

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.465 - 11

АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ  
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ  
С ЛЕГКИМИ НЕСУЩИМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ КОНСТРУКЦИЯМИ

Выпуск 1

ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ С ДЕРЕВЯННЫМ КАРКАСОМ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

15172

ЦЕНА 0-84

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1979 года

Заказ № **3209** Тираж **4350** экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.465 - 11




АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ  
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ  
С ЛЕГКИМИ НЕСУЩИМИ МЕТАЛЛИЧЕСКИМИ КОНСТРУКЦИЯМИ

Выпуск 1  
ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ С ДЕРЕВЯННЫМ КАРКАСОМ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ  
институтами цни и промзданий  
и ЦНИИСК им. В.А.Кучеренко  
при участии НИИСФ

УТВЕРЖДЕНЫ  
письмом ГОССТРОЯ СССР  
от . . . . . 197 г. № . . . . .

Главный инженер института  Петров  
Главный специалист Суханов  
Руководитель лаборатории покрытий и кровель  Поваляев  
Главный инженер проекта  Щербак

зам. дир. - клим.	зам. дир. - конструкт.	зам. дир. - металл.	зам. дир. - химия
зам. старшего рук. лаборат.	рук. лаборат.	зам. старшего рук. лаборат.	зам. старшего рук. лаборат.
Ляшко	Ивашкова		
Чистяков	Насонов	Пичужев	Ляньков
Савин	Савин	Савин	Савин

## Содержание

	Стр.
1. Пояснительная записка	3-5
2. Номенклатура плит покрытий с деревянным каркасом	6-8
3. Плиты ЯКПД-1, ЯКПД-2	9
4. Плиты ЯКПД-3, ЯКПД-4	10
5. Плиты ЯКПД-5, ЯКПД-6	11
6. Плиты ЯКПД-7, ЯКПД-8	12
7. Плиты ЯКПД-9, ЯКПД-10	13
8. Плиты ЯКПД-11, ЯКПД-12	14
9. Плиты ЯКПД-13, ЯКПД-14	15
10. Детали А, Б, В, Г	16
11. Детали Д, Е, Ж, И, К.	17
12. Раскрой асбестоцементных листов с разбивкой <sup>2</sup> отверстий под шурупы.	18-21
13. Элементы деревянных каркасов	22-23
14. Детали М-1, М-1а, М-2	24
15. Детали М-3, М-3а	25
16. Спецификация металлических изделий	26

ТК	Содержание	Серия	
		1.485-И	
1977		Выпуск	Лист
		1	3

## I Общая часть

Выпуск I содержит рабочие чертежи асбестоцементных утепленных плит покрытий с деревянным каркасом, предназначенных для вентилируемых покрытий производственных зданий с легкими несущими металлическими конструкциями типа "Берлин", "Плауэн", "Кислабодак", а также с фермами из трубчатых профилей.

Конструкция плит предложена ЦНИИСК им. Кучеренко.

Номенклатура плит приведена на листах 1, 2, 3. Плиты, включенные в номенклатуру, приводятся без указания толщины утеплителя. Эта толщина определяется по таблице 2 выпуска 0 настоящей серии при разработке проекта здания в зависимости от температурно-влажностного режима воздуха помещения, расчетной температуры наружного воздуха. Кроме того, согласно разделу В СНиП II-В.7-74, сопротивление теплопередаче покрытия должно назначаться из экономических условий.

В качестве рядовых принимаются плиты размером 1,5 x 3 м. Кроме того, в настоящем выпуске разработаны плиты с отверстиями размером 300 x 300, 700 x 700 и 1100 x 1100 мм для пропуска через покрытие вентиляционных шахт, специальные плиты с поддонами для установки водоприемных воронок и доборные плиты размером 0,4 x 3 м.

Плиты не допускается применять на участках, на которых с соседних крыш может срываться снег или падающая наледь, если на этих участках не устраивается защитный деревянный настил.

Плиты на деревянном каркасе относятся к категории трудногорюемых конструкций и могут применяться в зданиях III степени огнестойкости.

## II Конструкция плит.

Плиты выполняются из двух плоских асбестоцементных листов, соединенных между собой элементами каркаса из древесины. Крепление асбестоцементных ли-

стов к деревянным элементам производится с помощью шурупов. В плоскости плит укладывается минераловатный утеплитель. В плитах предусматривается сплошной пароизоляционный слой. Торцы плит на высоту утеплителя закрываются полками из асбестоцементного листа. По торцам плит между элементами каркаса устанавливаются деревянные бабышки для предотвращения поломки кромок асбестоцементных листов при транспортировке плит и воздействии сосредоточенных нагрузок.

Высоты элементов каркаса приняты двух размеров из условия размещения утеплителя, обеспечения необходимой несущей способности плиты и требуемой высоты воздушной прослойки.

## III Изготовление плит и характеристика материалов.

Изготовление плит предусматривается только в заводских условиях. Асбестоцементные плоские непрессованные листы толщиной 10 мм или прессованные толщиной 8 мм должны отвечать требованиям ГОСТ 18124-75 "Листы асбестоцементные плоские конструктивные".

Брак выдержки асбестоцементных листов после изготовления до сборки плит, а также защита листов в различных условиях эксплуатации устанавливаются в соответствии с "Техническими условиями на применение деревянных клееных, асбестоцементных и металлических конструкций в сельском строительстве, а также средств защиты этих конструкций при эксплуатации их в условиях тяжелого температурно-влажностного режима" (утверждены Госстроем СССР 25.05.73г.). Влажность асбестоцементных листов при сборке конструкций должна быть не более 10% по весу.

ТК	Серия	
	1.405 - 11	Лист
1977	Выпуск	1
Пояснительная записка		

Деревянные элементы каркаса выполняются из досок хвойных пород (сосна или ель), удовлетворяющих требованиям к элементам II категории в соответствии с главой СНиП II-В4-71 либо из клееной древесины в соответствии с требованиями ГОСТ 20650-75. Поверхности деревянных элементов, прилегающие к асбестоцементным листам, должны быть остроганы. Одновременно выполняется калибровка несущих элементов каркаса и заготовок для обшивки по высоте в соответствии с размерами, указанными на чертежах. В продольных деревянных элементах каркаса выполняются отверстия диаметром 20 мм для удаления влаги, которая может попадать в продольные стыки плит при их монтаже, а также для осуществления дополнительного воздухообмена между соседними панелями плит.

Все деревянные элементы должны быть подвергнуты антисептированию и огнезащитной обработке в соответствии с требованиями СНиП III-19-75. Влажность древесины в период сборки плит не должна превышать 12%.

Для крепления асбестоцементных листов к деревянным элементам каркаса применяются шурупы с потайной головкой по ГОСТ 1445-70\*. Шурупы должны быть оцинкованы слоем не менее 40 мкм. Они ставятся в отверстия, предварительно просверленные в листах обшивки и раззенкованные на глубину 2 мм. Диаметр отверстий в листах принимается на 1-2 мм больше диаметра шурупа.

В деревянных элементах отверстия сверлятся на глубину 0,8 длины шурупа. Диаметр отверстий должен быть равен 0,8 внутреннего диаметра резьбы шурупа.

В качестве утеплителя применяются минераловатные плиты и маты на синтетическом связующем по ГОСТ 9573-72 с объемным весом 75-150 кгс/м<sup>3</sup>. При соответствующем технико-экономическом обосновании допускается применять плиты и маты из стеклянного штапельного волокна по ГОСТ 10499-57 с объемным весом 75 кгс/м<sup>3</sup>.

Применение других типов эффективных теплоизоляционных материалов допускается только после согласования ЦНИИПромзданий Госстроя СССР.

Плиты утеплителя должны плотно соприкасаться друг с другом и прилегать к элементам каркаса. При укладке в несколько слоев стыки следует располагать вразбежку. Втыкание плит по ширине полостей между элементами каркаса не допускается.

Допустимое отклонение толщины утеплителя от проектных значений составляет -5, +15 мм.

В качестве пароизоляции необходимо применять полиэтиленовую пленку по ГОСТ 10354-63 толщиной не менее 200 мкм. Размеры полотна полиэтиленовой пленки должны соответствовать размерам нижнего листа плит.

Допускается обертка или оклейка плит утеплителя полиэтиленовой пленкой при соблюдении следующих условий:

- со стороны нижней поверхности утеплителя оберточный или оклеивный материал должен быть непрерывным, без стыков, швов или нахлесток;
- технологический процесс изготовления, транспортировки к месту укладки и самой укладки оберточного теплоизоляционного плит должен исключать разрывы и проколы оберточного материала;
- на высоту утеплителя оберточный пароизоляционный материал должен быть приклеен к продольным и поперечным элементам каркаса плиты; отдельные плиты, обернутые пароизоляционным материалом, должны быть по торцам оклеены между собой;
- обертка и оклейка утеплителя, имеющего влажность выше максимальной сорбционной, не допускается без предварительной сушки.

При отсутствии полиэтиленовой пленки толщиной 200 мкм в качестве пароизоляции допускается применять рубероид или аналогичные гидроизоля-

ТК 1977	Пояснительная записка	Серия 1.465-11	
		Выпуск 1	Лист 5

ЦНИИПРОМЗДАНИИ  
 Москва  
 Инженер  
 С.И.С.  
 Дата выполнения: сентябрь 1977г.  
 Проверено  
 С.И.С.

ционные материалы. Размеры полотнища пароизоляции должны быть равны размерам нижнего листа плит. Непрерывность пароизоляционного слоя обеспечивается вклеиванием полотнищ рулонных материалов с нахлесткой не менее 100 мм на горячий или холодный битумных мастик. Однако при этом следует иметь в виду, что замена полиэтиленовой пленки на рубероид, изол или бризол приводит к существенному ограничению области применения плит (см. табл. 1 вилучка 0).

Применение окрасочных и обмазочных пароизоляционных материалов может быть рекомендовано только при способе нанесения, гарантирующем равномерность распределения материалов по поверхности асбестоцемента, постоянный расход на единицу поверхности и обеспечения требуемого сопротивления паропроницанию в течение проектного срока эксплуатации здания.

Верхняя (кабельная) поверхность плит и поверхность асбестоцементных полос на поперечных торцевых сторонах плит должно быть армирована раствором битума марки Б (рост 3548-50) в керосине (рост 1842-52) в соотношении 1:4-1:3. Грунтовка должна наноситься механизированным способом с обеспечением постоянного расхода не менее 400 г/м<sup>2</sup>.

Сборка плит выполняется в следующем порядке:

- прошедшие предварительную обработку и сушку деревянные детали (продольные элементы каркаса и обшивки) крепятся в специальном кондукторе вверх нижними торцами, т.е. в перевернутом положении;
- на них целым полотнищем укладывается пароизоляционный материал (если пароизоляция назначена из рулонных материалов) и крепится нижняя асбестоцементная обшивка защитным слоем наружу;
- после закрепления нижней обшивки плита вместе с кондуктором поворачивается на 180° и освобождается от зажимов кондуктора;
- закрепляются поперечные защитные асбестоцементные полосы и монтажные петли;

- в случае применения окрасочных пароизоляционных материалов наносится пароизоляционный слой и производится его сушка;

- укладывается утеплитель и контролируется его высота;

- крепится верхний асбестоцементный лист;

- выполняется армировка верхней поверхности плиты и торцевых защитных элементов;

- плиты маркируются и укладываются в контейнеры.

#### IV Маркировка плит

Марки плит обозначаются шифром, состоящим из буквенных и цифровых индексов. Плиты покрытий с элементами каркаса из древесины имеют индекс ЯКД (асбестоцементные маркированные плиты с деревянным каркасом).

Рядовые плиты имеют цифровой индекс 1-2, плиты для установки вальцовочной воронки - 3-4.

#### V Транспортирование и хранение плит

Плиты транспортируются в специальных открытых контейнерах, предотвращающих смещение плит и их повреждение. Между плитами прокладываются по две деревянные рейки сечением 19x50 мм. Для защиты утеплителя и каркаса плит от увлажнения во время транспортировки и хранения боковые продольные и поперечные поверхности плит в контейнере закрываются непромокаемыми материалами, например, пропитанной гидроизоляционными составами крафтбумагой или пергаминем.

Транспортирование плит производится автоперевозкой или железнодорожным транспортом только в контейнерах. Кантовка контейнеров во время погрузки и разгрузки не допускается.

Плиты хранятся рассортированными по маркам и влажностным в штабели горизонтальными рядами с прокладками из деревянных реек. Высота штабеля не более 10 плит.

ТК	Пояснительная записка	Серия	
		1465-11	
1977		Вилучка	Лист
		1	1

ЦНИИПРОИЗВЕДЕНИЙ МОСКВА  
Дата выписки: 1977 г. 15.12.77  
Исполнитель: [подпись]

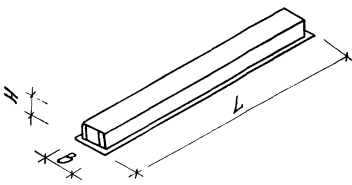
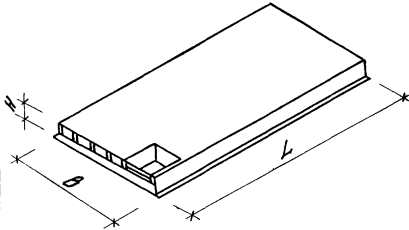
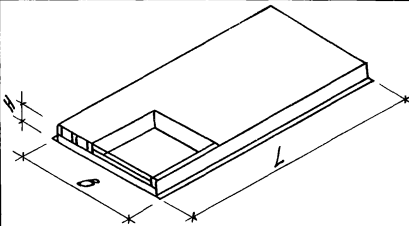
№№ п/п	Марка плиты	Назначение плиты	Эскиз	Габаритные размеры			Толщ. утепл. слоя, мм	Виды и количество материалов на плиту			Вес плиты кг	№ листа
				Н, мм	Л, мм	В, мм		Я.ц. лист м <sup>2</sup>	Дерево слон. м <sup>3</sup>	Утеплит. м <sup>3</sup>		
1	ЯКПД-1 ЯКПД-1Ф	Рядовая плита Плита примыкания к француз (с перфорацией, см. лист 13).		160	2980	1490	80	9.0	0.076	0.38	273	4
2	ЯКПД-2 ЯКПД-2Ф	Рядовая плита Плита примыкания к француз (с перфора- цией, см. лист 13)		190			120	9.2	0.088	0.48	300	
3	ЯКПД-3	Плита с отверстием для водосточной воронки.		160	2980	1490	80	8.7	0.080	0.33	273	5
4	ЯКПД-4			190			120	8.8	0.094	0.44	300	
5	ЯКПД-5	Доборная плита для покрытий с конструк- циями типа "берлин", "Киевляк" при привязке "250".		160	2980	400	80	2.4	0.036	0.02	80	6
6	ЯКПД-6			190			120	2.5	0.042	0.11	88	

Б.А. Зуева, С.А. Шенбер, И.А. Мисин, И.И. Шадрин, И.А. Шереметев  
 Для инженер. - констр. - отдела МДООФ МРООФ МОСВО  
 Дата выпуска - октябрь 1977г.

Центральный  
 Москва

ТК 1977	Наименование плит покрытий с деревянным каркасом.	Серия 1.405-11
		Выпуск 1 Лист 1



№ п/п	Марка плиты	Назначение плиты	Эскиз	Габаритные размеры			Добой основной материал или плиту				№ плиты кг	№ листа
				H, мм	L, мм	B, мм	Толщ. чистого тела, мм	Я. и лист, м <sup>2</sup>	Древесина, м <sup>3</sup>	Утеплит. 8-150 кг/м <sup>3</sup>		
7	ЯКПД-7	Добойная плита для покрытий с конструкциями типа "Берлин", "Хисловбек" и фермами из трубчатых профилей при привязке "250"		110	2380	400	80	2.3	0.020	0.07	67	7
8	ЯКПД-8			140			120	2.3	0.028	0.10	76	
9	ЯКПД-9	Плиты с отверстием для прохода вентиляционных шахт размером 300 x 300		160	2980	1490	80	9.1	0.081	0.33	274	8
10	ЯКПД-10			190			120	9.2	0.035	0.44	291	
11	ЯКПД-11	Плита с отверстием для прохода вентиляционных шахт размером 700 x 700		160	2980	1490	80	9.2	0.123	0.26	282	9
12	ЯКПД-12			190			120	9.3	0.141	0.35	318	

Отделение Инженер САУСБ Проект 1977г. Москва

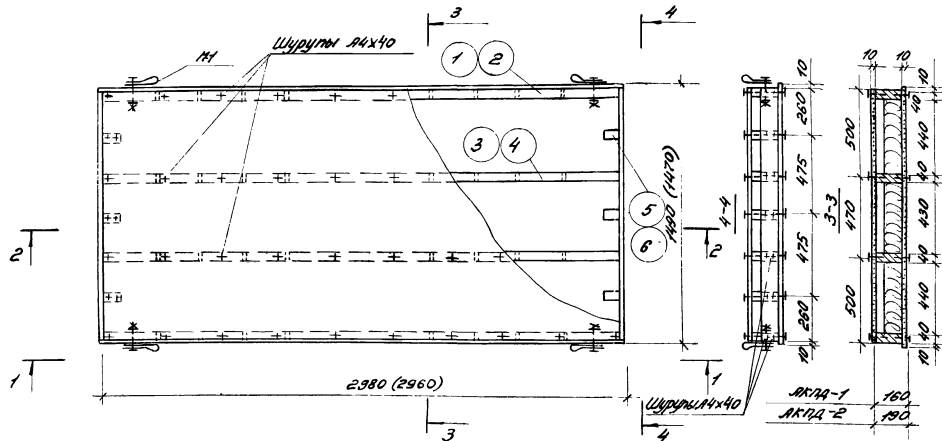
TK	Номенклатура плит покрытий с деревянным каркасом.	Серия 4-46.5-11	
1977		Лист 1	Лист 2

№№ п/п	Марка плиты	Назначение плиты	Эскиз	Габаритные размеры			Расход основных материалов на плиту				№ листа	
				Н, мм	Л, мм	В, мм	Толщ. утеплител., мм	Ящ. лист, м <sup>2</sup>	Дерева, м <sup>3</sup>	Утеплит. $\lambda=150 \frac{см}{г}$ , м <sup>3</sup>		Вес плиты, кг
13	ЯКПД-13	Плита с отверстием для пропускки вентиляционных шахт размером 1100 x 1100		160	2980	1490	80	5,8	0,121	0,17	207	10
14	ЯКПД-14			190								

Копия  
 20 апреля 1977  
 Шендеров  
 Е. В.  
 Дата выписки: 20 апреля 1977 г.

ЦЕНТРОПРОЕКТИ  
 Москва

ТК	Номенклатура плит покрытий с деревянным каркасом.	Серия 7.465-11	
		Выпуск 1	Лист 3
1977			



Выборка материалов на одну плиту

Материалы	Наименование	ед. изм.	Кол. Вес кг	Примечания
АКПД-1	Плоские асбестоцементные листы	11 <sup>м</sup>	9,0	ГОСТ 8124-72
	Древесина	11 <sup>м</sup>	2078	ГОСТ 8486-65
	Минераловатные плиты	11 <sup>м</sup>	0,36	ГОСТ 9573-72
	Политиленовая пленка	11 <sup>м</sup>	4,5	ГОСТ 10354-63
	Сталь	кг	—	от листов 20
Итого:			273	
АКПД-2	Плоские асбестоцементные листы	11 <sup>м</sup>	9,2	ГОСТ 8124-72
	Древесина	11 <sup>м</sup>	2038	ГОСТ 8486-65
	Минераловатные плиты	11 <sup>м</sup>	0,48	ГОСТ 9573-72
	Политиленовая пленка	11 <sup>м</sup>	4,5	ГОСТ 10354-63
	Сталь	кг	—	от листов 20
Итого:			300	

Примечания.

1. Размеры в скобках даны для листа А-2.
2. Спецификацию на асбестоцементные листы см. на листе 16.

ТК

1977г

Плиты АКПД-1, АКПД-2

Сборка

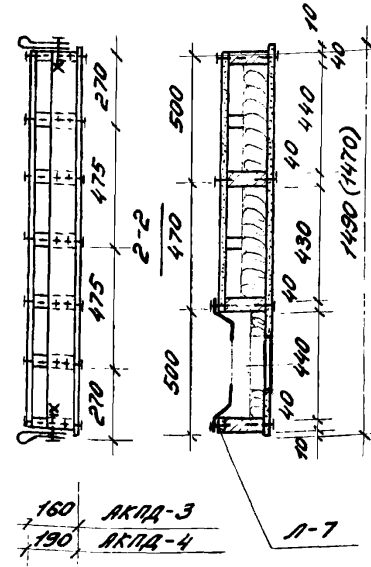
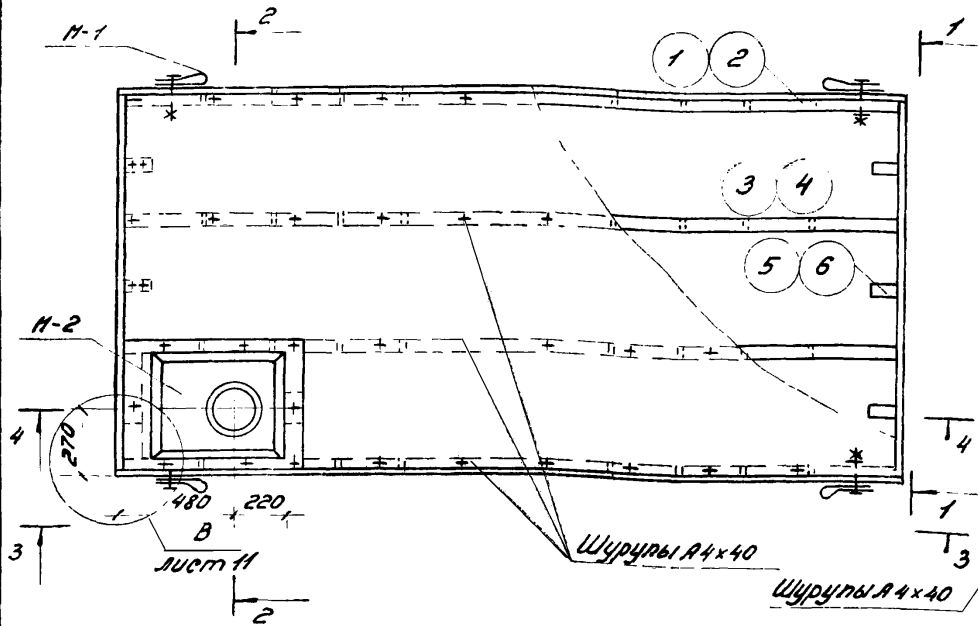
1,465-11

Выпуск

1

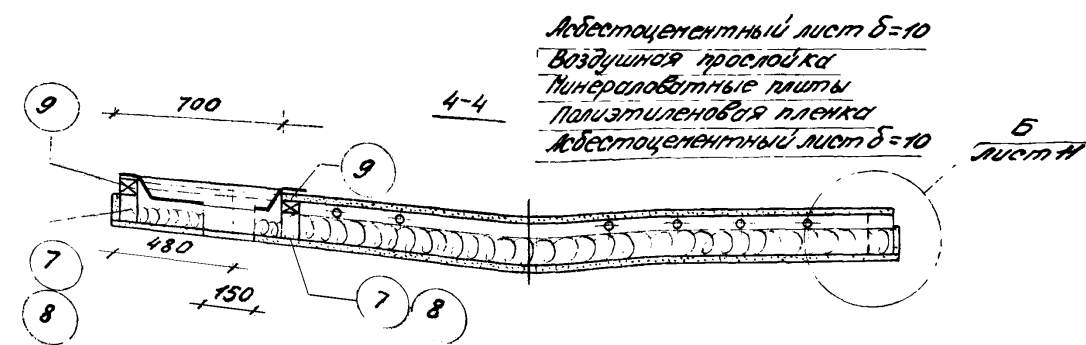
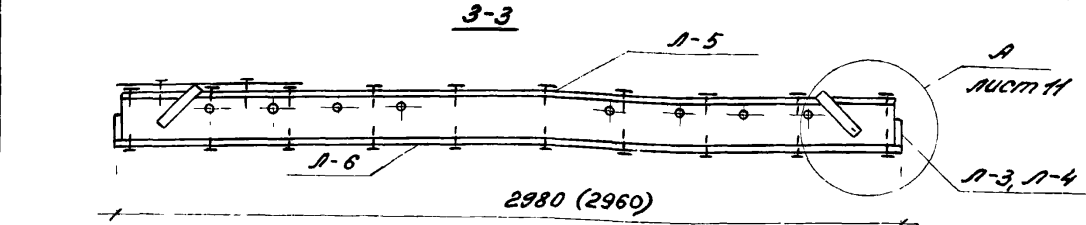
Лист

4



Выборка материалов на одну плиту

Марка плиты	Наименование	Ед. изм.	Кол	Вес кг	Примеч.
АКПА-3	Плоские асбестоцементные листы	м <sup>2</sup>	8,7	163,1	ГОСТ 18124-72
	Древесина	м <sup>3</sup>	0,080	48,0	ГОСТ 8486-66
	Минераловатные плиты	м <sup>3</sup>	0,33	49,5	ГОСТ 9573-72
	Полиэтиленовая пленка	м <sup>2</sup>	4,5	-	ГОСТ 10354-53
	Сталь	кгс	-	10,8	Ст. лист 20
Итого:			273		
АКПА-4	Плоские асбестоцементные листы	м <sup>2</sup>	8,8	167,0	ГОСТ 18124-72
	Древесина	м <sup>3</sup>	0,094	58,4	ГОСТ 8486-66
	Минераловатные плиты	м <sup>3</sup>	0,44	66,0	ГОСТ 9573-72
	Полиэтиленовая пленка	м <sup>2</sup>	4,5	-	ГОСТ 10354-53
	Сталь	кгс	-	10,8	Ст. лист 20
Итого:			300		



Примечание.  
Размеры в скобках даны для листа Л-5.

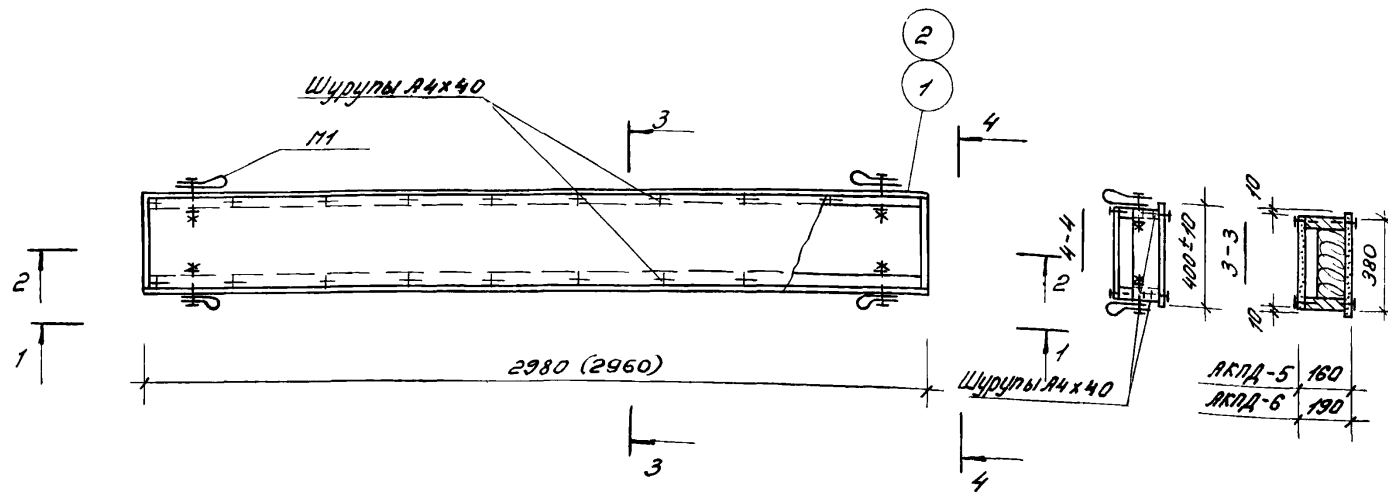
Исполнитель: М.М.М. М.М.М. М.М.М.  
Проверено: М.М.М. М.М.М. М.М.М.  
Дата выпуска: октябрь 1972г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ МОСКВА

ТК 1977г	Плиты АКПА-3, АКПА-4	Серия 1.465-11	
		Выпуск 7	Лист 5

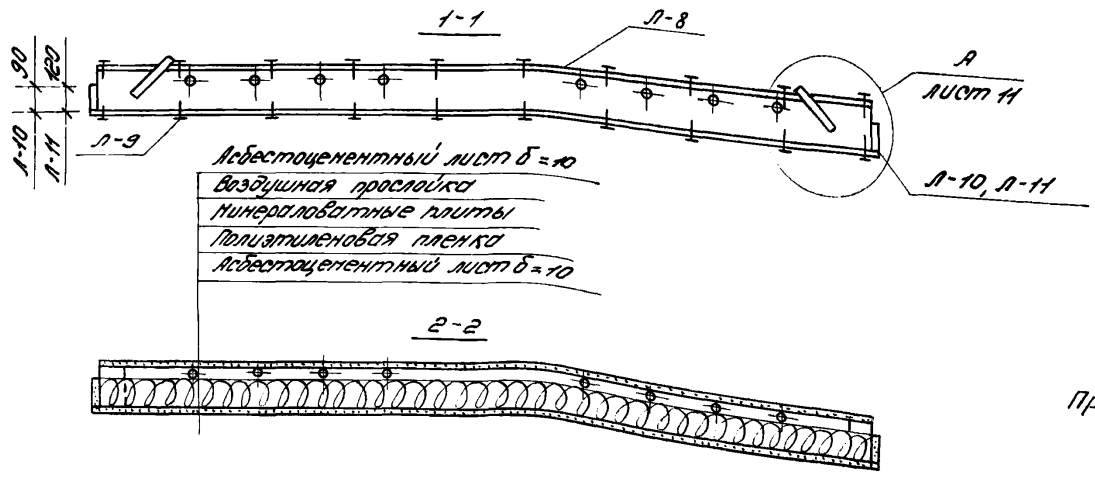
Дир. группы: Миронов  
Ст. инженер: Шейко  
Дата выпуска: октябрь 1977г

ЦНИИРИМШНАКИ  
МОСКВА



Выборка материалов на одну плиту

Марка плиты	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Вес кг	Примечан
АКПА-5	Плоские асбестоцементные листы	м <sup>2</sup>	2,4	45,6	ГОСТ 18124-72
	Древесина	м <sup>3</sup>	0,036	21,6	ГОСТ 8486-66
	Минераловатные плиты	м <sup>3</sup>	0,08	12,15	ГОСТ 9573-72
	Полиэтиленовая пленка	м <sup>2</sup>	1,2	—	ГОСТ 10354-63
	Сталь	кг	—	0,8	см. лист 20
Итого:				80	
АКПА-6	Плоские асбестоцементные листы	м <sup>2</sup>	2,5	46,0	ГОСТ 18124-72
	Древесина	м <sup>3</sup>	0,042	26,2	ГОСТ 8486-66
	Минераловатные плиты	м <sup>3</sup>	0,11	16,2	ГОСТ 9573-72
	Полиэтиленовая пленка	м <sup>2</sup>	1,2	—	ГОСТ 10354-63
	Сталь	кг	—	0,8	см. лист 20
Итого:				88	

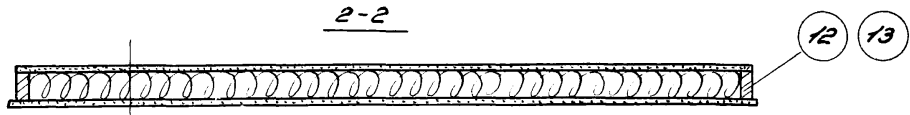
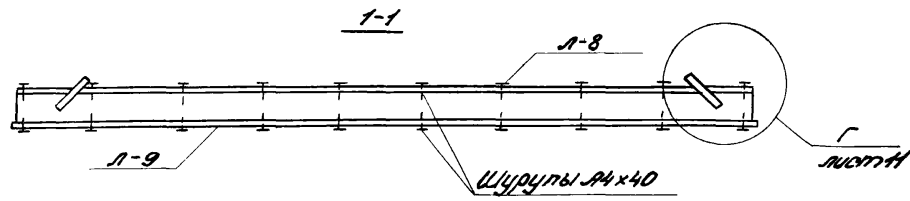
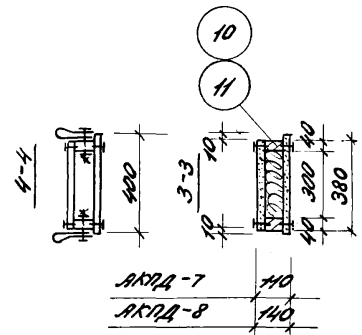
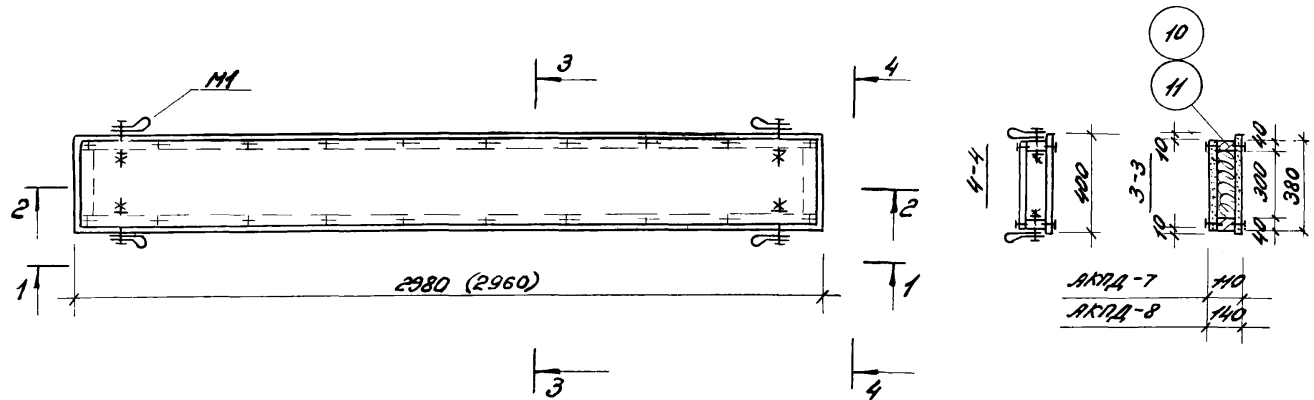


Примечание.  
Размер в скобках дан для листа Л-8.

ТК  
1977г

Плиты АКПА-5, АКПА-6

Серия 1.465-11  
Выпуск Лист



Асбестоцементный лист б=10  
 Минераловатные плиты  
 Полиэтиленовая пленка  
 Асбестоцементный лист б=10

Выборка материалов на одну плиту

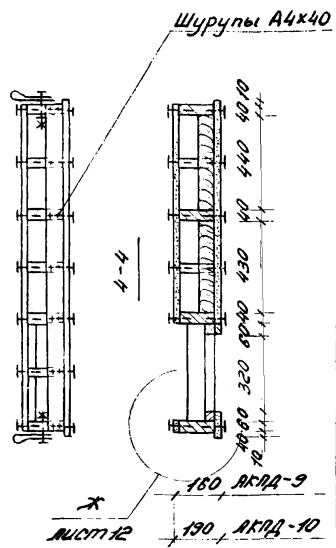
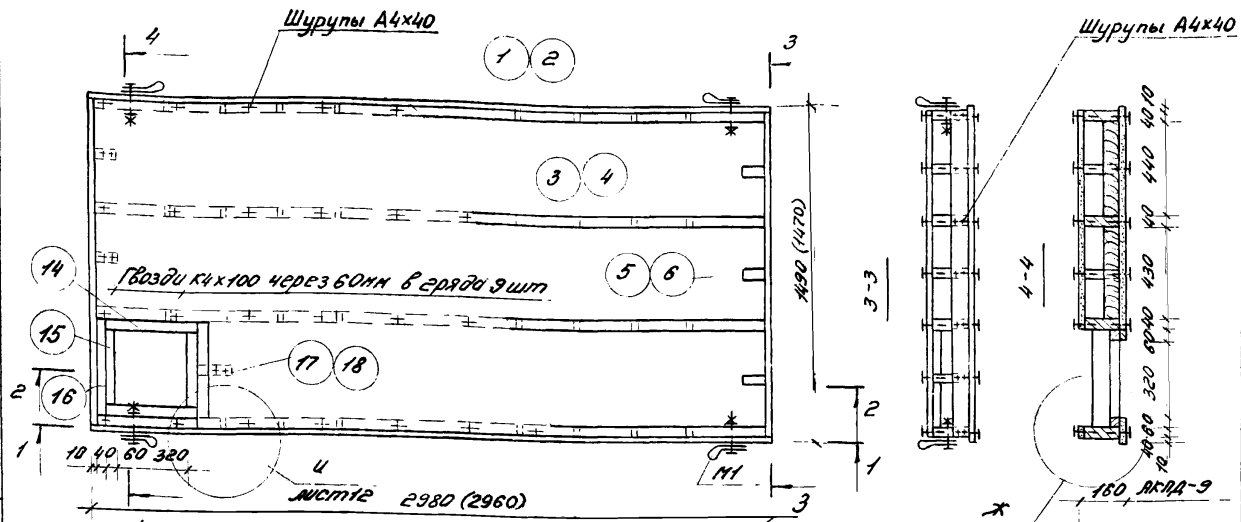
Марка плиты	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Вес кг	Примеч.
Л-7	Плоские асбестоцементные листы	м <sup>2</sup>	2,3	44,1	ГОСТ 18124-72
	Древесина	м <sup>3</sup>	0,020	12,0	ГОСТ 8486-66
	Минераловатные плиты	м <sup>3</sup>	0,07	10,5	ГОСТ 9573-72
	Полиэтиленовая пленка	м <sup>2</sup>	1,2	-	ГОСТ 10354-63
	Сталь	кг	-	0,8	см. лист 20
Итого:				67	
Л-8	Плоские асбестоцементные листы	м <sup>2</sup>	2,3	44,1	ГОСТ 18124-72
	Древесина	м <sup>3</sup>	0,028	16,8	ГОСТ 8486-66
	Минераловатные плиты	м <sup>3</sup>	0,10	14,4	ГОСТ 9573-72
	Полиэтиленовая пленка	м <sup>2</sup>	1,2	-	ГОСТ 10354-63
	Сталь	кг	-	0,8	см. лист 20
Итого:				76	

Примечание.  
 Размер в скобках дан для листа Л-8.

Инженер-проектировщик  
 М.И.А.А.  
 Дата выпуска: октябрь 1972

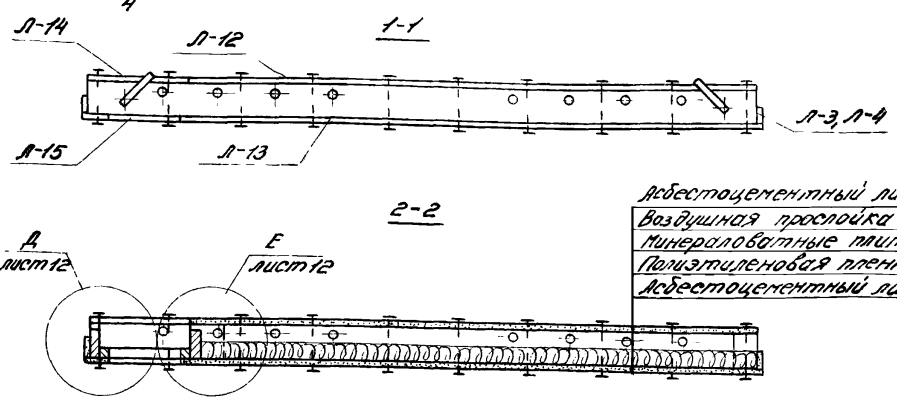
ЦНИИПРОМЗАЩИТЫ  
 МОСКВА

ТК	Плиты АКПД-7, АКПД-8	Серия 1.465-11	
		Выпуск 1	Лист 7



Выборка материалов на одну плиту

Марка плиты	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Вес кгс	Примечания
АКПА-9	Гладкие асбестоцементные листы	м <sup>2</sup>	9,1	172,5	ГОСТ 18124-72
	Древесина	м <sup>3</sup>	0,081	4,9	ГОСТ 8486-66
	Минераловатные плиты	м <sup>3</sup>	0,33	50	ГОСТ 9573-72
	Полиэтиленовая пленка	м <sup>2</sup>	9,2	—	ГОСТ 10354-63
	Сталь	кгс	—	2,5	см. лист 20
Итого:				274	
АКПА-10	Гладкие асбестоцементные листы	м <sup>2</sup>	9,2	174,8	ГОСТ 18124-72
	Древесина	м <sup>3</sup>	0,095	5,7	ГОСТ 8486-66
	Минераловатные плиты	м <sup>3</sup>	0,44	6,6	ГОСТ 9573-72
	Полиэтиленовая пленка	м <sup>2</sup>	4,2	—	ГОСТ 10354-63
	Сталь	кгс	—	1,5	см. лист 20
Итого:				291	



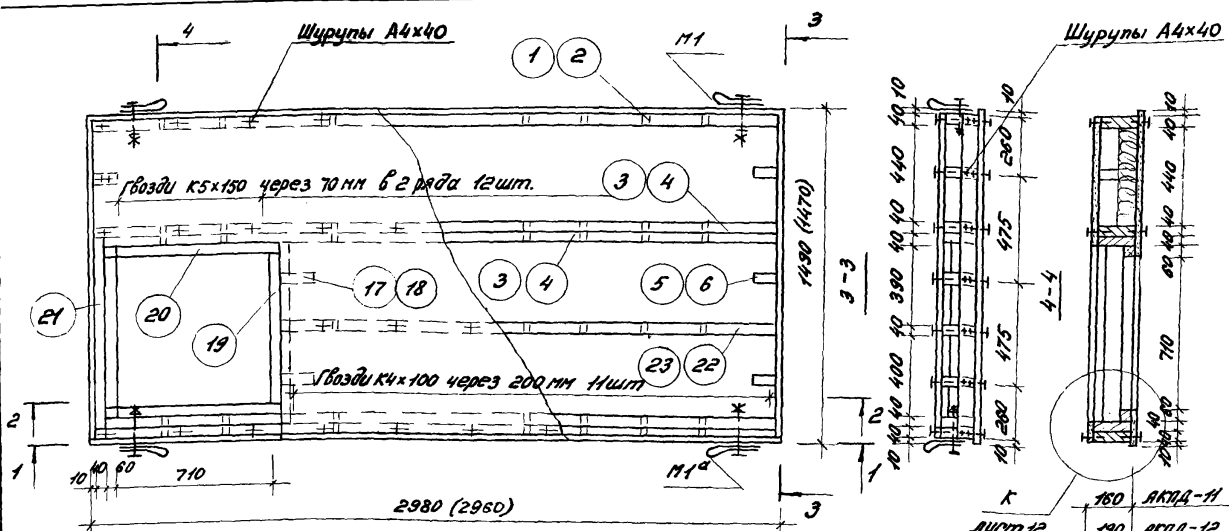
асбестоцементный лист δ=10  
 воздушная прослойка  
 минераловатные плиты  
 полиэтиленовая пленка  
 асбестоцементный лист δ=10

Примечание.  
 Размеры в скобках даны для Л-12.

Ин. проект  
 Шенкер  
 Дата выдачи: январь 1972

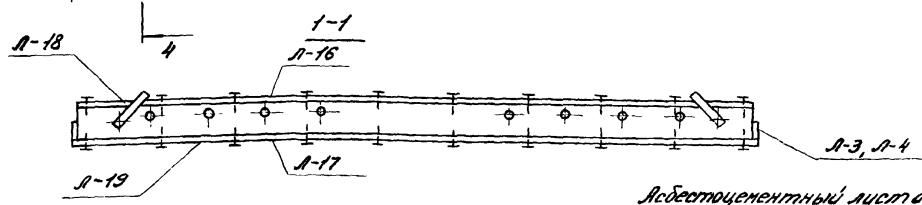
ЦНИИПРОМЗДАНИИ  
 МОСКВА

Т К 19712	Плиты АКПА-9, АКПА-10	Серия 1465-11
		Выпуск 7

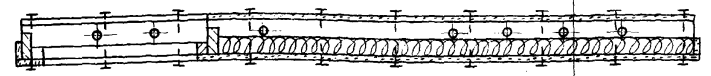


Выборка материалов на одну плиту

Марка плиты	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Вес кгс	Примечания
АКПА-11	Плоские асбестоцементные листы	м <sup>2</sup>	9,2	174,8	ГОСТ 18124-72
	Древесина	м <sup>3</sup>	0,123	74	ГОСТ 8486-66
	Минераловатные плиты	м <sup>3</sup>	0,26	39	ГОСТ 9573-72
	Полиэтиленовая пленка	м <sup>2</sup>	3,7	—	ГОСТ 10354-63
	Сталь	кгс	—	2,7	см. лист 20
Итого:			282		
АКПА-12	Плоские асбестоцементные листы	м <sup>2</sup>	9,3	176,7	ГОСТ 18124-72
	Древесина	м <sup>3</sup>	0,141	85	ГОСТ 8486-66
	Минераловатные плиты	м <sup>3</sup>	0,35	52	ГОСТ 9573-72
	Полиэтиленовая пленка	м <sup>2</sup>	3,7	—	ГОСТ 10354-63
	Сталь	кгс	—	2,7	см. лист 20
Итого:			318		



Асбестоцементный лист δ=10  
 Воздушная прослойка  
 Минераловатные плиты  
 Полиэтиленовая пленка  
 Асбестоцементный лист δ=10



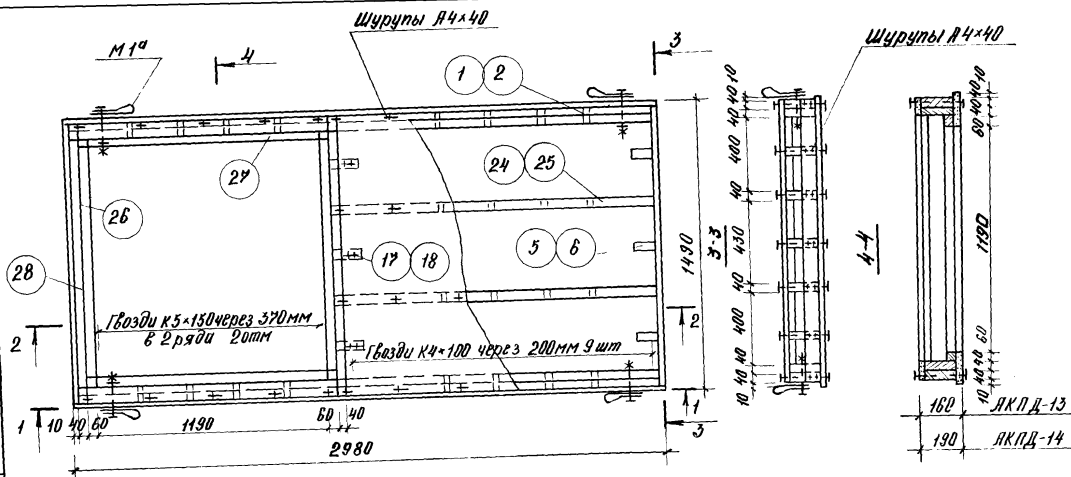
Примечание.  
 Размеры в скобках даны для Л-16.

Инженер  
 Проектировщик  
 1977г.

ЦЕНТРОПРОЕКТИИ  
 МОСКВА

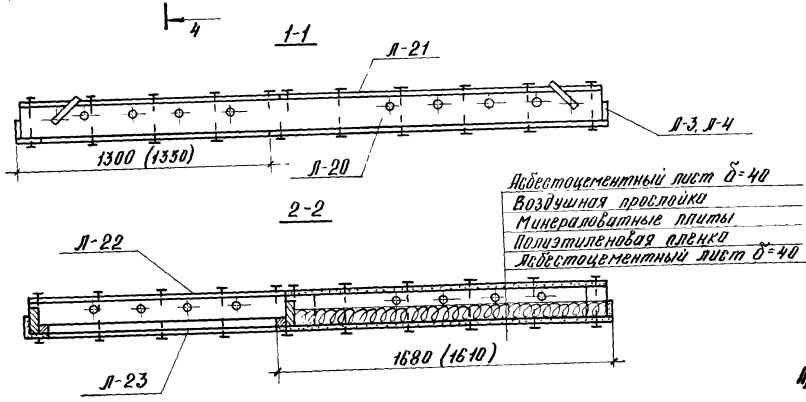
ТК	Плиты АКПА-11, АКПА-12	Серия
1977г		1.465-11
		Выпуск
		1
		Лист
		9





Выборка материалов на одну плиту

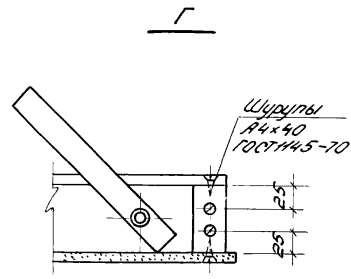
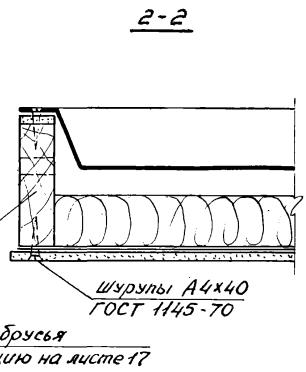
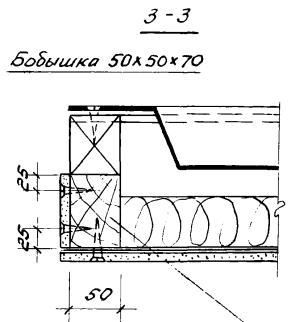
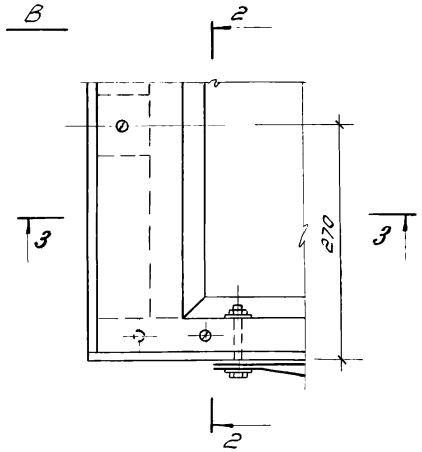
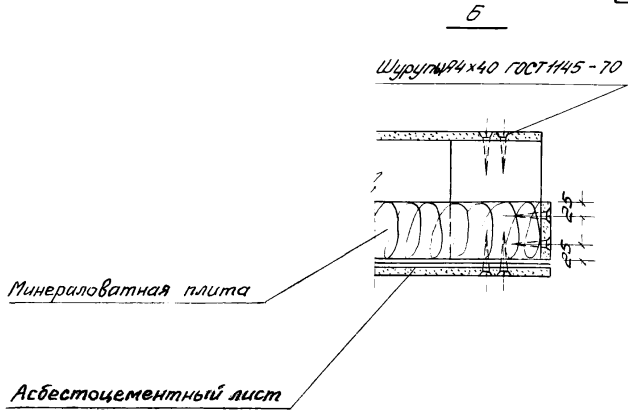
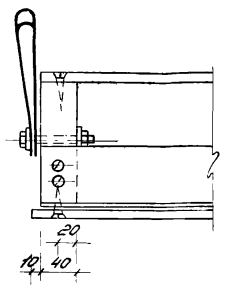
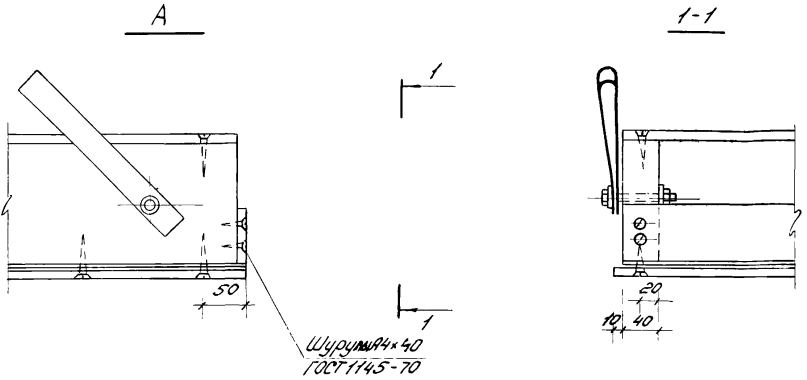
Марка плиты	Наименование	Ед. изм.	Кол.	Вес кг	Примеч.
ЯКПД-13	Плоские асбестоцементные листы	М <sup>2</sup>	5.8	110.2	ГОСТ 18124-72
	Древесина	М <sup>3</sup>	0.121	72.8	ГОСТ 8486-66
	Минераловатные плиты	М <sup>3</sup>	0.17	2.2	ГОСТ 9573-72
	Полиэтиленовая пленка	М <sup>2</sup>	2.3	—	ГОСТ 10354-63
	Сталь	кг	—	2.3	61 лист 20
Итого:				207	
ЯКПД-14	Плоские асбестоцементные листы	М <sup>2</sup>	5.9	112.1	ГОСТ 18124-72
	Древесина	М <sup>3</sup>	0.140	83.3	ГОСТ 8486-66
	Минераловатные плиты	М <sup>3</sup>	0.23	34	ГОСТ 9573-72
	Полиэтиленовая пленка	М <sup>2</sup>	2.3	—	ГОСТ 10354-63
	Сталь	кг	—	2.3	61 лист 20
Итого:				232	



Примечание  
размеры в скобках даны для листов Л-21 и Л-22

ЦНИИПРОДАДИИ  
 МОСКВА  
 Инж. З.И. Шенников  
 Инж. С.И. Шенников  
 Дата выдачи: октябрь 1977г.  
 Мирный  
 Ермаков

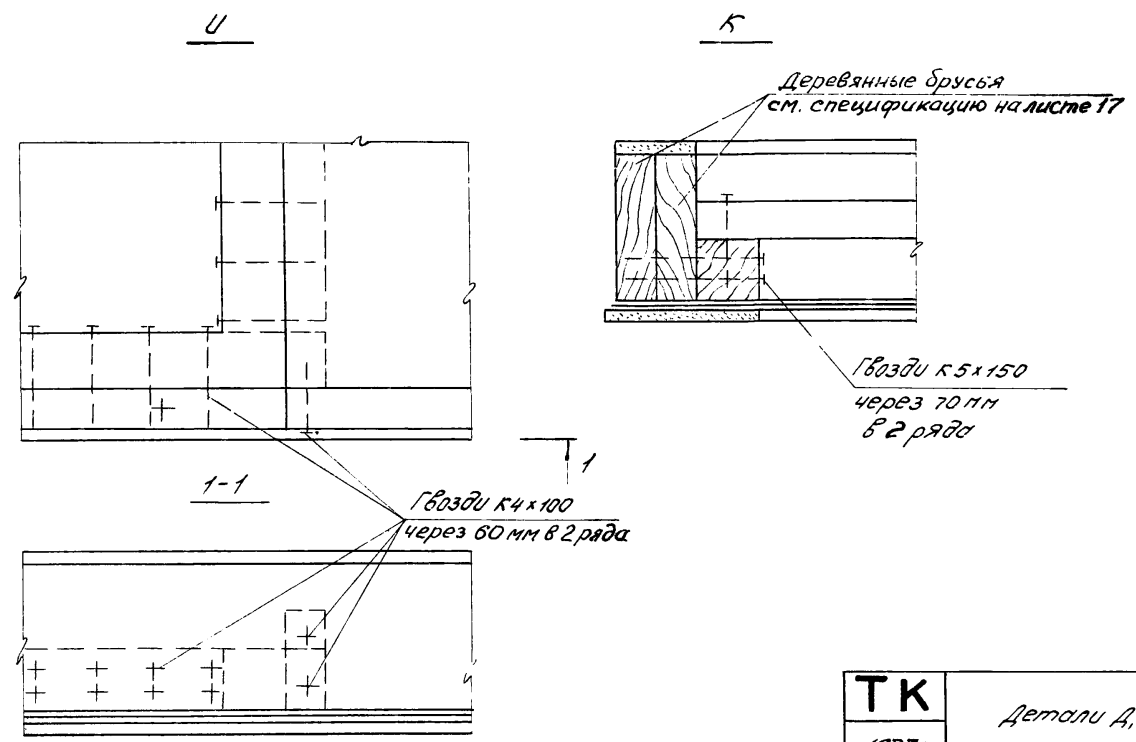
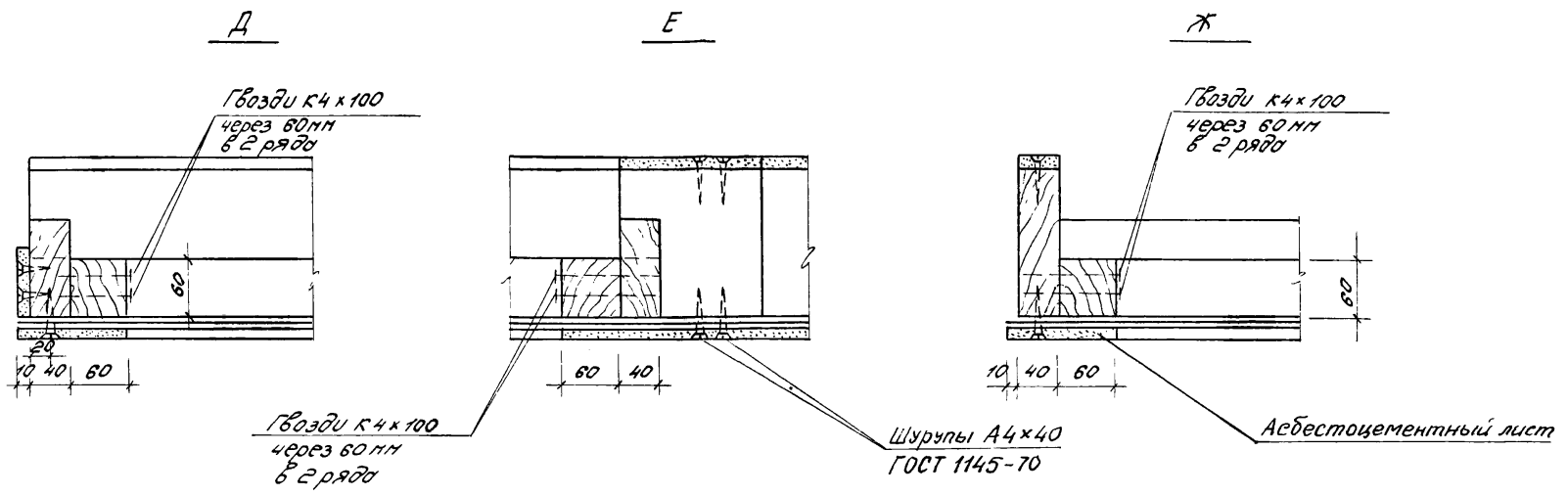
ТК 1977г	Плиты ЯКПД-13, ЯКПД-14	Серия 1.4.65-11	
		Выпуск 1	Лист 18



Коп. мушкетера  
Ряд солдат  
Шляхера  
Детали выгрузки, артифа  
1977г.

ЦНИИПРОМЗДАНИИ  
МОСКВА

ТК	1977г.	Детали А, Б, В, Г	Серия 1465-11	
			Выпуск 1	Лист 11

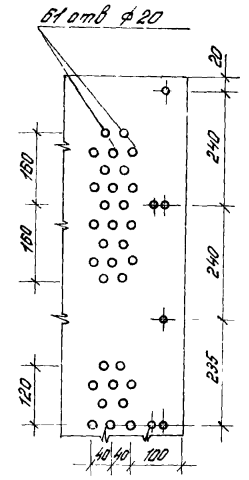
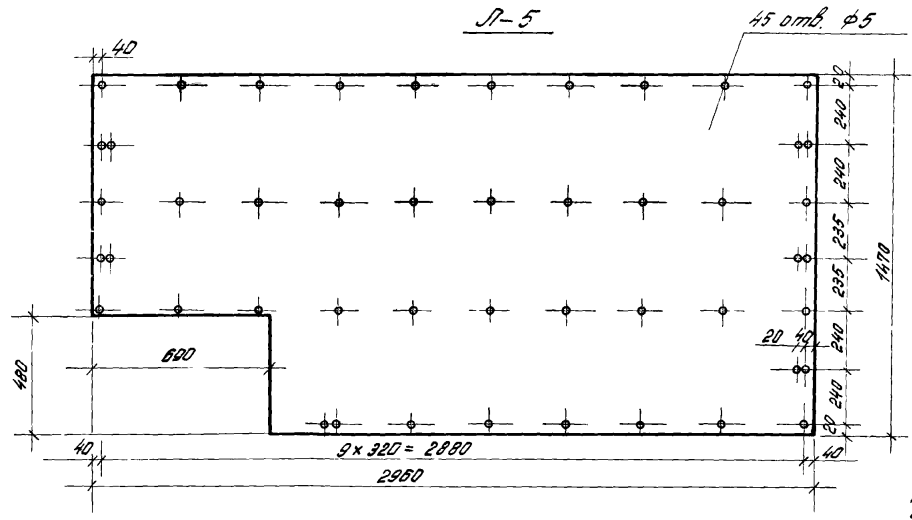
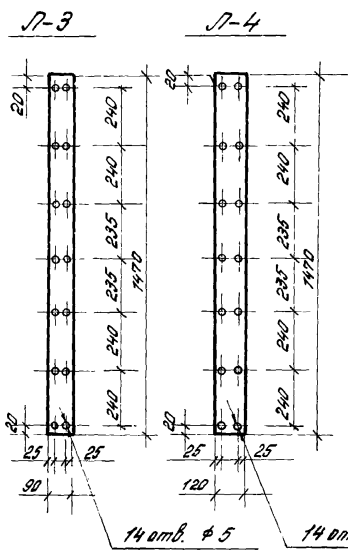
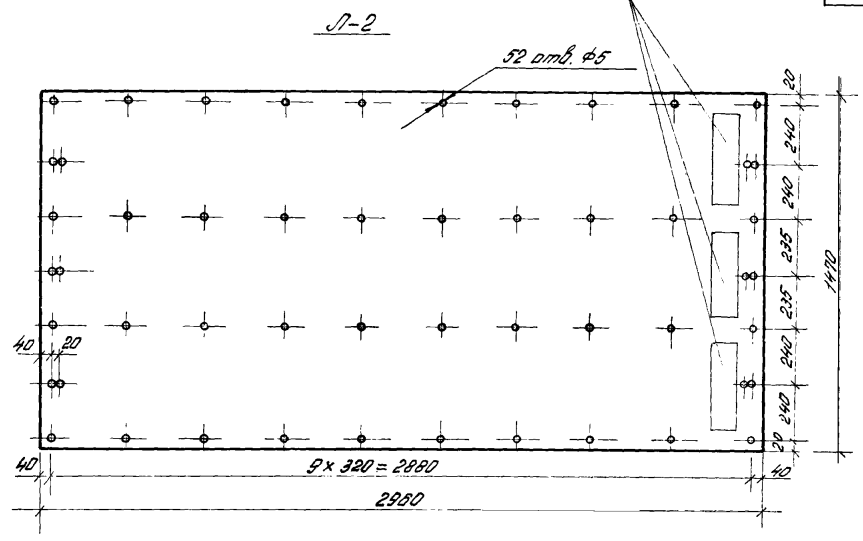
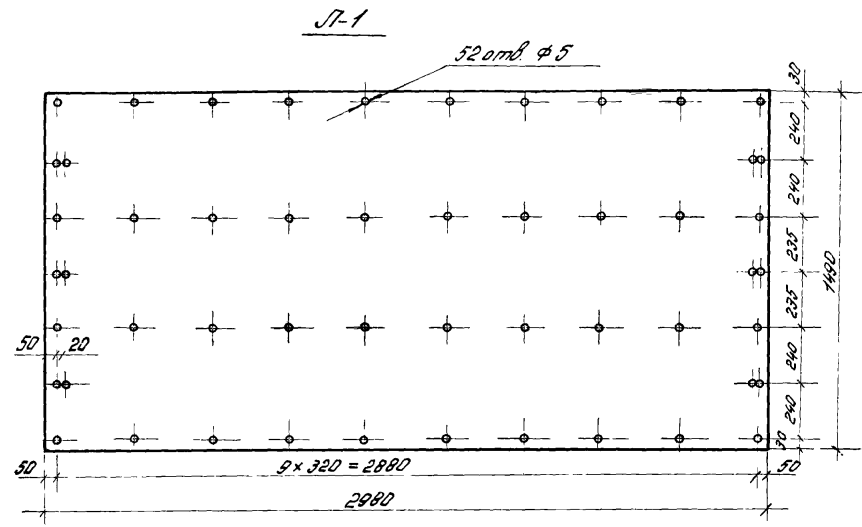


Инж. В.В. Сидоров  
Инженер  
Дата выдачи: 01 октября 1972г

ЦЕНТРОПРОЕКТАВ  
МОСКВА

ТК	1972г	Детали Д, Е, Ж, И, К	Лист 9	
			1,465-11	
			Выпуск	Лист
			1	12

Участки перфорации у плиты АКПД-1Ф



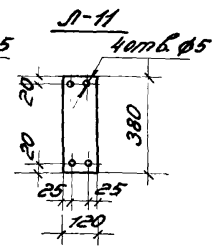
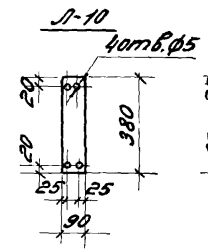
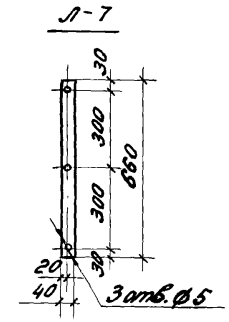
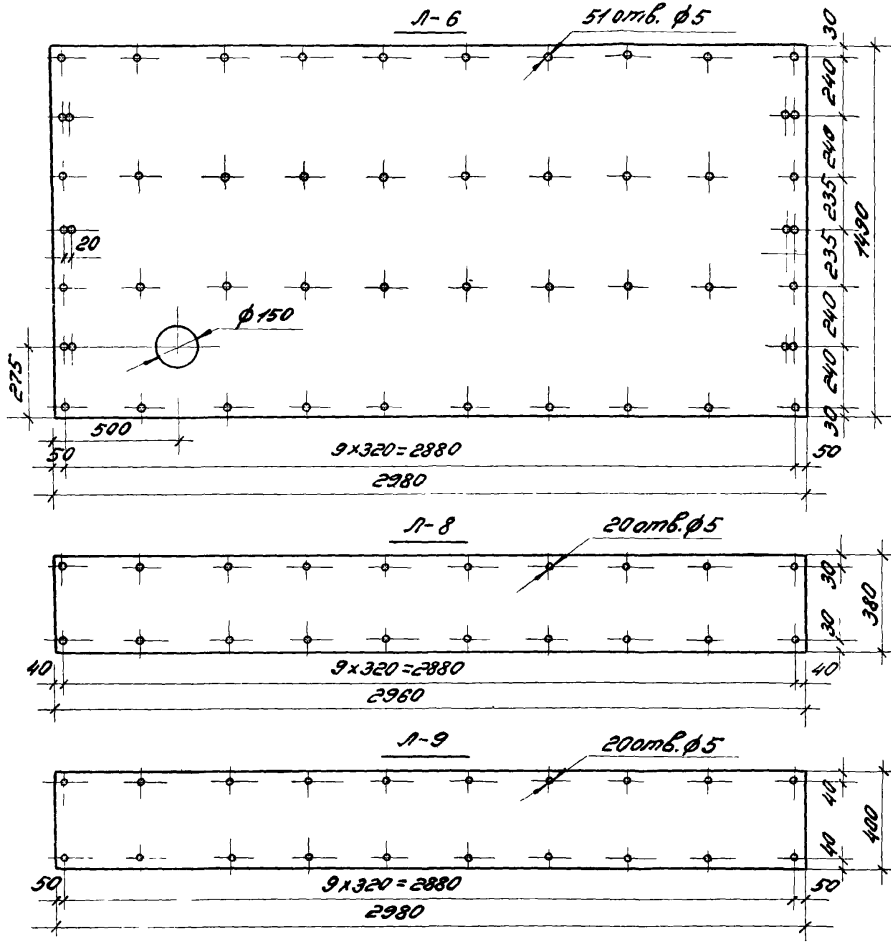
Деталь верхнего листа с перфорацией у плиты АКПД-1Ф

Лист № 1  
 Дата выгнана: сентябрь 1977 г.  
 Москомб. Мирав

ЦНИИПРОИЗВОДНИИ  
 МОСКВА

**Примечание:**  
 Все отверстия φ5 мм раззенковать на глубину 2 мм  
 При толщине листа 8 мм шаг шурупов 240 мм.

ТК	Раскрой асбестоцементных листов с разбивкой? отверстий под шурупы.	Серия	1,465-11
		Выпукл	Лист
1977		1	13



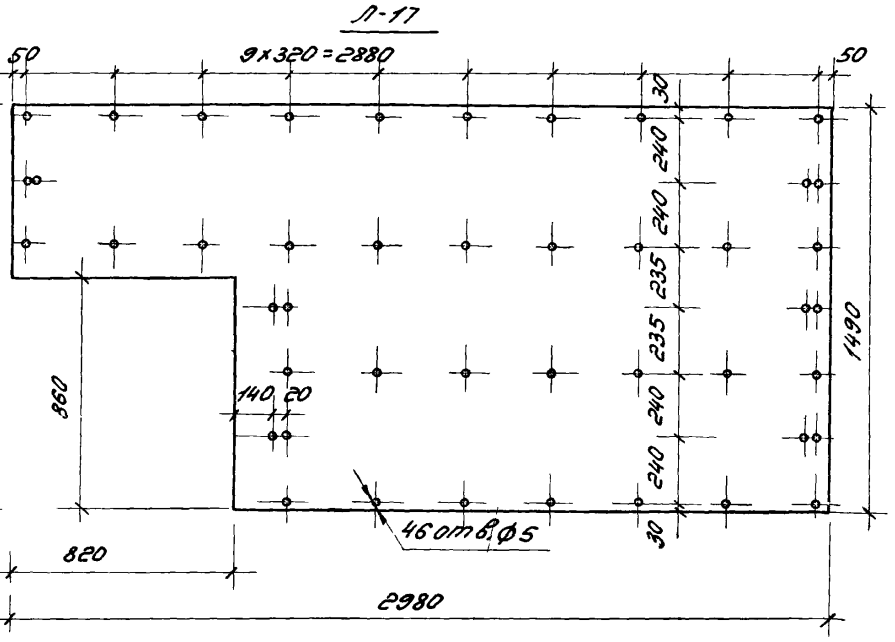
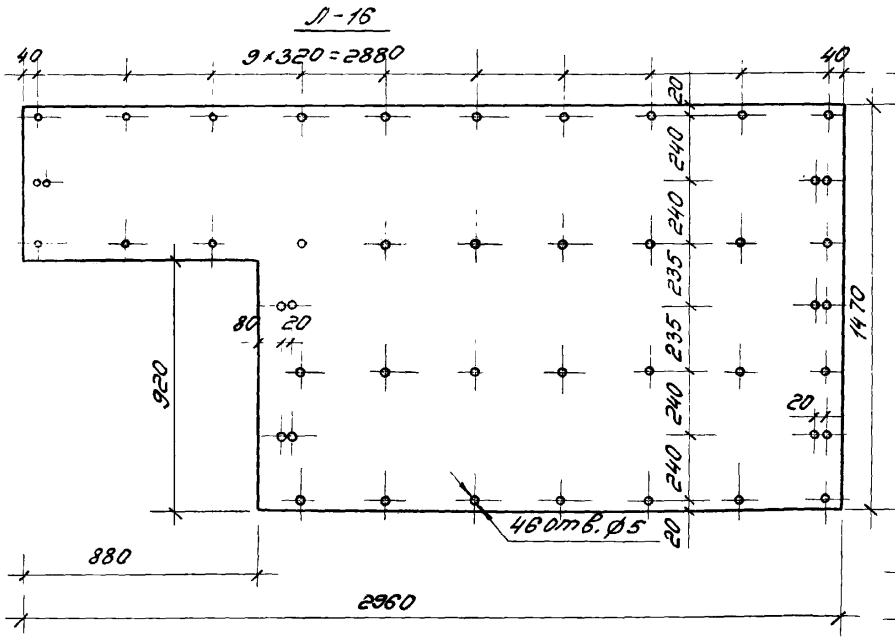
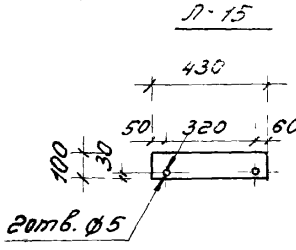
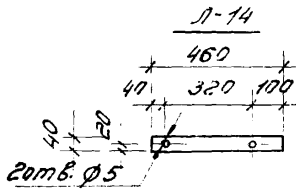
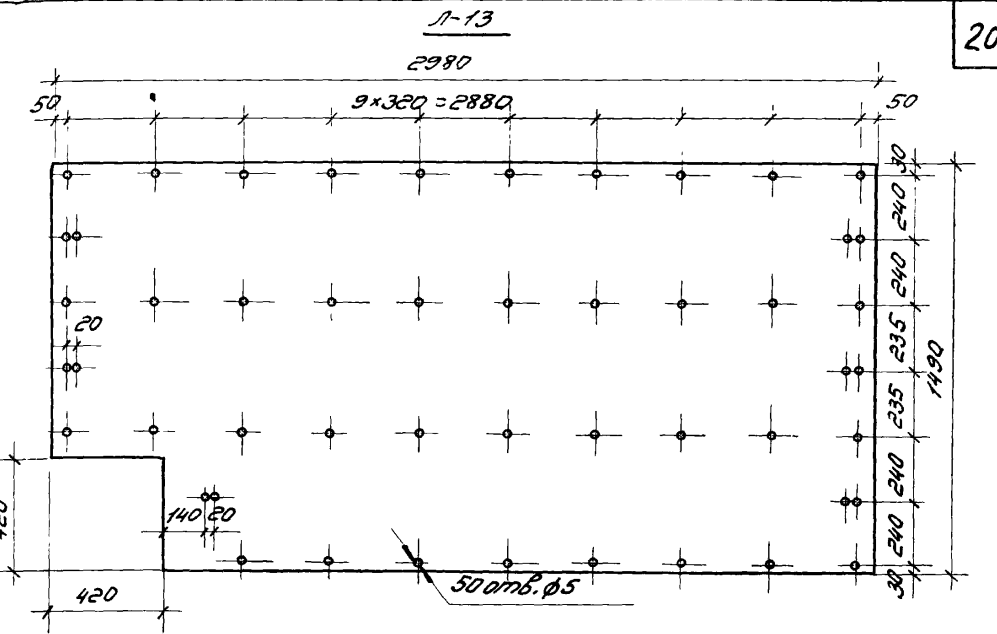
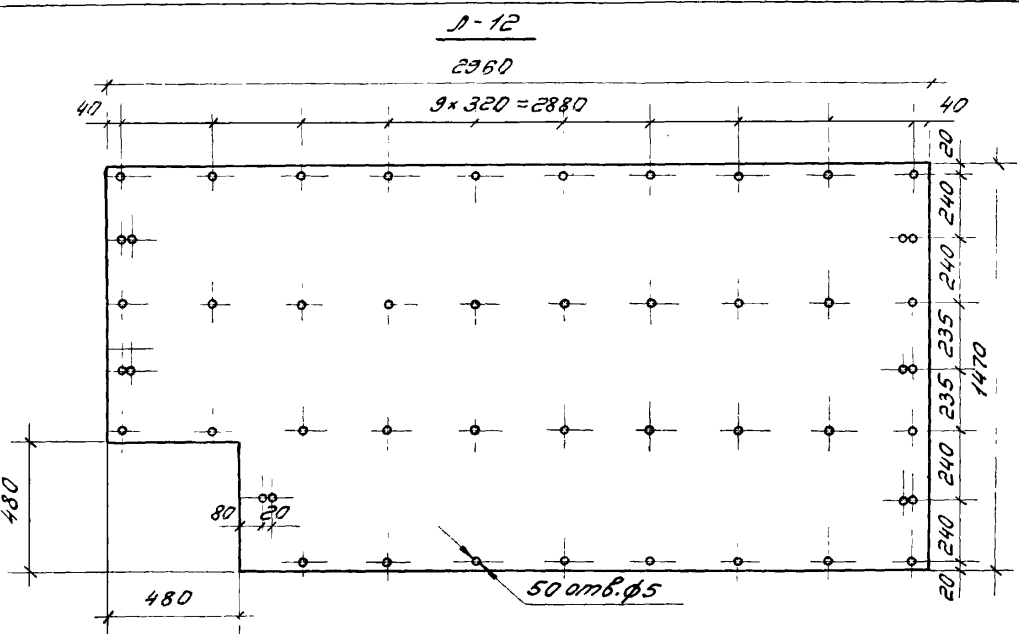
Примечание:  
 Все отверстия раззенковать на глубину 2мм.  
 При толщине листа 8 мм шаг шурупов 240 мм.

Вн. эскизы  
 Шенкер  
 Дата выдачи: октябрь 1972г

М.И.Сол  
 Кузнецов  
 Ефимов

ЦНИПРОМЗДАНИИ  
 МОСКВА

ТК 1972г	Раскрой асбестоцементных листов с разбивкой отверстий под шурупы	Стр. 14	Лист 14
		1.465-11	Выпуск 1

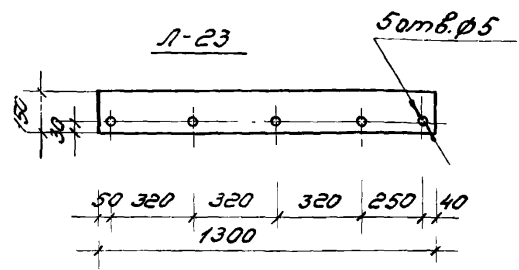
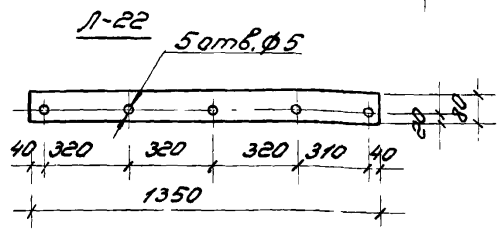
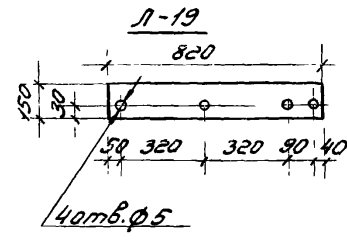
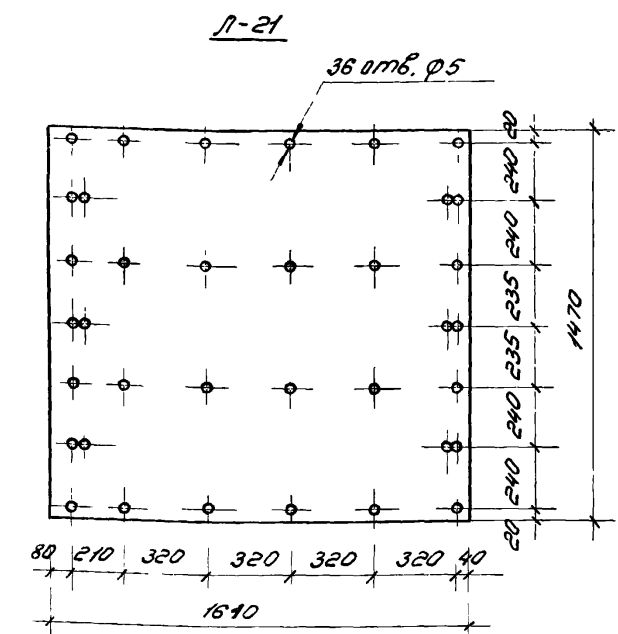
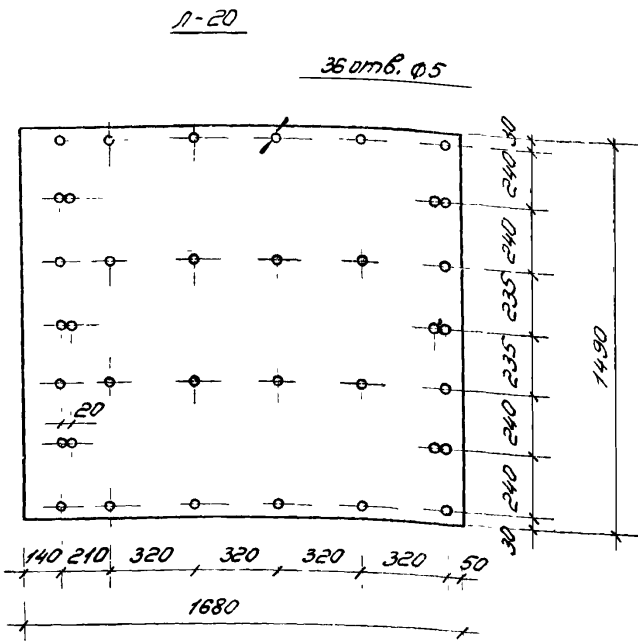
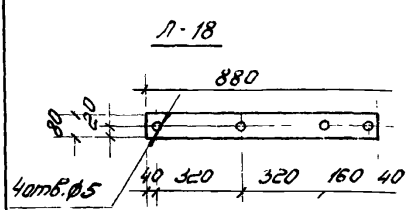


Центральный институт  
Директор: Г.И. Иванов  
Инженер: А.И. Петров  
Дата выпуска: 15.09.77г.

ЦЕНТРОПРОМЗАНИИ  
МОСКВА

Примечание.  
Все отверстия раззенковать на глубину 2мм.  
При толщине листа 8мм шаг шурупов 240 мм.

ТК	1977г.	Раскрой асбестоцементных листов с разбивкой отверстий под шурупы	Листа 1.465-11	
			Выпуск 1	Лист 15



Спецификация асбестоцементных листов

Марка изделия	Размеры, мм	Площадь м <sup>2</sup>	Вес кг/с	Марка изделия	Размеры, мм	Площадь м <sup>2</sup>	Вес кг/с
Л-1	2980 x 1490 x 10	4,44	84,36	Л-13	2980 x 1490 x 10	4,44	84,36
Л-2	2960 x 1470 x 10	4,35	82,65	Л-14	460 x 40 x 10	0,02	0,35
Л-3	1470 x 90 x 10	0,13	2,7	Л-15	430 x 100 x 10	0,05	0,90
Л-4	1470 x 120 x 10	0,18	3,42	Л-16	2960 x 1470 x 10	4,35	82,65
Л-5	2960 x 1470 x 10	4,35	82,65	Л-17	2980 x 1490 x 10	4,44	84,36
Л-6	2980 x 1490 x 10	4,44	84,36	Л-18	880 x 80 x 10	0,07	1,33
Л-7	660 x 40 x 10	0,03	0,50	Л-19	820 x 150 x 10	0,12	2,34
Л-8	2960 x 380 x 10	1,12	21,66	Л-20	1680 x 1490 x 10	2,50	47,50
Л-9	2980 x 400 x 10	1,19	22,61	Л-21	1470 x 1610 x 10	2,37	44,84
Л-10	380 x 90 x 10	0,33	6,5	Л-22	1350 x 80 x 10	0,11	2,09
Л-11	380 x 120 x 10	0,45	8,7	Л-23	1300 x 150 x 10	0,20	3,70
Л-12	2960 x 1470 x 10	4,35	82,65				

Примечания:

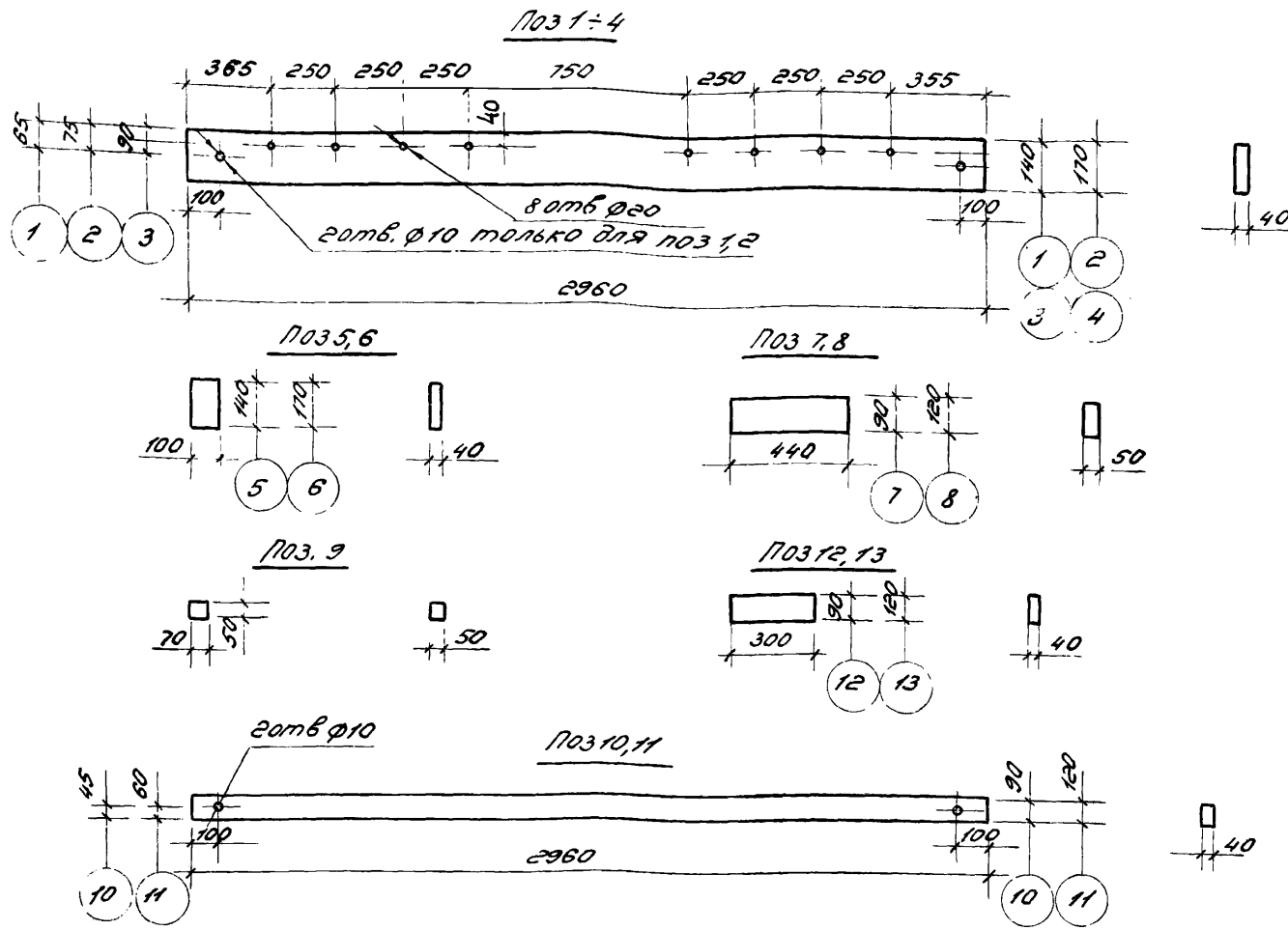
1. Все отверстия раззенковать на глубину 2мм.
2. Детали Л-22 и Л-23 изготовить по 2шт и раззенковать с разных сторон.

ТК 1977г	Раскрой асбестоцементных листов с разбивкой отверстий под шурупы	Серия 1,465-11
		Выпуск 1

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТЕХНИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
 Москва  
 Дата выдачи: октябрь 1977г  
 Проект № 10777г

Спецификация древесины на один элемент

№ п/п	Сечение, мм	Длина, мм	Объём, м³	Вес, кг
1	40 x 140	2960	0.017	10.2
2	40 x 170		0.020	12.0
3	40 x 140		0.017	10.2
4	40 x 170		0.020	12.0
5	40 x 140	100	0.0005	0.3
6	40 x 170	440	0.0007	0.4
7	50 x 90		0.0020	1.2
8	50 x 120	70	0.0026	1.56
9	50 x 50		0.0018	1.08
10	40 x 90	2960	0.011	6.6
11	40 x 120		0.013	7.8
12	40 x 90	300	0.0011	0.7
13	40 x 120		0.0014	0.8
14	60 x 60	520	0.0019	1.1
15	60 x 60	320	0.0011	0.7
16	40 x 120	440	0.0021	1.3
17	40 x 140	160	0.009	0.5
18	40 x 170		0.0011	0.7
19	60 x 60	710	0.0026	1.6
20	60 x 60	910	0.0033	2.0
21	40 x 120	830	0.0040	3.2
22	40 x 140	2090	0.012	7.2
23	40 x 170		0.014	8.4
24	40 x 140	1610	0.009	5.4
25	40 x 170		0.011	6.6
26	60 x 60	1190	0.0043	2.6
27	60 x 60	1390	0.005	3.0
28	40 x 120	1310	0.0063	3.8



Примечания:  
 Элементы каркасов изготавливаются из антисептированной сосны или ели влажностью не более 12 %.

ТК  
 1977г

Элементы деревянных каркасов

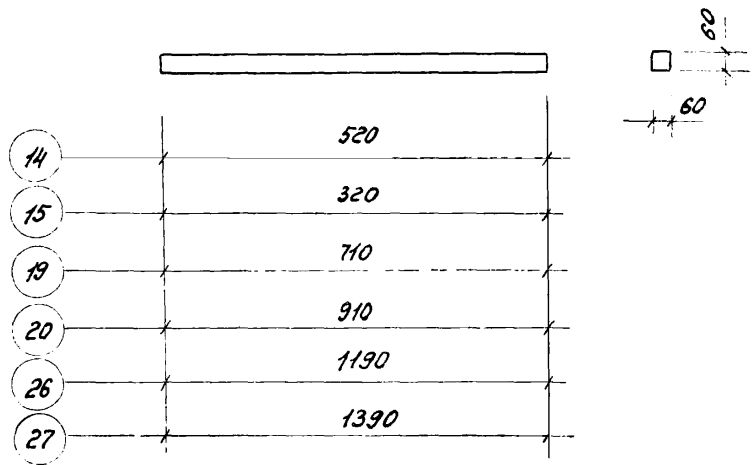
Серия 1.465-11  
 Выпуск 1  
 Лист 17

Исполнитель: Шибанов  
 Проверено: Шибанов  
 Дата выпуска: октябрь 1977г

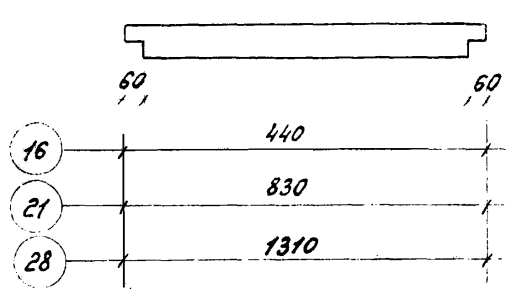
ЦНИИПРОМЗДАНИИ  
 МОСКВА



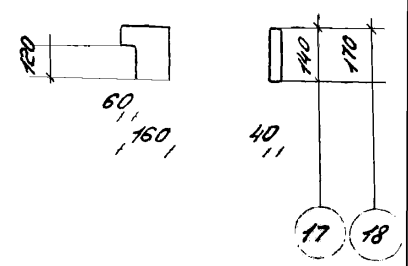
Поз. 14, 15, 19, 20, 26, 27



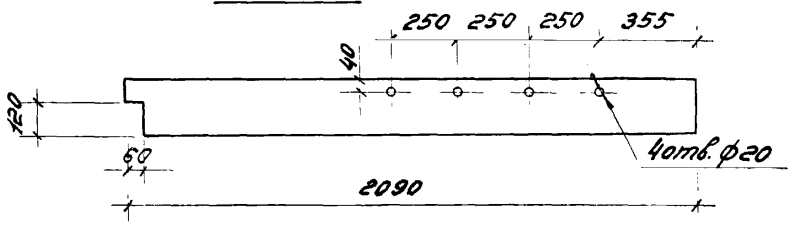
Поз. 16, 21, 28



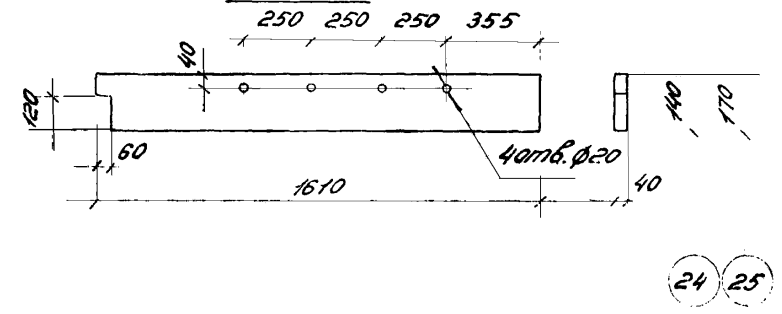
Поз. 17, 18



Поз. 22, 23



Поз. 24, 25



**Примечания:**

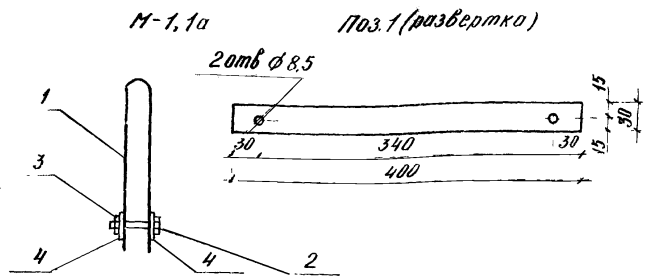
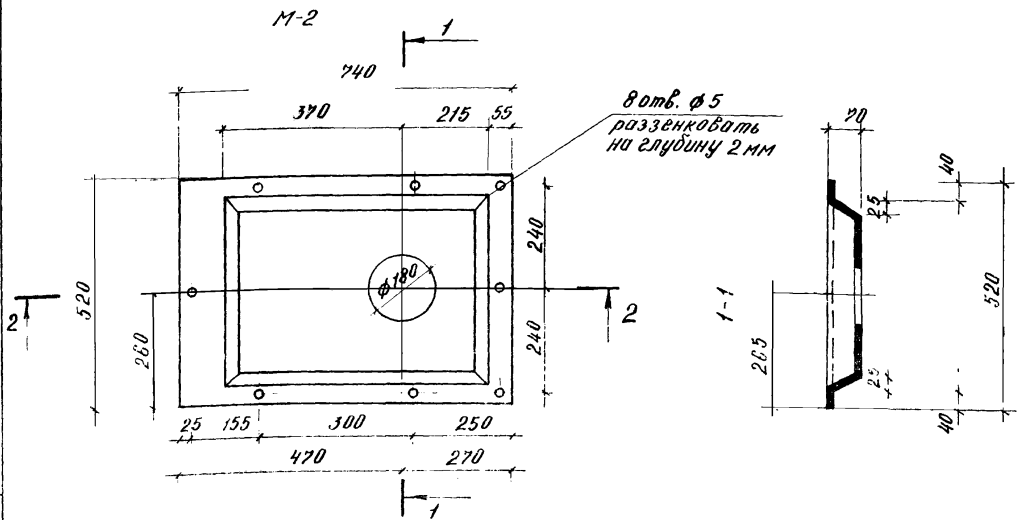
Элементы каркасов изготавливаются из антисептированной сосны или ели влажностью не более 12%

ТК  
1977г

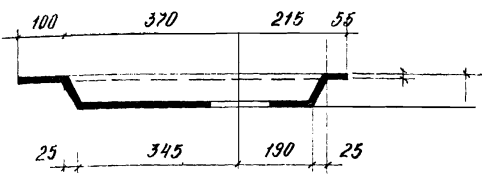
элементы деревянных каркасов

Серия  
1.465-11  
Выпуск 7  
Лист 18

ЦЕНТРОПРОЕКТАНИИ МОСКВА  
Инженер  
Дата выдана: октябрь 1977г  
С.И.Иванов  
М.А.Иванов



2-2



Спецификация деталей на марки М-1 и М-1а

Мар. кд	№№ поз	Наименование	Длина мм	Кол. шт.	Вес, кгс		ГОСТ
					Поз.	Общ.	
М-1	1	Полоса 30×1.2	400	1	0.113	0.113	8009-57
	2	Болт М8×90		1	0.029	0.029	7798-70
	3	Гайка М8		1	0.006	0.006	5915-70
	4	Шайба 8		2	0.002	0.004	11371-68
Итого:					0.152		
М-1*	1	Полоса 30×1.2	400	1	0.113	0.113	8009-57
	2	Болт М8×120		1	0.053	0.053	7798-70
	3	Гайка М8		1	0.006	0.006	5915-70
	4	Шайба 8		2	0.002	0.004	11371-68
Итого:					0.176		

Примечания:  
 1. Поддон М-2 выполняется из стали δ - 3мм методом штамповки или сварки и оцинковывается слоем 40 мк  
 2. Поддон крепится к плите шурупами 14×40

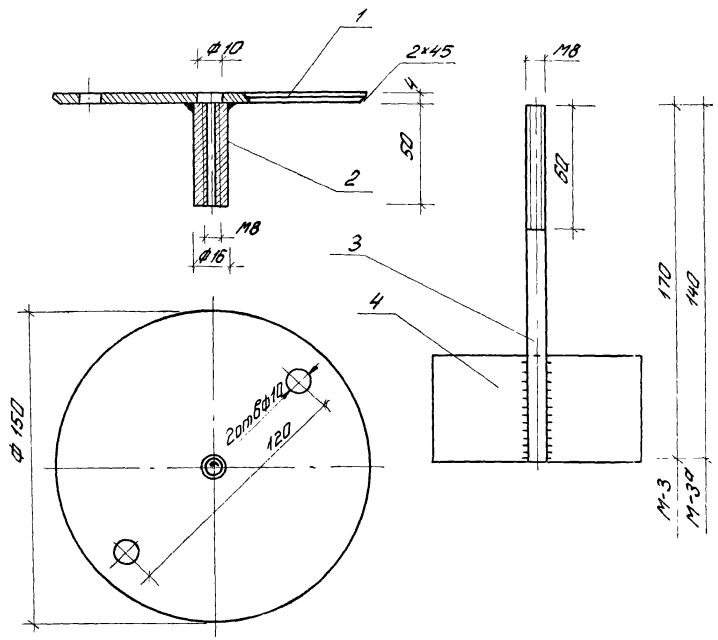
ТК  
1977г

Детали М-1, М-1а, М-2

Серия 1485-11  
 Выпуск 1 Лист 19

ЦНИИПРОМВОЗДАНИИ  
 МОСКВА  
 Дата выпуска: октябрь 1977г.  
 Исполнитель: М.И.М.  
 Проверка: М.И.М.  
 Инженер: М.И.М.  
 Мастер: М.И.М.

M-3, M-3a



Спецификация деталей на марки M-3 и M-3a

Марка	№2 поз	Наименование	Длина, мм	Кол. шт.	Вес, кг	
					Поз.	Общий
M3	1	Круг $\phi 150$ $\delta=4$	—	1	0,7	0,7
	2	Цилиндр $\phi 15$	50	1	0,08	0,08
	3	Стержень $\phi 8$	170	1	0,058	0,058
	4	Полоса $50 \times 4$	100	1	0,15	0,15
Итого:					1,02	
M-3a	1	Круг $\phi 150$ $\delta=4$	—	1	0,7	0,7
	2	Цилиндр $\phi 16$	50	1	0,08	0,08
	3	Стержень $\phi 8$	140	1	0,056	0,056
	4	Полоса $50 \times 4$	100	1	0,15	0,15
Итого:					1,00	

Выпущено  
в 1977г.  
Фабрика  
«Спартак»  
г. Москва

ЦНИИ  
г. Москва

TK	197г.	Детали M-3, M-3a		Серия 1.465-11	
				Выпуск 1	Лист 20

Спецификация металлических изделий

№ п/п	Наименование	АКПД-1		АКПД-2		АКПД-3		АКПД-4		АКПД-5		АКПД-6		АКПД-7		АКПД-8		АКПД-9		АКПД-10		АКПД-11		АКПД-12		АКПД-13		АКПД-14	
		Кол. шт.	Вес кгс	Кол. шт.	Вес кгс	Кол. шт.	Вес кгс	Кол. шт.	Вес кгс	Кол. шт.	Вес кгс	Кол. шт.	Вес кгс	Кол. шт.	Вес кгс	Кол. шт.	Вес кгс	Кол. шт.	Вес кгс	Кол. шт.	Вес кгс	Кол. шт.	Вес кгс	Кол. шт.	Вес кгс	Кол. шт.	Вес кгс	Кол. шт.	Вес кгс
1	Шуруп А4×40 ГОСТ 1145-70*	132	0,49	132	0,49	135	0,51	135	0,51	48	0,18	48	0,18	48	0,18	48	0,18	132	0,49	132	0,49	128	0,49	128	0,49	110	0,43	110	0,43
2	Гвоздь К4×100 ГОСТ 4028-63*																	42	0,42	42	0,42	10	0,10	10	0,10	32	0,31	32	0,31
3	Гвоздь К5×150 ГОСТ 4028-63*																				66	1,48	66	1,48	38	0,85	38	0,85	
4	Деталь М-1	4	0,6	4	0,6	4	0,6	4	0,6	4	0,6	4	0,6	4	0,6	4	0,6	4	0,6	4	0,6	2	0,3	2	0,3				
5	Деталь М-1 <sup>а</sup>																					2	0,35	2	0,35	4	0,7	4	0,7
6	Деталь М-2					1	9,7	1	9,7																				
Итого:			1,1		1,1		10,8		10,8		0,8		0,8		0,8		0,8		1,5		1,5		2,7		2,7		2,7		2,3

Уч. 440104  
Инженер С.И. Гринев  
Дата выпуска: октябрь 1977г

ЦПМЗМЗ  
г. Москва

ТК	Спецификация металлических изделий	Серия 1.465-11	
		Выпуск 1	Лист 21