ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.220.1-2

КРУПНОПАНЕЛЬНЫЕ ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ

С ВЫСОТОЙ ЭТАЖА 3,3 М

ВЫПУСК 11

МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ГОССТРОЯ СССР
МИНСКИЙ ФИЛИАЛ
г. Минск 220600 ул. К. Маркса 32
Сдано в печать 5.I 1982 г.
Заказ № 588 тираж 200 экз.
Инв. № 1.220.1-2 6.11 цена 2-66

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.220.1-2

КРУПНОПАНЕЛЬНЫЕ ОБЩЕСТВЕННЫЕ ЗДАНИЯ

ВЫПУСК 11

МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ И ДЕТАЛИ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

ЦНИИЭП ЖИЛИЩА

Руководитель отделения проектных работ — А. Криппа

Гл. инженер отделения проектных работ — Н. Дыховичная

Гл. инженер АКБ-2 — Н. Левонтин

Рук. мастерской № 6 — А. Попов

Гл. архитектор проекта — И. Гринберг

Гл. инженер проекта — Ю. Герман

Гл. инженер проекта — Б. Евко

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР с 1 января 1981 г приказом № 363 от 28 декабря 1980 г

Лист	Наименование	Стр.
I-2.	Содержание	2-3.
3-4.	Пояснительная записка	4-5.
5.	Указания по герметизации стыков	6.
6.	Герметизация стыков наружных стен цоколя. Узлы Iц, 2ц.	7.
7.	Сопряжение панелей наружных и внутренних цокольных стен и панелей перекрытий. Узлы 3ц, 4ц.	8.
8.	Угловой стык цокольных панелей наружных стен. Узел 5ц.	9.
9.	Сечение I-I к узлу 5ц.	I0.
I0.	Рядовой стык цокольных панелей наружных стен. Узел 6ц.	II.
II.	Рядовой стык цокольных панелей наружных и внутренних стен. Узел 7ц.	I2.
I2.	Сечение I-I к узлу 7ц.	I3.
I3.	Стык цокольных панелей наружных и внутренних стен у внутреннего угла. Узел 8ц.	I4.
I4.	Стык цокольных панелей наружных и внутренних стен у внутреннего угла. Узел 9ц.	I5.
I5.	Герметизация стыков панелей наружных стен. Узлы I, 2.	I6.
I6.	Сопряжение панелей наружных и внутренних стен и панелей перекрытий. Узлы 3, 4.	I7.
I7.	Угловой стык панелей наружных стен. Узел 5.	I8.
I8.	Стыки панелей наружных стен с перекрытиями. Узлы 6, 7.	I9.
I9.	Сечение I-I к узлам 5, 6, 7.	20.
20.	Рядовой стык панелей наружных стен. Узел 8.	2I.
2I.	Сечение I-I к узлам 8, II.	22.
22.	Рядовой стык панелей наружных и внутренних стен. Узел 9.	23.
23.	Стыки панелей наружных и внутренних стен с перекрытиями. Узлы I0, II.14.	24.
24.	Сечение I-I к Узлам 9, I0.	25.
25.	Стыки панелей наружных и внутренних стен с ребристыми панелями перекрытий. Узлы I2, I3.	26.
26.	Стык панелей внутренних стен с панелями перекрытий. Узел 15.	27.
27.	Стык панелей наружных и внутренних стен у внутреннего угла. Узел I6.	28.
28.	Стык панелей наружных и внутренних стен у внутреннего угла. Узел I7.	29.
29.	Стыки панелей наружных и внутренних стен с перекрытиями у внутреннего угла. Узлы I8, I9.	30.
30.	Стыки панелей наружных стен с ребристыми панелями перекрытий у внутреннего угла. Узлы 20, 2I.	3I.
3I.	Стыки панелей внутренних стен. Узлы 22, 23, 24	32.
32.	Стыки панелей внутренних стен. Узел 25. Сечение I-I	33.
33.	Стыки панелей наружных и внутренних стен с перекрытиями и лестничными маршами. Узлы 26.30.	34.
34.	Стыки панелей наружных и внутренних стен с перекрытиями и лестничными маршами. Узел 27.	35.

РУК. М 6	ПОПОВ		4.80
ГА.ИНЖ.М	ИВШАКОВ		4.80
ГА.АРХ.ПР	ГРИЧБЕРГ		4.80
Г.И.П.	ЕВКО		4.80

1.220.1 - 2.11

СОДЕРЖАНИЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	2

ЦНИИЭП жилища
г Москва

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

Лист	Наименование	
35.	Стык панелей внутренних стен с перекрытиями. Узел 28.	36.
36.	Стык панелей внутренних стен с перекрытиями. Узлы 29, 31.	
37.	Стыки панелей внутренних стен с перекрытиями и лестничным маршем. Узел 32. Сечение I-I.	38.
38.	Стыки вентблоков. Узлы 33, 34.	39.
39.	Стыки лестничных маршей. Узлы 35, 36.	40.
40.	Стыки парапетных панелей. Узлы 37, 38.	41.
41.	Стыки парапетных панелей. Узел 39. Сечение I-I.	42.
42.	Стыки панельных конструкций с каркасными. Узел 1к.	43.
43.	Стыки панельных конструкций с каркасными. Узлы 2к, 3к.	44.
44.	Стыки панелей наружных и внутренних стен лестничных клеток	45.
45.	Монтажные соединительные элементы МСI – МСI8	46.
46.	Монтажные соединительные элементы МСI9–МС29	47.
47.	Узел 40, сечение 1-1, 2-2	48.
48.	Узлы 41, 53	49.
49.	Сечение 7-7. Указания по утеплению стыков	50.
50.	Узлы 42, 43, сечение 3-3	51.
51.	Узел 44, сечение 4-4	52.
52.	45, сечение 5-5	53.
53.	Узлы 46, 48	54.
54.	Узел 47. Сечение 6-6.	55.
55.	Узлы 49, 50	56.
56.	Узлы 51, 52	57.
57.	Монтажные соединительные элементы МС30 – МС44	58.
58	Узлы 53, 54.	59.
59	Стык панелей наружных стен и рамы внутренней стены. Узел 55 и сечение 4-4	60
60	Стыки панелей внутренних стен и рам внутренних стен. Узлы 56, 57.	61
61	Стык панели внутренней стены и рам внутренних стен. Узел 58	62
62	Сечение 1-1 к узлу 56. Сечение 2-2 к узлу 58	63
63	Стык рам внутренних стен. Узел 59. Вид по А-А	64
64	Устройство связей для предотвращения цепного обрушения конструкций. Узел 60	65
65	Устройство связей для предотвращения цепного обрушения конструкций. Узлы 61, 62.	66
66	Устройство связей для предотвращения цепного обрушения конструкций. Узлы 63, 64.	67
67	Устройство связей для предотвращения цепного обрушения конструкций. Узел 65	68

Альбом типовых узлов и деталей крупнопанельных общественных зданий предназначается для применения при проектировании и строительстве этих зданий, строящихся в обычных условиях.
Альбом типовых деталей содержит основные узлы конструкций.
При проектировании в необходимых случаях возможно применение узлов и деталей специфических для данного проекта.

При использовании альбома типовых деталей непосредственно на строительстве на монтажных чертежах проекта ставится марка узла в виде дроби, где в числителе указывается номер узла, а в знаменателе - номер выпуска альбома.

Например: $\frac{10}{\text{вып. } 11}$.

При использовании альбомов типовых деталей без изменений, на монтажных чертежах проекта ставится марка узла, принятая в данном альбоме.

Если альбом типовых деталей используется проектной организацией для проектирования узлов с внесением в них необходимых уточнений в этом случае узлы маркируются, по системе, принятой в разрабатываемом проекте.

По мере накопления опыта проектирования и строительства настоящий альбом типовых узлов и деталей может пополняться новыми решениями узлов с изданием дополнительных выпусков.

В состав настоящего альбома включены узлы сопряжения панелей наружных и внутренних стен между собой и с перекрытиями.

Наружные стеновые панели - однослойные керамзитобетонные толщиной 350, 400 мм.

Внутренние стеновые панели - из тяжелого бетона толщиной - 160 мм.

Панели перекрытий - многопустотные и ребристые. Ребристые панели перекрытий применяются для пропуска инженерного оборудования и в местах установки вентблоков. Панели перекрытий имеют выпуски стержней двух взаимно перпендикулярных направлений по четырем углам панелей для унификации креплений с продольными, поперечными и смешанными схемами несущих стен, что важно для образования горизонтальной диафрагмы из панелей перекрытий, которая при схеме с продольными несущими стенами передает горизонтальные нагрузки на сравнительно редко поставленные поперечные стены.

Работы по устройству стыков необходимо выполнять в соответствии с проектом, чертежами типовых узлов и "Указаниями по герметизации стыков при монтаже строительных конструкций." (СН-420-71).

Работы по устройству стыков выполняются в следующей последовательности.

Устанавливаются панели наружных стен, производится проклейка стыков со стороны помещения гидроизоляционным материалом и установка утепляющих пакетов.

Монтируются панели внутренних стен, вентблоков, перегородок, лестничных маршей. Заполнение цементным раствором полости стыков между внутренними стеновыми панелями производится до установки монтажных связей. Далее производится приварка всех соединительных элементов в соответствии с узлами, затем монтируются панели перекрытий. После установки всех металлических связей в диске перекрытия осуществляется заполнение бетоном свободной полости стыков наружных стеновых панелей (с уровня перекрытий). Заполнение стыков бетоном производить с обязательным виброуплотнением.

Все сварные стыки в плоскости диска перекрытий зачищаются от окалины и шлака и заполняются цементным раствором М100.

Панели наружных стен устанавливаются на слой цементного раствора толщиной 25мм. На чертежах условно показана марка раствора "100"; марка раствора уточняется при привязке проекта в зависимости от нагрузок и температуры наружного воздуха при монтаже здания. Панели цокольных стен устанавливаются на слой цементного раствора состава I : 2.

Сварочные работы выполнять по указаниям СН 393-78, СНиП III-16-79. Сварку производить электродами типа Э42А, Э50А.

Стальные соединения наружных стеновых панелей между собой, с внутренними стеновыми панелями и панелями перекрытий должны быть защищены от коррозии по указаниям СНиП II-28-73 и СНиП II-23-76.

Ведомость ссылочных нормативных документов

Обозначение	Наименование
СНиП -Л.2-72* Изд. 1978г.	Общественные здания и сооружения. Нормы проектирования. Общая часть.
СНиП II-3-79	Строительная теплотехника.
СНиП II-21-75*	Бетонные и железобетонные конструкции. Нормы проектирования.
СНиП III-16-73	Бетонные и железобетонные конструкции сборные. Правила производства и приемки работ

РУК М. 6	ПОПОВ		11.80	1.220 1 - 2 11
ГА ЖИЖ И	ИЯЦАКОВ		04.80	Пояснительная записка
ГА АРХ. ПР.	ГРИНБЕРГ		04.80	
ГИП	ЕВКО		04.80	

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	3	2

ЦНИИЭП жилища г. Москва

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

Обозначение	Наименование
СНиП-П-А.5-70*	Противопожарные нормы проектирования
СНиП П-28-73	Защита строительных конструкций от коррозии. Нормы проектирования.
СНиП Ш-23-76	Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. Правила производства и приемки работ
СН 393-78	Инструкция по сварке соединений арматуры и закладных деталей железобетонных конструкций
СН 420-71	Указания по герметизации стыков при монтаже строительных конструкций.

Указания к узлам: 40-52

Конструкции зальных помещений имеют следующие особенности по сравнению с обычными конструкциями крупнопанельных общественных зданий.

1. Высота помещений, превышающая 6 м.
2. Пролет, равный в осях 12 м.
3. Большое расстояние между поперечными стенами.

Продольные наружные стены решены из керамзитобетонных панелей шириной 3 м и высотой 6,1м.

Стены имеют 3 оконных проема по высоте.

Допускается расположение оконных проемов, отличающееся от принятого в рабочих чертежах серии, но высота верхней перемычки и ширина простенков не могут быть уменьшены.

Для повышения устойчивости продольных наружных стен и обеспечения опирания на них 12-метровых настилов покрытия приняты следующие мероприятия.

1. Толщина стен на 5 см превышает принятую в данном районе толщину наружных стен, то-есть при принятой толщине 35 см. она составляет 40 см, а при 40см-45см.

2. Опирание ребер 12-метровых плит покрытия производится на железобетонные балки - лежни, укладываемые на панели наружных стен. Поперечные (торцовые) наружные стены приняты глухими высотой 6,1м и толщиной 35 или 40см, равной принятой толщине наружных стен. Для обеспечения подъема панелей 8-тонным краном они имеют ширину 1,5м.

При размещении в одном объеме гимнастических и актовых залов школ между залами устанавливаются глухие стены из керамзитобетона высотой 5,9м, шириной 1,5м и толщиной, равной принятой толщине наружных стен. Опирание ребер плит покрытия на эти панели осуществляются через железобетонные балки-лежни.

Зальные помещения перекрываются плитами покрытия типа "ТТ" по серии 1,242-1 шириной 3м и 1,5м и, как вариант, по серии 1.465-3.

Пространственная жесткость и устойчивость конструкций зальных помещений обеспечивается системой накладок, соединяющих плиты покрытия в жесткий диск и обеспечивающих связь наружных стен между собой и с покрытием.

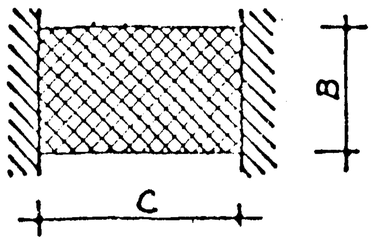
Для соединения плит покрытия между собой, а также креплений панелей парапета введены дополнительные закладные детали в полке плиты покрытия по серии 1.465-3.

Исходя из необходимости обеспечения работы здания на горизонтальные нагрузки, длина зала не должна превышать 24м.

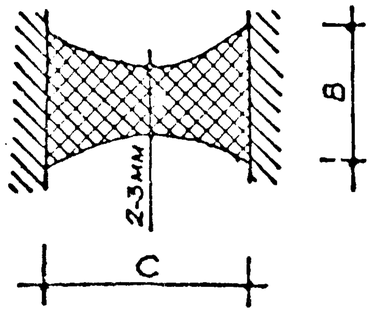
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

Форма и размеры уплотнителя

а)



б)



а – нетвердеющими мастиками

б – вулканизирующими мастиками

Марка герметизирующих мастик	Тип уплотняющих прокладок	Тип грунтовки бетонной поверхности	Форма и размеры уплотнения /см. рис. 1/	Величины допустимых относительных деформаций в стыке, %	Область применения	Ограничения в применении
УМС-50	Гернит, пороизол марок П-А и П-Б	мастика КН-2; мастики БСХА, БСНХА	рис. 1,а B = C	10-15	Герметизация стыков одномодульных панелей наружных стен, примыканий оконных и дверных блоков к проемам	1. Не следует применять в сопряжениях с зазорами менее 10 и более 30 мм без принятия специальных мер. 2. Не применять в стыках двухмодульных панелей длиной более 4 м.
Бутэпрол и МБС	Гернит, ПРП	мастика КН-2	То же	10-15	то же	то же
КБ-0,5	Гернит, Вилатерм-С	Т-50	рис. 1,б B = /0,5 – – 0,75/C	15-20	Герметизация стыков одномодульных панелей наружных стен, стыков крупноблочных зданий	Не применять при производстве работ при температуре ниже 5°С и после дождя
АМ-0,5	Гернит, Вилатерм-С	Т-50	рис. 1,б B = /0,5 – – 0,75/C	20-25	Герметизация стыков панелей наружных стен. Ремонт стыков в весенне-летний период	то же

В колодцах вертикальных стыков всех типов необходимо устраивать оклеечную воздухоизоляцию, для чего должны применяться ленты из бутилкаучука, на основе и других материалов на соответствующих клеях /например лент ЛГМ, „Герволент" и др./. Применение пергамина и рубероида /кроме биостойкого рубероида на асбестовой основе/ для оклеечной воздухоизоляции не допускается

Воздухозащитная проклейка вертикальных стыков осуществляется на клеях типа К.Н. - материалами, изготовленными на основе найрита, неопрена или бутилкаучуковой резины, а также самоклеющейся лентой на основе резинобитумного вяжущего.

Рук. М-6	Попов		06.80
Гл. инж. М.	Иншаков		06.80
Гл. арх. пр	Гринберг		06.80
Гл. инж. пр	Б. Евко		06.80
Вед. арх.	Е. Купцов		06.80
Проверил	Ю. Куклачева		06.80

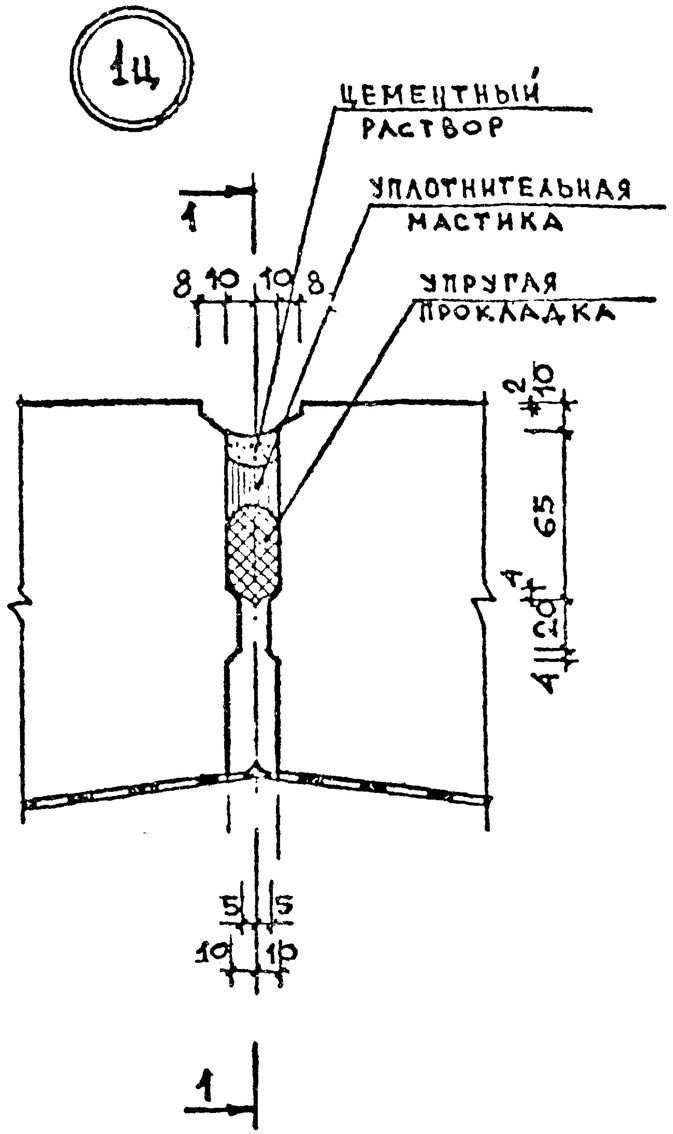
1.220 1-2 11

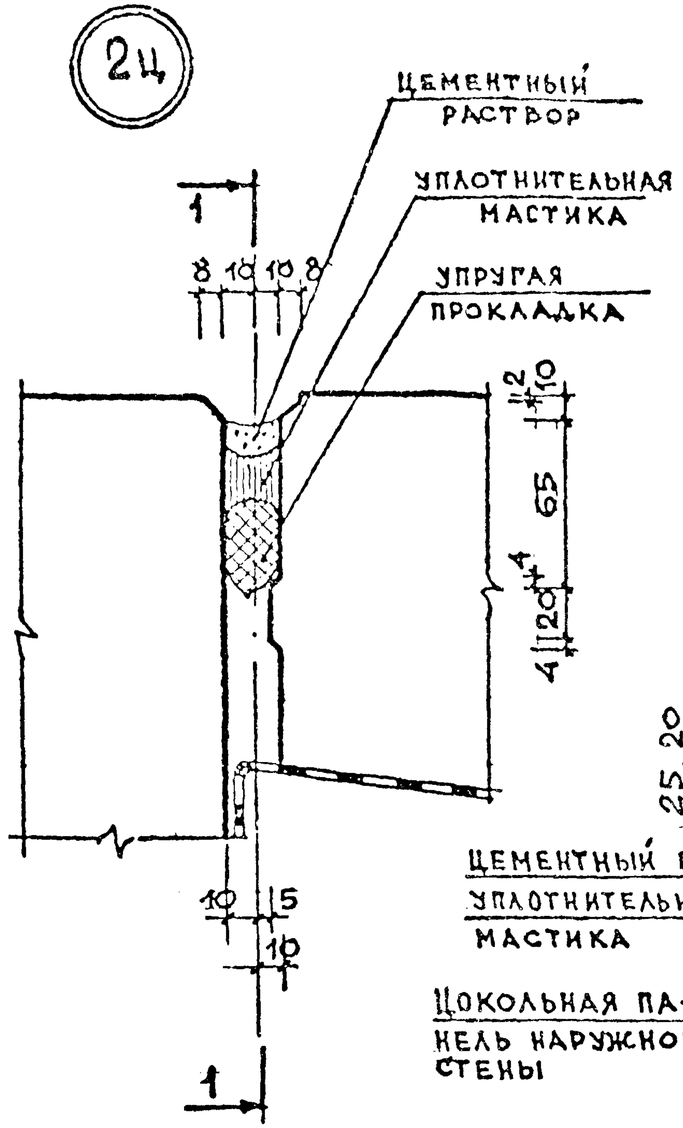
Указания по герметизации стыков

Стадия	Лист	Листов
Р	5	1

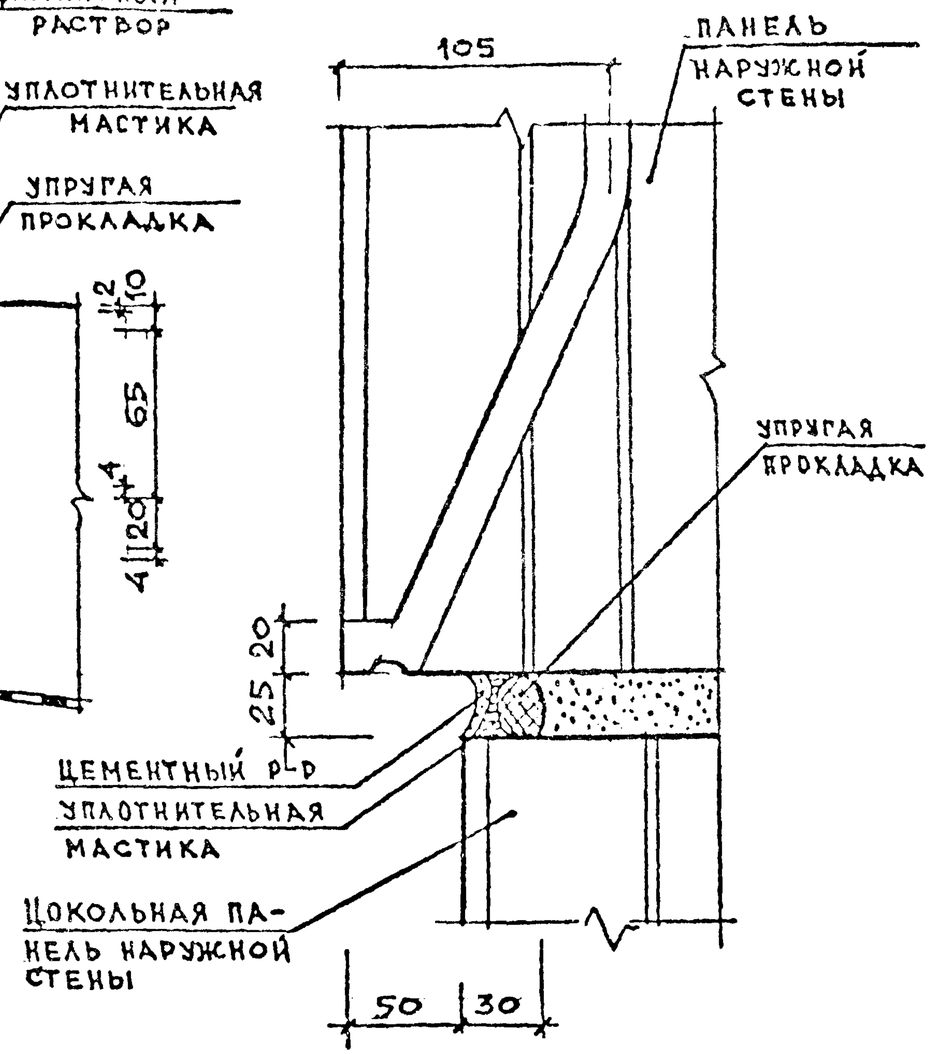
ЦНИИЭП жилища г. Москва

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





СЕЧЕНИЕ 1-1



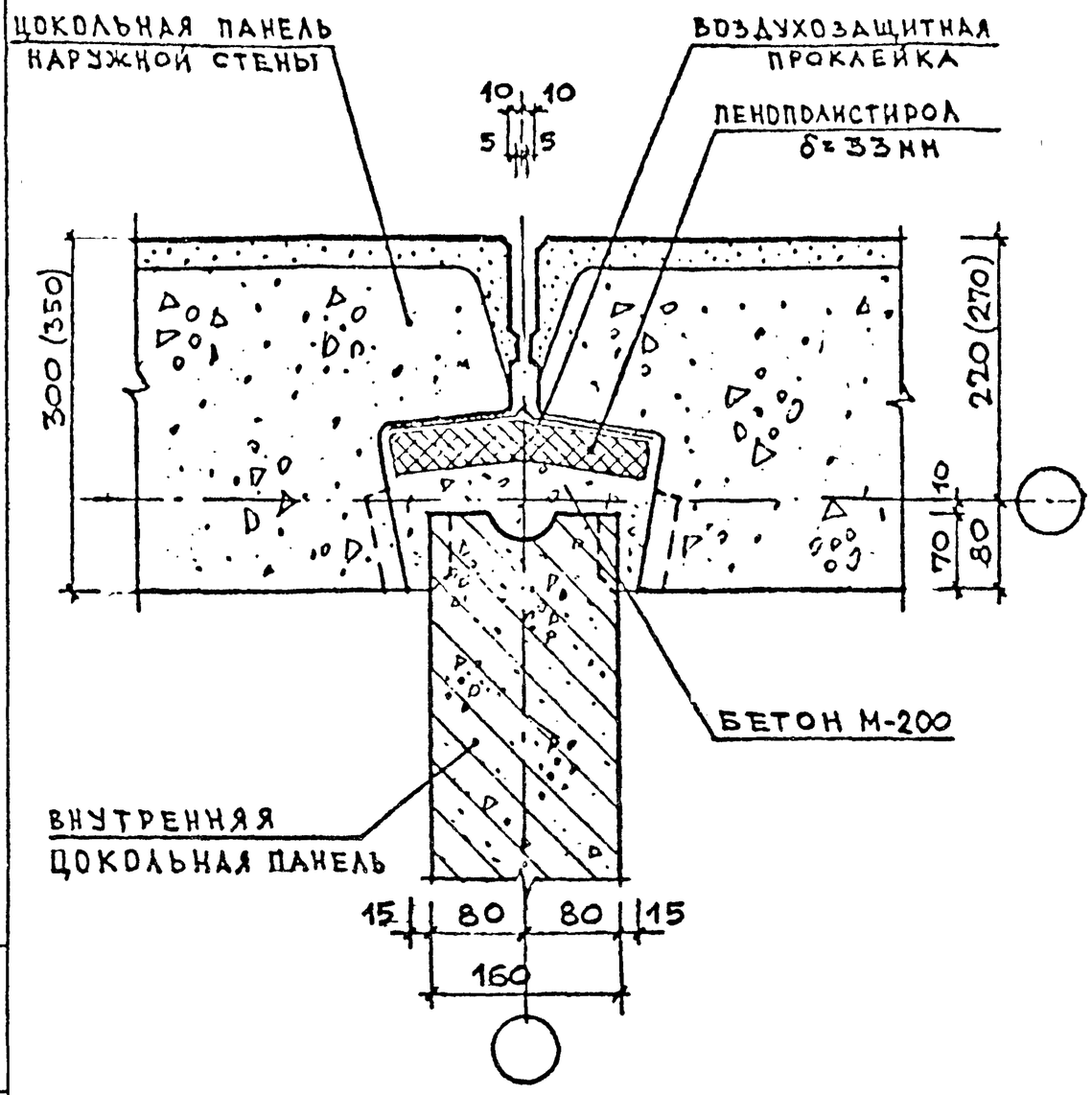
Примечания

1. Материалы для герметизации стыков (см. лист 5.) принимаются при привязке проекта в зависимости от температурно-влажностной зоны.

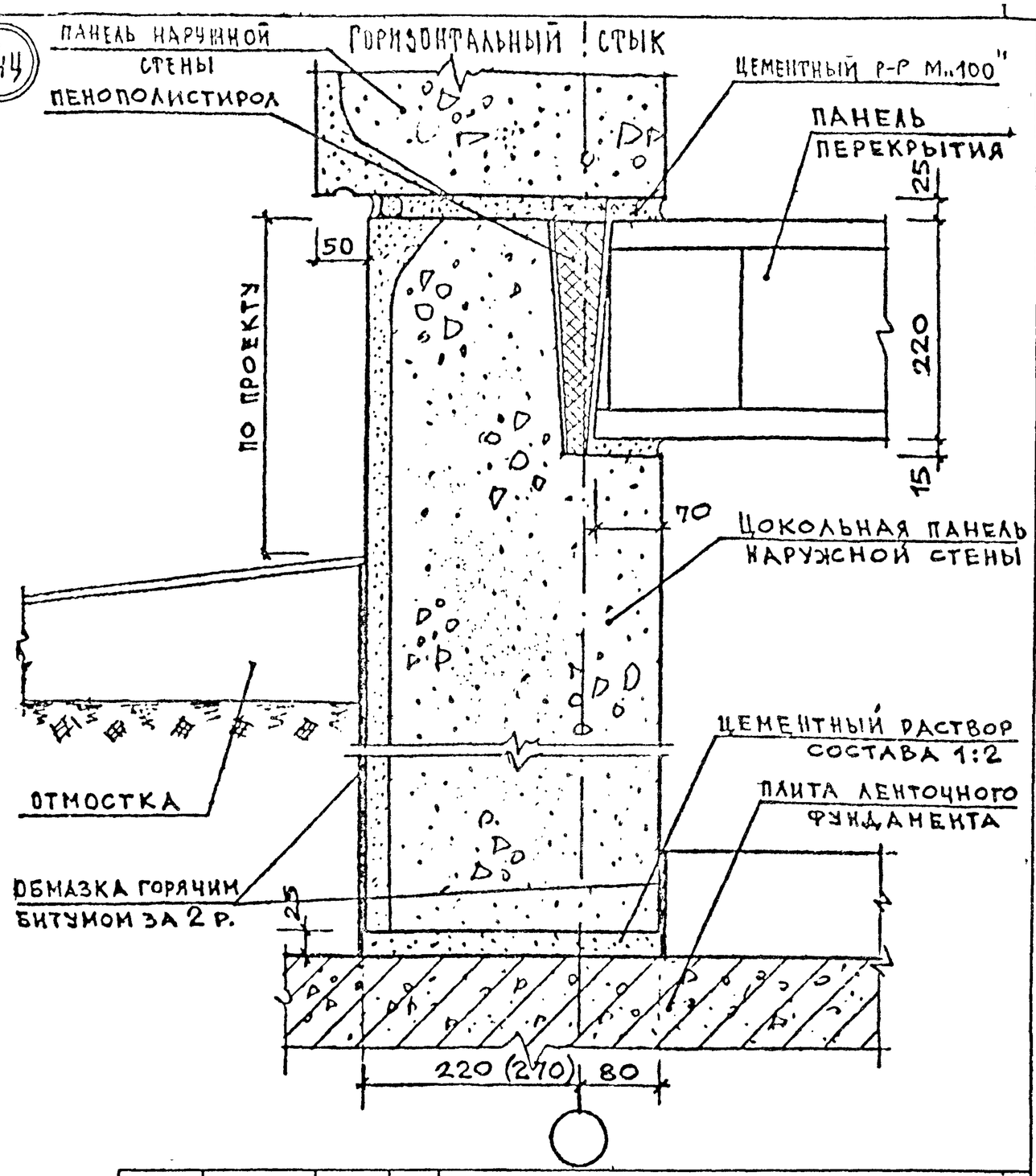
Рук. М 6	Попов		10.80	1.220.1-2.11
Гл. инж. М	Иншаков		10.80	Герметизация стыков наружных стен цоколя. Узлы 1ц, 2ц.
Гл. арх. пр	Гринберг		10.80	Стадия Р · Лист 6 · Листов 1
Г.И.П	Евко		10.80	ЦНИИЭП жилища г Москва
Вед. инж	Кужачева		10.80	
Проверил	Евко		10.80	

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

34 Вертикальный стык



44

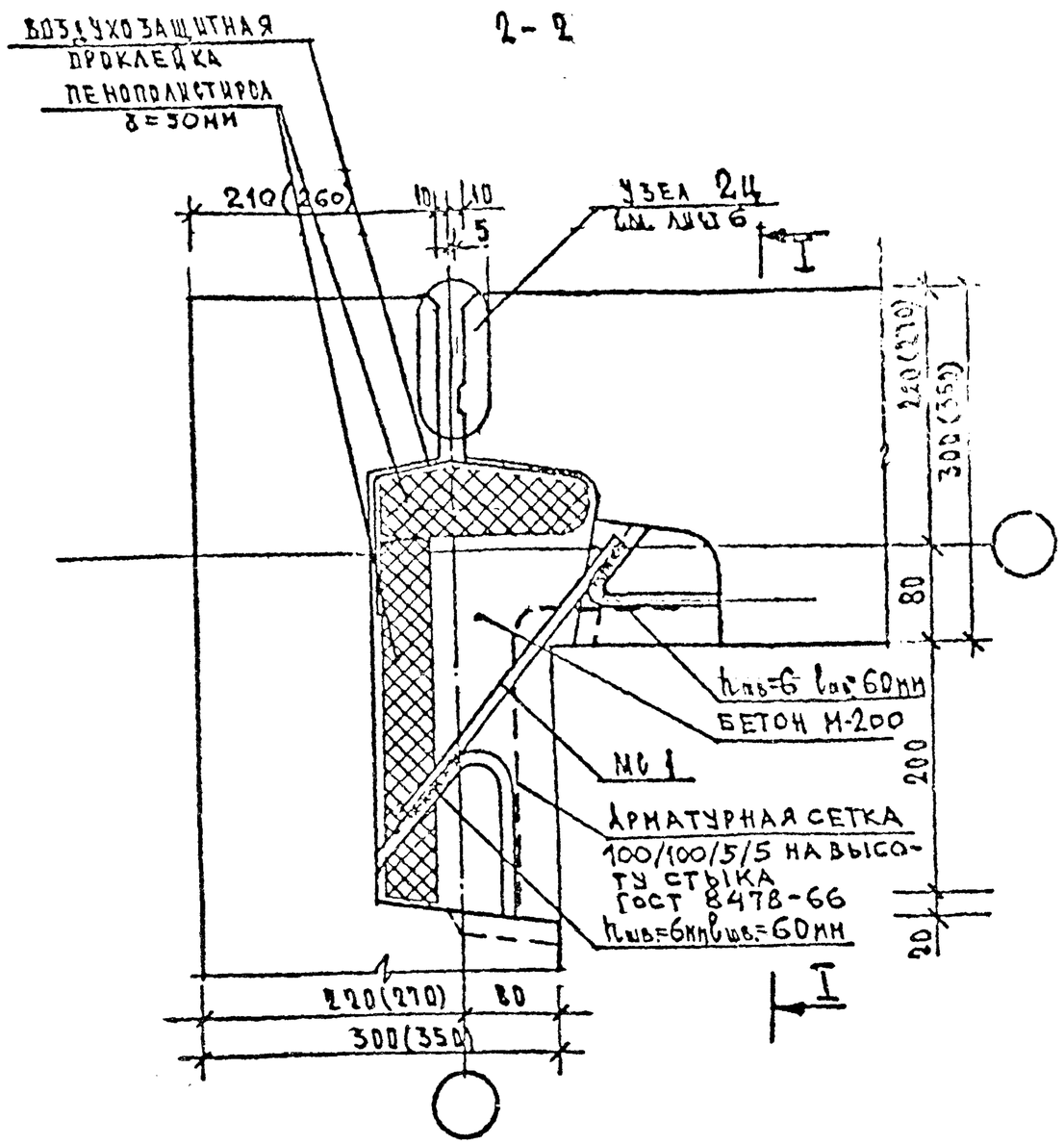


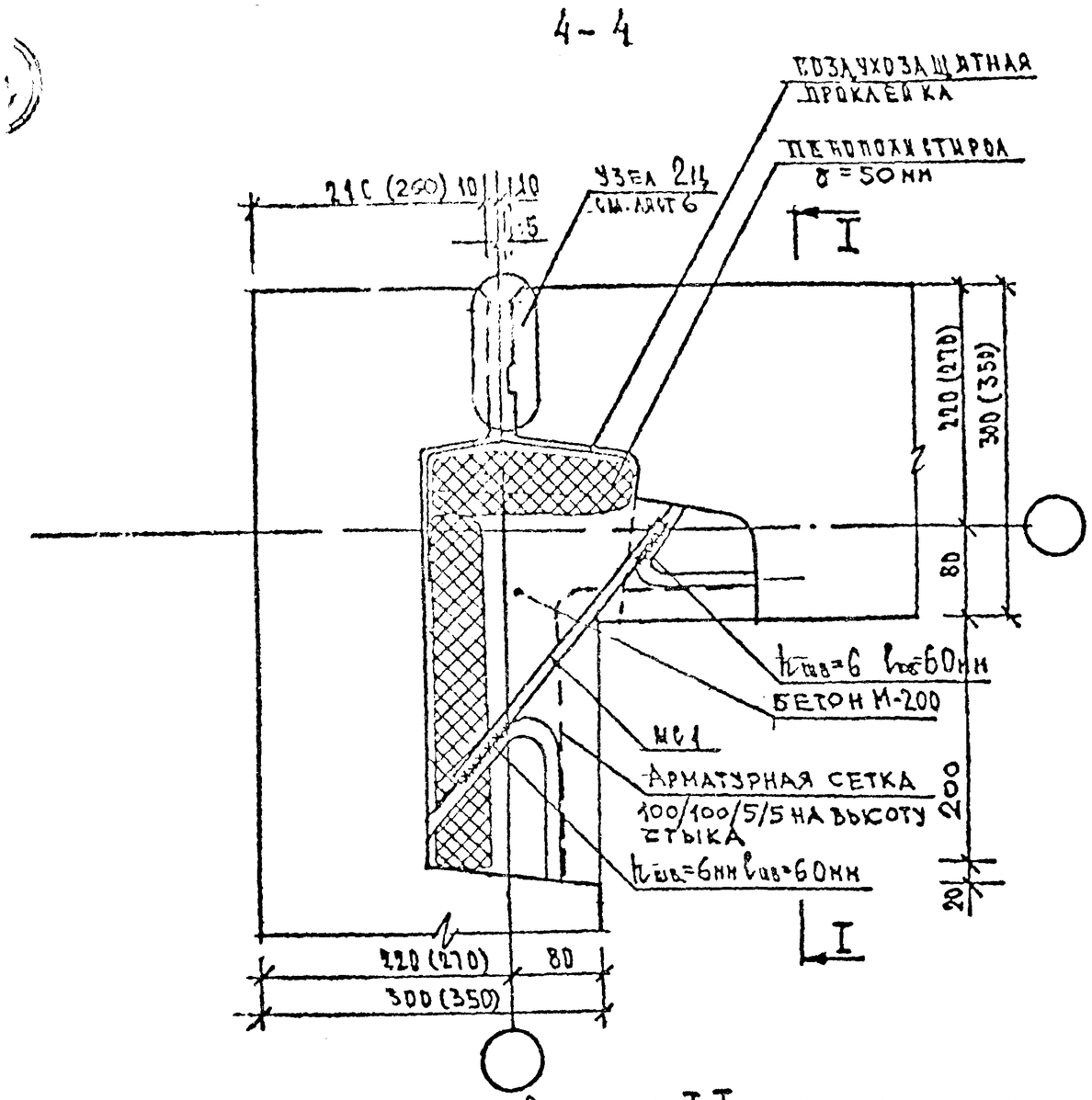
Рук. гр.	Попов		10.80	1.220 1-2.11
Гл. инж. м	Иншаков		10.80	Сопряжение панелей наружных и внутренних цокольных стен и панелей перекрытий. Узлы 3 и 4
Гл. арх. пр	Гринберг		10.80	
Г.и.п	Евко		10.80	
Вед. инж	Кулачева		10.80	
Проверил	Евко		10.80	

Стадия	Лист	Листов
Р	7	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

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





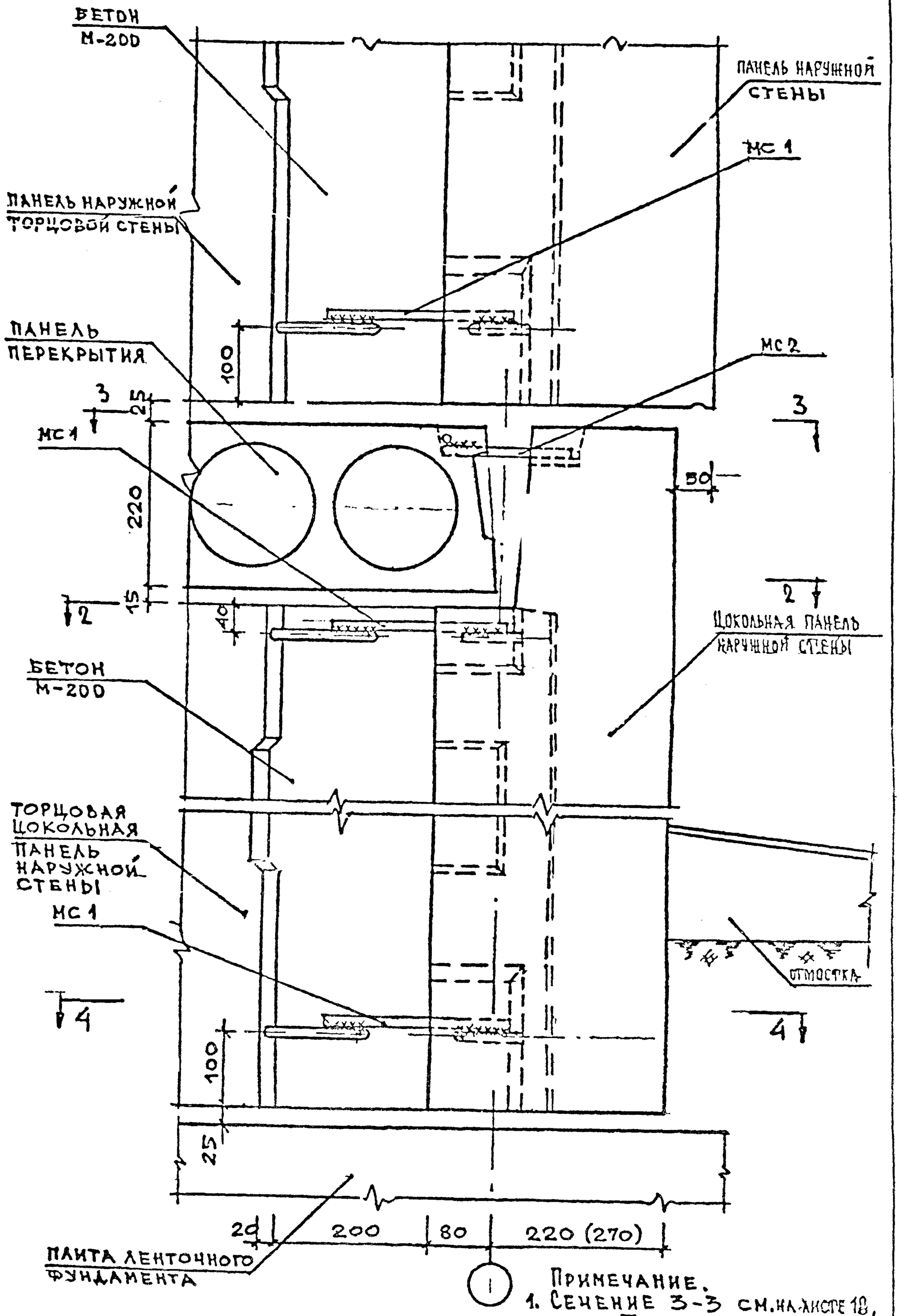
1. Сечение I-I и расположение сечений 2-2 и 4-4 см. лист 9.
2. МС1 см. лист 45.

Гук. М. 6	Попов		04.80	1.220.1-2.11
Гл. инж. М	Иншаков		04.80	Угловой стык цокольных панелей наружных стен. Узел 5ц
Гл. арх. пр	Гринберг		04.80	Стадия: Р; Лист: 8; Листов: 1
ГИП	Евко		04.80	ЦНИИЭП жилища г Москва
Инженер	Смеян		04.80	
Проверил	Кулачева		04.80	

Взам. инв. № | Подпись и дата

Инв № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №

СЕЧЕНИЕ I-I



Примечание.
1. Сечение 3-3 см. на листе 18, узла 7 при поперечной схеме или сечение 3-3 узла 6 - при продольной схеме
2. Сечения 2-2, 4-4 см. лист 8
3. МС1,2,13 см. лист 45.

Рук. М. 6	Попов		10.80
Гл. инж. П	Инщаков		10.80
Гл. арх. пр	Гринберг		10.80
ГИП	Евко		10.80
Зад. инж	Кучлачева		10.80
Проверил	Евко		10.80

Сечение I-I к узлу 5ц

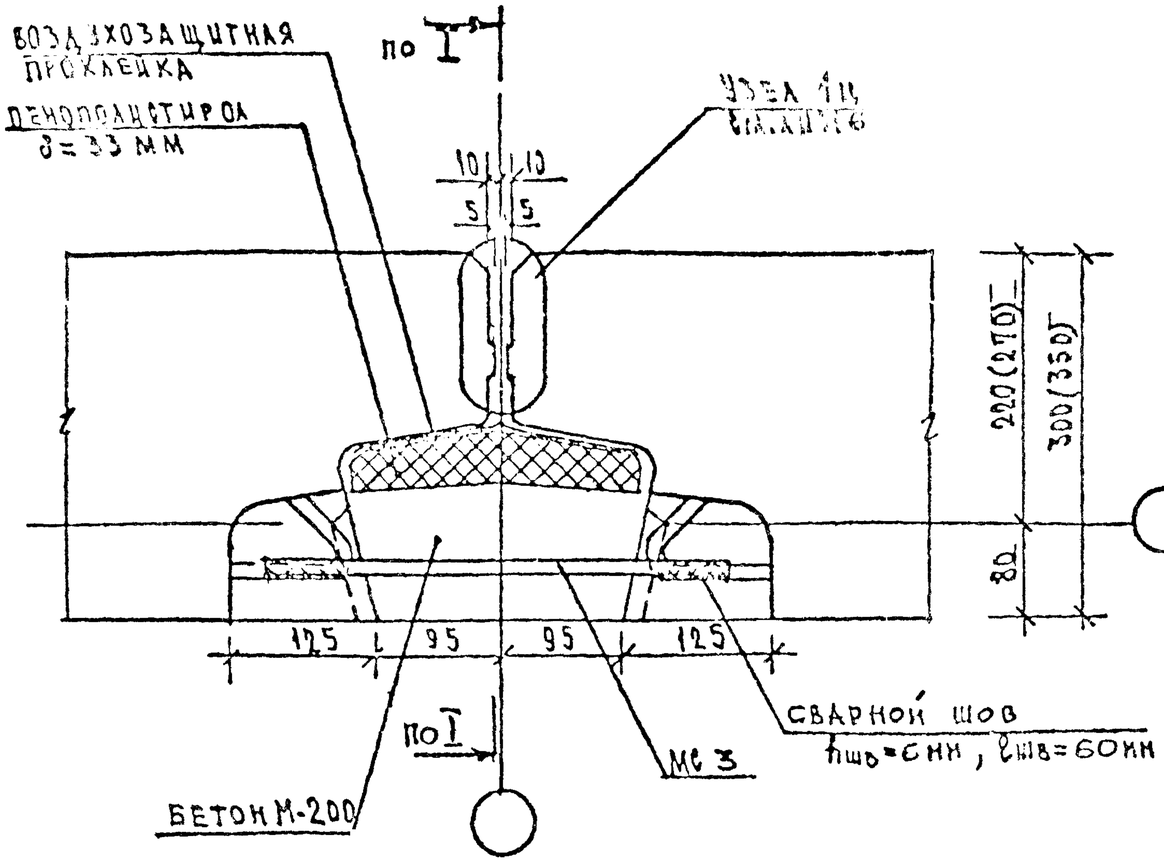
1.220.1-2.11

ЦНИИЭП жилища г. Москва

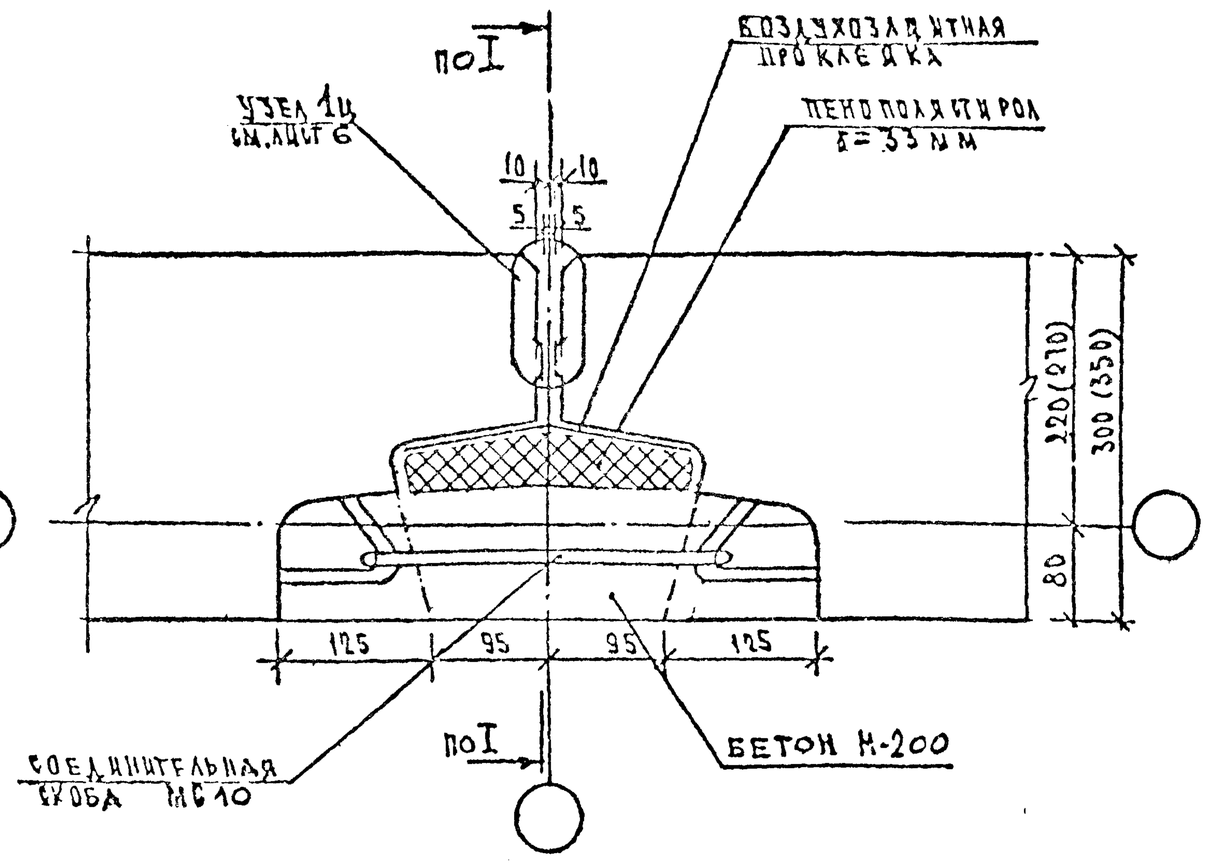
Стадия	Лист	Листов
Р	9	1

6ц

2-2



4-4

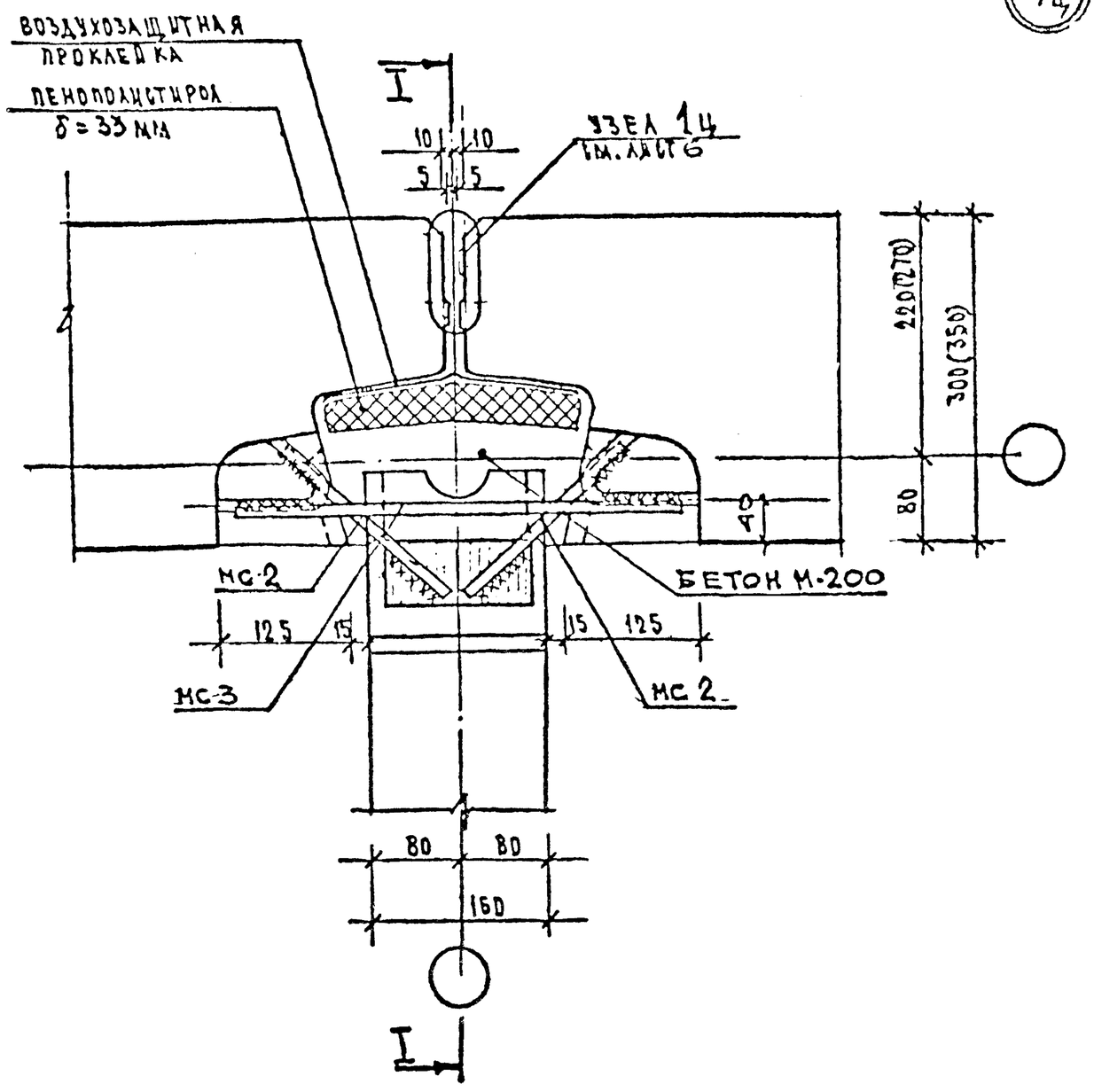


1. Сечение по I-I и расположение сечений 2-2 и 4-4 см. лист 12
2. МС-3, 10 см. лист 45.

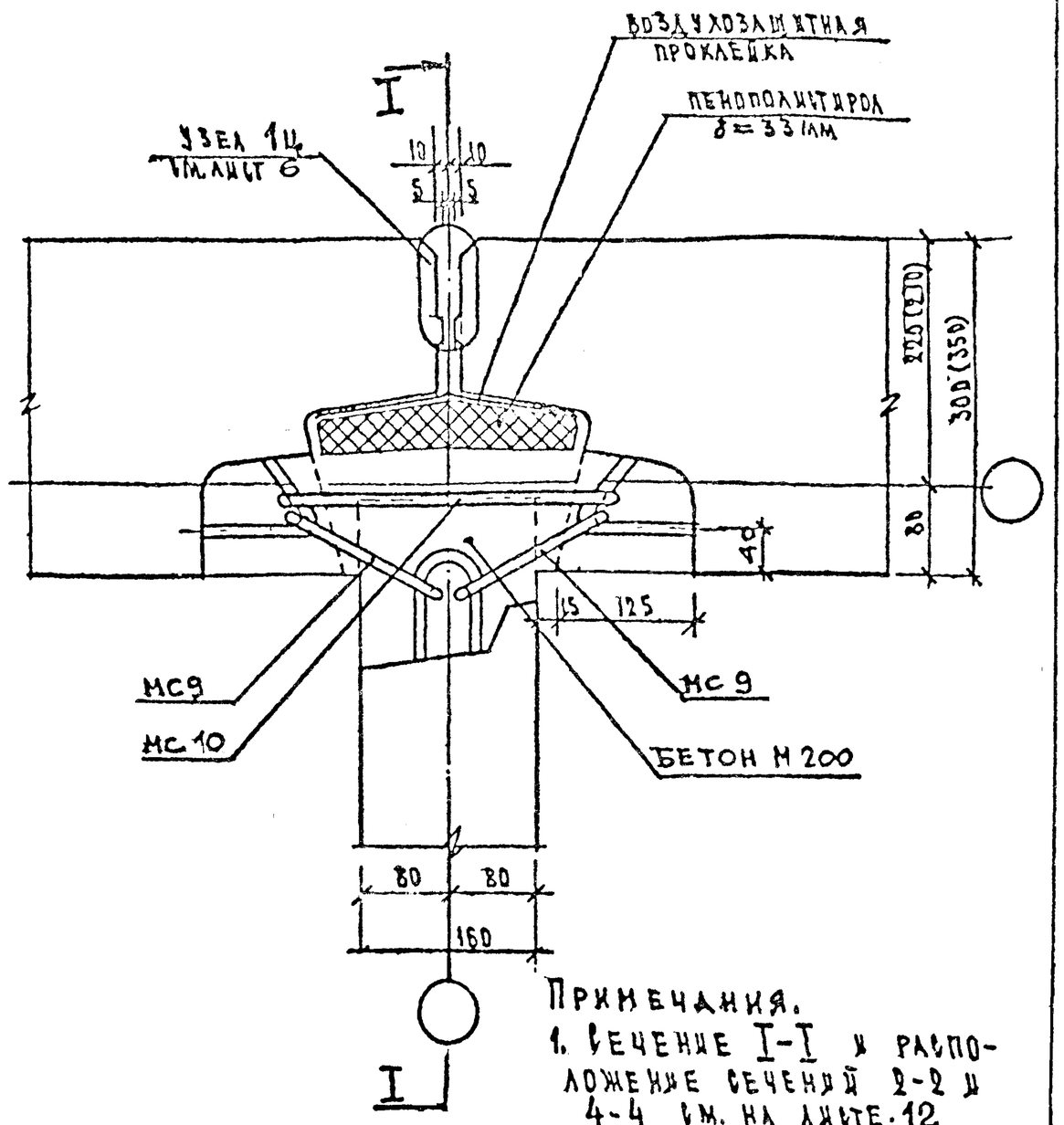
Рук. м	Попов		04.80	1.220.1-2.11		
Гл. ин	Иншаков		04.80	Рядовой стык цокольных панелей наружных стен Узел 6ц	Стадия	Лист	Листов
Гл. ар. пр	Гринберг		04.80		Р	10	1
Гл.	Евко		04.80		ЦНИИЭП жилища г. Москва		
	Смеян		04.80				
Ин. ри	Кукланева		04.80				

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

2-2



4-4



Примечания.

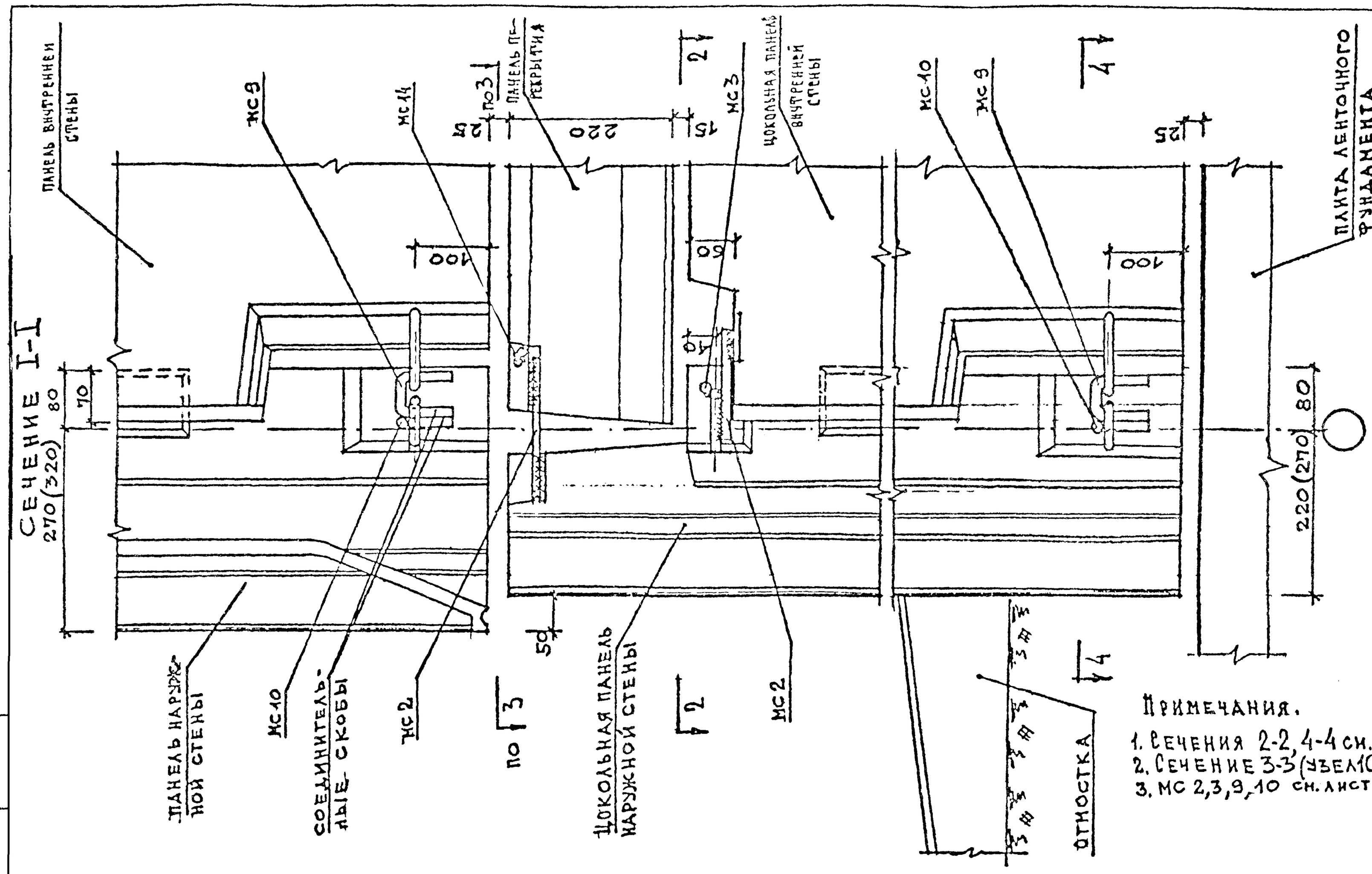
1. Сечение I-I и расположение сечений 2-2 и 4-4 см. на листе 12
2. Сварные швы выполнять $h_{шв}$ = 6 мм; $l_{шв}$ = 60 мм
3. МС 2, 3, 9, 10 см. лист 45.

Рук. М.6	Попов		04.89	1.220.1-2.11
Гл. инж. М.	Иншаков		04.89	Рядовой стык цокольных панелей наружных и внутренних стен. Узел 7Ц
Гл. арх. пр.	Гринберг		04.89	
ГИП	Евко		04.89	
Инженер	Аммитайнен		04.89	
Проверил	Кулачева		04.89	

Стадия	Лист	Листов
Р	11	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

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



Примечания.

1. Сечения 2-2, 4-4 см. лист 11
2. Сечение 3-3 (узел 10) см. л. 23
3. МС 2,3,9,10 см. лист 45

Рук. М. 6	Попов		04.80
Гл. инж. М	Иншаков		04.80
Гл. арх. пр.	Гринберг		04.80
ГИП	Евко		04.80
Вед. инж.	Кукпачева		04.80
Проверил	Евко		04.80

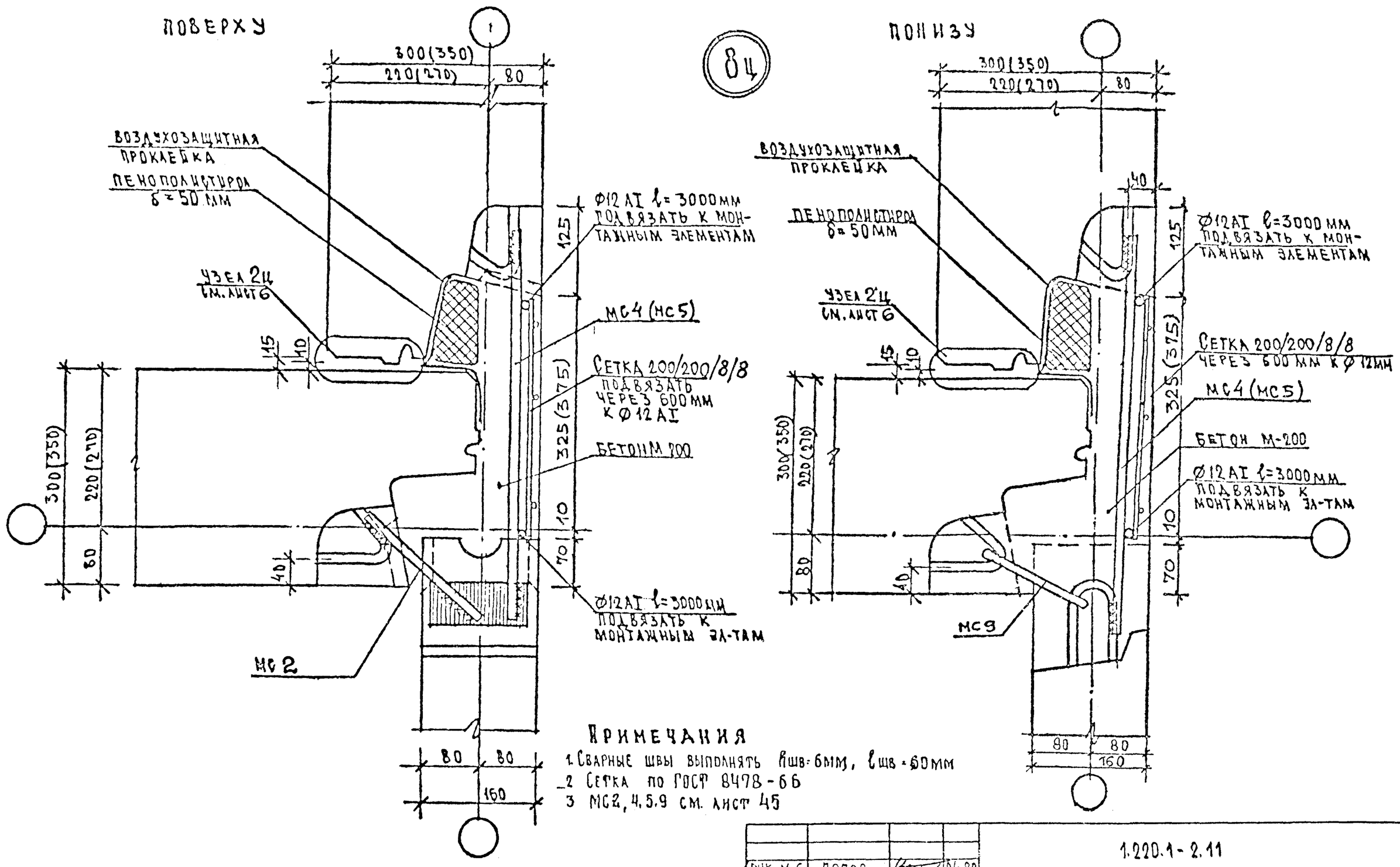
1.220.1-2.11

Сечение I-I к узлу 7ц

Стадия	Лист	Листов
Р	12	4

ЦНИИЭП жилища г Москва

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



Примечания

1. Сварные швы выполнять $h_{шв}$=6мм, $l_{шв}$=60мм
2. Сетка по ГОСТ 8478-66
3. МС2, 4.5.9 см. лист 45

РУК. М.6	ПОПОВ		04.80
ГА. ИНЖ М	ИНШАКОВ		04.80
ГА. АРХ ПР	ГРИНБЕРГ		04.80
ГИП	ЕВКО		04.80
ИНЖЕНЕР	ЛАЙМИТАЙНЕ		04.80
ПРОВЕРИЛ	КУКЛАЧЕВА		04.80

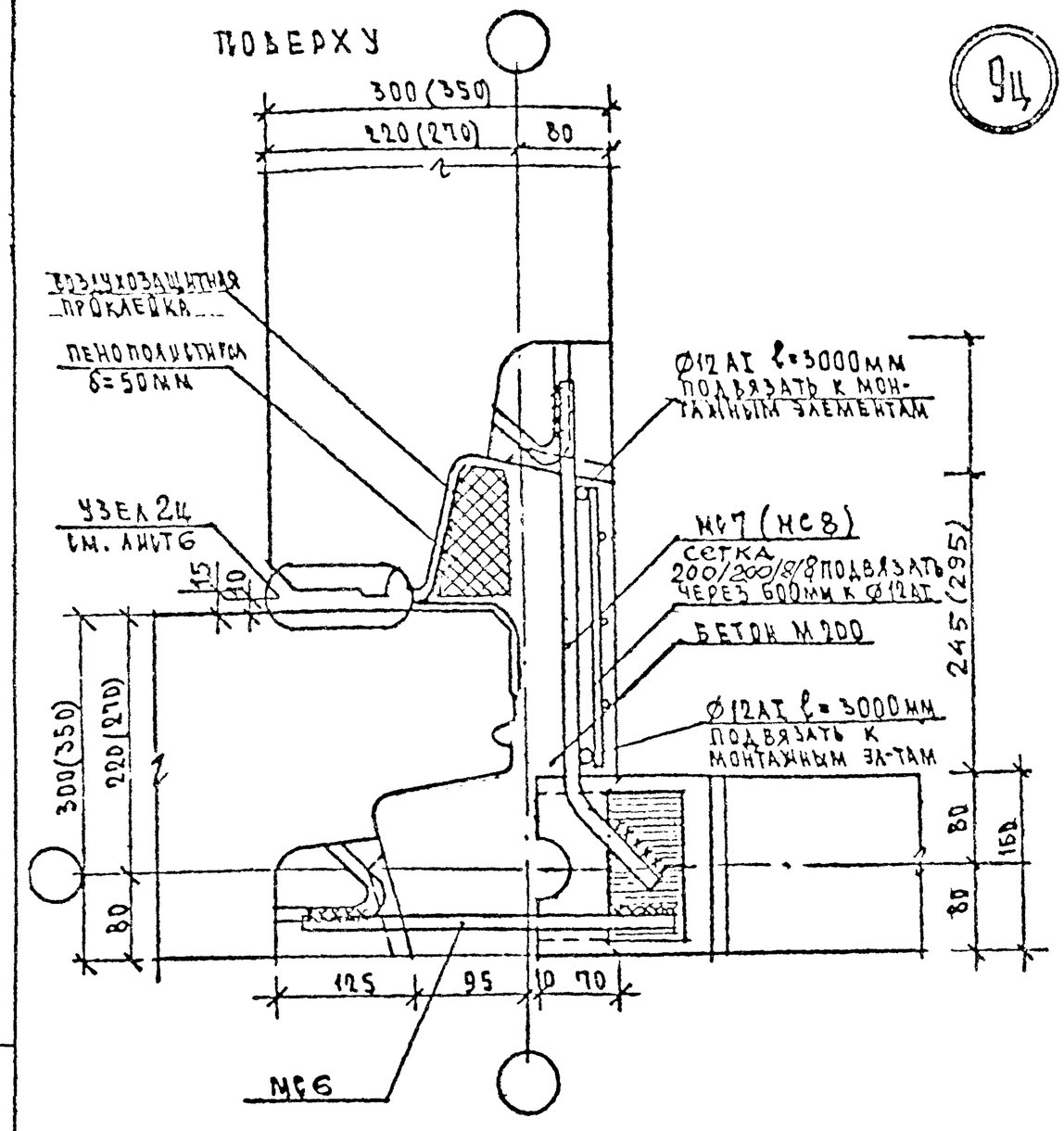
1.220.1-2.11

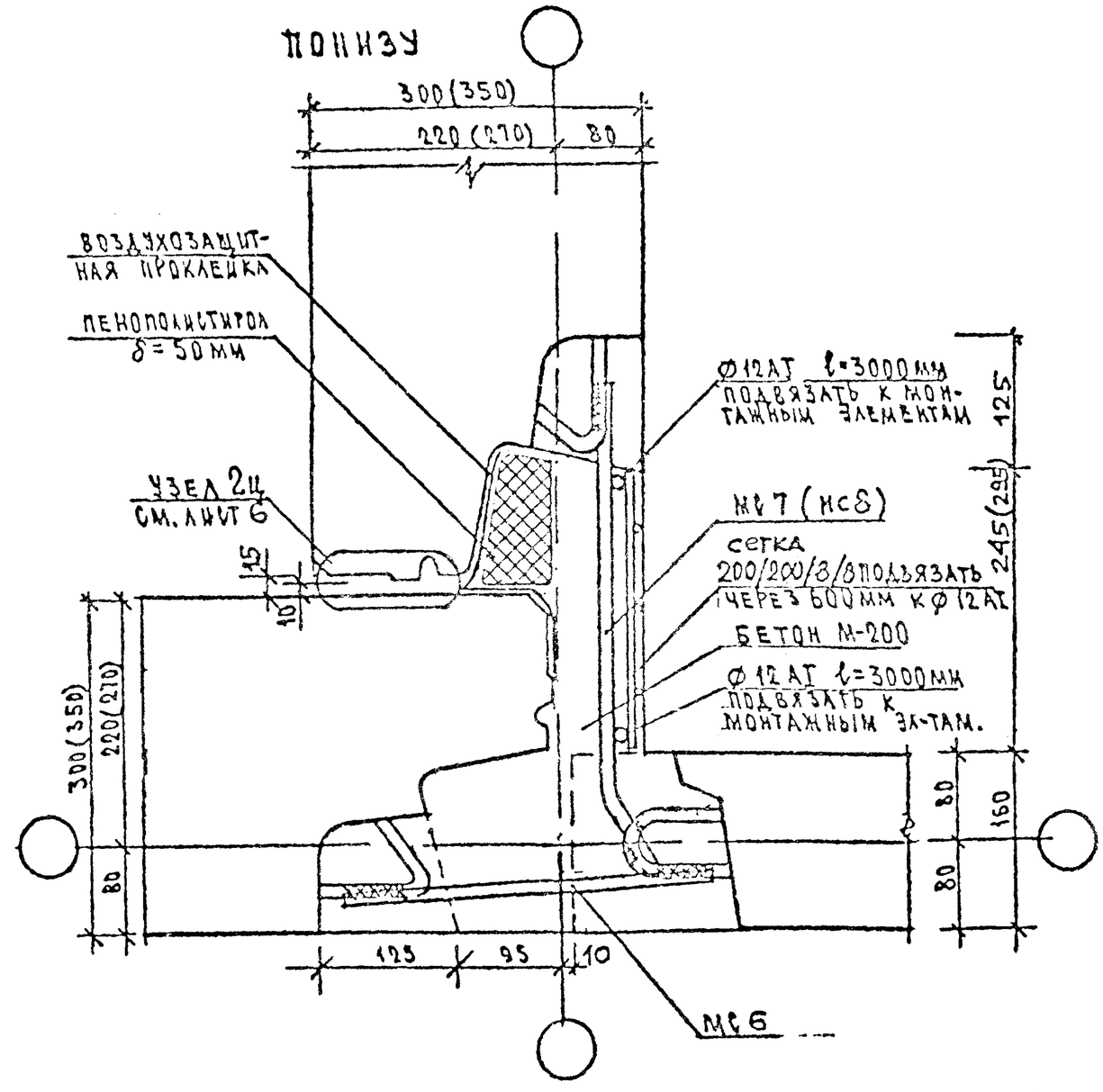
Стык цокольных панелей наружных и внутренних стен у внутреннего угла. Узел 8ц

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	13	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

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





1. Сварные швы выполнять $h_{шв}=6мм$, $\ell_{шв}=60мм$
2. Сетки по ГОСТ 8478-66
3. МС 6,7,8 см. лист 45

РУК. М.Б	ПОПОВ		04.80
ГЛ. ИНЖ. М.	ИНШАКОВ		04.80
ГЛ. АРХ. ПР.	ГРИНБЕРГ		04.80
ГИП	ЕВКО		04.80
ИНЖЕНЕР	ЛАЙМИТАЙНЕ		04.80
ПРОВЕРИЛ	КУКЛАЧЕВА		04.80

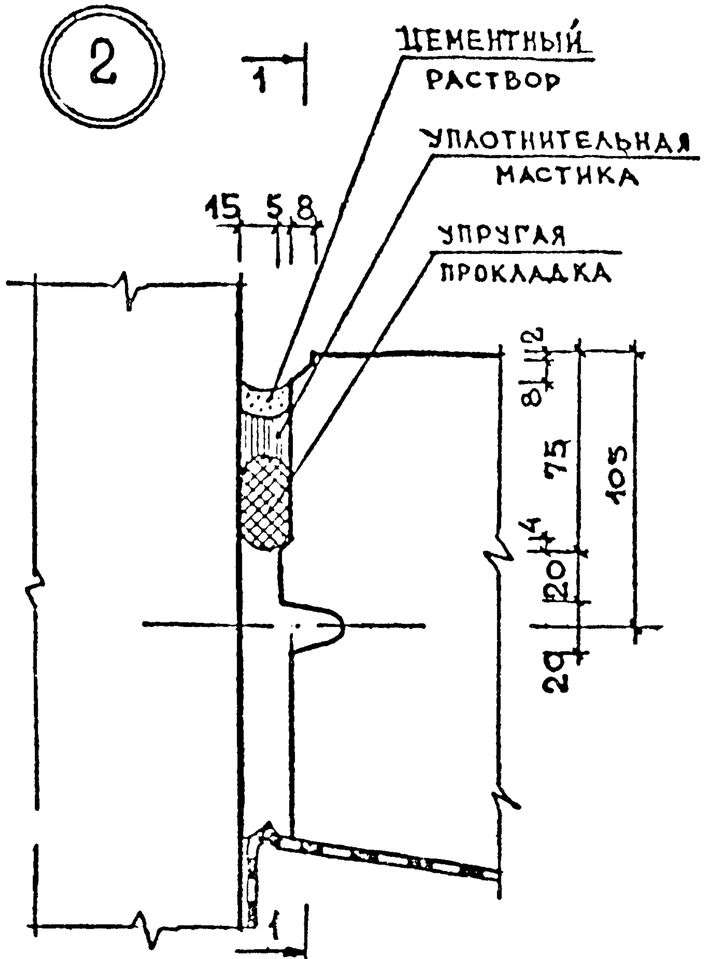
1.220.1-2.11

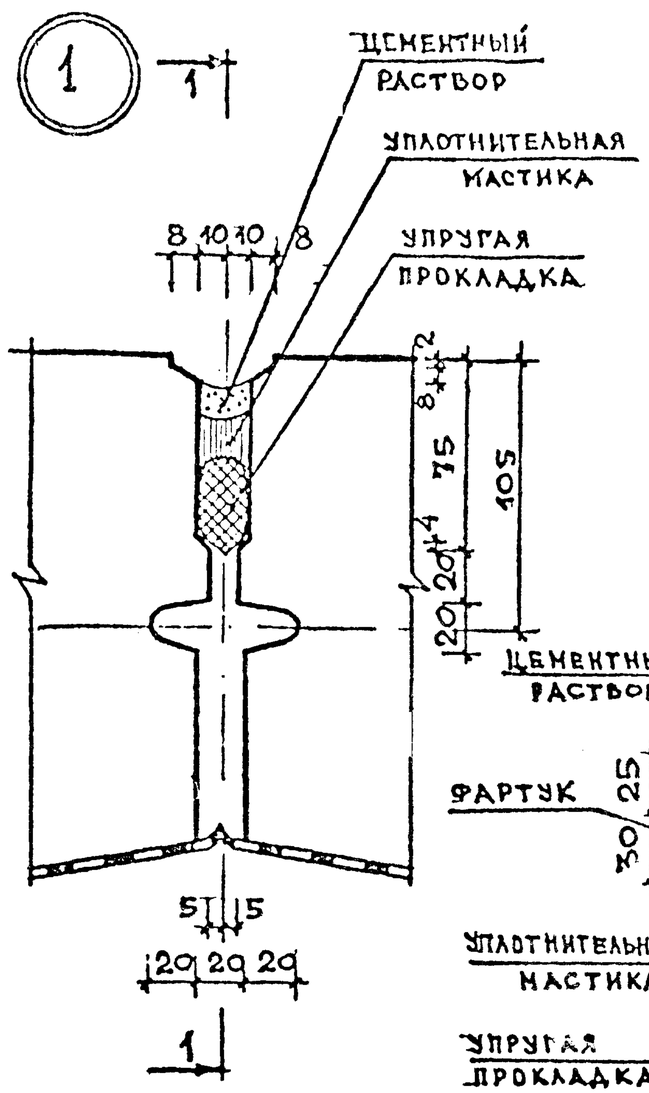
Стык цокольных панелей наружных и внутренних стен у внутреннего угла. Узел 9ц

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	14	1

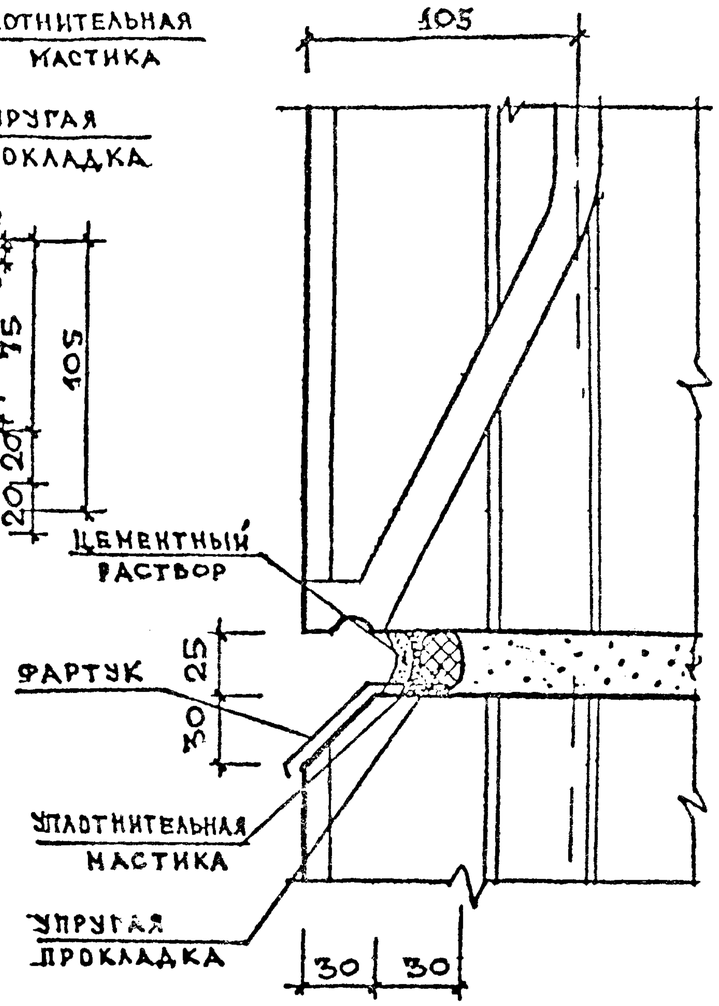
ЦНИИЭП жилища г. Москва

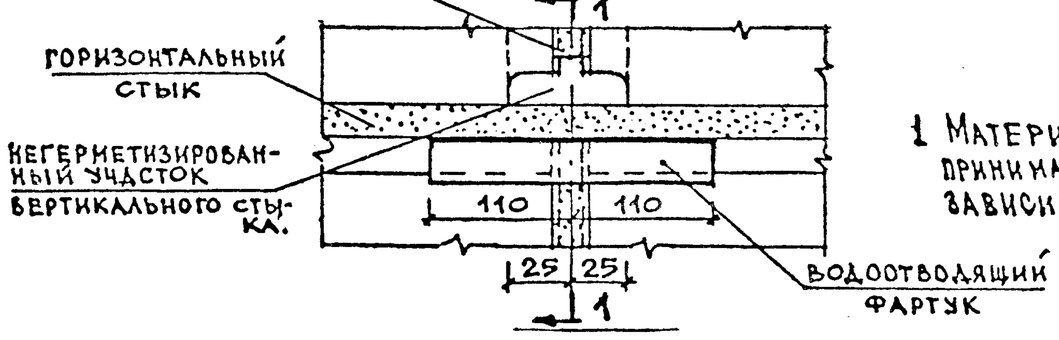
Инв. № подл | Подпись и дата | Взам. инв. №





Сечение 1-1





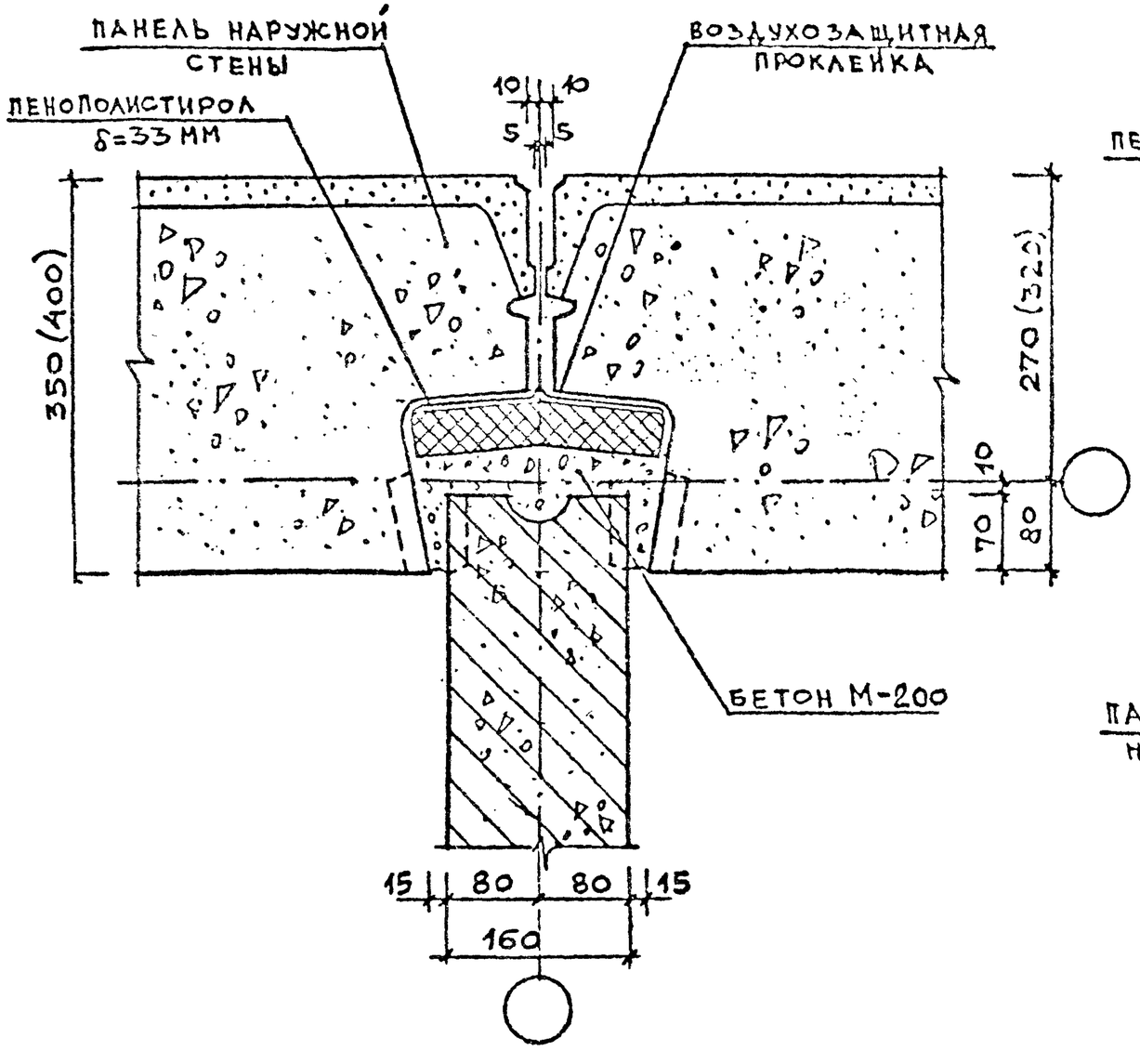
Примечание

1 Материалы для герметизации стыков (см. лист 5.) принимаются при привязке проекта в зависимости от температурно-влажностной зоны.

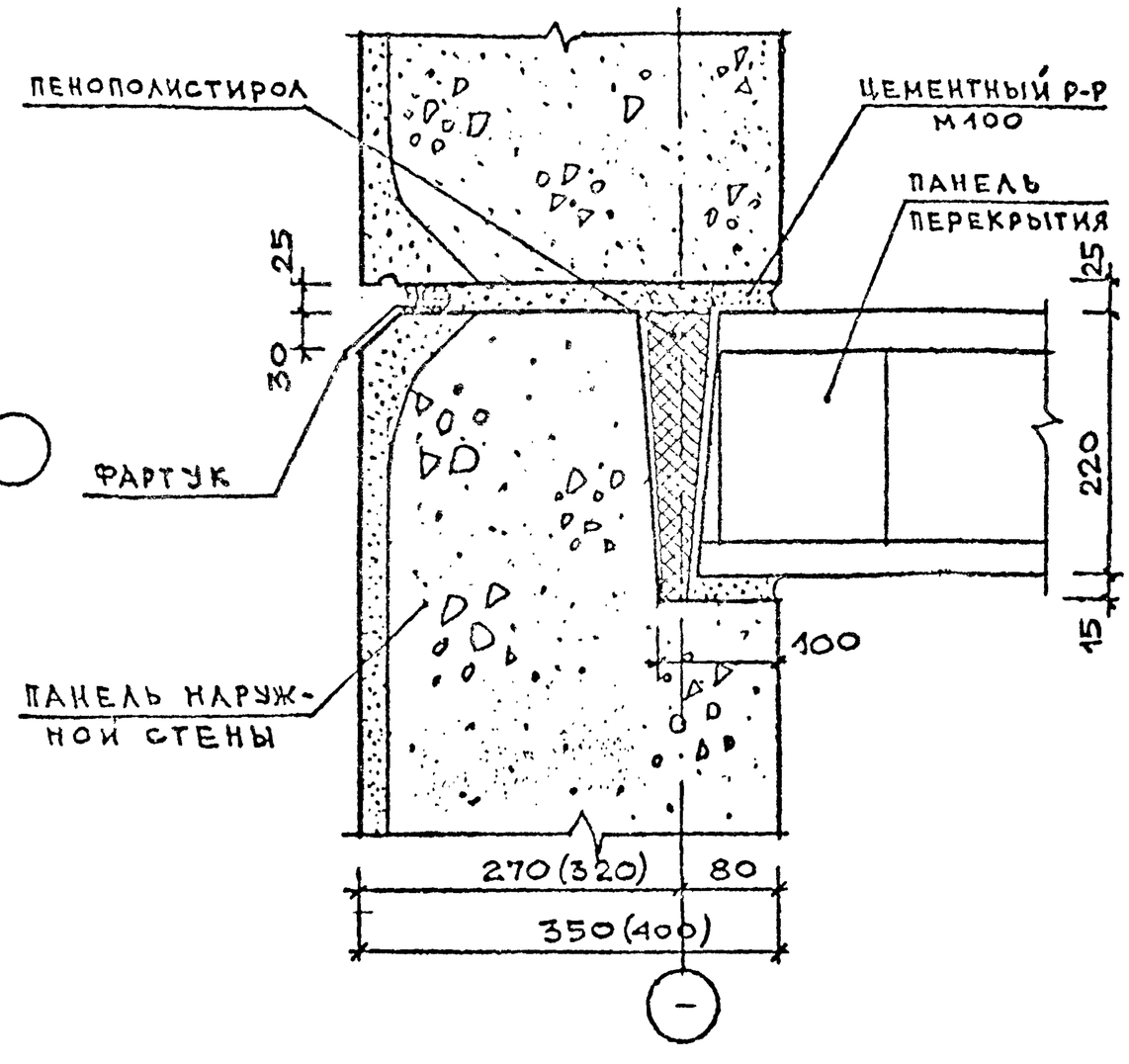
Рук. М.6	Попов		04.80	1.220.1-2.11
Гл. инж. М	Иншаков		04.80	Герметизация стыков наружных стен. Узлы 1, 2
Гл. арх. пр	Гринберг		04.80	Стадия: Р; Лист: 15; Листов: 1
ГИП	Евко		04.80	ЦНИИЭП жилища г. Москва
Вед. инж	Куклачева		04.80	
Проверил	Евко		04.80	

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

3 Вертикальный стык



4 Горизонтальный стык

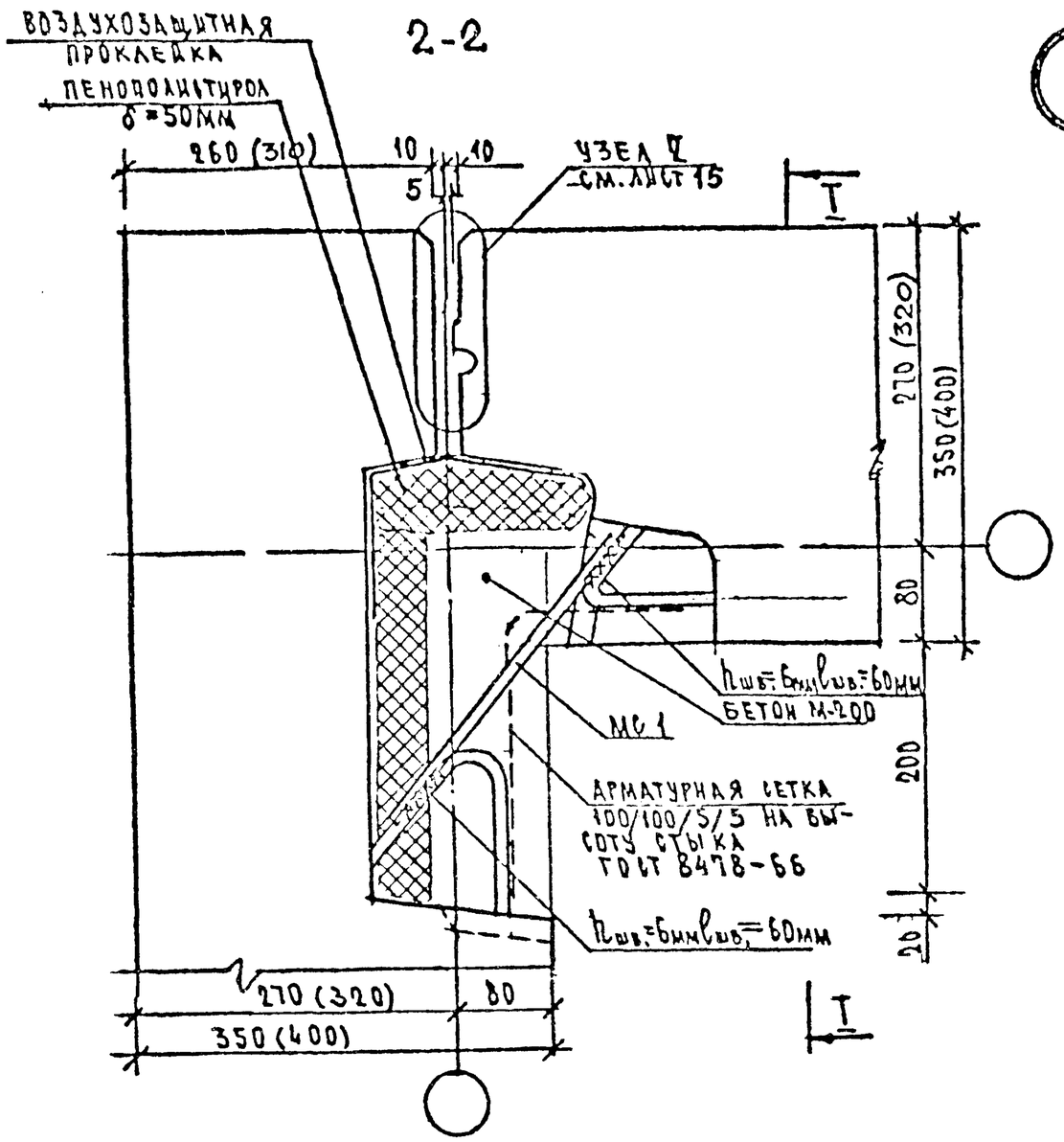


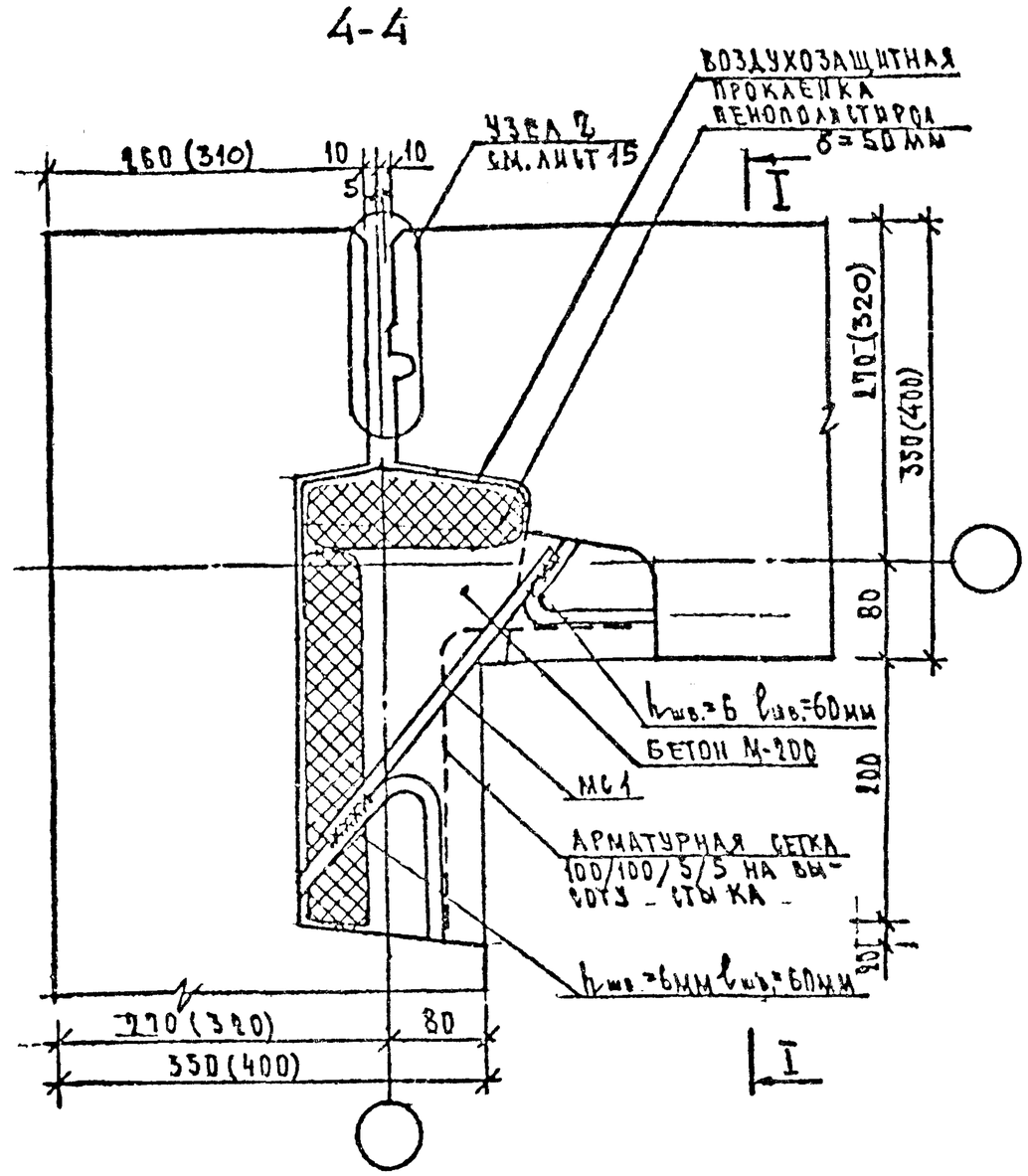
РУК. М. 6	ПОПОВ		04.80	1.220.1 - 2.11
ГЛ. ИНЖ. П	ИНШАКОВ		04.80	Сопряжение панелей наружных и внутренних стен и панелей перекрытий. Узлы 3, 4
ГЛ. АРХ. ПР.	ГРИЧЕРГ		04.80	
ГИП	ЕВКО		04.80	
ВЕД. ИНЖ.	КУКЛАЧЕВА		04.80	
ПРОВЕРИЛ	ЕВКО		04.80	

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	16	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

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

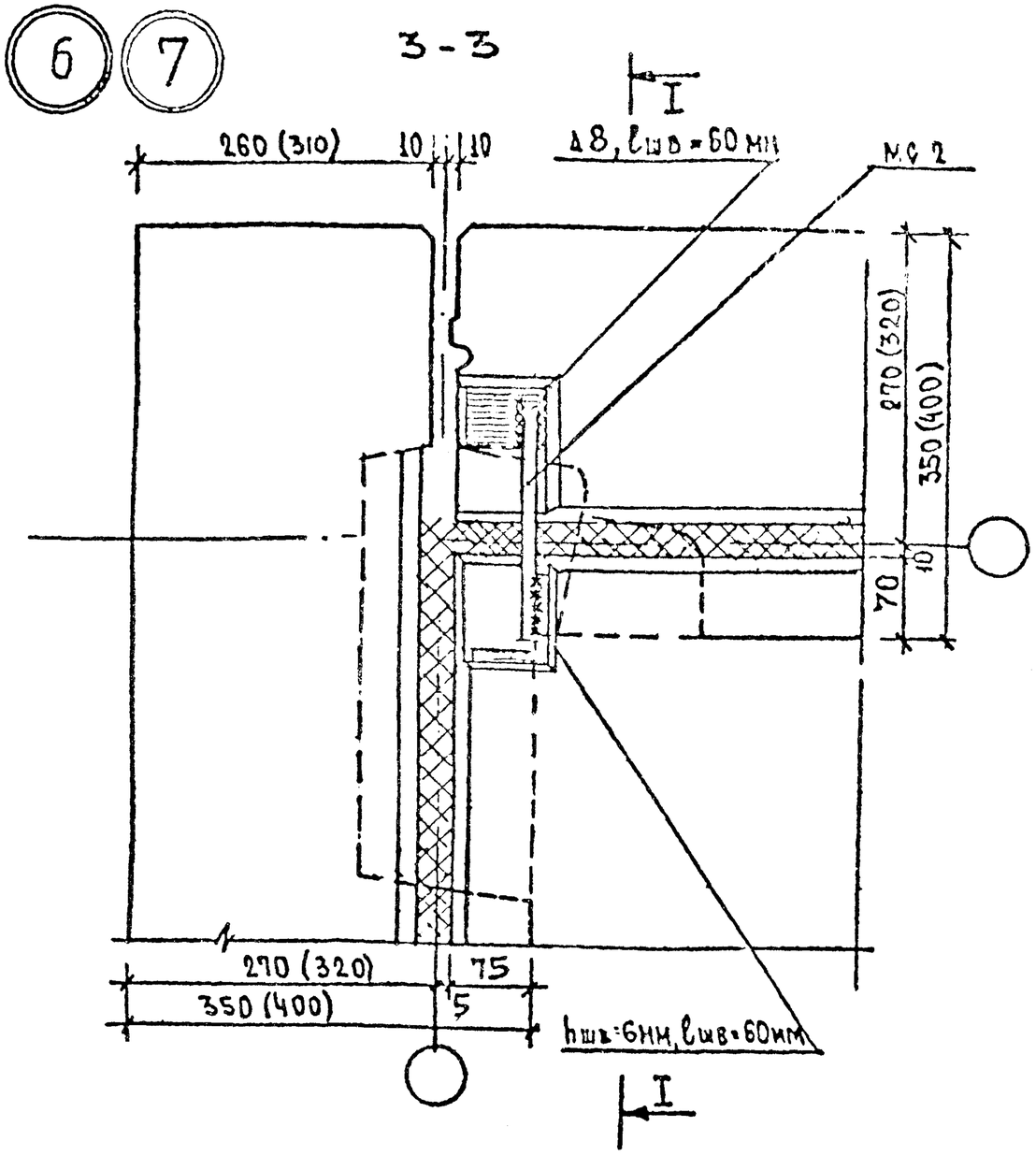




1 Сечение I-I и расположение сечений 2-2 и 4-4 см лист 19
2 МС 1 см. лист 45.

				1.220.1-2.11			
Рук. М.Б	Попов		04.80	Угловой стык панелей наружных стен. Узел 5	Стадия	Лист	Листов
Гл. инж. М.	Иншаков		04.80		Р	17	1
Гл. арх. пр	Гринберг		04.80		ЦНИИЭП жилища г. Москва		
ГИП	Евко		04.80				
Инженер	Лаймиайнен		04.80				
Проверил	Куклачева		04.80				

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



1 Сечение I I и расположение сечения 3 3 см. лист 19
2 МС 2 см лист 45

РУК. М 6	ПОПОВ		10.80	1.220.1-2.11
ГА. ИНЖ. М.	ИНШАКОВ		10.80	Стыки панелей наружных стен с перекрытиями. Узлы 6, 7
ГА. АРХ. ПР	ГРИНБЕРГ		10.80	
ГИП	ЕВКО		10.80	
ИНЖЕНЕР	ЛЕЙМИТАЙНЕН		10.80	
ПРОВЕРИЛ	КУКЛАЧЕВА		10.80	

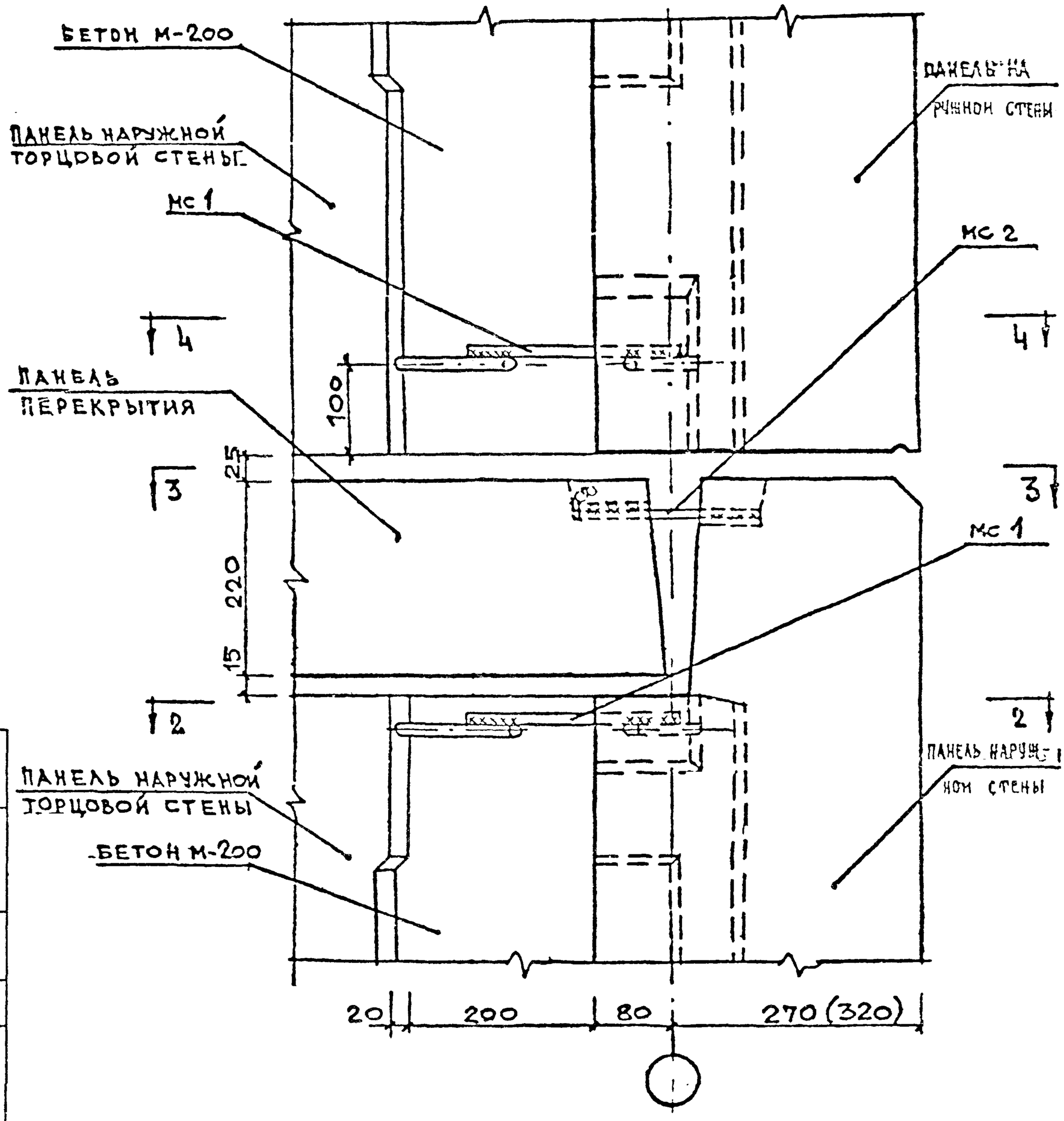
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	18	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

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

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

Сечение I-I



Примечание.

1. Сечение 2-2, 4-4 см. лист 17
2. Сечение 3-3 см. на листе 18
3. МС 2, 1, см лист 45

Рук. м. б	Попов		11.80
Гл. инж. м	Иншаков		11.80
Гл. арх. пр	Гринберг		11.80
Р. п.	Евко		11.80
Вед. инж.	Кукачева		11.80
Проверил	Евко		11.80

Сечение I-I к узлам 5.6.7

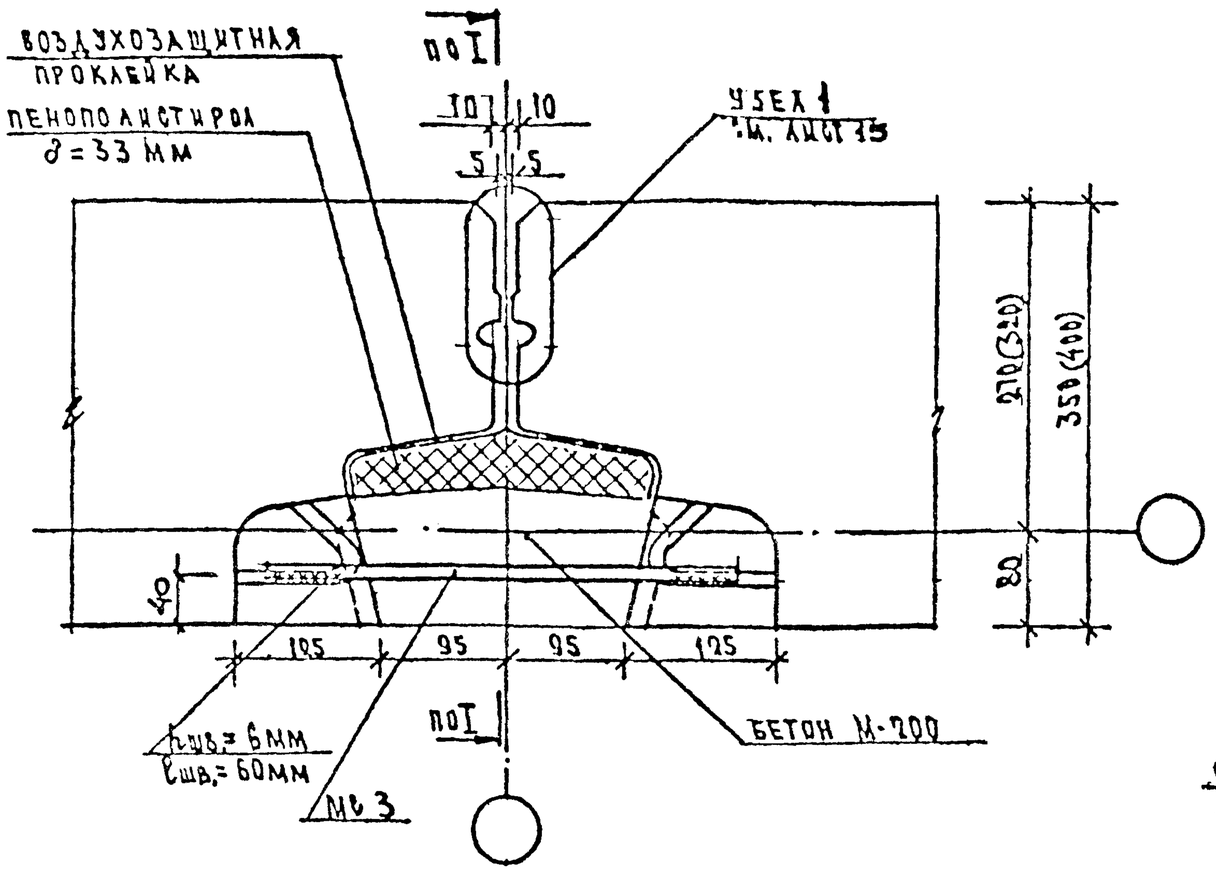
1.220.1-2.11

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

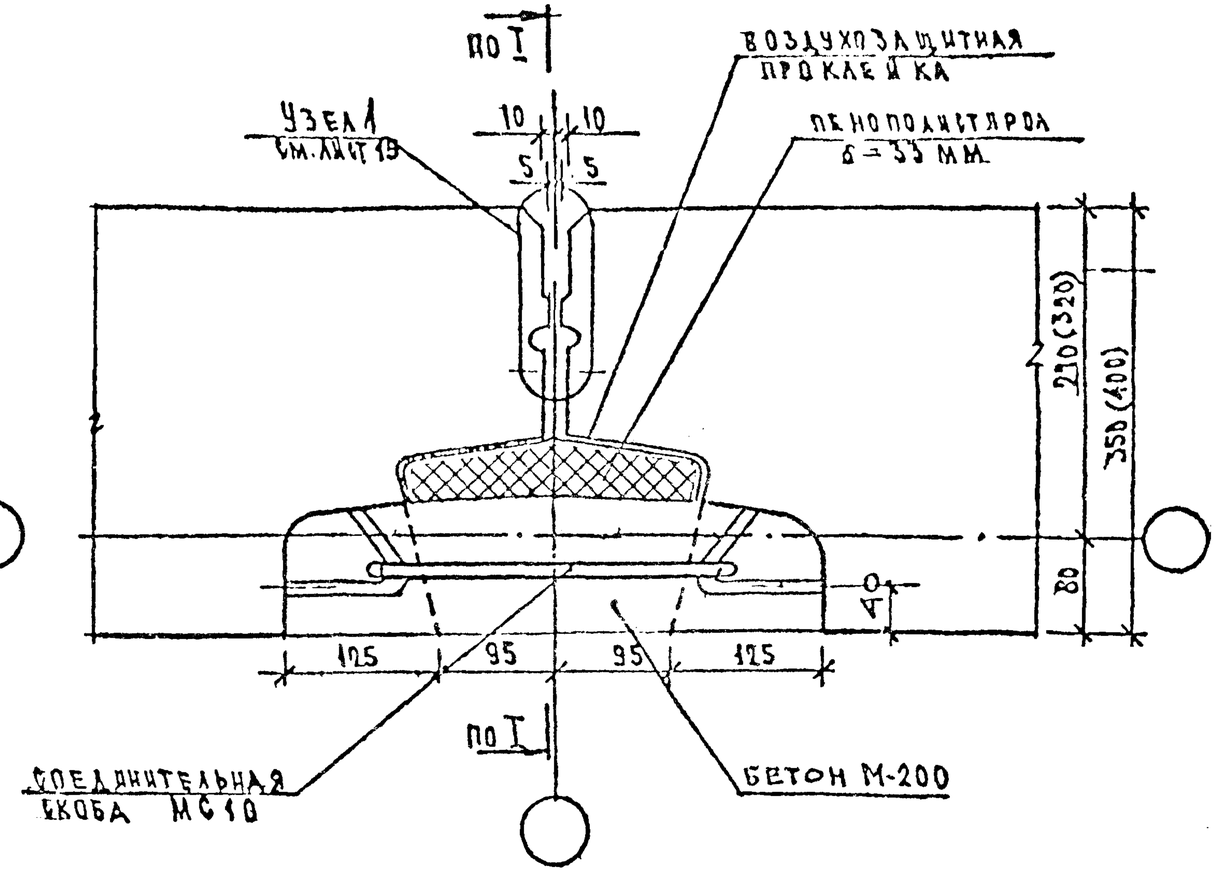
ЦНИИЭП жил. г. Москва

8

2-2



4-4



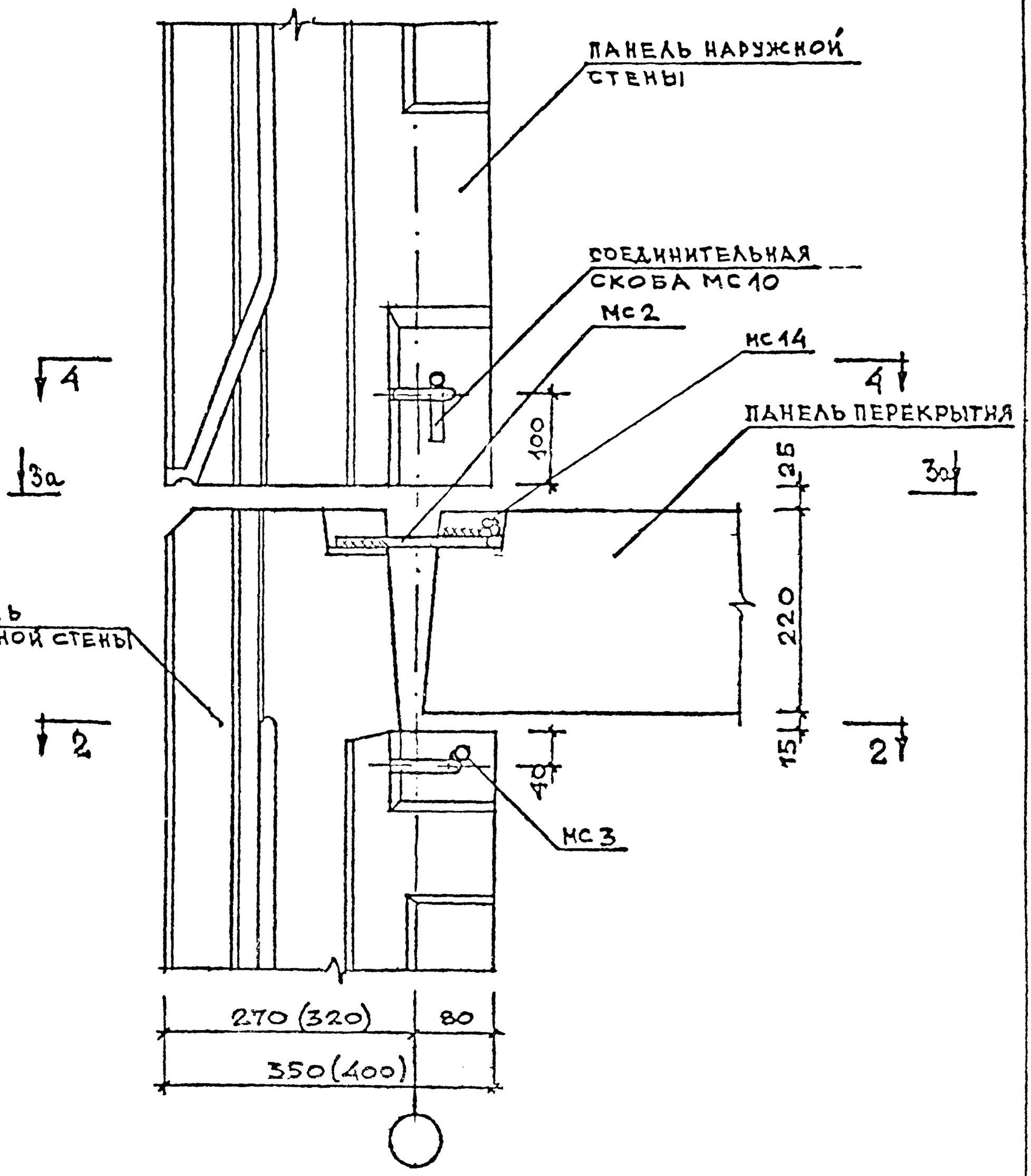
1. Сечение по I-I и расположение сечений 2-2 и 4-4 см. лист 21
2. МС 3,10 см. лист 45.

				1.220.1-2.11		
Рук. М. 6	Попов		04.80	Рядовой стык панелей наружных стен Узел 8	Стадия	Лист	Листов
Гл. инж. М.	Иншаков		04.80		Р	20	1
Гл. арх. пр	Гринберг		04.80		ЦНИИЭП жилища г. Москва		
ГИП	Евко		04.80				
Инженер	Лайминайнс		04.80				
Проверил	Куклачева		04.80				

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

Инв N подл	Подпись и дата	Взам.инв.N

Сечение I-I



Примечание.

1. Сечение 2-2 и 4-4 см. лист 20.
2. Сечение 3а-3а (узел 11) см. лист 23.
3. МС 2,3,14 см. лист 45.

Рук.М.6	Попов		11.80
Гл.инж.И	Иншаков		11.80
Гл.арх.пр.	Гринберг		11.80
Г.И.П.	Евко		11.80
Вед.инж.	Кукланева		11.80
Проверил	Евко		11.80

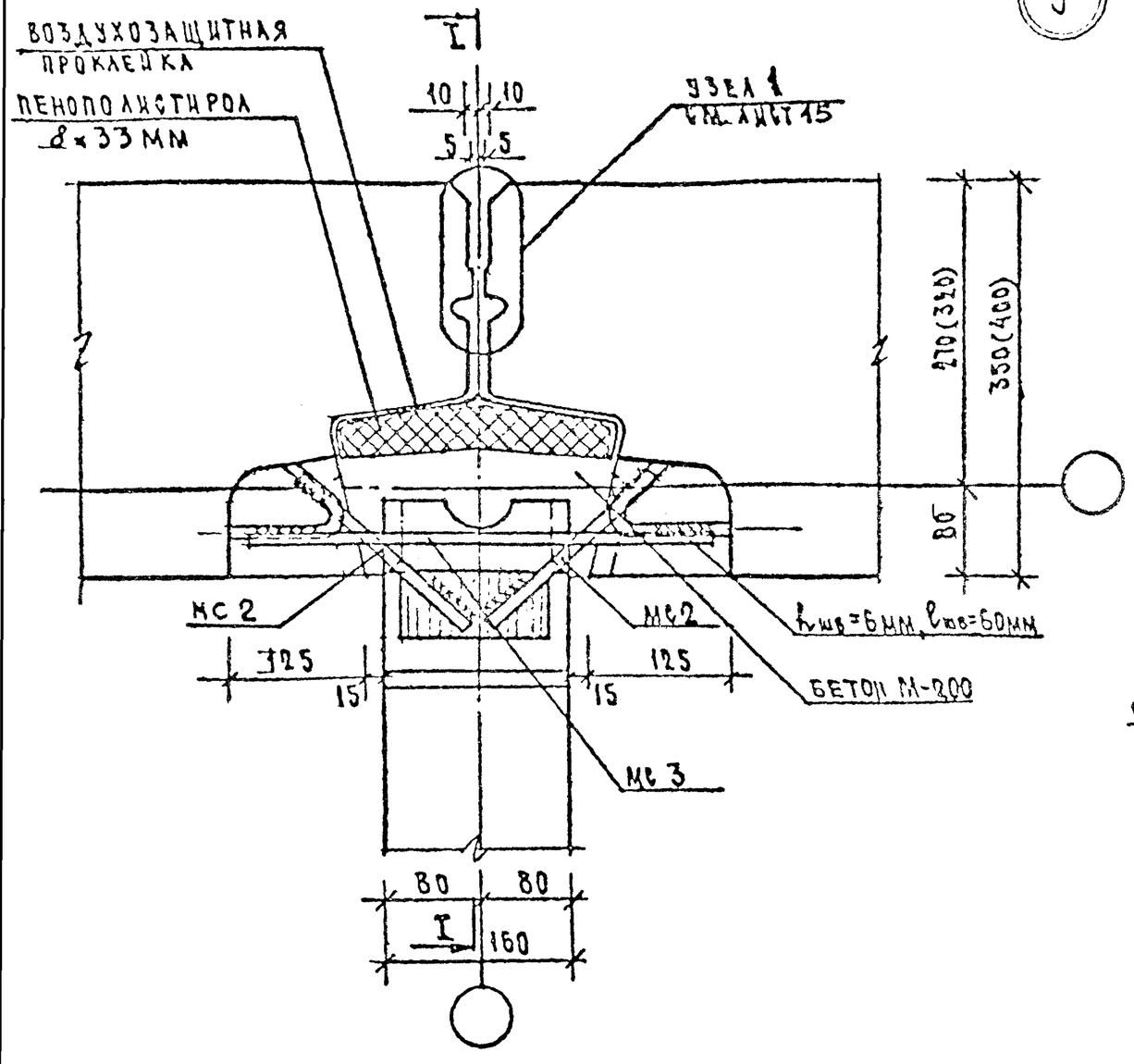
Сечение I-I к узлам 8,11

1.220.1-2.11

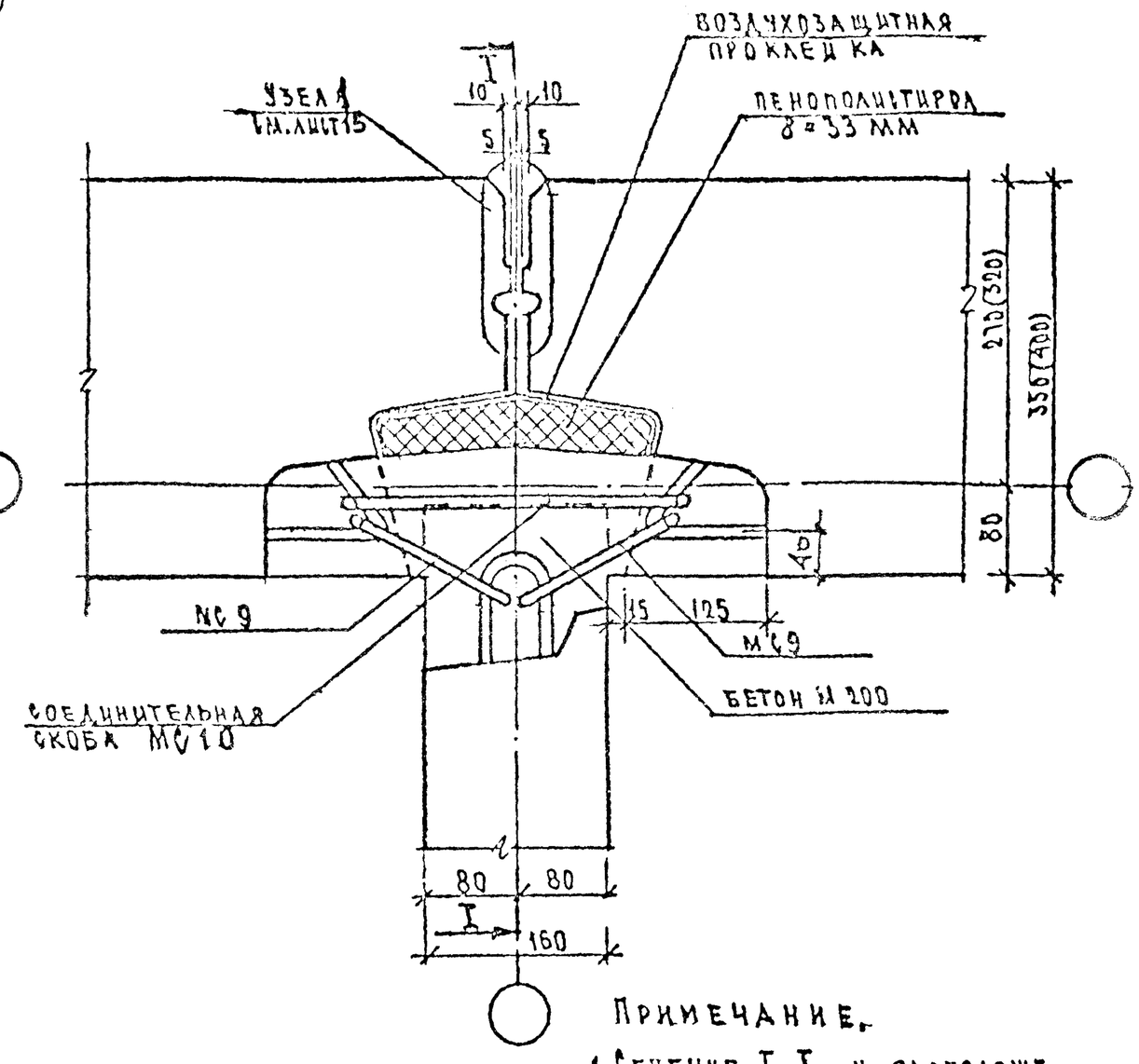
Стадия	Лист	Листов
Р	21	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

2-2



4-4



Примечание.

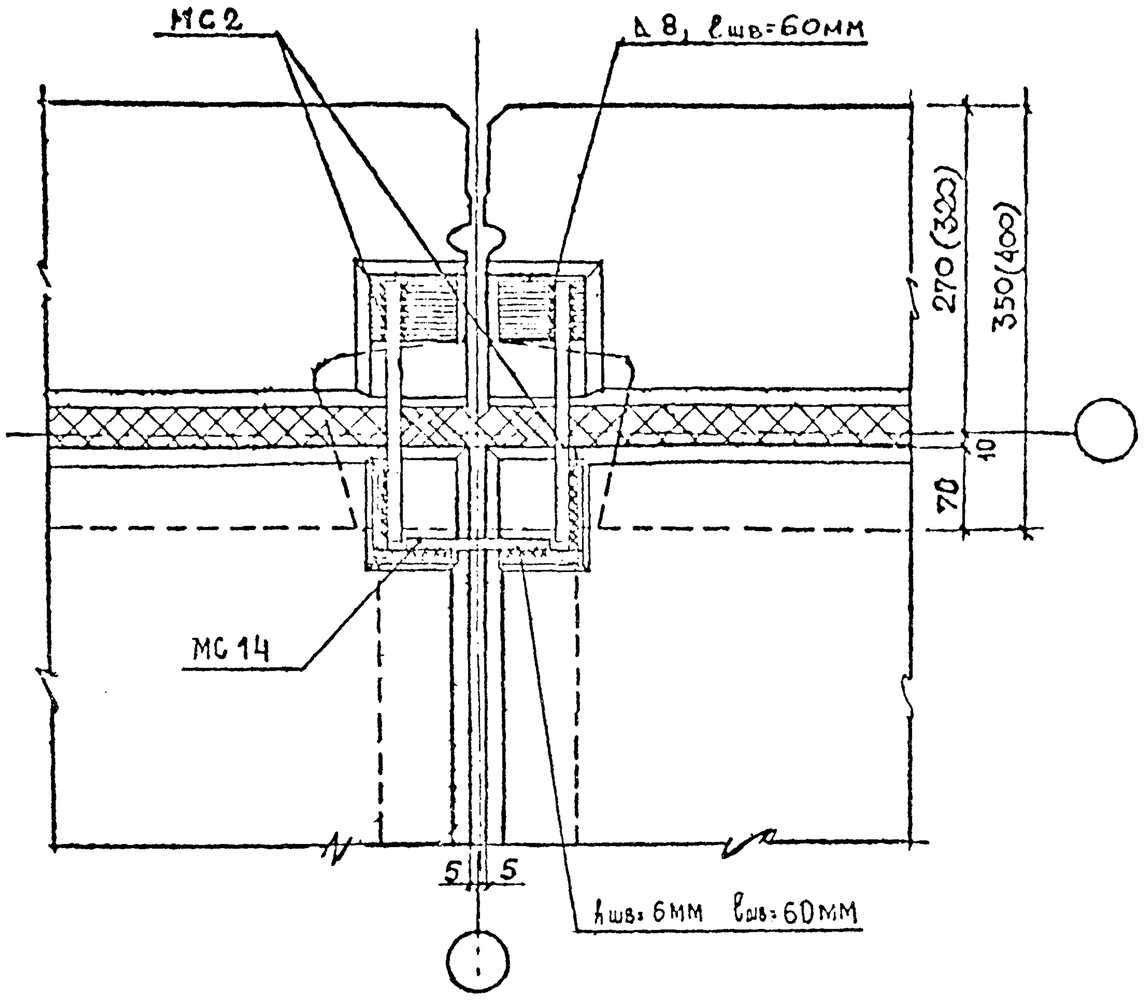
1. Сечение I-I и расположение сечений 2-2, 4-4 см. лист 24
2. Сварные швы выполнять $h_{шв}$=6мм, $l_{шв}$=60мм
3. МС2,3,9,10 см. лист 46.

				1.220.1-2.11		
Рук. М.6	Попов		04.80	Рядовой стык панелей наружных и внутренних стен. Узел 9	Стадия	Лист	Листов
Гл. инж. М	Иншаков		04.80		Р	22	1
Гл. арх. пр.	Гринберг		04.80		ЦНИИЭП жилища г. Москва		
РИП	Евко		04.80				
Инженер	Лаймирайне		04.80				
Проверил	Куклачева		04.80				

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

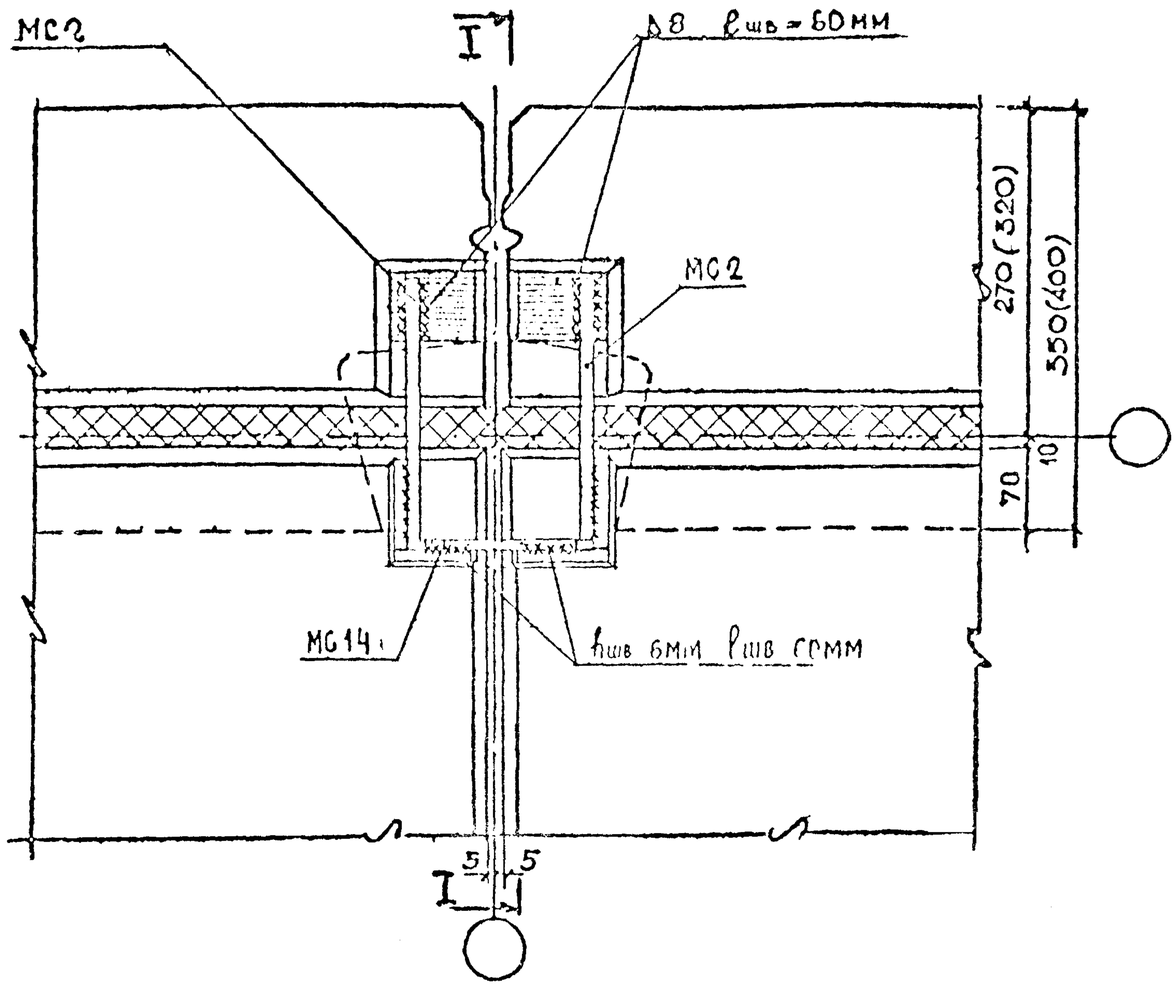
(10) (14)

3-3



(11)

3а-3а



1. Сечение I-I и расположение сечения 3а-3а см. лист 21.

2. МС-2, 14 см. лист А5.

РУК. М-6	ПОПОВ		11.80
ГА. ИНЖ М	ИНШАКОВ		11.80
ГА АРХ ПР	ГРИНБЕРГ		11.80
ГИП	ЕВКО		11.80
ИНЖЕНЕР	ЛАЙМИТАЙНЕ		11.80
ПРОВЕРИЛ	КУКЛАЧЕВА		11.80

1.220.1-2.11

Стыки панелей наружных и внутренних стен с перекрытиями. Узлы 10, 11, 14

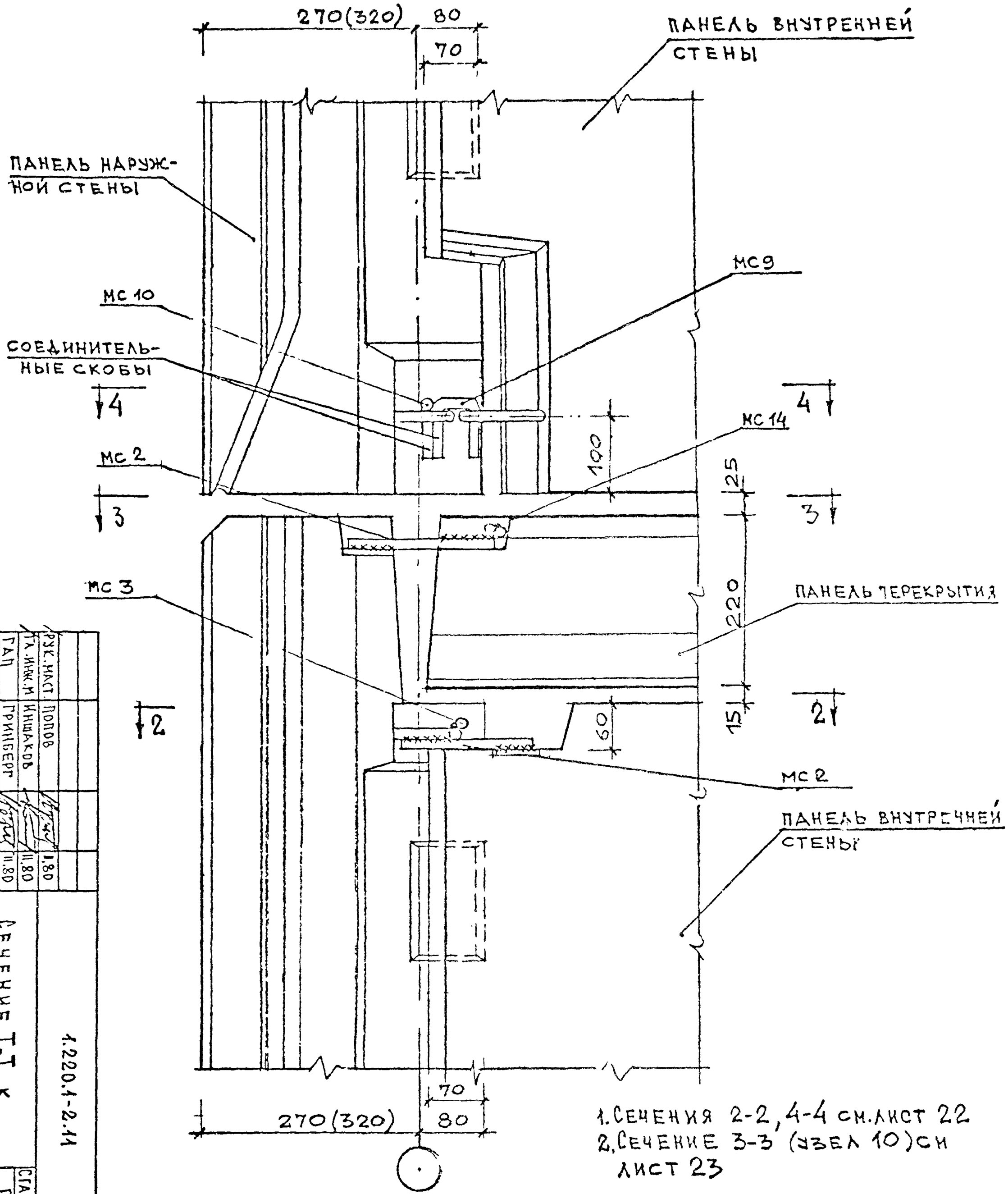
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	23	1

ЦНИИЭП жилища г Москва

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

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

Сечение I-I



1. Сечения 2-2, 4-4 см. лист 22
2. Сечение 3-3 (узел 10) см лист 23

Рук. маст.	Попов		11.80
Гл. инж. п	Иншаков		11.80
ГАП	Гринберг		11.80
ГИП	Евко		11.80
Вед. инж.	Кукланева		11.80
Проверил	Кукланева		11.80

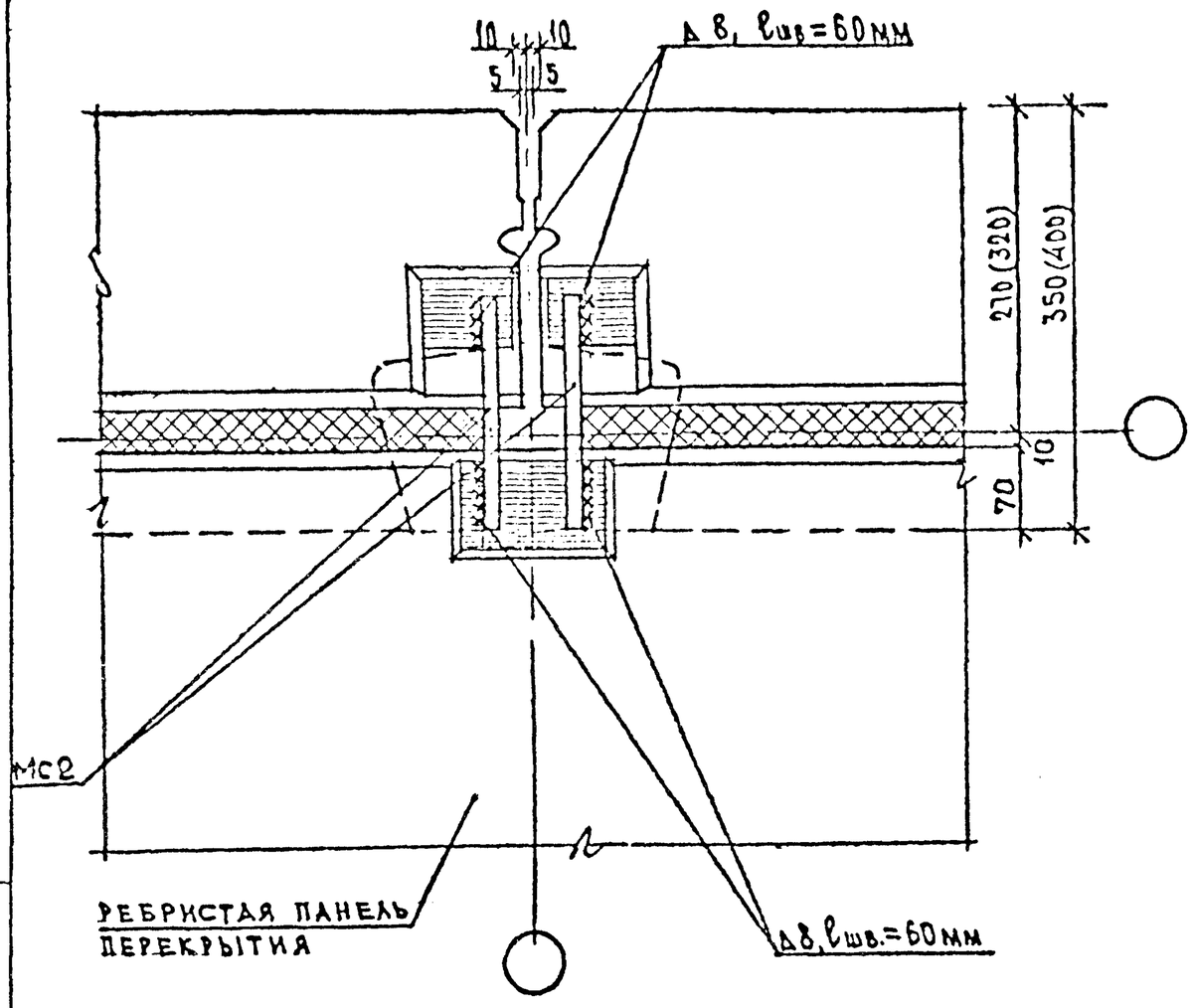
Сечение I-I к узлам 8, 10

1.220.1-2.11

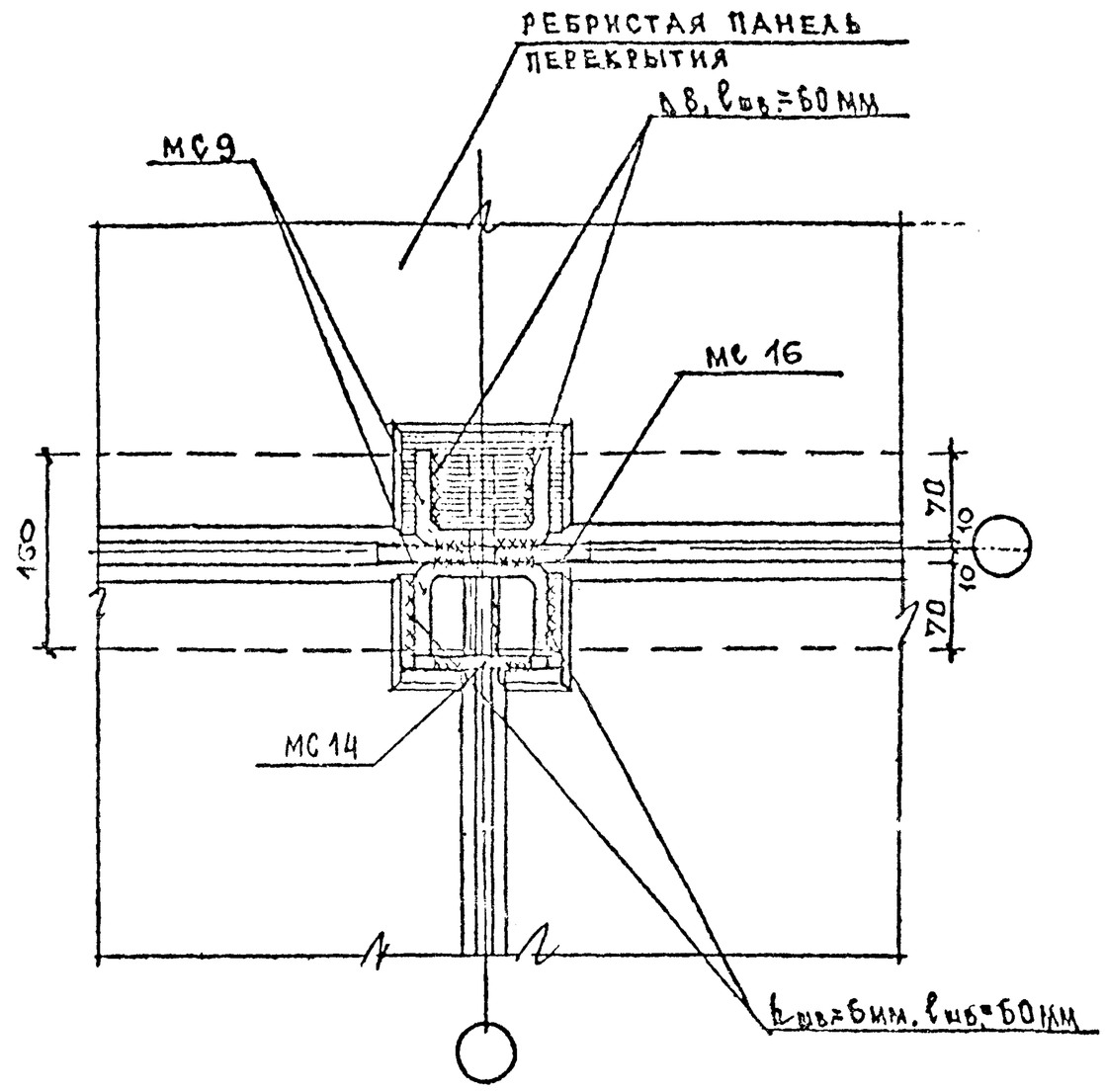
Стадия	Лист	Листов
Р	24	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

12



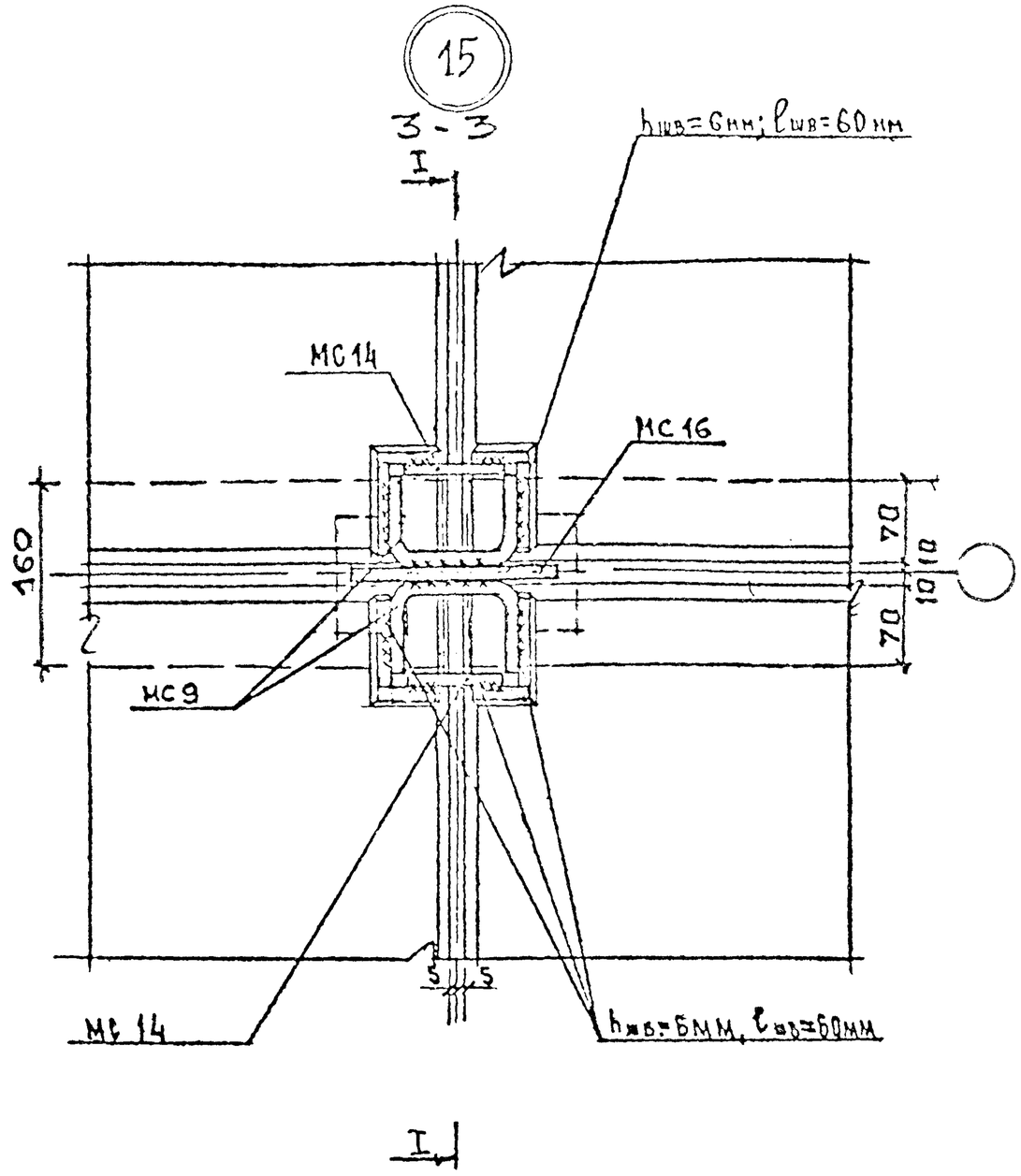
13



МС 2,9,14,16 см. лист 45

				1.220.1-2.11			
Рук. М.6	Попов		11.80	Стыки панелей наружных и внутренних стен с ребристыми панелями перекрытий. Узлы 12,13	Стадия	Лист	Листов
Гл. инж. М.	Кишаков		11.80		Р	25	1
Гл. арх. пр.	Гринберг		11.80		ЦНИИЭП жилища г. Москва		
РИП	Евко		11.80				
Инж.	Лайтинен		11.80				
Провер.	Кулачева		11.80				

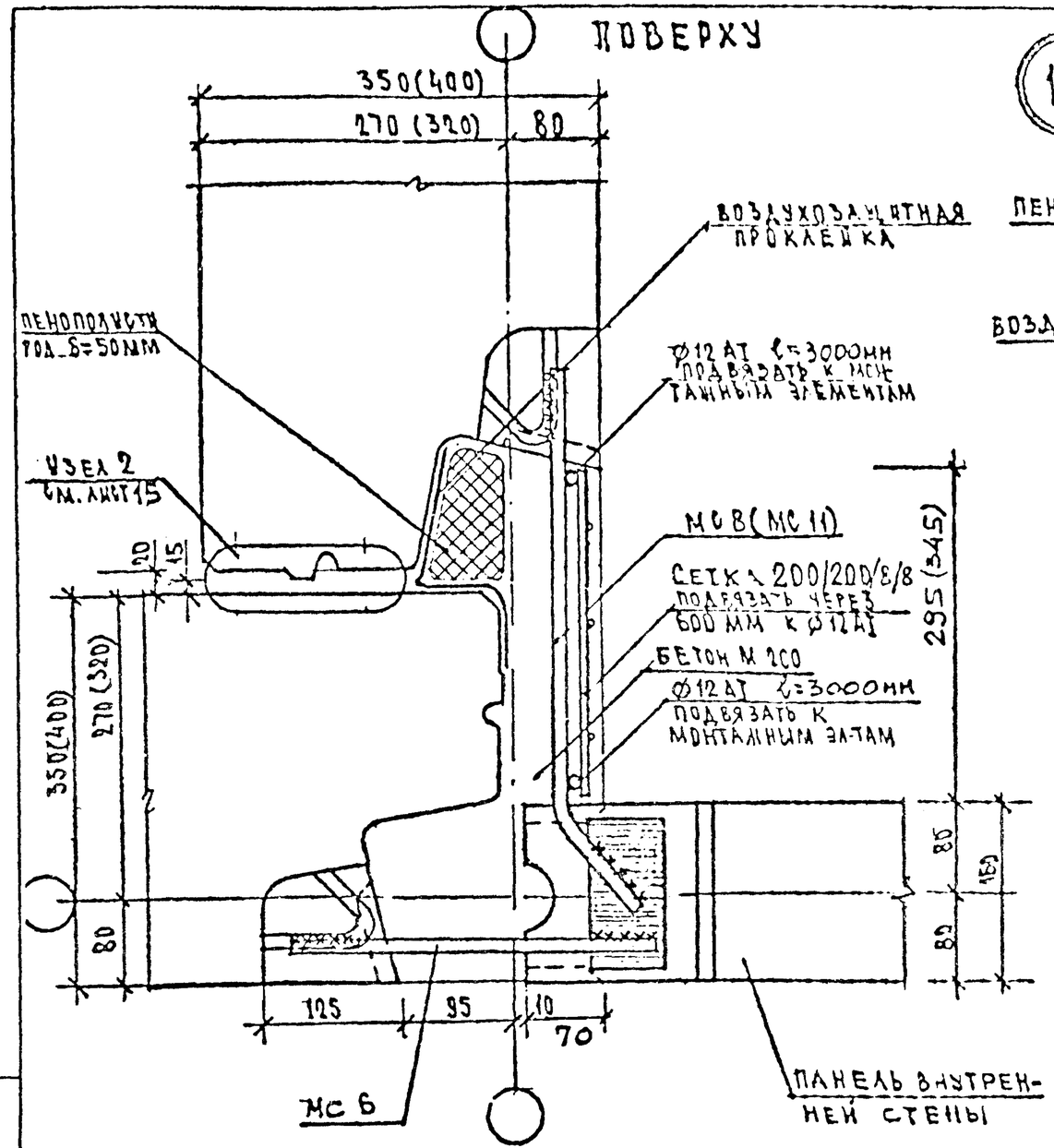
Инв. № подл | Подпись и дата | Взам. инв. №

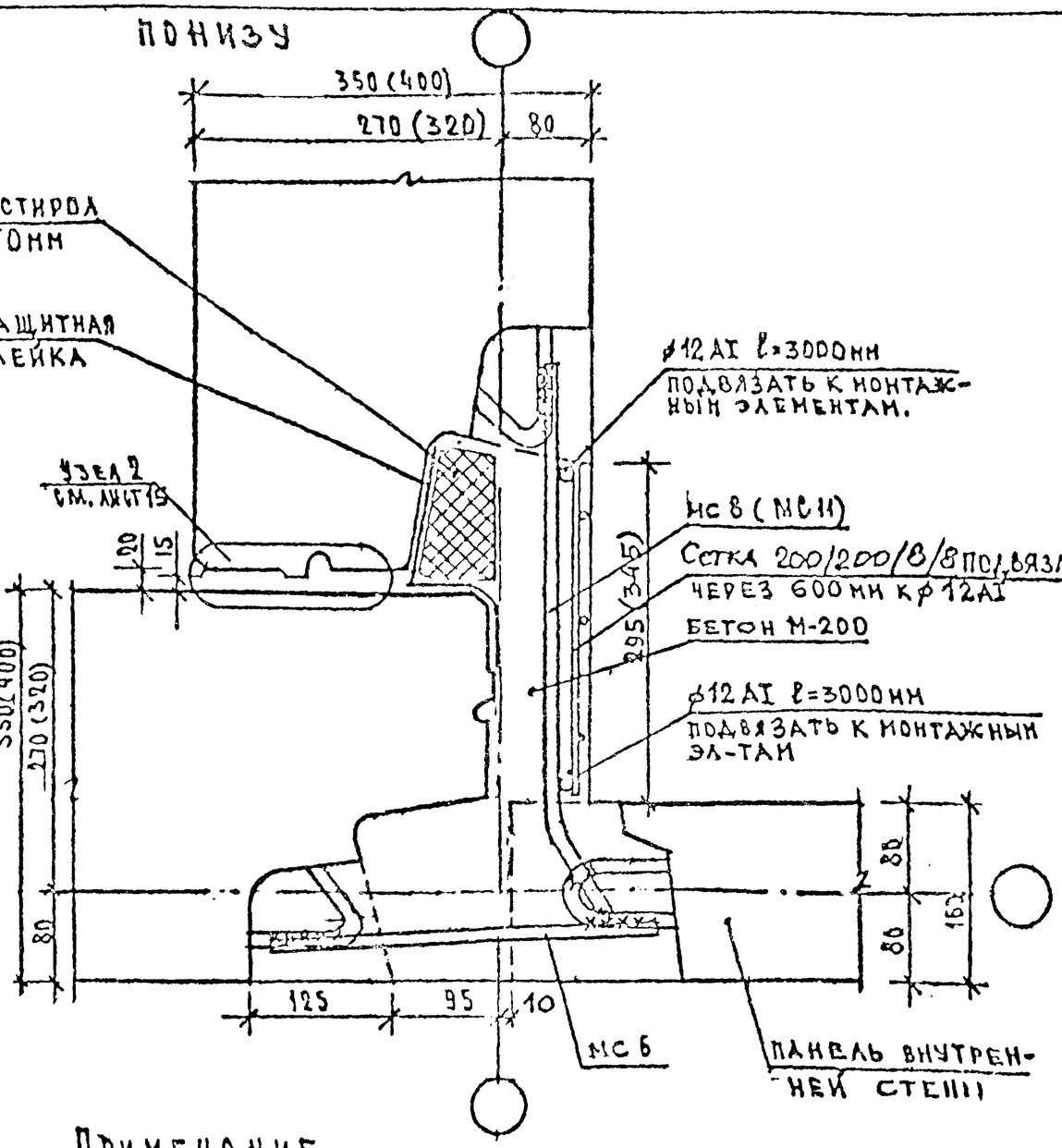


1. Сечение I-I и расположение сечения 3-3 см. лист 32
2. МС 9,14,16 см. листы 45,46

				1.220.1-2.11		
Рук МБ	Попов		11.80			
Гл инж. М.	Иншаков		11.80	Стык панелей внутренних стен с панелями перекрытий. Узел 15	Стадия	Лист	Листов
Гл. арх пр	Гринберг		11.80		Р	26	1
Г И П.	Евко		11.80		ЦНИИЭП жилища г Москва		
Вед инж	Куклачева		11.80				
Проверил	Евко		11.80				

Взам инв №
Подпись и дата
Инв № подл





Примечание

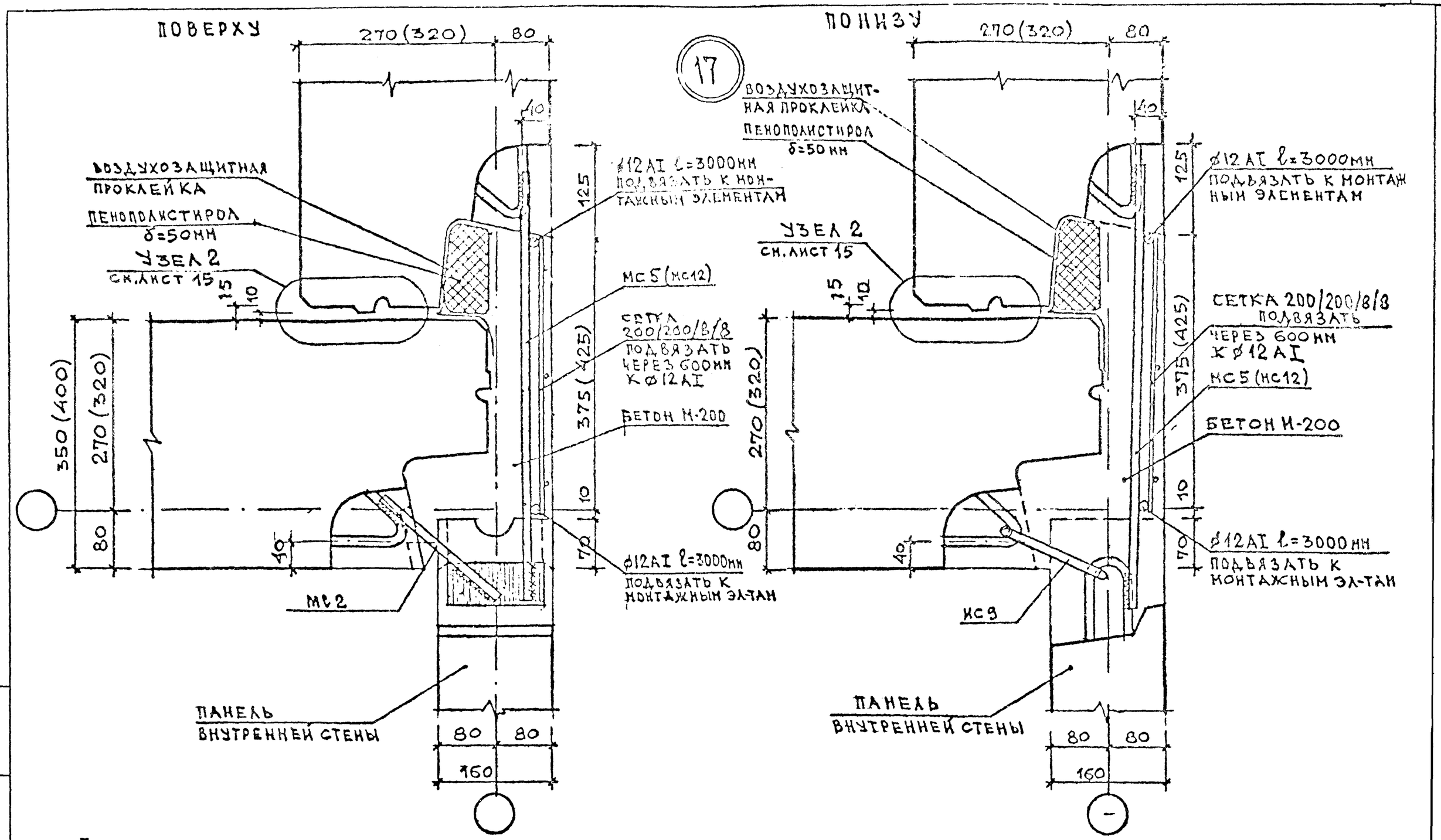
1. Сварные швы выполнять $h_{шв}=6$мм, $\ell_{шв}=60$мм.
2. Сетка по ГОСТ 8478-66
3. МС 6, 8, 11 см. лист 45.

РУК. М. Б	ПОПОВ		02.80	1.220.1-2.11
ГЛ. КНЖ. М.	ПШАКШЬ		02.80	
ГАП	ГРАНБЕРГ		02.80	СТЫК ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ И ВНУТРЕННИХ СТЕН У ВНУТРЕННЕГО УГЛА. УЗЕЛ 16
ГИП	ЕВКО		02.80	
ВЕД. ИНЖ	КУКЛАЧЕВА		02.80	
ТЕХНИК	АРТАМОНОВА		02.80	

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	27	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

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



Примечание.

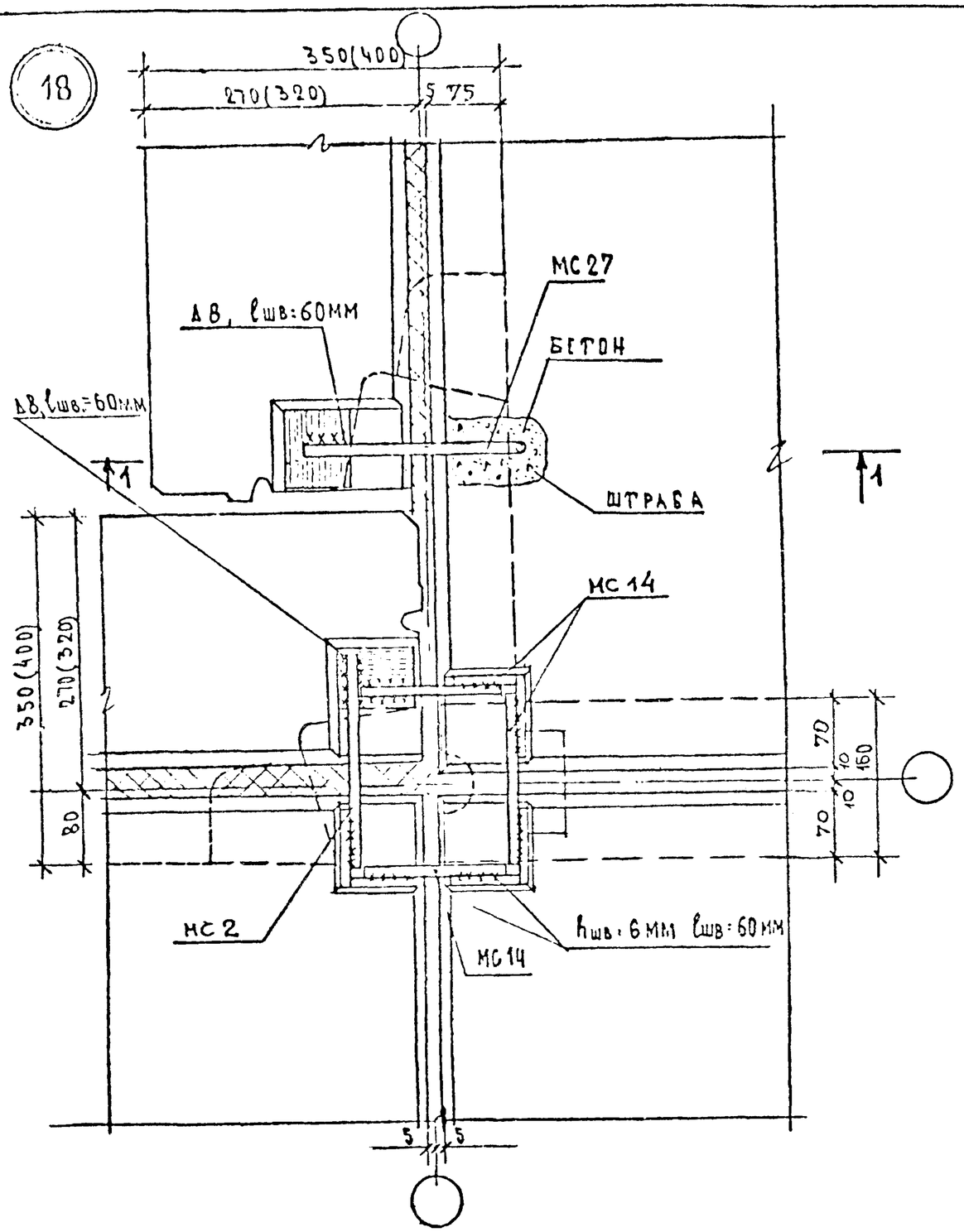
1. Сварные швы выполнять $h_{шв}=6$ мм, $\ell_{шв}=60$ мм
2. Сетки по ГОСТ 8478-66
3. МС2, 9 см. лист 45.

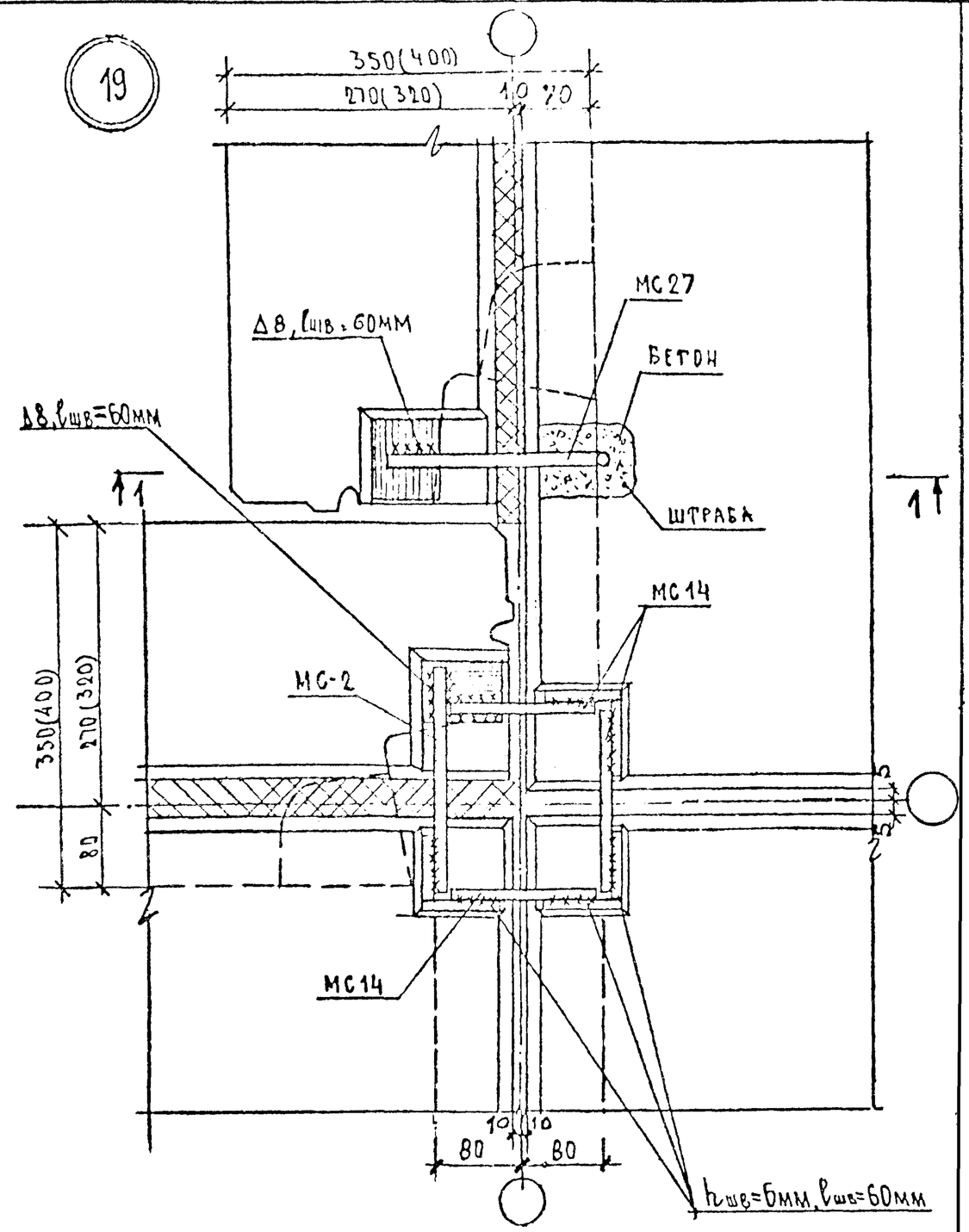
Рук. М.Б	Попов		02.80	1.220.1-2.11
Гл. инж. М.	Нишаков		02.80	Стык панелей наружных и внутренних стен у внутреннего угла. Узел 17.
ГАП	Гринберг		02.80	
ГИП	Гвко		02.80	
Вед. инж.	Кукличева		02.80	
Техник	Артамонова		02.80	

Стадия	Лист	Листов
Р	28	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

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





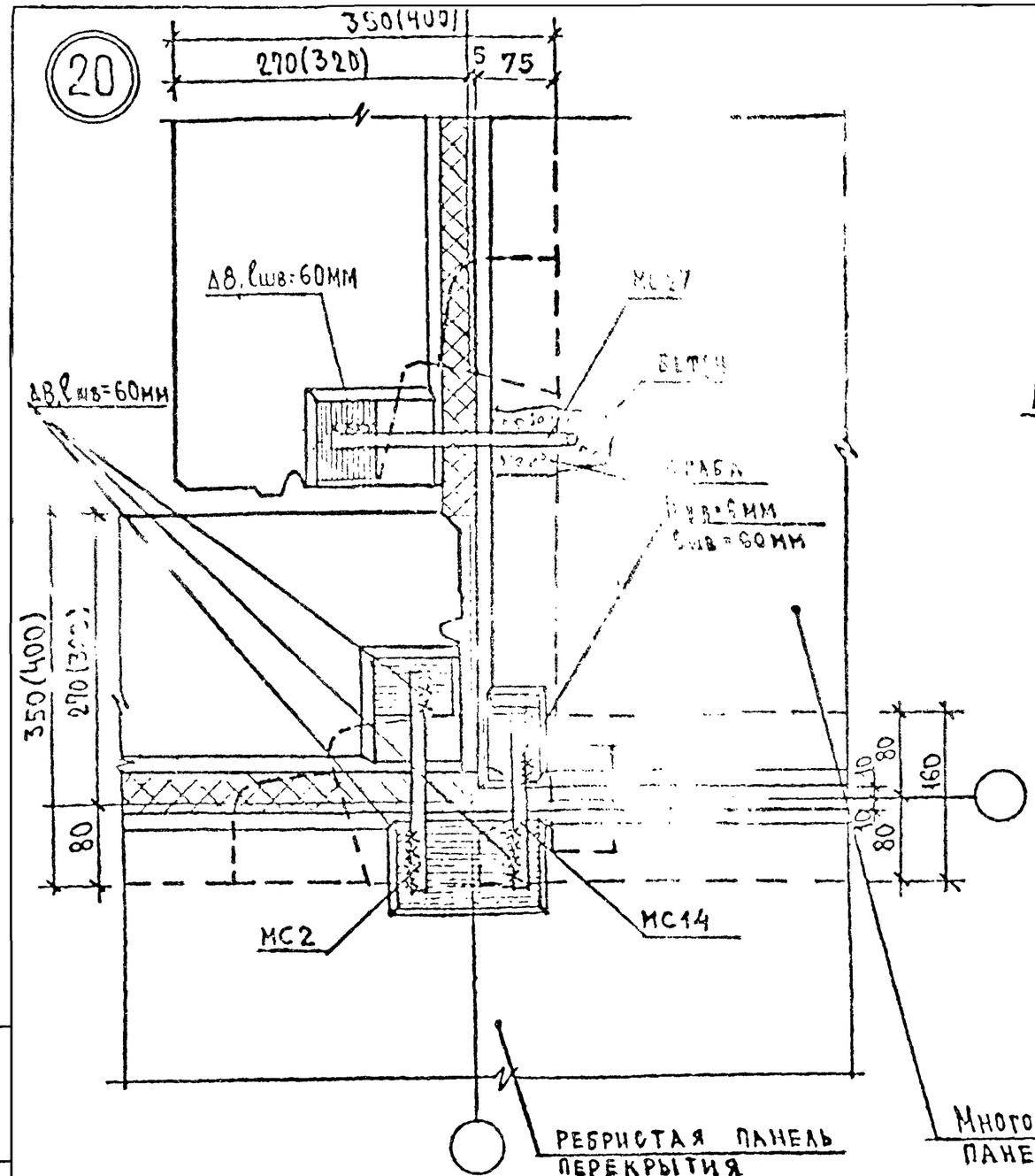
Сечение 1-1 см. лист 34
МС 2,14 см. лист 45
МС 27 см. лист 46

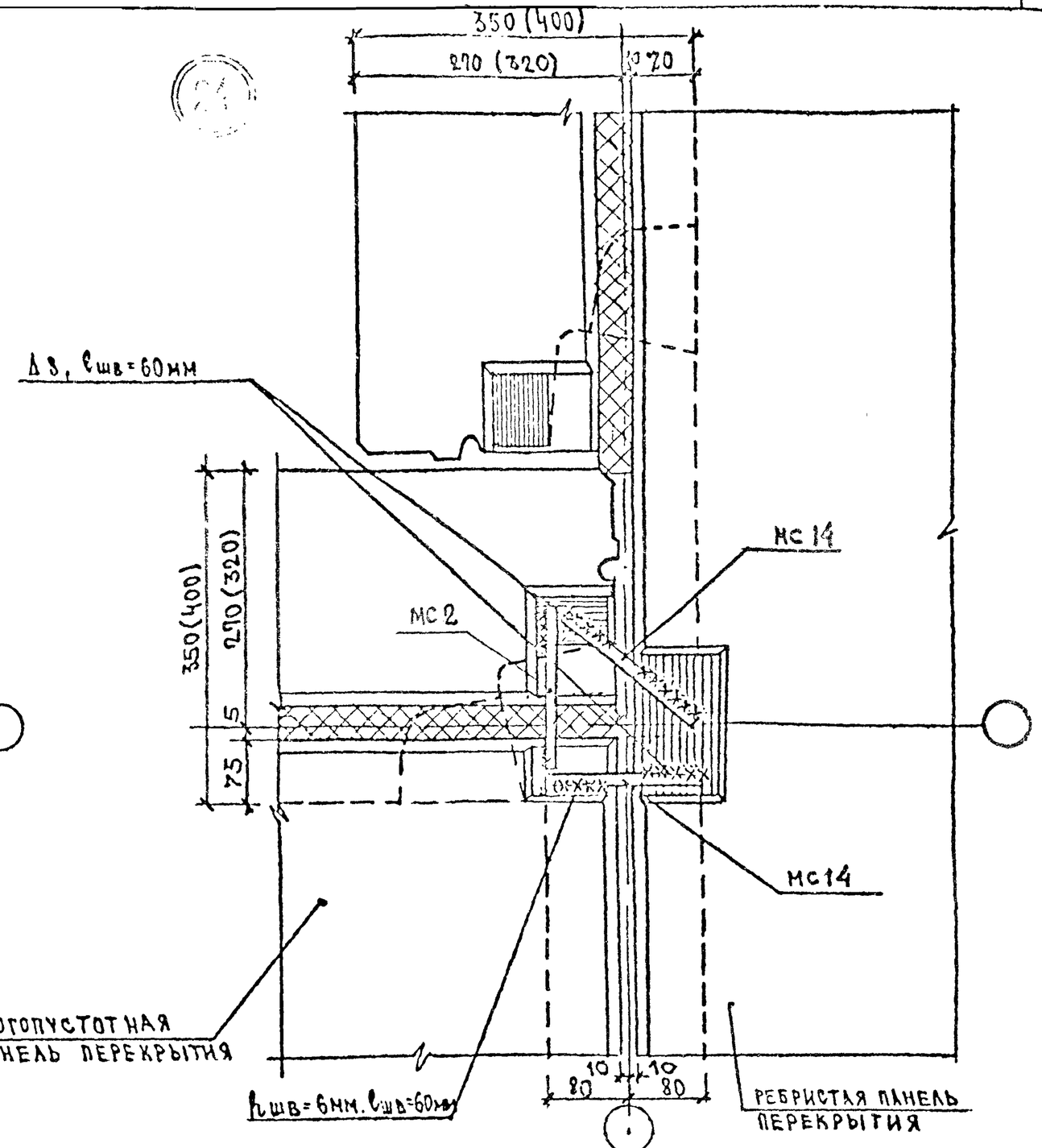
Гук МГ	Попов		11.80	1.220.1-2.11
Гл. инж М	Иншаков		11.80	
Гл. арх. пр.	Гринберг		11.80	Стыки панелей наружных и внутренних стен с перекрытиями у внутреннего угла. Узлы 18, 19
ГИП	Евко		11.80	
Инженер	Лаймиргалиев		11.80	
Проверил	Куклачева		11.80	

Стадия	Лист	Листов
Р	29	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

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





1. МС-2,14; СМ. ЛИСТ 45
2. МС-27 см. лист 46

РУК.М.Б	ПОПОВ		11.80
ГЛ.ИНЖ.М	ИНШАКОВ		11.80
ГАП	ГРИНБЕРГ		11.80
ГИП	ЕВКО		11.80
ВЕД.ИНЖ	КУКЛАЧЕВА		11.80
ТЕХНИК	ЛГАЛКОВА		11.80

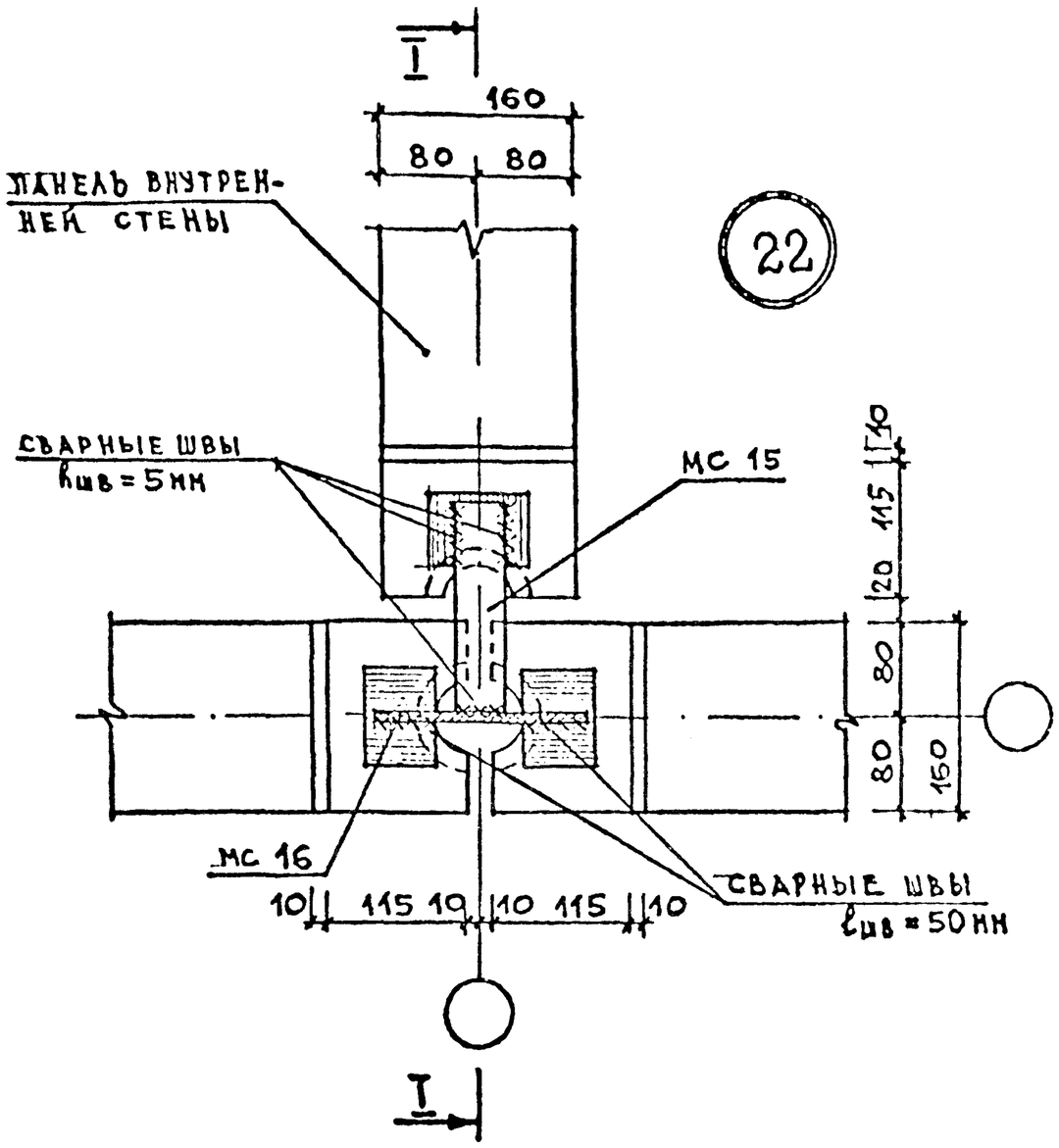
1.220.1-2.14

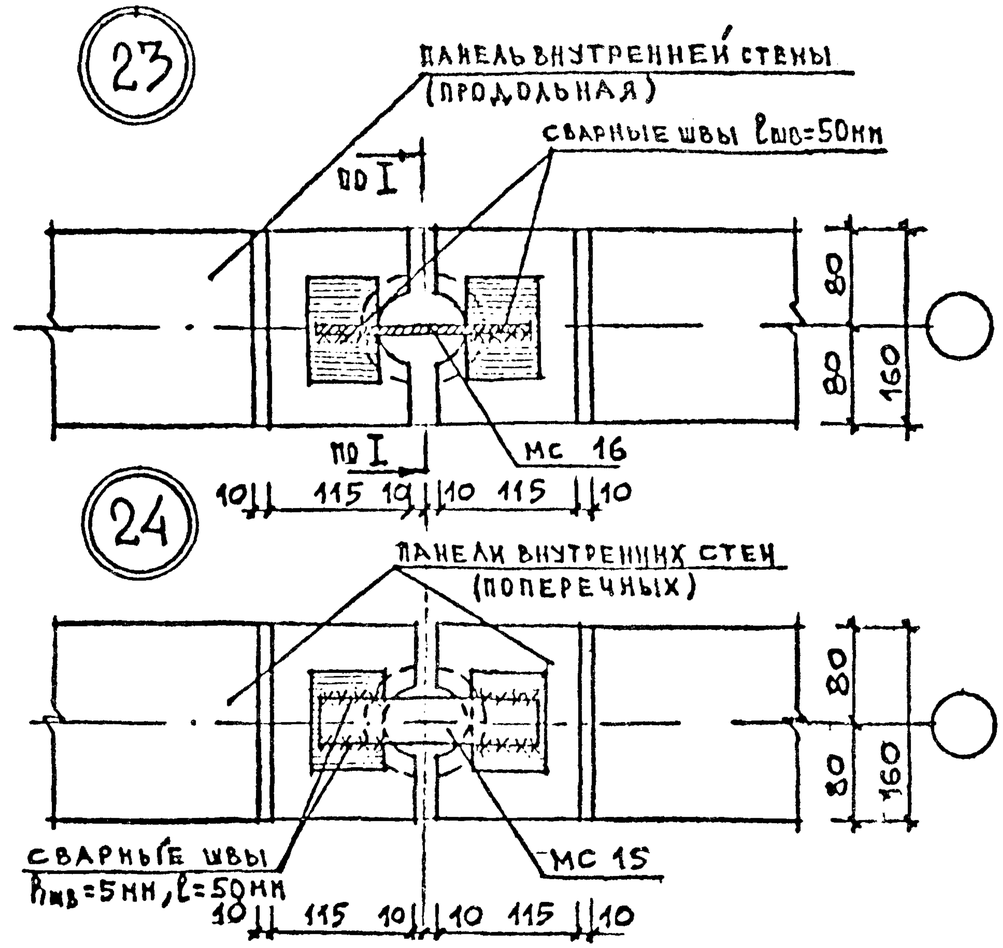
СТЫКИ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН С РЕБРИСТЫМИ ПАНЕЛЯМИ ПЕРЕКРЫТИЙ У ВНУТРЕННЕГО УГЛА. УЗЛЫ 20,21

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	30	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

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





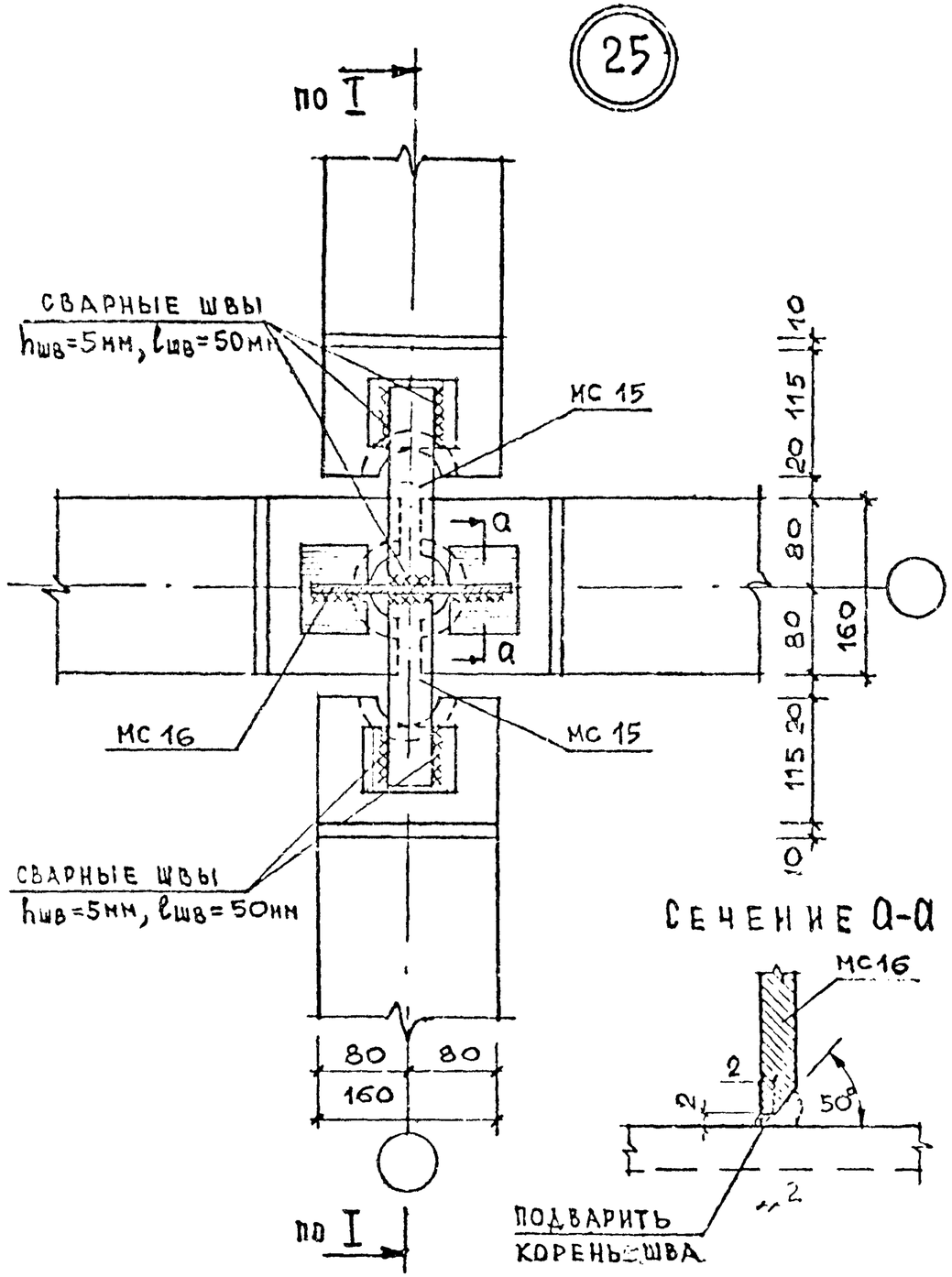
1. СЕЧЕНИЕ I-I СМ. ЛИСТ 32
2. МС 15,16 СМ. ЛИСТ 45.

ГУК.М.Б	ПОПОВ		02.80	1.220.1-2.11
ГА.ИНЖ.М.	НИШАКОВ		02.80	СТЫКИ ПАНЕЛЕЙ ВНУТРЕННИХ СТЕН. УЗЛЫ 22,23,24
ГАП	ГРИНБЕРГ		02.80	
ГИП	ЕВКО		02.80	
ВЕД.ИНЖ.	КУКЛАЧЕВА		02.80	
ТЕХНИК	АРТАМОНОВА		02.80	

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	31	1

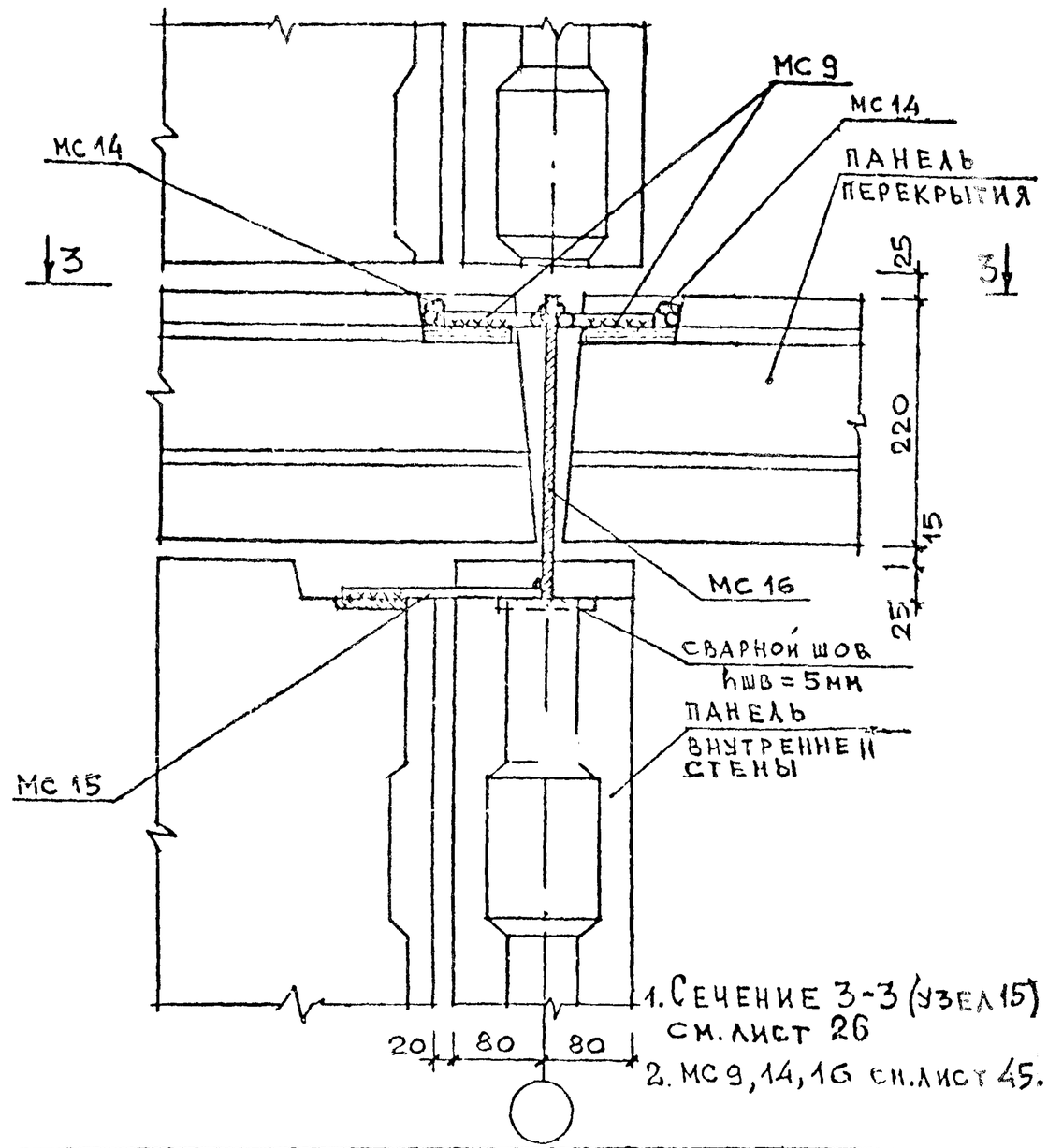
ЦНИИЭП жилища
г. Москва

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



СЕЧЕНИЕ а-а

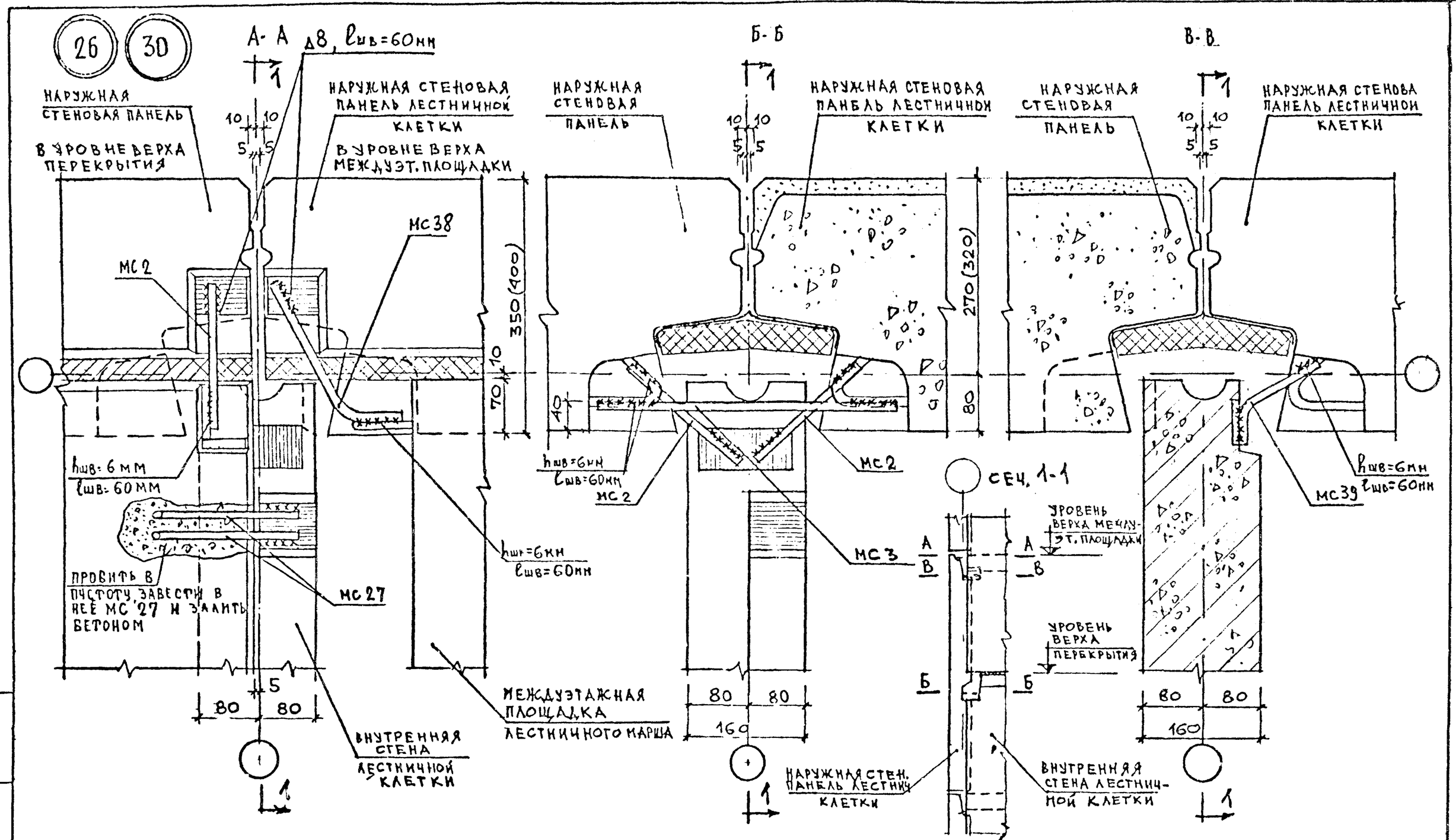
СЕЧЕНИЕ I-I



1. Сечение 3-3 (узел 15) см. лист 26
2. МС 9, 14, 16 см. лист 45.

				1.220.1-2.11.			
Рук.М.Б	Попов		11.80	Стыки панелей внутренних стен. Узел 25. Сечение I-I.	Стадия	Лист	Листов
Гл.инж.п	Иншаков		11.80		Р	32	1
ГАП	Гриневерт		11.80		ЦНИИЭП жилища г. Москва		
ГИП	Евко		11.80				
Вед.инж	Кукладчева		11.80				
Проверил	Евко		11.80				

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



МС 2,3 см. лист 45
МС 38,39 см. лист 57

Рук. МС	Попов		11.80
Гл. инж. М.	Янщаков		11.80
Гл. арх. пр	Гринберг		11.80
Гл. п.	Евко		11.80
Вед. инж.	Кукладчева		11.80
Проверил	Евко		11.80

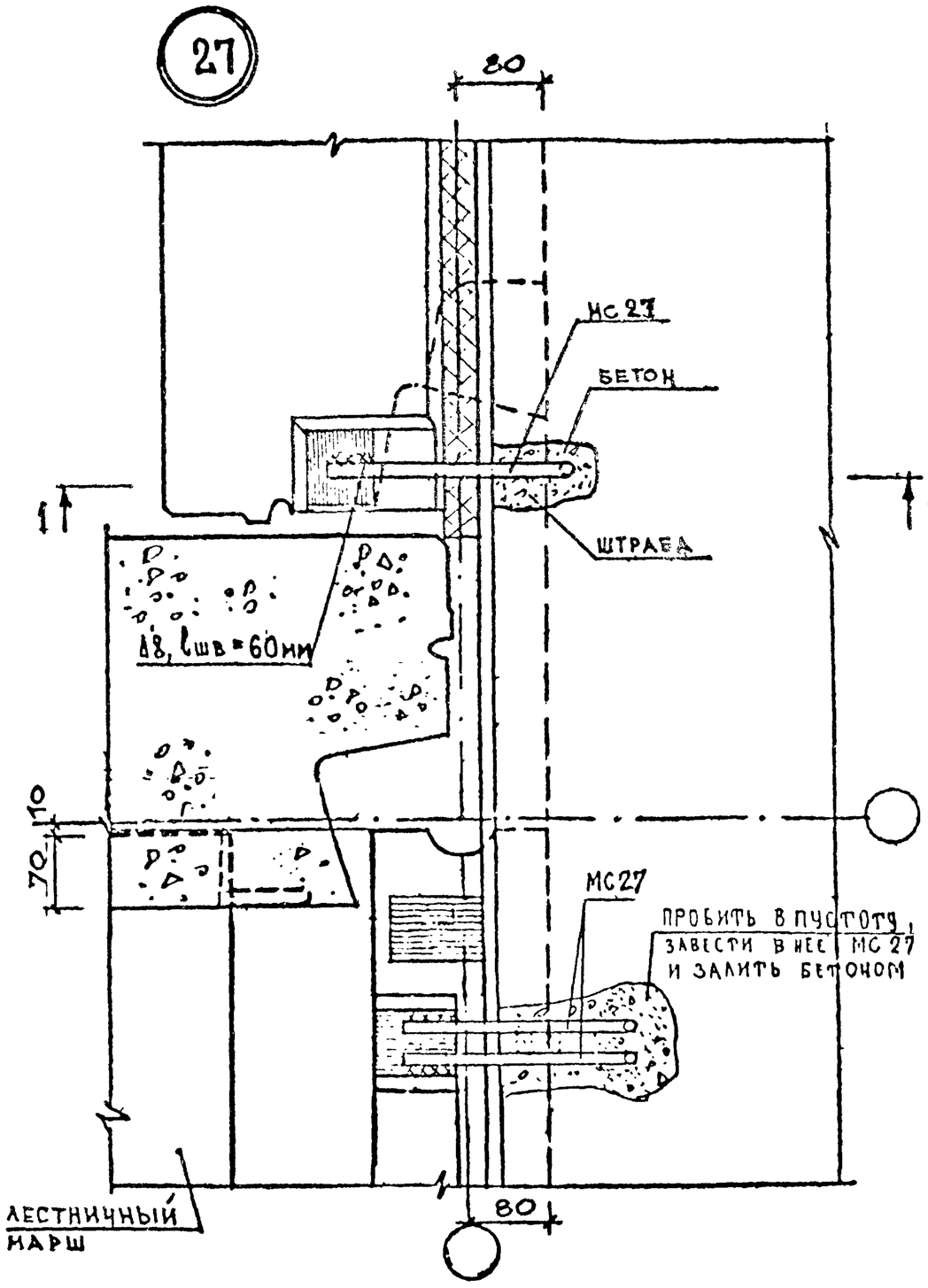
1.220.1-2.11

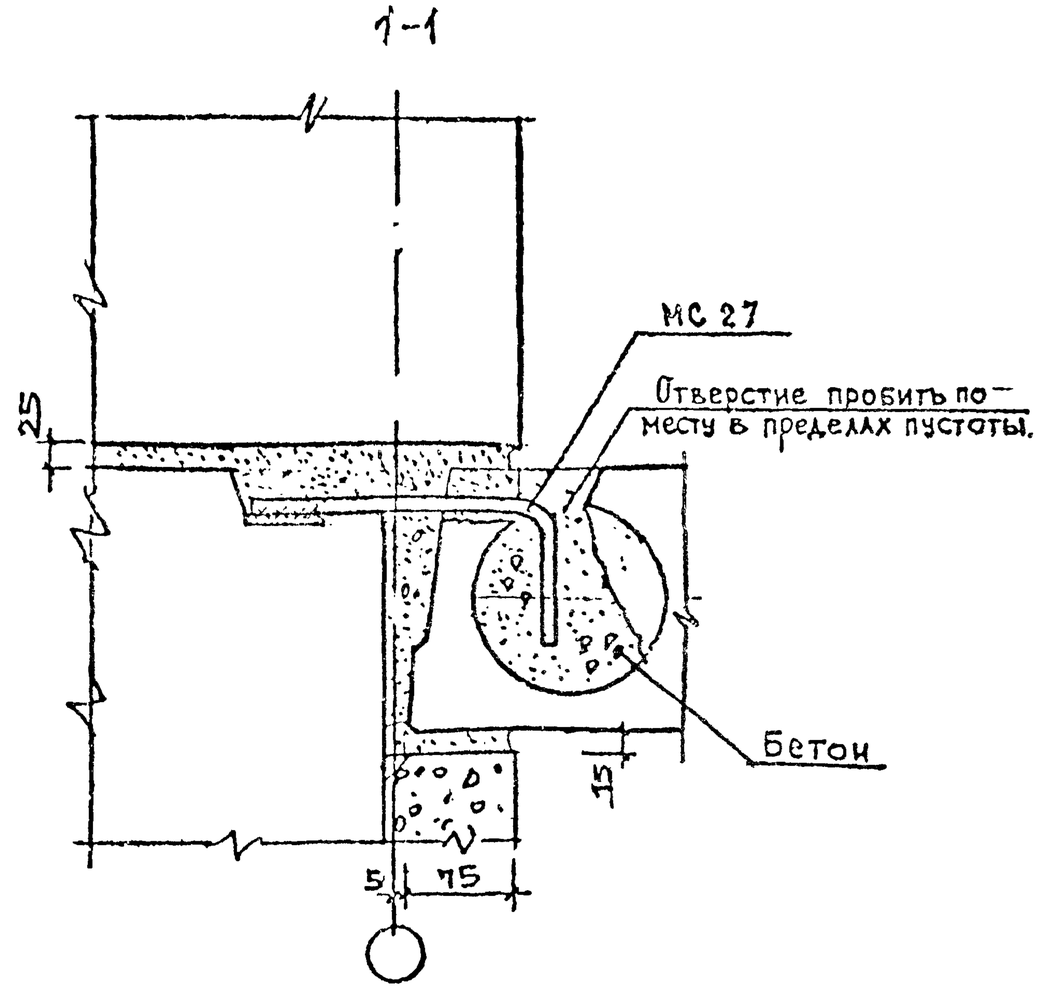
Стыки панелей наружных и внутренних стен с перекрытиями и лестничными маршами. Узлы 26,30

Стадия	Лист	Листов
Р	33	1

ЦНИИЭП жилищ г Москва

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





МС 27.14 СМ ЛИСТ 45

РУК.МБ	ПОПОВ		02.80	1.220.1-2.11
ГА.ИНЖ.М	КИШАКОВ		02.80	
ГАП	ГРИНБЕРГ		02.80	
ГИП	ЕВКО		02.80	
ВЕД.ИНЖ	КУКЛАЧЕВА		02.80	
ТЕХНИК	АРТАМОНОВА		02.80	

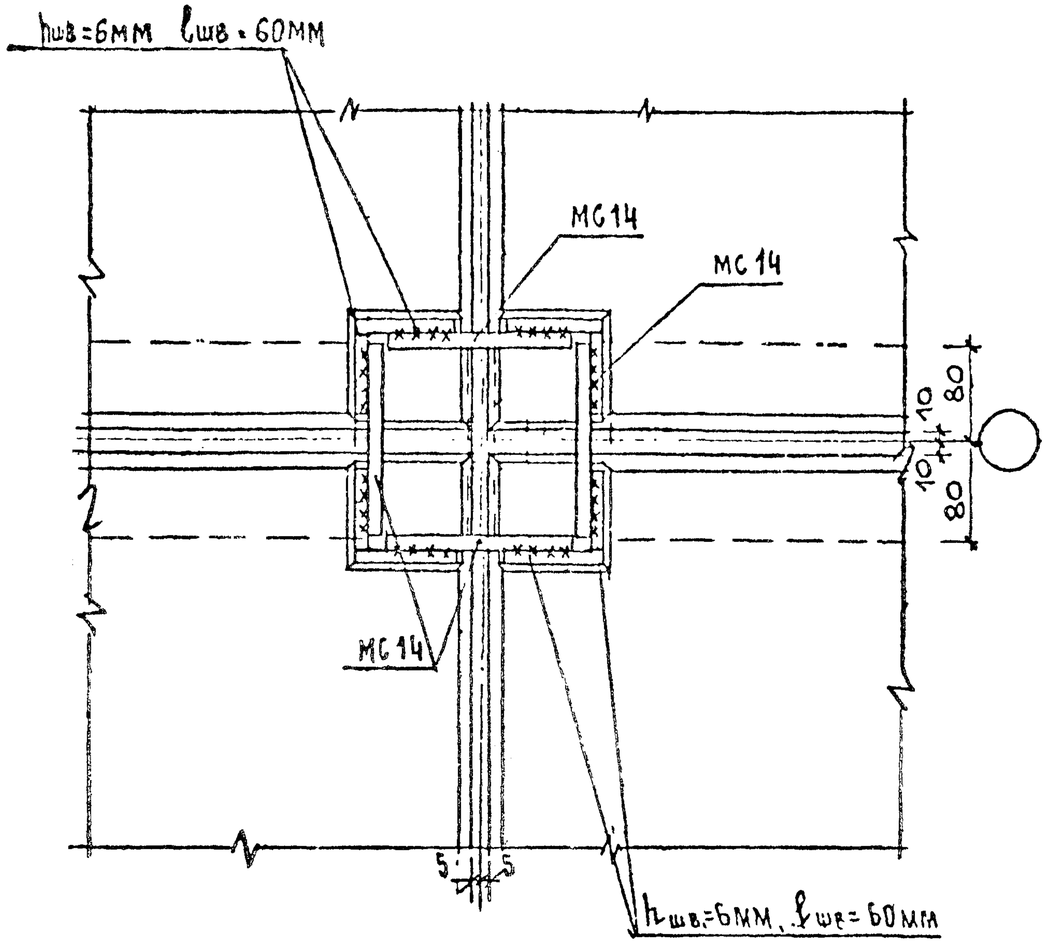
СТЫКИ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ И ВНУТРЕННИХ СТЕН С ПЕРЕКРЫТИЯМИ И ЛЕСТНИЧНЫМИ МАРШАМИ. УЗЕЛ 27.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	34	1

ЦНИИЭП жилища
г. МОСКВА

Взам.инв.№	Подпись и дата	Инв.№ подл.

28



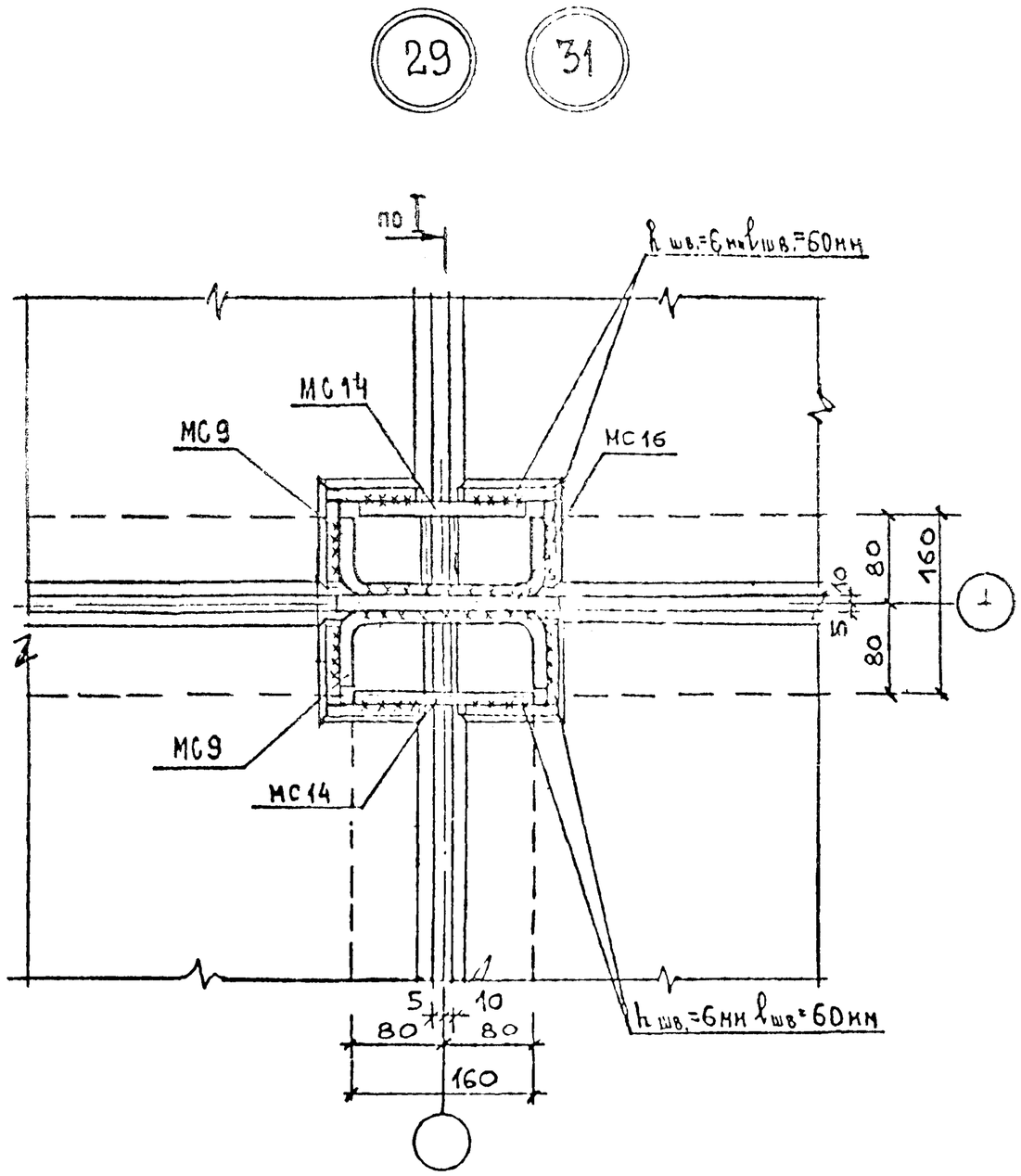
МС14 см. лист 45.

РУК. МБ	ПОПОВ		11.80	1.220.1-2.11
ГА. ИНЖ. М	ИНШАКОВ		11.80	Стык панелей внутренних стен с перекрытиями. Узел 28
ГА. АРХ ПР	ГРИНБЕРГ		11.80	
Г.И.П	ЕВКО		11.80	
ВЕД. ИНЖ	КУКЛАЧЕВА		11.80	
ПРОВЕРИЛ	ЕВКО		11.80	

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	35	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

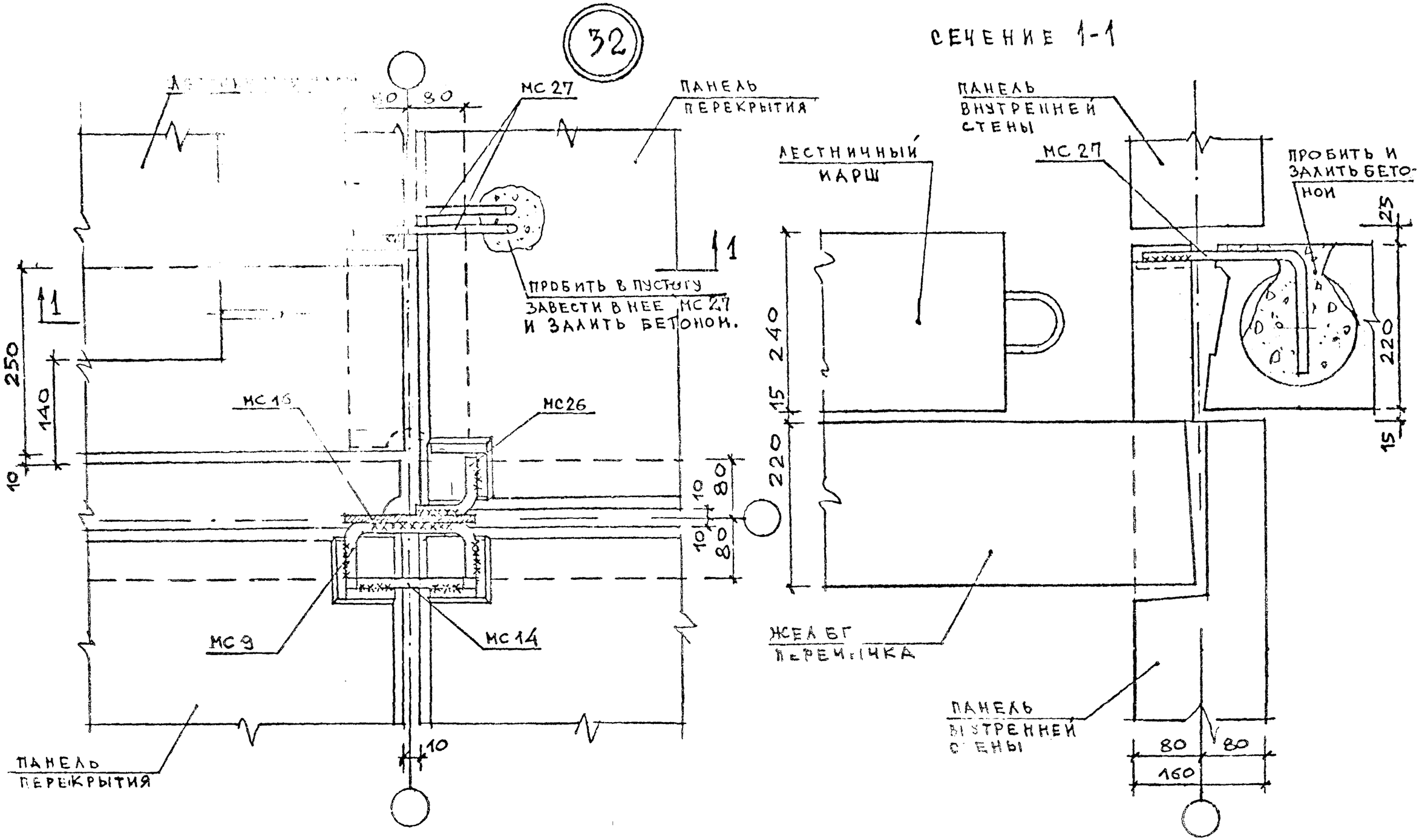
Инв. № подл | Подпись и дата | Взам. инв. №



МС9,14,16 см.лист 45
Сечение по I-I см лист 32.

				1 220.1-2 11		
Рук. М.Б.	Попов		11.80	Стык панелей внутренних стен с перекрытиями. Узлы 29,31	Стадия	Лист	Листов
Гл. инж. М.	Лищаков		11.80		Р	36	1
Гл. арх. пр.	Гринберг		11.80		ЦНИИЭП жилища г Москва		
Гл. п.	Евко		11.80				
Вед. инж.	Куклачева		11.80				
Проверил	Евко		11.80				

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



СВАРНЫЕ ШВЫ ВЫПОЛНЯТЬ $h_{шв}=6$мм, $l_{шв}=60$мм
МС 9,14,16,26,27 см. листы 45,46.

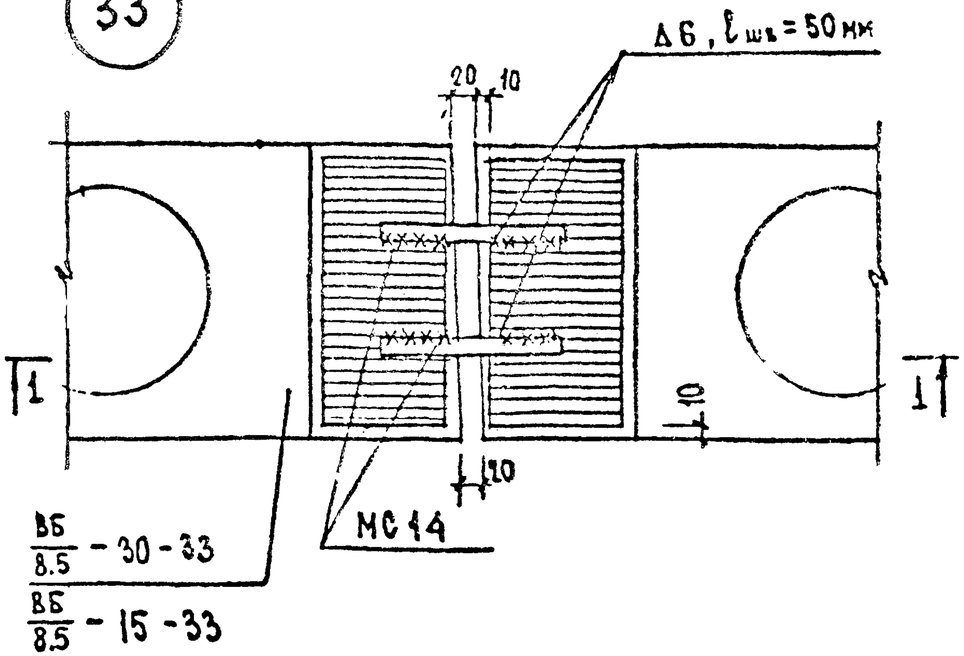
РУК.Н.Б	ПОПОВ		11.80	1.220.1-2.11
ГК.ИНЖ.Н	ИНШАКОВ		11.80	
ГАП	ГРИНБЕРГ		11.80	СТЫКИ ПАНЕЛЕЙ ВНУТРЕННИХ СТЕН С ПЕРЕКРЫТИЯМИ И ЛЕСТНИЧНЫМ МАРШЕМ. УЗЕЛ 32. СЕЧЕНИЕ I-I
ГИП	ЕВКО		11.80	
ВЕД.ИНЖ	КУКАЛЧЕВА		11.80	
ПРОВЕРИЛ	ЕВКО		11.80	

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	37	1

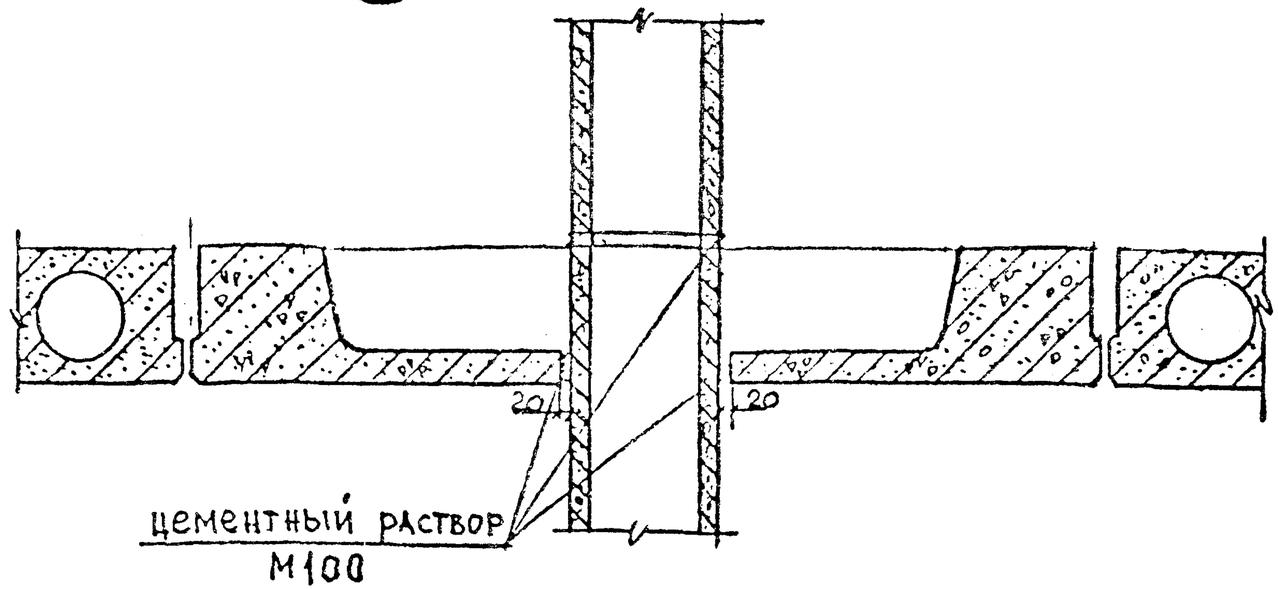
ЦНИИЭП жилища г. Москва

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

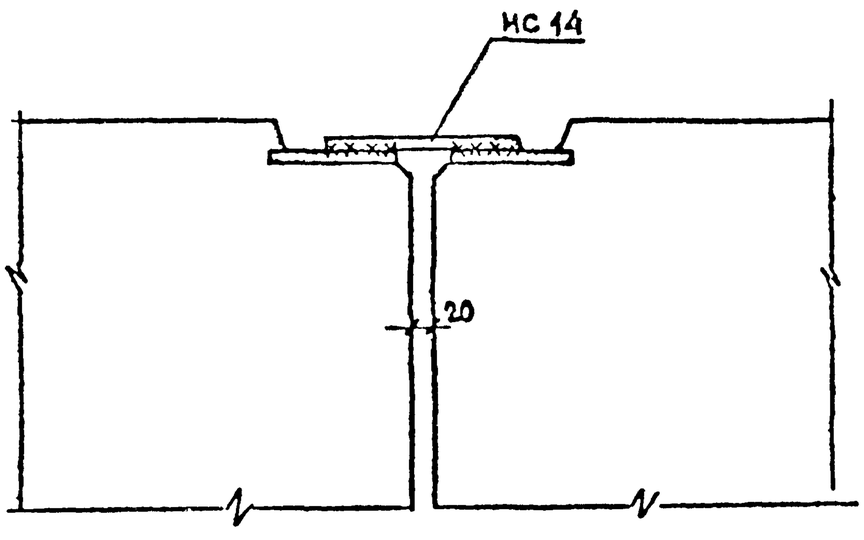
33



34



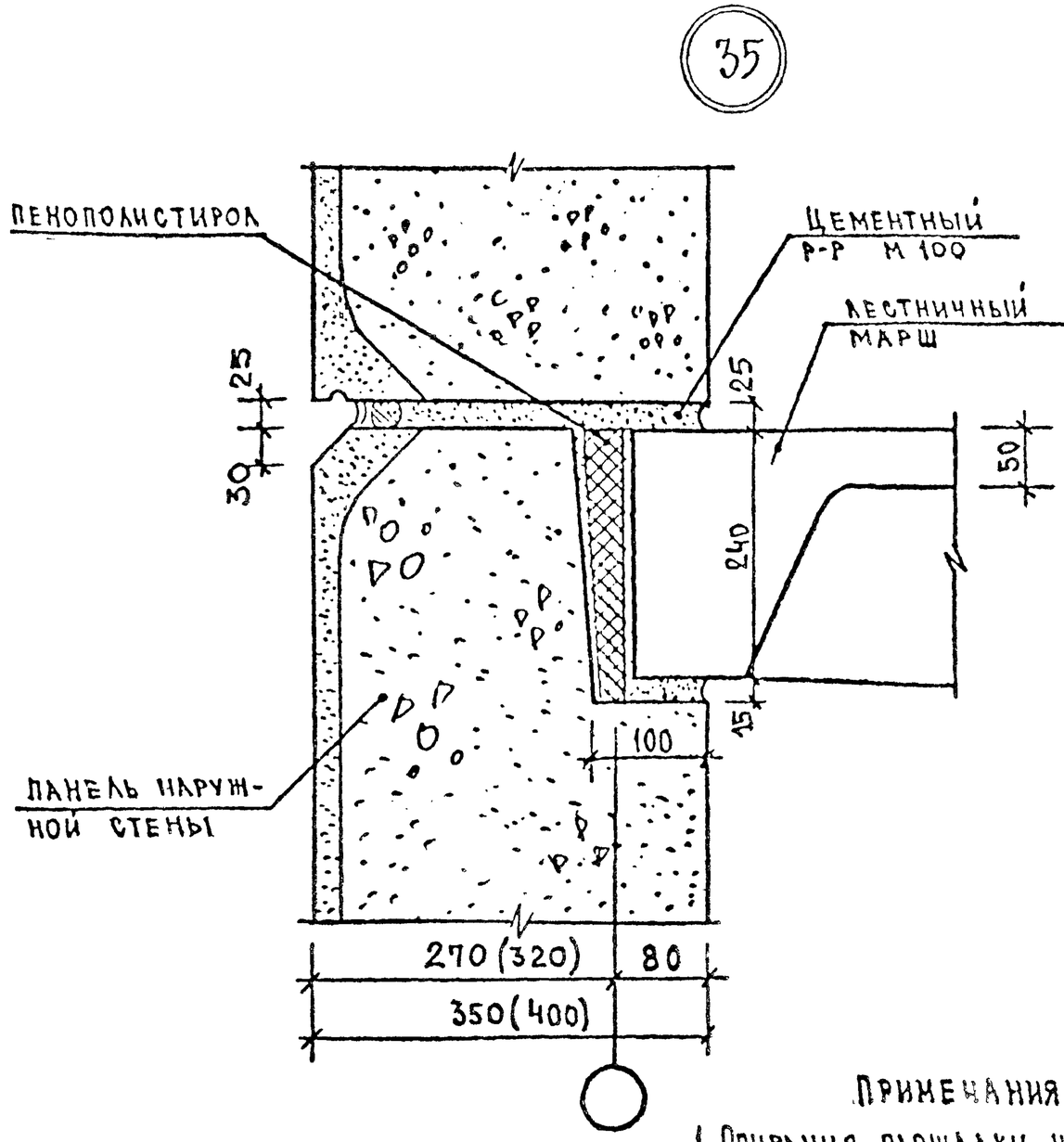
1-1

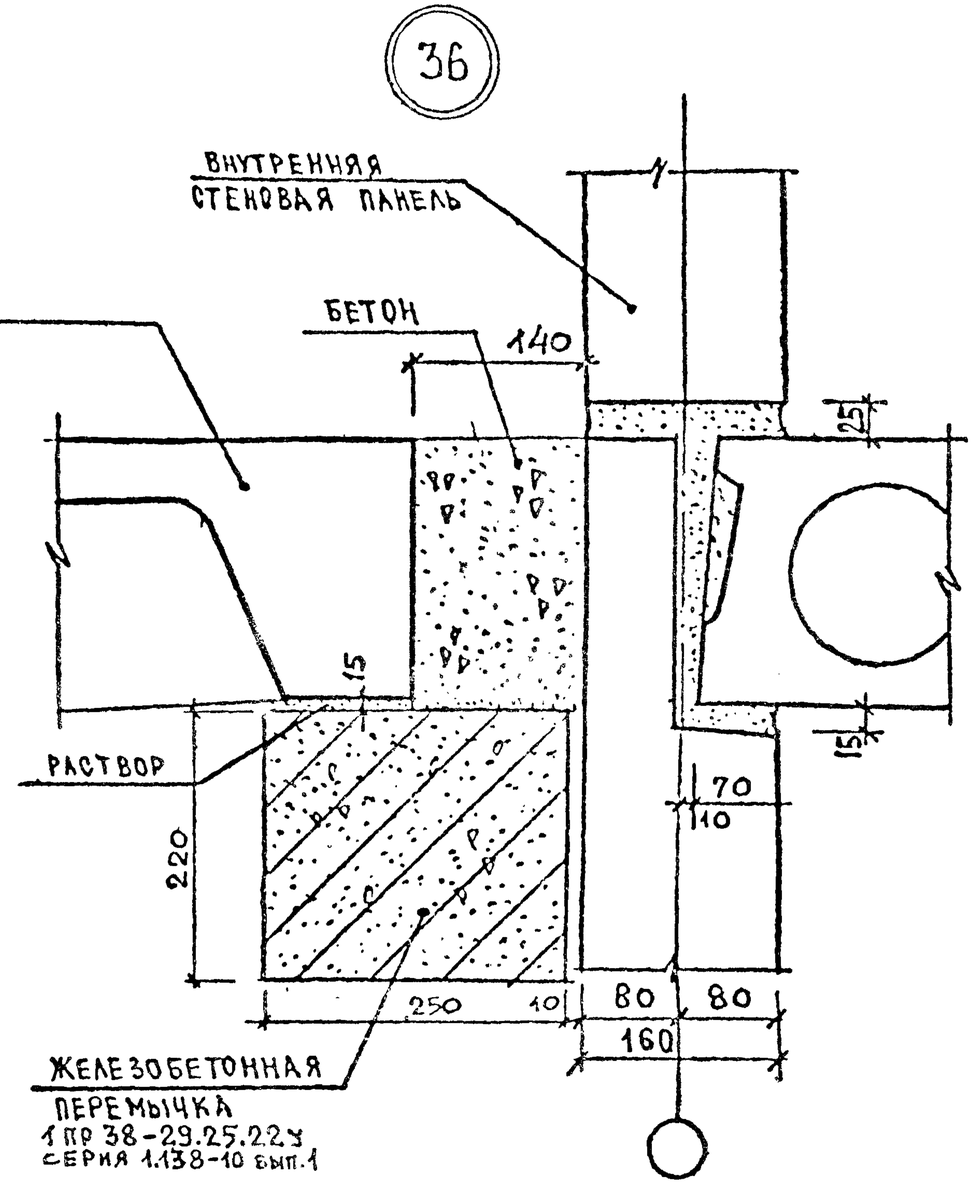


1. МС 14 см. лист 45

				1.220.1-2.11		
РУК.МБ.	ПОПОВ		02.80			
ГЛ.ИНЖ.	ИНШАКОВ		02.80	СТЫКИ ВЕНТБЛОКОВ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
РАП	ГРИНБЕРГ		02.80		Р	38	1
ГИП	ЕВКО		02.80	УЗЛЫ 33,34	ЦНИИЭП жилища г. Москва	
ВЕД.ИНЖ	КУКЛАЧЕВА		02.80			
ТЕХНИК	АРТАМОНОВА		02.80			

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





ПРИМЕЧАНИЯ

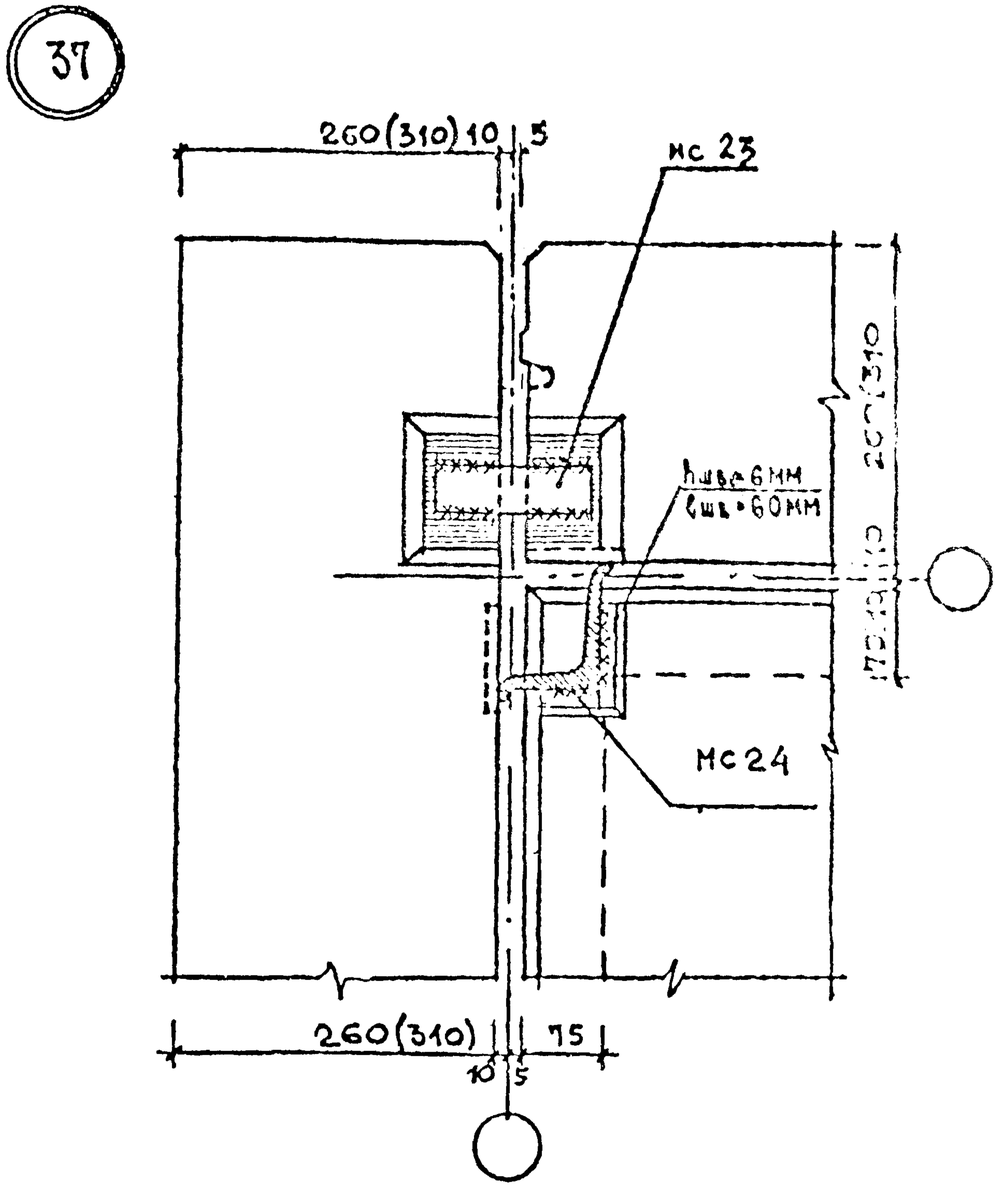
1. Опирания площадки на марши выполнять по указаниям ИИ 04-10
2. Установку поручней, укладку проступей на лестничные марши и площадки и др. узлы выполнять по указаниям серии 2.250-1 «Детали лестниц общественных зданий».

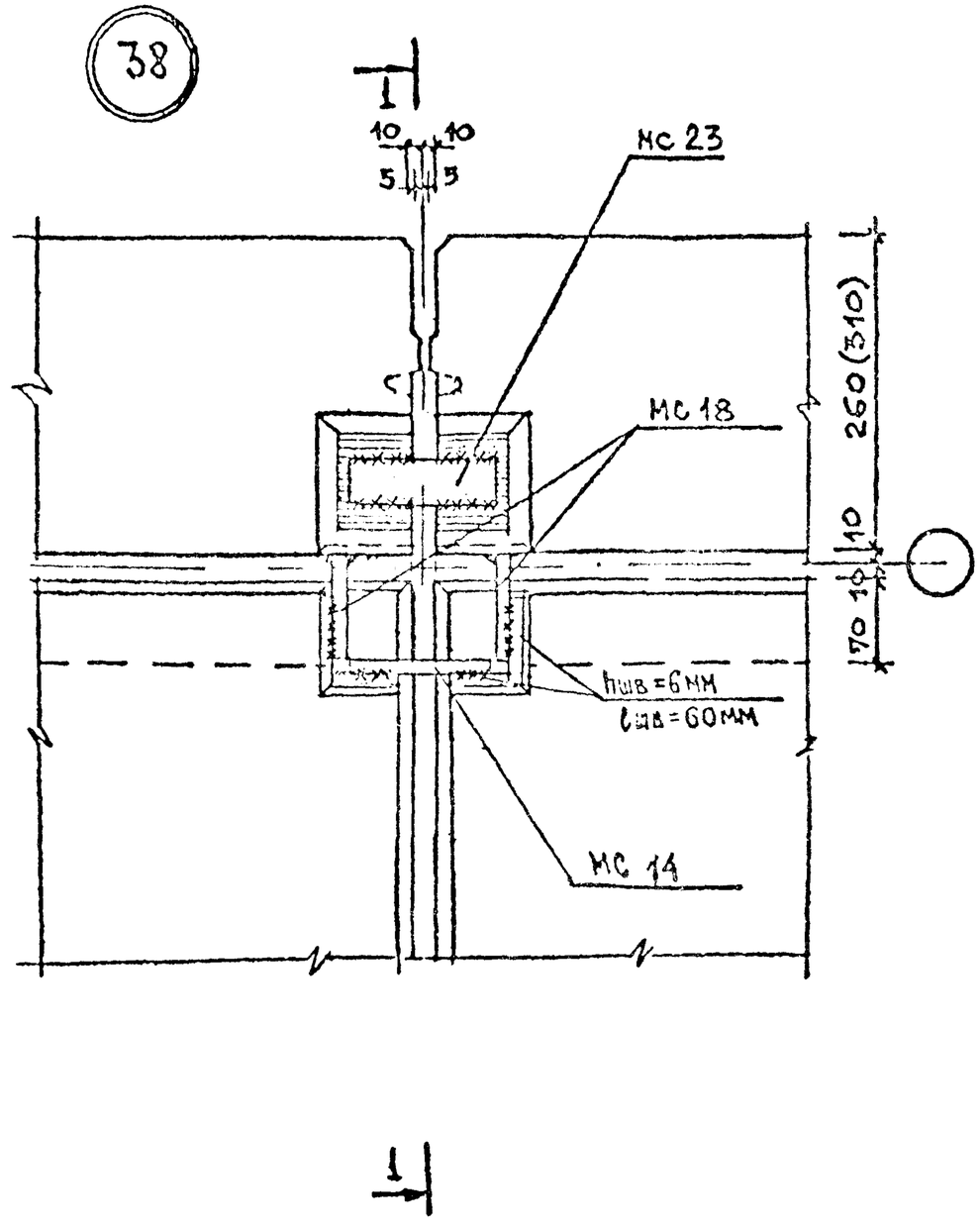
РУК.МБ	ПОПОВ		02.80	1.220.1-2.11
ГИ.ИНЖ.М	ИНШАКОВ		02.80	СТЫКИ ЛЕСТНИЧНЫХ МАРШЕЙ, УЗЛЫ 35,36.
ГАП	ГРИНБЕРГ		02.80	
ГИП	ЕВКО		02.80	
ВЕД.ИНЖ	КУКАЛЧЕВА		02.80	
ТЕХНИК	АРТАМОНОВА		02.80	

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	39	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

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





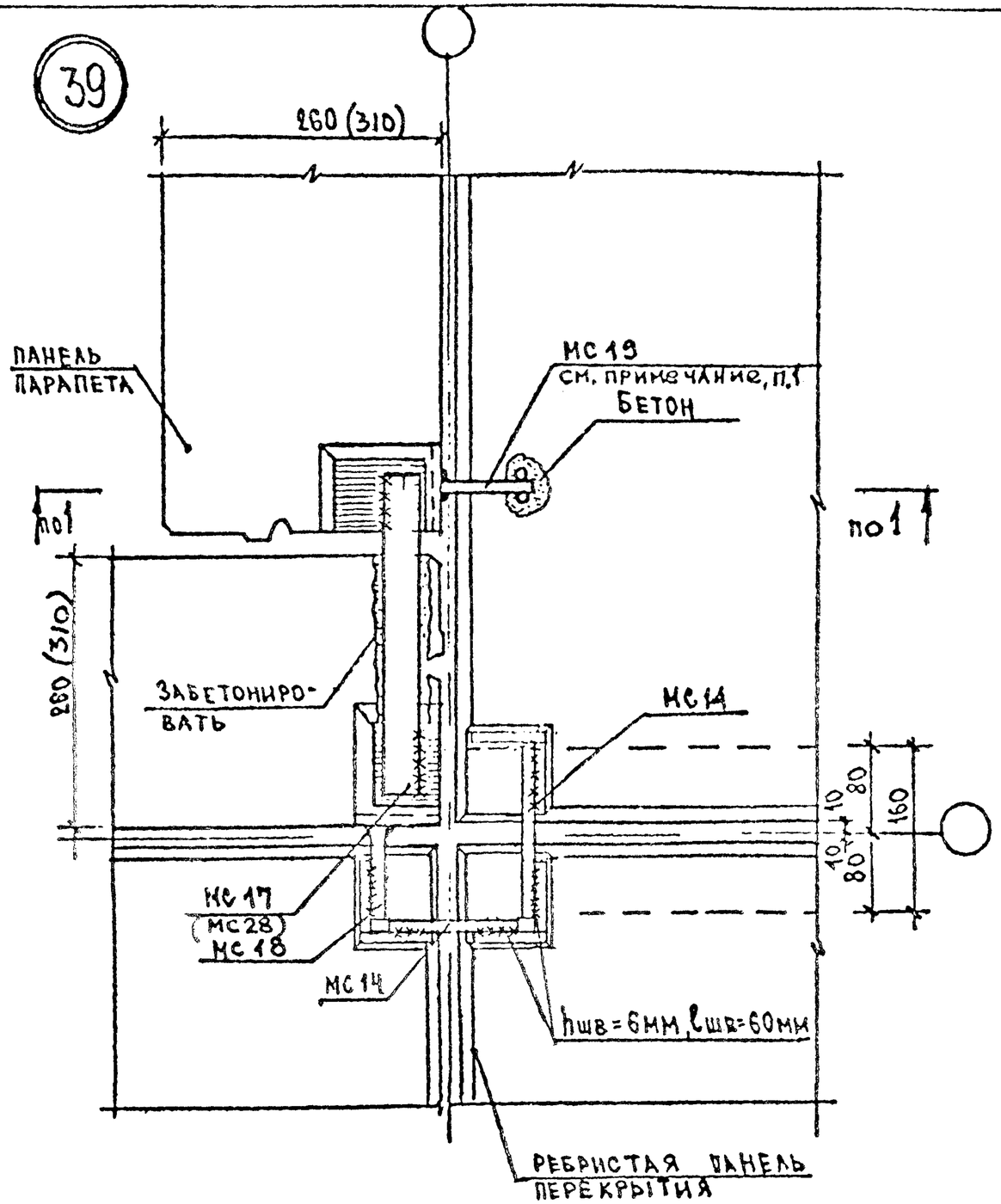
1. МС 14, 18, 23, 24 см листы 45, 46
2. по 1-1 см. лист 41.

				1.220.1-2.11
РУК.М 6	ПОПОВ		02.80	
Гл.инж.М	НИКОЛАКОВ		02.80	СТЫКИ, ПАРАПЕТНЫХ ПАНЕЛЕЙ. УЗЛЫ 37, 38
ГАП	ГРИНБЕРГ		02.80	
ГИП	ЕВКО		02.80	
Вед.инж	КУКЛАЧЕВА		02.80	

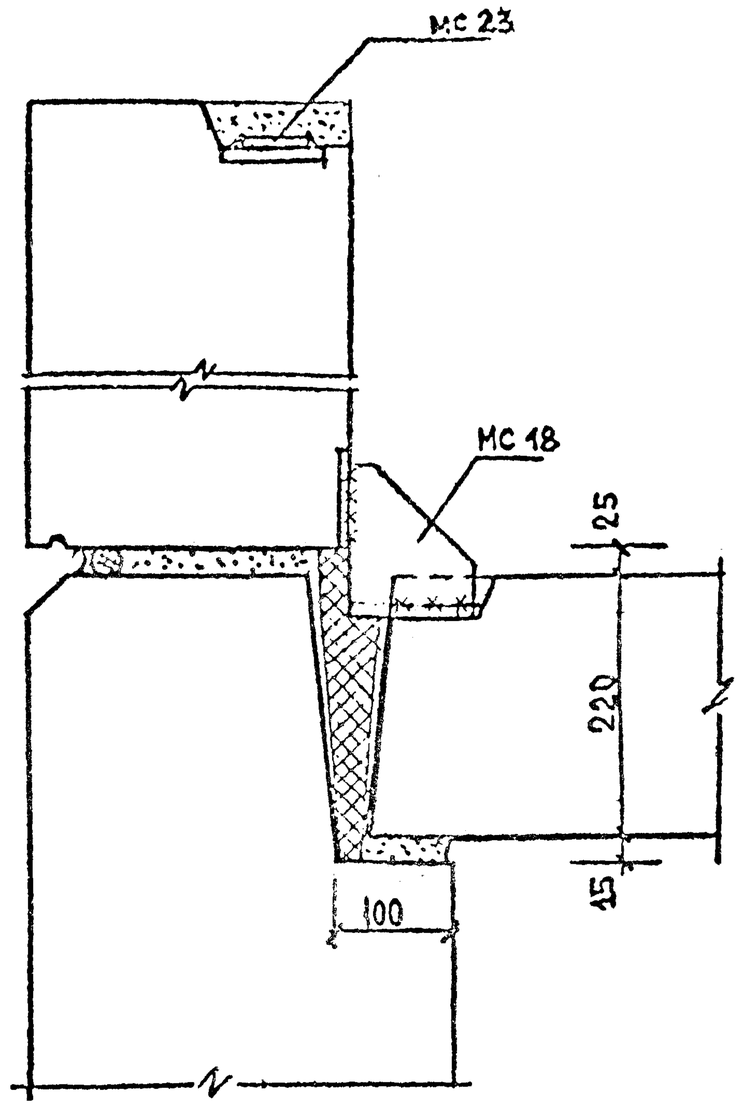
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	40	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

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



1-1



Примечания.

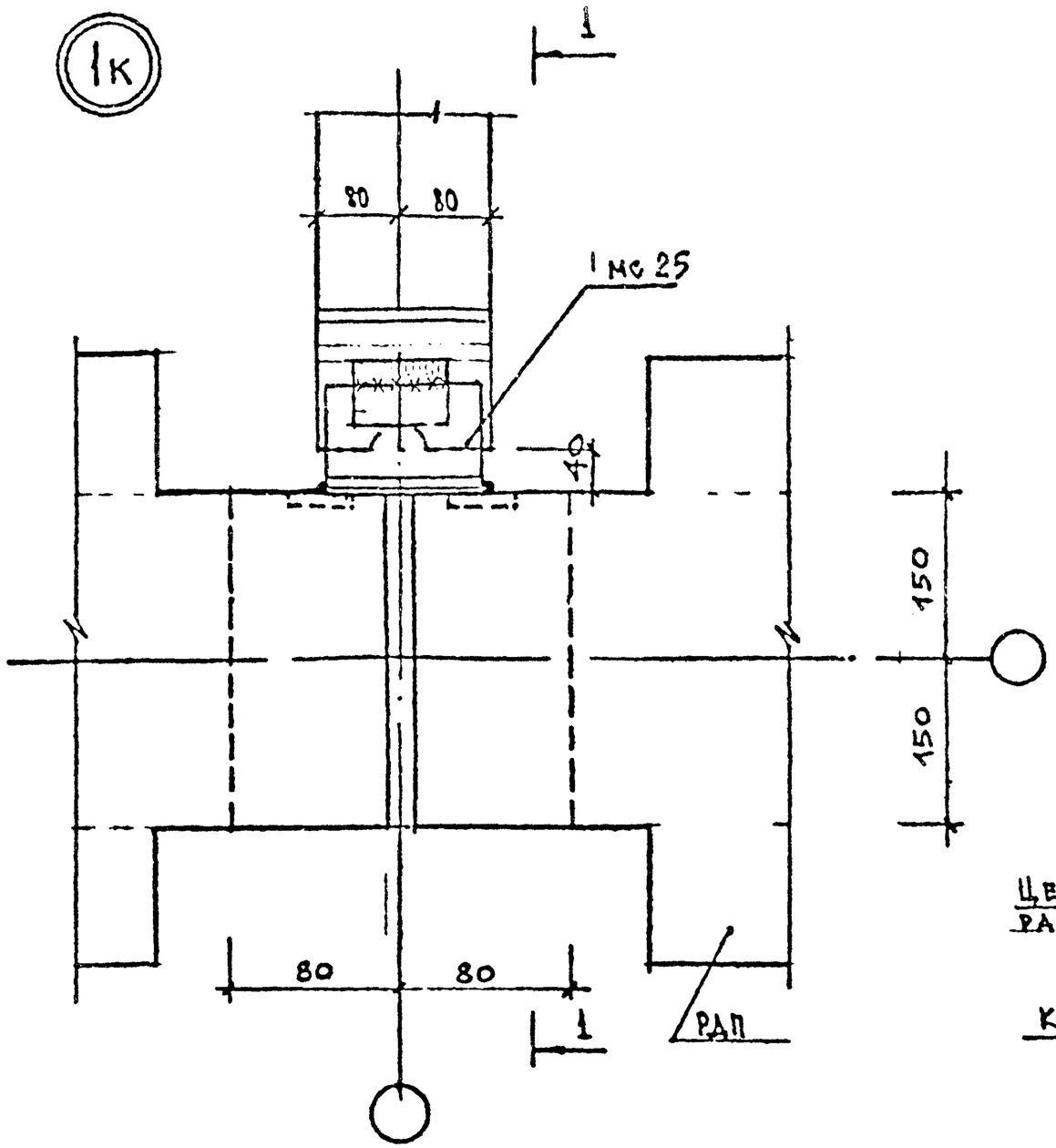
1. Стержни МС 19 завести в отверстие, пробитое в пределах пустоты панели перекрытия. Отверстие заполнить бетоном М200.
2. Положение сечения 1-1 см. лист 40.
3. МС 14, 17, 18, 19 см листы 45, 46

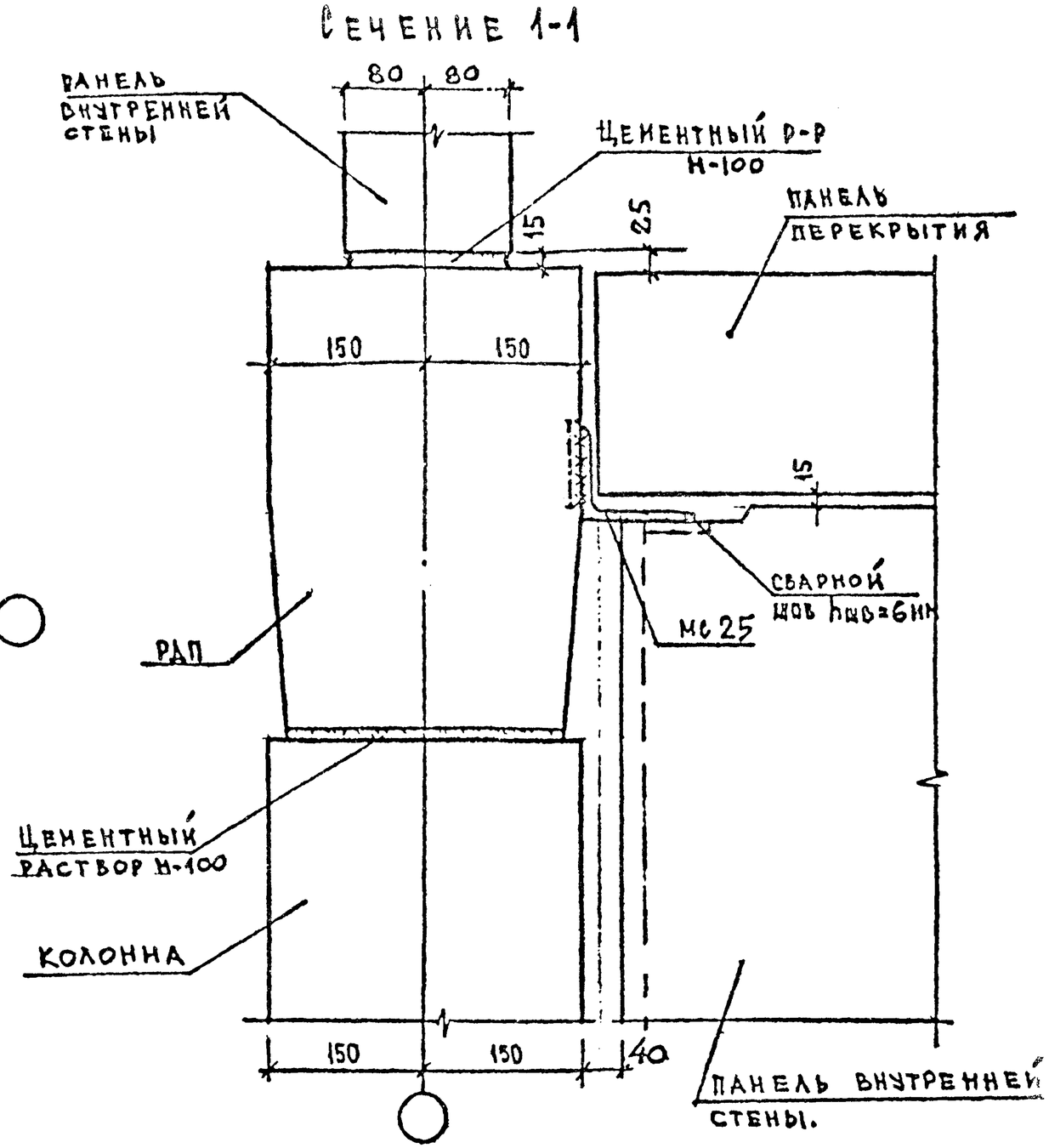
РУК. М.Б.	ПОПОВ		06.80	1.220.1-2.11
ГЛ. КНЖ. М.	НИШАКОВ		06.80	
ГАП	ГРИНБЕРГ		06.80	СТЫКИ ПАРАПЕТНЫХ ПАНЕЛЕЙ. УЗЕЛ 39. СЕЧЕНИЕ 1-1
ГИП	ЕВКО		06.80	
ВЕД. ИНЖ.	КУКЛАЧЕВА		06.80	
ТЕХНИК	АРТАМОНОВА		06.80	

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	41	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

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





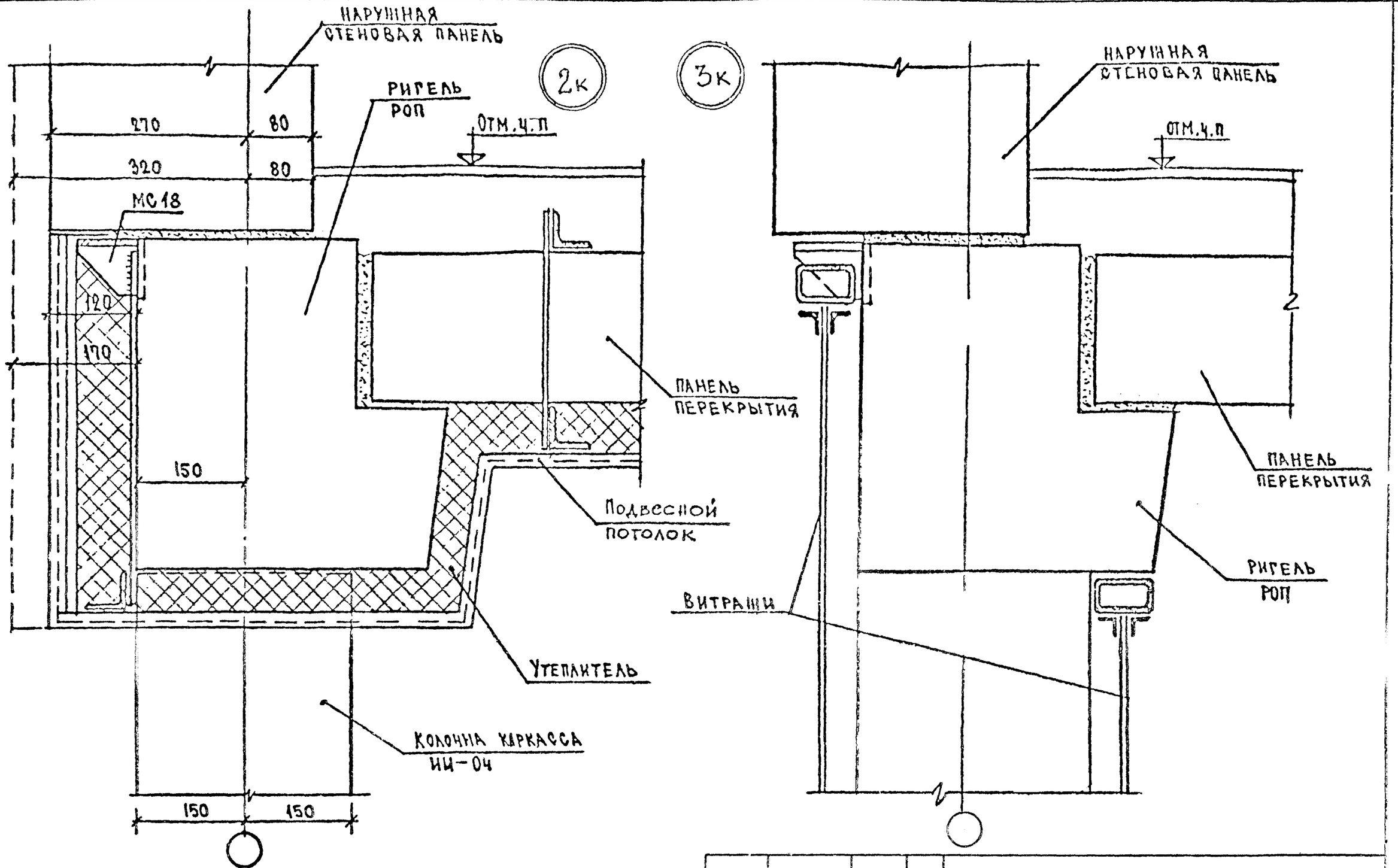
1. МС 25 см. лист 46.

РУК.МБ.	КОПОВ		02.80	1 220 1-2.11
ГИ.КНЖ.М	КНЯЗАКОВ		02.80	СТЫКИ ПАНЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ С КАРКАСНЫМИ УЗЕЛ 1К.
ГАП	ГРИНБЕРГ		02.80	
ГИП	ЕВКО		02.80	
ВЕД.ИНЖ	КУКЛАЧЕВА		02.80	
ТЕХНИК	АРТАМОНОВА		02.80	

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	42	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

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



РУК.МАСТ.	ПОПОВ		02.80	1.220.1-2.11
ГА.ИНЖ.М	ИНЩАКОВ		02.80	
ГАП	ГРИНБЕРГ		02.80	СТЫКИ ПАНЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ С КАРКАСНЫМИ УЗЕЛ 2К, 3К
ГИП	ЕВКО		02.80	
ВЕД.ИНЖ	КУКЛАЧЕВА		02.80	
ТЕХНИК	АРТАМОНОВА		10.80	

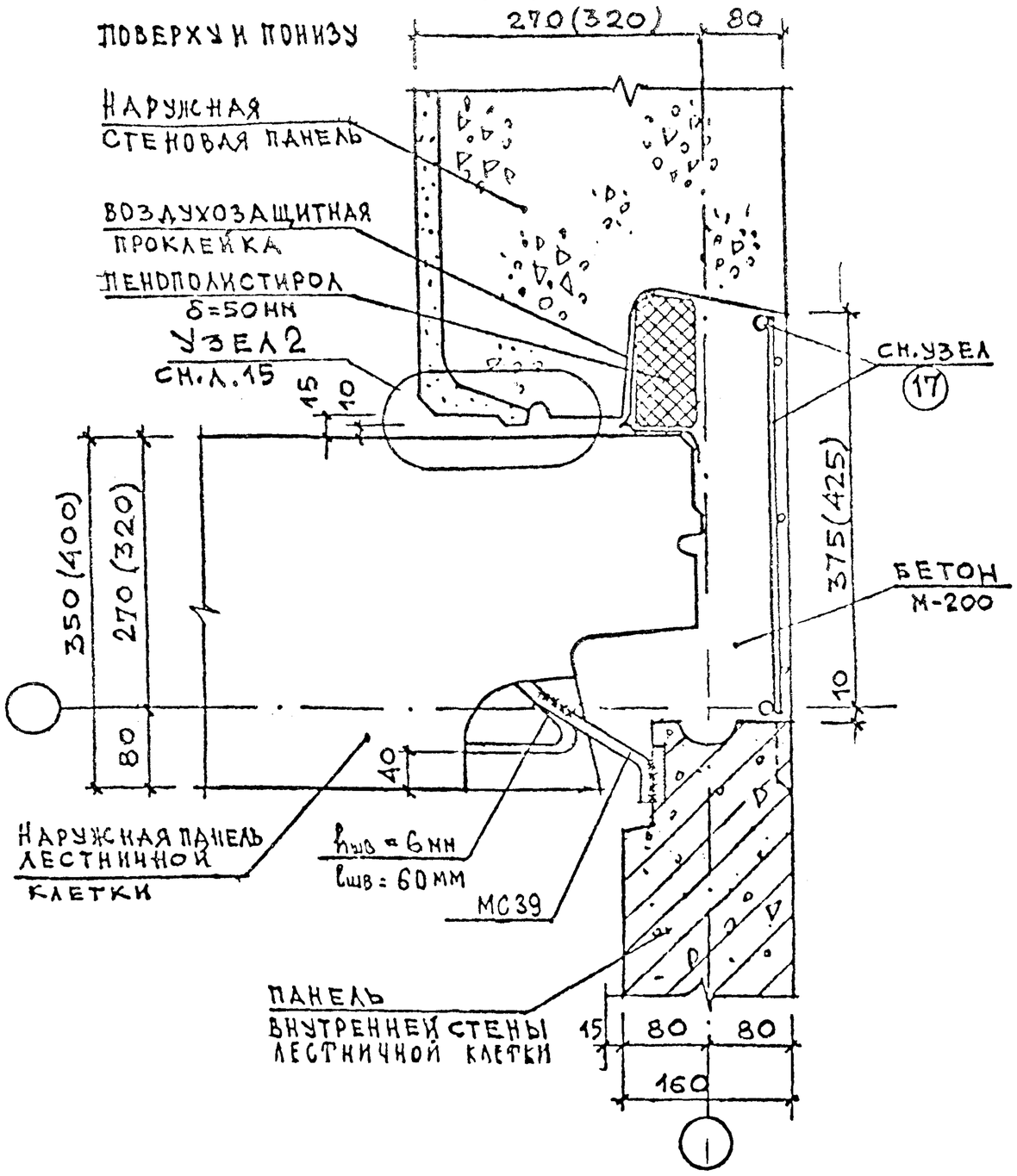
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	43	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

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

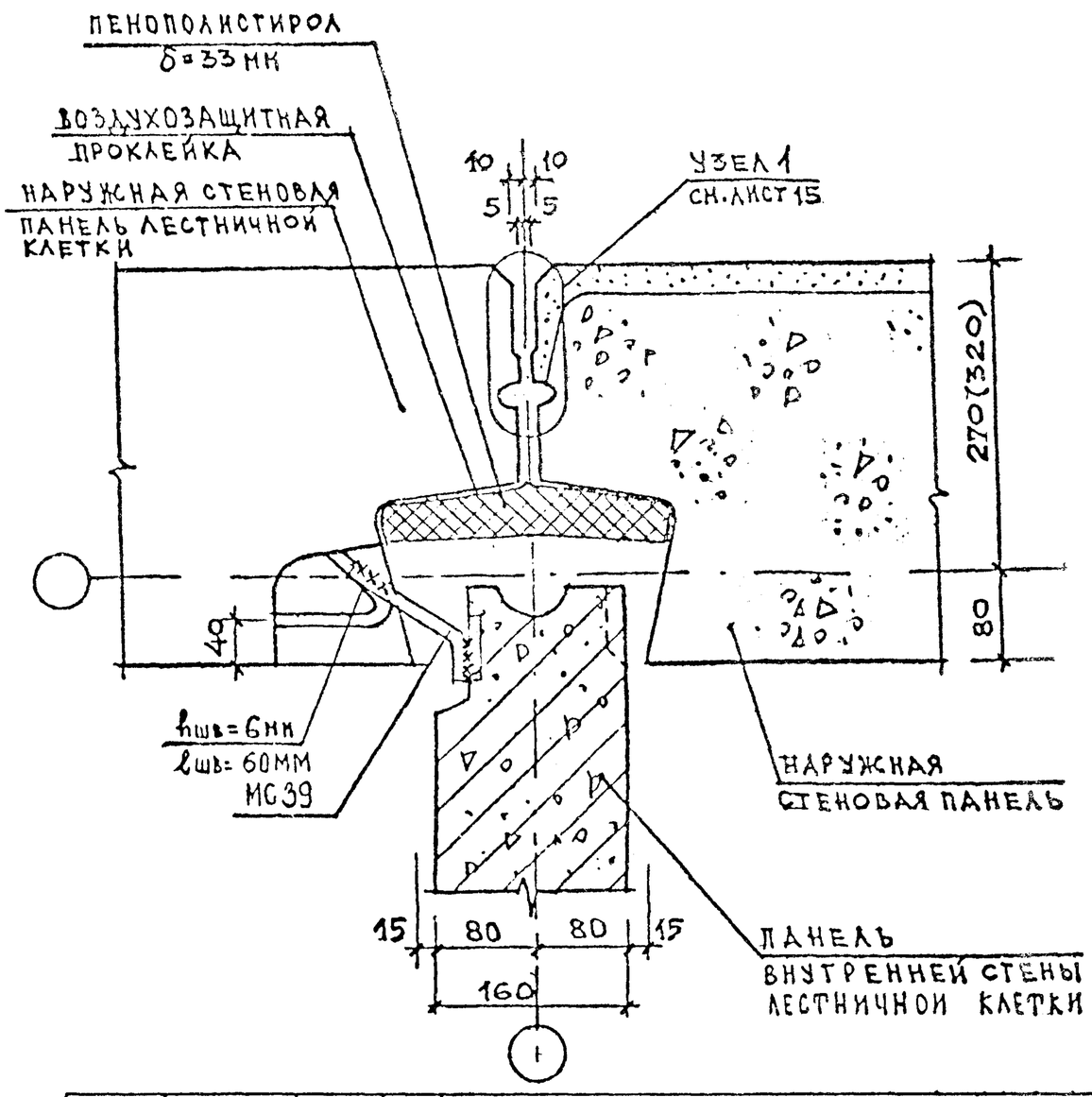
ВНУТРЕННИЙ УГОЛ

ПОВЕРХУ И ПОНИЗУ



РЯДОВОЙ СТЫК

ПОВЕРХУ И ПОНИЗУ



РУК.М.Б	ПОПОВ		06.80
ГА НИХ.М.	ИНШАКОВ		06.80
ГАП	ГРИНБЕРГ		06.80
ГИП	ЕВКО		06.80
ВЕД. НИХ	КУКЛАЧЕВА		06.80
ТЕХНИК	АРТАМОНОВА		06.80

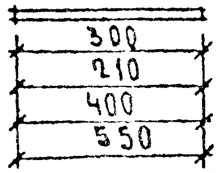
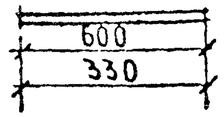
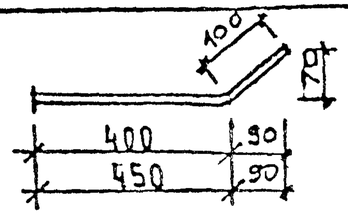
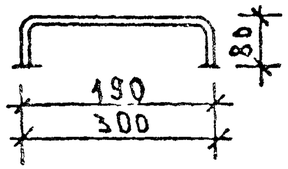
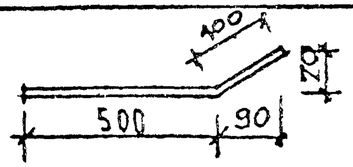
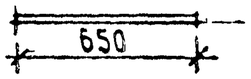
1.220.1 2.11

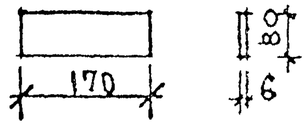
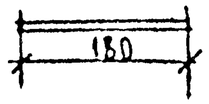
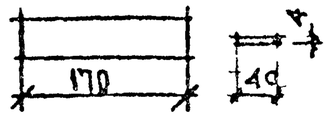
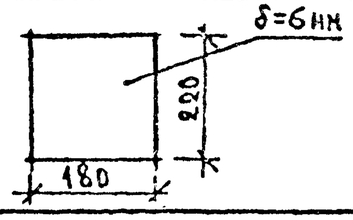
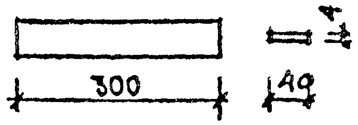
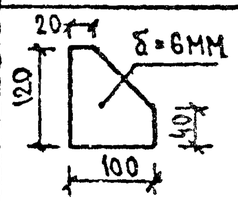
СТЫКИ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ И ВНУТРЕННИХ СТЕН ЛЕСТНИЧНЫХ КЛЕТОК

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	14	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

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

NN п/п	МАРКА ДЕТАЛИ	ЭСКИЗ	СЕЧЕН. ММ	МАССА КГ	ПРИМЕЧАНИЯ
1 2 3 4	МС1 МС2 МС3 МС4		Ø12АI Ø12АI Ø12АI Ø12АI	0.27 0.19 0.36 0.49	
5 6	МС5 МС6		Ø12АI Ø12АI	0.53 0.29	
7 8	МС7 МС8		Ø12АI Ø12АI	0.44 0.49	
9 10	МС9 МС10		Ø12АI Ø12АI	0.33 0.41	
11	МС11		Ø12АI	0.53	
12	МС12		Ø12АI	0,58	

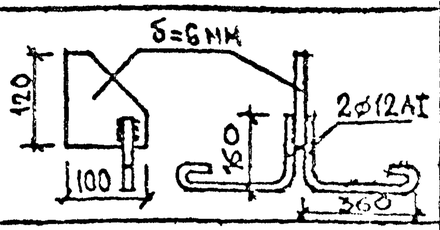
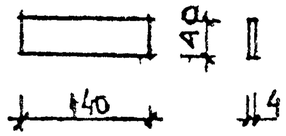
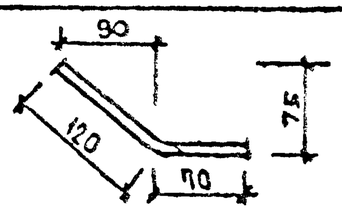
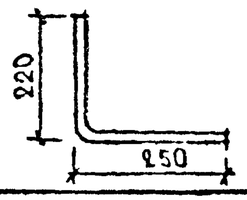
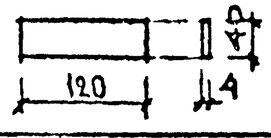
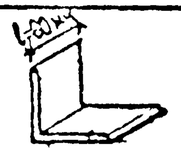
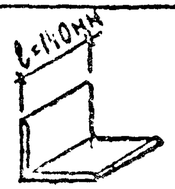
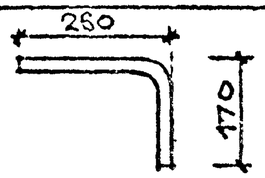
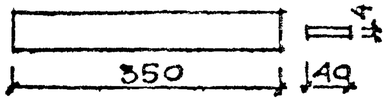
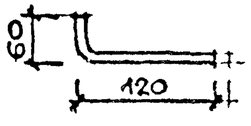
NN п/п	МАРКА ДЕТАЛИ	ЭСКИЗ	СЕЧЕН. ММ	МАССА КГ	ПРИМЕЧАНИЯ
13	МС13		-170×80	0.63	
14	МС14		Ø12АI	0,16	
15	МС15		-40×4	0.21	
16	МС16		-220×6	1.86	
17	МС17		-40×4	0.37	
18	МС18		δ=6	0,94	

Нач.МО	Попов		11.80	1.220.1-2.11
Гл.инж.п.	Пишаков		11.80	МОНТАЖНЫЕ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ МС1–МС18
Рук.	Гринберг		11.80	
Рук.	Евко		11.80	
Вед.инж.	Куклачева		11.80	
Техник	Артамонова		11.80	

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	45	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

Инв N подл | Подпись и дата | Взам инв №

NN п/п	Марка детали	Эскиз	Сечение мм	Масса кг	Примечания
19	МС19		δ=6мм ø12АI	2,02	
20	МС20		-140×40	0,17	
21	МС21		ø12АI	0,17	
22	МС22		ø12АI	0,42	
23	МС23		-40×4	0,15	
24	МС24	 -L110×110×8		0,81	
25	МС25	 -L110×70×8		1,52	
26	МС-26		ø12АI	0,14	
27	МС-27		ø12АI	0,38	
28	МС28		-40×4	0,43	
29	МС29		ø12АI	0,16	

Рук. МБ	Попов		11.80
Гл.инж.М	Иншаков		11.80
ГАП	Гринберг		11.80
ГИП	Евко		11.80
Вед.инж	Куклачева		11.80
Техник	Артамонова		11.80

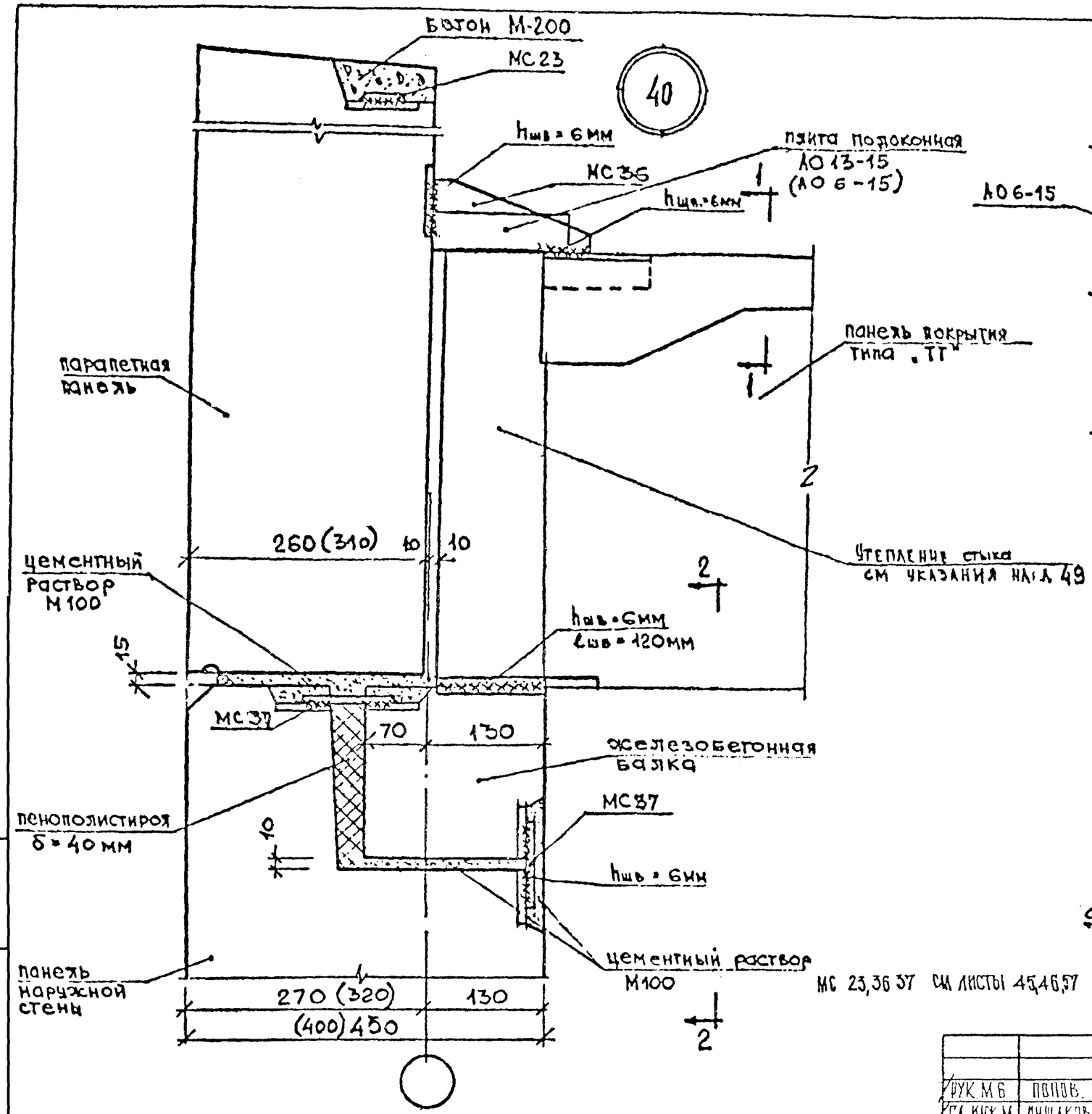
1.220.1-211

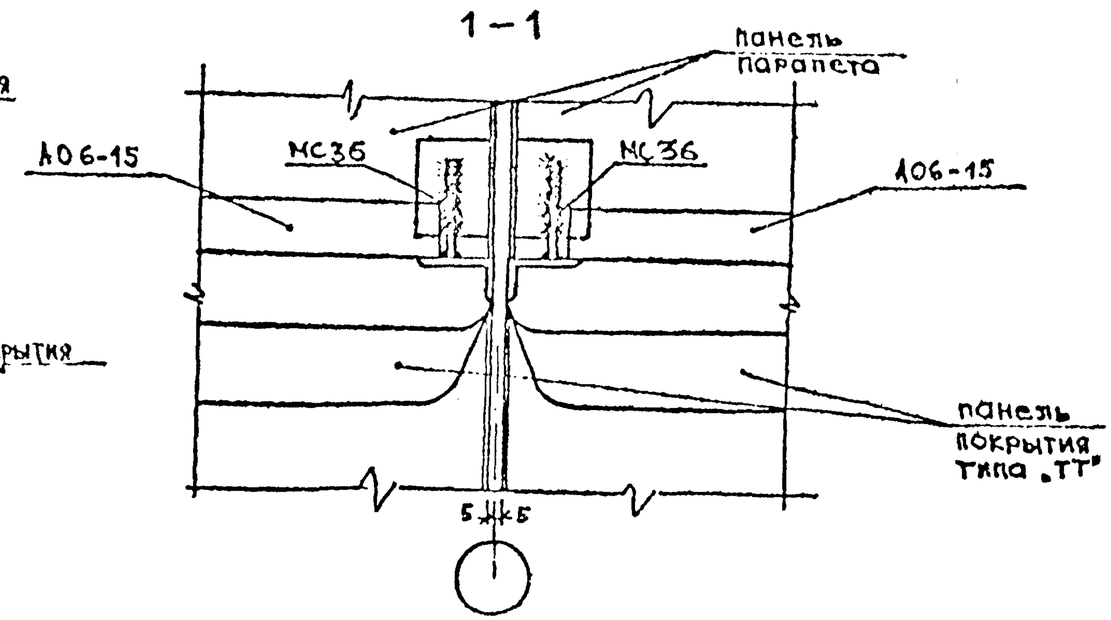
МОНТАЖНЫЕ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ МС 19 – МС 29

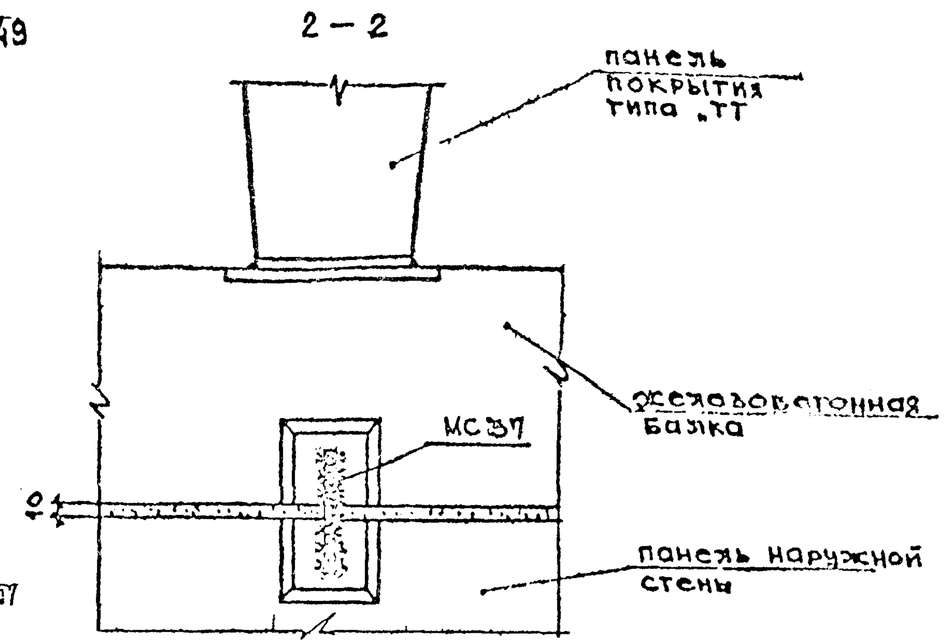
Стадия	Лист	Листов
Р	16	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

Инв № подл | Подпись и дата | Взам инв №





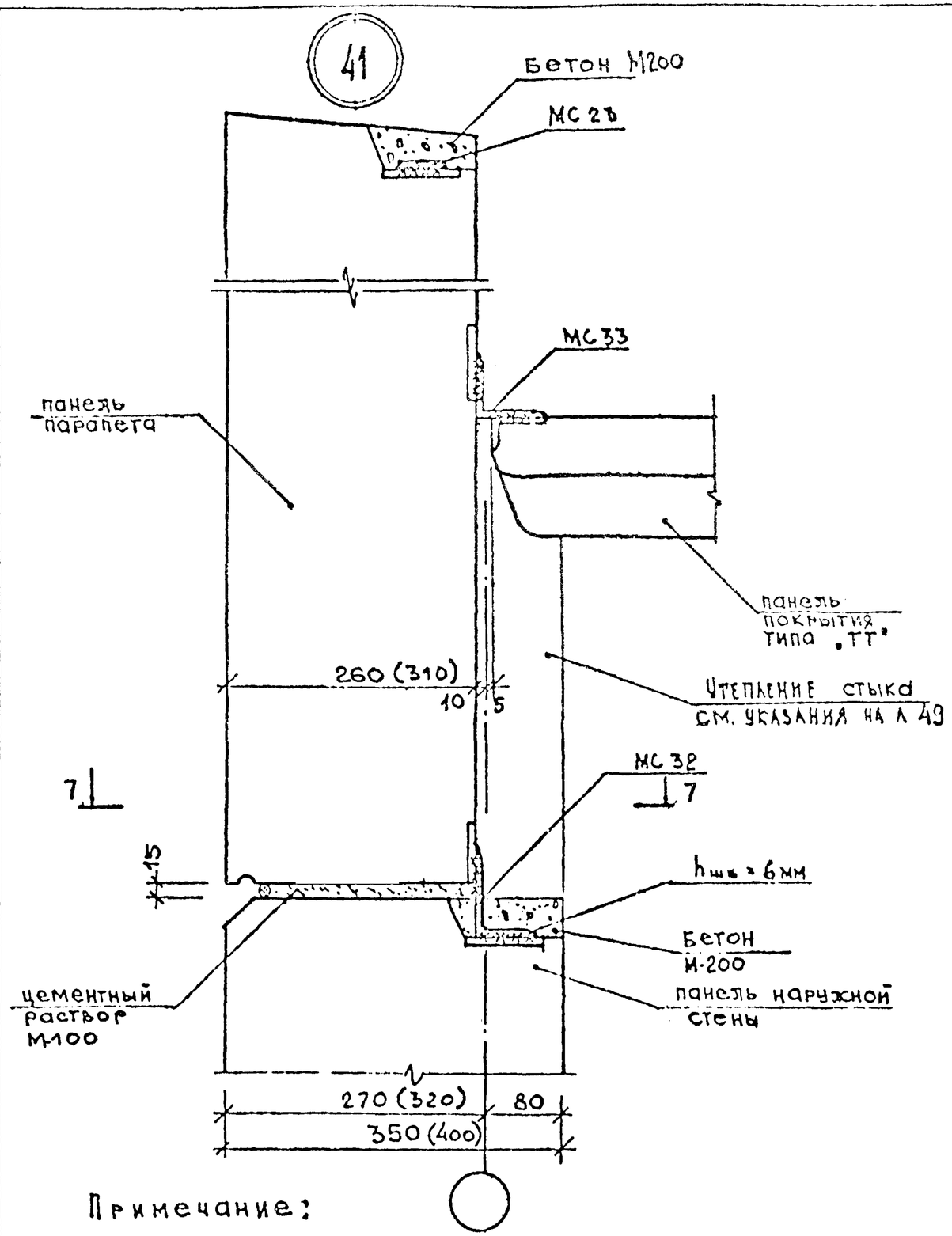


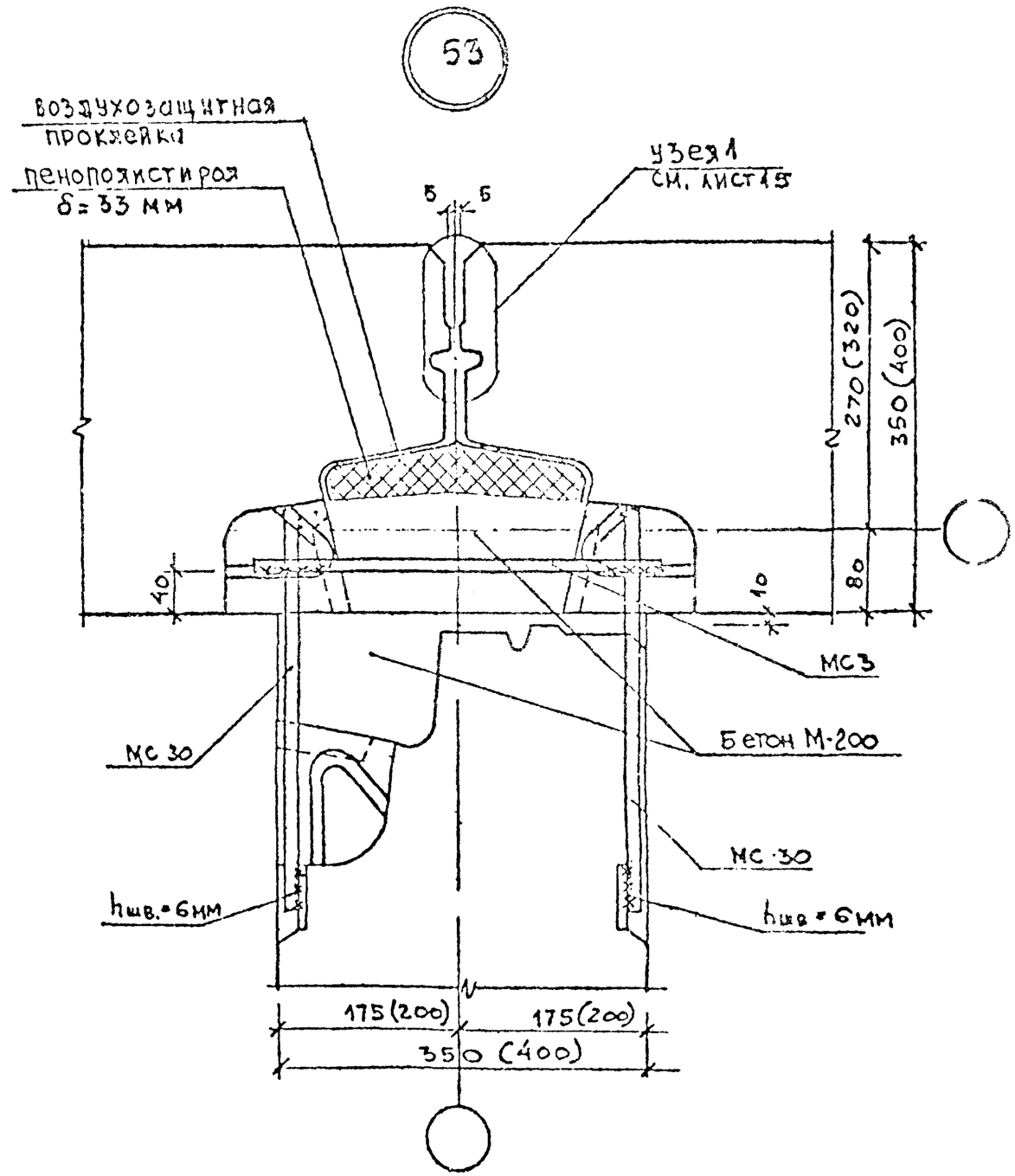
Рук. М.Б.	Попов		02.80	1.220.1-2.11
Гл. инж. М.	Пищаков		02.80	
	Гринберг		02.80	
ГИП	Киселевич		02.80	Узел 40, сечение 1-1, 2-2.
Ст. инж.	Кольцова		02.80	
Техник	Артамонова		02.80	

Стадия	Лист	Листов
Р	47	1

ЦНИИЭП жилища
г. Москва

Инв. № | Взам. инв. № | Дата





Примечание:

1. Сечение 7-7 см лист 49
2. МС 3, 23, 30, 32, 33 см. листы 45, 46, 57.

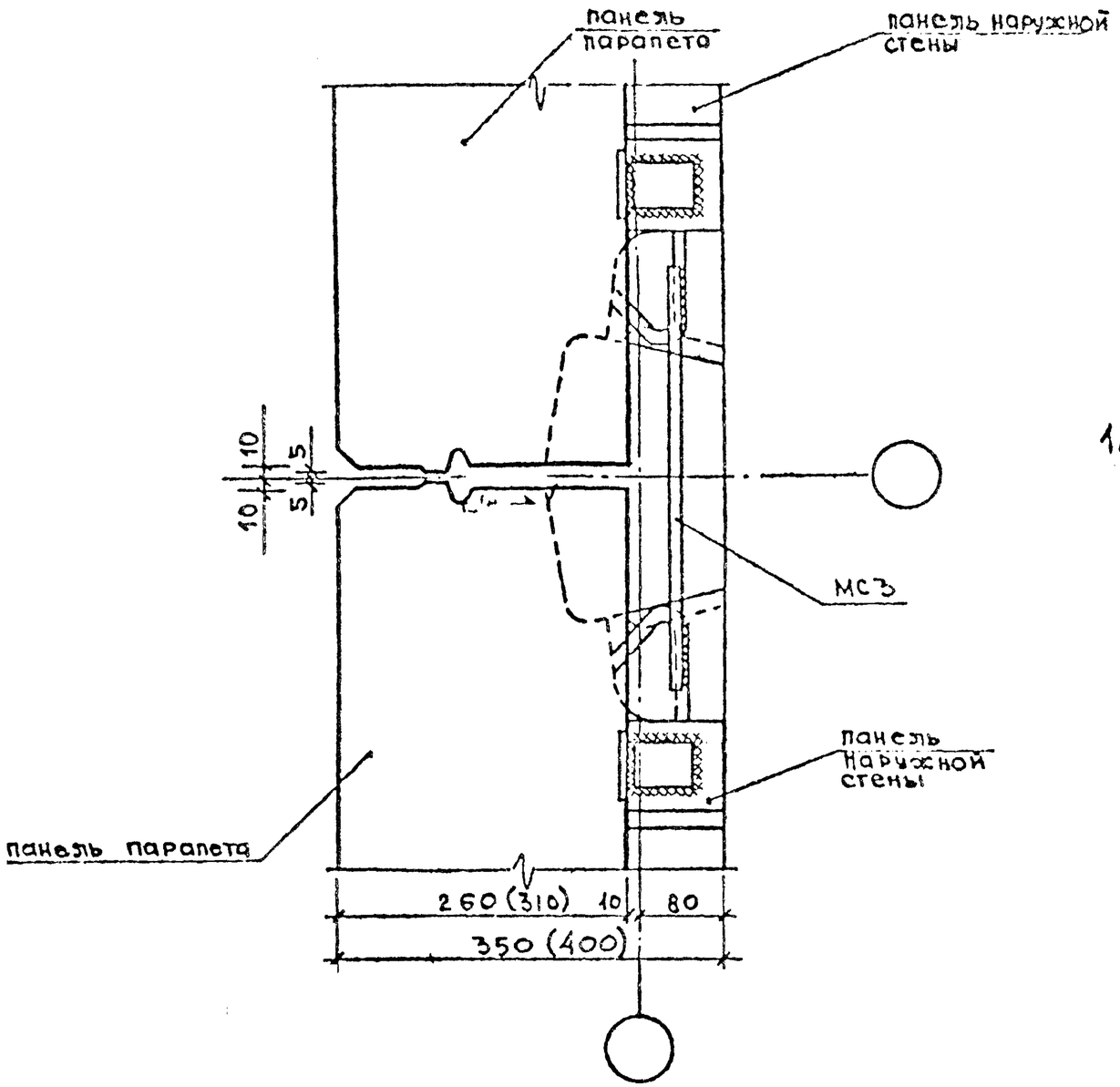
Рук. МБ	Попов		06.80	1.220.1-2.11
Гл. инж. М	Мишаков		06.80	
ГАП	Гринберг		06.80	
ГИП	Моселевич		06.80	Узлы 44,55
Ст. инж.	Колыцова		06.80	

Стадия	Лист	Листов
Р	48	

ЦНИИЭП жилища г. Москва

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

7 – 7



Указания по утеплению стыков

1. Утепление стыков указанных в узлах 40(л.47) и 41(л.48) возможно путем:

а) Укладки на ребро пустотного или облегченного кирпича объемного веса не более 1200 кг/м³ на цементно-песчаном растворе со штукатуркой по сетке,

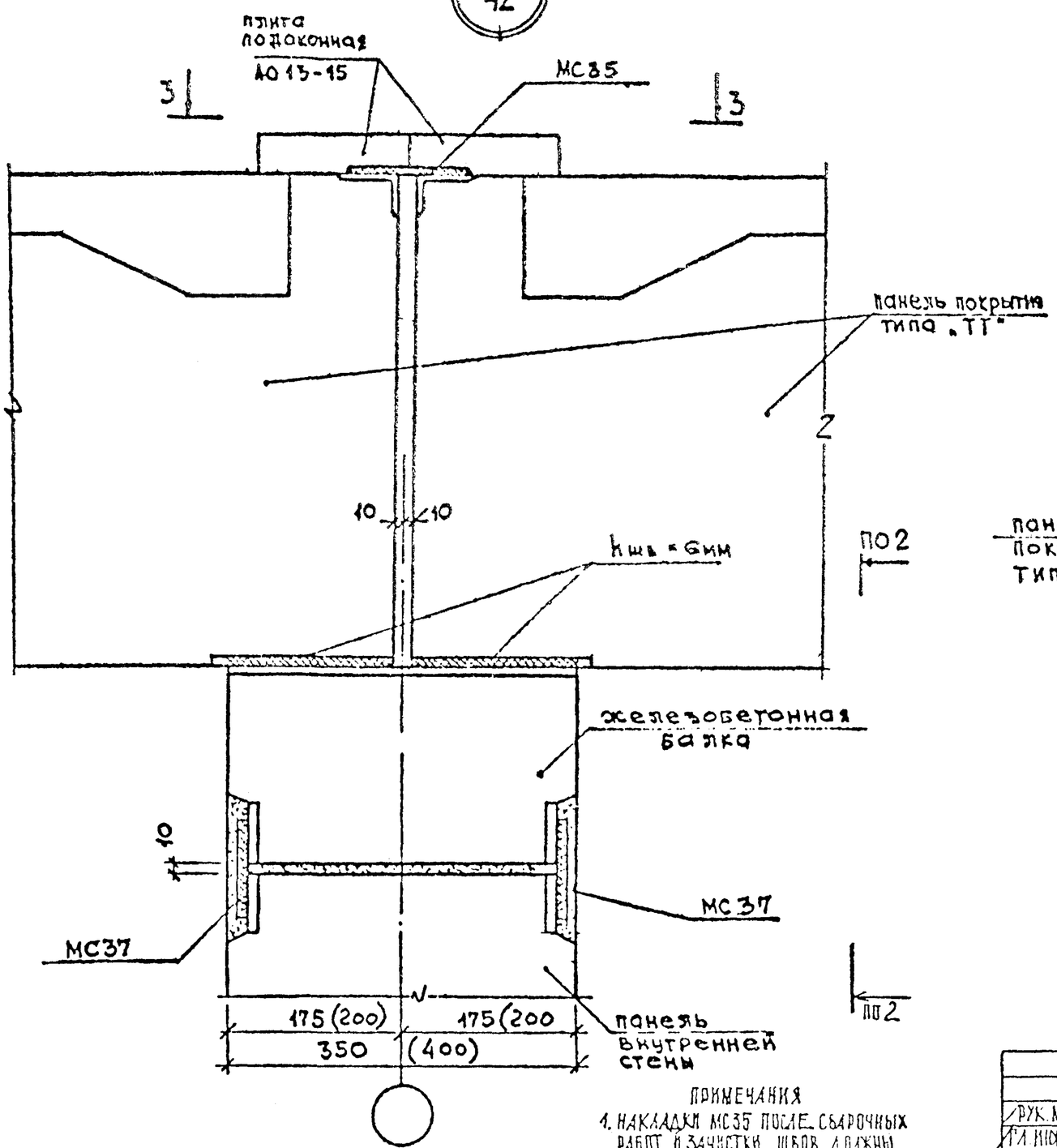
б) Укладки утеплителя из минераловатной плиты, пенополистирола или пенопласта объемного веса не более 200 кг/м³ толщиной не менее 20 мм с последующим оштукатуриванием по сетке заподлицо с внутренней гранью наружной стены.

МС 3 см лист 45

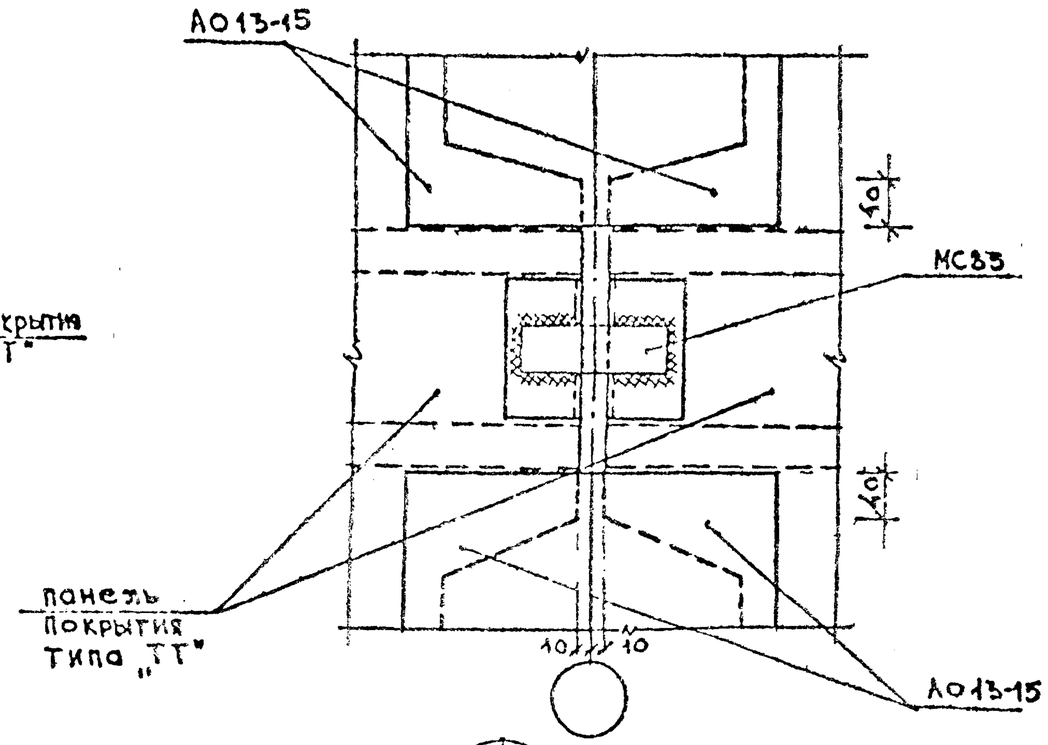
				1.220.1-2.11			
РУК.МБ	ПОПОВ		06.80				
ГЛ.ИНЖ.М	ИНШАКОВ		06.80	СЕЧЕНИЕ 7-7. УКАЗАНИЯ ПО УТЕПЛЕНИЮ СТЫКОВ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГАП	ГРИНБЕРГ		06.80		Р	49	1
ГИП	МОСЕЛЕВИЧ		06.80		ЦНИИЭП жилища г. Москва		
СТ.ИНЖ.	КОЛЬЦОВА		06.80				
ТЕХНИК	АРТАМОНОВА		06.80				

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

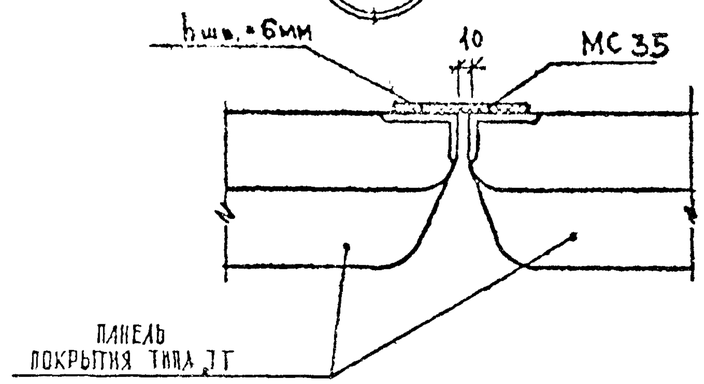
42



3 - 3



43



ПРИМЕЧАНИЯ

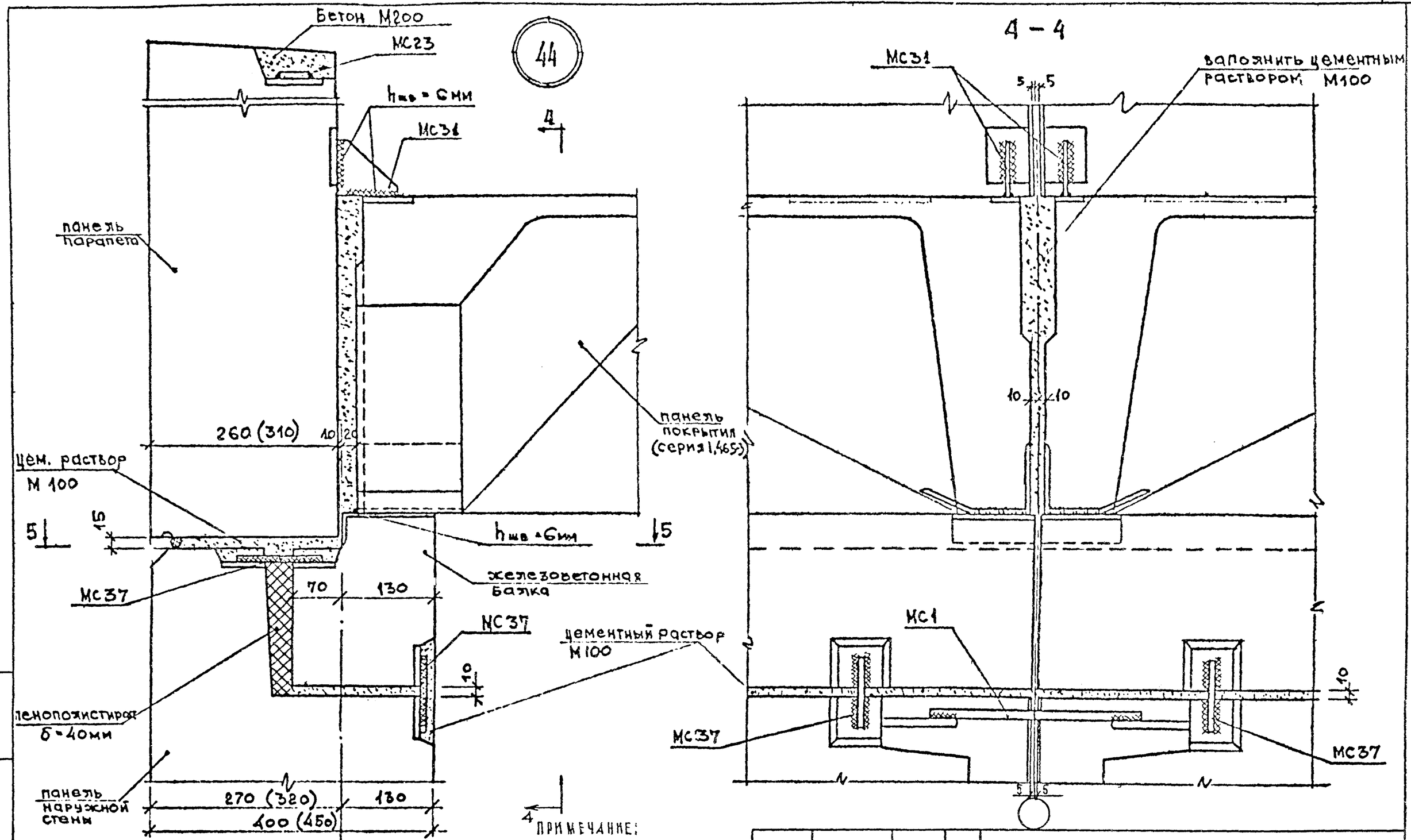
1. НАКЛАДКИ МС35 ПОСЛЕ СВАРОЧНЫХ РАБОТ И ЗАЧИСТКИ ШВОВ ДОЛЖНЫ БЫТЬ ПОКРЫТЫ ЦИНКОМ МЕТОДОМ НАПЫЛЕНИЯ ИЛИ ПРОТЕКТОРНЫМ ГРУНТОМ
2. ВИД ПО 2-2- СМ. ЛИСТ 47
3. МС 35,37 СМ. ЛИСТ 57.

				1.220.1-2.11		
РУК. М.Б	ПОПОВ		06.80			
ГА ИНЖ.М	ИНШАКОВ		06.80			
ГАП	ГРИНБЕРГ		06.80			
ГИП	МОСЕЛЕВИЧ		06.80	УЗЛЫ 42,43, СЕЧЕНИЕ 3-3		
СТ. ИНЖ.	КОЛЬЦОВА		06.80			
ТЕХНИК	АРГАМОНОВА		06.80			

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	50	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

ИНВ. № ПОДЛ | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №



ПРИМЕЧАНИЕ:

1. СЕЧЕНИЕ 5-5 СМ. ЛИСТ 52
2. МС 23,31,37 СМ. ЛИСТЫ 46,57

ГИП МБ	ПОПОВ		06.80
ГА ИНЖ-М	ИНШАКОВ		06.80
ГАП	ГРИНБЕРГ		06.80
ГИП	КОСЕЛЕВИЧ		06.80
СТ. ИНЖ.	КОЛЬЦОВА		06.80
ТЕХНИК	АРТАМОНОВА		06.80

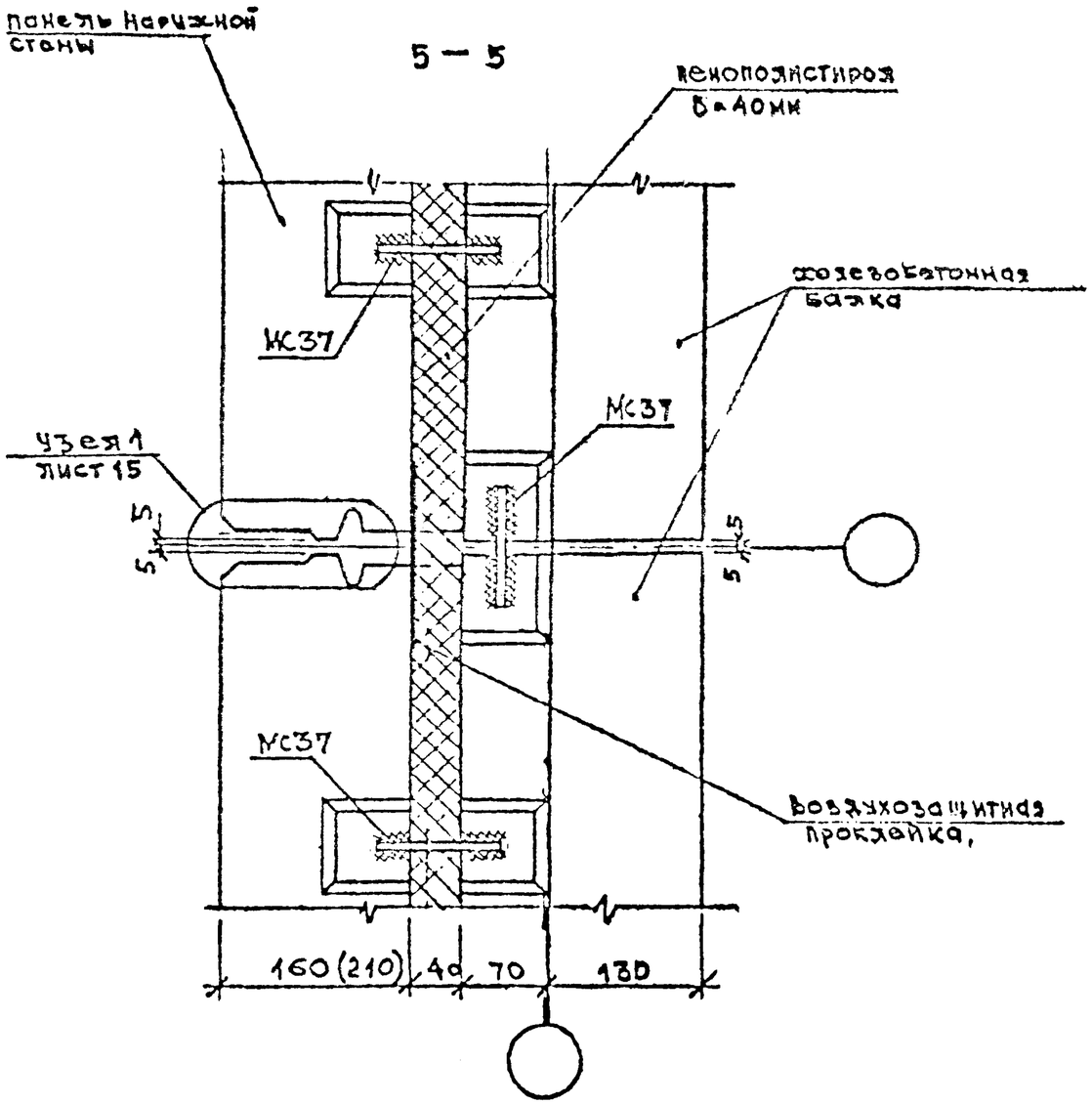
1.220.1-2.11

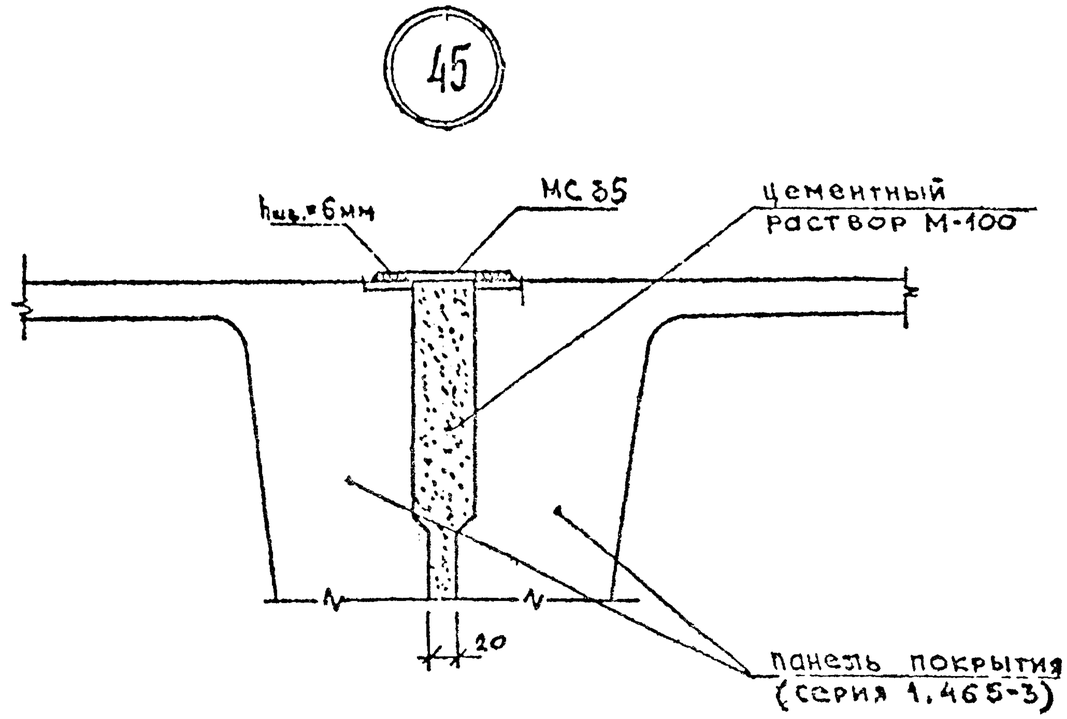
УЗЕЛ 44, СЕЧЕНИЕ 4-4

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	51	1

ЦНИИЭП жилища г. МОСКВА

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





Примечание

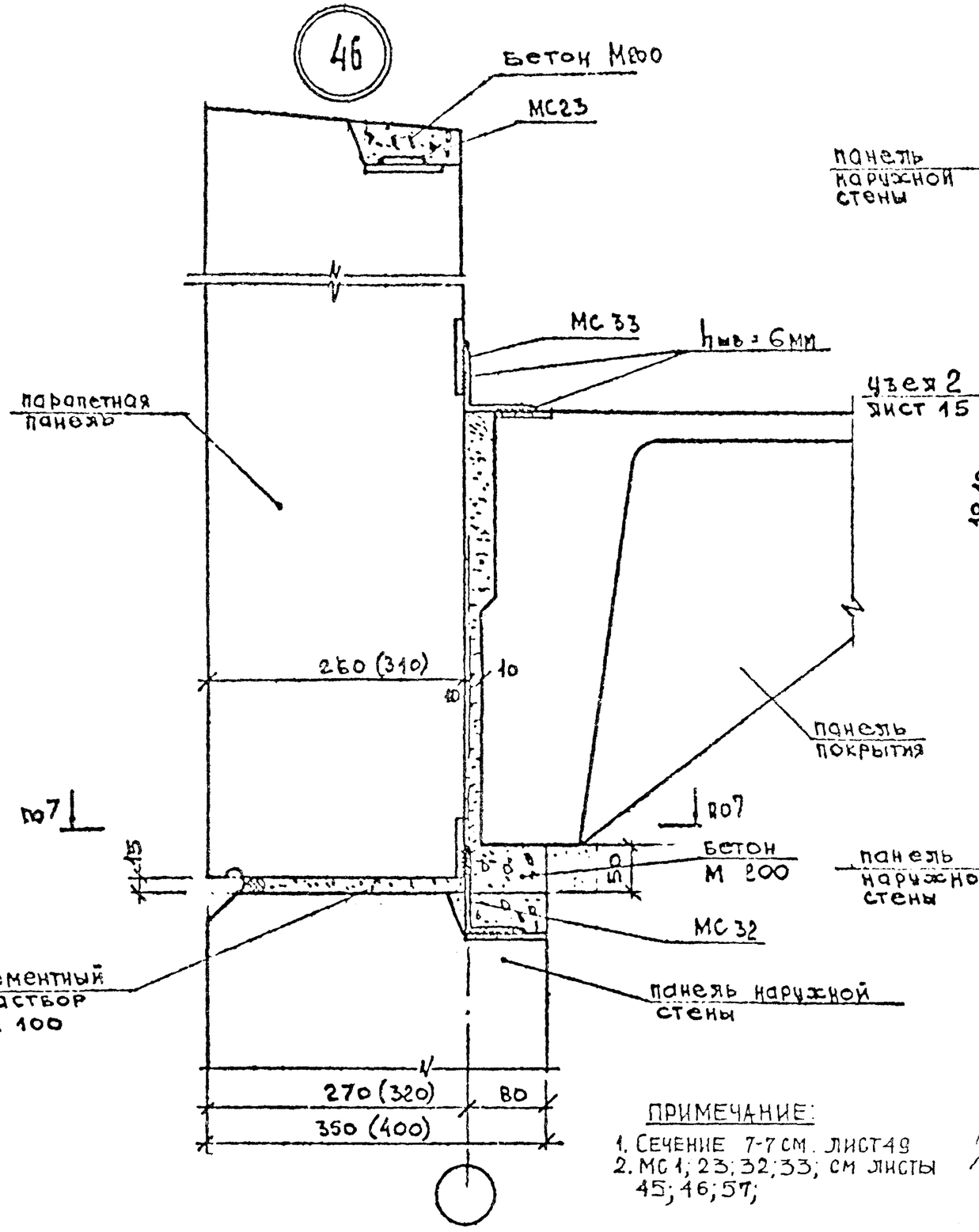
1. Накладки МС35 после сварочных работ и зачистки швов должны быть покрыты цинком методом напыления или протекторным грунтом
2. МС35,37 см. лист 57.

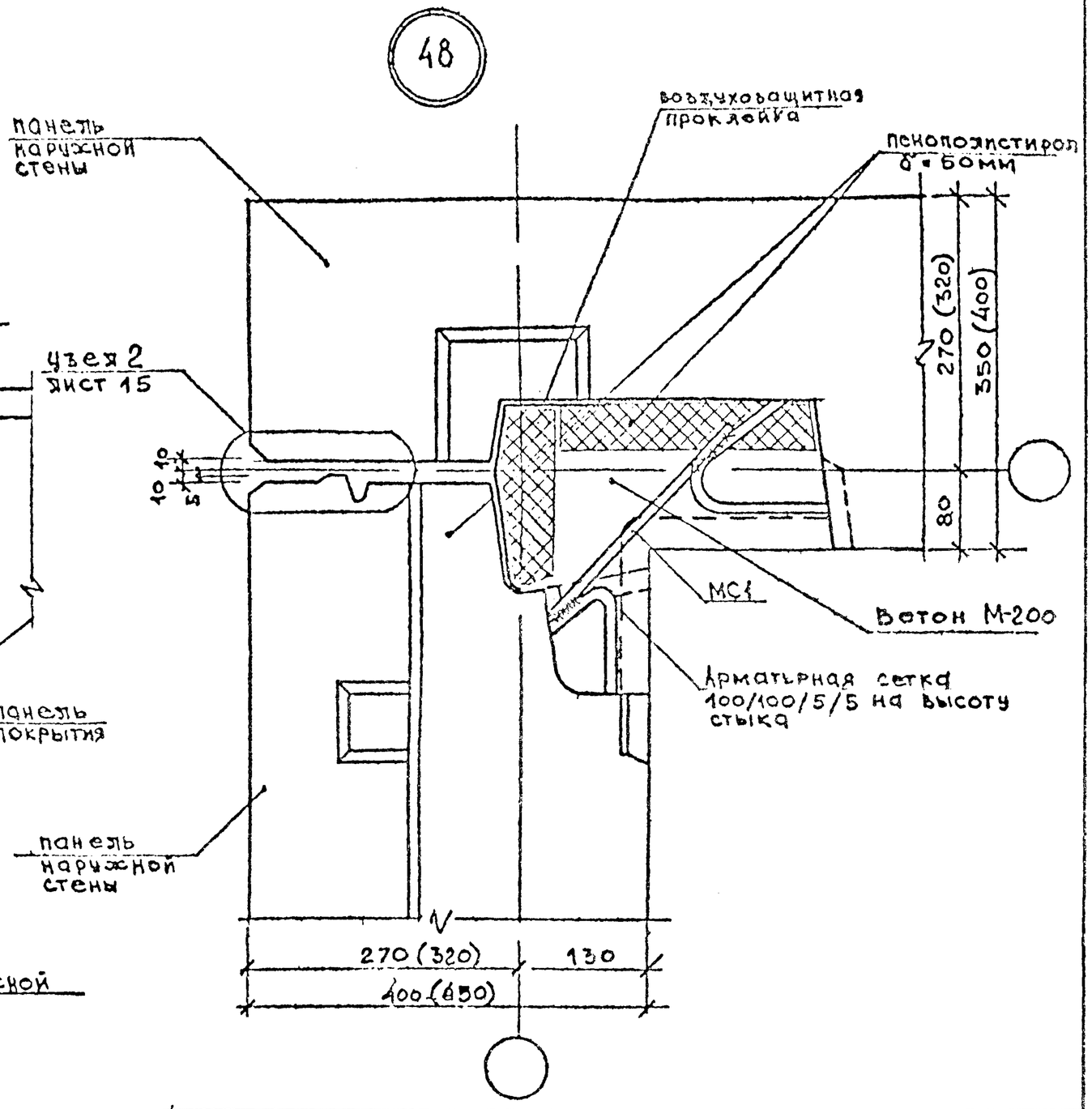
Рук.МБ	Попов		06.80	1.220.1-2.11
Гл.инж.М	Иншаков		06.80	
ГАП	Гринберг		06.80	
ГИП	Моселевич		06.80	Узел 45, сечение 5-5
Ст.инж.	Кольцова		06.80	
Техник	Артамонова		06.80	

Стадия	Лист	Листов
Р	52	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

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





ПРИМЕЧАНИЕ:

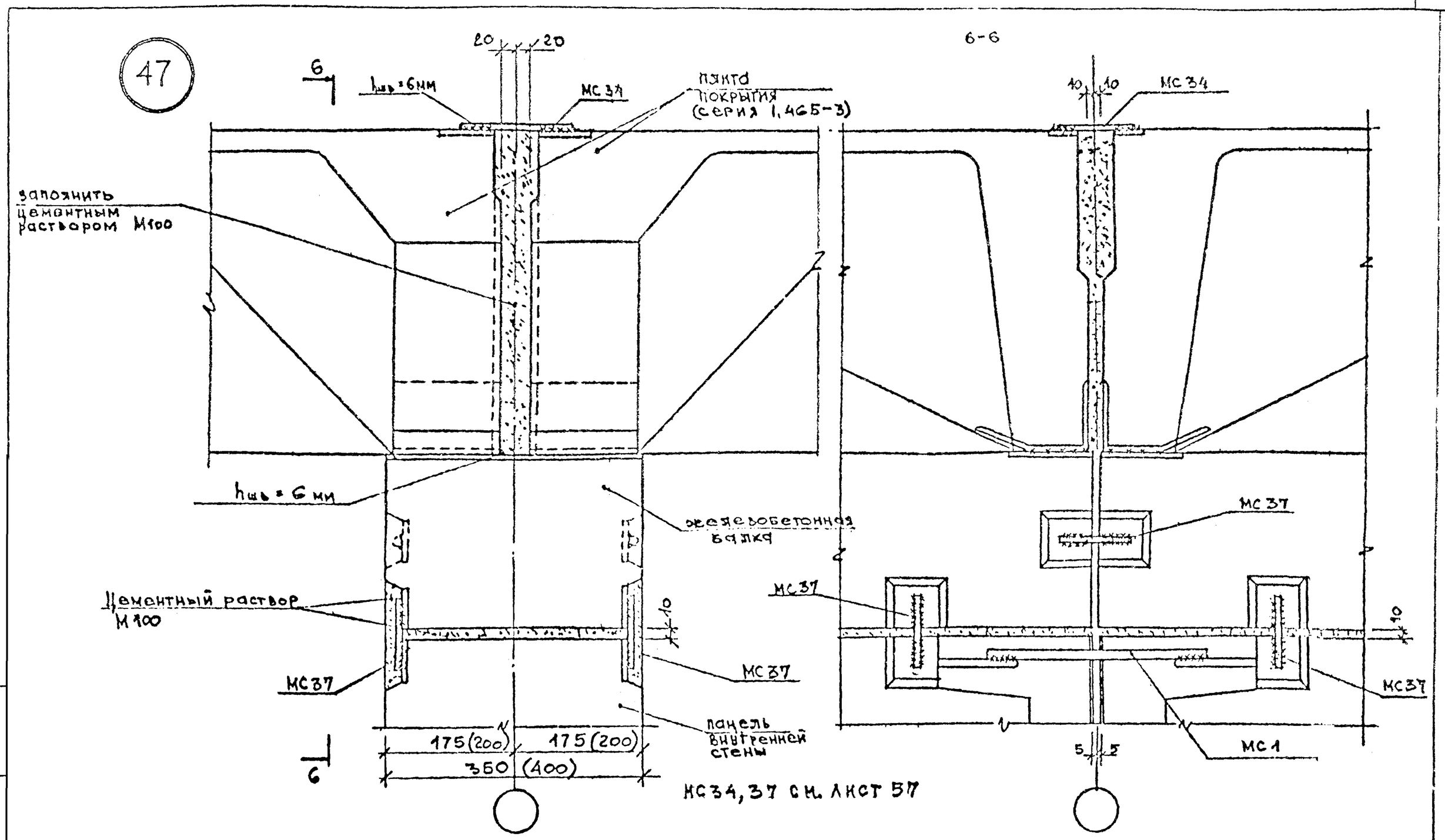
1. Сечение 7-7 см. лист 49
2. МС 1; 23; 32; 33; см листы 45; 46; 57;

Рук.М.6	Попов А.А.		03.80	1.220.1-2.11
Гл.инж.М	Иншаков В.В.		03.80	
Гип.	Иосеевич		03.80	
Гап.	Гринберг		03.80	
Ст.инж.	Кольцова		03.80	
Проверил	Иосеевич		03.80	Узлы 46, 48.
Техник	Гаврилова		03.80	

Стадия	Лист	Листов
Р	53	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

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

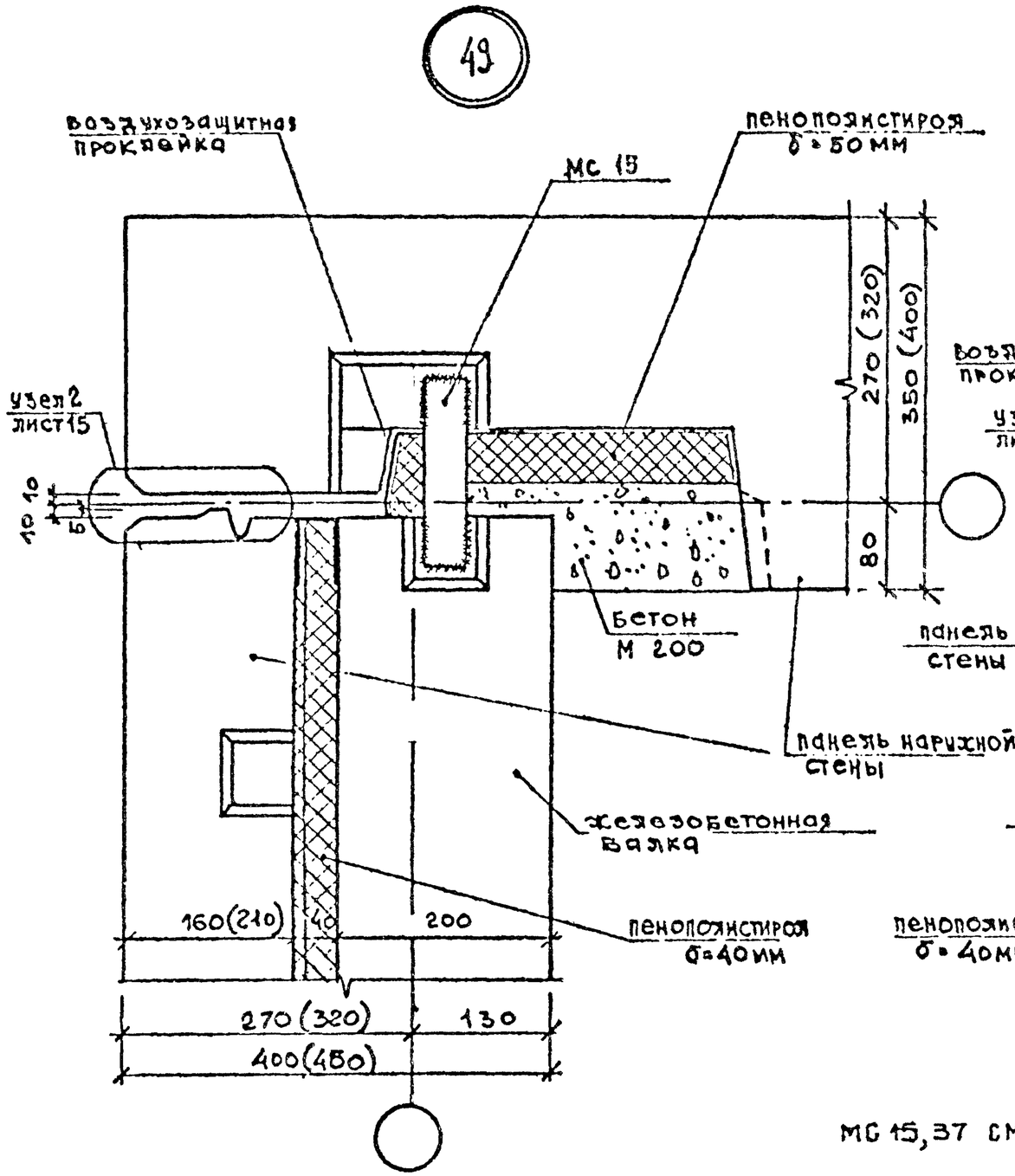


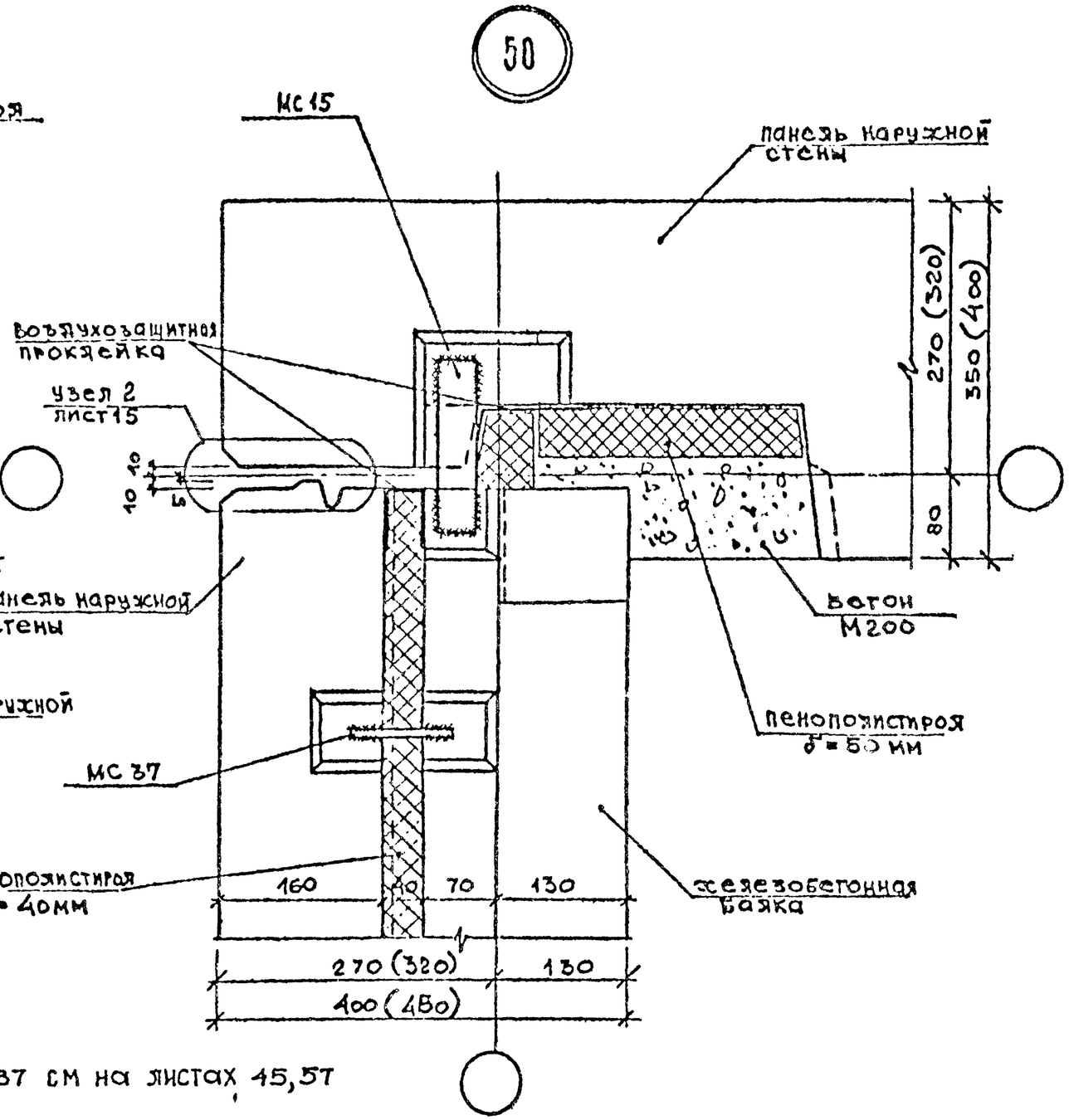
Рук.М.6	Попов А.А.		06.80	1.220.1-2.11
Гл.инж.М	Иншаков		06.80	
Гл.п.	Гринберг		06.80	Узел 47, сечение 6-6
Гл.п.	Иоселевич		06.80	
Ст.инж.	Кольцова		06.80	
Проверил	Иоселевич		06.80	
Техник	Гаврилова		06.80	

Стадия	Лист	Листов
Р	54	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

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





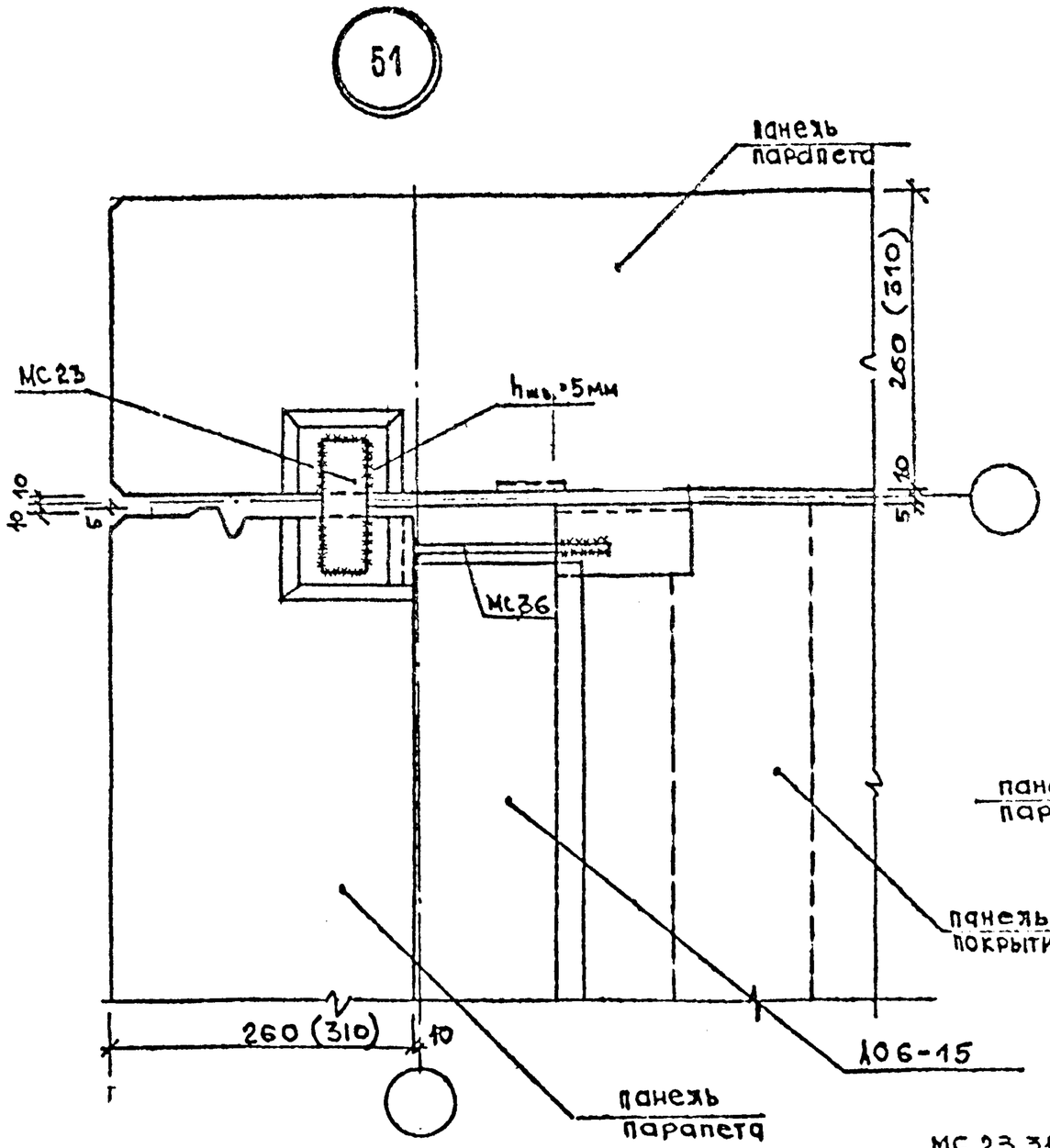
МС 15,37 см на листах 45,57

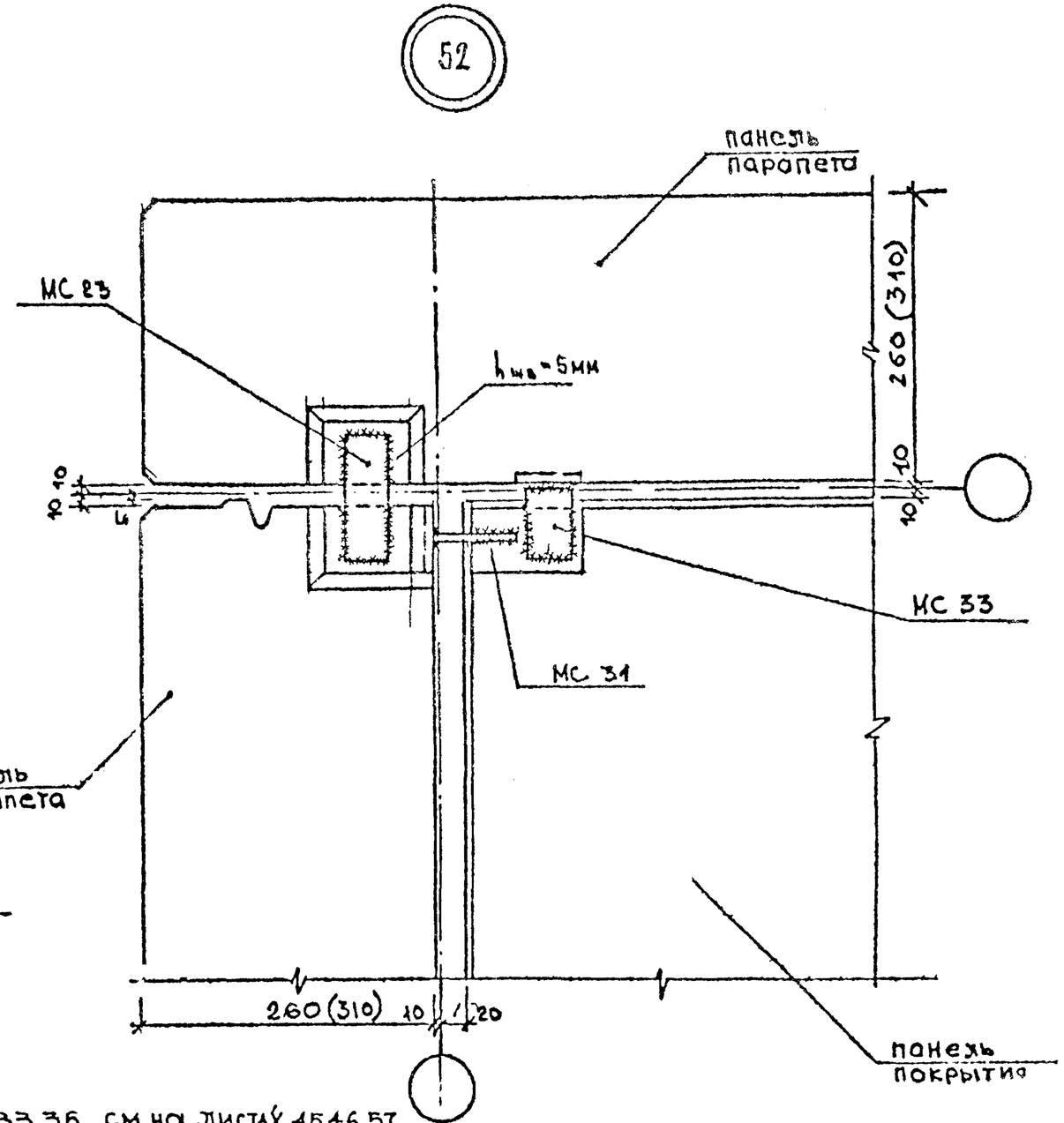
РУК.М.Б.	ПОПОВ А.А.		08.80	1.220.1-2.11
ГА.ИНЖ.М.	ИНШАКОВ		08.80	
ГАП	ГРИНБЕРГ		08.80	
Г.И.П.	ИОСЕЛЕВИЧ		08.80	Узлы 49;50
СТ.ИНЖ.	КОЛЫЦОВА		08.80	
ПРОВЕРИЛ	ИОСЕЛЕВИЧ		08.80	
ТЕХНИК	ГАВРИЛОВА		08.80	

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	55	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

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

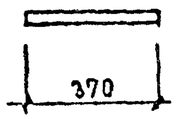
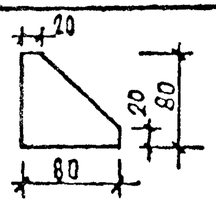
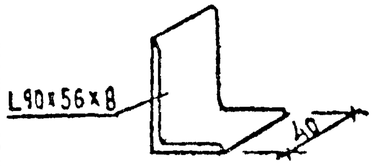
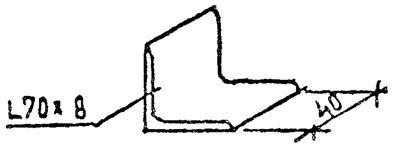
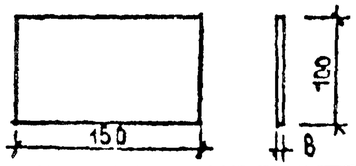
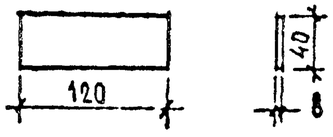
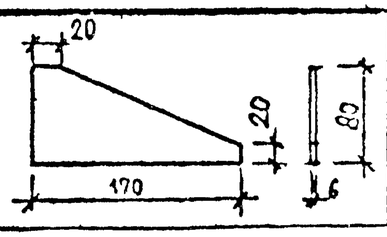


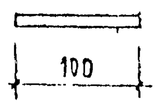
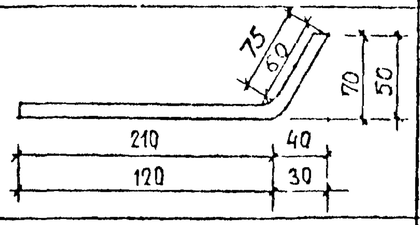
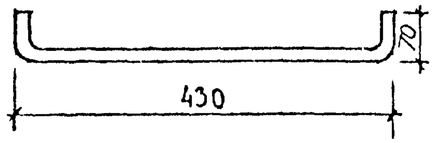
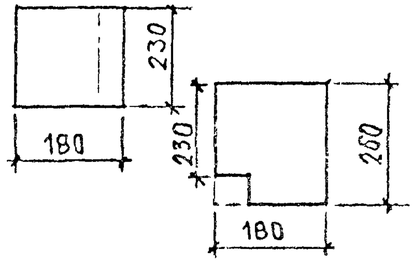
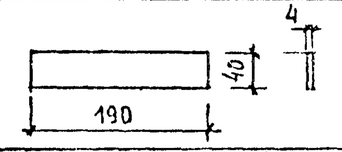
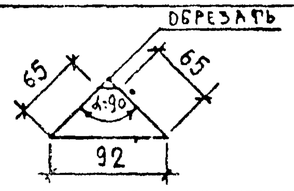


МС 23,31,33,36 см на листах 15,16,57

Рук.М. 6	Попов А.А.		08.80	1.220 1 - 2.11		
Гл.инж.М	Иншаков		08.80			
Г.А.П.	Гринберг		08.80	Узлы 51,52.	Стадия	Лист	Листов
Г.И.П.	Иоселевич		08.80		Р	56	1
Ст.инж.	Кольцова		08.80		ЦНИИЭП жилища г. Москва		
Проверил	Иоселевич		08.80				
Техник	Гаврилова		08.80				

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

N N П/П	МАРКА ДЕТАЛИ	ЭСКИЗ	СЕЧЕНИЕ ММ	МАССА КГ	ПРИМЕЧАНИЯ
30	МС 30		Ø12АI	0.33	
31	МС 31		δ=6мм	0.22	
32	МС 32		L90x56x8	0.35	
33	МС 33		L70x8	0.35	
34	МС 34		-100x8	0.94	ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ ОЦИНКОВАТЬ
35	МС 35		-120x8	-0.3	ЗАКЛАДНУЮ ДЕТАЛЬ ОЦИНКОВАТЬ
36	МС 36		δ=6	0.43	

N N П/П	МАРКА ДЕТАЛИ	ЭСКИЗ	СЕЧЕНИЕ ММ	МАССА КГ	ПРИМЕЧАНИЯ
37	МС 37		Ø12АI	0.09	
38 39	МС 38 МС 39		Ø 12АI	0.25 0.16	
40	МС 40		Ø12АI	0.31	
41 42	МС 41 МС 42		-230x6 -260x6	1.95 2.20	
43	МС 43		-40x4	0.24	
44	МС 44		δ=6мм	0.14	

РУК М.С	ПОПОВ		11.80
ГА ИНЖ.М	ИНШАКОВ		11.80
СА ГРУПП	ГРИНБЕРГ		11.80
ГИП	ИОСЕЛЕВИЧ		11.80
ИНЖЕНЕР	ЛАЙМИТАЙНЕН		11.80
ПРОВЕРИЛ	КУКЛАЧЕВА		11.80

1.220 1-211

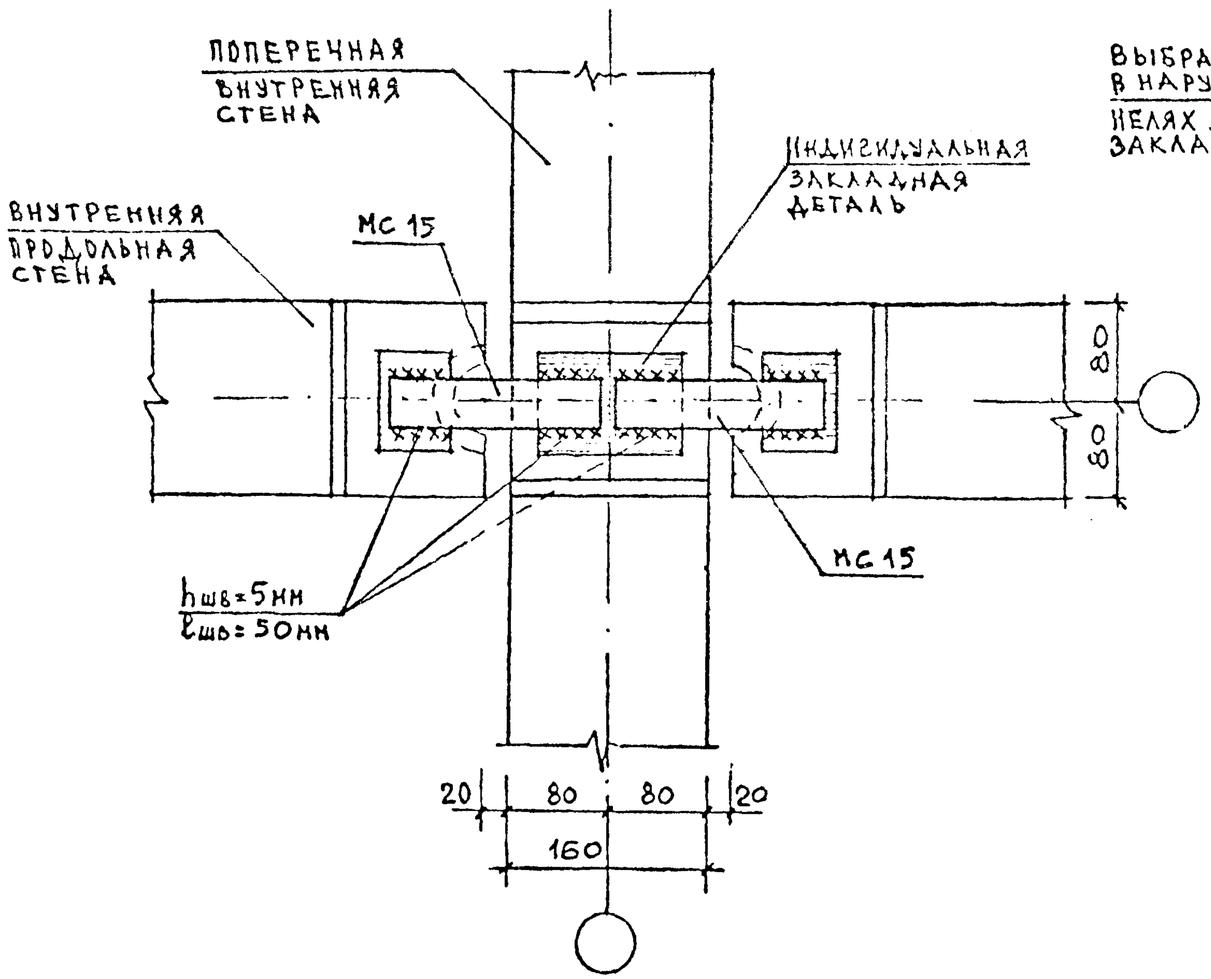
МОНТАЖНЫЕ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ МС 30- МС 44

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	57	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

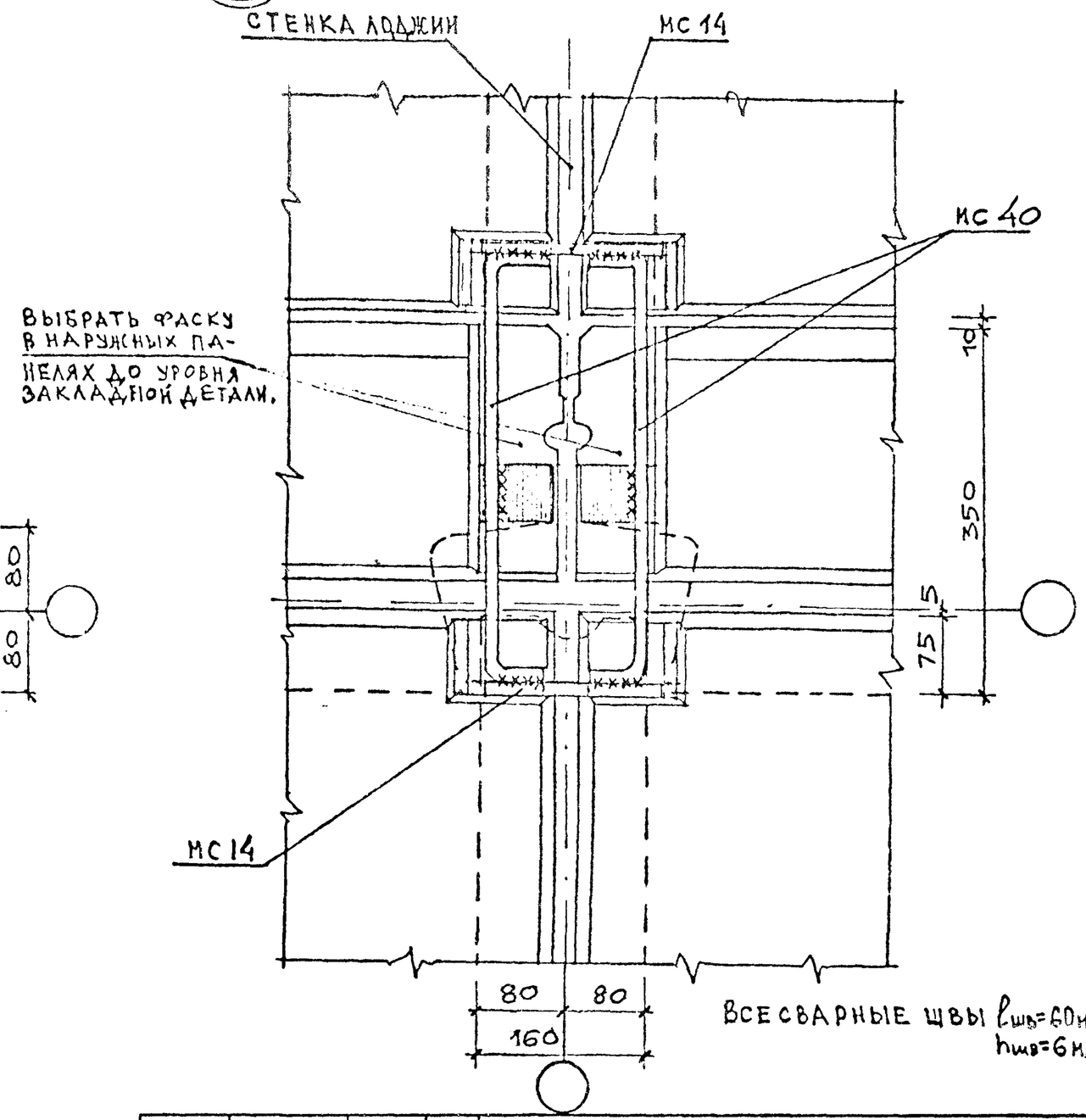
ИНВ N ПОДЛ | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. N

53



М14,15 см лист 45
МС 40 см. лист 57.

54



ВСЕ СВАРНЫЕ ШВЫ $l_{шв}$=60мм
$h_{шв}$=6мм

РУК.МАСТ	ПОПОВ		11.80	1.220.1-2.11
ГЛ.ИНЖ.П.	ИНШАКОВ		11.80	Узлы 53,54
ГИП	ИОСЕЛЕВИЧ		11.80	
ВЕД.ИНЖ	КУКЛАЧЕВА		11.80	
ПРОВЕРИЛ	ИОСЕЛЕВИЧ		11.80	

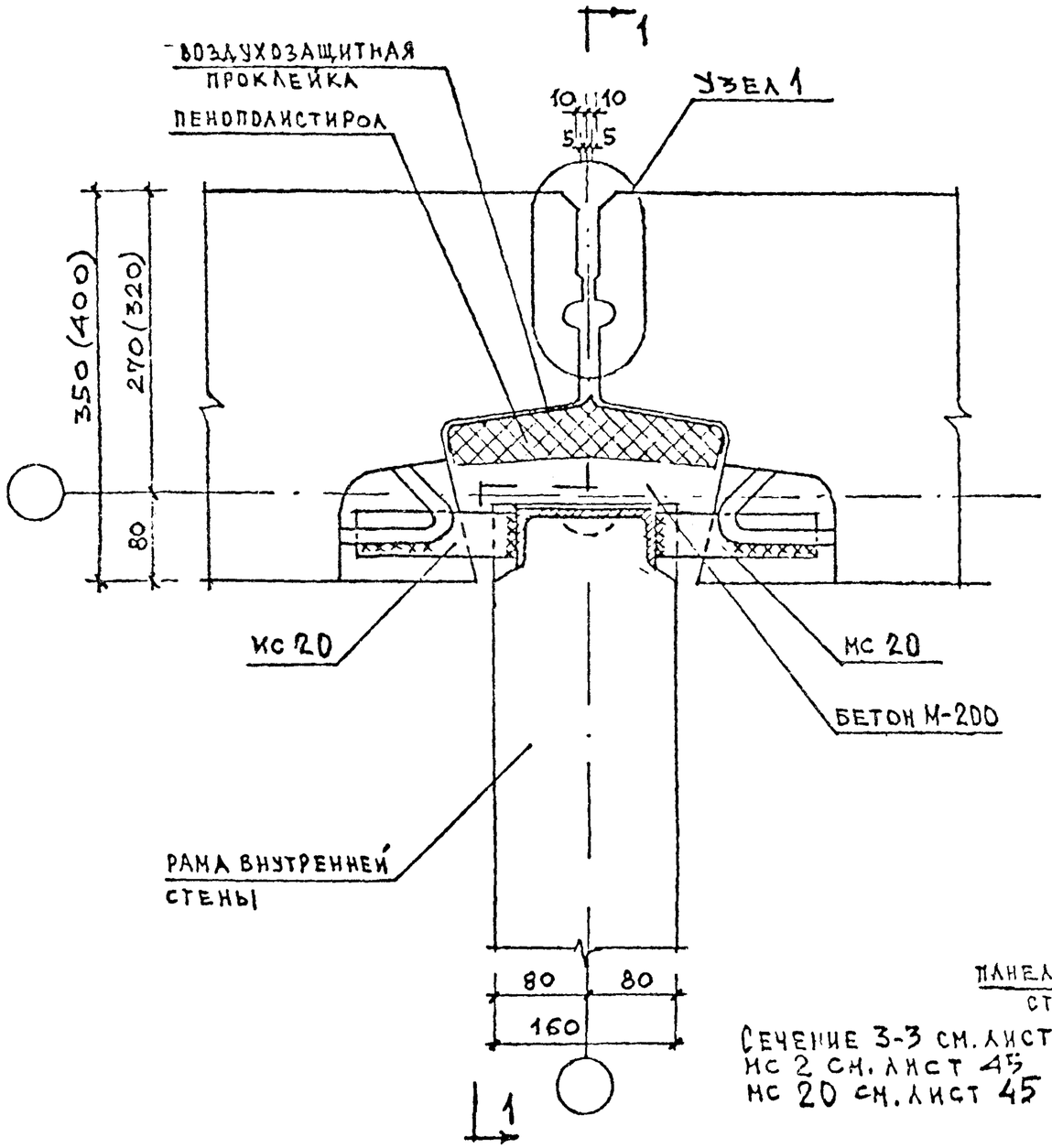
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	58	1

ЦНИИЭП жилища
г. МОСКВА

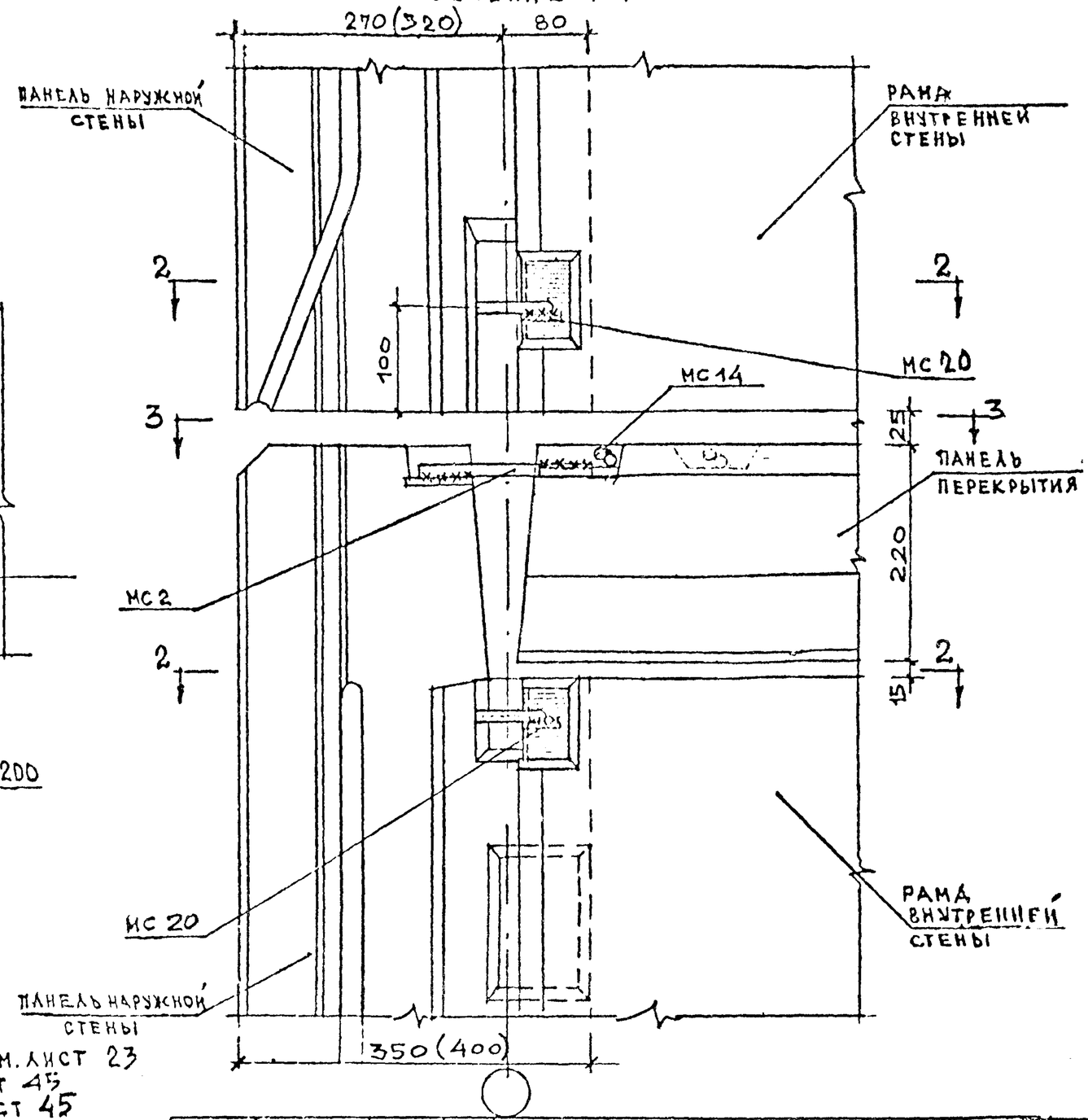
ИНВ.№ ПОДЛ | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАИМ.ИНВ.№

55

2-2



СЕЧЕНИЕ 1-1



СЕЧЕНИЕ 3-3 СМ. ЛИСТ 23
МС 2 СМ. ЛИСТ 45
МС 20 СМ. ЛИСТ 45

РУК. МС	ПОПОВ		10.80
ГЛ. ИНЖ.	ИНШАКОВ		10.80
ГАП	ГРИНБЕРГ		10.80
ГИП	ИОСЕЛЕВИЧ		10.80
ВЕД. ИНЖ.	КОКЛАЧЕВА		10.80
ПРОВЕРИЛ	ИОСЕЛЕВИЧ		10.80

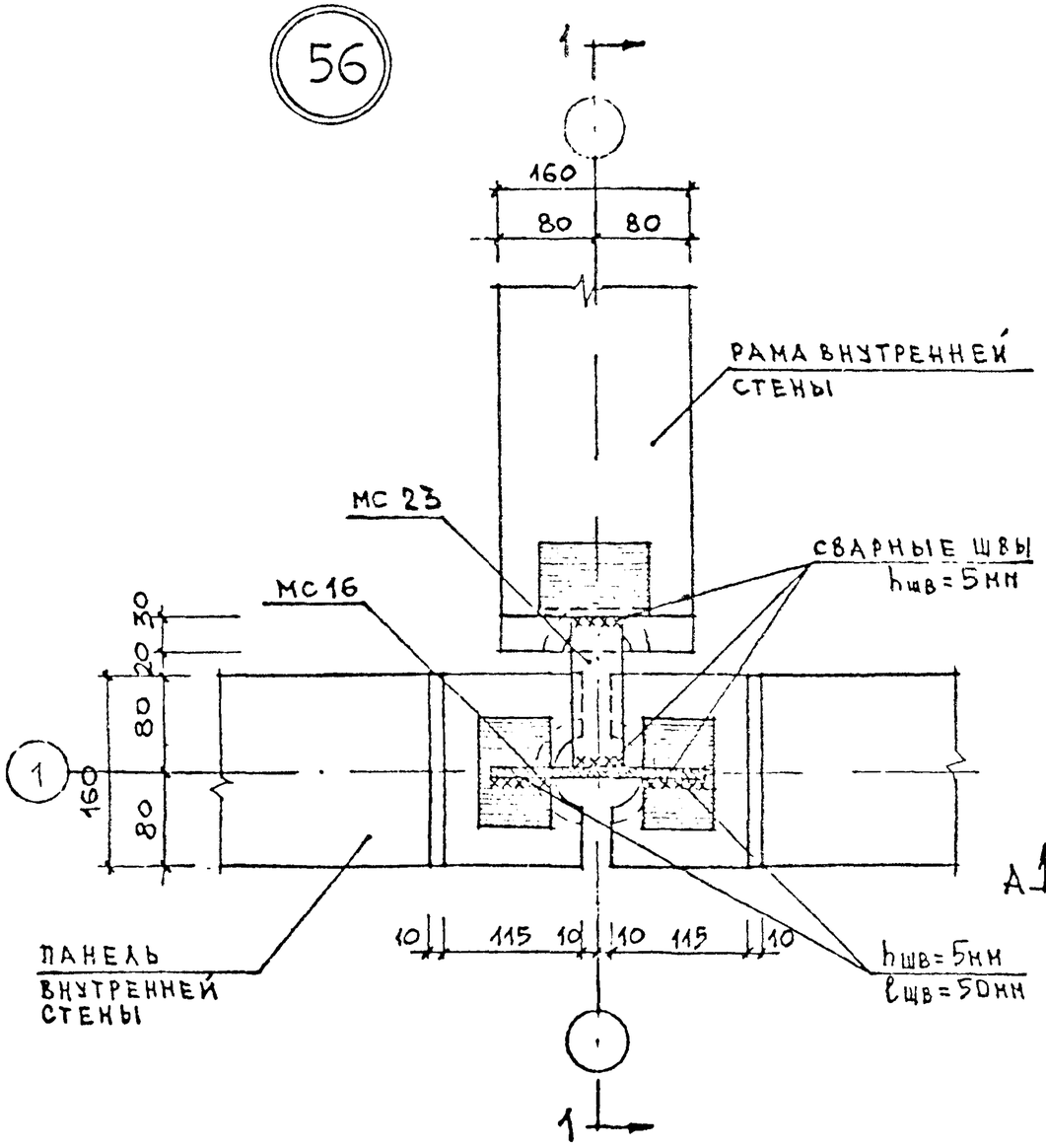
1.220.1-2.11

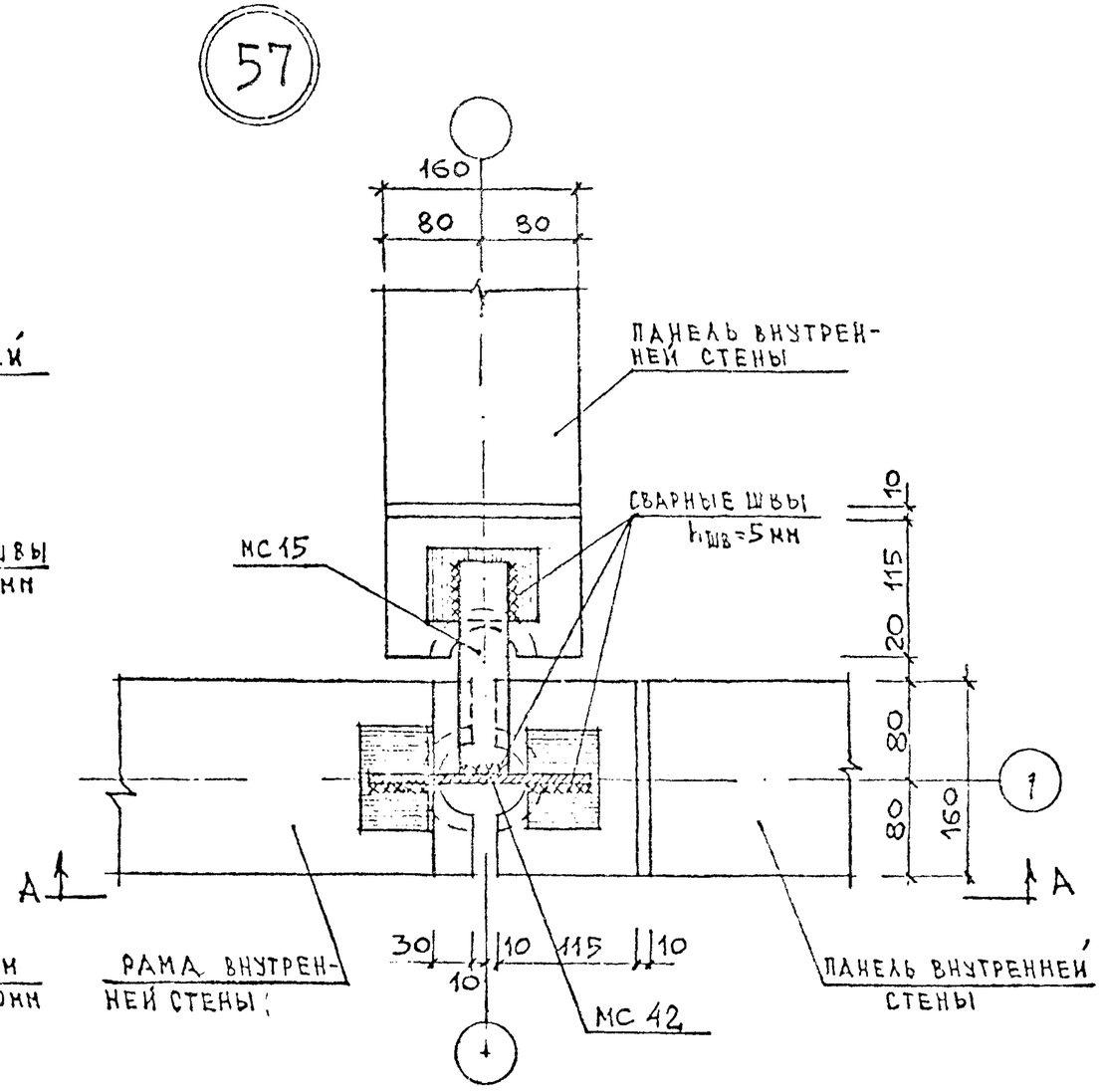
СТЫК ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН И РАМЫ ВНУТРЕННЕЙ СТЕНЫ. УЗЕЛ 55 И СЕЧЕНИЕ 1-1

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	59	1

ЦНИИЭП ЖИЛИЩА
Г. МОСКВА

ИНВ N ПОДЛ | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ N





Сечение 1-1 см. лист
МС 15, 16, 23 см. листы 45,46
МС 42 см. лист 57
Вид по А-А см. лист

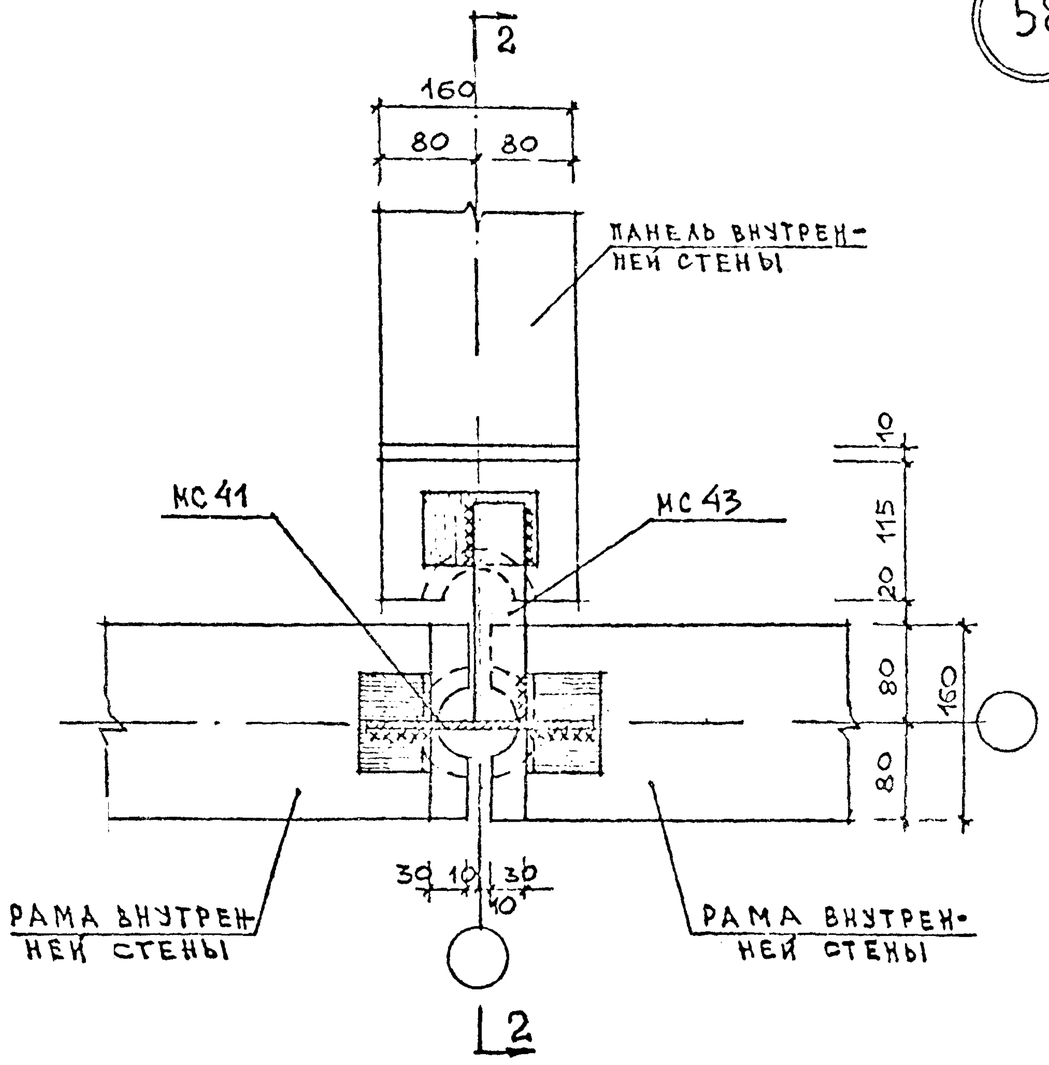
Рук. М.Б	Попов		10.80	1.220.1-2.11
Гл. инж. М	Кишаков		10.80	Стыки панелей внутренних стен и рам внутренних стен. Узлы 56,57
ГАП	Гринберг		10.80	
ГИП	Поселевич		10.80	
Вед. инж	Кукладева		10.80	
Проверил	Поселевич		10.80	

Стадия	Лист	Листов
Р	60	1

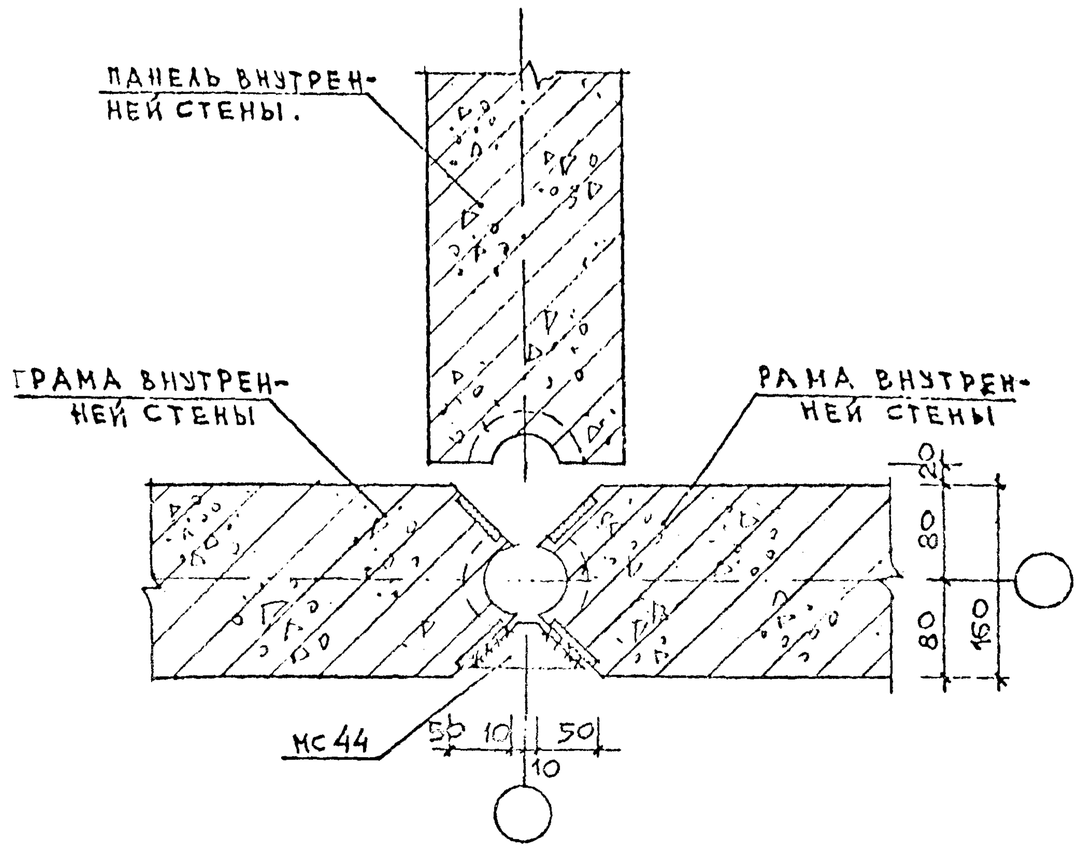
ЦНИИЭП жилища г Москва

58

ПОВЕРХУ



В ДВУХ УРОВНЯХ ПО ВЫСОТЕ

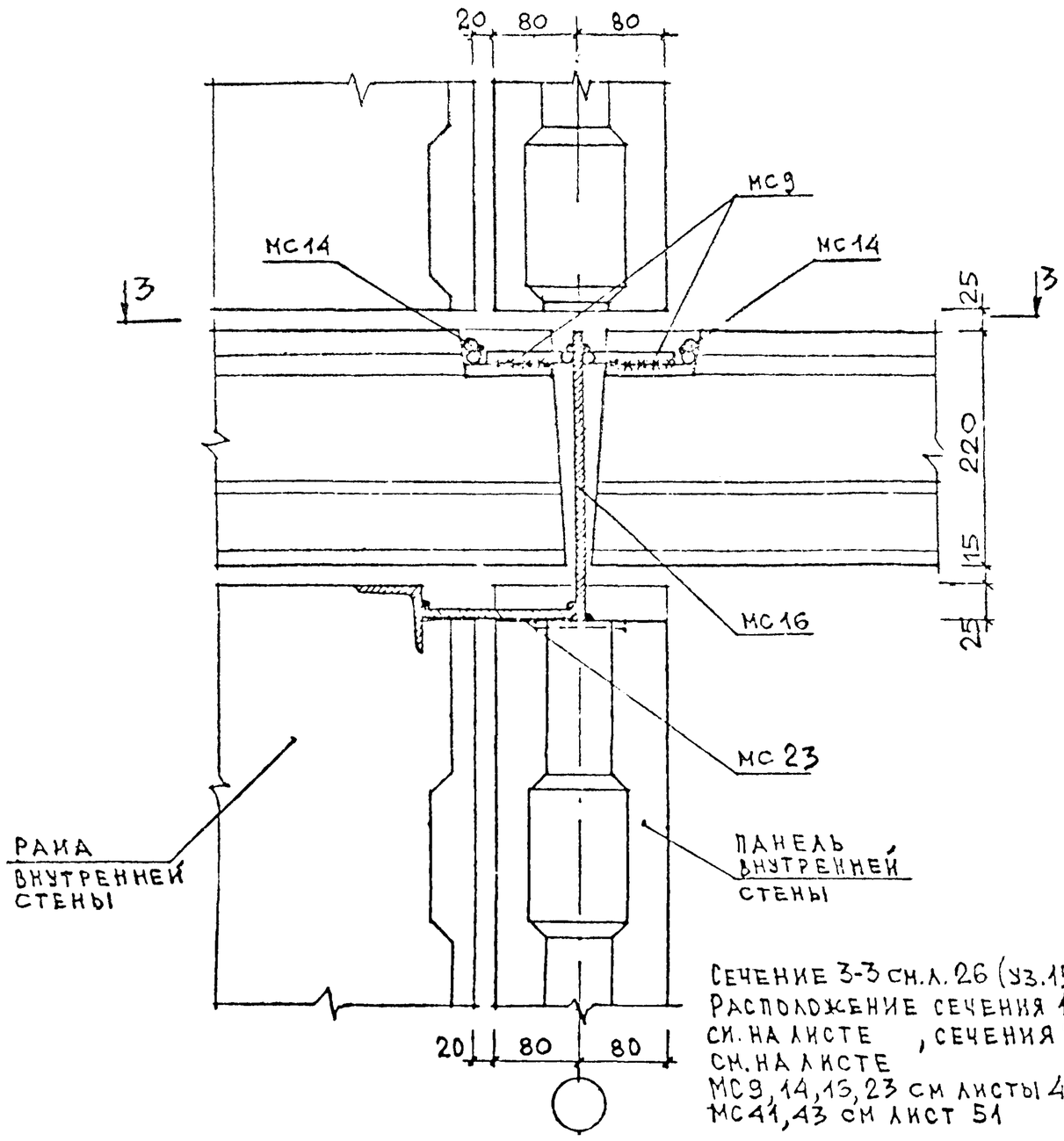


Сечение 2-2 см. лист
МС41,43,44 см. лист 57.

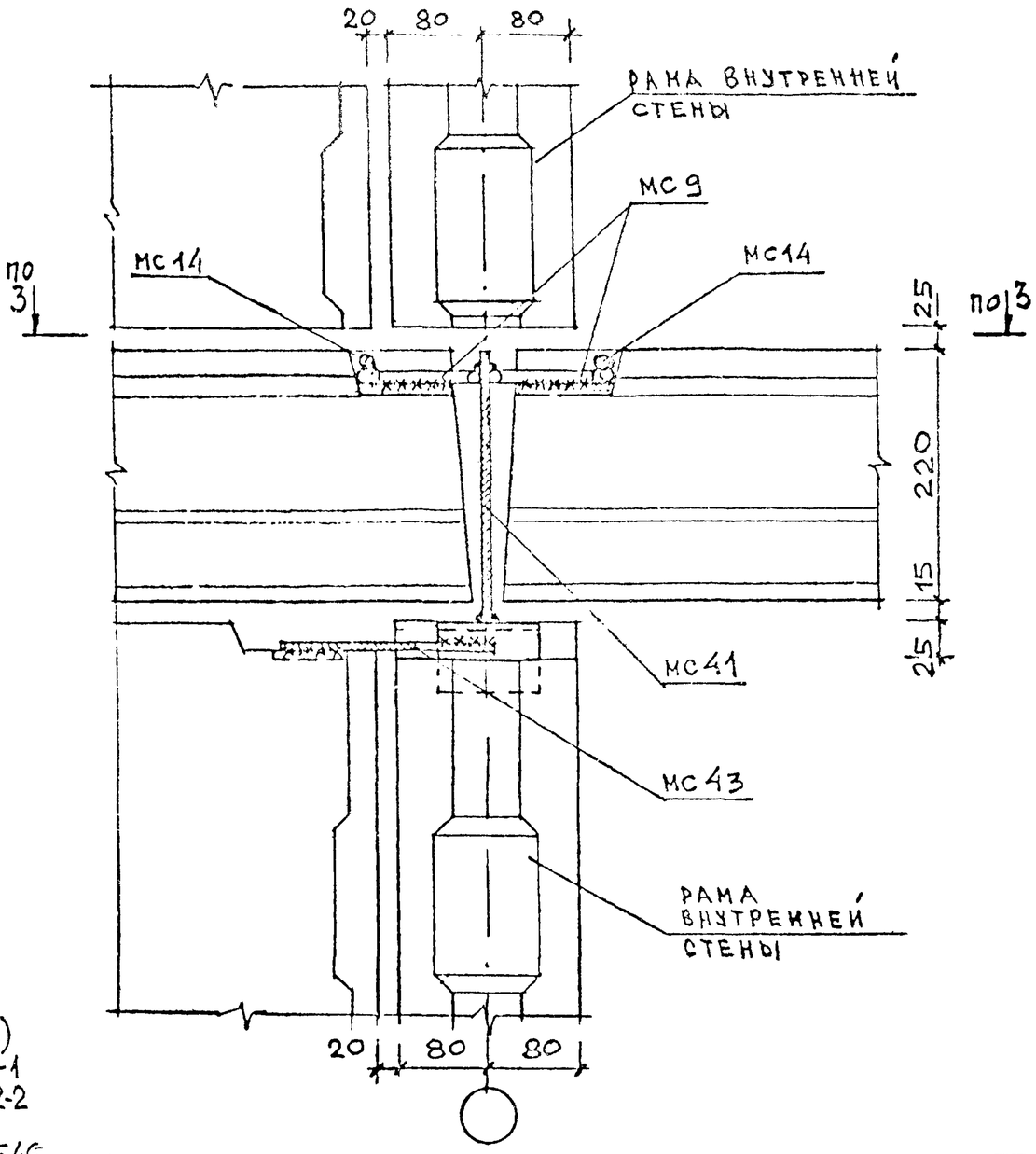
				1.220.1-2.11		
РУК.МБ	ПОПОВ		10.80	Стык панели внутренней стены и рам внутренних стен. Узел 58	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГЛ.ИНЖ.М	ИНШАКОВ		10.80		Р	61	1
ГАП	ГРИНБЕРГ		10.80		ЦНИИЭП жилища г Москва		
ГИП	ИОСЕЛЕВИЧ		10.80				
ВЕД.ИНЖ.	КУКЛАЧЕВА		10.80				
ПРОВЕРИЛ	ИОСЕЛЕВИЧ		10.80				

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

СЕЧЕНИЕ 1-1



СЕЧЕНИЕ 2-2



Сечение 3-3 см. л. 26 (уз. 15)
Расположение сечения 1-1 см. на листе , сечения 2-2 см. на листе
МС9, 14, 16, 23 см листы 45,46
МС41, 43 см лист 51

Рук. МГ	Попов		10.80
Гл. инж. М	Иншаков		10.80
ГАП	Гринберг		10.80
ГИП	Киселевич		10.80
Вед. инж.	Куклачева		10.80
Проверил	Киселевич		10.80

1.220.1-2.11

Сечение 1-1 к узлу 56.
Сечение 2-2 к узлу 58

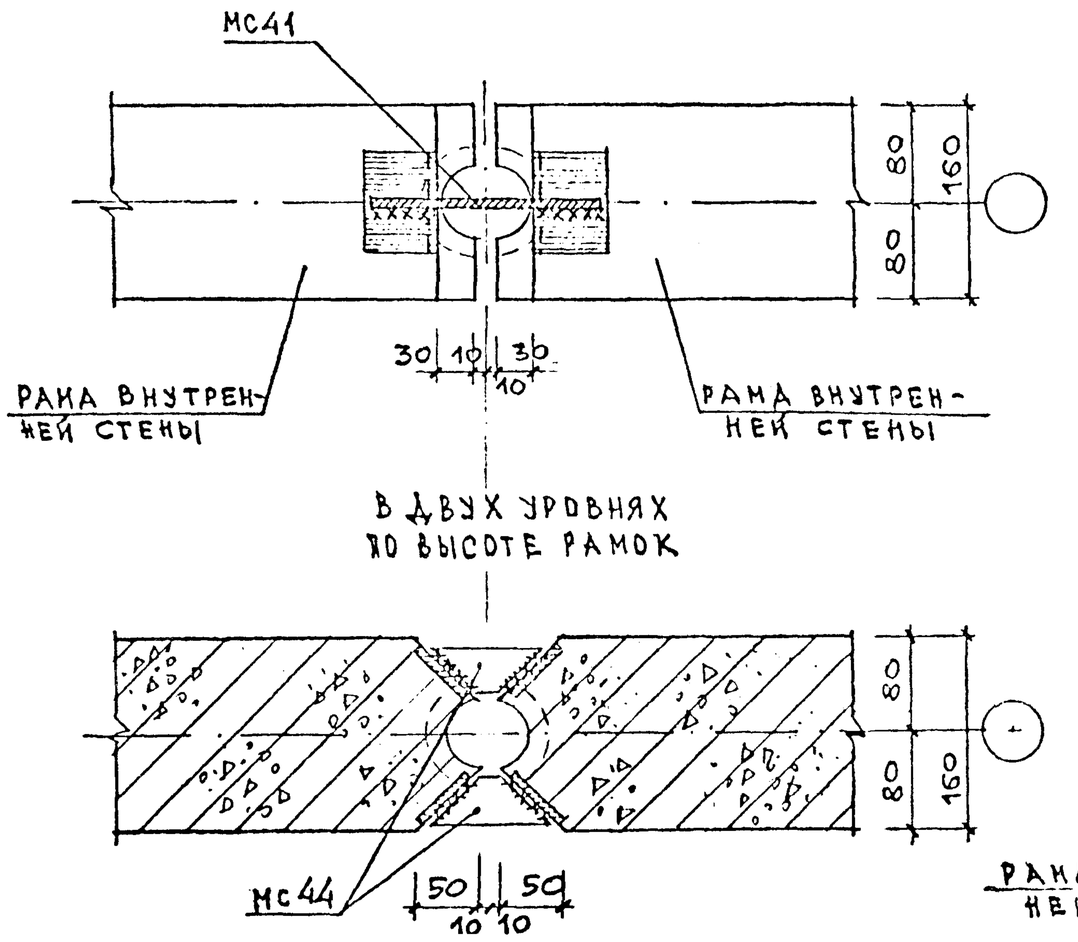
Стадия	Лист	Листов
Р	62	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

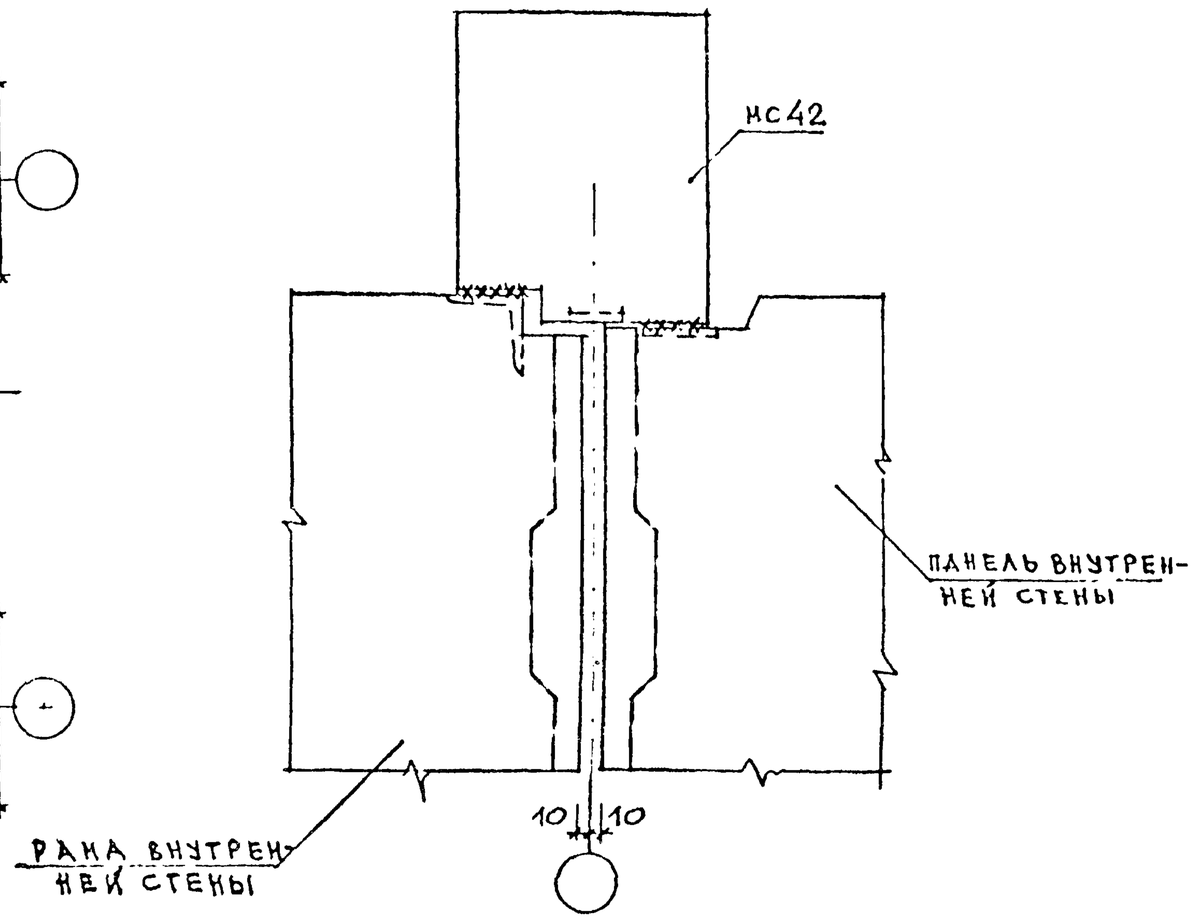
Взам. инв. № | Подпись и дата | Инв. № подл.

59

ПОВЕРХУ



ВИД ПО А-А



РУК.МБ	ПОПОВ		10.80
ГА.ИНЖ.И	ИНШАКОВ		10.80
ГАП	ГРИНБЕРГ		10.80
ГИП	ИОСЕЛЕВИЧ		10.80
ВЕД.ИНЖ.	КУКЛАНЕВА		10.80
ПРОВЕРИЛ	ИОСЕЛЕВИЧ		10.80

1.220.1-2.11

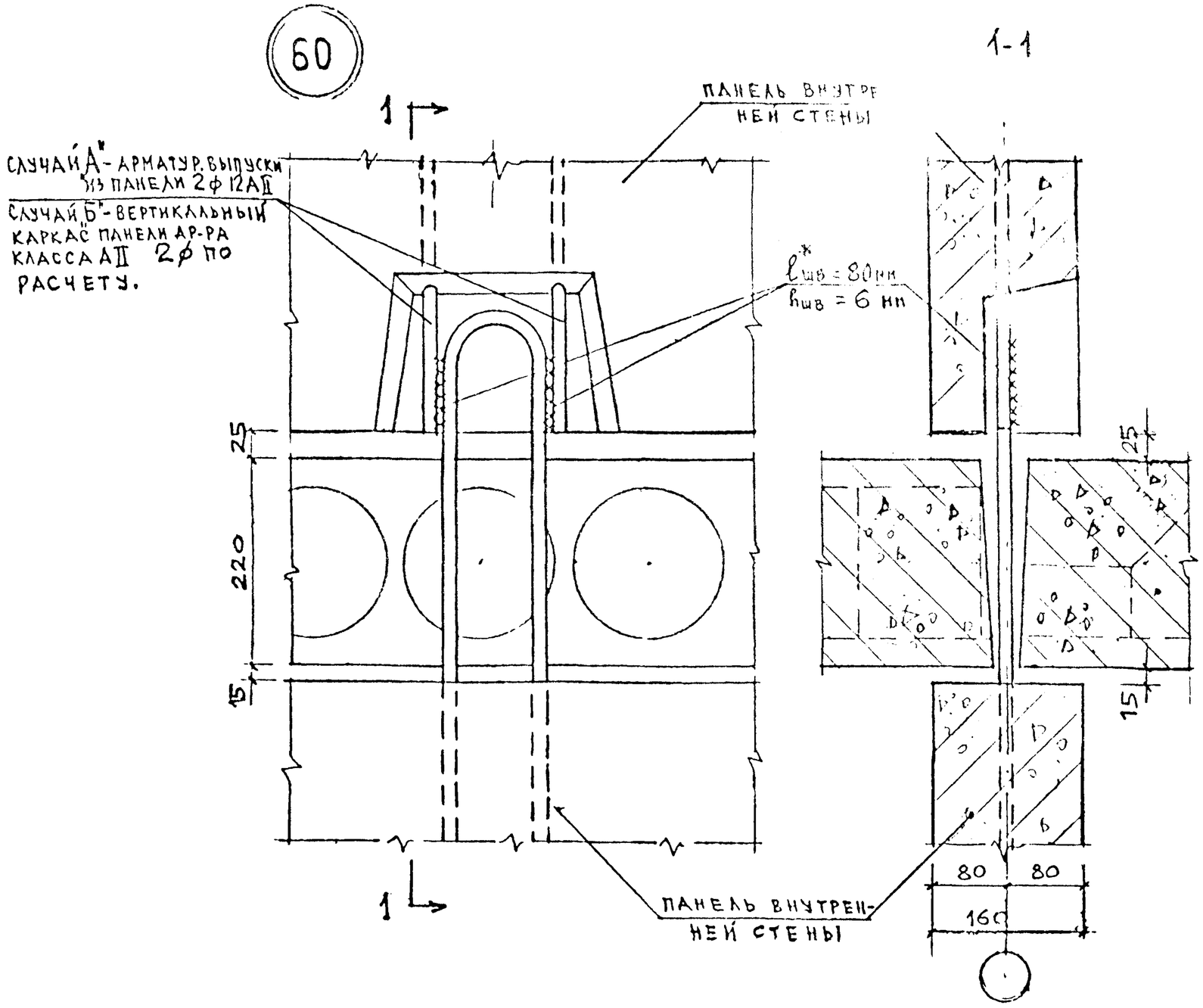
СТЫК РАМ ВНУТРЕННИХ СТЕН. УЗЕЛ 59. ВИД ПО А-А

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	53	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

ИНВ.№ ПОДЛ | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.№

60



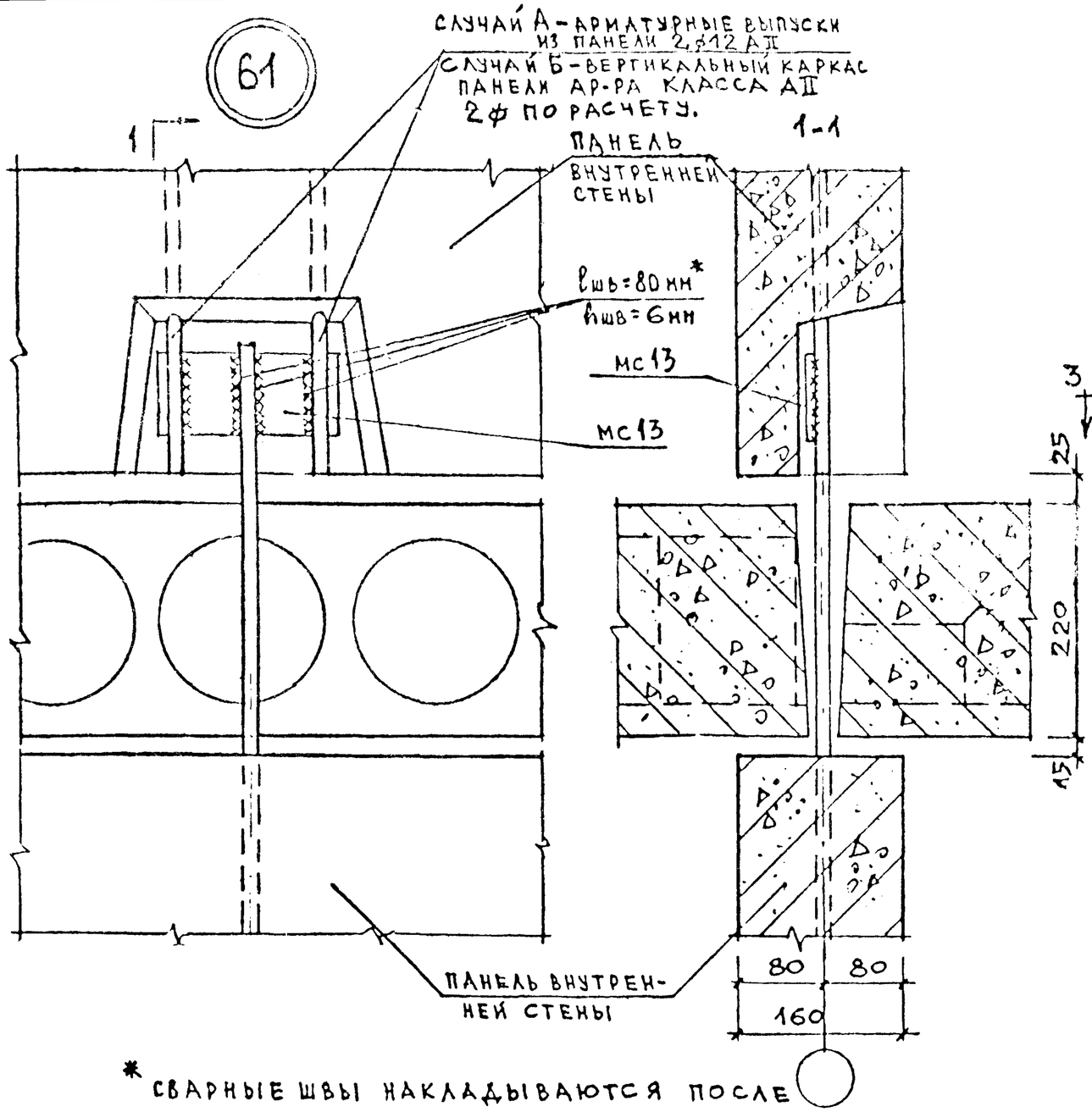
*СВАРНЫЕ ШВЫ НАКЛАДЫВАЮТСЯ ПОСЛЕ ОСАДКИ РАСТВОРНОГО ШВА, ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ НАГРУЗКИ ОТ ВЫШЕЛЕЖАЩЕГО ЭТАЖА.

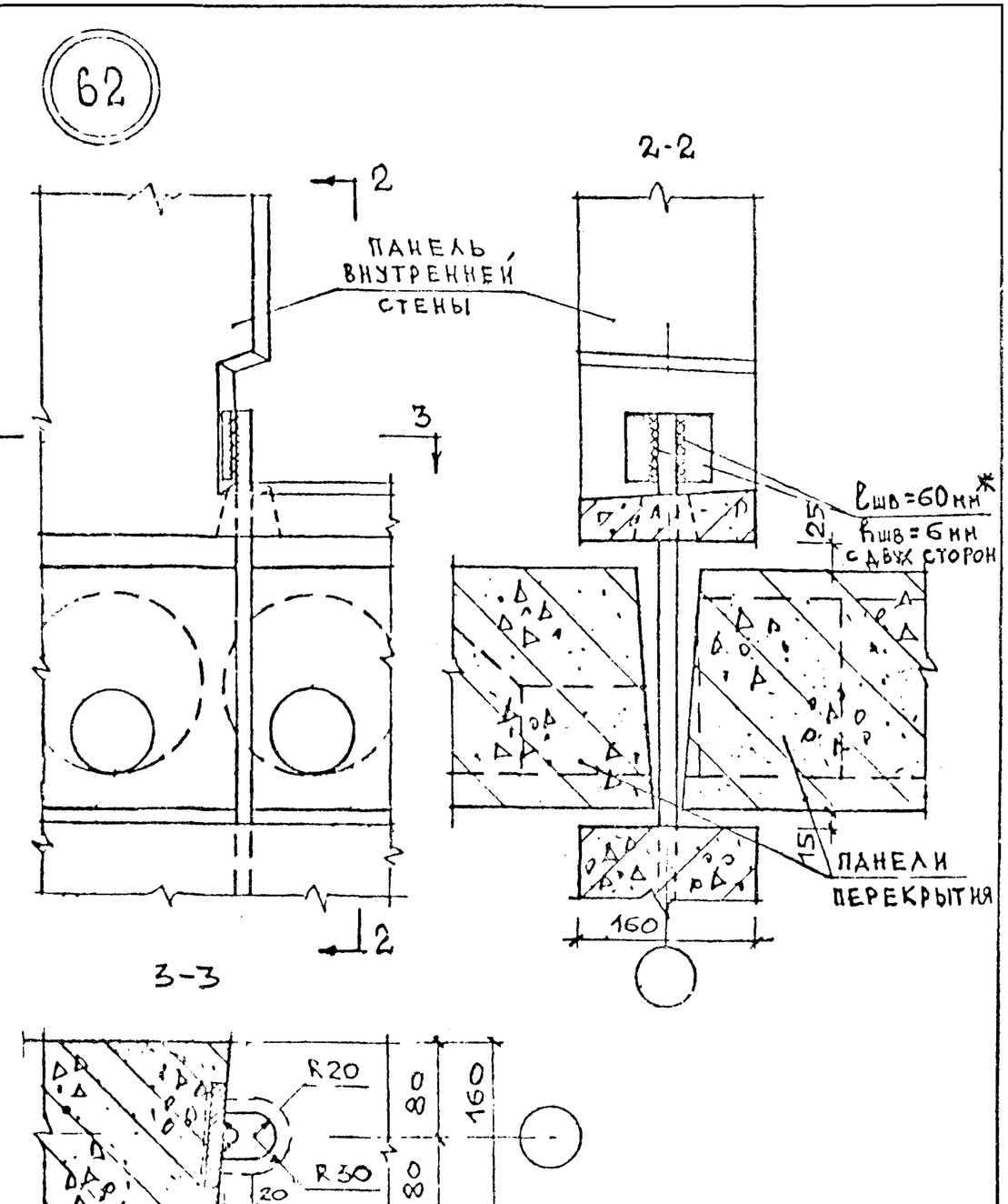
СЛУЧАЙ А - ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ЦЕПНОГО ОБРУШЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ.

СЛУЧАЙ Б - ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ СТЫКОВКИ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ДИАФРАГМ ЖЕСТКОСТИ.

				1.220.1-2.11			
РУК.Н.Б	ПОПОВ		10.80	УСТРОЙСТВО СВЯЗЕЙ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ЦЕПНОГО ОБРУШЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ. УЗЕЛ 60	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГА.ИНЖ.И	ИНШАКОВ		10.80		Р	64	1
ГИП	КРИВАКИН		10.80		ЦНИИЭП жилищ г МОСКВА		
ВЕД.ИНЖ	КУКЛАЧЕВА		10.80				
ПРОВЕРИЛ	КРИВАКИН		10.80				

ИНВ.№ ПОДЛ | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ.ИНВ.№





* СВАРНЫЕ ШВЫ НАКЛАДЫВАЮТСЯ ПОСЛЕ ОСАДКИ РАСТВОРНОГО ШВА ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ НАГРУЗКИ ОТ ВЫШЕЛЕЖАЩЕГО ЭТАЖА.

СЛУЧАЙ А – ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ЦЕПНОГО ОБРУШЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ.

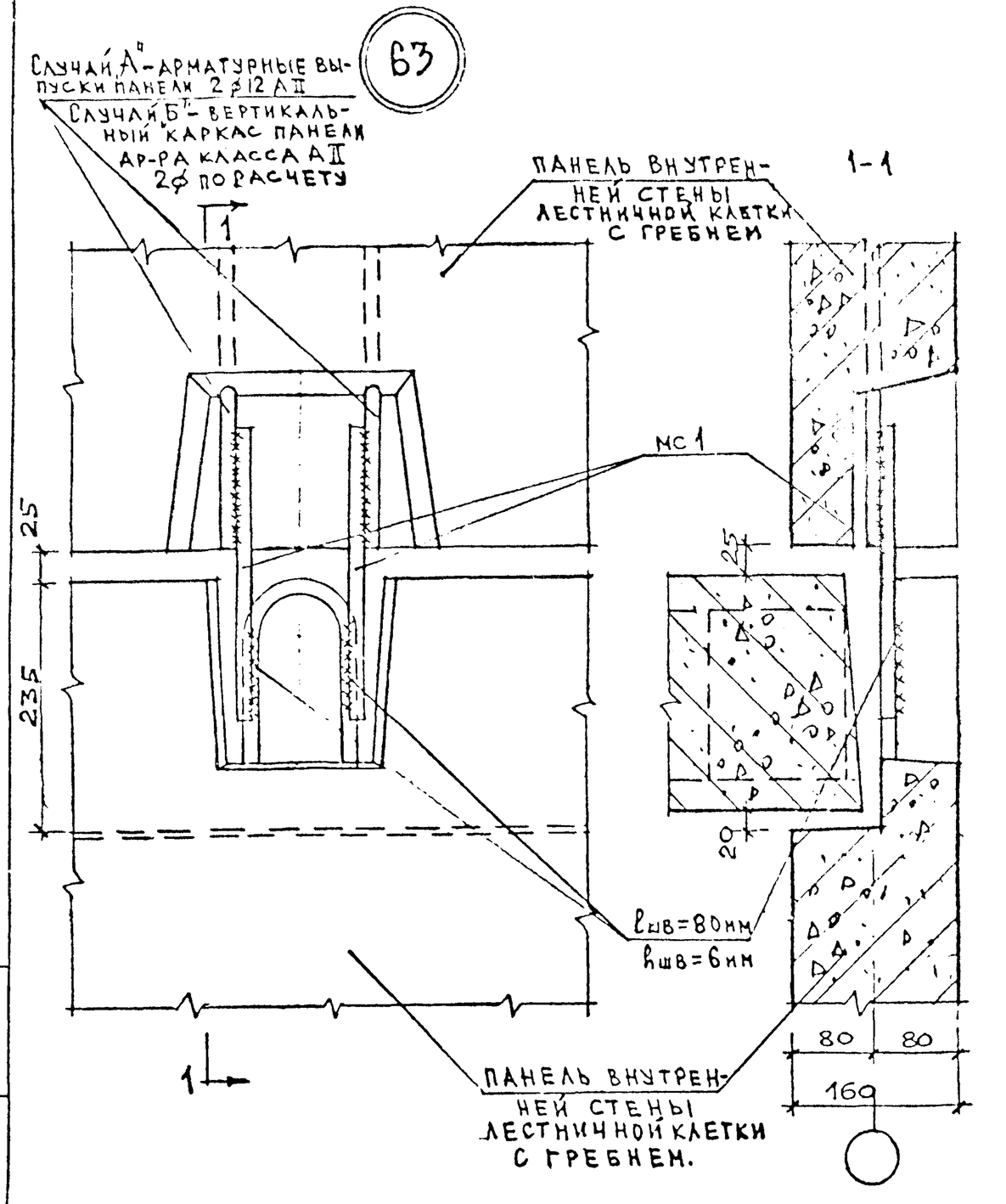
СЛУЧАЙ Б – ПРИМЕНЯЕТСЯ ДЛЯ СТЫКОВКИ РАСТЯНУТОЙ АРМАТУРЫ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ДИАФРАГМ ЖЕСТКОСТИ.

МС 13 см. лист 45

				1.220.1-2.11		
РУК.МБ	ПОПОВ			Устройство связей для предотвращения цепного обрушения конструкций. Узлы 61, 62.	Стадия	Лист	Листов
ГА.ИНЖ.М	ИНШАКОВ				Р	61	1
ГИП	КРИВАКИН		10.90		ЦНИИЭП жилища г. Москва		
ВЕД.ИНЖ	КУКАЛЕВ						
ПРОВЕРИЛ	КРИВАКИН		10.90				

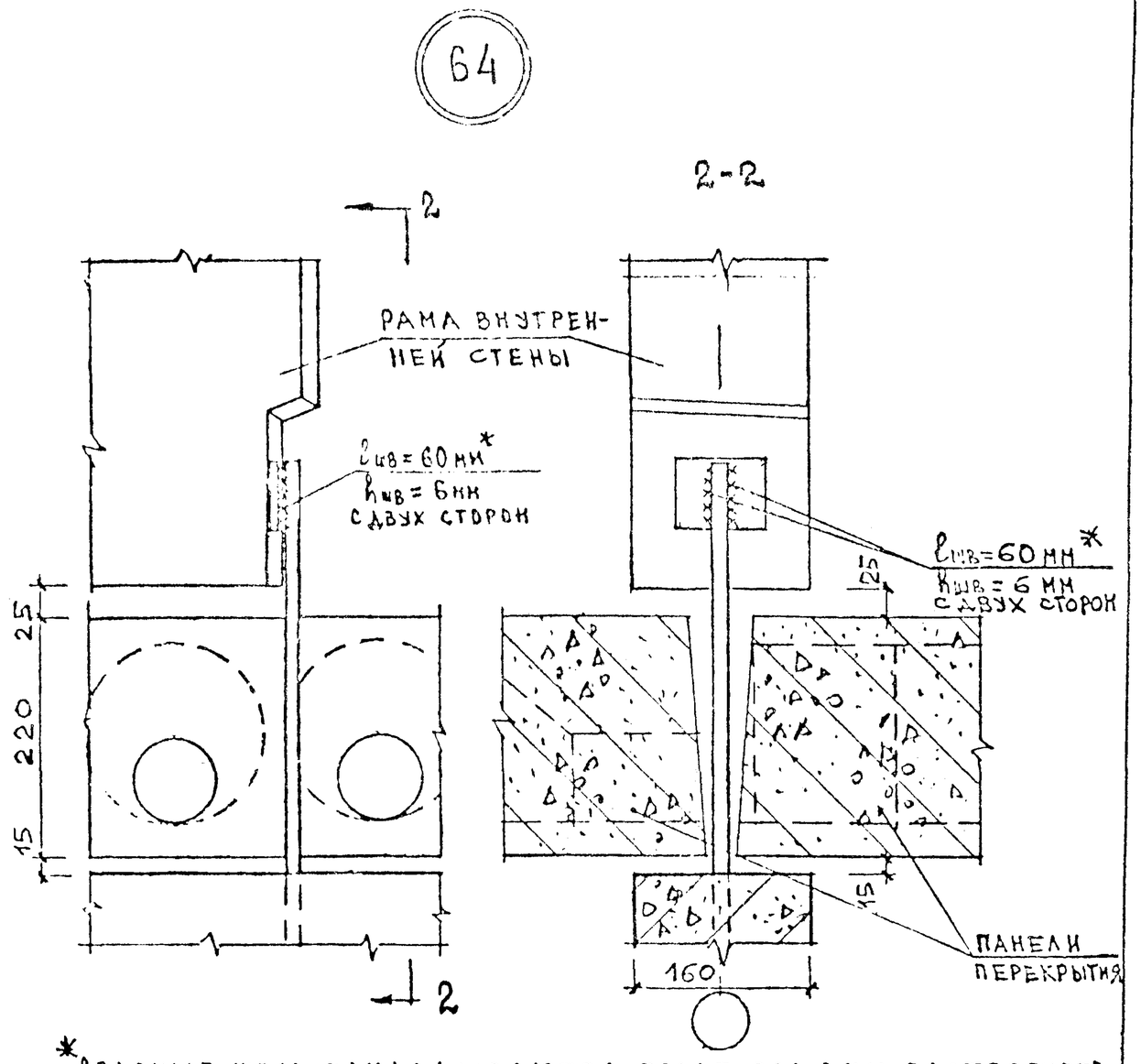
Инв № подл | Подпись и дата | Взам. инв. №

63



ис 1 см. лист 45

64



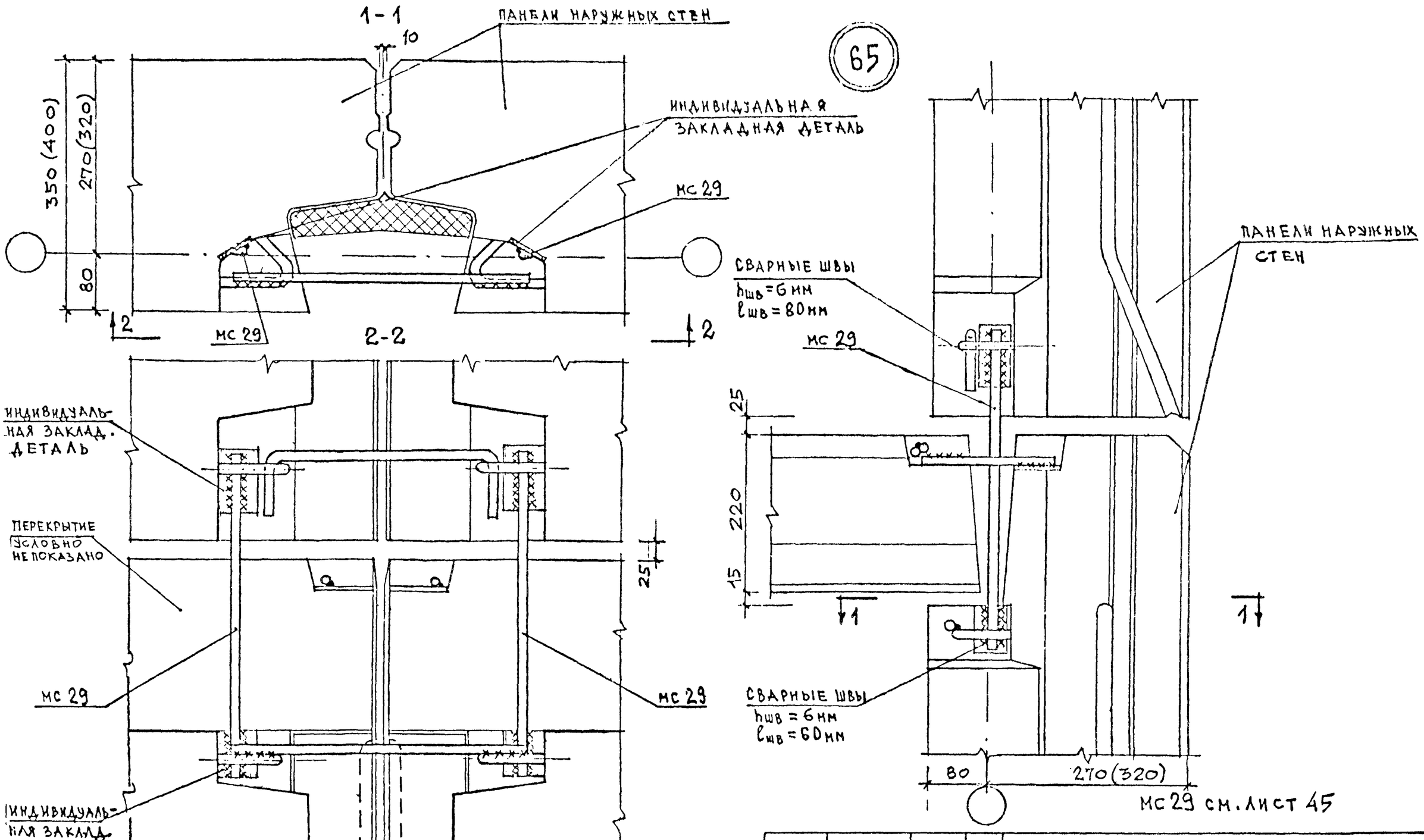
*Сварные швы накладываются после осадки растворного шва под воздействием нагрузки от вышележащего этажа.

Случай А – применяется для предотвращения цепного обрушения конструкций.

Случай Б – применяется для стыковки растянутой арматуры вертикальных диафрагм жесткости.

				1.220.1-2.11			
Рук. гр	Попов		10.80	Устройство связей для предотвращения цепного обрушения конструкций. Узлы 63 64.	Стадия	Лист	Листов
Гл. инж. пр.	Мышаков		10.80		Р	66	1
ГИП	Кривакин		10.80		ЦНИИЭП жилищ. г. Москва		
Вед. инж.	Кулачева		10.80				
Вер.	Кривакин		10.80				

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



				1.220.1-2.11			
РУК. МС	ПОПОВ		10.80	Устройство связей для предотвращения цепного обрушения конструкций. Узел 65.	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГА. ИНЖ. М	ИНШАКОВ		10.80		Р	67	1
ГИП	КРИВАКИН		10.80		ЦНИИЭП жилища г. Москва		
ВЕД. ИНЖ	ЖУКАЧЕВА		11.80				
ПРОВЕРИЛ	КРИВАКИН		10.80				

ИНВ. № ПОДЛ. | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №