ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Ау-II, III, IV-50-74/23

БЫСТРОВОЗВОДИМЫЕ УБЕЖИЩА НА 50 ЧЕЛОВЕК

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА И ЧЕРТЕЖИ ИНВ. N 933/1

АЛЬБОМ II. СМЕТЫ. ИНВ. N 933/2

АЛЬБОМ I

инв. N 933/1

РАЗРАБОТАН:
ГИПРОПРОМТРАНССТРОЕМ
В 1974 году

УТВЕРЖДЕН
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ МПС
9 июня 1975 г N П-16481

gost.e-ecolog.ru

N N п/п	Наименование чертежей.	Марка листа	Страница альбома
1	Обложка	—	1
2	Титульный лист	—	2
3	Содержание альбома.	—	3
4	Пояснительная записка	ПЗ-1	4
5	Пояснительная записка	ПЗ-2	5

Архитектурно-строительная часть

	Вариант из сборных блоков		
6	Заглавный лист.	АС-1	6
7	План. Фрагмент входа. Разрезы 1-1 ÷ 4-4	АС-2	7
8	План фундаментов. Развертки стен. Сечения 1-1÷4-4	АС-3	8
9	План покрытия. Сечения 1-1÷5-5.	АС-4	9
10	Вход. План фундаментов и покрытий. Узлы 1 и 2.	АС-5	10
11	Панели перекрытий ПТ59-12-И1; ПТ59-12-И2; ПТ59-12-И3.	АС-6	11
12	Сетки Закладные детали. Анкера	АС-7	12
13	Герметическая дверь ГД 80×180. Общий вид двери	АС-8	13
14	Герметическая дверь ГД 80×180. Металлические детали.	АС-9	14
15	Деревянные нары. Лестницы N1 и N2. Водосборный приямок.	АС-10	15
16	Сводные спецификации	АС-11	*16
	Вариант из звеньев водопропускных прямоугольных труб		
17	Заглавный лист.	АС-12	17
18	План. Фрагмент входа. Разрезы 1-1 ÷ 4-4.	АС-13	18
19	План раскладки блоков. Развертки стен, сечения.	АС-14	19
20	Вход. Планы фундаментов и покрытия. Узлы 1,2.	АС-15	20
21	Сетки Закладные детали. Анкера.	АС-16	21
22	Герметическая дверь ГД 80×180. Общий вид двери	АС-17	22
23	Герметическая дверь ГД 80×180. Металлические детали.	АС-18	23
24	Деревянные нары. Лестницы N1 и N2. Водосборный приямок.	АС-19	24
25	Сводные спецификации.	АС-20	25

N N п/п	Наименование чертежей.	Марка листа	Страница альбома
	Вариант из звеньев водопропускных круглых труб		
26	Заглавный лист	АС-21	26
27	План Фрагмент входа Разрезы 1-1 ÷ 4-4	АС-22	27
28	План раскладки блоков и сечения	АС-23	28
29	Вход Планы фундаментов и покрытия. Узлы 1,2	АС-24	29
30	Сетки Закладные детали. Анкера.	АС-25	30
31	Герметическая дверь ГД 80×180. Общий вид двери	АС-26	31
32	Герметическая дверь ГД 80×180. Металлические детали.	АС-27	32
33	Деревянные нары. Лестницы N1 и N2. Водосборный приямок.	АС-28	33
34	Сводные спецификации.	АС-29	34
	Санитарно-техническая и электротехническая части.		
35	Заглавный лист. Принципиальная схема вентиляции убежища.	ОВ-1	35
36	План. Вытяжная установка ВУ	ОВ-2	36
37	Приточная установка ПУ-1	ОВ-3	37
38	Приточная установка ПУ-2.	ОВ-4	38
39	Заказная спецификация. Вытяжная установка ВУ. Приточная установка ПУ-1.	ОВ-5	39
40	Заказная спецификация. Приточная установка ПУ-2	ОВ-6	40
41	Бак на 100 литров для хранения запаса питьевой воды.	ВК-1	41
42	Бак на 100 литров для хранения запаса питьевой воды. Узлы I, II, III. Детали.	ВК-2	42
43	Фекальный резервуар емк 0,2 м³	ВК-3	43
44	Электрооборудование. Заказная спецификация.	ЭЛ-1	44
45	Электрооборудование. План, принципиальная схема распределительной сети.	ЭЛ-2	45
	Организация производства работ		
46	Организация строительства.	ОР-1	46

ГИПРОПРОМТРАНССТРОЙ г. Москва. Быстровозводимые убежища КУ-I,II,III,IV-50-74/23	Содержание альбома	933 / 3 Типовой проект АУ-I,II,III,IV-50-74/23 Альбом I Лист —

Авт. надзора | Гл. инженер проекта | Гл. архитектор | Нач. отдела | Гл. конструктор | Руководитель группы | Исполнитель | Нормоконтроль | Полях

1571-

Пояснительная записка

Типовой проект быстровозводимых убежищ Яу-II; III; IV-50-74/23 разработан одностадийно в соответствии с заданием утвержденным Министерством путей сообщения 2 октября 1973 г. № 4/19/01034 и на основе „Рекомендаций по проектированию, строительству и эксплуатации быстровозводимых защитных сооружений гражданской обороны", выпущенных ГО СССР в 1974 год.

Быстровозводимые убежища запроектированы для сооружения из сборных бетонных и железобетонных конструкций, выпускаемых заводами Минтрансстроя.

Типовой проект разработан в составе двух альбомов:

Альбом I. Пояснительная записка и чертежи.

Альбом II. Сметы

Чертежи убежищ разработаны для сооружения в сухих грунтах.

Грунты в основании непучинистые, непросадочные со следующими нормативными характеристиками: $\varphi^{н} = 32°$; $C = 0{,}02$; $E = 240$ кг/см²; $\gamma = 1800$ кг/м³.

Инженерное оборудование убежищ предусматривается промышленного изготовления. Выбор произведен с учетом возможности быстрой установки.

В типовом проекте разработаны следующие конструктивные варианты:

- из сборных бетонных блоков;
- из звеньев водопропускных прямоугольных труб;
- из звеньев водопропускных круглых труб.

Быстровозводимые убежища в зависимости от расположения их по отношению к уровню земли разработаны заглубленными - низ покрытия находится на одном уровне с поверхностью земли и полузаглубленными - с возвышением низа покрытия не более одного метра над поверхностью земли.

Как правило, убежище должно сооружаться заглубленным в грунт. Полузаглубленный вариант применяется при высоком уровне грунтовых вод.

При привязке проекта в зависимости от местных условий необходимо соблюдать следующие основные требования:

- удаление убежищ от мест пребывания людей, подлежащих укрытию, должно определяться в соответствии с СН405-70;
- убежище не должно затапливаться ливневыми водами и другими жидкостями при разрушении коллекторов, магистральных и технологических трубопроводов и емкостей;
- убежища должны располагаться на пожаробезопасных участках и вне зон возможного разрушения при взрыве газовоздушных смесей и других взрывоопасных объектов;
- отметка пола убежища должна быть выше максимального уровня грунтовых вод (с учетом их сезонного стояния) не менее 20 см;
- вход в убежище должен быть удален от окружающих зданий и наземных сооружений не менее чем на их высоту (считая от земли до верха чердачного покрытия)

Планировка убежищ

В убежищах предусматриваются:

- помещение для укрываемых;
- место для размещения фильтро-вентиляционной установки;
- санузел;
- место для размещения баков с водой;
- место для емкостей с отбросами.

В убежище предусмотрены один вход и аварийный выход (лаз)

Высота помещений убежищ от пола до выступающих конструкций покрытия принята 1,9 м.

Помещения для укрываемых оборудуются двухярусными нарами для лежания (вверху) и сидения (внизу). Количество мест для лежания принято - 10 из расчета 20% общей вместимости убежища.

Размеры мест принимаются: для сидения 0,45×0,45 и для лежания 0,55×1,8 м на человека.

Норма площади помещения на одного укрываемого принята 0,5 м².

Вход в убежище состоит из лестничного спуска, предтамбура и тамбура и в противоположной от входа стены устраивается аварийный выход (лаз)

Планировка убежища, типы дверей и ставен, размеры входных элементов приведены на чертежах. Санитарные узлы расположены вблизи входов.

Конструктивные решения

Рабочие чертежи выполнены с учетом применения сборных железобетонных и бетонных изделий.

Конструкции убежищ разработаны с учетом требований возможно быстрого их возведения, а так же наличия на заводе-изготовителе необходимых для сооружения готовых сборных изделий или наличия опалубочных форм, обеспечивающих возможность изготовления этих изделий в кратчайшие сроки.

Несущие конструкции убежища обладают необходимой прочностью в соответствии с классом сооружения.

Убежище запроектировано прямоугольной формы в плане, двухпролетное и однопролетное для варианта из звеньев водопропускных круглых труб.

При сооружении убежищ на площадках с грунтовыми условиями отличными от принятых, при привязке проекта в него необходимо внести соответствующие коррективы.

Планировочная отметка земли принята за 0.

Проект разработан для производства работ при плюсовых температурах наружного воздуха.

При производстве работ в зимних условиях необходимо руководствоваться указаниями и требованиями соответствующих строительных норм и правил на производства и приемку строительно-монтажных работ.

1. Вариант из сборных блоков.

Фундаменты - под наружные и внутренние стены - ленточные, приняты из сборных бетонных блоков по серии 1.116-1 (выпуск 1) и плит железобетонных для ленточных фундаментов по серии 1.112-1 выпуск 1.

Стены - из сборных бетонных блоков по серии 1.116-1 выпуск 1 на растворе марки 25. Углы стен, примыкания и пересечения усиливаются арматурой в виде сеток.

Покрытия - из сборных железобетонных панелей перекрытий изготовляемых в опалубке панелей серии ИИ-03-02 альбом 55а - сплошного сечения сармированием по прилагаемым чертежам.

Покрытие связывается со стенами анкерами из расчета не менее 2 см² на погонный метр стены.

Перегородки - армокирпичные толщиной 120 мм, закрепленные к несущим стенам.

Полы - грунтовые.

Гидроизоляция - горизонтальная на уровне пола выполняется из слоя цементного раствора состава 1:2.

Для стен - обмазка горячим битумом за 2 раза.

Для покрытия - оклеечная. Гидроизоляционный слой - гидроизол, рубероид, пергамин и т.д.

Отделка помещений: кладку стен с внутренней стороны и наружной вести с затиркой швов, уделяя особое внимание соблюдению правильности перевязки горизонтальных рядов и равномерной толщине швов.

Блоки должны быть с чистыми лицевыми поверхностями (без пятен и раковин) и с ровными гранями.

2. Вариант из звеньев водопропускных труб - прямоугольных и круглых

Сооружения выполнены из звеньев водопропускных труб.

Блоки прямоугольных труб приняты по типовому проекту „Сборные водопропускные трубы для железных и автомобильных дорог общей сети и промышленных предприятий" инв. № 180/3

Блоки круглых труб приняты по типовому проекту 3.501-59 „Сборные водопропускные трубы для автомобильных дорог" инв. № 777/2.

Торцовые стены и фундаменты - приняты из сборных бетонных блоков по серии 1.116-1 выпуск 1.

Перегородки, гидроизоляция, отделка (стены из сборных бетонных блоков) - одинаковы с вариантом из сборных блоков.

Гипропромтрансстрой		933 / 4
Быстровозводимые убежища Яу-II; III; IV-50-74/23	Пояснительная записка	Типовой проект Яу-II; III; IV-50-74/23
		Альбом 1
		Лист ПЗ-1

Изм. отделов: Семенов, Федотов, Кремнев, Васильев
Подпись: Проверил, Проект. сдал
Инв. № подл.

Вход и выход

Фундаменты и стены - приняты из сборных бетонных блоков по серии 1.116-1. выпуск 1.

Покрытие - из сборных железобетонных перемычек по серии 1.038-1. выпуск 1. Покрытие связывается со стенами анкерами.

Гидроизоляция, полы и отделка помещений - одинаковые: вариантом из сборных блоков.

Производство работ

Земляные работы. Разработка грунта из котлована производится экскаватором типа - обратная лопата с емкостью ковша 0,6 м³ в отвал. Грунт для обратной засыпки сооружения складируется на свободной площадке. Котлован отрывается с крутизной откоса 1:0,5. Крутизна откоса уточняется при привязке проекта в зависимости от местных условий.

Обратная засыпка грунта производится бульдозером, с тщательным уплотнением пневмотрамбовками.

Монтаж сборных бетонных и железобетонных элементов выполняется электрокраном с бровки и производится с колес. Все работы по монтажу сборных конструкций выполняются в соответствии со СНиП III-B.3-70.

Веса наиболее тяжелых элементов:

для варианта: из сборных блоков - 3775 кг (плиты покрытия)

- из звеньев водопропускных труб: прямоугольные трубы - 5800 кг

круглые трубы - 6300 кг

Гидроизоляционные работы. До начала гидроизоляционных работ изолируемые поверхности должны быть тщательно подготовлены путем устранения острых углов и выравнивания поверхностей наружная поверхность вертикальных стен должна быть огрунтованной.

Инженерное оборудование

Вентиляция.

Быстровозводимые убежища с целью повышения их живучести запроектированы с вентиляционным оборудованием промышленного изготовления. В целях сокращения сроков возведения убежищ всё санитарно-техническое оборудование должно быть заблаговременно получено с заводов или изготовлено на месте.

Перечень марок и заказные спецификации приведены на чертежах.

Сооружение оборудуется механической приточной и естественной вытяжной вентиляцией.

Приточная вентиляция запроектирована для работы по двум режимам:

Режим I - чистая вентиляция.

Режим II - фильтровентиляция

Забор наружного воздуха для каждого режима осуществляется самостоятельными каналами через специальные вентшахты

Первый режим предусматривает обеспечение требуемого обмена состава воздуха, удаление тепловыделений и очистку воздуха от пыли в фильтрах ФЯР. Масляные фильтры расположены за пределами сооружения в металлической коробке.

В качестве средств воздухоподачи принят электроручной вентилятор типа ЭРВ-49. Производительность вентилятора при работе от электродвигателя регулируется шибером, а при ручном приводе - количеством оборотов рукоятки.

Второй режим предусматривает очистку подаваемого наружного воздуха от пыли в фильтре ФЯР; от отравляющих веществ и бактериальных средств в фильтрах поглотителях типа ФПУ-200. Фильтры ФЯР расположены за пределами сооружения в металлической коробке.

Фильтры ФПУ-200 расположены внутри сооружения.

В качестве средств воздухоподачи приняты электроручные вентиляторы типа ЭРВ-49. Норма подачи воздуха на 1 человека определена в зависимости от расчетных параметров «А» наружного воздуха в летнее время. Расчетные данные сведены в таблицу на листе ОВ-1

По первому режиму сооружение оборудуется системой удаления воздуха. Вытяжка осуществляется из санузлов. По второму режиму вытяжка неорганизованная. Вытяжная вентиляция рассчитана из расположенного подпора 2-3мм водяного столба.

Все воздухозаборные и вытяжные каналы оборудуются устройствами типа УЗС и МЗС. На заборных и вытяжных воздуховодах предусматриваются гермоклапаны для возможности герметизации сооружения. Воздуховоды и металлические коробки находящиеся в грунте покрываются от коррозии усиленной изоляцией.

Водоснабжение и канализация

Водоснабжение убежища осуществляется за счет создания запасов воды в специальных емкостях, размещаемых в отсеках для укрываемых. Общий объем двухсуточного запаса воды (300 литров)

Емкости для запасов воды изготавливаются из листовой стали (см. чертеж ВК). Габаритные размеры емкости должны допускать их пронос через дверные проемы. Внутренняя поверхность стальных емкостей окрашивается антикоррозийным составом (железным суриком), не влияющим на питьевые качества воды, а наружная поверхность - масляной краской за два раза.

Возможно так же использование для хранения воды бочков, ведер и других бытовых емкостей. Заполнение емкостей производится от ближайших водоразборных кранов или пожарных гидрантов.

В помещении убежища предусматривается установка питьевых бачков, устанавливаемых из расчета один бачек на 75-100 человек. Питьевые бачки устанавливаются на специальных подставках высотой не менее 30см от поверхности пола и снабжаются кружкой. Под разборным краном устанавливается таз или ведро.

Для сбора твердых отбросов устанавливаются мусоросборники или следует предусмотреть бумажные мешки, пакеты из расчета 1м на одного человека в сутки.

В качестве выносной тары для сбора фекалий могут быть использованы ведра, бочки, резиновые полиэтиленовые мешки или специально изготовленные емкости с плотно закрывающими крышками (см. чертеж ВК). Общая емкость выносной тары должна обеспечивать прием физиологических отбросов из расчета 4 л на одного человека за весь расчетный срок пребывания людей.

Электротехническая часть

Питание предусматривается от ближайшего источника электроэнергии. Напряжение питающей сети 380/220в с глухозаземленной нейтралью.

На вводе устанавливаются ящик с выключателем и предохранителями и распределительный щиток.

Установленная мощность электроприемников составляет 1,05 кВт в том числе: электроосвещения 0,25 кВт

силового электрооборудования 0,8 кВт

Марка, сечение и длина питающего кабеля определяются проектом привязки.

Электроосвещение убежища запроектировано светильниками с лампами накаливания. Напряжение сети освещения, в соответствии с техническим заданием на проектирование, принято 36в. Для понижения напряжения предусмотрены комплектные ящики с понизительными трансформаторами.

Аварийное освещение осуществляется ручными аккумуляторными фонарями.

Групповая сеть электроосвещения выполняется кабелем АВВГ, прокладываемыми открыто на скобках. Места прохода кабеля за пределы ограждающих конструкций герметизируются.

Количество и мощность силовых электроприемников принято в соответствии с сантехническим разделом проекта. В качестве пусковой аппаратуры приняты нажимные пускатели типа ПНВ-30.

Силовая распределительная сеть выполняется от распределительного щитка до пускателей кабелем АВВГ, от пускателей до электродвигателей проводом АПВ в стальных тонкостенных трубах.

Металлические нетоковедущие части электрооборудования (корпуса распределительного щитка, электродвигателей, понизительных трансформаторов, трубы электропроводки и т.д.) заземляются путем присоединения к рабочему нулевому проводу.

Для связи с нулевой точкой трансформатора используется нулевая жила питающего кабеля и его металлическая оболочка.

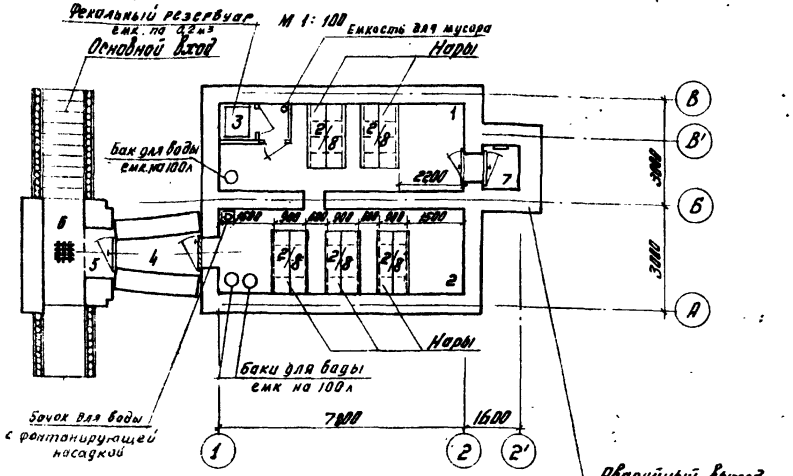
Слаботочные устройства

В каждом убежище целесообразно иметь абонентскую точку городской (объектовой) телефонной сети и репродуктор, подключенный к городской или местной радиотрансляционной сети.

Гипропромтрансстрой	Пояснительная записка.	933 / 5
Быстровозводимые убежища А-II; III; IV-30-74/23		Типовой проект А-II; III; IV-30-74/23 альбом I
		Лист ПЗ-2

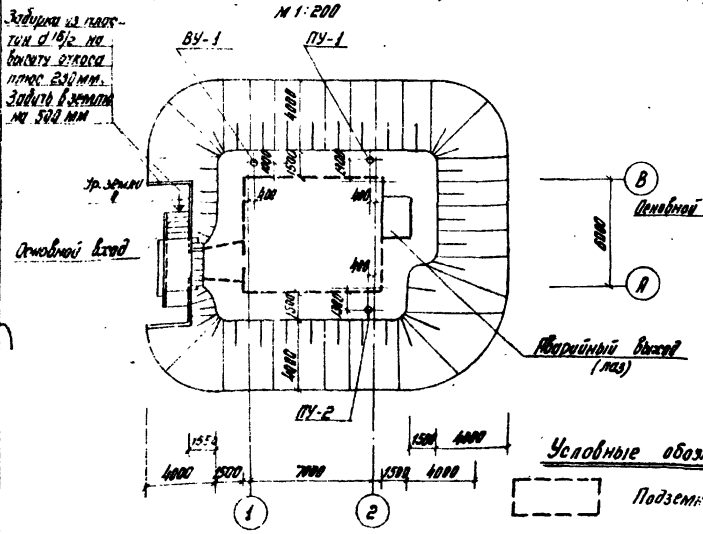
Нач. отдела Гавриков
Гл. спец. Кретинов
Гл. инж. пр-та Крошилев
Инженер Никулина
1974г

План расстановки внутреннего оборудования



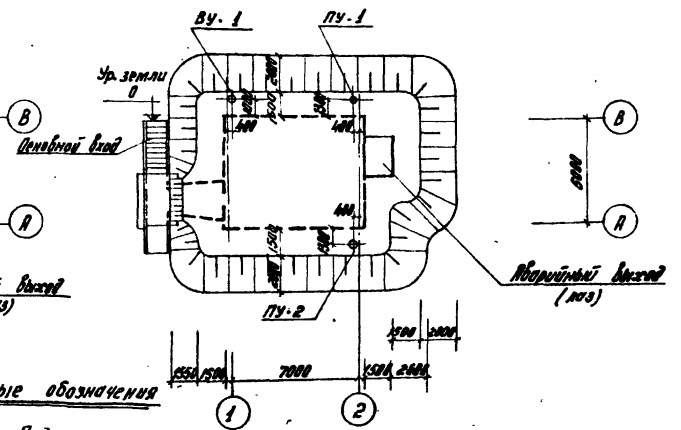
План обвалования

/ Полузаглубленный вариант /.
М 1:200



План обвалования

/ Заглубленный вариант /.
М 1:200



Условные обозначения

Подземное сооружение

Откосы насыпного грунта

Экспликация помещений

NN помещ.	Наименование помещений	Площадь м² Класс сооружения Ау-II	Ау-III	Ау-IV
1	Помещение N1	15,80	16,30	17,00
2	Помещение N2	17,80	17,50	18,20
3	Помещение для выносной тары	1,80	1,80	1,80
4	Тамбур	2,45	2,45	2,45
5	Предтамбур	1,12	1,12	1,12
6	Вход	—	—	—
7	Аварийный выход (лаз)	—	—	—

Перечень применяемых в проекте стандартов типовых конструкций и деталей

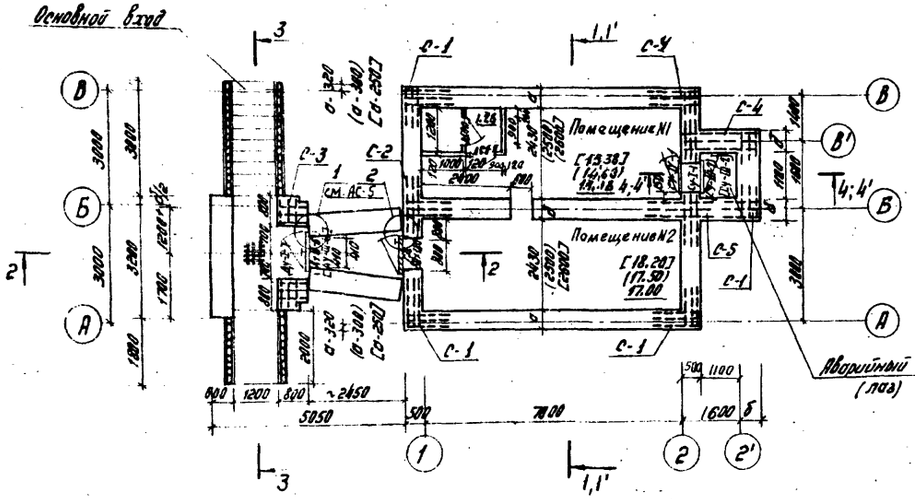
Стандарт или ГОСТ	Наименование	Примечания
Серия 1.112-1 выпуск 1	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов	
Серия 1.116-1 выпуск 1	Блоки бетонные для стен подвалов	
ГОСТ 5781-61*	Сталь горячекатанная круглая класса А-I периодического профиля класса А-III.	
ГОСТ 2510-72	Сталь угловая неравнобокая	
Серия 1.135-1	Двери деревянные входные и служебные для жилых и общественных зданий	альбом II
Серия ИИ-03-02 альб. 55а	Предварительно напряженные панели перекрытий длиной 586 с круглыми пустотами.	
Серия 1.139-1 выпуск 1	Перемычки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий.	
ТДК-Н-1-67 (изд. 1969г)	Металлические дверные блоки и ставни.	часть II Раздел IV
ТДК-Н-1-70		часть II Раздел III Альбом 3

Примечания:

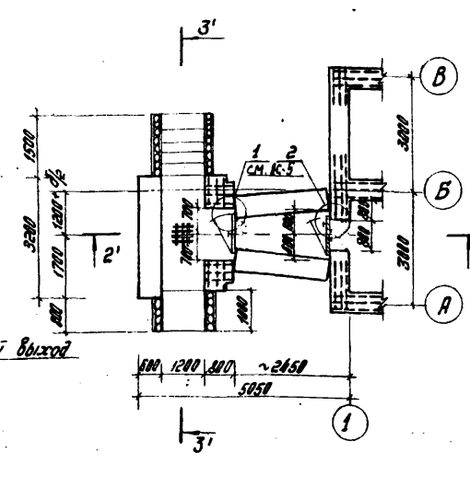
1. В помещениях N1 и N2 устанавливается по одной деревянной переносной стремянке высотой 80-90 см.
2. На плане указано: в числителе - количество мест для лежания, в знаменателе - для сидения.

Гипропромтранстрой г. Москва	Вариант из сборных блоков.	933 / 6
Быстровозводимые убежища Ау-II, III, IV - 50-74/23	Заглавный лист.	Типовой проект Ау-II, III, IV-150-74/23
		Альбом I
		Лист АС-1

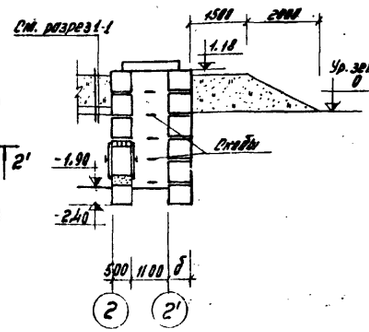
План



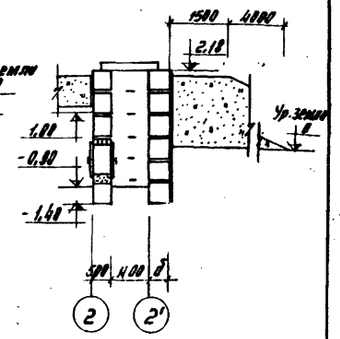
Фрагмент плана
(полузаглубленный вариант)



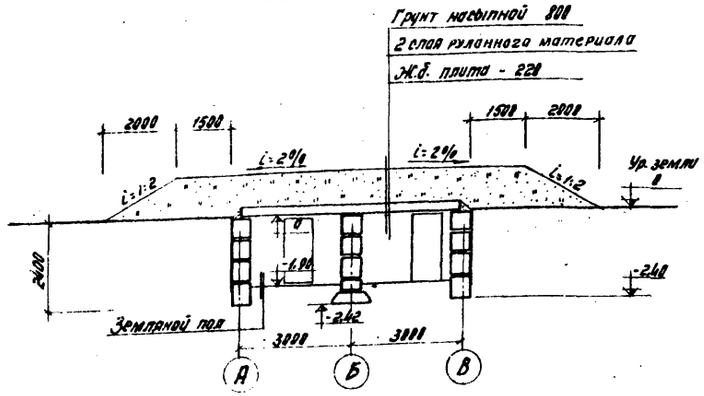
Разрез 4-4



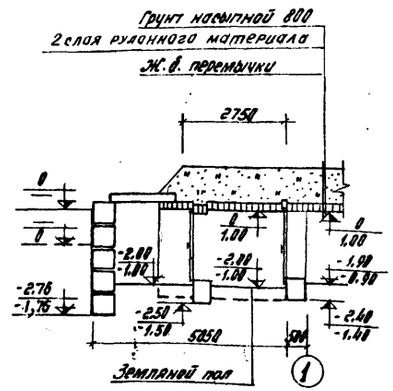
Разрез 4'-4'
(полузаглубленный вариант)



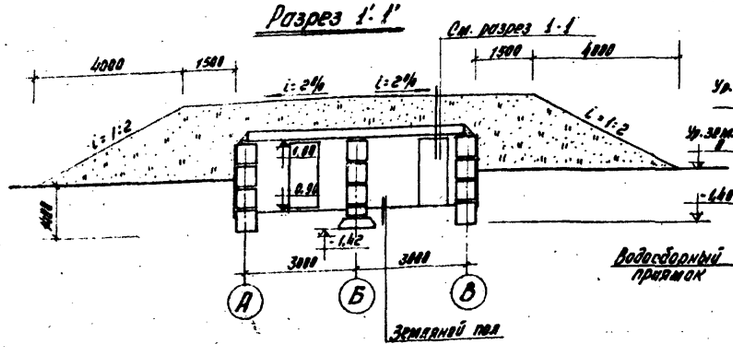
Разрез 1-1



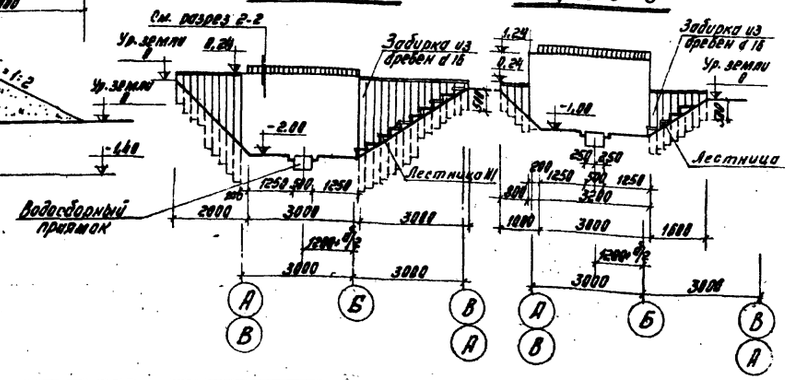
Разрез 2-2 и 2'-2'



Разрез 1'-1'



Разрез 3-3



Разрез 3'-3'

Выборка дверей и ставен.

Класс сооружения	Наименование	Марка по стандарту	К-во шт.	Стандарт или лист проекта
Ау-III; IV / Ау-II	Металлические дверные блоки и ставни	Ду-III-6 / Ду-I-7	1 / 1	ТДК-Н-1-67 (изд. 1969г.) часть II раздел IV; АС-7
Ау-III; IV		СУ-III-2	1	ТДК-Н-1-70 часть II раздел III альб-3
Ау-II; III; IV		СУ-IV-1	1	
Ау-II; III; IV	Деревянные дверные блоки	ДС8-П	2	Серия 1.135-1 альбом II
		ГД 80×180	1	АС-8, АС-9

Таблица толщин стен

Класс сооружения	а	б
Ау-II	500	500
Ау-III	400	400
Ау-IV	400	300

Основные показатели:

Общая полезная площадь — 33,46 м²

в том числе:

Площадь помещений N1 и N2 — 32,18 м²

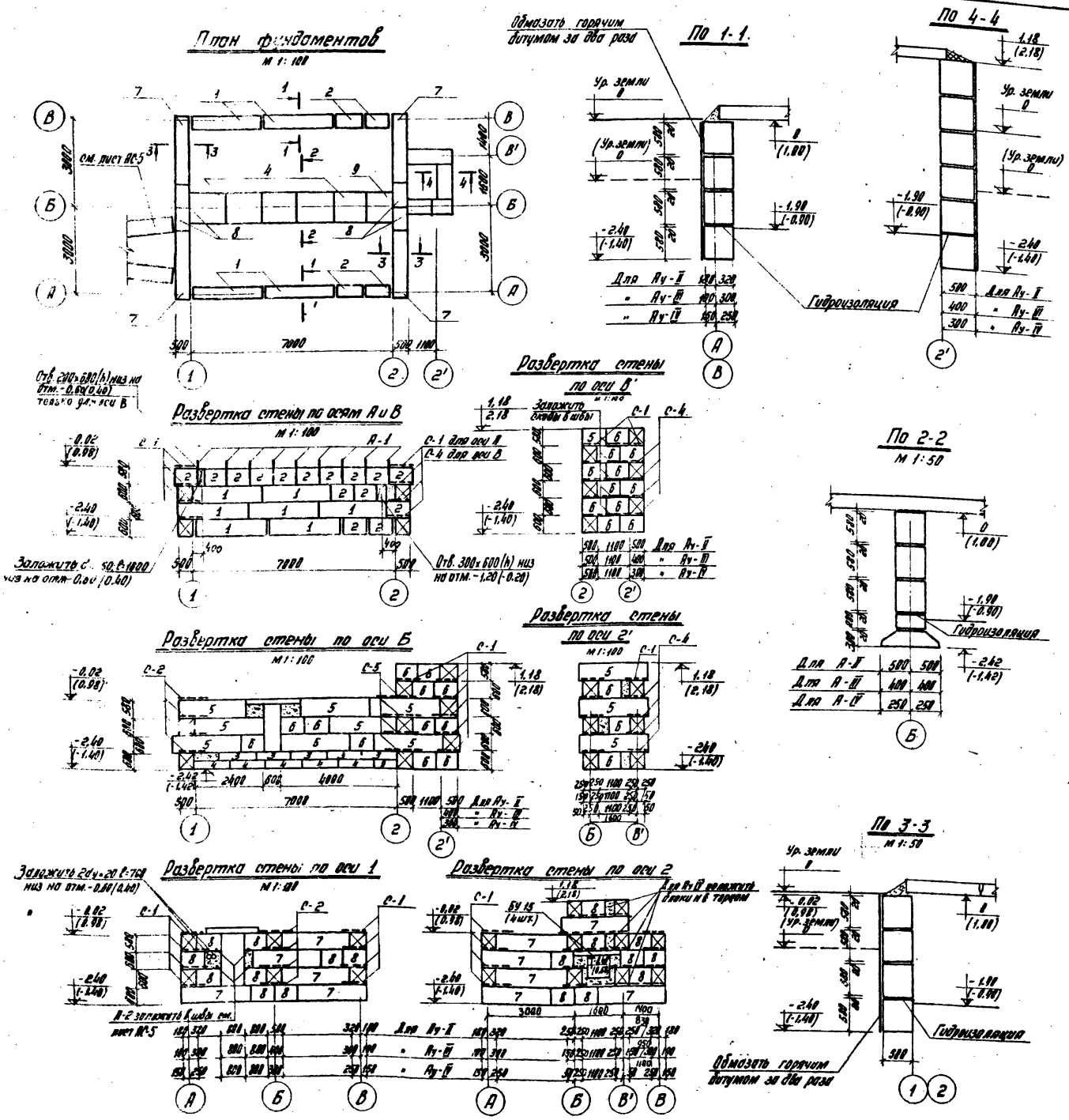
Примечания:

1. За отметку 0 принята условно отметка поверхности земли.
2. Перегородки толщиной 120 мм - из кирпича марки 75 на растворе марки 25 с армированием 2Ф6АI через 6 рядов кладки.
3. Сетки С-1 ÷ С-5 заложить в каждый шов между блоками.
4. Размеры на плане в круглых скобках даны для сооружения класса Ау-III, в квадратных - для Ау-IV. Отметки даны дробью: в числителе - для заглубленного варианта, в знаменателе - для полузаглубленного варианта.
5. Основные показатели даны для сооружения класса Ау-II.

Гипропромтрансстрой г. Москва	Вариант из сборных блоков	Типовой проект Ау-II, III, IV-150-74/23
Быстровозводимые убежища Ау-II, III, IV-50-74/23	План. Фрагмент входа. Разрезы 1-1 ÷ 4-4	Альбом I
		Лист АС-2

933 | 7

1974г.


План фундаментов

Отв. 200×680(h) низ на отм. -0.60(0.40) только для оси В
Развертка стены по осям А и В

Заложить 2 ф 50 с 1800 низ на отм. -0.60 (0.40)
Отв. 300×600(h) низ на отм. -1.20 (-0.20)
Развертка стены по оси Б

Заложить 2 ф у-20 с 760 низ на отм. -0.80 (0.40)
Развертка стены по оси 1

А-2 заложить в швы см. лист АС-5
Развертка стены по оси 2

Развертка стены по оси 2'

Развертка стены по оси В'

Обмазать горячим битумом за два раза
По 1-1.
По 4-4
По 2-2

По 3-3

Гидроизоляция
Обмазать горячим битумом за два раза

Спецификация сборных элементов

Класс сооружения	NN блоков и плит на развертках	Марка блоков и плит	Вес кг	Кол-во штук	Стандарт или лист проекта
Ау - II	1; 5; 7	ФС 5	1630	36	Серия 1.116-1 Вып. 1
	2; 6; 8	ФС 5-8	520	75	
	3	ФСН 5	380	5	
	4	Ф10-12у	750	5	Серия 1.112-1 Вып. 1
	9	Ф10-8у	495	1	
Ау - III	1.5	ФС 4	1300	25	Серия 1.116-1 Вып. 1
	2.6	ФС 4-8	415	57	
	3	ФСН 4	305	5	
	4	Ф8-12	685	5	Серия 1.112-1 Вып. 1
	9	Ф10-8	495	1	
	8	ФС 5-8	520	18	Серия 1.116-1 Вып. 1
	7	ФС 5	1630	11	
Ау - IV	1	ФС 4	1300	14	
	2	ФС 4-8	415	30	
	3	ФСН 4	305	5	
	4	ФСН 5	380	5	
	5	ФС 3	975	11	
	6	ФС 3-8	305	31	
	7	ФС 5	1630	11	
	8	ФС 5-8	520	18	
Ау-II, III, IV		БУ 15	105	4	Серия 1.139-1 в. 1

Таблица нагрузок по подошве фундамента на 1 п.м

Схема расчетных нагрузок по подошве ф-ти	Класс сооружения Ау-II N	Ау-II Q	Ау-III N	Ау-III Q	Ау-IV N	Ау-IV Q
N Q (1 2)	58.00	18.10	38.30	12.70	23.10	7.50
N (Б)	124.00	—	85.70	—	44.30	—
N Q (А В)	51.40	17.30	33.80	12.70	21.10	7.40

Спецификация металлических изделий

Класс сооружения	Марка изделия	Кол-во шт.	Вес 1 шт кг	Стандарт или лист проекта
Ау-II	С-1	18	4.67	АС-Т
	С-2	4	6.08	
	С-4	8	6.33	
	С-5	4	7.[illegible]	
	А-1	18	0.71	
Ау-III	С-1	18	4.60	
	С-2	4	6.00	
	С-4	8	6.33	
	С-5	4	7.24	
	А-1	18	0.71	
Ау-IV	С-1	18	4.64	
	С-2	4	5.94	
	С-4	8	6.33	
	С-5	4	6.97	
	А-1	18	0.71	

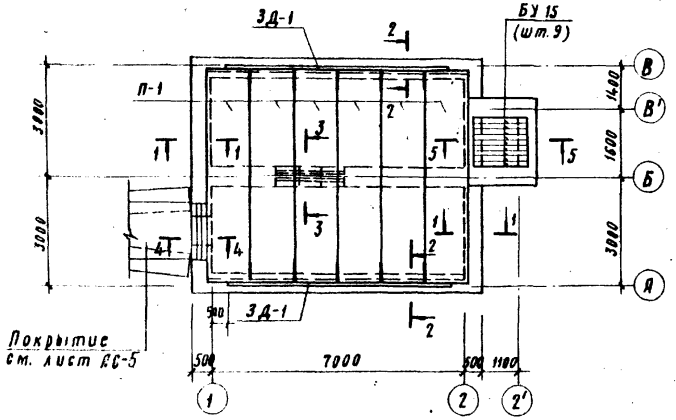
Примечания:

1. За отметку 0 принята условно отметка поверхности земли.
2. Фундаменты разработаны исходя из условий строительства на площадке со спокойным рельефом при отсутствии грунтовых вод и непучинистых грунтах. Характеристика грунта принята следующая: $\varphi^н = 32°$, $C^н = 0.02$ кг/см², $E = 240$ кг/см², $\Sigma = 0.6 - 0.7$, $\gamma = 1800$ кг/м³.
3. Фундаменты приняты по сериям 1.116-1 вып. 1 и 1.112-1 вып. 1.
4. Фундаментные блоки и плиты укладываются на выравненное песчаное основание (при песчаных грунтах) и песчаную подушку толщ. 50мм при глин. грунтах.
5. Кладка блоков ведется на растворе марки 25 с затирной швов с 2х сторон.
6. Заделки по месту в стенах и отверстия после укладки труб заделываются бетоном марки 100.
7. Горизонтальная гидроизоляция на уровне пола выполняется из слоя цементного раствора состава 1:2 марки не менее 100 толщиной 20 мм. Вертикальная гидроизоляция - обмазка горячим битумом за 2 раза.
8. Размеры в круглых скобках относятся к полузаглубленному варианту.
9. Чертеж выполнен условно на нагрузку А-II.

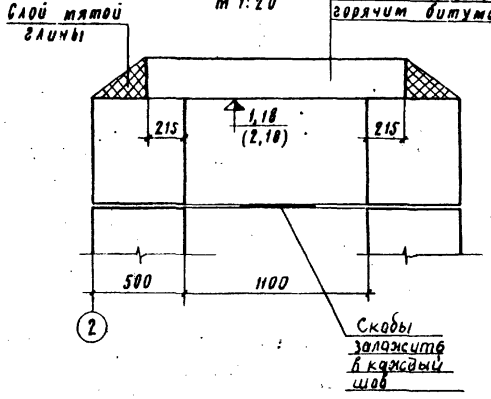
Гипропромтрансстрой г. Москва	Вариант из сборных блоков	Типовой проект Ау-II, III, IV-50-74/23
Быстровозводимые убежища Ау-II, III, IV-50-74/23	План фундаментов. Развертки стен. Сечения 1-1 ÷ 4-4	Альбом I
		Лист АС-3

933 | 8

План
м 1:100



По 5-5
м 1:20



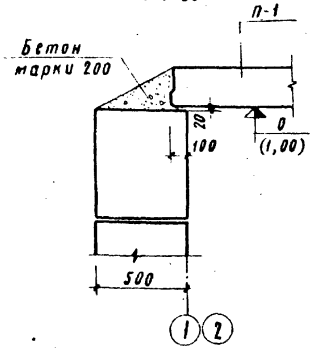
Спецификация
сборных железобетонных изделий

Класс сооружения	Марка элемента по чертежу	Марка элемента по стандарту	К-во штук	Масса изделия кг	Стандарт или лист проекта
А-II	П-1	ПТ59-12-И1	6	3775	АС-6
	БУ19	БУ19	4	130	Серия
	БУ15	БУ15	12	105	1.139-1
А-III	П-1	ПТ59-12-И2	6	3775	АС-6
	БУ19	БУ19	3	130	Серия
	БУ15	БУ15	12	105	1.139-1
А-IV	П-1	ПТ59-12-И3	6	3775	АС-6
	БУ19	БУ19	2	130	Серия
	БУ15	БУ15	12	105	1.139-1

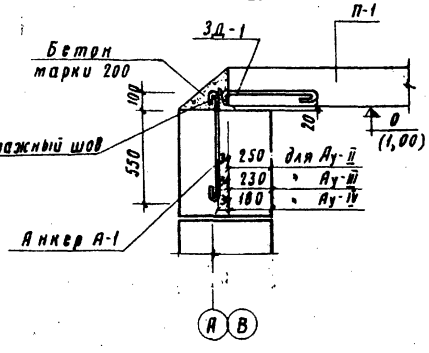
Спецификация металлических изделий

Класс сооружения	Марка изделия	К-во штук	Масса изделия кг	Стандарт или лист проекта
Ау-II Ау-III Ау-IV	ЗД-1	2	86,4	АС-7

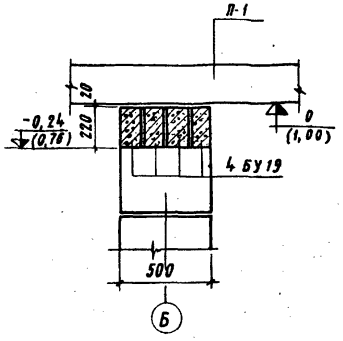
По 1-1
м 1:20



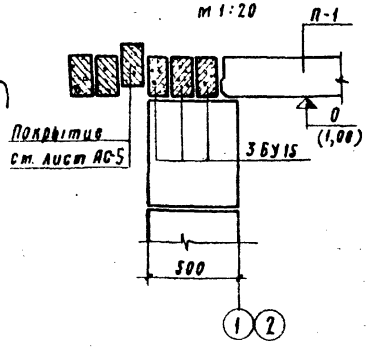
По 2-2
м 1:20



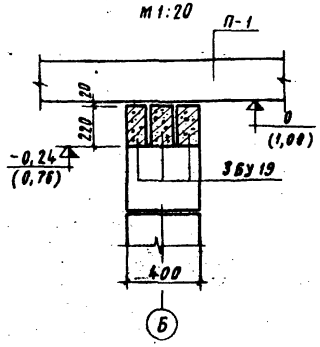
По 3-3 (для класса Ау-II)
м 1:20



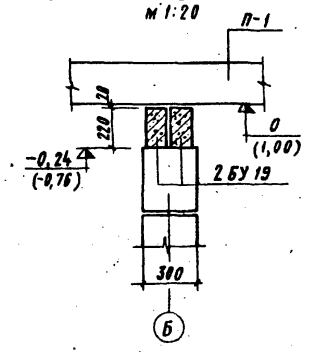
По 4-4
м 1:20



По 3-3 (для класса Ау-III)
м 1:20



По 3-3 (для класса Ау-IV)
м 1:20



Примечания:

1. Укладку панелей перекрытия на стены производить по выравненному слою цементного раствора марки 100.
2. Швы между панелями перекрытия тщательно залить цементным раствором марки 100.
3. В случае отсутствия сварочного аппарата обеспечить прочную связь покрытия со стенами, с помощью проволочных скруток.
4. Отметки в скобках даны для полузаглубленного варианта.

Гипропромтранспроект г. Москва	Вариант из сборных блоков	933	9
		Типовой проект Ау-II,III,IV-50-74/23	
Быстровозводимые убежища Ау-II, III, IV-50-74/23	План покрытия. Сечения 1-1÷5-5	Альбом I	
		Лист АС-4	

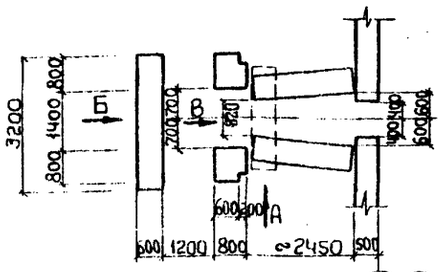
1974 г

Нач. отдела Сычев; Гл. спец. проект. Фролов; Гл. спец. конструкт. Шевченко; Гл. инж. пр. тех. контроля Васильев

Автор разраб. Пухлина; Проверил Петрова; Конструктор Гольденберг; Гл. спец. Соколова

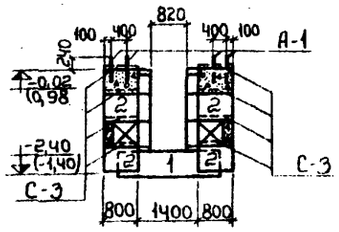
План фундаментов входа

м 1:100



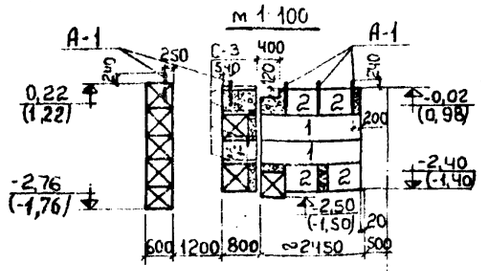
Вид по стрелке В

м 1:100



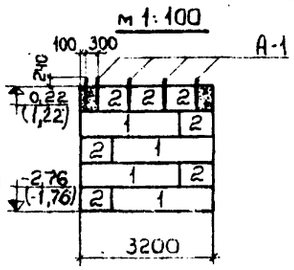
Вид по стрелке А

м 1:100



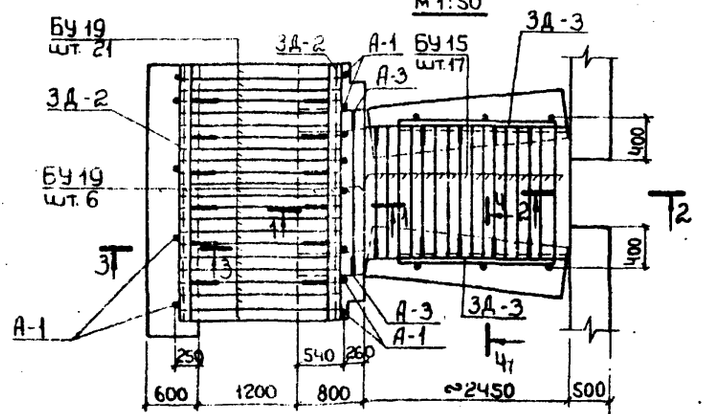
Вид по стрелке Б

м 1:100



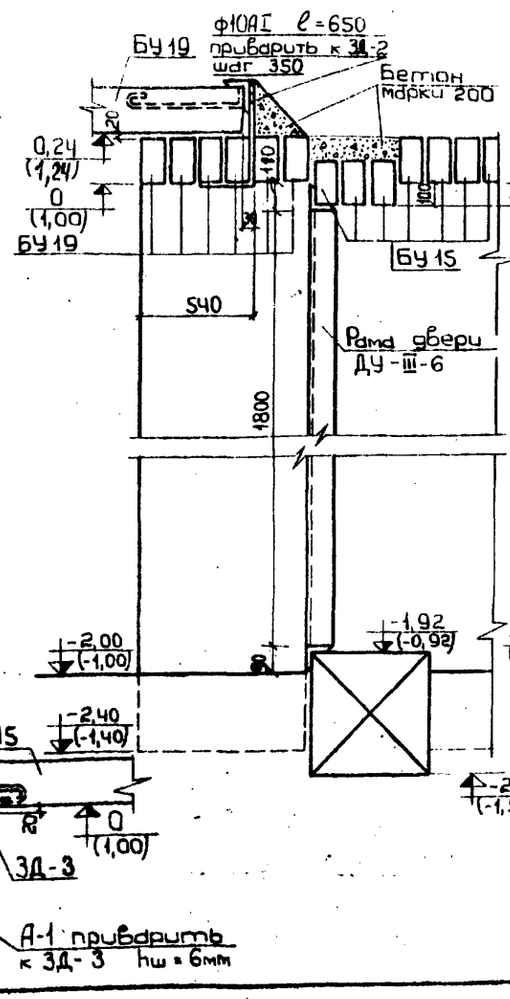
План покрытия входа

м 1:50



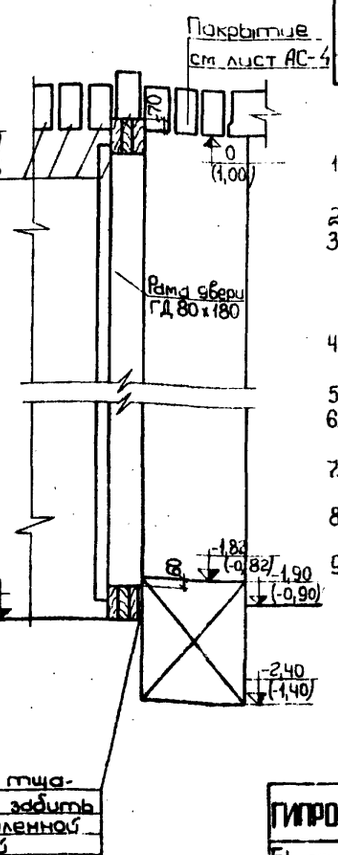
По 1-1

м 1:20



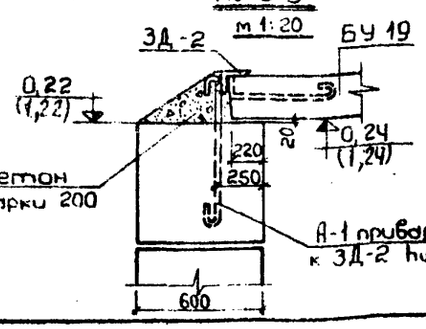
По 2-2

м 1:20



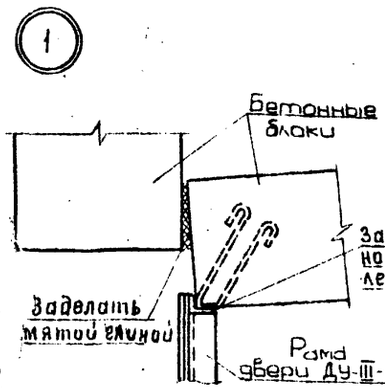
По 3-3

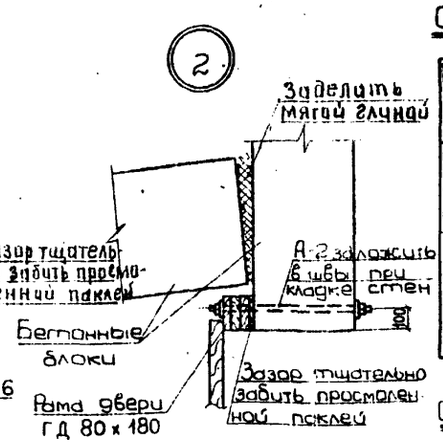
м 1:20



По 4-4

м 1:20





Спецификация сборных железобетонных изделий

Наименование изделия	N N чертежей на разверт-ках	Марка изделия	Кол. шт.	Масса изделия кг	Стандарт или лист проекта
Блоки бетонные для стен подвалов	1	ФС 6	9	1960	серия 1.116-1 Вып. 1
	2	ФС 6-8	21	620	
Перемычки		БУ 15	17	105	серия 1.139-1 Вып. 1
		БУ 19	27	130	

Спецификация металлических изделий

Наименование изделия	Марка изделия	Кол шт	Масса изделия кг	Стандарт или лист проекта
Сетки	С-3	8	1,24	АС-7
Закладные детали	3Д-2	2	36,48	
	3Д-3	2	25,42	
Анкера	А-1	15	0,71	
	А-2	4	1,00	
	А-3	2	1,10	
	ФЮАI 3,30 П.М	—	2,05	

Примечания:

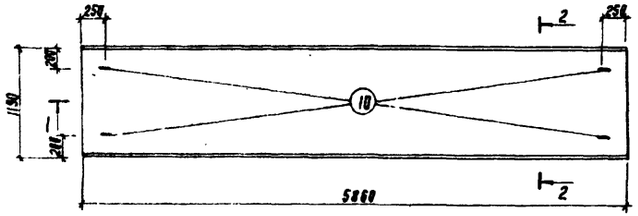
1. За отметку 0 принята условно отметка по верхности земли.
2. Фундаменты приняты по серии 1.116-1 Вып. 1.
3. Фундаментные блоки укладываются на выравненное песчаное основание (при песчаных грунтах) и песчаную подушку толщиной 50 мм при глинистых грунтах.
4. Заделки между блоками выполняются из бетона марки 100.
5. Кладка блоков производится на растворе марки 25.
6. Вертикальная гидроизоляция - обмазка горячим битумом за два раз.
7. Укладку перемычек на стены производить по выравненному слою цементного раствора марки 100.
8. Швы между перемычками тщательно залить цементным раствором марки 100.
9. Отметки в скобках даны для полузаглубленного варианта.

Гипропромпроект г. Москва	Вариант из сборных блоков	933 / 10
Быстровозводимые убежища АУ-II; III; IV-50-74/23	Вход. Планы фундаментов и покрытия. Узлы 1, 2	Типовой проект АУ-II; III; IV-50-74/23 Альбом I Лист АС-5

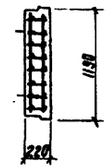
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Автор разраб. Шишкина, Никулина, Петрова
Проверил Грин, Никулина
Гл. спец. Полях
Нач. отдела Полях
Гл. инж. проекта Полях
Нач. сектора Кремнев
Копировал Васильев

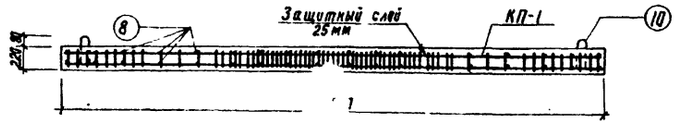
ПТ59-12-И1; ПТ59-12-И2; ПТ59-12-И3
М1:50



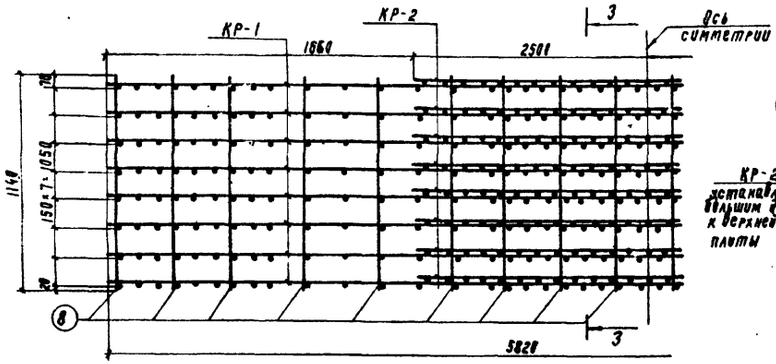
По 2-2



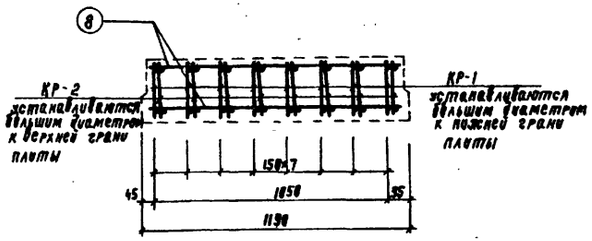
По 1-1



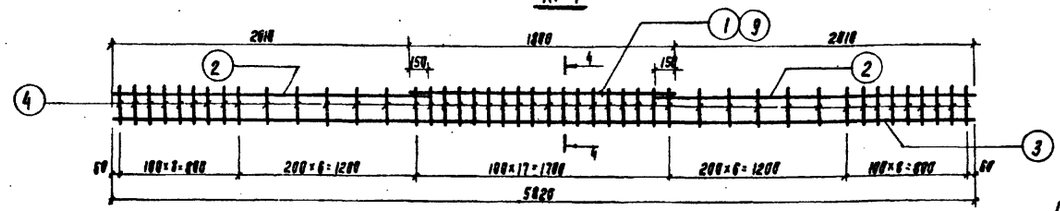
КП-1



По 3-3



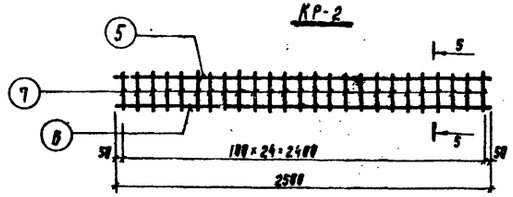
КР-1



По 4-4



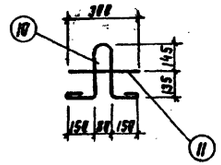
КР-2



По 5-5



Петля



Спецификация

К пространственный каркас

Марка каркаса	Марка изделия	Кол. шт
КП-1	КР-1	8
	КР-2	8
	поз. 8	36
	Петли	4

Показатели на плиту

Наименование	Ед. изм	Марка панелей		
		ПТ59-12-И1	ПТ59-12-И2	ПТ59-12-И3
Масса	кг	3775	3775	3775
Объем бетона	м³	1,51	1,51	1,51
Вес стали	кг	457,32	328,40	245,60
Расход стали на 1м³ бетона	кг	302,00	217,00	163,00
Марка бетона	–	300		

Спецификация арматуры

Класс сооружения	Марка панели	Наименование изделия	Nn поз	ф мм	Длина мм	Кол шт	Общая длина м	Выборка ф мм	Выборка Общая длина м	Выборка Вес кг
Ау-II	ПТ59-12-И1	КР-1	1	14АIII	1800	1	1.80	14АIII	10.54	12,75
			2	10АI	2160	2	4.32	10АI	4.32	2,66
			3	25АIII	5820	1	5.82	25АIII	5.82	22,41
			4	14АIII	190	46	8.74			
									Итого	37,82
		КР-2	5	22АIII	2500	1	2.50	22АIII	2.50	7,45
			6	10АI	2500	1	2.50	10АI	2.50	1.54
			7	14АIII	190	25	4.75	14АIII	4.75	5,75
									Итого	14,74
		Отдельн. стержни	8	10АI	1140	1	1.14	10АI	1.14	0,70
Ау-III	ПТ59-12-И2	КР-1	1	12АIII	1800	1	1.80	12АIII	10.54	9,36
			2	8АI	2160	2	4.32	8АI	4.32	1,71
			3	22АIII	5820	1	5.82	22АIII	5.82	17,34
			4	12АIII	190	46	8.74			
									Итого	28,41
		КР-2	5	16АIII	2500	1	2.50	16АIII	2.50	3,95
			6	8АI	2500	1	2.50	12АIII	4.75	4,22
			7	12АIII	190	25	4.75	8АI	2.50	0,99
									Итого	9,16
		Отдельн. стержни	8	8АI	1140	1	1.14	8АI	1.14	0,45
Ау-IV	ПТ59-12-И3	КР-1	9	8АI	5820	1	5.82	8АI	5.82	2,30
			3	16АIII	5820	1	5.82	16АIII	5.82	9,20
			4	10АI	190	46	8.74	10АI	8.74	5,39
									Итого	16,89
		КР-2	5	16АIII	2500	1	2.5	16АIII	2.5	3,95
			6	8АI	2500	1	2.5	8АI	2.5	0,99
			7	10АI	190	25	4.75	10АI	8.74	5,39
									Итого:	10,33
		Отдельн. стержни	8	8АI	1140	1	1.14	8АI	1.14	0,45
		Петли	10	20АI	1100	1	1.10	20АI	1.10	2,72
			11	10АI	300	1	0.30	10АI	0.30	0,19
									Итого	2,91

Характеристика арматуры	ГОСТ	$R^н_a$
ф 25АIII; ф 22АIII; ф 16АIII; ф 14АIII; ф 12АIII – сталь горячекатаная периодического профиля	5781-61*	4000
ф 10АI; ф 8АI; 20АI Сталь горячекатаная гладкая	5781-61*	2400

Примечания

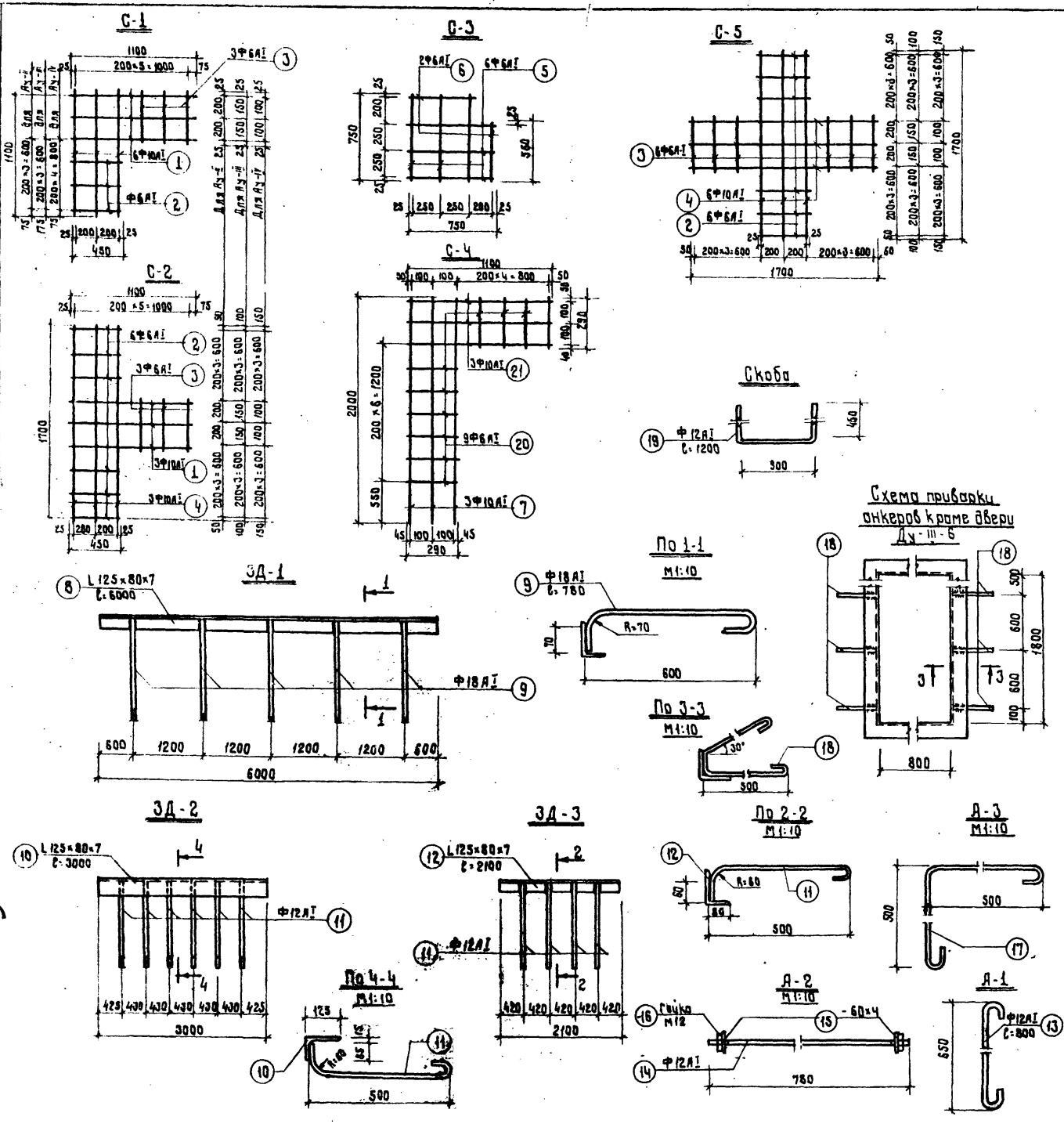
1. Панели ПТ59-12-И1, ПТ59-12-И2; ПТ59-12-И3 изготовляются в опалубке панелей серии ИИ-03-02 альбомы 55а или 55
2. Каркасы изготовляются в заводских условиях с применением контактной точечной сварки в соответствии с требованиями и указаниями СНиП III В1-70

Гипропромтрансстрой г. Москва	Вариант из сборных блоков	Типовой проект Ау-II; III; IV-50-74/24
Быстровозводимые убежища Ау-II; III; IV-50-74/24	Панели перекрытий ПТ59-12-И1; ПТ59-12-И2; ПТ59-12-И3	Альбом I
		Лист АС-6

933 | 11

Нач. отдела		Автор раздела	Никулина
Гл. спец. констр.		Проверил	Никулина
Гл. инж. пр-та		Проектиров	Зубова
		Васильев	Тупикова

1974 г



Спецификация арматуры

Класс сооружения	Марка изделий	NN поз.	Ф мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м	Выборка стали Ф мм	Длина м	Вес кг
Ау-II	С-1	1	10 AI	1100	6	6,60	10 AI	6,60	4,07
		2,3	6 AI	450	6	2,70	6 AI	2,70	0,60
							Итого:		4,67
	С-2	1	10 AI	1100	3	3,30	10 AI	8,40	5,18
		2,3	6 AI	450	9	4,05	6 AI	4,05	0,90
		4	10 AI	1700	3	5,10	Итого:		6,08
	С-5	2,3	6 AI	450	12	5,40	10 AI	10,2	6,30
		4	10 AI	1700	6	10,20	6 AI	5,4	1,20
							Итого:		7,50
Ау-III	С-1	1	10 AI	1100	6	6,60	10 AI	6,60	4,07
		2	6 AI	450	3	1,35	6 AI	2,40	0,53
		3	6 AI	350	3	1,05	Итого:		4,69
	С-2	1	10 AI	1100	3	3,30	10 AI	8,40	5,18
		2	6 AI	450	6	2,70	6 AI	3,75	0,82
		3	6 AI	350	3	1,05	Итого:		6,00
		4	10 AI	1700	3	5,10			
	С-5	3	6 AI	350	6	4,20	10 AI	10,2	6,30
		4	10 AI	1700	6	10,20	6 AI	5,9	1,40
		2	6 AI	450	6	2,70	Итого		7,70
Ау-IV	С-1	1	10 AI	1100	6	6,60	10 AI	6,60	4,07
		2	6 AI	450	4	1,80	6 AI	2,55	0,57
		3	6 AI	250	3	0,75	Итого		4,64
	С-2	1	10 AI	1100	3	3,30	10 AI	8,40	5,18
		2	6 AI	450	6	2,70	6 AI	3,45	0,78
		3	6 AI	250	3	0,75			
		4	10 AI	1700	3	5,10	Итого:		5,96
	С-5	3	6 AI	250	6	3,00	10 AI	10,20	6,30
		4	10 AI	1700	6	10,20	6 AI	5,70	1,18
		2	6 AI	450	6	2,70	Итого:		7,48
Ау-II Ау-III Ау-IV	С-3	5	6 AI	750	6	4,50	6 AI	5,60	1,24
		6	6 AI	550	2	1,10	Итого:		1,24
	С-4	7	10 AI	2000	3	6,00	10 AI	9,30	5,75
		21	10 AI	1100	3	3,30	6 AI	2,61	0,58
		20	6 AI	290	9	2,61	Итого:		6,33

Спецификация металла на закладные детали и анкера

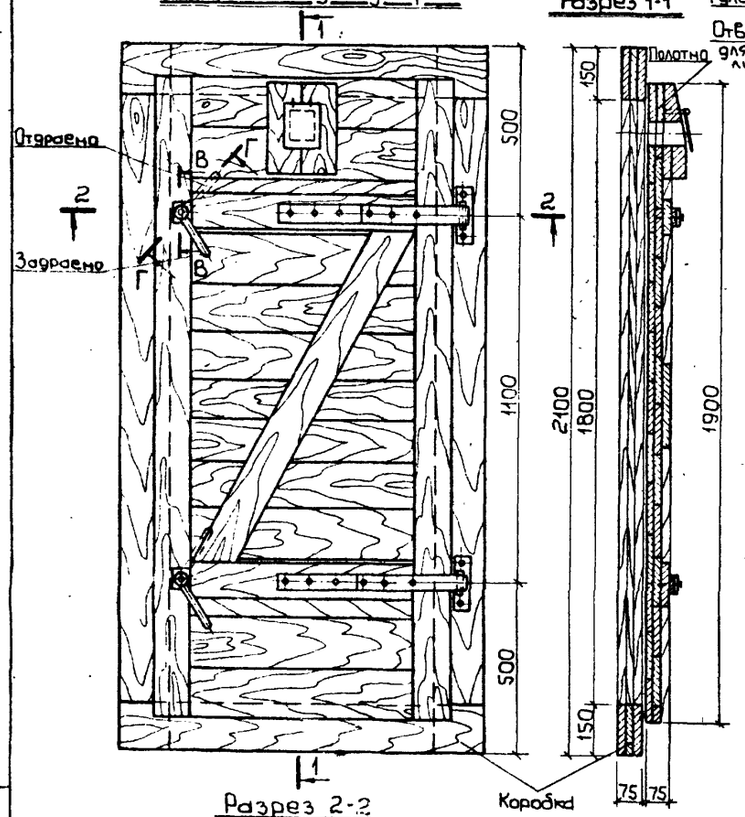
Марка изделия	NN поз.	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	Вес кг Единицы	Вес кг всех	Вес кг Марки	Гост или лист проекта
ЗД-1	8	L125×80×7	6000	1	66,00	66,00	73,80	8510-72
	9	• 18 AI	780	5	1,56	7,80		5781-61*
ЗД-2	10	L125×80×7	3000	1	33,00	33,00	36,48	8510-72
	11	• 12 AI	650	6	0,58	3,48		5781-61*
ЗД-3	11	• 12 AI	650	4	0,58	2,32	4,63	
	12	L125×80×7	2100	1	2,31	2,31		8510-72
А-1	13	• 12 AI	800	1	0,71	0,71	0,71	5781-61*
А-2	14	• 12 AI	780	1	0,69	0,69	1,00	
	15	-60×4	60	2	0,11	0,22		
	16	Гайка М12	–	2	0,04	0,08		
А-3	17	• 12 AI	1200	1	1,10	1,10	1,10	5781-61*
Анкера см. Ау-III-6	18	• 12 AI	1200	6	1,10	6,60	6,60	
Скоба	19	• 12 AI	1200	1	1,10	1,10	1,10	

1. Сварные сетки изготавливаются в заводских условиях с применением контактной точечной сварки в соответствии с требованиями и указаниями СНиП III-8-1-70 и ГОСТ 10922-64.
2. Сварку производить электродами Э-42. Сварные швы $h_w = 6$мм

Гипропромтрансстрой г. Москва	Вариант из сборных блоков	933 / 12 Типовой проект Ау-II, III, IV-50-74/23
Быстровозводимые убежища Ау-II, III, IV-50-74/23	Сетки, Закладные детали. Анкера.	Альбом I. Лист АС-7

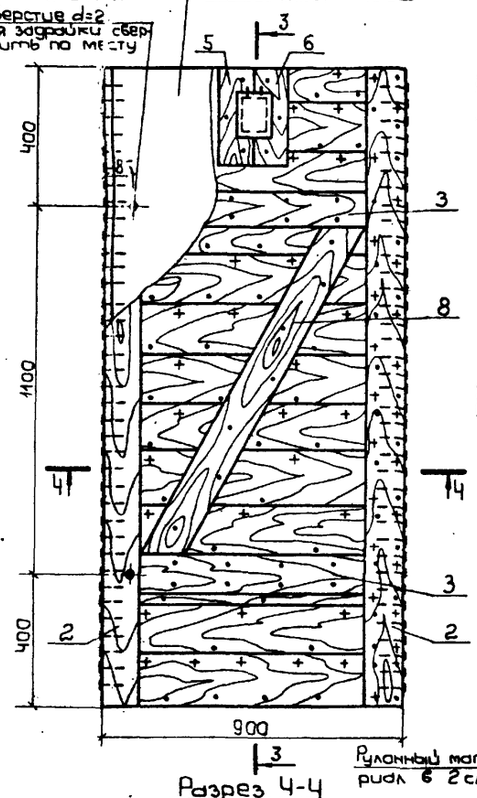
Гип. Шкулина, Нач. отд. Гайдаенко, Гл. спец. проекта Кремнев, Нач. сект. Васильев, Гл. инж. проекта Капирович, Нач. отд. Гайдаенко, Гл. спец. проекта Кремнев, Нач. сект. Васильев, Гл. инж. проекта Капирович

Общий вид двери

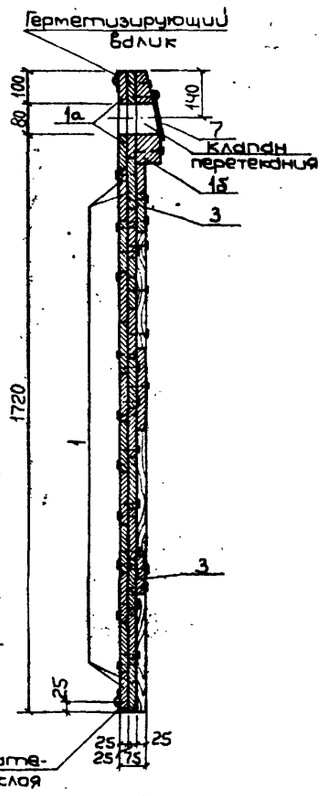


Разрез 1-1

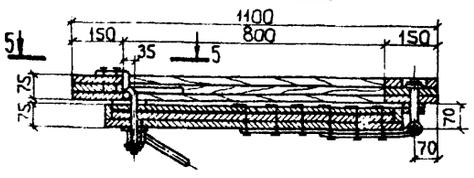
Полотно двери



Разрез 3-3



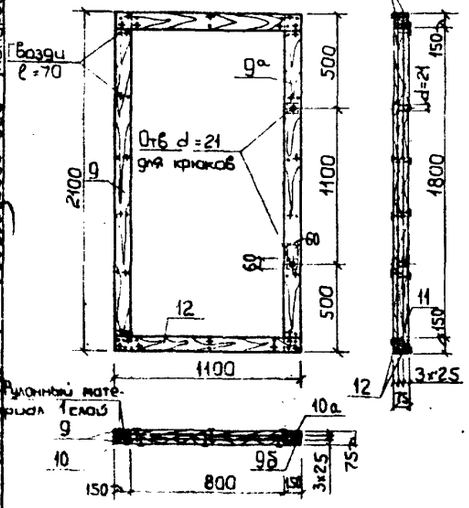
Разрез 2-2



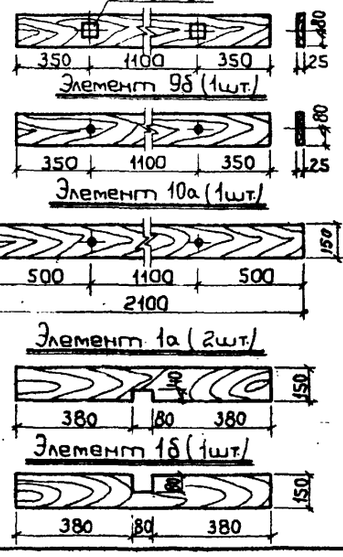
Разрез 4-4



Коробка



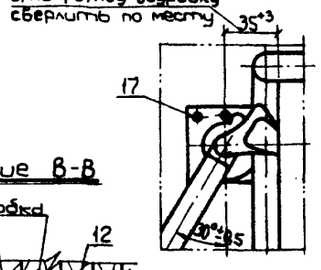
Элемент 9а (1шт.)



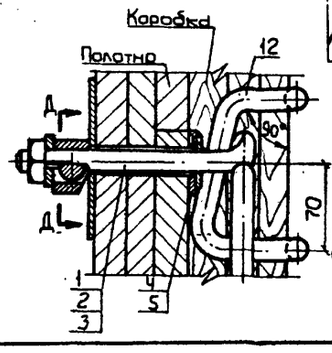
Сечение Д-Д



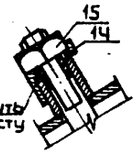
По 5-5



Сечение В-В



Сечение Г-Г



Спецификация материалов.

Наименов. элементов двери	N N поз.	Наименование	Кол-во шт.	Кол-во потребного материала Ед. изм.		Общий вес элемента, кг	Примечания.
Полотно двери	1,1а,15	Доски 25х150 ℓ=650	26	пог.м.	22,1	70,00	
	2	—//— 25х110 ℓ=1900	2	//	3,8		
	3	—//— 25х100 ℓ=680	2	//	1,35		
	4	—//— 25х50 ℓ=1900	2	//	3,8		
	5,6	Бруски 70х100 ℓ=280	2	//	0,56		
	7	Крышка дюралюминиевая Д16АТ	1	кг	0,08		ГОСТ 12582-67
	8	Доска 25х110 ℓ=1200	1	пог.м	1,2		
		Рулонный материал (толь, пергамин, дризол)	—	м²	3,4		
		Герметизирующий валик из парусины брезентовой	—	м²	0,22		
		Набивка герметизирующего валика (пакля, ветошь)	—	кг	0,6		
		Гвозди ℓ=70	—	//	0,35		
		—//— ℓ=40	—	//	0,20		
		—//— ℓ=25	—	//	0,08		
Коробка двери	9,9а,9б	Доски 25х150 ℓ=1800	4	пог.м	7,20	42,00	
	10,10а	—//—//— ℓ=2100	2	//	4,20		
	11	—//—//— ℓ=800	2	//	1,60		
	12	—//—//— ℓ=1100	4	//	4,40		
		Рулонный материал (толь, пергамин, дризол)	—	м²	2,00		
		Гвозди ℓ=70	—	кг	0,24		

Спецификация материалов на герметическую дверь.

Наименование	Ед. изм.	Количество
Доски толщиной 25	пог. м	52,50
Бруски 70х100	пог. м	0,60
Рулонный материал	м²	5,70
Парусина брезентовая, льняная	м²	0,24
Ветошь	кг	0,63
Крышка дюралюминиевая	//	0,08
Гвозди: ℓ=70	//	1,00
ℓ=40	//	0,20
ℓ=25 (толевые)	//	0,08
Комплект металлических деталей	//	14,80

Примечания:

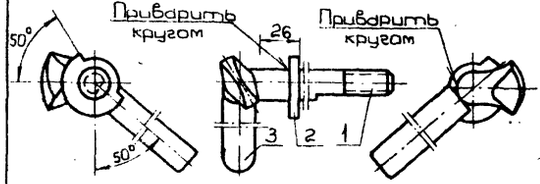
1. Для изготовления коробки и полотна двери принята сосна влажностью не более 25%.
2. Герметическая дверь ГД 80х180 принята по альбому „80" - „Убежища с упрощенным оборудованием" штаба гражданской обороны СССР, издание 1966 года.
3. Пороки древесины должны заделываться тщательно, без зазоров.
4. Запрещается заполнение неплотностей в стыках клиньями, металлическими пластинками и т.д.
5. После сборки дверные блоки следует окрашивать масляной краской два раза.
6. Для обеспечения плотного прилегания герметизирующего валика к дверной коробке необходимо в углах давать набивку меньшей плотности.
7. Комплект металлических деталей и позиции в сечениях по 5-5, В-В, Г-Г см. лист АС-9.

		933	13
ГИПРОПРОМТРАНССТРОЙ	Вариант из сборных блоков	Типовой проект АУ-II,III,IV-50-74/23	
Быстровозводимые убежища АУ-II,III,IV-50-74/23	Герметическая дверь ГД 80х180. Общий вид двери	Альбом I	Лист АС-8

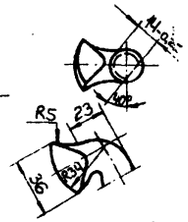
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Авторы разраб. Никульшина, Никульшина, Петрова, Поляк
Гл. спец. проекта Кремнев
Нач. отдела Васильев
Гл. инженер проекта Колчеванов
Нач. отдела Федотов
Гл. специалист Шкарбер
Гл. архитектор Шкарбер
1974

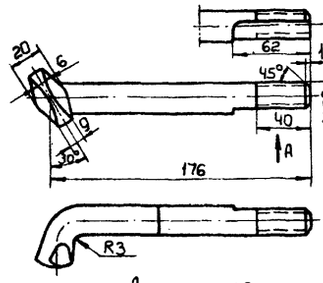
Задрайка (сварка деталей 1,2 и 3)



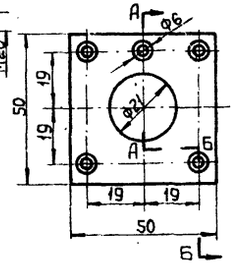
Деталь №1



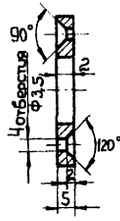
Вид А



Деталь №4



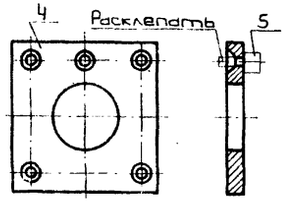
Разрез АА-ББ



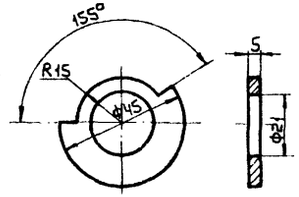
Спецификация металлических деталей

N N дет.	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол-во шт.	Вес, кг		Стандартам листа проекта
					Единицы	Общий	
1	Запар	·20АI	190	2	0,47	0,94	5781-61*
2	Шайба	45×5	45	2	0,08	0,16	
3	Ручка	·20АI	170	2	0,42	0,84	5781-61*
4	Подкладка	-50×5	50	4	0,10	0,40	103-57*
5	Стержень	·7АI	14	2	0,004	0,008	5781-61*
6	Скоба	-32×5	105	2	1,37	2,74	103-57*
7	Ручка	·20АI	190	2	0,47	0,94	5781-61*
8	Пластина	-50×5	140	2	0,28	0,56	103-57*
9	Крюк	·20АI	250	2	0,62	1,24	5781-61*
10	Пластина	-50×2,5	140	2	0,20	0,40	103-57*
11	Шайба	50×5	50	2	0,10	0,20	
12	Скоба	·20АI	420	2	1,04	2,08	5781-61*
13	Петля	-50×5	880	2	1,73	3,46	103-57*
14	Шайба стопорная	20×5	—	2	0,05	0,10	
15	Гайка М20	—	—	4	—	0,20	5915-70
16	Гвозди	d=5	150	12	—	0,30	
17	Гвозди	d=3	70	28	—	0,115	
				Итого:		14,80	

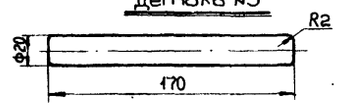
Упор (соединение деталей №4 и №5)



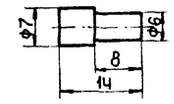
Деталь №2



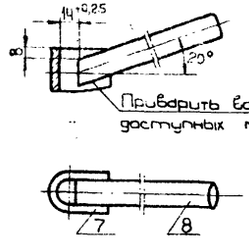
Деталь №3



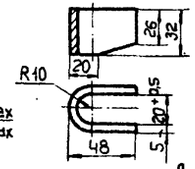
Деталь №5



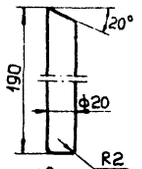
Рукоятка (сварка деталей №6 и №7)



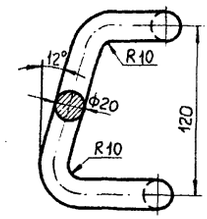
Деталь №6



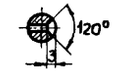
Деталь №7



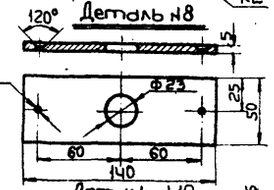
Деталь №12



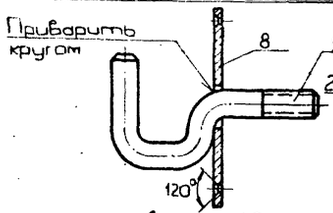
Разрез А-А



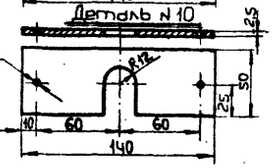
Деталь №8



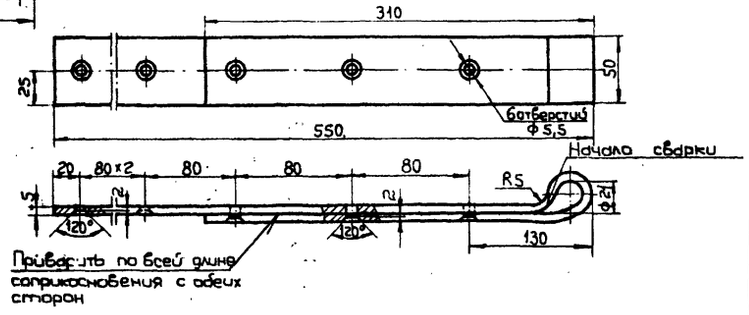
Ось петли (сварка деталей №8 и №9)



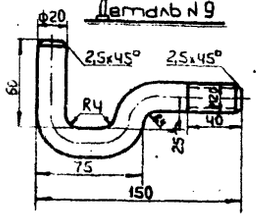
Деталь №10



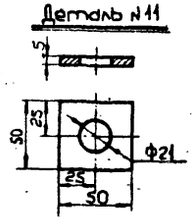
Деталь №13



Деталь №9



Деталь №11

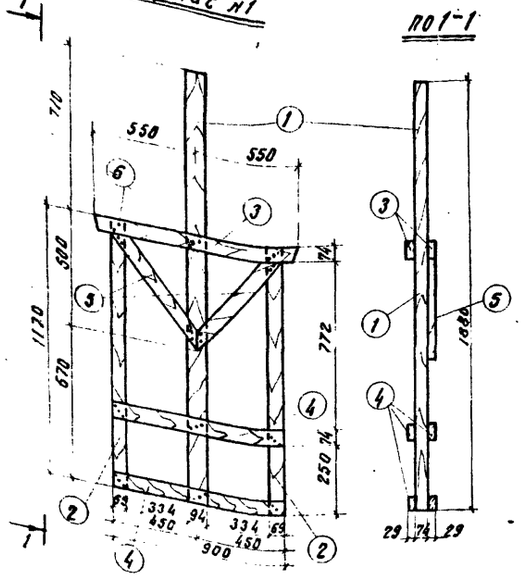


Примечания:

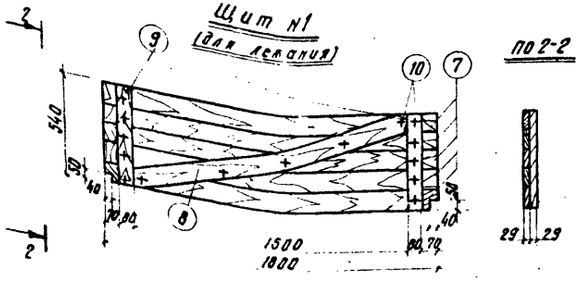
1. Все поверхности металлических деталей, за исключением резьбы, должны быть тщательно очищены и окрашены черным лаком.
2. Поверхности резьбы смазываются густо солидолом.

| | | | | |

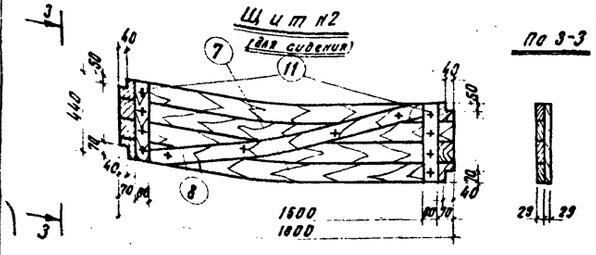
Каркас н1



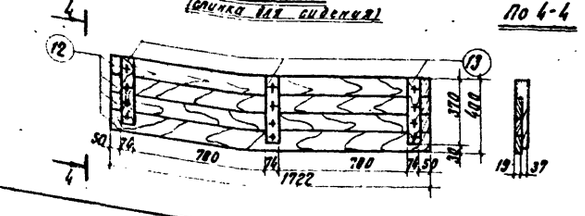
Щит н1 (для сидения)



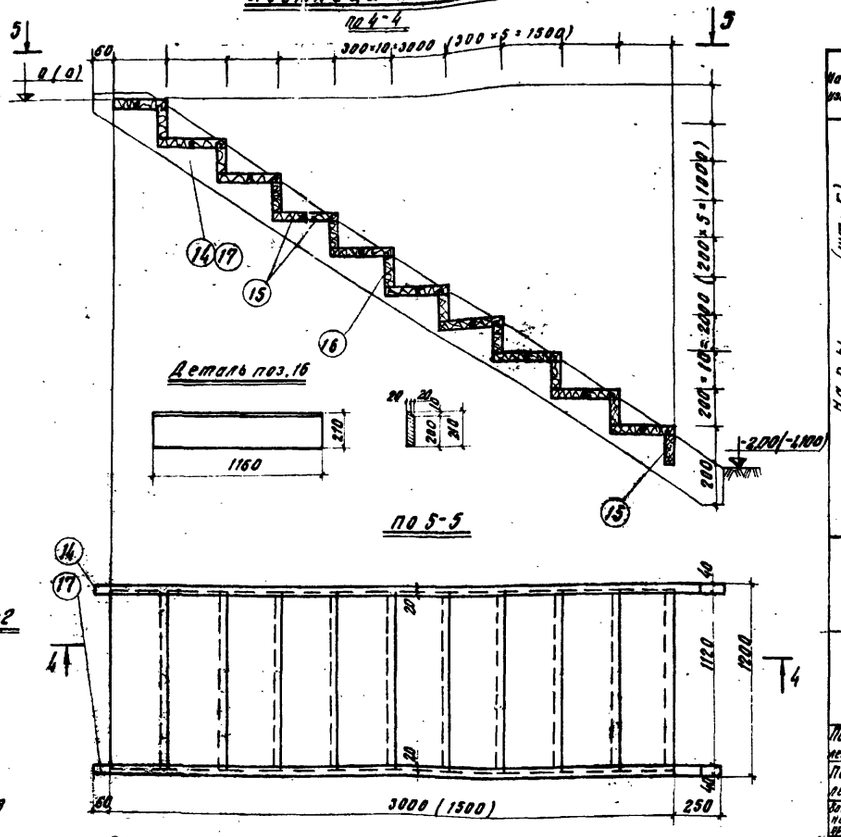
Щит н2 (для сидения)



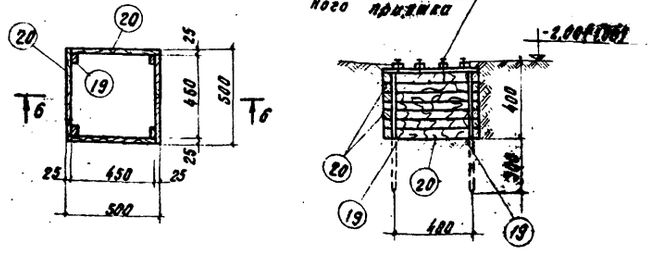
Щит н3 (спинка для сидения)



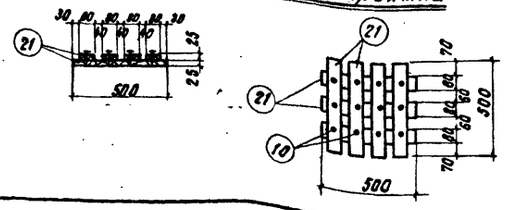
Лестница н1 и (н2)



Водосборный приямок



Крышка водосборного приямка



Спецификация материалов на одно изделие

Наименование изделия	Позиция	Наименование позиций	Размеры мм: поперечное сечение толщина	высота длина	Кол. шт	Объем древесины м³	Вес металла на изделие	Объем древесины на изделие м³
Настил (шт-5)	Каркас н1	1 Стойка средняя (100×80)	94×74	1880	1	0,019		0,050
		2 Стойка крайняя (75×80)	69×74	1170	2	0,015		
		3 Ригель верхний (32×80)	29×74	1400	2	0,005		
		4 Ригель средний (32×80)	29×74	900	2	0,004		
		Ригель нижний (32×80)	29×74	820	2	0,004		
		5 Подкос (32×80)	29×74	750	2	0,003		
		8 Гвозди	d=3,5	90	—	—	0,40	
	Щит н1	7 Доски (32)	29	1800	5	0,023		0,040
		8 Доски (32)	29	1570	1	0,005		
		9 Доски (32)	29	540	2	0,003		
		10 Гвозди	d=2,5	60			0,10	
	Щит н2	7 Доски (32)	29	1800	4	0,023		0,038
		8 Доски (32)	29	1570	1	0,005		
		11 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		10 Гвозди	d=2,5	60			0,10	
	Щит н3	12 Доски (25)	19	1722	4	0,013		0,016
		13 Доски (40)	37	370	3	0,003		
		10 Гвозди	d=2,5	60			0,10	
Лестница н1		14 Доски	40×250	4040	2	0,080		0,330
		15 Доски	40×170	1950	20	0,160		
		16 Доски	40×210	1160	10	0,090		
		6 Гвозди	d=3,5	90			0,40	
Лестница н2		17 Доски	40×250	2210	2	0,044		0,160
		15 Доски	40×170	1160	10	0,700		
		16 Доски	40×210	1160	5	0,045		
		6 Гвозди	d=3,5	90			0,25	
Пандус н1 лестница н1		Забирка из бревен	d=16					0,800
Пандус н2 лестница н2		Забирка из бревен	d=16					0,470
Водосборный приямок	19	Стойки	25×50	650	4	0,004		0,040
	20	Обшивка	25×50	475	28	0,028		
Крышка водосборного приямка	21	Бруски	25×80	580	7	0,007		
	10	Гвозди	d=2,5	60			0,03	

Выборка изделий на одни нары

№ п/п	Наименование изделия	Кол-во шт
1	Каркас н1	2
2	Щит н1	2
3	Щит н2	2
4	Щит н3	1

Примечания:

1. В спецификации размеры в скобках даны для пиломатериалов без остружки.
2. Лестница н1 разработана для заглубленного варианта; лестница н2 для полузаглубленного варианта. Размеры и отметки в скобках даны для лестницы н2.
3. Масштаб 1:20

933 | 15

Гипропромтранспстрой г. Москва	Вариант из сборных блоков	Типовой проект Ау-II,III,IV-50-74/23
Быстровозводимые убежища Ау-II,III,IV-50-74/23	Деревянные нары, лестницы н1 и н2. Водосборный приямок	Альбом I
		Лист АС-10

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата |

Сводная спецификация сборных железобетонных и бетонных элементов

Класс сооружения	Наименование	Марка элемента	Показатели на марку: Масса кг	Марка бетона	Расход бетона м³	Вес стали кг	К-во шт.	Стандарт или лист проекта
Ау-II	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов	ФЛ10-12у	750	150	0,30	5,0	5	Серия 1.112-1 Вып. 1
		ФЛ10-8у	495	150	0,197	4,0	1	
	Блоки бетонные для стен подвалов	ФС5	1630	100	0,879	2,36	36	Серия 1.118-1 Вып. 1
		ФС5-8	520	100	0,215	0,76	75	
		ФСН 5	380	100	0,159	0,74	5	
	Панели перекрытия	ПТ59-12-Н1	3775	300	1,51	340,8	6	АС-6
	Перемычки железобетон. сборные	БУ 15	105	200	0,041	2,61	16	Серия 1.139-1 Вып. 1
		БУ 19	130	200	0,051	6,84	4	
Ау-III	Плиты жел.бет. для ленточных фундаментов	ФЛ8-12	685	150	0,274	3,70	5	Серия 1.112-1 Вып. 1
		ФЛ10-8	495	150	0,197	4,0	1	
	Блоки бетонные для стен подвалов	ФС4	1300	100	0,543	1,46	25	Серия 1.116-1 Вып. 1
		ФС4-8	415	100	0,172	0,76	57	
		ФСН4	385	100	0,127	0,74	5	
		ФС5	1630	100	0,679	2,36	11	
		ФС5-8	520	100	0,215	0,76	18	
	Панели перекрытия	ПТ59-12-Н2	3775	300	1,51	250,37	6	АС-6
	Перемычки железобетонные	БУ 15	105	200	0,041	2,61	16	Серия 1.139-1 Вып. 1
		БУ 19	130	200	0,051	6,48	3	
Ау-IV	Блоки бетонные для стен подвалов	ФС4	1300	100	0,543	1,46	14	Серия 1.116-1 Вып. 1
		ФС4-8	415	100	0,172	0,76	30	
		ФСН4	385	100	0,127	0,74	5	
		ФСН5	380	100	0,159	0,74	5	
		ФС3	975	100	0,406	1,46	11	
		ФС3-8	305	100	0,128	0,78	31	
		ФС5	1630	100	0,679	2,36	11	
		ФС5-8	520	100	0,215	0,76	18	
	Панели перекрытия	ПТ59-12-Н5	3775	300	1,51	139,03	6	АС-6
	Перемычки жел бет. сборные	БУ 15	105	200	0,041	2,61	16	Серия 1.139-1 Вып. 1
		БУ 19	130	200	0,051	6,84	2	
Вход (Ну-I, II, III)	Блоки бетонные для стен подвалов	ФС6	1950	100	0,815	236	9	Серия 1.116-1 Вып. 1
		ФБ-8	620	100	0,258	1,46	21	
	Перемычки жел бет. сборные	БУ 15	105	200	0,041	2,61	17	Серия 1.139-1 Вып. 1
		БУ 19	130	200	0,051	6,84	27	

Сводная спецификация металлических изделий

Класс сооружения	Наименование	Марка изделия	Вес кг	Кол-во шт.	Стандарт или лист проекта
Ау-II	Анкера	А-1	0,71	18	АС-7
	Закладные детали	ЗД-1	73,8	2	
	Сетки	С-1	4,67	18	
		С-2	6,08	4	
		С-4	6,33	8	
		С-5	7,50	4	
Ау-III	Анкера	А-1	0,71	18	
	Закладные детали	ЗД-1	73,8	2	
	Сетки	С-1	4,60	18	
		С-2	6,08	4	
		С-4	8,33	8	
		С-5	7,70	4	
Ау-IV	Анкера	А-1	0,71	18	
	Закладные детали	ЗД-1	73,8	2	
	Сетки	С-1	4,64	18	
		С-2	5,94	4	
		С-4	6,33	8	
		С-5	7,48	4	
Вход и выход (низ) (Ну-I, II, III)	Анкера	А-1	0,71	15	АС-7
		А-2	1,08	4	
		А-3	1,10	2	
	Закладные детали	ЗД-2	38,50	2	
		ЗД-3	25,42	2	
	Сетки	С-3	1,24	8	
	Скобы	поз. 19	1,10	5	
	Арматура	Ф10 АI	2,05	3,3 п.м	
	Анкера, рамы двери Ну-I-5	поз. 18	1,10	6	
Ну-I, II, III	dу=50; L=1500	—	14,00	1	ТДК-Н-1-70 часть II альбом 4
	dу=20; L=700	—	2,50	4	

Спецификация дверей и ставен

Наименование	Марка по стандарту	К-во шт.	Стандарт или лист проекта		Класс сооружения
Металлические дверные блоки и ставни	Ду-III-б / Ду-I-7	1 / 1	ТДК-Н-1-67 (издание 1985г.) часть II раздел II	АС-7	Ау-II, III, IV / Ау-I
	СУ-III-2	1		ТДК-Н-1-70 часть II раздел III альбом 3	Ау III, IV
	СУ-IV-1	1			Ау-II, III, IV
	СУ-I-1	1			Ау II
Деревянные дверные блоки	ДС8-п	2	Серия 1.135-1 альбом II		Ау-I-III, IV
	ГД 80×180	1	АС-8; АС-9		

Примечание

В спецификации металлических изделий не учтен вес металлических дверей, ставен

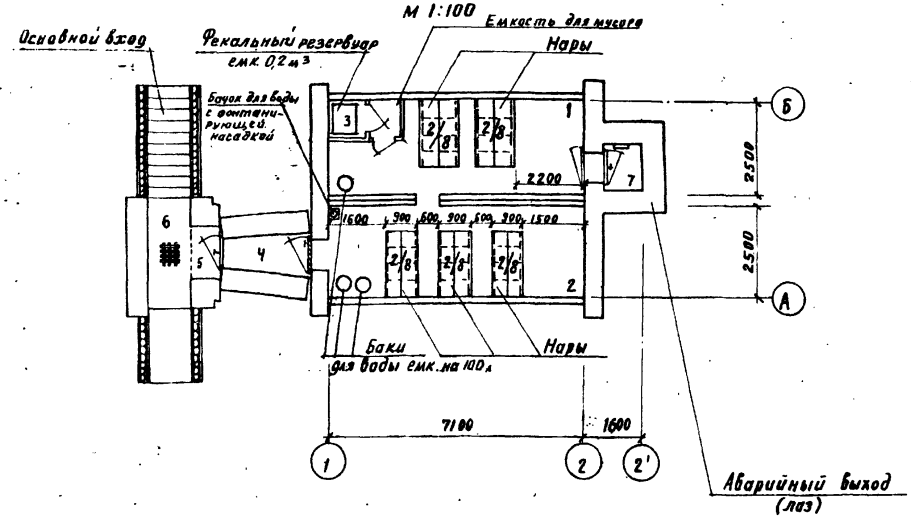
Гипропромтрансстрой г. Москва	Вариант из сборных блоков	933	16
Быстровозводимые убежища Ау-I, III, II-50-74/23	Сводные спецификации	Типовой проект Ау-II, III, IV-50-74/23 Альбом I	
		Лист АС-11	

Нач. сектора Ф. Сивин
Гл. спец. по проекту Л. Ивлиев
Гл. инженер проекта А. Ивлиев

1976г.

План расстановки внутреннего оборудования

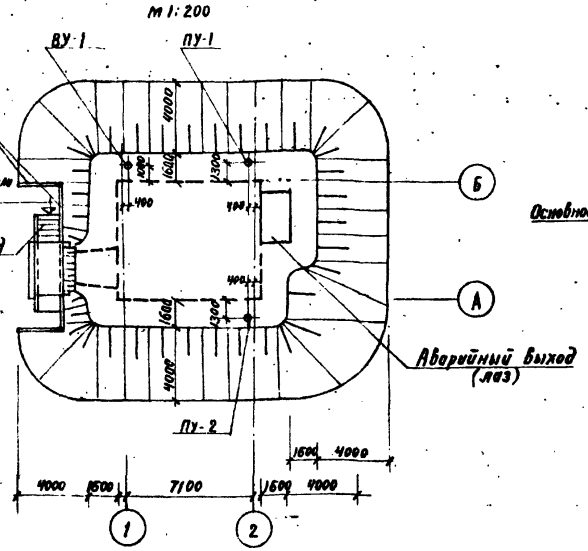
м 1:100



План обвалования

/ полузаглубленный вариант /

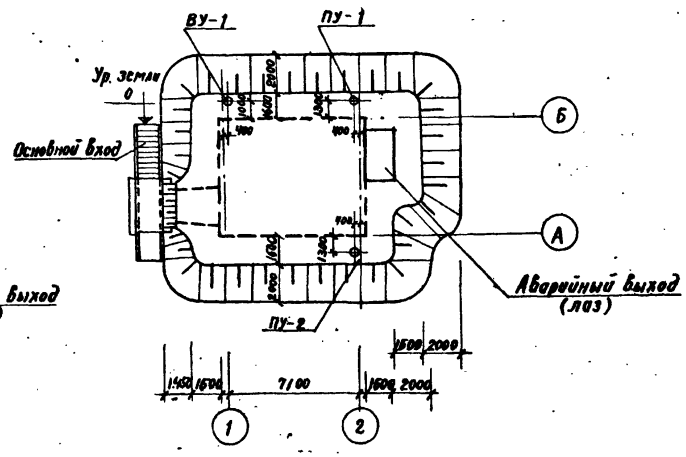
м 1:200



План обвалования

/ Заглубленный вариант /

м 1:200



Экспликация помещений

NN помещ.	Наименование помещений	Площадь м² Класс сооружения Ах-II; Ау-III; Ау-IV
1	Помещение N1	16,30
2	Помещение N2	17,75
3	Помещение для выносной тары	1,28
4	Тамбур	2,45
5	Предтамбур	1,12
6	Вход	—
7	Аварийный выход (лаз)	—

Перечень применяемых в проекте стандартов типовых конструкций и деталей

Стандарт или ГОСТ	Наименование	Примечания
Инв. N 180/3	Типовой проект сборных водопропускных труб железных и автомобильных дорог. II прямоугольные трубы.	часть 3
Серия 1.116-1 выпуск 1	Блоки бетонные для стен подвалов	—
ГОСТ 5781-61*	Сталь горячекатанная круглая класса А-I периодического профиля класса А-III	—
ТАК-Н-1-67 (изд 1969 г.) ТАЛ-Н-1-70 и АС-	Металлические дверные блоки и ставни	часть II раздел IV раздел III альбом 3
серия 1.136-1	Двери деревянные входные и служебные для жилых и общественных зданий	альбом II
серия 1.139-1 выпуск 1	Перемычки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий	

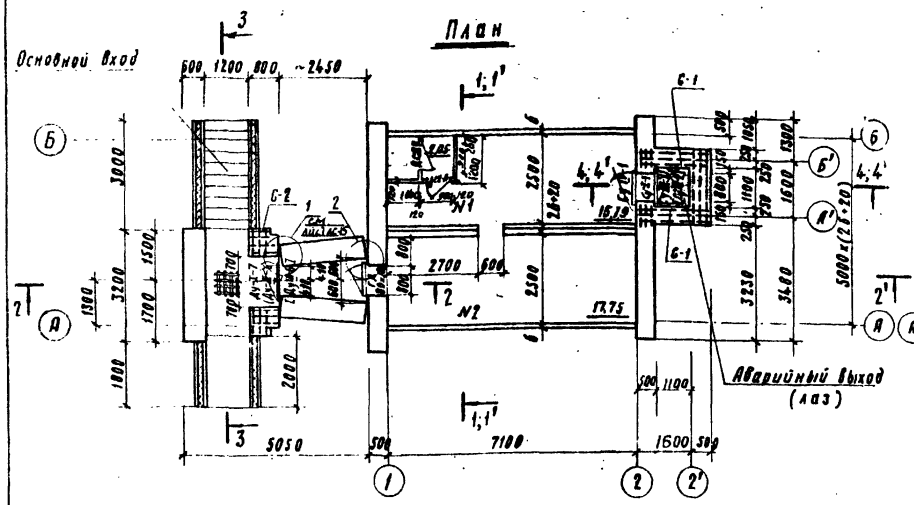
Примечания:

1. В помещениях N1 и N2 устанавливается по одной деревянной переносной стремянке высотой 80-90 см.
2. На плане указано: в числителе - количество мест для лежания, в знаменателе - для сидения.

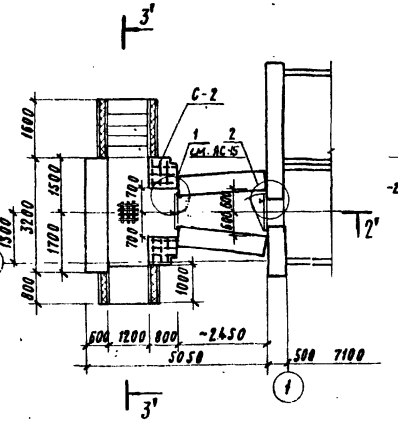
Гипрапромтранспстрой г. Москва	Вариант из звеньев водопропускных прямоугольных труб.	933 / 17 Типовой проект Ау-I, III; IV-50-74/23
Быстровозводимые убежища Ау-II, III, IV-50-74/23	Заглавный лист.	Альбом I Лист АС-12

Нач. отдела Фёдотов
Гл. специалист Кретинев
Гл. инж. проекта Васильев
Авторы разделов Гаджиев, Петрова, Залаженкер
Проверил Гаджиев
Проектировал Кораблева
Н. контр. Гаджиев
1374г

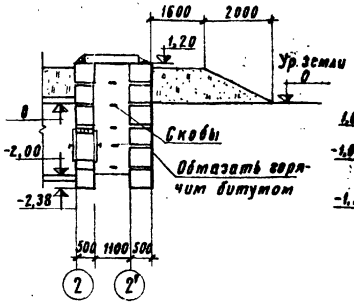
План



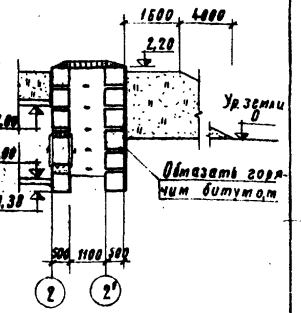
Фрагмент входа (полузаглубленный вариант)



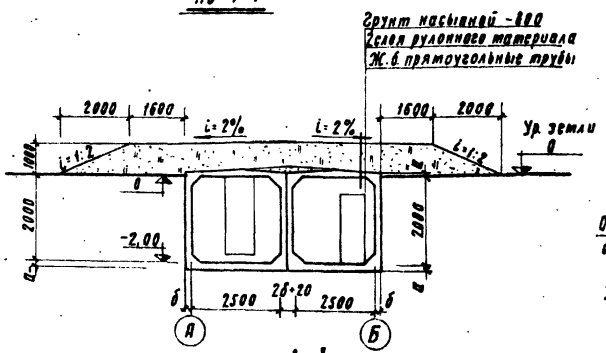
по 4-4



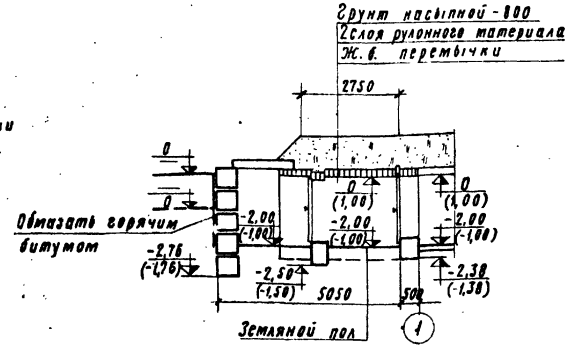
по 4'-4'



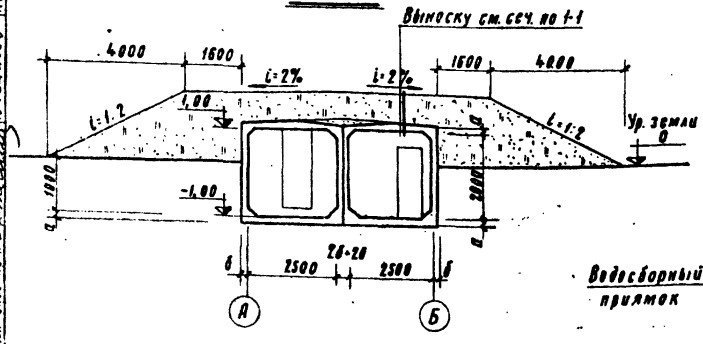
по 1-1



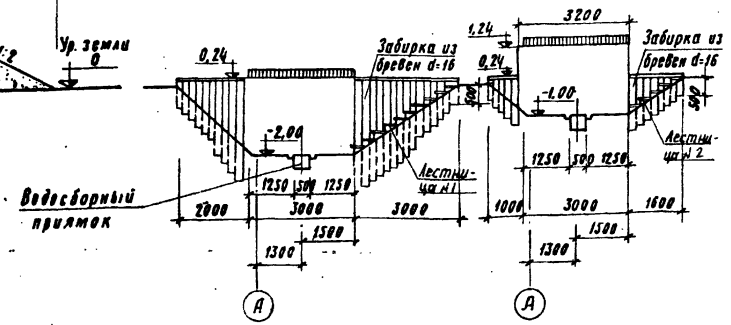
по 2-2 и 2'-2'



по 1'-1'



по 3-3



по 3'-3'

Выборка дверей и ставен

Класс сооружения	Наименование	Марка по стандарту	К-во шт	Стандарт или лист проекта
Ау-III,IV / Ау-II	Металлические дверные блоки и ставни	Ау-7-6 / Ау-I-7	1 / 1	ТДК-Р-I-67 (изд 1969г) часть II раздел II
Ау-III-IV / Ау-II		Су-II-8 / Су-I-4	1 / 1	АС-16 ТДК-Р-I-70 часть II раздел II альбом II
Ау-I, II, III, IV		Бу-IV-1	1	
Ау-II-III-IV	Деревянные дверные блоки	ДС8-п	2	серия 1-135-1
		ГД 80×180	1	АС-17

Таблица толщин стен

Класс сооружения	а	б
Ау-II Ау-III	260	170
Ау-IV	200	130

Основные показатели:

Общая полезная площадь —— 34,99 м²

в том числе:

площадь помещений N1 и N2 —— 32,94 м²

Примечания:

1. За отметку 0 принята условно отметка поверхности земли
2. Перегородки толщиной 120мм - из кирпича марки 75 на растворе марки 25 с армированием 2ф4 AI через 6 рядов кладки.
3. Сетки С-1, С-2 заложить в каждый шов между блоками.
4. Отметки даны дробью: в числителе - для заглубленного варианта, в знаменателе - для полузаглубленного варианта.
5. Масштаб 1:100.

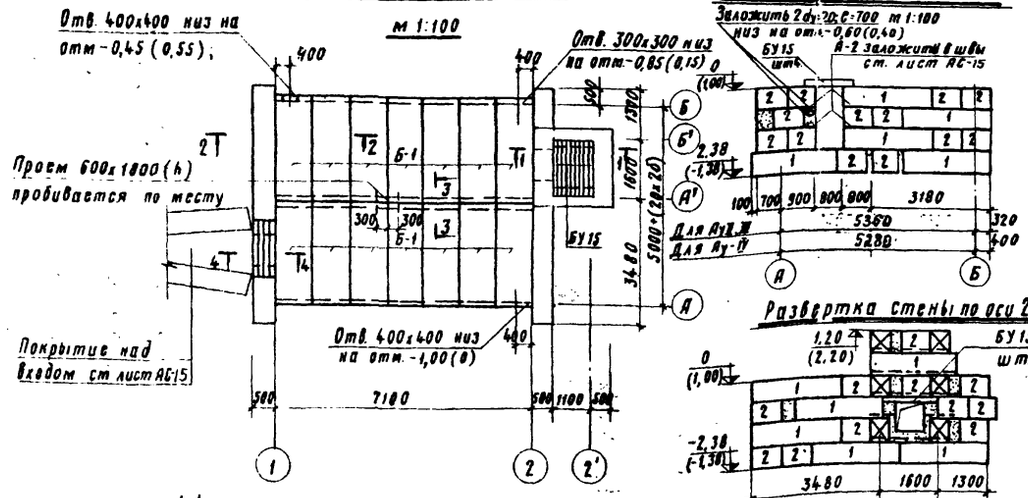
Гипропромтранссстрой г. Москва	Вариант из звеньев водопропускных прямоугольных труб	933	18
		Типовой проект Ау-II; III; IV-50-74/23	
Быстровозводимые убежища Ау-II; III; IV-50-74/23	План. Фрагмент входа. Разрез 1-1 ÷ 4-4.	Альбом I	
		Лист АС-13	

Изм. Кол. Лист № док. Подп. Дата

Гл. инж. пр-та Кононов
Гл. спец. конс. Кулешов
Нач. отд. Егоров
Авт. разр. Сухих
Проверил Кукушкина
Архитектор Кукушкина
Копировал Петрова
Фото Соколова

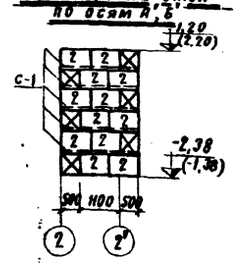
1974 г.

План раскладки блоков



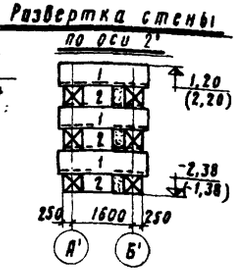
Развертка стены по оси 1

Развертка стен по осям А', Б'

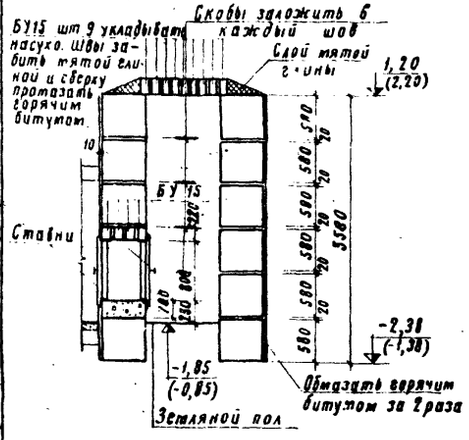


Развертка стены по оси 2

Развертка стены по оси 2'

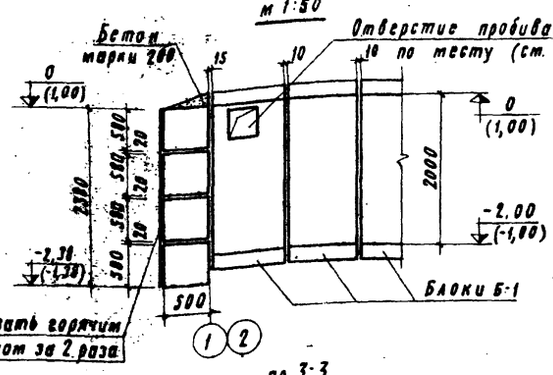


по 1-1



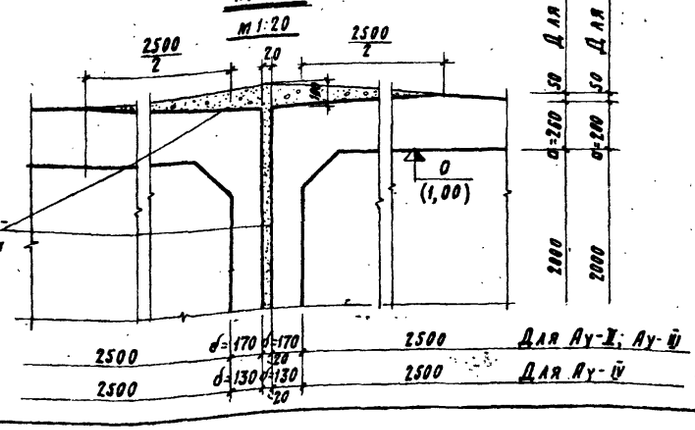
по 2-2

м 1:50



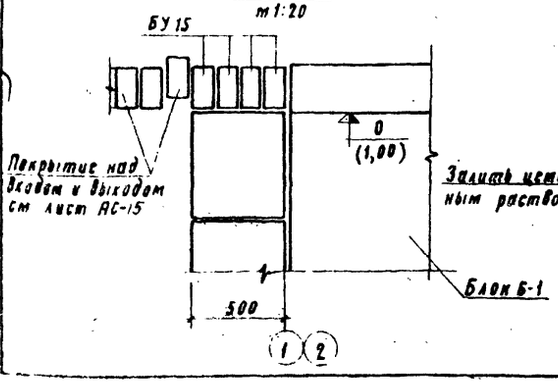
по 3-3

м 1:20



по 4-4

м 1:20



Спецификация сборных элементов

Класс сооружения	NN блоков на развертках	Марка блоков	Вес кг	Кол. шт.	Стандарт или лист проекта
Ау-II Ау-III		БУ 15	105	17	Серия 1.139-1 выпуск 1
	1	ФС-5	1630	13	серия 1.116-1 выпуск 1
	2	ФС-5-8	520	51	
	Б-1	N50	5800	14	*инв. 180/3
Ау-IV	1	ФС-5	1630	13	серия 1.116-1 выпуск 1
	2	ФС5-8	520	51	
	Б-1	N49	4400	14	*инв. 180/3
		БУ15	105	17	серия 1.139-1 выпуск 1

*Блоки N49, N50 приняты по типовому проекту сборных водопропускных труб для железных и автомобильных дорог общей сети и промышленных предприятий. II. Прямоугольные трубы; часть 3. Блоки заводского изготовления, инв. N 180/3.

Примечания:

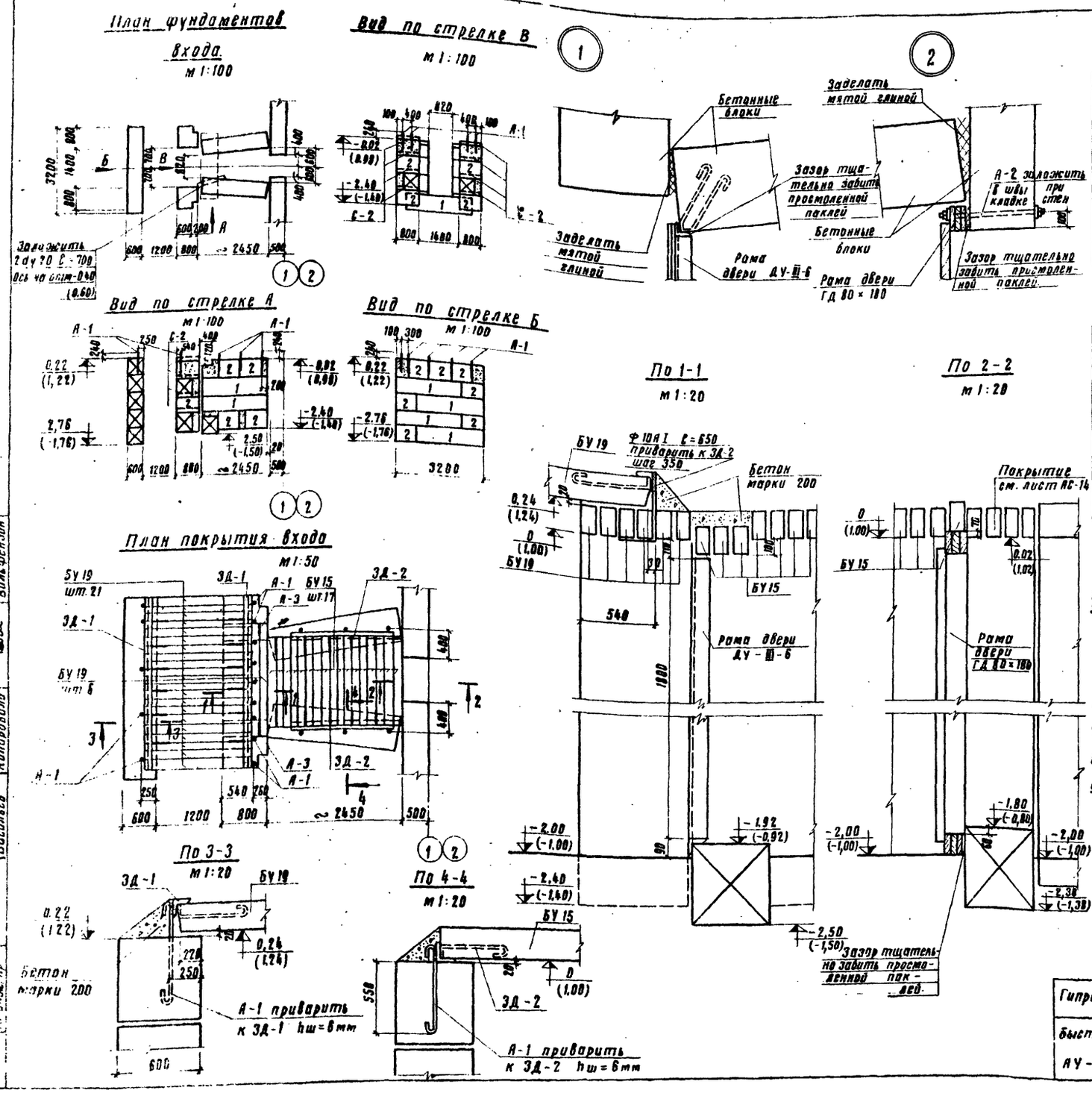
1. За отметку 0 принята условно отметка поверхности земли.
2. Сооружение разработано исходя из условий строительства на площадке со спокойным рельефом при отсутствии грунтовых вод и непучинистых грунтах.
3. Блоки укладываются на выравненное песчаное основание (при песчаных грунтах), или песчаную подушку толщиной 50мм при глинистых грунтах.
4. Кладка блоков по осям 1 и 2 производится на растворе марки 25 с затиркой швов с двух сторон. Заделка между блоками выполняются из бетона марки 100.
5. Наружные швы между блоками Б-1 зачеканить цементным раствором с двух сторон.
6. Стены соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза
7. Отметки в круглых скобках относятся к полузаглубленному варианту.
8. Сетки С-1 (шт.10) учтены в сборной спецификации.

Гипропромтрансстрой г. Москва	Вариант из звеньев водопропускных прямоугольных труб	933 / 19
Быстровозводимые укрытия Ау-II; III; IV - 50-74/23	План раскладки блоков, развертки стен, сечения	Типовой проект Ау-II; III; IV-50-74/23
		Альбом I
		Лист АС-14

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Гл. инж. пр-та Васильев | Гл. спец. конс. Хренов | Рук. гр. Кравцов | Нач. отд. Васильев | Копировал Соколова | Проектир. Петрова | Проверил Никулина | Автор разраб. Шихулин

1974г


План фундаментов входа

Вид по стрелке В

Вид по стрелке А

Вид по стрелке Б

План покрытия входа

По 1-1

По 2-2

По 3-3

По 4-4

Спецификация сборных железобетонных изделий

Наименование изделия	NN блоков на разверстках	Марка изделия	Кол. шт.	Масса изделия кг	Стандарт или лист проекта
Блоки бетонные для стен подвалов	1	ФС6	9	1960	Серия 1.116-1 вып. 1
	2	ФС6-8	21	620	
Перемычки		БУ 15	17	105	Серия 1.139-1 вып. 1
		БУ 19	27	130	

Спецификация металлических изделий

Наименование изделия	Марка изделия	Кол. шт.	Масса изделия кг	Стандарт или лист проекта
Сетки	С-2	8	1,24	АС-25
Закладные детали	ЗД-1	2	36,48	
	ЗД-2	2	25,42	
Анкера	А-1	15	0,71	
	А-2	4	1,00	
	А-3	2	1,10	
	Ф10АI 3,30 п.м	—	2,07	

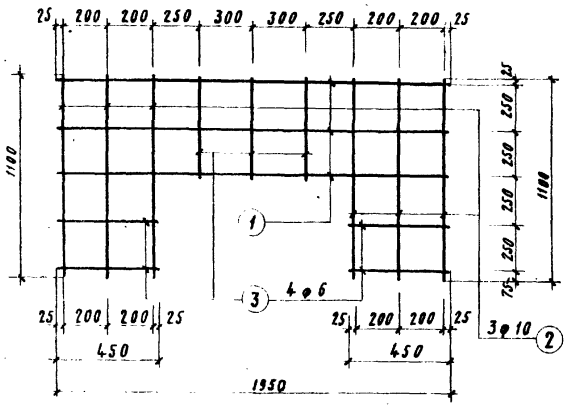
Примечания:

1. За отметку 0 принята условно отметка поверхности земли.
2. Фундаменты приняты по серии 1,116-1 вып. 1.
3. Фундаментные блоки укладываются на выравненное песчаное основание (при песчаных грунтах) и песчаную подушку толщиной 50мм при глинистых грунтах.
4. Заделки между блоками выполняются из бетона марки 100.
5. Кладка блоков производится на растворе марки 25
6. Вертикальная гидроизоляция обмазка горячим битумом за два раза
7. Укладку перемычек на стены производить по выравненному слою цементного раствора марки 100
8. Швы между перемычками тщательно залить цементным раствором марки 100.
9. Отметки в скобках даны для полузаглубленного варианта.

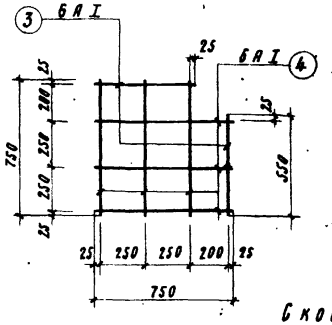
Гипропромтрансстрой г. Москва	Вариант из звеньев водопропускных прямоугольных труб.	933 / 20 Типовой проект Ау-II; III; IV-50-74/23
Быстровозводимые убежища АУ-II; III; IV-50-74/23	Вход. Планы фундаментов и покрытия. Узлы 1,2.	Альбом I. Лист АС-15

Инв. отдела | Гл. спец. конст. | Гл. спец. архит. | Гл. инж. пр. | Федотов | Кремнев | Васильев | Авт. раздела | Проверил | Проектиров | Копировала | Никулина | Никулина | Петров | Вольфензон

С-1



С-2



Скоба

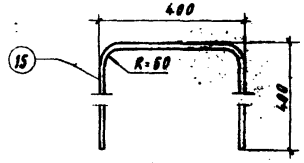


Схема приварки анкеров к раме двери Ду III-6

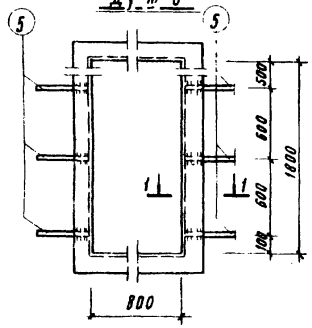
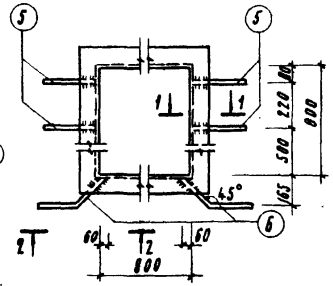
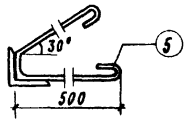


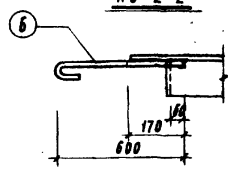
Схема приварки анкеров к раме ставен Су-II-1 и СУ-IV-1



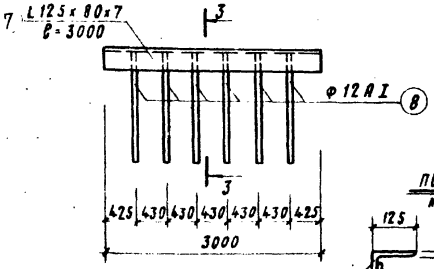
по 1-1



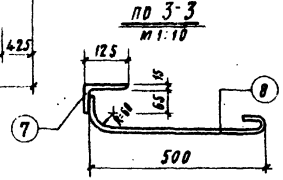
по 2-2



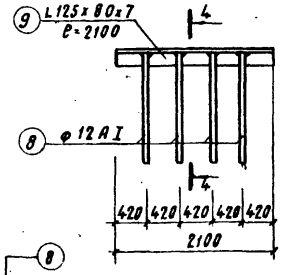
3Д-1



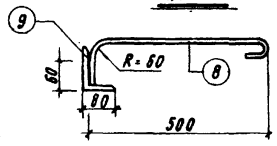
по 3-3 м 1:10



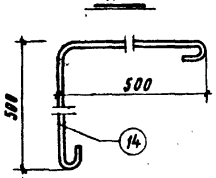
3Д-2



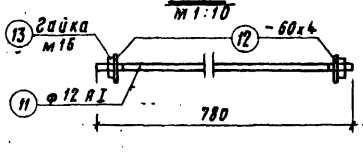
по 4-4



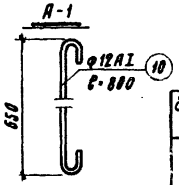
А-3



А-2 м 1:10



А-1



Спецификация арматуры

Класс сооружения	Марка изделия	№№ поз.	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м.	Выборка стали ф мм	Выборка стали длина м	Выборка стали вес кг
Ау-II Ау-III Ау-IV	С-1	1	10 А I	1950	3	5,85	10 А I	12,45	7,70
		2	10 А I	1100	6	6,60	6 А I	3,15	0,70
		3	6 А I	450	7	3,15	Итого:		8,40
	С-2	4	6 А I	750	6	4,50	6 А I	5,60	1,24
		3	6 А I	550	2	1,10	Итого:		1,24

Спецификация металла на закладные детали и анкера

Марка изделия	№№ поз	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	Вес кг Единицы	Вес кг Всех	Вес кг Марки	ГОСТ или лист проекта
Анкера рамы ст. Ду-III-6	5	• 12 А I	1200	6	1,10	6,60	6,60	5781-61*
Анкера рамы ставни Су-II-1 Су-IV-1	5	• 12 А I	1200	4	1,10	4,40	4,40	
	6	• 12 А I	750	2	0,67	1,34	1,34	
3Д-1	7	L 125 х 80 х 7	3000	1	33,00	33,00	36,48	8510-72
	8	• 12 А I	650	6	0,58	3,48		5781-61*
3Д-2	9	• 12 А I	650	4	0,58	2,32	25,42	
	8	L 125 х 80 х 7	2100	1	2,310	2,310		8510-72
А-1	10	• 12 А I	800	1	0,71	0,71	0,71	5781-61*
А-2	11	• 12 А I	780	1	0,69	0,69	1,00	
	12	- 60 х 4	60	2	0,11	0,22		103-57*
	13	Гайка М12	—	2	0,04	0,08		5915-70*
А-3	14	• 12 А I	1200	1	1,10	1,10	1,10	5781-61*
Скоба	15	• 12 А I	1200	1	1,10	1,10	1,10	

Примечания:

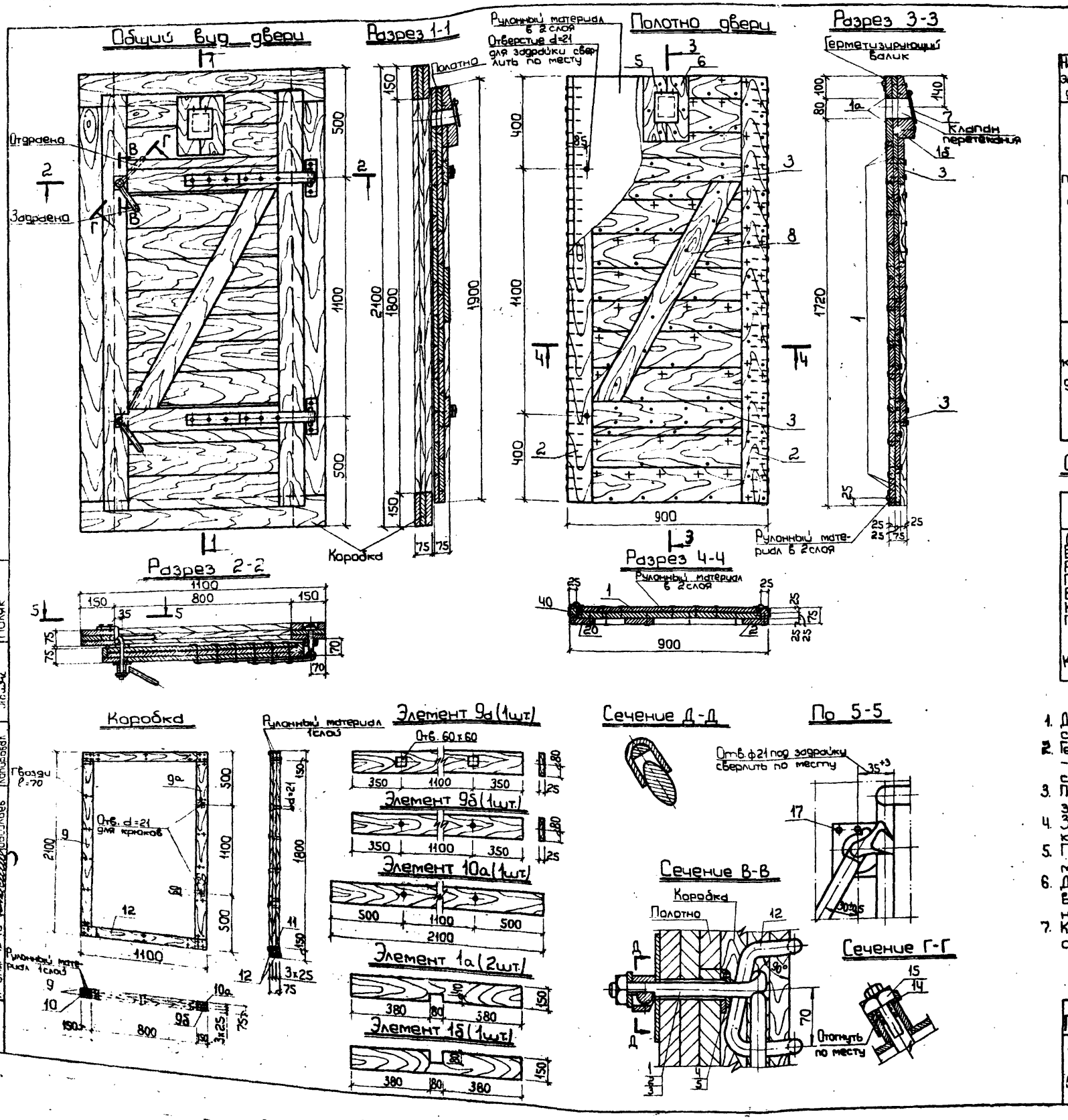
1. Сварные сетки изготовляются в заводских условиях с применением контактной точечной сварки в соответствии с требованиями и указаниями СНиП III-В-1-70 и ГОСТ 10922-64.
2. Сварку производить электродами Э-42. Сварные швы $h_ш = 6$ мм.

Гипропромтрансстрой г. Москва	Вариант из звеньев водопропускных прямоугольных труб	Типовой проект Ау-II; III; IV-50-74/23
Быстровозводимые убежища Ау-II; III; IV-50-74/23	Сетки Закладные детали. Анкера.	Альбом I
		Лист АС-16

933 | 21

Нач. отдела	Шош	Инкулина	Соколова
Гл. спец. констр.	Фейтис	Гинкулина	
Гл. инж. пр-та	Кремнев	Голденберг	
	Васильев	Проектировал	Соколова

1974 г.



Спецификация материалов

Наименов. элементов двери	N N поз.	Наименование	Кол-во шт.	Кол-во потребного материала: Ед. изм.	Кол-во потребного материала:	Общий вес элемента, кг	Примечания
полотно двери	1,1а,1б	Доски 25×150 ℓ=650	26	пог. м.	22,1	70,00	
	2	// 25×110 ℓ=1900	2	//	3,8		
	3	// 25×100 ℓ=680	2	//	1,35		
	4	// 25×50 ℓ=1900	2	//	3,8		
	5,6	Бруски 70×100 ℓ=280	2	//	0,56		
	7	Крышка дюралюминиевая Д16АТ	1	кг	0,08		ГОСТ 12692-67
	8	Доска 25×110 ℓ=1200	1	пог. м	1,2		
		Рулонный материал (толь, пергамин, бризол)	—	м²	3,4		
		Герметизирующий валик из парусины брезентовой	—	м²	0,22		
		Набивка герметизирующего валика (пакля, ветошь)	—	кг	0,6		
		Гвозди ℓ=70	—	//	0,65		
		// ℓ=40	—	//	0,20		
		// ℓ=25	—	//	0,08		
коробка двери	9,9а,9б	Доски 25×150 ℓ=1800	4	пог. м	7,20	42,00	
	10,10а	//—//—// ℓ=2100	2	//	4,20		
	11	//—//—// ℓ=800	2	//	1,60		
	12	//—//—// ℓ=1100	4	//	4,40		
		Рулонный материал (толь, пергамин, бризол)	—	м²	2,00		
		Гвозди ℓ=70	—	кг	0,24		

Спецификация материалов на герметическую дверь

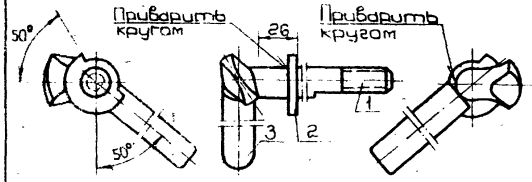
Наименование	Ед. изм.	Количество
Доски толщиной 25	пог. м	52,50
Бруски 70×100	пог. м	0,60
Рулонный материал	м²	5,70
Парусина брезентовая, льняная	м²	0,24
Ветошь	кг	0,63
Крышка дюралюминиевая	//	0,08
Гвозди: ℓ=70	//	1,00
ℓ=40	//	0,20
ℓ=25 (толевые)	//	0,08
Комплект. металлических деталей	//	14,80

Примечания:

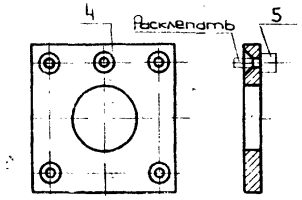
1. Для изготовления коробки и полотна двери принята сосна влажностью не более 25%.
2. Герметическая дверь ГД 80×180 принята по альбому „ВО" — „Убежища с упрощенным оборудованием." Штаба гражданской обороны СССР, издание 1966 года.
3. Пороки древесины должны заделываться тщательно, без зазоров.
4. Запрещается заполнение неплотностей в стыках клиньями, металлическими пластинками и т.д.
5. После сборки дверные блоки следует окрашивать масляной краской два раза.
6. Для обеспечения плотного прилегания герметизирующего валика к дверной коробке необходимо в углах давать набивку меньшей плотности.
7. Комплект металлических деталей и позиции в сечениях по 5-5, В-В, Г-Г см. лист АС-18.

		933 / 22
ГИПРОПРОМТРАНСТРОЙ	Вариант из звеньев водопропускных прямоугольных труб	Типовой проект АУ-II, III, IV-50-74/23
Быстровозводимые убежища АУ-II, III, IV-50-74/23	Герметическая дверь ГД 80×180. Общий вид двери.	Альбом I
		Лист АС-17

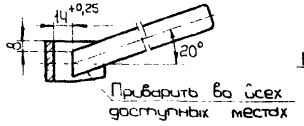
Задрайка
(сварка деталей 1,2 и 3)

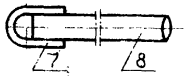


Упор
(соединение деталей №4 и №5)

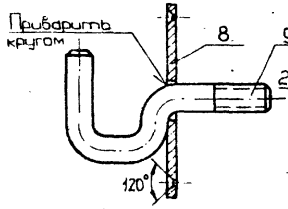


Рукоятка
(сварка деталей 6 и 7)

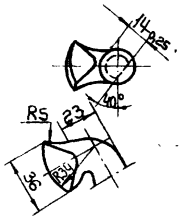




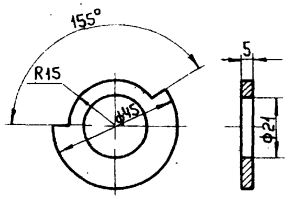
Ось петли
(сварка деталей 8 и 9)



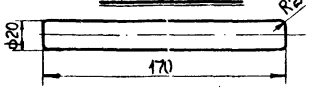
Деталь №1



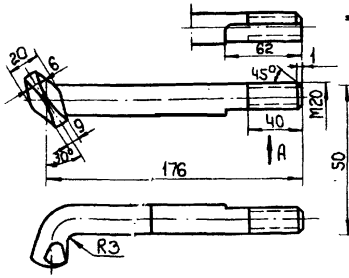
Деталь №2



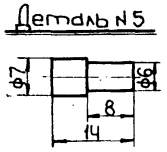
Деталь №3



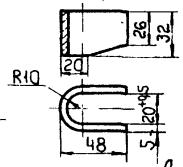
Деталь №4



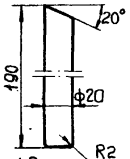
Деталь №5



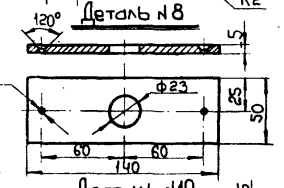
Деталь №6



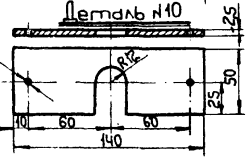
Деталь №7



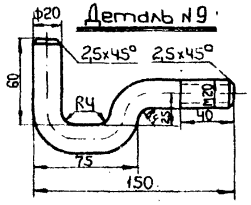
Деталь №8



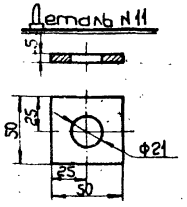
Деталь №10



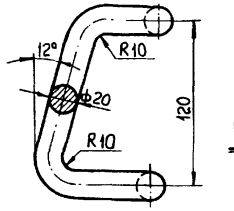
Деталь №9



Деталь №11

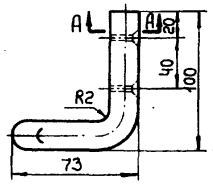


Деталь №12

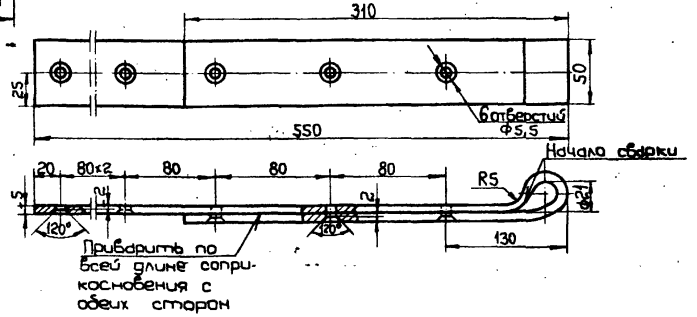


Разрез А-А

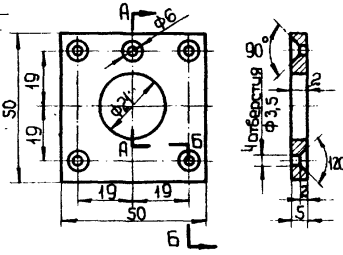




Деталь №13



Разрез АА-ББ



Спецификация металлических деталей

N N дет.	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол-во шт.	Вес, кг: единицы	Вес, кг: общий	Стандарт или лист проекта
1	Запор	·20 АI	190	2	0,47	0,94	5781-61*
2	Шайба	45×5	45	2	0,08	0,16	
3	Ручка	·20 АI	170	2	0,42	0,84	5781-61*
4	Подкладка	-50×5	50	4	0,10	0,40	103-57*
5	Стержень	·7 АI	14	2	0,004	0,008	5781-61*
6	Скоба	-32×5	105	2	1,37	2,74	103-57*
7	Ручка	·20 АI	190	2	0,47	0,94	5781-61*
8	Пластина	-50×5	140	2	0,28	0,56	103-57*
9	Крюк	·20 АI	250	2	0,62	1,24	5781-61*
10	Пластина	-50×2,5	140	2	0,20	0,40	103-57*
11	Шайба	50×5	50	2	0,10	0,20	
12	Скоба	·20 АI	420	2	1,04	2,08	5781-70*
13	Петля	-50×5	880	2	1,73	3,46	103-57*
14	Шайба стопорная	20×5	—	2	0,05	0,10	
15	Гайка М20	—	—	4	—	0,20	5915-62
16	Гвозди	d=5	150	12	—	0,30	
17	Гвозди	d=3	70	28	—	0,115	
				Итого:		14,80	

Примечания:

1. Все поверхности металлических деталей, за исключением резьбы, должны быть тщательно очищены и окрашены черным лаком.
2. Поверхности резьбы смазываются густо солидолом.

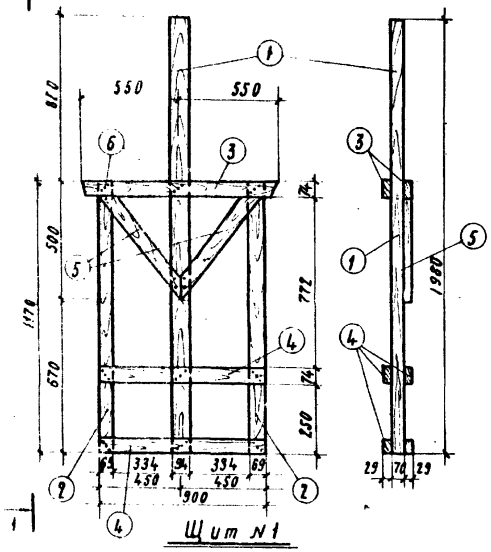
ГИПРОПРОМТРАНССТРОЙ	Вариант из звеньев водопропускных прямоугольных труб	Типовой проект АУ-II,III,IV-50-74/23	933 / 23
Быстровозводимые убежища АУ-II,III,IV-50-74/23	Герметическая дверь ГД 80×180. Металлические детали.	Альбом I	
		Лист АС-18	

1374г

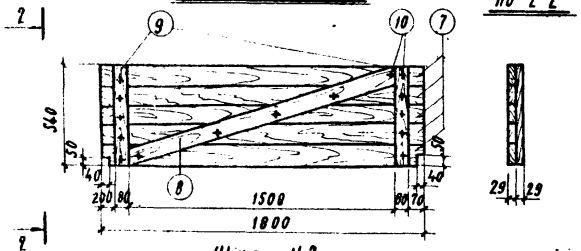
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

Автор разраб. Гуляев | Пискунова
Руководитель группы Бобров | Петрунина
Гл.специалист Ермолаев | Проектировщик
Нач.отдела Кириллов | Копировал
Гл.инженер проекта Федосеев | Формат А4

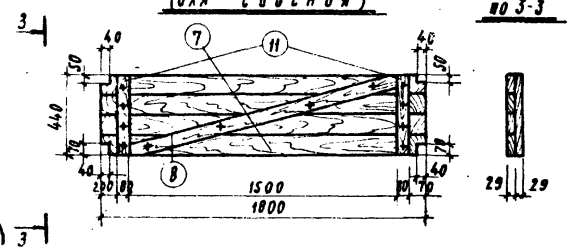
Каркас N1



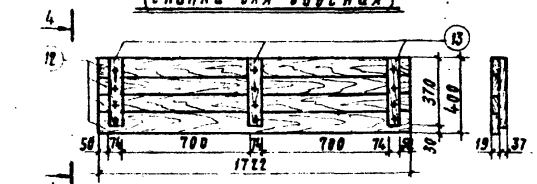
Щит N1 (для лежания)



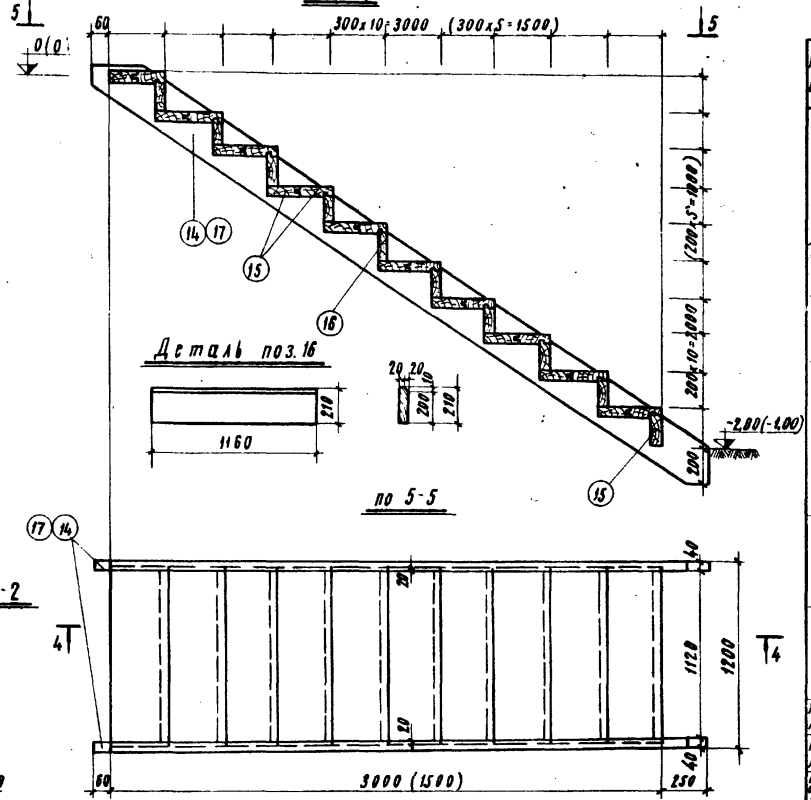
Щит N2 (для сидения)



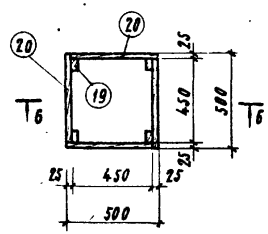
Щит N3 (спинка для сидения)

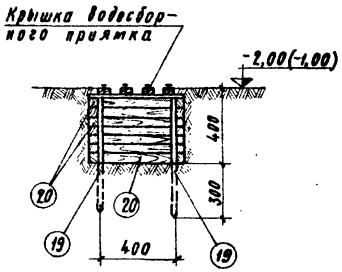


Лестница N1 и (N2)

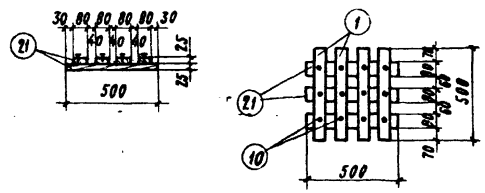


Водосборный приямок





Крышка водосборного приямка



Спецификация материалов на одно изделие

Наимен. изделий	№ позиций	Наименование позиций	Размеры мм: Поперечное сечение	Размеры мм: Длина	Кол. шт.	Объем древесины м³	Вес металла кг	Объем древесины изделие м³
Нары (шт. 5) Каркас N1	1	Стойка средняя (100х80)	94х74	1980	1	0,019		0,050
	2	Стойка крайняя (75х80)	69х74	1170	2	0,015		
	3	Ригель верхний (32х80)	29х74	1100	2	0,0047		
	4	Ригель средний (32х80)	29х74	900	2	0,004		
		Ригель нижний (32х80)	29х74	900	2	0,004		
	5	Подкос (32х80)	29х74	750	2	0,003		
	6	Гвозди	d=3,5	90	—	—	0,40	
Щит N1	7	Доски (32)	29	1800	5	0,0285		0,040
	8	Доски (32)	29	1370	1	0,005		
	9	Доски (32)	29	540	2	0,0025		
	10	Гвозди	d=2,5	60			0,10	
Щит N2	7	Доски (32)	29	1800	4	0,0227		0,030
	8	Доски (32)	29	1570	1	0,005		
	11	Доски (32)	29	440	2	0,002		
	10	Гвозди	d=2,5	60			0,10	
Щит N3	12	Доски (25)	19	1722	4	0,013		0,016
	13	Доски (40)	37	370	3	0,003		
	10	Гвозди	d=2,5	60			0,10	
Лестница N1	14	Доски	40х250	4940	2	0,080		0,330
	15	Доски	40х170	1160	20	0,160		
	16	Доски	40х210	1160	10	0,090		
	6	Гвозди	d=3,5	90			0,40	
Лестница N2	17	Доски	40х250	2210	2	0,044		0,160
	15	Доски	40х170	1160	10	0,070		
	16	Доски	40х210	1160	5	0,045		
	6	Гвозди	d=3,5	90			0,25	
Пандус N1 к лестнице N1		Забирки из бревен	d=16					0,800
Пандус N2 к лестнице N2		Забирка из бревен	d=16					0,470
Водосборный приямок	19	Стойки	25х50	650	4	0,004		0,040
	20	Обшивка	25х50	475	28	0,028		
Крышка водосборного приямка	21	Бруски	25х80	500	7	0,007		
	10	Гвозди	d=2,5	60			0,03	

Выборка изделий на одни нары

NN п/п	Наименование изделия	К-во шт
1	Каркас N1	2
2	Щит N1	2
3	Щит N2	2
4	Щит N3	1

Примечания:

1. В спецификации размеры в скобках даны для пиломатериалов без острожки.
2. Лестница N1 разработана для заглубленного варианта, лестница N2 для полузаглубленного варианта. Размеры и отметки в скобках даны для лестницы N2.
3. Масштаб 1:20.

Гипропроитранспстрой г. Москва	Вариант из звеньев водопропускных прямоугольных труб	Типовой проект Ау-II, III, IV-50-74/23	933 / 24
Быстровозводимые убежища Ау-II, III, IV-50-74/23	Деревянные нары; Лестницы N1 и N2. Водосборный приямок.	Альбом I	
		Лист АС-19	

Нач. отдела Гудков; Гл. инж. проекта Кретнев; Гл. спец. проекта Васильев; Н. контр. Васильев

Зам. директора Гудков; Гл. инж. проекта Никулина; Гл. спец. проекта Никулина; Гл. спец. Ельяшевское; Гл. конструктор Соколова; Инженер Соколова; Копировал Кириллова; Проверил Фридов; Проектировал Кретнев; Выполнил Васильев

1975

Сводная спецификация сборных железобетонных бетонных элементов

Класс сооружения	Наименование	Марка элемента	Показатели на марку: Масса кг	Марка бетона	Расход бетона m^3	Расход стали кг	Кол-во шт.	Стандарт или лист проекта
Ау-II	Блоки бетонные для стен подвалов	ФС5	1630	100	0.679	2.36	13	Серия 1.116-1 вып. 1
		ФС5-8	520	100	0.215	0.76	51	
	Типовой проект сборных водопропускных труб для жел. дорог	N30	5800	300	2.31	419.8	14	II. Прямоугольные трубы. часть 3. инв. N 180/3
	Перетычки железобетон. сборные	БУ15	105	200	0.041	2.61	17	Серия 1.139-1 вып. 1
Ау-III	Блоки бетонные для стен подвалов	ФС5	1630	100	0.679	2.36	13	Серия 1.116-1 вып. 1
		ФС5-8	520	100	0.215	0.76	51	
	Типовой проект сборных водопропускных труб для жел. дорог	N50	5800	300	2.31	419.8	14	II Прямоугольные трубы. часть 3 инв. N 180/3
	Перетычки железобетон. сборные	БУ15	105	200	0.041	2.61	17	Серия 1.116-1 вып. 1
Ау-IV	Блоки бетонные для стен подвалов	ФС5	1630	100	0.679	2.36	13	Серия 1.116-1 вып. 1
		ФС5-8	520	100	0.215	0.76	51	
	Типовой проект сборных водопропускных труб для жел. дор	N49	4400	300	1.77	235.2	14	II Прямоугольные трубы. часть 3 инв. N 180/3
	Перетычки железобетонные сборные	БУ15	105	200	0.041	2.61	17	Серия 1.139-1 вып. 1
Вход Ау-II, III, IV	Блоки бетонные для стен подвалов	ФС6	1960	100	0.815	2.36	9	Серия 1.116-1 вып. 1
		ФС6-8	620	100	0.258	1.46	21	
	Перетычки железобетон. сборные	БУ15	105	200	0.041	2.61	17	Серия 1.139-1 вып. 1
		БУ19	130	200	0.051	6.84	27	

Сводная спецификация металлических изделий

Класс сооружения	Наименование	Марка изделия	Кол. шт.	Вес кг.	Стандарт или лист проекта
Ау-II; III; IV	Сетки	С-1	10	8,48	АС-16
		С-2	8	1,24	
	Закладные детали	ЗД-1	2	36,48	
		ЗД-2	2	25,42	
	Анкера	А-1	15	0.71	
		А-2	4	1.00	
		А-3	2	1.10	
	Арматура	ф10АI	3,3 п.м	2,05	
	Анкера рамы двери Ду-III-6	поз.5	6	1,10	
	скобы Ду-I-7	поз.15	5	1,10	
	dy=50 l=1600	МК-19	1	14,00	ТДК-Н-1-70 часть II альбом 4
	dy=20 l=700	МК-27	4	2,50	

Спецификация дверей

Наименование	Марка по стандарту	Кол. шт.	Стандарт или лист проекта	Класс сооружения
Металлические дверные блоки	Ду-III-6 / Ду-I-7	1 / 1	ТДК-Н-1-67 (изд. 1969 г.) часть II раздел II и АС-16	Ау-III; IV / Ау-II
	Су-III-2 / Су-I-1	1 / 1		Ау-III; IV / Ау-II
	Су-IV-1	1		Ау-II; III; IV
Деревянные дверные блоки	ГД 80×180	1	АС-17	Ау-II; III; IV
	ДС8-п	2	серия 1-135-1 альбом II	

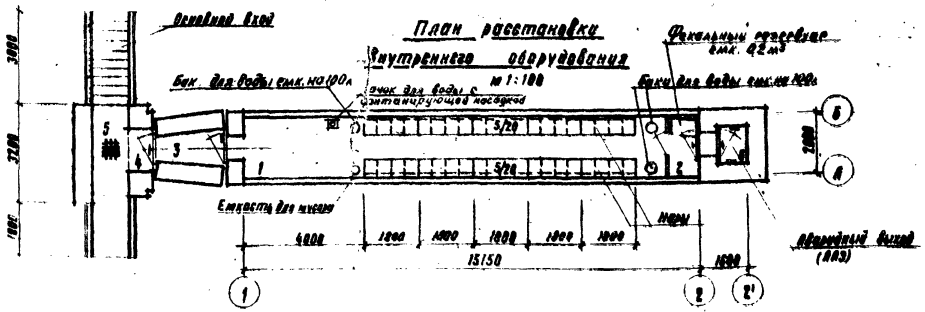
Примечание.

1. В спецификации металлических изделий не учтён вес металлических дверей и ставен.

1974 г.	Нач. отдела	Федотов	Автор раздела	Никитина	
	Гл. спец. проект	Кретнев	Проверил	Петрова	
	Гл. инж. проект	Васильев	Проектировал	Баргова	

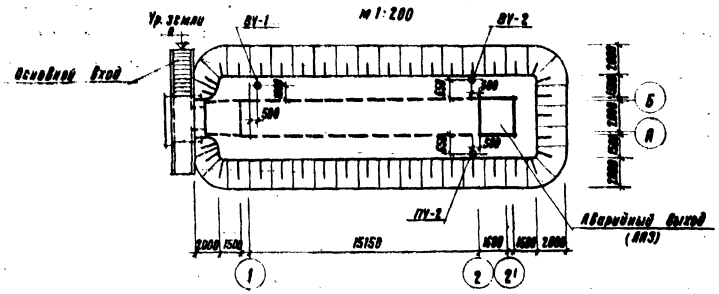
Гипропромтрансстрой	Вариант из звеньев водопропускных прямоугольных труб	933 / 25
Быстровозводимые убежища Ау-II, III, IV - 50-74/23	Сводные спецификации.	Типовой проект Ау-II; III; IV-50-74/23
		Альбом I
		Лист АС-20

План расстановки внутреннего оборудования



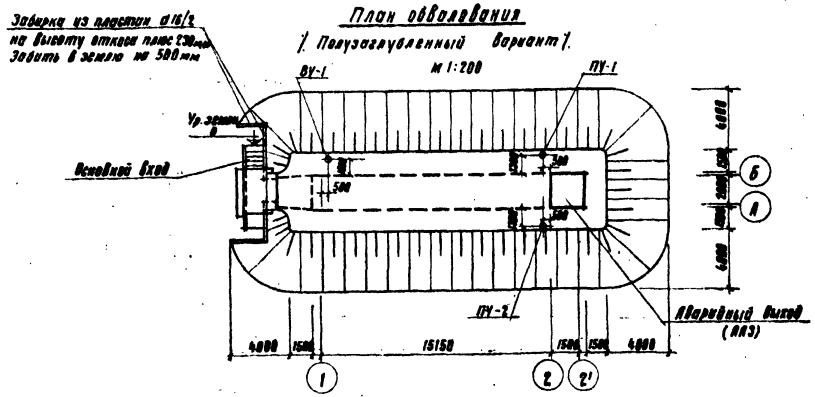
План обвалования

(Заглубленный вариант)



План обвалования

(Полузаглубленный вариант)



Экспликация помещений

№ пом.	Наименование помещений	Площадь м² Каркас сооружения Ау-II	Ау-III	Ау-IV
1	Помещение №1	28.06	28.06	28.06
2	Помещение для выносной тары	2.00	2.00	2.00
3	Тамбур	2.45	2.45	2.45
4	Предтамбур	1.12	1.12	1.12
5	Вход	—	—	—
6	Аварийный выход (АВ2)	—	—	—

Перечень применяемых в проекте стандартов типовых конструкций и деталей

Стандарт или ГОСТ	Наименование	Примечания
Серия 1.112-1 выпуск 1	Блоки бетонные для стен подвалов	—
Тип. проект 3.501-30 инв. №777/2	Сборные водопропускные круглые трубы	Часть 2 Блоки 33 Заводской изготовления
Серия 1.136-1 вып.1	Перемычки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий	—
ГОСТ 5781-61*	Сталь горячекатанная круглая класса А-1	—
ГОСТ 8510-72	Сталь уголковая неравнополка	—
ТДК-Н-1-67 (изд. 1969 г.) ТДК-Н-1-70	Металлические дверные блоки и ставни	Часть II раздел IV Часть II Раздел III альбом 3
Серия 1-135-1	Двери деревянные входные и служебные для жилых и общественных зданий	альбом II

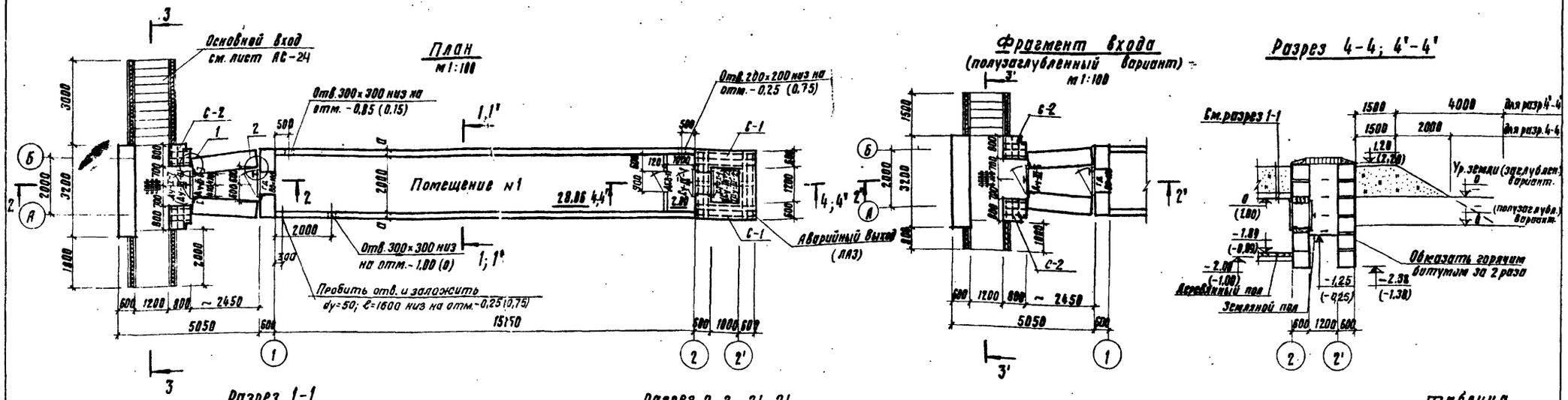
Примечания

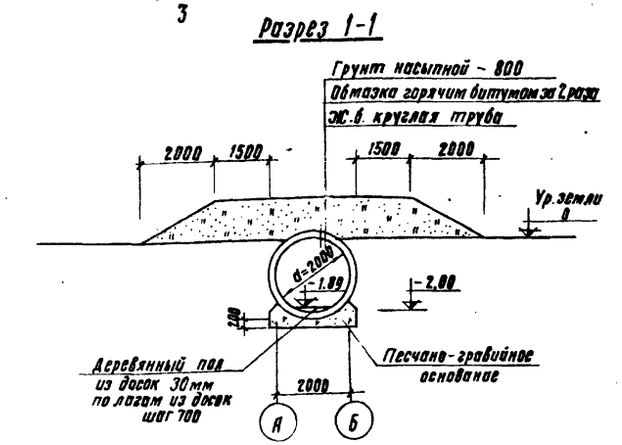
1. В помещении №1 устанавливается одна деревянная переносная стремянка высотой 80-90 см
2. На плане указано: в числителе - количество мест для лежания, в знаменателе - для сидения

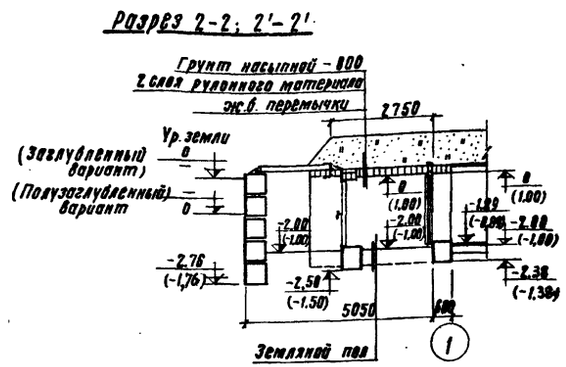
Гипрокоммунстрой г. Москва	Вариант из звеньев водопропускных круглых труб.	933	26
Быстровозводимые уборные Ау-I, II, III, IV-50-74/23	Заглавный лист.	Типовой проект Ау-II, III, IV 50-74/23 Альбом I Лист АС-21.	

Нач. отдела	Фадеев		
Гл. спец. маст.	Гусева		
Гл. инж. пр.	Клемина		
Нач. сект.	Васильев		
Гл. спец.	Кириллина		
Проектировал	Кириллина		
Рисовал	Голубенко		
Копировал			
Пров.	Виноградова		

1974 г.







Выборка дверей и ставен.

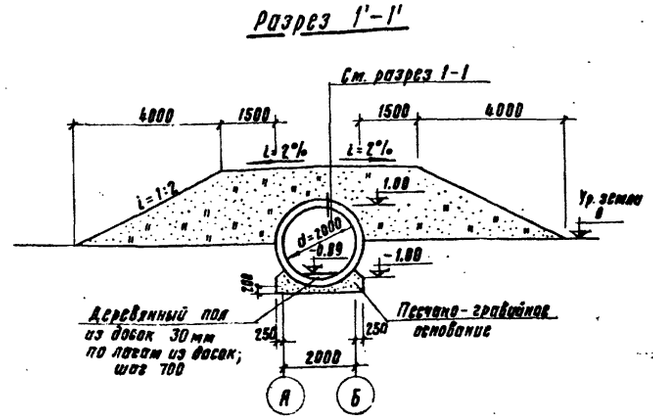
Класс сооружения	Наименование	Марка по стандарту	К-во шт.	Стандарт или лист проекта	
Ау-III; IV / Ау-II	Металлические дверные блоки и ставни	Ау-III-6 / Ау-I-7	1 / 1	ТДК-Н-1-67 (изд. 1969) часть II раздел IV	АС-27
Ау-II; III; IV		Су-IV-1	1		ТДК-Н-1-70 часть II раздел III альбом 3
Ау-III; IV		Су-III-2	1		
Ау-II		Су-I-1	1		
Ау-II; III; IV	Деревянные дверные блоки.	ГД 80×180	1	АС-26	
		ДС8-П	1	серия 1-135-1 альбом II	

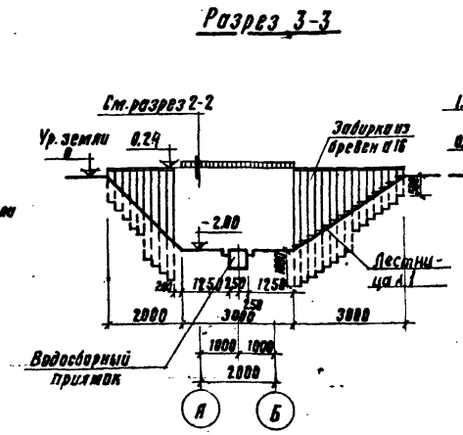
Таблица толщин стен

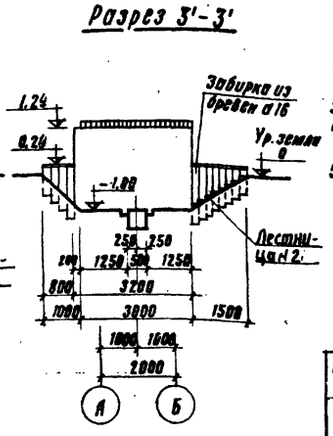
Класс сооружения	а
Ау-II	240
Ау-III	200
Ау-IV	160

Основные показатели:

Общая полезная площадь — 29.59 м²
в том числе:
Площадь помещения №1 — 28.38 м²







Примечания:

1. За отметку 0 принята условно отметка поверхности земли.
2. Перегородки толщиной 120 мм - из кирпича марки 75 на растворе марки 25 с армированием 2ф6АI через 6 рядов кладки.
3. Сетки С-1; С-2 заложить в каждый шов между блоками.
4. Отметки в круглых скобках относятся к полузаглубленному варианту.
5. Масштаб 1:100

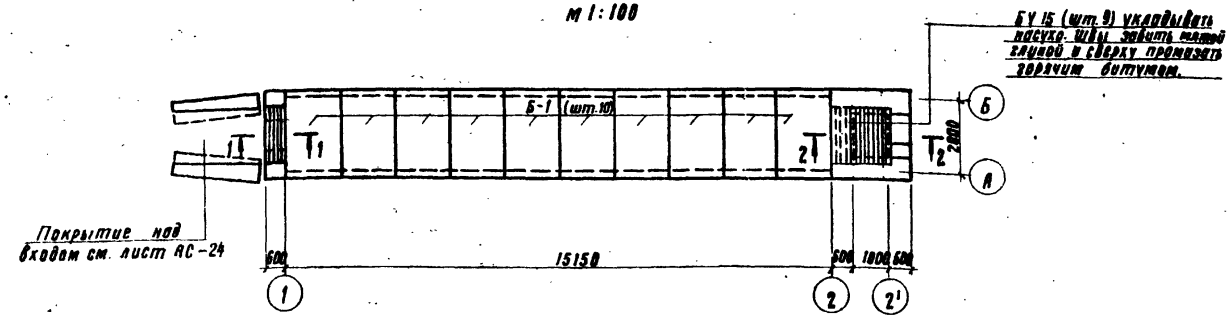
Гипропромтранстрой г. Москва	Вариант из звеньев водопропускных круглых труб.	Типовой проект Ау-II; III; IV-50-74/23
Быстровозводимые убежища Ау-II; III; IV-50-74/23	План. Фрагмент входа. Разрезы 1-1 — 4-4	Альбом I
		Лист АС-22

933 | 27

1974 г.
Нач. отдела — Федотов
Гл. спец. конст. — Кремнев
Гл. спец. архит. — Васильев
Гл. инж. пр.
Авт. раздела — Никулина
Проверил — Ольденберг
Проектиров

План раскладки блоков

м 1:100



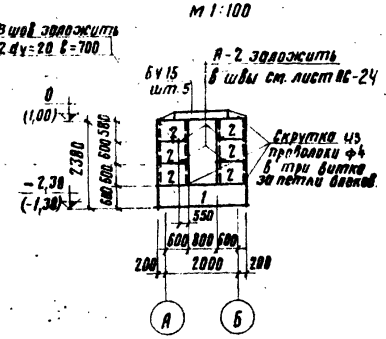
Спецификация сборных элементов

Класс сооружения	№№ блоков на разбивках	Марка блоков	Вес кг	Кол-во шт.	Стандарт или лист проекта
Ау - II		БУ 15	105	19	Серия 1.139-1 Выпуск 1
	1	фс 6	1960	6	Серия 1.116-1
	2	фс 6-8	620	35	Выпуск 1
	Б-1	N 74а	6300	10	* Типовой проект 3.501-59
Ау - III		БУ 15	105	19	Серия 1.139-1 Выпуск 1
	1	фс 6	1960	6	Серия 1.116-1
	2	фс 6-8	620	35	Выпуск 1
	Б-2	N 73а	5300	10	* Типовой проект 3.501-59
Ау - IV		БУ 15	105	19	Серия 1.139-1 Выпуск 1
	1	фс 6	1360	6	Серия 1.116-1
	2	фс 6-8	620	35	Выпуск 1
	Б-3	N 72а	4100	10	* Типовой проект 3.501-59

* Блоки N 72а; N 73а; N 74а приняты по типовому проекту 3.501-59 сборных водопропускных труб для автомобильных дорог Круглые трубы: часть 2. Блоки заводского изготовления; Инв. N 777/2

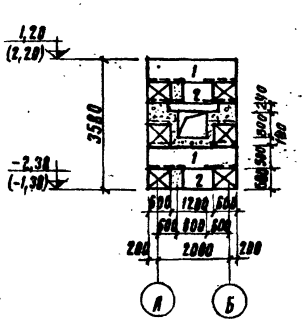
Развертка стены по оси 1

м 1:100



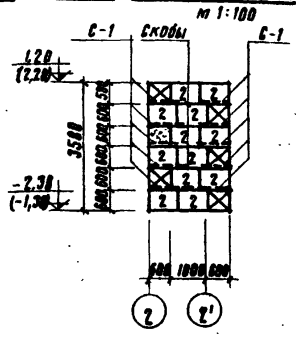
Развертка стены по оси 2

м 1:100



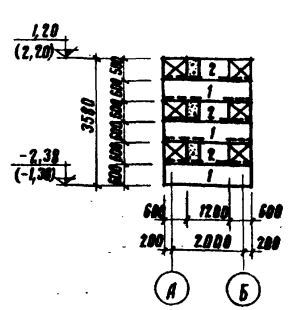
Развертка стен по осям А и Б

м 1:100



Развертка стены по оси 2'

м 1:100

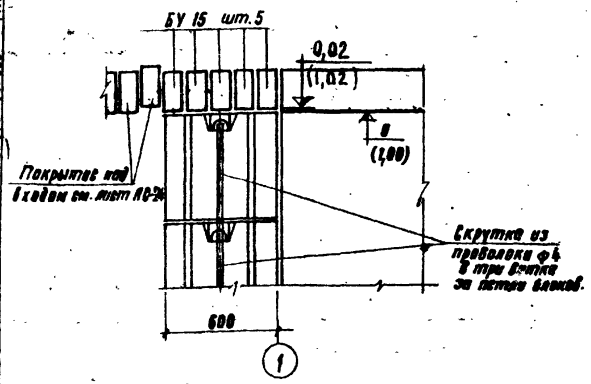


Примечания:

1. За отметку 0 принята условно отметка поверхности земли
2. Сооружение разработано исходя из условий строительства на площадке со спокойным рельефом при отсутствии грунтовых вод и непучинистых грунтах.
3. Блоки Б-1; Б-2 и Б-3 укладываются на песчано-гравийное основание толщиной 200 мм.
4. Кладка блоков по осям 1, 2 и 2' производится на растворе марки 25 с затиркой швов с двух сторон. Заделки между блоками выполняются из бетона марки 100.
5. Наружные швы между блоками Б-1; Б-2 и Б-3 зачеканить цементным раствором с двух сторон.
6. Стены соприкасающиеся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза.
7. Блоки 72а; 73а; 74а шириной 1.50 м могут быть заменены на блоки шириной 1.00 м соответственно марками 72, 73, 74 при сохранении размера между осями 1-2
8. Сетки С-1 и скобы учтены в сводной спецификации
9. Отметки в круглых скобках относятся к полузаглубленному варианту.

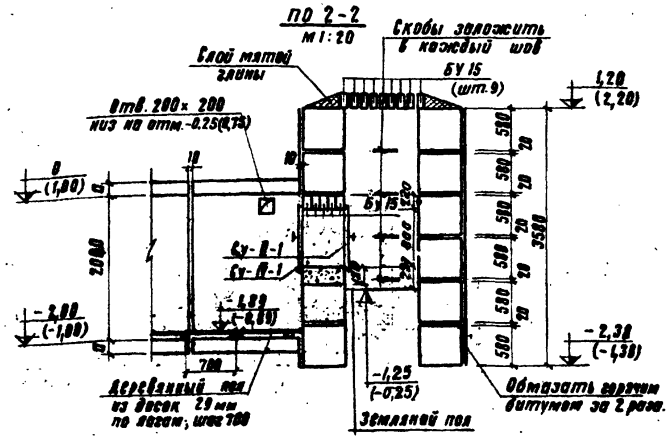
По 1-1

м 1:20



По 2-2

м 1:20



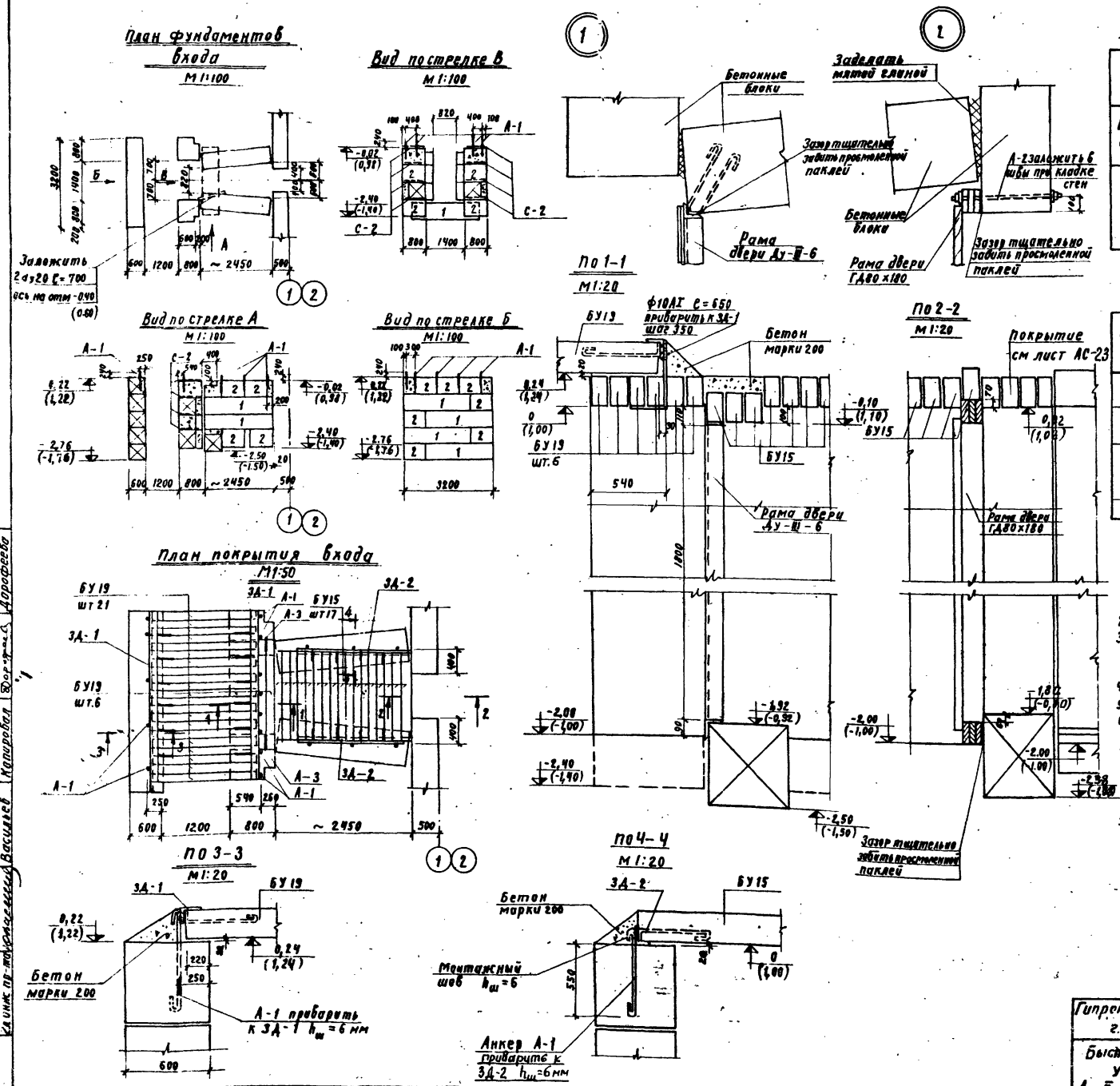
		933 / 28
Гипропроттранссетрой г. Москва	Вариант из звеньев водопропускных круглых труб	Типовой проект
Быстровозводимые увязочные Ау-II; III; IV-50-74/23	План раскладки блоков и сечения.	Альбом
		Лист АС-23

Нач. отдела Гавлов; Гл. спец. конс. Зайцев; Гл. спец. пр. Кретинов; Гл. инж. пр. Васильев

АВт разраб. Гаврилов; Проверил Кретинов; Копировал Васильев

Зам. нач. отд. Никулина; Ст. инж. Никулина; Гольденберг; Ст. техн. Вольфензон

1974 г



Спецификация сборных железобетонных изделий

Наименование изделия	NN блоков на развертках	Марка изделия	Кол. шт	Масса изделия кг	стандарт или лист проекта
Блоки бетонные для стен подвалов	1	ФС6	9	1960	серия 1.116-1 вып. 1
	2	ФС6-8	21	620	
Перемычки		БУ15	17	105	серия 1.139-1 вып. 1
		БУ19	27	130	

Спецификация металлических изделий

Наименование изделия	Марка изделия	Кол. шт	Масса изделия кг	Стандарт или лист проекта
Сетки	С-2	8	1,24	АС-25
Закладные детали	ЗД-1	2	36,48	
	ЗД-2	2	25,42	
Анкера	А-1	15	0.71	
	А-2	4	1.00	
	А-3	2	1,10	
	ф10АI 3,30 п.м	—	2,04	

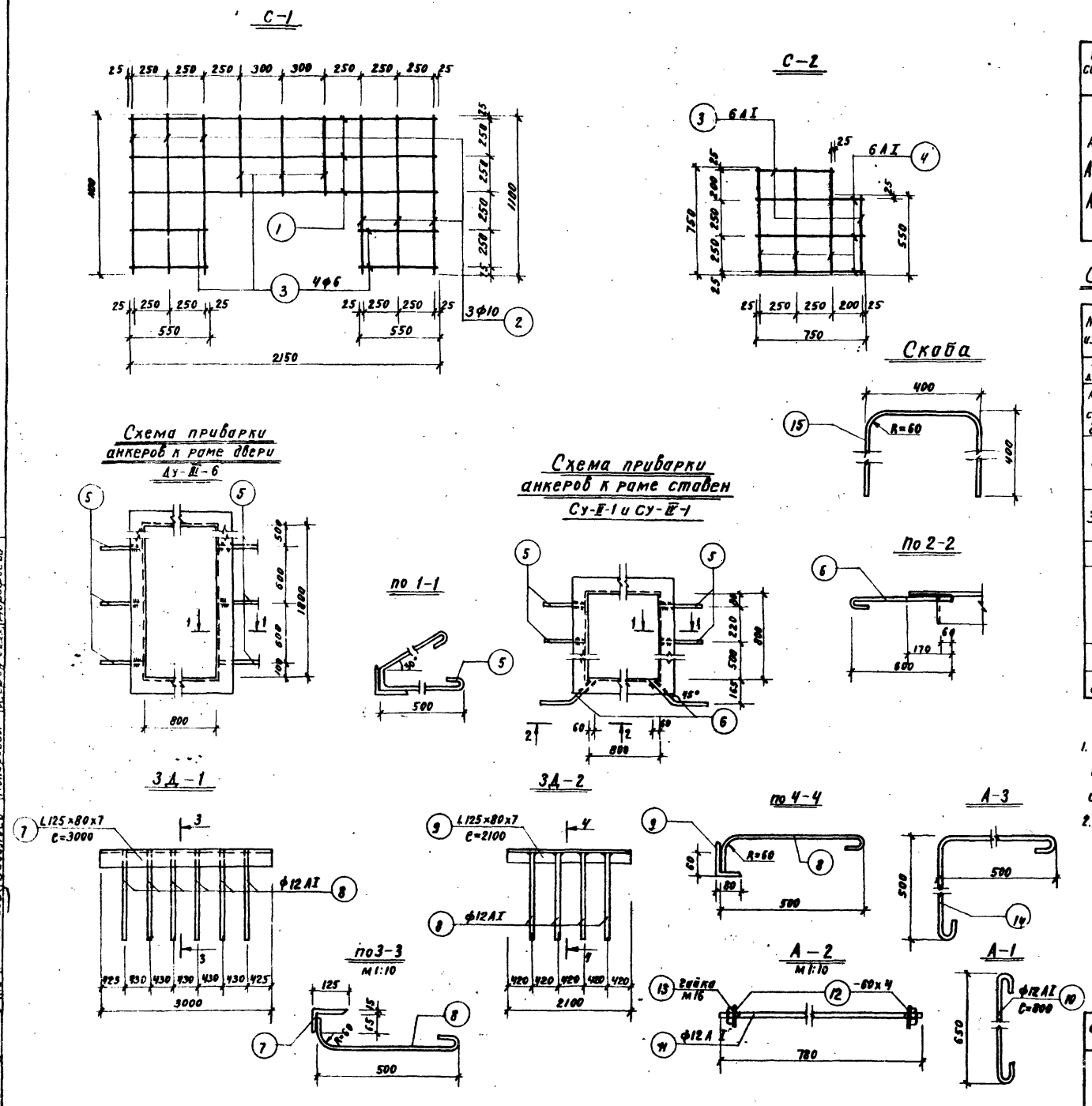
Примечания:

1. За отметку 0 принята условно отметка поверхности земли.
2. Фундаменты приняты по серии 1.116-1 вып. 1
3. Фундаментные блоки укладываются на выравненное песчаное основание (при песчаных грунтах) и песчаную подушку толщиной 50 мм при глинистых грунтах.
4. Заделки между блоками выполняются из бетона марки 100
5. Кладка блоков производится на растворе марки 25
6. Вертикальная гидроизоляция - обмазка горячим битумом за два раза.
7. Укладку перемычек на стены производить по выравненному слою цементного раствора марки 100
8. Швы между перемычками тщательно залить цементным раствором марки 100
9. Отметки в скобках даны для полузаглубленного варианта.

Гипропромтрансстрой г. Москва	Вариант из звеньев водопропускных круглых труб.	Типовой проект Ау-II, III, IV-50-74/23	933 / 29
Быстровозводимые убежища Ау-II, III, IV-50-74/23	Вход. Планы фундаментов и покрытия. Узлы 1, 2	Альбом I	
		Лист АС-24	

Нач отдела Федотов; Автор разделов Никулина; Проверил Петрова; Проектиров Кремнев; Гольденберг; Копировал Дорофеева; Васильев; Дорофеева

1974г



Спецификация арматуры

Класс сооружения	Марка изделия	NN поз.	ф мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали ф мм	Длина м	Вес кг
Ау-II, Ау-III, Ау-IV	С-1	1	10АI	2150	3	6.45	10АI	13.05	8.05
		2	10АI	1100	6	6.60	6АI	3.85	0.85
		3	6АI	550	7	3.85	Итого:		8.90
	С-2	4	6АI	750	6	4.50	6АI	5.60	1.24
		3	6АI	550	2	1.10	Итого:		1.24

Спецификация металла на закладные детали и анкера

Марка изделия	NN поз.	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт	Вес кг Единицы	Всех	Марки	ГОСТ или лист проекта
Анкера рамы Ду-III-6	5	•12АI	1200	6	1.10	6.60	6.60	5781-61*
Анкера рамы ставен Су-II-1, Су-IV-1	5	•12АI	1200	4	1.10	4.40	4.40	
	6	•12АI	750	2	0.67	1.34	1.34	
ЗД-1	7	L125×80×7	3000	1	33.00	3.300	36,48	8510-72
	8	•12АI	650	6	0.58	3.48		5781-61*
ЗД-2	9	•12АI	650	4	0.58	2.32	25,42	
	8	L125×80×7	2100	1	2 3,10	2 3,10		8510-72
А-1	10	•12АI	800	1	0.71	0.71	0.71	5781-61*
А-2	11	•12АI	780	1	0.69	0.69	1.00	
	12	-60×4	60	2	0.11	0.22		103-57*
	13	гайка М12	—	2	0.04	0.08		5915-70*
А-3	14	•12АI	1200	1	1.10	1,10	1,10	5781-61*
Скоба	15	•12АI	1200	1	1.10	1,10	1,10	

Примечания:

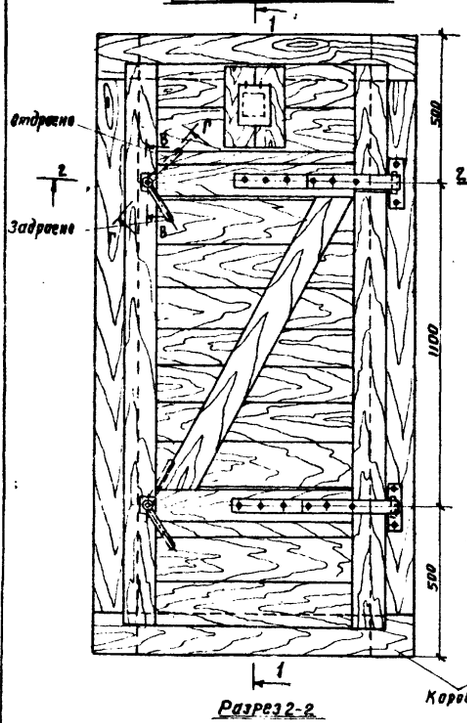
1. Сварные сетки изготовляются в заводских условиях с применением контактной точечной сварки в соответствии с требованиями и указаниями СНиП III.В.1-70 и ГОСТ 10922-64
2. Сварку производить электродами Э-42. Сварные швы $h_ш$=6 мм

Нач. отдела	Федотов	Автор раздела	Никулина
Гл. спец. констр.	Кремнев	Проверил	Никулина
Гл. спец. аккум.		Проектиров	Гольденберг
Гл. инж. пр-ты	Васильев	Копировал	Дорофеева

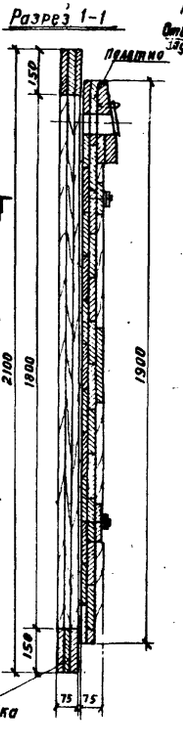
1974 г.

		933 / 30
Гипропромтрансстрой г. Москва.	Вариант из звеньев водопропускных круглых труб.	Типовой проект Ау-II, III, IV-50-74/23
Быстровозводимые убежища Ау-II, III, IV-50-74/23	Сетки. Закладные детали. Анкера.	Альбом I
		Лист АС-25

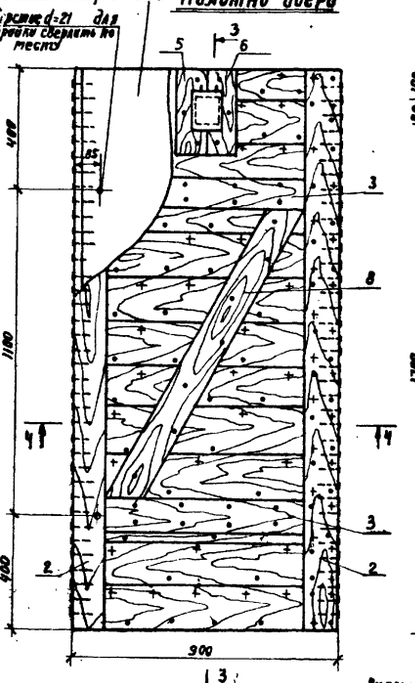
Общий вид двери



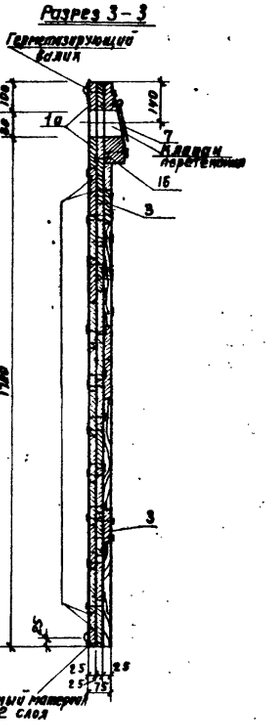
Разрез 1-1



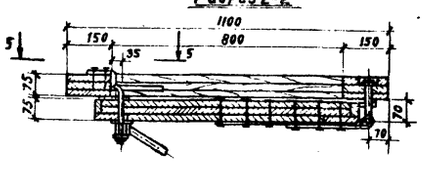
Полотно двери



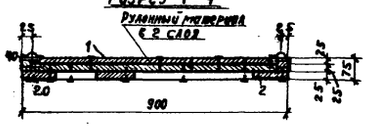
Разрез 3-3



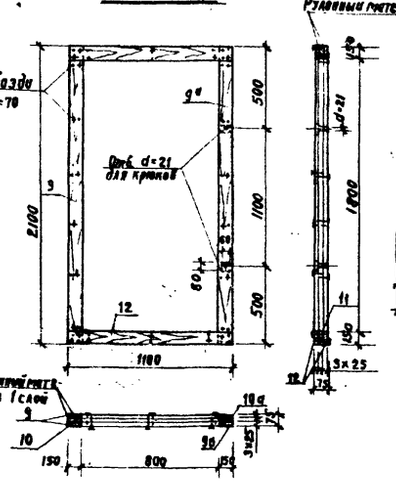
Разрез 2-2



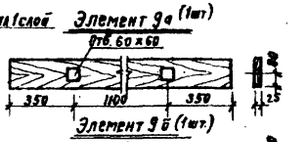
Разрез 4-4



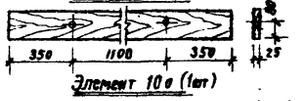
Коробка



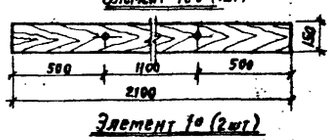
Элемент 9а (1шт)



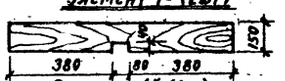
Элемент 9б (1шт)



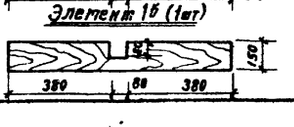
Элемент 10а (1шт)



Элемент 1а (2шт)



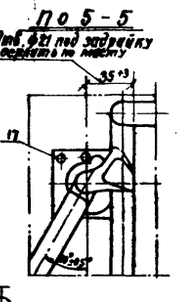
Элемент 1б (1шт)



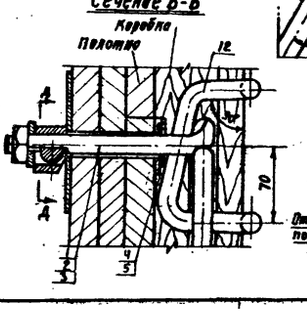
Сечение А-А



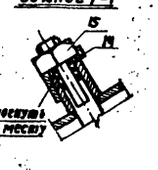
По 5-5



Сечение В-В



Сечение Г-Г



Спецификация материалов

Наименование элементов двери	NN поз.	Наименование	Кол-во шт.	Кол-во потребного материала ед. изм.		Общий вес элемента кг	
полотно двери	1,1а,1б	Доски 25х150 с=650	26	пог.м	22.1	70.00	ГОСТ 8242-72
	2	" 25х110 с=1300	2	"	3.8		
	3	" 25х100 с=680	2	"	1.35		
	4	" 25х50 с=1900	2	"	3.8		
	5,6	Бруски 70х100 с=280	2	"	0.56		
	7	Крышка дюралюминиевая ДК-1	1	кг	0.18		
	8	Доска 25х110 с=1200	1	пог.м	1.2		
		Рулонный материал (толь, пергамин, брезент)	—	м²	3.4		
		Герметизирующий валик из парусины брезентовой	—	м²	0.22		
		Набивка герметизирующего валика (пакля, ветошь)	—	кг	0.6		
		гвозди с=70	—	"	0.65		
		" с=40	—	"	0.20		
		" с=25	—	"	0.08		
коробка двери	9,9а,9б	Доски 25х150 с=1800	4	пог.м	7.20	42.00	
	10,10а	" — " — " с=2100	2	"	4.20		
	11	" — " — " с=800	2	"	1.60		
	12	" — " — " с=1100	4	"	4.40		
		Рулонный материал (толь, пергамин, брезент)	—	м²	2.00		
		гвозди с=70	—	кг	0.24		

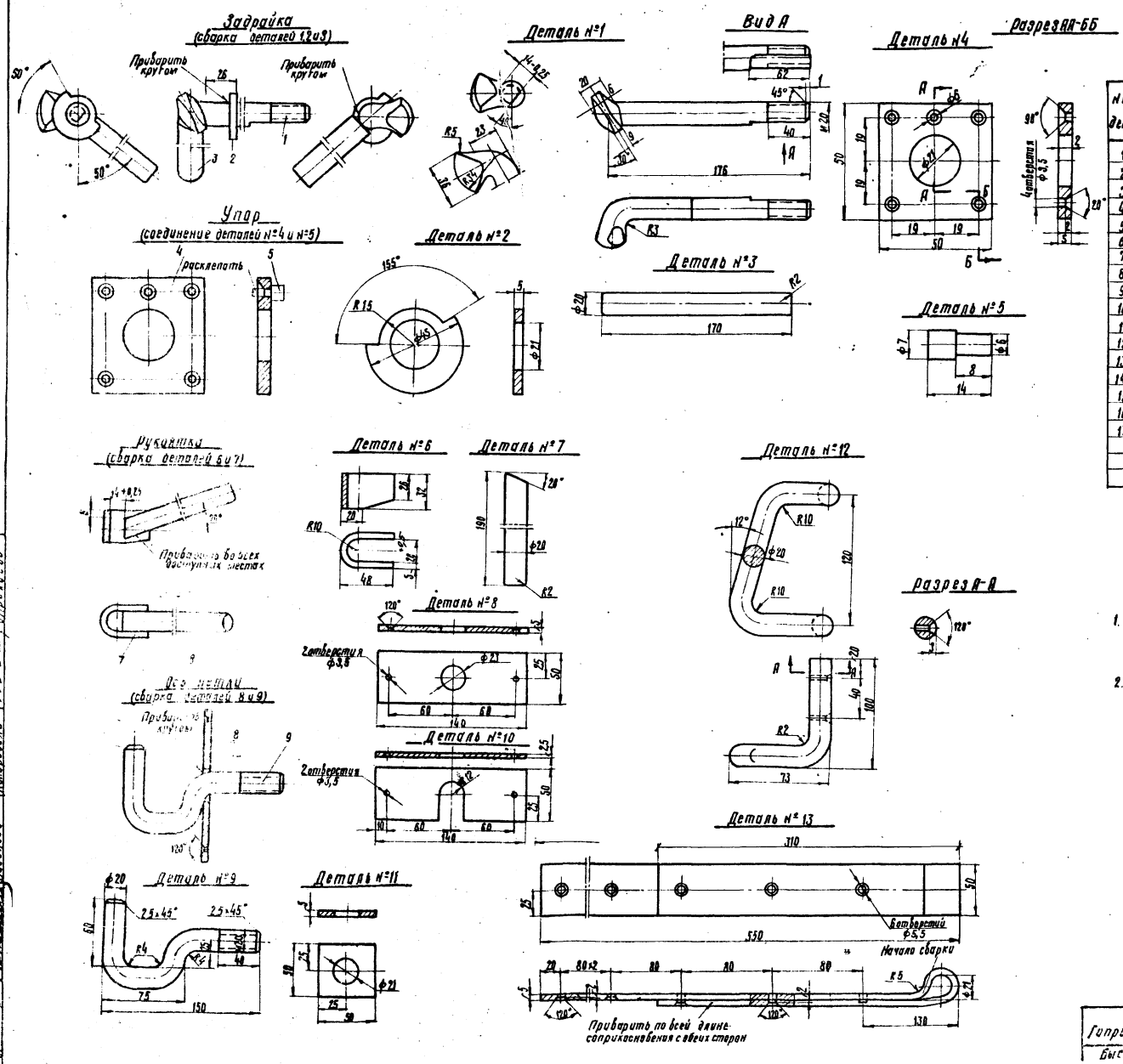
Спецификация материалов на герметическую дверь

Наименование	ед. изм.	количество
Доски толщиной 25	пог.м	52.50
Бруски 70х100	пог.м	0.60
Рулонный материал	м²	5.70
Парусина брезентовая, льняная	м²	0.24
Ветошь	кг	0.63
Крышка дюралюминиевая	"	0.08
Гвозди: с=70	"	1.90
с=40	"	0.20
с=25 (толевые)	"	0.08
Комплект металлических деталей	"	14.80

Примечания:

1. Для изготовления коробки и полотна двери принята сосна влажностью не более 25%.
2. Герметическая дверь ГД 80х180 принята по альбому „80-„ Убежища с упрощенным оборудованием" штаба гражданской обороны СССР, издание 1966 года.
3. Пороки древесины должны заделываться тщательно без зазоров.
4. Запрещается заполнение неплотностей в стыках клиньями, металлическими пластинами и т.д.
5. После сборки дверные блоки следует окрашивать масляной краской два раза.
6. Для обеспечения плотного прилегания герметизирующего валика к дверной коробке необходимо в углах давать набивку меньшей плотности.
7. Комплект металлических деталей и позиции в сечениях по 5-5, В-В, Г-Г см лист АС-27

Автор раздела Фролов	Проверил Никулина		933 / 31
Нач. отдела Ушков	Гл. спец. Никулина		
Гл. спец. проекта Кретнев	Рук. гр. Петрова		
Гл. инж. проекта Васильев	Копировал Дорофеева	Гипропромтранссстрой	Вариант из звеньев водопропускных круглых труб. Типовой проект Ав-I, II, III-50-74/23
1974 г.		Быстровозводимые убежища Ав-I, II, III-50-74/23	Герметическая дверь ГД 80х180 Общий вид двери. Альбом. Лист АС — 26



Спецификация металлических деталей

№№ дет.	Наименование	Сечение мм	Длина мм	Кол-во шт.	Вес, кг единица	Вес, кг общий	Стандарт или лист проекта
1	Запор	·20 АI	190	2	0,47	0,94	5781-61*
2	Шайба	45×5	45	2	0,08	0,16	
3	Ручка	·20×АI	170	2	0,42	0,84	5781-61*
4	Подкладка	-50×5	50	4	0,10	0,40	103-57*
5	Стержень	·7АI	14	2	0,004	0,008	5781-61*
6	Скоба	-32×5	105	2	1,37	2,74	103-57*
7	Ручка	·20 АI	190	2	0,47	0,94	5781-61*
8	Пластина	-50×5	140	2	0,28	0,56	103-57*
9	Крюк	·20АI	250	2	0,62	1,24	5781-61*
10	Пластина	-50×2,5	140	2	0,20	0,40	103-57*
11	Шайба	50×5	50	2	0,10	0,20	
12	Скоба	·20 АI	420	2	1,04	2,08	5781-61*
13	Петля	-50×5	880	2	1,73	3,46	103-57*
14	Шайба стопорная	20×5	—	2	0,05	0,10	
15	Гайка м20	—	—	4	—	0,20	5915-62
16	Гвозди	d=5	150	12	—	0,30	
17	Гвозди	d=3	70	28	-	0,115	
					Итого:	14,80	

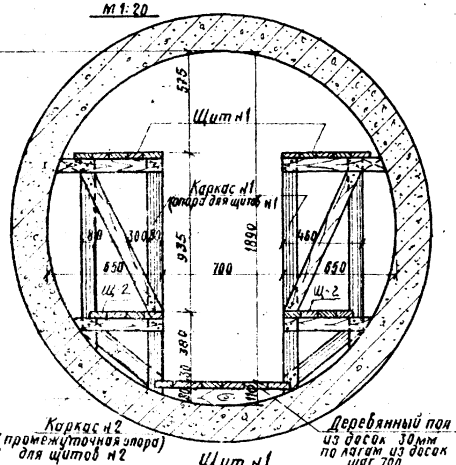
Примечания:

1. Все поверхности металлических деталей, за исключением резьбы, должны быть тщательно очищены и окрашены черным лаком.
2. Поверхности резьбы смазываются густо солидолом.

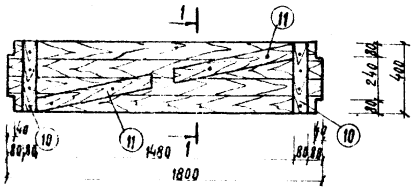
Гипропромтрансстрой	Вариант из звеньев водопропускных круглых труб	Типовой проект Ау-II, III, IV-150-74/23	933 / 32
Быстровозводимые убежища. Ау-II, III, IV-50-74/23	Герметическая дверь ГД 80×180 Металлические детали	Альбом	
		Лист ДС-27	

Н. контр.	Федотов	Автор раздела	Никулина
Гл. спец.	Кремлев	Проверил	Никулина
Гл. инж. пр-та	Василевский	Проектировал	Петрова
		Копировала	Трухаева

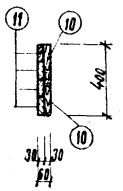
Схема установки нар
м 1:20



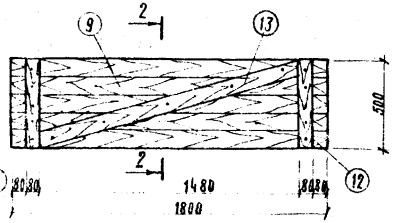
Щит н1 (для сидения)



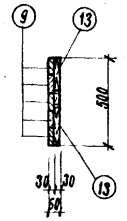
По 1-1



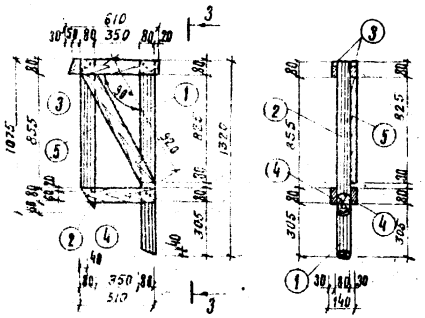
Щит н2 (для лежания)



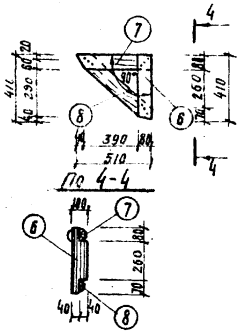
По 2-2



Каркас н1

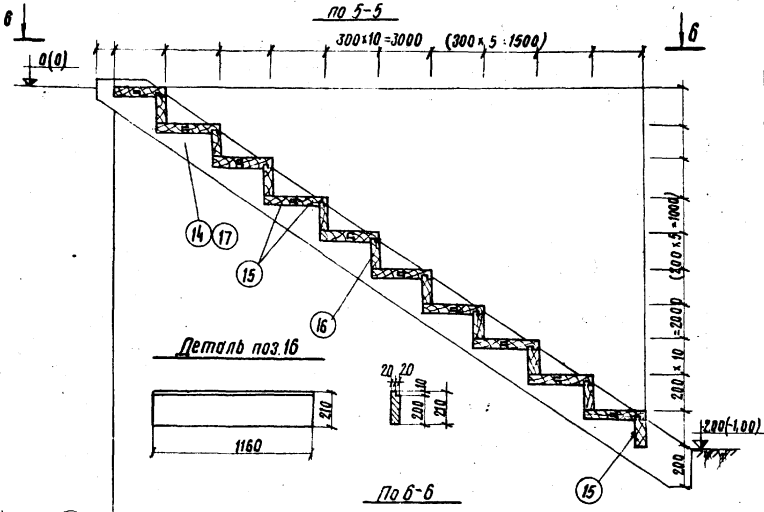


Каркас н2



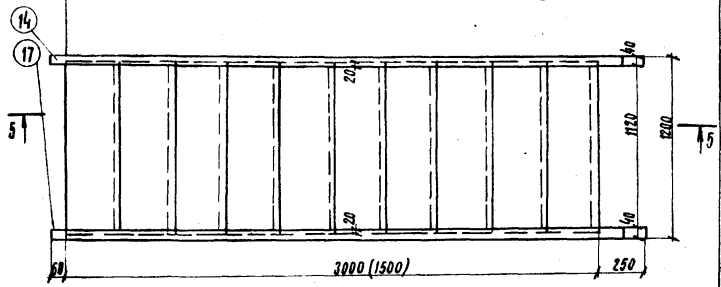
Лестница н1 и(н2)

По 5-5



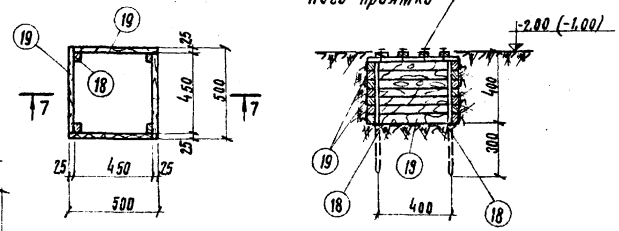
Деталь поз.16

По 6-6

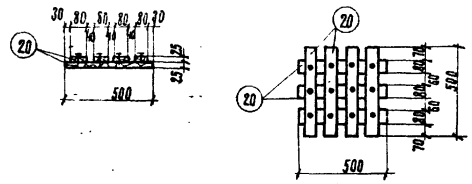


Водосборный приямок

По 7-7



Крышка водосборного приямка



Спецификация материалов на одно изделие

Наименование изделий	№ позиций	Наименование позиций	Размеры мм: Поперечн. сечение толщина	Размеры мм: Высота	Размеры мм: Длина	Кол. шт.	Объем древесины м³	Вес металла кг	Объем древес. на изделие м³
Каркас н1	1	Стойка	80		1320	1	0,088		0,122
	2	Стойка	80		1075	1	0,007		
	3	Ригель верхний	30		610	2	0,003		
	4	Ригель нижний	30		510	2	0,002		
	5	Подкос	30		920	1	0,002		
		Гвозди	d=3,5		90			0,20	
Каркас н2	6	Стойка	80		410	1	0,002		0,010
	7	Ригель	100		510	1	0,004		
	8	Подкос	80		660	1	0,004		
		Гвозди	d=3,5		90			0,07	
Щит н1	9	Доски	30		1800	4	0,021		0,028
	10	Доски	30		500	2	0,002		
	11	Доски	30		720	2	0,005		
		Гвозди	d=2,5		60			0,10	
Щит н2	9	Доски	30		1800	5	0,027		0,035
	12	Доски	30		500	2	0,003		
	13	Доски	30		1500	1	0,005		
		Гвозди	d=2,5		60			0,10	
Лестница н1	14	Доски	40×250		4040	2	0,080		0,330
	15	Доски	40×170		1160	20	0,160		
	16	Доски	40×210		1160	10	0,090		
		Гвозди	d=3,5		90			0,40	
Лестница н2	17	Доски	40×250		2210	2	0,044		0,160
	15	Доски	40×170		1160	10	0,070		
	16	Доски	40×210		1160	5	0,045		
		Гвозди	d=3,5		90			0,25	
Пандус н1 лестница н1		Забирка из бревен	d=16						0,800
Пандус н2 лестница н2		Забирка из бревен	d=16						0,470
Водосборный приямок	18	Стойки	25×50		650	4	0,004		0,040
	19	Обшивка	25×50		475	28	0,028		
Крышка водосборного приямка	20	Бруски	25×80		500	7	0,007		
		Гвозди	d=2,5		60			0,03	

Выборка изделий на одни нары

№ пп	Наименование изделия	Кол-во шт.
1	Каркас н1	2
2	Каркас н2	1
3	Щит н1	1
4	Щит н2	1

Примечания:

1. Лестница н1 разработана для заглубленного варианта; лестница н2 для незаглубленного варианта. Размеры и отметки в скобках даны для лестницы н2.
2. Масштаб 1:20.

933 | 33

Гипропроптранссстрой г. Москва	Вариант из звеньев водопропускных круглых труб.	Типовой проект Ау-II, III, IV-50-74/23
Быстровозводимые убежища Ау II; III; IV-50-74/23	Деревянные нары. Лестницы н1 и н2. Водосборный приямок.	Альбом I
		Лист АС-28

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

Гипропроптранссстрой г. Москва
Быстровозводимые убежища Ау II; III; IV-50-74/23
Деревянные нары. Лестницы н1 и н2. Водосборный приямок.
Альбом I
Лист АС-28

Гл. инженер проекта Ларионов
Гл. спец. конструкт. Гольденберг
Гл. спец. проекта Трегубенко
Нач. отдела Кощеева
Руководитель группы Хренов
Проектировал Федотов
Конструктивные решения
Архитектурные решения
Отопление и вентиляция
Водопровод и канализация
Электрооборудование
Сметная документация

1974г

Сводная спецификация
сборных железобетонных и бетонных элементов

Класс сооружения	Наименование	Марка элемента	Показатели на марку: Масса кг	Марка бетона	Расход бетона м³	Расход стали кг: арматурной	Расход стали кг: закладных дет.	Кол. шт	Стандарт или лист проекта
АУ-II	Блоки бетонные для стен подвалов	ФС6	1960	100	0.815	2.36	—	6	Серия 1.116-1 Вып.1
		ФС6-8	620	100	0.258	1.46	—	35	
	Сборные водопроп. трубы	№740	6300	200	2.540	540.30	—	12	Типовой проект 3.501-58 часть 2
	Перетычки железобетон. сборные	БУ15	105	200	0.041	2.61	—	19	Серия 1.139-1 Вып.1
АУ-III	Блоки бетонные для стен подвалов	ФС6	1960	100	0.815	2.36	—	6	Серия 1.116-1 Вып.1
		ФС6-8	620	100	0.258	1.46	—	35	
	Сборные водопроп. трубы	№739	5300	200	2.070	250.20	—	10	Типовой проект 3.501-58 часть 2
	Перетычки железобетон. сборные	БУ15	105	200	0.041	2.61	—	19	Серия 1.139-1 Вып.1
АУ-IV	Блоки бетонные для стен подвалов	ФС6	1950	100	0.815	2.36	—	6	Серия 1.116-1 Вып.1
		ФС6-8	620	100	0.258	1.46	—	35	
	Сборные водопроп. трубы	№720	4100	200	1.640	156.60	—	10	Типовой проект 3.501-58 часть 2
	Перетычки железобетон. сборные	БУ15	105	200	0.041	2.61	—	19	Серия 1.139-1 Вып.1
Завод	Блоки бетонные для стен подвалов	ФС6	1960	100	0.815	2.36	—	9	Серия 1.116-1 Вып.1
		ФС6-8	620	100	0.258	1.46	—	21	
	Перемычки железобет. сборные	БУ15	105	200	0.041	2.61	—	17	Серия 1.139-1 Вып.1
		БУ19	130	200	0.051	6.84	—	27	

Сводная спецификация
металлических изделий

Класс сооружения	Наименование	Марка изделия	Кол. шт.	Вес кг	Стандарт или лист проекта
АУ-II, III, IV	Сетки	С-1	10	8.90	АС-25
	Скобы	—	8	1.10	
Завод	Сетки	С-2	8	1.24	
	Закладные детали	ЗД-1	2	36.48	
		ЗД-2	2	25,42	
	Анкера	А-1	15	0.71	
		А-2	4	1.00	
		А-3	2	1.10	
	Арматура	Ф10 АI	3,30 пм	2,04	
АУ-II, III, IV	Трубы	ДУ=50 L=1600	1	14,00	ТДК-Н-1-70 часть II альбом 4
		ДУ=20 L=700	4	2,80	

Спецификация дверей

Наименование	Марка по стандарту	Кол. шт.	Стандарт или лист проекта		Класс сооружения
Металлические дверные блоки и ставни	АУ-III-6 / АУ-I-7	1 / 1	ТДК-Н-1-67 (изд. 1969г.) Часть I Раздел IV	АС-25	АУ-III, IV / АУ-II
	СУ-IV-1	1	ТДК-Н-1-70 Часть II Раздел III Альбом 3		АУ-II, III, IV
	СУ-III-2	1			АУ-III, IV
	СУ-I-1	1			АУ-II
Деревянные дверные блоки	ГД 80×180	1	АС-26 Серия 1.135-1 альбом II		АУ-II, III, IV
	ДС8-П				

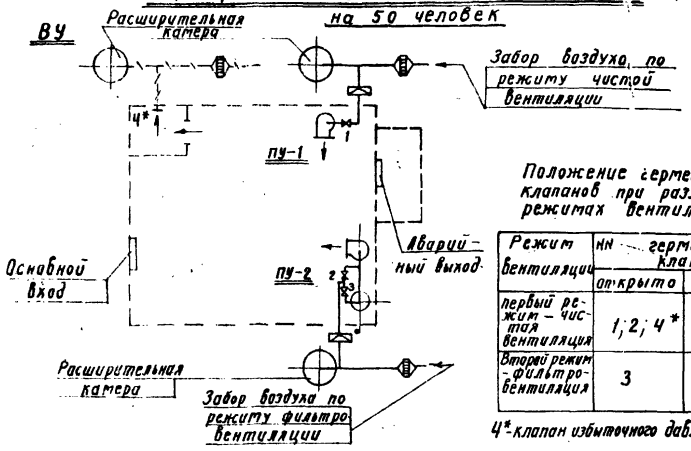
Примечание.

1. В спецификации металлических изделий не учтен вес металлических дверей и ставен.

Гипропроттрансстрой г. Москва	Вариант из звеньев водопропускных круглых труб	933 / 34
Быстроводводитые убежища АУ-II; III, IV-50-74/23	Сводные спецификации	Типовой проект АУ-II, III, IV-50-74/23 Альбом I Лист АС-29

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

Принципиальная схема вентиляции убежища на 50 человек



Положение герметических клапанов при различных режимах вентиляции

Режим вентиляции	№№ герметических клапанов	
	открыто	закрыто
первый режим – чистая вентиляция	1; 2; 4*	3
Второй режим – фильтровентиляция	3	1; 2; 4*

4* – клапан избыточного давления КИДМ

Таблица подбора вентиляционных установок

Климатические зоны	Параметры наружного воздуха по СНиП II-Г.7-62	Режим чистой вентиляции: Норма подачи воздуха на 1 человека в м³/час	Общее количество воздуха подаваемого в м³/час	Необходимые вентиляционные установки	Защитное устройство	Противопыльный фильтр	Режим фильтро-вентиляции: Норма подачи воздуха на 1 чел. в м³/час	Общее количество подаваемого воздуха в м³/час	Необходимые вентиляционные установки	Защитное устройство	Фильтры поглотители
II	$t_н > 20°$ до $25°$ С	10	500	ПУ-1	МЗС	ФЯР	2.0	100	ПУ-2	МЗС	ФПУ-200
				ВУ	МЗС	—			ВУ	МЗС	—
III	$t_н > 25°$ до $30°$ С	14	700	ПУ-1; ПУ-2	МЗС	ФЯР	2.0	100	ПУ-2	МЗС	ФПУ-200
				ВУ	МЗС	—			ВУ	МЗС	—

Условные обозначения:

- Дверь
- Защитное устройство на воздуховоде
- Противопыльный фильтр
- Фильтр поглотитель
- Клапан герметический
- ВУ – Вытяжная установка
- Клапан избыточного давления КИДМ
- Электроручной вентилятор
- Отверстия вытяжные
- Вытяжной воздуховод
- Приточный воздуховод
- ПУ-2 – Приточная установка №2

Состав проекта марки ОВ

№№ п/п	Наименование	Марка-лист	№№ стр.
1.	Заглавный лист. Принципиальная схема вентиляции убежища.	ОВ-1	
2.	План. Вытяжная установка ВУ	ОВ-2	
3.	Приточная установка ПУ-1.	ОВ-3	
4.	Приточная установка ПУ-2.	ОВ-4	
5.	Заказная спецификация. Вытяжная установка ВУ. Приточная установка ПУ-1.	ОВ-5	
6.	Заказная спецификация. Приточная установка ПУ-2.	ОВ-6	

Перечень применённых типовых проектов.

Серия	Наименование серий	№№ листов
ТДКН-1-67 ч. II р. III	Альбом типовых решений систем и устройств внутреннего оборудования сооружений гражданской обороны.	
ТДКН-1-68 ч. II р. I	Защитные устройства на воздухозаборах, воздуховыбросах и газовыхлопах.	•
4.904-12	Зонты и дефлекторы вентиляционных систем	
3.900-2	Унифицированные сборные железобетонные конструкции водопроводных и канализационных стокостных сооружений.	

Примечания:

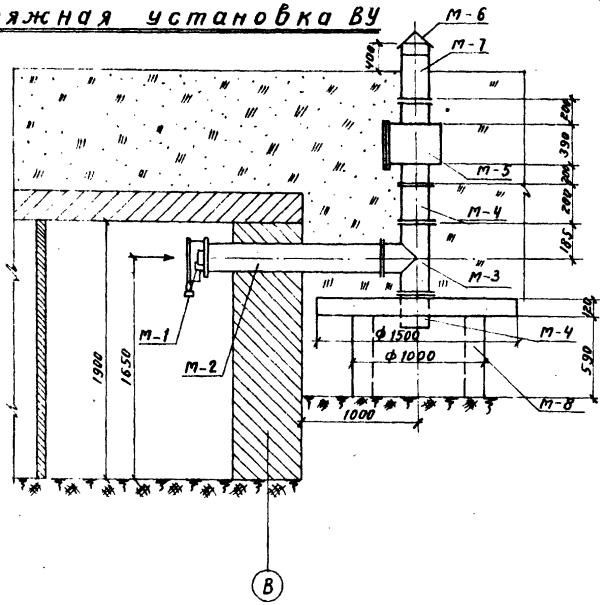
1. Эксплуатационный подпор принят равным 2 мм вод. ст.
2. Для III ^{ego} климатического района воздухоподача на человека по режиму „фильтровентиляция" определена для сооружений из сборных блоков.
3. При режиме „фильтровентиляция" КИДМ на вытяжной системе запирается.
4. Сдвоенный гермоклапан типа ГК-2-100 (позиция 2-3) поставляется комплектно с ФВП-49
5. Проект выполнен для 2^{x} климатических районов II ^{ego} и III ^{ego}.

Гипропроттранссстрой г. Москва		933	35
Быстровозводимые убежища Ау-II; III; IV-50-74/23	Заглавный лист. Принципиальная схема вентиляции убежища.	Типовой проект Ау-II; III; IV-50-74/23	
		Альбом 1	
		Лист ОВ-1	

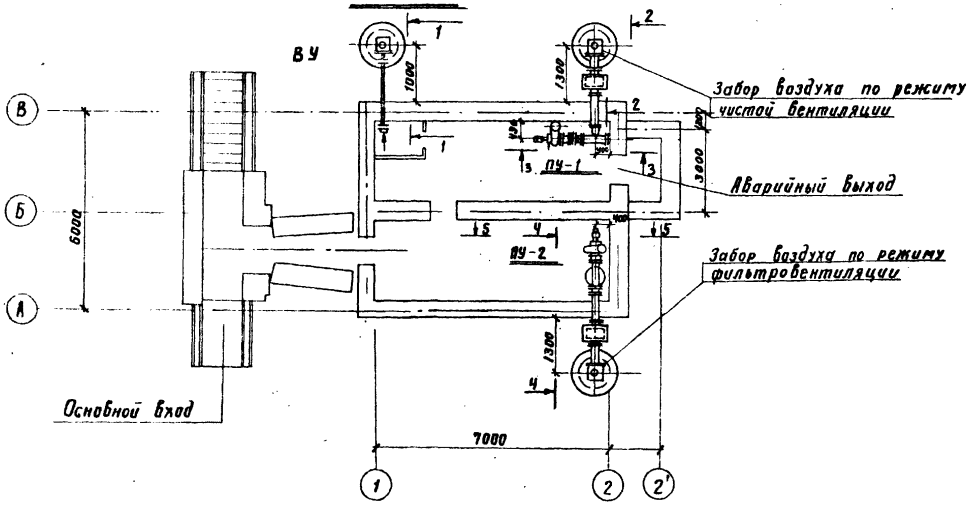
Гип. пр-та Кирсанов; Нач. отдела Васильев; Разработал Кутырин; Проверил Гринкевич; Чертил Гринкевич; Копировал Федосеева; Конс. ч.-к. Ужичер; Зав. маст. Иванников; Зав. лаб. Дорофеева; Нач. сектора Шевцова; Нач. группы Чуприна; 1974 г.

Разрез 1-1 м 1:25

Вытяжная установка ВУ



План м 1:100



Спецификация

N марки	№№ п/п	Наименование	Обозначение	Материал	Ед.изм	Кол-во	Вес в кг Ед.	Вес в кг общ.	Примечание
		Вытяжная установка ВУ							
М-1	1	Клапан избыточного давления	КИД М-100	сбор.	шт	1	4.0	4.0	ТАК-Н-1-67 ОВ-Е-30
М-2	1	Воздуховод	d_y 100 ℓ=1459мм	ст. 10	шт	1	22.6	22.6	ГОСТ 8732-70
	2	Фланец $P_y \le 1$ кгс/см²	d_y 100	ст 3	шт	2	2.14	4.28	ГОСТ 1255-67
М-3	1	Тройник	100 × 100	ст 10	шт	1	8.83	8.83	МН 2886-62
	2	Фланец $P_y \le 1$ кгс/см²	d_y 100	ст 3	шт	3	1.14	3.42	ГОСТ 1255-67
М-4	1	Воздуховод	d_y 100, ℓ=200	ст 10	шт	2	1.025	2.05	ГОСТ 8732-70
	2	Фланец $P_y \le 1$ кгс/см²	d_y 100	ст 3	шт	3	1.14	3.42	ГОСТ 1255-67
М-5	1	Защитное устройство	МЗС	сбор.	шт	1	4.80	4.80	Гот. изделие
	2	Коробка металлическая	МЗС	ст 3	шт	1	77.1	77.1	ТАК-Н-67 ОВ-Н-34
	3	Воздуховод	d_y 100 ℓ=200	ст 10	шт	2	1.025	2.05	ГОСТ 8732-70
	4	Фланец $P_y \le 1$ кгс/см²	d_y 100	ст 3	шт	2	2.14	4.28	ГОСТ 1255-67
М-6	1	Зонт	Т-1	ст 3	шт	1	2.1	2.1	серия 4.904-12
М-7	1	Воздуховод	d_y 100, ℓ=600	ст 3	шт	1	6.16	6.16	ГОСТ 8732-70
М-8	1	Кольцо ж/б для водопроводного колодца	ф1.0м Н=0.59м	ж/б	шт	1			Т.проект 901-9-8
	2	Плита днища колодца	ф1.5м d=120мм	ж/б	шт	1			—"—

Примечания:

1. Вентилятор приточной системы ПУ-2 используется и для забора наружного воздуха по режиму „чистой вентиляции".
2. Воздуховоды приняты из стальных труб. Соединения на фланцах.
3. Приточную установку ПУ-1 см. лист ОВ-3; ПУ-2 см. лист ОВ-4.

Гипропромтрансстрой г. Москва			933 / 36
Быстровозводимые убежища Ау-II; III; IV-50-74/23	План Вытяжная установка ВУ	Типовой проект Ау-II, III, IV-50-74/23	Альбом 1
		Лист ОВ-2	

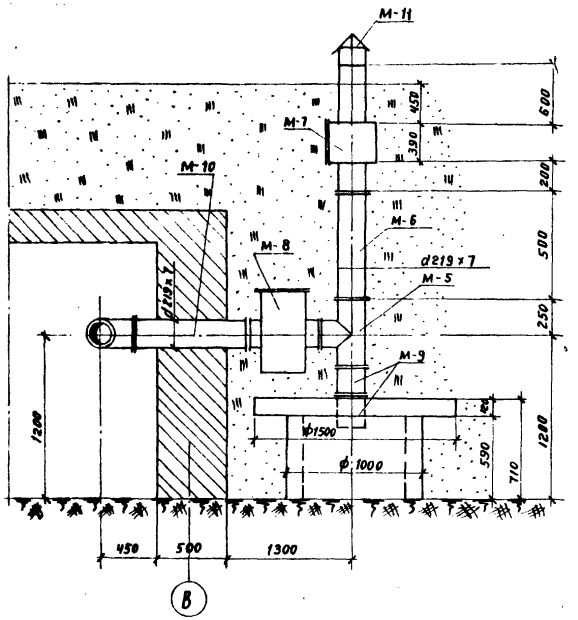
Проверил Кутурин; Разработал Еримкевич; Черт. Еримчер; Конт. Ковалева; Гл.инж. Ильинская; Гл.спец. Профеева

Гл.инж.пр. Васильев; Нач.отдела Еримкевич; Гл.спец. Еримчер

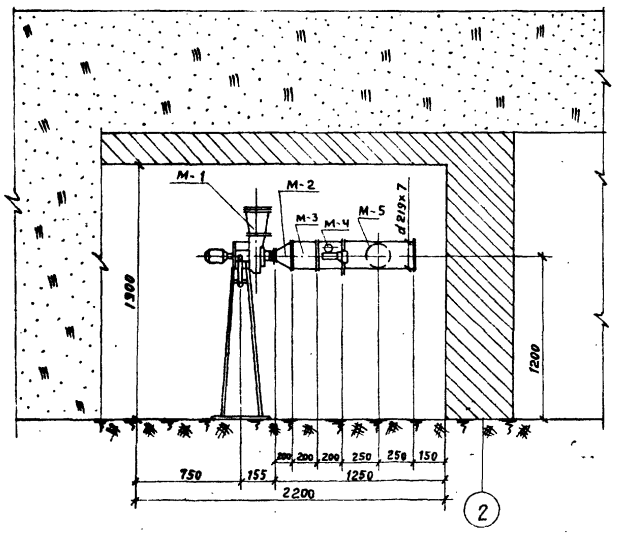
1974 г. Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Приточная установка ПУ-1

Разрез 2-2 м 1:25



Разрез 3-3 м1:25



Спецификация

N марки	NN п/п	Наименование	матер	Ед изм.	Количество I зона	Количество II зона	Вес (кг) Ед.	Вес (кг) Общ.	Примеч.
м-1	1	Электроручной вентилятор „ЭРВ-49"	сбор.	комп.	1	1	20.0	20.0	Гот. изделие
м-2	1	Переход с dу 200 на dу 100 ℓ=200 мм	Ст 10	шт	1	1	6.40	6.40	
	2	Фланец dу 200 $P_y \leq 1$ кгс/см²	Ст 3	шт	1	1	4.73	4.73	
	3	Фланец dу 100 $P_y \leq 1$ кгс/см²	Ст 3	шт	1	1	2.14	2.14	
м-3	1	Воздуховод dу 200 ℓ=200 мм	Ст 10	шт	1	1	7.3	7.3	ГОСТ 8732-70
	2	Фланец dу 200 $P_y \leq 1$ кгс/см²	Ст 3	шт	2	2	4.73	9.46	ГОСТ 1255-67
м-4	1	Герметический клапан с ручным приводом dу 200 КБ 0128.200	Сбор	шт	1	1	26.9	26.9	Гот. изд.
	2	Фланец dу 200 $P_y \leq 1$ кгс/см²	Ст 3	шт	1	1	4.73	4.13	ГОСТ 1255-67
м-5	1	Тройник 200 х 200	Ст 10	шт	2	2	37.25	74.5	МН 2815-62
	2	Фланец dу 200 $P_y \leq 1$ кгс/см²	Ст 3	шт	6	6	4.73	28.4	ГОСТ 1255-67
	3	Заглушка dу 200 ≤ 1 кгс/см²	Ст 10	шт	1	1	5.06	5.06	ГОСТ 1272-67
м-6	1	Воздуховод dу 200 ℓ=500 мм	Ст 10	шт	1	1	15.75	15.75	ГОСТ 8732-70
	2	Фланец dу 200 $P_y \leq 1$ кгс/см²	Ст 3	шт	2	2	4.73	9.46	ГОСТ 1255-67
м-7	1	Защитное устройство типа „МЗС"	Сбор	шт	1	1	4.80	4.80	Гот. изд.
	2	Воздуховод dу 200 ℓ=200 мм	Ст 10	шт	1	1	7.3	7.3	ГОСТ 8732-70
	3	Воздуховод dу 200 ℓ=600 мм	Ст 10	шт	1	1	18.9	18.9	ГОСТ 8732-70
	4	Коробка металлическая для „МЗС"	Ст 3	шт	1	1	77.1	77.1	ТУК-Н-1-68 КС-8-9
	5	Фланец dу 200 $P_y \leq 1$ кгс/см²	Ст 3	шт	1	1	4.73	4.73	ГОСТ 1255-67
м-8	1	Фильтр масляный „ФЯР"	Сбор.	шт	1	1	7.90	7.90	Гот. изделие
	2	Коробка металлическая для фильтра „ФЯР"	Ст 3	шт	1	1	42.0	42.0	ТУК-Н-1-67 ОВ-III-9 ГОСТ
	3	Воздуховод dу 200 ℓ=200 мм	Ст 10	шт	2	2	7.3	14.6	ГОСТ 8732-70
	4	Фланец dу 200 $P_y \leq 1$ кгс/см²	Ст 3	шт	2	2	4.73	9.46	ГОСТ 1255-67
м-9	1	Воздуховод dу 200 ℓ=250 мм	Ст 10	шт	3	3	7.87	23.6	ГОСТ 8732-70
	2	Фланец dу 200 $P_y \leq 1$ кгс/см²	Ст 3	шт	5	5	4.73	23.6	ГОСТ 1255-67
м-10	1	Воздуховод dу 200 ℓ=1000 мм	Ст 10	шт	1	1	31.5	31.5	ГОСТ 8732-70
	2	Фланец dу 200 $P_y \leq 1$ кгс/см²	Ст 3	шт	2	2	4.73	9.46	ГОСТ 1255-67
м-11	1	Зонт „Т-1" dу 200 мм	Ст 10	шт	1	1	2.1	2.1	Серия 4.904-12
									ГОСТ 1272-67

Примечания:

1. План вентиляции см чертеж ОВ-2
2. Кронштейны для крепления воздуховодов заложить по месту.
3. Подставку под вентилятор см. строительные чертежи.

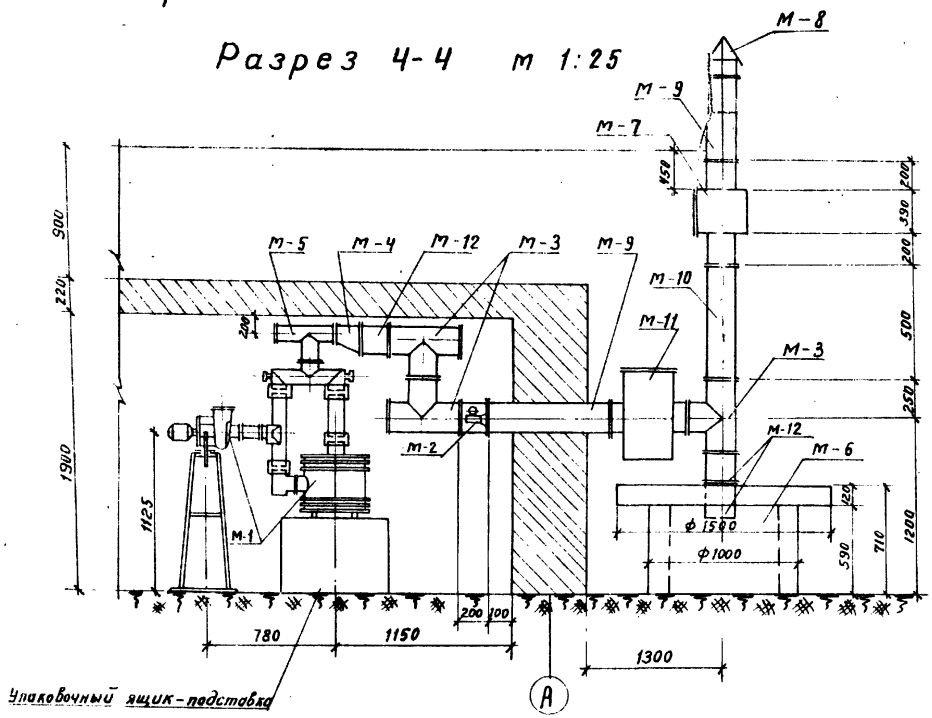
Гипропромтранспстрой г. Москва		933 / 37 Типовой проект Ау-I; II; III; IV-50-74/23
Быстровозводимые общежития Ау-I; III; IV-50-74/23	Приточная установка ПУ-1	Альбом 1
		Лист ОВ-3

1974

Разработал Басов-в; Проверил Кутузов; Гл. спец. проекта Орлинский; Нач. отд. Капранов; Гл. инж. проекта Капранов; Гл. спец. Орлинский; Гл. инж. пр. Капранов; Н. контр. Капранов; Гл. архитектор Капранов; Гл. конструктор Капранов; Гл. технолог Капранов; Гл. энергетик Капранов; Гл. сметчик Капранов; Нач. отд. развития Капранов

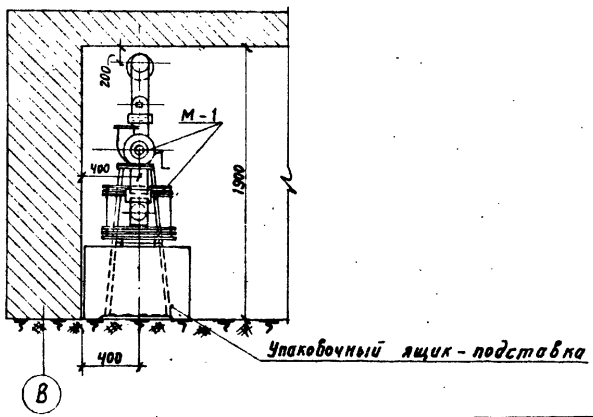
Приточная установка ПУ-2

Разрез 4-4 м 1:25



Разрез 5-5

м 1:25



Спецификация

N марки	NN п/п	Наименование	матер	Ед. изм.	Количество ЖКА зона	Количество ШКА зона	Вес (кг) Един.	Вес (кг) Всего	Приме-
М-1	1	Фильтровентиляционный агрегат с ЭРВ-43							готовое
		в комплекте с одним патроном, фильтра-поглот. ФП-200	сбор.	комп	1	1	80.0	80.0	изделие
М-2	1	Герметический клапан с ручным приводом	сбор.	шт	1	1	26.9	26.9	—"—
		dу 200 КБ 0128.200							—"—
	2	Фланец dу 200 Ру ≤ 1 кгс/см²	ст 3	шт	1	1	4.73	4.73	ГОСТ 1255-67
М-3	1	Тройник 200 х 200	ст 10	шт	3	3	33.7	101.1	МН 2835-62
	2	Фланец dу 200 Ру ≤ 1 кгс/см²	ст 3	шт	4	4	4.73	18.92	ГОСТ 1255-67
	3	Заглушка dу 200 Ру ≤ 1 кгс/см²	ст 3	шт	2	2	7.03	14.06	ГОСТ 12836-67
М-4	1	Переход с d 200 на d 100 ℓ = 450 мм	ст 10	шт	1	1	5.84	5.84	МН 2833-62
	2	Фланец dу 200/100 Ру ≤ 1 кгс/см²	ст 3	шт	1/1	1/1	4.73/2.14	4.73/2.14	ГОСТ 1255-67
М-5	1	Тройник 100 х 100	ст 10	шт	1	1	8.83	8.83	МН 2885-62
	2	Фланец dу 100 Ру ≤ 1 кгс/см²	ст 3	шт	3	3	2.14	6.42	ГОСТ 1255-67
	3	Заглушка dу 100 Ру ≤ 1 кгс/см²	ст 3	шт	1	1	2.25	2.25	ГОСТ 12836-67
М-6	1	Кольцо ж/б водопроводного колодца	ж/б	шт	1	1			Т. проект
		диаметром - 10 м высотой - 0.59 м							901-9-8
	2	Плита днища водопроводного колодца							Т. проект
		диаметром - 1.5м, толщиной d = 120 мм	ж/б	шт	1	1			901-9-8
М-7	1	Защитное устройство типа „МЗС"	сбор	шт	1	1	4.8	4.8	Готовое изделие
	2	Коробка металлическая для „МЗС"	ст 3	шт	1	1	77.1	77.1	ТП 5-11-38 КС-II-3
	3	Воздуховод dу 200 ℓ = 200 мм	ст 10	шт	1	1	7.30	7.30	ГОСТ 8732-70
	4	Воздуховод dу 200 ℓ = 200 мм	ст 10	шт	1	1	7.30	7.30	ГОСТ 8732-70
	5	Фланец dу 200 Ру ≤ 1 кгс/см²	ст 3	шт	1	1	4.73	4.73	ГОСТ 1255-67
М-8	1	Зонт „Т-1" dу 200 мм	ст 3	шт	1	1	2.1	2.1	Серия 4.904-12
М-9	1	Воздуховод dу 200 ℓ = 1600 мм	ст 10	шт	2	2	73.2	73.2	ГОСТ 8732-70
	2	Фланец dу 200 Ру ≤ 1 кгс/см²	ст 3	шт	3	3	4.73	14.19	ГОСТ 1255-67
М-10	1	Воздуховод dу 200 ℓ = 500 мм	ст 10	шт	1	1	18.30	18.30	ГОСТ 8732-70
	2	Фланец dу 200 Ру ≤ 1 кгс/см²	ст 3	шт	2	2	4.73	9.46	ГОСТ 1255-67
М-11	1	Фильтр масляный „ФЯР"	сбор.	шт	1	1	7.90	7.90	Готовое изделие
	2	Коробка металлическая для фильтра „ФЯР"	ст 3	шт	1	1	42.0	42.0	ТП 5-11-67 ОВ-ВУ
	3	Воздуховод dу 200 ℓ = 200 мм	ст 10	шт	2	2	7.30	14.60	ГОСТ 8732-70
	4	Фланец dу 200 Ру ≤ 1 кгс/см²	ст 3	шт	2	2	4.73	9.46	ГОСТ 1255-67
М-12	1	Воздуховод dу 200 ℓ = 200 мм	ст 10	шт	5	5	7.30	36.5	ГОСТ 8732-70
	2	Фланец dу 200 Ру ≤ 1 кгс/см²	ст 3	шт	1	1	4.73	4.73	ГОСТ 1255-67

Примечания:

1. План вентиляции см лист ОВ-2
2. Кронштейны для крепления воздуховодов заложить по месту.
3. Подставку под вентилятор см строительные чертежи.

Гипропромтранспстрой г. Москва		933 38
Быстровозводимые убежища Ау-II, III, IV-50-74/23	Приточная установка ПУ-2	Типовой проект Ау-II, III, IV-50-74/23 Альбом 1
		Лист ОВ-4

Разработал Долгинин
Проверил Сычев
Черпил Воробьева
Копировал Дорофеева
Гл. инж. пр-та Василькев
Нач. отдела Купурин
Гл. специал. Зинкевич
Нач. сектора Кутузин
1974

№ № п/п	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования приборов, арматуры и др. изделий	Тип, марка, каталог № чертежа	№ позиции по технологической схеме	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество II	Количество III	Материал	Вес в кг: Единицы	Вес в кг: Общий II	Вес в кг: Общий III	Стоимость (по смете): Единицы в руб. II	Стоимость (по смете): Единицы в руб. III	Стоимость (по смете): Общая в тыс. руб. II	Стоимость (по смете): Общая в тыс. руб. III
Вытяжная установка ВУ.																
1	—	Клапан избыточного давления КИДМ-100	ТАК-Н-1-67, ОВ-II-30	М-1	п/я 218 г. Днепропетровск	шт	1	1	сбор.	4.0	4.0	4.0				
2		Воздуховод d_y100 ℓ=1450 мм	ГОСТ 8732-70	М-2		шт	1	1	ст 10	22.6	22.6	22.6				
3		Фланец $P_y \leq 1$ кгс/см² d_y 100	ГОСТ 1255-67	—"—		шт	2	2	ст 3	2.14	4.28	4.28				
4		Тройник 100 х 100	МН 2886-62	М-3		шт	1	1	ст 10	8.83	8.83	8.83				
5		Фланец $P_y \leq 1$ кгс/см² d_y 100	ГОСТ 1255-67	—"—		шт	3	3	ст 3	1.14	3.42	3.42				
6		Воздуховод d_y 100 ℓ=200	ГОСТ 8732-70	М-4		шт	2	2	ст 10	1.025	2.05	2.05				
7		Фланец $P_y \leq 1$ кгс/см² d_y 100	ГОСТ 1255-67	—"—		шт	3	3	ст 3	1.14	3.42	3.42				
8		Защитное устройство типа МЗС в коробке	Готовое изделие ТАК-Н-1-68 А.КС II-9	М-5 —"—		шт	1	1	сбор.	81.9	81.9	81.9				
9		Воздуховод d_y100 ℓ=200	ГОСТ 8732-70	—"—		шт	2	2	ст 10	1.025	2.05	2.05				
10		Фланец $P_y \leq 1$ кгс/см² d_y 100	ГОСТ 1255-67	—"—		шт	2	2	ст 3	2.14	4.28	4.28				
11		Зонт Т-1	серия 4.904-18	М-6		шт	1	1	ст 10	2.1	2.1	2.1				
12		Воздуховод d_y 100 ℓ=500	ГОСТ 8732-70	М-7		шт	1	1	ст 10	6.16	6.16	6.16				
13		Кольца ж/б для водопроводного колодца	Т. проект 901-9-8	М-8 —"—		шт	1	1	ж/б							
14		Плиту днища колодца	Т. проект 901-9-8	—"—		шт	1	1	ж/б							
Приточная установка ПУ-1																
15		Электроручной вентилятор „ЭРВ-4Э"	Готовое изделие	М-1	Приобрет. через Росглавснаб. Ед.	компл.	1	1	сбор	20.0	20.0	20.0				
16		Переход с d_y 200 на d_y 100 ℓ=200 мм		М-2		шт	1	1	ст 10	6.40	6.40	6.40				
17		Фланец d_y 200 $P_y \leq 1$ кгс/см²	ГОСТ 1255-67	—"—		шт	1	1	ст 3	4.73	4.73	4.73				
18		Фланец d_y 100 $P_y \leq 1$ кгс/см²	ГОСТ 1255-67	—"—		шт	1	1	ст 3	2.14	2.14	2.14				
19		Воздуховод d_y 200 ℓ=200 мм	ГОСТ 8732-70	М-3		шт	1	1	ст 10	7.3	7.3	7.3				
20		Фланец d_y 200 $P_y \leq 1$ кгс/см²	ГОСТ 1255-67	—"—		шт	2	2	ст 3	4.73	9.46	9.46				
21		Герметический клапан с ручным приводом d_y 200 КБ 0128.200	Готовое изделие	М-4 —"—	п/я В-2435 г. Алексин Тульск. обл.	шт	1	1	сбор	26.9	26.9	26.9				
22		Фланец d_y 200 $P_y \leq 1$ кгс/см²	ГОСТ 1255-67	—"—		шт	1	1	ст 3	4.73	4.73	4.73				
23		Тройник 200 х 200	МН 2886-62	М-5		шт	2	2	ст 10	37.25	74.5	74.5				
24		Фланец d_y 200 $P_y \leq 1$ кгс/см²	ГОСТ 1255-67	—"—		шт	6	6	ст 3	4.73	28.4	28.4				
26		Воздуховод d_y 200 ℓ=500 мм	ГОСТ 8732-70	М-6		шт	1	1	ст 10	15.75	15.75	15.75				
27		Фланец d_y 200 $P_y \leq 1$ кгс/см²	ГОСТ 1255-67	—"—		шт	2	2	ст 3	4.73	9.46	9.46				
28		Защитное устройство типа МЗС в коробке	ТАК-Н-1-68 КС-II-9	М-7		шт	1	1	сбор	81.9	81.9	81.9				
29		Воздуховод d_y 200 ℓ=200 мм	ГОСТ 8762-70	—"—		шт	1	1	ст 10	7.3	7.3	7.3				
30		Воздуховод d_y 200 ℓ=600 мм	ГОСТ 8732-70	—"—		шт	1	1	ст 10	18.9	18.9	18.9				
31																
32		Фланец d_y 200 $P_y \leq 1$ кгс/см²	ГОСТ 1255-67	—"—		шт	1	1	ст 3	4.73	4.73	4.73				
33		Фильтр масляный „ФЯР"	Готовое изделие	М-8		шт	1	1	сбор	7.90	7.90	7.90				
34		Коробка металлическая для фильтра „ФЯР"	ТАК-Н-1-67 ОВ-II-34	—"—		шт	1	1	ст 3	42.0	42.0	42.0				
35		Воздуховод d_y 200 ℓ=200 мм	ГОСТ 8732-70	—"—		шт	2	2	ст 10	7.3	14.6	14.6				
36		Фланец d_y 200 $P_y \leq 1$ кгс/см²	ГОСТ 1255-67	—"—		шт	2	2	ст 3	4.73	9.46	7.46				
37		Воздуховод d_y 200 ℓ=250 мм	ГОСТ 8732-70	М-9		шт	3	3	ст 10	7.87	23.6	23.6				
38		Фланец d_y 200 $P_y \leq 1$ кгс/см²	ГОСТ 1255-67	—"—		шт	5	5	ст 3	4.73	23.65	23.65				
39		Воздуховод d_y 200 ℓ=1000 мм	ГОСТ 8732-70	М-10		шт	1	1	ст 10	31.5	31.5	31.5				
40		Фланец d_y 200 $P_y \leq 1$ кгс/см²	ГОСТ 1255-67	—"—		шт	2	2	ст 3	4.73	9.46	9.46				
41		Зонт „Т-1" d_y 200 мм	серия 4.904-12	М-11 —"—		шт	1	1	ст 10	2.1	2.1	2.1				
25		Заглушка d_y 200	ГОСТ 1272-67	М-5		шт	1		ст 10	5.06	5.06	5.06				

Гл. инж. пр-ва: Восулев
Нач. отд.: Кулешин
Гл. спец.: Сенкевич
Инв. № подл.

Проверил: Кулешин
Разработал: Сенкевич
Чертил: Сенкевич
Копировал: Златичев

Златичев
Колонина
Воробьева
Дорофеева

1974-

933 | 39

Гипропромтранссстрой г. Москва

Быстровозводимые убежища Ау-II, III; ИИ-50-74/23

Заказная спецификация
Вытяжная установка ВУ
Приточная установка ПУ-1

Типовой проект Ау-II, III; ИИ-50-74/23
Альбом 1
Лист ОВ-5

Приточная установка ПУ-2

№ № п/п	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования приборов, арматуры и др. изделий	Тип, марка, каталог № чертежа	№ позиции по технологической схеме	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество II	Количество III	Материал	Вес в кг: Единицы	Вес в кг: Общий II	Вес в кг: Общий III	Стоимость (по смете): Единицы в руб. II	Стоимость (по смете): Единицы в руб. III	Стоимость (по смете): Общая в тыс. руб II	Стоимость (по смете): Общая в тыс. руб III
1		Фильтровентиляционный агрегат с ЭРВ-43 в комплекте с одним патроном фильтра-поглот. ФПу-200	Готовое изделие	М-1		компл.	1	1	сбор	80.0	80.0	80.0				
2		Герметический клапан с ручным приводом dу 200 КБ 0128.200	Готовое изделие	М-2	п/я В 2435 г. Алексин Тульск. обл.	шт	1	1	сбор.	26.9	26.9	26.9				
3		Фланец dу 200 $P_y \leq 1$ кгс/см²	ГОСТ 1255-67			шт	1	1	ст 3	4.73	4.73	4.73				
4		Тройник 200×200	МН 2886-62	М-3		шт	3	3	ст 10	33.7	101.1	101.1				
5		Фланец dу 200 $P_y \leq 1$ кгс/см²	ГОСТ 1255-67			шт	4	4	ст 3	4.73	18.92	18.92				
7		Переход с d 200 на d 100 ℓ=450 мм	ГОСТ 8732-70	М-4		шт	1	1	ст 10	5.84	5.84	5.84				
8		Фланец dу 200/100 $P_y \leq 1$ кгс/см²	ГОСТ 1255-67			шт	1/1	1/1	ст 3	4.73/2.14	4.73/2.14	4.73/2.14				
9		Тройник 100×100	МН 2886-62	М-5		шт	1	1	ст 10	8.83	8.83	8.83				
10		Фланец dу 100 $P_y \leq 1$ кгс/см²	ГОСТ 1255-67			шт	3	3	ст 3	2.14	6.42	6.42				
11		Заглушка dу 100 $P_y \leq 1$ кгс/см²	ГОСТ 12836-67			шт	1	1	ст 3	2.25	2.25	2.25				
12		Кольцо ж/б водопроводного колодца диаметром - 1.0м высотой - 0.59 м	Т. проект 901-9-8	М-6		шт	1	1	ж/б							
13		Плита днища водопроводного колодца диаметром - 1.5 м толщиной δ=120 мм	Т. проект 901-9-8			шт	1	1	ж/б							
14		Защитное устройство типа МЗС в коробке	ТАК-Н-1-68 КС-II-9	М-7		шт	1	1	сбор	81.9	81.0	81.9				
15		Воздуховод dу 200 ℓ=200 мм	ГОСТ 8732-70			шт	1	1	ст 10	7.30	7.30	7.30				
16		Воздуховод dу 200 ℓ=200 мм	ГОСТ 8732-70			шт	1	1	ст 10	7.30	7.30	7.30				
17		Фланец dу 200 $P_y \leq 1$ кгс/см²	ГОСТ 1255-67			шт	1	1	ст 3	4.73	4.73	4.73				
18		Зонт „Т-1" dу 200 мм	серия 4.904-12	М-8		шт	1	1	ст 3	2.1	2.1	2.1				
19		Воздуховод dу 200 ℓ=1000 мм	ГОСТ 8732-70	М-9		шт	2	2	ст 10	36.6	73.2	73.2				
20		Фланец dу 200 $P_y \leq 1$ кгс/см²	ГОСТ 1255-67			шт	3	3	ст 3	4.73	14.19	14.19				
2		Воздуховод dу 200 ℓ=500 мм	ГОСТ 8732-70	М-10		шт	1	1	ст 10	18.30	18.30	18.30				
22		Фланец dу 200 $P_y \leq 1$ кгс/см²	ГОСТ 1255-67			шт	2	2	ст 3	4.73	9.46	9.46				
23		Фильтр масляный „ФЯР"	Готовое изделие	М-11		шт	1	1	сбор	7.90	7.90	7.90				
24		Коробка металлическая для фильтра „ФЯР"	ТАК-Н-1-67.08-III-34			шт	1	1	ст 3	42.0	42.0	42.0				
25		Воздуховод dу 200 ℓ=200 мм	ГОСТ 8732-70			шт	2	2	ст 10	7.30	14.60	14.60				
26		Фланец dу 200 $P_y \leq 1$ кгс/см²	ГОСТ 1255-67			шт	2	2	ст 3	4.73	9.46	9.46				
27		Воздуховод dу 200 ℓ=200 мм	ГОСТ 8732-70	М-12		шт	5	5	ст 10	7.30	36.5	36.5				
28		Фланец dу 200 $P_y \leq 1$ кгс/см²	ГОСТ 1255-67			шт	1	1	ст 3	4.73	4.73	4.73				
6		Заглушка dу 200 $P_y \leq 1$ кгс/см²	ГОСТ 12836-67	М-3		шт	2	2	ст 3	7.03	14.06	14.06				

Разработал Коломина; Проверил Глитчер; Н.контр. Воробьева; Гл.инженер проекта Дорофеева

Гл.инж.пр-та Васильев; Нач.отдела Кутурин; Гл.спец.-эл. Гринкевич; Инстр.-конс.эл. Глитчер

Калькулятор

Типовой проект 1974 г.

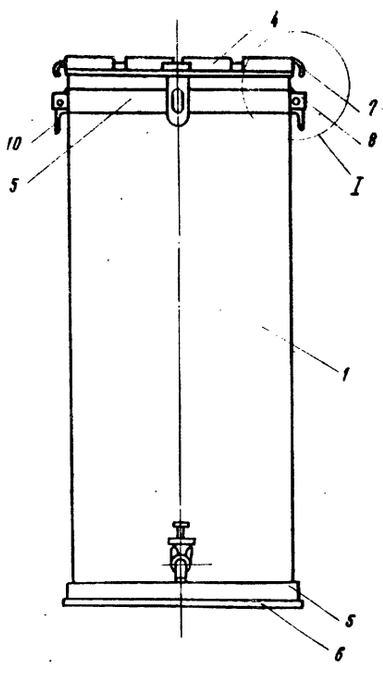
Гипропроттранспстрой г. Москва	
Быстровозводимые убежища Ау-II, III, IV-50-74/23	Заказная спецификация. Приточная установка ПУ-2.

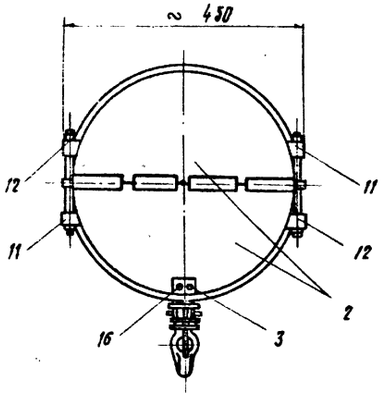
933 | 40

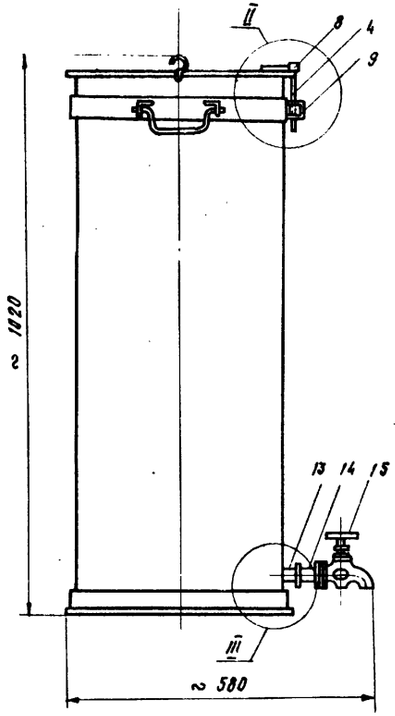
Типовой проект Ау-II, III, IV-50-74/23

Альбом 1

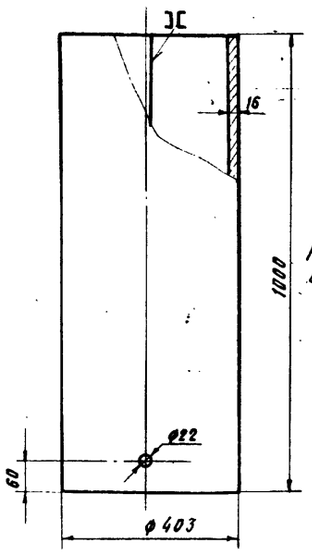
Лист ОВ-6





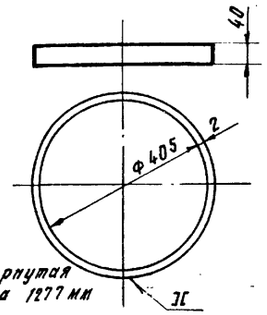


Корпус (деталь №1)



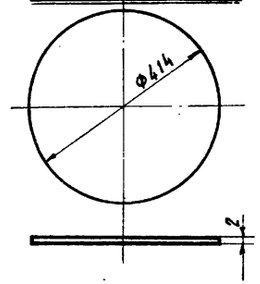
Развернутая длина 1263 мм

Бандаж (деталь №5)



Развернутая длина 1277 мм

Дно (деталь №6)



Спецификация материалов

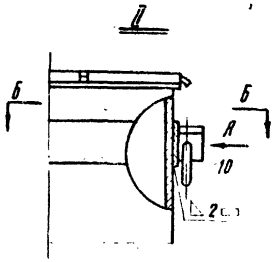
№№ дет.	Наименование	К-во шт	Материал или сортамент	Количество потребного матер. кг
1	Корпус	1	Сталь оцинкован. б = 1,5 мм	18,0
2	Половина крышка	2	"	
3	Петля накладная	1	"	
4	Накладка	1		
5	Бандаж	2	Сталь оцинкован. б = 2мм	2,7
6	Дно	1	"	
7	Ось крышки	1	Проволока стальная ф3мм	0,03
8	Ось накладки	1	"	
9	Ушко	1	"	
10	Ручка	2	Сталь круглая ф7мм	0,06
11	Ушко правое	2	Сталь угловая 32×32×4	0,14
12	Ушко левое	2	"	
13	Патрубок	1	Труба водогазопровод. Ду = 15	0,05
14	Муфта соединит.	1	Ковкий чугун Ду = 15	0,09
15	Кран водозаборн.	1		
16	Заклепка	3		—

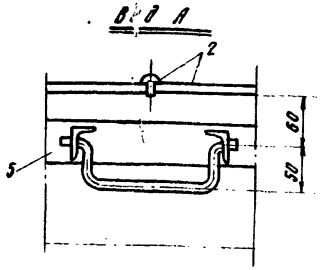
Примечания:

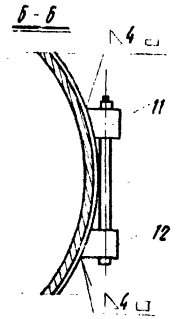
1. Детали 1-6 разрешается изготавливать из прокатной тонколистовой стали по ГОСТ 3680-57. В этом случае внутреннюю поверхность бака необходимо окрасить по ГОСТ 9355-60 (грунтовка, эмаль и лак химически стойки марки ХС.)
2. Петлю накладки (деталь №3) и накладку (деталь №4) можно заменить готовым
3. Узлы I, II, III и детали на листе № 124.
4. Настоящий чертеж принят по типовому проекту Ау-IV-100, 50-71/2 (лист 123), разработанному институтом „Теплоэлектропроект".

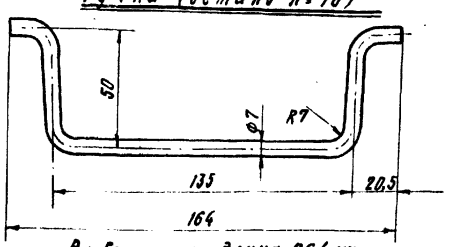
Гипропромтрансстрой г. Москва	Вариант из сборных блоков	933 / 41 Типовой проект Ау-II, III, IV-50-74/23
Быстровозводимые убежища Ау-II, III, IV-50-74/23	Бак на 100л для хранения запаса питьевой воды.	Альбом I Лист ВК-1

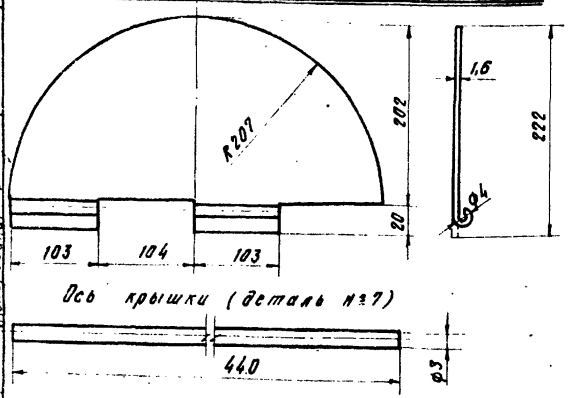
Составил Стерник
Проверил Яковлев
Гл. инж. проекта Стерник
Нач. отдела Кутузов
Гл. специалист Банкул
Нач. сектора Стерник
Копировал
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №
137-42

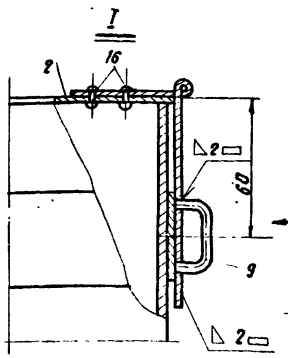


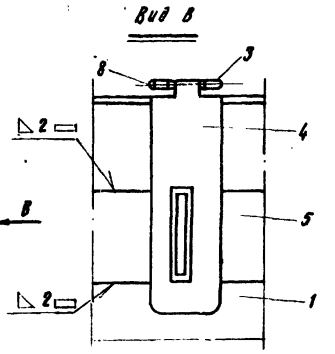


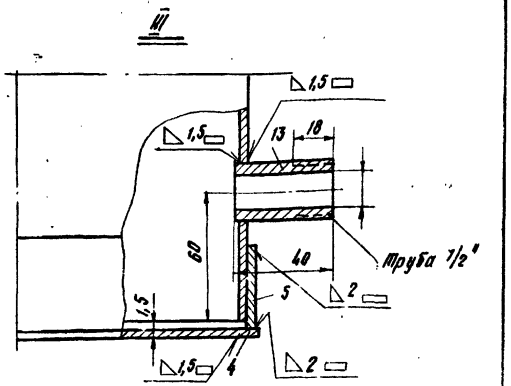


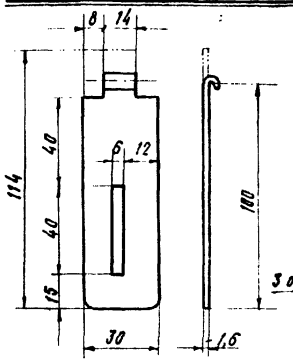


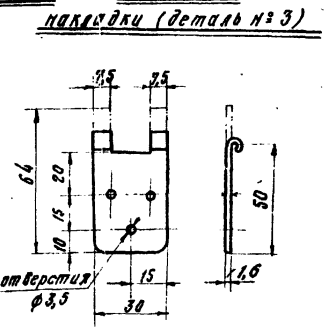


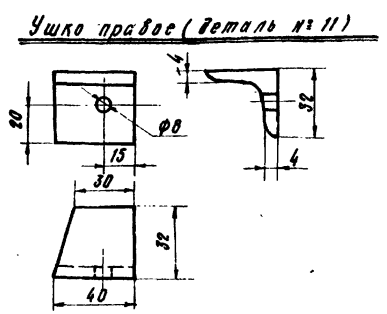




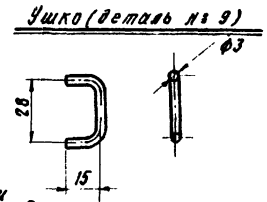


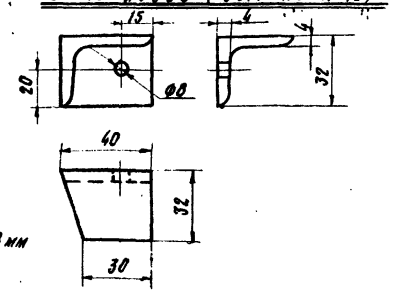












Примечания:

1. Крышка бака состоит из двух половин (деталь 2), одна половина крышки приваривается к корпусу (деталь 1), на другую приклепывается петля накладки (деталь 3). Половины крышки соединяются осью (деталь 7), концы оси отгибаются после установки.
2. Настоящий чертеж принят по типовому проекту Ау-III-100; 50-71/2 (лист 124), разработанному институтом „Теплоэлектропроект".

		933 / 42
Гипропроектстрансстрой г. Москва	Вариант из сборных блоков	Типовой проект Ау-II,III,IV-50-74/23
Быстровозводимые убежища Ау-II, III, IV-50-74/23	Бак на 100л для хранения запаса воды. Узлы I, II, III. Детали.	Альбом I. Лист ВК-2

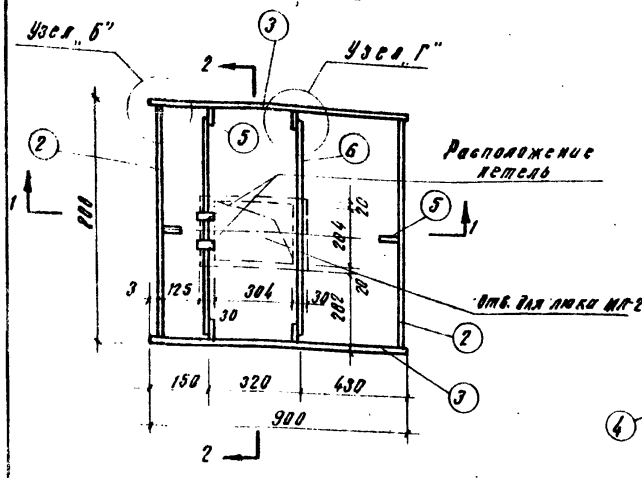
Гл. инж. пр-та Самсонов
Нач. отдела Васильев
Гл. строитель объекта Кутузов
Гл. инженер проекта Данчук
Руководитель группы Стерлин
Архитектор Кашин

Согласовано
Гл. инж. Стерлин
Утверждено
Гл. инж. пр-та
Проверил
Руководитель группы
Составил

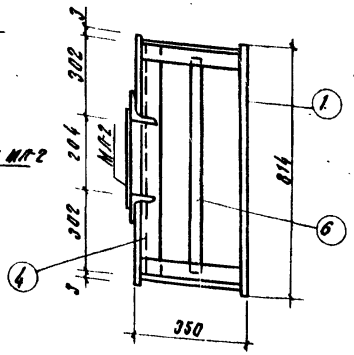
1976 г.

МЛ-7

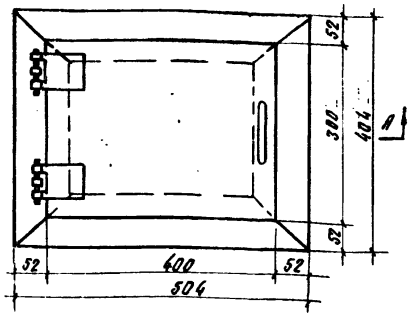
План по 3-3



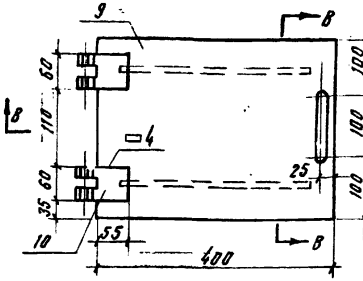
Разрез 2-2



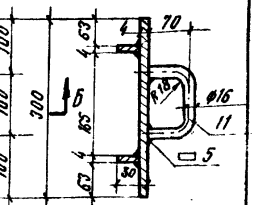
Общий вид (План)



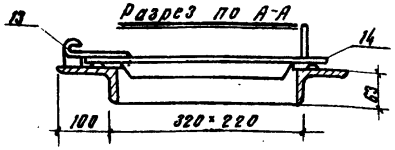
Полотно в сборе



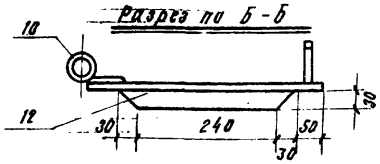
Разрез по В-В



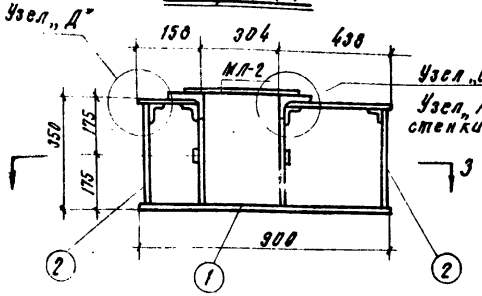
Разрез по А-А



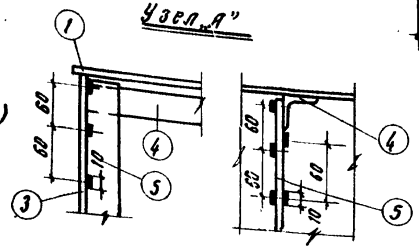
Разрез по Б-Б



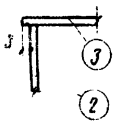
Разрез 1-1



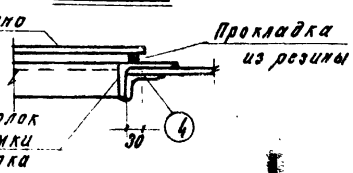
Узел „А"



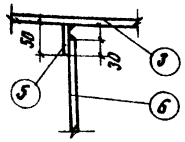
Узел „Б"



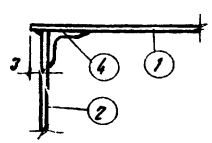
Узел „В"



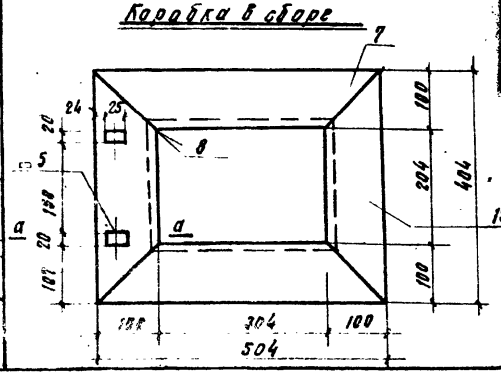
Узел „Г"



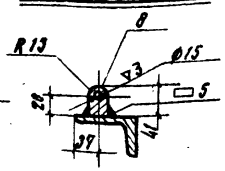
Узел „Д"



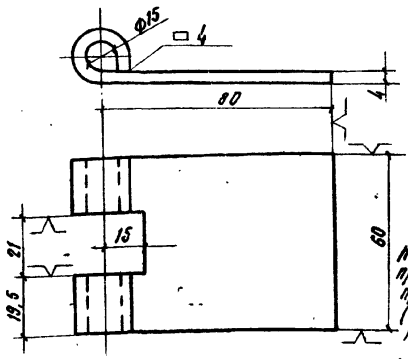
Коробка в сборе



Сечение а-а



Петля (поз. 10)



Спецификация металла

№№ п/п	ГОСТ нормали чертежа №	Наименование	Марка	Размер (профиль)	Кол. шт	Вес 1 ед	Вес 2 общ	Примеч.
		Металлический фекальный резервуар емк. 0,2 м³						
1	5681-57*	Крышка и дно резервуара	Ст. 3	900×800×4(6)	2	22,6	45,2	
2	"	Стенки резервуара	Ст. 3	800×342×4(6)	2	8,6	17,2	
3	"	"	Ст. 3	900×342×4(6)	2	9,7	19,4	
4	8509-57	Поперечная балка крышки	Ст. 3	450×5; c=194	4	3,0	12,0	
5	103-57*	Вертик. ребра жесткости	Ст. 3	-342×50×4	6	0,54	3,2	
6	"	Горизонтальная связь	Ст. 3	-760×20×4	2	0,48	1,0	
		Люк 320×220 МЛ-2						
7	8510-57	L100×63×8	Ст. 0с	c=504	2	4,97	9,94	
8	5681-57*	Ушко		20×26×41	2	0,13	0,26	
9	5681-57*	Полотно	Ст. 0с	-6×400×304	1	5,65	5,65	
10	См. черт.	Петля		-5×60; c=[illegible]	2	0,26	0,52	
11	2580-57*	Ручка	Ст. 0с	ф16; c=[illegible]	1	0,35	0,35	
12	103-57*	Ребро	Ст. 0с	-6×50; c=300	2	0,42	0,84	
13	б/черт.	Ось	Ст. 2	ф14; c=75	2	0,09	0,18	
14	Готов. изделие	Прокладка	резина техн.	c=1320	1	—	—	
15	8510-57	L100×63×8	Ст. 0с	c=404	2	3,99	7,98	
		Итого по резервуару:					123,7	

Примечание

Настоящий чертеж принят по типовому проекту Ау-II-100; 50-71/2 (лист 125), разработанному институтом „Теплоэлектропроект".

Гипроавтотранспортстрой г. Москва	Вариант из сборных блоков	933	43
Быстровозводимые убежища Ау-II; III; IV-50-74/23	Фекальный резервуар емк. 0,2 м³	Типовой проект Ау-II,III-50-74/23	
		Альбом I	
		Лист ВК-3	

Гл. инж. проекта Васильев
Нач. отдела Гутурин
Гл. специалист Банчук
Ответ. исполнитель Сторчин

Проверил Сторчин
Н. контр. Головина
Гл. инж. Старосела

197-42

№ п/п	Шифр типовой заказной	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования, приборов, арматуры, кабельных и других изделий	Тип марка, каталог, № чертежа	№ позиции по технологической схеме	Завод-изготовитель (для импортного оборудования - страна, фирма)	Единица измерения	Количество	Материал	Масса (кг) единицы	Масса (кг) общая	Сметная стоимость единицы (руб)	Сметная стоимость общая тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1		Пускатель трехполюсный 380В, 10 а, нажимной, вибростойкий, в защищенном исполнении.	ПМЕ-30		г. Днепропетровск УТОС	шт	2					
2		Выключатель 6а, 250В, однополюсный для открытой проводки, в брызгозащищенном исполнении	индекс 0261			шт	5					
3		Звонок электрический переменного тока 220В, комплектно с кнопкой	ЗВП		г. Москва Электровибратор	шт	1					
4		Щиток осветительный 380/220В на одну 3-х фазную группу и три однофазных группы, тепловые расцепители 15а, в защищенном исполнении	ЩОЗ-1		г. Харьков ЗЭМИ-3	шт	1					
5		Ящик с однофазным понижающим трансформатором ОСО-025, 220/36В, 250 ва с тремя выключателями АБ-25, с тепловыми расцепителями на 15а и штепсельной розеткой	ЯТП-025		Михневский опытный з-д	шт	1					
6		Ящик распределительный, переменного тока 380В, 60а, с 3-х полюсным пакетным выключателем и тремя предохранителями ПР-2. Плавкая вставка 25а, в защищенном с уплотнением исполнении	ЯВПЗ-60		г. Уфа Завод НВА	шт	1					
7		Арматура „Плафон" сельскохозяйственный однолам-повый до 75Вт с патроном Ц-27. Лампа накаливания с нормальной световой отдачей 220В с цоколем Р-27	ПСХ-75		„Эстопласт"	шт	7					
8		мощностью 40 Вт				шт	4					
9		мощностью 25 Вт				шт	3					
		Кабель 500В, с алюминиевыми жилами, с полихлорвиниловой изоляцией, в полихлорвиниловой оболочке, сечением:										
10		3×4×1×2,5 кв. мм	АВВГ			м	10					
11		3×2,5 кв. мм.	АВВГ			м	6					
12		2×2,5 кв. мм.	АВВГ			м	35					
13		Кабель 500В, с медными жилами с резиновой изоляцией, в полихлорвиниловой оболочке, сеч. 2×4 кв. мм	ВРГ			м	7					
14		Провод 300В, алюминиевый, в полихлорвиниловой изоляции, сечением 1×2,5 кв. мм.	АПВ			м	30					
15		Коробка ответвительная, пластмассовая для открытой установки, в защищенном исполнении на 3-х ответвления	индекс 0804			шт	10					
16		Труба стальная водогазопроводная ГОСТ 3262-62 с цилиндрической короткой резьбой на обоих концах с полностью оплощенным вратом, с муфтой, с условным проходом Ц М50	—			м/кг	6/25,4					
17		Труба стальная электросварная ГОСТ 10705-63 с плюсовым допуском, с полностью сплощенным вратом, с наружным диаметром и толщиной стенки т 20×1,6.				м/кг	10/6,84					
18		Гайка трубных сальников 3/4", ГОСТ 4856-64				шт	8					
19		Гайка трубных сальников 2", ГОСТ 4856-64				шт	1					

Автор раздела — Двуйтис
Проверил — Шилцова
Проектировал — Жилич
Копировал — Сапрыкова

Гл. инж. пр-та — Василев
Нач. отдела — Хомяк
Гл. спец. — Сизинцев

1974г

Перечень чертежей марки ЭЛ

№ п/п	Наименование	Лист
1	Электрооборудование. Заказная спецификация	ЭЛ-1
2	Электрооборудование. План. Принципиальная однолинейная схема распределительной сети	ЭЛ-2

933 | 44

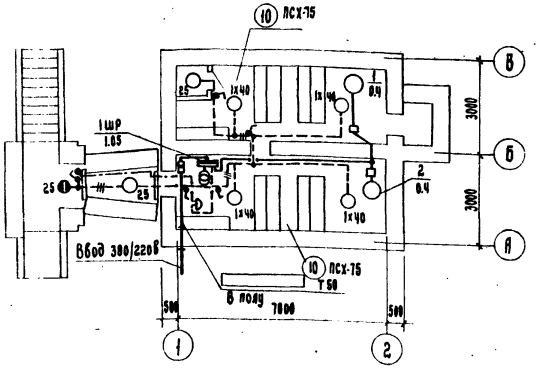
СССР
Гипропромтранспстрой
Быстровозводимые убежища
Ау-II, III, IV-50-74/23

Электрооборудование. Заказная спецификация.

Типовой проект Ау-II,III,IV-50-74/23
Альбом 1
Лист ЭЛ-1

План

М 1:100



Принципиальная однолинейная схема распределительной сети.

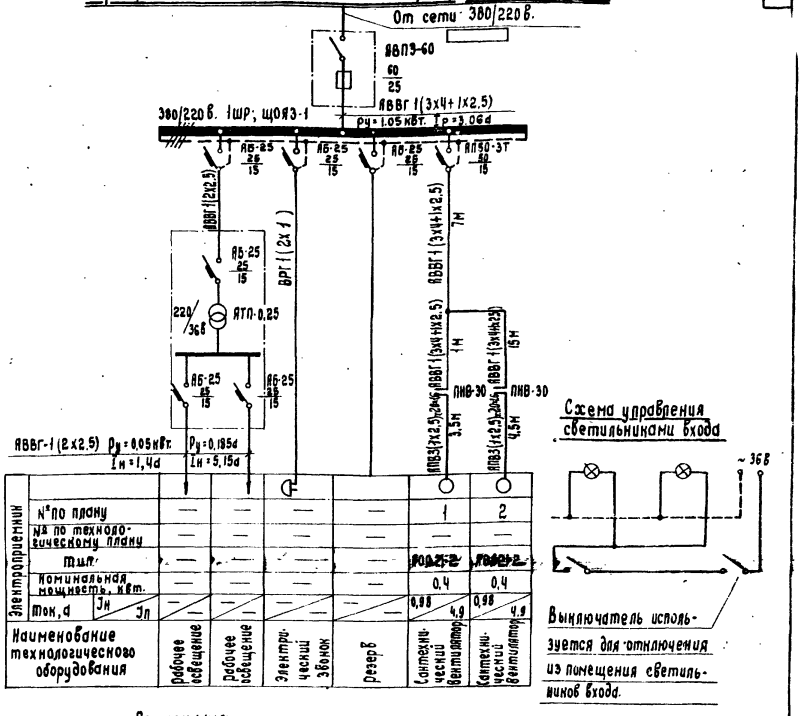


Схема управления светильниками входа

Выключатель используется для отключения из помещения светильников входа.

Условные обозначения:

- А/Б — Электродвигатель асинхронный: А - номер по плану, Б-установленная мощность, квт.
- А/Б — Пункт распределительный (силовой и освещения): А-маркировка пункта по плану. Б-установленная мощность, квт.
- Ящик распределительный
- Пускатель
- Светильник ПСХ-75, потолочный, брызгозащищенный
- Светильник сигнальный фонарь „Вход".
- Звонок электрический
- Кнопка звонковая
- Трансформатор понижающий
- Выключатель однополюсный, брызгонепроницаемый
- Коробка ответвительная
- Линия ввода 380/220В.
- Линия силовой распределительной сети 380/220В.
- Линия сети освещения 220В.
- Линия сигнализации.
- Нормируемая минимальная освещенность в люксах.
- а х б — Цифры у светильников означают: а-число ламп в светильнике; б-мощность лампы, вт.

Примечания:

1. Напряжение питающей сети 380/220В. Напряжение у электродвигателей 380В. Напряжение сети освещения 36В.
2. Групповая сеть электроосвещения выполняется кабелем АВВГ, прокладываемым открыто на скобках. Силовая распределительная сеть выполняется: от распределительного щитка до пускателей — кабелем АВВГ, от пускателей до электродвигателей — проводом АПВ в стальной тонкостенной трубе. Спуски кабеля к выключателям и пускателям защитить профилем из листовой стали толщиной 1мм.
3. Проход осветительной проводки за пределы ограждающих конструкций и ввод питающего кабеля выполняется в стальных трубах. Кабели в трубах уплотнить с помощью просмоленных шнуров и гермет. резиновых сальников. Места установки труб для прохода кабелей см. строительную часть.
4. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования (корпусы распределительного щитка, электродвигателей и т.д.) заземлить путем присоединения к нулевому проводу. Для заземления использовать трубы электропроводки
5. Аварийное освещение помещений осуществляется ручными аккумуляторными фонарями.
6. В качестве сигнального фонаря „Вход" используется светильник ПСХ-75 с соответствующей надписью.
7. Высота установки электрооборудования от пола: группового щитка и выключателей - 1,6м.; распределительного ящика, понижающего трансформатора и пускателей - 1,2м.
8. Марка и сечение питающего кабеля определяется при привязке проекта

СССР Гипросортмонтажстрой. Электровозводимые убежища Ау-II, III, IV - 50-74/23	Электрооборудование. План. Принципиальная схема распределительной сети.	Типовой проект 933-45-50-74/23	Альбом 1
			Лист ЭП-2

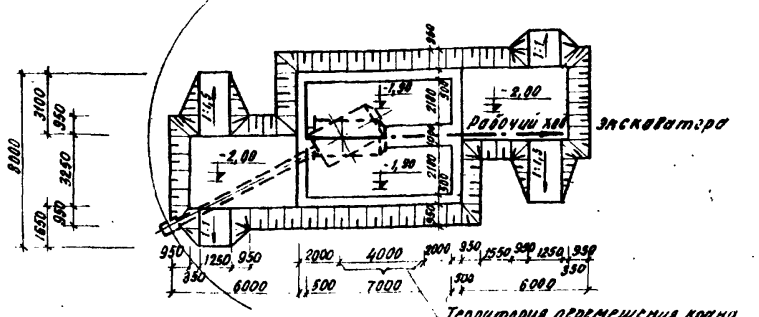
Автор раздела Засыпкин; Проверил Ильясов; Проектировал Жилин; Копировал Шабанина

Гл. инж. проекта Кузнецов; Нач. отдела Засыпкин; Гл. специалист Зюзин

1974г.

План разработки котлована и траншей

м 1:200



По 1-1

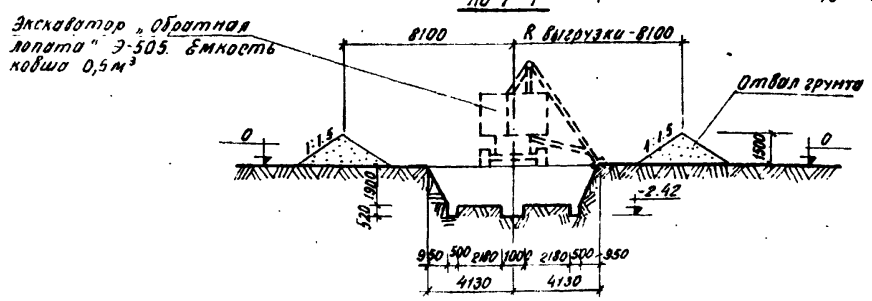
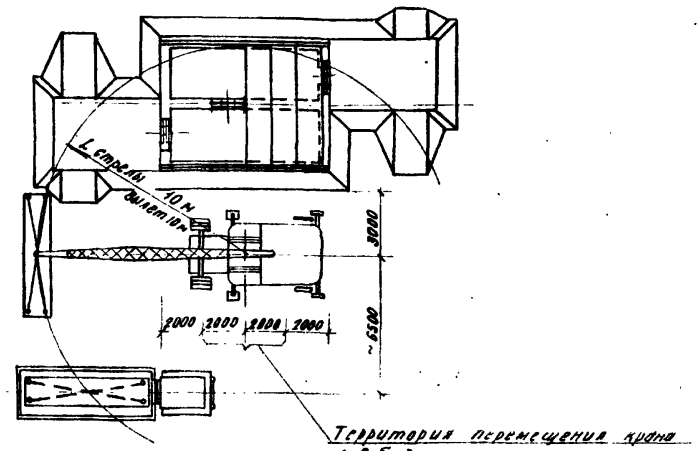


Схема монтажных работ

м 1:200



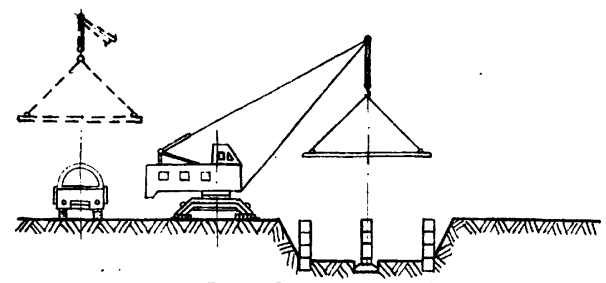


График организации работ

№№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Трудоемкость чел.дн.	Трудоемкость маш.см.	Состав бригады; механизмы	1 сутки 1 смена	1 сутки 2 смена	1 сутки 3 смена	2 сутки 1 смена	2 сутки 2 смена	2 сутки 3 смена	3 сутки 1 смена	3 сутки 2 смена	3 сутки 3 смена
	Земляные работы					Экскаватор Э-505(0,5м³)-1шт.									
1	Разработка грунта в котловане	куб.м	170	0,97	0,49	Бульдозер Д-444-1шт.									
2	Копание грунта в траншеях, подлестницы и пандусов вручную	куб.м	37	6,66	—	Трактор Д-54-1шт с прицепным катком Д-130А-1шт.									
3	Обратная засыпка и обваловка	куб.м	193	0,19	0,19										
4	Уплотнение насыпи обвалования	куб.м	190	0,16	0,16										
5	Уплотнение грунта пневмотрамбовками	куб.м	53	0,14	0,14	Землекопы-4 чел.									
6	Перемещение оставшегося грунта на 20м	куб.м	14	0,06	0,06	Машинисты-2 чел									
	Итого:			2,18	1,04										
	Основные монтажные работы					Пневмоколесный кран К-161 с вылетом стрелы 10м-1шт									
1	Доставка фундаментных плит и блоков	т	4,24	0,30	0,30	Автомобиль бортовой грузоподъемностью 5т с прицепом-3шт									
2	Укладка фундаментных плит и блоков до 1,5т	шт.	6	0,58	0,19										
3	Доставка блоков стен подвала	т	120,20	9,30	9,30										
4	Установка блоков стен подвала до 0,5т	шт	101	6,67	2,22										
5	" " " " до 2,5т	шт	45	2,97	0,99	Монтажники 4р-1чел									
6	Доставка панелей перекрытий и перемычек	т	30,14	2,30	2,30	Монтажник 3р-1чел									
7	Укладка брусковых перемычек (0,5т на 1прием)	1прием	16	1,10	0,36	Монтажник 2р-1чел									
8	Укладка панелей перекрытий площадью до 10м²	шт	6	0,67	0,17	Машинист 5р-1чел									
	Итого:			23,19	13,13	Шофера -3чел									
	Прочие работы			17,09	-	Рабочие -4чел									
	Устройство вентиляции														
1	Доставка оборудования					Автомобиль бортовой грузоподъемностью 5т - 1шт									
2	Монтаж оборудования			18,00		Монтажники 4р-3чел									
3	Испытание на герметичность					Шофера -1чел									

Условные обозначения:

Откос выемки

Монтажные работы ведущиеся параллельно

Производство работ

Разработка грунта из котлована производится экскаватором Э-505 (обратная лопата с емкостью ковша 0,5м³) в отвал с последующей зачисткой грунта вручную. Траншеи и пандусы входов и выходов копаются вручную. Обратная засыпка грунта производится бульдозером с тщательным уплотнением пневмотрамбовками.

Монтаж сборных бетонных и железобетонных элементов с максимальным весом 3,775т выполняется краном на пневмоколесном ходу К-161 с вылетом стрелы 10м. Мощность крана при длине стрелы 10м обеспечивает монтаж бетонных и железобетонных изделий с одной стороны котлована.

Монтаж бетонных и железобетонных изделий ведется непосредственно с автотранспорта без предварительного складирования.

Все работы по монтажу сборных конструкций выполняются в соответствии со СНиП III-В. 3-70.

Чертеж составлен условно по трудозатратам необходимым для сооружения убежища из сборных блоков, на класс сооружения Ау-II

Все работы по монтажу сборных конструкций выполняются в соответствии со СНиП III-В. 3-70.

Чертеж составлен условно по трудозатратам необходимым для сооружения убежища из сборных блоков на класс сооружения Ау-II.

Гипропромтранспстрой г. Москва		933 / 46
Быстровозводимые убежища Ау-II; III; IV-50-74/23	Организация строительства	Типовой проект Ау-II; III; IV-50-74/23
		Альбом I
		Лист ОР-1

Нач. отдела Гипропромтранспстрой Никулин
Гл. инженер проекта Никулин
Гл. специалист Егоров
Ст. инженер Фетисов
Инженер Кулешова
Инженер Васильев

gost.e-ecolog.ru