ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 2.240-1

ДЕТАЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Выпуск 5

Перекрытия верхнего этажа каркасно-панельных зданий в конструкциях серии 1.020-1/83

Рабочие чертежи

23490
Цена 5-78

gost.e-ecolog.ru

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ 2.240-1

ДЕТАЛИ ПЕРЕКРЫТИЙ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Выпуск 5

Перекрытия верхнего этажа каркасно-панельных зданий в конструкциях серии 1.020-1/83

Рабочие чертежи

Разработаны:
ЦНИИЭП учебных зданий
Гл.инженер А.Ляхович
Гл.инж.отд.,ГИП Э.Шахова

Утверждены Госкомархитектуры
письмо от 27.09.88 N°АВ-Ч-2109
Введены в действие с 01.01.89
ЦНИИЭП учебных зданий
Приказ от 28.09.88 N°107

© ЦИТП Госстроя СССР, 1989

Обозначение	Наименование	Стр.
2.240-I.5-00ТО	Техническое описание	3
2.240-I.5-00Д	Маркировка типовых деталей на планах	
	перекрытий верхнего этажа	5
2.240-I.5-0I	Деталь ТД I	7
2.240-I.5-02	Деталь ТД 2	8
2.240-I.5-03	Деталь ТД 3	I0
2.240-I.5-04	Деталь ТД 4	II
2.240-I.5-05	Деталь ТД 5	I2
2.240-I.5-06	Деталь ТД 6	I3
2.240-I.5-07	Деталь ТД 7	I4
2.240-I.5-08	Деталь ТД 8, ТД 9	I6
2.240-I.5-09	Деталь ТД I0	I8
2.240-I.5-I0	Деталь ТД II, ТД I2	I9
2.240-I.5-II	Деталь ТД I3	20
2.240-I.5-I2	Деталь ТД I4	2I
2.240-I.5-I3	Деталь ТД I5	22
2.240-I.5-I4	Деталь ТД I6	23
2.240-I.5-I5	Деталь ТД I7	25
2.240-I.5-I6	Деталь ТД I8	26
2.240-I.5-I7	Деталь ТД I9	27
2.240-I.5-I8	Деталь ТД 20	28
2.240-I.5-I9	Деталь ТД 2I	29
2.240-I.5-20	Деталь ТД 22	30
2.240-I.5-2I	Деталь ТД 23	3I
2.240-I.5-22	Деталь ТД 24	3I
2.240-I.5-23	Деталь ТД 25	32
2.240-I.5-24	Деталь ТД 26	32
2.240-I.5-25	Деталь ТД 27	33
2.240-I.5-26	Деталь ТД 28	34
2.240-I.5-27	Деталь ТД 29	34
2.240-I.5-28	Деталь ТД 30	36
2.240-I.5-29	Деталь ТД 3I	37
2.240-I.5-30	Деталь ТД 32	39
2.240-I.5-3I	Деталь ТД 33	40
2.240-I.5-32	Деталь ТД 34	42
2.240-I.5-33	Деталь ТД 35	43
2.240-I.5-34	Деталь ТД 36	44
2.240-I.5-35	Деталь ТД 37	45
2.240-I.5-36	Деталь ТД 38	46
2.240-I.5-37	Деталь ТД 39	47
2.240-I.5-38	Деталь ТД 40	48
2.240-I.5-39	Деталь ТД 4I	48
2.240-I.5-40	Деталь ТД 42	49
2.240-I.5-4I	Деталь ТД 43	49
2.240-I.5-42	Деталь ТД 44	5I
2.240-I.5-43	Деталь ТД 45	52
2.240-I.5-44	Деталь ТД 46	53
2.240-I.5-45	Деталь ТД 47	54
2.240-I.5-46	Деталь ТД 48	55
2.240-I.5-47	Деталь ТД 49	55
2.240-I.5-48	Деталь ТД 50	56
2.240-I.5-49	Деталь ТД 5I	56
2.240-I.5-50	Деталь ТД 52	58
2.240-I.5-5I	Деталь ТД 53	58

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

2.240-1.5-00

Гл.инж.пр.	Шахова		
Н.контр.	Мадоян		
ГИП	Шахова		
Рук.гр.	Мадоян		

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИЭП учебных зданий

Формат А4

2.240-1.5-00 Лист 2

Формат А4

Обозначение	Наименование	Стр.
2.240-I.5-52	Деталь ТД 54	59
2.240-I.5-53	Деталь ТД 55...ТД58	6I
2.240-I.5-54	Деталь ТД 59...ТД 62	62
2.240-I.5-55	Деталь ТД 63...ТД 66	64
2.240-I.5-56	Деталь ТД 67...ТД 70	65
2.240-I.5-57	Деталь ТД 7I...ТД 74	66
2.240-I.5-58	Деталь ТД 75...ТД 78	66
2.240-I.5-59	Деталь ТД 79...ТД 82	67
2.240-I.5-60	Деталь ТД 83...ТД 86	67
2.240-I.5-6I	Деталь ТД 87...ТД 90	68
2.240-I.5-62	Деталь ТД 9I...ТД 94	68
2.240-I.5-63	Деталь ТД 95...ТД I02	70
2.240-I.5-64	Деталь ТД I03...ТД I06	72
2.240-I.5-65	Деталь ТД I07...ТД II4	73

В настоящий выпуск включены типовые детали перекрытий верхнего этажа каркасно-панельных общественных зданий I-У степени огнестойкости, решаемых в конструкциях серии I.020-I/83.

Плиты перекрытий приняты по серии I.04I.I-2 выпуски I...6.

В альбоме на документе 2.240-I.5-00Д даны фрагменты планов перекрытий с замаркированными на них типовыми деталями. Представленные фрагменты планов не являются техническими решениями для применения в проектах и даны только для маркировки типовых деталей и удобства их подбора.

В выпуске разработаны типовые детали перекрытий верхнего этажа зданий различной конфигурации с продольным, поперечным и смешанным (продольно-поперечным) расположением ригелей и детали перекрытий в местах прохождения деформационных и температурных швов.

Типовые детали перекрытий верхнего этажа разработаны для следующих конструктивных решений:

I. Для малоэтажных (с высотой до 5 этажей зданий с колоннами сечением 300х300 мм и с нагрузками на перекрытие, при которых величина опорной реакции ригеля не превышает 28 тс.

2. Для зданий с колоннами 400х400 мм повышенной этажности, а также для малоэтажных с нагрузками на перекрытие, при которых величина опорной реакции ригеля превышает 28 тс.

При этом для зданий с пролетами 3,0; 6,0 и 7,2 м запроектированы типовые детали с ригелями высотой 450 мм, а для зданий с пролетами 9,0 м - типовые детали с ригелями высотой 600 мм.

Деформационные швы решены установкой парных колонн с

сохранением размеров примыкающих пролетов.

Расстояние между осями, примыкающих к деформационному шву рядов колонн, принято равным 860, 960, I060 и II60 мм для колонн сечением 300х300 мм при толщине стен соответственно 250, 300, 350 и 400 мм и равным 960, I060, II60 и I260 мм для колонн сечением 300х400 мм при толщине стен соответственно 250, 300, 350 и 400 мм.

Расчетные монтажные швы и соединительные изделия марки МС приняты по серии I.020-I/83, выпуски 6-I и 7-I.

Соединительные изделия марок: МС-5, МС-II, МС-I2, МС-I3, МС-I5, МС-I7, МС-I8, МС-2I, МС-22, МС-23 приняты по выпуску 6-I, а соединительные изделия марок МС-9, МС-I0, МС-I6, МС-20, МС-24, МС-25, МС-26, МС-27, МС-28 - - по выпуску 7-I.

Все монтажные изделия (марки ММ) принимать по серии 2.240-I выпуск 4.

При использовании данных типовых деталей в конкретном проекте необходимо руководствоваться указаниями по применению серии I.020-I/83 вып.0-I; в случае использования типовых деталей в условиях, отличающихся от изложенных в указаниях по применению серии I.020-I/83, вып.0-I, необходимо проверить несущую способность соединительного (марки МС) и монтажного (марки ММ) изделий и сварных швов применяемой типовой детали.

Монтаж плит перекрытий производить в следующем порядке: в первую очередь установить и закрепить с помощью сварки связевые и пристенные плиты, затем установить рядовые плиты и произвести тщательное замоноличивание шпонок и швов между всеми элементами перекрытия.

Монтаж плит перекрытий производить с соблюдением требований главы СНиП Ш-I6-80.

Плиты перекрытий укладывать на полки ригелей по слою цементного раствора марки М200 толщиной I0 мм, расстилаемого непосредственно перед монтажом.

Перед началом бетонирования монолитных участков должны быть установлены монтажные изделия ММ, которые в необходимых случаях фиксируются в рабочем положении при помощи прихватки (показаны на рабочих чертежах знаком "Х") к закладным изделиям плит перекрытий, колонн и ригелей ручной дуговой сваркой.

Мероприятия по антикоррозийной защите соединительных и монтажных изделий следует выполнять в соответствии с требованиями главы СНиП 2.03.II-85.

Опалубка для замоноличивания перекрытий во всех случаях предполагается подвесной.

Замоноличивание осуществляется тяжелым бетоном класса по прочности на сжатие В15.

Швы в сопряжениях элементов каркаса, заполняемые бетоном или раствором (горизонтальный и вертикальный швы между диафрагмами жесткости, а также швы между диафрагмами жесткости и колонной), являются расчетными и должны выполняться со всей тщательностью и качественно.

При работах в зимнее время проектом производства работ необходимо предусматривать мероприятия по обеспечению проектной прочности раствора и бетона в соединениях сборных элементов с применением электропрогрева, химических добавок и т.д.

Видимые поверхности монолитных участков перекрытия должны быть подготовлены под покраску.

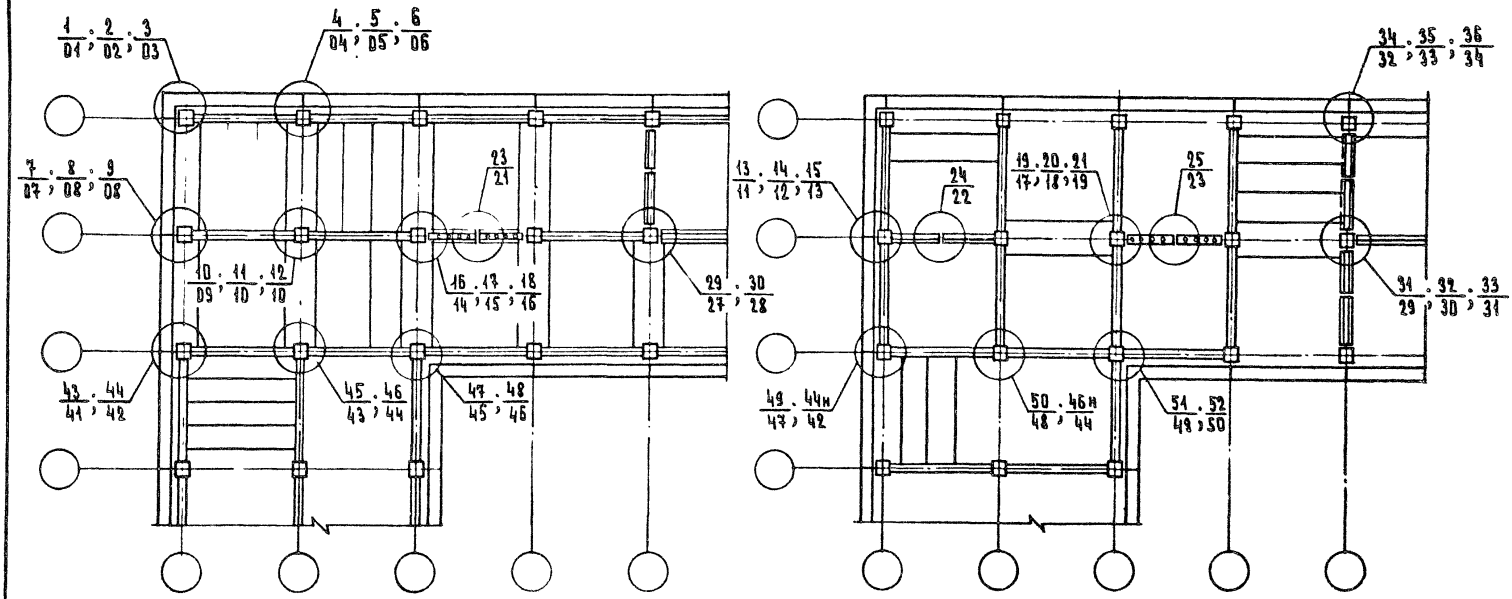
На документе 2.240-I.5-00Д обозначение типовой детали дано в виде дроби, где в числителе указан номер типовой детали, а в знаменателе указан сокращенный номер документа, на котором она изображена (номер серии и выпуска опущены), например:



В ссылках на документы настоящего выпуска в их обозначениях условно опущен номер серии и выпуска.

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

23490 5



Сечение колонн, мм	Высота ригеля, мм	№ ТД
300 × 300	450	1, 4, 7, 10, 13, 16, 19, 26, 29, 31, 34 37, 40, 43, 45, 47, 49, 50, 51, 53
400 × 400	450	2, 5, 8, 11, 14, 17, 20, 27, 30, 32, 35 38, 41, 44, 46, 48, 52, 54
	600	3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 28, 33, 36, 39, 42

Гл.инж.ТД	ШАХОВА	
Н.контр.	МАДОЯН	
ГИП	ШАХОВА	
Рук.гр.	МАДОЯН	
Ст.техн.	ШИШКИНА	

2.240 - 1.5 - 00.Д

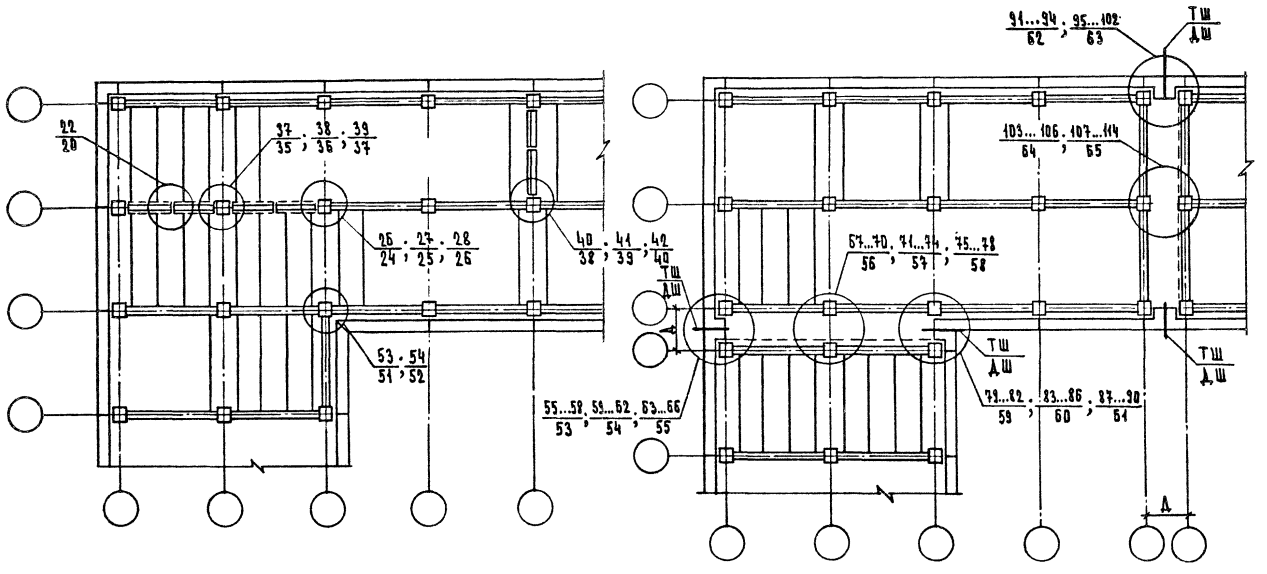
Маркировка типовых деталей на планах перекрытий верхнего этажа.

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП учебных зданий

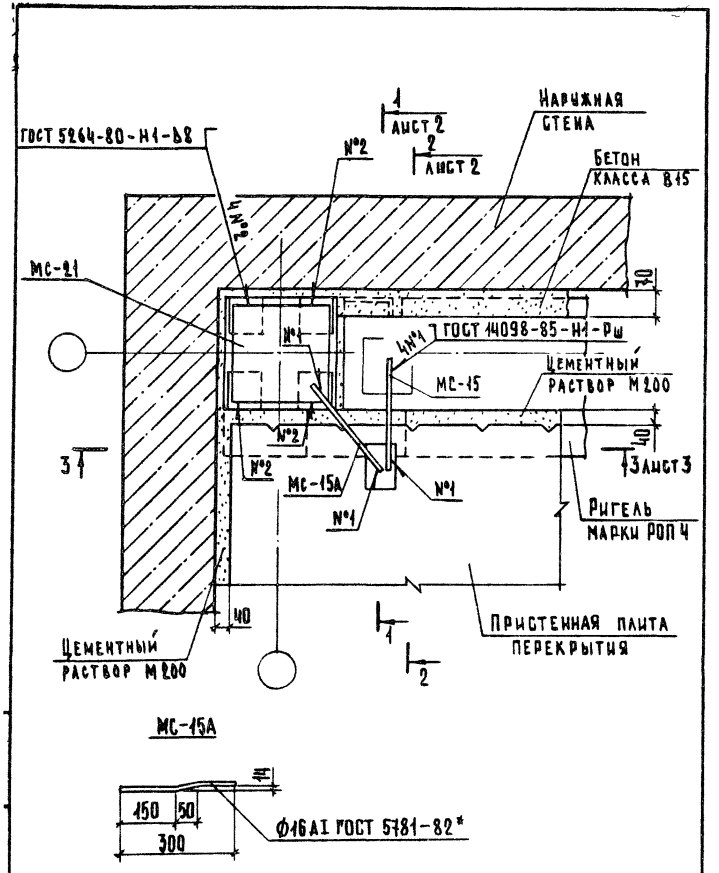
23490 6

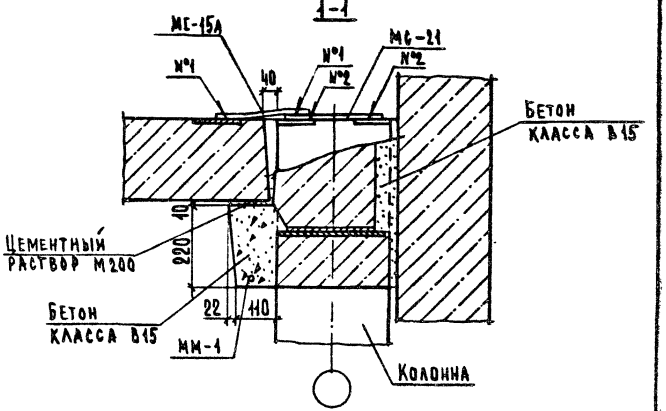
Формат А3

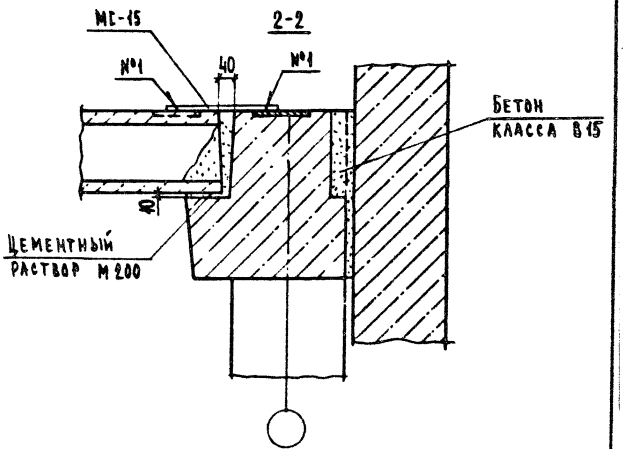


Сечение колонн, мм	Высота ригеля, мм	Толщина стен, мм	Размер между осями колонн Д, мм	№ ТД
300×300	450	250	860	55,67,79,91,103
		300	960	56,68,80,92,104
		350	1060	57,69,81,93,105
		400	1160	58,70,82,94,106
400×400	450	250	960	59,71,83,95,107
		300	1060	60,72,84,96,108
		350	1160	61,73,85,97,109
		400	1260	62,74,86,98,110

Сечение колонн, мм	Высота ригеля, мм	Толщина стен, мм	Размер между осями колонн Д, мм	№ ТД
400×400	600	250	960	63,75,87,99,111
		300	1060	64,76,88,100,112
		350	1160	65,77,89,101,113
		400	1260	66,78,90,102,114







			2.240-1.5-01
Гл.инж.пр.	Шахова		
Н.контр.	Мадоян		Деталь ТД 1
ГИП	Шахова		
Рук.гр.	Мадоян		
Ст.техн.	Шишкина		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИЭП учебных зданий

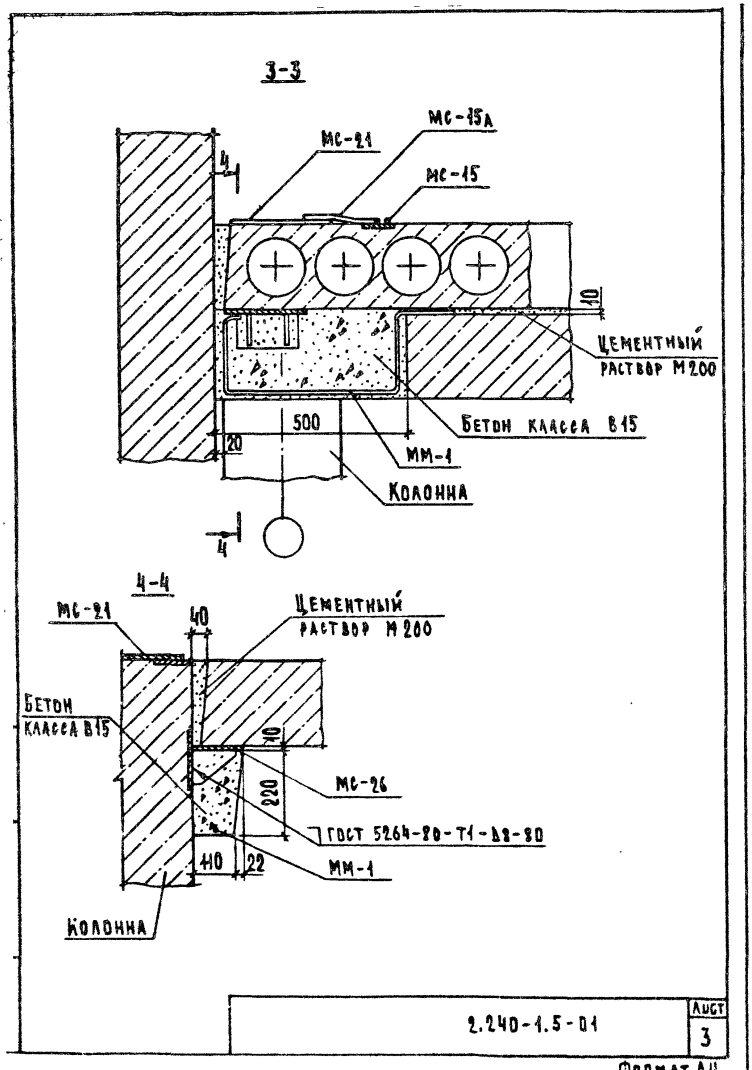
Формат А4

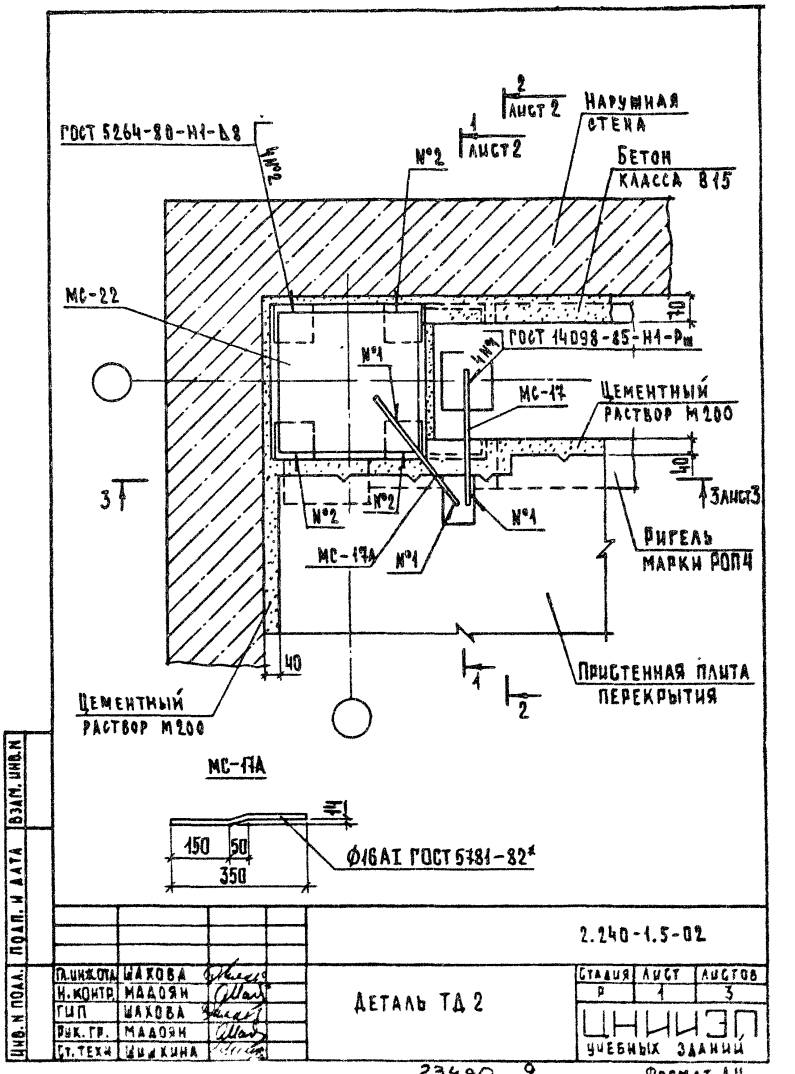
Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

2.240-1.5-01	Лист 2

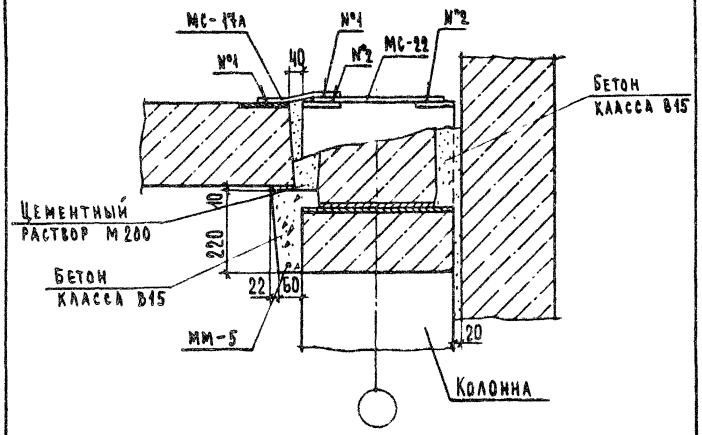
23490 8

Формат А4

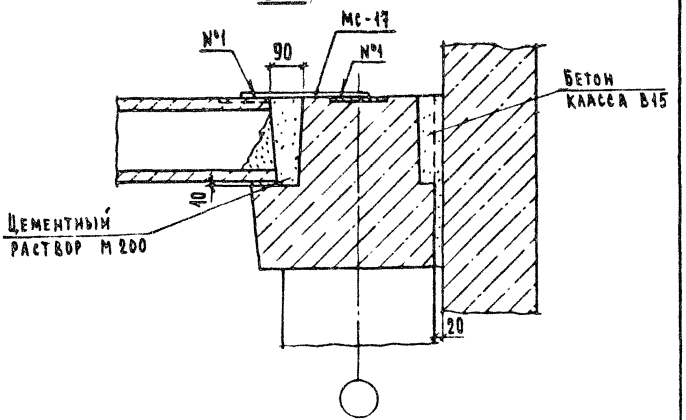

3-3
МС-15А
МС-21
МС-15
4
10
ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР М200
500
20
БЕТОН КЛАССА В15
ММ-1
КОЛОННА
4
4-4
МС-21
40
ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР М200
БЕТОН КЛАССА В15
10
220
МС-26
ГОСТ 5264-80-Т1-Δ8-80
110
22
ММ-1
КОЛОННА
2.240-1.5-01
ЛИСТ
3
ФОРМАТ А4


ГОСТ 5264-80-Н1-Δ8
4№2
№2
2
ЛИСТ 2
1
ЛИСТ 2
НАРУЖНАЯ СТЕНА
БЕТОН КЛАССА В15
МС-22
70
ГОСТ 14098-85-Н1-Рш
4№1
№1
МС-17
ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР М200
40
3
3 ЛИСТ 3
№2
№2
№1
МС-17А
№1
РИГЕЛЬ МАРКИ РОП4
40
1
2
ПРИСТЕННАЯ ПЛИТА ПЕРЕКРЫТИЯ
ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР М200
МС-17А
14
150
50
350
Ф16АI ГОСТ 5781-82*
ВЗАМ. ИНВ. N
ПОДП. И ДАТА
ИНВ. N ПОДЛ.
2.240-1.5-02
ГЛ. ИНЖ. ОТД. ШАХОВА
Н. КОНТР. МАДОЯН
ГИП ШАХОВА
РУК. ГР. МАДОЯН
СТ. ТЕХН. ШИШКИНА
ДЕТАЛЬ ТД 2
СТАДИЯ Р
ЛИСТ 1
ЛИСТОВ 3
ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ
23490 9
ФОРМАТ А4

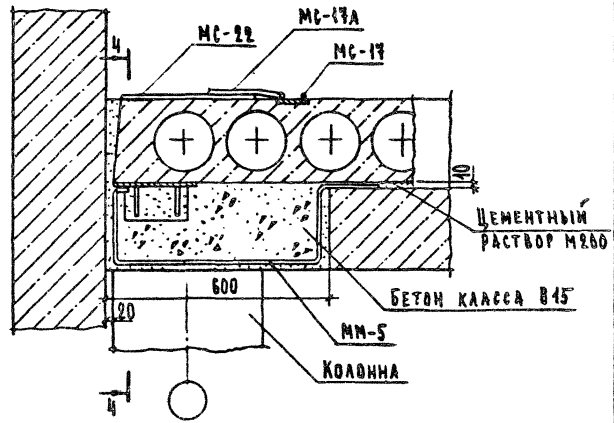
1-1



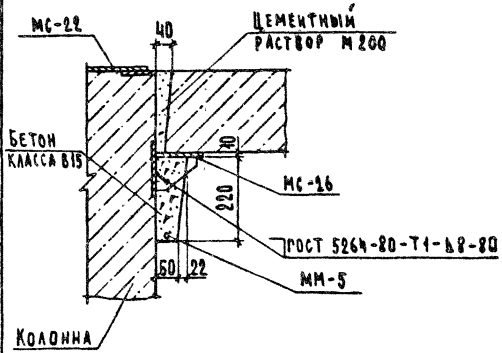
2-2



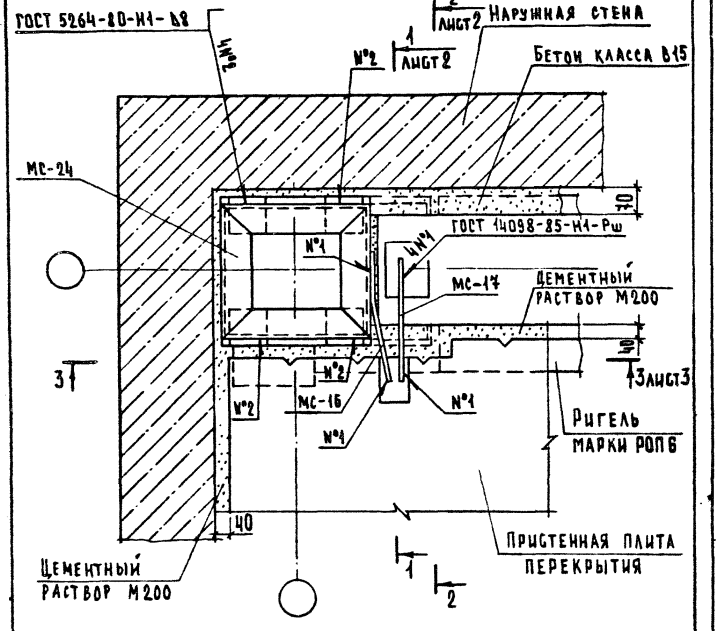
3-3

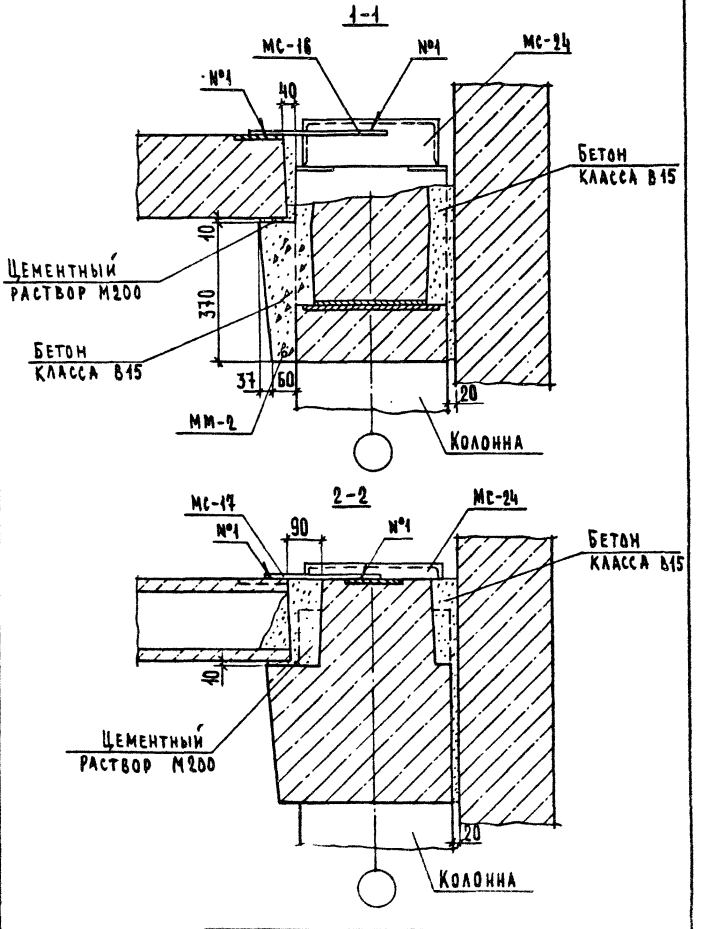


4-4



Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №





				2.240-1.5-03		
Гл.инж.отд.	Шахова					
Н.контр.	Мадоян			Деталь ТД3	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Шахова				Р	1	3
Рук.гр.	Мадоян				ЦНИИЭП учебных зданий	
Ст.техн.	Шишкина					

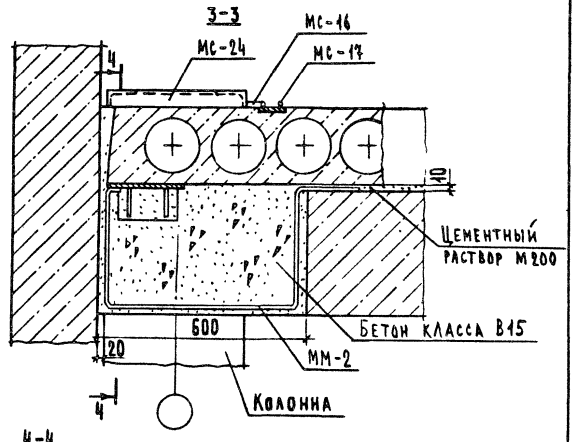
Формат А4

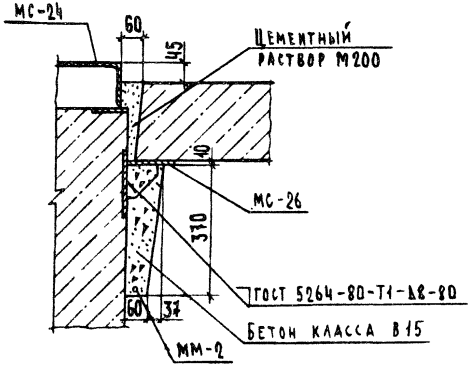
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

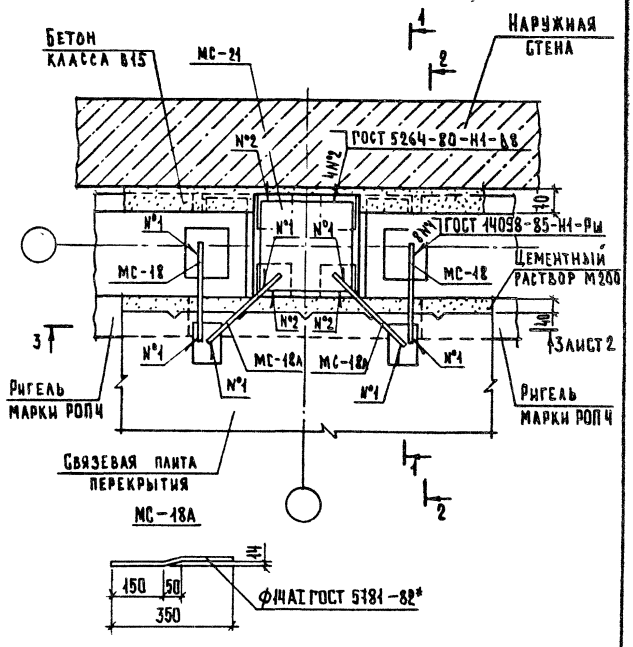
2.240-1.5-03 Лист 2

23490 11

Формат А4







Сечение 1-1 и 2-2 см. документ 04 лист 2.

				2.240-1.5-04		
Гл.инж.отд	Шахова			Деталь ТД4	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Мадоян				Р	1	2
ГИП	Шахова				ЦНИИЭП учебных зданий	
Рук.гр.	Мадоян					
Ст.техн.	Шишкина					

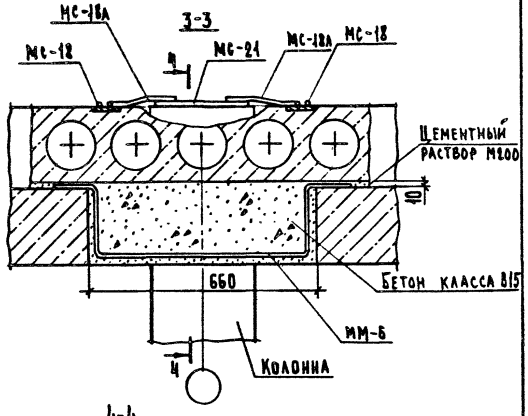
Взам.инв.№ | Подп.и дата | Инв.№ подл.

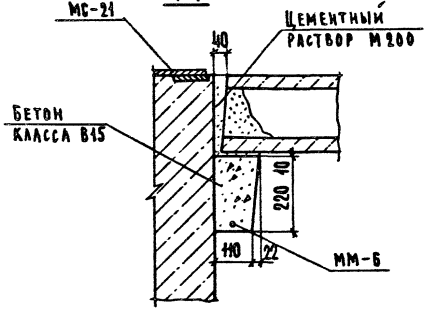
2.240-1.5-03	Лист 3	

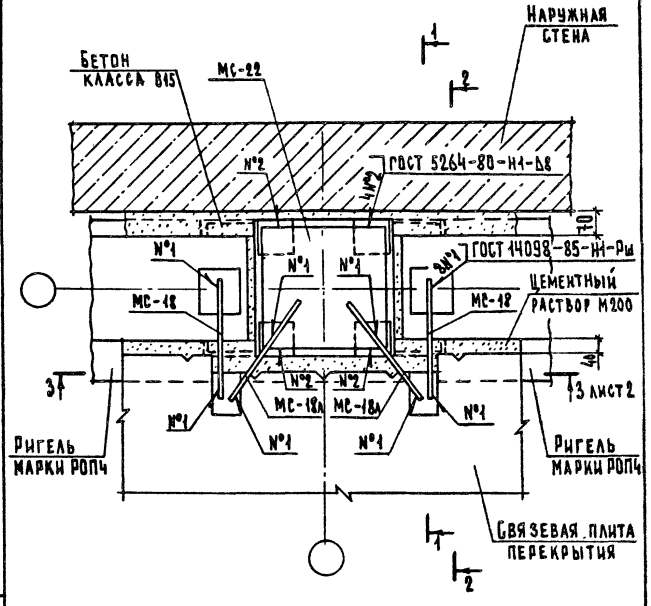
Формат А4

23490 12

Формат А4







1. Сечение 1-1 и 2-2 см. документ 02 лист 2.
2. МС-18А см. документ 2.240-1.5-04 лист 1.

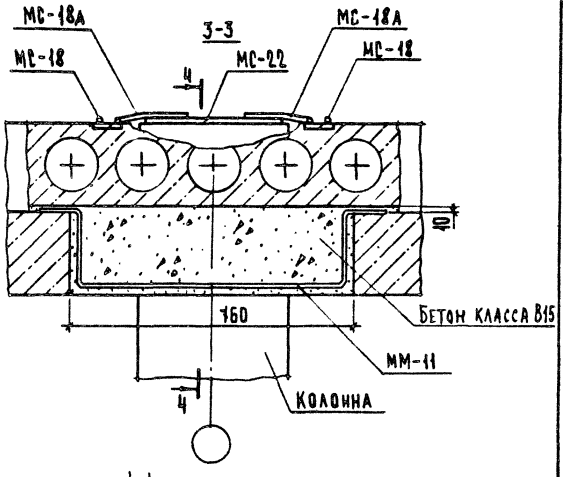
				2.240-1.5-05		
Гл. инж. отд.	Шахова		Деталь ТД5	Стадия	Лист	Листов
Н. контр.	Мадоян			Р	1	2
ГИП	Шахова			ЦНИИЭП учебных зданий		
Рук. гр.	Мадоян					
Ст. техн.	Шишкина					

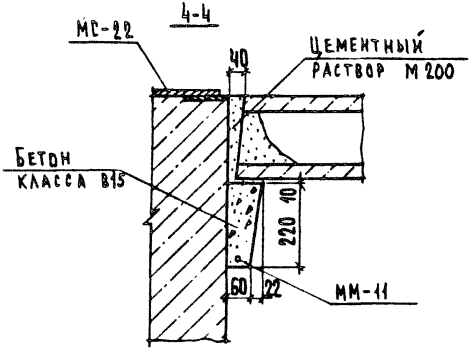
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

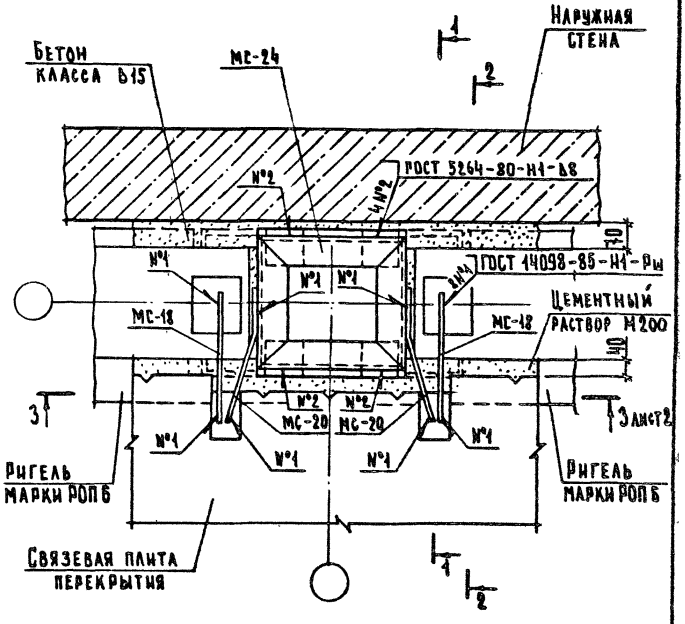
	2.240-1.5-04	Лист	2

Формат А4

23490 13 Формат А4



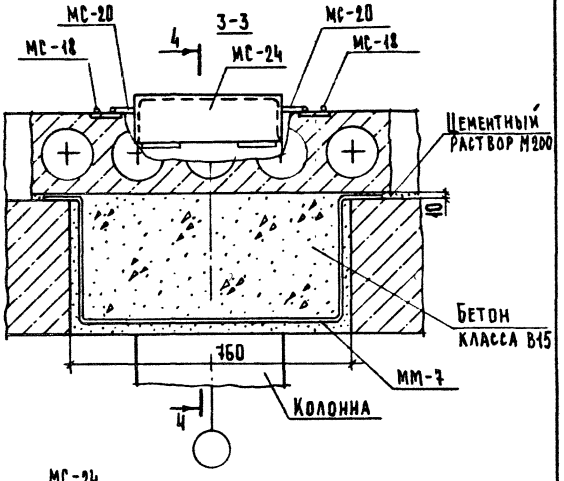


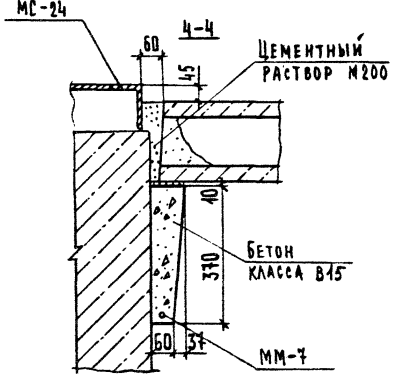


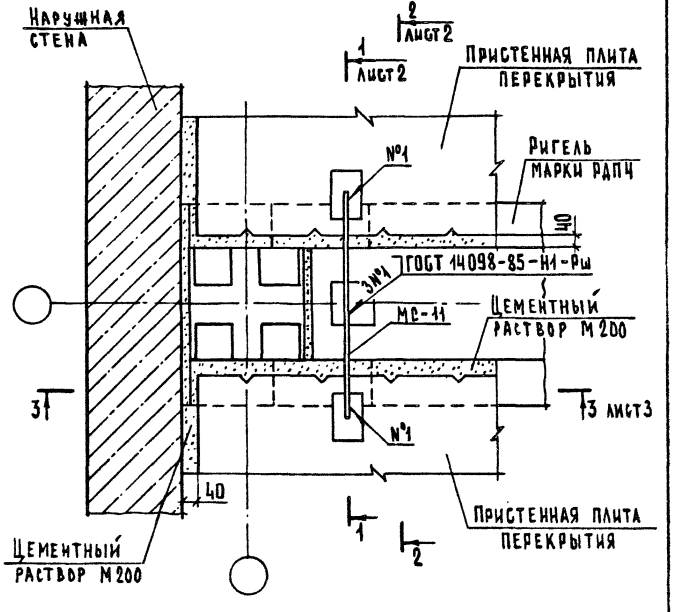
Сечение 1-1 и 2-2 см. документ 03 лист 2.

				2.240-1.5-06		
Гл.инж.пр.	Шахова					
Н.контр.	Мадоян			Деталь ТД 6	Стадия	Лист	Листов
Гип	Шахова				Р	1	2
Рук.гр.	Мадоян				ЦНИИЭП учебных зданий	
Ст.техн.	Шишкина					

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№







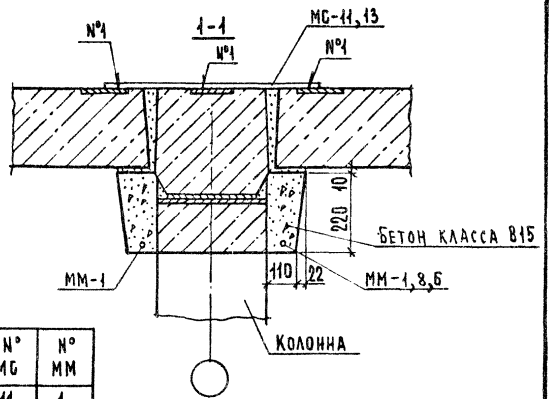
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам.инв.№			
			2.240-1.5-07		
Гл.инж.пр.	Шахова		Деталь ТД7	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Мадоян			Р	1	3
ГИП	Шахова			ЦНИИЭП учебных зданий		
Рук.гр.	Мадоян					
Ст.техн.	Шишкина					

2.240-1.5-06 Лист 2

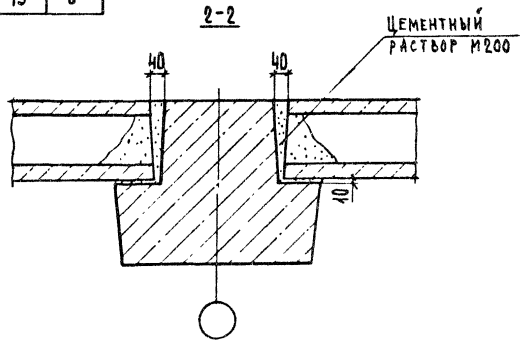
23490 15

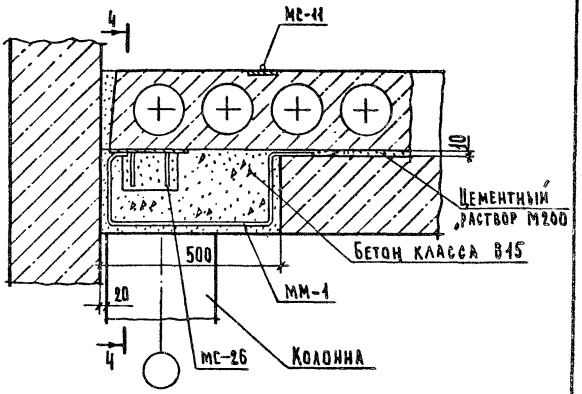
Формат А4

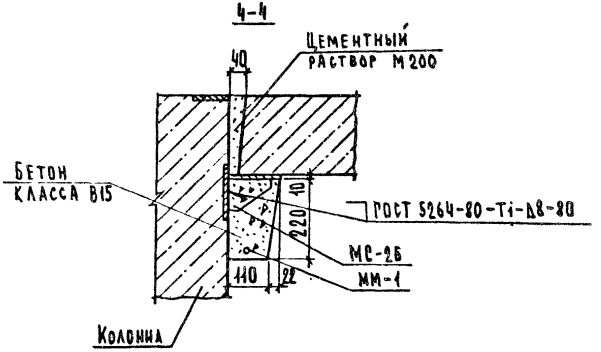
Формат А4



№ ТД	№ МС	№ ММ
7	11	1
10	13	5
16,26	13	8







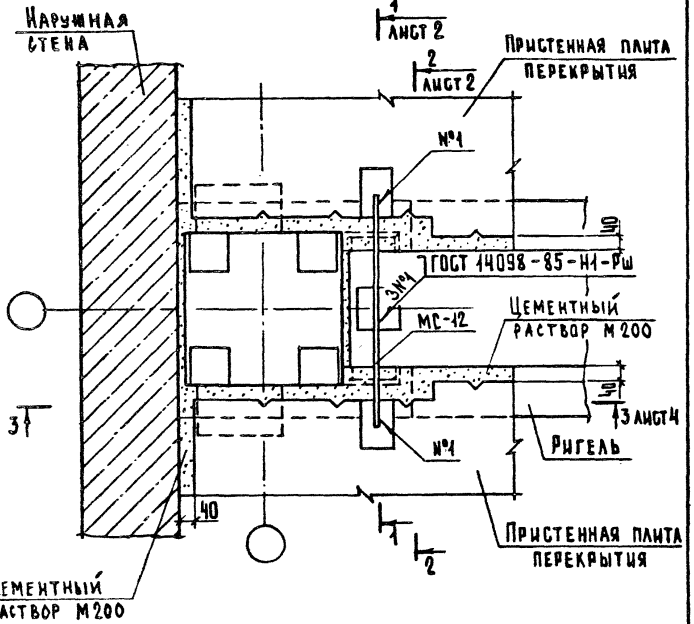
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

2.240-1.5-07		Лист 2

Формат А4

2.240-1.5-07		Лист 3

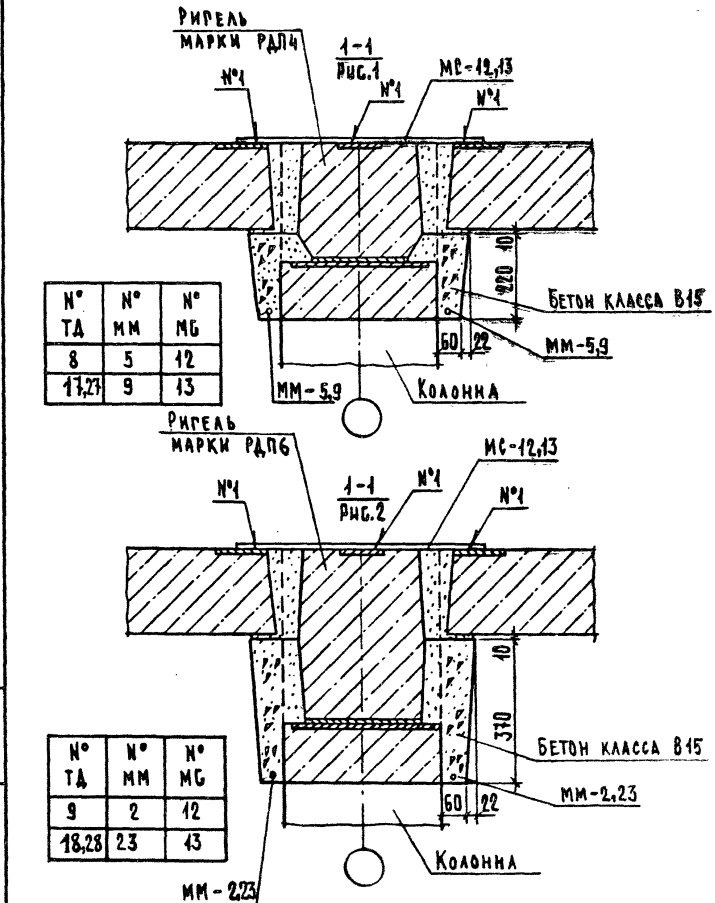
23490 16 Формат А4



№ ТД	Марка ригеля	Сечение 1-1; 3-3; 4-4
8	РДП 4	Рис. 1
9	РДП 6	Рис. 2

				2.240-1.5-08
Гл.инж.отд	Шахова			
Н.контр.	Мадоян		Стадия	Лист	Листов
ГИП	Шахова		Р	1	4
Рук.гр.	Мадоян		Деталь ТД8, ТД9	ЦНИИЭП учебных зданий	
Ст.техн.	Шишкина				

Формат А4



№ ТД	№ мм	№ МС
8	5	12
17,27	9	13

№ ТД	№ мм	№ МС
9	2	12
18,28	23	13

Взам. инв. №

Подп. и дата

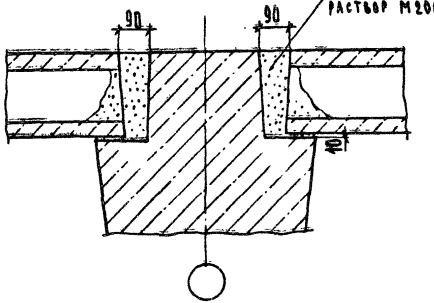
Инв. № подл.

2.240-1.5-08		Лист 2

23490 17

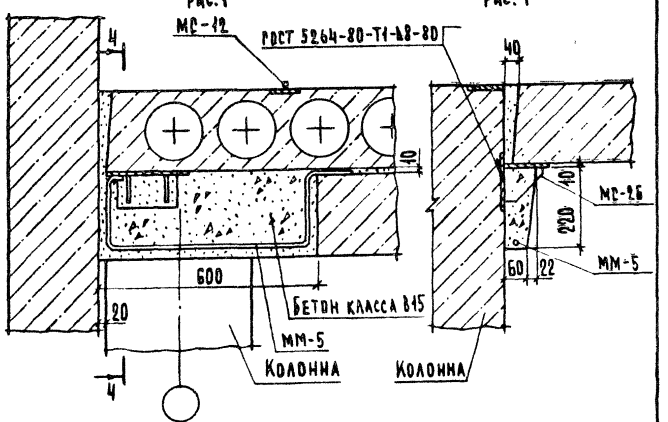
Формат А4

2-2

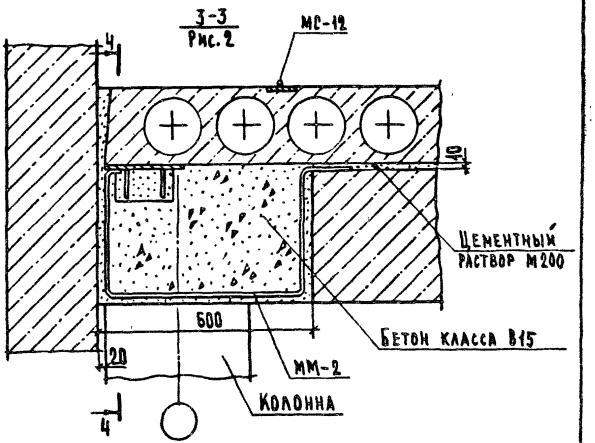


3-3
Рис. 1

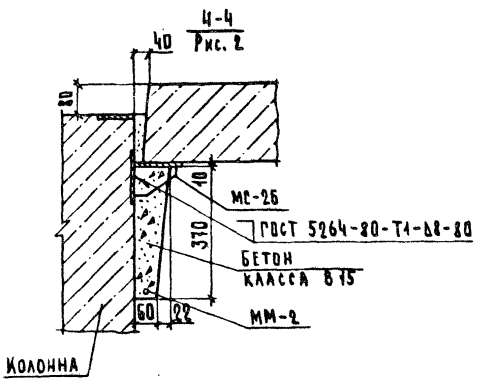
4-4
Рис. 1



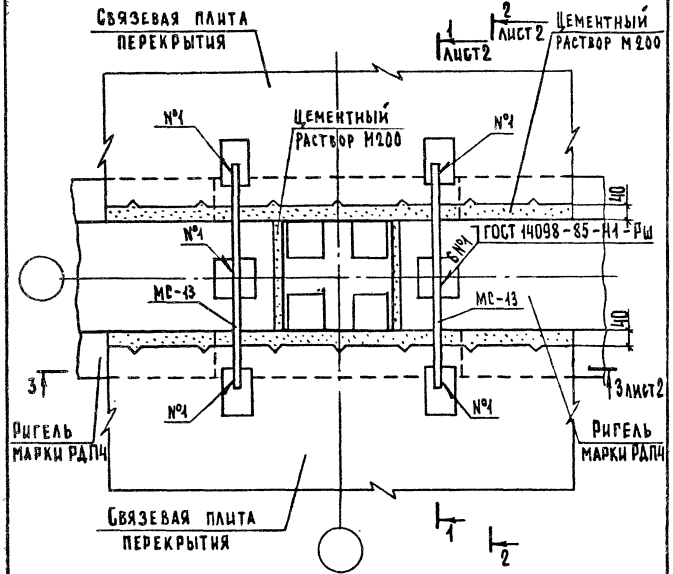
3-3
Рис. 2



4-4
Рис. 2



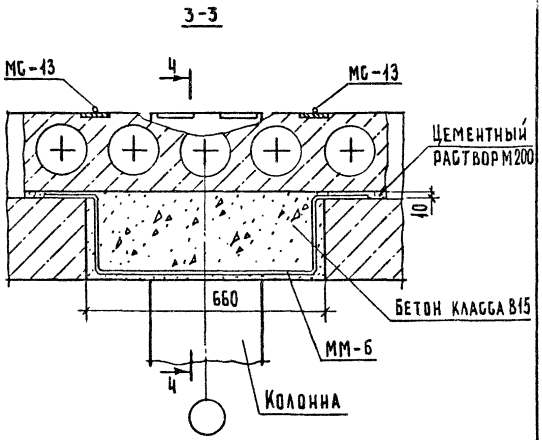
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

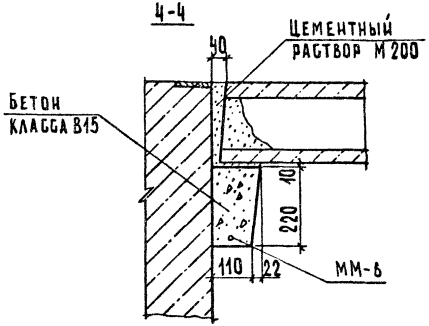


1. Сечение 1-1 см. документ 07 лист 2 совместно с таблицей.
2. Сечение 2-2 см. документ 07 лист 2.

				2.240-1.5-09		
ГА.инж.пр.	Шахова			Деталь ТД10	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Маддян				Р	1	2
ГИП	Шахова				ЦНИИЭП учебных зданий	
Рук.гр.	Маддян					
Ст.техн.	Шишкина					

Формат А4



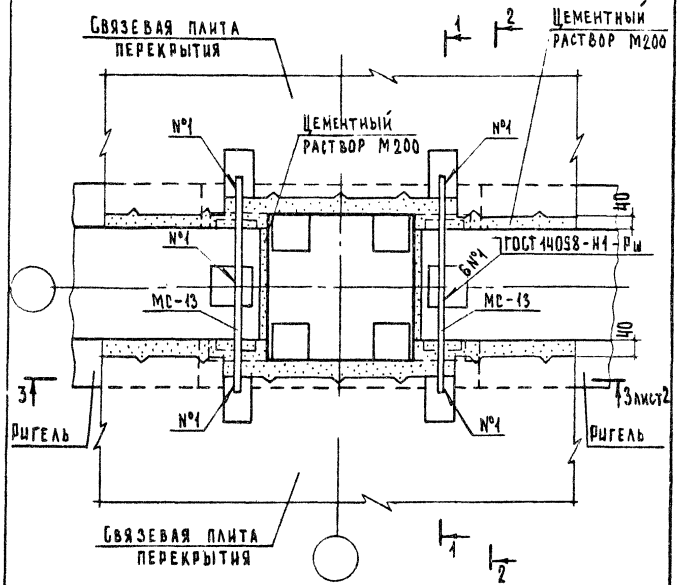


Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

2.240-1.5-09		Лист 2

23490 19

Формат А4



№ ТД	Марка ригеля	Сечение 1-1	Сечение 3-3
11	РДП 4	Рис.1 Документ 08 на листе 2	Рис.1 Лист 2
12	РДП 6	Рис.2 Документ 08 на листе 2	Рис.2 Лист 2

Сечение 2-2 см. документ 08 лист 2.

Гл.инж.пр.	Шахова		
Н.контр.	Мадоян		
ГИП	Шахова		
Рук. гр.	Мадоян		
Ст. техн.	Шушкина		

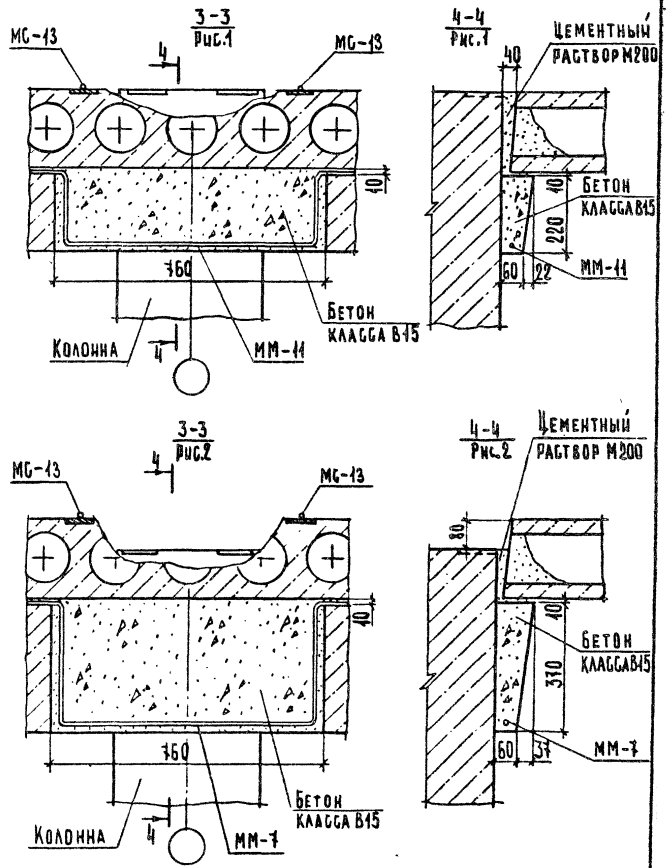
2.240-1.5-10

Деталь ТД11, ТД12

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП учебных зданий

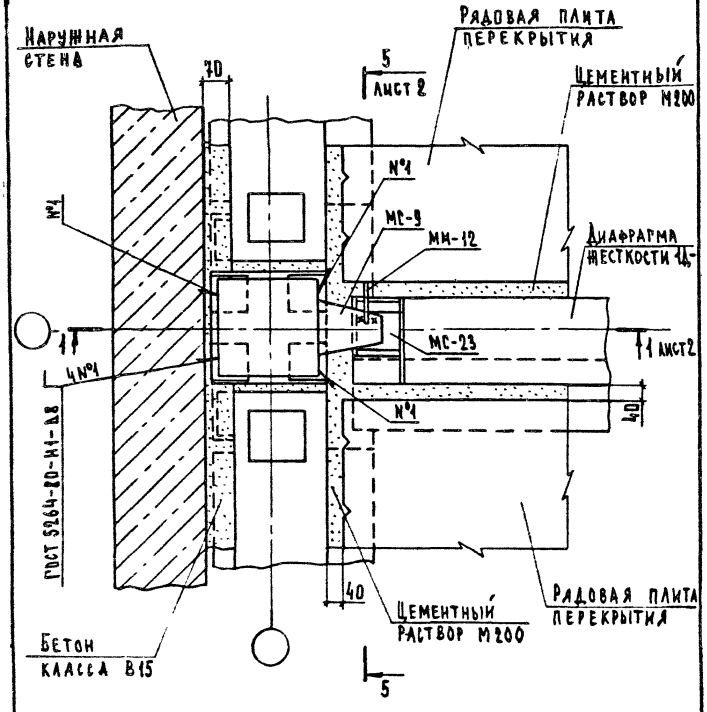
Формат А4

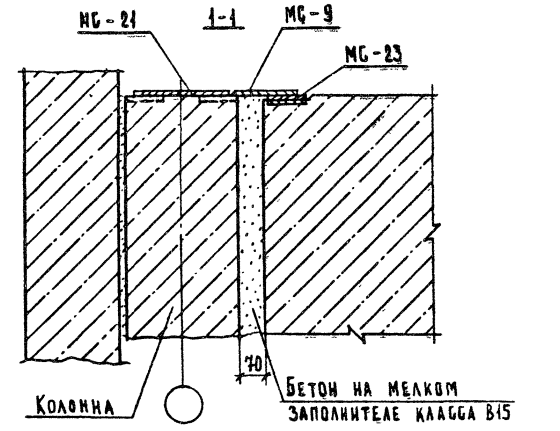


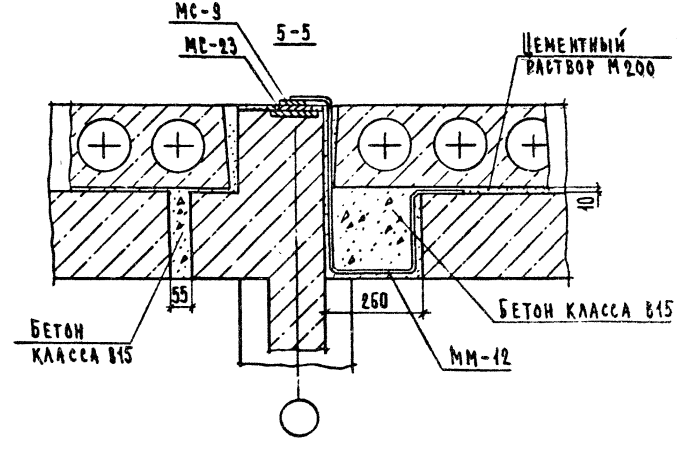
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

2.240-1.5-10 Лист 2

23490 20 Формат А4







			2.240-1.5-11
Гл.инж.пр.	Шахова		
Н.контр.	Мадоян		Деталь ТД13
ГИП	Шахова		
Нач.гр.	Мадоян		
Ст.техн	Шишкина		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

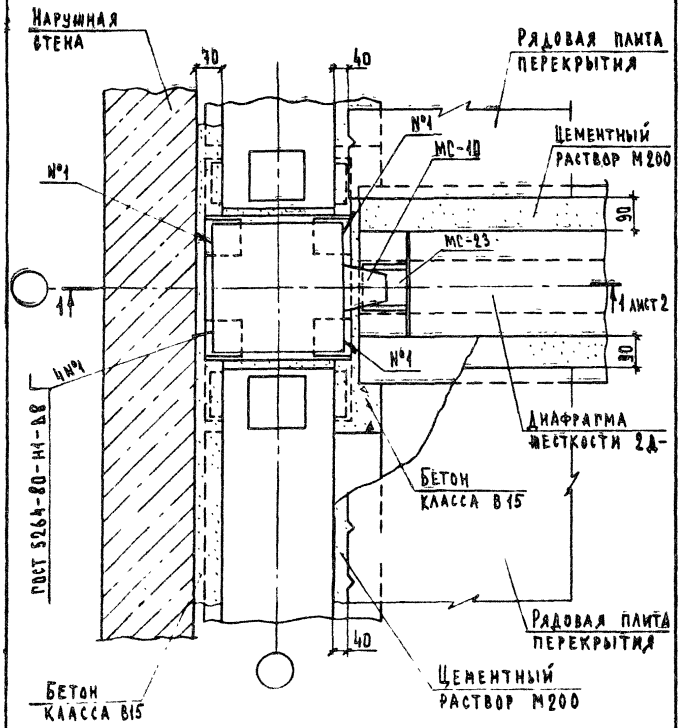
ЦНИИЭП учебных зданий

Формат А4

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

2.240-1.5-11 Лист 2

23490 21 Формат А4



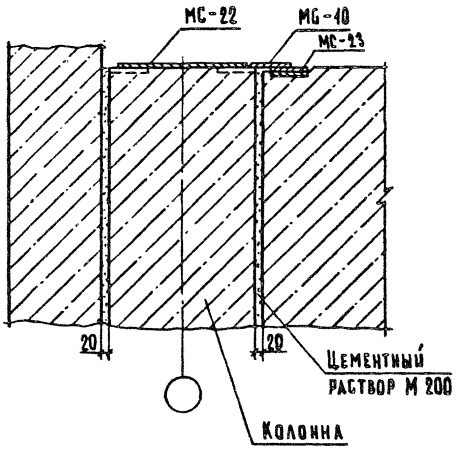
			2.240-1.5-12
Гл.инж.пр.	Шахова		
Н.конт.р.	Мадоян		Деталь ТД14
Гип	Шахова		
Рук.гр.	Мадоян		
Ст.техн.	Шишкина		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП учебных зданий

Формат А4

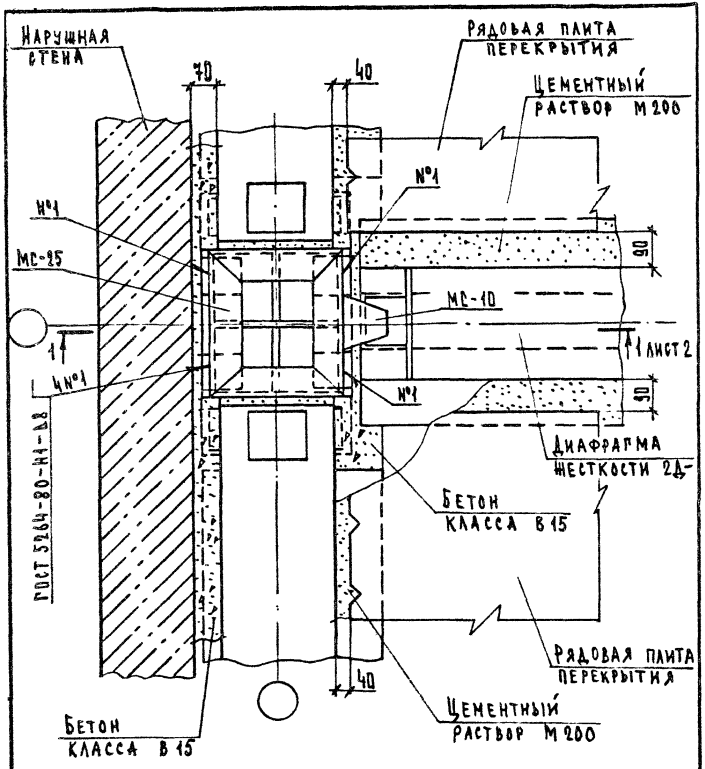
1-1



Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

2.240-1.5-12 Лист 2

23490 22 Формат А4



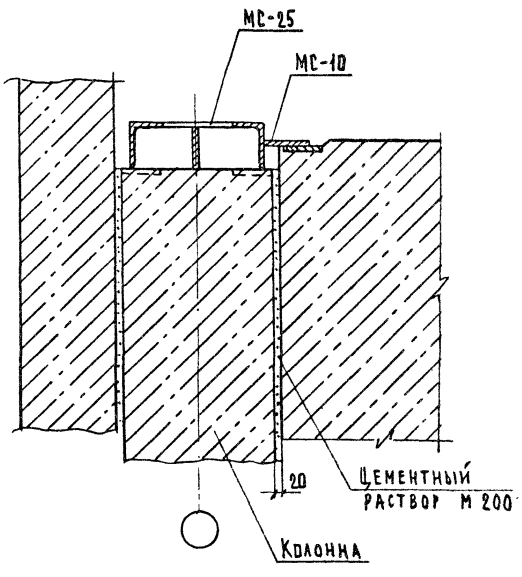
			2.240-1.5-13
Гл.инж.отд	Шахова		
Н.контр	Мадоян		Деталь ТД15
ГИП	Шахова		
Рук.гр.	Мадоян		
Ст.техн.	Шишкина		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП учебных зданий

Формат А4

1-1



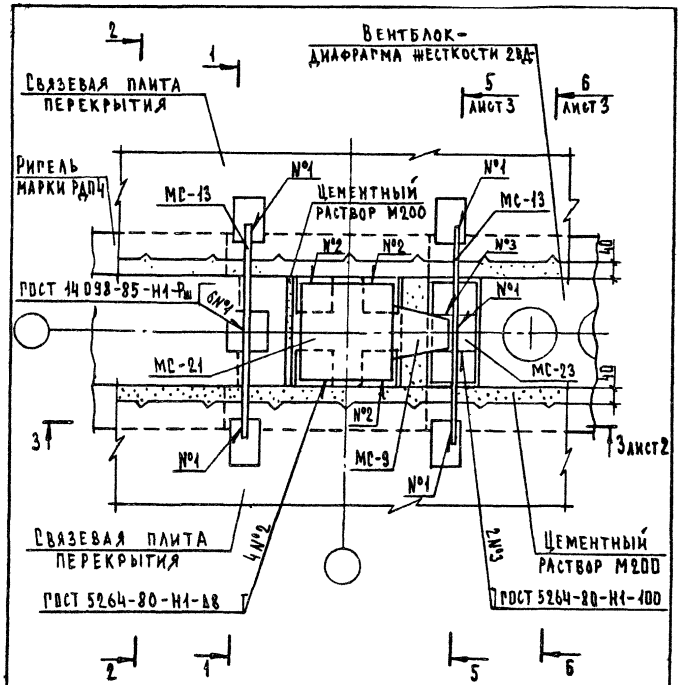
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

2.240-1.5-13

Лист 2

23490 23

Формат А4



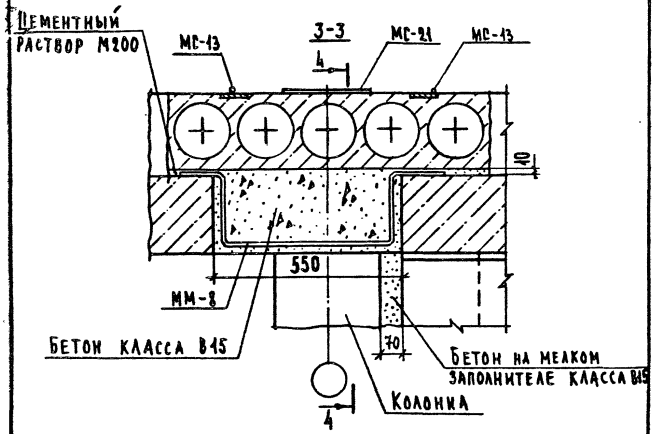
Сечение 1-1 и 2-2 см. документ 07 лист 2 совместно с таблицей.

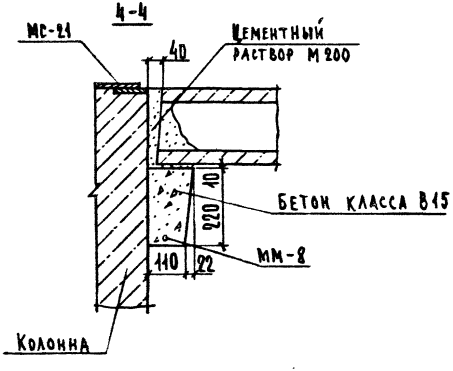
				2.240-1.5-14		
Гл.инж.ОП	Шахова					
Н.контр.	Мадоян					
ГИП	Шахова					
Рук.гр.	Мадоян			Деталь ТД16		
Инженер	Корнеева					
Ст.техн.	Шишкина					

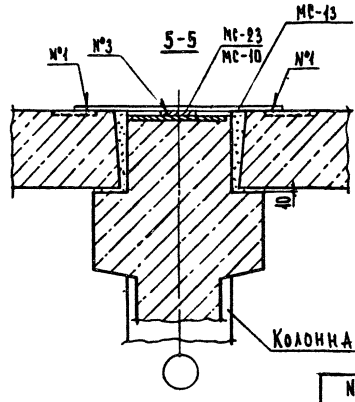
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИЭП учебных зданий

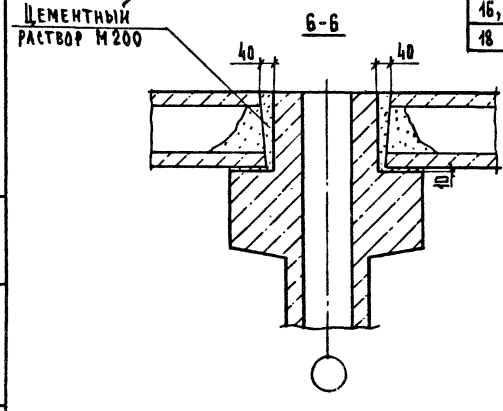
Формат А4



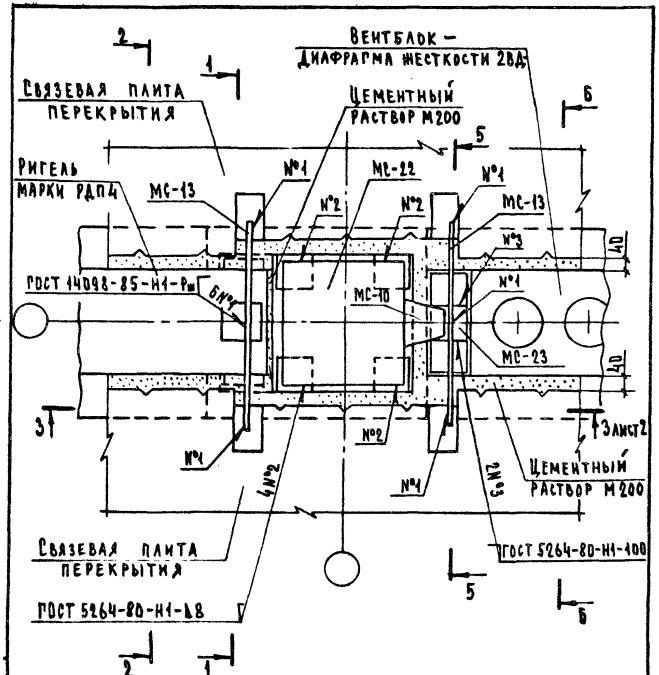




N° Т.Д.	N° МС
16,17	23
18	10



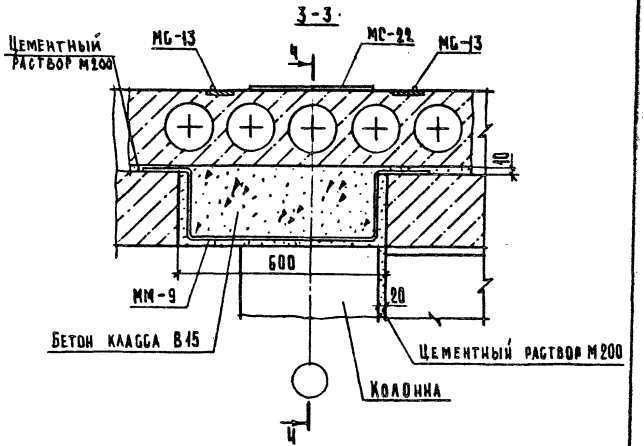
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№



1. Сечение 1-1 см. рис. 1 документ 08 лист 2 совместно с таблицей.
2. Сечение 2-2 см. документ 08 лист 3.
3. Сечение 5-5 и 6-6 см. документ 14 лист 3.

				2.240-1.5-15		
Гл.инж.отд	Шахова					
Н.контр.	Мадоян			Деталь ТД 17	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Шахова				Р	1	2
Рук.гр.	Мадоян				ЦНИИЭП учебных зданий	
Ст.техн.	Шишкина					

Формат А4

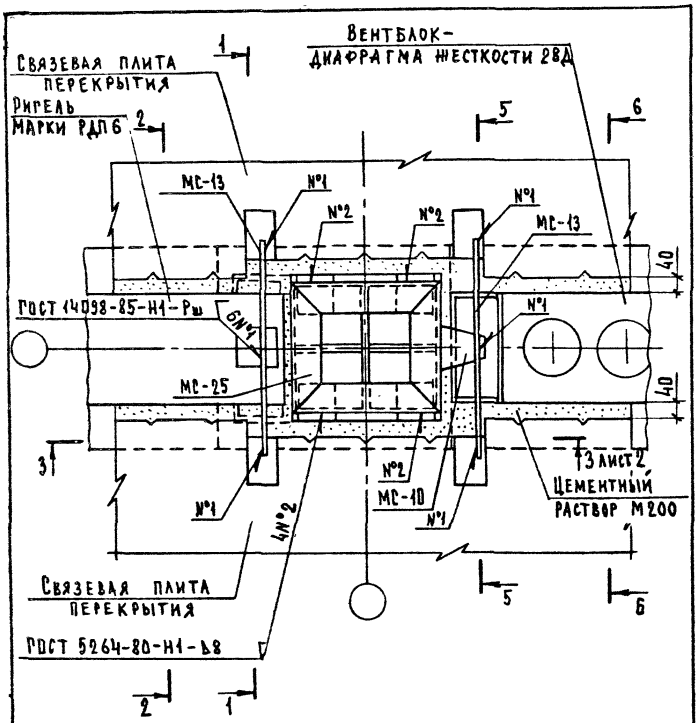


	2.240-1.5-15		Лист 2

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

23490 26

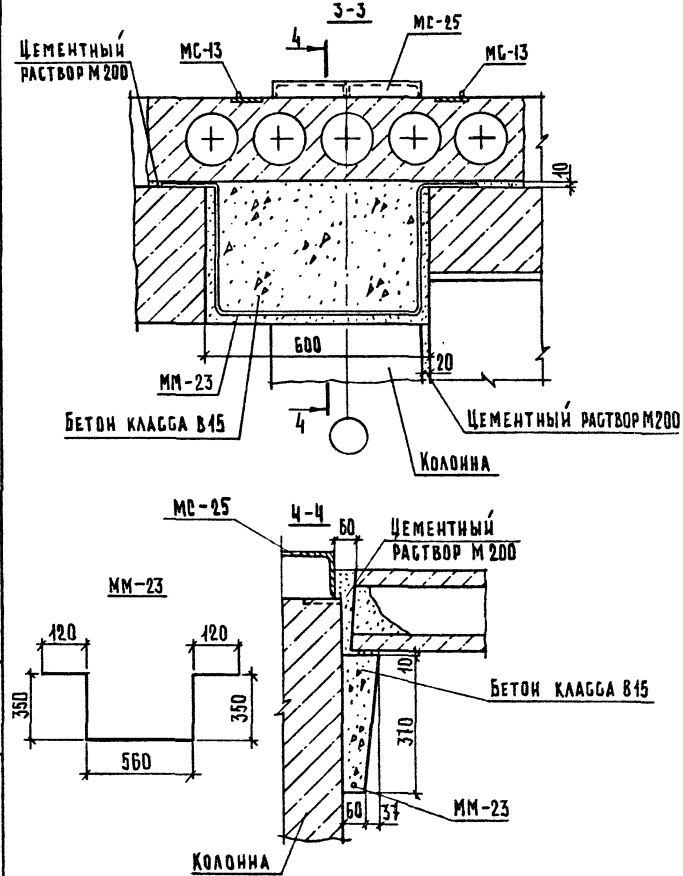
Формат А4



1. Сечение 1-1 см. рис. 2 документ 08 лист 2 совместно с таблицей.
2. Сечение 2-2 см. документ 08 лист 3.
3. Сечение 6-6 см. документ 14 лист 3.
4. Сечение 5-5 см. документ 14 лист 3 совместно с таблицей.

				2.240-1.5-16		
Гл.инж.пр.	Шахова					
Н.контр.	Мадоян					
ГИП	Шахова		Стадия	Лист	Листов	
Рук.гр.	Мадоян		Р	1	2	
Инженер	Корнеева		Деталь ТД 18	ЦНИИЭП учебных зданий		
Ст.техн.	Шишкина					

Формат А4

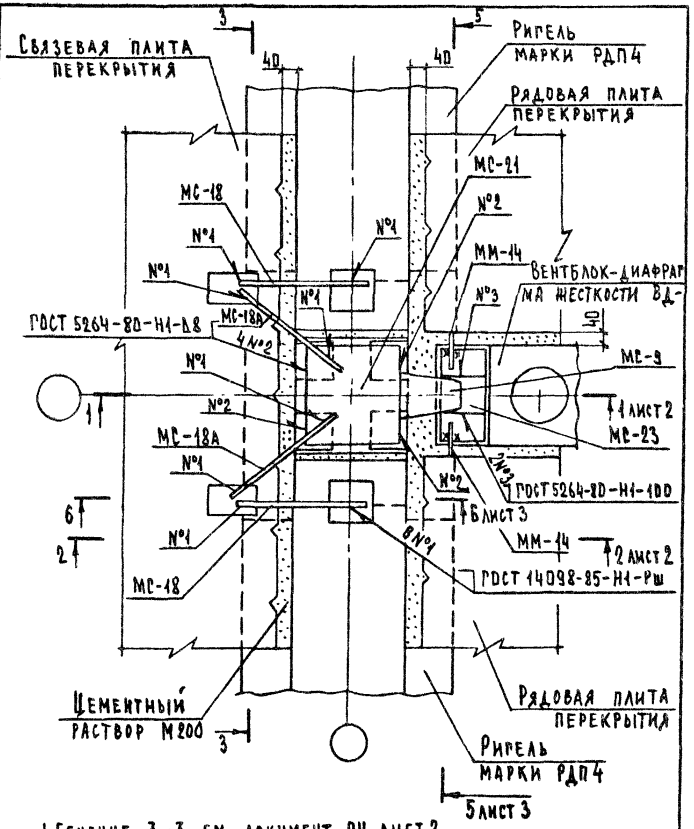


ММ-23 выполнить из проволоки 4В1 ГОСТ 8727-80*, ℓ = 1500 мм.

Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

2.240-1.5-16	Лист 2

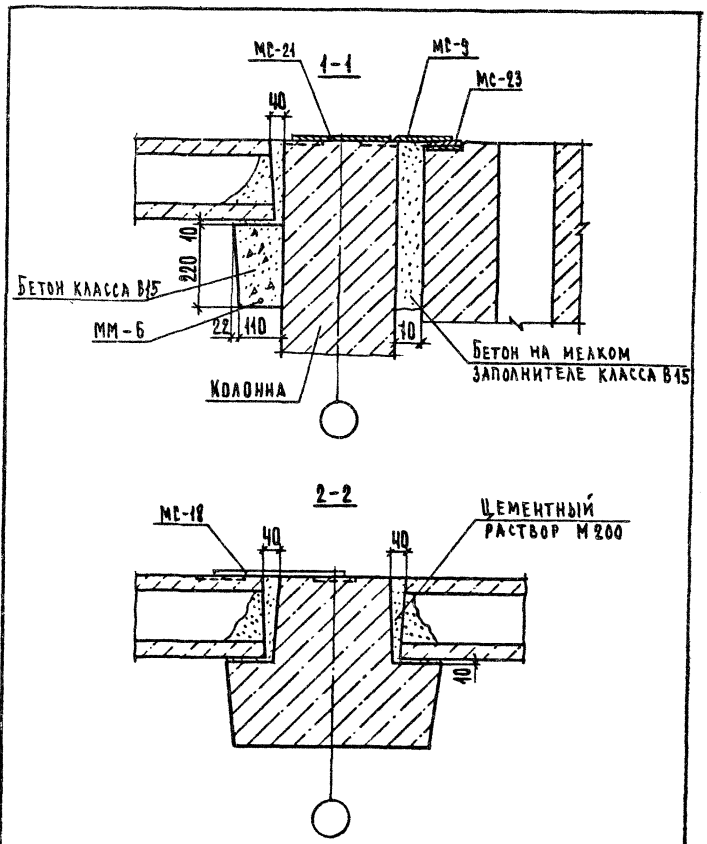
23490 27 Формат А4



1. Сечение 3-3 см. документ 04 лист 2.
2. МС-18А см. документ 2.240-1.5-04 лист 1.

Гл.инж.отд	Шахова		2.240-1.5-17	
Н.контр	Мадоян		Деталь ТД19	Стадия Р / Лист 1 / Листов 3
ГИП	Шахова			ЦНИИЭП учебных зданий
Рук гр.	Мадоян			
Инженер	Корнеева			
Ст.техн.	Шишкина			

Формат А4

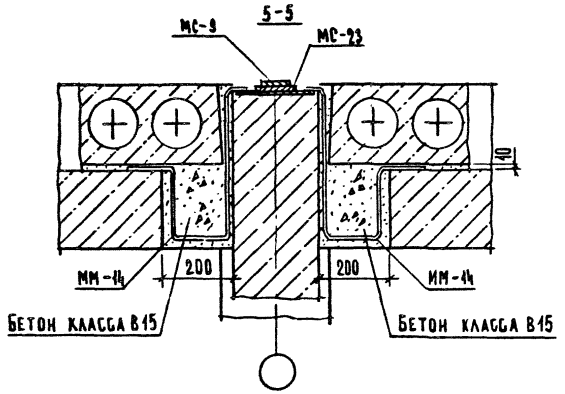


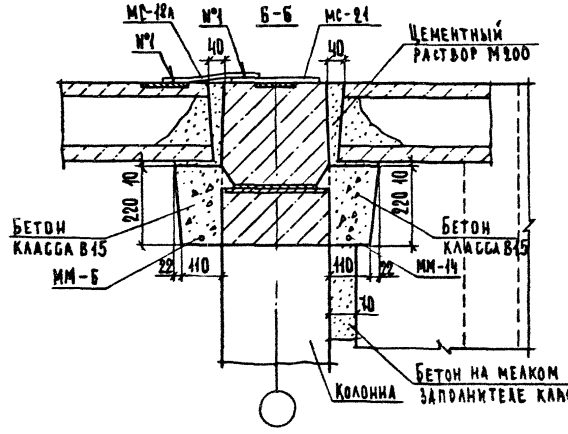
Инв.№ подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

2.240-1.5-17 Лист 2

23490 28

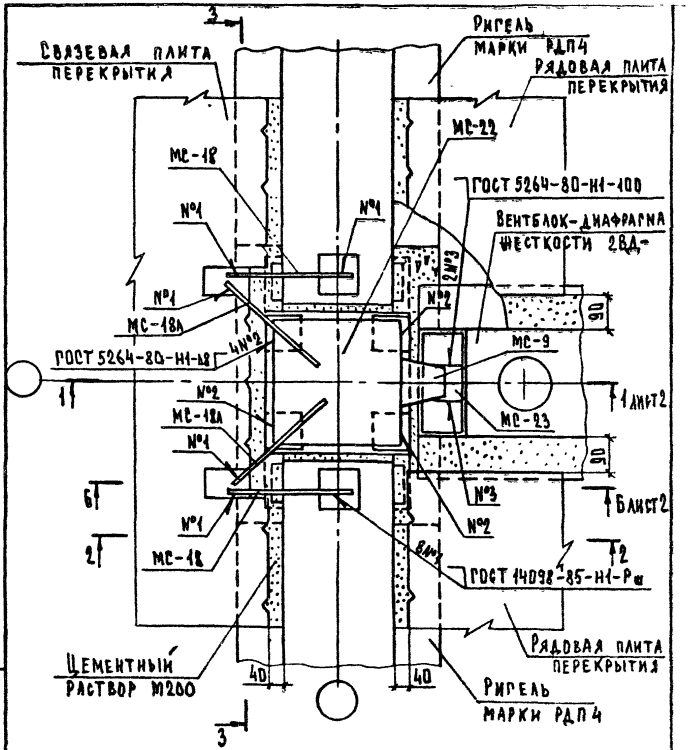
Формат А4





	2.240-1.5-17	Лист 3

Формат А4



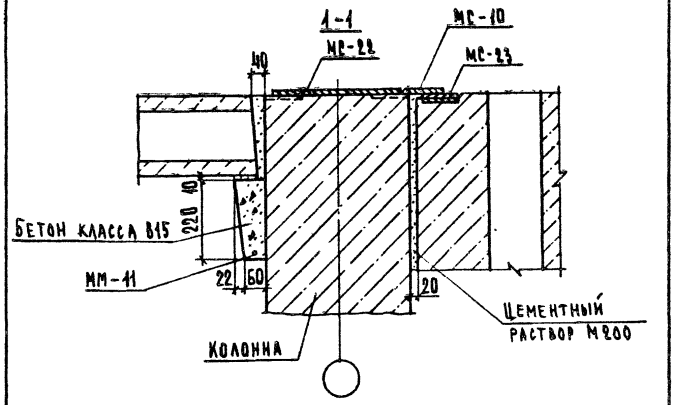
1. Сечение 2-2 см. документ 17 лист 2.
2. Сечение 3-3 см. документ 05 лист 2.
3. МС-18А см. документ 2.240-1.5-04 лист 1.

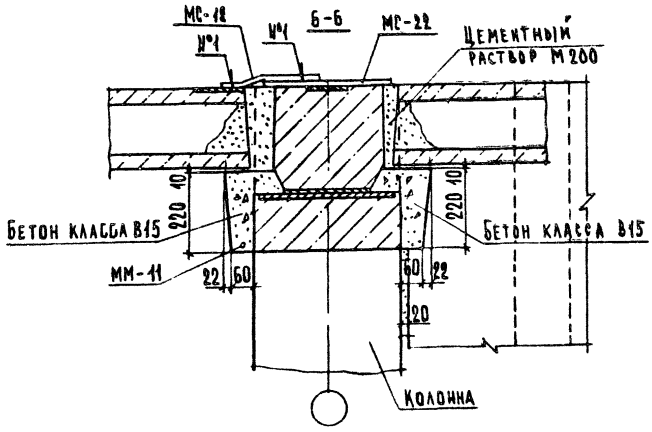
Гл.инж.пр.	Шахова		2.240-1.5-18		
Н.контр.	Мадоян				
ГИП	Шахова		Деталь ТД20	Стадия / Лист / Листов	
Рук.гр.	Мадоян			Р / 1 / 2	
Инженер	Корнеева			ЦНИИЭП учебных зданий	
Ст.техн.	Шишкина				

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

23490 29

Формат А4

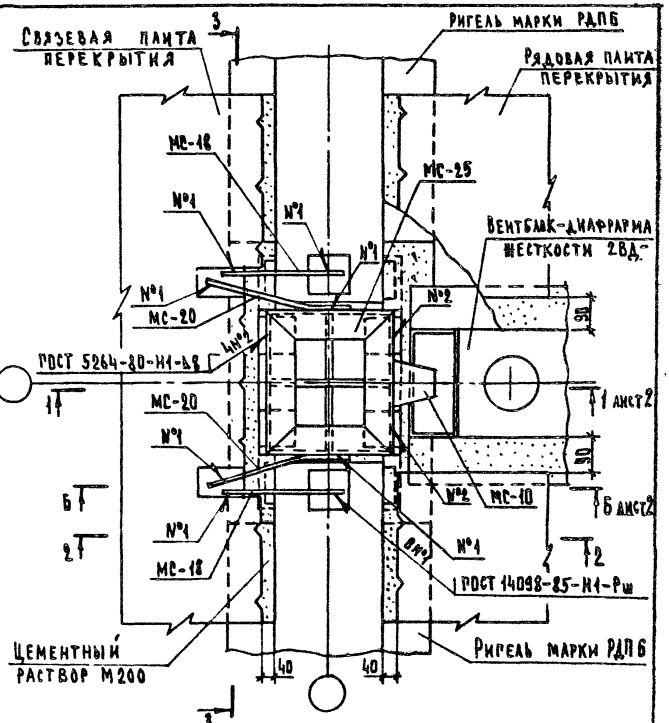




2.240-1.5-18

Лист 2

Формат А4



1. Сечение 2-2 см. документ 17 лист 2.
2. Сечение 3-3 см. документ 06 лист 2.

Гл.инжен.	Шахова		
Н.конт.	Мадоян		
ГИП	Шахова		
Рук.гр.	Мадоян		
Инженер	Корнеева		
Ст.техн.	Шишкина		

2.240-1.5-19

Деталь ТД21

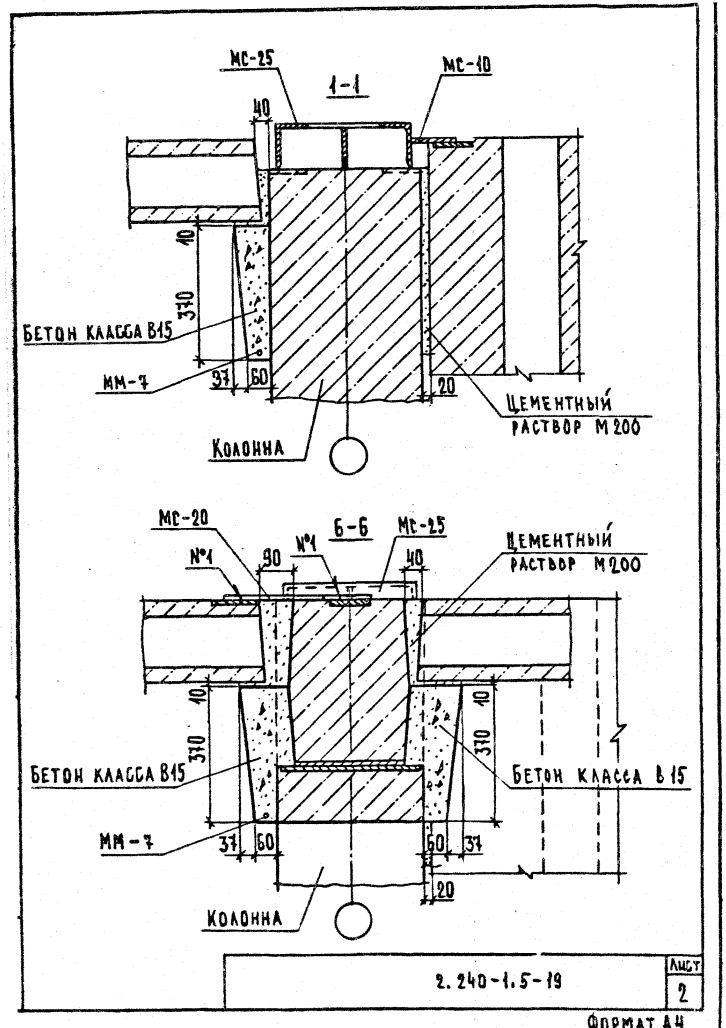
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП учебных зданий

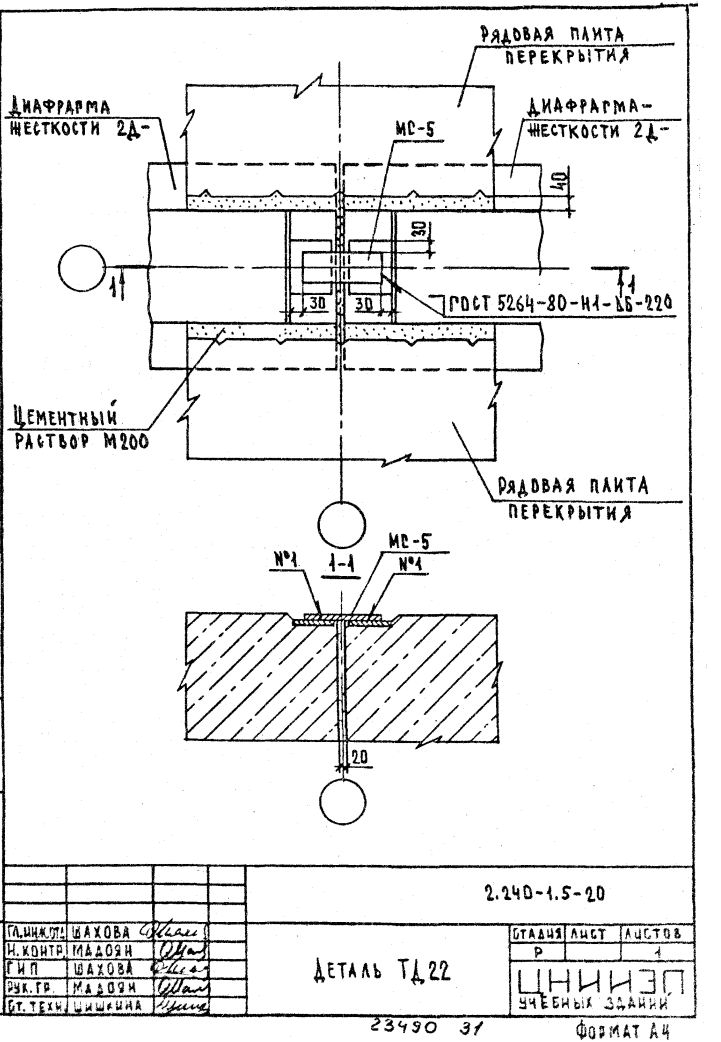
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

23490 30

Формат А4

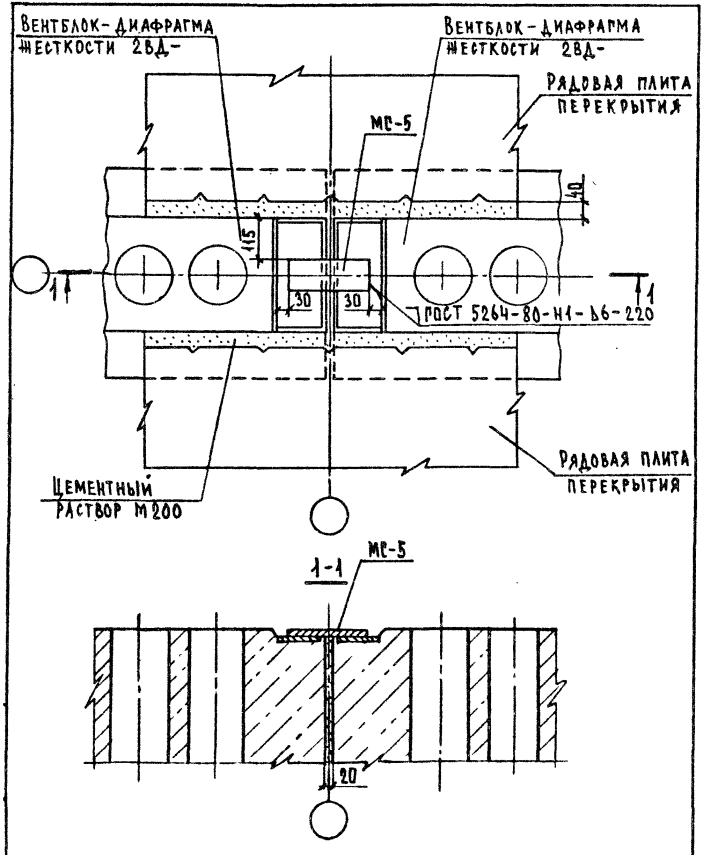


ФОРМАТ А4



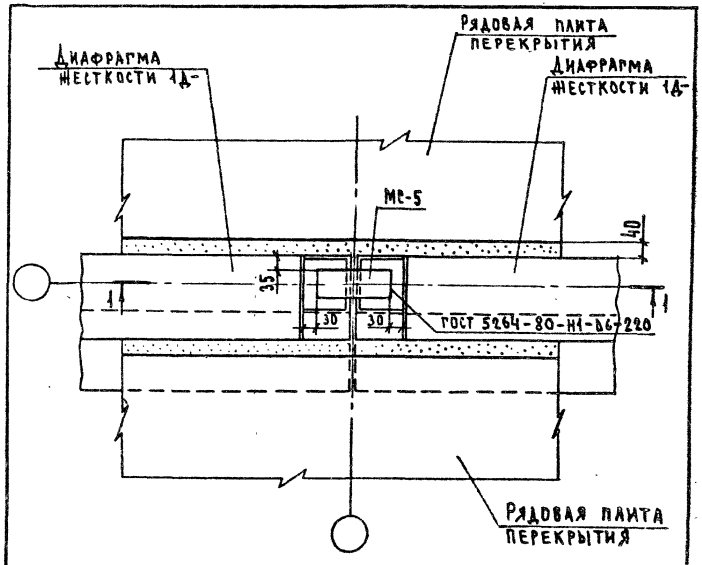
23490 31

ФОРМАТ А4



			2.240-1.5-21		
ГА.ИНЖ.ОТД	ШАХОВА		Деталь ТД23	Стадия: Р	Лист: —	Листов: 1
Н. КОНТР.	МАДОЯН			ЦНИИЭП учебных зданий		
ГИП	ШАХОВА					
РУК. ГР.	МАДОЯН					
СТ. ТЕХН.	ШИШКИНА					

Формат А4



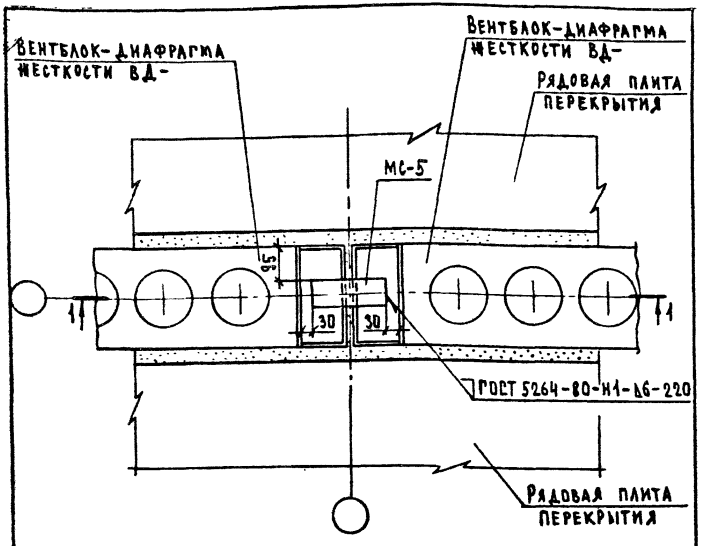
Сечение 1-1 см. документ 20 лист 1.

			2.240-1.5-22		
ГА.ИНЖ.ОТД	ШАХОВА		Деталь ТД24	Стадия: Р	Лист: —	Листов: 1
Н. КОНТР.	МАДОЯН			ЦНИИЭП учебных зданий		
ГИП	ШАХОВА					
РУК. ГР.	МАДОЯН					
СТ. ТЕХН.	ШИШКИНА					

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

23490 32

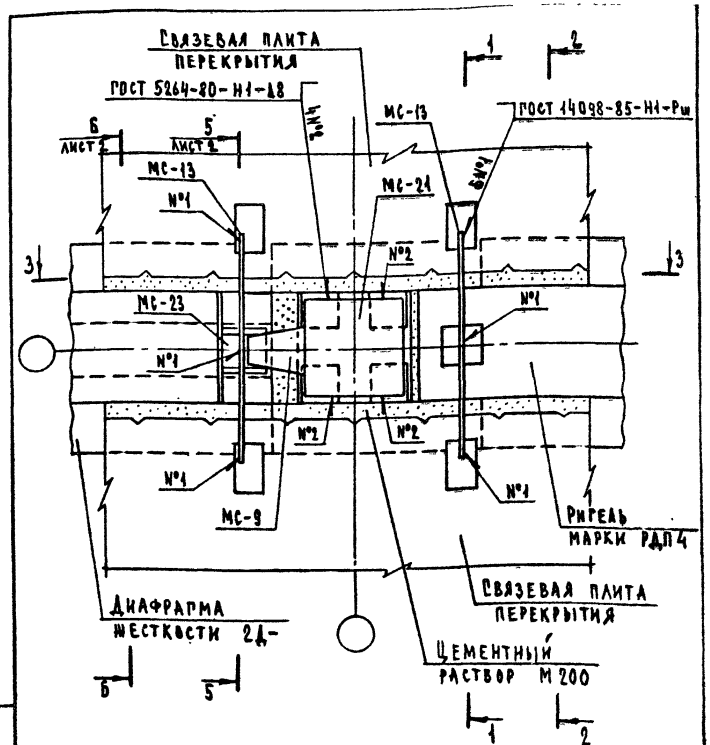
Формат А4



Сечение 1-1 см. документ 21 лист 1.

		2.240-1.5-23	
Гл.инж.Пр.	Шахова		
Н.контр.	Мадоян	Деталь ТД 25	Стадия: Р; Лист: —; Листов: 1
ГИП	Шахова		
Рук.гр.	Мадоян		ЦНИИЭП учебных зданий
Ст.техн.	Шишкина		

Формат А4

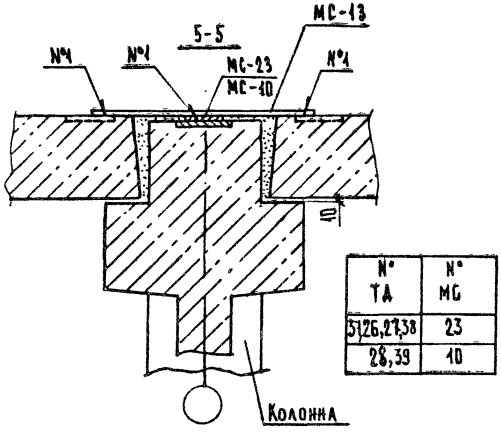


1. Сечение 1-1 и 2-2 см. документ 07 лист 2 совместно с таблицей.
2. Сечение 3-3 см. документ 14.

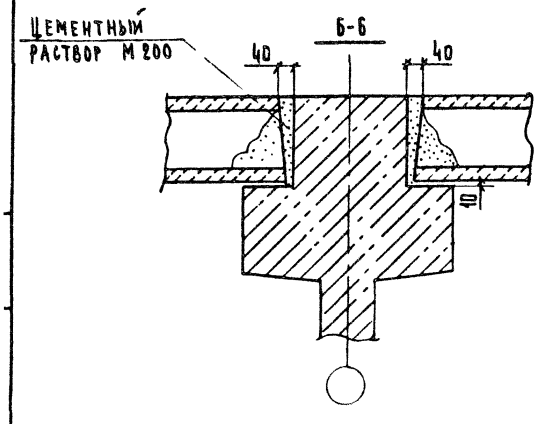
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

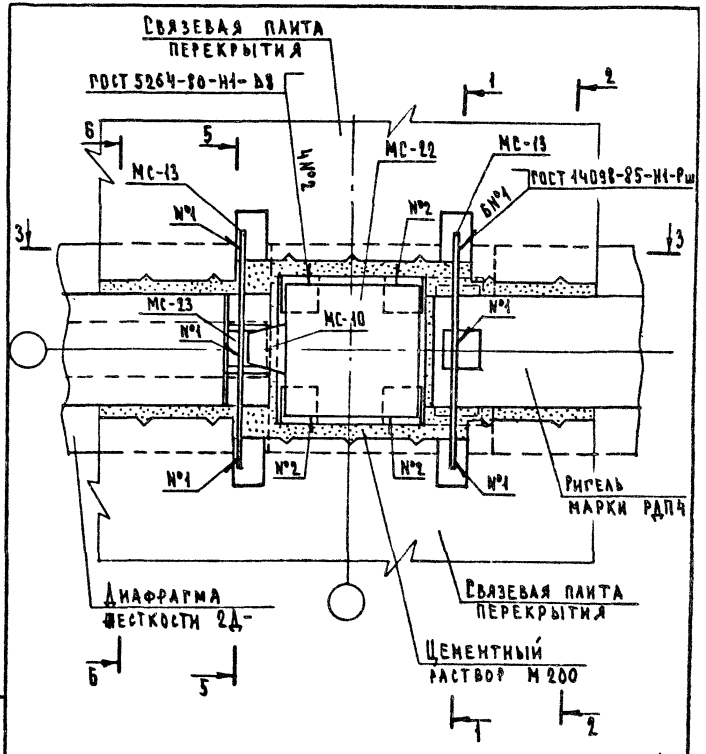
		2.240-1.5-24	
Гл.инж.Пр.	Шахова		
Н.контр.	Мадоян	Деталь ТД 26	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
ГИП	Шахова		
Рук.гр.	Мадоян		ЦНИИЭП учебных зданий
Ст.техн.	Шишкина		

Формат А4



№ ТД	№ МС
5126,27,38	23
28,39	10





1. Сечение 1-1 см. рис.1 документ 08 лист 2 совместно с таблицей.
2. Сечение 2-2 см. документ 07 лист 2.
3. Сечение 3-3 см. документ 15 лист 2.
4. Сечение 5-5 и Б-Б см. документ 24 лист 2 совместно с таблицей.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

Гл.инж.ОТА	Шахова		
Н.контр.	Мадоян		
ГИП	Шахова		
Рук. гр.	Мадоян		
Инженер	Корнеева		
Бт.техн.	Шишкина		

2.240-1.5-25

Деталь ТД 27

Стадия	Лист	Листов
Р		1

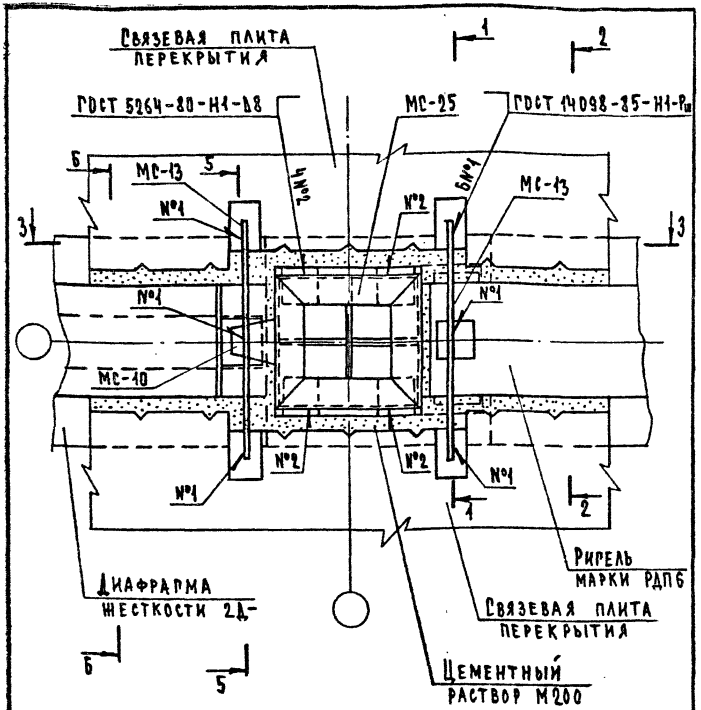
ЦНИИЭП учебных зданий

2.240-1.5-24 Лист 2

Формат А4

23490 34

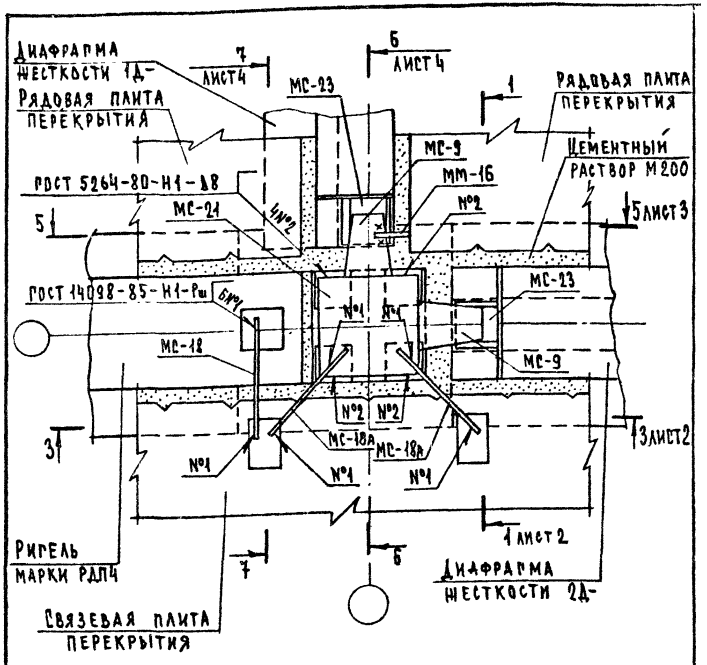
Формат А4



1. Сечение 1-1 см. рис. 2 документ 08 лист 2 совместно с таблицей.
2. Сечение 2-2 см. документ 07 лист 2.
3. Сечение 3-3 см. документ 16 лист 2.
4. Сечение 5-5 и 6-6 см. документ 24 лист 2 совместно с таблицей.

Гл.инж.отд	Шахова		2.240-1.5-26		
Н.контр.	Мадоян				
ГИП	Шахова		Деталь ТД 28	Стадия: Р	Лист:	Листов: 1
Рук.гр.	Мадоян			ЦНИИЭП учебных зданий		
Инженер	Корнеева					
Ст.техн.	Шишкина					

Формат А4



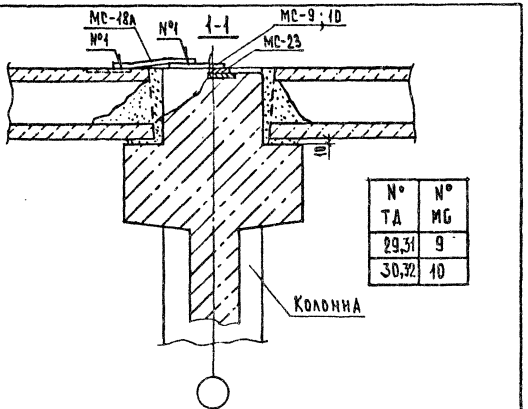
МС-18А см. документ 2.240-1.5-04 лист 1.

Гл.инж.отд	Шахова		2.240-1.5-27		
Н.контр.	Мадоян				
ГИП	Шахова		Деталь ТД 29	Стадия: Р	Лист:	Листов: 4
Рук.гр.	Мадоян			ЦНИИЭП учебных зданий		
Инженер	Корнеева					
Ст.техн.	Шишкина					

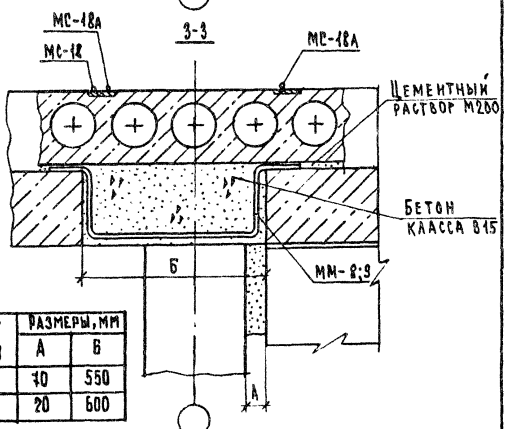
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

23490 35

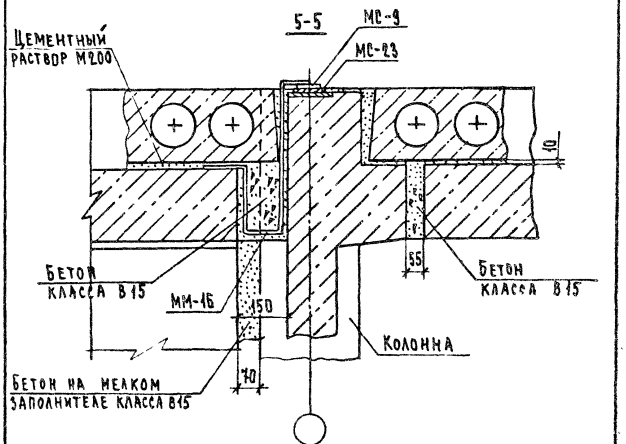
Формат А4



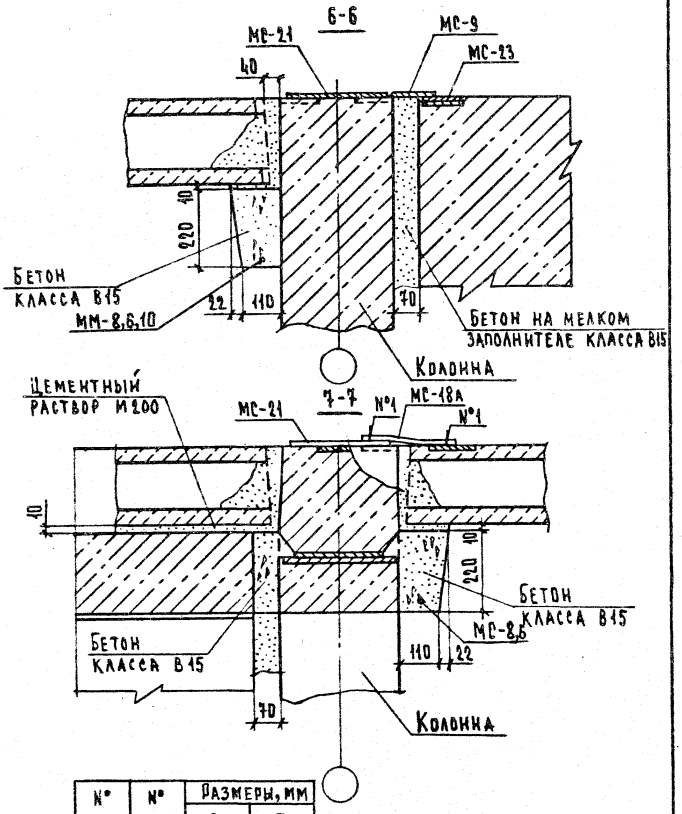
№ ТД	№ МС
29,31	9
30,32	10



№ ТД	№ ММ	Размеры, мм А	Размеры, мм Б
29	8	10	550
30	9	20	600



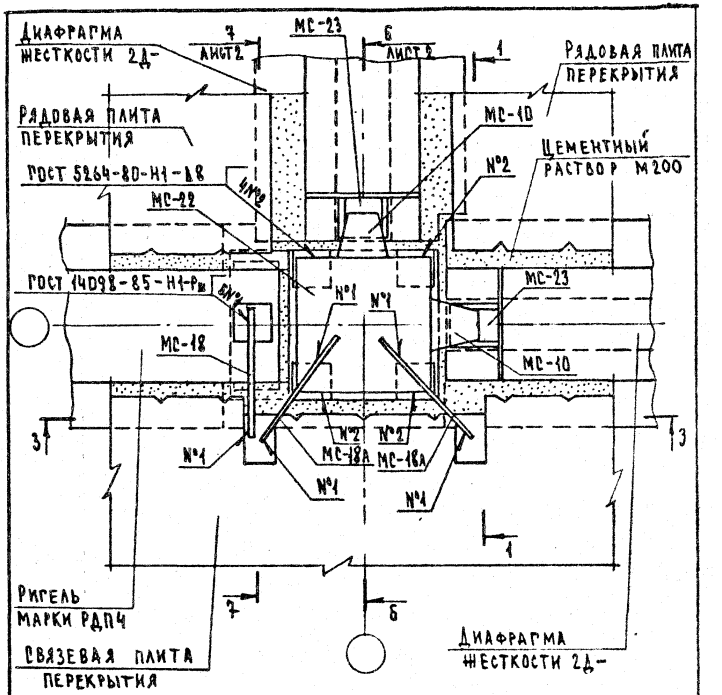
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№



№ ТД	№ мм	Размеры, мм В	Г
28	8	110	22
40	6	110	22
31	10	125	20

2.240-1.5-27 Лист 4

Формат А4



1. Сечение 1-1 и 3-3 см. документ 27 лист 2 совместно с таблицей.
2. МС-18А см. документ 2.240-1.5-04 лист 1.

Гл.инж.пр.	Шахова		
Н.контр.	Мадоян		
ГИП	Шахова		
Рук.гр.	Мадоян		
Инженер	Корнеева		
Ст.техн.	Шимкина		

2.240-1.5-28

Деталь ТД 30

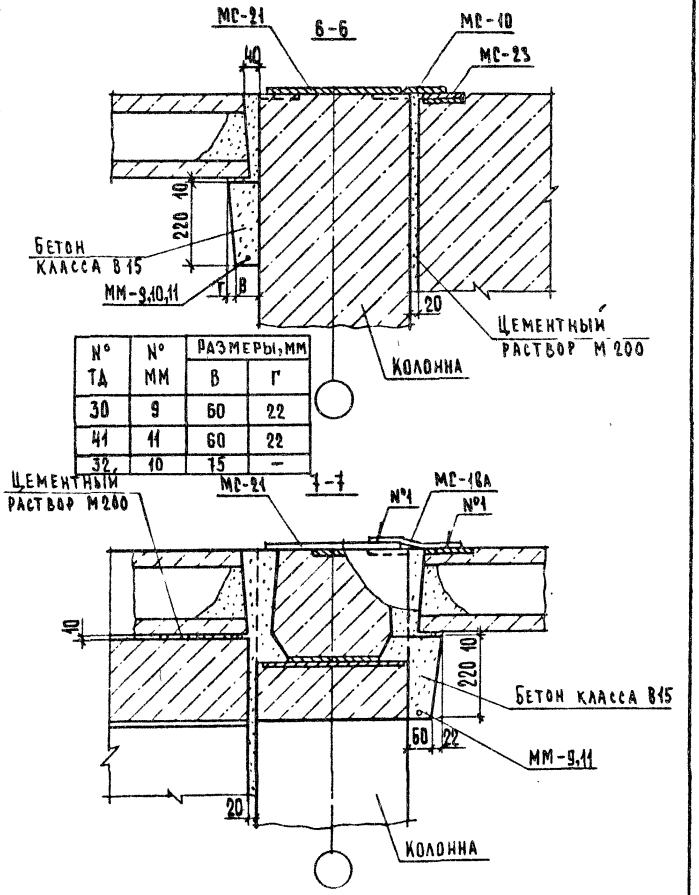
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП учебных зданий

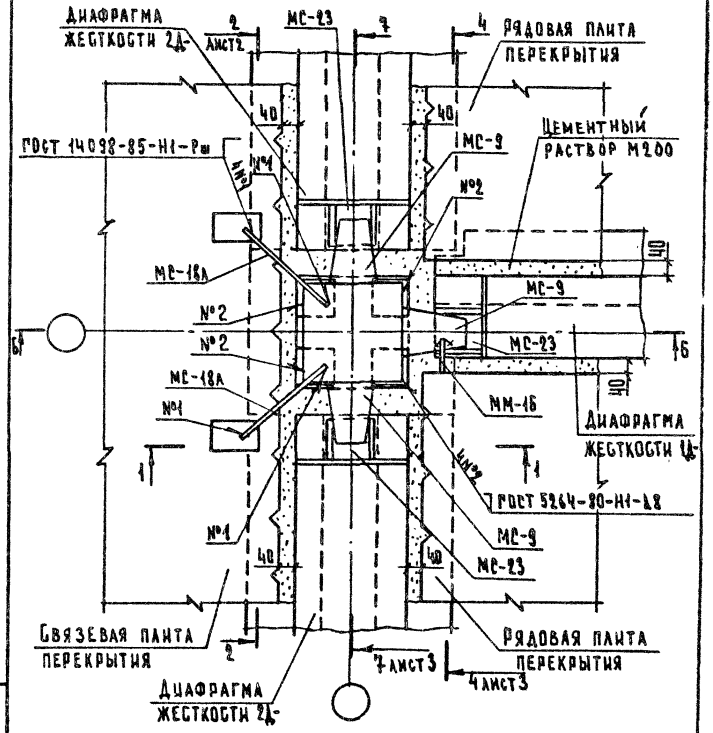
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

23490 37

Формат А4



№ ТД	№ ММ	Размеры, мм В	Г
30	9	60	22
31	11	60	22
32	10	15	—



1. Сечение 1-1 см. документ 27 лист 2 совместно с таблицей.
2. Сечение 6-6 см. документ 27 лист 3 совместно с таблицей.
3. МС-18А см. документ 2.240-1.5-04 лист 1.

Гл.инж.отд	Шахова		
Н.контр	Мадоян		
ГИП	Шахова		
Рук.гр.	Мадоян		
Ст.техн.	Шушкина		

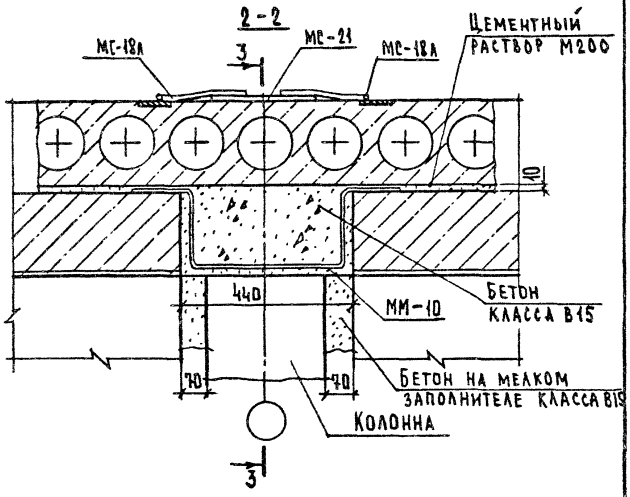
2.240-1.5-29

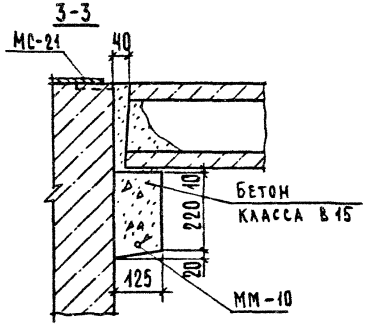
Деталь ТД 31

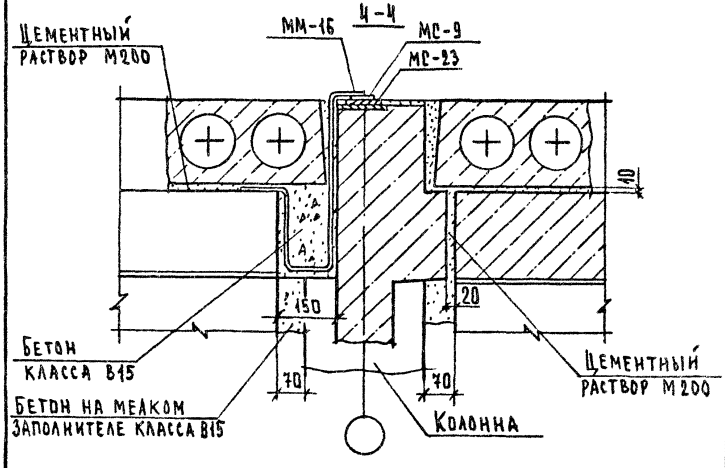
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

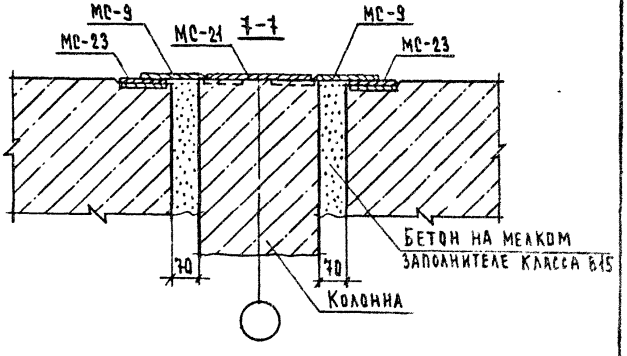
ЦНИИЭП учебных зданий

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№









Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

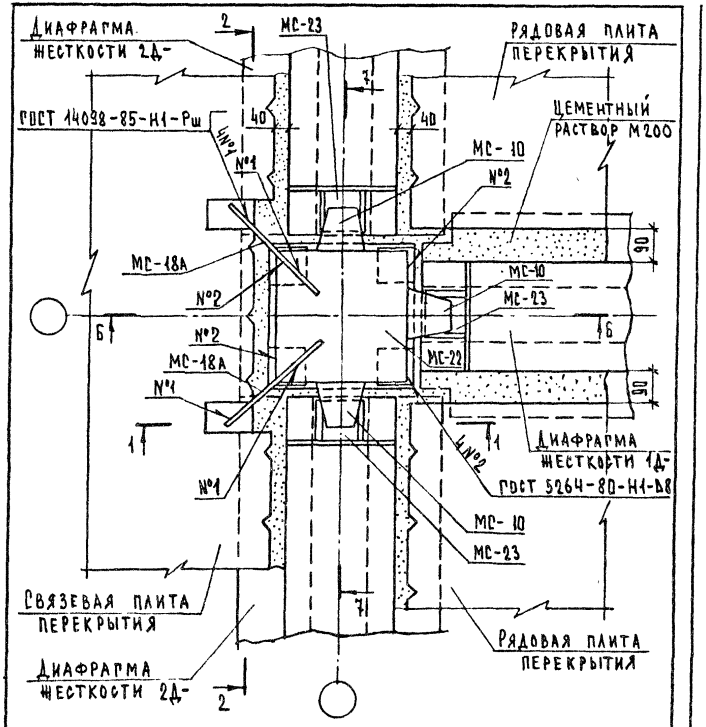
2.240-1.5-29 Лист 2

Формат А4

2.240-1.5-29 Лист 3

23490 39

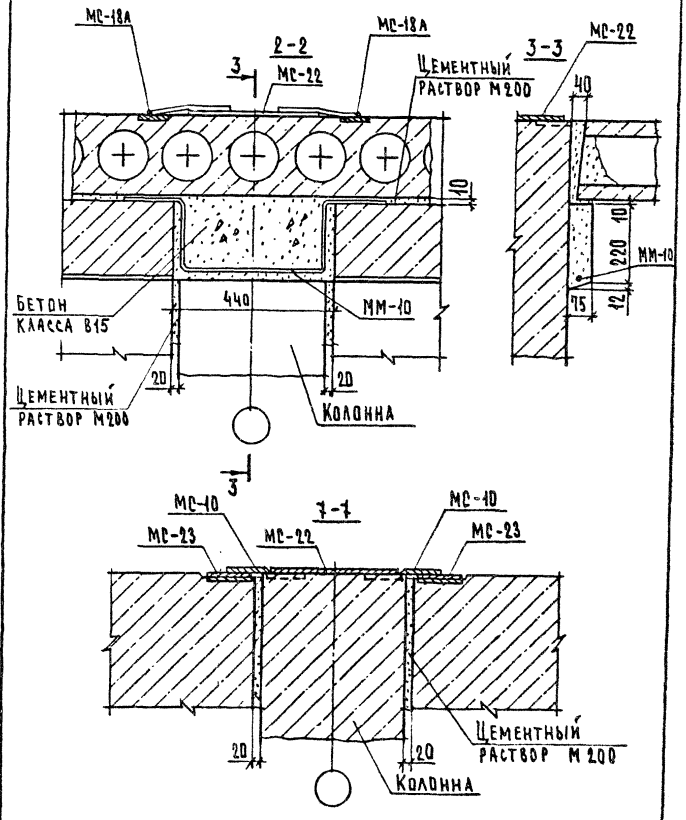
Формат А4



1. Сечение 1-1 см. документ 27 лист 2 совместно с таблицей.
2. Сечение Б-Б см. документ 28 лист 2 совместно с таблицей.
3. МС-18А см. документ 2.240-1.5-04 лист 1.

			2.240-1.5-30
Гл.инж.отд	Шахова		
Н.контр.	Мадоян		Деталь ТД 32
ГИП	Шахова		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Рук.гр.	Мадоян		ЦНИИЭП учебных зданий
Ст.техн.	Шишкина		

Формат А4

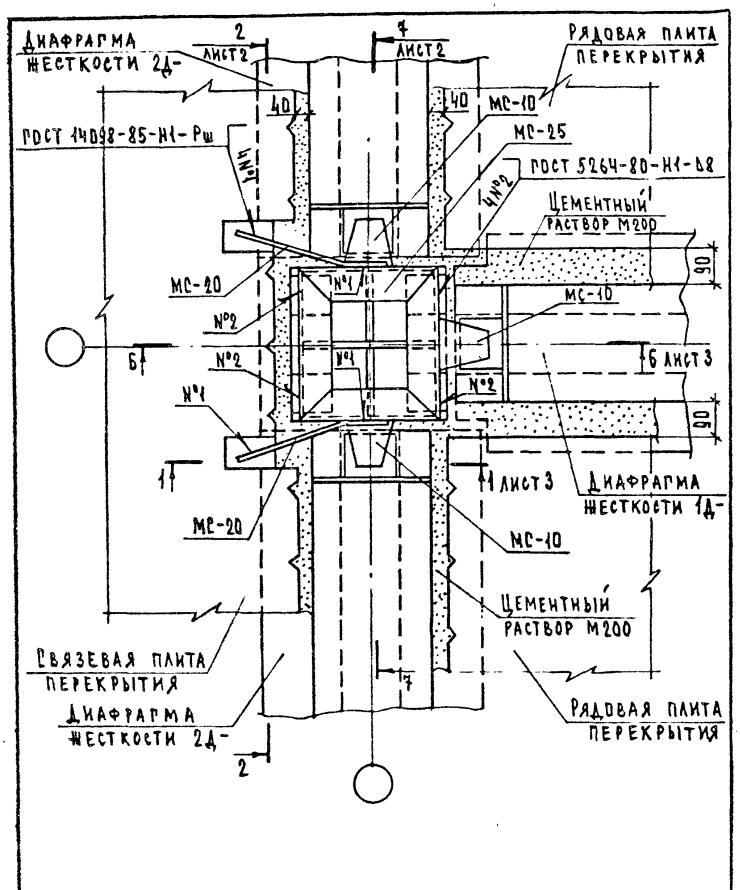


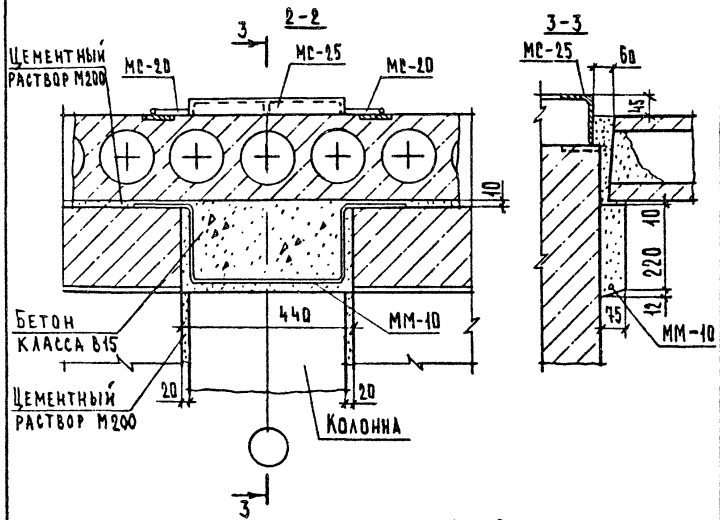
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

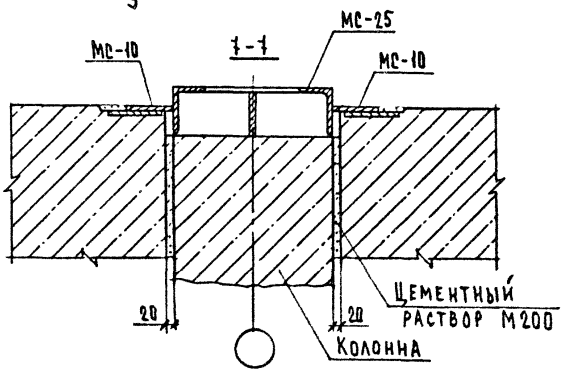
2.240-1.5-30	Лист 2

23490 40

Формат А4







				2.240-1.5-31
Гл.инжпр.	ШАХОВА			ДЕТАЛЬ ТД33
Н.контр.	МАДОЯН			
ГИП	ШАХОВА			
Рук.гр.	МАДОЯН			
Ст.техн.	ШИШКИНА			

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	3

ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ

ФОРМАТ А4

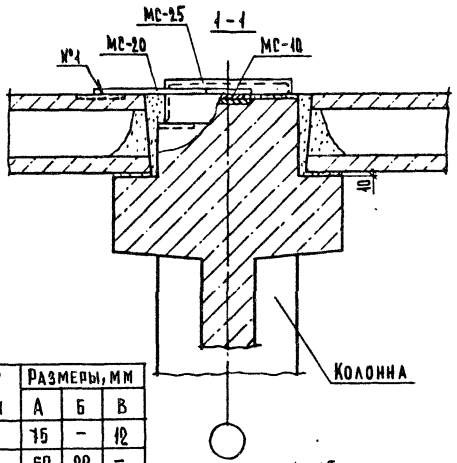
ИНВ.N ПОДЛ.	ПОДП. И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ.N

2.240-1.5-31

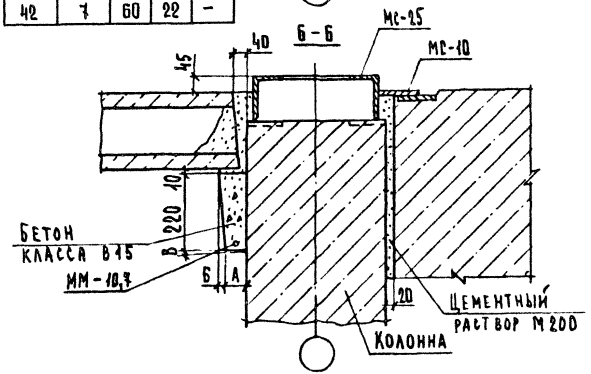
ЛИСТ 2

23490 41

ФОРМАТ А4



№ тд	№ мм	Размеры, мм А	Б	В
33	10	75	–	12
42	7	60	22	–

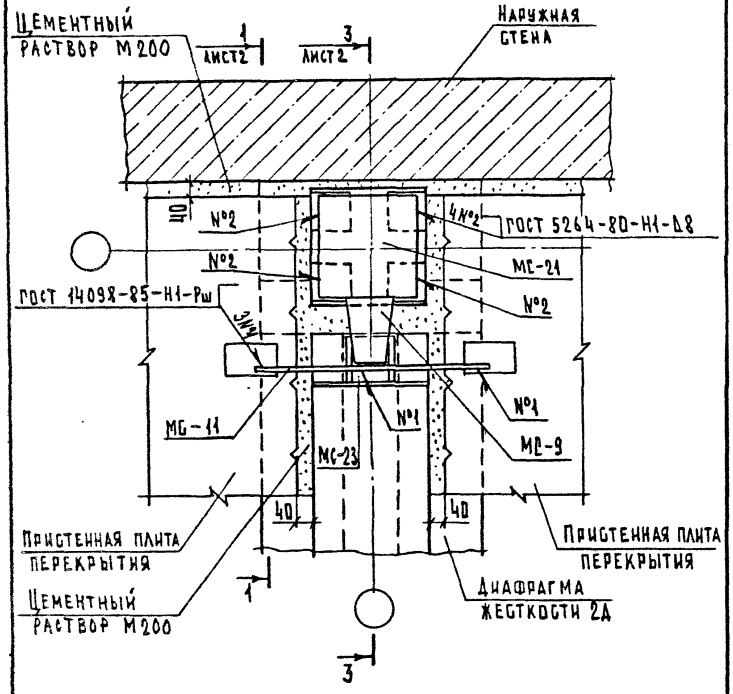


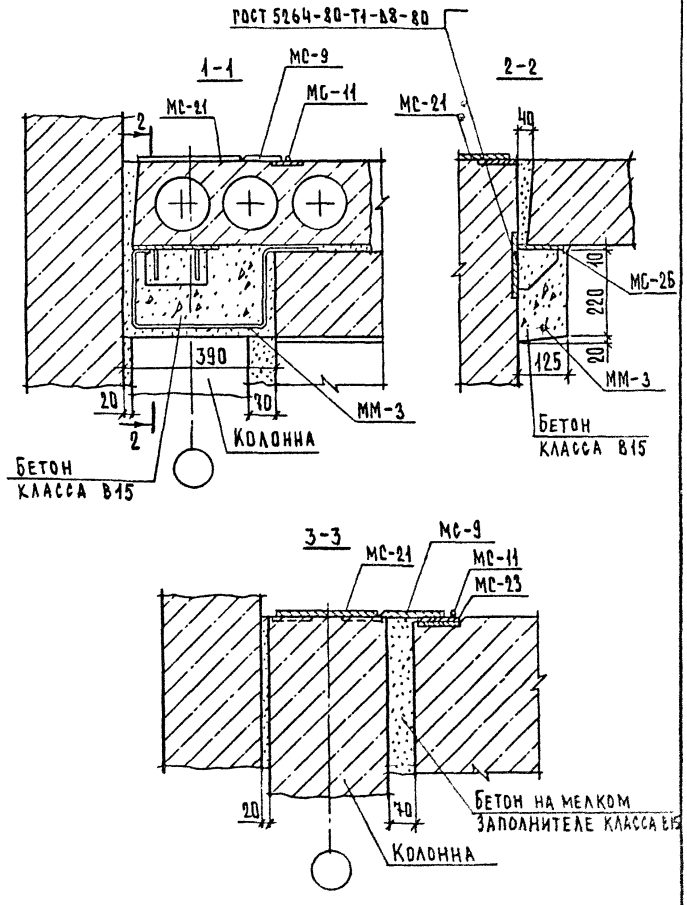
2.240-1.5-31

Лист 3

Формат А4

23490 42





				2.240-1.5-32
Гл.инж.пр.	Шахова			
Н.контр.	Мадоян			
Гип	Шахова			
Рук.тр.	Мадоян			
Ст.техн.	Шишкина			

Деталь ТД34

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП учебных зданий

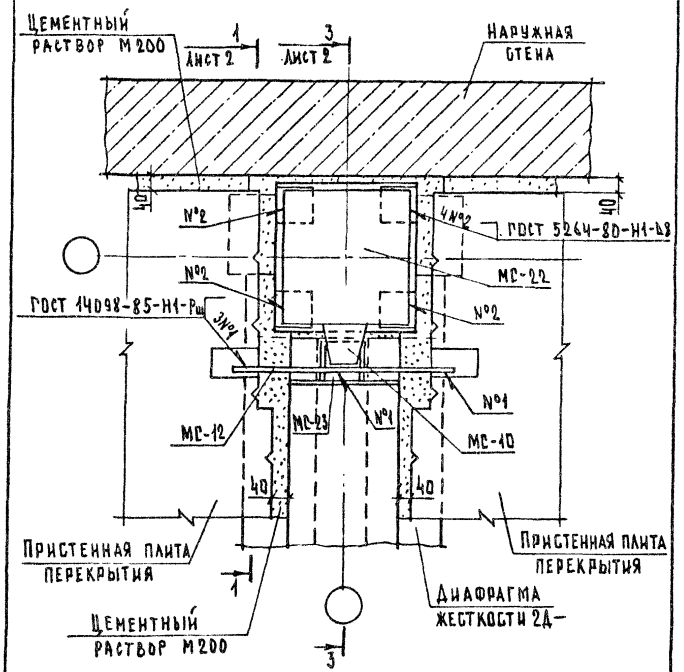
Формат А4

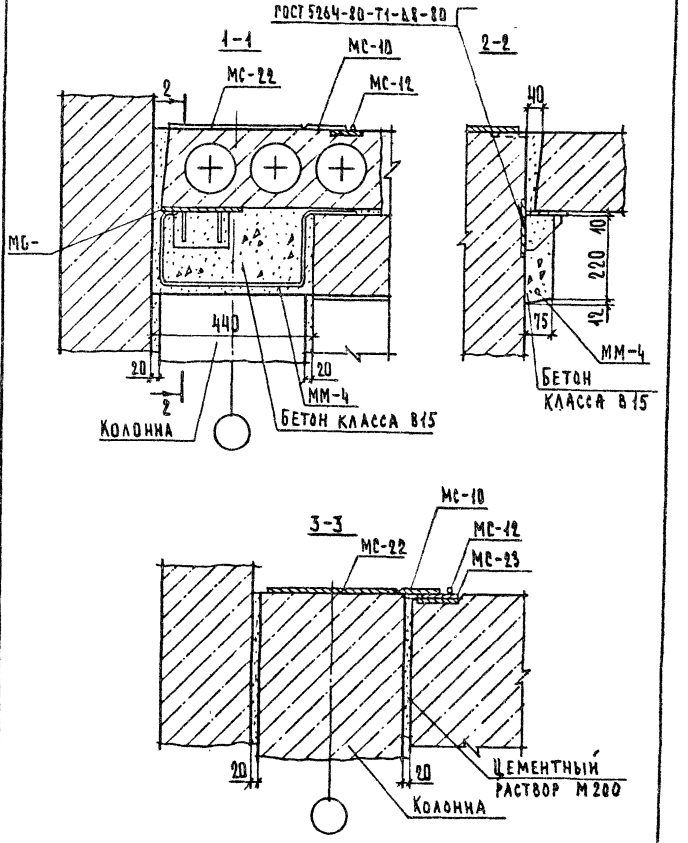
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

2.240-1.5-32 | Лист 2

23490 43

Формат А4





Гл.инж.отд	Шахова		
Н.контр.	Мадочи		
ГИП	Шахова		
Рук.гр.	Мадочи		
Ст.техн.	Шишкина		

2.240-1.5-33

Деталь ТД 35

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

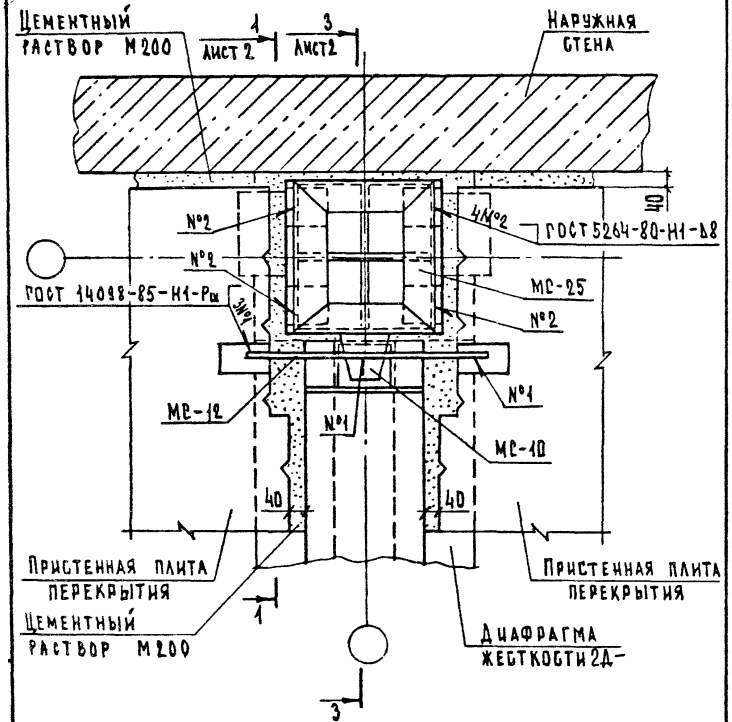
ЦНИИЭП учебных зданий

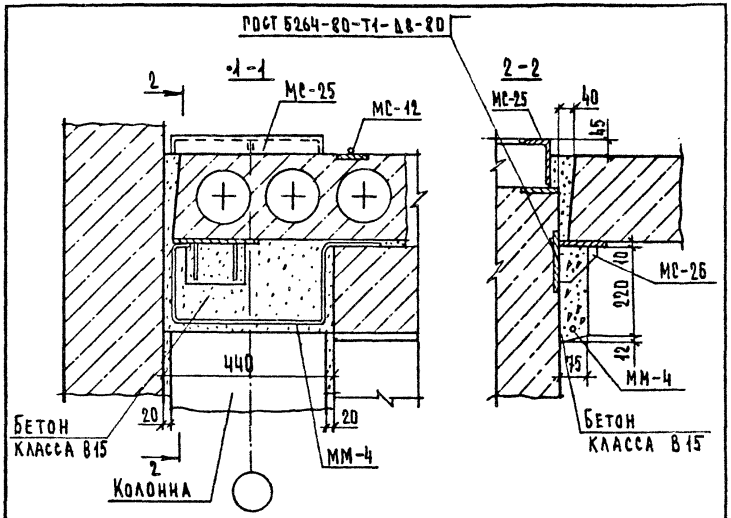
Формат А4

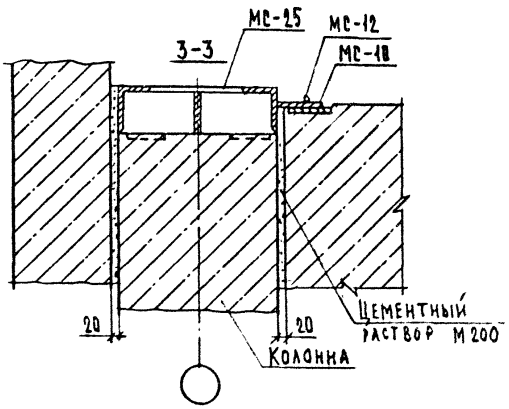
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

2.240-1.5-33 Лист 2

23490 44 Формат А4







				2.240-1.5-34		
Гл.инж.пр.	Шахова					
Н.контр.	Мадоян			Деталь ТД 36	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Шахова				Р	1	2
Рук.гр.	Мадоян				ЦНИИЭП учебных зданий	
Ст.техн.	Шишкина					

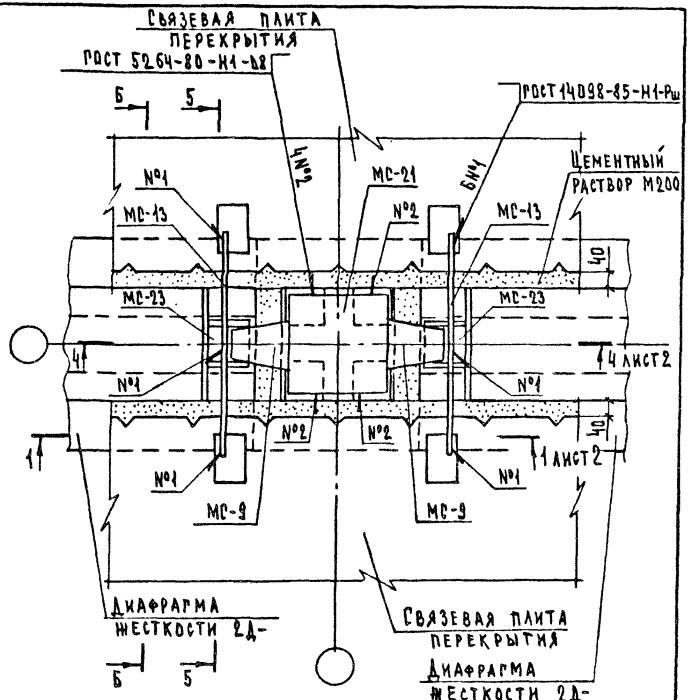
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

2.240-1.5-34 Лист 2

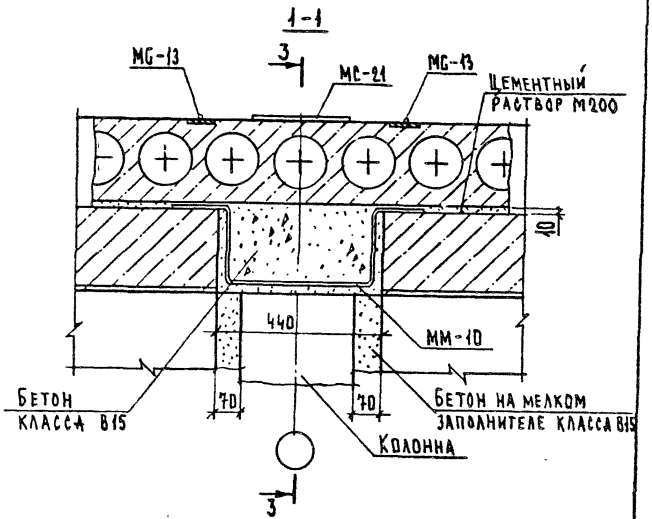
Формат А4

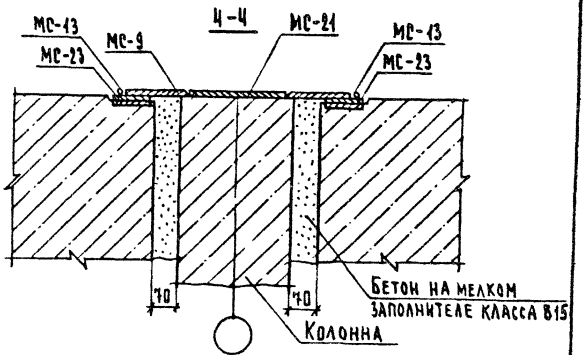
23490 45

Формат А4



Сечение 5-5 и Б-Б см. документ 24 лист 2 совместно с таблицей.





Сечение 3-3 см. документ 29 лист 2.

			2.240-1.5-35
Гл.инж.отд	Шахова		
Н.контр.	Мадоян		Деталь ТД37
ГИП	Шахова		
Рук. гр.	Мадоян		
Ст. техн.	Шишкина		

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

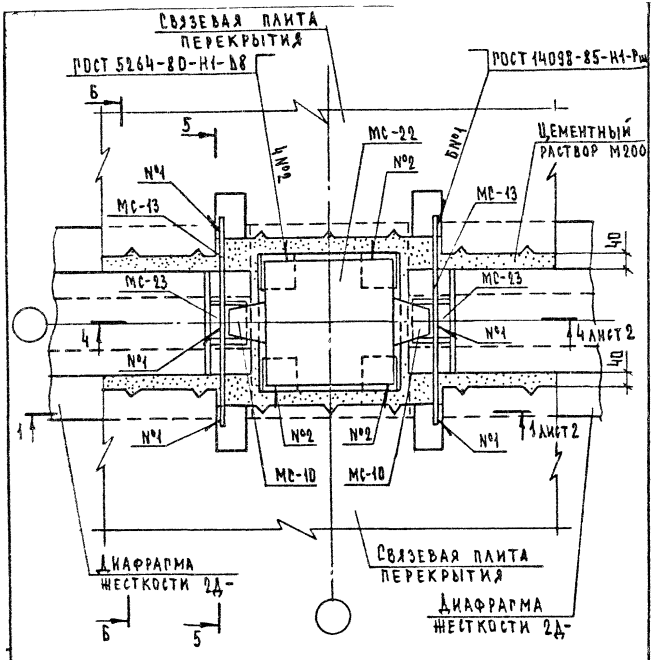
ЦНИИЭП учебных зданий

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

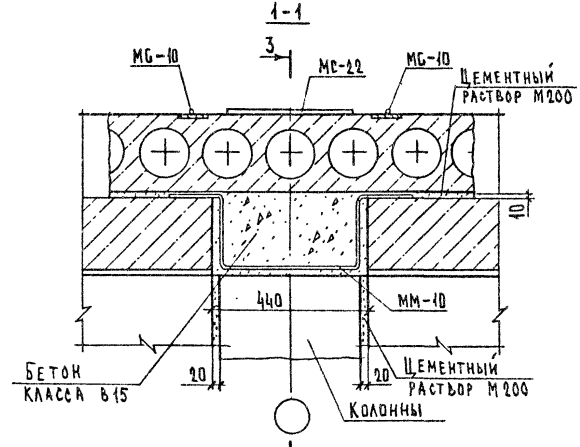
2.240-1.5-35 Лист 2

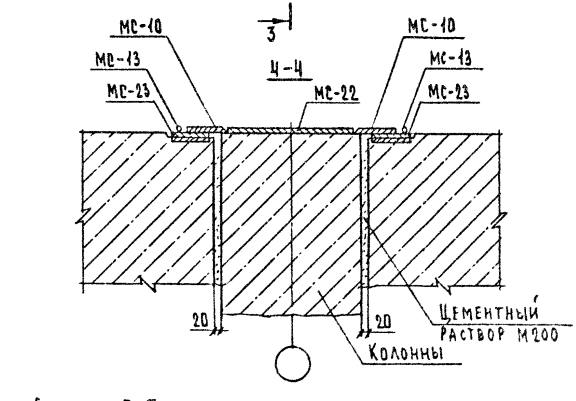
Формат А4

Формат А4



СЕЧЕНИЕ 5-5 И Б-Б СМ. ДОКУМЕНТ 24 ЛИСТ 2 СОВМЕСТНО С ТАБЛИЦЕЙ.





СЕЧЕНИЕ 3-3 СМ. ДОКУМЕНТ 30 ЛИСТ 2.

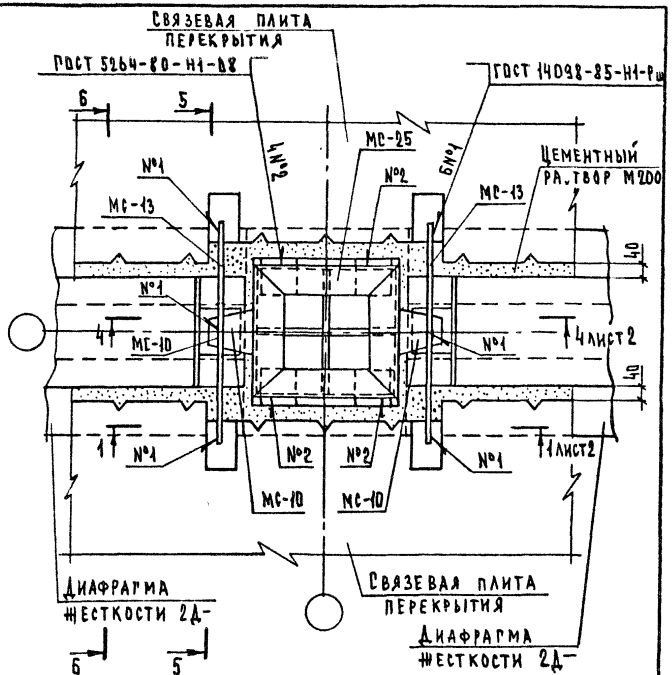
			2.240-1.5-36			
Гл.инж.отд.	ЦАХОВА		ДЕТАЛЬ ТД 38	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н.контр.	МАДОЯН			Р	1	2
ГИП	ЦАХОВА			ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ		
Рук.тр.	МАДОЯН					
Ст.техн.	ЦИЦКИНА					

ФОРМАТ А4

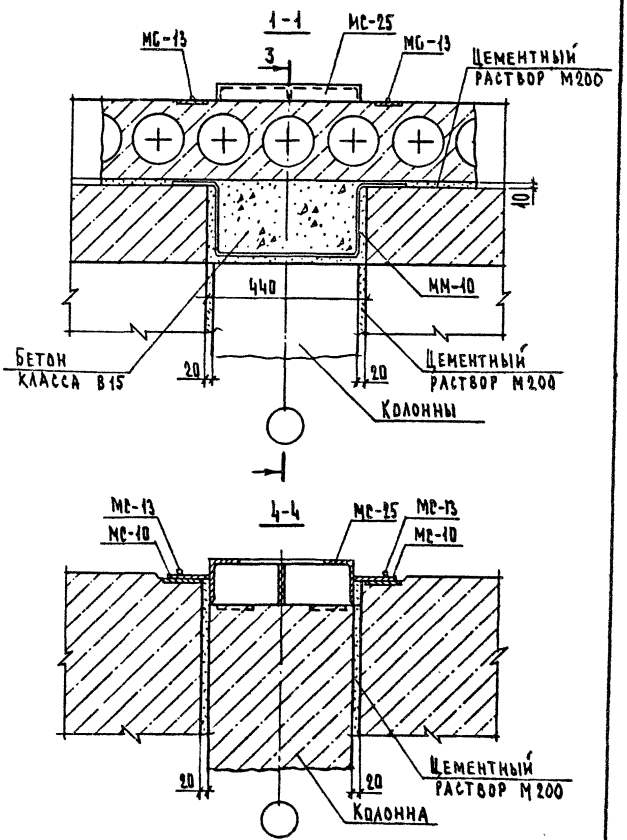
ИНВ.N ПОДЛ.	ПОДП. И ДАТА	ВЗДМ.ИНВ.N

2.240-1.5-36 | 2

23490 47 ФОРМАТ А4



Сечение 5-5 и 6-6 см. документ 24 лист 2 совместно с таблицей.



Сечение 3-3 см. документ 31 лист 2.

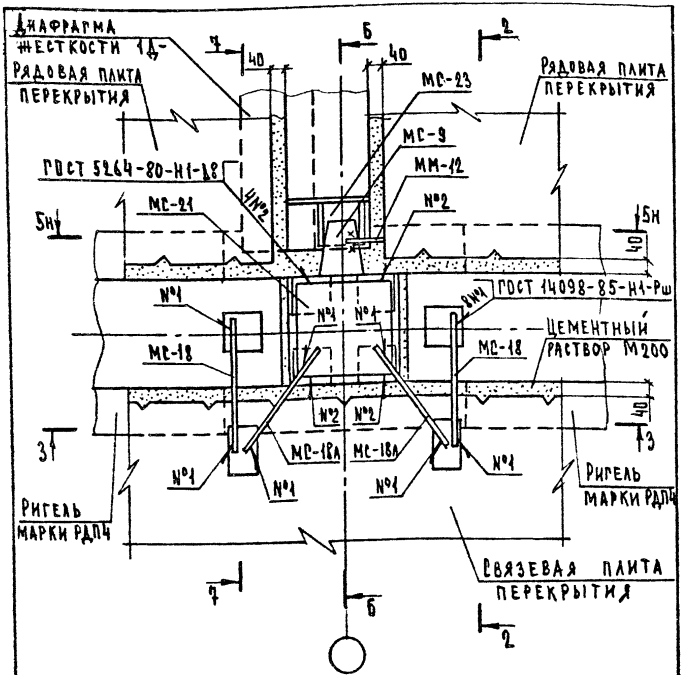
			2.240-1.5-37		
Гл.инж.отд	Шахова		Деталь ТД 39	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Мадоян			Р	1	2
ГИП	Шахова			ЦНИИЭП учебных зданий	
Рук.гр.	Мадоян				
Ст.техн.	Шишкина				

Формат А4

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

2.240-1.5-37		Лист 2

23490 48 Формат А4



1. Сечение 2-2 см. документ 17 лист 2.
2. Сечение 3-3 см. документ 04 лист 2.
3. Сечение 5-5 см. документ 11 лист 2.
4. Сечение 6-6 и 7-7 см. документ 27 лист 4 совместно с таблицей.
5. МС-18А см. документ 2.240-1.5-04 лист 1.

2.240-1.5-38

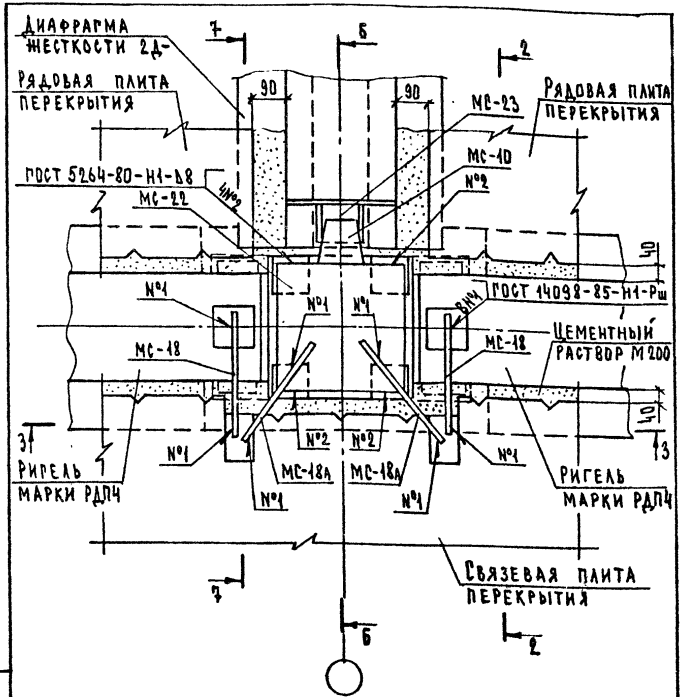
Гл. инж. пр.	Шахова		
Н. контр.	Мадоян		
ГИП	Шахова		
Рук. гр.	Мадоян		
Ст. техн.	Шишкина		

Деталь ТД40

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП учебных зданий

Формат А4



1. Сечение 2-2 см. документ 17 лист 2.
2. Сечение 3-3 см. документ 05 лист 2.
3. Сечение 6-6 и 7-7 см. документ 28 лист 2 совместно с таблицей.
4. МС-18А см. документ 2.240-1.5-04 лист 1.

Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

2.240-1.5-39

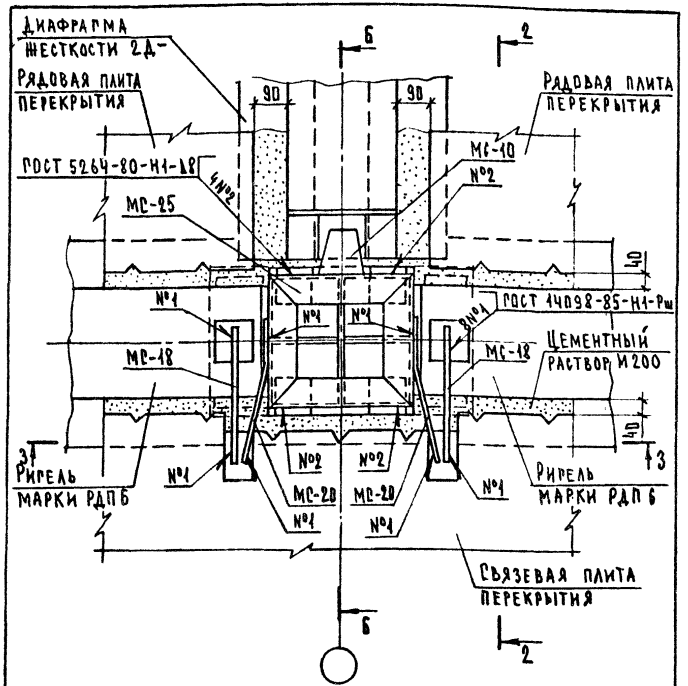
Гл. инж.	Шахова		
Н. контр.	Мадоян		
ГИП	Шахова		
Рук. гр.	Мадоян		
Ст. техн.	Шишкина		

Деталь ТД41

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП учебных зданий

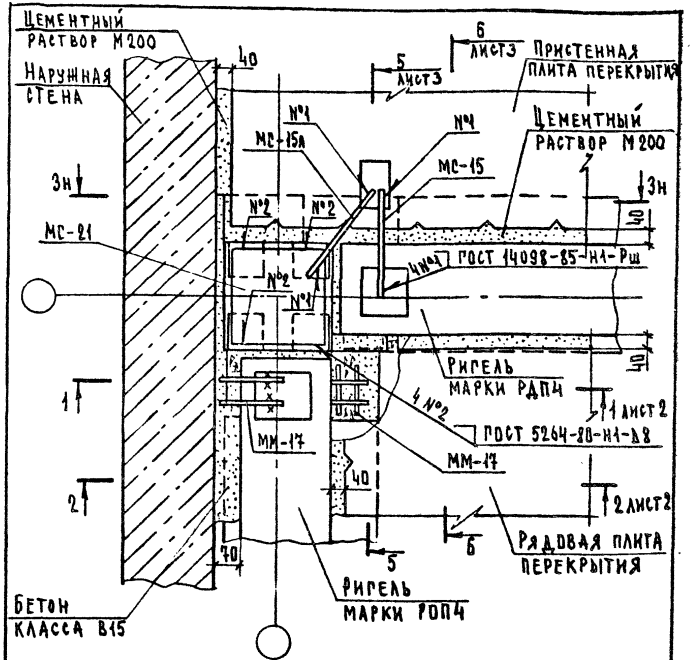
Формат А4



1. Сечение 2-2 см. документ 17 лист 2.
2. Сечение 3-3 см. документ 06 лист 2.
3. Сечение Б-Б см. документ 31 лист 3 совместно с таблицей.

			2.240-1.5-40		
Гл.инж.пр.	Шахова		Деталь ТД42	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Мадоян			Р		1
ГИП	Шахова			ЦНИИЭП учебных зданий		
Рук.гр.	Мадоян					
Ст.техн.	Шишкин					

Формат А4



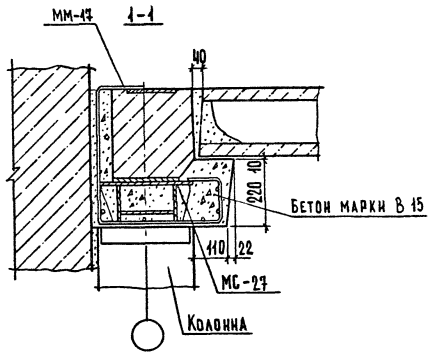
1. Сечение 3-3 см. документ 01 лист 3.
2. МС-15А см. документ 2.240-1.5-01 лист 1.

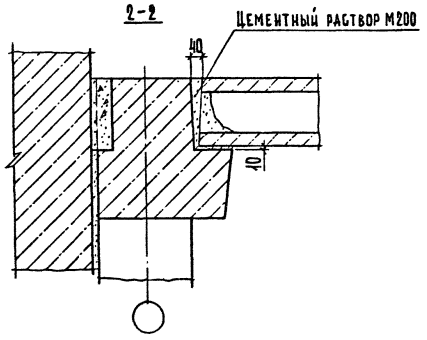
Взам.инв.№ | Подп.и дата | Инв.№подл.

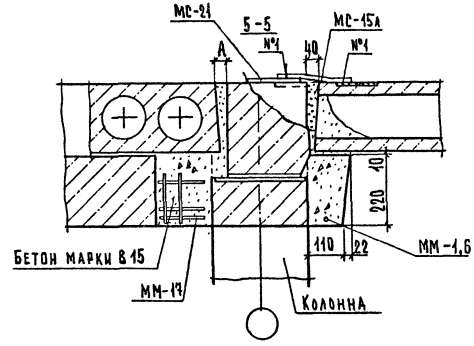
			2.240-1.5-41		
Гл.инж.пр.	Шахова		Деталь ТД43	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Мадоян			Р	1	3
ГИП	Шахова			ЦНИИЭП учебных зданий		
Рук.гр.	Мадоян					
Ст.техн.	Шишкина					

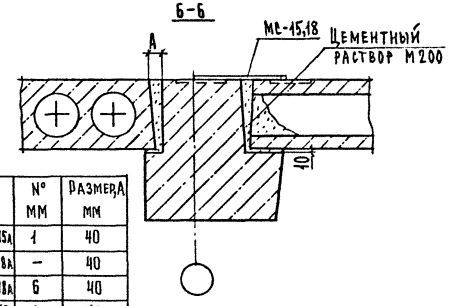
23490 50

Формат А4



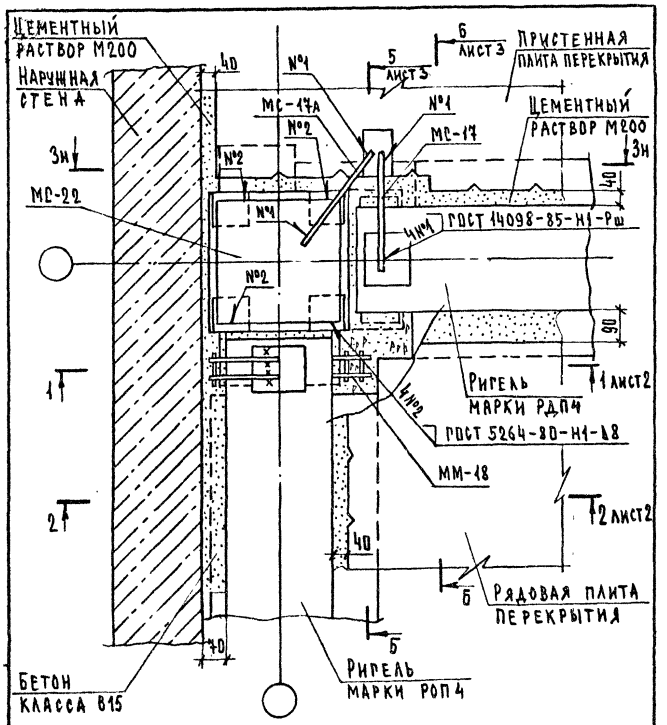






N° ТД	N° МС	N° ММ	Размера мм
43	15,15А	1	40
45	18,18А	–	40
47	18,18А	6	40
49	15,15А	1	70
50	18,18А	–	70

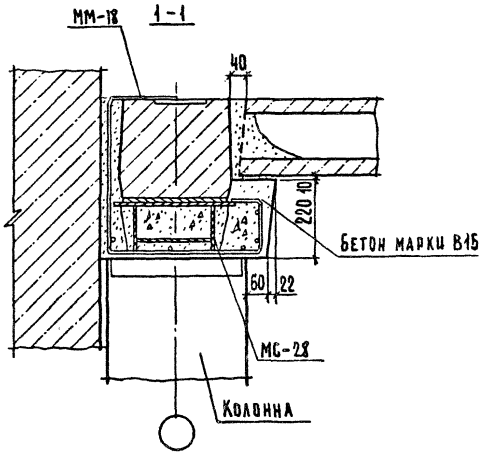
Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

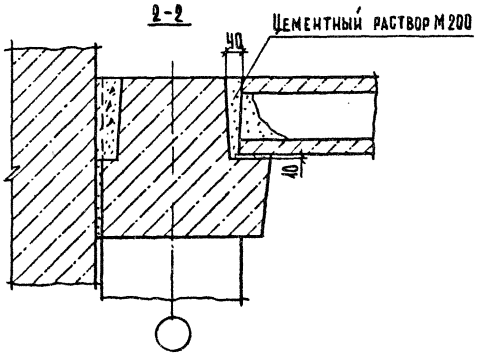


1. Сечение 3-3 см. документ 02 лист 3.
2. МС-17А см. документ 2.240-1.5-02 лист 1.

			2.240-1.5-42		
Гл.инж.отд	Шахова				
Н.контр.	Мадоян		Деталь ТД44	Стадия: Р	Лист: 1 / Листов: 3
ГИП	Шахова			ЦНИИЭП учебных зданий	
Рук.гр.	Мадоян				
Инженер	Корнеева				
Ст.техн	Шишкина				

Формат А4

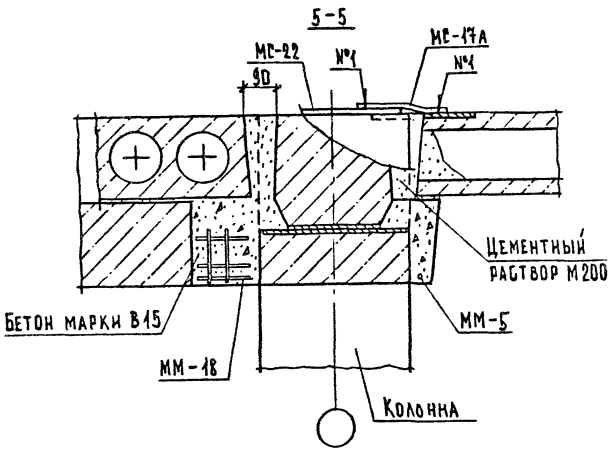


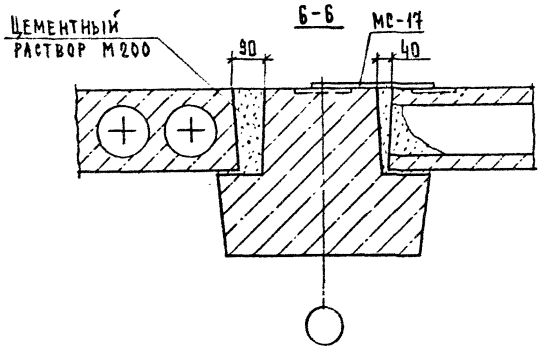


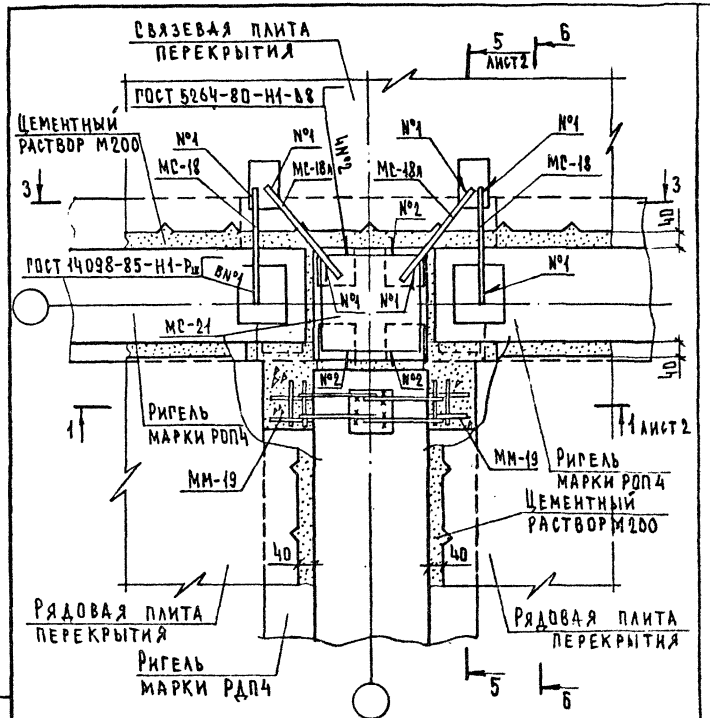
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

2.240-1.5-42	Лист 2

23490 52 Формат А4



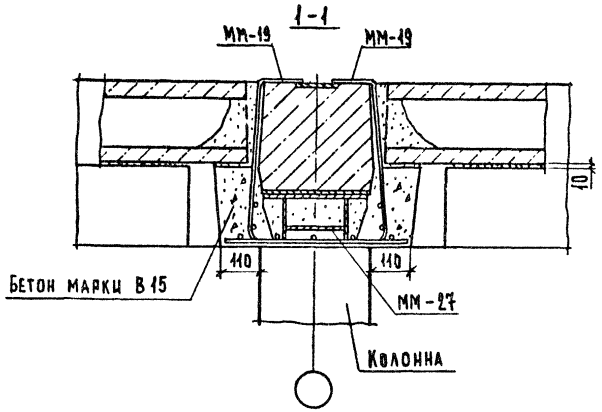


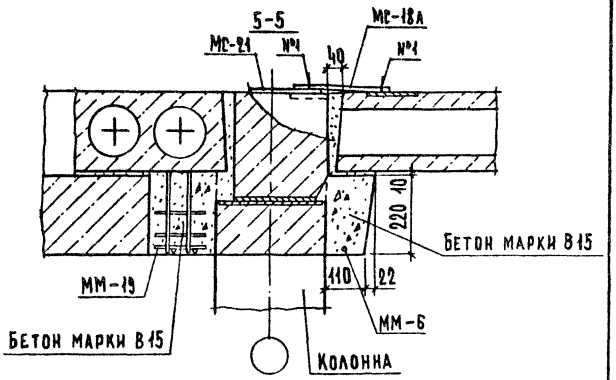


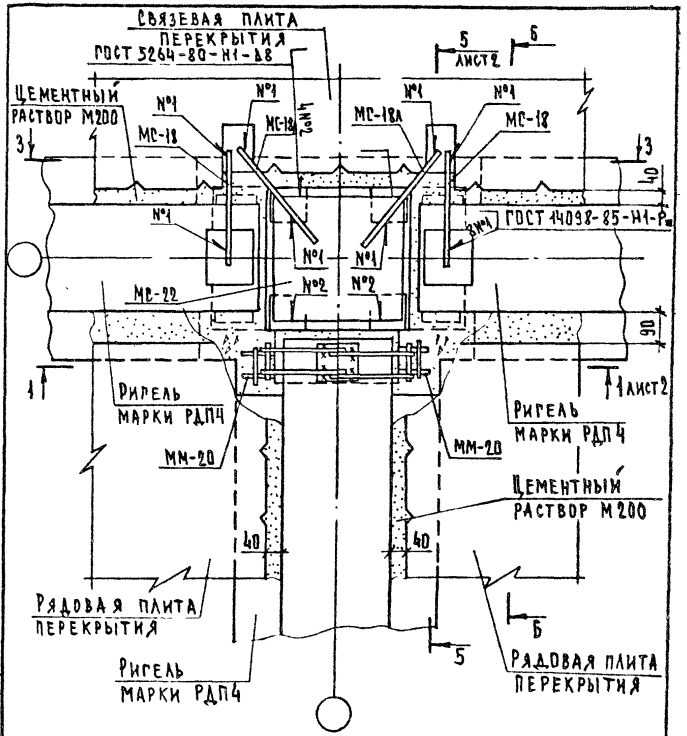
1. Сечение 3-3 см. документ 04 лист 2.
2. Сечение 6-6 см. документ 41 лист 3 совместно с таблицей.
3. МС-18А см. документ 2.240-1.5-04 лист 1.

Гл.инж.отд.	Шахова		2.240-1.5-43	
Н.контр.	Мадоян			
ГИП	Шахова		Деталь ТД45	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 2
Рук.гр.	Мадоян			ЦНИИЭП учебных зданий
Инженер	Корнеева			
Ст.техн.	Шишкина			

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№







1. Сечение 3-3 см. документ 05 лист 2.
2. Сечение 6-6 см. документ 42 лист 3 совместно с таблицей.
3. МС-18А см. документ 2.240-1.5-04 лист 1.

Гл. инж. отд.	Шахова		
Н. контр.	Мадоян		
ГИП	Шахова		
Рук. гр.	Мадоян		
Инженер	Корнеева		
Ст. техн.	Шишкина		

2.240-1.5-44

Деталь ТД46

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

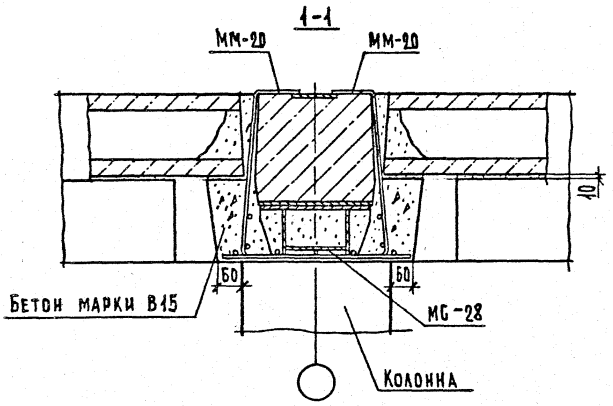
ЦНИИЭП учебных зданий

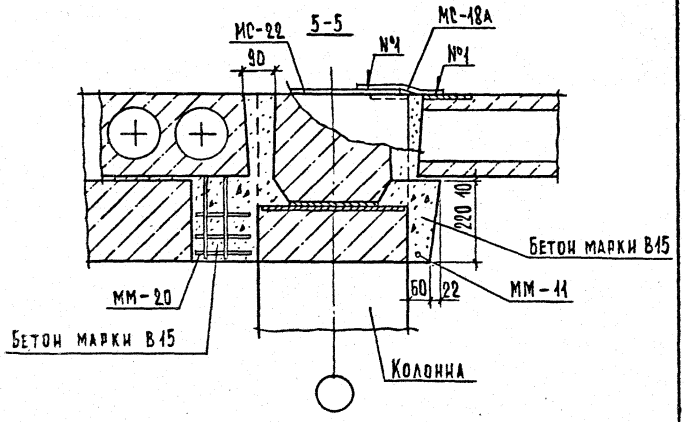
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

2.240-1.5-43 Лист 2

Формат А4

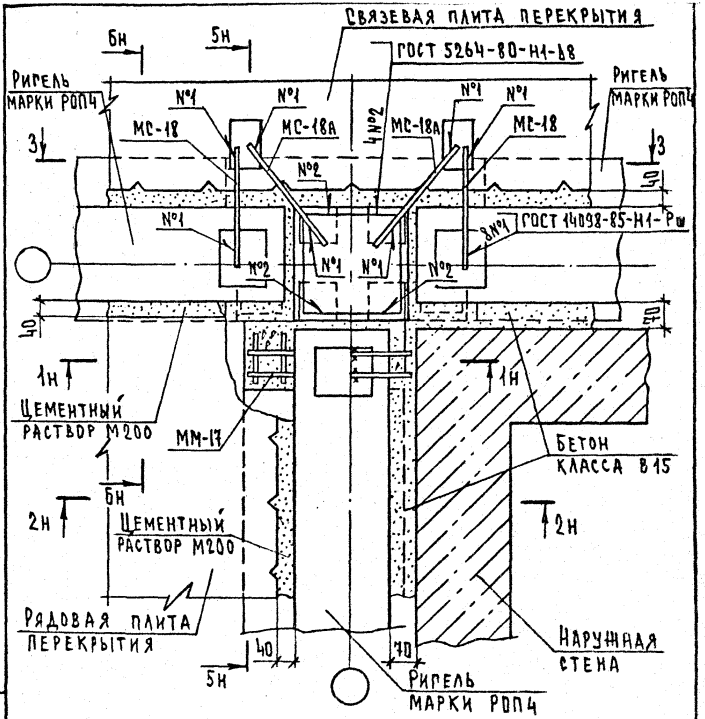
23490 54 Формат А4





2.240-1.5-44 Лист 2

Формат А4



1. Сечение 1-1 и 2-2 см. документ 41 лист 2.
2. Сечение 3-3 см. документ 04 лист 2.
3. Сечение 5-5 и 6-6 см. документ 41 лист 3 совместно с таблицей.
4. МС-18А см. документ 2.240-1.5-04 лист 1.

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

Гл.инж.отд	Шахова		
Н.контр.	Мадоян		
ГИП	Шахова		
Рук.гр.	Мадоян		
Инженер	Корнеева		
Ст.техн.	Шишкина		

2.240-1.5-45

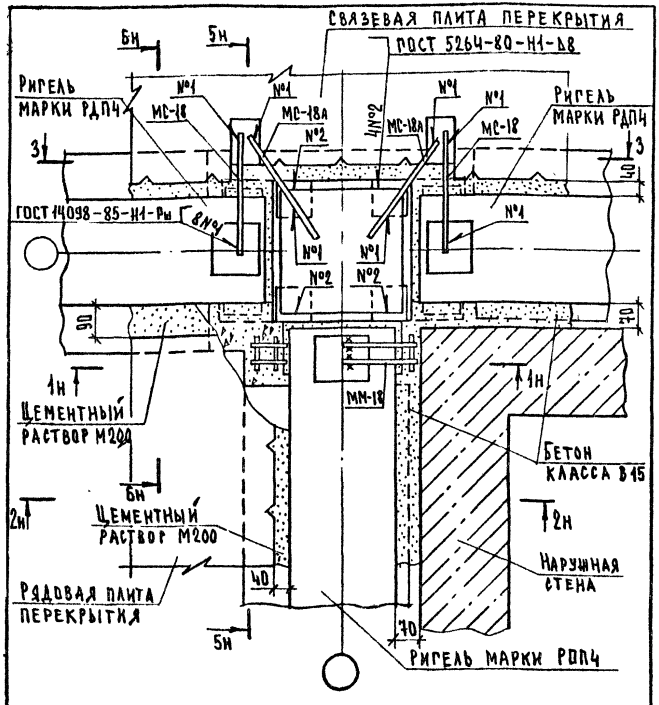
Деталь ТД47

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП учебных зданий

23490 55

Формат А4



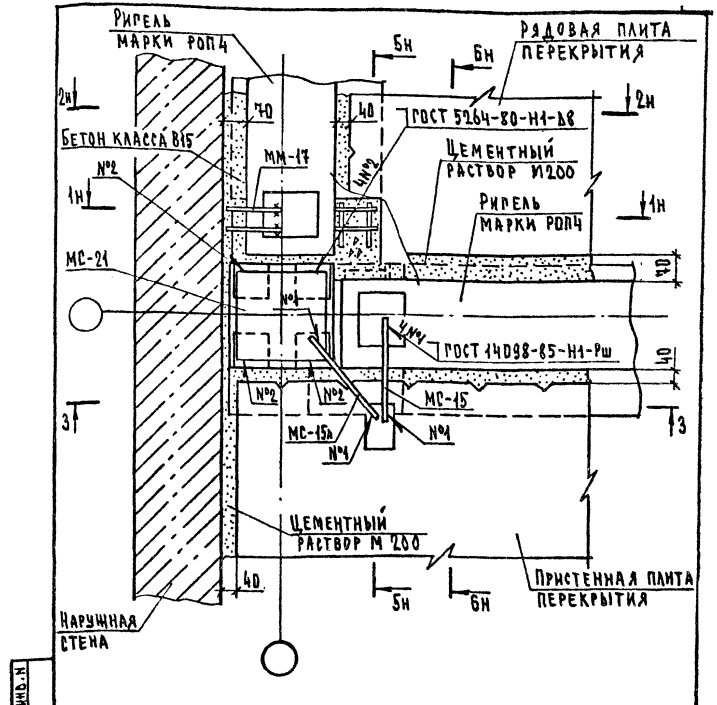
1. Сечение 1-1 и 2-2 см. документ 42 лист 2.
2. Сечение 3-3 см. документ 05 лист 2.
3. Сечение 5-5 и 6-6 см. документ 42 лист 3, совместно с таблицей 4. МС-18А см. документ 2.240-1.5-04 лист 1.

2.240-1.5-46

Гл.инж.отд	Шахова				
Н.контр.	Мадоян		Деталь ТД48	Стадия: Р	Лист: —	Листов: 1
ГИП	Шахова			ЦНИИЭП учебных зданий	
Рук.гр.	Мадоян				
Ст.техн.	Шишкина				

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Формат А4

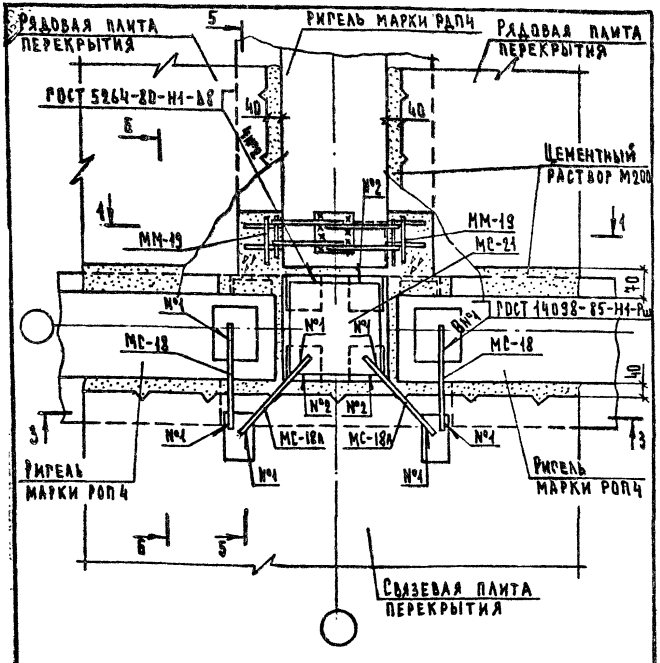


1. Сечение 1-1 и 2-2 см. документ 41 лист 2.
2. Сечение 3-3 см. документ 01 лист 3.
3. Сечение 5-5 и 6-6 см. документ 41 лист 3, совместно с таблицей 4. МС-15А см. документ 2.240-15-01 лист 1.

2.240-1.5-47

Гл.инж.отд	Шахова				
Н.контр.	Мадоян		Деталь ТД49	Стадия: Р	Лист: —	Листов: 1
ГИП	Шахова			ЦНИИЭП учебных зданий	
Рук.гр.	Мадоян				
Ст.техн.	Шишкина				

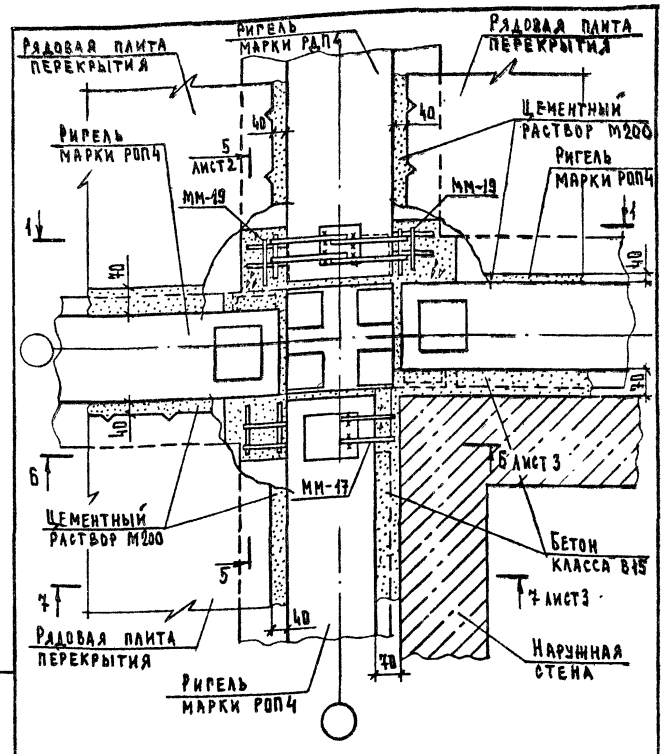
Формат А4



1. Сечение 1-1 см. документ 43 лист 2.
2. Сечение 3-3 см. документ 04 лист 2.
3. Сечение 5-5 см. документ 43 лист 2.
4. Сечение Б-Б см. документ 41 лист 3 совместно с таблицей.
5. МС-18А см. документ 2.240-1.5-04 лист 1.

		2.240-1.5-48	
Гл.инж.пр.	Шахова		
Н.контр.	Мадоян	Деталь ТД50	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
ГИП	Шахова		ЦНИИЭП учебных зданий
Рук.гр.	Мадоян		
Ст.техн.	Шишкина		

Формат А4



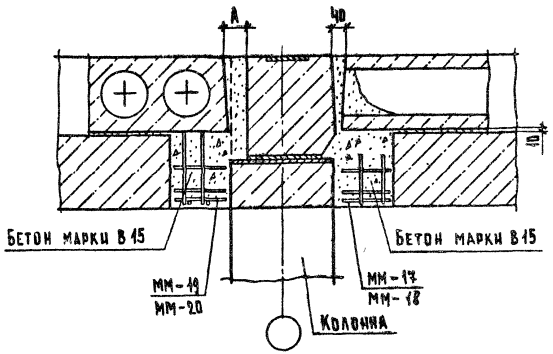
1. Сечение 1-1 см. документ 43 лист 2.

		2.240-1.5-49	
Гл.инж.пр.	Шахова		
Н.контр.	Мадоян	Деталь ТД51	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 3
ГИП	Шахова		ЦНИИЭП учебных зданий
Рук.гр.	Мадоян		
Ст.техн.	Шишкина		

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Инв.№ подл.

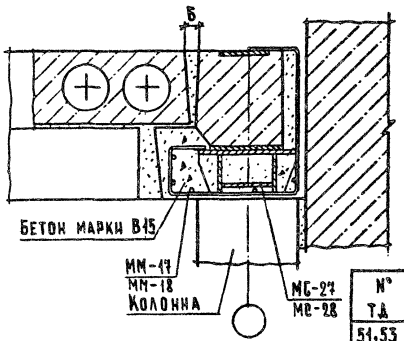
Формат А4

5-5



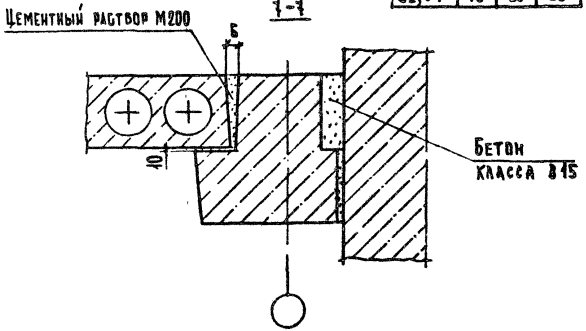
N° ТД	N° ММ	Размер А, мм
51	17,19	70
52	18,20	90

6-6

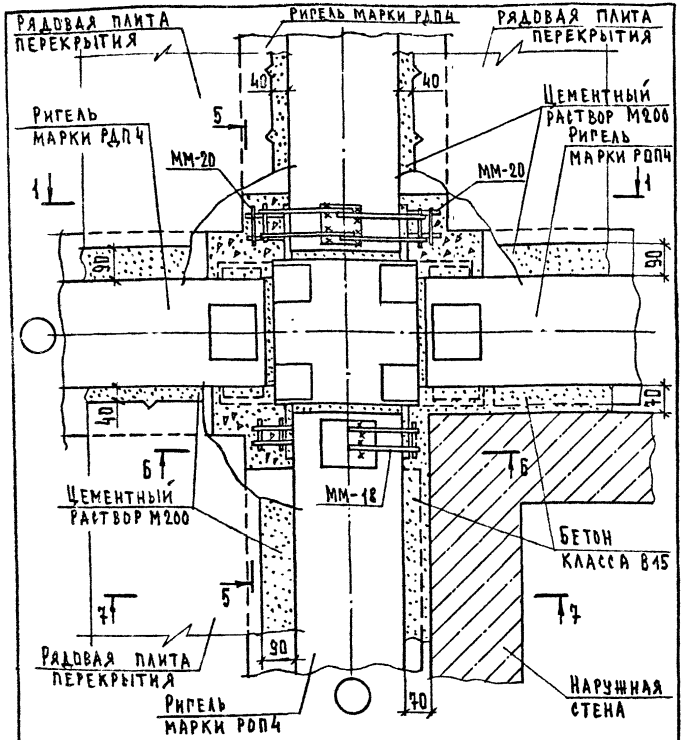


N° ТД	N° ММ	N° МС	Размер Б, мм
51,53	17	27	40
52,54	18	28	90

7-7



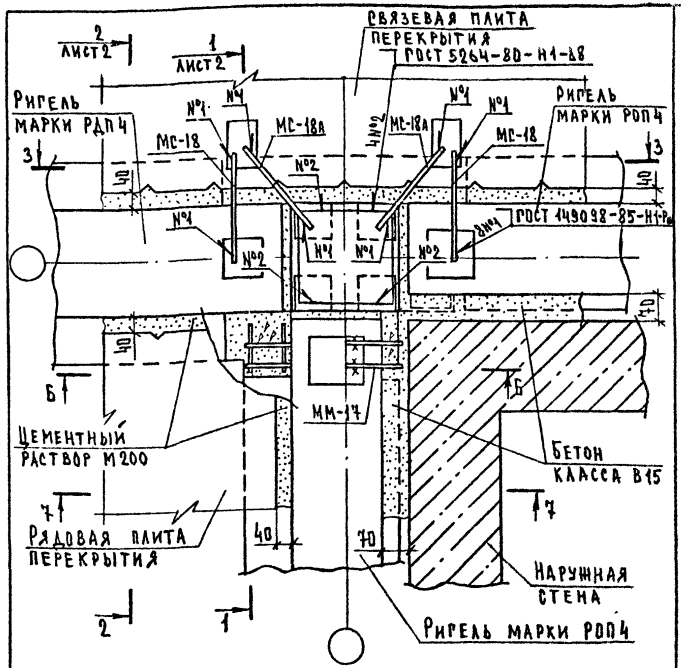
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№



1. Сечение 1-1 см. документ 44 лист 2.
2. Сечение 5-5; 6-6 и 7-7 см. документ 49 листы 2 и 3 совместно с таблицами.

			2.240-1.5-50		
Гл.инж.ст.	Шахова		Деталь ТД 52	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Мадоян			Р		1
ГИП	Шахова			ЦНИИЭП учебных зданий		
Рук.гр.	Мадоян					
Ст.техн.	Шишкина					

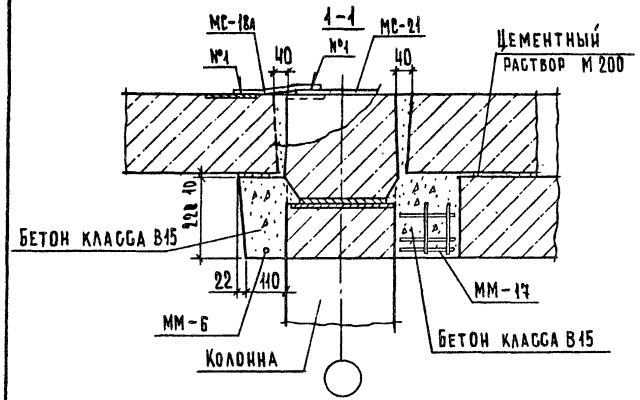
Формат А4

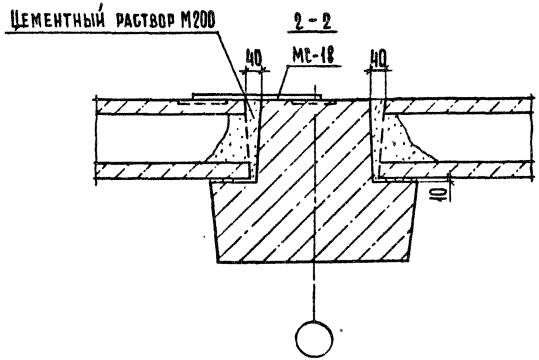


1. Сечение 3-3 см. документ 04 лист 02.
2. Сечение 6-6 и 7-7 см. документ 49 лист 3 совместно с таблицей.
3. МС-18А см. документ 2.240-1.5-04 лист 1.

			2.240-1.5-51		
Гл.инж.ст.	Шахова		Деталь ТД 53	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Мадоян			Р	1	2
ГИП	Шахова			ЦНИИЭП учебных зданий		
Рук.гр.	Мадоян					
Ст.техн.	Шишкина					

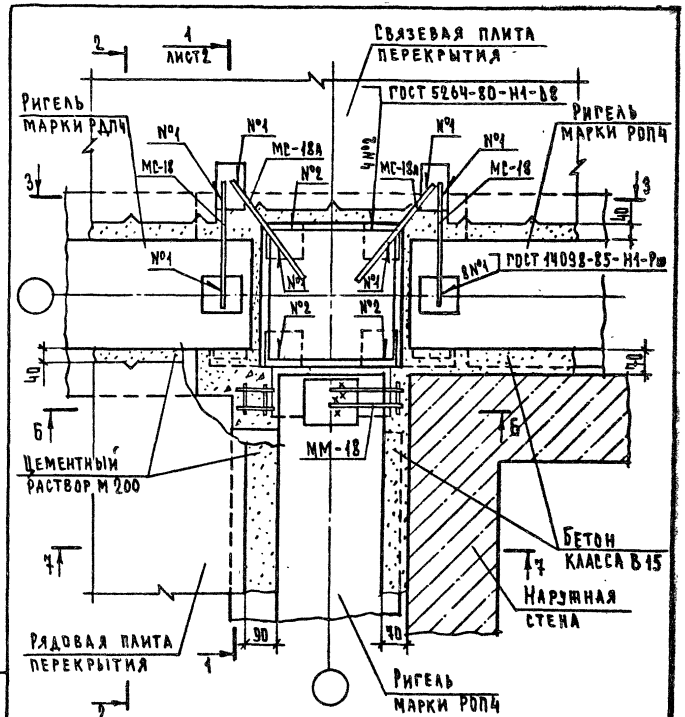
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №





2.240-1.5-51 | Лист 2

Формат А4



1. Сечение 2-2 см. документ 51 лист 2.
2. Сечение 3-3 см. документ 05 лист 2.
3. Сечение Б-Б и 4-4 см. документ 49 лист 3 совместно с таблицей.
4. МС-18А см. документ 2.240-1.5-04 лист 1.

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Гл.инж.отд	Шахова		
Н.контр.	Мадоян		
ГИП	Шахова		
Рук.гр.	Мадоян		
Инженер	Корнеева		
Ст.техн.	Шишкина		

2.240-1.5-52

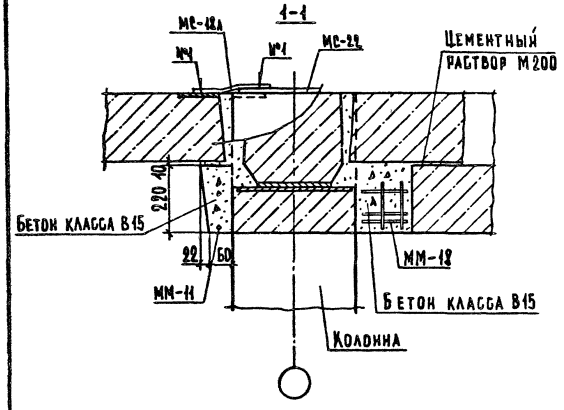
Деталь ТД 54

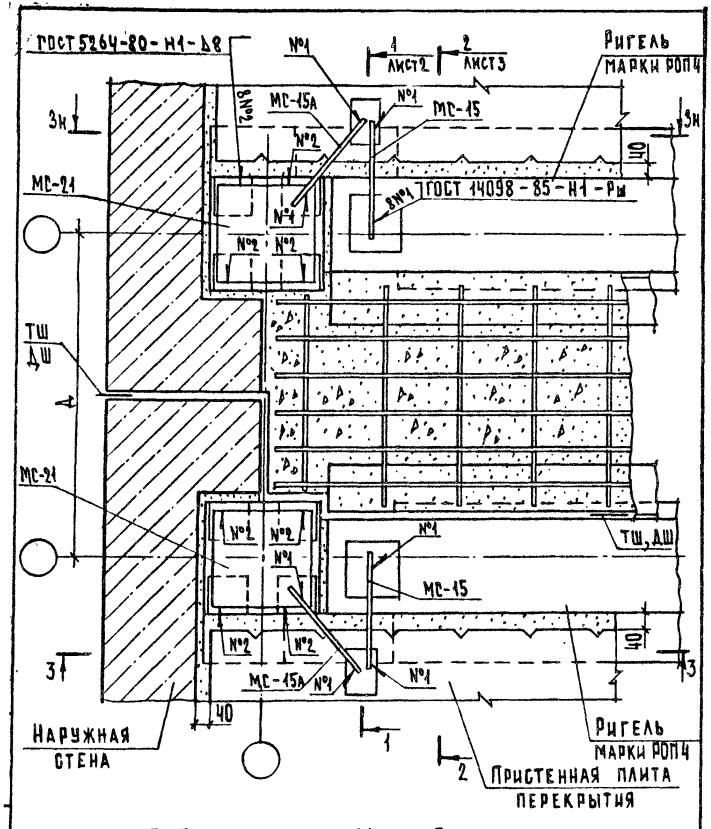
Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИЭП учебных зданий

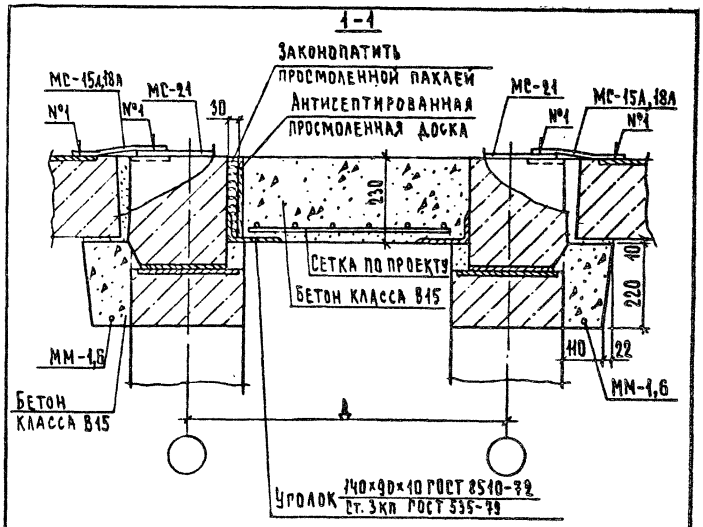
23490 60

Формат А4


1-1
МС-42а
№4
№1
МС-29
Цементный раствор М200
220
40
Бетон класса В15
22
60
ММ-11
ММ-18
Бетон класса В15
Колонна



1. Сечение 3-3 см. документ 01 лист 3.
2. МС-15А см. документ 2.240-1.5-01 лист 1.



№ ТД	Толщина наружной стены, мм	Размер Д, мм	№ мм	№ МС
55	250	860	1	15, 21, 15А
67			6	18, 21, 18А
79			1,6	15, 18, 21, 15А, 18А
56	300	960	1	15, 21, 15А
68			6	18, 21, 18А
80			1,6	15, 18, 21, 15А, 18А
57	350	1060	1	15, 21, 15А
69			6	18, 21, 18А
81			1,6	15, 18, 21, 15А, 18А
58	400	1160	1	15, 21, 15А
70			6	18, 21, 18А
82			1,6	15, 18, 21, 15А, 18А

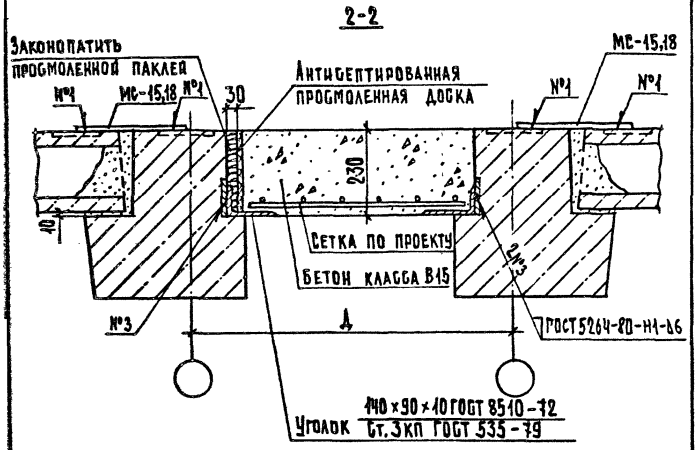
Гл.инж.отд	Шахова		2.240-1.5-53		
Н.контр.	Мадоян				
ГИП	Шахова		Деталь ТД55...ТД58	Стадия Р	Лист 1	Листов 3
Рук.гр.	Мадоян			ЦНИИЭП учебных зданий	
Ст.техн.	Шишкина				

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

2.240-1.5-53 Лист 2

Формат А4

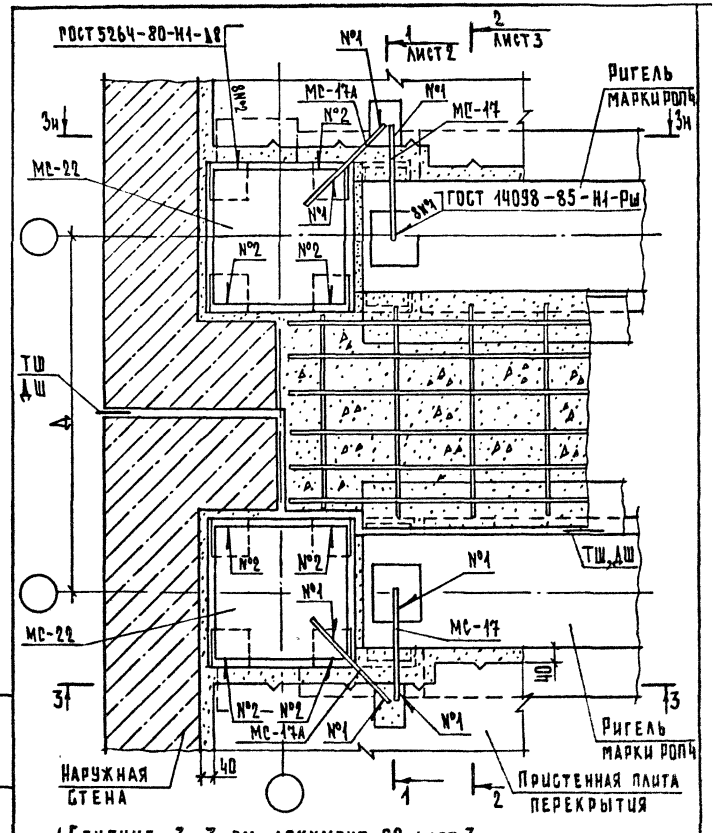
23490 62 Формат А4



2.240-1.5-53

Лист 3

Формат А4



1. Сечение 3-3 см. документ 02 лист 3.
2. МС-17А см. документ 2.240-1.5-02 лист 1.

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

2.240-1.5-54

Гл.инж.пр.	Шахова	
Н.контр.	Мадоян	
ГИП	Шахова	
Рук.гр.	Мадоян	
Ст.техн.	Шикунова	

Деталь ТД59...ТД62

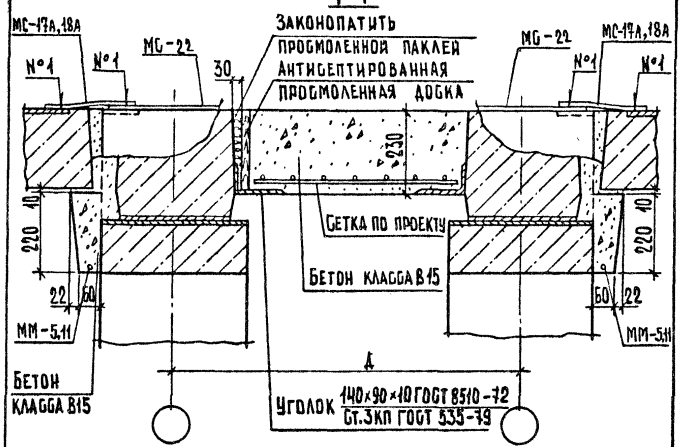
Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

ЦНИИЭП учебных зданий

23490 63

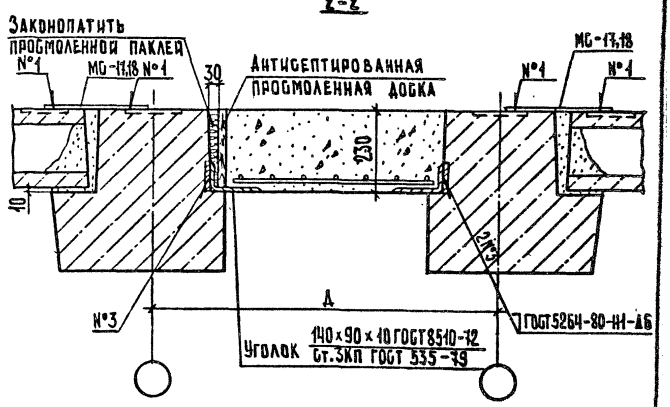
Формат А4

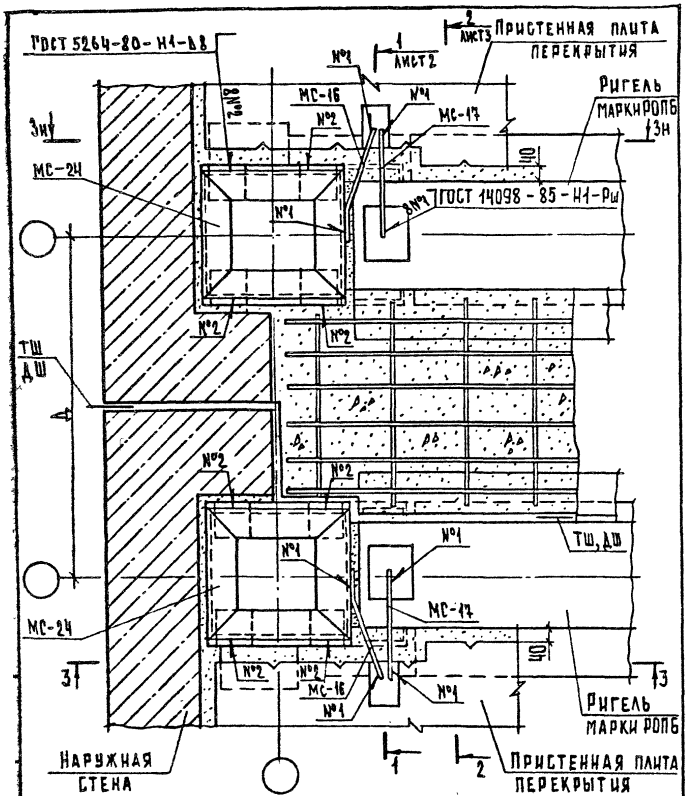
1-1

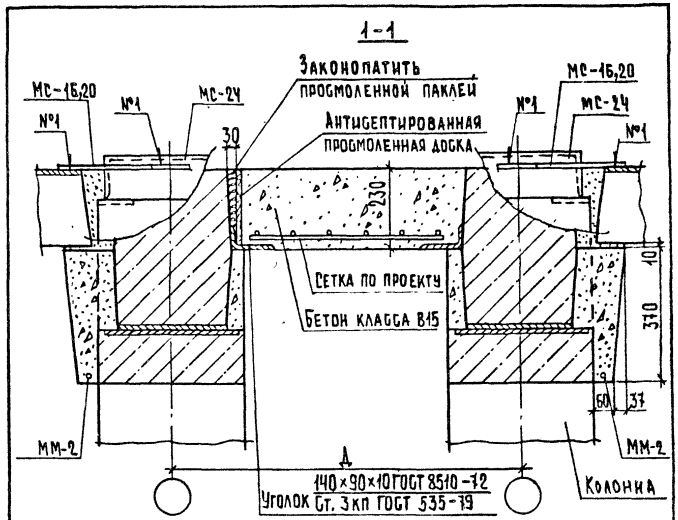


№ ТД	Толщина наружной стены, мм	Размер А, мм	№ мм	№ МС
59	250	960	5	17, 22, 17А
71			11	18, 22, 18А
83			5, 11	17, 18, 22, 17А, 18А
60	300	1060	5	17, 22, 17А
72			11	18, 22, 18А
84			5, 11	17, 18, 22, 17А, 18А
61	350	1160	5	17, 22, 17А
73			11	18, 22, 18А
85			5, 11	17, 18, 22, 17А, 18А
62	400	1260	5	17, 22, 17А
74			11	18, 22, 18А
86			5, 11	17, 18, 22, 17А, 18А

2-2







N° ТД	Толщина наружной стены, мм	Размер Д, мм	N° мм	N° МС
63	250	950	2	16,17,24
75			7	18,20,24
87			2,7	16,17,18,20,24
64	300	1060	2	16,17,24
76			7	18,20,24
88			2,7	16,17,18,20,24
65	350	1160	2	16,17,24
77			7	18,20,24
89			2,7	16,17,18,20,24
66	400	1260	2	16,17,24
78			7	18,20,24
90			2,7	16,17,18,20,24

Гл.инж.пр.	Шахова		
Н.контр.	Мадоян		
ГИП	Шахова		
Рук.гр.	Мадоян		
Ст.инж.пр.	Шишкина		

2.240-1.5-55

Деталь ТД 63...ТД 66

Стадия	Лист	Листов
Р	1	3

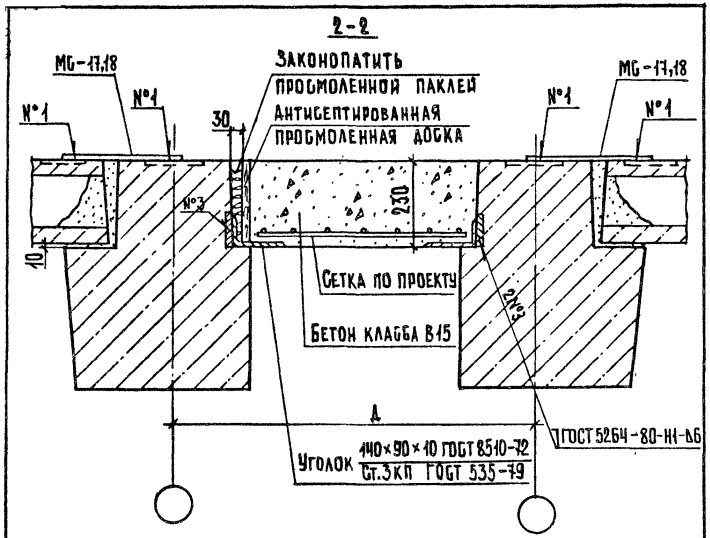
ЦНИИЭП учебных зданий

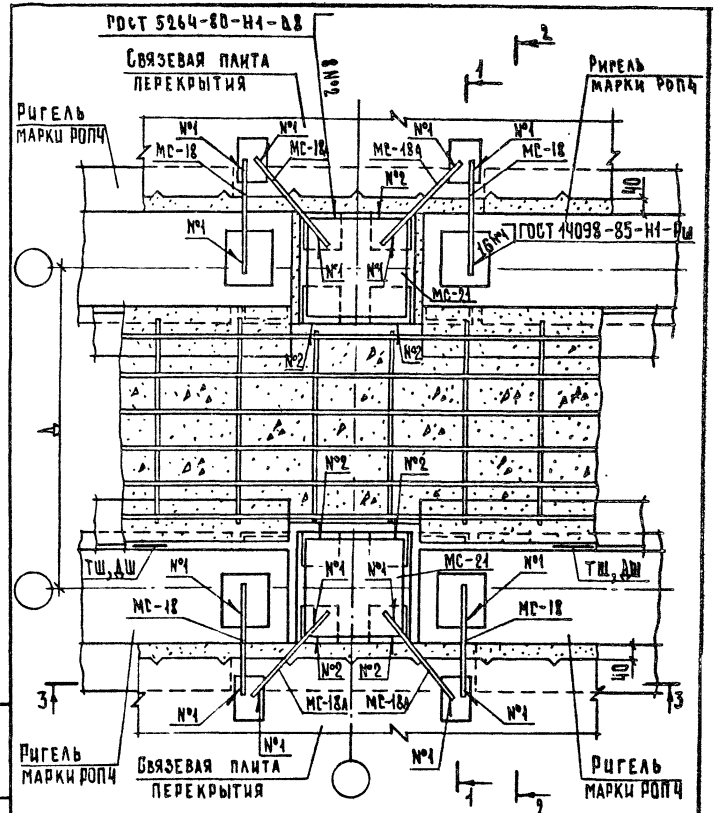
Формат А4

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

2.240-1.5-55 Лист 2

23490 65 Формат А4





1. Сечение 1-1 и 2-2 см. документ 53 листы 2 и 3 совместно с таблицей.
2. Сечение 3-3 см. документ 04 лист 2.3.МС-18А см. документ 2.240-1.5-04 лист 4.

Гл.инж.отд	Шахова		
Н.контр.	Мадоян		
ГИП	Шахова		
Рук.гр	Мадоян		
Ст.техн	Шишкина		

2.240-1.5-56

Деталь ТД67...ТД70

Стадия	Лист	Листов
Р		1

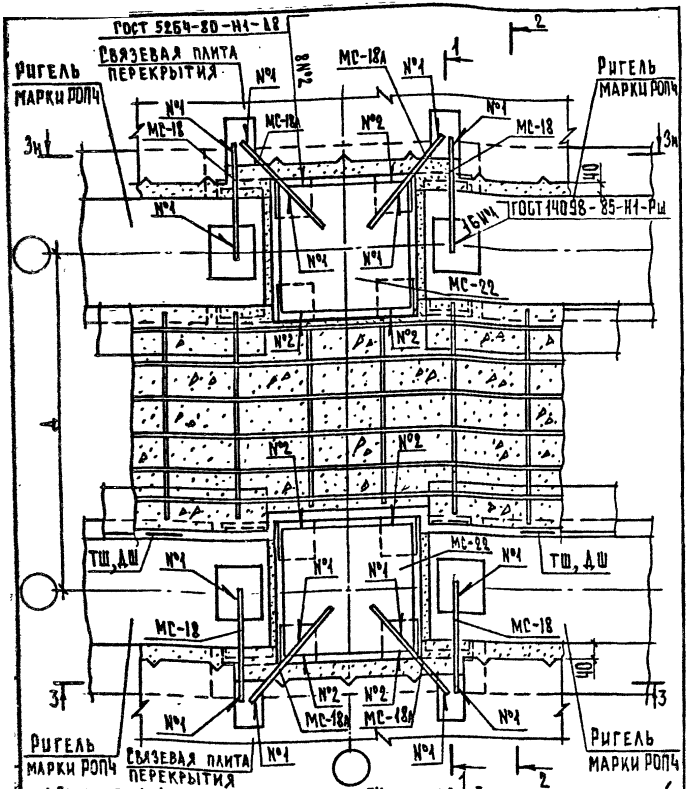
ЦНИИЭП учебных зданий

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

2.240-1.5-55 Лист 3

Формат А4

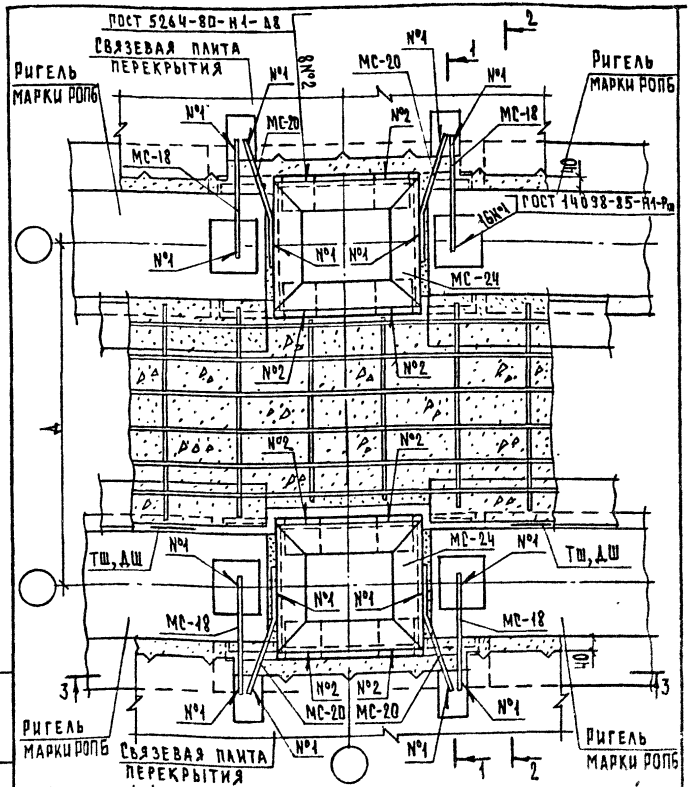
23490 66 Формат А4



1. Сечение 1-1 и 2-2 см. документ 54 листы 2 и 3 совместно с таблицей.
2. Сечение 3-3 см. документ 05 лист 2. 3. МС-18А см. документ 2240-1.5-04 лист 1.

Гл.инж.отд	Шахова		2.240-1.5-57		
Н.контр.	Мадоян				
ГИП	Шахова		Деталь ТД71...ТД74	Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Мадоян			Р		1
Ст.техн.	Шишкина			ЦНИИЭП учебных зданий		

Формат А4

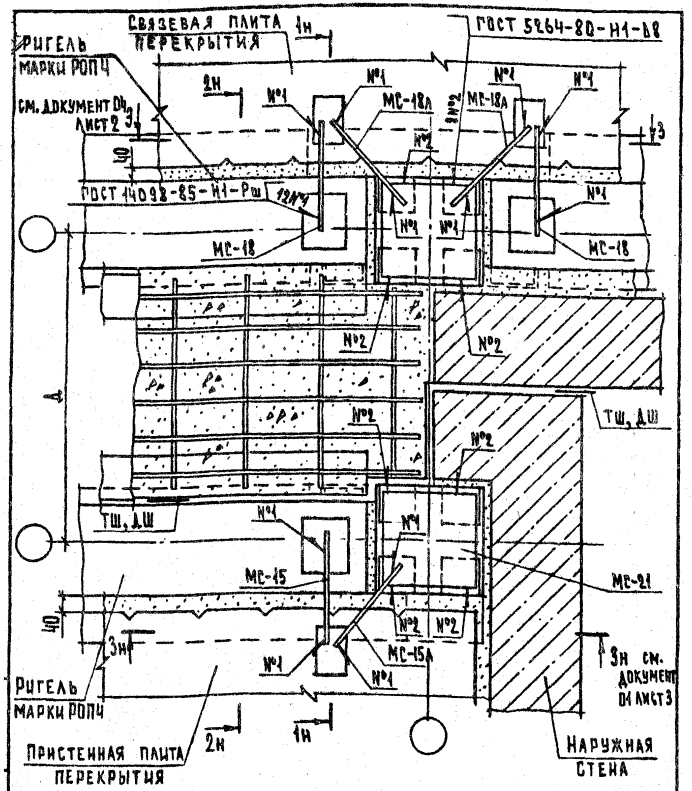


1. Сечение 1-1 и 2-2 см. документ 55 листы 2 и 3 совместно с таблицей.
2. Сечение 3-3 см. документ 06 лист 2.

Гл.инж.отд	Шахова		2.240-1.5-58		
Н.контр.	Мадоян				
ГИП	Шахова		Деталь ТД75...ТД78	Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Мадоян			Р		1
Ст.техн.	Шишкина			ЦНИИЭП учебных зданий		

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

Формат А4



1. Сечение 1-1 и 2-2 см. документ 53 листы 2 и 3 совместно с таблицей.
2. МС-15А см. документ 2.240-1.5-01 лист 1, МС-18А – 2.240-1.5-04 лист 1.

2.240-1.5-59

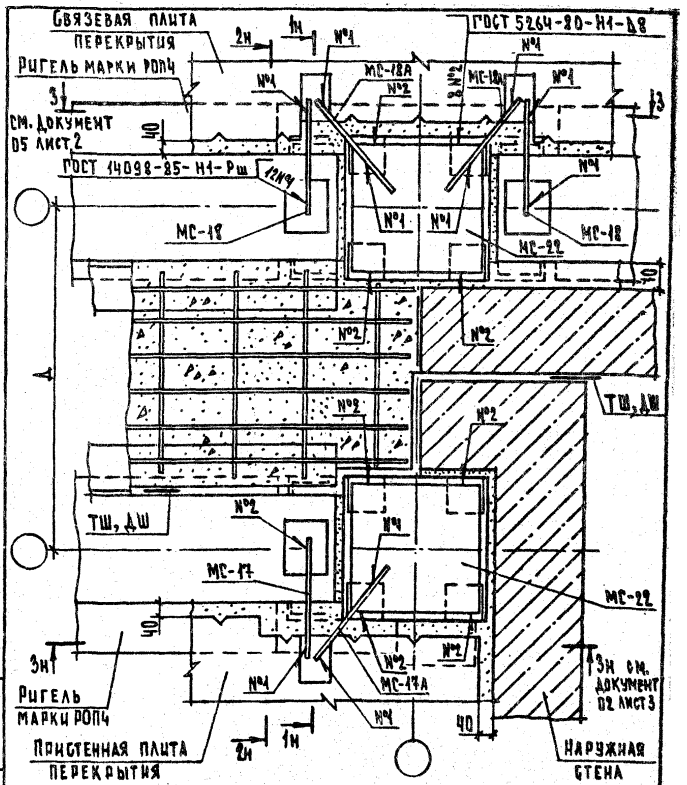
Гл.инж.ота	Шахова	
Н.контр.	Мадоян	
ГИП	Шахова	
Рук.гр.	Мадоян	
Ст.техн.	Шишкина	

Деталь ТД 79...ТД 82

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП учебных зданий

Формат А4



1. Сечение 1-1 и 2-2 см. документ 54 листы 2 и 3 совместно с таблицей.
2. МС-17А см. документ 2.240-1.5-02 лист 1, МС-18А – 2.240-1.5-04 лист 1.

2.240-1.5-60

Гл.инж.ота	Шахова	
Н.контр.	Мадоян	
ГИП	Шахова	
Рук.гр.	Мадоян	
Ст.техн.	Шишкина	

Деталь ТД 83...ТД 86

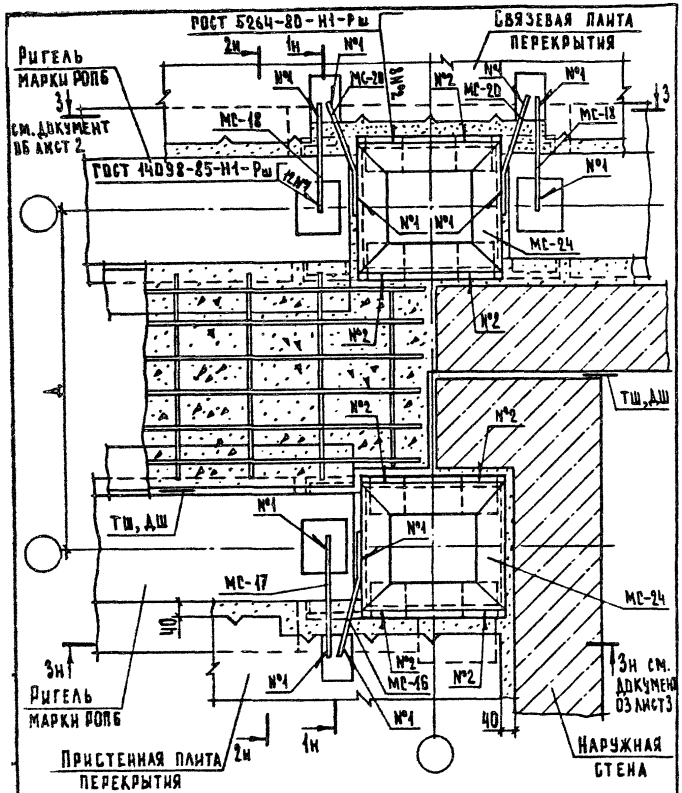
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИЭП учебных зданий

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

23490 68

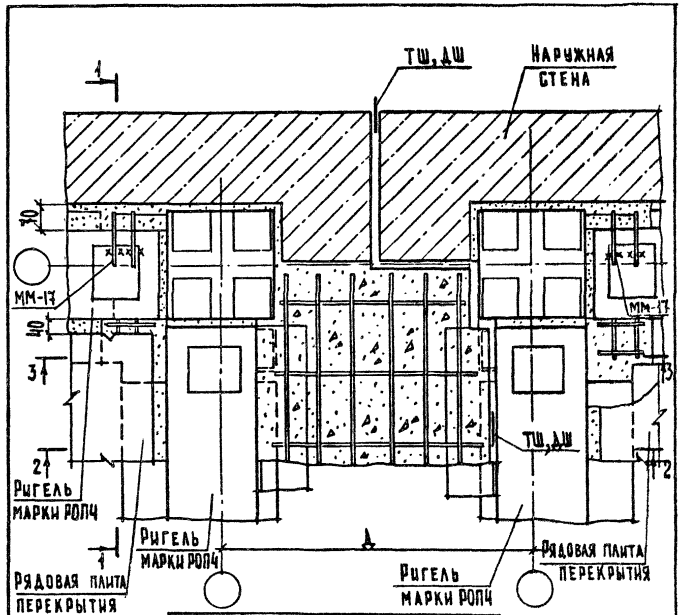
Формат А4



Сечение 1-1 и 2-2 см документ 55 листы 2 и 3 совместно с таблицей.

Гл.инж.пр.	Шахова		2.240-1.5-61		
Н.контр.	Мадоян				
ГИП	Шахова		Деталь ТД 87...ТД 90	Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Мадоян			Р		1
Ст.техн.	Шишкина			ЦНИИЭП учебных зданий		

Формат А4



№ ТД	Толщина наружной стены, мм	Размер А, мм
91	250	860
92	300	960
93	350	1060
94	400	1160

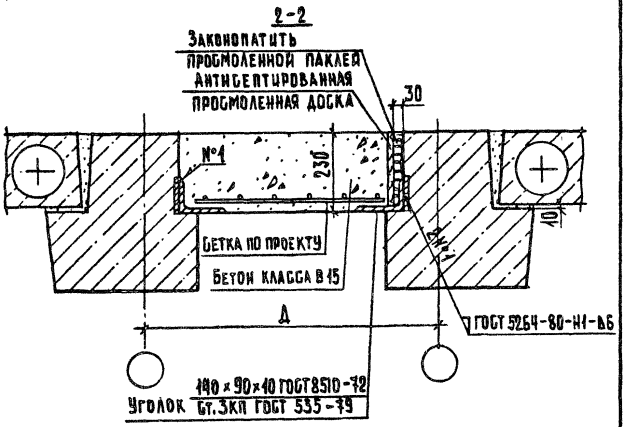
1. Сечение 1-1 см. документ 41 лист 2.
2. Сечение 2-2 и 3-3 см. листы 2 и 3.

Гл.инж.пр.	Шахова		2.240-1.5-62		
Н.контр.	Мадоян				
ГИП	Шахова		Деталь ТД 91...ТД 94	Стадия	Лист	Листов
Рук.гр.	Мадоян			Р	1	1
Ст.техн.	Шишкина			ЦНИИЭП учебных зданий		

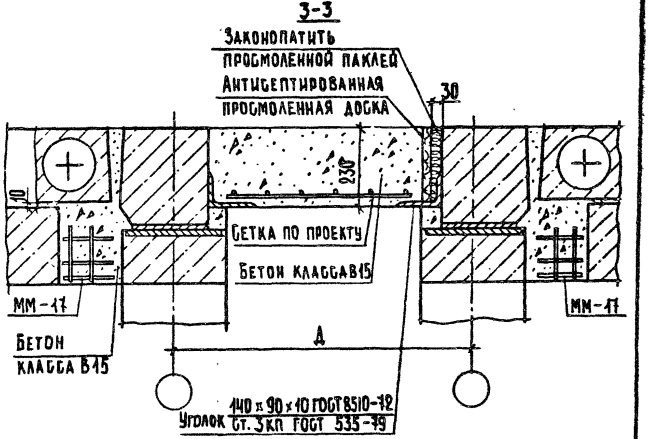
Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

Формат А4

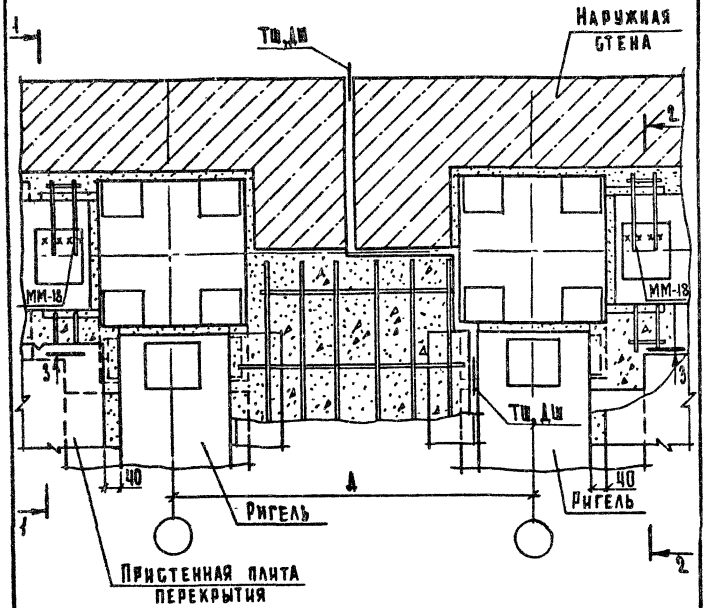
2-2



3-3



Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

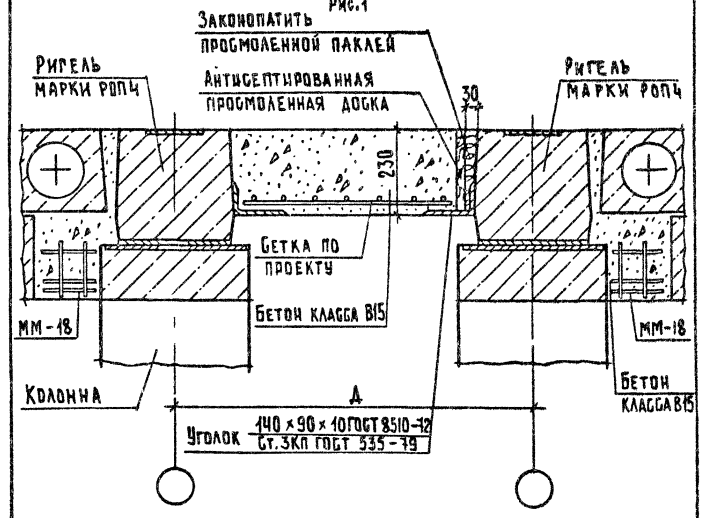


1. Сечение 3-3 рис. 1 см. лист 2 для ТД 95...ТД 98.
2. Сечение 3-3 рис. 2 см. лист 3 для ТД 99...ТД 102.
3. Сечение 1-1 см. документ 42 лист 2 для ТД95...ТД98.
4. Сечение 2-2 см. лист 4 для ТД99...ТД 102.

			2.240-1.5-63		
Гл.инж.отд.	Шахова		Деталь ТД 95...ТД 102	Стадия	Лист	Листов
Н.контр.	Мадоян			Р	1	4
ГИП	Шахова			ЦНИИЭП учебных зданий	
Рук.гр.	Мадоян				
Ст.техн.	Шишкина				

Формат А4

3-3
Рис.1

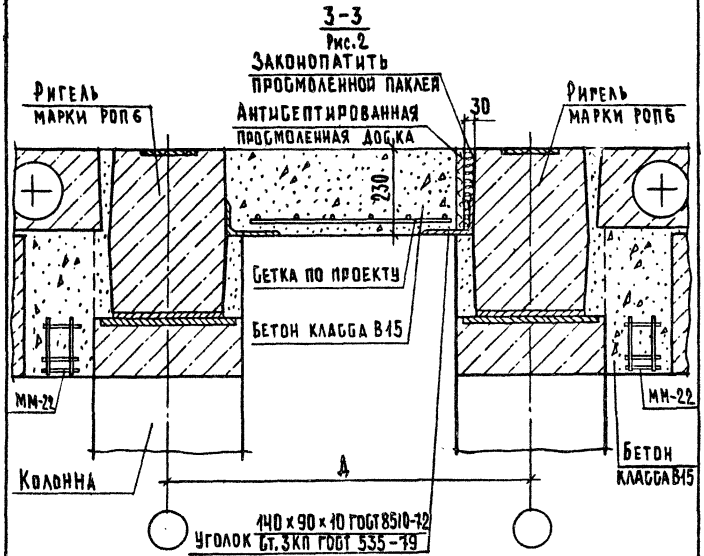


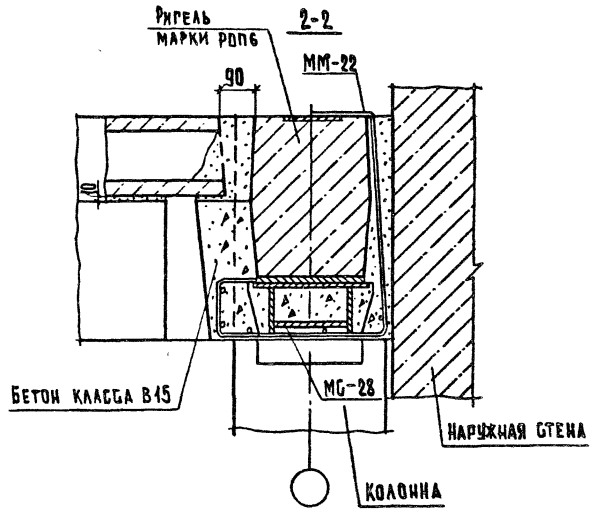
№ ТД	Высота ригеля, мм	Толщина наружной стены, мм	Размер А, мм	№ ММ	Сечение 3-3
95	450	250	960	ММ 18	Рис.1
96		300	1060		
97		350	1160		
98		400	1260		
99	600	250	960	ММ 22	Рис.2
100		300	1060		
101		350	1160		
102		400	1260		

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

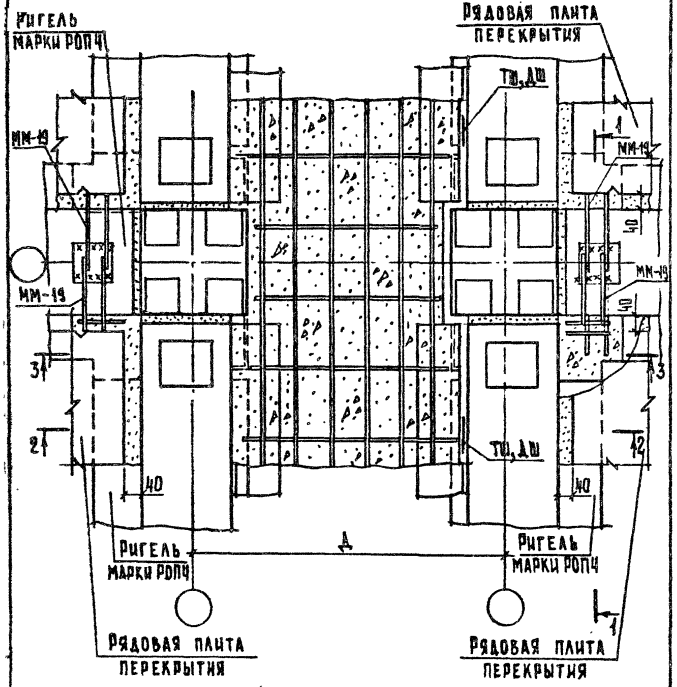
2.240-1.5-63		Лист 2

23490 71 Формат А4





Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№



1. Сечение 1-1 см. документ 43 лист 2.
2. Сечение 3-3 см. лист 2.
3. Сечение 2-2 см. документ 62 лист 2.

ГА.ИНЖ.ОТД	ШАХОВА		
ГИП	ШАХОВА		
Н.КОНТР.	МАДОЯН		
РУК. ГР.	МАДОЯН		
СТ.ТЕХН.	ШИШКИНА		

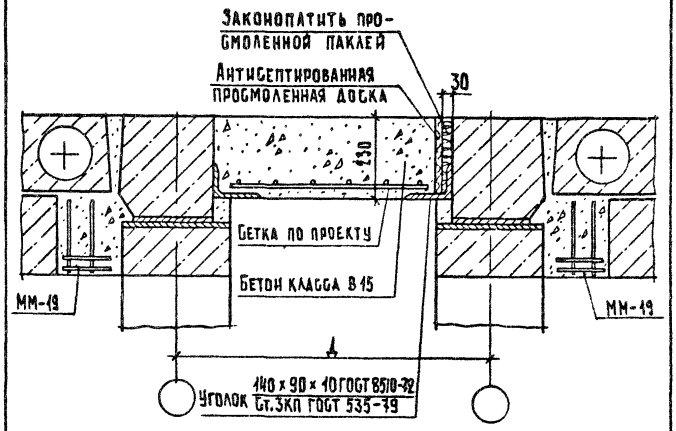
2.240-1.5-64

Деталь ТД 103...ТД 106

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

ЦНИИЭП учебных зданий

Формат А4



№ ТД	Толщина наружной стены мм	Размер Д, мм
103	250	860
104	300	960
105	350	1060
106	400	1160

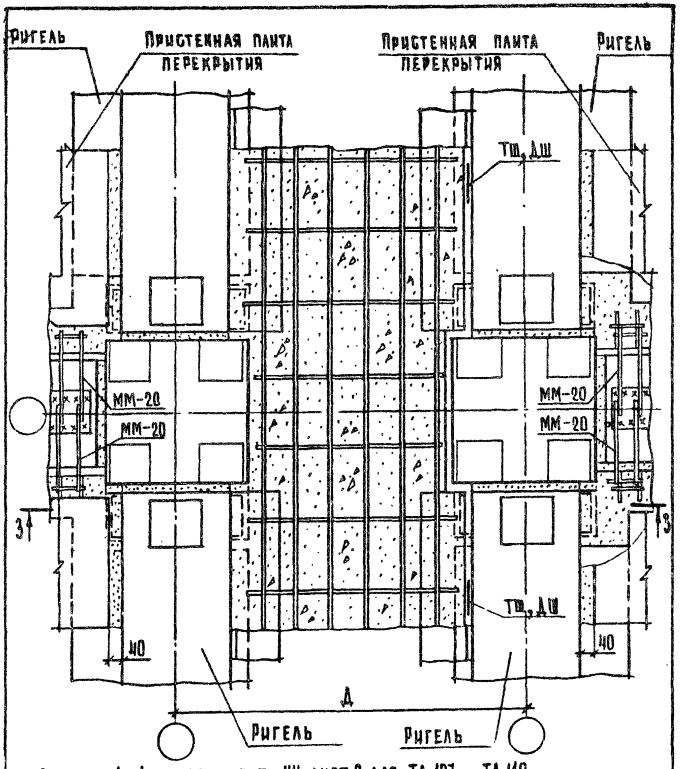
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№

2.240-1.5-64

Лист 2

23490 73

Формат А4

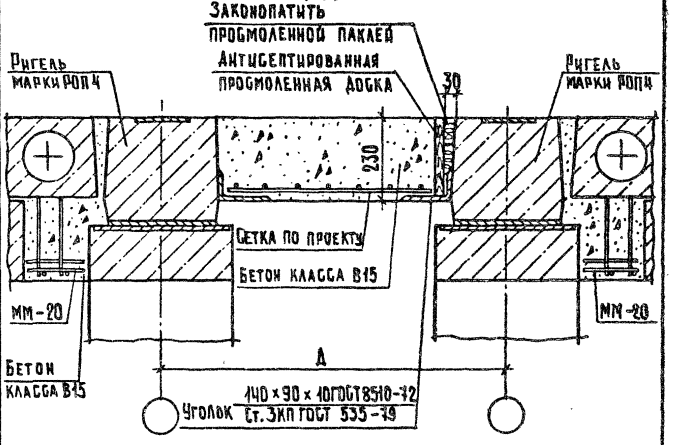


1. Сечение 1-1 см. документ 44 лист 2 для ТД 107... ТД 110.
2. Сечение 2-2 см. лист 4 для ТД 111... ТД 114.
3. Сечение 3-3 рис.1 см. лист 2 для ТД 107... ТД 110.
4. Сечение 3-3 рис.2 см. лист 3 для ТД 111... ТД 114.

			2.240-1.5-65		
Гл.инж.отд	Шахова				
Н.контр.	Мадоян		Деталь ТД 107... ТД 114	Стадия: Р	Лист: 1	Листов: 4
ГИП	Шахова				
Рук.гр.	Мадоян			ЦНИИЭП учебных зданий	
Ст.техн.	Шишкина				

Формат А4

3-3
Рис.1



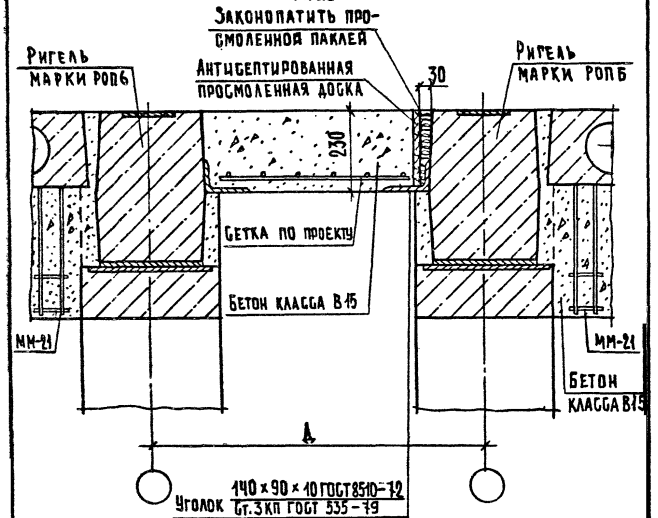
№ ТД	Высота ригеля, мм	Толщина наружной стены, мм	Размер Д, мм	№ ММ	Сечение 3-3
107	450	250	960	20	Рис.1 Лист 2
108		300	1060		
109		350	1160		
110		400	1260		
111	600	250	960	21	Рис.2 Лист 3
112		300	1060		
113		350	1160		
114		400	1260		

Взам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

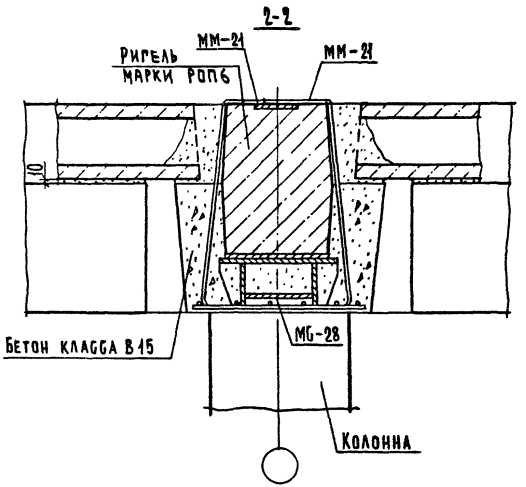
2.240-1.5-65		Лист 2

23490 74 Формат А4

3-3
Рис.2



2-2



Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№

2.240-1.5-65		Лист 3

Формат А4

2.240-1.5-65		Лист 4

23490 (75) Формат А4

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва. А-445. Смольная ул., 22

Сдано в печать 12 IX 1989 года

Заказ № 8926 Тираж 650 экз

gost.e-ecolog.ru