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

цена 3-95

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 ГПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТОМ
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. Коркас 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, В1	
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

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 убежища

Лит.	Лист	Листов
Р		1

Опись документов

Минтяжстрой СССР Красноярский Промстройпроект

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

Инв. № подл.

копировал

Типовой проект № 411-160-79/ЦЗ Альбом I, часть I

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 обвалованных от застройки участках промышленных предприятий вблизи производственных зданий. Выбор площадки строительства должен осуществляться с учетом следующих специальных требований:

- сооружения не должны затопливаться ливневыми водами и другими жидкостями при разрушении коллекторов, магистральных и технологических трубопроводов 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 убежища должны быть удалены 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, на твердых грунтах при отрывке котлована вручную. Планировочное и конструктивное решения заглубленного и полузаглубленного убежищ идентичны и отличаются только условиями обвалования.

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

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

Грунты приняты согласно СН 227-78 сухие, однородные, непросадочные, немакушие со следующими нормативными характеристиками: $\varphi^н = 38°$; $C^н = 0{,}02$ кг/см²; $E = 150$ кг/см²; $\gamma_0 = 1{,}87$ 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 одноэтажными с продольными несущими стенами, внутренние размеры в плане 18×5м 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 сборных распорок.

3.3. Убежище запроектировано с одним входом, который представляет собой лестничный спуск с предтамбуром и тамбуром. Входные двери 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 А.Г.Аргунова

Привязан

ТП 411-160-79/ЦЗ -ТЗ

Нач.отд.	Ефимов			Убежища заглубленные гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек	
ГИП	Аргунова				
Конс.	Рытвин				
Гр.нач.	Кинах			Заглубленное и полузаглубленное в траншее	Стадия: Р / Лист: 1 / Листов: 4
Нач.сект.	Иванов				
Нач.гр.	Легилов			Пояснительная записка	Минмонтажспецстрой СССР Красноярский Промстальпроект

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

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 конструкций убежищ выполнять:

- стены - слоем мятой глины толщиной 10см; 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 рубероида, уложенными насухо по выравнивающему слою грунта толщиной 15-20см.

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

3.8. Убежища оборудуются двухъярусными 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 300л 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 8-10г извести или 3-5г 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 выкинить из нестроганных досок толщиной 25 мм.

3.11. При разработке защитно-герметических и герметических дверей были полностью использованы материалы, приведенные в альбоме "Типовые проекты убежищ гражданской обороны СССР. Убежища с упрощенным оборудованием," часть 2, Воениздат, 1956г. Для их изготовления должна применяться воздушно сухая древесина следующих пород: сосны, лиственницы, кедра и пихты. Пороки древесины (сучки, трещины, червоточины 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:

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

10м³/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 30м³/час воздуха на 1м² поверхности фильтра при высоте слоя песка 1 м:

При толщине слоя шихты 20-25см 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÷3мм - 22%; 0,5÷1мм - 70-95%, меньше 0,5мм 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 3мм.

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 60м³/час воздуха на 1м² поверхности фильтра при высоте слоя 0,65м.

Привязан

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП Ау-III-100-79/43-ПЗ
Гип		Аргунова			Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек
Нач.ОВ-2		Рытвин			Заглубленное и полузаглубленное убежища
Нач.ВОВ		Юшков			Лит. Р; Лист 2; Листов
Нач.ЭТО		Иванов			Пояснительная записка
Нач.ЭОС		Петухов			Министерство строительства СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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

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 (ТП)

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

Привязан

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП		Аргунова		
Нач.АСО-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

Формат 22 г

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 начесом со стороны набегающего потока наружного воздуха.

При изготовлении противопыльного фильтра кроме пионерского сукна (артикул 753) могут быть применены следующие ткани: суровая бязь (артикул 595 и 596), суровая фланель (артикул 323), сукно вигоневое (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 2 мм вод ст

6. Электротехническая часть

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

Кабель прокладывается в земляной траншее на глубине 1,0 м 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 220 в. 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. Электросиловое оборудование убежищ представлено сантехническим вентилятором. Напряжение у электродвигателя 380 в. 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. Зануленню 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 ТАСт-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	
-ЭЛ	Электротехническая часть, слаботочные устройства	
-ОСТ	Рекомендации по организации строительства.	
	Сметы	

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

Привязан

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП		Аргунова		
Нач. АСО-2		Рытвин		
Нач. ООВТ		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 и полузаглубленное убежище

Лит.	Лист	Листов
Р	4	

Пояснительная записка

Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЦПРОЕКТ

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

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

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

Формат	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	Полузаглубленное 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 раскладки щитов на полу. Деталь установки	
		ДЗУ. Фрагмент плана 1. Сечения	
	13	Аварийный лаз	
	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 БД60×160-0,6	
	20	Комплект металлических деталей для	
		БД60×160-0,6	
	21	Герметическая дверь ГД 60×160-0,1	
	22	Коробка герметической двери ГД60×160-0,1	
	23	Комплект металлических деталей для	
		ГД 60×160-0,1	
	24	Воздухозаборный короб матерчатого фильтра	
	25	Опорная рамка фильтра. Рамка для крепления	
		ткани Щ14, Р1. Узлы А, Б, В	
	26	Защитная секция ЗСУ	
	27	Металлические детали защитной секции ЗСУ	
	28	Шибер с гибким 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	

22г

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

Главный инженер проекта Аргунова

Сводная спецификация к чертежам архитектурно-строительных решений

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Изделия деревянные		
		Двери защитно-герметические		См. ведомости на этом листе
		Двери герметические		
		Нары		
		Подставка под вентилятор		
		Плита со станиной		
Б2	АР-29	Деревянный блок	2	
	АР-13	Аварийный лаз	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-16	"	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	1 кл. Р-на 1 кл. Р-на
Т1	АР-16	Трап	1	
Т2	АР-29	Трап	1	Только для полузаглубл. убежища
К1	АР-24	Воздухозаборный короб		
		матерчатого фильтра	1	
К2	АР-29	Короб песчаного фильтра	2	
ЗСУ	АР-26	Защитная секция	1	
	АР-28	Шибер с гибким патрубком	1	
		Изделия бетонные		
		и железобетонные		См. КЖ-1
		изделия металлические		
		Бак для воды V=300л	2	См. ведомость на этом листе

Общие указания см. в пояснительной записке

Условные обозначения

Марка помещений — Номер типа по проекту

Марка оборудования — Номер типа по проекту

6600 — Размер не в масштабе

Ведомость проемов дверей

Проемы			Элементы заполнения проема		
Тип по проекту	Размер проема в×h мм	Кол. мест	Марка	Обозначение	Кол.
1	800×1600	1	БД60×160-0,6	АР-18	1
2	600×1600	1	ГД60×160-01	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		Внутренняя поверхность ограждающих конструкций	
		Всего	На 1 чел.	Всего	На 1 чел.
203,0 (192,5)	74,3	51,8	0,52	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,III-100-79/43-АР

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

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

Заглубленное и полузаглубленное убежище

Лит.	Лист	Листов
Р	1	32

Общие данные

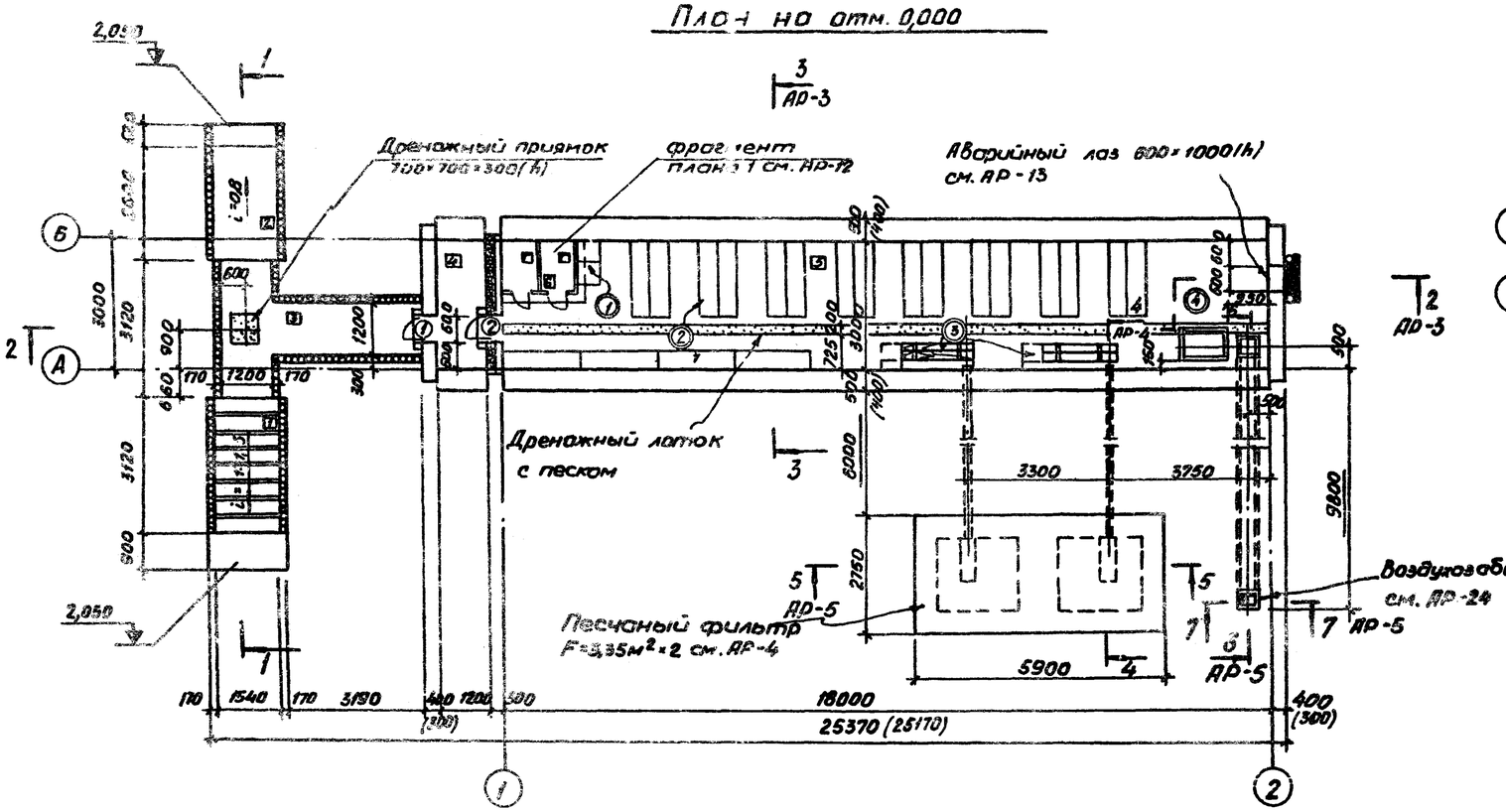
Минтяжстрой СССР Красноярский Промстройпроект

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

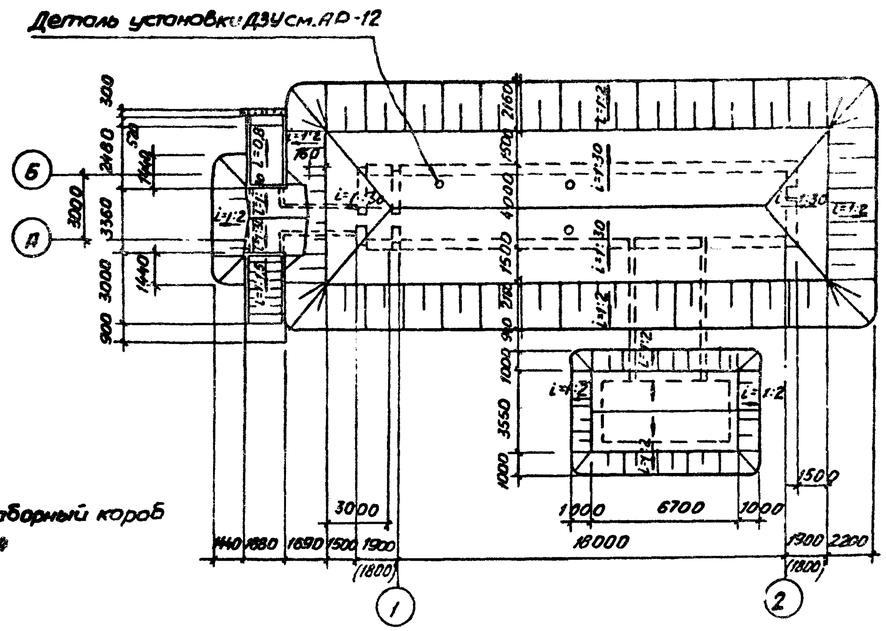
Согласовано: Рук. констр. гр. Микова

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

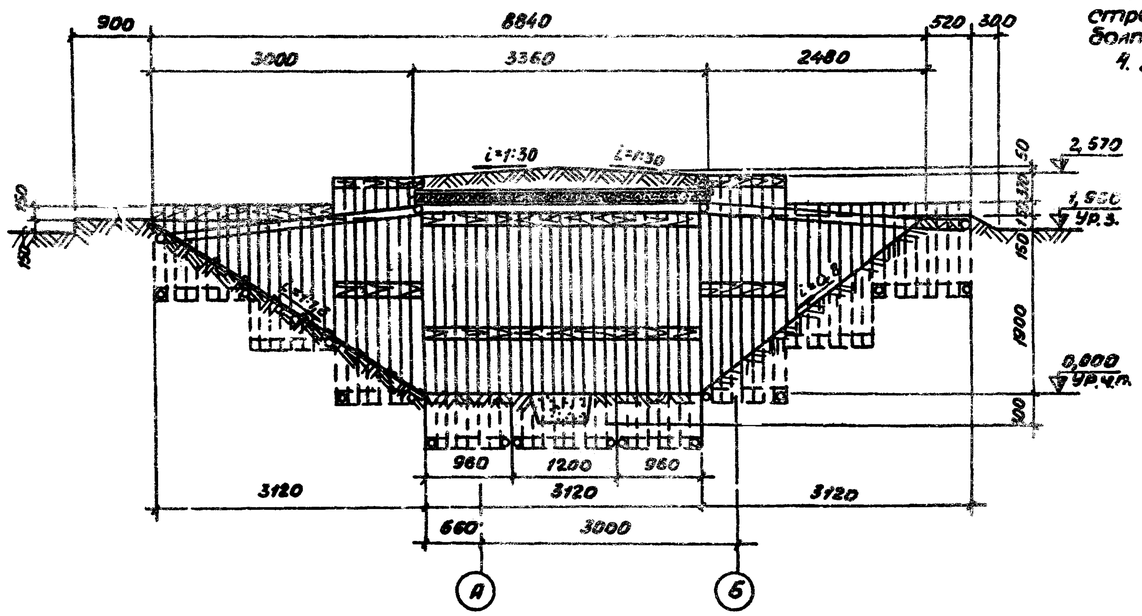
План на отм. 0,000



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 взрыво-и 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	"	61,8
6	Санузел	"	2,1

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 убежище

Лит.	Лист	Листов
Р	2	

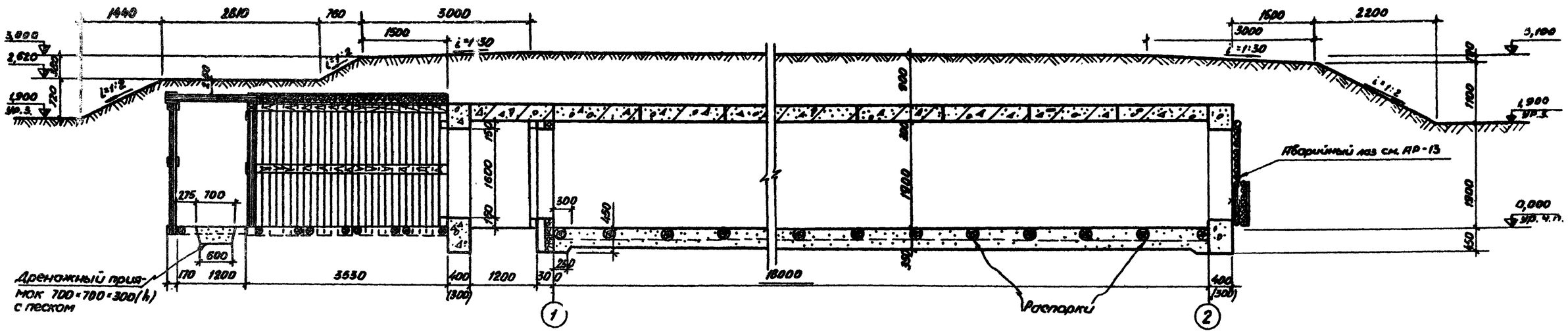
План на отм. 0,000. Разрез 1-1. Обвалование

Минтяжстрой СССР Красноярский промстройниипроект

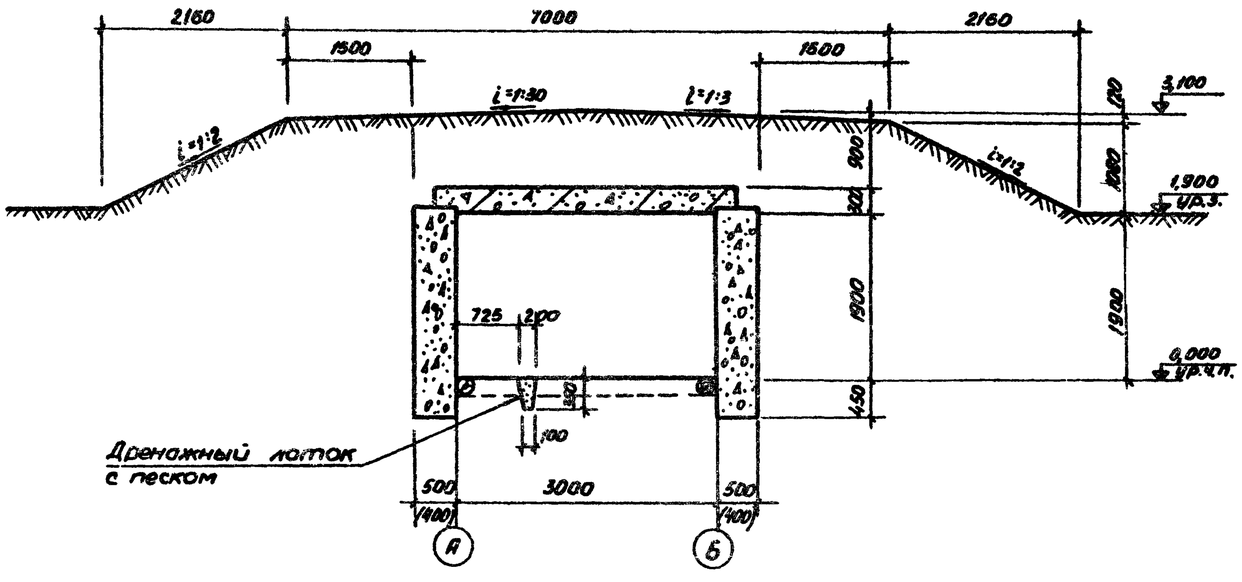
Согласовано: Рук.констр.гр. Микова; Рук.гр.ОВ Мухорьянов

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

Разрез 2-2



Разрез 3-3



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

Привязан

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП Ау-Ш-100-79/43 -АР
ГИП		Аргунова			Убежище гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек
Нач.отд.		Рытвин			
Инженер		Ирлина			Заглубленное убежище — Лит. Р; Лист 3; Листов
Рук. гр.		Рытвин			
Проект.		Могурина			
Исполн.		Могурина			Разрезы 2-2, 3-3
Пров.		Рытвин			Минтяжстрой СССР Красноярский Промстройниипроект

Согласовано:

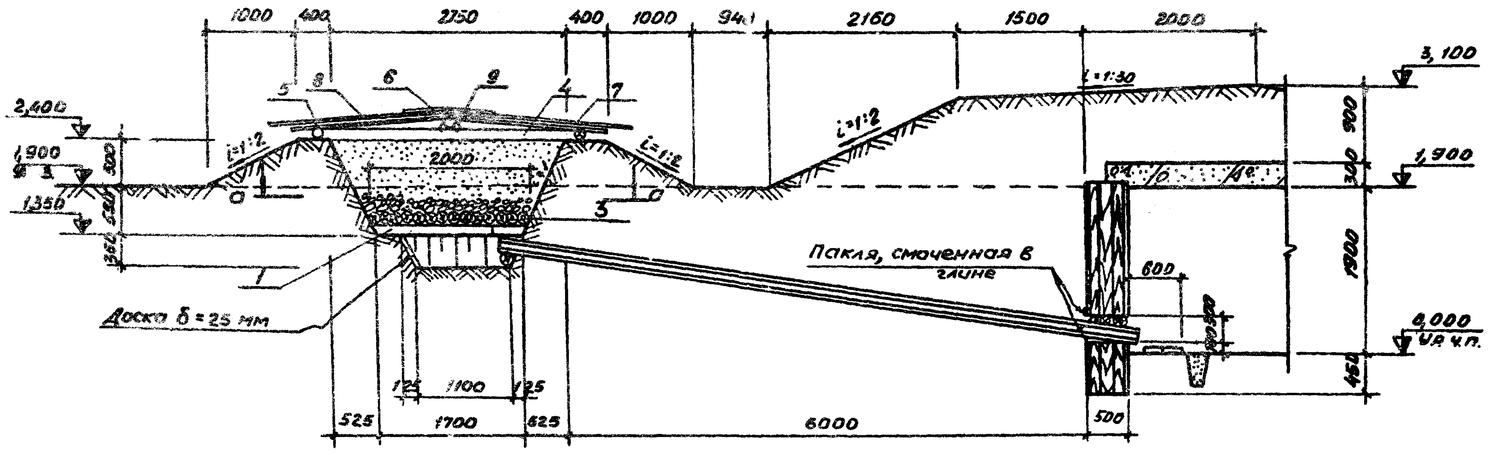
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

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

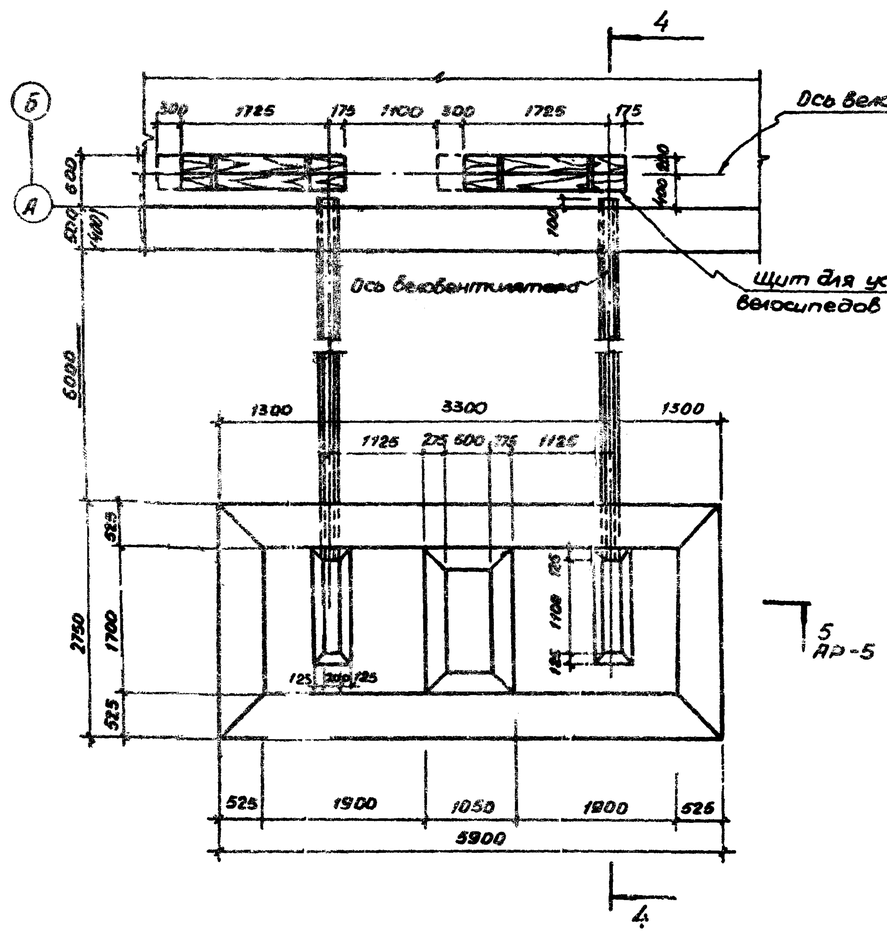
Типовой проект Ау-Ш-100-79/43 альбом I, часть I

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

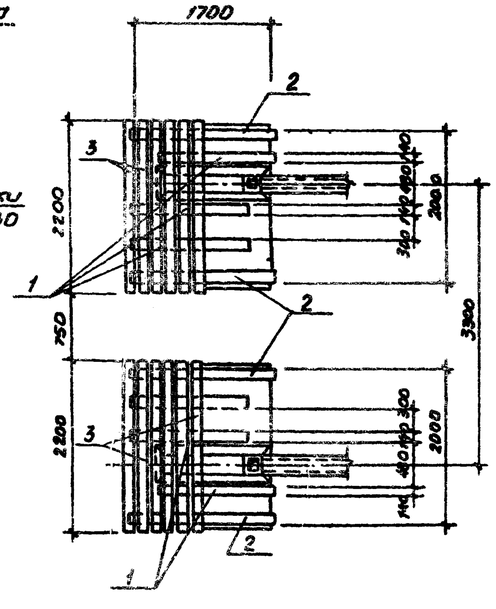
Разрез 4-4
М 1:50



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	26	0,86	—
4	Бревна d=140 мм, ℓ=2950мм	7	0,31	—
5	Бревна d=140мм, ℓ=3000мм	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	—	77,0м²	—
9	Скобы 80×150×10	16	—	3,04
	Гвозди	—	—	1,0
	Заполнитель песчаного фильтра			
10	Песок фракций 1:3мм - 22%; 05÷1мм-70÷95%	—		—
	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	—

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. Бревно, 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 щитай необходима покрыть слоем рулонной гидроизоляции (толь, рубероид, пергамин и т.п.) с перекрытием стыков на 150÷200 мм или слоем мятой глины толщиной 100 мм.

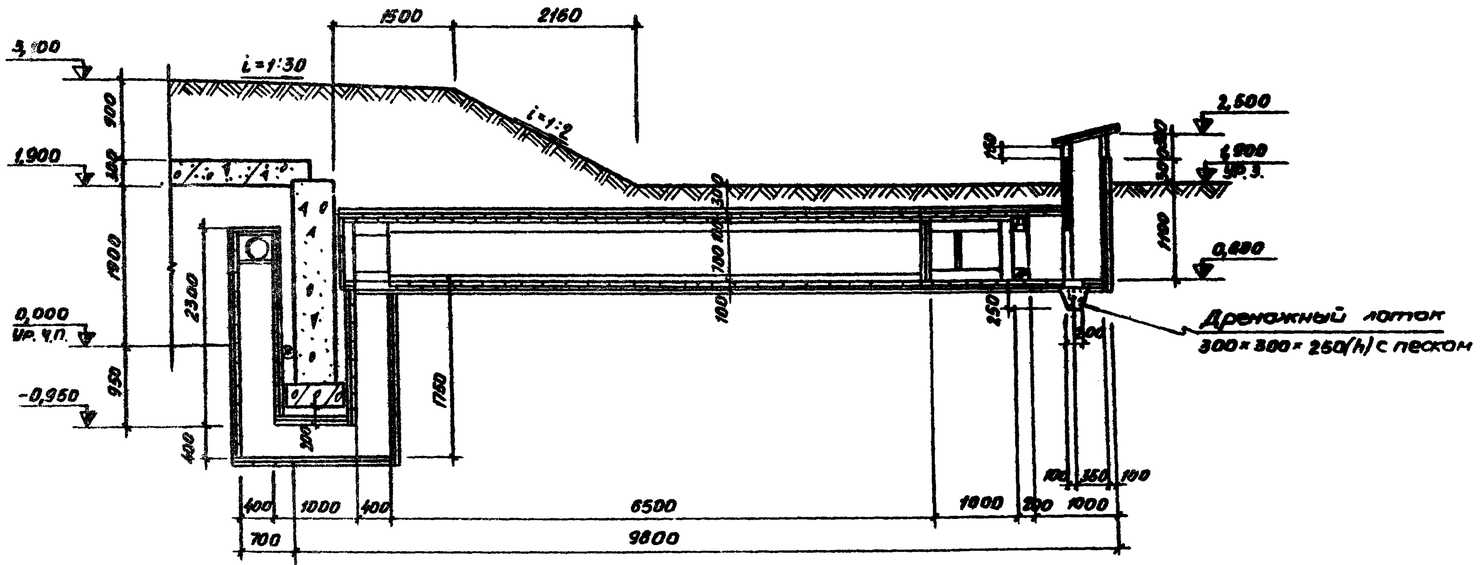
5. Данные в скобках даны для ТП Ау-III-180-79

Согласовано:
рук. гр. 06 Ухорлова
рук. гр. Рытвина
Проектирование ТП Ау-ДП-100-79/43 выполнено Красноярским ПИ Промстройпроект

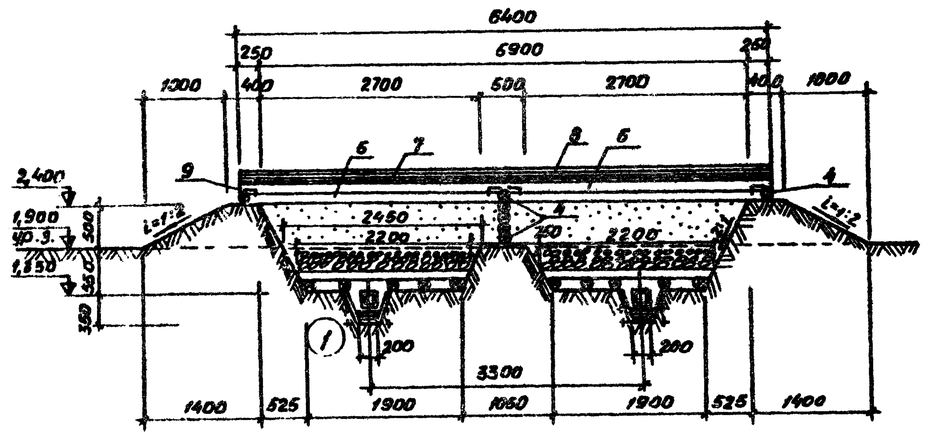
Привязан

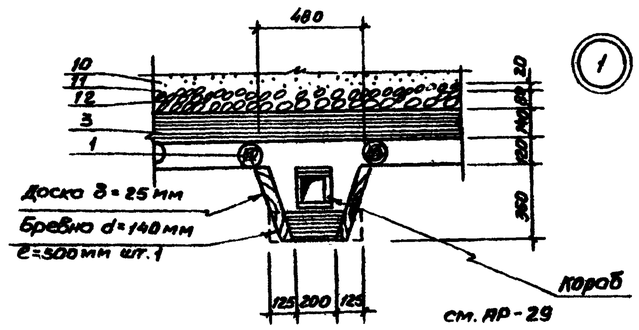
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП Ау-ДП-100-79/43 -Д9			
ГИП		Аргунова			Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек			
Нач. отд.		Рытвин			Заглубленное убежище	Лит.	Лист	Листов
Инженер		Ирхина				Р	4	
Рук. гр.		Рытвина			План песчаного фильтра. План по а-а. Разрез 1-4	Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ		
Проект.		Могурина						
Испол.		Могурина						
Пров.		Рытвина						

Разрез 6-6

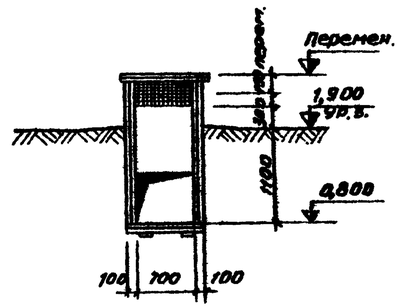


Разрез 5-5





Разрез 7-7



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

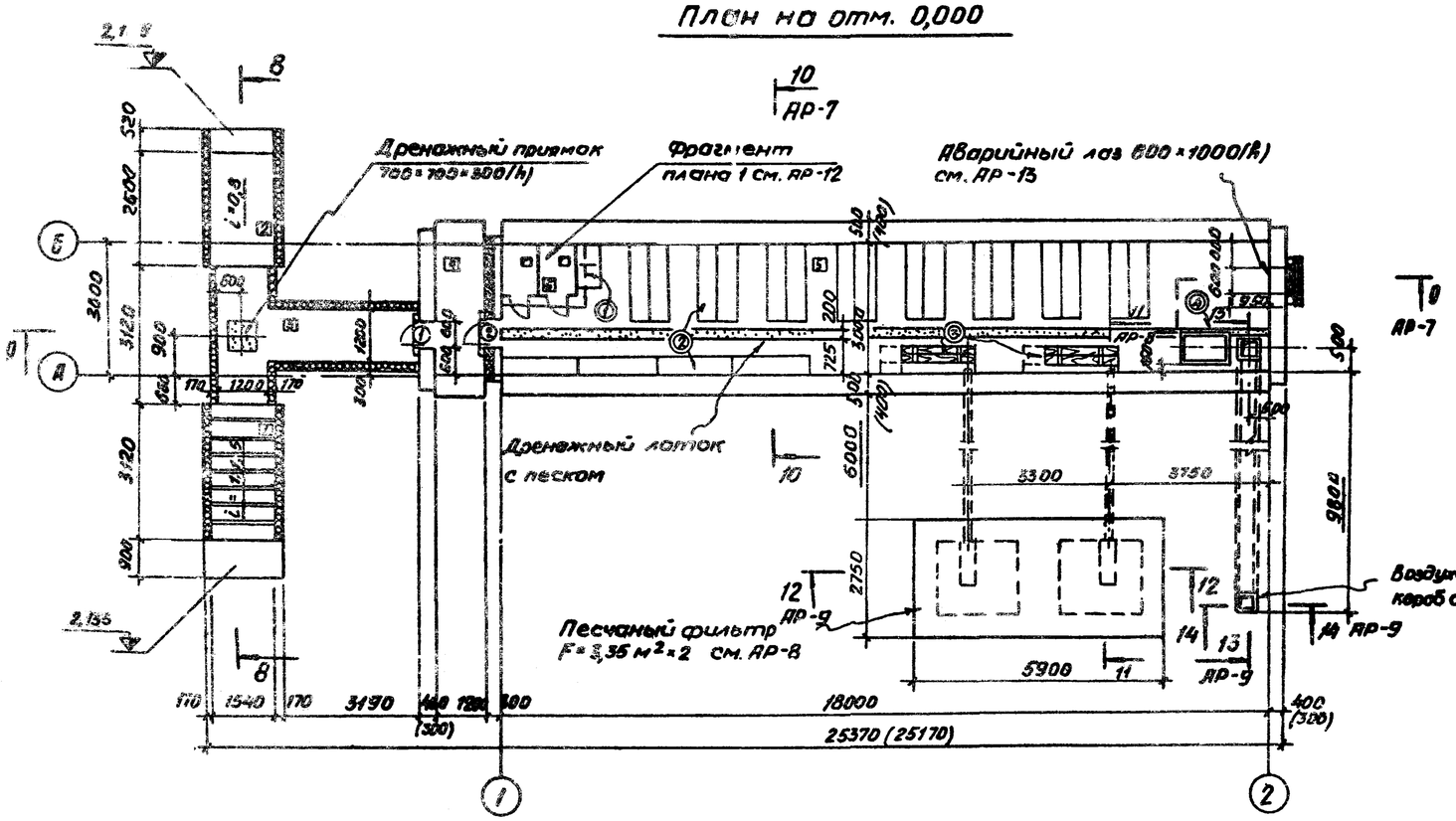
привязан

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			Заглубленное убежище — Лит. Р; Лист 5; Листов
Инженер		Ургина			
Рук.гр.		Рытвина			
Проект.		Могурина			Разрезы 5-5 ÷ 7-7
Исполн.		Могурина			Министерство СССР КРАСНОДАРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ
Пров.		Рытвина			

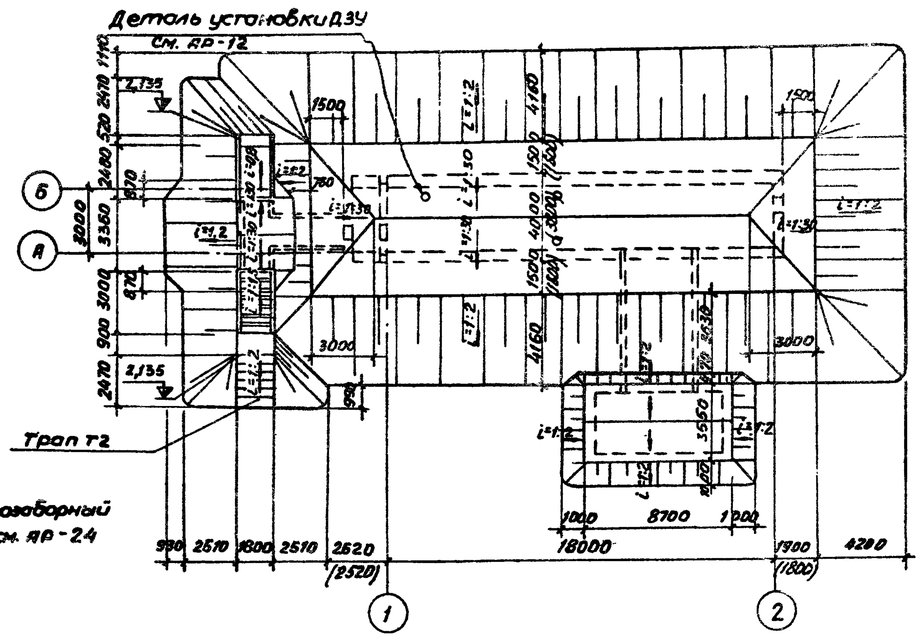
Типовой проект АУ-III-100-79/48 Альбом I, часть I

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

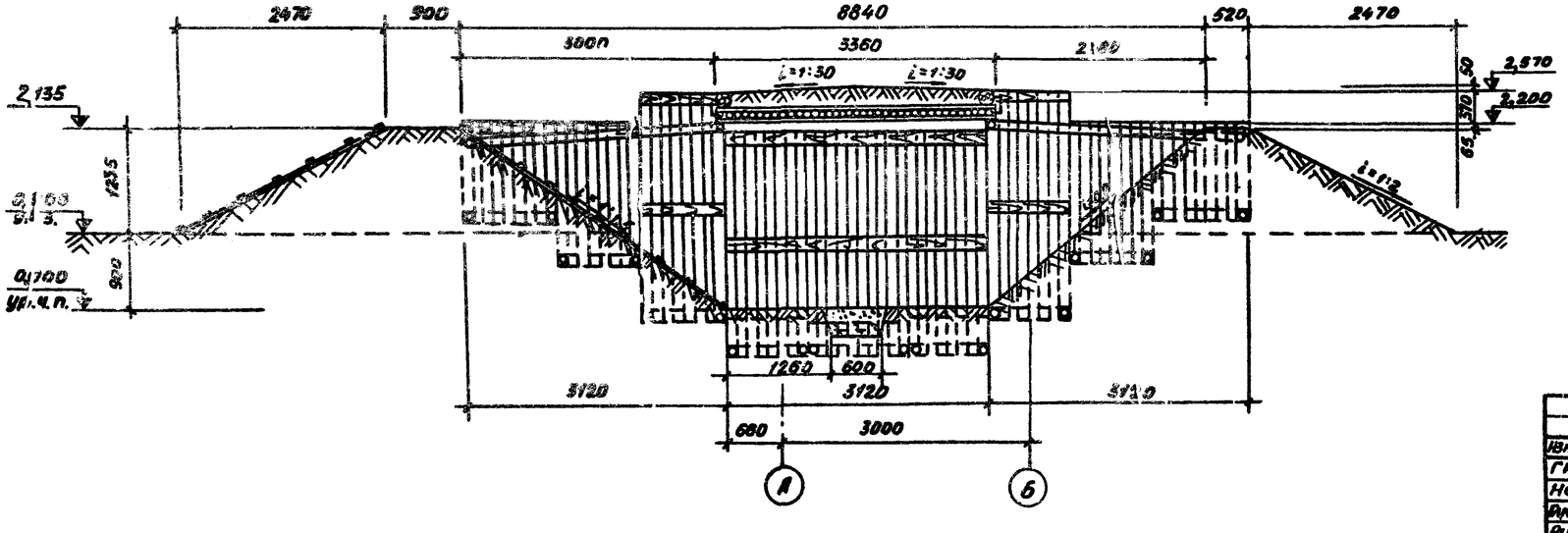
План на отм. 0,000



Обвалование



Разрез 8-8



Экспликация помещений

№	Наименование	Категория по взрыво-и 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
ГИП		Аргунова		
Нач.отд.		Рытвин		
Инженер		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

Полузаглубленное убежище

Лит.	Лист	Листов
Р	6	

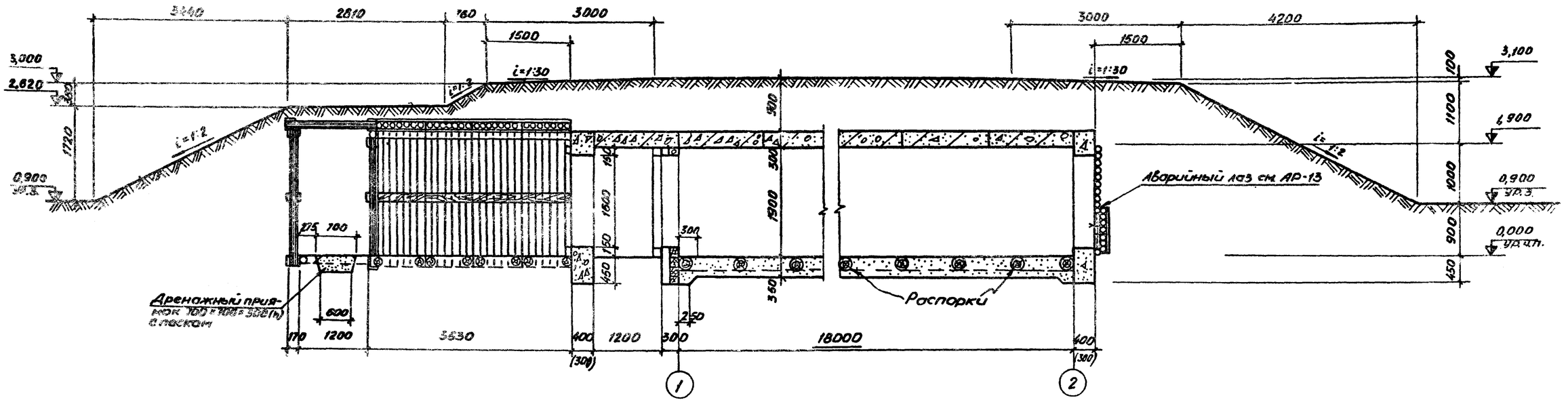
План на отм. 0,000. Разрез 8-8. Обвалование

Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙПРОЕКТ

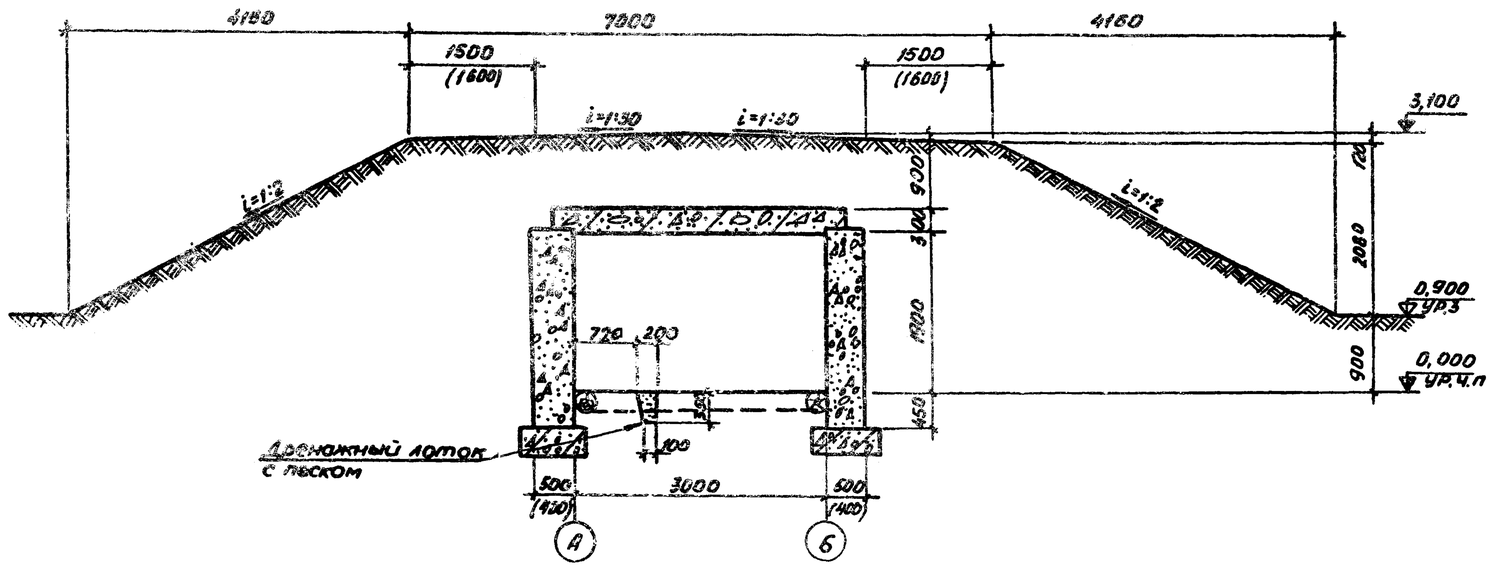
Согласовано: Рук.констр.гр. Микова; Рук.гр.ОВ Мухорьянов

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

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.		Магурина		
Исполнит.		Магурина		
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 РСФСР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОЕКТ ТА

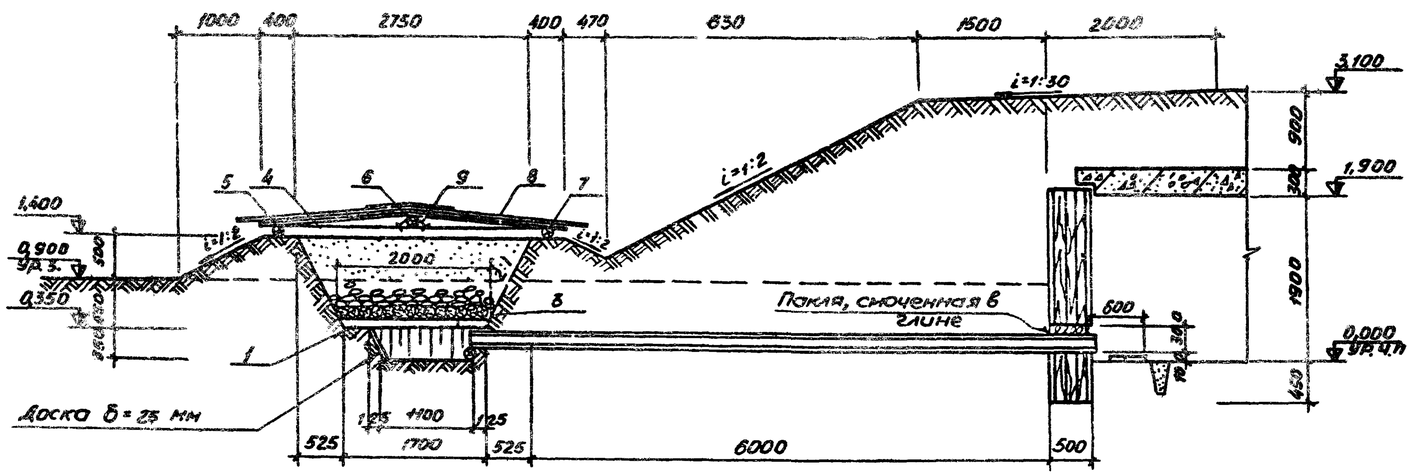
Согласовано: Рук.констр.гр. Микова

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

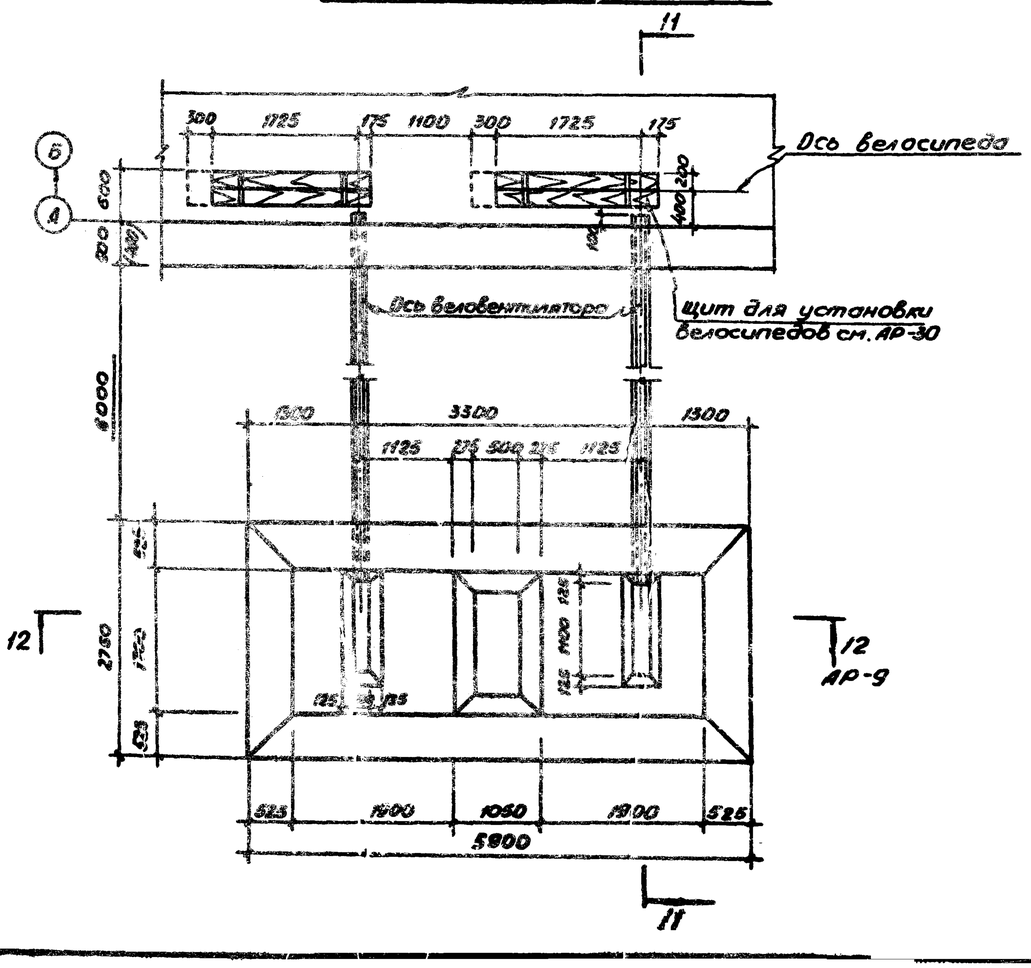
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

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

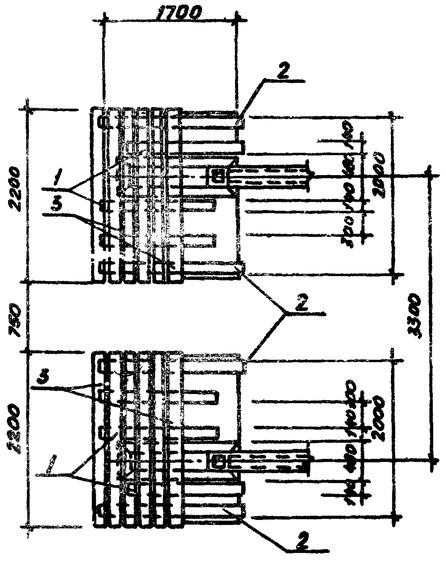
Разрез 11-11



План песчаного фильтра



План по б-б



Ведомость материалов

№ детали	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	0,85	—
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%; 05÷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	—

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 щитом 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

Согласовано
Рук. конструкторского сектора Микова
Рук. гр. ОВ Нуралиев
Инж. Дитятк

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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП		Аргунова		
Нач. отд.		Рытвин		
Инженер		Урхина		
Рук. гр.		Рытвина		
Проектир.		Магурина		
Исполнил		Ермолаева		
Провер.		Рытвина		

ТП Ау-III-100-79/43 -АР

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

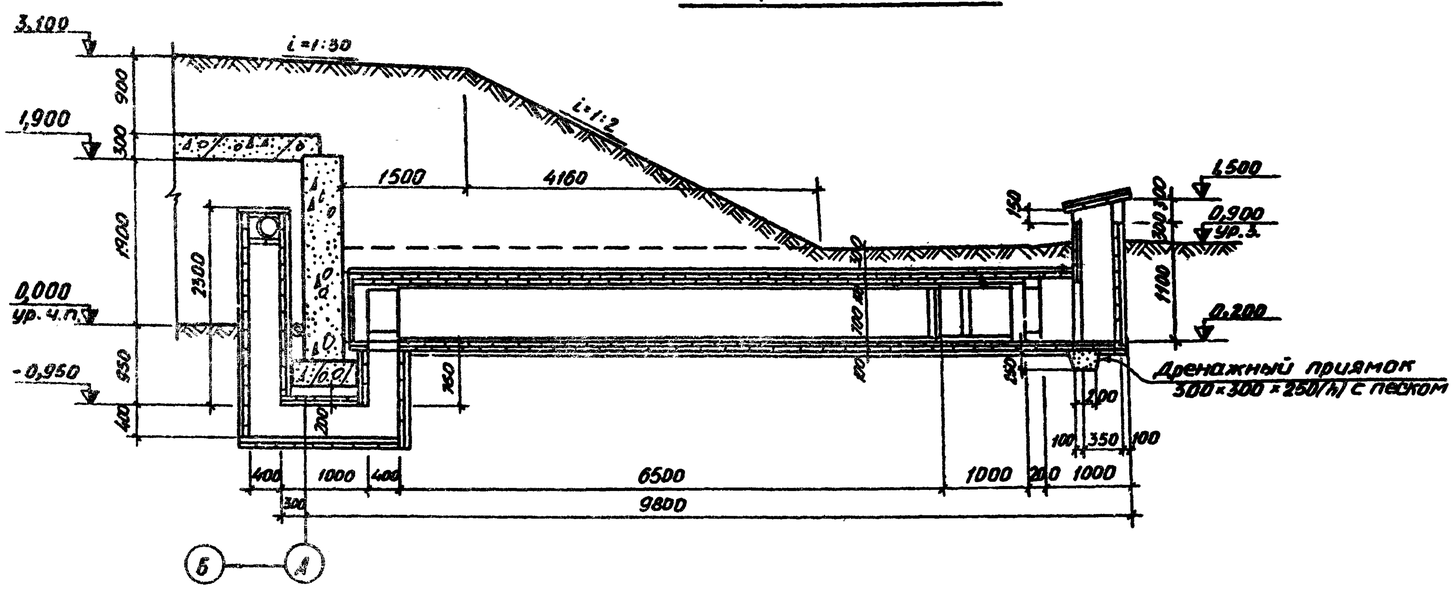
Полузаглубленное убежище

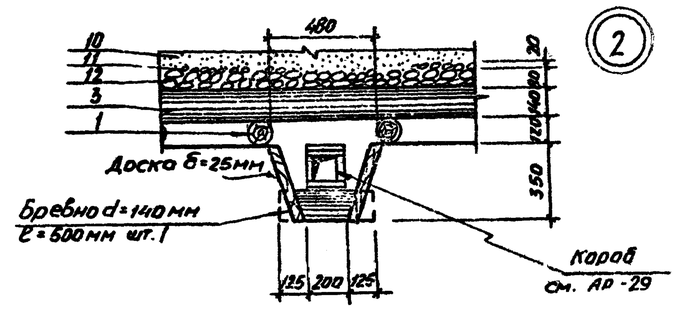
Лит.	Лист	Листов
Р	8	

План песчаного фильтра
План по б-б. Разрез 11-11

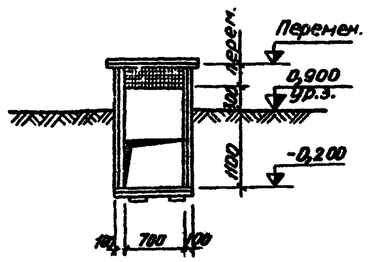
Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

Разрез 13-13

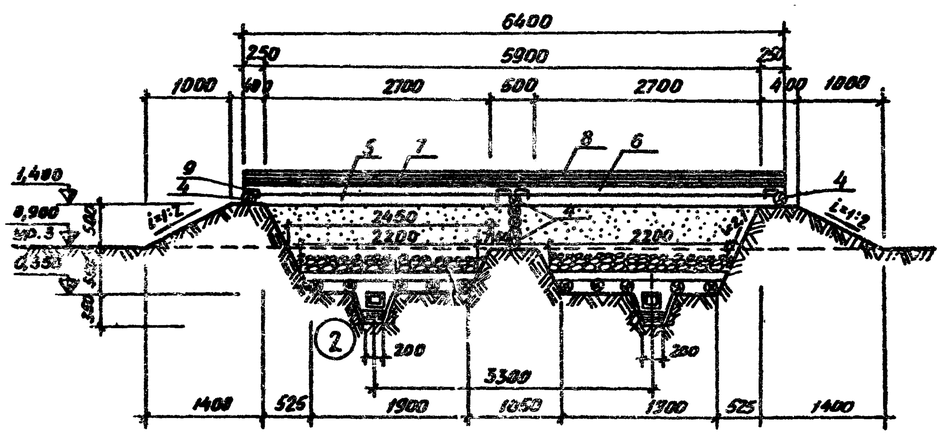




Разрез 14-14



Разрез 12-12



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

Привязан

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП		Аргунова		
Нач.отд.		Рытвин		
Рук.гр.		Цахина		
Рук.гр.		Рытвина		
Проект.		Магурина		
Исполн.		Магурина		
Провер.		Рытвина		

ТП Ау-III-100-79/43 -АР

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Полузаглубленное убежище

Лит.	Лист	Листов
Р	9	

Разрезы 12-12 ÷ 14-14

Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙПРОЕКТ

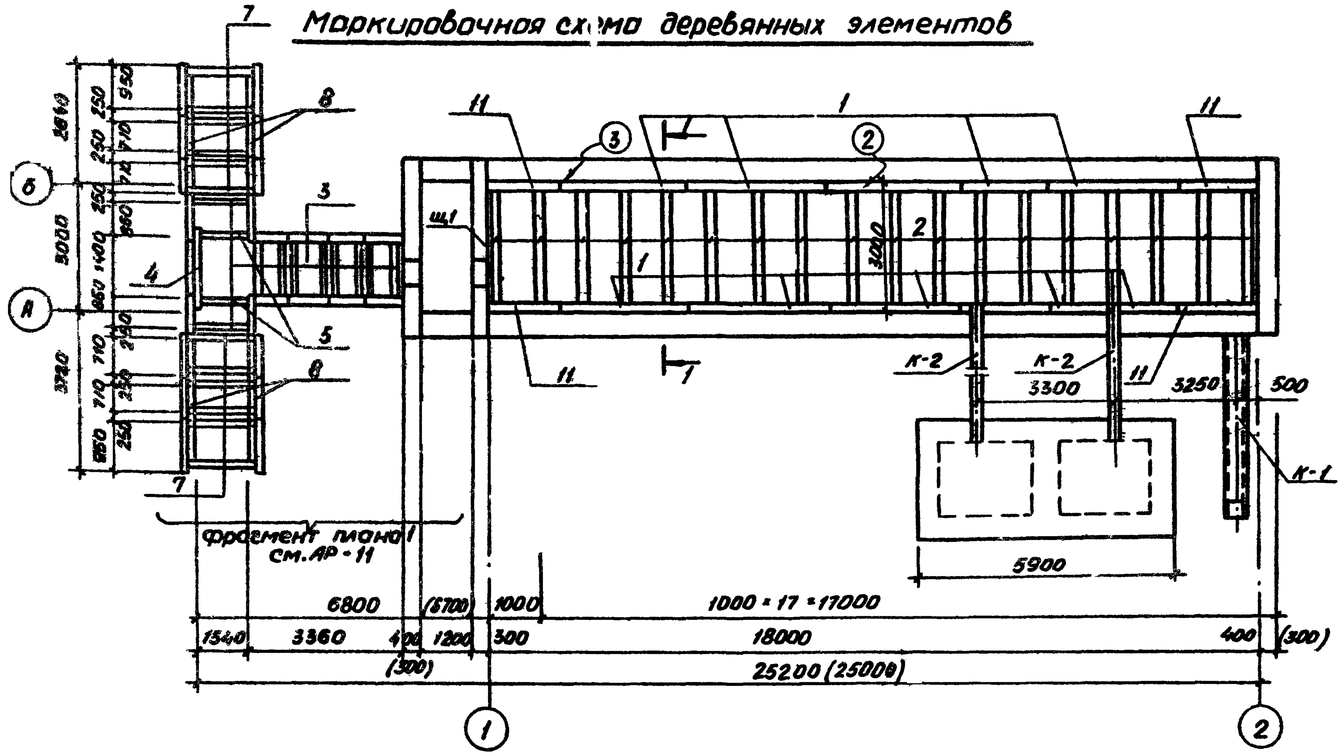
Типовой проект Ау-III-100-79/43 альбом I часть 1

Согласовано: Рук.констр.гр. Микова; Рук.гр. 08 Мухина

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

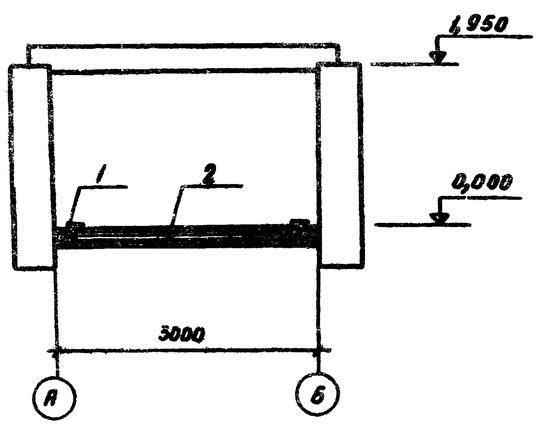


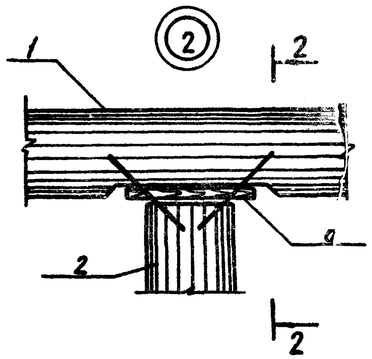
Ведомость деревянных элементов на маркировочную схему

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

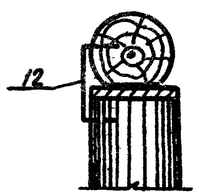
Данные в скобках даны для ТП Ау-III-100-79

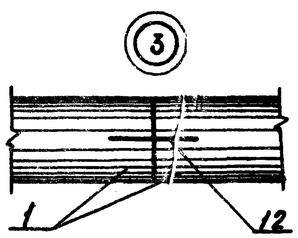
Разрез 1-1



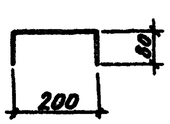


Разрез 2-2





Поз. 12



Привязан

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гип		Аргунова		
Гл. инж.		Запятой		
Нач. отд.		Рытвин		
Гл. инж.		Ергина		
Рук. гр.		Микова		
Пр. инж.		Новоселова		
Инж.		Новоселова		
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	10	

Маркировочная схема деревянных элементов

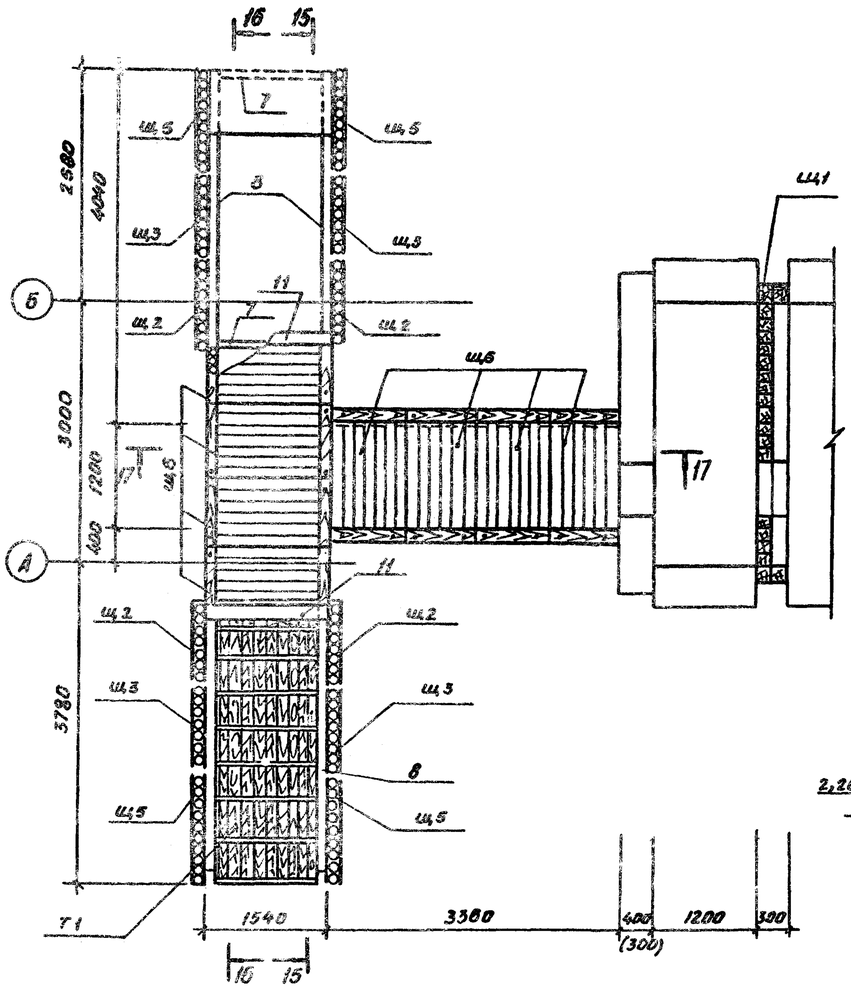
Министерство СССР Красноярский Монтажпроект

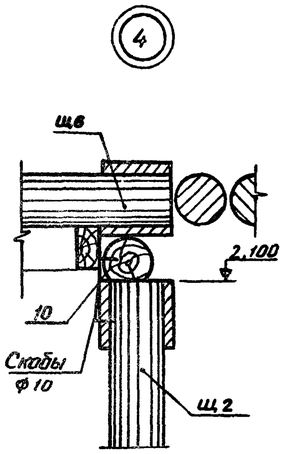
Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

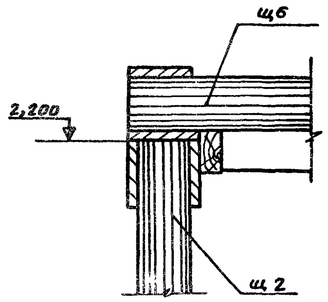
Типовой проект Ау-III-100-79/43 Альбом I, часть I

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

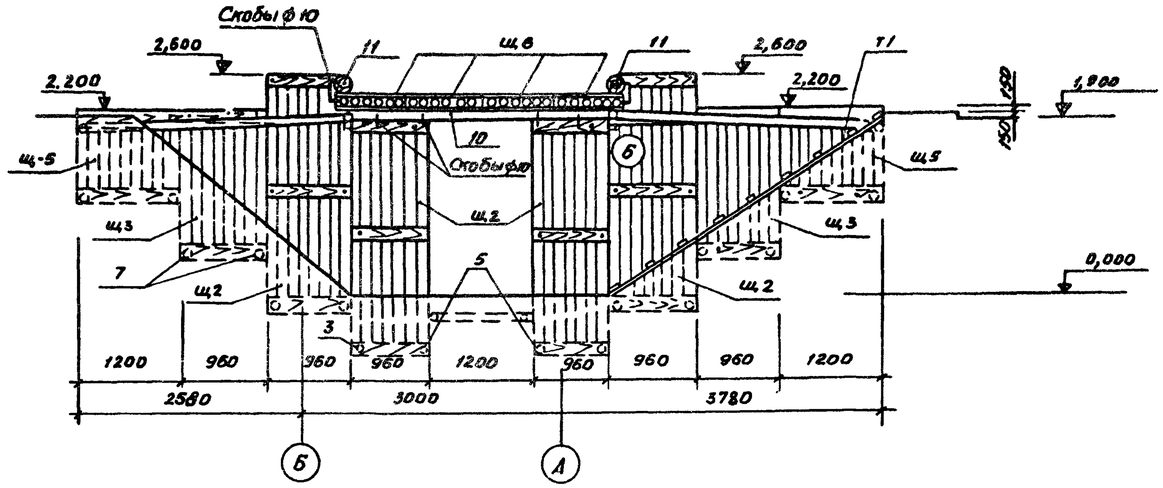
Фрагмент плана1



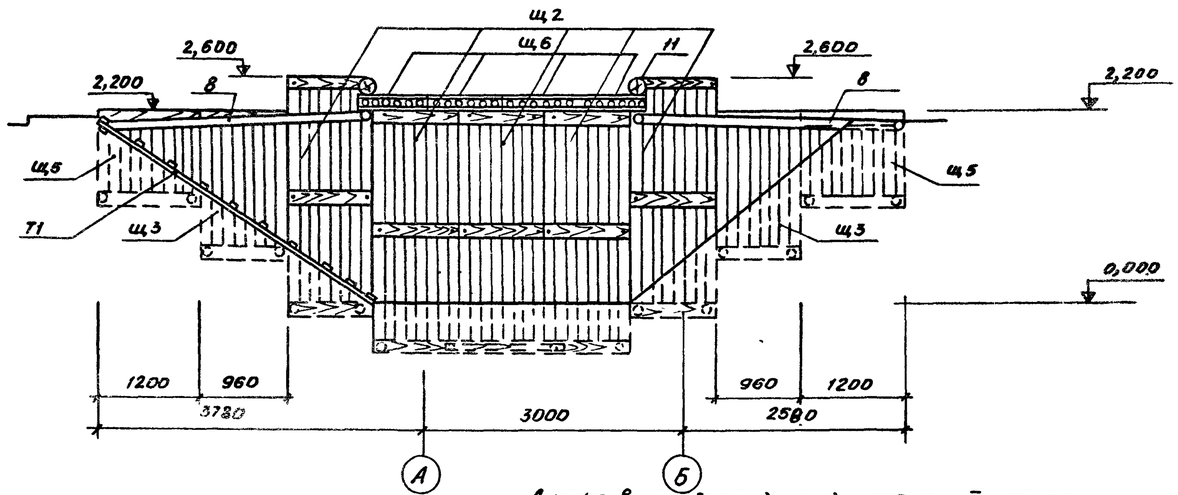




Разрез 15-15

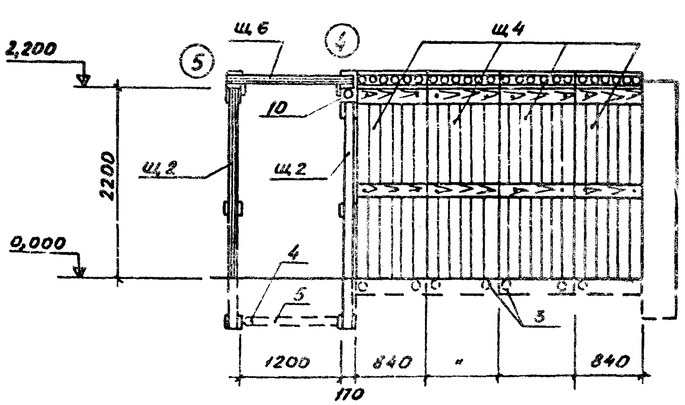


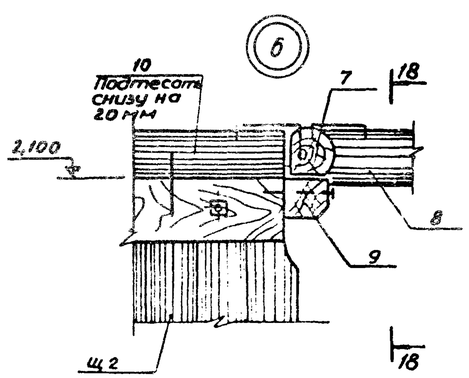
Разрез 16-16



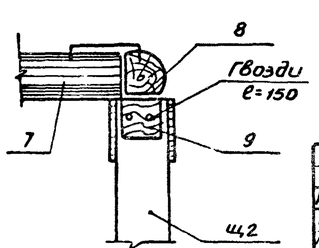
Данные в скобках даны для ТП Ау-III-100-79

Разрез 17-17





Разрез 18-18



Привязан

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

ТП Ау-III-100-79/43 -АР

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

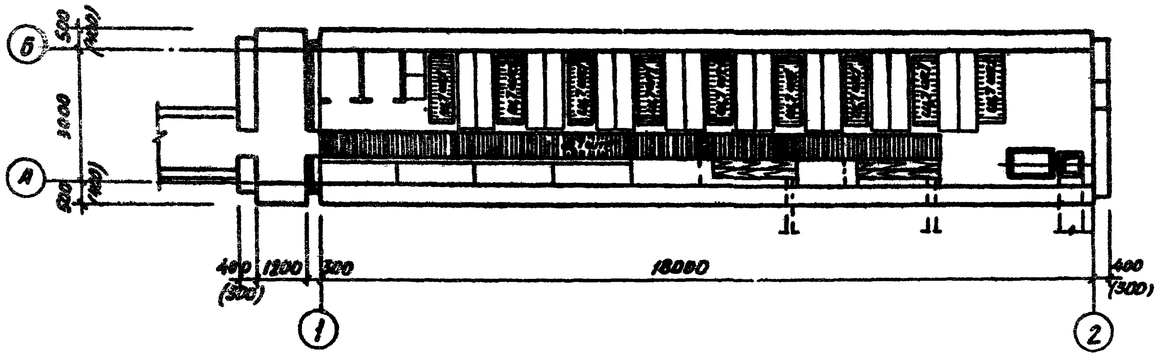
Заглубленное и полузаглубленное убежище

Лит.	Лист	Листов
Р	11	

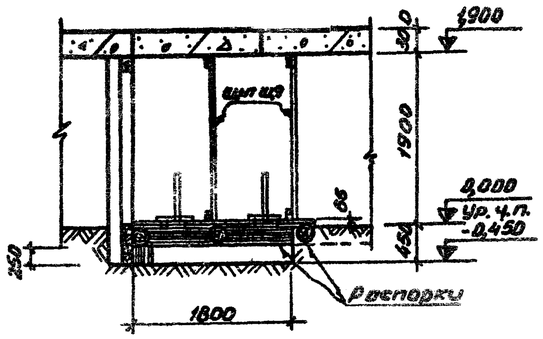
Фрагмент плана 2. Разрезы 15-15 ÷ 18-18

Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

План раскладки щитов на полу



Сечение А-А

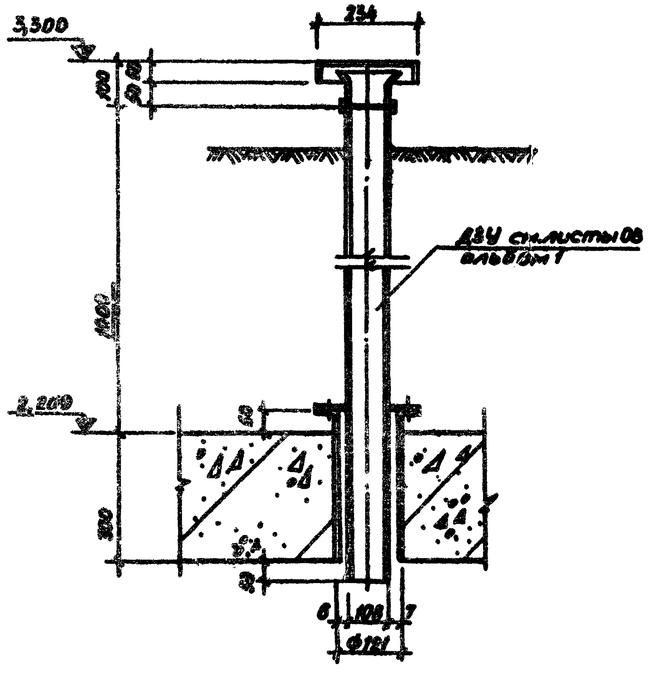


Ведомость щитов

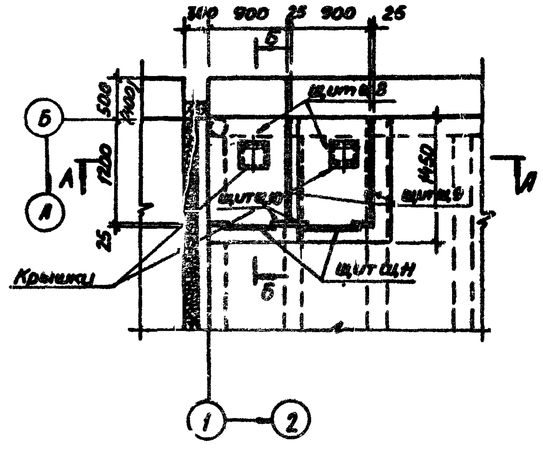
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечания
щ7	АР-16	Щит	17	
щ8	АР-17	То же	2	
щ9	АР-17	"	2	
щ10	АР-17	"	2	
щ11	АР-17	"	2	
	АР-17	Крышка	2	

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

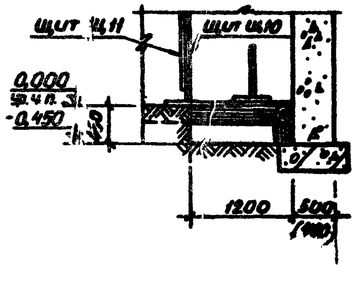
Деталь установки ДЗУ



Фрагмент плана 1



Сечение Б-Б



Согласовано:
Рук. констр. гр. Микова

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

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

Привязан

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП		Аргунова		
Нач. отд.		Рытвин		
Рукоп.		Ирхина		
Рук. гр.		Рытвина		
Проект.		Магурина		
Проверил		Магурина		
Пров.		Рытвина		

ТП Ау-III-100-79/43 -АР

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное и полузаглубленное убежище

План раскладки щитов на полу. Деталь установки ДЗУ. Фрагмент плана 1. Сечения

Лит.	Лист	Листов
Р	12	

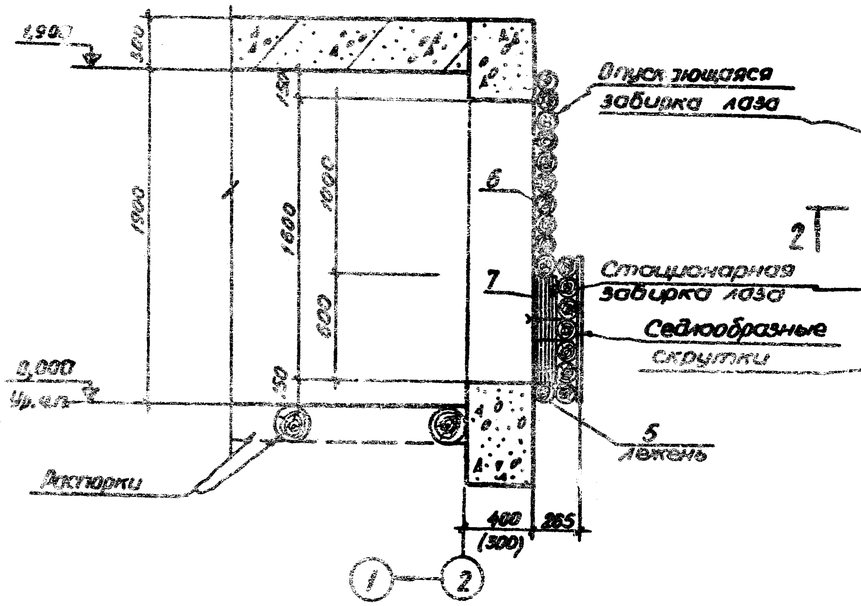
Минтяжстрой СССР
КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙПРОЕКТ

Типовой проект Ау-ЦШ-100-79/43 Стык 1, чост

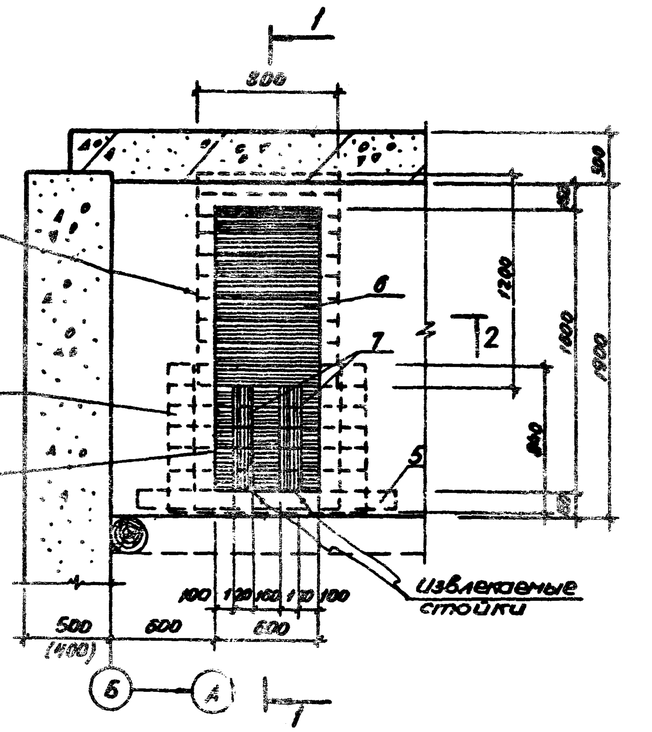
Согласовано:

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

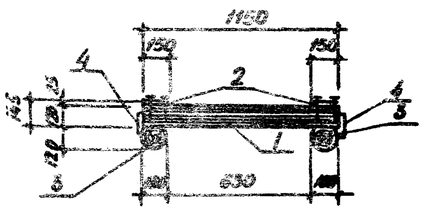
По 1-1



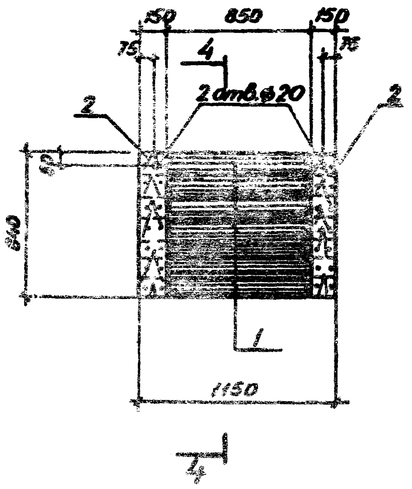
По 2-2



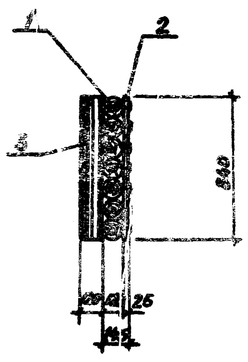
По 3-3



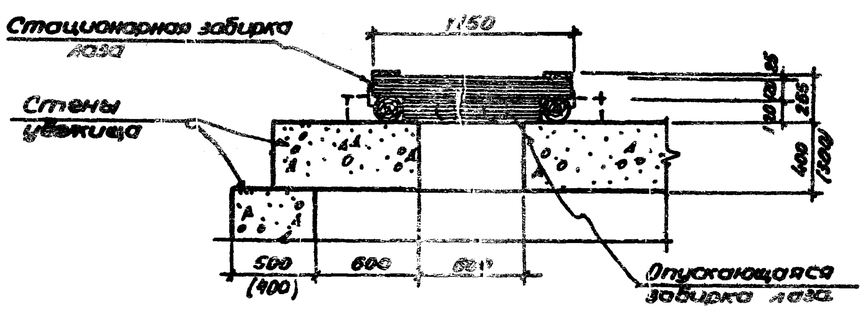
Стационарная забирка лаза



По 4-4



По 2-2



Спецификация древесины на аварийный лаз

Марка констр. эл-та	№ поз.	Наименование позиций	Размеры, мм: Сечение	Длина	Кол-во шт.	Расход материалов: древесина м³	гвозди, кг	Примечания
Стационарная забирка лаза	1	Бревно	d=120	1150	1	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-ЦШ-100-79

Привязан

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

ТП Ау-ЦШ-100-79/43-АО

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное и полузаглубленное убежища

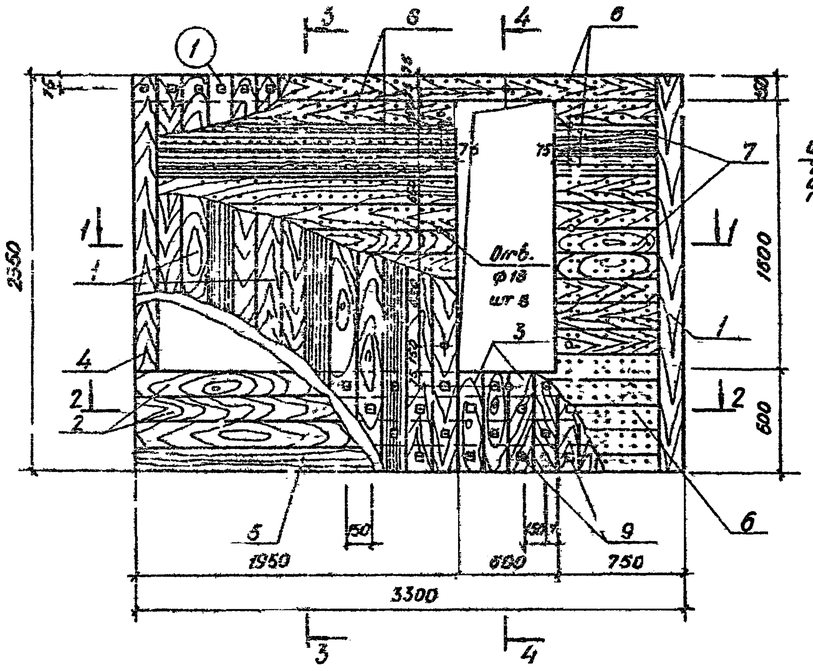
Лит.	Масса	Масштаб
Р	13	

Архангельский ТСК

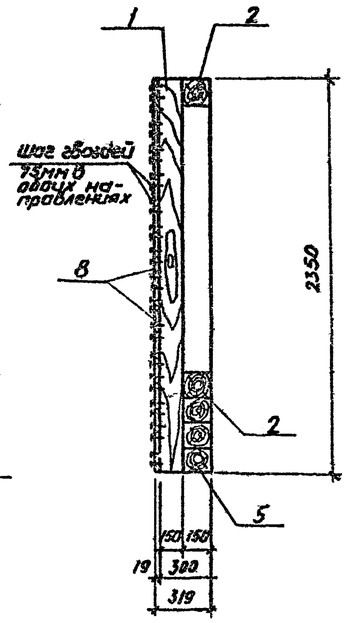
Архангельский ПТО Госстроя СССР

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

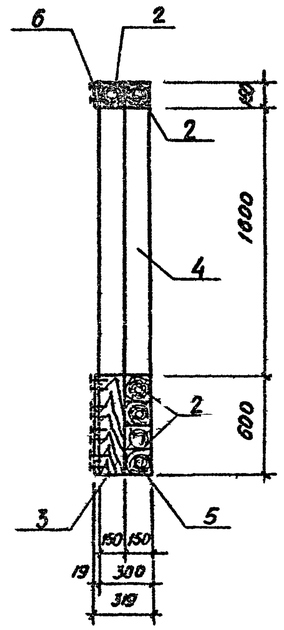
Щит Щ1



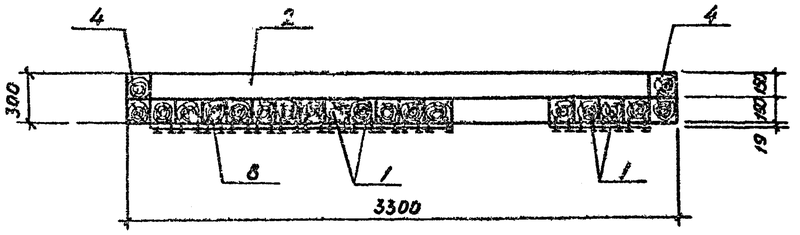
Разрез 3-3



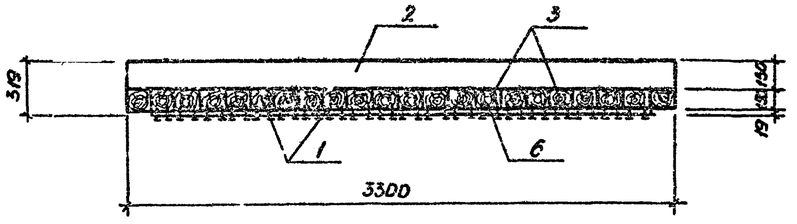
Разрез 4-4

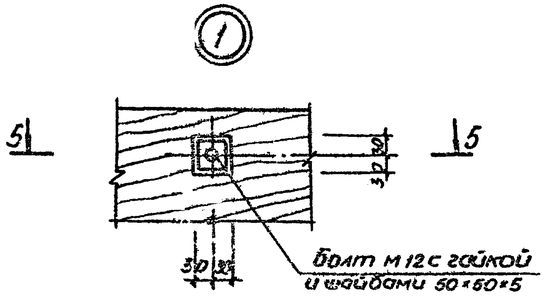


Разрез 1-1

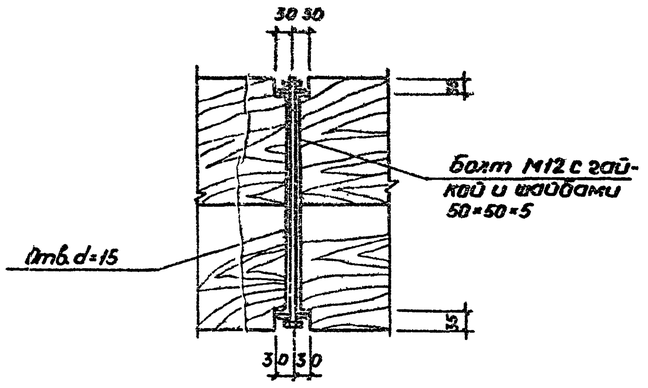


Разрез 2-2





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.		Никова		
Проект		Ковалевский		
Исполн.		Гусак		
Пров.		Микова		

ТПАу-III-100-79/43-АР

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное и полузаглубленное убежища

Лит.	Лист	Листов
Р	14	

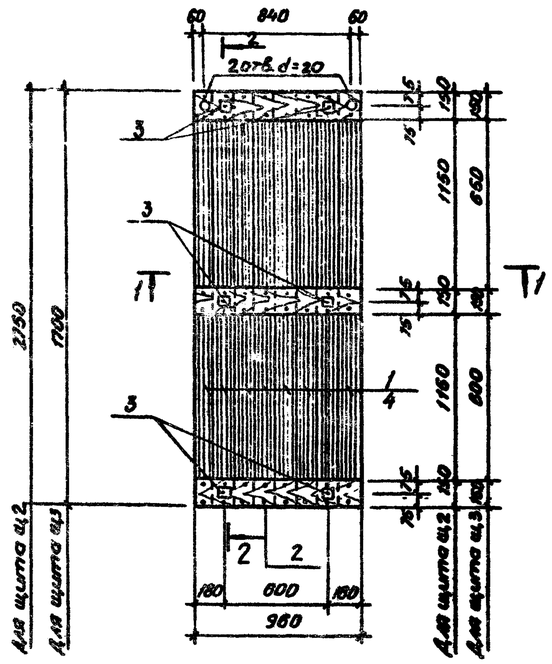
Щит Щ1

Минтяжстрой СССР Красноярский промстройниипроект

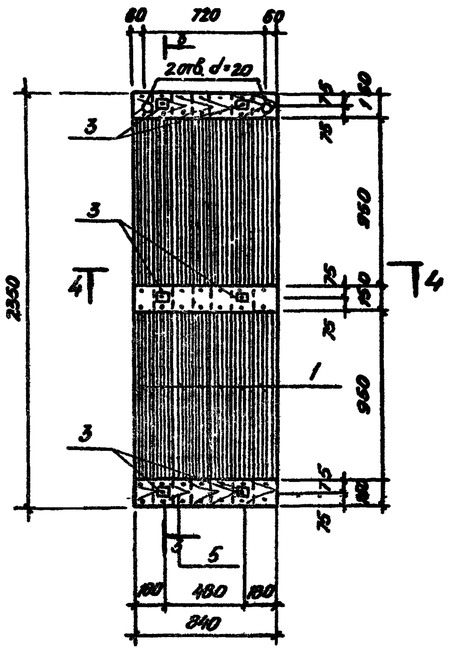
Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

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

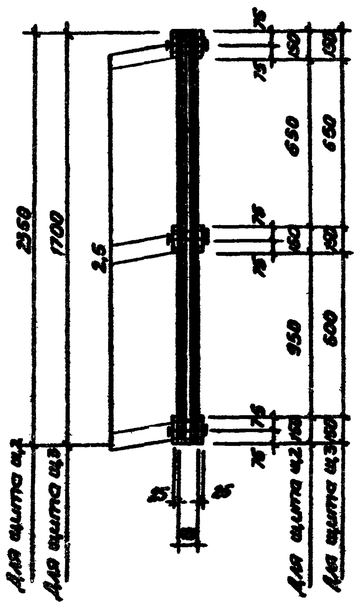
Щит Щ2, щит Щ3



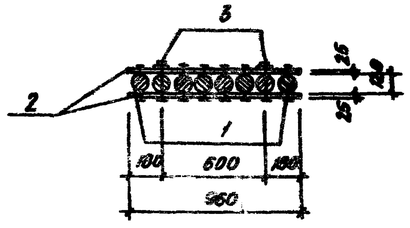
Щит Щ4



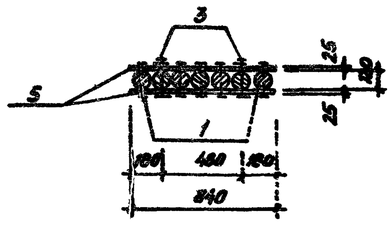
Разрезы 2-2,3-3



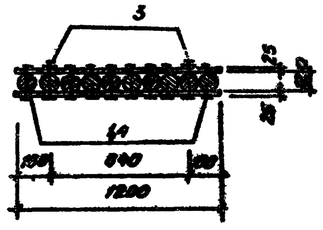
Разрез 1-1



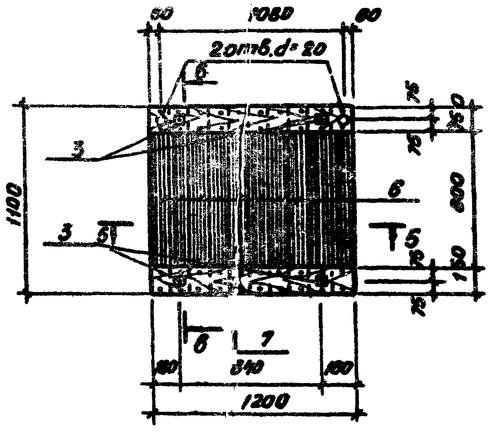
Разрез 4-4



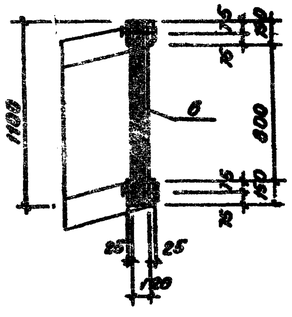
Разрез 5-5



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-IIII-100-79/43 -АР

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное и полузаглубленное убежища

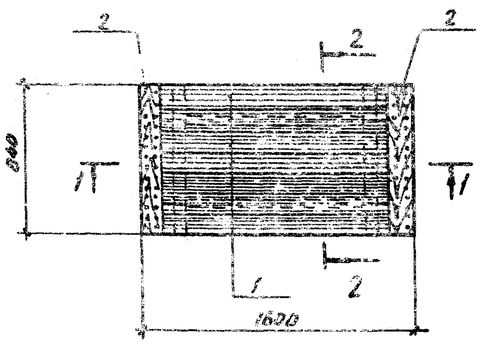
Щиты Щ2, Щ3, Щ4.

Лит.	Лист	Листов
Д	15	

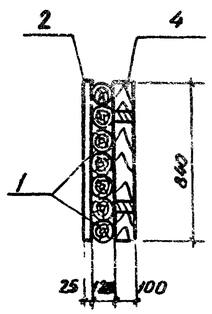
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

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

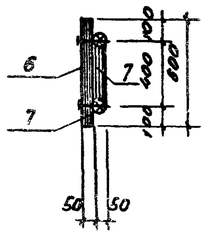
Щит Щ6



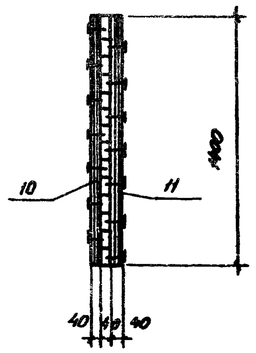
Разрез 2-2



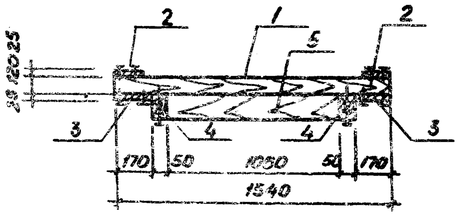
Разрез 4-4



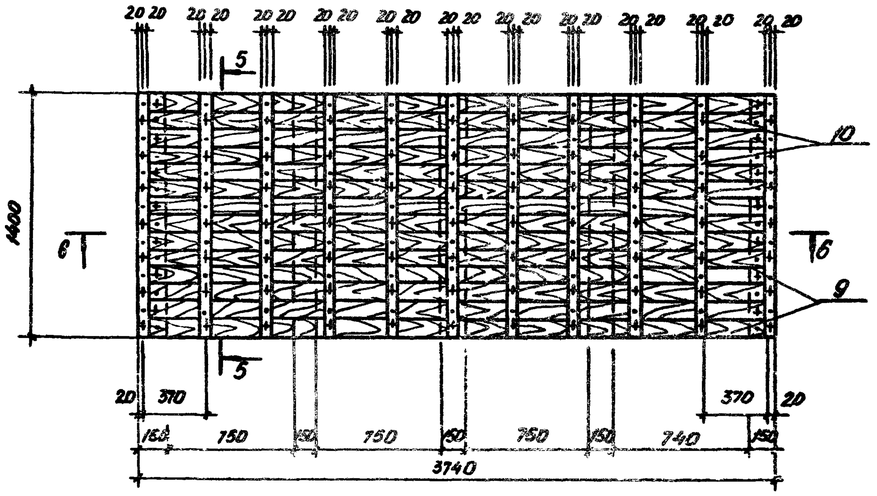
Разрез 5-5



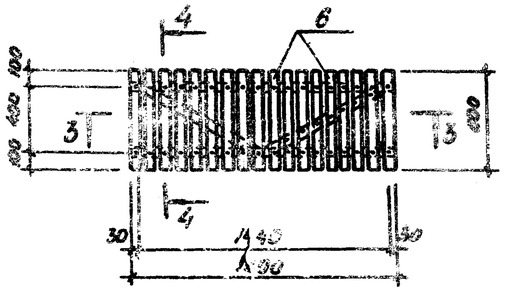
Разрез 1-1



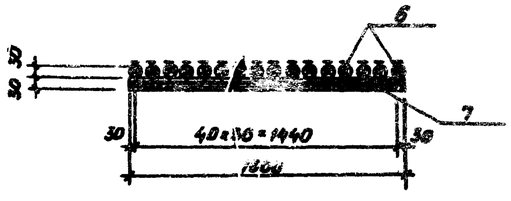
Трап Т1



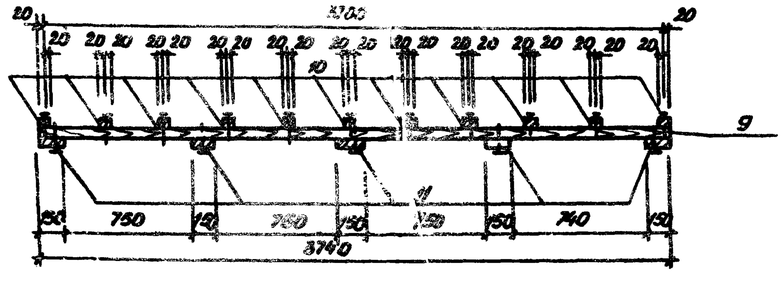
Щит Щ7



Разрез 3-3



Разрез 6-6



Спецификация материалов на один щит

Марка констр. эл-та	№ № 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		
Гл.инж.пр.		Запятой		
Нач.отд.		Рытвин		
Гл.инж.пр.		Цыгина		
Рук.гр.		Минова		
Проект.		Ковалевский		
Исполн.		Гусак		
Провер.		Микова		

ТП Ау-III-100-79/43 -АР

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное и полузаглубленное убежище

Лит.	Лист	Листов
Р	16	

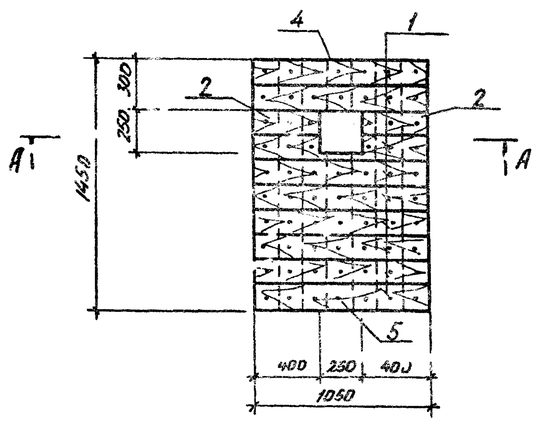
Щиты Щ6, Щ7
Трап Т1

Министерство СССР
Красноярский Промстройниипроект

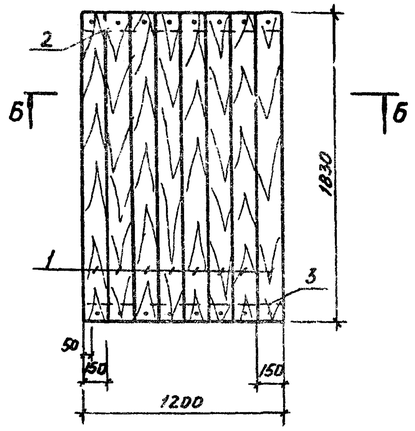
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

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

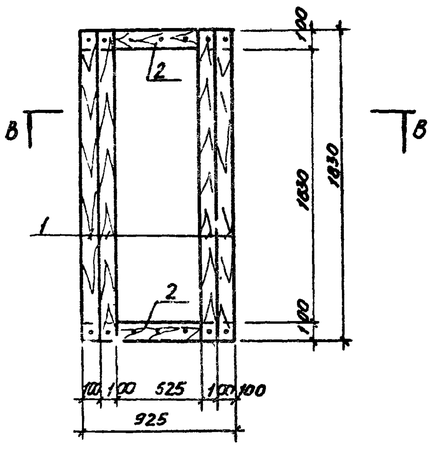
Щит Щ8



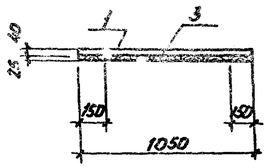
Щит Щ9



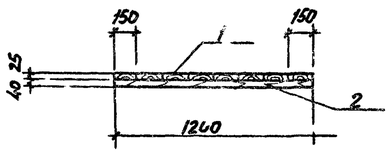
Щит Щ10



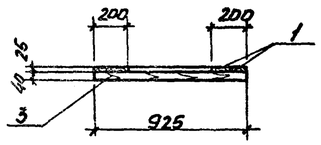
Сечение А-А



Сечение Б-Б



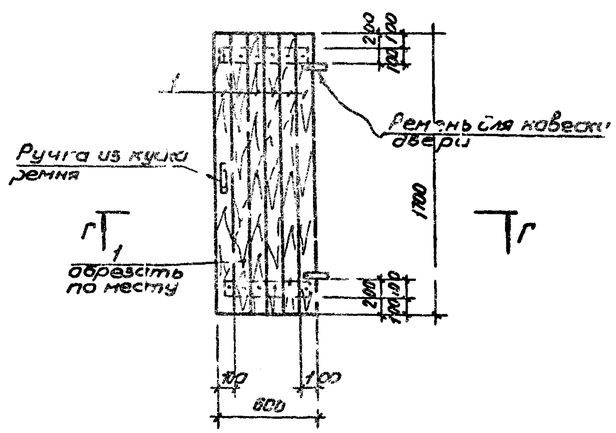
Сечение В-В



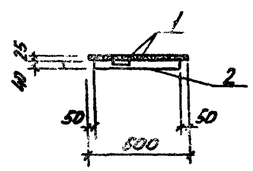
Спецификация древесины на щиты

Марка конструкции	№ поз.	Наименование позиции	Размеры, мм: Сечение	Длина	Кол-во шт.	Расход материалов: Дерево, м³	Гвозди, кг	Примечания
Щ8	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	
Щ9	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	
Щ10	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	
Щ11	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 хвороста
		Гвозди	ф 2	40	12	—	0,012	
		Итого:	—	—	—	0,0055	0,012	

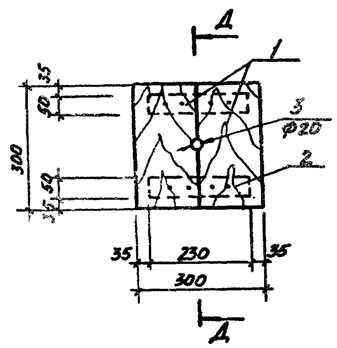
Щит Щ11



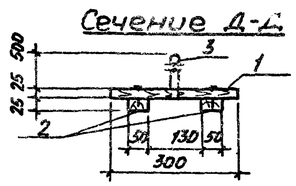
Сечение Г-Г



Крышка



Сечение Д-Д



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-III-100-79/43 -АР

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное и полузаглубленное убежища

Лит.	Лист	Листов
Р	17	

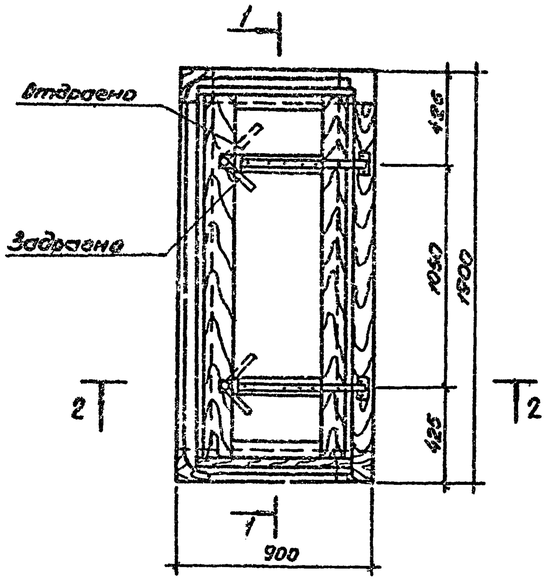
Щиты щ8 – щ11. Крышка. Сечения А-А ÷ Д-Д

Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОЕКТСТАЛЬПРОЕКТ

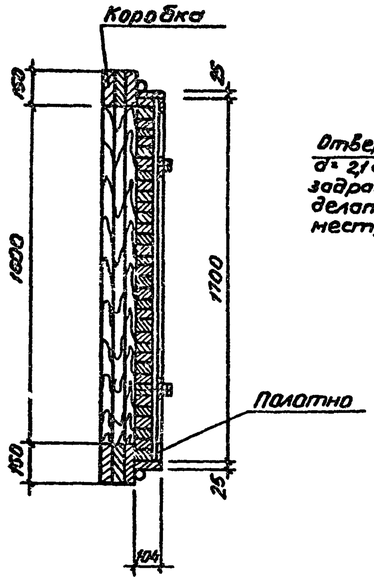
Согласовано

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

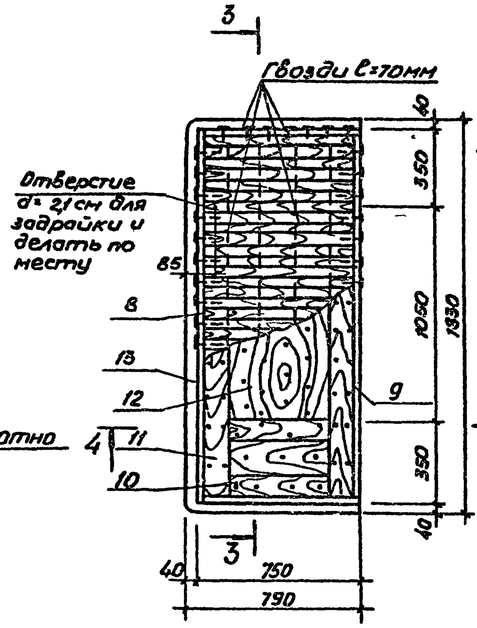
Фасад
защитно-герметической двери



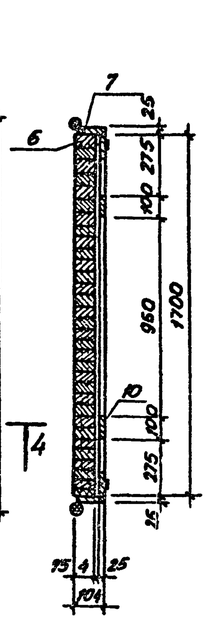
Разрез 1-1



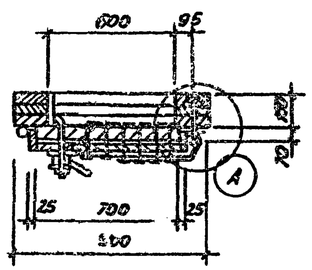
Полотно дверного блока



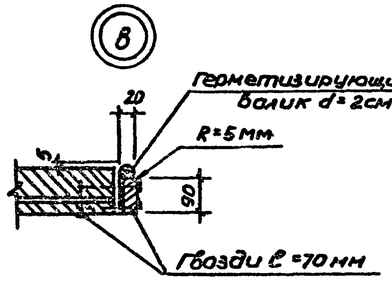
Разрез 3-3



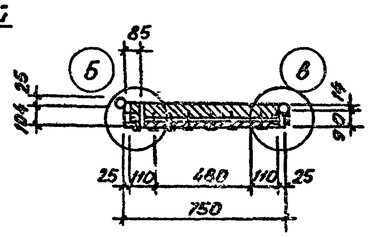
Разрез 2-2



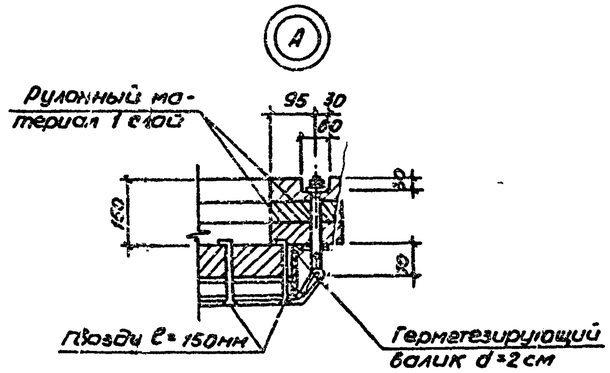
В



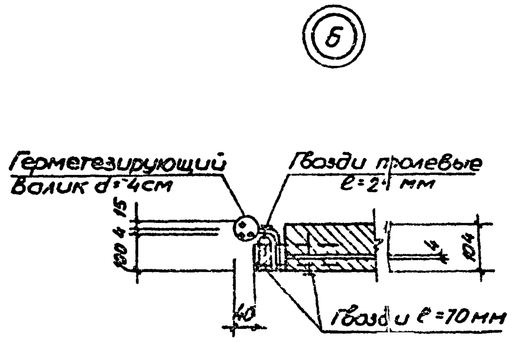
Разрез 4-4



А



Б



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

Марка констр-ия	Наименование	Размеры: сечение	Размеры: длина, пог м	Кол-во, шт	Расход материалов: дерево	Расход материалов: гвозди, ветошь кг	Примечания
Дверной блок БДБО×160-06	1 Доска	5см	16,75		0,120 м³		
	2 Доска	2,5см	10,8		0,030 м³		
	3 Доска	5×7,5см	25,0		0,100 м³		
	4 Фанера	770×710×8мм			1,26 м²		
	5 Рулонный материал				1,58 м²		
	6 Парусина брезентовая льняная				2,0 м²		
	7 Ветошь					1,1	
	8 Гвозди:						
		d=3,5мм	ℓ=90мм			1,1	ГОСТ 4028-63*
		d=30мм	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

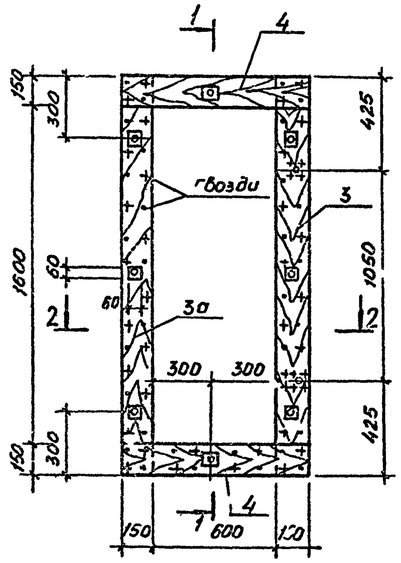
Привязан

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

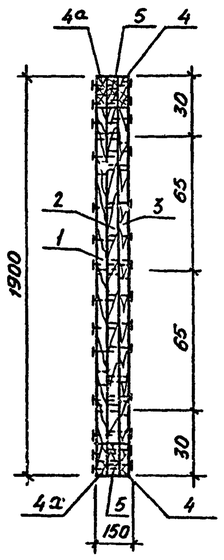
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата

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

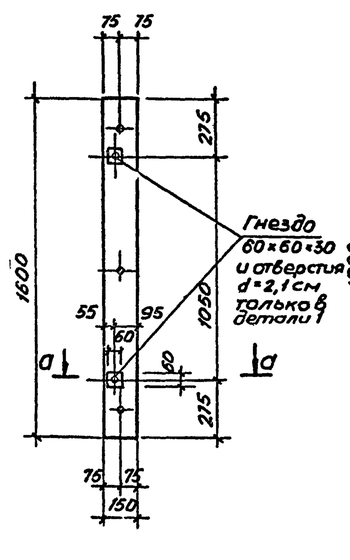
Коробка дверного блока



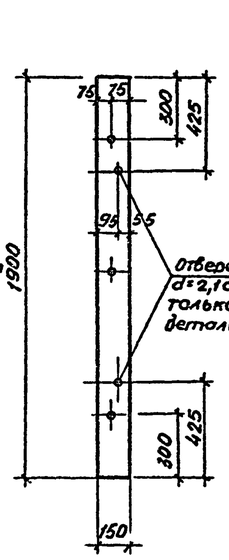
Разрез 1-1



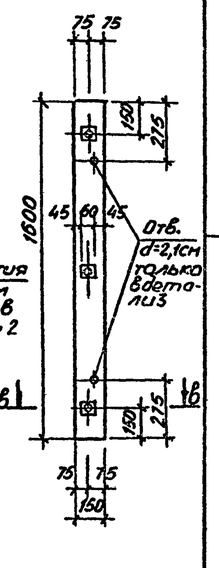
Детали 1, 1а



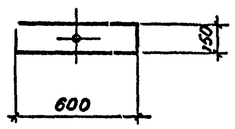
Детали 2,2а



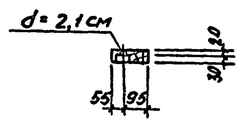
Детали 3,3а



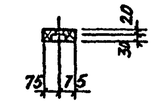
Деталь 5



а - а



б - б



Разрез 2-2

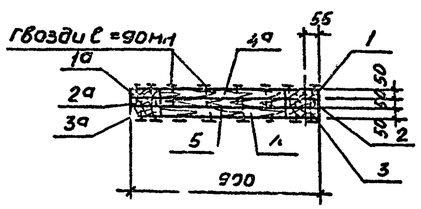
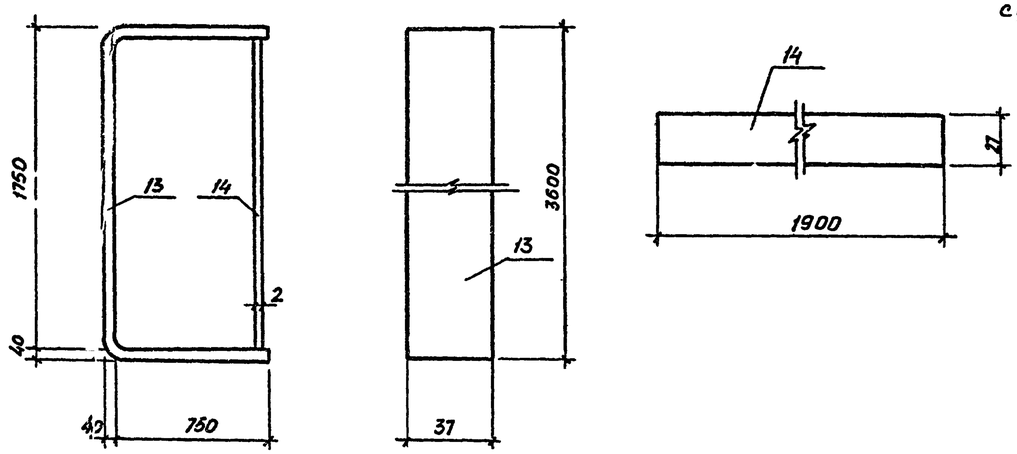
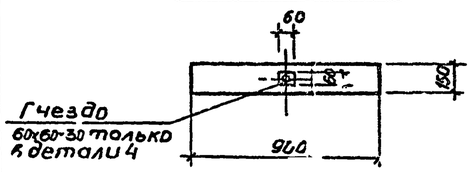


Схема и раскрой герметезирующего валика



Детали 4, 4а



Спецификация деталей и материалов на коробку и полотно дверного блока БД60×160-06

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, полиэтиленовая 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 и т.п.					1,0	
		Общий вес ~ 74 кг						

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
ГИП		Аргунова		
Гл.конструк.		Запятой		
Нач.отд		Рытвин		
Гл.констр.		Ирхина		
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

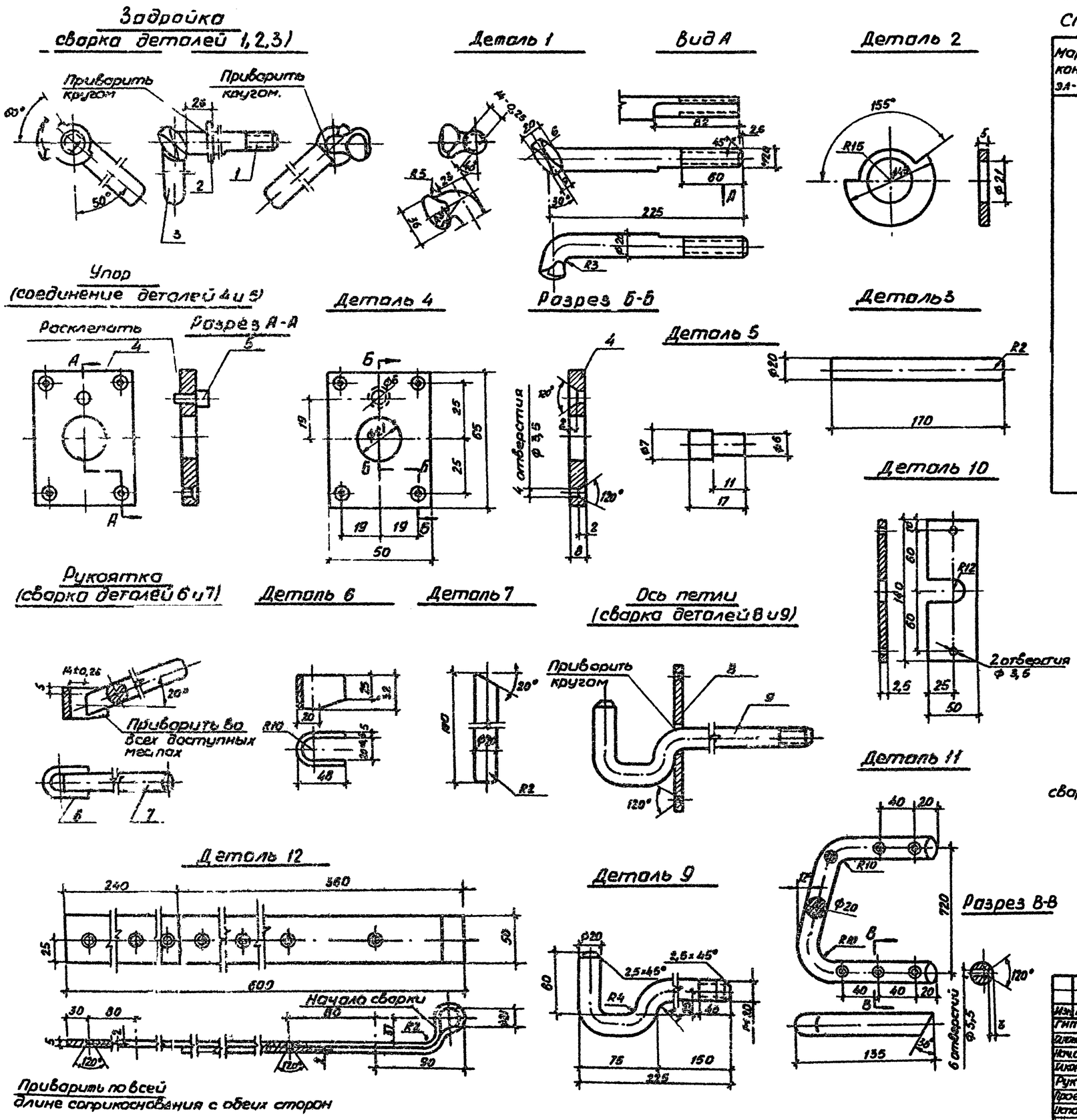
Заглубленное и полузаглубленное убежища

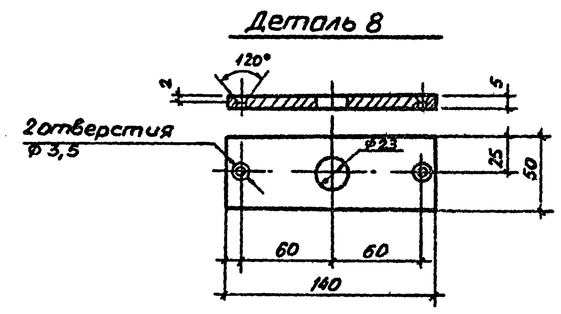
Лит.	Лист	Листов
Р	19	

Коробка дверного блока БД 60×160-06

Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОЕКТ

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





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

Спецификация металлических деталей для БД60-160-0,6

Марка констр эл-та	NN 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 5781-76
	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	-32×5	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	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 ~10 кг						

Привязан

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

ТП Ау-III-100-79/43 -АР

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное и полузаглубленое убежища

Лит	Лист	Листов
Р	20	

Комплект металлических деталей для БД60-160-0,6

Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙПРОЕКТ

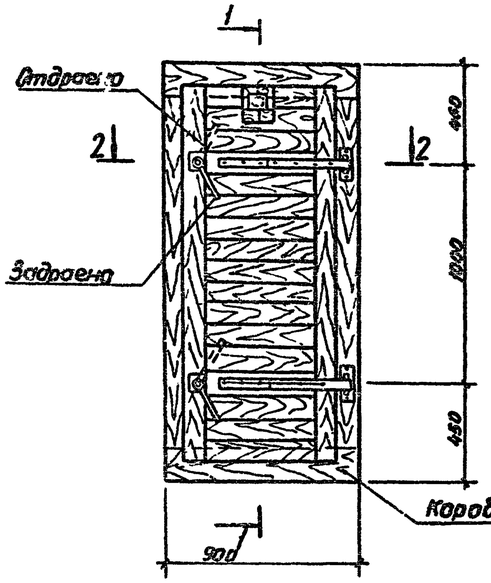
Типовой проект Ау-III-100-79/43 ал.бо.+I, часть

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

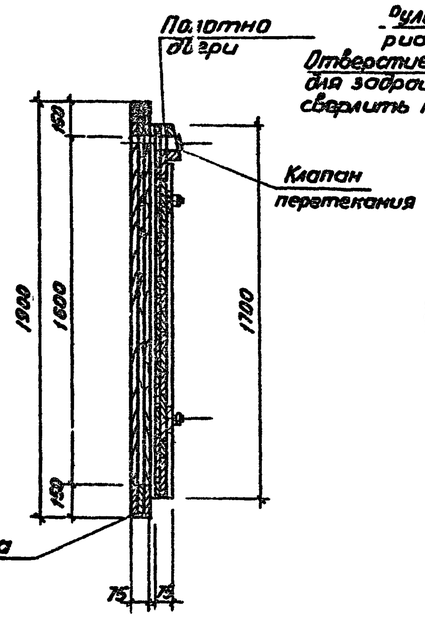
Типовой проект Ау-III-100-79/43 альбом I, часть

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

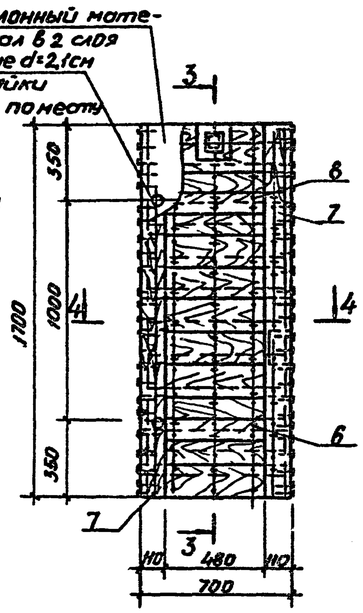
Фасад герметической двери



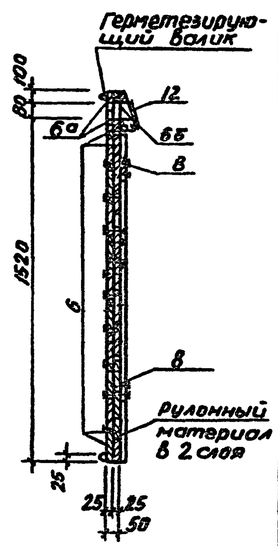
Разрез 1-1



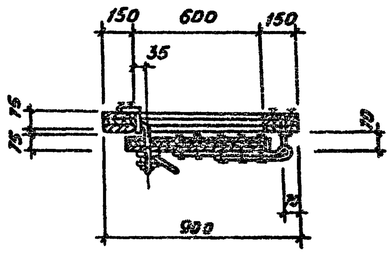
Полотно дверного блока



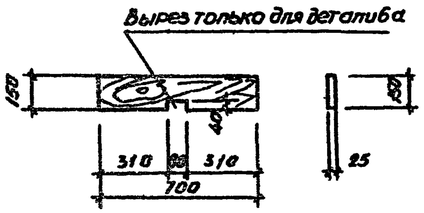
Разрез 3-3



Разрез 2-2

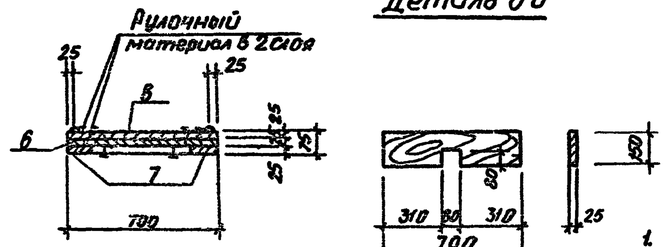


Детали 6, 6а

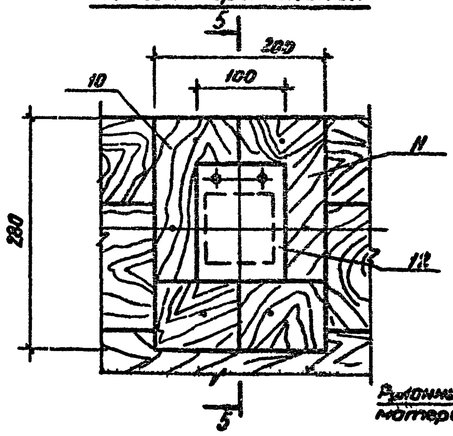


Разрез 4-4

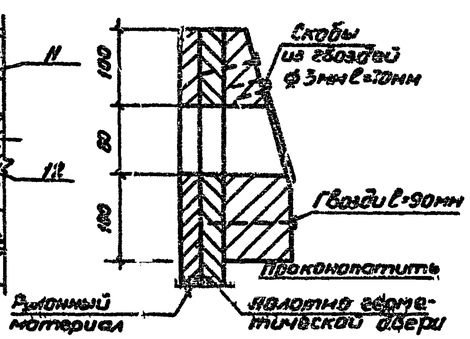
Деталь 6д



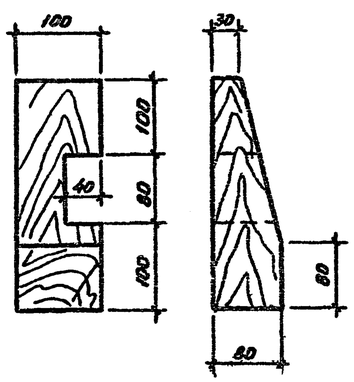
Клапан перетекания



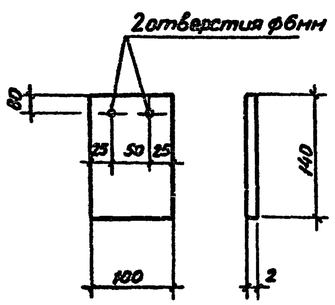
Разрез 5-5



Детали 10, 11 (зеркальное отражение)



Деталь 12



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

Марка конструкции	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=25мм			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

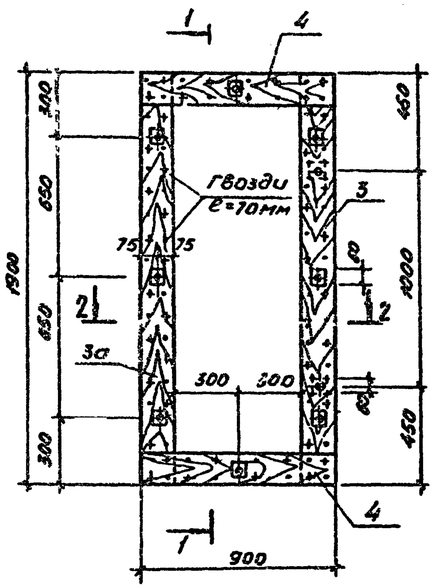
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП Ау-III-100-79/43 АР
Гип		Аргунова			Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек
Гл.констр.		Золотой			
Нач.отд.		Рытвин			Заглубленное и полузаглубленное убежища
Гл.инж.		Ирина			
Рук.гр.		Микова			
Проект		Кобелевский			Герметическая дверь ГД60×160-0,1
Испол.		Гутак			
Пров.		Микова			

Лит. Р | Лист 21 | Листов

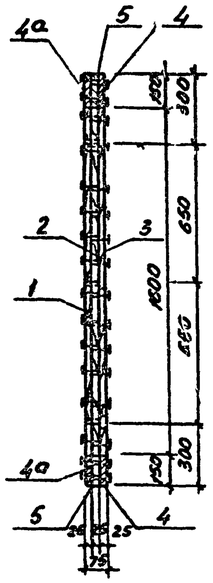
Министерство СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

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

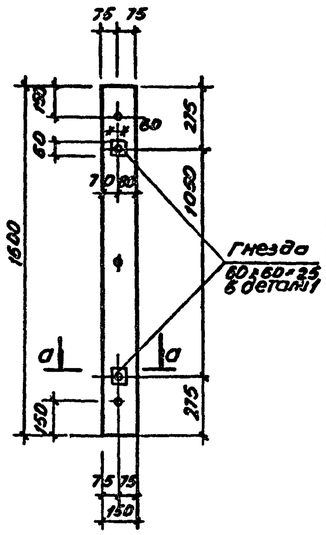
Коробка дверного блока



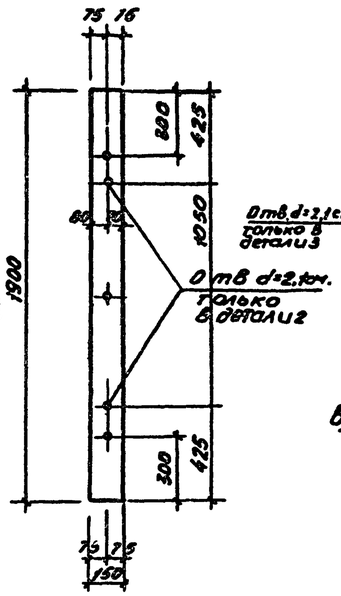
Разрез 1-1



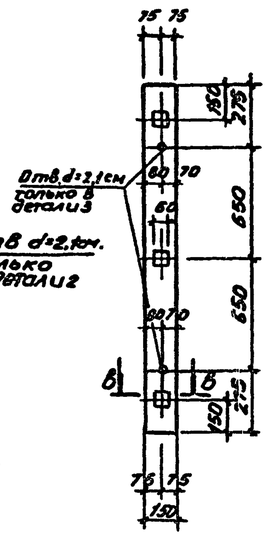
Детали 1, 1а



Детали 2, 2а



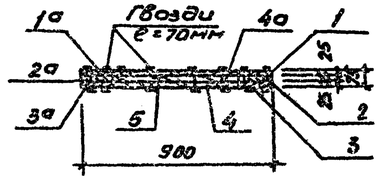
Детали 3, 3а



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

Марка констр эл-та	NN 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 пог м		
	2,2а	Доска	2,5×15см	190 см	2	3,8 пог м		
	3,3а	Доска	2,5×15см	160 см	2	3,2 пог м		
	4,4а	Доска	2,5×15см	90 см	4	3,6 пог м		
	5	Доска	2,5×15см	60 см	2	1,2 пог м		
		Толь пергамин, бризол или поливинилхлоридная 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,6б	Доска	2,5см	700	24	16,8 пог м		
	7	Доска	2,5×11см	170см	2	3,4 пог м		
	8	Доска	2,5×10см	48 см	2	0,96 пог м		
	9	Доска	2,5×5см	170см	2	3,4 пог м		
	10,11	Брусок	7×10см	280	2	0,36 пог м		
	12	Крышка из жести	-2×100	140			0,06	
	13	Парусина брезентовая				0,16 м²		
	14	Парусина брезентовая				0,04 м²		
		Толь пергамин бризол поливинилхлоридная пленка прорезиненная ткань				2,4 м²		
		Гвозди						
			d=2,0мм	40мм			0,10	ГОСТ 4028-63*
			d=3,0мм	70мм			0,48	"
		Гвозди толевые	d=2,0мм	25мм			0,08	ГОСТ 4029-63
		Ветошь, пакля, отходы капронового волокна и т.п.					0,5	
		Общий вес ~ 51 кг						

Разрез 2-2



Рулонный материал для полотна герметической двери

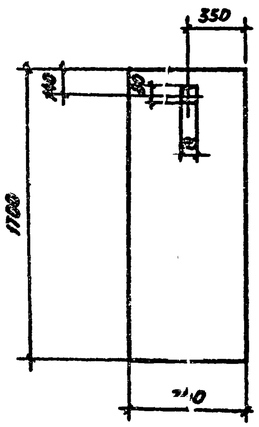
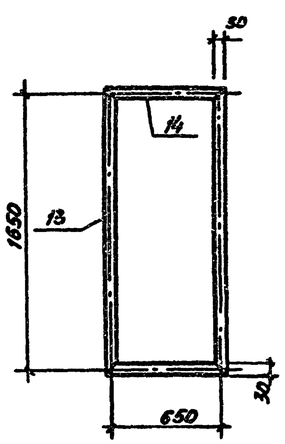
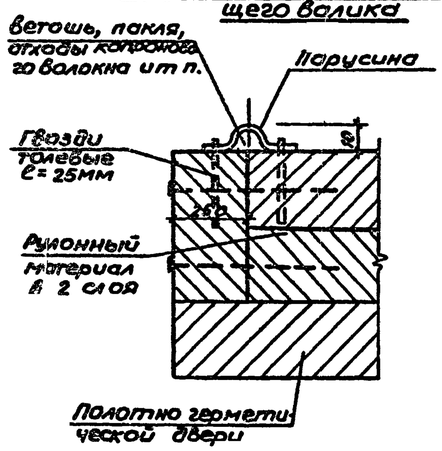


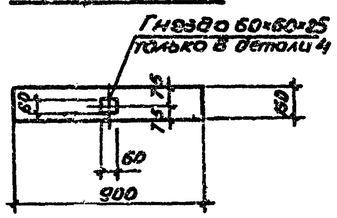
Схема герметизирующего валика



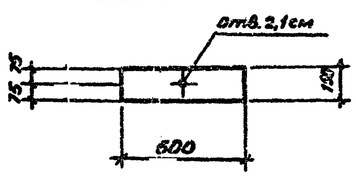
Деталь крепления герметизирующего валика



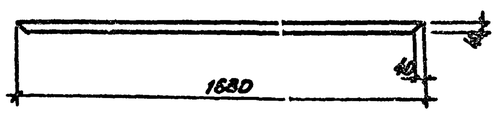
Детали 4, 4а



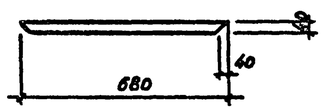
Деталь 5



Заготовка 13



Заготовка 14



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

Привязан

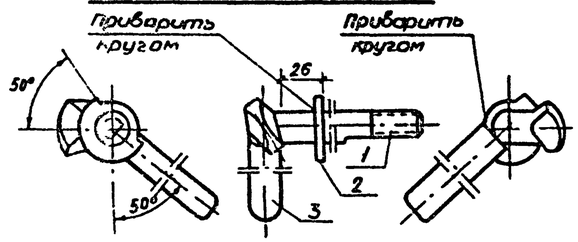
Изм.	Кол.уч.	№ докум.	Подпись	Дата	ТП АУ-Д-Ш-100-79/43 АР		
ГИП		Аргунова			Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек		
Дизайнер		Запатова			Заглубленное и полузаглубленное убежища	Лит.	Лист 22	Листов
Нач. отд.		Рытвин				А		
Дизайнер		Ирхина						
Рук. гр.		Никова						
Проектир.		Ковалевский			Коробка герметической двери ГД60×160-0,1	Минтяжстроя СССР Красногорский ЗМОиС		
Чертил.		Гисак						
Проверил		Рыжова						

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

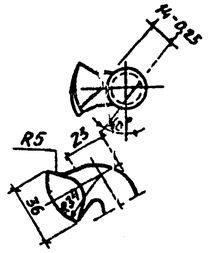
Типовой проект Ау-VIII-100-79/43 альбом I, часть I

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

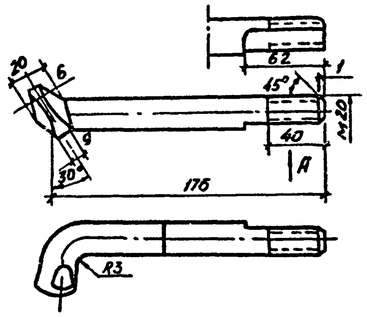
Задрайка (сборка деталей 1,2,3)



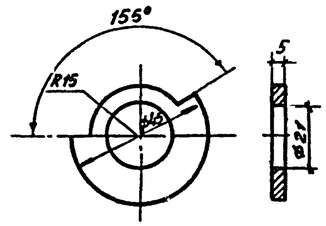
Деталь 1



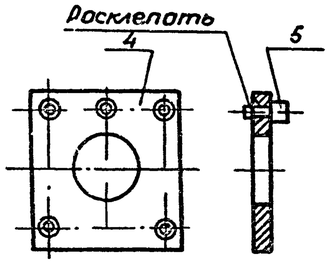
Вид А



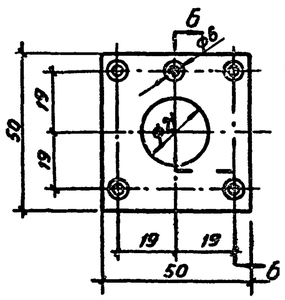
Деталь 2



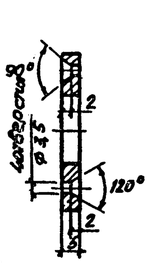
Упор (соединение деталей 4 и 5)



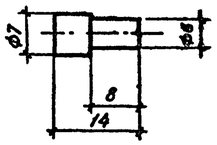
Деталь 4



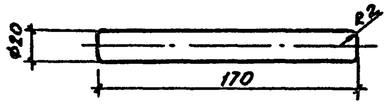
Разрез Б-Б



Деталь 5



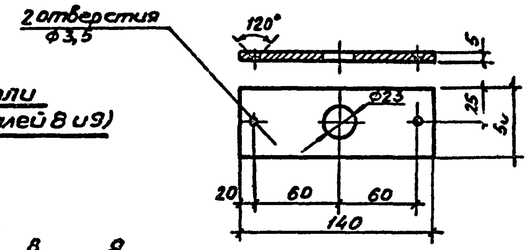
Деталь 3



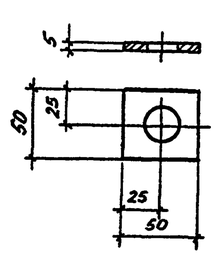
Спецификация металлических деталей

Марка конструкции эл-та	NN 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						

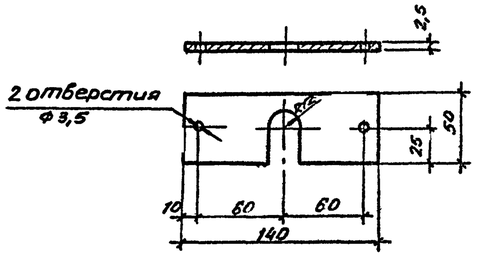
Деталь 8



Деталь 11

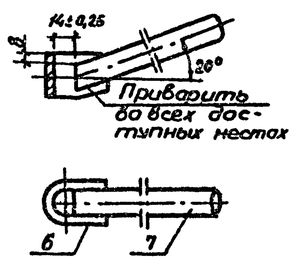


Деталь 10

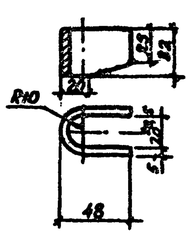


Материал изделий сталь марки ВСт3кп2 для сварных конструкций по ГОСТ 380-71*.

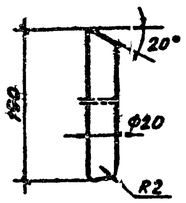
Рукоятка (сварка деталей 6 и 7)



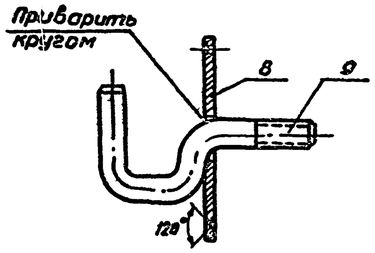
Деталь 6



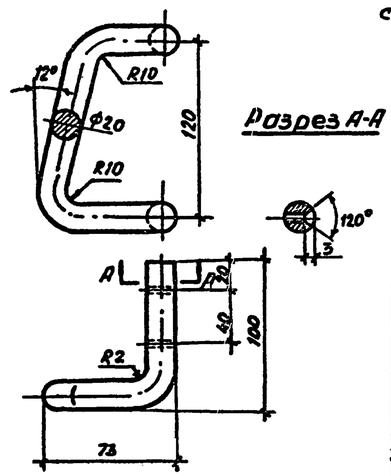
Деталь 7



Ось петли (сварка деталей 8 и 9)

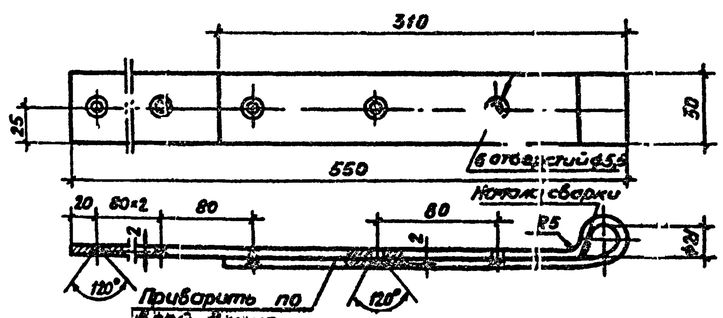


Деталь 12

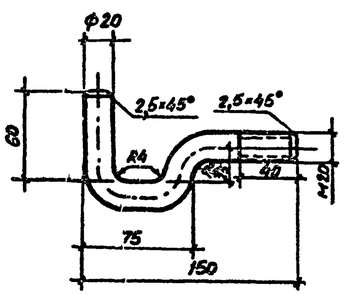


Разрез А-А

Деталь 13



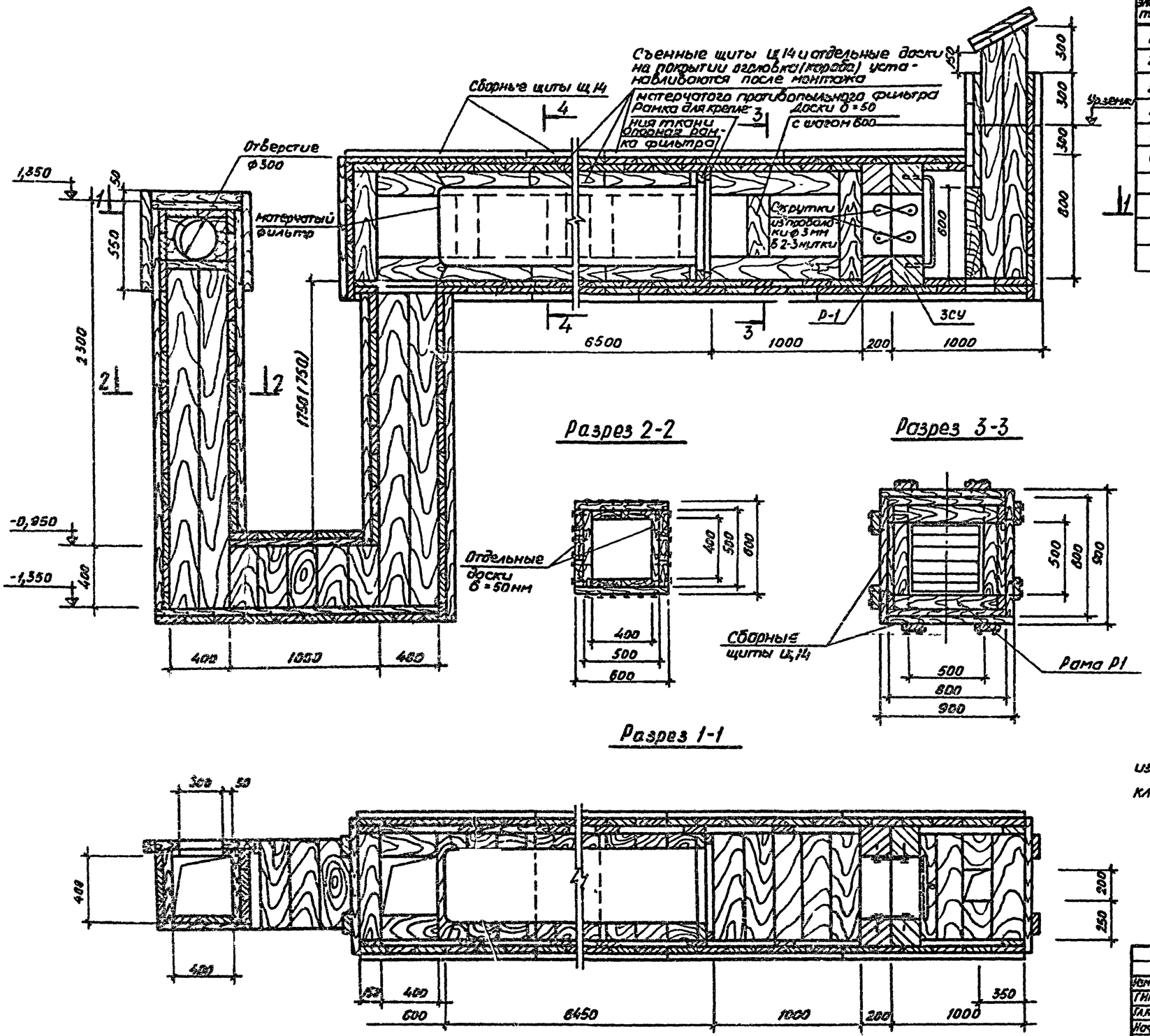
Деталь 9



Привязан

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП Ау-VIII-100-79/43 -АР		
ГИП		Аргунова			Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек		
Инженер		Затятой			Заглубленное и полузаглубленное убежища	Лит. Р	Лист 23	Листов
Нач. отд.		Рытвин						
Инженер		Цыгина						
Рук. гр.		Микова						
Проект.		Ковалевский			Комплект металлических деталей для ГД 60×150-0,1	Минтяжстрой СССР Красноярский Промстройниипроект		
Констр.		Гусак						
Пробер.		Микова						

Воздухозаборный короб матерчатого фильтра



Ведомость элементов на деревянный короб фильтра

NN 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.

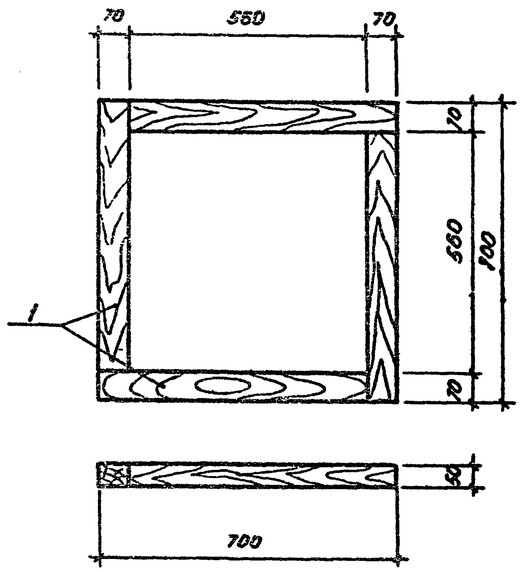
Привязан

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. констр.		Занятой						
Нач. отд.		Рытвин			Заглубленное и полузаглубленное убежище	Лит.	Лист	Листов
Гл. констр.		Ирхина				Р	24	
Рук. гр.		Микова						
Проект		Ковалевский			Воздухозаборный короб матерчатого фильтра	Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙПРОЕКТ		
Исполн.		Тысак						
Провер.		Микова						

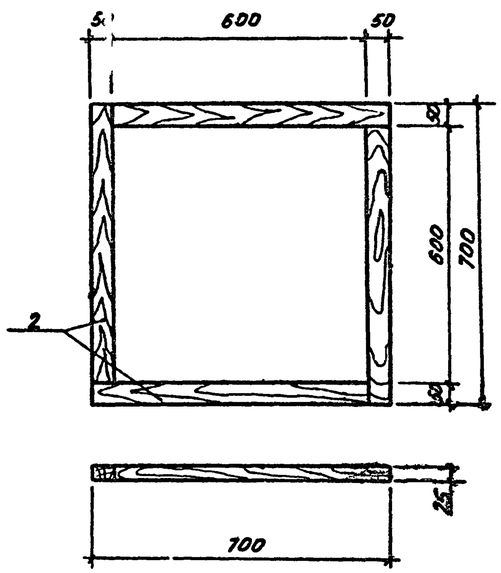
Согласовано
Рук. гр. ОВ Трещук
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата
Типовой проект Ау-II,III-100-79/43 альбом I, часть I

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

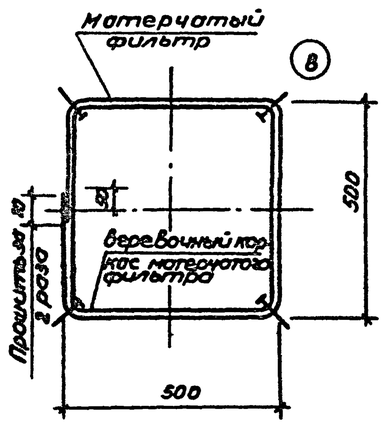
Опорная рамка фильтра



Рамка для крепления ткани



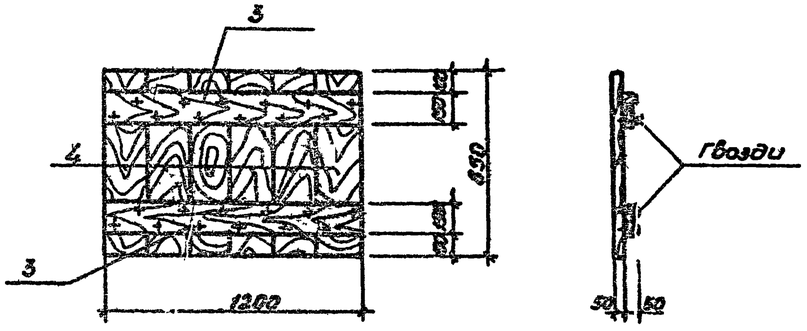
Матерчатый фильтр в разрезе



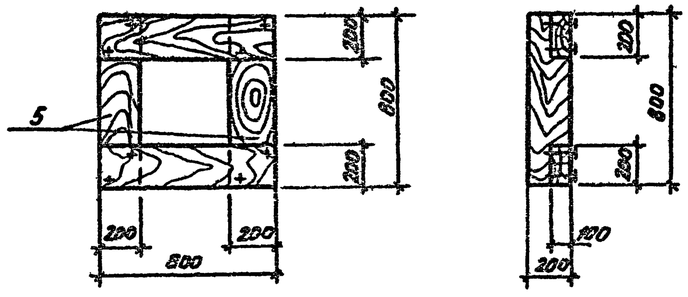
Спецификация материалов на один элемент

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*

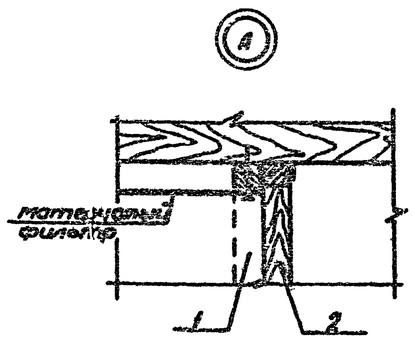
Съемный щит Щ14

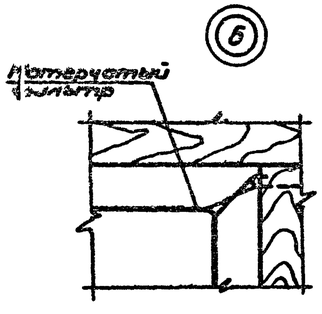


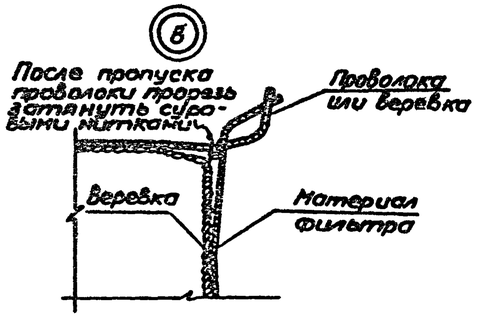
Рама Р1



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







Согласовано
Рук. гр. 08 Трещук

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

Привязан

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

ТП Ау-III-100-79/43 -АР

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное и полузаглубленное убежища

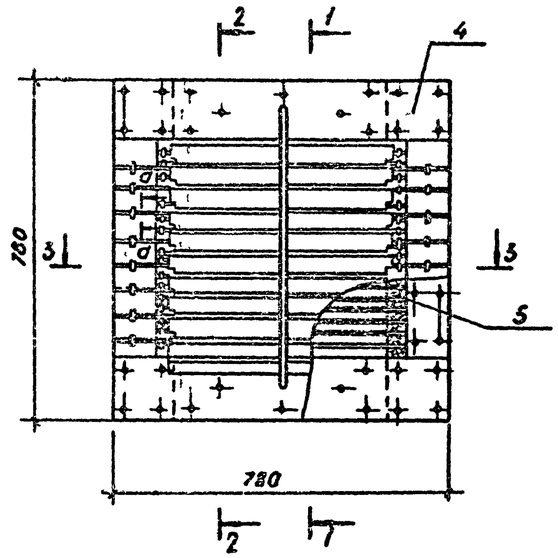
Лит.	Лист	Листов
Р	25	

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

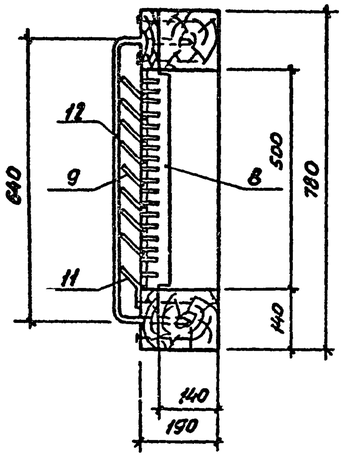
Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙ ПРОЕКТ

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

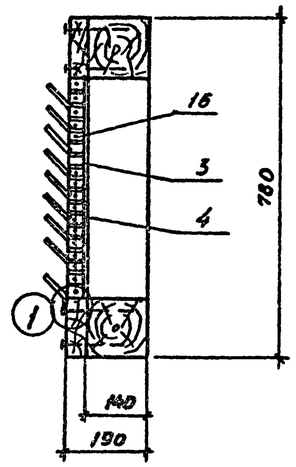
Защитная секция ЗСУ



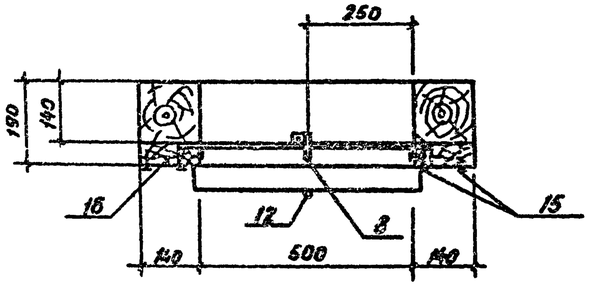
Разрез 1-1



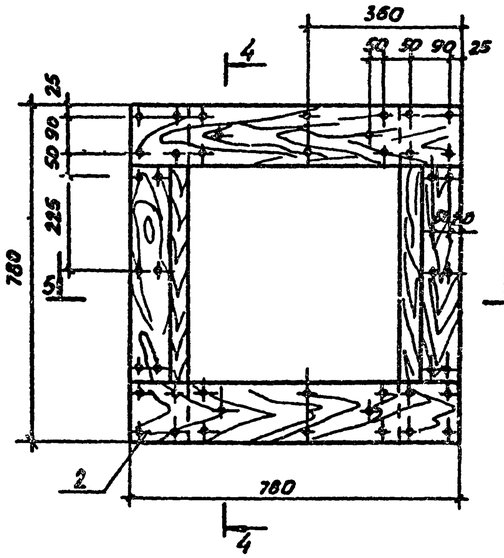
Разрез 2-2



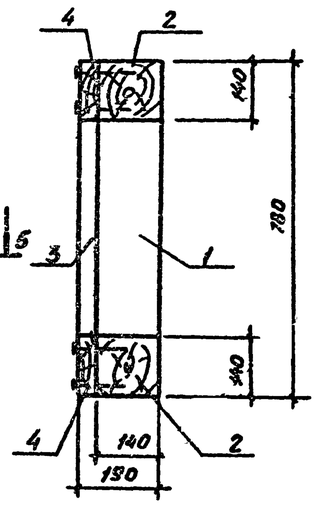
Разрез 3-3

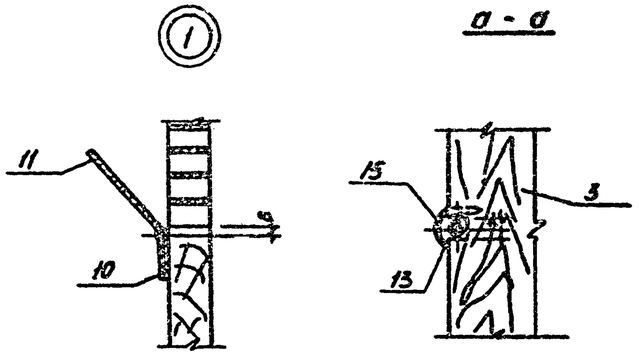


Рама (деталь)



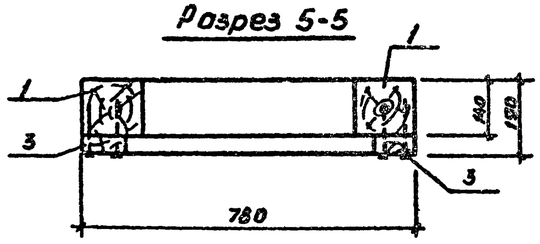
Разрез 4-4





а - а

Разрез 5-5



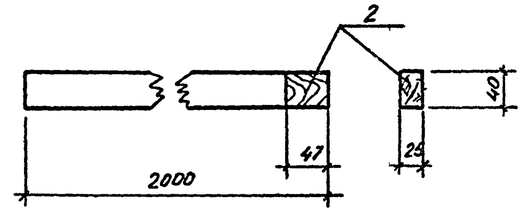
Ведомость изделий на ЗСУ

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

Спецификация материалов на защитную секцию ЗСУ

Марка констр эл-та	№№ деталей	Наименование	Размеры, мм: Сечение	Размеры, мм: Длина, мм	Кол-во, шт	Расход материалов: Дерево	Расход материалов: Гвозди, кг	Примечания
Рама ЗСУ	1	Брус боковой	140×140	780	2	2,6 погм		Из бруса 150×150
	2	Брус	140×140	500	2	2,6 погм		То же
	3	Доска	50×100	500	2	2,6 погм		
	4	Доска	50×140	780	2	2,6 погм		
	5	Перемычка	25×40	47	36	2,0 погм		
		Гвозди	4×110				0,55	ГОСТ 4028-63*

Заготовка перемычки (деталь 5)



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

Привязан

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

ТП Ау-III-100-79/43 -АР

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное и полузаглубленное убежища

Лит	Лист	Листов
Р	26	

Защитная секция ЗСУ

Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙПРОЕКТ

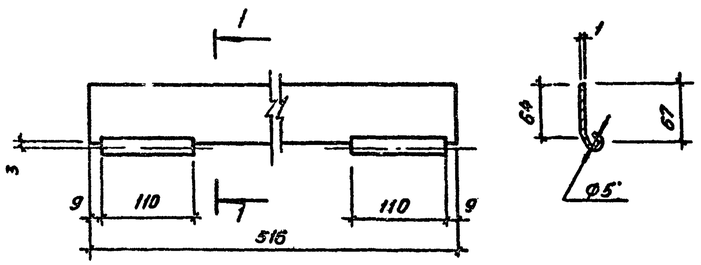
Согласовано: Рук гр ОВ Трещук

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

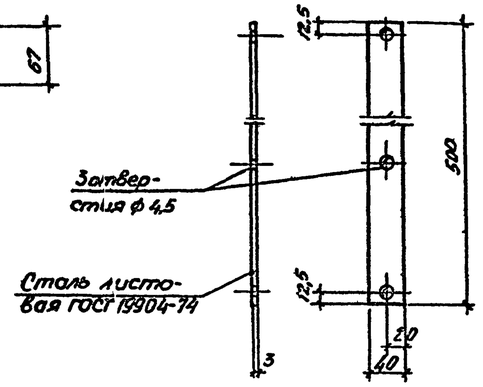
Типовой проект Ау-II, III-100-79/43 альбом I, часть I

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

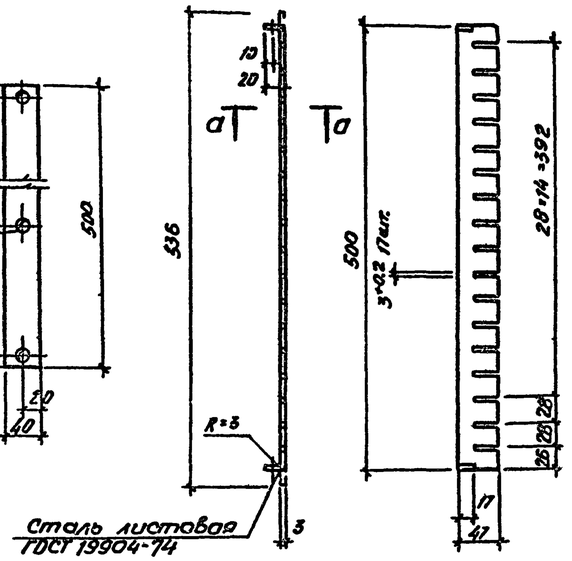
Вер. няя лопасть (деталь 9)



Планка под ребро (деталь 7)



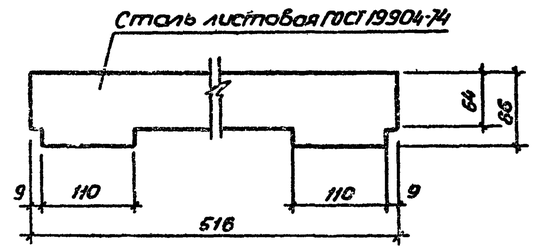
Планка (деталь 8)



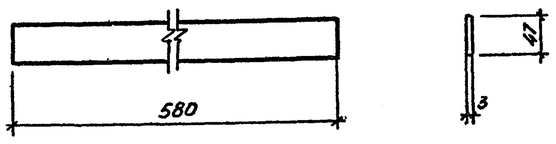
Спецификация металлических деталей на ЗСУ

Марка констр. эл-та	Nn деталей	Наименование деталей	Размеры, мм: сечение	Размеры, мм: длина, мм	Кол-во, шт.	Вес, кг	Примечания
ЗСУ	6	Ребро	Сталь листовая δ=3мм	580	17	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	8	3,6	
	10	Петля	Сталь листовая δ=1мм	516	1		
	11	Нижняя лопасть	Сталь листовая δ=1мм	516	1		
	12	Скоба	Сталь круглая ф 10мм	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	

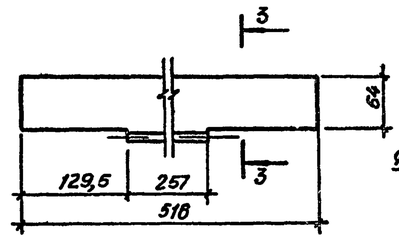
Развертка верхней лопасти



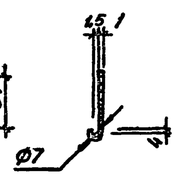
Ребро (деталь 6)



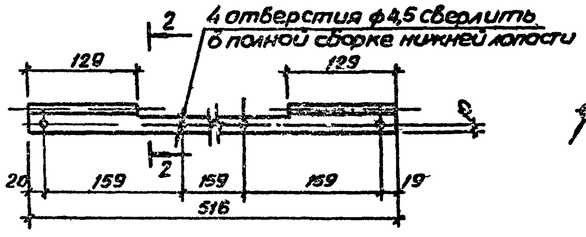
Нижняя лопасть (деталь 11)



3-3

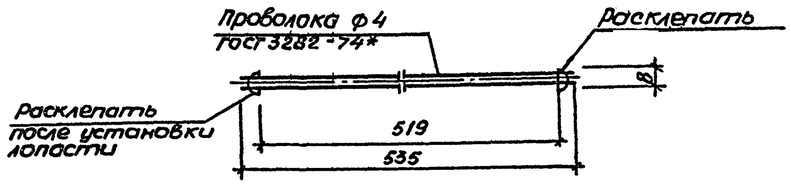


Петля (деталь 10)

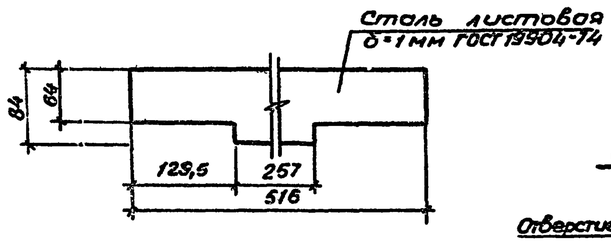


2-2

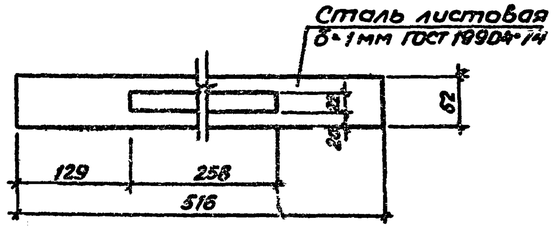
Ось лопасти (деталь 13)



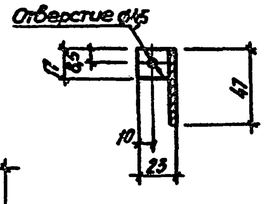
Развертка нижней лопасти



Развертка петли

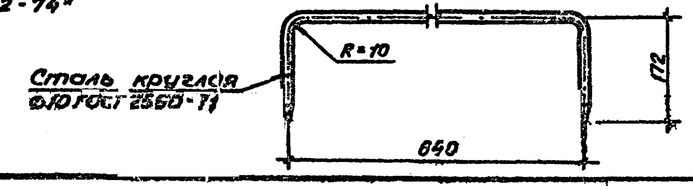


а-а



Ось петли (деталь 14)

Скоба (деталь 12)



Привязан

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП		Аргунова		
Гл. констр.		Запятой		
Нач. отд.		Рытвин		
Гл. констр.		Ирлина		
Рук. гр.		Микова		
Проект.		[illegible]		
Исполн.		Гусак		
Провер.		Микова		

ТП Ау-III-100-79/43 -АР

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное и полузаглубленное убежища

Металлические детали защитной секции ЗСУ

Лит.	Лист	Листов
Р	27	

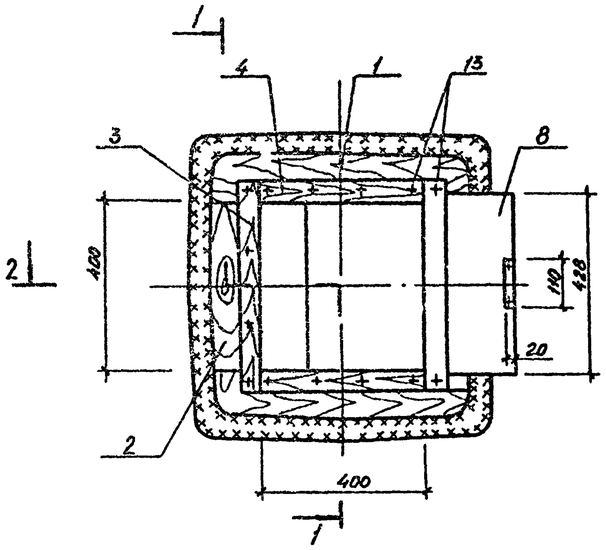
Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ

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

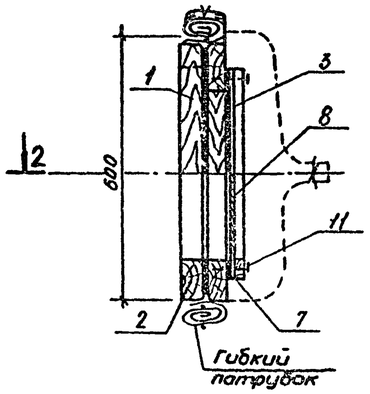
Согласовано

Рук. гр. ОВ | Мухоркина | Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

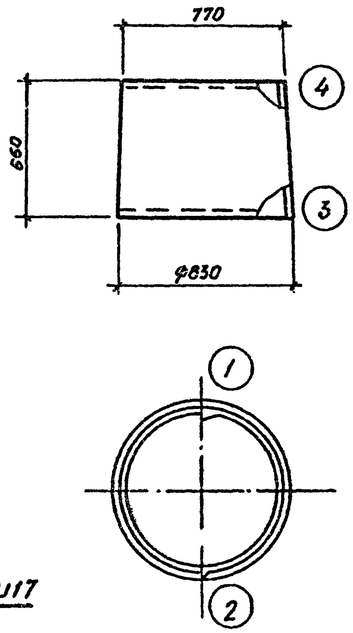
Шибер



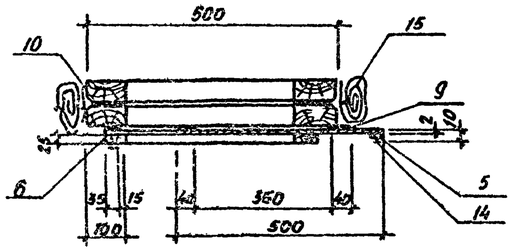
Разрез 1-1



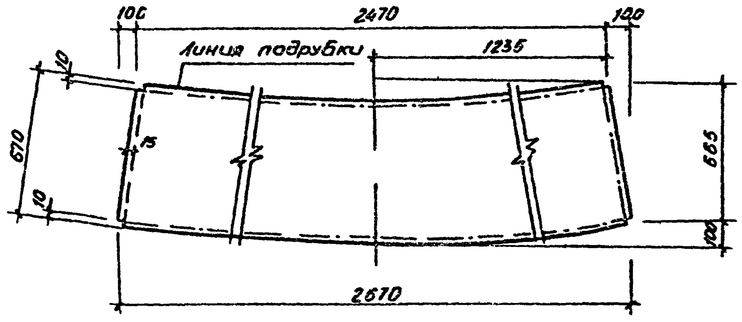
Гибкий патрубок



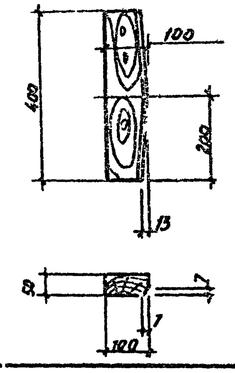
Разрез 2-2



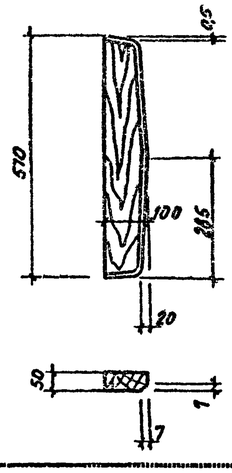
Развертка деталей 16 и 17

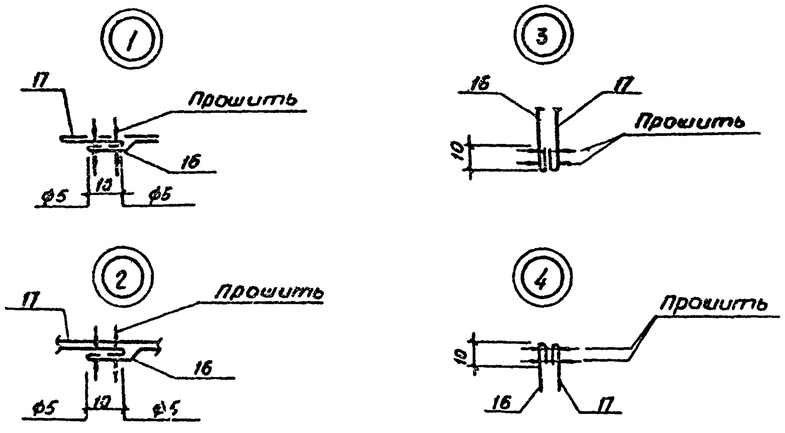


Брус рамы (дет. 2)



Брус рамы (дет 1)





Спецификация материалов на шибер

Марка констр эл-та	№№ дет	Наименование	Размеры, мм: Сечение, мм	Размеры, мм: Длина, мм	Кол-во, шт	Расход материал: Дерево	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. конструк.		Запятой		
Нач. отд.		Рытвин		
Гл. конструк.		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

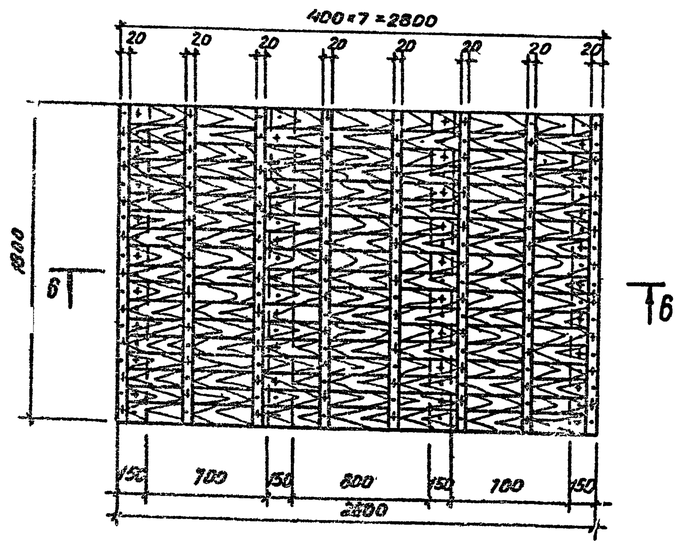
Шибер с гибким патрубком

Лит	Лист	Листов
Р	28	

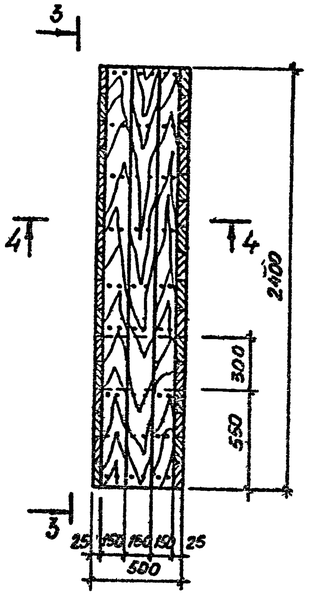
Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙПРОЕКТ

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

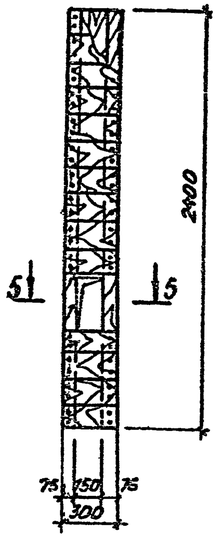
Трап Т 2



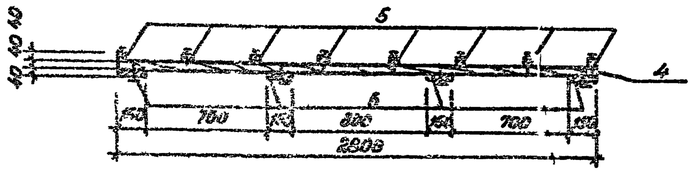
Блок Б 2



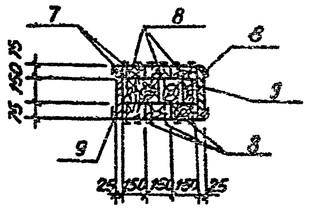
Разрез 3-3



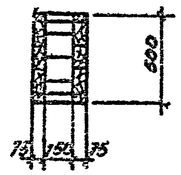
Разрез 6-6



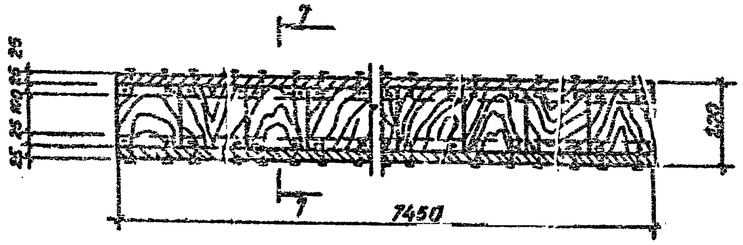
Разрез 4-4



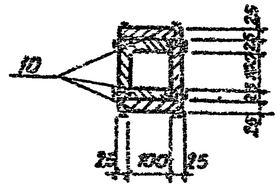
Разрез 5-5



Короб песчаного фильтра



Разрез 7-7



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, толём, 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.		Запятов		
Начатд.		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

Лит.	Лист	Листов
Р	29	

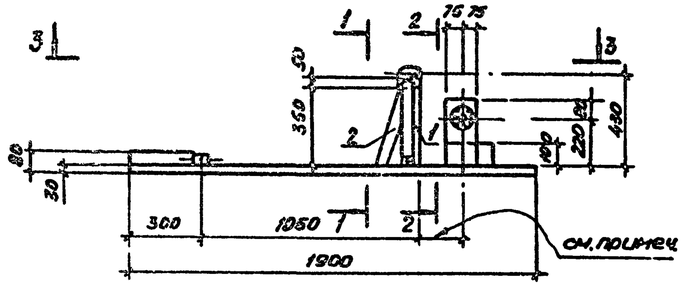
Трап Т2. Блок Б2. Короб песчаного фильтра

Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙПРОЕКТ

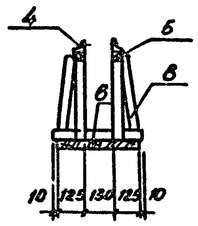
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

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

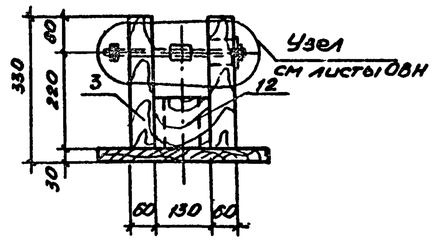
Плита со станиной



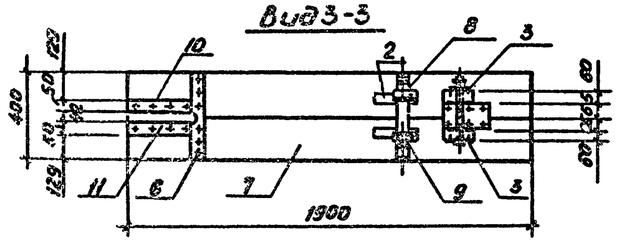
Разрез 1-1



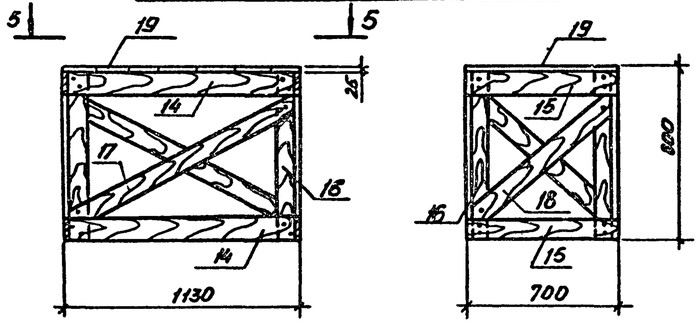
Разрез 2-2 для установки вентилятора ЦВ-1



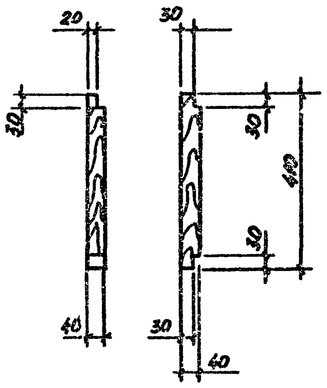
Вид 3-3



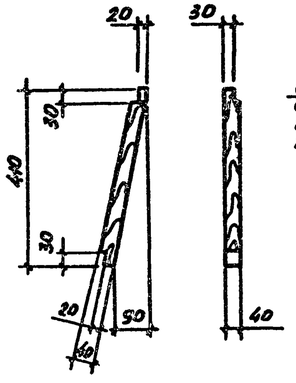
Подставка под вентилятор



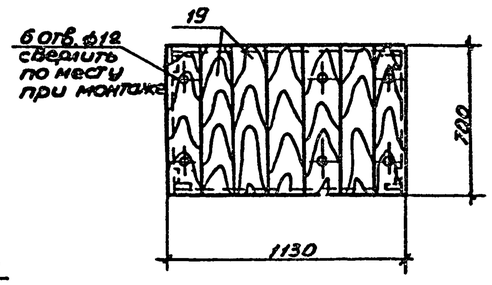
Деталь 1



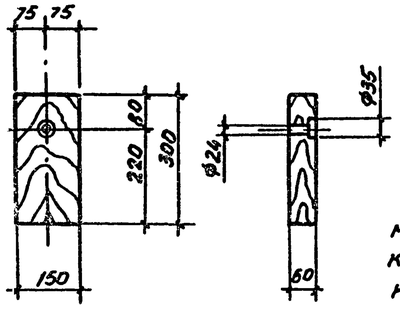
Деталь 2



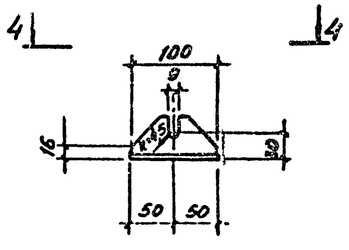
Вид 5-5



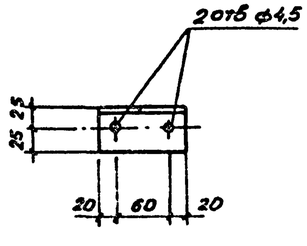
Деталь 3



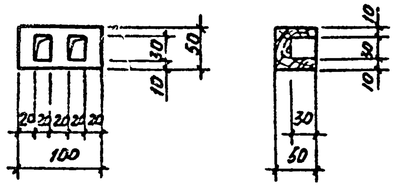
Деталь 4



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		
Исполн		Ковалевский		
Пров		Микова		

ТП Ау-III-100-79/43 -АР

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное и полузаглубленное убежище

Лит	Лист	Листов
Р	30	

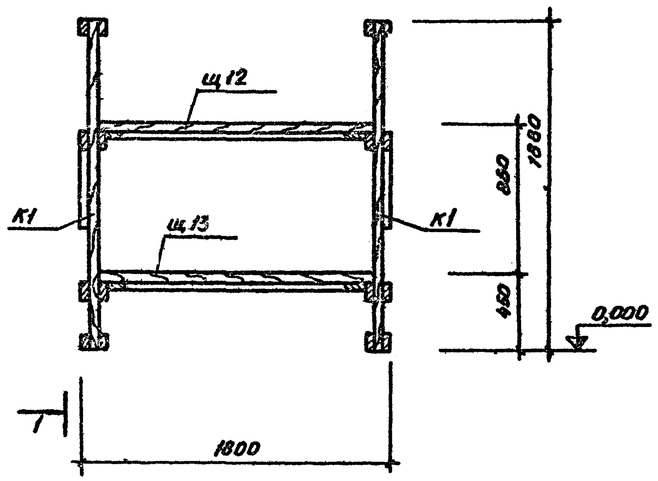
Плита со станиной, подставка под вентилятор

Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙПРОЕКТ

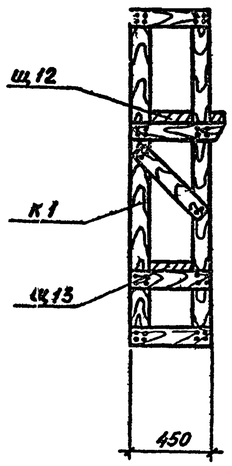
Подпись и дата | Взам инв. № | Инв. № дубл | Подпись и дата | Инв. № подл.

Типовой проект Ну-IIII 100-79/43 альбом 1,4ос

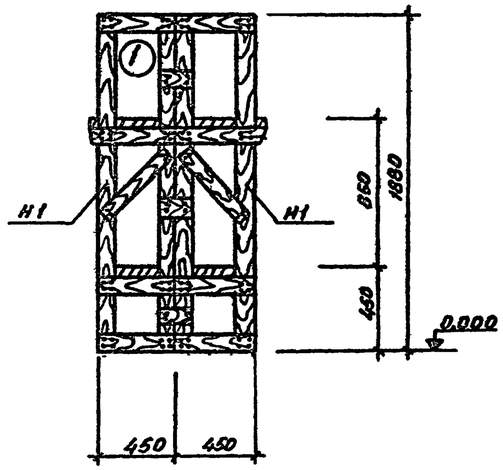
Нары Н1



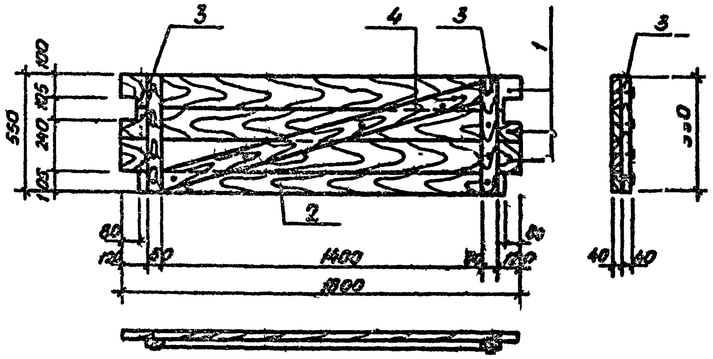
1-1



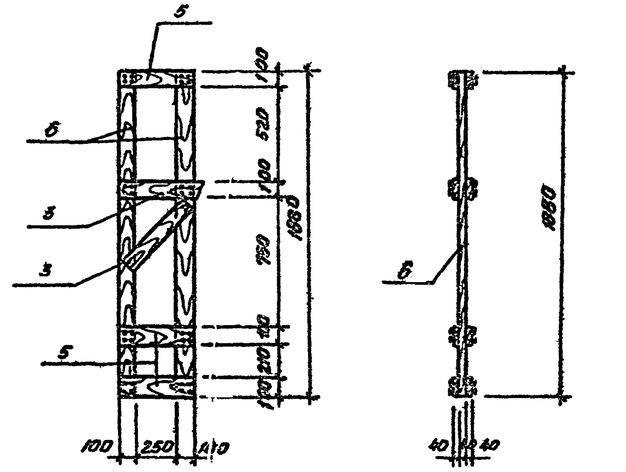
Стык нар



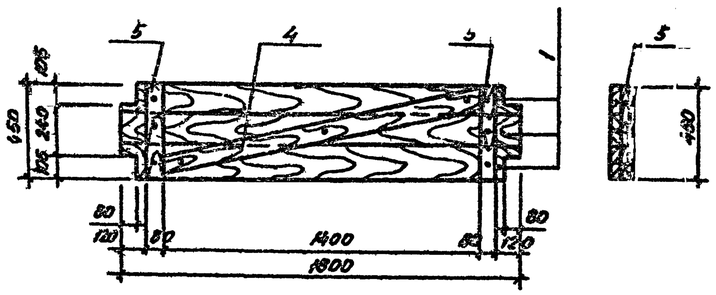
Щит Щ12

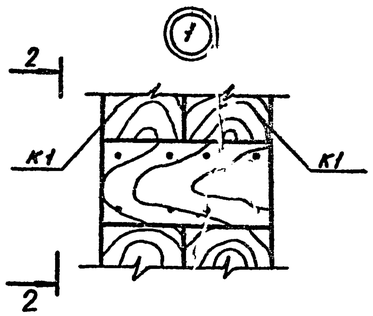


Каркас К1

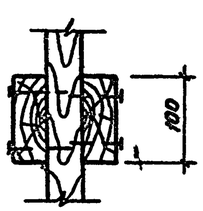


Щит Щ13





2-2



Спецификация материалов на нары

Марка констр эл-та	N N 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	1560	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	1560	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	0,009		
	5	Доска	40×80	450	6	0,011		
	6	Доска	40×100	1880	2	0,019		
		Гвозди	ф3	70	70		0,28	ГОСТ 4028-63*
		Итого				0,034	0,28	
Отдельная позиция	8	Доска	40×100	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

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
Гл.инж.пр.		Аргунова		
Гл.конд.ин.		Запятой		
Нач.отд.		Рытвин		
Гл.кон.отд.		Ирхина		
Рук.гр.		Микова		
Проект.		Ковалевская		
Исполн.		Гусак		
Пров.бер.		Микова		

ТПАу-IIIII-100-79/43 -АР

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленные и полузаглубленное убежище

Литер	Лист	Листов
Р	31	

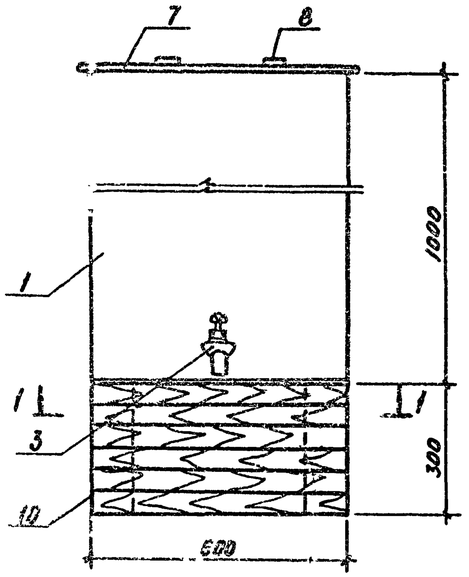
Нары Н1, Щиты Щ12 Щ13. Каркас.

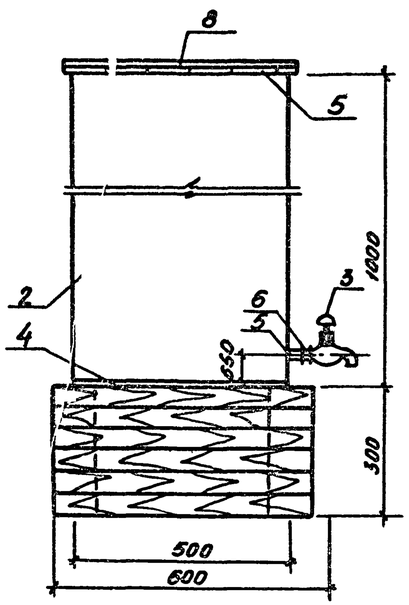
Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙПРОЕКТ

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

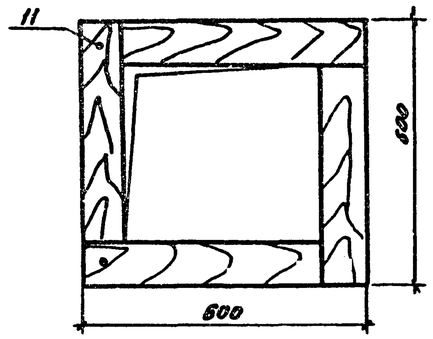
Типовой проект АУ II-III-100-79/43 альбом I, часть

Бак для воды

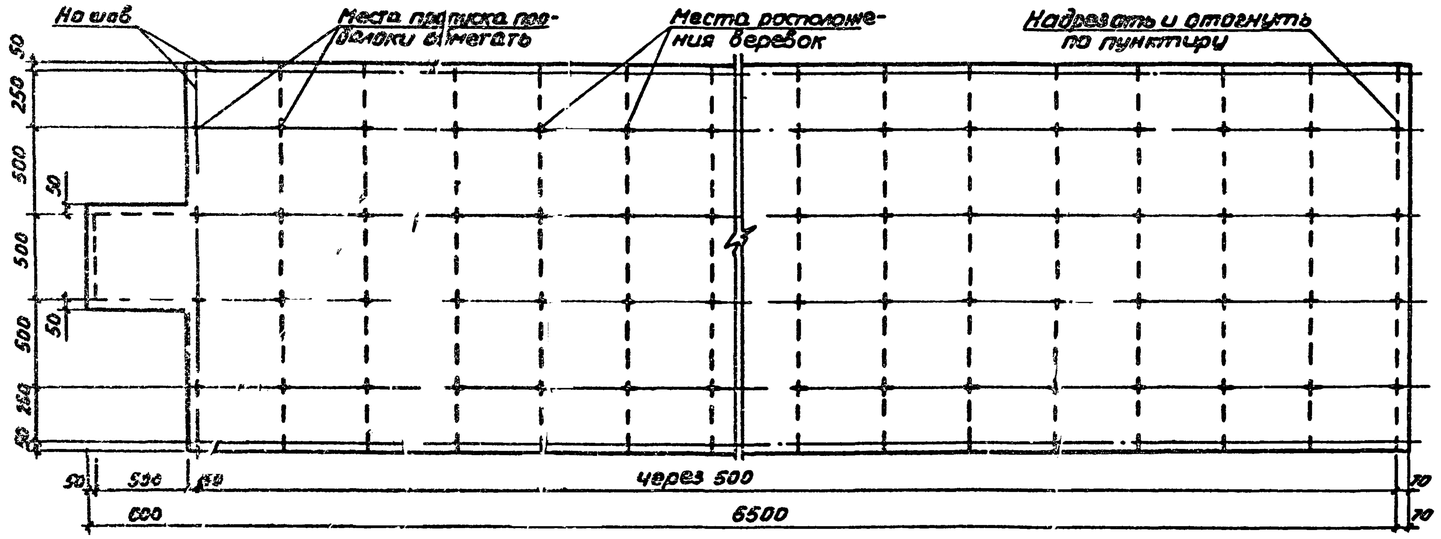


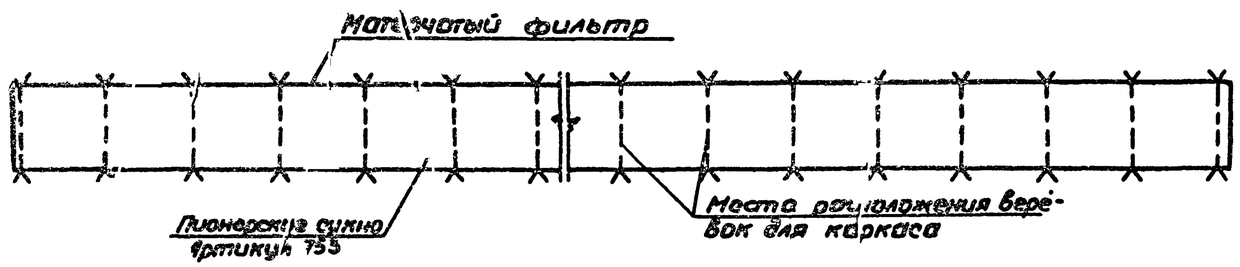


1-1



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 К815А			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.		Запятой		
Нач.отд		Рытвин		
Гл.констр.		Ирхина		
Рук.гр		Микова		
Проект		Ковалевский		
Исполн.		Ковалевский		
Провер.		Микова		

ТП АУ-II,III-100-79/43 -АР

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное и полузаглубленное убежища

Бак для воды ∀ = 370 л. Развертка ткани матерчатого фильтра

Лит.	Лист	Листов
Р	32	

Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИПРОЕКТ

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

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

Ау-III-100-79 -КЖ

Инв.№ подл.	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 применных 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 плиг 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	ТПАу-II-100-79

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

Главный инженер проекта /Г.Аргинова/

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

Сводная спецификация железобетонных конструкций для заглубленного убежища

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Сборные железобетонные конструкции		
ФВ	1.112-5, Выпуск 2	Фундаментная плита ФЛ8.24-2	2	1,4т
ПС1	ТПАу-III-100-79 -КЖИ-ПС1	Панель стеновая ПС1	2	8,1т (6,1т)
Б1	То же -КЖИ-ФБС24.5Б-200т (-КЖИ-ФБС24.5Б-200К)	Стеновой блок ФБС24.5Б-200т (ФБС24.5Б-200К)	63	1,6т (1,3т)
П1	ТПАу-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		
ФВ	1.112-5, Выпуск 2	Фундаментная плита ФЛ8.24-2	18	1,4т
ПС1	ТПАу-III-100-79 -КЖИ-ПС1	Панель стеновая ПС1	2	8,1т (6,1т)
Б1	То же -КЖИ-ФБС24.5Б-200т (-КЖИ-ФБС24.4Б-200К)	Стеновой блок ФБС24.5Б-200т (ФБС24.4Б-200т)	63	1,6т (1,3т)
П1	ТПАу-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 ТПАу-III-100-79 -ПЗ.

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

Привязан

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
ГИП		Аргинова		
Инженер		Запятова		
Нач.отд.		Рытбин		
Архитектор		Ирлина		
Рук.гр.		Микова		
Проект		Дергач		
Констр.		Кабалевский		
Техн.		Мингалеева		

ТП Ау-III-100-79/43 -КЖ

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное и полузаглубленное убежища

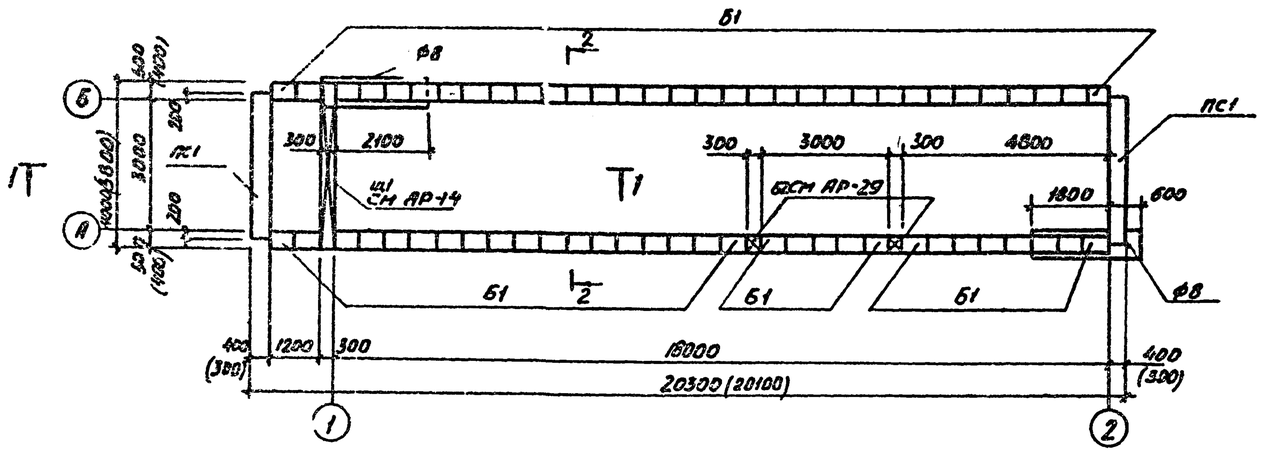
Лит	Лист	Листов
Р	1	3

Общие данные

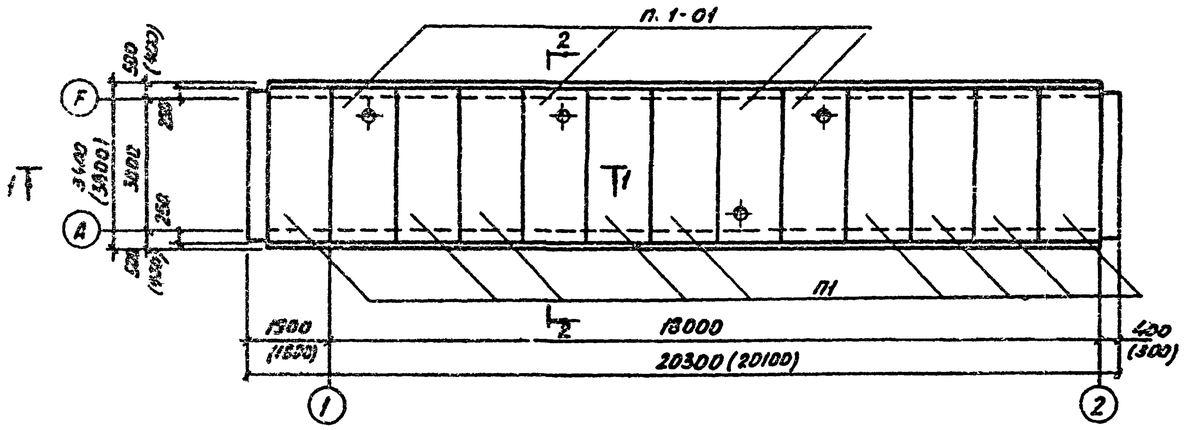
Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОЕКТСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ

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

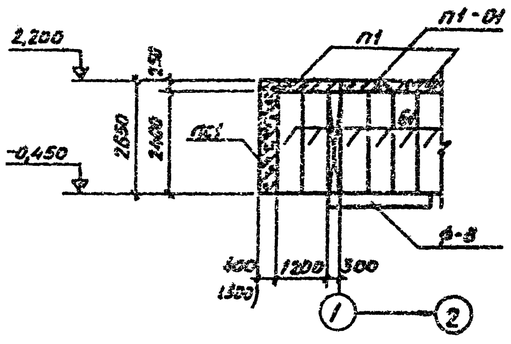
Маркировочная схема фундаментных плит стеновых блоков и стеновых панелей



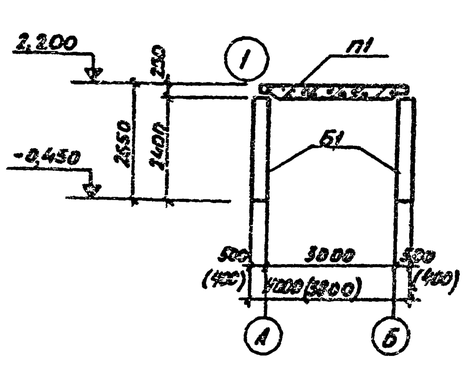
Маркировочная схема плит покрытия

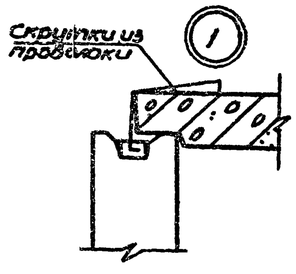


Разрез 1-1



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-ФБС24.5.6-200т (- КЖИ-ФБС 24.4.6-200т)	Стеновой блок ФБС 24.5.6 200т (ФБС 24.4.6-200т)	63	1,6т (1,3т)
Б2	АР-29	Блок Б2	2	0,2вт
		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		
Инженер		Запятой		
Нач Отд		Рытвин		
Инженер		Ирхина		
Рук гр		Микова		
Проект		Ковалевский		
Исполн		Ковалевский		
Пров		Макаров		

ТП Ау III-100-79/43 - КЖ

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное убежище

Лит	Лист	Листов
Р	2	

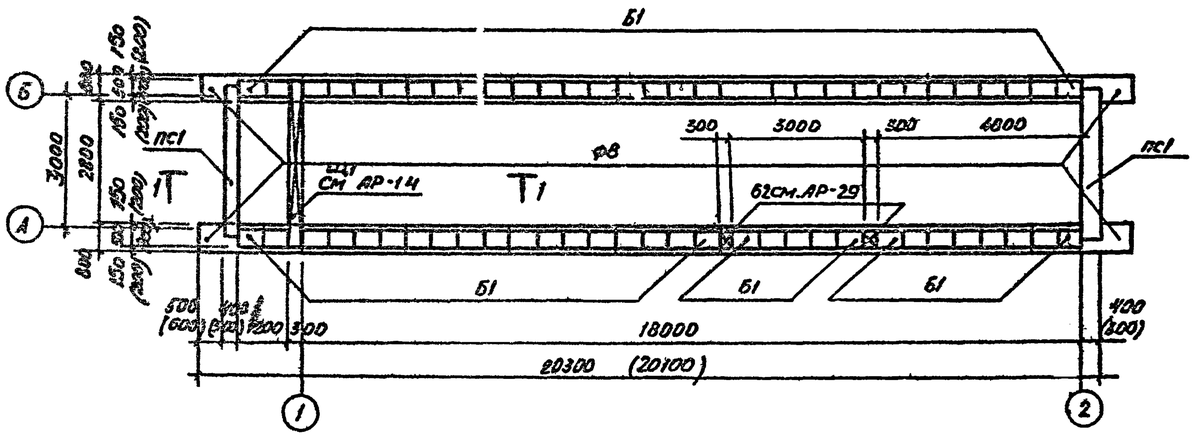
Маркировочная схема фундаментных плит и стеновых блоков. Маркировочная схема плит покрытия

Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙПРОЕКТ

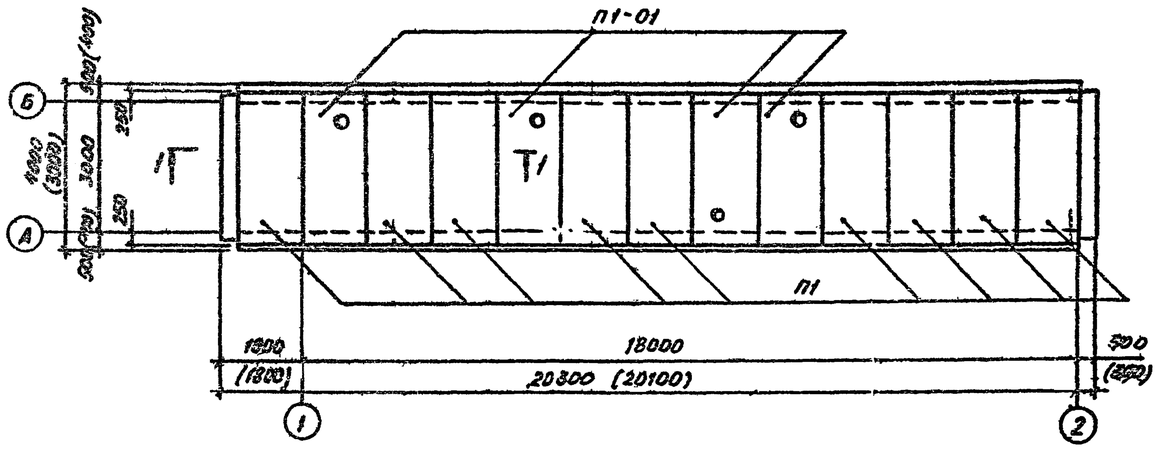
Согласовано: Рук гр ОВ Трещук; Рук гр АР Рытвина

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

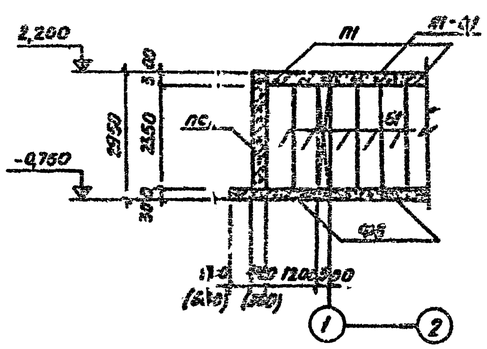
Маркировочная схема фундаментных плит, стеновых блоков и стеновых панелей



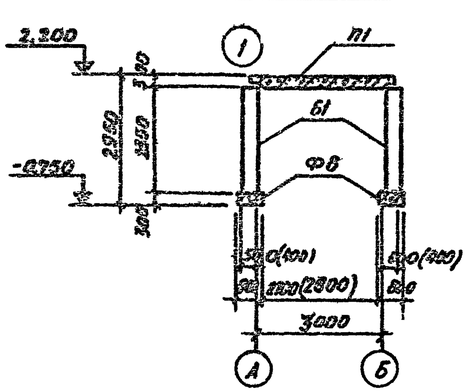
Маркировочная схема плит покрытия

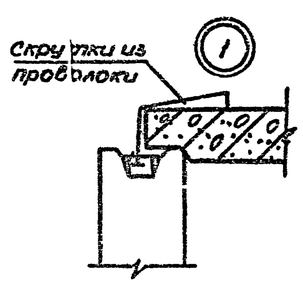


Разрез 1-1



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-II-100-79 -КЖИ-ПС1	Панель стеновая ПС1	2	8,1т (5,1т)
Б1	то же КЖИ-ФБС 24.5.6-200т (ФБС 24.5.6-200т)	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.		Кобалевский		
Исполн.		Кобалевский		
Провер.		Микова		

ТП Ау-II-100-79/43 -КЖ

Убежища 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

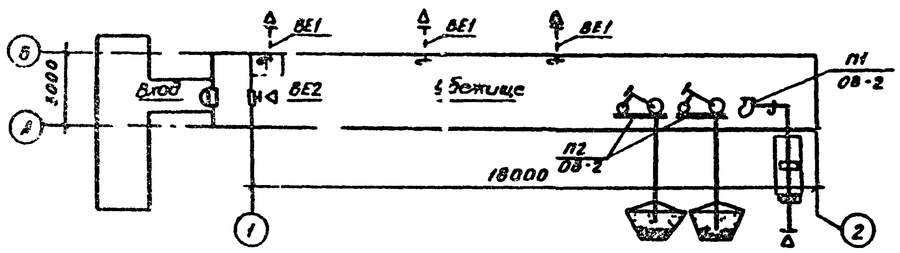
Минтрестрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИПРОЕКТ

Альбом I, часть

Типовой проект Ау-II-100-79/43

Согласовано: Рук гр ОВ, Рук гр АР, Рыбина, Подпись и дата, Инв. № дубл., Взам. инв. №, Подпись и дата

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	ЦВ-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	76,5 кг
	завод нестандартно-	а Вентилятор центробежный		
	го оборудования	Ц4-70 №3,2с колесом 0,95 Дн		
		положение ПрО° исполнения		
		5. Электродвигатель АОЛ 21-4		
		n=1400 об/мин, N=0,27 кВт		
		6 Редуктор ЦГУ-100-40-5	1	
	л.л. СВН-1, ОВН-2	2. Вентилятор ЦВ-1	1	5,73 кг
	Покупной	3 Велосипед мужской	2	
	л.л. АР-24, 25	4 Фильтр матерчатый из сукна	1	9,36 м² / 13,88 м²
	л.л. АР-26, 27	5 Защитная секция ЗСУ	1	70 кг
	л. ОВН-3	6 Защитное устройство ДЗУ	5	1,62 кг

1	2	3	4	5
	л. АР-28	7 Шибер с гибким патрубком	1	20 кг
	л. АР-30	8. Плита со станиной	2	35,0 кг
	л. АР-30	9 Подставка под вентагрегат	1	24,04 кг
	л. ОВН-3	10 Труба стальная бесшовная ф.ю.ч.	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 РГ ДП-63А	2	
		5. Переносной прибор на СО₂ ГМУ-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 ЦВ-1	
	ОВН-2	Нетиповая конструкция. Веловентилятор ЦВ-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-ПЗ
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

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

Привязан

ТП АУ-III-100-79/13

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное и полузаглубленное убежища

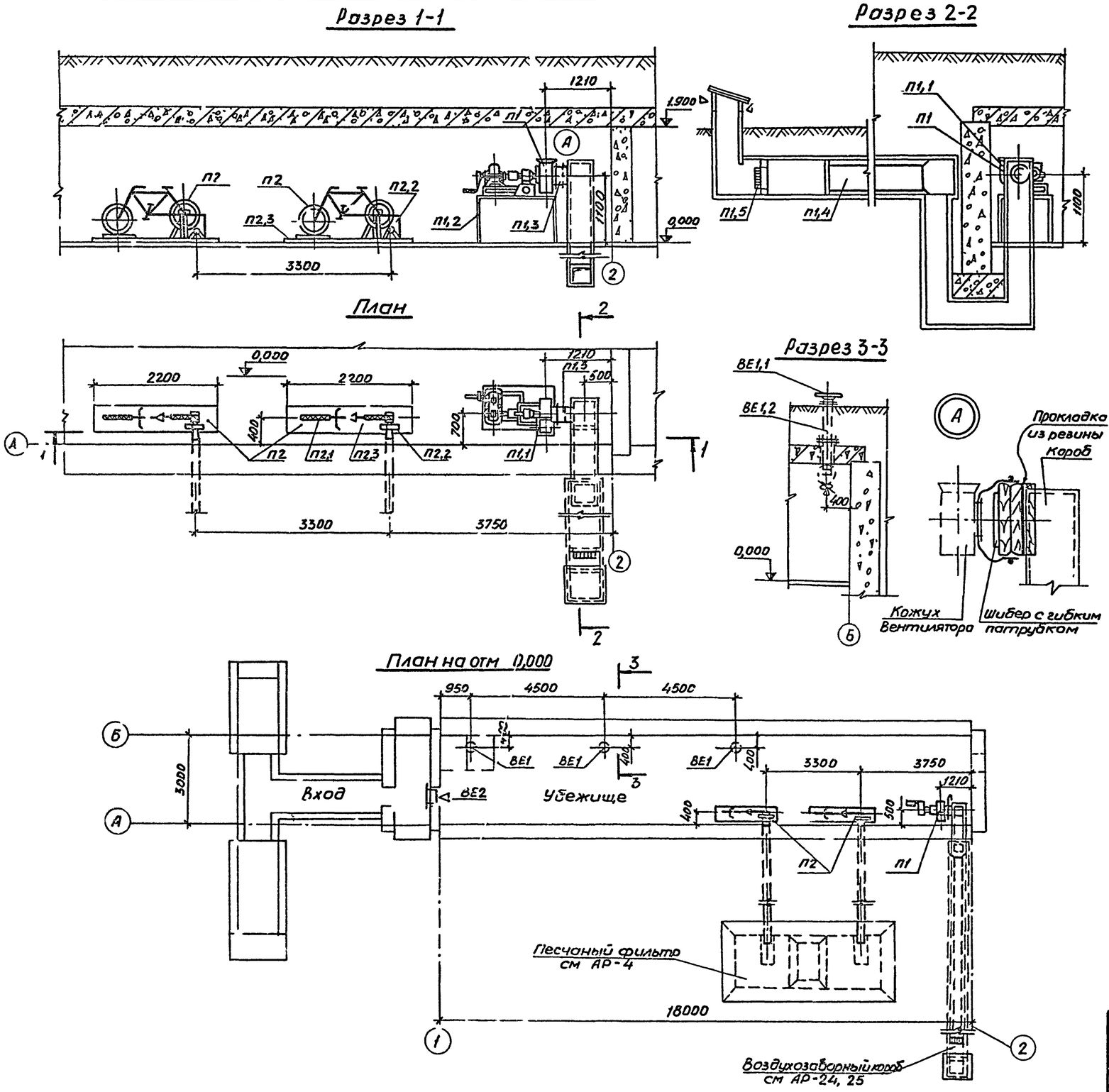
Лит	Лист	Листов
Р	1	2

Общие данные

Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙПРОЕКТ

Согласовано: Нач отд АСО-2 Рытвин; Подпись и дата; Взам инв № дубл; Инв № подл

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



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 N3,2 с колесом		
		0,95 Дном, исполнение 1,		
		положение Пр 0°;		
		б электродвигатель		
		АОЛ 21-4 N=0,27 кВт,		
		m=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	24,04кг
П1,5	л л АР-26,27	Защитная секция ЗСУ	1	70,0кг
		Масса указана одного изделия		
		П2		
П2,1	Покупной	Велосипед мужской	2	
П2.2	л.л 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	1,82 кг
ВЕ 1 2	л ОВН-3	Труба стальная бесшовная ф108×4	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	Подп	Дата
ГИП		Аргунова		
Нач отд		Юшков		
Гл спец		Шумин		
Рук гр		Мухорьянова		
Проект		Мухорьянова		
Испол		Курылев		
Пров		Мухорьянова		

ТП Ау-III-100-79/43 В

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 10 человек

Заглубленное и полузаглубленное [illegible]

Лит	Лист	Листов
Р		

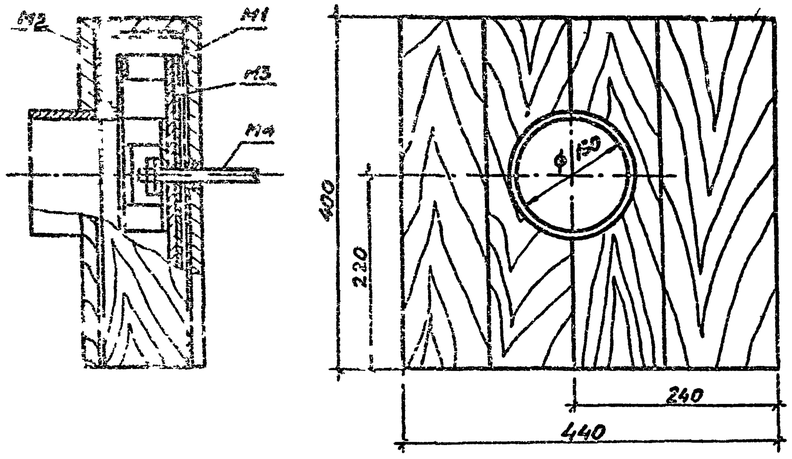
Планы на отм 0,000 [illegible]

Согласовано: Рук гр ЛР, Рук гр КЖ, Рыбин, Микоба

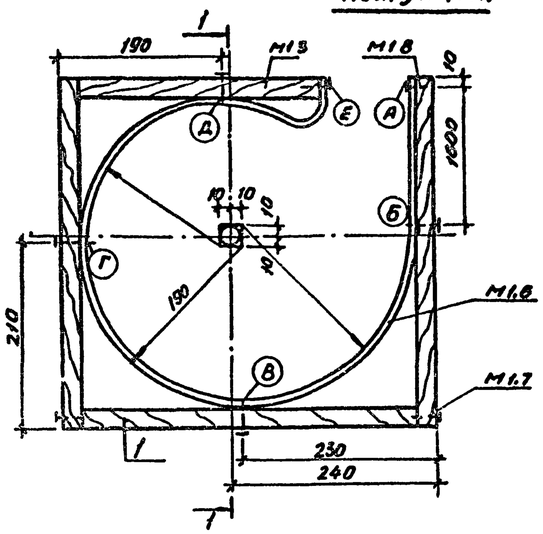
Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв № | Инв № дубл | Подпись и дата

Типовой проект Ау-III-100-19/43 альбом 1

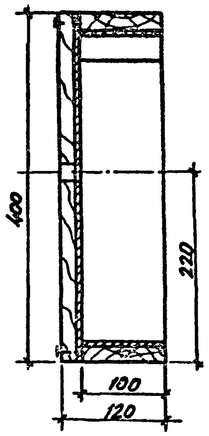
Веловентилятор ЦВ-1 (П2,2)



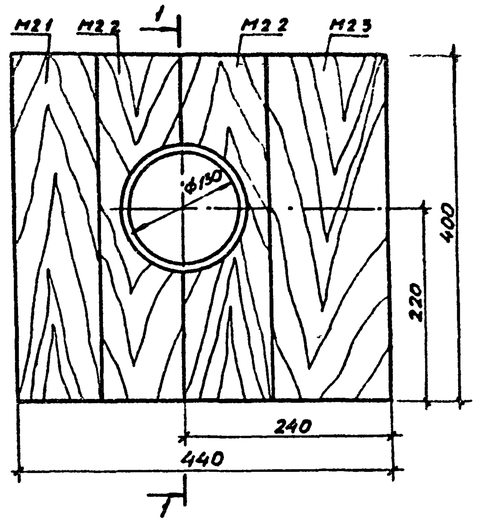
Кожух (М1)



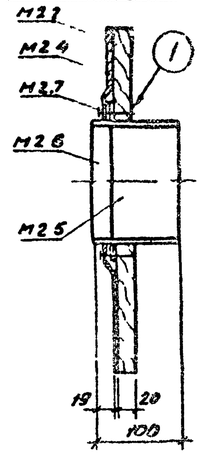
Разрез 1-1

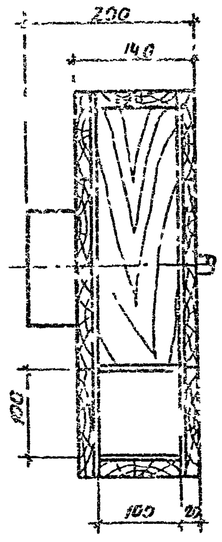


Крышка (М2)



Разрез 1-1

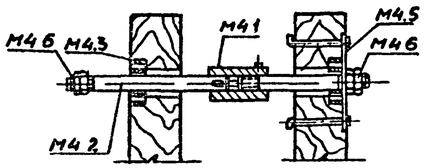


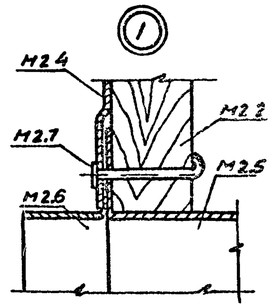


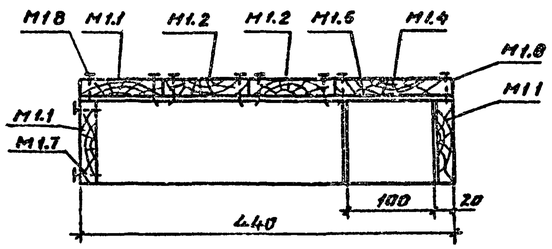
Крышку вентилятора прибить после установки его на стойке велопривода и закрепления колеса вентилятора на валу привода и предварительной проверки работы колеса (отсутствие биения колеса о заднюю стенку кожуха (М1.5) и внутренний патрубок (М2.6)

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

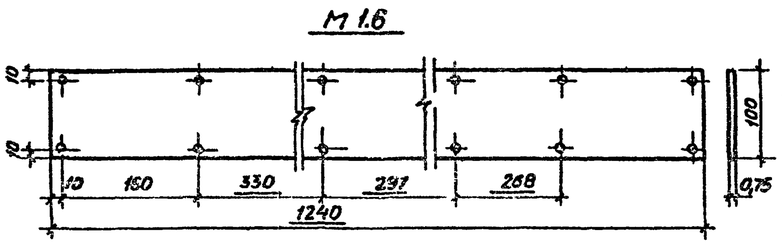
Велопривод (М4)



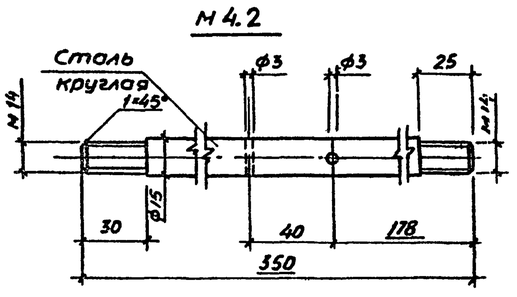




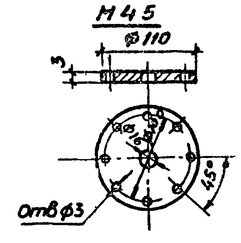
М1.6



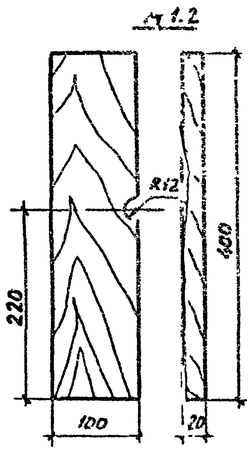
М4.2



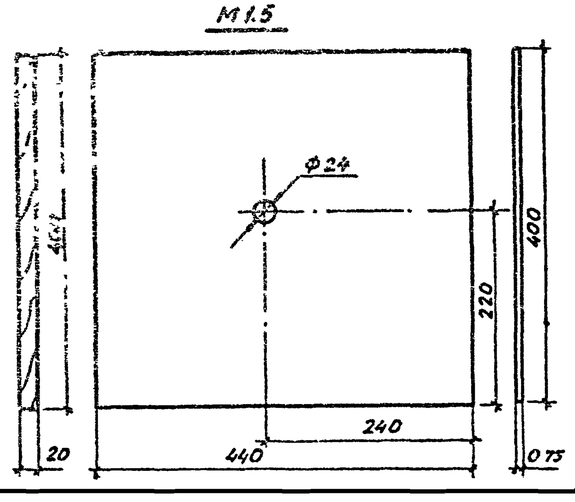
М4.5



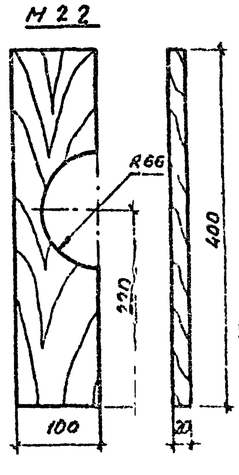
М1.2



М1.5

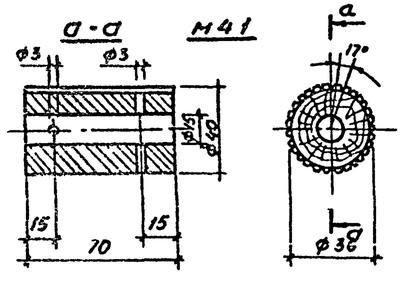


М2.2

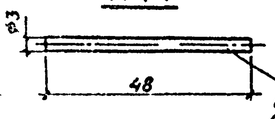


а-а

М4.1



М4.4



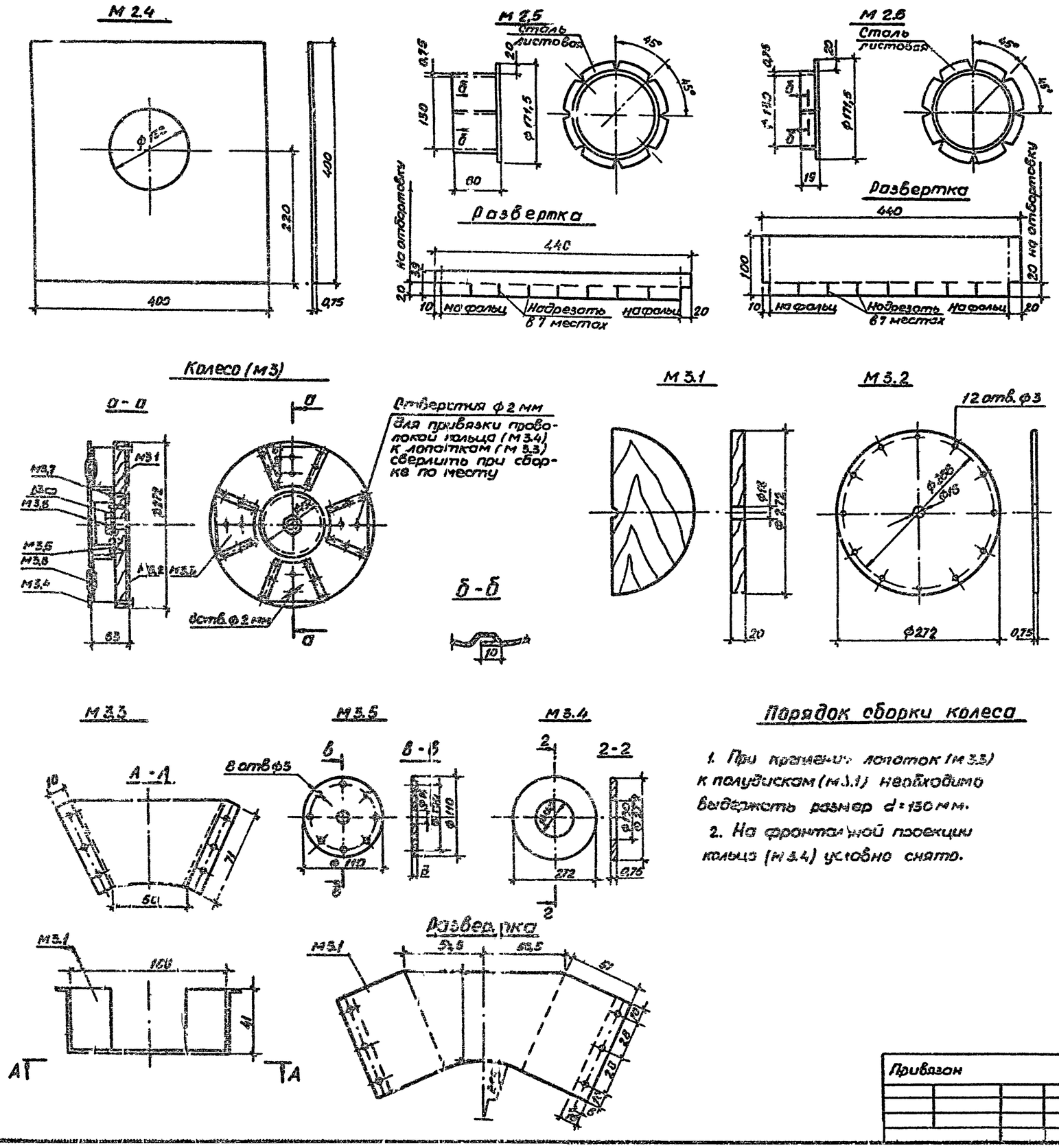
шпильку вставить в вал (М4.2) и втулку (М4.1) залить гудроном

Привязан

					ТП Ау-III 100-19/43 ОВН		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек		
ГИП		Аргунова			Заглубленное и полузаглубленное убежища	Лит	Лист	Листов
Нач.отд		Юшков				р	1	3
Гл.спец		Шумин						
Рук.гр		Мухорьянова			Нетиповая конструкция веловентилятор ЦВ-1	Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ	
Проект		Мухорьянова					
Исполн		Курылев					
Пров.		Мухорьянова					

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

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



Порядок сборки колеса

1. При крепление лопаток (М 3.3) к полудискам (М 3.1) необходимо выдержать размер d = 150 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 В0,75 ГОСТ 19903-74 / Ст 3 ГОСТ 16523-70	1,03	
	М1.6	Обечайка 1240×100	1	Лист В0,75 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 В0,75 ГОСТ 19903-74 / Ст 3 ГОСТ 16523-70	0,95	
	М2.5	Патрубок внешний	1	Лист В0,75 ГОСТ 19903-74 / Ст 3 ГОСТ 16523-70	0,3	
	М2.6	Патрубок внутренний	1	Лист В0,75 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	0,088	
	М3.2	Диск ф 272	1	Лист В0,75 ГОСТ 19903-74 / Ст 3 ГОСТ 16523-70	0,33	
	М3.3	Лопатка	4	Лист В0,75 ГОСТ 19903-74 / Ст 3 ГОСТ 16523-70	1,2	
	М3.4	Кольцо ф 272	1	Лист В0,75 ГОСТ 19903-74 / Ст 3 ГОСТ 16523-70	0,26	
	М3.5	Шайба ф 110	1	Лист В0,75 ГОСТ 19903-74 / Ст 3 ГОСТ 16523-70	0,06	
	М3.6	Гайка М14 4 ГОСТ 5915-70	1		0,025	
	М3.7	Шуруп 3×18 ГОСТ 1144-70	44		0,044	
	М3.8	Проволока	0,3	Проволока 1,6-45 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 В0,75 ГОСТ 19903-74 / Ст 3 ГОСТ 16523-70	0,06	
	М4.6	Гайка М14 4 ГОСТ 5915-70	4		0,10	

Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата
ГНП		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

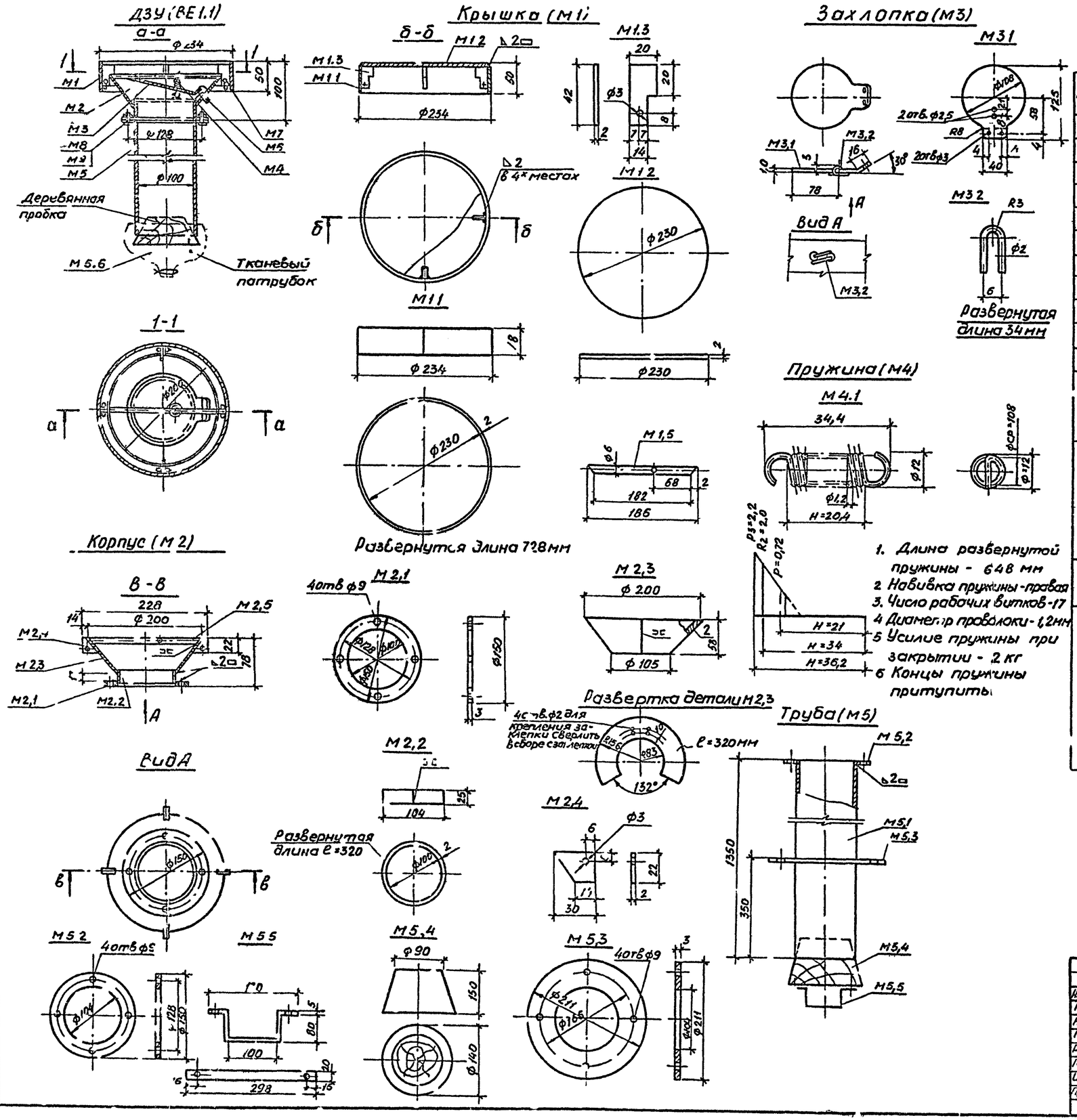
Нетиповая конструкция Велобентилятор ЦВ-1

Лит	Лист	Листов
Р	2	

Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙПРОЕКТ

Привязан

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



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

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 1,2-45 ГОСТ 17305-71	0,006	
М5		Труба с фланцами	1	Труба ф108×4-10-А ГОСТ 8732-70	15,75	
М6		Проволока ℓ=500 мм	2	Проволока 2,5-46 ГОСТ 17305-71	0,025	
М7		Проволока ℓ=40 мм	4	Проволока 2,5-45 ГОСТ 17305-71	0,02	
М8		Болт М8×25.58 ГОСТ 7798-70	8		0,06	
М9		Гайка М8,4 ГОСТ 5915-70	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 3 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 16523-70	0,43	
	М2.2	Патрубок ф100	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 8,6 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 2,15 ГОСТ 17305-71	0,01	
М5	М5.1	Труба ℓ=1350	1	Труба 108×4-10-А ГОСТ 8732-70	13,9	
	М5.2	Фланец ф 150	1	Лист 3 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 16523-70	0,54	
	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
ГИП		Аргунова		
Нач отд		Юшков		
Гл спец		Шчмин		
Рук гр		Мухорьянова		
Проект		Мухорьянова		
Исполн		Курылев		
Провер		Мухорьянова		

ТП Ау-III-100-79/43 ОВН

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное и полузаглубленное убежище

Лит	Лист	Листов
Р	5	

Нетиповая конструкция. Дефлекторное защитное устройство ДЗУ

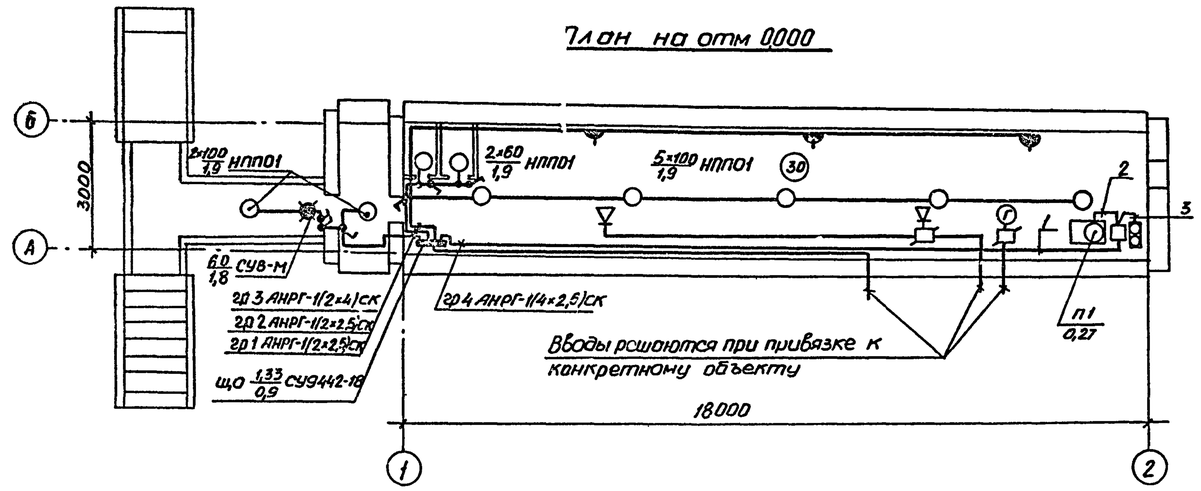
Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИЙПРОЕКТ

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

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

Типовой проект АУ-ШМ100-79/43 альбом I, часть I

План на отм 0000



Расчетная схема электроосветительной сети

Марка и сечение фидера, питающего щит, его длина, ΔU% Источник питания	Тип щита и автомата на вводе ток расцепителя и уставки ΣPу, Σ Pр, Iр, ΔU%	Тип автомата	Ток расцепителя и уставка, А	№ групп	мощность, кВт: установленная эл. ламп	мощность, кВт: с учетом потерь в пру	Расчетный ток Iр, А	Марка, сечение кабеля или провода, способ прокладки	потеря напряжения %: Длина, м	Фаза сети	Наименование помещения
	ЩО; СУ 9442-18 Руст=1,33кВт Рр=1,33кВт Iр=2,8А cosφ=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
		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

Марка и сечение кабеля выбираются при привязке к конкретному объекту

А3163 Iр=20А

Кабельный журнал

№ по плану	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, число жил, сечение	По проекту: Расчетная длина +3% (м)	Проложено: Марка	Проложено: Количество, число жил, сечение	Проложено: Длина (м)
1	ЩО (СУ 9442-18)	Магнитный пускатель П1	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 (фанари „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	1НЗ+1НО контакты		
1	3	Щиток осветительный на 6 автоматических выключателей из них 4А3161 с Iр=15А, 1А3163 с Iр=15А, 1А3163 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, 100Вт		
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 2×2,5мм²		ед изм м
25	9	То же	АНРГ-660	сеч 4×2,5мм²		то же
25	10	То же	АНРГ-660	сеч. 2×4мм²		"
10	11	Провод с алюминиевыми жилами, ГОСТ 6323-71	АПВ-660	сеч 2,5мм²		"
6	12	Выключатель однополюсный брызгозащищенный	02620	250В; 6А		
3	13	Розетка штепсельная брызгозащищенная	03740	250В; 10А		
1	14	Указатель световой „Выход"	СУВ-М			
2/22	15	Труба водогазопроводная легкая ГОСТ 3262-75	ЛМ 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 10234-75	ПТЛЖ-2×0,6			ед изм м
10	22	Провод телефонный, м ГОСТ 20573-75	ТРП1-2×0,5			ед изм м

Привязан

ТП-Ау-ШМ-100-79/4 ЭЛ

Убежища гражданской обороны, простейшим оборудованием на 100 человек

Заглубленное и полузаглубленное убежища

Лит Р | Листов 2

План силового и осветительного электрооборудования, электроосвещения и устройства связи

Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОЕКТ

Согласовано

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

Гл. инж. Рыбина | Рук. гр. Ушков | Гл. спец. Мухтанова | Рук. гр. ОВ

Изм. | Лист | № докум. | Подпись | Дата

Гл. инж. пр. Аргунова | Нач. отд. Иванов | Гл. спец. Прибылов | Рук. гр. Трошин | Проект Трошина | Пров. Трошин

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

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 пыеводонепроницаемого исполнения $U_{кат}$=380В, $I_{реле}$=0,63А	ПМЕ-032	шт	1
2. Кнопка управления пыеводонепроницаемого исполнения 1НЗ+1НО контакты	ГКЕ 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/Н53	"	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, сеч2=2,5мм^2	АНРГ-660	км	0,040
9. То же, сеч. 4×2,5 мм^2	АНРГ-650	то же	0,028
10. То же, сеч 2×4 мм^2	АНРГ-660	"	0,026
11 Провод с алюминиевыми жилами, ГОСТ 6323-79, сеч 2,5мм^2	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 2051-75 сеч2×0,5мм^2	ТРП	км	0,010
15 Провод трансляционный, ГОСТ 10154-75 сеч 2×0,5мм^2	ТПЖ	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	Л15	км / т	0,062 / 0,022
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	0805	"	7

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

Наименование			
Оборудование связи			
4. Радиорозетка	Р 110-2	шт.	2
5. Коробка ответвительная	УК-2П	то же	2

Привязан

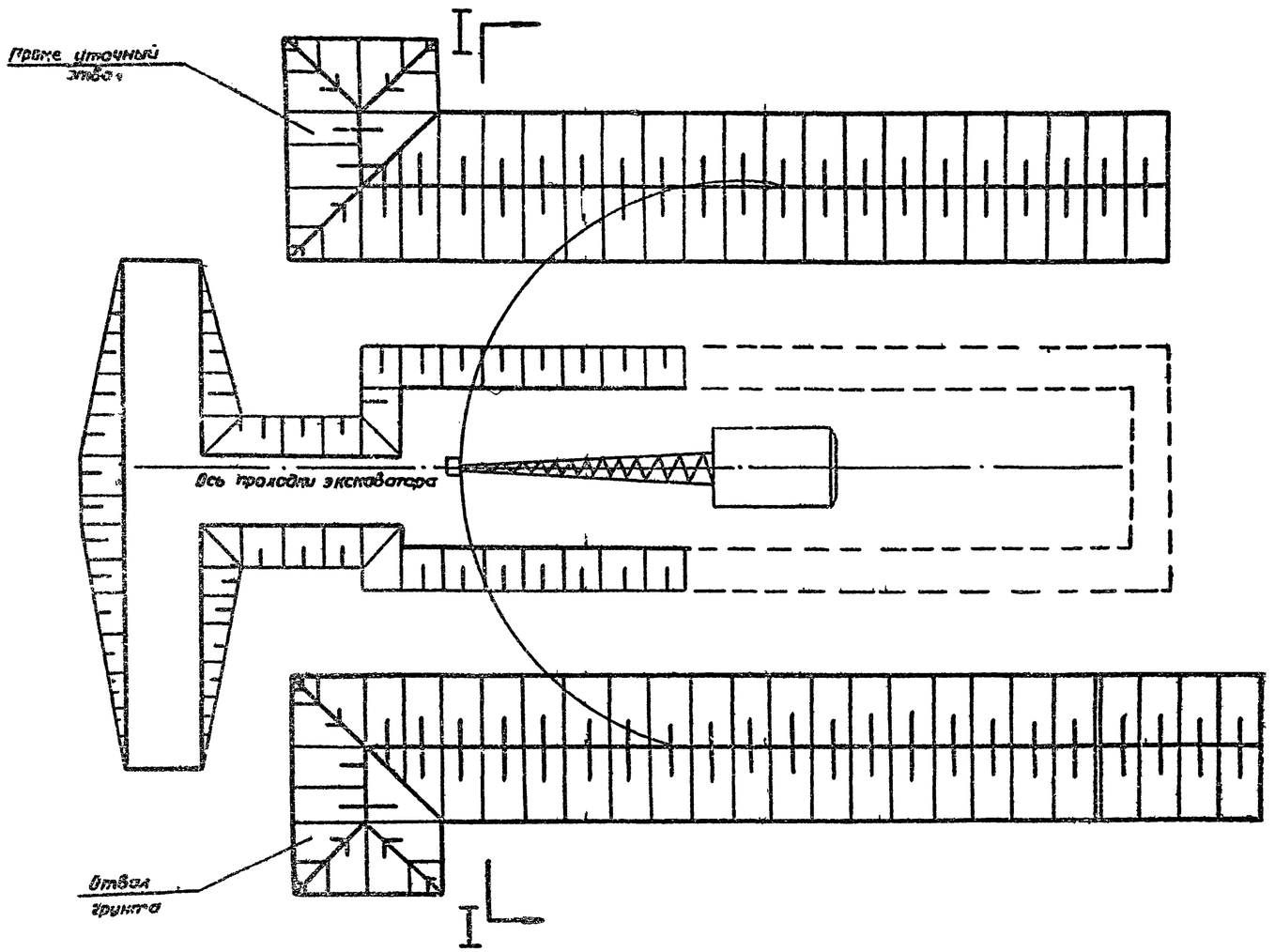
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП Ау-III-100-79/43
Гл.инж.пр.		Аргунова			Убежище гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек
Нач.отд.		Иванов			
Гл.спец.		Прибылов			Заглубленное и полузаглубленное убежище
Рук.гр.		Трошин			
Проект.		Трошина			
Провер.		Трошин			Ведомости электрооборудования, материалов и изделий

Лит.	Лист	Листов
Р	2	

Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙПРОЕКТ

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

План



Разрез I-I

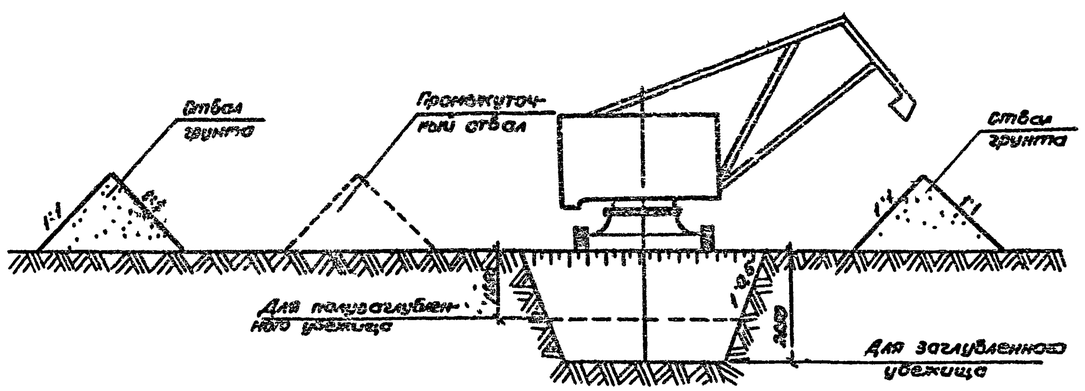


Таблица потребности оборудования

№ пп	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 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.

Привязан

ТП Ау-Ш-100-79/43 ОСТ

Изм.	Кол.	№ докум.	Подпись	Дата
Гип		Аргунова		
Нач.отд		Летунов		
Проект.		Рыжкова		
Испол.		Рыжкова		
Провер.		Фролова		

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек

Заглубленное и полузаглубленное убежища

Лит.	Масса	Масштаб
Р	1	2

Методы производства земляных работ

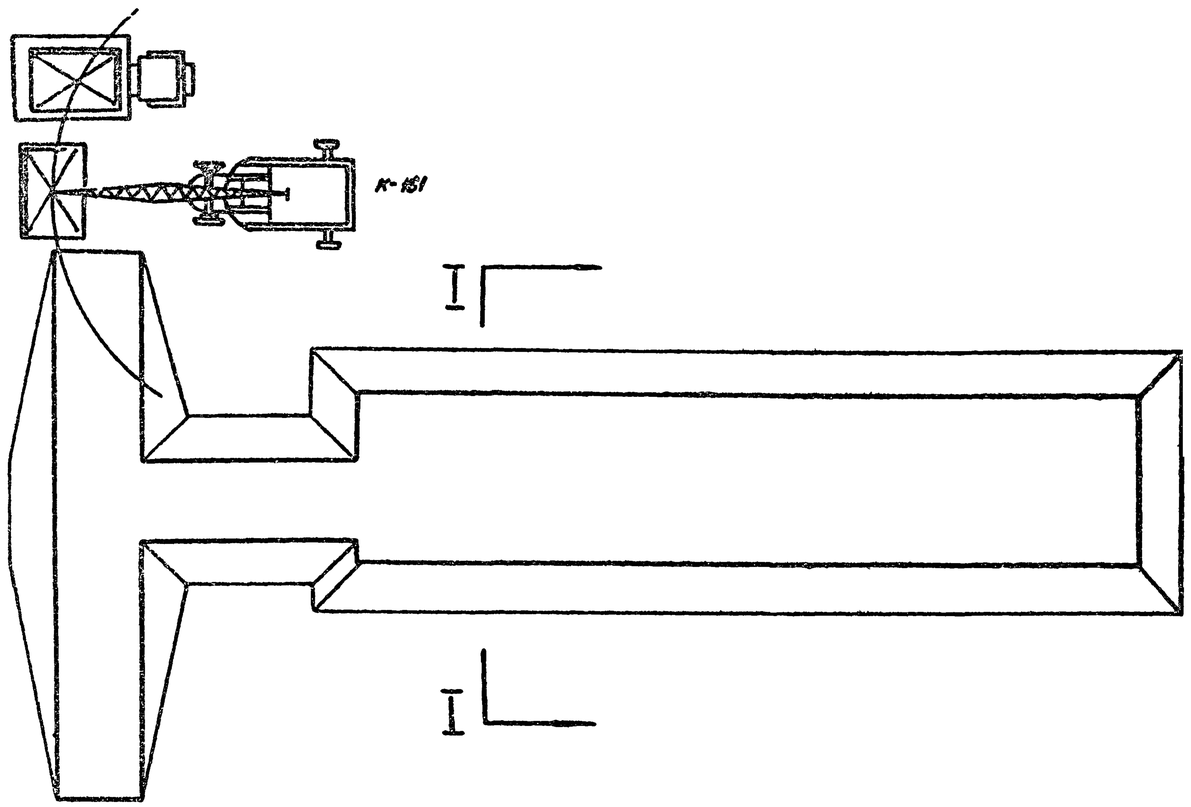
Монтажный СКБ КРАСНОЯРСК промстройпроект

Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подпись и дата | Взаимозам.инв.№ | Альбом I, УОВ | Типовой проект Ау-Ш-100-79/43 | Конструкт. Оркжелезобетон. руководство 2-х этажного

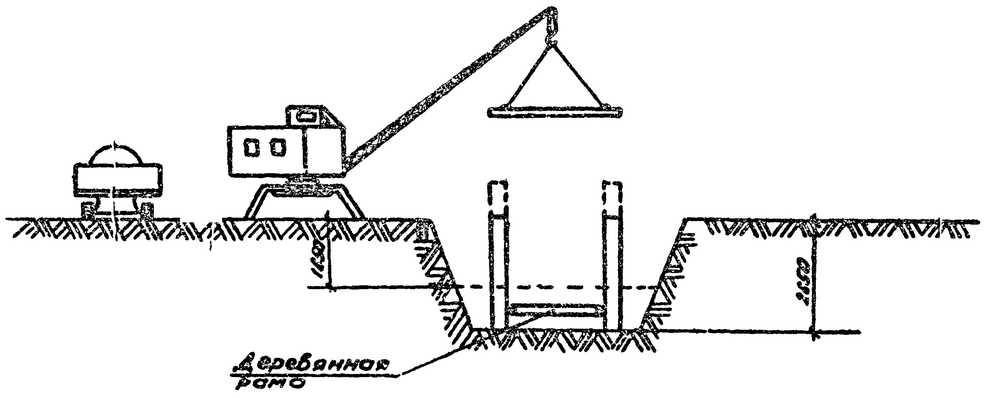
Типовой проект АИ-VIII-100-79/43 альбом I. ОВ

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

План



Разрез I-I



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 котлована Последовательность монтажа принята следующей

с одной стоянки крана 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	ГП Ан-VIII-100-79/43 ОСТ
ГИП		Аргунова			Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек
Нач.отд.		Петухов			
Проектир.		Рыкнятова			Заглубленное и полузаглубленное убежища
Исполнил		Рыкнятова			Монтаж железобетонных конструкций
Провери.		Фролова			

Лит.	Лист	Листов
Р	2	

Минтяжстрой СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТ