

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

Аγ-II, III, IV-50-74/23

БЫСТРОВОЗВОДИМЫЕ УБЕЖИЩА НА 50 ЧЕЛОВЕК

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА И ЧЕРТЕЖИ ИНВ. № 933/1

АЛЬБОМ II. СМЕТЫ. *ИНВ. № 933/2*

АЛЬБОМ I

ИНВ. № 933/1

РАЗРАБОТАН:
ГИПРОПРОМТРАНССТРОЕМ
В 1974 году

УТВЕРЖДЕН
И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ МПС
9 ИЮНЯ 1975 г. № П-16481

№ 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

<u>Вариант из сборных блоков</u>			
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 покрытия. Узлы 1, 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 №1 и №2. Водосборный приямок	АС-10	15
16	Сводные спецификации	АС-11	16
<u>Вариант из элементов водопропускных прямоугольных труб</u>			
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 №1 и №2. Водосборный приямок	АС-19	24
25	Сводные спецификации	АС-20	25

№ п/п	Наименование чертежей	Марка листа	Страница альбома
<u>Вариант из элементов водопропускных круглых труб</u>			
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 №1 и №2. Водосборный приямок	АС-28	33
34	Сводные спецификации	АС-29	34
<u>Санитарно-техническая и электротехническая части</u>			
35	Заглавный лист. Принципиальная схема вентиляции	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	БК-1	41
42	Бак на 100 литров для хранения запаса питьевой воды. Узлы I, II, III. Детали	БК-2	42
43	Факальный резервуар емк. 0,2 м³	БК-3	43
44	Электрооборудование. Заказная спецификация	ЭЛ-1	44
45	Электрооборудование. План, принципиальная схема, распределительная сеть	ЭЛ-2	45
<u>Организация производства работ</u>			
46	Организация строительства	ОР-1	46

ГИПРОПРОМСТРОЙ
Водопроницаемые
устройства
№ - I, II, III - 50-74/23

Содержание
альбома

933 3
Класс проекта
А-ЭЭ-50-74/23
Альбом
I
Лист

Пояснительная записка

Типовой проект быстровозводимых убежищ Аз-В; В; У-50-74/23 разработан односторонне в соответствии с заданием утвержденным Министерством путей сообщения 2 октября 1973г. № 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 заводом Минтрансстроя.

Типовой проект разработан в составе двух альбомов:

Альбом I пояснительная записка и чертежи.

Альбом II. Стены

Чертежи убежищ разработаны для сооружения в сухих грунтах.

Грунты в основании непучинистые, непросадочные с следующими нормативными характеристиками: $\gamma^* = 32$; $c = 0,02$; $E = 240 \text{ кг/см}^2$; $\gamma = 1800 \text{ кг/м}^3$.

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 на территории к участку земли разработаны заглубленными - на покрытии находится на одном уровне с поверхностью земли и полуглубленными - с возвышением низа покрытия не более одного метра над поверхностью земли.

Как правило, убежище должно сооружаться заглубленным в грунт. Полуглубленный 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 СН 405-70;
- убежище не должно затопливаться 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 газобоздушных 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 фильтра-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 конструктивных покрытий принята 1,9 м.

Помещения для укрываемых оборудуются двухъярусными нарами для лежания (сверху) и сидения (снизу). Количество мест для лежания принято - 10 из расчета 20% общей вместимости убежища. Размеры мест принимаются: для сидения $0,45 \times 0,45$ и для лежания $0,55 \times 1,8$ на человека.

Норма площади помещения на одного укрываемого принята $0,8 \text{ м}^2$. 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 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 сооружений.

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 производство 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 усилены арматурой в виде сеток.

Покрытия - из сборных железобетонных панелей перекрытия изготавлиемых в опалубке панелей серии ИИ-03-02 альбом 559 - сплошного сечения сарматированием по прилагаемому чертежу.

Покрытие связывается со стенами анкерами из расчета не менее 2 см 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 зашивкой швов, уделяя особое внимание соблюдению правильности перевязки горизонтальных рядов и равномерной толщины 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 - ИВБ. № 180/3

Блоки круглых труб приняты по типовому проекту З.501-59

Сборные водопропускные трубы для автомобильных дорог - ИВБ. № 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.

933 4		Типовой проект Аз-В; В; У-50-74/23
Гипропротрестрой	Пояснительная записка	Альбом 1
Быстровозводимые убежища Аз-В; В; У-50-74/23		Лист ПЗ-1

Вход и выход

Фундаменты и стены - приняты из сборных бетонных блоков по серии 1.НБ-1. Выпуск 1.

Покрытие - из сборных железобетонных перемычек по серии 139-1.
Выпуск 1. Покрытие связывается со стенами анкерами.

Гидроизоляция, полы и отделка помещений - одинаковы: с ва-
риантом из сборных блоков.

Производство работ

Земляные работы. Разработка грунта из котлована производится экскаватором типа «обратная лопата» с емкостью ковша 0,8 м³. Объем грунта для обратной засыпки сооружения складывается на свободной площадке. Котлован отгружается 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 этакраном сброски и производится с колес. Все работы по монтажу сборных конструкций выполняются в соответствии со СНиП-В-20.

для варианта из сборных блоков - 3775 кг (плиты покрытия)
- из звеньев водопропускных труб: прямозальные трубы - 5800 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 оштукатуренной.

Инженерное оборудование

Вентиляция.

быстро возобновимые убежища с целью повышения их живучести запретируются с бентилляционным оборудованием промышленного изготовления. В целях сокращения сроков возведения убежищ все санитарно-техническое оборудование должно быть заблаговременно получено 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 й - фильтрация
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 шиберами, 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 ФПЗ-200. Фильтры ФЯР расположены за пределами сооружения в металлической коробке.

Фильтры ФПУ-200 расположены внутри сооружения.

В качестве средств воздухоподачи приняты электроручные вентилляторы типа ЭВ-49. Нормы подачи воздуха на 1^{го} человека определены 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 санузла. По второму режиму вытяжка неорганизованная. Вытяжная вентиляция рассчитана из располагаемого подпора 2-3 мм водяного столба.

Все воздухозаборные и вытяжные каналы оборудуются устройствами типа УЗС и МЗС. На заборных и вытяжных воздухопроводах предусматриваются гермоклапаны для возможности герметизации сопряжения. Воздухоходы и металлические коробки находящиеся в грунте покрываются от коррозии цинковой изоляцией.

Водоснабжение и канализация

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

Емкости для запасов воды изготавливаются из листового стали (см. чертеж Вк 2). Габаритные размеры емкостей должны допускать их пропуск через дверные проемы. Внутренняя поверхность стальных емкостей окрашивается антикоррозионным составом (железным суриком), не влияющим на питьевые качества воды, а наружная поверхность — масляная краской два раза.

Возможно так же использование для хранения воды бачков, 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 бачок на 75-100 человек. Питьевые бачки устанавливаются на специальных подставках высотой не менее 30 см от поверхности пола и снабжаются крыжками. Под разборным краном устанавливается таз или ведро.

Для сбора твердых отходов 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 или полиэтиленовые мешки или специально изготовленные емкости с плотно закрывающимися крышками (см. черт.ж. ВК). Общая емкость выносной тары должна обеспечивать прием физиологических антропонов 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 входе устанавливаются ящик с выключателем и предохра-

нителями и распределительный щиток.

Установленная мощность электроприемников составляет 1,05 кВт
в том числе: электрообогреватели 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 понижающими трансформаторами.

Аварийное освещение осуществляется ручными аккумуляторными фонарями.

Групповая сеть электроосвещения выполняется кабелем АБВГ, прокладываемым 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 неизолирующие части электрооборудования (корпуса распределительного щитка, электродвигателей, понижающих трансформаторов, трубы электропроводки и т.д.) заземляются путем присоединения к рабочему нулевому проводу.

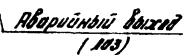
Для связи с нулевой точкой трансформатора используется нулевая жила питающего кабеля и его металлическая оболочка.

Слаботочные устройства

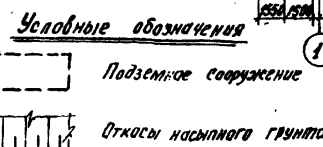
В каждом убежище целесообразно иметь абонентскую точку городской (объектовой) телефонной сети и репродуктор, подключенный к городской или местной радиотрансляционной сети.

		933	5
Синдроматический А-1; В; IV - 50-74 23	Пояснительная записка.	Типовой проект А-1; В; IV - 50-74 23	
Быстроводовитые убажища А-1; В; IV - 50-74 23		Лябон I Лист пз-2	

РЕКАЛЬНЫЙ РЕЗЕРВУАР М 1: 100 Емкость 249 мусора



✓ Полюса углубленный вариант ✓
М 1:200



Углубленный вариант
М 1:200



Экспликация помещений

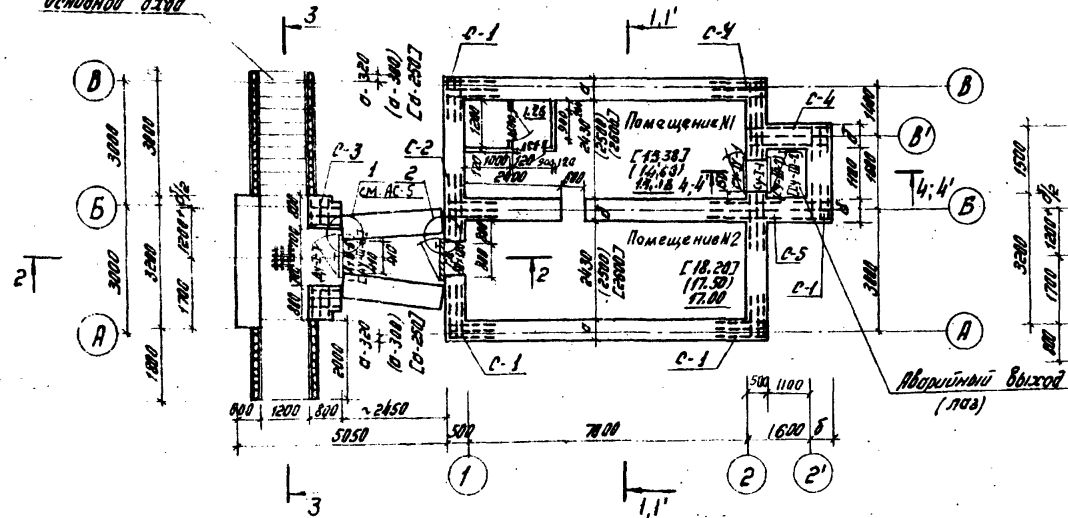
Перечень применяемых в проекте стандартов
типовых конструкций и деталей

Примечания.

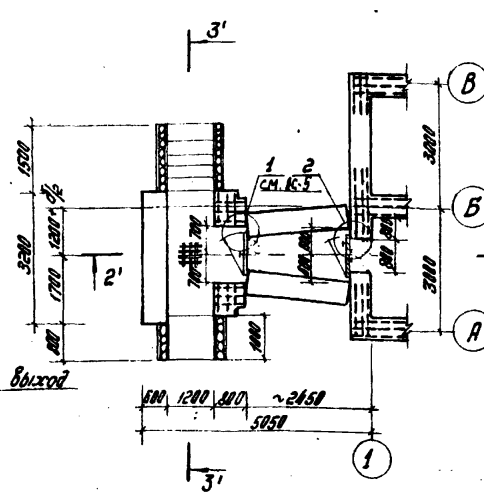
- | | | | |
|-------------------------------------|-----------------------------|--|---|
| | | 933 | 6 |
| Гипотеза трансформаций
Г. Мейхба | Вариант из сборных бланков. | Титульный проект
№ 1, 2, 11 - 100-74/23 | |
| Экспериментальные
устройства | Заглавный лист. | Листом I
Лист АС-1 | |
| № 1, 2, 11 - 50-74/23 | | | |

План

Основной вход

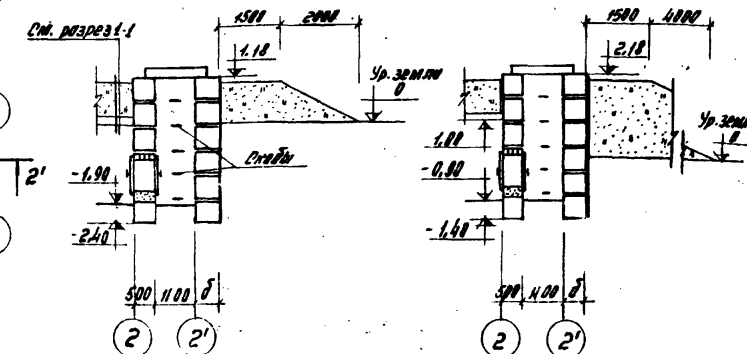


Фрагмент плана (полузаглубленный вариант)

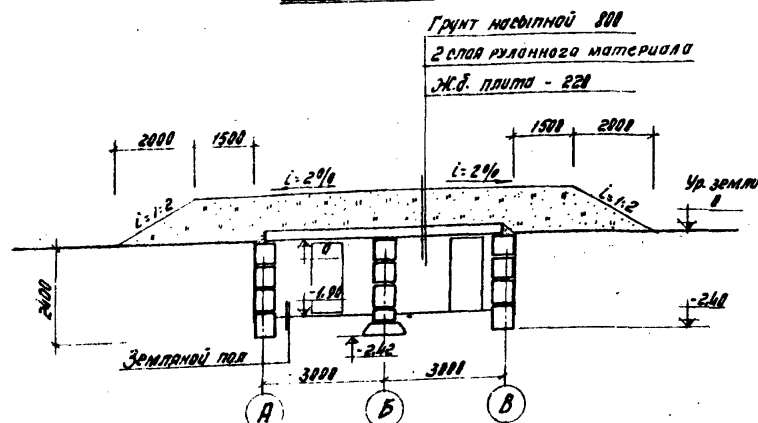


Разрез 4-4

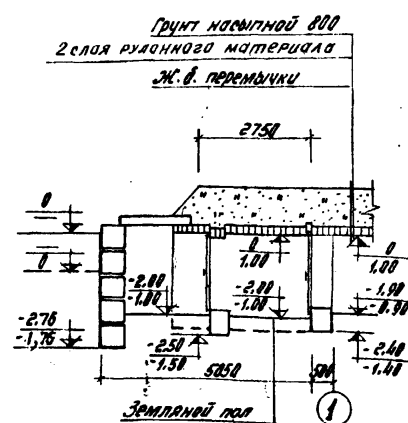
Разрез 4'-4' (полузаглубленный вариант)



Разрез 1-1



Разрез 2-2 и 2'-2'



Выборка дверей и ставен.

Таблица толщин стен

Класс сооружения	Наименование	Марка по стандарту	К-во шт.	Стандарт или лист проекта
Ау-В; IV	Металлические дверные	Ау-В-1	1	ТАБ. №1-В1
Ау-III; IV	дверные	Ау-В-2	1	ТАБ. №1-В2
Ау-II; III; IV	оковы и ставни	Ау-В-3	1	ТАБ. №1-В3
Ау-II; III; IV	Деревянные дверные	ДВ-П	2	Вариант 1, 1.5, 2
	дверные	ДВ-П	1	Вариант 1, 1.5, 2

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

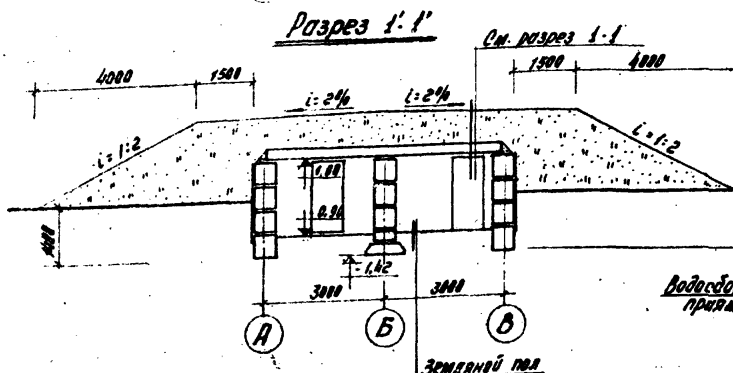
Основные показатели:

Общая полезная площадь — 33,46 м²
в том числе:
Площадь помещений №1 и №2 — 32,18 м²

Примечания:

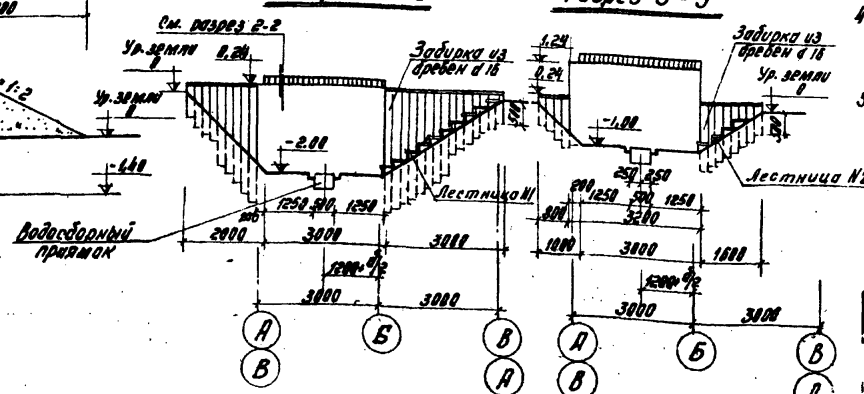
- За отметку 0 принята условно отметка поверхности земли.
- Перегородки толщиной 120 мм — из кирпича марки 75 на растворе марки 25 с армированием 2 ф 8 АТ через 5 рядов кладки.
- Сетки С-1; С-5 заложить в каждый шов между блоками.
- Размеры на плане в круглых скобках даны для сооружения класса Ау-III, в квадратных — для Ау-IV. Отметки даны дробью: в числителе — для заглубленного варианта, в знаменателе — для полузаглубленного варианта.
- Основные показатели даны для сооружения класса Ау-III.

Разрез 1'-1'



Разрез 3-3

Разрез 3'-3'

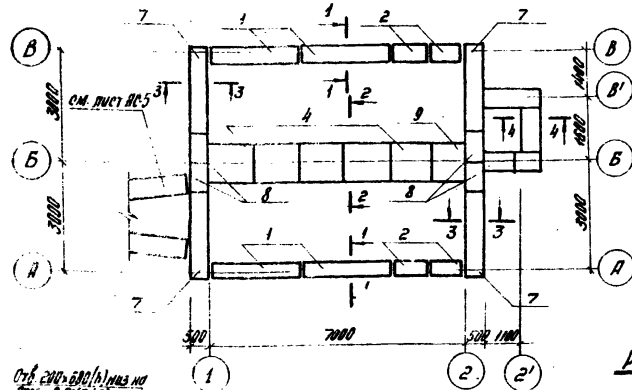


933 7

Гипропротрансстрой г. Москва	Вариант из сборных блоков	Типовой проект Ау-III, IV, V-150-150
Блестровзводные убежища Ау-III, IV, V-50-74/23	План. Фрагмент входа. Разрезы 1-1 + 4-4	Лист АС-2

План фундаментов

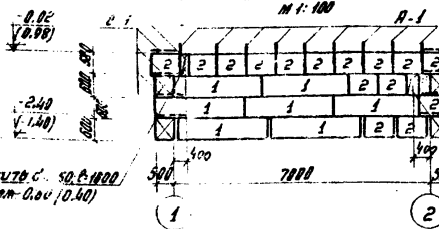
М 1:100



Отб. 200х600(н) низ по отм. -0.00(0.60) только для осей Б

Развертка стены по осям А и В

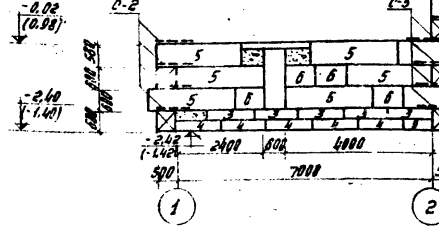
М 1:100



Заложить с. 20х100 мм по отм. -0.00(0.60)

Развертка стены по оси Б

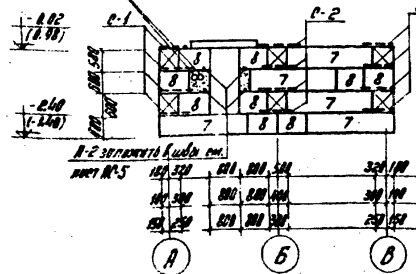
М 1:100



Заложить 20х100 мм по отм. -0.00(0.60)

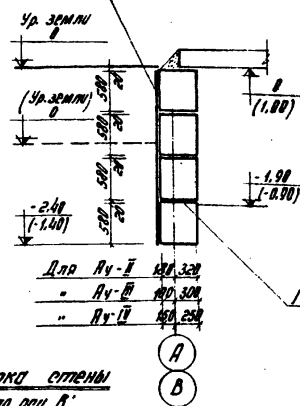
Развертка стены по оси 1

М 1:100



Обмазка горячим битумом за два раза

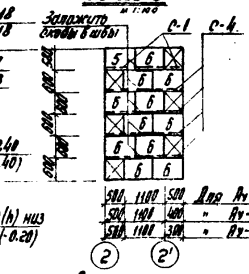
По 1-1



Для А-В
А-В
А-В

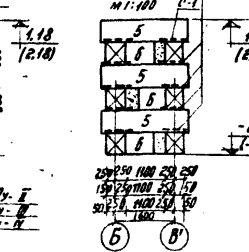
Развертка стены по оси В'

М 1:100



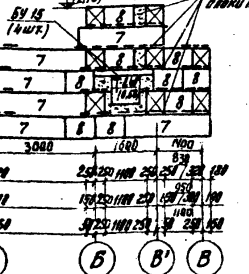
Развертка стены по оси 2'

М 1:100

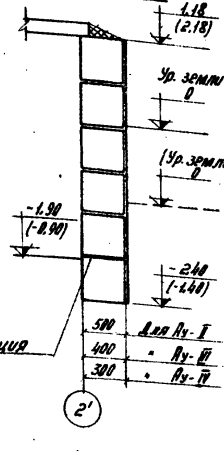


Развертка стены по оси 2

М 1:100

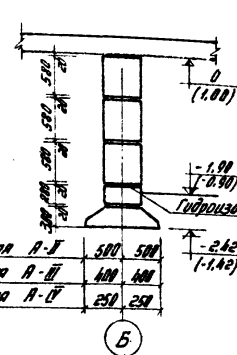


По 4-4



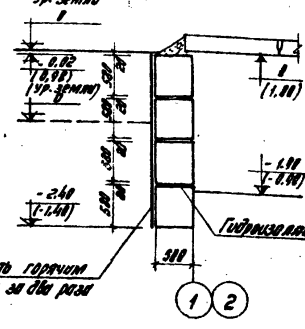
По 2-2

М 1:50



По 3-3

М 1:50



Спецификация сборных элементов

Класс сооружения	Н и блок и плит по разверткам	Марка блоков и плит	Вес кг	Кол-во шт/м	Стандарт или лист проекта
А-В	1.5.7	ФБС-5	1630	36	Серия 1.116-1 вып. 1
	2.6.8	ФБС-8	520	75	
	3	ФБС-12	380	5	Серия 1.116-1 вып. 1
	4	ФБС-12	750	5	
	9	ФБС-8	495	1	
А-В'	1.5	ФБС-5	1300	25	Серия 1.116-1 вып. 1
	2.6	ФБС-8	415	57	
	3	ФБС-12	380	5	Серия 1.116-1 вып. 1
	4	ФБС-12	685	5	
	9	ФБС-8	495	1	
А-В''	1	ФБС-5	1630	11	Серия 1.139-1 Б. 1
	2	ФБС-8	415	30	
	3	ФБС-12	380	5	
	4	ФБС-12	380	5	
	5	ФБС-8	975	11	
А-В'''	6	ФБС-8	380	31	
	7	ФБС-5	1630	11	
	8	ФБС-8	520	18	
	9	ФБС-8	520	18	
	10	ФБС-8	520	18	

Таблица нагрузок по подошве фундаментов

Виды расчетных нагрузок по подошве Ф-та	Класс сооружения					
	А-В		А-В'		А-В''	
	N	Q	N	Q	N	Q
1	58.00	18.10	38.30	12.70	23.10	7.50
2	124.00	—	85.70	—	44.30	—
3	51.40	17.30	33.80	12.70	21.10	7.40

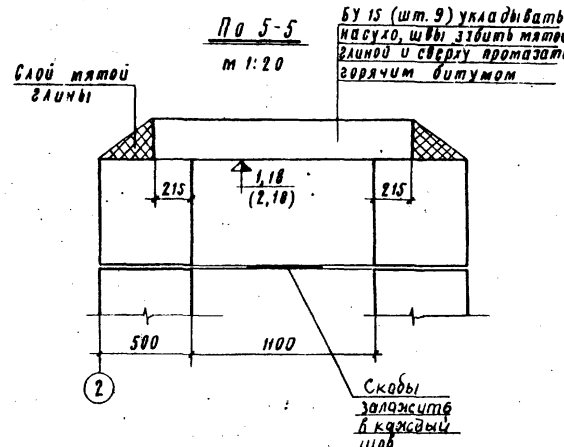
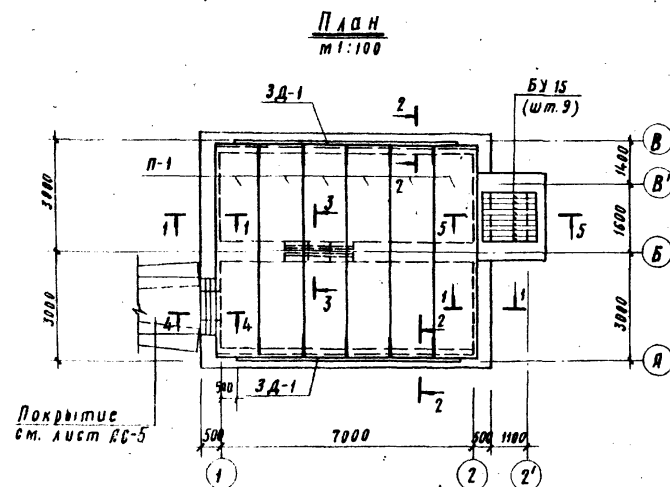
Спецификация метеллиевых изделий

Класс сооружения	Марка изделий	Кол-во шт/м	Вес кг	Стандарт или лист проекта
А-В	С-1	18	4.67	
	С-2	4	6.88	
	С-3	8	6.33	
	С-4	7	6.71	
	С-5	18	4.67	
А-В'	С-1	18	4.67	
	С-2	4	6.88	
	С-3	8	6.33	
	С-4	7	6.71	
	С-5	18	4.67	
А-В''	С-1	18	4.67	
	С-2	4	6.88	
	С-3	8	6.33	
	С-4	7	6.71	
	С-5	18	4.67	

Примечания:

- За отметку 0 принята условно отметка поверхности земли.
- Фундаменты разработаны исходя из условий: строительства на площадке со сложным рельефом при отсутствии грунтовых вод и неучтенных грунтах. Характеристика грунта принята следующая: $\rho = 32$, $\sigma = 0.02$ кг/см², $E = 240$ кг/см², $\lambda = 0.6-0.7$, $\gamma = 1800$ кг/м³.
- Фундаменты приняты по сериям 1.116-1 вып. 1 и 1.116-1 вып. 1.
- Фундаментные блоки и плиты укладываются на выровненное песчаное основание (при песчаных грунтах) и песчаную подушку толщиной 20 мм при глинистых грунтах.
- Кладка блоков ведется на растворе марки 25 с зазорной швов с 2х сторон.
- Заделка по месту в стенах и откосах после укладки труб заделывается бетоном марки 100.
- 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 два раза.
- Размеры в круглых скобках относятся к альтернативному варианту.
- Чертеж выполнен условно на нагрузку А-В.

Гипропроект: проект № 1	Вариант из сборных блоков	Таблица № 1
Быстрозастывающий цемент	План фундаментов	Лист № 3
А-В, В', В''-50-74/23	Развертки стен	
	Сечения 1-1 ÷ 4-4	

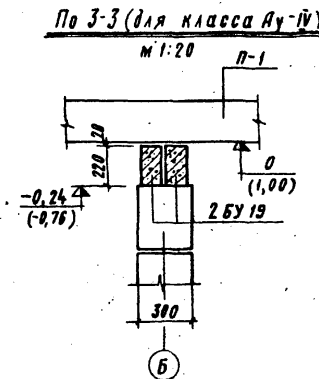
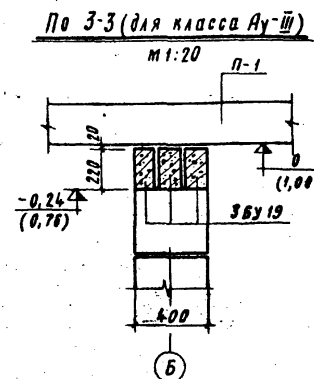
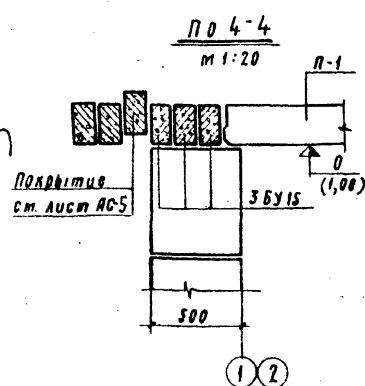
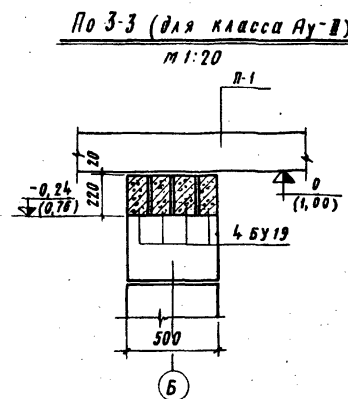
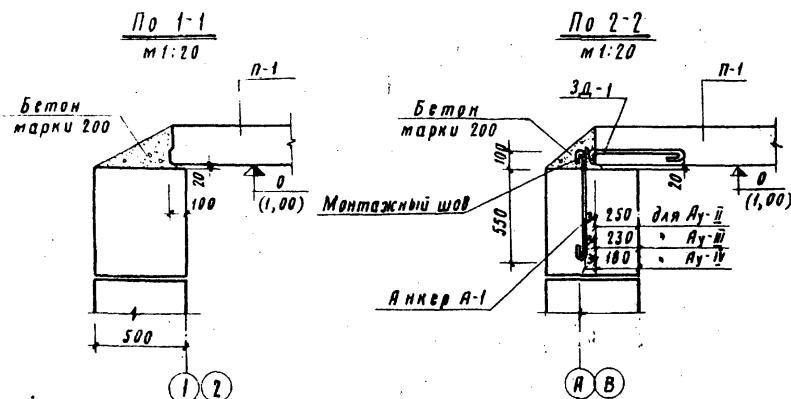


Спецификация сборных железобетонных изделий

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 1.139-1
	Бу15	Бу15	12	105	
А-III	П-1	ПТ59-12-И2	6	3775	АС-6
	Бу19	Бу19	3	130	Серия 1.139-1
	Бу15	Бу15	12	105	
А-IV	П-1	ПТ59-12-И3	6	3775	АС-6
	Бу19	Бу19	2	130	Серия 1.139-1
	Бу15	Бу15	12	105	

Спецификация металлических изделий

Класс сооружения	Марка изделия	К-во штук	Масса изделия кг	Стандарт или лист проекта
Ау-I Ау-II Ау-IV	3Д-1	2	86,4	АС-7



Примечания:

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

Диппротранстрой г. Москва	Вариант из сборных блоков	933 9
Внепроектно устанавливается	План покрытия. Сечения 1-1÷5-5	Типовой проект Ау-III, IV-50-74/23
Ау-III, IV-50-74/23		Лист АС-4

План фундаментов

Входа

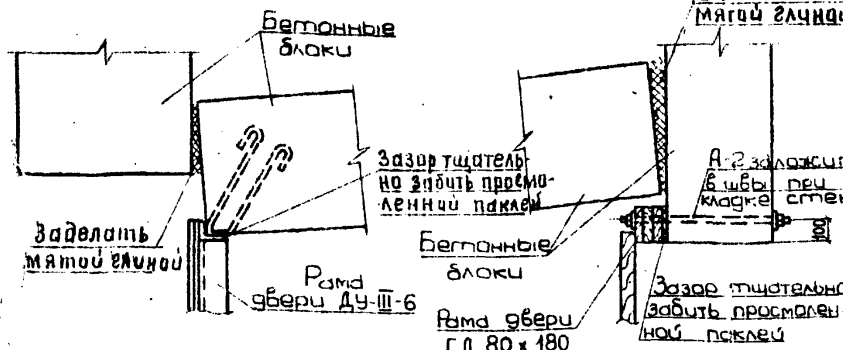
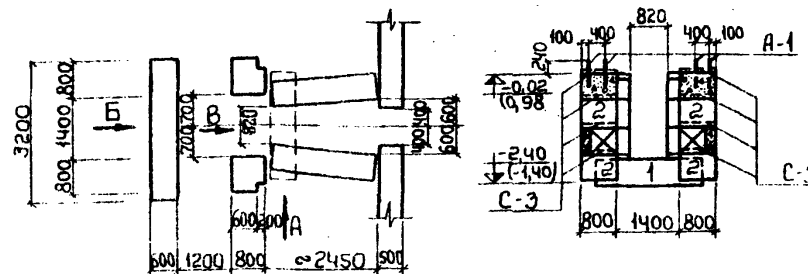
м 1:100

Вид по стрелке В

м 1:100

1

2

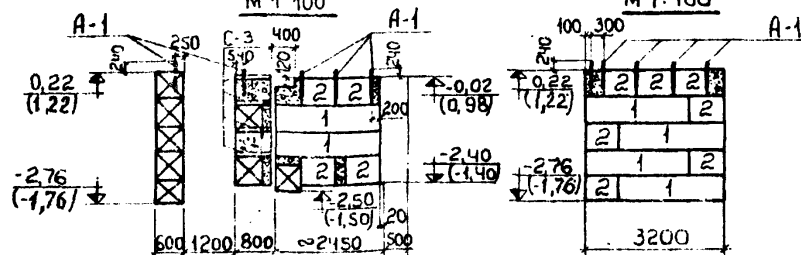


Вид по стрелке А

м 1:100

Вид по стрелке Б

м 1:100

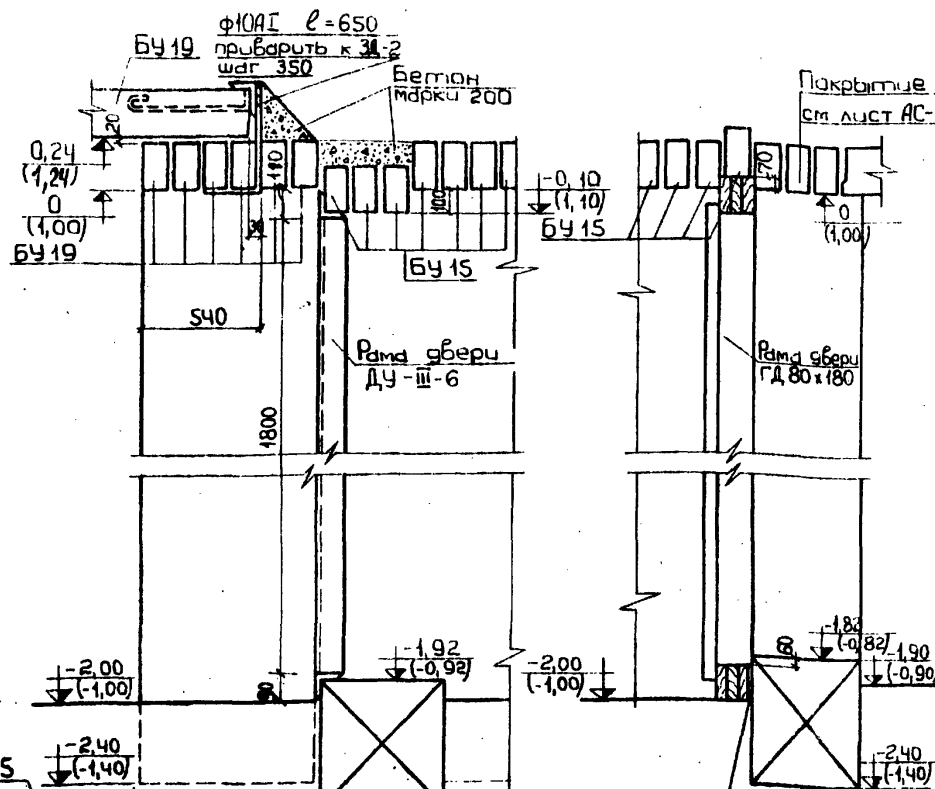


По 1-1

м 1:20

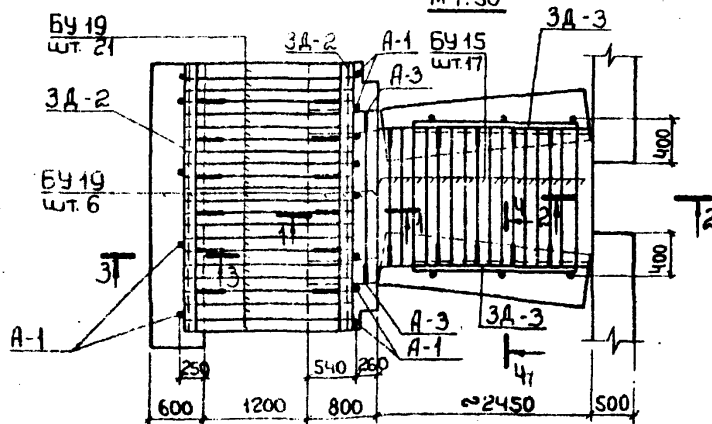
По 2-2

м 1:20



План покрытия Входа

м 1:50

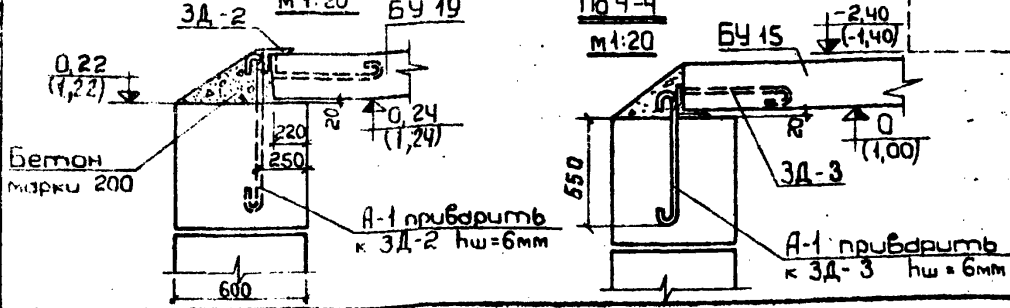


По 3-3

м 1:20

По 4-4

м 1:20



Спецификация сборных железобетонных изделий

Наименование изделия	№ блочной разбивки	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	НЛ-7
Закладные детали	3А-2	2	36,48	
	3А-3	2	25,42	
Анкеры	А-1	15	0,71	
	А-2	11	1,00	
	А-3	2	1,10	
	Ф10А1 3,30П.М.	—	2,05	

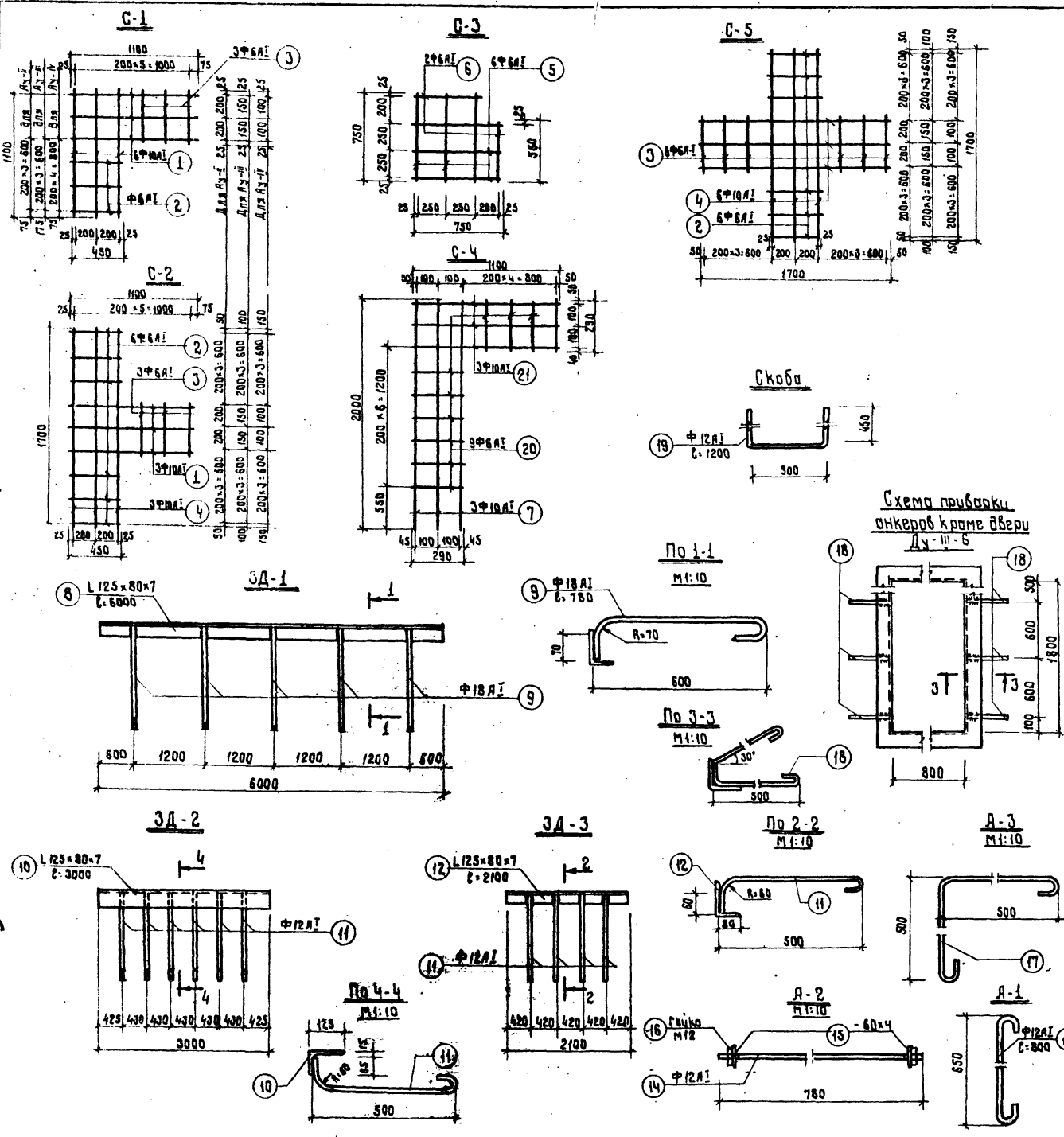
Примечания:

1. За отметку 0 принята условная отметка по 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 3а два раза.
7. Укладку перемычек на стены производить по выравненному слою цементного раствора марки 100.
8. Швы между перемычками тщательно заделать цементным раствором марки 100.
9. Отметки в скобках даны для полуступенчатого варианта.

ГИПРОПРОМСТРОИ с. Москва	Вариант из сборных блоков	933 10
Быстровозводимые убежища АУ-II, III, IV-50-74/23	Вход Планы фундаментов и покрытия. Узлы 1,2	Клобовой проект АУ-III; IV-50-74/23 Альбом Лист АЛ-5

933	1
-----	---

1. Изготовление
 2. Доставка
 3. Установка
 4. Проверка
 5. Приемка
 6. Сдача
 7. Эксплуатация
 8. Ремонт
 9. Замена
 10. Утилизация



Спецификация арматуры

Класс сооружения	Марка изделия	НН поз.	Ф мм	Длина мм	К-во шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							Ф мм	Длина м	Вес кг
Ау-II	C-1	1	10А1	400	6	6,60	10А1	6,60	4,07
		2,3	6А1	400	6	2,70	6А1	2,70	0,60
	C-2	1	10А1	1100	3	3,30	10А1	8,40	5,18
		2,3	6А1	450	9	4,05	6А1	4,05	0,90
	C-5	4	10А1	1700	3	5,10	Итого:		5,08
		2,3	6А1	450	12	5,40	10А1	10,2	6,30
Ау-III	C-1	1	10А1	1100	6	6,60	10А1	6,60	4,07
		2	6А1	450	3	1,35	6А1	2,40	0,53
	C-2	1	10А1	1100	3	3,30	10А1	8,40	5,18
		2	6А1	450	3	1,35	6А1	3,75	0,82
	C-5	4	10А1	1700	3	5,10	Итого:		6,00
		2	6А1	450	6	2,70	Итого:		7,70
Ау-IV	C-1	1	10А1	1100	6	6,60	10А1	6,60	4,07
		2	6А1	450	6	1,80	6А1	2,55	0,57
	C-2	1	10А1	1100	3	3,30	Итого:		4,64
		2	6А1	450	6	2,70	10А1	8,40	5,18
	C-5	4	10А1	1700	3	5,10	Итого:		5,94
		2	6А1	450	6	1,80	10А1	10,20	6,30
Ау-II	C-3	5	6А1	750	2	1,50	6А1	5,60	1,24
Ау-III	C-4	7	10А1	2000	2	6,00	Итого:		5,75
Ау-IV		21	10А1	1100	3	3,30	6А1	2,55	0,58
		20	6А1	250	9	2,25	Итого:		6,33

Спецификация металла на закладные детали и анкеры

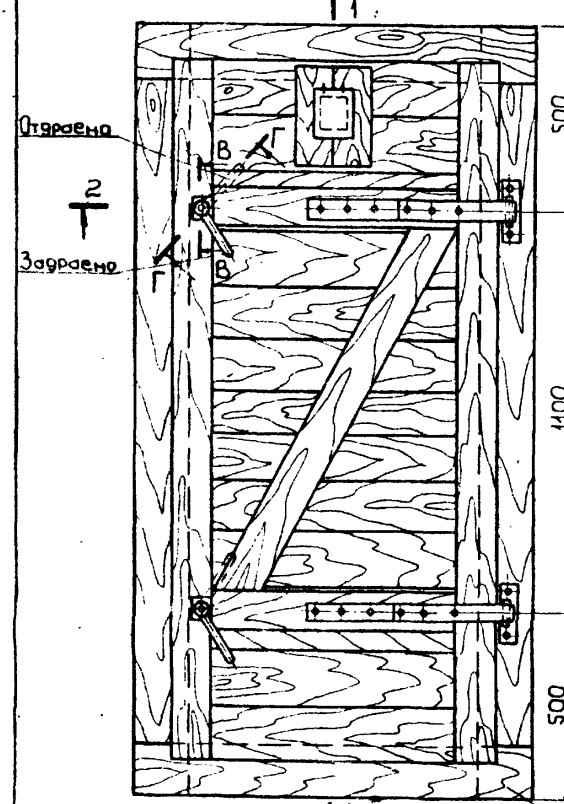
Марка изделия	НН поз.	Сечение мм	Длина мм	Кол. шт.	Вес кг		Гост или лист проекта
					Единицы	Всего	
3Д-1	8	L125x80x7	6000	1	66,00	66,00	8510-72
	9	• 18А1	780	5	1,56	7,80	5781-61*
3Д-2	10	L125x80x7	3000	1	33,00	33,00	8510-72
	11	• 12А1	650	6	0,58	3,48	5781-61*
3Д-3	12	L125x80x7	2100	1	2,31	2,31	8510-72
А-1	13	• 12А1	800	1	0,71	0,71	5781-61*
А-2	14	• 12А1	780	1	0,69	0,69	
	15	-60x4	60	2	0,11	0,22	1,00
	16	• 12А1	-	2	0,94	1,88	
А-3	17	• 12А1	1200	1	1,10	1,10	
А-4	18	• 12А1	1200	6	6,60	6,60	5781-61*
Скоба	19	• 12А1	1200	1	1,10	1,10	

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

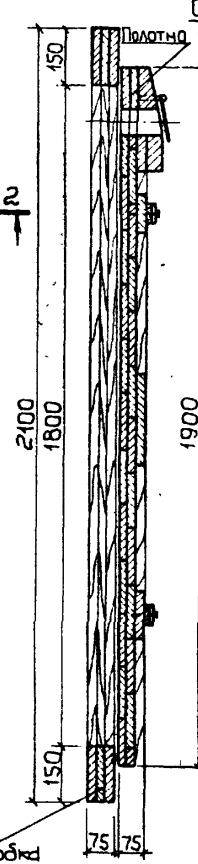
Гипропротрансстрой г. Москва	Вариант из сборных блоков	типовой проект Ау-III, IV-50-74/23
Бетонзаводские устройства	Сетки, Закладные детали, Анкеры.	Лист Ас-7

Исполнитель: *Г.И. Петрова*
 Проверил: *В.И. Петров*
 Дата: *1974*

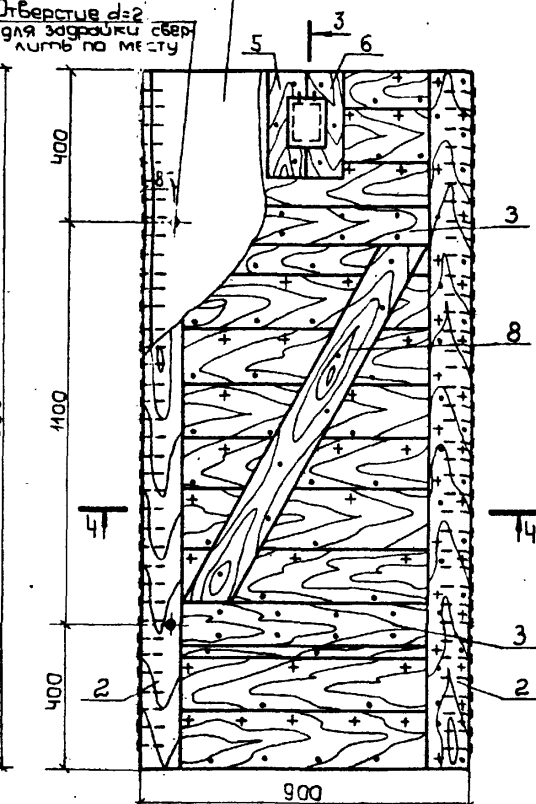
Общий вид двери



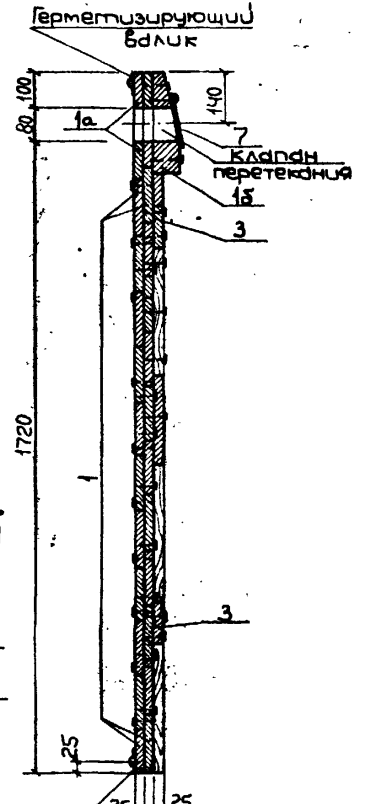
Разрез 1-1



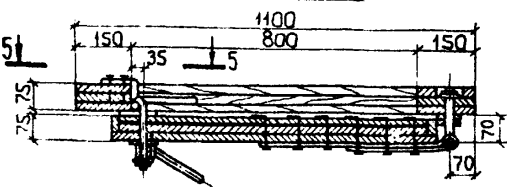
Полотно двери



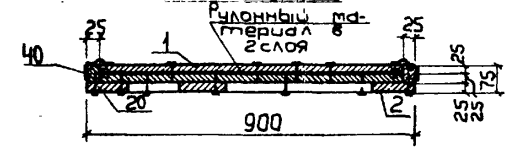
Разрез 3-3



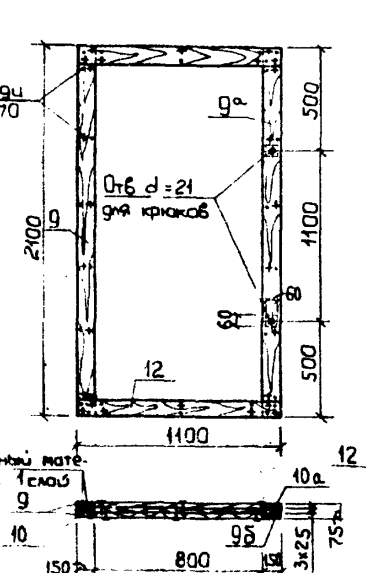
Разрез 2-2



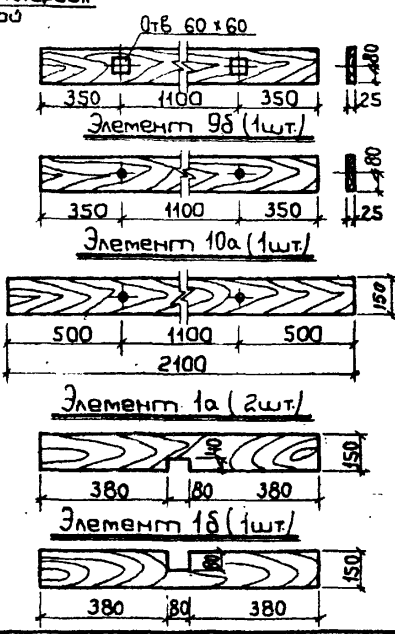
Разрез 4-4



Коробка



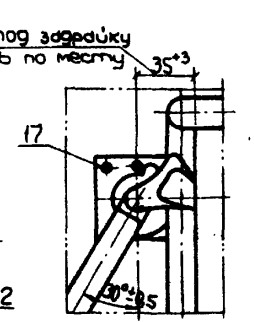
Элемент 9а (1шт.)



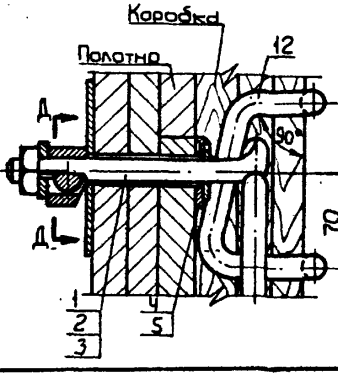
Сечение А-А



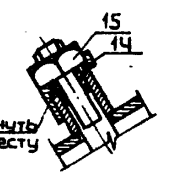
По 5-5



Сечение В-В



Сечение Г-Г



Спецификация материалов

Наименование элементов двери	№ поз.	Наименование	Кол-во шт.	Ед. изм.	Кол-во потребного материала	Общий вес элементов, кг	Примечания
Полотно двери	1, 1а, 1б	Доски 25x150 l=650	26	пог.м.	22,1	70,00	ГОСТ 12592-67
	2	— 25x110 l=1900	2	—	3,8		
	3	— 25x100 l=680	2	—	1,35		
	4	— 25x50 l=1900	2	—	3,8		
	5, 6	Брус 70x100 l=280	2	—	0,56		
	7	Крышка дюралюминиевая	1	кг	0,08		
	8	Доска 25x110 l=1200	1	пог.м	1,2		
		Рулонный материал (толь, пергамин, друзол)	—	м ²	3,4		
Коробка двери		Герметизирующий балик из поролона, пенополиуретана	—	м ²	0,22	42,00	
		Поклейка герметизирующего балика (поклейка, бетош)	—	кг	0,6		
		Гвозди l=70	—	—	0,35		
		— l=40	—	—	0,20		
		— l=25	—	—	0,08		
	9, 9а, 9б	Доски 25x150 l=1800	4	пог.м	7,20		
	10, 10а	— l=2100	2	—	4,20		
	11	— l=800	2	—	1,60		
	12	— l=1100	4	—	4,40		
		Рулонный материал (толь, пергамин, друзол)	—	м ²	2,00		
		Гвозди l=70	—	кг	0,24		

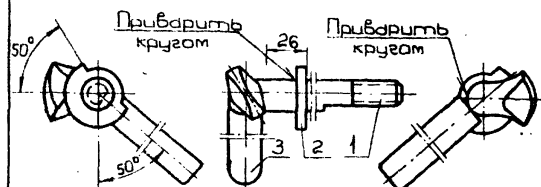
Спецификация материалов на герметическую дверь

Наименование	Ед. изм.	Количество
Доски толщиной 25	пог. м	52,50
Брус 70x100	пог. м	0,60
Рулонный материал	м ²	5,70
Поролон дюралюминиевый, ланяная	м ²	0,24
Бетош	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

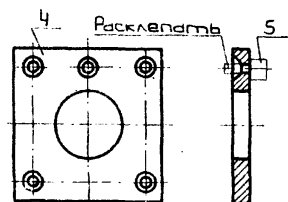
Примечания:

- Для изготовления коробки и полотна двери приняты сорта древесины не более 25%.
- Герметическая дверь ГД 80x180 принята по альбому "ВД" - "Убежища с упрощенным оборудованием" Штаба гражданской обороны СССР, издание 1966 года.
- Поролон дюралюминиевый должен заделываться тщательно, без зазоров.
- Запрещается заполнение пустотностей в стыках клиньями, металлическими пластинками и т.д.
- После сборки дверные щели следует окрашивать масляной краской в 2 раз.
- Для обеспечения плотного прилегания герметизирующего балика к дверной коробке необходимо в углах давать надбавку меньшей плотности.
- Комплект металлических деталей и позиции в сечениях по 5-5, В-В, Г-Г см. лист АС-9.

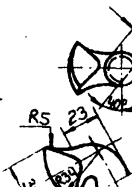
ГИПРОПРОМСТРОЙ	Вариант из сборных блоков	933 13
Быстровозводимые убежища	Герметическая дверь ГД 80x180.	Типовой проект АУ-III, IV-50-74/23
АУ-III, IV-50-74/23	Общий вид двери	Альбом I лист АС-8



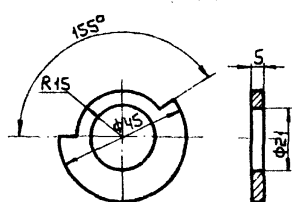
Упор
(соединение деталей №4 и №5)



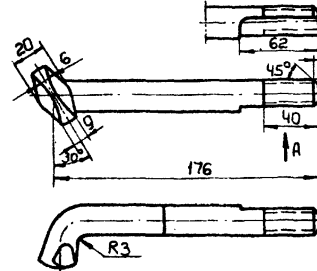
Деталь №1



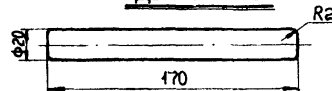
Деталь № 2



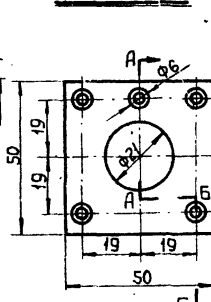
Bug A



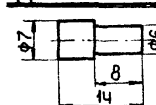
Деталь №3



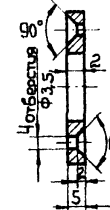
Демонь N4



Деталь №5



Разрез АА-ББ



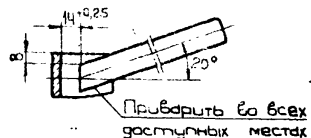
Спецификация методических действий.

[illegible]

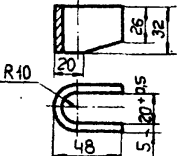
Примечания:

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

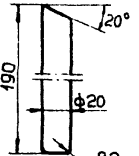
Рукоятки
(сварка деталей N6 и N7)



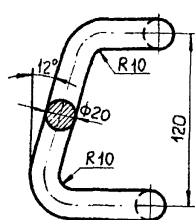
Деталь №6



Деталь №7



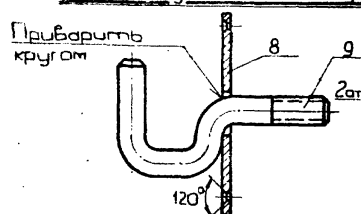
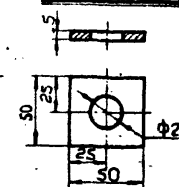
Деталь №12



Разрез А-А



Осв. петлау
(свдркд гетмлеу N8, N9)

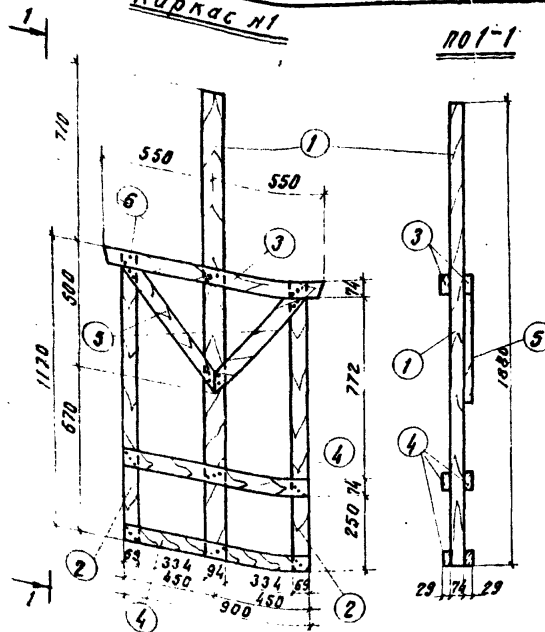
Деманб N 14

Приварить по всей длине
соприкосновения с обеих
сторон

ГИПРОПРОЕКТИРОВАНИЕ	Вариант из сборных блоков	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 933 14 </div>
Исследования АУ-II, III, IV-50-74/23	Герметическая дверь ГД 80 x 180. Металлические герм.пл.	Гермет. проект АУ-II, III, IV-50-74/23 Альбом I Лист АГ-9

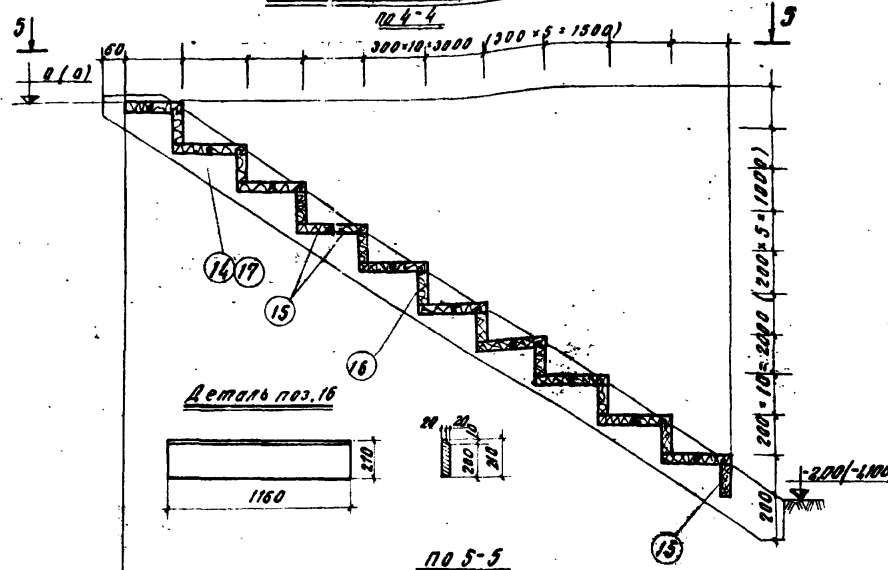
1974 г. на основании проекта № 50-74/23
 1. Лестница №1
 2. Лестница №2
 3. Водосборный приямок
 4. Крышка водосборного приямка

Каркас №1



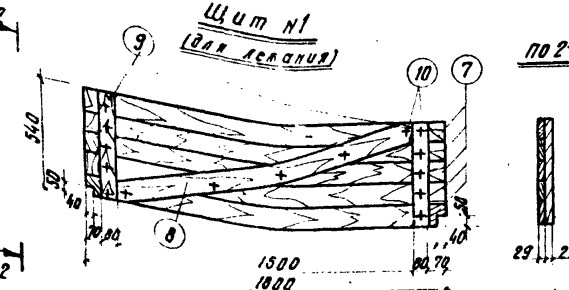
по 1-1

Лестница №1 (№2)



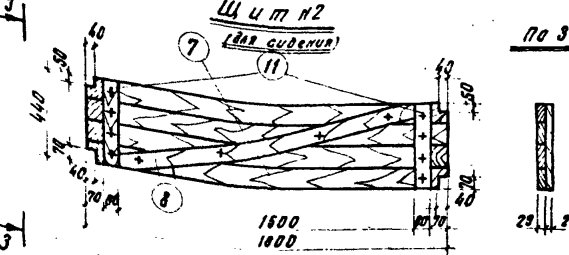
по 5-5

Щит №1 (для лестницы)



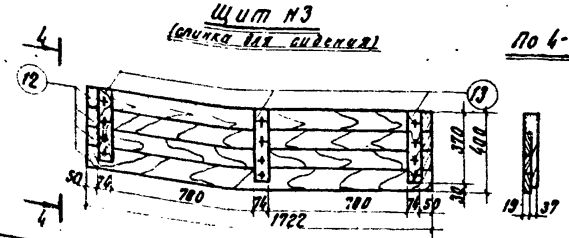
по 2-2

Щит №2 (для судены)



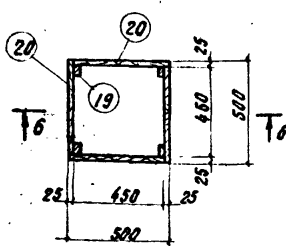
по 3-3

Щит №3 (для судены)

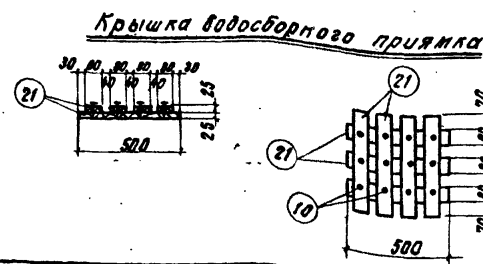


по 4-4

Водосборный приямок



Крышка водосборного приямка



Спецификация материалов на одно изделие

Наименование изделий	Материал	Наименование позиций	Размеры мм		Кол-во шт	Объем древесины м³	Вес кг	Объем древесины на изделие м³
			Поперечное сечение топки	Высота балки				
Каркас №1 (шт - 5)	Лестница №1	1 Стойка средняя (100×80)	94×74	1800	1	0,019		0,050
		2 Стойка крайняя (75×80)	69×74	1170	2	0,015		
		3 Ригель верхний (32×80)	29×74	1000	2	0,005		
		4 Ригель средний (32×80)	29×74	900	2	0,004		
		5 Ригель нижний (32×80)	29×74	800	2	0,004		
		6 Подкос (38×80)	29×74	750	2	0,003		
		7 Доски (32)	29	1800	5	0,023		0,040
		8 Доски (32)	29	1570	1	0,005		
		9 Доски (32)	29	540	2	0,002		
		10 Доски (32)	29	440	2	0,002		
11 Доски (32)	29	440	2	0,002				
Щит №1	Лестница №1	12 Доски (32)	29	1800	4	0,023		0,030
		13 Доски (32)	29	1570	1	0,005		
		14 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		15 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		16 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		17 Доски (32)	29	1800	4	0,023		0,016
		18 Доски (32)	29	1570	1	0,005		
		19 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		20 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		21 Доски (32)	29	440	2	0,002		
Щит №2	Лестница №2	22 Доски (32)	29	1800	4	0,023		0,030
		23 Доски (32)	29	1570	1	0,005		
		24 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		25 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		26 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		27 Доски (32)	29	1800	4	0,023		0,016
		28 Доски (32)	29	1570	1	0,005		
		29 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		30 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		31 Доски (32)	29	440	2	0,002		
Щит №3	Лестница №3	32 Доски (32)	29	1800	4	0,023		0,030
		33 Доски (32)	29	1570	1	0,005		
		34 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		35 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		36 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		37 Доски (32)	29	1800	4	0,023		0,016
		38 Доски (32)	29	1570	1	0,005		
		39 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		40 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		41 Доски (32)	29	440	2	0,002		
Лестница №1	Лестница №1	42 Доски (32)	29	1800	4	0,023		0,030
		43 Доски (32)	29	1570	1	0,005		
		44 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		45 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		46 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		47 Доски (32)	29	1800	4	0,023		0,016
		48 Доски (32)	29	1570	1	0,005		
		49 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		50 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		51 Доски (32)	29	440	2	0,002		
Лестница №2	Лестница №2	52 Доски (32)	29	1800	4	0,023		0,030
		53 Доски (32)	29	1570	1	0,005		
		54 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		55 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		56 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		57 Доски (32)	29	1800	4	0,023		0,016
		58 Доски (32)	29	1570	1	0,005		
		59 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		60 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		61 Доски (32)	29	440	2	0,002		
Лестница №3	Лестница №3	62 Доски (32)	29	1800	4	0,023		0,030
		63 Доски (32)	29	1570	1	0,005		
		64 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		65 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		66 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		67 Доски (32)	29	1800	4	0,023		0,016
		68 Доски (32)	29	1570	1	0,005		
		69 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		70 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		71 Доски (32)	29	440	2	0,002		
Лестница №1	Лестница №1	72 Доски (32)	29	1800	4	0,023		0,030
		73 Доски (32)	29	1570	1	0,005		
		74 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		75 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		76 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		77 Доски (32)	29	1800	4	0,023		0,016
		78 Доски (32)	29	1570	1	0,005		
		79 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		80 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		81 Доски (32)	29	440	2	0,002		
Лестница №2	Лестница №2	82 Доски (32)	29	1800	4	0,023		0,030
		83 Доски (32)	29	1570	1	0,005		
		84 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		85 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		86 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		87 Доски (32)	29	1800	4	0,023		0,016
		88 Доски (32)	29	1570	1	0,005		
		89 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		90 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		91 Доски (32)	29	440	2	0,002		
Лестница №3	Лестница №3	92 Доски (32)	29	1800	4	0,023		0,030
		93 Доски (32)	29	1570	1	0,005		
		94 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		95 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		96 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		97 Доски (32)	29	1800	4	0,023		0,016
		98 Доски (32)	29	1570	1	0,005		
		99 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		100 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		101 Доски (32)	29	440	2	0,002		
Лестница №1	Лестница №1	102 Доски (32)	29	1800	4	0,023		0,030
		103 Доски (32)	29	1570	1	0,005		
		104 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		105 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		106 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		107 Доски (32)	29	1800	4	0,023		0,016
		108 Доски (32)	29	1570	1	0,005		
		109 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		110 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		111 Доски (32)	29	440	2	0,002		
Лестница №2	Лестница №2	112 Доски (32)	29	1800	4	0,023		0,030
		113 Доски (32)	29	1570	1	0,005		
		114 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		115 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		116 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		117 Доски (32)	29	1800	4	0,023		0,016
		118 Доски (32)	29	1570	1	0,005		
		119 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		120 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		121 Доски (32)	29	440	2	0,002		
Лестница №3	Лестница №3	122 Доски (32)	29	1800	4	0,023		0,030
		123 Доски (32)	29	1570	1	0,005		
		124 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		125 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		126 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		127 Доски (32)	29	1800	4	0,023		0,016
		128 Доски (32)	29	1570	1	0,005		
		129 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		130 Доски (32)	29	440	2	0,002		
		131 Доски (32)	29	440	2	0,002		

Свободная спецификация
сборных железобетонных и бетонных элементов

Класс соору- жения	Наименование	Марка элемента	Показатели на марку				К-во шт.	Стандарт или лист проекта
			Масса кг	Марка бетона	Расход бетона м ³	Вес стали кг		
Ау-II	Плиты желе- зобетонные для ленточных фундаментов	Ф10-12у Ф10-8у	750 495	150 150	0,30 0,187	5,0 4,0	5 1	Серия 1.116-1 Вып. 1
	Блоки бетон- ные для стен подвалов	ФБС ФБС-8 ФБС-5	1630 520 380	100 100 100	0,679 0,215 0,159	2,36 0,76 0,74	36 78 5	Серия 1.116-1 Вып. 1
	Панели перекрытия	ПТ39-12-И	8775	300	1,51	340,8	6	АС-6
	Перекрышки железобетон- сборные	БУ15 БУ19	105 130	200 200	0,041 0,051	2,61 6,84	16 4	Серия 1.139-1 Вып. 1
	Плиты желе- бет. для ленточ- ных фундамента	Ф8-12 Ф10-8	685 495	150 150	0,274 0,197	3,70 4,0	5 1	Серия 1.116-1 Вып. 1
	Блоки бетонные для стен подвалов	ФБС ФБС-8 ФБС-5 ФБС-8 ФБС-5	1300 415 385 1630 520	100 100 100 100 100	0,543 0,172 0,127 0,679 0,215	1,46 0,76 0,74 2,36 0,76	25 57 5 11 12	Серия 1.116-1 Вып. 1
Ау-III	Панели перекрытия	ПТ39-12-И	8775	300	1,51	250,37	6	АС-6
	Перекрышки железобетонные	БУ15 БУ19	105 130	200 200	0,041 0,051	2,61 6,84	16 3	Серия 1.139-1 Вып. 1
	Блоки бетонные для стен подвалов	ФБС ФБС-8 ФБС-5 ФБС-8 ФБС-5 ФБС-8 ФБС-5	1300 415 385 1630 520 1630 520	100 100 100 100 100 100 100	0,543 0,172 0,127 0,679 0,215 0,679 0,215	1,46 0,76 0,74 2,36 0,76 2,36 0,76	14 30 5 5 11 31 11 18	Серия 1.116-1 Вып. 1
	Панели перекрытия	ПТ39-12-И	8775	300	1,51	139,03	6	АС-6
	Перекрышки жел. бет. сборные	БУ15 БУ19	105 130	200 200	0,041 0,051	2,61 6,84	16 2	Серия 1.139-1 Вып. 1
	Блоки бетонные для стен подвалов	ФБС ФБС-8 ФБС-5	1630 520 380	100 100 100	0,679 0,215 0,159	2,36 0,76 0,74	36 78 5	Серия 1.116-1 Вып. 1
Вход (Ау-III, Ау-IV)	Перекрышки жел. бет. сборные	БУ15 БУ19	105 130	200 200	0,041 0,051	2,61 6,84	17 27	Серия 1.139-1 Вып. 1

Свободная спецификация металлических изделий

Класс соору- жения	Наимено- вание	Марка изделия	Вес кг	Кол-во шт.	Стандарт или лист проекта
Ау-III	Анкеры	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-IV	Анкеры	А-1	0,71	18	АС-7
	Закладные детали	ЗД-1	73,8	2	
	Сетки	С-1	4,60	18	
		С-2	6,00	4	
		С-4	6,33	8	
		С-5	7,70	4	
Ау-V	Анкеры	А-1	0,71	18	АС-7
	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 (мг) (Ау-III, Ау-IV)	Анкеры	А-1	0,71	15	АС-7
		А-2	1,00	4	
		А-3	1,10	2	
	Закладные детали	ЗД-2	36,50	2	
		ЗД-3	25,42	2	
	Сетки	С-3	1,24	8	
	Скобы	ПЗ.19	1,10	5	
	Арматура	Ф10 А1	2,85	3,3 п.м	
	Анкеры, резьба бу-20; Г-2	ПЗ.18	1,10	6	
	бу-38; Г-1000	—	14,00	1	
Ау-III, Ау-IV	бу-20; Г-700	—	2,50	4	ТДК-Н-1-70 часть II альбом 4

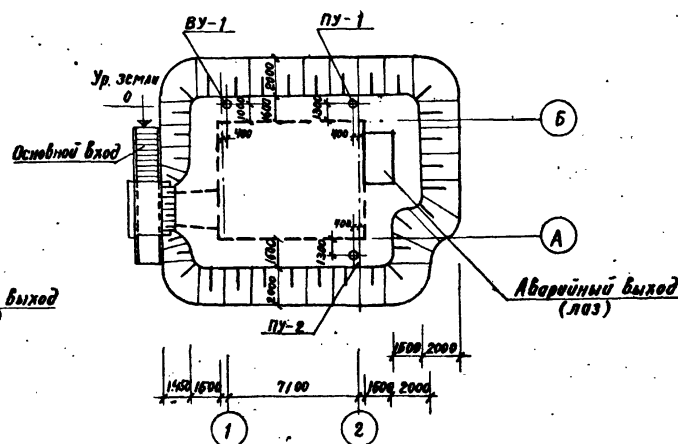
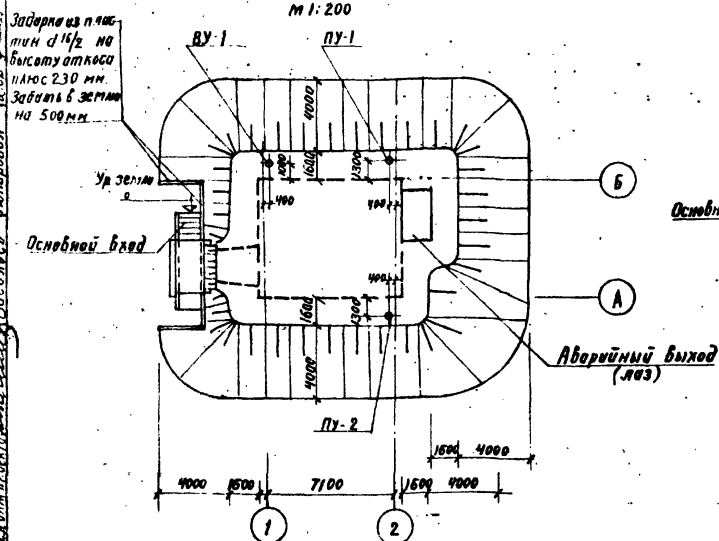
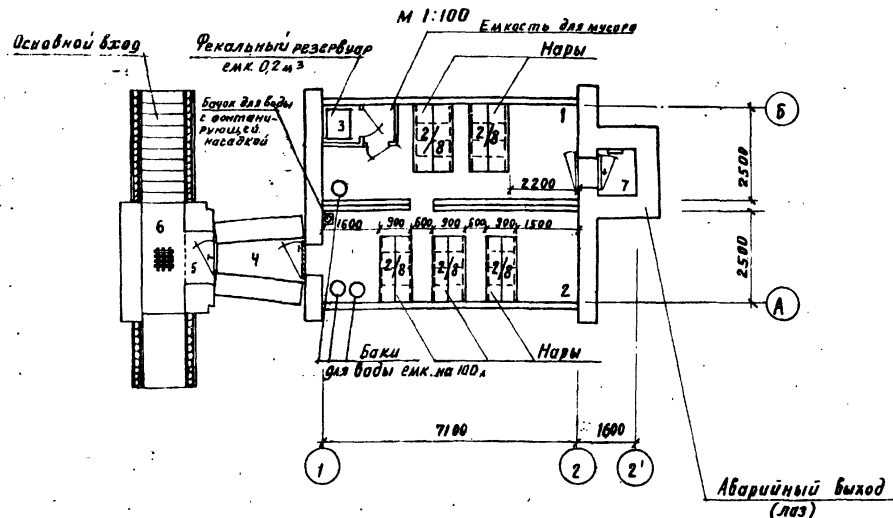
Спецификация обрешет и стоек

Наименование	Марка по стандарту	К-во шт.	Стандарт или лист проекта	Класс соору- жения
Металлические обрешетки и стойки	Ду-III-6	1	ТДК-Н-1-70 (издание 1985) часть II раздел 3 альбом 3	Ау-III
	Ду-III-7	1		Ау-III, IV
	СЧ-III-2	1		Ау-III, IV
	СЧ-III-1	1		Ау-III, IV
Деревянные обрешетки доски	ДСВ-п	2	Серия 1.135-1 альбом 2	Ау-III, IV
	ГД 80x180	1		Ау-III, IV

Примечание.

В спецификации металлических изделий не
учтен вес металлических обрешет, стоек

Гипропроектстрой г. Москва	Вариант из сборных блоков	933	16
Бюроавтоматизированное устройство	Свободные спецификации	Технический проект Ау-III, IV, V-50-74/23	Лист АС-11



Экспликация помещений

№ помещ.	Наименование помещений	Площадь м ²
		Класс сооружения Ах-И; Ах-III; Ах-IV
1	Помещение №1	16,30
2	Помещение №2	17,75
3	Помещение для выносной тары	1,28
4	Тамбур	2,45
5	Предтамбур	1,12
6	Вход	—
7	Аварийный выход (лэз)	—

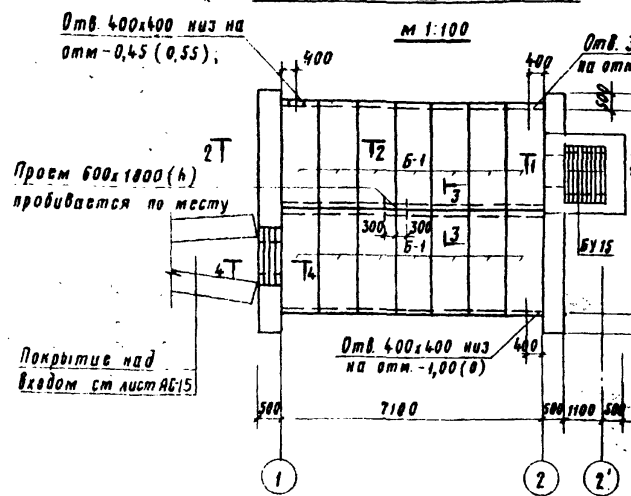
Перечень применяемых в проекте стандартов
типовых конструкций и деталей

Стандарт ГОСТ	Наименование	Примечание
Инв. № 180/3	Типовой проект сборных водопропускных труб железных и автомобильных дорог. и 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-М-1-67 (ТАК 1363)* ТАК-М-1-70 и АС-	Металлические дверные блоки и ставни	часть I раздел альбом 3
серия 1.135-1*	Двери деревянные входные и служебные для жилых и общественных зданий	альбом II
серия 1.133-1 выпуск 1	Перемычки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий	

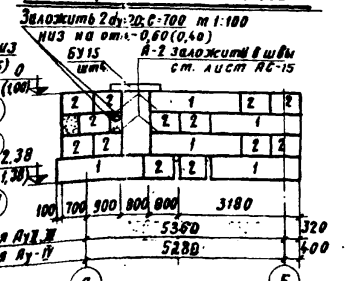
Примечания:

1. В помещениях №1 и №2 устанавливается по одной деревянной переносной стремянке высотой 80-90 см.
2. На плане указано: в числителе - количество мест для лежащих, в знаменателе - для сидящих.

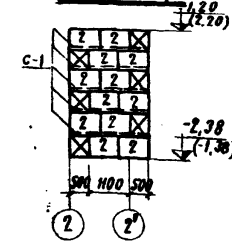
План раскладки блоков



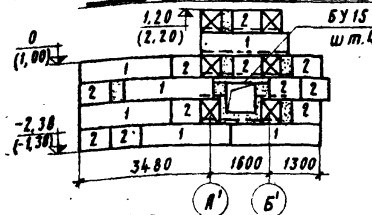
Развертка стены по оси 1



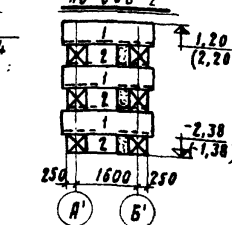
Развертка стен по осям 1, 2



Развертка стены по оси 2

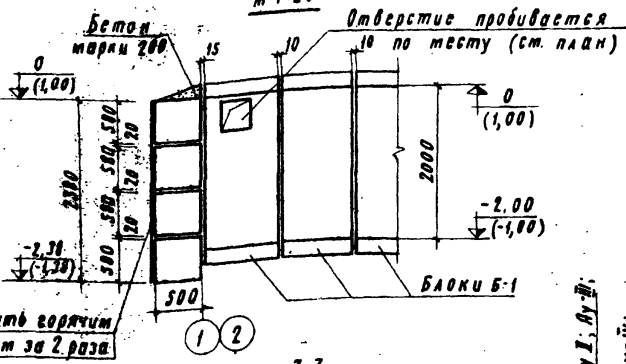


Развертка стены по оси 2'



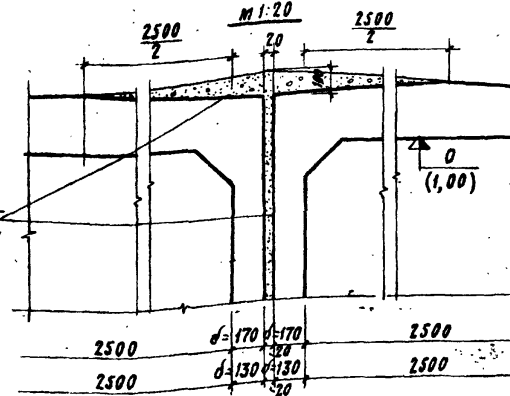
по 2-2

м 1:50



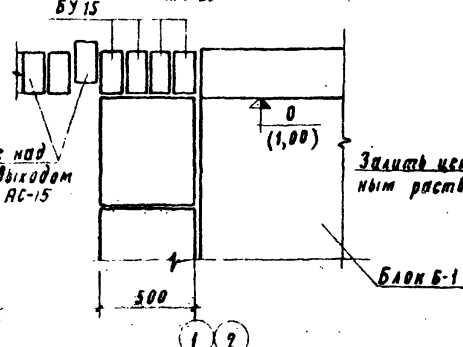
по 3-3

м 1:20



по 4-4

м 1:20



Спецификация сборных элементов

Класс сооружения	МН блоков на раз-вертках	Марка блоков	Вес кг	Кол. шт.	Стандарт или лист проекта
АУ-И		БУ 15	105	17	Серия 1.139-1 выпуск 1
	1	ФБ-5	1630	13	Серия 1.116-1 выпуск 1
	2	ФБ-5-8	520	51	Серия 1.116-1 выпуск 1
АУ-И'	Б-1	Н50	5800	14	*инв. 180/3
	1	ФБ-5	1630	13	Серия 1.116-1 выпуск 1
	2	ФБ-5-8	520	51	Серия 1.116-1 выпуск 1
	Б-1	Н49	4400	14	*инв. 180/3
АУ-И''		БУ 15	105	17	Серия 1.139-1 выпуск 1

* Блоки Н49, Н50 приняты по типовому проекту сборных водо-пропускных 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 выполняется 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.

933 19

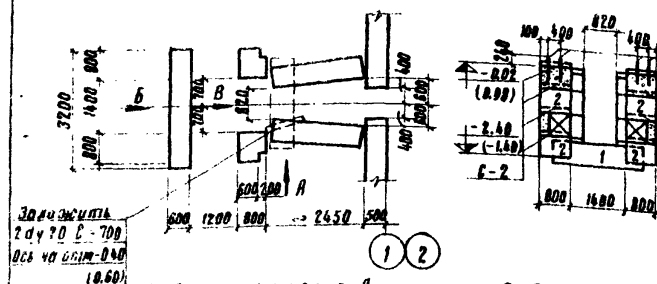
Гипропротранстрой г. Москва	Вариант из железобетонных водо-пропускных прямоугольных труб	Типовой проект АУ-И, И', И''-50-74/23
Быстровозводимые убежища АУ-И, И', И'', И'''-50-74/23	План раскладки блоков, развертки стен, сечения	Лист АС-14

Исполнитель: Шуклин
 Проверил: Шуклин
 Составил: Шуклин
 1974г.

План фундаментов

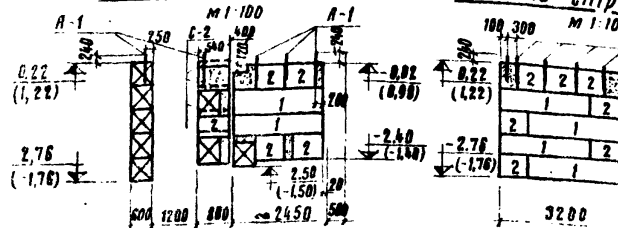
Входа
М 1:100

Вид по стрелке В
М 1:100

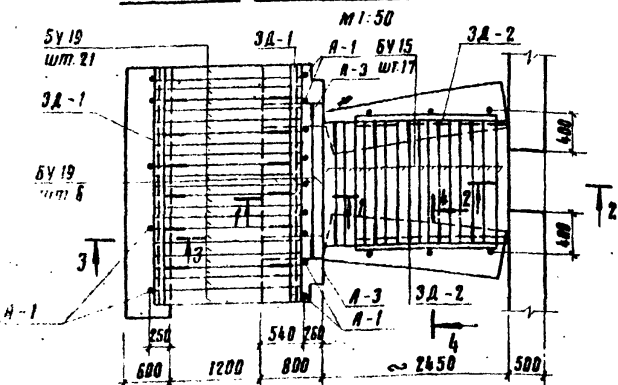


Вид по стрелке А

Вид по стрелке Б

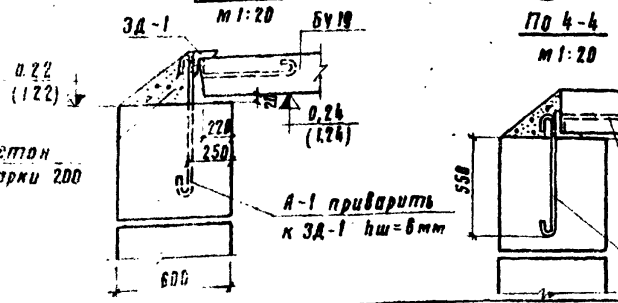


План покрытия входа



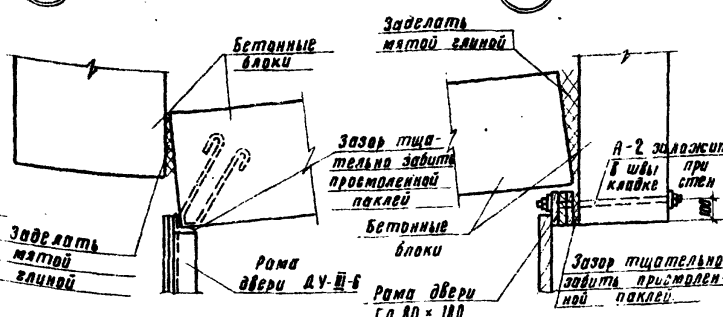
По 3-3

По 4-4



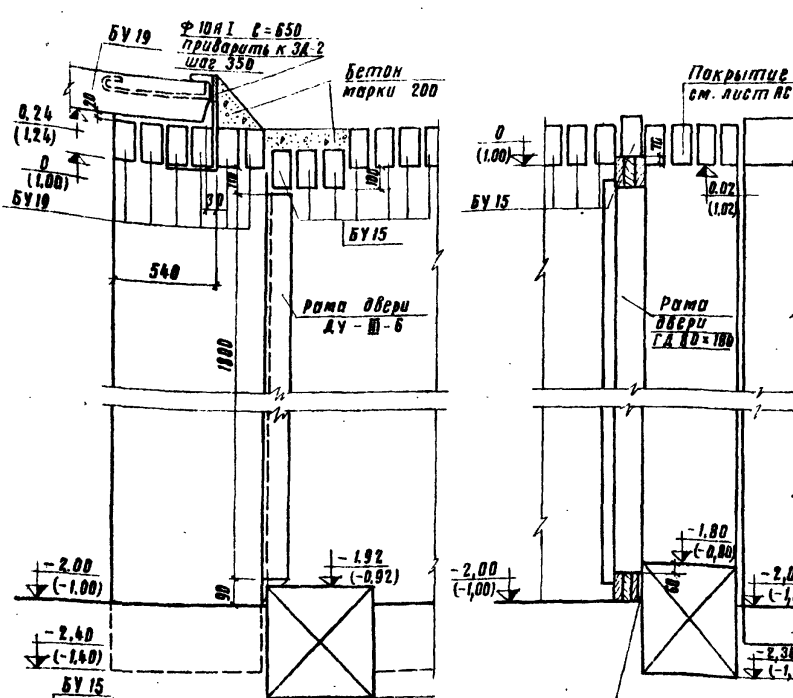
1

2



По 1-1
М 1:20

По 2-2
М 1:20



Спецификация сборных железобетонных изделий

Наименование изделия	МН блок по разб. код.	Марка изделия	Кол. шт.	Масса изделия кг	Стандарт или лист проекта
Блоки бетонные для стен подвалов	1	ФСБ	9	1960	Серия 1.116-1 Вып. 1
	2	ФСБ-В	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	Б-2	8	124	АС-25
Закладные детали	ЗД-1	2	36,48	
	ЗД-2	2	25,42	
Анкеры	А-1	15	0,71	
	А-2	4	1,00	
	А-3	2	1,10	
	φ10А1 3,30 м		2,07	

Примечания:

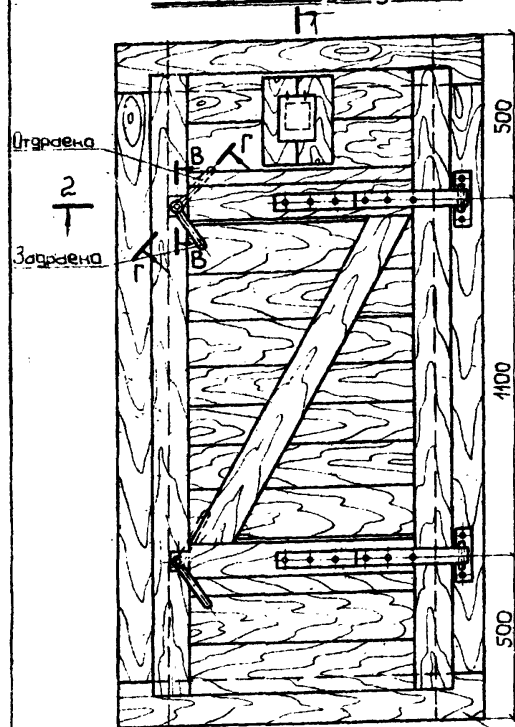
1. За отметку 0 принята условно отметка поверхности земли.
2. Фундаменты приняты по серии 1.116-1 вып. 1.
3. Фундаментные блоки укладываются на выровненное песчаное основание (при песчаных грунтах) или песчаную подушку толщиной 50 мм при глинистых грунтах.
4. Зазоры между блоками выполняются из бетона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

933 20

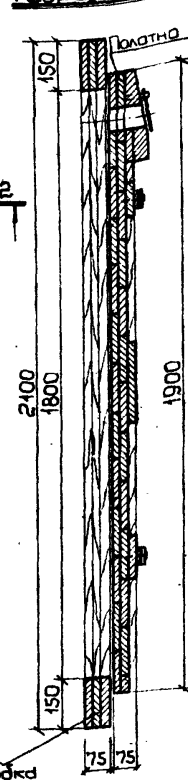
Гипропротрагострой г. Москва	Вариант из эвентов вода-пропускных прямоугольных труб	Типовой проект АУ-В; В; В-50-74/23
Быстро возводимые устройства АУ-В; В; В-50-74/23	Вход. Планы фундаментов и покрытия. Узлы 1, 2.	Альбом Лист АС-15

Гипропротрансстрой г. Москва	Вариант из эскизов водопр- пускных прямоугольных труб	Мушкетер проект Ау-В; III-50-74/2
Б. Стройвозводимые убежища Ау-Г; III-50-74/23	Б. Стелки Закладные детали. Анкера.	А. Л. Б. Г. Г. I Лист А. С. - 16

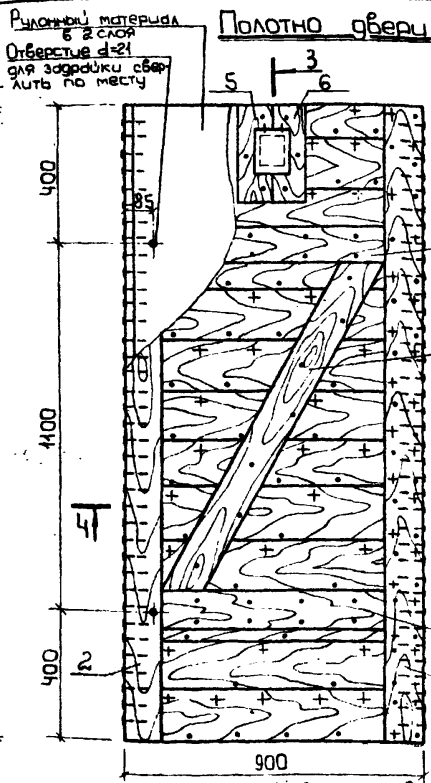
Общий вид двери



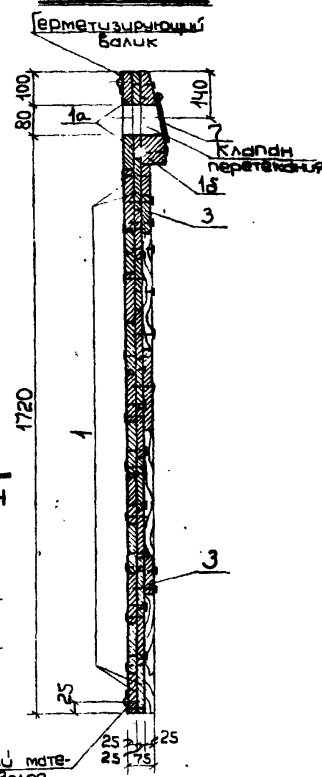
Разрез 1-1



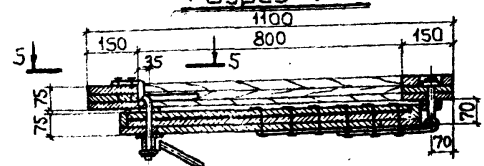
Полотно двери



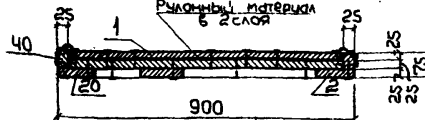
Разрез 3-3



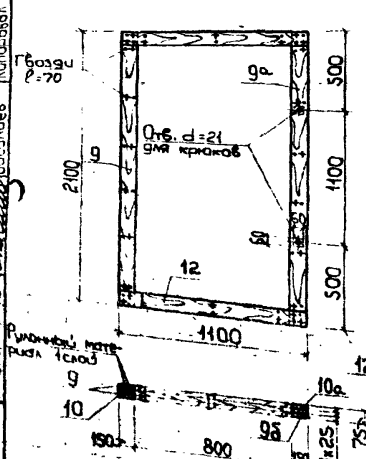
Разрез 2-2



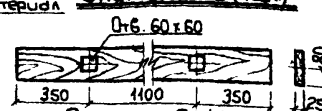
Разрез 4-4



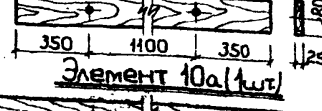
Коробка



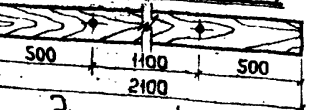
Элемент 9а (1шт.)



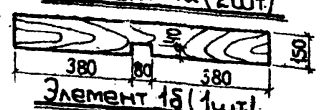
Элемент 9б (1шт.)



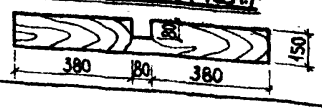
Элемент 10а (1шт.)



Элемент 1а (2шт.)



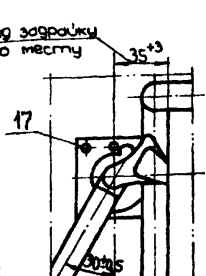
Элемент 1б (1шт.)



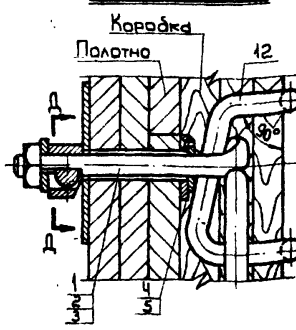
Сечение Д-Д



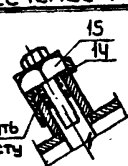
По 5-5



Сечение В-В



Сечение Г-Г



Спецификация материалов

Наименование элементов двери	№ п.п.	Наименование	Кол-во шт.	Кол-во потреб-ного материала	Общий вес элементов, кг	Примечания
полотно двери	1, 1а, 1б	Доски 25x150 l=650	26	пог. м	22,1	ГОСТ 12892-67
	2	" 25x110 l=1900	2	"	3,8	
	3	" 25x100 l=680	2	"	1,35	
	4	" 25x50 l=1900	2	"	3,8	
	5, 6	Брус 70x100 l=280	2	"	0,56	
	7	Крышка дюралюминиевая	1	кг	0,08	
	8	Доска 25x110 l=1200	1	пог. м	1,2	
		Рулонный материал (толь, пергамин, брезент)	—	м ²	3,4	
		Герметизирующий вкладыш из парусины брезентовая	—	м ²	0,22	
		Накладка герметизирующая 650x150 на панель	—	кг	0,6	
коробка двери	9, 9а, 9б	Доски 25x150 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, брезент)	—	м ²	2,00	
		Брус 70x100 l=70	—	кг	0,24	
		" " " l=70	—	"	0,65	
		" " " l=40	—	"	0,20	
		" " " l=25	—	"	0,08	
		Брус 70x100 l=70	—	кг	0,24	

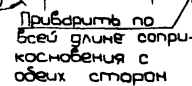
Спецификация материалов на герметическую дверь

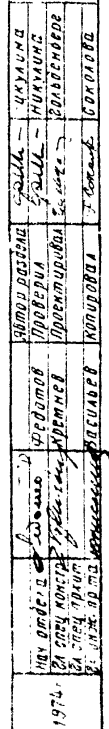
Наименование	Ед. изм.	Количество
Доски толщиной 25	пог. м	52,50
Брус 70x100	пог. м	0,60
Рулонный материал	м ²	5,70
Парусина брезентовая, льняная	м ²	0,24
Веташов	кг	0,63
Крышка дюралюминиевая	"	0,08
Брус 70x100 l=70	"	1,00
Брус 70x100 l=40	"	0,20
Брус 70x100 l=25 (толстые)	"	0,08
Комплект металлических деталей	"	14,80

Примечания:

- Для изготовления коробки и полотна двери принята сосна влажностью не более 25%.
- Герметическая дверь ГД 80x180 принята по альбому "80" - "Убежища с упрощенным оборудованием". Штаб граждан-ской обороны СССР, издание 1966 год.
- Пороки древесины должны заделываться тщательно, без зазоров.
- Запрещается заполнение неплотностей в стыках клиньями, металлическими пластинами и т.д.
- После сборки дверные блоки следует окрасить масляной краской дв. раз.
- Для обеспечения плотного прилегания герметизирующего балка к дверной коробке необходимо в углах дать меньшую плотность.
- Комплект металлических деталей и позиции в сечениях по 5-5, В-В, Г-Г см. лист АС-18.

ГИПРОПРОМСТРОЙ	Вариант из звеньев водопро-пускных прямоугольных труб	933 22
Б-е стр. заводские	Герметическая дверь ГД 80x180.	Альбом
АУ-1, 2, 3, 4-50-74/23	Общий вид двери.	Лист АС-17





Сводная спецификация

Сборные железобетонные бетонные элементы

Класс содержи- ния	Наименова- ние	Марка элемента	Показатели на тару				Кол-во шт.	Стандарт или лист проекта
Ау-II	Блоки бетонные для стен подвалов	ФС5	1630	100	0.679	236	13	Серия 1.116-1 вып. 1
		ФС5-В	520	100	0.215	0.76	51	
	Типовой проект подвальных труб для тех. дор.	А50	5800	300	2.31	419.8	14	Типовые трубы, часть 3 инв. N 100/3
	Перемычки железобетон. сборные	БВ15	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	236	13	Серия 1.116-1 вып. 1
		ФС5-В	520	100	0.215	0.76	51	
	Типовой проект подвальных труб для тех. дор.	А50	5800	300	2.31	419.8	14	Типовые трубы, часть 3 инв. N 100/3
	Перемычки железобетон. сборные	БВ15	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	236	13	Серия 1.116-1 вып. 1
		ФС5-В	520	100	0.215	0.76	51	
	Типовой проект сборных водо- пропускных труб для тех. дор.	А40	4400	300	1.77	235.2	14	Типовые трубы, часть 3 инв. N 100/3
	Перемычки железобетонные сборные	БВ15	105	200	0.041	2.61	17	Серия 1.139-1 вып. 1
Второй Ау-III	Блоки бетонные для стен подвалов	ФС6	1960	100	0.815	236	9	Серия 1.116-1 вып. 1
		ФС6-В	620	100	0.258	1.46	21	
	Перемычки железобетон. сборные	БВ15	105	200	0.041	2.61	17	Серия 1.139-1 вып. 1
		БВ19	130	200	0.081	6.84	27	

Сводная спецификация

Металлические изделия

Класс содержи- ния	Наименова- ние	Марка изделия	Кол- шт.	Вес кг.	Стандарт или лист проекта
Ау-II, III, IV	Сетки	С-1	10	8,40	АС-16
		С-2	8	1,24	
	Закладные детали	ЗЛ-1	2	36,40	
		ЗЛ-2	2	25,48	
	Анкеры	А-1	15	0,71	
		А-2	4	1,00	
		А-3	2	1,10	
	Арматура	Ф10А1	3,3 п.м.	2,05	
		Ф10Б5	6	1,10	
	Анкеры для стен и скобы	АК-5	5	1,10	
	Ау-50 В-100	МК-19	1	14,00	ТДК-Н-1-70 часть II альбом 4
	Ау-20 С-700	МК-27	4	2,50	

Примечания

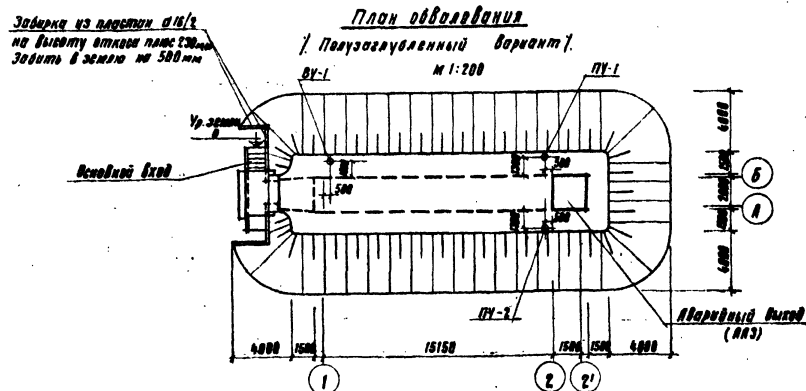
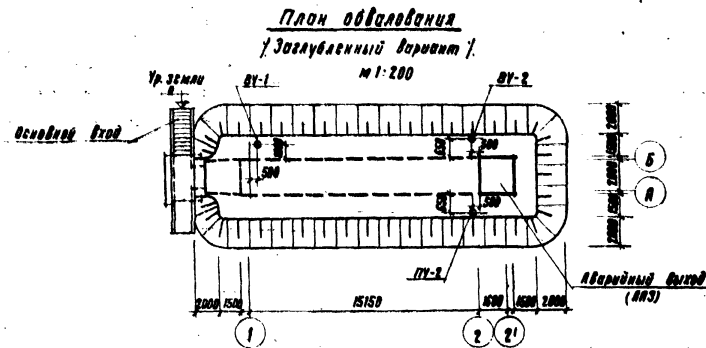
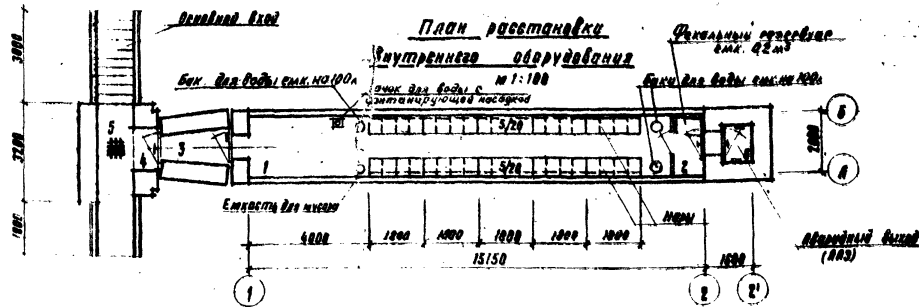
1. В спецификации металлических изделий не
учтен вес металлических дверей и стоек.

Спецификация дверей

Наименование	Марка по стандарту	Кол- шт.	Стандарт или лист проекта	Класс содержания
Металлические дверные блоки	Ау-III-6	1	ТДК-Н-1-67 (изд. 1963г.) часть I раздел II	Ау-III
	Су-III-2	1		Ау-III; IV
	Су-III-1	1		Ау-III; IV
Деревянные дверные блоки	ГД 80х100	1	АС-17	Ау-III; IV
	ДДС-П	2	серия 1-135-1 альбом II	

933 25

Гипермаркет	Вариант на зданиях без про- пускных прямоугольных труб	Типовой проект Ау-III; IV-50-74/23
Всп. производные устройства	Сводные спецификации.	Альбом I
Ау-III, IV-50-74/23		Лист АС-20



Экспликация помещений

№ п/п	Наименование помещений	Площадь, м²		
		ВУ-1	ВУ-2	ВУ-3
1	Помещение №1	28.00	28.00	28.00
2	Помещение для выноса трупов	2.00	2.00	2.00
3	Тамбур	2.45	2.45	2.45
4	Площадка	1.12	1.12	1.12
5	Вход	—	—	—
6	Вторичный выход (ЛАЗ)	—	—	—

Перечень применяемых в проекте стандартов типовых конструкций и деталей

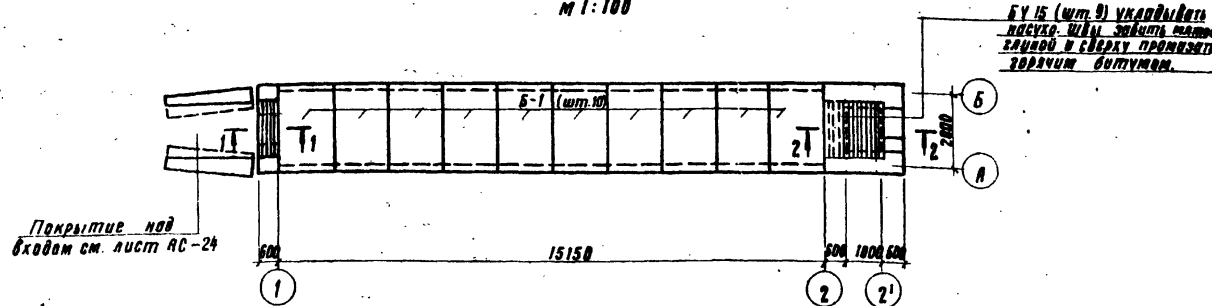
Стандарт	Наименование	Примечания
Серия 1.110-1 Выпуск 1	Блоки бетонные для стен подвалов	—
Мет. проект 3.501-51 ММ. МТТ/2	Сборные водопроводные угловые трубы	Часть 2 Блоки 35 использованы
Серия 1.150-1 Вып. 1	Перегородки железобетонные сборные для жилых и общественных зданий	—
ГОСТ 5781-61	Сталь горячекатанная круглая класса А-1	—
ГОСТ 8510-72	Сталь угловая неравнобокая	—
ТАК-В-1-87 (изд. 1988г.) ТАК-Н-1-70	Металлические сварные блоки и станины	Часть 8 Раздел 8 Часть 6 Раздел 6 Раздел 3
Серия 1-135-1	Двери деревянные безбалочные и сажидные для жилых и общественных зданий	окладки

Примечания

- В помещении №1 устанавливается одна деревянная перегородка сторонами высотой 80-90 см
- На плане указано: в числителе - количество мест для лежания, в знаменителе - для сидения

Гипотеза	Вариант из: 3-х вариантов	933 26
Быстродействующий	Вариант из: 3-х вариантов	Планировка
ВУ-1; ВУ-2; ВУ-3	Защелка из листового металла	Лист 1
		Лист 2

План раскладки блоков М 1:100

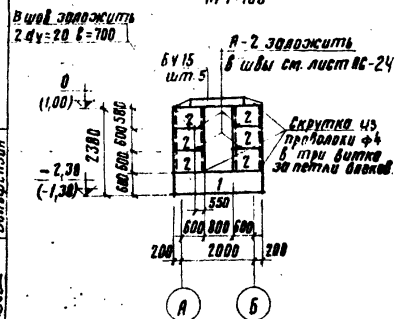


Спецификация сборных элементов

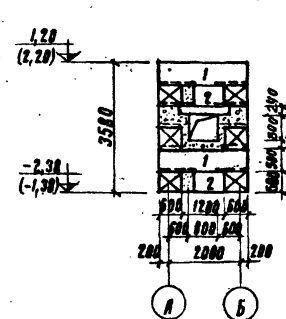
Класс сооружений	Исполнение на раз-вертках	Марка блоков	Вес кг	Кол-во шт.	Стандарт или лист проекта
Ау - I	1	БУ 15	105	19	Серия 1.139-1 выпуск 1
	2	ФСБ	1960	6	Серия 1.116-1 выпуск 1
	Б-1	М 74 ^а	6300	10	* Типовой проект 3.501-59
Ау - II	1	БУ 15	105	19	Серия 1.139-1 выпуск 1
	2	ФСБ	1960	6	Серия 1.116-1 выпуск 1
	Б-2	М 73 ^а	5300	10	* Типовой проект 3.501-59
Ау - IV	1	БУ 15	105	19	Серия 1.139-1 выпуск 1
	2	ФСБ	1960	6	Серия 1.116-1 выпуск 1
	Б-3	М 72 ^а	4100	10	* Типовой проект 3.501-59

* Блоки М 72^а, М 73^а, М 74^а приняты по типовому проекту 3.501-59 сборных водопропускных труб для автомобильных дорог. Круглые трубы: часть 2. Блоки заводского изготовления; Ив. М 77/2.

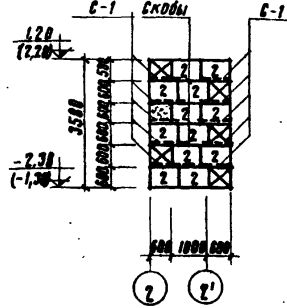
Развертка стены по оси 1 М 1:100



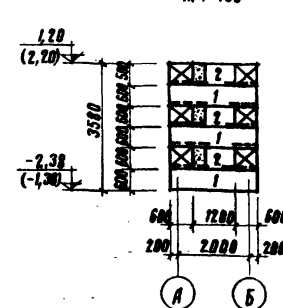
Развертка стены по оси 2 М 1:100



Развертка стен по осям А и Б М 1:100



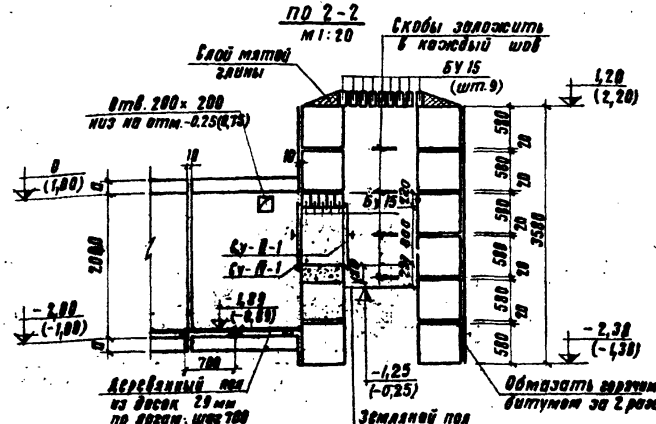
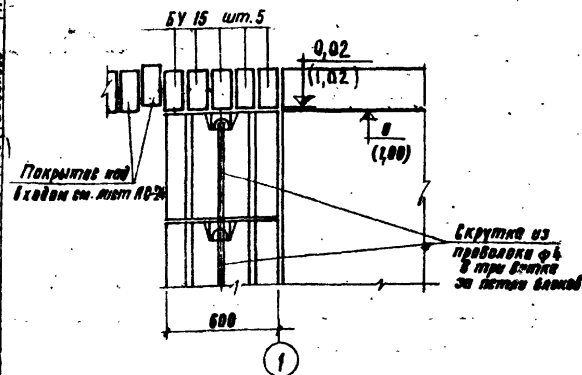
Развертка стены по оси 6 М 1:100



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. Зазоры 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 72^а, 73^а, 74^а 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 свободной спецификации.
9. Отметки в круглых скобках относятся к полузаглубленному варианту.

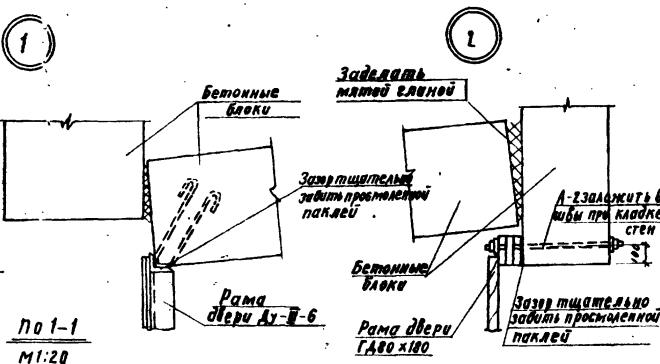
ПО Г-1 М 1:20



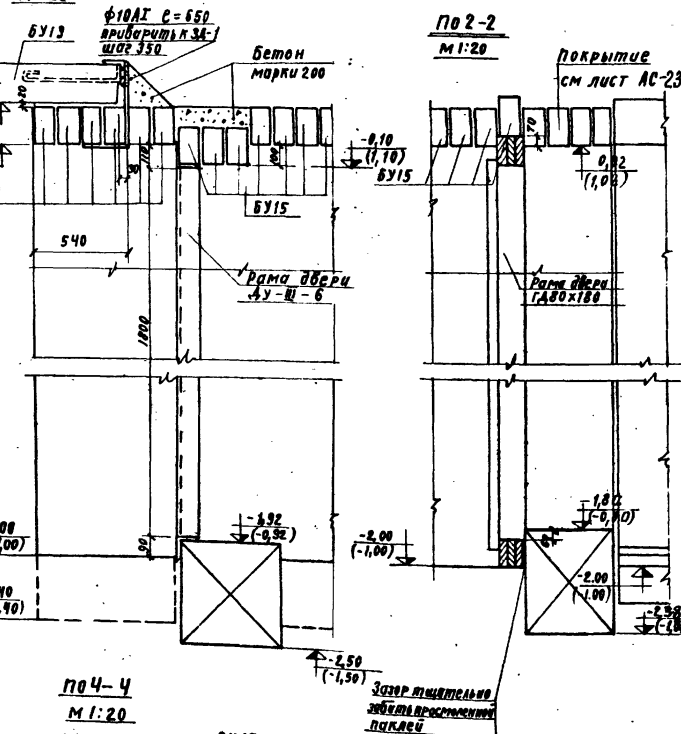
Гипропротрансстрой г. Москва	Вариант из збеней водопропускных круглых труб	Типовой проект 933 28
Бюро производственных сооружений	План раскладки блоков и сечения.	Лист АС-23
Ау-1, 2, 4, 5-50-74/23		

1974 г.
И.И. Овчинников
Инженер
С.С. Овчинников
Инженер
А.И. Овчинников
Инженер
В.И. Овчинников
Инженер
Г.И. Овчинников
Инженер
Д.И. Овчинников
Инженер
Е.И. Овчинников
Инженер
Ж.И. Овчинников
Инженер
З.И. Овчинников
Инженер
И.И. Овчинников
Инженер
К.И. Овчинников
Инженер
Л.И. Овчинников
Инженер
М.И. Овчинников
Инженер
Н.И. Овчинников
Инженер
О.И. Овчинников
Инженер
П.И. Овчинников
Инженер
Р.И. Овчинников
Инженер
С.И. Овчинников
Инженер
Т.И. Овчинников
Инженер
У.И. Овчинников
Инженер
Ф.И. Овчинников
Инженер
Х.И. Овчинников
Инженер
Ц.И. Овчинников
Инженер
Ч.И. Овчинников
Инженер
Ш.И. Овчинников
Инженер
Щ.И. Овчинников
Инженер
Ъ.И. Овчинников
Инженер
Ы.И. Овчинников
Инженер
Э.И. Овчинников
Инженер
Ю.И. Овчинников
Инженер
Я.И. Овчинников
Инженер

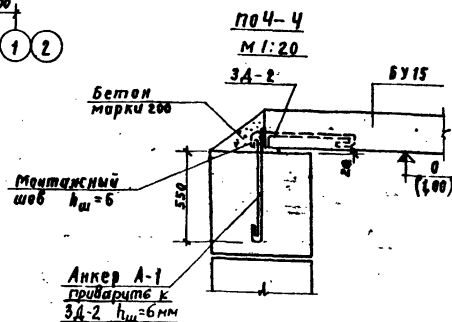
Спецификация сборных железобетонных изделий



Наименование изделия	МН Блоков на рез- бертис	Марка изделия	Кол. шт	Масса изделия кг	стандарт или лист проекта
Блоки бетонные для стен подвалов	1	ФС6	3	1960	серия 1.116 - I вып. 1
	2	ФС6-8	21	620	
Перемычки		БУ15	17	105	серия 1.139 - I вып. 1
		БУ19	27	130	



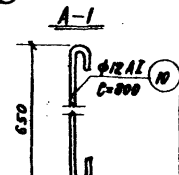
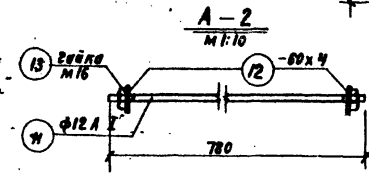
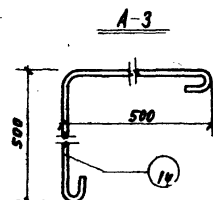
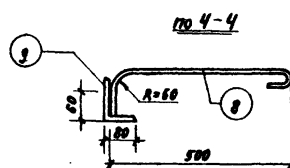
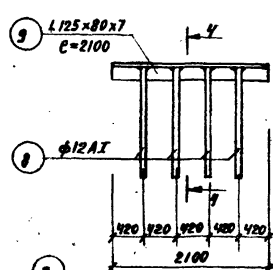
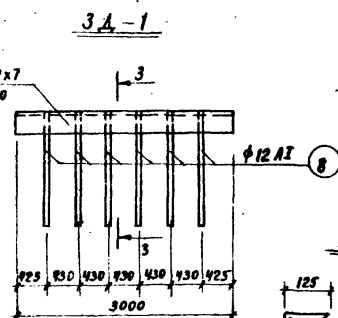
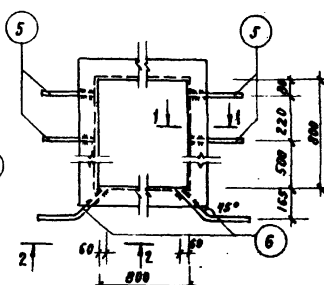
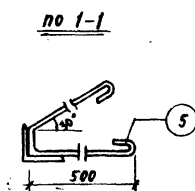
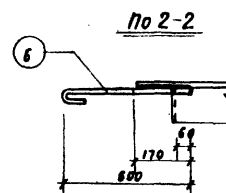
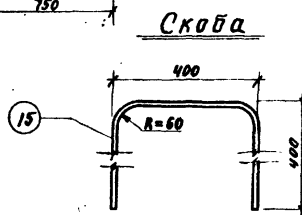
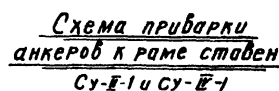
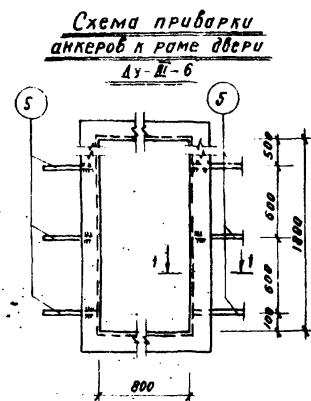
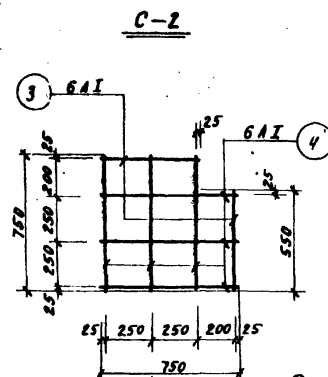
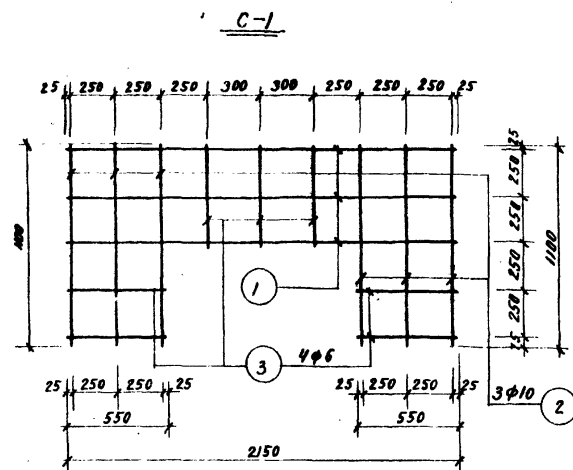
<u>Спецификация металлических изделий</u>				
Наименование изделия	Марка изделия	Кол. шт	Масса изделия кг	Стандарт или лист проекта
Сетки	C-2	8	1,24	АС-25
Закладные детали	ЗА-1	2	36,48	
	ЗА-2	2	25,92	
Анкеры	A-1	15	0,71	
	A-2	4	1,00	
	A-3	2	1,10	
	φ10ЛТ 3,30 м	—	2,04	



Примечания:

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

Гиперпротрансстрой г. Москва	Вариант из збеньев водопроводных круглых труб.	933	29
Быстрозоводимые убежища Ау-І, ІІ, ІІІ-50-74/23	Вход. Планы фундаментов и покрытия. Узлы 1, 2	Типовой проект Ау-ІІ, ІІІ, ІІІ-50-74/23	Альбом І Лист АС-24



Спецификация арматуры

Класс сооружений	Марка изобавля	№ поз.	φ мм	Длина мм	Кол. шт.	Общая длина м	Выборка стали		
							φ мм	Длина м	Вес кг
Ау-И	С-1	1	10 А I	2150	3	6.45	10 А I	13.05	8.05
		2	10 А I	1100	6	6.60	6 А I	3.85	0.85
Ау-III		3	6 А I	550	7	3.85	Итого :		8.90
Ау-IV	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

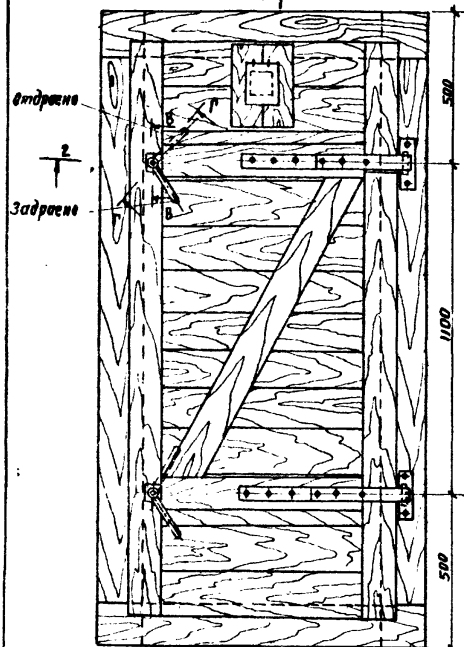
Марка изделия	ИД поз.	Северные мм	Длина мм	Кол. шт	Вес кг			Гост или лист проекта
					Единицы	Всех	Марки	
Андрей АЭ-Б-6	5	*12 AI	1200	6	1.10	6.60	6.60	5781-61
Андрей РМН	5	*12 AI	1200	4	1.10	4.40	4.40	
Степан СЭ-К-1	6	*12 AI	750	2	0.67	1.34	1.34	
3А-1	7	125x80x7	3000	1	33.00	3.300	36,48	8510-72
	8	*12 AI	650	6	0.58	3.48		5781-61 *
3А-2	9	*12 AI	650	4	0.58	2.32	25,42	8510-72
	8	125x80x7	2100	1	23,10	23,10		
A-1	10	*12 AI	800	1	0.71	0.71	0.71	5781-61 *
A-2	11	*12 AI	780	1	0.69	0.69	1.00	103-57 *
	12	-60x4	60	2	0.11	0.22		5915-70 *
	13	гайка М12	—	2	0.04	0.08		
A-3	14	*12 AI	1200	1	1.10	1.10	1.10	5781-61 *
Скоба	15	*12 AI	1200	1	1.10	1.10	1.10	

Примечания:

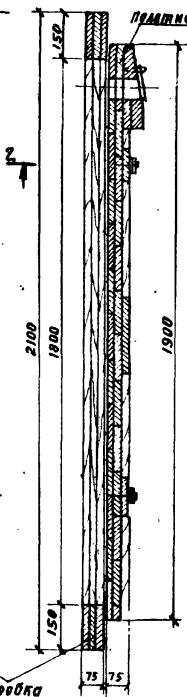
1. Сварные сетки изготавливаются в заводских условиях с применением контактной точечной сварки в соответствии с требованиями и указаниями СНиП Ш. В. 1-70 и ГОСТ 10922-64
2. Сварку производить электродом Э-42. Сварные швы $h_w = 6 \text{ мм}$

№	933	30
Дипропротрансстрой г. Москва.	Вариант из збеньев водопр- пускных круглых труб.	Типовой проект Ау-І, ІІ, ІІІ-50-74
Быстробазовимые убежуща Ау-І, ІІ, ІІІ-50-74/23	Сетки. Закладные детали. Анкера.	Альбом І Лист АС - 25

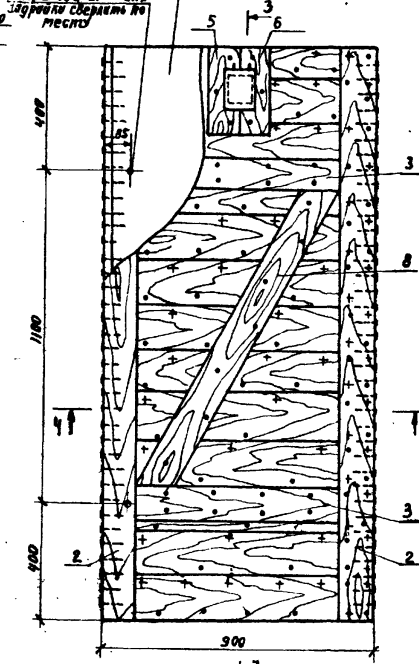
Общий вид двери



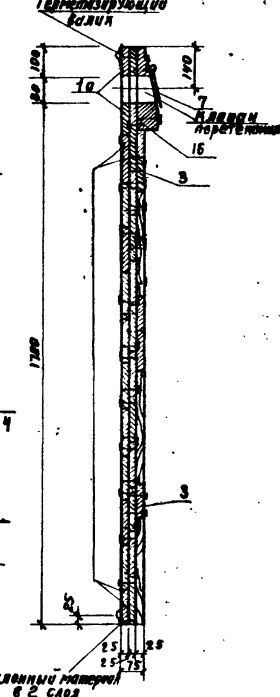
Разрез 1-1



Полотно двери



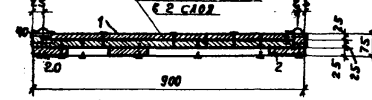
Разрез 3-3



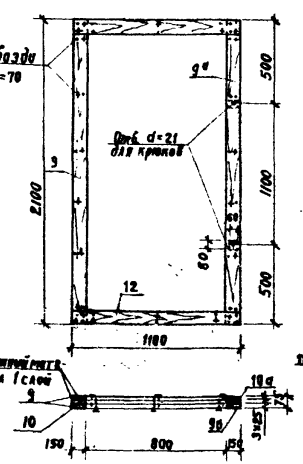
Разрез 2-2



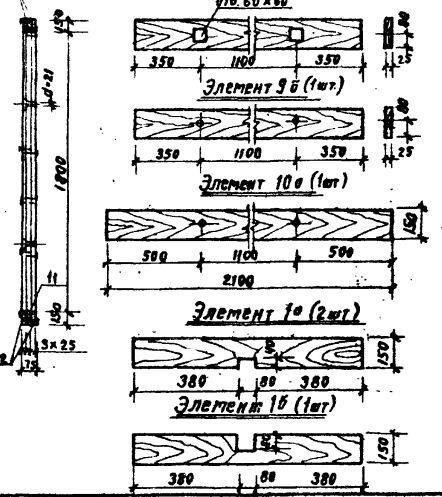
Разрез 4-4



Коробка



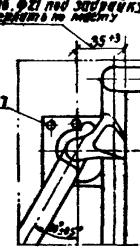
Угловой материал (слой)



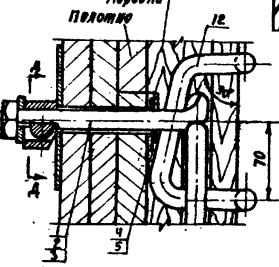
Сечение А-А



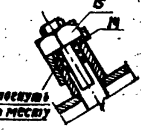
По 5-5



Сечение В-В



Сечение Г-Г



Спецификация материалов

Наименование	Материал	Кол-во	Ед. изм.	Кол-во потребного материала	Общий вес
1, 16	Доски 25x150 С=650	26	пог.м	22.1	
2	" 25x110 С=1900	2	"	3.8	
3	" 25x100 С=680	2	"	1.35	
4	" 25x50 С=1900	2	"	3.8	
5, 6	Брус 70x100 С=280	2	"	0.56	
7	Крышка дюралюминиевая АКЛ	1	кг	0.08	
8	Доска 25x110 С=1200	1	пог.м	1.2	
	Угловой материал (тол. 10мм, перемычки, брус)	—	м ²	3.4	
	Герметизирующий валик из пористого брезента	—	м ²	0.22	
	Набор герметизирующего состава (пасты, раствор)	—	кг	0.6	
	Гвозди С=70	—	"	0.65	
	" С=40	—	"	0.20	
	" С=25	—	"	0.08	
9, 9а, 9б	Доски 25x150 С=1800	4	пог.м	7.20	
10, 10а	" " " С=2100	2	"	4.20	
11	" " " С=800	2	"	1.60	
12	" " " С=1100	4	"	4.40	
	Угловой материал (тол. 10мм, перемычки, брус)	—	м ²	2.00	
	Гвозди С=70	—	кг	0.24	

Спецификация материалов на герметическую дверь

Наименование	ед. изм.	количество
Доски толщиной 25	пог.м	52.50
Брус 70x100	пог.м	0.60
Угловой материал	м ²	5.70
Пористый брезент	м ²	0.24
Ветошь	кг	0.63
Крышка дюралюминиевая	"	0.08
Гвозди: С=70	"	1.40
С=40	"	0.20
С=25 (голубые)	"	0.08
Комплект металлических деталей	"	14.80

Примечания:

1. Для изготовления коробки и полотна двери принята древесина влажностью не более 25%.
2. Герметическая дверь ГД 80x180 принята по альбому "Убежища с упрощенным оборудованием" штаба гражданской обороны СССР, издание 1966 года.
3. Пороки древесины должны заделываться тщательно без зазоров.
4. Запрещается заполнение пустотности 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.

933 31

Эксплуатационный	Вариант из записки по устройству	Типовой проект
Безотрабатываемый убежища	Герметическая дверь ГД 80x180	А-1, 1, 1, 1-50-74
А-1, 1, 1, 1-50-74/23	Общий вид двери.	Лист АС-26

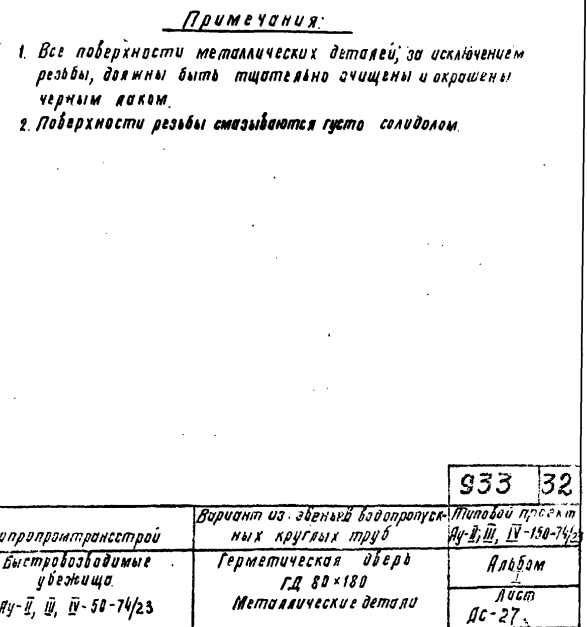
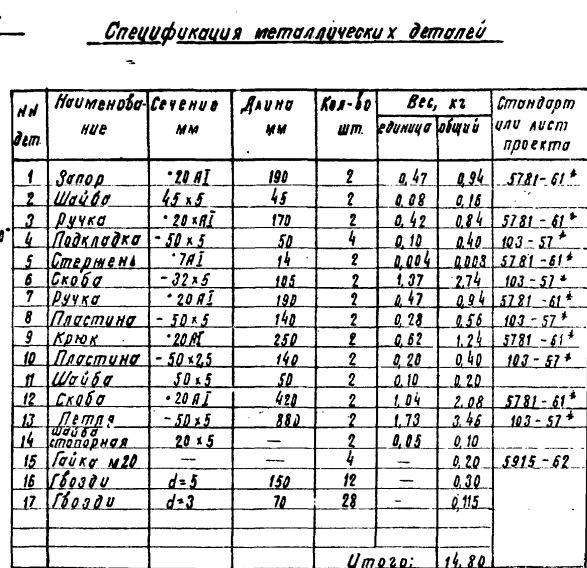
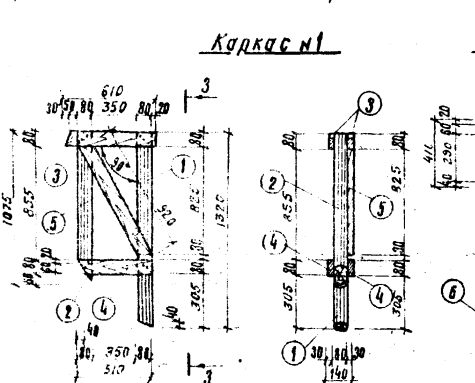
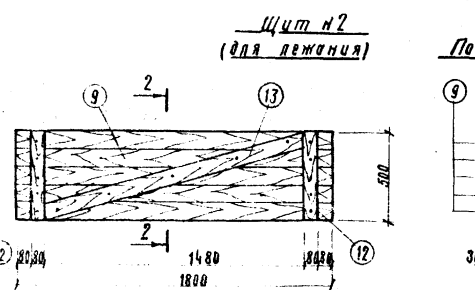
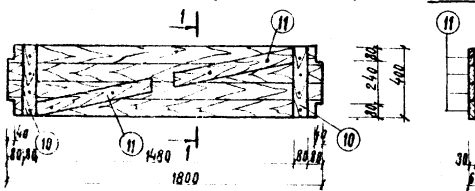
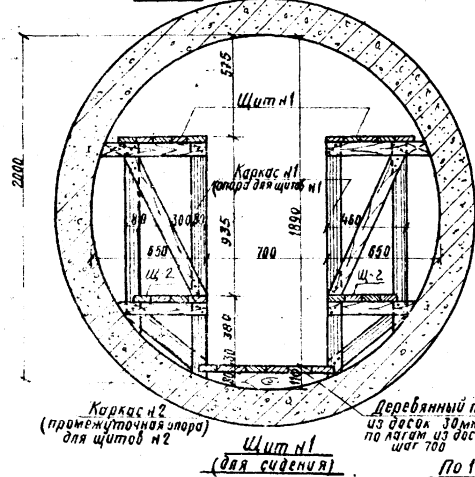
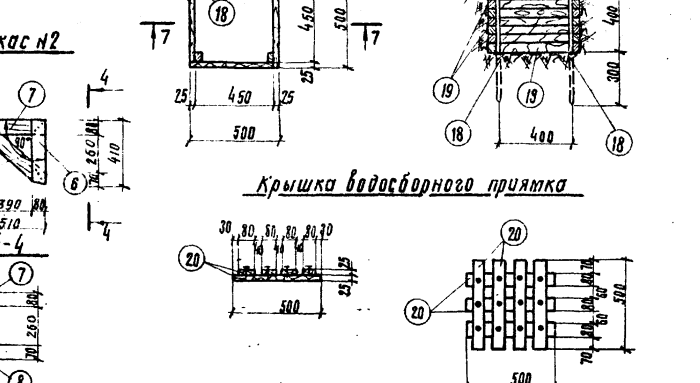
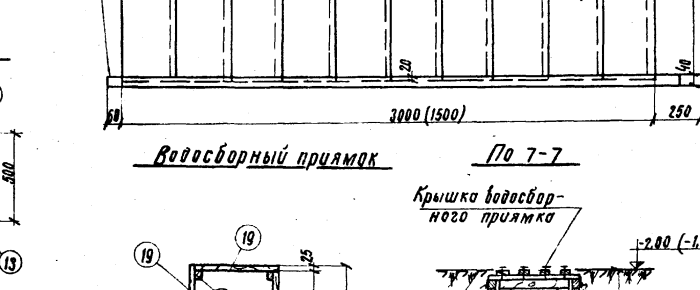
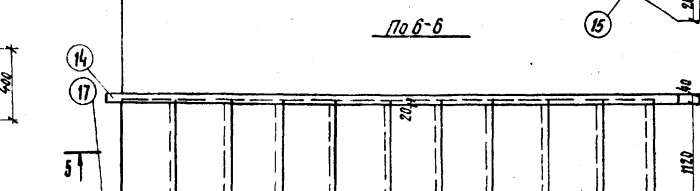
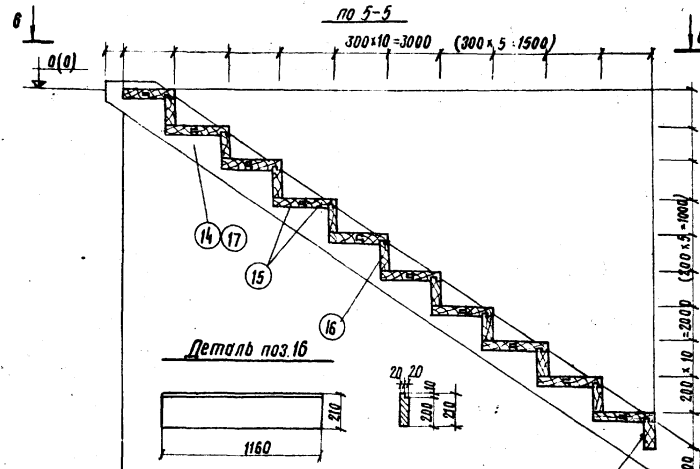


Схема установки нар
М 1:20



Лестница №1 и №2

по 5-5



Спецификация материалов на одно изделие

Наименование изделий	Наименование позиций	Размеры мм Длина	Высота сечения толщина	Кол. шт.	Объем древесины м³	Вес металла кг	Объем древес. изделия м³
Каркас №1	1 Стойка	80	1320	1	0,018		0,022
	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		
Каркас №2	Гвозди	d=3,5	90			0,20	0,00
	6 Стойка	80	410	1	0,002		
	7 Ригель	100	510	1	0,004		
	8 Подкос	80	660	1	0,004		
Щит №1	Гвозди	d=3,5	90			0,07	0,028
	9 Доски	30	1800	4	0,021		
	10 Доски	30	500	2	0,002		
	11 Доски	30	720	2	0,005		
Щит №2	Гвозди	d=2,5	60			0,10	0,035
	9 Доски	30	1800	5	0,027		
	12 Доски	30	500	2	0,003		
	13 Доски	30	1500	1	0,005		
Лестница №1	Гвозди	d=2,5	60			0,10	0,330
	14 Доски	40x250	4040	2	0,080		
	15 Доски	40x170	1160	20	0,160		
	16 Доски	40x210	1160	10	0,090		
Лестница №2	Гвозди	d=3,5	90			0,40	0,160
	17 Доски	40x250	2210	2	0,044		
	15 Доски	40x170	1160	10	0,070		
	16 Доски	40x210	1160	5	0,045		
Пандус №1	Гвозди	d=3,5	90			0,25	0,800
	Заборка из бревен	d=16					
	Пандус №2	Заборка из бревен	d=16				
	Пандус №2	Заборка из бревен	d=16				
Водо-взборный приямок	18 Стойки	25x50	650	4	0,004		0,040
	19 Обшивка	25x50	475	28	0,028		
	20 Брус	25x80	500	7	0,007		
	Гвозди	d=2,5	60			0,03	

Выборка изделий на сдн нары

№ п/п	Наименование изделия	Кол-во шт.
1	Каркас №1	2
2	Каркас №2	1
3	Щит №1	1
4	Щит №2	1

Примечания:

1. Лестница №1 разработана для заглубленного варианта; лестница №2 для не заглубленного варианта. Размеры и отметки в скобках даны для лестницы №2.
2. Масштаб 1:20.

Гипропротранстрой г. Москва	Вариант из звеньев водо- пускных круглых труб	933 33
выпускаемое увежища	Деревянные нары. Лестницы №1 и №2. Водо-взборный приямок.	Типовой проект Арх. В. И. IV-50-74/23 Лист АС-28

Сводная спецификация сборных железобетонных и бетонных элементов

Класс соору-жения	Наименование	Модель элементов	Показатели на торцы						Кол. шт	Стандарт или лист проекта
			Длина м	Ширина м	Высота м	Радиус закругл. м	Радиус скругл. м	Радиус скругл. м		
АУ-II	Блоки бетонные для ступ подбалоб	ФСБ	1960	100	0.815	2.36	—	—	6	Серия 1.116-1 Вып.1
		ФСБ-8	620	100	0.258	1.46	—	—	35	
	Сборные водопроводные трубы	А 720	6300	200	2.540	540.30	—	—	10	Типовой проект 3.501-59 часть 2
	Перемычки железобетонные сборные	БУ15	105	200	0.041	2.61	—	—	19	Серия 1.139-1 Вып.1
АУ-III	Блоки бетонные для ступ подбалоб	ФСБ	1960	100	0.815	2.36	—	—	6	Серия 1.116-1 Вып.1
		ФСБ-8	620	100	0.258	1.46	—	—	35	
	Сборные водопроводные трубы	А 720	5300	200	2.070	270.20	—	—	10	Типовой проект 3.501-59 часть 2
	Перемычки железобетонные сборные	БУ15	105	200	0.041	2.61	—	—	19	Серия 1.139-1 Вып.1
АУ-IV	Блоки бетонные для ступ подбалоб	ФСБ	1960	100	0.815	2.36	—	—	6	Серия 1.116-1 Вып.1
		ФСБ-8	620	100	0.258	1.46	—	—	35	
	Сборные водопроводные трубы	А 720	4100	200	1.640	164.60	—	—	10	Типовой проект 3.501-59 часть 2
	Перемычки железобетонные сборные	БУ15	105	200	0.041	2.61	—	—	19	Серия 1.139-1 Вып.1
Возв	Блоки бетонные для ступ подбалоб	ФСБ	1960	100	0.815	2.36	—	—	9	Серия 1.116-1 Вып.1
		ФСБ-8	620	100	0.258	1.46	—	—	21	
	Перемычки железобетонные сборные	БУ15	105	200	0.041	2.61	—	—	17	Серия 1.139-1 Вып.1
		БУ19	130	200	0.051	6.04	—	—	27	

Сводная спецификация металлических изделий

Класс соору-жения	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	
Возв	Сетки	С-2	8	1.24	
	Закладные детали	ЗД-1	2	36.48	
		ЗД-2	2	25.42	
	Анкеры	А-1	15	0.71	
		А-2	4	1.00	
		А-3	2	1.10	
	Амортизаторы	Ф10.0.02	3,30 шт	2.04	
АУ-IV, III, IV	Трубы	ДУ=50 Б=1600	1	14.00	
		ДУ=20 Б=700	4	2.50	

Спецификация дверей

Наименование	Марка по стандарту	Кол. шт.	Стандарт или лист проекта	Класс сооружения
Металлические дверные блоки и ставни	АУ-III-Б АУ-1-7	1	ТАК-Н-1-67 (из 1968)	А-III, IV
	СУ-III-1	1	ТАК-Н-1-70 часть II	А-III, IV
	СУ-III-2	1	Раздел II	А-III, IV
	СУ-1-1	1	Альбом 3	А-IV
Деревянные дверные блоки	Д 80х180	1	АС-26	А-III, IV
	ДСВ-П		Серия 1.135-1 альбом II	

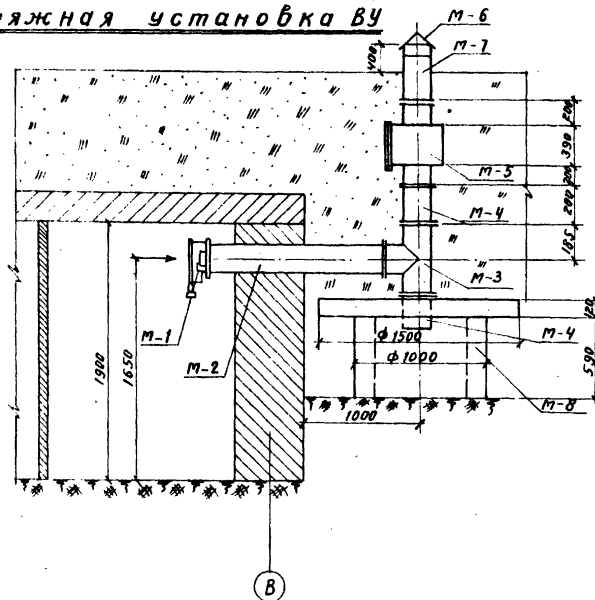
Примечание.

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

Дипропротрансстрой в Москва	Вариант из зданий водопроводных труб	933	34
Блестроводные удержива	Сводные спецификации	А-III, IV-50-74/23	Альбом I
АУ-IV, III, IV-50-74/23		лист	АС-29

Разрез 1-1 м 1:25

вытяжная установка ВУ



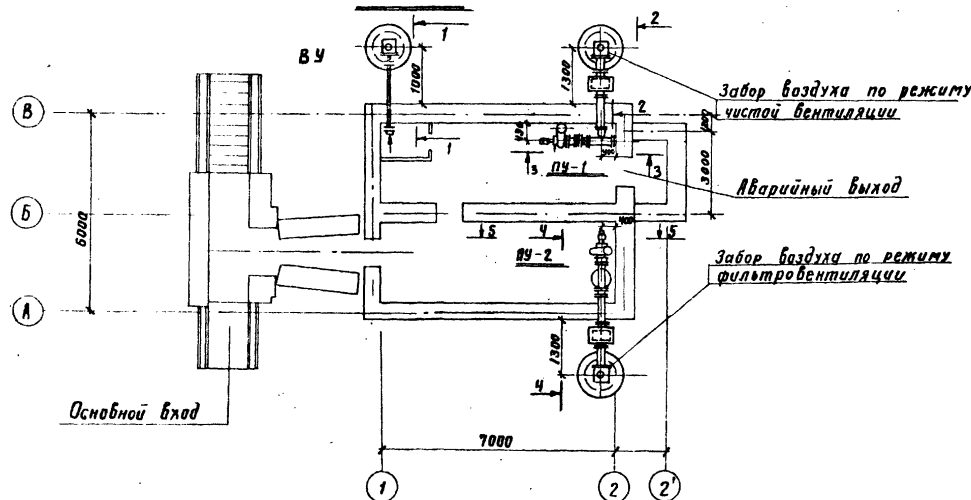
Спецификация

№ марки	№ п/п	Наименование	Обозначение	Материал	Ед.изм.	Кол.во	Вес в кг	Примечание
Вытяжная установка ВУ								
М-1	1	Клапан избыточного давления	КНД М-100	сбор.	шт	1	4.0	ГЛН-Н-1-67
М-2	1	Воздуховод	д _у 100, с=1450мм	ст. 10	шт	1	22.6	Гост 8732-70
	2	Фланец Р _у ≤ 1 кгс/см ²	д _у 100	ст 3	шт	2	2.14	Гост 1255-67
М-3	1	Тройник	100 × 100	ст 10	шт	1	8.93	Гост 2886-62
	2	Фланец Р _у ≤ 1 кгс/см ²	д _у 100	ст 3	шт	3	1.19	Гост 1255-67
М-4	1	Воздуховод	д _у 100, с=200	ст 10	шт	2	1.025	Гост 8732-70
	2	Фланец Р _у ≤ 1 кгс/см ²	д _у 100	ст 3	шт	3	1.14	Гост 1255-67
М-5	1	Защитное устройство	МЗС	сбор.	шт	1	4.80	Гост 1255-67
	2	Коробка металлическая	МЗС	ст 3	шт	1	77.1	Гост 1255-67
	3	Воздуховод	д _у 100, с=200	ст 10	шт	2	1.025	Гост 8732-70
	4	Фланец Р _у ≤ 1 кгс/см ²	д _у 100	ст 3	шт	2	2.14	Гост 1255-67
М-6	1	Зонт	Г-1	ст 3	шт	1	2.1	Гост 4904-12
М-7	1	Воздуховод	д _у 100, с=600	ст 3	шт	1	6.16	Гост 8732-70
М-8	1	Кольцо ж/б для водопроводного колодца	ф100 Н=0.5м	ж/б	шт	1		Гост 301-97
	2	Плита днища колодца	ф150 д=120мм	ж/б	шт	1		Гост 301-97

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 0В-3; ПУ-2 см. лист 0В-4.

План м 1:100



933 36

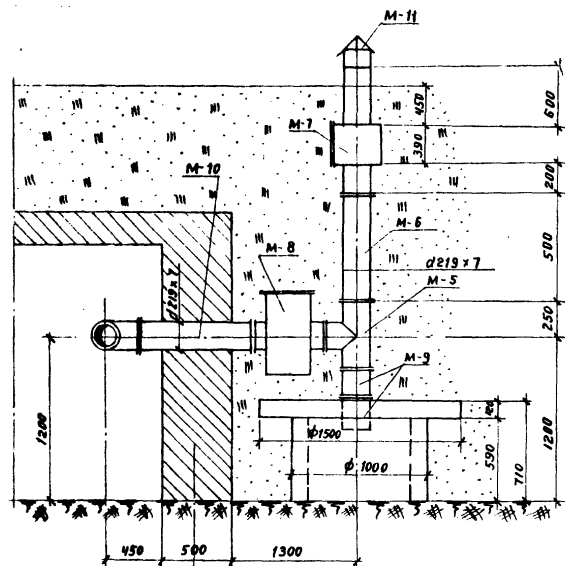
Гипропротранстрой
г. Москва
Быстрозабудимые
убежища
Л.у.Б., Ш.Б.-50-74/23

План
вытяжная установка
ВУ

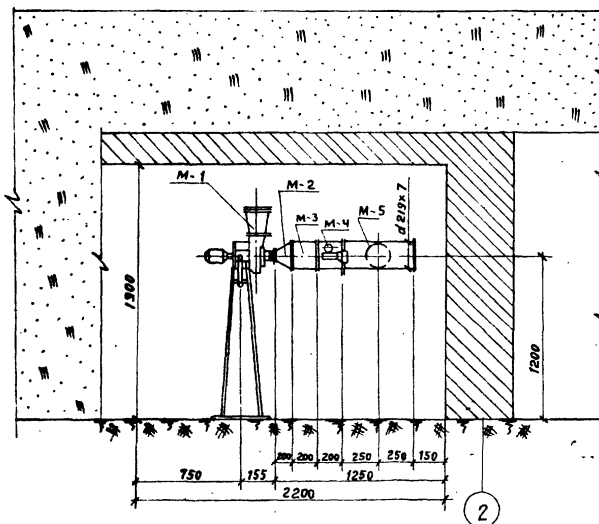
Типовой проект
Л.у.Б., Ш.Б.-50-74/23
Альбом 1
Лист
0В-2

Приточная установка ПУ-1

Разрез 2-2 м 1:25



Разрез 3-3 м 1:25



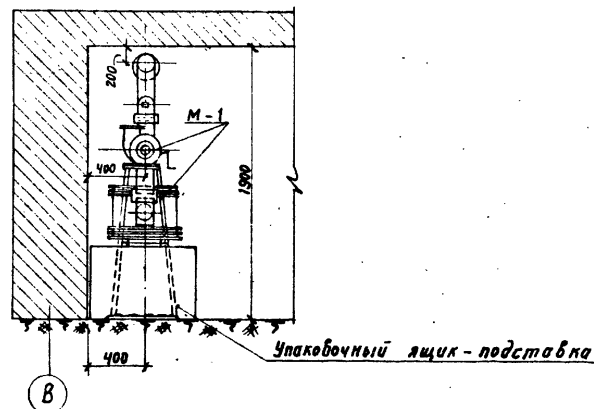
Спецификация

N марки	N п/п	Наименование	матер	Ед изм.	Количество		Вес (кг)		Примеч.
					З.ка зона	З.ка зона	Ед.	Общ.	
М-1	1	Электроручной вентилятор "ЭРВ-49"	сбор.	ком.	1	1	20.0	20.0	Гот. изделие
М-2	1	Переход с ду 200 на ду 100 с=200 мм	Ст 10	шт	1	1	6.40	6.40	
	2	Фланец ду 200 $P_y \leq 1 \text{ кгс/см}^2$	Ст 3	шт	1	1	4.73	4.73	
	3	Фланец ду 100 $P_y \leq 1 \text{ кгс/см}^2$	Ст 3	шт	1	1	2.14	2.14	
М-3	1	Воздуховод ду 200 в=200 мм	Ст 10	шт	1	1	7.3	7.3	гост 8732-70
	2	Фланец ду 200 $P_y \leq 1 \text{ кгс/см}^2$	Ст 3	шт	2	2	4.73	9.46	1255-67
М-4	1	Герметический клапан с ручным приводом ду 200 КБ 0128, 200	сбор	шт	1	1	26.3	26.3	Гот. изд.
	2	Фланец ду 200 $P_y \leq 1 \text{ кгс/см}^2$	Ст 3	шт	1	1	4.73	4.73	гост 1255-67
М-5	1	Тройник 200 x 200	Ст 10	шт	2	2	37.25	74.5	МН 2815-62
	2	Фланец ду 200 $P_y \leq 1 \text{ кгс/см}^2$	Ст 3	шт	6	6	4.73	28.4	гост 1255-67
	3	Заглушка ду 200 $\leq 1 \text{ кгс/см}^2$	Ст 10	шт	1	1	5.06	5.06	гост 1255-67
М-6	1	Воздуховод ду 200 с=500 мм	Ст 10	шт	1	1	15.75	15.75	гост 8732-70
	2	Фланец ду 200 $P_y \leq 1 \text{ кгс/см}^2$	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	гост 438
	2	Воздуховод ду 200 с=200 мм	Ст 10	шт	1	1	7.3	7.3	гост 8732-70
	3	Воздуховод ду 200 с=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	гост 1255-67
	5	Фланец ду 200 $P_y \leq 1 \text{ кгс/см}^2$	Ст 3	шт	1	1	4.73	4.73	гост 1255-67
М-8	1	Фильтр масляный "ФЯР"	сбор	шт	1	1	7.30	7.30	гост 438
	2	Коробка металлическая для фильтра, ФЯР	Ст 3	шт	1	1	42.0	42.0	гост 1255-67
	3	Воздуховод ду 200 в=200 мм	Ст 10	шт	2	2	7.3	14.6	гост 8732-70
	4	Фланец ду 200 $P_y \leq 1 \text{ кгс/см}^2$	Ст 3	шт	2	2	4.73	9.46	гост 1255-67
М-9	1	Воздуховод ду 200 в=250 мм	Ст 10	шт	3	3	7.87	23.6	гост 8732-70
	2	Фланец ду 200 $P_y \leq 1 \text{ кгс/см}^2$	Ст 3	шт	5	5	4.73	23.6	гост 1255-67
М-10	1	Воздуховод ду 200 в=1000 мм	Ст 10	шт	1	1	31.5	31.5	гост 8732-70
	2	Фланец ду 200 $P_y \leq 1 \text{ кгс/см}^2$	Ст 3	шт	2	2	4.73	9.46	гост 1255-67
М-11	1	Зонт "Т-1" ду 200 мм	Ст 10	шт	1	1	2.1	2.1	гост 438
									гост 1272-67

Примечания:

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

933	37
Гипропротрансстрой г. Москва	Типовой проект А-Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К, Л, М, Н, О, П, Р, С, Т, У, Ф, Ц, Ч, Ш, Щ, Э, Ю, Я
Быстрообъемные устройства	Приточная установка ПУ-1
А, Б, В, Г, Д, Е, Ж, З, И, К, Л, М, Н, О, П, Р, С, Т, У, Ф, Ц, Ч, Ш, Щ, Э, Ю, Я	Альбом 1 лист 08-3



Марки	№ п/п	Наименование	матер	изм.	Ед. изм.		Кол-во		Вес (кг)		Примеч.
					шт	компл	шт	компл	Един.	Всего	
М-1	1	Фильтрбензильационный агрегат с ЭРВ-43	сбор	компл	1	1	80.0	80.0		готовов	
М-2	1	В комплект с одним патронот, фильтра-п.злот. ФП-200	сбор	шт	1	1	26.9	26.9		издел	
		Герметический клапан с ручным приводом								п	
		д/у 200 КБ 0128 200								п	
М-3	2	Фланец д/у 200 $P_y \leq 1 \text{ кгс/см}^2$	ст 3	шт	1	1	4.73	4.73		гост 1255-67	
	1	Тройник 200 x 200	ст 10	шт	3	3	33.7	101.1		МН 2835-62	
	2	Фланец д/у 200 $P_y \leq 1 \text{ кгс/см}^2$	ст 3	шт	4	4	4.73	18.92		гост 1255-67	
М-4	3	Заглушка д/у 200 $P_y \leq 1 \text{ кгс/см}^2$	ст 3	шт	2	2	7.03	14.06		гост 1255-67	
	1	Переход с д 200 на д 100 $\varnothing = 450 \text{ мм}$	ст 10	шт	1	1	5.84	5.84		МН 2883-62	
	2	Фланец д/у 200 / 100 $P_y \leq 1 \text{ кгс/см}^2$	ст 3	шт	1/1	1/1	4.73/2.14	4.73/2.14		гост 1255-67	
М-5	1	Тройник 100 x 100	ст 19	шт	1	1	8.83	8.83		МН 2835-62	
	2	Фланец д/у 100 $P_y \leq 1 \text{ кгс/см}^2$	ст 3	шт	3	3	2.14	6.42		гост 1255-67	
	3	Заглушка д/у 100 $P_y \leq 1 \text{ кгс/см}^2$	ст 3	шт	1	1	2.25	2.25		гост 1255-67	
М-6	1	Кольцо ж/б водопроводного колодца диаметром - 10 м высотой - 0.53 м	ж/б	шт	1	1				г. проект 301-9-8	
	2	Плита днища водопроводного колодца диаметром - 1.5 м, толщиной $\delta = 120 \text{ мм}$	ж/б	шт	1	1				г. проект 301-9-8	
М-7	1	Защитное устройство типа "МЗС"	сбор	шт	1	1	4.8	4.8		издел	
	2	Коробка металлическая для "МЗС"	ст 3	шт	1	1	77.1	77.1		гост 1255-67	
	3	Воздуховод д/у 200 $\varnothing = 200 \text{ мм}$	ст 10	шт	1	1	7.30	7.30		гост 1255-67	
	4	Воздуховод д/у 200 $\varnothing = 200 \text{ мм}$	ст 10	шт	1	1	7.30	7.30		гост 1255-67	
	5	Фланец д/у 200 $P_y \leq 1 \text{ кгс/см}^2$	ст 3	шт	1	1	4.73	4.73		гост 1255-67	
М-8	1	Лент "Г-Г" д/у 200 мм	ст 3	шт	1	1	2.1	2.1		гост 1255-67	
М-9	1	Воздуховод д/у 200 $\varnothing = 1600 \text{ мм}$	ст 10	шт	2	2	73.2	73.2		гост 1255-67	
	2	Фланец д/у 200 $P_y \leq 1 \text{ кгс/см}^2$	ст 3	шт	3	3	4.73	14.19		гост 1255-67	
М-10	1	Воздуховод д/у 200 $\varnothing = 500 \text{ мм}$	ст 10	шт	1	1	18.30	18.30		гост 1255-67	
	2	Фланец д/у 200 $P_y \leq 1 \text{ кгс/см}^2$	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		гост 1255-67	
	2	Коробка металлическая для фильтра "ФЯР"	ст 3	шт	1	1	42.0	42.0		гост 1255-67	
	3	Воздуховод д/у 200 $\varnothing = 200 \text{ мм}$	ст 10	шт	2	2	7.30	14.60		гост 1255-67	
	4	Фланец д/у 200 $P_y \leq 1 \text{ кгс/см}^2$	ст 3	шт	2	2	4.73	9.46		гост 1255-67	
М-12	1	Воздуховод д/у 200 $\varnothing = 200 \text{ мм}$	ст 10	шт	5	5	7.30	36.5		гост 1255-67	
	2	Фланец д/у 200 $P_y \leq 1 \text{ кгс/см}^2$	ст 3	шт	1	1	4.73	4.73		гост 1255-67	

		933	38
Дипропротрансстрой г. Москва		Типовой проект: Ау-Д, Д, Д-50-74/23	
Быстробовозводимые убежища	Приточная установка ПУ-2	Алябом 1	
Ау-Д, Д, Д-50-74/23		Лист 08-4	

№ № 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 технологи- ческой схеме	Завод-изго- датель	Едини- ца изме- рения	Количество		Мате- риал	Вес в кг			Стоимость (по смете)			
							II	III		Единицы	Общий		Единицы в руб.		Общая в тыс. руб.	
											II	III	II	III	II	III

Вытяжная установка ВУ.

1		Клапан избыточного давления КИДМ-100	ТАК-Н-1-67, 08-И-30	М-1	п/я 210 г. Ленинград	шт.	1	1	сбор.	40	40	40				
2		Воздуховод $d \times 100$ $\rho = 1450$ мм	ГОСТ 8732-70	М-2		шт.	1	1	ст 10	22.6	22.6	22.6				
3		Фланец $P_u \leq 1$ кгс/см ² $d \times 100$	ГОСТ 1255-67			шт.	2	2	ст 3	2.14	4.28	4.28				
4		Тройник 100×100	МН 2886-62	М-3		шт.	1	1	ст 10	8.83	8.83	8.83				
5		Фланец $P_u \leq 1$ кгс/см ² $d \times 100$	ГОСТ 1255-67			шт.	3	3	ст 3	1.14	3.42	3.42				
6		Воздуховод $d \times 100$ $\rho = 200$	ГОСТ 8732-70	М-4		шт.	2	2	ст 10	1.025	2.05	2.05				
7		Фланец $P_u \leq 1$ кгс/см ² $d \times 100$	ГОСТ 1255-67			шт.	3	3	ст 3	1.14	3.42	3.42				
8		Защитное устройство типа МЗС	ГОТОВОЕ ИЗДЕЛИЕ	М-5		шт.	1	1	сбор.	81.9	81.9	81.9				
9		Воздуховод $d \times 100$ $\rho = 200$	ГОСТ 8732-70			шт.	2	2	ст 10	1.025	2.05	2.05				
10		Фланец $P_u \leq 1$ кгс/см ² $d \times 100$	ГОСТ 1255-67			шт.	2	2	ст 3	2.14	4.28	4.28				
11		Зонт Т-1	серия Ч. 904-18	М-6		шт.	1	1	ст 10	2.1	2.1	2.1				
12		Воздуховод $d \times 100$ $\rho = 500$	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 301-9-8	М-8		шт.	1	1	ж/б							
14		Плиты днища колодца	Т. проект 301-9-8			шт.	1	1	ж/б							

Приточная установка ПУ-1

15		Электроулучшитель вентилятора ЭРВ-49*	ГОТОВОЕ ИЗДЕЛИЕ	М-1	проект 100-100-100	шт.	1	1	сбор.	20.0	20.0	20.0				
16		Переход с $d \times 200$ на $d \times 100$ $\rho = 200$ мм	ГОСТ 1255-67	М-2		шт.	1	1	ст 10	6.40	6.40	6.40				
17		Фланец $d \times 200$ $P_u \leq 1$ кгс/см ²	ГОСТ 1255-67			шт.	1	1	ст 3	4.73	4.73	4.73				
18		Фланец $d \times 100$ $P_u \leq 1$ кгс/см ²	ГОСТ 1255-67			шт.	1	1	ст 3	2.14	2.14	2.14				
19		Воздуховод $d \times 200$ $\rho = 200$ мм	ГОСТ 8732-70	М-3		шт.	1	1	ст 10	7.3	7.3	7.3				
20		Фланец $d \times 200$ $P_u \leq 1$ кгс/см ²	ГОСТ 1255-67			шт.	2	2	ст 3	4.73	9.46	9.46				
21		Герметичный клапан с ручным приводом	ГОТОВОЕ ИЗДЕЛИЕ	М-4	п/я В-2435	шт.	1	1	сбор.	26.9	26.9	26.9				
22		Фланец $d \times 200$ $P_u \leq 1$ кгс/см ²	ГОСТ 1255-67		г. Ленинград	шт.	1	1	ст 3	4.73	4.73	4.73				
23		Тройник 200×200	МН 2886-62	М-5		шт.	2	2	ст 10	37.25	74.5	74.5				
24		Фланец $d \times 200$ $P_u \leq 1$ кгс/см ²	ГОСТ 1255-67			шт.	6	6	ст 3	4.73	28.4	28.4				
25		Воздуховод $d \times 200$ $\rho = 500$ мм	ГОСТ 8732-70	М-6		шт.	1	1	ст 10	15.75	15.75	15.75				
26		Фланец $d \times 200$ $P_u \leq 1$ кгс/см ²	ГОСТ 1255-67			шт.	2	2	ст 3	4.73	9.46	9.46				
27		Защитное устройство типа МЗС в корпусе	ТАК-Н-1-68 КС-И-9	М-7		шт.	1	1	сбор.	81.9	81.9	81.9				
28		Воздуховод $d \times 200$ $\rho = 200$ мм	ГОСТ 8732-70			шт.	1	1	ст 10	7.3	7.3	7.3				
29		Воздуховод $d \times 200$ $\rho = 600$ мм	ГОСТ 8732-70			шт.	1	1	ст 10	18.9	18.9	18.9				
30		Фланец $d \times 200$ $P_u \leq 1$ кгс/см ²	ГОСТ 1255-67			шт.	1	1	ст 3	4.73	4.73	4.73				
31		Фильтр масляный ФЯР	ГОТОВОЕ ИЗДЕЛИЕ	М-8		шт.	1	1	сбор.	7.90	7.90	7.90				
32		Коробка металлическая для фильтра ФЯР	ТАК-Н-1-67 08-И-34			шт.	1	1	ст 3	4.20	4.20	4.20				
33		Воздуховод $d \times 200$ $\rho = 200$ мм	ГОСТ 8732-70			шт.	2	2	ст 10	7.3	14.6	14.6				
34		Фланец $d \times 200$ $P_u \leq 1$ кгс/см ²	ГОСТ 1255-67			шт.	2	2	ст 3	4.73	9.46	9.46				
35		Воздуховод $d \times 200$ $\rho = 250$ мм	ГОСТ 8732-70	М-9		шт.	3	3	ст 10	7.87	23.6	23.6				
36		Фланец $d \times 200$ $P_u \leq 1$ кгс/см ²	ГОСТ 1255-67			шт.	5	5	ст 3	4.73	23.65	23.65				
37		Воздуховод $d \times 200$ $\rho = 1000$ мм	ГОСТ 8732-70	М-10		шт.	1	1	ст 10	31.5	31.5	31.5				
38		Фланец $d \times 200$ $P_u \leq 1$ кгс/см ²	ГОСТ 1255-67			шт.	2	2	ст 3	4.73	9.46	9.46				
39		Зонт Т-1 $d \times 200$ мм	серия Ч. 904-12	М-11		шт.	1	1	ст 10	2.1	2.1	2.1				
40		Заглушка $d \times 200$	ГОСТ 1272-67	М-5		шт.	1	1	ст 10	5.06	5.06	5.06				

933 39

Гипропротрансстрой г. Москва	Заказная спецификация Вытяжная установка ВУ Приточная установка ПУ-1	Типовой проект Л. Е. В. Р-50-74/23
Быстровозводимые убежища Л. Е. В. Р-50-74/23		Лист 08-5

№ № п/п	Шифр по общесоюзной классификации	Наименование и техническая характеристика основного и комплектующего оборудования приборов, арматуры и др. изделий	Т.п., марка, атт.лог Н. чертежа	№ позиции по технологи- ческой схеме	Завод - изгото- витель	Едини- ца изме- рения	Количество		Материал	Вес в кг			Стоимость (по смете)			
							II	III		Единицы	Общий		Единицы в руб.		Общая в тыс. руб.	
											II	III	II	III	II	III

Приточная установка ПУ-2

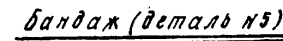
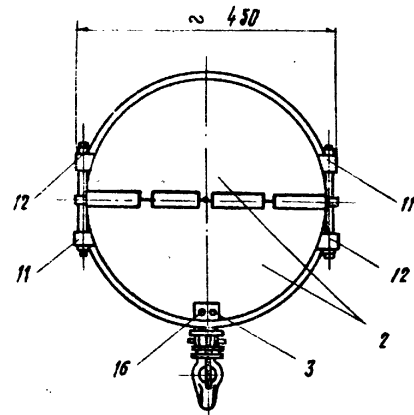
1		Фильтробентилляционный агрегат СЭРВ-49 в комплекте с одним патроном фильт- ра - поглот. ФПч-200	Готовое изделие	М-1		компл.	1	1	сбор	80.0	80.0	80.0				
2		Герметический клапан с ручным приводом дх 200 КВ 0128.200	Готовое изделие	М-2	п/я В 2435 г. Алексин Тульская обл.	шт	1	1	сбор.	26.9	26.9	26.9				
3		Фланец дх 200 $P_y \leq 1 \text{ кгс/см}^2$	ГОСТ 1255-67			шт	1	1	ст 3	4.73	4.73	4.73				
4		Тройник 200х200	МН 2886-62	М-3		шт	3	3	ст 10	33.7	101.1	101.1				
5		Фланец дх 200 $P_y \leq 1 \text{ кгс/см}^2$	ГОСТ 1255-67			шт	4	4	ст 3	4.73	18.92	18.92				
7		Переход с д 200 на д 100 с=450 мм	ГОСТ 8732-70	М-4		шт	1	1	ст 10	5.84	5.84	5.84				
8		Фланец дх 200/100 $P_y \leq 1 \text{ кгс/см}^2$	ГОСТ 1255-67			шт	1/1	1/1	ст 3	4.73/2.14	4.73/2.14	4.73/2.14				
9		Тройник 100х100	МН 2886-62	М-5		шт	1	1	ст 10	8.83	8.83	8.83				
10		Фланец дх 100 $P_y \leq 1 \text{ кгс/см}^2$	ГОСТ 1255-67			шт	3	3	ст 3	2.14	6.42	6.42				
11		Заглушка дх 100 $P_y \leq 1 \text{ кгс/см}^2$	ГОСТ 12836-67			шт	1	1	ст 3	2.25	2.25	2.25				
12		Кольцо ж/б водопроводного ко- лодца диаметром - 1.0 м высо- той - 0.59 м	г. проект 901-9-8	М-6		шт	1	1	ж/б							
13		Плита днища водопроводного колодца диаметром - 1.5 м толщиной с=120 мм	г. проект 901-9-8			шт	1	1	ж/б							
14		Защитное устройство типа МЗС в коробе	ТАК-Н-1-68 КС-В-9	М-7		шт	1	1	сбор	81.9	81.0	81.9				
15		Воздуховод дх 200 с=200 мм	ГОСТ 8732-70			шт	1	1	ст 10	7.30	7.30	7.30				
16		Воздуховод дх 200 с=200 мм	ГОСТ 8732-70			шт	1	1	ст 10	7.30	7.30	7.30				
17		Фланец дх 200 $P_y \leq 1 \text{ кгс/см}^2$	ГОСТ 1255-67			шт	1	1	ст 3	4.73	4.73	4.73				
18		Зонт ч.Т-1" дх 200 мм	серия 4.904-12	М-8		шт	1	1	ст 3	2.1	2.1	2.1				
19		Воздуховод дх 200 с=1000 мм	ГОСТ 8732-70	М-9		шт	2	2	ст 10	36.6	73.2	73.2				
20		Фланец дх 200 $P_y \leq 1 \text{ кгс/см}^2$	ГОСТ 1255-67			шт	3	3	ст 3	4.73	14.19	14.19				
21		Воздуховод дх 200 с=500 мм	ГОСТ 8732-70	М-10		шт	1	1	ст 10	18.30	18.30	18.30				
22		Фланец дх 200 $P_y \leq 1 \text{ кгс/см}^2$	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 дх 200 с=200 мм	ГОСТ 8732-70			шт	2	2	ст 10	7.30	14.60	14.60				
26		Фланец дх 200 $P_y \leq 1 \text{ кгс/см}^2$	ГОСТ 1255-67			шт	2	2	ст 3	4.73	9.46	9.46				
27		Воздуховод дх 200 с=200 мм	ГОСТ 8732-70	М-12		шт	5	5	ст 10	7.30	36.5	36.5				
28		Фланец дх 200 $P_y \leq 1 \text{ кгс/см}^2$	ГОСТ 1255-67			шт	1	1	ст 3	4.73	4.73	4.73				
6		Заглушка дх 200 $P_y \leq 1 \text{ кгс/см}^2$	ГОСТ 12836-67	М-3		шт	2	2	ст 3	7.03	14.06	14.06				

Колосова
 Глишнев
 Воробьева
 Давыдова
 Раздобитая
 Косачев
 Беляев
 Рогов
 Копылова
 Васильев
 Кутуркин
 Гришайкин
 Глишнев
 1974
 1974
 1974

Гипропротрансстрой
 г. Москва
 Быстрообслуживаемые
 убежища
 А, Б, В, Г-50-74/23

Заказная спецификация
 приточная
 установка ПУ-2

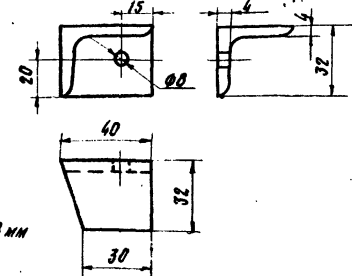
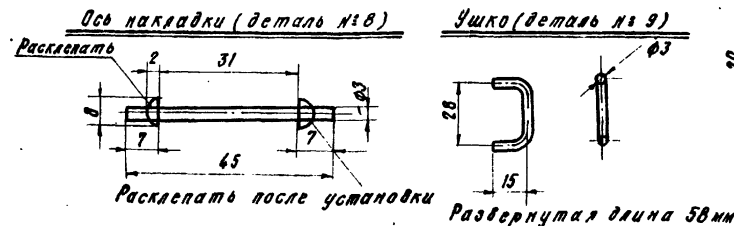
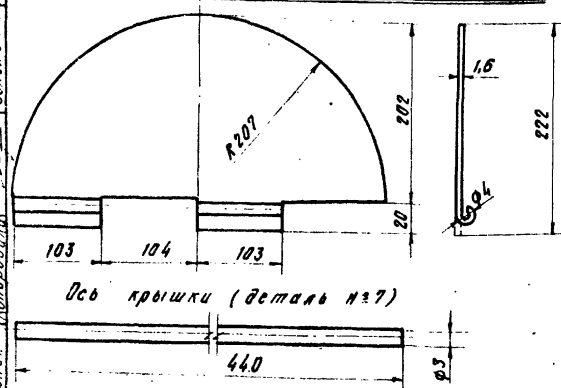
933 40
 Типовой проект
 А, Б, В, Г-50-74/23
 Альбом 1
 лист
 08-6



№ дет.	Наименование	К- шт	Материал или сортament	Количество потребного материала
1	Корпус	1	Сталь оцинкованная $\delta = 1,5 \text{ мм}$	1,0
2	Половина крышка	2	"	
3	Петля накладная	1	"	
4	Накладка	1		
5	Бандаж	2	Сталь оцинкованная $\delta = 2 \text{ мм}$	2,7
6	Дно	1	"	
7	Объём крышки	1	Проволока стальная $\phi 3 \text{ мм}$	0,03
8	Объём накладки	1	"	
9	Ушко	1	"	
10	Ручка	2	Сталь крутая $\phi 1 \text{ мм}$	0,06
11	Ушко правое	2	Сталь угловая $32 \times 32 \times 4$	
12	Ушко левое	2	"	0,14
13	Патрубок	1	Труба водогазопроводная $\text{Дн} = 15$	
14	Муфта соединительная	1	Ковкий чугун $\text{Дн} = 15$	0,09
15	Кран водогазопроводный	1		
16	Защелка	3		

1. Детали 1-6 разрешается изготавливать из прокатной тонколистовой стали по ГОСТ 3800-57. В этом случае внутреннюю поверхность бака необходимо окрасить по ГОСТ 9355-68 (грунтовка, эмаль и лак химически стойки марки ХС.)
2. Пятую накладку (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 Яу-^{по}И-100, 50-71/2 (лист 123), разработанному институтом „Теплоэлектротекст“

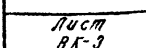
		933	41
Гипропротранстрой г. Москва	вариант из сборных блоков	Типовой проект АЧ-П.Ш-50-74/23	
Быстроизготавливаемые убежища АЧ-П, III, IV-50-74/23	Бак на 100л для хранения запаса питьевой воды.	Альбом I Лист ВК-1	



1. Крышка бака состоит из двух половин (деталь 2), одна половина крышки приваривается к корпусу (деталь 1), на другую приклеивается петля наклад- ки (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 ин- ститутom „Теплоэлектротехника“.

		933	42
Гипропроектансстрой г. Москва	вариант из сборных блоков	Топовый проект А-4-Д-50-74/23	
Быстроизводимые увежища А4-Д, И, Ю-50-74/23	Бак на 100л для хранения запаса воды. Узлы I, II, III. Детали.	Львов И лист ВК-2	



№ п/п	Шифр по классификации	Наименование и техническая характеристика оборудования и комплектующего оборудования, приборов, аппаратуры, кабельных и других изделий	Тип марка, категория, материал, конструктивные особенности	Изготовление (изделие/материал, наименование оборудования - страна, фирма)	Единица измерения	Количество	Материал	Масса (кг)		Стоимость		
								Ед-и-ца	Общая	Ед-и-ца	Общая	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1		Пускатель трехполюсный 380В, 10А, нажимной, вибростойкий, в защищенном исполнении.	ПНВ-30		г. Днепродзержинск	шт	2					
2		Выключатель 6А, 250В, однополюсный для открытой проводки в брызгозащищенном исполнении	МНВ-0261			шт	5					
3		Звонок электрический переменного тока 220В, комплектно с кнопкой	ЗВП		г. Москва	шт	1					
4		Щиток осветительный 380/220В на одну 3-х фазную группу и три однофазных группы, тепловые расцепители 15А в защищенном исполнении	ЩОЛЗ-1		г. Харьков	шт	1					
5		Ящик с однофазным понижающим трансформатором 060-025, 220/110В, 250ВА с тремя выключателями АБ-25, с тепловыми расцепителями на 15А и штепсельной розеткой	ЯТП-025		Мухомовский 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	ЯВЗ-60		г. Уфа	шт	1					
7		Аппаратура "Плэфон" сельско-хозяйственный одноламповый до 75Вт с патроном Ц-27.	ПСК-75		"Эстопраст"	шт	7					
		Лампа накаливания с нормальной световой отдачей 220В, с цоколем Р-27										
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*1,25 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. 24 жилы ВРГ				м	7					
14		Провод 500В, алюминиевый, с полихлорвиниловой изоляцией, сечением 1*2,5 кв. мм.	АПВ			м	30					

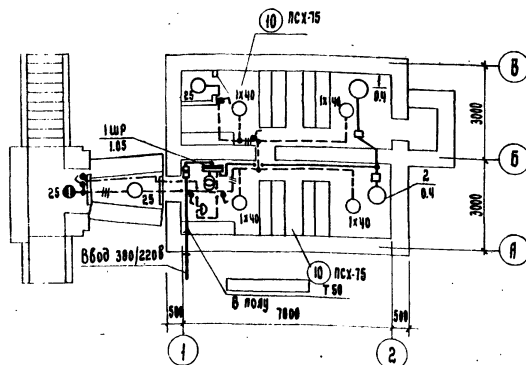
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
15		Коробка ответвительная, пластмассовая для открытой установки, в защищенном исполнении на 3 ^х ответвления ^{инвентарь} 0806					шт	10				
16		Труба стальная водовозопровод- ная ГОСТ 3262-62 с цилиндри- ческой короткой резьбой на обоих концах с полностью опен- ченным вратом, с муфтой, с условным проходом ЦМ50	—				м/кг	5/264				
17		Труба стальная электросвар- ная ГОСТ 10705-63 с плюсовым допуском, с полностью опен- ченным вратом, с наружным диаметром и толщиной стени- ки 20×1,5.					м/кг	10/584				
18		Вайка трубных сальников 3/4" ГОСТ 4856-64					шт	8				
19		Вайка трубных сальников 2" ГОСТ 4856-64					шт	1				

Перечень чертёжной марки ЭМ

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

СССР Випропротранострой Быстро возводимые убежища АЧ-Т. III. IV-50-74/23	Электрооборудование. Заказная специфика- ция.	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> 933 44 </div> Типовой проект АЧ-122-50-74-23 Явобом 1 лист 3-1
--	---	--

M 1:100



0 1/2

$$= \frac{A}{B}$$


0

①

I

●

5

1

1550-1551

colours: black, navy

— *Journal of the American Medical Association*

⑧

9x6

100

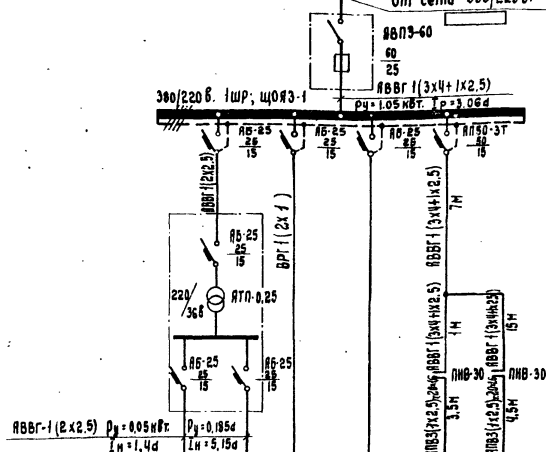
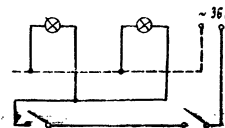


Схема управления
светильниками входа



Выключатель используется для отключения из помещения светильников входа.

Электроресурсы	№ по плану	—	—	—	—	1	2
	на техническое плани	—	—	—	—	—	—
	тип	—	—	—	—	Р002-2	Р002-2
	номинальная мощность, кВт.	—	—	—	—	0,4	0,4
	ток, а	3н	3л	—	—	0,8	0,8
Наименование технологического оборудования	Рабочее оборудование	—	—	—	—	4,9	4,9
	Рабочее оборудование	—	—	—	—	—	—
	Электрочесный	—	—	—	—	—	—
	Звонок	—	—	—	—	—	—
	Резерв	—	—	—	—	—	—
	Компьютерный	—	—	—	—	—	—
	Вспомогательный	—	—	—	—	—	—
	Компьютерный	—	—	—	—	—	—
	Вспомогательный	—	—	—	—	—	—
	Вспомогательный	—	—	—	—	—	—

Примечания:

1. Напряжение питающей сети 380/220В. Напряжение электродвигателей 380В. Напряжение сети освещения 36В.
2. Групповая сеть электроснабжения выполняется кабелем АВВГ, прокладываемым открыто на скобах. Силовая распределительная сеть выполняется: от распределительного щита до пускателей — кабелем АВВГ, от пускателей до электродвигателей — проводом АПВ в стальной тонкостенной трубе. Спуски кабеля к выключателям и пускателям защитить проливом из листового стали толщиной 1 мм.
3. Проход осветительной проводки за пределы ограждающих конструкций и ввод питающего кабеля выполняется в стальных трубах. Кабели в трубах укладывают с помощью простолочных шнуров и резиновых саженников. Места установок труб для прохода кабелей см. строительную часть.
4. Все электрические неэкранируемые части электрооборудования (корпуса распределительного щита, электрооборудования и т.д.) заземляют путем присоединения к нулевой проводу. Для заземления используют трубы электропроводки.
5. Ивершнее освещение помещений осуществляется ручными аннулированными фонарями.
6. В качестве сигнального фонаря "Вход" используется светящийся ПСХ-75 с соответствующей надписью.
7. Высота установок электрооборудования от пола: группового щита и выключателей — 1,6 м; распределительного щита, понижающего трансформатора и пускателей — 1,2 м.
8. Марка и сечение питающего кабеля определяется при приеме проекта.

СССР Министерство электротехнической промышленности Ленинградский филиал Институт проектирования и конструирования электрооборудования №-П, Ш, IV - 50-74/23	Электрооборудование План. Принципиальная схема распределительной сети.	Тепловой проект 2-ЛЭ-50-74/23 Объем / Лист 30-2
--	---	--

План разработки котлована и траншей

М 1:200

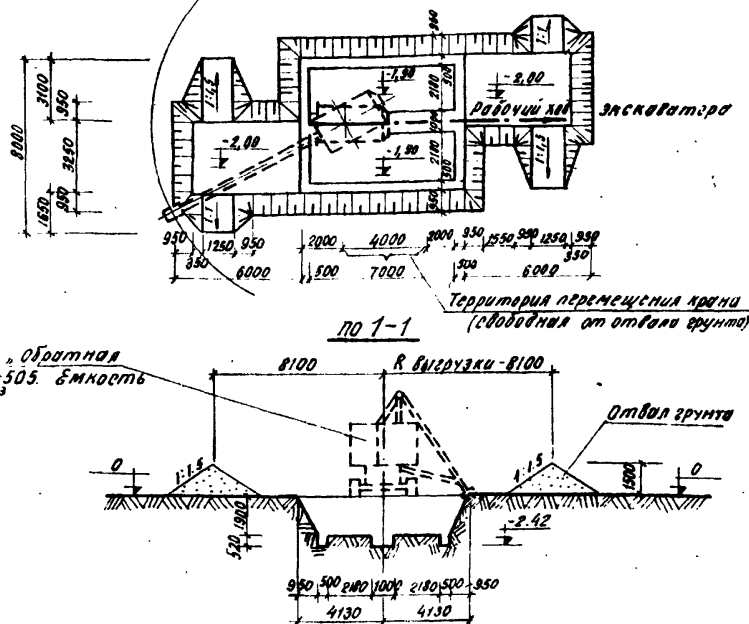
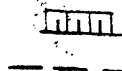


График организации работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Кол-во	Трудоемкость		Всего бригады; механизмы	1-я смена			2-я смена			3-я смена		
				ч.д.ч.	м.с.м.		1 смена	2 смена	3 смена	1 смена	2 смена	3 смена	1 смена	2 смена	3 смена
<u>Земляные работы</u>							Экскаватор 3-505 (0,5 м³)								
1	Разработка грунта в котловане	куб.м	170	0,97	0,49	Буксир Д-444-1шт.									
2	Возврат грунта в траншею, подстилки и пандусы	куб.м	37	6,66	—	Трактор Д-54-1шт с прицепом									
3	Обратная засыпка и уплотнение	куб.м	193	0,19	0,19	Д-130А-1шт.									
4	Уплотнение почвы обратной засыпкой	куб.м	190	0,16	0,16	—									
5	Уплотнение грунта пневматическими бочками	куб.м	53	0,14	0,14	Землекопы - 4 чел.									
6	Перемещение оставшегося грунта на 20 м	куб.м	14	0,08	0,08	Машины - 2 чел.									
Итого:				8,18	1,04										
<u>Основные монтажные работы</u>							Лифтостроительный кран								
1	Доставка фундаментных плит и блоков	шт.	4,24	0,30	0,30	Лифтостроительный кран									
2	Укладка фундаментных плит и блоков до 15т	шт.	6	0,58	0,19	Автомобиль бортовой									
3	Доставка блоков стен подвала	шт.	120,20	3,30	3,30	Автомобиль бортовой									
4	Установка блоков стен подвала до 0,5т	шт.	101	6,67	2,22	5т с прицепом - 3шт									
5	до 2,5т	шт.	43	2,97	0,99	Монтажные 4р-1чел									
6	доставка досок, перекрытий и перемычек	шт.	30,14	2,30	2,30	Монтажные 3р-1чел									
7	Укладка досок, перекрытий (0,5т на 1аром)	шт.	16	1,10	0,36	Монтажные 2р-1чел									
8	Укладка досок, перекрытий (0,5т на 1аром)	шт.	6	0,67	0,17	Машины 5р-1чел									
Итого:				23,89	15,83										
<u>Прочие работы</u>							Шоферы - 3 чел								
				17,06	—	Рабочие - 4 чел									
<u>Устройство вентиляции</u>							Автомобиль бортовой								
1	Доставка оборудования					Автомобиль бортовой									
2	Монтаж оборудования				18,00	5т - 1шт									
3	Устройство на герметичность					Монтажные 4р-1чел									
						Шоферы - 3 чел									

Условные обозначения:

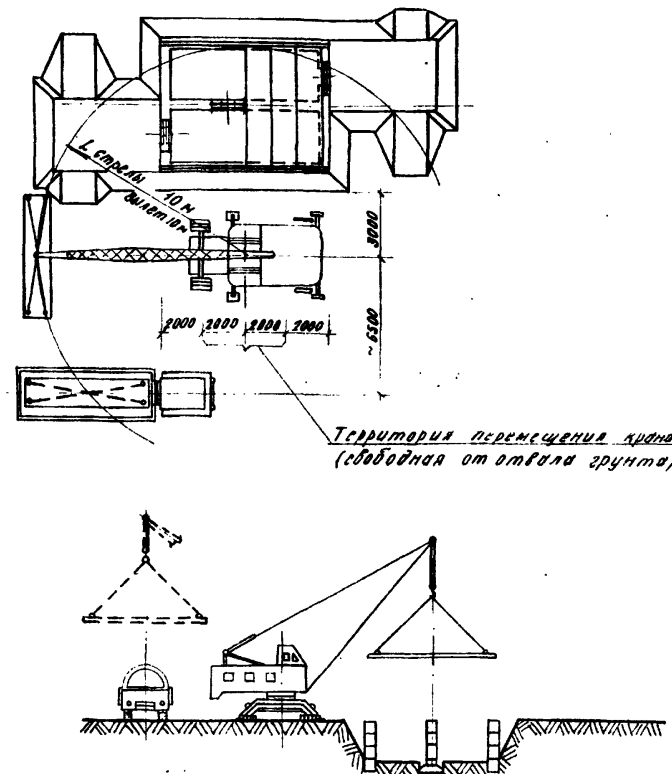


Откос выемки

Монтажные работы
ведущие параллельно

Схема монтажных работ

М 1:200



Производство работ

Разработка грунта из котлована производится экскаватором 3-505 (обратная лопата с емкостью ковша 0,5 м³) в отвал с последующей зачисткой фронта вручную. Траншеи и пандусы входов и выходов копаются вручную. Обратная засыпка фронта производится бульдозером с тщательным уплотнением пневматическими бочками.

Монтаж сборных бетонных и железобетонных элементов с максимальным весом 3,775 т выполняется краном на пневмоколесном ходу К-161 с бровки. Мощность крана при длине стрелы 10 м 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-V. 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-V. 3-70.

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

933 46

Гипропротрансстрой
г. Москва

Быстрозводимые
убежища
АУ-II; III; IV-50-74/23

Организация
строительства

Типовой проект
АУ-II; III; IV-50-74/23
Лист
ЛР-1