

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ ГОССТРОЙ СССР /

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.865 - 2

ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ ОБЛЕГЧЕННОЙ КОНСТРУКЦИИ
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Выпуск 5

ПЛИТЫ КАРКАСНЫЕ АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ ДЛИНОЙ 3 м
ПОД РУЛОННУЮ КРОВЛЮ

12970

ЦЕНА 0-91

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА
/ ГОССТРОЙ СССР /

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.865 - 2

ПЛИТЫ ПОКРЫТИЙ ОБЛЕГЧЕННОЙ КОНСТРУКЦИИ
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Выпуск 5

ПЛИТЫ КАРКАСНЫЕ АСВЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ ДЛИНОЙ 3 м
ПОД РУЛОННУЮ КРОВЛЮ

РАЗРАБОТАНЫ
институтами ЦНИИПРОМЗДАНИЙ,
ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко
Гипроисельхоз и НИИСФ

ОДОБРЕНЫ
отделом типового проектирования
и организации проектно-изыскательских работ
ГОССТРОЯ СССР
№ 2/3-64 от 18-II-74г.

ИЖ	П. Суханов	Зам. директора	В. А. Отставнов	Сл. инженер	С. В. Ботвинко	Директор	В. Г. Шолохов
ОК	М. И. Краснов	Зав. отделением	В. Н. Насонов	Нач. отдела	Н. Н. Беркович	Зав. отделом	Ю. А. Казар
пр-д	Ю. В. Гутников	Зав. лабораторией	Я. Н. Пичкель	Гл. конструктор	М. Я. Кацман	Зав. отделом	
		Ст. научн. сотр.	А. Я. Астаховский	Сп. специалист	И. А. Колосов		

Содержание

	Листы	Стр.
Пояснительная записка.	—	3-7
Чертежи.		
Плита АКП-1. Общий вид, разрезы выборка материалов.	1	8
Плита АКП-2. Общий вид, разрезы выборка материалов.	2	9
Плита АКП-3. Общий вид, разрезы выборка материалов.	3	10
Плиты АКП-1, АКП-2 и АКП-3 Детали А и Б Спецификации стальных и деревянных элементов	4	11
Плита АКП-3. Детали В и Г. Спецификация стальных элементов.	5	12
Плиты АКП-1 и АКП-2. Раскрой и спецификация асбестоцементных изделий.	6	13
Плита АКП-3 Раскрой и спецификация асбестоцементных изделий Спецификация деревянных элементов.	7	14
Схемы покрытий многопролетных зданий.	8	15
Детали 1, 2 и 3.	9	16
Детали 4 и 5.	10	17
Деталь 6.	11	18
Детали 7, 8, 9 и 10.	12	19
Детали 11 и 12.	13	20
Деталь 13.	14	21
Деталь 14.	15	22

сп. снт. проект. 1974 г. 1.865-2
Рук. группы
Инженер
С.И. Прохорова
Зыкова

ЦНИПРОМЗДАНИИ
ГОР. МОСКВА

I. Общая часть

Альбом содержит рабочие чертежи асбестоцементных каркасных утепленных плит для вентилируемых сельских производственных зданий шириной более 27 м с рупонной кровлей.

В качестве рядовых плит применяются плиты размерами 1,5 × 3 м.

Для устройства вентиляционных шахт сечением 300 × 300 мм предусматриваются специальные плиты размером 1,5 × 3,0 м с отверстиями.

При устройстве в покрытиях отверстий для вентиляционных шахт сечением более 300 × 300 мм, а также в местах пропуска водосточных воронок, применяются укороченные доборные плиты размерами 1,5 × 1,5 м.

Оставшаяся часть отверстий по контуру шахт или водосточной трубы заделывается по месту.

Плиты размером 1,5 × 3 м укладываются по прогонам или стропильным конструкциям, устанавливаемым с шагом 3 м.

Для опирания доборных плит размером 1,5 × 1,5 м, шахт размером более 300 × 300 мм и водосточных воронок предусматривается дополнительно стальная рама в соответствии с деталями на листах 1 и 3. Конструкции вентиляционных шахт с номинальными размерами 1100 × 1100, 700 × 700 и 300 × 300 мм принимаются в соответствии с альбомом «Вытяжные вентиляционные шахты с ручным открыванием клапанов для сельскохозяйственных зданий (серия 2.800-2, выпуск 9).

Асбестоцементные плиты рассчитаны на применение

в климатических районах с нормативными снеговыми нагрузками до 150 кг/м²

Плиты относятся к категории негорючих конструкций и могут применяться в зданиях II степени огнестойкости.

Плиты не допускается применять на участках покрытий, на которые в соседних крышах может сбрасываться снег или падать наледь, если на этих участках не устраивается защитный деревянный настил.

II Конструкция и расчет

Плиты рядовые размером 1,5 × 3,0 м (АКП-1) и доборные размером 1,5 × 1,5 м (АКП-2) представляют собой конструкцию, состоящую из каркаса в виде асбестоцементных швеллеров и обшивки из плоских асбестоцементных листов; в полости плит укладывается минераловатный утеплитель по сплошной пароизоляционной полиэтиленовой пленке. Торцы плит на высоту 100 мм закрываются асбестоцементными полосами. По торцам плит устанавливаются обшивки из антисептированной древесины, к которым закрепляются листы обшивки, торцевые асбестоцементные полосы и петли для подъема.

Перед установкой обшивки стороны их, примыкающие к листам обшивки, промазываются казеино-цементным клеем.

Места сопряжения крайних швеллеров с нижними листами обшивки заделываются по всей длине казеино-цементной шпаклевкой.

Крепление элементов плит осуществляется при помощи оцинкованных шурупов и винтов.

уч. проект
Инженер проекта
Г. И. Гутникова

ИНСТРУКЦИЯ
Г. МОСКВА

ТК	Плиты каркасные асбестоцементные длиной 3 м под рупонную кровлю	серия 1.865-2
1974	Пояснительная записка	Выпуск 1 лист —

Конструкции плит АКП-1 и АКП-2, спецификация элементов и узлы даны на листах 1-6.

Конструкция плит с отверстиями АКП-3 аналогична конструкции рядовой плиты. По контуру отверстий предусматривается деревянная рамка. Конструкция плиты АКП-3, спецификация элементов и узлы даны на листах 3-7.

Плиты рассчитаны в соответствии с требованиями глав СНиП II-A.10-71, II-A.11-62 и СН 265-63.

Плиты покрытий рассчитаны на нормативную снеговую нагрузку до 150 кг/м², собственный вес и вес кровли; плиты АКП 3 рассчитаны на дополнительные нагрузки от веса вентилиционной шахты сечением не более 300×300 мм и ветровую нагрузку на шахту, равную 45 кг/м².

Теплотехнические расчеты плит выполнены в соответствии с главой СНиП II-A.7-71. Толщина утеплителя определяется по таблице, приведенной на странице 6, в зависимости от параметров относительной влажности и температур наружного и внутреннего воздуха. Допускаемая длина вентилируемых каналов при высоте воздушной прослойки не менее 40 мм не должна превышать 100 м.

Номенклатура плит приводится на стр 7.

III Изготовление плит и характеристика материалов

Изготовление элементов плит и сборка конструкций предусматривается в заводских условиях в соответствии с требованиями "Временных технических условий на асбестоцементные плиты АКП", ЦНИИСК, Главмосстрой, 1971г.

Асбестоцементные плоские плиты для обшивки панелей принимаются толщиной $\delta=10$ мм по ГОСТ 18124-72 "Листы асбестоцементные плоские конструктивные".

Асбестоцементные швеллера изготавливаются из плоских асбестоцементных листов толщиной $\delta=9$ мм в соответствии с требованиями "Временных технических условий на асбестоцементные швеллера", ЦНИИСК, 1971г.

В качестве теплоизоляции применяются полужесткие минераловатные плиты на синтетическом связующем по ГОСТ 9573-72 с расчетным коэффициентом теплопроводности 0,052 ккал/м²ч град. Плиты утеплителя должны плотно соприкасаться друг с другом и прилегать к элементам каркаса. Размеры их должны быть приняты из условия получения минимального количества стыков; стыкование плит по ширине по лагтей между ребрами не допускается. По толщине утеплитель должен применяться однослойным; при толщине более 100 мм допускается укладка в 2 слоя. При укладке утеплителя в 2 слоя стыки плит следует располагать вразбежку. В качестве пароизоляции применяется полиэтиленовая пленка толщиной 0,2 мм по ГОСТ 10354-63. Пароизоляция наносится непрерывным слоем на верхнюю поверхность нижнего асбестоцементного листа.

Деревянные элементы (бруски, обшивки) изготавливаются из пиломатериалов хвойных пород, удовлетворяющих требованиям к элементам III категории в соответствии со СНиП II-B.4-71, и должны быть подвергнуты антисептированию путем поверхностной обработки раствором аммоний или кремнефтористого аммония, тетрафторбората и глубокой огнезащитной обработке.

Для крепления листов к асбестоцементным швеллерам применяются винты М6 с потайными головками и нарезкой по всей

ТК

Плиты каркасные асбестоцементные длиной 3м под рулонную кровлю

Серия
1.865-2

1974

Пояснительная записка

Выпуск
5

Лист
—

длине по ГОСТ 17475-72. Винты устанавливаются как самонарезающие в просверленные в листах и полках швеллеров отверстия диаметром 5 мм. Разница в диаметрах, равная 1,0 мм, должна строго контролироваться, крайние винты у торцов панели МВ×30 ставятся с закреплением гайками. Крепление листов к деревянным элементам осуществляется при помощи шурупов с потайной головкой по ГОСТ 1145-70, устанавливаемых в отверстия по диаметру шурупа. В асбестоцементных листах устраивается зенковка глубиной, равной высоте головки винта или шурупа.

Все крепления оцинковываются споем цинкового покрытия толщиной не менее 40 мк.

Казеино-цементная шпаклевка изготавливается из технического казеина, портландцемента марки не ниже 400, асбеста VI или VII сорта и воды, взятых в соотношении по весу соответственно 1:8:0,75:4.

IV Складирование, транспортирование и монтаж плит.

Плиты должны храниться в штабелях высотой не более 10 штук в каждом; между рядами плит (при хранении и транспортировании) прокладываются деревянные планки сечением 25×80 мм и длиной 1500 мм заподлицо сторонами плит. Плиты транспортируются в горизонтальном положении, как правило, в специальных контейнерах в количестве до 10 штук, закрепленные от смещения. Не допускается сбрасывание плит или сильные толчки при погрузке и разгрузке. Запрещается ставить плиты на ребро, перекладывать их, наклонять более чем на 45°.

До укладки плит в покрытие обязательно должна быть произведена инструментальная проверка правильности установки несущих конструкций под плиты. После укладки и закрепления плит к несущим конструкциям производится заделка продольных и поперечных стыков герметиком

шнуром и микроалюминиевым бойлом. Примеры устройства креплений и решение стыков показаны на листах 9 и 12. Наименьшая длина опирания плит должна быть 50 мм. После заделки обязательно составление акта на скрытые работы, в котором отмечается состояние утеплителя, заделка стыков и др.

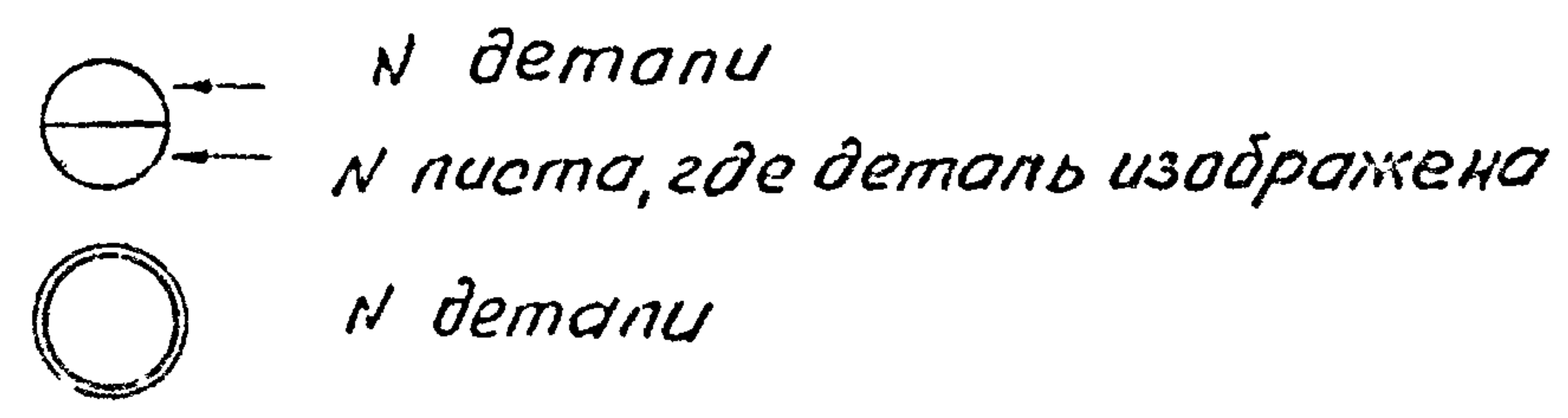
Устройство кровли производится в соответствии с „Указаниями по проектированию рулонных и мастичных кровель зданий промышленных предприятий“, СН 394-69. Передвижение рабочих и перенос материалов по смонтированному из плит покрытию должны производиться по специальным дощатым ходам шириной не менее 35 см с нашитыми на них поперечными планками. Сечение ходовых досок должно быть рассчитано на нагрузки от веса людей и переносимых грузов.

V. Маркировка плит

Марки плит обозначаются шифром, состоящим из буквенных и цифровых индексов. Плиты покрытий имеют буквенный индекс АКП (асбестоцементные каркасные плиты). Рядовые плиты имеют цифровой индекс 1, доборные - 2, плиты с отверстиями - индекс 3.

В маркировке плит настоящего альбома отсутствует обозначение толщины. Эта толщина определяется по таблице на стр. 6 и указывается в проектах зданий в виде дополнительного индекса, представляемого в конце марки и обозначающего толщину утеплителя в см. Например, в плите АКП-1-11 толщина утеплителя принята 11 см. Маркируются плиты несмываемой краской на наружных гранях каркаса.

Условные обозначения



Генеральный директор
Инженер
Сл. инж. проекта

ШИШИН
Г. МОСКВА

ТК	Плиты каркасные асбестоцементные длиной 3м под рулонную кровлю	Серия 1.865-2
1974	Пояснительная записка	Выпуск 5 Лист -

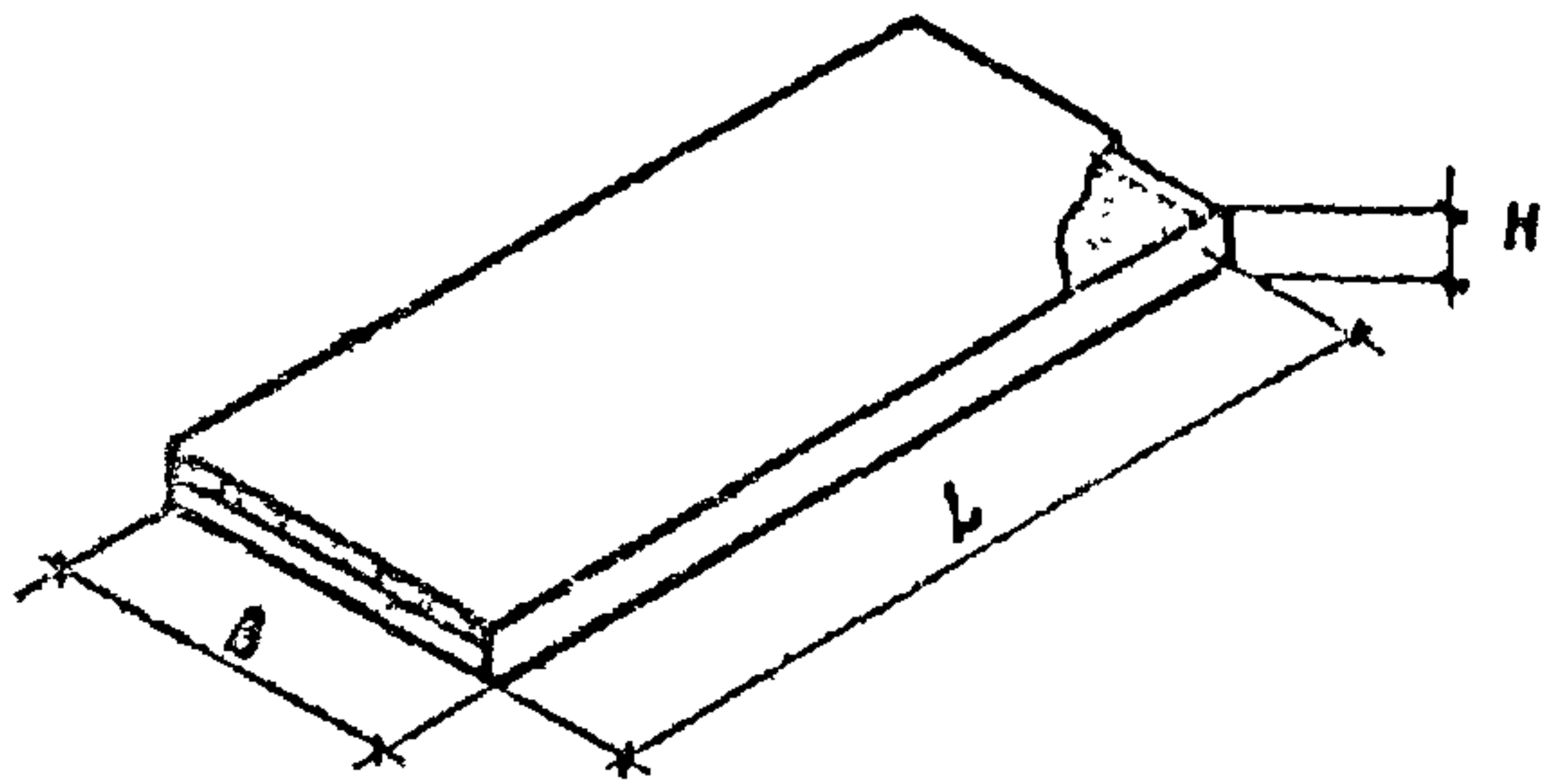
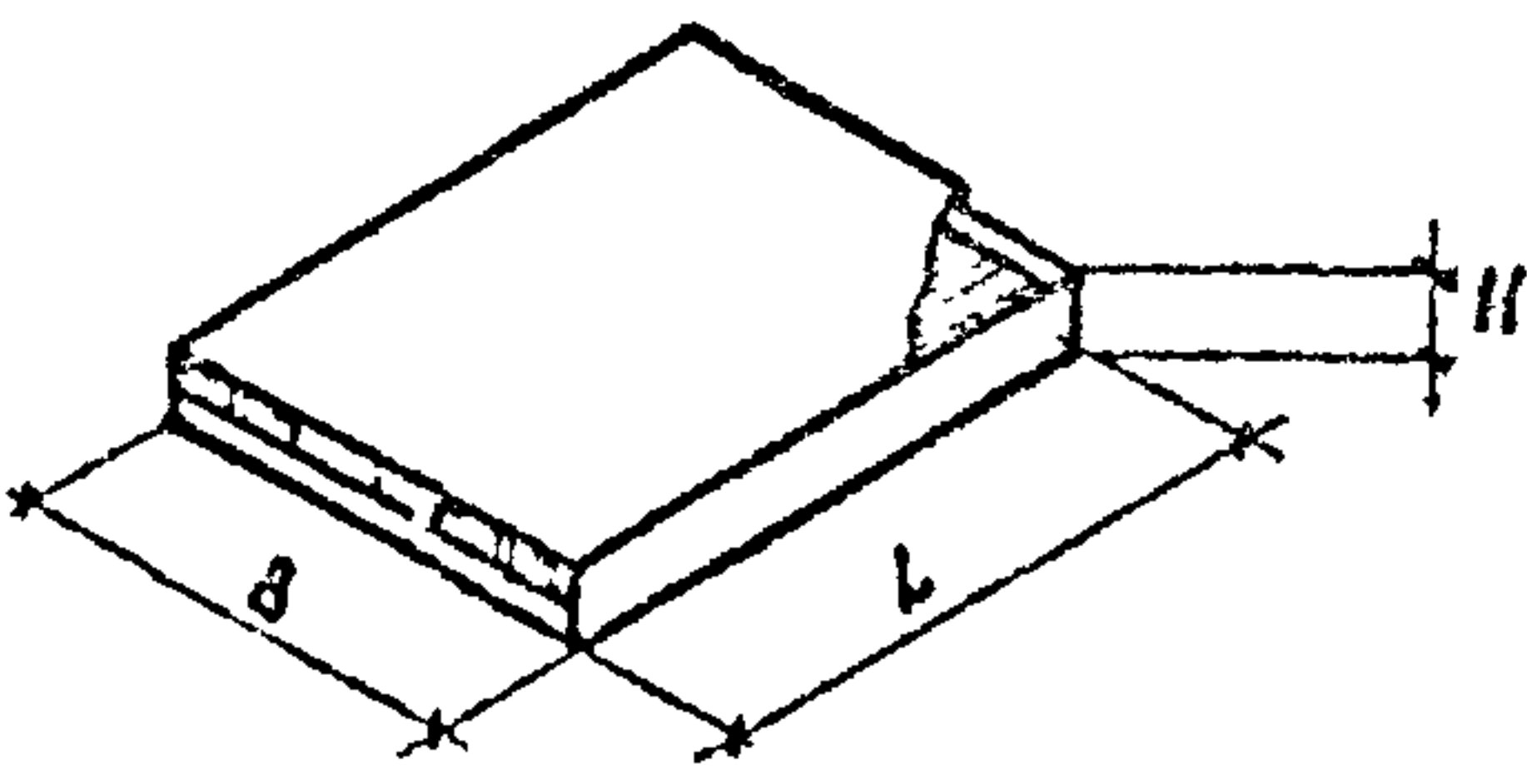
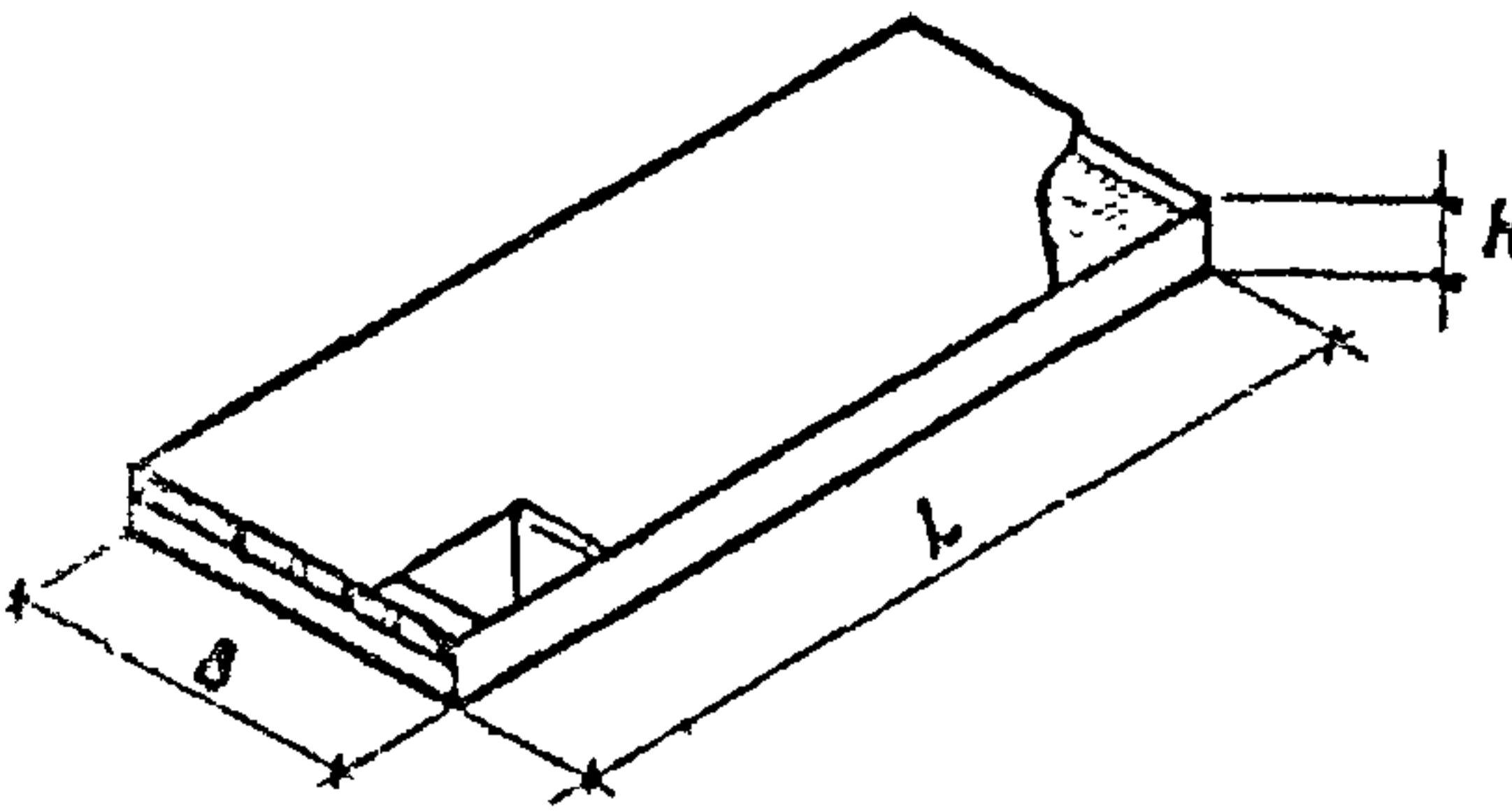
№ п.п.	Толщина утеплителя мм	Величина приведенного сопротивле- ния тепло- передаче $R_{0, в.ч. град / ккал}$	Относительная влажность воздуха помещений φ в %																															
			60								65								70								75							
			Расчетная температура внутреннего воздуха помещений $t_{в}^{\circ}C$.																															
			0	4	8	12	16	20	24	0	4	8	12	16	20	24	0	4	8	12	16	20	24	0	4	8	12	16	20	24				
			Расчетная зимняя температура наружного воздуха $t_{н}^{\circ}C$																															
1	50	1.00	-42	-42	-42	-41	-39	-37	-35	-34	-34	-33	-32	-29	-27	-25	-27	-27	-25	-23	-20	-17	-15	-19	-19	-17	-16	-12	-8	-6				
2	70	1.15	-49	-49	-49	-49	-49	-47	-45	-41	-41	-41	-40	-39	-35	-34	-32	-32	-31	-29	-26	-24	-22	-23	-23	-22	-22	-18	-14	-11				
3	90	1.30								-47	-47	-47	-47	-45	-43	-42	-36	-35	-36	-35	-32	-30	-28	-25	-26	-25	-26	-22	-15	-16				
4	110	1.48														-49	-40	-40	-40	-40	-38	-36	-35	-30	-30	-30	-30	-27	-23	-21				
5	130	1.75															-45	-44	-44	-44	-43	-42	-41	-33	-33	-33	-33	-31	-27	-26				

1. За расчётную температуру наружного воздуха принимается средняя температура наиболее холодных суток по графе 19, таблицы 1, СН и П II-Я, 6-72
2. Расчётные температуры наружного воздуха определены из условий невыпадения конденсата в местах теплопроводных вclusions (ребер плит).
3. Величины приведенного сопротивления теплопередаче даны для подсчета теплопотерь и учитывают сопротивление теплоизоляции у внутренней поверхности ($R_{в} = 0,133 \text{ м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{град.} / \text{ккал.}$) и сопротивление теплоотдачи у наружной поверхности ($R_{н} = 0,05 \text{ м}^2 \cdot \text{ч} \cdot \text{град} / \text{ккал.}$).

Термические сопротивления ограждения определены с учетом его неоднородности в соответствии с п. 2-11 СНиП II-В. 7-74.

4. В качестве утеплителя приняты минераловатные плиты полужесткие по ГОСТ 9573-72 с расчетным коэффициентом теплопроводности $\lambda \leq 0,052$ ккал./м² ч. град

5. Толщина утеплителя для промежуточных значений расчетных температур может приниматься (при согласовании с заводом-изготовителем) по интерполяции

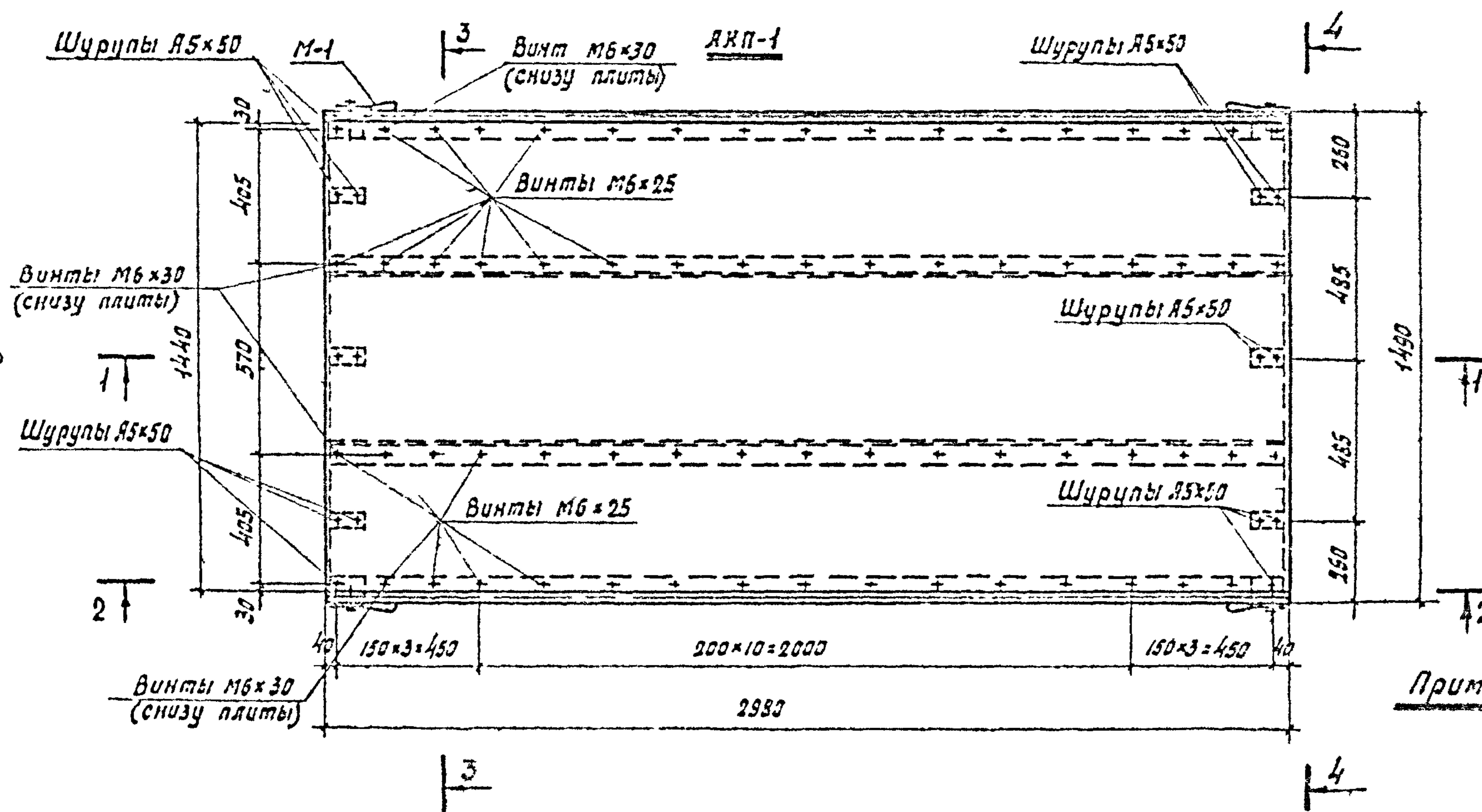
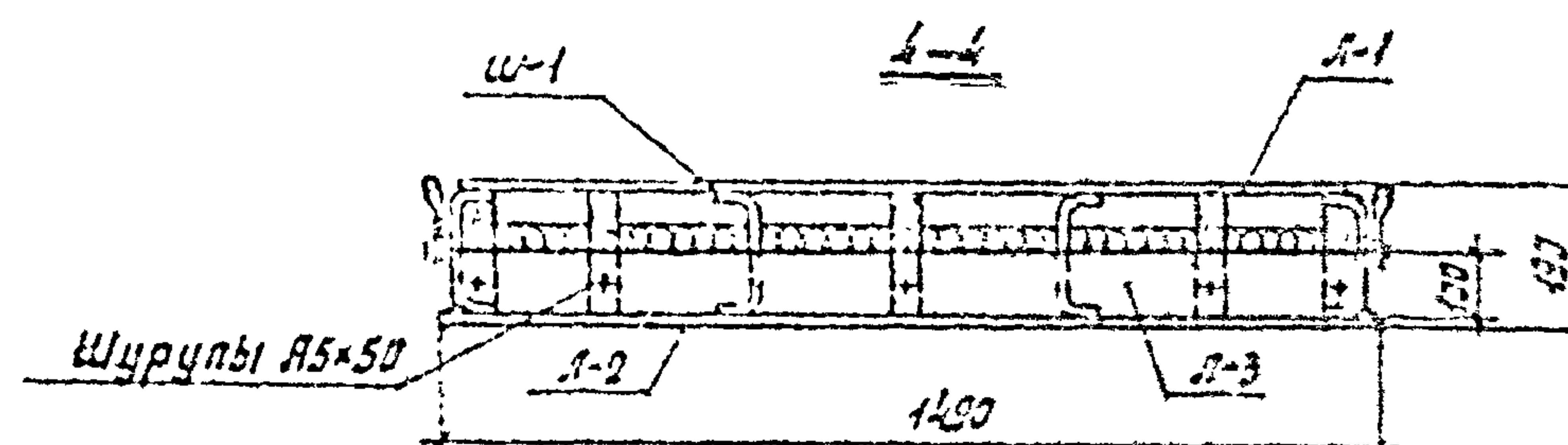
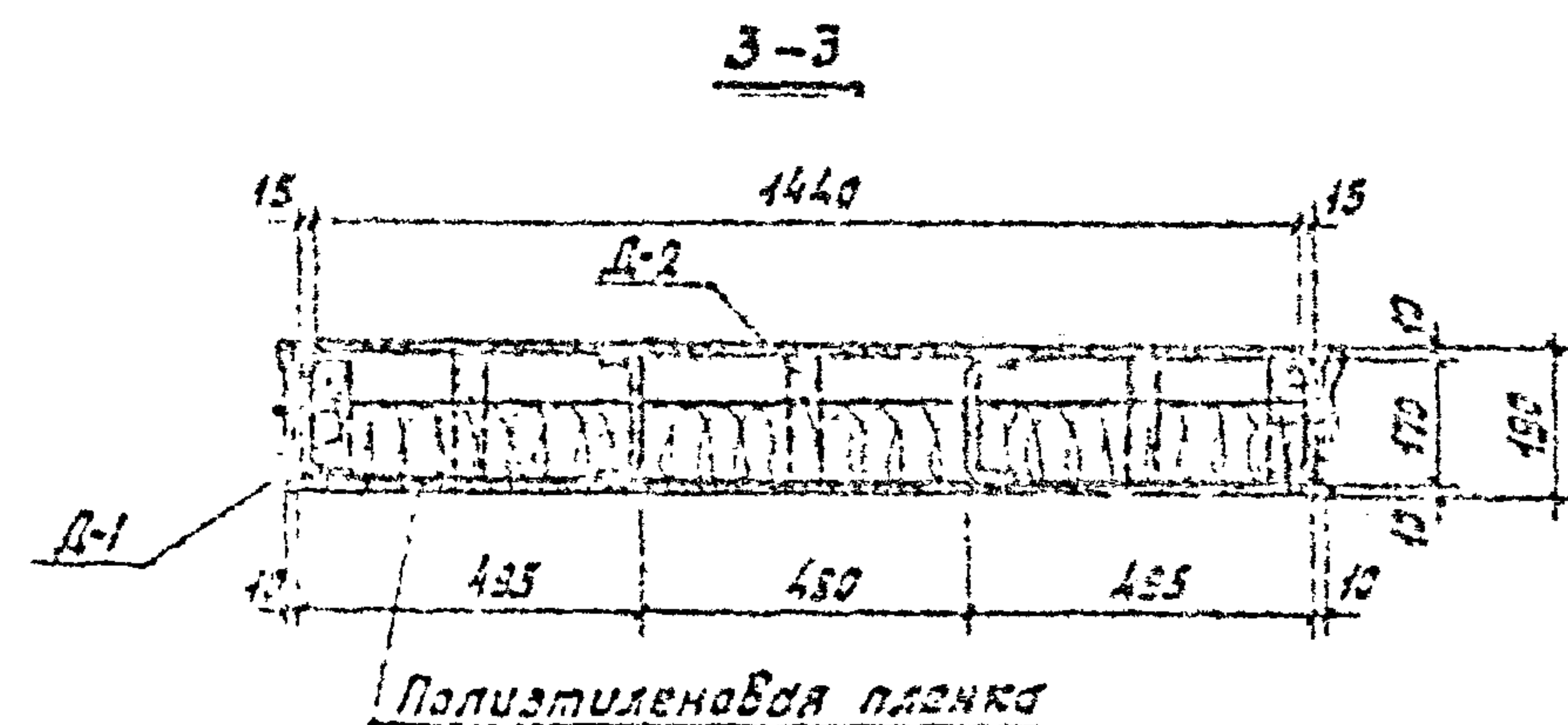
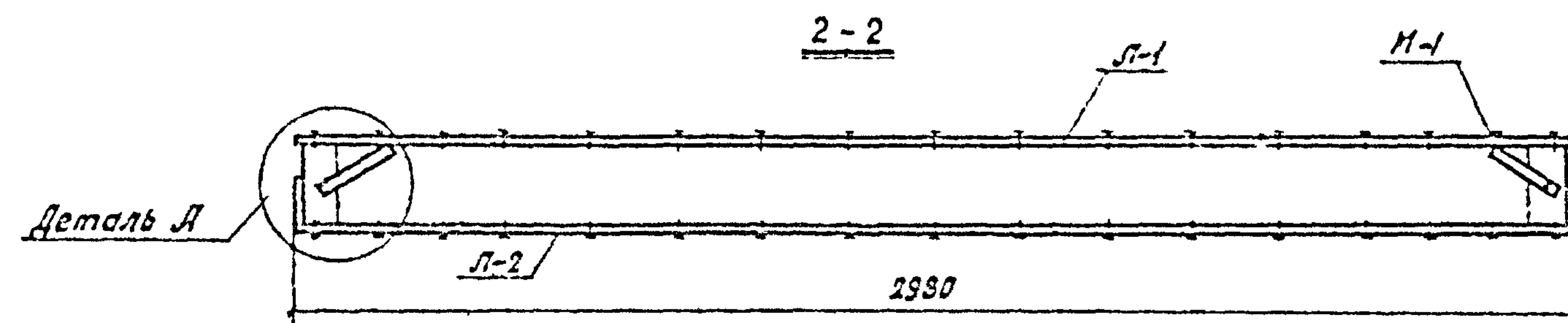
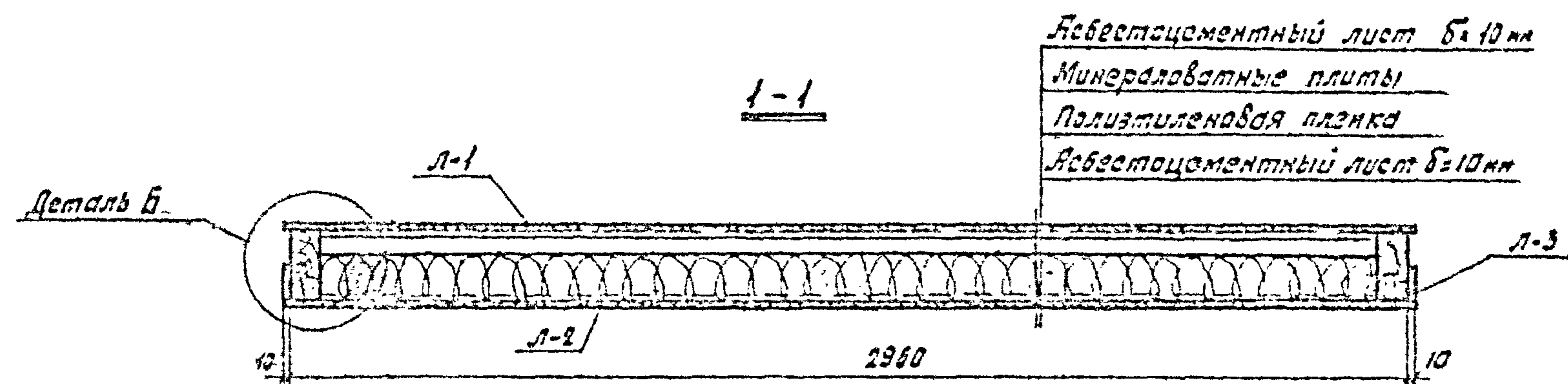
Н.п/п	Марка плиты	Назначение плиты	Эскиз	Размеры, мм			Максимальная толщина утеплит. мм	Расход материалов			Вес плиты кг	№ листа
				Н	В	Л		Асбестоцементные листы м ²	Асбестоцементные швеллера п.м.	Минераловатные плиты м ³		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	ЯКП-1	Плита рядовая		190	1490	2980	130	9,03	11,84	0,55	284	1
2	ЯКП-2	Плита доборная		190	1490	1490	130	4,66	5,6	0,29	147	2
3	ЯКП-3	Плита с отверстием 300±300 мм		190	1490	2980	130	8,44	11,84	0,52	285	3

Примечание.

Марки плит не содержат индексов, характеризующих толщину утеплителя.
Вес плит определен исходя из максимальной толщины утеплителя.

ТК	Плиты каркасные асбестоцементные длиной 3м под рулонную кровлю										серия 1.865-2	
1974	Номенклатура плит покрытия										Выпуск 5	Лист -

Полное имя	Путныйков	Заб. п.б. с.ц. констр.	А. Мухомов	Пучков
Рук. группы	Владимир	Ст. науч. сотр.	А. Феликс	Котомковичев
Инженер	Зинаида			
Проверил	Владимир			
	Прасковья			

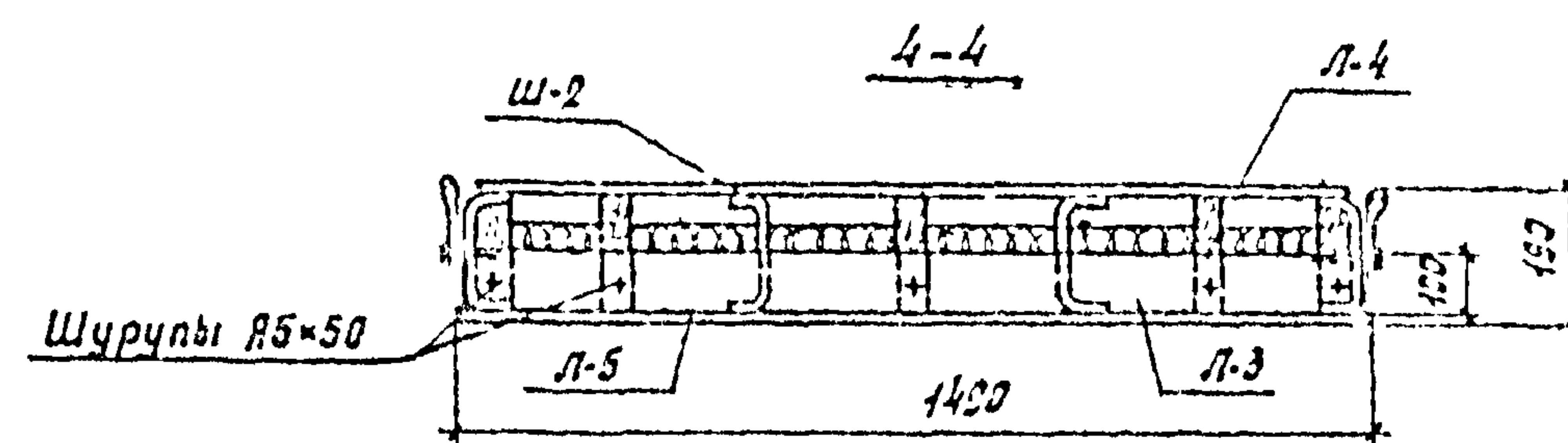
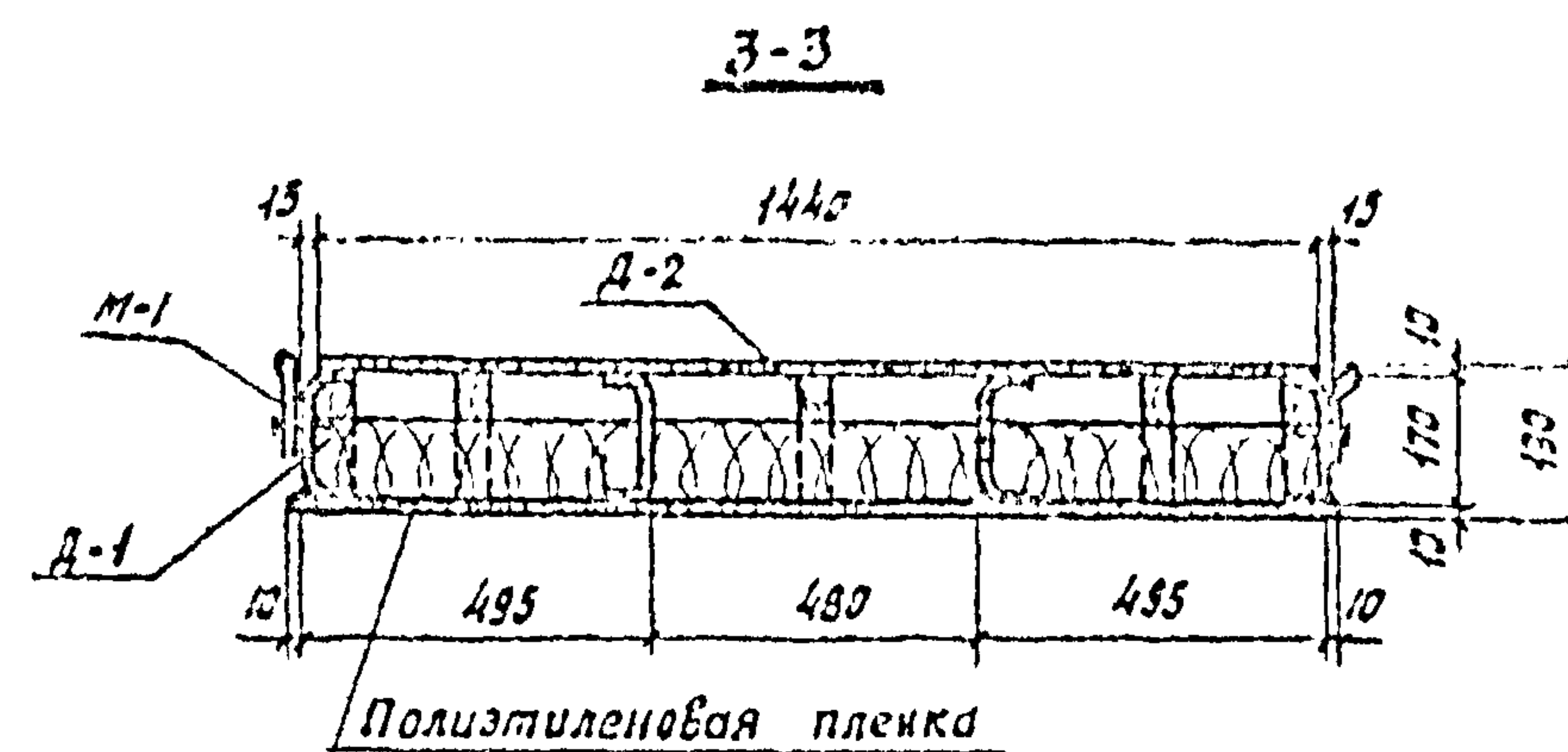
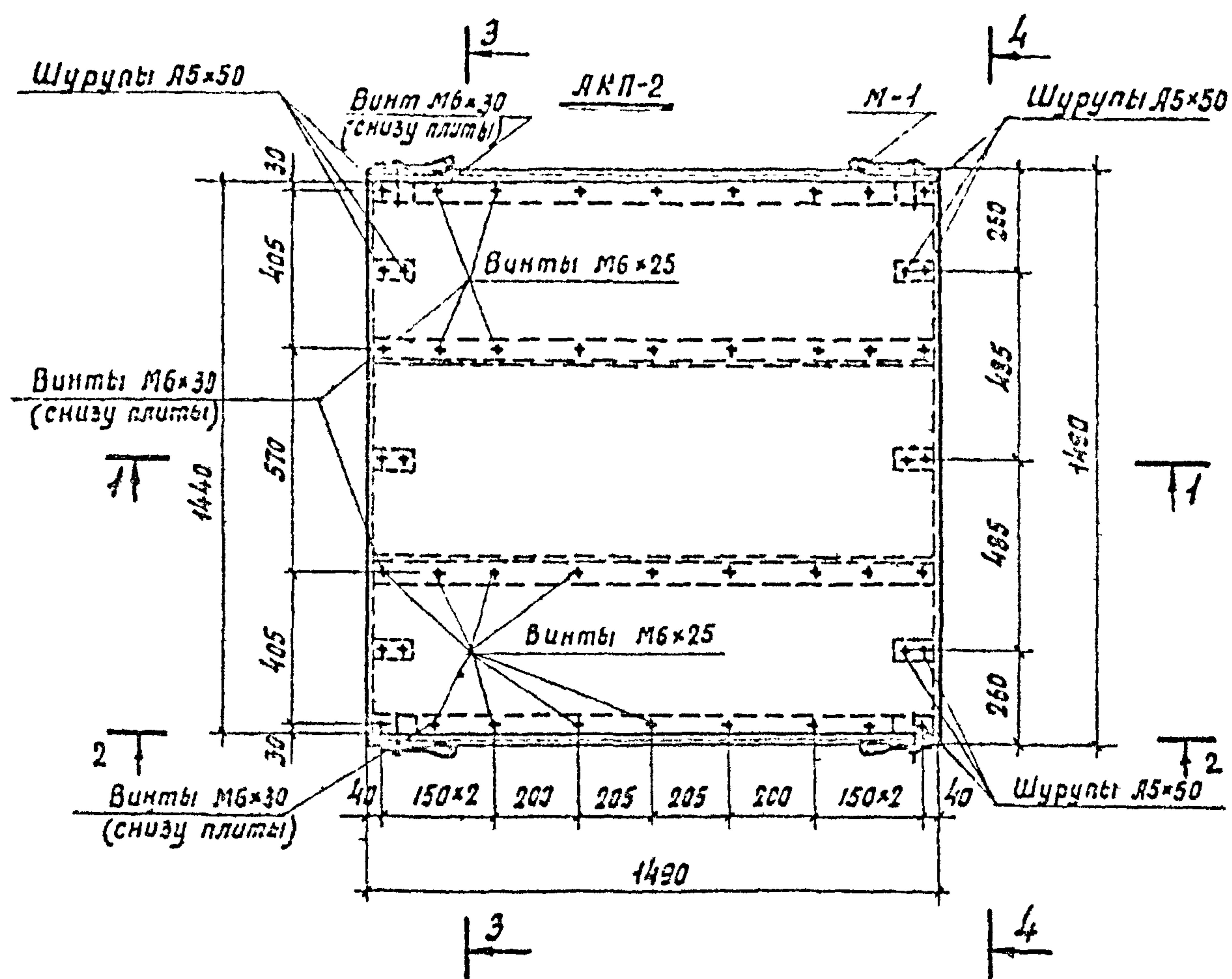
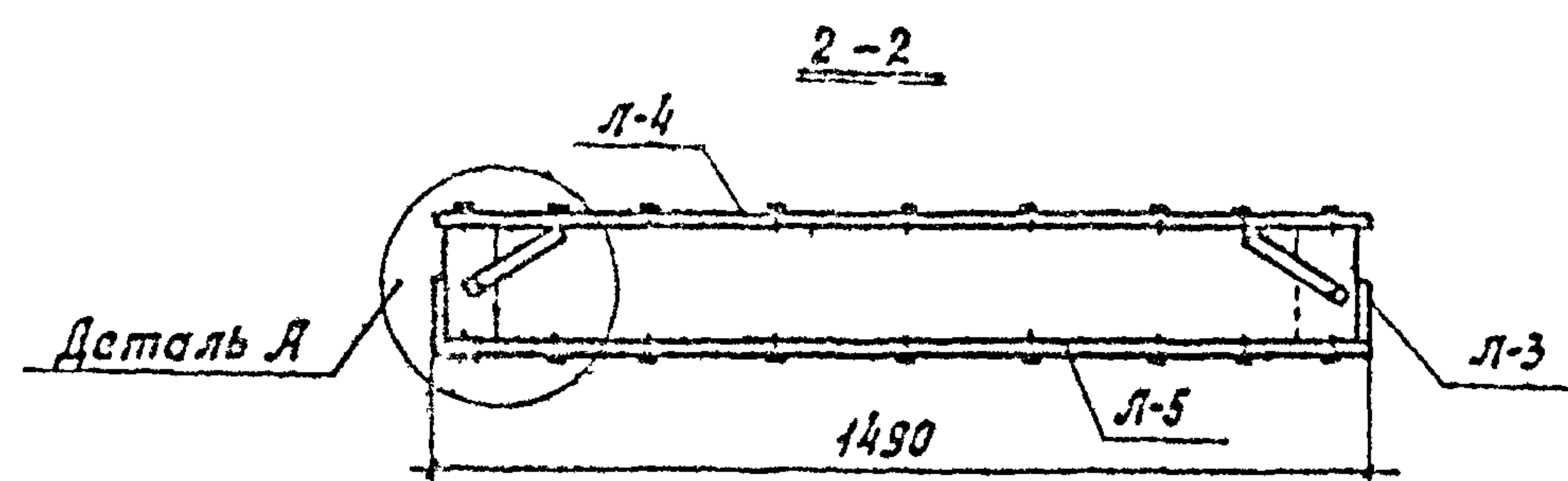
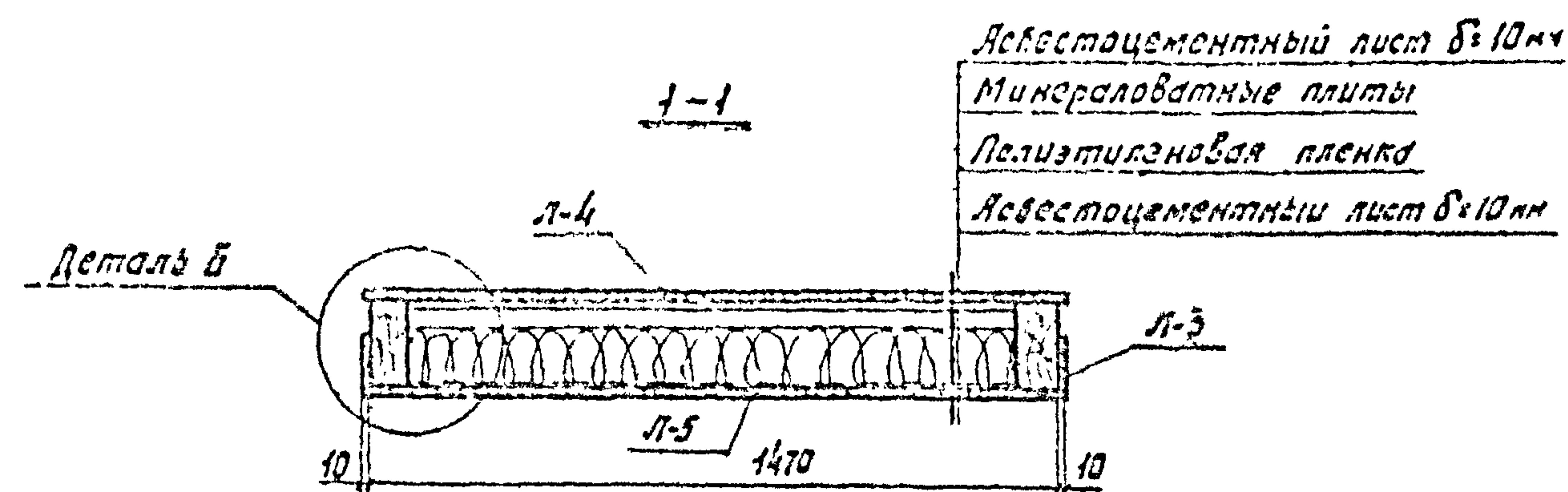


Выборка материалов на плиту

Марка листы	Наименование	Един. измер.	Колл- чество	Вес кг	ГОСТ, ТУ
АКП-1	Ясбестоцементные плоские листы Д-1, Д-2 и Д-3	м ²	9,03	144,3	ГОСТ 18124-72
	Ясбестоцементные швеллера Ш-1	п.м.	11,84	50,8	
	Минераловатные плиты ρ = 150 кг/м ³	м ³	0,55	82,5	ГОСТ 9573-72
	Полиэтиленовая пленка	м ²	4,4	—	ГОСТ 10354-63
	Деревянные бобышки Д-1, Д-2	м ³	0,025	4,7	
	Сталь	кг	—	1,6	
	Итого:				284,0

Примечания: 1. Вес плиты дан при наибольшей толщине утеплителя (150 мм).
2. Спецификация асбестоцементных изделий см. лист 6.
3. Спецификацию стальных и деревянных элементов и детали А и Б см. лист 4.

ТК	Плиты каркасные асбестоцементные длиной 3м по рулонную кровлю	Серия 1865 2	
1974	Плита ЛКП-1. Общий вид, разрезы. Выборка материалов.	Всего 5	Лист 1

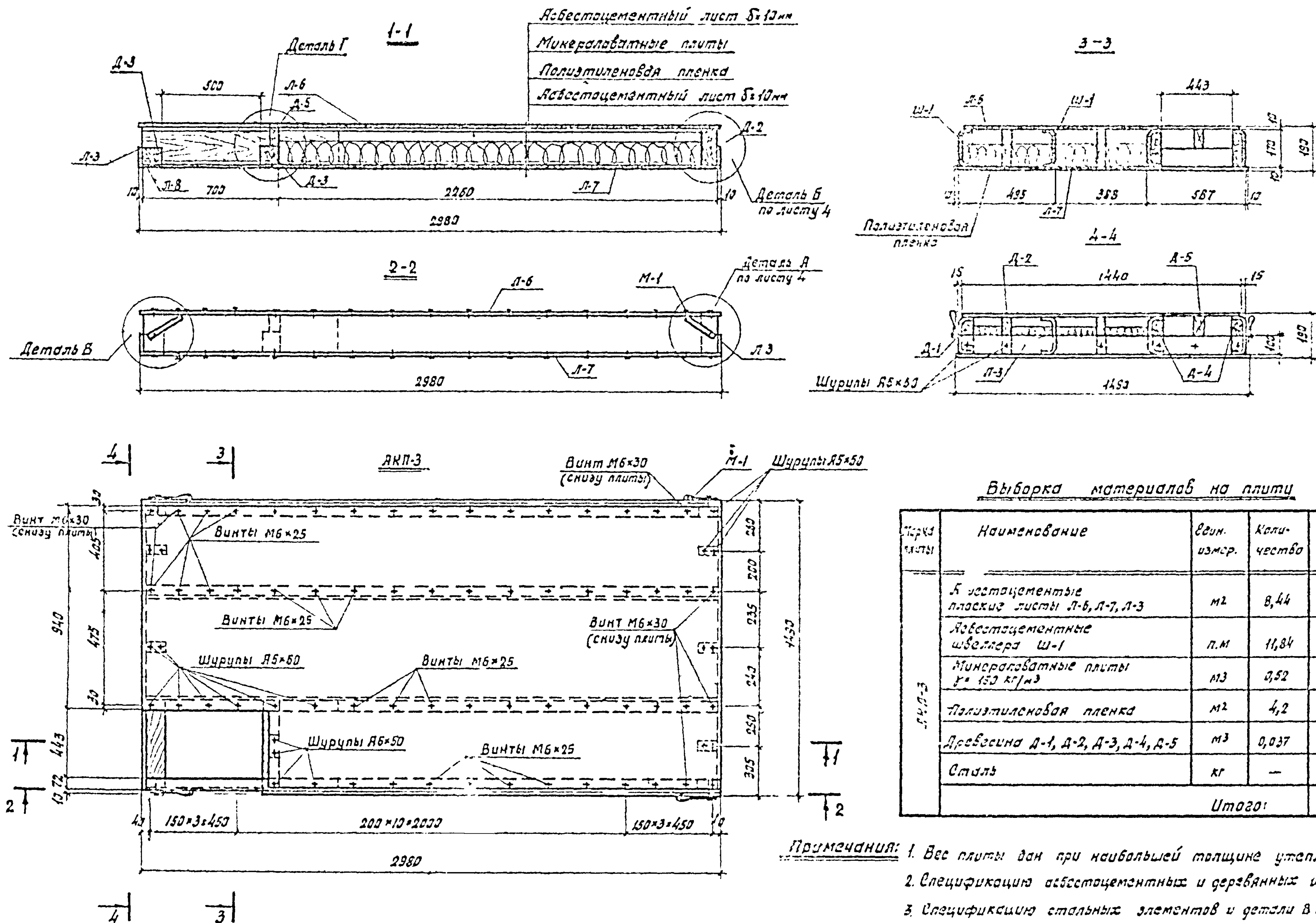


Выборка материалов на плитку

Марка листы	Наименование	Един. измер.	Колп- чество	Вес, кг	ГОСТ, ТУ
АКП-2	Асбестоцементные плоские листы Л-3, Л-4, Л-5	м ²	4,65	74,5	ГОСТ 18124-72
	Асбестоцементные швеллера Ш-2	п.м.	5,6	25,2	
	Минераловатные плиты ρ = 150 кг/м ³	м ³	0,23	41,3	ГОСТ 9573-72
	Полиэтиленовая пленка	м ²	2,2	—	ГОСТ 10354-63
	Деревянные бабышки Д-1, Д-2	м ³	0,006	4,7	
	Сталь	кг	—	1,3	
	Итого:			147,0	

Примечания

1. Все плиты даны при наибольшей толщине утеплителя ($h=100$ мм).
2. Спецификацию асбестоцементных изделий см. лист 6.
3. Спецификацию стальных и деревянных изделий и детали А и Б см. лист 4.

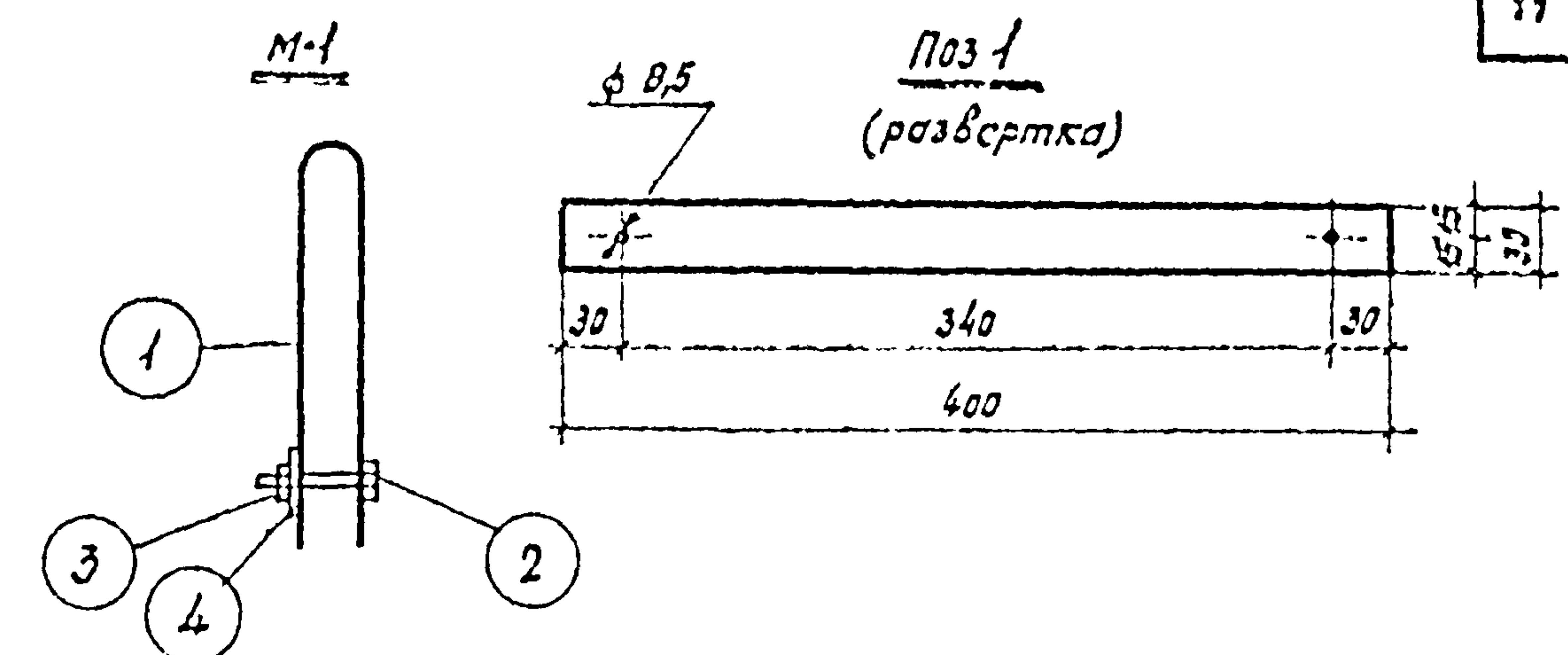
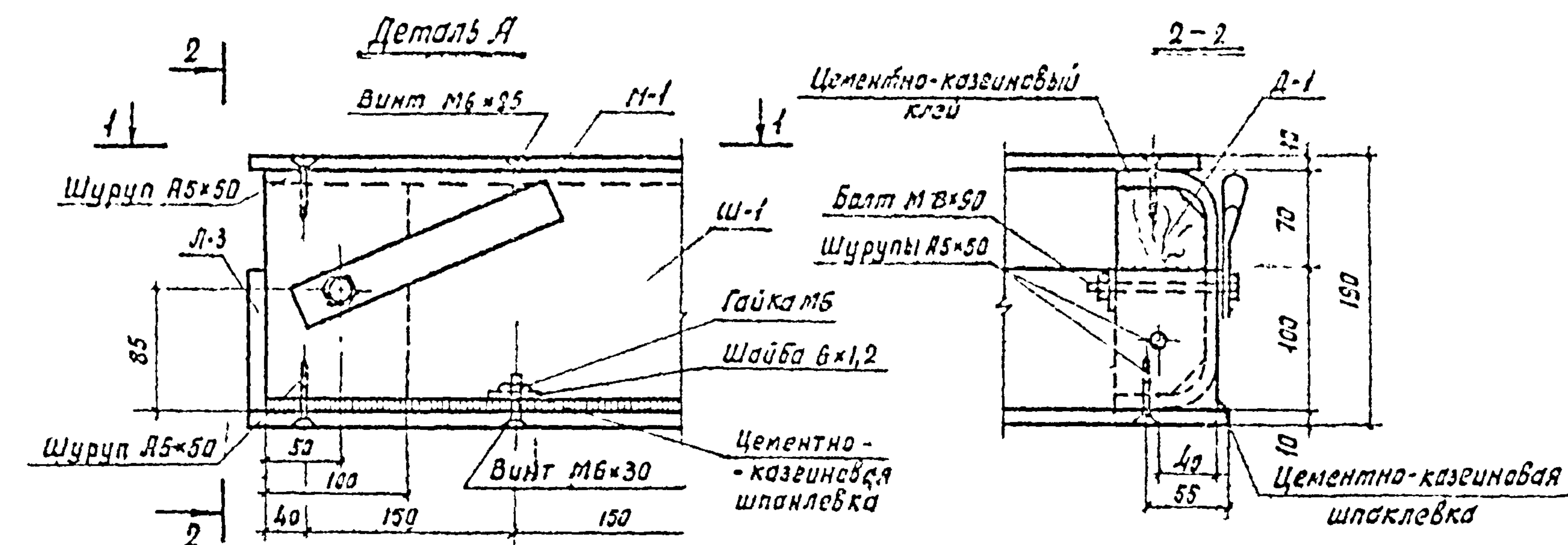


Выборка материалов на плиту					
Марка материала	Наименование	Единица измер.	Количество	Вес, кг	ГОСТ, ТУ
ЯКП-3	Асбестоцементные плоские листы Л-6, Л-7, Л-3	м ²	8,44	134,8	ГОСТ 18124-72
	Асбестоцементные швеллера Ш-1	п.м	11,84	50,8	
	Минераловатные плиты γ = 150 кг/м ³	м ³	0,52	78,0	ГОСТ 9573-72
	Полиэтиленовая пленка	м ²	4,2	—	ГОСТ 40354-63
	Дерево Д-1, Д-2, Д-3, Д-4, Д-5	м ³	0,037	19,8	
	Сталь	кг	—	1,6	
Итого:				285	

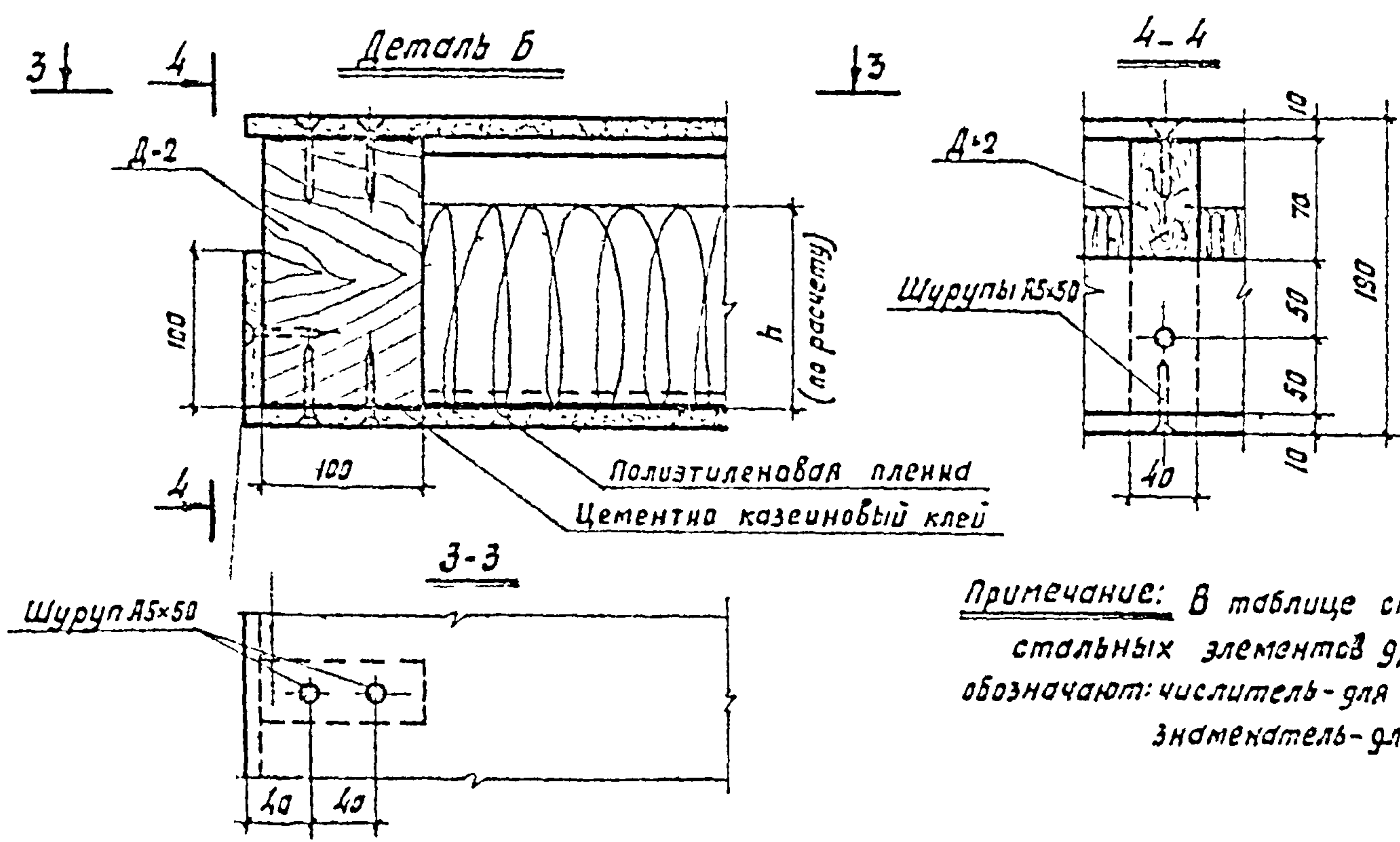
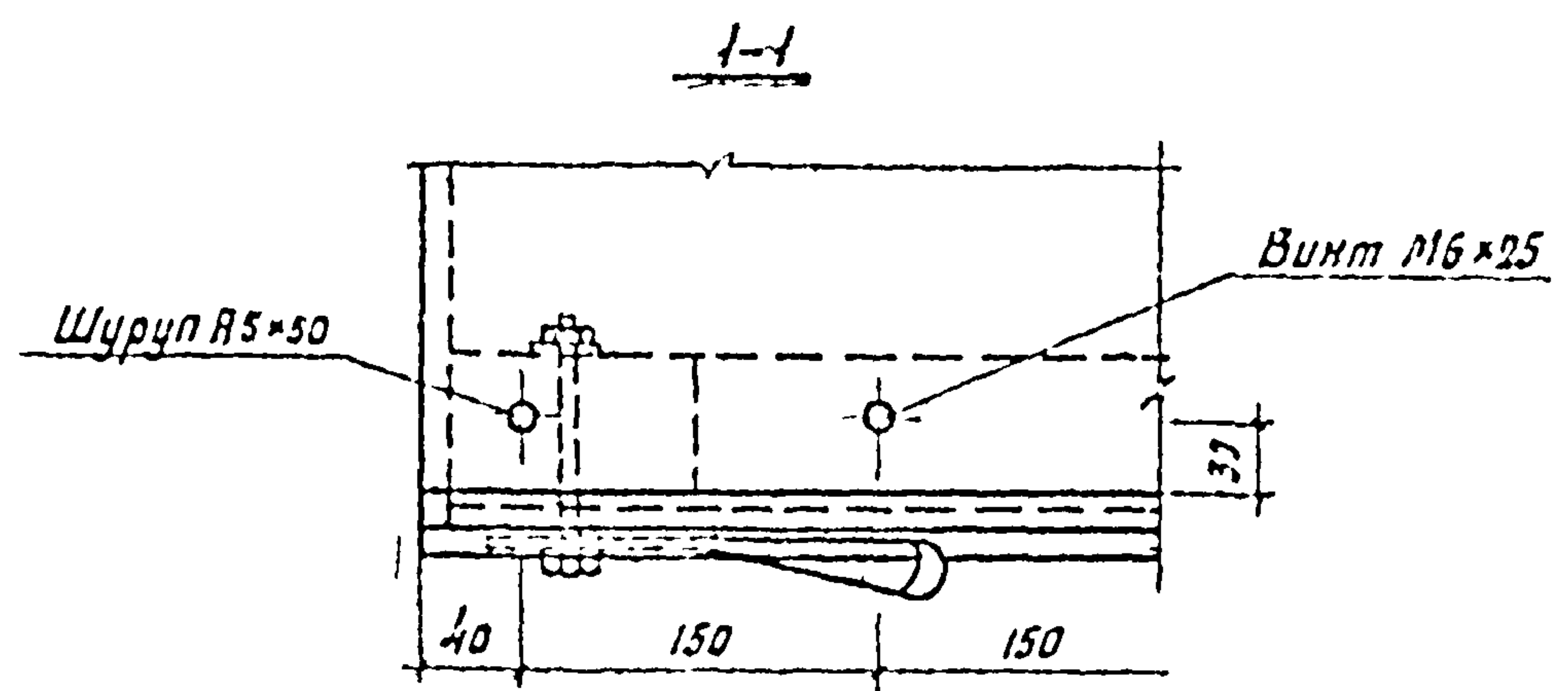
Примечания: 1. Вес плиты дан при наибольшей толщине утеплителя (h=130мм).
2. Спецификацию асбестоцементных и деревянных изделий см. лист 7.
3. Спецификацию стальных элементов и детали В и Г см. лист 5.

ЦНИПРОМЗДАНИЙ
ГОР. МОСКВА

ТК	Плиты каркасные асбестоцементные, длиной 3м под рулонную кровлю	Серия 1.865-2
1974	Плита ЯКП-3. Общий вид, разрезы. Выборка материалов.	Выпуск 5 Лист 3



Спецификация стальных элементов на плиту

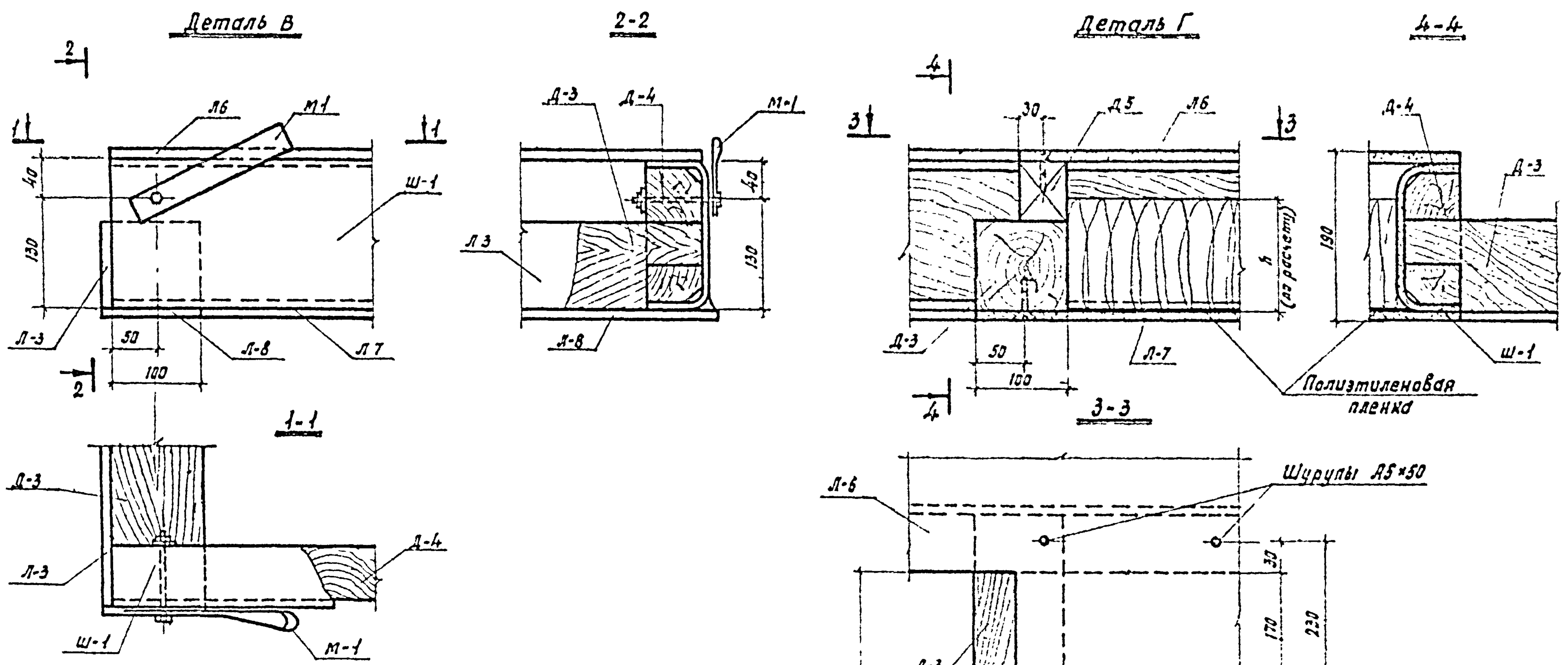


Примечание: В таблице спецификаций
стальных элементов грабные числа
обозначают: числитель - для плиты АКЛ-1
знаменатель - для плиты АКЛ-2

Марка платы	Марка эл.-та	№ поз.	Наименование	Длина мм	Кали- чество шт	Вес, кг		ГОСТ	
						Поз.	Общий		
АКП-1 АКП-2	М-1 (4шт)	1	Полоса - 30x1,2	400	1	0,113	0,452	6009-57 *	
		2	Болт М8	90	1	0,041	0,164	7798-70 *	
		3	Гайка М8	—	1	0,006	0,024	5915-70 *	
		4	Шайба 8x16	—	1	0,002	0,008	11371-68 *	
						0,162	0,648		
			Винты М6x25	—	$\frac{120}{56}$	—	$\frac{0,62}{0,28}$	17475-72	
			Винты М6x30	—	8	—	0,05	"	
			Шурупы Р5x50	—	42	—	0,24	1145-70 *	
			Гайка М6	—	8	—	0,02	5915-70 *	
			Шайба 6x1,2	—	8	—	0,01	11371-68 *	
	Итого:							$\frac{1,59}{1,26}$	

Спецификация деревянных элементов на плиту

Марка Алиуты	Марка эл-та	Сечение, мм	Длина, мм	Коли- чество шт.	Объем, м³	
					Поз.	Общий
АКП-1	Д-1	60 x 100	150	4	0,0009	0,0036
АКП-2	Д-2	40 x 100	170	6	0,0007	0,0042
Итого:						0,0078



Спецификация стальных элементов на плиту

Марка плиты	Наименование	Длина, мм	Количество, шт.	Вес, кг		ГОСТ
				Поз.	Общий	
ЯКП-3	М-1		4	0,162	0,648	
	Винты М6 х 25	—	100	—	0,52	17475-72
	Винты М6 х 30	—	6	—	0,04	—
	Шурупы А5 х 50	—	62	—	0,39	1145-70*
	Гайка М6	—	6	—	0,02	5915-70*
	Шайба 6 х 1,2		6		0,01	11371-68*
Итого:					1,628	

Примечание: Марка М-1 дана на листе 4.

Гл. инж. Л.С. М.С.
Рук. группой
Инженер

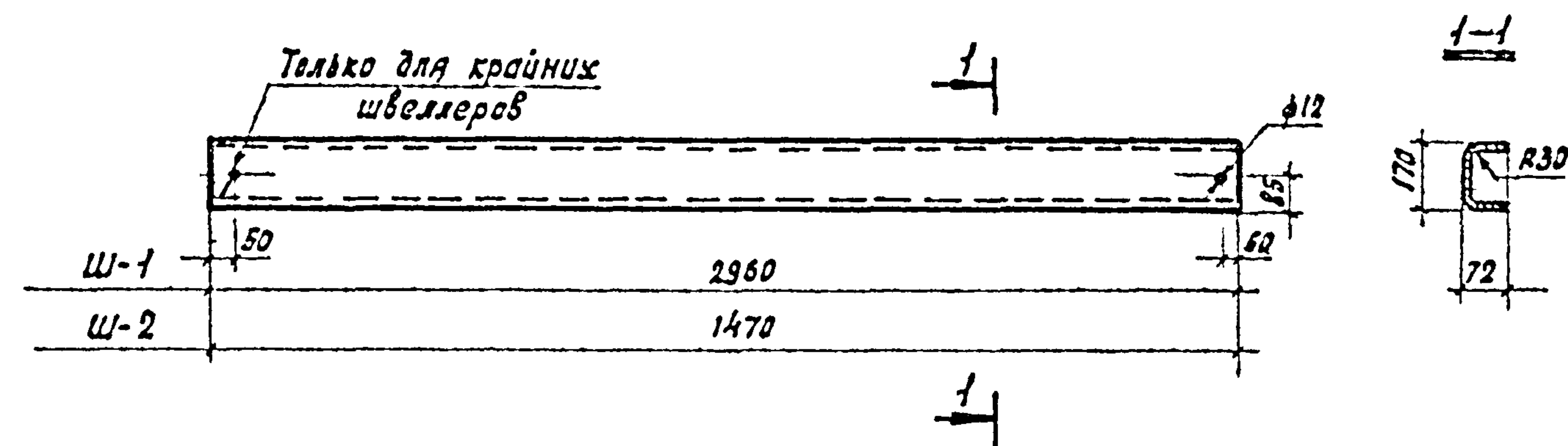
И.П.И.К.О.В.
Проектировщик
Зыкова

ЦНИИПРОМЗДАНИИ
ГОР. МОСКВА

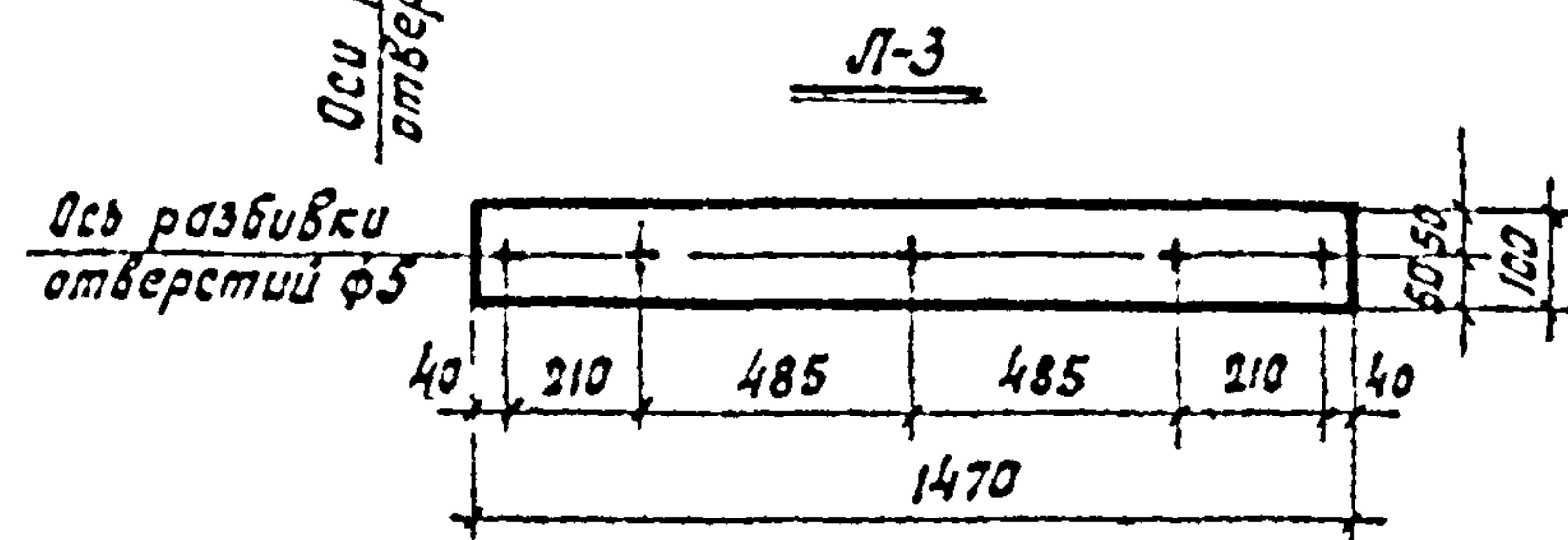
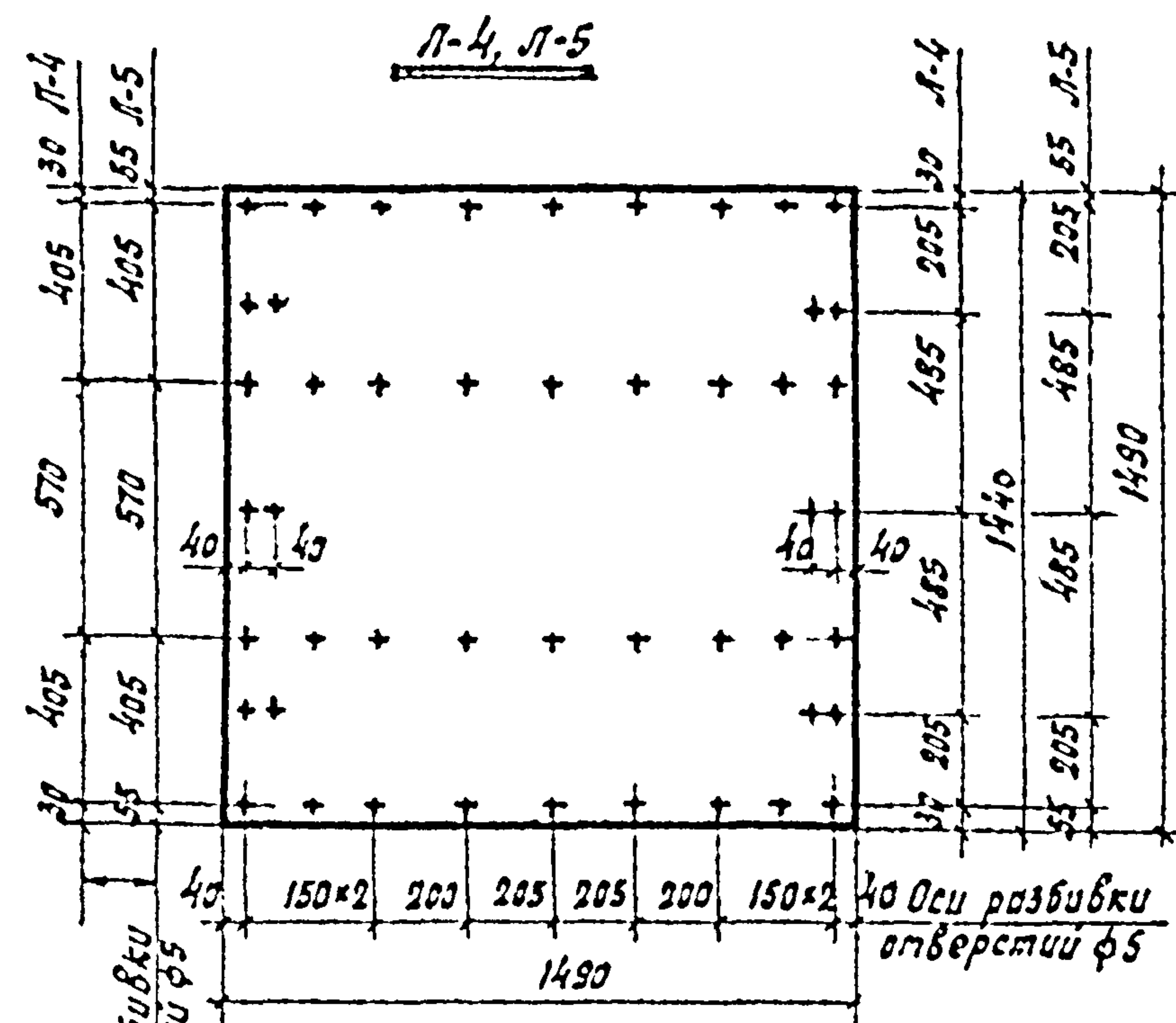
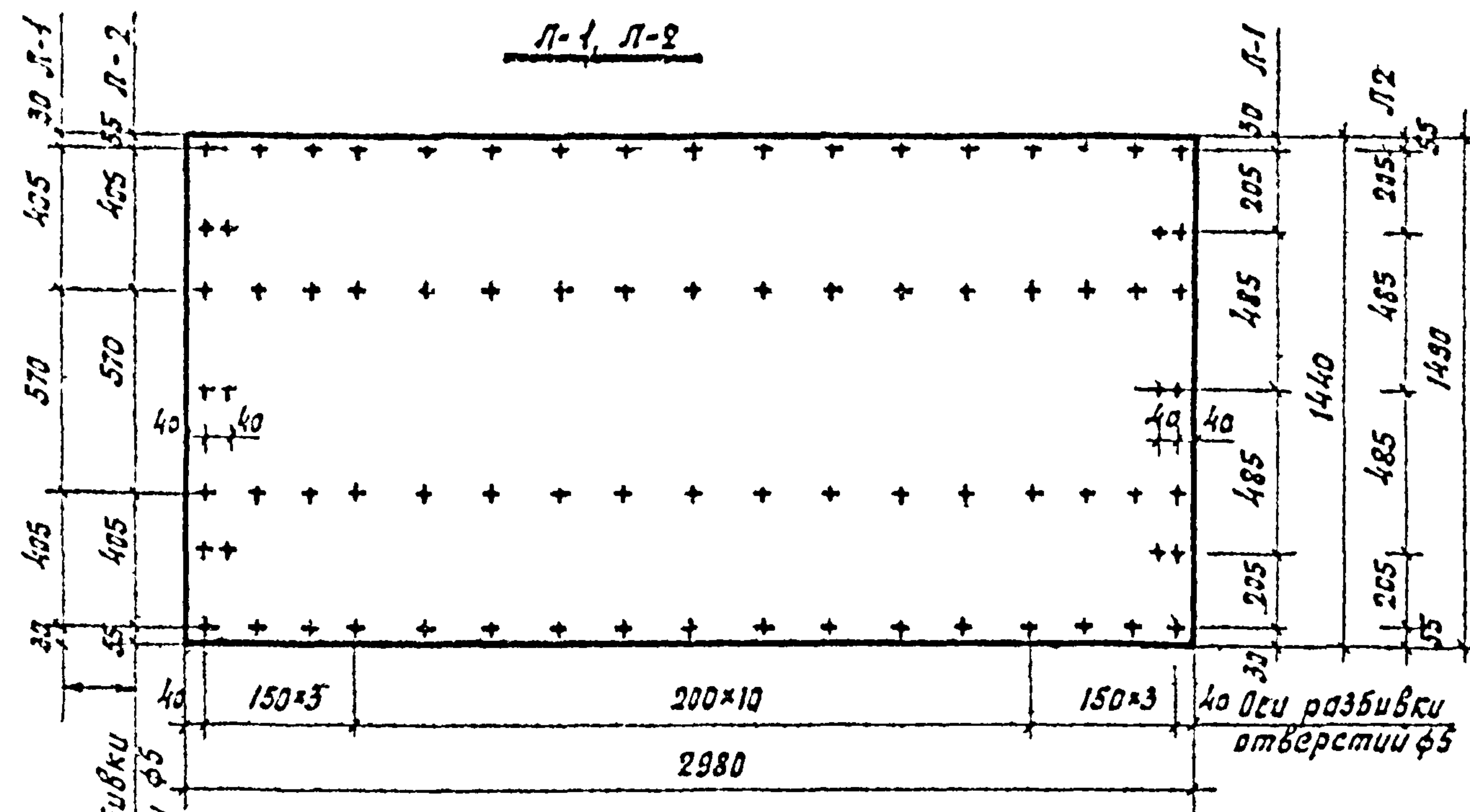
Спецификация асбестоцементных изделий на плиты

Марка плиты	Марка элемента	Размер элемента			Расход (на 1 кв. м)	Количество шт	Вес, кг	
		Толщина мм	Ширина мм	Длина мм			Элемента	Общий
ЯКП-1	Л-1	10	1440	2980	4,29	1	68,5	68,5
	Л-2	10	1490	2980	4,44	1	71,0	71,0
	Л-3	10	100	1470	0,15	2	2,4	4,8
	Ш-1	9	—	2960	—	4	12,7	50,8
	Итого:							195,1
ЯКП-2	Л-3	10	100	1470	0,15	2	2,4	4,8
	Л-4	10	1440	1490	2,14	1	34,2	34,2
	Л-5	10	1490	1490	2,22	1	35,5	35,5
	Ш-2	9	—	1470	—	4	6,3	25,2
	Итого:							99,7

Ш-1, Ш-2



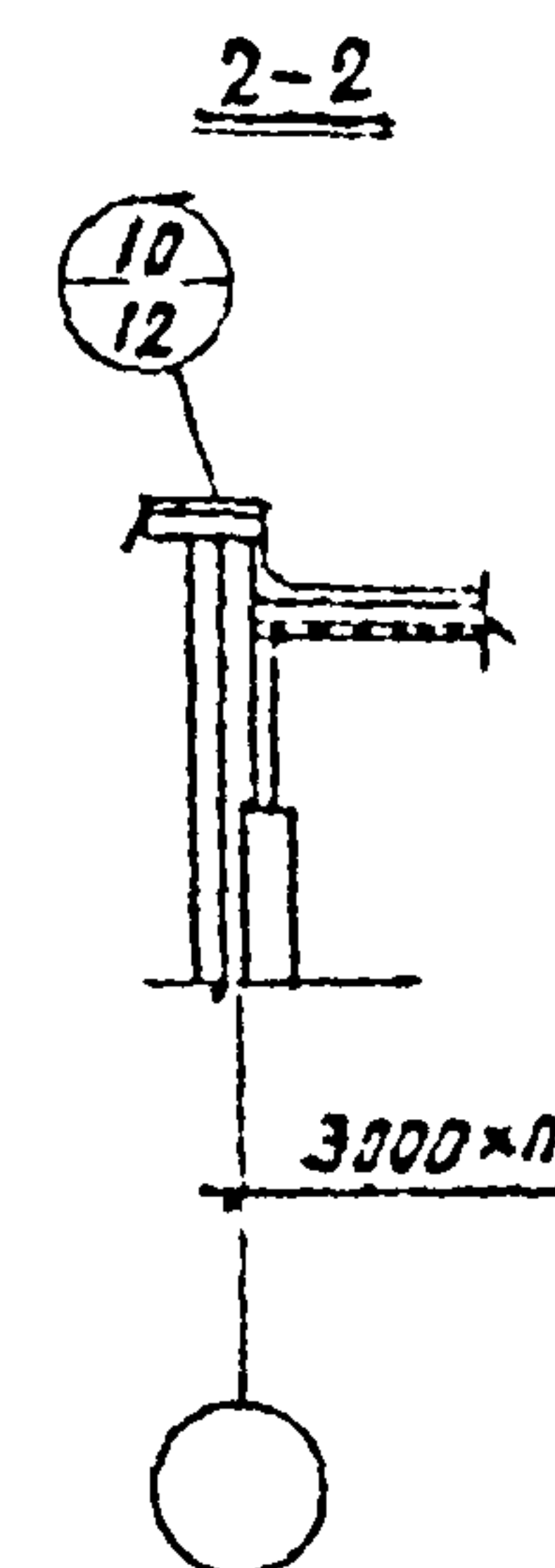
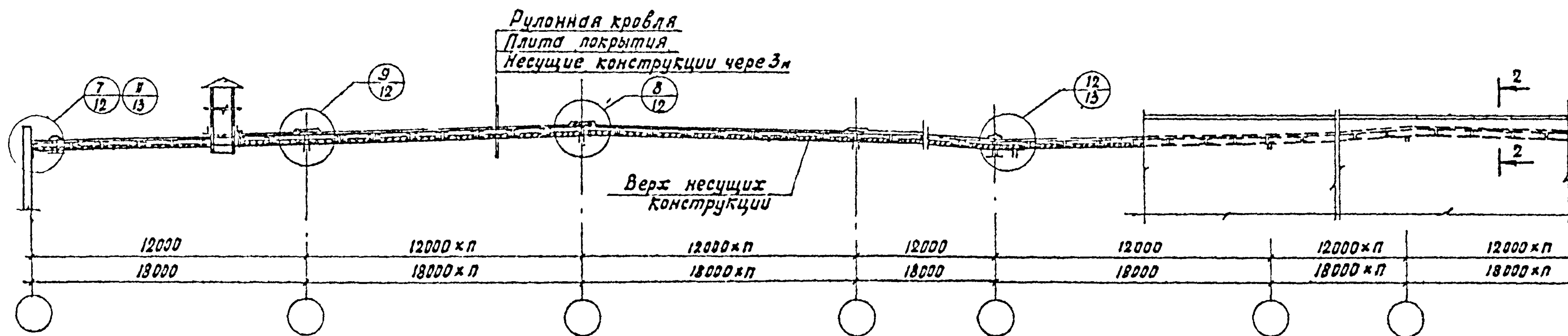
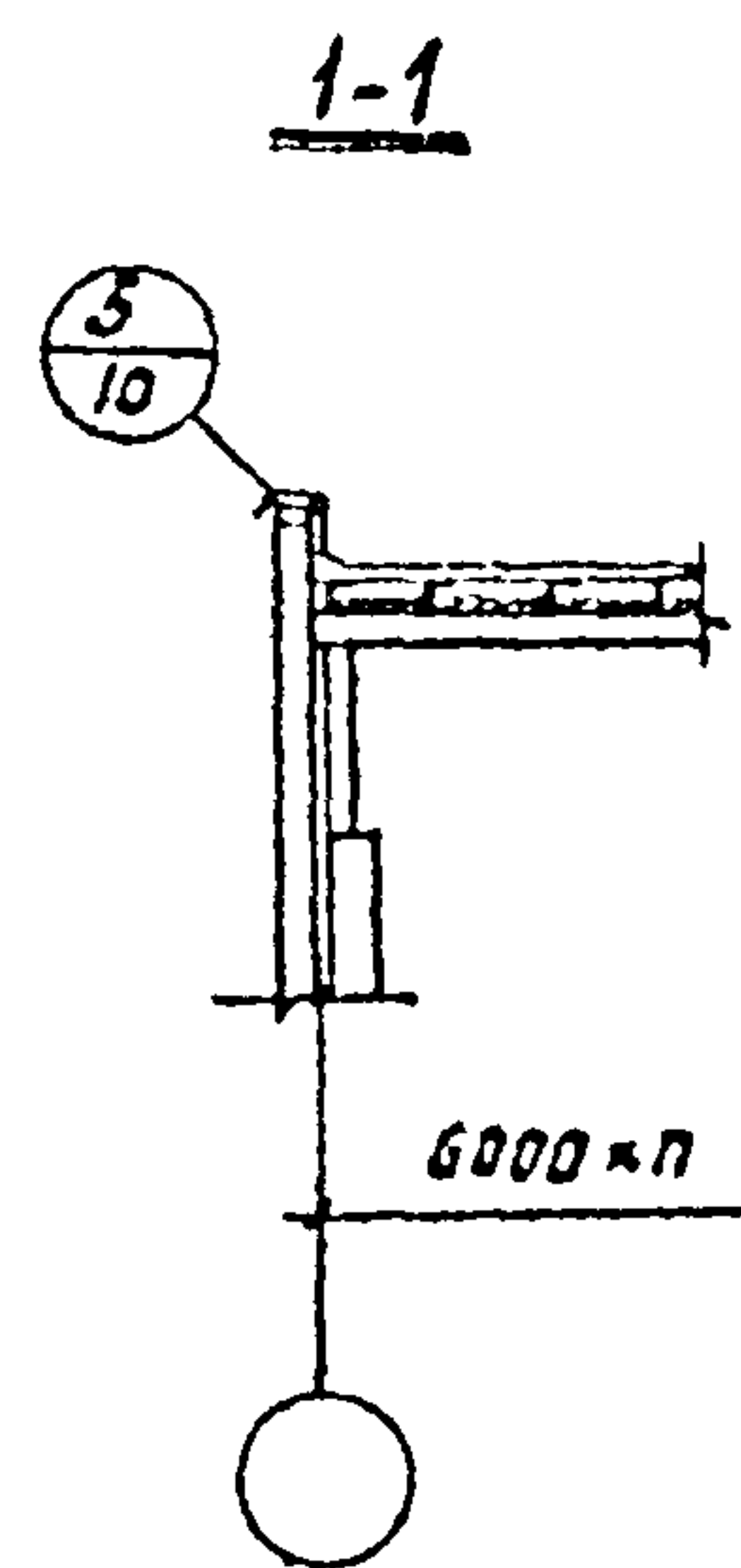
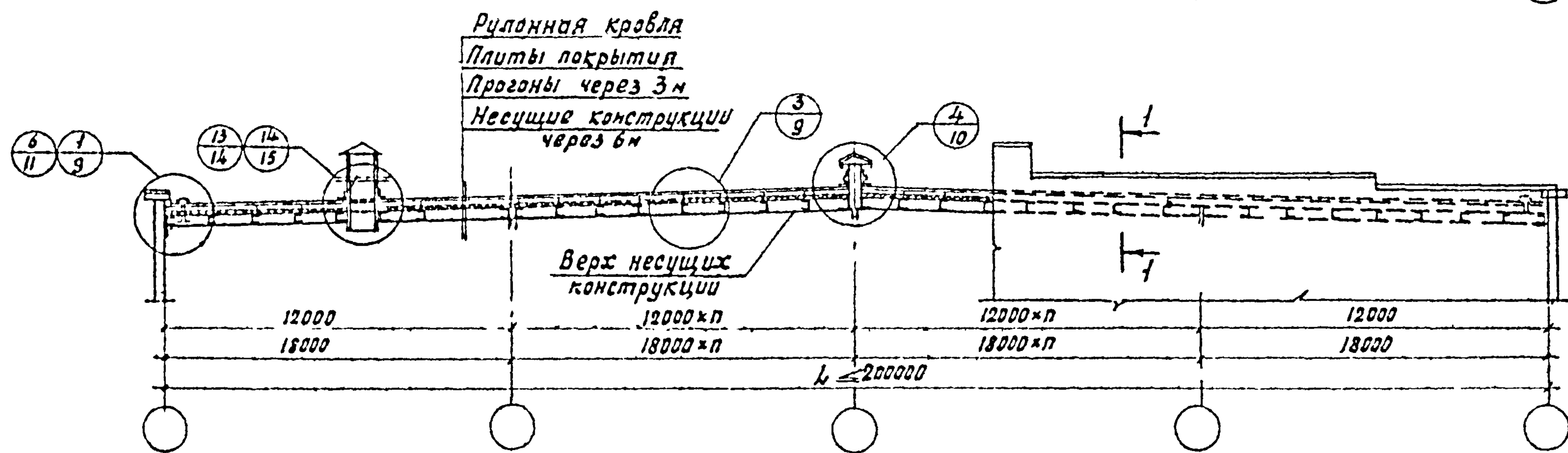
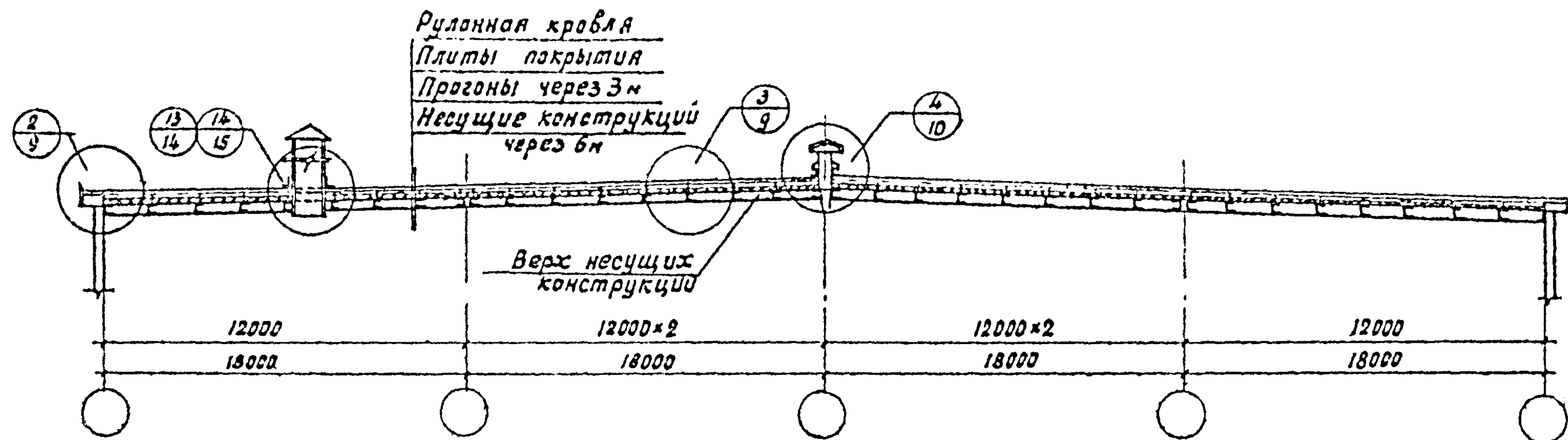
Примечание: отверстия в асбестоцементных листах под винты и шурупы - зенковать



Г.И. ИМ. ПРОЕКТА
Р.У.С. ГРУППЫ
ИНЖЕНЕР
Г.И. ИМ. ПРОЕКТА
Р.У.С. ГРУППЫ
ИНЖЕНЕР
Г.И. ИМ. ПРОЕКТА
Р.У.С. ГРУППЫ
ИНЖЕНЕР

ЦНИИПРОМЗАДАНИИ
ГОР. МОСКВА

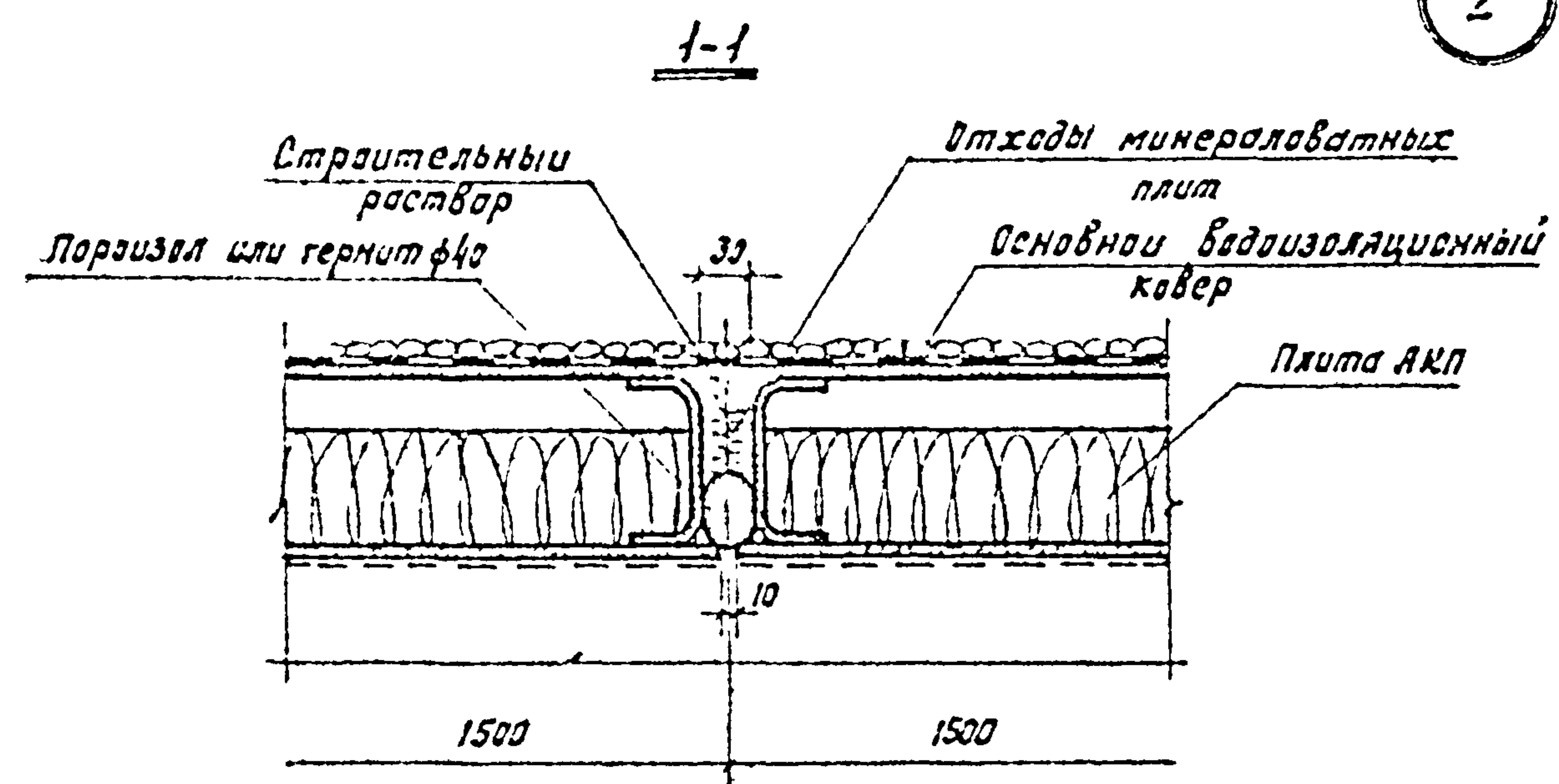
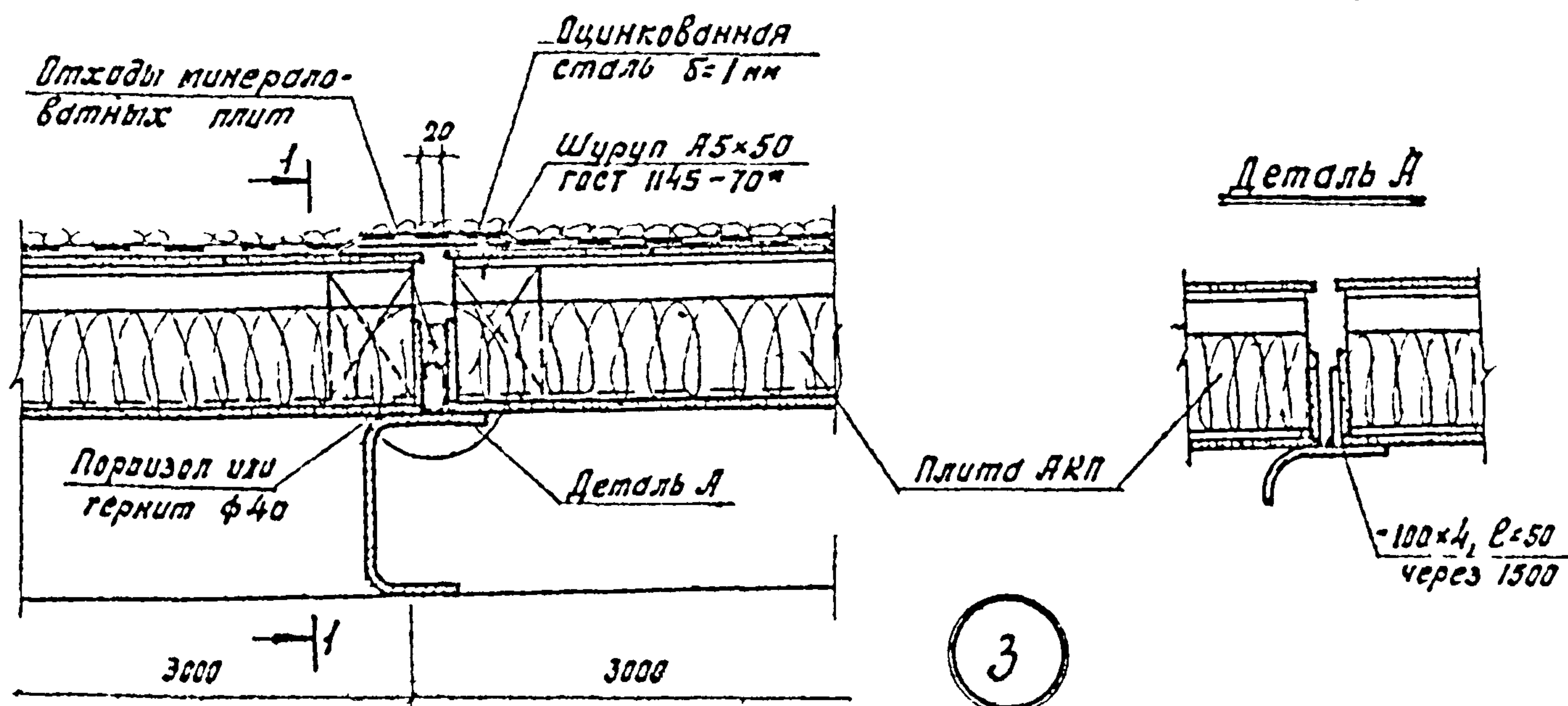
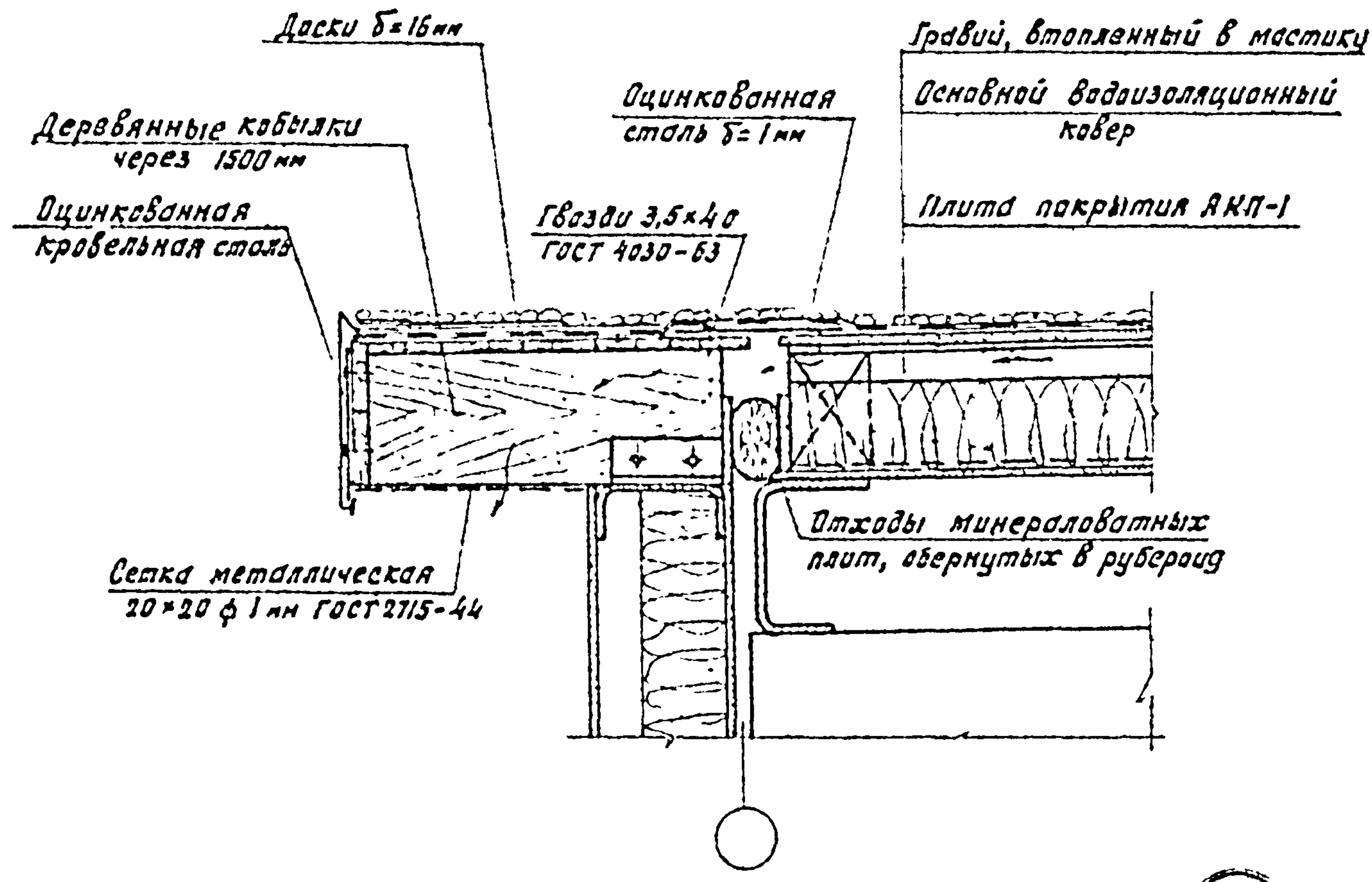
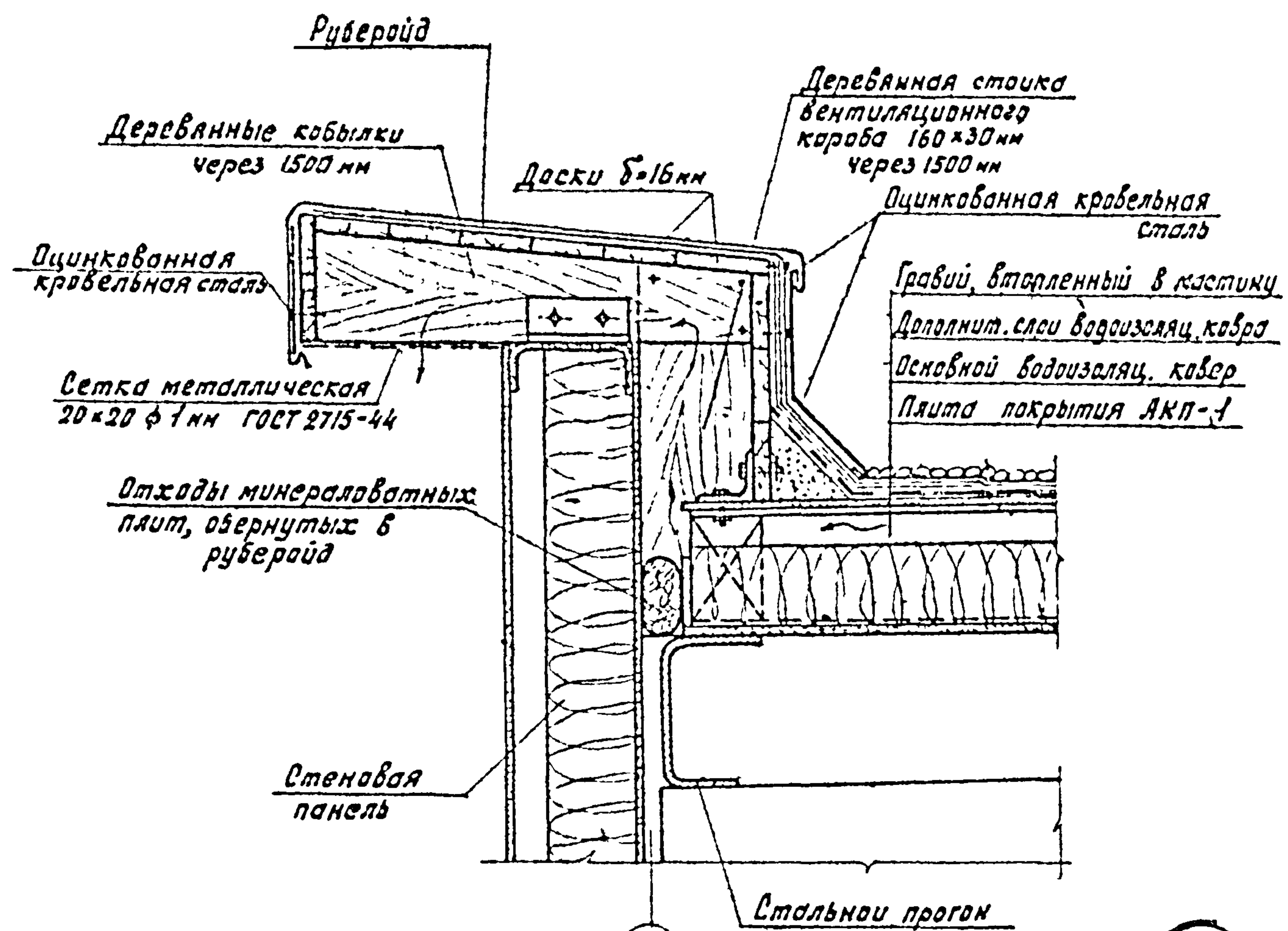
ТК	Плиты каркасные асбестоцементные длиной 3м под рулонную кровлю	Серия 1.865-2
1974	Плиты ЯКП-1 и ЯКП-2. Раскрой и спецификация асбестоцементных изделий.	Выпуск 5 Лист 6



Гл. инж. проекта
Инженер
Гл. инж. проекта
Инженер
Гл. инж. проекта
Инженер
Гл. инж. проекта
Инженер

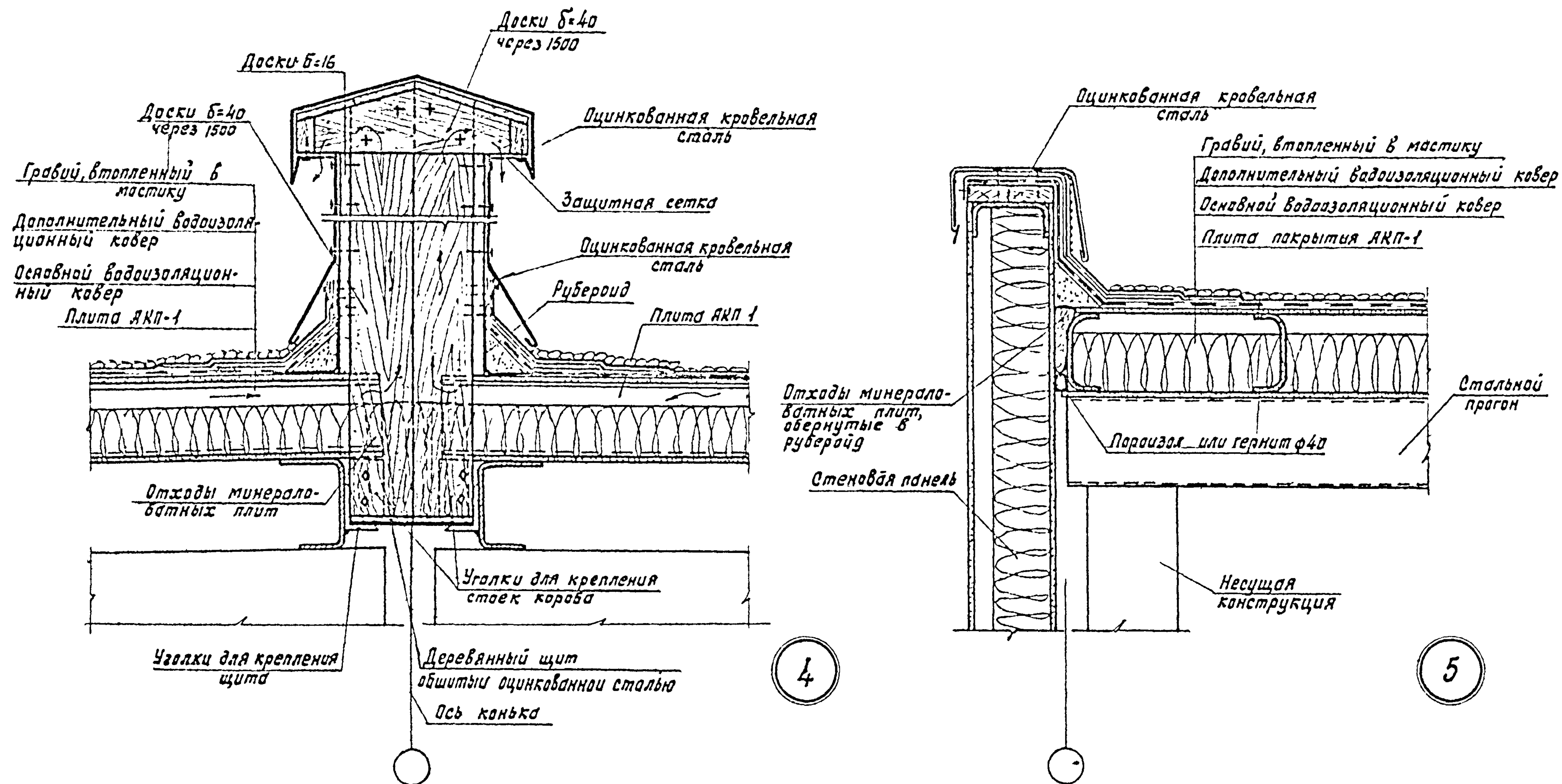
ПРОЕКТ
г. МОСКВА

ТК	Плиты каркасные асбестоцементные длиной 3м под рулонную кровлю	Серия 1.865-2
1974	Схемы покрытий многопролетных зданий.	Выпуск 5 Лист 8



ЦНИИИПМЗДАНИИ
ГОР. МОСКВА

ТК	Плиты. Каркасные асбестоцементные длиной 3 м под рулонную кровлю			Серия 1.865-2	
1974	Детали 1, 2 и 3.			Выпуск 5	Лист 9



Гл. инж. пр. мо
Рук. группы
Инженер

Гл. инж. пр. мо
Рук. группы
Инженер

Гл. инж. пр. мо
Рук. группы
Инженер

Гл. инж. пр. мо
Рук. группы
Инженер

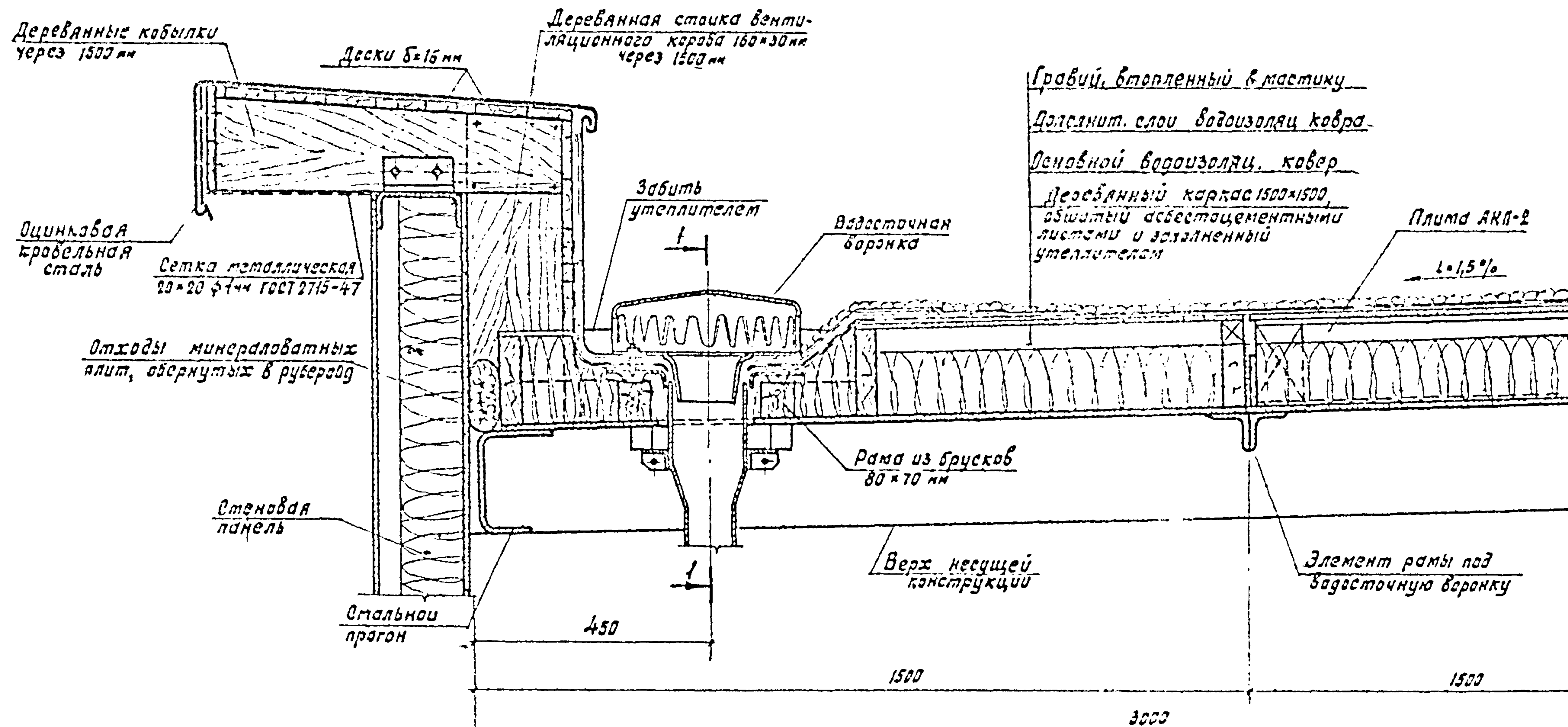
ЩИРОМЗДАНИИ
ГОР. МОСКВА

ТК
1974

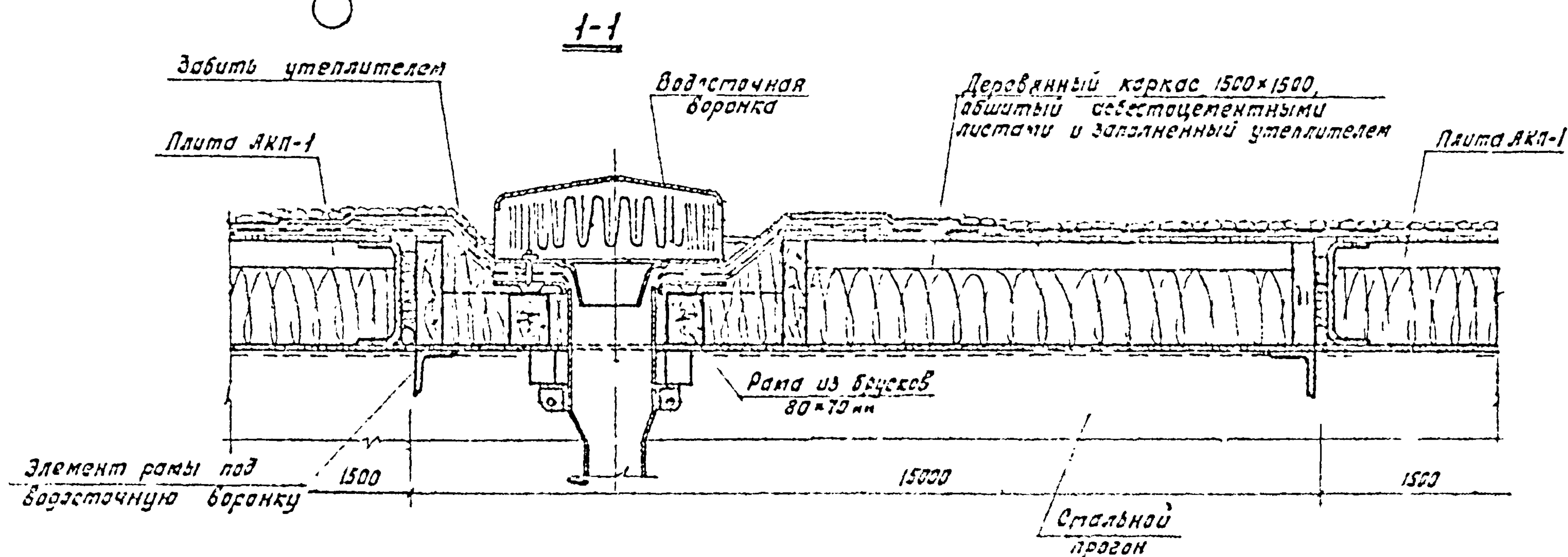
Плиты каркасные асбестоцементные длиной 3м под рулонную кровлю

Детали 4 и 5.

Серия
1.865-2
Выпуск
5
Лист
10



A



ПР. МАХ. РАБОТНИК	Григорьев	Путинский
РУК. ЗАУДАИ	Абрамчук	Двойдученко
ИНЖЕНЕР	В. С.	Зыков

ГОР. МОСКВА
ИЗДАТЕЛЬСТВО

TK

1974

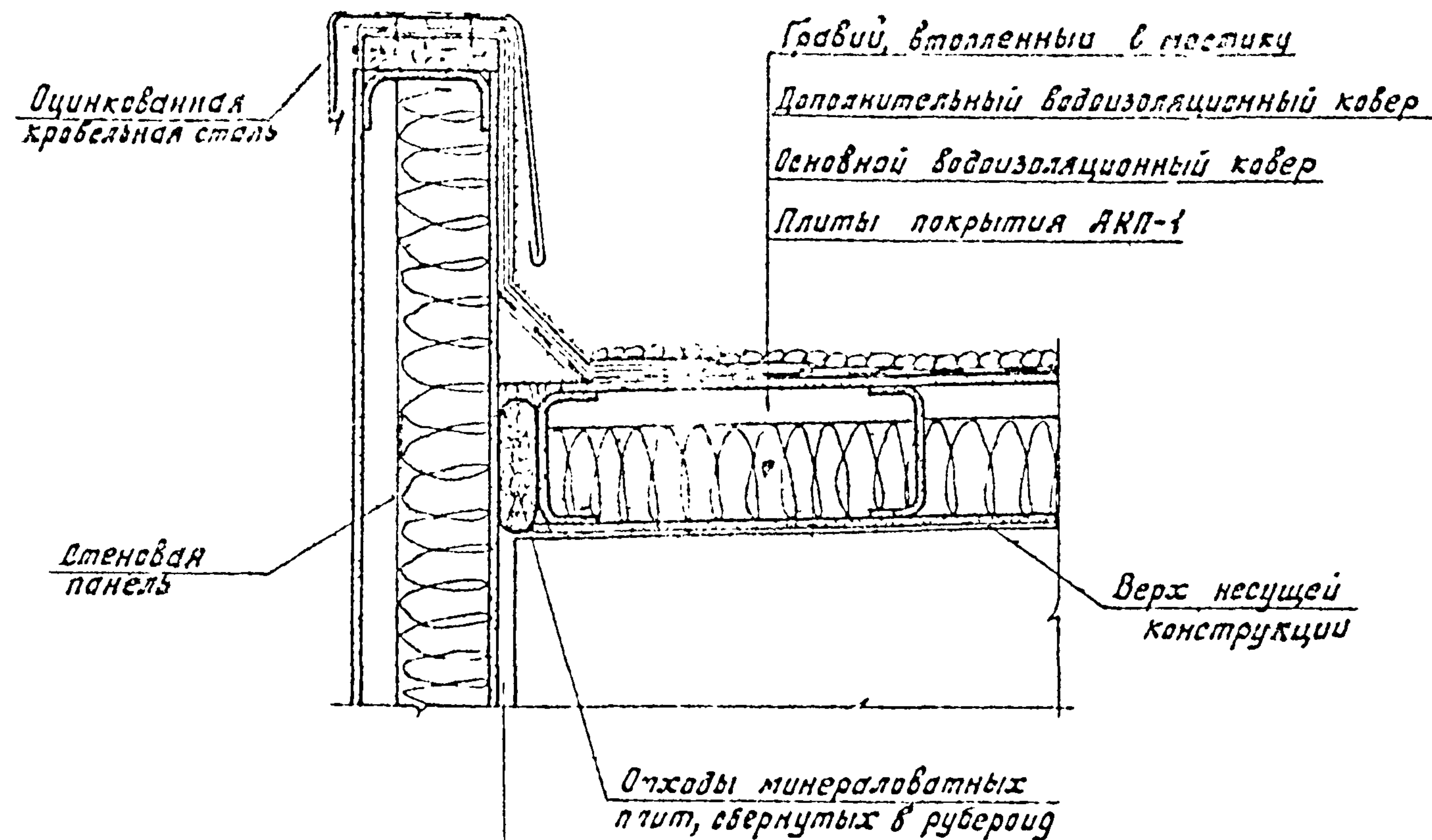
Плиты каркасные асбестоцементные длиной 3 м. под рулонную кровлю

Серия
1.855-2

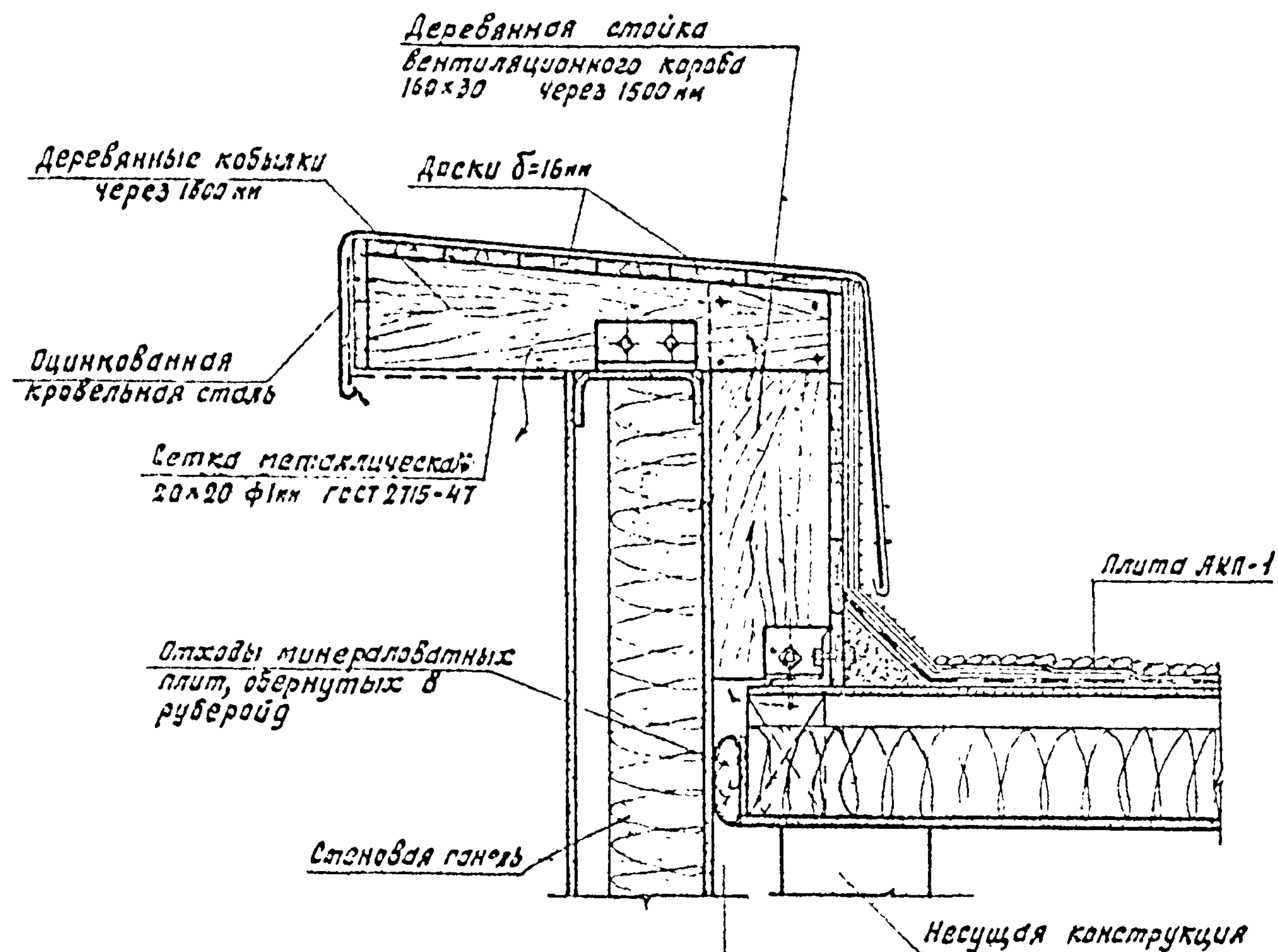
Blinger Street	
5	11

Деталь 6.

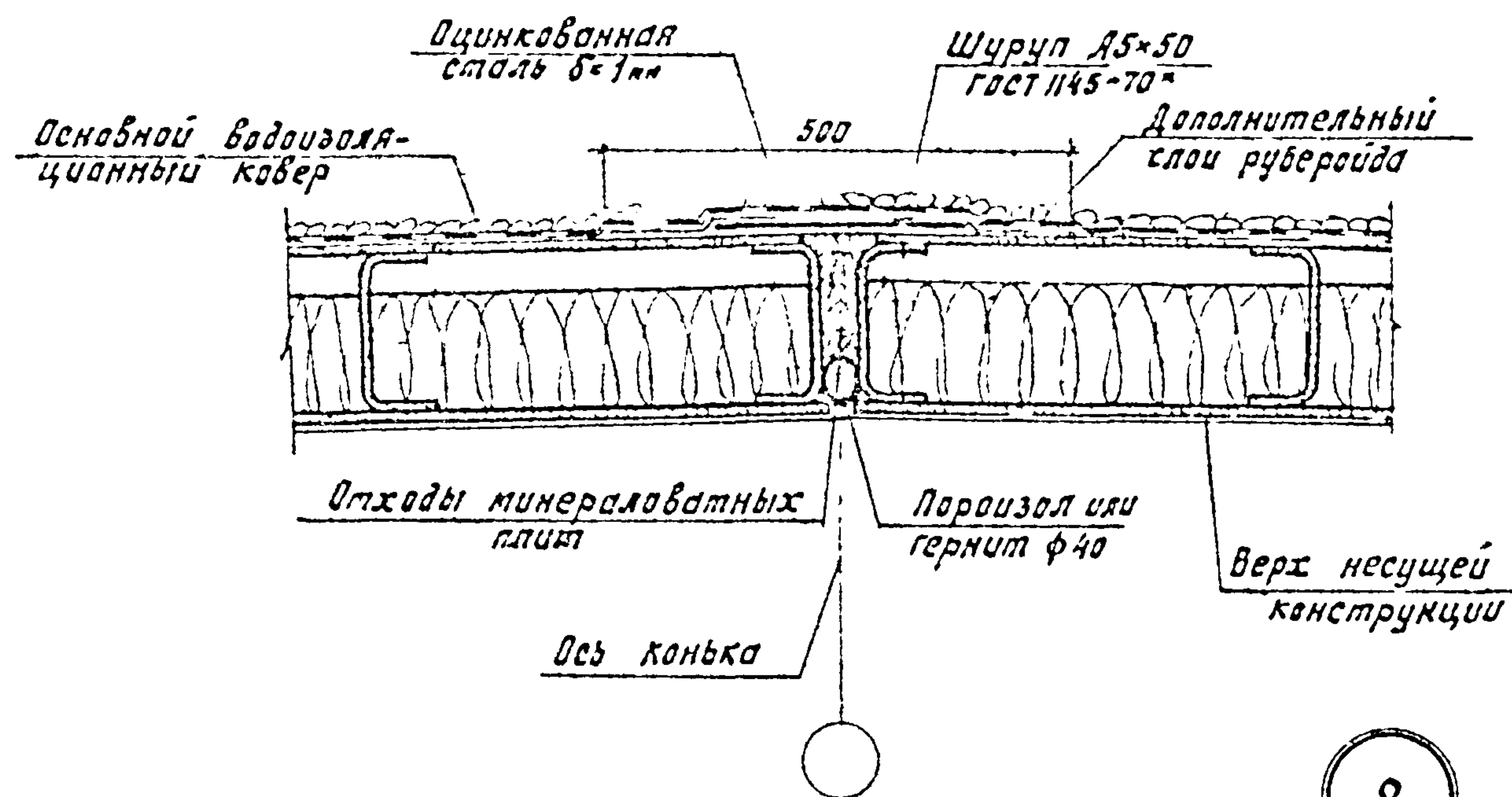
72970 79



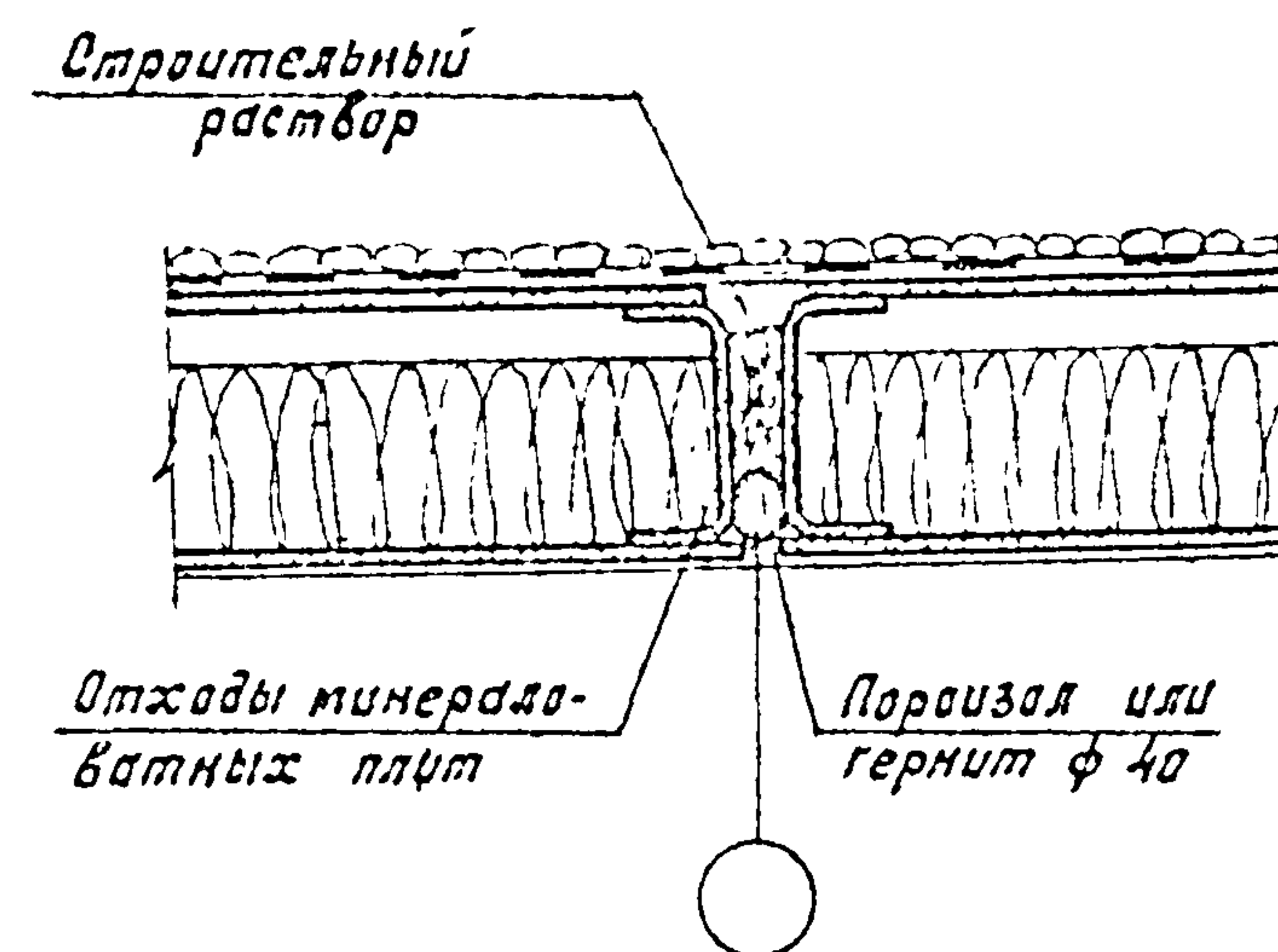
7



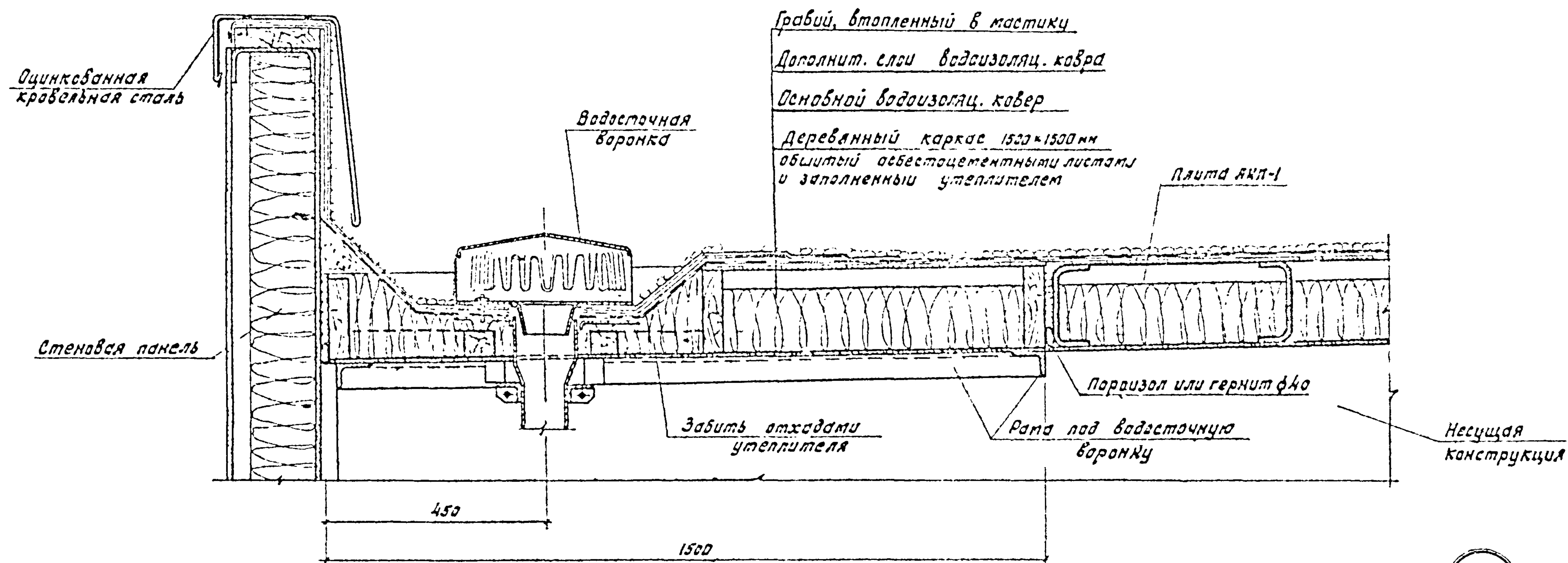
10



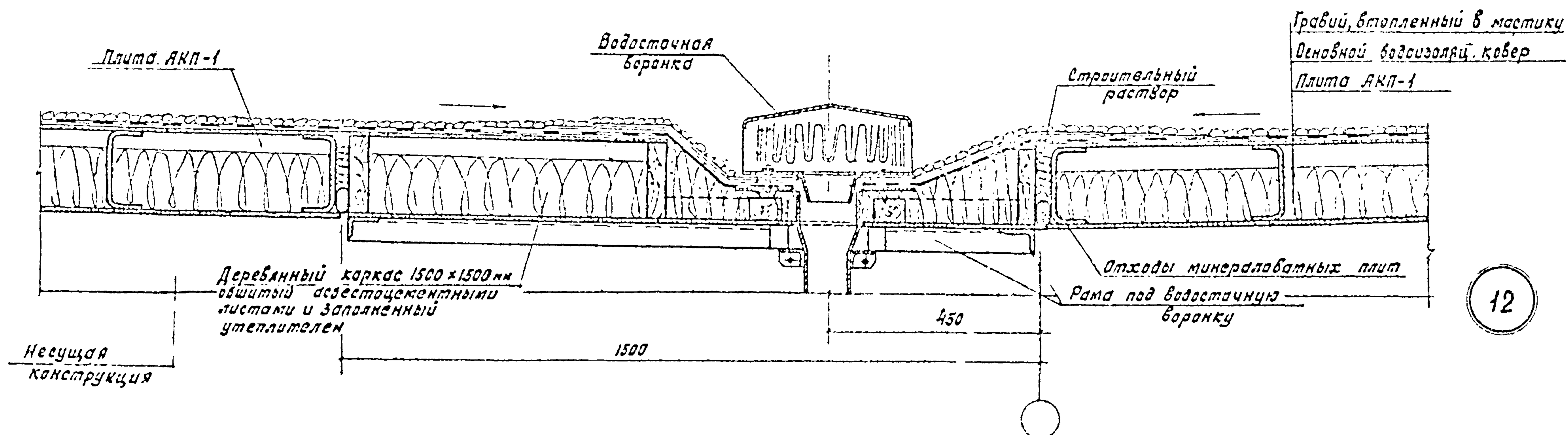
8



9



11



12

ТК

Плиты каркасные асбестоцементные длиной 3 м под рулонную кровлю

Серия
1.865-2

1974

Детали 11 и 12.

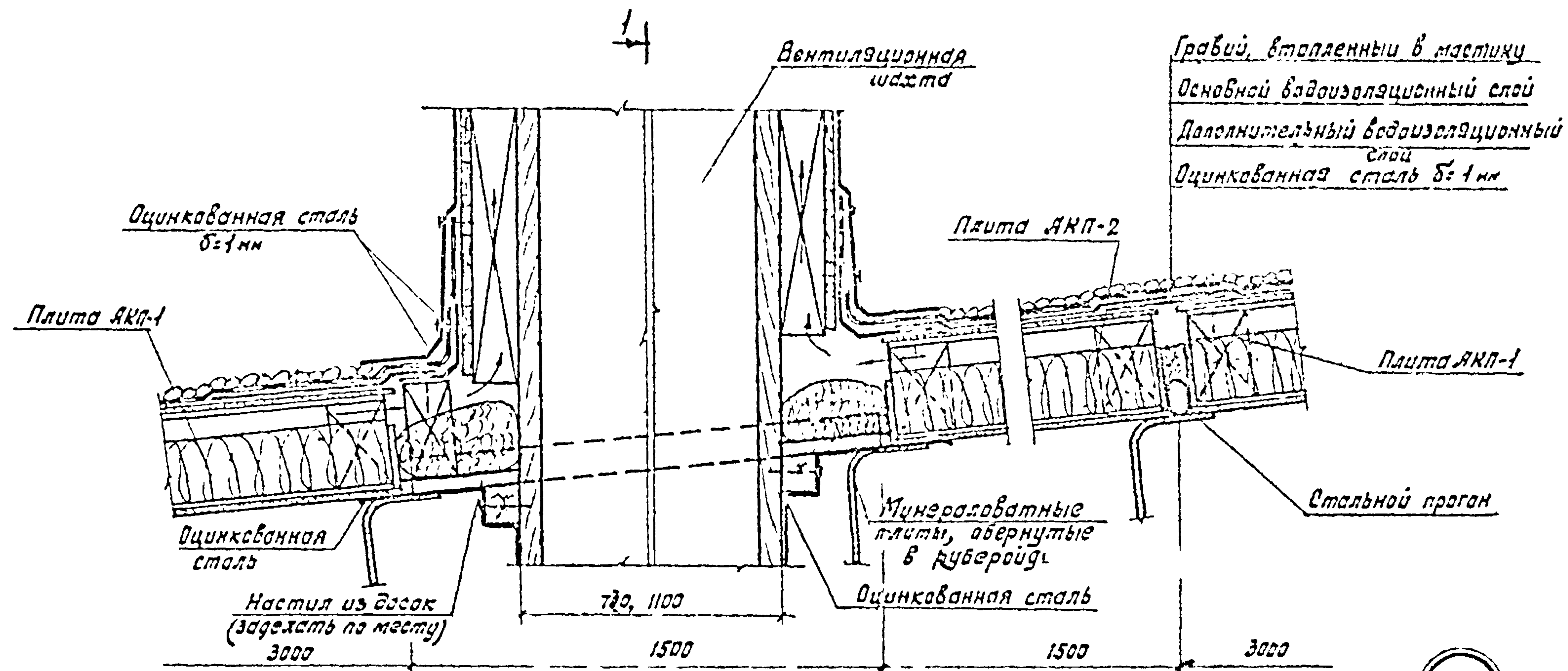
Выпуск
5 Лист
13

12970 21

ГОР. МОСКВА

ГОР. МОСКВА

ГОР. МОСКВА



14

