ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

416-9-58.89

ЛАБОРАТОРНО-БЫТОВОЙ БЛОК ПУНКТА ЗАХОРОНЕНИЯ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ

АЛЬБОМ 1

ПЗ	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	СТР.	3-5
ТХ	ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА	СТР.	6-14

Ц 00509-01

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

416-9-58.89

ЛАБОРАТОРНО-БЫТОВОЙ БЛОК ПУНКТА ЗАХОРОНЕНИЯ РАДИОАКТИВНЫХ ОТХОДОВ

АЛЬБОМ 1

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
	АТλ	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 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.

инв. 698 8 18.12.89
Ц00509-01 2

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА I

№ листа	Наименование	№ страницы
	Титульный лист	I
	Содержание альбома I	2
I÷3	Пояснительная записка	3÷5
I	Общие данные	6
2	Расположение технологического оборудования.	7
	План на отметке 3,600	
3	Спецификация оборудования	8
4	Вытяжной шкаф на два рабочих места ШВ-2А-НЖ (поз.I2)	9
	с наклонной передней стенкой. Установочный чертёж	
5	Рабочее место монтажника РММ-3 (поз.22)	I0
	Установочный чертёж	
6	Сейф защитный СН-I2 (поз.23). Установочный чертёж	II
7	Шкаф для хранения лакокрасочных материалов (поз.27)	I2
	Установочный чертёж	
8	Баки для обработки рентгенограмм (поз.3I)	I3
	Установочный чертёж	
9	Бокс настольный на одно рабочее место (поз.38)	I4
	Установочный чертёж	

Инв.№подл. 6988 | Подпись и дата 12.12.89 | Взам.инв.№

Альбом 1

Типовой проект 416-9-58.89

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Рабочая документация лабораторно-бытового блока пункта захоронения радиоактивных отходов разработана в соответствии с планом типового проектирования ГСПИ на 1987-1988 гг.

Основанием для разработки является документация в стадии проекта, утвержденная в установленном порядке 01.12.86, решением № К-3952.

При разработке проекта учтены требования санитарных правил обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-85), СанПиН 42-129-11-3938-85, введенных взамен ранее действовавших правил СП № 477-64. Использование документации типового проекта лабораторно-бытового блока предусматривается для реконструкции действующих в настоящее время пунктов захоронения.

1. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОЕКТА

Рельеф территории – спокойный.

Грунты непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками: нормативный угол внутреннего трения=28°; нормативное удельное сцепление $C^{н}$=2кПа(0.02кгс/см^2), модуль деформации E=15мПа(150кг/см^2), плотность грунта γ=1,8 т/м^3, коэффициент надежности по грунту $\gamma_д$=1.

Грунтовые воды отсутствуют.

Нормативное значение веса снегового покрова — 1,0кПа (100 кг/м^2).

Нормативное значение ветрового давления — 0,23кПа (23 кг/м^2).

Район строительства несейсмичен.

Расчетная зимняя температура наружного воздуха минус 30°С.

Расчетное термическое сопротивление ограждающих конструкций для наружных стен из керамзитобетонных панелей с объемным весом 10кН/м^3(1000кг/м^3), толщиной 300 мм – 0,923 м^2·°С/Вт, для кровли из минераловатных плит с объемным весом 2кН/м^3(200кг/м^3) толщиной 100 мм, по железобетонным плитам с объемным весом 25кН/м^3(2500 кг/м^3) толщиной 220 мм – 1,803м^2°С/Вт(2,097м^2·°С/ккал) кирпич силикатный S=640 мм – 0,923 м^2·°С/Вт(1,073м^2·ч·°С/ккал).

2. ОСНОВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

В лабораторно-бытовом блоке размещаются:
- радиохимическая лаборатория;
- лаборатория службы радиационной безопасности;
- бытовые помещения (см. альбом 2).

Радиохимическая лаборатория предназначена для осуществления технологического контроля за установками по переработке радиоактивных отходов и установкой спецводоочистки, (химические анализы проб жидких радиоактивных отходов, сточных вод и вод из системы спецводоочистки) и разработки новых схем обработки отходов.

Лаборатория службы радиационной безопасности предназначена для осуществления систематического контроля выполнения требований санитарных правил по приему радиоактивных отходов от учреждений, при их перевозке, переработке и захоронении, дезактивации помещений, спецтранспорта, оборудования и контейнеров, для обеспечения радиационного контроля за радиационной обстановкой на территории промплощадки, в пределах санитарно-защитной зоны и зоны наблюдения.

Объемно-планировочные и конструктивные решения лабораторно-бытового блока приняты в соответствии с габаритными схемами и типовыми конструкциями, утвержденными Госстроем СССР для производственных и гражданских зданий. Для лабораторно-бытового блока применены сборные конструкции "Каркаса межвидового применения для многоэтажных общественных зданий, производственных и вспомогательных зданий промышленных предприятий" по серии 1.020-1/83 и стеновые панели S=300 мм объемным весом 10кН/м^3 (1000 кгс/м^3) по серии 1.030.1-1.

3. РЕЖИМ РАБОТЫ И ШТАТЫ

Число рабочих дней в году – 254.

Продолжительность смены в часах – 7,2 .

Наименование подразделения Должность или профессия	Количество	Количество	Примечание
– Лаборатория службы радиационной безопасности			группа производственного процесса – 16
– инженерно-технические работники (ИТР), из них:	6		
начальник СРБ		1	
инженер-дозиметрист		1	
старший дозиметрист (техник)		1	
инженер-электронщик		1	
инженер-радиометрист		1	
техник-радиометрист		1	
– основные рабочие, из них:	6		
дозиметрист		3	
слесарь		1	
лаборант		1	
дезактиваторщик		1	
– служащие	1	1	
кладовщик	2	2	
Радиохимическая лаборатория:			
– инженерно-технические работники	2		
начальник лаборатории			
инженер-химик		1	
инженер-радиохимик		1	
– основные рабочие	5		
лаборант-химик		4	
дезактиваторщик		1	
ИТОГО по блоку лабораторному:	22	22	50% мужчины 50% женщины

4. ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ, ВОДОСНАБЖЕНИЕ, КАНАЛИЗАЦИЯ, ОТОПЛЕНИЕ, СВЯЗЬ И СИГНАЛИЗАЦИЯ

Решения по изменению или выбору источников электроснабжения, теплоснабжения, водоснабжения, по сооружениям хозяйственно-фекальной канализации, по телефонной связи и подъездным автодорогам, проекты соответствующих инженерных сетей, разрабатываются организациями, осуществляющими генеральное проектирование и привязку типового проекта с учетом существующих условий.

Годовой расход электроэнергии по лабораторно-бытовому блоку – 100МВт·ч

в том числе на технологические нужды – 74,3МВт·ч

Потребляемая мощность токоприемников – 72,63кВт

Поступление электроэнергии предусмотрено через распределительный пункт — ПР 8500 и блоки с разетками.

Среднесуточный расход воды по лабораторно-бытовому блоку определен в количестве – 12,850м^3

годовой расход – 3263 м^3, в том числе:
- на производственные нужды – 1593м^3
- на хозпитьевые нужды – 1670м^3

Суточные количества сбросов сточных вод по системам канализации составляет:

в бытовую канализацию – 10,05м^3 (с учетом горячей воды)

в спецканализацию – 2,80м^3

Теплоносителем для нужд отопления, вентиляции и горячего водоснабжения принимается перегретая вода с параметрами 150-70°С.

Система водяного отопления присоединяется к тепловым сетям по зависимой схеме через элеватор.

Для лабораторно-бытового блока принята самостоятельная система вентиляции.

Общий расход тепла по блоку – 612030ккал/ч (709955 Вт)

в том числе:

на производственные нужды:
- на горячее водоснабжение – 390735ккал/ч (453253 Вт)
- на отопление – 56345ккал/ч (65360 Вт)
- на вентиляцию – 164950ккал/ч (191342 Вт)

Инв.№подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№
6988	18.12.89	

Привязан

Инв. №

Разраб.	Булычёва	
Провер.	Махрова	
Нач.гр.	Махрова	
Н.контр.	Пувалова	
Нач.отд.	Чащин	
Гл.инж. проекта	Печерский	

ТП 416-9-58.89 ПЗ

Лабораторно-бытовой блок пункта захоронения радиоактивных отходов

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

Пояснительная записка.

ГСПИ

Копировал Формат А2

Ц00509-01 4

Проектом предусмотрен следующий комплекс средств связи и сигнализации:

- административная телефонная связь;
- электрочасофикация;
- радиосвязь;
- электрическая пожарная сигнализация.

Энергопотребности приведены в разделе: основные технико-экономические показатели.

5. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ ПРИРОДНОЙ СРЕДЫ

Расчеты допустимых выбросов радионуклидов в атмосферу выполнены для разработки мероприятий по созданию безопасной радиационной обстановки на прилегающей территории в соответствии с требованиями НРБ-76/87 и ОСП-72/87 [1], а также ПДВ-83 [2].

Выброс в атмосферу радиоактивных элементов всех групп токсичности из помещений и вытяжных шкафов лабораторного блока осуществляется через шахту над кровлей здания.

Годовой выброс радиоактивных элементов в атмосферу составляет I,85 Бк/год ($5 \cdot 10^{-11}$ Ки/год).

Расчет допустимого выброса радионуклидов в атмосферу произведен без учета фоновых концентраций радиоактивных веществ на территории площадки по методике [2].

Допустимый выброс определялся по формуле

$$ДВ = ПДВ\ \gamma$$

$$ПДВ = 3{,}15 \cdot 10^{10} Кр\ ДК_Б,$$

где ДВ – допустимый выброс данного радионуклида, Ки/год;

γ – коэффициент запаса на проектирование, $\gamma = 0{,}1$;

ПДВ – предельно допустимый выброс, Ки/год;

$ДК_Б$ – среднегодовая допустимая концентрация радионуклида в приземном слое воздуха для ограниченной части населения с учетом всех путей его воздействия, Ки/л, $ДК_Б = 2{,}7 \cdot 10^{-17}$ Ки/л.

Минимальный среднегодовой коэффициент метеорологического разбавления для низкого выброса определяется по формуле

$$Кр = \frac{И \cdot \ell \cdot x' \cdot Ke}{II{,}6 \cdot F \cdot \alpha \cdot P/P_o},\ м^3/с,$$

где Кр – минимальный среднегодовой коэффициент разбавления, м3/с;

И – скорость ветра, И = I м/с;

ℓ, x' – длина здания, $\ell = X' = 18$ м;

Ке – безразмерный коэффициент, учитывающий влияние длины здания на рассеяние примеси, Ке = 0,4;

F – коэффициент учитывающий осаждение примеси, $F = I$;

α – коэффициент временного осреднения, $\alpha = I/I3$;

Р/Ро – показатель вытянутости розы ветров, Р/Ро = 2.

Расчет коэффициента разбавления является оценочным, так как привязан к определенным климатическим условиям.

Минимальный среднегодовой коэффициент метеорологического разбавления равен 72,6 $м^3/с$.

Для наиболее токсичных нуклидов среднегодовой допустимый выброс равен $I{,}95 \cdot 10^5$ Бк/год ($6{,}17 \cdot 10^{-6}$ Ки/год).

Проектный технологический выброс через шахту над кровлей здания составляет I,85 Бк/год ($5 \cdot 10^{-11}$ Ки/год) и не превысит $8{,}1 \cdot 10^{-4}$% от допустимого выброса.

В связи с тем, что расчет допустимого выброса радионуклидов в атмосферу произведен без учета фоновых концентраций радиоактивных веществ на территории площадки лабораторного блока и климатических условий места расположения площадки, в каждом конкретном случае необходимо производить расчет допустимого выброса для конкретных условий площадки.

Годовой технологический выброс определяется из расчета производства 2000 анализов в год при выделении в атмосферу $2{,}5 \cdot 10^{-14}$ Ки за один анализ.

6. РАДИАЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И ОХРАНА ТРУДА

Организация и проведение радиационного контроля ПЗРО возлагается на персонал лаборатории службы радиационной безопасности и радиохимической лаборатории.

Радиационный контроль включает:

- систематический контроль за соблюдением требований санитарных норм (ОСП-72/87, СПОРО-85, НРБ-76/87 и ПТРВ-73);
- контроль дезактивации помещений, оборудования;
- постоянный контроль концентраций и нуклидного состава радиоактивных газов и аэрозолей в воздухе производственных помещений;
- фиксация измерений удельной активности и нуклидного состава выбросов радиоактивных веществ в атмосферу.

Все лица, работающие с радиоактивными веществами, обеспечиваются средствами индивидуального контроля, средствами индивидуальной защиты.

Сотрудники лабораторий (III класс работ по ОСП-72/87), обеспечиваются халатами, шапочками и дежурной спецодеждой, необходимой для работы на территории в любое время года.

В период ремонтных и аварийных работ привлекаемый персонал снабжается комплектами специальных индивидуальных средств защиты.

Весь персонал проходит в "грязную" зону только через санпропускник. При выходе из "грязной" зоны после санобработки проходит дозиметрический контроль.

Ежедневная уборка помещений лабораторно-бытового блока должна производиться влажным способом специально выделенным уборочным инвентарем.

Радиоактивные отходы, образовавшиеся в процессе уборки и дезактивации, подлежат затариванию в пластикатные или крафт-мешки и передаче на захоронение.

Комплекс мероприятий по охране труда проектом предусмотрен в соответствии с требованиями действующих норм и правил.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

I. Нормы радиационной безопасности НРБ-76/87 и Основные санитарные правила работы с радиоактивными веществами и другими источниками ионизирующих излучений, ОСП-72/87. Москва. Энергоатомиздат, 1988.

2. Отраслевые методические указания по расчету предельно допустимых выбросов загрязняющих атмосферу радиоактивных и химических веществ, ПДВ-83. Москва, 1985.

Инв.№подл. 6388 | Подпись и дата 18.12.89 | Взам.инв.№

Привязан

Инв. №

ТП 416-9-58.89 ПЗ

Лист 2

Копировал Формат А2

Ц00509-01 5

7. ПОЖАРО- И ВЗРЫВОБЕЗОПАСНОСТЬ

В соответствии с нормами технологического проектирования ОНТП 24-86 лабораторные и административные помещения лабораторно-бытового блока относятся к категории "В" по пожарной опасности Здание лабораторно-бытового блока – II степени огнестойкости.

В качестве автоматических пожарных извещателей используются извещатели типа ИП 104-1,ДИП-2.

На путях эвакуации людей и на лестничных клетках устанавливаются ручные пожарные извещатели типа ИПР.

8. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ПОКАЗАТЕЛИ

№№ пп.	Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя	Примечание
I	2	3	4	5
I	Годовое количество анализов в РЦЛ	анализ год	2000	
2	Годовое количество проб в РЦЛ	проб год	I000	
3	Коэффициент загрузки оборудования	-	I	
4	Коэффициент сменности по рабочим	-	I	
5	Площадь общая	$м^2$	992,3	
6	Сметная стоимость строительства	тыс.руб.	328,8I	
	в том числе стоимость строительно-монтажных работ	тыс.руб.	I79,69	
7	Трудоемкость строительства нормативная.	чел./ч	46682	
8	Расход строительных материалов:			
	- цемент, приведенный к М400,	т	I92,95	
	- сталь приведенная к классу А-I и Ст3	т	I0I,28	
9	Годовая потребность	ГДж		
	- в тепле	ГДж	I46I2	
	- в электроэнергии	МВт.ч	I00,1	
	- в воде	$м^3$	3263	
I0	Виды потребляемых основных материалов:			
	- кислоти (серная, азотная, соляная, фосфорная, фтористоводородная и др.)	кг/год	225	
	- щелочи (едкий натр)	"	300	
	- химикаты (толуол, ртуть иодистая и др.)	"	700	
	ЛВЖ (спирт этиловый ацетон)	"	600	
II	Строительный объём	$м^3$	3903,0	

9. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РАЗМЕЩЕНИЮ ЛАБОРАТОРНО-БЫТОВОГО БЛОКА

Рекомендуемое проектом размещение лабораторно-бытового блока в составе сооружений ПЗРО приведено на схеме генерального плана в альбоме I типового проектного решения.

При использовании проекта для реконструкции действующих пунктов захоронения необходимо учитывать перспективу и возможную очередность строительства технологического корпуса, объединяющего лабораторно-бытовой блок, блок дезактивации, прессования и перегрузки источников и печной блок.

Решения с использованием существующих сооружений обеспечивающие необходимые производственно-бытовые связи, необходимо согласовать с органами местного санитарно-эпидемиологического надзора.

10. ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ОРГАНИЗАЦИИ СТРОИТЕЛЬСТВА

До начала строительно-монтажных работ должна быть выполнена геодезическая разбивочная основа с привязкой к имеющимся в районе строительства пунктам геодезических сетей.

Разбивочные работы в процессе строительства, а также геодезический контроль точности геометрических параметров зданий и прокладки инженерных сетей должны выполняться в соответствии со СНиП 3.0I.03-84 "Геодезические работы в строительстве", а точность построения разбивочной сети строительной площадки должна соответствовать требованиям п. 2.I0 этого СНиПа.

На площадях застройки и местах прокладки инженерных сетей до разработки грунтов в котлованах и траншеях должен сниматься растительный грунт, который в последующем используется для благоустройства территории пункта захоронения и рекультивации земель, нарушенных в период строительства. Растительный грунт срезается бульдозером с перемещением его от I0 м до 25 м в валы с последующей погрузкой экскаватором с ковшом емкостью до 0,5 $м^3$ в автосамосвалы и отвозкой на площадку для хранения.

Грунты в котлованах и траншеях разрабатываются экскаватором с ковшом емкостью 0,5 $м^3$ с погрузкой в автосамосвалы и отвозкой в отвал на расстояние I км.

Обратная засыпка пазух котлованов и траншей выполняется послойно бульдозером грунтом, привезенным из отвала автосамосвалами.

В труднодоступных местах обратная засыпка выполняется вручную с предварительным перемещением грунта бульдозером на I5 м.

Послойное уплотнение грунта осуществляется пневматическими трамбовками при оптимальной влажности грунта. При производстве земляных работ должны соблюдаться требования СНиП 3.02.0I-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", а при выполнении обратной засыпки пазух котлованов и траншей в труднодоступных местах еще и требования "Инструкции по устройству обратных засыпок грунта в стесненных местах" СН 536-8I.

Принятые в данном проекте методы производства земляных работ, а также группа грунтов по трудоемкости разработки уточняются при привязке проекта.

Производство строительных и монтажных работ должно осуществляться с соблюдением требований СНиП части 3 "Организация, производство и приемка работ" соответствующих применяемым технологическим процессам групп.

Пожарная безопасность на строительной площадке должна обеспечиваться в соответствии с требованиями "Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ", утвержденных ГУПО МВД СССР 26.02.86 (ППБ-05-86).

Инв.№подл. 6388 | Подпись и дата 12.12.89 | Взам.инв.№

Привязан

Инв. №

ТП 4I6-9-58,89 ПЗ

Л

Копировал Формат А2

Ц00509-01 6

Альбом 1

Типовой проект 416-9-58.89

Согласовано: Нач. БС. Липинский В.С.

Взам.инв.№

Подпись и дата 18.12.89

Инв.№ подл. 6988

ВЕДОМОСТЬ ОСНОВНЫХ КОМПЛЕКТОВ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ

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

ВЕДОМОСТЬ РАБОЧИХ ЧЕРТЕЖЕЙ ОСНОВНОГО КОМПЛЕКТА ТХ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Расположение технологического оборудования	
	План на отметке 3.600	
3	Спецификация оборудования	
4	Вытяжной шкаф на два рабочих	
	места IШВ-2А-НЖ (поз. 12)	
	с наклонной передней стенкой	
	Установочный чертеж.	
5	Рабочее место монтажника РММI-3	
	(поз.22). Установочный чертеж	
6	Сейф защитный СН-I2 (поз,23).	
	Установочный чертеж	
7	Шкаф для хранения лакокрасочных материалов	
	(поз.27). Установочный чертеж	
8	Баки для обработки рентгенограмм (поз.3I)	
	Установочный чертеж	
9	Бокс настольный на одно рабочее место	
	(поз. 38). Установочный чертеж	

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

Главный инженер проекта [подпись] 7.02.89 В.М. Печерский
подпись, дата инициалы, фамилия

Привязан

Инв. №

Разраб.	Булычёва	[подпись]
Провер.	Махова	[подпись]
Нач.гр.	Махова	[подпись]
Н.контр.	Шувалова	[подпись]
Нач.отд.	Чашин	[подпись]
Гл.инж. проекта	Печерский	[подпись]

ТП 416-9-58.89 ТХ

Лабораторно-бытовой блок пункта захоронения радиоактивных отходов.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	9

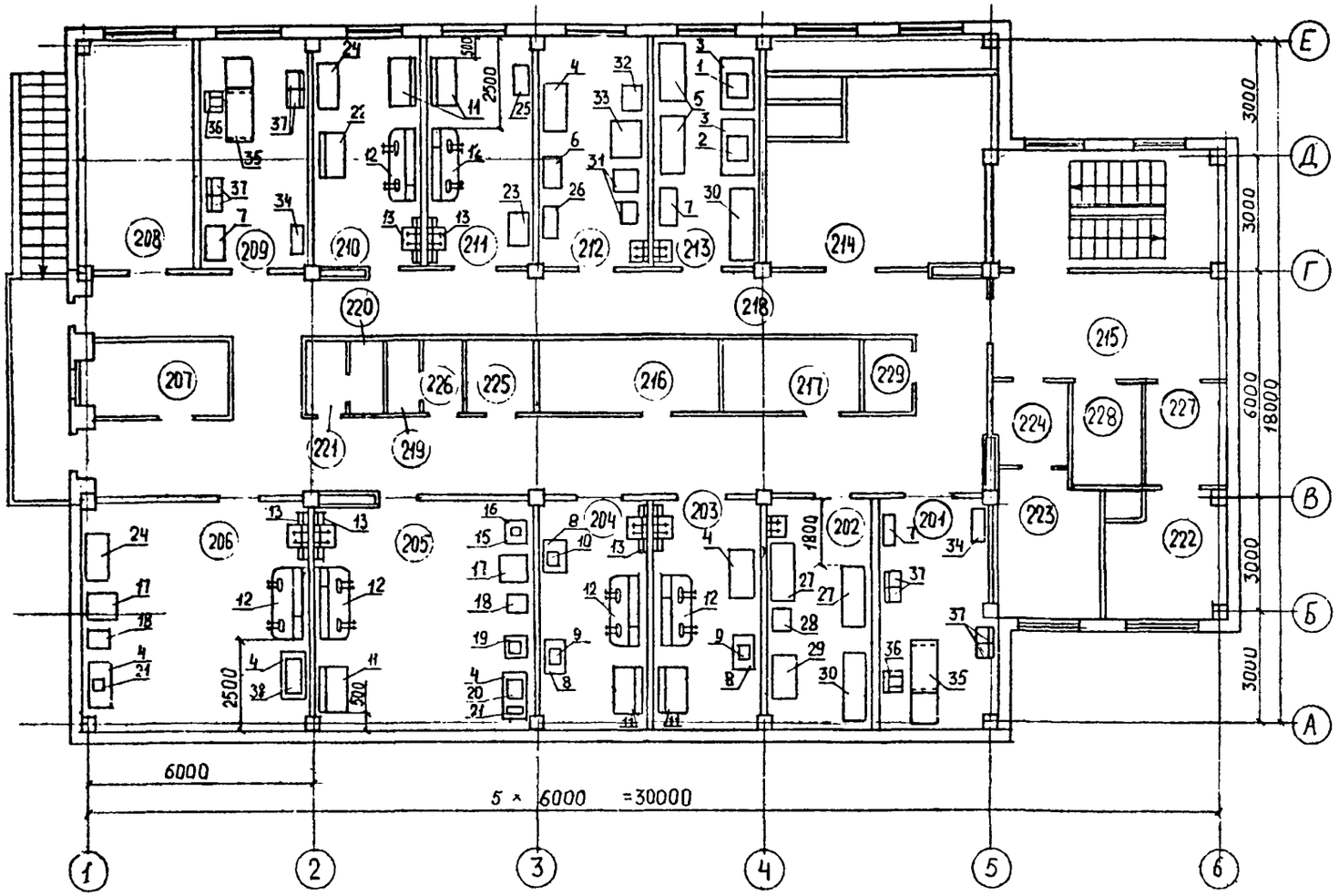
Общие данные.

ГСПИ

Копировал

Формат А2

400509-01 7



Экспликация помещений

Номер по плану	Наименование	Площадь, м²	Категория производства по взрывной, взрывопожарной и пожарной опасности
201	Кабинет начальника радиохимической лаборатории	18,2	–
202	Хранилище химикатов	19,6	В
203	Помещение для хранения проб и проборазделки	17,4	В
204	Весовая	17,5	В
205	Помещение химанализов	35,6	В
206	Радиохимическая	37,1	В
207	Кладовая дозиметрических приборов	7,4	В
208	Помещение дозиметристов	35,6	В
209	Кабинет начальника службы радиационной безопасности	17,5	–
210	Радиометрическая	17,4	В
211	Помещение подготовки проб	17,5	В
212	Фотолаборатория	17,4	В
213	Слесарная мастерская	17,5	Д
214	Приточная венткамера	36,9	Д
215	Холл	17,6	–
216	Кладовая несгораемой тары	9,7	Д
217	Вытяжная венткамера	7,8	В
218	Коридор	94,2	–
219	Уборная мужская	3,6	–
220	Уборная женская	3,6	–
221	Тамбур	–	–
222	Вытяжная венткамера	10,6	В
223	Вытяжная венткамера	10,0	А
224	Тамбур - шлюз	–	–
225	Кладовая уборочного инвентаря	3,7	–
226	Тамбур	–	–
227	Вытяжная венткамера	5,8	В
228	Вытяжная венткамера	4,4	Г
229	Помещение электрощита	2,4	Г

1. Спецификацию оборудования смотри лист 3
2. Привязки оборудования смотри установочные чертежи.
3. План на отметке 0,000 смотри альбом 2

Согласовано: Нач.отд. Булычева; Гл.спец.отд.2 Дунаев; Нач.отд. Попов Ю.Л.

Инв.№подл. 8988 | Подпись и дата 18.12.89 | Взам.инв.№

Разраб.	Булычева		
Провер.	Махрова		
Нач.гр.	Махрова		
Н.контр.	Шувалова		
Нач.отд.	Чащин		
Гл.инж. проекта	Печерский		

Привязан

Инв. №

Тп 416-9-58.89 ТХ

Лабораторно-бытовой блок пункта захоронения радиоактивных отходов.

Стадия	Лист	Листов
Р	2	

Расположение технологического оборудования. План на отм. 3.600

ГСПИ

Копировал

Формат А2

Типовой проект 416-9-58.89 Альбом 1

400509-07 8

Альбом 1

Типовой проект 416-9-58.89

Спецификация оборудования

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
I	I6B02A	Токарный станок высокой точности	I	35	
2	2ГI06П-2	Настольный сверлильный станок	I	I65	
3	СКР-8	Стол для контрольных работ	2	65	
4	I-2-I200/600/900СТСЭВ	Стол лабораторный	4	40	
5	СС2-7	Верстак слесарный	2	I20	
6	ОН-7-II36/I5	Шкаф для химических реактивов	I		
7	2ШМО-3	Шкаф металлический	3	240	
8	СВ-2	Стол для аналитических весов	3	72	
9	ВЛР-200г	Весы лабораторные	2	I6	
I0	ВЛКТ-500г-н	Весы лабораторные	I	I0	
II	I-3-I200/600/900СТСЭВ	Стол лабораторный	5	40	
I2	IШВ-2А-НЖ	Шкаф на два рабочих места	6	330	
I3	2.0I.I	Раковина лабораторная одинарная	6	40	
I5	СТФ-2	Стол лабораторный физический пристенный	I	I200	
I6	ОПн-8	Центрифуга лабораторная медицинская	1	I5	
I7	СНОЛ-3,5.3,5.3,5/3-И3	Электрошкаф сушильный лабораторный	2	80	

Марка поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Примечание
I8	СНОЛ-I,6.2,5.I/II-И2	Электропечь сопротивления камерная	2	78	
I9	КФК-2	Калориметр фотоэлектрический концентрационный	I	I4	
20	АД	Аппарат для дистилляции воды	I	20	
2I	рН-673М	Лабораторный милливольтметр	2	I5	
22	РММI-3	Рабочее место радиомонтажника	I	90	
23	СН-I2	Сейф защитный	I	220	
24	ОХ-4-I307/2	Шкаф материальный	2		
25	ОН-7-II36/I4	Шкаф для приборов	2	50	
26	ОХ-4-I307/4	Шкаф для лабораторной посуды	2		
27	АБ-07.049	Шкаф для хранения лакокрасочных материалов	2	266	
28	2ШМО-2	Шкаф металлический конторский	I	I30	
29	5-I7I	Стол рабочий бестумбовый	I		
30	СУ2-2	Стеллаж унифицированный	2	200	
3I	БР-I	Баки для обработки рентгенограмм	I	I52	
32	2Ц-II93	Шкаф сушильный электрический	I	82	
33	Белорусь-2	Фотоувеличитель	I	II0	
34	5-244	Шкаф конторский	2		

Марка поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг.	Примечание
35	5-233	Стол рабочий для руководителя	2		
36	5-282	Кресло рабочее	2		
37	5-58	Стул			
38	6БПI-НЖ	Бокс настольный на одно рабочее место	I	43	

Расположение технологического оборудования смотри лист 2.

Разраб	Булычева	
Провер	Махрова	
Нач.гр	Махрова	
Н.контр	Шувалова	
Гл.инж		
проект	Печерский	

ТП 416-9-58.89 ТХ

Лабораторно-бытовой блок пункта захоронения радиоактивных отходов.

Стадия	Лист	Листов
Р	3	

Спецификация оборудования

ГСПИ

Привязан

Инв. №

Копировал

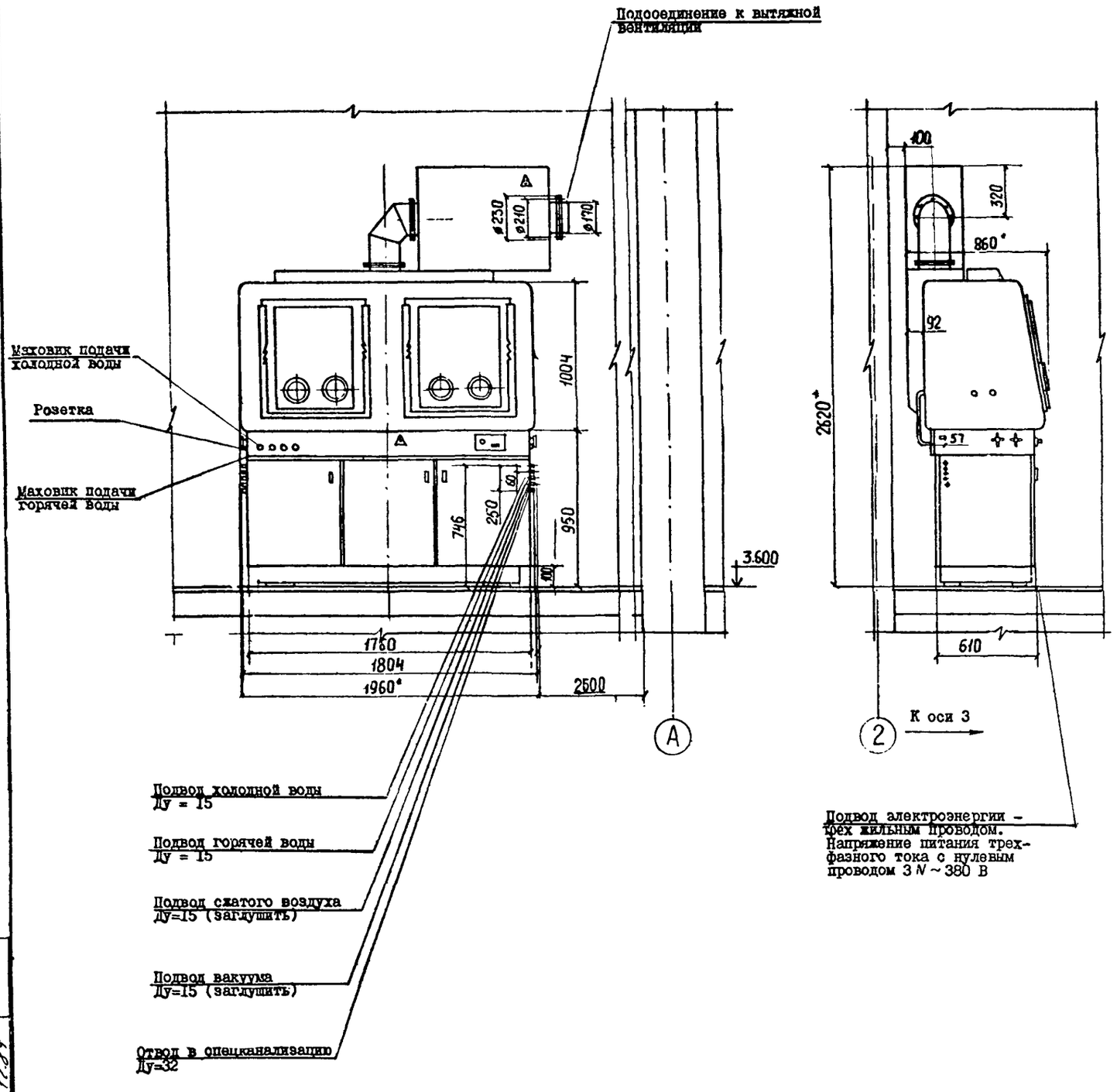
Формат А2

Инв.№подл. 6988 | Подпись и дата 12.12.89 | Взам.инв.№

Ц00509-01 9

Альбом 1

Типовой проект 416-9-58.89



Тэхническая характеристика.

1. Внутренний объем корпуса - 1,02 м³.
2. Площадь столешницы - 1,26 м².
3. Проем при открытой шторке - 750х450 мм
4. Расход воды: холодной - 20 л/ч
   горячей - 20 л/ч
5. Напряжение питающей сети - 380/220В
6. Потребляемая мощность - 5 кВт.
7. Габарит - 2020х1000х2750 мм.
8. Масса - 330 кг.

*Размеры для справок

Разраб.	Булычева		
Провер.	Махрова		
Нач.гр.	Махрова		
Н.контр.	Шувалова		
Нач.отд.	Чащин		
Гл.инж. проекта	Печерский		

ТП 416-9-58.89 ТХ

Лабораторно-бытовой блок пункта захоронения радиоактивных отходов.

Стадия	Лист	Листов
Р	4	

Вытяжной шкаф на два рабочих места 1ШВ-2А-НЖ (поз.12) Установочный черт.

ГСПИ

Привязан

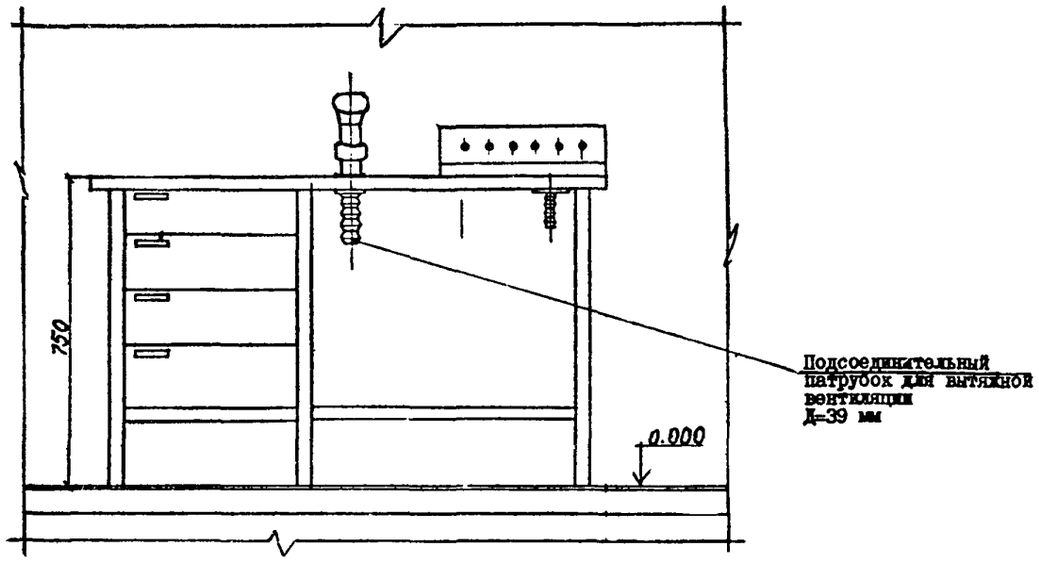
Инв. №

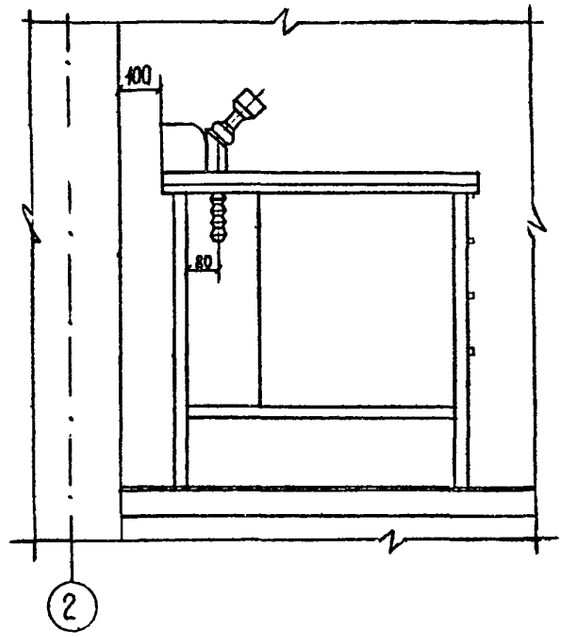
Копировал

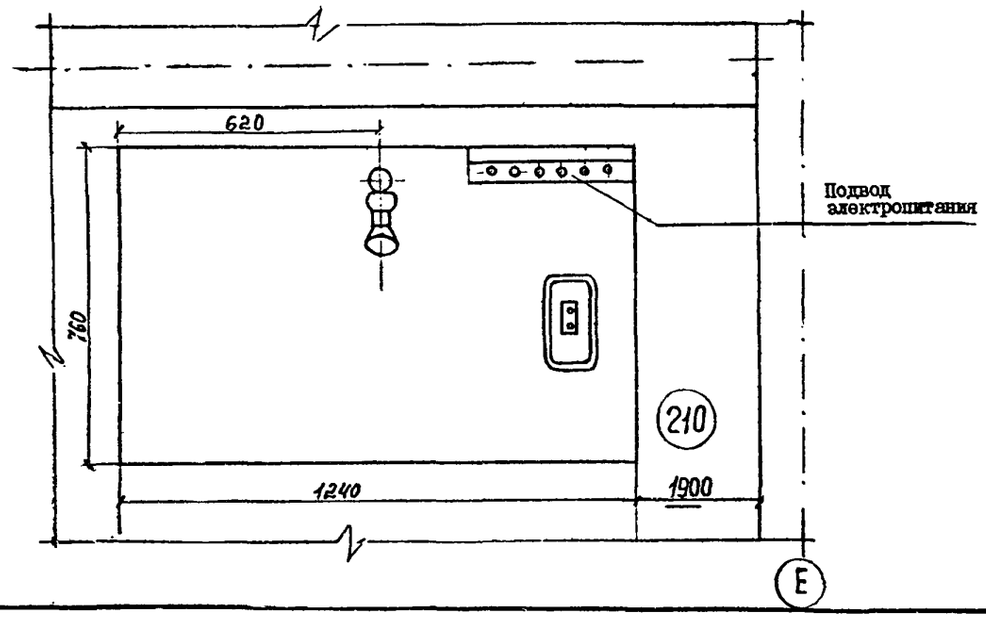
Формат А2

Ц00509-01 10

Инв.№подл. 6988 | Подпись и дата 10.12.89 | Взам.инв.№







Техническая характеристика

1. Максимальная мощность, потребляемая электрооборудованием, подключаемым к столу от сети переменного тока: при напряжении 220В-1,0 кВт; 36В-0,5 кВт; 6,3В - 0,032 кВт.
2. Живое сечение патрубка - 0,005 $м^2$.
3. Расход воздуха - 200 $м^3/ч$.
4. Габарит: 1240х760х750 мм.
5. Масса - 90 кг.

Разраб.	Булычёва		
Провер.	Лахрова		
Нач.гр.	Лахрова		
Н.контр.	Бувалова		
Нач.отд.	Чащин		
Гл.инж.			
проекта	Печерский		

ТП 4I6-9-58.89 ТХ

Лабораторно-бытовой блок пункта захоронения радиоактивных отходов.

Стадия	Лист	Листов
Р	5	

Рабочее место радиомонтажника РММ I-3 (поз.22). Установочный чертеж

ГСПИ

Привязан

Инв. №

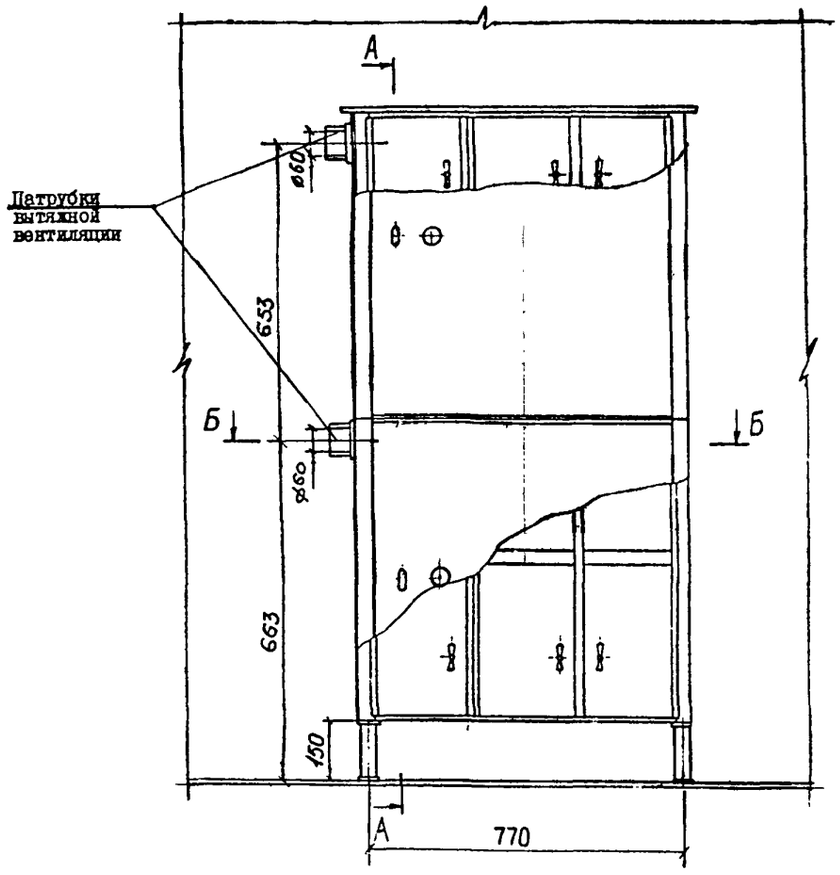
Инв.№подл. 6998 | Подпись и дата 18.12.89 | Взам.инв.№

Копировал

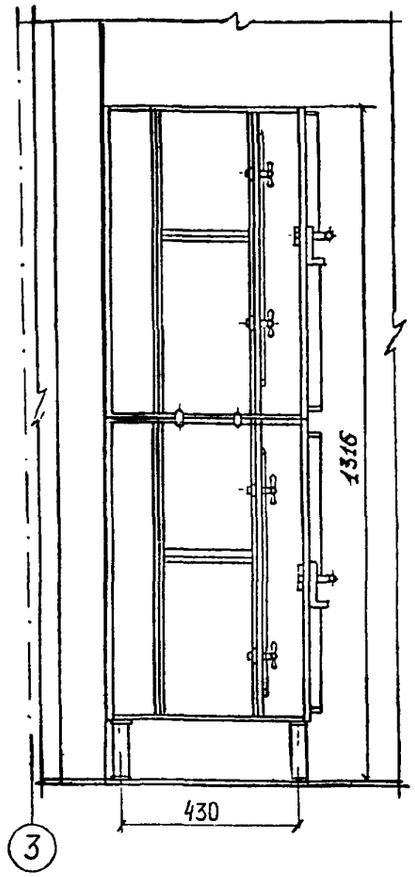
Формат А2

Ц00509-01 11

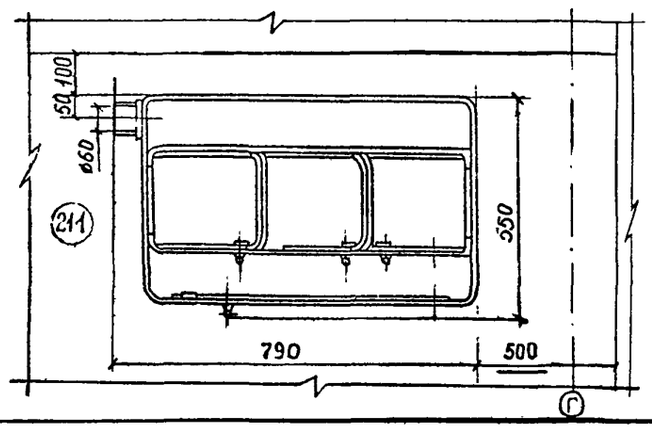
Типовой проект 416-9-58.89 Альбом 1



А-А



Б-Б



Техническая характеристика.

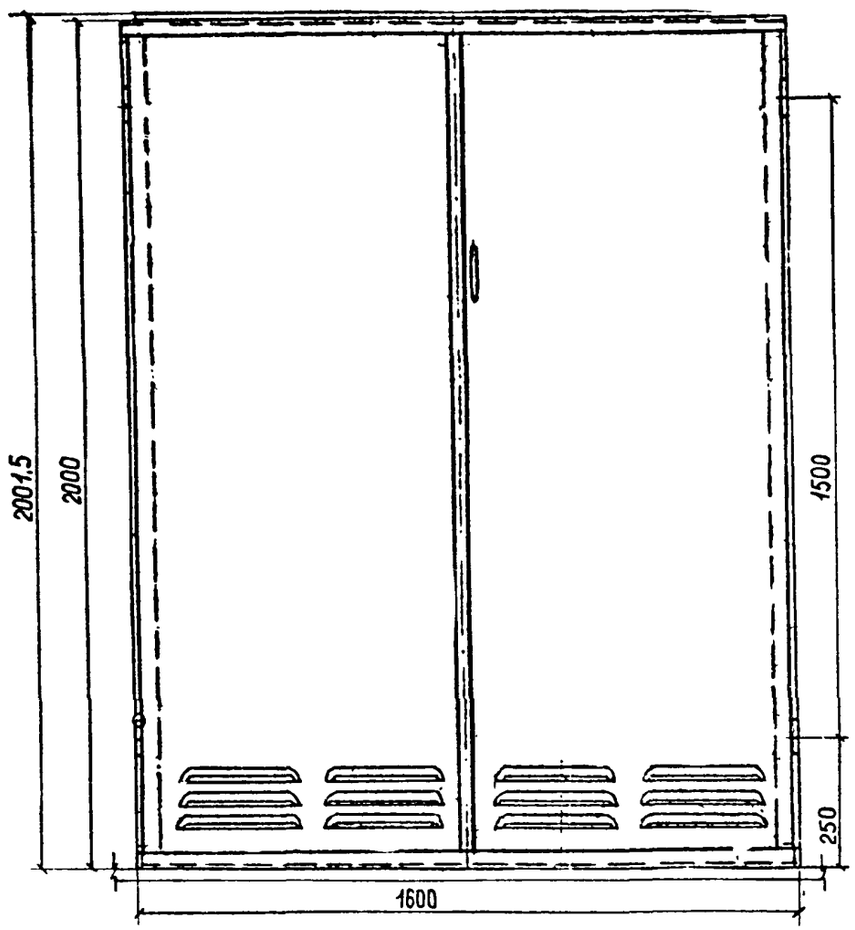
1. Число секций - 12
2. Внутренние размеры секций:
   ширина - 277 мм
   глубина - 265 мм
   высота - 362 мм (шести секций)
   - 473 мм (трех секций)
   - 250 мм (трех секций)
3. Габарит сейфа - 790х550х1316 мм
4. Масса - 220 кг

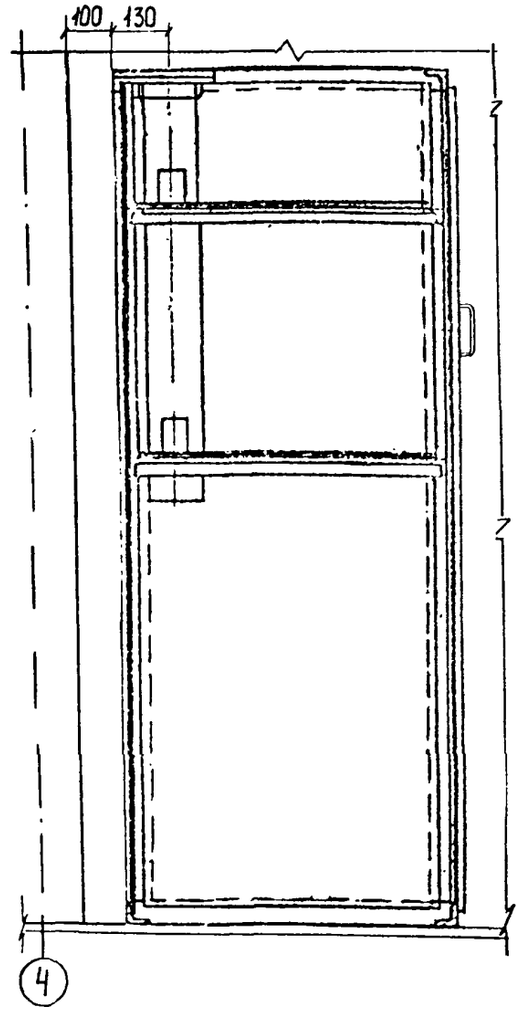
Разраб.	Булычева		ТП 416-9-58.89 ТХ
Провер.	Махрова		
Нач.гр.	Махрова		Лабораторно-бытовой блок пункта захоронения радиоактивных отходов
Н.контр.	Шувалова		
Гл.инж.			
проект	Печерский		Стадия Р; Лист 6; Листов
Привязан			Сейф защитный СН-12 (поз.23). Установочный чертеж
Инв. №			ГСПИ

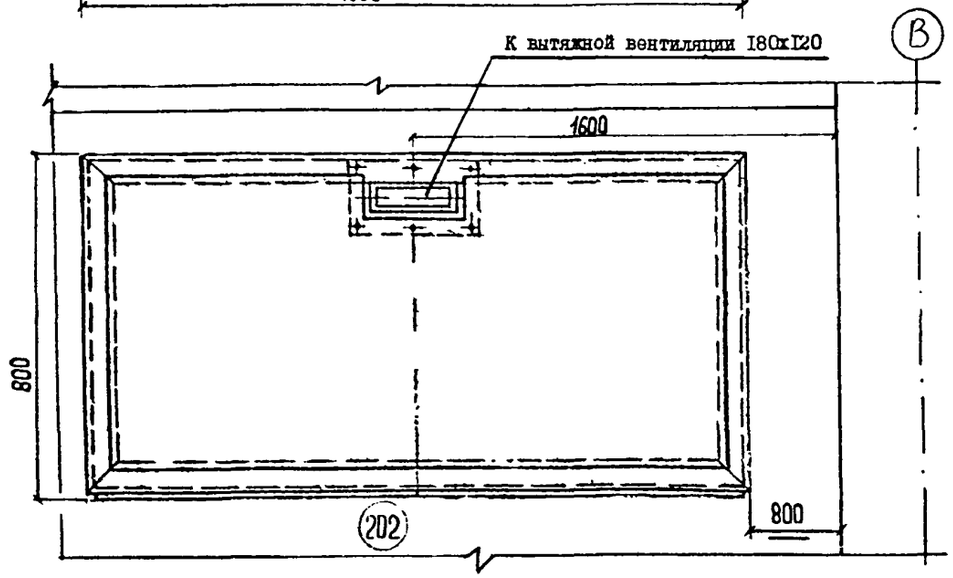
Копировал Формат А2

Инв.№подл. 6988 | Подпись и дата 18-12-89 | Взам.инв.№

Ц 00509-01 12







Техническая характеристика

1. Объемный расход воздуха – 10 м³/ч
2. Габарит: 1600х875х2000 мм
3. Масса – 266 кг

Разраб.	Булычева		ТП 416-9-58.89 ТХ		
Провер.	Махова		Лабораторно-бытовой блок пункта захоронения радиоактивных отходов		
Нач.гр.	Махова				
Н.контр.	Шувалова				
Нач.отд.	Чашин				
Гл.инж. проекта	Печерский			Стадия	Лист	Листов
				Р	7	
			Шкаф для хранения лакокрасочных материалов (поз.27) Установочный чертеж	ГСПИ		

Привязан

Инв. №

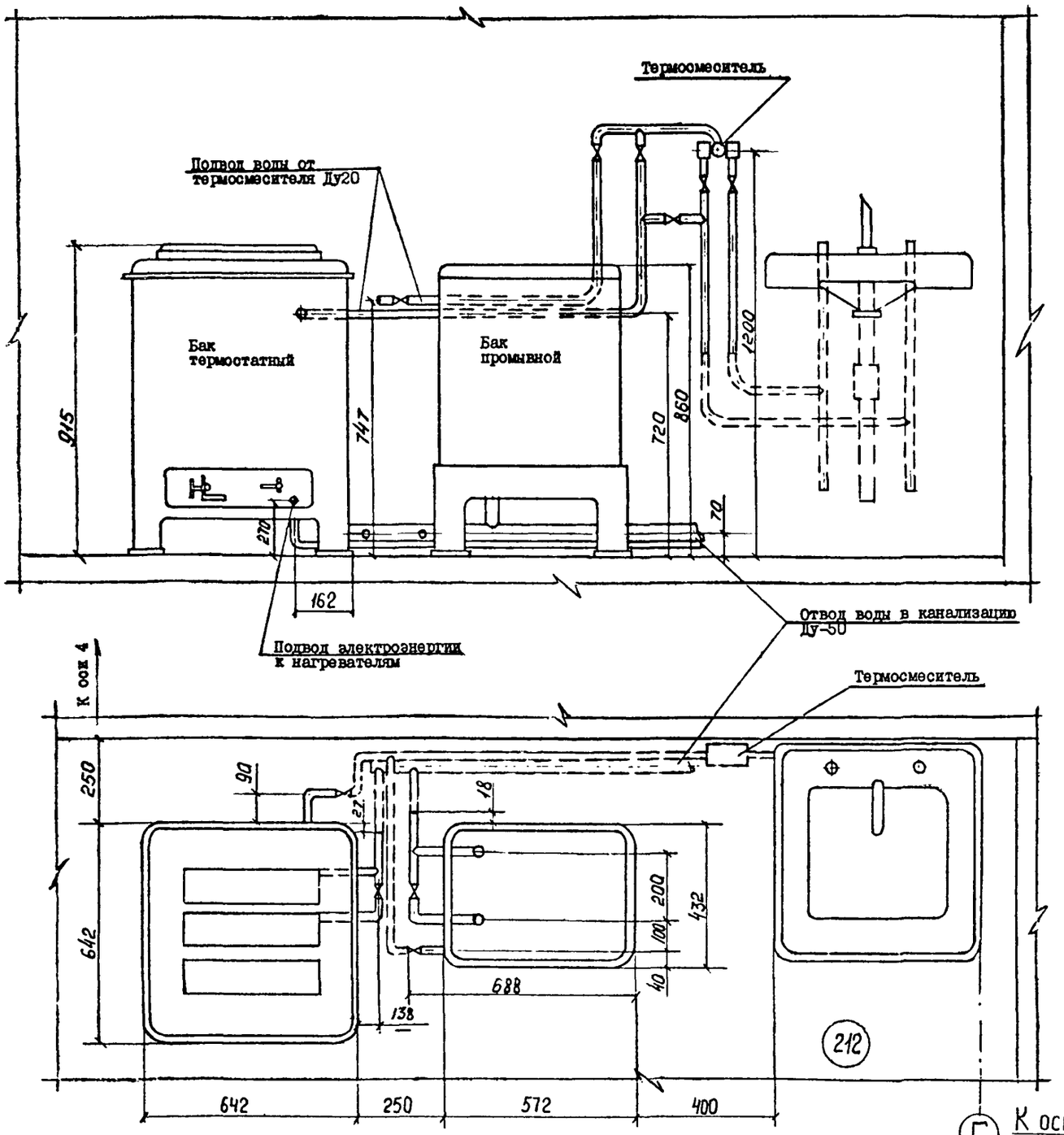
Инв.№подл. 6988 | Подпись и дата 14.12.89 | Взам.инв.№

Копировал

Формат А2

Ц 00509-01 13

Типовой проект 416-9-58.89 Альбом 1



Техническая характеристика

1. Напряжение сети переменного однофазного тока – 220В
2. Потребляемая мощность – 2 кВт
3. Емкость бачка: для проявителя – I5 л
   для промежуточной промывки – I5 л
   для фиксажа – 30 л
4. Габарит термостата – 800х745х9I5 мм.
5. Масса термостата – I06 кг
6. Емкость промывного бака – I30 л
7. Габарит промывного бака – 450х688х860 мм
8. Масса промывного бака – 47 кг

Расположение технологического оборудования (поз3I) смотри лист 2

Привязан

Инв. №

Разраб.	Булычёва		
Провер.	Махрова		
Нач.гр.	Махрова		
Н.контр.	Пувалова		
Нач.отд.	Чащин		
Гл.инж. проекта	Печерский		

ТП 4I6-9-58.89 ТХ

Лабораторно-бытовой блок пункта захоронения радиоактивных отходов

Стадия	Лист	Листов
Р	8	

Баки для обработки рентгенограмм БР-I (поз.3I) Установочный чертеж

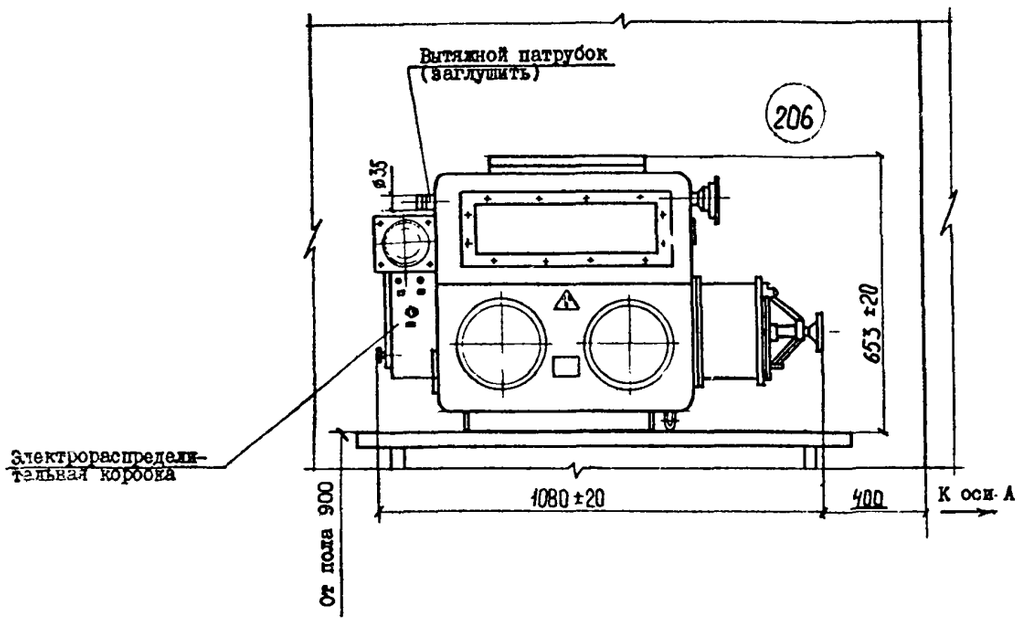
ГСПИ

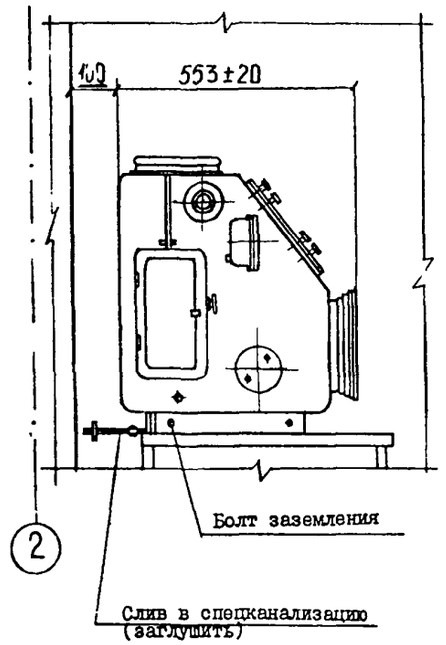
Копировал

Формат А2

Инв.№подл. 6908 | Подпись и дата 18-12.89 | Взам.инв.№

Ц00509-01 14





Техническая характеристика

1. Внутренний объем – 0,15 м³.
2. Проем смотрового окна – 600х290 мм.
3. Проем шлюза – ø 180 мм.
4. Мощность – 3 кВт.
5. Напряжение питающей сети – 380/220В.
6. Масса – 43 кг.

Разраб.	Булычева		ТП 416-9-58.89 ТХ
Провер.	Захрова		Лабораторно-бытовой блок пункта захоронения радиоактивных отходов
Нач.гр.	Захрова		
Н.контр.	Бувалова		Стадия Р; Лист 9; Листов
Нач.отд.	Чащин		Бокс настольный на одно рабочее место (поз.38) Установочный чертеж
Гл.инж. проекта	Печерский		ГСПИ

Привязан

Инв. №

Взам.инв.№ | Подпись и дата 18.12.89 | Инв.№ подл. 8

Копировал Формат А2

gost.e-ecolog.ru