ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ
ПРИ ГОССТРОЕ СССР

11758
ЦЕНА 4-74

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 2.240-1

ДЕТАЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 2

ПЕРЕКРЫТИЯ КИРПИЧНЫХ ЗДАНИЙ

11758
ЦЕНА 4-74

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул 22

Сдано в печать XII 1990 года

Заказ № 10539 Тираж 220 экз

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ
ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 2.240-1

ДЕТАЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 2

ПЕРЕКРЫТИЯ КИРПИЧНЫХ ЗДАНИЙ

РАЗРАБОТАНЫ
ЦНИИЭП учебных зданий

УТВЕРЖДЕНЫ
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ
ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР
С 1 ИЮЛЯ 1972г ПРИКАЗ № 56
ОТ 31 МАРТА 1972г.

© ЦИТП Госстроя СССР, 1988

	Лист	Стр.
Содержание	С1-С3	2-4
Пояснительная записка	П1-П6	5-10
Маркировка деталей опирания прогонов на стены и столбы и опирание многопустотных панелей без анкеровки на стены и прогоны	1	11
Маркировка деталей опирания многопустотных панелей с анкеровкой и опирания на стены без Д.Ш. с армированным поясом	2	12
Маркировка деталей опирания многопустотных панелей перекрытия различной толщины без анкеровки и с анкеровкой	3	13
Маркировка деталей опирания на стены ребристых панелей покрытия и деталей примыкания многопустотных панелей к ребристым	4	14
Маркировка деталей опирания железобетонных и деревянных балок и плит покрытия	5	15
Маркировка деталей опирания железобетонных и деревянных балок и панелей перекрытия на общую внутреннюю стену	6	16
Маркировка деталей панелей перекрытия и покрытия у деформационных швов на прямоугольных планах	7	17
Маркировка деталей примыкания панелей перекрытия к деформационным швам на углах поворота	8	18
Маркировка деталей примыкания балок и плит покрытия к деформационным швам	9	19
Маркировка деталей опирания панелей перекрытия над проездами	10	20
Детали 1-4	11	21
Детали 5-7	12	22

	Лист	Стр.
Детали 8-10	13	23
Детали 11, 12	14	24
Детали 13-15	15	25
Детали 16, 17	16	26
Детали 18, 19	17	27
Детали 20, 21	18	28
Детали 22, 23	19	29
Детали 24, 25	20	30
Детали 26-28	21	31
Детали 29, 30	22	32
Детали 31, 32	23	33
Детали 33, 34	24	34
Детали 35, 36	25	35
Детали 37, 38	26	36
Детали 39, 40	27	37
Детали 41, 42	28	38
Детали 43,44	29	39
Деталь 45	30	40
Детали 46-48	31	41
Деталь 49	32	42
Детали 50, 51	33	43
Детали 52-54	34	44
Детали 55, 56	35	45
Детали 57, 58	36	46
Детали 59, 60	37	47
Детали 61-64	38	48

ЦНИИЭП учебных зданий

Гл. инж. ин-та А. Лаховичу
Нач. отдела В. Греков
Гл. инж. отд В. Комаров
Рук. гр. инж. Н. Лисовский

	Лист	Стр.
Детали 65-68	39	49
Детали 69-70	40	50
Деталь 71	41	51
Детали 72, 73	42	52
Детали 74, 75	43	53
Деталь 76	44	54
Детали 77, 78	45	55
Детали 79, 80	46	56
Детали 81, 82	47	57
Детали 81, 82. Разрезы 3-3 и 4-4	48	58
Детали 83, 84	49	59
Детали 85, 86	50	60
Детали 87, 88	51	61
Детали 89, 90	52	62
Монтажные металлические детали	53-55	63-65

Введение

Настоящая работа выполнена на основе современного опыта проектирования и строительства с систематизацией имеющихся и внедрением новых конструктивных решений и типизацией конструктивных деталей и узлов.

Все эти материалы обобщены в альбомы типовых деталей, обязательных для применения в типовом и индивидуальном проектировании жилых и общественных зданий массового строительства. Ссылка на типовые детали должна заменить индивидуальную разработку их в проектах.

Альбомы типовых деталей призваны способствовать внедрению в практику строительства лучших и наиболее экономичных технических решений сопряжений конструктивных элементов, сокращению количества индивидуальных изделий, снижению трудоемкости, сроков и стоимости проектных работ.

Отзывы, замечания и предложения по разработанным типовым деталям направлять по адресу: Москва, 127434, Дмитровское шоссе, 9, корп. „А", ЦНИИЭП учебных зданий.

ЦНИИЭП учебных зданий

Гл. инж.п-ты А. Ляхович
Нач. отдела В. Греков
Гл. инж. отд. В. Комаров
Ст. инженер Н. Лисовский

Данный альбом рабочих чертежей серии 2.240-1, выпуск 2 содержит типовые детали сборных железобетонных перекрытий, а также деревянных несущих конструкций покрытий общественных зданий со стенами из кирпича для обычных условий строительства и является продолжением и развитием серии 2,140-1. „Детали перекрытий жилых зданий", выпуска 1 „Перекрытия кирпичных и крупноблочных зданий".

При проектировании и строительстве общественных зданий со стенами из кирпича типовые детали перекрытий и покрытий следует брать из указанных выше альбомов со ссылкой в проекте на соответствующую серию и номер выпуска.

Рабочие чертежи типовых деталей перекрытий общественных зданий разработаны с учетом требований СНиП II-А.4-62, СНиП II-В.2-62*), СНиП III-В.3-62*), СНиП III-В.4-62 и СНиП III-В.7-69.

Для удобства выбора необходимых деталей в альбоме на листах 1-10 – приведены чертежи маркировки типовых деталей на фрагментах планов зданий. Каждой группе типовых деталей с одинаковым планировочным решением на маркировочных чертежах даны примечания, объясняющие различие деталей в зависимости от конструктивного решения

Последовательность типовых деталей в альбоме принята по длине пролета перекрытия: прогоны, многопустотные панели перекрытия, ребристые панели типа „ТТ", ребристые плиты покрытий длиной 12 м, балки покрытий (железобетонные и клееные деревянные), детали у деформационных швов и детали проездов.

В каждой группе деталей порядок обусловлен местом опирания: опирание на кирпичную стенку, на прогон (перемычку), на армированную кладку. При этом вначале размещены детали опирания перекрытий к наружным стенам, а затем к внутренним.

Рабочие чертежи типовых деталей даны на листах 11-52.

На листах 53-55 альбома приведены рабочие чертежи монтажных изделий, применяемых в разработанных деталях. Монтажные марки изделий, их количество и вес необходимо включать в спецификацию к проекту.

В разработанных типовых деталях крепление монтажных металлических изделий „ММ" к панелям перекрытий и покрытий, а также прогонам предусмотрено выполнять электросваркой.

По окончании сварки все сварные соединения должны быть тщательно покрыты антикоррозийным составом, указанным в проекте.

Крепление анкерами стен с перекрытиями выполнять сразу после установки плит перекрытий на раствор и проверки правильности их положения.

Заделку стыков и швов раствором, бетонной смесью или герметиками производить только после выверки правильности установки элементов конструкции, приемки сварных соединений и выполнения антикоррозийной защиты металлических деталей.

Марка бетона или раствора для заделки стыков должна быть указана в рабочих чертежах. При отсутствии таких указаний марку бетона принимать не ниже 200, а раствора не ниже 100

Швы перед заделкой очищать от пыли и грязи.

Гл. инж. и-та		А. Ляхович	
Нач отдела		В. Греков	
Гл инж. отд		В. Комаров	
Ст инженер		Н. Лисовский	

ЦНИИЭП учебных зданий

ТД	Пояснительная записка	Серия 2.240-1	
1971г.		Выпуск 2	Лист П3

Каменные стены и столбы должны крепиться к перекрытиям и покрытиям анкерами сечением не менее 0.5 см2.

Расстояние между анкерами балок, прогонов или ферм, опирающихся на стены, должны быть не более 6 м. Концы балок, опирающихся на прогоны, внутренние стены или столбы соединять накладками.

Перекрытия из сборных железобетонных панелей связывать со стенами анкерами, расстояние между которыми принимается не более 6 м.

Анкеры приняты из круглой арматурной стали класса А-I, для внутренних стен – составные, для наружных – из одного стержня. Перед заделкой анкера в кирпичную стену или перед сваркой составного анкера их необходимо плотно подтянуть к подъемным петлям.

Сварку анкеров производить электродами Э-42. Анкеры защищаются от коррозии слоем цементного раствора. На чертежах защитный слой раствора показан только в сечениях.

Деревянные конструкции и их элементы, подвергающиеся в процессе эксплуатации увлажнению, необходимо защищать от загнивания в соответствии с указаниями проекта.

Перед началом монтажа несущих конструкции места опираний тщательно выверяются по высоте и горизонтали и выравниваются цементным раствором до проектной отметки.

Толщина слоя раствора под опорными частями железобетонных прогонов и панелей перекрытий и покрытий должна быть не менее 20 мм.

При сооружении зданий большой протяженности, разной высоты, сложной конфигурации в плане или при разных грунтовых условиях

перекрытия в плане разрезаются деформационными швами – Д.Ш. (листы 7-9).

Деформационные швы в настоящем альбоме решены в двух вариантах:

а) прямоугольное здание разрезается поперек деформационным швом;

б) в месте примыкания одного здания к другому.

Ширину деформационных швов в стенах и между панелями перекрытия и покрытия следует принимать от 10 до 20 мм, назначая, меньший размер при температуре наружного воздуха во время кладки +10°С и выше. В местах примыкания панелей перекрытия к кирпичным стенам ширина деформационных швов принята 40 мм, исходя из условия оштукатуривания стены и сохранения при этом подвижности деформационного шва.

Несущая способность кирпичной кладки, простенка или перемычек при опирании на них конструкций перекрытия должна проверяться расчетом.

Многопустотные панели перекрытия на чертежах показаны опирающимися на внутренние стены закрытыми торцами, образуемыми при формовании, а на наружные стены торцами, заделанными бетонными вкладышами, что предпочтительней при конструктивной схеме зданий с продольными несущими стенами.

При разработке проектов с применением рабочих чертежей типовых деталей на чертежах проекта делать ссылку на марку детали по следующему образцу:

Гл. инж. ин-та	Я. Ляхович	
Нач. отдела	В. Греков	
Гл. инж. отд.	В. Комиров	
Ст. инженер	Н. Лисавский	

ЦНИИЭП

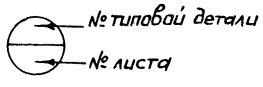


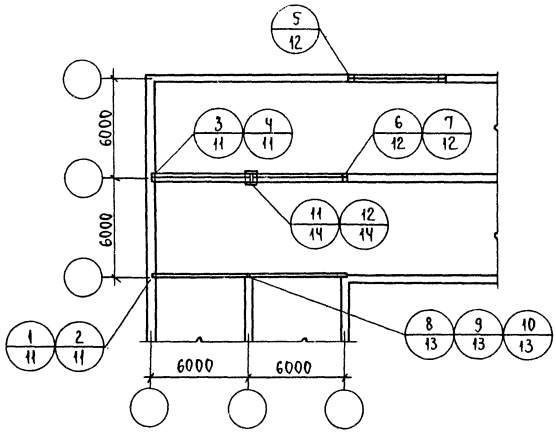
В числителе указан номер серии,
В знаменателе: первое число – номер выпуска данной серии,
второе число – номер типовой детали

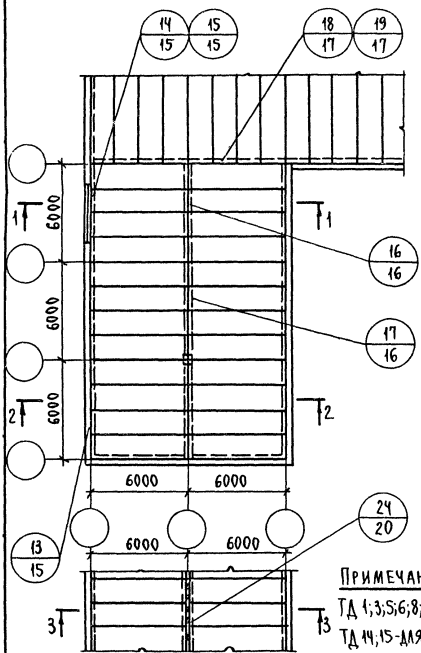
Обозначения типовых деталей на чертежах проектов, в отличие от прочих деталей, обводятся двойным кружком.

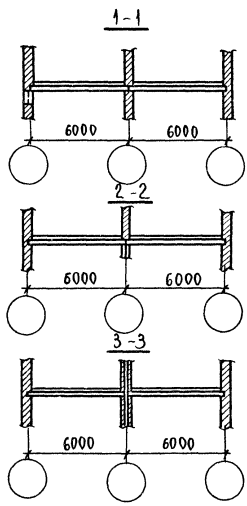
В проекте или серии проектов составлена сводная спецификация применяемых типовых деталей.

В данном альбоме приняты следующие условные обозначения:









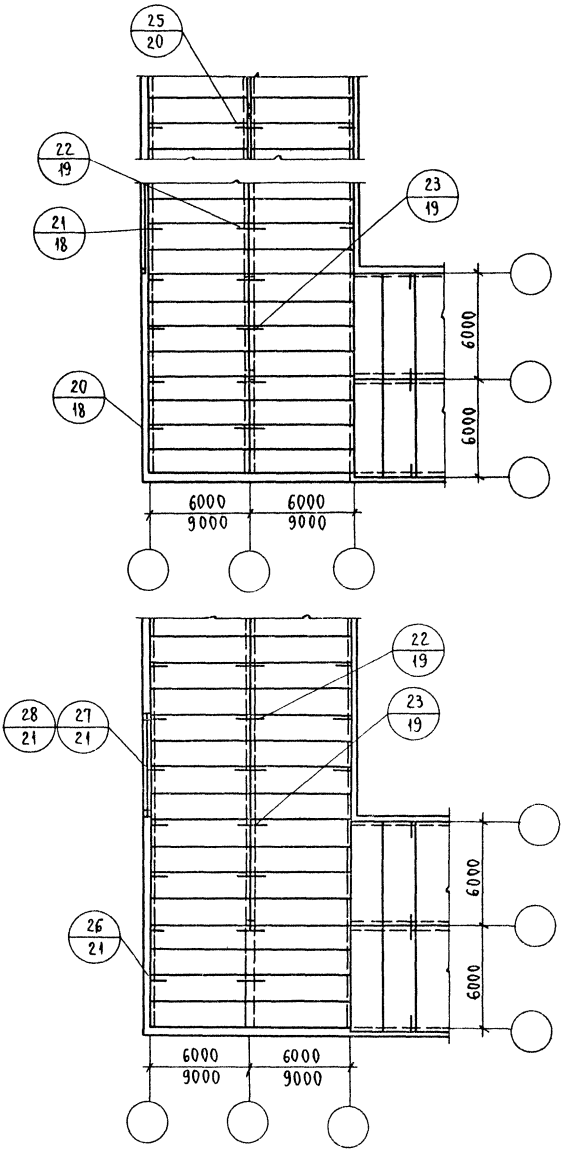
Примечания:

ТД 1;3;5;6;8;11-для железобетонных прогонов П-60; ТД 2,4;7;9;10;12-для П-30

ТД 14;15-для опирания панелей перекрытия на перемычку или прогон

ТД 18 и 19 отличаются длиной опирания панели перекрытия на прогон

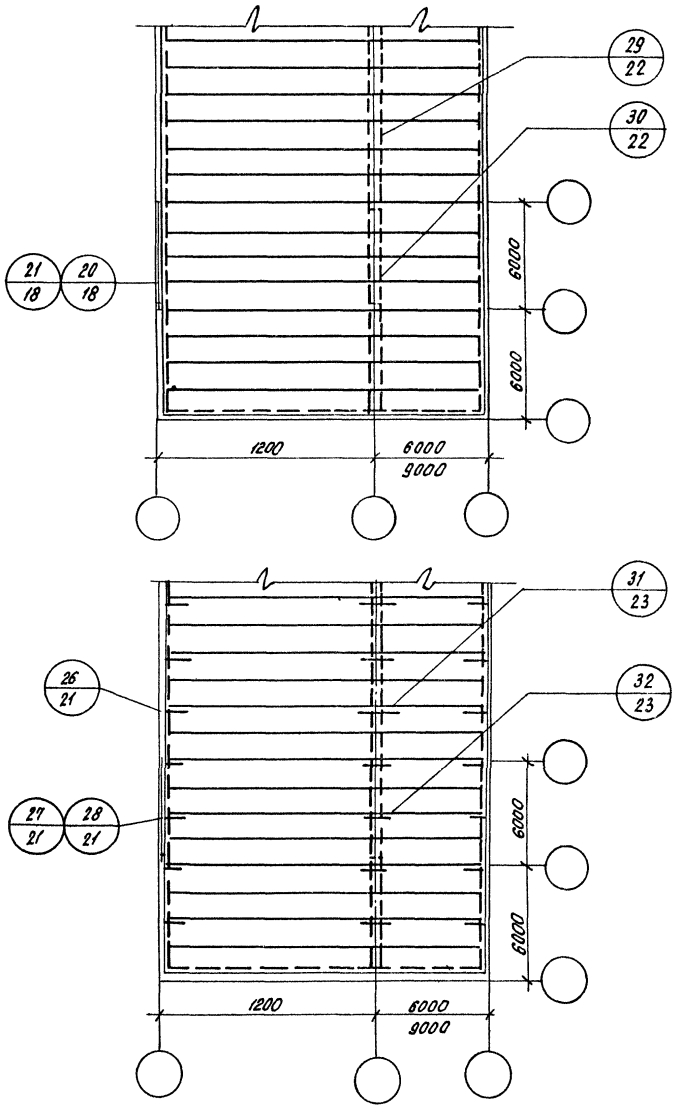
ТД	Маркировка деталей опирания прогонов на стены и столбы и опирания многопустотных панелей без анкеровки на стены и прогоны	Серия 2.240-1	
1971г.		Выпуск 2	Лист 1



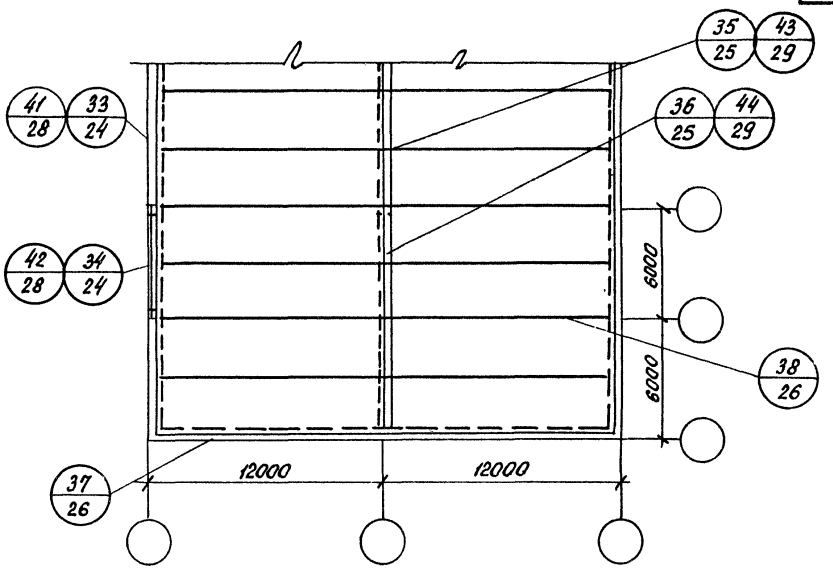
Примечание.

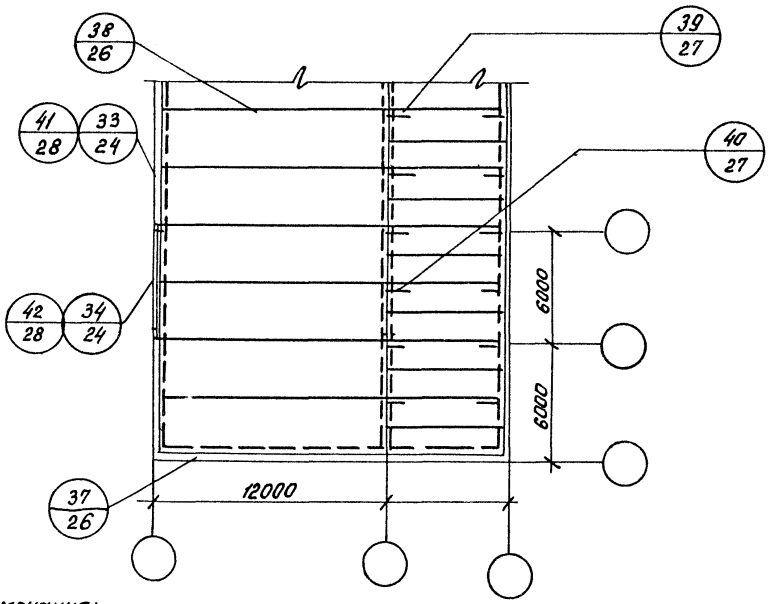
ТД 26-28 - для опирания панелей перекрытия на стены с горизонтальной продольной арматурой без д

ТД	Маркировка деталей опирания многопустотных панелей с анкеровкой и опирания на стены без д ш с армированным поясом	Серия 2.240-1	
		Выпуск 2	Лист 2
1971г			



ТД 1971г.	Маркировка деталей опирания многопустотных панелей перекрытия различной толщины без анкеровки и с анкеровкой.	Серия 2.240-1	
		Выпуск 2	Лист 3



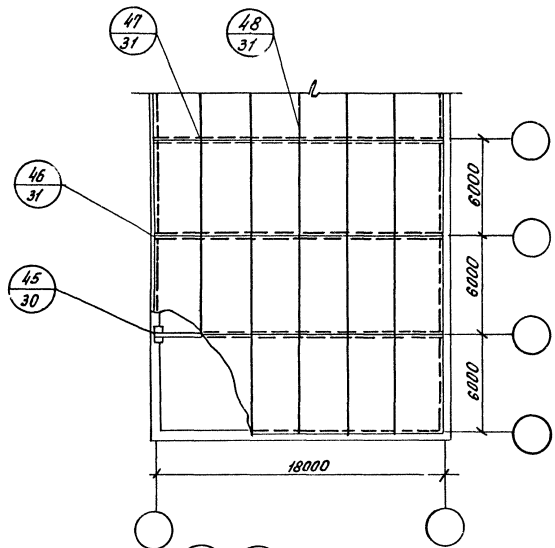


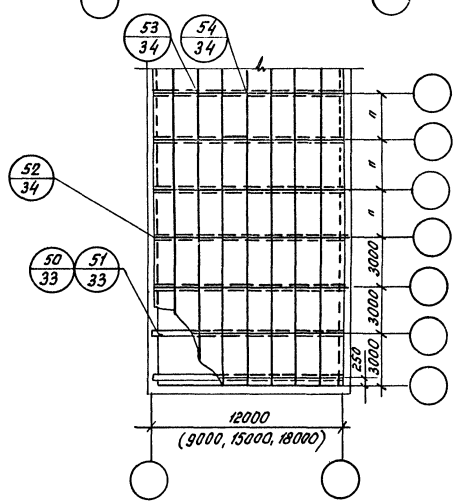
Примечания:

1. ТД 33, 34, 35, 36, 37, 38 даны для панелей типа „ТТ".

2. ТД 41, 42, 43, 44 даны для ребристых панелей длиной 12м

ТД	Маркировка деталей опирания на стены ребристых панелей покрытия и деталей примыкания многопустотных панелей к ребристым.	Серия 2.240-1
1971г.		Выпуск 2 / Лист 4





Примечания:

ТД 45-48 - для железобетонных балок и плит покрытия
ТД 50-54 - для клеевых деревянных балок и плит покрытия
ТД 50 - для опирания на стену.
ТД 51 - для опирания на железобетонные перемычки

ТД	Маркировка деталей опирания железобетонных и деревянных балок и плит покрытия.	Серия 2.240-1	
1971 г.		Выпуск 2	Лист 5

Схема 1

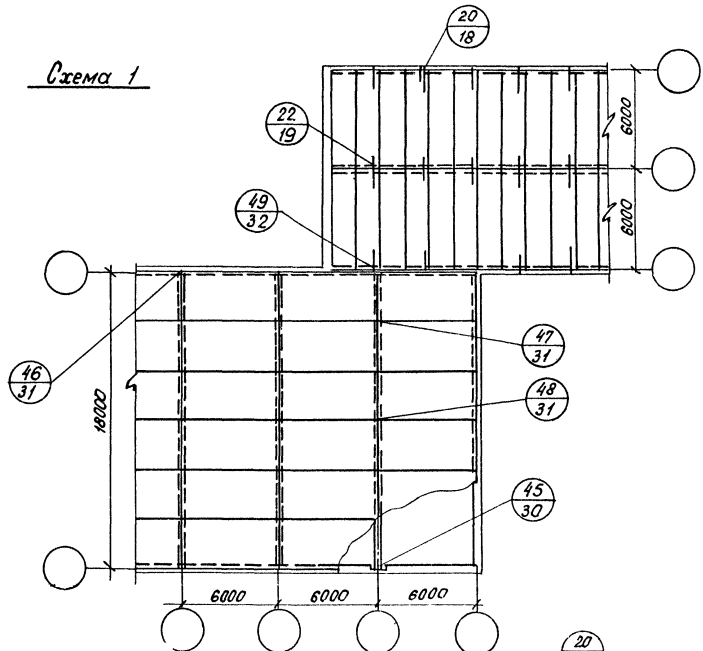
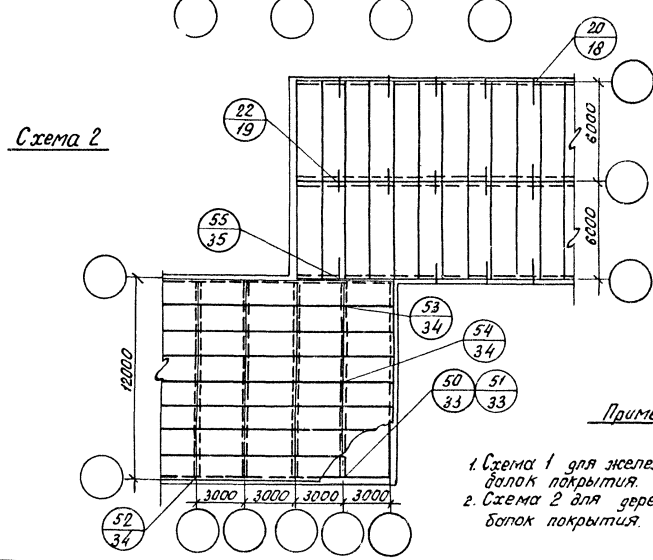


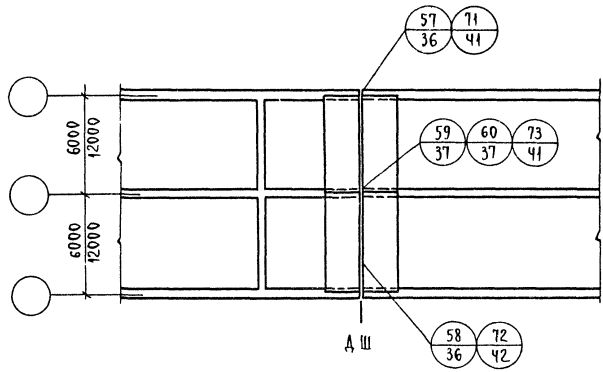
Схема 2

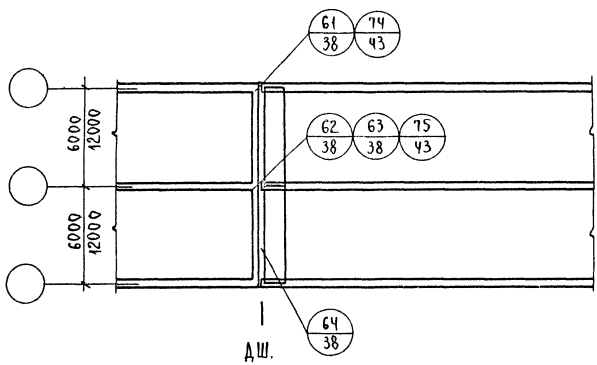


Примечания:

1. Схема 1 для железобетонных балок покрытия.
2. Схема 2 для деревянных балок покрытия.

ТД 1971г.	Маркировка деталей опирания железобетонных и деревянных балок и панелей перекрытия на общую внутреннюю стену.	Серия 2.240-1 Выпуск 2 / Лист 6

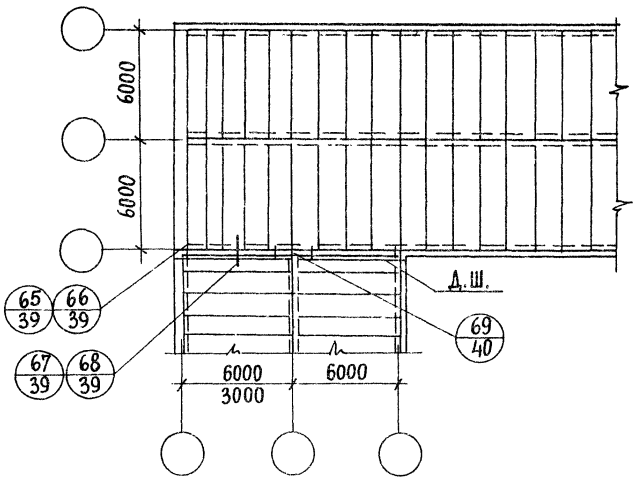


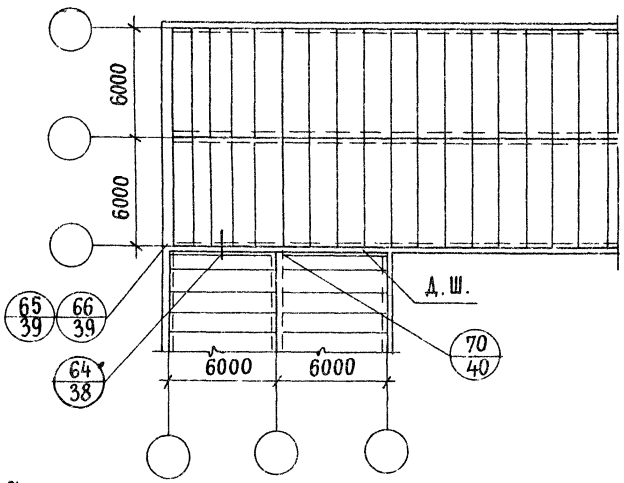


Примечания:

ТД 57-64 для многопустотных панелей перекрытия
ТД 71-75 для панелей перекрытия и покрытия типа „ТТ"

ТД 1971 г	Маркировка деталей панелей перекрытия и покрытия у деформационных швов на прямоугольных планах	Серия 2.240-1 Выпуск 2 / Лист 7

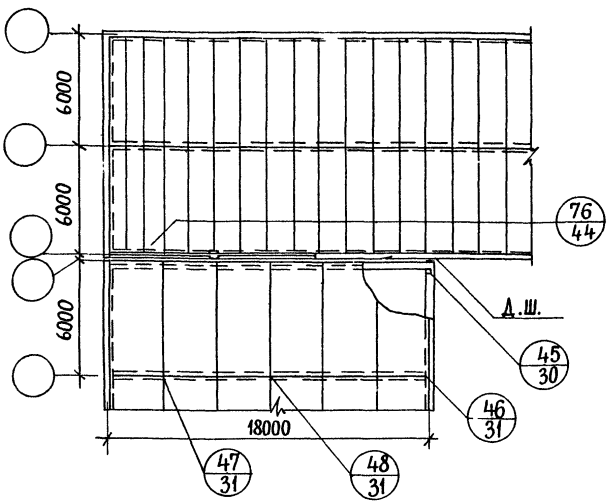


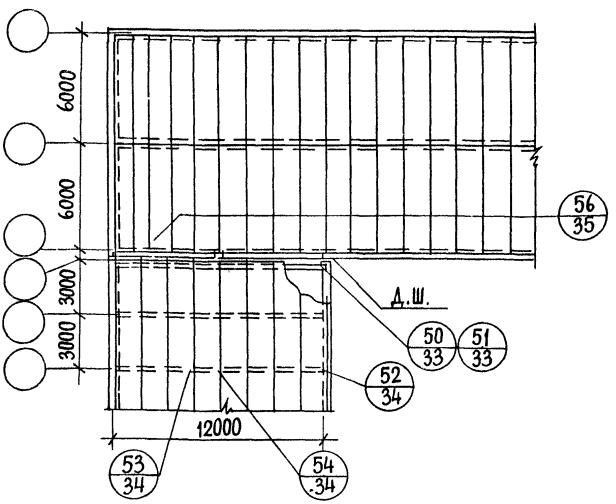


Примечания:

ТД 65, 67 – для стен толщиной 510 мм
ТД 66, 68 – для стен толщиной 640 мм
ТД 69 – для прогонов, опирающихся на кирпичные стенки
ТД 70 – для примыкания стены к прогону.

ТД 1971 г.	Маркировка деталей примыкания панелей перекрытия к деформационным швам на углах поворота.	Серия 2.240-1	
		Выпуск 2	Лист 8

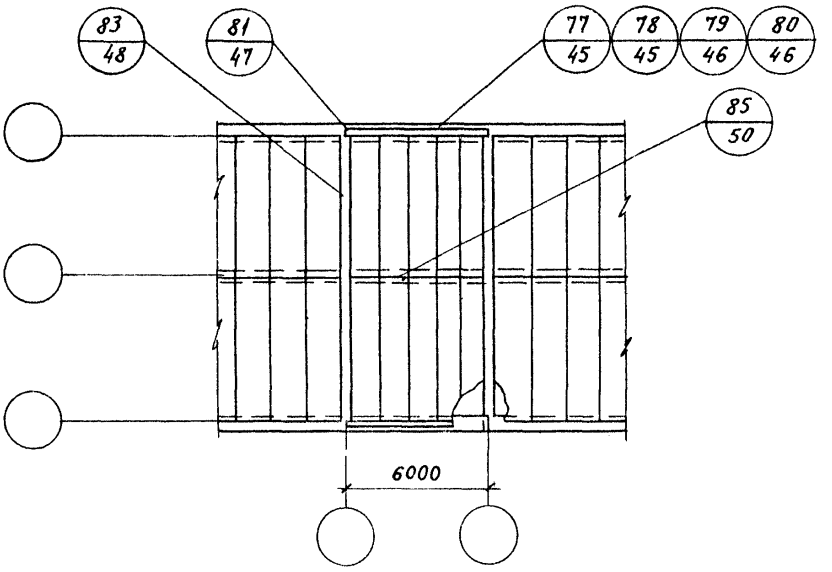


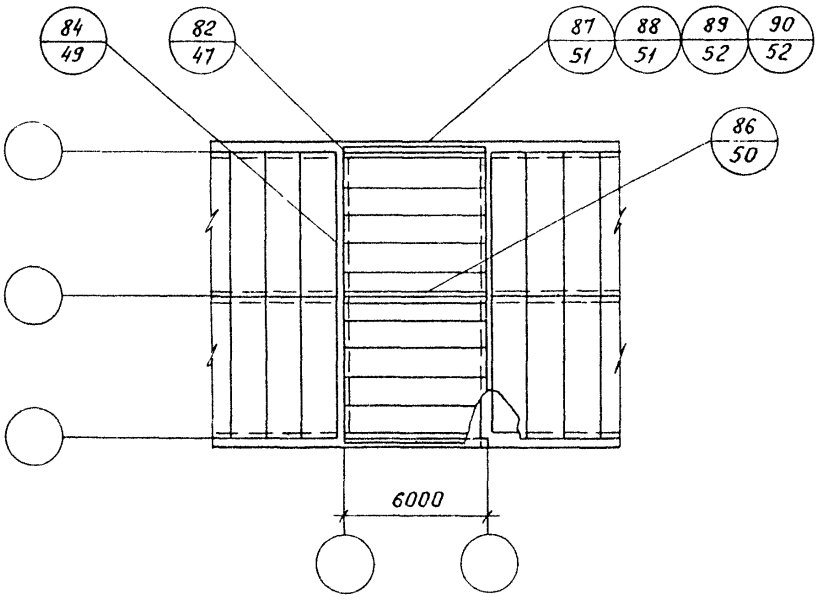


Примечания:

ТД 56,76 - для стен толщиной 510 мм.
ТД 76 – для стен толщиной 640 мм
ТД 76 – для примыкания железобетонных балок и плит покрытий к ДШ.
ТД 56 – для примыкания клееных деревянных балок и панелей к ДШ.

ТД 1971 г.	Маркировка деталей примыкания балок и плит покрытия к деформационным швам.	Серия 2.240-1 Выпуск 2 / Лист 9



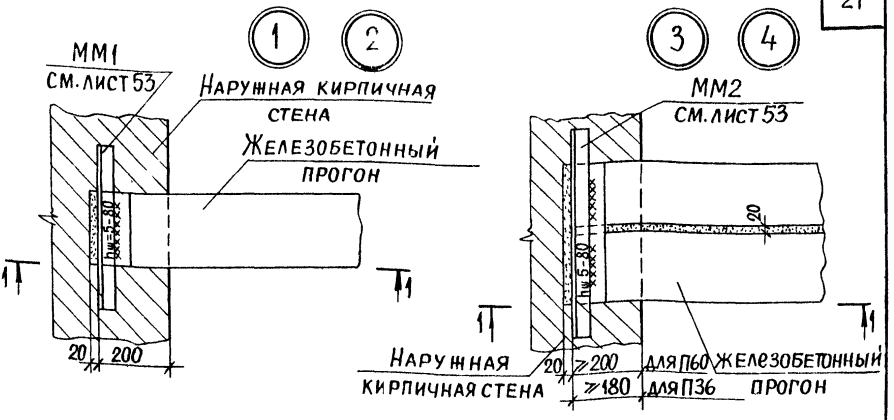


Примечания.

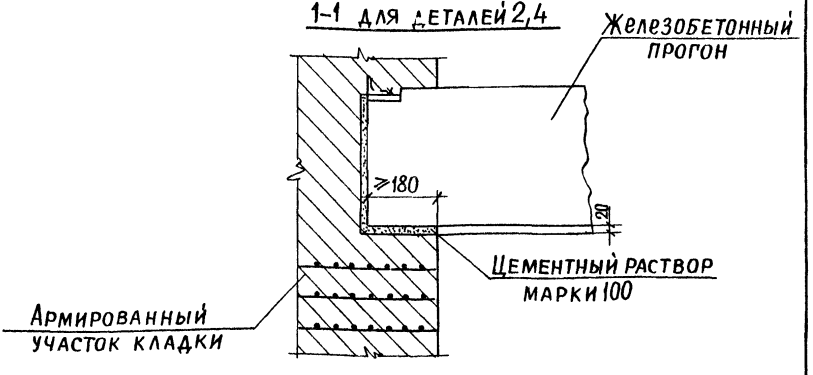
Детали 77; 79, 87, 89 для стен толщиной 510мм

Детали 78; 80; 88, 90 для стен толщиной 640мм

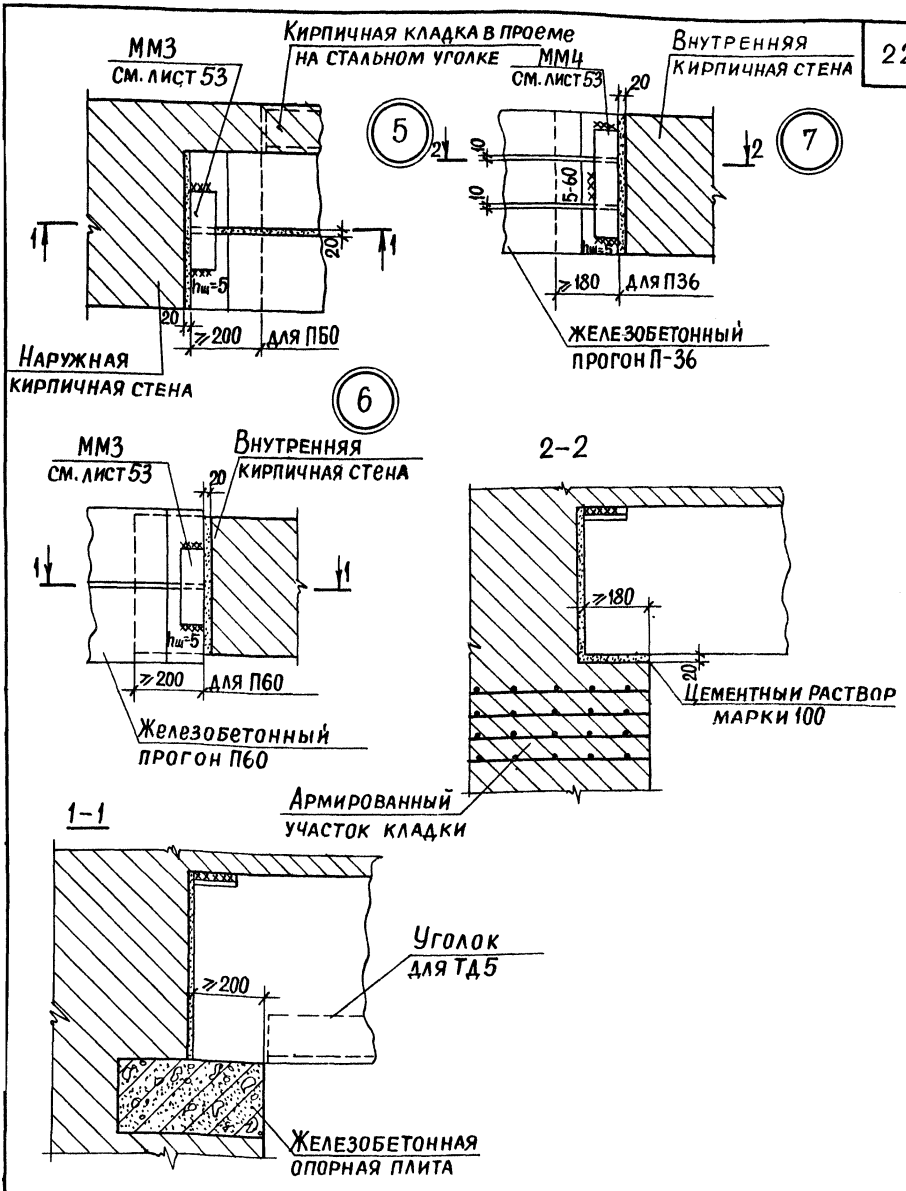
ТД 1971г	Маркировка деталей опирания панелей перекрытия над проездами.	Серия 2.240-1 Выпуск 2 / Лист 10







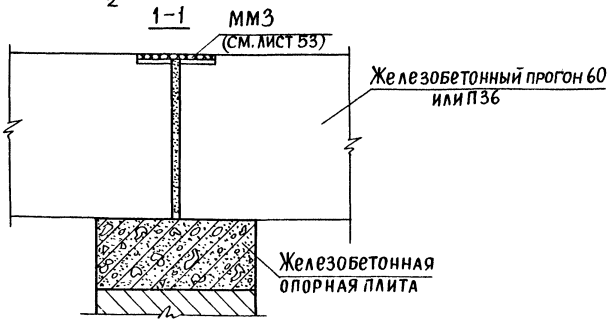
ТД 1971г	Детали 1-4	Серия 2.240-1 Выпуск 2 / Лист 11



ТД 1971 г.	Детали 5-7	Серия 2.240-1 Выпуск 2 Лист 12



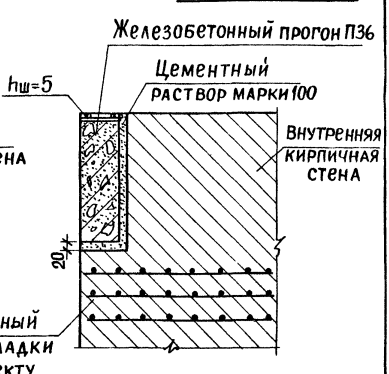
1-1



2-2 для деталей 8;9



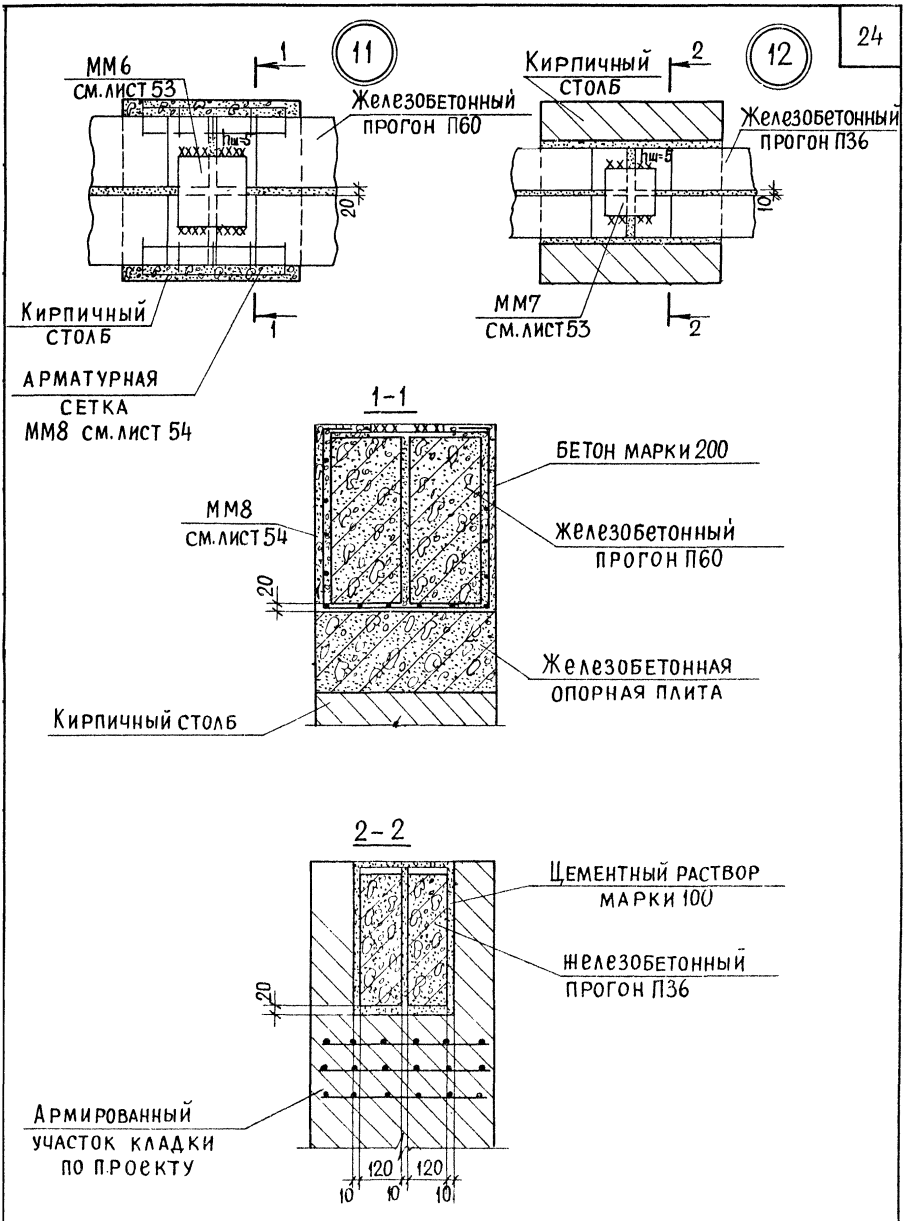
2-2 для детали 10



Примечание:

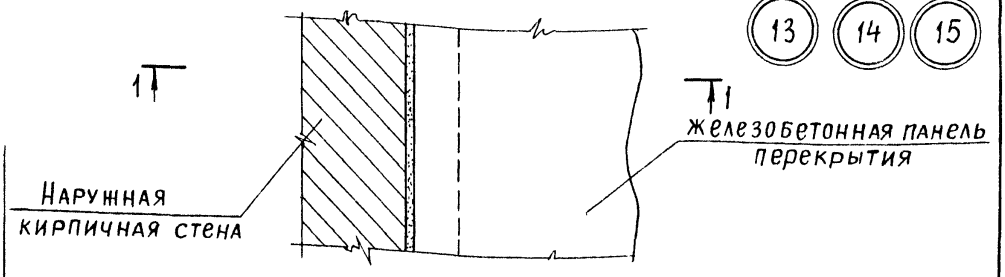
Необходимость железобетонной подушки под прогон П36 определяется расчетом.

ТД 1971г	Детали 8-10	Серия 2.240-1	
		Выпуск 2	Лист 13

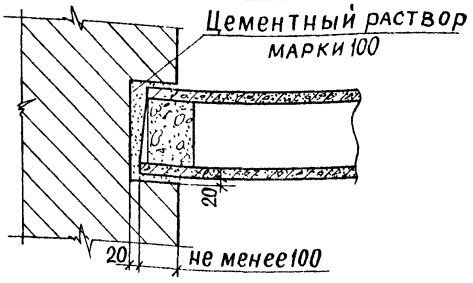


ТД 1971г	Детали 11,12	Серия 2.240-1	Выпуск 2	Лист 14

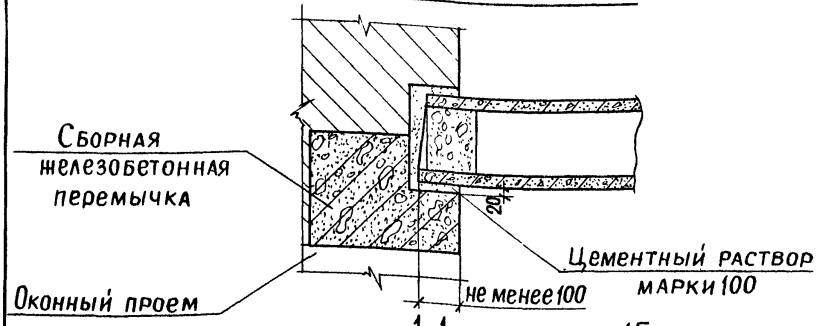
13 14 15



1-1 для детали 13



1-1 для детали 14

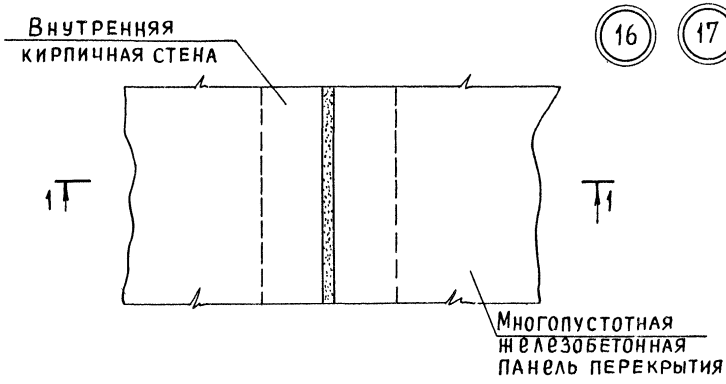


1-1 для детали 15

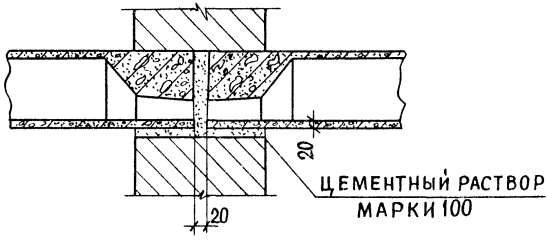


ТД 1971г.	Детали 13-15	Серия 2.240-1	
		Выпуск 2	Лист 15

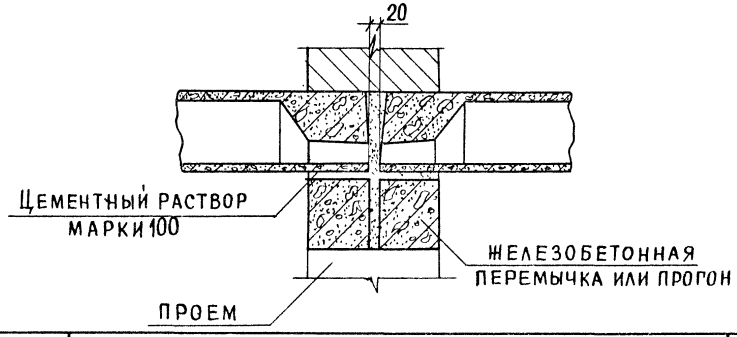
16 17



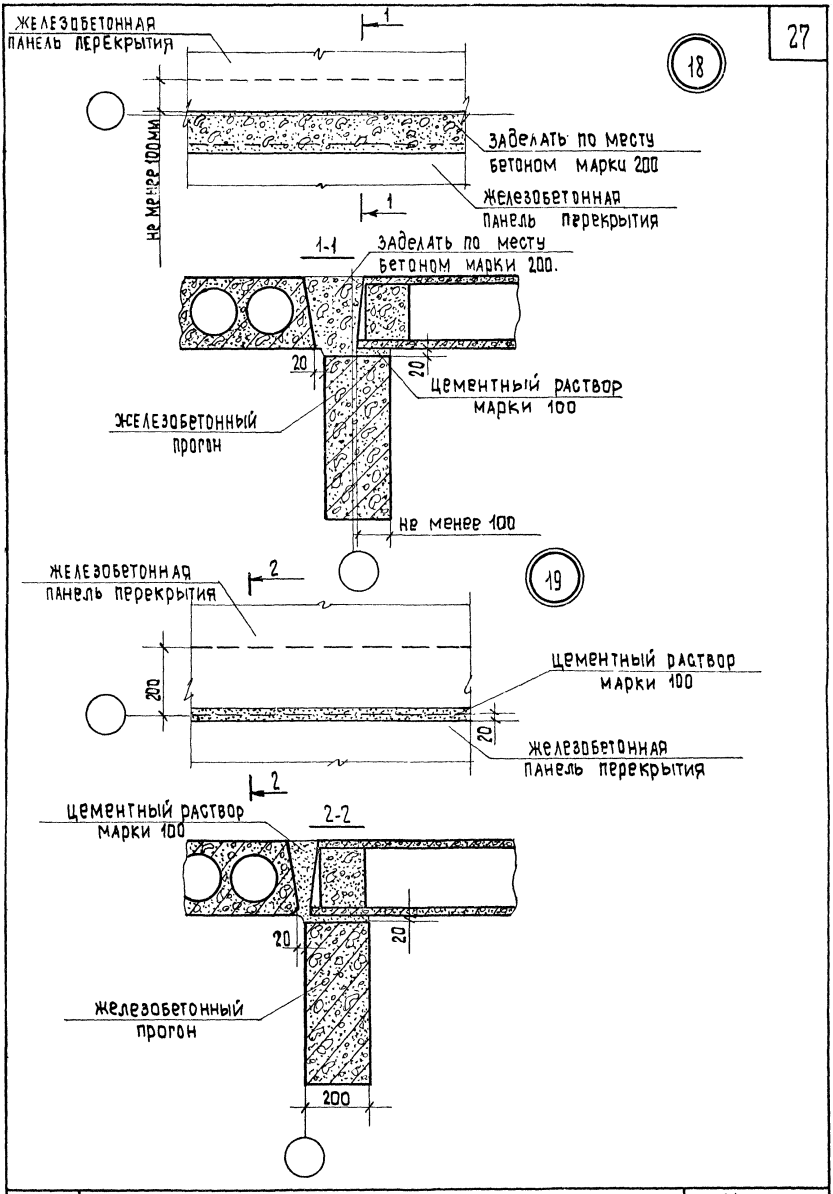
1-1 для детали 16



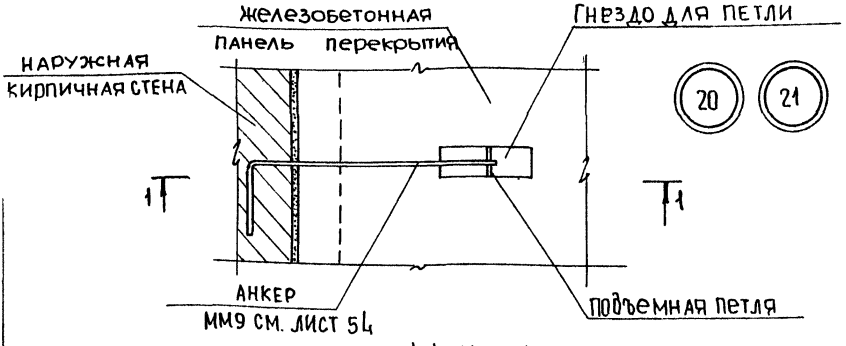
1-1 для детали 17



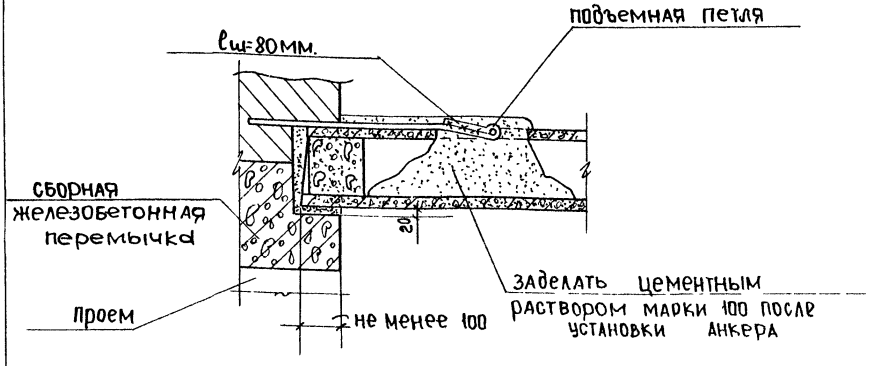
ТД 1971г	Детали 16,17	Серия 2.240-1	Выпуск 2	Лист 16



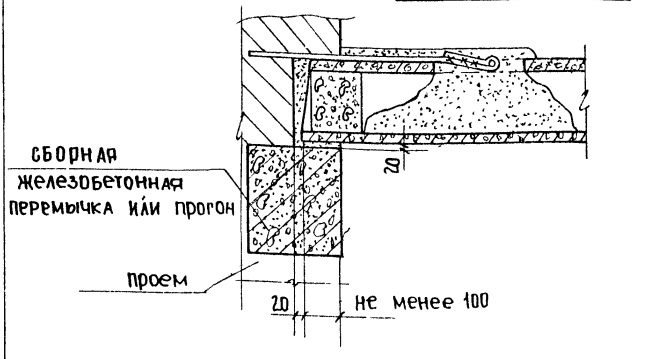
ТД 1971 г.	Детали 18,19	Серия 2.240-1	
		Выпуск 2	Лист 17

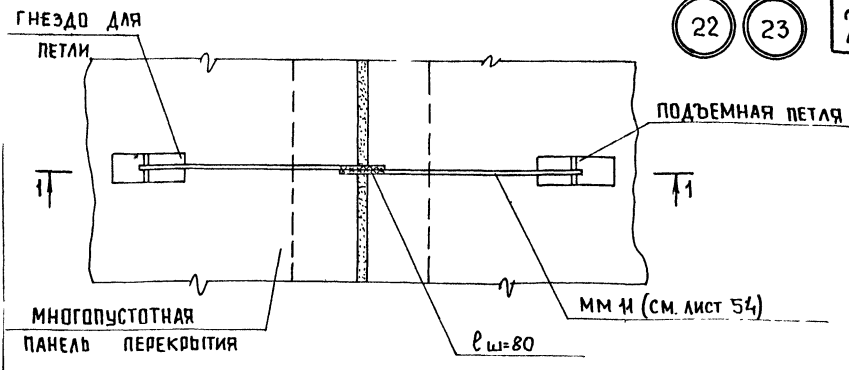


1-1 для детали 20

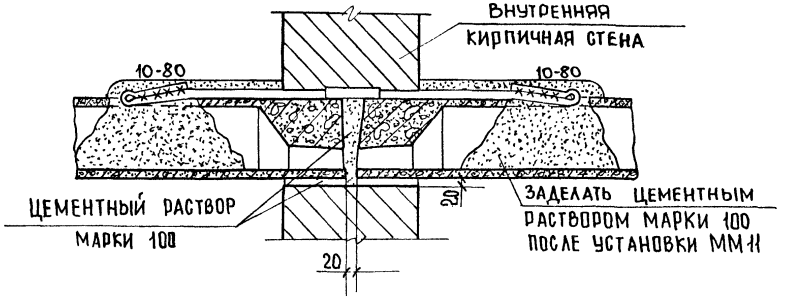


1-1 для детали 21

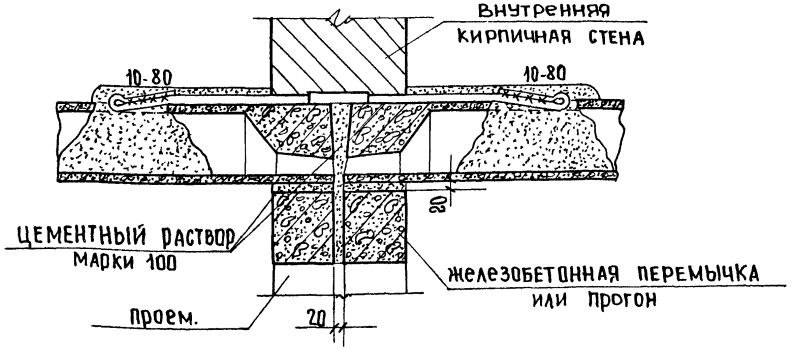




1-1 ДЛЯ ДЕТАЛИ 22

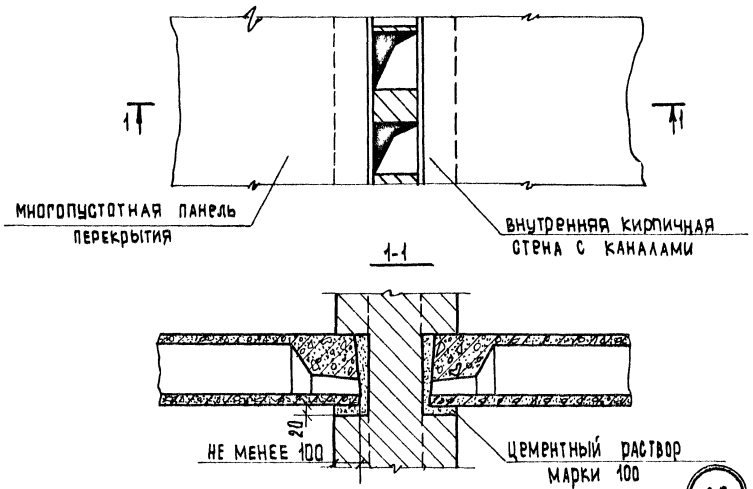


1-1 ДЛЯ ДЕТАЛИ 23

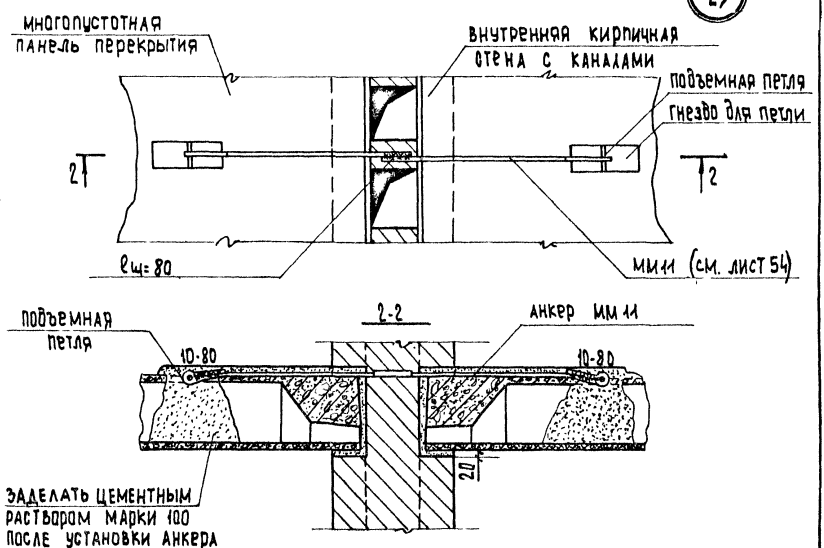


ТД 1971г.	Детали 22,23	Серия 2.240-1	
		Выпуск 2	Лист 19

24

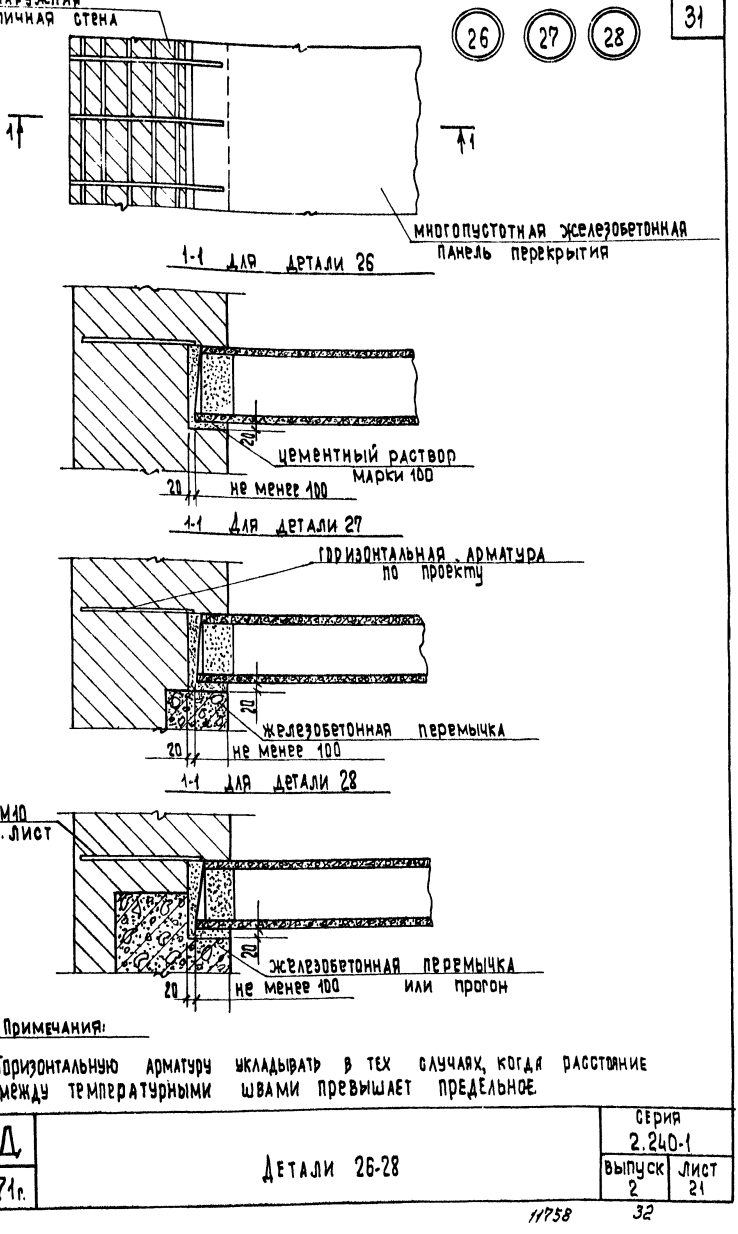


25



ТД 1971г.	Детали 24, 25	серия 2.240-1 выпуск 2 лист 20

26 27 28

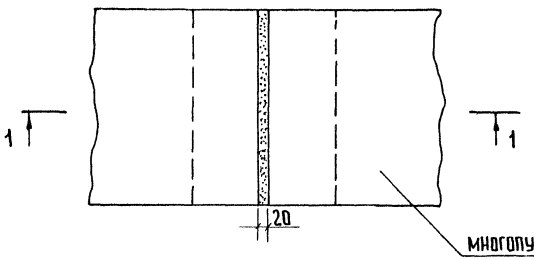


Примечания:

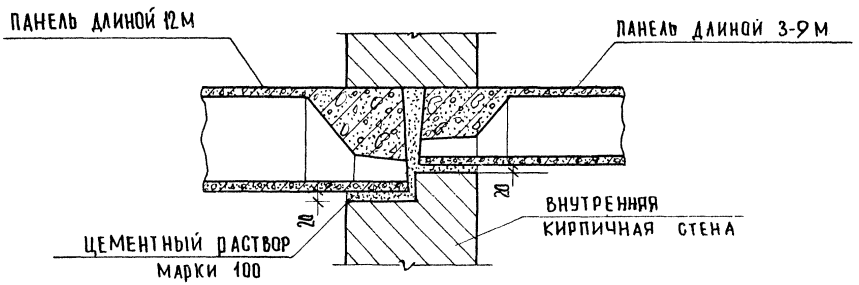
1. Горизонтальную арматуру укладывать в тех случаях, когда расстояние между температурными швами превышает предельное.

ТД 1971г.	Детали 26-28	Серия 2.240-1	
		Выпуск 2	Лист 21

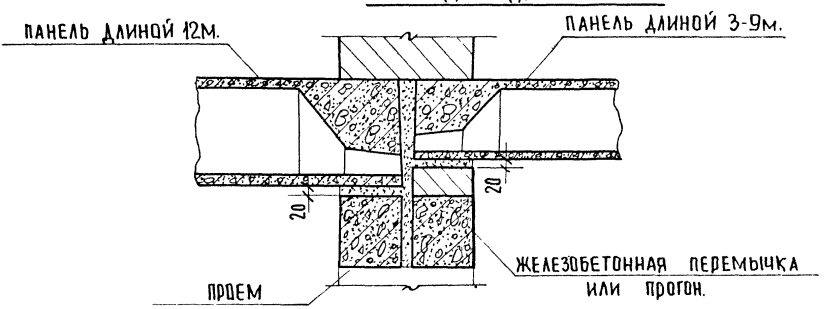
29 30



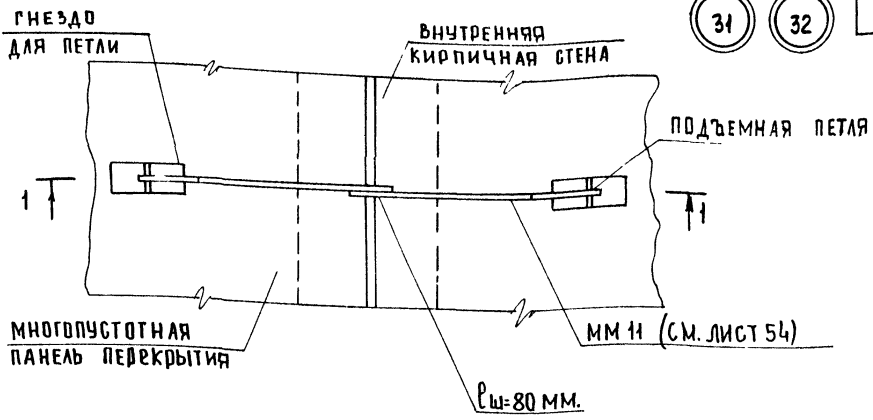
1-1 ДЛЯ ДЕТАЛИ 29



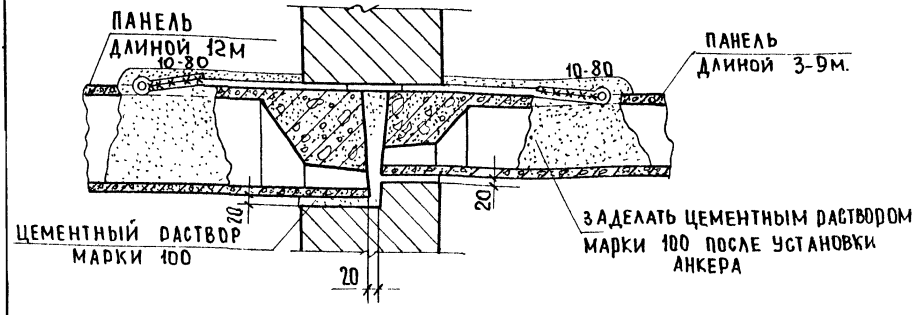
1-1 ДЛЯ ДЕТАЛИ 30



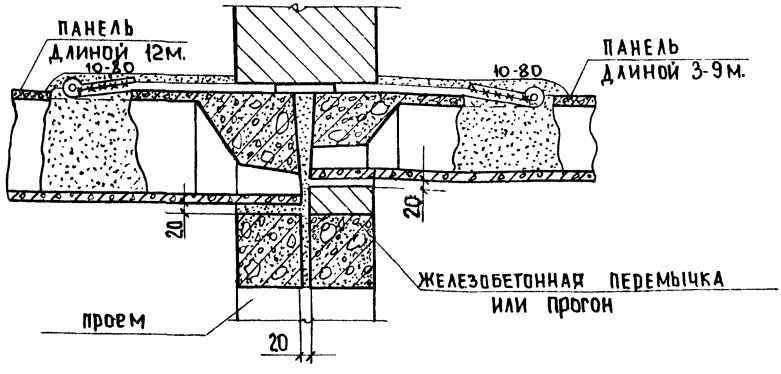
ТД 1971г	ДЕТАЛИ 29,30	СЕРИЯ 2.240-1	
		ВЫПУСК 2	ЛИСТ 22



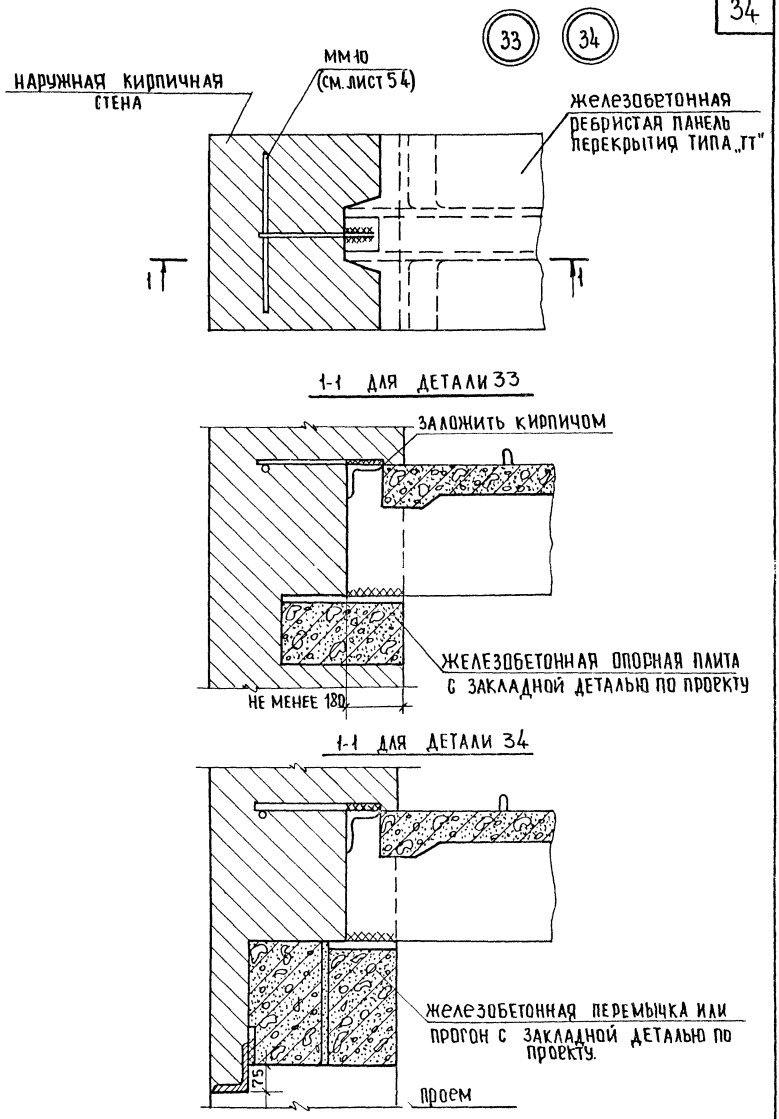
1-1 ДЛЯ ДЕТАЛИ 31



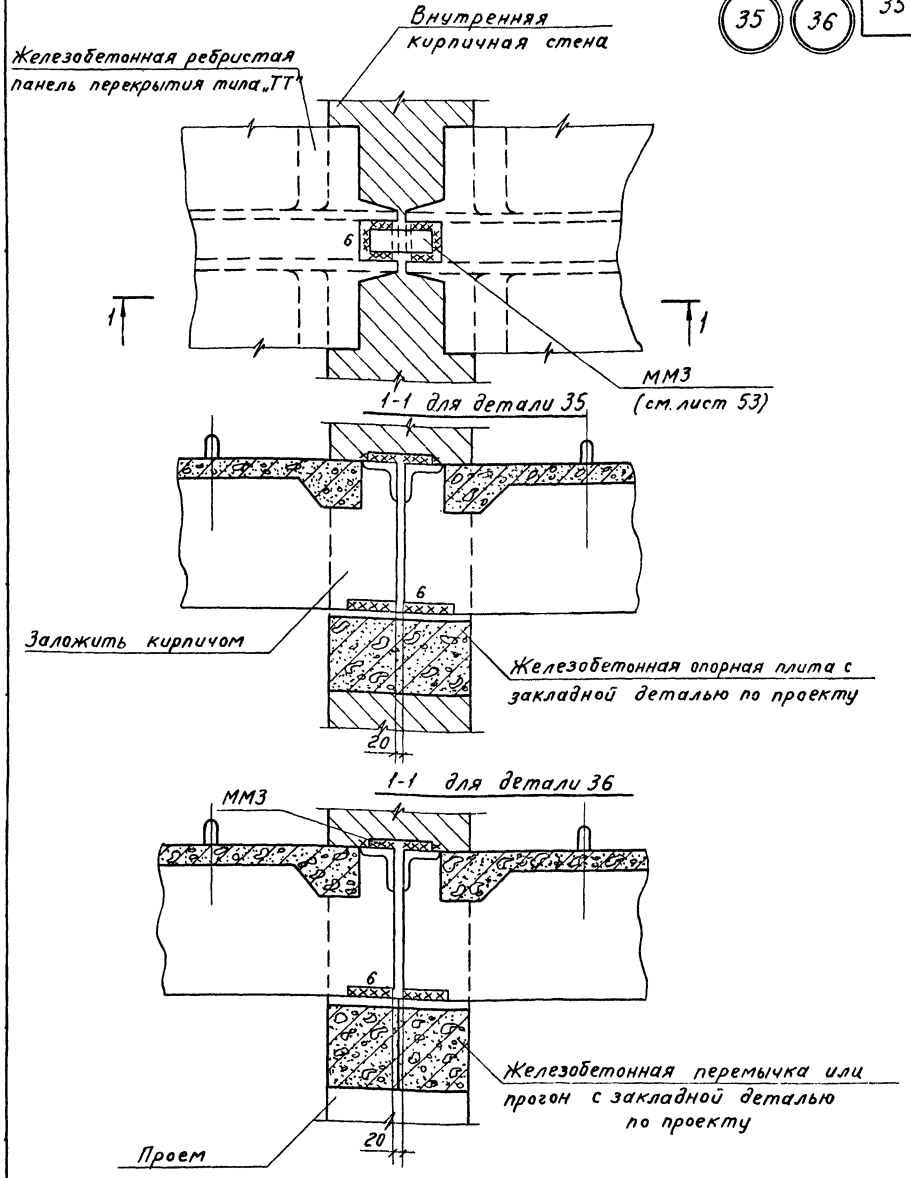
1-1 ДЛЯ ДЕТАЛИ 32



ТД 1971г.	Детали 31, 32	СЕРИЯ 2.240-1	
		ВЫПУСК 2	ЛИСТ 23

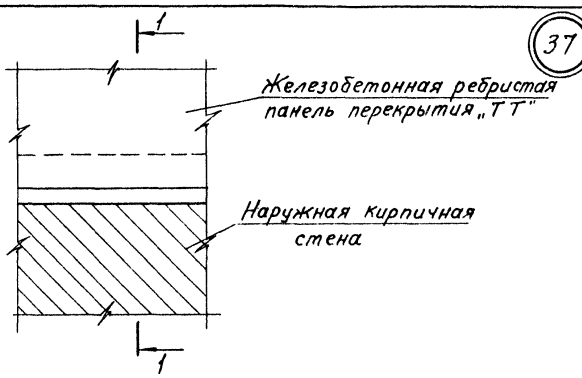


ТД 1971г.	Детали 33 и 34	Серия 2.240-1	
		Выпуск 2	Лист 24

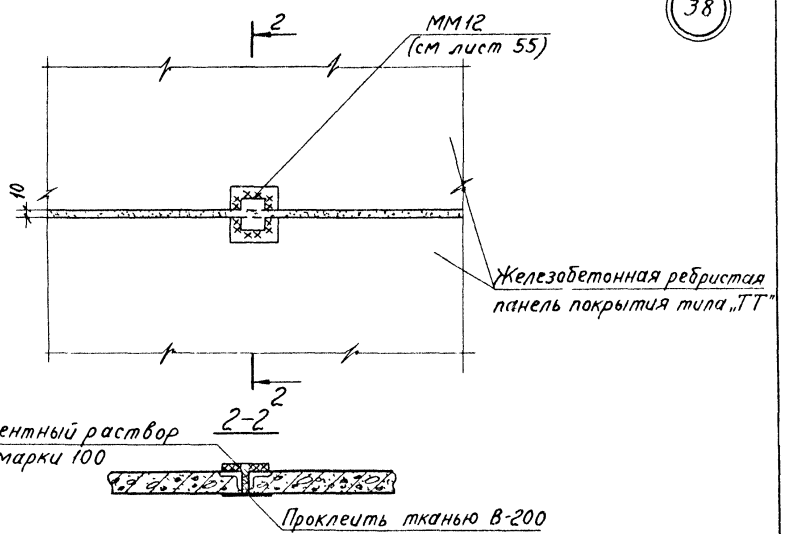


ТД	Детали 35; 36	Серия 2.240-1
1971г.		Выпуск 2 / Лист 25

(37)

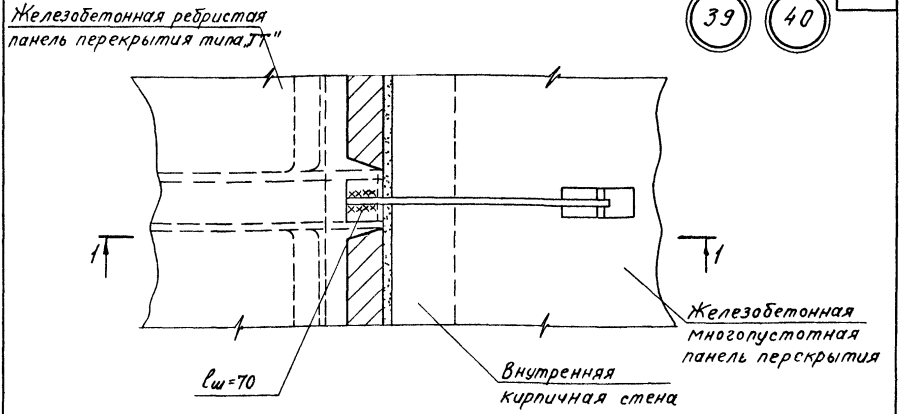


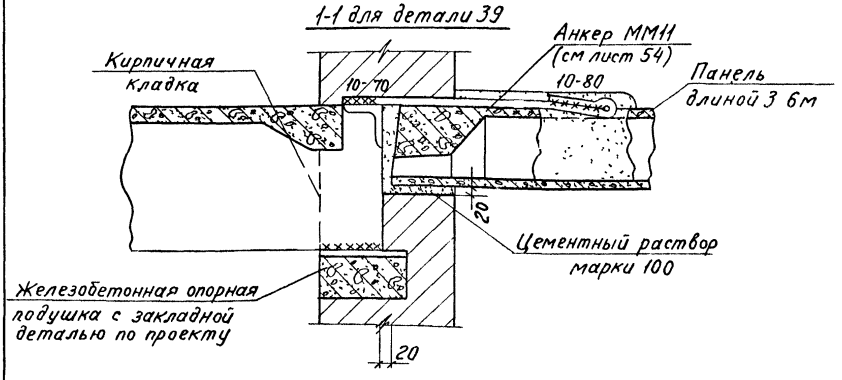
(38)

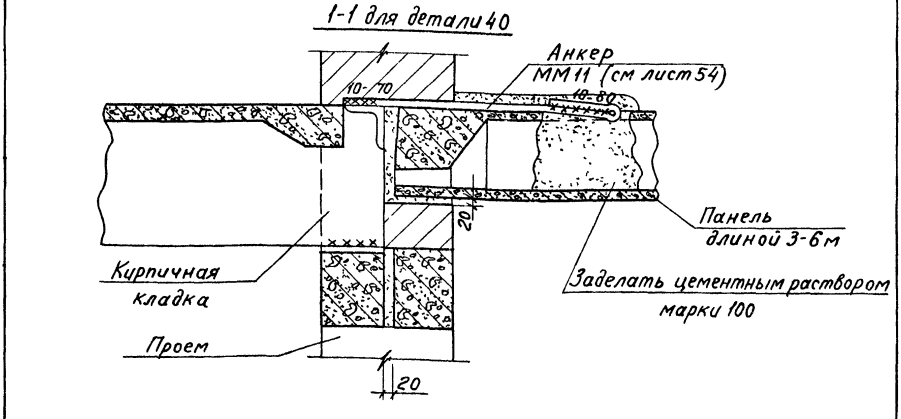


ТД	Детали 37; 38	Серия 2.240-1
1971г		Выпуск 2 / Лист 26

39 40

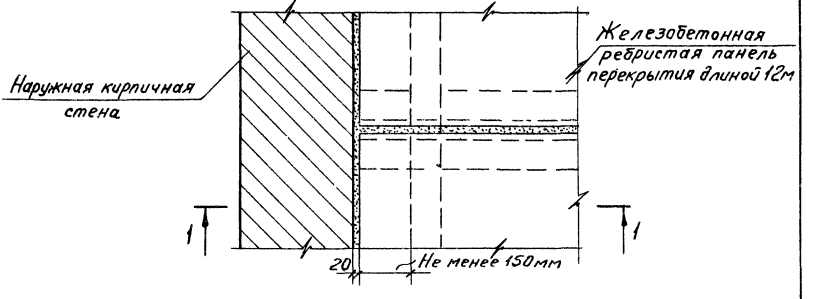




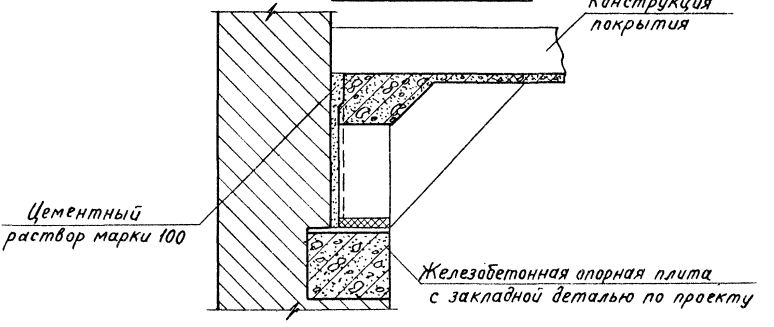


ТД 1971г	Детали 39; 40	Серия 2.240-1 Выпуск 2 Лист 27

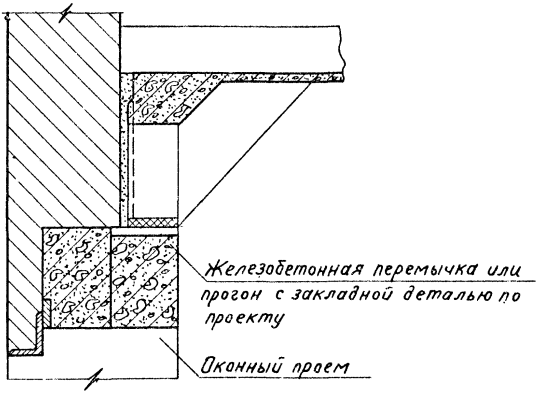
41 42



1-1 для детали 41

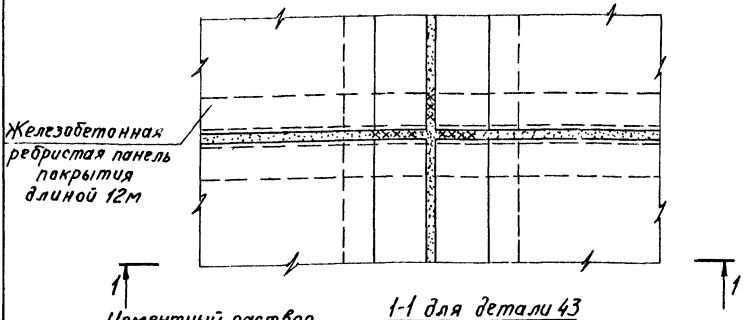


1-1 для детали 42

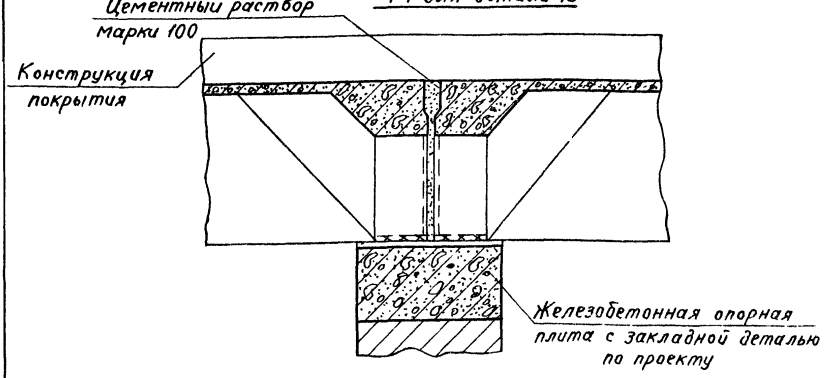


ТД	Детали 41; 42	Серия 2.240-1
1971г.		Выпуск 2 / Лист 28

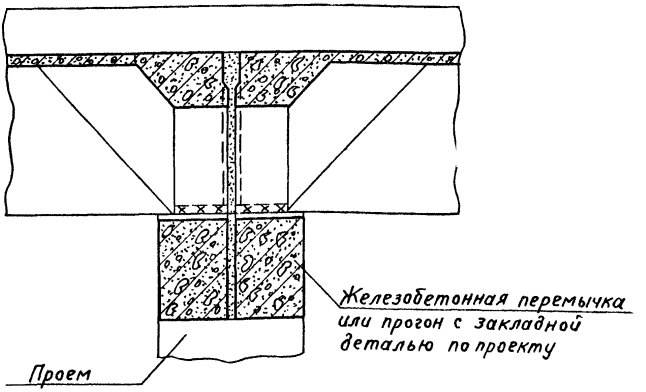
43 44



1-1 для детали 43

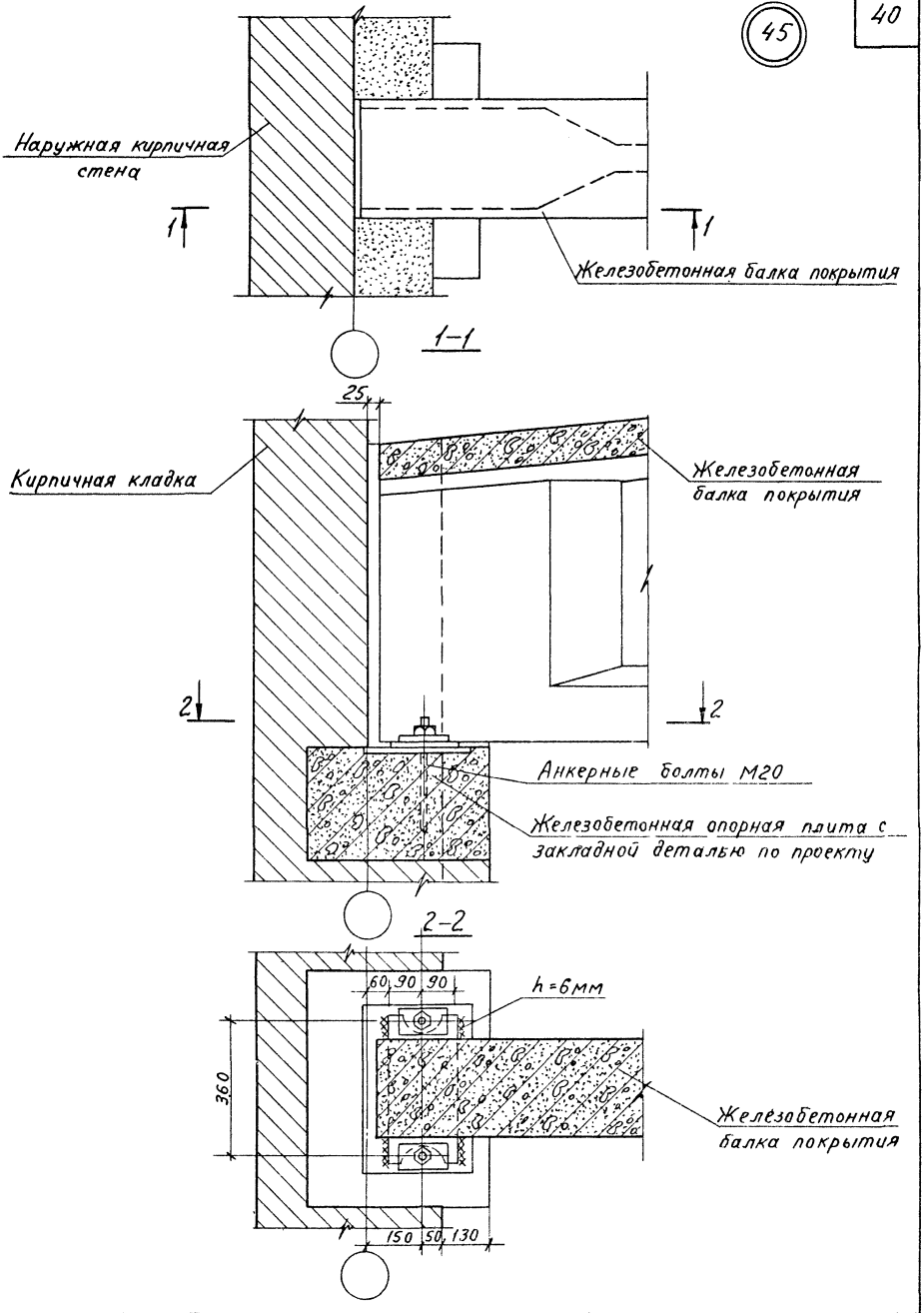


1-1 для детали 44



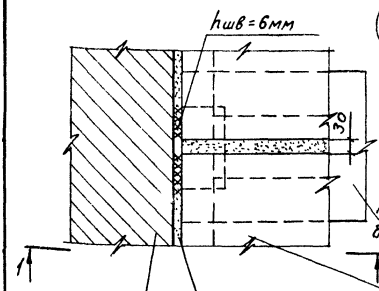
ТД 1971г.	Детали 43; 44	Серия 2.240-1	
		Выпуск 2	Лист 29

45

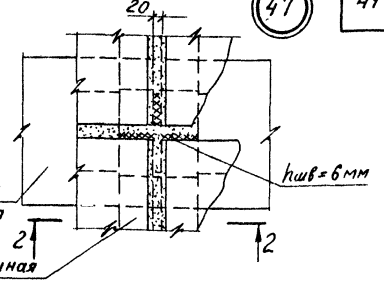


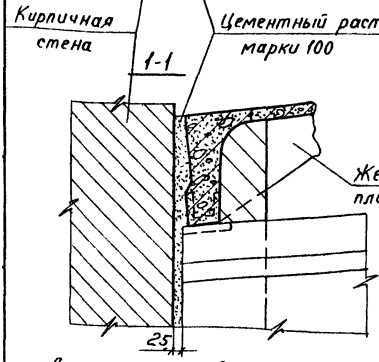
ТД 1971г	Деталь 45	Серия 2.240-1	
		Выпуск 2	Лист 30

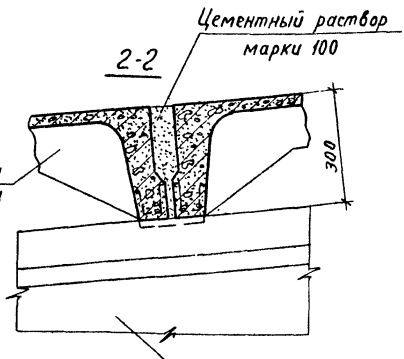
46

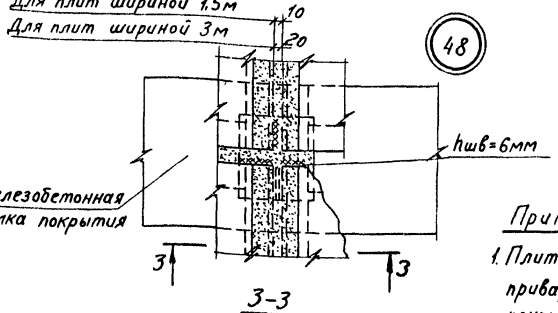


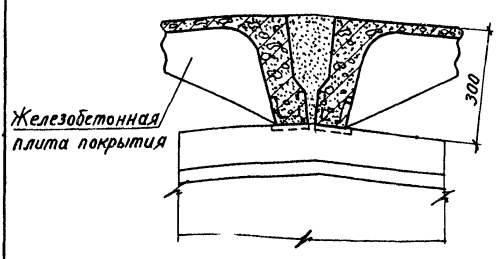
47









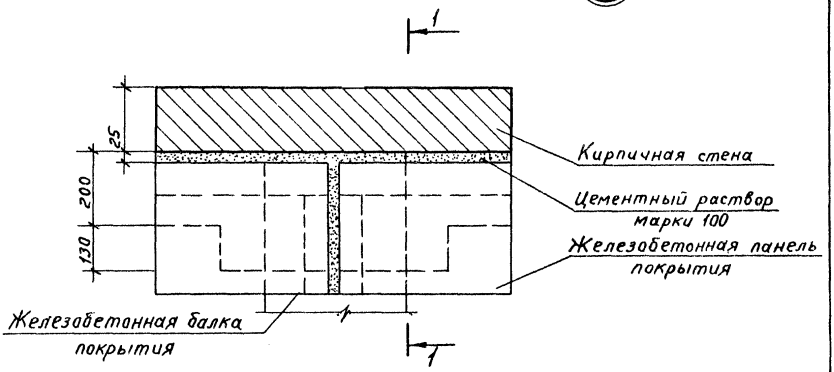


Примечания:

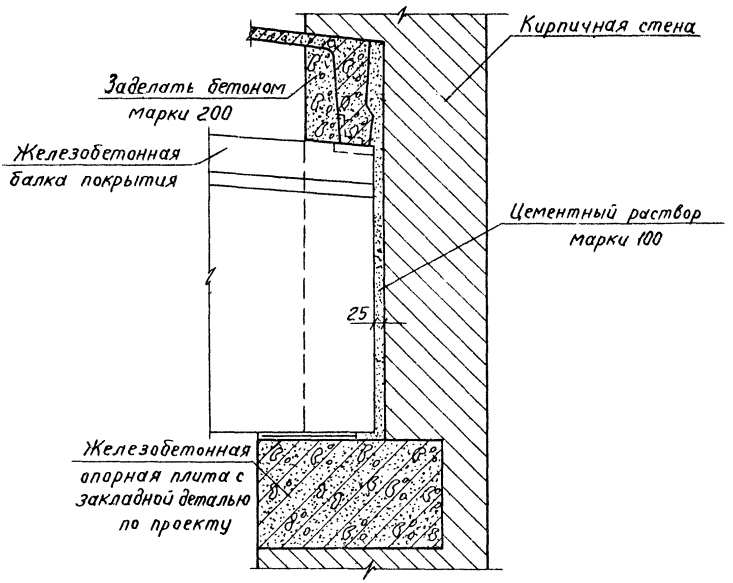
1. Плиты покрытий должны быть приварены на опорах к балкам покрытия не менее чем в трех точках каждая, а швы между ними залиты цементным раствором
2. Монтажные металлические детали помещены в альбомах соответствующих конструкций.

ТД 1971г.	Детали 46-48	Серия 2.240-1	
		Выпуск 2	Лист 31

49

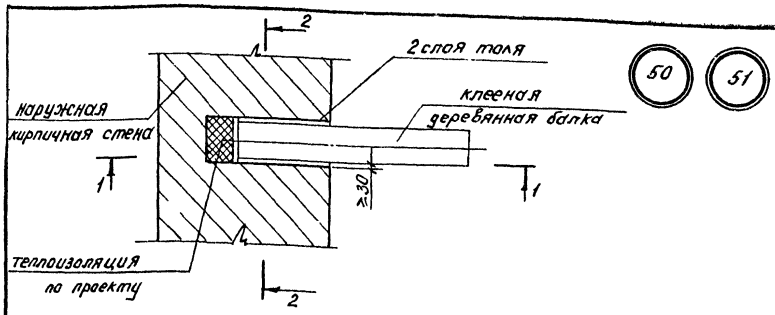


1-1

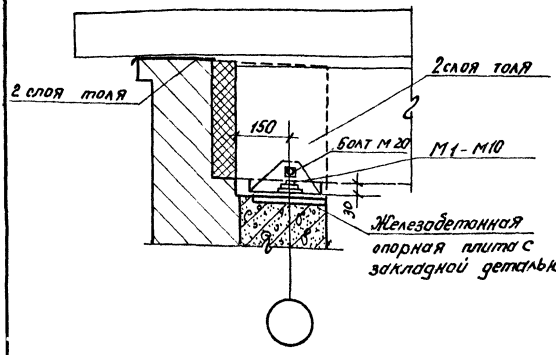


ТД 1971г.	Деталь 49	Серия 2.240-1	
		Выпуск 2	Лист 32

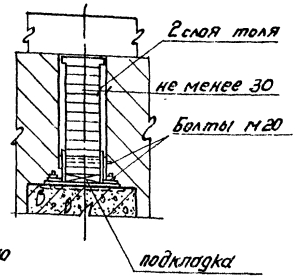
50 51



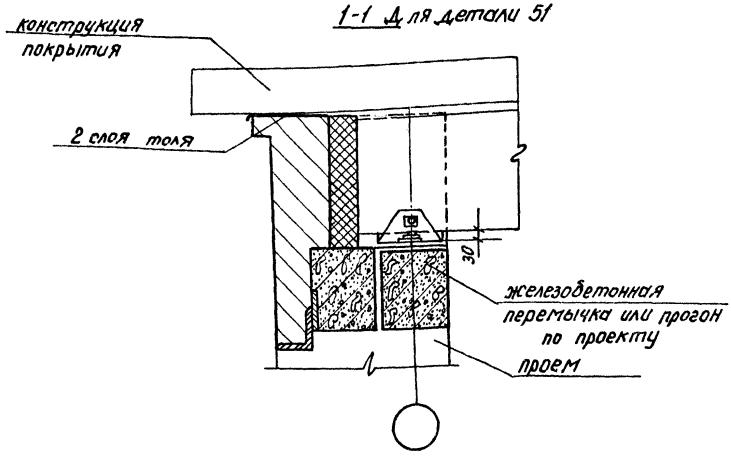
1-1 для детали 50



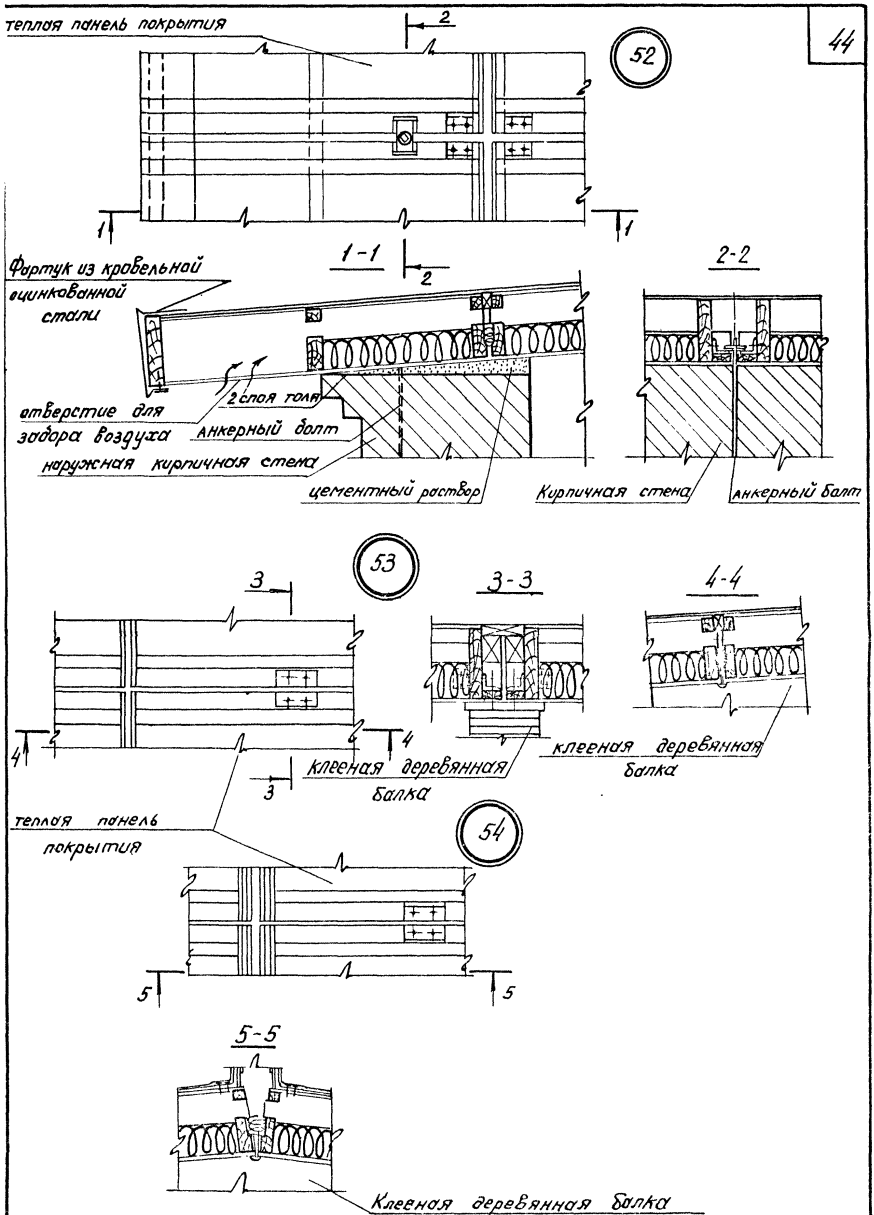
2-2



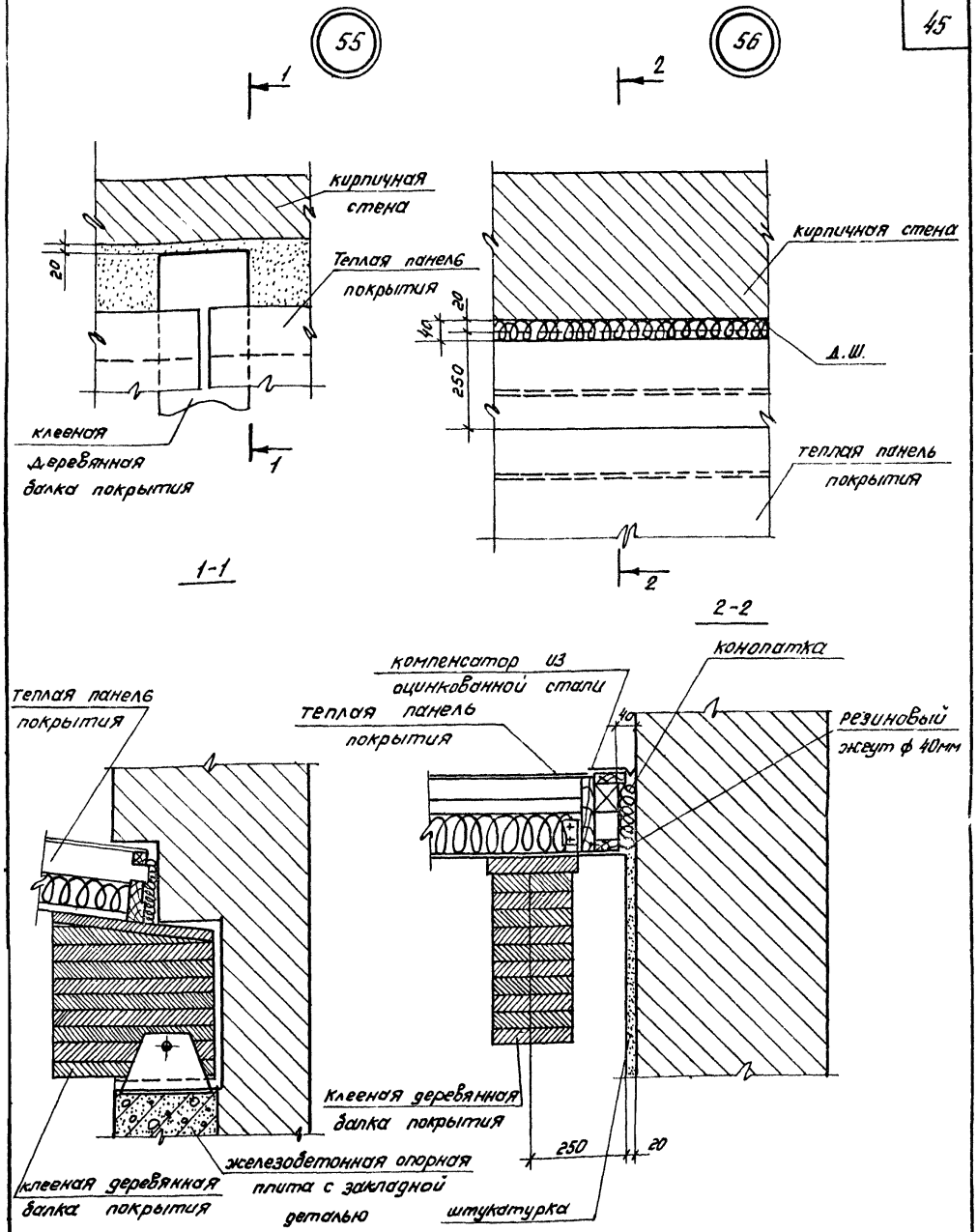
1-1 для детали 51



ТД 1971г.	Детали 50.51	Серия 2.240-1	
		Выпуск 2	Лист 33

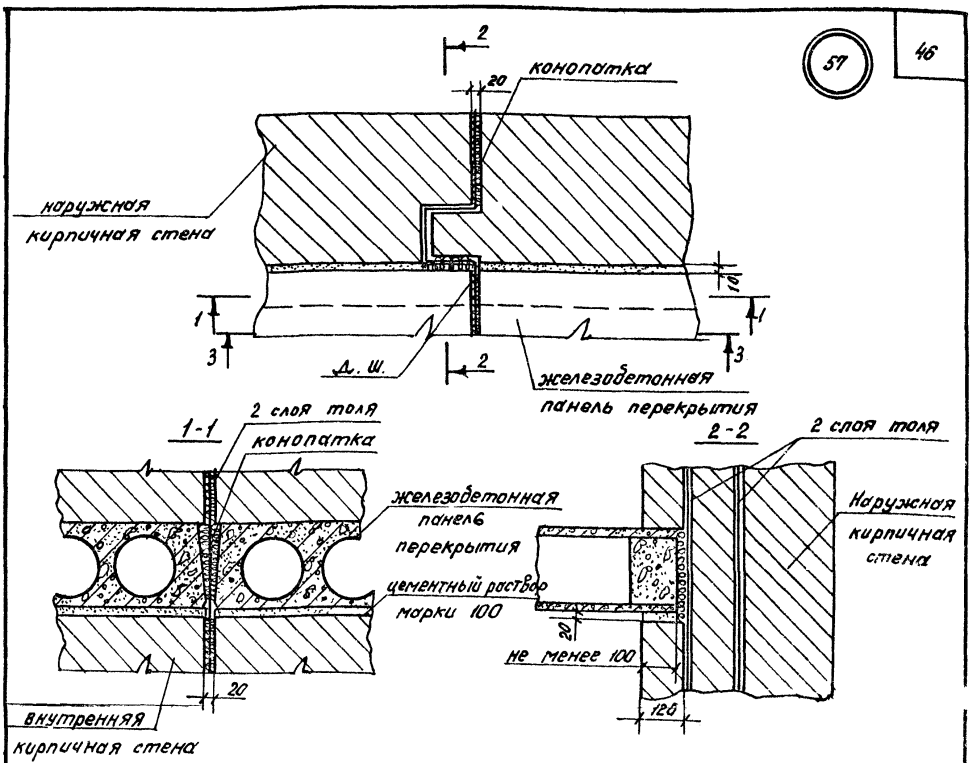


ТД	Детали 52-54	Серия 2.240-1	
1971 г.		Выпуск 2	Лист 34

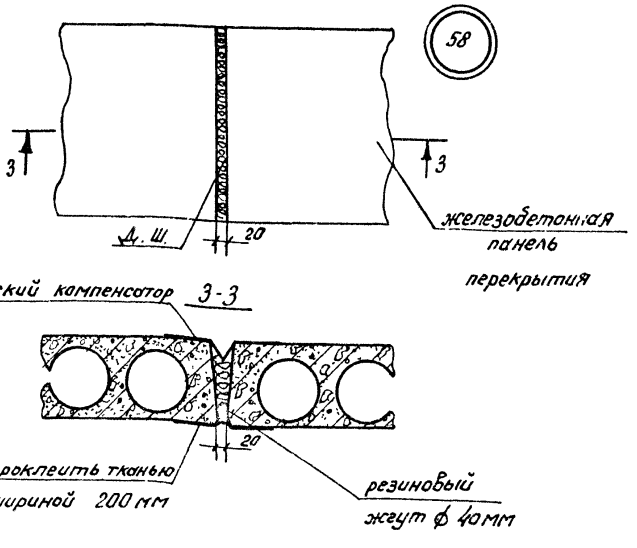


ТД	Детали 55-56	Серия 2.240-1	
		Выпуск 2	Лист 35
1971г.			

57



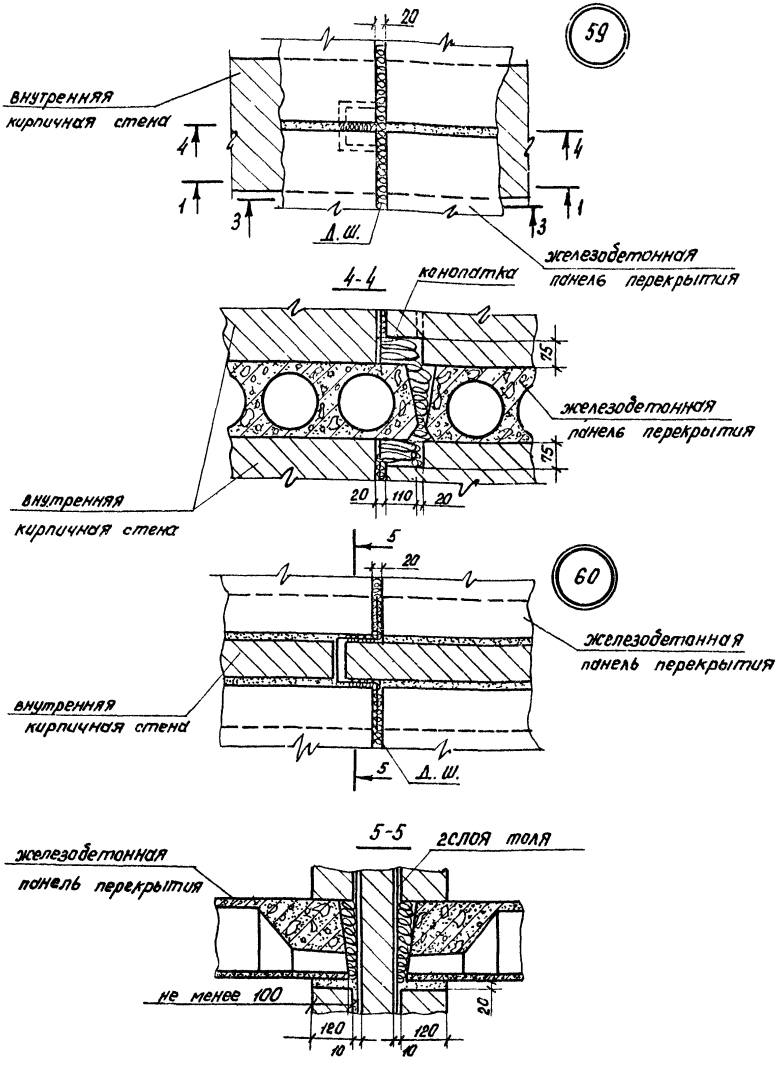
58



Примечания

Деформационные швы даны для наружных кирпичных стен в соответствии с альбомом серии 2.130-1 Вып. 1

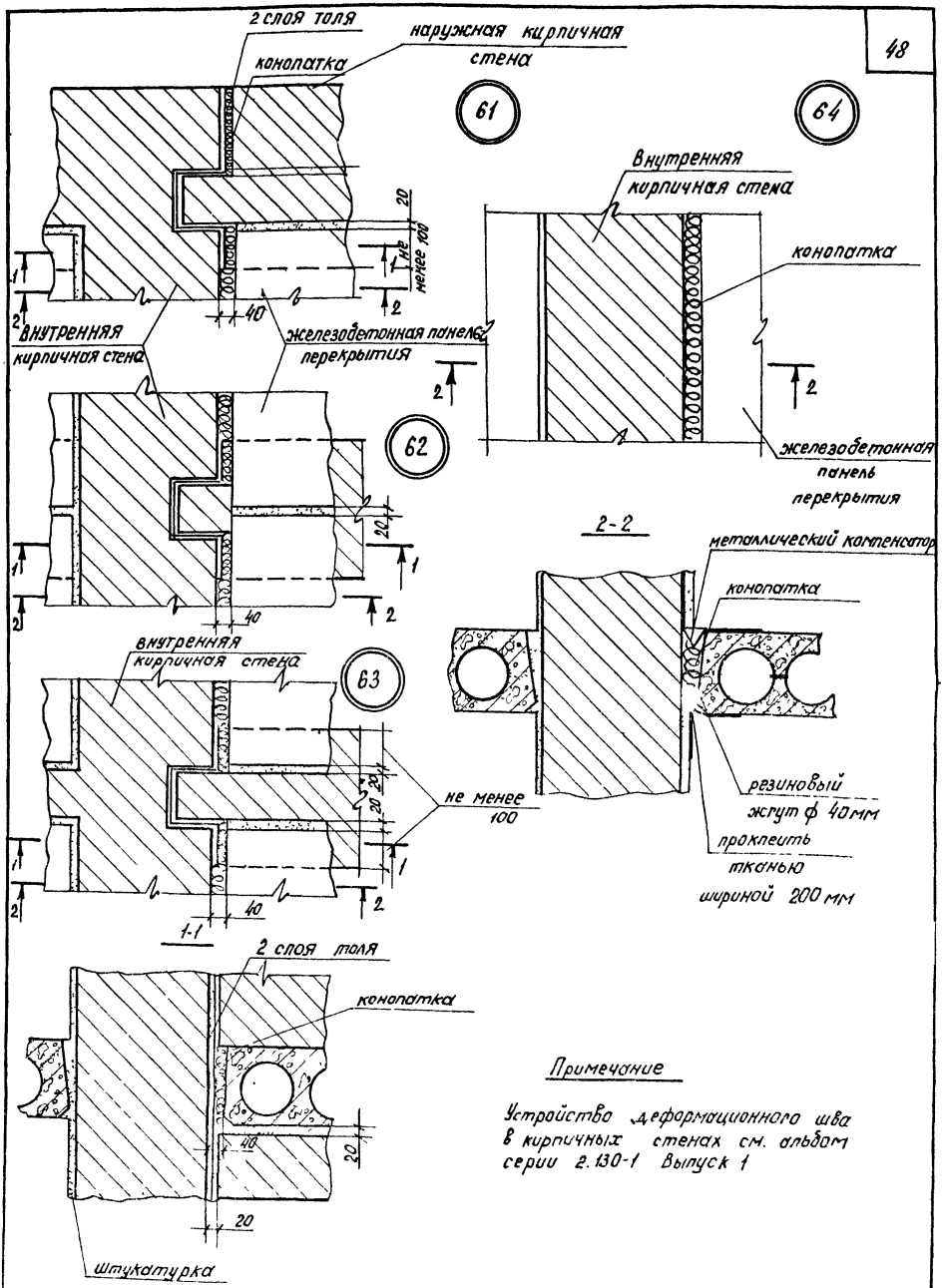
ТД 1971г.	Детали 57, 58	Серия 2.240-1
		Выпуск 2 / Лист 36



Примечания:

1. Разрезы 1-1 и 3-3 см. лист 36.
2. Устройство деформационного шва в кирпичных стенах см. альбом серии 2.130-1 вып. 1

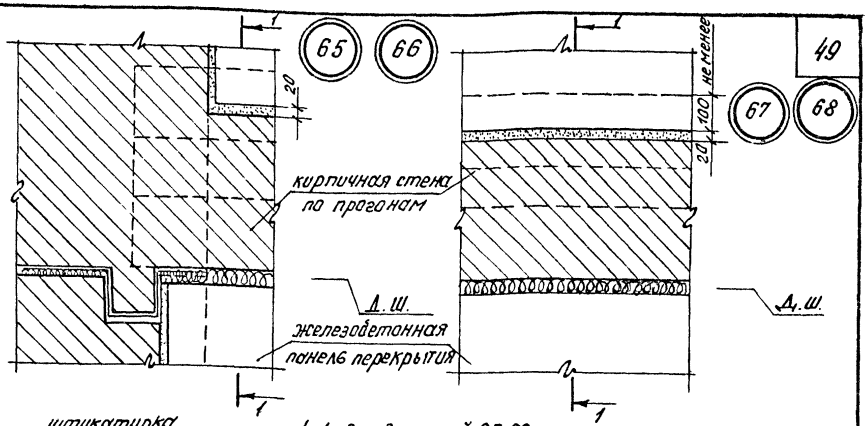
ТД 1971г	Детали 59; 60	серия 2.240-1	
		Выпуск 2	Лист 37



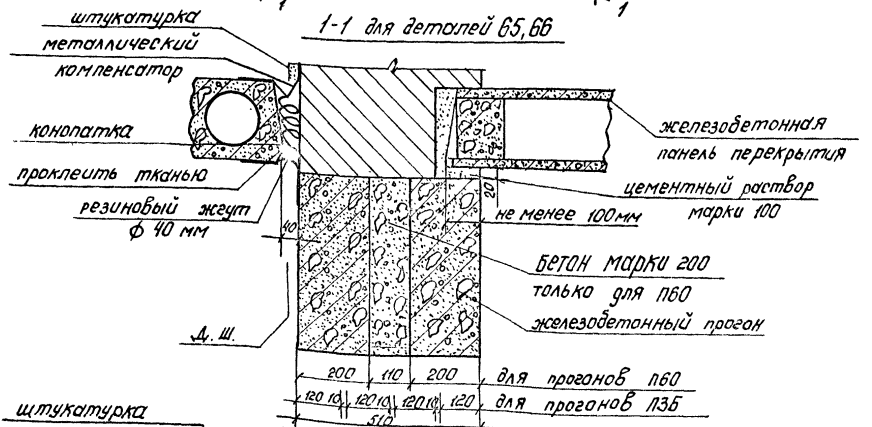
Примечание

Устройство деформационного шва в кирпичных стенах см. альбом серии 2.130-1 Выпуск 1

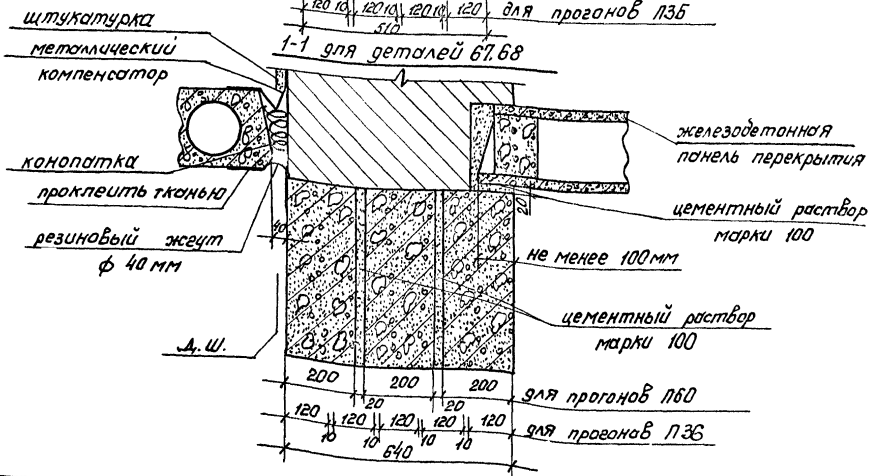
ТД 1971 г.	Детали 61-64	Серия 2 240-1	
		Выпуск 2	Лист 38



1-1 для деталей 65, 66



1-1 для деталей 67, 68

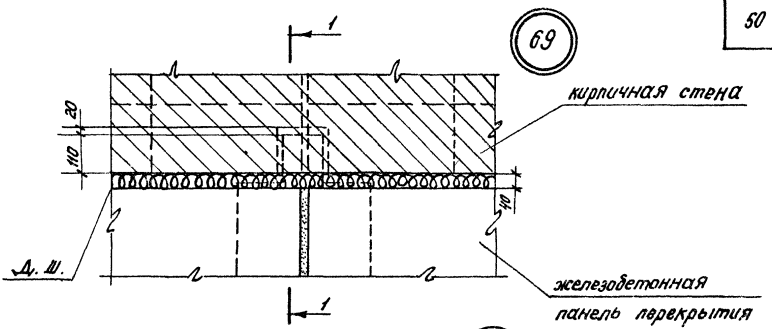


ТД 1971 г.

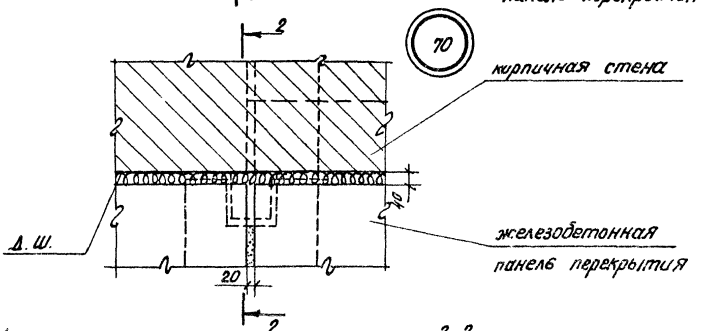
Детали

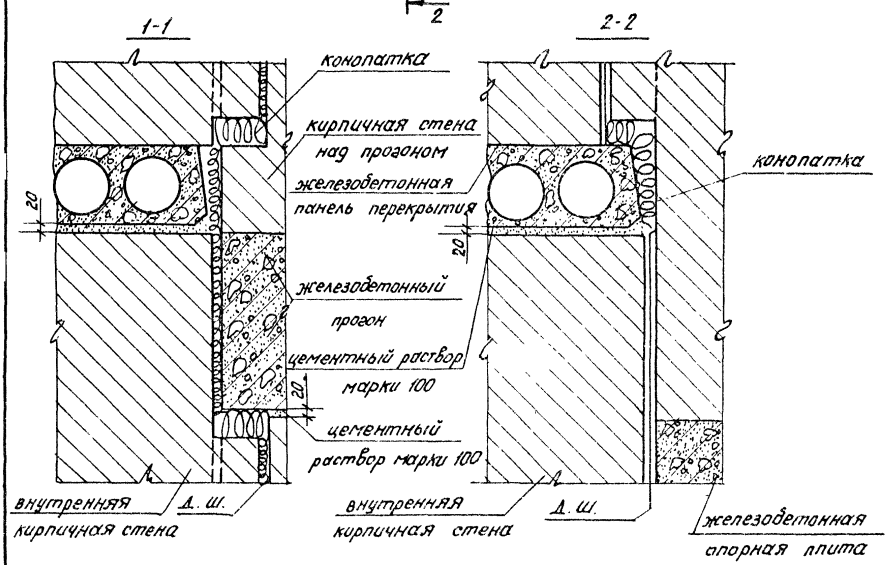
серия	
2.240-1	
выпуск 2	лист 39

69

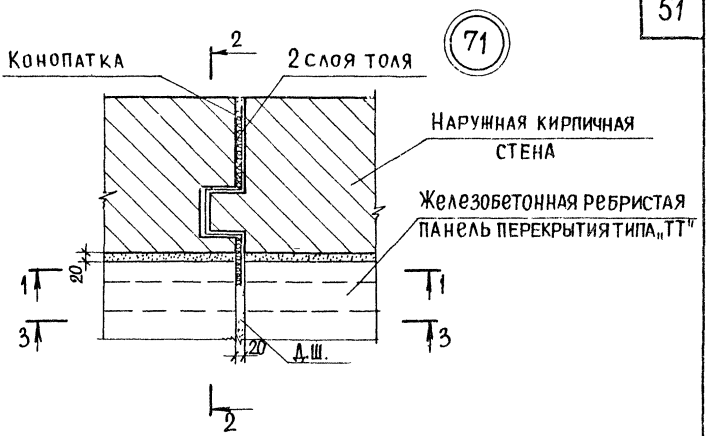


70

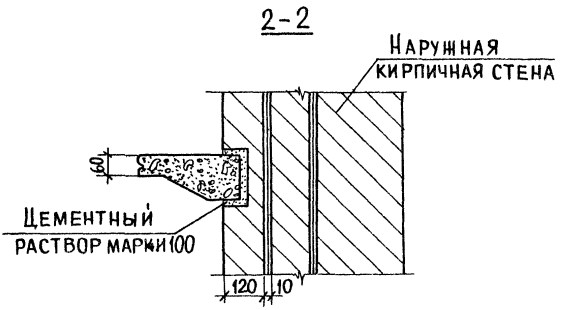




ТД	Детали 69, 70	Серия 2.240-1	
		Выпуск 2	Лист 40
1971г.			



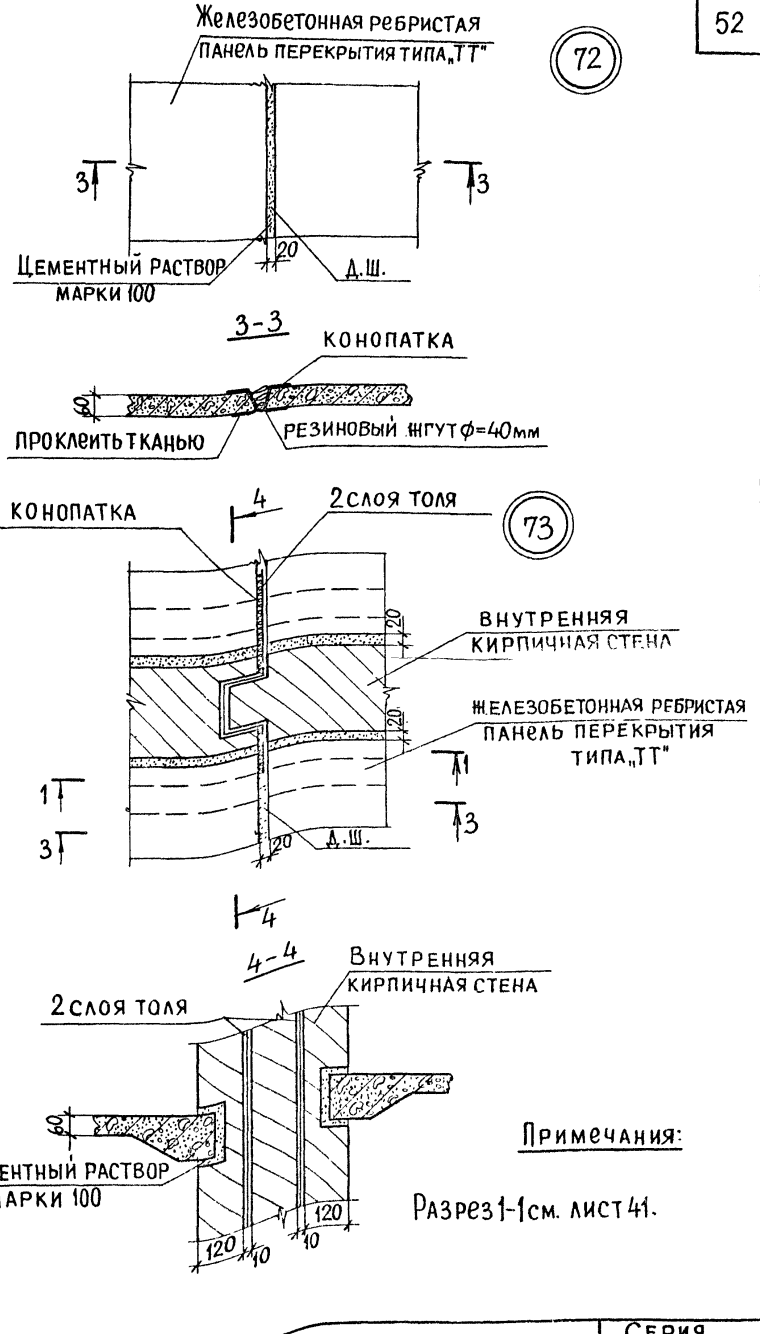




Примечания:

Разрез 3-3 см. лист 42

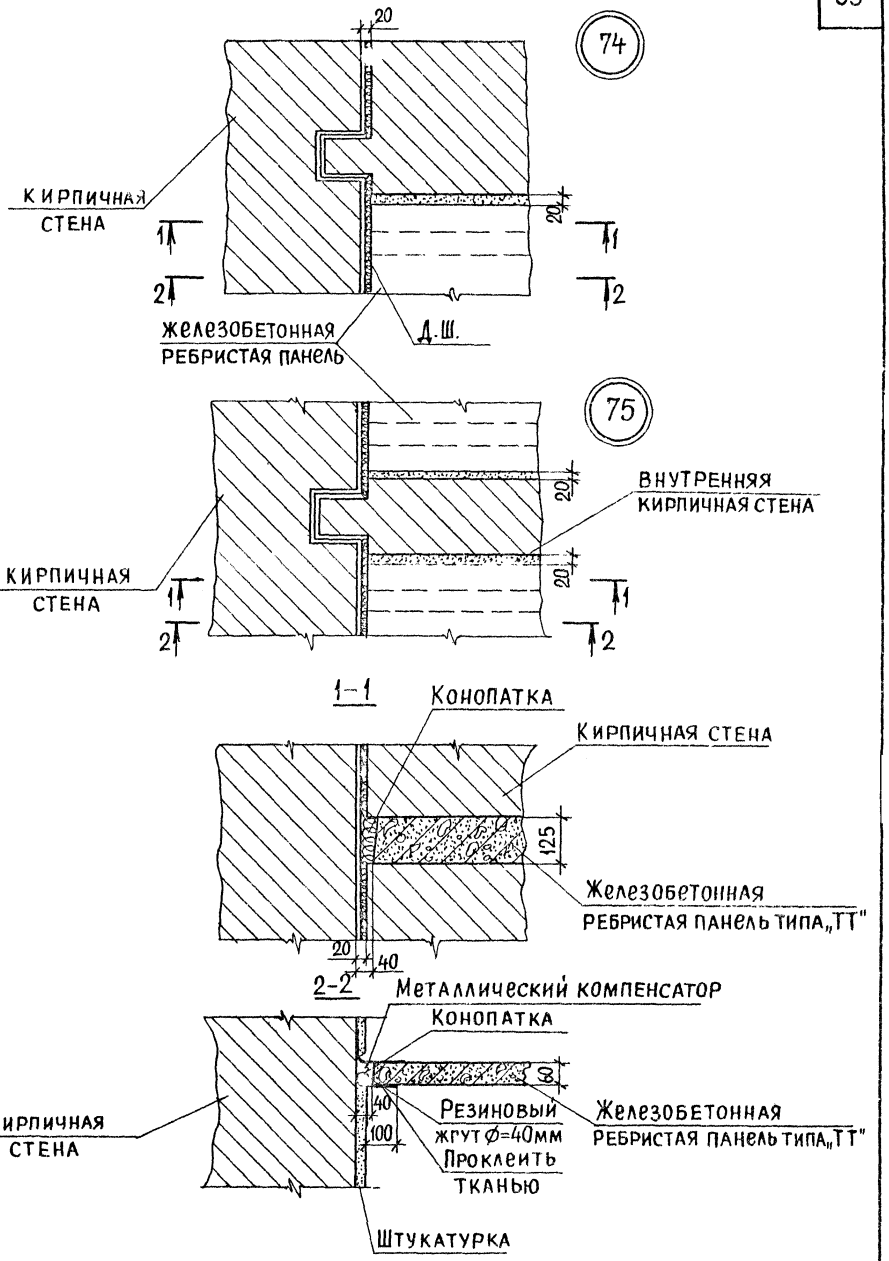
ТД 1971 г.	Деталь 71	Серия 2.240-1	
		Выпуск 2	Лист 41



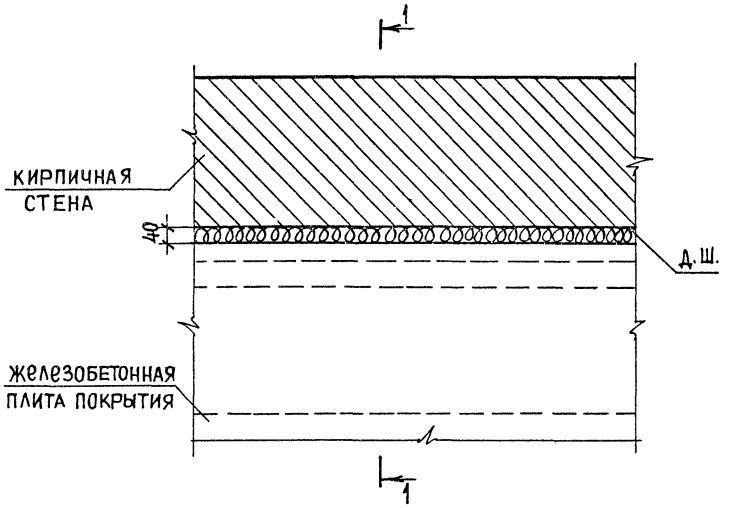
Примечания:

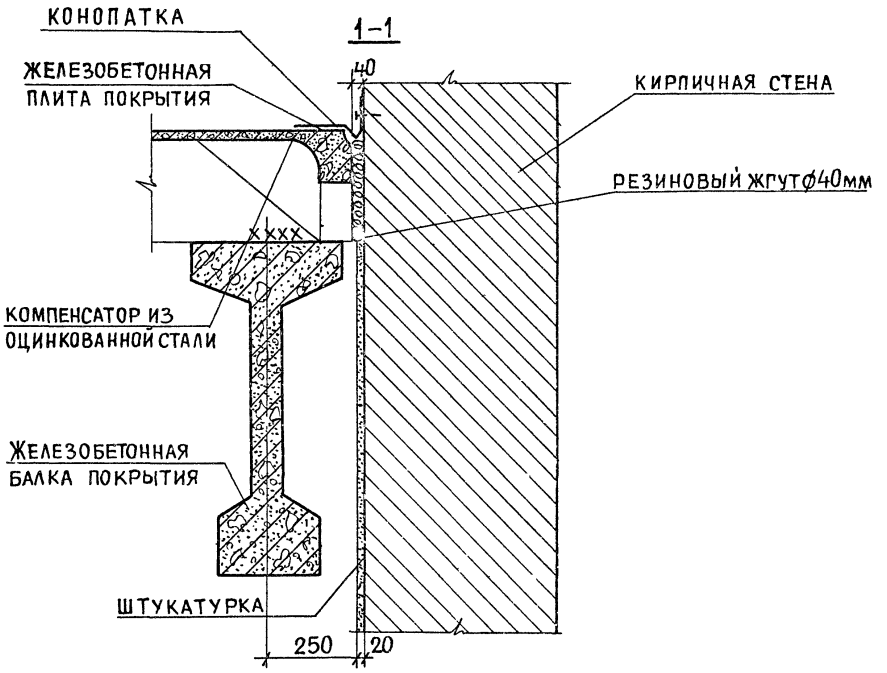
Разрез 1-1 см. лист 41.

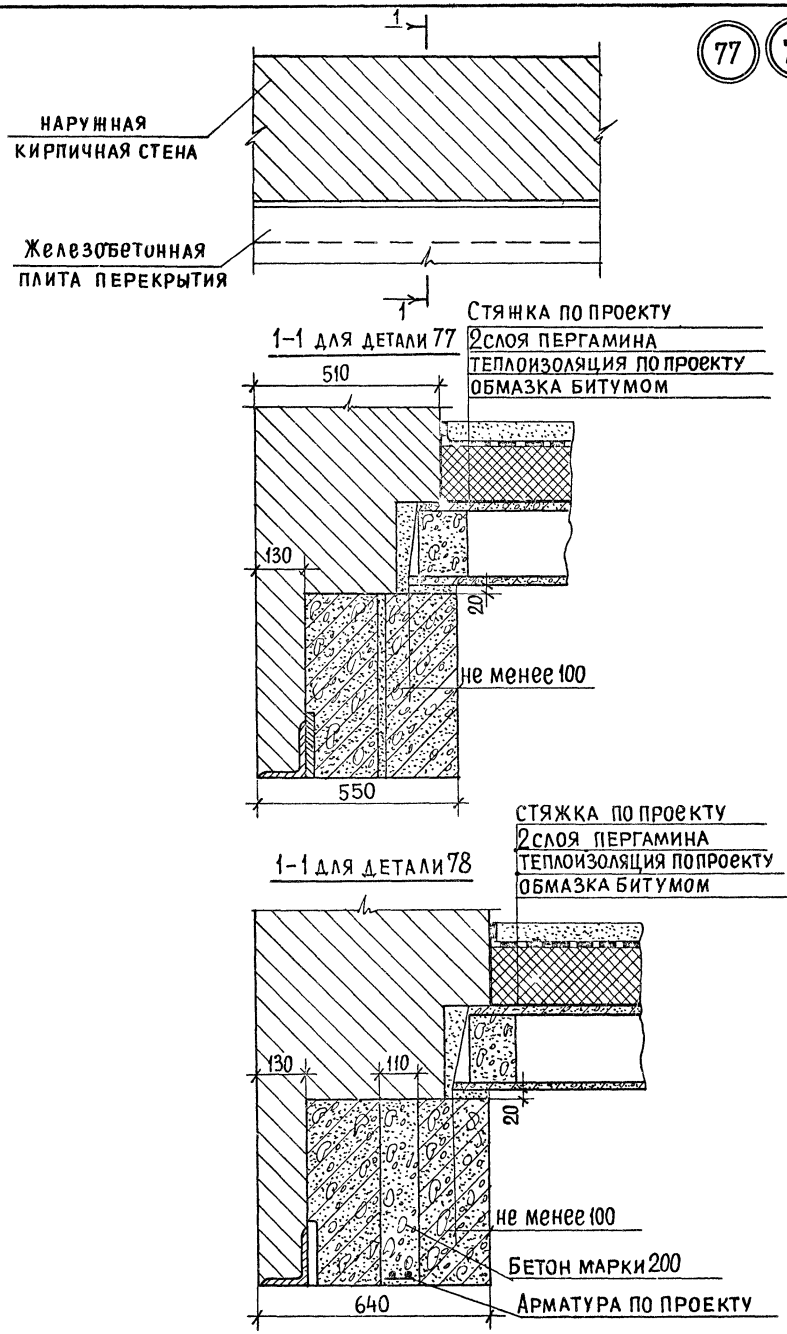
ТД 1971г	Детали 72;73	Серия 2.240-1	
		Выпуск 2	Лист 42



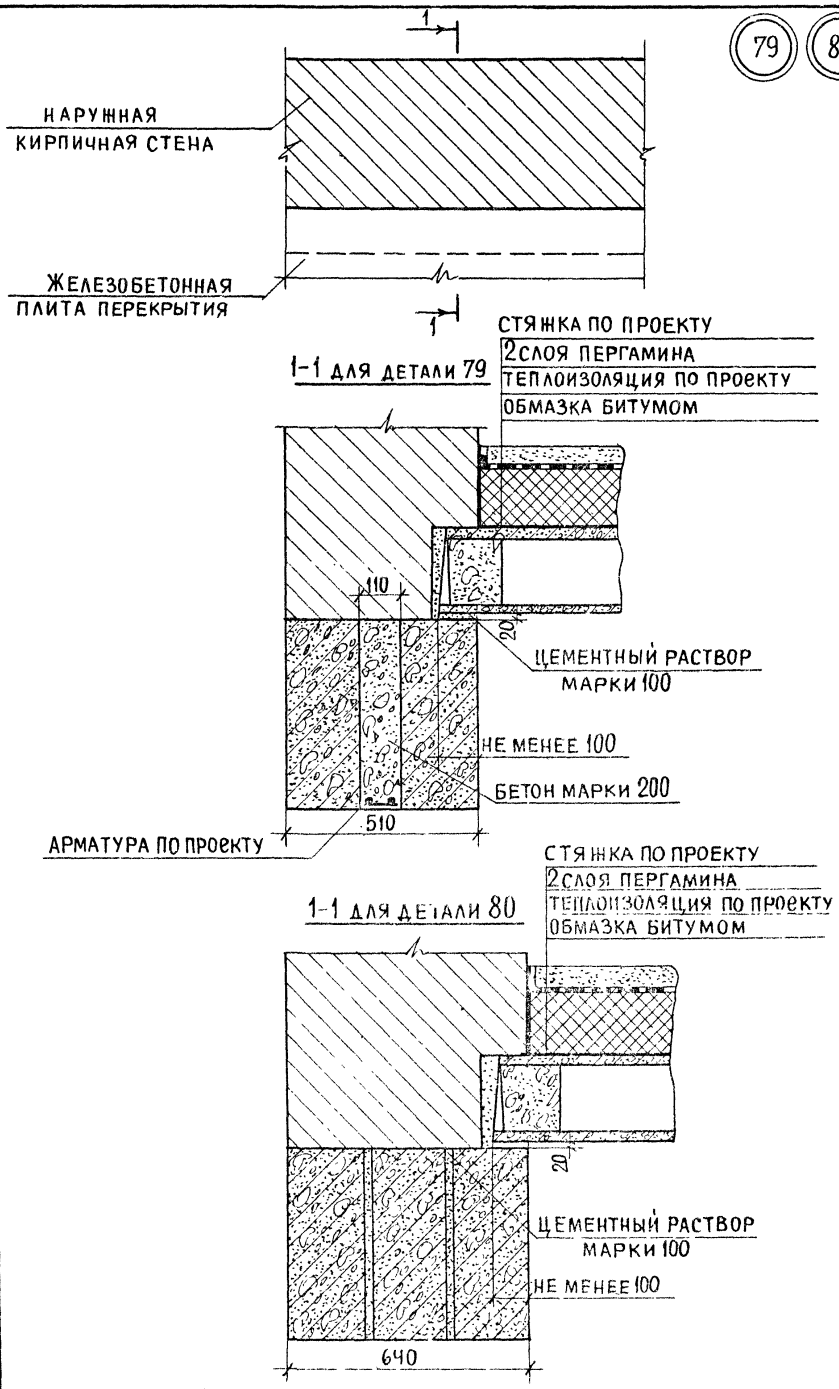
ТД 1971г.	Детали 74;75	Серия 2.240-1	Выпуск 2	Лист 43


1
КИРПИЧНАЯ СТЕНА
40
Д.Ш.
ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ ПЛИТА ПОКРЫТИЯ
1

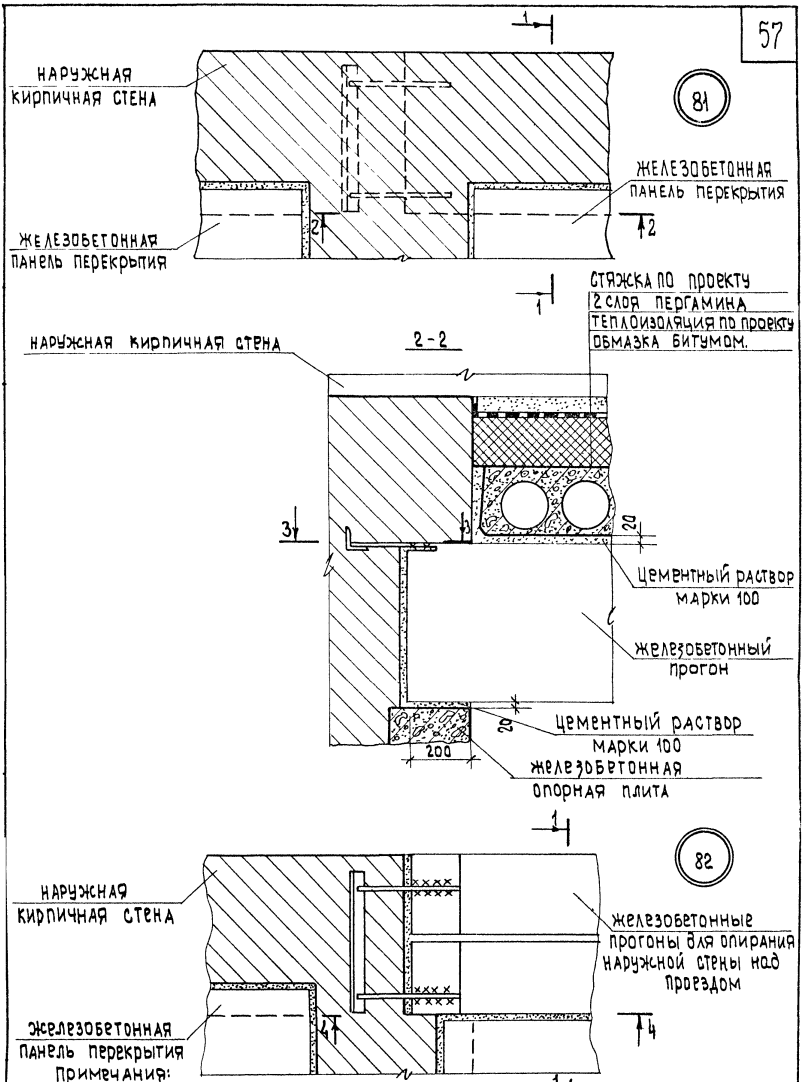

КОНОПАТКА
1-1
ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ ПЛИТА ПОКРЫТИЯ
40
КИРПИЧНАЯ СТЕНА
РЕЗИНОВЫЙ ЖГУТ ϕ40мм
КОМПЕНСАТОР ИЗ ОЦИНКОВАННОЙ СТАЛИ
ЖЕЛЕЗОБЕТОННАЯ БАЛКА ПОКРЫТИЯ
ШТУКАТУРКА
250
20



ТД 1971 г.	Детали 77, 78	Серия 2.240-1	Выпуск 2	Лист 45



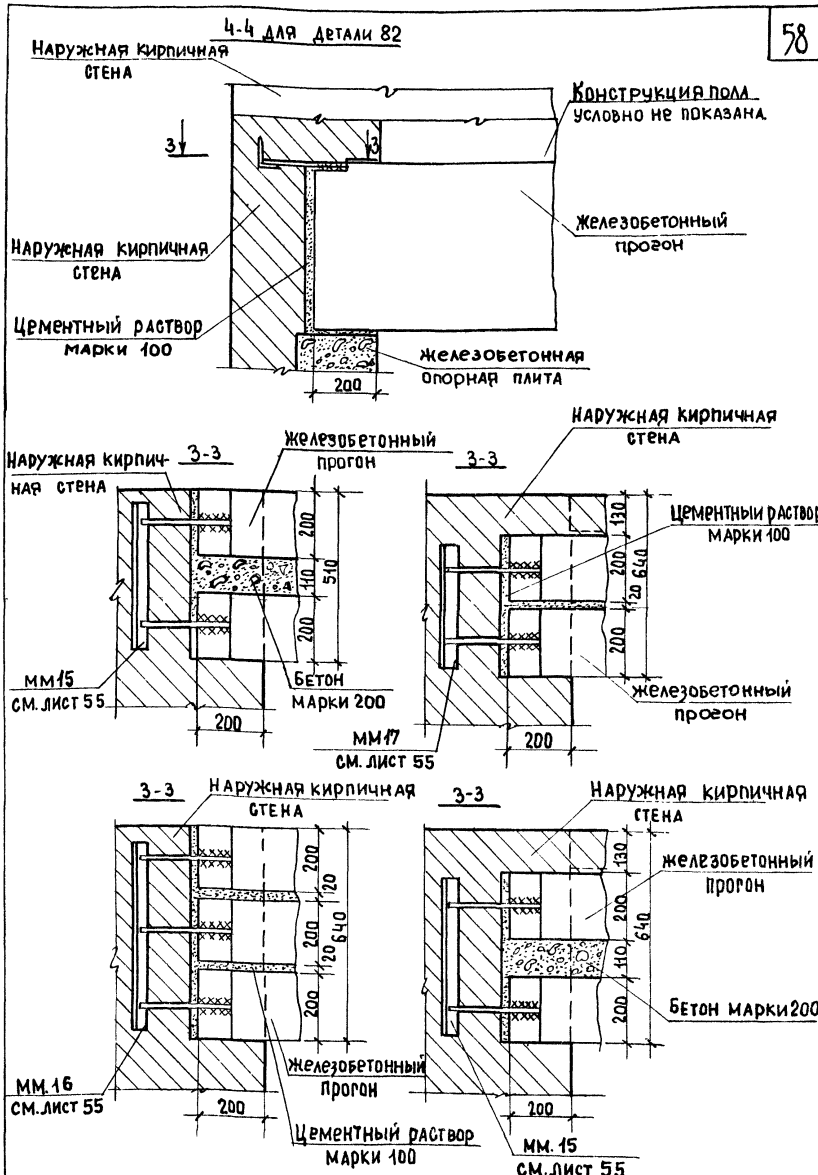
ТД 1971г.	Детали 79;80	Серия 2.240-1	Выпуск 2	Лист 46



Примечания:

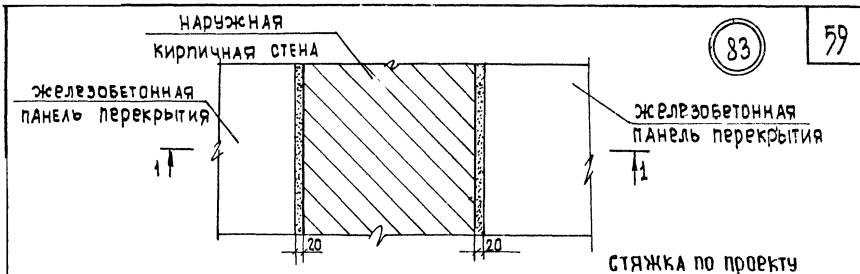
1. Для детали 81 разрез 1-1 см. листы 45 и 46. Разрез 3-3 см. лист 48
2. Для детали 82 разрез 1-1 см. листы 51 и 52. Разрез 4-4 см. лист 48

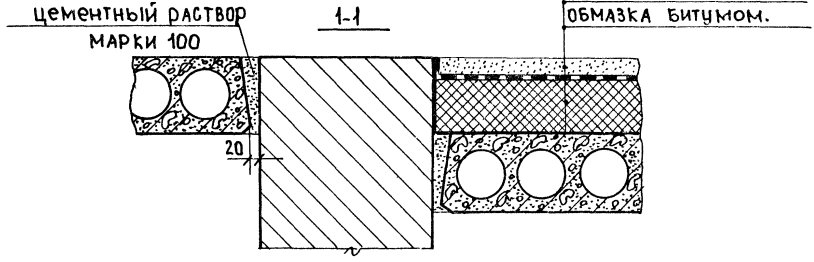
ТД. 1971г.	Детали 81; 82.	Серия 2.240-1	
		Выпуск 2	Лист 47



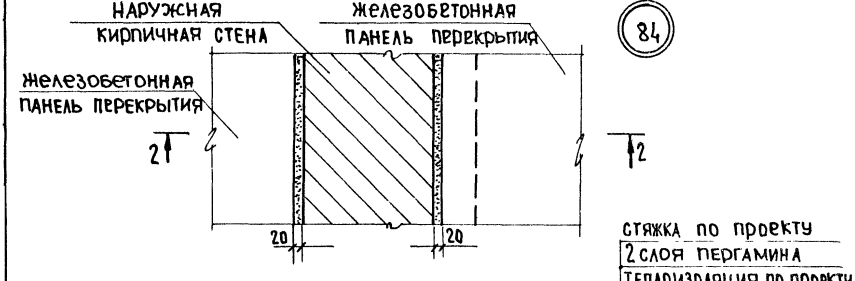
ТД 1971 г.	Детали 81; 82 Разрезы 3-3 и 4-4	Серия 2.240-1 Выпуск 2 Лист 18

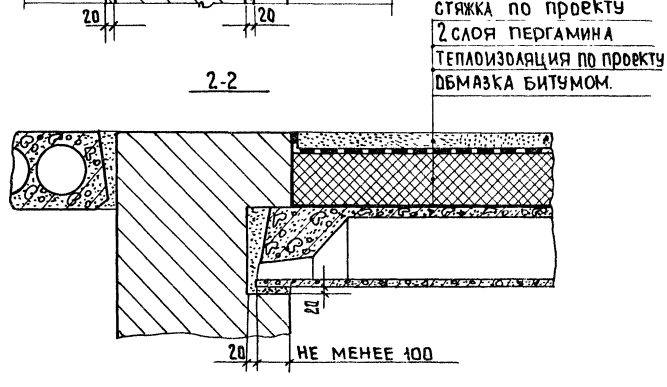
83





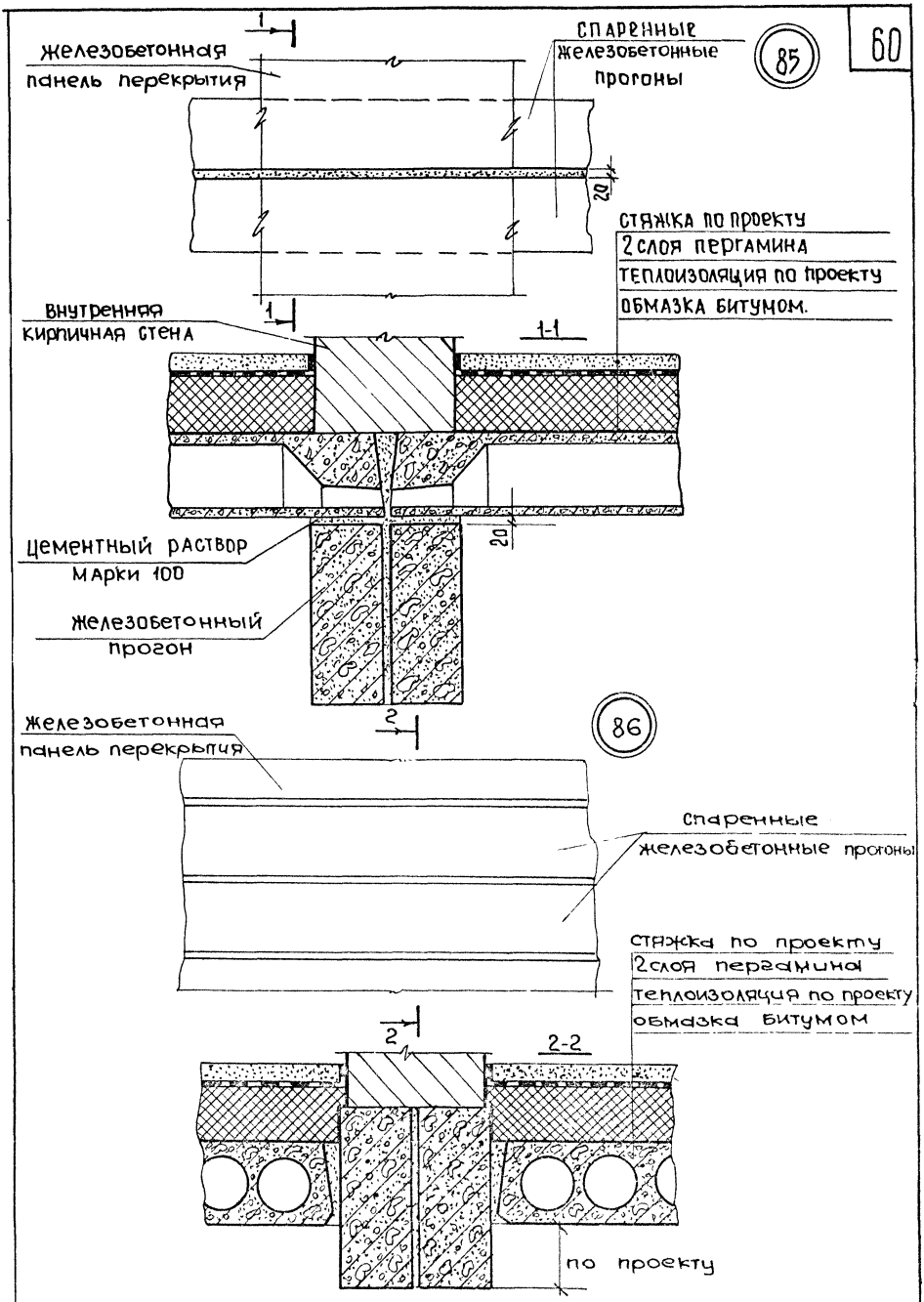
84





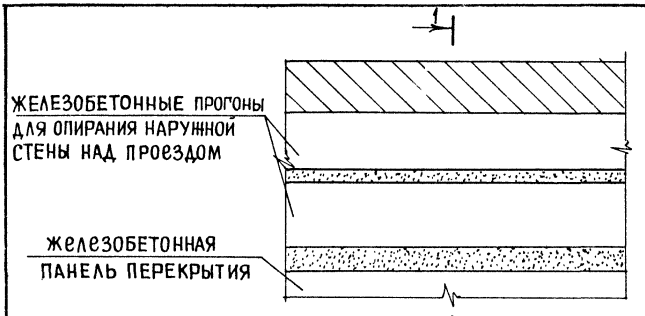
ТД 1971г.	ДЕТАЛИ 83; 84	серия 2.240-1	
		Выпуск 2	Лист 49

85



ТД. 1971г.	Детали 85, 86	серия 2.240-1 Выпуск 2 | Лист 50

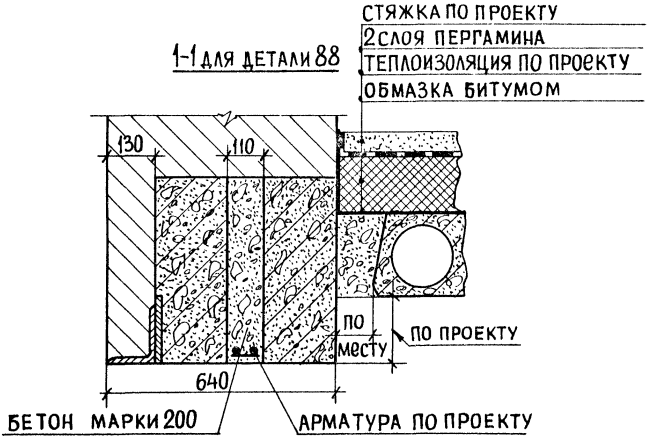
87 88



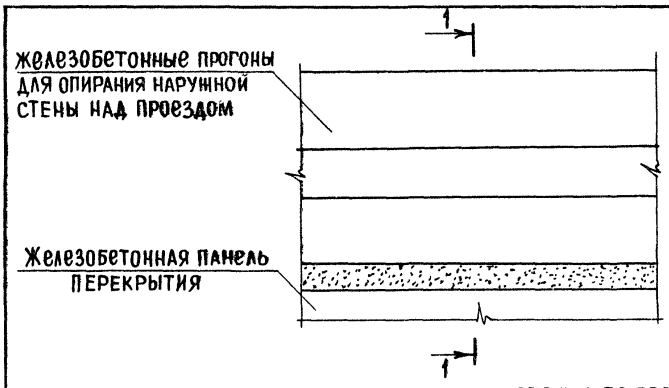
1-1 ДЛЯ ДЕТАЛИ 87



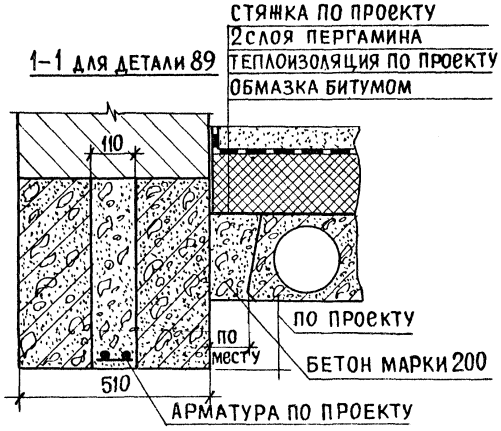
1-1 ДЛЯ ДЕТАЛИ 88



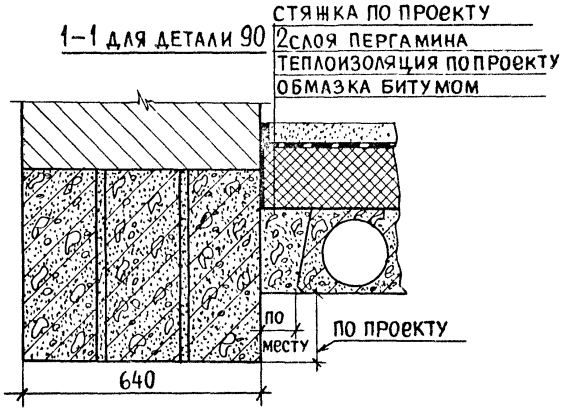
ТД 1971 г.	Детали 87;88	Серия 2.240-1	Выпуск 2	Лист 51



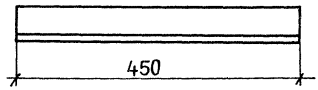
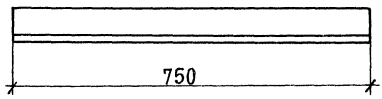
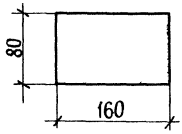
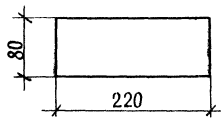
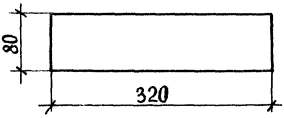
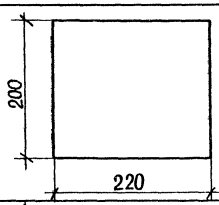
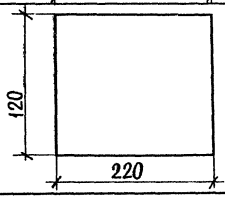
1–1 для детали 89

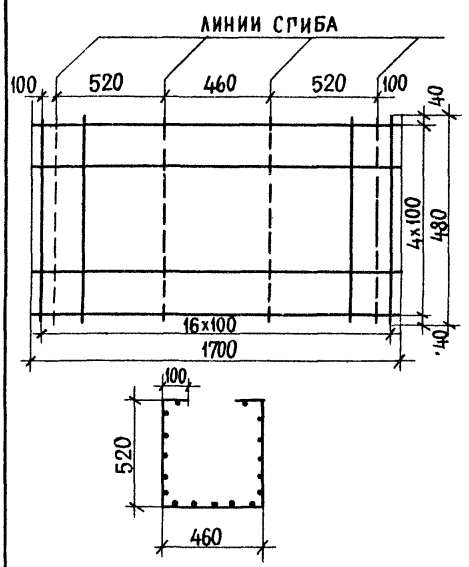
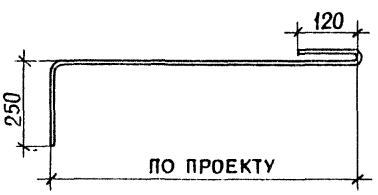
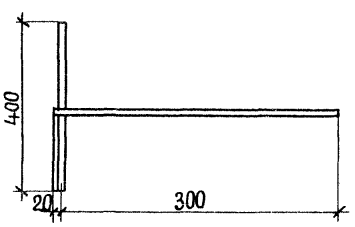
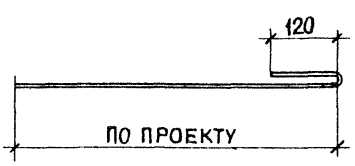


1–1 для детали 90

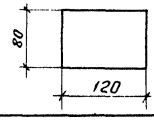
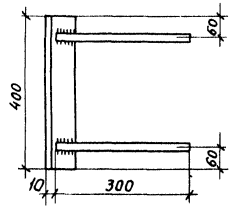
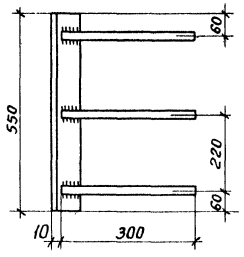
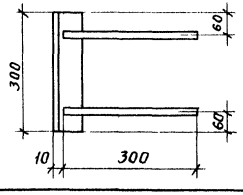


ТД 1971г.	Детали 89; 90	Серия 2.240-1	Выпуск 2	Лист 52

№№ п/п	Марка изделия	Эскиз	Сечение мм	Вес детали кг	Примечания
1	2	3	4	5	6
1	ММ1		∠50×5	1,7	
2	ММ2		∠50×5	2,73	
3	ММ3		-8×80	0,80	
4	ММ4		-8×80	1,10	
5	ММ5		-8×80	1,61	
6	ММ6		-8×200	2,76	
7	ММ7		-8×120	1,66	

1	2	3	4	5	6
8	ММ8		ф5ВI	29,5	
9	ММ9		ф10АII		
10	ММ10		ф10АII	0,45	
11	ММ11		ф10АII		

ТД	Монтажные металлические детали	Серия 2.240-1	
1971г.		Выпуск 2	Лист 54

1	2	3	4	5	6
12	ММ12		-8×80	0,60	
13	ММ15		L50×5 2Ø8AI	1,75	
14	ММ16		L50×5 3Ø8AI	2,43	
15	ММ17		L50×5 2Ø8AI	1,37	

gost.e-ecolog.ru