		3	28,0	шт.
18		Регулятор РТБ			
	Ду □ Ру □		1		шт.
19		Фланец 1-40-16			
	ГОСТ 12820-80		3	1,96	шт.
20		Фланец 1-50-16			
	ГОСТ 12820-80		4	2,58	шт.
21		Фланец 1-15-16			
	ГОСТ 12820-80		4	0,61	шт.
22		Фланец			
	ГОСТ				
23	4.903-10 Б4	Опора неподвижная			
	57-Т12.01		2	3,8	шт.
24		Шнур теплоизоляционный минераловатный			
	ТУ 26-1595-78		0,3		м <sup>3</sup>

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
25		Маты прошивные из минеральной ваты			
	В97-75 ТУ 21-24-51-73		0,1		м <sup>3</sup>
26		Пергамин кровельный			
	П-350 ГОСТ 2697-75		15,5		м <sup>2</sup>
27		Стеклопакет Т-10			
	ГОСТ 19170-75		15,5		м <sup>2</sup>

Условные обозначения трубопроводов

- T1 — подающий трубопровод из теплодегте t=150°C;
- T2 — обратный трубопровод в теплодегте t=70°C;
- T11 — подающий трубопровод системы отопления t=95°C;
- T21 — обратный трубопровод системы отопления t=70°C;
- T12 — подающий трубопровод системы теплообмена приточной установки t=150°C;
- T22 — обратный трубопровод системы теплообмена приточной установки t=70°C;
- T3 — подающий трубопровод системы горячего водоснабжения;
- T13 — подающий трубопровод системы сушки t=150°C;
- T23 — обратный трубопровод системы сушки t=70°C.

Таблица врезок КИП А

№ п/п	Позиция по проекту	Наименование	Техническая характеристика	Обозначение вертема		Кол. уст. по-вок
				по проекту КИП А	по технологическим проектам	
1	ТЭ1а	Бойлерная			53КУ-1-75	1
2	ТЭ2, ТЭ3	Установка терморегулятора электрической управляемо ТЭУ			18А106.000-08	1
3	Т1а, Т1б, Т1в	Расширитель			643КУ-2-75	1
4	Т14, Т15	Бойлерная			103КУ-1-72	2
5	Т6, Т6	Расширитель			18-3КУ-2-75	2
6	Т10а, Т10б	Устройство отборное			4-3КУ-77-72	2
7	Т27, 8	Расширитель			62-3КУ-2-75	2
8	Установка терморегулятора электрической управляемо ТЭУ	Устройство отборное			3КУ-46-70	15
9	ТЭ1б, ТЭ1в, ТЭ1г, ТЭ1д, ТЭ1е, ТЭ1ж, ТЭ1з, ТЭ1и, ТЭ1к, ТЭ1л, ТЭ1м, ТЭ1н, ТЭ1о, ТЭ1п, ТЭ1р, ТЭ1с, ТЭ1т, ТЭ1у, ТЭ1ф, ТЭ1х, ТЭ1ц, ТЭ1ч, ТЭ1ш, ТЭ1щ, ТЭ1щ, ТЭ1ь, ТЭ1ы, ТЭ1э, ТЭ1ю, ТЭ1я	Устройство отборное			3КУ-45-70	17
10	Т1а, Т1б	Расширитель			63-3КУ-2-75	1
11	Т1а, Т1б	" "			83КУ-3-75	1
12	Т1б, Т1в	Расширитель			62-3КУ-2-75	1

Привязан

Имя, №	
--------	--

ТН 416-5-44.89 08

Программа пункта захоронения радиоактивных отходов

Страна	Лист	Листов
Р	10	

Спецификация узла управления врезки КИП А. Условные обозначения трубопроводов

**ГСПИ**

Копировал \_\_\_\_\_ Формат А2

Организация: \_\_\_\_\_  
 Имя, Место, Подпись, Дата: \_\_\_\_\_  
 Дата: \_\_\_\_\_

Таблица проект 416-5-44.89 Аварии 2

Спецификация

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		П1			
П1.1		Агрегат вентиляторный комплект: - вентилятор центробежный В.Ц4-75-25-1.05.У3 исполнение 1, положение 10°, 1.1Аном. - электродвигатель 4АА56А43М <sup>2</sup> Q12КВМ, n=1375 об/мин - виброизолятор Д038	1	213	шт.
П1.2	5904-38	Губная вставка В.00.00-03	1	0,91	"
П1.3		Клапан воздушный утепленный КВУ 600x1000 Б с электроприводом МЭД-16/63-025-80 N=0,036 кВт.	1	720	"
П1.4	5904-38	Губная вставка Н 00.00-03	1	0,86	"
П1.5		Электронагреватель к клапану КВУ ТЭД100Б лобч. - 1,6 кВт.	4		"
П1.6		Фильтр релейный Релка ФРРБ	1	4,39	"
П1.7		Калорифер типичный ККЗ-6-02КЛ3А F=13,26 м <sup>2</sup>	1	33,0	шт.

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
П1.8		Клапан регулируемый 254943ММ Ду15, Ру 1,6 МПа с электроприводом БСР.А-02 ПБ N=0,040 кВт.	1	200	шт.
П1.9	5903-7	Рама для клапана КВУ РК2; Р1.00-01	1	26,0	"
П1.10	5903-7	Патрубок П28, П10.000-27	1	15,0	"
П1.11	5903-7	Композит Д1 Д0 000, L=500 мм	1	37,0	"
П1.12	5903-7	Фланец ФФ1, ФФ 00	1	1,8	"
П1.13	4904-25	Подставка под калорифер	2	2,0	"
П1.14		Крепление фильтра из уголка 50x50x5 ГОСТ 8509-86 Вст 3сл. ГОСТ 535-79	25	3,77	шт
П1.15		Переход 2200 175x175 L=300 мм из листовой стали S=0,5 мм	1/22	8,8	шт. №2

Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		В1			
В1.1		Агрегат вентиляторный комплект: - вентилятор центробежный В.Ц4-75-25-1.05.У3 исполнение 1, положение 10°, 1.1Аном. - электродвигатель 4АА56А43М <sup>2</sup> Q12КВМ, n=1375 об/мин. - виброизолятор Д038	1	213	шт.
В1.2	5904-38	Губная вставка В.00.00-03	1	0,91	"

Установки систем см лист 7.

Изм. №, Подпись и дата, Взам. инв. № 09/09 01.12.09

Привезен	
Изм. №	

Инв. №		416-5-44.89		08	
Проектный пункт загорения радиоактивных отходов					
Листы	Листы	Листы	Листы	Листы	Листы
1	11				
Спецификация установок П, В1				ГСПИ	

Основные показатели по чертежам водопровода и канализации

Наименование системы	Потребный напор на входе, м	Расчетный расход			Установленная мощность электродвигателей, кВт	Примечание
		л/сут	л/ч	л/с		
Хозяйственно-питьевой, противопожарный водопровод, в.г	17.0	1.046	0.485	0.135	1.25	
Горячее водоснабжение, ТЗ	10.0	1.18	0.562	0.156		
Бытовая канализация К1		2.226	1.047	0.291		

Ведомость рабочих чертежей основного комплекта

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0.000	
3	Схемы систем В1, ТЗ, К1	

Ведомость ссылочных и прилагаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
<u>Ссылочные документы</u>		
4.904-69	Детали крепления санитарно-технических приборов и трубопроводов	
5.901-1	Водомерные узлы	
<u>Прилагаемые документы</u>		
ВК.01	Спецификация оборудования	Альбом 3
ВК.02	Ведомость потребности в материале	Альбом 6

Общие указания

Настоящим проектом предусматриваются внутренние сети водопровода и канализации. Проект выполнен в соответствии:  
 - 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.  
 Целовые обозначения приняты согласно ГОСТ 21.105-78, ГОСТ 2.784-70; ГОСТ 2.485-70.  
 В пожарных шкафах согласно СНиП 2.04.01-85 п. 6.14 предусмотрена возможность размещения двух ручных огнетушителей.  
 Горячее водоснабжение - централизованное, присоединяемое к открытым сетям теплоснабжения.

Альбом 2  
 Типовой проект 416-5-44.89

Имя, Фамилия, Подпись, Дата, Взаимный №, 2008, 22.12.87

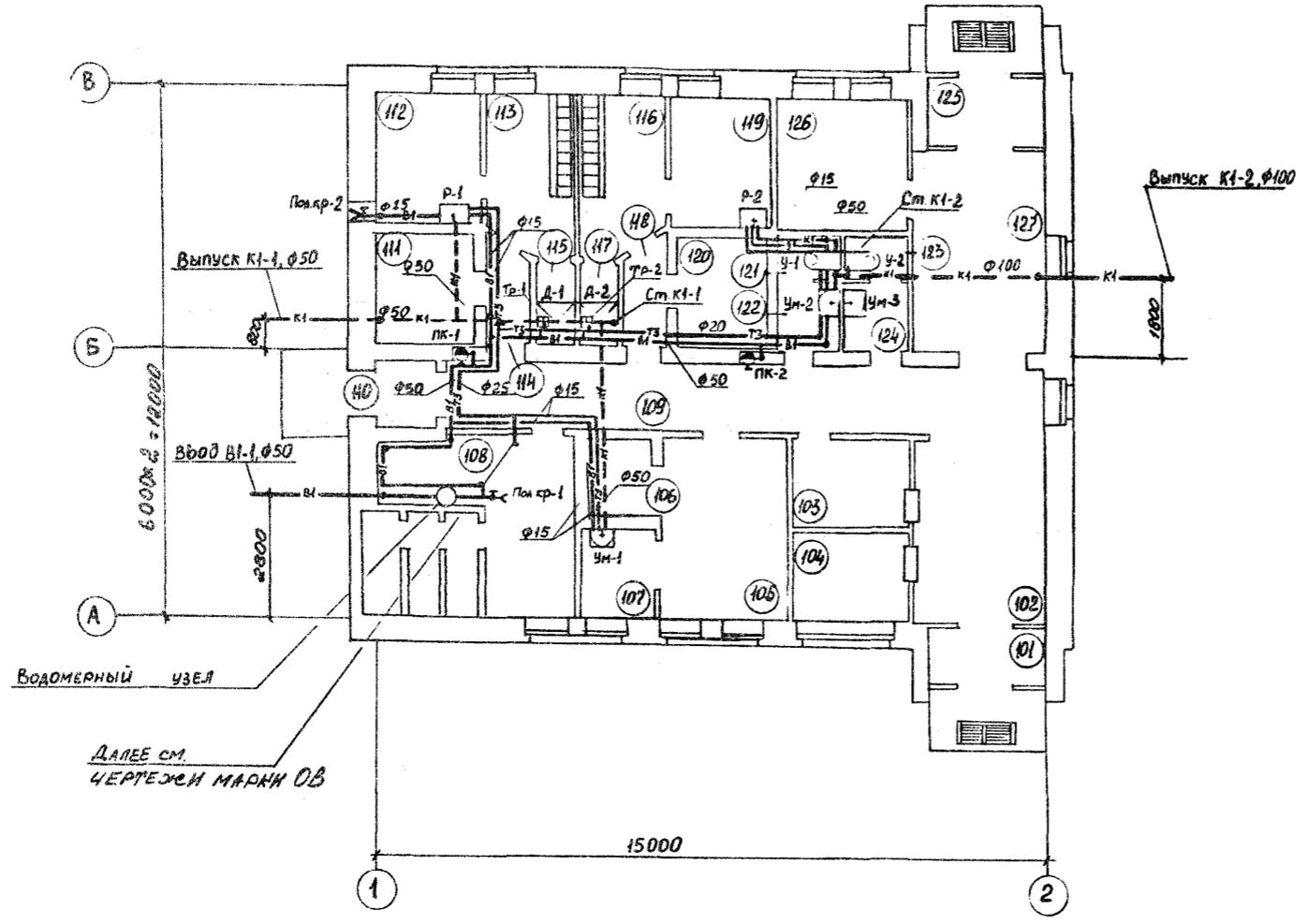
Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами, правилами, инструкциями и государственными стандартами и обеспечивает в процессе эксплуатации производство пожарную безопасность при соблюдении предусмотренных проектом технических решений (мероприятий).  
 Главный инженер проекта *В.М. Поверский*

Проектант			
Имя, №			
ТП 416-5-44.89		ВК	
Проектная группа залороненная радиоактивные отходы			
Страна	Лист	Листов	
Р	1	3	
Общие данные		ГСПИ	
Копировал		Формат А2	

Альбом 2

Типовой проект 416-5-44.89

ПЛАН НА ОТМ. 0.000



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь м <sup>2</sup>	Категория по взрывной, радио-пожарной и пожарной опасности
101	Тамбур	3,1	—
102	Вестибюль	16,3	—
103	Бюро пропусков	5,4	—
104	Камера хранения	5,4	—
105	Комната начальника караула	14,5	—
106	Помещение хранения инвентаря	2,5	—
107	Помещение чистки оружия	3,7	—
108	Венткамера и цвель вода	12,6	Ф
109	Коридор	16,3	—
110	Тамбур	2,0	—
111	Помещение сушки одежды для женщин	5,3	—
112	Помещение приема пищи	6,8	—
113	Гардеробная женская	6,9	—
114	Тамбур	1,9	—
115	Душевая женская	1,6	—
116	Гардеробная мужская	6,9	—
117	Душевая мужская	1,6	—
118	Тамбур	1,9	—
119	Помещение приема пищи	6,8	—
120	Помещение сушки одежды для мужчин	4,9	—
121	Санузел женский	1,4	—
122	Тамбур	2,5	—
123	Санузел мужской	1,4	—
124	Тамбур	2,6	—
125	Тамбур	3,1	—
126	Ремонт аппаратов	9,4	Ф
127	Коридор с турникетом	13,5	—

Согласованы:	Науч. бюро	Печерский
Науч. гр. 08	Егорова	В.И.
Науч. гр. 30	Рябенко	В.И.
Науч. гр. 01	Соловьева	В.И.
Науч. гр. 02	Степанова	В.И.

Имя, Инициалы	Подпись и дата	Взаим. подп. №
С.И.И.	1.3.12.89	

Привязан		ТИП 416-5-44.89		ВК	
Инв. №		Проходная пункта захоронения радиоактивных отходов		Страниц	Листов
				Р	2
		План на отм. 0.000		ГСПИ	
		Копировал		Формат А2	

ГИП	Печерский
Нач. отдела	Полов
Эксп. отдел	Варфоломеев
Н.контр.	Гавиленко
Нач. группы	Рябенко
Ст. инженер	Соловьева
Ст. техник	Степанова



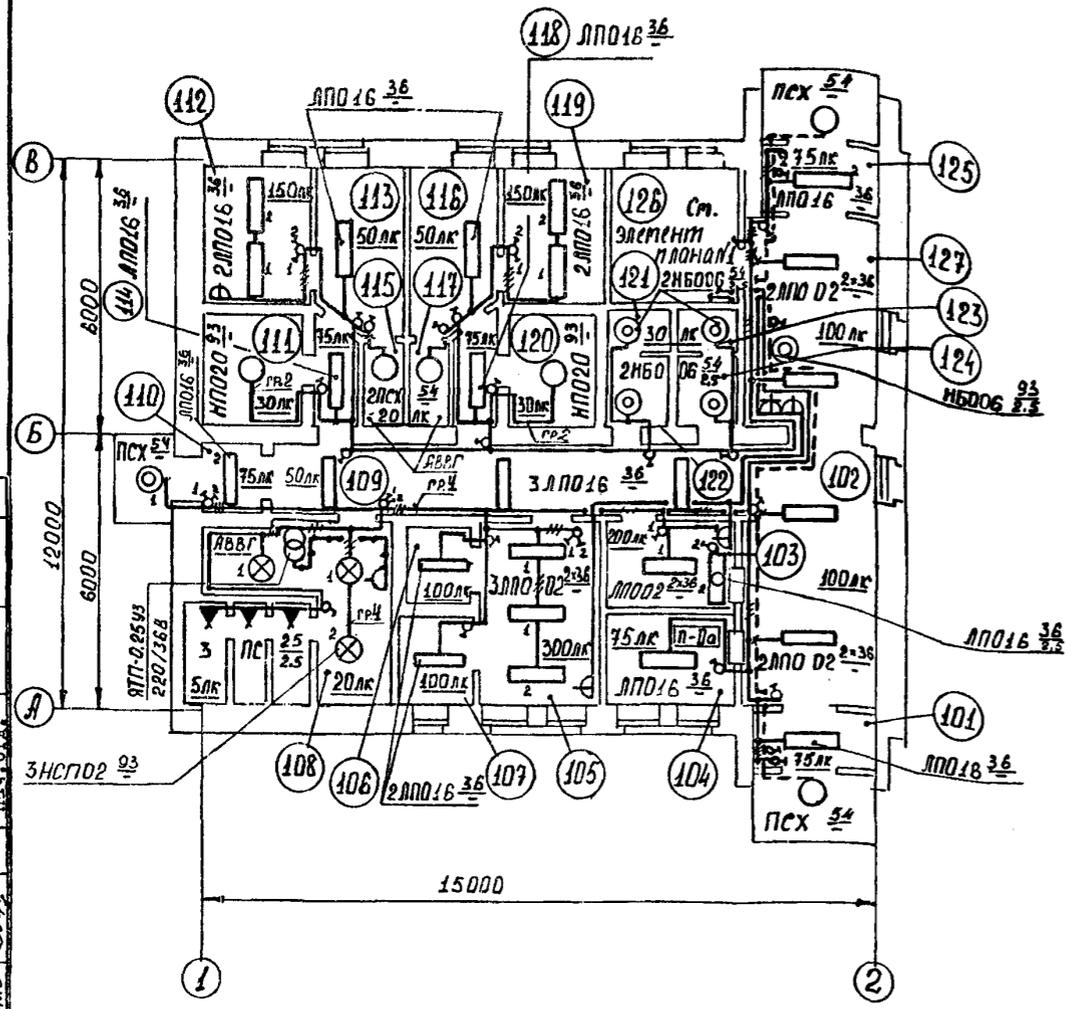






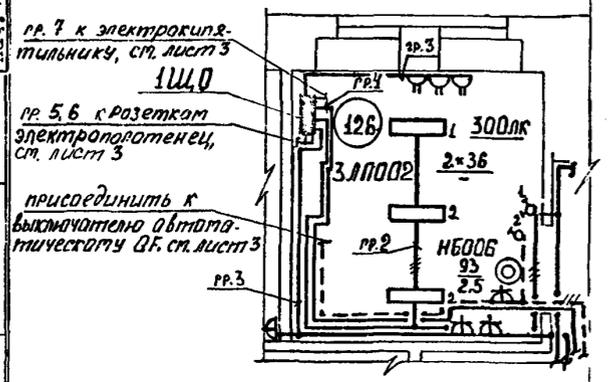
Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование
101	Тамбур
102	Зал для проходов
103	Буфет пропусков
104	Камера хранения
105	Комната начальника караула
106	Помещение хранения инвентаря
107	Помещение чистки оружия
108	Венткамера и узел ввода
109	Коридор
110	Тамбур
111	Помещение сушки одежды для женщин
112	Помещение для приема пищи
113	Гардеробная женская
114	Тамбур
115	Личевая женская
116	Гардеробная мужская
117	Личевая мужская
118	Тамбур
119	Помещение для приема пищи
120	Помещение сушки одежды для мужчин
121	Уборная женская
122	Тамбур
123	Уборная мужская
124	Тамбур
125	Тамбур
126	Ремонт аппаратуры
127	Коридор



1. Щиток освещения и ящики ЯТП-0.25 установить на стене, низ на высоте 1.2м от уровня чистого пола, выключатели на высоте 1.6м, а розетки - 0.8м от уровня чистого пола.
2. Групповые сети выполнены проводом АППВ на высоте 2.4м от уровня чистого пола, за исключением случаев оговоренных на чертеже.
3. Ответвления к светильникам коридоров защитить металлорукавом РЗ-ЦХ-Ш-18.
4. Номера групп на планах соответствуют номерам автоматов щитка освещения.
5. Сечение проводов осветительных сетей выбрано по токовым нагрузкам и проверено по потере напряжения. Максимальная потеря напряжения в групповой сети составляет 1.6%.
6. Установку светильников в венткамере уточнить по тесту после монтажа сантехнического оборудования.
7. Все металлические нетоковедущие части осветительных установок заземлить путем присоединения к нулевому проводу сети.

ЭЛЕМЕНТ ПЛАНА 1

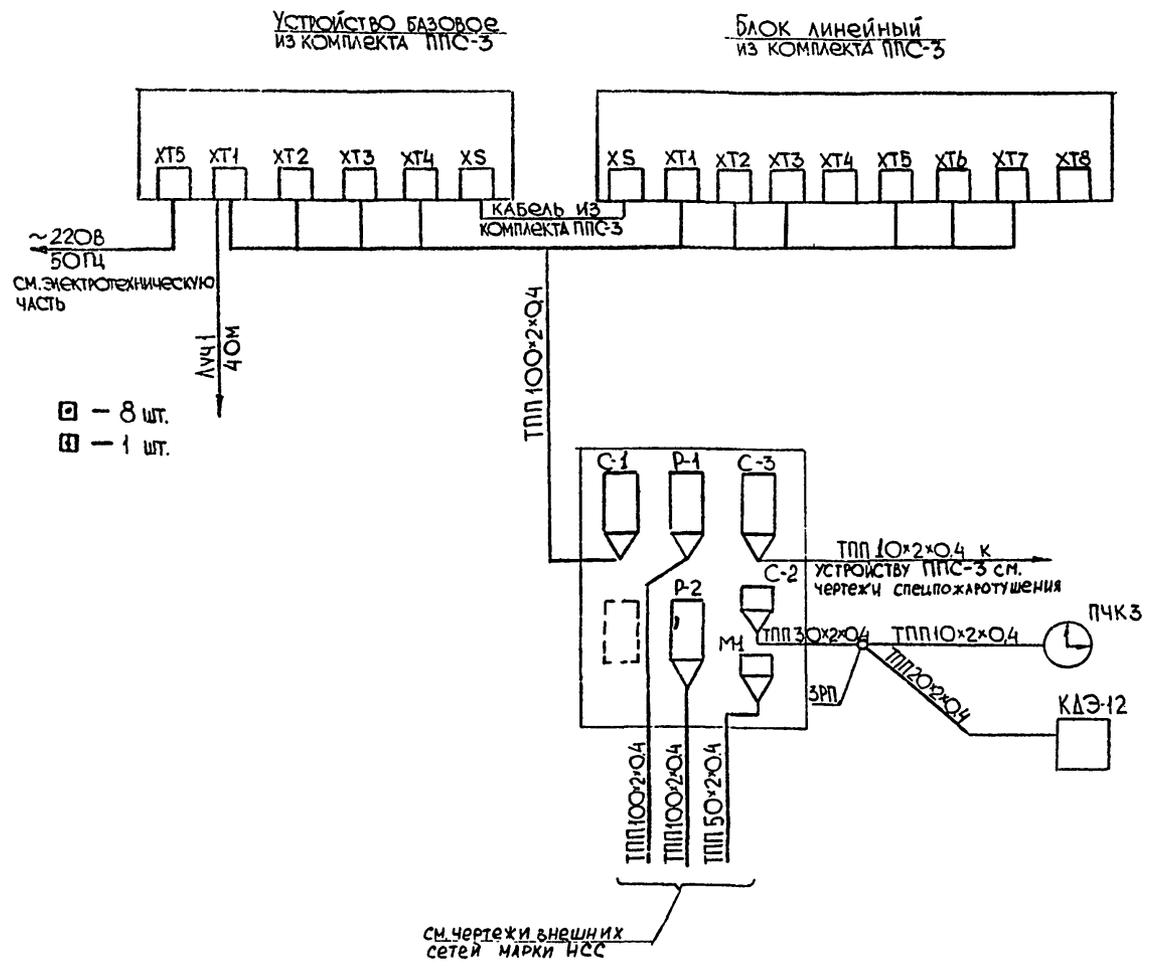


Номер щитка	Тип	Установочная мощность, кВт	Номера автоматических выключателей			Ток расцепителя, А		
			Однополюсные		Трехполюсные	на вводе	на линиях	
			заятые	Резервные				заятые
11111	ПР8501-1006-193	9.58	2-6	1	7	8	-	16

ТП 416-5-44.89		ЭМ	
Проходная мункина захоронения радиоактивных отходов			
Гип	Печерский	Студия	Лист
Нач. отд.	Папав	Р	4
Зам. нач. отд.	Ворожобеев	Листов	
И. контр.	Сердюченко		
Нач. гр.	Рубель	Электросвещение. План расположения электрооборудования и прокладки электрических сетей на атм. 0.000	
Проберил	Карабейников	<b>ГСПИ</b>	
Инженер	Тюркина		



Типовой проект 416-5-44 89 А1650М2



- - 8 шт.
- ▣ - 1 шт.

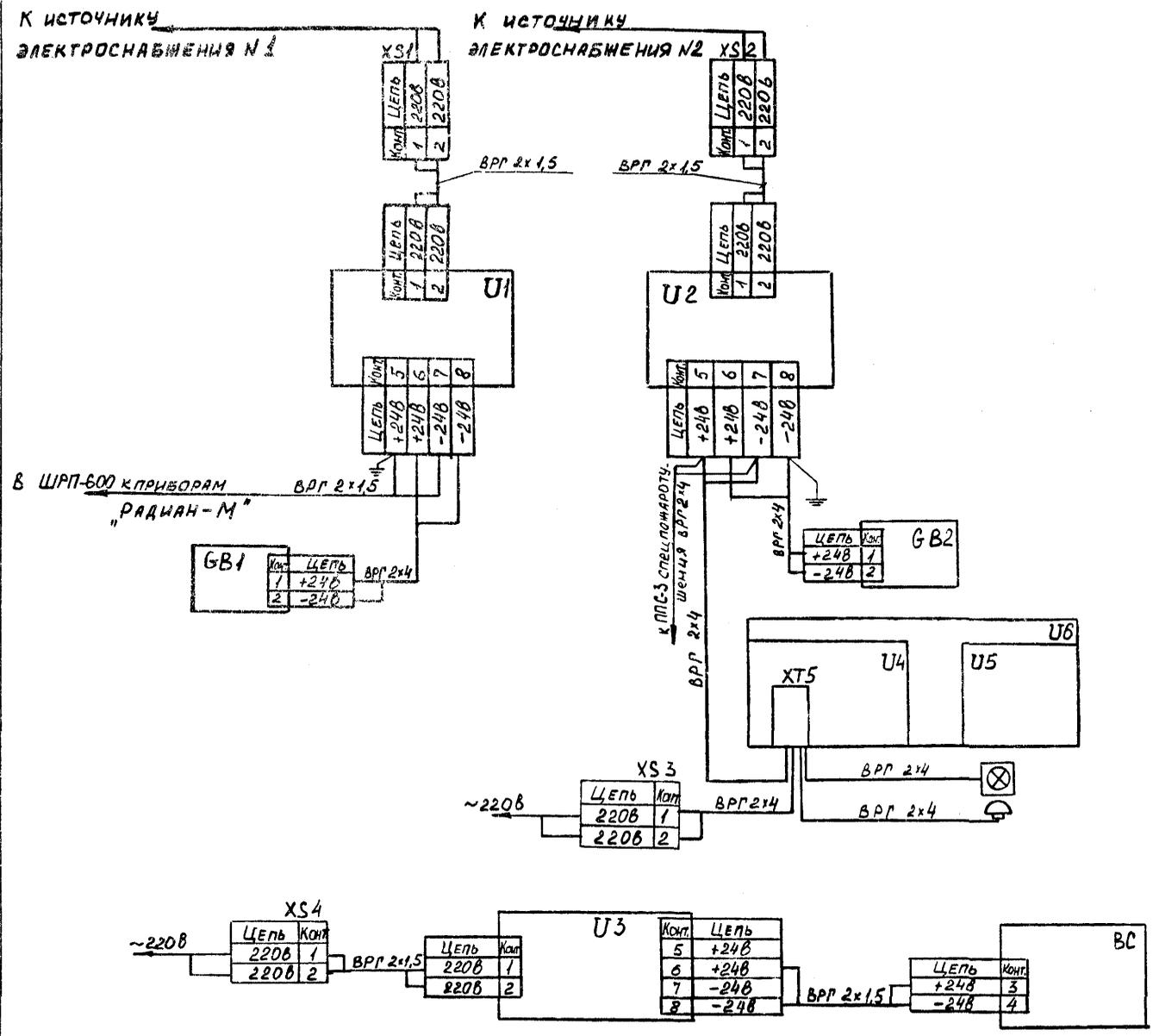
См. чертежи внешних сетей марки НСС

Изм. №	Помечен в дата	Взам. №
6878	25.12.89	

Привязан		ТП 416-5-44 89		СС 1
		ПРОХОДНАЯ ТУННЕЛЯ ЗАКОНОВЕНИЯ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ		
		Состав	Лист	Листов
		Р	2	
Изм. №		Схема подключения СТАЦИОНАРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ		<b>ГСПИ</b>
		Формат А2		

ТПП	ИВЕНСКИЙ	
НАЧАЛА	ПОЛОВ	
ОБНАРУЖИ	ПРОКОПОВ	
КОНТР.	КОЖУХОВ	
НАЧ. ГР.	СОКОЛОВ	
ПРОВЕРИ	ОСИПОВ	
	АВБРОВИЧ	
	ЯКОМОВА	

Альбом 2  
Типовой проект 416-5-44.89



Поз. Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
U1, U2, U3	БЛОК ВЫПРЯМИТЕЛЬНЫЙ ВБ-24/6-4 243 214 328 TV	3	
U4	УСТРОЙСТВО ВХОДНОГО КОНЦЕНТРАТОРА НА 60 СИГНАЛЬНЫХ ЛИНИЙ КСПП 09-20/60-2 (ППС-3) ДХВ2.390.021	1	
U5	БЛОК ЛИНЕЙНОГО КОНЦЕНТРАТОРА НА 60 СИГНАЛЬНЫХ ЛИНИЙ КСПП 09-20/60-2 (ППС-3) ДХВ2.390.022	1	
U6	КОНЦЕНТРАТОР СИГНАЛЬНЫХ ЛИНИЙ ПОСЛЕДНИЙ КСПП 09-20/60-2 (ППС-3) ДХВ2.390.034РЭ	1	
GB1, GB2	БАТАРЕИ АККУМУЛЯТОРНЫЕ БСТ-75 ТР ГОСТ 959 6-79	6	
XS1+XS4	РОЗЕТКА ТРЕХШТЫРЬКОВАЯ	1	ИЗГОТОВЛЕНА ПО УКАЗАНИЯМ
BC	УЛЕТ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ ПОВЫШЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПЧКЗ-2 ПЧ-В24 Р12 И 2.65.019 ПС	1	

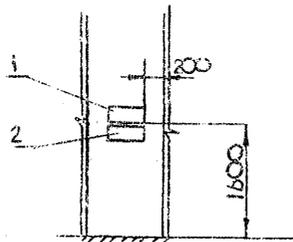
1. В помещении ремонта аппаратов формовку аккумуляторных батарей производить запрещается (см. ПУЭ п.4.4.2).
2. Формовку аккумуляторных батарей и заряд после их ремонта производить на зарядной станции автогаза.
3. Перед началом эксплуатации аккумуляторных батарей отрегулировать напряжение на выходе выпрямителя так, чтобы на одну банку пришлось не больше 2,3в с учётом стабилизации выходного напряжения с точностью  $\pm 2\%$ .

Изм. № 001  
Получено в день 19.12.89  
63/88

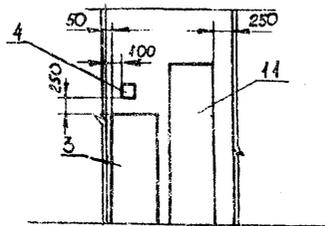
Привязан	
Изм. №	

ТП 416-5-44.89		СС1
ПРОХОДНАЯ ПУНКТА ЗАХОРОНЕНИЯ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ		
Стадия	Лист	Листов
Р	3	
Схема электропитания станционного оборудования		<b>ГСПИ</b>
Формат А2		

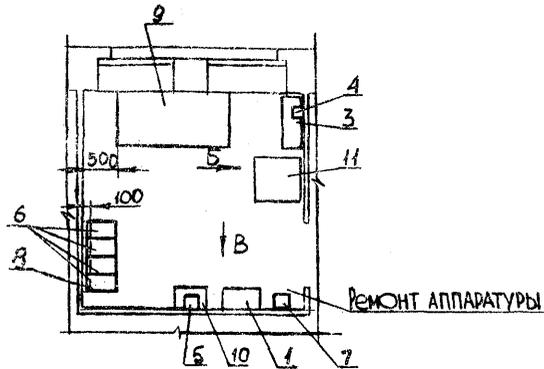
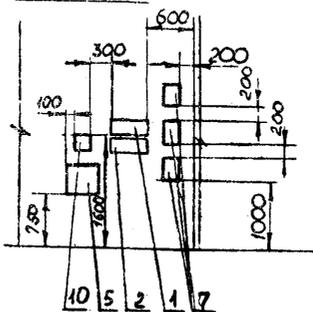
Вид А



Вид Б



Вид В



ПОЗ. ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
1	УСТРОЙСТВО БАЗОВОЕ КОНЦЕНТРАТОРА НА 60 СИГНАЛЬНЫХ ЛИНИЙ КСППО1920/602 (ЛПС-3) АЖВ2.390.021	2	
2	БЛОК ЛИНЕЙНЫЙ КОНЦЕНТРАТОРА НА 60 СИГНАЛЬНЫХ ЛИНИЙ КСППО19-20/60-2 (ЛПС-3) АЖВ2.390.022	2	
3	ШКАФ ТЕЛЕФОННЫЙ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫЙ ШРП-700 ГОСТ 19659-74	1	
4	ТРАНСФОРМАТОР АБОНЕНТСКИЙ ТАМУ-10 ТО.473.004 ТУ	1	
5	ЧАСЫ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПЕРВИЧНЫЕ ПОКАЗЫВАЮЩИЕ ПЧКЗ-25Р-24-Р12 И2815019ПС	1	
6	БАТАРЕИ АККУМУЛЯТОРНЫЕ СВИНЦОВЫЕ СТАРТЕРНЫЕ ССТ-75П ГОСТ 959.9-79	6	
7	ВЫПРЯМИТЕЛЬНЫЙ БЛОК ВБ-24/6-4 2А3.214.328 ТУ	3	
8	СТЕЛЛАЖ ДЕРЕВЯННЫЙ ДЛЯ СТАЦИОНАРНЫХ УСТАНОВОК АККУМУЛЯТОРОВ АС-1-1 ГОСТ 1226-82	1	
9	Стол технолога СТ-1	1	ПРЕДУСМОТРЕНЫ ЛИНИИ СТРУИЩЕГО ПРОЕКТА
10	ШКАФ УПРАВЛЕНИЯ КОММУТАТОРА ДИРЕКТОРСКОГО КДЗ-12 АХТ1.100.000-01	1	
11	ШКАФ СИГНАЛИЗАЦИИ ОСНОВНОЙ НА 10 НАТРЕВАРНИЦ ШОИ930.1М-0004 А	1	ПРЕДУСМОТРЕНЫ ВЪЕЗДНАЯ ЧАСТЬ

1. Данный лист рассматривать совместно с листом 5.
2. В помещении ремонта аппаратуры кабели проложить открыто по стенам с креплением скобами.

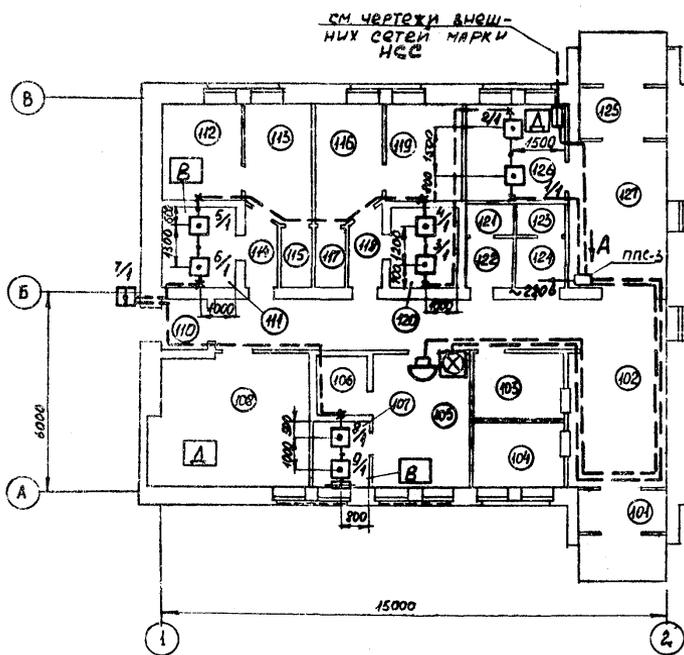
Изм. №, дата, Проект, дата, Разм. №, №

Привязан			
Изм. №			

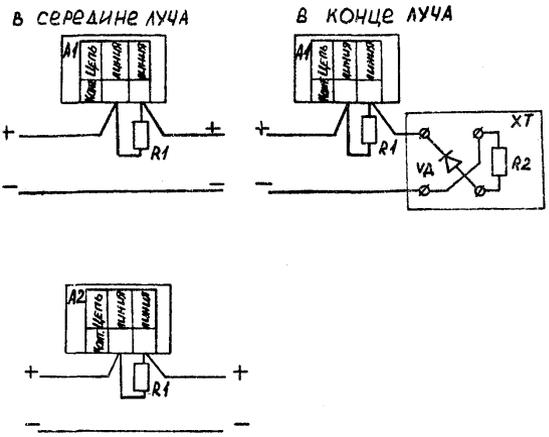
ТП416-5-44.89		СС1	
ПРОХОДНАЯ ПУНКТА ЗАКРОЕНИЯ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ			
Страна	Лист	Листов	
Р	4		
ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ В ПОМЕЩЕНИИ РЕМОНТА АППАРАТОВ		<b>ГСПИ</b>	
Формат А2			

АБСОЛЮТНО

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 4/16-5-44.89



Схемы включения датчиков пожарной сигнализации



Поз. обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
R1	МАТ-025-11 КОМ ± 5% ГОСТ 7113-77		Устанавливается у датчика
R2	МАТ-025-4,3 КОМ ± 5% ГОСТ 7113-77		Устанавливается в конце луча
VA	Диод КД 521 А ДРЗ.362.ОТ5ТУ		Устанавливается в конце луча
ХТ	КОРОБКА УНИВЕРСАЛЬНАЯ УК-2П ГОСТ 10040-76		
A1	ИЗВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ ТЕПЛОМОВИП-104-1		
A2	ИЗВЕЩАТЕЛЬ ПОЖАРНЫЙ РУЧНОЙ ИИР РЭ.2.402.004		

Экспликация помещений

Номер	Наименование
101	ТАМБУР
102	ЗАЛ ДЛЯ ПРОХОДОВ
103	БЮРО ПРОХОДКОВ
104	КАМЕРА ХРАНЕНИЯ
105	КОМНАТА НАЧАЛЬНИКА КАРАУЛА
106	ПОМЕЩЕНИЕ ХРАНЕНИЯ ИНВЕНТАРЯ
107	ПОМЕЩЕНИЕ ЧИСТКИ
108	ВЕНТКАМЕРА И УЗЕЛ ВВОДА
109	КОРИДОР
110	ТАМБУР
111	ПОМЕЩЕНИЕ СУШКИ ОДЕЖДЫ ДЛЯ ЖЕНЩИН
112	ПОМЕЩЕНИЕ ПРИЕМА ПИЩИ
113	ГАРДЕРОБНАЯ ЖЕНСКАЯ
114	ТАМБУР
115	ДУШЕВАЯ ЖЕНСКАЯ
116	ГАРДЕРОБНАЯ МУЖСКАЯ
117	ДУШЕВАЯ МУЖСКАЯ
118	ТАМБУР
119	ПОМЕЩЕНИЕ ПРИЕМА ПИЩИ
120	ПОМЕЩЕНИЕ СУШКИ ОДЕЖДЫ ДЛЯ МУЖЧИН
121	УБОРНАЯ ЖЕНСКАЯ
122	ТАМБУР
123	УБОРНАЯ МУЖСКАЯ
124	ТАМБУР
125	ТАМБУР
126	РЕМОНТ АППАРАТОВ
127	КОРИДОР С ТУРИКЕТАМИ

Вид А см. на листе 4.

СЧЕТ ПРОСМОТРОВ: 1853, 1854, 1855, 1856, 1857, 1858, 1859, 1860, 1861, 1862, 1863, 1864, 1865, 1866, 1867, 1868, 1869, 1870, 1871, 1872, 1873, 1874, 1875, 1876, 1877, 1878, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1884, 1885, 1886, 1887, 1888, 1889, 1890, 1891, 1892, 1893, 1894, 1895, 1896, 1897, 1898, 1899, 1900, 1901, 1902, 1903, 1904, 1905, 1906, 1907, 1908, 1909, 1910, 1911, 1912, 1913, 1914, 1915, 1916, 1917, 1918, 1919, 1920, 1921, 1922, 1923, 1924, 1925, 1926, 1927, 1928, 1929, 1930, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938, 1939, 1940, 1941, 1942, 1943, 1944, 1945, 1946, 1947, 1948, 1949, 1950, 1951, 1952, 1953, 1954, 1955, 1956, 1957, 1958, 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964, 1965, 1966, 1967, 1968, 1969, 1970, 1971, 1972, 1973, 1974, 1975, 1976, 1977, 1978, 1979, 1980, 1981, 1982, 1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1989, 1990, 1991, 1992, 1993, 1994, 1995, 1996, 1997, 1998, 1999, 2000

Привезан	ТИП	КЕЧЕРСКИЙ	ТП 416-5-44.89	СС1
	НАЧ. ОТА	ПОЦОВ		
Инженер	ИНЖЕНЕР	ЯКОВЕВА	ПЛАН РАСПОЛОЖЕНИЯ СЕТИ	Станк Лест Лестов
	Инженер	ЯКОВЕВА		

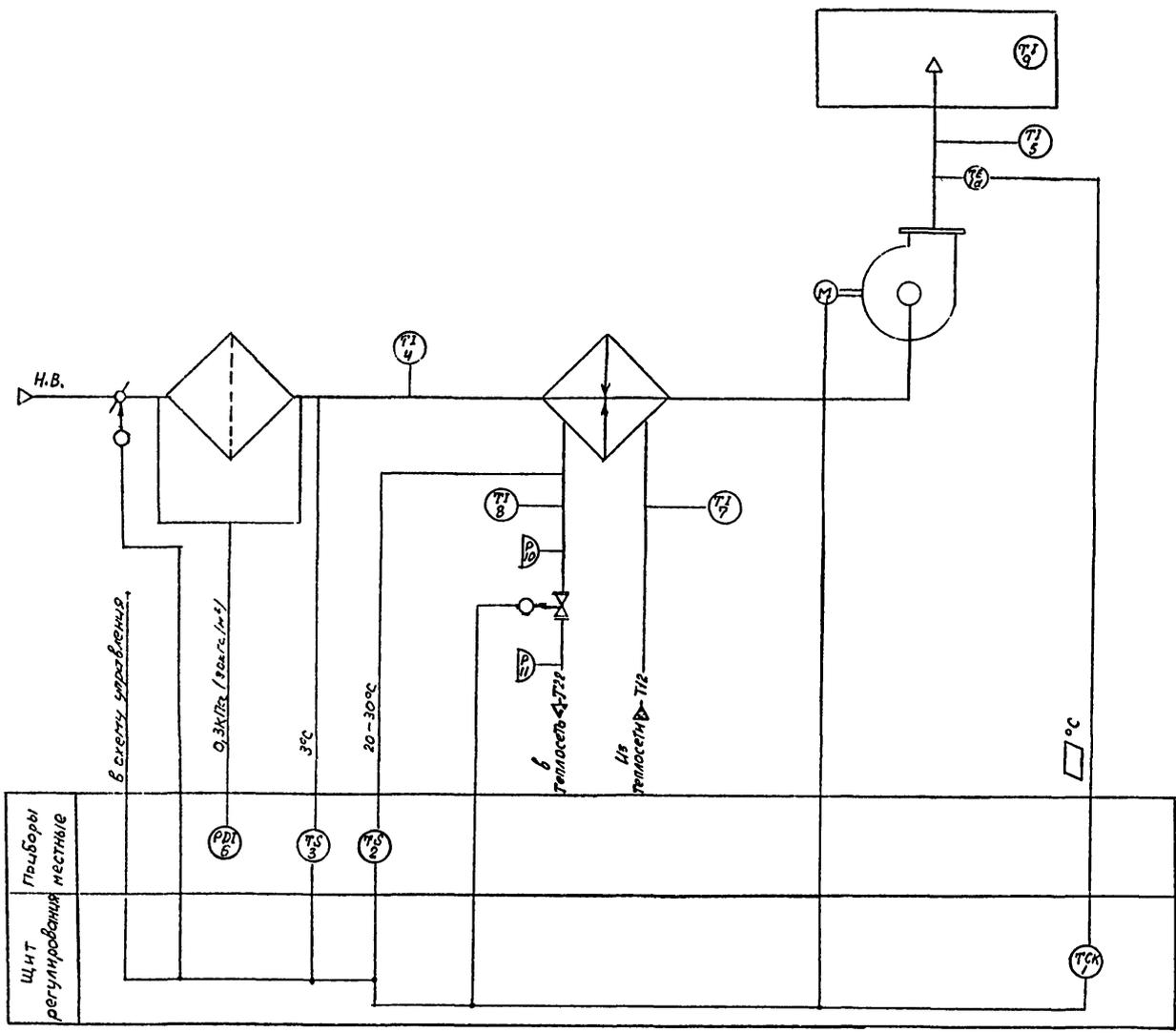








Изм. №	Исполн.	Дата	Взам. инв. №	Изм. №	Исполн.	Дата
6-248	С.С.С.	11.12.89				
СОДЕРЖАНИЕ:			Изм. №			
Щ. нт регулировки местные			Изм. №			
Приборы			Изм. №			

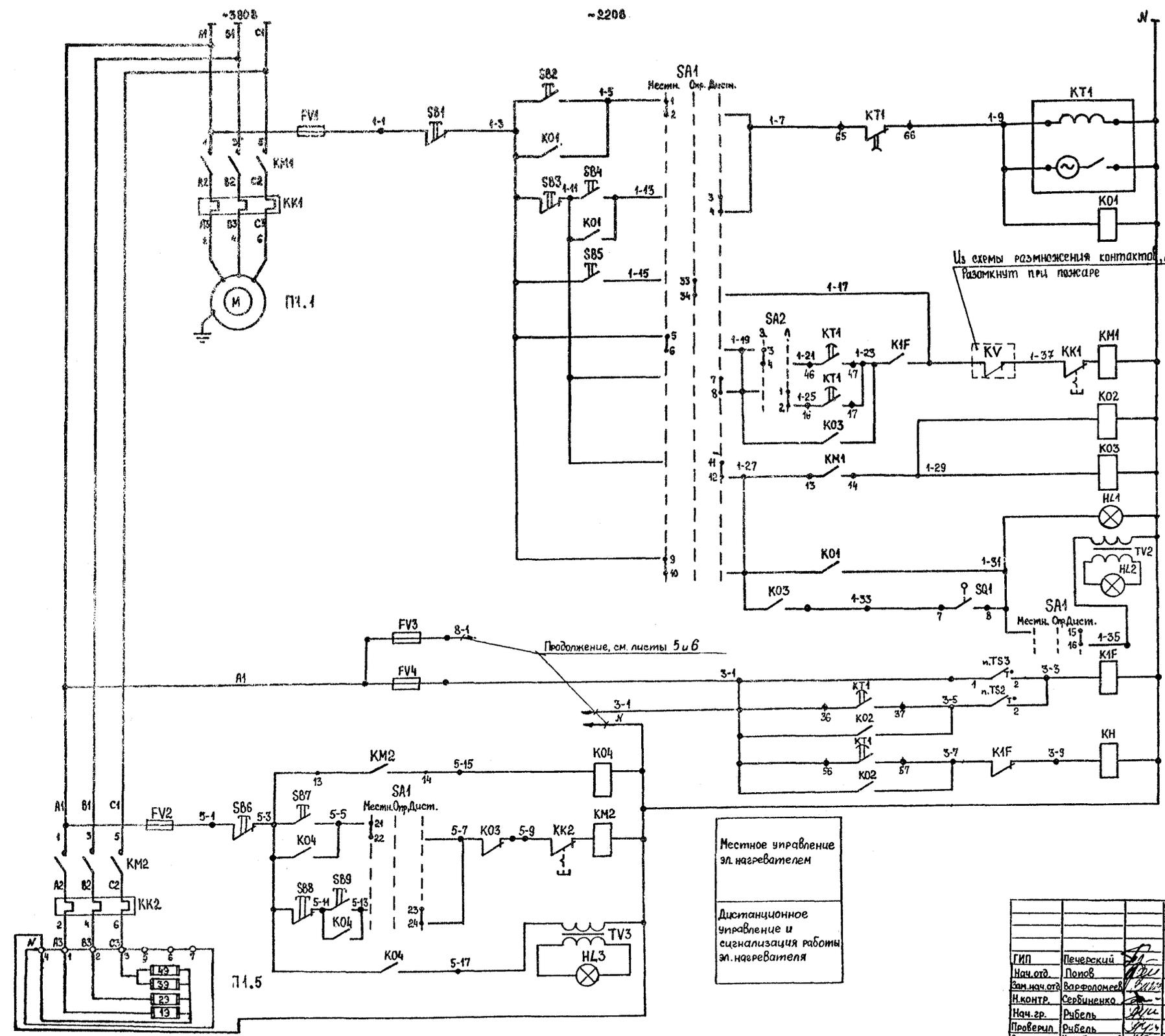


- Предусматривается:
- 1) регулирование температуры приточного воздуха изменением теплопроизводительности воздухонагревателя;
  - 2) автоматический прогрев воздухонагревателя перед включением приточного вентилятора;
  - 3) автоматическое подключение схемы регулирования при включении приточного вентилятора;
  - 4) защита воздухонагревателя от замерзания.

Исполнительные механизмы поставляются комплектно с воздушными и регулирующими клапанами.

Привязан	ГМП	Печерский	1/1	ТП 416-5-44.89	АТХ
	Изм. №	Исполн.	Дата		
Изм. №	Нач. отд.	Полос	1/1	Проектная пункта закоронения радиоктивных отходов	
	Нач. отд.	Возражение	1/1	Страна	Лист
Изм. №	Нач. отд.	Сердюченко	1/1	р	3
	Нач. гр.	Курочкин	1/1	Приточная система П	
Изм. №	Ст. спец.	Веригин	1/1	Схема функциональная	
				ГСПИ	
Копировал			Формат АБ		

Альбом 2  
 Типовой проект 416-5-44.89



- Питание силовых цепей и цепей управления
- Пуск приточной вентилятора
- Дистанционное управление
- Реле блокировки
- Отработка системы
- Включение приточного вентилятора
- Работа вентилятора
- Сигнализация "Приточная вентилятор работает"
- Защита от замерзания
- Сигнализация "Замерзание"

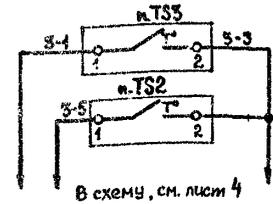
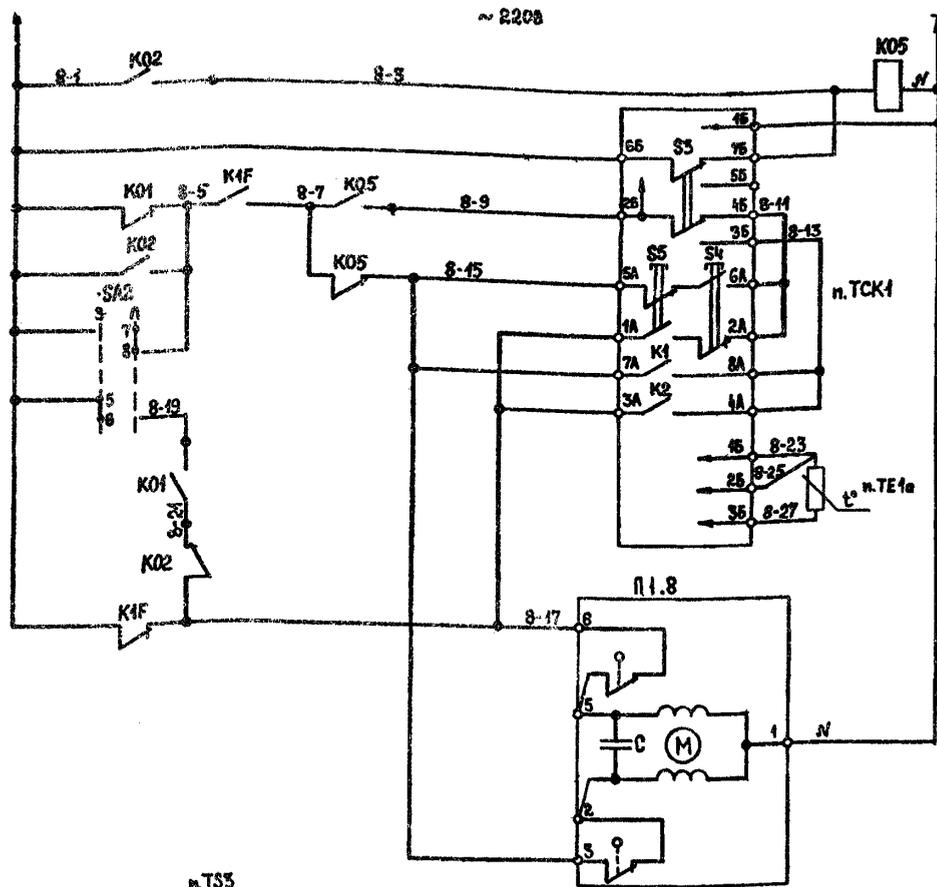
Изм. №, Подпись и дата, Взам. инв. №

Местное управление эл. нагревателем  
 Дистанционное управление и сигнализация работы эл. нагревателя

Привязан		
Инв. №		

ТП 416-5-44.89		АТХ	
Проходная пункти захождения радиоактивных отходов			
Г.И.П.	Печерский	Страница	Лист
Нач. отд.	Полов	Р	4
Зам. нач. отд.	Варфоломеев	Листов	
Н.контр.	Сербиненко		
Нач. гр.	Рыбель		
Проверил	Рыбель		
Ст. инженер	Карабейников		
Приточная система П.1. Принципиальная схема управления (начало)			





В схему, см. лист 4

<b>Питание</b>	
Реле промежуточное	
Питание прибора	Регулятор температуры приточного воздуха
Устройство регулирования автоматического ручное	
Понизить	
Повысить	
Выше нормы	Ручное регулирование
Ниже нормы	
Термообразователь сопротивления	Регулятор температуры обратного теплоносителя
Открытие	
Закрытие	Цепи включения механизма клапана на теплоносителе
Датчик температуры воздуха перед воздухоподогревателем	
Датчик температуры обратного теплоносителя	Цепи включения механизма клапана на теплоносителе

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Кол.	Примечание	
П4.1	Электродвигатель	4AA56AA	$R_n=0,11 \text{ кВт}; I_n/I_n=0,74/1,36A$	1		
П4.5	Электронагреватель	ТЭО-100Б	$R_n=1,6 \text{ кВт}; I_n=7,3A$	1		
По месту						
П4.3	Исполнительный механизм	МЭО-16/163-0,25	$U=220B, R_n=0,036 \text{ кВт}$	1	по документации марки 0В	
П4.8	Исполнительный механизм	БСПА-02ПБ	$U=220B, R_n=0,065 \text{ кВт}$	1		
TE1a	Термообразователь сопротивления медный	ТСМ0879	Подстройка 50м	1		
TS2	Терморегулирующее устройство электрическое	ТУДЭ-4	контакт 3"	1		
TS3	Терморегулирующее устройство электрическое	ТУДЭ-1-2		1		
Пост дистанционного управления ПДУ						
SB3, SB8	Кнопка управления	КЕО1МУ3 исп.2	1зк, 1р.к.	толкатель красный	2	Комплект кнопки управления ПКУ15-21.331-40У2
SB4, SB9				толкатель черный	2	
HL2, HL3	Арматура светосигнальная	АС123121	У-24В светофильтр зеленый	2		
TV2, TV3	Трансформатор		U-220/24В	2		
Щит регулирования П1ЩР						
SA1	Переключатель кулачковый	ПКУ-12С-1204У3	~220В	рукоятка флажковая	1	
SA2					ПКУ-12С-3090У3	1
SB1, SB6, SB4, SB5, SB7, SB10	Кнопка управления	КЕО1МУ3 исп.ол.2	1зк, 1р.к.	толкатель красный	3	
				толкатель черный	4	
KT1	Реле времени	BC-43-62УХЛ4	U-220В, б.к. t=0,15-9мин.	1		
KO1, KO2	Реле промежуточное	РПЛ-14004Б	U-220В, 4з.к.	2з.к., 2р.к.	2	
KO3, KO5, K1F				РПЛ-12204Б	U-220В, 2з.к., 2р.к.	3
KO4	Реле промежуточное	РПЛ-14004Б	U-220В, 4з.к.	1		
KH	Реле указательное	РУ-1-201У3	U-220В	1		
FV1-FV4	Предохранитель	ПРС-6ПУ3	I н. вст = 6А	4		
HL1	Арматура светосигнальная	АС12013У2	U-220В цвет линзы зеленый	1		
TCK1	Регулятор температуры трехпозиционный	ТЭП3	~220В	1		
Сборка магнитных пускателей СМП						
KM1	Пускатель	ПМА-	U-220В; I нз = 1А	1	По документации марки ЭМ	
KM2	магнитный	12100ВБ	U-220В; I нз = 4А	1		

Регулятор температуры ТСК1

ТЭП3	
Обозначение цепи	Температура приточного воздуха 0°C
7A-8A	
SA-4A	

Датчик температуры п. TS3

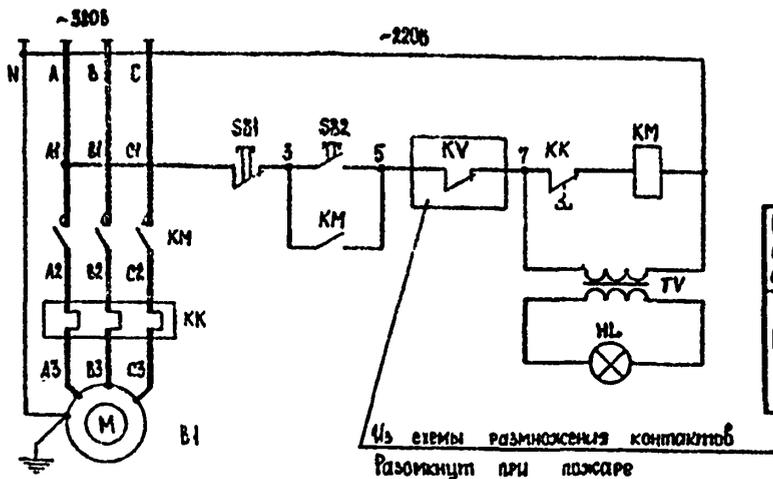
ТУДЭ-1-2	
Обозначение цепи	Температура воздуха перед воздухоподогревателем
1-2	-60°C 3°C 40°C

Датчик температуры п. TS2

ТУДЭ-4	
Обозначение цепи	Температура обратного теплоносителя
1-2	0°C 20+30°C 250°C

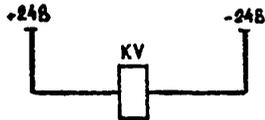
Привязан		ТП 416-5-44.89		АТХ	
ГМП	Печерский	Проходная пунктира захоронения радиоактивных отходов			
Нач. отд.	Павлов	Страна	Лист	Листов	
Ван. нач. отд.	Каваленко	Р	6		
Н. контр.	Семенов	Приточная система П1. Принципиальная схема управления (окончание)			
Нач. ар.	Рыбель				
Прод. ар.	Рыбель				
Инв. №	Карабин	<b>ГСПИ</b>			

Вентилятор В1.  
Принципиальная схема управления



Из схемы размножения контактов  
Разорван при пожаре

Схема размножения сигнала на отключение при пожаре

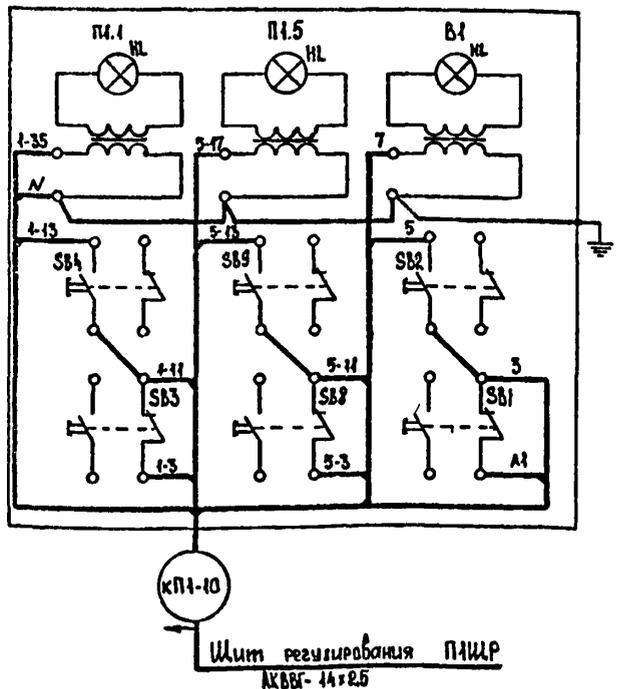


Сигнал на отключение вентиляционной системы при пожаре	Позиция вентилятора	Чертеж схемы управления	KV	
Реле размножения	П1	лист 4	1-17	1-37
	В1	—	5	7

ПЕРЕЧЕНЬ ЭЛЕМЕНТОВ

Обозначение	Наименование	Тип	Техническая характеристика	Кол.	Примечание
У механизма					
M	Электродвигатель	4АА56А4	P <sub>н</sub> = 0,12 кВт, I <sub>н</sub> = 0,44 А	1	
Помещение 108					
KM	Пускатель	ПМА121002	~220В	1	
KK	Реле теплое	РП-1005	I <sub>н</sub> = 1,0 А	1	
KV	Реле промежуточное	РП-3-119 1020У36	~24В; 2 р.к.	1	
Пост дистанционного управления ПДУ					
SB1	Кнопка управления	КЕОНУЗ исполн I	1 з.к., 1 р.к. толкатель красный	1	Комплект поста управления ПКУ15- 21331-40У3
SB2	Кнопка управления	КЕОНУЗ исполн.	1 з.к., 1 р.к. толкатель черный	1	
HL	Арматура светосигнальная	АЕ123121	~24В светодиод зеленый	1	
TV	Трансформатор		~220/24В	1	

Пост дистанционного управления ПДУ. Схема подключений.

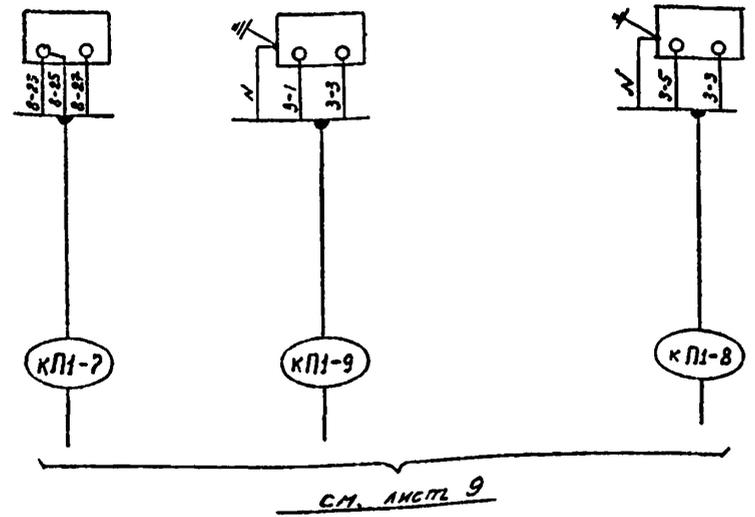


Изм. № 01  
Получено в день  
19.12.89

Привязан		ТП416-5-44.89		АТХ					
ГМП	Петровский	Проходная точка захоронения радиоактивных отходов							
Нач. отд.	Потоб	Страна	Лист	Листов					
Симп. отд.	Волгоград	Р	7						
Н. контр.	Солдатов	Вентилятор В1. Принципиальная схема управления. Схема отключения при пожаре. Схема подключения.							
Нач. зр.	Рубель					ГСПИ			
Нач. пр.	Калашников								
Инж. №	Шокенер	Контроль	Формат А2						

Листок 2  
Типовой проект Т/0-5-44.89

Наименование параметра и место отбора индикатора	ВОЗДУХ				ГОРЯЧАЯ ВОДА						
	ТЕМПЕРАТУРА				ДАВЛЕНИЕ						
помещение	Приточный воздуховод		Промежуточная камера до калорифера		Трубопровод до калорифера	Трубопровод после калорифера		Трубопровод до клапана	Трубопровод после клапана	Сопло вентильного фильтра	
№ установочного чертежа	ТМ4-142-87		ТМ4-142-87		ТМ4-144-87		А12.А106.000		ТК4-3138-70		
№ позиции	9	5	1а	4	3	7	8	2	10	11	6
	TI	TI	TE	TI	TS	TI	TI	TS	PI	PI	PDI



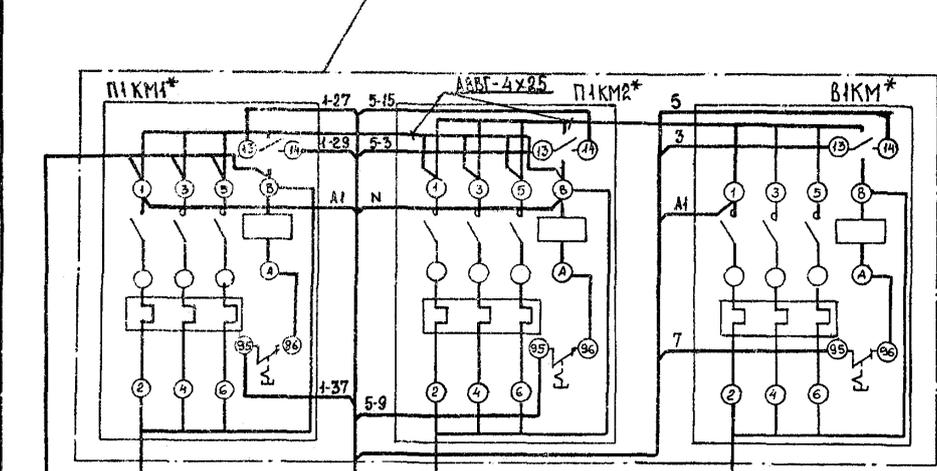
Типы приборов указаны в спецификации оборудования АТХ.СО

Имя, Инициалы, Подпись и дата  
12.09

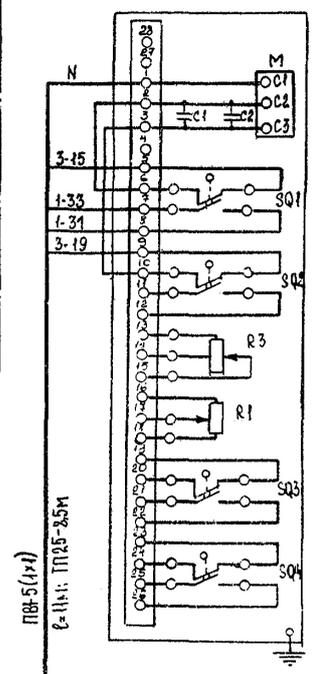
Привязан	ГМП	Петерский	1	ТЛ 416-5-44.89	АТХ	
	Мат. отд.	Попов	1/87			
Имя, №	Мат. отд.	Воробейник	1/87	Прокладная пункта закоренения радиоактивных отходов		
	И центр.	Сербинский	2	Страна	Лист	Листов
	Мат. гр.	Курятников	1/87	Р	8	
	Ст. инж.	Воронцов	2/87	Приточная система П1		ГСПИ
				Схема внешних проводов		

Копировал \_\_\_\_\_ Формат А2

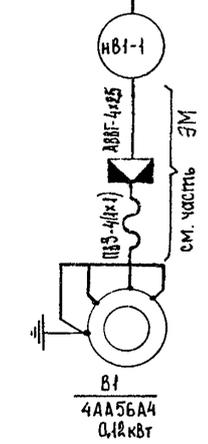
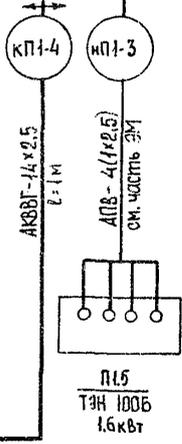
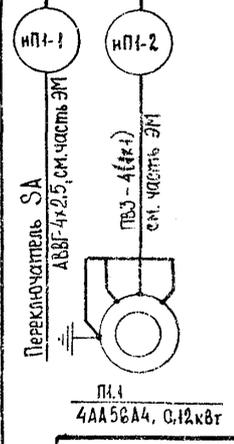
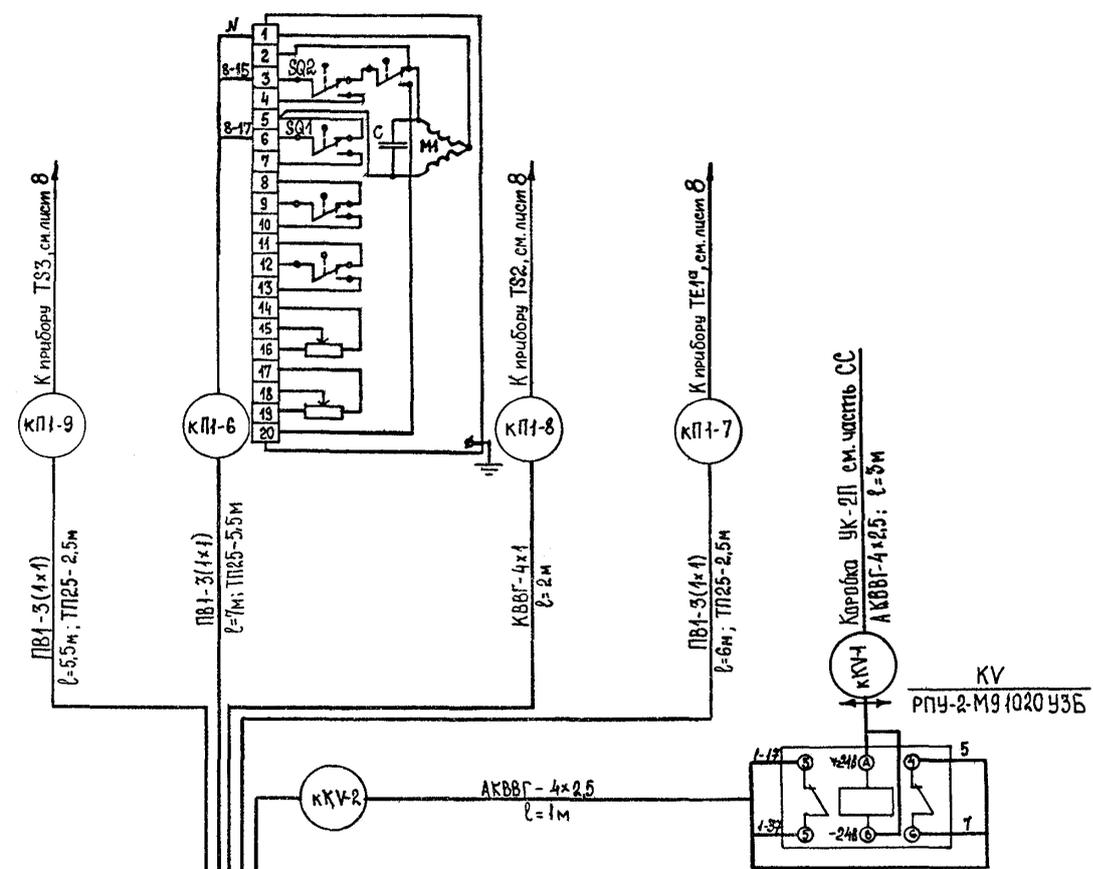
Сборка магнитных пускателей 1СМП



П1.3  
М90-16/63-0,25

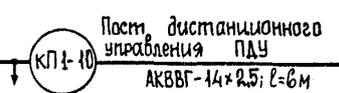


П1.8  
ЕСПА - 02ПВ



Щит регулирования ПЩР  
см. альбом 5

• П1.1 •	1-3	1-11	1-13	1-17	1-27	1-31	1-33	1-35	1-37	10																											
• П1.3 •	3-1	3-3	3-5	3-7	3-9	3-11	3-13	3-15	3-17	3-19	3-21	3-23	3-25	3-27	3-29	3-31	3-33	3-35	3-37	3-39	3-41	3-43	3-45	3-47	3-49	3-51	3-53	3-55	3-57								
• П1.5 •	5-3	5-5	5-7	5-9	5-11	5-13	5-15	5-17	5-19	5-21	5-23	5-25	5-27	5-29	5-31	5-33	5-35	5-37	5-39	5-41	5-43	5-45	5-47	5-49	5-51	5-53	5-55	5-57									
• П1.8 •	8-19	8-21	8-23	8-25	8-27	8-29	8-31	8-33	8-35	8-37	8-39	8-41	8-43	8-45	8-47	8-49	8-51	8-53	8-55	8-57																	
• В1 •	В1	В2	В3	В4	В5	В6	В7	В8	В9	В10	В11	В12	В13	В14	В15	В16	В17	В18	В19	В20	В21	В22	В23	В24	В25	В26	В27	В28	В29	В30	В31	В32	В33	В34	В35	В36	В37



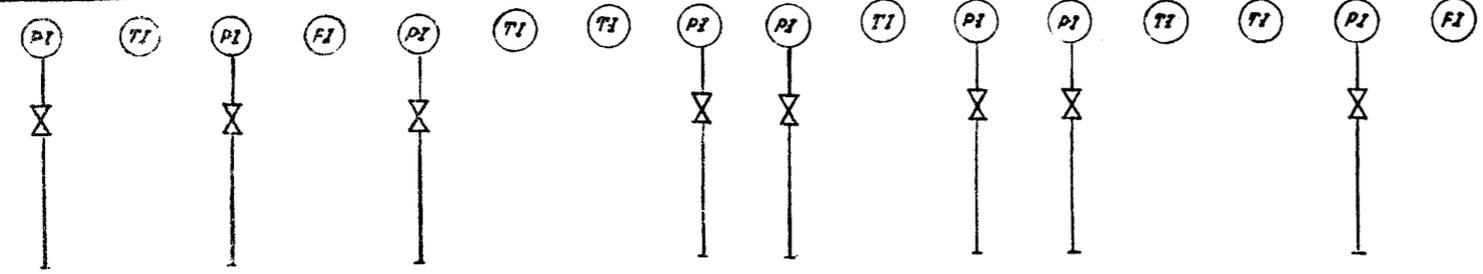
КМ\* - магнитный пускатель типа ПМА 1210025

Гип	Печерский	ТП 416-5-44.89	АТХ
Нач. отд.	Папов	Проходная мункита захоронения радиоактивных отходов	
Зам. нач. отд.	Бараномеев		
Н. канц.	Сарбиденко		
Нач. ор.	Рыбель	Вентиляторы П1, В1.	
Проб.	Карабейников	Схема подключений	
Инженер	Голобокая		

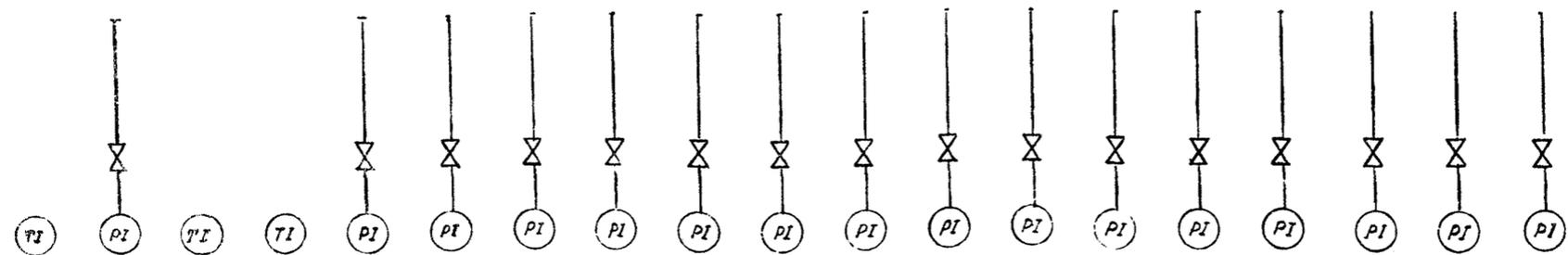
Привязан			
Инд. №			

Альбом 2  
Титловый проект 416-5-44.89

Наименование параметра и место отбора импульса	ГОРЯЧАЯ ВОДА																
	Трубопровод в теплосеть				Трубопровод из теплосети			Трубопровод на сушилку		Тру-д от сушилки		Тру-д в систему теплоснабжения		Тру-д из системы теплоснабжения		Трубопровод горячего водоснабжения	
	Давление	Температура	Давление	Расход	Давление	Температура	Прямая Гребенка	Трубопровод	Тру-д	Тру-д	Тру-д	Тру-д	Тру-д	Тру-д	Тру-д	Тру-д	Тру-д
№ установочного чертежа	ТКЧ-3136-70	ТМЧ-144-87	ТКЧ-3136-70	ТМЧ-36-72	ТКЧ-3138-70	ТМЧ-144-87	ТМЧ-143-87	ТКЧ-3138-70	ТМЧ-144-87	ТКЧ-3139-70	ТМЧ-144-87	ТМЧ-143-87	ТКЧ-3136-70	ТМЧ-36-72			
№ позиции	100	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	114	116	118	120	121	



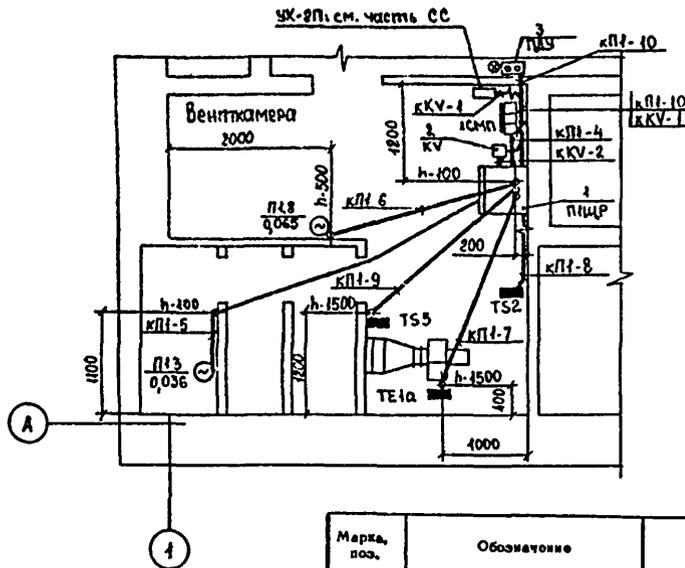
- 1 Типы приборов указаны в спецификации оборудования АТХ.СО
- 2 Закладные конструкции для отборных устройств температуры и давления предусматриваются в части вентиляции и отпления.



№ позиции	122	124	125	128	129	101	112	113	115	117	119	123	125	127	130	131	132	133	134	
№ установочного чертежа	ТМЧ-144-87	ТКЧ-3136-70	ТМЧ-144-87	ТКЧ-3138-70	ТКЧ-3136-70	ТКЧ-3136-70	ТКЧ-3132-70	ТКЧ-3136-70	ТКЧ-3137-70	ТКЧ-3137-70	ТКЧ-3137-70	ТКЧ-3136-70		ТКЧ-3138-70		ТКЧ-3136-70	ТКЧ-3139-70			
Наименование параметра и место отбора импульса	Тру-д в систему гор. водоснаб.	Тру-д в систему отп. пленки	Тру-д из системы отп. пленки	Тру-д в систему отп. пленки	Тру-д из теплосети	Трубопровод в теплосеть	Тру-д системы	Обратная гребенка	Тру-д из системы теплоснаб.	Тру-д в систему горячего водоснабжения	Тру-д из системы отп. пленки	Тру-д в систему отп. пленки	Тру-д в систему отп. пленки	Трубопровод из теплосети	Тру-д от сушилок	Тру-д в систему гор. водоснаб.				
	Температура	Давление	Температура	ДАВЛЕНИЕ																
	ГОРЯЧАЯ ВОДА																			

Имя, Инициалы, Подпись и дата 21.12.89

Привязан	ГМП Науч. отд. Зав. отд. приборостр.	Летерский Попов	ТП416-5-44.89			АТХ		
			Проходная пункта захоронения радиоактивных отходов					
Инв. №	Н. контр. Науч. гр. Ст. тех. берлинского	Сербиленин Куряткин Берлинский	Стандия	Лист	Листов	Узел управления Схема внешних проводов		
			Р	10				
			ГСПИ			Копировал		

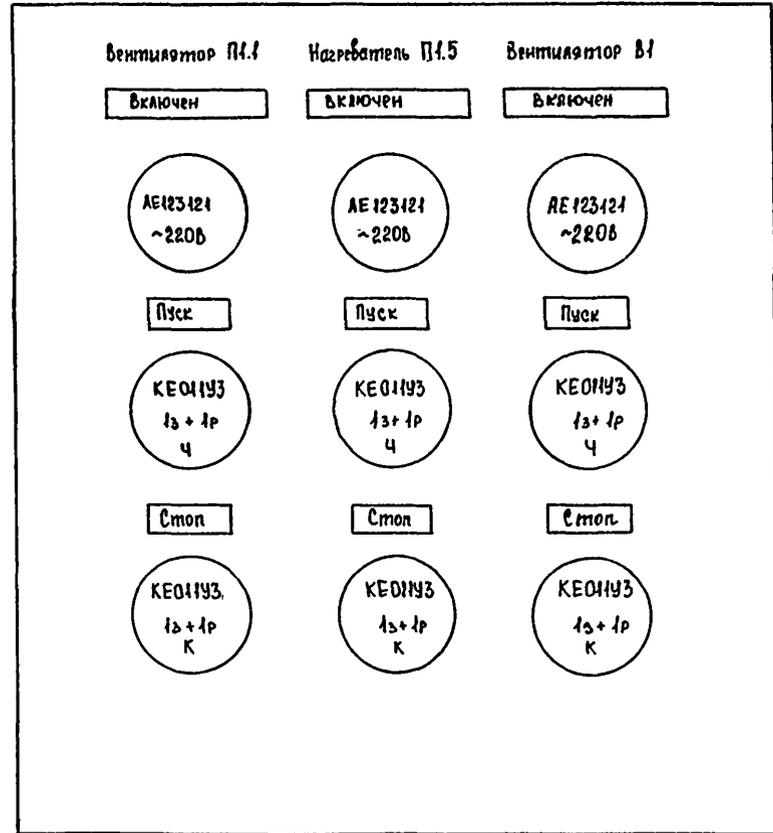


Марка, поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
		Электрооборудование			
1	ТП416-5-44.89 АТХ-001	Щит регулирования	1		
2		Реле промежуточное РПУ-2-М9 1020УЗБ	1		
3		Пост управления ПКУ 15-21331-40УЗ	1		

- Пост дистанционного управления установить на стене на высоте 1,4 м от пола, стойки магнитных пускателей установить на стене с использованием монтажного профиля 3-62x40У2. нмз на высоте 1,2 м от пола, промежуточное реле установить на высоте 1,5 м от пола.
- Раскладку труб предоставить до устройства чистых полов.
- Глубина заложения труб не менее 20 мм от уровня чистого пола.
- Размер h дан от уровня чистого пола.
- Полнотеловые трубы при выходе их из пола окантовать стальными трубами (см. серия 5407-63. в.1)
- Стальные трубы электропроводки, проложенные открыто, окрасить эмалью ВН-780 ту 6-к-1298-72 за два раза.
- Открыто электропроводку выполнить на высоте 2,5 м от пола.

Привязан		Инв. №		Имя №		ТП 416-5-44.89		АТХ	
Гип	Печерский	Инж. отобр	Попов	Инж. отобр	Попов	Проходная пунктия захоронения радиоактивных отходов			
Инж. отобр	Попов	Инж. отобр	Попов	Инж. отобр	Попов	Стандия	Лист	Листов	
Инж. отобр	Попов	Инж. отобр	Попов	Инж. отобр	Попов	Р	11		
Имя №						План расположения электрооборудования и трассировки электрических сетей на этаж 0.000			
Имя №						ГСПИ			

Копировал Формат А2



По данному чертежу изготовить один пост.

Привязан		Инв. №		Имя №		ТП 416-5-44.89		АТХ.01	
Гип	Печерский	Инж. отобр	Попов	Инж. отобр	Попов	Проходная пунктия захоронения радиоактивных отходов			
Инж. отобр	Попов	Инж. отобр	Попов	Инж. отобр	Попов	Стандия	Лист	Листов	
Инж. отобр	Попов	Инж. отобр	Попов	Инж. отобр	Попов	Р		1	
Имя №						ПКУ 15-21331-40УЗ Эскиз внешней панели			
Имя №						ГСПИ			

Копировал Формат А2