ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
АУ-II, III-100-79/43

УБЕЖИЩА ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ С УПРОЩЕННЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ НА 100 ЧЕЛОВЕК

АЛЬБОМ I
Часть 1

Общая пояснительная записка. Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные. Вентиляция. Электротехническая часть. Слаботочные устройства. Рекомендации по организации строительства. (Общие чертежи для заглубленного и полузаглубленного убежищ)

940/01

gost.e-ecolog.ru

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г. Новосибирск по Карла Маркса 1
Выдано в печать 13 IX 1979 г.
Заказ 641 Тираж 150

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ
АУ-II III-100-79/43

УБЕЖИЩА ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ С УПРОЩЕННЫМ ОБОРУДОВАНИЕМ НА 100 ЧЕЛОВЕК

АЛЬБОМ I
Часть I

СОСТАВ ПРОЕКТА:

АЛЬБОМ I Часть 1-Общая пояснительная записка. Архитектурно-строительные решения. Конструкции железобетонные. Вентиляция. Электротехническая часть Слаботочные устройства. Рекомендации по организации строительства. (Общие чертежи для заглубленного и полузаглубленного убежищ)

Часть 2- Сборные железобетонные изделия

АЛЬБОМ II- Сметы

РАЗРАБОТАН Красноярским ГРОМСТРОЙНИИПРОЕКТОМ
Главный инженер института Г.Г. Зигельман
Главный инженер проекта Г.В. Аргунова

Рабочие чертежи утверждены и введены в действие приказом Минтяжстроя СССР от 15.05.80 № 5-ДСП

Типовой проект АУ-III-100-79/43 альбом I, часть I

Стр.	Обозначение	Наименование	Примечание
		Обложка	
1		Титульный лист	
2	ДО	Опись документов	
3-6	ПЗ	Пояснительная записка	
		Архитектурно-строительные решения	
7	АР-1	Общие данные	
8	АР-2	План на отм. 0,000. Разрез 1-1. Обвалование	Заглубленное убежище
9	АР-3	Разрезы 2-2-3-3	То же
10	АР-4	План песчаного фильтра. План по а-а. Разрез 4-4	То же
11	АР-5	Разрезы 5-5÷7-7	То же
12	АР-6	План на отм. 0,000. Разрез 8-8. Обвалование	Полузаглубленное убежище
13	АР-7	Разрезы 9-9, 10-10	То же
14	АР-8	План песчаного фильтра. План по Б-Б. Разрез 11-11	То же
15	АР-9	Разрезы 12-12+14-14	То же
16	АР-10	Маркировочная схема деревянных элементов	
17	АР-11	Фрагмент плана 2. Разрезы 15-15÷18-18	
18	АР-12	План раскладки щитов на полу. Деталь установки ДЗУ. Фрагмент плана 1. Сечения	
19	АР-13	Аварийный лаз	
20	АР-14	Щит Щ1	
21	АР-15	Щиты Щ2, Щ3, Щ4, Щ5	
22	АР-16	Щиты Щ6, Щ7. Трап Т1	
23	АР-17	Щиты Щ8-Щ11. Крышка. Сечения А-А÷Д-Д	
24	АР-18	Защитно-герметическая дверь БД60×160-0,6	
25	АР-19	Коробка дверного блока БД60×160-0,6	
26	АР-20	Комплект металлических деталей для БД60×160-0,6	
27	АР-21	Герметическая дверь ГД 60×160-0,1	
28	АР-22	Коробка герметической двери ГД60×160-0,1	
29	АР-23	Комплект металлических деталей для ГД60×160-0,1	
30	АР-24	Воздухозаборный короб матерчатого фильтра	
31	АР-25	Опорная рамка фильтра. Рамка для крепления ткани. Щ14, Р1. Узлы А,Б,В	
32	АР-26	Защитная секция ЗСУ	
33	АР-27	Металлические детали защитной секции ЗСУ	
34	АР-28	Шибер с гибким патрубком	
35	АР-29	Трап Т2. Блок Б2. Короб песчаного фильтра	
36	АР-30	Плита со станиной, подставка под вентилятор	
37	АР-31	Нары Н1. Щиты Щ12, Щ13. Каркас К1	
38	АР-32	Бак для воды V=300л. Развертка ткани матерчатого фильтра	
		Конструкции железобетонные	
39	КЖ-1	Общие данные	
40	КЖ-2	Маркировочная схема фундаментных плит и стеновых блоков. Маркировочная схема плит покрытия	Заглубленное убежище
41	КЖ-3	Маркировочная схема фундаментных плит и стеновых блоков. Маркировочная схема плит покрытия	Полузаглубленное убежище
		Вентиляция, нетиповые конструкции	
42	ОВ-1	Общие данные	
43	ОВ-2	План на отм. 0,000. Установки систем П1, П2, ВЕ1	
44	ОВН-1	Нетиповая конструкция. Веловентилятор ЦВ-1	
45	ОВН-2	Нетиповая конструкция. Веловентилятор ЦВ-1	
46	ОВН-3	Нетиповая конструкция. Дефлекторное защитное устройство ДЗУ	
		Электротехническая часть, слаботочные устройства	
47	ЭЛ-1	План силовой распределительной сети, электроосвещения и устройств связи	
48	ЭЛ-2	Ведомости электротехнического оборудования и устройств связи	
		Рекомендации по организации строительства	
49	ОСТ-1	Методы производства земляных работ	
50	ОСТ-2	Монтаж железобетонных конструкций	

22 г

22 г

22 г

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП		Аргунова		
Нач. АСО-2		Рытвин		
Нач. ОВТ		Юшков		
Нач. ЭТО		Иванов		
Нач. ЭОС		Петухов		

Привязан

ТП АУ-III-100-79/43 -ДО

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное и полузаглубленное убежище

Лит.	Лист	Листов
Р		1

Опись документов

Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИПРОЕКТ

копировал

Типовой проект № [illegible]-100-79/43 Альбом I, часть 1

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Общая часть

1.1. Рабочие чертежи типового проекта убежищ гражданской обороны с упрощенным оборудованием разработаны в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1972 год на основании технического проекта, утвержденного Минтяжстроем СССР 14 июля 1972 года, замечаниями штаба ГО СССР и в соответствии с „Рекомендациями по проектированию, строительству и эксплуатации быстровозводимых защитных сооружений гражданской обороны" часть I.

2. Область применения

2.1 Типовой проект быстровозводимых убежищ разработан для строительства на свободных от застройки участках промышленных предприятий вблизи производственных зданий. Выбор площадки строительства должен осуществляться с учетом следующих основных требований:

- сооружения не должны затопливаться ливневыми водами и другими жидкостями при разрушении коллекторов, магистральных и технологических тубопроводов и емкостей;
- сооружения должны располагаться на пожаробезопасных участках и вне зон возможного разрушения при взрыве газовоздушных смесей и других взрывоопасных объектов;
- входы или один из входов в убежище должны быть уделены от окружающих зданий и наземных сооружений на расстояние не менее чем на высоту этих зданий и сооружений.

2.2. Рабочие чертежи разработаны для убежищ класса А-II, (А-III).

Расчетная температура воздуха принята - 30°С.

2.3. Строительство убежищ предусмотрено как в заглубленном, так и в полузаглубленном варианте.

Убежище в заглубленном варианте имеет отметку низа конструкций перекрытия на уровне земли и возводится при грунтовых водах, залегающих ниже 2,5м от поверхности земли. Убежище в полузаглубленном варианте имеет отметку низа конструкций перекрытия на 1м выше уровня земли и возводится при грунтовых водах не выше, чем 1,5 м от поверхности земли или на твердых грунтах при отрывке котлована вручную. Планировочное и конструктивное решения заглубленного и полузаглубленного убежищ идентичны и отличаются только устройством обвалования.

2.4. Типовой проект разработан для строительства на площадках, имеющих следующую характеристику природных условий:

- рельеф местности спокойный, площадка с минимальным уклоном, обеспечивающим сток поверхностных вод.

Грунты приняты согласно СН227-70 сухие, однородные, непросадочные, ненабухающие со следующими нормативными характеристиками: $f^н = 28°$, $C^н = 0{,}02$ кг/см², $E = 150$ кг/см², $\gamma_0 = 1{,}8$ т/м³. При привязке проекта к конкретным условиям необходимо откорректировать размеры подошвы фундаментов в соответствии с требованиями главы СН и П II-15-74.

Типовой проект не рассчитан на строительство в районах вечной мерзлоты и с сейсмичностью более 6 баллов.

3. Объемно-планировочные и конструктивные решения

3.1. Быстровозводимые убежища запроектированы отдельностоящими и рассчитаны на вместимость 100 человек. Сооружения приняты однопролетными с продольными несущими стенами, внутренние размеры в плане 10×5м высота помещений до низа плит перекрытия 1,9м. Отметка пола убежищ принята в проекте за 0,000.

3.2. Несущие и ограждающие конструкции убежищ запроектированы с использованием:

- элементов промышленного изготовления существующей номенклатуры, выпускаемых предприятиями строительной индустрии;
- специально разработанного железобетонного элемента, который может быть изготовлен предприятиями строительной индустрии в короткий срок.

Наружные стены запроектированы из бетонных блоков сплошного сечения толщиной 500 мм, (400мм) по ГОСТ 13579-78, из бетона марки м 200.

Фундаментами для полузаглубленного убежища являются фундаментные плиты, принятые по серии 1.112-5, в.2. В заглубленном убежище стеновые блоки непосредственно опираются на грунт.

Перекрытие запроектировано из сборных железобетонных плит индивидуального изготовления.

Устойчивость стен убежища обеспечена: по верху - распором плит перекрытия, по низу - системой деревянных распорок.

3.3. Убежище запроектировано с одним входом, который представляет собой лестничный спуск с предтамбуром и тамбуром. Ограждения входов выполнены из деревянных щитов, устойчивость которых обеспечена постановкой деревянных распорок по низу, а по верху - распорной рамой и верхними распорными щитами.

3.4. Монтаж конструкций убежищ производить в соответствии с „Рекомендациями по проектированию, строительству и эксплуатации быстровозводимых защитных сооружений гражданской обороны" часть II.

3.5. Вертикальные швы между стеновыми блоками и горизонтальные швы между плитами покрытия должны быть тщательно заделаны раствором марки 100.

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия обеспечивающее взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации сооружения.

Главный инженер проекта [illegible] Аргунова

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

Изм.	Кол.	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП		Аргунова	[illegible]	
Начал.		Ротвин	[illegible]	
Инженер		Юшков	[illegible]	
Ноч.		Ивонов	[illegible]	
Ноч.		Петухов	[illegible]	

Привязан

ТП Ар-[illegible]-79/43 -73

Убежище гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное и полузаглубленное убежище

Стр.	Лист	Листов
Р	1	4

Пояснительная записка

Министерство СССР Красноярский Промстройпроект

Типовой проект Ау-III-100-79/43 альбом I, часть I

При строительстве убежищ в зимнее время для заделки швов необходимо применять подогретый раствор с добавками поташа. Температура раствора в момент укладки должна быть:

10°С при температуре наружного воздуха от 0°С до -10°С,
15°С ——— " ——— " ——— от -10°С до -20°С;
20°С ——— " ——— " ——— от -20°С и ниже.

3.6. Герметизацию и гидроизоляцию наружных поверхностей ограждающих конструкции убежищ выполнять:

- стены - слоем мятой глины толщиной 10 см; глиняный замок выполнять послойно с засыпкой грунта по мере устройства изоляции;
- перекрытие - слоем мятой глины толщиной 10 см. или (при наличии рулонного материала) двумя слоями толя или руберойда, уложенными насухо по выравнивающему слою грунта толщиной 15-20 см.

3.7. Пол в убежище земляной с устройством продольных дренажных канавок, засыпаемых песком. В проходах уложены деревянные щиты из жердей.

3.8. Убежища оборудуются двухярусными нарами с местами для сидения на 60% и для лежания на 20% от числа укрываемых. Нары изготавливаются из досок строганных с одной стороны (со стороны сидения или лежания).

3.9. Водоснабжение убежища осуществляется за счет создания запаса воды в специальных емкостях из расчета 6 литров на одного человека, для чего предусмотрена установка баков емкостью 300 л в количестве 2 шт.

Емкости устанавливаются на подставки высотой 30 см, изготавливаемые из нестроганных досок. После заполнения ёмкостей вода хлорируется известью или порошком ДТС-ГС из расчета 8-10 г извести или 3-5 г порошка на 1 м³ воды.

3.10. Количество кабин санузлов определяется из расчета 75 человек на одну кабину. Для приема фекалий и твердых отбросов устраивается выгребная яма в санузле.

Щиты санузлов и выгребной ямы выполнить из нестроганных досок толщиной 25 мм.

3.11. При разработке защитно-герметических и герметических дверей были полностью использованы материалы, приведенные в альбоме Штаба ГО СССР „Убежища с упрощенным оборудованием," часть II, Воениздат, 1966 г. Для их изготовления должна применяться воздушно сухая древесина следующих пород: сосны, лиственницы, кедра и пихты. Пороки древесины (сучки, трещины, червоточными и др.) и мелкие механические повреждения (отколы, отщепы и т.п.) должны заделываться тщательно без щелей и зазоров. Дверные блоки должны поставляться комплектно с навешенными на навесы дверными полотнами и установленными задрайками. На лицевой стороне полотна и коробки должна быть нанесена маркировка.

4. Воздухоснабжение

4.1. Рабочие чертежи по вентиляции выполнены общими для заглубленных и полузаглубленных убежищ.

4.2. Система воздухоснабжения убежищ с упрощенным оборудованием обеспечивает подачу и очистку наружного воздуха при режимах фильтровентиляции и чистой вентиляции.

4.3. Количество наружного воздуха на одного укрываемого для режима чистой вентиляции составляет:

7 м³/час - при расчетных параметрах А с температурой до 20°С;

10 м³/час - при расчетных параметрах А с температурой от 20 до 25°С.

Количество наружного воздуха подаваемого в в убежища, при режиме фильтровентиляции принято 2 м³/час на одного человека из условия поддерживания газовых параметров в допустимых пределах. Допустимые температурно-влажностные параметры обеспечиваются за счет поглощения теплоизбытков ограждающими конструкциями и вентиляционным воздухом для принятых климатических районов.

4.4. Для обеспечения воздухоподачи при режиме фильтровентиляции применяются вентиляторы с велосипедным приводом ЦВ-1 (общий вид вентилятора см. л. ОВН-1).

В состав вентилятора входит:

- вентилятор центробежного типа с приводной втулкой;
- плита со станиной;
- велосипед (мужской, дамский, дорожный типа „Турист");
- воздухозаборный деревянный короб.

4.5. Для очистки приточного воздуха от радиоактивной пыли, отравляющих веществ и бактериальных средств используется песчаный фильтр.

Площадь песчаного фильтра определяется из расчёта 30 м³/час воздуха на 1 м² поверхности фильтра при высоте слоя песка 1 м:

При толщине слоя шихты 20-25 см фильтр обеспечивает очистку воздуха только от радиоактивной пыли.

Наилучшие защитные свойства обеспечивают песчаные фильтры, снаряженные песками с влажностью около 0,4% со следующим фракционным составом: 1÷3 мм - 22%; 0,5÷1 мм - 70-95%, меньше 0,5 мм не более 5-8%.

Пески указанного фракционного состава могут быть получены из естественных крупнозернистых песков путем отсева фракции менее 0,5 мм (из предварительно просушенного песка) на ситах с ячейками 0,5 и 3 мм.

4.6. При отсутствии песка указанного фракционного состава фильтр можно заполнять воздушно сухим котельным шлаком с размером зёрен 0,5-1 мм. Площадь шлакового фильтра определяется из расчета 60 м³/час воздуха на 1 м² поверхности фильтра при высоте слоя 0,65 м.

Привязан

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ТП		Аргунова		
Нач. ЛОГ-2		Рытвин		
Нач. ОВВТ		Юшков		
Нач. ЗТО		Иванов		
Нач. ЗОС		Петухов		

ТП Ау-III-100-79/43-ПЗ

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное и полузаглубленное убежища

Лит.	Лист	Листов
Р	2	

Пояснительная записка

Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОЕКТ

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

В качестве шихты фильтра может быть допущено использование дроблёных шлаков с размером зерен 0,15-3,0 мм. Шихта заданного состава может быть получена дроблением шлака на бетонном основании деревянными трамбовками с последующим просеиванием через сито с ячейкой 5 мм, установленное под углом 45°.

Толщина слоя шлакового фильтра с шихтой указанной крупности должна быть 0,8-1 м.

После засыпки шлаковых и песчаных фильтров верхний слой должен утрамбовываться ручной трамбовкой.

Аэродинамическое сопротивление песчаных, шлаковых фильтров составляет 50-60 мм вод. ст.

4.7. Подача воздуха от песчаного фильтра до вентиляционной установки осуществляется с помощью деревянного короба.

4.8. Для подачи наружного фильтрованного воздуха по режиму чистой вентиляции принят электроручной вентилятор ЭРВ72-2, в комплект которого входит вентилятор ЦЧ-70 N 3,2 с колесом 0,95 Дном. и редуктор ЦЗУ-100-40-5.

4.9. Для очистки воздуха от радиоактивной пыли в воздухозаборном коробе перед вентилятором установлен матерчатый фильтр. Площадь матерчатого фильтра определяется из условия 75 м³/час приточного воздуха на 1 м² фильтрующей ткани.

Аэродинамическое сопротивление матерчатого фильтра составляет 3-5 мм вод. столба.

4.10. Удаление отработанного воздуха из убежища осуществляется с помощью вытяжных шахт.

Сечения вытяжных шахт определены из расчета удаления за счет подпора 60% воздуха, подаваемого при режимах чистой вентиляции и фильтровентиляции. Величина эксплуатационного подпора принимается равной 3-5 мм вод. столба.

4.11. Для проветривания тамбура в герметической двери предусмотрен клапан перетекания воздуха.

4.12. Для защиты воздухозаборных и вытяжных шахт от проникновения ударной волны предусмотрены следующие противовзрывные устройства:
- на воздухозаборе режима чистой вентиляции - упрощенная защитная секция ЗСУ;
- на вытяжных шахтах металлический дефлектор ДЗУ.

Рабочие чертежи ДЗУ, ЗСУ см. чертежи марки ОВН и АР.

5. Монтаж внутреннего оборудования.

5.1. Монтаж внутреннего оборудования в убежищах следует вести одновременно с производством общестроительных работ. Изготовление оборудования из подручных материалов целесообразно производить заблаговременно или при возведении убежищ.

В первую очередь изготавливаются и монтируются герметизирующие устройства, воздухоприемные короба, вытяжные шахты и фильтровентиляционное оборудование.

При монтаже необходимо обратить внимание на обеспечение:
- прочности и надежности крепления противовзрывных устройств;
- плотности прилегания дверей и качества задраек;
- герметичности соединений вентиляционных установок;
- герметичности воздухозаборных коробов.

5.2. Песчаный фильтр устраивается в соответствии с чертежами марки АР.

5.3. Короб, соединяющий песчаный фильтр с веловентилятором ЦВ-1, прокладывается в грунте и вводится через отверстие в стеновом блоке.

5.4. Отверстия в ограждающих конструкциях после прокладки коробов тщательно заделать паклей, смоченной в глиняном растворе.

5.5 Соединение воздухозаборного короба с вентиляционной установкой производится при помощи гибкого патрубка из прорезиненной ткани, привязываемой к воздухозаборной трубе проволокой, веревкой или проводом.

5.6. Металлический веловентилятор ЦВ-1 устанавливается на деревянную плиту со станиной так, чтобы его втулка прижималась к заднему колесу велосипеда, от которого и осуществляется привод.

Присоединение гибкого патрубка к патрубку крышки веловентилятора должно быть прочным и герметичным.

Центробежный электроручной вентиляторный агрегат ЭРВ72-2 крепится к подставке болтами.

5.8. При монтаже защитной секции ЗСУ и защитного дефлекторного устройства ДЗУ особое внимание должно обращаться на прочность и надежность их крепления.

Типовой проект Ау-III-100-79/43 Альбом I, часть 1 тол

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

Привязан

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП		Аргунова		
Нач.ЛКО-2		Рытвин		
Нач.ОВТ		Юшков		
Нач.ЭТО		Иванов		
Нач.ЭОС		Петухов		

ТП Ау-III-100-79/43 - ПЗ

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное и полузаглубленное убежища

Лит.	Лист	Листов
Р	3	

Пояснительная записка

Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙПРОЕКТ

Копировал РКуч-

Формат 22 г

Типовой проект Ау-III-100-79/83 Альбом I, часть I

Защитная секция ЗСУ в коробе крепится к деревянной раме на гвоздях при помощи скруток из проволоки.

5.9. Противопыльный матерчатый фильтр монтируется в коробе с помощью опорной рамки за противовзрывным устройством ЗСУ по ходу воздуха.

По длине матерчатый фильтр к стенкам короба крепится с помощью проволоки или веревок на гвоздях.

Наличие щелей между опорной рамкой фильтра и коробом не допускается, поэтому места сопряжений необходимо законопатить и промазать мятой глиной, замазкой или пластилином.

Для более эффективного удержания пыли ткань располагать ворсом со стороны набегающего потока наружного воздуха.

При изготовлении противопыльного фильтра кроме лионерского сукна (артикул 753) могут быть применены следующие ткани: суровая бязь (артикул 595 и 596), суровая фланель (артикул 323), сукно вагонное (артикул 461).

5.10. После окончания общестроительных работ и монтажа внутреннего оборудования производится проверка убежища на герметичность. Степень герметичности убежища оценивается по величине подпора воздуха, создаваемого за счет подачи наружного воздуха фильтро-вентиляционной установки. Испытания на герметичность проводятся при полной изоляции сооружения в следующей последовательности:

- закрываются входные двери;
- перекрываются все устройства, соединяющие убежище с наружным воздухом;
- приводится в работу вентиляционная установка по режиму фильтровентиляции;
- измеряется подпор воздуха.

Измерение подпора воздуха должно производиться при помощи наклонного микроманометра (тягомера), который присоединяется к трубке, выведенной в атмосферу через вытяжную шахту.

Степень герметичности убежищ с упрощенным оборудованием при однократном воздухообмене должна обеспечивать подпор воздуха не менее 2мм вод ст

6. Электротехническая часть

6.1. Источником электроснабжения убежища является фидер трансформаторной подстанции предприятия, не отключаемый по сигналу „Воздушная тревога." Напряжение питающей сети 380/220в.

Кабель прокладывается в земляной траншее на глубине 1,0м от планировочной отметки земли. Для восприятия возможной осадки сооружения кабельный ввод у наружной стены убежища должен быть выполнен с компенсирующей петлей.

Проходы проводов и кабелей через стены должны быть загерметизированы (см. строительную часть проекта).

6.2. Проектом предусматривается рабочее освещение на напряжении 220в. Управление освещением осуществляется с 2х мест переключателями, устанавливаемыми у входов. Распределительная сеть освещения выполняется кабелем марки АНРГ. Нормы освещенности приняты по СНиП II-11-77.

На случай прекращения подачи электроэнергии от внешней сети аварийное освещение предусматривается электрическими аккумуляторными фонарями.

6.3. Электрооборудование убежищ представлено сантехническим вентилятором. Напряжение у электродвигателя 380в. В качестве пусковой аппаратуры применяется магнитный пускатель типа ПМЕ с кнопкой управления ПКЕ. Силовая проводка выполняется кабелем АНРГ на скобах и проводом АПВ в трубах.

6.4. Зануление подлежат все металлические нетоковедущие части электрооборудования (пусковая аппаратура, распределительный щиток и т.д.) Для зануления используется металлическая оболочка питающего кабеля, стальные трубы эл. проводок и нулевые жилы кабелей.

7. Связь и сигнализация

7.1. В убежище предусматривается установка одного телефонного аппарата городской связи. Принят телефонный аппарат настенного исполнения типа ТАС-70. Абонентская сеть внутри убежищ выполняется проводом ТРП 1×2×0,5 по стенам на скобах.

7.2. Для радиофикации в сооружении предусматривается установка двух абонентских громкоговорителей типа „Тайга-4." Абонентская сеть внутри помещений выполняется проводом ПТПЖ 1×2×0,6 по стенам на скобах.

7.3. Подключение телефона и радио к сетям устройств связи выполнить при привязке проекта.

7.4. Вводы кабелей в сооружение выполнить в трубах с последующей герметизацией.

Трубы для ввода предусмотрены в строительной части проекта.

8. Ведомость чертежей основных комплектов

Обозначение	Наименование	Примеч.
АР	Архитектурно-строительные решения	
- КЖ	Конструкции железобетонные	
-ОВ -ОВН	Вентиляция, нетиповые конструкции	
- ЭА	Электротехническая часть, слаботочные устройства	
-ОСТ	Рекомендации по организации строительства.	
	Сметы	

Данные в скобках даны для ТП Ау-III-100-79

Привязан

				ТП Ау-III-100-79/83-ПЗ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
ГИП		Артюнов			Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек
Нач. отд-2		Рытвин			
Нач. отд		Юшков			Заглубленное и полузаглубленное убежище
Нач. ЭТО		Иванов			
Нач. эос		Петухов			Пояснительная записка

Лит.	Лист	Листов
Р	4	

Минтяжстрой СССР Красноярский ПРОЕКТНЫЙ институт

Ведомость чертежей основного комплекта ТП Ау-II-100-79 -АР

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План на отм. 0,000. Разрез 1-1. Обвалование	Заглубленное убежище
3	Разрезы 2-2, 3-3.	То же
4	План песчаного фильтра. План по а-а.	
	Разрез 4-4	То же
5	Разрезы 5-5 ÷ 7-7.	То же
6	План на отм. 0,000. Разрез 8-8. Обвалование	Заглубленное убежище
7	Разрезы 9-9, 10-10	То же
8	План песчаного фильтра. План по б-б. Разрез 11-11	То же
9	Разрезы 12-12 ÷ 14-14	То же
10	Маркировочная схема деревянных	
	элементов	То же
11	Фрагмент плана 2. Разрезы 15-15 ÷ 18-18	
12	План разводки щитов на полу. Деталь установки	
	ДЭУ. Фрагмент плана 1. Сечения	
13	Аварийный люк	
14	Щит Щ1	
15	Щиты Щ2, Щ3, Щ4, Щ5	
16	Щиты Щ6, Щ7. Трап Т1	
17	Щиты Щ8 - Щ11. Крышка. Сечения А-А ÷ Д-Д	
18	Защитно-герметическая дверь БД 60×160-0,6	
19	Коробка дверного блока БД 60×160-0,6	
20	Комплект металлических деталей для	
	БД 60×160-0,6	
21	Герметическая дверь ГД 60×160-0,1	
22	Коробка герметической двери ГД 60×160-0,1	
23	Комплект металлических деталей для	
	ГД 60×160-0,1	
24	Воздухозаборный короб матерчатого фильтра	
25	Опорная рамка фильтра. Рамка для крепления	
	ткани Щ1, Р1. Узлы А, Б, В	
26	Защитная секция ЗСУ	
27	Металлические детали защитной секции ЗСУ	
28	Шибер с ручным патрубком	
29	Трап Т2. Блок Б2. Короб песчаного фильтра	
30	Плита со станиной, подставка под вентилятор	
31	Нары Н1. Щиты Щ12, Щ13. Каркас К1	
32	Бак для воды V=300л. Развертка ткани	
	матерчатого фильтра	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации сооружения.

Главный инженер проекта Арешнова

Сводная спецификация к чертежам архитектурно-строительных решений

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Изделия деревянные		
		Двери защитно-герметические		См. ведомость дверей
		Двери герметические		См. ведомость дверей
		Нары		См. лист 31
		Подставка под вентилятор		См. лист 30
		Плита со станиной		
Б2	АР-29	Деревянный блок	2	
	АР-13	Аварийный люк	1	
Щ1	АР-14	Щит	1	
Щ2	АР-15	То же	9	
Щ3	АР-15	"	4	
Щ4	АР-15	"	8	
Щ5	АР-15	"	4	
Щ6	АР-18	"	8	
Щ7	АР-16	"	17	
Щ8	АР-17	"	2	
Щ9	АР-17	"	2	
Щ10	АР-17	"	2	
Щ11	АР-17	"	2	
Щ12	АР-31	"	20	
Щ13	АР-31	"	20	
Щ14	АР-25	"	31 25	(К Н2, Р-Н) (К Н2, Р-Н)
Т1	АР-16	Трап	1	
Т2	АР-29	Трап	1	Только для тома Заглубл. убежища
К1	АР-24	Воздухозаборный короб		
		матерчатого фильтра	1	
К2	АР-29	Короб песчаного фильтра	3	
ЗСУ	АР-26	Защитная секция	1	
	АР-28	Шибер с ручным патрубком	1	
		Изделия бетонные		
		и железобетонные		См. КЖ-1
		Изделия металлические		
		Бак для воды V=300л	2	См. ведомость на отдельном листе

Общие указания см. в пояснительной записке

Условные обозначения

Марка помещений Ш — Номер типа по проекту

Марка оборудования ⊙ — Номер типа по проекту

6×60 — Размер не в масштабе

Ведомость проемов дверей

Проемы: Тип по проекту	Проемы: Размер в/h мм	Проемы: Кол. мест	Элементы заполнения проема: Марка	Обозначение	Кол.
1	800×1900	1	БД 60-160-0,6	АР-18	1
2	600×1200	1	ГД 60-160-01	АР-21	1

Ведомость оборудования

№ позиций	Наименование	Кол.	Обозначение
1	Бак для воды V=300л.	2	АР-32
2	Нары Н1	20	АР-31
3	Плита со станиной	2	АР-30
4	Подставка под вентилятор	1	АР-30

Технико-экономические показатели

Строительный объем, м³	Общая площадь, м²	Рабочая площадь, м²: Всего	Рабочая площадь, м²: На 1 чел.	Внутренняя поверхность ограждающих конструкций, м²: Всего	Внутренняя поверхность ограждающих конструкций, м²: На 1 чел.
203,0 (192,5)	74,3	51,8	0,32	187,8	1,9

Основные строительные показатели

Наименование	Един. изм.	Кол.	Примечан
Площадь застройки	м²	103,0 98,1	
Общая площадь	"	74,3	
Строительный объем	м³	203,0 (192,5)	
В том числе:			
подземная часть	"	203,0 (192,5)	
надземная часть	—	—	

Данные в скобках даны для т.п. Ау-II-100-79

Привязан

ТП Ау-II-100-79/43 - АР

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное и полузаглубленное убежище

Вып.	Лист	Листов
Р	1	32

Общие данные

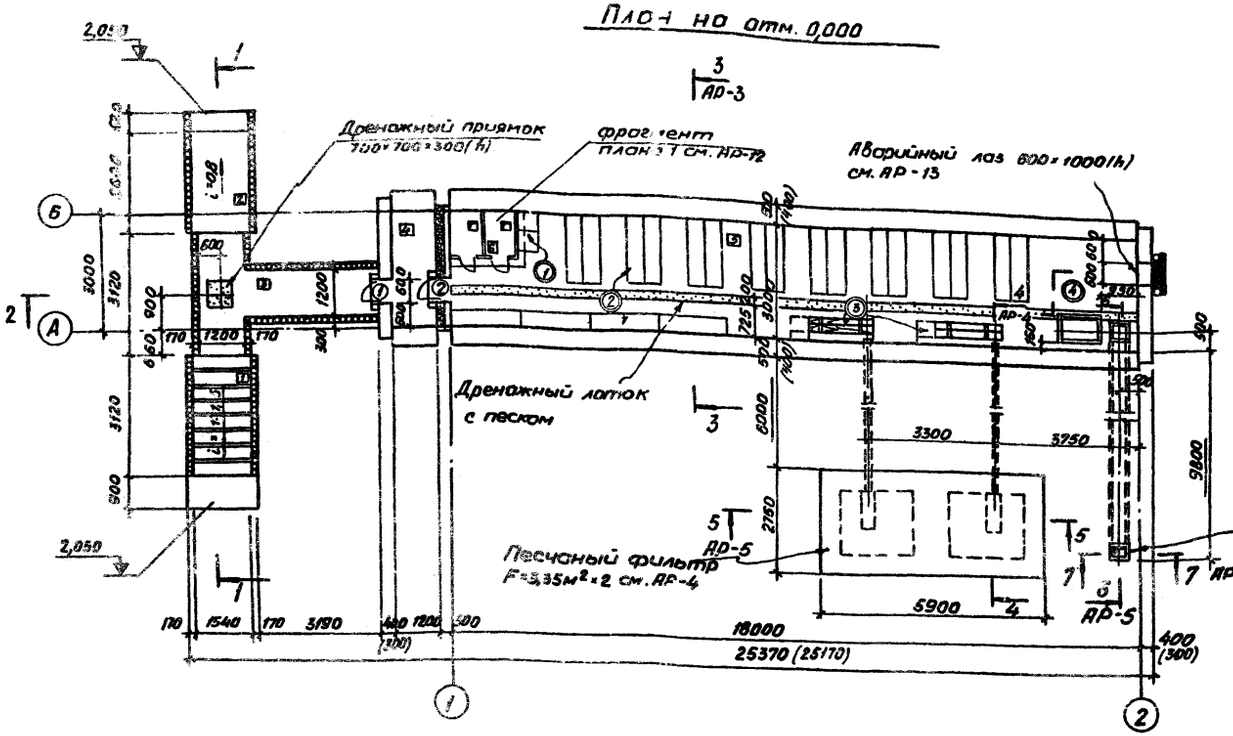
Минэнергоэлектромонтаж ВОСТОКЭНЕРГОМОНТАЖПРОЕКТ

Гип	Арешнова	
Нач. отд.	Рытвин	
Конструк.	Орехина	
Рук. гр.	Рытвин	
Проект.	Емельяева	
Исполн.	Емельяева	
Пров.	Рытвин	

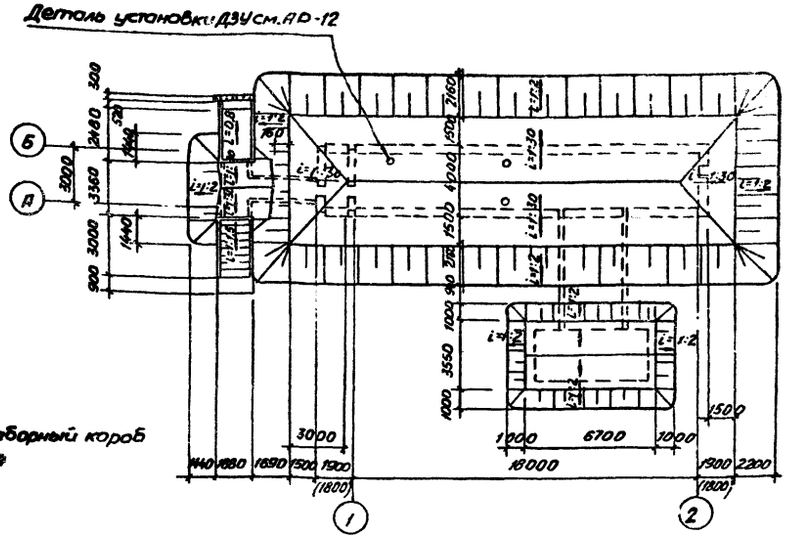
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Альбом 1 Архитектурно-строительные решения

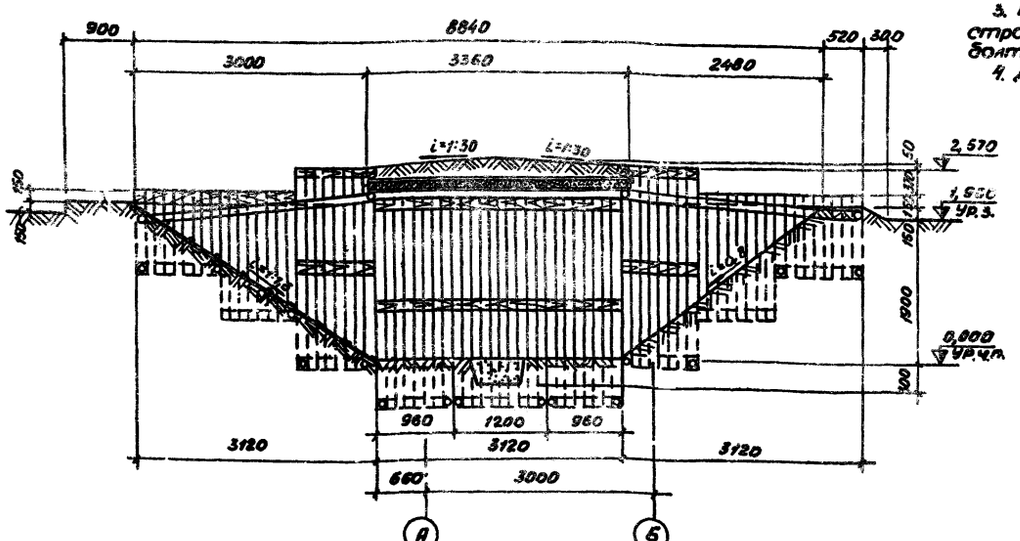
План на отм. 0,000



Обвалование



Разрез 1-1



1. Ведомость оборудования см. АР-1.
2. План раскладки щитов на полу см. АР-12.
3. Крепление дверных коробок тамбура к строительным конструкциям производить болтами м 18 ℓ= 500 мм.
4. Данные в скобках даны для ТП Ау-III-100-79

Экспликация помещений

№	Наименование	Категория по взрывопожарной опасности	Площадь, м²
1	Наклонный спуск входа	Д	4,8
2	Откос сквозняка	"	4,0
3	Предтамбур	"	8,0
4	Тамбур	"	3,6
5	Помещение для укрываемых	"	61,8
6	Санузел	"	2,1

Привязан

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП Ау-III-100-79/43 -АР
Гип		Аргунова			Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек
Нач.отд.		Рытвин			
Гл.инж.пр.		Ирхина			Заглубленное убежище
Рук.гр.		Рытвина			Лит. Р; Лист 2; Листов
Проект.		Магурина			
Исполн.		Магурина			План на отм. 0.000. Разрез 1-1. Обвалование
Пров.		Рытвина			Минтяжстроя СССР Красноярский Промстройниипроект

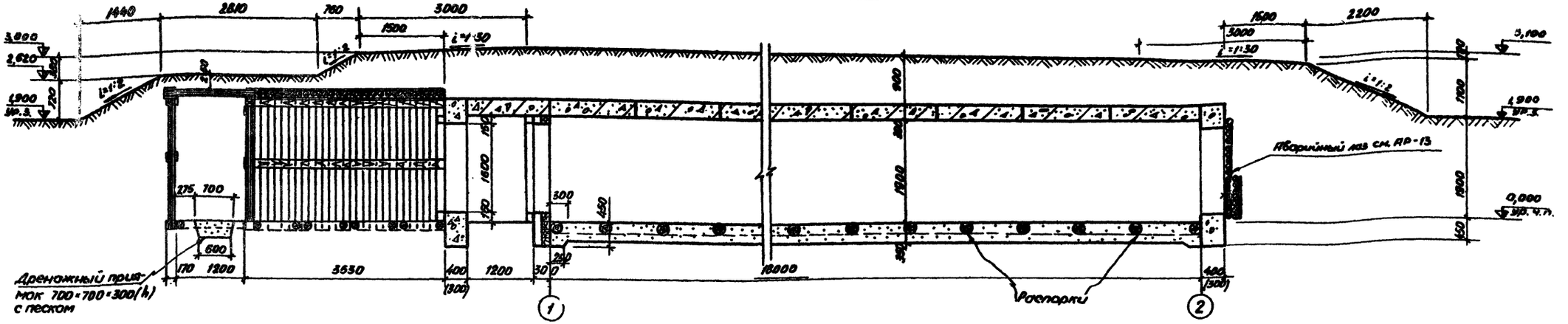
Согласовано:
Рук.комплекса Митюбс
Рук.гр. ОВ

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

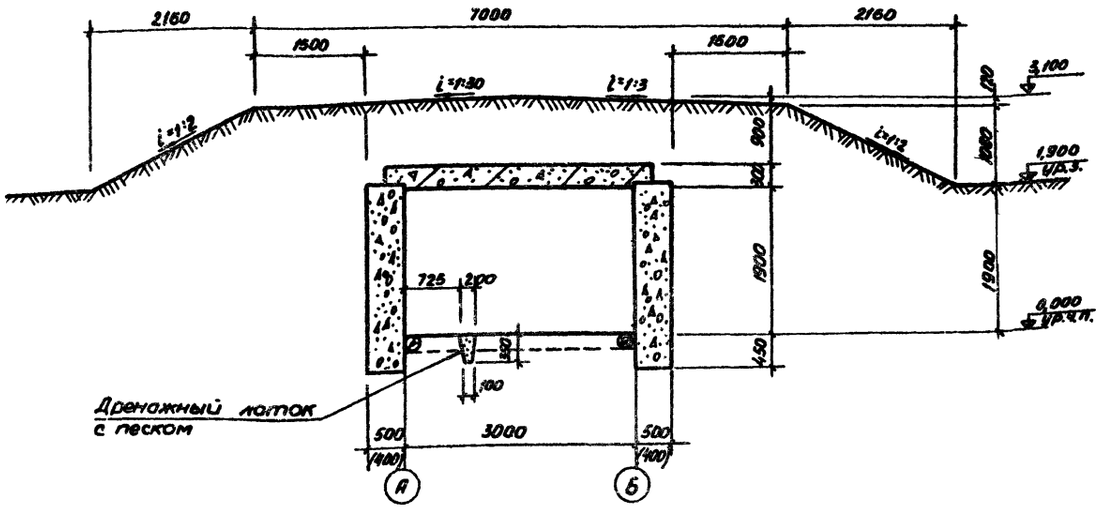
Альбом 7, часть 2

Типовой проект Ау-III-100-79/43

Разрез 2-2



Разрез 3-3



Данные в скобках даны для ТП Ау-III-100-79

Согласовано:
Рук. констр. гр. Микова

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

Типовой проект Ау-III-100-79/43 альбом I, часть 1

Привязан

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП		Аргунова		
Нач. отд.		Рытвин		
Инженер		Цыгина		
Рук. гр.		Рытвина		
Проект.		Магурина		
Исполн.		Магурина		
Пров.		Рытвина		

ТП Ау-III-100-79/43 -АР

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное убежище

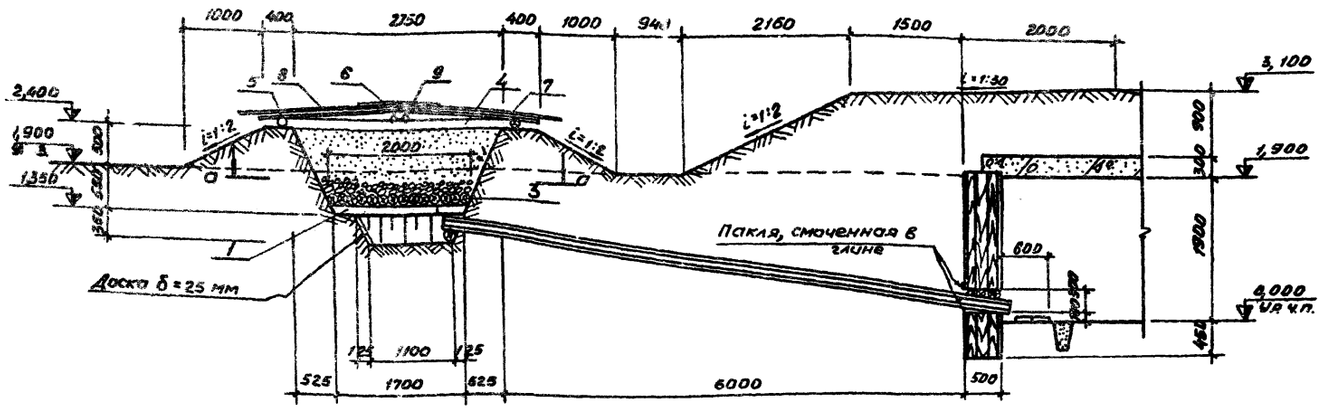
Лит.	Лист	Листов
Р	3	

Разрезы 2-2, 3-3

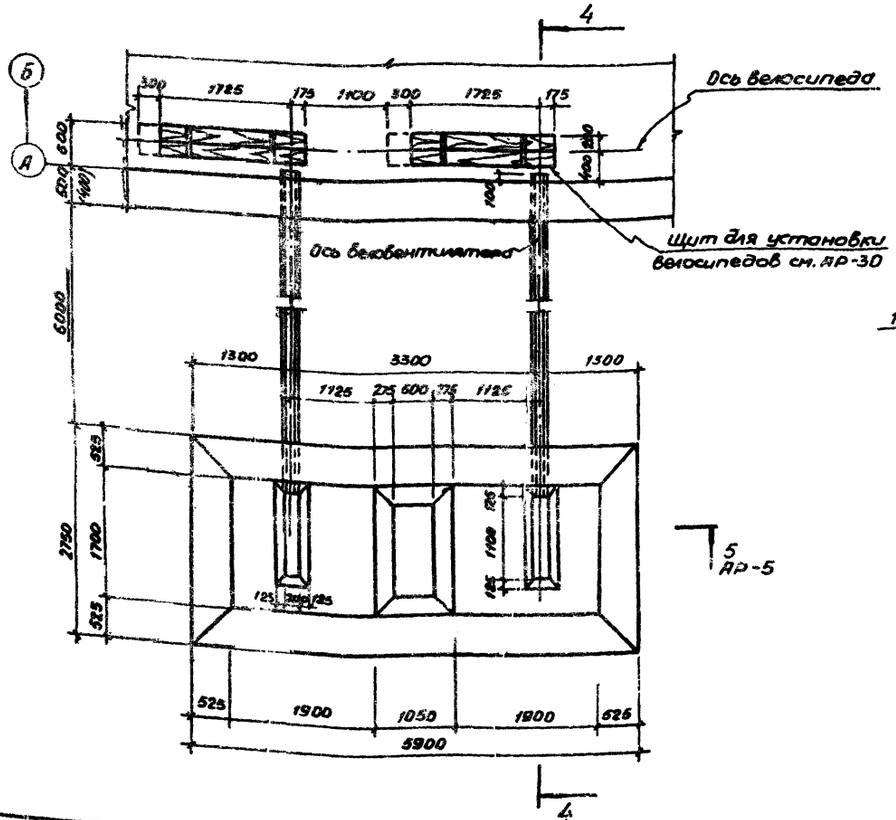
Минтяжстрой СССР
КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

Типовой проект 4-04-100-79 Альбом 4 ОВОС

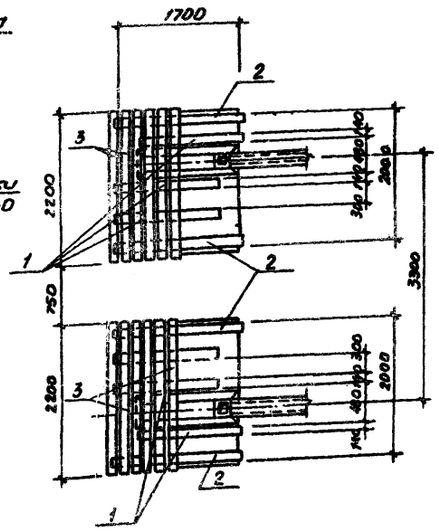
Разрез 4-4
М1:50



План песчаного фильтра



План по а-а



Ведомость материалов

№ поз.	Наименование и размеры	Количество шт.	м³	кг
1	Подкладка под накат, бревна d=140мм, ℓ=1400мм	6	0,12	—
2	Подкладка под накат, бревна d=140мм, ℓ=1800мм	4	0,11	—
3	Накат, бревна d=140 мм, ℓ= 2200мм	25	0,86	—
4	Бревна d= 140 мм, ℓ = 2950 мм	7	0,31	—
5	Бревна d=140 мм, ℓ=3000 мм	4	0,30	—
6	Бревна d=140 мм, ℓ= 3200 мм	2	0,10	—
7	Доски 25×150×1800	76	0,55	—
8	Толь, рубероид	—	72,0 м²	—
9	Скобы 80×150×10	16	—	3,04
	Гвозди	—	—	1,0
	Заполнитель песчаного фильтра			
10	Песок фракций 1:3мм - 22%; 0,5÷1мм - 70÷95%	—		—
	и меньше 0,5мм не более 5-8%	—	91	—
11	Гравий мелкий, крупностью 5÷10мм	—	0,2	—
12	Гравий крупный, крупностью 25÷30мм	—	0,7	—

1. В качестве заполнителя фильтра допускается применение несеянного песка, с естественной влажностью 2÷4%, используемого для приготовления бетонов (ГОСТ 10268-70). Для получения необходимых защитных свойств песок в фильтре, после окончания засыпки, должен утрамбовываться ручной трамбовкой.
2. Бревна, используемые для наката, не обтесываются и укладываются с зазором между ними 10÷15 мм.
3. Стенки приямка у воздухозаборного короба при слабых грунтах обшить досками.
4. Крутости котлована фильтра перед засыпкой щитой необходима покрыть слоем рулонной гидроизоляции (толь, рубероид, пергамин и т.п.) с перекрытием стыков на 150÷200мм или слоем мятой глины толщиной 100мм.
5. Данные в скобках даны для ТП Ау-III-100-79

Привязан

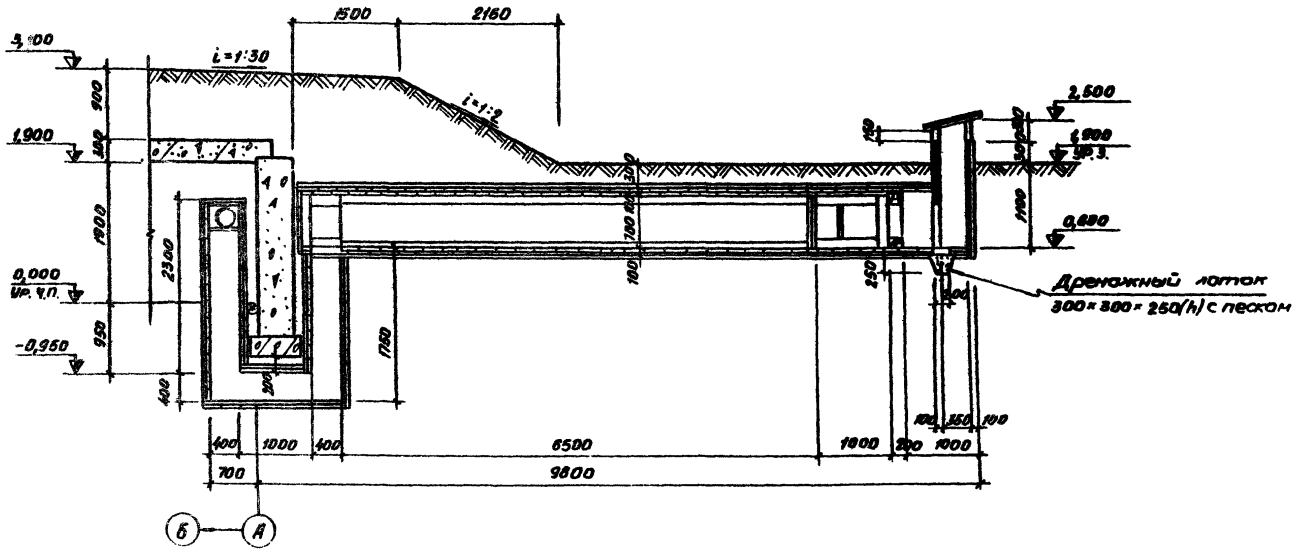
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
ГИП		Аргунова			ТП Ау-III-100-79/43 -АОВОС
Нач.отд.		Рытвин			Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек
Конструктор		Ирлина			Заглубленное убежище — Лит. Р, Лист 4, Листов
Рук.гр.		Рытвин			
Проект.		Могурина			План песчаного фильтра. План по а-а. Разрез 3-4
Констр.		Могурина			Минмонтажспецстрой СССР Красноярский Промстройниипроект
Пров.		Рытвин			

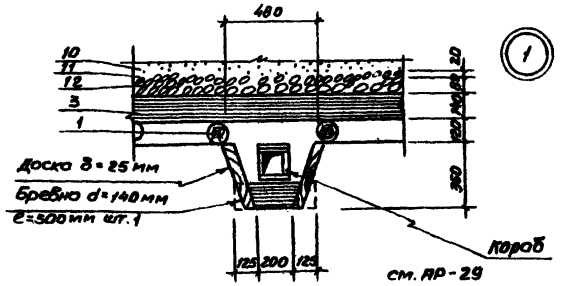
Согласовано:

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

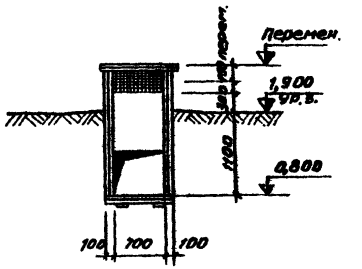
Типовой проект АУ-III-100-79/43 Альбом I, часть 1

Разрез 6-6

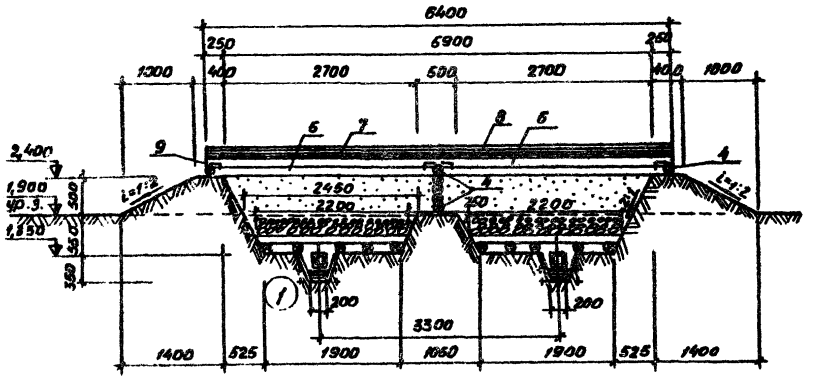




Разрез 7-7



Разрез 5-5

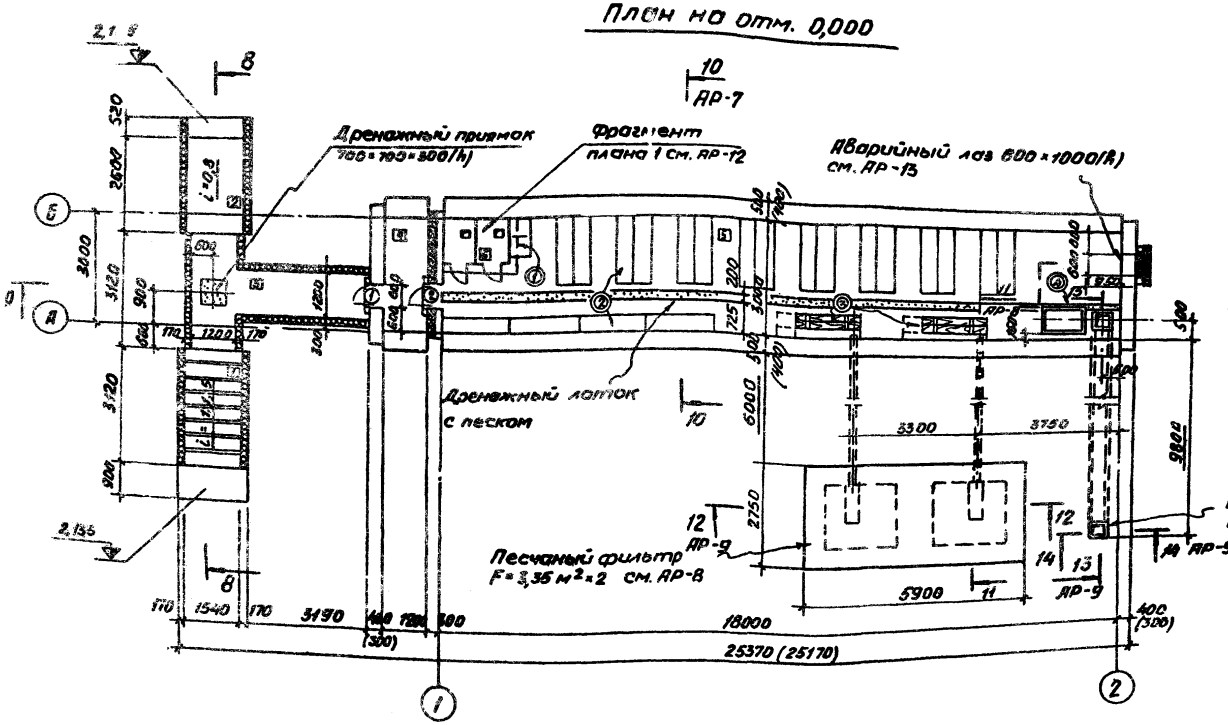


1. Ведомость материалов по разрезу 5-5 и узлу 1 см. АР-4.
2. Стенку из поз.4 временно раскрепить до засыпки песком

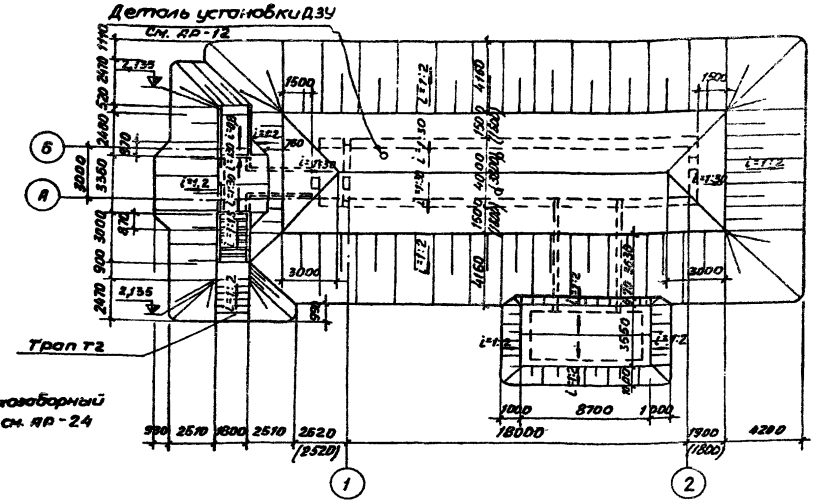
Привязан

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП Ау-III-100-79/48 -АР
ГИП		Аргунова			Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек
Нач.отд.		Рытвин			
Инженер		Црлина			Заглубленное убежище — Лит. Р, Лист 5, Листов
Рук.гр.		Рытвина			
Проект.		Могурина			Разрезы 5-5 ÷ 7-7
Исполн.		Могурина			Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОЕКТ
Пров.		Рытвина			

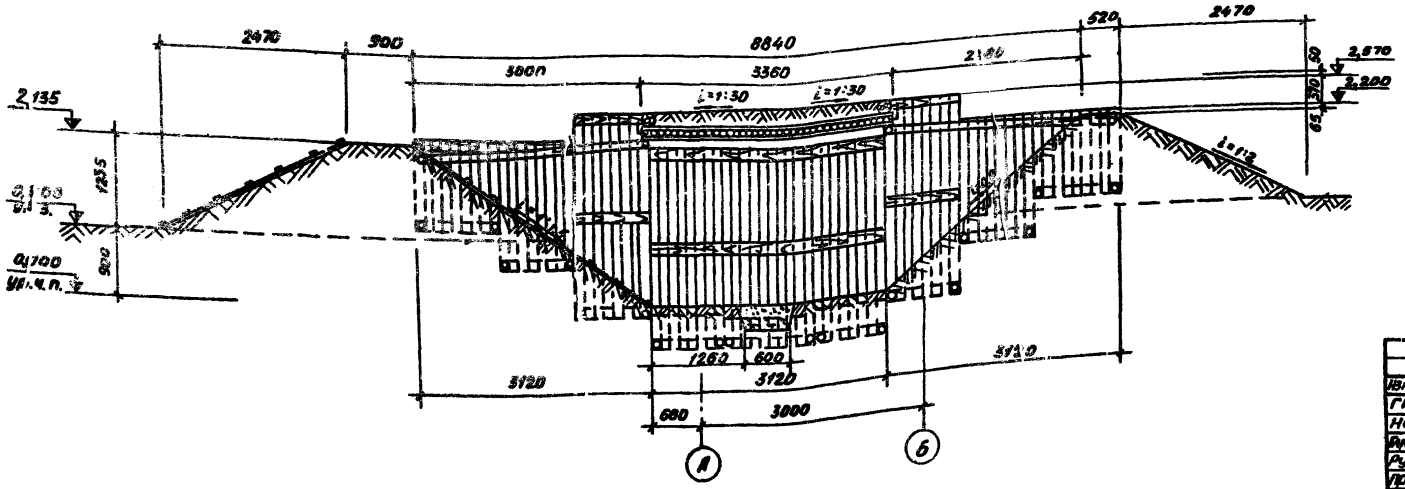
План на отм. 0,000



Обвалование



Разрез 8-8



Экспликация помещений

№	Наименование	Категория по взрыво-пожарной опасности	Площадь м²
1	Наклонный спуск входа	Д	4,8
2	Откос сквозняка	"	4,0
3	Предтамбур	"	8,0
4	Тамбур	"	3,6
5	Помещение для укрываемых	"	51,8
6	Санузел		2,1

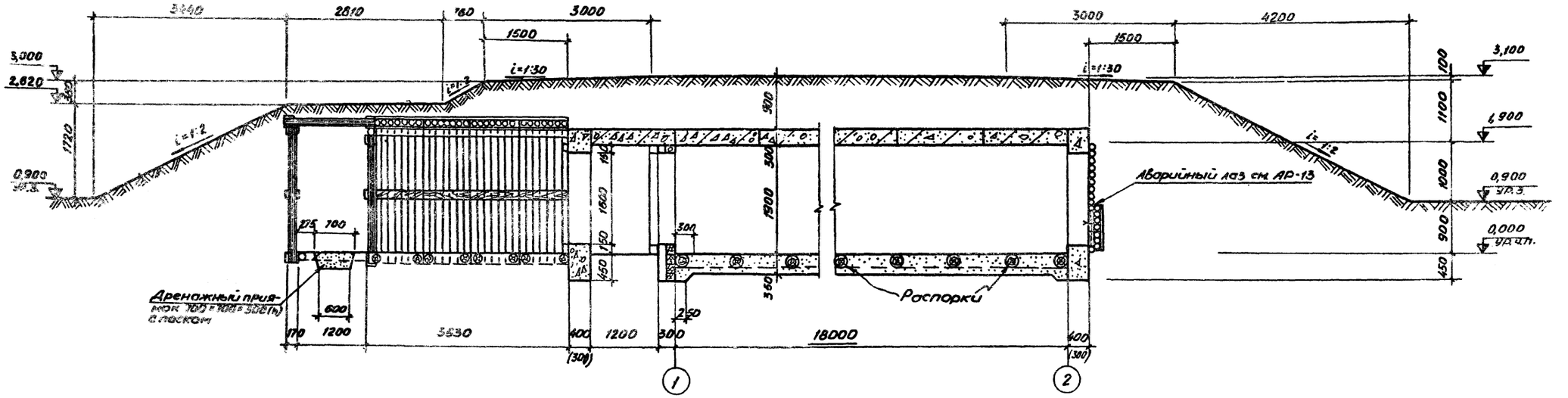
Данный лист смотреть совместно с листом АР-7.
Данные в скобках даны для ТП Ау-III-100-79

Привязан

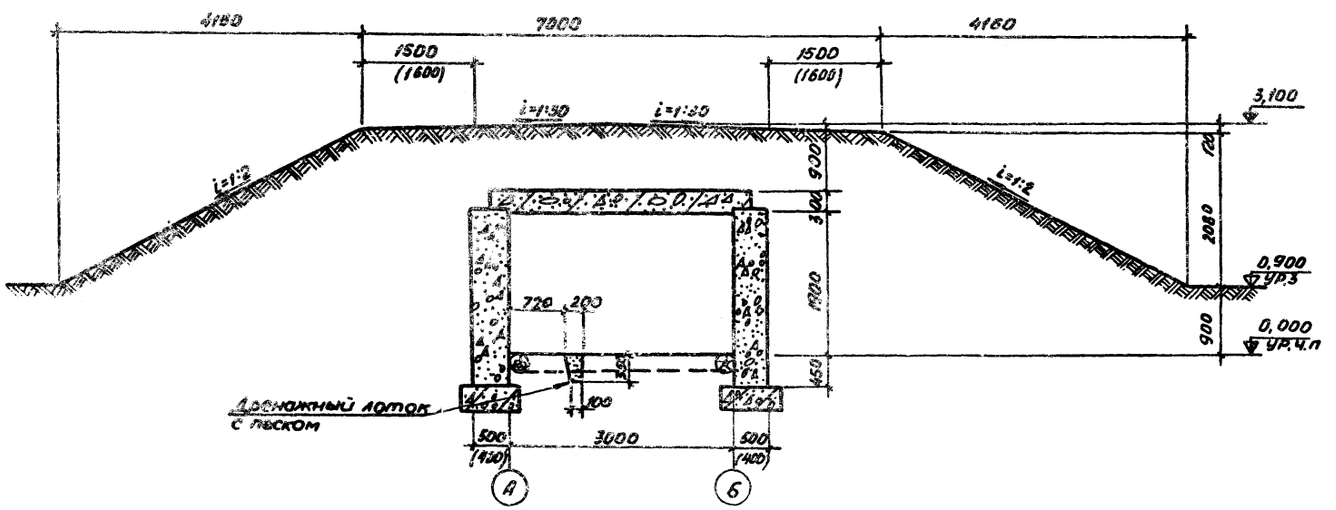
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП Ау-III-100-79/43 -АО
ГИП		Аргунова			Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек
Нач.от.		Рытвин			
Инженер		Ирина			Полузаглубленное убежище
Рук. гр.		Рытвина			Р / 15
Проект.		Мазурина			План на отм. 0,000. Разрез 8-8. Обвалование
Испол.		Мазурина			Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
Контр.		Ломтькина			

Согласовано:
Руководитель Ниитовод ГПА
Рук. гр. ОВ Нигорный
Типовой проект Ау-III-100-79/43 альбом I, часть
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Разрез 9-9



Разрез 10-10



1. Ведомость оборудования см. АР-1.
2. План раскладки щитов на полу см. АР-12.
3. Крепление дверных коробок тамбура к строительным конструкциям производить болтами М18 l = 500 мм.
4. Данные в скобках даны для ТП Ау-III-100-79

Привязан

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП		Аргунова		
Нач.отд.		Рытвин		
Инженер		Ирхина		
Рук.гр.		Рытвина		
Проектир.		Могурина		
Исполнит.		Могурина		
Проверил		Рытвина		

ТП Ау-II,III-100-79/43 -АР

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Полузаглубленное убежище

Лит.	Лист	Листов
Р	7	

Разрезы 9-9, 10-10

Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОЕКТ

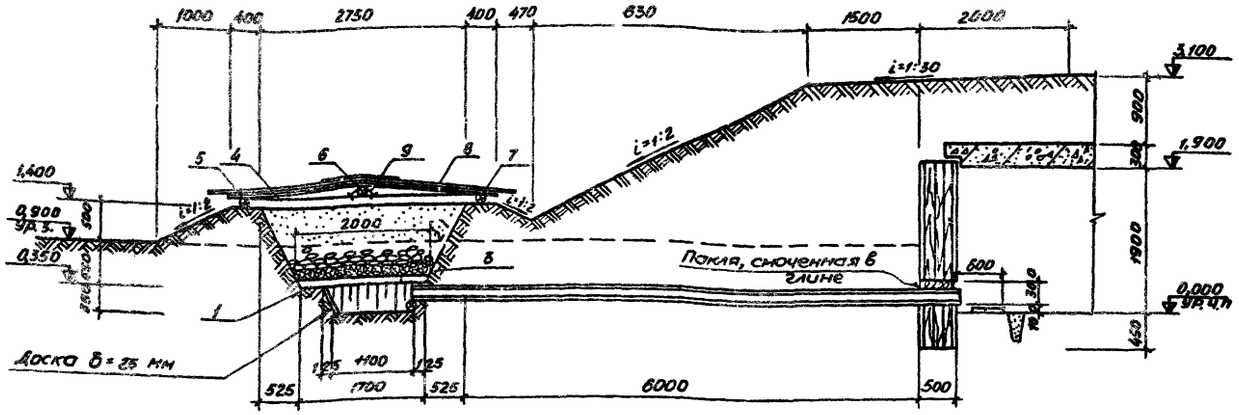
Согласовано: Рук.констр.гр. Микова

Типовой проект Ау-III-100-79/43 альбом I, част.

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

Типовой проект Ау-III-100-79/43 альбом I, книга I

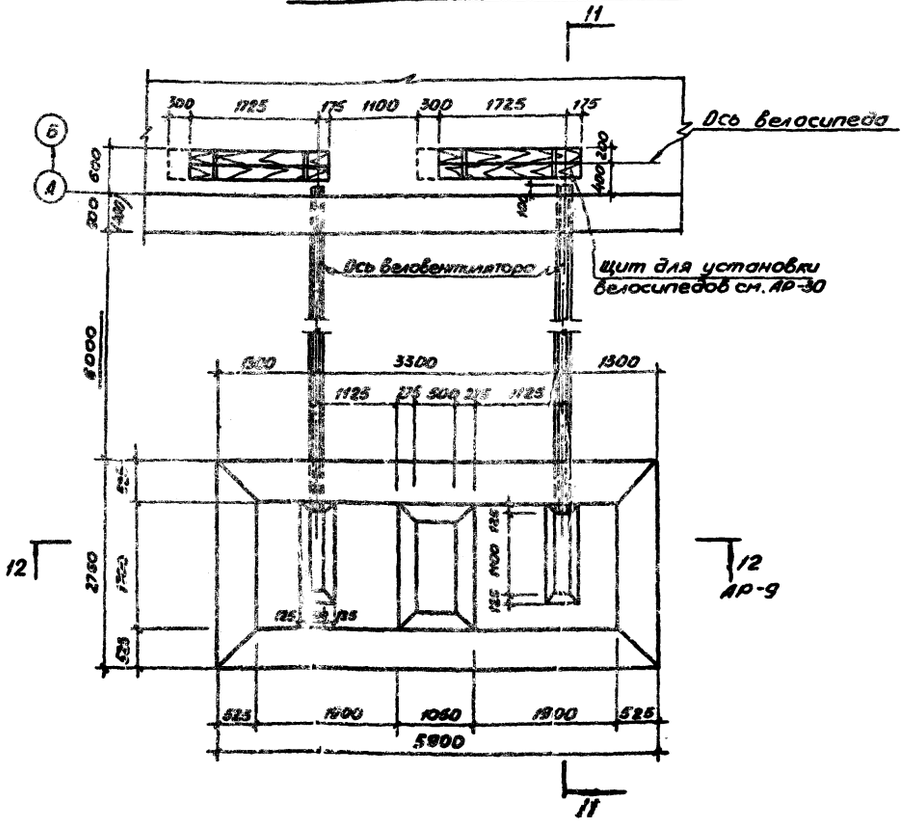
Разрез 11-11



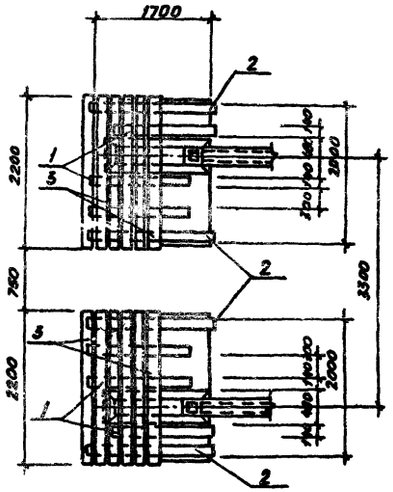
Ведомость материалов

№ деталей	Наименование и размеры	Количество шт.	м³	кг
1	Подкладка под накат, бревна d=140мм, ℓ=1400мм	6	0,12	—
2	Подкладка под накат, бревна d=140мм, ℓ=1800мм	4	0,11	—
3	Накат, бревна d=140мм, ℓ=2200 мм	26	0,86	—
4	Бревна d=140мм ℓ=2950 мм	7	0,31	—
5	Бревна d=140мм ℓ=3000 мм	4	0,30	—
6	Бревна d=140мм ℓ=3200 мм	2	0,10	—
7	Доски 25×150×1800	76	0,55	—
8	Толь, рубероид	—	77,0 м²	
9	Скобы 80×150×10	16	—	3,04
	Гвозди	—	—	1,0
	Заполнитель песчаного фильтра			
10	Песок фракции 1÷3мм - 22%; 0,5÷1мм-70÷96%			
	и меньше 0,5мм не более 5÷8%	—	9,1	—
11	Гравий мелкий, крупностью 5÷10мм	—	0,2	—
12	Гравий крупный, крупностью 25÷30мм	—	0,7	—

План песчаного фильтра



План по б-б



1. В качестве заполнителя фильтра допускается применение несеянного песка, с естественной влажностью 2-4%, используемого для приготовления бетонов (ГОСТ 10268-70). Для получения необходимых защитных свойств песок в фильтре, после окончания засыпки, должен утрамбовываться ручной трамбовкой.
2. Бревна, используемые для наката, не обтесываются и укладываются с зазором между ними 10÷15 мм.
3. Стенки приямка у воздухозаборного короба при слабых грунтах обшить досками.
4. Кровли котлована фильтра перед засыпкой щитов необходимо покрыть слоем рулонной гидроизоляции (толь, рубероид, пергамин и т.п.) с перекрытием стыков на 150÷200 мм или слоем мятой глины толщиной 100 мм.
5. Данные в скобках даны для ТП Ау-III-100-79

Привязан

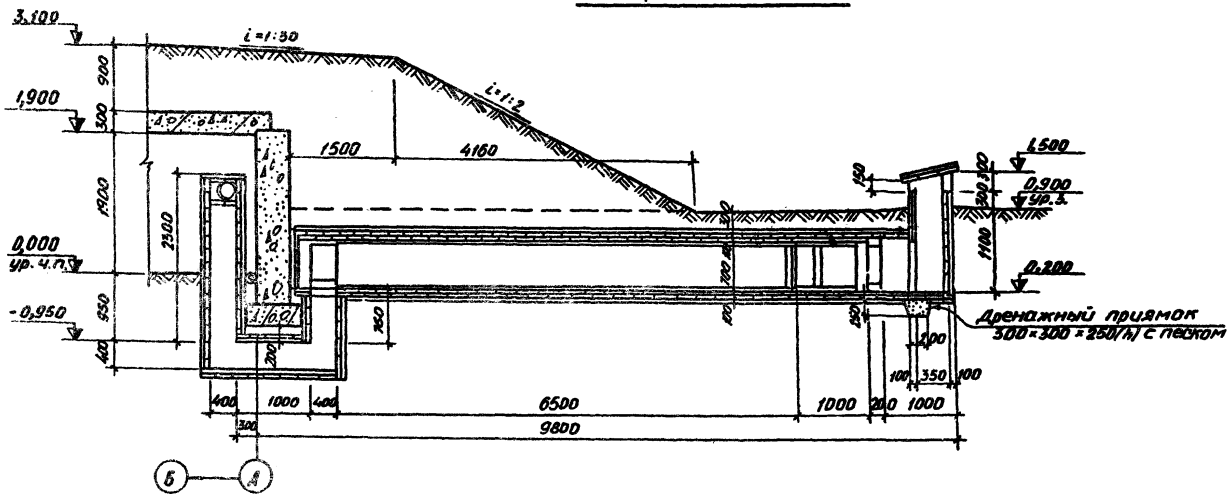
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП Ау-III-100-79/43 -АР
ГИП		Аргунова			Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек
Нач.отд.		Рытвин			
Инженер		Уркина			Полузаглубленное убежище
Рук.гр.		Рытвина			Лит. Р; Лист 8; Листов
Проверил		Магурина			План песчаного фильтра
Исполнил		Ермолаева			План по б-б. I-разрез II-II
Провер.		Рытвина			Минстройдор СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

Согласовано
Рук.конструкторского Рук.зд. 06 Инженерных Дирекц.
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

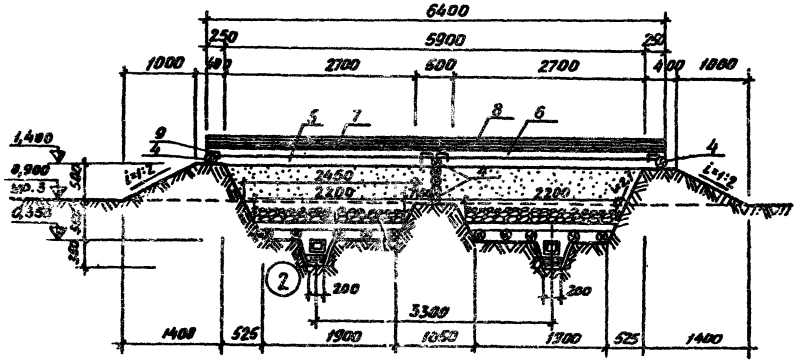
Типовой проект Ау-III-100-79/43 альбом I часть I

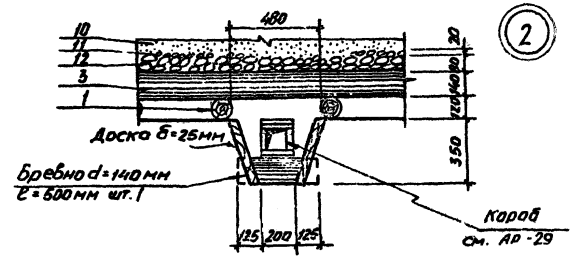
Согласовано
Рук. комстр. Милова
Рук. гр. 08

Разрез 13-13

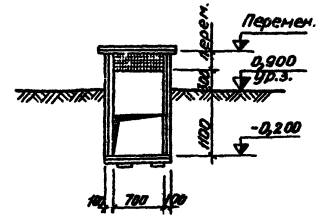


Разрез 12-12





Разрез 14-14



1. Ведомость материалов по разрезу 12-12 и узлу 2 см. АР-8.
2. Стенку поз. 4 временно раскрепить до засыпки песком.

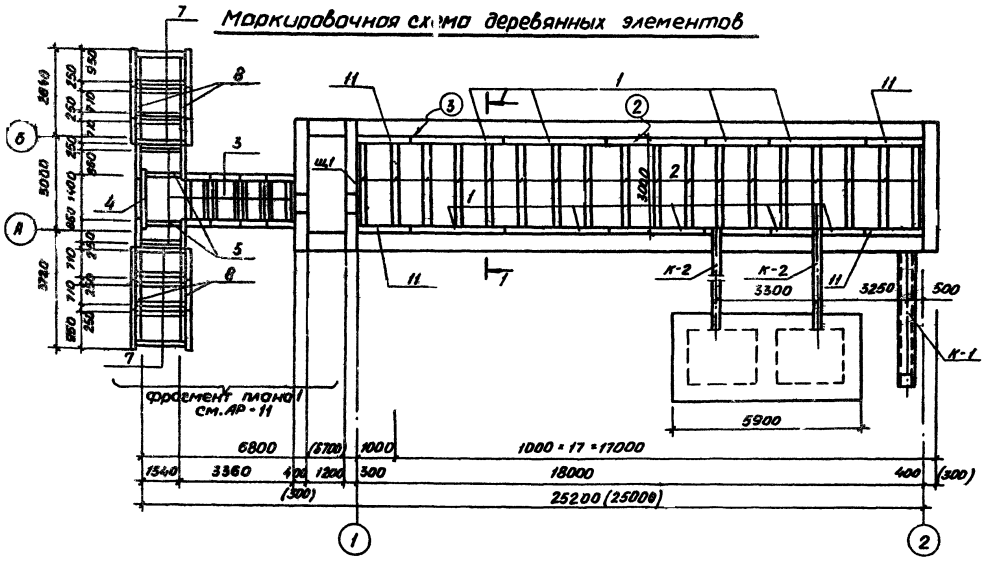
Привязан

				ТП Ау-III-100-79/43 -АР	
Нач. отд.	Аргунова			Убежище гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек	
ГИП	Рытвин				
Архитектор	Цугина			Полузаглубленное убежище	Р 9
Рук. гр.	Рытвина				
Проект.	Магурина			Разрезы 12-12 ÷ 14-14	Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ
Испол.	Магурина				
Провер.	Рытвин				

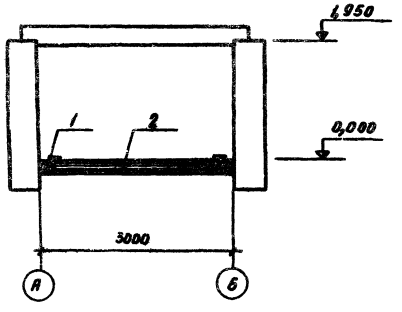
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Типовой проект Ау-III-100-79/43 альбом I, часть 1

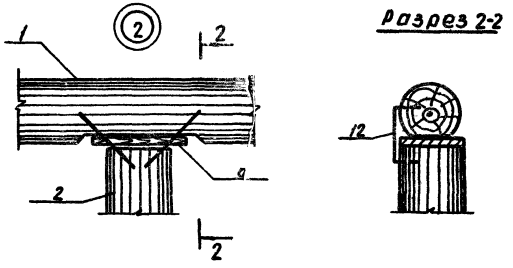
Маркировочная схема деревянных элементов



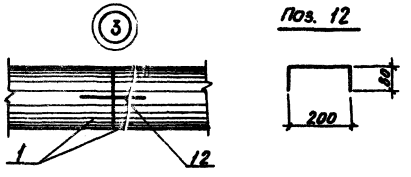
Разрез 1-1



Разрез 2-2



Поз. 12



Ведомость деревянных элементов на маркировочную схему

Марка	Обозначение	Наименование	Кол-во	Примечания
щ1	АР-14	Щит	1	
щ2	АР-15	То же	9	
щ3	То же	"	4	
щ4	"	"	8	
щ5	"	"	4	
щ6	АР-16	"	8	
т1	АР-16	Трап	1	
к1	АР-24	Воздухозаборный короб матерчатого фильтра	1	
к2	АР-29	Короб песчаного фильтра	2	
б2	То же	Деревянный блок	2	
1	АР-10	Распорка бревно d=200 l=3000	10	
2	То же	d=200 " l=2600	19	
3	"	d=120 " l=1200	10	
4	"	d=120 " l=1800	1	
5	"	d=120 " l=1080	2	
6	"	Доска 25×200 l=200	38	
7	"	Распорка бревно d=120 l=1440	16	
8	"	d=160 " l=3000	4	
9	"	Брусок 100×100 l=100	8	
10	"	Распорка бревно d=120 l=3120	1	
11	"	Бревно d=200 l=1500	4	
12		Скоба Ф10А-I ГОСТ 5781-75 L=360	80	
		Гвозди П5×150	10	ГОСТ 4028-63

Данные в скобках даны для ТП Ау-III-100-79

Привязан

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гип		Аргунова		
Гл. инж.		Залятов		
Нач. отд.		Рытвин		
Гл. инж.		Фрина		
Рук. гр.		Микова		
Прикрепл.		Ковалевский		
Прикрепл.		Ковалевский		
Пров.		Микова		

ТП Ау-III-100-79/43 -АР

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное и полузаглубленное убежище

Маркировочная схема деревянных элементов

Лит.	Лист	Листов
Р	10	

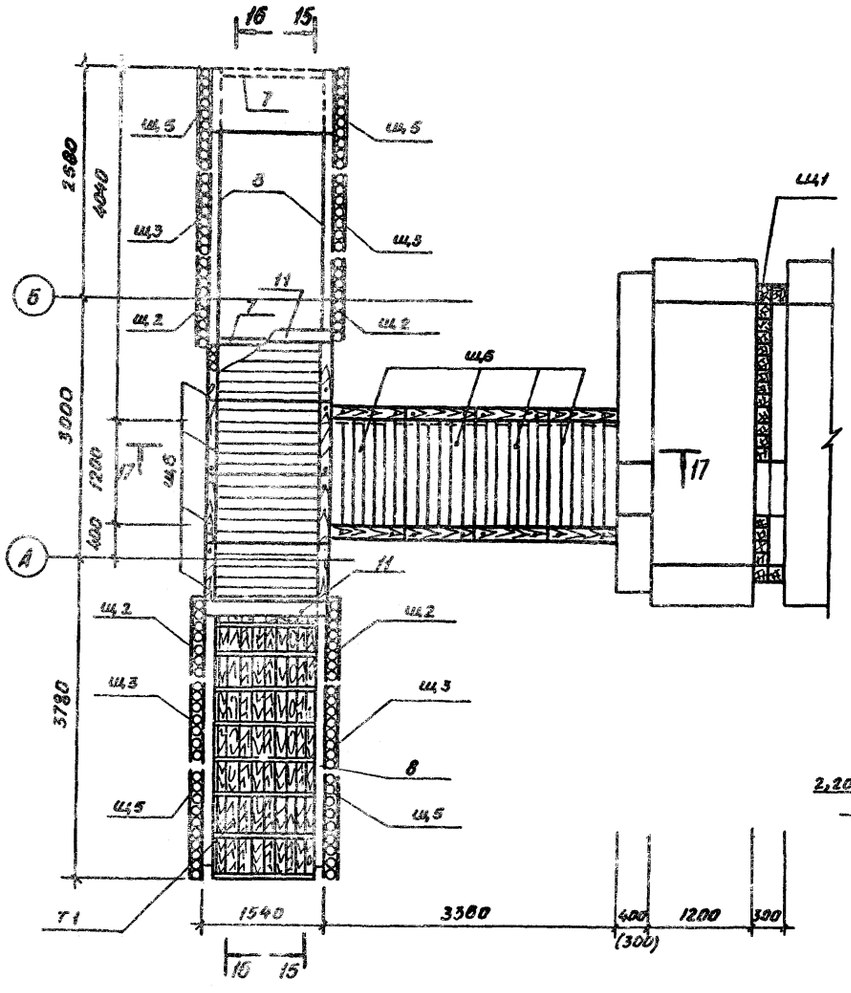
Министерство СССР Красноярский Промстройпроект

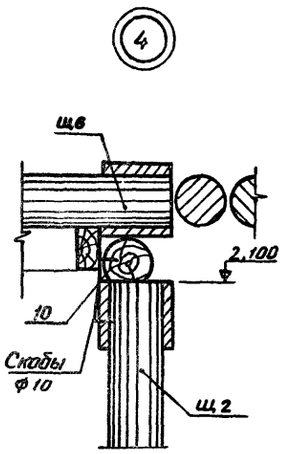
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

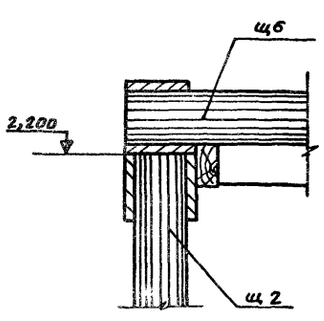
Типовой проект Ау-III-100-19/43 Альбом I, часть I

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

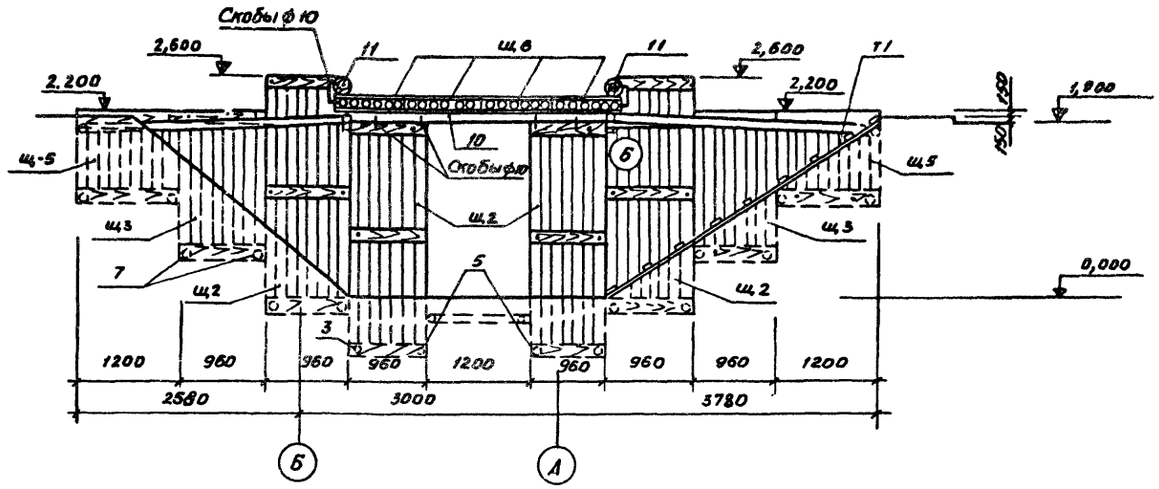
Фрагмент плана1



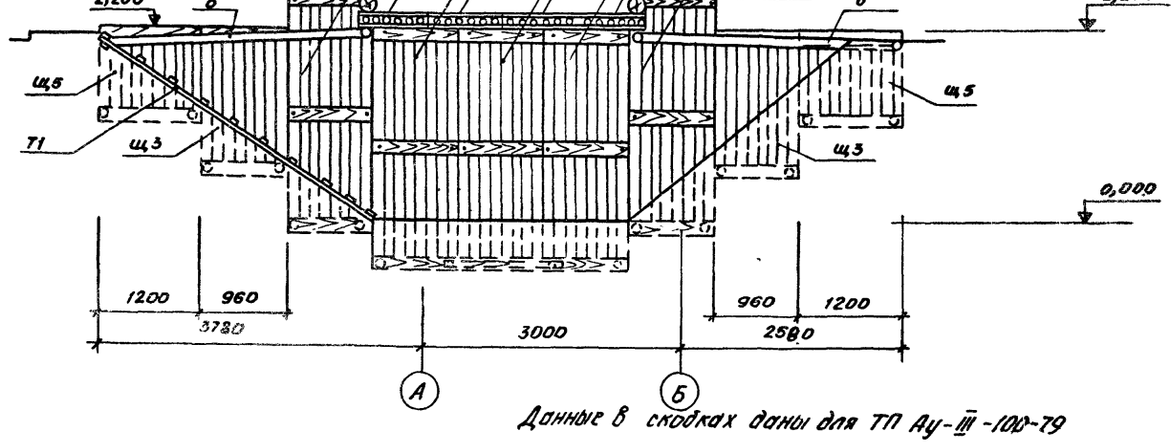




Разрез 15-15

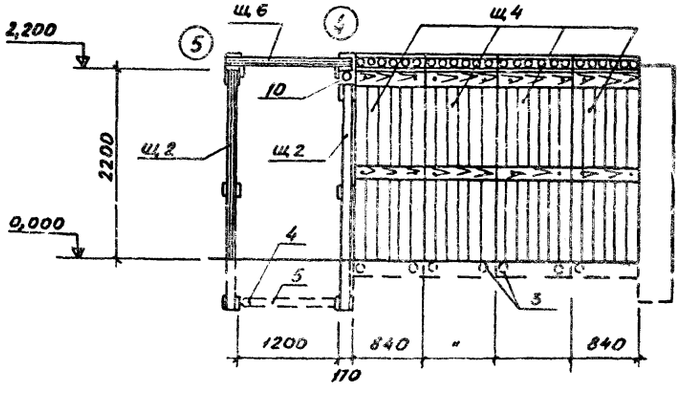


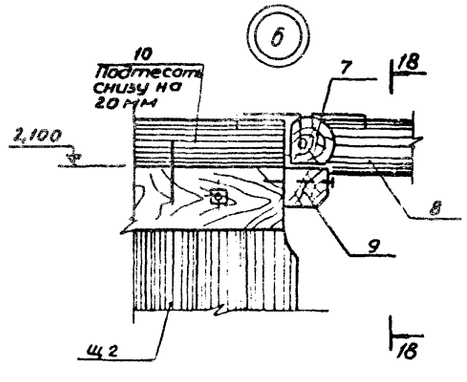
Разрез 16-16



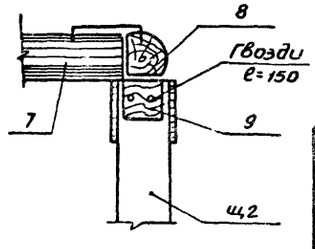
Данные в скобках даны для ТП Ау-III-100-79

Разрез 17-17





Разрез 18-18



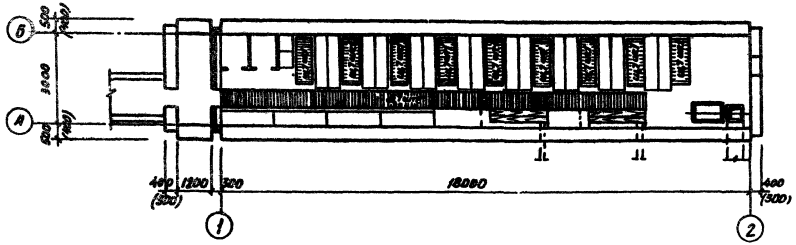
Привязан

				ТП Ау-III-100-79/43 -АР	
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	
ГИП		Аргунова			Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек
Гл.конструк.		Запятой			
Н.отд		Рытвин			Заглубленное и полузаглубленное убежище
Гл.технолог		Ирхина			Лит. Р; Лист 11; Листов
Рук.гр.		Микова			
Проект.		Ковалёв			Фрагмент плана 2. Разрезы 15-15 ÷ 18-18
Исполн.		Гусак			Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ
Провер.		Микова			

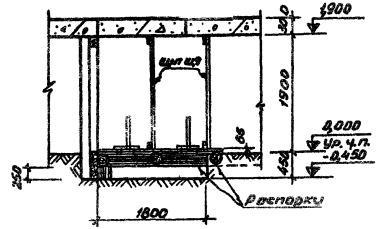
Копировал | Формат А4

Типовой проект Ау-III-100-79/43 альбом I, часть

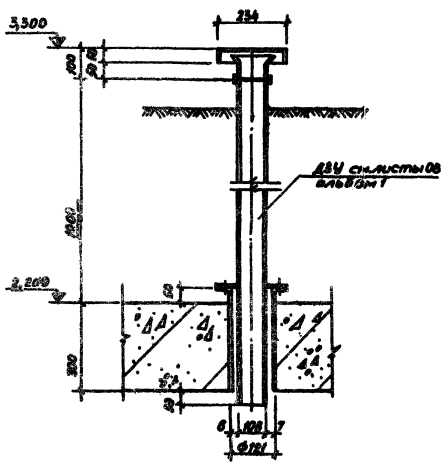
План раскладки щитов на полу



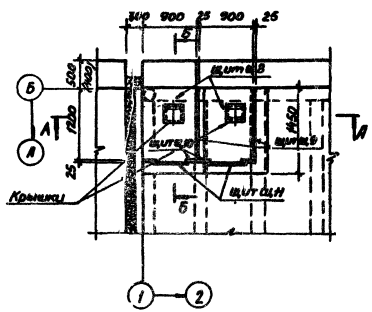
Сечение А-А



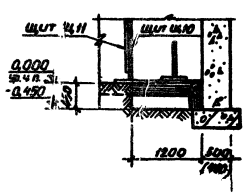
Деталь установки ДЗУ



Фрагмент плана I



Сечение б-б



Ведомость щитов

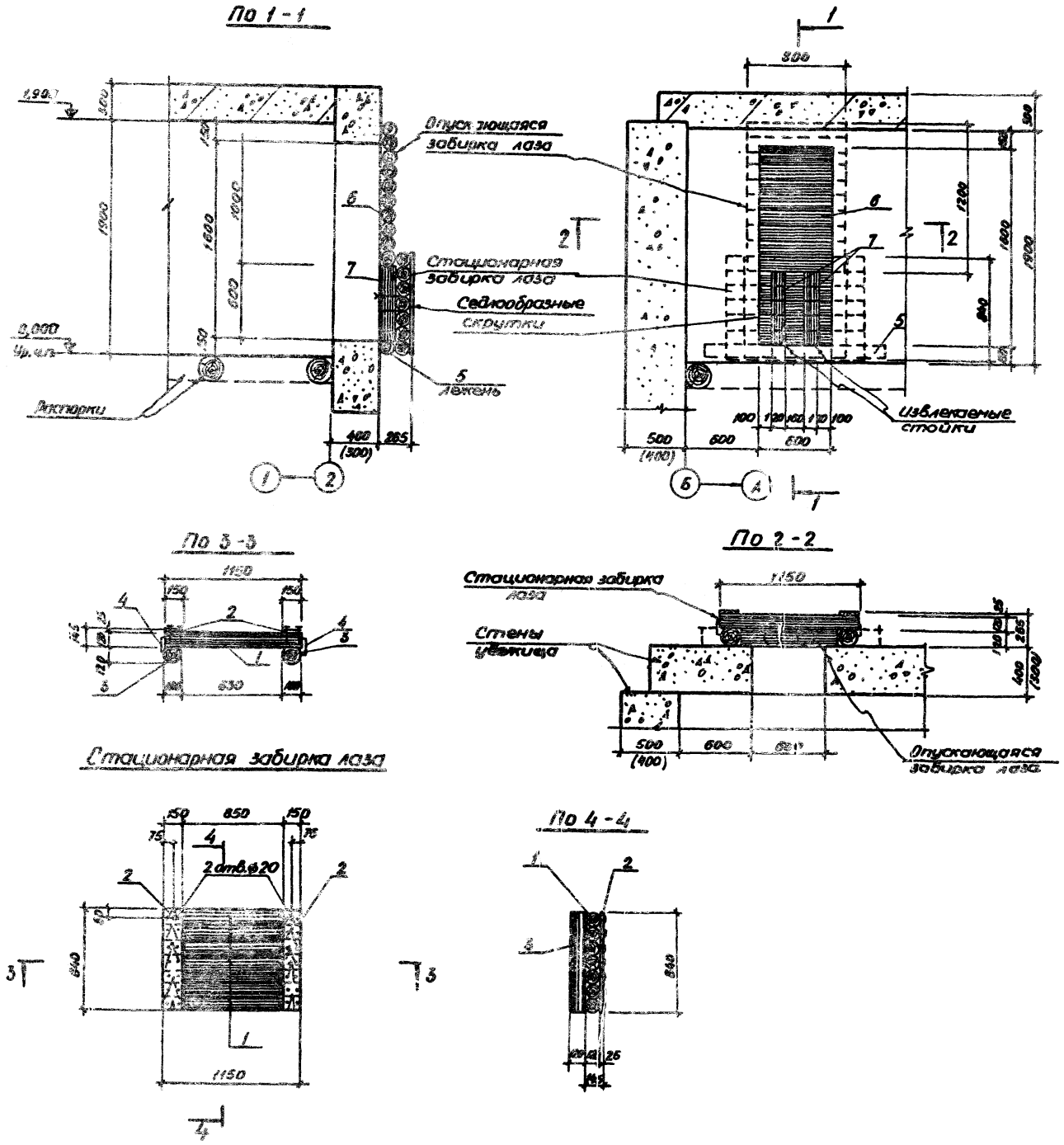
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
Щ7	АР-15	Щит	17	
Щ8	АР-17	То же	2	
Щ9	АР-17	"	2	
Щ10	АР-17	"	2	
Щ11	АР-17	"	2	
	АР-17	Крышка	2	

Данные в скобках даны для ТП Ау-III-100-79

Привязан

Гип	Арцимович		ТП Ау-III-100-79/43 -АР		
Нач.отд.	Рытвин		Увязочная бесканальная теплотрасса с упрощенным сооружением на 100 человек		
Нач.сект.	Цилитов		Заглубленное и полузаглубленное убежище	Лит.	Лист	Листов
Рук.гр.	Рытвина			Р	12	
Проект.	Мазурина		План расположения щитов по полу. Крепление щитов. Сечения	Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ		
Констр.	Мазурина					
Проч.	Мазурина					

Согласовано:
Рук. констр. зо Жилова
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Спецификация древесины на аварийный лаз

Марка констр. эл-та	№ № поз.	Наименование позиций	Размеры, мм: Сечение	Размеры, мм: Длина	Кол-во шт.	Расход материалов: дерево, м³	Расход материалов: гвозди, кг	Примечания
Стационарная забирка лаза	1	Бревно	d=120	1150	7	0,091	—	
	2	Доска	25×150	840	2	0,006	—	
	3	Бревно	d=150	840	2	0,034	—	
	4	Скоба	d=10	310	4	—	0,8	
		Гвозди	d=4,0	120	—	—	0,34	ГОСТ 4028-63*
		Итого:	—	—	—	0,131	1,14	
Отдельные позиции	5	Бревно	d=120	1500	1	0,017		
	6	Бревно	d=120	800	10	0,088		
	7	Бревно	d=120	600	2	0,013		
		Итого:				0,118		

1. Деревянные конструкции выполнить из воздушно сухой древесины пород: сосна, ель.
2. Лежень поз.5 и стационарную забирку лаза устанавливать на утрамбованный грунт.
3. Извлекаемые стойки поз.7 прикрепить к бревнам стационарной забирки скрутками из проволоки.
4. Бревна поз.6, опускающей забирки лаза, укладывать по мере засыпки земли одно на другое без крепления до полного перекрытия проема лаза.
5. Данные в скобках даны для ТП Ау-III-100-79

Привязан

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гип.		Аргунова		
Нач.отд.		Рытвин		
Р.конструк.		Ирхина		
Рук.гр.		Рытвина		
Проект.		Магурина		
Исполн.		Магурина		
Пров.		Рытвина		

ТП Ау-III-100-79/43-АР

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное и полузаглубленное убежище

Лит.	Лист	Листов
Р	13	

Аварийный лаз

Минтяжстрой СССР Красноярский Промстройпроект

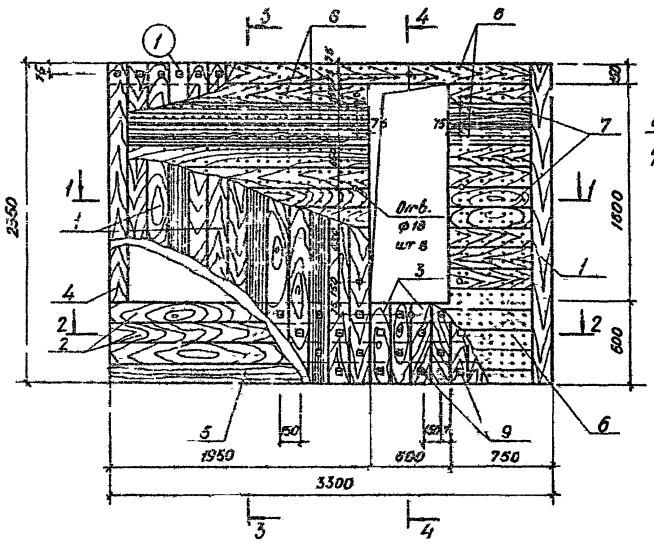
Типовой проект Ау-III-100-79/43 стр.6 см I, част.

Согласовано: Рук.констр.гр. Микова

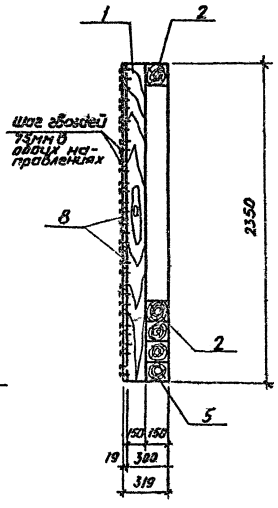
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Типовой проект Ау-IIIII-100-79/43 альбом I, часть I

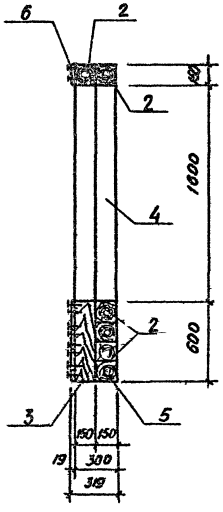
Щит Щ1



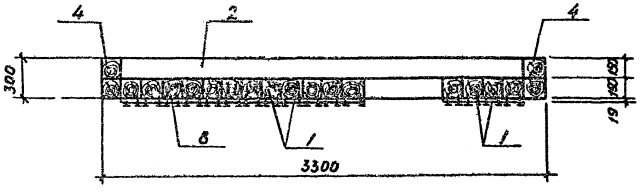
Разрез 3-3

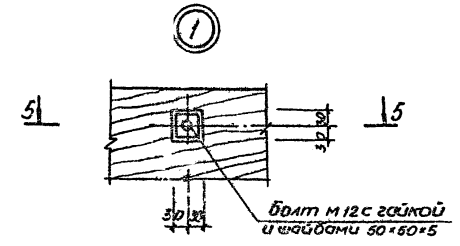


Разрез 4-4

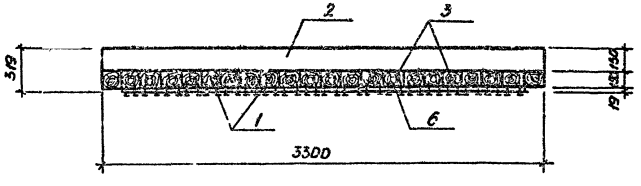


Разрез 1-1

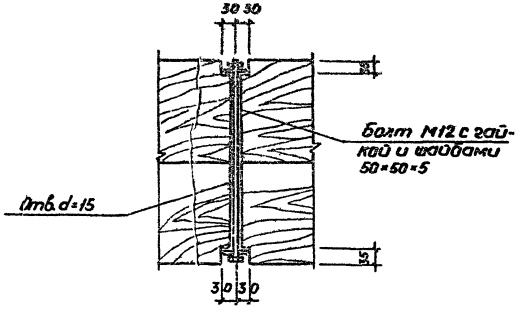




Разрез 2-2



Разрез 5-5



Спецификация материалов на один щит

Марка конструк. эл-та	№ № поз.	Наименование позиций	Размеры, мм: Сечение	Размеры, мм: Длина	Кол-во, шт	Расход материалов: Дерево, м³	Расход материалов: Гвозди, болты, кг	Примечания
Щ1	1	Брус	150×150	2350	18	0,98		
	2	"	150×150	3300	5	0,37		
	3	"	150×150	650	4	0,060		
	4	"	150×150	1600	2	0,070		
	5	"	100×150	3300	1	0,050		
	6	Доска	19×150	3000	6	0,054		
	7	"	19×150	600	10	0,018		
	8	"	19×150	1800	10	0,054		
	9	Болт М12 с гайкой и 2 мя шайб.		260	52		13,0	Гост 7798-70*
		Гвозди	d=2,5	50			2,0	Гост 4028-63*
		Итого				1,66	15,0	

1. Деревянные конструкции выполнять из воздушно сухой древесины II сорта пород: сосна и ель.
2. Дверь ГД60×160-0,1 навесить до установки блока герметической стенки на место. Конструкцию двери с коробкой см. лист АР-21.
3. Отверстия ф18 сверлить по месту

Привязан

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП		Аргунова		
Гл.конструк.		Запятой		
Нач.отд.		Рытвин		
Гл.конструк.		Ирхина		
Рук.гр.		Микова		
Проект		Ковалевский		
Исполн.		Гусак		
Пров.		Микова		

ТПАу-IIIII-100-79/43-АР

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное и полузаглубленное убежища

Лит.	Лист	Листов
Р	14	

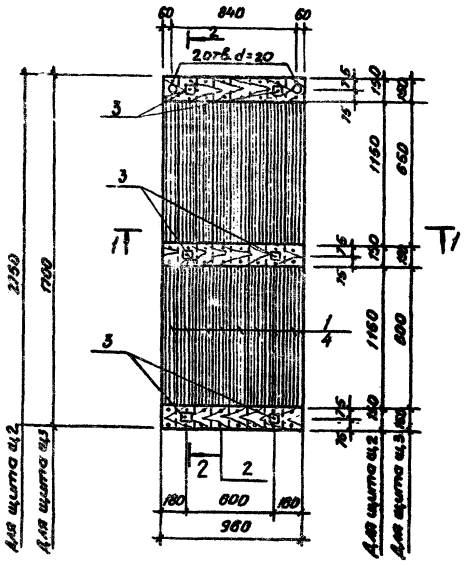
Щит Щ1

Минтяжстрой СССР Красноярский Промстройниипроект

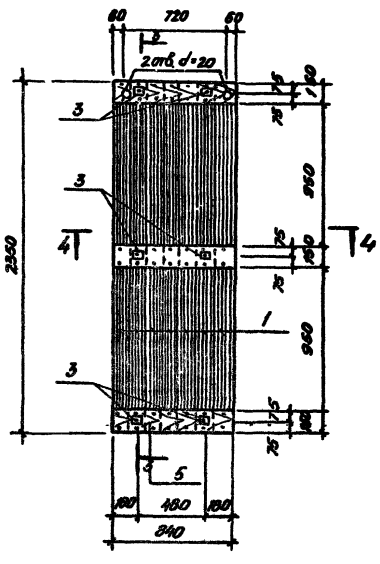
подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Типовой проект Ау-IIIII-100-79/43 альбом I, часть

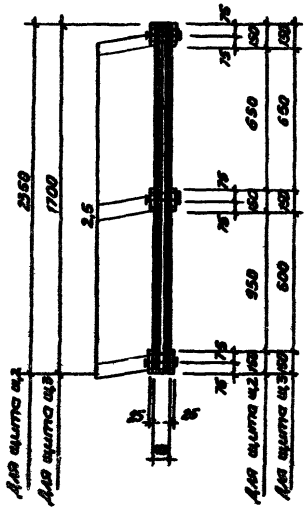
Щит щ2, щит щ3



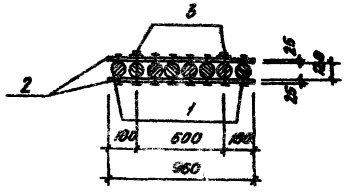
Щит щ4



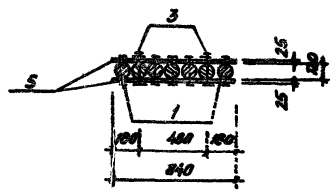
Разрезы 2-2, 3-3



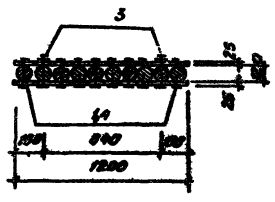
Разрез 1-1



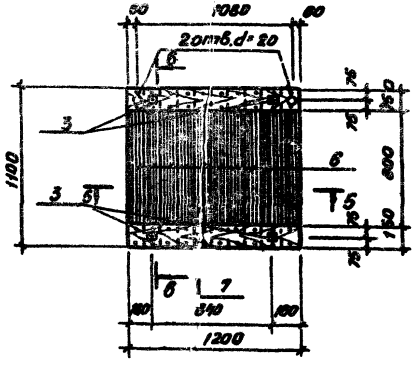
Разрез 4-4



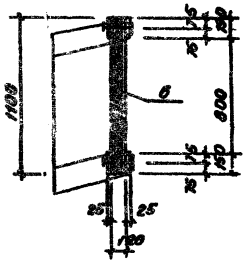
Разрез 5-5



Щит щ5



Разрез 6-6



Спецификация материалов на один щит

Марка констр. эл-та	№ № поз.	Наименование позиций	Размеры, мм: сечение	Размеры, мм: длина	Кол-во, шт.	Расход материалов: дерево, м³	Расход материалов: гвозди, болты, кг	Примечания
щ2	1	Бревно	d=120	2750	8	0,25		
	2	Доска	25×150	960	6	0,022		
	3	Болт М12 с гайкой и 2 шайбами		200	6		2,3	Шайбы размерами 50×50 d=5
		Гвозди	d=4,0	120			1,2	ГОСТ 4028-63*
		Итого:	—	—	—	0,27	3,5	
щ3	4	Бревно	d=120	1700	8	0,15		
	2	Доска	25×150	960	6	0,022		
	3	Болт М12 с гайкой и 2 шайбами		200	6		2,0	Шайбы размерами 50×50 d=5
		Гвозди	d=4,0	120			1,0	ГОСТ 4028-63*
		Итого:	—	—	—	0,17	3,0	
щ4	1	Бревно	d=120	2350	7	0,18		
	5	Доска	25×150	840	6	0,019		
	3	Болт М12 с гайкой и 2 шайбами		200	6		2,3	Шайбы размерами 50×50 d=5
		Гвозди	d=4,0	120			1,2	ГОСТ 4028-63*
		Итого:				0,20	3,5	
щ5	6	Бревно	d=120	1100	10	0,12		
	7	Доска	25×150	1200	4	0,018		
	3	Болт М12 с гайкой и 2 шайбами		200	4		1,5	Шайбы размерами 50×50 d=5
		Гвозди	d=4,0	120			0,8	ГОСТ 4028-63*
		Итого:				0,14	2,3	

Деревянные конструкции выполнять из несортовой древесины пород: сосна, ель.

Привязан

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гип		Аргунова		
Инженер		Запятой		
Нач.отд.		Рытвин		
Инженер		Ирхина		
Рук.гр.		Микова		
Проект.		Човалевский		
Исполн.		Гусак		
Провер.		Микова		

ТПАу-IIIII-100-79/43 -АР

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное и полузаглубленное убежища

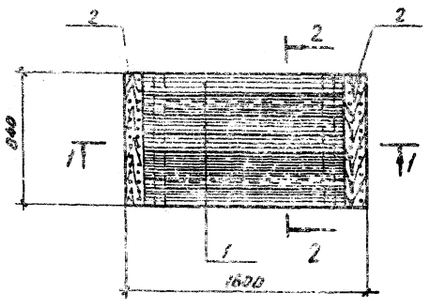
Щиты щ2, щ3, щ4.

Лит.	Лист	Листов
Д	15	

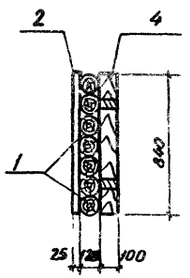
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Типовой проект 6.9.4-100-79/АУ Альбом III

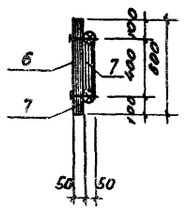
Щит Щ6



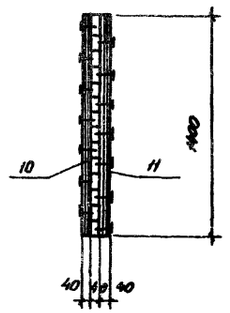
Разрез 2-2



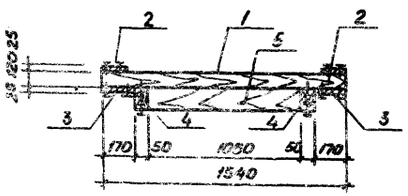
Разрез 4-4



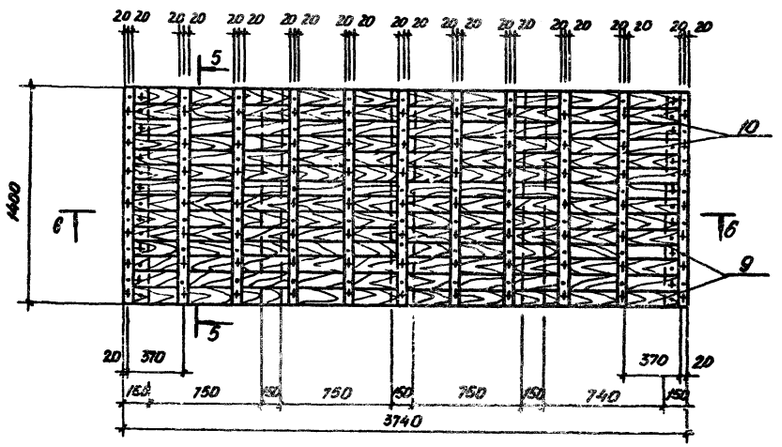
Разрез 5-5



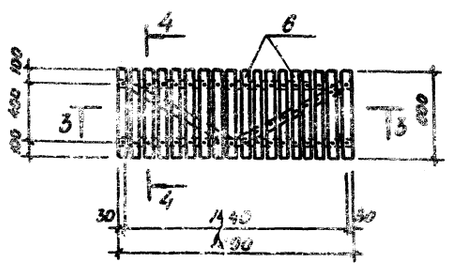
Разрез 1-1



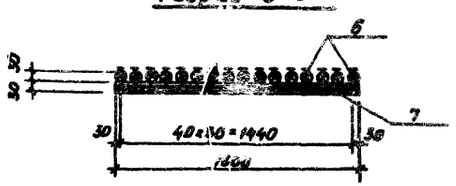
Трап Т1



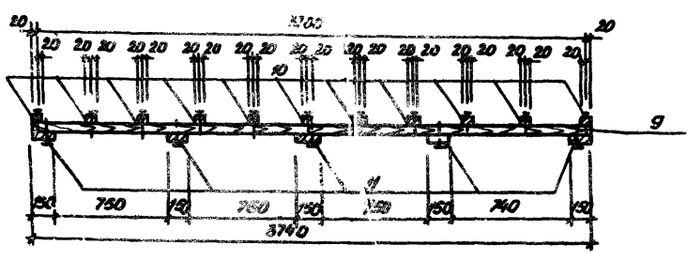
Щит Щ7



Разрез 3-3



Разрез 6-6



Спецификация материалов на один щит

Марка конструкции	№ поз.	Наименование позиций	Размеры, мм: Сечение	Размеры, мм: Длина	Кол-во, шт.	Расход материалов: дерево, м³	Расход материалов: гвозди, кг	Примечание
Щ6	1	Бревно	d=120	1600	7	0,126		
	2	доска	25×150	840	2	0,0063		
	3	"	25×200	840	2	0,008		
	4	Брус	50×100	840	2	0,0094		
	5	"	50×100	1060	2	0,012		
		Гвозди	d=4	120			0,40	ГОСТ 4028-63*
		Итого				0,16	0,40	
Щ7	6	Жердь	d=30	600	25	0,027		
	7	"	d=30	1500	2	0,006		
	8	"	d=30	740	2	0,003		
		Гвозди	d=4	120			0,90	ГОСТ 4028-63*
		Итого	—	—	—	0,04	0,90	
Т1	9	Доска	40×100	3740	14	0,21		
	10	Брусок	40×40	1400	11	0,025		
	11	Доска	40×150	1400	5	0,042		
		Гвозди	d=3,0	70			0,73	ГОСТ 4028-63*
		Итого:	—	—	—	0,28	0,73	

1. Деревянные конструкции выполнять из несортовой древесины пород: сосна, ель.
2. Данный лист смотреть совместно с листом АР-11.

Привязан

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП		Аргунова		
Инженер		Запятой		
Нач.отд.		Рытвин		
Инженер		Цыгина		
Рук.гр.		Минаева		
Проект.		Кобелева		
Исполн.		Лисак		
Провер.		Микова		

ТП АУ III-100-79/АУ -АР

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное и полузаглубленное убежище

Стадия	Лист	Листов
Р	16	

Щиты Щ6, Щ7. Трап Т1

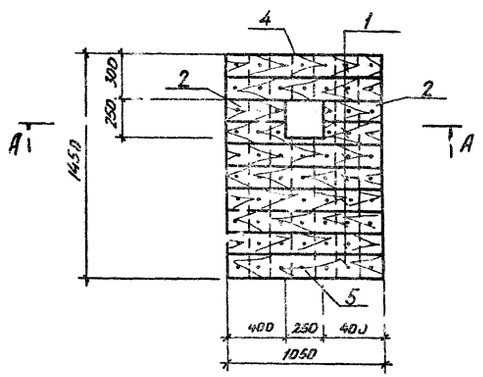
Министерство строительства СССР Красноярский ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

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

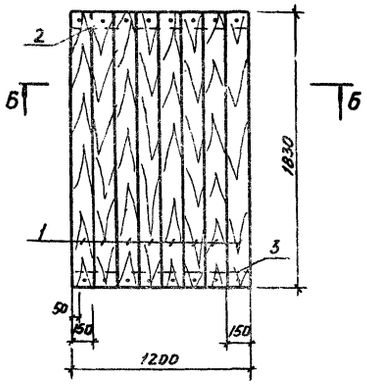
Типовой проект Ау-IIIII-100-79/43 Альбом I, часть I

Согласовано: Р.Ук.конст.гр. Микол... Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

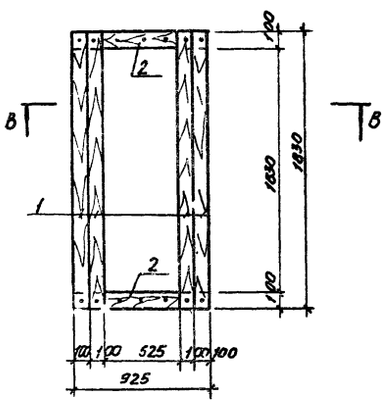
Щит Щ8



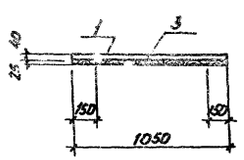
Щит Щ9



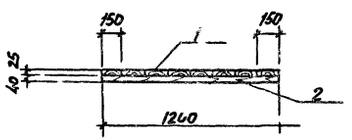
Щит Щ10



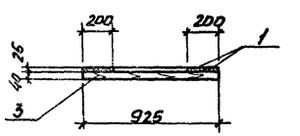
Сечение А-А



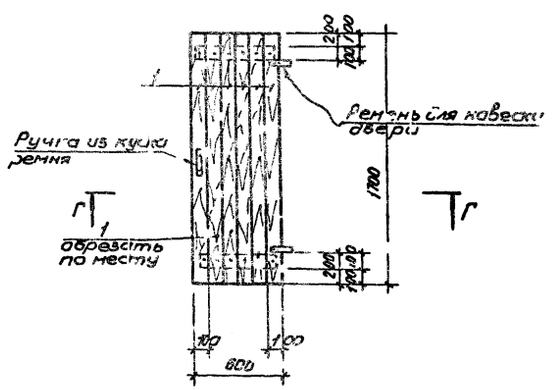
Сечение Б-Б



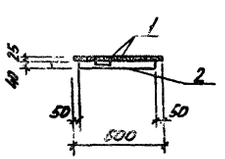
Сечение В-В



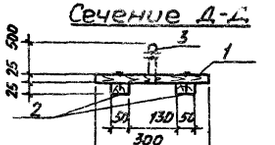
Щит Щ11



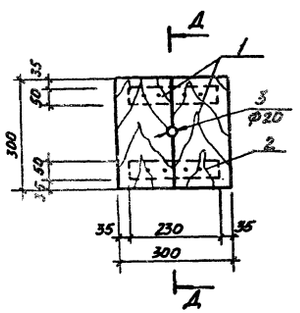
Сечение Г-Г



Сечение Д-Д



Крышка



Спецификация древесины на щиты

Марка констр. элемента	№ поз.	Наименование позиции	Размеры, мм: Сечение	Размеры, мм: Длина	Кол-во шт.	Расход материала: Дерево, м³	Расход материала: Гвозди, кг	Примечания
Щ 8	1	Доска	150×40	1050	9	0,057		
	2	Доска	150×40	400	2	0,0048		
	3	Доска	150×25	1450	6	0,033		
	4	Доска	150×25	300	1	0,0012		
	5	Доска	150×25	900	1	0,0034		
		Гвозди	ф 2	40	68	—	0,067	
		Итого:	—	—	—	0,0944	0,067	
Щ 9	1	Доска	150×25	1830	8	0,055		
	2	Брус	100×40	1200	1	0,0048		
	3	Брус	100×40	1150	1	0,0046		
		Гвозди	ф 2	50	16	—	0,019	
		Итого:	—	—	—	0,0644	0,019	
Щ 10	1	Доска	100×25	1830	4	0,018		
	2	Доска	100×25	525	2	0,0026		
	3	Брус	100×40	925	2	0,0074		
		Гвозди	ф 2	50	14	—	0,017	
		Итого:	—	—	—	0,0280	0,017	
Щ 11	1	Доска	100×25	1700	7	0,0298		
	2	Брус	100×40	500	2	0,0040		
		Гвозди	ф 2	50	12	—	0,015	
		Итого:	—	—	—	0,0338	0,015	
Крышка	1	Доска	150×25	300	2	0,0022		
	2	Доска	150×25	230	2	0,0017		
	3	Ручка	ф 20	525	1	0,0015		Из хворости
		Гвозди	ф 2	40	12	—	0,012	
		Итого:	—	—	—	0,0055	0,012	

1. Ведомость щитов см. на АР-12.

Привязан

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гип		Аргунова		
Нач.отд.		Рытвин		
Гл.констр.		Ирхина		
Рук.гр.		Рытвина		
Проект.		Магурина		
Исполн.		Магурина		
Пров.		Рытвина		

ТП Ау-IIIII-100-79/43 -АР

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное и полузаглубленное убежища

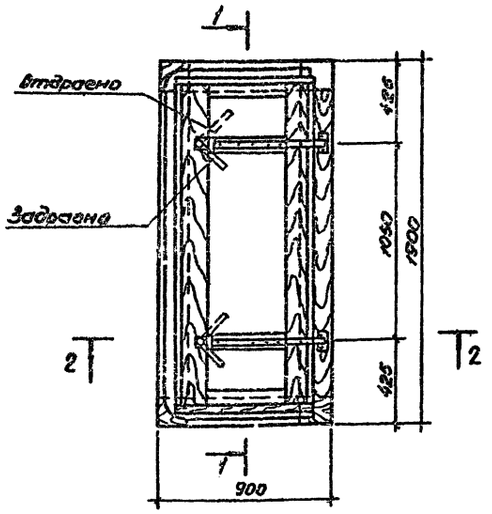
Лит.	Лист	Листов
Р	17	

Щиты Щ8-Щ11. Крышка. Сечения А-А÷Д-Д

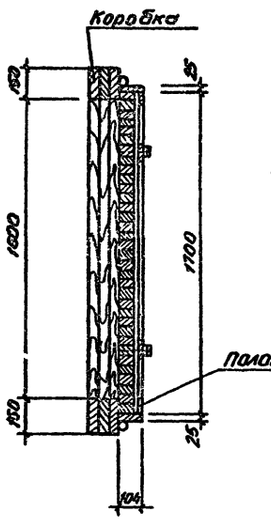
Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОКОПРОЙНИЙПРОЕКТ

Типовой проект АУ-III-100-79/43 альбом I часть I

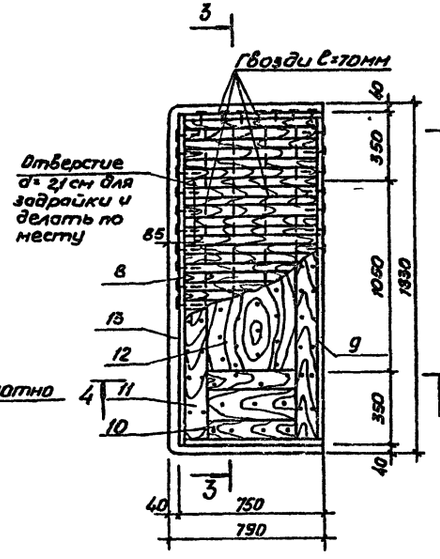
Фасад защитно-герметической двери



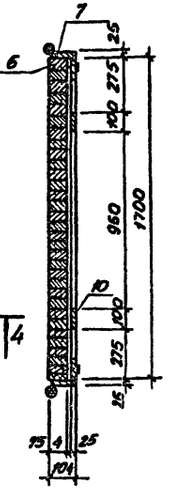
Разрез 1-1



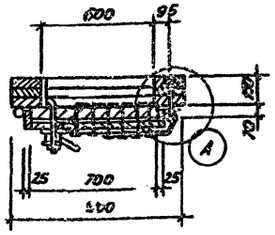
Полотно дверного блока

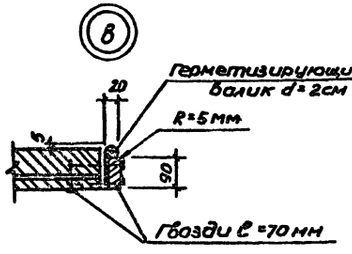


Разрез 3-3

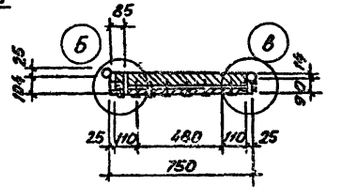


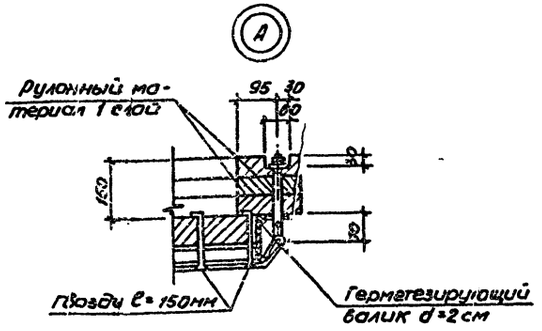
Разрез 2-2

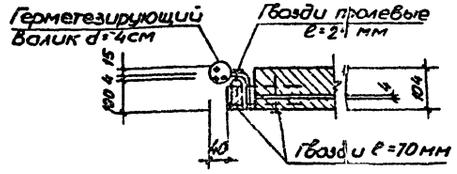




Разрез 4-4







Расход материалов на дверной блок БДБО×160-0,6

Марка констр эл-та	Наименование	Размеры: Сечение	Размеры: Длина, пог м	Кол-во, шт	Расход материалов: Дерево	Расход материалов: Гвозди, веток, кг	Примечания
Дверной блок БДБО×160-06	1 Доска	5см	16,75		0,120м³		
	2 Доска	2,5см	10,8		0,030м³		
	3 Доска	6×7,5см	25,0		0,100м³		
	4 Фанера	ПО×10-0,6			1,26м²		
	5 Рулонный материал				1,58м²		
	6 Парусина брезентовая льняная				2,0м²		
	7 Веток					1,1	
	8 Гвозди:						
		d=3,5мм	ℓ=90мм			1,1	ГОСТ 4028-63*
		d=3,0мм	ℓ=70мм			0,63	"
	Гвозди толевые	d=2,0мм	ℓ=25мм			0,053	ГОСТ 4029-63
	Общий вес ~ 155,0 кг						

Ведомость изделий на дверной блок БДБО×160-0,6

	Наименование	К-во, шт.	Примечания
1	Коробка дверного блока	1	см лист АР-19
2	Полотно дверного блока	1	см лист АР-18
3	Комплект металлических деталей	1	см лист АР-20
	Общий вес ~ 154 кг		

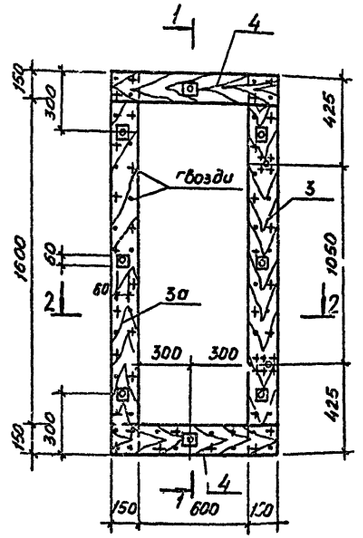
Деревянные конструкции выполнять из воздушно сухой древесины II сорта пород сосна, ель

Привязан

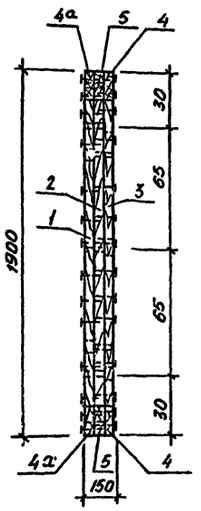
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП Ау-III-100-79/43 -АР		
ГИП		Аргунова			Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек		
Гл.констр.		Запятой			Заглубленное и полузаглубленное убежища	Лит	Лист 18 / Листов
Нач.отд.		Рытвин				Р	
Гл.конструк.		Цыхина					
Рук.гр.		Микова			Защитно-герметическая дверь БДБО×160 0,6	Минмонтажспецстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ	
Проект.		Кобылевский					
Исполн.		Гусак					
Проверил		Минкевич					

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

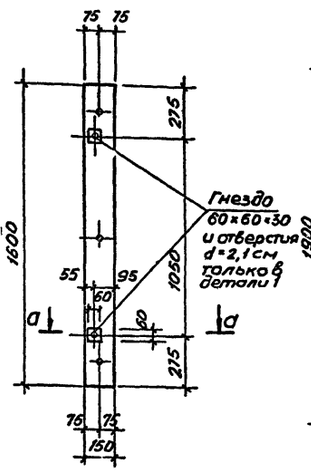
Коробка дверного блока



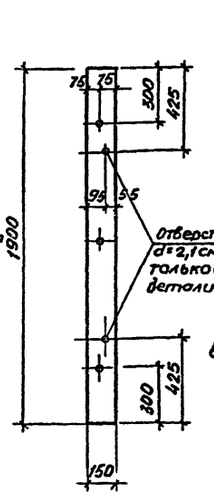
Разрез 1-1



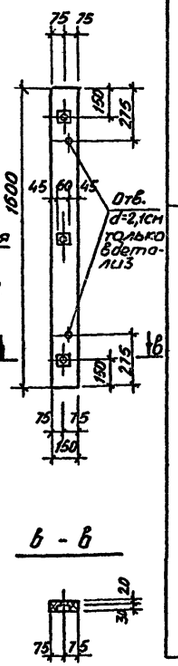
Детали 1, 1а



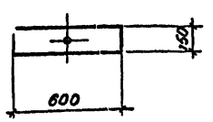
Детали 2, 2а



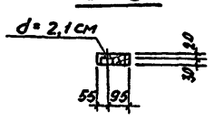
Детали 3, 3а



Деталь 5

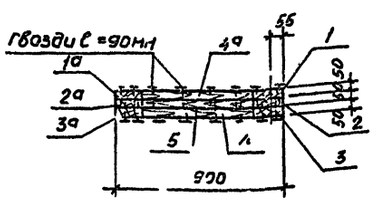


а - а



в - в

Разрез 2-2



Спецификация деталей и материалов на коробку и полотно дверного блока БД60×160-0,6

Марка конструкции эл-та	№№ дет.	Наименование	Размеры: сечение	Размеры: длина	Кол-во, шт	Расход материалов: дерево	Расход материалов: гвозди, ветошь кг	Примечания
Коробка дверного блока БД60×160-0,6	1,1а	Доска	5×15см	160см	2	3,2 пог.м		
	2,2а	Доска	5×15см	190см	2	3,8 пог.м		
	3,3а	Доска	5×15см	160см	2	3,2 пог.м		
	4,4а	Доска	5×15см	90см	4	3,6 пог.м		
	5	Доска	5×15см	60см	2	1,2 пог.м		
		Толь пергамин, бризол, полихлорвиниловая пленка, прорезиненная ткань				1,6 м²		
		Гвозди	d=3,5мм	90мм			0,5	ГОСТ 4028-63*
		Общий вес ~ 70 кг						
Полотно дверного блока БД60×160-0,6	6	Доска	5×7,5см	70см	34	23,8 пог.м		
	7	Доска	2,5×10см	75см	2	1,5 пог.м		
	8	Доска	2,5×10см	170см	1	1,7 пог.м		
	9	Доска	2,5×9см	170см	1	1,7 пог.м		
	10	Доска	2,5×10см	48см	4	1,92 пог.м		
	11	Доска	2,5×11см	170см	2	3,4 пог.м		
	12	Фанера	0,4×7см	170см	1	1,2 м²		
	13	Парусина брезентовая				1,85 м²		
	14	Парусина брезентовая				0,05 м²		
		Гвозди	d=3,5мм	90мм			0,1	ГОСТ 4028-63*
		Гвозди	d=3,0мм	70мм			0,6	"
		Гвозди толевые	d=2,0мм	25мм			0,05	ГОСТ 4029-63
		Ветошь, пакля, отходы капронового волокна 0,1 п					1,0	
		Общий вес ~ 74 кг						

Детали 4, 4а

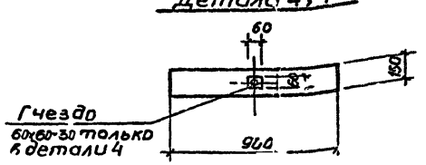
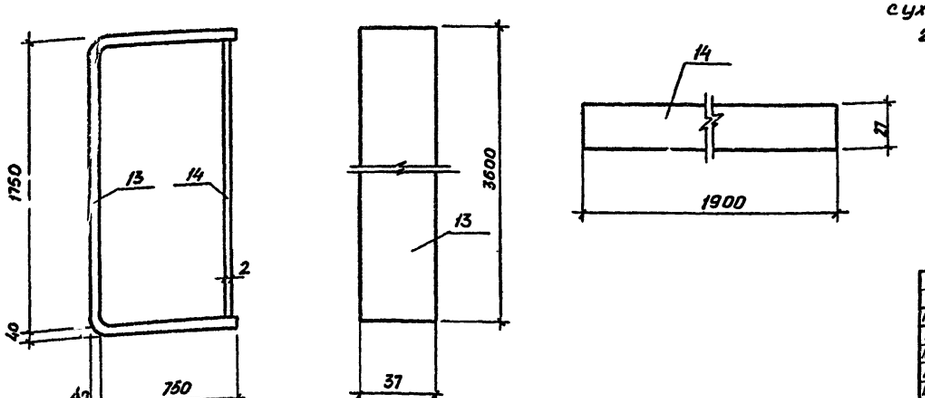


Схема и раскрой герметезирующего валика



1. Деревянные конструкции выполнять из воздушно сухой древесины II сорта пород сосна, ель
2. Данный лист смотреть совместно с листом АР-18.

Привязан

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП Ау-VIII-100-79/43 -АР
ГИП		Аргунова			Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек
Гл. конструктор		Запятой			
Нач. гр		Рытвин			Заглубленное и полузаглубленное убежища
Гл. констр.		Ирхина			
Рук. гр		Микова			
Проект		Ковалевский			Коробка дверного блока БД 60×160-0,6
Исполн		Гусак			
Пров		Микова			

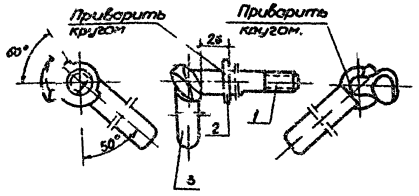
Лит	Лист	Листов
Р	19	

Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

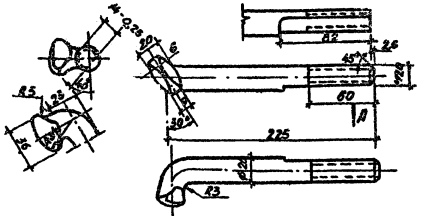
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Типовой проект Ау-ТП-100-79/43 сп.60.41 части

Заводка
сварка деталей 1,2,3)

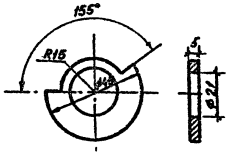


Деталь 1

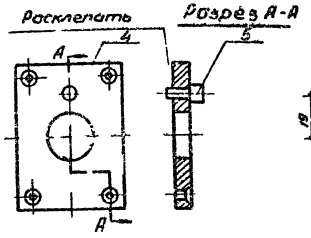


Вид А

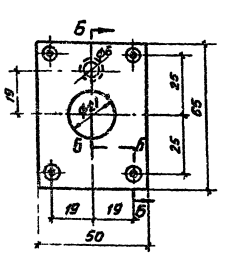
Деталь 2



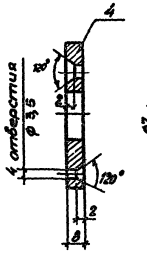
Упор
(соединение деталей 4 и 5)



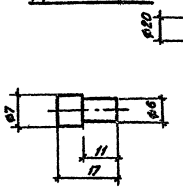
Деталь 4



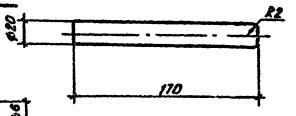
Разрез Б-Б



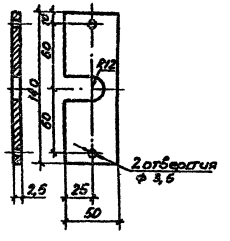
Деталь 5



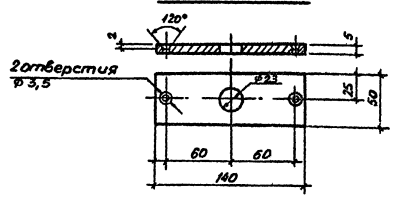
Деталь 3



Деталь 10



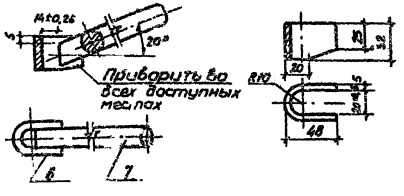
Деталь 8



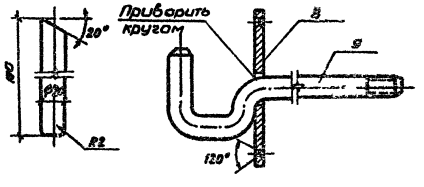
Рукоятка
(сварка деталей 6 и 7)

Деталь 6

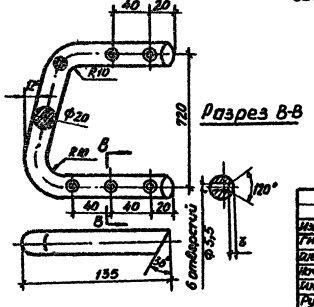
Деталь 7



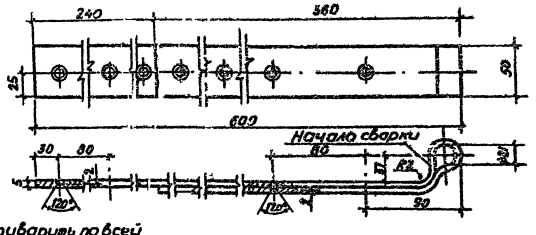
Ось петли
(сварка деталей 8 и 9)



Деталь 11

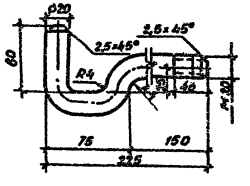


Деталь 12



Приварить по всей длине соприкосновения с обеих сторон

Деталь 9



Спецификация металлических деталей для БДБО-160-0,6

Марка констр. эл-та	№№ деталей	Наименование	Размеры, мм: Сечение	Размеры, мм: Длина, мм	Кол-во, шт	Расход материалов	Примечания
Металлические детали	1	Запор	ф20	240	2	0,48 пог.м	ГОСТ 5781-75
	2	Шайба специальная	-45×5	45	2	0,09 пог.м	ГОСТ 103-76
	3	Ручка	ф20	170	2	0,34 пог.м	ГОСТ 5781-75
	4	Подкладка	-60×5	65	6	0,39 пог.м	ГОСТ 103-76
	5	Стержень	ф7	17	2	0,04 пог.м	ГОСТ 5781-75
	6	Скоба	-32×6	105	2	0,21 пог.м	ГОСТ 103-76
	7	Ручка	ф20	190	2	0,38 пог.м	ГОСТ 5781-75
	8	Пластина	-60×5	140	2	0,28 пог.м	ГОСТ 103-76
	9	Крюк	ф20	325	2	0,65 пог.м	ГОСТ 5781-75
	10	Пластина	-50×2,5	140	2	0,28 пог.м	ГОСТ 103-76
	11	Скоба	ф20	360	2	0,72 пог.м	ГОСТ 5781-75
	12	Петля	-50×5	1085	2	2,17 пог.м	ГОСТ 103-76
	13	Шайба стопорная 20			2		ГОСТ 13463-77
	14	Гайка 20			4		ГОСТ 5915-70*
	15	Гвозди	ф5	150	14	0,35 кг	ГОСТ 4028-63*
	16	Гвозди	ф3	70	32	0,20 кг	"
	Общий вес металлических деталей ~10кг						

Материал изделий сталь марки ВСт3кп2 для сварных конструкций по ГОСТ 380-71*.

Привязан

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

ГИП	Аргунова		
Гл.инж.	Затятов		
Нач.отд.	Рытвин		
Нач.сект.	Ургина		
Рук.гр.	Микова		
Проект.	Тюлебаев		
Констр.	Гусак		
Провер.	Микова		

ТП Ау-ТП-100-79/43 -АР

Удлиница грузопассажирской одноклетьевой с упрощенным оборудованием на 100 человек

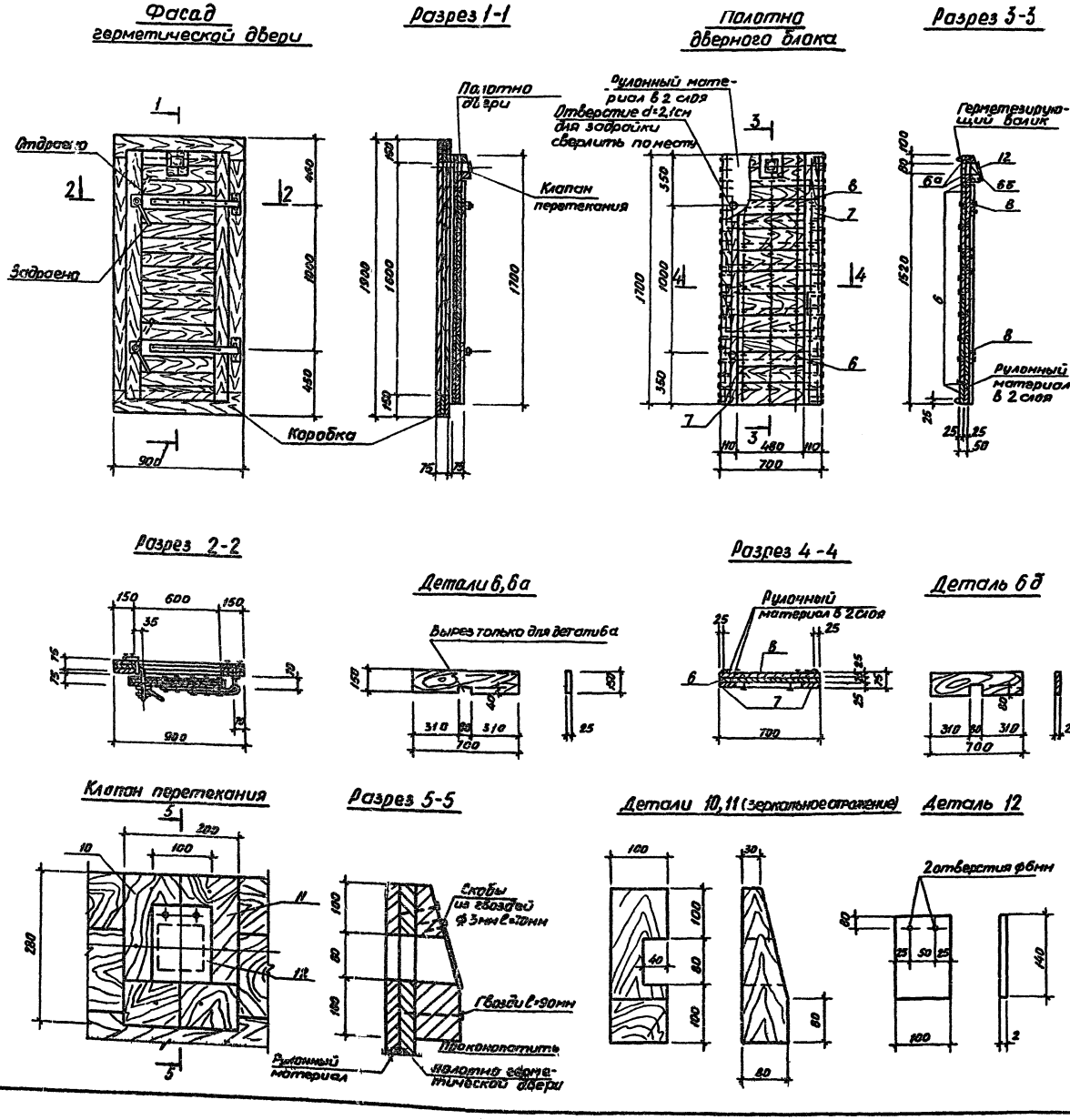
Заглубленное и полузаглубленное удлиница

Лит	Лист	Листов
Р	20	

Комплект металлических деталей для БДБО-160-0,6

Минмонтажспецстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

Типовой проект Ау-II,III-100-79/43 альбом I, часть



Расход материалов на герметическую дверь ГД60×160-0,1

Марка конструк. эл-та	Наименование	Размеры, мм: Сечение	Размеры, мм: Длина	Кол-во, шт	Расход материалов: Дерево, м³	Расход материалов: Гвозди, ветошь, кг	Примечания
Герметическая дверь ГД60×160-0,1	1 Доска	2,5см	40,5				
	2 Брусок	7×10см	0,6				
	3 Рулонный материал		4,1м²				
	4 Парусина брезентовая льняная		0,21м²				
	5 Ветошь					0,56	
	6 Крышка из жести	-2×100	0,14			0,08	
	7 Гвозди						
		d=3,0мм	l=70мм			0,61	
		d=2,0мм	l=40мм			0,10	
	Гвозди толевые	d=2,0мм	l=26мм			0,085	
		Общий вес ~ 90кг					

Ведомость изделий на герметическую дверь ГД60×160-0,1

	Наименование	Кол-во, шт	Примечания
1	Коробка герметической двери	1	см л АР-22
2	Полотно герметической двери	1	см. л АР-21
3	Комплект металлических деталей	1	см. л АР-23
	Общий вес ~ 95 кг		

1. Деревянные конструкции выполнять из воздушно сухой древесины II сорта пород: сосна, ель.
2. Спецификацию деталей на полотно герметической двери см. лист АР-22.

Привязан

Изм	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гип		Аргунова		
Главкомпл.		Запятой		
Нач.отд.		Рытвин		
Главкомпл.		Ирлина		
Рук.гр.		Микова		
Проект		Кодолевский		
Исполн.		Гусак		
Пров.		Микова		

ТП Ау-II,III-100-79/43 АР

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное и малозаглубленное бежища

Лит.	Лист	Листов
Р	21	

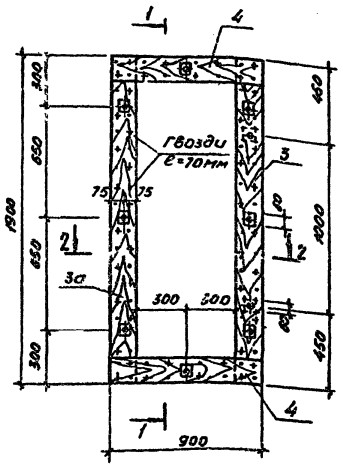
Герметическая дверь ГД60×160-0,1

Мингражстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙПРОЕКТ

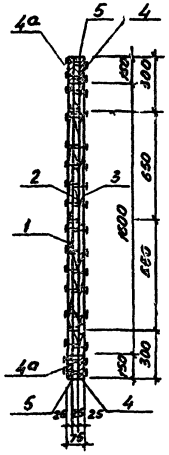
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Типовой проект Ау-II,III-100-79/43 альбом I, часть

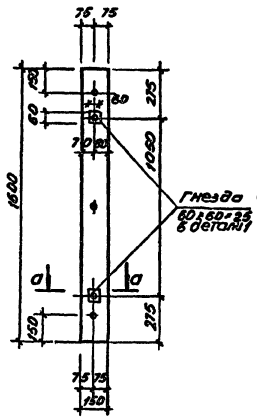
Коробка дверного блока



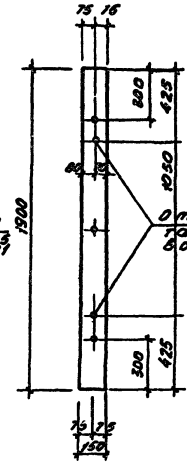
Разрез 1-1



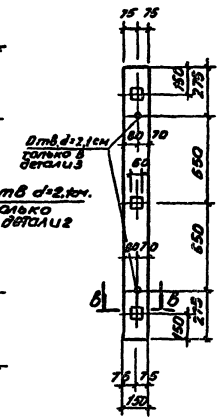
Детали 1,1а



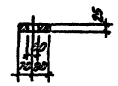
Детали 2,2а



Детали 3,3а



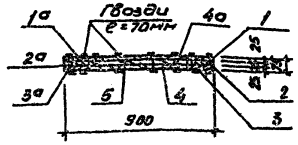
а-а



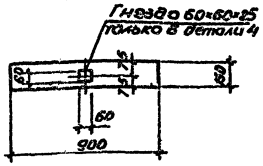
в-в



Разрез 2-2



Детали 4,4а



Рулонный материал для полотна герметической двери

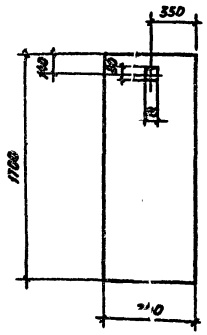
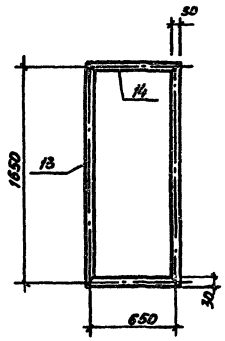
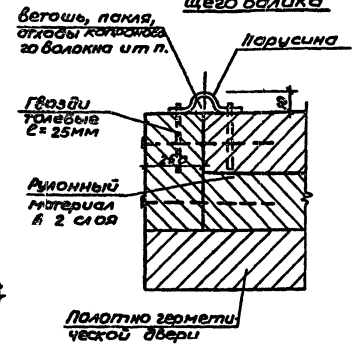


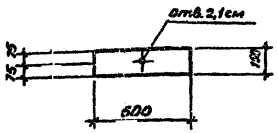
Схема герметизирующего валика



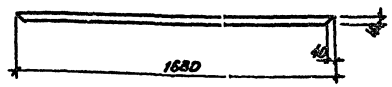
Деталь Крепления герметизирующего валика



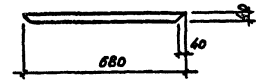
Деталь 5



Заготовка 13



Заготовка 14



Спецификация деталей и материалов на коробку и полотно герметической двери ГД60×160-0,1

Марка констр эл-та	Nн дет	Наименование	Размеры: Сечение	Размеры: Длина	Кол-во, шт	Расход материалов: Дерево, парусина, толь	Расход материалов: Гвозди, кг	Примечания
Коробка герметической двери ГД60×160-0,1	1,1а	Доска	2,5×15см	160 см	2	3,2 погм		
	2,2а	Доска	2,5×15см	190 см	2	3,8 погм		
	3,3а	Доска	2,5×15см	160 см	2	3,2 погм		
	4,4а	Доска	2,5×15см	90 см	4	3,6 погм		
	5	Доска	2,5×15см	60 см	2	1,2 погм		
		Толь, пергамин, бризол, полихлорвиниловая пленка, прорезиненная ткань				1,5 м²		
		Гвозди	d=3,0мм	70 мм			0,25	ГОСТ 4028-63*
		Общий вес ~ 34 кг						
Полотно герметической двери ГД60×160-0,1	6,6а	Доска	2,5см	700	24	16,8 погм		
	7	Доска	2,5×11см	170 см	2	3,4 погм		
	8	Доска	2,5×10см	48 см	2	0,96 погм		
	9	Доска	2,5×5см	170 см	2	3,4 погм		
	10,11	Брусок	7×10см	280	2	0,36 погм		
	12	Крышка из жести	-2×100	140			0,06	
	13	Парусина брезентовая				0,16 м²		
	14	Парусина брезентовая				0,04 м²		
		Толь, пергамин, бризол, полихлорвиниловая пленка, прорезиненная ткань				2,4 м²		
		Гвозди						
			d=2,0мм	40 мм			0,10	ГОСТ 4028-63*
			d=3,0мм	70 мм			0,48	"
		Гвозди толевые	d=2,0мм	25 мм			0,08	ГОСТ 4029-63
		Ветошь, пакля, отходы капронового волокна и т.п.					0,5	
		Общий вес ~ 51 кг						

1. Деревянные конструкции выполнять из воздушно сухой древесины II сорта пород' сосна, ель.
2. Данный лист смотреть совместно с л АР-21.

Привязан

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
ГИП		Аргунова		
Д.конструк		Запатова		
Нач отд		Рытвин		
Д.конструк		Ирхина		
Рук гр		Никова		
Проектир		Ковалевский		
Исполн		Гусак		
Проверил		Никова		

ТП Ау-II,III-100-79/43 АР

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное и полузаглубленное убежище

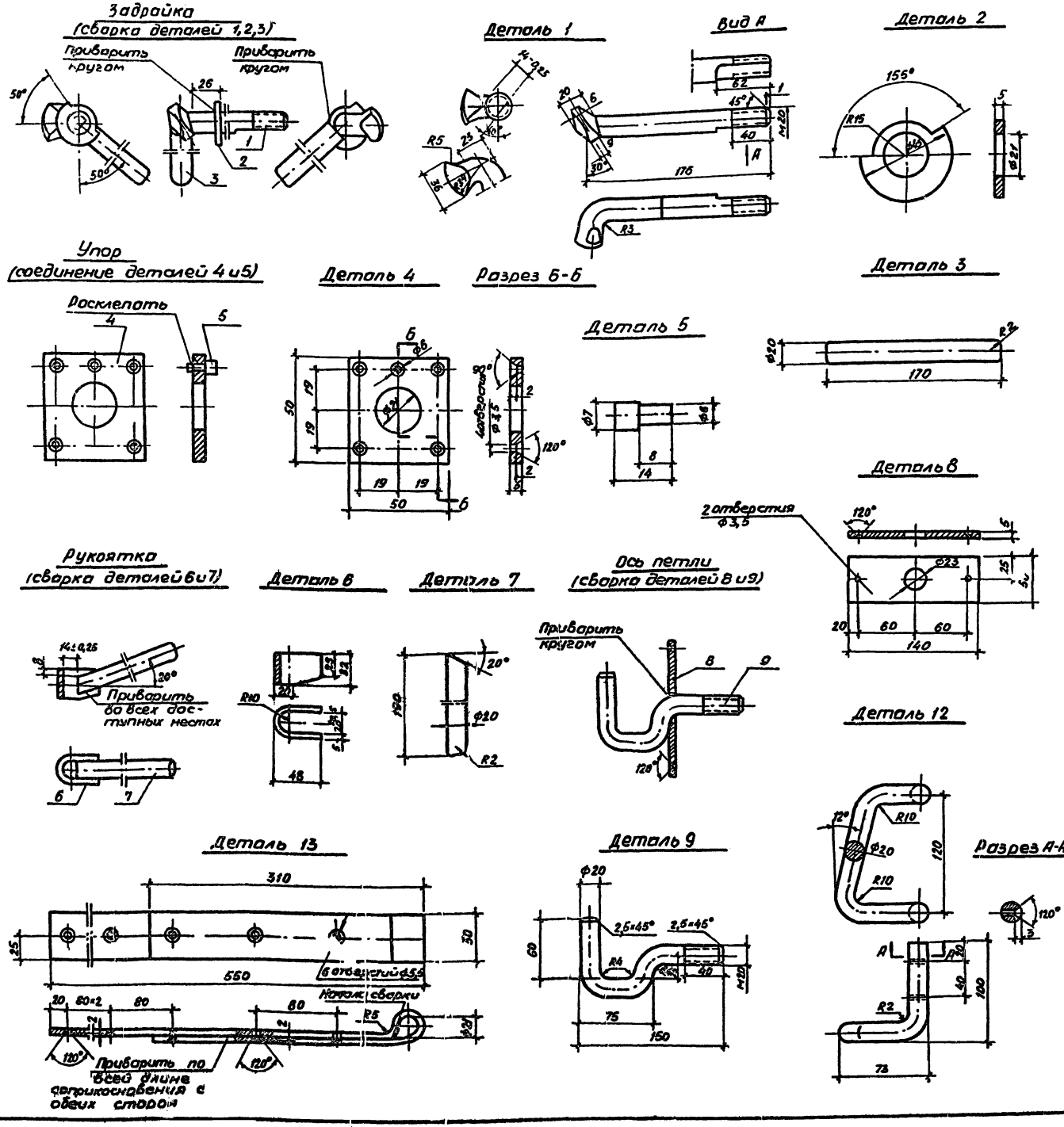
Коробка герметической двери ГД60×160-0,1

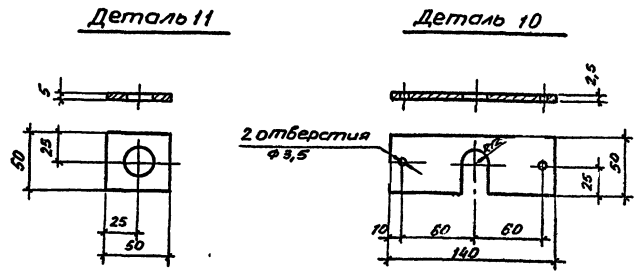
Лит.	Лист	Листов
Р	22	

Минсантехнический СССР Красноярский Промстройпроект

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

Типовой проект Ау-III-100-79/43 альбом I, часть 1





Спецификация металлических деталей

Марка констр. эл-та	Нн деталей	Наименование	Размеры, мм: сечение	Размеры, мм: длина, мм	Кол-во, шт	Расход материалов	Примечания
Металлические детали	1	Запор	ф20	190	2	0,38 пог м	ГОСТ 5781-75
	2	Шайба специальная	-45×5	45	2	0,09 пог м	ГОСТ 103-76
	3	Ручка	ф20	170	2	0,34 пог м	ГОСТ 5781-75
	4	Подкладка	-5×50	50	4	0,2 пог м	ГОСТ 103-76
	5	Стержень	ф7	14	2	0,03 пог м	ГОСТ 5781-75
	6	Скоба	-5×32	105	2	0,21 пог м	ГОСТ 103-76
	7	Ручка	ф20	190	2	0,38 пог м	ГОСТ 5781-75
	8	Пластина	-50×5	140	2	0,28 пог м	ГОСТ 103-76
	9	Крюк	ф20	250	2	0,5 пог м	ГОСТ 5781-75
	10	Пластина	-2,5×50	140	2	0,28 пог м	ГОСТ 103-76
	11	Шайба квадратная	-5×50	50	2	0,01 пог м	"
	12	Скоба	ф20	420	2	0,84 пог м	ГОСТ 5781-75
	13	Петля	-5×50	880	2	1,76 пог м	ГОСТ 103-76
	14	Шайба стопорн 20	—	—	2	—	ГОСТ 13463-77
	15	Гайка м 20	—	—	4	—	ГОСТ 5915-70*
	16	Гвозди	ф5	150	12	0,30	ГОСТ 4028-63*
	17	Гвозди	ф3	70	28	0,10	"
	Общий вес металлических деталей ~ 11 кг						

Материал изделий сталь марки ВСТ3КП2 для сварных конструкций по ГОСТ 380-71*.

Привязан

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП		Аргунова		
Гл. констр.		Запятой		
Нач. отд.		Рытвин		
Гл. констр.		Ирхина		
Рук. гр.		Микова		
Проект.		Ковалевский		
Исполн.		Гусак		
Провер.		Микова		

ТП Ау-III-100-70/43 -АР

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное и полузаглубленное убежище

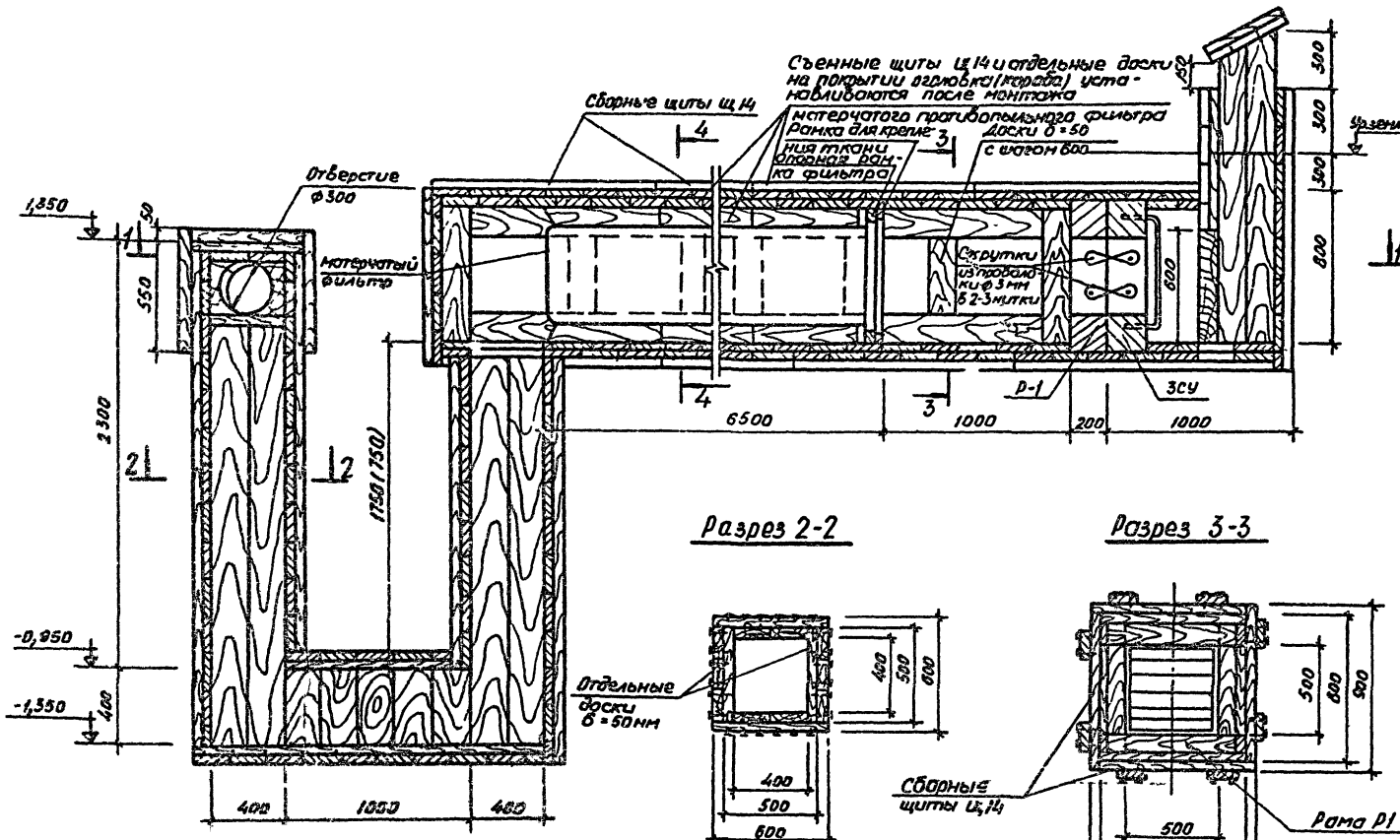
Лит.	Лист	Листов
Р	23	

Комплект металлических деталей для ГДБ 60×150-0,1

Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙ ПРОЕКТ

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

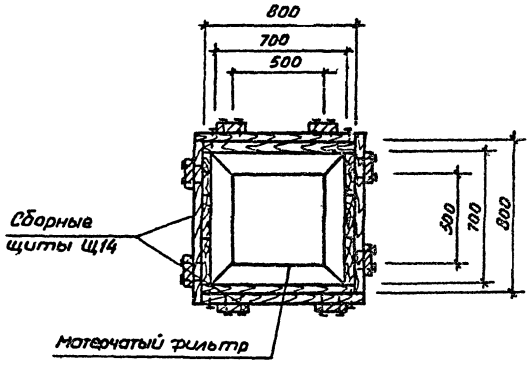
Воздухозаборный короб матерчатого фильтра



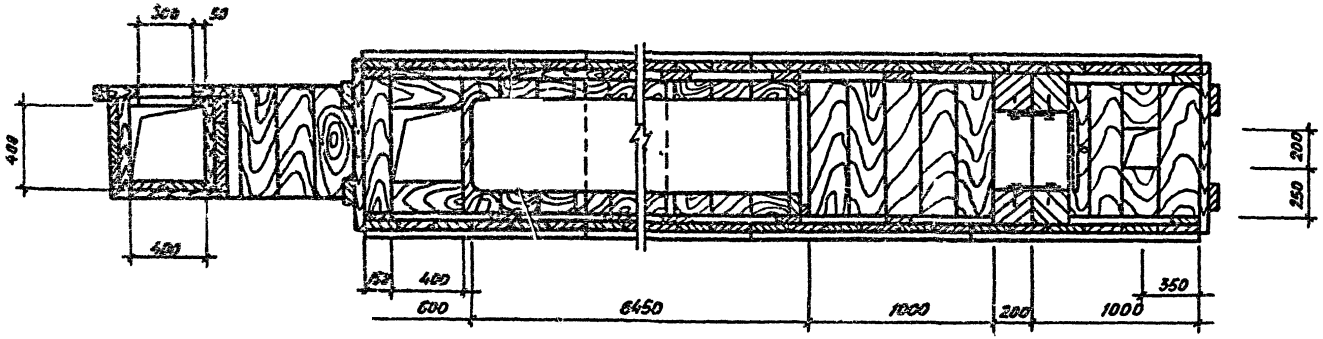
Разрез 2-2

Разрез 3-3

Разрез 4-4



Разрез 1-1



Ведомость элементов на деревянный короб фильтра

Nн элементов	Наименование	Кол-во, шт	Примечания
1	Матерчатый фильтр	21,6 м² (17,6 м²)	ГОСТ 6985-69
2	Опорная рама фильтра	1	АР-25
3	Рамка для крепления ткани	1	—"—
4	Щиты Щ14	43	—"—
5	Гвозди 3×80	110	ГОСТ 4028-63*
6	Веревка	1000 п.м	ГОСТ 1868-72
7	Проволока ф3	3,0 кг	ГОСТ 3282-74*
8	Материал на завязки	0,3 м²	ГОСТ 6985-69
9	Отдельные доски δ=50 мм	2,38 м³	

1. Данный лист смотреть совместно с листами АР-25 и АР-32
2. Для обеспечения герметичности короб обернуть изолирующим материалом (полиэтиленовой пленкой, клеенкой, рубероидом, толем, пергамином) в два слоя.
3. Размер в скобках относится к полузаглубленному убежищу.

Привязан

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	ТП Ау-II,III-100-79/43 -АР
ГИП		Аргунова			Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек
Гл. конструктор		Занятой			
Нач. отд.		Рытвин			Заглубленное и полузаглубленное убежище
Гл. конструктор		Ирхина			
Рук. гр.		Микова			
Проект		Ковалевский			Воздухозаборный короб матерчатого фильтра
Исполн.		Тысак			
Провер.		Микова			

Лит.	Лист	Листов
Р	24	

Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙ ПРОЕКТ

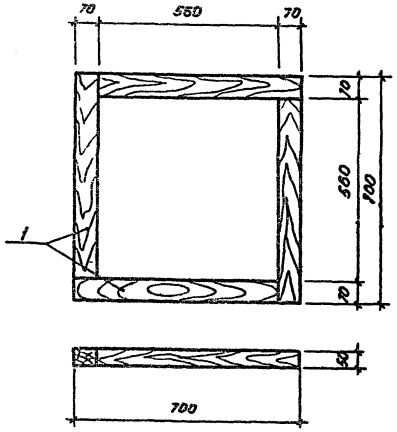
Типовой проект Ау-II,III-100-79/43 альбом I, часть I

Согласовано

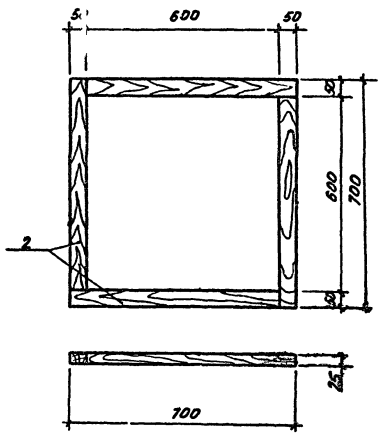
Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подпись и дата

Типовой проект Ау-III-100-79/43 альбом I, часть

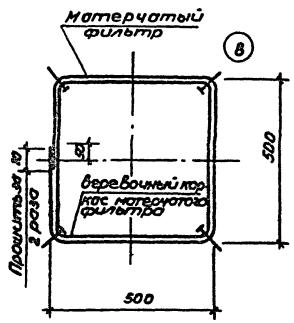
Опорная рамка фильтра



Рамка для крепления ткани



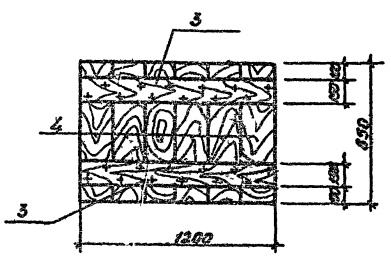
Матерчатый фильтр в разрезе

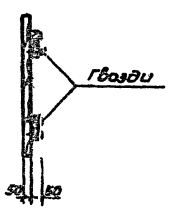


Спецификация материалов на один элемент

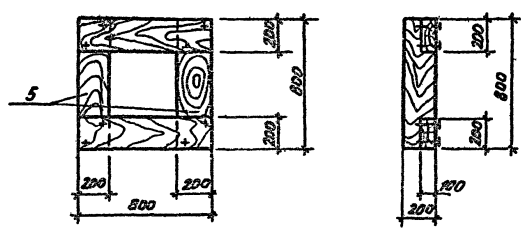
Марка констр. эл-та	№№ п п	Наименование позиц.	Размеры, мм: Сечение	Размеры, мм: Длина, мм	Кол-во, шт	Расход материалов: Дерево, м³	Расход материалов: Гвозди, кг	Примечания
Опорная рамка фильтра	1	Брус	70×50	630	4	0,009		
Рамка для крепления ткани	2	Брус	50×25	650	4	0,003		
Щ 14	3	Доска	150×50	1200	2	0,018		
	4	Доска	200×50	850	6	0,051		
		Гвозди	d=3,5	90	24		0,20	ГОСТ 4028-63*
		Общий вес ~ 45 кг						
Р1	5	Брус	200×200	800	4	0,128		
		Гвозди	d=5	150			0,25	ГОСТ 4028-63*

Съемный щит Щ14

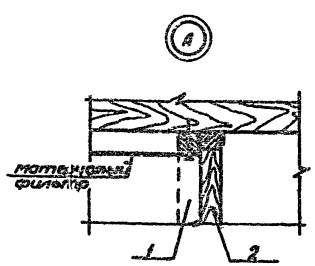


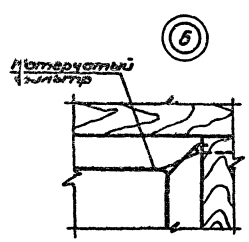


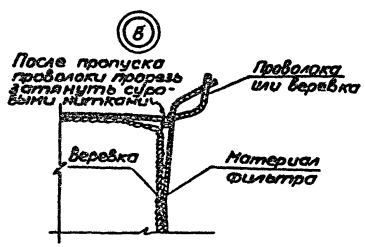
Рама Р1



Данный лист смотреть совместно с листами АР-24, АР-32







Согласовано
Рук. гр. ОВ | Трещук | Подпись и дата

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

Привязан

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гип		Аргунова		
Инженер		Запятой		
Нач. отд.		Рытвин		
Инженер		Ирлина		
Рук. гр.		Микова		
Проект		Ковалевский		
Исполн.		Гусак		
Пров.		Микова		

ТП Ау-III-100-79/43 -АР

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное и полузаглубленное убежища

Лит.	Лист	Листов
Р	25	

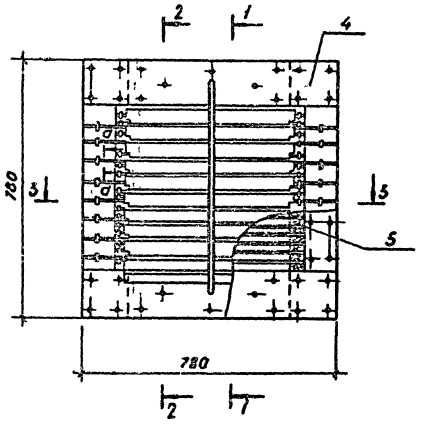
Опорная рамка фильтра. Рамка для крепления ткани. Щ14, Р1. Узлы А, Б, В

Минтяжстрой СССР
КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙ ПРОЕКТ

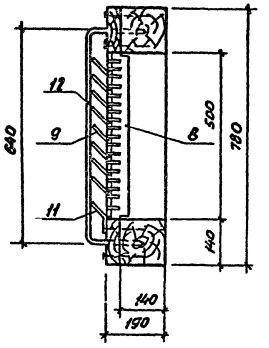
Типовой проект Ау-ТП-100-73/43 альбом 1, часть

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

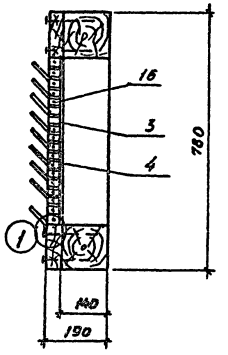
Защитная секция ЗСУ



Разрез 1-1



Разрез 2-2



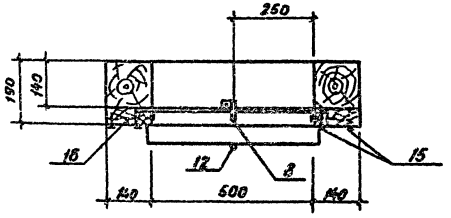
Ведомость изделий на ЗСУ

	Наименование	Кол-во, шт.	Примечания
1	Рама	1	
2	Комплект металлических деталей	1	
	Общий вес ~ 70 кг		

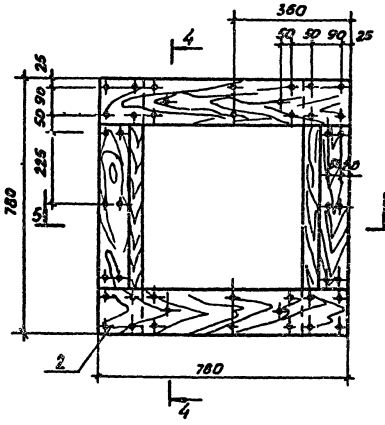
Спецификация материалов на защитную секцию ЗСУ

Марка конструкции эл-та	№ поз.	Наименование	Размеры, мм: Сечение	Длина, мм	Кол-во, шт	Расход материалов: Дерево	Гвозди, кг	Примечания
Рама ЗСУ	1	брус боковой	140×140	780	2	2,6 пог.м		Из бруса 150×150
	2	брус	140×140	500	2	2,8 пог.м		То же
	3	доска	50×100	500	2	2,8 пог.м		
	4	доска	50×140	780	2	2,6 пог.м		
	5	перемычка	25×40	47	36	2,0 пог.м		
		гвозди	4×110				0,55	ГОСТ 4028-63*

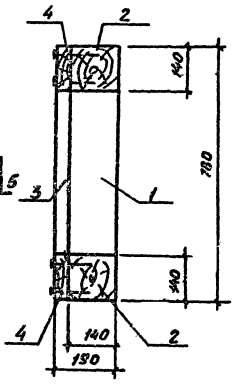
Разрез 3-3



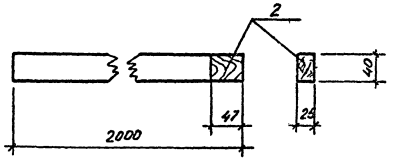
Рама (детали)



Разрез 4-4

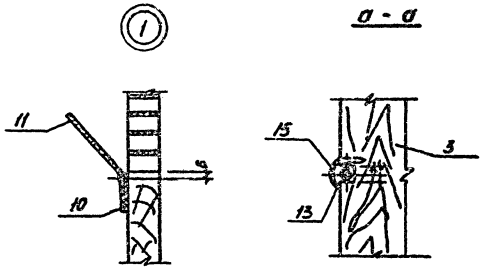


Заготовка перемычки (деталь 5)

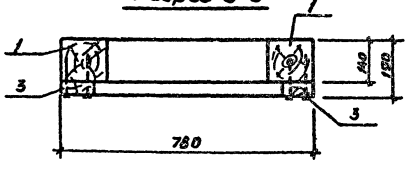


1. Данный лист смотреть совместно с листом АР-24
2. Деревянные конструкции выполнять из воздушно сухой древесины пород: сосна ель

а - а



Разрез 5-5



Привязан

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП Ау-ТП-100-73/43 -АП
ГИП		Арзунова			Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек
Архитектор		Затятой			Заглубленное и полузаглубленное убежища
Нач. отд.		Рытвин			Лит. Р; Лист 26; Листов
Архитектор		Цапина			
Рук. гр.		Микова			
Проектир.		Табалевич			Защитная секция ЗСУ
Инженер		Писак			Министерство СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ
Техник		Мельник			

Копировал
Формат А3

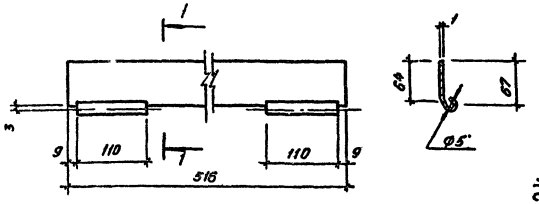
Типовой проект Ау-II; ТП-100-79/43 альбом, осты

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

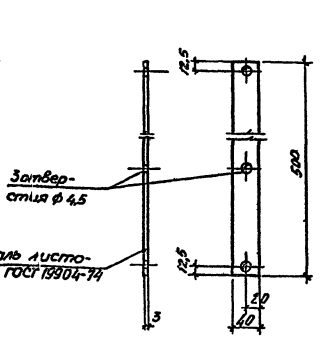
Спецификация металлических деталей на ЗСУ

Марка конструкции	№№ деталей	Наименование деталей	Размеры, мм: сечение	Размеры, мм: длина, мм	Кол. шт.	Вес, кг	Примечания
ЗСУ	6	Ребро	Сталь листовая δ=3мм	580	1	14,2	
	7	Планка под ребро	Сталь листовая δ=3мм	500	2		
	8	Планка	Сталь листовая δ=3мм	536	1		
	9	Верхняя лопасть	Сталь листовая δ=1мм	516	6	3,6	
	10	Петля	Сталь листовая δ=1мм	516	1		
	11	Нижняя лопасть	Сталь листовая δ=1мм	516	1		
	12	Скоба	Сталь круглая ф10мм	984	1	0,6	
	13	Ось лопасти	Проволока ф 4мм	535	8	0,5	
	14	Ось петли		720	1		
	15	Гвозди	1,6×35			0,05	
	16	Гвозди	3×70			0,20	
	17	Гвозди	3,5×40			0,05	

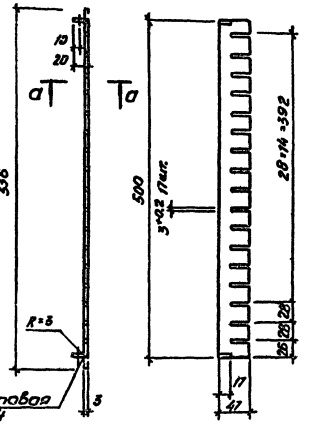
Верхняя лопасть (деталь 9)



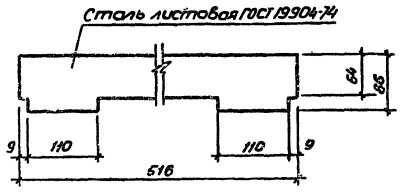
Планка под ребро (деталь 7)



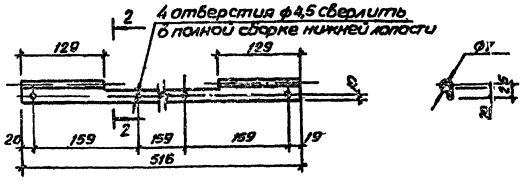
Планка (деталь 8)



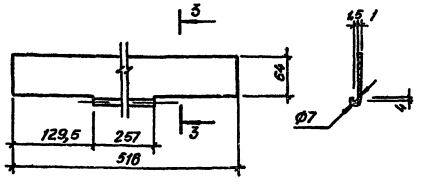
Развертка верхней лопасти



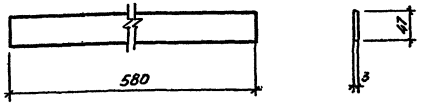
Петля (деталь 10)



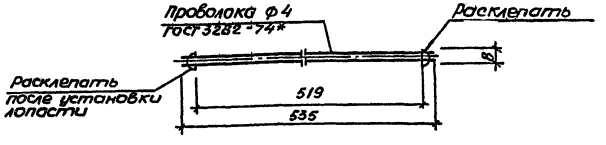
Нижняя лопасть (деталь 11)



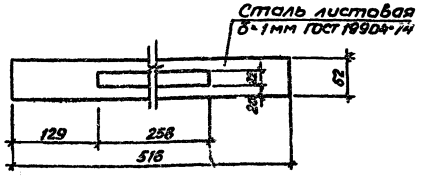
Ребро (деталь 6)



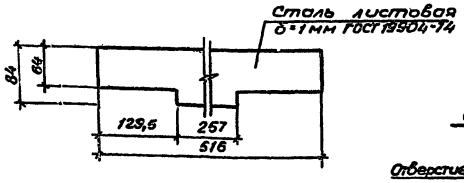
Ось лопасти (деталь 13)



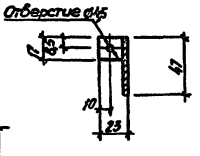
Развертка петли



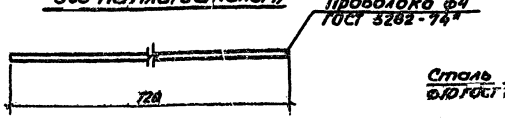
Развертка нижней лопасти



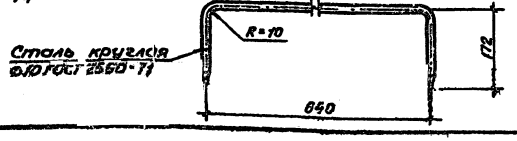
а - а



Ось петли (деталь 14)



Скоба (деталь 12)



Привязан

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП		Аргунова		
Инженер		Запятой		
Нач. отд.		Рытвин		
Вконтр.		Ирлина		
Руководитель		Никифоров		
Проект.		Кобзарева		
Исполн.		Гусак		
Пробер		Микова		

ТП Ау-II-100-79/43 -АР

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное и полузаглубленное убежище

Металлические ставни защитной секции ЗСУ

Лит.	Лист	Листов
Д	27	

Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

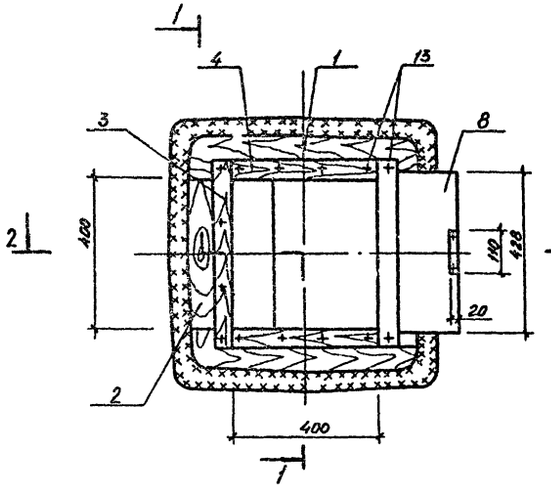
Типовой проект АУ-II,III-100-79/43 альбом I, часть 1

Согласовано

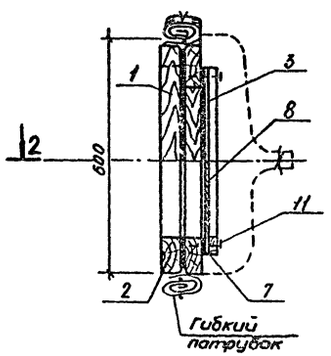
Рук. гр. из

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

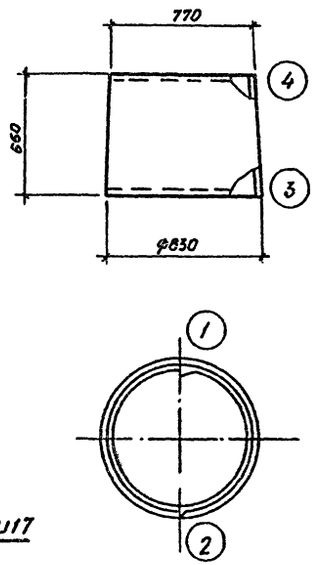
Шибер



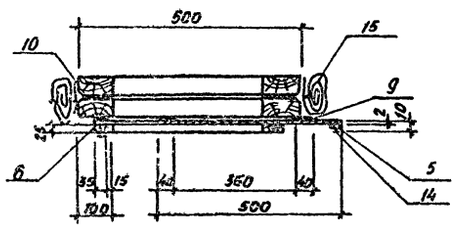
Разрез 1-1



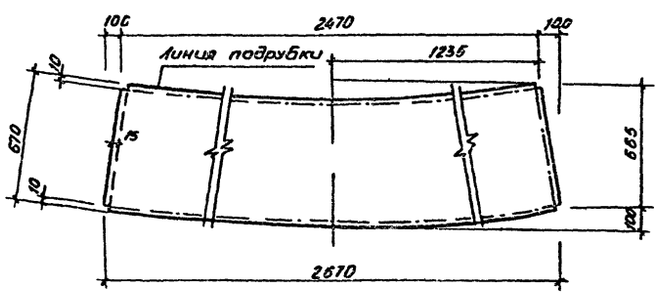
Гибкий патрубок



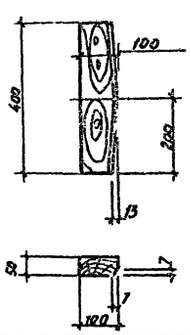
Разрез 2-2



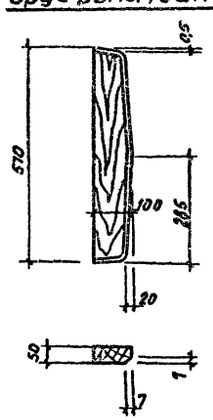
Развертка деталей 16 и 17

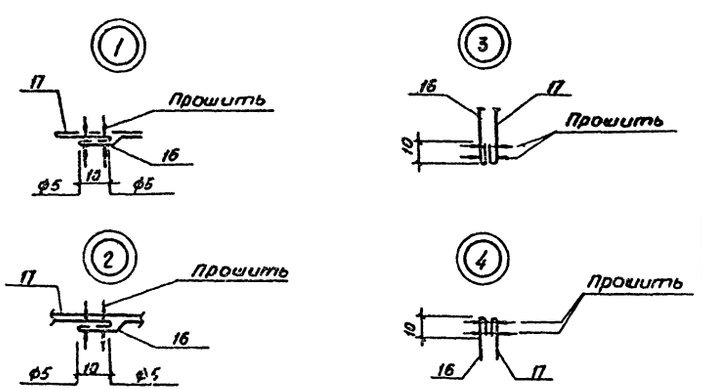


Брус рамы (дет. 2)



Брус рамы (дет 1)





Спецификация материалов на шибер

Марка констр эл-та	Нн дет	Наименование	Размеры, мм: сечение, мм	Размеры, мм: длина, мм	Кол-во, шт	Расход материал: дерева	Расход материал: прочие	Примечание
Шибер с гибким патрубком	1	Доска	50×100	570	4	22,8 п м		
	2	Доска	50×100	400	4	1,6 п м		
	3	Доска	25×50	500	2	1,0 п м		
	4	Доска	25×50	400	2	0,8 п м		
	5	Доска	10×20	110	2	0,22 п м		
	6	Фанера	5×35	430	1	0,43 п м		
	7	Фанера	5×35	500	2	1,0 п м		
	8	Фанера	5×430	600	1	0,5 п м		
	9	Байка или сукно			1		0,1 м²	
	10	Просмол картон			1		0,5 м²	
	11	Просмол картон			1		0,1 м²	
	12	Нитки лен №10					1 катушка	
	13	Гвозди	ф3,5	90			0,25	ГОСТ 4028-63*
	14	Гвозди	ф1,2	20			0,01	ГОСТ 4029-63
	15	Проволока	ф3				10 пог м	ГОСТ 3282-74*
	16	Тонкий брезент					2,2 м²	
	17	Прорезин ткань					2,2 м²	
		Общий вес ~ 20 кг						

1 Для обеспечения герметичности патрубок делается двойным, внутренний патрубок может быть изготовлен из мешковины, тонкого брезента, полотна, бумажного сукна и др, наружный патрубок - из дермантина, клеенки, прорезиненной ткани, пленки и др

2 Наруж-ый патрубок соеденен с внутренним только по верхней и нижней кромкам (узлы 3, 4)

3 Байку наклеить по периметру полотна шибера

Привязан

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
ГИП		Аргунова		
Гл. констр.		Запятоин		
Нач. отд.		Рытвин		
Гл. констр.		Ирхина		
Рук. гр.		Микова		
Проект		Ковалевский		
Исполн.		Гусак		
Пров.		Микова		

ТП АУ-II,III-100-79/43 -АР

Убежища гражданской обороны упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное и полузаглубленное убежища

Шибер с гибким патрубком

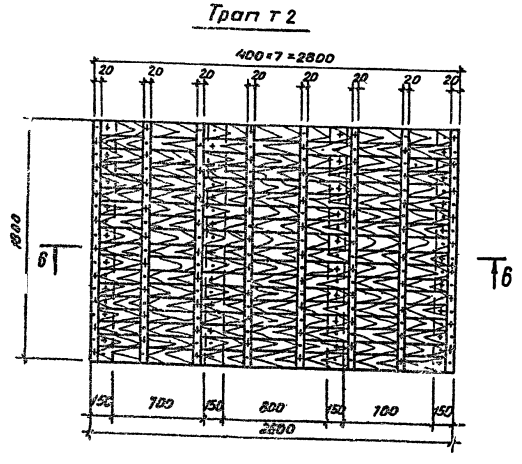
Лит	Лист	Листов
Р	28	

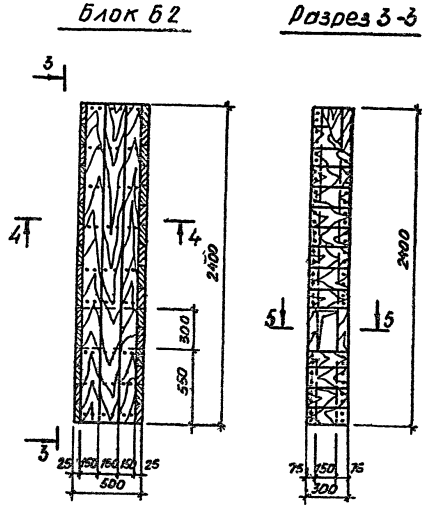
Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙ ПРОЕКТ

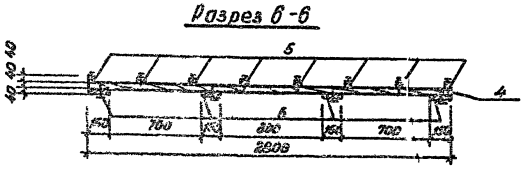
Типовой проект Ау-IIII-100-79/43 альбом I, часть

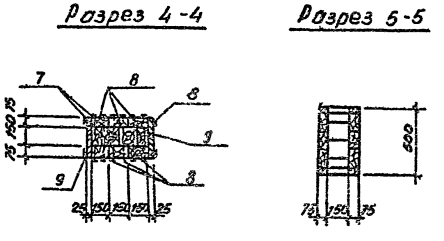
Спецификация материалов на один элемент

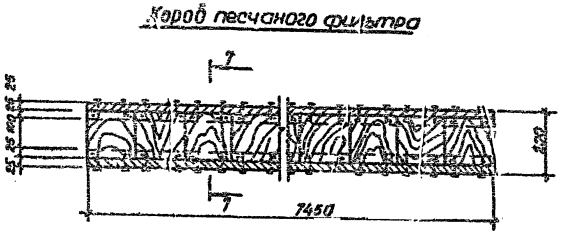
Марка констр эл-та	NN поз	Наименование позиций	Размеры, мм: Сечение	Размеры, мм: Длина	Кол-во, шт	Расход материалов: Дерево, м³	Расход материалов: Гвозди, кг	Примечания
Т2	4	Доска	40×100	2800	18	0,2		
	5	Доска	40×150	1800	4	0,043		
	6	Брусок	40×40	1800	8	0,023		
		Гвозди	d=3	70			0,86	
		Итого				0,27	0,86	
Б2	7	Брус	150×150	2400	2	0,11		
	8	Брусок	150×75	2400	8	0,20		
	9	Доска	25×150	300	32	0,037		
		Гвозди	d=2	40			0,15	
			d=4	100			1,10	
		Итого				0,35	1,25	
Короб песчаного фильтра	10	Доска	25×150			0,15		
		Гвозди	d=2	40			0,2	
		Итого				0,15	0,2	

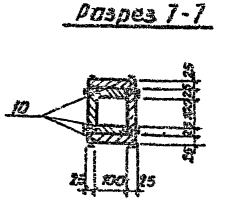












1. Данный лист смотреть совместно с листами АР-10, КЖ-2 и КЖ-3.
2. Для обеспечения герметичности короб обернуть изолирующим материалом (полиэтиленовой пленкой, клеенкой, рубероидом, толем, пергамином) в два слоя.
3. Блок Б 2 выполнять из воздушно сухой древесины II сорта пород сосна, ель. Трап Т 2 и короб песчаного фильтра выполнять из несортовой древесины тех же пород.

Привязан

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП		Аргунова		
Гл.констр.		Запятова		
Начальн.		Рытвин		
Гл.констр.		Ирлина		
Рук.гр.		Микова		
Проект.		Ковалевский		
Исполн.		Гусак		
Пров.		Микова		

ТП Ау-IIII-100-79/43 -АР

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное и полузаглубленное убежище

Трап Т2. Блок Б2. Короб песчаного фильтра

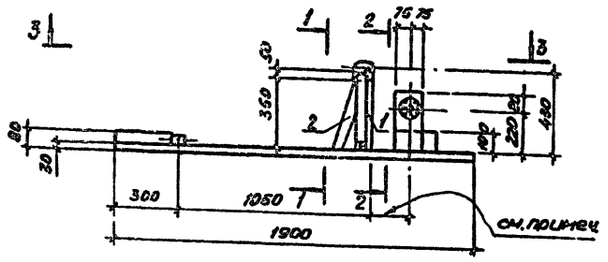
Лит.	Лист	Листов
Р	29	

Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙПРОЕКТ

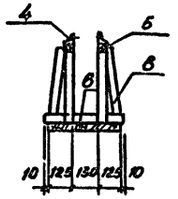
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Типовой проект Ау-IIII-100-79/43 альбом I, часть I

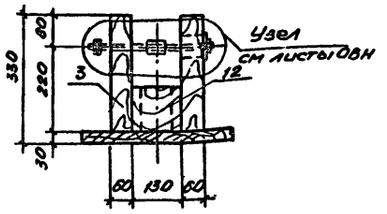
Плита со станиной



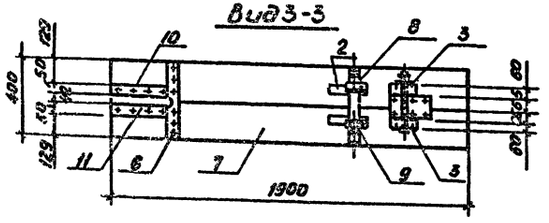
Разрез 1-1



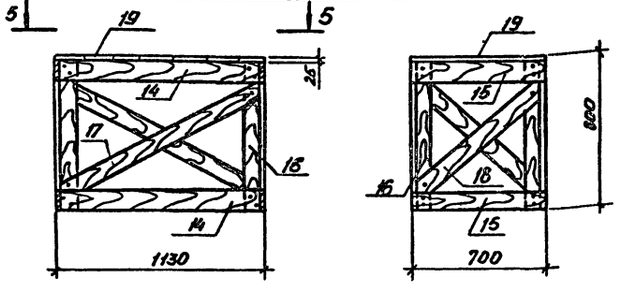
Разрез 2-2 для установки Вентилятора ЦВ-1



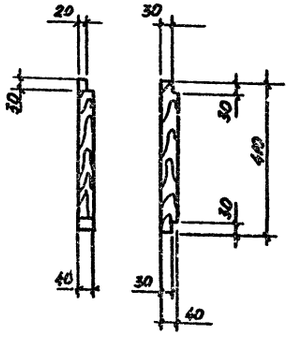
Вид 3-3



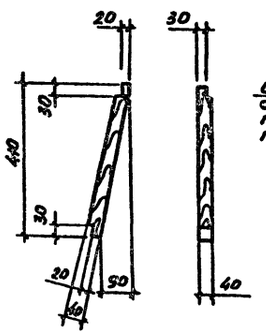
Подставка под вентилятор



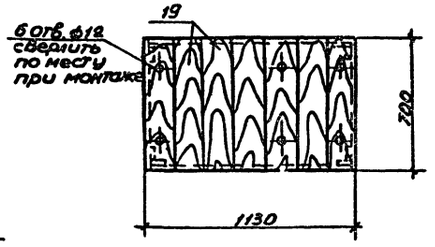
Деталь 1



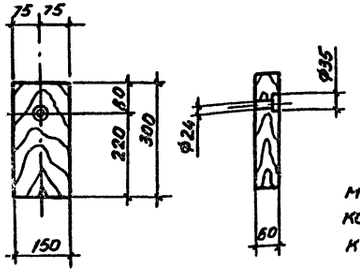
Деталь 2



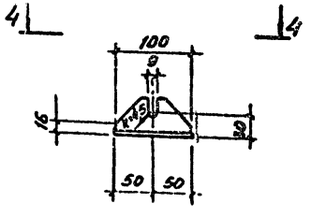
Вид 5-5



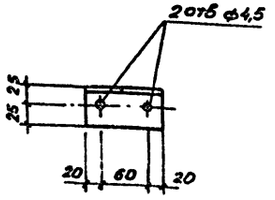
Деталь 3



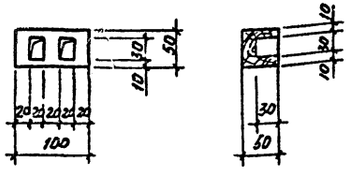
Деталь 4



Вид 4-4



Деталь 5



Спецификация материалов на одно изделие

Марка констр эл-та	N N поз	Наименование	Размеры, мм: Сечение	Размеры, мм: Длина	Кол-во, л	Расход материалов: Дерево, м³	Расход материалов: Гвозди, шурупы, кг	Примечания
Плита со станиной	1	Стойка	40×40	410	2	0,00132		
	2	Подкос	40×40	410	2	0,00132		
	3	стойки опоры	доска 60×130	300	2	0,0054		
	4	Уголок	50×50×5	100	2		0,377	ГОСТ 8509 72
	5	Брусок	50×50	100	2	0,0005		
	6	Брусок	40×40	400	2	0,00128		
	7	доски основания	50×200	1900	2	0,038		
	8	Брусок	40×40	380	2	0,0012		
	9	Шуруп	ф4	40	4		0,0134	ГОСТ 1144-70*
	10	Гвозди	ф3	70	30		0,1164	ГОСТ 4028-63*
	11	Брусок	50×50	300	2	0,0015		
	12	Брусок	100×130	230	1	0,003		
	13	Брусок	40×40	350	2	0,0011		
		Итого				0,06	0,51	
Подставка под вентилятор	14	Доска	25×100	1080	4	0,0108		
	15	Доска	25×100	700	4	0,007		
	16	Доска	25×100	775	4	0,0078		
	17	Доска	25×100	1200	2	0,006		
	18	Доска	25×100	850	2	0,0043		
	19	Доска	25×160	700	7	0,0184		
	20	Гвозди	ф2	40	40		0,04	ГОСТ 4028-63*
		Итого				0,04	0,04	

Позиции 3 и 12 прибить гвоздями к плите станины по месту после установки велосипеда так, чтобы втулка вала (см листы марки ОВ) была прижата к колесу велосипеда

Привязан

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
ГИП		Аргунова		
Гл конструк		Запятой		
Нач отд		Рытвин		
Гл конструк		Ирхина		
Рук гр		Микова		
Проект		Ковалевский		
Испол		Ковалевский		
Пров		Микова		

ТП Ау-IIII-100-79/43 -АР

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное и полузаглубленное убежище

Лит	Лист	Листов
Р	30	

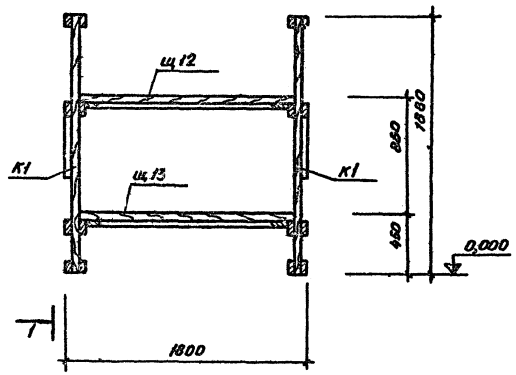
Плита со станиной, подставка под вентилятор

Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙПРОЕКТ

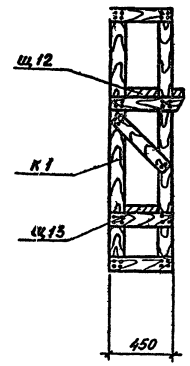
Подпись и дата | Взам инв № | Инв № дубл | Подпись и дата | Инв № подл

Типовой проект 4-УТ-100-79/43 Альбом 1, кн.2

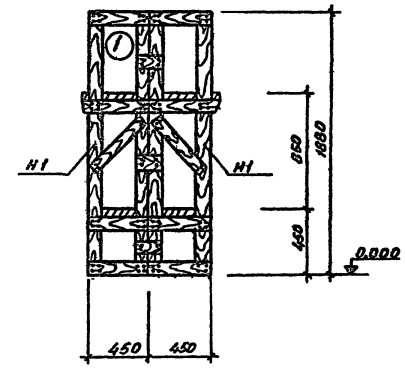
Нары Н1



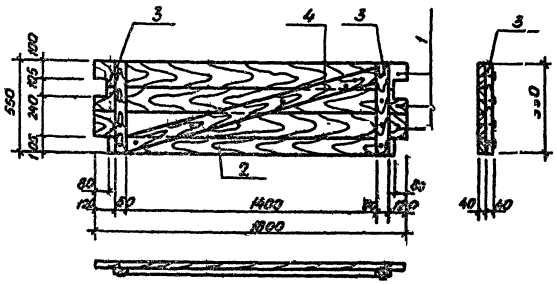
1-1



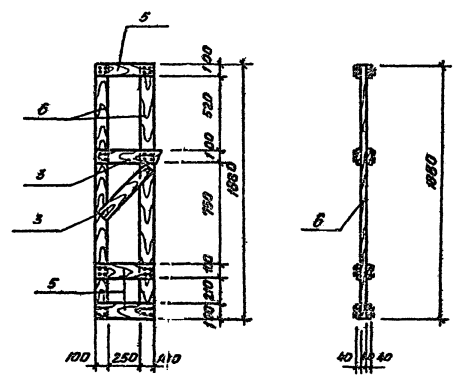
Стык нар



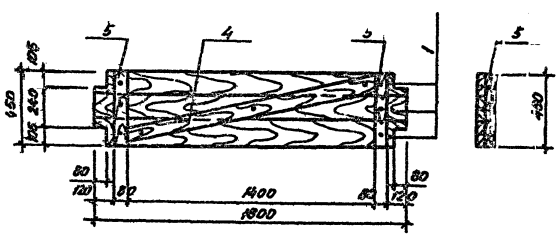
Щит Щ12

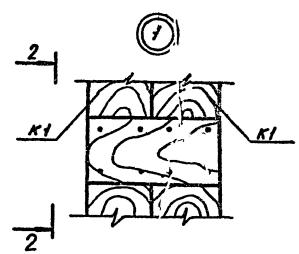


Каркас К1

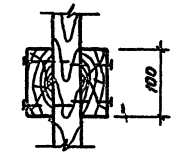


Щит Щ13





2-2



Спецификация материалов на нары

Марка конструкции	№ поз	Наименование позиций	Размеры, мм сечение	Размеры, мм длина	Кол-во, шт	Расход материалов: дерево, м³	Расход материалов: гвозди, кг	Примечания
Щ12	1	Доска	40×150	1800	3	0,032		
	2	Доска	40×100	1640	1	0,007		
	3	Доска	40×80	550	2	0,0035		
	4	Доска	40×100	1550	1	0,0062		
		Гвозди	ф3	70	12		0,05	ГОСТ 4028-63*
		Итого:				0,049	0,05	
Щ13	1	Доска	40×150	1800	3	0,032		
	4	Доска	40×100	1550	1	0,0062		
	5	Доска	40×80	450	2	0,0029		
		Гвозди	ф3	70	9		0,04	ГОСТ 4028-63*
		Итого				0,041	0,04	
К1	3	Доска	40×80	550	4	0,0059		
	5	Доска	40×80	450	6	0,011		
	6	Доска	40×100	1680	2	0,019		
		Гвозди	ф3	70	70		0,28	ГОСТ 4028-63*
		Итого:				0,084	0,28	
Отдельная позиция	8	Доска	40×150	200	132	0,11		

Спецификация марок на одно изделие

Наименование изделия	Марка элемента	Кол-во, шт.	Примечания
Нары Н1	Щ12	1	
	Щ13	1	
	К1	2	

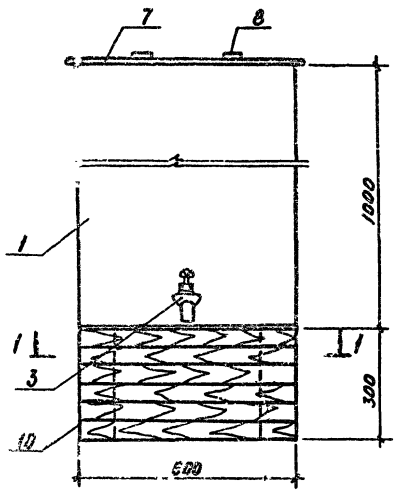
1. Данный лист смотреть совместно с листами АР-2 и АР-6
2. Крепление нар к потолку производить при помощи деревянных клиньев

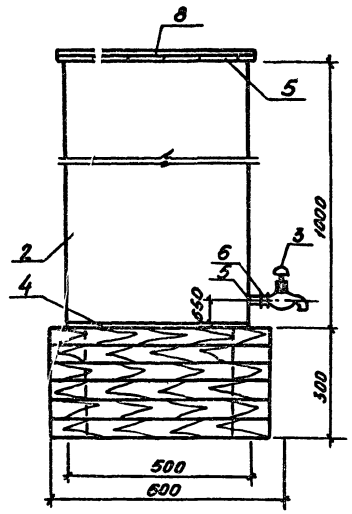
Привязан

Гип	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТПАц-УТ-100-79/43 -АР
Руковод.		Аргунова			Убежище гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек
Гл.констр.		Запятой			
Нач.отд.		Рытвин			Заглубленные и полузаглубленное убежище
Архитектор		Ирхина			Литер: Р; Лист: 31; Листов:
Рук.гр.		Микова			
Проект.		Кравцевская			Нары Н1, Щиток Щ12 Щ13. Каркас.
Констр.		Гусак			Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ
Гл.инж.		Минкова			

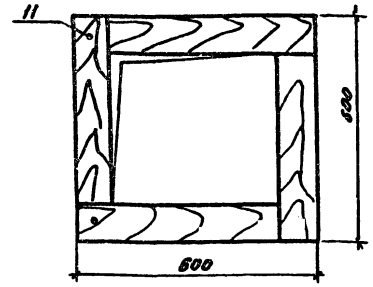
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

Бак для воды

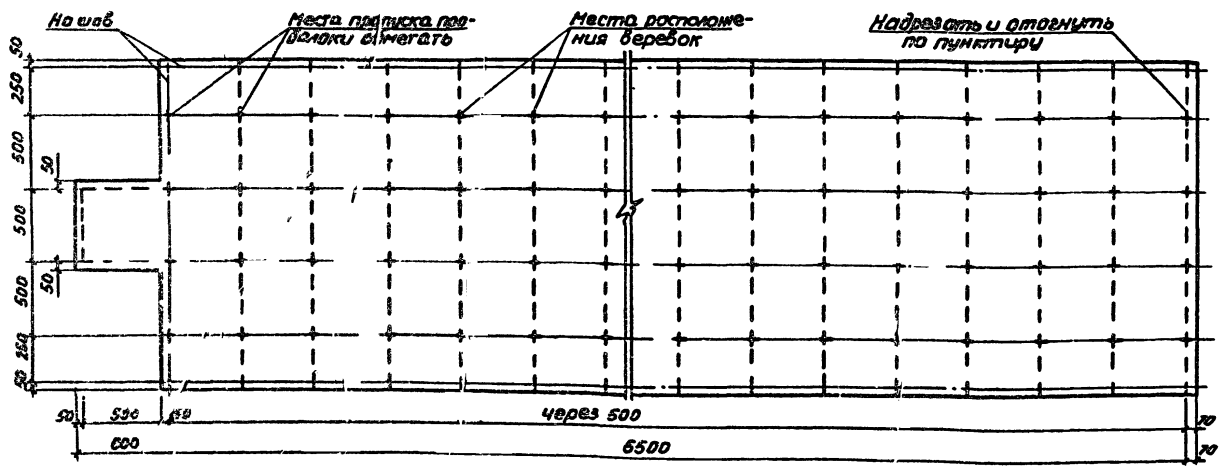


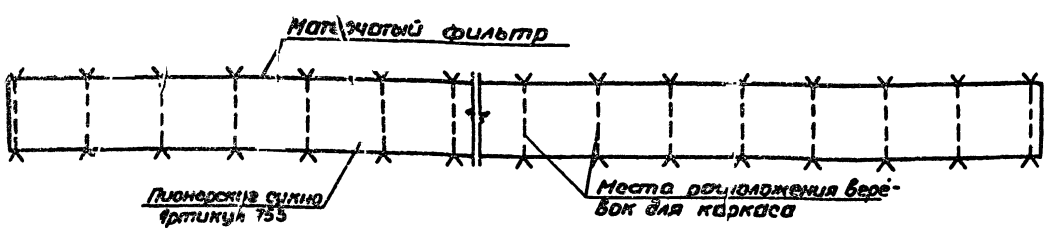


1-1



Развертка ткани матерчатого фильтра





Ведомость изделий на бак для воды

	Наименование	Кол-во, шт	Примечания
1	Бак для воды	1	АР-32
2.	Крышка для бака	1	То же
3	Подставка под бак	1	"

Спецификация материалов на одно изделие

Марка констр. элемен.	N N поз.	Наименование	Размеры: Сечение, мм	Размеры: Длина, мм	Кол-во, шт	Расход: Металл, кг	Расход: Дерево, м³	Примечания
Бак для воды	1	Стенка бака	1,6×600	1000	2	7,6		ГОСТ 19903-74
	2	Стенка бака	1,6×500	1000	2	6,3		"
	3	Кран КВ15Д			1			ГОСТ 20275-74
	4	Днище	4×500	600	1	9,4		ГОСТ 19903-74
	5	Муфта короткая 15			1			ГОСТ 8954-75
	6	Труба 15						ГОСТ 3262-75*
		Итого				23,6		
Крышка для бака	7	Доска	16×100	650	6		0,0006	
	8	Доска	16×50	550	2		0,0009	
	9	Гвозди	ф 1,4	25		0,01		ГОСТ 4028-63*
		Итого				0,01	0,002	
Подставка под бак	10	Доска	50×100	500	24		0,06	
	11	Гвозди	ф 3	70		0,009		ГОСТ 4028-63*
		Итого				0,01	0,06	

1. Внутреннюю поверхность бака для воды окрасить железным суриком, наружную-масляной краской за 2 раза.
2. Данный лист смотреть совместно с листами АР-2, АР-6 и АР-24.
3. Бак для воды выполнять из стали ВСт.3 кп2 для сварных конструкций по ГОСТ 380-71.*

Привязан

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гип		Аргунова		
Гл.констр.		Золятой		
Нач.отд.		Рытвин		
Гл.констр.		Ирхина		
Рук.гр.		Микова		
Проект.		Ковалевский		
Исполн.		Ковалевский		
Провер.		Микова		

ТП Ну-II,III-100-79/43 -АР

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное и полузаглубленное убежища

Бак для воды ∅ = 300 л
Развертка ткани матерчатого фильтра

Лит.	Лист	Листов
Р	32	

Минтяжстрой СССР
КРАСНОЯРСКИЙ ПРОЕКТ

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

*Типовой проект Ну II,III-100-79/43 альбом I, част

Типовой проект Ау-II,III-100-79/43 альбом I, час

Ау-II,III-100-79 -КЖ

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Маркировочная схема фундаментных плит и стеновых блоков. Маркировочная схема плит покрытия	Заглубленное убежище
3	Маркировочная схема фундаментных плит и стеновых блоков. Маркировочная схема плит покрытия	Полузаглубленное убежище

Ведомость примененных и ссылочных документов

Обозначение	Наименование	Примечание
	Чертежи типовых изделий	
1.112-5, выпуск 0	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов. Материалы для проектирования и технические требования	
1.112-5, выпуск 2	Плиты железобетонные для ленточных фундаментов. Рабочие чертежи плит группы 2	
ГОСТ 13579-78	Блоки бетонные для стен подвалов. Технические условия	
1400-9, выпуск 1	Унифицированные строповочные петли для подъема сборных железобетонных конструкций зданий и сооружений промышленных предприятий. Строповочные петли железобетонных конструкций из тяжелого бетона	ТП Ау-II-100-79

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрыво безопасность и пожаробезопасность при эксплуатации сооружения.

Главный инженер проекта /Г. Аргунова/

Сводная спецификация железобетонных конструкций для заглубленного убежища

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборные железобетонные конструкции		
Ф8	1.112-5, выпуск 2	Фундаментная плита ФЛ8.24-2	2	1,4т
ПС1	ТП Ау-II,III-100-79 -КЖИ-ПС1	Панель стеновая ПС1	2	8,1т (6,1т)
Б1	То же -КЖИ-ФБС 24.5.6-200т (-КЖИ-ФБС 24.4.6-200т)	Стеновой блок ФБС 24.5.6-200т (ФБС 24.4.6-200т)	63	1,6т (1,3т)
П1	ТП Ау-II,III-100-79 -КЖИ-П1	Плита покрытия П1	9	3,8т
П1-01	То же -КЖИ-П1-01	То же П1-01	4	3,8т

Сводная спецификация железобетонных конструкций для полузаглубленного убежища

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборные железобетонные конструкции		
Ф8	1.112-5, выпуск 2	Фундаментная плита ФЛ8.24-2	18	1,4т
ПС1	ТП Ау-II,III-100-79 -КЖИ-ПС1	Панель стеновая ПС1	2	8,1т (6,1т)
Б1	То же -КЖИ-ФБС 24.5.6-200т (-КЖИ-ФБС 24.4.6-200т)	Стеновой блок ФБС 24.5.6-200т (ФБС 24.4.6-200т)	63	1,6т (1,3т)
П1	ТП Ау-II,III-100-79 -КЖИ-П1	Плита покрытия П1	9	3,8т
П1-01	То же -КЖИ-П1-01	То же П1-01	4	3,8т

Общие указания смотрите ТП Ау-II,III-100-79 -ПЗ.

Данные в скобках даны для ТП Ау-III-100-79

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП		Аргунова		
Главн.		Запятой		
Нач. отд.		Рытвин		
Инженер		Ирлина		
Рук. гр.		Микова		
Проект.		Дергач		
Исполн.		Ковалевский		
Инж.		Макарова		

Привязан

ТП Ау-II,III-100-79/43 -КЖ

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное и полузаглубленное убежища

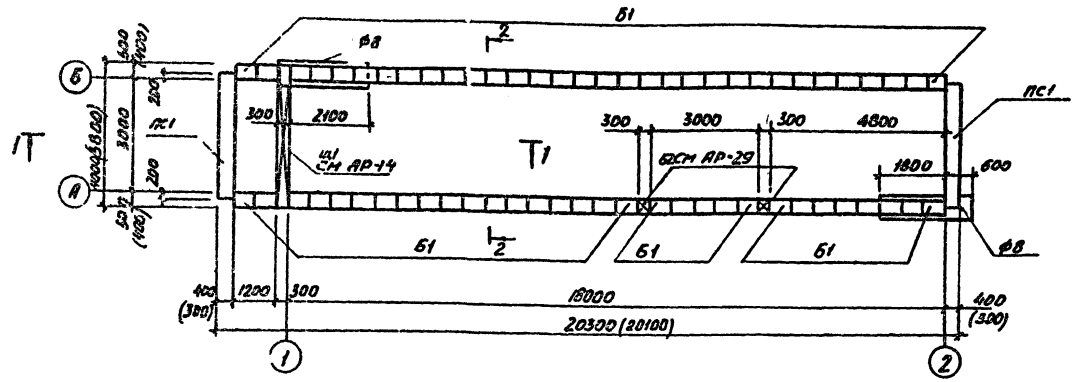
Лит.	Лист	Листов
Р	1	3

Общие данные

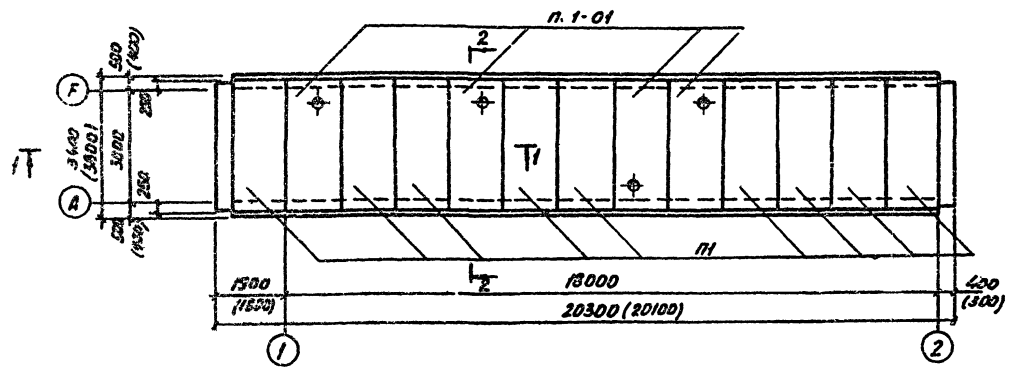
Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙ ПРОЕКТ

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

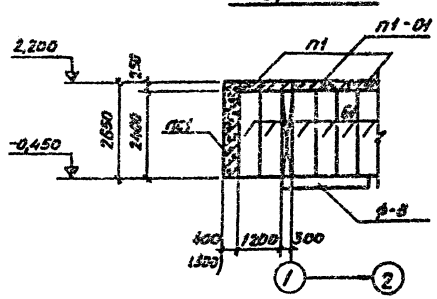
Маркировочная схема фундаментных плит стеновых блоков и стеновых панелей



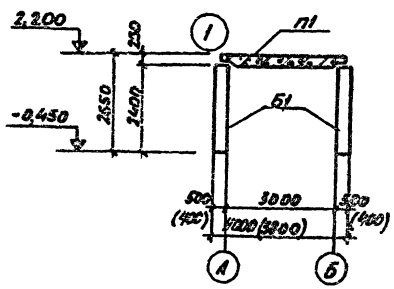
Маркировочная схема плит покрытия

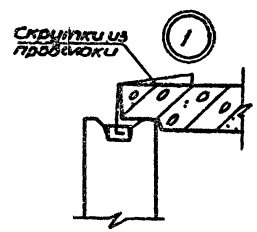


Разрез 1-1



Разрез 2-2





Спецификация элементов к маркировочным схемам, расположенным на листе КЖ-2

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Маркировочная схема стеновых блоков		
Ф8	1.112-5 выпуск 2	Фундаментная плита ФЛ8.24-2	2	1,4т
ПС1	ТП Ау-II-100-79 КЖИ-ПС1	Панель стеновая ПС1	2	8,1т (6,1т)
Б1	То же - КЖИ-ФБС24.5Б-200т (- КЖИ-ФБС24.4.6-200т)	Стеновой блок ФБС24.5Б-200т (ФБС24.4.6-200т)	63	1,6т (1,3т)
Б2	АР-29	Блок Б2	2	0,2 вт
		Маркировочная схема плит покрытия		
П1	ТП Ау-III-100-79 КЖИ-П1	Плита покрытия П1	9	3,8т
П1-01	То же -КЖИ-П1-01	То же П1-01	4	3,8т

1. Установку стеновых блоков производить на плотно утрамбованный грунт
2. Монтаж стеновых блоков и плит покрытия выполнять насухо.
3. Вертикальные швы между стеновыми блоками и горизонтальные швы между плитами покрытия заполнить раствором (указания по составу раствора см пояснительную записку).
4. Каждый блок Б1 крепить к плитам покрытия скрутками из проволоки ф3мм за строповочные петли по узлу 1.
5. Данные в скобках даны для ТП Ау-III-100-79

Привязан

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
ГИП		Аргунова		
Гл.конструк.		Запятой		
Нач.сект.		Рытвин		
Рукоп.проект.		Ирлина		
Рук.гр.		Микова		
Проект.		Ковалевский		
Исполн.		Ковалевский		
Пров.		[illegible]		

ТП Ау III-100-79/43 - КЖ

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное убежище

Лит	Лист	Листов
Р	2	

Маркировочная схема фундаментных плит и стеновых блоков. Маркировочная схема плит покрытия

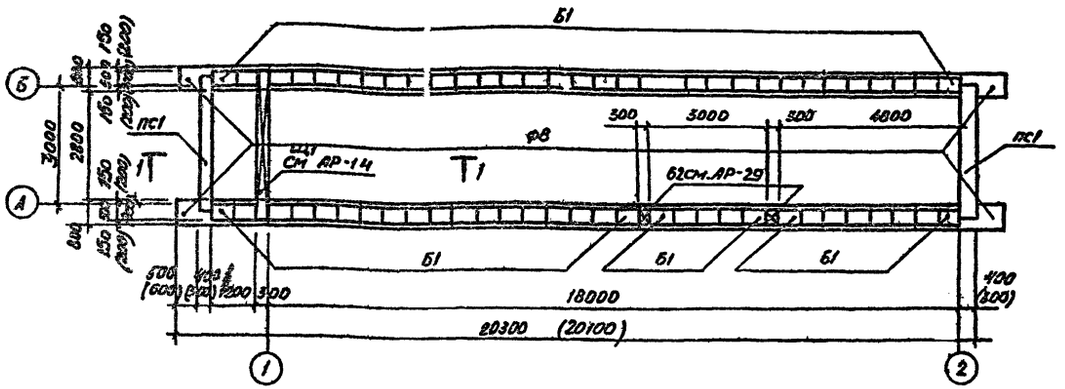
Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙПРОЕКТ

Согласовано: Рук гр ОВ Трещук; Рук гр АР Рытвина

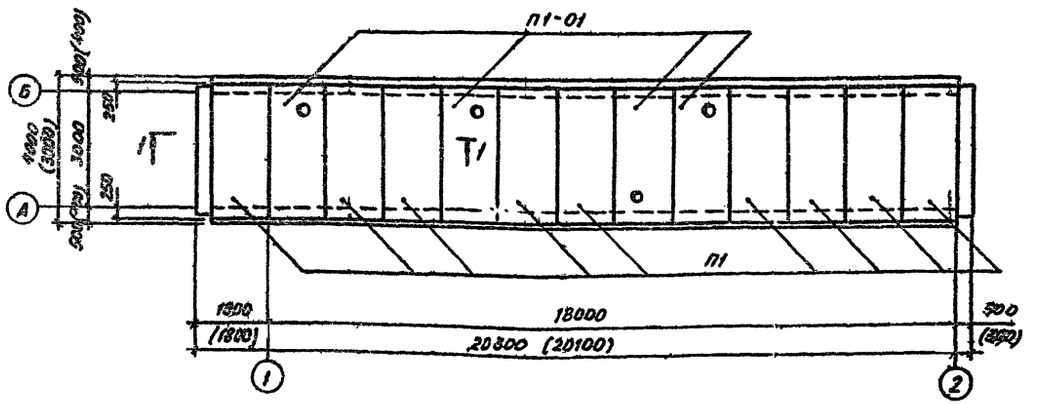
Типовой проект Ау III-100-79/43 альбом I, часть 1

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

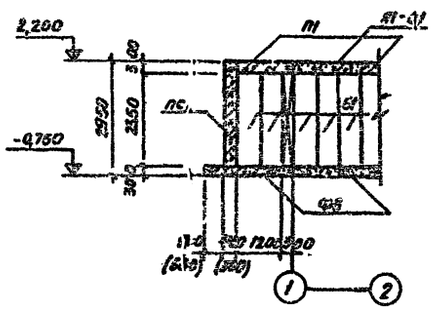
Маркировочная схема фундаментных плит, стеновых блоков и стеновых панелей



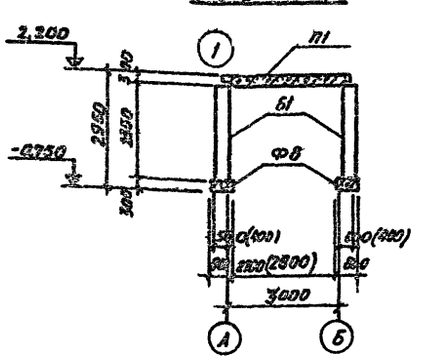
Маркировочная схема плит покрытия

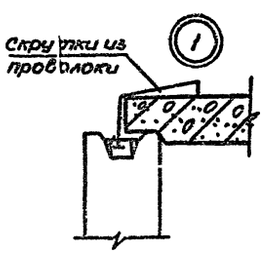


Разрез 1-1



Разрез 2-2





Спецификация элементов к маркировочным схемам расположенным на листе КЖ-3

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		Маркировочная схема		
		фундаментных плит		
		и стеновых блоков		
Ф8	1.112-5, выпуск 2	Фундаментная плита ФЛ8.24-2	18	1,4т
ПС1	ТП Ау-III-100-79 -КЖИ-ПС1	Панель стеновая ПС1	2	8,1т (5,1т)
Б1	то же КЖИ-ФБС 24.5.6-200т (ФБС 24.7.6-200т)	Стеновой блок ФБС24.5.6-200т	63	1,6т (1,3т)
Б2	АР-29	Блок Б2	2	0,2 вт
		Маркировочная схема		
		плит покрытия		
П1	ТП Ау-II-100-79 -КЖИ-П1	Плита покрытия П1	9	3,8т
П1-01	то же -КЖИ-П1-01	То же П1-01	4	3,8т

1. Укладку фундаментных плит производить на плотно утрамбованный грунт.

2. Монтаж стеновых блоков и плит покрытия выполнять насухо

3. Вертикальные швы между стеновыми блоками и горизонтальные швы между плитами покрытия заполнить раствором (указания по составу раствора см. пояснительную записку).

4. Каждый блок Б1 крепить к плитам покрытия скрутками из проволоки ф3мм за строповочные петли по узлу 1.

Привязан

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гип		Аргунова		
Гл. конструк.		Запятой		
Нач. отд.		Рытвин		
Гл. конструк.		Орлина		
Рук. гр.		Микова		
Проект.		Ковалевская		
Исполн.		Ковалевская		
Провер.		Микова		

ТП Ау-III-100-79/43 -КЖ

Убежище гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Полузаглубленное убежище

Лит.	Лист	Листов
Р	3	

Маркировочная схема фундаментных плит и стеновых блоков. Маркировочная схема плит покрытия

Министерство строй СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИПРОЕКТ

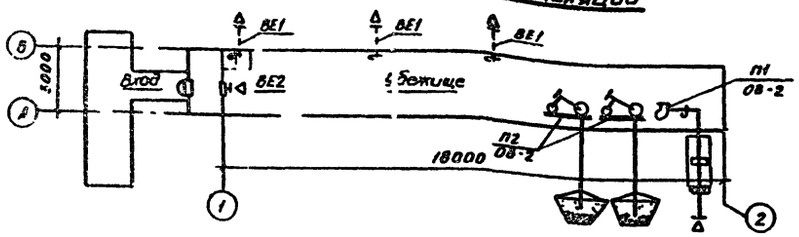
Типовой проект Ау-III-100-79/43 альбом I, часть

Согласовано: Рук. гр. ОВ, Рук. гр. АР, Рукоплеткина, Рытвина, Шухин, Ирдин

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

Типовой проект АУ-III-100-79/113 альбом I, час

Принципиальная схема вентиляции



Характеристика вентиляционных систем

№ систем	Кол систем	Наименование обслуживаемого помещения	Тип вентустановки	Вентилятор: Тип	№	Схема исполнения	Положение вращения	L, м³/час	H, кг/м²	n, об/мин	Электродвигатель: Тип	N_2, кВт	n, об/мин	Фильтр: Тип	№	Кол шт	H, кг/м²	Примечание
П1	1	Убежище	ЭР872-2	Ц4-70	3,2	1	ПРО°	700	27	1400	АОЛ21-4	0,27	1400	Матерчатый	—	1	5	До 20°С
								1000	27									Более 20°С до 25°С
П2	2	Убежище	Свелосипедным приводом	Ц8-1	—	—	—	100	110	—	—	—	—	Песчаный	—	2	60	До 20°С
								100	110									Более 20°С до 25°С
ВЕ1	2	Убежище	—	—	—	—	—	200	—	—	—	—	—	—	—	—	—	До 20°С
	3							200	—									Более 20°С до 25°С
ВЕ2	1	Тамбур	—	—	—	—	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	До 20°С
								20	—									Более 20°С до 25°С

Сводная спецификация систем вентиляции

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
1	2	3	4	5
		Вентиляция		
	Киевский опытно-	1. Агрегат вентиляторный		
	экспериментальный	ЭР872-2 компл:	1	78,5 кг
	завод нестандартно-	а Вентилятор центробежный		
	го оборудования	Ц4-70 №3,2С колесом 0,95 Дк		
		положение ПРО° исполнения		
		б. Электродвигатель АОЛ21-4		
		n=1400 об/мин, N=0,27 квт		
		в Редуктор ЦДУ-100-40-5	1	
	А.А. ОВН-1, ОВН-2	2. Вентилятор Ц8-1	1	6,73 кг
	Покупной	3 Велосипед мужской	2	
	А.А. АР-24, 25	4 Фильтр матерчатый из сукна	1	9,30 м² / 15,88 м²
	А.А. АР-26, 27	5 Защитная секция ЗСУ	1	70 кг
	А ОВН-3	6 Защитное устройство ДЗУ	5	1,82 кг

1	2	3	4	5
	А АР-28	7 Шибер с гибким патрубком	1	20 кг
	А. АР-30	8. Плита со станиной	2	35,0 кг
	А АР-30	9 Подставка под вентагрегат	1	24,04 кг
	А ОВН-3	10 Труба стальная бесшовная ф.ном	5	15,75 кг
		11 Проволока		1,0 кг
		12. Брезент		2,0 м²
		Масса указана одного изделия		
		Контрольно-измерительные приборы		
		1. Термометр комнатный	2	
		2. Тягонапоромер жидкостный ТНЖ	1	
		3. Переносной прибор на ОВ ВЕР	2	
		4. Переносной прибор на РП ДП-63А	2	
		5. Переносной прибор на СО₂ ПМУ-2	2	

Ведомость чертежей основного компл. АУ-III-100-79/ ОВ, ОВН

Формат	Лист	Наименование	Примечание
22 г	ОВ-1	Общие данные	
	ОВ-2	Планы на отм. 0,000 Установки П1, П2, ВЕ1	
	ОВН 1	Нетиповая конструкция Веловентилятор Ц8-1	
	ОВН-2	Нетиповая конструкция. Веловентилятор Ц8-1	
	ОВН-3	Нетиповая конструкция. Дефлекторное защитное устройство ДЗУ	

Условные обозначения

- Дверь защитно-герметическая
- Дверь герметическая
- — Приточный воздуховод
- -- Вытяжной воздуховод
- Отверстия вытяжные
- отверстия приточные
- Противопыльный фильтр
- Защитное устройство ЗСУ
- Электроручной вентилятор
- Шибер
- Велосипед
- Песчаный фильтр
- П Приточная установка
- ВЕ Вытяжная естественная установка
- Клапан избыточного давления

1 Общие указания см. т п АУ-III-100-79-П3

2 При привязке проекта к местным условиям других климатических районов количество подаваемого воздуха и, следовательно, количество укрываемых в убежищах должно быть откорректировано

3 Работа всех вентиляционных систем осуществляется согласно режимов пребывания в убежищах
Режим I (чистая вентиляция) работают вентсистемы П1, ВЕ1, ВЕ2 (перетекание через герметический клапан в двери)
Режим II (фильтровентиляция) работают вентсистемы - П2, ВЕ1 (1 шт.)

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания

Главный инженер проекта Аргунова

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

Согласовано: Начотд. АСО-2 Рыбтвин

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП		Аргунова		
Начотд.		Юшков		
Гл. спец.		Шумин		
Рук. гр.		Мухарьянова		
Проект		Мухарьянова		
Исполн.		Курылев		
Пров.		Мухарьянова		

Привязан

ТП АУ-III-100-79/113

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное и полузаглубленное убежища

Лит.	Лист	Листов
Р	1	2

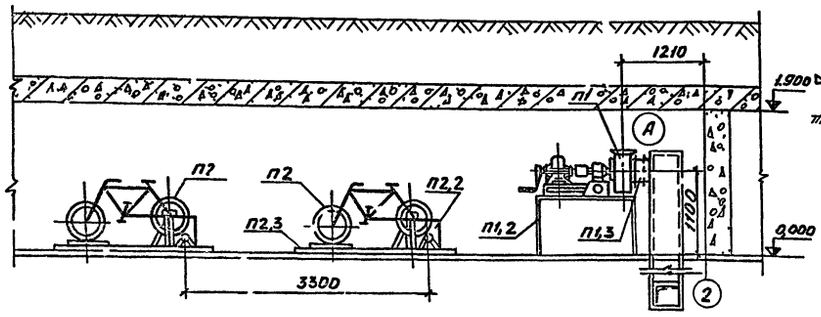
Общие данные

Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙПРОЕКТ

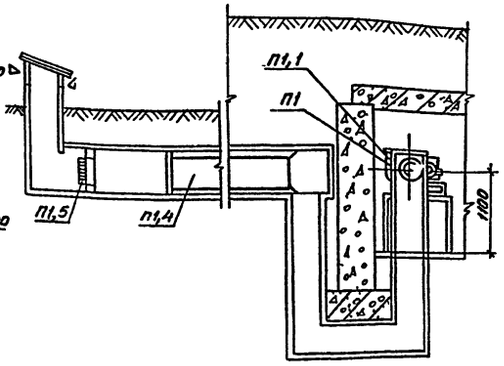
Типовой проект Ау-VIII-100-79/43 альбом I, часть I

Согласовано

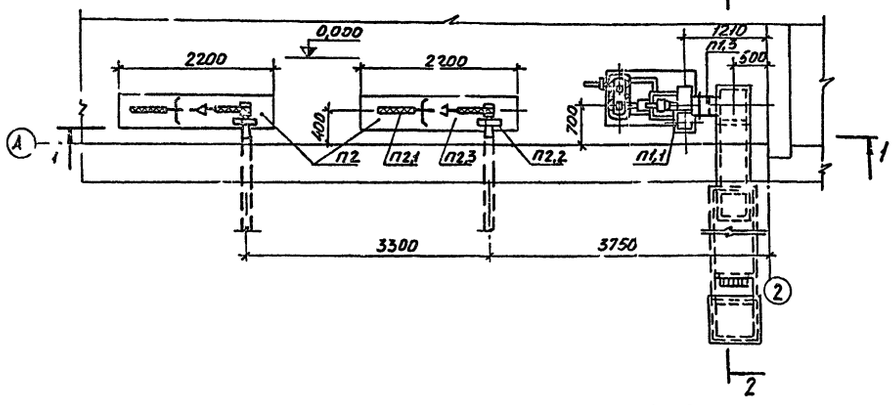
Разрез 1-1



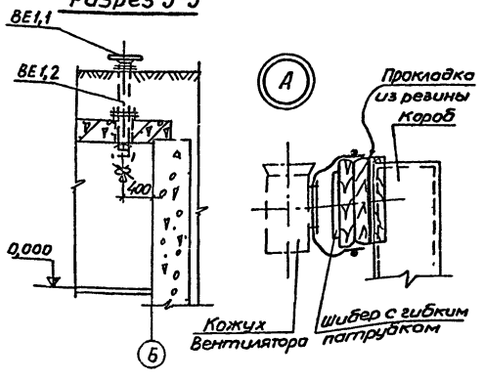
Разрез 2-2



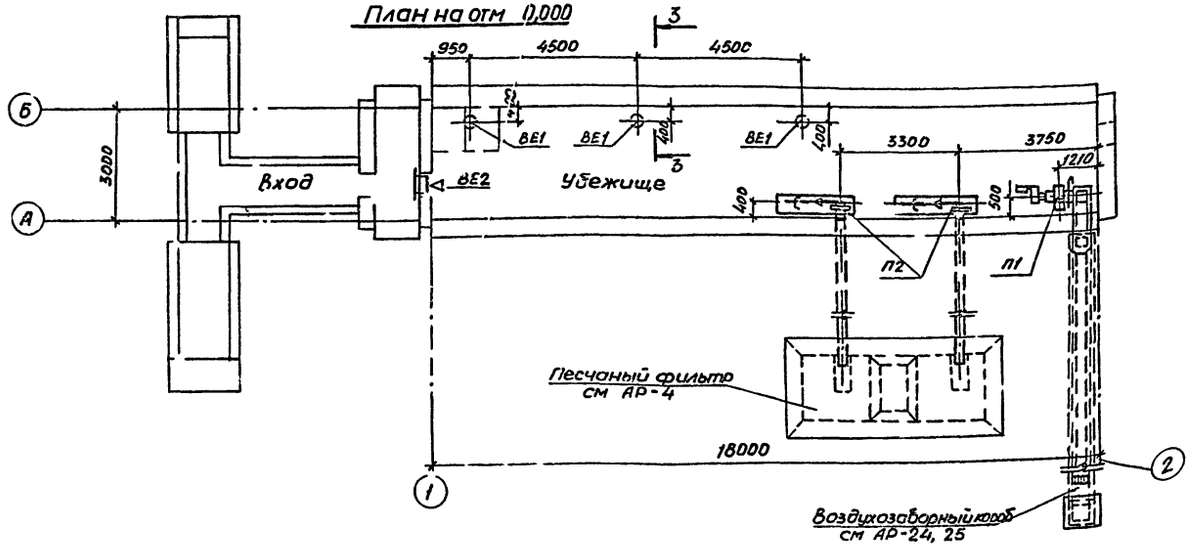
План



Разрез 3-3



План на отм 0,000



Спецификация вентиляционных установок

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч
		П1		
П1.1	Киевский опытно-	Агрегат вентиляторный		
	экспериментальный	ЭРВ 72-2 компл	1	76,5кг
	завод нестандарт-	а Вентилятор центробежный		
	ного оборудования	ц4-70 №3,2 с колесом		
		0,95 Дном, исполнение 1,		
		положение пр 0°;		
		б электродвигатель		
		АОЛ 21-4 N = 0,27 квт,		
		n = 1400 об/мин;		
		в Редуктор ц2У-100-40-5		
П1.2	л АР-30	Подставка под вентагрегат	1	
П1.3	л АР-28	Шибер с гибким патрубком	1	20,0кг
П1.4	л АР-24	Фильтр матерчатый из сукна	1	24,0кг
П1.5	лл АР-26,27	Защитная секция ЗСУ	1	70,0кг
		Масса указана одного изделия		
		П2		
П2.1	Покупной	Велосипед мужской	2	
П2.2	лл ОВН-1, ОВН-2	Вентилятор ЦВ-1	2	6,73кг
П2.3	л АР-30	Плита со станиной	2	35,0кг
		Масса указана одного изделия		
		ВЕ1		
ВЕ1.1	л ОВН-3	Защитное устройство ДЗУ	3	1,82кг
ВЕ1.2	л ОВН-3	Труба стальная бесшовная ф159×4	3	15,75кг
		Масса указана одного изделия		

На время работы центробежного вентилятора (режим чистой вентиляции) полотно шибера вынимается, гибкий патрубок крепится скруткой из проволоки к обечайке вентилятора. В режиме фильтровентиляции гибкий патрубок отсоединяется от вентилятора, вставляется полотно шибера, а гибкий патрубок плотно завязывается около шибера.

Привязан

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП		Аргунова		
Нач. отд.		Юшков		
Гл. спец.		Шумин		
Рук. гр.		Нуждыкина		
Проект.		Назарова		
Испол.		Курылев		
Пров.				

ТП Ау-VIII-100-79/43 В

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 10 человек

Заглубленное и полузаглубленное

Планы на отм. 0,000

Усл. обозн.

Лит. | Масса | Масштаб

Лист | Листов

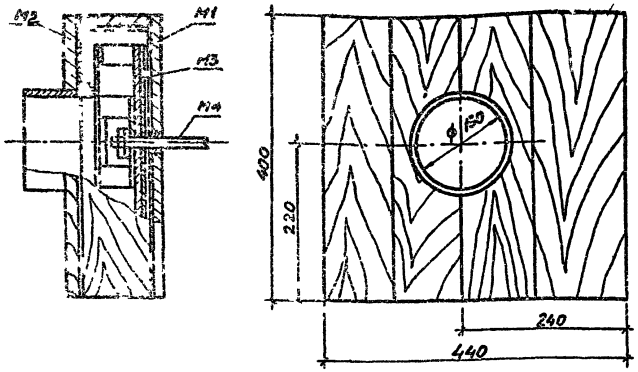
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

Рук. гр. Нуждыкина | Гип Аргунова | Нач. отд. Юшков | Гл. спец. Шумин | Проект. Назарова | Испол. Курылев

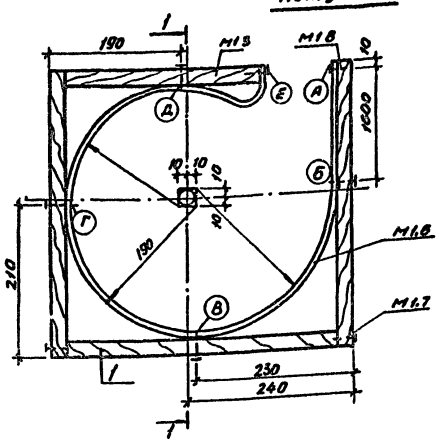
Типовой проект Ау-III 100-79/43 альбом 1

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

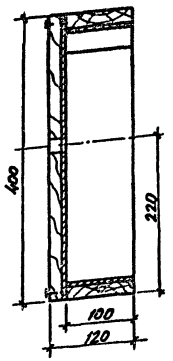
Веловентилятор ЦВ-1 (п2.2)



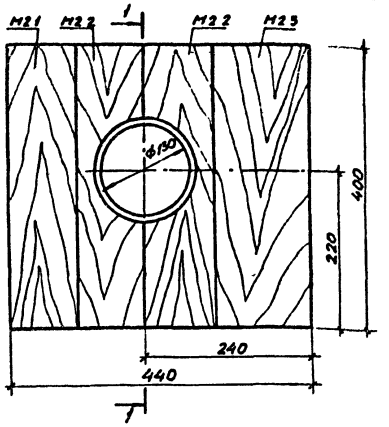
Кожух (м1)



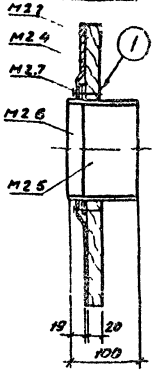
Разрез 1-1

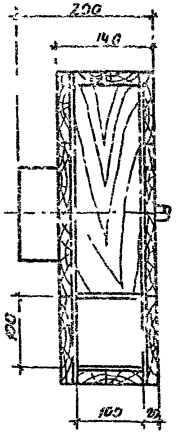


Крышка (м2)



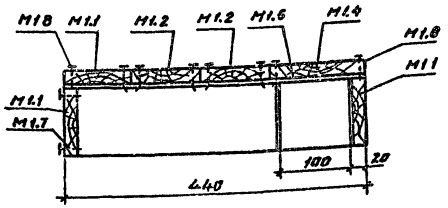
Разрез 1-1



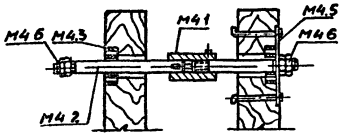


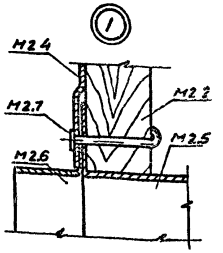
Крышку вентилятора прибить после установки его на стойке велопривода и закрепления колеса вентилятора на валу привода и предварительной проверки работы колеса (отсутствие биения колеса в заднюю стенку кожуха (м 1.5) и внутренний патрубок (м 2.6)

2. После изготовления вентилятор покрасить масляной краской защитного цвета за 2 раза.

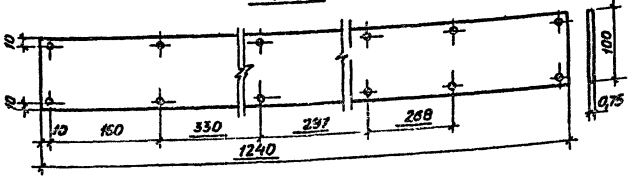


Велопривод (м4)

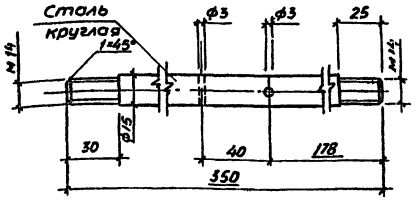




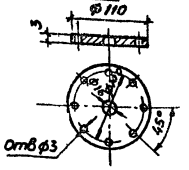
М 1.6



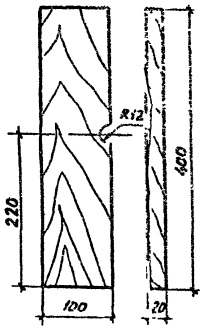
М 4.2



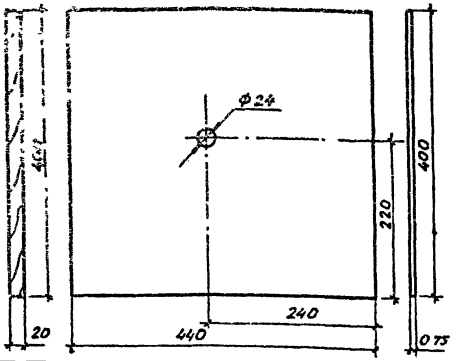
М 4.5



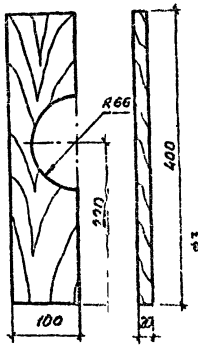
М 1.2



М 1.5

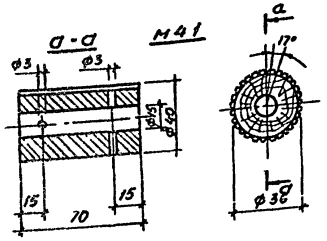


М 2.2

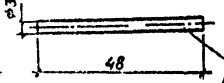


а-а

М 4.1



М 4.4



шпильку вставить в вал (м 4.2) и втулку (м 4.1) залить гудроном

Привязан

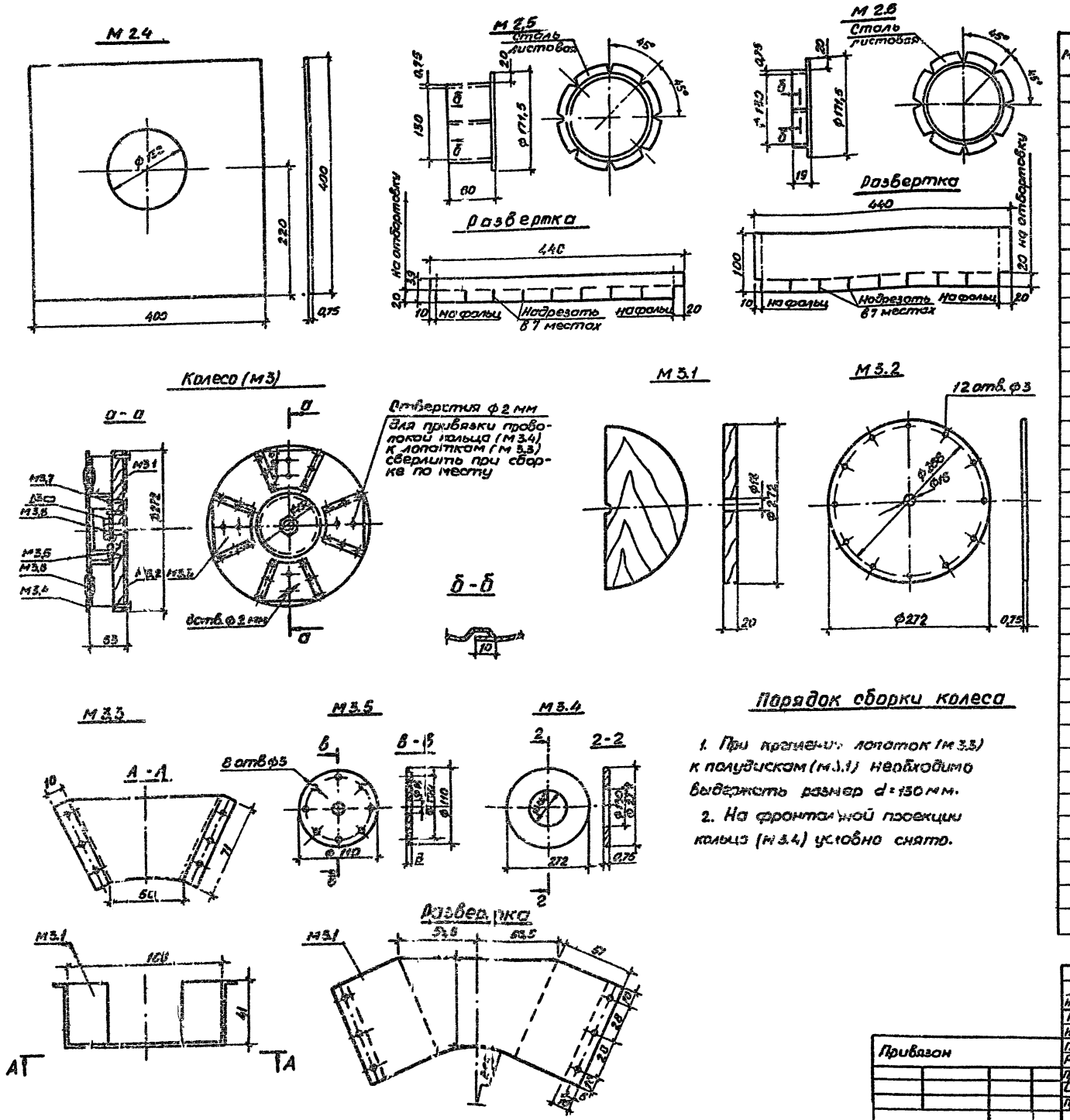
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Инв.№ дубл.	Подпись и дата	

ТП Ау-III 100-79/43 ОВ4

Гип	Аргунова		Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек
Нач.отд	Юшков		
Гл.спец	Шумин		Заглубленное и полузаглубленное убежище
Рук.гр	Мухорьянова		
Проект	Мухорьянова		Нетиповая конструкция веловентилятор ЦВ-1
Исполн	Курылев		
Пров.	Мухорьянова		

Лит	Лист	Листов
Р	1	3

Минэнергострой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ



Порядок сборки колеса

1. При креплении лопаток (М 3.3) к полудискам (М 3.1) необходимо выдержать размер d = 130 мм.
2. На фронтальной проекции кольца (М 3.4) условно снято.

Спецификация материалов ЦВ-1

Марка	Обознач.	Наименование	Кол	Материал	Масса	Примеч
		Сборочный чертеж П2.2				
М1		Кожух	1		2,215	
М2		Крышка	1		1,76	
М3		Колесо	1		2,017	
М4		Велопривод	1		0,74	
					6,73	
		Детали				
М1	М1.1	Доска 400×100×20	4	Дерево	0,192	б/ч
	М1.2	Доска 400×400×20 с отверстием	2	Дерево	0,08	
	М1.3	Доска 300×100×20	1	Дерево	0,056	б/ч
	М1.4	Доска 400×140×20	1	Дерево	0,067	б/ч
	М1.5	Лист 440×400	1	Лист ВО 75 ГОСТ 19903-74 / СТ 3 ГОСТ 16523-70	1,03	
	М1.6	Обечайка 1240×100	1	Лист ВО 75 ГОСТ 19903-74 / СТ 3 ГОСТ 16523-70	0,74	
	М1.7	Гвоздь 2,5×50 ГОСТ 4028-63	25		0,05	
	М1.8	Гвоздь 18×32 ГОСТ 4028-63	30		0,02	
М2	М2.1	Доска 400×100×20	1	Дерево	0,048	б/ч
	М2.2	Доска 400×100×20 с отв.	2	Дерево	0,08	
	М2.3	Доска 400×140×20	1	Дерево	0,067	б/ч
	М2.4	Лист 400×400	1	Лист ВО 75 ГОСТ 19903-74 / СТ 3 ГОСТ 16523-70	0,95	
	М2.5	Патрубок внешний	1	Лист ВО 75 ГОСТ 19903-74 / СТ 3 ГОСТ 16523-70	0,3	
	М2.6	Патрубок внутренний	1	Лист ВО 75 ГОСТ 3680-57 / СТ 3 ГОСТ 16523-70	0,3	
	М2.7	Гвоздь 2,5×50 ГОСТ 4028-63	8		0,015	
М3	М3.1	Полудиск 272×136×20	2	Доска	0,098	
	М3.2	Диск ф 272	1	Лист ВО 75 ГОСТ 19903-74 / СТ 3 ГОСТ 16523-70	0,33	
	М3.3	Лопатка	4	Лист ВО 75 ГОСТ 19903-74 / СТ 3 ГОСТ 16523-70	1,2	
	М3.4	Кольцо ф 272	1	Лист ВО 75 ГОСТ 19903-74 / СТ 3 ГОСТ 16523-70	0,26	
	М3.5	Шайба ф 110	1	Лист ВО 75 ГОСТ 19903-74 / СТ 3 ГОСТ 16523-70	0,06	
	М3.6	Гайка М14 ГОСТ 5915-70	1		0,025	
	М3.7	Шуруп 3×18 ГОСТ 1144-70	44		0,044	
	М3.8	Проволока	0,3	Проволока 16-45 ГОСТ 17305-71	0,01	
М4	М4.1	Втулка ф 40	1	Дерево твердых пород	0,09	
	М4.2	Вал ℓ = 350	1	Круг В15 ГОСТ 2590-71 / 45 ГОСТ 1050-74	0,48	
	М4.3	Подшипник однорядный ГОСТ 8338-75	2		0,09	
	М4.4	Шпилька	2	Проволока 3-45 ГОСТ 17305-71	0,01	
	М4.5	Шайба ф 110	1	Лист ВО 75 ГОСТ 19903-74 / СТ 3 ГОСТ 16523-70	0,06	
	М4.6	Гайка М14 ГОСТ 5915-70	4		0,10	

Привязан

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП		Аргунова		
Нач.отд.		Юшков		
Гл.спец.		Шумин		
Рук.гр.		Мухорьянова		
Проект		Мухорьянова		
Исполн.		Кирылев		
Пров.		Мухорьянова		

ТП Ау-III-100-79/43 -ОВН

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 40 человек

Заглубленное и полузаглубленное убежища

Лит	Лист	Листов
Р	2	

Нетуповая конструкция Велобентилятор ЦВ-1

Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙ ПРОЕКТ

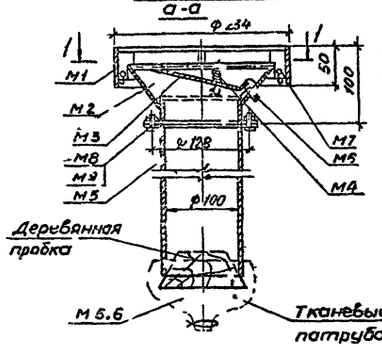
Типовой проект Ау III-100-79/43 альбом I часть I

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

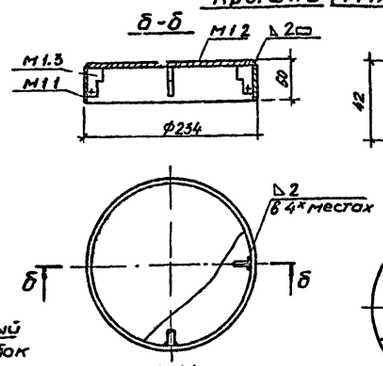
Типовой проект Ау-III-100-79/43 альбом 1, часть

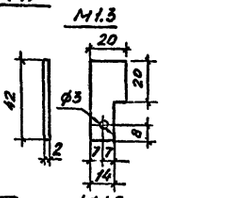
Инв.№подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№дубл. | Подпись и дата

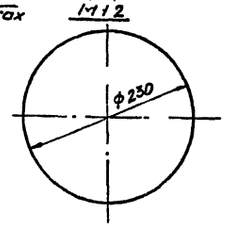
ДЗУ (ВЕ 1.1)

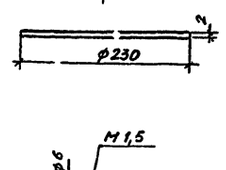


Крышка (М1)

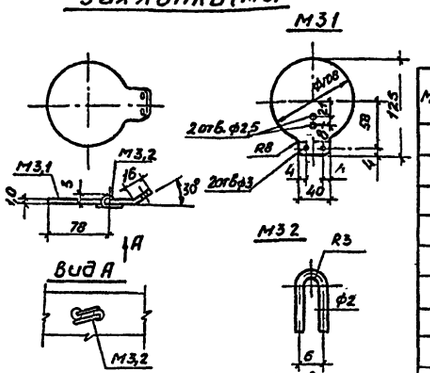






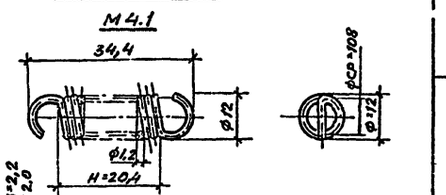


Захлопка (М3)



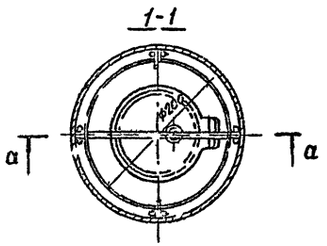
Развернутая длина 34мм

Пружина (М4)

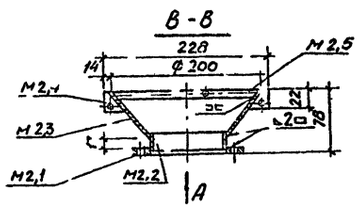


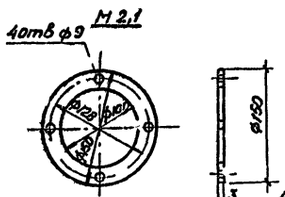
1. Длина развернутой пружины - 648 мм
2. Набивка пружины - правая
3. Число рабочих витков - 17
4. Диаметр проволоки - 4,2мм
5. Усилие пружины при закрытии - 2 кг
6. Концы пружины притуплены

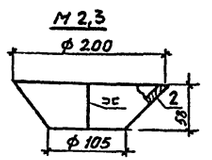
1-1



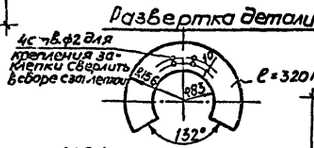
Корпус (М2)



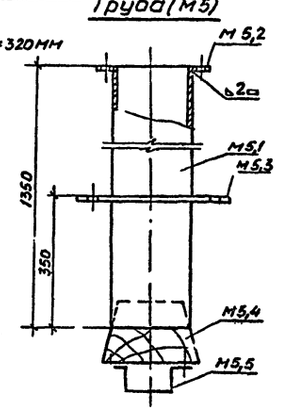




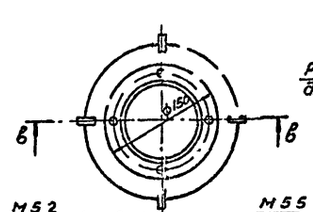
Развертка детали М2,3

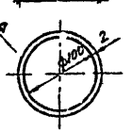


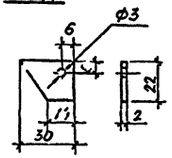
Труба (М5)

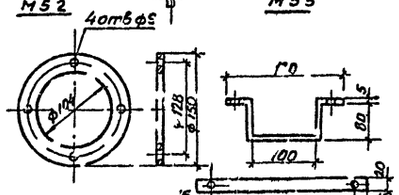


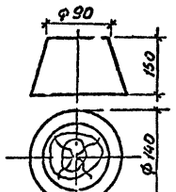
Вид А

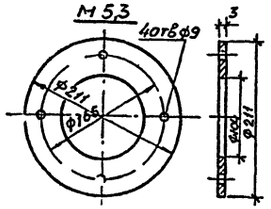












Спецификация материалов ДЗУ

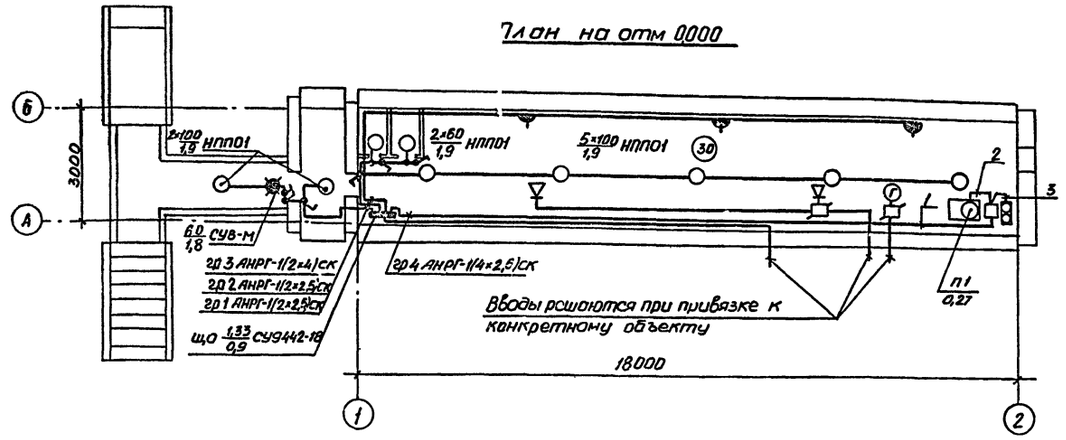
Марка	Обознач	Наименование	Кол	Материал	Масса	Примеч
		Сборочный чертеж ВЕ 1.1				
М1		Крышка	1		0,734	
М2		Корпус	1		0,830	
М3		Захлопка	1		0,13	
М4		Пружина	1	Проволока 4,2-Б ГОСТ 17305-71	0,006	
М5		Труба с фланцами	1	Труба ф108×4 10А ГОСТ 8732-70	15,75	
М6		Проволока ℓ=500 мм	2	Проволока 2,5-Б ГОСТ 17305-71	0,025	
М7		Проволока ℓ=40мм	4	Проволока 2,0-Б ГОСТ 17305-71	0,02	
М8		Болт М8×25,58 ГОСТ 7798-70	8		0,06	
М9		Гайка М8,4 ГОСТ 5916-70	8		0,02	
		Детали				
М1	М1.1	Ободок ℓ=728 мм	1	Лист 2 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 16523-70	0,4	
	М1.2	Крышка	1	Лист 2 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 16523-70	0,29	
	М1.3	Ребро	4	Лист 2 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 16523-70	0,044	
М2	М2.1	Фланец ф 128	1	Лист 5 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 16523-70	0,43	
	М2.2	Патрубок ф 100	1	Лист 2 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 16523-70	0,144	
	М2.3	Корпус	1	Лист 2 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 16523-70	0,176	
	М2.4	Планка	4	Лист 2 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 16523-70	0,04	
	М2.5	Упор захлопки	1	Круг В5 ГОСТ 2590-71 / Ст3 ГОСТ 535-79	0,04	
М3	М3.1	Захлопка	1	Лист 1 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 16523-70	0,120	
	М3.2	Скоба	1	Проволока 2,5 ГОСТ 17305-71	0,01	
М5	М5.1	Труба ℓ=1350	1	Труба ст 10 ГОСТ 8732-70	13,9	
	М5.2	Фланец ф 150	1	Лист 3 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 16523-70	0,64	
	М5.3	Фланец ф 211	1	Лист 3 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 16523-70	1,16	
	М5.4	Пробка	1	дерево	0,04	
	М5.5	Скоба	1	Полоса 20×5 ГОСТ 103-76 / Ст3 ГОСТ 535-79	0,09	
	М5.6	Тканевый патрубок	1	Брезент		0,5 м²
	М5.7	Шуруп 3×30 ГОСТ 1144-70	2		0,02	

Привязан

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП Ау-III-100-79/43 ОВН	
ГИП		Аргунова			Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек	
Нач.отд.		Ушков			Заглубленное и полузаглубленное убежище	Лит. Р; Лист 5; Листов
Гл.спец.		Шмин				
Рук.гр.		Нугорьянов				
Проект		Уфимцев			Нетиповая конструкция двухлетажного убежища на 100 чел. укрытия ДЗУ	Минмонтажспецстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ
Испол.		Курьянов				
Провер.		Макарычева				

Типовой проект АУ-ЦШ100-79/43 альбом I, часть I
Согласовано
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата
Рук. гр. | Рук. конст. гр. | Рук. эл. гр. | ОВ | Инженер | Гл. инж. | Гл. спец. | Инженер

План на отм 0,000



Расчетная схема электроосветительной сети

Марка и сечение фазного провода, питающего щит, его длина, м / Источник питания	Тип щита и автомата на вводе / тип расцепителя и уставки $\Sigma P_у, \Sigma P_р, \Sigma I_р, \Delta U\%$	Тип автомата	Ток расцепителя и уставки, А	№ группы	мощность, кВт: установленная эл. ламп	мощность, кВт: с учетом потерь в пру	Расчетный ток $I_р$, А	Марка, сечение кабеля или провода, способ прокладки	Потеря напряжения %: Длина, м	Фаза сети	Наименование помещения
	ЩО; СУ 9442-18 $P_{уст}$ = 1,33 кВт $P_с$ = 1,33 кВт $I_р$ = 2,8 А $\cos\varphi$ = 0,96 ΔU = 0,9%	А3161	15	1	0,26	0,26	1,2	АНРГ-1(2×2,5) по стене, на скобах	0,1	А	тамбур
		А3161	15	2	0,62	0,62	2,8	АНРГ-1(2×2,5) по стене, на скобах	7 0,9	В	помещение для укрывающихся
		А3161	15	3	0,18	0,18	0,9	АНРГ-1(2×4) по стене, на скобах	20 0,10	С	розеточная группа
Марка и сечение кабеля выбираются при привязке к конкретному объекту	А3163 $I_р$=20А	Р3163	15	4	0,27	0,27	0,41	АНРГ-1(4×2,5)	22 0,05	А В С	Вентилятор П1
		А3161	15	5					20		резерв

Кабельный журнал

№ кабельного провода	Трассы: Начало	Трассы: Конец	Направление кабелей по трассам	Трубы: Расчетная длина (м)	Трубы: Условный проход (мм)	Кабели, провода: По проекту: Марка, напряжение	По проекту: Количество и число жил, сечение	По проекту: Расчетная длина (м)	Проложено: Марка	Проложено: Количество и число жил, сечение	Проложено: Длина (м)
1	ЩО (СУ 9442-18)	Магнитный пускатель М	По стене на скобах	—	—	АНРГ-660	1(4×2,5)	20			
2	Магнитный пускатель П1	Электродвигатель П1	В полу, в трубе	2	15	АПВ-660	4(1×2,5)	10			
3	Магнитный пускатель П-1	Кнопка управления	По стене на скобах	—	—	АНРГ 660	1(4×2,5)	1			

1. Напряжение ламп рабочего освещения 220В, у электродвигателя - 380В; напряжение ламп аварийного освещения-25В (фонари „Кузбасс").
2. Осветительная сеть выполняется кабелем марки АНРГ-660 по стенам на скобах; силовая - проводом АПВ-660 в стальных трубах и кабелем марки АНРГ по стенам на скобах.
3. Управление освещением осуществляется выключателями, устанавливаемыми у входов на высоте 1,7м от пола, вентилятором - магнитным пускателем и кнопкой управления.
4. Для заземления аппаратуры использовать нулевой провод.
5. Условные обозначения выполнены по ГОСТу 2754-72.

Условные обозначения, не вошедшие в ГОСТ
- Громкоговоритель абонентский
- Коробка ответвительная

Кол.	Поз.	Наименование	Обозначение, сортамент	Технические данные, размеры	Общая масса	Примечание
		Электротехническое оборудование				
1	1	Магнитный пускатель пылеводонепроницаемого исполнения	ПМЕ-032	Uкат=380В Iреле=0,63А		
1	2	Кнопка управления пылеводонепроницаемого исполнения	ПКЕ 222-2	1н.з.+1н.о. контакты		
1	3	Щиток осветительный на 6 автоматических выключателей из них 4А3161 с Iр=15А, 1А3163 с Iр=15А, 1А3165 с Iр=20А	СУ9442-18			
9	4	Светильник потолочный (с доступом к лампе с помощью специнструмента)	НПП01-100/Л53			
7	5	Лампа накаливания	Б220-100	220В, 100 Вт		
3	6	То же	Б220-60	220В; 60Вт		
10	7	Аккумуляторный переносной фонарь	„Кузбасс"			
40	8	Кабель с алюминиевыми жилами без защитного покрова, ГОСТ 16442-70	АНРГ-660	сеч 2×2,5 мм²		ед изм м
25	9	То же	АНРГ-660	сеч 4×2,5 мм²		то же
25	10	То же	АНРГ-660	сеч. 2×4 мм²		"
10	11	Провод с алюминиевыми жилами, ГОСТ 6323-71	АПВ-660	сеч 2,5 мм²		"
6	12	Выключатель однополюсный брызгозащищенный	02620	250В; 6А		
3	13	Розетка штепсельная брызгозащищенная	03740	250В; 10А		
1	14	Указатель световой „Выход"	СУ8-М			
2/22	15	Труба водогазопроводная легкая ГОСТ 3262-75	АМ 15	усл проход 15мм		ед изм м/кг
7	16	Коробка ответвительная	0805			
		Оборудование связи				
1	17	Аппарат телефонный	ТАСТ-70			
2	18	Громкоговоритель абонентский	„Тайга-4"			
2	19	Радиорозетка	РШО-2			
2	20	Коробка ответвительная	УК-2П			
30	21	Провод трансляционный, м ГОСТ 11324-75	ПТПЖ-2×0,6			ед изм м
10	22	Провод телефонный, м ГОСТ 2054-75	ТРП1-2×0,5			ед изм м

Привязан

ТП-Ау-ЦШ-100-79/4. ЭЛ

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.пр.		Аргунова		
Нач.отд.		Иванов		
Гл.спец.		Прибылов		
Рук.гр.		Трошин		
Проект		Трошина		
Пров.		Трошин		

Убежища гражданской обороны, оборудованием на 100 человек — упрощенным

Заглубленное и полузаглубленное убежища

Лит: Р | Масса | Масштаб | Листов: 2

План силовой и осветительной сети, электрооборудование и установки

Минэнерго СССР Красноярскэнергосетьпроект

Типовой проект Ау-III-100-79/43 альбом I

Ведомость электрооборудования, материалов, кабельных изделий поставляемых Заказчиком

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
Электротехническое оборудование			
1. Магнитный пускатель пылеводонепроницаемого исполнения $U_{кат}$=380в, $I_{реле}$=0,63А	ПМЕ-032	шт	1
2. Кнопка управления пылеводонепроницаемого исполнения 1 н.з.+1 н.о. контакты	ПКЕ 222-2	то же	1
3. Щиток осветительный на 6 автоматических выключателей из них 4А3161 с $J_р$=15А, 1А3163 с $J_р$=15А, 1А3163 с $J_р$=20А	СУ9442-18	"	1
4. Светильник потолочный (с доступом к лампе с помощью специнструмента)	НПП 01-100/П53	"	9
5. Аккумуляторный переносной фонарь	„Кузбасс"	"	10
6. Лампа накаливания 220в, 100вт	Б220-100	"	7
7. То же, 220в; 60вт	Б220-60	"	3
8. Кабель с алюминиевыми жилами, без защитного покрова, ГОСТ 16442-70, сеч 2×2,5 мм²	АНРГ-660	км	0,040
9. То же, сеч. 4×2,5 мм²	АНРГ-650	то же	0,025
10. То же, сеч 2×4 мм²	АНРГ-660	"	0,025
11. Провод с алюминиевыми жилами, ГОСТ 6323-79, сеч 2,5 мм²	АПВ-660	"	0,010
Оборудование связи			
12. Аппарат телефонный	ТАСТ-70	шт.	1
13. Громкоговоритель абонентский	„Тайга-4"	то же	2
14. Провод телефонный, ГОСТ 20575-75 сеч 2×0,5 мм²	ТРП	км	0,010
15. Провод трансляционный, ГОСТ 10254-75 сеч 2×0,5 мм²	ПТПЖ	то же	0,030

Уточненная ведомость электрооборудования, материалов изделий поставляемых Генподрядчиком и электромонтажной организацией (начало)

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм	Потребность по проекту
Поставка Генподрядчика			
Электротехническое оборудование			
1. Труба водогазопроводная легкая с условным проходом 15мм, ГОСТ 3262-75	ЛМ15	км/м	0,002 / 0,0222
Поставки электромонтажной организации			
Электротехническое оборудование			
1. Указатель световой „Выход"	СУВ-М	шт.	1
2. Выключатель однополюсный брызгозащищенный 250в, 6А	02620	то же	6
3. Розетка штепсельная брызгозащищенная 250в; 10А	03740	"	3
4. Коробка ответвительная	0305	"	7

Уточненная ведомость электрооборудования, материалов и изделий поставляемых Генподрядчиком и электромонтажной организацией (продолжение)

Оборудование связи			
4. Радиорозетка	РШО-2	шт.	2
5. Коробка ответвительная	УК-2П	то же	2

Привязан

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.пр.		Аргунова		
Нач.отд.		Иванов		
Гл.спец.		Прибылов		
Рук.гр.		Трошин		
Проект.		Трошина		
Провер.		Трошин		

ТП Ау-III-100-79/43

Убежище гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное и полузаглубленное убежище

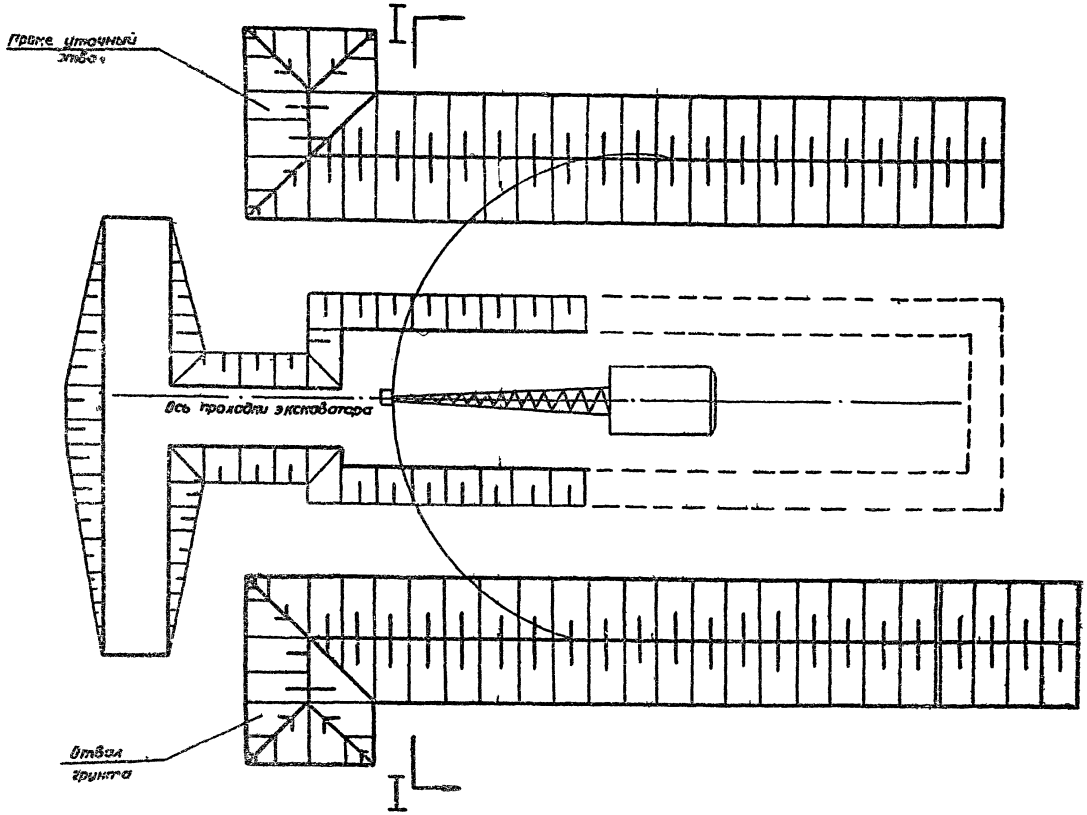
Лит.	Лист	Листов
Р	2	

Ведомости электрооборудования, материалов и изделий

Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙПРОЕКТ

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

План



Разрез I-I

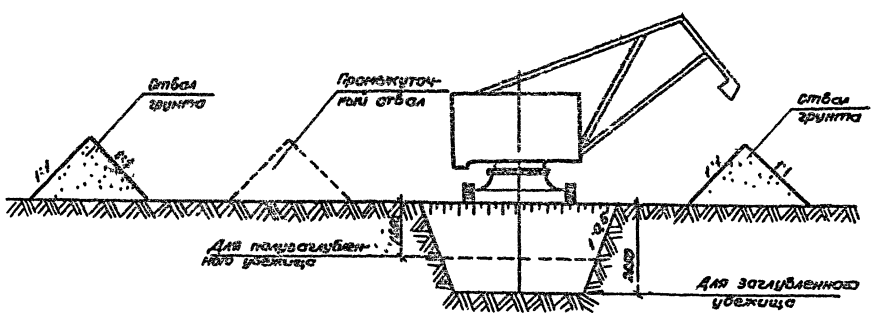


Таблица потребности оборудования

№ п.п.	Наименование	Марка	Ед. изм.	Кол-во
1	Экскаватор „Обратная лопата"	Емкость ковша 0,5м³	шт	1
2	Бульдозер	Д-492	—"—	1
3	Электротрамбовка	ИЭ-4503	—"—	2

Описание способов производства земляных работ

Выемка котлована производится экскаватором-обратная лопата емкостью ковша 0,5м³ на вылет. Зачистка основания и выемка местных углублений под конструкции производится вручную.

Котлован разрабатывается за одну проходку экскаватора, грунт складируется по обе стороны котлована. Для создания условий работы крана и подвозки сборных железобетонных изделий при монтаже убежища с одной из сторон котлована вынутый экскаватором грунт отодвигается бульдозером Д-492 на 10м от бровки котлована. Во избежание перекоса сооружения обратная засыпка пазух укрытия производится одновременно с двух сторон с тщательным уплотнением электротрамбовками ИЭ-4503.

Сооружение фильтра начинается после возведения убежища.

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гип		Аргунова		
Нач.отд.		Петухов		
Проект.		Рыснятова		
Исполн.		Рыснятова		
Провер.		Фролова		

Привязан

ТП Ау-III-100-79/43 ОСТ

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное и полузаглубленное убежище

Лит.	Лист	Листов
Р	1	2

Методы производства земляных работ

Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСК ПРОМСТРОЙНИКИ

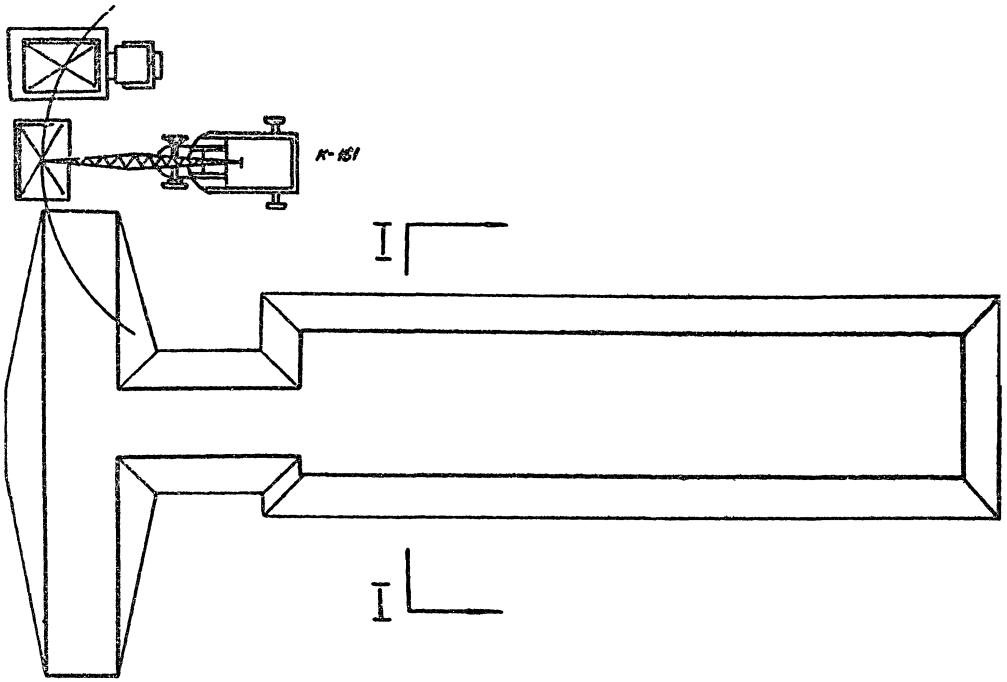
Согласовано:

Гл. констр. отд.	Ирхина	
Рук. гр. АСО-2	Рытвина	

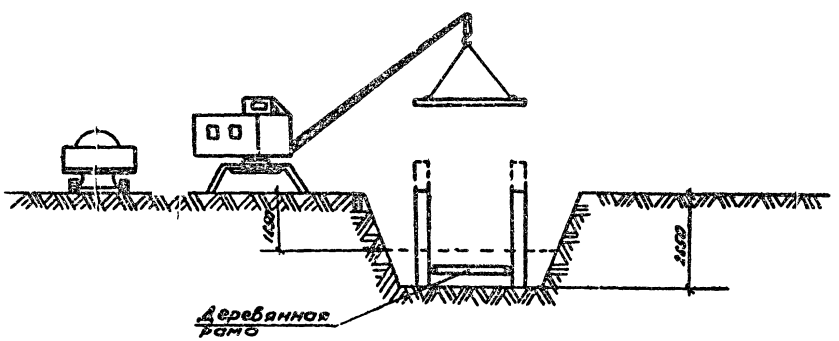
Типовой проект Ау III-100-79/43 слабом I, 400 кг

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

План



Разрез I-I



Типовой проект №-ГП-100-79/43 альбом I. ООСЗ

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

Краткая техническая характеристика К-161

№ пп	Наименование показателей	Ед изм	
1	Максимальная грузоподъемность	т	16
2	Вылет стрелы	м	7,5
3	Высота подъема крюка	-"-	7,5
4	Скорость подъема груза	м/мин	0 5
5	Скорость передвижения крана	км/ч	15
6	Вес крана	т	23,3

Монтаж железобетонных конструкций монтаж сборных изделий ведется непосредственно с автотранспорта без предварительного складирования Мощность крана обеспечивает монтаж конструкций убежища с одной стороны котло вана Последовательность монтажа принята следующей

с одной стоянки крона устанавливается распорная деревянная рама, затем устанавливается шесть стеновых блоков при с каждой стороны; после выверки правильности установленных блоков выполняется подсыпка грунтом с двух сторон одновременно на высоту 40 см с обязательным уплотнением грунта вручную;

далее монтируется одна плита перекрытия и скруткани через монтажные петли соединяется со стеновыми блоками, затем кран переходит на следующую стоянку и цикл работ повторяется

Одновременно с монтажными работами, на с небольшим отставанием по времени начинается с 2-х сторон устройства глиняного замка и постепенная засыпка пазух. Монтаж торцевых сборных железобетонных стенок производится после монтажа стеновых блоков.

Торцевые стенки должны плотно примыкать к стенам и плитам покрытия.

Привязан

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП Ан-ГП-100-79/43 ОСТ
Гип		Аргунова			Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек
Нач.отд.		Петухов			
Проверил		Рыжкова			Заглубленное и полузаглубленное убежища
Исполнил		Рыжкова			Монтаж железобетонных конструкций
Пробрел		Фролова			

Лит.	Лист	Листов
Р	2	

Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

gost.e-ecolog.ru