

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ

СЕРИЯ Б1.020.1-7

СБОРНО-МОНОЛИТНАЯ КАРКАСНАЯ СИСТЕМА МВБ-01 С ПЛОСКИМИ ПЕРЕКРЫТИЯМИ ДЛЯ ЗДАНИЙ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ


ВЫПУСК 6-1

УЗЛЫ СОПРЯЖЕНИЙ ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА

РАЗРАБОТАНА:

НИЭП ГП БелНИИС

Директор института



Мордич А.И.

Главный инженер института



Вигдорчик Р.И.

УТВЕРЖДЕНА:

Министерством архитектуры
и строительства
Республики Беларусь

Приказ № 79 от 31 марта 1999г.

ВВЕДЕНА В ДЕЙСТВИЕ:

Приказом НИЭП ГП БелНИИС
№ 32-П от 28 апреля 1999г.

Регистрационный номер ГП "Минсктиппроект"

[illegible]

Технические решения, принятые в рабочих чертежах, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других действующих норм и правил и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

[illegible][illegible]

Ведомость ссылаемых документов

Обозначение	Наименование	Примечание
ГОСТ 5781-82	Сталь горячекатанная для армирования железобетонных конструкций. Типы, конструкция и размеры	
ГОСТ 6727-80	Проволока из низкоуглеродистой стали холоднотянутая для армирования железобетонных конструкций. Технические условия.	
ГОСТ 27772-88	Прокат для строительных стальных конструкций. Технические условия.	
ГОСТ 14098-91	Соединения сварные арматуры и закладных изделия железобетонных конструкций. Типы, конструкция и размеры	
ГОСТ 5264-80	Ручная дуговая сварка. Соединения сварные.	
ГОСТ 13015.0-83	Конструкции и изделия бетонные и железобетонные сборные. Общие технические требования.	

Согласовано

Взам.инв. №

Подпись и дата

32

Изм.	Конт.	Лист	Подк.	Подпись	Дата

Б1.020.1-7 6-1 0Д

Лист
2

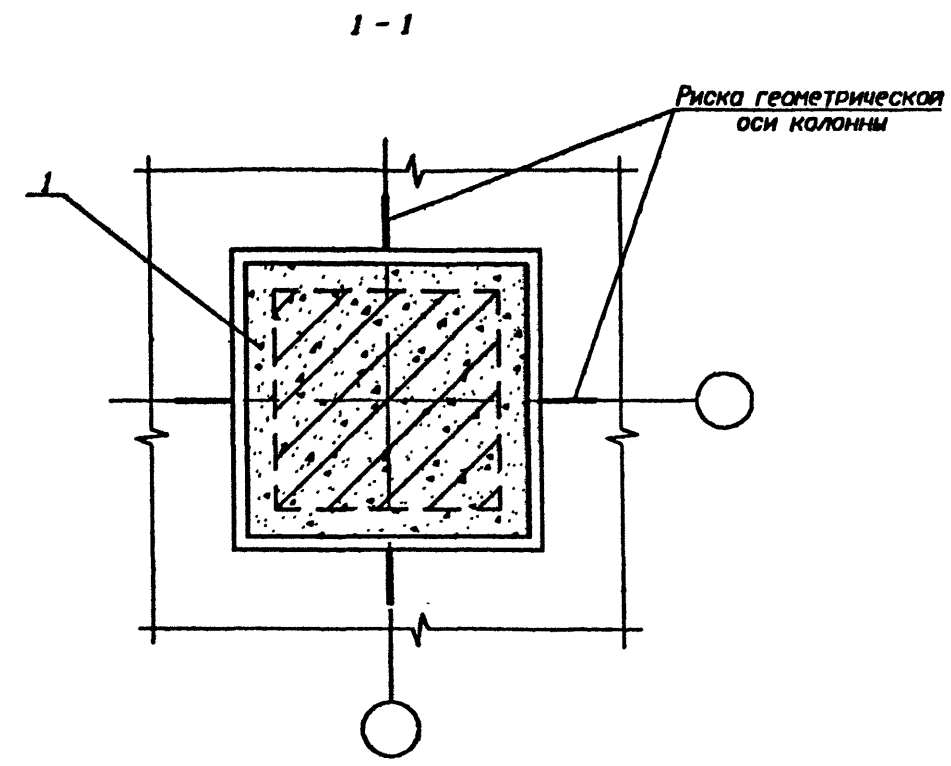
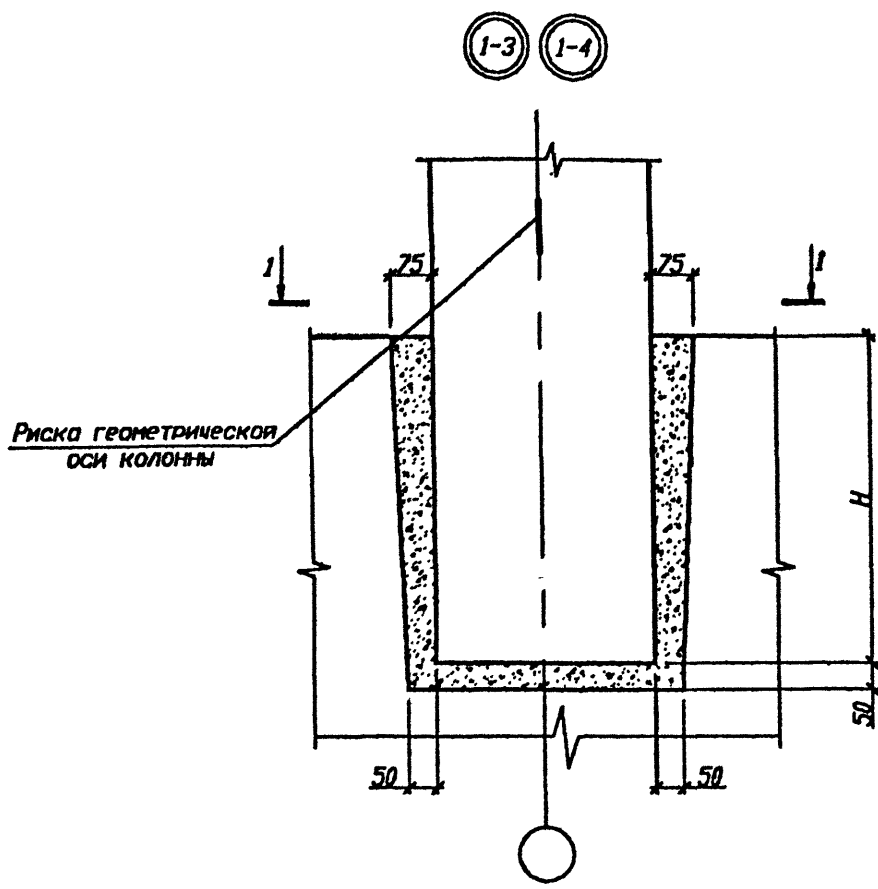
Общие указания.

- 1. Примеры монтажных схем с маркировкой узлов приведены в выпуске 0-1.
- 2. Узлы, включенные в настоящий выпуск разработаны с использованием серии 1.020-1/83. выпуск 6-1
- 3. Разработанные в данном альбоме узлы сопряжения элементов каркаса обеспечивают их совместную работу, прочность и устойчивость отдельных конструкций и всего здания в целом.
Монтажные узлы следует выполнять в строгом соответствии с проектными решениями, приведенными в настоящем выпуске, обратив особое внимание на образование жестких горизонтальных дисков перекрытия и сопряжение ригеля с колоннами. Поэтому с особой тщательностью необходимо выполнять моноличивание и зачеканку всех швов между элементами и полное заполнение бетоном проема в колоннах для пропуска ригеля.
- 4. Рабочие швы при бетонировании ригеля выполнять на расстоянии $\frac{1}{4}$ пролета от опоры.

Согласовано									
Изм. N подп.	32	Подпись и дата	20.11.87	Взам.инв. N					

Изм.	Кол.	Лист	Ндок	Подпись	Дата	

Б1.020.1-7 6-1 0Д



№ узла	Сечение колонны мм	Н мм
1-3	300x300	450
1-4	400x400	600

Колонна устанавливается по рискам фундамента, центрированным по разбивочным осям.
 Бетон замоноличивания - В15 или В22.5, соответственно классу бетона фундамента.
 Расход материала на узел см. Б1.020.1-7 6-1 17

Изм.	Кол.	Лист	Н. док.	Подп.	Дата
Р.ж.	ОЗП	Степанов			11.98
Л.п.	Л.п.	Степанов			11.98
Г.к.п.		Мордич Г.			11.98
Вед. инж.		Макаровский			11.98
Н.контр.		Миренкова			11.98

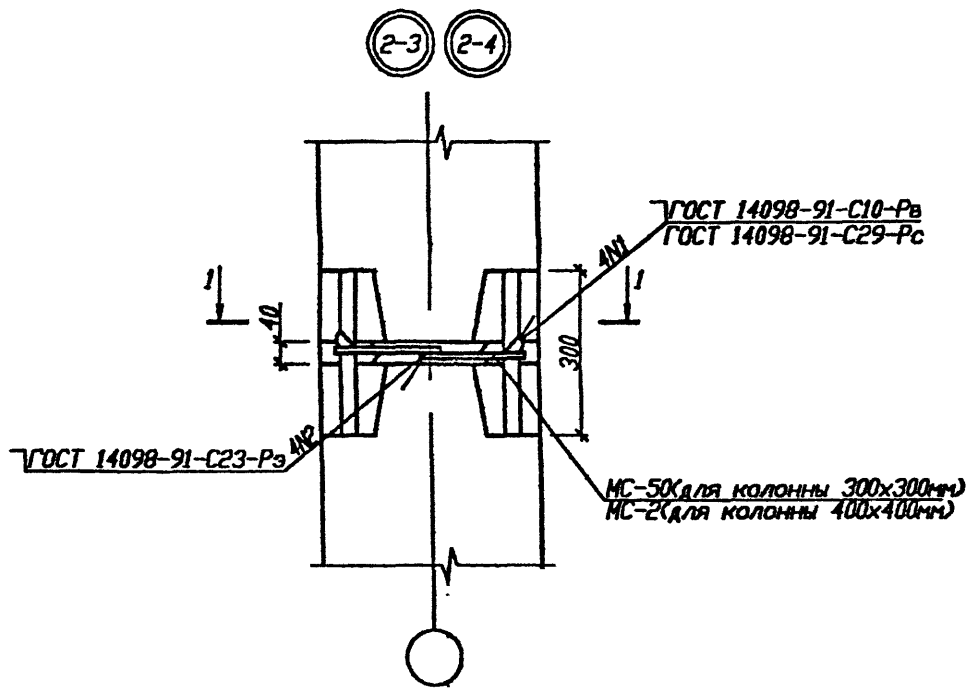
Б1.020.1-7 6-1 01

Заделка колонн.
 Узлы 1-3, 1-4.

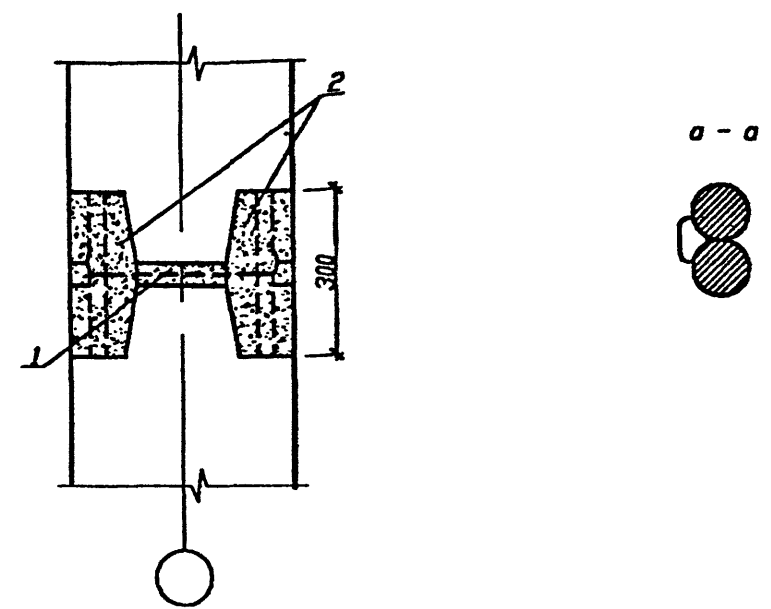
Стадия	Лист	Листов
С	1	1
НИЭП БелНИИС Министерства архитектуры и строительства		

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
32	20.11.98	Р.ж.

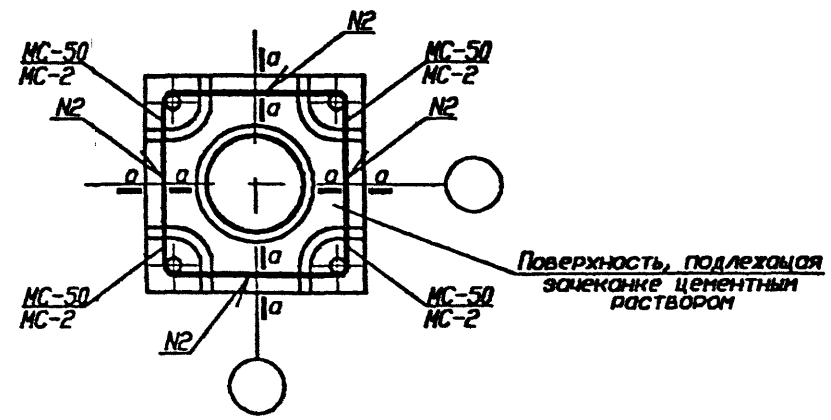
Согласовано



Деталь омоноливания



1 - 1



1. В сварном соединении №1 ГОСТ 14098-91-C10-Pв применять для арматуры класса АIII, ГОСТ 14098-91-C29-Pс для арматуры класса Ат-IVс.
2. Перед монтажом колонн их торцевые поверхности должны быть очищены металлическими щетками от грязи, пятен, наледи.
3. С целью снижения реактивных напряжения в стыке рекомендуется варить стержни в диагональной последовательности.
4. Зазор между торцевыми поверхностями колонн зачеканить цементным раствором.
5. После сварки выпусков стык колонны омонолитить. Боковые грани колонн после его омоноливания должны иметь равные гладкие поверхности.
6. Спецификацию и расход материалов на узел см. Б1.020.1-7 6-1 17

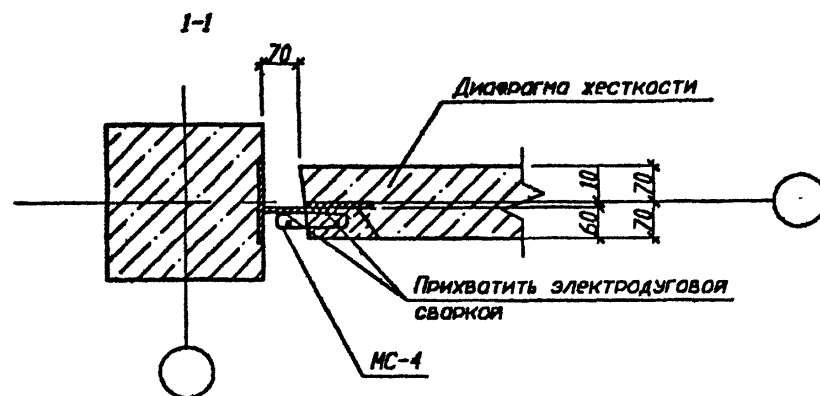
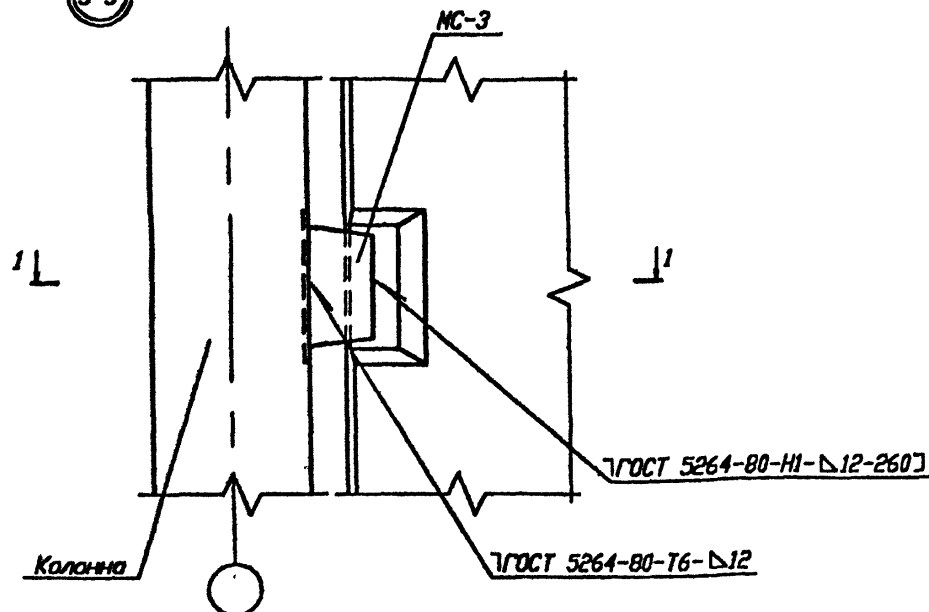
Согласовано					
Исполн. подп.	Подпись и дата	Взам. инв. №			
32	20.11.98	М.П.			

Изм.	Кол.	Лист	Н. док.	Подп.	Дата
Р.ж.	О.Э.П.	Степняков			11.98
Госпланета	Степняков				11.98
ГКП	Мордич Г.				11.98
Вед. инж.	Макаровский				11.98
Н.контр.	Ниренкова				11.98

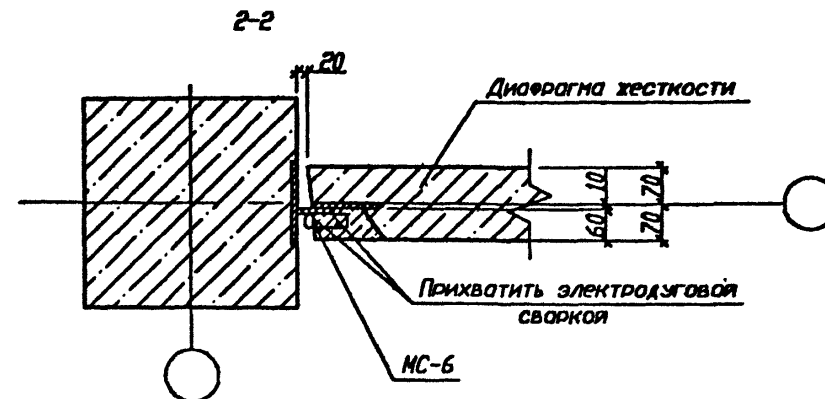
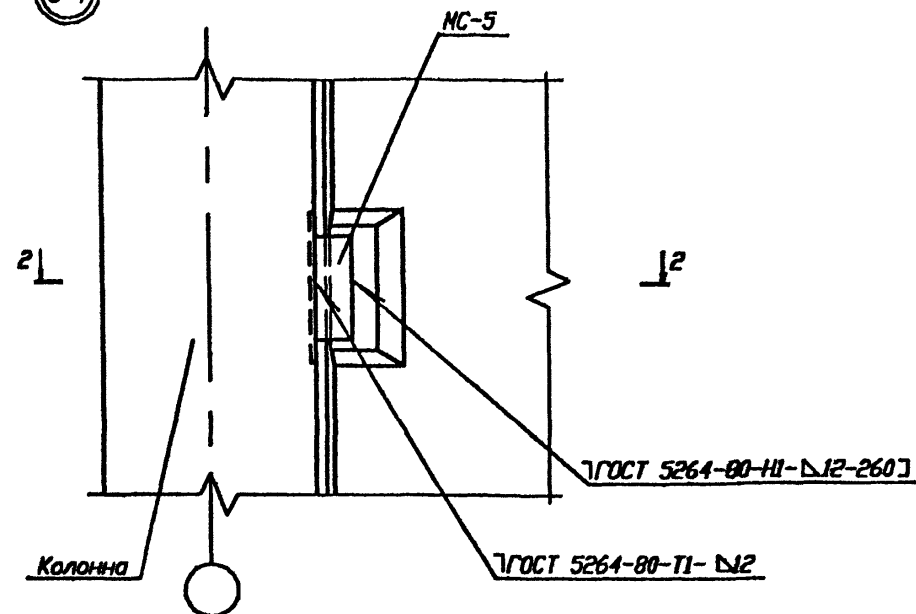
Б1.020.1-7 6-1 02

Стык колонн
Узлы 2-3, 2-4.

Стадия	Лист	Листов
С	1	1
НИЭП БелНИИС Министерства архитектуры и строительства		



1. Спецификация и расход материалов на узлы см. Б1.020.1-7 6-1 17
2. Замоноличивание зазора между торцом диафрагмы и колонной для узла 5-3 производить бетоном В15 на мелком заполнителе.
3. Замоноличивание зазора между торцом диафрагмы и колонной для узла 5-4 производить цементным раствором М200.
4. Шпонку диафрагмы замонolitить бетоном В15 на мелком заполнителе.
5. Несущая способность узлов по сдвигу 150 кН.



Изм.	Калуж	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Госкомстат	Стелляковский			<i>[Signature]</i>	11.9.90
Рук. ОП	Стелляковский			<i>[Signature]</i>	11.9.90
ГКП	Мордич Г.			<i>[Signature]</i>	11.9.90
Инд. II кат	Богдан			<i>[Signature]</i>	11.9.90
Н.контр.	Миренкова				11.9.90

61.020.1-7 6-1 03

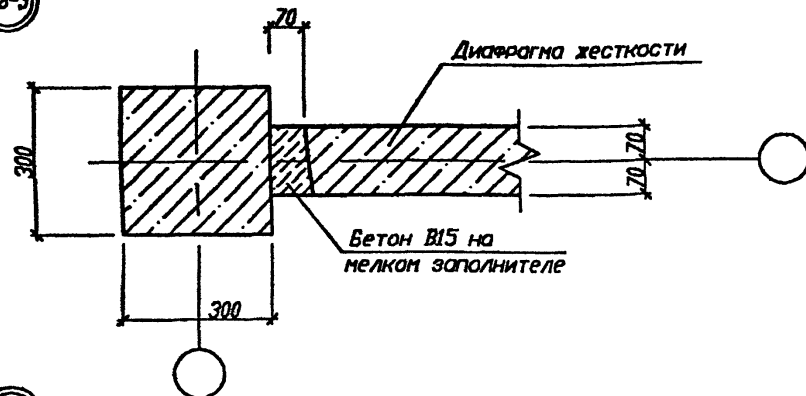
Диафразмы.
Узлы 5-3, 5-4

Студия	Лист	Листов
С	1	1

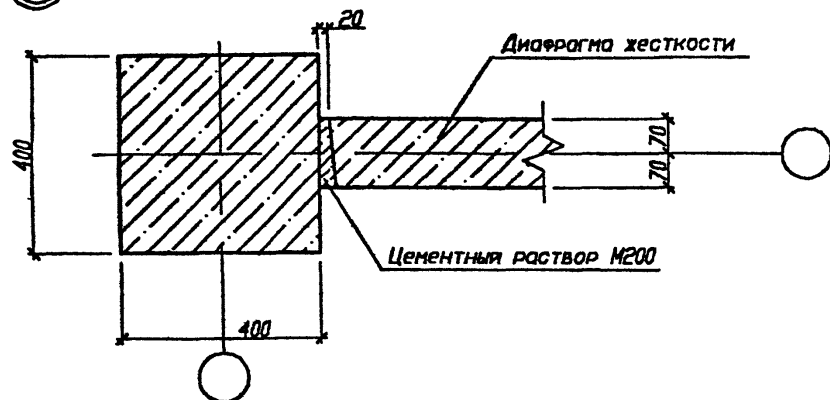
НИЭП БелНИИС
Министерства архитектуры
и строительства

НИЭП БелНИИС
Министерства архитектуры
и строительства

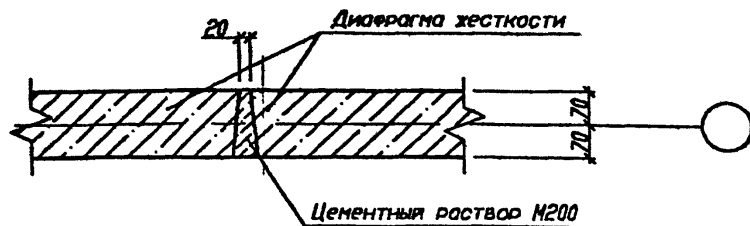
(28-3)



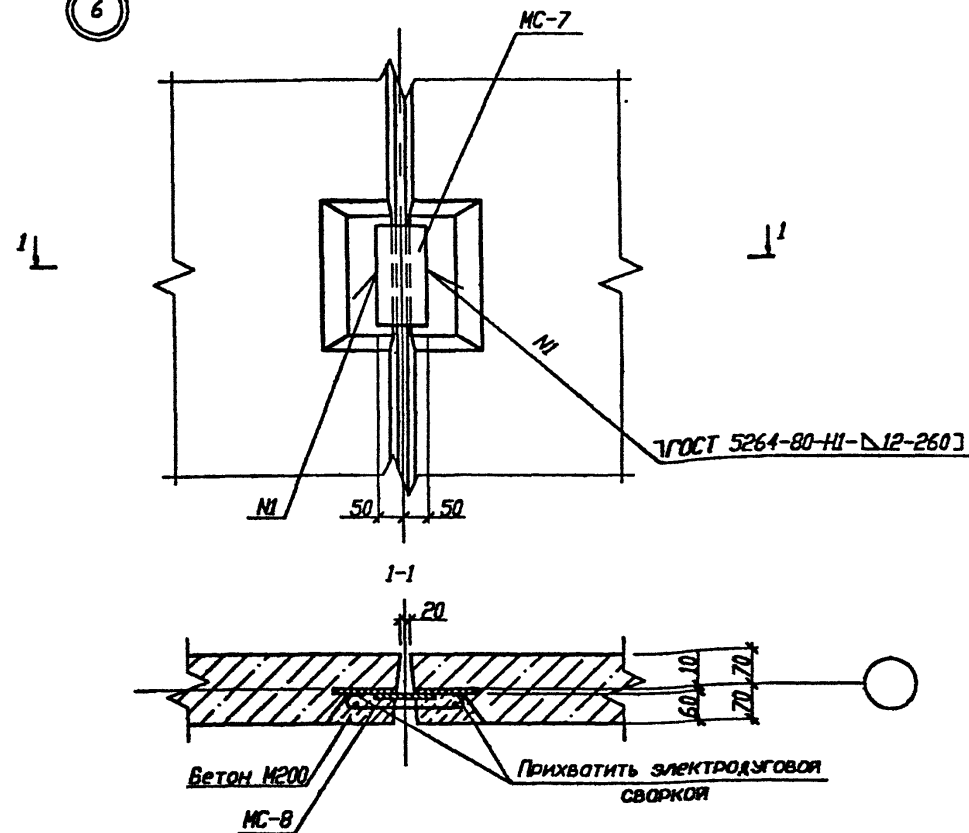
(28-4)



(29)



(6)



1. Спецификация расход материалов на узлы см. Б1.020.1-7 6-1 17
2. Замоноличивание зазора между торцами диафрагм для узла 6 производить цементным раствором М200.
3. Шпонки диафрагм замоноличить бетоном В15 на мелком заполнителе.
4. Несущая способность узла 6 по сдвигу 150 кН

Изм.	Кол.	Лист	И. дж.	Подп.	Дата
1	1	1	1	1	11.98
2	1	1	1	1	11.98
3	1	1	1	1	11.98
4	1	1	1	1	11.98
5	1	1	1	1	11.98

Б1.020.1-7 6-1 04

Диафрагмы.

Узлы 6, 28-3, 28-4, 29

Стация	Лист	Листов
С	1	1
НИИП БелНИИС Министерства архитектуры и строительства		

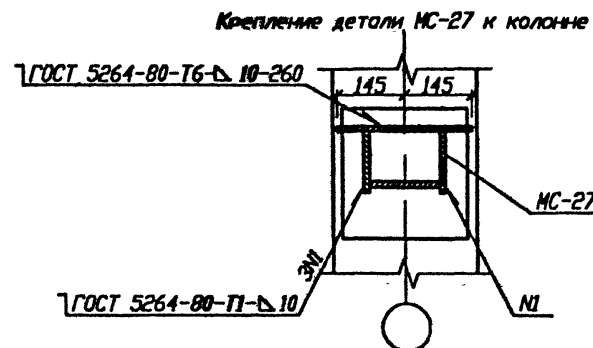
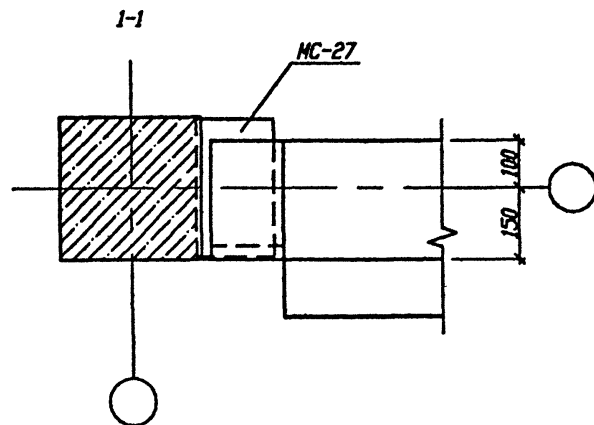
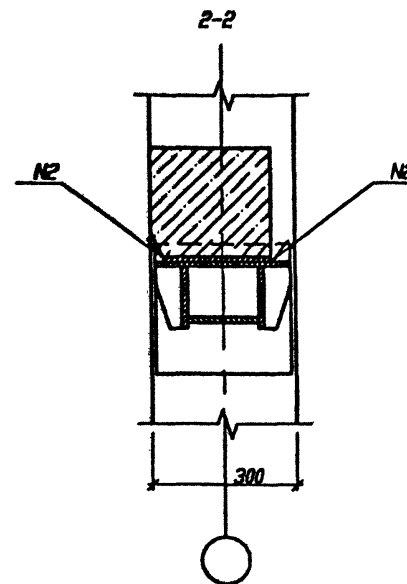
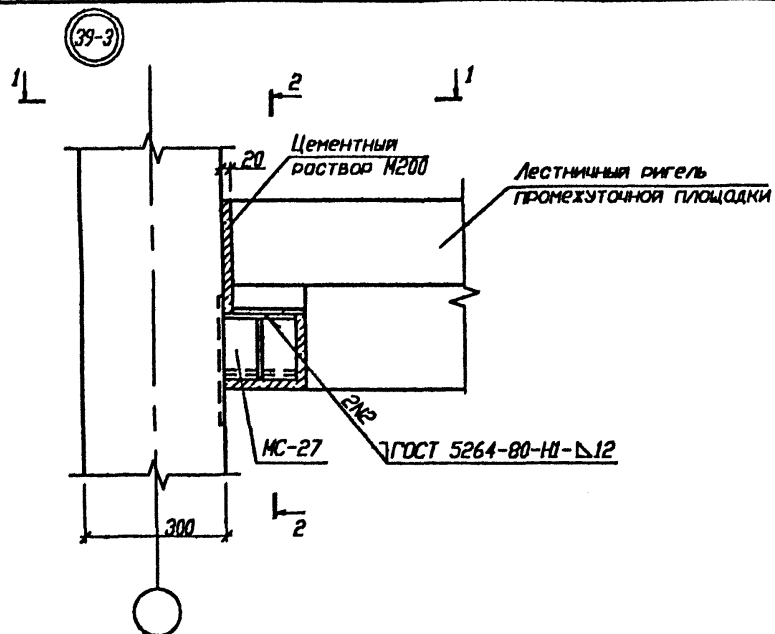
Согласовано

Инв.№ подл. Подпись и дата

Взам.инв.№

20.11.98

31



Спецификация и расход материалов на узел см. Б1.020.1-7 6-1 17

Изм.	Кол.	Лист	И. д. к.	Подп.	Дата
1	1	1	1	1	11.98
2	1	1	1	1	11.98
3	1	1	1	1	11.98
4	1	1	1	1	11.98
5	1	1	1	1	11.98

Б1.020.1-7 6-1 05

Лестницы
Узел 39-3

Стадия	Лист	Листов
С	1	1
НИЭП БелНИИС Министерства архитектуры и строительства		

Изм.	Кол.	Лист	И. д. к.	Подп.	Дата
1	1	1	1	1	11.98
2	1	1	1	1	11.98
3	1	1	1	1	11.98
4	1	1	1	1	11.98
5	1	1	1	1	11.98

Согласовано

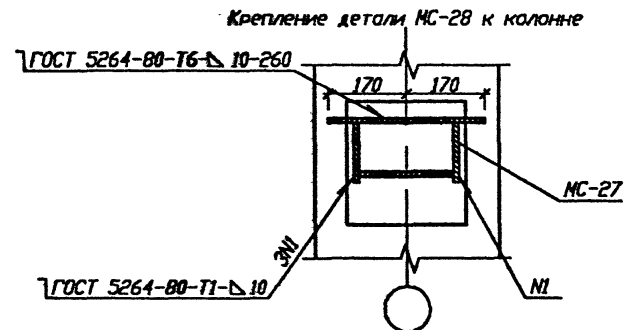
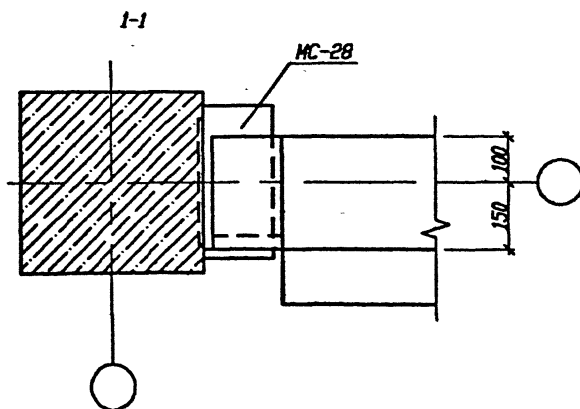
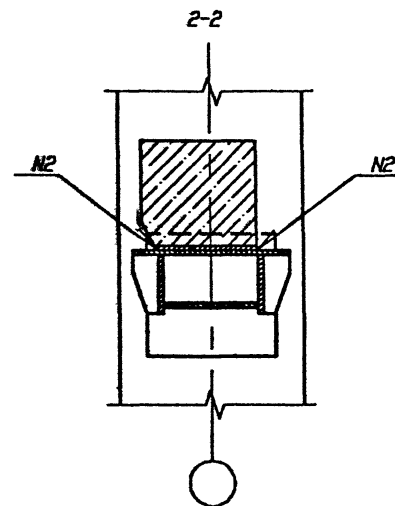
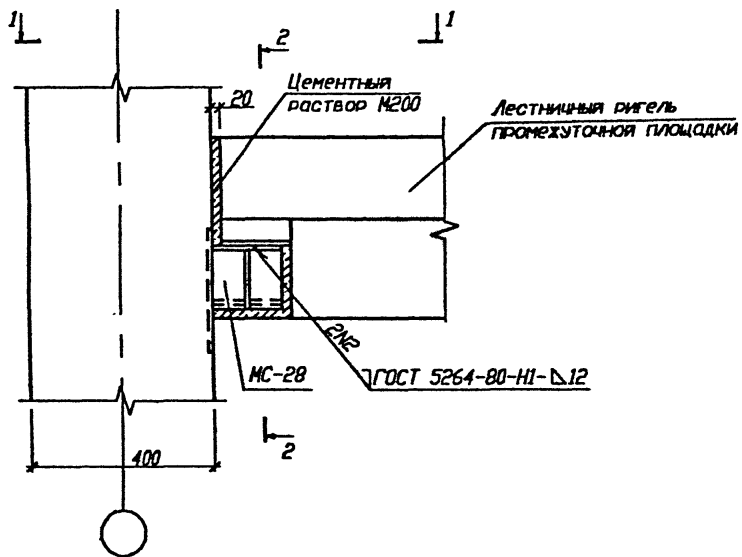
Взам. инв.

Подпись и дата

20.11.98/11.98

32

39-4



Спецификация и расход материалов на узел см. Б1.020.1-7 6-1 17

Изм.	Кол.	Лист	И. док.	Подп.	Дата
ГАСПРОСТР.	СТРОИТЕЛЬСТВО	11.98			
Рук. ОП	СТРОИТЕЛЬСТВО	11.98			
ГКП	МОДИФИКАЦИЯ	11.98			
И.к. П. кот	Богдан	11.98			
Н.КОНТР.	Миренкова	11.98			

Б1.020.1-7 6-1 06

Лестницы
Узел 39-4

Стация	Лист	Листов
С	1	1
НИИП БелНИИС Министерства архитектуры и строительства		

Согласовано

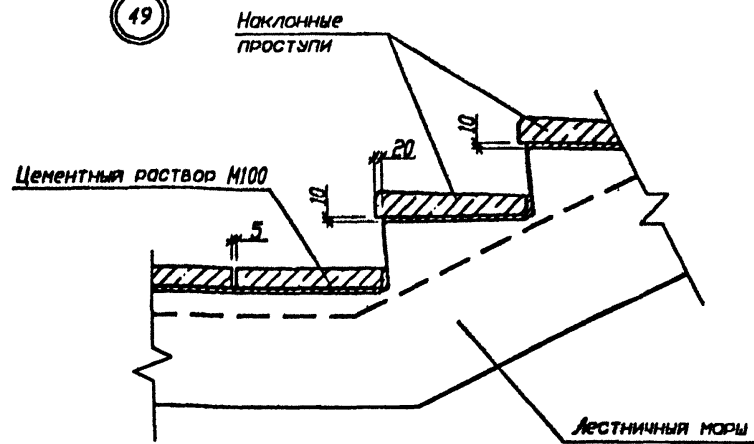
И.в.И. подп. Подпись и дата

Вариант. N

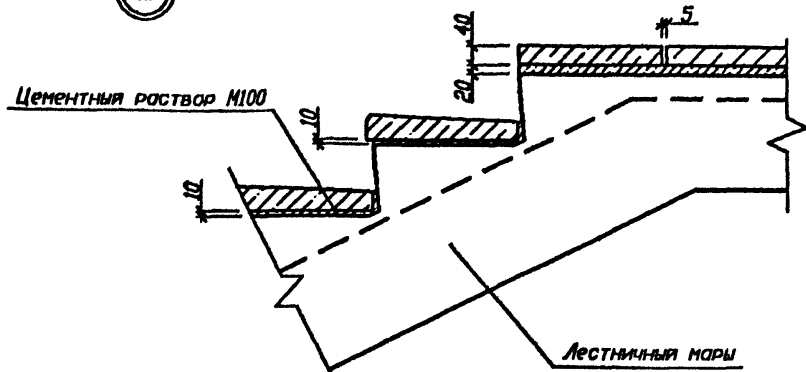
32

20.11.98

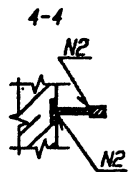
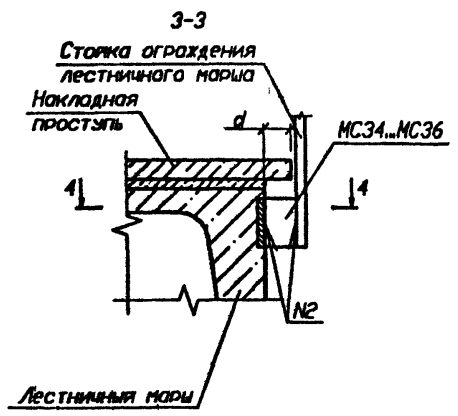
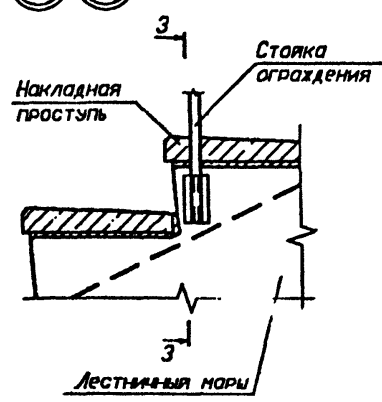
49



48

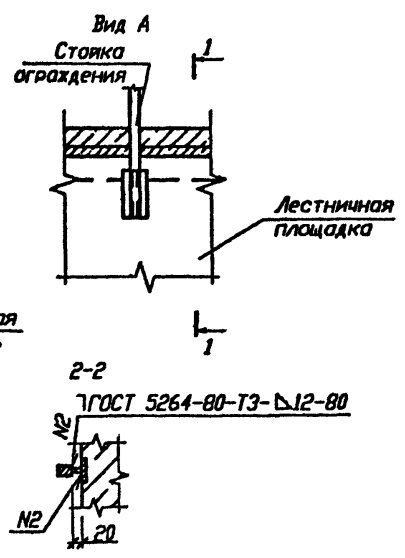
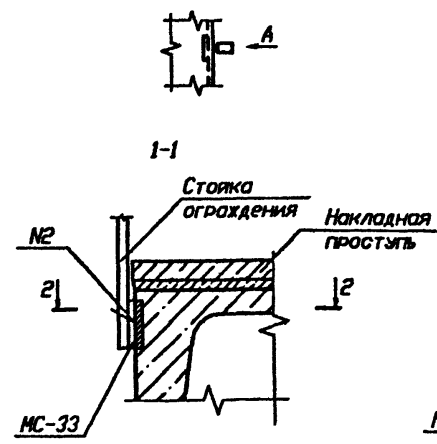


51 52 53



N узла	d, мм	MC
51	100	34
52	60	35
53	10	36

50



Б1.020.1-7 6-1 07

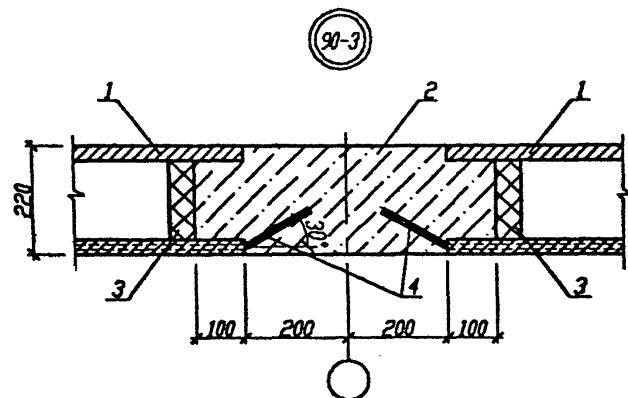
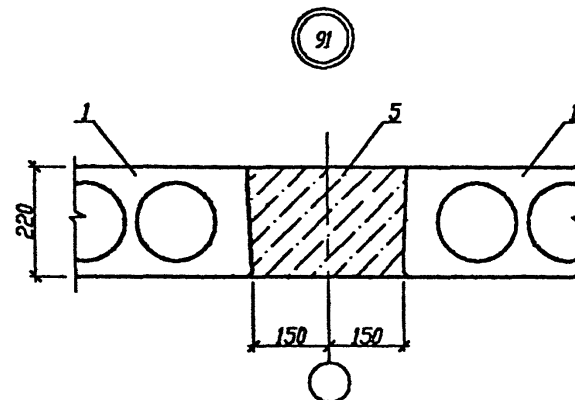
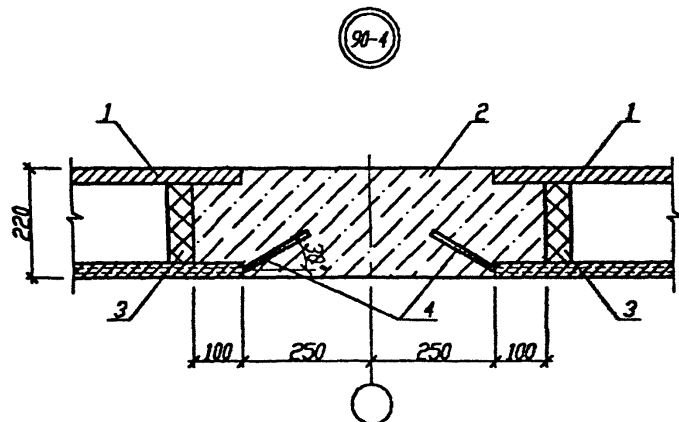
Изм.	Квал.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Госплан	Стальномонтаж	11.98			
Р.ж.к. ОЭП	Стальномонтаж	11.98			
ГКП	Мордун Г.	11.98			
М.к. II кат	Богдан	11.98			
Н.контр.	Миренкова	11.98			

Лестницы.
Узлы 48, 49, 50, 51, 52, 53

Стадия	Лист	Листов
С	1	1
НИЭП БелНИИС Министерства архитектуры и строительства		

Спецификация и расход материалов на узлы см. Б1.020.1-7 6-1 17

Согласовано	
Имя, N подл.	Подпись и дата
32	20.11.91



- 1-многопустотные плиты
- 2-монолитные несущие ригели
- 3-ограничители
- 4-выпуски из многопустотных плит
- 5-монолитные связевые ригели

Согласовано					
Инв.№ подл.	32	Подпись и дата	20.11.98	Взам.инв.№	

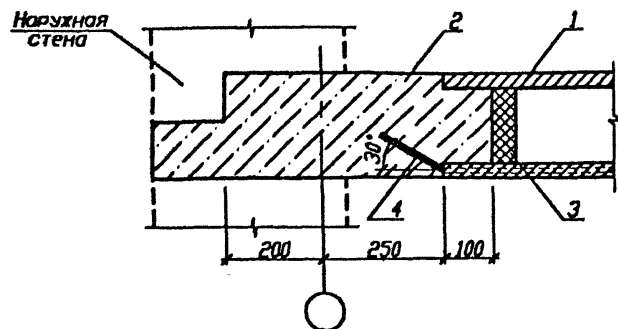
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Рук.	ОЗП	Степняков			11.98
Листков	Степняков				11.98
ГКП	Макарич				11.98
Вед.инж.	Макарич				11.98
Н.контр.	Миренкова				11.98

Б1.020.1-7 6-1 08

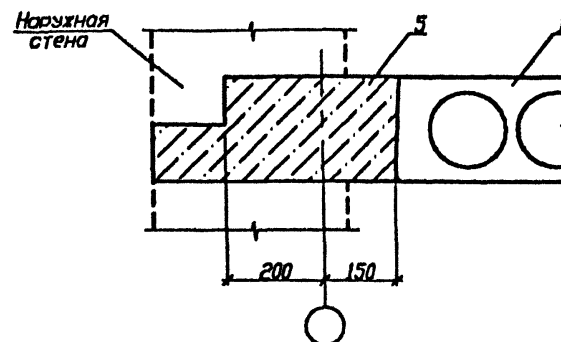
Перекрытие.
Узлы 90-3, 90-4, 91.

Стация	Лист	Листов
С	1	1
НИИП БелНИИС Министерства архитектуры и строительства		

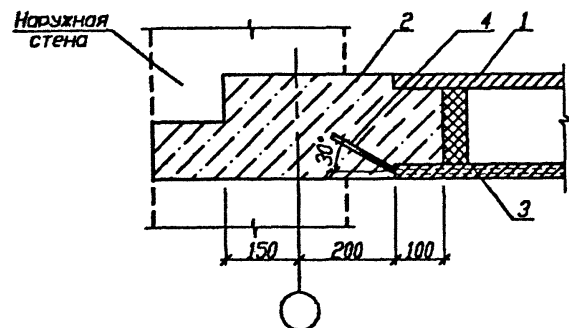
(92-4)



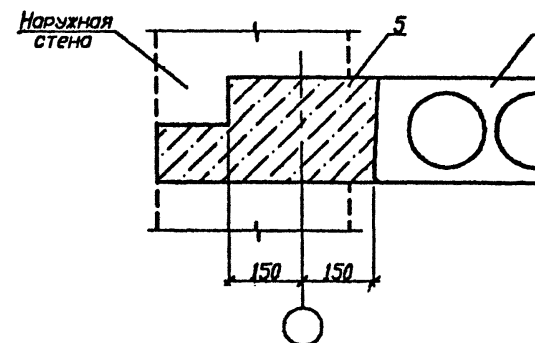
(93-4)



(92-3)



(93-3)



- 1-многопустотные плиты
2-монолитные несущие ригели
3-ограничители
4-выпуски из многопустотных плит
5-монолитные связевые ригели

Б1.020.1-7 6-1 09						Стация		
Изм.	Кол.	Лист	Н. док.	Подп.	Дата	С	1	1
Рук.	ОЗП	Степанов	Мордич	Г.	11.98	НИЭП БелНИИС Министерства архитектуры и строительства		
ГСП	Мордич	Г.	Мордич	Г.	11.98			
Вед. инж.	Мордич	Г.	Мордич	Г.	11.98			
Н. контр.	Мордич	Г.	Мордич	Г.	11.98			

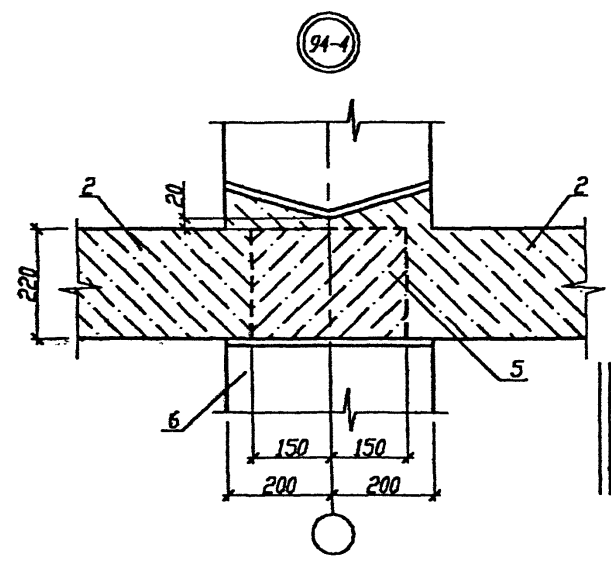
Перекрытие.
Узлы 92-3, 92-4, 93-3, 93-4.

Согласовано

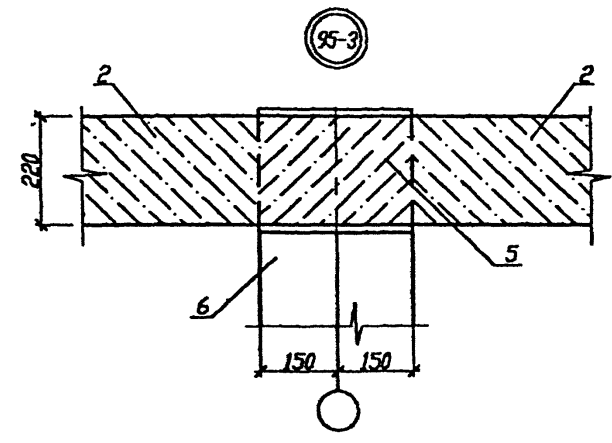
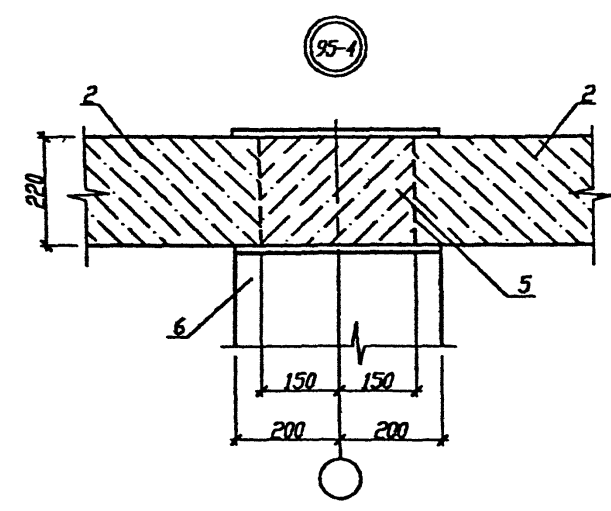
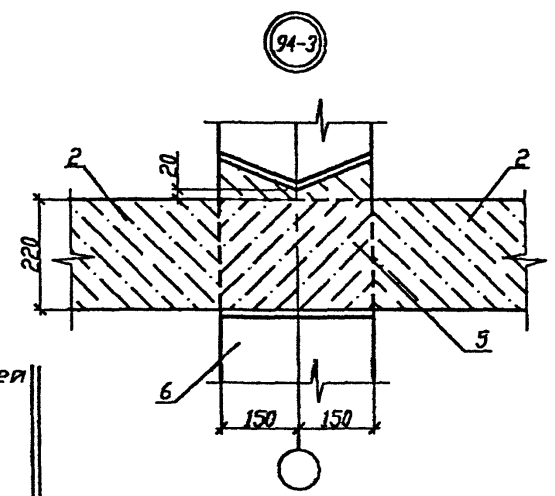
Инв. № подл. Подпись и дата

Взам. инв. №

32 20.11.98



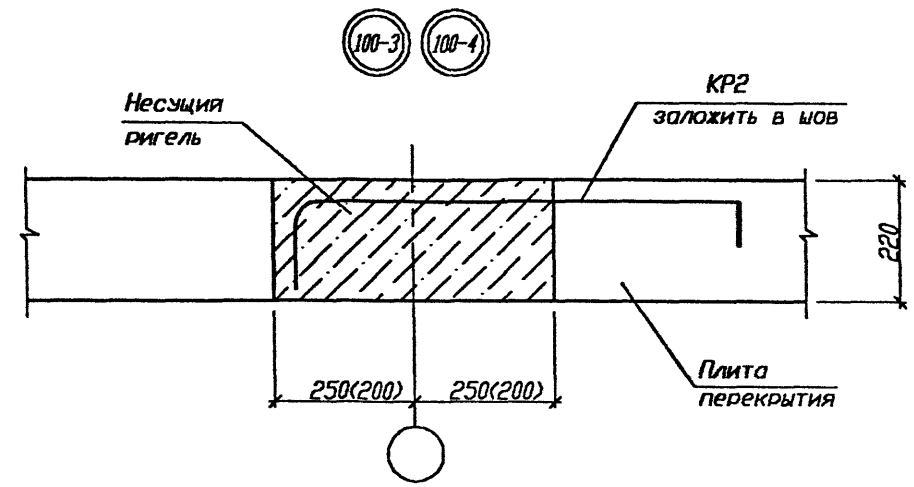
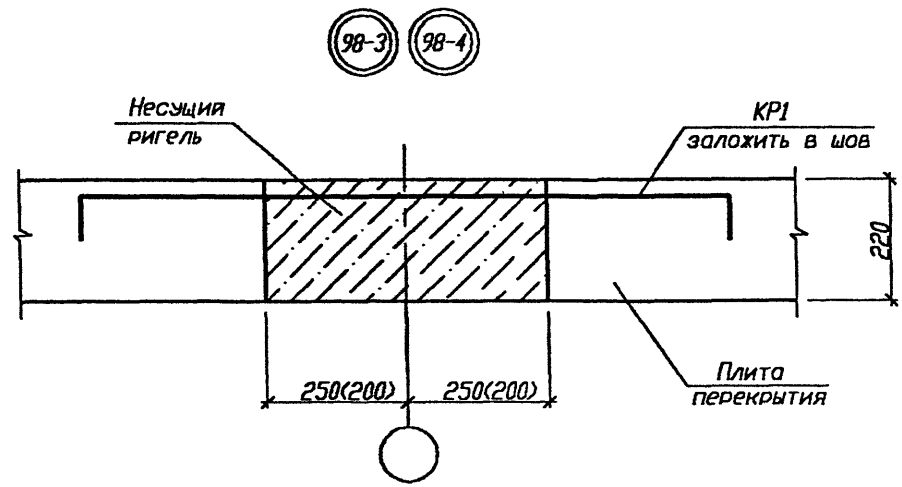
При бетонировании ригеля
необходимо обеспечить
тщательное и полное
заполнение бетоном
проема в колоннах



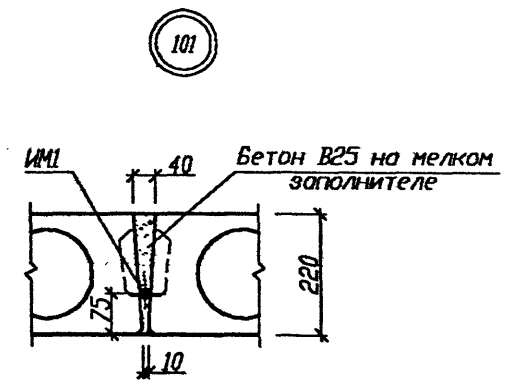
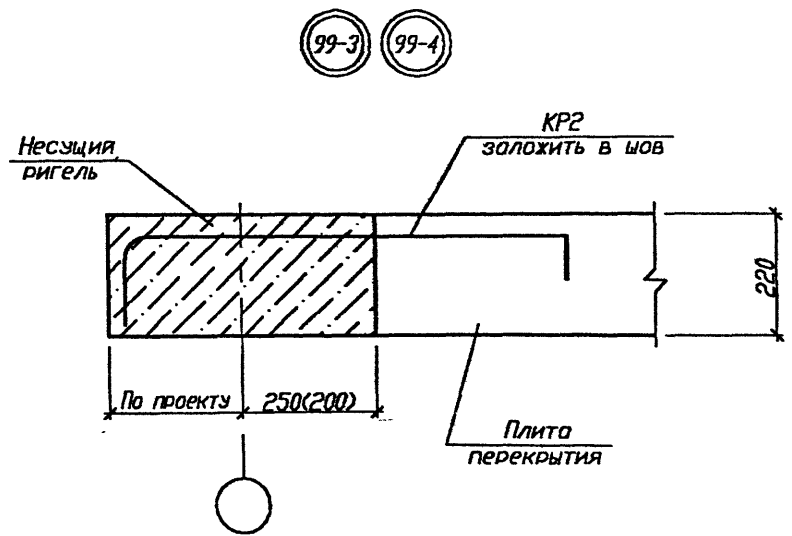
2-монолитные несущие ригели
5-монолитные связевые ригели
6-железобетонные колонны

Согласовано	
Инв.№ подл.	Подпись и дата
32	20.11.91

						Б1.020.1-7 6-1 10		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Рук. ОЭП	Степняков			<i>С</i>	11.98	Сопряжение ригеля с колоннами. Узлы 94-3, 94-4, 95-3, 95-4.		
Гашков	Степняков			<i>С</i>	11.98			
ГКП	Мордич Г.			<i>С</i>	11.98	Стация Лист Листов С 1 1 НИЭП БелНИИС Министерства архитектуры и строительства		
Вед.инж.	Макарян			<i>С</i>	11.98			
Н.контр.	Миренкова			<i>С</i>	11.98			

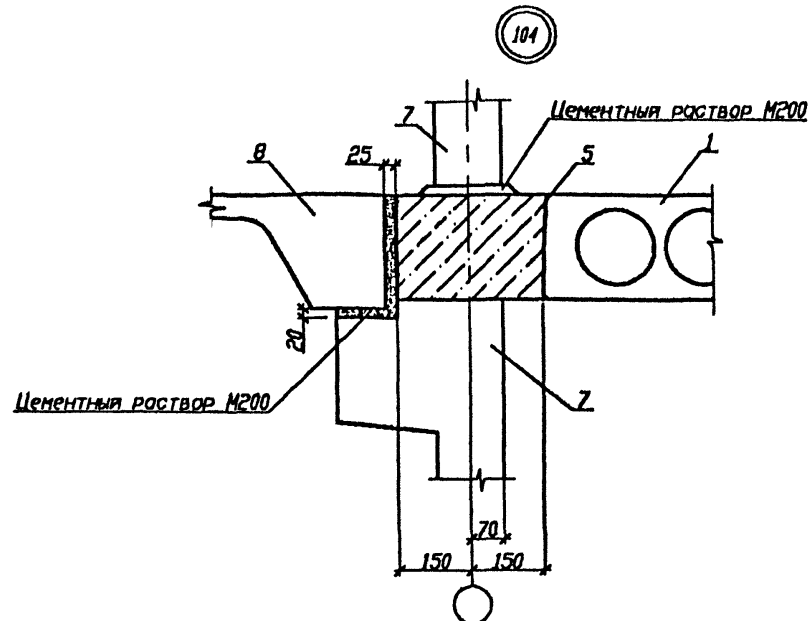
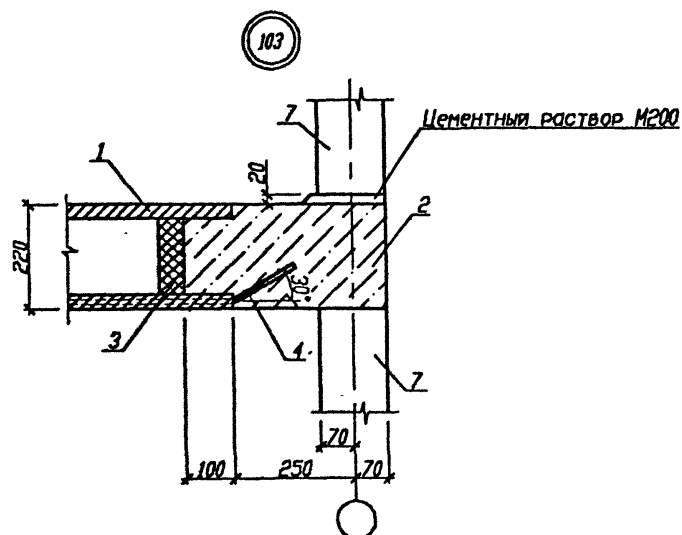
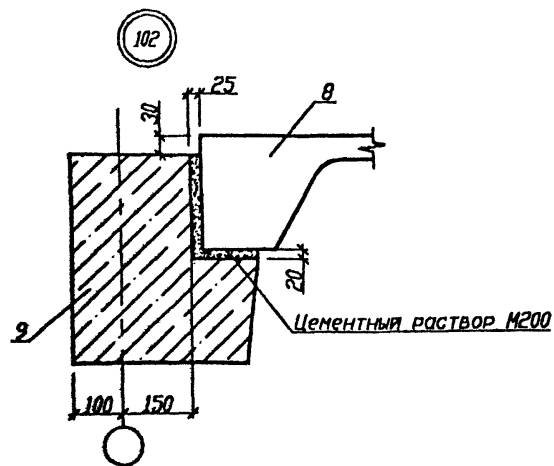


Пустоты плит условно не показаны.



Инв.№ подл.	32	20.11.98	Подпись и дата	Взам.инв.№	Согласовано

						Б1.020.1-7 6-1 12		
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Рук. ОЭП		Степанов		СБ	11.98			
Лсп.констр.		Степанов		СБ	11.98			
ГКП		Мордич Г.		СБ	11.98	Перекрытие.		
Вед.инж.		Макарский		СБ	11.98	Узлы 98-3, 98-4, 99-3, 99-4,		
Н.контр.		Миренкова		СБ	11.98	100-3, 100-4, 101.		
						Стадия	Лист	Листов
						С	1	1
						НИЭП БелНИИС		
						Министерства архитектуры и строительство		



- 1-многопустотные плиты
- 2-моноклитные несущие ригели
- 3-ограничители
- 4-выпуски из многопустотных плит
- 5-моноклитные связевые ригели
- 7-сборные диафрагмы жесткости
- 8-лестничные марш
- 9-лестничная ригель промежуточной площадки

Изм.	Колум.	Лист	И док.	Подп.	Дата
Рук.	ОЗП	Степанович			11.98
Гасионстра		Степанович			11.98
ГКП		Мордич Г.			11.98
Вед.инж.		Мокорский			11.98
Н.контр.		Миренкова			11.98

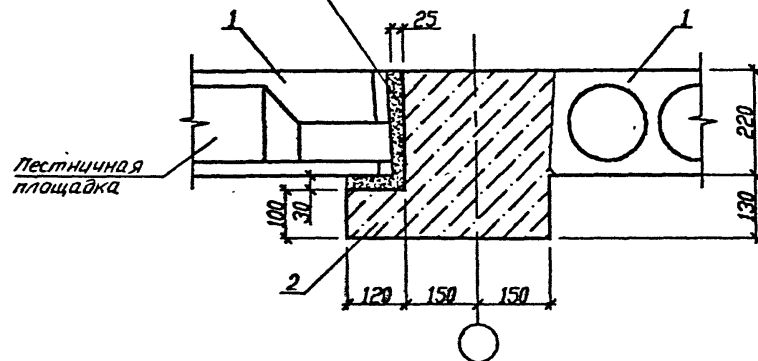
61.020.1-7 6-1 13

Перекрытие, лестница.
Узлы 102, 103, 104.

Студия	Лист	Листов
С	1	1
НИЭП БелНИИС Министерство архитектуры и строительства		

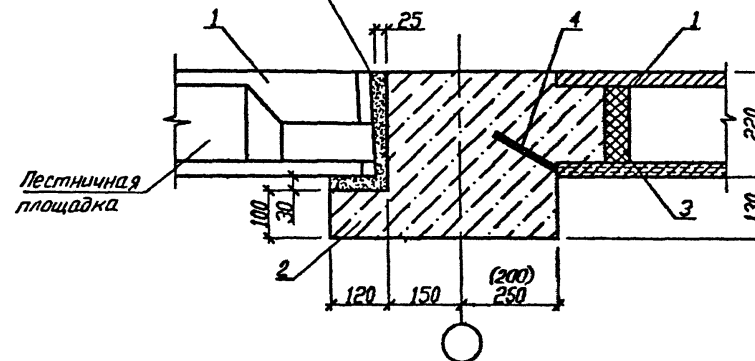
Цементный раствор М200

105

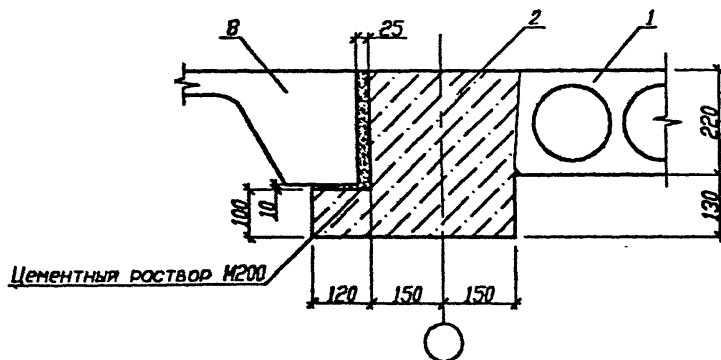


Цементный раствор М200

107



106



- 1-многопустотные плиты
- 2-монолитные несущие ригели
- 3-ограничители
- 4-выпуски из многопустотных плит
- 5-монолитные связевые ригели
- 7-сборные диафрагмы жесткости
- 8-лестничная марш
- 9-лестничная ригель

Согласовано

Имя, N подп. Подпись и дата

Взаимн. N

20.11.98

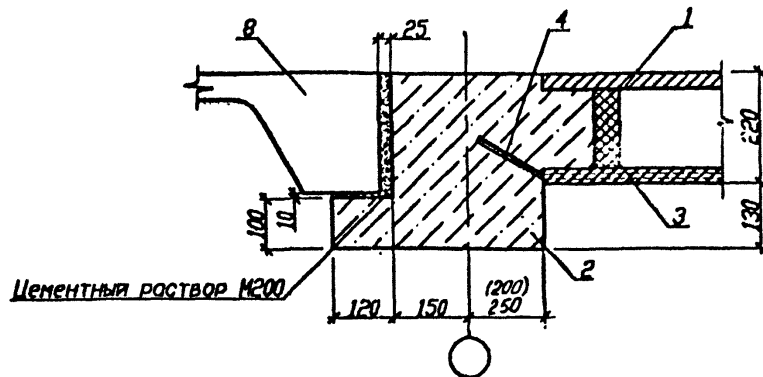
Изм.	Колуч.	Лист	N док.	Подп.	Дата
Рук.	ОЗП	Стельмахов	10		11.98
Гастинста	Стельмахов	12			11.98
ГКП	Мордич Г.				11.98
Вед. инж.	Макарская				11.98
Н.контр.	Миренкова				11.98

Б1.020.1-7 6-1 14

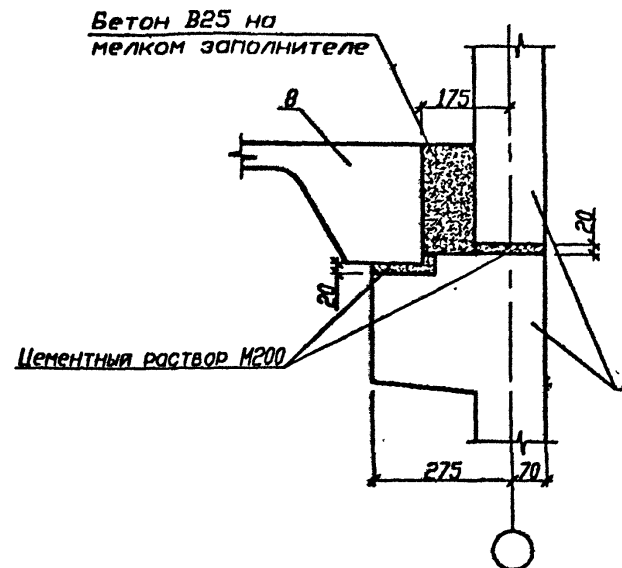
Перекрытие, лестница
Узлы 105, 106, 107.

Стадия	Лист	Листов
С	1	1
НИЭП БелНИИС Министерства архитектуры и строительства		

108



109



- 1-многопустотные плиты
- 2-монолитные несущие ригели
- 3-ограничители
- 4-выпуски из многопустотных плит
- 5-монолитные связевые ригели
- 7-сборные диафрагмы жесткости
- 8-лестничная марь
- 9-лестничная ригель

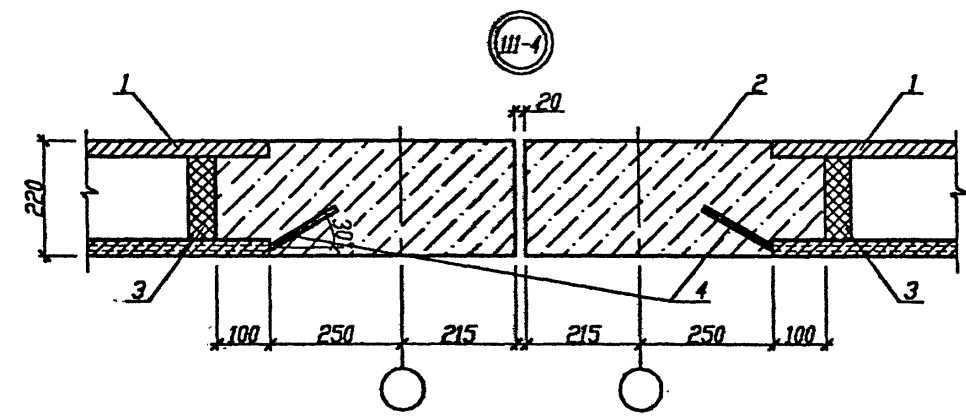
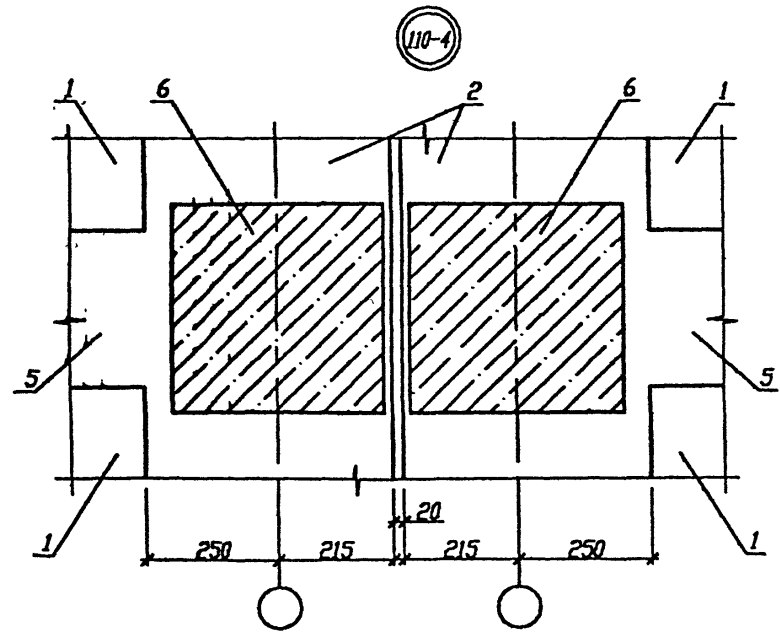
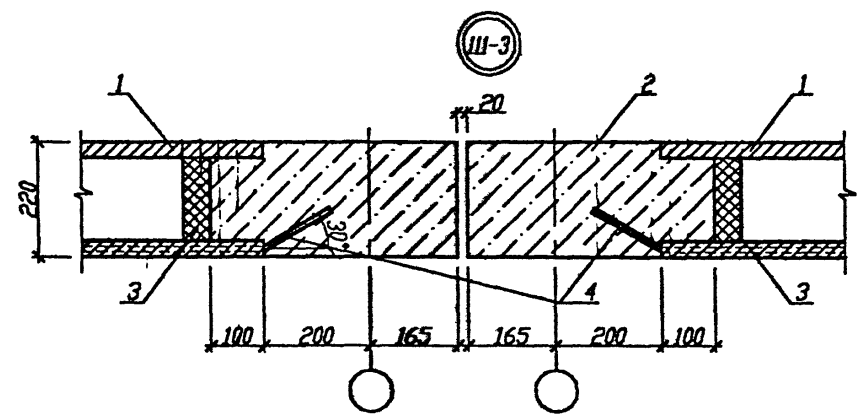
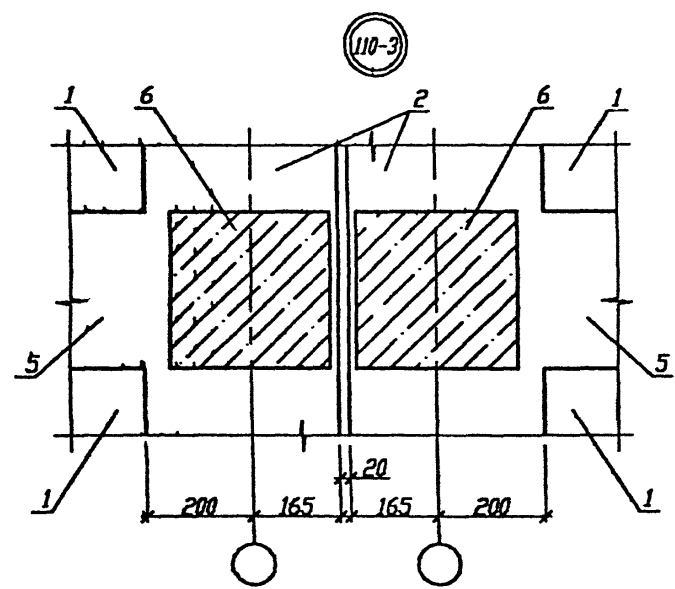
Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№	Согласовано			
32	10.11.98	М.п.				

Изм.	Кол.	Лист	И. док.	Подр.	Дата
Рук.	ОЭП	Степанюк			11.98
Расп.	ОЭП	Степанюк			11.98
ГКП		Мордич	Г.		11.98
Вед. инж.		Макаровский			11.98
Н.контр.		Миренкова			11.98

Б1.020.1-7 6-1 15

Перекрытие, лестница.
Узлы 108, 109.

Стадия	Лист	Листов
С	1	1
НИЭП БелНИИС Министерства архитектуры и строительства		



- 1-многопустотные плиты
- 2-монолитные несущие ригели
- 3-ограничители
- 4-выпуски из многопустотных плит
- 5-монолитные связевые ригели
- 6-железобетонные колонны

Согласовано

Инв.№ подл. Подпись и дата

32. 20.11.98

Взам.инв.№

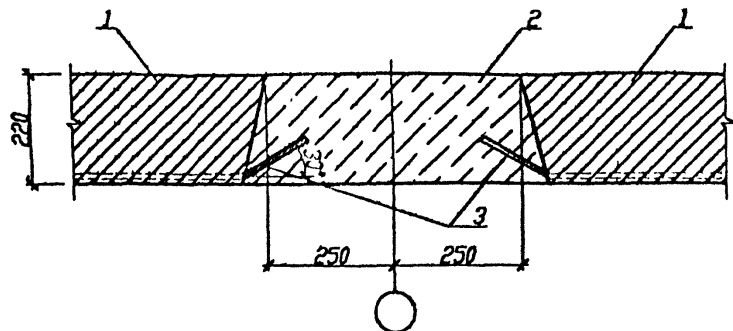
Изм.	Колуч.	Лист	И. док.	Подп.	Дата
Рук.	ОЗП	Стельмахов			11.98
Гос.инж.	Стельмахов				11.98
ГКП	Мордич				11.98
Вед.инж.	Мордич				11.98
Н.контр.	Миренкова				11.98

Б1.020.1-7 6-1 16

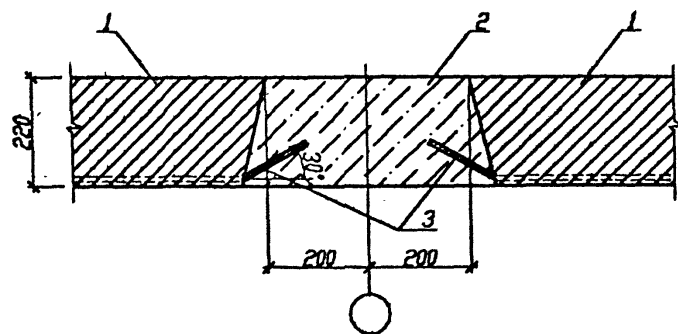
Температурный шов.
Узлы 110-3, 110-4,
111-3, 111-4.

Стодия	Лист	Листов
С	1	1
НИЭП БелНИИС Министерства архитектуры и строительства		

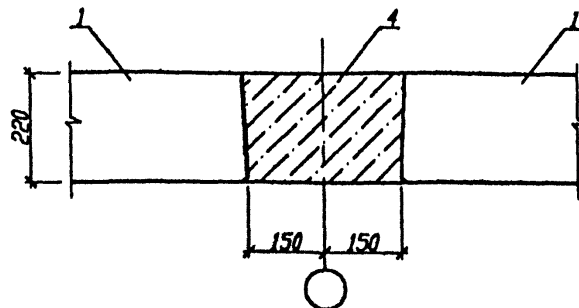
112-4



112-3



113



- 1-сантехнические плиты
2-монолитные несущие ригели
3-выпуски из сантехнических плит
4-монолитные связевые ригели

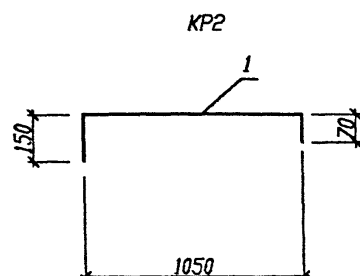
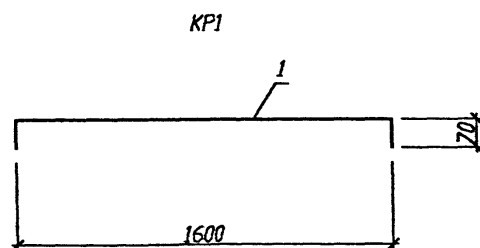
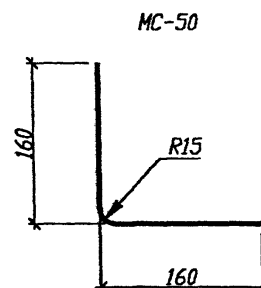
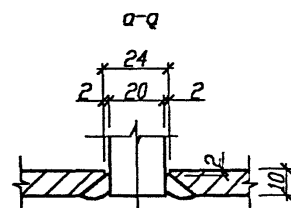
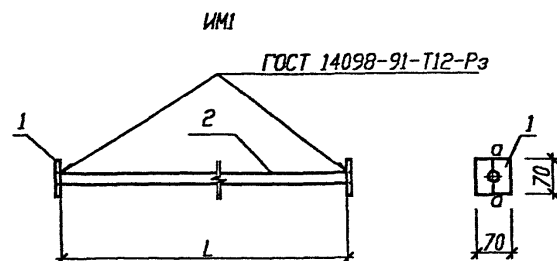
Согласовано

ЦЕНА	ПОДП	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗМ.ИВ.Н
------	------	----------------	----------

Подпись и дата

32-

						Б1.020.1-7 6-1 17			
Изм.	Колуч	Лист	И док.	Подп.	Дата	Перекрытие. Узлы 112-3, 112-4, 113.	Стадия	Лист	Листов
Рук.	ОЗП	Степанов			11.98		С	1	1
ГСПКОНСТ.		Степанов			11.98		НИЭП БелНИИС Министерство архитектуры и строительства		
ГКП		Мордич Г.			11.98				
Вед.инж.		Макаровский			11.98				
Н.контр.		Миренкова			11.98				



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		Изделие металлическое ИМ1		16,39	
1		Лист 10x70-Б ГОСТ 19903-74 С235 ГОСТ 27772-88 L=70мм	2	0,38	
2	ГОСТ 5781-82	Ø 20 АIII L=6340 мм	1	15,63	
		КР1		1,55	
1	ГОСТ 5781-82	Ø 12 АIII L=1740	1	1,55	
		КР2		1,13	
1	ГОСТ 5781-82	Ø 12 АIII L=1270	1	1,13	
		МС-50		0,19	
	ГОСТ 5781-82	Ø 10 АI L=310 мм	1	0,19	

Логосовано

Взаминь.Н

Подпись и дата

22.11.92/6

Инв.М подл.

32

Б1.020.1-7 6-1 18

Изм.	Кол.	Лист	Подп.	Подпись	Дата
Рук. ОЗП	Стельмашон				
Гос.эксперт	Стельмашон				
ГКП	Мордич Г.				
Вед. инж.	Мокарский				
Норм.конт.	Миренкова				

Изделия соединительные
ИМ1, МС-50, КР1, КР2

Стодия	Масса	Масштаб
С		
Лист 1	Листов 1	
НИЭП БелНИИС Министерства архитектуры и строительства		

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чение
		Узел 1-3, 1-4			
		Материалы			
		Бетон В15 (В22.5)	0,05		м³
		Узел 2-3			
МС-50	Б1.020.1-7 6-1 16	Изделие соединительное	4	0.19	
		Материалы			
		Цементный раствор М200	0,0012		м³
		Бетон В25	0,002		м³
		Узел 2-4			
МС-2	Серия 1.020-1/83 7-1 020	Изделие соединительное	4	0.26	
		Материалы			
		Цементный раствор М300	0,0013		м³
		Бетон В25	0,004		м³
		Узел 5-3			
		Сборочные единицы			
МС-4	Серия 1.020-1/83 7-1 040	Изделие соединительное	1	0.13	
		Детали			
МС-3	Серия 1.020-1/83 7-1 030	Изделие соединительное	1	2.43	
		Материалы			
		Бетон В15	0,0015		м³
		Узел 5-4			
		Сборочные единицы			
МС-6	Серия 1.020-1/83 7-1 040	Изделие соединительное	1	0.10	
		Детали			
МС-5		Изделие соединительное			
		Полоса 1570-В ГОСТ 103-76 С245 ГОСТ 27772-88 L=200 мм	1	1,32	Без черт.

Прз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чение
		Материалы			
		Бетон В15	0,0015		м³
		Узел 6			
		Сборочные единицы			
МС-8	Серия 1.020-1/83 7-1 040	Изделие соединительное	1	0.16	
		Детали			
МС-7		Изделие соединительное			
		Полоса 1570-В ГОСТ 103-76 С245 ГОСТ 27772-88 L=200 мм	1	2,26	Без черт.
		Материалы			
		Бетон В15	0,003		м³
		Узел 28-3			
		Материалы			
		Бетон В15 на мелком заполнителе	0,09		м³ на 1 м
		Узел 28-4			
		Материалы			
		Цементный раствор М200	0,002		м³ на 1 м
		Узел 29			
		Материалы			
		Цементный раствор М200	0,002		м³ на 1 м

Изм.	Кол.	Лист	И. док.	Подп.	Дата
Рук.	ОЗП	Стальномонтаж			11.98
Гидротехн.	Стальномонтаж				11.98
ГКП	Мордич Г.				11.98
Инж. II кат	Богдан				11.98
Н.контр.	Миренкова				11.98

Б1.020.1-7 6-1 19

Спецификация.

Стадия	Лист	Листов
С	1	3
НИЭП БелНИИС Министерства архитектуры и строительства		

Согласовано

Исполн. подп. Подпись и дата

31. 20.11.98. М.Х.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		Узел 39-3			
		<u>Сборочные единицы</u>			
МС-27	Серия 1.020-1/83 7-1 090	Изделие соединительное	1	11,26	
		<u>Материалы</u>			
		Цементный раствор М200	0,003		м ³
		Узел 39-3			
		<u>Сборочные единицы</u>			
МС-28	Серия 1.020-1/83 7-1 090	Изделие соединительное	1	12,66	
		<u>Материалы</u>			
		Цементный раствор М200	0,003		м ³
		Узел 48			
		<u>Материалы</u>			
		Цементный раствор М100	0,02		м ³ /м ²
		Узел 49			
		<u>Материалы</u>			
		Цементный раствор М100	0,02		м ³ /м ²
		Узел 50			
		<u>Детали</u>			
МС-33		Изделие соединительное			
		12x20-В ГОСТ 103-76 Полоса С245 ГОСТ 27772-88 L=100 мм	1	0,19	Без черт.
		Узел 51			
		<u>Детали</u>			
МС-34		Изделие соединительное			
		6x100-В ГОСТ 103-76 Полоса С245 ГОСТ 27772-88 L=105 мм	1	0,50	Без черт.

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Масса ед., кг	Приме- чание
		Узел 52			
		<u>Детали</u>			
МС-35		Изделие соединительное			
		6x100-В ГОСТ 103-76 Полоса С245 ГОСТ 27772-88 L=65 мм	1	0,31	Без черт.
		Узел 53			
		<u>Детали</u>			
МС-36		Изделие соединительное			
		6x100-В ГОСТ 103-76 Полоса С245 ГОСТ 27772-88 L=15 мм	1	0,07	Без черт.
		Узел 98-3, 98-4			
		<u>Сборочные единицы</u>			
КР1	Б1.020.1-7 6-1 16	КР1	1	2,22	
		Узел 99-3, 99-4			
		<u>Сборочные единицы</u>			
КР2	Б1.020.1-7 6-1 16	КР2	1	1,47	
		Узел 100-3, 100-4			
		<u>Сборочные единицы</u>			
КР2	Б1.020.1-7 6-1 16	КР2	1	1,47	
		Узел 101			
		<u>Сборочные единицы</u>			
ИМ1	Б1.020.1-7 6-1 16	Изделие металлическое	1	16,39	
		<u>Материалы</u>			
		Цементный раствор М200	0,005		м ³ на 1 м

Согласовано

Изм. № подл. Подпись и дата

Взаимный

32

20.11.91/64

Изм. Конт. Лист Подп. Дата

Б1.020.1-7 6-1 19

Лист
2

