ПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Шифр 182-82

ПАНЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 3,0 М И ШАГОМ НЕСУЩИХ ПОПЕРЕЧНЫХ СТЕН 6,0 М

/ДОПОЛНЕНИЕ К КОМПЛЕКСНОЙ СЕРИИ 135/

ВЫПУСК 6-1

МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ СТЕН И ПЕРЕКРЫТИЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

089-02

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать XI 1983 года

Заказ № 11764 Тираж 3950 экз.

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Шифр 182-82

КРУПНОПАНЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ДЛЯ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ СВЫСОТОЙ ЭТАЖА 3,0 М И ШАГОМ НЕСУЩИХ ПОПЕРЕЧНЫХ СТЕН 6,0 М

/ДОПОЛНЕНИЕ К КОМПЛЕКСНОЙ СЕРИИ 135/

ВЫПУСК 6-1

МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ СТЕН И ПЕРЕКРЫТИЙ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ:

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Гл. инженер института В. Гранев

Зам. директора института по научной работе Н. Ким

Рук. отдела АВЗ Л. Скров

КБ по железобетону им. А.А. Якушева

Гл. инженер института В. Сабуров

Нач. отдела Ю. Красновидов

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ Госстроем СССР, Протокол от 31 мая 1983 г. № 18

Обозначение	Наименование	Стр.
182-82.6-1-00	Содержание	2
182-82.6-1-00ТО	Техническое описание	3,4
182-82.6-1-01	Узлы 1,2,3	5
182-82.6-1-02	Узлы 4,5	6
182-82.6-1-03	Узел 6, 6н	7
182-82.6-1-04	Узлы 7,8	8
182-82.6-1-05	Узлы 9, 10	9
182-82.6-1-06	Узлы 11, 12	10
182-82.6-1-07	Узел 13, 13н	11
182-82.6-1-08	Узлы 14, 15, 16, 17	12
182-82.6-1-09	Узлы 18, 19, 20, 21	13
182-82.6-1-10	Узлы 22, 23, 24	14
182-82.6-1-11	Узлы 25, 26, 27, 28	15
182-82.6-1-12	Узлы 29, 30	16
182-82.6-1-13	Узлы 31, 32	17
182-82.6-1-14	Узлы 33, 33н, 34	18
182-82.6-1-15	Узлы 35, 36	19
182-82.6-1-16	Узлы 37, 38	20
182-82.6-1-17	Узлы 39, 40, 41	21
182-82.6-1-18	Узлы 42, 43	22
182-82.6-1-19	Узлы 44, 45	23
182-82.6-1-20	Узлы 46, 47	24
182-82.6-1-21	Узлы 48, 49	25
182-82.6-1-22	Узлы 50, 51, 51н	26
182-82.6-1-23	Узлы 52, 53	27
182-82.6-1-24	Узлы 54, 55, 56	28
182-82.6-1-25	Узлы 57, 58, 59, 60	29

Рук.отд.	Скроб	
Н.контр.		
ГАП	Смирнов	
ГИП	Новоселова	
Рук.гр.	Боронин	
Ст.инж.	Кудрявцева	
Ст.инж.	Акимочкина	

182-82.6-1-00

Содержание

Стадия	Лист	Листов
Р	1	2

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Обозначение	Наименование	Стр.
182-82.6-1-26	Узлы 61, 62, 63	30
182-82.6-1-27	Узлы 64, 65	31
182-82.6-1-28	Узлы 66, 67, 68	32
182-82.6-1-29	Узлы 69, 70, 71	33
182-82.6-1-30	Узлы 72, 73	34
182-82.6-1-31	Узел 74	35
182-82.6-1-32	Узел 75	36
182-82.6-1-33	Узел 76, 77, 78, 79	37
182-82.6-1-34	Узлы 80, 80н, 81	38
182-82.6-1-35	Узлы 82, 83, 84, 85	39
182-82.6-1-36	Узлы 86, 87, 88, 89	40
182-82.6-1-37	Узлы 90, 91, 92	41
182-82.6-1-38	Узлы 93, 94, 95, 96	42
182-82.6-1-39	Узлы 97, 97н, 98, 98н, 99, 100	43
182-82.6-1-40	Узлы 101, 101н, 102	44
182-82.6-1-41	Узлы 103, 104	45
182-82.6-1-42	Узлы 105, 105н, 106, 107, 108	46
182-82.6-1-43	Узлы 109, 109н, 110	47
182-82.6-1-44	Узлы 111, 112	48
182-82.6-1-45	Узлы 113, 114	49
182-82.6-1-46	Узлы 115, 116, 117, 118	50
182-82.6-1-47	Узлы 119, 120	51
182-82.6-1-48	Узлы 121, 122	52
182-82.6-1-49	Герметизация стыков	53
182-82.6-1-50	Горизонтальный стык при полосовой разрезке наружных стен	54
182-82.6-1-51	Спецификация на монтажные узлы	55÷64

182-82.6-1-00

Лист 2

Выпуск 6-1 содержит монтажные узлы наружных несущих торцевых, самонесущих продольных и внутренних стеновых панелей, панелей перекрытий, предназначенных для применения при проектировании и строительстве вспомогательных зданий промышленных предприятий с высотой этажа 3,0 м и шагом поперечных несущих стен 6,0 м.

Общие указания по применению изделий и порядок монтажа элементов изделий приведены в выпуске 0-1.

Узлы и детали разработаны в соответствии с действующими нормативными документами, конструктивными решениями действующих типовых проектов зданий серий КБ по железобетону им. А.А. Якушева для строительства в обычных условиях.

Панели наружных стен двухрядной разрезки устанавливаются на слой цементного раствора м100 толщиной 15 мм, внутренние стеновые панели - 20 мм. Панели перекрытия укладываются на слой цементного раствора м100 толщиной 10 мм. Швы между панелями перекрытия и внутренними стеновыми панелями тщательно заделываются.

Детали сопряжений наружных стеновых панелей разработаны для панелей однослойных конструкций с дополнительным утеплением вертикальных стыков. Подбор толщин теплоизоляционных вкладышей производится по таблице (см. документ 6-1-49. табл. 2)

Связь наружных стеновых панелей с внутренними несущими поперечными стенами осуществляется бессварными соединениями анкерных петель наружных стеновых панелей между собой и с анкерными петлями внутренних стеновых панелей металлическими связями ф 12 AI, имеющими антикоррозионное покрытие в соответствии со СНиП II-28-73 (см. выпуск 7-1).

Металлические связи - скобы вставляются в отверстия пластин анкерных петель (в верхнем уровне) при помощи монтажно-гибочного кондуктора. Металлические связи разработаны в выпуске 7-1.

Бессварочное соединение замоноличивается с заполнением вертикального колодца бетоном м200, приготовленном на заполнителе мелких фракций (не более 10 мм) после устройства воздухозащиты и утепления стыка наружных стеновых панелей (см выпуск 6-1).

Заполнение колодцев вертикальных стыков должно производиться на всю глубину с тщательным виброуплотнением. Заполнение вертикальных колодцев в стыках лоясных элементов должно выполняться до установки простеночных панелей.

Стальные закладные детали конструктивных элементов, находящихся в помещениях с сухим и нормальным влажностным режимом и не примыкающих к наружным стенам, не требуется защищать антикоррозионными покрытиями и обмазками, но необходимо очищать от ржавчины и шлаковых образований перед замоноличиванием стыков и швов.

Внутренние стеновые панели соединяются между собой по верху в процессе монтажа на сварке с помощью накладок из круглой стали и в двух уровнях по высоте - пластинами на сварке (см выпуск 6-1 документ 6-1-08 ÷ 6-1-11).

Рук. отд.	Скрод		182-82.6-1-ОО ТО
Н. контр.			
Гл. пр.	Смирнов		Техническое описание
ГИП	Новоселова		Стадия Р; Лист 1; Листов 2
Рук. гр.	Боронин		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Ст. инж.	Кудрявцева		
Ст. инж.	Акимочкина		

Сварка накладом из круглой стали и пластин производится электродами Э42 по периметру сопряжения элементов сплошным нормальным швом. Высота катета должна быть равна толщине привариваемой детали.

Все монтажные работы должны выполняться по проекту производства работ, который должен разрабатываться для каждого типового проекта и в соответствии с требованиями главы СНиП III-16-79.

Все сварочные работы выполнять в соответствии с „Указаниями по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций" СН-393-78 и ГОСТ 5264-80.

Герметизация стыков наружных стеновых панелей выполняется в соответствии с указаниями см. документ

Упругая прокладка выполняется из гернита или пароизола. Воздухозащитная проклейка вертикальных стыков, осуществляемых на клеях типа КН-материалами, изготовленными на основе наирита, неопрена или бутилкаучуковой резины, а также самоклеющейся ленты на основе резинобитумного вяжущего.

Снаружи швы заполняются мастиками, наносимыми на подоснову

Герметизирующие мастики в стыках должны быть защищены от прямого воздействия солнечного света специальными защитными покрытиями.

Узлы сопряжений гипсоперлитовых перегородок, установки радио и телеантенн принимать по комплексной серии жилых и общественных зданий – 135 - часть 9 раздел 9.2-2, металлические изделия необходимые для крепления перегородок, радио и телеантенн даны в части 10 раздел 10.7-2 серии 135.

Высотное расположение узлов см документ 0-1-19 выпуск 0-1.

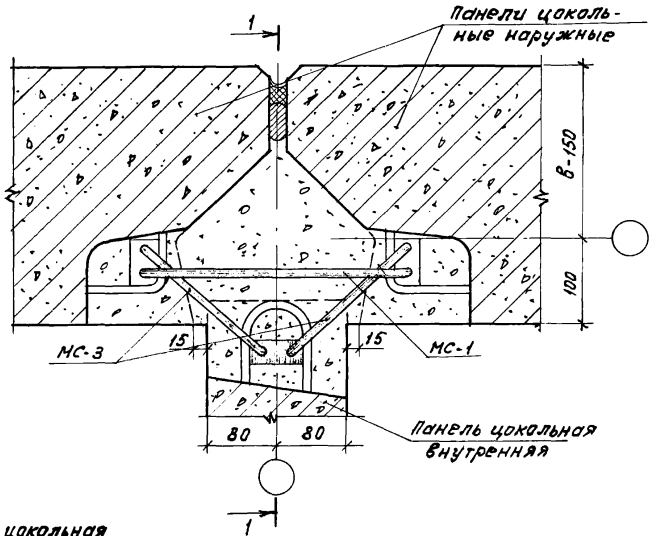
В маркировке документов для упрощения опущен номер серии.

Условное обозначение: в - толщина наружной стеновой панели.

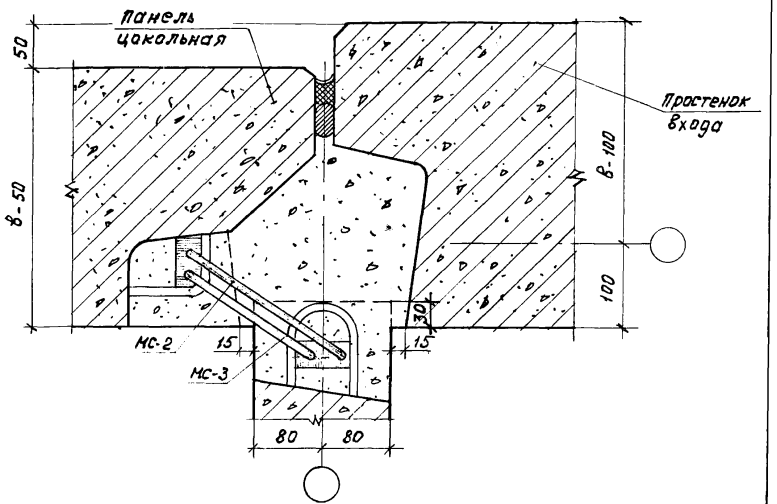
Высотные отметки расположения монтажных узлов показаны в осях петлевых выпусков или закладных деталей (см. документ 0-1-19 выпуск 0-1).

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

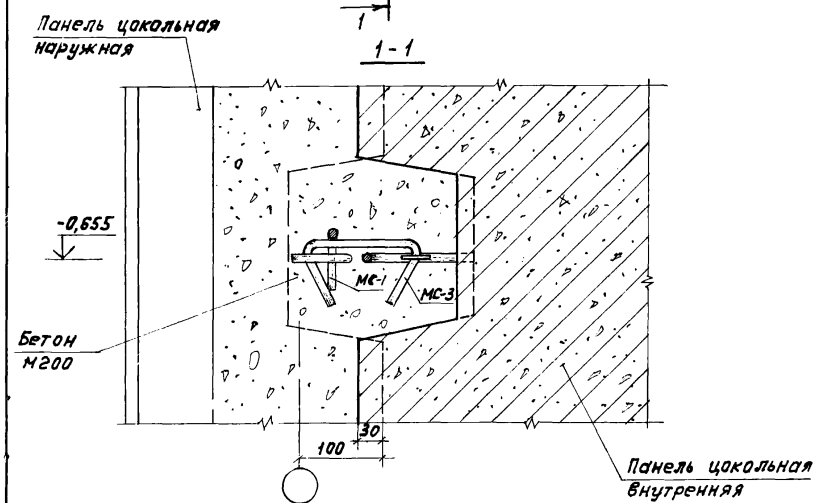
1



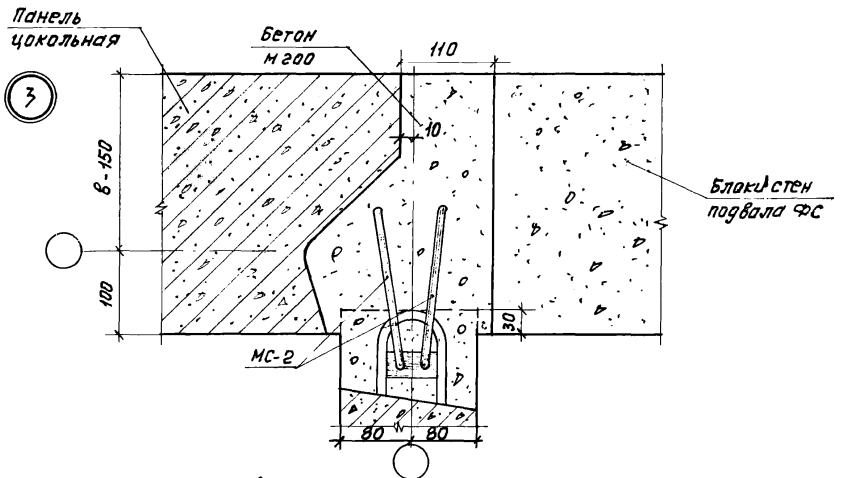
2



1-1



3

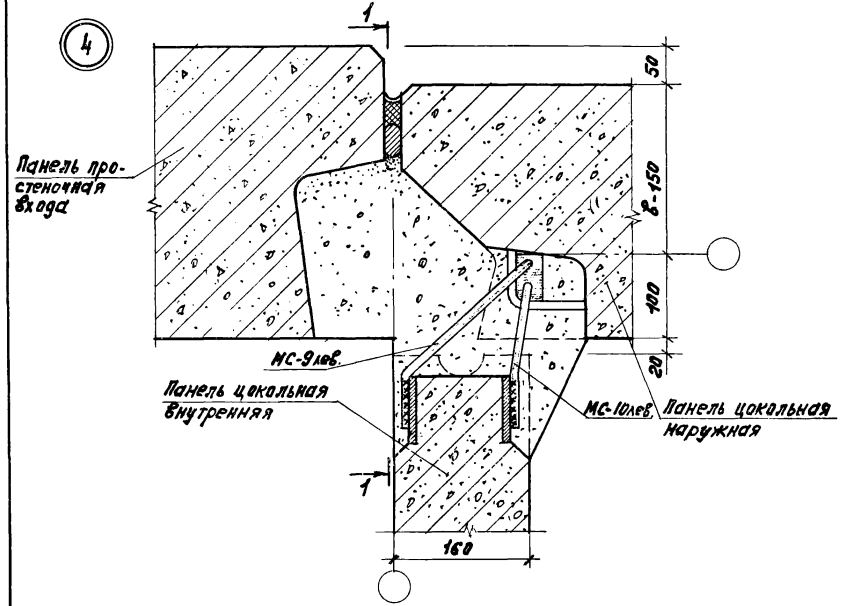


Рук. отд.	Скроб		182-82.6-1-01
Н. контр.			
ГАП	Смирнов		Узел 1, 2, 3
ГИП	Новоселова		
Рук. гр.	Боронин		
Ст. инж.	Кудрявцева		
Ст. техн.	Ермошкина		

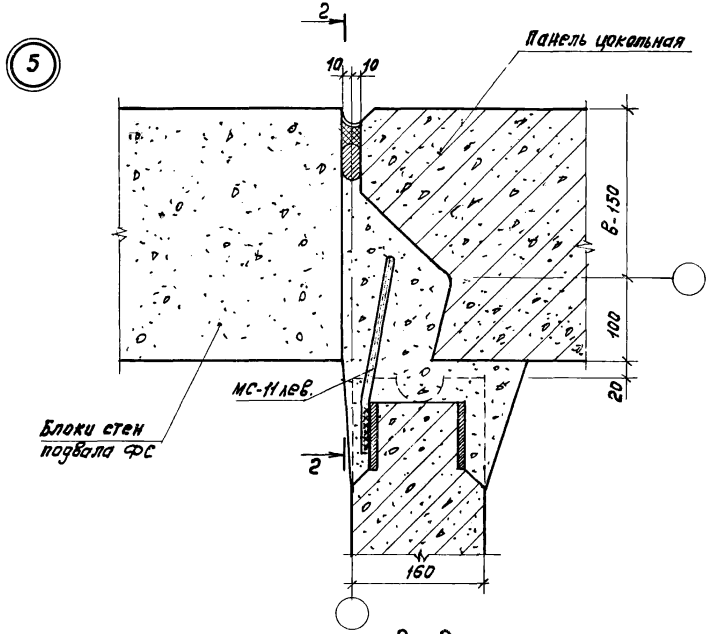
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

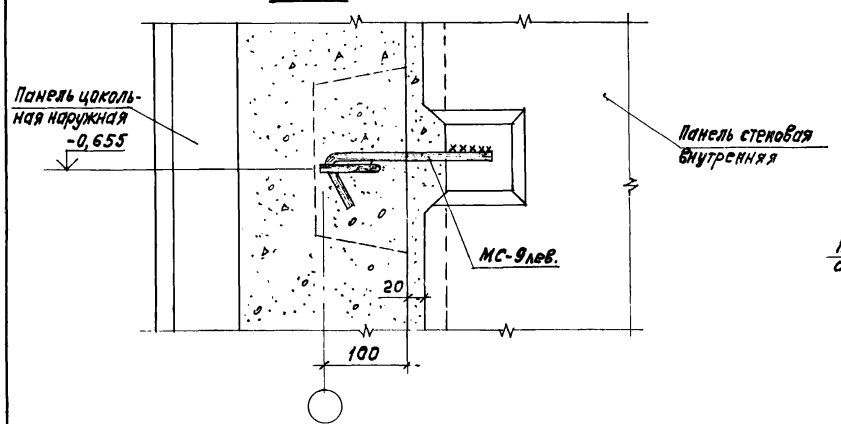
4



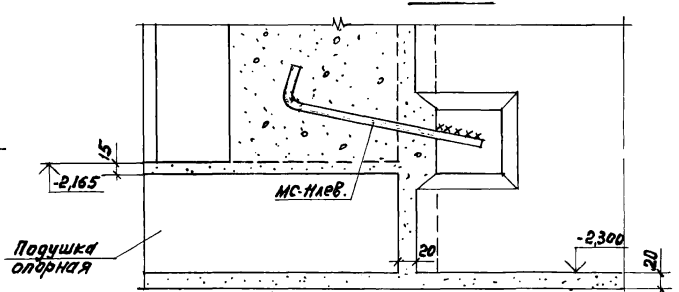
5



1 - 1



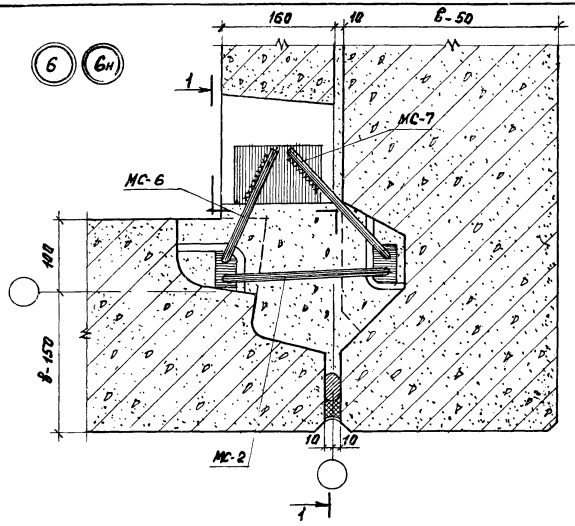
2 - 2

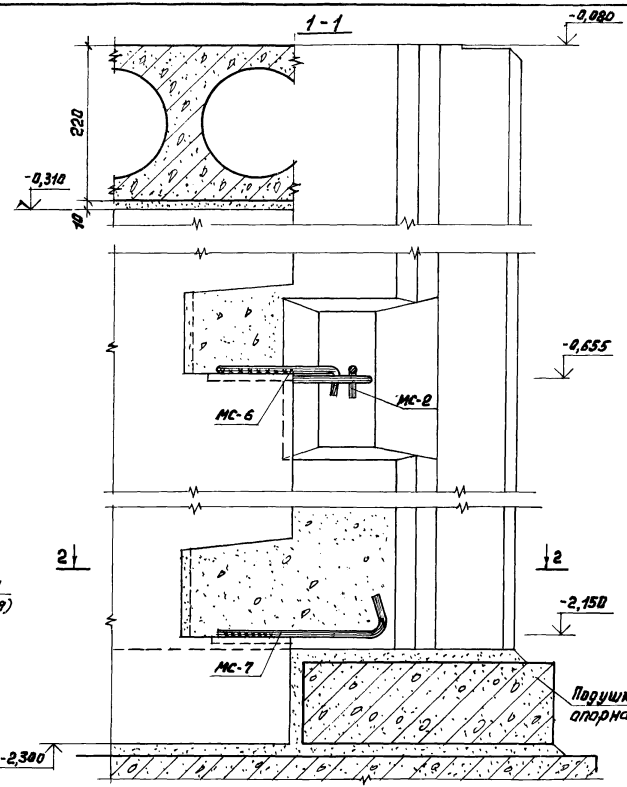


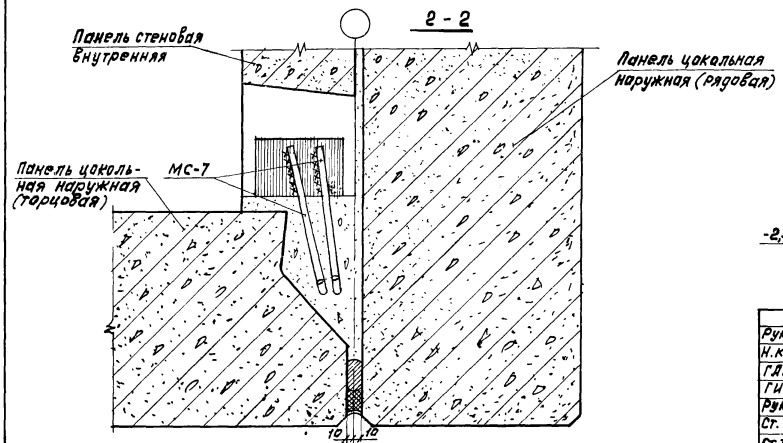
Рук. отд.	Скроб		182-82. 6-1-02
Н. контр.			
ГАП	Смирнов		Узел 4,5
ГИП	Новоселова		
Рук. гр.	Боронин		
Ст. инж.	Кудрявцева		
Ст. техн.	Ермошкина		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

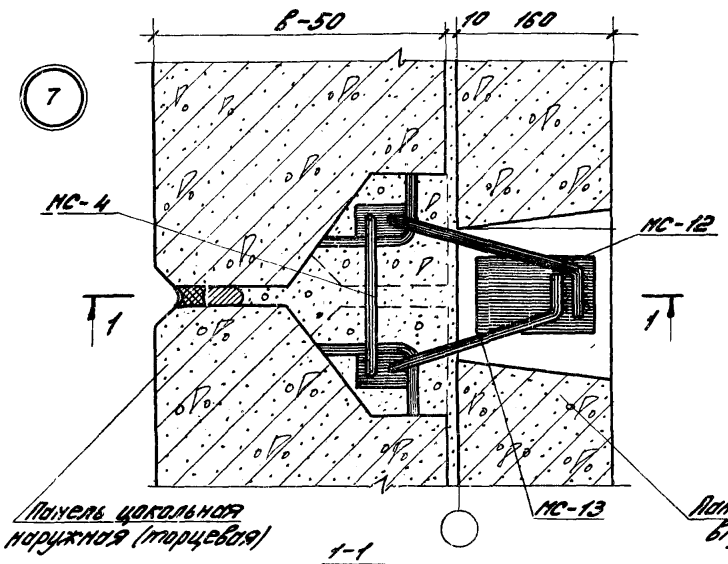
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

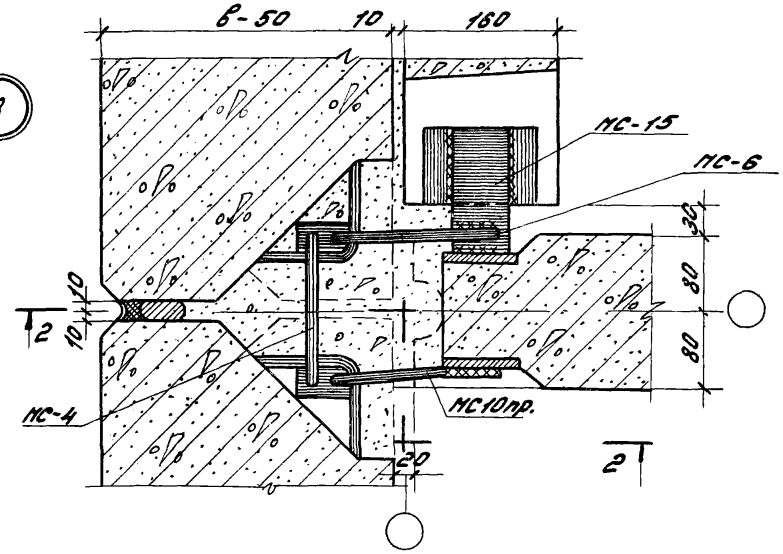


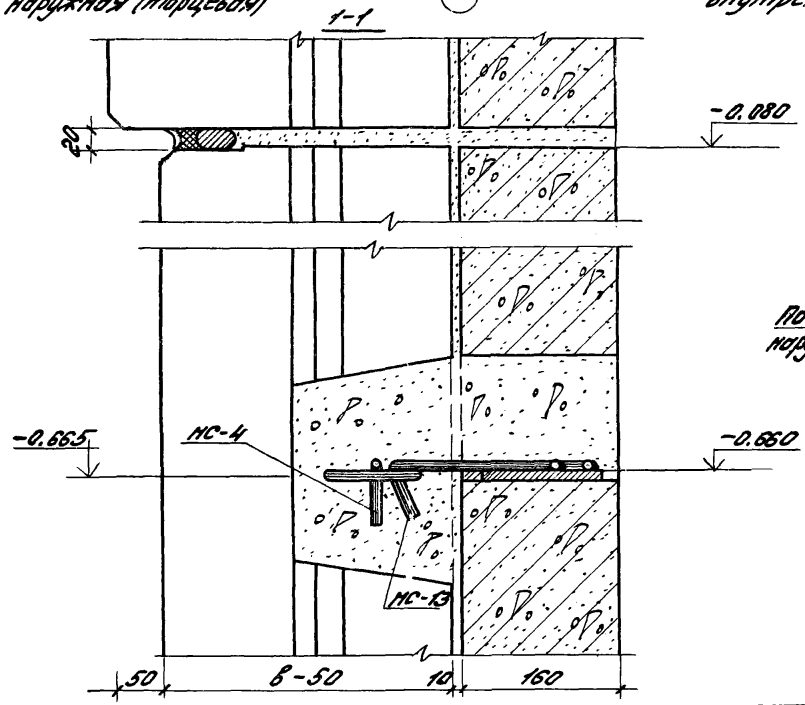


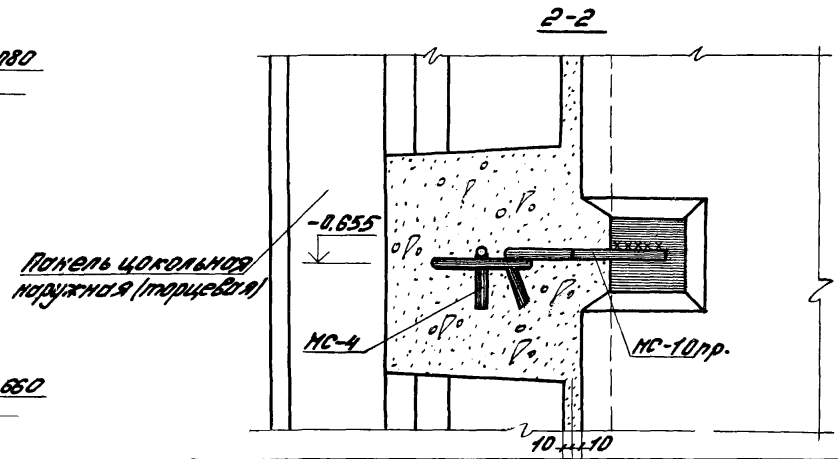


Рук. отд.	Скрод	182-82.6-1-03	
Н. контр.			
ГАП	Смирнов	Узел 6, 6н	Стадия Р; Лист 1; Листов 1
ГИП	Новоселова		
Рук. гр.	Баронин		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Ст. инж.	Кудрявцева		
Ст. техн.	Ермошкина		









Рук.отд	Скроб		
Н.контр.			
ГИП	Новосёлова		
ГАП.	Смирнов В.		
Рук.гр.	Боронин		
Ст.инж.	Кудрявцев		

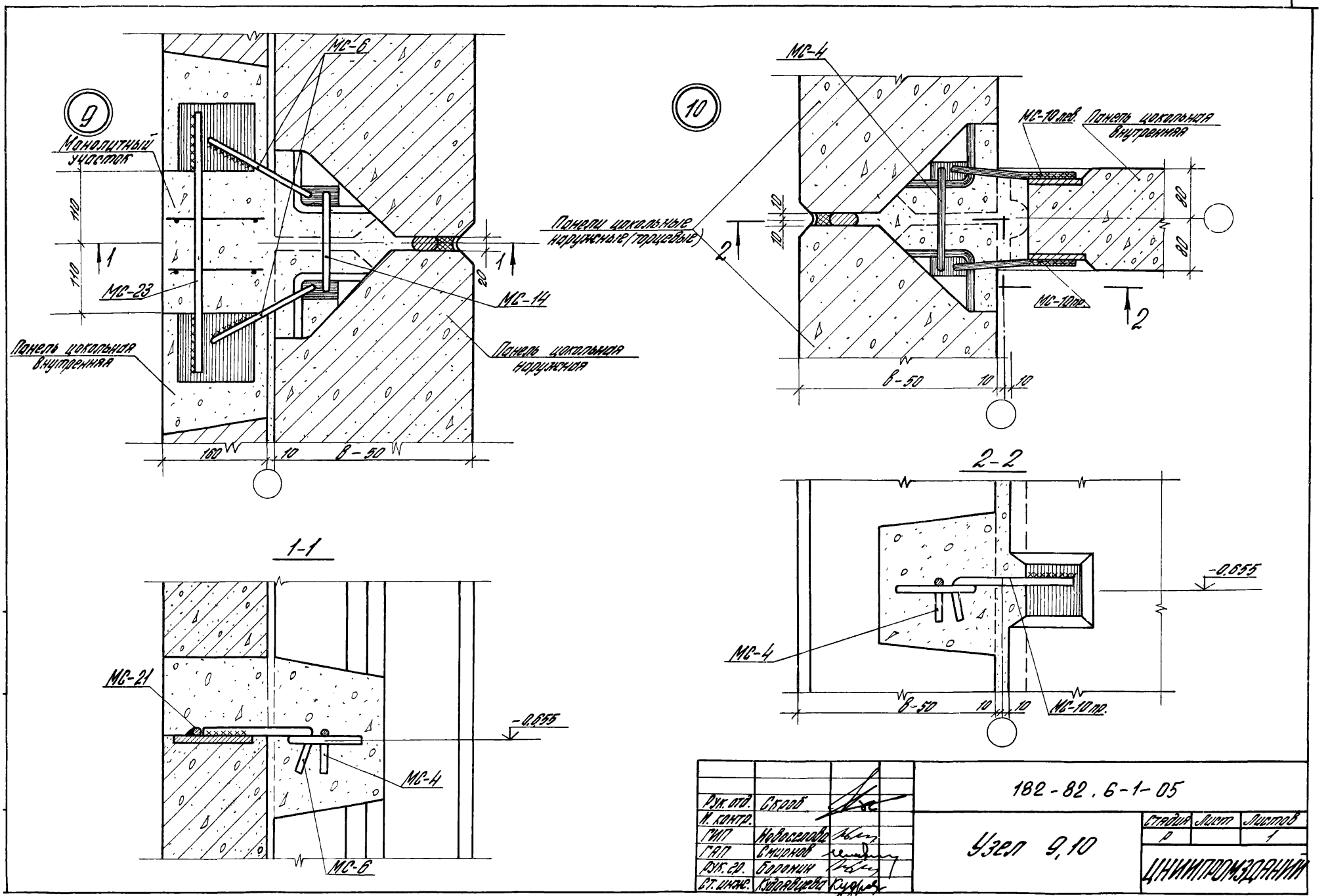
182-82. 6-1-04

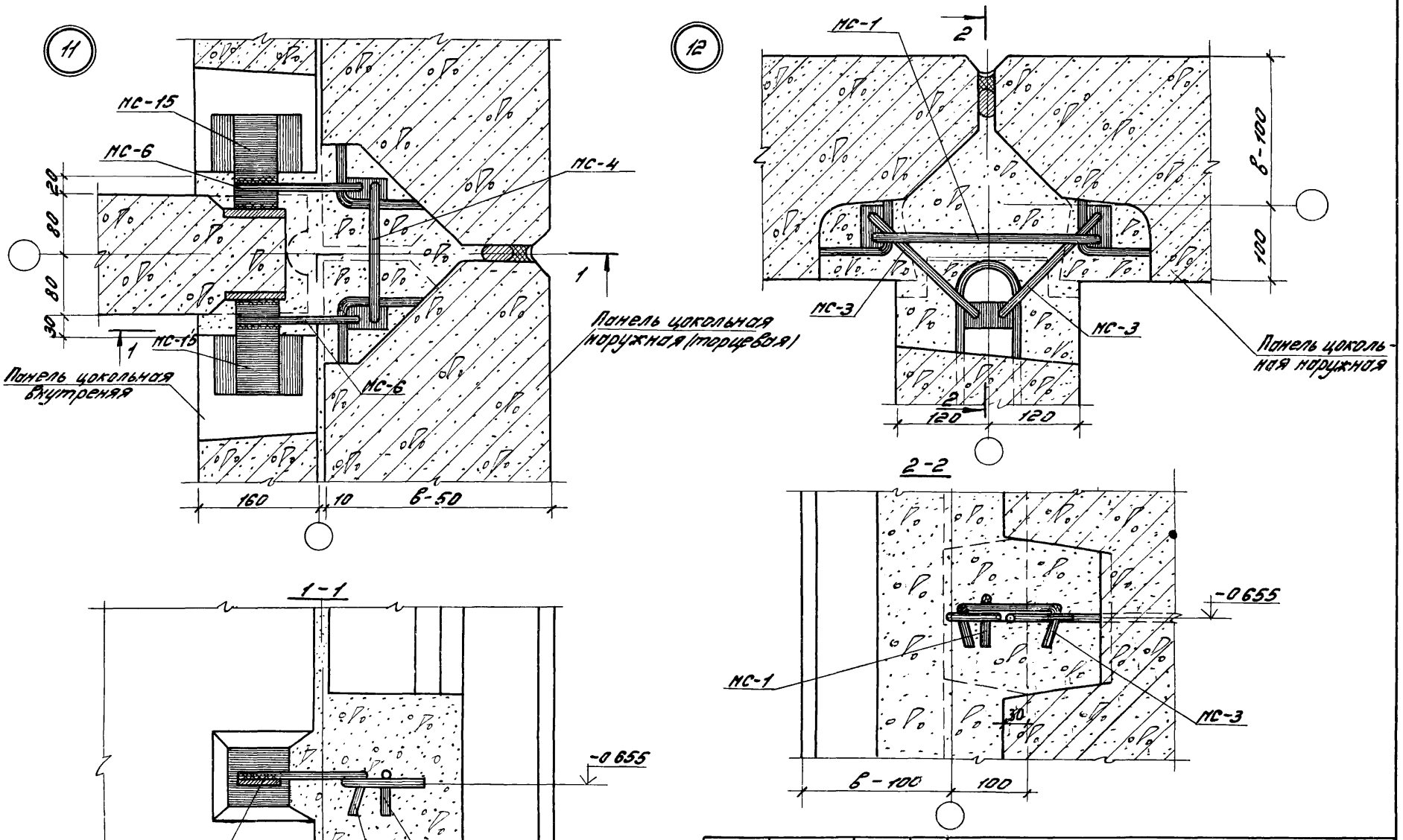
Узел 7, 8

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

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


9
Монолитный участок
МС-6
МС-23
МС-14
Панель цокольная внутренняя
Панель цокольная наружная
110
110
20
1
1
160
10
в-50
10
МС-4
МС-10 лев.
Панель цокольная внутренняя
Панели цокольные наружные (торцевые)
МС-10 пр.
10
10
80
80
2
2
в-50
10
10
2-2
-0.655
МС-4
МС-10 пр.
в-50
10
10
1-1
МС-21
-0.655
МС-4
МС-6
Рук. отд. Скроб
Н. контр.
ГИП Новоселова
ГАП Смирнов
Рук. гр. Боронин
Ст. инж. Кудрявцева
182-82.6-1-05
Узел 9,10
Стадия Р
Лист
Листов 1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

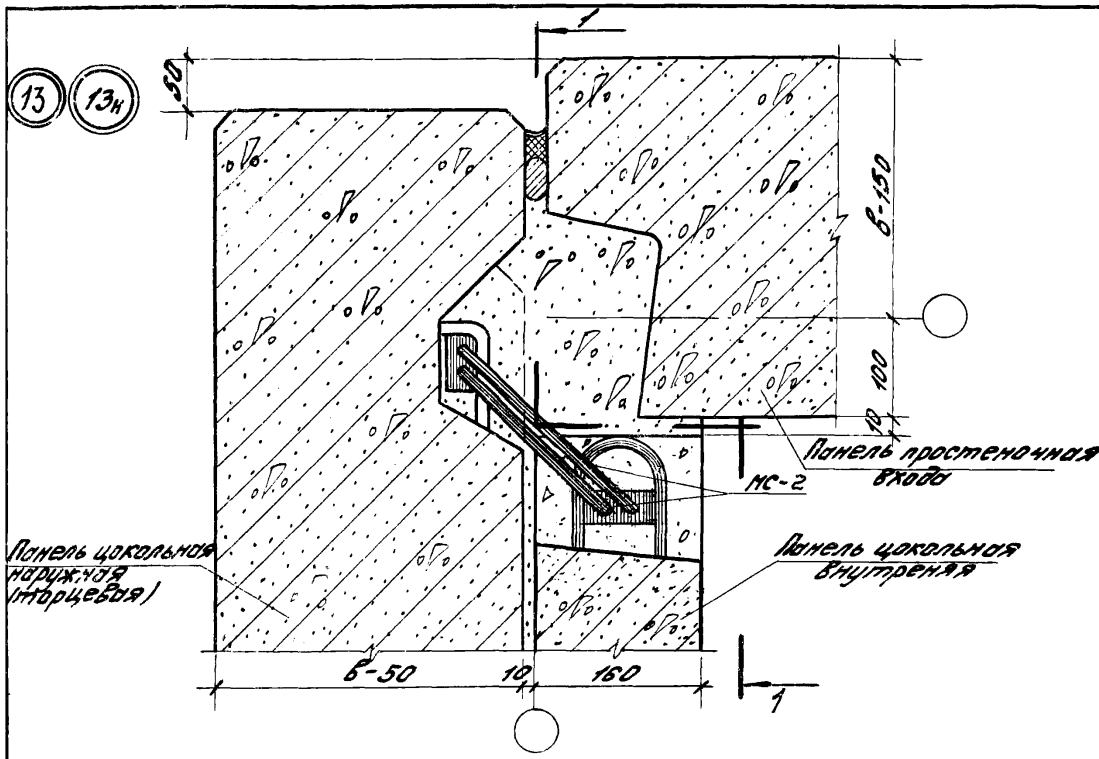


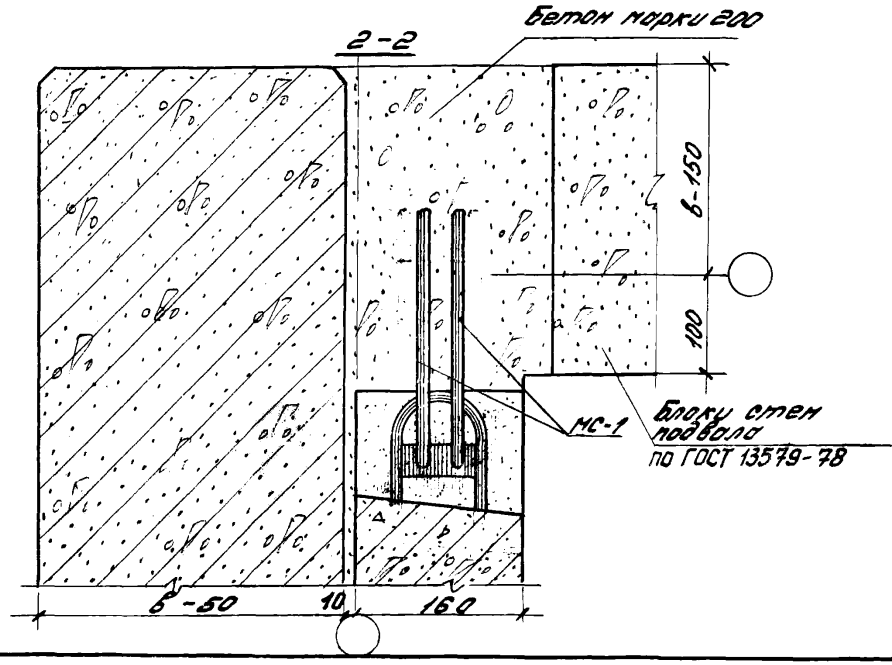
Рук. отд.	Скроб		182-82. 6-1-06	
Н. контр.				
ГИП	Новоселова		Узел 11, 12	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
ГАП	Смирнов			
Рук. гр.	Боронин			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Ст. инж.	Кудрявцева			

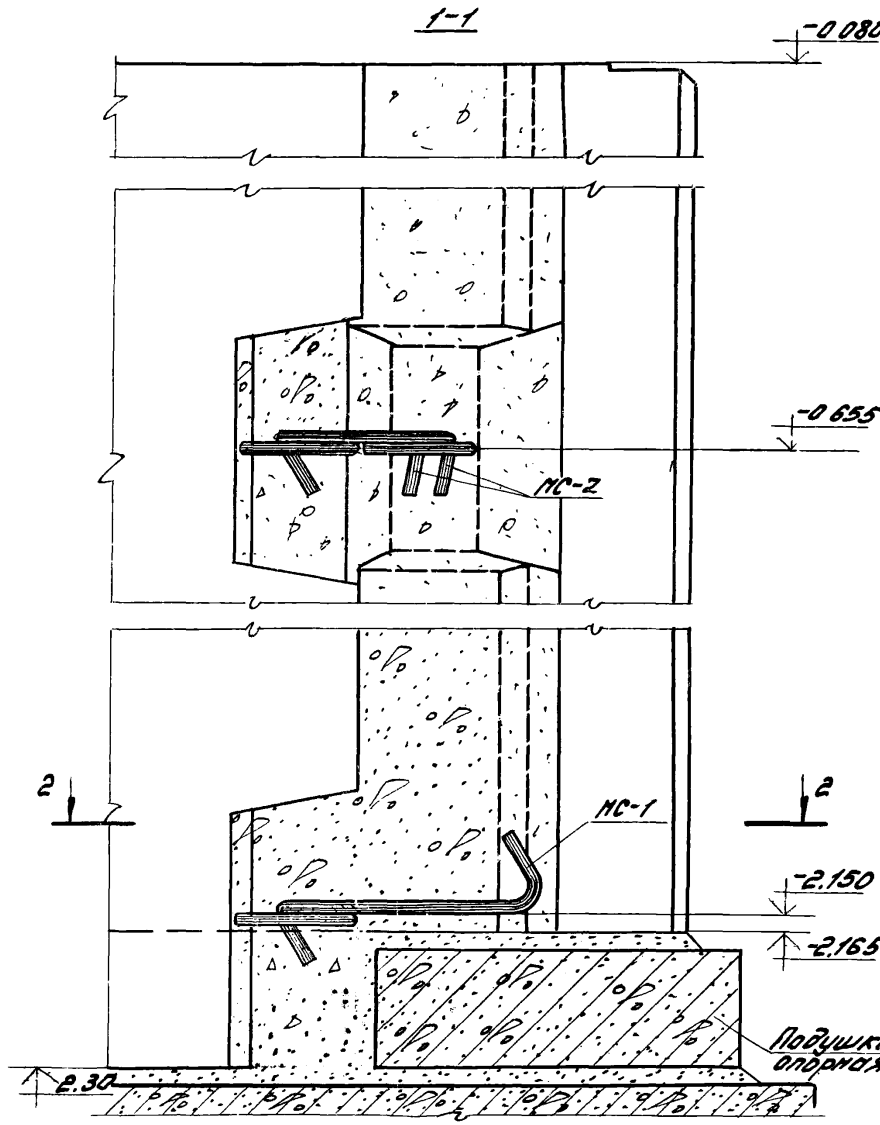
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

19080-02

13 13н



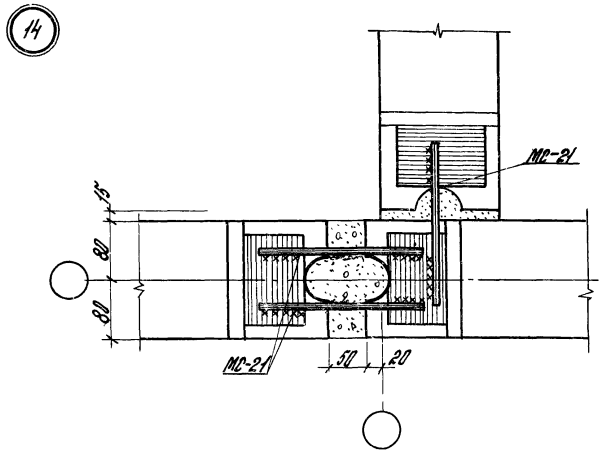


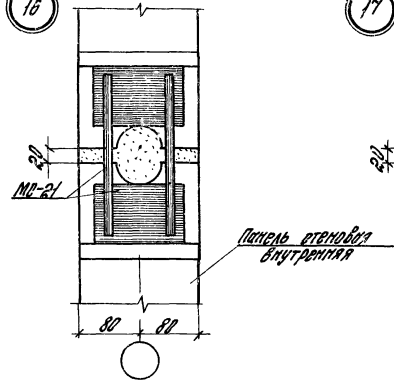


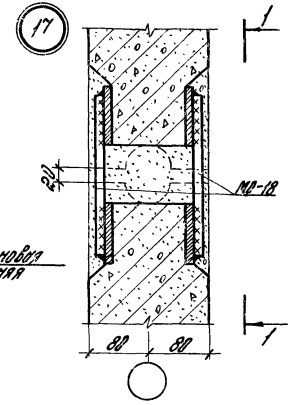
Рук.отд.	Скроб.		182-82. 6-1-07
Н.контр.			
ГИП	Новоселова		
ГАП	Смирнов		
Рук.гр.	Боронин		Узел 13, 13н
Ст.инж.	Кудрявцев		
Инж.	Кривошеина		

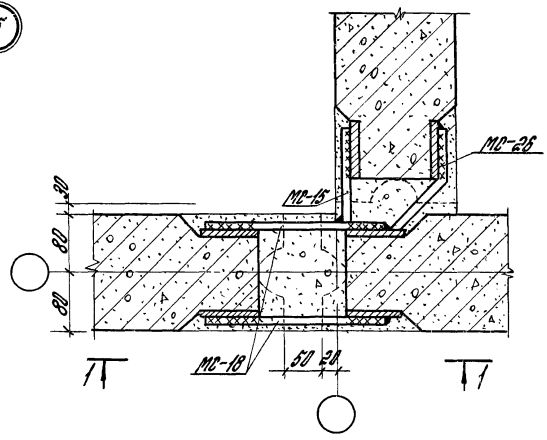
Стад.	Лист	Листов
Р		1

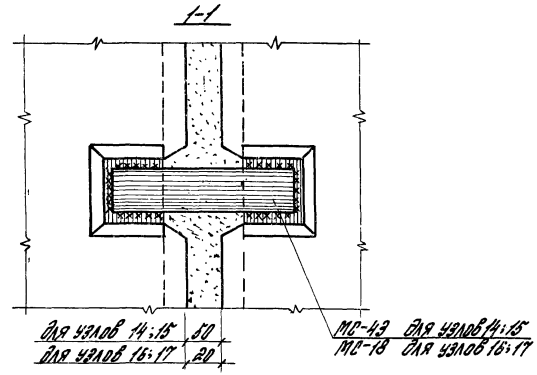
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ











Рук. отд.	Скроб		
Н. контр.			
ГАП	Смирнов		
ГИП	Новоселова		
Рук. гр.	Боронин		
Ст. инж.	Кудрявцева		
Ст. арх.	Самбурова		

182-82. 6-1-08

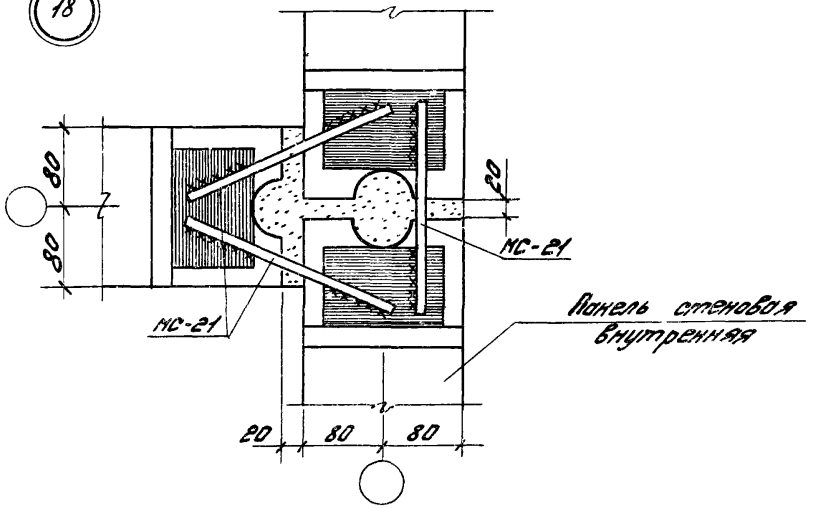
Узел 14, 15, 16, 17

Стадия	Лист	Листов
Р		1

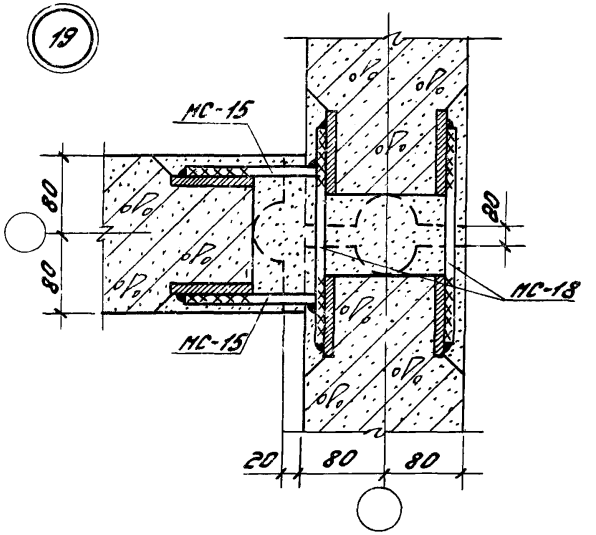
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

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

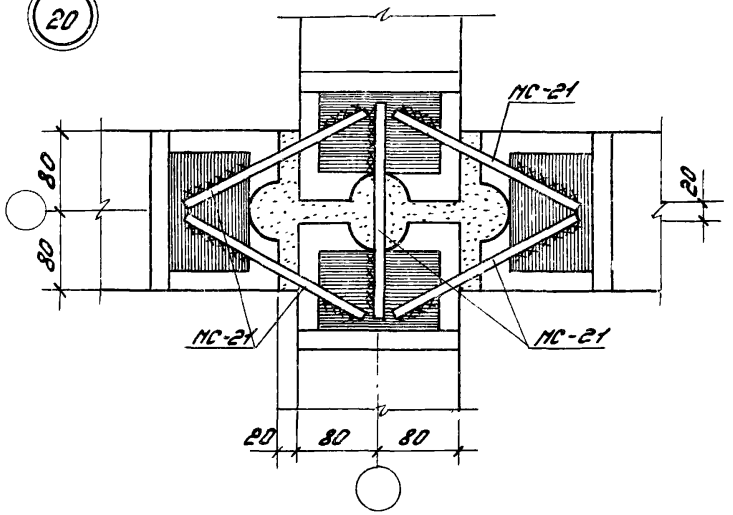
18



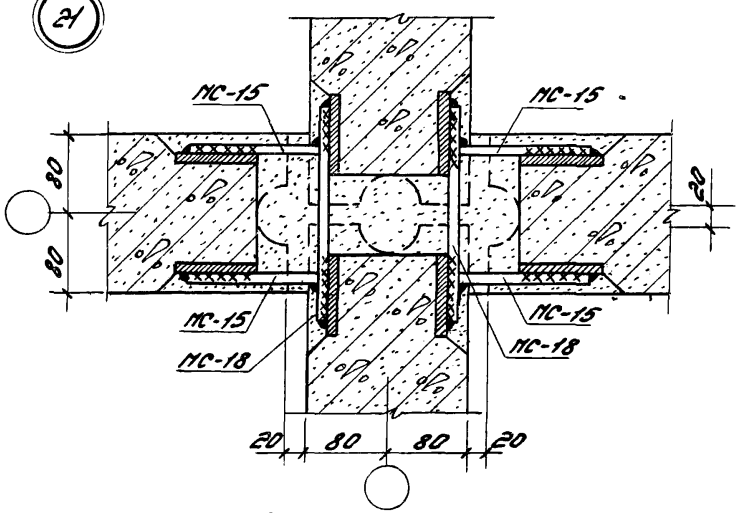
19



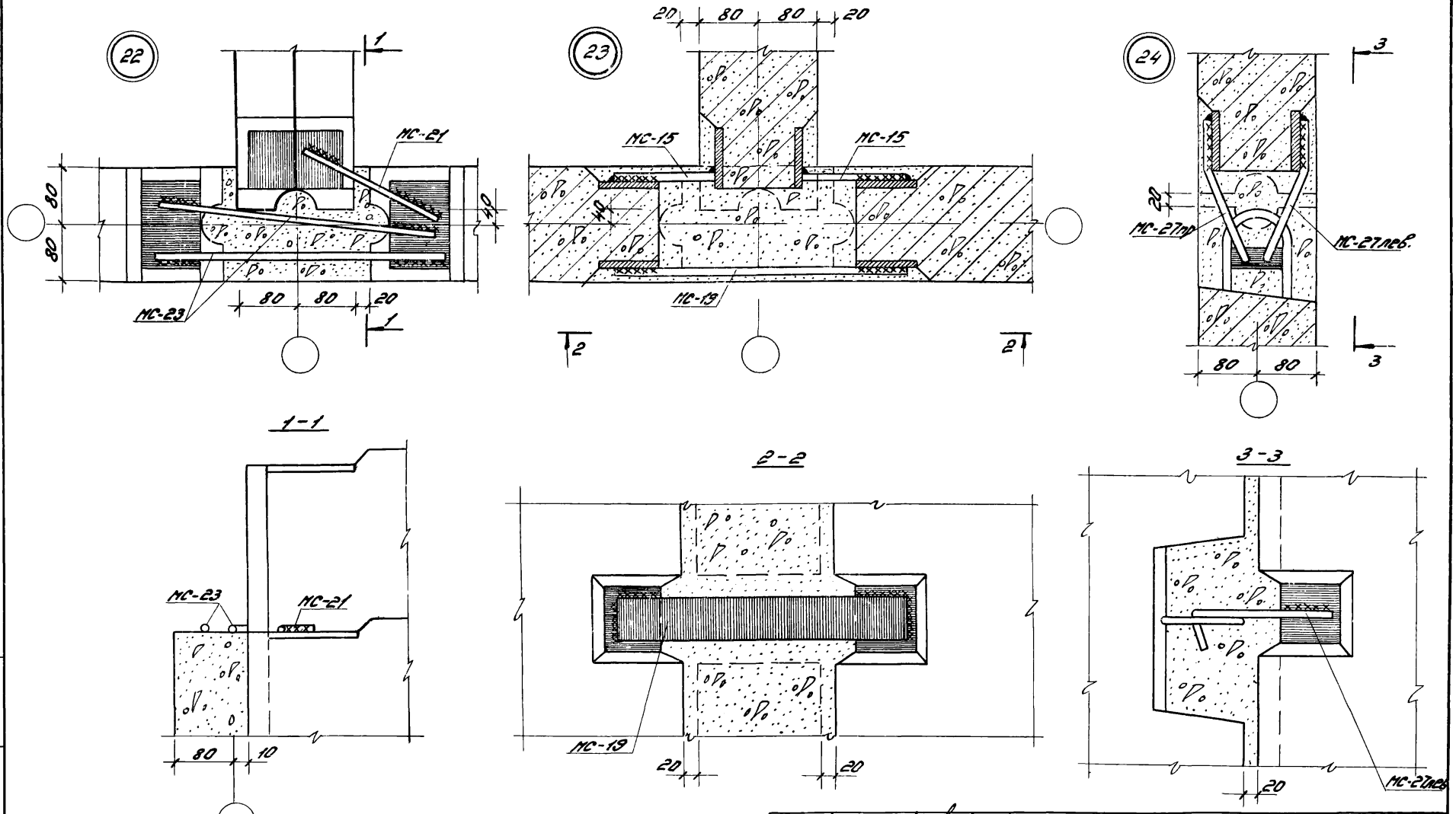
20



21



Рук.отд.	Скроб		1В2-82.6-1-09
Н.контр.			
ГИП	Новоселова		
ГАП	Смирнов		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Рук.гр.	Боронин		Узел 18, 19, 20, 21
Ст.инж.	Куравцева		ЦНИИПромзданий
Ст.арх.	Сандурова		

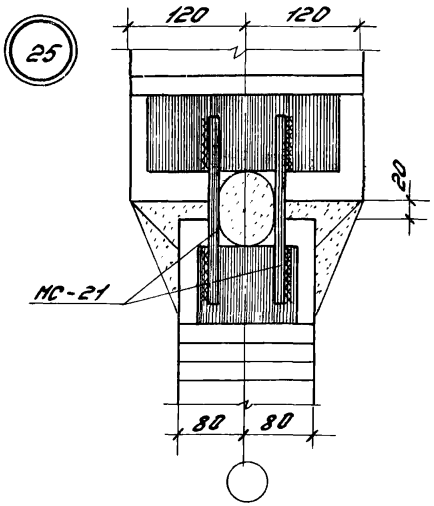


Рук. отд.	Скроб		182-82.6-1-10
Н.контр.			
ГИП	Новоселова		Узел 22, 23, 24
ГАП	Смирнов		
Рук. гр.	Баронин		
Ст. инж.	Кудрявцева		
Инж.	Кривошейкина		

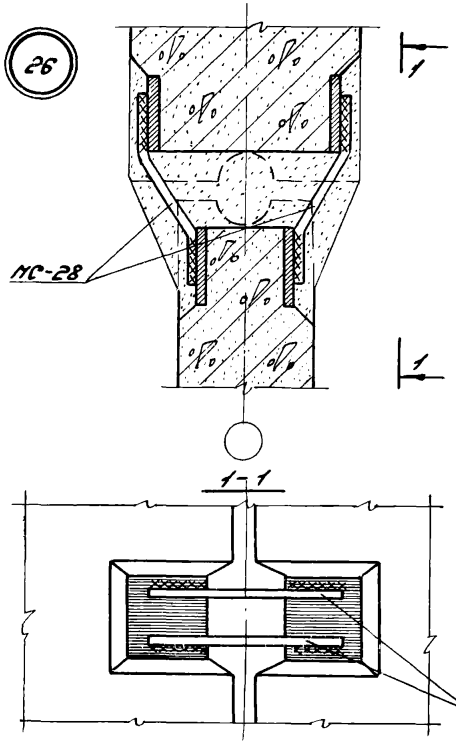
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

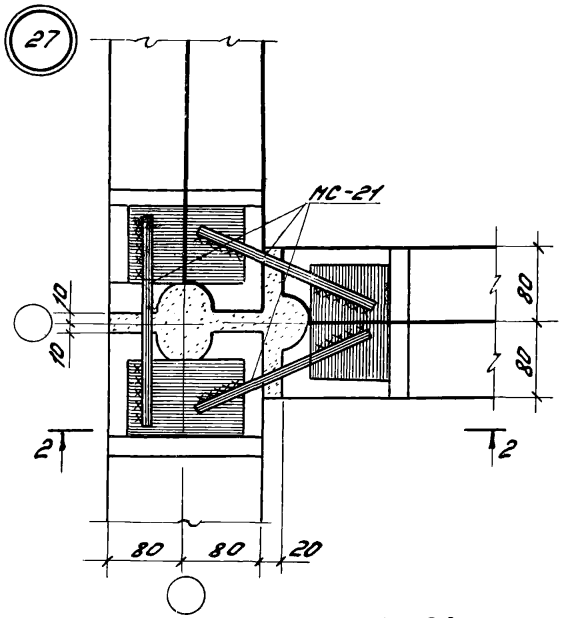
25



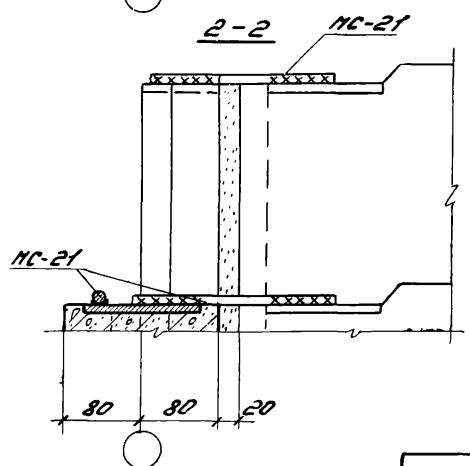
26



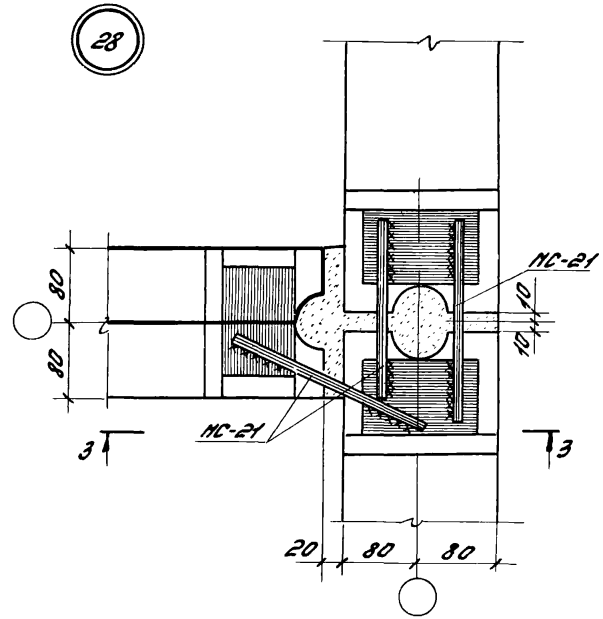
27



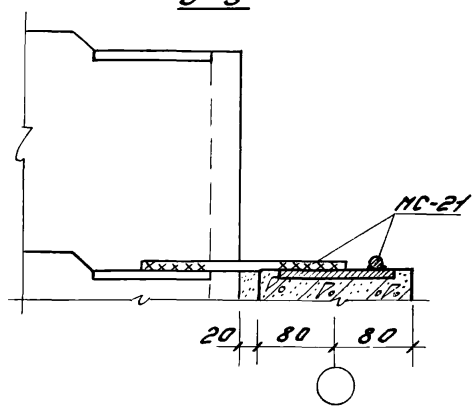
2-2



28



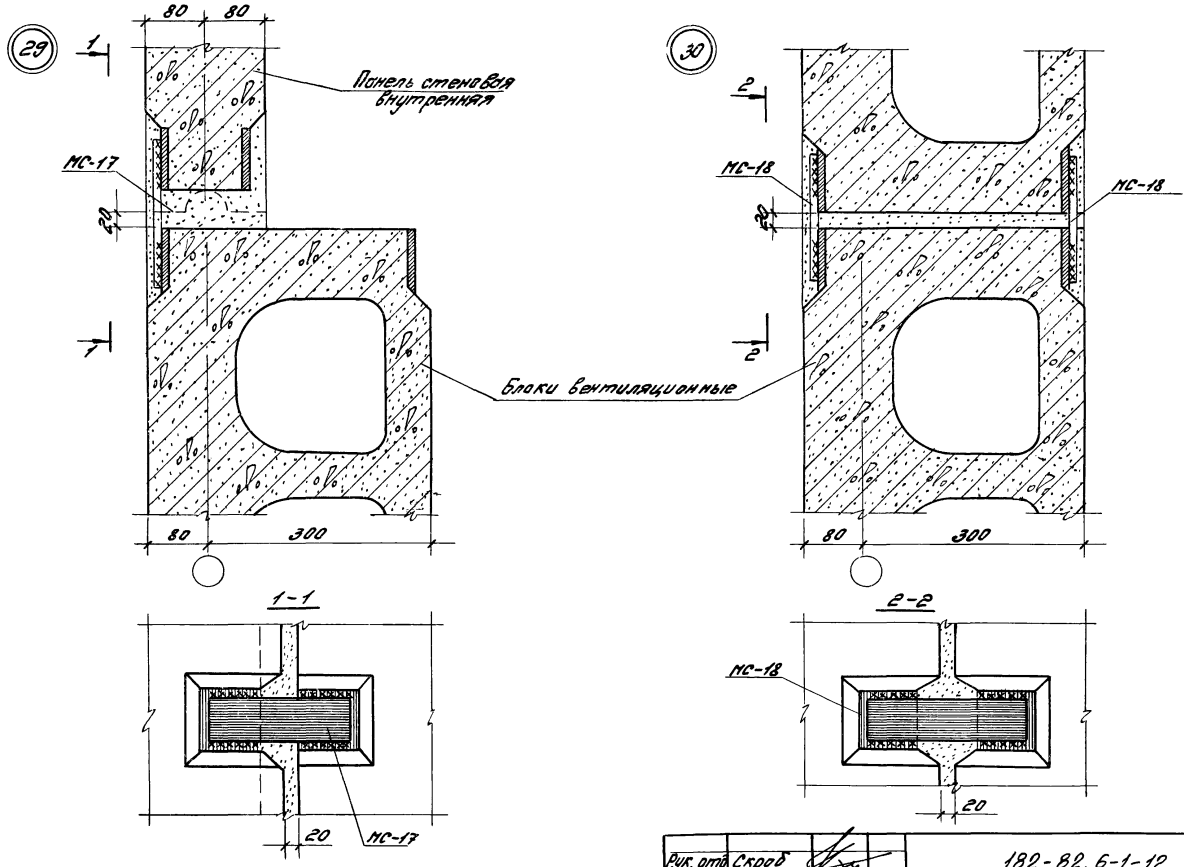
3-3



Рук.отд.	Скроб		182-82.6-1-11
Н.контр.			
ГИП	Новоселов		
ГАП	Смирнов		
Рук.гр.	Боронин		Узел 25, 26, 27, 28
Ст.инж.	Кудрявцев		
Ст.арх.	Самбуров		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

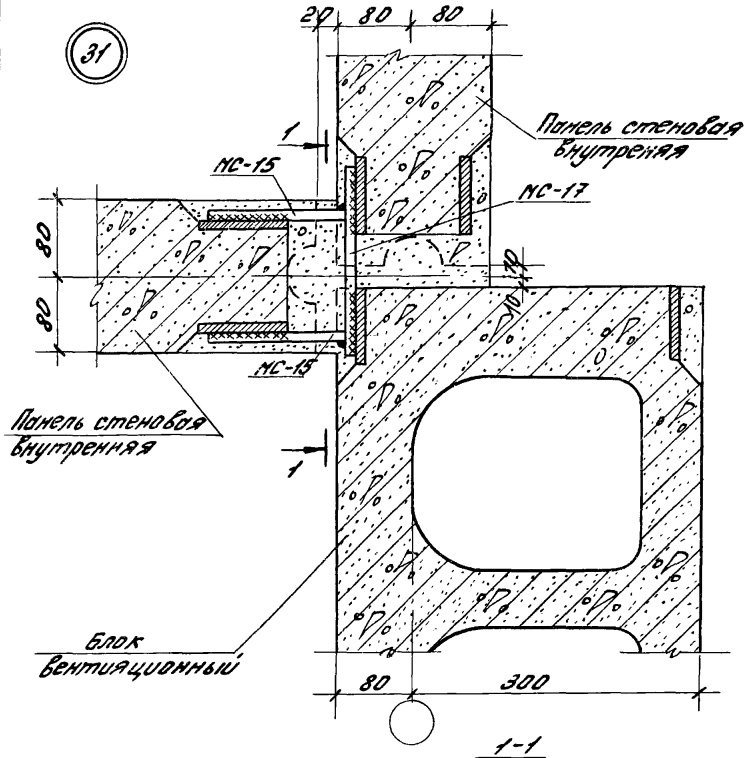
ЦНИИПромзданий



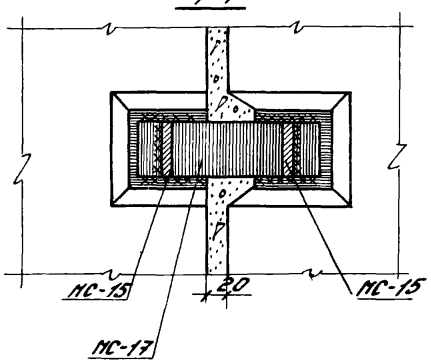
Рук. отд.	Скроб	182-82.6-1-12	
Н. контр.			
ГИП	Новоселов		
ГАП	Смирнов		
Рук. гр.	Боронин	Узел 29, 30	Стад. Р; Лист 1; Листов 1
Ст. инж.	Кудрявцев		ЦНИИПромзданий
Ст. арх.	Гайбурова		

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

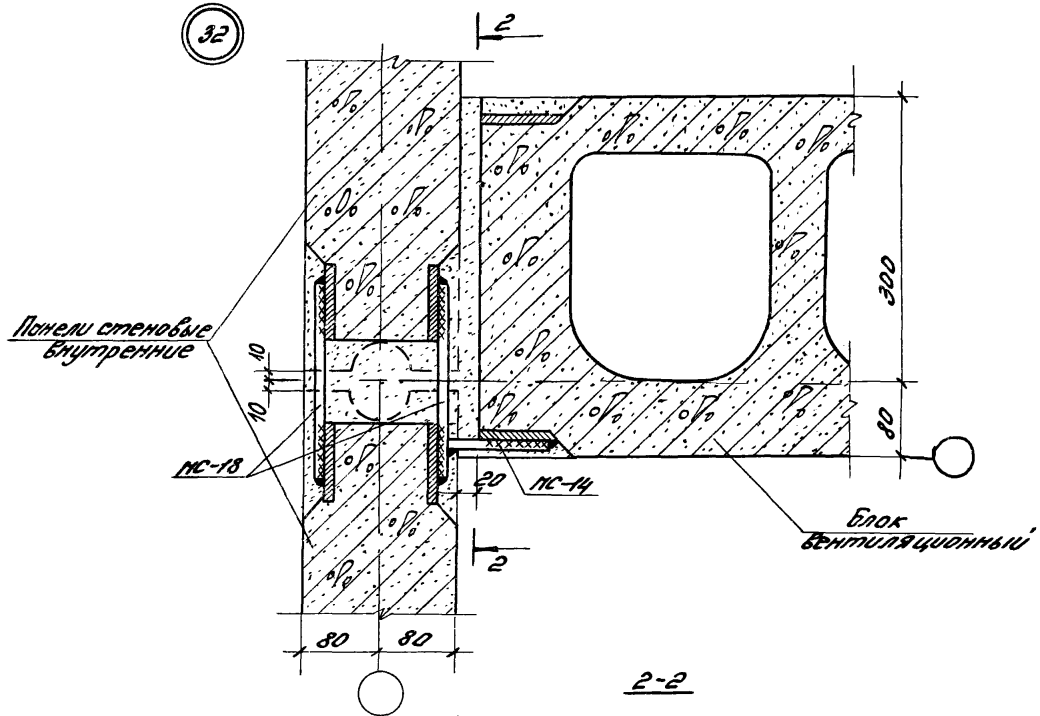
31



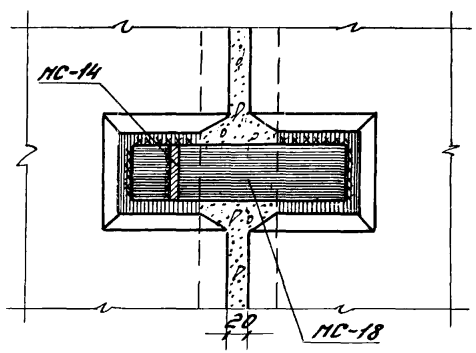
1-1



32



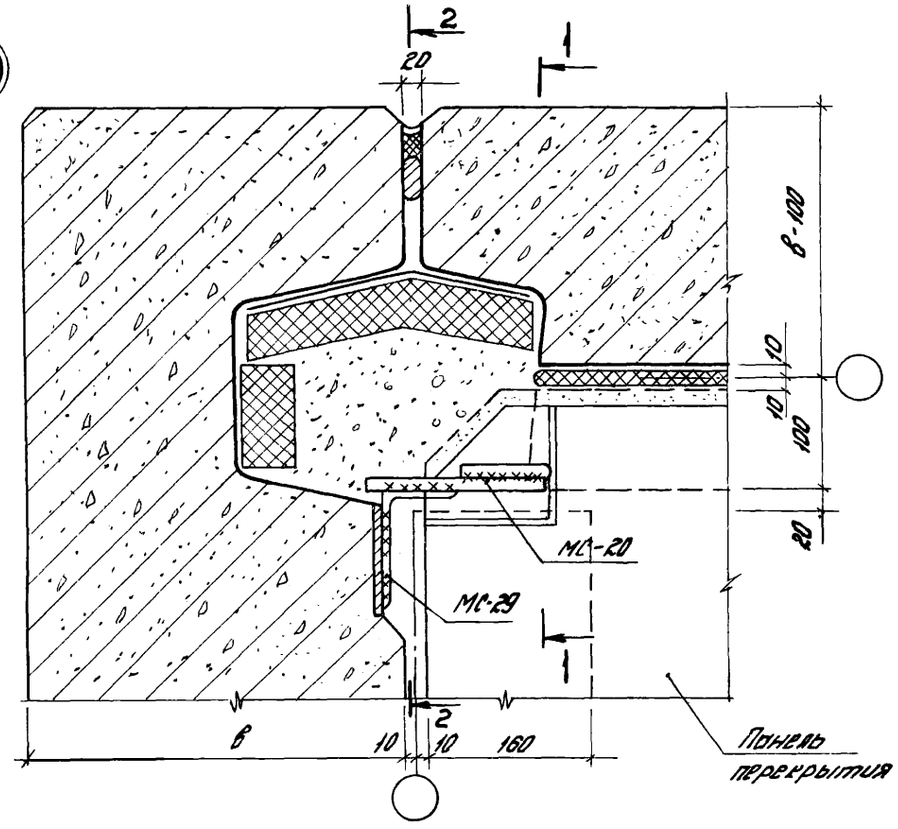
2-2



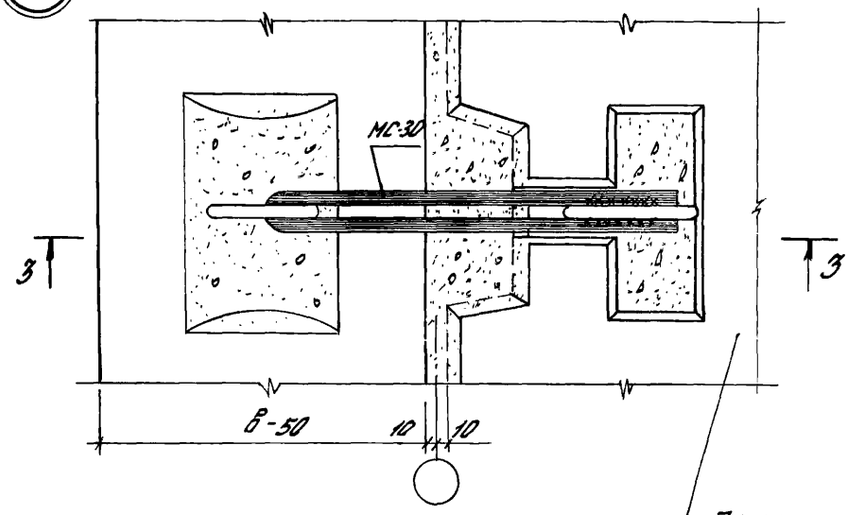
Рук.отд	Скроб		182-82. 6-1-13
Н.контр.			
ГАП	Смирнов		
ГИП	Новоселова		Узел 31,32
Рук. гр.	Баранин		
Ст.инж.	Кибрявцева		ЦНИИПромзданий
Ст.арх.	Самбуров		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

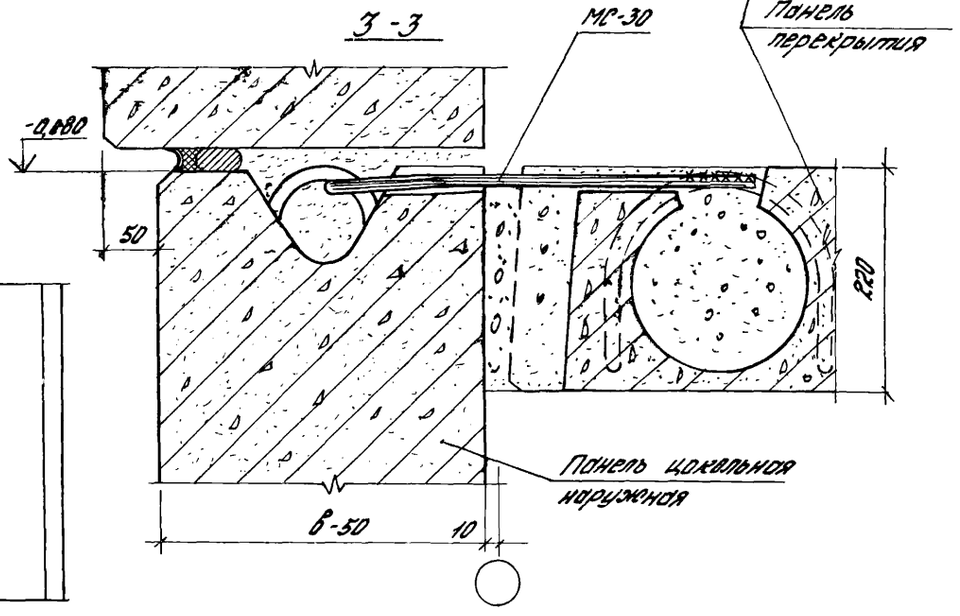
33 33н



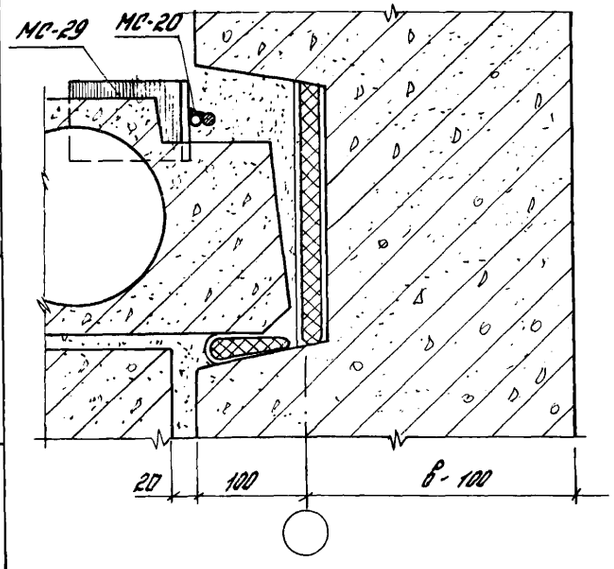
34



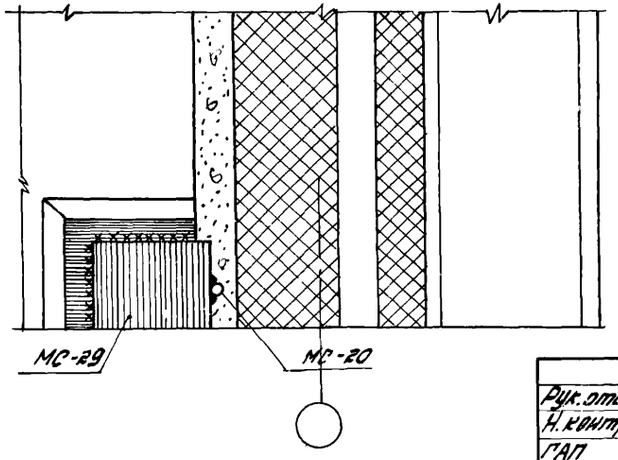
3-3



1-1



2-2



Рук. отд.	Скроб		
Н. контр.			
ГАП	Смирнов		
ГИП	Новоселова		
Рук. гр.	Боронин		
Ст. инж.	Кудрявцева		
Ст. арх.	Самбурова		

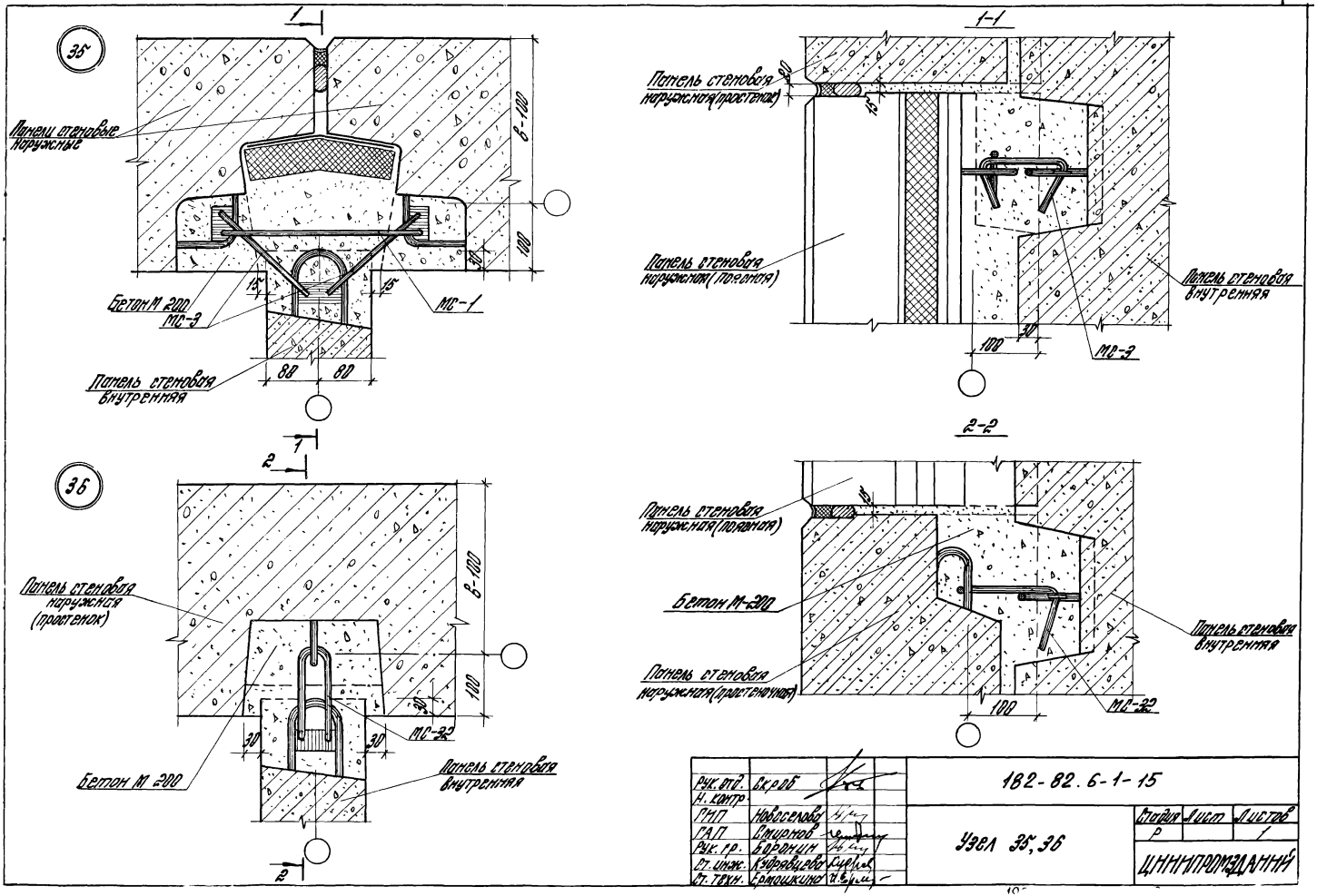
182-82. 6-1-14

Узел 33, 33н, 34

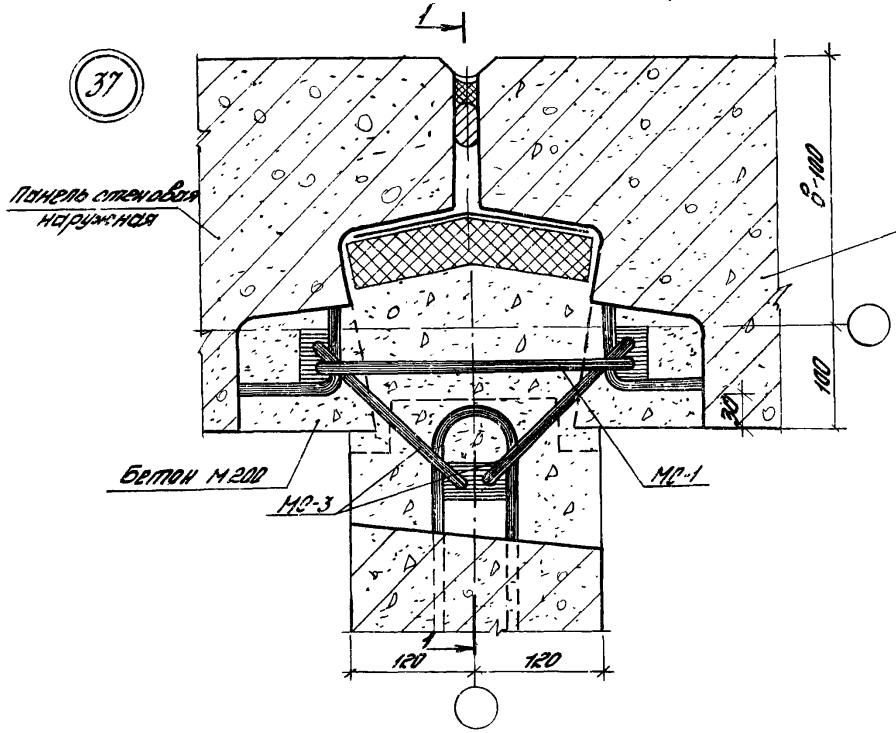
Стадия	Лист	Листов
Р		1

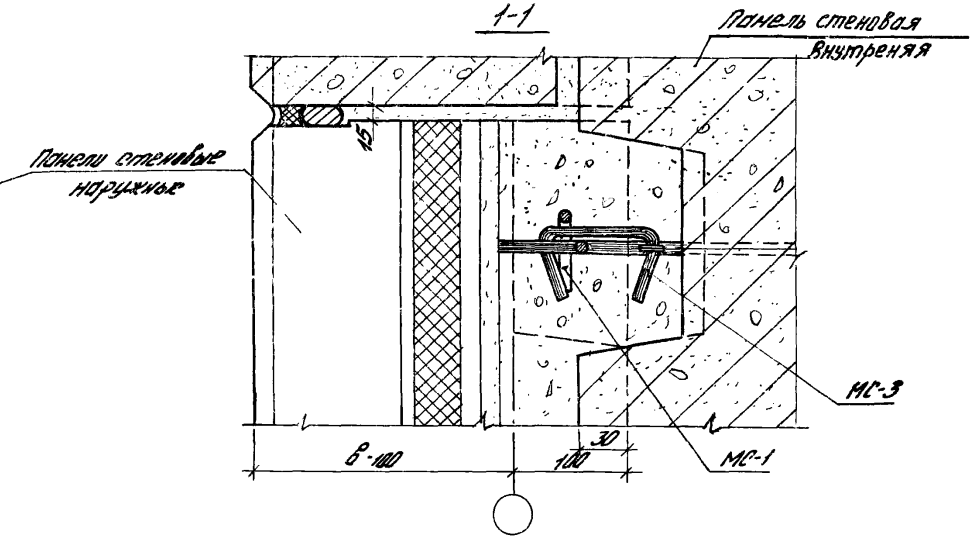
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

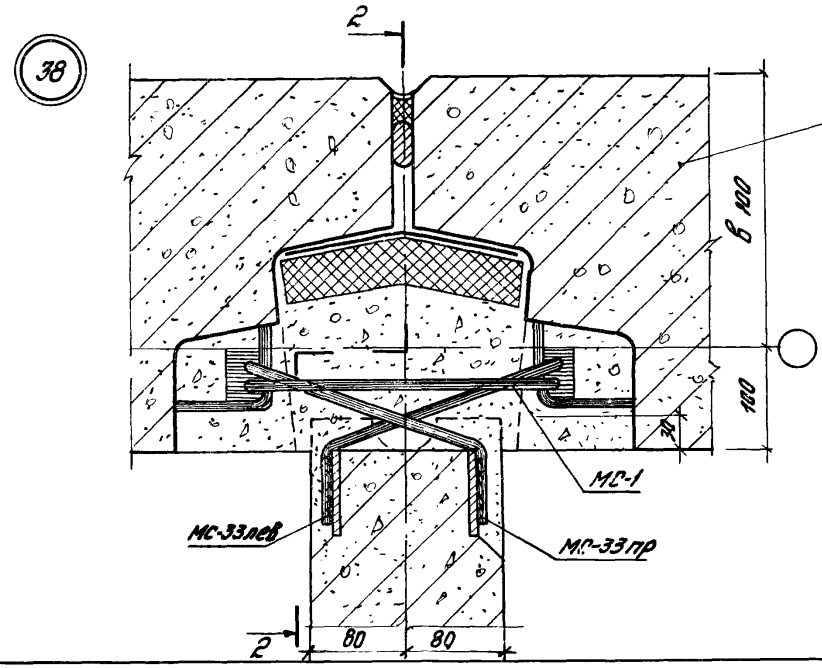
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

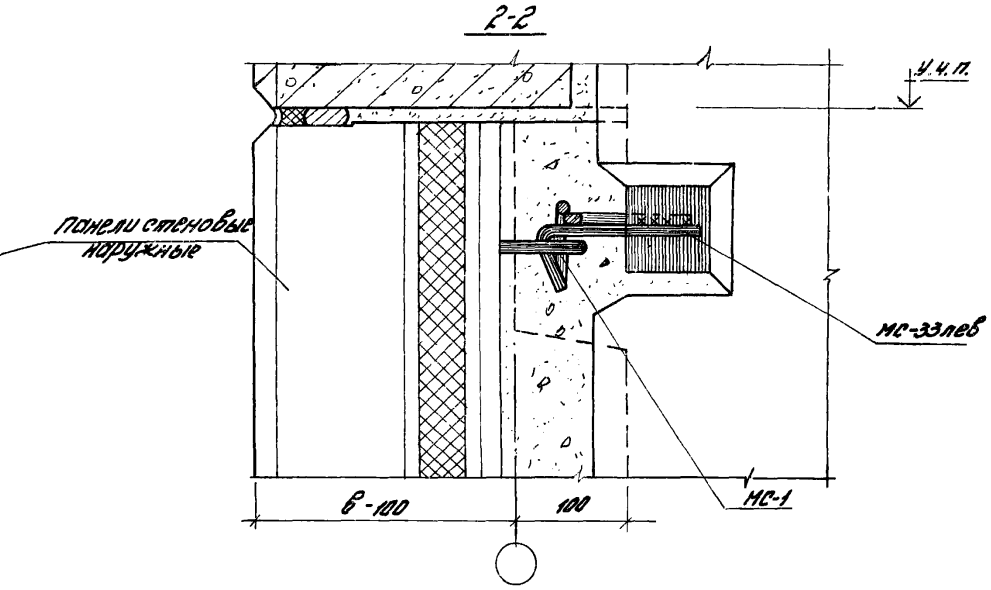


Рук. отд.	Скроб		182-82.6-1-15			
Н. контр.						
ГИП	Новоселова		Узел 35, 36	Стадия	Лист	Листов
ГАП	Смирнов			Р		1
Рук. гр.	Боронин			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Ст. инж.	Кудрявцева					
Ст. техн.	Ермошкина					









Рук.отд.	Сухов	
Н.контр.		
ГИП	Новоселов	
ГАП	Смирнов	
Рук.гр.	Боронин	
Ст.инж.	Кудрявцева	
Ст.техн.	Ермошкина	

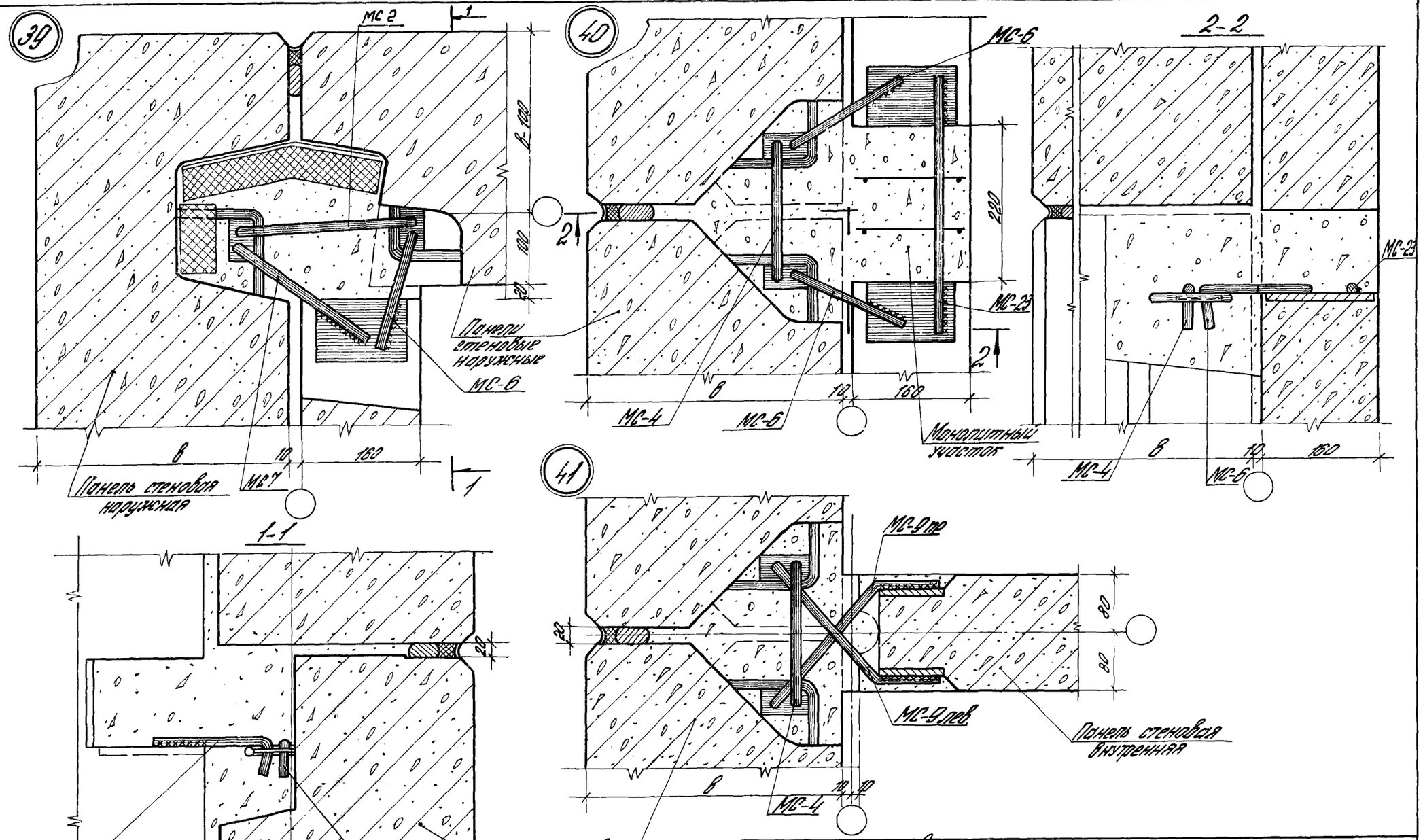
182-82.6-1-16

Узел 37,38

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

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



Рук. отд.	Скоров		
Н. контр.			
ГАП	Смирнов		
ГИП	Новоселова		
Рук. гр.	Боронин		
Ст. инж.	Кудрявцев		
Ст. арх.	Яковлева		

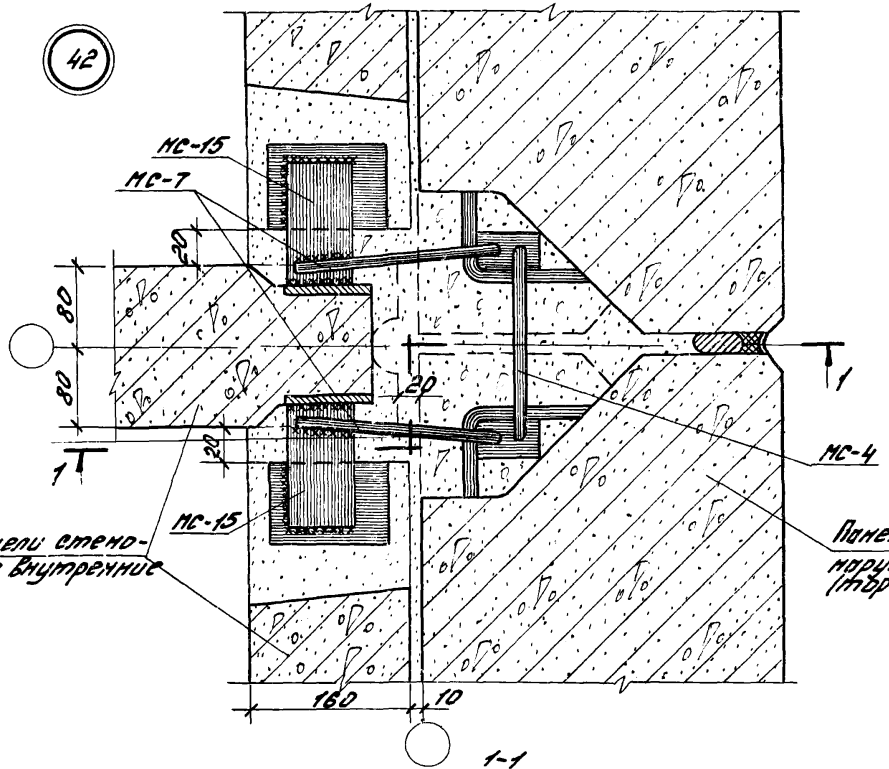
182-82.6-1-17

Узел 39,40,41

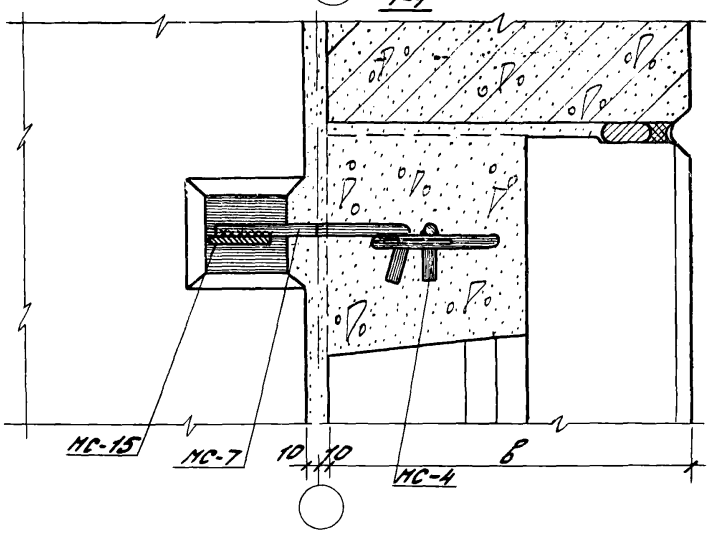
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

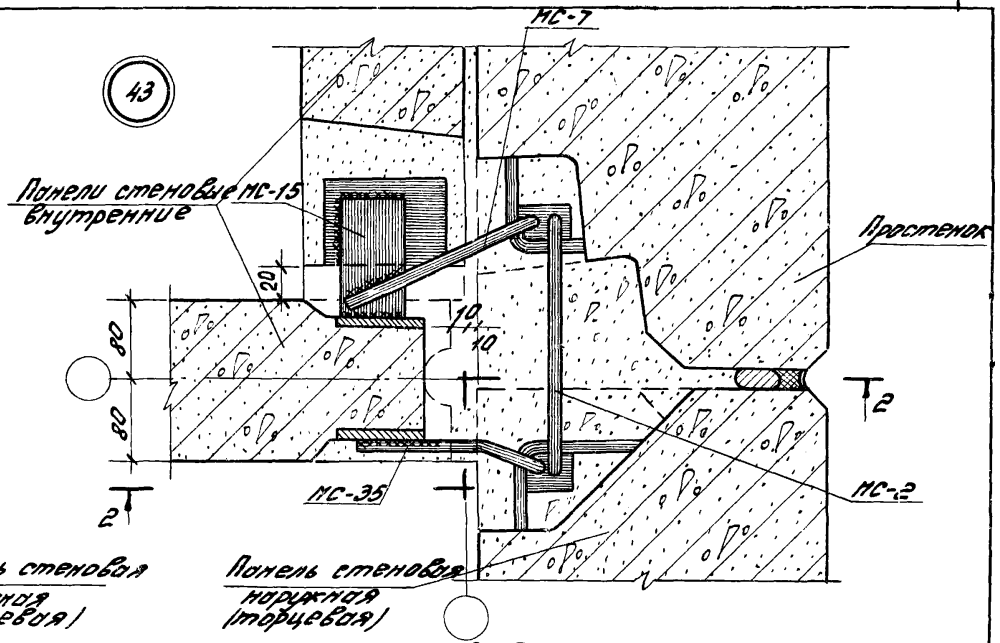
42



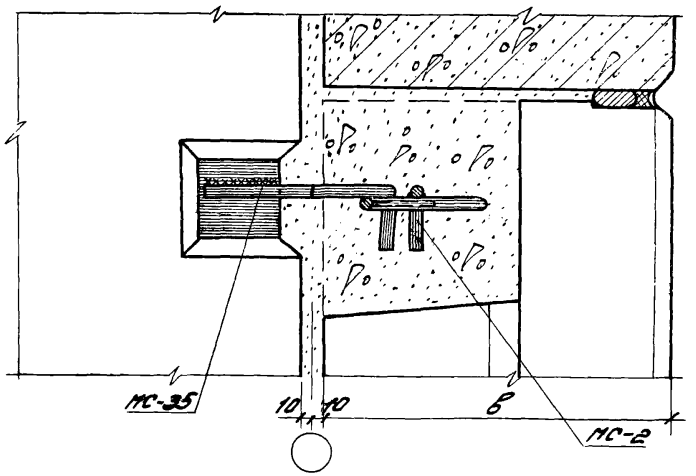
1-1



43



2-2



Рук. отд.	Скроб	
Н. контр.		
ГИП	Новоселова	
ГАП	Смирнов	
Рук. гр.	Боронин	
Ст. инж.	Кубрявцева	
Ст. арх.	Ларионов	

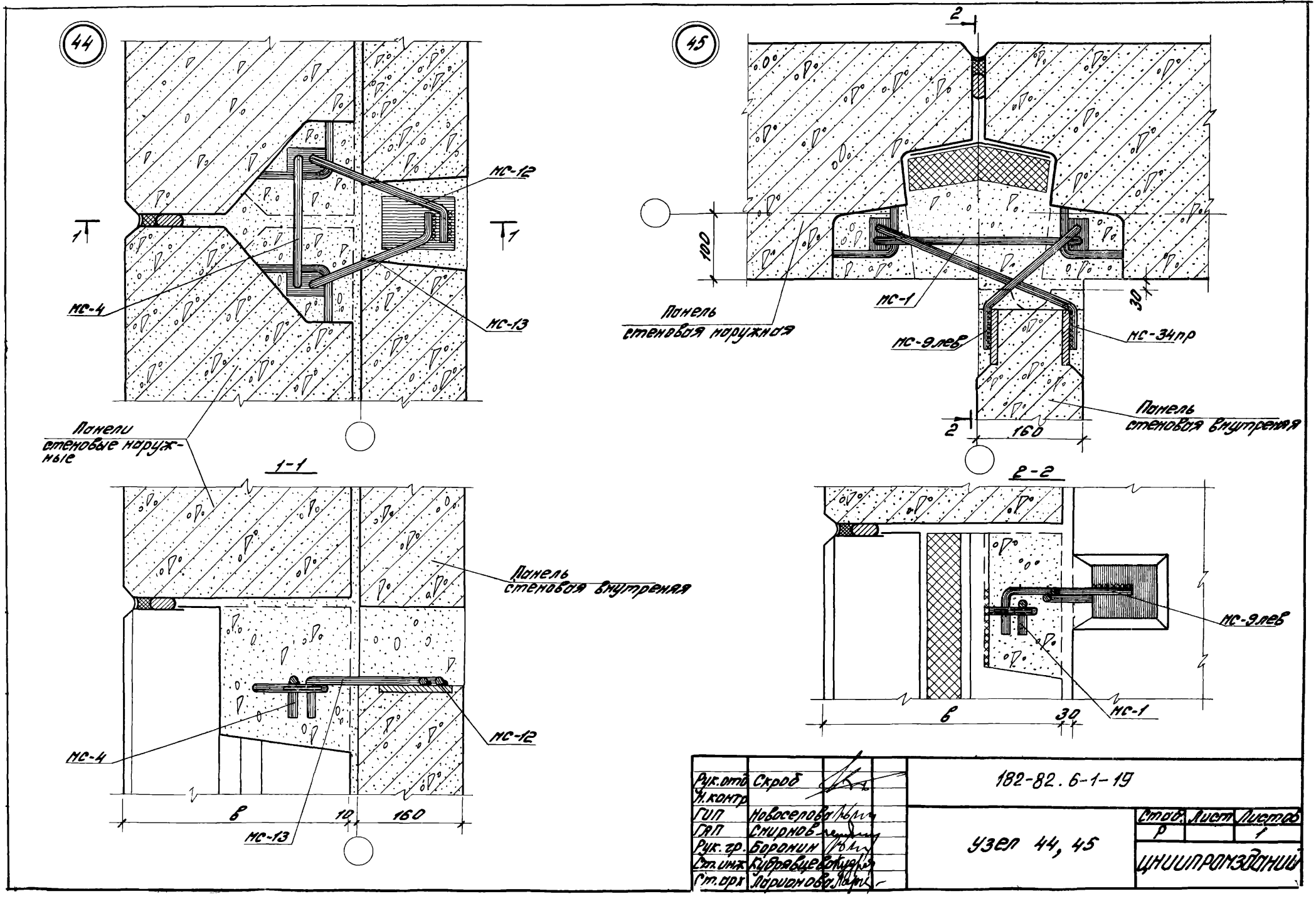
182-82.6-1-18

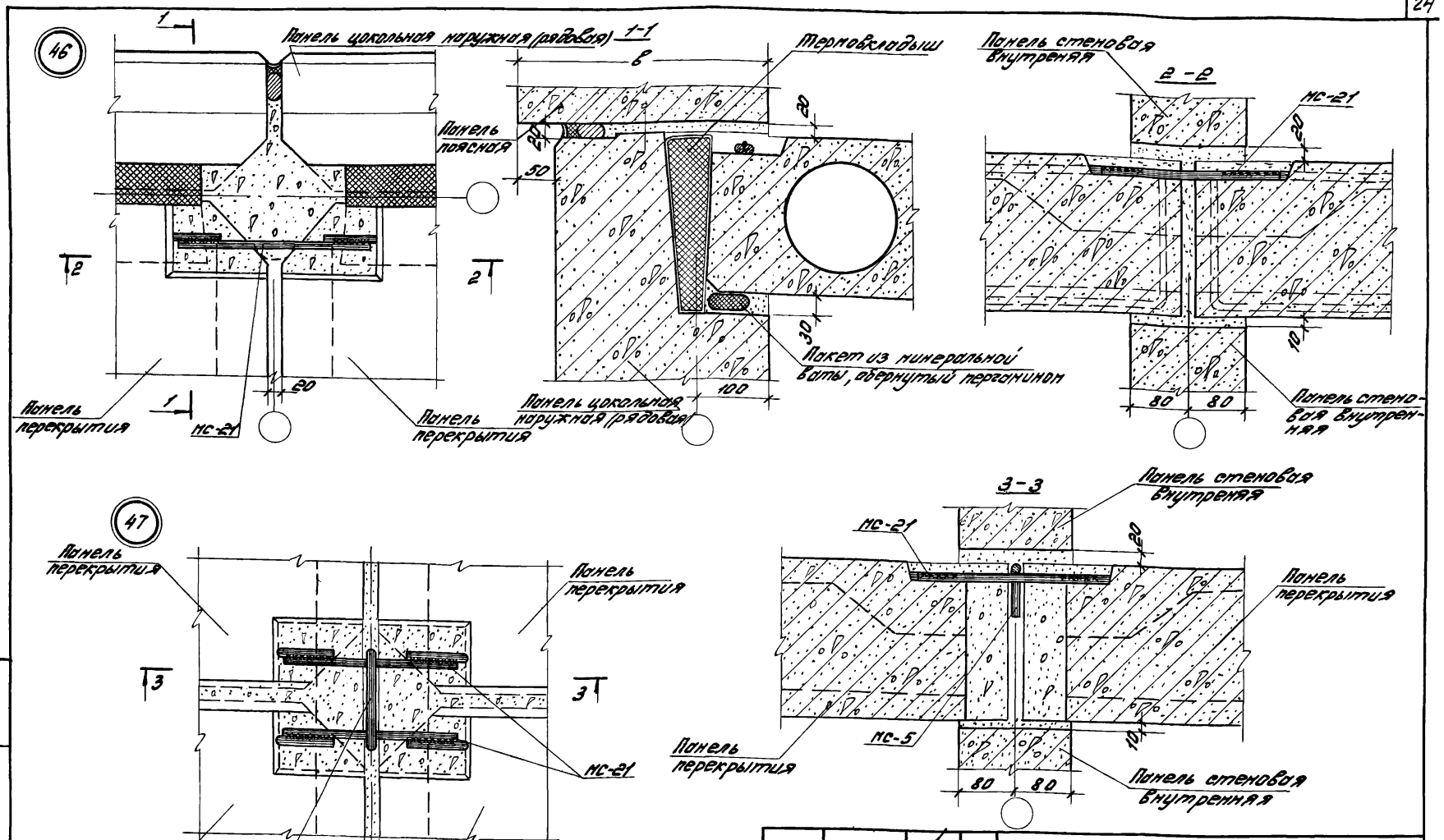
Узел 42, 43

Стад.	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПромзданий

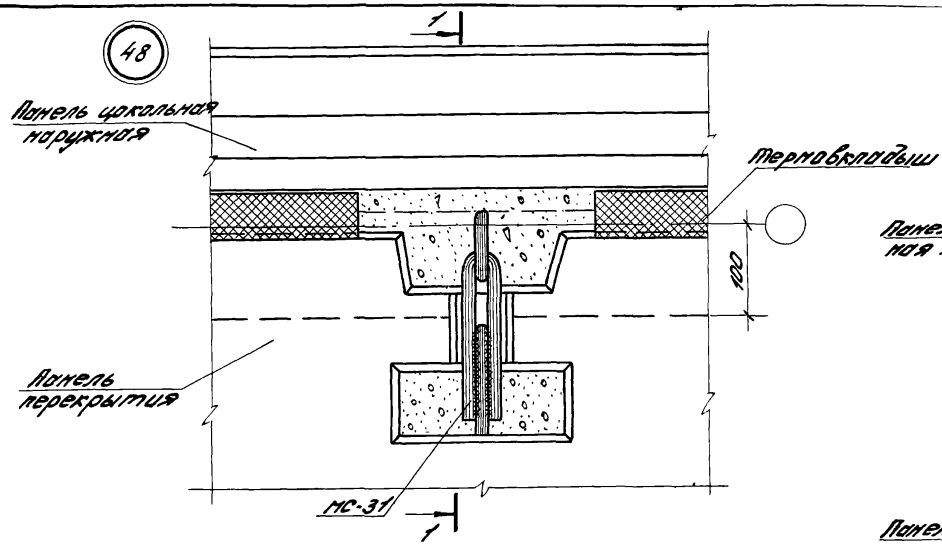
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

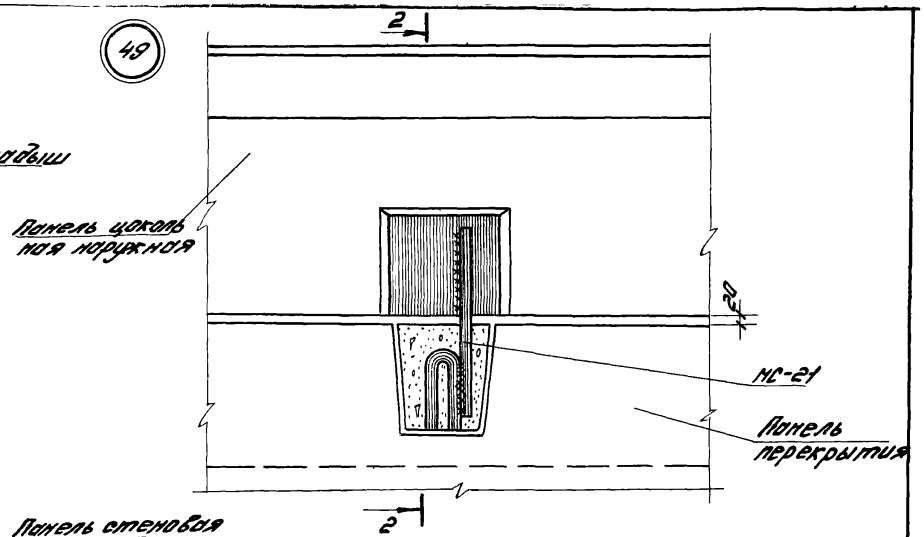

44
45
МС-12
МС-4
МС-13
Панели стеновые наружные
1-1
Панель стеновая внутреняя
МС-4
МС-12
МС-13
в
10
160
2
100
30
Панель стеновая наружная
МС-1
МС-9лев
МС-34пр
Панель стеновая внутреняя
2-2
МС-9лев
МС-1
в
30
Рук.отд. Скроб
Н.контр.
ГИП Новоселова
ГАП Смирнов
Рук.гр. Боронин
Ст.инж. Кудрявцева
Ст.арх. Ларионова
182-82.6-1-19
Узел 44, 45
Стад. Р
Лист
Листов 1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

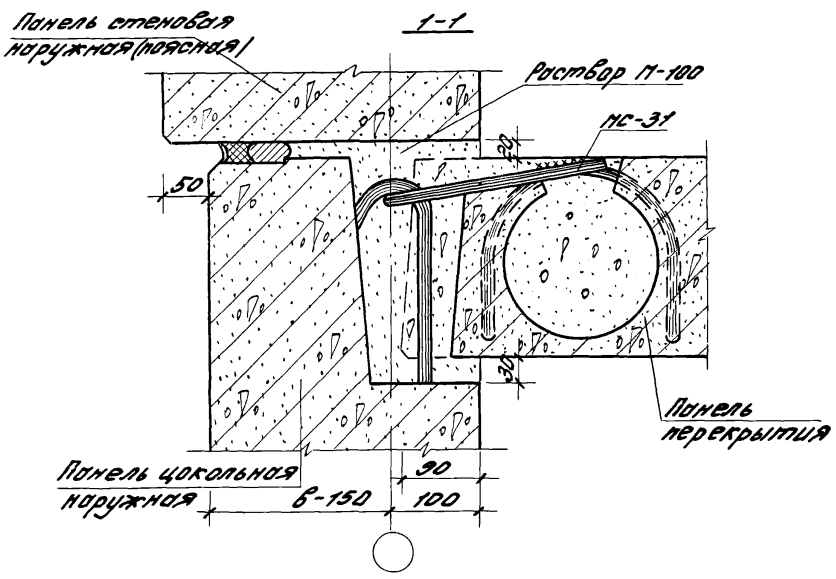


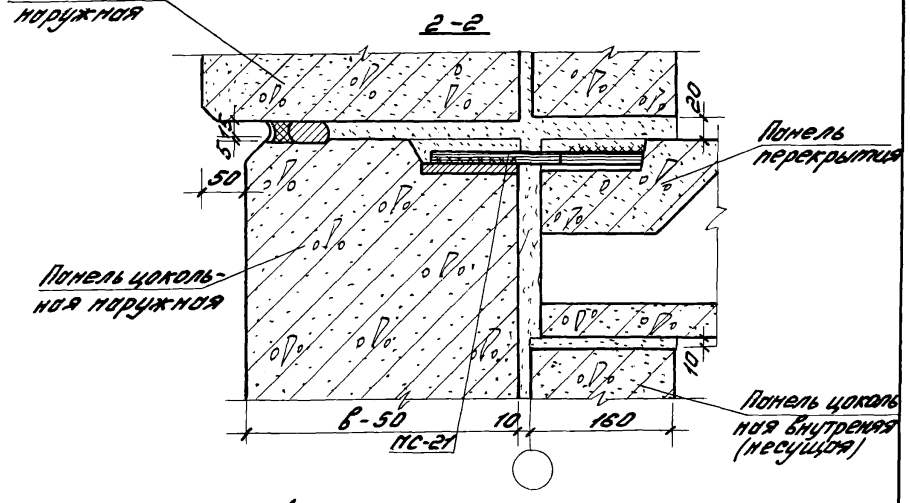
Рук. отд.	Скроб	182-82.6-1-20	
Н. контр.			
ГИП	Новоселова	Узел 46, 47	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
ГАП	Смирнов		
Рук. гр.	Боронин		
Ст. инж.	Кудрявцева		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Инж.	Кривошейкина		

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



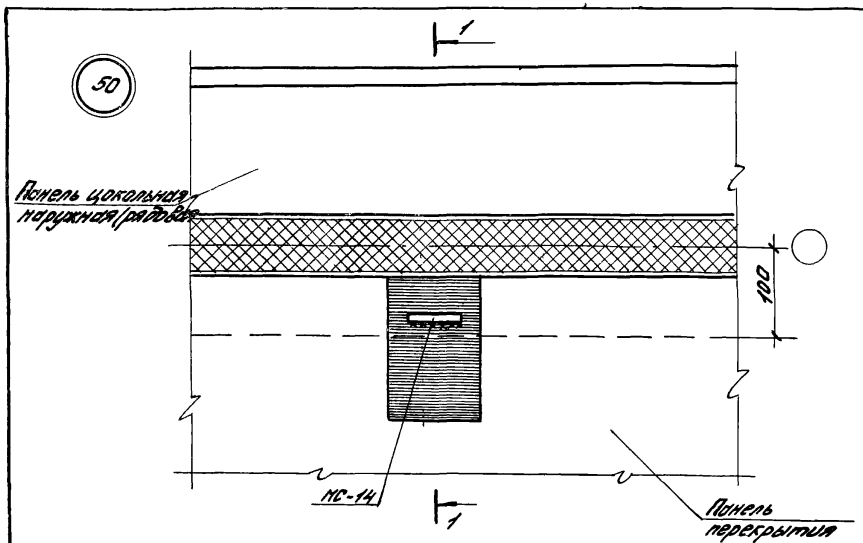


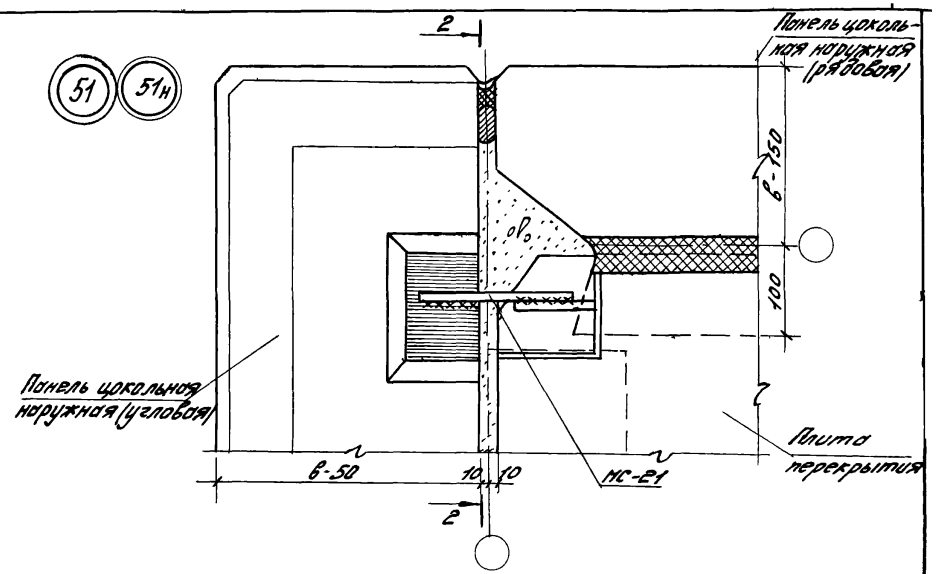


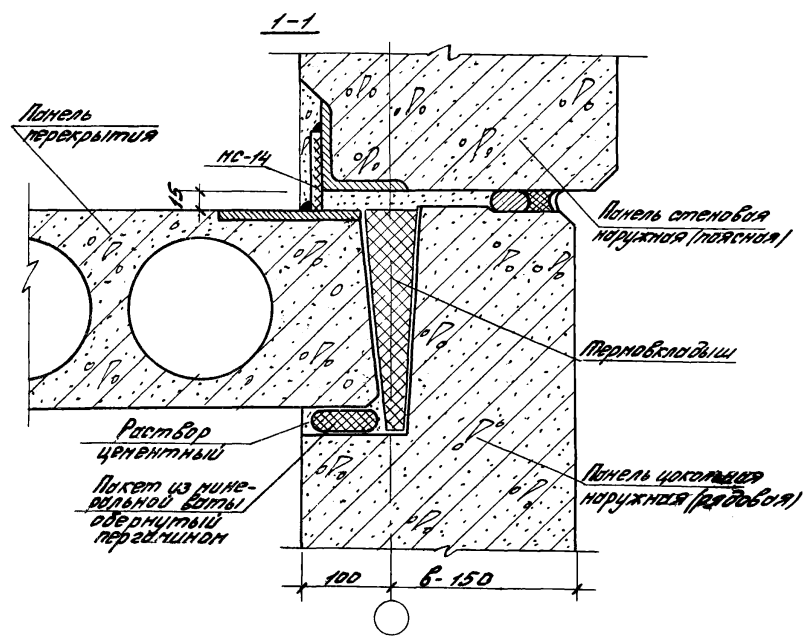


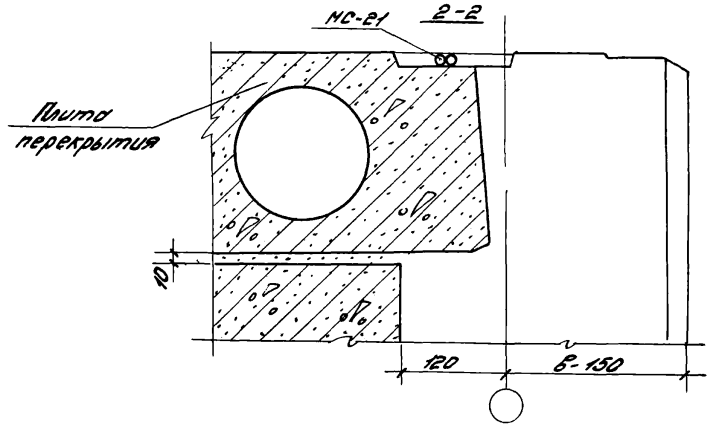
Рук. отд.	Скроб		182-82.6-1-21
Н. контр.			
ГИП	Новоселова		
ГАП	Стирнов		Узел 48, 49
Рук. гр.	Боронин		
Ст. инж.	Кудрявцева		ЦНИИПромзданий
Ст. арх.	Горшкова		

Стад.	Лист	Листов
Р		1









Рук. отд.	Скроб		
Н. контр.			
ГИП	Новоселова		
ГАП	Смирнов		
Рук. гр.	Боронин		
Ст. инж.	Кибяревская		
Ст. арх.	Лорионова		

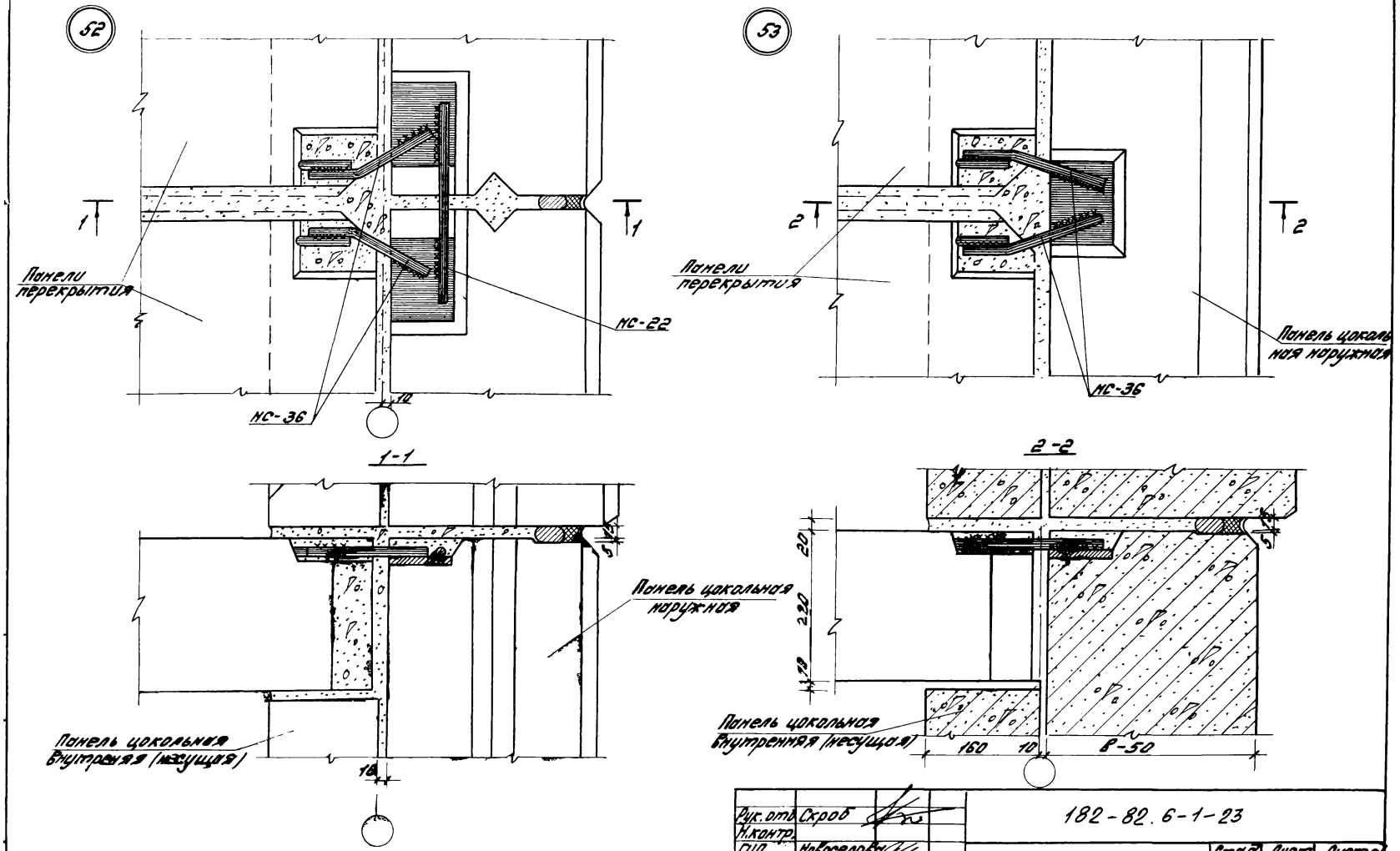
182-82.6-1-22

Узел 50, 51, 51н

Стад.	Лист	Листов
Р		1

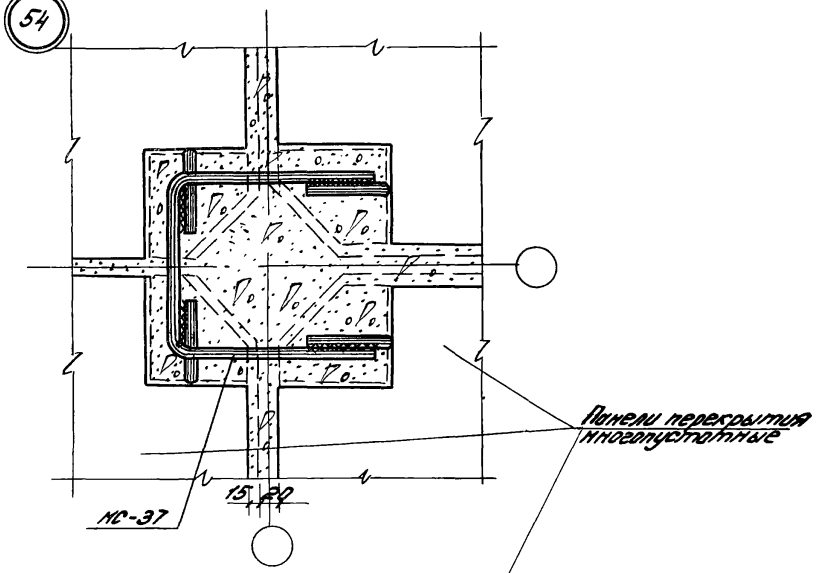
ЦНИИПромзданий

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

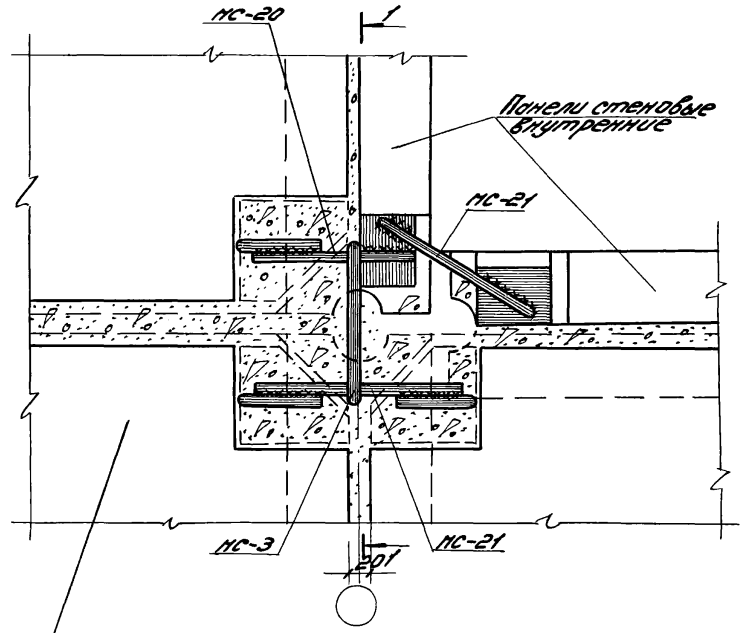


Рук. отд.	Скроб		182-82.6-1-23	
Н.контр.				
ГИП	Новоселова		Узел 52, 53	Стад. Р / Лист / Листов 1
ГАП	Смирнов			
Рук. гр.	Боронин			
Ст.инж.	Кудрявцева			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Ст.арх.	Ларионова			

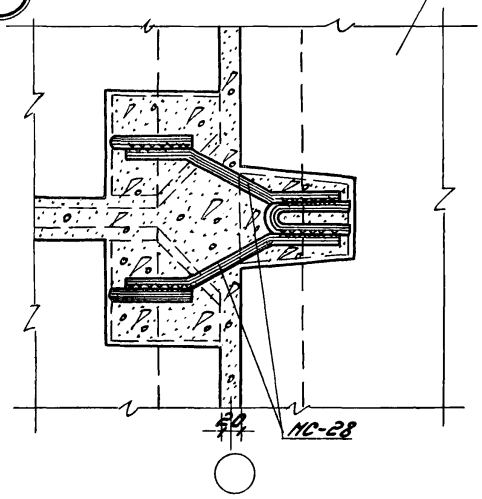
54

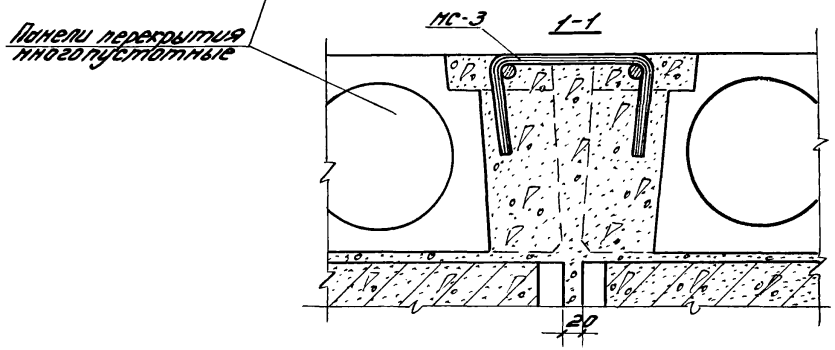


55



56





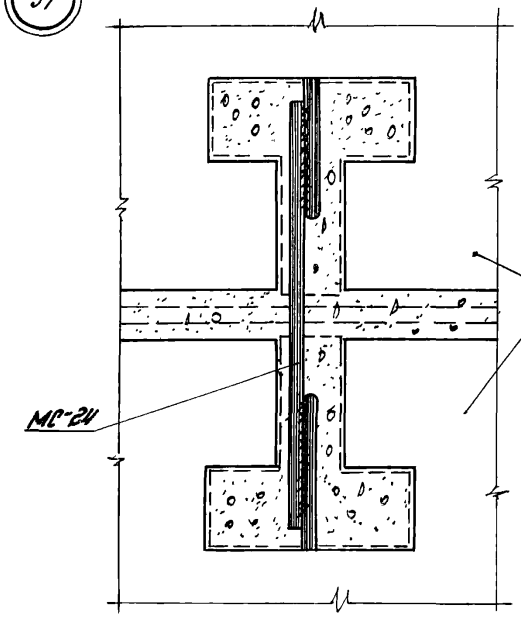
Рук. отд.	Скроб		182-82.6-1-24
Н. контр.			
ГИП	Новоселов		Узел 54,55,56
ГАП	Смирнов		
Рук. гр.	Боранин		
Ст. инж.	Кудрявцева		
Ст. арх.	Тарионов		

Стадия	Лист	Листов
Р		1

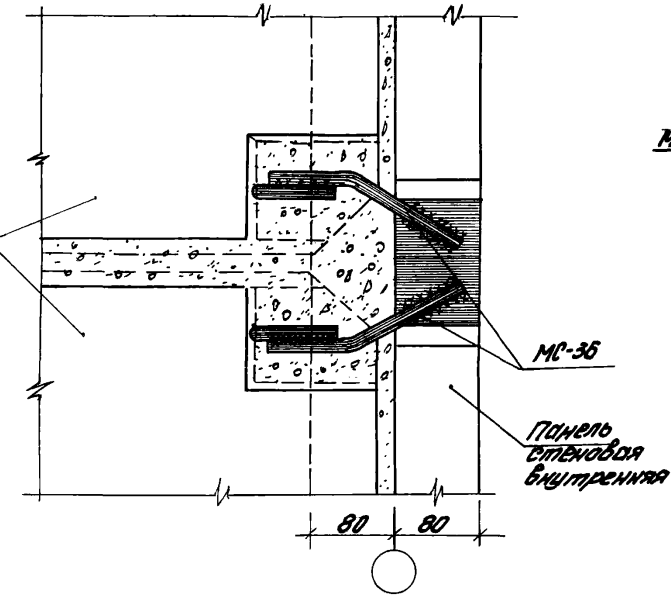
ЦНИИПромзданий

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

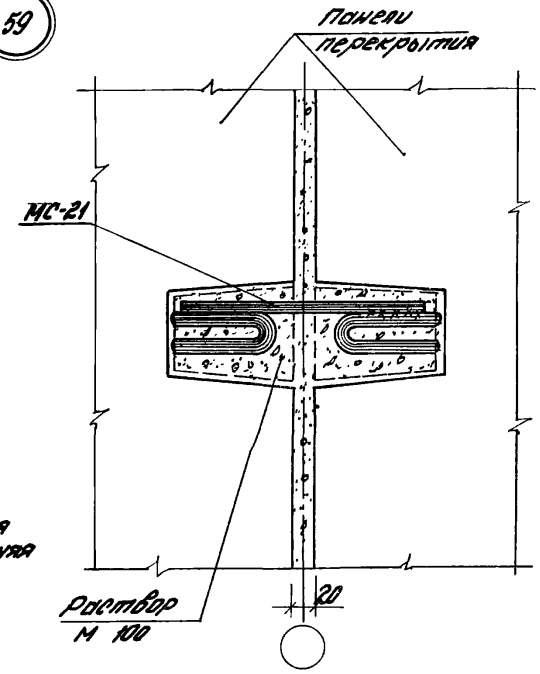
57



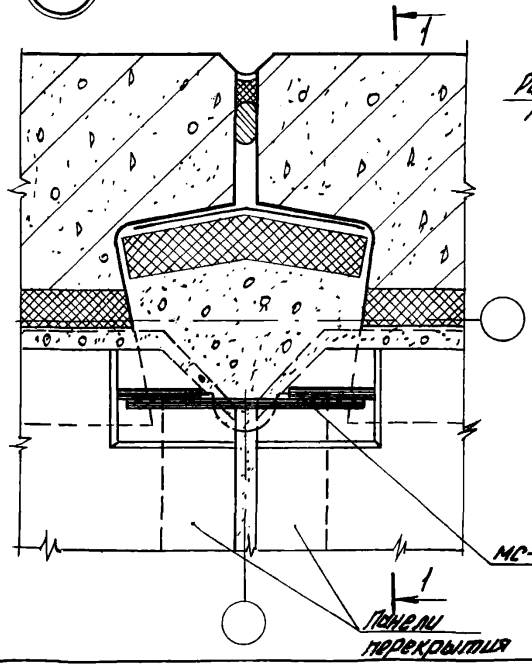
58



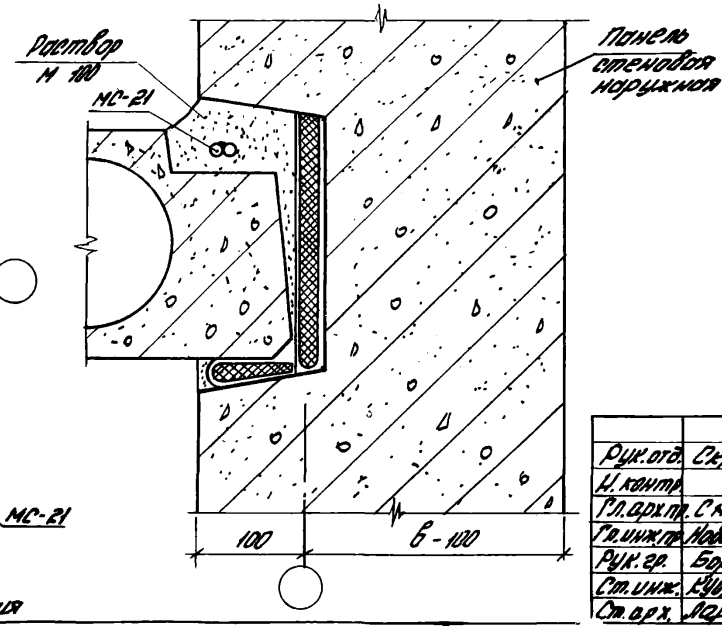
59



60



1-1



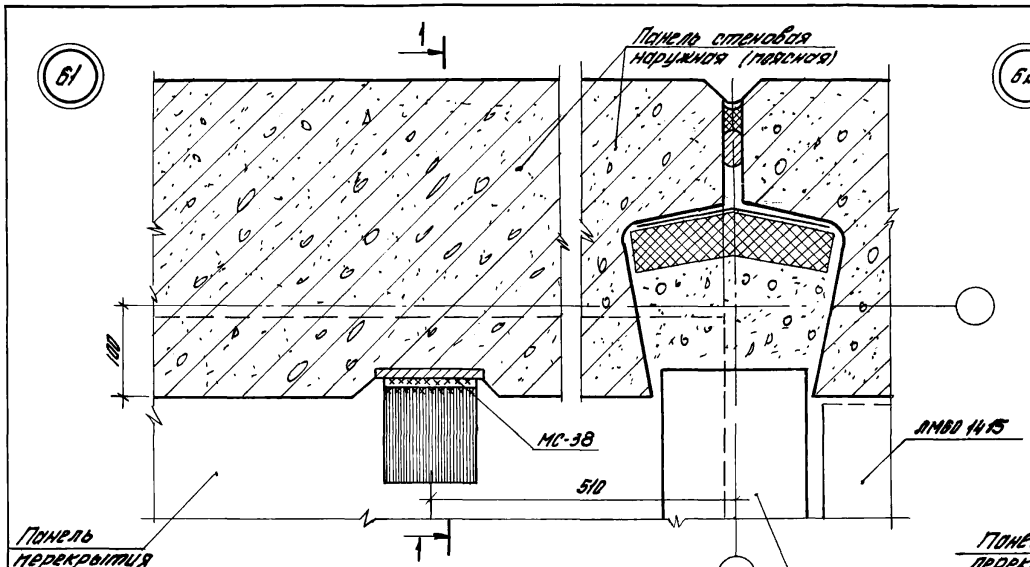
Рук.отд.	Скроб		
Н. контр.			
Гл.арх.пр.	Смирнов		
Гл.инж.пр.	Новоселова		
Рук.гр.	Боронин		
Ст.инж.	Кудрявцева		
Ст.арх.	Ларионова		

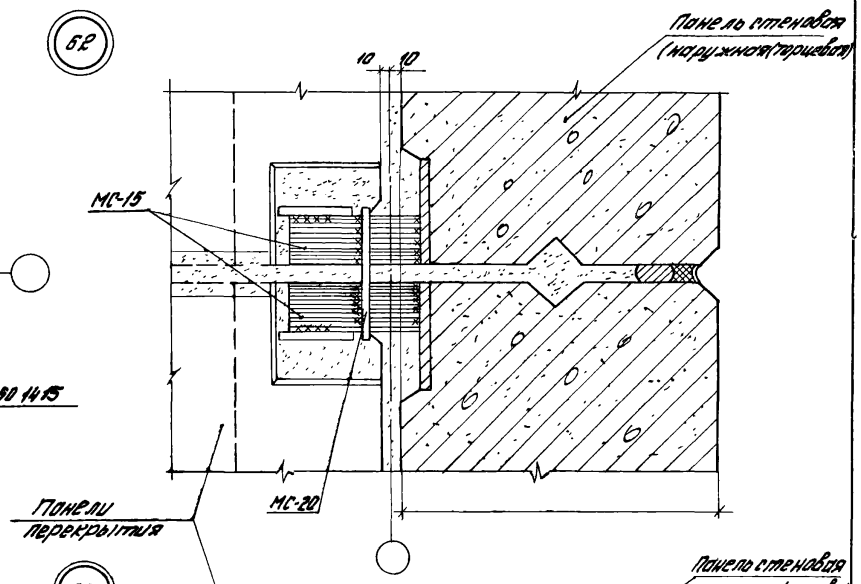
182-82.6-1-25

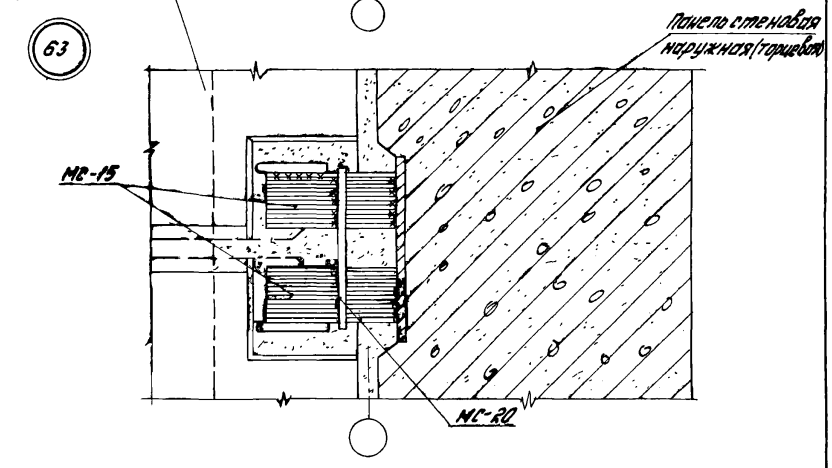
Узел 57.58.59.60

Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ







Рук. отд.	С.Кроб		
Н. контр.			
ГИП	Новоселова		
ГАП	Смирнов		
Рук. гр.	Баронин		
Ст. инж.	Кудрявцева		
Ст. техн.	Ермашкина		

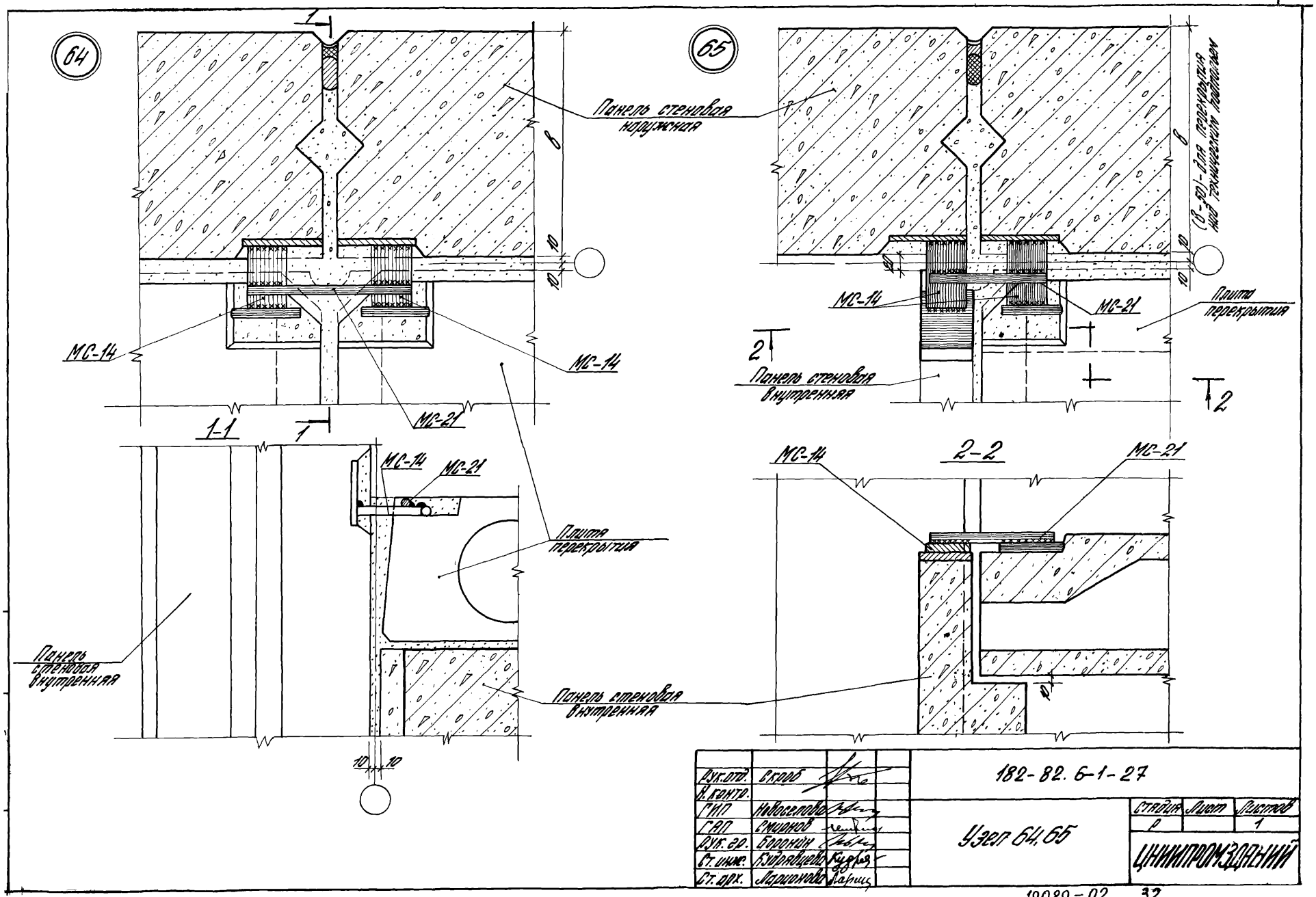
182-82.6-1-26

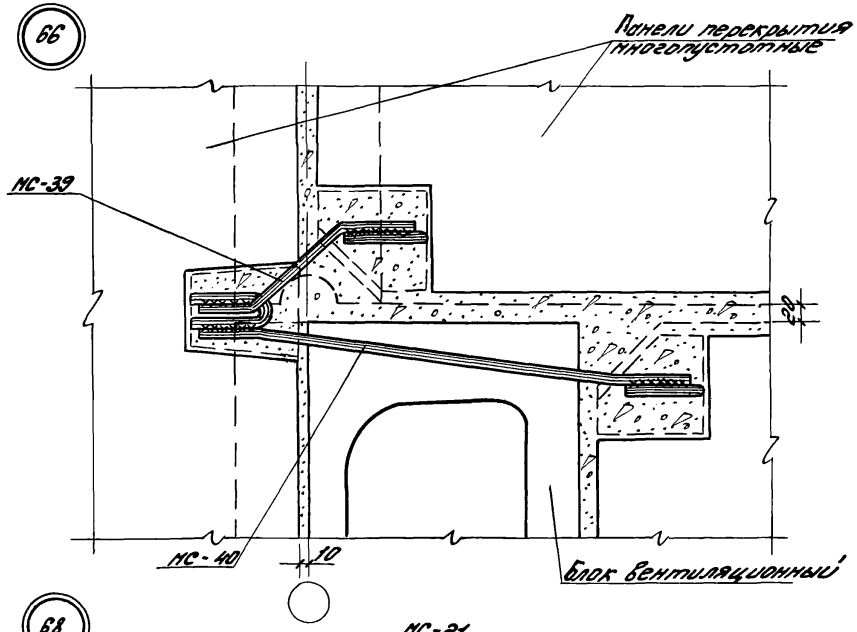
Узел Б1, Б2, Б3

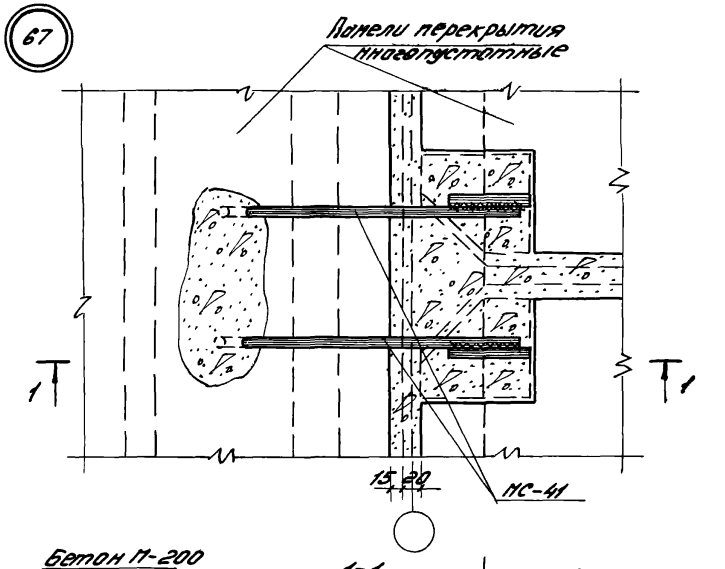
Стадия	Лист	Листов
Р		1

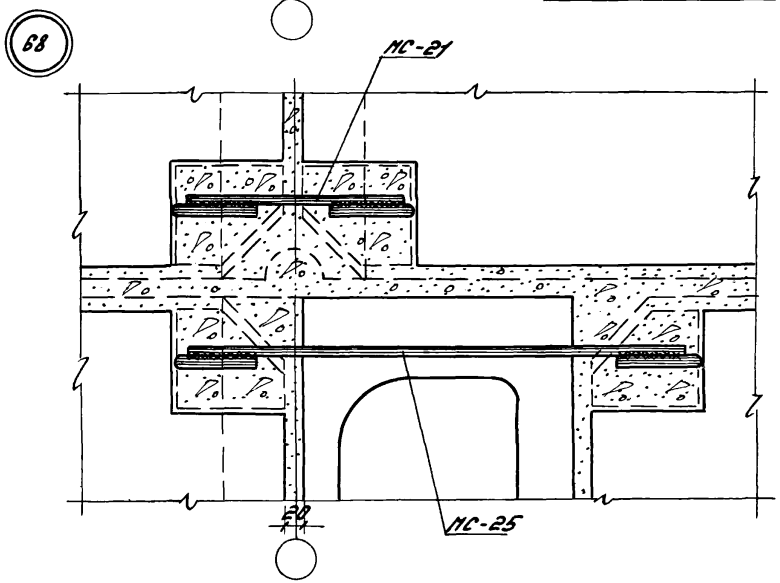
ЦНИИПромзданий

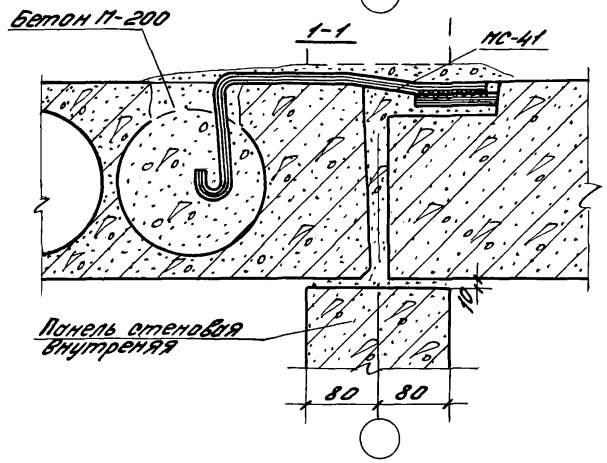
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №


64
65
Панель стеновая наружная
МС-14
МС-21
1-1
Плита перекрытия
Панель стеновая внутренняя
2-2
(в-30)-для перекрытия над техническим подтоплем
Панель стеновая внутренняя
Плита перекрытия
Панель стеновая внутренняя
Рук.отд. Скроб
Н.контр.
ГИП Новоселова
ГАП Смирнов
Рук.гр. Боронин
Ст.инж. Кудрявцева
Ст.арх. Ларионова
182-82. 6-1-27
Узел 64,65
Стадия Лист Листов
Р 1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ







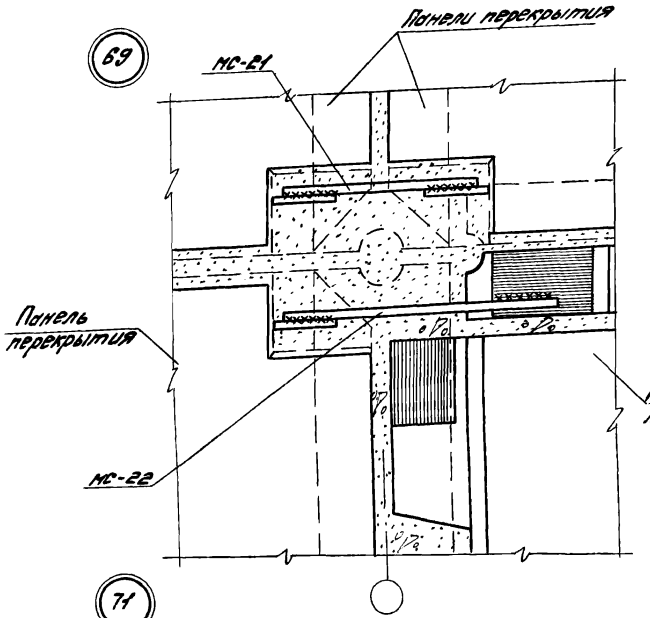


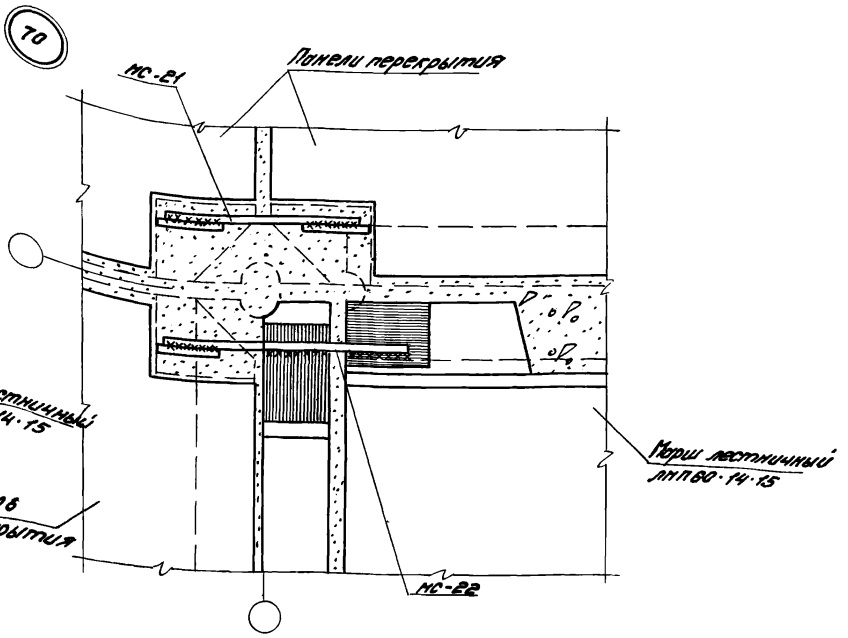
Рук. отд.	Скроб		182-82.6-1-28
Н. контр.			
ГИП	Новоселова		
ГАП	Скирнов		
Рук. гр.	Боронин		Узел 66, 67, 68
Ст. инж.	Кудрявцева		
Ст. арх.	Пирумова		

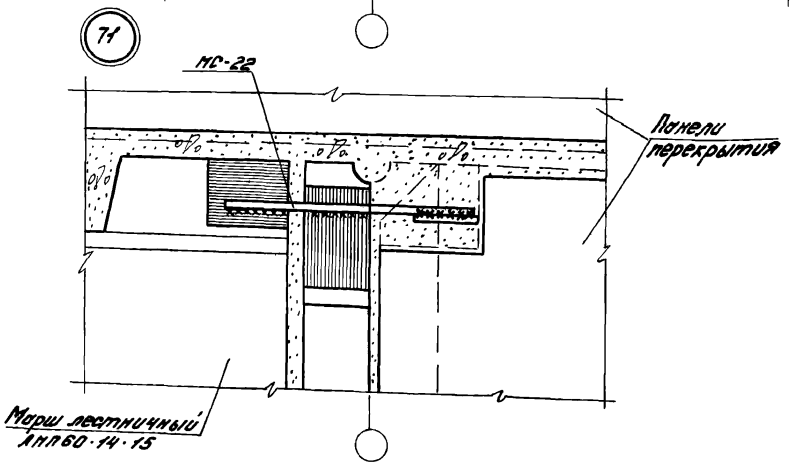
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОКЛАДОНИЙ

Типовой проект разработан ЦНИИПРОКЛАДОНИЙ

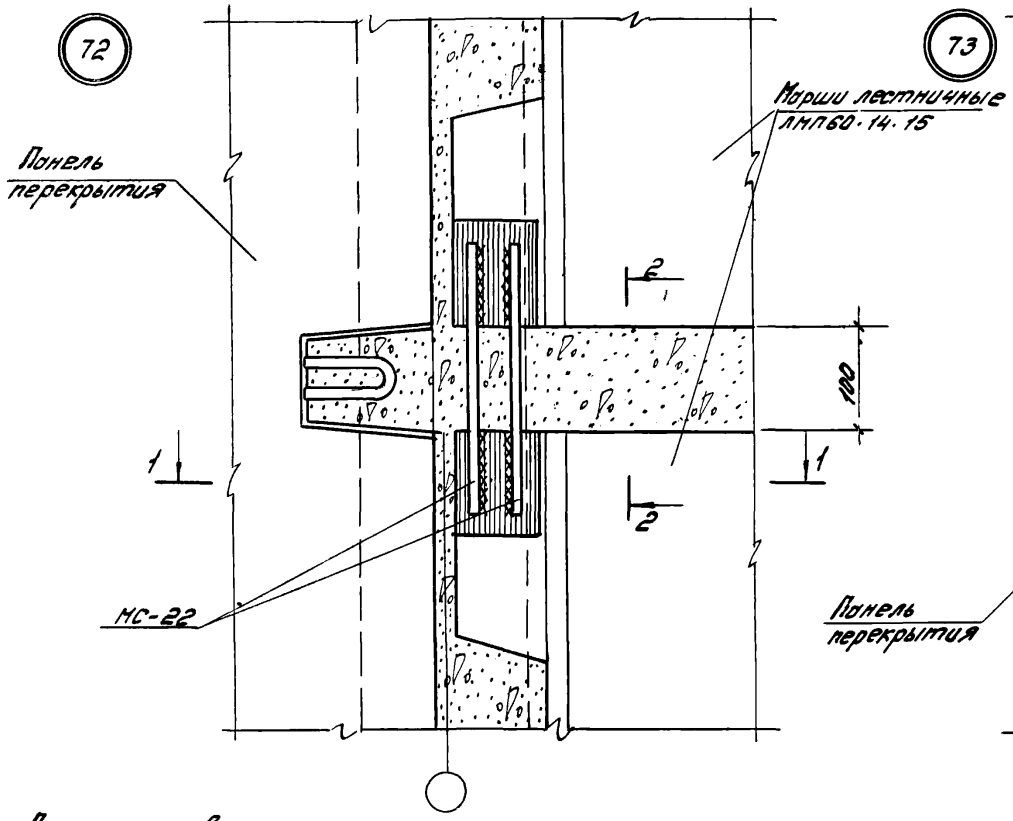


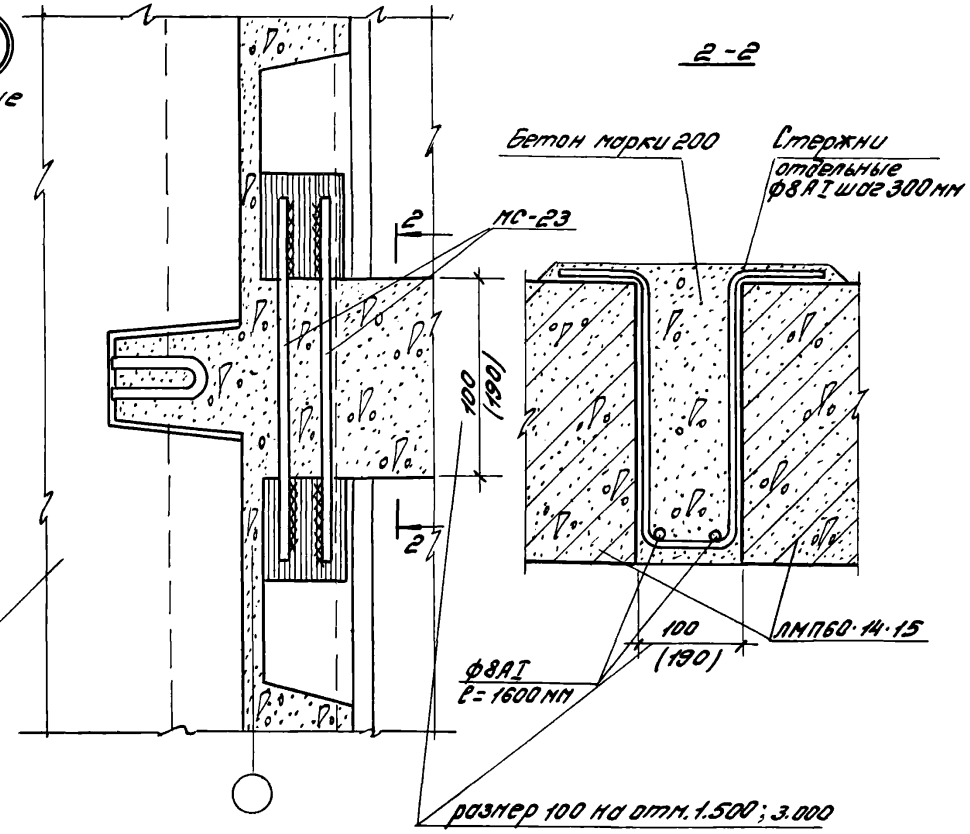


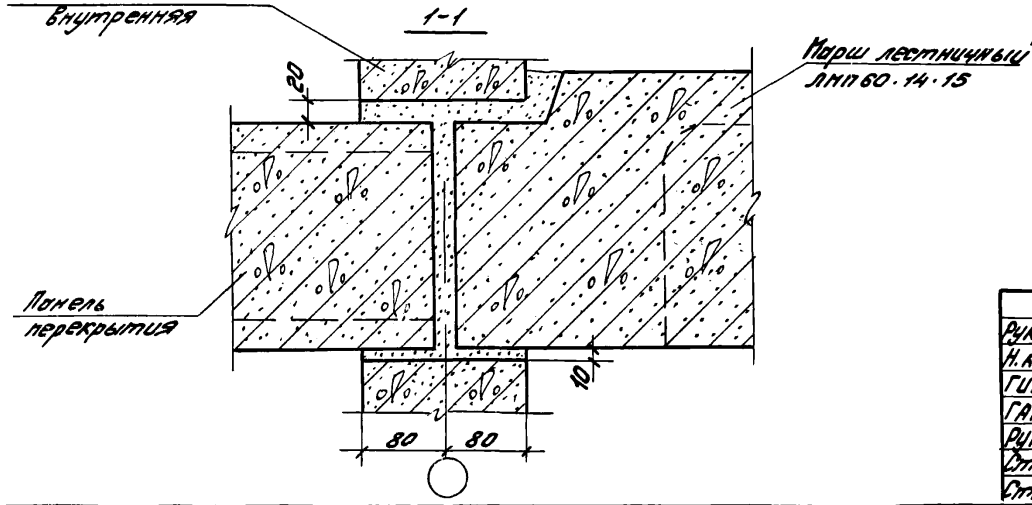


1. В монтажном узле 69 перекрытия над техническим подпольем гребень во внутренней цокольной панели отсутствует, зазор между лестничной площадкой и перекрытием замоноличивается бетоном марки 200, а связь МС-22, заменяется на МС-8, которая отгибается в монолит.

Рук. отд.	Скроб	182-82.6-1-29	
Н. контр.			
ГИП	Новоселова	Узел 69, 70, 71	Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
ГАП	Смирнов		
Рук. гр.	Боромин		ЦНИИПромзданий
Ст. инж.	Кудрявцева		
Ст. инж.	Урина		

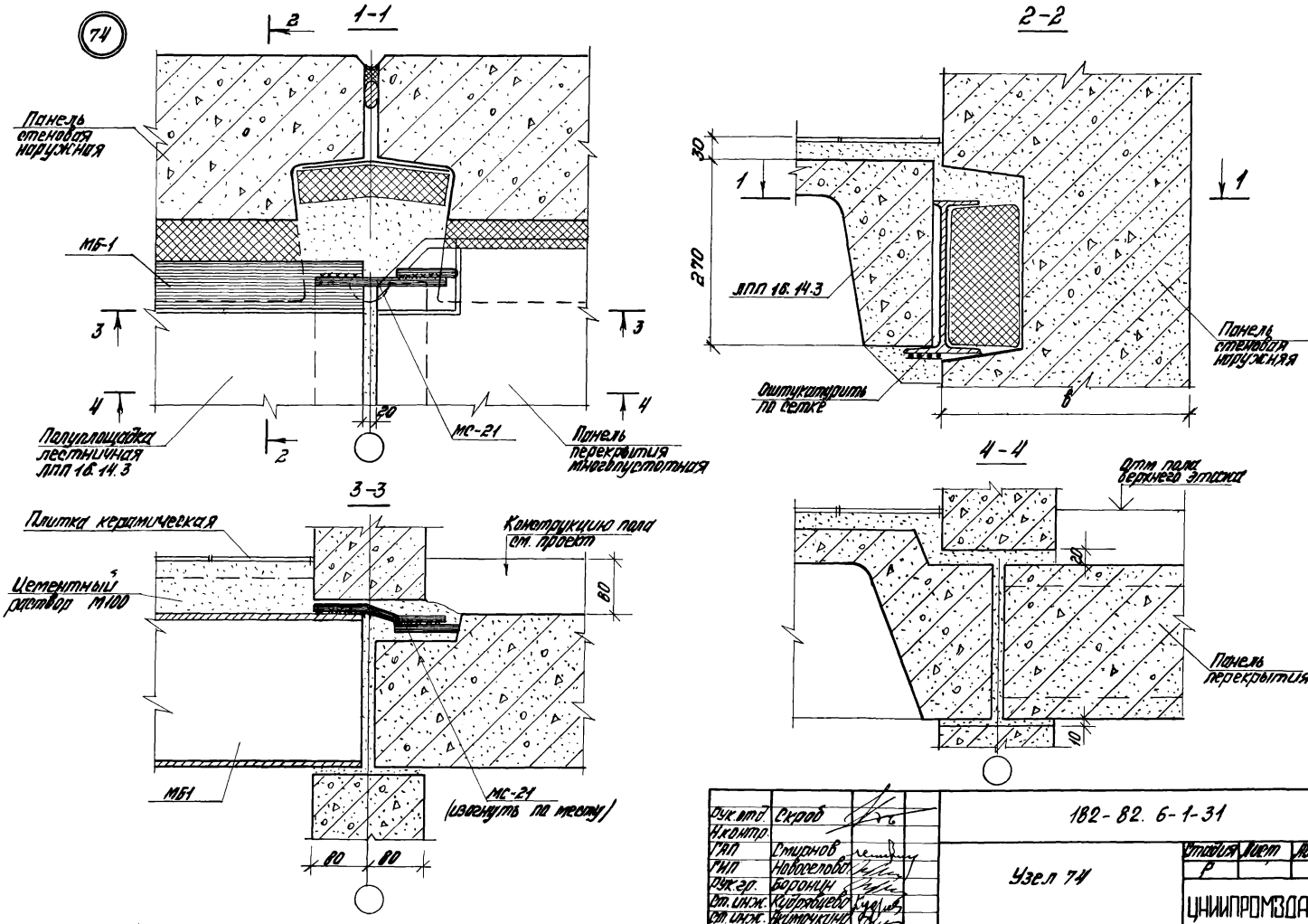




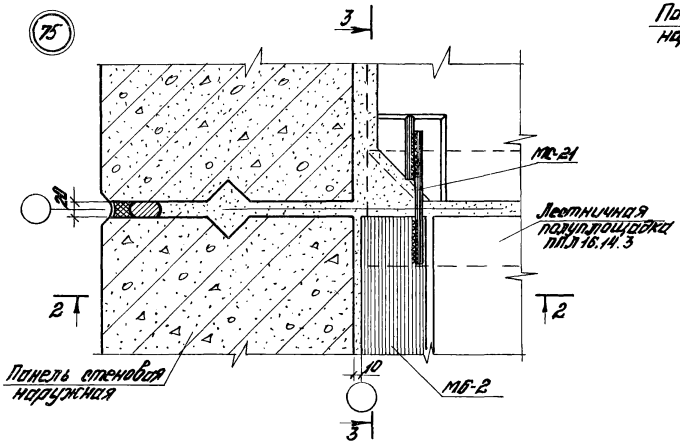


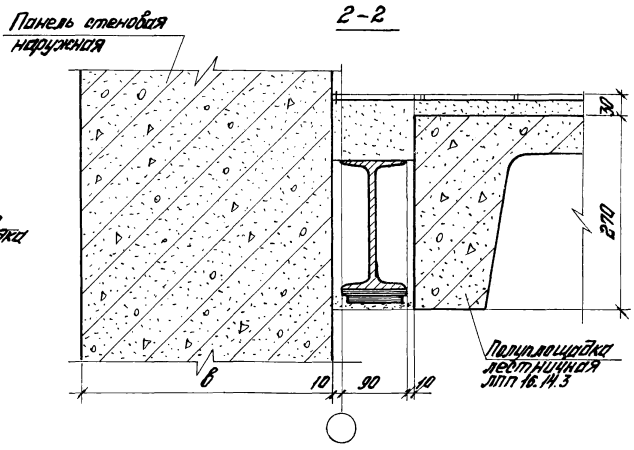
Рук. отд.	Скроб		182-82.6-1-30
Н. контр.			
ГИП	Новоселова		Узел 72, 73
ГАП	Смирнов		Стадия: Р; Лист: 1; Листов: 1
Рук. гр.	Боронин		ЦНИИПромзданий
Ст. инж.	Кудрявцева		
Ст. инж.	Урина		

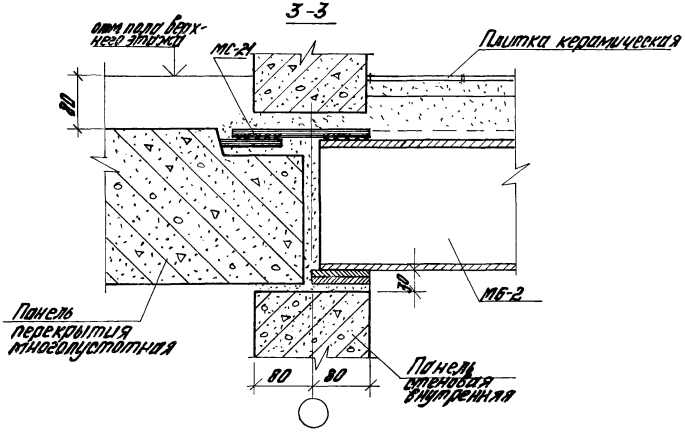
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Рук.отд.	Скроб		182-82. 6-1-31		
Н.контр.					
ГЯП	Смирнов		Узел 74	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Новоселова			Р		1
Рук.гр.	Боронин			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	
Ст.инж.	Кудрявцева				
Ст.инж.	Якимочкина				



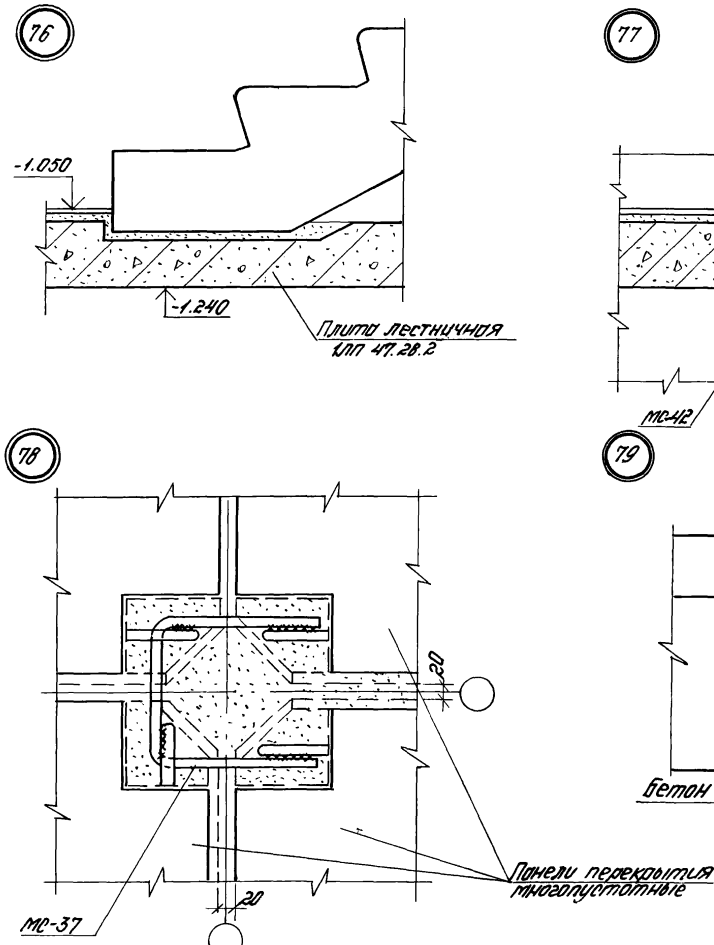




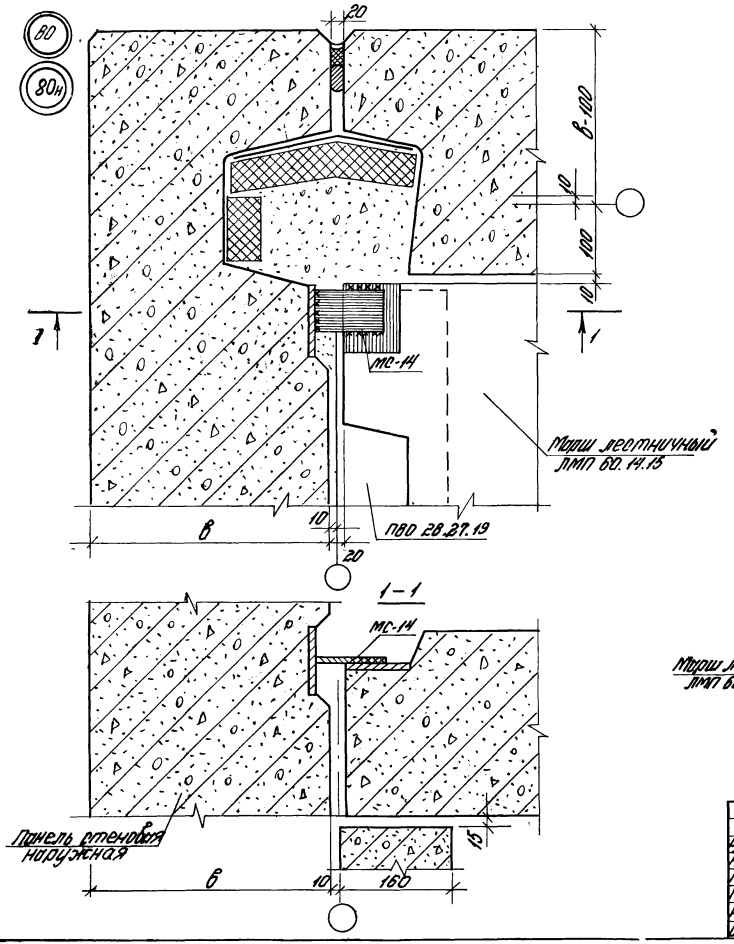
1. Металлическую балку марки МБ-2 установить до монтажа лестничной полуплощадки.
2. Детали опирания полуплощадки даны в выпуске 0-1 „Указания по применению".

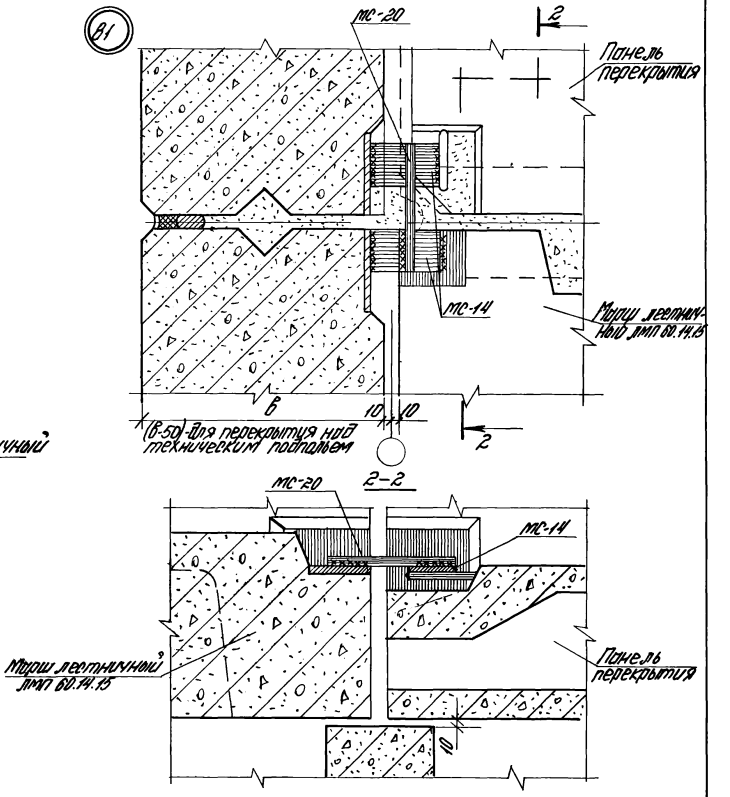
Рук. отд.	Скроб	182-82 6-1-32	
Н. контр.			
ГИП	Смирнов		
Рук. гр.	Новоселова		
Рук. гр.	Баронин	Узел 75	Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Ст. инж.	Кудрявцева		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Ст. инж.	Листочкина		

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



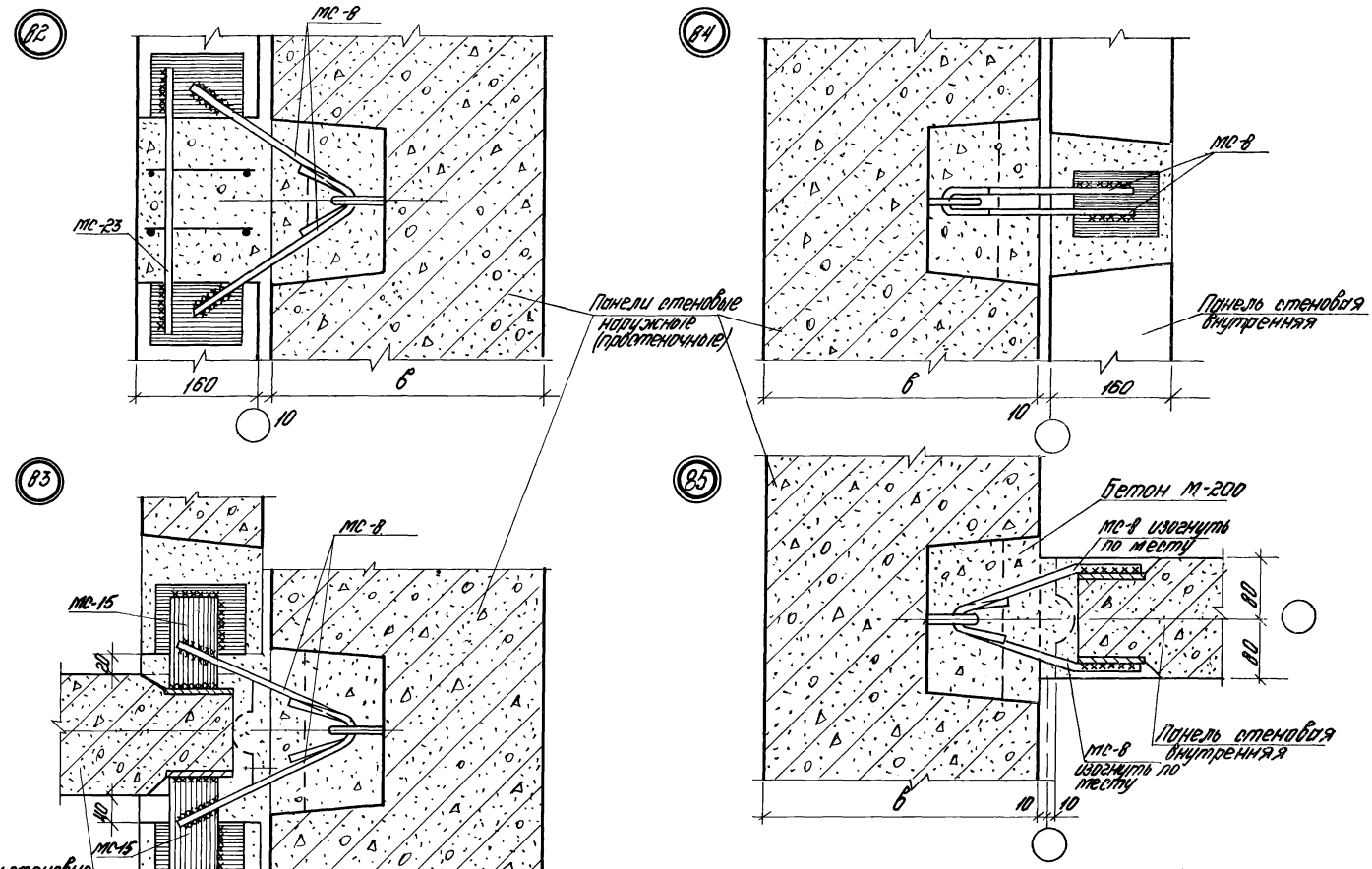
Рук.отд.	Скроб		182-82, 6-1-33			
Н.контр.						
ГАП	Смирнов		Узел 76, 77, 78, 79	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Новоселова			Р		1
Рук.гр.	Боронин			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Ст.инж.	Кудрявцева					
Ст.инж.	Акимочкина					



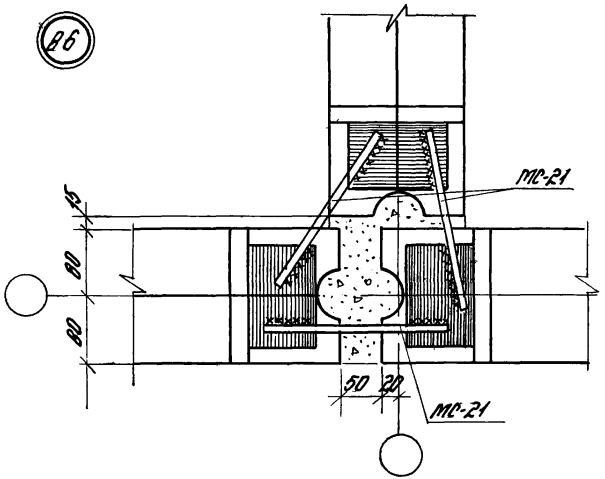


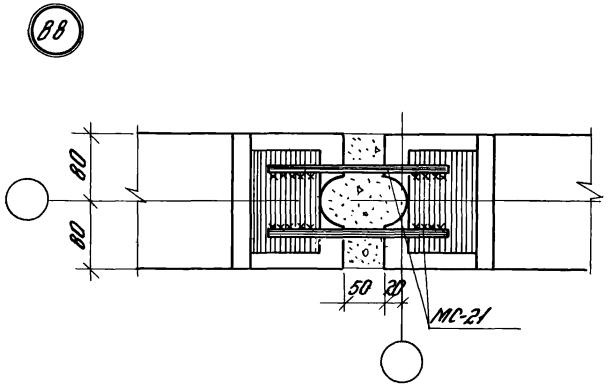
Рук.отд.	Скроб		182-82.6-1-34			
Н.контр.						
ГАП	Смирнов		Узел 80, 80н, 81	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Новоселова			Р		1
Рук.гр.	Боронин			УНИИПРОМЗДАНИЙ		
Ст.инж.	Акимочкина					

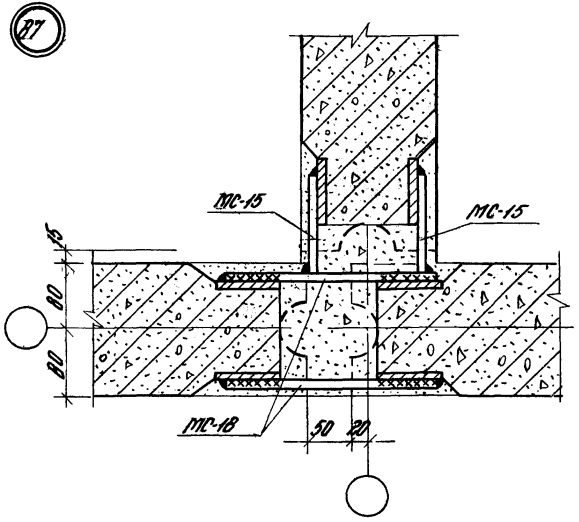
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

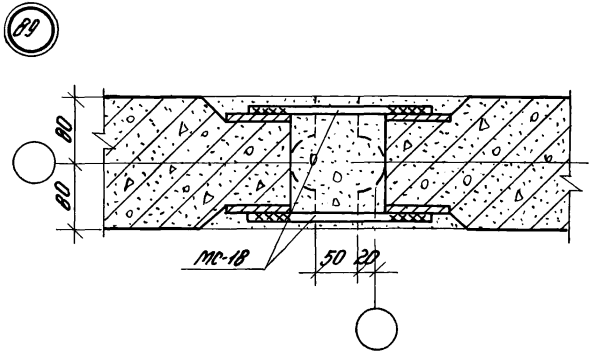


Рук.отд.	Скоров	182-82.6-1-35	
Н.контр.			
ГИП	Смирнов	Узел 82, 83, 84, 85	Стадия: П; Лист: 1; Листов:
ГИП	Новоселова		
Рук.гр.	Воронин		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Ст.инж.	Якимочкина		





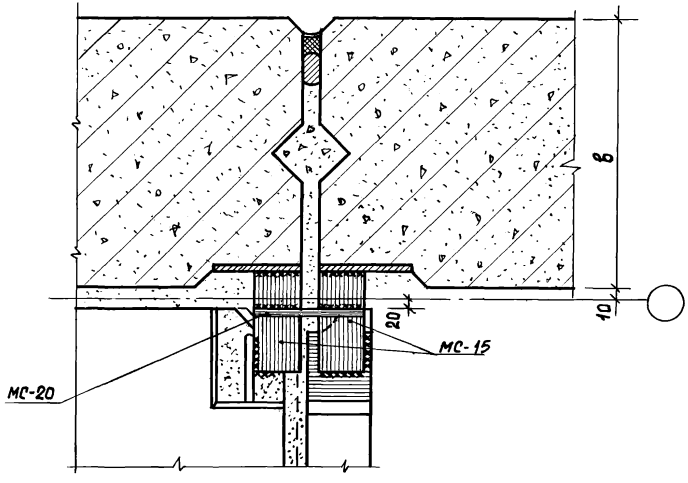




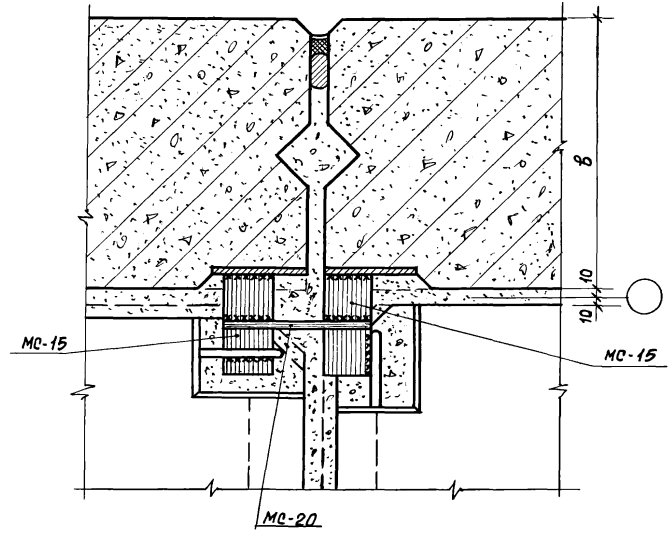
Рук.отд.	Скроб		182-82. 6-1-36			
Н.контр.						
ГАП	Смирнов		Узел 86, 87, 88, 89	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Новоселова			Р	1	1
Рук.гр.	Боронин			УНИИПРОМЗДАНИЙ		
Ст.инж.	Акимочкина					

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

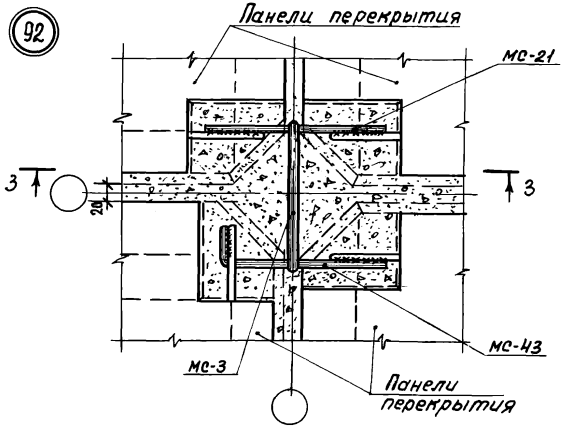
90



91



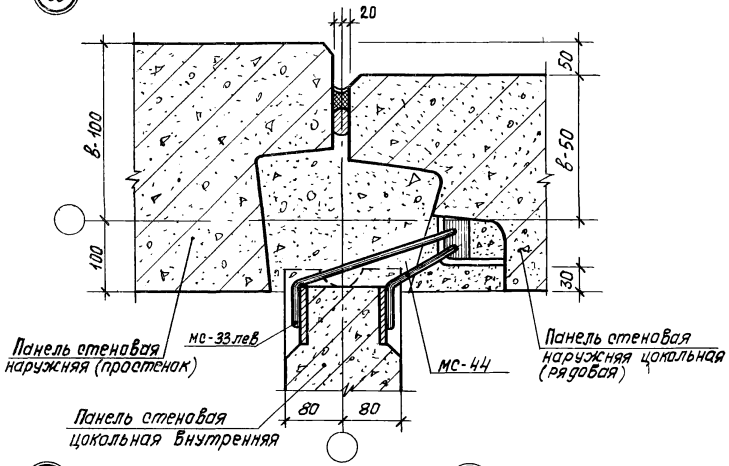
92



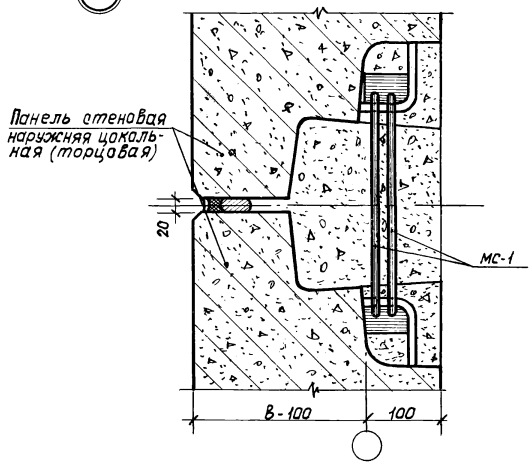
Сечение 3-3 см. документ 6-1-

Рук.отд.	Скроб		182-82.6-1-37		
Н.контр.					
Гл.п.	Смирнов		Узлы 90,91,92	стадия	лист	листов
Гип.	Новоселова			Р		1
Рук.гр.	Боронин			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	
Ст.инж.	Якимочкина				

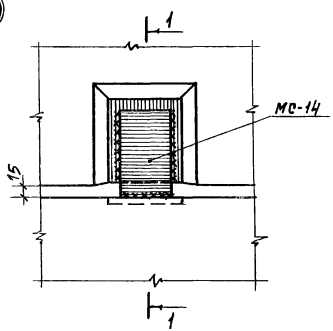
93



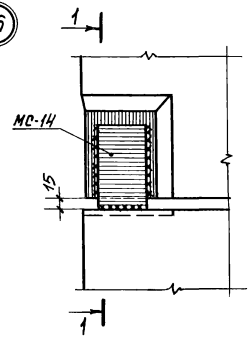
94



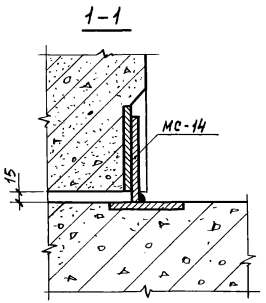
95



96



1-1

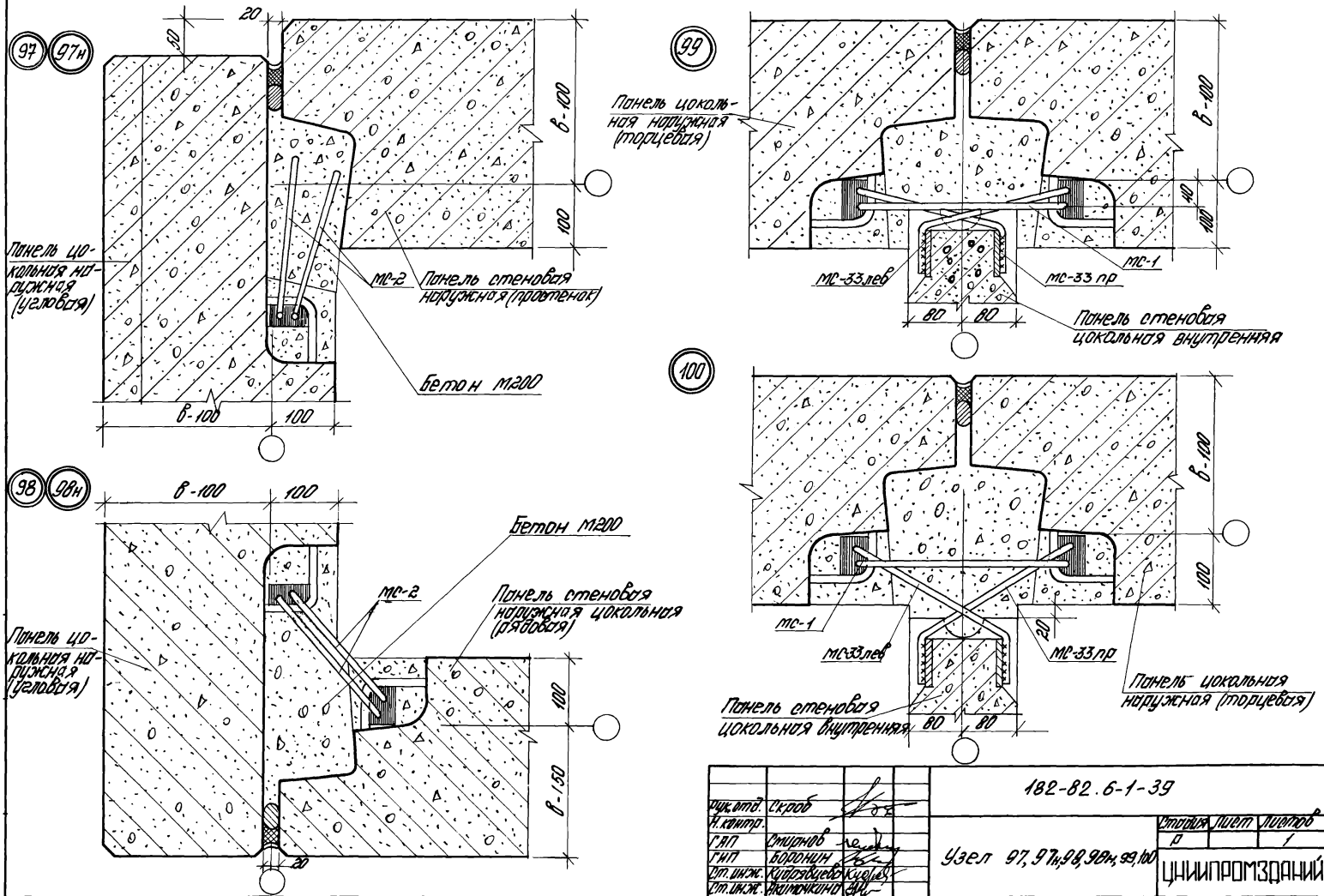


Рук.отд.	Скроб		182-82.6-1-38
Н.контр.			
Гип.	Смирнов		Узлы 93, 94, 95, 96
Гип.	Баронин		
Ст.инж.	Кудрявцева		
Ст.инж.	Акимочкина		

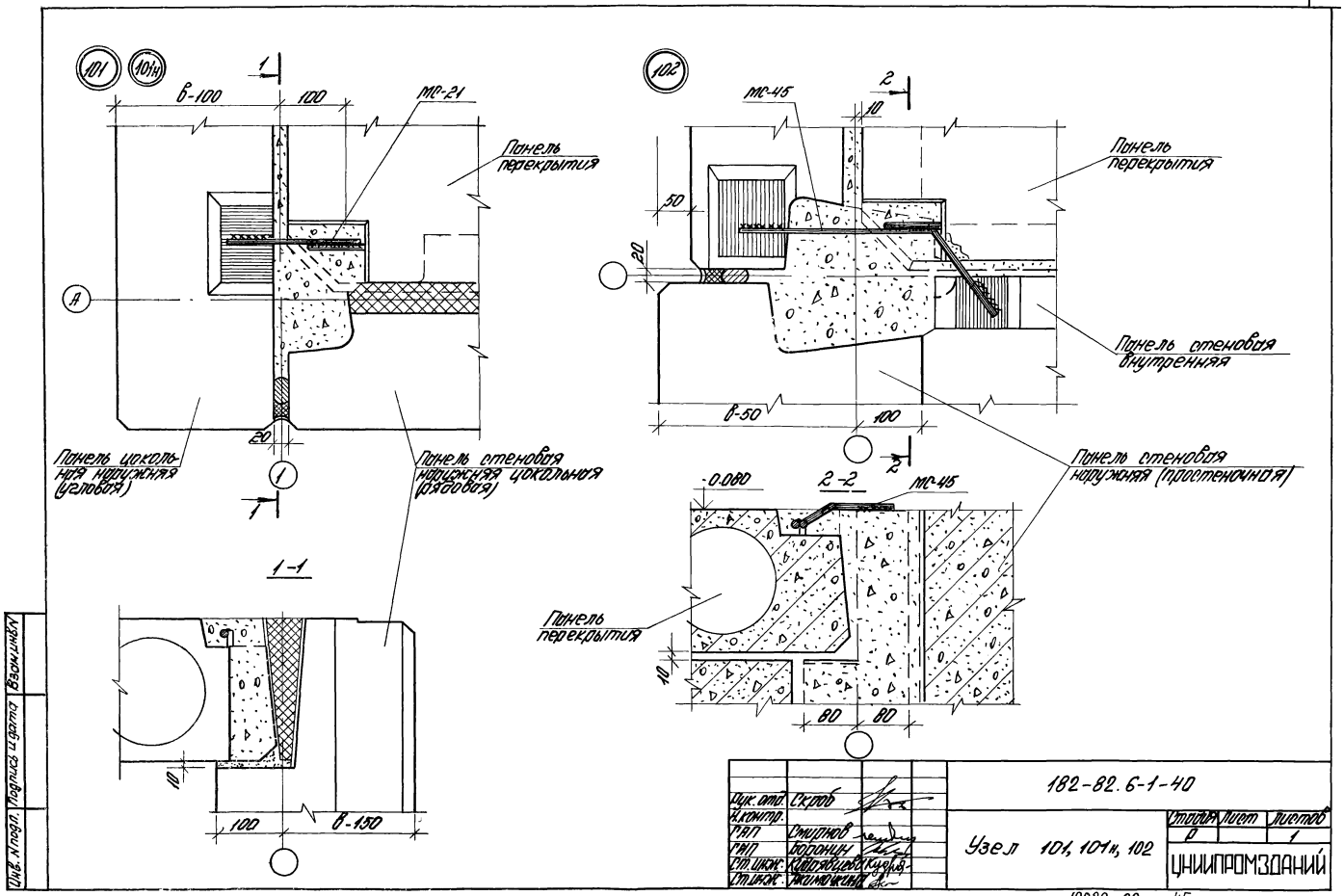
Стадия	Лист	Листов
Р		1

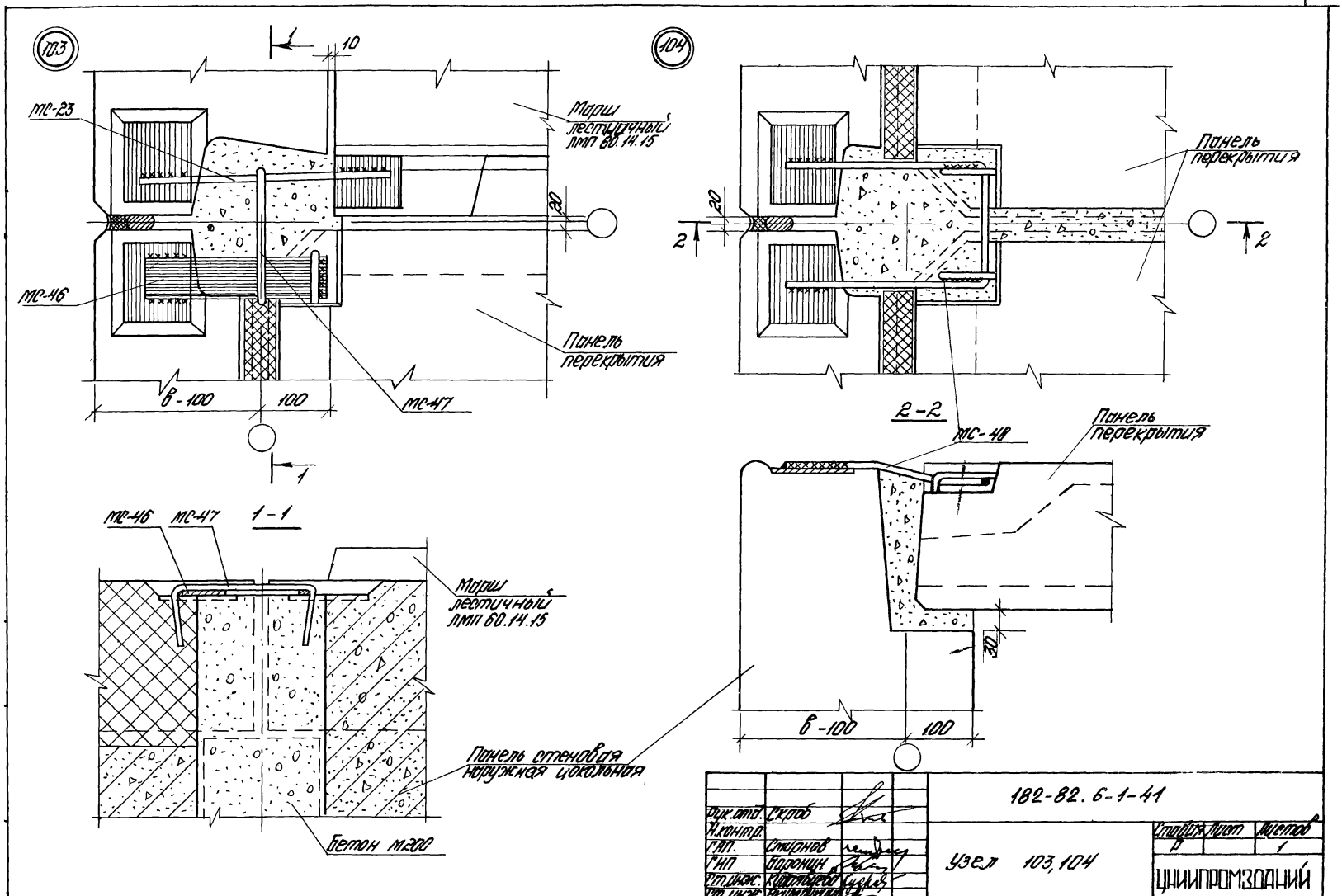
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

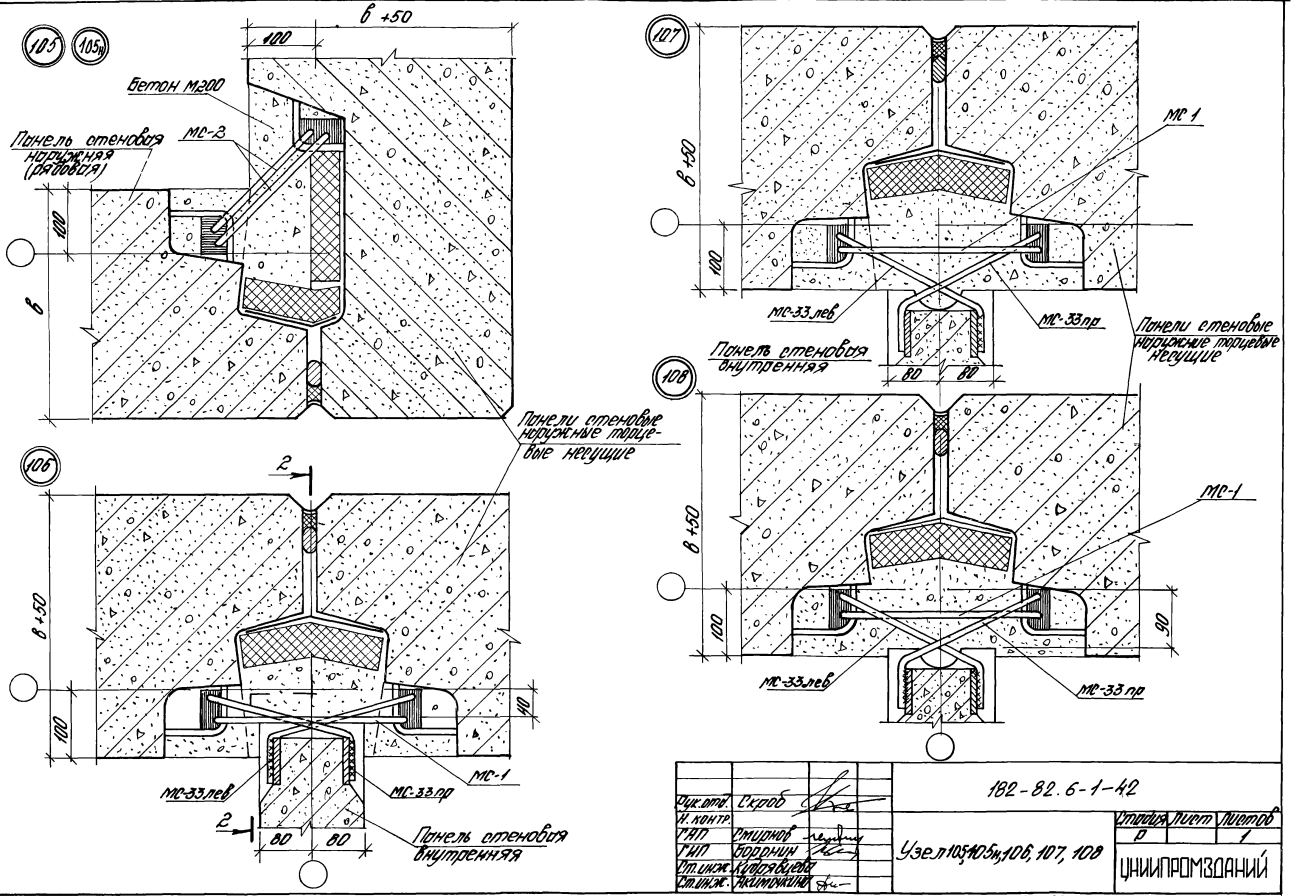
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№



Рук. отд.	Скроб		182-82.6-1-39			
Н. контр.						
ГАП	Смирнов		Узел 97, 97н, 98, 98н, 99, 100	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Боронин			Р		1
Ст. инж.	Кудрявцева			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Ст. инж.	Акимочкина					

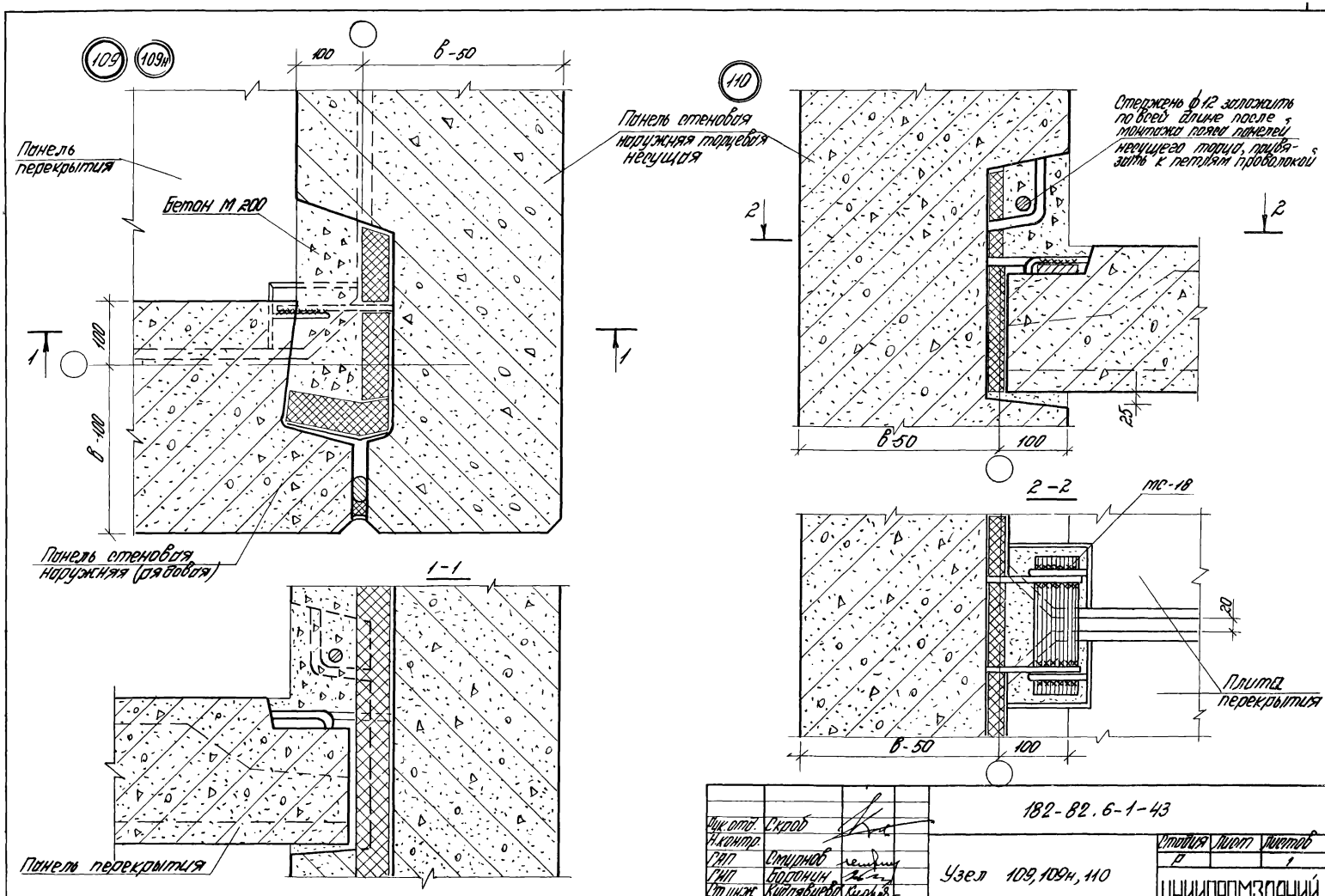

101
101н
1
в-100
100
МС-21
Панель перекрытия
А
20
Панель цокольная наружная (угловая)
Панель стеновая наружная цокольная (рядовая)
1-1
10
100
в-150
102
2
МС-45
10
50
20
Панель перекрытия
Панель стеновая внутренняя
в-50
100
Панель стеновая наружная (простеночная)
-0.080
2-2
МС-45
Панель перекрытия
10
80
80
Инв. N подл.
Подпись и дата
Взам. инв. N
Рук. отд.
Скроб
Н. контр.
ГАП
Смирнов
ГИП
Воронин
Ст. инж.
Кудрявцева
Ст. инж.
Якимочкина
182-82.6-1-40
Узел 101, 101н, 102
Стадия
Лист
Листов
р
1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ


103
104
МС-23
МС-46
МС-47
Марш лестничный ЛМП 60.14.15
Панель перекрытия
в-100
100
10
20
1
2
2-2
МС-48
1-1
Панель стеновая наружная цокольная
Бетон М200
30
182-82.6-1-41
Узел 103,104
Рук.отд. Скроб
Н.контр.
ГАП. Смирнов
ГИП Воронин
Ст.инж. Кудрявцева
Ст.инж. Якимовский
Стадия Р
Лист
Листов 1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



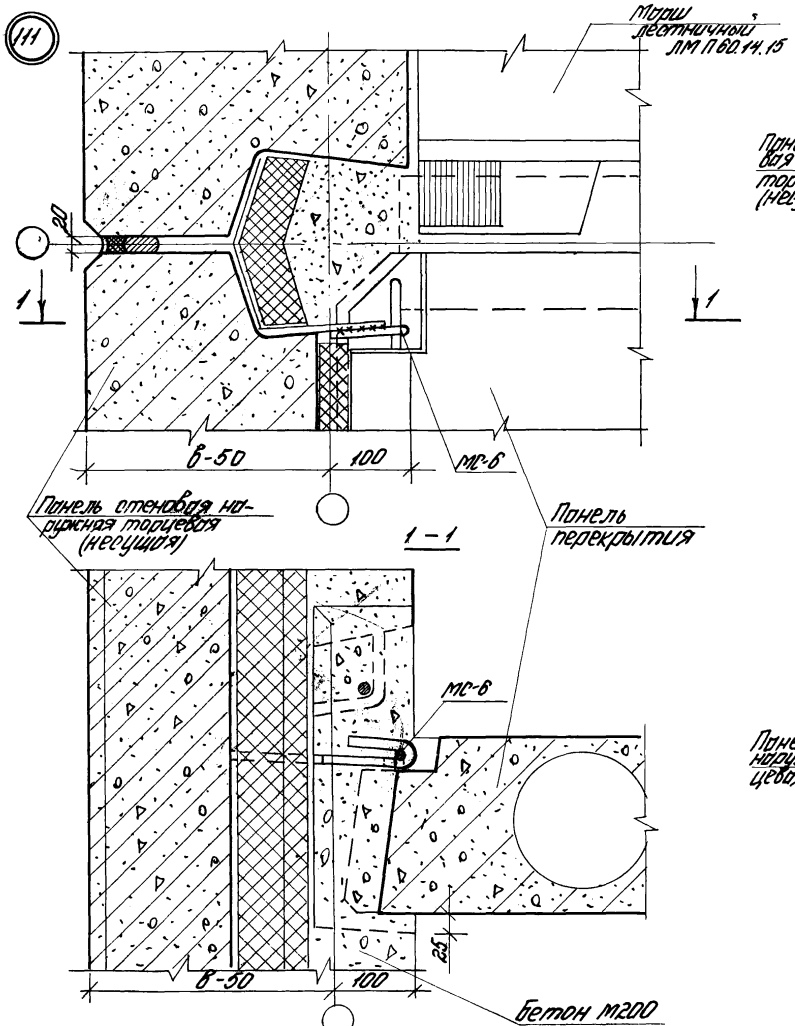
Рук.отд.	Скроб		182-82.6-1-42			
Н.контр.						
ГАП	Смирнов		Узел 105, 105н, 106, 107, 108	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Боронин			Р		1
Ст.инж.	Кудрявцева			УНИИПРОМЗДАНИЙ		
Ст.инж.	Акимочкина					

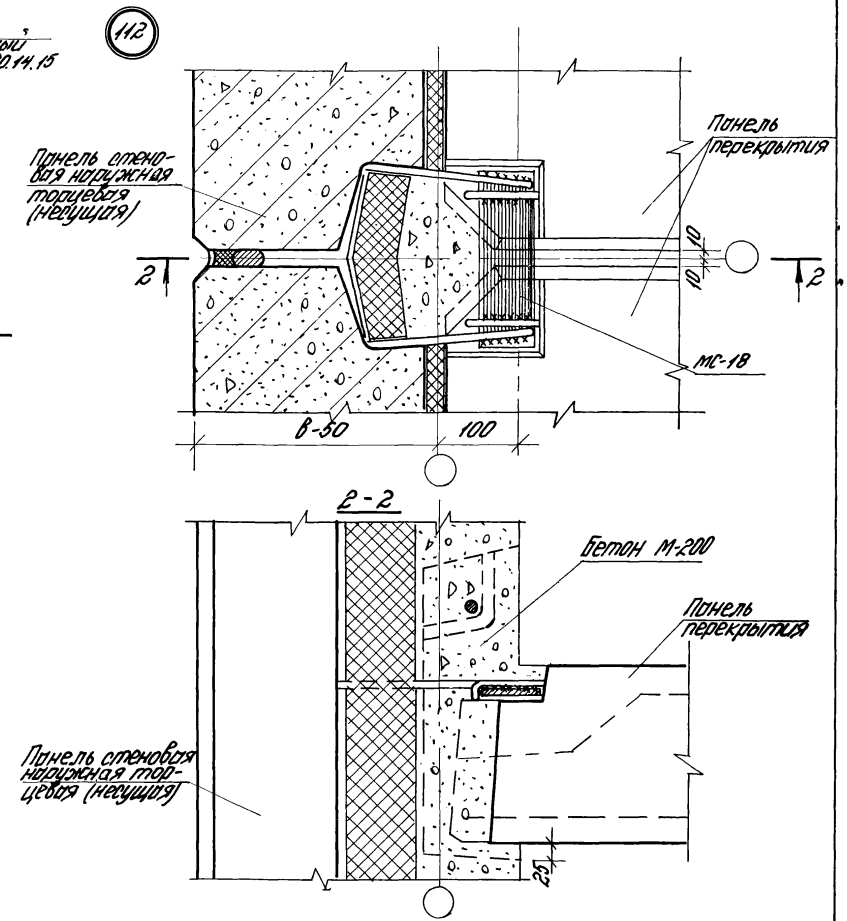
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №



Рук.отд.	Скроб		182-82.6-1-43			
Н.контр.						
ГАП	Смирнов		Узел 109, 109н, 110	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Боронин			Р		1
Ст.инж.	Кудрявцева			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Ст.инж.	Акимочкина					

19089-02 48

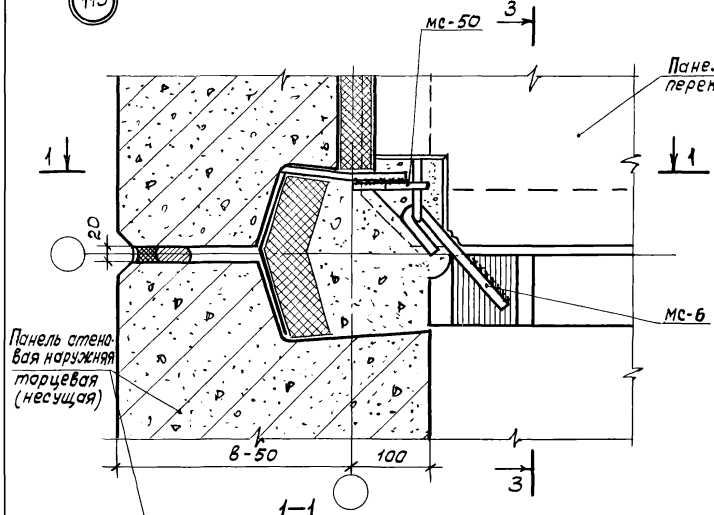




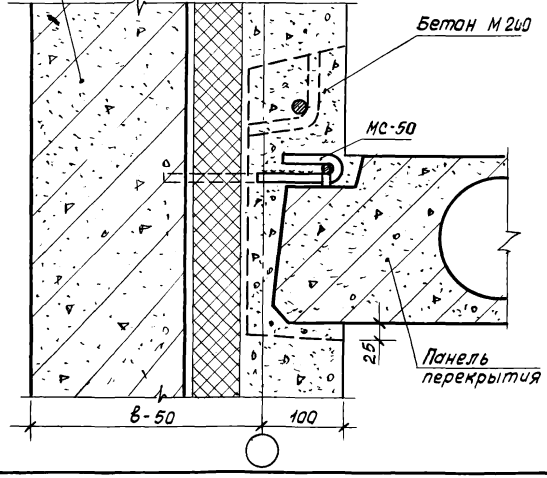
Рук. отд.	Скроб		182-82.6-1-44	
Н. контр.				
ГАП	Стирнов		Узел 111, 112	Стадия: Р; Лист; Листов: 1
ГИП	Боронин			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Ст. инж.	Кудрявцева			
Ст. инж.	Акимочкина			

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

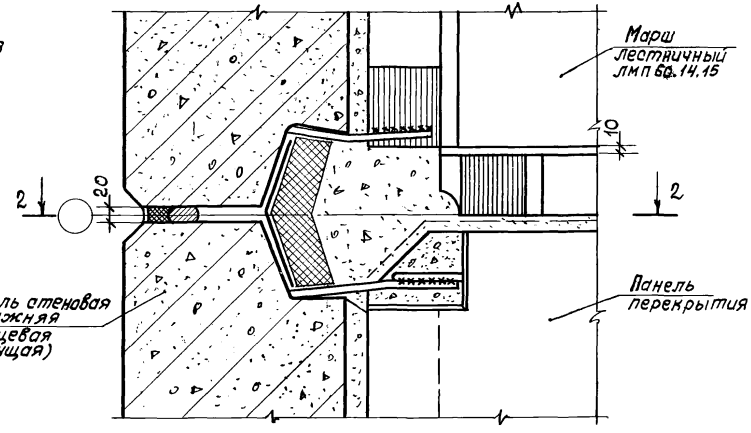
113



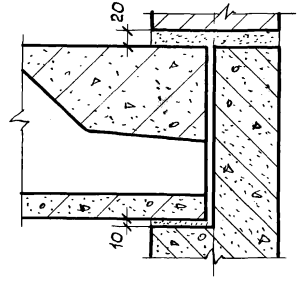
1—1



114

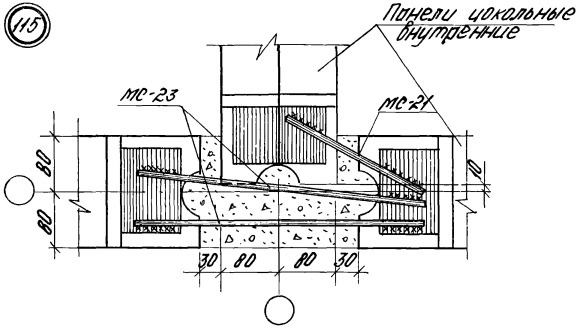


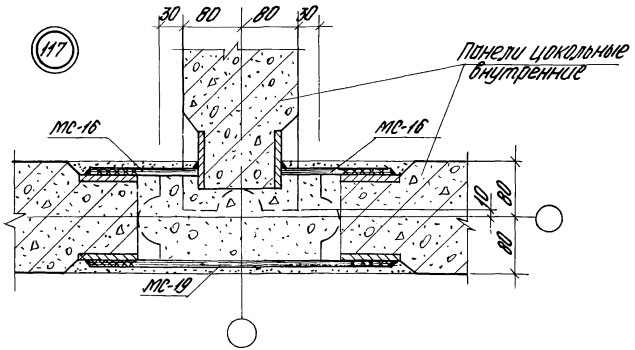
3—3

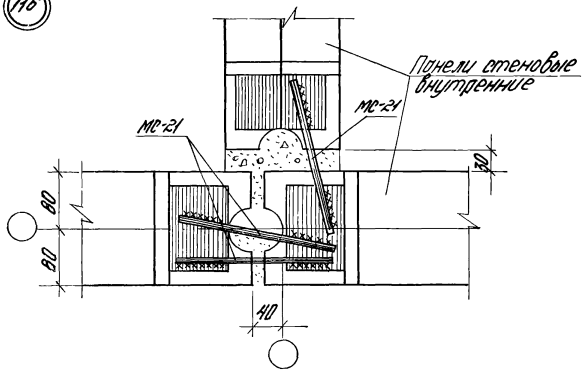


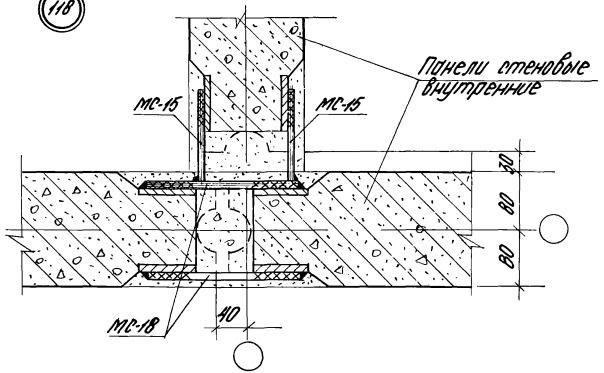
Сечение 2-2 см. документ 6-1-

Рук.отд.	Скроб		1В2-82.6-1-45	
Н.контр.				
Гл.п.	Смирнов		Узел 113, 114	стадия: Р; лист: —; листов: 1
Гип.	Боронин			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Ст.инж.	Кудрявцева			
Ст.инж.	Якимочкина			



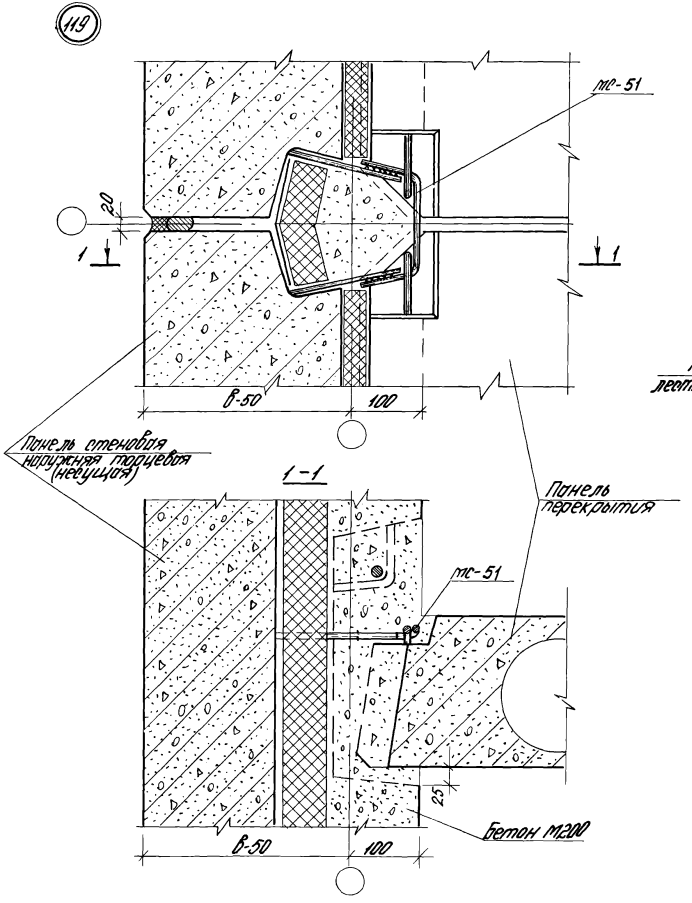


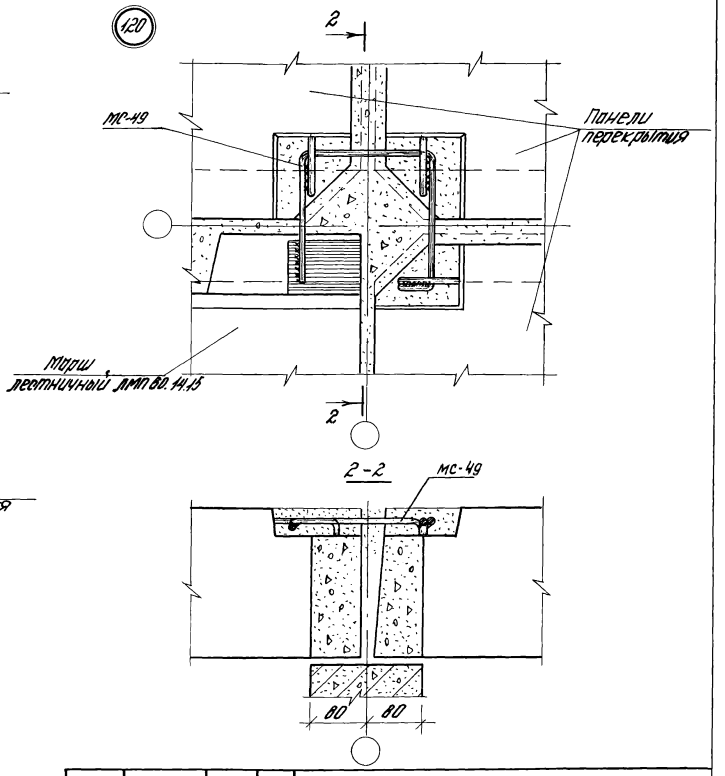




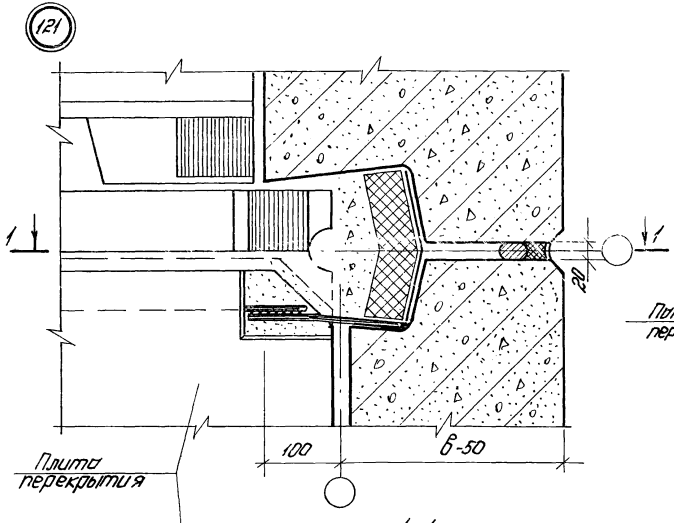
Рук. отд.	Скроб		182-82.6-1-46			
Н. контр.						
ГАП.	Смирнов		Узел 115, 116, 117, 118	Стадия	Лист.	Листов
ГИП.	Воронин			Р		1
Ст. инж.	Кудрявцева			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Ст. инж.	Якимочкина					

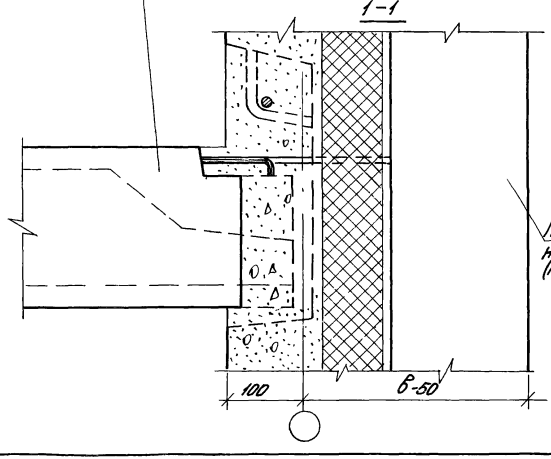
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

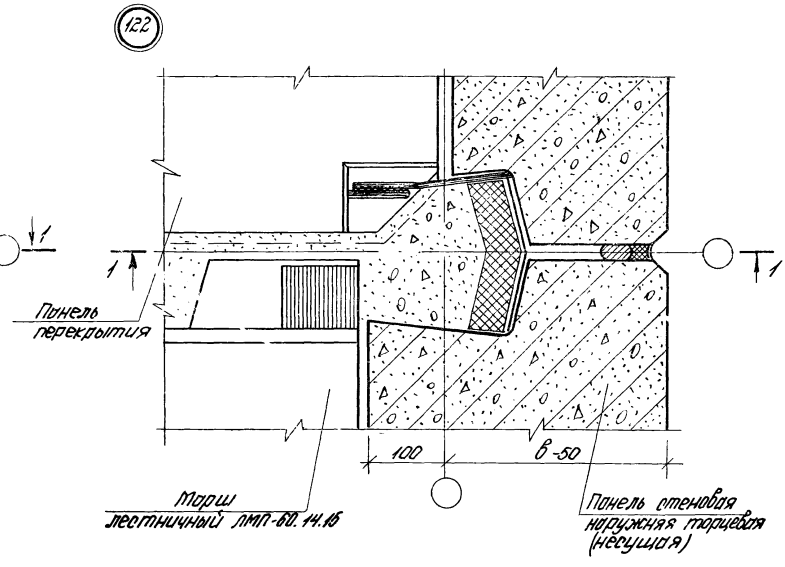




Рук. отд.	Скоров		182-82.6-1-47			
Н. контр.						
ГАП	Смирнов		Узел 119, 120	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Боронин			Р		1
Ст. инж.	Кудрявцева			ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		
Ст. инж.	Акимочкина					



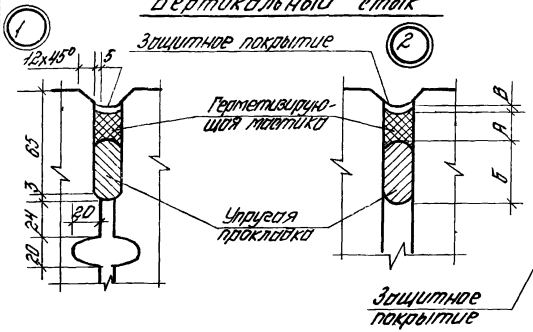




Рук. отд.	Скоров		182-82.6-1-48
Н. контр.			
ГАП	Стиранов		Узел 121, 122
ГИП	Воронин		Стадия: Р; Лист; Листов: 1
Ст. инж.	Куприянцева		ЦНИИПРОМЗДАНИЙ
Ст. инж.	Жаткина		

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

Вертикальный стык



Горизонтальный стык

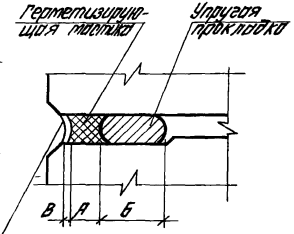


Таблица 1

Герметизирующая мастика		Упругая прокладка		Защитное покрытие	
Наименование	Толщина А, мм	Наименование	Толщина Б, мм	Наименование	Толщина В, мм
Вулканизирующие мастики (тиоколовые)	4	Гернит	45	Эластичные защитные покрытия (эмали, лаки, краски и др.)	1-2
		пороизол	45		
Нетвердеющие мастики (УМС-50, бутепрол)	20	гернит	45	Окраска (алюминиевые или масляные краски, лаки, краски ПХВ)	
		пороизол	45		

Окраску применять при нетвердеющих мастиках.
Вертикальный стык 1 применять при изготовлении новых форм опалубок наружных стен; 2 - при изготовлении наружных стен в опалубках серии 1.020 1-2 (ИИ-04)

Минимальная толщина слоя утеплителя в стыках наружных стеновых панелей из легкого бетона

Таблица 2

Материал	Расчетная зимняя температура наружного воздуха $t_н$ °С	Расчетная температура внутреннего воздуха $t_в$ °С	Толщина наружной стеновой панели, мм					
			350			400		
			Расчетная величина коэффициента теплопроводности материала стен, $\lambda_р^{max}$ ккал/м.ч. °С	Толщина слоя утеплителя в стыке, мм		Расчетная величина коэффициента теплопроводности материала стен, $\lambda_р^{max}$ ккал/м.ч. °С	Толщина слоя утеплителя в стыке, мм	
				В вертикальном рядовом стыке	В вертикальном угловом стыке		В вертикальном рядовом стыке	В вертикальном угловом стыке
Пенополистирол с объемной массой γ = 40 кг/м³ или аналогичного ему материала	-20	18	0,41	33	50	—	—	—
	-25	18	0,35	33	50	—	—	—
	-30	18	0,30	33	50	0,35	50	66
	-35	18	0,27*	33	50	0,31	50	66
	-35	20	0,26*	33	50	0,30	50	66
	-40	20	—	—	—	0,27*	50	66

Звездочкой отмечены значения $\lambda_р^{max}$ материала панелей, используемых при строительстве в сухой зоне (см. карту климатического районирования территории СССР по косым дождям, рис. 4 ВСН 32-77). При этом должны быть выполнены специальные мероприятия по водозащите панели.

Рук. отд.	Скраб		
Н. контр.			
ГАП	Стирнов		
РИП	Новоселова		
Рук. гр.	Боронин		
Ст. инж.	Кудрявцева		
Ст. техн.	Ермошкина		

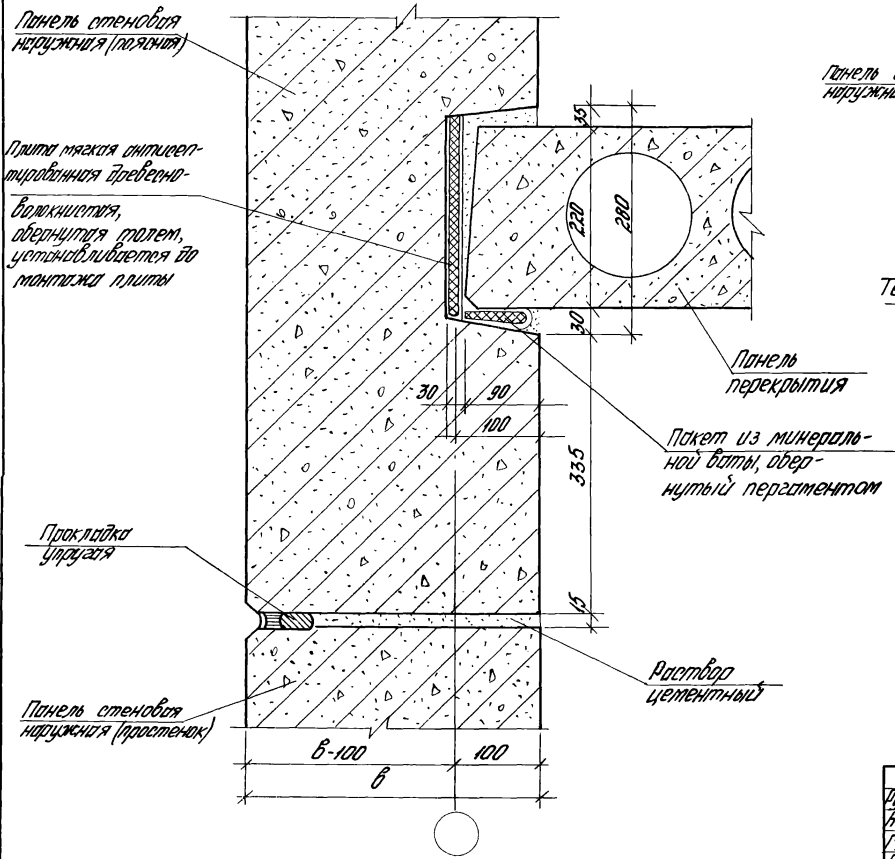
182-82.6-1-49

Герметизация стыков

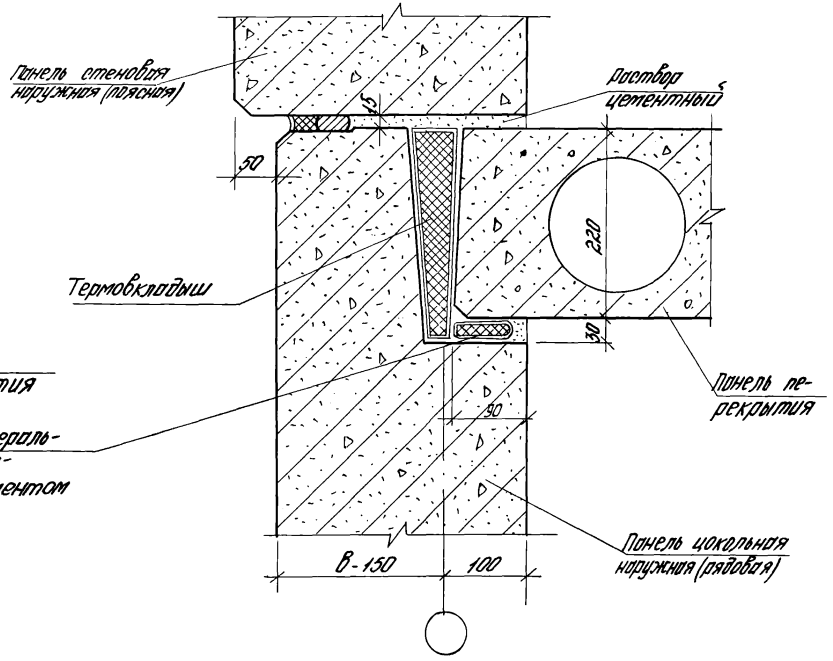
Стадия	Лист	Листов
Р		1

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

На уровне междуэтажного перекрытия



На цокольным этажом



Рук. отд.	Скроб		182-82.6-1-50
Н.контр.			
ГАП	Стуранов		Горизонтальный стык при полосовой разрезке наружных стен
ГИП	Новосёлова		Стадия: Р; Лист: ; Листов: 1
Рук. гр.	Бородин		НИИПРОМЗДАНИЙ
Ст. инж.	Кудрявцева		
Ст. техн	Елошкина		

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

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			Узел 1			масса, кг
11			182-82.7-1-010	МС-1	1	0,45
11			182-82.7-1-010	МС-3	1	0,31
			Узел 2			
11			182-82.7-1-010	МС-2	1	0,34
11			182-82.7-1-010	МС-3	1	0,31
			Узел 3			
11			182-82.7-1-010	МС-2	2	0,34
			Узел 4			
11			182-82.7-1-030	МС-9 лев.	1	0,32
11			182-82.7-1-040	МС-10 лев.	1	0,25
			Узел 5			
11			182-82.7-1-040	МС-11 лев	1	0,31
			Узел 6			
11			182-82.7-1-010	МС-2	1	0,34

Рукотд.	Скроб		182-82. 6-1-51			
Н.контр.						
ГИП	Смирнов		Спецификация на монтажные узлы	Стадия	Лист	Листов
ГИП	Боронин			Р	1	20
Ст.инж.	Кудрявцева			УНИИПРОМЗДАНИЙ		
Ст.инж.	Акимочкина					

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
11			182-82.7-1-020	МС-6	1	0,25
11			182-82.7-1-020	МС-7	3	0,28
			Узел 7			масса, кг
11			182-82.7-1-010	МС-4	1	0,29
11			182-82.7-1-050	МС-12	1	0,32
11			182-82.7-1-060	МС-13	1	0,30
			Узел 8			
11			182-82.7-1-010	МС-4	1	0,29
11			182-82.7-1-020	МС-6	1	0,25
11			182-82.7-1-040	МС-10 пр	1	0,25
11			182-82.7-1-070	МС-15	1	0,37
			Узел 9			
11			182-82.7-1-010	МС-4	1	0,29
11			182-82.7-1-020	МС-6	2	0,25
11			182-82.7-1-080	МС-23	1	0,36
			Узел 10			
11			182-82.7-1-010	МС-4	1	0,29
11			182-82.7-1-040	МС-10 лев	1	0,25
11			182-82.7-1-040	МС-10 пр	1	0,25

182-82.6-1-51 Лист 2

Позиция	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			Узел 11			масса, кг
11			182-82.7-1-010	МС-4	1	0,29
11			182-82.7-1-020	МС-8	2	0,25
11			182-82.7-1-070	МС-15	2	0,37
			Узел 12			
11			182-82.7-1-010	МС-1	1	0,45
11			182-82.7-1-010	МС-3	2	0,31
			Узел 13			
11			182-82.7-1-010	МС-2	2	0,39
11			182-82.7-1-010	МС-1	1	0,45
			Узел 14			
11			182-82.7-1-080	МС-21	3	0,20
			Узел 15			
11			182-82.7-1-070	МС-18	1	0,37
11			182-82.7-1-070	МС-18	2	0,62
11			182-82.7-1-090	МС-26	1	0,40
			Узел 16			
11			182-82.7-1-080	МС-21	2	0,20

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

Позиция	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			Узел 17			масса, кг
11			182-82.7-1-070	МС-18	2	0,62
			Узел 18			
11			182-82.7-1-080	МС-21	3	0,20
			Узел 19			
11			182-82.7-1-070	МС-15	2	0,37
11			182-82.7-1-070	МС-18	2	0,62
			Узел 20			
11			182-82.7-1-080	МС-21	3	0,20
			Узел 21			
11			182-82.7-1-070	МС-15	4	0,37
11			182-82.7-1-070	МС-18	2	0,62
			Узел 22			
11			182-82.7-1-080	МС-21	1	0,20
11			182-82.7-1-080	МС-23	2	0,36

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			Узел 23			масса, кг
11			182-82.7-1-070	МС-15	2	0,37
11			182-82.7-1-070	МС-19	1	1,12
			Узел 24			
11			182-82.7-1-100	МС-27пр	1	0,27
11			182-82.7-1-100	МС-27лев	1	0,27
			Узел 25			
11			182-82.7-1-080	МС-21	2	0,20
			Узел 26			
11			182-82.7-1-110	МС-28	2	0,21
			Узел 27			
11			182-82.7-1-080	МС-21	3	0,20
			Узел 28			
11			182-82.7-1-080	МС-21	3	0,20
			Узел 29			
11			182-82.7-1-070	МС-17		0,53

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			Узел 30			масса, кг
11			182-82.7-1-070	МС-18	2	0,62
			Узел 31			
11			182-82.7-1-070	МС-15	2	0,37
11			182-82.7-1-070	МС-17	1	0,53
			Узел 32			
11			182-82.7-1-070	МС-14	1	0,28
11			182-82.7-1-070	МС-18	2	0,62
			Узел 33			
11			182-82.7-1-080	МС-20	1	0,14
11			182-82.7-1-120	МС-29	1	0,72
			Узел 34			
11			182-82.7-1-130	МС-30	1	0,44
			Узел 35			
11			182-82.7-1-010	МС-1	1	0,45
11			182-82.7-1-010	МС-3	2	0,31
			Узел 36			
11			182-82.7-1-140	МС-32	1	0,34

Позиция	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
						масса, кг
			Узел 37			
11			182-82.7-1-010	МС-1	1	0,45
11			182-82.7-1-010	МС-3	2	0,31
			Узел 38			
11			182-82.7-1-010	МС-1	1	0,45
11			182-82.7-1-150	МС-33 лев.	1	0,37
11			182-82.7-1-150	МС-33 пр.	1	0,37
			Узел 39			
11			182-82.7-1-010	МС-2	1	0,39
11			182-82.7-1-020	МС-6	1	0,25
11			182-82.7-1-020	МС-7	1	0,28
			Узел 40			
11			182-82.7-1-010	МС-4	1	0,29
11			182-82.7-1-020	МС-6	2	0,25
11			182-82.7-1-080	МС-23	1	0,36
			Узел 41			
11			182-82.7-1-010	МС-4	1	0,29
11			182-82.7-1-030	МС-9 лев	1	0,32
11			182-82.7-1-030	МС-9 пр.	1	0,32

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

Позиция	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
						масса, кг
			Узел 42			
11			182-82.7-1-010	МС-4	1	0,29
11			182-82.7-1-020	МС-7	2	0,28
11			182-82.7-1-070	МС-15	2	0,37
			Узел 43			
11			182-82.7-1-010	МС-2	1	0,39
11			182-82.7-1-020	МС-7	1	0,28
11			182-82.7-1-070	МС-15	1	0,37
11			182-82.7-1-160	МС-35	1	0,28
			Узел 44			
11			182-82.7-1-010	МС-4	1	0,29
11			182-82.7-1-050	МС-12	1	0,32
11			182-82.7-1-060	МС-13	1	0,30
			Узел 45			
11			182-82.7-1-010	МС-1	1	0,45
11			182-82.7-1-030	МС-9 лев.	1	0,32
11			182-82.7-1-150	МС-34 пр.	1	0,44
			Узел 46			
11			182-82.7-1-080	МС-21	1	0,20

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			Узел 47			масса, кг
11			182-82.7-1-010	МС-5	1	0,29
11			182-82.7-1-080	МС-21	2	0,20
			Узел 48			
11			182-82.7-1-130	МС-31	1	0,71
			Узел 49			
11			182-82.7-1-080	МС-21	1	0,20
			Узел 50			
11			182-82.7-1-070	МС-14	1	0,28
			Узел 51			
11			182-82.7-1-080	МС 21	1	0,20
			Узел 52			
11			182-82.7-1-080	МС-22	1	0,27
11			182-82.7-1-160	МС-36	2	0,17
			Узел 53			
11			182-82.7-1-160	МС-36	2	0,17

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч
			Узел 54			масса, кг
11			182-82.7-1-180	МС-37	1	0,52
			Узел 55			
11			182-82.7-1-010	МС-3	1	0,31
11			182-82.7-1-080	МС-20	1	0,14
11			182-82.7-1-080	МС-21	2	0,26
			Узел 56			
11			182-82.7-1-110	МС-28	2	0,21
			Узел 57			
11			182-82.7-1-080	МС-24	1	0,42
			Узел 58			
11			182-82.7-1-160	МС-36	2	0,17
			Узел 59			
11			182-82.7-1-080	МС-21	1	0,20

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечан.
			Узел 60			тонно, кг
			182-82.7-1-080			
11				МС-21	1	0,20
			Узел 61			
11			182-82.7-1-190	МС-38	1	0,38
			Узел 62			
11			182-82.7-1-070	МС-15	2	0,37
11			182-82.7-1-080	МС-20	1	0,20
			Узел 63			
11			182-82.7-1-070	МС-15	2	0,37
11			182-82.7-1-080	МС-20	1	0,20
			Узел 64			
11			182-82.7-1-070	МС-14	2	0,28
11			182-82.7-1-080	МС-21	1	0,20
			Узел 65			
11			182-82.7-1-070	МС-14	2	0,28
11			182-82.7-1-080	МС-21	1	0,20

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

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			Узел 66			тонно, кг
11			182-82.7-1-200	МС-39	1	0,22
11			182-82.7-1-210	МС-40	1	0,02
			Узел 67			
11			182-82.7-1-220	МС-41	2	0,47
			Узел 68			
11			182-82.7-1-080	МС-21	1	0,20
11			182-82.7-1-080	МС-25	1	0,55
			Узел 69			
11			182-82.7-1-080	МС-21	1	0,20
11			182-82.7-1-080	МС-22	1	0,27
			Узел 70			
11			182-82.7-1-080	МС-21	1	0,20
11			182-82.7-1-080	МС-22	1	0,27
			Узел 71			
11			182-82.7-1-080	МС-22	1	0,27

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Узел 72		масса, кг
11			182-82.7-1-080	МС-22	2	0,27
				Узел 73		
11			182-82.7-1-080	МС-23	2	0,36
				Узел 74		
11			182-82.7-1-080	МС-21	1	0,20
				Узел 75		
11			182-82.7-1-080	МС-21	1	0,20
				Узел 77		
11			182-82.7-1-230	МС-42	1	1,3
				Узел 78		
11			182-82.7-1-180	МС37	1	0,52
				Узел 79		
11			182-82.7-1-010	МС1	2	0,45

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Узел 80		
11			182-82.7-1-070	МС-14	1	0,28
				Узел 81		
11			182-82.7-1-070	МС-14	2	0,28
11			182-82.7-1-080	МС-20	1	0,14
				Узел 82		
11			182-82.7-1-020	МС-8	2	0,40
11			182-82.7-1-080	МС-23	1	0,36
				Узел 83		
11			182-82.7-1-020	МС-8	2	0,40
11			182-82.7-1-070	МС-15	2	0,37
				Узел 84		
11			182-82.7-1-020	МС-8	1	0,40
				Узел 85		
11			182-82.7-1-020	МС-8	2	0,40
				Узел 86		
11			182-82.7-1-080	МС-21	3	0,20

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			Узел 87			
11			182-82.7-1-070	МС-15	2	0,37
11			182-82.7-1-070	МС-18	2	0,62
			Узел 88			
11			182-82.7-1-080	МС-21	2	0,20
			Узел 89			
11			182-82.7-1-070	МС-18	2	0,62
			Узел 90			
11			182-82.7-1-070	МС-15	2	0,37
11			182-82.7-1-080	МС-20	1	0,14
			Узел 91			
11			182-82.7-1-070	МС-15	2	0,37
11			182-82.7-1-080	МС-20	1	0,14
			Узел 92			
11			182-82.7-1-010	МС-3	1	0,34
11			182-82.7-1-080	МС-21	1	0,20
11			182-82.7-1-240	МС-43	1	0,18

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

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			Узел 93			
11			182-82.7-1-150	МС-33лев	1	0,37
11			182-82.7-1-250	МС-44	1	0,26
			Узел 94			
11			182-82.7-1-010	МС-1	2	0,45
			Узел 95			
11			182-82.7-1-070	МС-14	1	0,28
			Узел 96			
11			182-82.7-1-070	МС-14	1	0,28
			Узел 97			
11			182-82.7-1-010	МС-2	2	0,39
			Узел 98			
11			182-82.7-1-010	МС-2	2	0,39
			Узел 99			
11			182-82.7-1-010	МС-1	1	0,45
11			182-82.7-1-150	МС-33лев	1	0,37
11			182-82.7-1-150	МС-33пр	1	0,37

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Узел 100		
11			182-82.7-1-010	МС-1	1	0,45
11			182-82.7-1-150	МС-33 лев	1	0,37
11			182-82.7-1-150	МС-33 пр.	1	0,37
				Узел 101		
11			182-82.7-1-080	МС-21	1	0,20
				Узел 102		
11			182-82.7-1-260	МС-45	1	0,42
				Узел 103		
11			182-82.7-1-070	МС-46	1	0,80
11			182-82.7-1-080	МС-23	1	0,36
11			182-82.7-1-180	МС-47	1	0,54
				Узел 104		
11			182-82.7-1-180	МС-48	1	0,71
				Узел 105		
11			182-82.7-1-010	МС-2	2	0,39

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
				Узел 106		
11			182-82.7-1-010	МС-1	1	0,45
11			182-82.7-1-150	МС-33 лев	1	0,37
11			182-82.7-1-150	МС-33 пр	1	0,37
				Узел 107		
11			182-82.7-1-010	МС-1	1	0,71
11			182-82.7-1-150	МС-33 лев	1	0,37
11			182-82.7-1-150	МС-33 пр.	1	0,37
				Узел 108		
11			182-82.7-1-010	МС-1	1	0,45
11			182-82.7-1-150	МС-33 лев	1	0,37
11			182-82.7-1-150	МС-33 пр.	1	0,37
				Узел 109		
11			182-82.7-1-070	МС-18	1	0,62
				Узел 110		
11			182-82.7-1-070	МС-18	1	0,62
				Узел 111		
11			182-82.7-1-070	МС-18	1	0,62

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			Узел 112			
11			182-82.7-1-020	МС-6	1	0,25
11			182-82.7-1-070	МС-18	1	0,62
			Узел 113			
11			182-82.7-1-020	МС-6	1	0,25
11			182-82.7-1-020	МС-50	1	0,15
			Узел 115			
11			182-82.7-1-080	МС-21	1	0,20
			182-82.7-1-080	МС-23	2	0,36
			Узел 116			
11			182-82.7-1-080	МС-21	3	0,20
			Узел 117			
11			182-82.7-1-070	МС-16	2	0,45
11			182-82.7-1-070	МС-19	1	1,12
			Узел 118			
			[illegible]	МС-15	2	0,25
11			182-82.7-1-070	МС-18	2	0,62

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

gost.e-ecolog.ru

Формат	Зона	Позиц.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примеч.
			Узел 119			
11			182-82.7-1-280	МС-51	1	
			Узел 120			
11			182-82.7-1-270	МС-49	1	0,62