

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 полуглубленного убежищ)

940/01

цена 3-95

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТН
630064 г. Новосибирск по Марки Маркса 1
Выдано в печать: 15 1X 1929 г.
Экз. 100 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 полуглубленного убежищ)

Часть 2- Сборные железобетонные изделия

АЛЬБОМ II- Сметы

РАЗРАБОТАН Красноярским
ПРОМСТРОЙНИИПРОЕКТОМ

Главный инженер института *Г.Г. Зигельман*
Главный инженер проекта *Г.В. Арсумова*

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

СЛБ-8017, УСТЫ

Типовой проект АЗ-100-79/43

Стр.	Обозначение	Наименование	Примечание
		Обложка	
1		Титульный лист	
2	ДО	Опись документов	
3-6	ПЗ	Пояснительная записка	
		<u>Архитектурно-строительные решения</u>	
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 план	
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+А'-А'	
24	АР-18	Земляно-герметичная дверь 5Д50х160-0,6	
25	АР-19	Коробка дверного блока Б. 160х160-0,6	
25	АР-20	Комплект металлических деталей для БД50х160-0,6	
27	АР-21	Герметическая дверь ГД 60х160-0,1	

Стр.	Обозначение	Наименование	Примечание
28	АР-22	Коробка герметической двери ГД60х160-0,1	
29	АР-23	Комплект металлических деталей для ГД60х160-0,1	
30	АР-24	Воздухозаборный короб матерчатого фильтра	
31	АР-25	Опорная рама фильтра. Рама для крепления ткани щ. 14, 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 с 3 станиной, подставка под вентилятор	
37	АР-31	Норы Н1. Щиты щ12, щ13	
38	АР-32	Корпус К1. Бак для воды У-300л. Развертка ткани матерчатого фильтра	
		<u>Конструкции</u>	
		<u>Железобетонные</u>	
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	ОБ-1	Общие данные	
43	ОБ-2	План на отм. 0,000. Установка системы П1, П2, ВЕ1	

Стр.	Обозначение	Наименование	Примечание
44	ОВН-1	Нетиповая конструкция	
		Вентилятор ЦВ-1	
45	ОВН-2	Нетиповая конструкция	
		Вентилятор ЦВ-1	
46	ОВН-3	Нетиповая конструкция	
		Дефлекторное защитное устройство ДЗУ	
		<u>Электротехническая часть, слаботочные устройства</u>	
47	ЭЛ-1	План силовой распределительной сети, электроосвещения и устройств связи	
48	ЭЛ-2	Землюности электротехнического оборудования и устройств связи	
		<u>Рекомендации по организации строительства</u>	
49	ОСТ-1	Методы производства земляных работ	
50	ОСТ-2	Монтаж железобетонных конструкций	

Привязан

ТП АЗ-100-79/43 -20

Изм. лист	№ докум.	Подпись	Дата	Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек	Лит. А	Лист 1	Листов 1
ГНП	Аргументов	Л. П. П.	1979				
Нач. АД-2	Рыжков	Л. П. П.	1979				
Нач. АД-1	Кочков	Л. П. П.	1979				
Нач. ЭТО	Иванов	Л. П. П.	1979	Заглубленное и полузаглубленное убежище	Р	1	
Нач. ЗЭС	Петяков	Л. П. П.	1979				

Опись документов

копирован 71

ОПАСИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. Общая часть

1.1. Рабочие чертежи типового газетного убежища гражданской обороны с утвержденным оборудованием разработаны в соответствии с планом типового проектирования Госстроя СССР на 1972 год на основании технико-экономического проекта, утвержденного Минтяжстроем СССР 14 июля 1972 года, замечаниями штаба ГО СССР и в соответствии с рекомендациями по проектированию, строительству и эксплуатации бытоснабжаемых защитных сооружений гражданской обороны "часть I".

2. Область применения

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

- сооружения не должны затопливаться ливневыми водами и другими жидкостями при разрушении коллекторов, магистральных и технологических трубопроводов и емкостей;
- сооружения должны располагаться на пожаро-безопасном участке и вне зон возможного разрушения при барраже газободуемых емкостей и других взрывоопасных объектов;
- входы или один из входов в убежище должны быть защищены от атакующих зданий и наземных сооружений на расстоянии не менее чем на высоту этих зданий и сооружений.

2.2. Рабочие чертежи разработаны для убежища класса А-В, (А-В).
Расчетная температура воздуха принята - 30°C .

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

Главный инженер проекта: И.А. Арзубов

2.3. Строительная убежища предусмотрено как в заглубленном, так и в полуглубленном вариантах.

Убежище в заглубленном варианте имеет отметку низа конструкций перекрытия на уровне земли и возводится при грунтовыми водах, залегающих ниже 2,5 м от поверхности земли. Убежище в полуглубленном варианте имеет отметку низа конструкций перекрытия на 1 м выше уровня земли и возводится при грунтовыми водах не выше, чем 1,5 м от поверхности земли. При твердых грунтах при отрывке котлована брэннуую планировочную и конструктивную решетки заглубленного и полуглубленного убежища идентичны и отличаются только устройством обвалования.

2.4. Типовой проект разработан для строительства на площадках, имеющих следующие характеристики:

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

Грунты приняты согласно СН 227-76 с учетом особенностей, неперсодичные, неабсорбирующие со следующими нормативными характеристиками: $\gamma = 18,0 \text{ кН/м}^3$, $E = 150 \text{ кН/см}^2$, $\mu = 0,27$. При выборе проекта и конструктивных условиях необходимо откорректировать размеры подошвы фундаментов в соответствии с требованиями главы СНиП II-15-74.

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

3. Объемно-планировочные и конструктивные решения

3.1. Бытоснабжаемые убежища запроектированы автономными и рассчитаны на вместимость 100 человек. Оборудование приняты одноэтажными с продольными несущими стенами, внутр. размеры в плане 10-5 м высота помещения до низа плит перекрытия 1,9 м. Отметка пола убежища принята в проекте за 0,000.

3.2. Несущие и ограждающие конструкции убежища запроектированы в исполнении:
- элементов промышленного изготовления существующей технологии, выпускаемых предприятиями

строительной индустрии;
- специально разработанных железобетонного элемента, который может быть изготовлен предприятиями строительной индустрии в короткий срок.

Наружные стены запроектированы из бетонных блоков сплошного сечения толщиной 500 мм, (400 мм) по ГОСТ 13519-78, из бетона марки М 200.

Фундаменты для полуглубленного убежища являются фундаментные плиты, принятые по серии 1.112-Б, в.2. В заглубленном убежище стеновые блоки непосредственно опираются на грунт.

Перекрытия запроектированы из сборных железобетонных плит индивидуального изготовления.

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

3.3. Убежище запроектировано с одним входов, который представляет собой лестничную ступень с противобуром и тамбуром. Дверь для входов выполняется из стальных листов, устойчивость которых обеспечена постановкой деревянных распорок по низу, а по верху - распорной рамкой и верхними распорными штырями.

3.4. Монтаж конструкций убежища производить в соответствии с рекомендациями по проектированию, строительству и эксплуатации бытоснабжаемых защитных сооружений гражданской обороны "часть I".

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

		Приказан			
		ГП Арзубов, № 79/45		-73	
Исполн.	Провер.	Исполн.	Провер.		
И.А. Арзубов	И.А. Арзубов	И.А. Арзубов	И.А. Арзубов	Убежища бытоснабжаемые с оборудованием для размещения до 100 человек	
И.А. Арзубов	И.А. Арзубов	И.А. Арзубов	И.А. Арзубов	Заглубленные и полуглубленные в исполнении	
И.А. Арзубов	И.А. Арзубов	И.А. Арзубов	И.А. Арзубов	№	Листов
				1	4
Пояснительная записка				Исполнение СССР И.А. Арзубов ПРОЕКТОР	

Типовой проект № 79/45-100-79/45

Листов 4, из 4

Технический проект АУ-100-19/43 Амбам I, часть 4 из 7

В качестве шихты фильтра может быть допущено использование дробленых 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 кароба.

4.8. Для подачи наружного фильтрованного воздуха в режим чистой вентиляции принят электроручной вентилятор ЭРВ72-2, в комплект которого входит вентилятор ЦЧ-70 №32 с колесом 0,95 дном. и редуктор ЦУ-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 притока воздуха на 1 м² фильтрующей ткани.

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

4.10. Усиление отработавшего 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 эквивалентного подпора принимается равной 3-5 мм вод. столба.

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

4.12. Для защиты воздухозаборной и вытяжных шахт

от проникновения ударной волны предусмотрены следующие противобвзрывные 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 кароба, вытяжные шахты и фильтровентиляционное оборудование.

При монтаже необходимо обратить внимание на обеспечение:

- прочности и надежности крепления противобвзрывных устройств;
- плотности прилегания дверей и качества заделок;
- герметичности соединений вентиляционных установок;
- герметичности воздухозаборных каробов.

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

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

5.4. Отверстия в ограждающих конструкциях после укладки каробов тщательно заделать паклей, сложенной в глиняном растворе.

5.5. Соединение воздухозаборного кароба с вентиляционной установкой производится при помощи гибкого патрубка из прорезиненной ткани, привязываемой к воздухозаборной трубе

провокакой, веревкой или проводом.

5.6. Металлический веовентилятор 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 веовентилятора 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 обращать на прочность и надежность их крепления.

Привязан		

ТП АУ-100-19/43 - 113					
Исполн	№ докум.	Подпись	Дата	Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек	
Гип	Арзунова			Заглубленное и полузаглубленное убежища	Лист 3
Инж.пр.	Рытбин				
Инж.пр.	Юштов			Проектная записка	Министерство СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОСКО-БИЙСКИЙ СЕКТОР
Инж.пр.	Иванов				
Инж.пр.	Легких				

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

№ п/п	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	План и атт. 0 100. Разрез 1-1. Обвалование	Защитная мембрана
3	Разрез 1-1, 2-2, 3-3	То же
4	План и матового фильтра. План по а-а.	
5	Разрез 4-4	То же
6	Разрез 5-5, 7-7	То же
7	План по атт. 0, 000. Разрез 8-8. Обвалование	Полупрозрачные ультрафиолетовые лампы
8	Разрез 9-9, 10-10	То же
9	План матового фильтра. План по б-б. Разрез 11-11	То же
10	Разрез 12-12 + 14-14	То же
11	Материальная схема деревянных элементов	То же
12	Фрагмент плана 2. Разрез 15-15 + 18-18	
13	План разрезной щитов на полу. Деталь угловая для фрагмента плана 1. Беченка	
14	Изоляционный слой	
15	Щиты Ц1, Ц2, Ц3, Ц4, Ц5	
16	Щиты Ц6, Ц7. Трап Т1	
17	Щиты Ц8 - Ц11. Каркас беченки в-в + д-д	
18	Защитно-герметизирующая дверь БД 60*160-0,6	
19	Коробка дверного блока БД 60*160-0,6	
20	Комплект металлических деталей для БД 60*160-0,6	
21	Герметизирующая дверь ГД 60*160-0,1	
22	Коробка герметизирующей двери ГД 60*160-0,1	
23	Комплект металлических деталей для ГД 60*160-0,1	
24	Воздухозаборный короб матерчатого фильтра	
25	Опорная рамка фильтра. Рамка для крепления ткани Щ1, Р1. Узлы А, Б, В	
26	Защитная секция ЗСУ	
27	Металлические детали защитной секции ЗСУ	
28	Щитер с гидким патрубком	
29	Трап Т2. Блок Б2. Короб песчаного фильтра	
30	Плита со стальной подставкой под вентилятор	
31	Норы Н1. Щиты Щ12, Щ13. Каркас Л1	
32	Бак для воды V=300л. Разборная ткань матерчатого фильтра	

Типовой проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия по обеспечению безопасности и пожаробезопасности при эксплуатации сооружения.
Главный инженер проекта А. Арсенов

Сводная спецификация
к чертежам архитектурно-строительных решений

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		Изделия деревянные		
		Двери защитно-герметизирующие	см.	Бедне
		Норы	сти на этом	
		Подставка под вентилятор	кусте	
		Плита со стальной		
Б2	АР-29	Деревянный блок	2	
	АР-13	Австрийский лоз	1	
Ц11	АР-14	Щит	1	
Ц12	АР-15	То же	9	
Ц13	АР-15	"	4	
Ц14	АР-15	"	8	
Ц15	АР-15	"	4	
Ц16	АР-16	"	8	
Ц17	АР-16	"	17	
Ц18	АР-17	"	2	
Ц19	АР-17	"	2	
Ц20	АР-17	"	2	
Ц11	АР-17	"	2	
Ц12	АР-21	"	20	
Ц13	АР-31	"	20	
Ц14	АР-25	"	31	1 шт. в-в, 1 шт. в-д
Т1	АР-16	Трап	1	
Т2	АР-29	Трап	1	устройство для монтажа щитов
К1	АР-24	Воздухозаборный короб матерчатого фильтра	1	
К2	АР-29	Короб песчаного фильтра	2	
ЗСУ	АР-26	Защитная секция	1	
	АР-28	Щитер с гидким патрубком	1	
		Изделия бетонные и железобетонные	см. № 1	
		Бак для воды V=300л	2	см. Водостопорный элемент

Общие указания см. в пояснительной записке

Условные обозначения

Марка помещений — Номер типа по проекту
Марка оборудования — Номер типа по проекту
6-00 — Размер не в масштабе

Ведомость проемов дверей

№ п/п	Проемы		Элементы заполнения проема		
	Размер в ч/л мм	Кол. проема	Марка	Обозначение	Кол.
1	800*1600	1	БД 60*160-0,6	АР-13	1
2	800*1600	1	ГД 60*160-0,1	АР-21	1

Ведомость оборудования

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

Технико-экономические показатели

Строительный объем, м³	Общая площадь, м²	Рабочая площадь, м²		Внутренняя поверхность, м²	
		Всего	на 1 чел.	Всего	на 1 чел.
289,0 (192,5)	74,3	51,8	0,52	187,8	1,9

Основные строительные показатели

Наименование	Ед. изм.	Кол.	Примечание
Площадь застройки	м²	289,0	
Общая площадь	м²	74,3	
Строительный объем	м³	289,0	
в том числе:			
подземная часть		289,0	
надземная часть		—	

Данные в скобках даны для Т.П. Ау-В-100-79

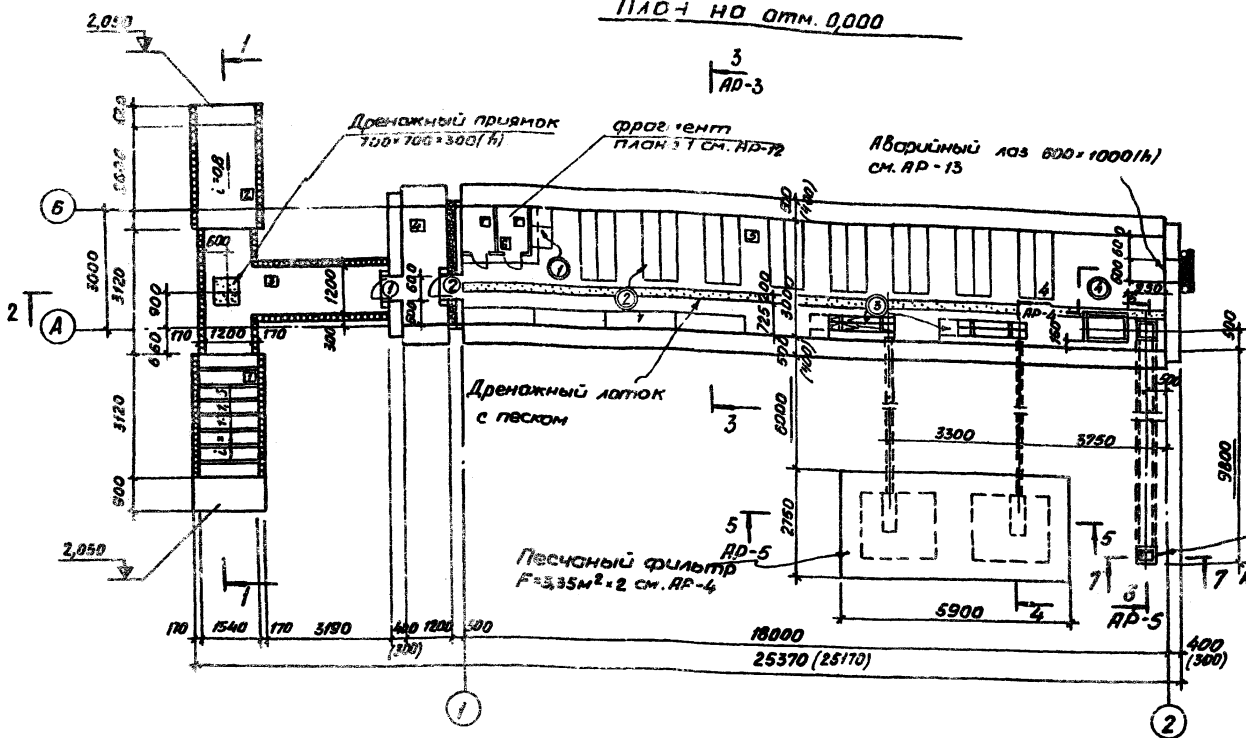
Приблизно

ТП Ау-В-100-79/42 - АР

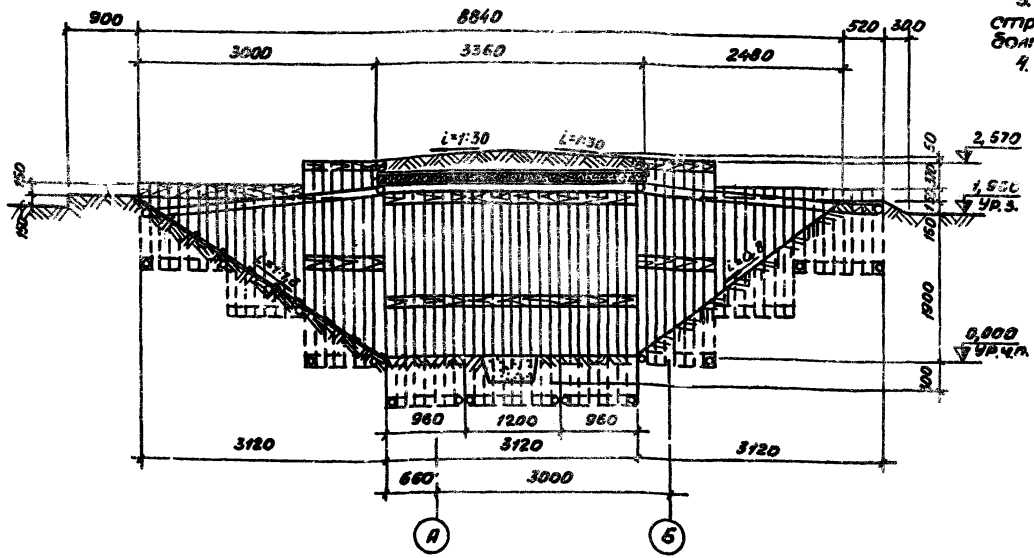
Имя	Лист	м. допуск	Листов	Всего
И.И.И.	1	1	1	1
И.И.И.	2	1	1	1
И.И.И.	3	1	1	1
И.И.И.	4	1	1	1
И.И.И.	5	1	1	1
И.И.И.	6	1	1	1
И.И.И.	7	1	1	1
И.И.И.	8	1	1	1
И.И.И.	9	1	1	1
И.И.И.	10	1	1	1
И.И.И.	11	1	1	1
И.И.И.	12	1	1	1
И.И.И.	13	1	1	1
И.И.И.	14	1	1	1
И.И.И.	15	1	1	1
И.И.И.	16	1	1	1
И.И.И.	17	1	1	1
И.И.И.	18	1	1	1
И.И.И.	19	1	1	1
И.И.И.	20	1	1	1
И.И.И.	21	1	1	1
И.И.И.	22	1	1	1
И.И.И.	23	1	1	1
И.И.И.	24	1	1	1
И.И.И.	25	1	1	1
И.И.И.	26	1	1	1
И.И.И.	27	1	1	1
И.И.И.	28	1	1	1
И.И.И.	29	1	1	1
И.И.И.	30	1	1	1
И.И.И.	31	1	1	1
И.И.И.	32	1	1	1
И.И.И.	33	1	1	1
И.И.И.	34	1	1	1
И.И.И.	35	1	1	1
И.И.И.	36	1	1	1
И.И.И.	37	1	1	1
И.И.И.	38	1	1	1
И.И.И.	39	1	1	1
И.И.И.	40	1	1	1
И.И.И.	41	1	1	1
И.И.И.	42	1	1	1
И.И.И.	43	1	1	1
И.И.И.	44	1	1	1
И.И.И.	45	1	1	1
И.И.И.	46	1	1	1
И.И.И.	47	1	1	1
И.И.И.	48	1	1	1
И.И.И.	49	1	1	1
И.И.И.	50	1	1	1

СОГЛАСОВАНО:
 Рук. проектной группы
 Рук. отд. ДБ
 Инженер
 Инженер
 Инженер
 Инженер

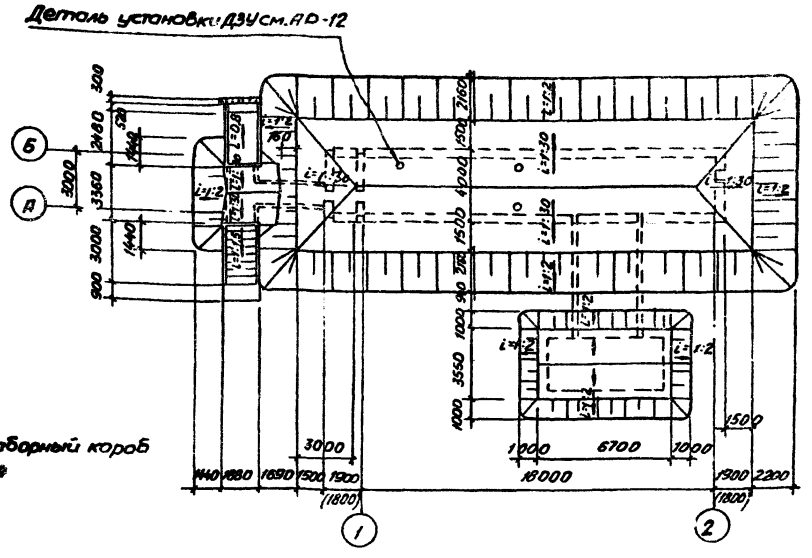
Планы на отн. 0,000



Разрез 1-1



Обвалование



1. Веломатость оборудования см. AP-1.
2. План раскладки щитов на полу см. AP-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

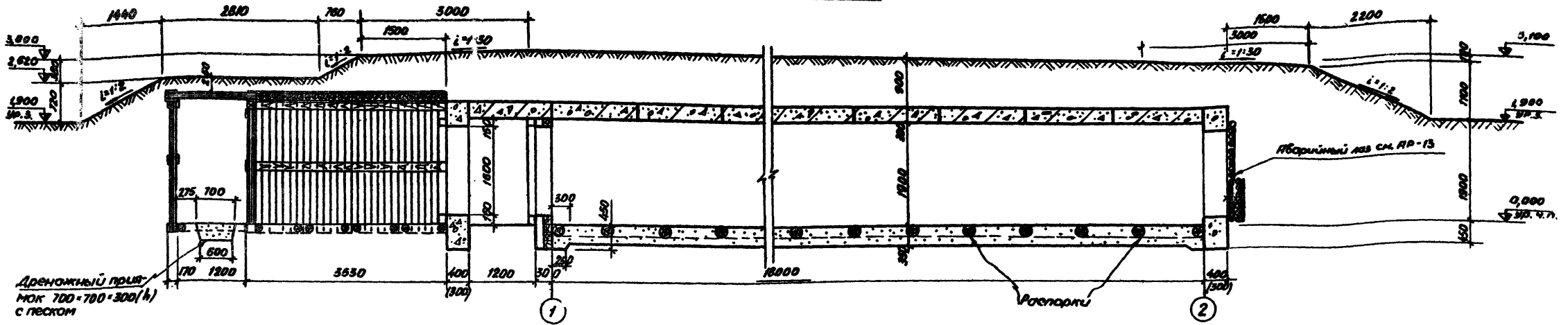
Экспликация помещений

№	Наименование	Потребность по выводу пожарной опасности	Площадь, м ²
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

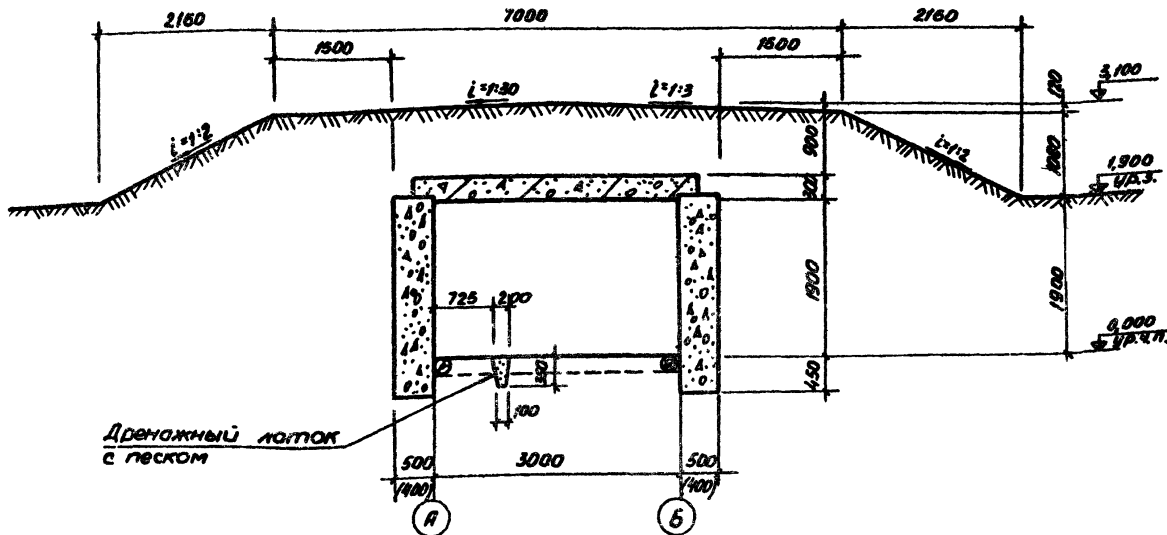
Приложение			

ТП Ау-III-100-79/43 -AP			
Исполн.	№ докум.	Подпись	Дата
ГМП	Аргунова		
Нач. отд.	Рытвин		
Инженер	Цилина		
Рук. гр.	Рытвина		
Проект.	Магурина		
Исполн.	Магурина		
Проект.	Рытвина		
Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек			Лит. Лист Листов
Заглубленное убежище			р 2
План на отн. 0,000. Разрез 1-1. Обвалование			МИНТАЖВОИ СССР И. РАСЧЕПОРСКИЯ МОСКОВНИИПРОЕКТ

Разрез 2-2



Разрез 3-3



Данные в скобках даны для ТП Ту-100-79

Привязан

ТП Ту-100-79/43 -АР

Изм. Лист	№ докум.	Подпись	Дата	Убежище гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек
ГМП	Арзамов			
Исполн.	Рытвин			Забываемое убежище
Рук. гр.	Рытвино			
Проект.	Мозурин			Разрезы 2-2, 3-3
Исполн.	Мозурин			
Проб.	Рытвино			

Лит. р 3

Лист 3

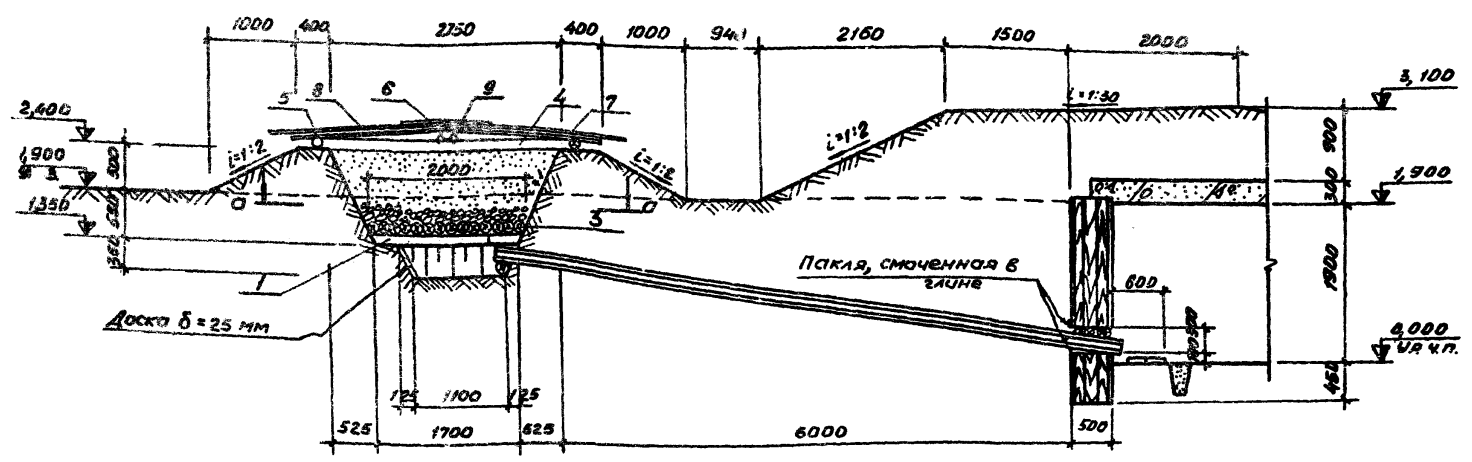
Листов

Минтяжстрой СССР
КБ АСНОЯРСКИЙ
ПРОЕКТОИНЖПРОЕКТ

Совласовано:
Рук. проектом: Микова В.Д.
Инж. № 001/001/001/001 и дата: 12.01.79
Инж. № 001/001/001/001 и дата: 12.01.79

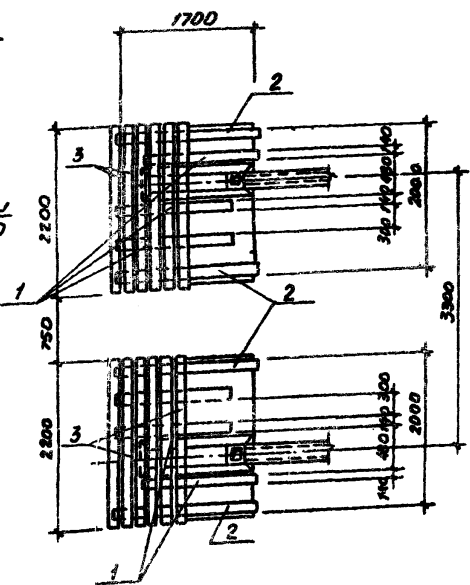
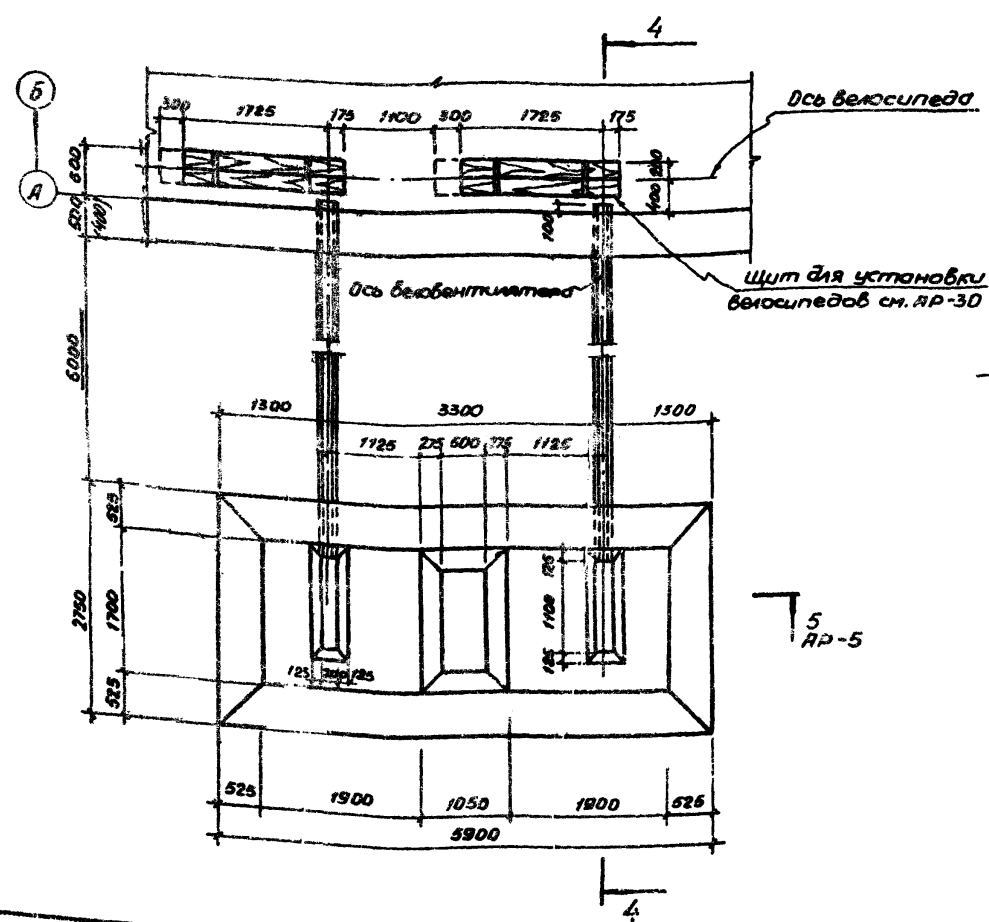
Типовой проект Ту-11, И-100-79/43 СельбМТ, ЧОСТКО

Разрез 4-4
М 1:50



План песчаного фильтра

ПЛАН ПО А-А



ведомость материалов

№ п/п	Наименование и размеры	Количество		
		шт.	м ³	м ²
1	Подкладка под накат, бревно d=140 мм, l=1400 мм	6	0,12	—
2	Подкладка под накат, бревно d=140 мм, l=1800 мм	4	0,11	—
3	Накат, бревно d=140 мм, l=2200 мм	26	0,86	—
4	Бревно d=140 мм, l=2950 мм	7	0,31	—
5	Бревно d=140 мм, l=3000 мм	4	0,30	—
6	Бревно d=140 мм, l=3200 мм	2	0,10	—
7	Доски 25 × 150 × 1800	76	0,55	—
8	Толь, рубероид	—	7,70	—
9	Скобы 80 × 150 × 10	16	—	3,04
	Гвозди	—	—	1,0
Заполнитель песчаного фильтра				
10	Песок фракций 1:3 мм - 22%; 0,5:1 мм - 70%; 95% и меньше 0,5 мм не более 5-8%	—	—	—
11	Гравий мелкий, крупностью 5 ± 10 мм	—	91	—
12	Гравий крупный, крупностью 25 ± 30 мм	—	0,2	—

- 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.
- Бревна, используемые для наката, не обтесываются и укладываются с зазором между ними 10 ± 15 мм.
- Стенки прямка у воздухозаборного короба при слабых грунтах обшить досками.
- Крутости котлована фильтра перед засыпкой шпунт необходимо покрыть слоем ручной гидроизоляции (толь, рубероид, пергамин и т.п.) с перекрытием стыков на 150 ± 200 мм или слоем мягкой глины толщиной 100 мм.
- Данные в скобках даны для ТП АУ-И-100-79

Привязки

ТП АУ-И-100-79/43 - А.0		
Исполн.	№ докум.	подпись дата
Гип	Аргунько	8/79
Исполн.	Рытвин	8/79
Исполн.	Цаплина	8/79
Рук. гр.	Рытвин	8/79
Проект.	Могурина	8/79
Исполн.	Могурина	8/79
Проб.	Рытвина	8/79

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием нактоулов

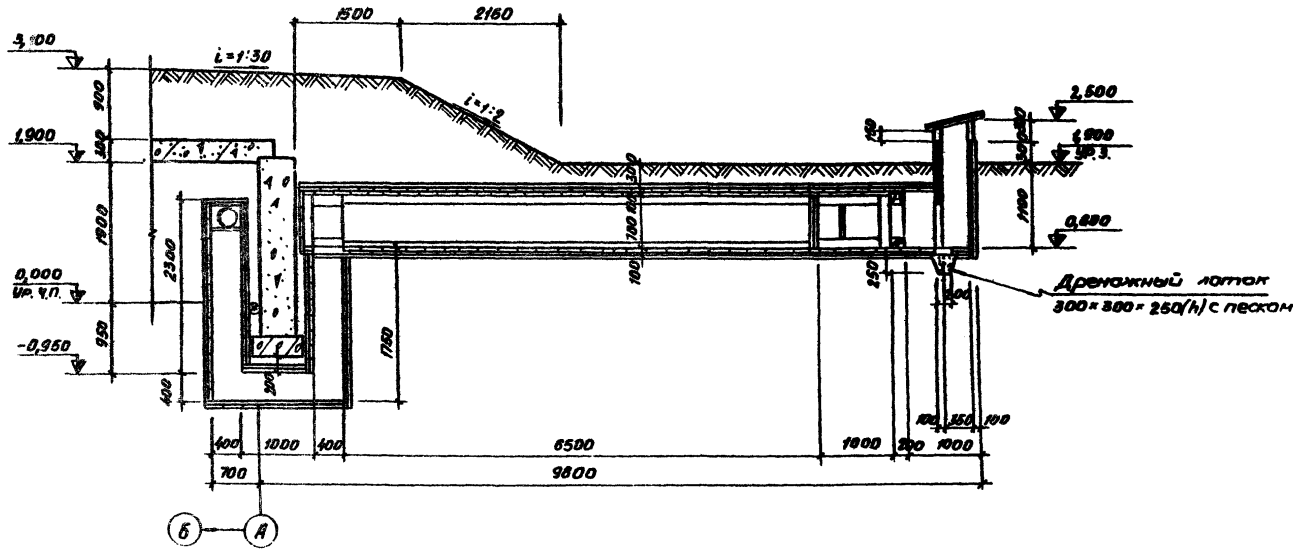
Зоглубенное убежище

Лит. лист лист

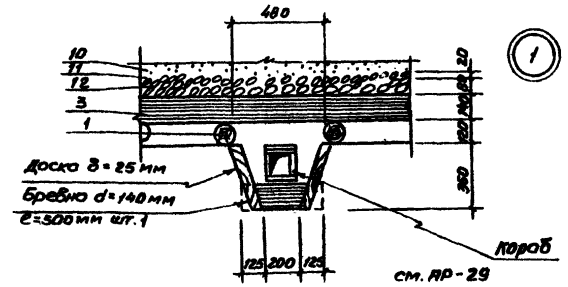
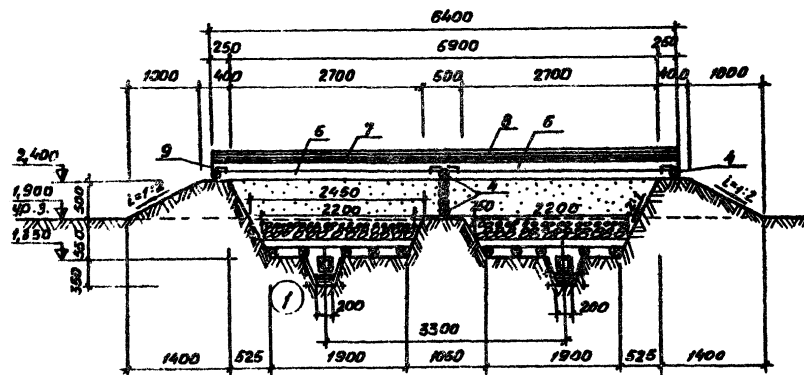
Р 4

Министерство обороны РАСНОЯРСКИЙ ВОЕННЫЙ ИНЖИНИРИНГ

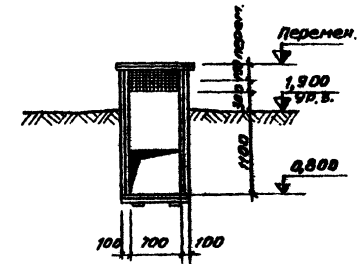
Разрез 6-6



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

Прибязом

ТТ АУ-100-79/48				-АР		
Имя	И.Ф.Отч.Ф.	Подпись	Дата	Убежище гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 10 человек		
Ген.пр.	Арзунова	И.И.	17.12.14			
Начальн.	Рытвина	С.В.	17.12.14	Заглубленное убежище		
Проект.	Ирлина	И.И.	17.12.14			
Исполн.	Мацурина	И.И.	17.12.14	Лист	Лист	Лист
Проб.	Рытвина	И.И.	17.12.14	Р	5	
Разрезы 5-5 ÷ 7-7				Институт ГЭСР КВАСНООСРД МОСКОЛНИИПРОЕКТИ		

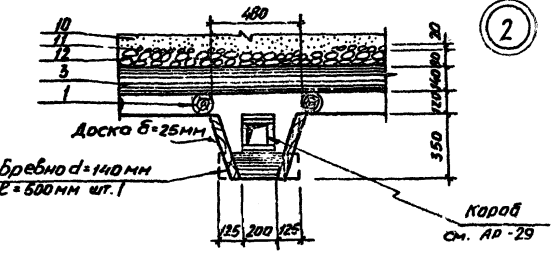
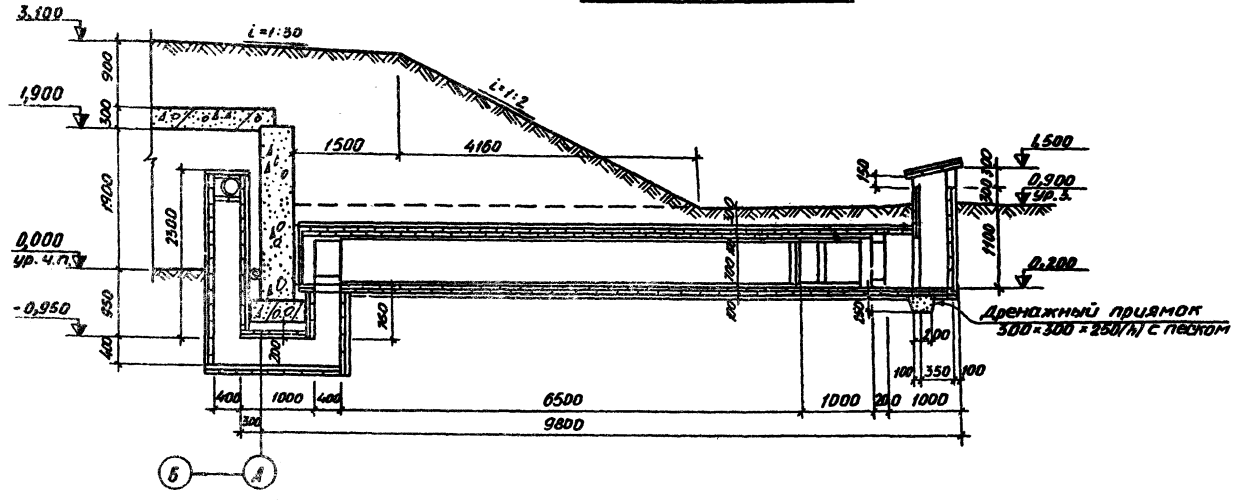
02.11.2014
 Проект № 100-79/48
 Проект № 100-79/48
 Проект № 100-79/48

Типовой проект АУ-100-79/48

Сводный лист

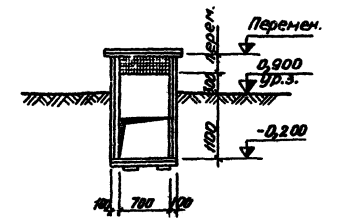
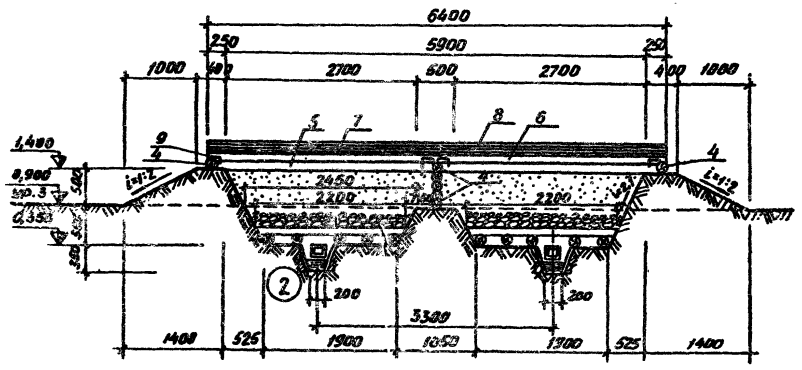
Питерской проект № ПП-100-79/43 п. 1 часть 1

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.

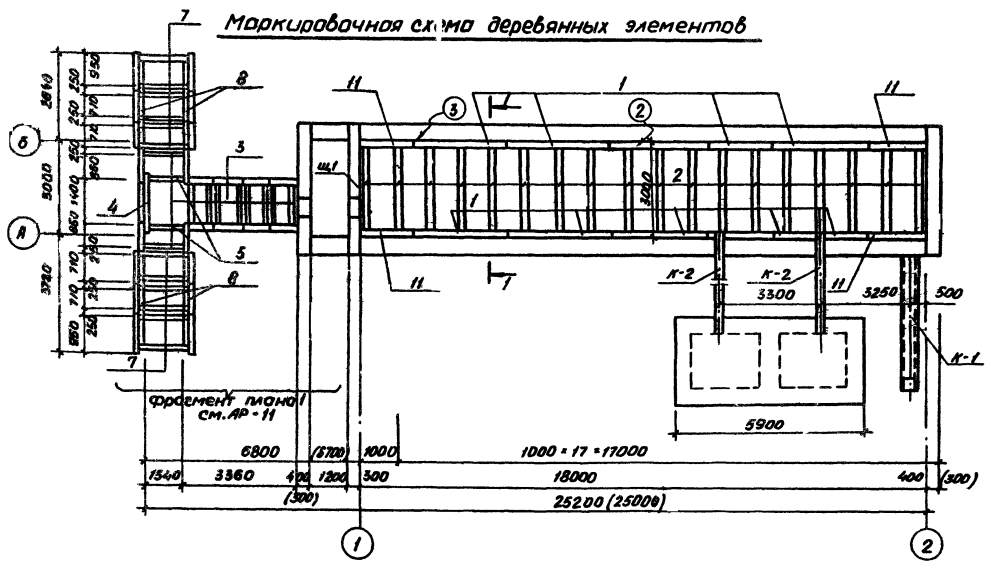
Привязан		

Имя, фамилия, должность			ТП Ау-ПП-100-79/43 -АР		
Имя	Фамилия	Должность	Убежище гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек		
Имя	Фамилия	Должность	Имя	Лист	Листов
Имя	Фамилия	Должность	Р	9	
Проект			Разрезы 12-12 ÷ 14-14		
Исполнитель			Министерство СССР К ВАСНОЯРСКИМ ПРОЕКТИНШТАТСКЕ		

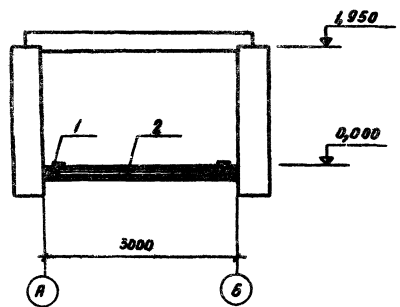
С-924 ВОСВОБ. Р. Д. К. 2011

Имя, фамилия, должность, дата, подпись, печать

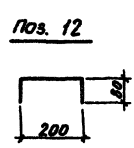
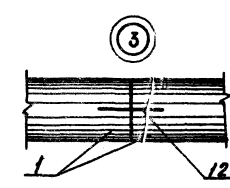
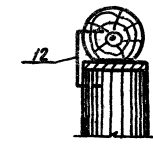
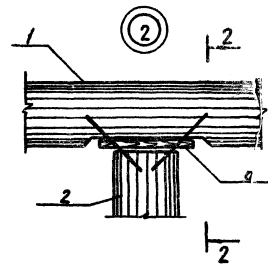
Гиллов проект АУ-11-100-75/43



Разрез 1-1



Разрез 2-2



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	Троп	1	
К1	АР-24	воздуховодный короб матерчатого фальш	1	
К2	АР-29	короб песчаного фальш	2	
Б2	То же	деревянный блок	2	
1	АР-10	раскладка бревно d=200 E=3000	10	
2	То же	d=200 E=2600	19	
3	"	d=120 E=1200	10	
4	"	d=120 E=1800	1	
5	"	d=120 E=1080	2	
6	"	доска E=200	38	
7	"	раскладка бревно d=120 E=1440	16	
8	"	d=180 E=3000	4	
9	"	брусок E=100	8	
10	"	раскладка бревно d=120 E=3120	1	
11	"	d=200 бревно E=1500	4	
12		скоба ФУМ-1 ГОСТ 5181-75 L=360	20	
		Гвозди П5*150	10	ГОСТ 4028-83

Данные в скобках даны для ТП АУ-11-100-79

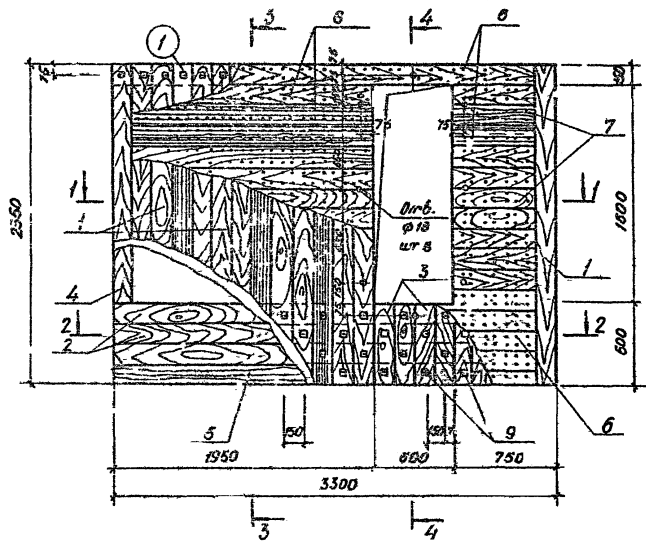
Привязан

--	--	--	--

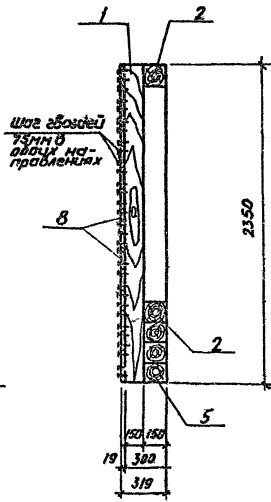
№ п/п	№ докум	Подпись	Дата	Содержание
1	АР-100-75/43	Гиллов	1975	Утверждение проекта
2	АР-100-75/43	Гиллов	1975	Утверждение проекта
3	АР-100-75/43	Гиллов	1975	Утверждение проекта
4	АР-100-75/43	Гиллов	1975	Утверждение проекта
5	АР-100-75/43	Гиллов	1975	Утверждение проекта
6	АР-100-75/43	Гиллов	1975	Утверждение проекта
7	АР-100-75/43	Гиллов	1975	Утверждение проекта
8	АР-100-75/43	Гиллов	1975	Утверждение проекта
9	АР-100-75/43	Гиллов	1975	Утверждение проекта
10	АР-100-75/43	Гиллов	1975	Утверждение проекта
11	АР-100-75/43	Гиллов	1975	Утверждение проекта
12	АР-100-75/43	Гиллов	1975	Утверждение проекта

Гиллов проект АУ-11-100-75/43

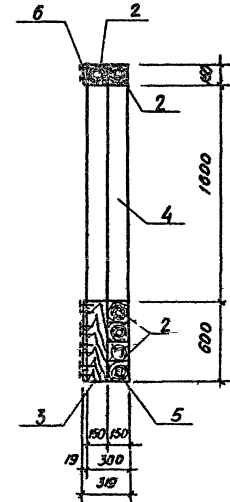
Щит щ1



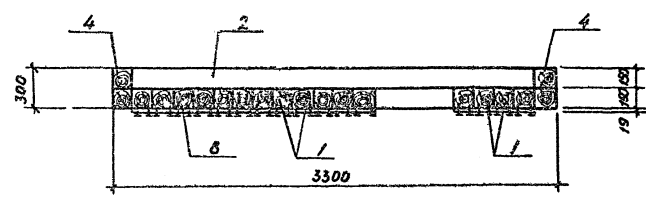
Разрез 3-3



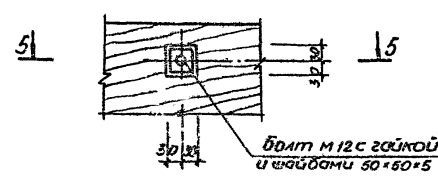
Разрез 4-4



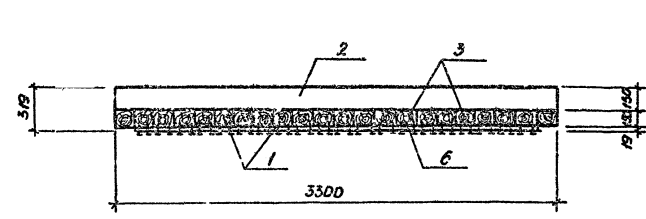
Разрез 1-1



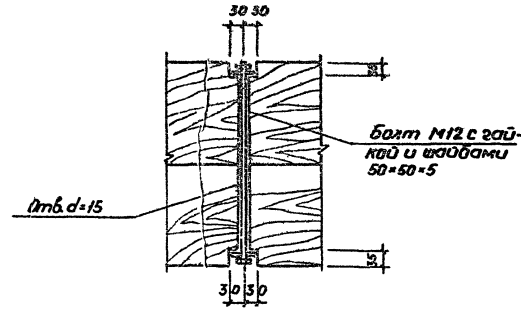
1



Разрез 2-2



Разрез 5-5



Спецификация материалов на один щит

Марка конструк. эл-та	№ и наименование позиций	Размеры, мм Сечение	Длина	Кол-во, шт	Расход материала дерево, м ³ болты, кг	Гвозди, кг	Примечания
	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 шайбами	260	52		13,0	Гост 7798-70*
		Гвозди	50			2,0	Гост 4028-63*
	Итого:					1,66	15,0

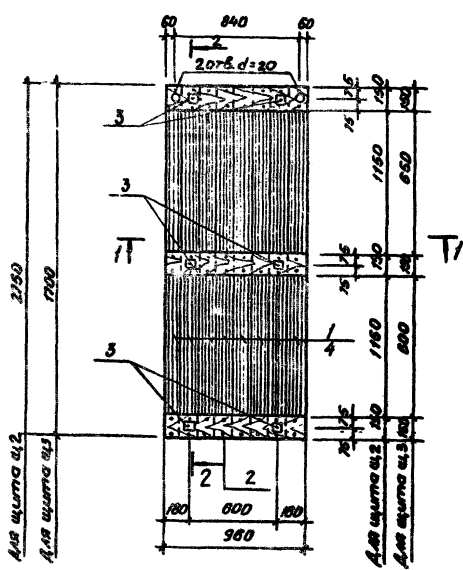
1. Деревянные конструкции выполнять из воздушно сухой древесины II сорта парад: сосна и ель.
2. Дверь 160*160-0,1 навесить до установки блока герметической стенки на место. Конструкцию двери с коробкой см. лист АР-21.
3. Отверстия Ø18 сверлить по месту.

Прибылом			
№	Датум	Лист	Листов

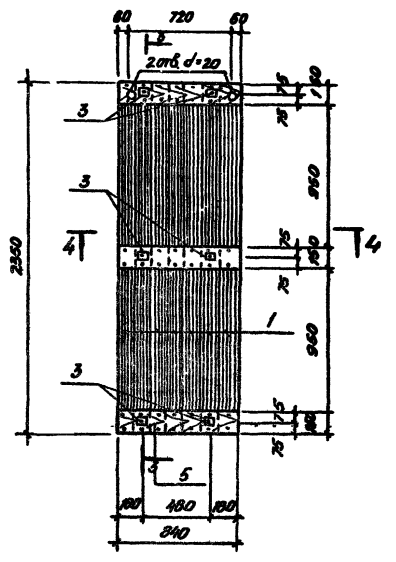
№	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТПАУ ЭИ-100-79/43-АР			
					Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек			
					Заглубленное и полузаглубленное убежища			
					Лист	Лист	Листов	
					Р	14		
					Щит щ1			Министерство СССР Госконструкторское предприятие

Листы 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120

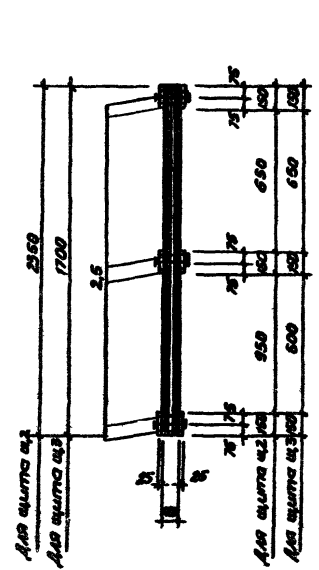
Щит ц 2, щит ц 3



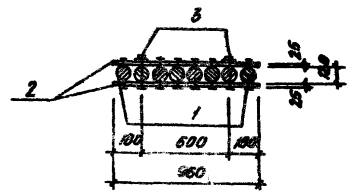
Щит ц 4



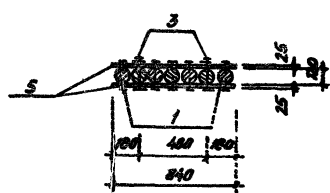
Разрезы 2-2, 3-3



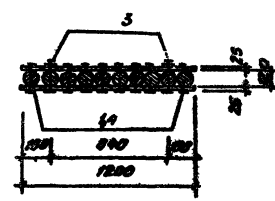
Разрез 1-1



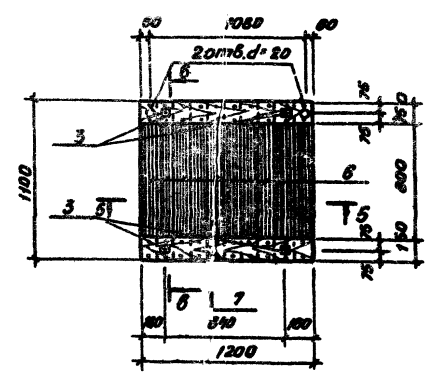
Разрез 4-4



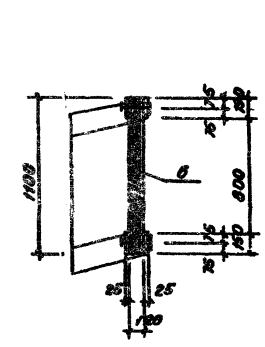
Разрез 5-5



Щит ц 5



Разрез 6-6



Спецификация материалов на один щит

Марка констр. эл-та	№ поз.	Наименование	Размеры, мм		Кол-во, шт.	Расход материалов		Примечания
			сечение	длина		дерева, м ³	гвозди, кг	
ц 2	1	Бревно	d=120	2750	8	0,25		
	2	Доска	25*150	960	6	0,022		
	3	Болты без головки и шайбы		200	6		2,3	Шайбы размерами 50*50 d=15
		Гвозди	d=4,0	120			1,2	ГОСТ 4028-63*
	Итого:				0,27	3,5		
ц 3	4	Бревно	d=120	1700	8	0,15		
	2	Доска	25*150	960	6	0,022		
	3	Болты без головки и шайбы		200	6		2,0	Шайбы размерами 50*50 d=15
		Гвозди	d=4,0	120			1,0	ГОСТ 4028-63*
	Итого:				0,17	3,0		
ц 4	1	Бревно	d=120	2350	7	0,18		
	5	Доска	25*150	840	6	0,019		
	3	Болты без головки и шайбы		200	6		2,3	Шайбы размерами 50*50 d=15
		Гвозди	d=4,0	120			1,2	ГОСТ 4028-63*
	Итого:				0,20	3,5		
ц 5	6	Бревно	d=120	1100	10	0,12		
	7	Доска	25*150	1200	4	0,06		
	3	Болты без головки и шайбы		200	4		1,5	Шайбы размерами 50*50 d=15
		Гвозди	d=4,0	120			0,8	ГОСТ 4028-63*
	Итого:				0,14	2,3		

Деревянные конструкции выполнять из нагор-
товой древесины пород: сосна, ель.

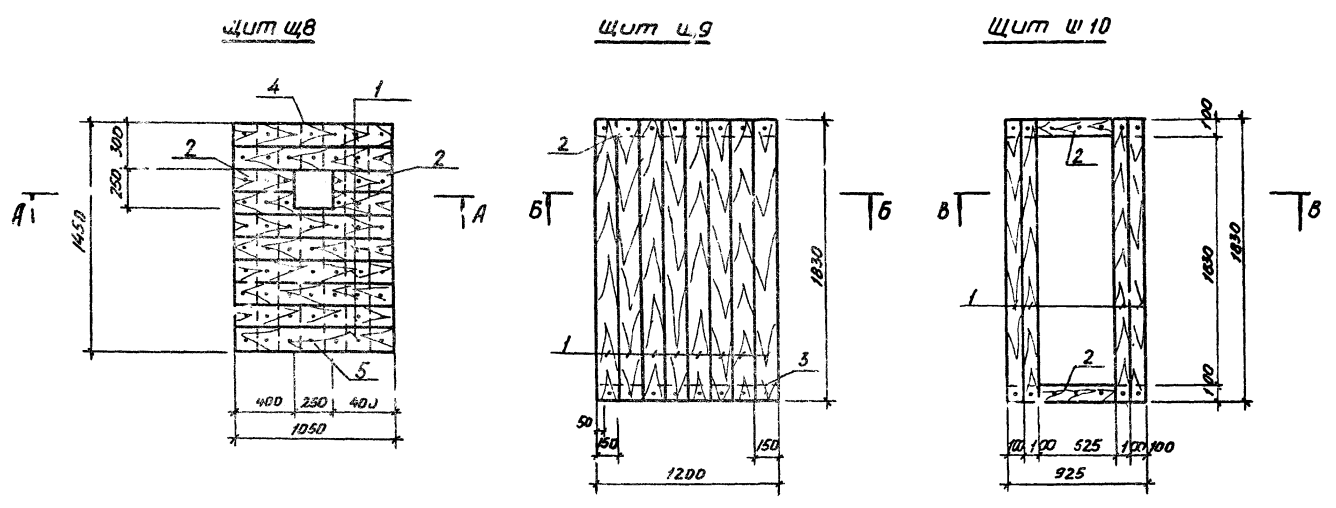
Привязан	

Изм. №	Исполн.	Подпись	Дата	ТЛЛу-100-79/43 -АР
Исполн.	Артемьев			Убжища гражданских объектов с углубленным оборудованием на 100 человек
Исполн.	Волынец			
Исполн.	Рыбин			Заглубленное и полузаглубленное убжища
Исполн.	Урлина			
Исполн.	Николаев			Щиты ц 2, ц 3, ц 4.
Исполн.	Гусак			
Исполн.	Пробер			

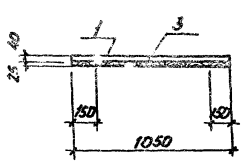
Титульный проект АУ-100-79/43 часть 1

СОЗДАТЕЛИ
Проектировщик: М.И. Мухоморов

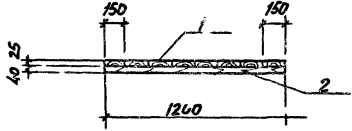
Исполнитель: М.И. Мухоморов
Проб: М.И. Мухоморов



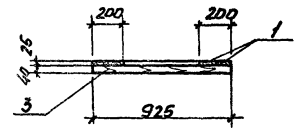
Сечение А-А



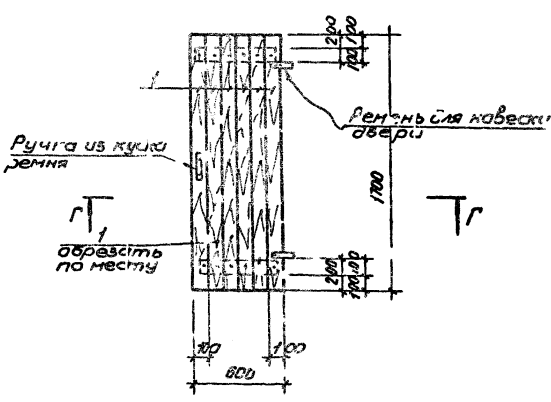
Сечение Б-Б



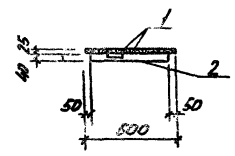
Сечение В-В



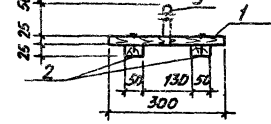
Щит ш 11



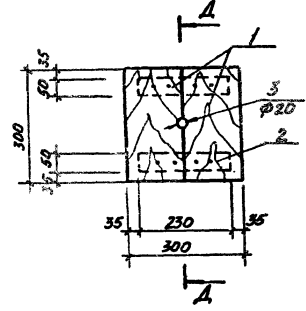
Сечение Г-Г



Сечение Д-Д



Крышка



Спецификация древесины на щиты

Марка констр. элемента	№ паз.	Наименование позиции	Размеры, мм		Кол-во шт.	Расход материала		Примечания
			Сечение	Длина		Дерево, м ³	Гвозди, кг	
Щ 8	1	Доска	150x40	1050	9	0,057		
	2	Доска	150x40	400	2	0,0048		
	3	Доска	150x25	1450	6	0,033		
	4	Доска	150x25	300	1	0,0012		
	5	Доска	150x25	900	1	0,0034		
			Гвозди	φ 2	40	68	—	0,067
		Итого:	—	—	—	0,0344	0,067	
Щ 9	1	Доска	150x25	1830	8	0,055		
	2	Брус	100x40	1200	1	0,0048		
	3	Брус	100x40	1150	1	0,0046		
		Гвозди	φ 2	50	16	—	0,019	
		Итого:	—	—	—	0,0644	0,019	
Щ 10	1	Доска	100x25	1830	4	0,018		
	2	Доска	100x25	525	2	0,0026		
	3	Брус	100x40	925	2	0,0074		
		Гвозди	φ 2	50	14	—	0,017	
		Итого:	—	—	—	0,0280	0,017	
Щ 11	1	Доска	100x25	1700	7	0,0238		
	2	Брус	100x40	500	2	0,0040		
		Гвозди	φ 2	50	12	—	0,015	
		Итого:	—	—	—	0,0338	0,015	
Крышка	1	Доска	150x25	300	2	0,0022		
	2	Доска	150x25	230	2	0,0017		
	3	Ручка	φ 20	525	1	0,0015		из хворосты
		Гвозди	φ 2	40	12	—	0,012	
		Итого:	—	—	—	0,0055	0,012	

1. Ведомость щитов см. на АР-12.

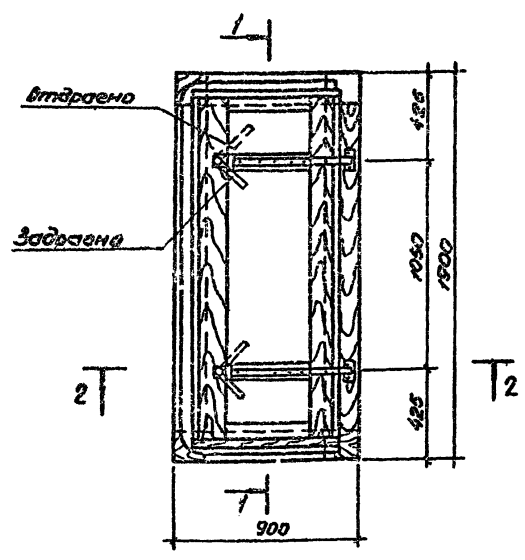
Привязан		

ТП АУ-100-79/43 -АФ						
Изм. лист № доп.м.	Подпись	Дата	Убежища гражданской обороны с углубленным оборудованием на 100 человек			
Тип	Архובה		Заглубленное и			
нач. год	Рытвин		полузаглубленное убежища			
Исполнитель	Ирина		Лит.	Лист	Листы	
Рук. гр.	Рытвина		Р	17		
Проект	Магурина		Щиты щ8-щ11. Крышка.			
Исполн.	Магурина		сеч. ния А-А ÷ Д-Д			
Проб.	Рытвина		Министерство СССР КВАСНОПОРОДИЯ МОСКОВСКИЙ ПРОЕКТ			

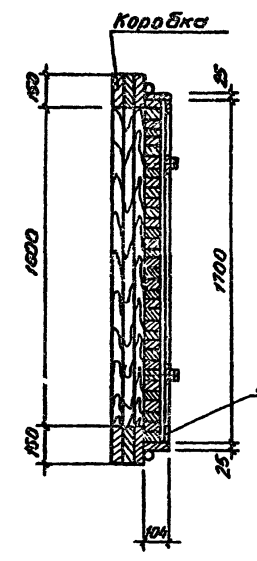
Титуловый проект АУ-100-19/43

Имя, Фамилия, Подпись и дата

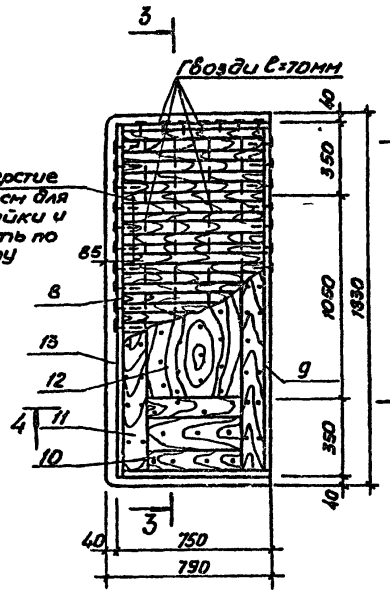
Фасад
защитно-герметической двери



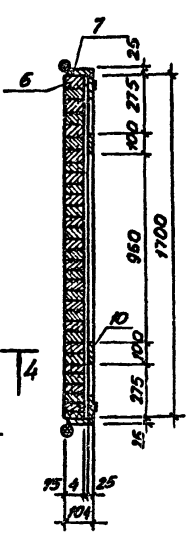
Разрез 1-1



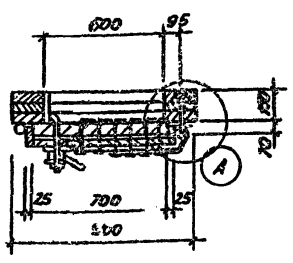
Полотно дверного блока



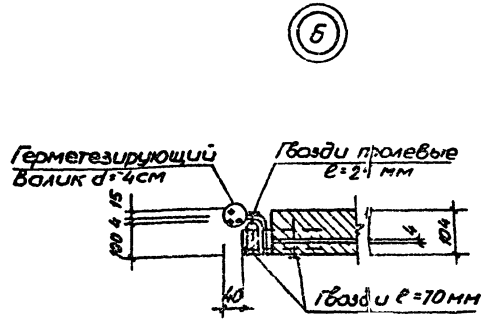
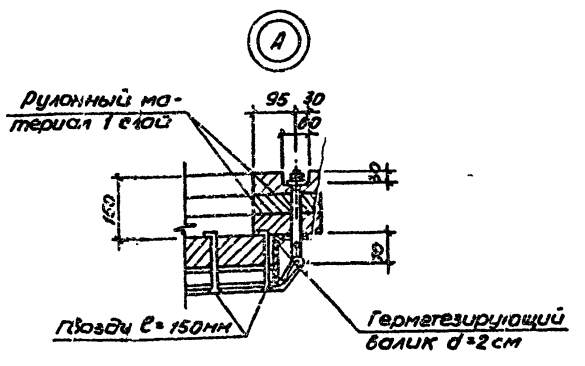
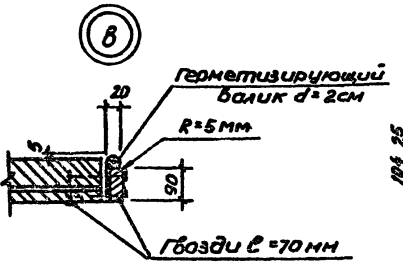
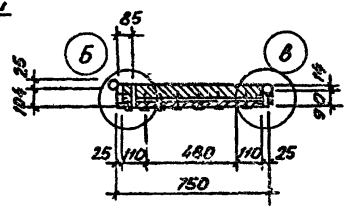
Разрез 3-3



Разрез 2-2



Разрез 4-4



Расход материалов на дверной блок БД60-160-0,6

Марка констр. эл-та	Наименование	Размеры		Мат. шт	Расход материала		Примечания
		Сече-ние	Длина, пог. м		Дерево	Гвозди, кг	
Дверной блок БД60-160-0,6	1 Доска	5см	16,75		0,120 м ³		
	2 Доска	2,5см	10,8		0,030 м ³		
	3 Доска	6*7,5см	26,0		0,100 м ³		
	4 Фанера	170*170-0,6			1,26 м ²		
	5 Ручонный материал				1,68 м ²		
	6 Парусина брезентовая льняная				2,0 м ²		
	7 Вата					1,1	
	8 Гвозди						
		d=35мм с=90мм			1,1	ГОСТ 4028-63*	
		d=30мм с=70мм			0,63	"	
		180*90*10 мм	d=20мм с=25мм		0,053	ГОСТ 4029-63	
Общий вес ~ 155,0 кг							

Ведомость изделий на дверной блок БД60-160-0,6

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		

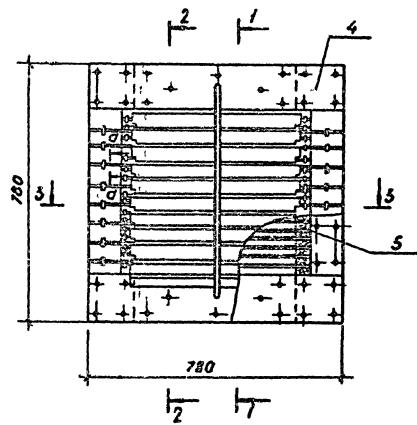
Деревянные конструкции выполнять из воздушно сухой древесины II сорта парод сосна, ель

Привязан

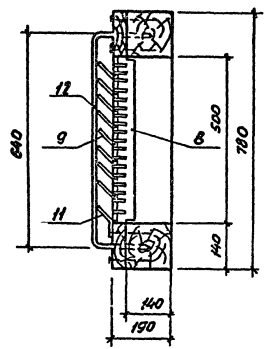
Изм. Лист			№ докум			Подпись			Дата			ТПАУ-100-19/43			-АР		
ГИП			Аргумова			[Подпись]			[Подпись]			Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек			Лит Лист Листы		
Инженер			Зелята			[Подпись]			[Подпись]								
Начало			Рытдин			[Подпись]			[Подпись]			Заглубленная и полузаглубленная убежища			р 18		
Планировка			Целина			[Подпись]			[Подпись]								
Рис. гр.			Микава			[Подпись]			[Подпись]			Защитно-герметическая дверь			Министерство СССР		
Проект			Кобяковский			[Подпись]			[Подпись]								
Исполн.			Гусак			[Подпись]			[Подпись]			БД60-160-0,6			Мин. обороны СССР		
Подпись			Мещеряк			[Подпись]			[Подпись]								

Тиллобул проект АУ-100-79/13

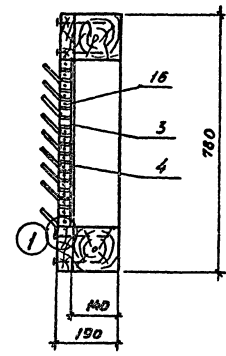
Защитная секция ЗСУ



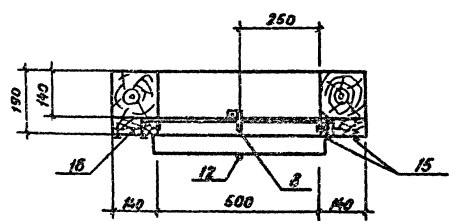
Разрез 1-1



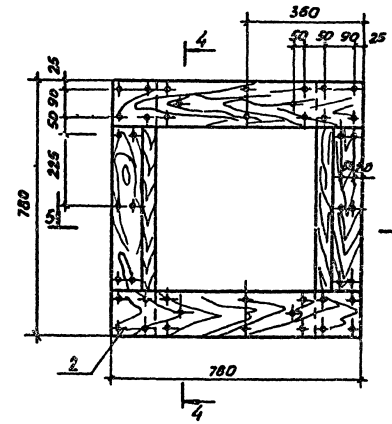
Разрез 2-2



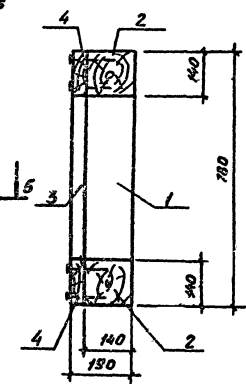
Разрез 3-3



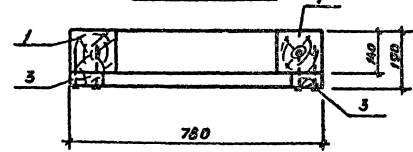
Рама (детали)



Разрез 4-4



Разрез 5-5



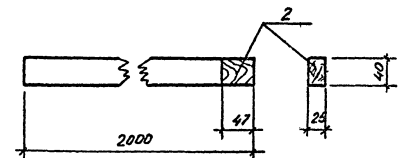
Ведомость изделий на ЗСУ

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

Спецификация материалов на защитную секцию ЗСУ

Норка констр. ЭЛ-та	Или наименование	Размеры, мм		Кол-во, шт	Расход материалов		Примечания
		Сечение	Длина, мм		Дерево	Гвозди, кг	
Рама ЗСУ	1 Брус боковой	140x140	780	2	2,8 погм		Из бруса 150x150
	2 Брус	140x140	500	2	2,8 погм		То же
	3 Доска	50x100	500	2	2,8 погм		
	4 Доска	50x140	780	2	2,8 погм		
	5 Перемычка	25x40	47	36	2,0 погм		
	Гвозди	4x110				0,55	ГОСТ 4028-63*

Заготовка перемычки (деталь 5)



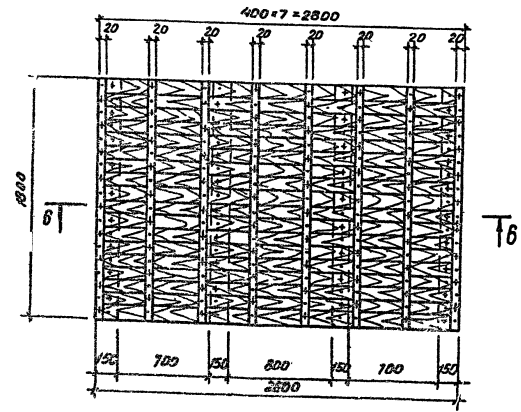
1. Данный лист смотреть совместно с листом АР-24
2. Деревянные конструкции вытасывать из воздушно сухой древесины пород: сосна ель

Привязан	

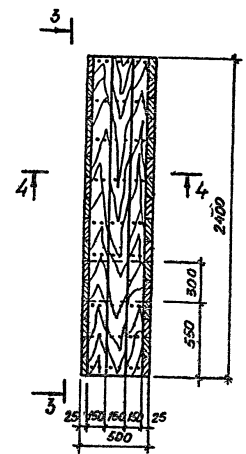
ИЗДАНИЕ		№ ДОКУМЕНТА		ПОДПИСЬ		ДАТА		ТП АУ-100-79/13 - АИ			
Исполнитель	Л.И.И.	Дизайнер	Л.И.И.	Проверен	Л.И.И.	Утвержден	Л.И.И.	Убедительная обрамленная обрешетка с упрощенным оборудованием на 100 человек			
Исполнитель	Л.И.И.	Дизайнер	Л.И.И.	Проверен	Л.И.И.	Утвержден	Л.И.И.	Заглубленное и полузаглубленное убежище			
Исполнитель	Л.И.И.	Дизайнер	Л.И.И.	Проверен	Л.И.И.	Утвержден	Л.И.И.	Лит	Лист	Листов	
Исполнитель	Л.И.И.	Дизайнер	Л.И.И.	Проверен	Л.И.И.	Утвержден	Л.И.И.	Р	26		
Исполнитель	Л.И.И.	Дизайнер	Л.И.И.	Проверен	Л.И.И.	Утвержден	Л.И.И.	Защитная секция ЗСУ			
Исполнитель	Л.И.И.	Дизайнер	Л.И.И.	Проверен	Л.И.И.	Утвержден	Л.И.И.	Институт ССР КВАСИОНЕРСКИ ПРОЕКТИРОВАНИЕ СЕКТА			

СОСТАВЛЕНА ПО ПРОЕКТУ АУ-100-79/13

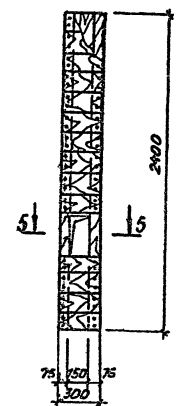
Трап Т 2



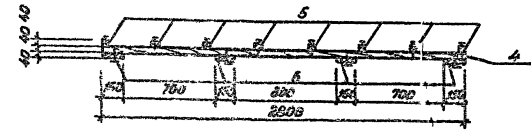
Блок Б 2



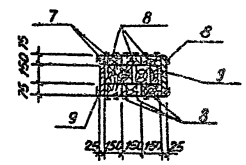
Разрез 3-3



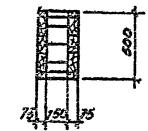
Разрез 6-6



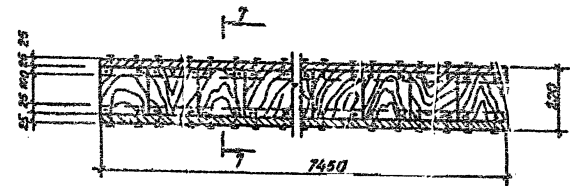
Разрез 4-4



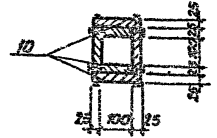
Разрез 5-5



Короб песчаного фильтра



Разрез 7-7



Спецификация материалов на один элемент

Марка констр. эл-та	№ поз.	Наименование позиций	Размеры, мм		Расход материала		Примечания	
			Сечение	Длина	кол-во, шт	Дерево, м ³		Гвозди, кг
Т 2	4	Доска	40x100	2800	18	0,2		
	5	Доска	40x150	1800	4	0,048		
	6	Брусек	40x40	1800	8	0,023		
		Гвозди	d=3	70			0,86	
		Итого				0,27	0,86	
Б 2	7	Брус	150x150	2400	2	0,11		
	8	Брусек	150x75	2400	8	0,20		
	9	Доска	25x150	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	25x150				0,15	
		Гвозди	d=2	40			0,2	
		Итого				0,15	0,2	

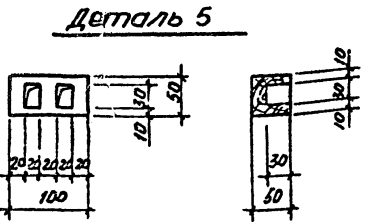
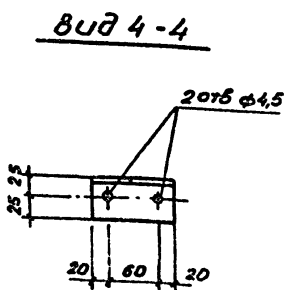
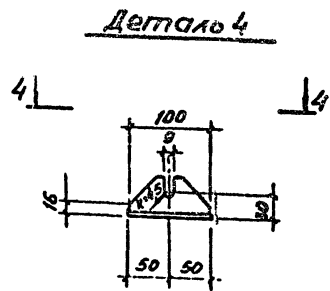
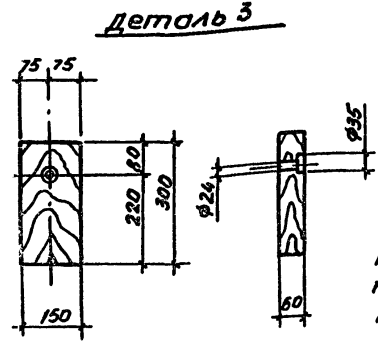
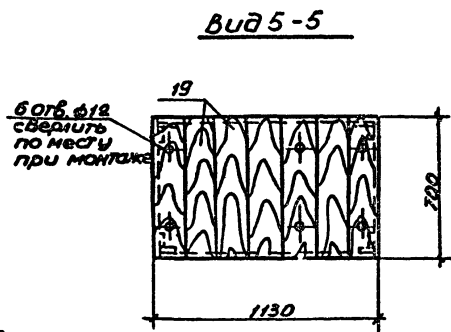
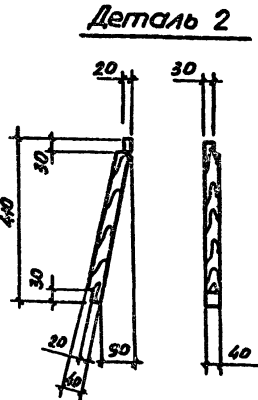
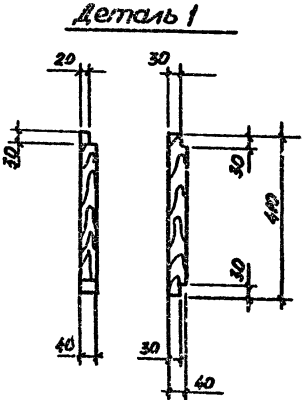
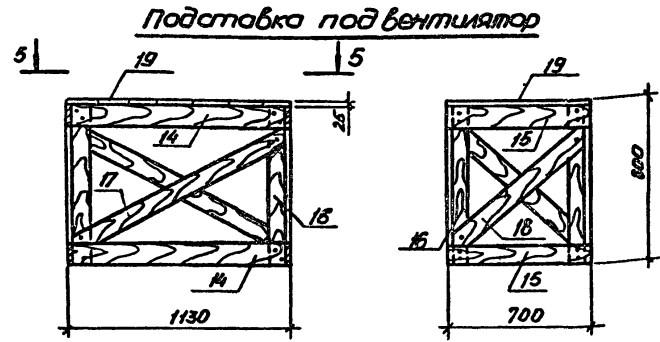
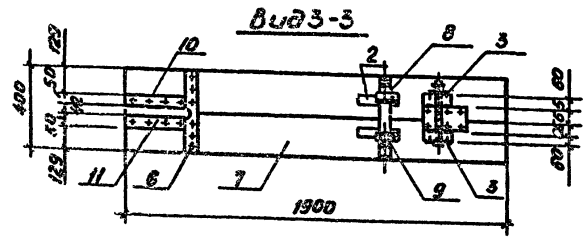
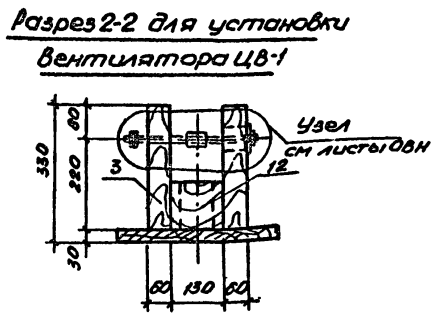
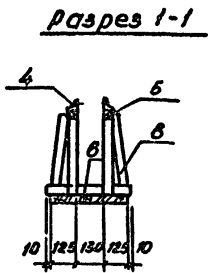
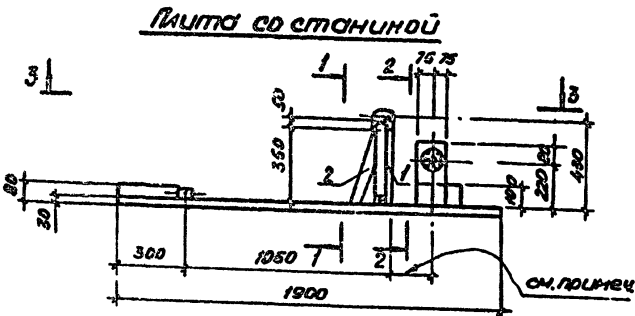
- Данный лист смотреть совместно с листами АР-10, КЖ-2 и КЖ-3.
- Для обеспечения герметичности короб обернуть изолирующим материалом (полиэтиленовой пленкой, клеенкой, рубероидом, толстым пергамином) в два слоя.
- Блок Б 2. Выполнять из воздушно сухой древесины II сорта пород сосна, ель. Трап Т 2 и короб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

Прибязан

			ТП АЧ-100-79/43 - АР		
Иск. Пост.	№ докум.	Подпись	Увеличить ежедневной оборотной, упрощенным оборудованием на 100 челоб. 5к		
Гип	Аргубова		Замульенное и плузагульенное увеличка	Рит	Лист
Директор	Запятая			Р	29
Машинист	Рытбин		Трап Т 2, блок Б 2, Короб песчаного фильтра		
Машинист	Цалина		Министерства СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПОСЛОУЖИТЕЛЬСКИЙ СЕКТОР		
Рис. 30	Микова				
Проект	Коробов				
Исполн.	Гусак				
Архив	Микова				

Спецификация материалов на одно изделие

Марка констр. эл-та	№ поз	Наименование	Размеры, мм		Кол-во, л	Расход материала		Примечания	
			Сечение	Длина		Дерево, м ³	Гвозди, шурупы, кг		
Плита со станиной	1	Отстойка	40×40	410	2		0,00132		
	2	Подкос	40×40	410	2		0,00132		
	3	Станина опоры	60×130	300	2		0,0054		
	4	Уголок	50×50×5	100	2			0,377 ГОСТ 8509 72	
	5	Брусек	50×50	100	2		0,0005		
	6	Брусек	40×40	400	2		0,00128		
	7	Доска обшивки	50×200	1900	2		0,038		
	8	Брусек	40×40	380	2		0,0012		
	9	Шуруп	φ4	40	4			0,0134 ГОСТ 1144-70*	
	10	Гвозди	φ3	70	30			0,1164 ГОСТ 4028-63*	
	11	Брусек	50×50	300	2		0,0015		
	12	Брусек	100×130	230	1		0,003		
	13	Брусек	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	25×150	700	7		0,0184		
	Итого							0,04	0,04



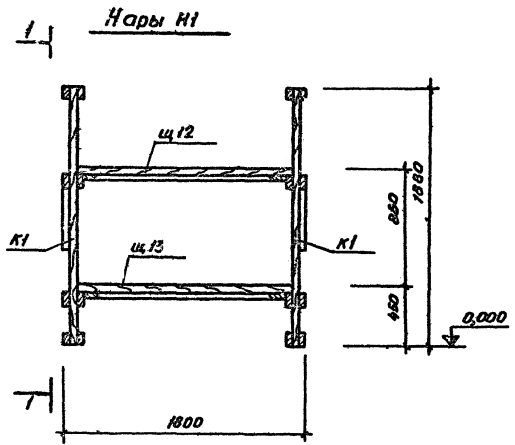
Позиции 3 и 12 прибить гвоздями к плите станины по месту после установки велосипеда так, чтобы втулка вала (см. листы марки 06В) была прижата к колесу велосипеда

Прибыло		

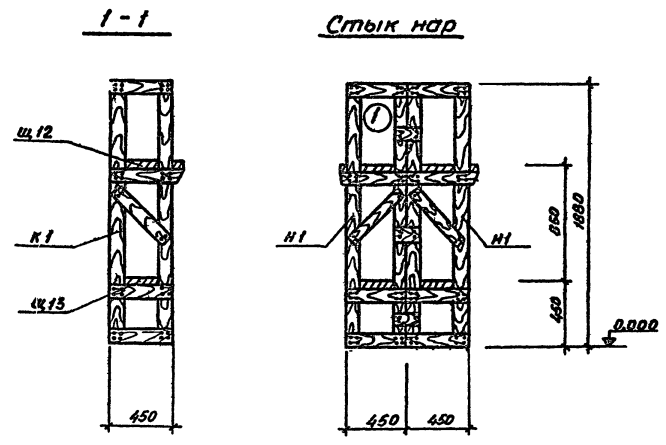
ТП АУ-111-100-79/43			
Имя	Лист	№ докум.	подпись
ГНП	Аргуньков		
Исполнитель	Золотая		
Нач. отд.	Рытвин		
Исполнитель	Ирхина		
Руч. гр.	Микова		
Проект	Кобелевич		
Исполн.	Кобелевич		
Исполн.	Милаш		

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек
Заглубленное и полуглубленное убежища
Плита со станиной, подставка под вентилятор

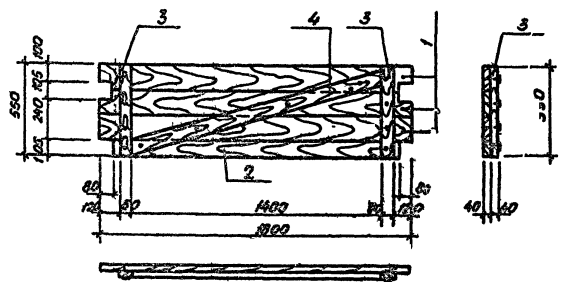
Министерство СССР
КРАСНОРСКИЙ
ПРОЕКТОПРОЕКТОПРОЕКТ



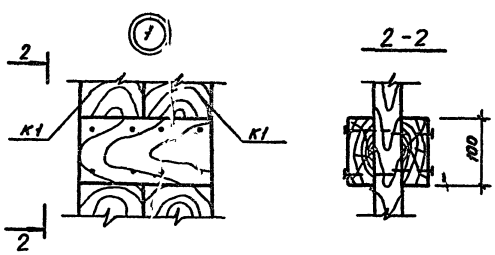
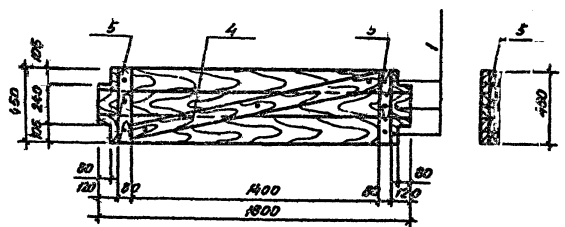
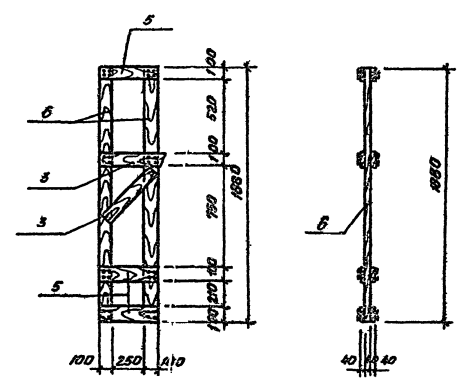
Щит Щ 12



Каркас К1



Щит Щ 13



Спецификация материалов на нщры

Марка констр. ла-та	№ по з	Наиме-нование позиций	Размеры, мм		Кол-во, шт	Расход материалов		Примечания	
			Сечение	Длина		Дерево, м ³	Гвоздь, кг		
Щ 12	1	Доска	40x150	1800	3	0,032			
	2	Доска	40x100	1640	1	0,007			
	3	Доска	40x80	550	2	0,0035			
	4	Доска	40x100	1580	1	0,0062			
	Гвозди		φ3	70	12		0,05	ГОСТ 4028-63*	
Итого:							0,049	0,05	
Щ 13	1	Доска	40x150	1800	3	0,032			
	4	Доска	40x100	1580	1	0,0062			
	5	Доска	40x80	450	2	0,0029			
	Гвозди		φ3	70	9		0,04	ГОСТ 4028-63*	
	Итого:							0,041	0,04
К1	3	Доска	40x80	550	4	0,009			
	5	Доска	40x80	450	6	0,014			
	6	Доска	40x100	1880	2	0,019			
	Гвозди		φ3	70	70		0,28	ГОСТ 4028-63*	
Итого:							0,034	0,28	
Полынная позиция	8	Доска	40x180	200	132	0,11			

Спецификация марок на одно изделие

Наименование изделия	Марка элемента	Кол-во, шт.	Примечания
Нары Н1	Щ 12	1	
	Щ 13	1	
	К1	2	

- Данный лист смотреть совместно с листом АР-2 и АР-В
- Крепление нар к потолку производить при помощи деревянных клиньев

Привязан		

ТПАч-100-79/43 -АР

Исполн.	И.А.Акулиничев	Проверен.	А.С.Акулиничев
Выполнил	А.С.Акулиничев	Сектор	СЗ
Проверил	З.А.Акулиничев	Сектор	СЗ
Начальник	Р.П.Акулиничев	Сектор	СЗ
Материал	Циркон	Сектор	СЗ
Рек. за.	Милкова	Сектор	СЗ
Проект	В.С.Акулиничев	Сектор	СЗ
Материал	Госплан	Сектор	СЗ
Исполн.	Милкова	Сектор	СЗ

Увеличение вращающей способности с упорным оборудованием на 100 человек

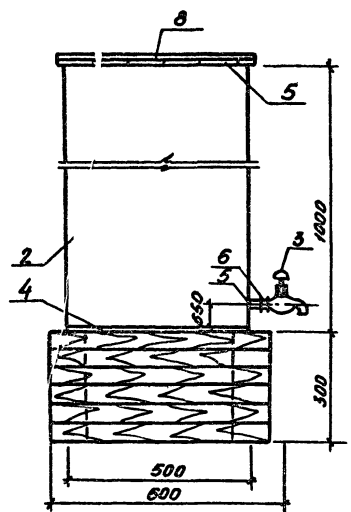
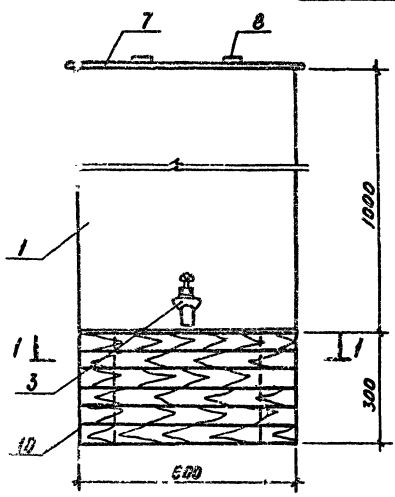
Золушенные и полузолушенные увеличье

Нары Н1, щиты Щ12, Щ13, Каркас.

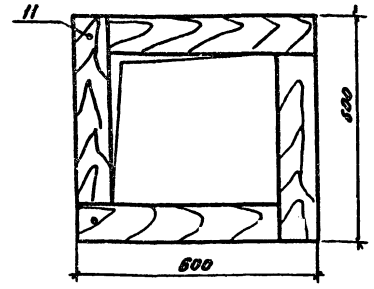
Министерство СССР
КВАСНОПРОСРЕКТ
ПРОСНОВЫНДИСЕКТО

Технический проект № 100-79/43 с. 1

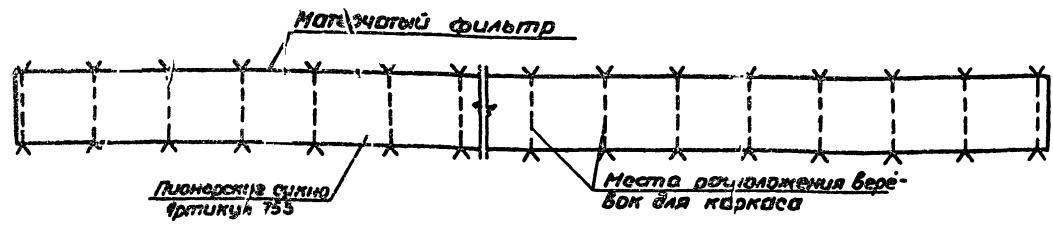
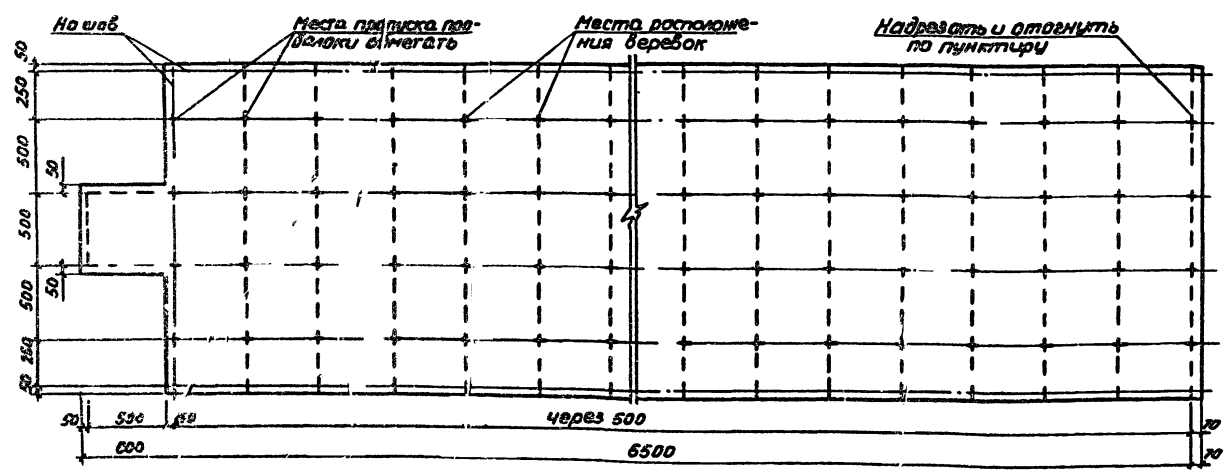
Бак для воды



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. элемент	№ №	Наименование	Размеры		Кол-во, шт	Расход		Примечания
			Сечение, мм	Длина, мм		Металл, кг	Дерево, м³	
Бак для воды	1	Стенка бака	1,6	600	2	7,6		ГОСТ 19905-74
	2	Стенка бака	1,6	500	2	6,3		"
	3	Край КВ15А			1			ГОСТ 20275-74
	4	Днище	4	500	1	9,4		ГОСТ 19903-74
	5	Муфта короткая			1			ГОСТ 8954-75
	6	Грубы 15						ГОСТ 3262-75*
Итого							23,6	
Крышка для бака	7	Доска	16	100	6		0,0006	
	8	Доска	16	50	2		0,0009	
	9	Гвозди	φ 1,4	25		0,01		ГОСТ 4028-63*
Итого							0,01	0,002
Подставка под бак	10	Доска	50	100	24		0,06	
	11	Гвозди	φ 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 роза.
2. Данный лист смотреть совместно с листами АР-2, АР-5 и АР-24.
3. Бак для воды выполнять из стали ВСт.3 кп2 для сварных конструкций по ГОСТ 380-71*.

ПРИБЫТОК		

ТП № 100-79/43 - АР		
Исполнитель	Г.П. Арчинов	Подпись
Адрес	Золотой	Убежища г. Золотой, обр. на 100 человек
Исполнитель	Рыбин	Заглубленное и полузаглубленное убежища
Исполнитель	Ихимова	
Рисовал	Михаила	
Проверил	Ковалева	
Исполнитель	Ковалева	
Исполнитель	Михаила	

Исполнитель: Арчинов Г.П., Рыбин, Ихимова, Ковалева, Михайлова

Титлов: проект АУ-III-100-79/43

Изд. № 1. Издательство: «Строительный институт» г. Москва. № 100-79/43. Подпись и дата

АУ-III-100-79 - КЖ

Собственная спецификация железобетонных конструкций для заглубленного убежища

Собственная спецификация железобетонных конструкций для полуглубленного убежища

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. Марки - рабочая схема плит покрытия	Полуглубленное убежище

Ведомость примененных и ссылочных документов

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

Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Сборные железобетонные конструкции</u>		
ФВ	1.112-5, выпуск 2	Фундаментная плита ФВБ24-2	2	1,4т
ПС1	ТП АУ-III-100-79 -КЖ-ПС1	Панель стеновая ПС1	2	8,1т
Б1	То же -КЖ-ФБС 24,55-2001	Стеновой блок ФБС 24,55-2001	63	1,6т
П1	ТП АУ-III-100-79 -КЖ-П1	Плита покрытия П1	9	3,8т
П1-01	То же -КЖ-П1-01	То же П1-01	4	3,8т

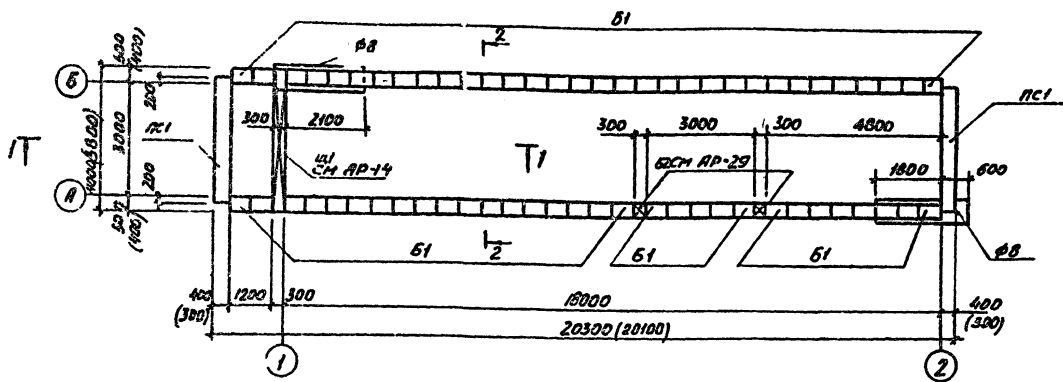
Марка	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		<u>Сборные железобетонные конструкции</u>		
ФВ	1.112-5, выпуск 2	Фундаментная плита ФВБ24-2	18	1,4т
ПС1	ТП АУ-III-100-79 -КЖ-ПС1	Панель стеновая ПС1	2	8,1т
Б1	То же -КЖ-ФБС 24,55-2001	Стеновой блок ФБС 24,55-2001	63	1,6т
П1	ТП АУ-III-100-79 -КЖ-П1	Плита покрытия П1	9	3,8т
П1-01	То же -КЖ-П1-01	То же П1-01	4	3,8т

Общие указания смотрите ТП АУ-III-100-79 -ПЗ.
 Данные в скобках даны для ТП АУ-III-100-79

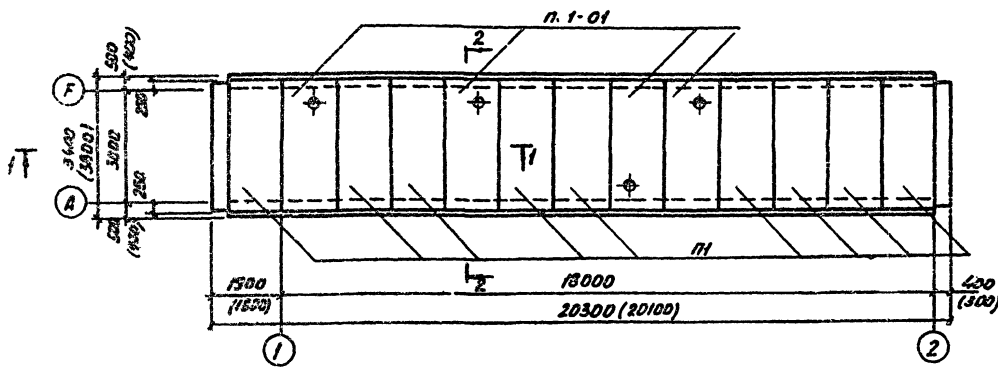
Прибываю		
ТП АУ-III-100-79/43 -КЖ		
Изд. лист	№ докум	Подпись
Тип	Арзубова	<i>Л. Арзубова</i>
Исполнитель	Зорян	<i>Л. Зорян</i>
Начальник	Рытвин	<i>Л. Рытвин</i>
Исполнитель	Цилина	<i>Л. Цилина</i>
Рисовал	Микова	<i>Л. Микова</i>
Проект	Дерган	<i>Л. Дерган</i>
Исполнитель	Иванова	<i>Л. Иванова</i>
Исполнитель	Иванова	<i>Л. Иванова</i>

Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек
 Заглубленное и полуглубленное убежище
 Общие данные
 Лист 1 из 3
 Министрострой СССР
 КРАСНОЯРСКИЙ
 ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ

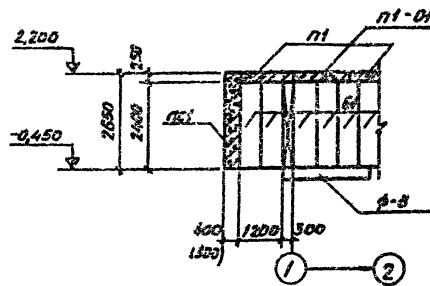
Маркировочная схема фундаментных плит стеновых блоков и стеновых панелей



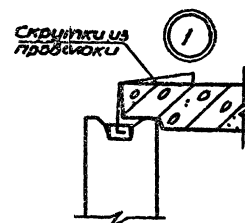
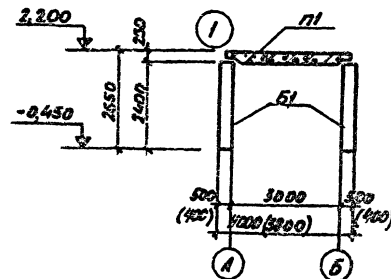
Маркировочная схема плит покрытия



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 Ф8 24-2	2	1,4т
ПС1	ТП Ау-III-100-79 кжи-ПС1	Панель стеновая ПС1	2	87т (1,1т)
Б1	То же - КЖИ-Ф8С 24,56-200г	Стеновой блок Ф8С 24,56 200г	63	1,0т (1,3т)
Б2	AP-29	Блок Б2	2	0,28т
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 ф8мм за стропоочные петли по узлу 1.
5. Данные в скобках даны для ТП Ау-III-100-79

Привязан		

ТП Ау-III-100-79/43 - КЖ		
Изм. Лист № докум	Пояснение	
ГМП	Арзамба	
Инженер	Залетай	
МОН. БИР.	Рытвин	
Проектир.	Цирлина	
Ручка	Михаил	
Проект.	Ковалева	
Исполн.	Ковалева	
Провер.	Иванова	

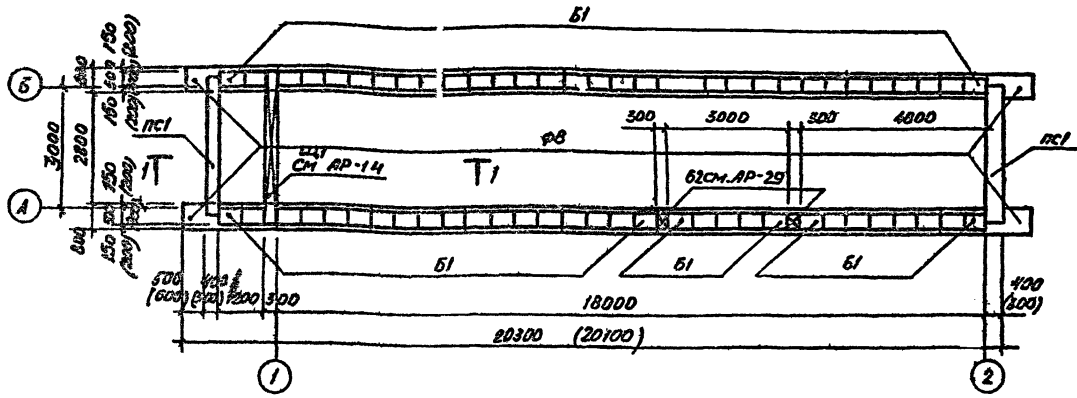
Заблуженное убежище		
Лит	Лист	Листов
Р	2	

Маркировочная схема фундамента плит и стеновых блоков	Министерство ССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ
---	--

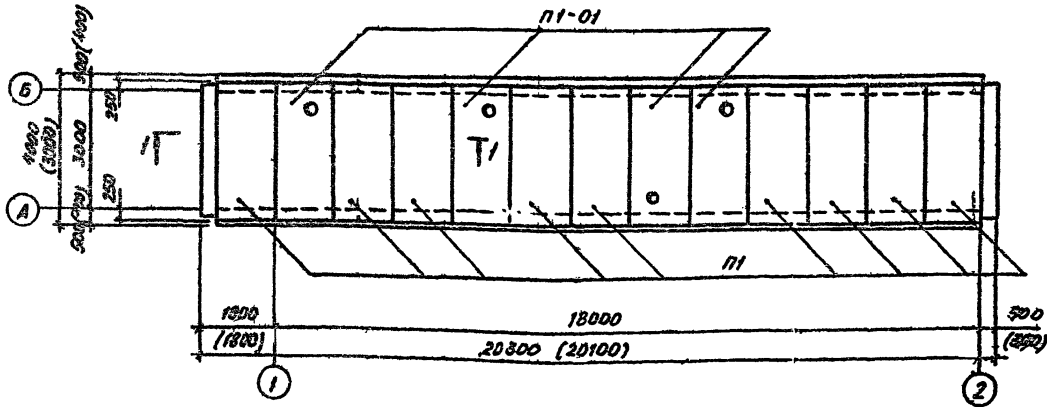
СОГЛАСОВАНО
 Р.У.К. № 05
 Р.У.К. № 06
 Р.У.К. № 07
 Р.У.К. № 08
 Р.У.К. № 09
 Р.У.К. № 10
 Р.У.К. № 11
 Р.У.К. № 12
 Р.У.К. № 13
 Р.У.К. № 14
 Р.У.К. № 15
 Р.У.К. № 16
 Р.У.К. № 17
 Р.У.К. № 18
 Р.У.К. № 19
 Р.У.К. № 20
 Р.У.К. № 21
 Р.У.К. № 22
 Р.У.К. № 23
 Р.У.К. № 24
 Р.У.К. № 25
 Р.У.К. № 26
 Р.У.К. № 27
 Р.У.К. № 28
 Р.У.К. № 29
 Р.У.К. № 30
 Р.У.К. № 31
 Р.У.К. № 32
 Р.У.К. № 33
 Р.У.К. № 34
 Р.У.К. № 35
 Р.У.К. № 36
 Р.У.К. № 37
 Р.У.К. № 38
 Р.У.К. № 39
 Р.У.К. № 40
 Р.У.К. № 41
 Р.У.К. № 42
 Р.У.К. № 43
 Р.У.К. № 44
 Р.У.К. № 45
 Р.У.К. № 46
 Р.У.К. № 47
 Р.У.К. № 48
 Р.У.К. № 49
 Р.У.К. № 50

Станция с/д/в/с/т
Инженер П.И. Мухоморов
Проект № 100-79/43
Лист № 1
С.И. Мухоморов

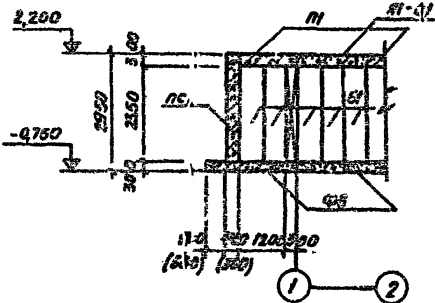
Маркировочная схема фундаментных плит, стеновых блоков и стеновых панелей



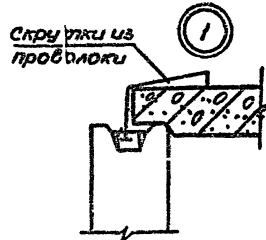
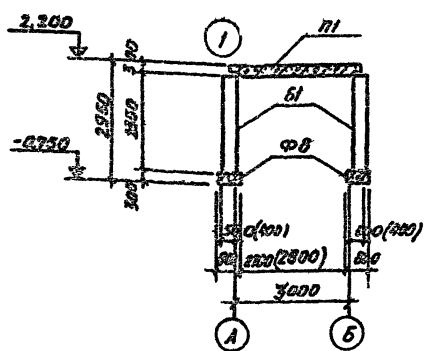
Маркировочная схема плит покрытия



Разрез 1-1



Разрез 2-2



Привязан

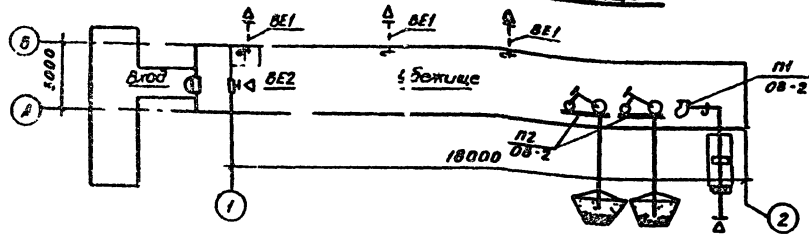
Спецификация элементов к маркировочным схемам расположенным на листе ЛК-3

Марка	Обозначение	Наименование	кол	примечание
		<u>Маркировочная схема</u>		
		<u>фундаментных плит</u>		
		<u>и стеновых блоков</u>		
ФБ	Л112-5 Выпуск 2	Фундаментная плита ФБЛ24-2	18	1,4т
ПС1	ТЛ АУ-В-100-79 -КЖ-ПС1	Панель стеновая ПС1	2	8,1т (5,1т)
Б1	ТЛ АУ-В-100-79 -КЖ-Б1 (ФБС-24-26-2001)	Стеновой блок ФБС-24-26-2001	63	1,6т (1,3т)
Б2	АР-29	Блок Б2	2	0,2 т
		<u>Маркировочная схема</u>		
		<u>плит покрытия</u>		
П1	ТЛ АУ-В-100-79 -КЖ-П1	Плита покрытия П1	9	3,8т
П1-01	ТЛ АУ-В-100-79 -КЖ-П1-01	ТЛ АУ-В-100-79 -КЖ-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. по дополнительной записке).
4. Каждый блок Б1 крепить к плитам покрытия скрутками из проволоки ф5 мм за встраиваемые петли по узлу 1.

№ п/п	№ докум.	Подпись	ТЛ АУ-В-100-79/43 -КЖ		
1	Лист		Лист	Ст.	Листов
2	План				
3	Исполн.				
4	Провер.				
5	Утвердил				
6	Дата				
7	Масштаб				
8	Объем				
9	Содержание				
10	Итого				
11	Лист				
12	Ст.				
13	Листов				
14	Итого				
15	Лист				
16	Ст.				
17	Листов				
18	Итого				

Принципиальная схема вентиляции



Характеристика вентиляционных систем

№ системы	№ системы	Наименование обслуживаемого помещения	Тип вентилятора	Вентилятор					Электродвигатель			Фильтр			Примечание		
				Тип	№	Схема исполнения	Площадь вращаемого колеса	L, м³/час	H, кг/м²	P, мм рт.ст.	Тип	M, кВт	n, об/мин	Тип		№	Материал
П1	1	Убежище	ЭФ872-2	Ц4-70	3,2	1	ПРО°	700 1000	27 27	1400	АДА21-4	0,27	1400	Материальный	1	5	До 20°С более 20°С до 25°С
П2	2	Убежище	Свелооптический прибор	ЦВ-1	—	—	—	100	110	—	—	—	—	—	2	60	До 20°С более 20°С до 25°С
								100	110								Песчаный
ВЕ1	2	Убежище	—	—	—	—	—	200	—	—	—	—	—	—	—	—	До 20°С более 20°С до 25°С
	3							200	—								
ВЕ2	1	Танкбур	—	—	—	—	—	20	—	—	—	—	—	—	—	—	До 20°С более 20°С до 25°С
								20	—								

Ведомость чертежей основного комплекта АУ № 100-79/113 06, 03Н

Лист	Наименование	Примечание
06-1	Общие данные	
06-2	Планы на этикетки 0,000 Установки П1, П2, ВЕ1	
06Н-1	Нетиповая конструкция Веловентилятор ЦВ-1	
06Н-2	Нетиповая конструкция Веловентилятор ЦВ-1	
06Н-3	Нетиповая конструкция Асфальтоукладчик защитное устройство ДЗУ	

Условные обозначения

- ⊠ Дверь защитно-герметическая
- Дверь герметическая
- Приточный воздуховод
- Вытяжной воздуховод
- ⋈ Отверстия вытяжные
- ⋈ Отверстия приточные
- ⊞ Прогнбальный фильтр
- ⊞ Защитное устройство ДЗУ
- ⊞ Электроручной вентилятор
- ⋈ Шибер
- ⋈ Велосипед
- ⊞ Песчаный фильтр
- ⊞ Приточная установка
- ⊞ Вытяжная естественная установка
- ⊞ Клапан избыточного давления

Свободная спецификация систем вентиляции

Марка	Обозначение	Наименование	Кол	Примеч.
		ВЕНТИЛЯЦИЯ		
Киевский опытно-экспериментальный завод нестандартного оборудования	ЭФ872-2	Комплект вентилятора центробежной конструкции	1	76,5 кг
АА ОВН-6, ОВН-2	2	Вентилятор ЦВ-1	1	6,73 кг
Покупной	3	Велосипед мужской	2	
АА АР-24, 25	4	Фильтр материал из сукна	1	2,30 кг
АА АР-26, 27	5	Защитная сетка ЗСМ	1	10 кг
АА ОВН-3	6	Защитное устройство ДЗУ	5	182 кг

- Общие указания см. т.п. АУ № 100-79-113
- При привязке проекта к местным условиям других климатических районов количество подаваемого воздуха и, следовательно, количество укрываемых в убежищах должно быть откорректировано
- Работа всех вентиляционных систем осуществляется согласно режимов работы в убежищах. Режим I (чистая вентиляция) работают вентиляционные П1, ВЕ1, ВЕ2 (перетекание через герметический клапан в двери). Режим II (фильтровентиляция) работают вентиляционные П2, ВЕ1 (1 шт.)

Титульный проект разработан в соответствии с действующими нормами и правилами и предусматривает мероприятия, обеспечивающие взрывобезопасность и пожаробезопасность при эксплуатации здания.
Главный инженер проекта **Арзунова**

Привязки		
№	Исполн.	Подпись
1	Арзунова	И.И.
2	Жуков	С.В.
3	Шумин	В.И.
4	Михайлова	Л.И.
5	Михайлова	Л.И.
6	Мухомов	Г.И.
7	Мухомов	Г.И.

ТП АУ № 100-79/113

Убежище проектируется с упрощенным оборудованием на 100 человек.

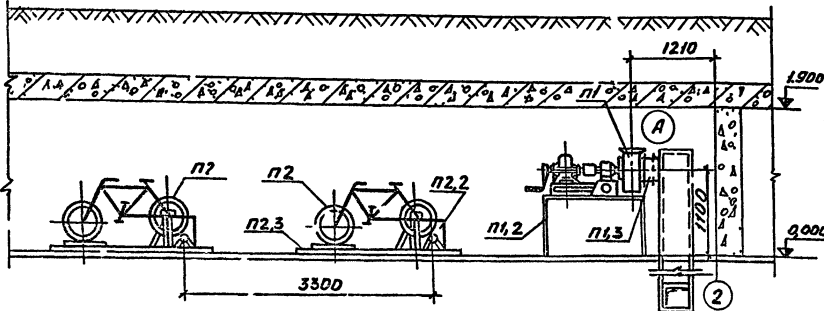
Защитное и полузащитное убежища

Лист	1	2
Итого	1	2

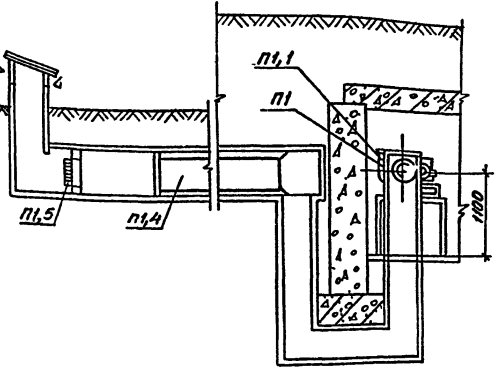
Министерство СССР
КРАСНОЯРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

7 илюстрацій проекту № 100-79/43 альбом 1, часта 1

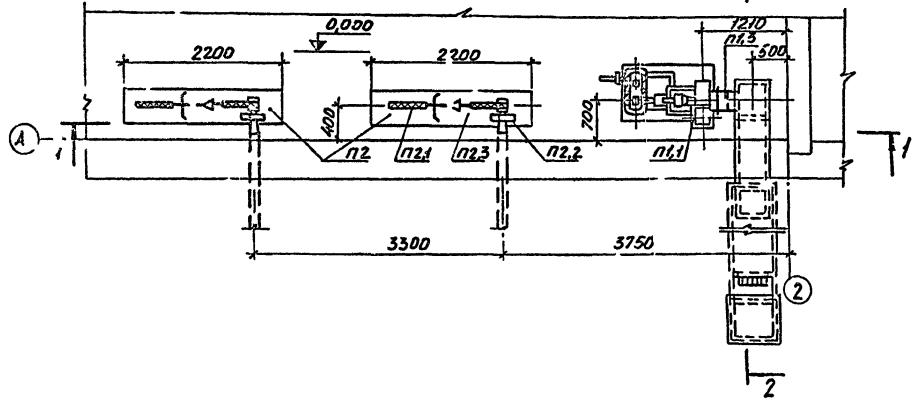
Разрез 1-1



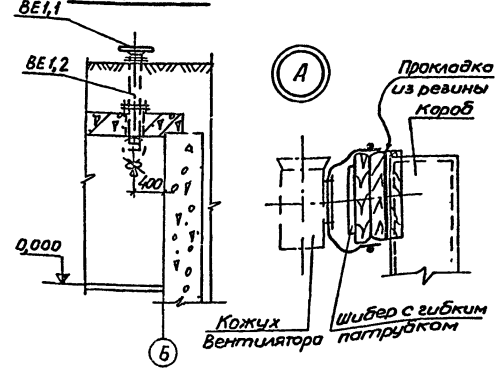
Разрез 2-2



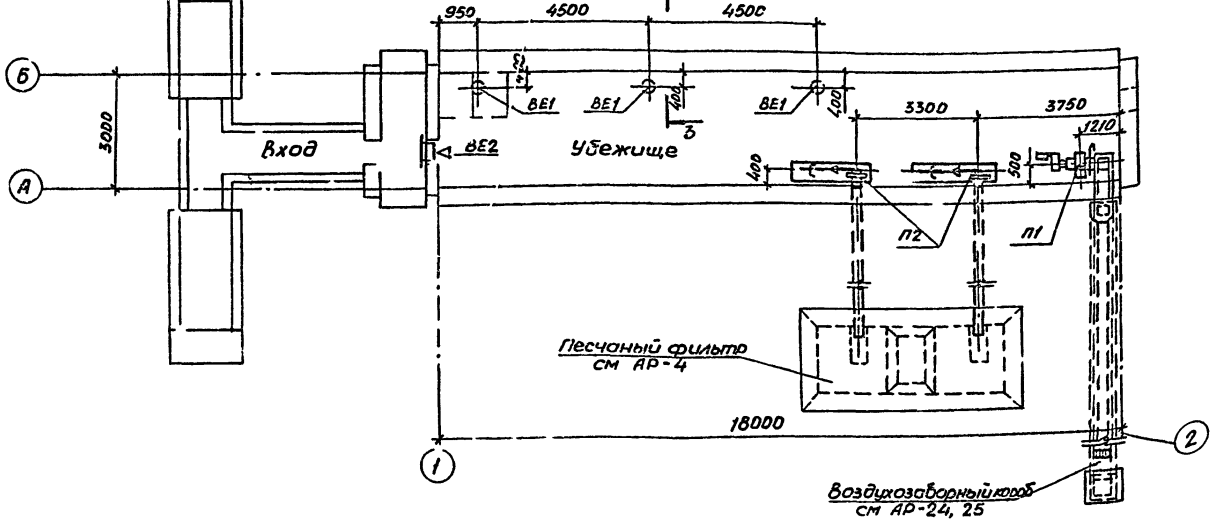
План



Разрез 3-3



План на отг 0,000



Спецификация вентиляционных установок

Марка	Обозначение	Наименование	кол	Примеч
		<u>П1</u>		
П1.1	Киевский опытно-экспериментальный завод нестандартного оборудования	Разрезат вентиляторный ЗРВ 72-2 компи а Вентилятор центробежный Ц4-70 №3,2 с колесом 0,95 дном, исполнение 1, положение про 0°; 8 электродвигатель ПОЛ21-4 н=0,27квт, n = 1400 об/мин;	1	76,5кг
П1.2	л AP-30	Подставка под вентилятор	1	
П1.3	л AP-28	Шибер с гибким патрубком	1	20,0кг
П1.4	л AP-24	Фильтр матерчатый из сукна	1	24,0кг
П1.5	л.л AP-26,27	Защитная секция ЗСУ	1	70,0кг
		Масса указана одного изделия		
		<u>П2</u>		
П2.1	Пакупной	Велосипед мужской	2	
П2.2	л.л ОВН-1, ОВН-2	Вентилятор ЦВ-1	2	6,73кг
П2.3	л AP-30	Плита со станцией	2	35,0кг
		Масса указана одного изделия		
		<u>ВЕ1</u>		
ВЕ1.1	л ОВН-3	Защитное устройство ЗСУ	3	1,82 кг
ВЕ1.2	л ОВН-3	Труба стеклянная бесстыковая ф134м	3	15,75 кг
		Масса указана одного изделия		

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

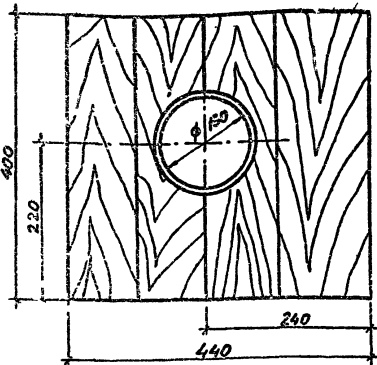
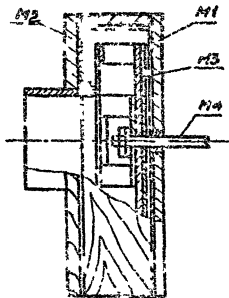
Привезан			

Т.П. А.у. № 100-79/43				3			
Изм/Лист	№ докум	Подп.	Дата				
Г.И.П.	Аргунова	Л.И.					
Нач. отд.	Юшкова	Л.И.					
Гл. спец.	Шумин	Л.И.					
Р.И.К. гр.	Мухоморова	Л.И.					
Проект.	Курьяков	Л.И.					
Испол.	Курьяков	Л.И.					
Пров.	Чирков	Л.И.					
				Лит	Л	Л	Л
				Лит	Л	Л	Л
				Лит	Л	Л	Л
				Лит	Л	Л	Л

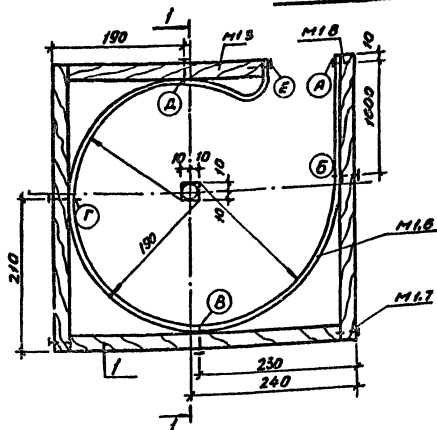
Согласовано: Р.И.К. гр. Мухоморова Л.И. Нач. отд. Юшкова Л.И. Гл. спец. Шумин Л.И. Р.И.К. гр. Мухоморова Л.И. Проект. Курьяков Л.И. Испол. Курьяков Л.И. Пров. Чирков Л.И.

Технический проект. АУ-100-79/43. СМБОН

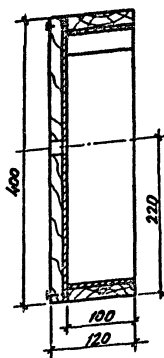
Веловентилятор ЦВ-1 (М2,2)



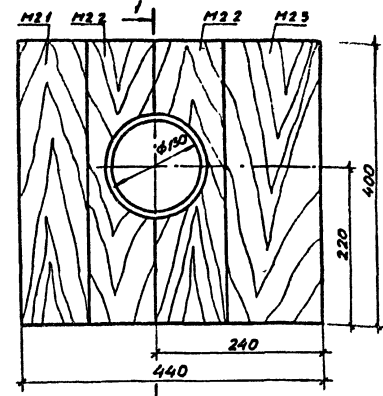
Кожух (М1)



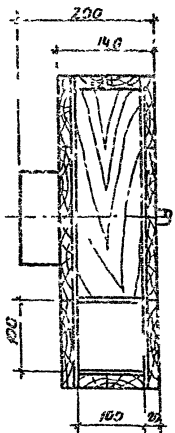
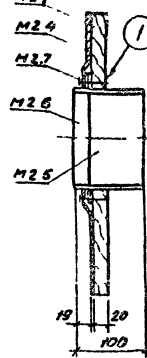
разрез 1-1



Крышка (М2)

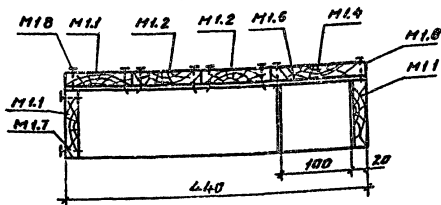


Разрез 1-1

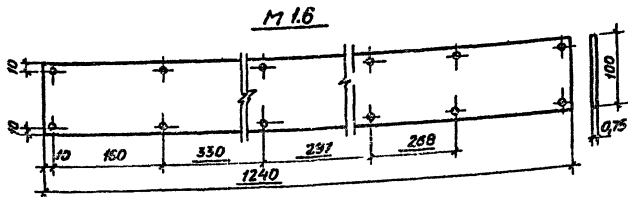
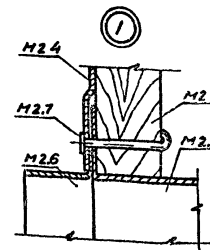
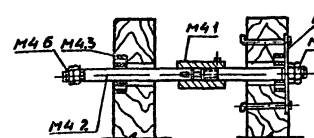


Крышку вентилятора прибить после установки его на стойке велопривода и закрепления колеса вентилятора на валу привода и предварительной проверки работы колеса (отсутствия биения колеса в заднюю стенку кожуха (М1.5) и внутренний патрубок (М2.6))

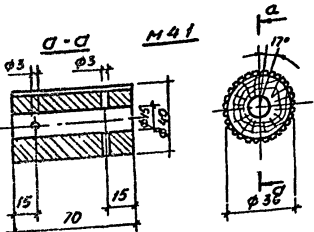
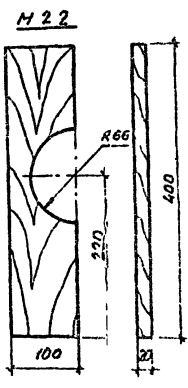
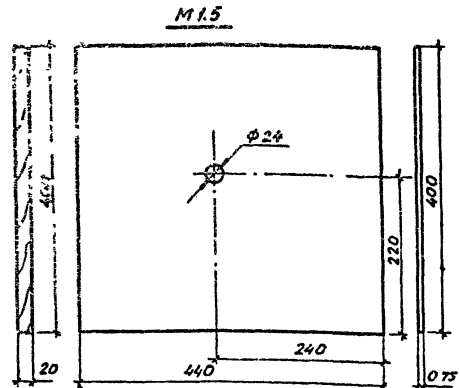
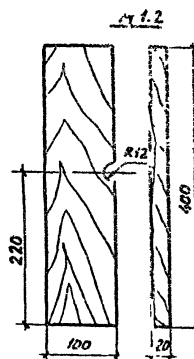
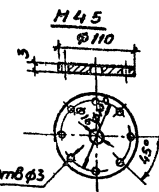
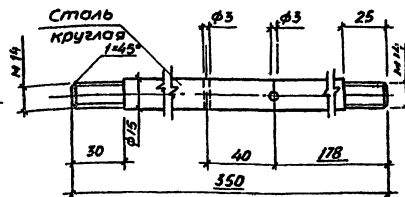
2. После изготовления вентилятор покрасить масляной краской защитного цвета за 2 раза.



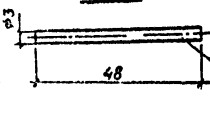
Велопривод (М4)



М4.2



М4.4



шпильку вставить в вал (М2) и втулку (М4.1) залить гидроном

Привязан		

ТП АУ-100-79/43 ОВМ			Лит		
Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Лист
Гип	Архипова	1			1
Начерт	Юшков	1			3
Листец	Шумин	1			
Рук гр	Мухоморова	1			
проект	Мухоморова	1			
исполн	Курьяев	1			
проб	Мухоморова	1			

Убежища гражданской обороны с утраченным оборудованием на 100 человек

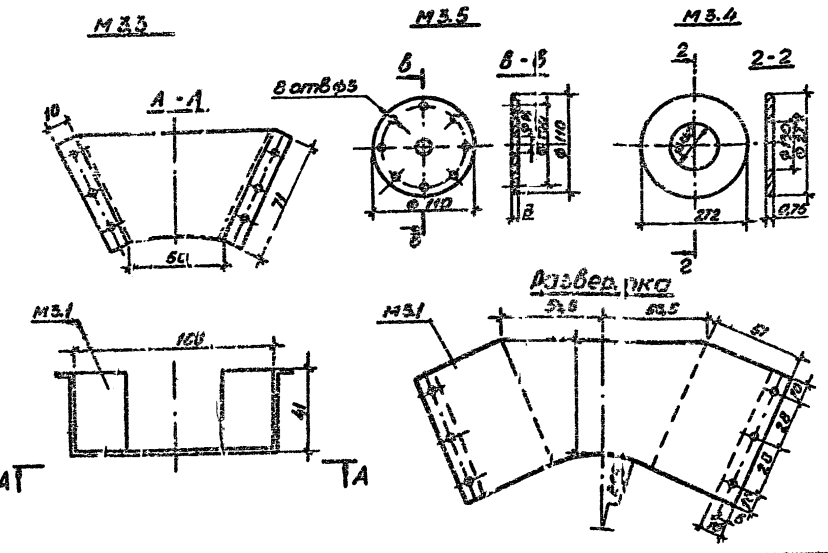
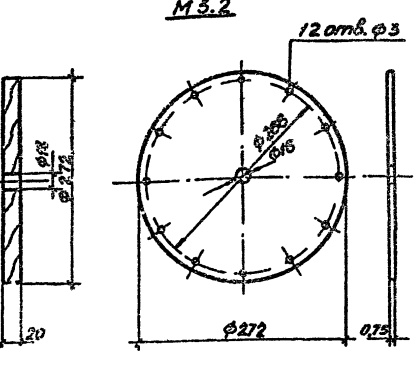
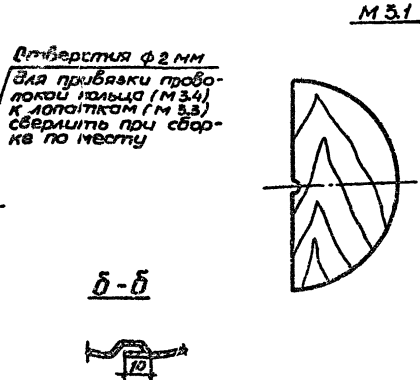
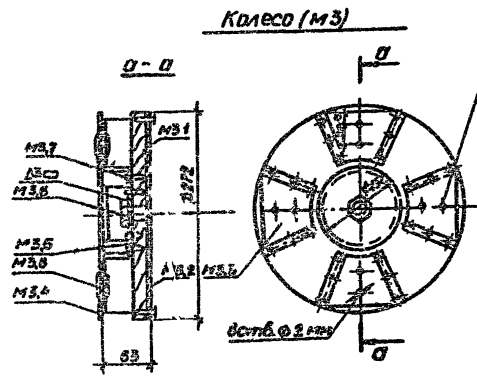
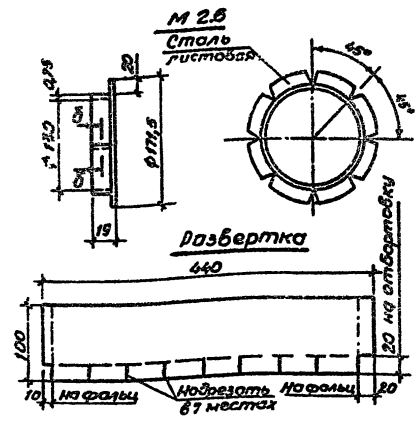
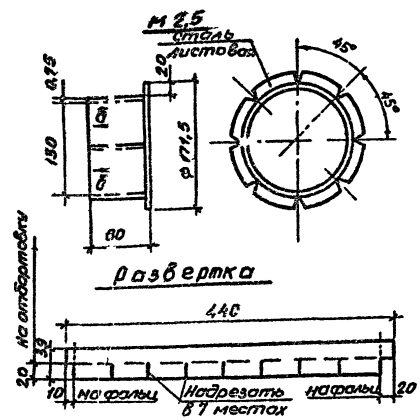
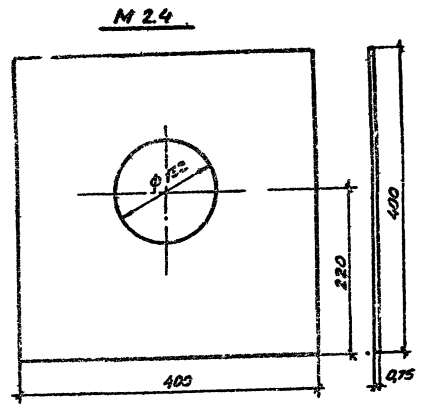
Заглубленное и полугаглубленное убежище

Итого листов 3

Министерство СССР
КРАСНОЯРСКИЙ
ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР

Учебный проект. Издание 1980 года. Подписано в печать

Спецификация материалов ЦВ-1



Порядок сборки колеса

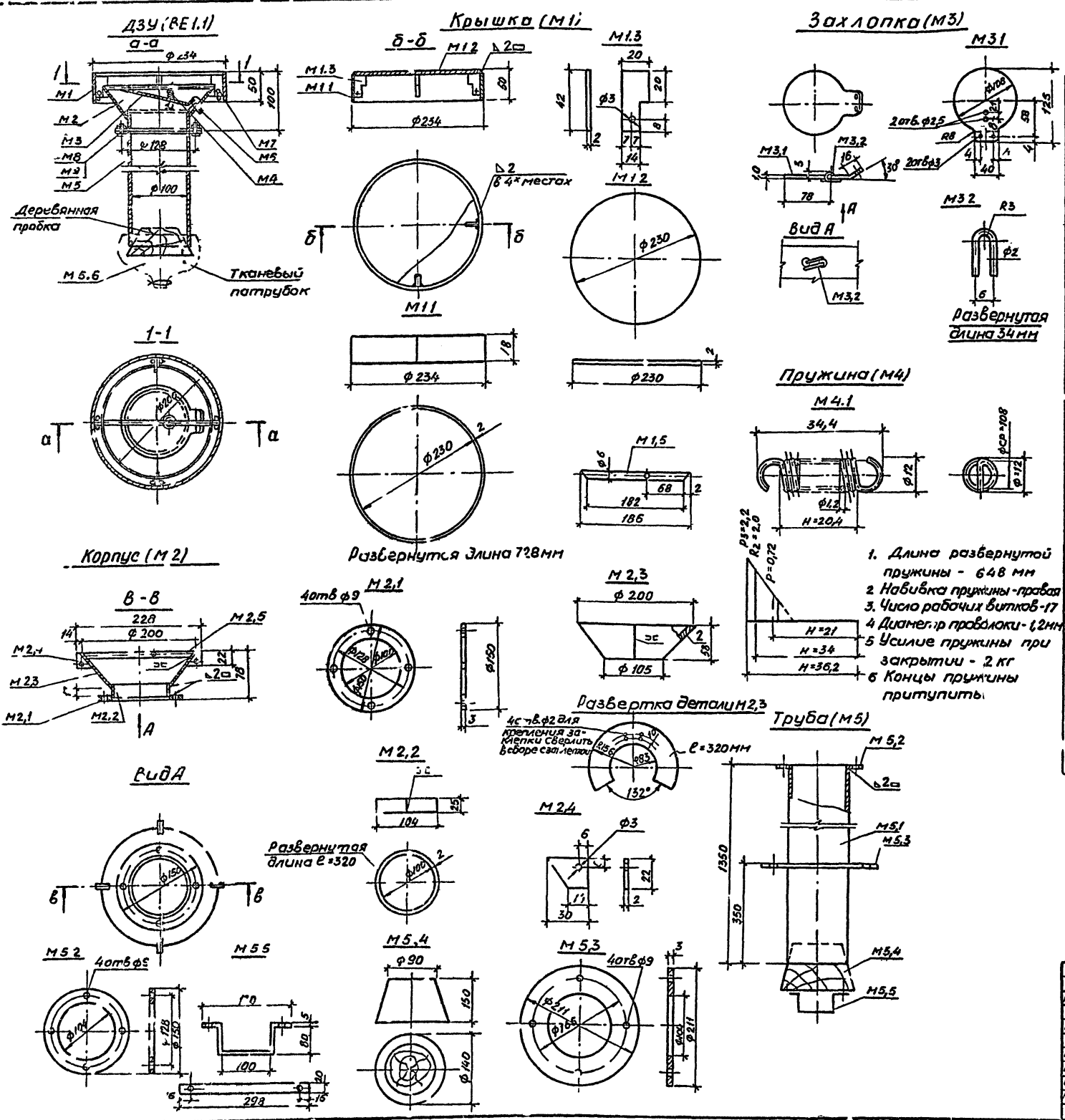
1. При привязке лопаток (М 3.3) к полудиску (М 3.1) необходимо выдерживать размер $d = 150$ мм.
2. На фронтальной проекции пальца (М 3.4) условно снять.

Марка	Обзнач.	Наименование	Кол	Материал	Масса	Л. чмса
Сборочный чертеж П2.2						
M1		Кожух	1		2,215	
M2		Крышка	1		1,76	
M3		Колесо	1		2,017	
M4		Велопривод	1		0,74	
Детали						
M1	M 1.1	Доска 400x100x20	4	Дерево	0,492	б/ч
	M 1.2	Доска 400x100x20 с отбортовкой	2	Дерево	0,08	
	M 1.3	Доска 300x100x20	1	Дерево	0,058	б/ч
	M 1.4	Доска 400x140x20	1	Дерево	0,067	б/ч
	M 1.5	Лист 440x400	1	Лист 440x400	1,03	
	M 1.6	Обечайка 1240x100	1	Обечайка 1240x100	0,74	
	M 1.7	Гвоздь 2,5x50 ГОСТ 4028-63	25	Гвоздь 2,5x50 ГОСТ 4028-63	0,05	
	M 1.8	Гвоздь 18x52 ГОСТ 4028-63	30	Гвоздь 18x52 ГОСТ 4028-63	0,02	
M2	M 2.1	Доска 400x100x20	1	Дерево	0,448	б/ч
	M 2.2	Доска 400x100x20 с отб.	2	Дерево	0,08	
	M 2.3	Доска 400x140x20	1	Дерево	0,067	б/ч
	M 2.4	Лист 400x400	1	Лист 400x400	0,95	
	M 2.5	Патрубок внешний	1	Патрубок внешний	0,3	
	M 2.6	Патрубок внутренний	1	Патрубок внутренний	0,3	
	M 2.7	Гвоздь 2,5x50 ГОСТ 4028-63	8	Гвоздь 2,5x50 ГОСТ 4028-63	0,015	
M3	M 3.1	Полудиск 272x136x20	2	Доска	0,088	
	M 3.2	Диск φ 272	1	Диск φ 272	0,33	
	M 3.3	Лопатка	4	Лопатка	1,2	
	M 3.4	Кольцо φ 272	1	Кольцо φ 272	0,26	
	M 3.5	Шайба φ 110	1	Шайба φ 110	0,06	
	M 3.6	Гайка М14x4 ГОСТ 5915-70	1	Гайка М14x4 ГОСТ 5915-70	0,025	
	M 3.7	Шуруп 3x18 ГОСТ 1144-70	44	Шуруп 3x18 ГОСТ 1144-70	0,044	
	M 3.8	Проволока	0,3	Проволока 18#5 ГОСТ 17305-71	0,01	
M4	M 4.1	Втулка φ 40	1	Дерево твёрдых пород	0,09	
	M 4.2	Вал L=350	1	Вал L=350 ГОСТ 1080-74	0,48	
	M 4.3	Подшипник однорядный П278338-15	2	Подшипник однорядный П278338-15	0,09	
	M 4.4	Шпилька	2	Проволока 3x45 ГОСТ 17305-71	0,01	
	M 4.5	Шайба φ 110	1	Шайба φ 110	0,06	
	M 4.6	Гайка М14x4 ГОСТ 5915-70	4	Гайка М14x4 ГОСТ 5915-70	0,10	

Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	ТП АУ № 100-79/43 - ДВН		
Ген.пр.	1	Архивная			Убежища граждан из сборных с упрощённым оборудованием на 10 человек		
Исполн.	1	Юшман			Заглубленное и полуглубленное убежища		
Проект.	1	Шумин			Лист	Лист	Листов
Утвержд.	1	Михайлова			Р	2	
Исполн.	1	Михайлова			Негупловая конструкция велосипедатор ЦВ-1		
Проб.	1	Михайлова			Министерство ССР КРАСНОЯРСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР		

Прибавок	

ТИ - любой проект АУ-100-74/3 альбом, часть 1
 ТИ - любой проект АУ-100-74/3 альбом, часть 1
 ТИ - любой проект АУ-100-74/3 альбом, часть 1



Спецификация материалов ДЗУ

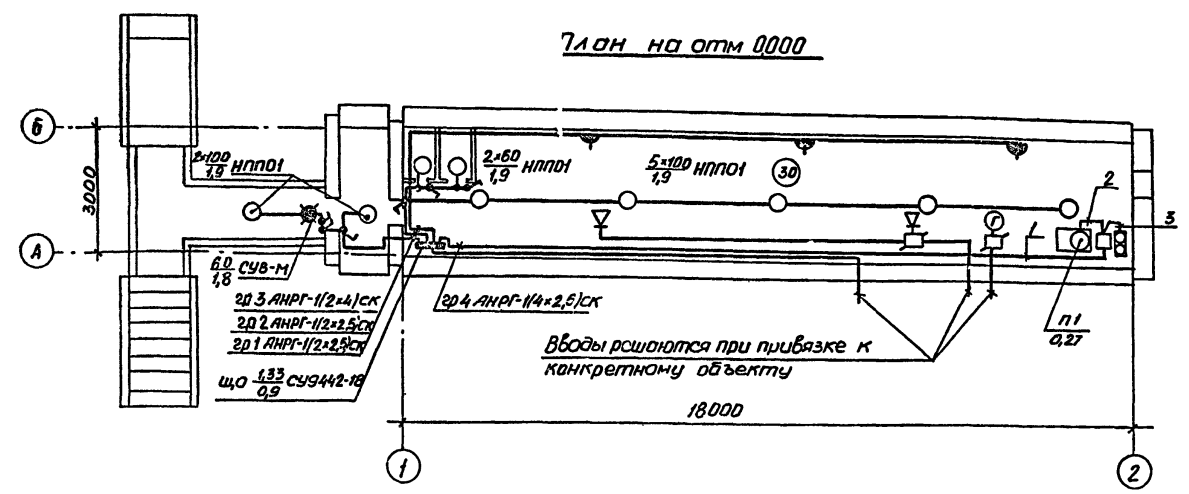
Марка	Обознач	Наименование	Кол	Материал	Масса	Примеч
Сборочный чертеж ВЕ.1.1						
M1		Крышка	1		0,734	
M2		Корпус	1		0,830	
M3		Захлопка	1		0,13	
M4		Пружина	1	Проволока 14-15 ГОСТ 17305-71	0,006	
M5		Труба с фланцами	1	Труба с фланцами ГОСТ 8132-70	15,75	
M6		Проволока L=500 мм	2	Проволока 2-46 ГОСТ 17305-71	0,025	
M7		Проволока L=40 мм	4	Проволока 12-15 ГОСТ 17305-71	0,02	
M8		Болт М8×25,58 ГОСТ 7798-70	8		0,06	
M9		Гайка М8,4 ГОСТ 5915-70	8		0,02	

Детали						
M1	M1.1	Ободок L=728 мм	1	Лист 200х1900-74 СТ 370СТ 16523-70	0,4	
	M1.2	Крышка	1	Лист 210х1900-74 СТ 370СТ 16523-70	0,29	
	M1.3	Ребро	4	Лист 210х1900-74 СТ 370СТ 16523-70	0,044	
M2	M2.1	Фланец φ 128	1	Лист 510х1900-74 СТ 370СТ 16523-70	0,43	
	M2.2	Патрубок φ 100	1	Лист 210х1900-74 СТ 370СТ 16523-70	0,144	
	M2.3	Корпус	1	Лист 210х1900-74 СТ 370СТ 16523-70	0,176	
	M2.4	Панка	4	Лист 210х1900-74 СТ 370СТ 16523-70	0,04	
	M2.5	Упор захлопки	1	Край 2510х1900-74 СТ 370СТ 16523-70	0,04	
M3	M3.1	Захлопка	1	Лист 210х1900-74 СТ 370СТ 16523-70	0,120	
	M3.2	Скоба	1	Лист 210х1900-74 СТ 370СТ 16523-70	0,01	
M5	M5.1	Труба L=1350	1	Труба с фланцами ГОСТ 8132-70	13,9	
	M5.2	Фланец φ 150	1	Лист 210х1900-74 СТ 370СТ 16523-70	0,54	
	M5.3	Фланец φ 211	1	Лист 210х1900-74 СТ 370СТ 16523-70	1,16	
	M5.4	Пробка	1	Дерево	0,04	
	M5.5	Скоба	1	Лист 205х1900-74 СТ 370СТ 16523-70	0,09	
	M5.6	Тканевый патрубок	1	Брезент	0,5 м ²	
	M5.7	Шуруп 3-30 ГОСТ 1144-70	2		0,02	

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

Привязан		

Изм.	Лист	№ докум	Подпись	Дата	ТИ АУ-100-74/3	ОВН
Исполн	Курьков	Курьков				
Проект						
Провер						
Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек						
Заглубленное и полуглубочное убежища						
Непильная конструкция для летательного аппарата ДЗУ						
Лит					Лист	Листов
Р					5	5
Министерство обороны Российской Федерации					ПРОЕКТОР	



Расчетная схема электроосветительной сети

Марка и сечение провода, питающего щит, его длина и источник питания	Тип щита и обмотка на вводе	Тип кабеля	Тип расцепителя	Ток расцепителя	Мощность, кВт	Установка	Сечение	Потери в кабеле	Потери в лампах	Марка, сечение кабеля или провода, способ прокладки	Потери напряжения, %	Длина, м	Фаза сети	Наименование помещения
ЩО 133 СУ9442-18 Pуст = 1,33 кВт Pс = 1,33 кВт Iр = 2,8 А cos φ = 0,96 ΔU = 0,9%	АЗ161	15	15	1	0,26	0,26	1,2	АНРГ-1(2x2,5) по стене на скобах	0,1	А	тамбур			
				2	0,62	0,62	2,8	АНРГ-1(2x2,5) по стене на скобах	0,9	В	помещение для укрытия			
				3	0,18	0,18	0,9	АНРГ-1(2x4) по стене на скобах	0,10	С	розеточная группа			
				4	0,27	0,27	0,41	АНРГ-1(4x2,5)	0,05	А В С	вентилятор			
				5					20		резерв			

Марка и сечение кабеля выбираются при привязке к конкретному объекту

Кабельный журнал

№ кабеля	Трассы		Направление кабелей по трассам	Трубы		Кабели, провода					
	Начало	Конец		Расчетная длина (м)	Удобный проход (мм)	По проекту		Проложено			
						Марка, напряжение, жила, сечение	Кол-во жил, сечение	Марка, напряжение, жила, сечение	Кол-во жил, сечение		
1	ЩО (СУ9442-18)	Магнитный пускатель	По стене на скобах	-	-	АНРГ-660	1(4x2,5)	20			
2	Магнитный пускатель	Электродвигатель П1	В полу, в трубе	2	15	АНРГ-660	4(1x2,5)	10			
3	Магнитный пускатель	Кнопка управления	По стене на скобах	-	-	АНРГ-660	1(4x2,5)	1			

1. Напряжение ламп рабочего освещения 220В, у электродвигателя - 380В; напряжение ламп аварийного освещения - 25В (французские, "Кузбасс").
2. Осветительная сеть выполняется кабелем марки АНРГ-660 по стенам на скобах; силовая проводка АНРГ-660 в кабельных 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:
- К - Громкоговоритель абонентский
 - К - Коробка ответвительная

№	№	Наименование	Обозначение, сортамент	Технические данные, размеры	Примечание
Электротехническое оборудование					
1	1	Магнитный пускатель пылеводо-непроницаемого исполнения	ПМЭ-032	U кат = 380 В, I реле = 0,63 А	
1	2	Кнопка управления пылеводо-непроницаемого исполнения	ПКЕ 222-2	1х3 + 1х0 контакты	
1	3	Щиток осветительный на 6 автоматических выключателей из них 4 АЗ161С Iр = 15А, 1 АЗ163С Iр = 15А, 1 АЗ163С Iр = 20А	СУ9442-18		
9	4	Светильник потолочный (с доступом к лампам с помощью специнструмента)	НЛПО1-100/153		
7	5	Лампа накаливания	6220-100	220В, 100 Вт	
3	6	То же	6220-60	220В, 60 Вт	
10	7	Аккумуляторный переносной фонарь	"Кузбасс"		
40	8	Кабель с алюминиевыми жилами без защитного покрова, ГОСТ 18442-70	АНРГ-660	сеч 2x2,5 мм ²	ед изм м
25	9	То же	АНРГ-660	сеч 4x2,5 мм ²	то же
25	10	То же	АНРГ-660	сеч 2x4 мм ²	"
10	11	Провод с алюминиевыми жилами, ГОСТ 6323-77	АНРГ-660	сеч 2,5 мм ²	"
6	12	Выключатель однополюсный брызгозащищенный	02620	250В; 6 А	
3	13	Розетка штепсельная брызгозащищенная	03740	250В; 10 А	
1	14	Указатель световой, выход	СУВ-М		
2	15	Труба водогазопроводная легкая, ГОСТ 3262-75	ЛМ 15	УСН, пражол 15 мм	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-2 П		
30	21	Провод трансформационный, ГОСТ 18442-70	ПТЛЖ-2x0,5		ед изм м
10	22	Провод телефонный, ГОСТ 26575-75	ТРП1-2x0,5		ед изм м

Привязан

ТП - АУ-100-79/43 3Л

Убежища гражданской обороны, оборудованные на 100 человек

Заглубленное и полуглубленное убежища

План с чововирами, элементами сети, элемент освещения и устойчивости

Лит Р

2

Исполнитель: Арзунова

Человек: Иванов

Гл. спец. Прибылов

Рук. гр. Трошин

Проект. Трошина

Проб. Трошин

Подпись и дата

Минутки: КВАС

Исполнитель: Арзунова

Человек: Иванов

Гл. спец. Прибылов

Рук. гр. Трошин

Проект. Трошина

Проб. Трошин

Ведомость электрооборудования, материалов, кабельных изделий поставляемых Заказчиком

Наименование и техническая характеристика изделия, материала	Тип, марка	Ед. изм.	Потребность по проекту
Электротехническое оборудование			
1. Матитный пульт для пилеводонепроницаемого исполнения 1 шт * 380В, Треле - 0,63А	ПМЕ-032	шт	1
2. Кнопка управления пилеводонепроницаемого исполнения 1 шт * 110 контактная	КМЕ 222-2	то же	1
3. Щиток осветительный на 6 автоматических выключателей из них 4Л3161 с $Jp = 16А$, 1Л3163 с $Jp = 16А$, 1Л3163 с $Jp = 20А$	СУ9442-18	"	1
4. Светильник потолочный (с вступом лампы с помощью сплицинга элемента)	НП101-180/153	"	9
5. Аккумуляторный переносной фонарь	"Кызбас"	"	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 16242-70, сеч 2*2,5 мм ²	АНРГ-660	км	0,040
9. То же, сеч. 4*2,5 мм ²	АНРГ-650	то же	0,025
10. То же, сеч. 2*4 мм ²	АНРГ-660	"	0,025
11. Провод с алюминиевыми жилами, ГОСТ 6324-79, сеч. 2,5 мм ²	АПВ-660	"	0,010
Оборудование связи			
12. Аппарат телефонный	ТАСТ-70	шт	1
13. Громкоговоритель абонентский	"Гайга-4"	то же	2
14. Провод телефонный, ГОСТ 20575-75 сеч 2*0,5 мм ²	ТЛП	км	0,010
15. Провод трансляционный, ГОСТ 254-75 сеч 2*0,5 мм ²	ПТЛЖ	то же	0,030

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

Оборудование связи			
4. Радиорозетка	РЮ-2	шт	2
6. Коробка ответительная	УК-2П	то же	2

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 Генподрядчиком			
Электротехническое оборудование			
1. Труба бодрогопроводная 425мм с условным проходом 15мм, ГОСТ 2262-75	ЛП15	Бч	9,062 4,032
Поставки электромонтажной организации			
Электротехническое оборудование			
1. Указатель световой "Выход"	СУ6-М	шт	1
2. Выключатель однополосный безрозационный 250В, 6А	02620	то же	6
3. Розетка штепсельная безрозационная 250В; 10А	03740	"	3
4. Коробка ответительная	0805	"	7

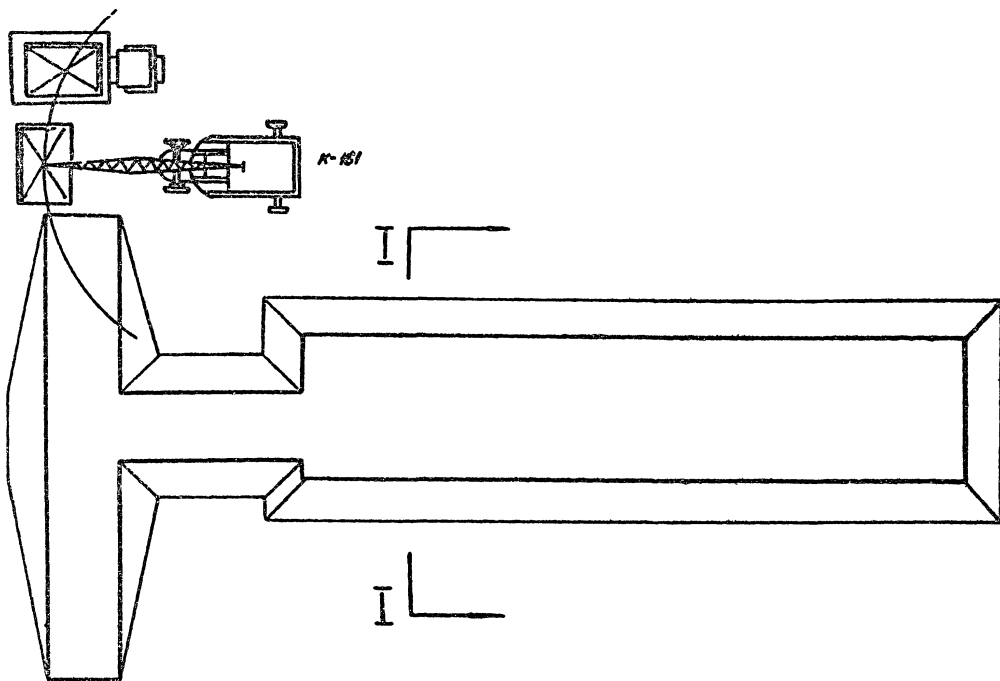
привязан		

ТН Ау 311-100-19/43			
Имя	Лист	№ докум.	Код докум. дата
Лит	Лит	Лит	Лит
Проект	Трассировка	Лит	Лит
Рис	Трассировка	Лит	Лит
Проект	Трассировка	Лит	Лит
Рис	Трассировка	Лит	Лит
Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек			
Защитное и популяризованное убежище			
Лит	Лит	Лит	Лит
р	2		
Ведомость электротехнического оборудования и изделий			
Министерство СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПОКРОБНИКОВСКИЙ			

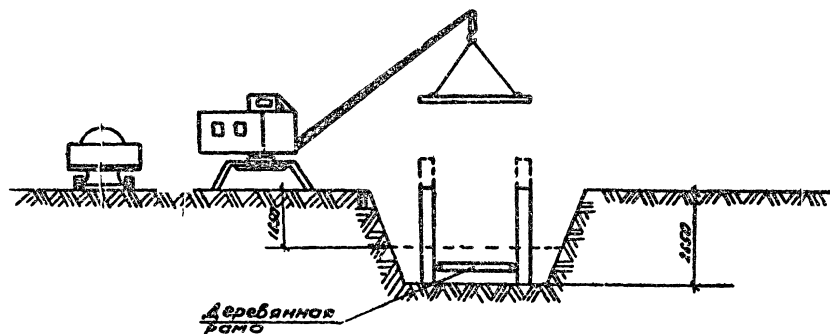
Тиловой преемств Ау 311-100-19/43

Тиловой преемств Ау 311-100-19/43

ПЛАН



РАЗРЕЗ I-I



Краткая техническая характеристика К-161

№ п/п	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 стаянки крана устанавливается распорная деревянная рама, затем устанавливается шесть стеновых блоков при каждой стороне; после выверки правильности установленных блоков выполняется подсыпка грунтом с двух сторон откопированно на высоту 40 см с обязательным уплотнением грунта вручную;

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

Одновременно с монтажными работами на небольшом отставке по времени начинается с 2-й 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.

Прибязан

№ п/п	Имя, Фамилия, И.О. Докладчик	Подпись	Дата	ТП Ач-100-79/43 ОСТ		
1	Григорьев В.И.			Убежища гражданской обороны с упрощенным оборудованием на 100 человек		
2	Михайлов П.И.			Заглубленное и полузаглубленное убежища.		
3	Проект: Рыжова В.И.			Лист	Лист	Листов
4	Строитель: Рокляков В.С.			Р	2	
5	Проблема: Фролова В.И.			Министерство СССР КРАСНОЯРСКИЙ ПРОЕКТИРОВАТЕЛЬСКИЙ		