

ПЕРМСКИЙ ОБЛСПОЛКОМ
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ "ПЕРМГРАДАНОПРОЕКТ"

УП-1

УЗДЛЫИ ПОСЛОВ
ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

(по серии 2.144-1 и индивидуальные)

г. ПЕРМЬ 1984 г.

ПЕРМСКАЯ ОБЛАСТЬЮ
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ "ПЕРМГРАДИПРОЕКТ"

УР-1

УЗЫ ПОЛОВ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

РАЗРАБОТАНЫ И ИСПЫТАНЫ ПЕРМГРАДИПРОЕКТ

П. ИЖЕВСК ИНСТИТУТ *Бернгард* БАБИНСКИЙ А.И.

П. КОМСОМОЛСКИЙ ИНСТИТУТ *Г. Г.* ПОЛОВ И.В.

ЗАЩИЩЕН СНЕЖНОГО ОЦЕНА *Борисенко* БОРИСЕНКО В.В.

БАЧАЛЬИН КМ-2 *Кобас* КОВАЛЕНКО В.Б

П. ИЖЕВСК АМ-2 *В* БАСМАЛЬЧЕНКОВ В.С.

П. КОМСОМОЛСКИЙ ПМ-2 *Нуржиг* ЮКИН Н.Я

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СЕР.
УП-1-001	ДЕРЕЧЕНЬ ЧЕРБЕЖЕЙ	1-2
УП-1-002	ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3-5
УП-1- 1	УЗЕЛ 1	20
УП-1- 2	УЗЕЛ 2	21
УП-1- 3	УЗЕЛ 3	22
УП-1- 4	УЗЕЛ 5	23
УП-1- 5	УЗЛЫ 56.59.60	24
УП-1- 6	УЗЕЛ 61	25
УП-1- 7	УЗЕЛ 62	26
УП-1- 8	УЗЕЛ 63	27
УП-1- 9	УЗЕЛ 216	28
УП-1-10	УЗЛЫ 65.67	29
УП-1-11	УЗЛЫ 69.71	30
УП-1-12	УЗЛЫ 73.75	31
УП-1-13	УЗЛЫ 124.126	32
УП-1-14	УЗЛЫ 128.131	33
УП-1-15	УЗЛЫ 133.136	34
УП-1-16	УЗЕЛ 217	35
УП-1-17	УЗЕЛ 137	36
УП-1-18	УЗЕЛ 38	37
УП-1-19	УЗЕЛ 133.140	38
УП-1-20	УЗЕЛ 175	39
УП-1-21	УЗЕЛ 176	40
УП-1-22	УЗЕЛ 181	41
УП-1-23	УЗЕЛ 182	42
УП-1-24	УЗЕЛ 210	43
УП-1-25	УЗЛЫ 211,212	44

УП-1-003

БЧ АГМЗ КОВАЛЕНКО
П.И.Н.Х ЗАСИМЧЕНКО
Д.А.С.П. КУКИН → изгт 3.69
РУК. ГР. ЗАБРОЦКАЯ 6.01
И.Х.Б.ГР. ВАСЕНЬЯН 5.01-1.89

ДЕРЕЧЕНЬ ЧЕРБЕЖЕЙ

СТАРЫЕ	НУ.СЕ	НАСТОЯЩИЕ
Р	1	2
ДЕРЕЧЕНЬ ЧЕРБЕЖЕЙ		

ПОЛЫ
МЕЖДУЭТАЖНЫХ
ПЕРЕКРЫТИЙ

ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

В рабочих чертежах типовых узлов голов приведены конструктивные решения голов для зданий массового строительства, возводимых в городах, посёлках и сельской местности.

В данный выпуск выбрано изображение рабочие чертежи узлов из серии 2.144-1 "Узлы голов зданий зданий".
Буквенные узлы сохранены.

Узлы № 210-217 разработаны дополнительно.

Конструктивные варианты голов, представленные в настоящем выпуске, разработаны в соответствии с требованиями действующих нормативных документов (СНиП II-Л.1-71*, изд. 1978г. "Бытовые здания. Нормы проектирования", СНиП II-В. 8-71 "Помы, нормы проектирования", СНиП II-3-79*, изд. 1982 г. "Строительная теплотехника", СНиП II-12-77 "Задита от шума" и др.).

Типовые узлы имеют последовательную нумерацию. В таблицах на чертежах узлов указаны: номера узлов, представленных на чертеже; материалы звукоизоляционных (так называемых) слоев (прокладок); толщина слоев (прокладок); высота голов (с точностью до 5 мм); масса 1 м² голов (без учёта коэффициента перегрузки). Для голов по перегрузкам над техническими подразделами дополнительно указано сопротивление голов теплопередаче (с учётом сопротивления теплопередаче внутренней поверхности изоляции $1/\alpha_{в} = 0,115 (12. ^\circ\text{C} / \text{м}^2) = 0,133 (\text{м}^2 \cdot \text{ч} \cdot ^\circ\text{C})/\text{кал}$).

Выбор конструкций голов для применения в конкретных проектах производится из числа узлов, приведенных в настоящих рабочих чертежах, архитектурных требований, экономической целесообразности условий местной строительной базы.

ЗП-1-00.2

НАЧ. АДМ	КОВАЛЕЧКО	12.7
ГЛ. ИНЖ.	БАСИЛЬЧЕНКО	12.7
ГЛ. КОН.	ЛУКИН	12.7
РУК. ГР.	ЗАБОЛАТСКИЙ	12.7
ИНЖЕНЕР	ВАСЕНЬЧИК	12.7-6.3У

СТАНДАРТЫ	1	ЧАСТОВ
P	1	
ПЕРНГРАНДДЕРСЕКТ		

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Конструктивные решения.

Материалы, применяемые в конструкциях полов, должны удовлетворять требованиям, изложенным в соответствующих главах СНиП, ГОСТах и технических условиях на отдельные виды материалов и изделий.

Конструкции полов междуэтажных перекрытий и перекрытий над техническими подпольями решены применительно к несущей части перекрытий из сложных и многослойных плоских панелей.

Для дощатых полов применяют строганые доски для покрытия полов (ГОСТ 8242-75) I-го и 2-го сорта с гребнями и шпунтами на боковых гранях, изготовленные из древесины хвойных и лиственных пород (кроме японки и толокня).

Доски со стороны нижней пласти и боковых кромок должны быть антисептированы. Укладку дощатых полов производят по лагам.

Полы из паркетных досок (ГОСТ 862.3-77) и паркетных щитов (ГОСТ 862.4-77) укладывают по лагам.

Деревянные рейки для покрытия полов (ТУ 401-01-383-70, разработанные трестом Ленинградоргстрой Ленгорисполкома) выполняют из древесины мягкокистевых или хвойных пород. Толщина реек - 22 мм, ширина, - 40 мм (без учёта гребня). Пол из деревянных реек укладывают по лагам, крепление реек к лагам производят гвоздями, забиваемыми в нижнюю кромку паза.

Пол из линолеума (ГОСТ 7251-77, ГОСТ 14632-79, ГОСТ 16914-71, ССТ 84306-70 Минмаш) и полимеризированных плиток (ГОСТ 16475-81) укладывают на kleящей мастике по стяжке из легкого бетона - при устройстве полов на междуетажных перекрытиях. При устройстве линолеумных полов на перекрытиях над техническими подпольями укладка линолеума (или плиток ПВХ) производится по таким же стяжкам, но с укладкой слоя из полутвердой древесноволокнистой плиты марки ДТ-100 (ГОСТ 4598-74) между покрытием пола и стяжкой. Укладку полутвердых ДВП осуществляют на kleящей мастике. Полутвердые ДВП должны подбираться по толщине отдельно для каждого помещения (разница в толщине смежных плит не должна превышать 0,5 мм). Зазоры между плитами не более 2 мм. Края плит, имеющие дефекты (расложение кромки разница в толщине более 0,5 мм, нарушенная структура материала, неровные кромки), следует обрезать или расположить их под плинтусами. В одной точке можно стыковать не более трех плит. Стыки ДВП и линолеумного покрытия не должны совпадать, причем ширина линолеума в помещениях должна располагаться, по возможности, перпендикулярно к наружным стена姆, имеющим оконные проемы.

Линолеум на теплозвукозоляционной подоснове (ГОСТ 18108-80) или рулонное покрытие на основе синтетических волокон укладывают на kleящей мастике непосредственно по панели междуетажного перекрытия, если последнее обеспечивает изолацию воздушного шума, превышая нормативные требования не менее чем на III.

В случае применения аналогичного покрытия при многощелочных панелях междуетажных перекрытий с пустотами диаметром 159 мм (приведенная толщина перекрытия - 120 мм) укладка покрытия производится на kleящей мастике по стяжке из цементно-песчаного раствора. Подоснова теплозвукозолирующего линолеума должна быть незагнивающей (стойкой), что следует проверять и оформлять актами на скрытые работы.

Покрытие из керамических плиток (ГОСТ 6787-80) укладываются на цементно-песчаном растворе непосредственно по пакету междуэтажного перекрытия. При устройстве полов из керамических плиток по перекрытиям над техническими подпольями покрытие пола укладывают на цементно-песчаном растворе по стяжке из цементно-песчаного раствора.

Для устройства полов по грунту настоящим выпуском предусмотреть ряд конструктивных решений. В их число включены полы по лагам с покрытием из досок (ГОСТ 8242-75), паркетных досок (ГОСТ 862.3-77), паркетных щитов (ГОСТ 862.4-77), деревянных реек (ТУ-401-01-383-70).

Нижняя поверхность всех деревянных покрытий полов по грунту должна быть антисептирована, о чем следует делать соответствующую запись в актах на скрытые работы. Все перечисленные выше конструкции покрытий представлены в двух вариантах: на бетонных или кирпичных подкладках со подстилающим слоем (гравийному, щебеночному - зависимости от расположения поверхности основания пола относительно отметки здания) - для полов по насущным грунтам; на бетонных или кирпичных столбиках - по грунту с неизменной структурой. Помимо указанных типов полов, в состав конструкций полов по грунту включены полы бетонные (монолитные), а также полы из керамических плиток (ГОСТ 6787-80) на цементно-песчаном растворе. Оба последних типа полов по грунту укладываются на бетонный подстилающей слой. Для всех видов полов по грунту в составе рабочих чертежей даны решения с гидроизоляционными слоями (в соответствии с требованиями СНиП).

Для лаг следует применять нестроганые антисептированные доски 2-го и 3-го сортов из здоровой древесины хвойных пород; сечение лаг для полов, укладывающихся по плитам перекрытий, 40x80 мм, сечение лаг для полов по грунту - 40x100 или 50x100 мм. Пролет лаг (расстояние между осями столбиков) в полах по грунту должен составлять: при толщине лаг 40 мм - до 0,9 м, при толщине лаг 50 мм - до 1,1 м.

Монолитные стяжки под покрытия полов устраивают из цементно-песчаного раствора марки 150, и из легкого бетона марки 75 (максимальная плотность легкого бетона указана на чертежах).

В случае применения монолитных наливных (самоуровнивающихся) стяжек из цементно-песчаного раствора с осадкой конуса более 6 см по теплозвукозоляционным слоям укладывают гидроизоляцию из пергамина (ГОСТ 2697-83) или рубероида (ГОСТ 10923-82). При подвижности раствора монолитной стяжки, характеризующейся осадкой конуса не более 12 см, устройство гидроизоляционного слоя может быть заменено увеличением толщины теплозвукозоляционного слоя из сыпучих материалов, не менее, чем на 20 мм, а при плитных теплозвукозоляционных материалах - прокладкой указанной выше гидроизоляции в виде полос шириной 200 мм над швами плит.

Одним из вариантов материала легкобетонной стяжки может являться мелкозернистый поризованный бетон. Требования к таким стяжкам изложены в "Рекомендациях по проектированию и устройству полов по стяжкам из мелкозернистых поризованных бетонов в жилых зданиях" (ДСКЭП жилища, Москва, 1981 г.). Укладка таких стяжек должна производиться при температуре при температуре воздуха в помещениях не ниже +10°C, при застекленных окнах и закрытых дверях, исключаях сквозняки в помещениях. Кроме того, на указанный тип легкобетонной стяжки распространяются указания в части устройства гидроизоляционного слоя (или увеличения толщины теплозвукозоляционного слоя), изложенное выше - применительно к стяжкам цементно-песчаного раствора.

Более мастики, применяемые в конструкциях полов, — холодные, на водостойких вяжущих ("Тумплакс" — ТУ 21-29-27-74, "Бустик" — ТУ 400-2-50-75, "Синтеплекс" — ТУ 21-29-50-77, КДС-2 — ТУ 21-29-65-78, КН-3 — ТУ 21-29-2-74; все перечисленные технологии разработаны институтом ВНИИстройполимер Министерства строительных материалов СССР).

Полимерные материалы покрытия пола, теплоизукоизоляционные материалы на синтетических связующих, а также кляевые мастики, применяемые в конструкциях полов, должны удовлетворять санитарно-гигиеническим требованиям, предъявляемым к материалам, перечисленным в "Перечне полимерных материалов и изделий, разрешенных к применению в строительстве" (приложение к приказу Министерства здравоохранения СССР № 410 ДСН от 04.05.1977 г.).

Перечисленные и описаные выше конструкции полов рекомендуется применять в соответствии с указаниями таблиц I, II.

Таблица I

Рекомендации по применению конструкций полов в жилых зданиях.

Тип покрытия пола	#5 типовых узлов полов для отдельных видов помещений						
	комнаты	Коридоры, проходы, холлы, лестничные, квартальные квартиры	кухни	санузлы, мусорные	коридоры общего пользования (внешние, квартальные)	вестибюли, холлы лестничных клеток	Узлы подъема грузов

Полы по междуэтажным перекрытиям.

Доски для полов	I	I	I				
Паркетные доски	2	2					
Паркетные щиты	3	3					

Продолжение табл. I

Тип покрытия пола	№ типовых узлов полов для отдельных видов помещен.						
	еси- наты	бордо- рэ, при- холи, холи, кладо- вые кварти	сан- уем	бордо- мусо- дора- чера	узы об- ще (вне- квар- тир- ные)	вести- бюлы, холи, лест- ничных клеток I-го этажа	го- не не не не не не хозяй- ствен- ные поме- щения
Резин	54	54	54				
Линолеум на тканевой подоснове	56,59 60	56,59 60	56,59 60				
Линолеум без- основной и плитка ПВХ	56,59 60	56,59 60	56,59 60		56,59, 60		
Резин к нет- римолеуму		56,59 60	56,59 60				
Линолеум на теплозвуко- изолирующей подоснове	61,62	61,62	61,62				
Рулонное по- крытие на ос- нове синтети- ческих воло- кон	61,62	61,62					
керамическая плитка				63	63		

Полы по перекрытиям над техническими подпольями

Доски для полов	65,67	65,67	65,67				
Паркетные доски	69,71	69,71					
Паркетные плиты	73,75	73,75					

Продолжение таблицы

Тип покрытия пола	Нº типовых узлов полов для отдельных видов покрытий						
	комнаты	коридоры, прихожие, холлы, лестничные кварты	кухни	Санузлы	Коридоры обще (внеквартирные)	вестибюли, холлы лестничных клеток I-го этажа	Узлы стве-ула раз-ле-ния
Резин	I24, I26	I24, I26	I24, I26				
Линолеум на тканевой подоснове	I28, I31	I28, I31	I28 I31				
Линолеум без основки и плитка ПВХ	I28, I31	I28, I31	I28, I31		I28, I31		
Резин в нагретом линолеум		I28, I31	I28, I31				
Керамическая плитка				I33, I36 216	I33, I36	I33, I36	I33, I36

Полы по грунту

Доски полов	I37- -40	I37- -140	I37- -140				I37- -140
Бетон (моно-леска)					I75, I76	I75, I76	I75, I76
Керамическая плитка				I81, I82 217	I81, I82	I81, I82	I81, I82

УЗЛЫ ПОДОВ , ВКЛЮЧЕННЫЕ В ПРЕИСКУРАНТ

ТАБЛИЦА 2

СЕРИЯ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ	В КОМНАТАХ И КВАРТИРАХ	В КУХНЯХ	В САНУЗЛАХ, МУСВРОКАМЕРАХ, ЛЕСТНИЧНЫХ КЛЕТКАХ
85	<u>1.62</u> 67	<u>1.62</u> 67	<u>62.216</u> <u>132.217</u>
И-684	<u>1.62</u> 67	<u>1.62</u> 67	<u>62.216</u> <u>217</u>
87	<u>61</u> 67	<u>61</u> 67	<u>216</u> <u>132.217</u>
97	<u>1.61</u> 67.71	<u>1.61</u> 67	<u>62.216</u> <u>217</u>
1-4394	<u>1.62</u> 67	<u>1.62</u> 67	<u>62.216</u> <u>132.217</u>
75	<u>62</u> 171	<u>62</u> 171	<u>62.216</u> <u>132.217</u>
81	<u>62</u> 67	<u>62</u> 171	<u>62.216</u> <u>132.217</u>
86	<u>62</u> 67	<u>62</u> 171	<u>62.216</u> <u>132.217</u>

ЧИСЛИТЕЛЬ - УЗЛЫ ПОСЛА ДЛЯ МЕЖДУЭТАЖНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ
ЗНАМЕНИТЕЛЬ - УЗЛЫ ПОСЛА ДЛЯ ПЕРЕКРЫТИЯ НАД ТЕЛПОДПОЛЬЕМ

Конструкция полов в коридорах квартир и санузлах такова, что уровень пола в последних должен быть выше уровня пола смежных помещений (например, при пожаре в коридорах с покрытием из линолеума на гипсокартонной подоснове или из рулонных материалов, укладывающихся непосредственно на пакеты перекрытий), и в дверных проемах между коридорами и санузлами необходимо устройство порога высотой 30 мм.

В коридорах общих (внеквартирных), а также в вестибюлях и холлах лестничных клеток I-го этажа в качестве матерката покрытия пола может применяться монолитный бетон марки 200 (при толщине слоя 20 мм).

Помимо конструкций полов по межэтажным перекрытиям, по перекрытиям над техническими подпольями и по грунту, в настоящем выпуске приведены узлы привязания полов применительно к конструкциям полов по межэтажным перекрытиям. Привязания полов перекрытий над техническими подпольями следует выполнять во аналогии с узлами межэтажных перекрытий.

Узлы привязания, отличенные в настоящий комплект рабочих чертежей, изменены по сравнению с аналогичными узлами ранее вышедшего альбома типовых деталей серии 2.140-1, выпуск 6, с целью обеспечения нормативных теплотехнических требований по СНиП II-3-79¹. Конструкции привязания полов к стяжкам (перегородкам) позволяют снизить чрезмерное влагосодержание ряда конструктивных элементов полов: в узлах исключены паропроницаемые конструктивные участки kleевого слоя между покрытием пола и стяжкой (основанием); предусмотрена вентиляция полов в зоне установки плинтусов. Снижение влажности элементов полов, в частности легкобетонных стяжек до 2,5-3% позволяет обеспечить теплоусвоение полов в пределах нормативных требований, а также повысить надежность и долгостойкость полов.

При производстве работ по устройству полов следует руководствоваться требованиями СНиП Г-В.14-72 "Полы. Правила производства и приемки работ".

2.2. Звукоизоляция.

Изоляция воздушного и ударного шума междуэтажными перекрытиями с конструкциями полов, приведенных в настоящем комплексе рабочих чертежей, рассчитана согласно методике СНиП II-12-77 "Задита от шума".

Межэтажные перекрытия с раздельными полами, узлы которых приведены в настоящих рабочих чертежах, обеспечивают нормативные требования по звукоизоляции при устройстве их по несущим панелям сплошного сечения из тяжелого бетона толщиной 160 мм или по многодустотным панелям из тяжелого бетона с пустотами диаметром 159 мм и приведенной толщиной бетона 120 мм.

Минимальная толщина звукоизоляционного слоя при выполнении его из сыпучих материалов вне зависимости от результатов расчета должна быть не менее 40 мм.

Для устройства звукоизоляционных слоев (прокладок) в конструкциях раздельных полов рекомендуется, в основном, следующие материалы:

песок для строительных работ^{*} (ГОСТ 8736-77) плотностью не более 1600 кг/м³;

гравий керамзитовый (ГОСТ 9759-83) $\gamma = 600 \text{ кг/м}^3$
плиты древесноволокнистые ^{**} марок К-4, К-12, К-20, (ГОСТ 4598-74) плотностью не более 250 кг/м³.

^{*} Песок не должен иметь органических примесей.

^{**} Плиты древесноволокнистые разрешается применять только блестящие, антисептированные в массе при их заводском изготовлении, что должно быть указано в паспорте на изделия (плиты) при их поставке.

плиты фибролитовые на цементном цементе (ГОСТ 8928-81) марки 300 плотностью не более 300 кг/м³.

При расчете звукоизоляции междуэтажных перекрытий с различными полами исходные расчетные характеристики звукоизоляционных материалов, включая динамический модуль упругости E_d и относительное сжатие под длительной нагрузкой ε , приняты:

для песка строительного, щит древесноволокнистых – по табл. II СНиП II-12-77;

для граня бериллитового и для плит фибролитовых на цементном цементе – по данным исследований, проведенных ЦНИИЭП ~~и~~ вед.

Значение динамического модуля упругости E_d и относительного сжатия под длительной нагрузкой ε принимались для скользящего звукоизоляционного слоя – при удельной нагрузке 0,02 кг/см² а для полосовых звукоизоляционных прокладок – при удельной нагрузке 0,1 кг/см².

Предельная крутизна сечущих материалов, рекомендуемых в качестве звукоизоляционных слоев для полов, не должна быть более 20 мк.

В отдельных узлах различных полов настоящего выпуска увеличена толщина звукоизоляционных слоев (по сравнению с аналогичными узлами ранее выпущенного альбома типовых листах серии 2.140-1, выпуск 6), что обусловлено новыми повышенными эксплуатационными требованиями к конструкциям полов в части их звукоизоляционных качеств.

Междупутажные перекрытия с несущими панелями симметричного сечения из тяжелого бетона толщиной 160 мм или многопустотными панелями из тяжелого бетона толщиной 220 мм с пустотами диаметром 159 мм и промежуточной толщиной бетона 120 мм (в последнем случае – при наружки стяжки из цементно-песчаного раствора толщиной 40 мм), предназначенные для настилки линолеума на тепло-звукозадерживающей подоснове или рулонного покрытия на основе синтетических волокон (указ. 61 и 62), обеспечивают нормативные требования по звукоизоляции в случае применения их в зданиях с шагом несущих стяжек 6 м и более и толщине внутренних стен из тяжелого бетона не менее 160 мм. При этом необходимым требованием являются конструктивные меры, обеспечивающие отсутствие сквозных трещин и щелей в стыках между панелями перекрытий, расположенных в пределах одного жилого помещения.

В остальных случаях изоляция таких перекрытий от воздушного шума должна быть проверена расчетом с учетом фактического влияния возможной передачи звука по прымканиям внутренним ограждениям в соответствии с требованиями СНиП II-12-77.

2.3. Технология.

Для теплоизоляции перекрытий над техническими подпольями рекомендуется применять материалы, приведенные в таблице 3.

Таблица 3.

Основные характеристики теплоизоляционных материалов.

Наименование материала	Плотность (объемный вес) γ_0 , кг/м ³	Расчетный коэффициент теплопроводности λ , Вт/(м. °C)	
		ккал/(м.ч. °C)	ккал/(м.ч. °C)
Гравий гранитовый (ГОСТ 9759-76)	600	0.20	0.17
Плиты фибролитовые на портландцементе (ГОСТ 8928-81)	300	0.14	0.12

ПРИМЕЧАНИЯ: I. Величины расчетных коэффициентов теплопроводности приняты по СНиП II-3-79* "Строительная теплофизика", изд. 1982 г., для условий эксплуатации Б.

2. При использовании в конструкции пола других теплоизолирующих материалов, необходимо, чтобы величины их расчетных коэффициентов теплопроводности были близки к тем, которые приведены в настоящей таблице (при соответствующих плотностях материалов)

Для определения термического сопротивления всей конструкции перекрытия над техническим подпольем необходимо к указанному на рабочих чертежах соответствующих узлов сопротивлению теплопередачи конструкции пола прибавить сопротивление теплопередаче несущей конструкции перекрытия.

При однотонной железобетонной панели толщиной 160 мм сопротивление теплопередаче несущей конструкции равно $0,245 \text{ м}^2 \text{ °C}/\text{Вт}$ ($0,291 \text{ м}^2 \cdot \text{ч. °C}/\text{ккал}$), при многощелевой панели, толщиной 220 мм — $0,331 \text{ м}^2 \text{ °C}/\text{Вт}$ ($0,390 \text{ м}^2 \cdot \text{ч. °C}/\text{ккал}$).

ПРИМЕЧАНИЯ: I. Величина сопротивления теплопередаче определена по СНиП II-3-79* "Строительная теплофизика", изд. 1982 г., для условий эксплуатации Б.

2. Многощелевая панель перекрытия, указанная выше, имеет пустоты диаметром 159 мм и приведенную толщину бетона 120 мм.

3. Сопротивление теплопередаче несущих конструкций перекрытий включает сопротивление теплоотдаче наружной поверхности $L/d_H = 0,17 (\text{м}^2 \cdot \text{°C} / \text{Вт}) = 0,2 (\text{м}^2 \cdot \text{ч. °C} / \text{ккал})$.

Представленные в настоящем выпуске типовые узлы полов по перекрытиям над техническими подпольями многоэтажных зданий рассчитаны на положительную температуру воздуха в подполье (выше $\pm 0^{\circ}\text{C}$). При проектировании конкретных объектов в зависимости от климатических условий района строительства следует произвести расчет теплового режима в техническом подполье с помощью уравнения воздушно-теплового баланса. При этом согласно ГОСТ Р ИСО 14-Л.1-71* "Бытовые здания. Нормы проектирования" в наружных стенах технических подпольев должны оставаться продухи общей площадью не менее $1/400$ площадки пола подполья. Площадь каждого продуха должна быть не менее 0.05 м^2 . В техническом подполье должна обеспечиваться однократная смена воздуха в 1 ч. Для регулирования воздухообмена в зимнее время в продухах должен быть предусмотрены регулирующие устройства. При необходимости толщина слоя теплоизоляции в конструкции пола над техническим подпольем должна быть изменена в соответствии с результатами расчета.

Представленные в настоящем комплекте рабочих чертежей конструкции полов удовлетворяют нормативным требованиям в части теплоусвоения, что обеспечивается ограничением плотности материалов оснований полов, а также конструктивных мероприятий (в частности, решением узлов прымывания полов к стенам и перегородкам с вентиляцией полов в зоне установки плинтусов).

ТАБЛИЦА 4

№ УЗЛОВ	№СЕ	СМЕСЬ СЕОИМОСТЬ ПО ЗОНАМ (РУБ.)		ПРИМЕЧАНИЯ
		ПРОМЫШЛЕННОЙ	СЕЛЬСКОЙ	
1	20			
2	21			
3	22			
54	23			
56	24			
59	24			
60	24			
61	25			
62	26			
63	27			
65	29			
67	29			
69	30			
71	30			
73	31			
75	31			
124	32			
126	32			
128	33			
131	33			
133	34			
136	34			
137	35			
138	37			
139	38			

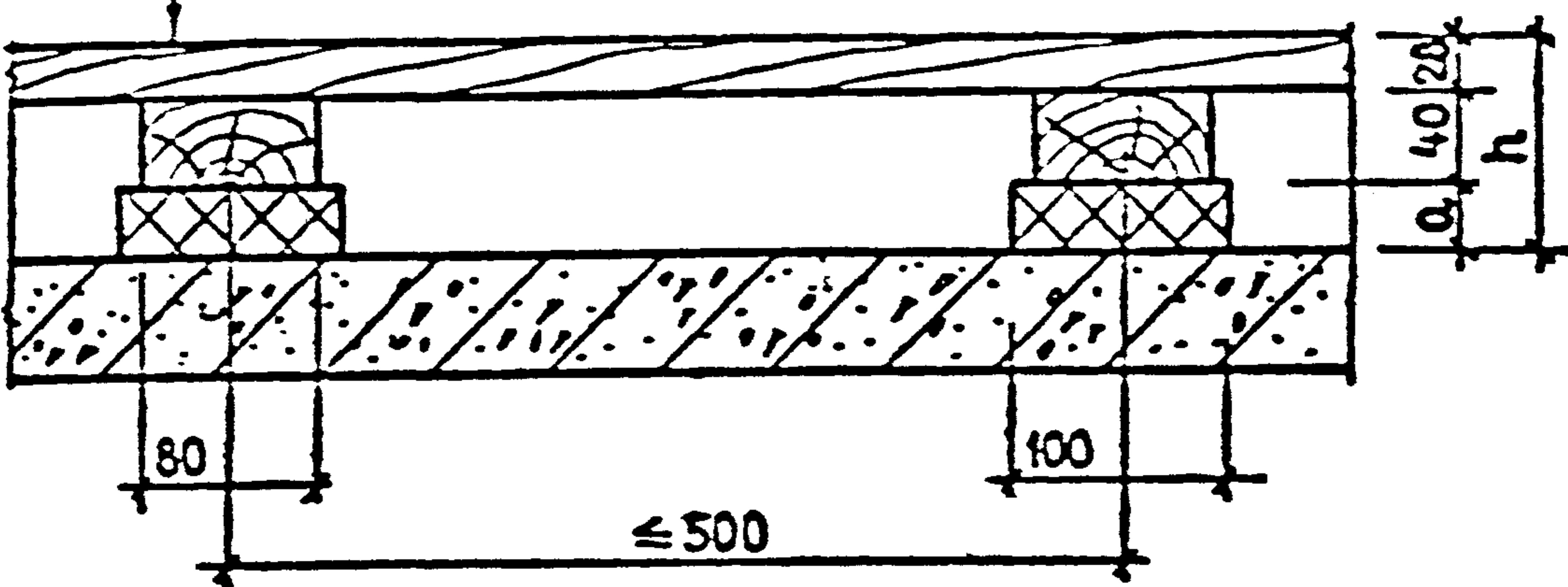
ERBNNA 4 (ECOLONKERE)

ДОСКИ

ЛАГИ ИЗ ДОСОК

ПРОКЛАДКА ЗВУКОИЗОЛЯЦИОННАЯ (СМ. ТАБЛИЦУ)

ПАНЕЛЬ МЕЖДУЭТАЖНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ



№ УЗЛА	МАТЕРИАЛ ЗВУКОИЗОЛЯЦИОННОГО СЛОЯ (ПРОКЛАДКИ)	ТОЛЩИНА СЛОЯ (ПРОКЛАДКИ) a , мм	УСРЕДНЕННАЯ ВЫСОТА ПОЛА h , мм	УЧЕТ ПОЛА, кг
1	ПЛАНЫ ДРЕВЕСНОВОЛОКНИСТЫЕ, МАРКИ М-4, М-12 И М-20, $\rho \leq 250 \text{ кг}/\text{м}^3$	32	95	19

В СЛУЧАЕ ПРИМЕНЕНИЯ НЕАНТИСЕПТИРОВАННЫХ В ЗАВОДСКИХ УСЛОВИЯХ ДРЕВЕСНОВОЛОКНИСТЫХ ПЛАНТ НА НИЖНИЕ ПОВЕРХНОСТИ ЛАГ ДО ИХ УКЛАДКИ НЕОБХОДИМО НАНЕСТИ АНТИСЕПТИЧЕСКУЮ ПАСТУ, ОФОРМИВ СООТВЕТСТВУЮЩИЙ АКТ НА СКРЫТЫЕ РАБОТЫ.

УЗЛ-1

УЗЛ-1

СТАЛЬ	ЖСЕП	ЖСЕВ
P		1

БЕРИГРАД ЦАНПРОЕКТ

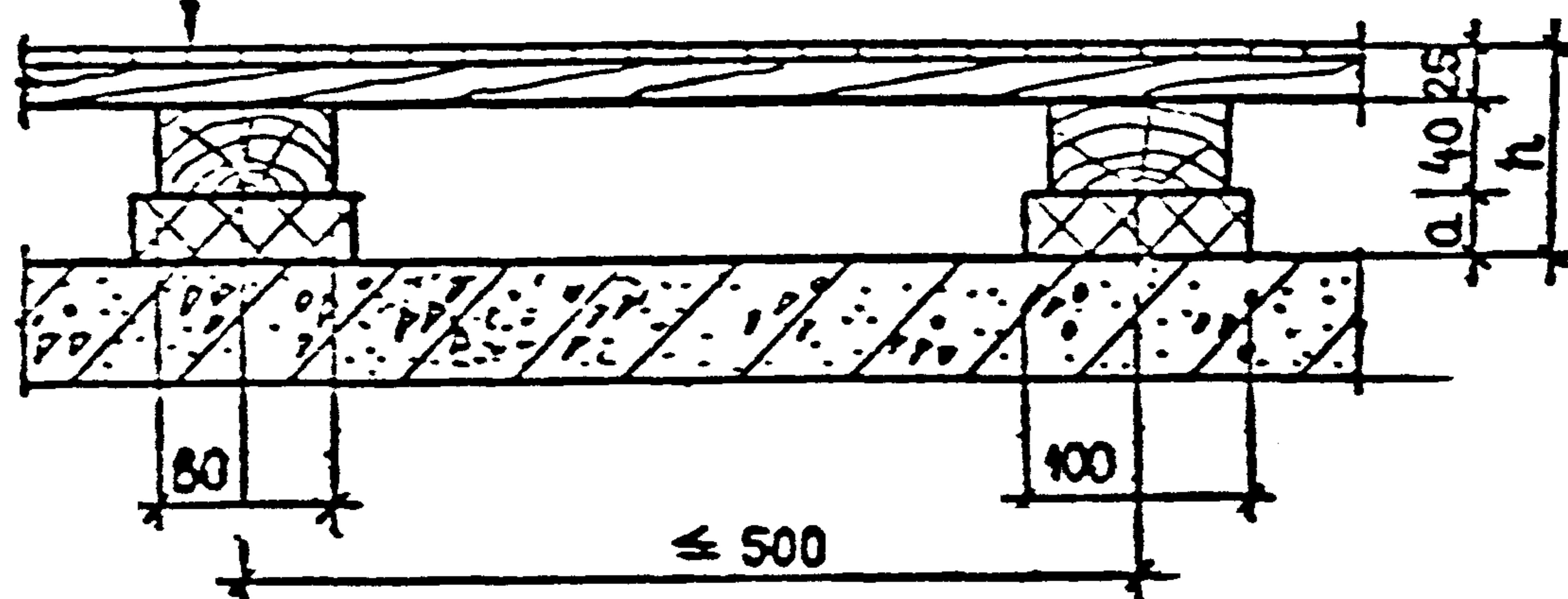
БАЧ. Г.Н. ХОВАЛЕНОВ	20	✓
ПАНКЕ ВАСИЛЬЧЕНКО	12.87	
П.ЮЧЕ КУКИН	17.50	284
РУК. Г. БЕРИГРАДСКАЯ	6.89	
И.ХЕДЕР БАСЕНЬША	10.05	629

ПАРКЕТНЫЕ ДОСКИ

ЛАГИ ИЗ ДОСОК

ПРОКЛАДКА ЗВУКОЗОЛЯЦИОННАЯ (СМ. ТАБЛИЦУ)

ПАНЕЛЬ МЕЖДУЭТАЖНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ



№ ЧЗЛА	МАТЕРИАЛ ЗВУКОЗОЛЯЦИОННОГО СЛОЯ (ПРОКЛАДКИ)	ТОАЩИНА СЛОЯ (ПРОКЛАДКИ) а.мм	УСРЕДНЕННАЯ ВЫСОТА ПОЛА т.мм	ВЫСА ПОЛА, кг
2	ЛАНТЫ ДРЕВЕСНОВОЛОКНИСТЫЕ, МАРКИ М-4, М-12 И М-20, $\rho \leq 250 \text{ кг}/\text{м}^3$	32	90	17

В СЛУЧАЕ ПРИМЕНЕНИЯ НЕАНТИСЕПТИРОВАННЫХ В ЗАВОДСКИХ УСЛОВИЯХ ДРЕВЕСНОВОЛОКНИСТЫХ ЛАНТ НА НИЖНИЕ ПОВЕРХНОСТИ ЛАГ ДО ИХ УКЛАДКИ НЕОБХОДИМО НАНЕСТИ АНТИСЕПТИЧЕСКУЮ ПАСТУ СОФОРМИВ СООТВЕТСТВУЮЩИЙ АКТ НА СКРЫТЫЕ РАБОТЫ.

УП-1- 2

ДН КДМ	КОВАЛЕВО	п	/1	1
Д.А.Р.Х	ПАСУЛЬЧЕНСКИЙ	п	/1	1
ГАУДОВ ЮРИЙ	ГУПТ	п	9.84	
ГРУПП	ПЕСОВСКИЙ	п	6.89	
И.Д.Р.Х	ВАСЕНЬКИН	ст	1.57	

УЗЕЛ 2

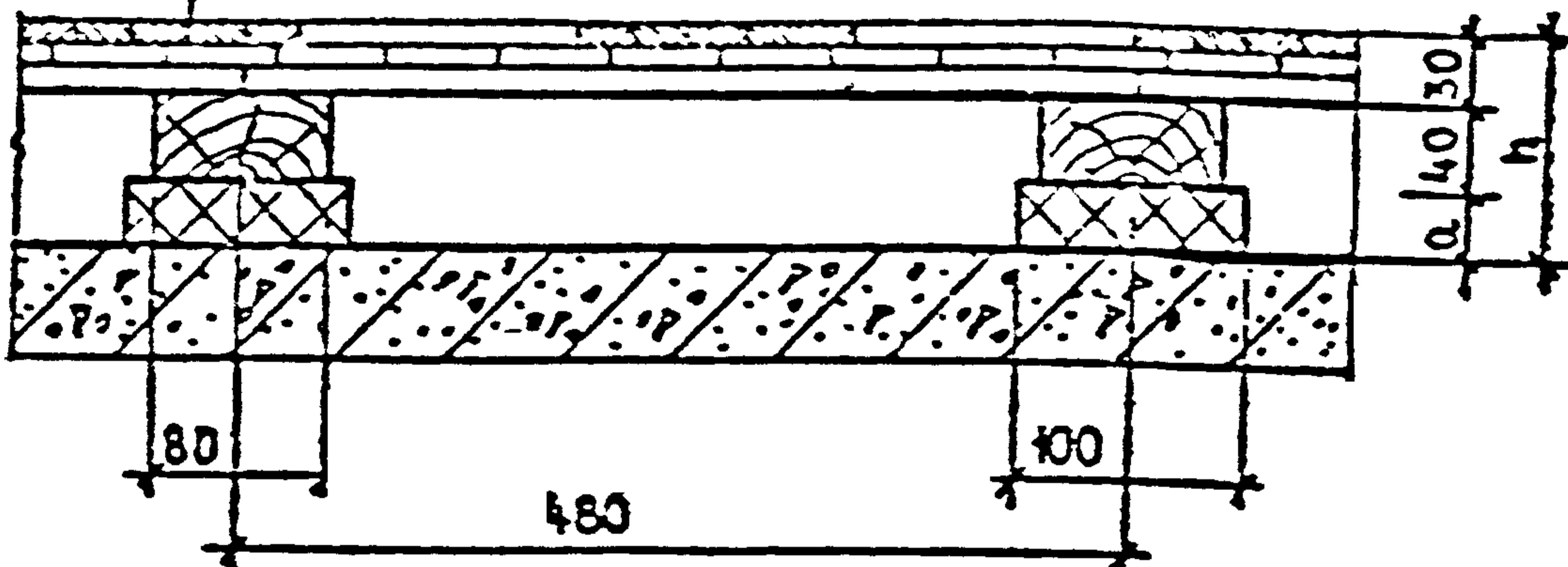
СТАНДУМС	МЧССВ
Р	1
ПЕРМТРАНЗДИПРОСЕВ	

ПАРКЕТНЫЕ ЩИТЫ

ЛАГИ ИЗ ДОСОК

ПРОКЛАДКА ЗВУКОИЗОЛЯЦИОННАЯ (СМ. ТАБЛИЦУ)

ПАНЕЛЬ МЕЖДУТАЖНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ



№ ЗДА	МАТЕРИАЛ ЗВУКОИЗОЛЯЦИОННОГО СЛОЯ (ПРОКЛАДКИ)	ТОЛЩИНА СЛОЯ (ПРОКЛАДКИ) q, мм	ЧСРЕДНЕННЯЯ МАССА ВЫСОТА ПОЛА h, мм	
			1 м ² ПОЛА, кг	
3	ПЛЕНЫ ДРЕВЕСНОВОЛОКНИСТЫЕ, НАРКИ Н-4, Н-12 И Н-20, γ ≤ 250 кг/м ³	32	95	20

В СЛУЧАЕ ПРИМЕНЕНИЯ НЕАНТИСЕПТИРОВАННЫХ В ЗАВОДСКИХ УСЛОВИЯХ
ДРЕВЕСНОВОЛОКНИСТЫХ ПЛИТ НА НИЖНЕЕ ПОВЕРХНОСТИ ЛАГ ДО ИХ УКЛАДКИ
НЕОБХОДИМО НАНЕСТИ АКТИСЕПТИЧЕСКУЮ ПАСТУ, ОФОРМИВ СООТВЕТСТВУЮ-
ЩИЙ АКТ НА СКРЫТЫЕ РАБОТЫ.

УД-1-2

УЗЕЛ 3

НАЧ. АРХИ	КОВАЛЕНИЙ	12
ГЛАВНАЯ	БАСКАЧЕНКО	23/18.87
ГАУДОЧ	РУГИН	2.2.2.2
ГР.К.ГР	ЗДЕСЬ СКАЗАТЬ	2.2.2.2
И-ХЕЧЕР	БУСЕНИНА	2.2.2.2

СЕЧКА ИМСБ АИСБОВ

4 1

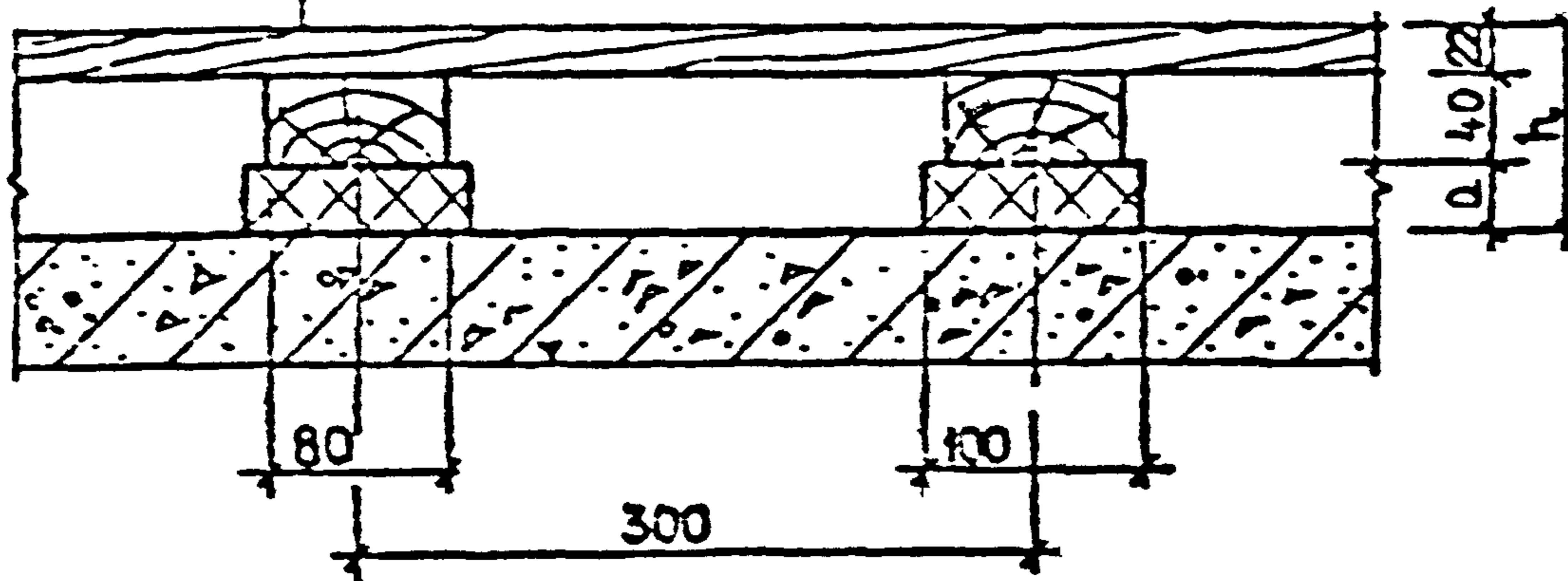
ДЕРЖАВА ЧЛНЮЮЩЕС

ЛЕНКИ

ЛАГИ ИЗ ДОСОК

ПРОКЛАДКИ ЗВУКОИЗОЛЯЦИОННЫЕ (СМ. ТАБЛИЦУ)

ПАНЕЛЬ МЕЖДУЭТАЖНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ



№ ЗЛА	МАТЕРИАЛ ЗВУКОИЗОЛЯЦИОННОГО СЛОЯ (ПРОКЛАДКИ)	ТОЛЩИНА СЛОЯ (ПРОКЛАДКИ) a, мм	УСРЕДНЕННАЯ ВЫСОТА ПОЛА h, мм	ЧАСТЬ ПОЛА kg
54	ПЛИТЫ ДРЕВЕСНОВОЛОКНИСТЫЕ, МАРКИ M-4, M-12 И M-20, γ ≤ 250 kg/m³	32	90	13

В СЛУЧАЕ ПРИМЕНЕНИЯ НЕАНТИСЕПТИРОВАННЫХ В ЗАВОДСКИХ УСЛОВИЯХ
ДРЕВЕСНОВОЛОКНИСТЫХ ПЛИТ НА НИЖНИЕ ПОВЕРХНОСТИ ЛАГ ДО ИХ
УКЛАДКИ НЕОБХОДИМО НАКЕСТИ АНТИСЕПТИЧЕСКУЮ ПАСТУ, ОФОРМИВ
СООТВЕТСТВУЮЩИЙ АКТ НА СКРЫТЫЕ РАБОТЫ.

УП-1-4

УЗЕЛ 54

ПЕРНТРАУДАРГСТРОЙ

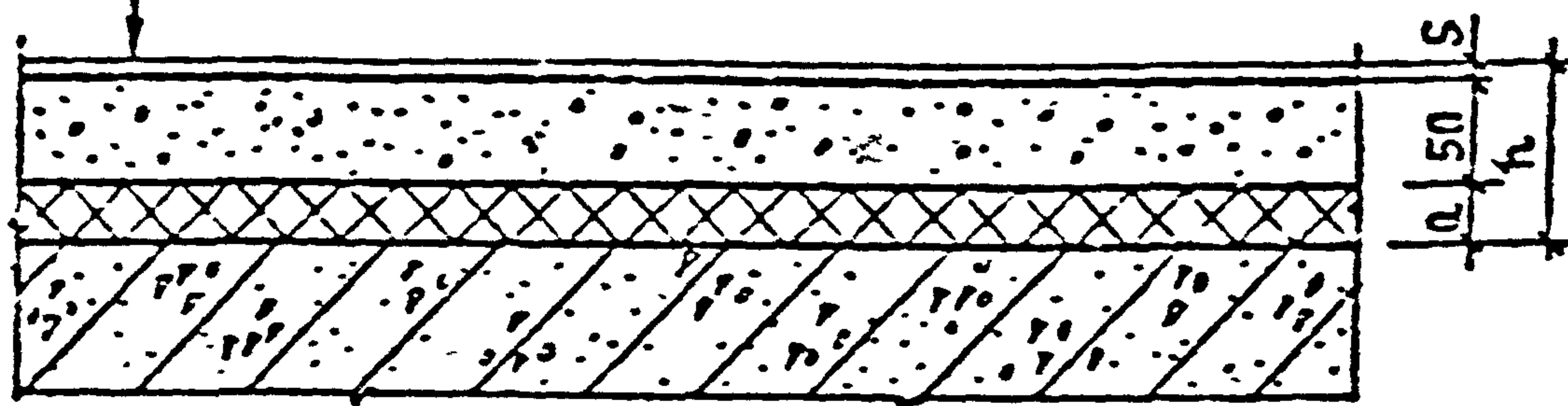
Линолеум или плитки поливинилхлоридные

настичка клеящая

стяжка из легкого бетона марка 75, $\gamma = 1200 \text{ кг}/\text{м}^3$

слой звукоизоляционный (см. таблицу)

панель междуетажного перекрытия



№ УЗЛА	МАТЕРИАЛ ЗВУКОИЗОЛЯЦИОННОГО СЛОЯ (ПРОКЛАДКИ)	ТОЛЩИНА СЛОЯ (ПРОКЛАДКИ) $a, \text{мм}$	УСРЕДНЕННАЯ ВЫСОТА ПОЛА $h, \text{мм}$	ПЛОХАХА (М ²) СОХРАН. КГ
56	ГРАВИЙ КЕРАМЗИТОВЫЙ, $\gamma \leq 600 \text{ кг}/\text{м}^3$	70	125	111
59	ПЛИТЫ ФИБРОЛИТОВЫЕ НА ПОРТЛАНД-ЦЕМЕНТЕ, МАРКА 300	50	95	84
60	ПЛИТЫ ДРЕВЕСНОВОЛОСТИСТЫЕ, МАРКИ М-4, М-12 И М-20, $\gamma \leq 250 \text{ кг}/\text{м}^3$	24	80	74

Узлы 5-1-5

1-1-1	СОВАЛЕНЬЕ	2	4,16
1-1-2	ВАСИЛЬЧЕ-КО	2	4,17
1-1-3	КУКИ-	2	4,14
1-1-4	ДЕБОЛСКИЙ	2	6,27
1-1-5	ДОСЕРГИЯ	2	6,27

УЗЛЫ 56,59,60

СВАДЬБЫ И МОСКОВСКИЙ

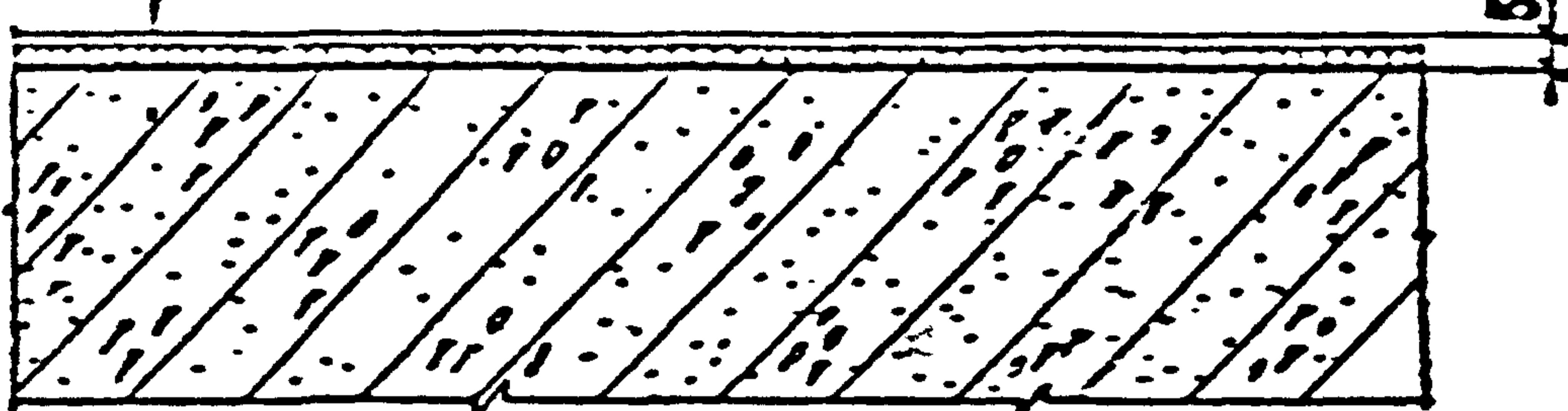
Р 1 1

ПЕРСПЕКТИВА ГАРМОНИКИ

ЛИНОЛЕУМ НА ТЕПЛОЗВУКОИЗОЛИРУЮЩЕЙ
ПОДСНОВЕ ИЛИ РУЛОННОЕ ПОКРЫТИЕ
НА ОСНОВЕ СИНТЕТИЧЕСКИХ ВОЛОКОН

МАСТИКА КЛЕЯЩАЯ

ПАНЕЛЬ МЕЖДУЭТАЖНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ, СПЛОШНАЯ
(СМ. ПОЯСН ЗАПИСКУ, РАЗДЕЛ 2.2)



МАССА 1м² ПОЛА - 4КГ

- 1 НЕСУЩАЯ ПАНЕЛЬ ПЕРЕКРЫТИЯ ДОЛЖНА ОБЕСПЕЧИВАТЬ ИЗОЛЯЦИЮ ПЕРЕКРЫТИЯ ОТ ВОЗДУШНОГО ЗВУКА В СООТВЕТСТВИИ С ТРЕБОВАНИЯМИ СНиП II-12-77.
- 2 К МОМЕНТУ УКЛАДКИ ЛИНОЛЕУМА ВЕСОВАЯ ВЛАЖНОСТЬ БЕТОНА ПАНЕЛИ ПЕРЕКРЫТИЯ НЕ ДОЛЖНА ПРЕБЫШАТЬ 4%.
- 3 ТРЕБОВАНИЯ ПО БИОСТОЙКОСТИ ЛИНОЛЕУМА НА ТЕПЛОЗВУКОИЗОЛИРУЮЩЕЙ ПОДСНОВЕ - СМ. ПОЯСН ЗАПИСКУ.

УП-1-6

1-1	ПОДСНОВА	1-1	1-1
1-2	ПОСУДА	1-2	1-2
1-3	КИЛИ	1-3	1-3
1-4	БЕЗОДСТ	1-4	1-4
1-5	БАСЕ-УКА	1-5	1-5

УЗЕЛ 61

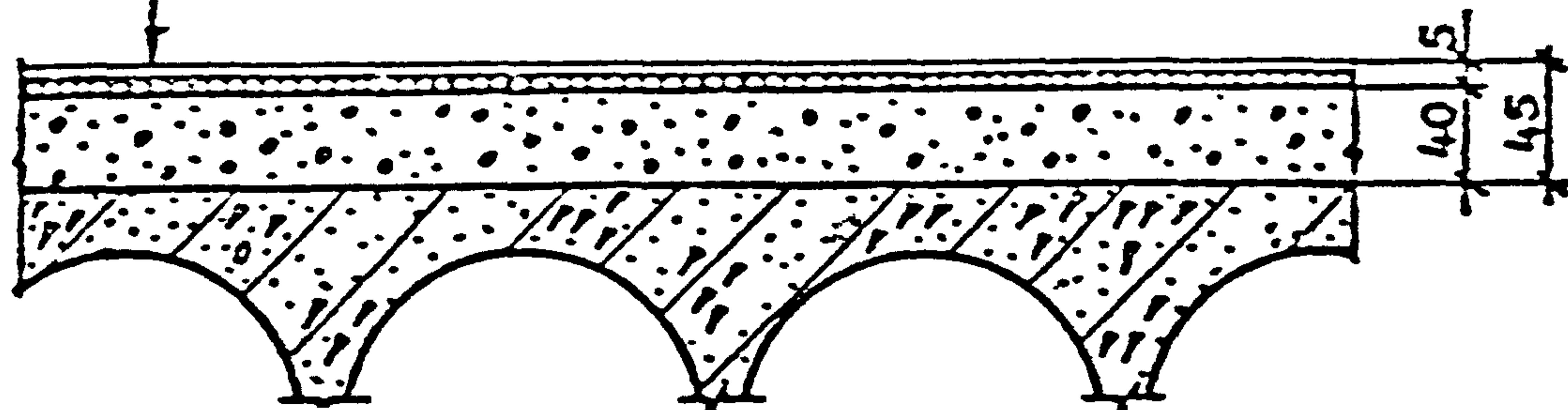
СЕДЬМАЯ	ЧЕСТЬ	МАССА
7		4
ПЕРИФРАХДАСРОСЕКЕ		

Линолеум на теплозвукоизолирующей подоснове или
рулонное покрытие на основе синтетических волокон

МАСТИКА КЛЕЯЩАЯ

СТЯЖКА ИЗ ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНОГО РАСТВОРА, МАРКА 150

ПАНЕЛЬ МЕЖДУЭТАЖНОГО ПЕРЕКРЫТИЯ, МНОГОПУСТОТНАЯ



МАССА 1 м² ПОЛА - 76 кг

1 К моменту укладки покрытия весовая влажность стяжки из раствора не должна превышать 5%.

2 Требования по биостойкости линолеума на теплозвукоизолирующую подоснову - см. поясн. записку.

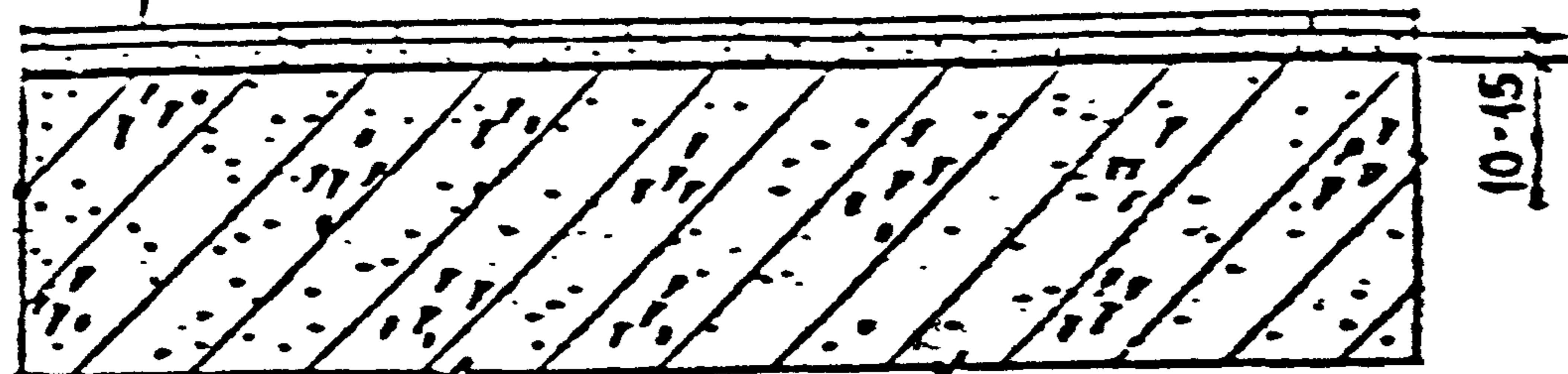
И.И. ЧЕРНЯЕВА	15.12.82
Г.А. ГОСНИЧАКОВА	15.12.82
Л.Ю. СТУКИНА	15.12.82
Г.У. ГР. ЗАБОЮСКАЯ	15.12.82
Г.А. ГР. ЧАСЕНКИНА	15.12.82

УП-1-7

УЗЕЛ 62

СВЕЧИ	ЛУСЕ	ЛУССОВ
Р		1
СЕРМГРАДЛАНДРОЕКС		

**ПАНКИ КЕРАМИЧЕСКИЕ
С ДОЙ ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНОГО РАСТВОРА,
МАРКА 200**



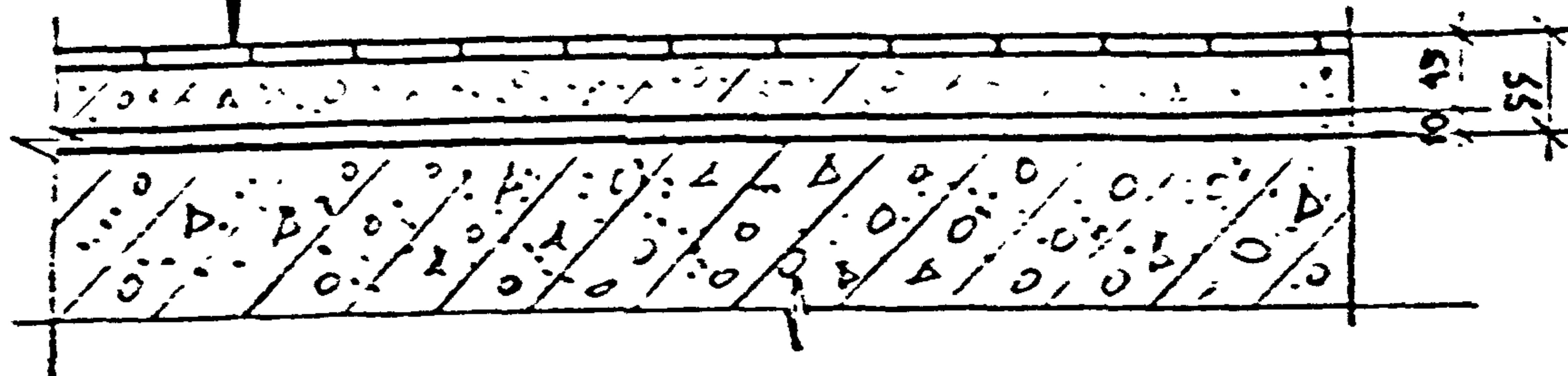
МАССА $t \text{ кг}^2$ ПОЛЛ - 42 кг

ДОПУСКАЕТСЯ ВМЕСТО КЕРАМИЧЕСКИХ ПЛЯТОК ПРИМЕНЯТЬ МАЛКОСИ-
ТАЛЛОВЫЕ, КОТОРЫЕ УКЛАДЫВАЮТ НА ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНЫЙ РАССВОР
МАРКИ ЗОБ.

САНИТАРНО-ГЕИИЧЕСКИЕ КАБИНЫ ВЫСОТЫ 45 ММ

ПЕСОК 10 ММ

ПАНЕЛЬ МЕЖУЗЕДКОГО ПЕРЕКРЕСТКА



ИМЯ И ФОМИНСКАЯ АЛЕНА ВАСИЛЬЕВНА № 11102	ФОТО

НАЧАЛАМ КОВАЛЕНКО	С
ГА.И.Х. БАСМАНЧЕНКО	С
ПЛОХОНСТР. КУКИН	С
РУКГР. БАСРОЧСКАЯ	С
ИНЖЕНЕР ГАСЕНИНА	С

УТ-1-9

УЗЕЛ 216

СЛЕДЯЩИЕ	НАСЕДОВ
Р	1
ДЕРИГРАЖДАНОВСКИЙ	

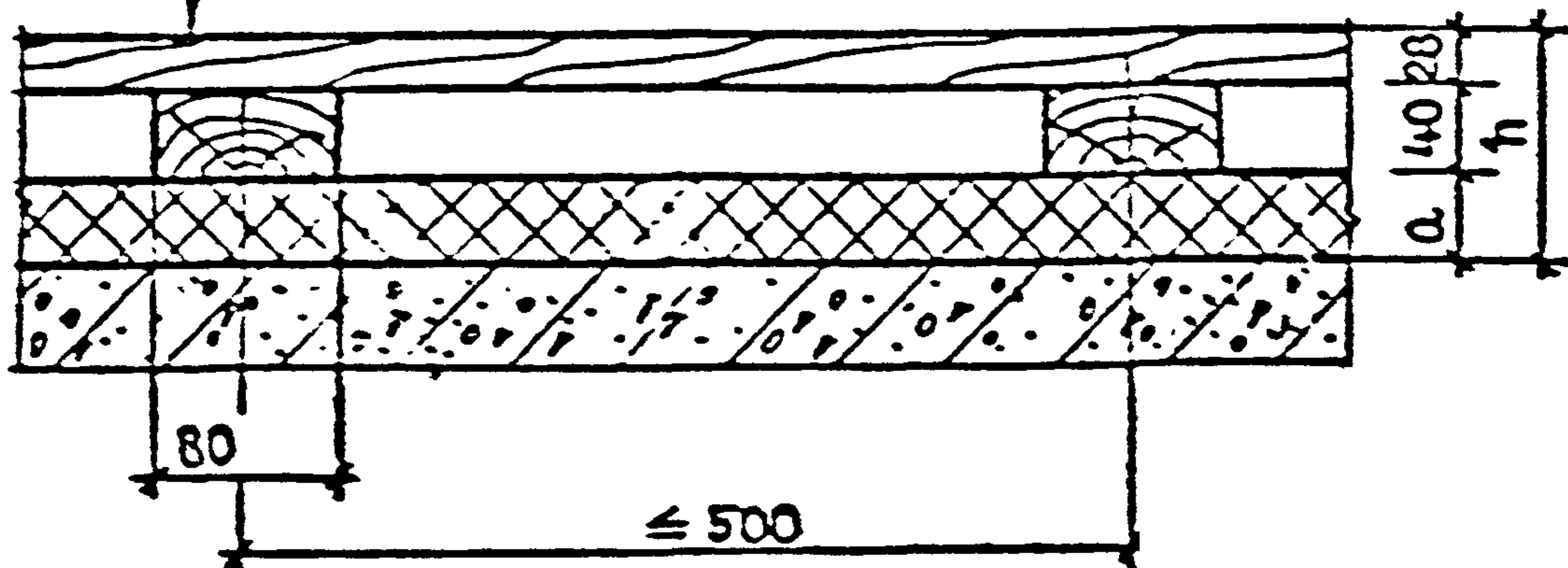
**ПОЛЫ
ПЕРЕКРЫТИЙ
НАД
ТЕХПОДПОЛЪЕСИИ**

ДОСКИ

ЛАГИ ИЗ ДОСОК

САДЫ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЙ (СМ. ТАБЛИЦУ)

ПАНЕЛЬ ПЕРЕКРЫТИЯ НАД ТЕХНИЧЕСКИМ ПОДПОЛЬЕМ



№ УЗЛА	МАТЕРИАЛ ТЕПЛОИЗОЛЯ- ЦИОННОГО СЛОЯ (ПРОКЛАДКИ)	ТОАЩИНА СЛОЯ (ПРО- КЛАДКИ) a, мм	СОПРОТИВЛЕНИЕ ТЕПЛОПЕРЕДАЧЕ R, м ² °C / Вт z·м ² °C / ккал	ЧСРЕДНЕН- ЧАЯ ВЫСОТА ПОЛА h, мм	МАССА 1 м ² ПОЛА кг
65	ТРАВИЙ КЕРАМЗИТОВЫЙ, $\gamma \leq 600 \text{ кг/м}^3$	50	0.520 0.614	120	47
67	ПЛИТЫ ФИБРОЛИТОВЫЕ НА ПОРТАЛАНДЦЕМЕНТЕ, МАРКА 300.	50	0.667 0.737	115	32

УП-1-10

УЗЛЫ 65.67

1-1-1	ПОВАЛЕНКО	2	1.44
1-1-2	БУСНЬЧЕ-КОК	1	1.17
1-1-3	КУЧАК	1	1.17
1-1-4	БЕЛЮСКИ	1	1.84
1-1-5	БАСЕНЬКА	1	0.64

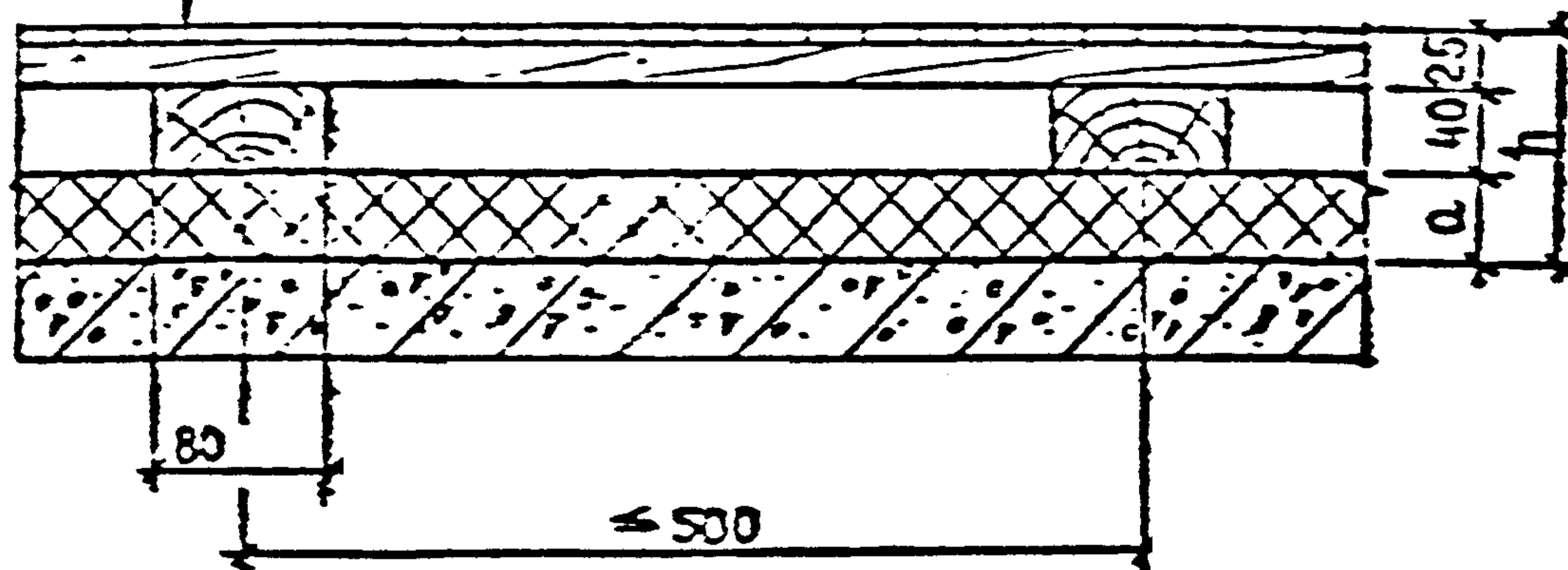
СЕДЬМОЙ	ЧЕСТЫЙ	ЧУСЕОВ
2	1	1
ПЕРМГРЭХЭЛЭНТРОЕКЕ		

ПАРКЕТНЫЕ ДОСКИ

ЛАГИ ИЗ ДОСОК

СЛОЙ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЙ (СМ. ТАБЛИЦУ)

ПАНЕЛЬ ПЕРЕКРЫТИЯ НАД ТЕХНИЧЕСКИМ ПОДПОЛЬЕМ



№ УЗЛА	МАТЕРИАЛ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОГО СЛОЯ (ПРОКЛАДКИ)	ТОЛЩИНА СЛОЯ (ПРОКЛАДКИ) Q, мм	СОПРОТИВЛЕНИЕ ТЕПЛОПЕРЕДАЧЕ R, м² °C/Вт	СРЕДНЕННАЯ ВЫСОТА ПОЛА h, мм	КЛСС ПОЛА КГ
69	ГРАВИЙ КЕРАМСИТОВЫЙ, γ₀ ≤ 600 кг/м³	50	0.504 0.594	115	46
71	Плиты фибролитовые на портландцементе, марка 300	50	0.611 0.717	115	31

УП-1-11

УЗЛЫ 69.71

СЕРИЯ УДОБОСТЬ

2 1 1 1

СРУЖИЧУДЕРОК

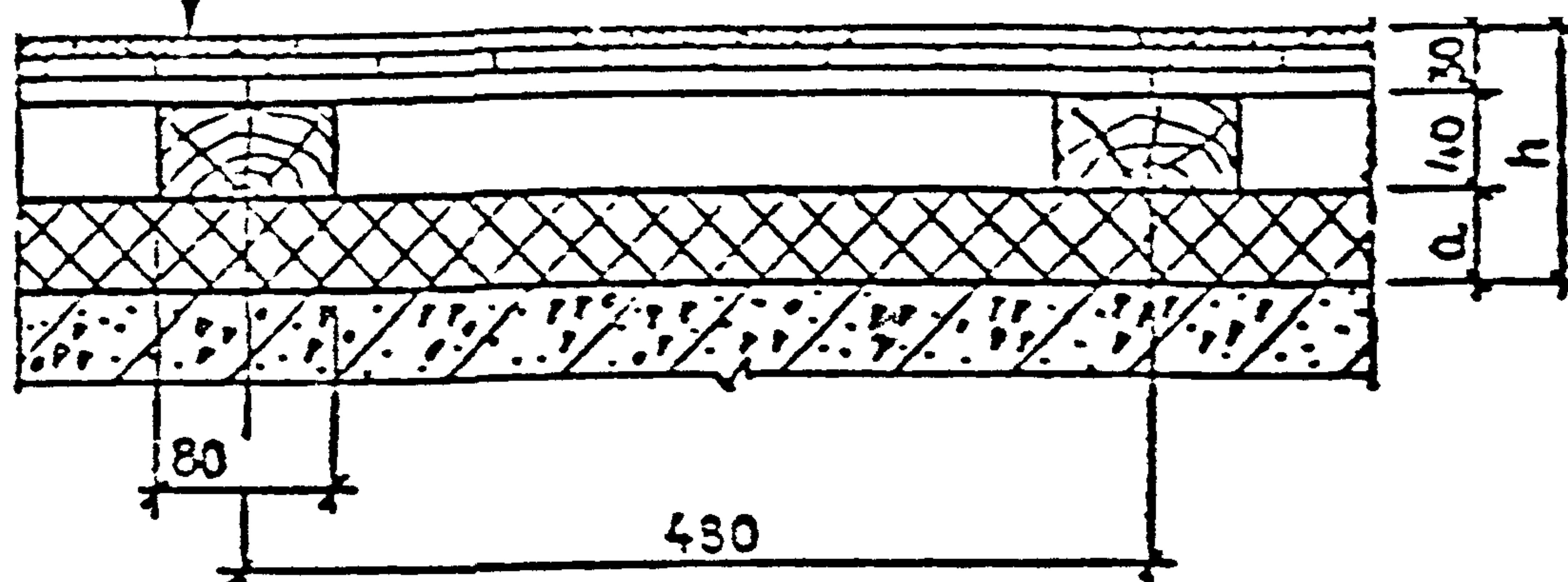
И.И. КЕВАЛЕНКО
В.С. ВАСИЛЬЕВСКИЙ
Г.Г. ГУКИН
Г.Г. ГРЫЗЛОВСКАЯ
Г.Г. ЕНЕР ВАСЕННИНА

ПАРКЕТНЫЕ ЩКТЫ

ЛАГИ ИЗ ДОСОК

СЛОЙ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЙ (СМ. ТАБЛИЦУ)

ПАНЕЛЬ ПЕРЕКРЫТИЯ НАД ТЕХНИЧЕСКИМ ПОДПОЛЕМ



№ ЗЛА	МАТЕРИАЛ ТЕПЛОИЗОЛЯ- ЦИОННОГО СЛОЯ (ПРОКЛАДКИ)	ТОЛЩИНА СЛОЯ (ПРО- КЛАДКИ) а, ММ	СОПРОТИВЛЕНИЕ ТЕПЛОПЕРЕДАЧЕ R, М ² °C/ВТ M=4. °C/ККАЛ	УСРЕДНЕН- НАЯ ВЫСОТА ПОЛА п, ММ	МАССА ПОЛА КГ
73	ГРАВИЙ КЕРАМЗИТОВЫЙ, $\rho \leq 600$ кг/м ³	50	$\frac{0.532}{0.627}$	120	48
75	ПЛИТЫ ФИБРОЛИТОВЫЕ НА ПОРТЛАНДЦЕМЕНТЕ, МАРКА 300,	50	$\frac{0.639}{0.750}$	120	31

Уз-1-12

УЗЛЫ 73.75

СБРН-77	СБРН-77	3188
ПМ-1-Х	ПМ-1-Х	3188
ПКО-5	ПКО-5	3188
РКГР	РКГР	3188
М-1-Х	М-1-Х	3188

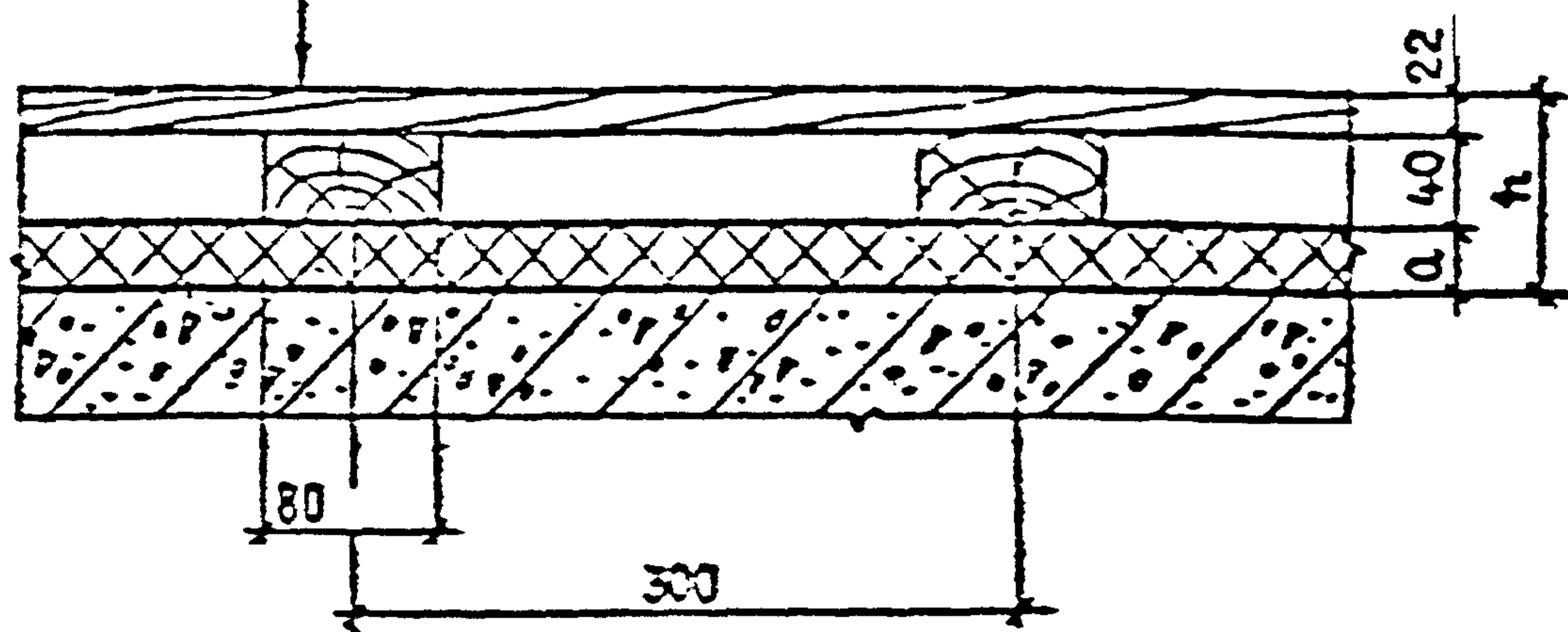
СБРН-77	ПМ-1-Х	ПКО-5
P		4
ДЕРЕВЯНКА-ДОБРОК		

РЕЙКИ

ЛАГИ ИЗ ДОССК

ПРОКЛАДКИ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЕ (СМ. ТАБЛИЦУ)

ПАНЕЛЬ ПЕРЕКРЫТИЯ НАД ТЕХНИЧЕСКИМ ПОДПОЛЕМ



№ УЗЛА	МАТЕРИАЛ ТЕПЛОИЗОЛЯ- ЦИОННОГО СЛОЯ (ПРОКЛАДКИ)	ТОЛЩИНА СЛОЯ (ПРО- КЛАДКИ) σ, мм	СОПРОТИВЛЕНИЕ ТЕПЛОПЕРЕДАЧЕ R, м ² °C/Вт m ² °C/Ккал	УСРЕДНЕН- НАЯ ВЫСОТА ПОЛА h, мм	МАССА ПОЛА 1 м ² кг
124	ГРАВИЙ КЕРАМЗИТОВЫЙ, $\gamma \leq 600$ кг/м ³	50	0.487 0.574	110	46
125	ПЛИТЫ ФИБРОЛИТОВЫЕ НА ПОРТЛАНДЦЕМЕНТЕ, МАРКА 300	50	0.594 0.697	110	31

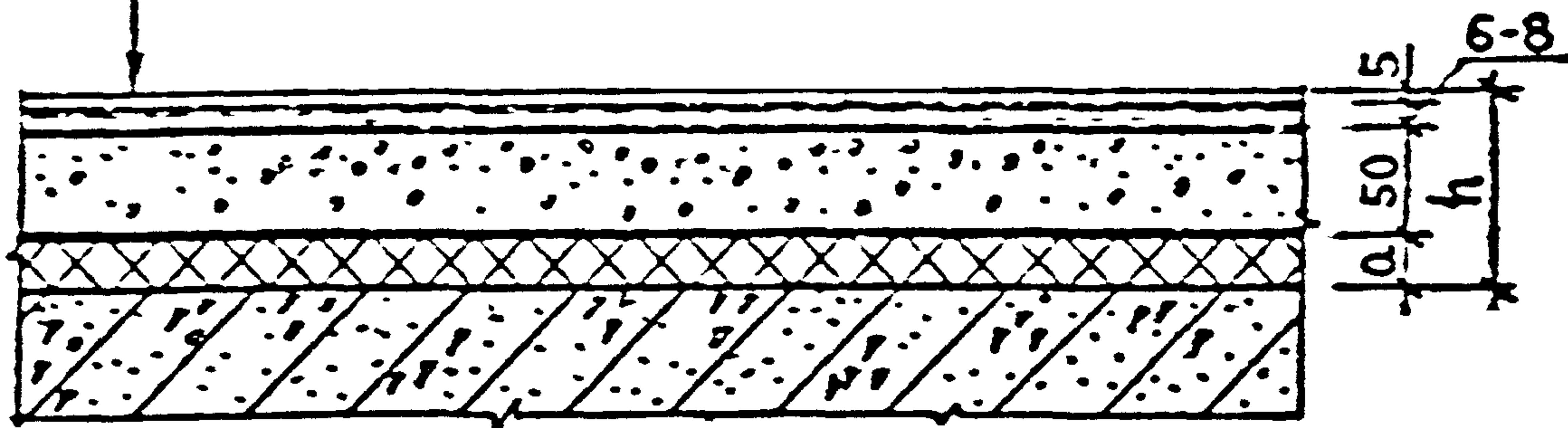
М-1-В

УЗЛЫ 124, 125

Ч. 171 КЕВАЛЕЧКО	3/1
Ч. 171 КОСУЛЬСКИЙ	3/1
Ч. 171 ГИРЯН	3/1
Ч. 171 БЕЛОСЕРДЧИКИ	3/1
Ч. 171 БЕЛОСЕРДЧИКИ	3/1

СТАДИЯ	ЛУСТ	МАССОВ
Р	1	1
СЕРЫЕ РЕХУДЫ		

АЛЮМЕУМ ИЛИ ПЛЕНКИ ПОЛИВИНИЛХЛОРИДНЫЕ
 ЧАСТИКА КЛЕЯЩАЯ
 ПЛЕНКА ДРЕВЕСНОВОЛОКНИСТАЯ ПОЛУТВЕРДАЯ,
 МАРКА ПТ-100, $\gamma_0 \leq 600 \text{ кг/м}^3$
 ЧАСТИКА КЛЕЯЩАЯ
 СТЕЖКА ИЗ ЛЕГКОГО БЕТОНА, МАРКА 75,
 $\gamma_0 \leq 1200 \text{ кг/м}^3$
 СЛОЙ ТОЛЯ
 СЛОЙ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЙ (СМ. ТАБЛИЦУ)
 ПАНЕЛЬ ПЕРЕКРЫТИЯ НАД ТЕХНИЧЕСКИМ ПОДПОДЬЕМ



№ УЗЛК	МАТЕРИАЛ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОГО СЛОЯ (ПРОКЛАДКИ)	ТОЛЩИНА СЛОЯ (ПРОКЛАДКИ) Q, ММ	СОПРОТИВЛЕНИЕ ТЕПЛОПЕРЕДАЧЕ R, $\frac{\text{М}^2 \cdot ^\circ\text{C}}{\text{ВТ}}$	ЧСРЕДНЕНАЯ ВЫСОТА ПОЛА h , ММ.	МАССА 1 М ² ПОДЛ., КГ
131	ПЛЕНКИ ФИБРОЛИТОВЫЕ НА ПОРТЛАНДЦЕМЕНТЕ, МАРКА 300.	50	0.519 0.719	110	38
128	ГРАВИЙ КЕРАМЗИТОВЫЙ, $\gamma_0 \leq 600 \text{ кг/м}^3$	70	0.512 0.713	130	115

УП-1-1A

ДИ.А.Ч. КОСАЛЕНКО	Р.П.
ДИ.А.Ч. ВАСИЛЬЧЕНКО	Р.П.
Д.Ю.ЕСТЮКИН	Р.П.
П.РУК.ГР. ЗАБРОДСКИЙ	Р.П.
И.Н.ГЕНЕР. БАСЕННИКИЙ	Р.П.

УЗЛЫ 128, 131

СТАНДАРТ	МЕСТО
Р	1
ПЕРМГРАЖДАНРОБЕК	

ПЛИТКИ КЕРАМИЧЕСКИЕ

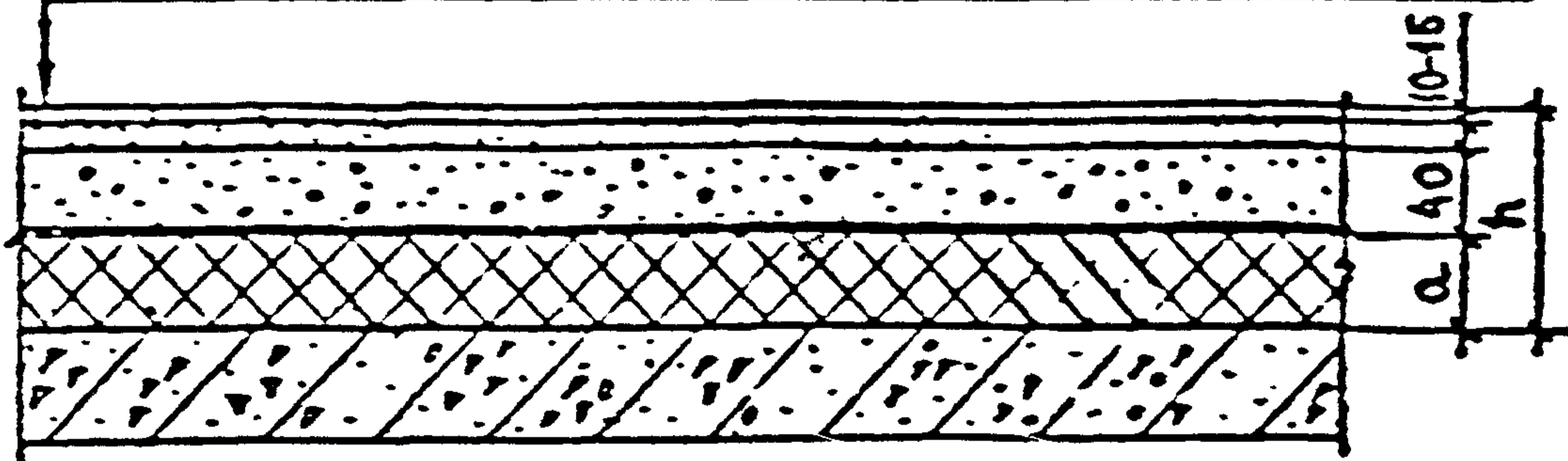
СЛОЙ ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНОГО РАСТВОРА, МАРКА 450

СТЯЖКА ИЗ ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНОГО РАСТВОРА, МАРКА 200

СЛОЙ ПЕРГАМИНА ИЛИ РУБЕРОНДА (СМ. ПОЯСН. ЗАПИСКУ)

СЛОЙ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННЫЙ (СМ. ТАБЛИЦУ)

ПАНЕЛЬ ПЕРЕКРЫТИЯ НАД ТЕХНИЧЕСКИМ ПОДПОЛЬЕМ



№ ЗЛА	МАТЕРИАЛ ТЕПЛОИЗОЛЯ- ЦИОННОГО СЛОЯ (ПРОКЛАДКИ)	ТОЛЩИНА СЛОЯ (ПРО- КЛАДКИ) a, мм	СОПРОТИВЛЕНИЕ ТЕПЛОПЕРЕДАЧЕ $R = \frac{1}{\lambda} \cdot \frac{1}{h}$, °C/Вт	УСРЕДНЕН- НАЯ ВЫСОТА ПОЛА h, мм.	МАССА 1 м ² ПОЛА кг
133	ГРАВИЙ КЕРАМЗИТОВЫЙ, $\gamma_0 \leq 600$ кг/м ³	50	0.535 0.509	115	143
136	ПЛИТЫ ФИБРОАЛТОВЫЕ НА ПОРТЛАНДЦЕМЕНТЕ. МАРКА 300.	50	0.542 0.632	110	128

УП-1-15

ЗАМЕТКА ЧИСЛО ГРНК РАСКЛАДЧИКОВ ЗКОЛТСКИХ ПКР БАЗОВСКИХ П-ХОДЧЕР ВАСЕНЬИХ	153.133
153.136	153.137

УЗЫВ 153.136

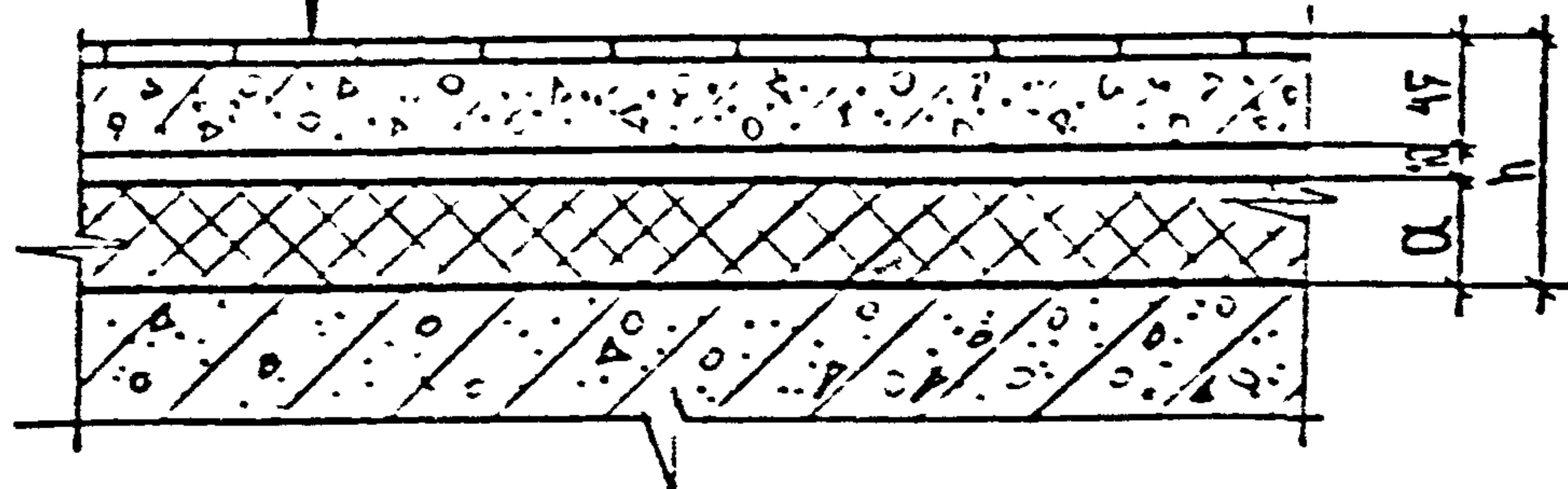
СТАЛЯ ПЛОСКОВОЙ	ЖСТ	ЖСБОВ
Р	Г	1
ПЕРНГРАДХИДРОЭКС		

САНИТАРНО-СЕХНИЧЕСКИЕ КАБИНЫ ЦИФРЕ 45 ММ

СВЕРДЛАВ ЦРЕВЕСНОВОЛОКНСКАЯ БАНДА 10ММ

СЛОЙ БЕЛМОНОЛЯЦИОННЫЙ (СМ ТАБЛИЦУ)

ГАНЕЛЬ ПЕРЕКРЫТИЯ НА СЕХНИЧЕСКИЙ ПОДГОНЬЕМ



№ УЗЛ	МАТЕРИАЛ БЕЛОКОСИД- ЦИОННОГО СЛОЯ (ПРОКЛАДКИ)	ПОЛУЧИНА СЛОЯ (ПРО- ХЛАДКИ) в. ММ	СОПРОТИВЛЕНИЕ БЕЛМОНОЛЯЦИИ В.з. $\frac{W^2 \cdot C / Вт}{M^2 \cdot Ч / Ккал}$	УСРЕДНЕННАЯ ВЫСОКА ПОЛА в. ММ	МАССА 1М² ПОЛА, КГ
217	ЛАНДЫ ДРЕВЕСНОВОЛОК- НИСЕВЫЕ, МАРКИ М-4, М-12 $\gamma = 250 \text{ кг/м}^3$	37	$\frac{0.661}{0.780}$	90	17.4

У-1-16

И.И. АСВАДЕНКО
И.Л.-А. ГУСКИЕ-Е-КО
И.С.П. КУХИН
И.С.Р. СЕВРОСКАЯ
И.А.П. ВАСЕНЬКИНА 1659 - РУ.89

УЗЛ 217

СТАЛКА	ВНЕСТ	Листов
Р		1
ПЕРМГРАЖДАНПРОЕКТ		

ПОЛІВ

НА ГРУНТЕ

ДОСКИ

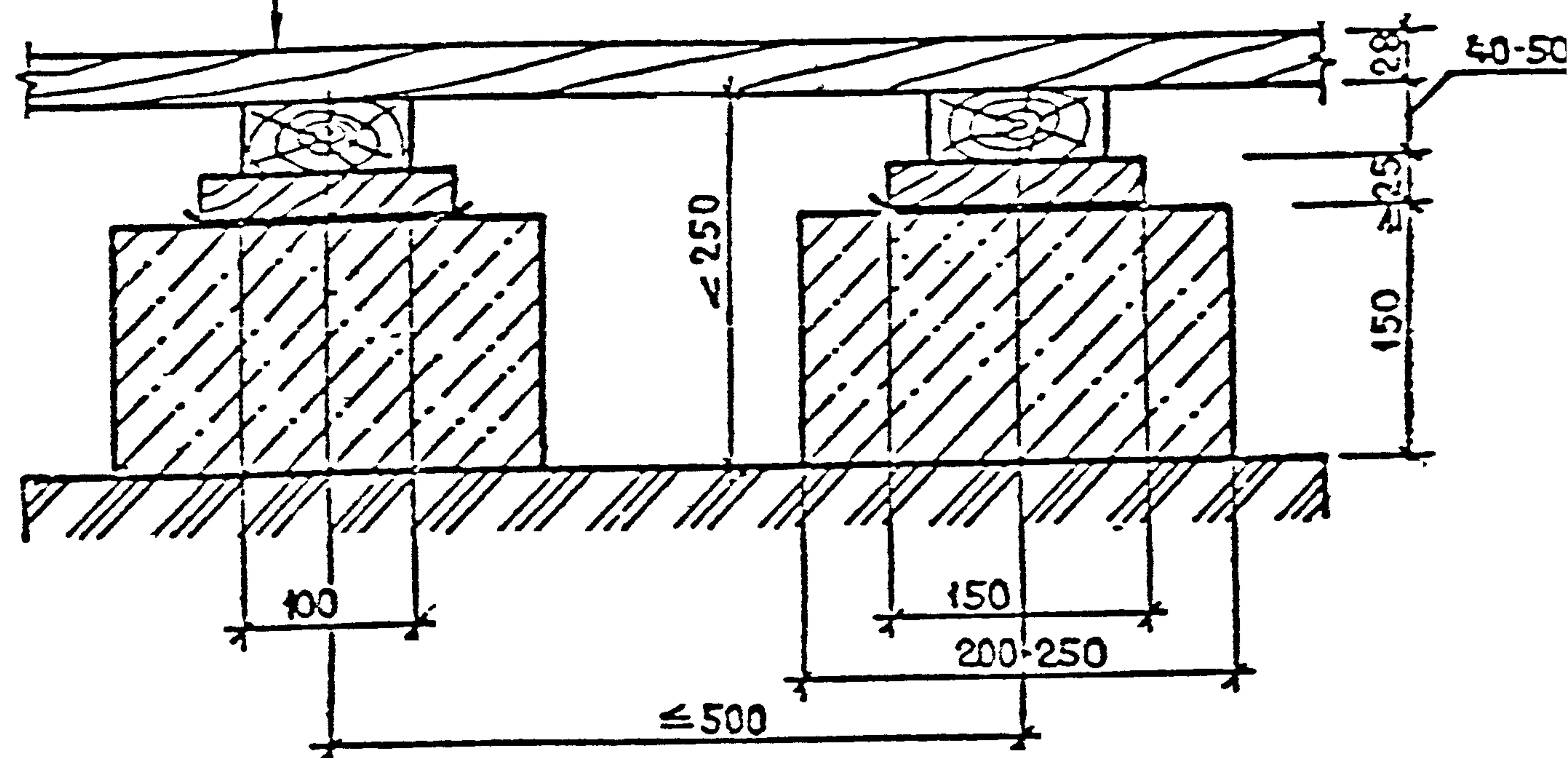
ЛАГИ ИЗ ДОСОК

ДЕРЕВЯННЫЕ ПРОКАДКИ

ДВА СЛОЯ ТОЛЯ

БЕТОННЫЙ ИЛИ КИРЛИЧНЫЙ СТОЛБИК НА ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНОМ РАСТВОРЕ МАРКИ 25

ГРУНТ ОСНОВАНИЯ



Конструкцию пола допускается применять только при грунтах основания с неизмененной структурой, естественной плотности, при расположении поверхности грунта основания выше уровня отмостки здания и выше зоны опасного капиллярного поднятия грунтовых вод.

ГУ ГЧ КОСАЛЕНКО С В.Р.44		
ГА К-Х БЕСКАДЫ		
Г.Ю.СТ.КУКИН		
ГУ ГР ЗАБРОДСКИЙ		
И.Е.Б.БАСЕНЬКО		

УП-1-17

УЗЕЛ 137

СТАЦИЯ	МУСТ	ЧИСЛОВО
Р	1	1
ПЕРМГРАФДАССОКС		

ДОСКИ

ЛАГИ ИЗ ДОСОК

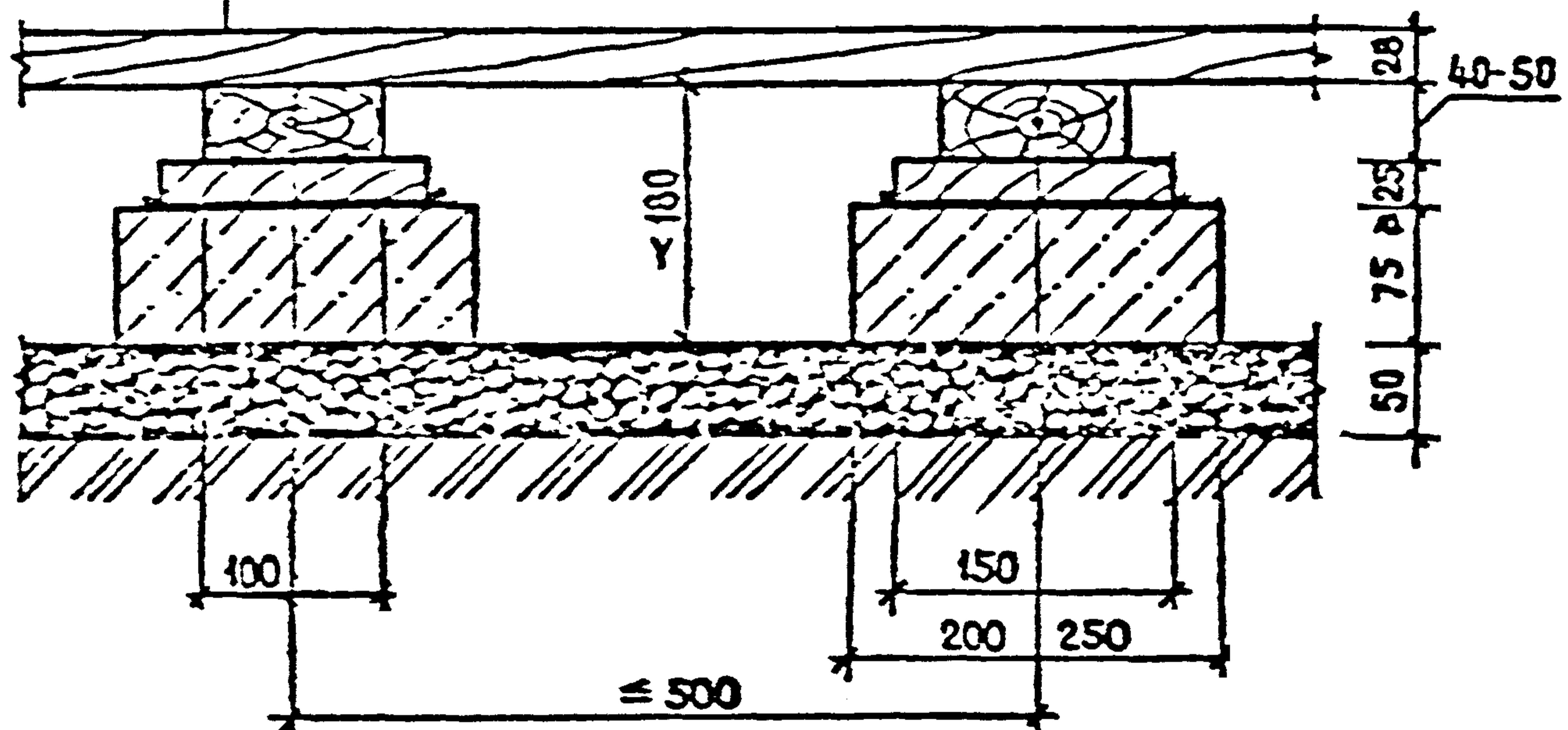
ДЕРЕВЯННЫЕ ПРОКЛАДКИ

ЛВА САСЯ ТОЛЯ

БЕТОННАЯ ИЛИ КИРПИЧНАЯ ПОДКАДКА НА ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАННОМ РАСТВОРЕ МАРКИ 25

СЛОЙ ЩЕБНЯ С ПРОПИТКОЙ БИТУМОМ ИЛИ ДЕГТЕМ

ГРУНТ ОСНОВАНИЯ



Конструкцию пола допускается применять только при грунтах основания с ненарушенной структурой, при расположении поверхности грунта основания выше уровня откосов здания, в зоне опасного капиллярного поднятия грунтовых вод.

УД-1-48

УЗЕЛ 178

СТАНДАРТЫ И МАСТОВЫЕ
Р 1 1 1

ПЕРСПЕКТИВА ПРОЕКТА

ПЛАН КОВАЛЕНСКИЙ	1...
ПЛ-Х ШОССЕЙСКОЕ	1...
ПОСТОЛКУМ	2...
РИГР ЗАБРОДСКАЯ	1...
И-Х-Э ВАСЕНЬКА	6-21- 6-27

ДОСКИ

ЛАГИ ИЗ ДОСОК

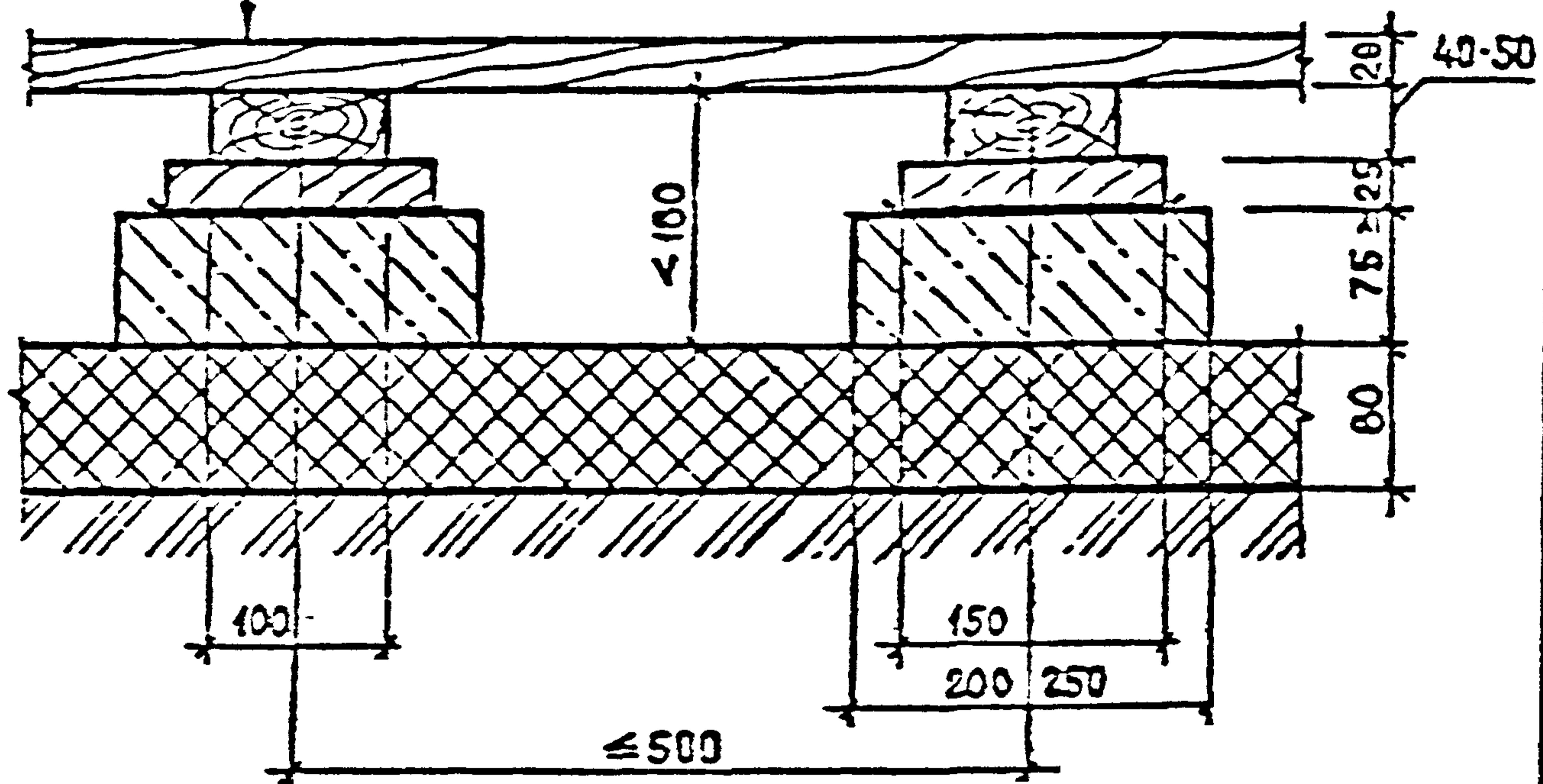
ДЕРЕВЯННЫЕ ПРОКАДКИ

ДВА СЛЯСЯ ТОЛЯ

БЕТОННАЯ ИЛИ КИРПИЧНАЯ ПОДКЛАДКА НА ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНЫХ РАСТВОРЕ МАРКИ 25

ПОДСТИЛАЮЩИЙ СЛОЙ (СИ. ТАБЛИЦУ)

ГРУНТ ОСНОВАНИЯ



№ УЗЛА	МАТЕРИАЛ ПОДСТИЛАЮЩЕГО СЛОЯ	ТОЛСТИНА ПОДСТИЛАЮЩЕГО СЛОЯ, ММ
139	ГРАВИЙНЫЙ	80
140	ЩЕБЕНОЧНЫЙ	80

Конструкцию пола допускается применять только при насыпных грунтах основания, при расположении поверхности грунта основания выше уровня откоски здания и выше зоны опасного капиллярного поднятия грунтовых вод.

УП-1-3

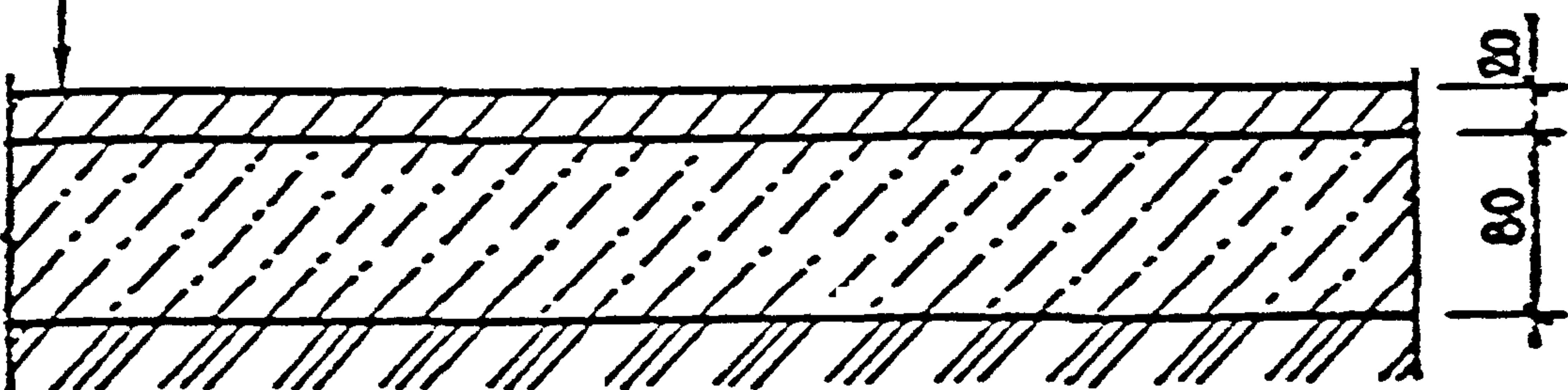
СТАНДАРТ КОДАЛЕНГО	2-1-2
ПЛ-3 ВАСИЛЬЕВО	2-1-2
ПЛ-3 КУРИК	2-1-2
ПЛ-3 ЗАЕЧЬЕСКОЕ	2-1-2
ПЛ-3 БАССУНА	2-1-2

УЗЛЫ №№ 140

СТАНДАРТ	МКС	МКСДОЗ
?		1

ПЕРВЫХ ЧАСТЯХ ПРОЕКТА

Покрытие из бетона марки 200
Подстилающий слой из бетона марки 100
Грунт основания



Конструкцию пола допускается применять только при
 грунтах основания с ненарушенной структурой, естествен-
 ной плотности, при расположении поверхности грунта
 основания выше уровня отмостки здания и выше зоны
 опасного капиллярного поднятия грунтовых вод.

УП-1-20

Номер документа	Виды работ	Исполнитель	Номер

ЧАСТЬ КОБАЛЕНКО Г.	К.т.
П.М-3 ГАССИНЧЕНКО	К.т.
ГАССИНЧЕНКО	К.т.
РКР ВЗЕРОДСОИ	К.т.
П.М-3 В.СЕ-УЛА	К.т.

УЗЕР 175

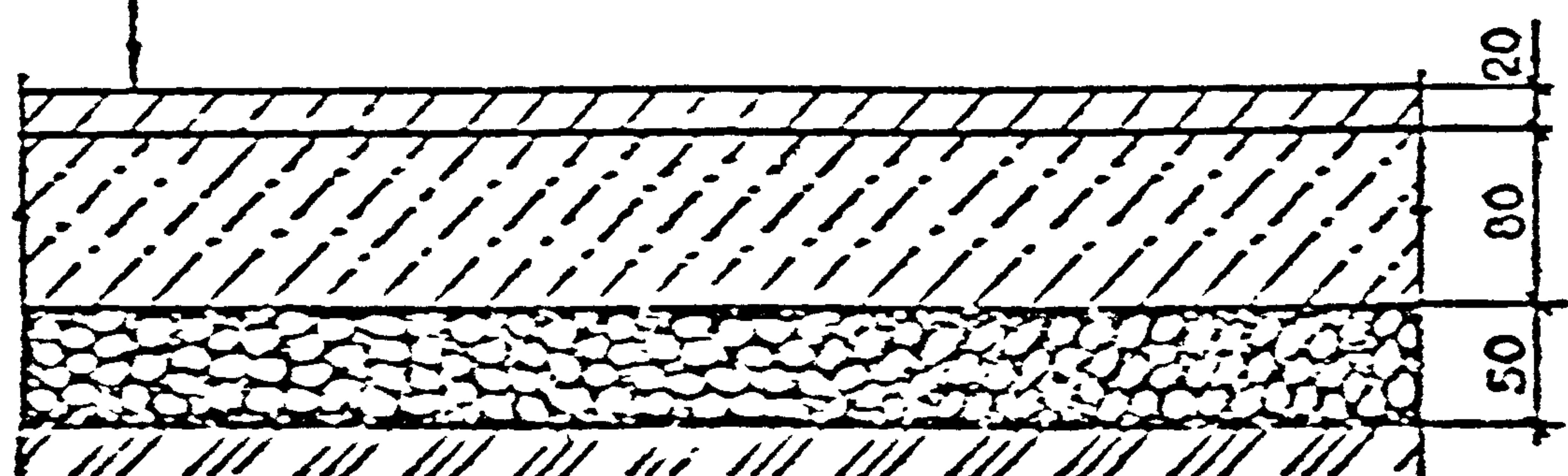
Статус	Числ	Номер
Р		1
ГЕРНГРАДСКИЙ ПРОЕКТ		

[Покрытие из бетона марки 200]

Подстилающий слой из бетона марки 100

Слой щебня с пропиткой битумом или дегтем

ГРУНТ ОСНОВАНИЯ



Конструкцию пола допускается применять при расположении поверхности грунта основания выше уровня отмостки здания, в зоне опасного капиллярного поднятия грунтовых вод.

Vol. 6, No. 1, March 1911
Editorial Department
H. C. W. H. G. A.
Editorial Department
H. C. W. H. G. A.

Ym-t-24

YSEN 176

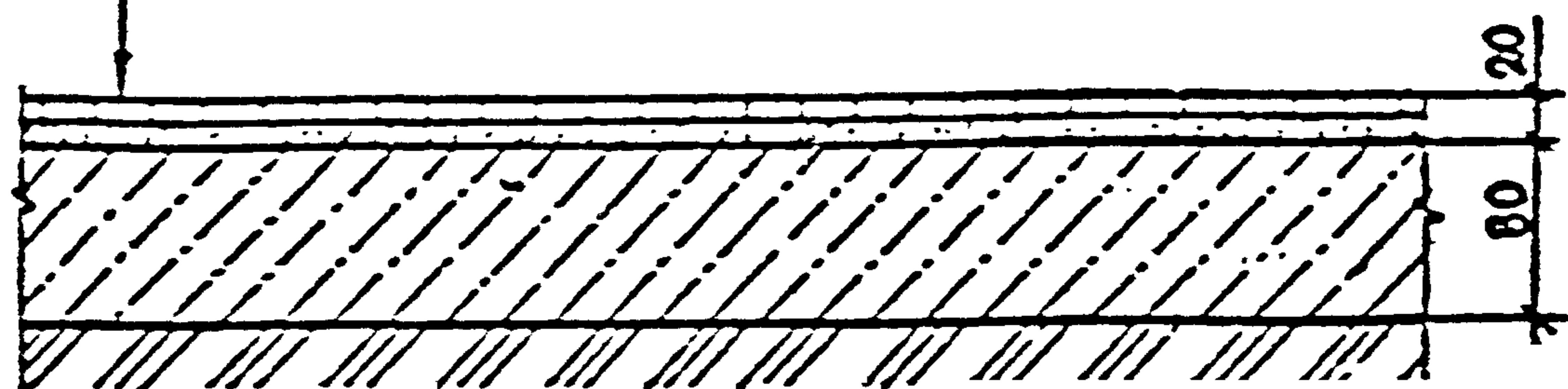
СТАУХАУС	М.СЕОВ
Р	1
ПЕРНГРАХДАНГОЭКС	

КЕРАМИЧЕСКАЯ ПЛИТКА

ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНЫЙ РАСТВОР МАРКИ 450

ПОДСТИЛАЮЩИЙ СЛОЙ ИЗ БЕТОНА МАРКИ 400

ГРУНТ ОСНОВАНИЯ



Конструкцию пола допускается применять только при грунтах основания с нарушенной структурой, естественной плотности, при расположении поверхности грунта основания выше уровня отмостки здания и выше зоны опасного капиллярного поднятия грунтовых вод.

КОДЫЧИ УДАР	0.4М.М. №1	ИМВ. №1	ИМВ. №2

КОДЫЧИ УДАР	0.4М.М. №1

КОДЫЧИ УДАР	0.4М.М. №1

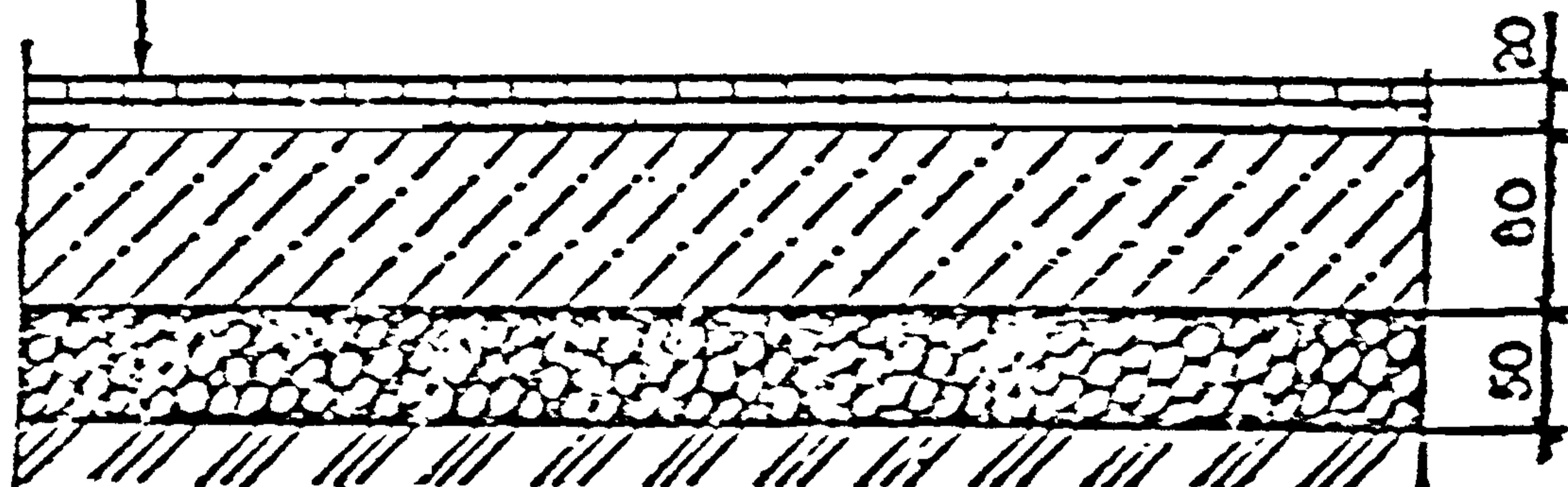
М-1-22

УЗЕЛ 181

И.И.И.	КОВАЛЕНКО	3	40
Г-1-2	ЧУЧУЛЕНКО	3	40
Г-1-3	ДОЛГОЛЕНКО	3	40
Г-1-4	БЕЛОСЕЛЕНКО	3	40
Г-1-5	ВАСЕНЬКИН	3	40

СТАДИ	ИСС	ПАССВ
Р		1
ДЕРЖАРХ ЦЕНРОЕКС		

КЕРАМИЧЕСКАЯ ПАРТКА
ЦЕНЕНТНО-ПЕСЧАНЫЙ РАСТВОР МАРКИ 150
ПОДСТИЛАЮЩИЙ СЛОЙ ИЗ БЕТОНА МАРКИ 100
СЛОЙ ЩЕБНЯ С ПРОПИТКОЙ БИТУНОМ ИЛИ ДЕГТЕМ
ГРУНТ ОСНОВАНИЯ



Конструкцию пола допускается применять при расположении поверхности грунта основания выше уровня отмостки здания, в зоне опасного капкальярного поднятия грунтовых вод.

УП-1-23

Д.Ч.ЛГМ КУВАЛЕЕВСКИЙ	1.0.97	СТАРШИЙ АНАЛ	И.Н.СЕГОЗ
Г.А.МХ ВАСИЛЬЧЕНКО	1.0.97	R	1
Д.А.КОРЧУК КУПРИН	1.0.97		
Р.И.К.ГР. БАБУСКОВА	1.0.97		
С.А.ХОДОРЕНКО Е.А.СЕГИНА	1.0.97 - 6.0.97		
		ПЕРМГРДХ ЦАНПРОЕКТ	
		УЗЕЛ 162	

УДАЛБОЧНЫЙ ЧЕБКЕМ ГРУЗОВ

II III III II III III III III III

ФИО ДИСТАНЦИИ	И.И.И.
РЭДАМ. ИИА. №	ИИА. №
ИИА. №	

1. КОНСТРУКЦИЯ ПОДА ПРИМЕНЯЕТ В ТЕХНОЛОГИЕ

УЛ-4-24

УБЕЛ 210

СЕДАЧИ	МАСЕ	МАССОВ
P		1
СЕРВИСНАЯ СЛУЖБА		

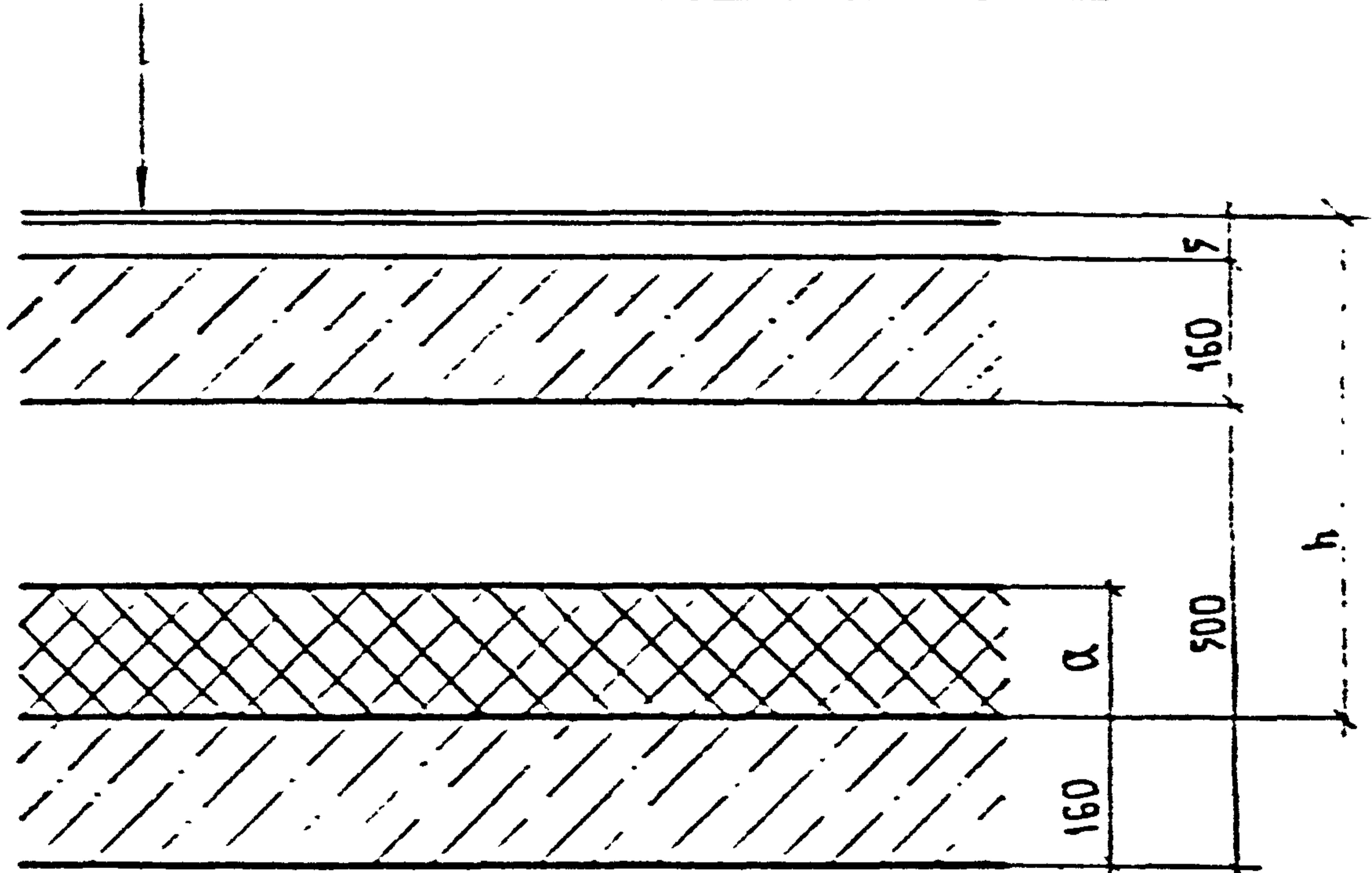
СЕДАЧИ	ПОДАЧЕЙ	С	Л
ДА-Х	БАЧКИ-БОР	С	-87
ДА-Х	БАЧКИ-БОР	С	-87
ДА-Х	БАЧКИ-БОР	С	-87
ДА-Х	БАЧКИ-БОР	С	-87

ПОЛЫ

ПЕРЕКРЫТИЙ

НАД ПРОЕЗДАМИ

ПОЛ ИЗ ЛИНОЛЕУМА ПО УЗАУ 61
 ВОЗДУШНАЯ ПРОСЛОЙКА
 СЛОШНАЯ ПЕПЛОНОЗОЛИРУЮЩАЯ ПРОКЛАДКА
 ПАНЕЛЬ ПЕРЕКРЫТИЯ



ПОДСЧЕТ МАССЫ

УЗАУ № 414	МАТЕРИАЛ БЕМОХОЗОМЛЯ- СНОГО СЛОЯ (ПРОКЛАДКИ)	ВОЛНУНА СЛОЯ (ПРО- КЛАДКИ) СЛ.ММ	СОПРОЕКТИВЛЕНИЕ ЕЕПЛОГЕРЕДАЧЕ R_{01} $\frac{m^2 \cdot C / B}{W^2 \cdot C / Kkal}$	СРЕДНЕЕНАЯ ВЫСОКА ВОЛ. к. км	МАССА ВОЛ. КГ
211	ПАНЕЛИ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ЕА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗЬЮЩЕМ (ГОСТ 9573-82) ЖЕСТЬКИЕ МАРКИ 415	210	$\frac{3.299}{3.83}$	505	35.5
212	ПАНЕЛИ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ЕА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗЬЮЩЕМ (ГОСТ 9573-82) МАРКИ 125°	200	$\frac{3.344}{3.93}$	505	24

УД-1-25

УЗАУ 211.212

СЕРИЯ	НУБЕР	МАССА
P		1
СЕРИЯ РАХЛАНДРОВЕК		

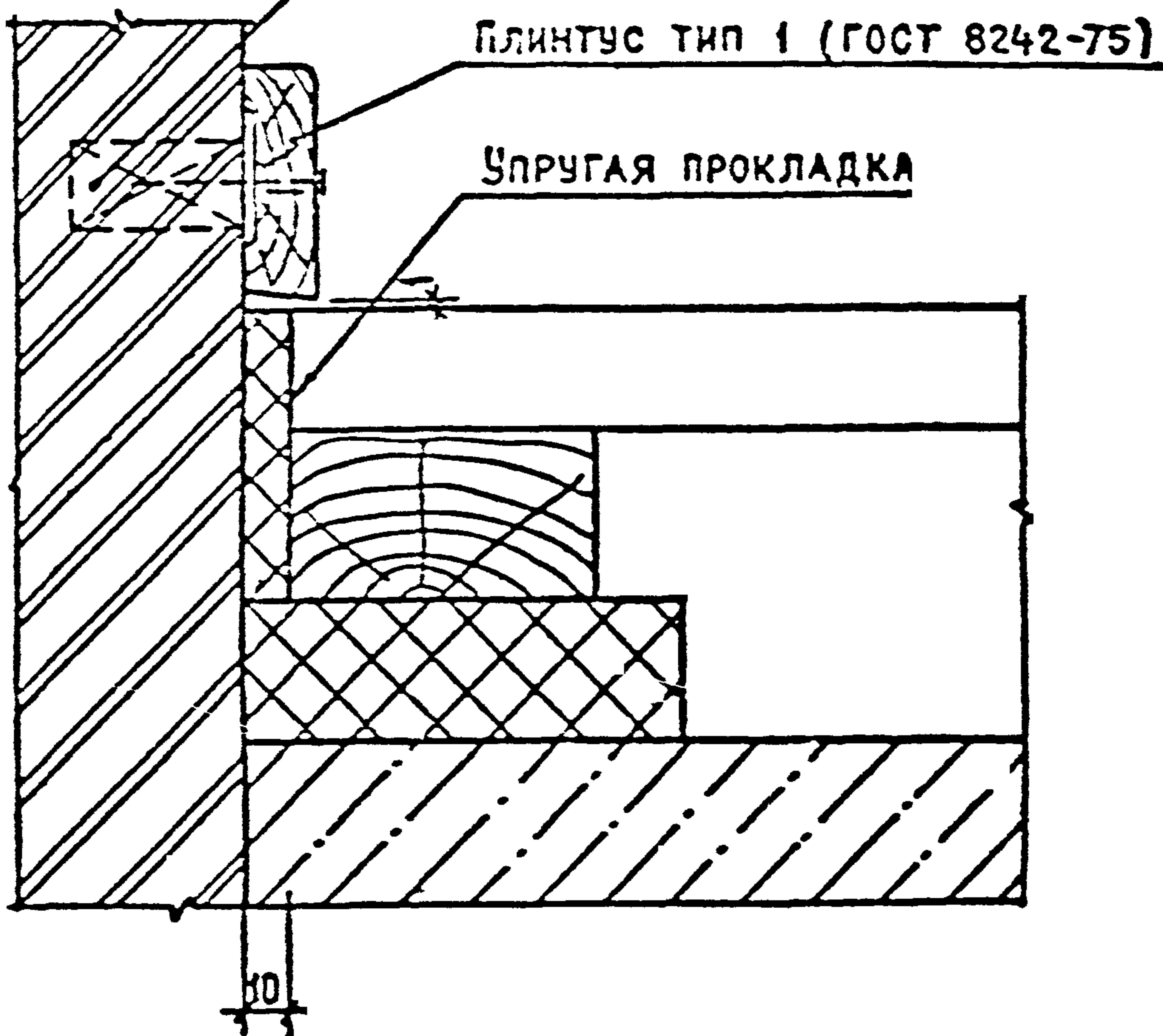
211	СЕРИЯ 415	1.34
212	СЕРИЯ 125°	6.87
211	СЕРИЯ 415	6.87
212	СЕРИЯ 125°	6.87

УЗЛЫ

ПРИМЫКАНИЯ

ПОЛСЕВ

АНТИСЕПТИРОВАННЫЕ ДРЕВЯННЫЕ ГРОБКИ
ЧЕРЕЗ 800-1000 ММ (В ПЕРЕГОРОДКАХ ИЗ
ГВОЗДИМЫХ МАТЕРИАЛОВ ГРОБКИ НЕ СТАВИТЬ)



1. Для упругой прокладки следует применять звукоизоляционные материалы группы А и Б (СНИП II-8.8-71, прил. 4, табл. 8)

2. Конструкцию примыкания следует применять при дощатых полах, полах с покрытием из паркетной доски, паркетных щитов и деревянных реек.

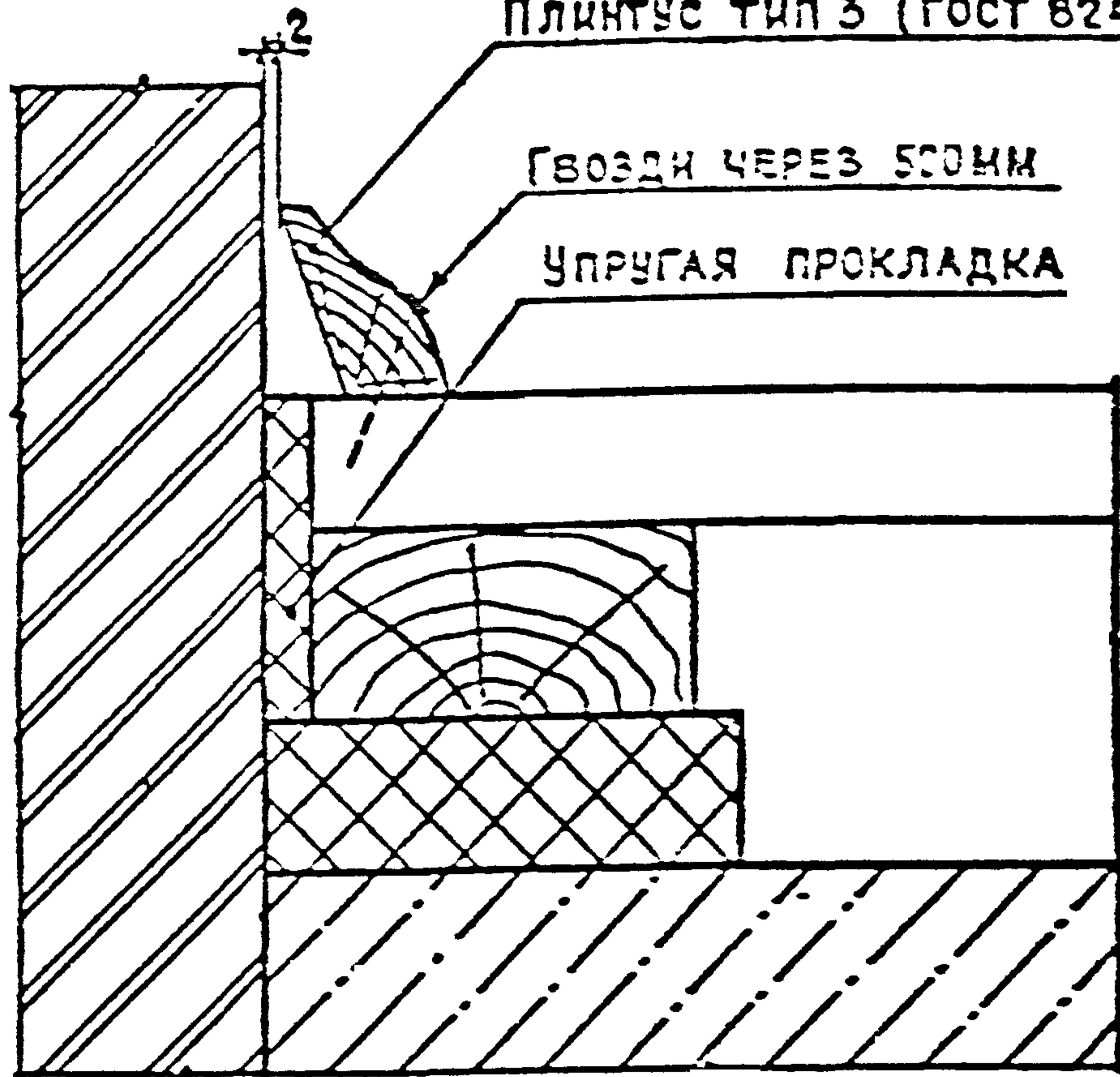
УП-1-26

ГОСТ Р ИСО 9001-2008	ГОСТ Р ИСО 9001-2008
ГОСТ Р ИСО 9001-2008	ГОСТ Р ИСО 9001-2008
ГОСТ Р ИСО 9001-2008	ГОСТ Р ИСО 9001-2008
ГОСТ Р ИСО 9001-2008	ГОСТ Р ИСО 9001-2008
ГОСТ Р ИСО 9001-2008	ГОСТ Р ИСО 9001-2008

УЗЕЛ 200

СЕРГЕЙ СЕРГЕЕВ	Р	1
СЕРГЕЙ СЕРГЕЕВ	1	1

Плинтус тип 3 (ГОСТ 8242-75)



1. Для упругой прокладки следует применять звукоизоляционные материалы группы А и Б (СНиП П-В. 6-71, прил. 4, табл. 8)
2. Конструкцию примыкания следует применять при дощатых полах, полах с покрытием из паркетной доски, паркетных щитов и деревянных реек.

М-1-27

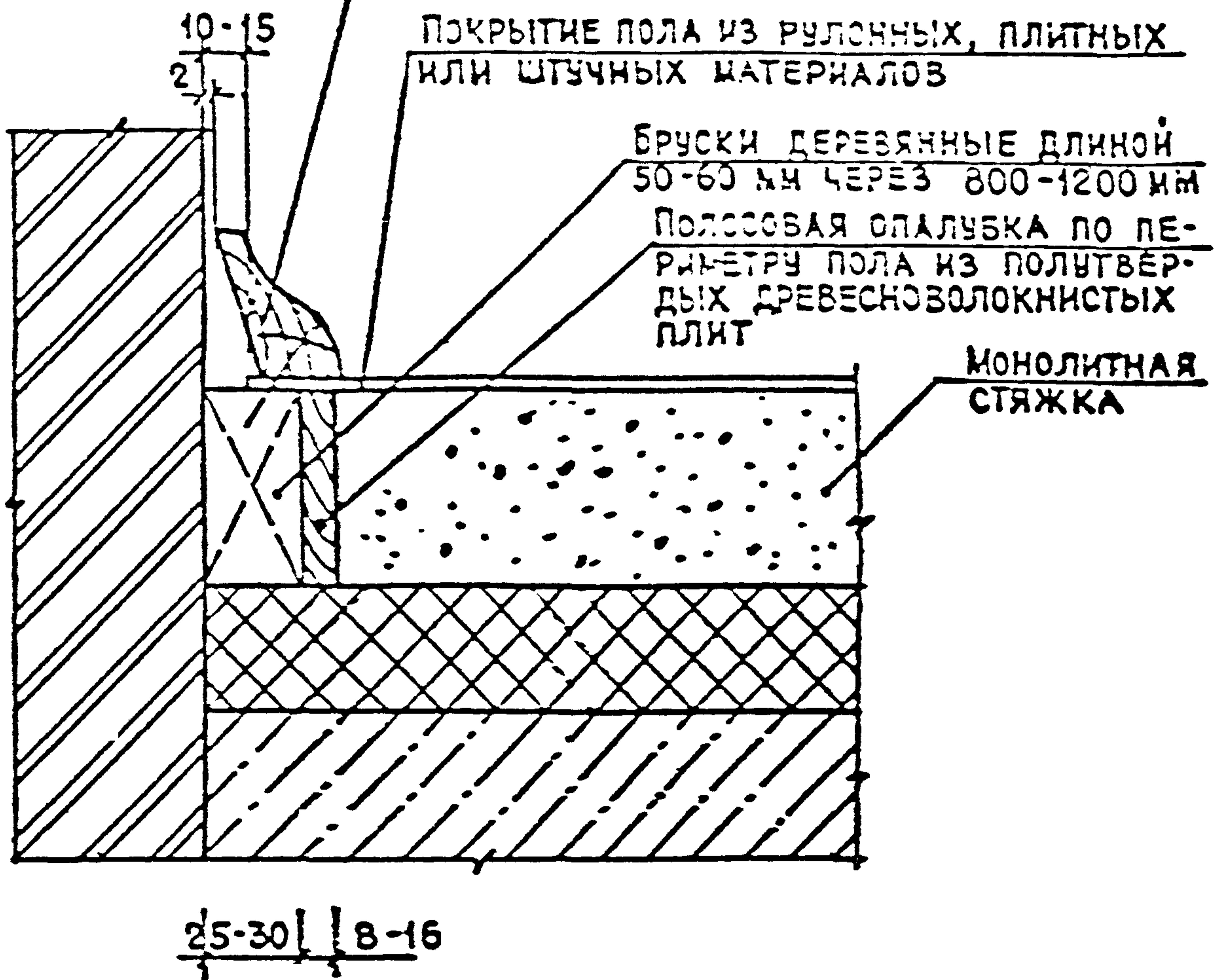
УЗЕЛ 201

И.И. ПОДОЛЬСКАЯ	КОБАЛЕНКО	2	1974
Г.Е.Х. ГОСИЧЕНКО			
Г.Г.Б.Б. КУКУН			
Г.И.С. ЗАБРОДСКАЯ			
Г.З.Б.Е. ГАСЕНИНА	1834-687		

РЕДАКТИРУЕТСЯ	МАССОВ
P	
	1

ЕРГАХ ЧЕЛОВЕК

Плинтус тип 3 (ГССТ 8242-75)



Слой клеящей мастики, на которой прикрепляется покрытие пола к стяжке, должен отстоять от граней стен и перегородок: при покрытиях из рулонных и плитных (паркетные щиты) материалов - на 300-400 мм; при покрытиях из штучных материалов (плитки ПВХ, керамические плитки) - на 100-150 мм.

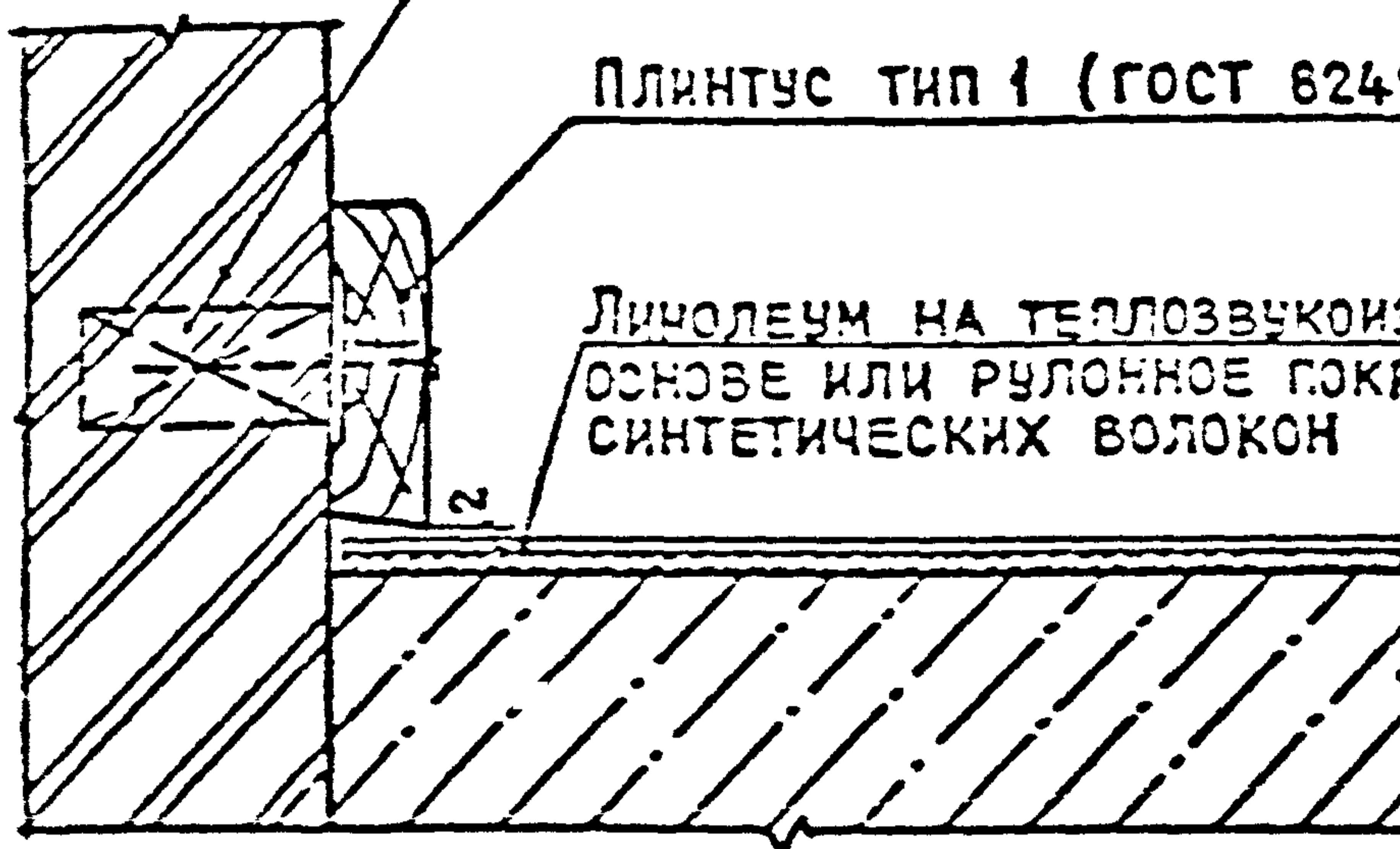
УП-1-28

УЗЕЛ 2С4

Материалы	Фасадные	Фасадные
Фасадные	Фасадные	Фасадные

Сертификаты	Информация
Р	1
Цементных растворов	

АНТИСЕПТИРОВАННЫЕ ДЕРЕВЯННЫЕ ПРОБКИ
ЧЕРЕЗ 800-1000 ММ (В ПЕРЕГОРОДКИ ИЗ
ГВОЗДИМЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРОБКИ НЕ СТАВИТЬ)



Вместо деревянного плинтуса может применяться пластмассовый профиль (ГОСТ 49411-77), прикрепляемый к стене на клеящей мастике.

1	1	1
1	1	1
1	1	1
ПЧЧ № УЗЕЛЕНКОВ ПУК-Р ЗИФОВОЙСК 11.57	6.64	
ПЧЧ № УЗЕЛ ПУК-Р ЗИФОВОЙСК 11.57	6.64	
ПУК-Р ЗИФОВОЙСК 11.57	6.64	
ПЧЧ № УЗЕЛЕНКОВ ПУК-Р ЗИФОВОЙСК 11.57	6.64	

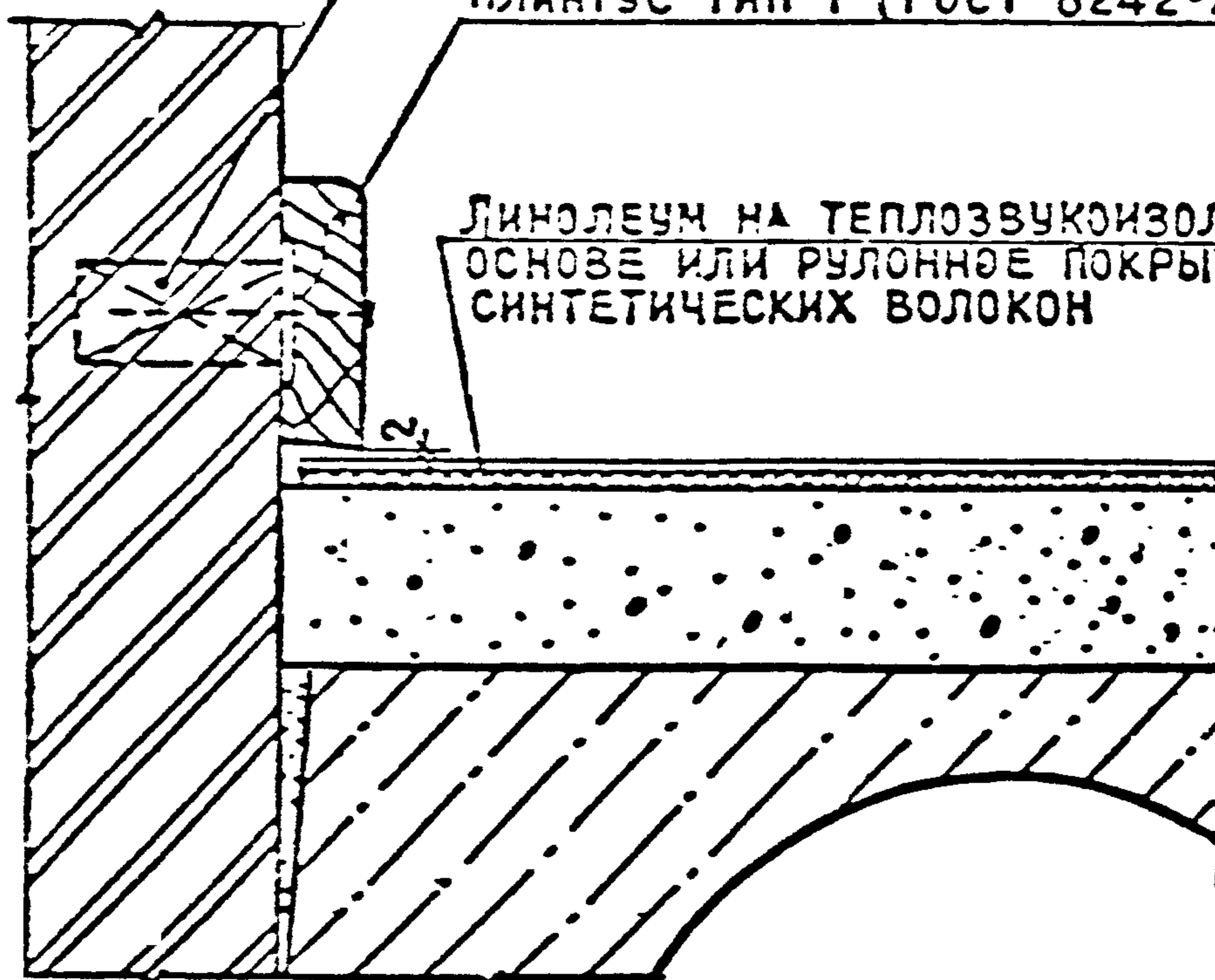
М-1-28

УЗЕЛ 206

ДЕЦИДЕНС	МАСТО
Р	1
ЗЕМГРАДАНОВС	

АНТИСЕПТИРОВАННЫЕ ДЕРЕВЯННЫЕ ПРОБКИ
ЧЕРЕЗ 600-1000ММ (В ПЕРЕГОРОДКИ ИЗ
ГВОЗДИМЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРОБКИ НЕ СТАВИТЬ)

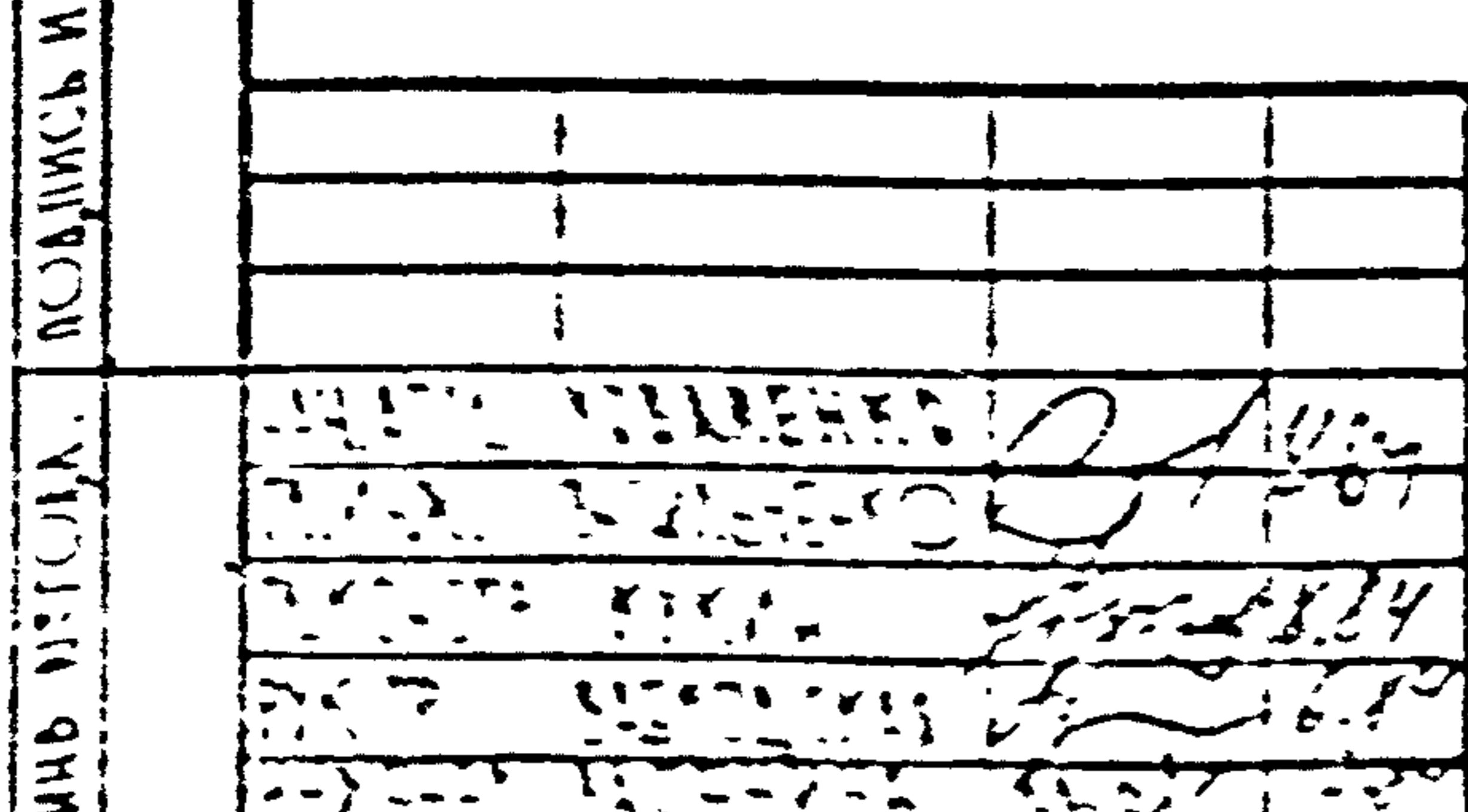
Плинтус тип 1 (ГОСТ 8242-75)



Вместо деревянного плинтуса может применяться пластмассовый профиль (ГОСТ 19111-77), прикрепляемый к стене на клеящей мастике.

УП-1-30

УЗЕЛ 207



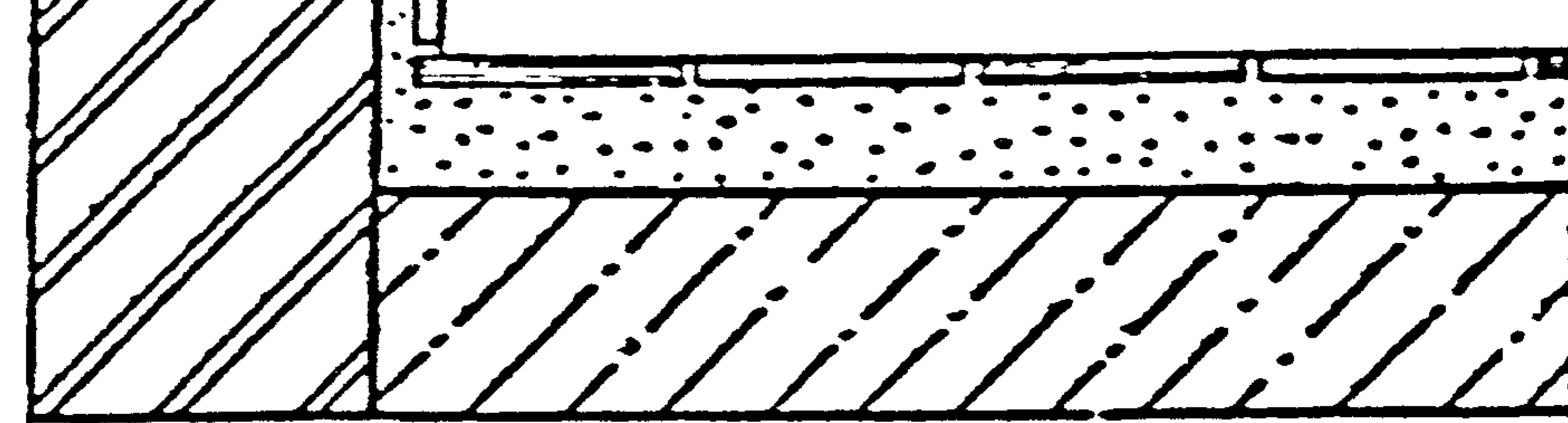
СТАРКА	ЛИСЕ	МАССА
Р		1

ДЕРЖАВНАХ ЦЕНСОРІВ

8-13

ШТУКАТУРКА ИЛИ
ОБЛИЦОВКА ПЛИТКОЙ

ПЛИНТУС ИЗ РЯДОВОЙ КЕРАМИЧЕСКОЙ
ПЛИТКИ НА ЦЕМЕНТНОМ РАСТВОРЕ



ИМЯ И ФАМИЛИЯ	ПОЛНОЕ ИМЯ

Л.И.И.	КОМАЛЕНКО	С.П.Б.
2.1-я.	БАКИМОВГО	С.П.Б.
250.00р	ЛУКА	Б.Ч.Ч.Ч.Б.Б.Б.
РУК. ГР.	БАКИМОВХАЛ	С.П.Б.
11-ХЕ-ЕР	БАСЕ-ЧУНА	Б.Б.Ч.Б.Б.

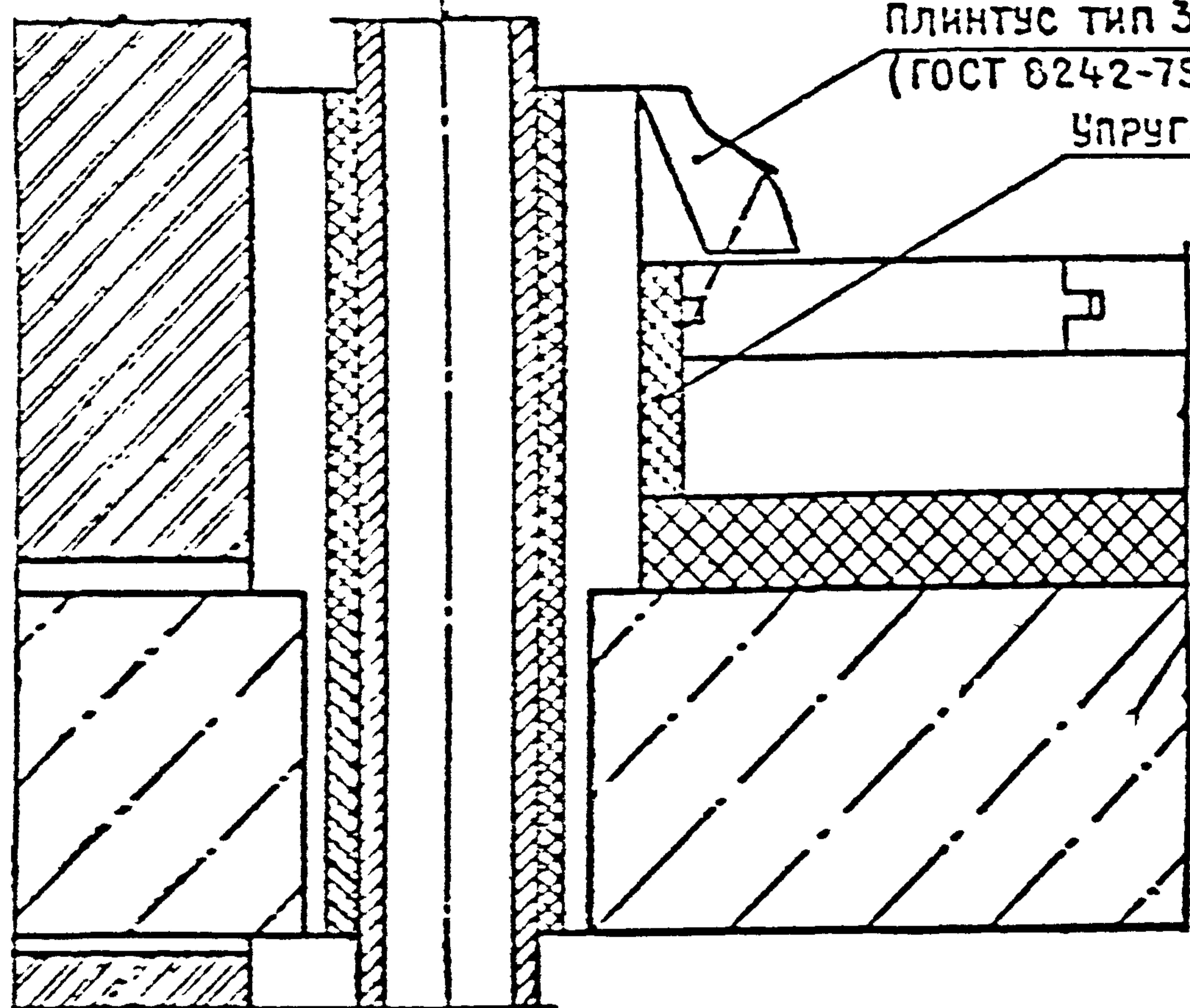
М-1-31

УЗЕЛ 208

СЕРИЯ	ЦВЕТ	ИМЯСОВ
Р		С
		СЕРГИЯ БАХЧАНСОВИ

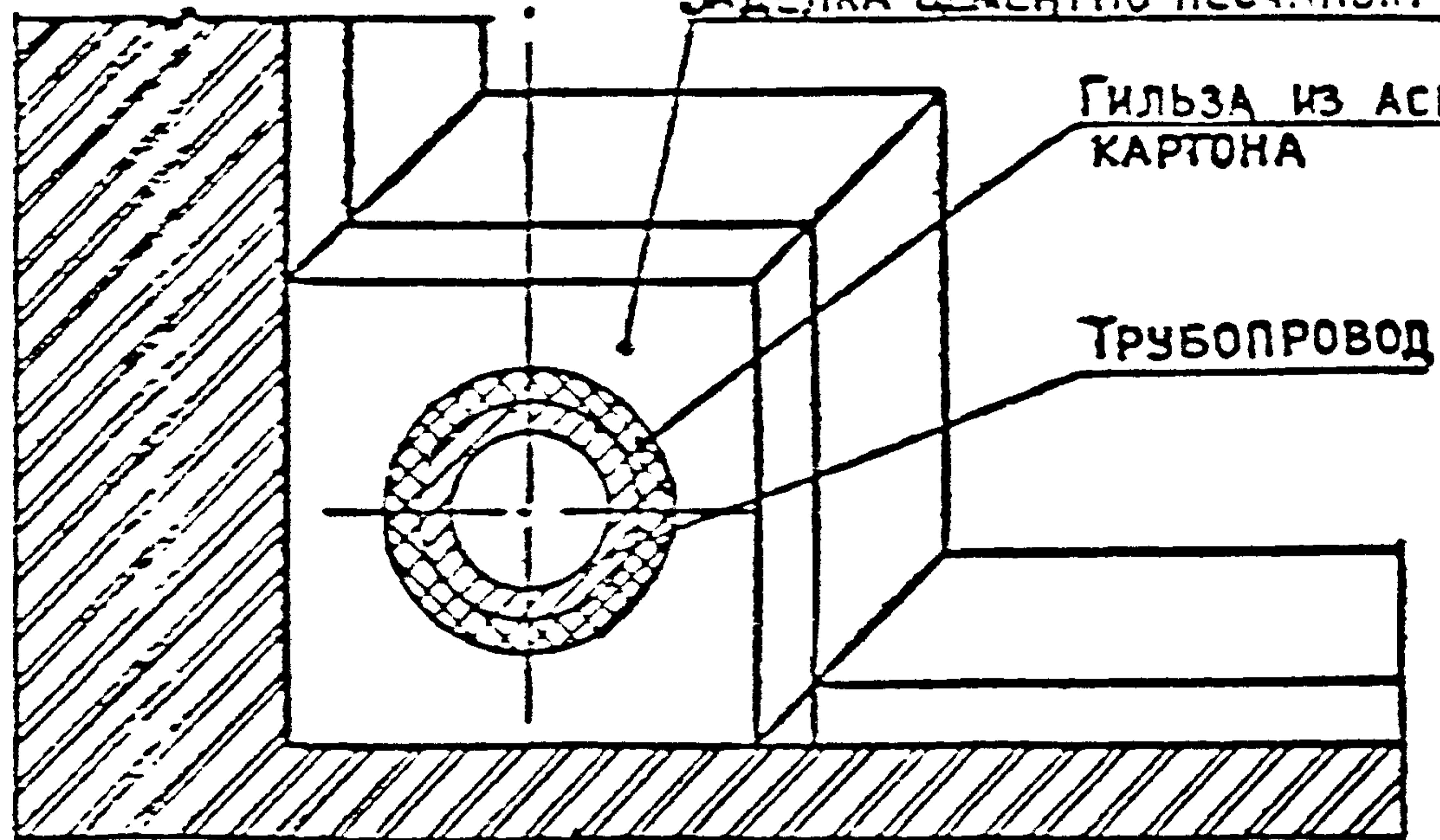
ПЛИНТУС ТИП 3
(ГОСТ 8242-75)

УПРУГАЯ ПРОКЛАДКА



ПЛИТА
ПЕРЕКРЫТИЯ

ЗАДЕЛКА ЦЕМЕНТНО-ПЕСЧАНЫМ РАСТВОРОМ



ГИЛЬЗА ИЗ АСБЕСТОВОГО
КАРТОНА

ТРУБОПРОВОД

1. Конструкция ПЕРЕКРЫТИЯ (включая пол) показана условно. Звукоизоляция трубопроводов при других конструкциях перекрытия (полов) решается аналогично.

2. Для упругой прокладки следует применять звукоизоляционные материалы группы А и Б (см.п. II-В. 8-71, прил. 4, табл. 8)

1	2	3

УД-1-72

УЗЕЛ 209

СЕДЛЫ	ЛАСА	ПЛАСОВ
Р		

СЕРИЯ НАЧАЛО 1982-1983

ПРИ ОБКРЫВАНИИ ЗЕРН ВЪУРЬ

ЧОСКУ БРЕЗАСЛ ПО
НЕСБУ И ПРИБЫЛЬ ТОЗДАКИ К НА-
ГАМ

0.000

БОНЬ

-0.020

С 1 ЦС 1

63

ПРИ ОБКРЫВАНИИ ЗЕРН НАРУХУ

ЧОСКУ БРЕЗАСЛ ПО НЕСБУ
И ПРИБЫЛЬ ТОЗДАКИ К НА-
ГАМ

0.000

БОНЬ

-0.020

С 1 ЦС 1

63

УРОВЕНЬ ГІДА СЛІДУЧА ЧІСЛЕННЯ БЫЛ ВІД 2 ОД ЕДИНИЦІ РАДІОКАРДІЧНИХ СОТОВОДІМІН,
ОСНОВНІ УРОВНІ ПОЛОВЬ ВА ЧЕРЕЗЕ ДІСТАНЦІЮ УСЛОВНО

УР-1-33

ЗАВІД. МОВАЛЕВО	84	84
ЗАВІД. ВАСИЛЬЕНКО	84	84
ДІСТАНЦІЯ КМ 44	84	84
ДІСТАНЦІЯ КМ 44	84	84
ДІСТАНЦІЯ КМ 44	84	84

УЗЕЛ 213

СЕАНС	РАССЕ	РЕСОР
P		1
ЗЕМЛЯДІЛАНТРОЕКІ		

ЧЕРЕЗЩЯГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ
ВОДЫ ПОДЛЕГАЮЩАЯ
КОМПЕНСАЦИИ ПО УРОВНЮ

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

0.000

0.030

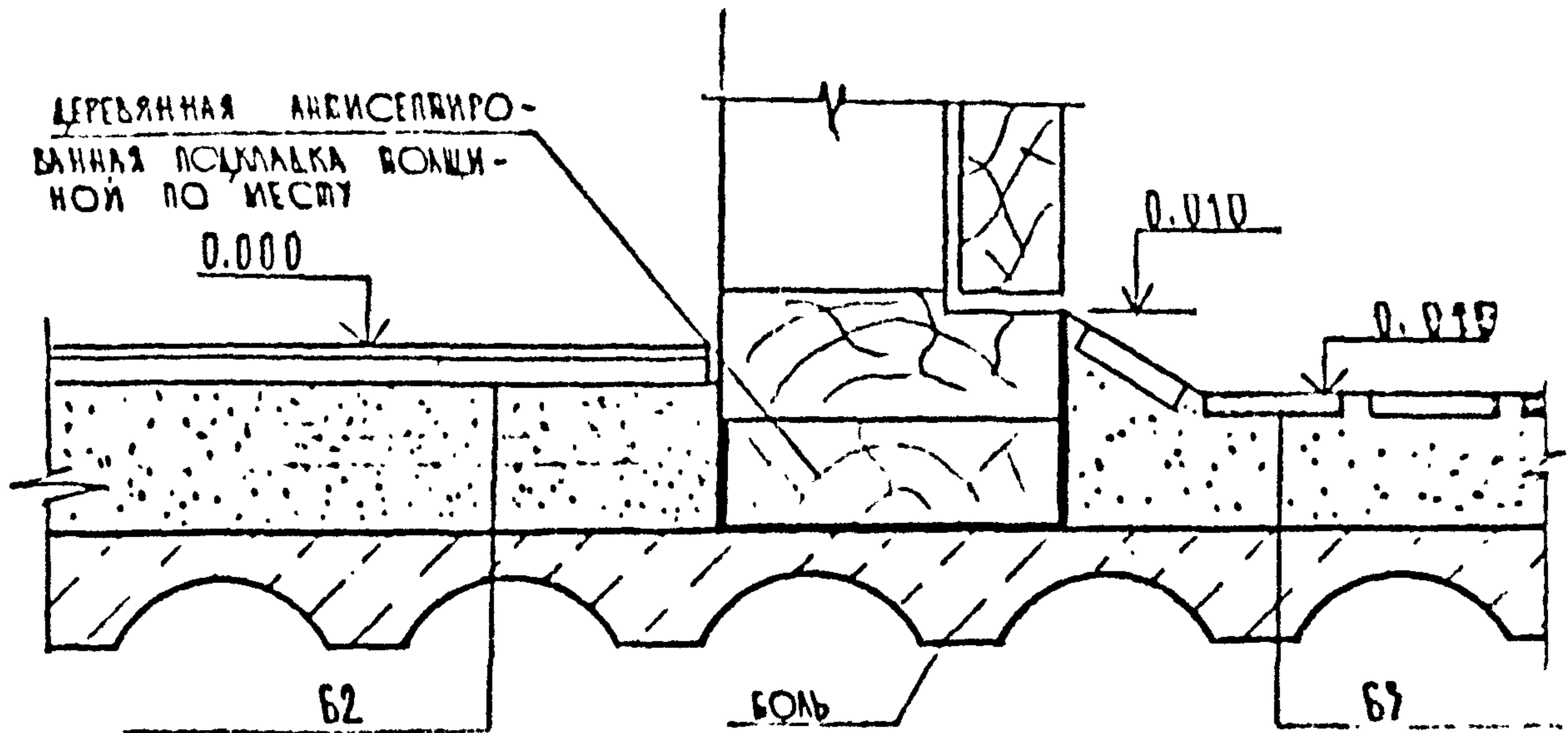
0.000

0.030

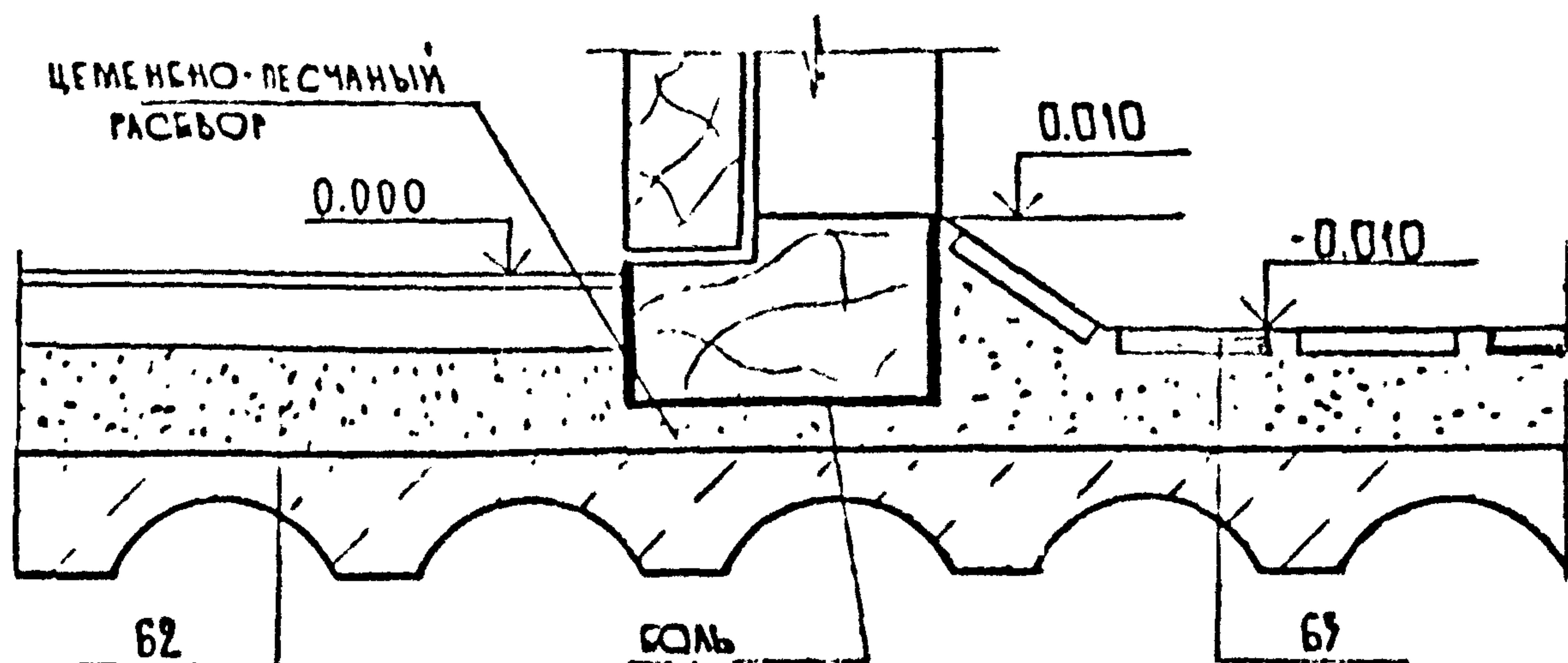
0.000

0.

ПРИ ОБКРЫВАНИИ ДВЕРИ ВНУТРЬ



ПРИ ОБКРЫВАНИИ ДВЕРИ НАРУЖУ



НАЧАЛКА	КОВАЛЕВОГО	С. А.
ГА. ИНДР.	ГАСУЛЯЕВОГО	
ГА. ХОРНЕР	МУХИН	8. 87
РУК. ГР.	МАСЛОВА, Е. А.	6. 04
ИНЖЕНЕР	ЕАСЕНИНА, Г. ВСО	- 6. 87

УД-135

УЗЕЛ 215

СЕДЛЫ	ЛАНСС	ЛУСБОВ
Р		1
ПЕРИФРАЖИАЛЮДЕКС		