

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ
ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 2.160-1

**ДЕТАЛИ ПОКРЫТИЙ ЖИЛЫХ
ЗДАНИЙ**

ВЫПУСК 1

БЕСЧЕРДАЧНЫЕ ПОКРЫТИЯ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ
ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 2.160-1

ДЕТАЛИ ПОКРЫТИЙ ЖИЛЫХ
ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 1

БЕСЧЕРДАЧНЫЕ ПОКРЫТИЯ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИЭП жилища

УТВЕРЖДЕНЫ ГОСУДАРСТВЕННЫМ
КОМИТЕТОМ ПО ГРАЖДАНСКОМУ
СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ
ПРИ ГОССТРОЕ СССР
19 мая 1971г. Приказ № 89

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ

МОСКВА

		Наименование листов	№ листов	№ страниц
СОГЛАСОВАНО	ДАТА			
СОГЛАСОВАНО Руководитель Руководитель рук. группы	Фолсом А.Н. Шерених А. Аронова Р.И.	Пояснительная записка	I-I+II-3	4-6
		<u>Бесчердачные вентилируемые покрытия</u>		
		Пример монтажной схемы покрытия из однослойных панелей заводского изготовления	1	7
		Покрытия из однослойных панелей заводского изготовления. Детали I-I0	2	8
		Примыкания покрытия к наружным стенам кирпичных и крупноблочных зданий. Детали II, I2	3	9
		Стыки панелей покрытия. Детали I3, I4	4	10
		Примыкание покрытия к оголовку вентиляционного блока. Деталь I5	5	11
		Деформационный зов в покрытии. Детали I6, I7	6	12
		Крепление панелей покрытия к наружным торцовым стенам кирпичных зданий. Детали I8, I9	7	13
		Крепление панелей покрытия к наружным горцовским стенам крупноблочных зданий. Детали 20, 21	8	14
		Крепление панелей покрытия. Детали 22, 23	9	15
		Пример монтажной схемы покрытия построенного изготовления по многопустотным железобетонным панелям	10	16
		Покрытие построенного изготовления по многопустотным железобетонным панелям. Детали 24-30	II	17
		Покрытие построенного изготовления по многопустотным железобетонным панелям. Детали 31-53	12	18
		Примыкание покрытия к наружным стенам кирпичных и крупноблочных зданий. Детали 54, 55	13	19
		Стыки панелей покрытия. Детали 56, 57	14	20
		Примыкание покрытия к оголовку вентиляционного блока. Деталь 58	15	21
		Деформационный зов в покрытии. Детали 59, 60	16	22
		Крепление панелей покрытия. Детали 61, 62	17	23
		<u>Бесчердачные навентилируемые покрытия</u>		
		Пример монтажной схемы покрытия из утепляющих панелей по сплошным плоским железобетонным панелям	18	24
		Покрытие по сплошным плоским железобетонным панелям. Детали 63-73	19	25
		Примыкание покрытия к наружным стенам крупнопанельных зданий. Деталь 74	20	26
		Стыки панелей покрытия. Детали 75, 76	21	27
		Примыкание покрытия к оголовку вентиляционного блока. Деталь 77	22	28
		Деформационный зов в покрытии. Детали 78, 79	23	29
		Пример монтажной схемы покрытия построенного изготовления по многопустотным железобетонным панелям.	24	30
Издательство жилища СНЭИП г.Москва		ТД	БЕСЧЕРДАЧНЫЕ ПОКРЫТИЯ	СЕРИЯ 2.160-1
1970г.		СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКА		выпуск 1
				лист C-1
				1087
				3

Название листов	№ № листов	№ № страниц
Покрытие построено из много- пустотных железобетонных панелей. Детали 80-95	25	31
Примыкание покрытия к наружным стенам. Детали 96, 97	26	32
Конек покрытия. Деталь 98	27	33
Примыкание покрытия к оголовку вентиляционного блока. Деталь 99	28	34
Деформационный шов в покрытии. Деталь 100	29	35
 <u>Разные детали</u>		
Примыкание покрытия к вертикальной кирпичной поверхности. Покрытие надстроек. Детали 101, 102, 103	30	36
Примыкание гидроизоляционного ковра к отдельно стоящим трубам. Деталь 104	31	37
Примыкание гидроизоляционного ковра к воронке внутрен- него водостока. Деталь 105	32	38

ТД

БЕСЧЕРДАЧНЫЕ ПОКРЫТИЯ

**СЕРИЯ
2.160-1**

1970r

СОДЕРЖАНИЕ ВЫПУСКА

выпуск 1 **лист** С-2

ЦНИИЭП жилища г. Москва	Компания Стиммер	Фоминин И.	ДАТА
	Смирнов Б.Б.	ШЕРЕНЧИК И.И.	ИЗМЕНЕНИЕ
Руководитель	Щепин И.С.	Афонсов, Р.И.	ВЗАМЕН
	Рук. группы		
Члены - УЧЕНИКИ	Григорьев		
	Лисагор И.А.		

В В Е Д Е Н И Е

Альбомы типовых деталей предлагаются для применения при проектировании и строительстве жилых и общественных зданий.

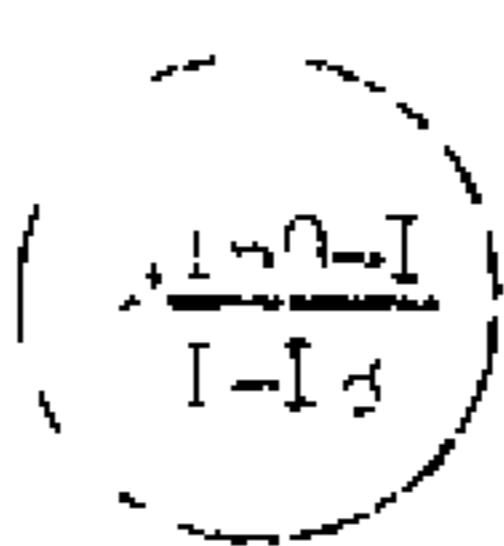
Альбомы типовых деталей жилых зданий, строящихся в обычных условиях, являются основными. Альбомы типовых деталей для общественных зданий в обычных условиях строительства и для жилых и общественных зданий, строящихся в особых условиях, содержат необходимые детали, дополняющие детали основных альбомов.

Альбомы типовых деталей содержат основные узлы конструкций. При проектировании в необходимых случаях возможно применение деталей, специфических для данного проекта

Серия альбомов типовых деталей состоит из одного или нескольких выпусков.

В каждом выпуске типовые детали имеют последовательную нумерацию и обозначены на листах цифров в кружке.

При использовании альбомов типовых деталей непосредственно на строительстве на монтажных чертежах проекта ставится марка детали в виде дроби в кружке, где в числителе указывается номер серии альбома, а в знаменателе — слева номер выпуска, справа — номер детали, например



При использовании альбомов типовых деталей проектными организациями путем перекопирования деталей с внесением в необходимых случаях уточнений и дополнений, детали маркируются по системе, принятой в разрабатываемом проекте.

По мере развития строительной техники альбомы типовых деталей пополняются новыми решениями путем замены устаревших деталей и узлов или издания дополнительных выпусков альбомов.

ТД

БЕСЧЕРДАЧНЫЕ ПОКРЫТИЯ

СЕРИЯ
2.160-1

1970г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

выпуск 1 лист п-1

БЕСЧЕРДАЧНЫЕ ПОКРЫТИЯ

5

В настоящий выпуск включены листы бесчердачных покрытий пяти- и десятиэтажных зданий, предназначенных для строительства в обычных условиях.

В выпуске приведены бесчердачные покрытия - вентилируемые, невентилируемые, с внутренними и наружными водоотводом.

Типы покрытий сведены в таблицу с указанием веса 1 м² покрытия и сопротивления теплопередаче. К каждому типу покрытий даны детали примыкания к наружным стенам, стыков панелей покрытия, деформационных швов, примыкания покрытий к оголовкам вентиляционных лазелей, крепления панелей покрытий.

Толщину павелей покрытий и плитного утеплителя подлежит принимать с учетом экономического расчета, выполненного в соответствии с приложением к пустоте 3.2 Главы СНиП Р-А.2-62*

Бесчертвые певентилируемые покрытия допускаются для ограниченного применения, преимущественно в резьбовых сужих клякстах и с соблюдением следующих условий:

I. Первовзвешиваемая (построенная) влажность материалов, включая воздушное увлажнение атмосферными осадками во время контакта, не должна превышать нормативную в соответствии с Главой СНиП I-В.26-66 "Теплоизоляция и звукоизоляция материалов и изделий".

2. Должна быть исключена опасность про~~т~~^рессионного накопления влаги в процессе эксплуатации.

Вентилируемое покрытие построечного изГОГОЛЕНИЯ (детали 80-100) допускается для применения в районах с сухим климатом при отсутствии покрытий заводского изготовления. Устройство таких покрытий разрешается только в летнее время с соблюдением необходимых мер по предохранению конструкций от увлажнения.

При случайном заможании утеплителя его следует прорубать до начала отделочных работ в верхнем этаже.

Просушивание утеплителя может осуществляться путем продувки его горячим воздухом, нагнетаемым в отверстия, образуемые вскрытием гидроизоляционного ковра и стяжки под ванну на коньке кровли; вентильные отверстия для выхода нагреваемого воздуха вскрываются у карниза здания. По окончании просушивания отверстия тщательно заделываются.

Примерная схема расположения отверстий приведена на листе 24.

В качестве кровли применяют рулонный гидроизоляционный ковер. Для нижних слоев гидроизоляционного ковра следует применять подкладочный рулон РУ-350 или РП-250 (ГОСТ 10928-64), пергамин марки В-350 (ГОСТ 2697-64). Для лакировки гидроизоляционного ковра следует применять Горячие Кровельные битумные мастики (ГОСТ 2889-67).

Для сохранения целостности гидроизоляционного ковра при температурных деформациях плавающей покрытия стыки панелей перекрываются двумя дополнительными полосами руберойда, за которых нижняя, шириной 200 мм, укладывается в сухо, а верхняя, шириной 380 мм, прикладывается к панели ее частично.

В сухих обстоятельствах вылего из-под ковра в местах перехода от горизонтальной поверхности к вертикальной прикрепляющая мастика вносится за наклонную к вертикальной поверхности полосами шириной 50 см с шагом задания в 15-20 см.

Гидроизоляционный ковер на земляных поверхностях покрывается либо битумно-полимерным или полимерным окрасочным составом, либо прикрывается фартуком из однокровельной стяжки. При этом под фартуком оставляется зазор в 30–40 мм для проветривания.

При производстве работ по устройству бесшвартовых покрытий следует руководствоваться требованиями Главы СНиП II-В.12-69 "Кровли, превидя производство в приемки работ".

				<u>БЕСЧЕРДАЧНЫЕ ПОКРЫТИЯ</u>			5
ДАТА				В настоящий выпуск включены детали бесчердачных покрытий пяти- и девятиэтажных жилых зданий, предназначенных для строительства в обычных условиях.			
ИЗВЕНТИМ				В выпуске приведены бесчердачные покрытия - вентилируемые, невентилируемые, с внутренним и наружным водотводом.			
ВЗАМЕН				Типы покрытий сведены в таблицы с указанием веса I и 2 покрытия и сопротивления теплопередаче. К каждому типу покрытия даны детали примыкания к наружным стенам, стыков панелей покрытия, деформационных швов, примыкания покрытий к оголовкам вентиляционных панелей, крепления панелей покрытий.			
ШЕРЧИС Д.С.				Толщина панелей покрытий и плитного утеплителя подлежит принимать с учетом экономического расчета, выполненного в соответствии с примечанием 4 пункта 3.7 Главы СНиП II-A.7-62*.			
АРОНОВИ РИ				Бесчердачные невентилируемые покрытия допускаются для ограниченного применения, преимущественно в районах с сухим климатом и с соблюдением следующих условий:			
СОГЛАСОВАНО				1. Первовначальная (построенная) влажность материалов, включая возможное увлажнение атмосферными осадками во время монтажа, не должна превышать нормативную в соответствии с Главой СНиП I-B.26-66 "Теплоизоляционные и акустические материалы и изделия".			
СОГЛАСОВАНО				2. Должна быть исключена опасность прогрессирующего накопления влаги в процессе эксплуатации.			
УЧЕММАНИК				Невентилируемое покрытие построенного изготовления (детали 80-100) допускается для применения в районах с сухим климатом при отсутствии покрытий заводского изготовления. Устройство таких покрытий разрешается только в летнее время с соблюдением необходимых мер по предохранению конструкций от увлажнения.			
СОГЛАСОВАНО				При схудчивом вымокании утеплителя его следует просушить до начала отделочных работ в первом этаже.			
СОГЛАСОВАНО				Просушивание утеплителя может осуществляться путем продувки его горячим воздухом, нагнетаемым в отверстия, образуемые вскрытием гидроизоляционного ковра и стажки под ванн на коньке кровли; аналогичные отверстия для выхода нагнетаемого воздуха вскрываются у карниза здания. По окончании просушивания отверстия тщательно заделываются.			
СОГЛАСОВАНО				Примерная схема расположения отверстий приведена на листе 24.			
СОГЛАСОВАНО				В качестве кровли применяют рубероидный гидроизоляционный ковер. Для нижних слоев гидроизоляционного ковра следует применять подкладочный рубероид марок РМ-350 или РП-250 (ГОСТ 10928-64) пергамина марки В-350 (ГОСТ 2697-64). Для наклейки гидроизоляционного ковра следует применять горячие кровельные битумные мастики (ГОСТ 2889-67).			
СОГЛАСОВАНО				Для сохранения целостности гидроизоляционного ковра при температурных деформациях панелей покрытия стыки панелей перекрываются двумя дополнительными полосами рубероида, из которых нижняя, шириной 200 мм, укладывается в сухо, а верхняя, шириной 330 мм, прикладывается к панели ее частично.			
СОГЛАСОВАНО				В целях облегчения удаления влаги из-под ковра в местах перехода от горизонтальной поверхности к вертикальной прикладываемая мастика вносится на наклонную и вертикальную поверхности полосами шириной 50 см с интервалами в 15-20 см.			
СОГЛАСОВАНО				Гидроизоляционный ковер на наклонных поверхностях покрывается либо битумно-полимерным или полимерным окрасочным составом, либо прикрывается фартуком из оцинкованной кровельной стали. При этом под фартуком оставляется зазор в 30-40 мм для проветривания.			
СОГЛАСОВАНО				При производстве работ по устройству бесчердачных покрытий следует руководствоваться требованиями Главы СНиП II-B.12-69 "Кровли, правила производства и приемки работ".			
ЖИЛИЩА							
г. МОСКОВА							
СЕРИЯ							
ТД				БЕСЧЕРДАЧНЫЕ ПОКРЫТИЯ			
1970г.				ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА			
ВЫПУСК				2.160-1			
Лист				1			
ПОЛ				П-2			
НОВ				1087			
				6			

ПЕРЕЧЕНЬ НОРМАТИВНЫХ МАТЕРИАЛОВ

- I. СНиП II-В.6-62* - Ограждающие конструкции. Нормы проектирования.
2. СНиП II-В.12-69 - Кровли, гидроизоляция и пароизоляция. Правила производства и приемки работ.
3. СНиП I-В.26-66 - Теплоизоляционные и акустические материалы и изделия.
4. СНиП II-А.7-62* - Строительная теплотехника. Нормы проектирования.
5. СНиП I-Г.1-62 - Водопровод и канализация.
6. Указания по проектированию конструкций крупнопанельных жилых домов. СН 321-65, раздел 5. Переокрытия и покрытия.
7. Указания по проектированию бесчердачных крыш жилых и общественных зданий. СН 51-64.
8. Указания по проектированию внутренних водостоков зданий. СН 264-63.
9. Указания по проектированию железобетонных конструкций из легких бетонов марок 100 и ниже. СН 279-64.
10. Инструкция по устройству рулонных кровель зданий и сооружений. НИИОМТП. 1966г.

- II. ГОСТ 10928-64* - Рубероид. Технические требования.
12. ГОСТ 12994-66 - Плиты мягкие и полужесткие минераловатные на битумном связующем.
13. ГОСТ 4640-66 - Вата минеральная.
14. ГОСТ 8928-70 - Плиты фибролитовые на портландцементе.
15. ГОСТ 5742-61 - Плиты теплоизоляционные из ячеистого бетона
16. ГОСТ 2889-67 - Мастике битумная кровельная (горячая).
17. ГОСТ 929-59 - Плиты асбосцементные плоские облицовочные.
18. ГОСТ 515-56 - Бумага упаковочная битумная и латексная
19. ГОСТ 6665-68 - Камни бетонные бортовые

Редакторы	Л.И.Коновалов
Должность	Заведующий кафедрой
Наименование	Бесчердачные покрытия
Фамилия	Л.И.Коновалов
Имя	Л.И.Коновалов
Отчество	Л.И.Коновалов
Квалификация	Старший научный сотрудник
Серия	2.160-1
Номер	1
Лист	П-3

ЦНИИП
г.Москва

ТД

БЕСЧЕРДАЧНЫЕ ПОКРЫТИЯ

**СЕРИЯ
2.160-1**

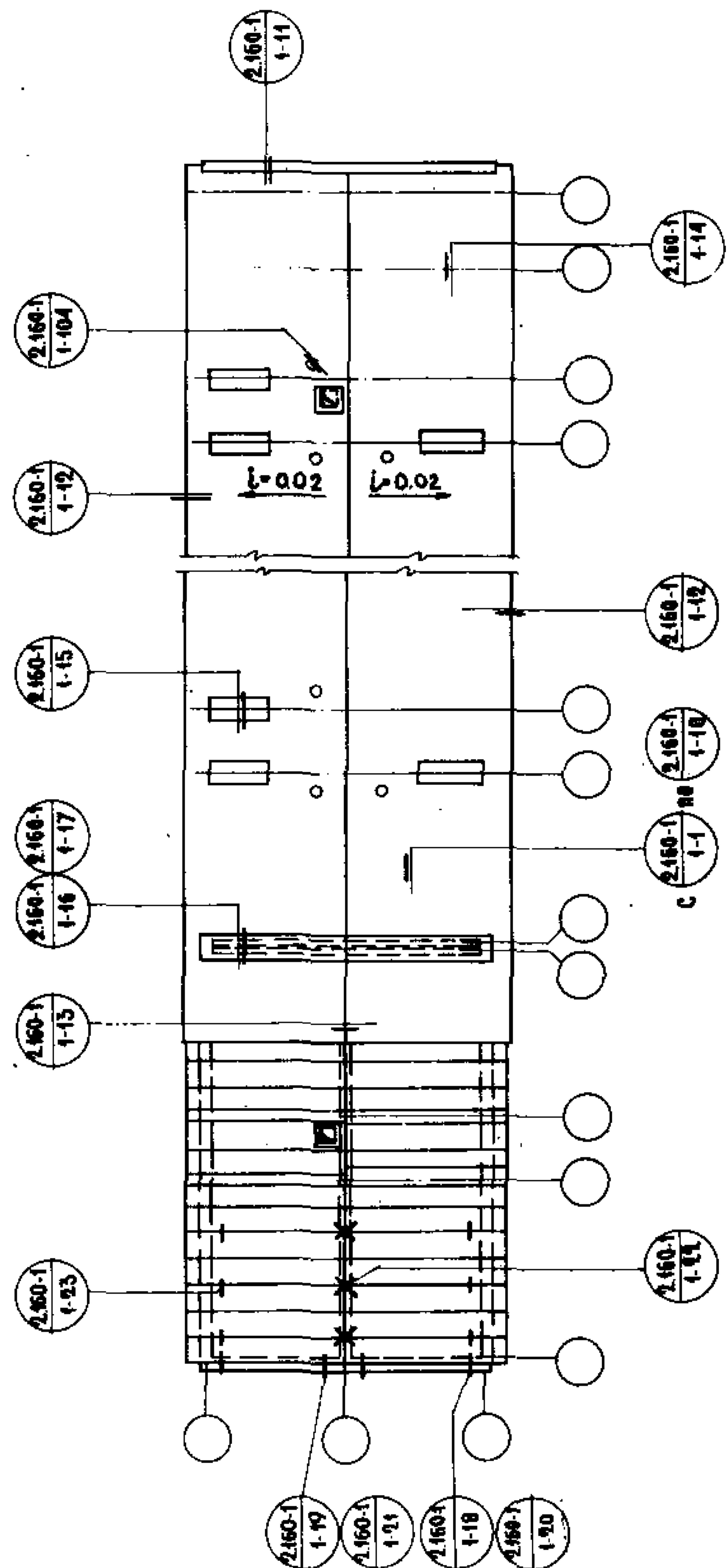
1970г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

**выпуск
1**

**лист
П-3**

11087 7



A vertical stack of six books. The top book has the title 'ХИМИЧЕСКАЯ' on its cover. The bottom book also has the title 'ХИМИЧЕСКАЯ' on its cover. The books are arranged vertically, with the top book slightly offset to the right.

ТД

ПРИМЕР МОНТАЖНОЙ СХЕМЫ ПОКРЫТИЯ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ

1970

**СЕРИЯ
2.160-1**

Выпуск лист
1 1



ПРИ ВЛАЖНОСТИ ДО 25%

с 1 по 5

с 6 по 10

ПРИ ВЛАЖНОСТИ БОЛЕЕ 25%

1. УКЛОН ПОКРЫТИЯ ПРИНЯТ РАВНЫМ 0,02
2. ДЕТАЛИ ПОКРЫТИЯ СМ. ЛИСТЫ 2-9, 31
3. НА ДЕТАЛЯХ УСЛОВНО ПОКАЗАНО ВЕНТИЛИРУЕМОЕ ПОКРЫТИЕ
4. ОСНОВНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО УСТРОЙСТВУ ПОКРЫТИЯ ПРИВЕДЕНЫ В ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКЕ

МАТЕРИАЛ ПАНЕЛЕЙ	ТОЛЩИНА ПАНЕЛИ d мм	СОПРОТИВЛЕНИЕ ТЕПЛОПЕРЕДАЧЕ $R_{\text{т}} \text{ м}^2 \text{ ч град/ккал}$ ПРИ УСЛОВИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ		вес 1 м ² покрытия кг	№ ДЕТАЛИ
		A	B		
1	2	3	4	5	6
керамзитобетон объемным весом 1000 кг/м ³	290	1.37	1.18	363	1
	330	1.53	1.31	403	2
	370	1.69	1.45	443	3
	410	1.85	1.58	483	4
	450	2.01	1.71	523	5
вентилируемое покрытие	330	1.29	1.11*	403	6
	370	1.45	1.25	443	7
	410	1.61	1.38	483	8
	450	1.77	1.51	523	9
	490	1.93	1.65	563	10

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ПОКРЫТИЯ, КРОМЕ ОСОБО ОГОВОРЕННЫХ, ОТНОсятся к ограждениям средней массивности; покрытия, сопротивление теплопередаче которых отмечено звездочкой - к легким.
2. В ТАБЛИЦЕ ПРИВЕДЕНА МИНИМАЛЬНАЯ ТОЛЩИНА ПАНЕЛИ - У ВНУТРЕННЕЙ ГРАНИ НАРУЖНОЙ СТЕНЫ ПРИ НАРУЖНОМ ОТВОДЕ ВОДЫ.
3. ВЕС 1 м² ПОКРЫТИЯ ОПРЕДЕЛЕН ПО СРЕДНЕЙ ЕГО ТОЛЩИНЕ

ТД

ПОКРЫТИЯ ИЗ ОДНОСЛОЙНЫХ ПАНЕЛЕЙ
ЗАВОДСКОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ

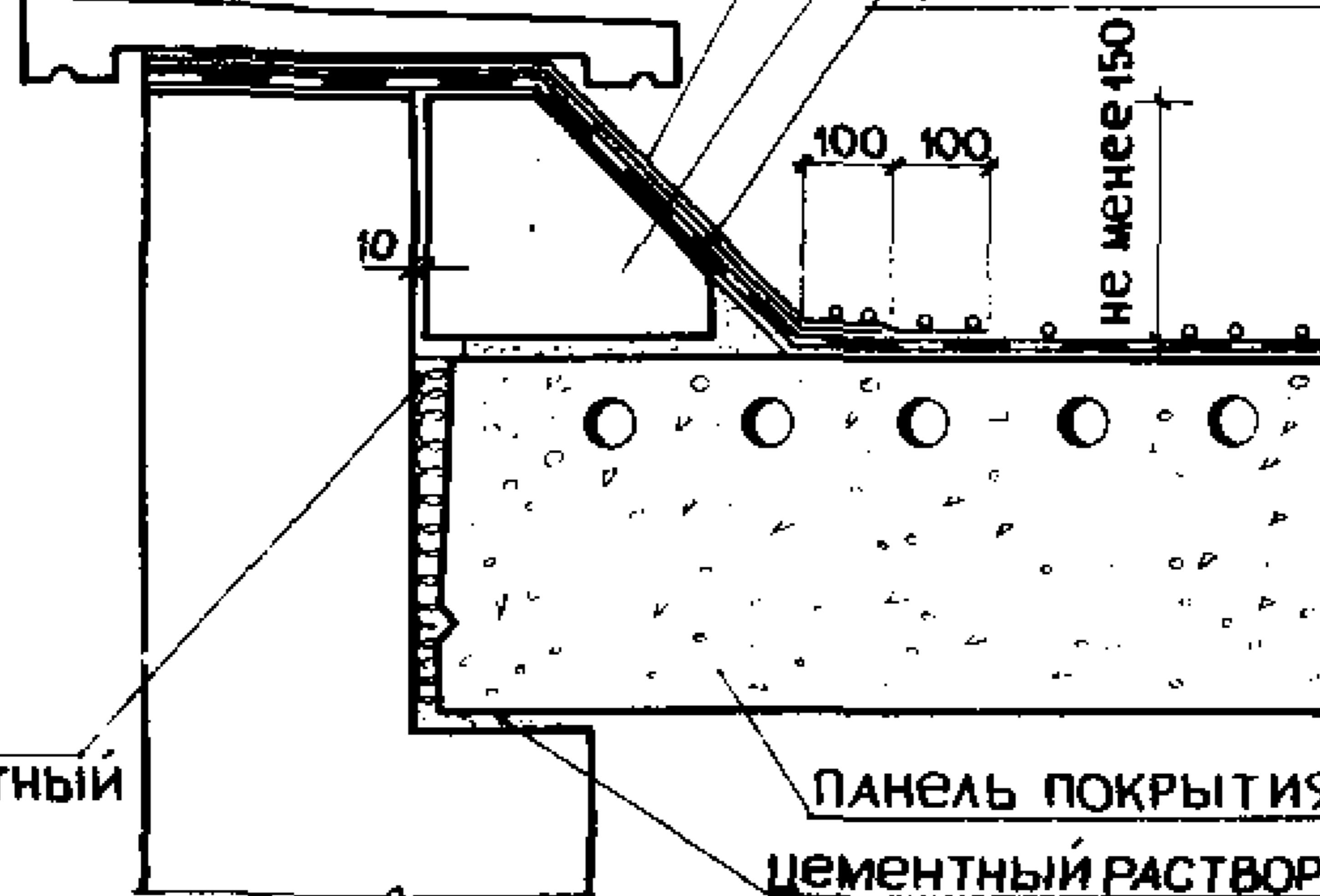
СЕРИЯ
2.160-1

1970г

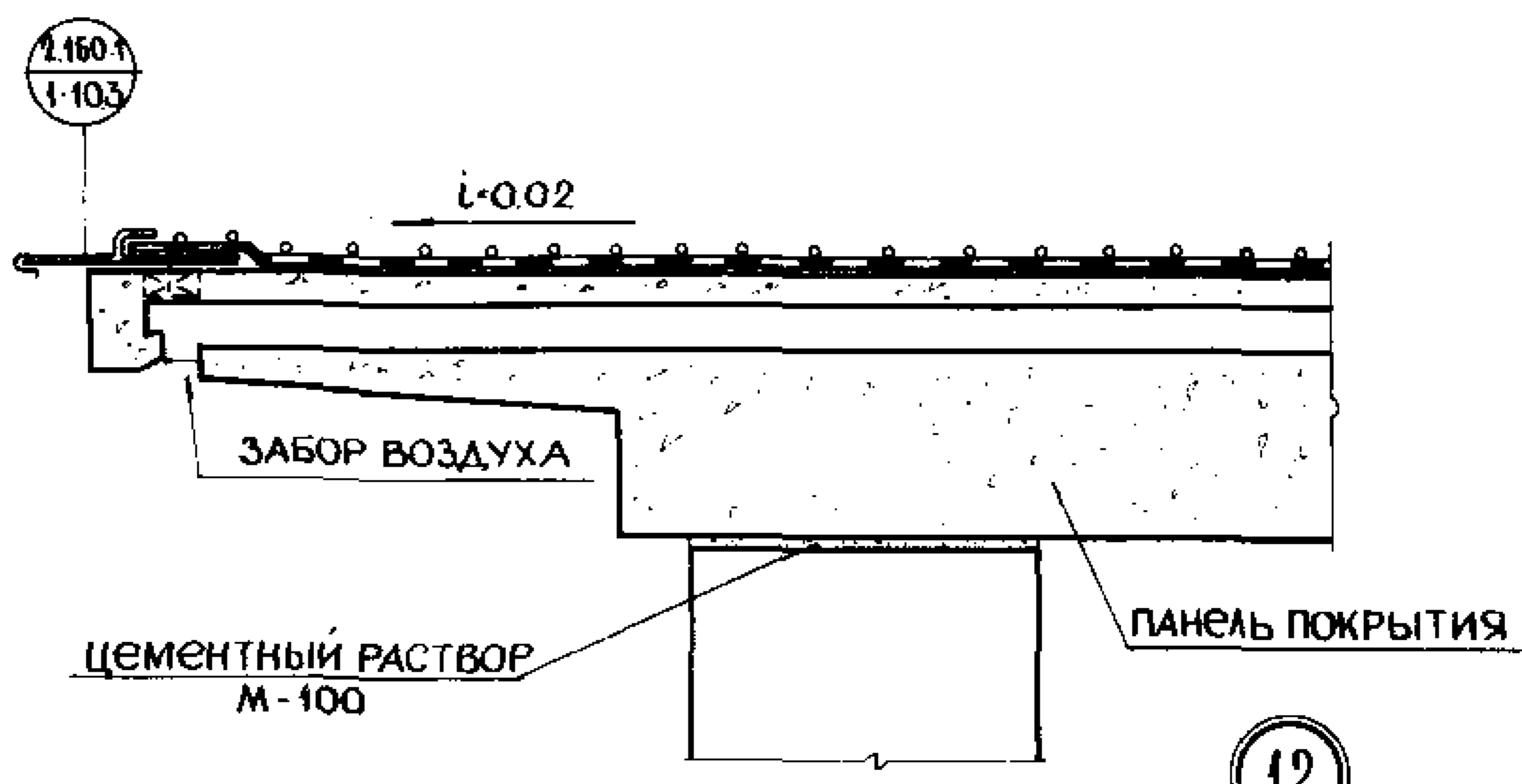
ДЕТАЛИ 1-10

ВЫПУСК 1
ЛИСТ 2

ЗАЩИТНАЯ ПОКРАСКА
ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫМ СОСТАВОМ
бетонный бортовой камень
2 дополнительных слоя рубероида



К ТОРЦОВЫМ СТЕНАМ



К ПРОДОЛЬНЫМ СТЕНАМ

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. НИЖНИЙ СЛОЙ ГИДРОИЗОЛЯЦИОННОГО КОВРА К ПАРАПЕТУ
НЕ ПРИКЛЕИВАТЬ
2. ОСНОВНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО УСТРОЙСТВУ ПОКРЫТИЯ ДАНЫ
В ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКЕ

ТД

ПРИМЫКАНИЕ ПОКРЫТИЯ К НАРУЖНЫМ СТЕНАМ
КИРПИЧНЫХ И КРУПНОБЛОЧНЫХ ЗДАНИЙ

СЕРИЯ
2.160-1

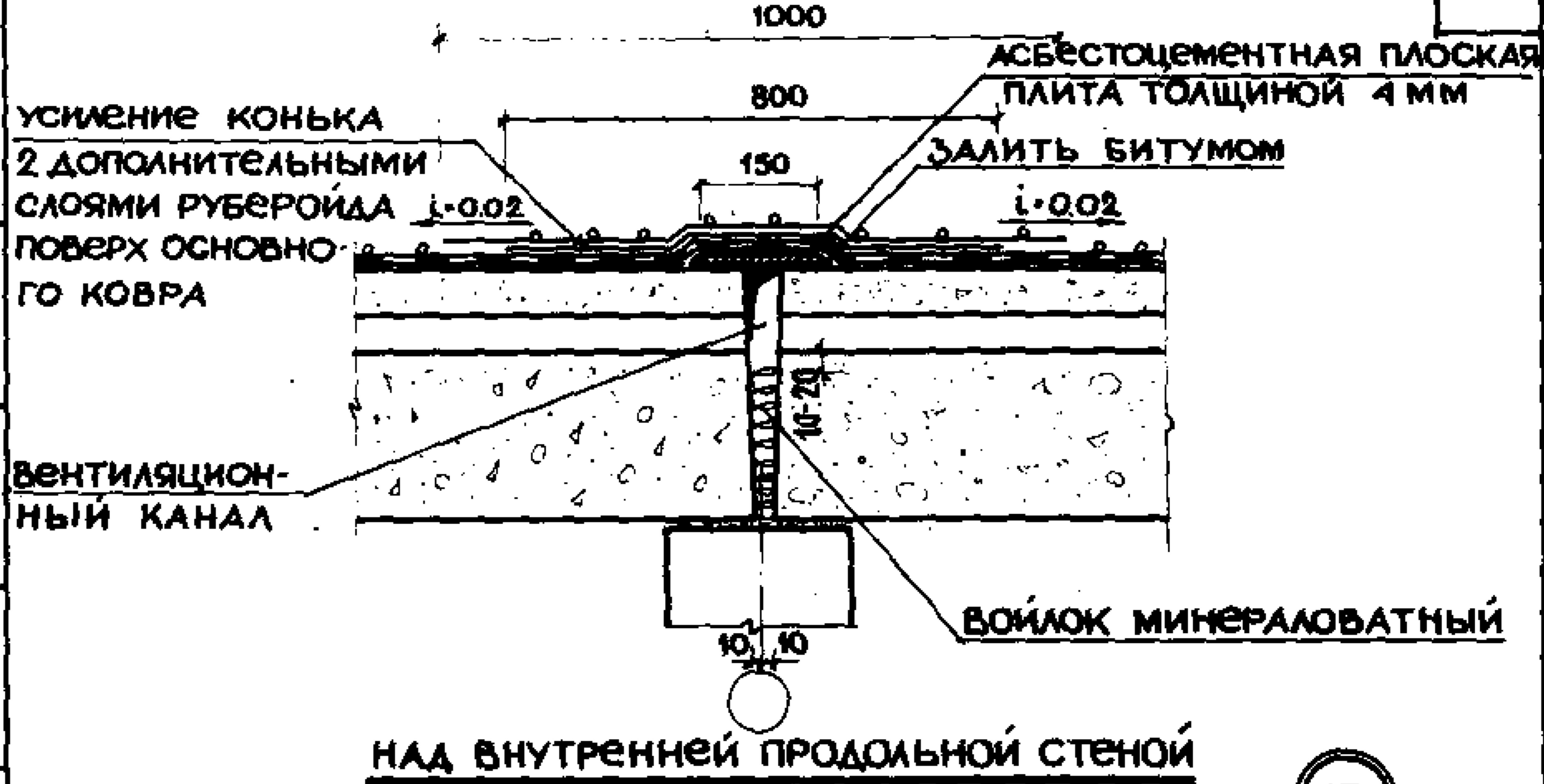
1970г.

ДЕТАЛИ 11,12

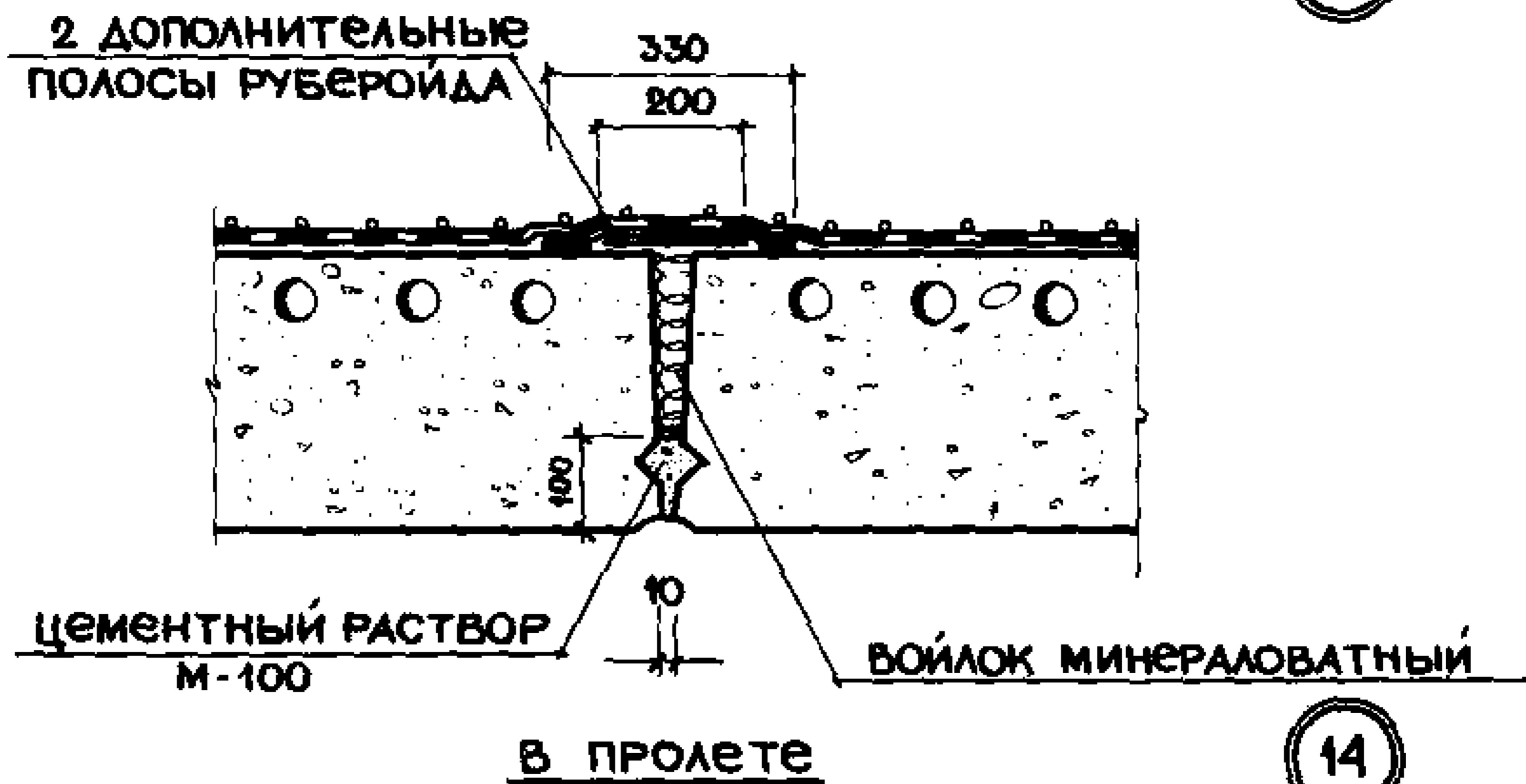
ВЫПУСК 1 ЛИСТ 3

рукод.праб	крилла а.и.	рук.группы	члены	согласовано	дата
гл инж.прота	/	/		фоминин а.и.	
рукод.праб	жилищная			рук.лаб.зап.м.	
рукод.конст	смирнов б.н.			рук.секц.иск	
рукод.конст	шляпин б.б.			рук.группы	
рукод.пра	лисагор и.а.			аронова р.и.	
гл инж.пра				в замене	

ЦНИИЭ
г. Москва



13



14

ПРИМЕЧАНИЯ:

- 1 АСБЕСТОЦЕМЕНТНЫЕ ПЛОСКИЕ ПЛИТЫ, ПЕРЕКРЫВАЮЩИЕ КАНАЛ, УЛОЖИТЬ НАСУХО (деталь 13)
- 2 НИЖНЮЮ ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ПОЛОСУ РУБЕРОИДА НАД СТЫКОМ панелей покрытия уложить НАСУХО, верхнюю - ПРИКЛЕИТЬ НА мастике с двух сторон на ширину 50 мм (деталь 14)
- 3 ОСНОВНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО УСТРОЙСТВУ ПОКРЫТИЯ ПРИВЕДЕНЫ В ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКЕ

ТД

СТЫКИ ПАНЕЛЕЙ ПОКРЫТИЯ

СЕРИЯ
2.160-1

1970г.

ДЕТАЛИ 13,14

выпуск лист
1 4

Рук. отд. № 162	Жилищная	Кирпич А.И. РУХ. ГРУППЫ	Согласовано
Г. Ижевск	Г. Ижевск	Б.И. Смирнов	Фоминин А.М.
Рук. отд. № 162	Жилищная	Б.И. Смирнов	Черенцов А.И. инвент. №
Г. Ижевск	Г. Ижевск	Б.Б. Шлягин	Аронова Р.Н.
Рук. отд. № 162	Жилищная	Б.Б. Шлягин	Взамен

АНТИСЕПТИРОВАННАЯ

ИЗОЛЯЦИОННАЯ
ДРЕВЕСНО-ВОЛОЖНИСТАЯ
ПЛИТА ТОЛЩИНОЙ 25 ММ

ФАРТУК ИЗ ОЦИНКОВАН-
НОЙ КРОВЕЛЬНОЙ СТАЛИ

ПАНЕЛЬ ПОКРЫТИЯ

ВЕНТИЛЯЦИОННЫЙ БЛОК

- 40x4 ПРИСТРЕЛИТЬ

ДЮБЕЛЯМИ

2 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ
СЛОЯ РУБЕРОИДА

применение 130

ЗАДЕЛКА КЕРАМЗИТОБЕТОНОМ
ОБЪЕМНЫМ ВЕСОМ 900 кг/м³

15

ПРИМЕЧАНИЯ:

- ПРИ ОКЛЕЙКЕ ОГОЛОВКА ВЕНТИЛЯЦИОННОГО БЛОКА ДОЛЖНО БЫТЬ ОБРАЩЕНО ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ НА ТЩАТЕЛЬНУЮ ОКЛЕЙКУ УГОЛОВ
- СТЫКИ ЛИСТОВ ФАРТУКОВ ВЫПОЛНЯТЬ ОДИНАРНЫМ ЛЕЖАЧИМ ФАЛЬЦЕМ
- ЗАДЕЛКУ КЕРАМЗИТОБЕТОНОМ ПРОИЗВЕСТИ ДО УСТАНОВКИ ОГОЛОВКА ВЕНТИЛЯЦИОННОГО БЛОКА
- ОСНОВНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО УСТРОЙСТВУ ПОКРЫТИЯ ПРИВЕДЕНЫ В ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКЕ

ТД

ПРИМЫКАНИЕ ПОКРЫТИЯ К ОГОЛОВКУ
ВЕНТИЛЯЦИОННОГО БЛОКА

СЕРИЯ
2.160-1

1970г.

ДЕТАЛЬ 15

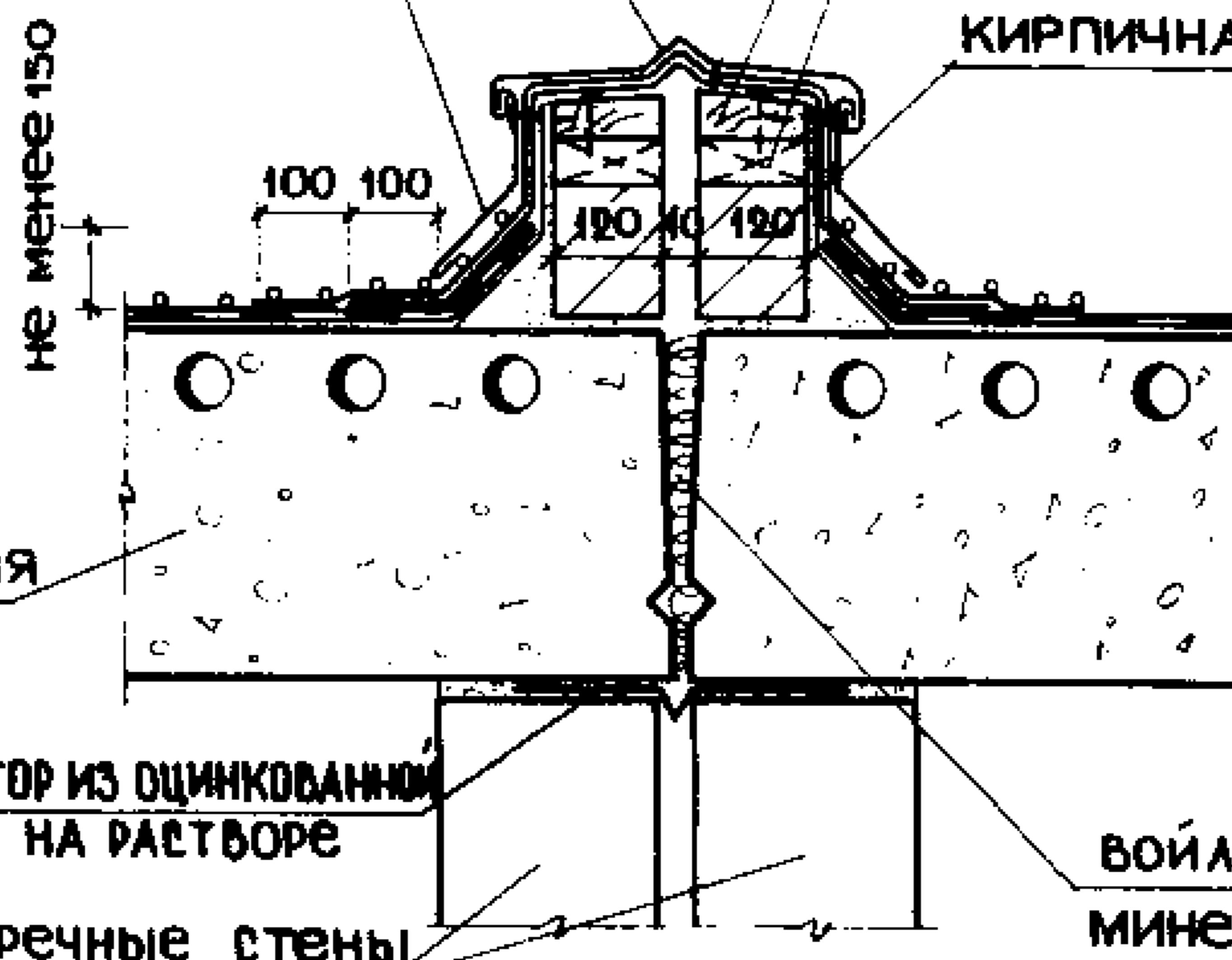
ВЫПУСК 1 АЛСТ 5

ЦНИИ
г. Москва

12

ВЕРХНИЙ КОМПЕНСАТОР ИЗ
ОЦИНКОВАННОЙ КРОВЕЛЬНОЙ
СТАЛИ
ФАРТУК ИЗ ОЦИНКОВАННОЙ
КРОВЕЛЬНОЙ СТАЛИ

2 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ
СЛОЯ РУБЕРОИДА
АНТИСЕПТИРОВАННАЯ ДОСКА
СЕЧЕНИЕМ 120×50 ММ
АНТИСЕПТИРОВАННЫЕ ДЕРЕВЯННЫЕ
ПРОБКИ 120×120·60ММ ШАГ 600ММ
КИРПИЧНАЯ СТЕНКА



НИЖНИЙ КОМПЕНСАТОР ИЗ ОЦИНКОВАННОЙ
КРОВЕЛЬНОЙ СТАЛИ НА РАСТВОРЕ
ВНУТРЕННИЕ ПОПЕРЕЧНЫЕ СТЕНЫ

ВОЙЛОК
МИНЕРАЛОВАТНЫЙ

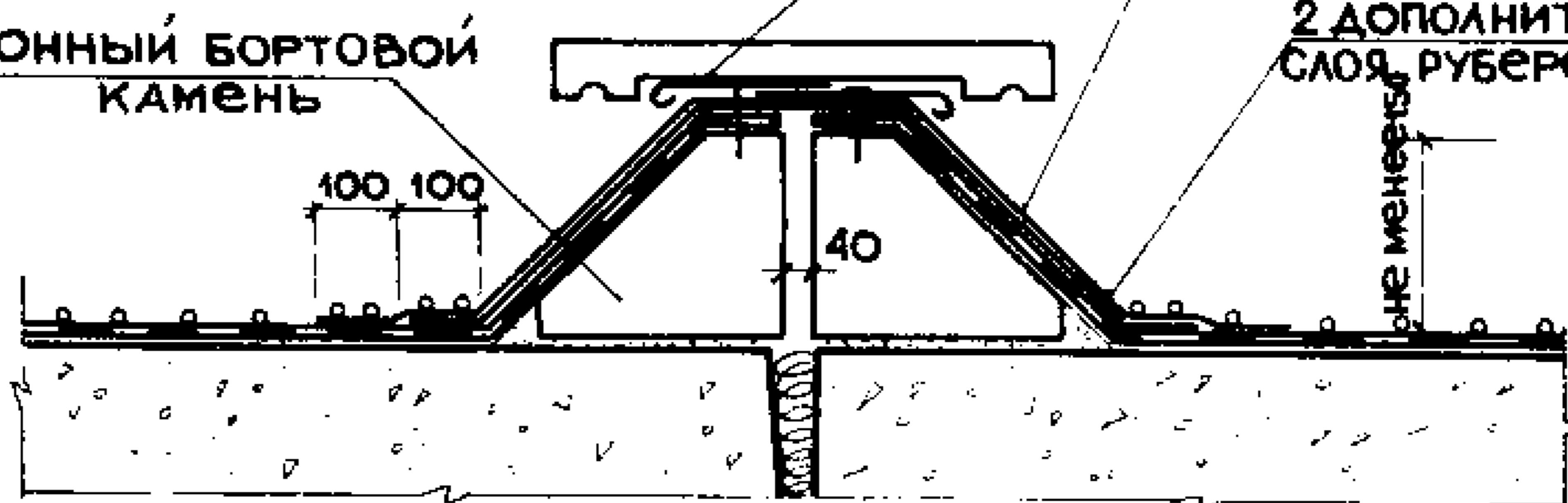
С КИРПИЧНЫМИ СТЕНКАМИ

ЗАЩИТНАЯ ПОКРАСКА
ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫМ
СОСТАВОМ

16

ЛИСТЫ ИЗ ОЦИНКОВАННОЙ КРОВЕЛЬНОЙ СТАЛИ
ПРИСТРЕЛИТЬ ДЮБЕЛЯМИ ЧЕРЕЗ 300 ММ

2 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ
СЛОЯ РУБЕРОИДА



С БЕТОННЫМИ БОРТОВЫМИ КАМНЯМИ

17

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. СТЫКИ ЛИСТОВ ФАРТУКОВ И КОМПЕНСАТОРОВ ВЫПОЛНЯТЬ
ОДИНАРНЫМ лежачим фальцем
2. ОСНОВНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО УСТРОЙСТВУ ПОКРЫТИЯ ПРИВЕДЕ-
НЫ В ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКЕ

ТД

ДЕФОРМАЦИОННЫЙ ШОВ В ПОКРЫТИИ

СЕРИЯ
2.160-1

1970г.

ДЕТАЛИ 16,17

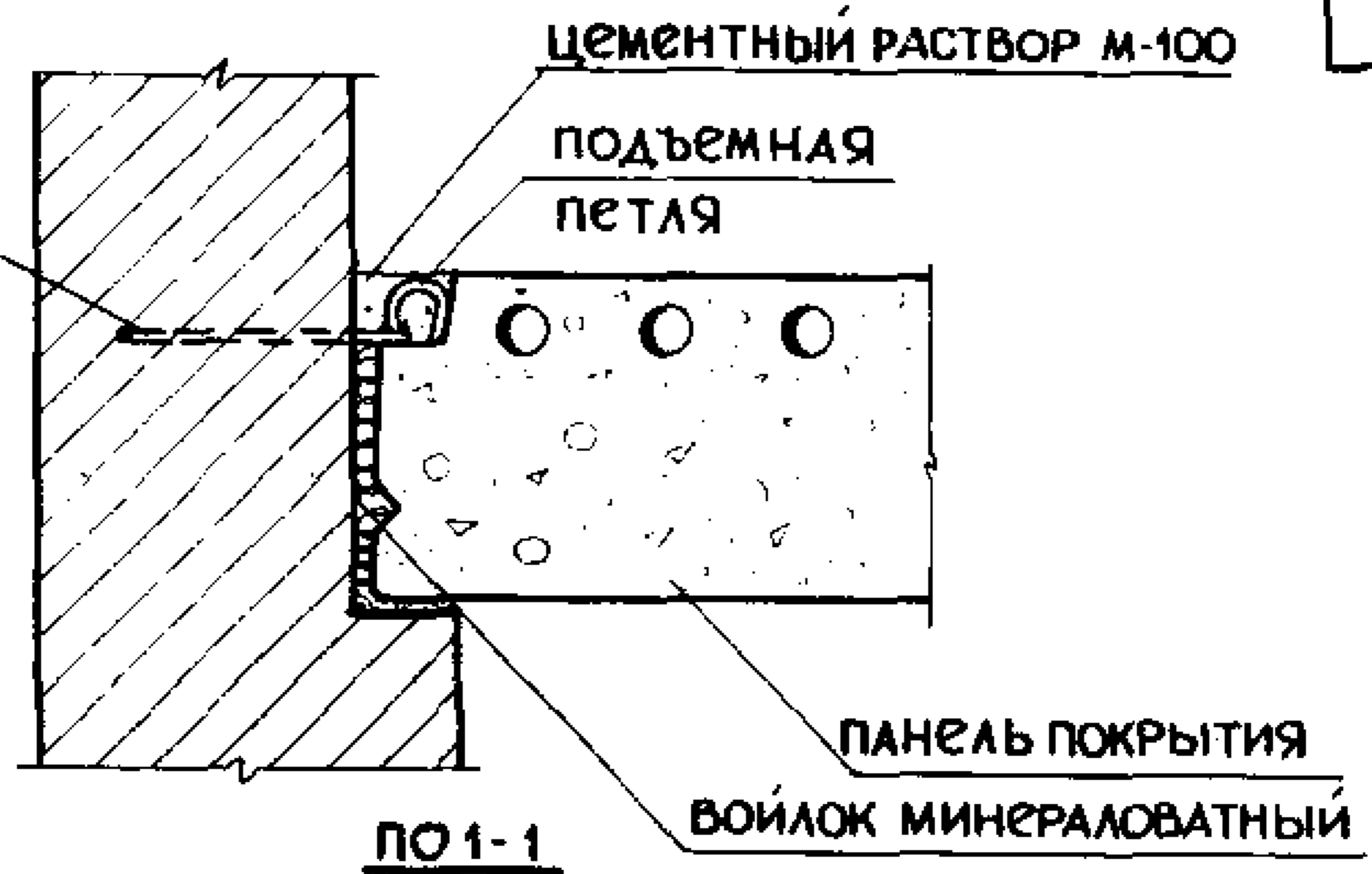
ВЫПУСК лист
1 6

11087 13

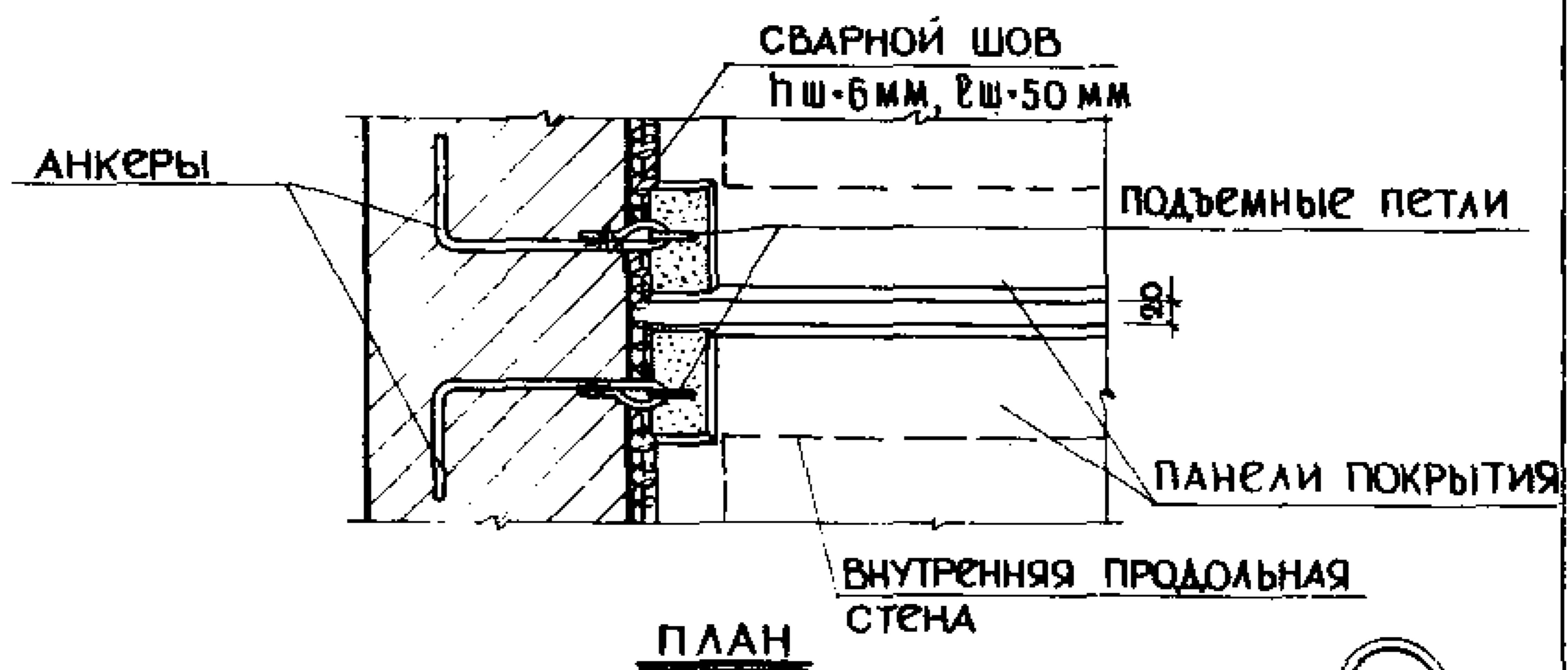
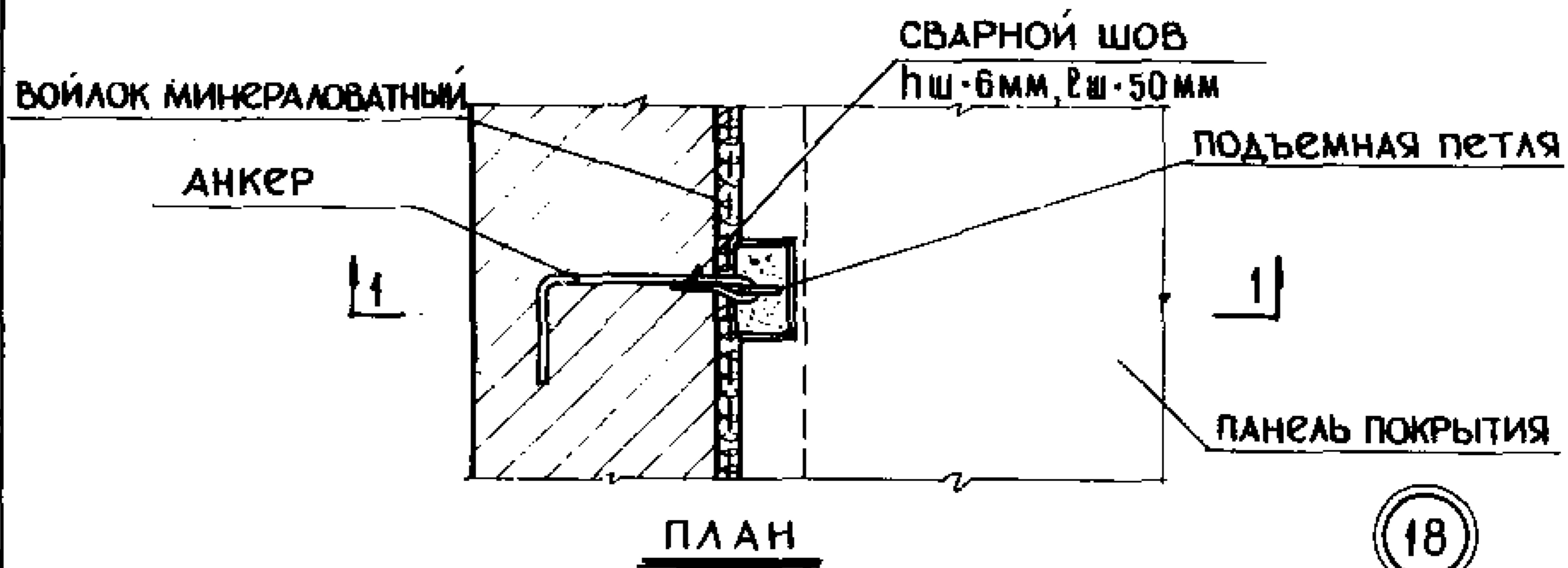
МОДАЛ № РАБ	ХРИПЛА А.И.	РУК. ГРУППЫ	Числ -	Числ -	СОГЛАСОВАНО	УЖЕДАНИЕ	ИНВЕНТ. №	ДАТА
74. ЖИЛЫЩА ГИДРОИЗОЛЯЦИИ	СИМКОВ Б.И.	ШИЛЯТИН Б.Б.			ФОЛОМИННН	М.И.М. № 100-1	100-1	1970-11-12
74. ЖИЛЫЩА ГИДРОИЗОЛЯЦИИ	СИМКОВ Б.И.	ШИЛЯТИН Б.Б.			ФОЛОМИНННН	М.И.М. № 100-1	100-1	1970-11-12
74. ЖИЛЫЩА ГИДРОИЗОЛЯЦИИ	СИМКОВ Б.И.	ШИЛЯТИН Б.Б.			ФОЛОМИНННН	М.И.М. № 100-1	100-1	1970-11-12
74. ЖИЛЫЩА ГИДРОИЗОЛЯЦИИ	СИМКОВ Б.И.	ШИЛЯТИН Б.Б.			ФОЛОМИНННН	М.И.М. № 100-1	100-1	1970-11-12

ГИИЭП
МОСКОВСКАЯ

13



РУКОД. И ГРУППА	КРИПЛА АИ	РУКАВ ГРУППЫ	ЧИСЛ.	УЧЕМАНИЕ	СОГЛАСОВАНО	ДАТА
ГАНИН. ПРОТА	АММОНИЯНА				РУКАВ ЗМЛ 14	
ГЛЮКОНСТРУКТОР	СИМИРОВ Б.И.				РУК. СОСТ. ИСКР	
ГУКОД. КОМПЛ	ШАЯПИН Б.Б.				РУК. ГРУППЫ	
ГАНИН. ПР. ТА	АМСАГОРИА					



ПРИМЕЧАНИЕ

АНКЕР СМ. АЛЬБОМ СЕРИИ 2.140-1 ВЫПУСК 1.

ЦНИИЭП
г. Москва

ТД

крепление панелей покрытия к наружным
торцовым стенам кирпичных зданий

1970г.

ДЕТАЛИ 18, 19

СЕРИЯ
2.160 -1ВЫПУСК ЛИСТ
1 7

цементный раствор М-100

подъемная петля

-70×8 (-100 мм) ПРИВАРИТЬ К
ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ И ПЕТЛЕ hш=6 ммзакладная деталь
параぺтного блокавойлок
минераловатный

по 1-1

панель покрытия

подъемная петля

войлок
минераловатныйзакладная деталь
параぺтного блокапараぺтный
блок-70×8 (-100) ПРИВАРИТЬ
К ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ
И ПЕТЛЕ hш=6 мм

план

панель покрытия

20

подъемная петля

войлок
минераловатныйзакладная деталь
параぺтного блокапараぺтный
блок-70×8 (-100) ПРИВАРИТЬ
К ЗАКЛАДНОЙ ДЕТАЛИ
И ПЕТЛЕ hш=6 мм

план

внутренняя продольная
стена

21

СОГЛАСОВАНО	ДАТА	ИМЯ И ФИО
_____	_____	Федоров А. Н.
_____	_____	Богданов А. А.
_____	_____	Любимов Р. Н.
_____	_____	Гришин

Исполнитель: Гришин
Руководитель: Любимов
Проверка: Богданов
Утверждение: Федоров

Издательство: ЦНИИП
г. Москва

ТД

крепление панелей покрытия к наружным
торцевым стенам крупноблочных зданийСЕРИЯ
2.160-1

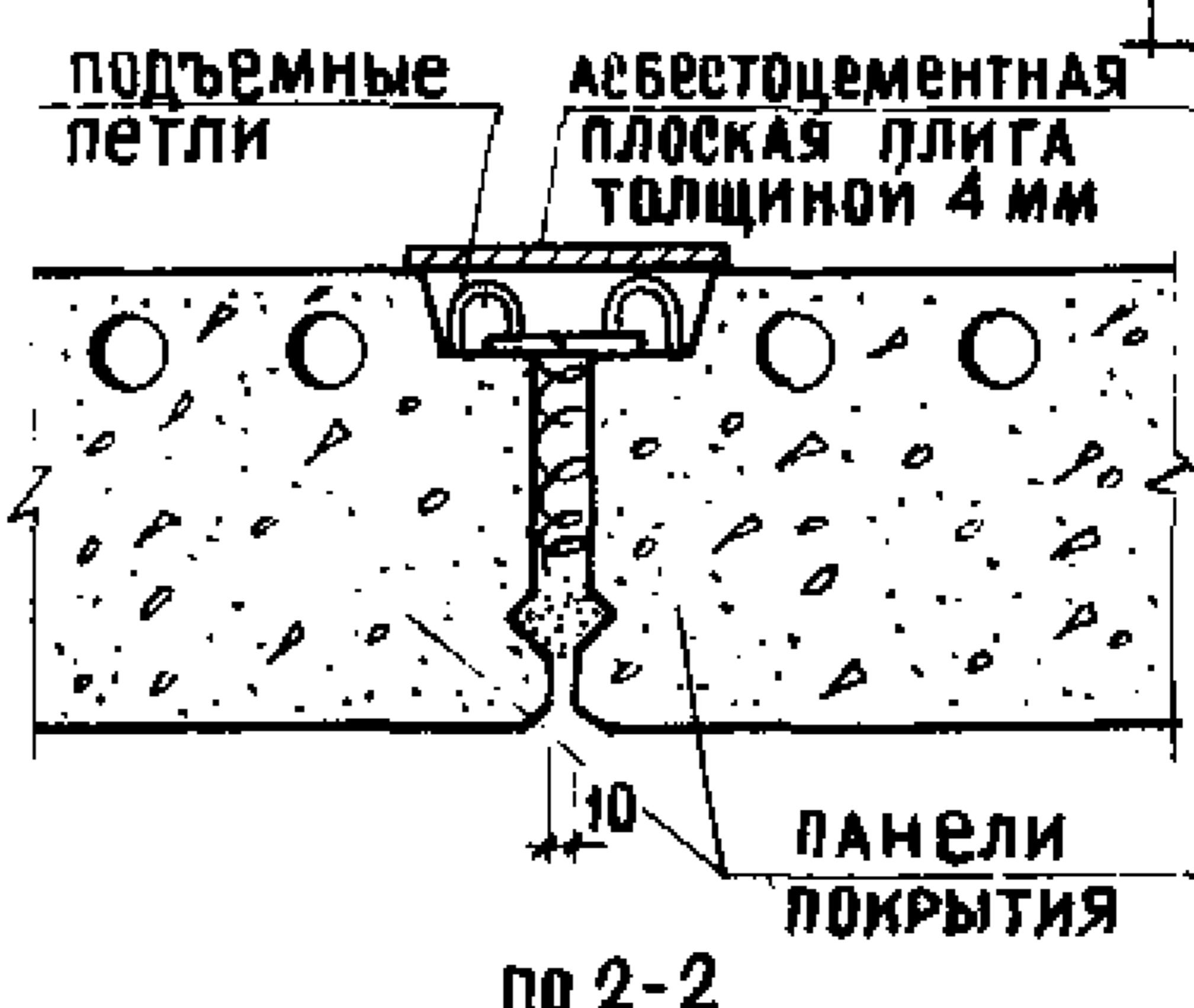
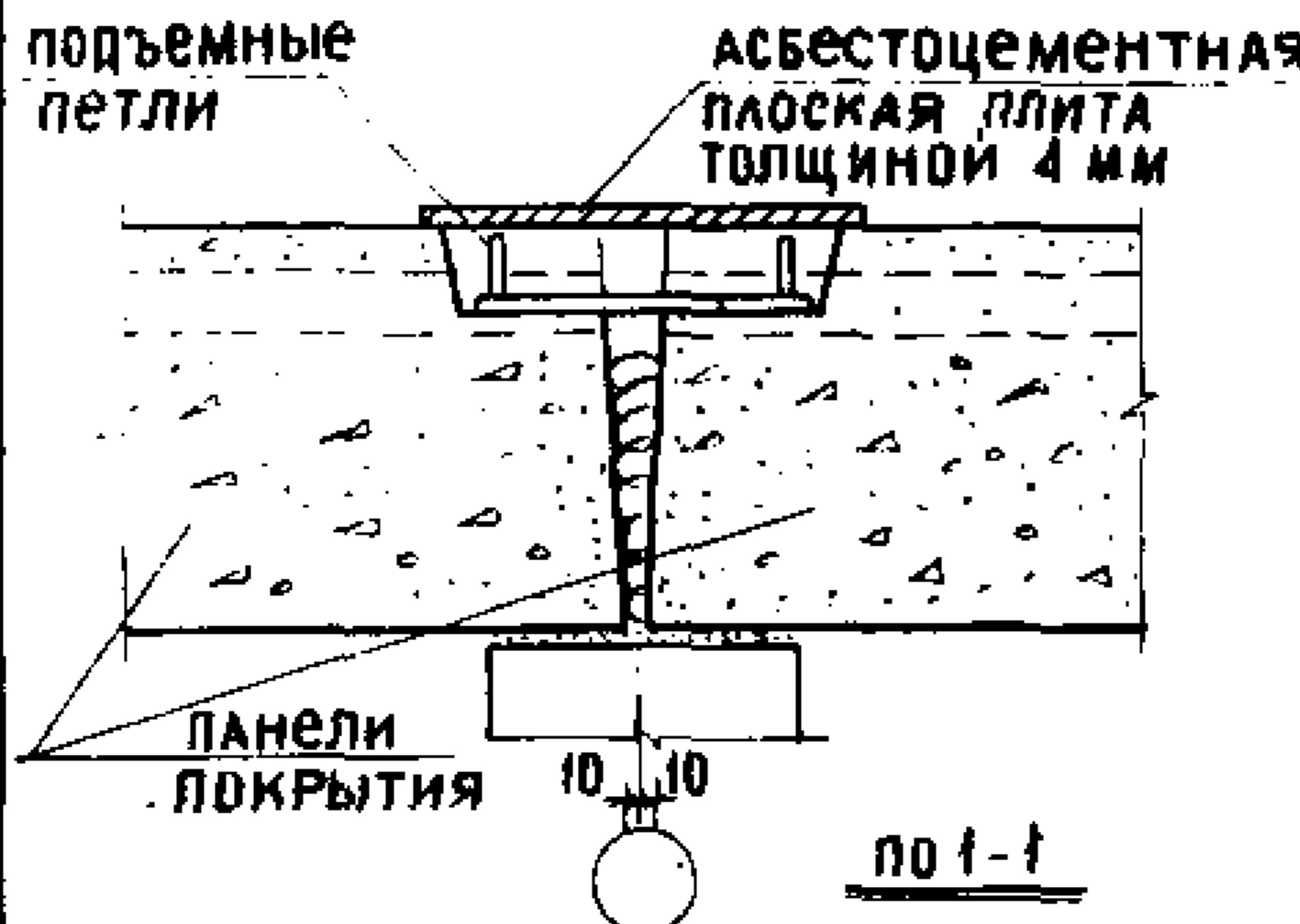
1970г.

детали 20, 21

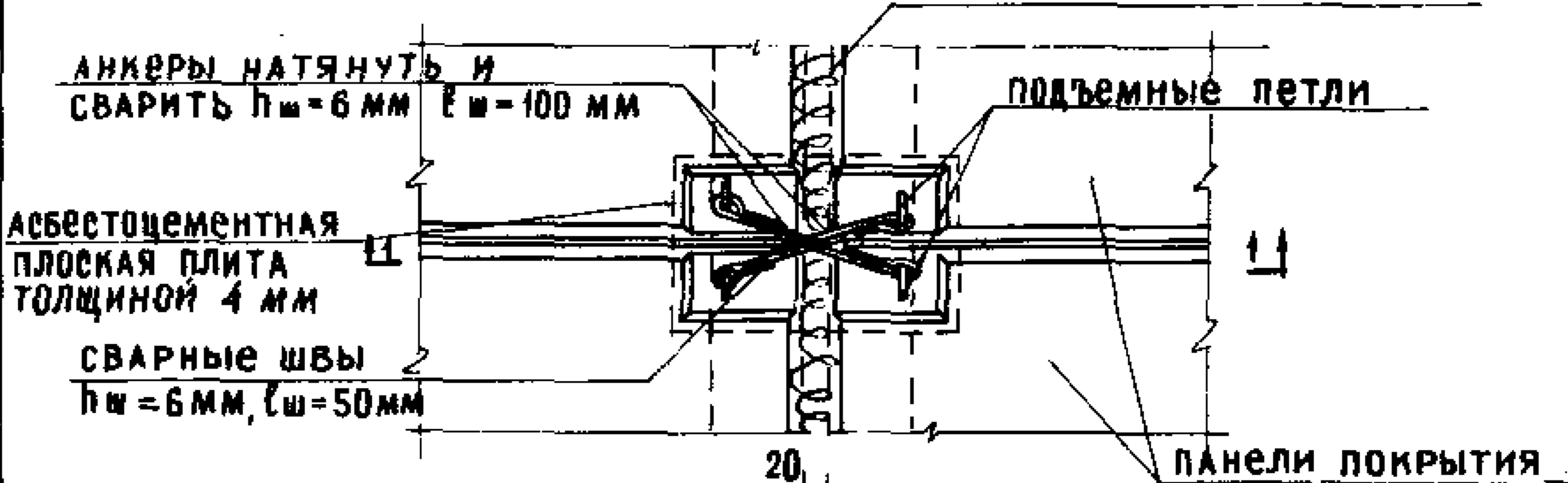
выпуск лист
1 6

11087 15

СОВАНОВА И. А.	ДИКИЙ ГРУЗИИНСКИЙ	СИБИРСКАЯ ЧИЧИГА	СИБИРСКАЯ ЧИЧИГА	СИБИРСКАЯ ЧИЧИГА
СОВАНОВА И. А.	ДИКИЙ ГРУЗИИНСКИЙ	СИБИРСКАЯ ЧИЧИГА	СИБИРСКАЯ ЧИЧИГА	СИБИРСКАЯ ЧИЧИГА
СОВАНОВА И. А.	ДИКИЙ ГРУЗИИНСКИЙ	СИБИРСКАЯ ЧИЧИГА	СИБИРСКАЯ ЧИЧИГА	СИБИРСКАЯ ЧИЧИГА
СОВАНОВА И. А.	ДИКИЙ ГРУЗИИНСКИЙ	СИБИРСКАЯ ЧИЧИГА	СИБИРСКАЯ ЧИЧИГА	СИБИРСКАЯ ЧИЧИГА
СОВАНОВА И. А.	ДИКИЙ ГРУЗИИНСКИЙ	СИБИРСКАЯ ЧИЧИГА	СИБИРСКАЯ ЧИЧИГА	СИБИРСКАЯ ЧИЧИГА

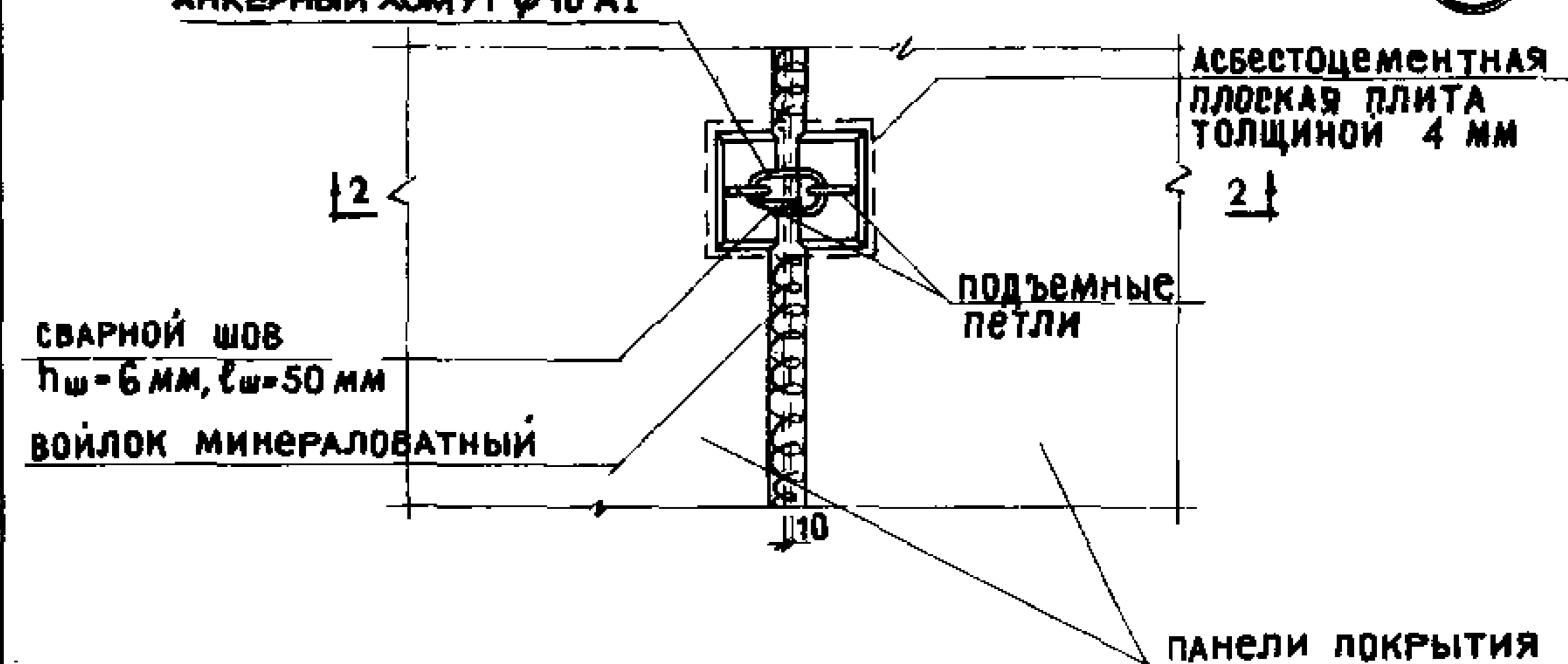


войлок минераловатный



над внутренней продольной стеной

22



В ПРОЛЕТЕ

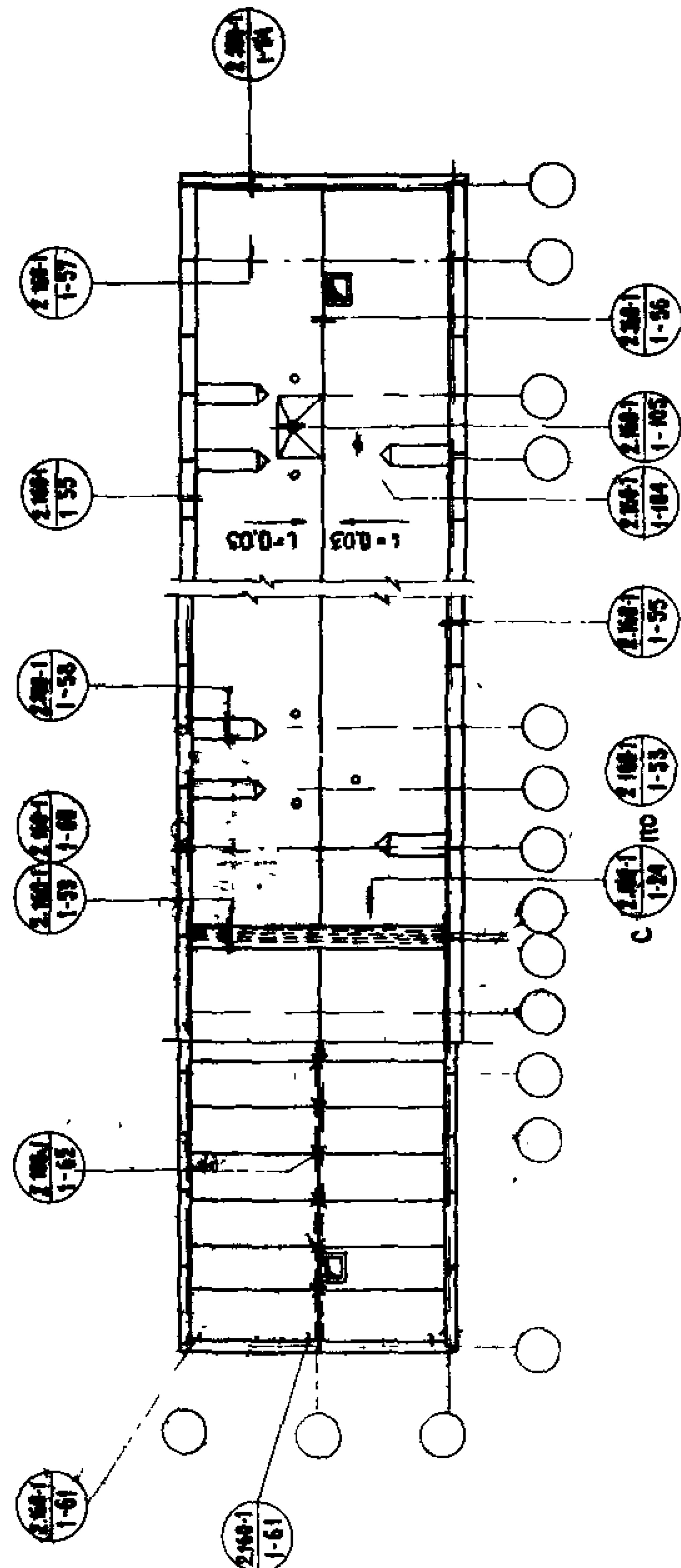
Примечание:

асбестоцементная плоская плита на планах условно показана пунктиром.

23

ТД	крепление панелей покрытия	СЕРИЯ 2.160-1
1970 г	детали 22, 23	ВЫПУСК 1 ЛИСТ 9

ЦНИИП г. Москва	СОГЛАСОВАНО	КАТА
	ИМЯ ЧЕРЧЕШКОВА А.А.	ИМЯ ЧЕРЧЕШКОВА А.А.
	ДИРЕКТОР	ДИРЕКТОР
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ	ЗАКЛЮЧЕНИЕ
	ПРИГЛАШЕН	ПРИГЛАШЕН



ТД

ПРИМЕР МОНТАЖНОЙ СХЕМЫ ПОКРЫТИЯ ПОСТРОЕЧНОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПО МНОГОПУСТОТНЫМ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ ПАНЕЛЯМ

СЕРИЯ
2 160 - 1

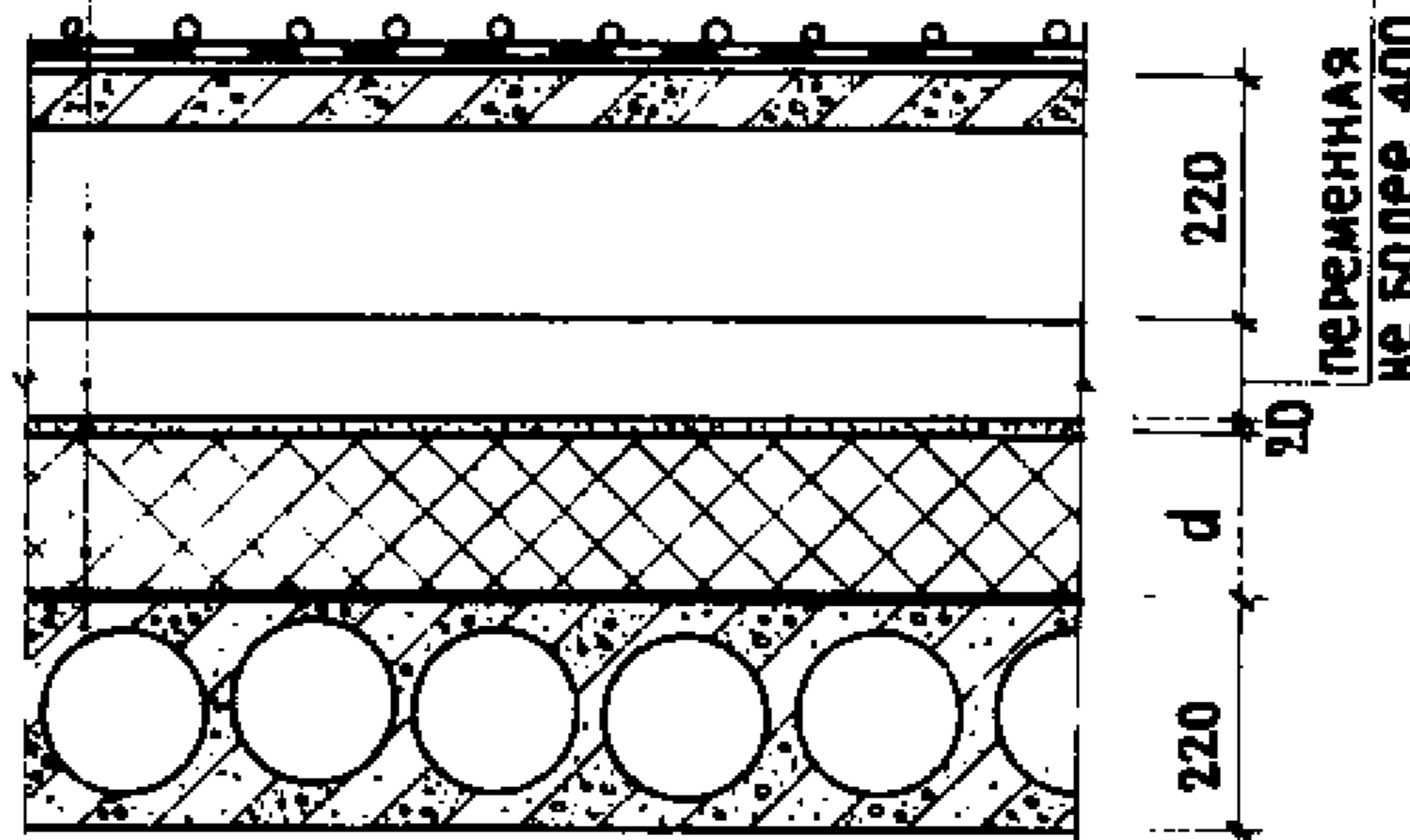
1970 г.

МАРКИРОВКА деталей

выпуск
1 лист
10

н087 17

- 1 слой кровельного рубероида
 — 3 слоя подкладочного рубероида
 — кровельная панель
 — вентилирующая воздушная прослойка
 — известково- песчаная корка
 — плитный утеплитель/по таблице/
 — 1 слой подкладочного Рубероида на битумной мастике
 — многопустотная железобетонная панель



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. УКЛОН ПОКРЫТИЯ ПРИНЯТ РАВНЫМ 0.03
2. ДЕТАЛИ ПОКРЫТИЯ СМ. ЛИСТЫ 11 - 17
3. ОСНОВНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО УСТРОЙСТВУ ПОКРЫТИЯ ПРИВЕДЕНЫ В ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКЕ.

с 24 по 30

МАТЕРИАЛ УТЕПЛИТЕЛЯ	ТОЛЩИНА СЛОЯ УТЕПЛИТЕЛЯ <i>d</i> мм	СОПРОТИВЛЕНИЕ ТЕПЛОПЕРЕДАЧЕ <i>R₀</i> м ² Ч ГРАД/ККАЛ		ВЕС 1 м ² ПОКРЫТИЯ кг	ДЕТАЛИ
		A	B		
1	2	3	4	5	6
пенобетон, газобетон объемным весом 600 кг/м ³	80	0.94*	0.86*	616	24
	100	1.07*	0.96*	630	25
	120	1.18	1.08*	644	26
	140	1.32	1.18	658	27
	160	1.44	1.30	672	28
	180	1.57	1.41	686	29
	200	1.69	1.53	700	30

ПРОДОЛЖЕНИЕ ТАБЛИЦЫ СМ. ЛИСТ 12.

ТД	ПОКРЫТИЕ ПОСТРОЕЧНОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПО МНОГОПУСТОТНЫМ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ ПАНЕЛЯМ	СЕРИЯ 2.160-1
1970г	ДЕТАЛИ 24 - 30	ВЫПУСК 1 лист 11

СОГЛАСОВАНО	ДАТА	МАТЕРИАЛ УТЕПЛИТЕЛЯ	ТОЛЩИНА СЛОЯ УТЕПЛИТЕЛЯ мм	СОПРОТИВЛЕНИЕ ТЕПЛОПЕРЕДАЧЕ R_0 М ² Ч ГРАД/ККАЛ		ВЕС 1М ² ПОКРЫТИЯ КГ	№ ДЕТАЛИ	
				А	Б			
			1	2	3	4	5	6
Ю.Н.И.Н.	1970г. Июнь	ПЕНОБЕТОН, ГАЗОБЕТОН ОБЪЕМНЫМ ВЕСОМ 300 КГ/М ³	80	1.17*	1.07*	588	31	
			100	1.35*	1.24*	595	32	
			120	1.53*	1.40*	602	33	
			140	1.71	1.57*	609	34	
Ю.Н.И.Н.	1970г. Июнь	ПЕНОСТЕКЛО, ГАЗОСТЕКЛО ОБЪЕМНЫМ ВЕСОМ 400 КГ/М ³	80	1.24*	1.08*	592	35	
			100	1.44*	1.25*	600	36	
			120	1.64	1.41*	608	37	
			140	1.84	1.58*	616	38	
Ю.Н.И.Н.	1970г. Июнь	ФИБРОИТ ЦЕМЕНТНЫЙ ОБЪЕМНЫМ ВЕСОМ 300 КГ/М ³	50	0.95*	0.79*	575	39	
			75	1.20*	0.98*	583	40	
			100	1.45	1.17*	590	41	
			125	1.70	1.36	598	42	
			150	1.95	1.55	605	43	
Ю.Н.И.Н.	1970г. Июнь	ПЛИТЫ МИНЕРАЛОВАТ- НЫЕ НА БИТУМНОЙ СВЯЗКЕ ОБЪЕМНЫМ ВЕСОМ 300 КГ/М ³	50	1.04*	0.93*	575	44	
			60	1.16*	1.04*	578	45	
			80	1.40*	1.25*	584	46	
			90	1.51*	1.33*	587	47	
			100	1.63*	1.45*	590	48	
			110	1.75*	1.56*	593	49	
Ю.Н.И.Н.	1970г. Июнь	МАТЫ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ОБЪЕМНЫМ ВЕСОМ 200 КГ/М ³	40	1.05*	0.97*	568	50	
			50	1.20*	1.10*	570	51	
			60	1.35*	1.24*	572	52	
			80	1.65*	1.52*	576	53	

ПРИМЕЧАНИЯ:

1 Покрытия, кроме особо оговоренных, относятся к ограждениям средней массивности; покрытия, сопротивление теплопередаче которых отмечено звездочкой - к легким.

ТД ПОКРЫТИЕ ПОСТРОЕЧНОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПО МНОГОПУСТОТНЫМ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ ПАНЕЛЯМ

1970г. детали 31-53

СЕРИЯ 2 160-1

выпуск 1 лист 12

2 дополнительных слоя рубероида

ЗАЩИТНАЯ ПОКРАСКА
ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫМ СОСТАВОМ

Бетонный бортовой

камень

100, 100,

не менее 150

10

1000

войлок
минераловат-
ныйвойлок минераловатный/только для
крупноблочных зданий/
К ТОРЦОВЫМ СТЕНАМЗАЩИТНАЯ ПОКРАСКА
ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫМ СОСТАВОМ

2 дополнительных слоя рубероида

не менее 150

бетонный
бортовой
каменьвойлок
минераловатныйвойлок минераловатный
/только для крупноблочных зданий/К ПРОДОЛЬНЫМ СТЕНАМ

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Нижний слой гидроизоляционного ковра к парапету не приклеивать.
- По периметру здания укладывается дополнительный слой утеплителя той же толщины, что и основной слой, шириной 1000 мм
- Основные указания по устройству покрытия приведены в пояснительной записке

ТД

ПРИМЫКАНИЕ ПОКРЫТИЯ К НАРУЖНЫМ СТЕНАМ
КИРПИЧНЫХ И КРУПНОБЛОЧНЫХ ЗДАНИЙСЕРИЯ
2.160-1

1970г

ДЕТАЛИ 54, 55

ВЫПУСК 1 ЛИСТ 13

1087 20

ЦНИИ
жилища
и инженерного
оборудования
г. Москва

Усиление ендовы

2 дополнительными
слоями Рубероида
поверх основного
ковра

1000

800

330

200

2 дополнительные
полосы Рубероида

l=003

l=003

Войлок
минераловатный

Рук группы

Кирпичная
стенка

цементный раствор M-100

10 10

56

НАД ВНУТРЕННЕЙ ПРОДОЛЬНОЙ СТЕНОЙ

330

200

2 дополнительные
полосы Рубероида

10

57

В ПРОЛЕТЕПРИМЕЧАНИЯ:

- 1 Вдоль кирпичной стенки укладывается дополнительный слой утеплителя той же толщины, что и основной слой, шириной 300мм
- 2 Нижнюю дополнительную полосу Рубероида над стыком панелей покрытия уложить насухо, верхнюю - приклеить на мастике с двух сторон на ширину 50мм
- 3 Основные указания по устройству покрытия приведены в пояснительной записке

Согласовано	Инвент. №	Дата
Крипта АИ	Рук группы	Член ТК
Лихорадкин	Рук сект ИСХ	Инвент. №
Смирнов БН	Рук группы	Инвент. №
Шляпин ББ	Рук группы	Инвент. №
Лисагор ИА	Рук группы	Инвент. №
Рук от пр	Рук пр от	Рук пр от
Ганичев ЮР	Ганичев ЮР	Ганичев ЮР
Жилищн	Жилищн	Жилищн
г. Москва	г. Москва	г. Москва

ТД

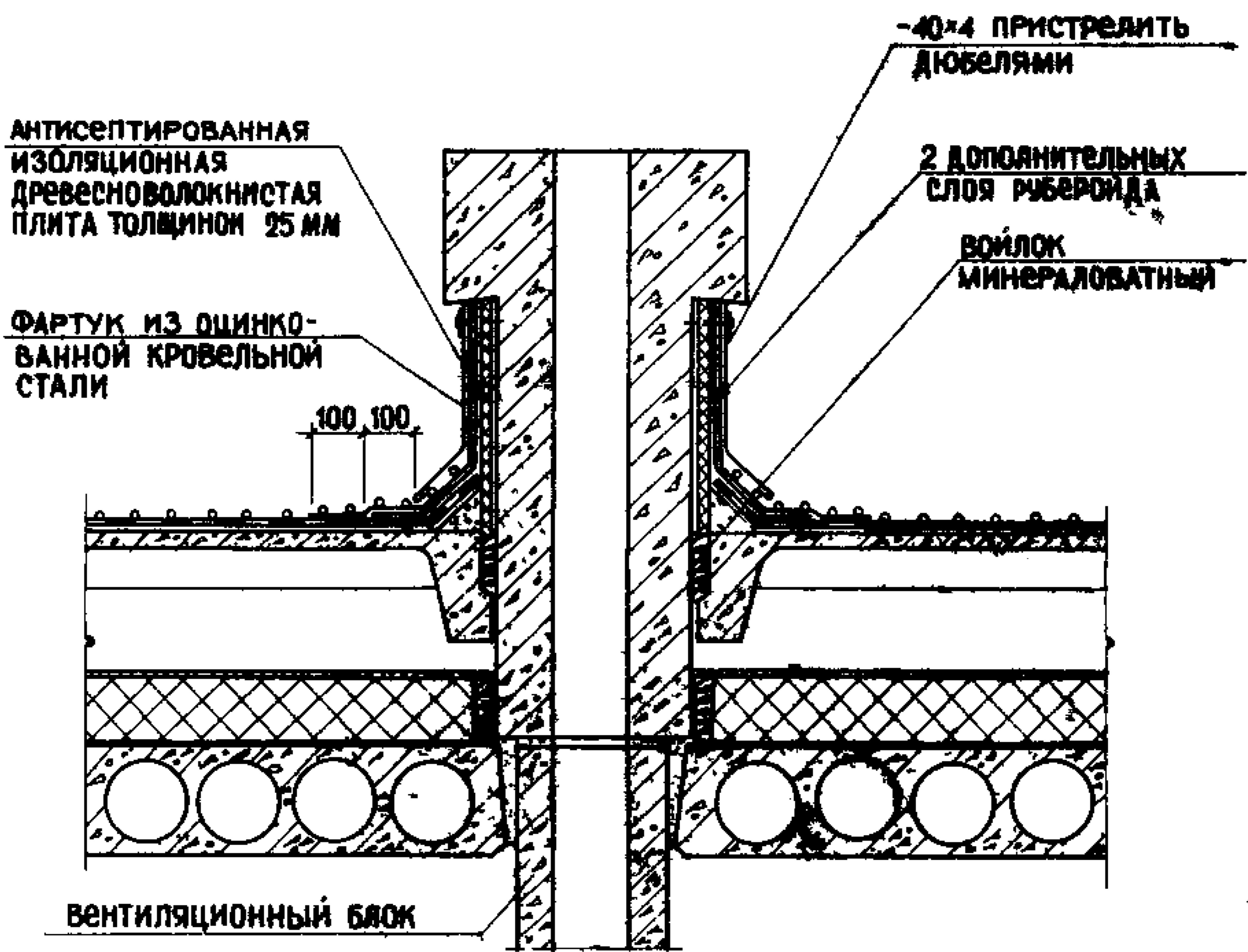
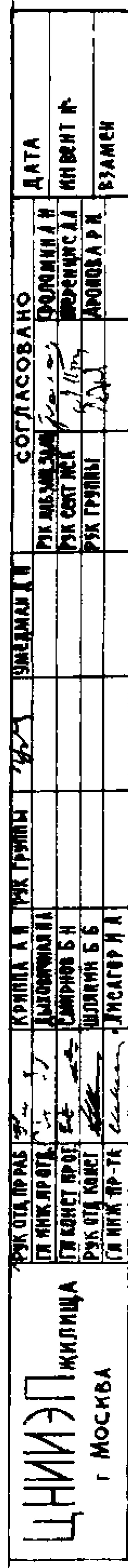
Стыки панелей покрытия

Серия
2 160-1

1970г

детали 56, 57

выпуск 1 лист 14



(58)

ПРИМЕЧАНИЯ

- 1 При оклейке оголовка вентиляционного блока должно быть обращено особое внимание на тщательную оклейку углов
 - 2 Стыки листов фартуков выполнять одинарным лежачим фальцем
 - 3 Основные указания по устройству покрытия приведены в пояснительной записке

тд	ПРИМЫКАНИЕ ПОКРЫТИЯ К ОГОЛОВКУ ВЕНТИЛЯЦИОННОГО БЛОКА	СЕРИЯ 2 160-1
1970г	ДЕТАЛЬ 5а	ВЫПУСК 1 ЛИСТ 15

2 дополнительных слоя
РУБЕРОИДА

АНТИСЕПТИРОВАННАЯ ДОСКА
Сечением 120×50 мм

АНТИСЕПТИРОВАННЫЕ ДЕРЕВЯННЫЕ
ПРОБКИ 120×120×60 мм шаг 600 мм

КИРПИЧНАЯ СТЕНКА

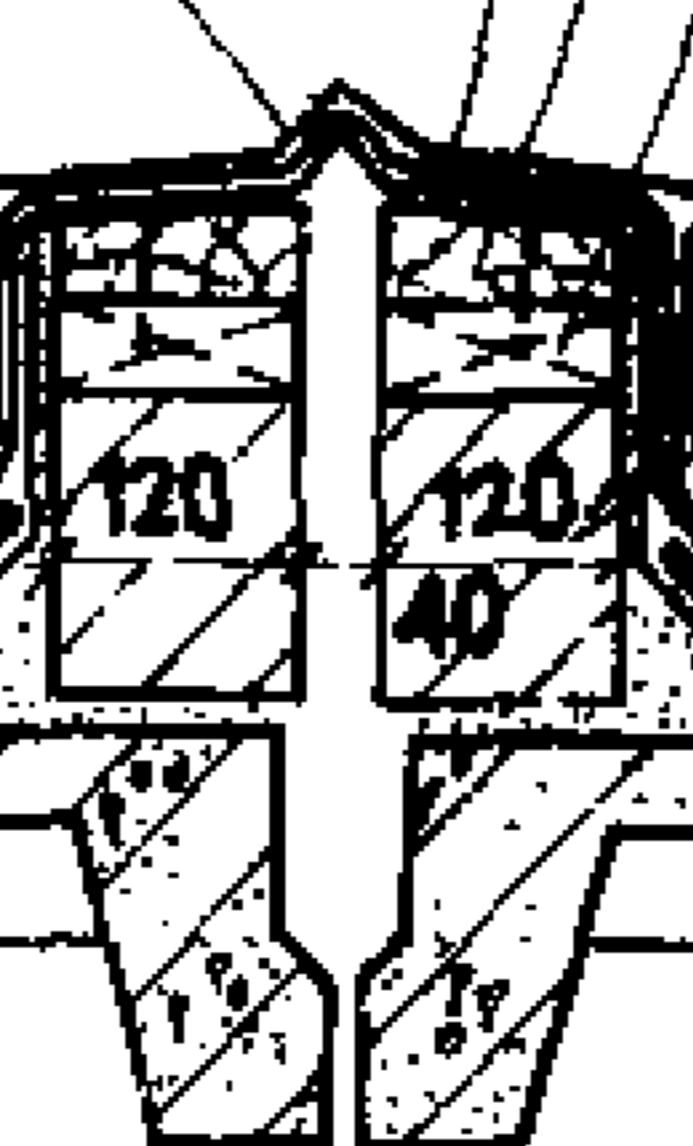
22

Верхний компенсатор из
оцинкованной кровельной
стали

Фартук из оцинкованной
кровельной стали

не менее 150

100 100

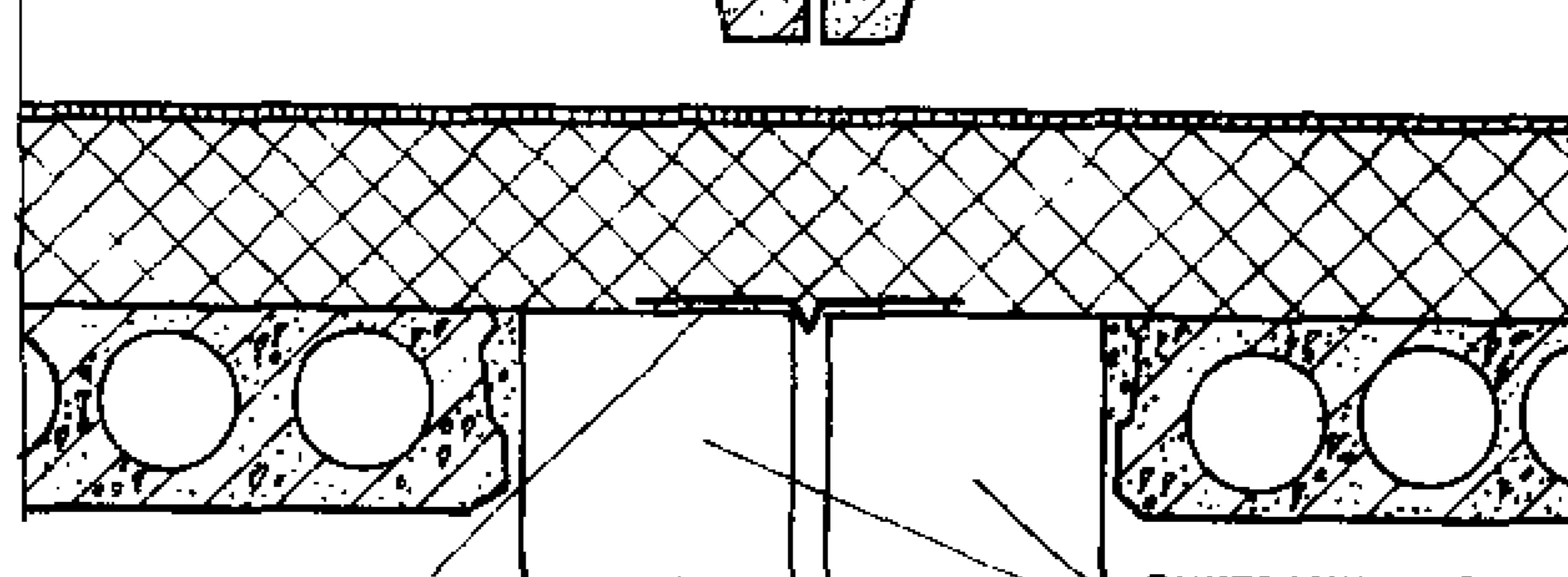


120

40

100

100



ВНУТРЕННИЕ ПОПЕРЕЧНЫЕ СТЕНЫ

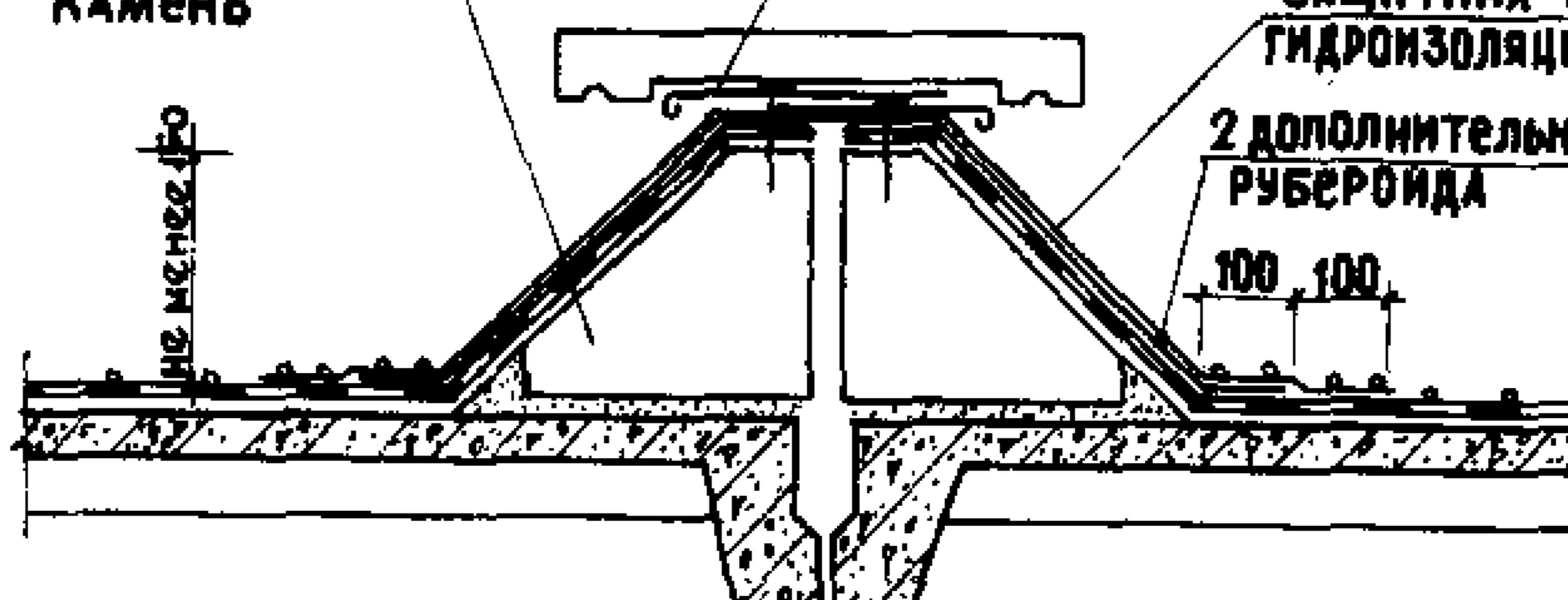
нижний компенсатор
из оцинкованной кровельной стали

с кирпичными стенками

59

листы из оцинкованной кровельной
стали пристрелить любелями через 300 мм

бетонный бортовой
камень



ЗАЩИТНАЯ ПОКРАСКА
ТИДРОИЗОЛЯЦИОННЫМ СОСТАВОМ

2 дополнительных слоя
РУБЕРОИДА

100 100

с бетонными бортовыми камнями

60

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Стыки листов фартуков и компенсаторов выполнять одинарным лежачим фальцем.
2. Основные указания по устройству покрытия приведены в поясничной записке.

ТД

деформационный шов в покрытии

СЕРИЯ
2.160-1

1970 г

детали 59, 60

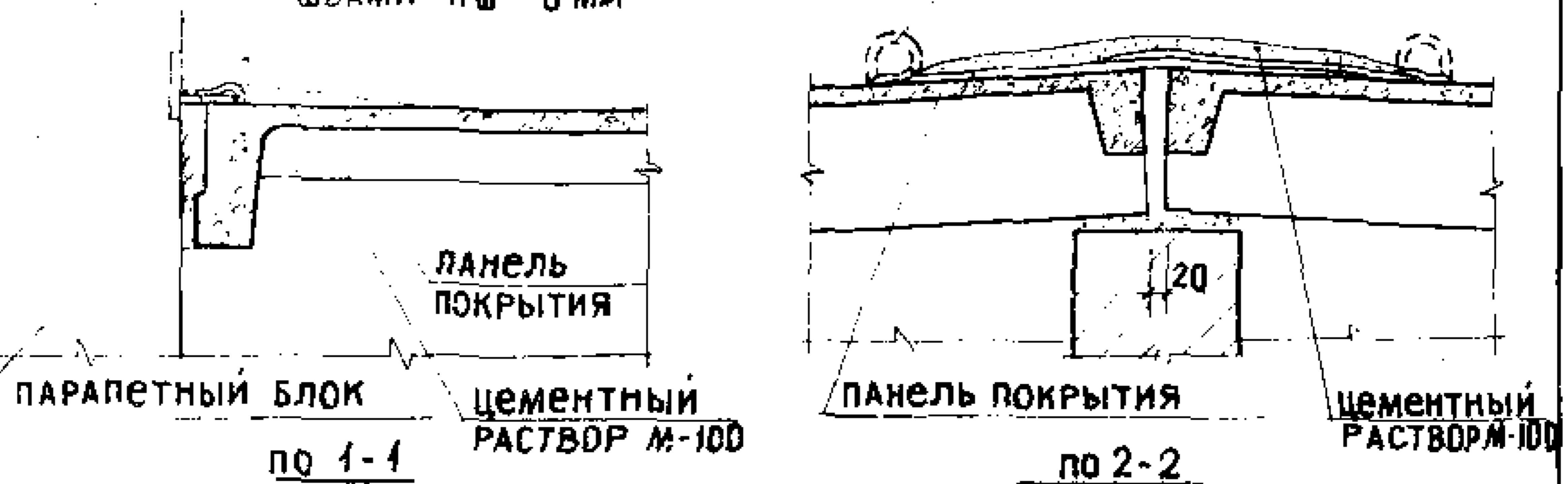
выпуск лист
1 16

11087 23

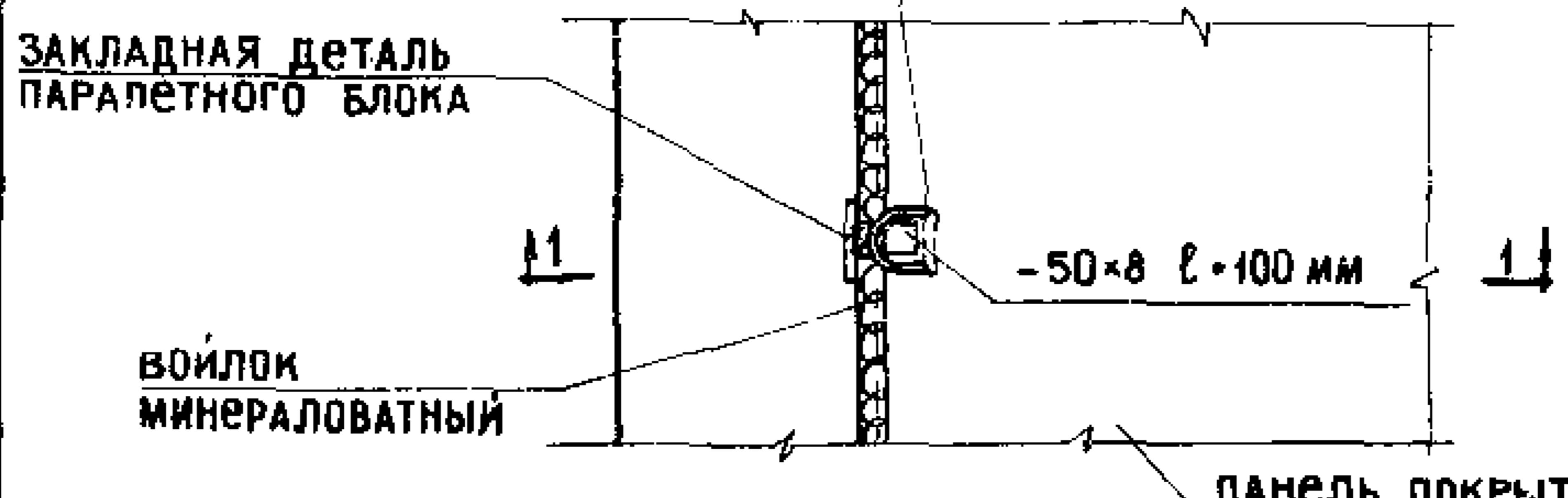
ЦНИИЭП
г. Москва

ПОДЪЕМНУЮ ПЕТЛЮ ОТОГНУТЬ
И ПРИВАРИТЬ К ПЛАСТИНКЕ
ШВАМИ $h_w = 6$ ММ

ПОДЪЕМНЫЕ ПЕТЛИ
ПОСЛЕ УСТАНОВКИ
АНКЕРА ОТОГНУТЬ



ПОДЪЕМНУЮ ПЕТЛЮ ОТОГНУТЬ И ПРИВАРИТЬ
К ПЛАСТИНКЕ ШВАМИ $h_w = 6$ ММ



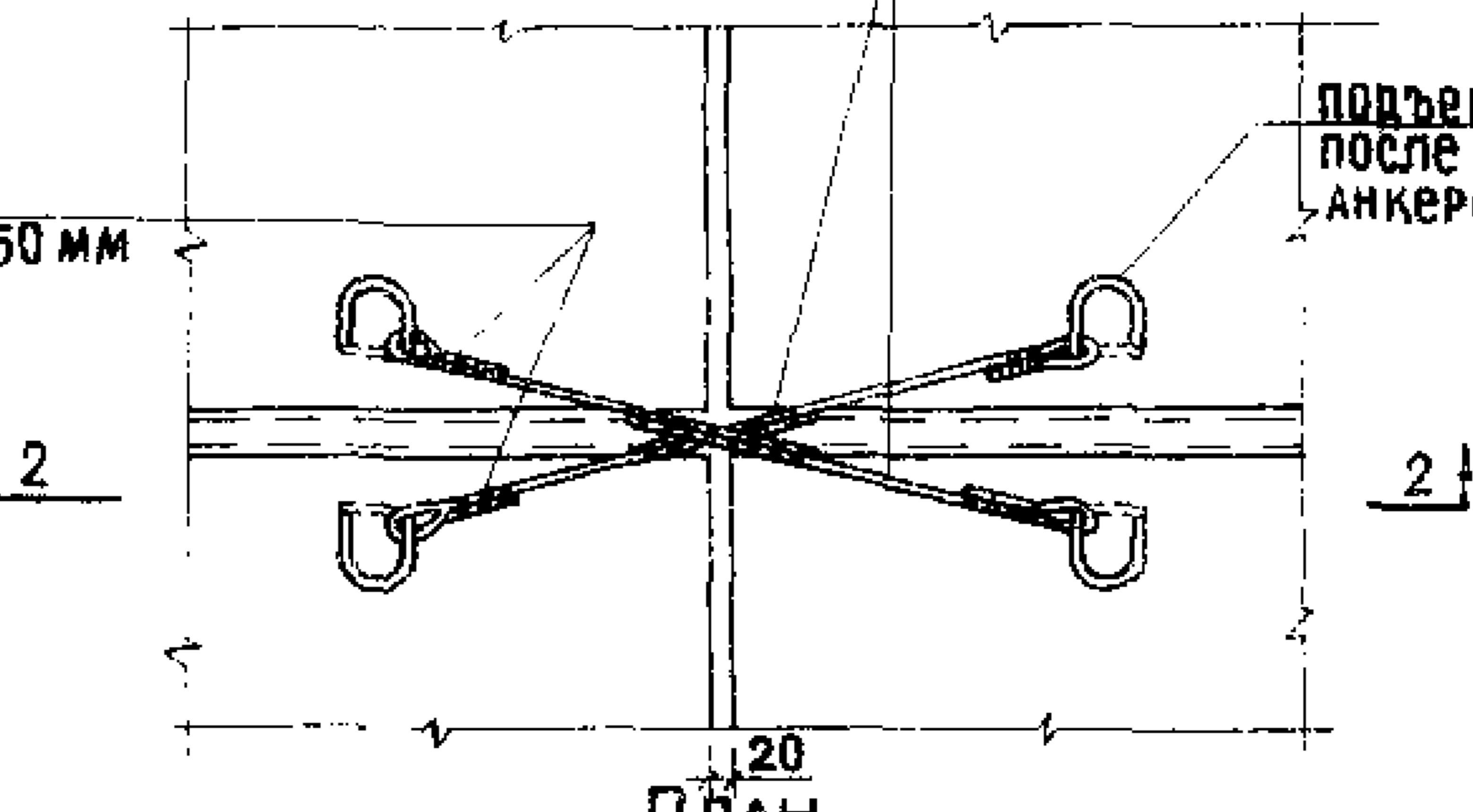
К НАРУЖНЫМ ТОРЦОВЫМ СТЕНАМ КРУПНОБЛОЧНЫХ ЗДАНИЙ

61

АНКЕРЫ НАТЯНУТЬ И
СВАРИТЬ $h_w = 6$ ММ, $L_w = 100$ ММ

ПОДЪЕМНЫЕ ПЕТЛИ
ПОСЛЕ УСТАНОВКИ
АНКЕРОВ ОТОГНУТЬ

СВАРНЫЕ ШВЫ
 $h_w = 6$ ММ, $L_w = 50$ ММ



62

НАД ВНУТРЕННЕЙ ПРОДОЛЬНОЙ СТЕНОЙ

Примечания:

1. Крепление панелей покрытия к наружным торцевым стенам кирпичных зданий производить анкерами, как показано на деталях 18 и 19.
2. На планах деталей цементный раствор условно не показан.

ГРУППА ПР РАБ	КРЫЛОВ А.И.	РУК ГРУППЫ	ЧИСЛА -	ЧИСЛА -	СОГЛАСОВАНО	ДАТА
ЛЯМКИ ДР.ОДК.	БОДАЧИЧНАЯ Н.А.					
ГАИСТИР ПРОДАГ	СЕМЕНОВ Б.Н.					
РУК ПД.КОНСТР	ШИЛЯКИН Б.Б.					
ГАИСК ПР-ТА	ЛЮКАГОРН А					

ЦНИИ
Г. МОСКОВА

ТД

крепление панелей покрытия

СЕРИЯ
2.160-1

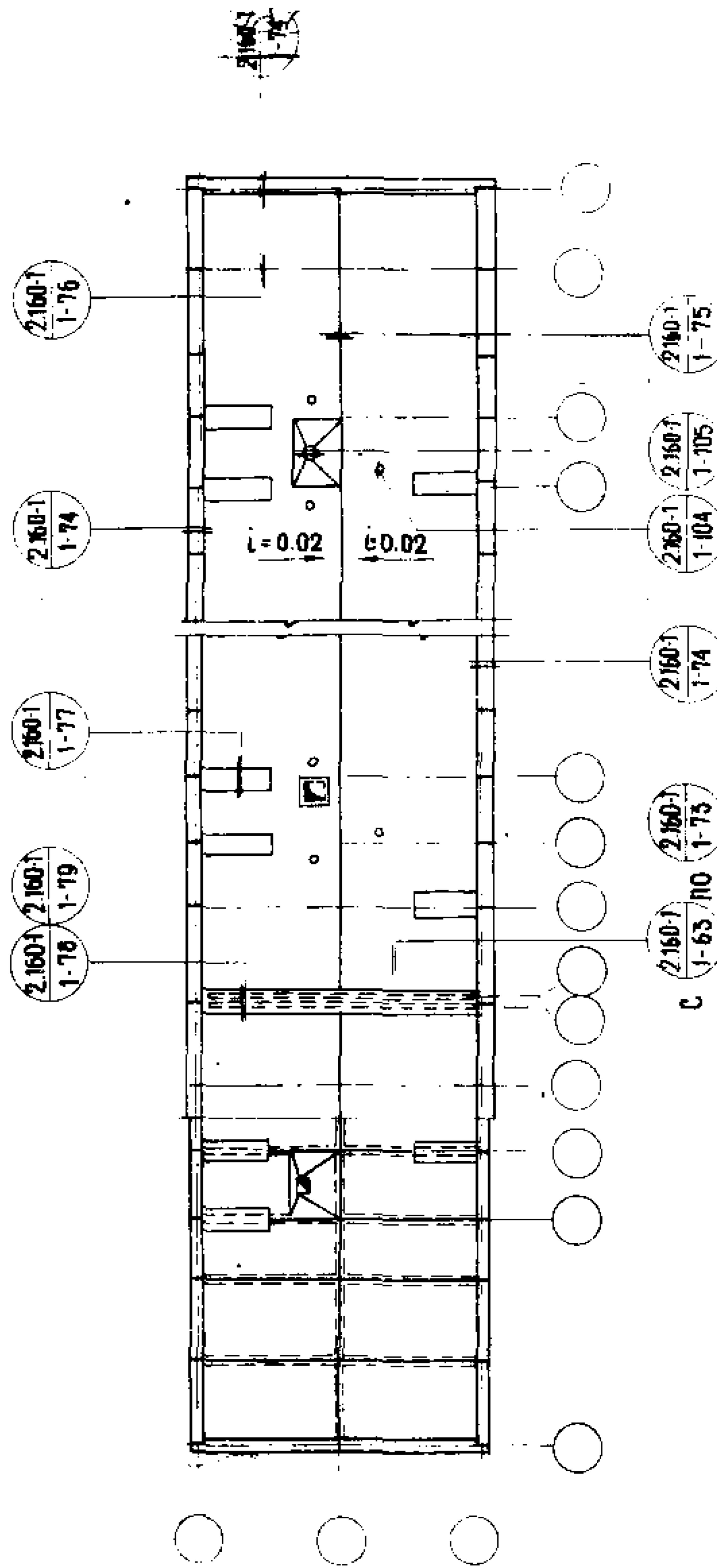
1970г.

ДЕТАЛИ 61, 62

ВЫПУСК ЛИСТ
1 17

НОВЫЙ 26

ЦНИИЭП		СОГЛАСОВАНО		КАТА	
Рук. отд. листов	Кричев А. Н.	Рук. групп	Чекан -	Чекан -	Чекан -
Г. ИМК. пр-т. 101	Быковичная Е.			Фоминина И.	
Г. ИМК. пр-т. 101	Смирнов Б. Н.			Шеренчук М.	Инвент. №
Рук. отд. конст.				Архова Р. Н.	
Рук. отд. конст.	Шляпин Б. Б.				взамен
Г. ИМК. пр-т. 101					
Г. ИМК. пр-т. 101	Лисагор Н. А.				



ТД

ПРИМЕР МОНТАЖНОЙ СХЕМЫ ПОКРЫТИЯ ИЗ УТЕПЛЯЮЩИХ ПАНЕЛЕЙ
ПО СПЛОШНЫМ ПЛОСКИМ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ ПАНЕЛЯМ.СЕРИЯ
2.160-1

1970 г.

МАРКИРОВКА деталей

выпуск
1 лист
18

11.287 25

1 слой кровельного рубероида
3 слоя подкладочного рубероида
утепляющая панель
сплошная железобетонная панель



ПРИМЕЧАНИЯ:

- Уклон покрытия принят равным 0.02.
- Детали покрытия см. листы 19-23.
- Начальная влажность утепляющей панели не должна превышать 12%.
- Основные указания по устройству покрытия приведены в пояснительной записке.

с 63 по 73

МАТЕРИАЛ утепляющей панели	толщина утепляющей панели <i>d</i> мм	СОПРОТИВЛЕНИЕ ТЕПЛОПЕРЕДАЧЕ <i>R₀</i> М ² Ч ГРАД/ККАЛ ПРИ УСЛОВИИ ЭКСПЛУАТАЦИИ		вес 1 м ² покрытия кг	№ детали
		A	B		
керамзитобетон объемным весом 800 кг/м ³	240	1.51	1.26	553	63
	270	1.66	1.38	577	64
	300	1.81	1.50	601	65
	330	1.96	1.62	625	66
	360	2.11	1.74	649	67
ячеистый бетон объемным весом 600 кг/м ³	240	1.81	1.63	493	68
	270	2.00	1.80	511	69
	300	2.19	1.96	529	70
	330	2.37	2.13	547	71
	360	2.56	2.30	565	72
	390	2.75	2.46	583	73

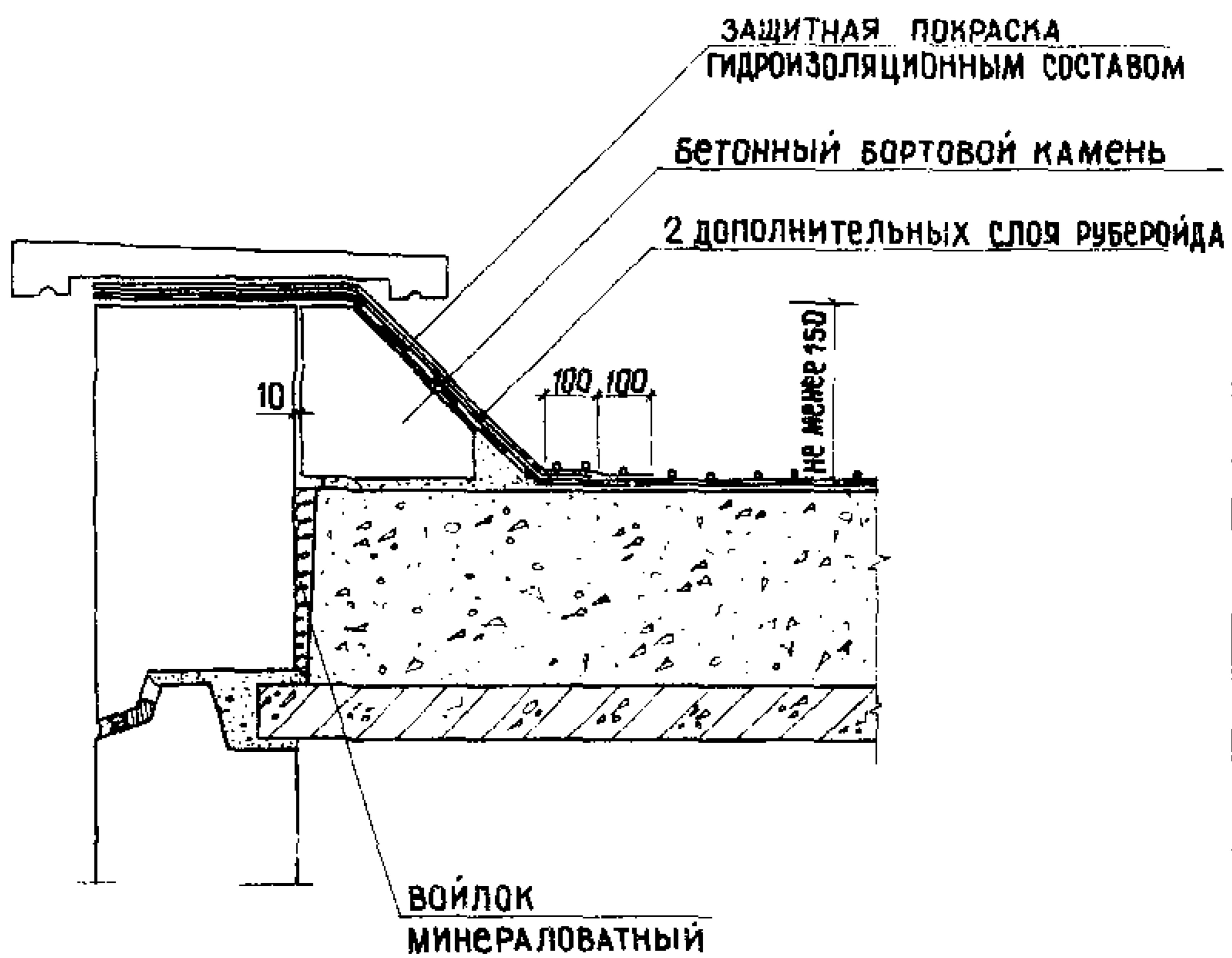
ПРИМЕЧАНИЯ:

- Покрытия, приведенные в таблице, относятся к ограждениям средней массивности.
- Сопротивление теплопередаче и вес подсчитаны при толщине несущей железобетонной панели 120 мм.
- В таблице приведена минимальная толщина панели - у внутренней продольной стены.
- Вес 1 м² покрытия определен по средней его толщине.

ТД	ПОКРЫТИЕ ПО СЛОШНЫМ ПЛОСКИМ железобетонным панелям.	СЕРИЯ 2. 160-1
1970 г.	ДЕТАЛИ 63-73	выпуск 1 лист 19

ГИИИП
Жилища
г. Москва

Руководитель	Генеральный директор	Согласовано	Дата
И.И.Макаров	И.А.Фоломин	Рук.закл.н.	Июнь 1970
Генеральный директор	Генеральный директор	Рук.сект.исп.	Июнь 1970
Министерство промышленности и народного хозяйства СССР	Министерство промышленности и народного хозяйства СССР	Рук.группы	Июнь 1970
Министерство промышленности и народного хозяйства СССР	Министерство промышленности и народного хозяйства СССР	Взамен	



74

ПРИМЕЧАНИЯ:

- Нижний слой гидроизоляционного ковра к парапету не приклеивать.
- Основные указания по устройству покрытия приведены в пояснительной записке.

ТД	ПРИМЫКАНИЕ ПОКРЫТИЯ К НАРУЖНЫМ СТЕНАМ КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ	СЕРИЯ 2.160-1
1970г	ДЕТАЛЬ 74	ВЫПУСК 1 ЛИСТ 20

2 дополнительные
полосы рубероида

1000

800

330

200

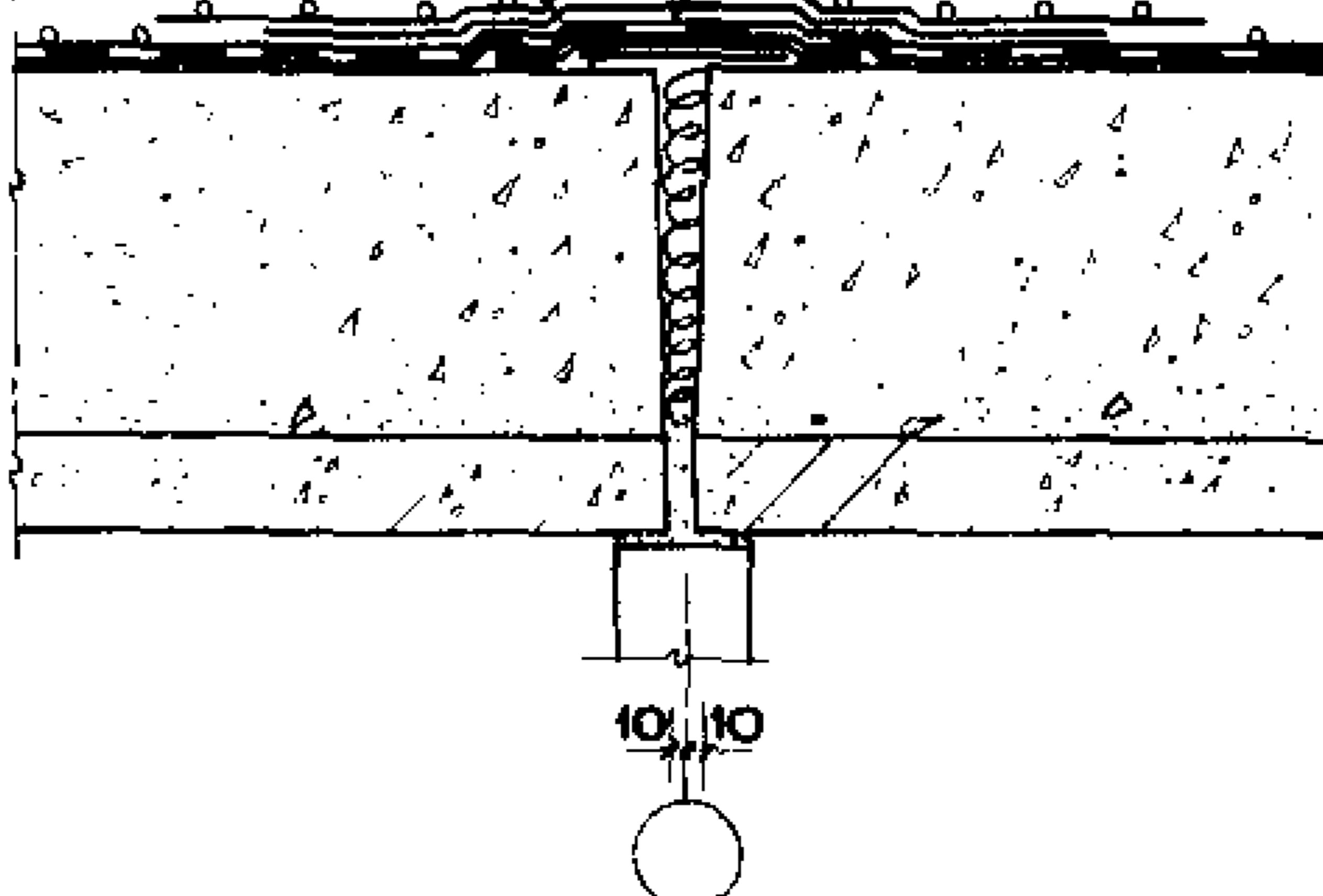
l-0.02

l-0.02

усиление ендовой

2 дополнительными
слоями рубероида
поверх основного
ковра

СОГЛАСОВАНО:		ДАТА	УЖЕДАНАЯ	ФИОДМИН А И
РУКОД.ПР.РБ.	КРИППА А.И.	РУК. ГРУППЫ	РУК. АБ.ЗАД.	ФИОДМИН А И
Г.А.ИМ.ПРОДА	ДЫХОВИЧНАЯ Н		РУК. СЕКТ.ИСК	ШЕРЕНЧИСАЛ
Г.А.ИМ.ПРОДА	СИМНОВ В.Н		РУК. ГРУППЫ	АРОНОВА Р.И.
Г.А.ИМ.ПР.РБ.	ШАЯТИН Б.Б		Г.А.ИМ.ПР.РБ.	В.ЗАМЕН
Жилища		Г. МОСКВА		



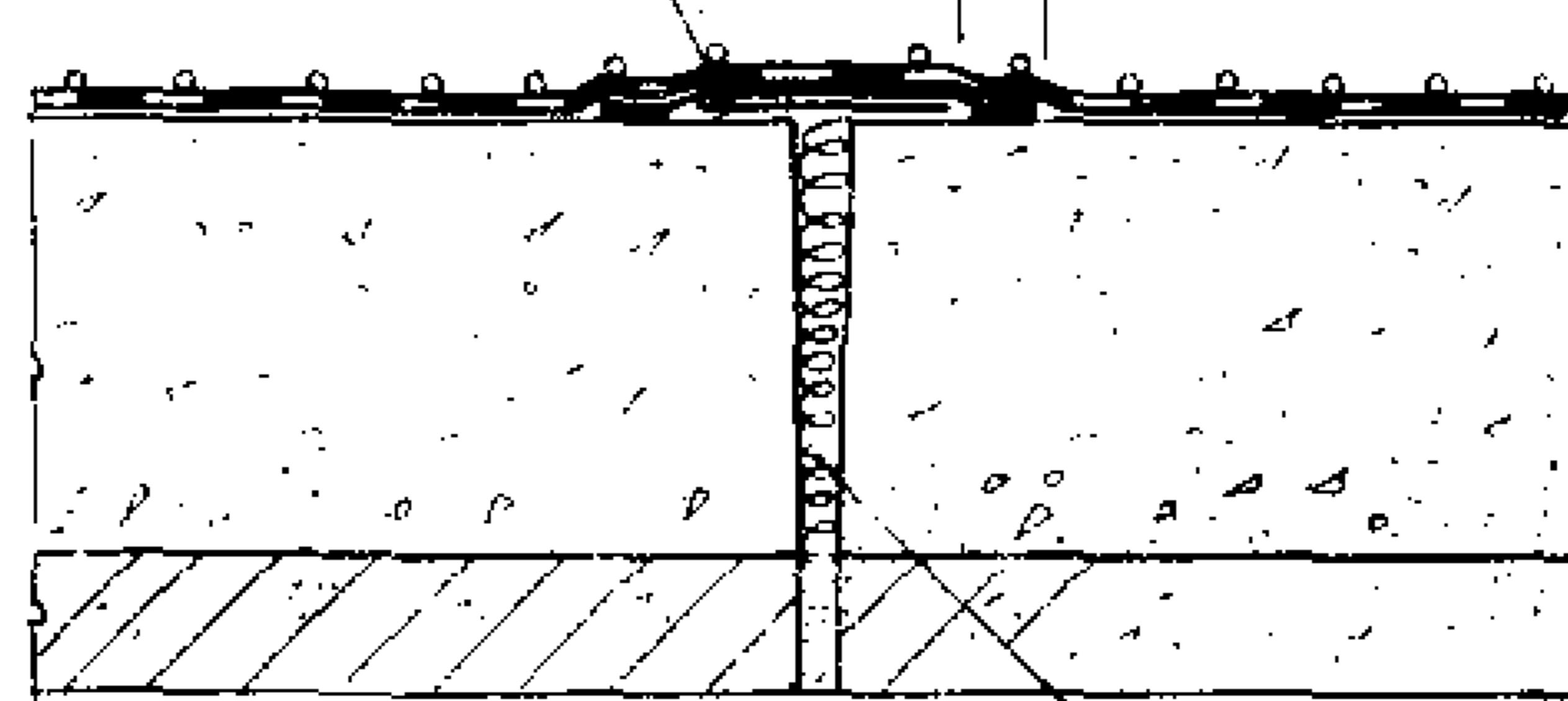
над внутренней продольной стеной

75

дополнительные
полосы рубероида

330

200



войлок минераловатный

в пролете

76

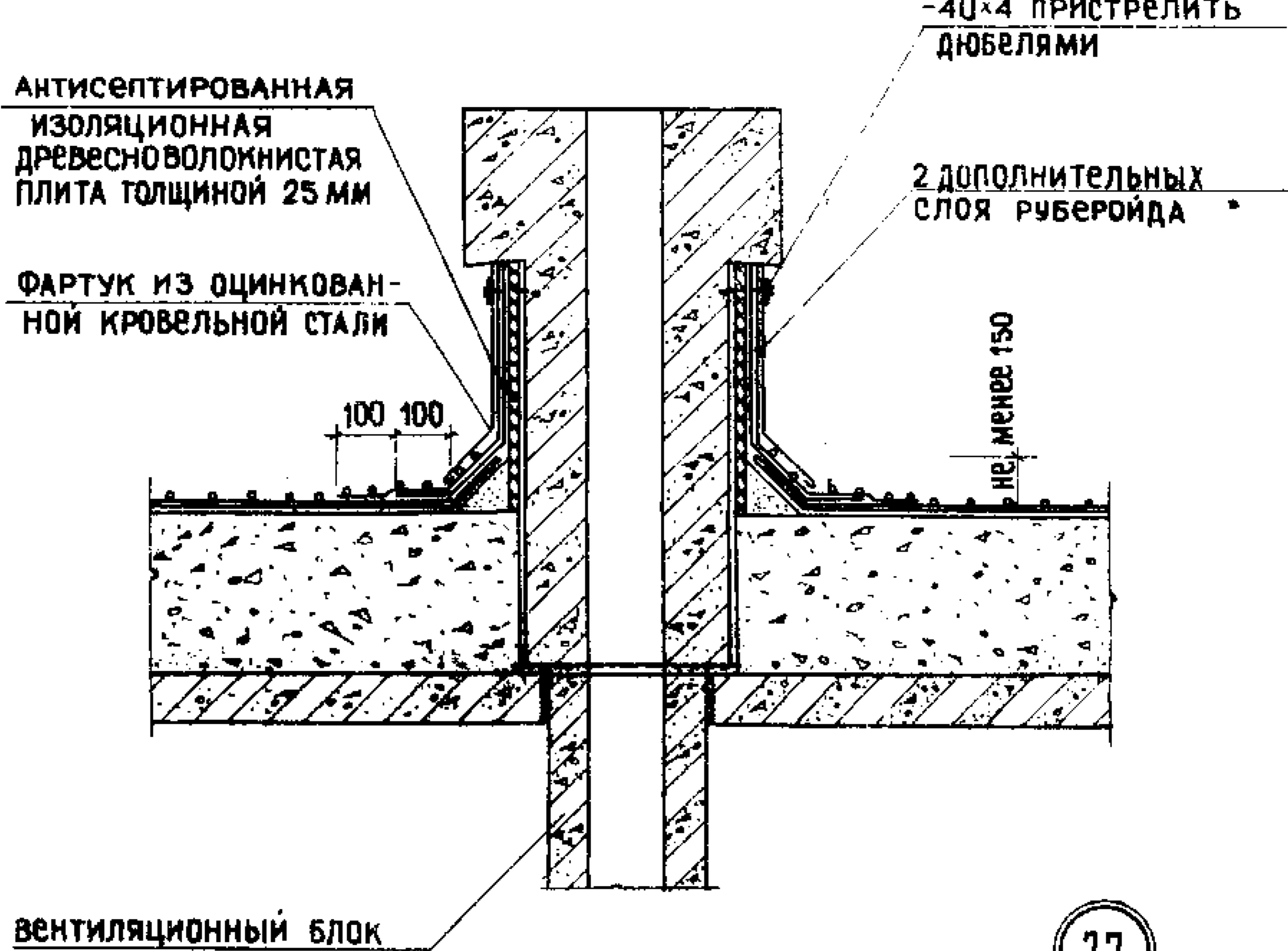
ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Нижнюю дополнительную полосу рубероида над стыком панелей покрытия уложить насухо, верхнюю - приклеить на мастике с двух сторон на ширину 50 мм
2. Основные указания по устройству покрытия приведены в пояснительной записке

ТД	СТЫКИ ПАНЕЛЕЙ ПОКРЫТИЯ	СЕРИЯ 2.160-1
1970г	ДЕТАЛИ 75, 76	ВЫПУСК 1 лист 21

1087 28

ИКС ГРНК	Крипта АИ	Группа	Членами	Согласовано	ДАТА
Лиц. проп.	Лицензия	Лицензия	Лицензия	Лицензия	Лицензия
Лиц. проп.	Лицензия	Лицензия	Лицензия	Лицензия	Лицензия
Лиц. проп.	Лицензия	Лицензия	Лицензия	Лицензия	Лицензия
Лиц. проп.	Лицензия	Лицензия	Лицензия	Лицензия	Лицензия
Жилища	Жилища	Жилища	Жилища	Жилища	Жилища
г. Москва	г. Москва	г. Москва	г. Москва	г. Москва	г. Москва



ПРИМЕЧАНИЯ:

- ПРИ ОКЛЕЙКЕ ОГОЛОВКА ВЕНТИЛЯЦИОННОГО БЛОКА ДОЛЖНО БЫТЬ ОБРАЩЕНО ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ НА ТЩАТЕЛЬНУЮ ОКЛЕЙКУ УГЛОВ.
- СТЫКИ ЛИСТОВ ФАРТУКОВ ВЫПОЛНЯТЬ ОДИНАРНЫМ ЛЕЖАЧИМ ФАЛЬЦЕМ.
- ОСНОВНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО УСТРОЙСТВУ ПОКРЫТИЯ ПРИВЕДЕНЫ В ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКЕ.

ТД

ПРИМЫКАНИЕ ПОКРЫТИЯ К ОГОЛОВКУ
ВЕНТИЛЯЦИОННОГО БЛОКА

1970г

ДЕТАЛЬ 77

СЕРИЯ
2.160-1ВЫПУСК 1
ЛИСТ 22

НОВ 29

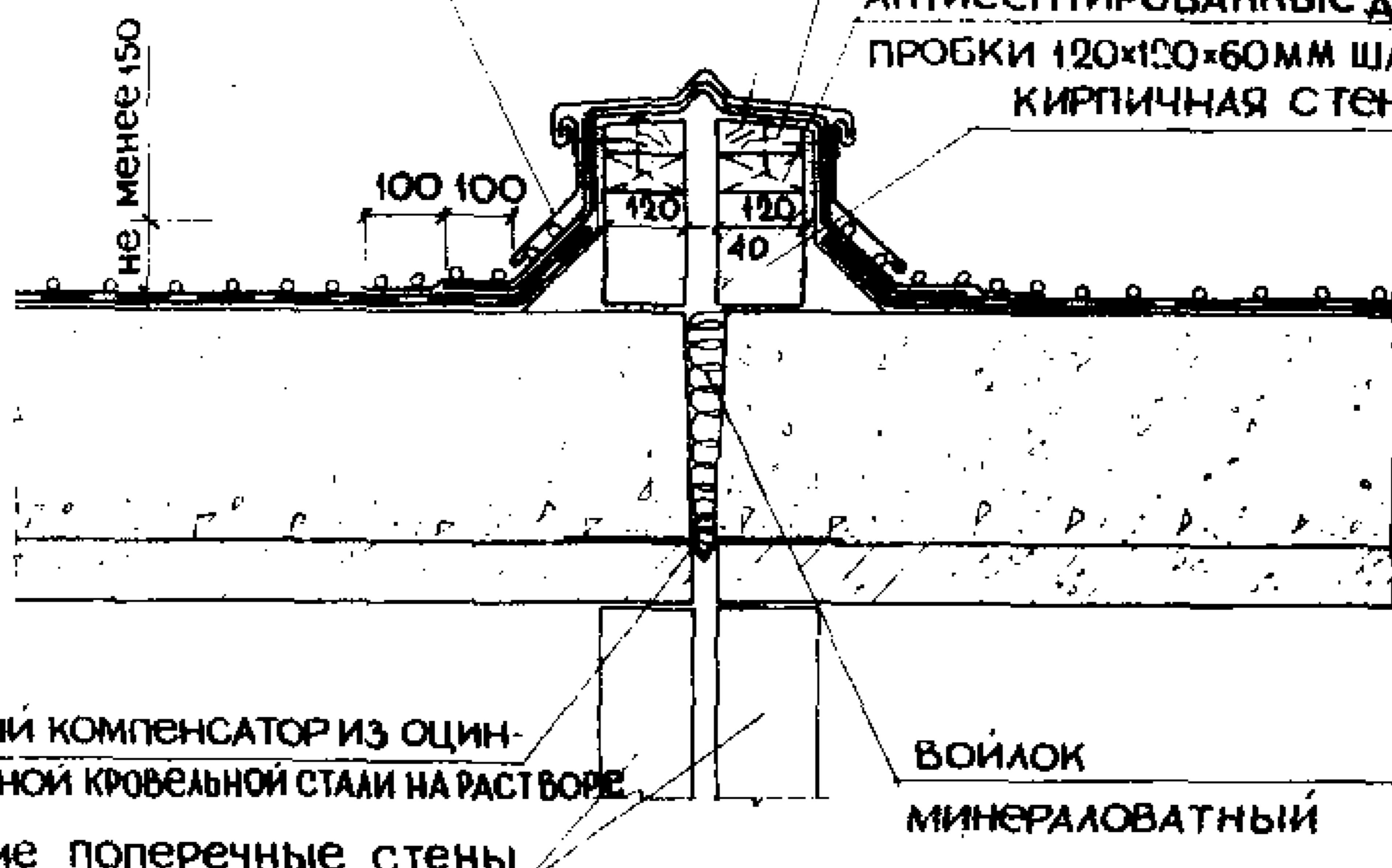
ВЕРХНИЙ КОМПЕНСАТОР ИЗ
ОЦИНКОВАННОЙ КРОВЕЛЬНОЙ
СТАЛИ
ФАРТУК ИЗ ОЦИНКОВАННОЙ
КРОВЕЛЬНОЙ СТАЛИ

2 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ
СЛОЯ РУБЕРОИДА

АНТИСЕПТИРОВАННАЯ ДОСКА

СЕЧЕНИЕМ 120×50 ММ

АНТИСЕПТИРОВАННЫЕ ДЕРЕВЯННЫЕ
ПРОБКИ 120×100×60 ММ ШАГ 600 ММ
КИРПИЧНАЯ СТЕНКА



ВНУТРЕННИЕ ПОПЕРЕЧНЫЕ СТЕНЫ

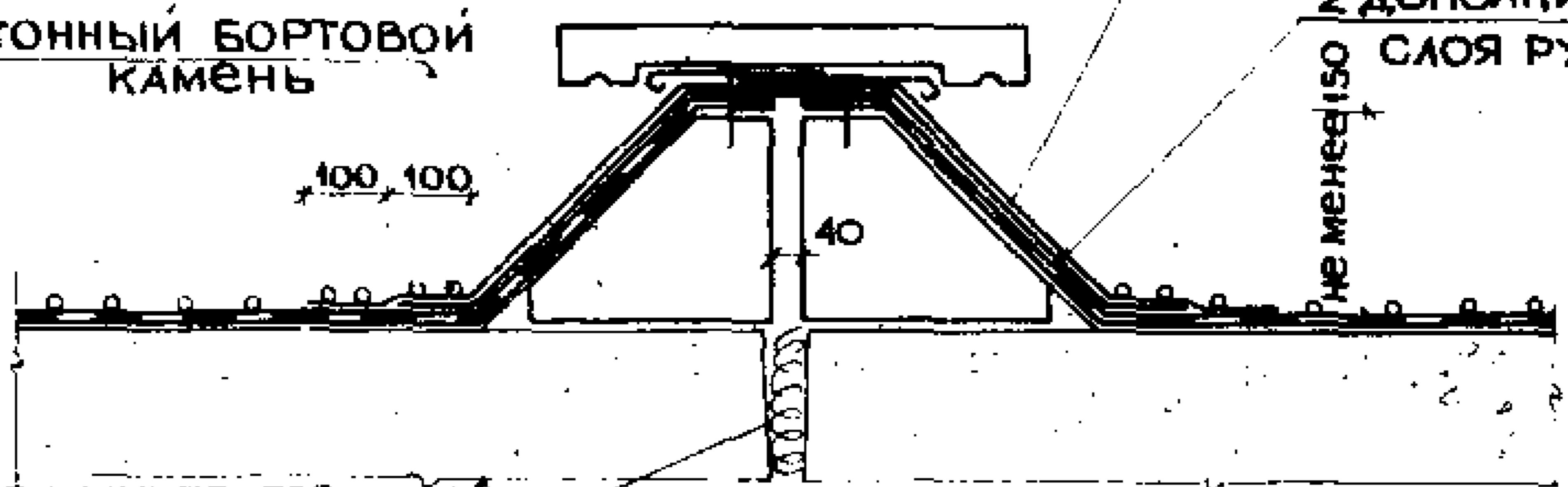
С КИРПИЧНЫМИ СТЕНКАМИ

78

ЛИСТЫ ИЗ ОЦИНКОВАННОЙ КРОВЕЛЬНОЙ
СТАЛИ ПРИСТРЕЛИТЬ ДЮБЕЛЯМИ ЧЕРЕЗ 300 ММ

ЗАЩИТНАЯ ПОКРАСКА
ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫМ
СОСТАВОМ
2 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ
СЛОЯ РУБЕРОИДА

БЕТОННЫЙ БОРТОВОЙ
КАМЕНЬ



С БЕТОННЫМИ БОРТОВЫМИ КАМНЯМИ

79

ПРИМЕЧАНИЯ:

1 СТЫКИ ЛИСТОВ ФАРТУКОВ И КОМПЕНСАТОРОВ ВЫПОЛНЯТЬ
ОДИНАРНЫМ ЛЕЖАЧИМ ФАЛЬЦЕМ

2 ОСНОВНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО УСТРОЙСТВУ ПОКРЫТИЯ ПРИВЕДЕНЫ
В ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКЕ

ТД

ДЕФОРМАЦИОННЫЙ ШОВ В ПОКРЫТИИ

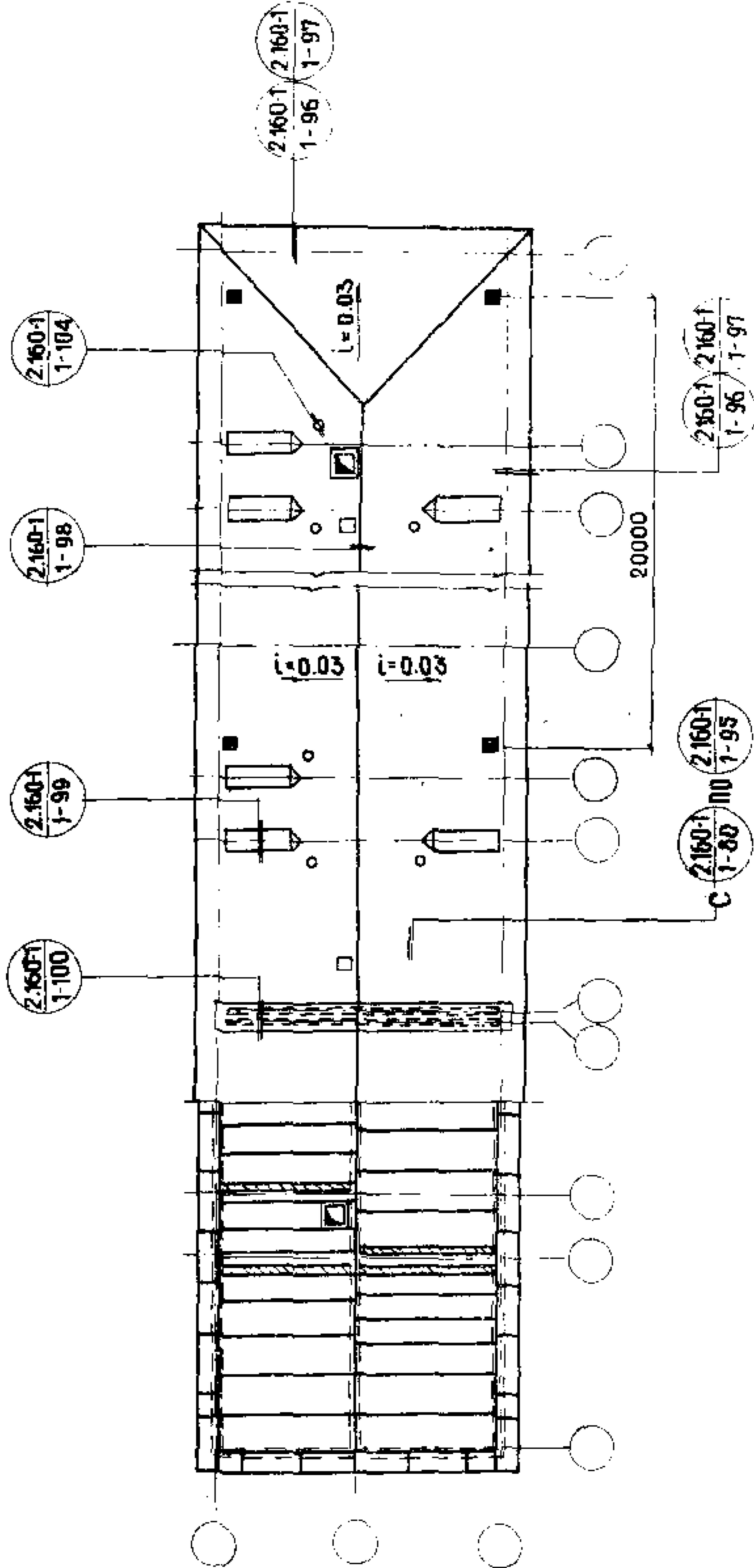
СЕРИЯ
2.160-1

1970г

ДЕТАЛИ 78, 79

ВЫПУСК 1 АЛОСТ 23

СОГЛАСОВАНО	Члены АИК	ПРЕДСЕДАТЕЛЬ АИК	ПРЕДСЕДАТЕЛЬ АИК	ПРЕДСЕДАТЕЛЬ АИК
АИК ГРУЗИИ	ПРИБУДОВА Н.Н.	ПРИБУДОВА Н.Н.	ПРИБУДОВА Н.Н.	ПРИБУДОВА Н.Н.
АИК СССР	ПРИБУДОВА Н.Н.	ПРИБУДОВА Н.Н.	ПРИБУДОВА Н.Н.	ПРИБУДОВА Н.Н.
АИК УКРАИНЫ	ПРИБУДОВА Н.Н.	ПРИБУДОВА Н.Н.	ПРИБУДОВА Н.Н.	ПРИБУДОВА Н.Н.
АИК РУССКОЙ ФЕДЕРАЦИИ	ПРИБУДОВА Н.Н.	ПРИБУДОВА Н.Н.	ПРИБУДОВА Н.Н.	ПРИБУДОВА Н.Н.



Временными отставными для просушек и утеплителей при его спускании.

ДЛЯ НАГНЕТАНИЯ
ДЛЯ ВЫХОДА ВОЗДУХА

卷之三

14

ПРИМЕР МОНТАЖНОЙ СХЕМЫ ПОКРЫТИЯ ПОСТРОЕЧНОГО ИЗГОТОВЛЕНИЯ ПО МНОГОПУСТОТНЫМ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМ ПАНЕЛЯМ

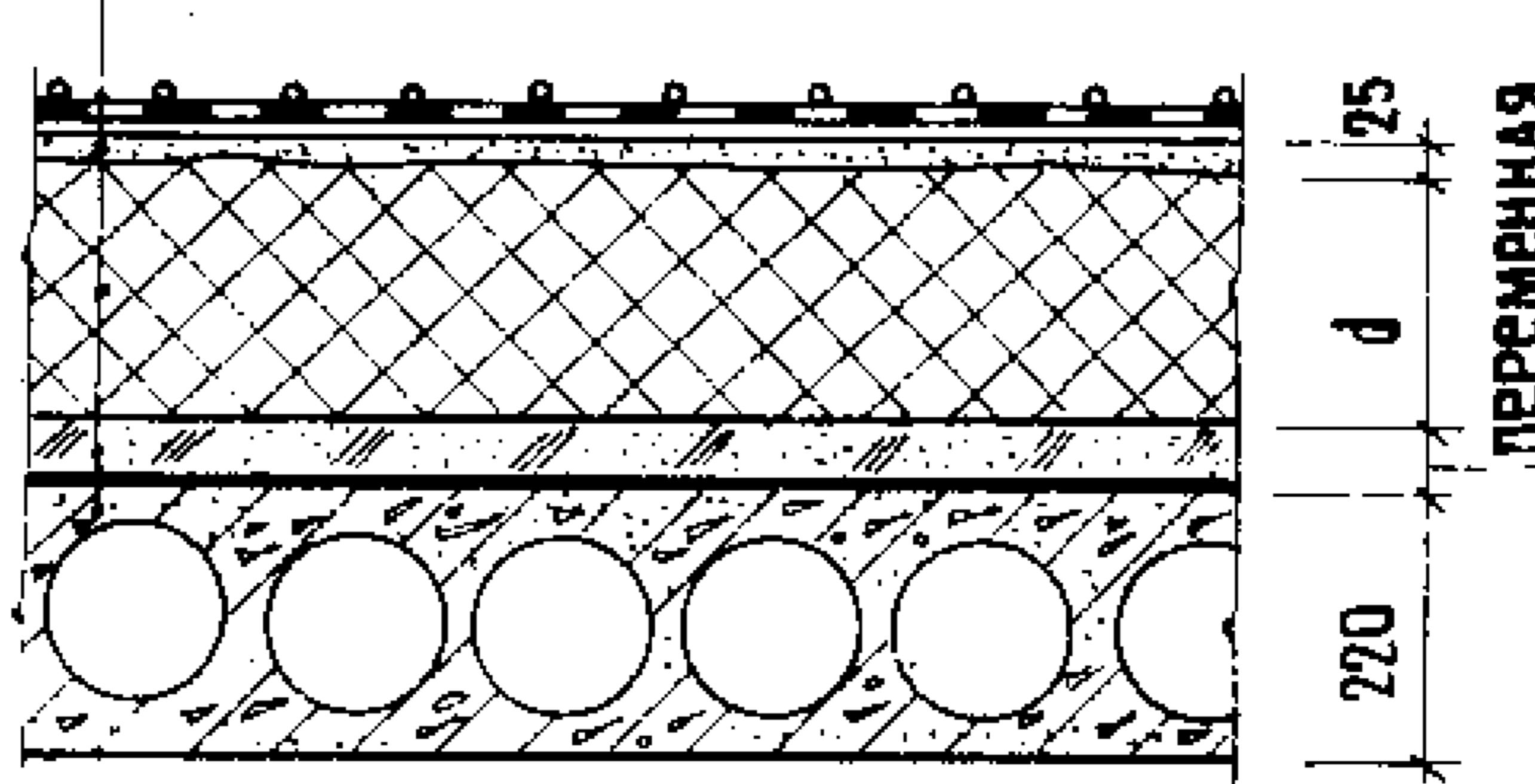
1970 +

МАРКИРОВКА деталей

СЕРИЯ
2.160-1

выпуск лист
1 24

- 1 слой кровельного рубероида
- 2 слоя подкладочного рубероида
- цементно-песчаная стяжка из раствора М-100
- плитный утеплитель /по таблице/
- слой шлака по уклону
- 1 слой подкладочного рубероида на битумной мастике
- многопустотная железобетонная панель



с 80 по 95

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. УКЛОН ПОКРЫТИЯ ПРИНЯТ РАВНЫМ 0.03
2. ДЕТАЛИ ПОКРЫТИЯ СМ. ЛИСТЫ 25-29.
3. ОСНОВНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО УСТРОЙСТВУ ПОКРЫТИЯ ПРИВЕДЕНЫ В ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКЕ.

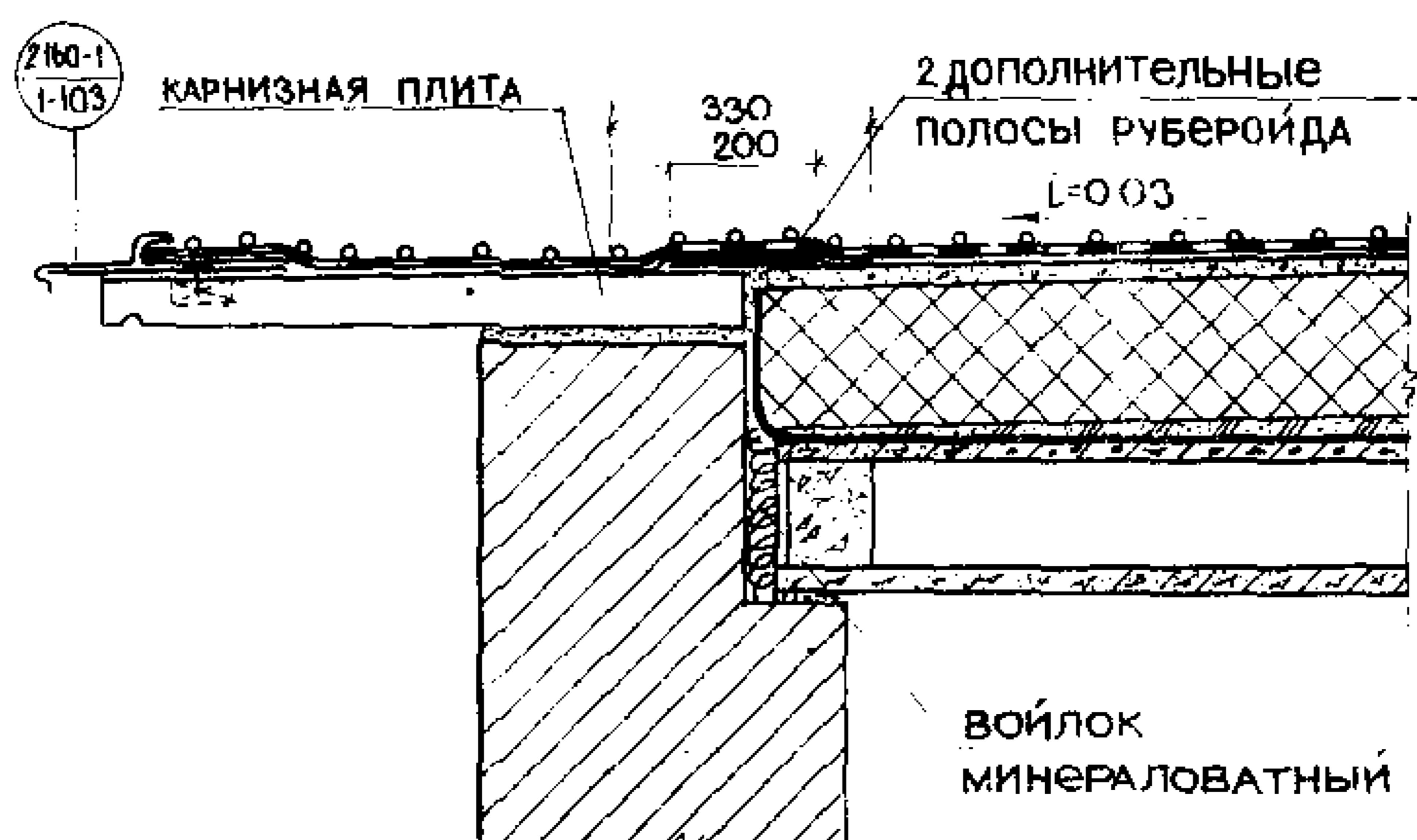
МАТЕРИАЛ УТЕПЛИТЕЛЯ	ТОЛЩИНА СЛОЯ УТЕПЛИТЕЛЯ <i>d</i> ММ	СОПРОТИВЛЕНИЕ ТЕПЛОПЕРЕДАЧЕ <i>R₀</i> М ² ГРАД/ККАЛ		ВЕС 1 М ² ПОКРЫТИЯ КГ	№ ДЕТАЛИ
		А	Б		
1	2	3	4	5	6
пенобетон, газобетон объемным весом 600 кг/м ³	100	1.10	0.99*	528	80
	120	1.22	1.10	542	81
	140	1.35	1.21	556	82
	160	1.47	1.32	570	83
	180	1.60	1.43	584	84
	200	1.72	1.54	598	85
	220	1.85	1.66	612	86
пенобетон, газобетон объемным весом 300 кг/м ³	80	1.20*	1.07*	486	87
	100	1.38*	1.26*	490	88
	120	1.56	1.43*	500	89
	140	1.74	1.59	507	90
пеностекло, газостекло объемным весом 400 кг/м ³	80	1.27*	1.14*	490	91
	100	1.47	1.30*	498	92
	120	1.67	1.47	506	93
	140	1.87	1.63	514	94
	160	2.07	1.80	522	95

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. ПОКРЫТИЯ, КРОМЕ ОСОБО ОГОВОРЕННЫХ, ОТНОсятся К ОГРАЖДЕНИЯМ СРЕДНЕЙ МАССИВНОСТИ; ПОКРЫТИЯ, СОПРОТИВЛЕНИЕ ТЕПЛОПЕРЕДАЧЕ КОТОРЫХ ОТМЕЧЕНО ЗВЕЗДОЧКОЙ - К ЛЕГКИМ.
2. Вес 1 м² покрытия определен по средней его толщине

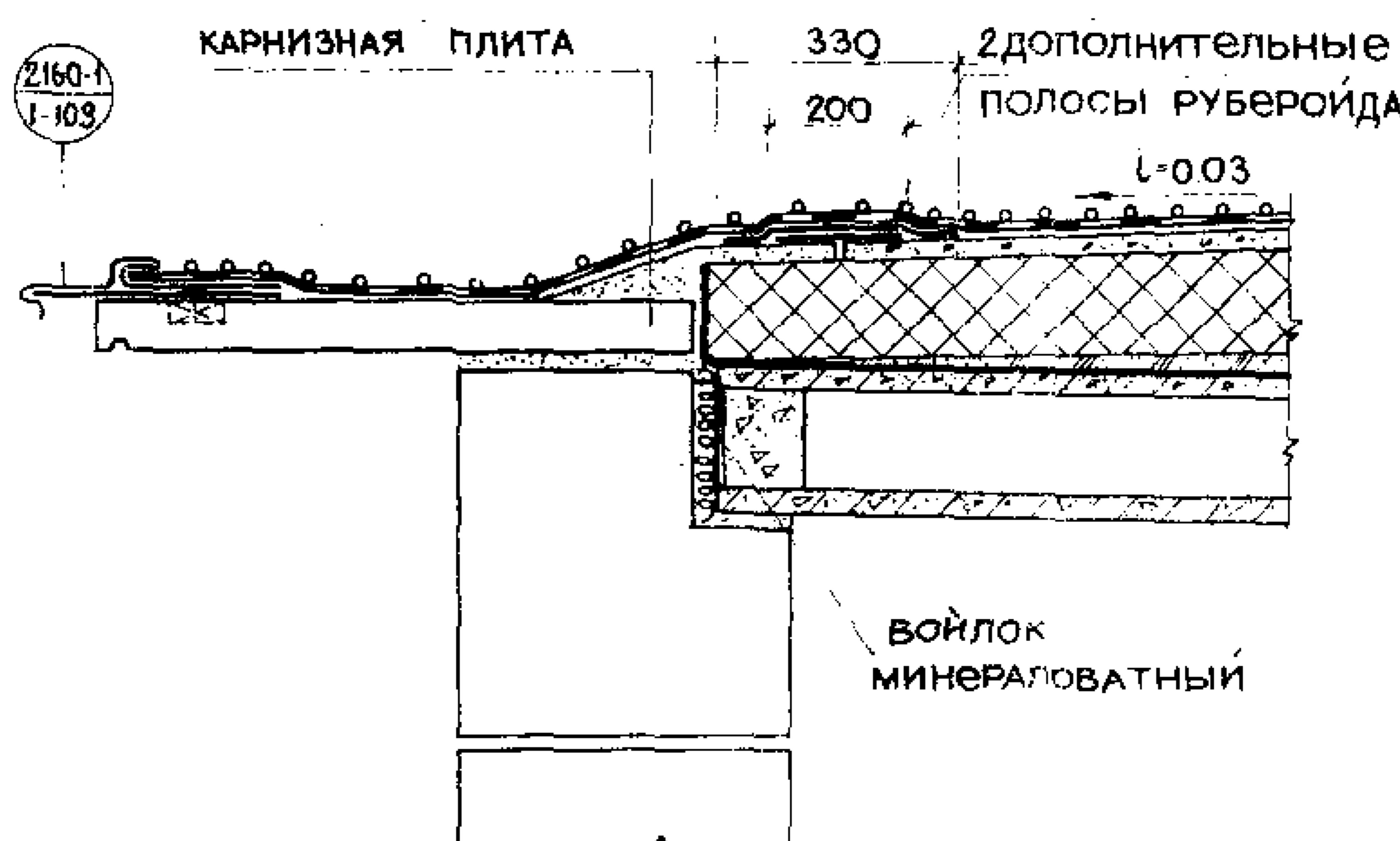
ТД	Покрытие построено из готовления по многопустотным железобетонным панелям.	СЕРИЯ 2.160-1
1970 г	ДЕТАЛИ 80-95	ВЫПУСК 1 лист 25

РУК от пред. раб.	Криппа АИ	РУК группы	<u>Чуб</u>	-	Ученый май	Согласовано	Дата
ГЛ инж пр отп	Жуковичный				инвент. №		
ГЛ конст пр отп	Смирнов ВН				Шеренчуска		
РУК от конст	Шлягин ББ				Аронова РИ		
ГЛ инж пр-та	Лисагор ИА				Взамен		



В КИРПИЧНЫХ ЗДАНИЯХ

96



В КРУПНОБЛОЧНЫХ ЗДАНИЯХ

97

ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Крепление карнизной плиты см альбом серии 2.130-1, выпуск 1
2. Нижнюю дополнительную полосу рубероида уложить насухо, верхнюю - приклейте на мастике с двух сторон на ширину 50 мм
3. Основные указания по устройству покрытия приведены в пояснительной записке

ТД

ПРИМЫКАНИЕ ПОКРЫТИЯ К НАРУЖНЫМ СТЕНАМ

СЕРИЯ
2.160-1


1970г

ДЕТАЛИ 96, 97

выпуск
1 лист
26

1087

33



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Нижнюю дополнительную полосу Рубероида уложить насухо, верхнюю - приклеить на мастике с двух сторон на ширину 50 мм.
 2. Основные указания по устройству покрытия приведены в пояснительной записке.

卷之三

МОДУЛЬ

ТД

конек покрытия

**СЕРИЯ
2.160-1**

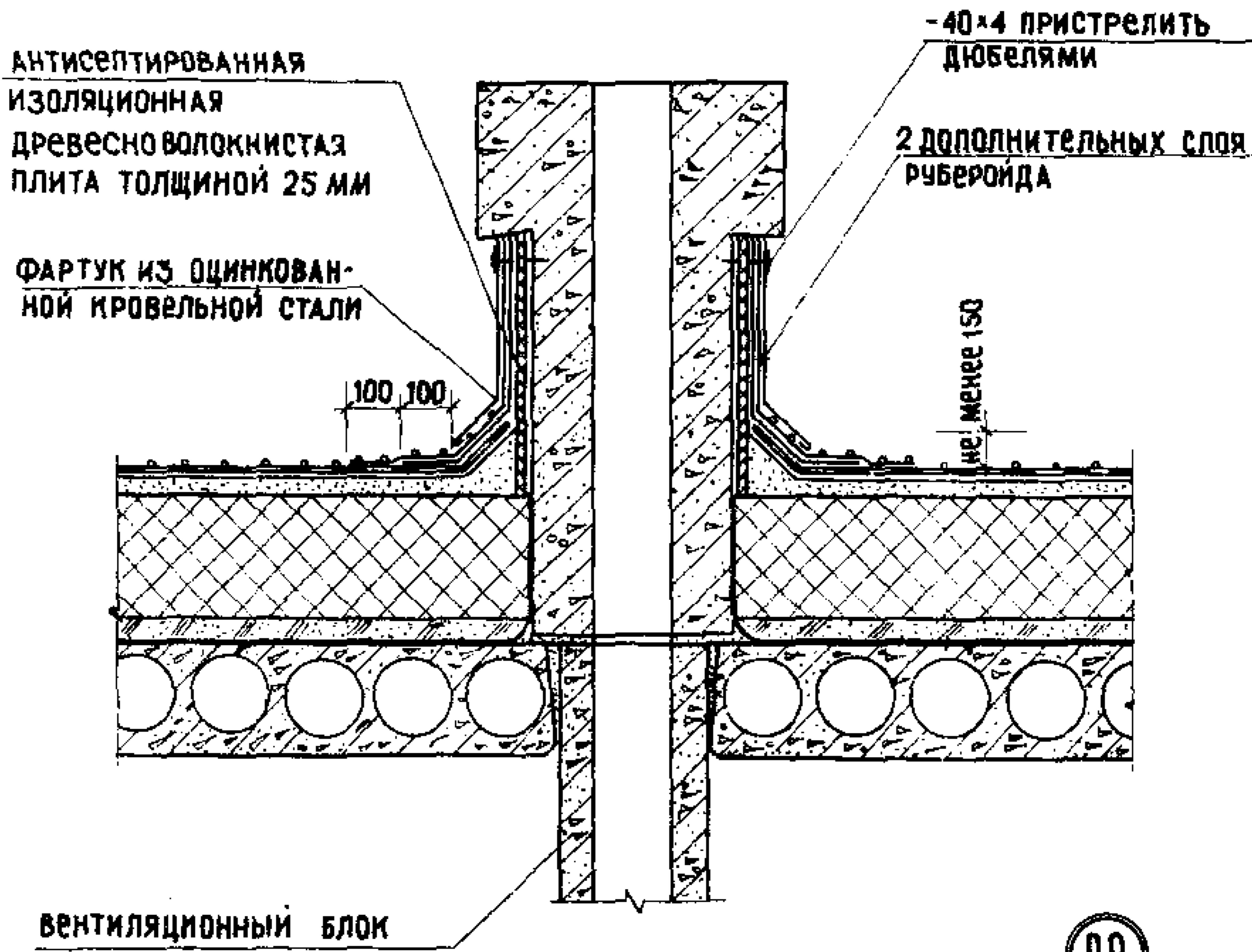
1970 r.

деталь 98

Выпуск лист
1 27

Рук. от пр-та	Кропоткин А И	Рук. группы	Челдман ДИ	Согласовано
ГАИК Пр-т	Быковичная Н			
ГИИМСПр-т	Смирнов Б Н			
ГИИМСПр-т	Шляпин Б Б			
ГИИМСПр-т	Лисагор И А			

ЦНИИЭП Жилища
г. МОСКОВА



99

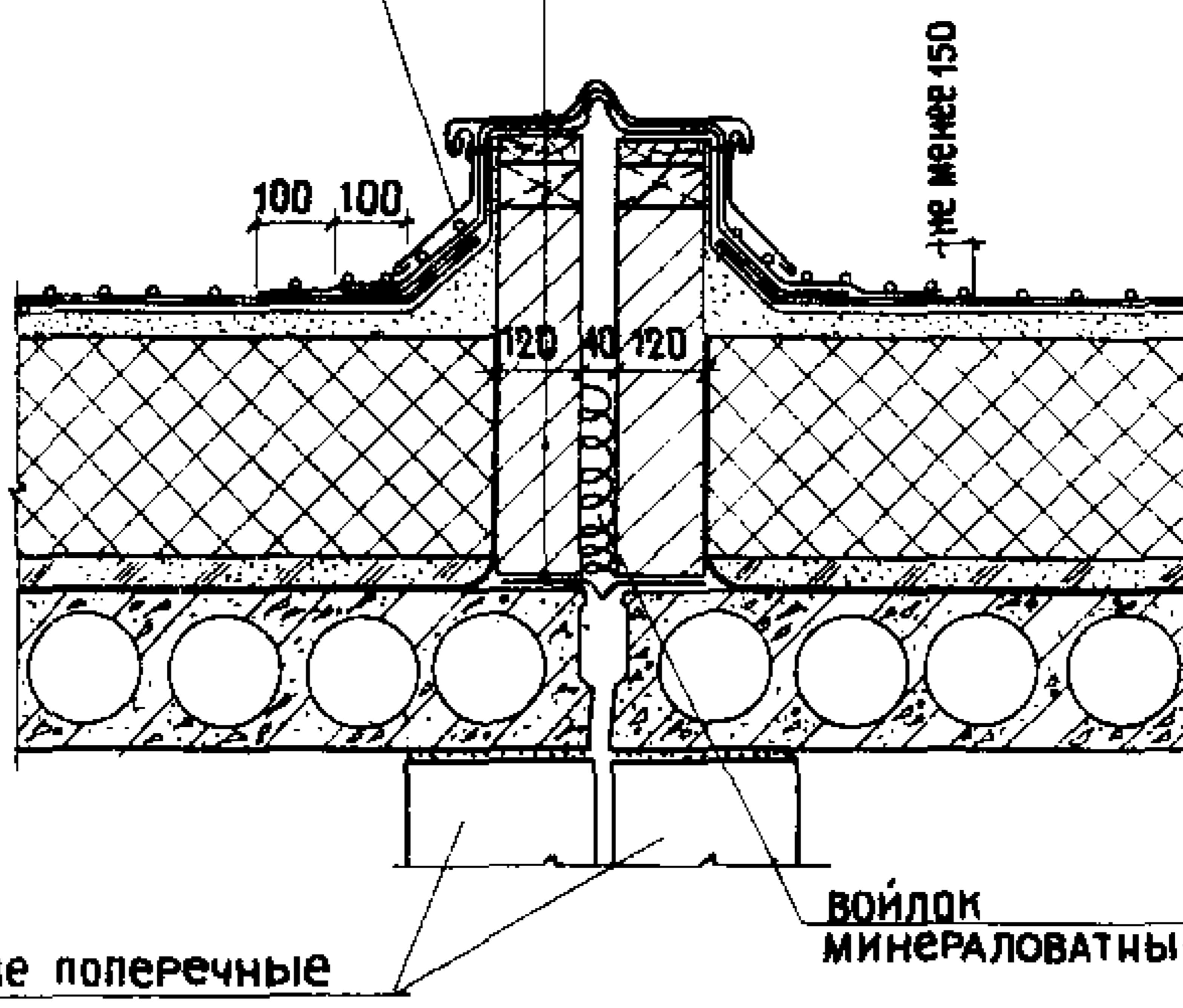
ПРИМЕЧАНИЯ:

- ПРИ ОКЛЕЙКЕ ОГОЛОВКА ВЕНТИЛЯЦИОННОГО БЛОКА ДОЛЖНО БЫТЬ ОБРАЩЕНО ОСОБОЕ ВНИМАНИЕ НА ТЩАТЕЛЬНУЮ ОКЛЕЙКУ УГЛОВ.
- СТИКИ ЛИСТОВ ФАРТУКОВ ВЫПОЛНЯТЬ ОДИНАРНЫМ ЛЕЖАЧИМ ФАЛЬЦЕМ.
- ОСНОВНЫЕ УКАЗАНИЯ ПО УСТРОЙСТВУ ПОКРЫТИЯ ПРИВЕДЕНЫ В ПОЯСНИТЕЛЬНОЙ ЗАПИСКЕ.

ТД	ПРИМЫКАНИЕ ПОКРЫТИЯ К ОГОЛОВКУ ВЕНТИЛЯЦИОННОГО БЛОКА	СЕРИЯ 2.160-1
1970 г	ДЕТАЛЬ 99	ВЫПУСК 1 лист 28

ВЕРХНИЙ КОМПЕНСАТОР ИЗ ОЦИНКОВАННОЙ
КРОВЕЛЬНОЙ СТАЛИ
2 ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ СЛОЯ РУБЕРОИДА
АНТИСЕПТИРОВАННАЯ ДОСКА С СЕЧЕНИЕМ 120×50 ММ
АНТИСЕПТИРОВАННЫЕ ДЕРЕВЯННЫЕ ПРОБКИ
120×120×60 ММ ШАГ 600 ММ
КИРПИЧНАЯ СТЕНКА
НИЖНИЙ КОМПЕНСАТОР ИЗ ОЦИНКОВАННОЙ
КРОВЕЛЬНОЙ СТАЛИ НА РАСТВОРЕ

**ФАРТУК ИЗ ОЦИНКОВАННОЙ
КРОВЕЛЬНОЙ СТАЛИ**



ПРИМЕЧАНИЯ:

1. Стыки листов фартуков и компенсаторов выполнять одинарным лежачим фальцем.
2. Основные указания по устройству покрытия приведены в подс-
нительной записке.

ЦНИИЭП
г. Москва

ТД

ДЕФОРМАЦИОННЫЙ ШОВ В ПОКРЫТИИ

СЕРИЯ
2.160-1

1970 г.

ДЕТАЛЬ 100

ВЫПУСК 1 ЛИСТ 29

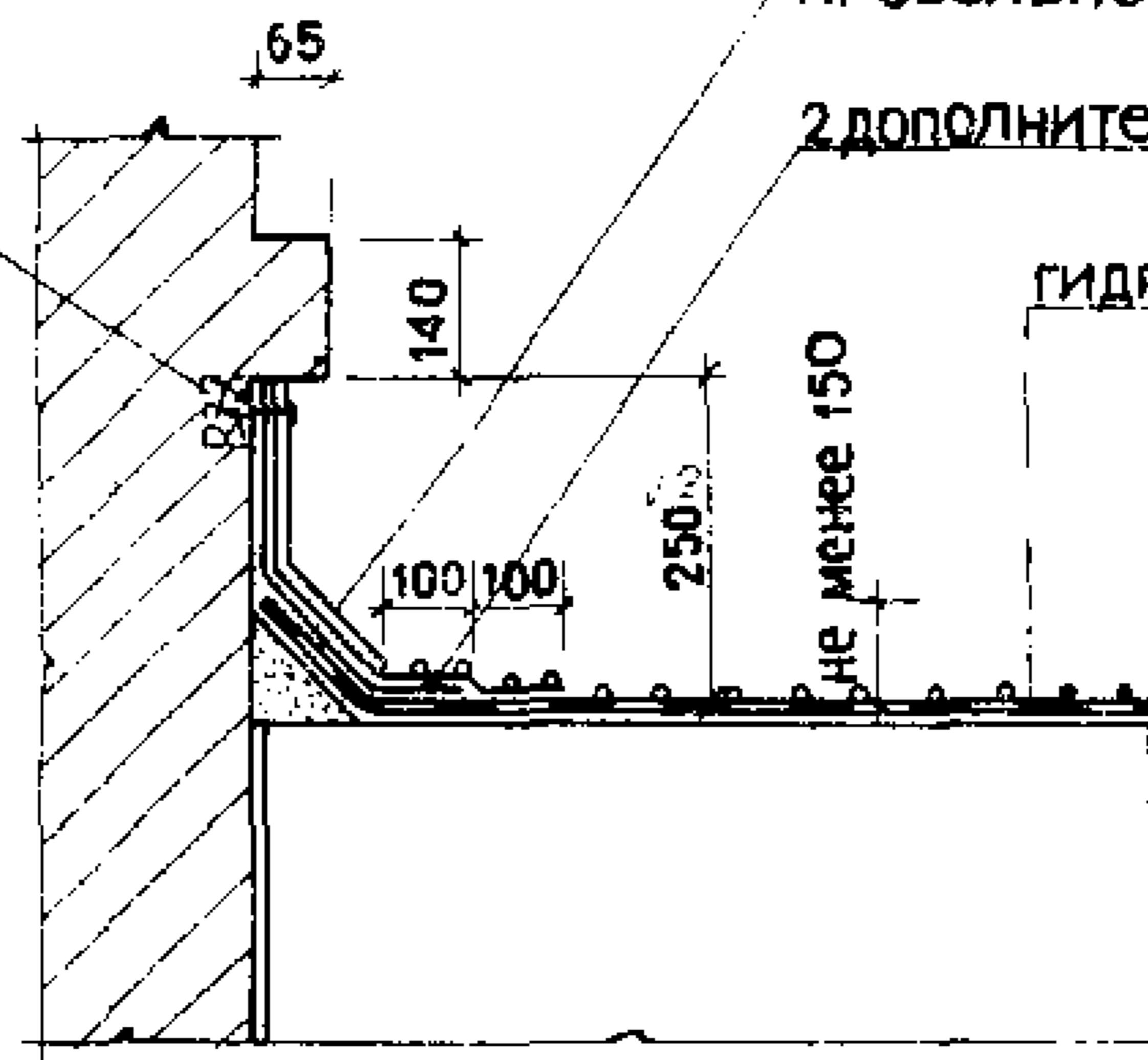
ФАРТУК ИЗ ОЦИНКОВАННОЙ КРОВЕЛЬНОЙ СТАЛИ

Антисептированная деревянная Рейка 50x70 (h)

DATA	HABITAT	SPECIES	NUMBER
1960-61	Wetland	<i>Leucospermum</i> L.B.	1
1961-62	Wetland	<i>Leucospermum</i> L.B.	1
1962-63	Wetland	<i>Leucospermum</i> L.B.	1
1963-64	Wetland	<i>Leucospermum</i> L.B.	1
1964-65	Wetland	<i>Leucospermum</i> L.B.	1
1965-66	Wetland	<i>Leucospermum</i> L.B.	1
1966-67	Wetland	<i>Leucospermum</i> L.B.	1
1967-68	Wetland	<i>Leucospermum</i> L.B.	1
1968-69	Wetland	<i>Leucospermum</i> L.B.	1

卷之三

1	2	3	4	5
1	2	3	4	5
1	2	3	4	5
1	2	3	4	5
1	2	3	4	5



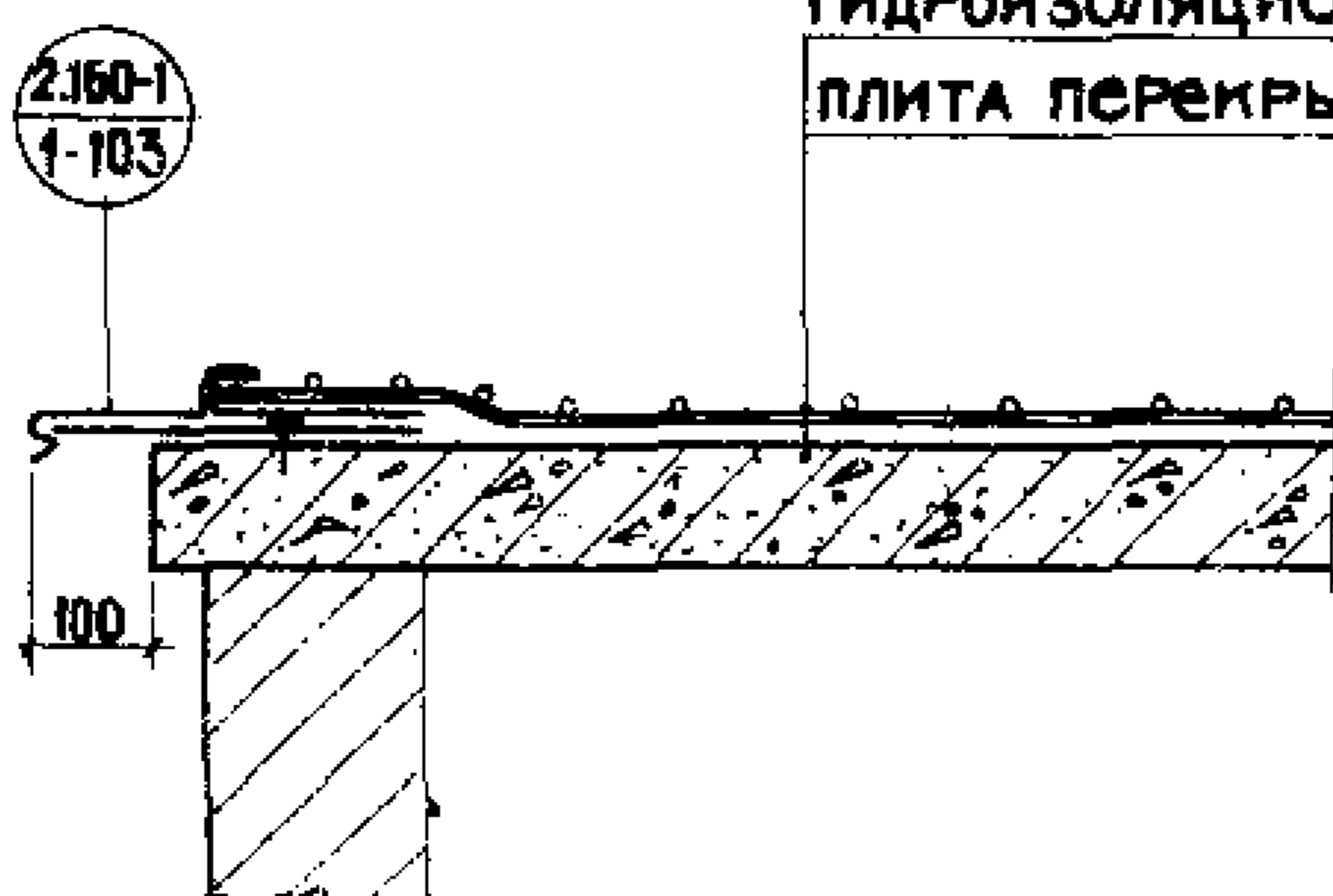
2 дополнительных слоя рубероида

Гидроизоляционный ковер

ПРИМЫКАНИЕ ПОКРЫТИЯ К ВЕРТИКАЛЬНОЙ КИРПИЧНОЙ ПОВЕРХНОСТИ

Гидроизоляционный ковер

плита перекрытия



101

102

ПОКРЫТИЕ НАДСТРОЕК

**ОЦИНКОВАННАЯ
БРОСАЕЛЬНАЯ СТАЛЬ**

Кровелльный костыль

Кровельные костыли устанавливать через 600 мм и крепить к деревянным пробкам оцинкованными гвоздями или пристрелкой дюбелями

ПОКРЫТИЕ КАРНИЗНОЙ ПЛИТЫ

103

14

ПРИМЫКАНИЕ ПОКРЫТИЯ К ВЕРТИКАЛЬНОЙ КИРПИЧНОЙ ПОВЕРХНОСТИ. ПОКРЫТИЕ НАДСТРОЕК.

серия
2.160-1

1970 r

детали 101, 102, 103

Выпуск	лист
1	30

