https://zavodjbi.com/

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

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

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. № 1.220.1-26.11 цена 2-66

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

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

https://zavodjbi.com/

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.I4.	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
Гл. инж. м	Иншаков		4.80
Гл. арх. пр	Гричбер		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	Стр.
35.	Стык панелей внутренних стен с перекрытиями. Узел 28.	36.
36.	Стык панелей внутренних стен с перекрытиями. Узлы 29, 31.	38.
37.	Стыки панелей внутренних стен с перекрытиями и лестничным маршем. Узел 32. Сечение I-I.	39.
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 Iк.	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 43, 48	54.
54.	Узел 47. Сечение 6-6.	55.
55.	Узлы 49, 50	56.
56.	Узлы 51, 52	57.
57.	Монтажные соединительные элементы МС30–МС34	58.
58	Узлы 53, 54.	59.
59	Стык панелей наружных стен и рамы внутренней стены. Узел 55 и сечение 11	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	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 редкие 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

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

РУК. М. Б	ПОПОВ		11.80
ГА. ИНЖ. М	ИВАНАКОВ		04.80
ГА. АРХ. ПР.	ГРИНБЕРГ		04.80
Г. И. П	ЕВКО		04.80

1.220.1-2.11

Пояснительная записка

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	3	2

ЦНИИЭП жилища г. Москва

Обозначение	Наименование
СНиП-II-А.5-70*	Противопожарные нормы проектирования
СНиП II-28-73	Защита строительных конструкций от коррозии. Нормы проектирования.
СНиП III-23-76	Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии. Правила производства и приемки работ
СН 393-78	Инструкция по сварке соединений арматури 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 кранон они имеют ширину 1,5м.

При размещении в одном объеме, гимнастических и актовых залов школ между ними 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 осуществляется 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.

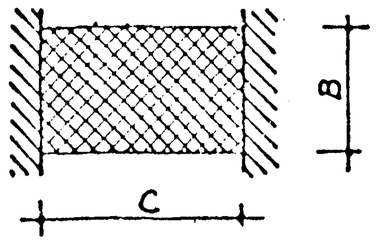
Пространственная жесткость и устойчивость конструкций зальных помещений обеспечивается системой накладок, соединяющих плиты покрытия в жесткий диск и обеспечивающих связь наружных стен между собой и с покрытием.

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

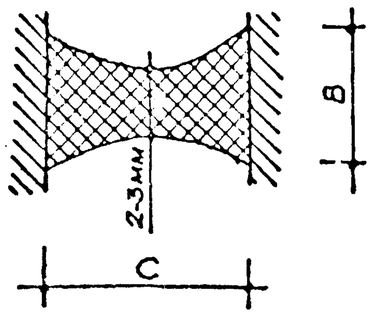
Исходя из необходимости обеспечения работы здания на горизонтальные нагрузки, длина зала не должна превышать 24м.

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 в = с	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 в = /0,5 – – 0,75/с	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 в = /0,5 – – 0,75/с	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, наирита и других материалов на соответствующих клеях /например лент ЛГМ, „Герволент" и др./. Применение полиэтиленовой пленки 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.Б	Попов		06.80
Гл.инж.М.	Ишаков		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

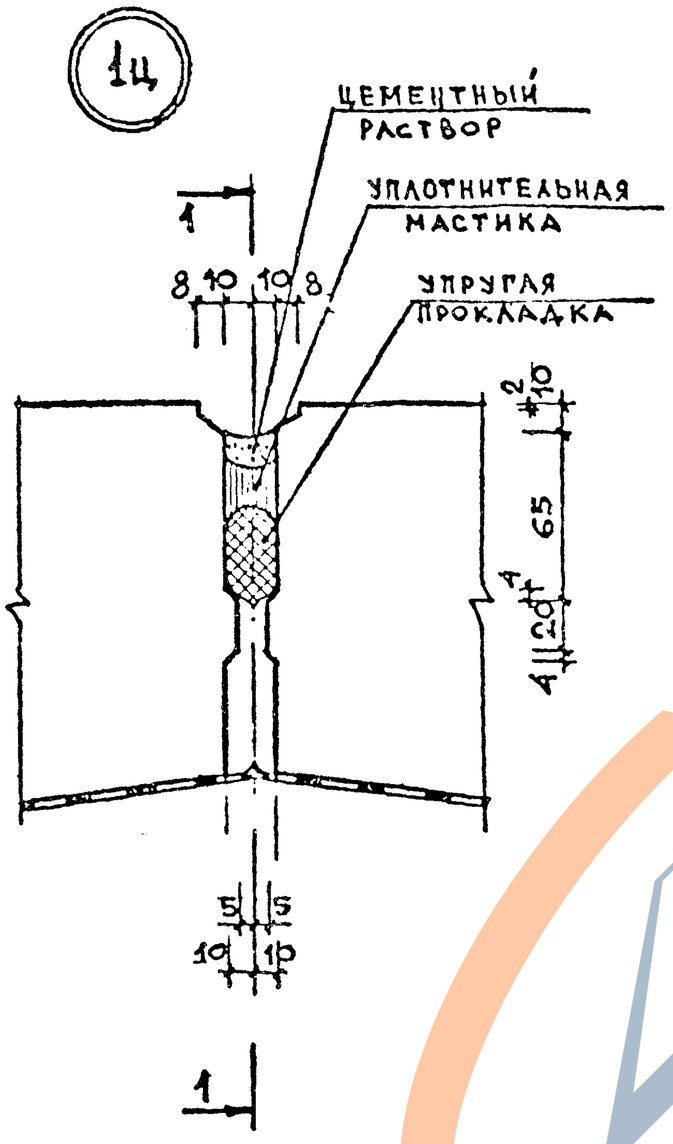
Указания по герметизации стыков

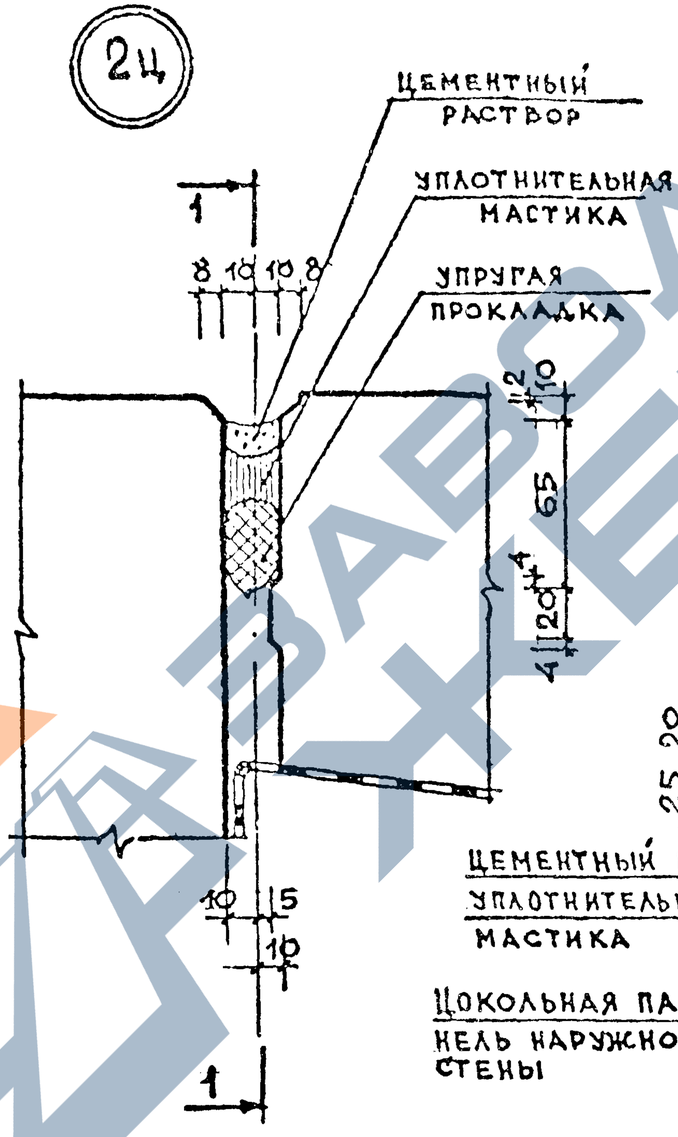
Стадия	Лист	Листов
Р	5	1

ЦНИИЭП жилища г Москва

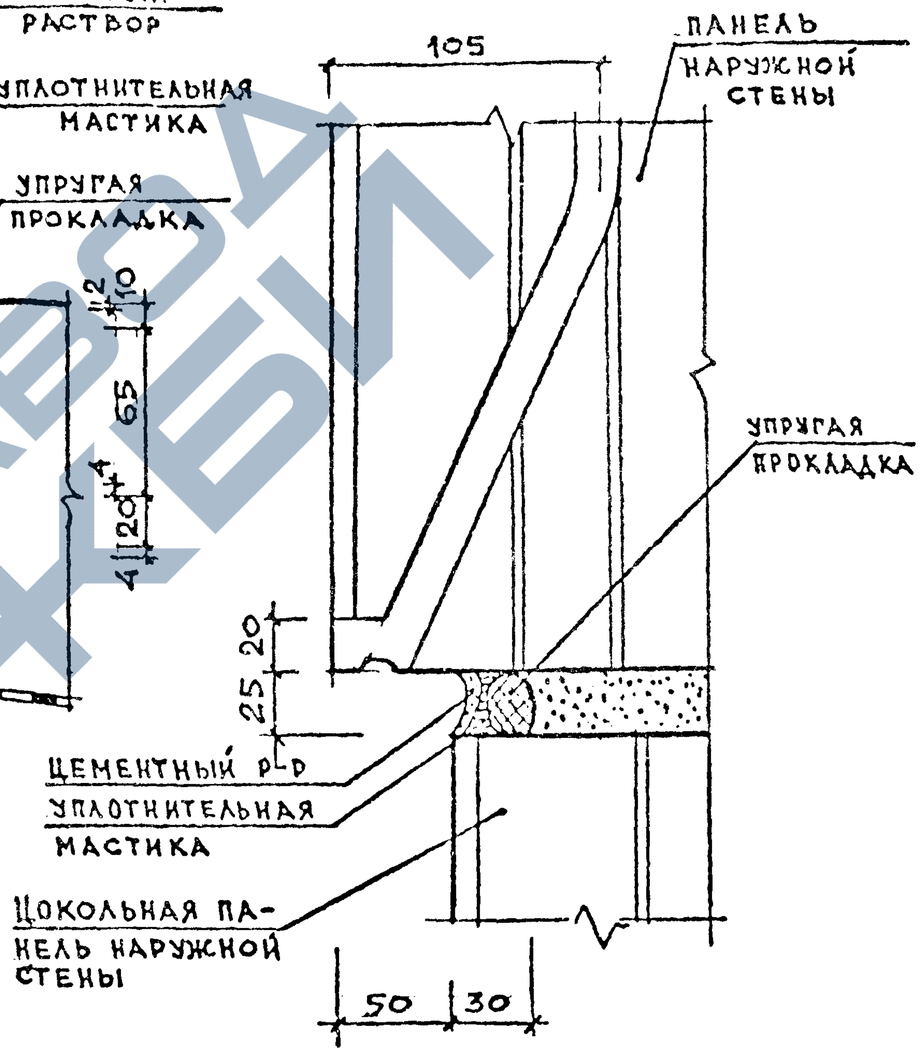
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

https://zavodjbi.com/





СЕЧЕНИЕ 1-1



Примечания

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

Рук. № 6	Попов		10.80
Гл. инж. М	Иншаков		10.80
Гл. арх. пр	Гринберг		10.80
Г.И.П	Евко		10.80
Вед. инж	Кужачева		10.80
Проверил	Евко		10.80

1.290.1-2.11

Герметизация стыков наружных стен цоколя. Узлы 1ц, 2ц

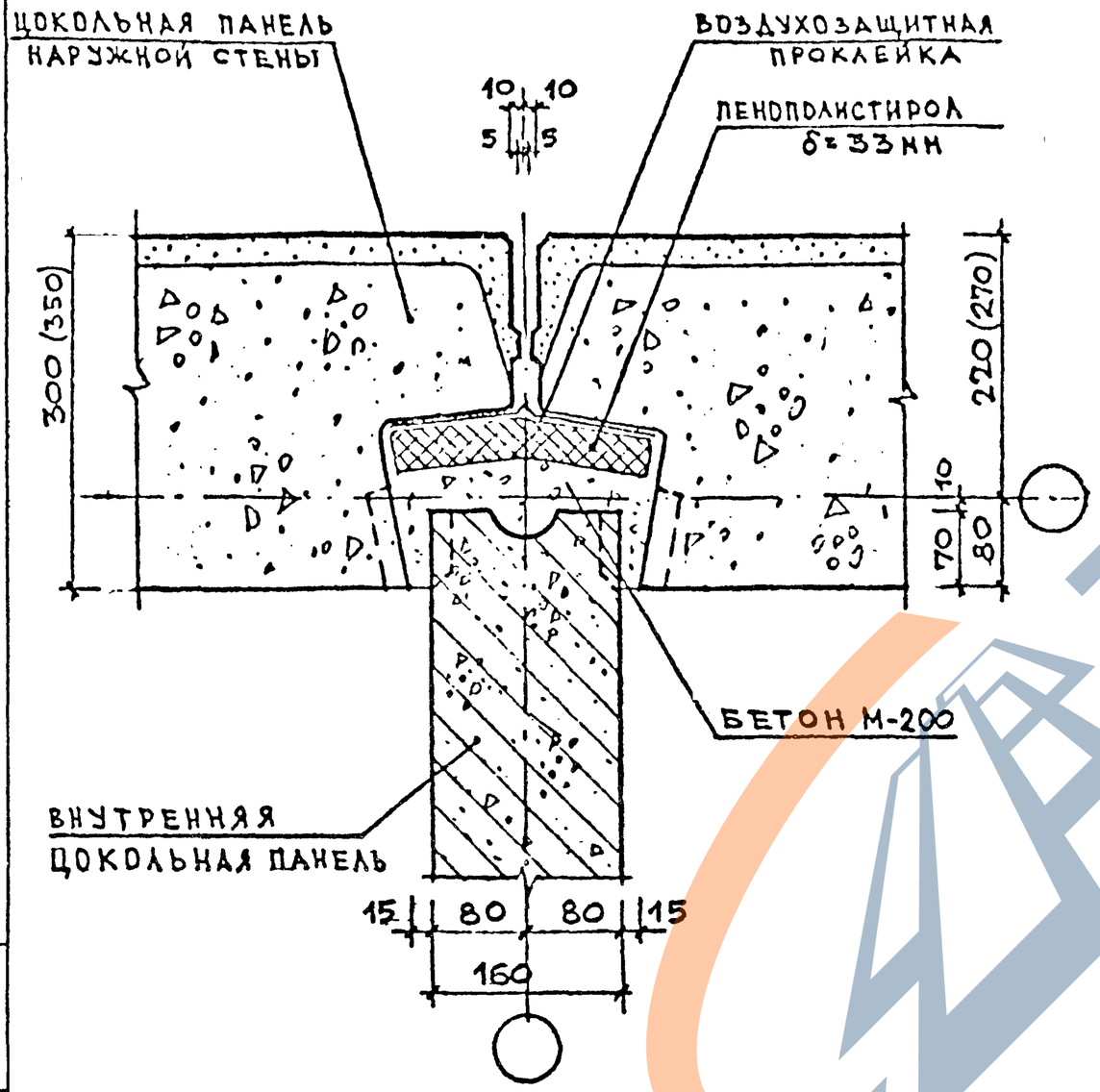
Стадия	Лист	Листов
Р	6	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

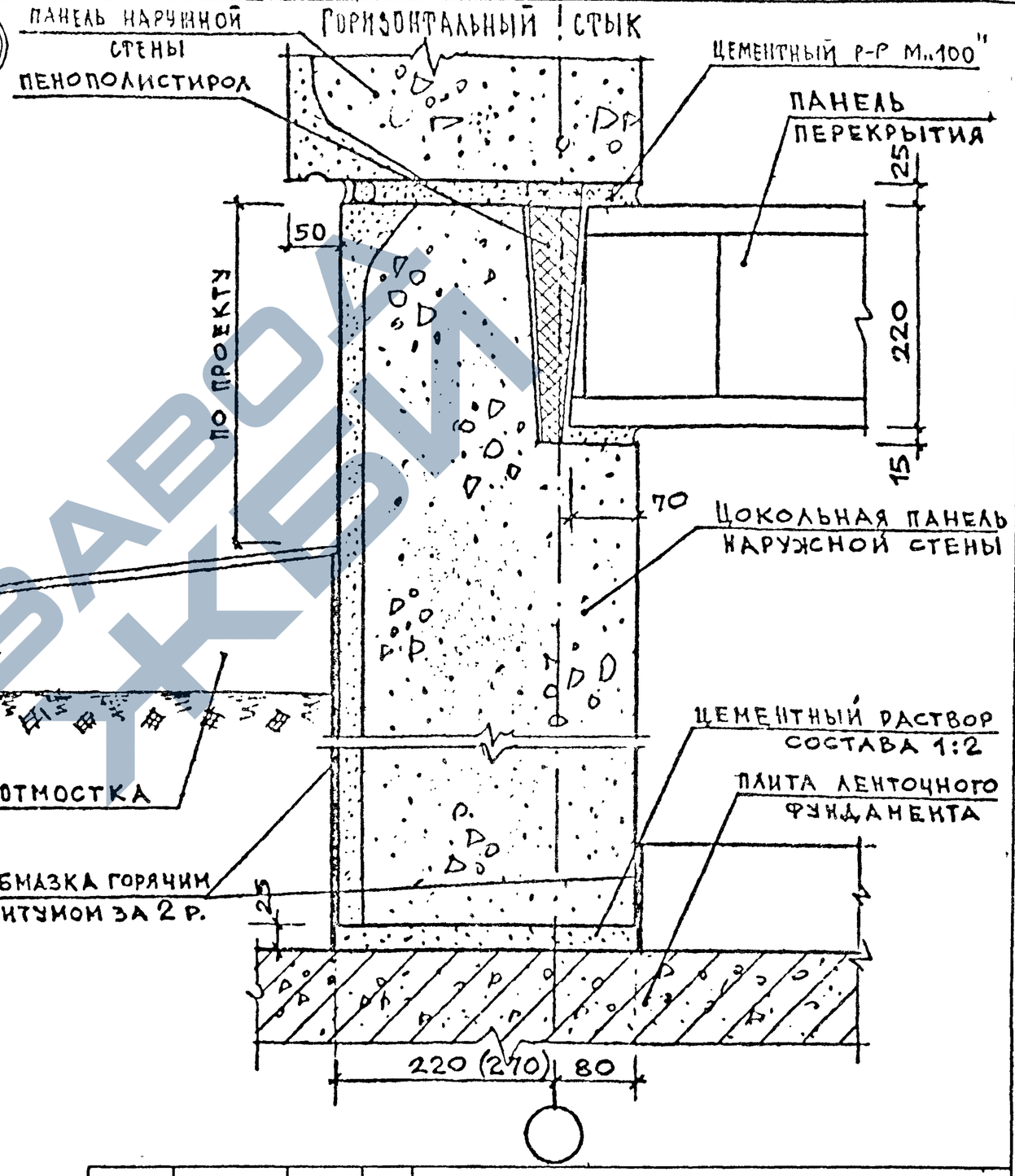
Инв. № подл | Подпись и дата | Взам. инв. №

https://zavodjbi.com/

3Ц Вертикальный стык



4Ц Горизонтальный стык



РУК. М.6	ПОПОВ		10.80
ГА.ИНЖ.М	ИНШАКОВ		10.80
ГА. АРХ.ПР	ГРИНБЕРГ		10.80
Н.И.П	ЕВКО		10.80
ВЕД. ИНЖ	КУКЛАЧЕВА		10.80
ПРОВЕРИЛ	ЕВКО		10.80

1.220 1-2.11

Сопряжение панелей наружных и внутренних цокольных стен и панелей перекрытий. Узлы 3Ц и 4Ц

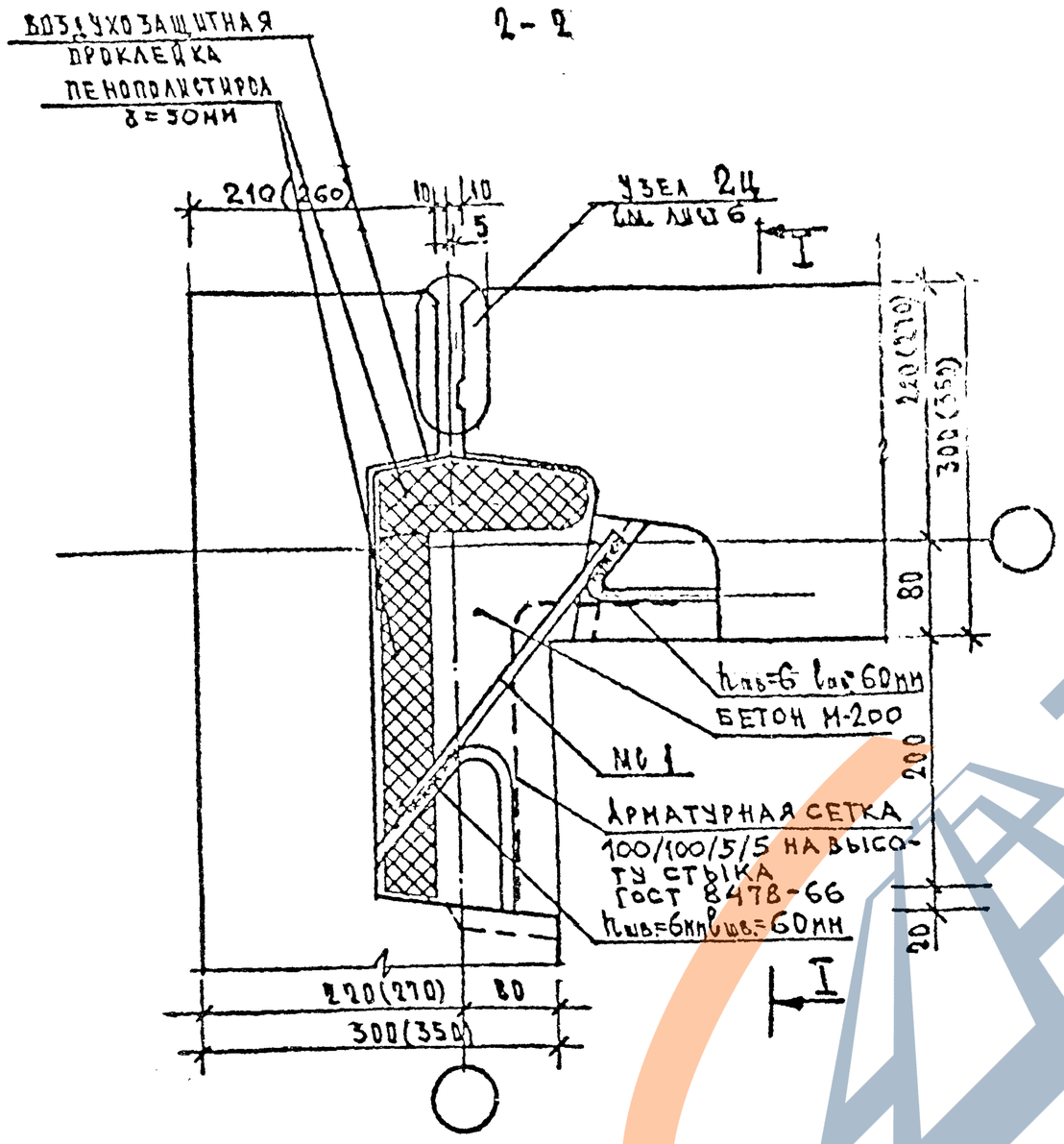
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	7	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

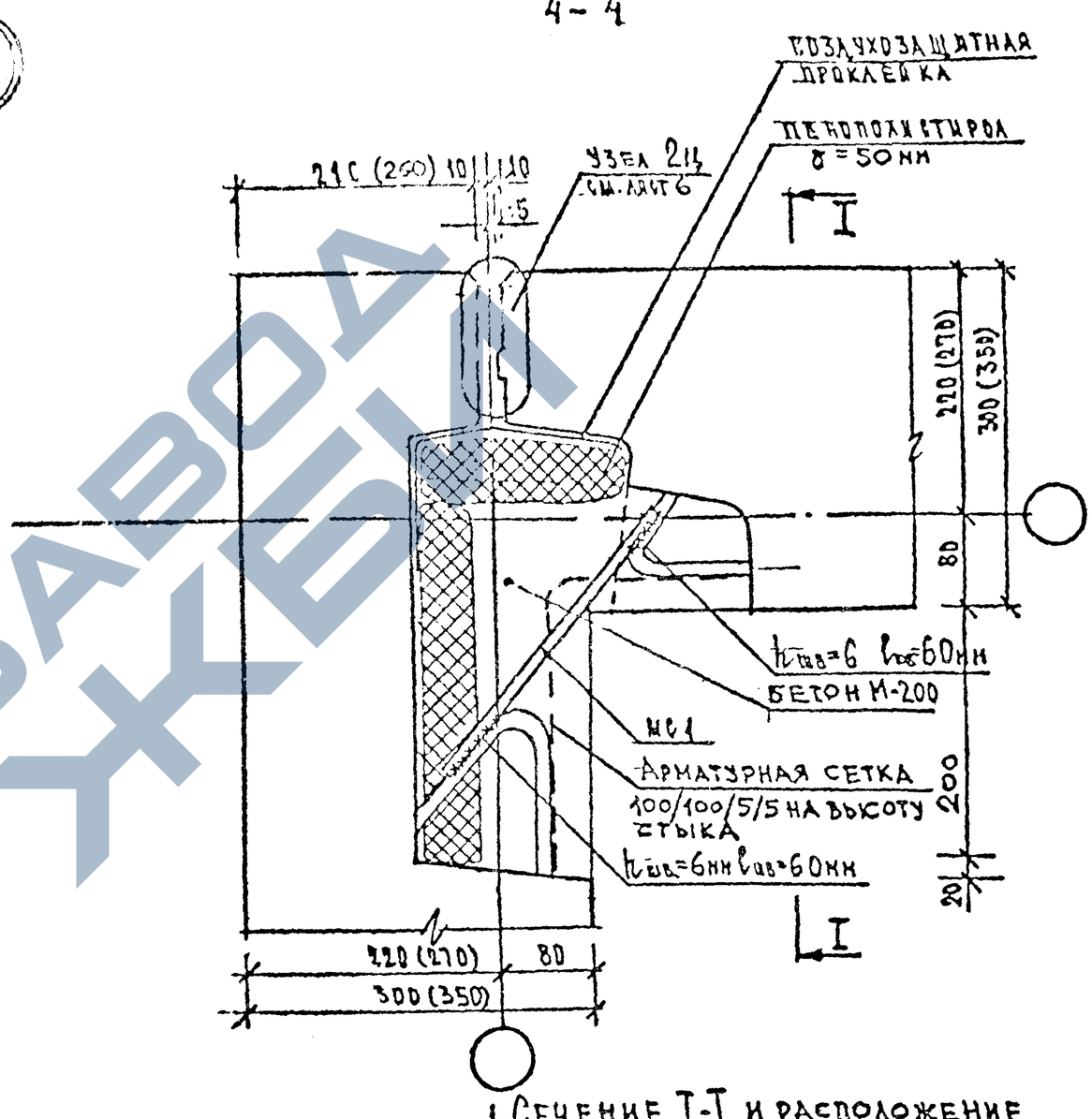
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

https://zavodjbi.com/

2-2



4-4



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

Гук. м. б	Попов		04.80
Гл. инж. м	Иншаков		04.80
Гл. архитектор	Гринберг		04.80
ГИП	Евко		04.80
Инженер	Смеян		04.80
Проверил	Куклачева		04.80

1.220.1-2.11

Угловой стык цокольных панелей наружных стен
Узел 5ц

Стадия	Лист	Листов
Р	8	1

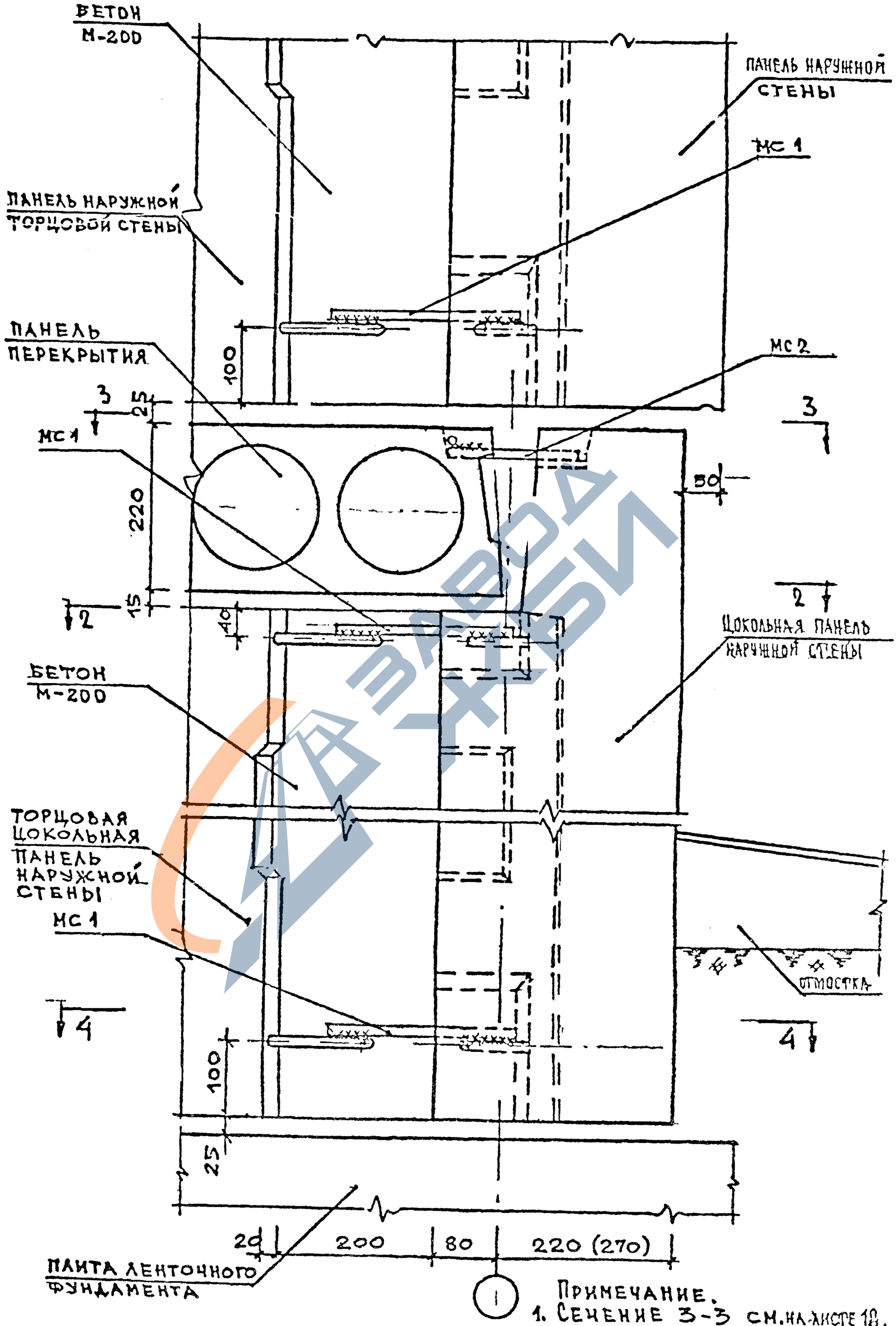
ЦНИИЭП жилища
г Москва

Взам. инв. № | Подпись и дата

https://zavodjbi.com/

Инв № подл	Подпись и дата	Взам. инв. №

Сечение I-I



Рук. м. 6	Попов		
Гл. инж. п.	Инщаков		
Гл. арх. пр.	Гринберг		
ГИП	Ежко	10.80	
Вед. инж.	Кулачева	10.80	
Проверил	Ежко	10.80	

Сечение I-I к узлу 5Ц

1.220.1-2.11

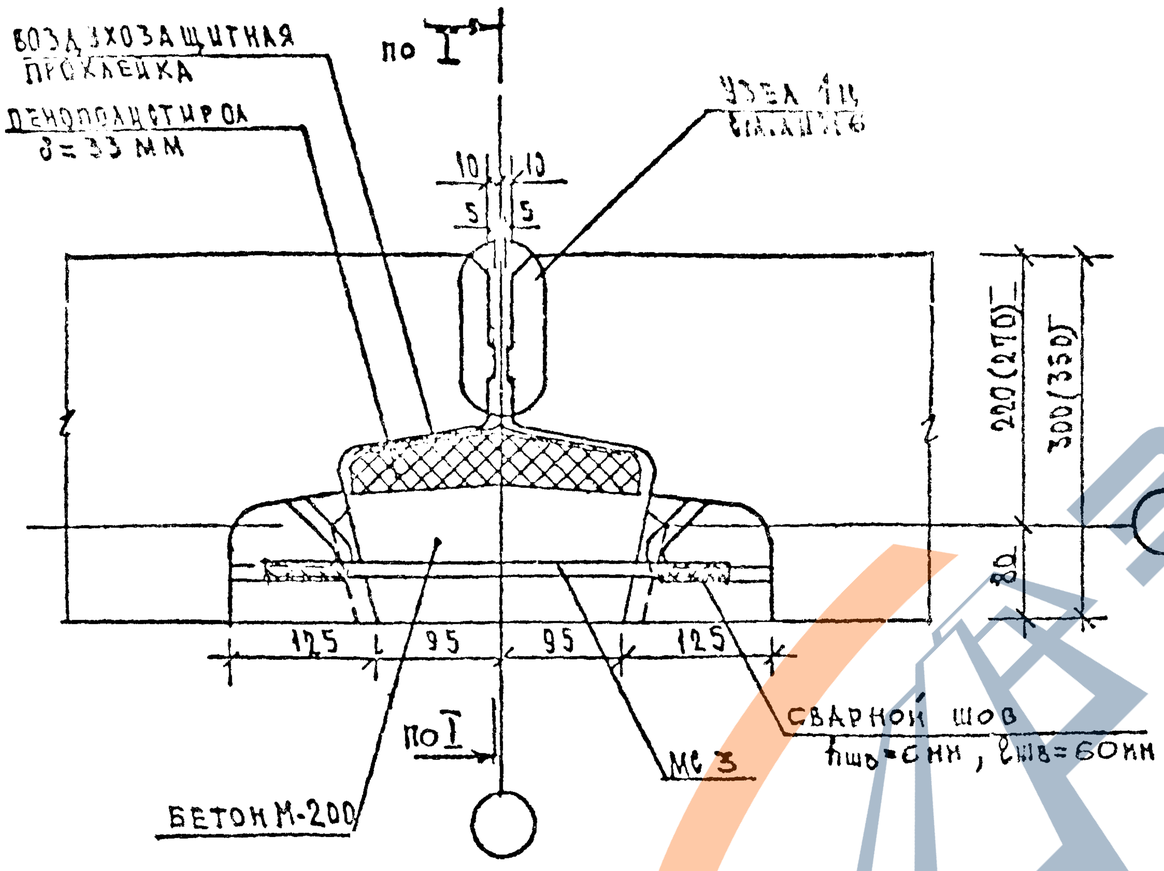
Стадия	Лист	Листов
Р	9	1

ЦНИИЭПжилища г. Москва

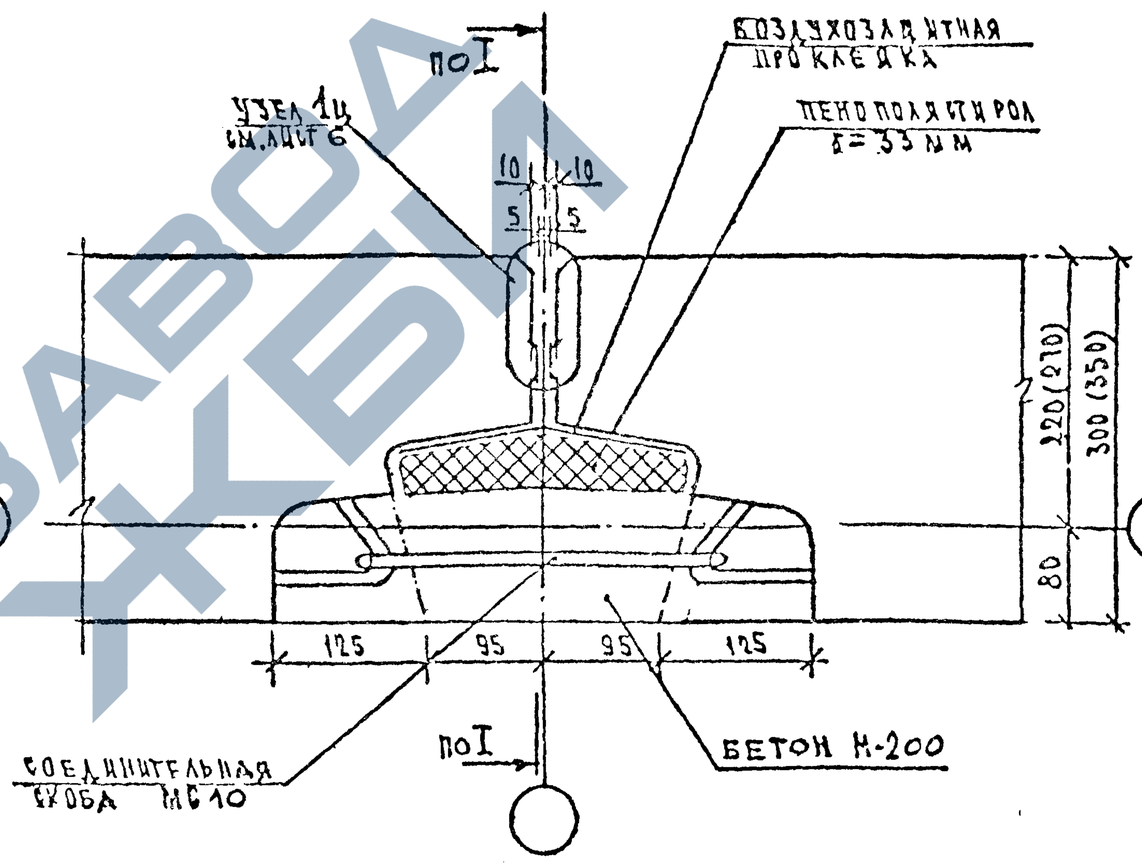
Примечание.
1. Сечение 3-3 см. на листе 18, узла 7 при поперечной схеме или сечение 3-3 узла 6 - при продольной схеме
2. Сечения 2-2, 4-4 см. листа
3. МС1, 2, 13 см. лист 45.

2-2

(6ц)



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
Гл. ин-	Иншаков		04.80
Гл. ар пр	Гринберг		04.80
Нач	Евко		04.80
У	Смелян		04.80
Ин рия	Кукланева		04.80

1.220.1-2.11

Рядовой стык цокольных панелей наружных стен
Узел 6ц

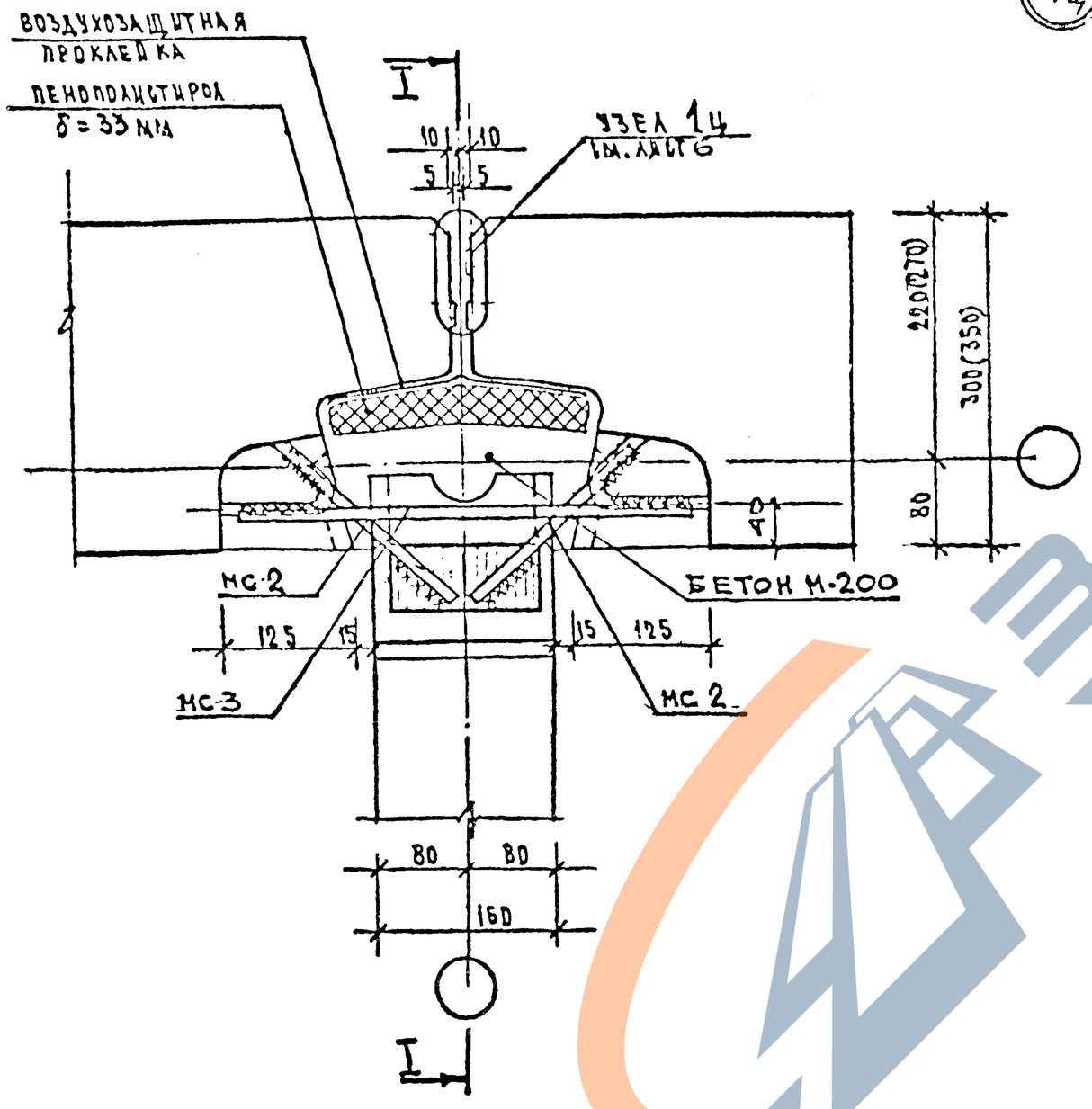
Стадия	Лист	Листов
Р	10	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

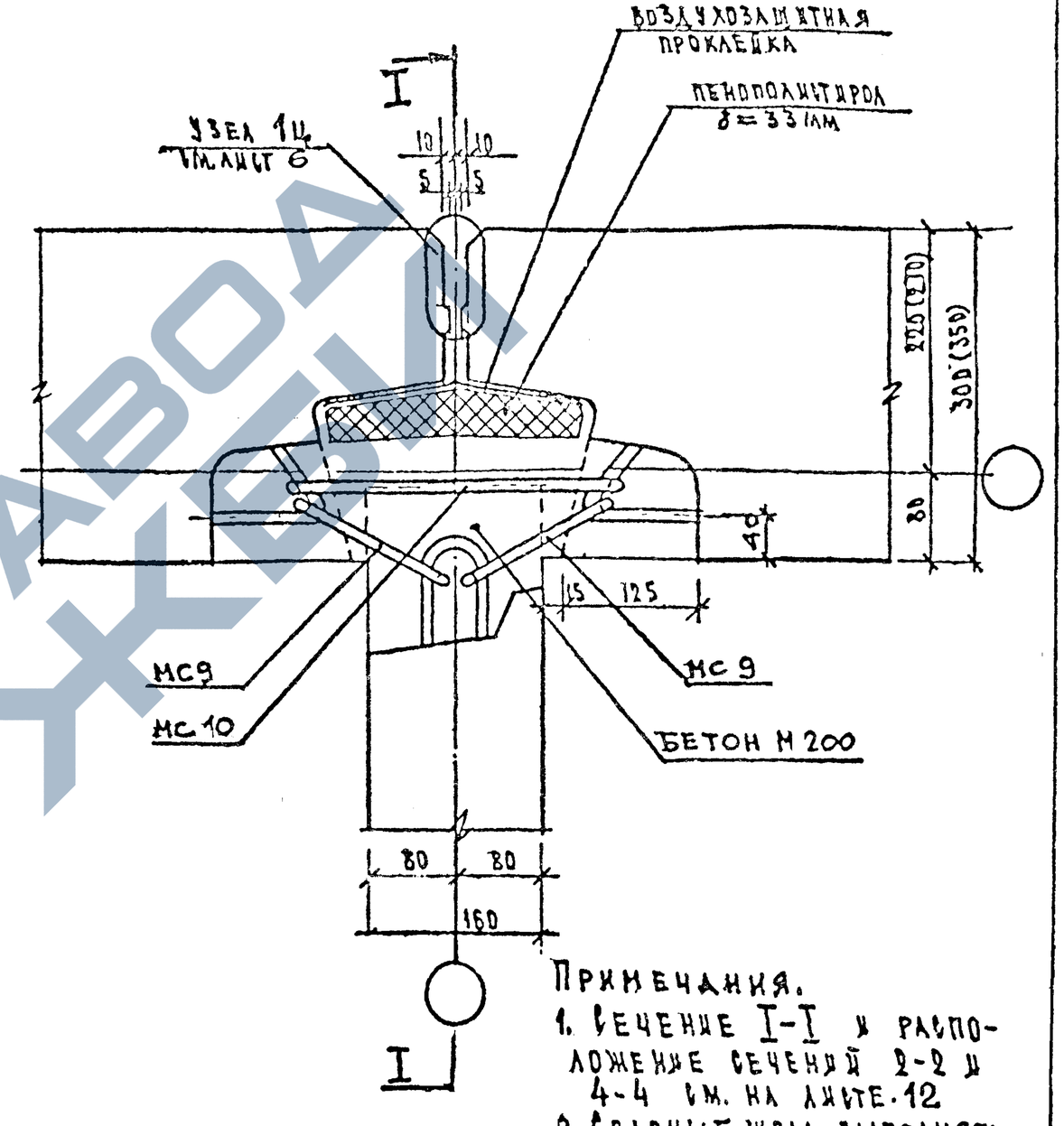
Инв.№ подл | Подпись и дата | Взам.инв.№

ЗАВОДА ЖБИ

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 $h_{шв}$=6мм; $\ell_{шв}$=60мм
3. МС2, 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
Инженер	Лаймитайнен		04.80
Проверил	Кулачева		04.80

1.220.1-2.11

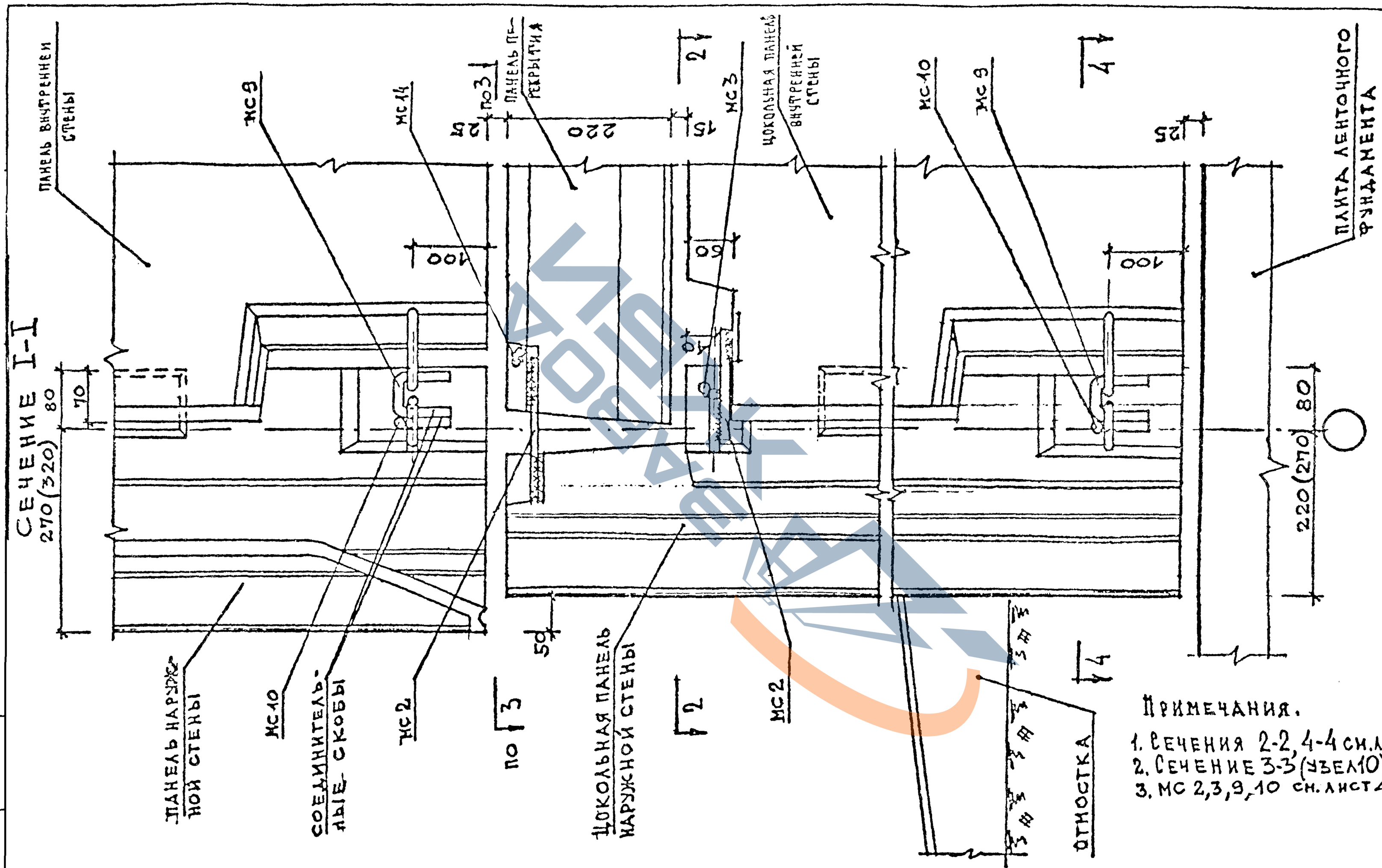
Рядовой стык цокольных панелей наружных и внутренних стен. Узел 7Ц

Стадия	Лист	Листов
Р	11	4

ЦНИИЭП жилища г. Москва

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

https://zavodjbi.com/



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

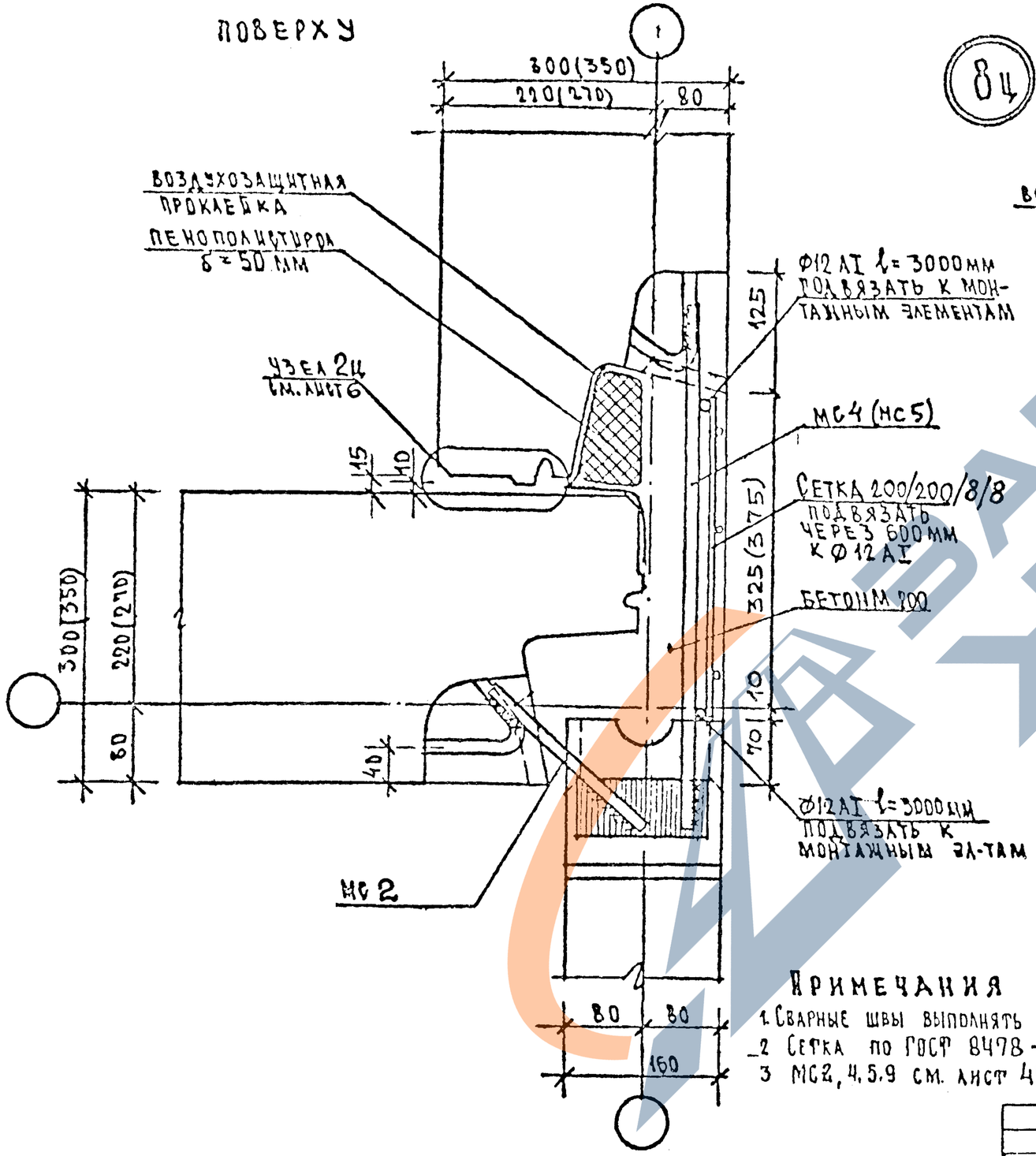
Сечение I-I к узлу 7ц

Стадия	Лист	Листов
Р	12	4

ЦНИИЭП жилища
г. Москва

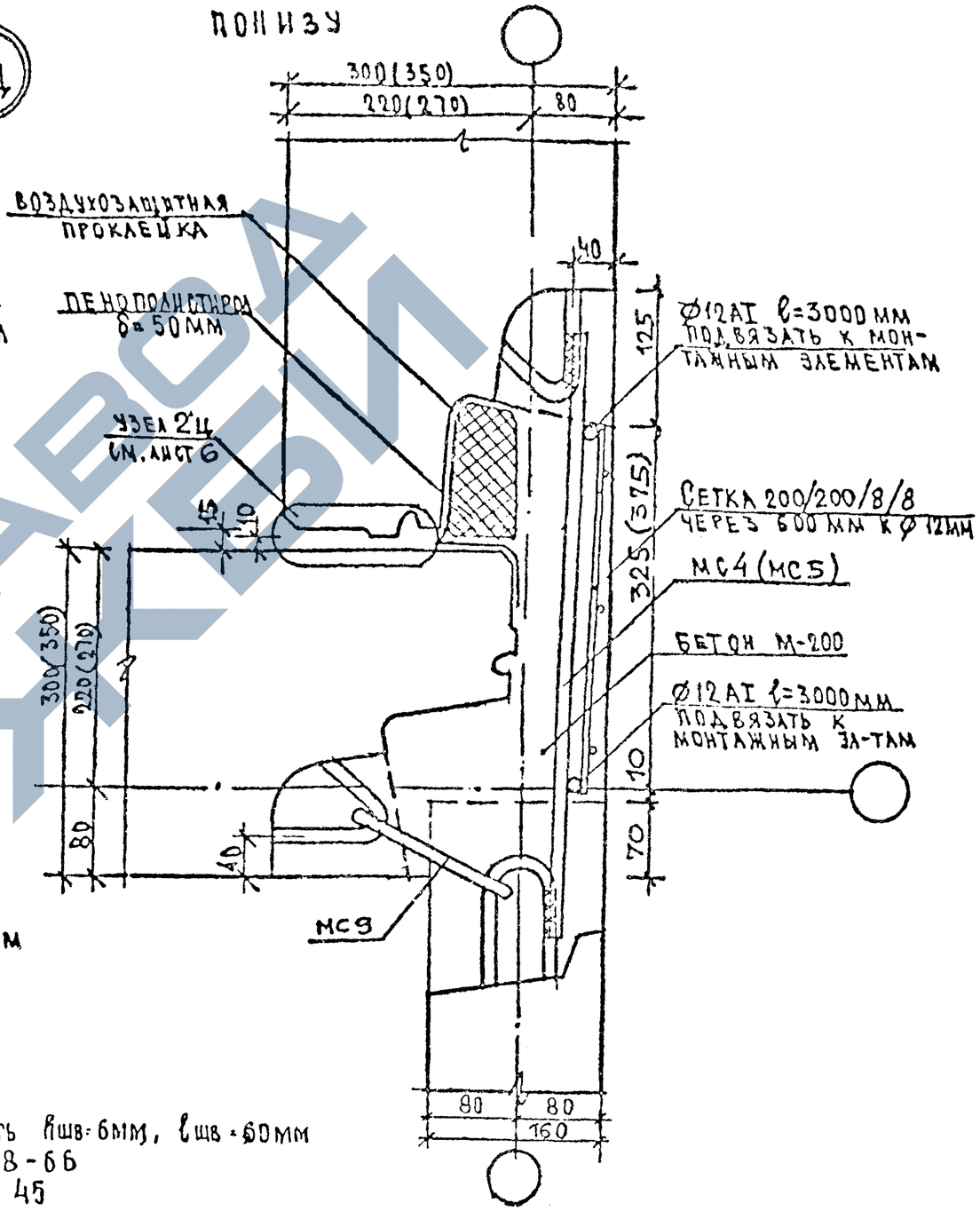
Инв. № подл | Подпись и дата | Взам. инв. №

ПОВЕРХУ



8ц

ПОНИЗУ



Примечания

1. Сварные швы выполнять $K_{шв}$=6мм, $\ell_{шв}$=60мм
2. Сетка по ГОСТ 8478-66
3. МС2, 4.5.9 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
ИНЖЕНЕР	ЛАЙМИТАНИС		04.80
ПРОВЕРИЛ	КУКЛАЧЕВА		04.80

1.220.1-2.11

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

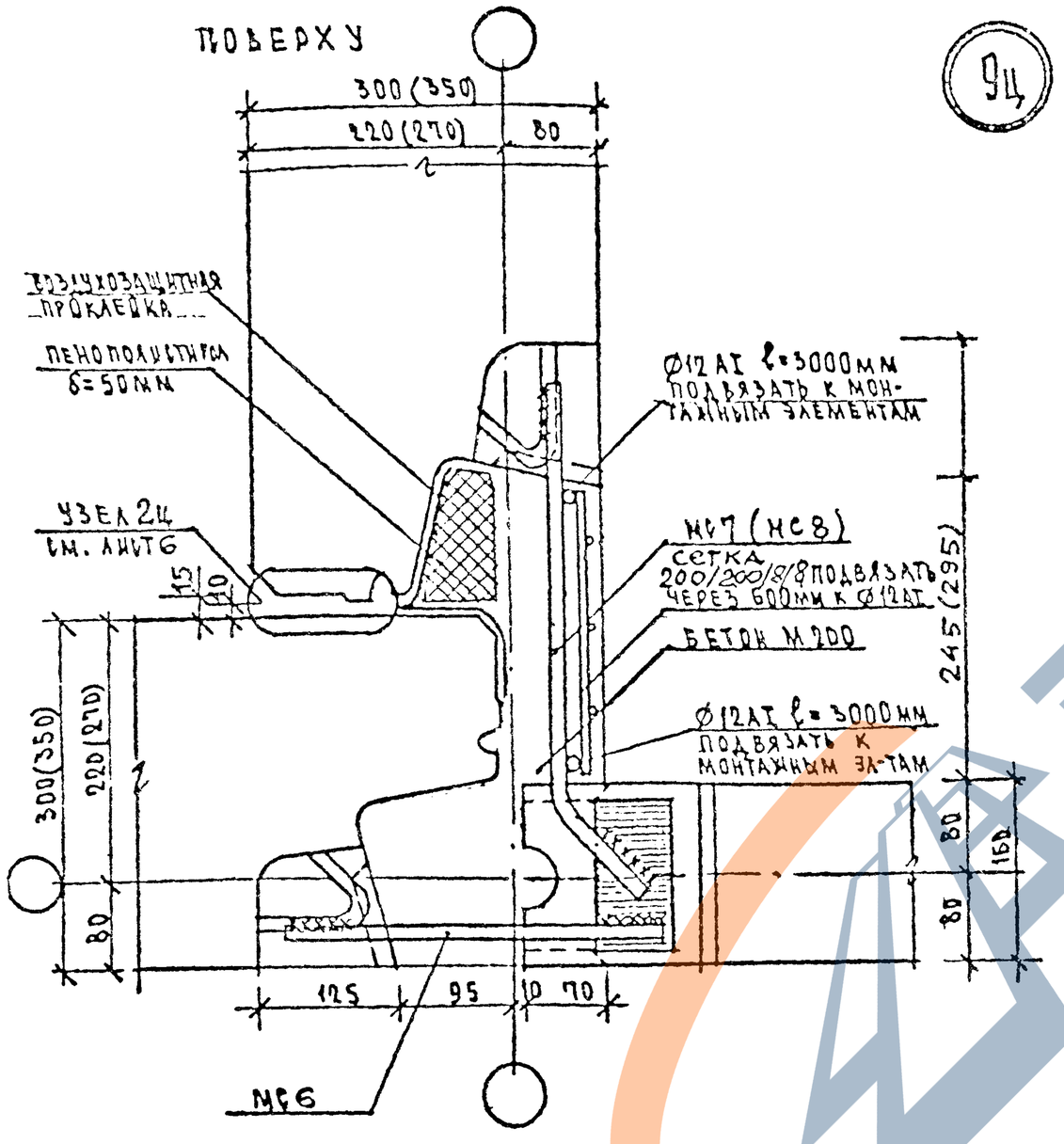
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	13	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

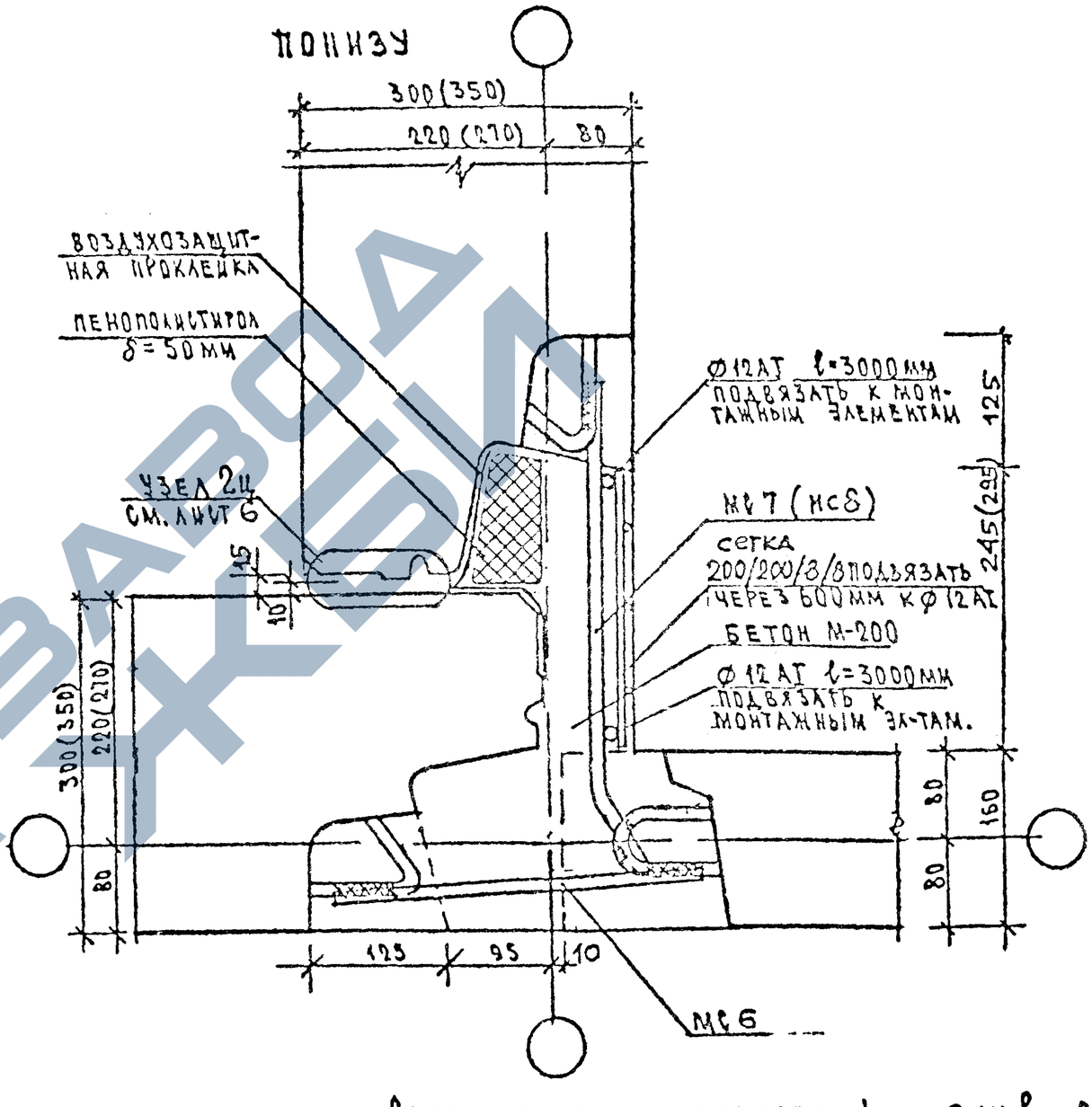
Инв. № подл | Подпись и дата | Взам. инв. №

9ц

ПОВЕРХУ



ПОНИЗУ



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-6	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

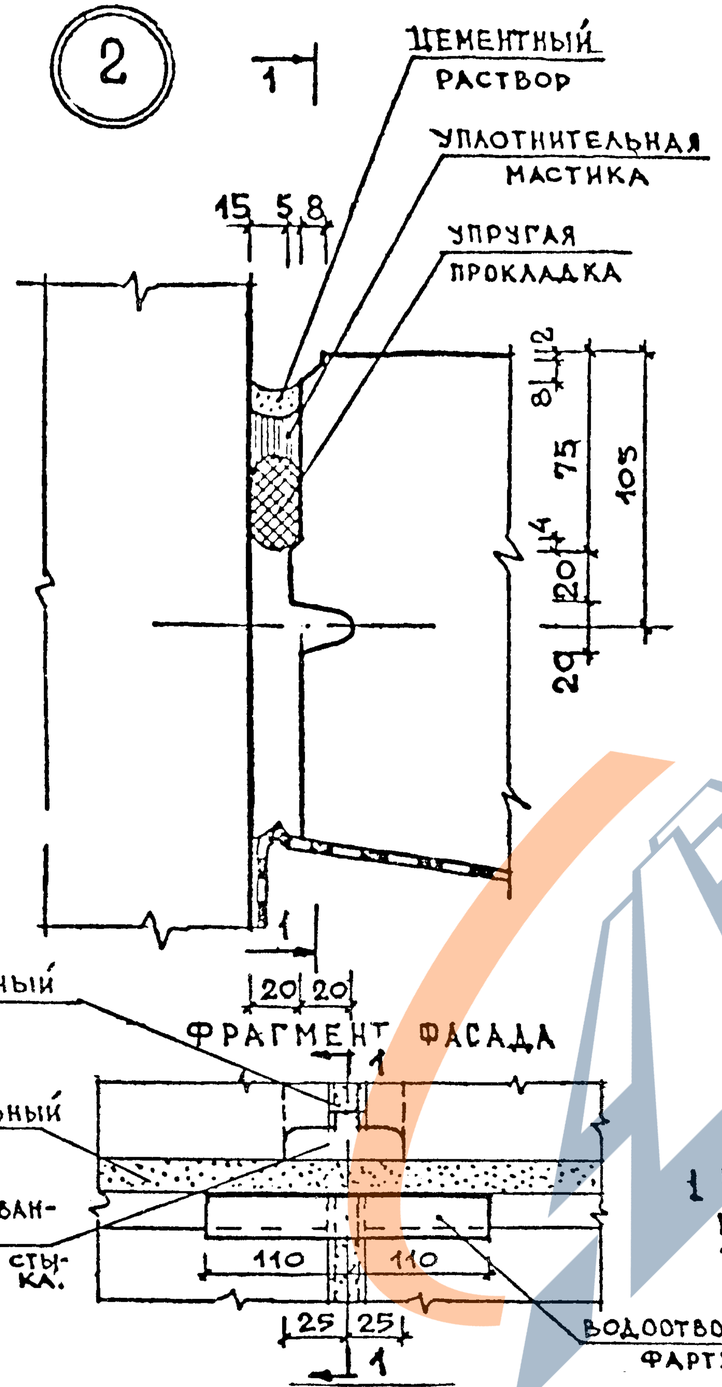
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	14	1

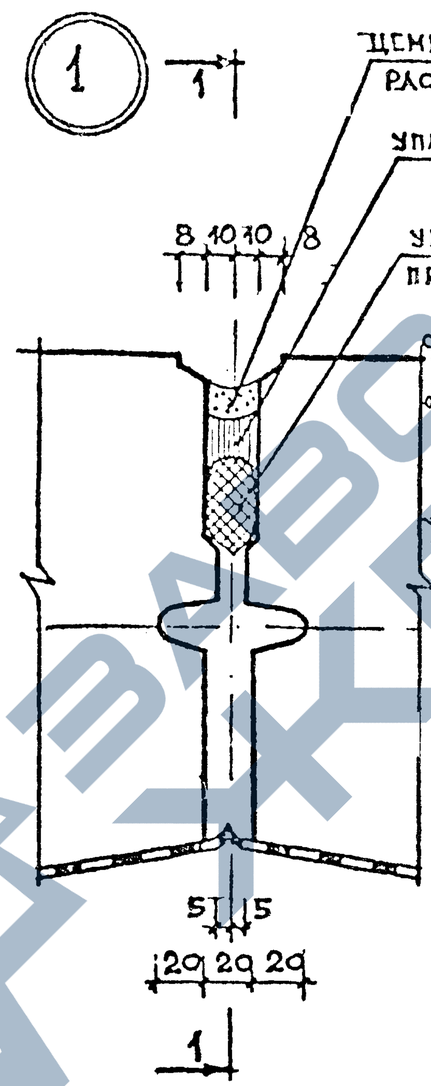
ЦНИИЭП жилища г. Москва

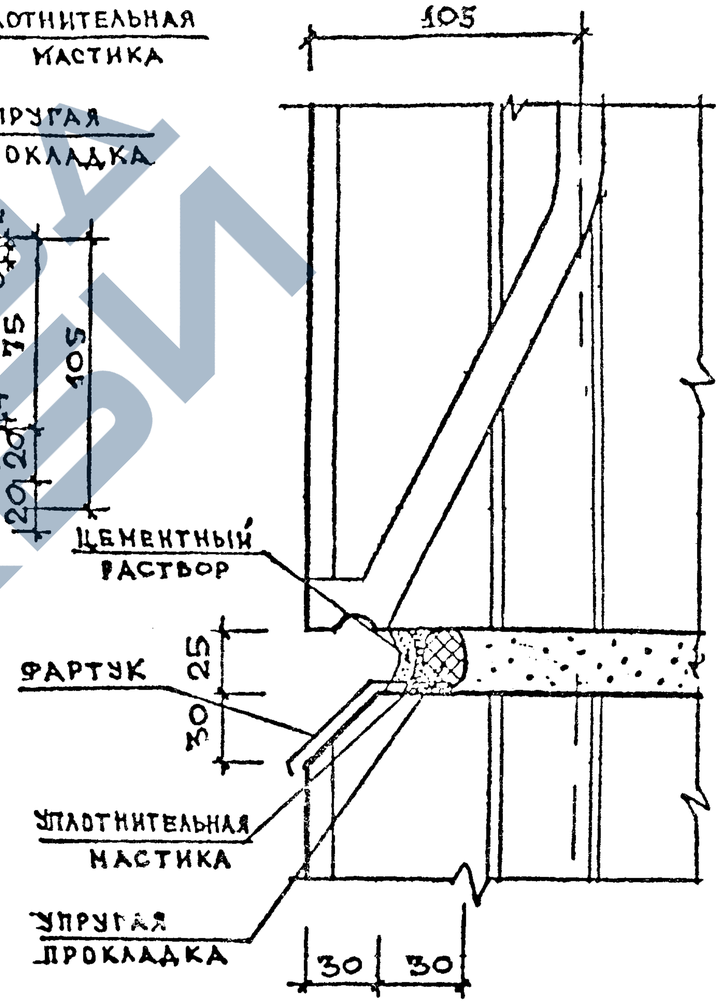
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

https://zavodjbi.com/

Сечение 1-1







Примечание

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

Рук. М.Б	Попов		04.80
Гл. инж. М	Иншаков		04.80
Гл. арх. пр	Гринберг		04.80
ГИП	Евко		04.80
Вед. инж	Куклачева		04.80
Проверил	Евко		04.80

1.220.1-2.11

Герметизация стыков наружных стен. Узлы 1, 2

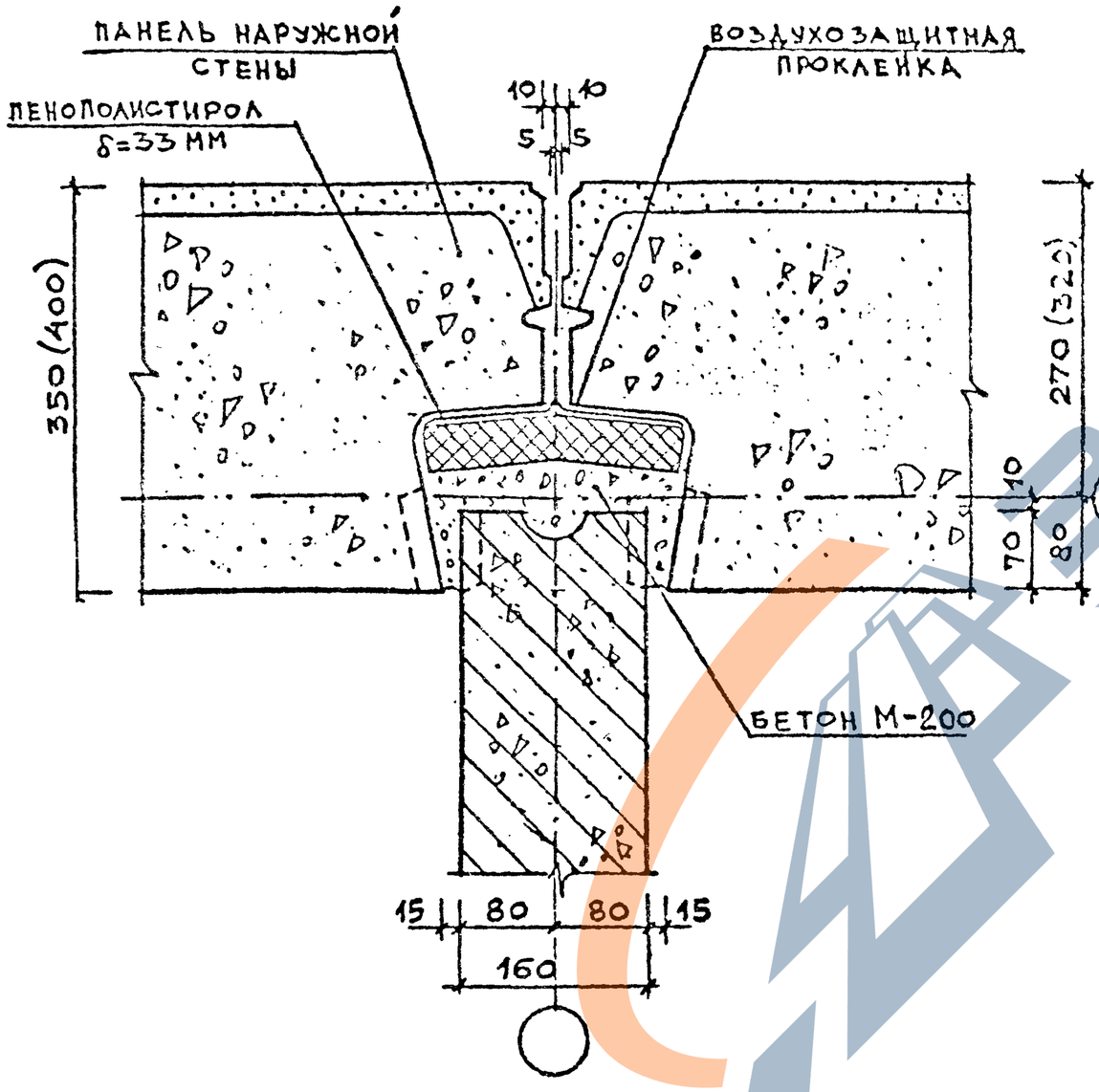
Стадия	Лист	Листов
Р	15	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

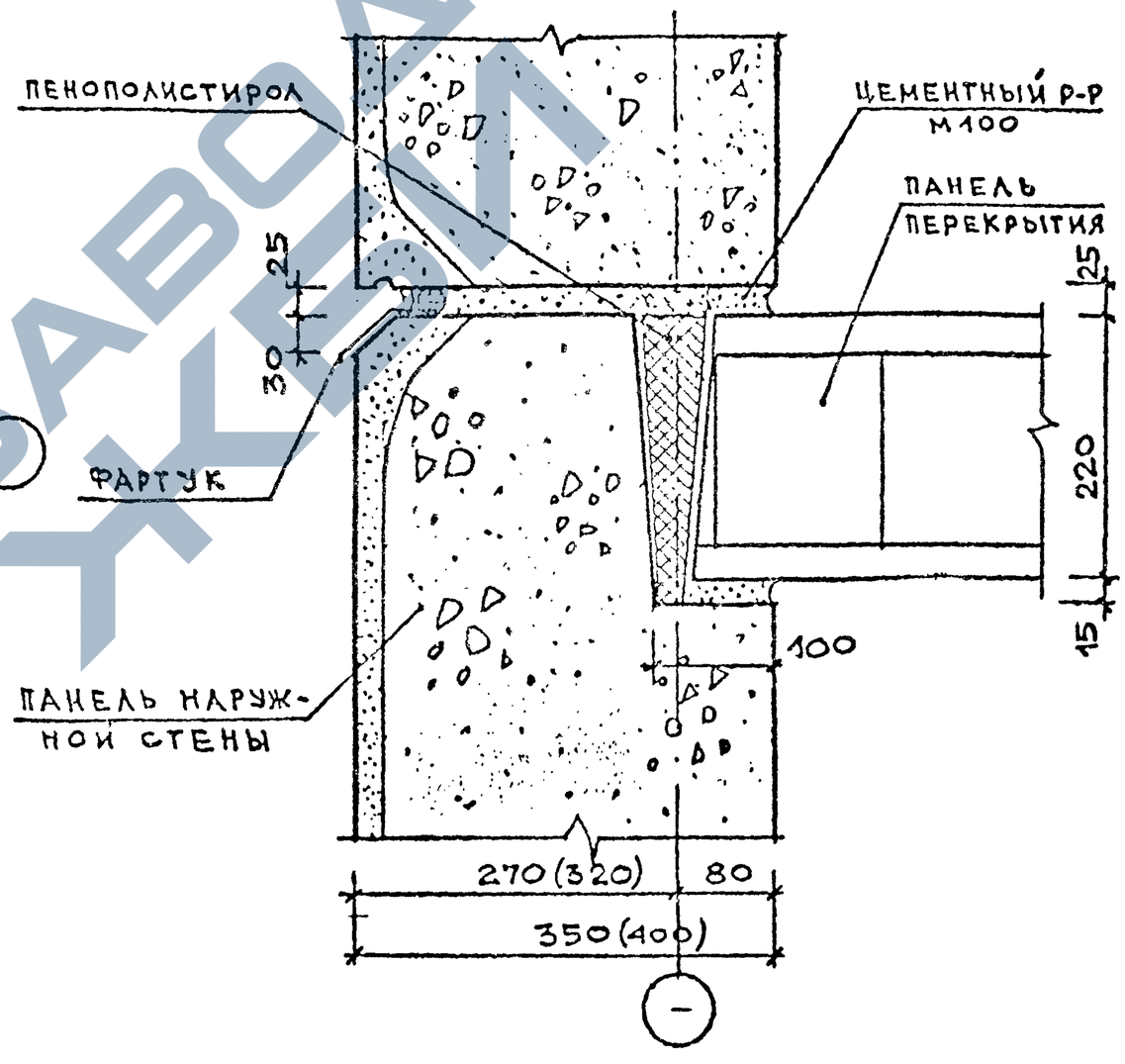
Инв. № подл | Подпись и дата | Взам. инв. №

https://zavodjbi.com/

3 Вертикальный стык



4 Горизонтальный стык



РУК. М. 6	ПОПОВ		04.80
ГЛ. ИНЖ. К	ИНШАКОВ		04.80
ГЛ. АРХ. ПР.	ГРИЧЕВ Г		04.80
ГИП	ЕВКО		04.80
ВЕД. ИНЖ.	КУКЛАЧЕВА		04.80
ПРОВЕРИЛ	ЕВКО		04.80

1.220.1 - 2.11

Сопряжение панелей наружных и внутренних стен и панелей перекрытий. Узлы 3, 4

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	16	1

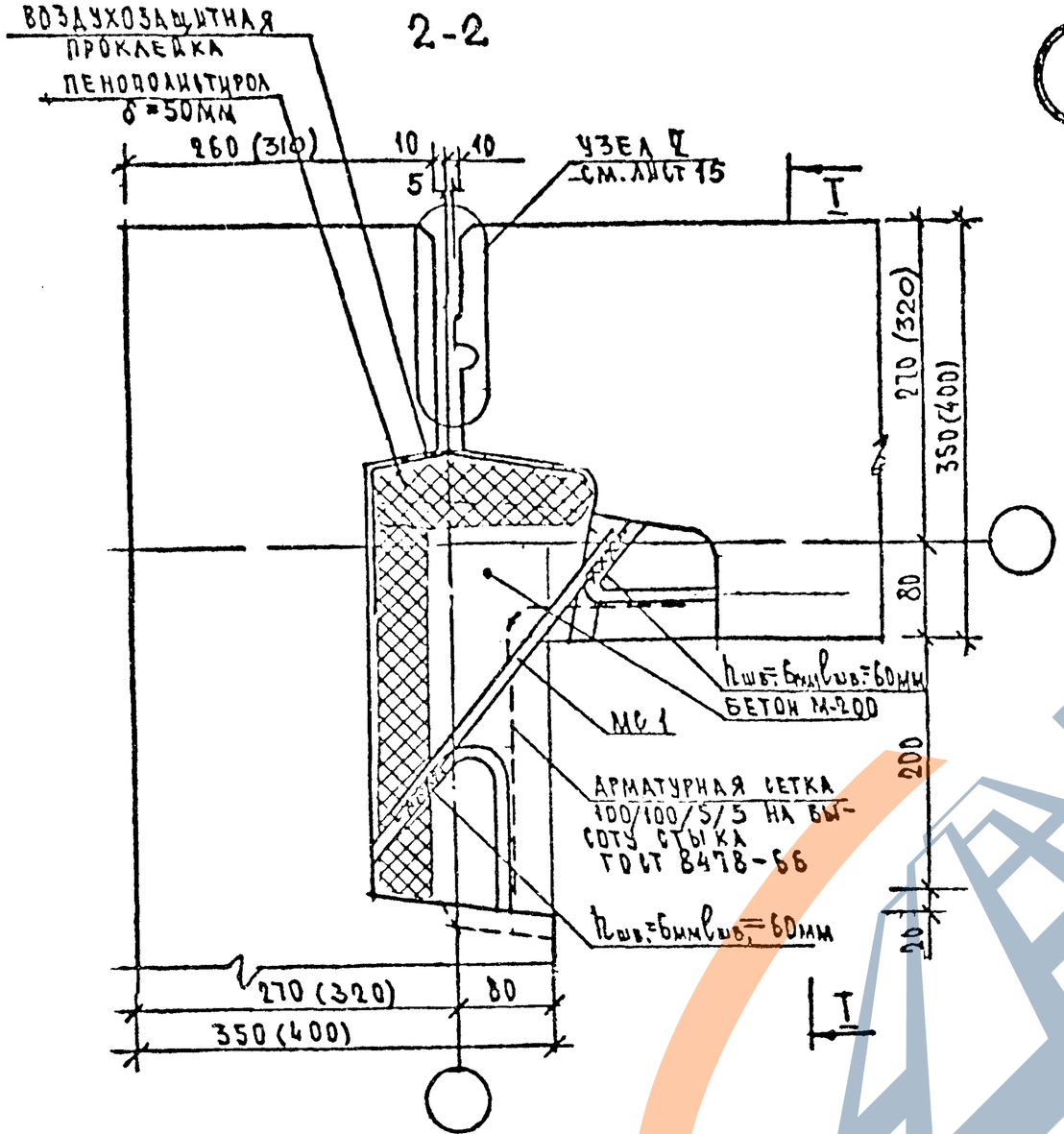
ЦНИИЭП жилища г. Москва

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

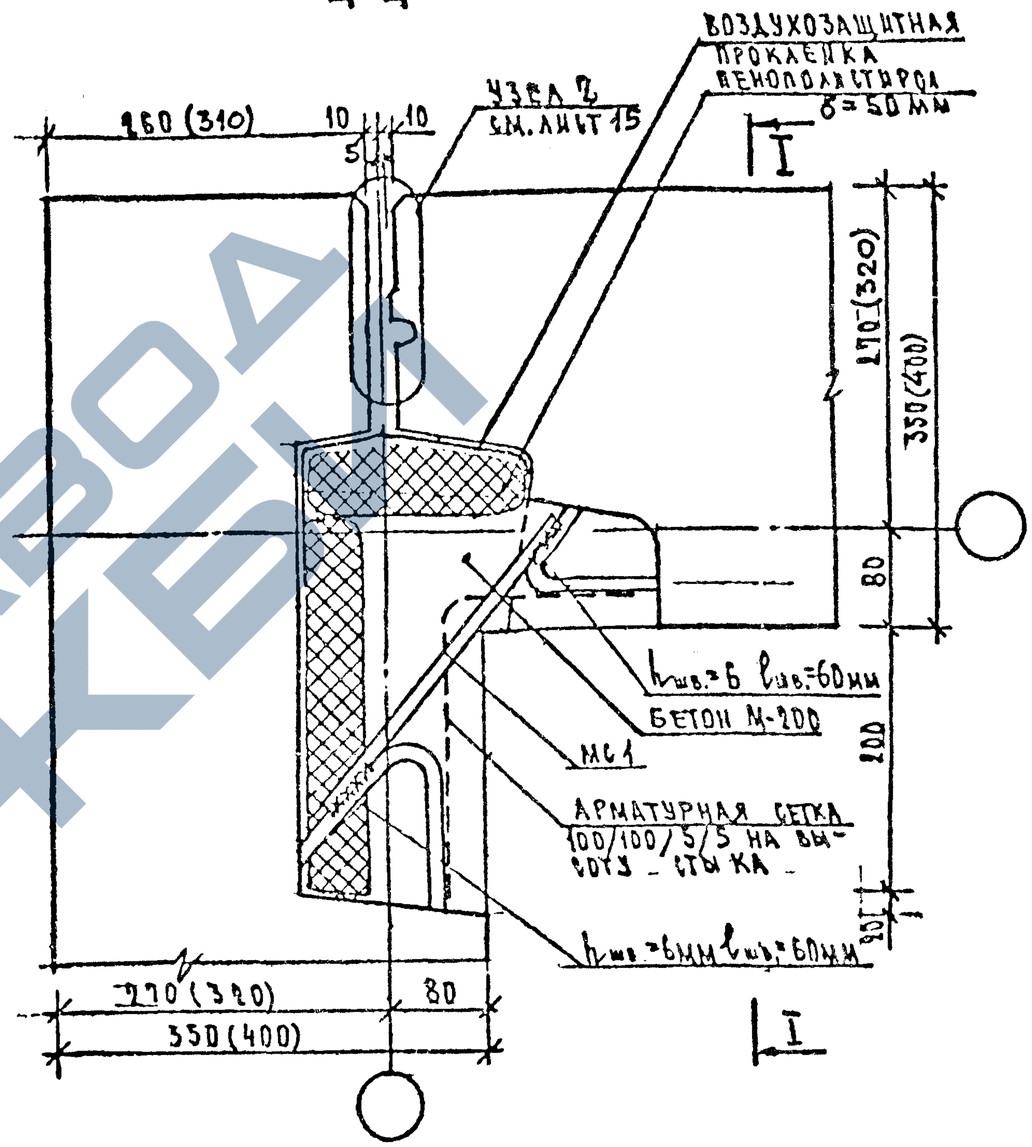
https://zavodjbi.com/

5

2-2



4-4



1 Сечение I-I и расположение сечений 2-2 и 4-4 см лист 19
2 МС1 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	Лаймиайнен		04.80
Проверил	Куклачева		04.80

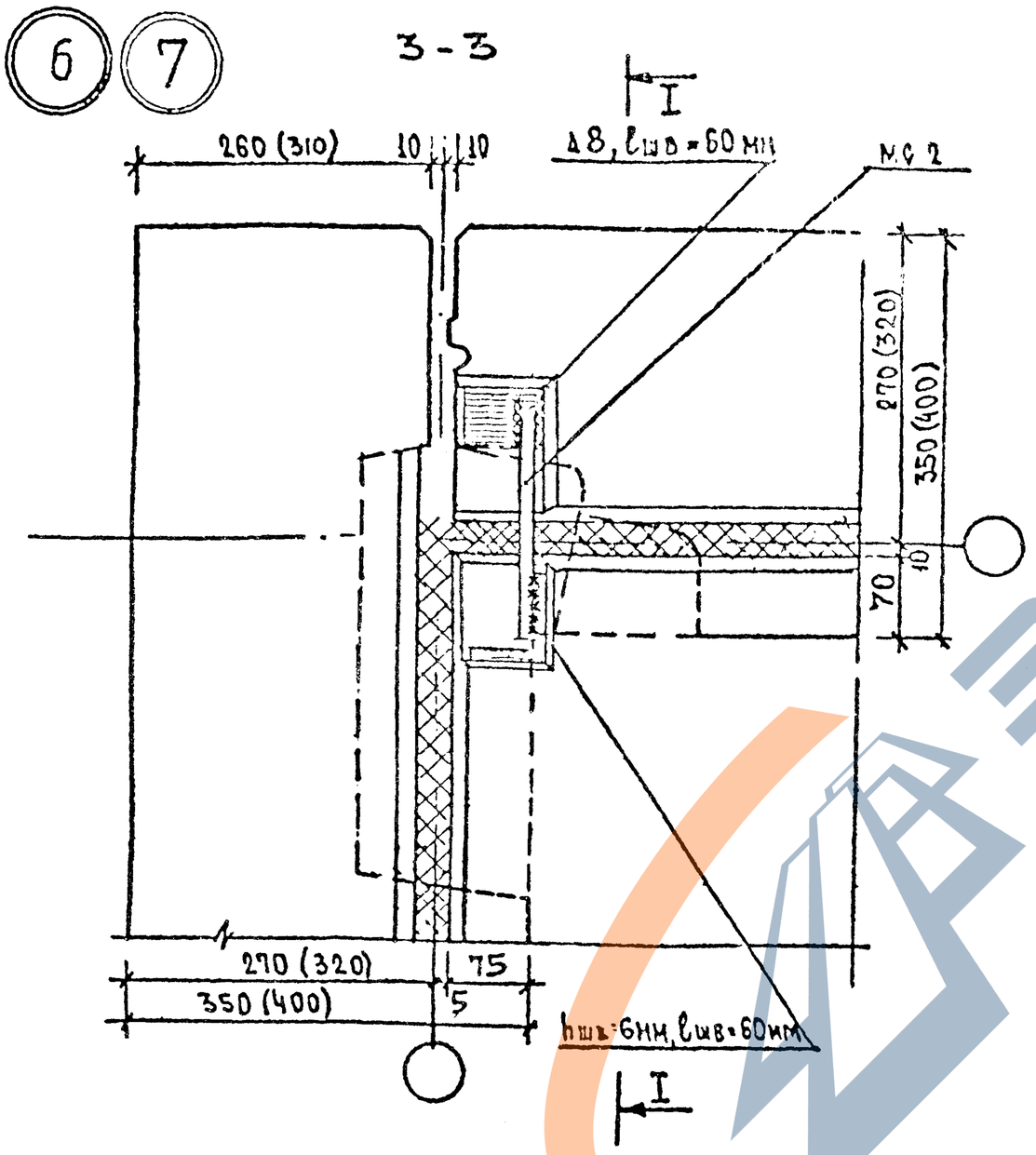
1.220.1-2.11

Угловой стык панелей наружных стен. Узел 5

Стадия	Лист	Листов
Р	17	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

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
Гл. инж. м.	Иншаков		10.80
Гл. арх. пр	Гринберг		10.80
ГИП	Евко		10.80
Инженер	Лаймиттайнен		10.80
Проверил	Куклачева		10.80

1.220.1-2.11

Стыки панелей наружных стен с перекрытиями
Узлы 6, 7

Стадия	Лист	Листов
Р	18	1

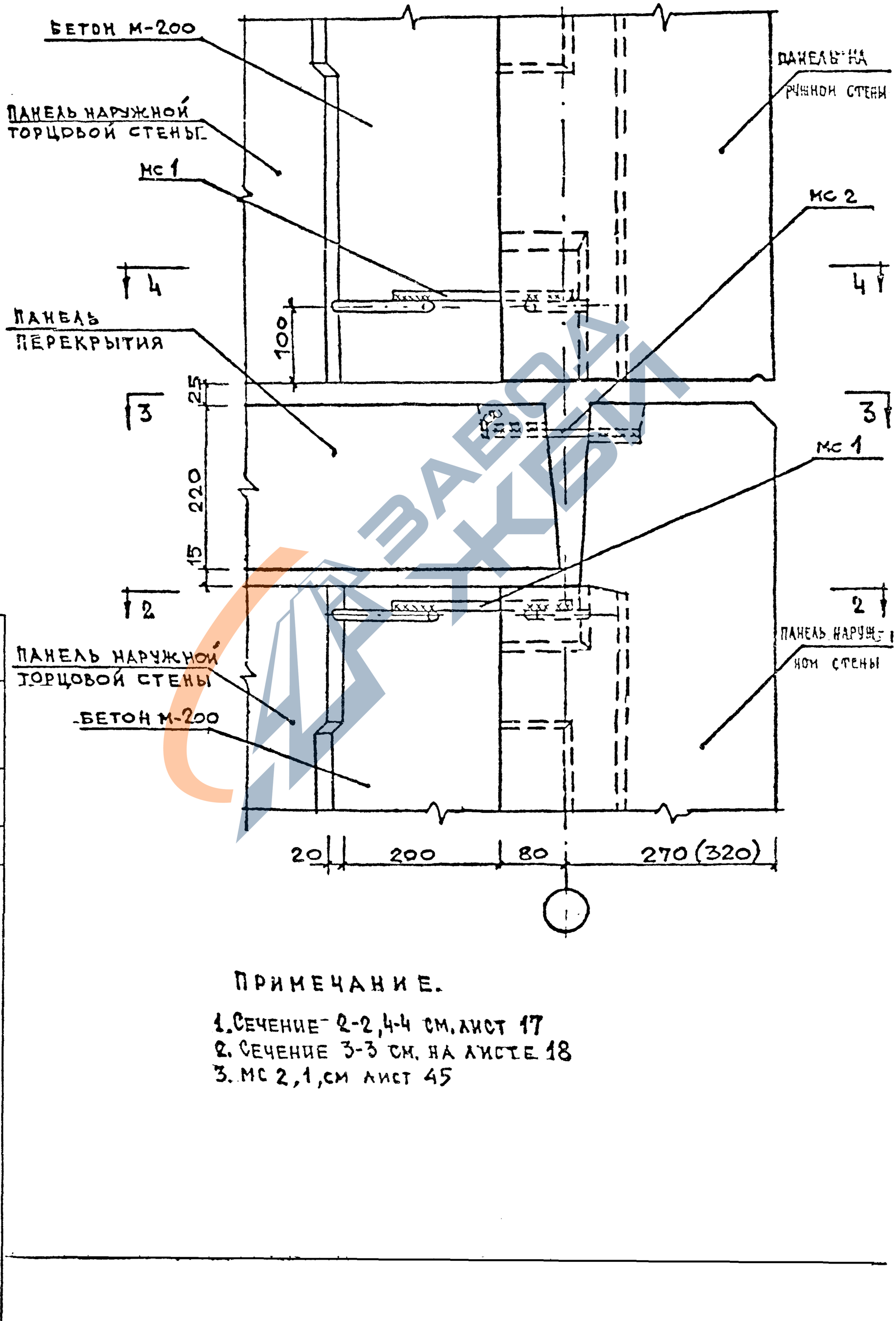
ЦНИИЭП жилища
г. Москва

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

https://zavodjbi.com/

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	Кишаков		11.80
Гл. арх. пр	Гринберг		11.80
Р.м.п.	Евко		11.80
Вед. инж.	Кулачева		11.80
Проверил	Евко		11.80

Сечение I-I к узлам 5.6.7

1.220.1-2.11

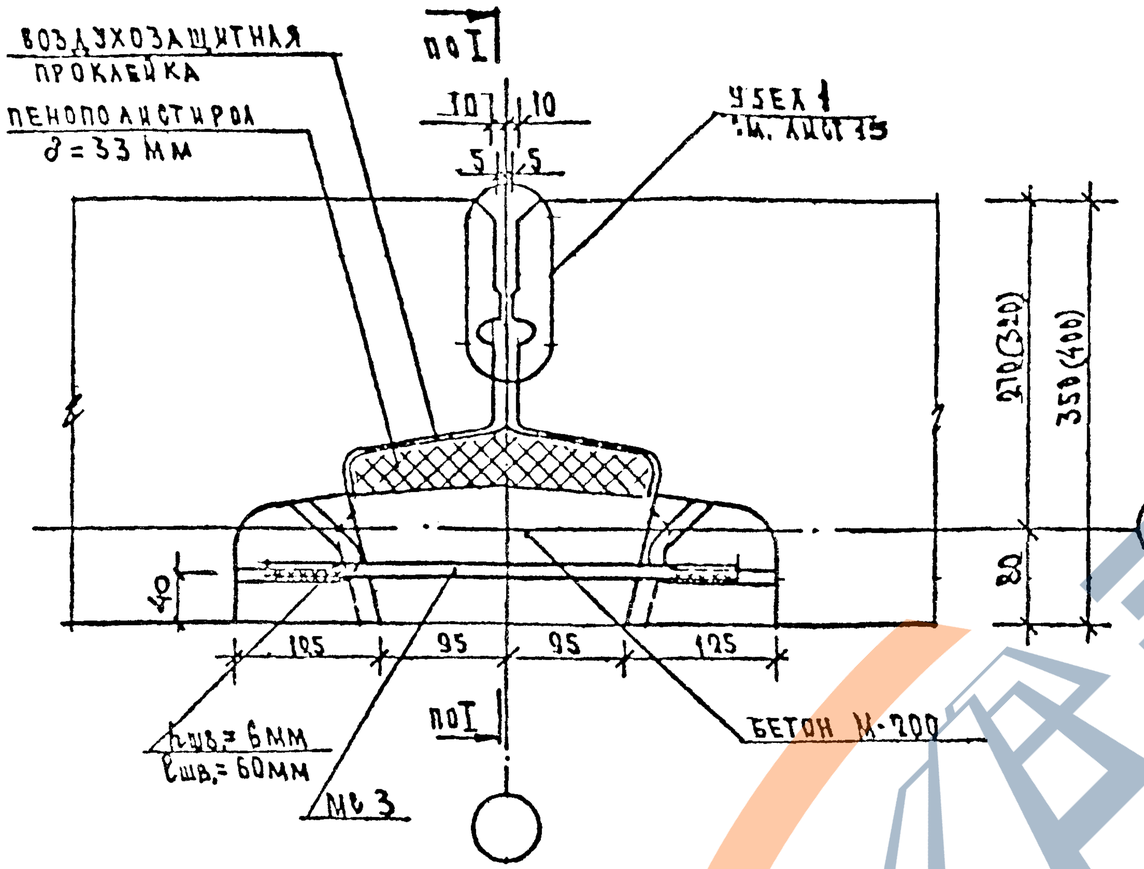
ЦНИИЭП жилищ г. Москва

Стадия	Лист	Листов
Р	19	

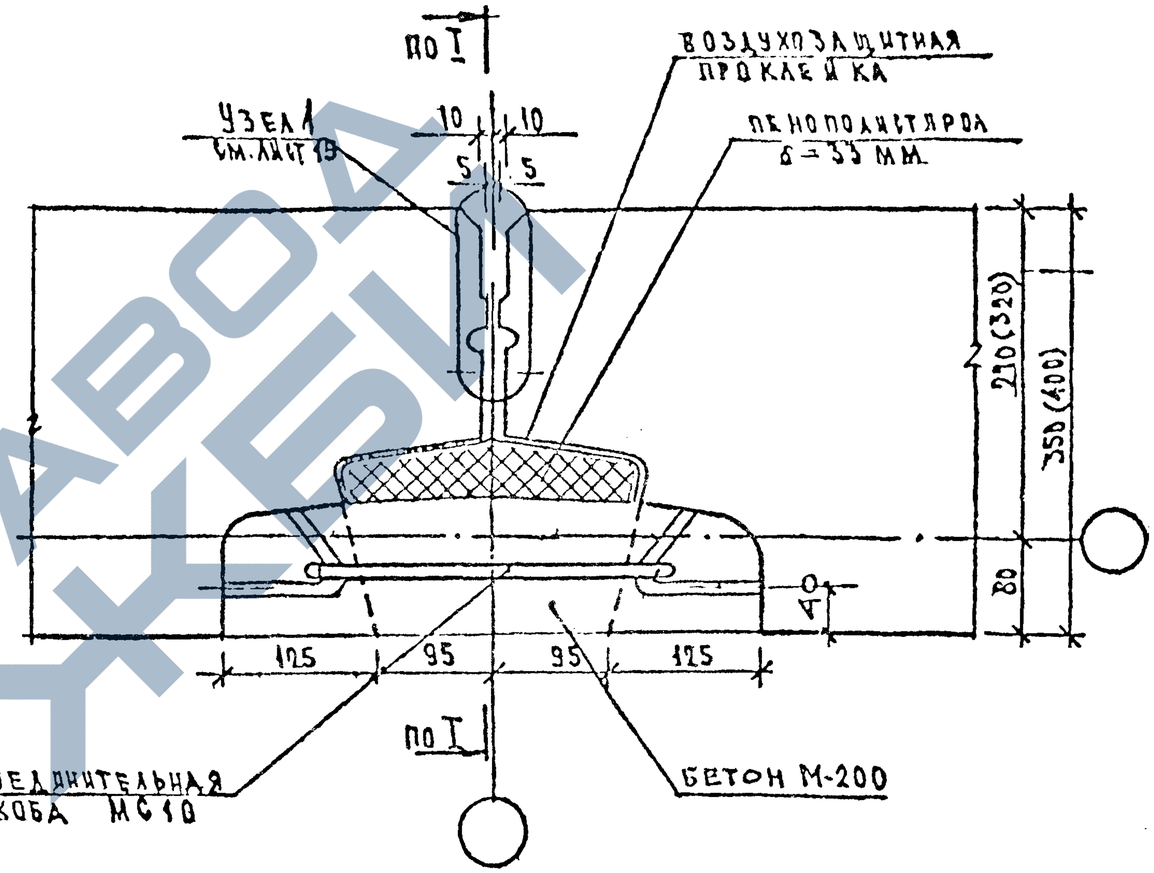
https://zavodjbi.com/

8

2-2



4-4



1. Сечение по I–I и расположение сечений 2-2 и 4-4 см. лист 21
2. МС3,10 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
Инженер	ЛАЙМИТРАЙНС		04.80
Проверил	КУКЛАЧЕВА		04.80

1.220.1-2.11

Рядовой стык панелей наружных стен Узел 8

Стадия	Лист	Листов
Р	20	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

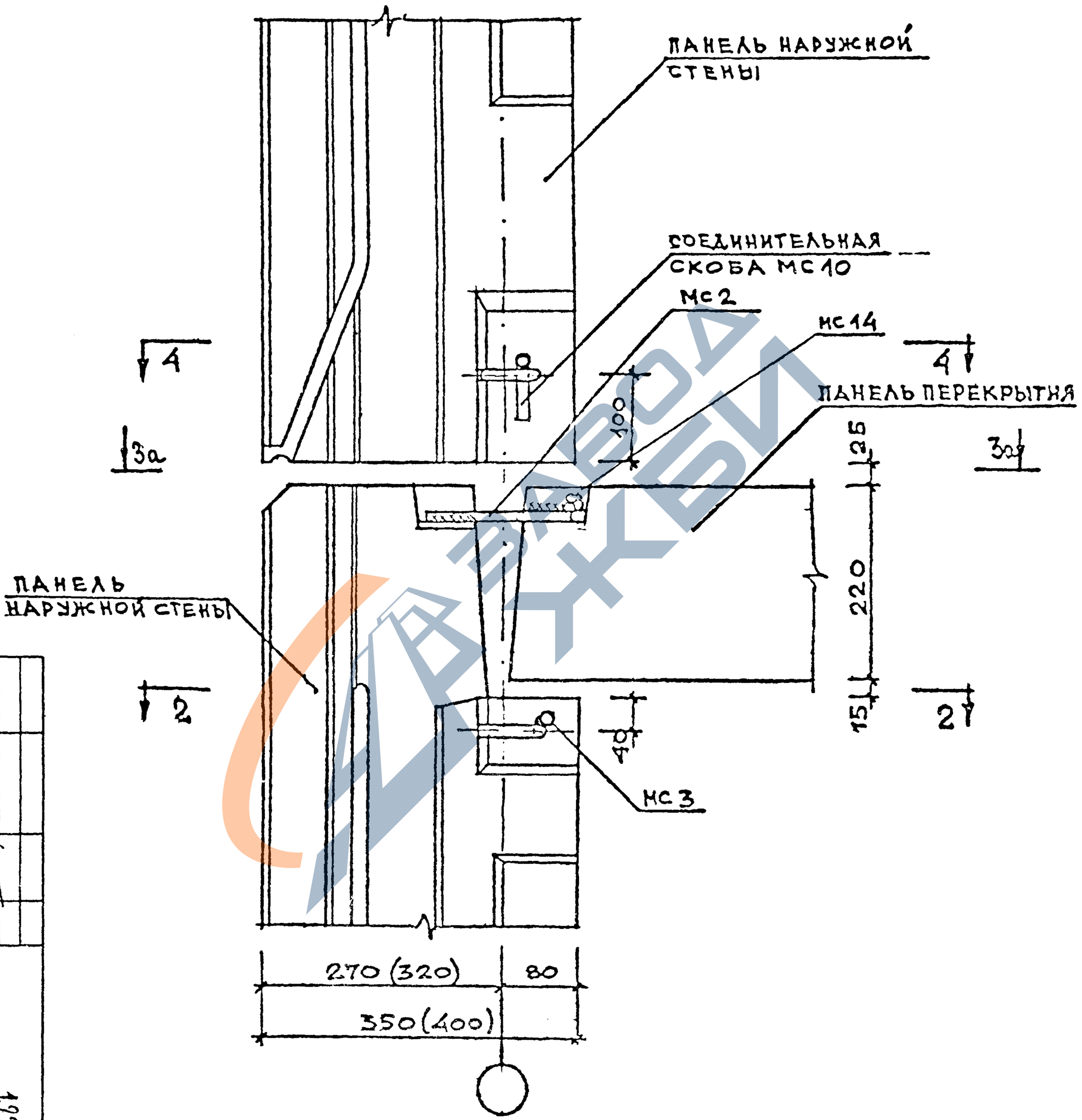
Инв. № подл | Подпись и дата | Взам. инв. №

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

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-б	Попов		11.80
Гл. инж.	Иншаков		11.80
Гл. арх. пр.	Гринберг		11.80
Гип.	Евко		11.80
Вед. инж.	Куклачева		11.80
Проверил	Евко		11.80

1.220.1-2.11

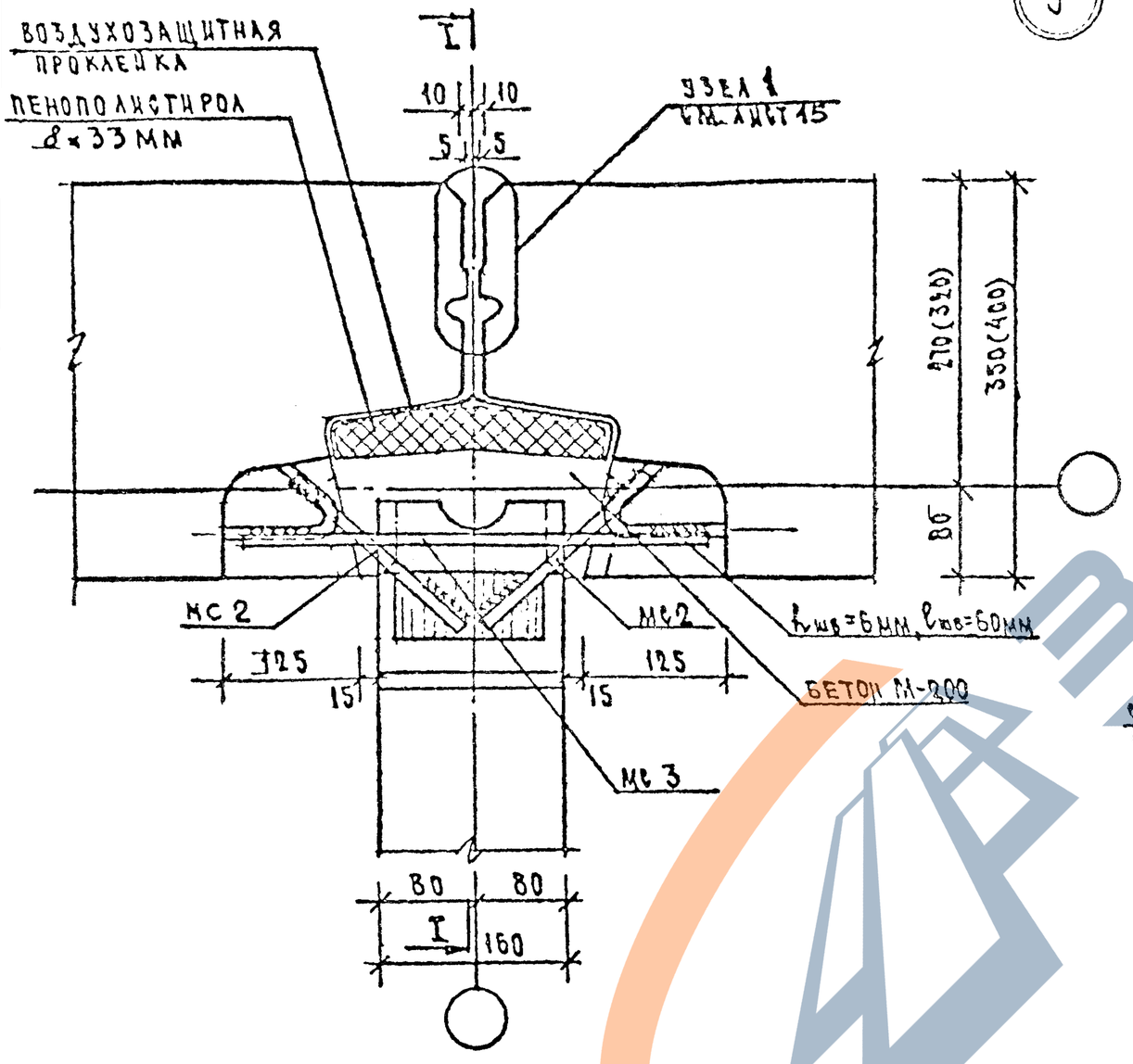
Сечение I-I к узлам 8, 11

ЦНИИЭП жилища г. Москва	Стадия	Лист	Листов
	Р	21	1

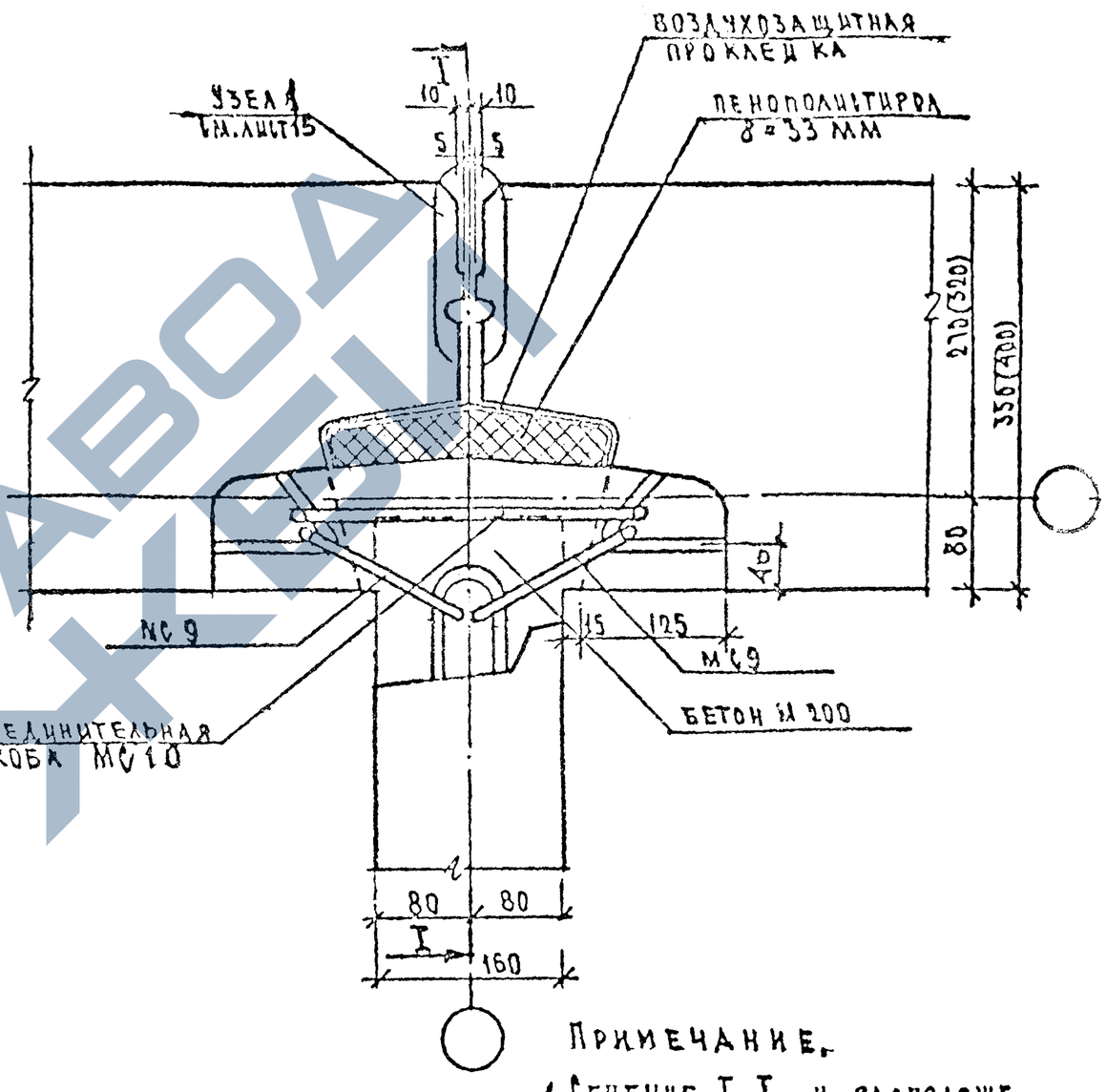
https://zavodjbi.com/

9

2-2



4-4



3. МС2, 3, 9, 10 см. лист 46.

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

Рук. М.Б	Попов		04.80
Гл. инж. М	Иншаков		04.80
Гл. арх. пр.	Гринберг		04.80
ГИП	Евко		04.80
Инженер	Лаймиранже		04.80
Проверил	Куклачева		04.80

1.220.1-2.11

Рядовой стык панелей наружных и внутренних стен
Узел 9

Стадия	Лист	Листов
Р	22	1

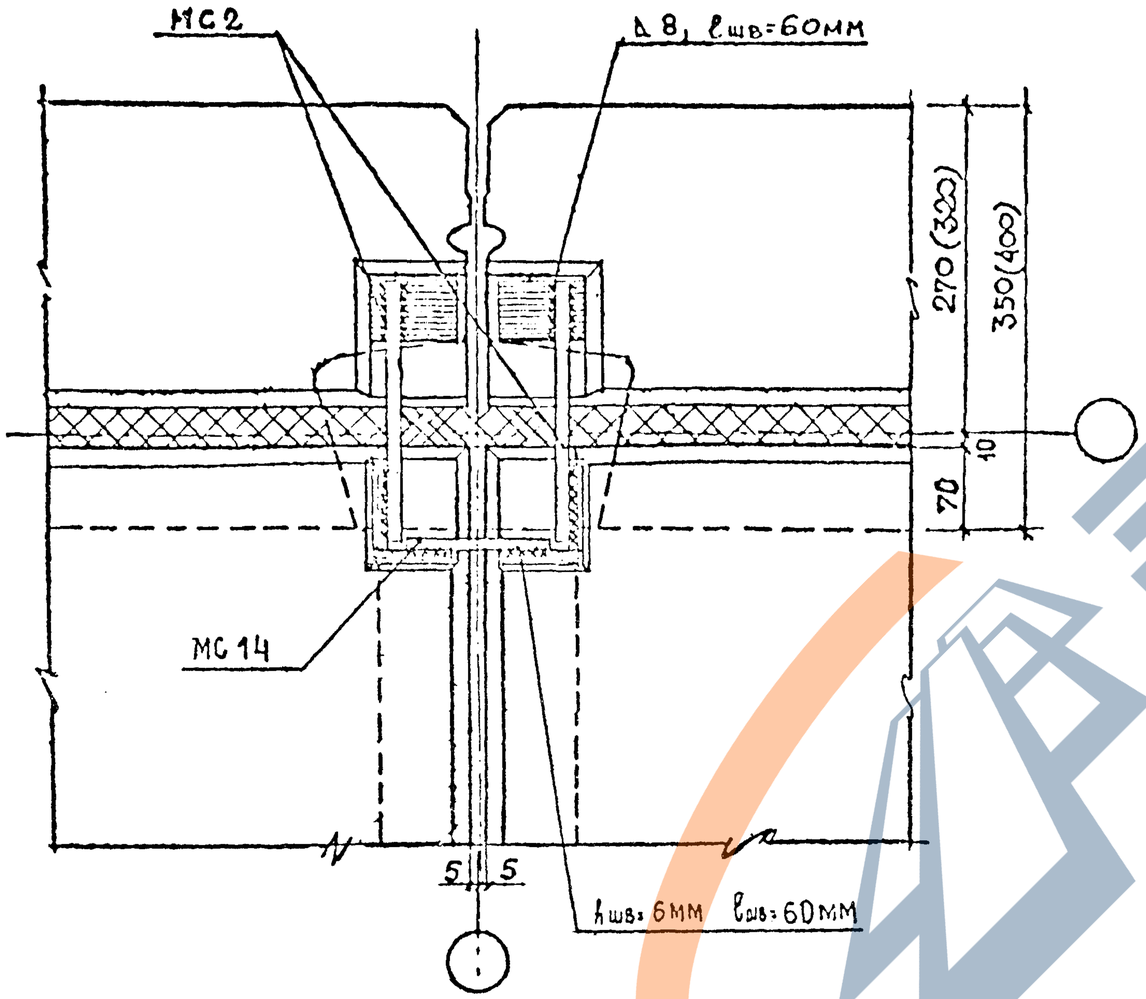
ЦНИИЭП жилища г. Москва

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

https://zavodjbi.com/

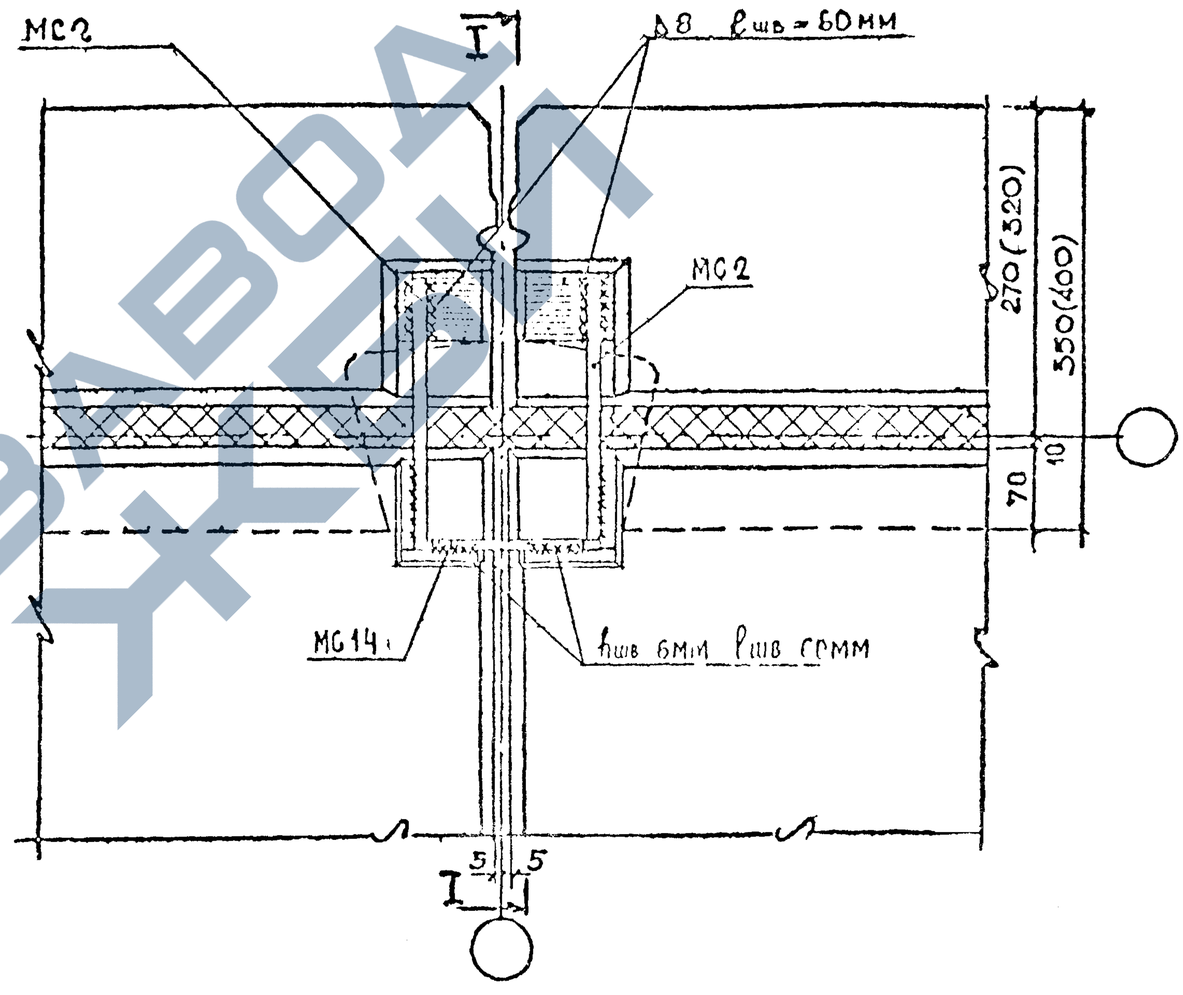
(10) (14)

3-3



(11)

3а-3а



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

2. МС-2.14 см. лист 45.

РУК. М. 6	ПОПОВ		11.80
ГА. ИНЖ. М	ИНШАКОВ		11.80
ГА. АРХ. ПР	ГРИНБЕРГ		11.80
ГИП	ЕВКО		11.80
ИНЖЕНЕР	ЛАЙМИНГАЙНЕ		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

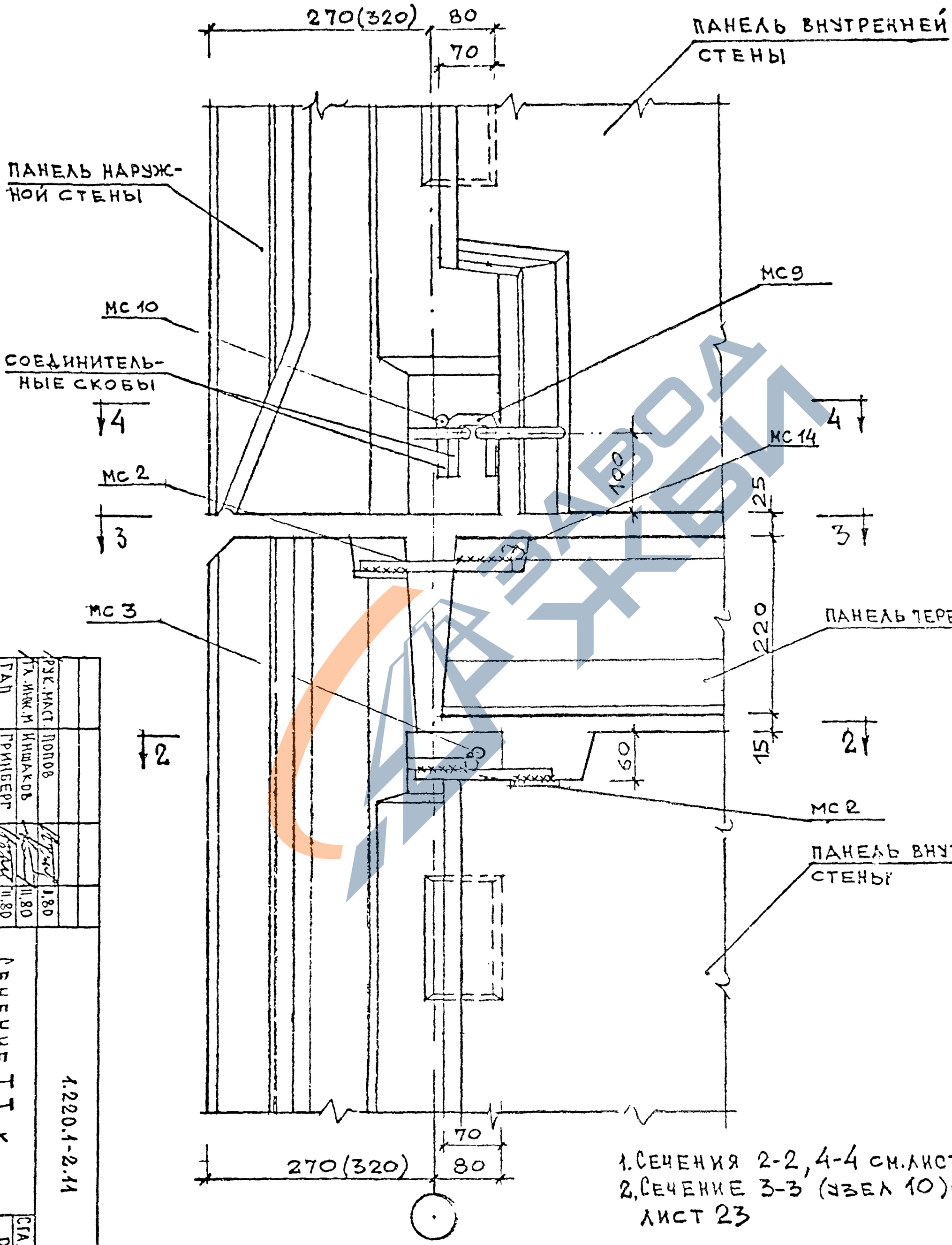
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

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		
Гл. инж. пр.	Иншаков		
ГАП	Гринберг		
ГИП	Евко		
Вед. инж.	Куклачева		
Проверил	Куклачева		

Сечение I-I к узлам 8, 10

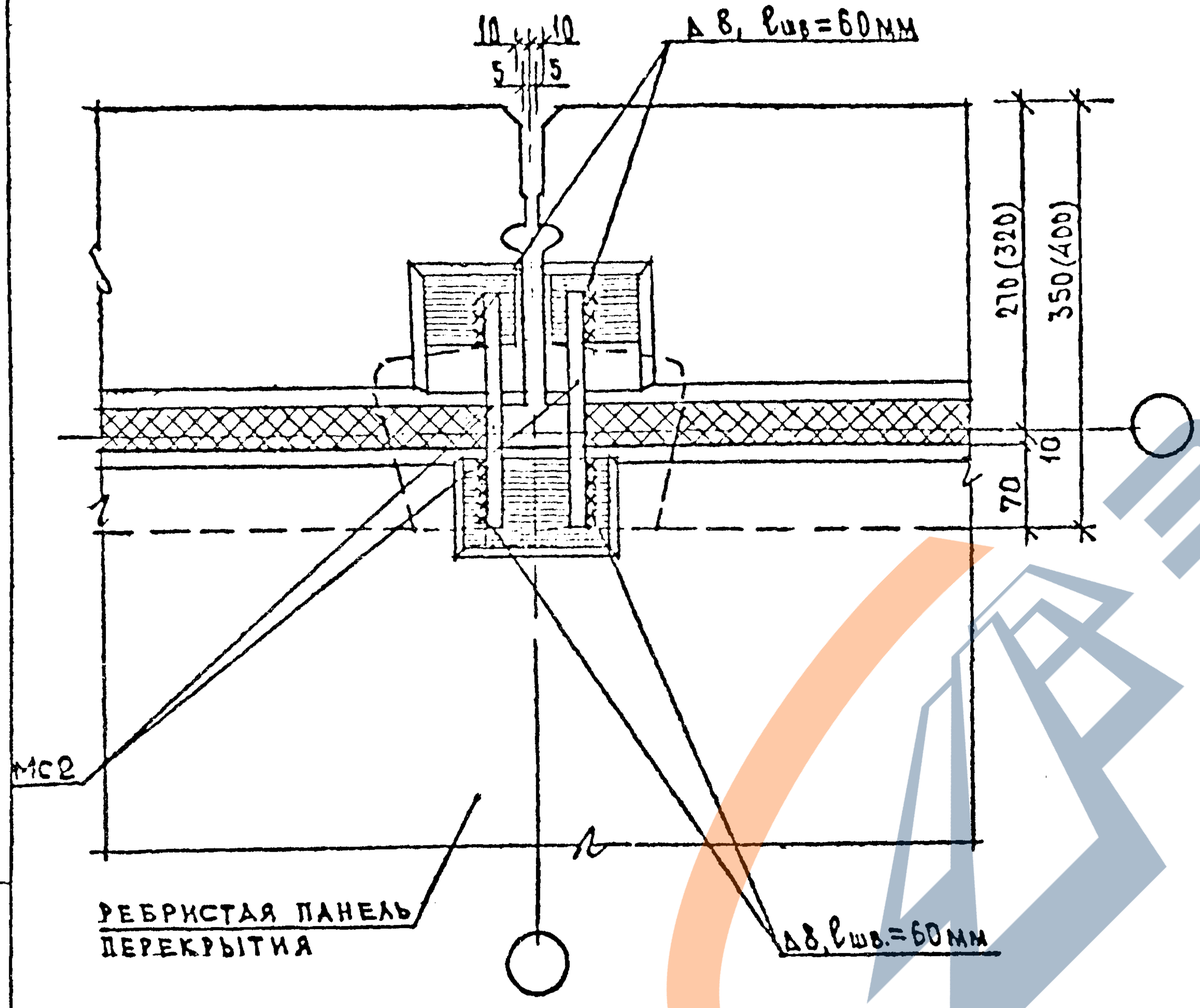
1.220.1-2.11

Стадия	Лист	Листов
Р	24	1

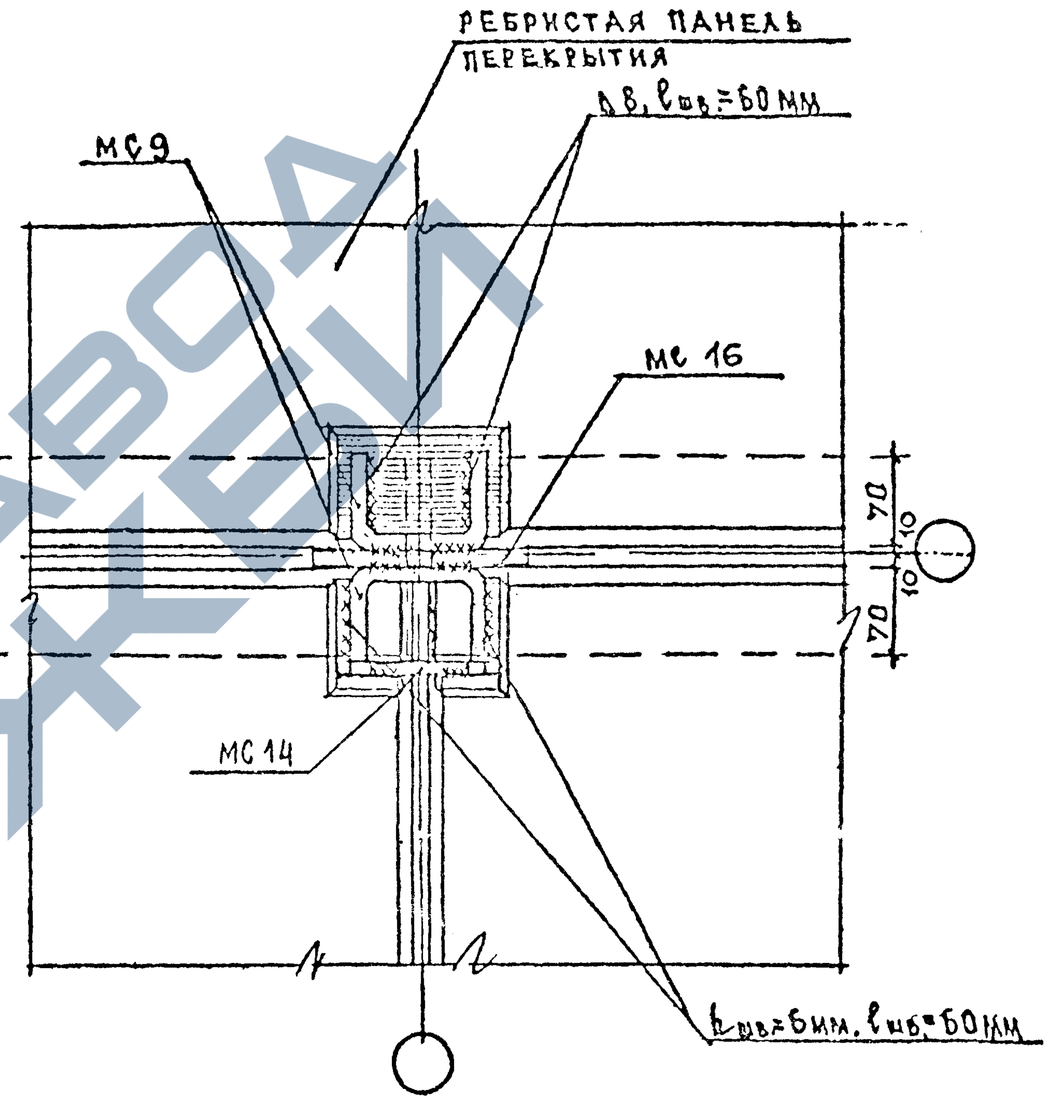
ЦНИИЭП жилища г. Москва

https://zavodjbi.com/

12



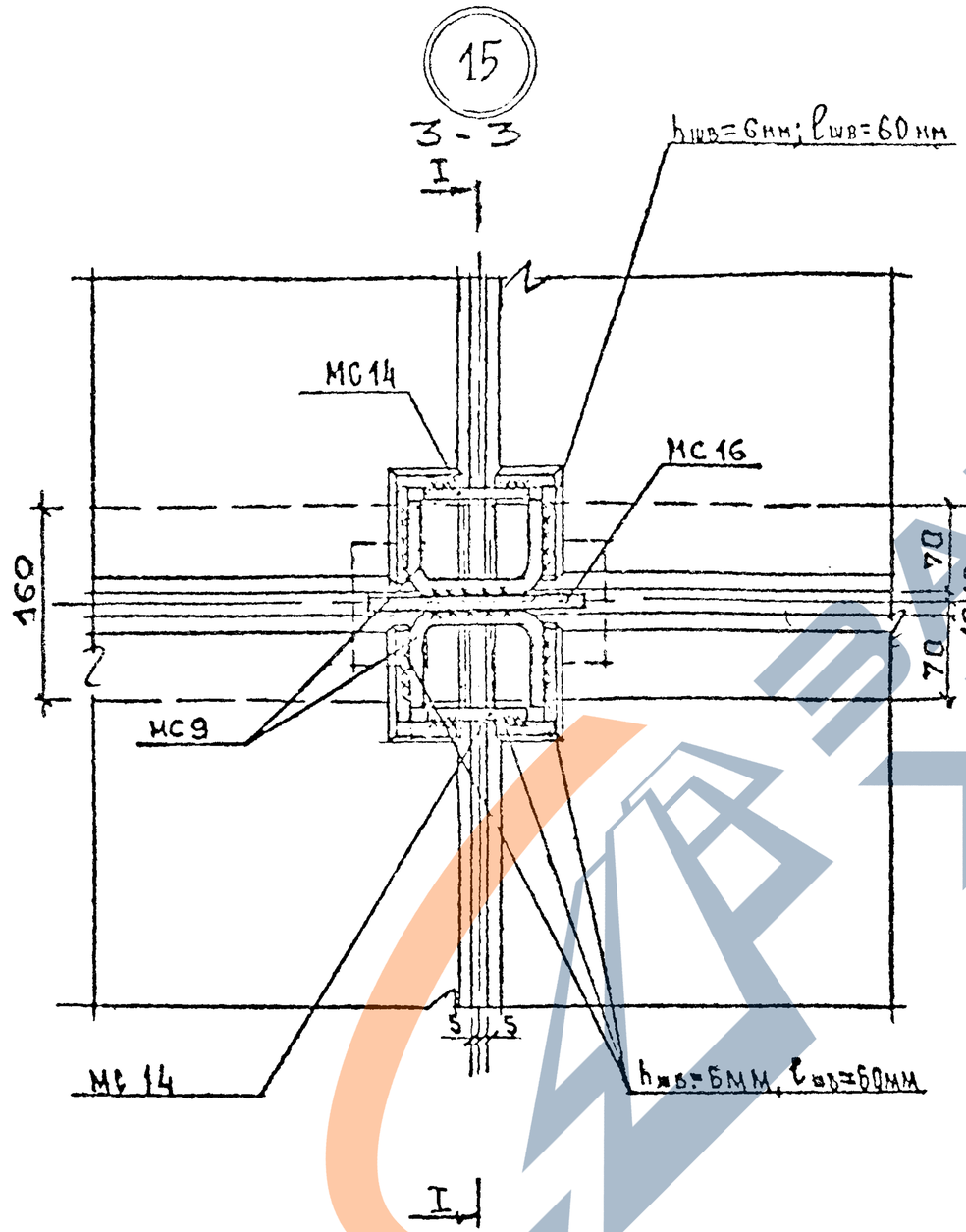
13



МС 2,9,14,16 см. лист 45

				1.220.1-2.11			
Рук. м. б	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.	Лайминаринен		11.80				
Проверил	Кукалачева		11.80				

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



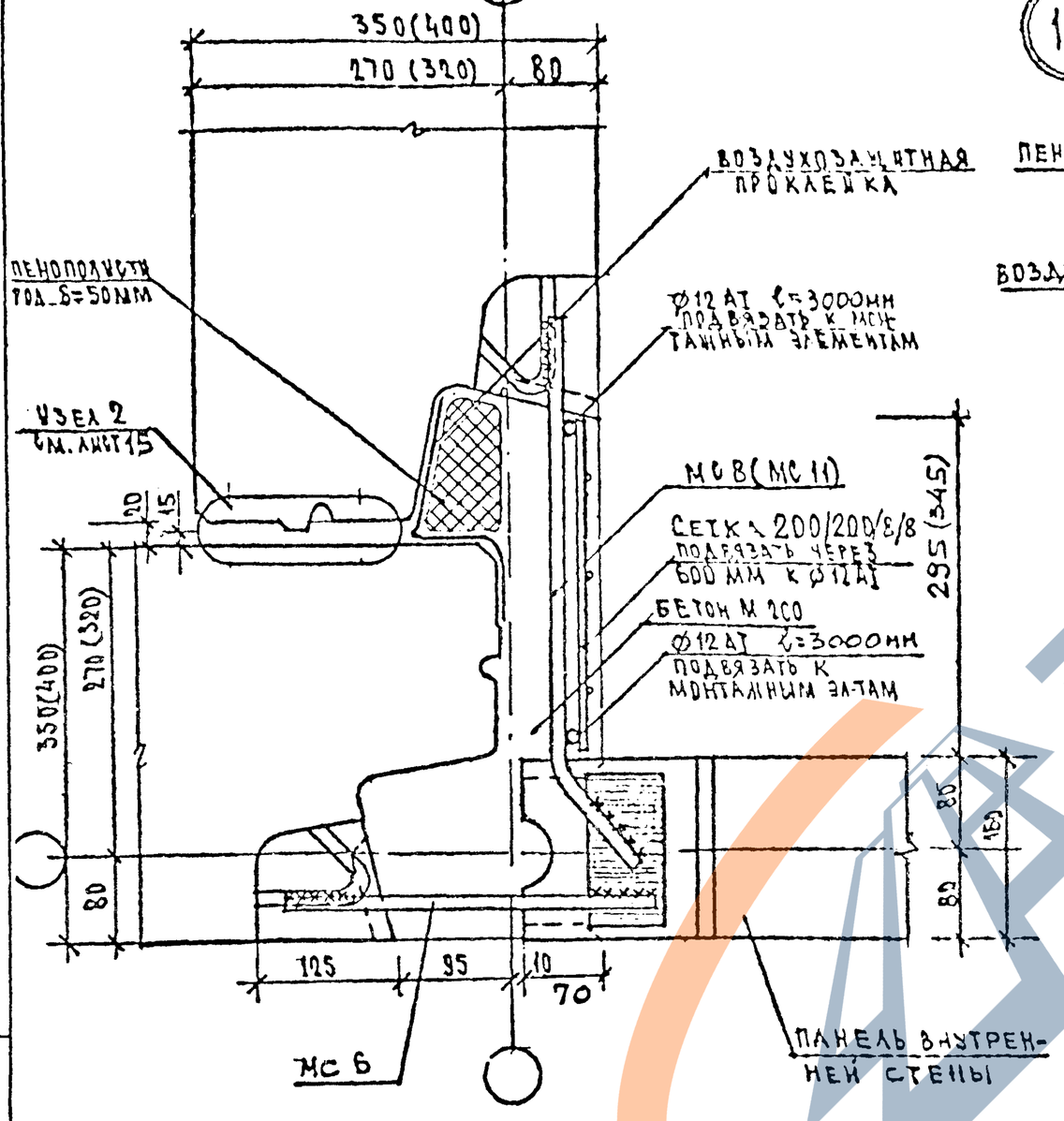
1. Сечение I-I и расположение сечения 3-3 см. лист 32
2. МС 9,14,16 см. листы 45,46

				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: Р; Лист: 26; Листов: 1
Гл. арх пр	Принберг		11.80		
Г и п.	Евко		11.80		
Вед инж	Куклачева		11.80		ЦНИИЭП жилища г Москва
Проверил	Евко		11.80		

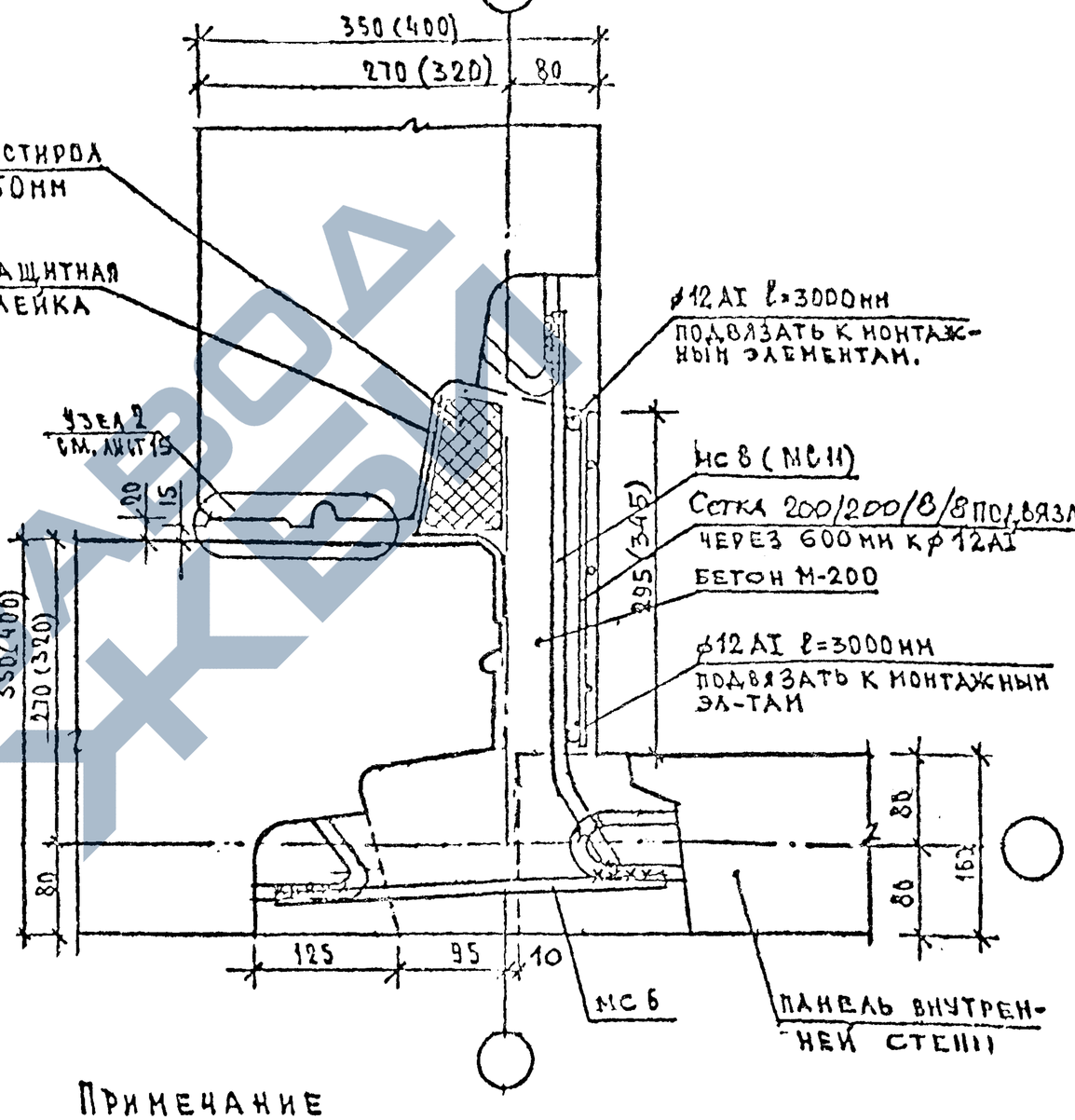
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

16

ПОВЕРХУ



ПОНИЗУ



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
ГЛ. КНК. М.	ШЕЙКИЛЬ		02.80
ГАП	РЕЙНБЕРГ		02.80
ГИП	ЕВКО		02.80
ВЕД. КНЖ	КЛАДАЧЕВА		02.80
ТЕХНИК	АРТАМОНОВА		02.80

1.220.1-2.11

СТЫК ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ И ВНУТРЕННИХ СТЕН У ВНУТРЕННЕГО УГЛА. УЗЕЛ 16

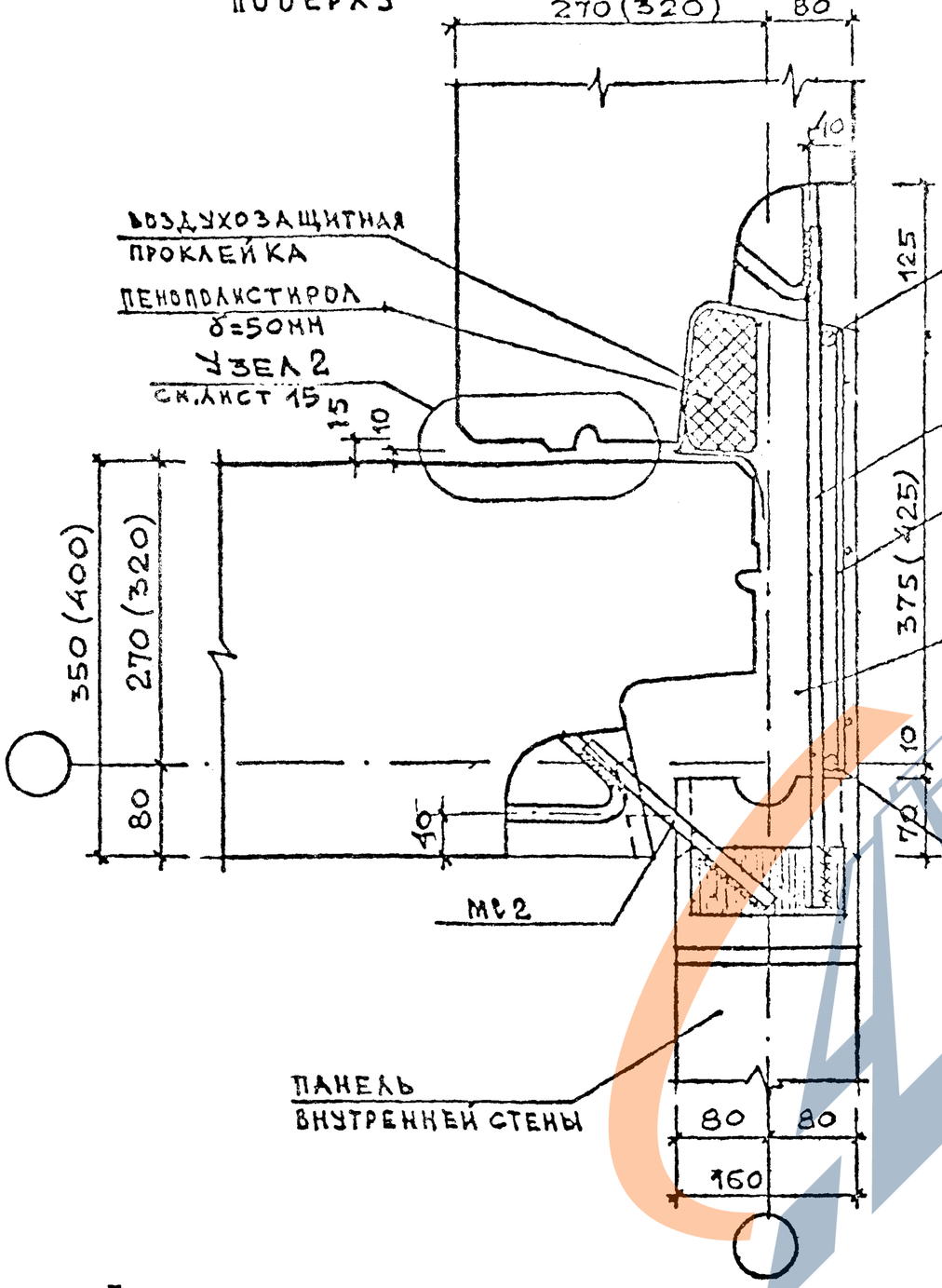
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	27	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

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

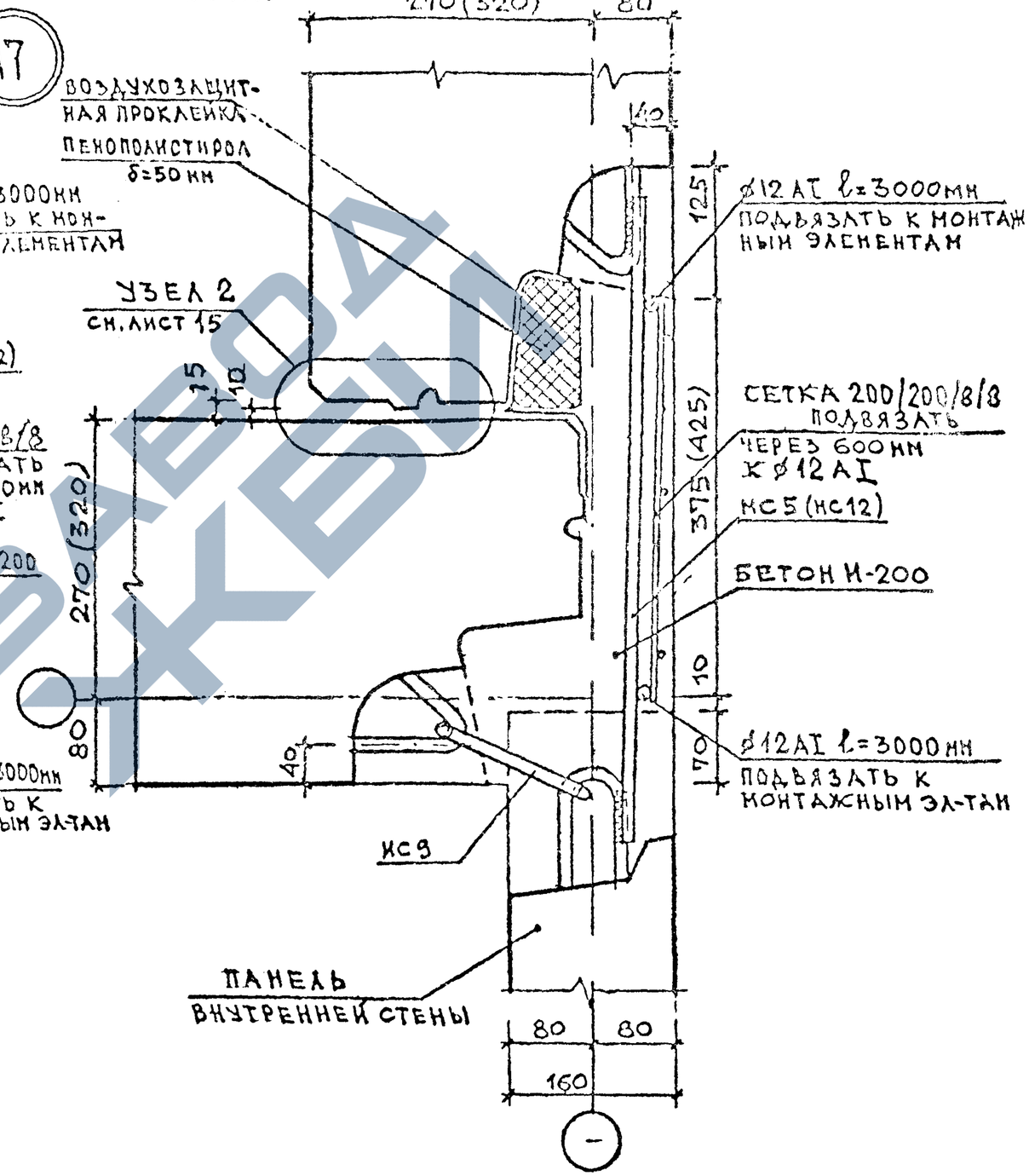
https://zavodjbi.com/

ПОВЕРХУ



17

ПОНИЗУ



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
Гл. инж. М	Кишаков		02.80
ГАП	Рубинберг		02.80
ГИП	Ерко		02.80
Вед. инж.	Кукмичева		02.80
Техник	Артамонова		02.80

1.220.1-2.11

Стык панелей наружных и внутренних стен у внутреннего угла. Узел 17.

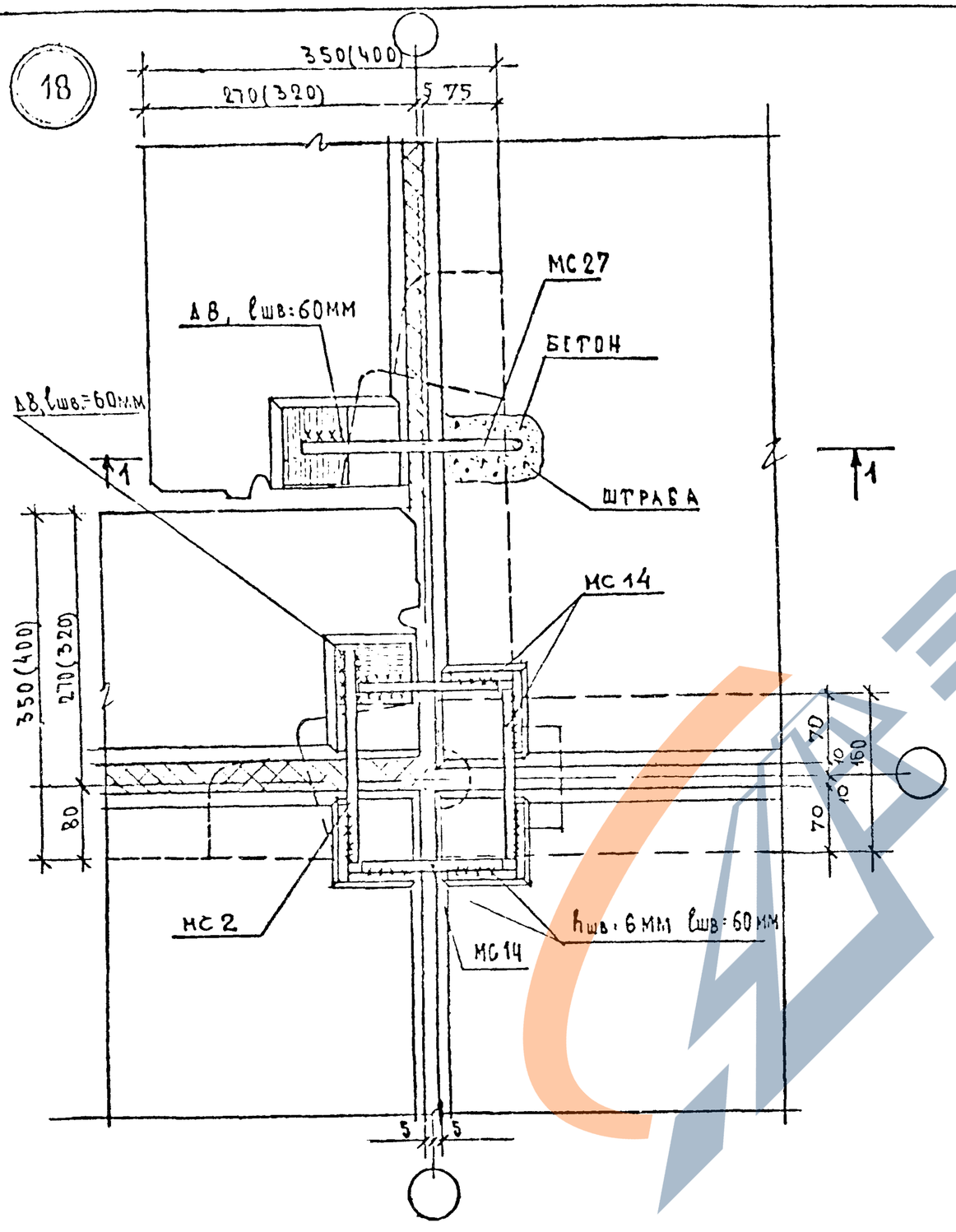
Стадия	Лист	Листов
Р	28	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

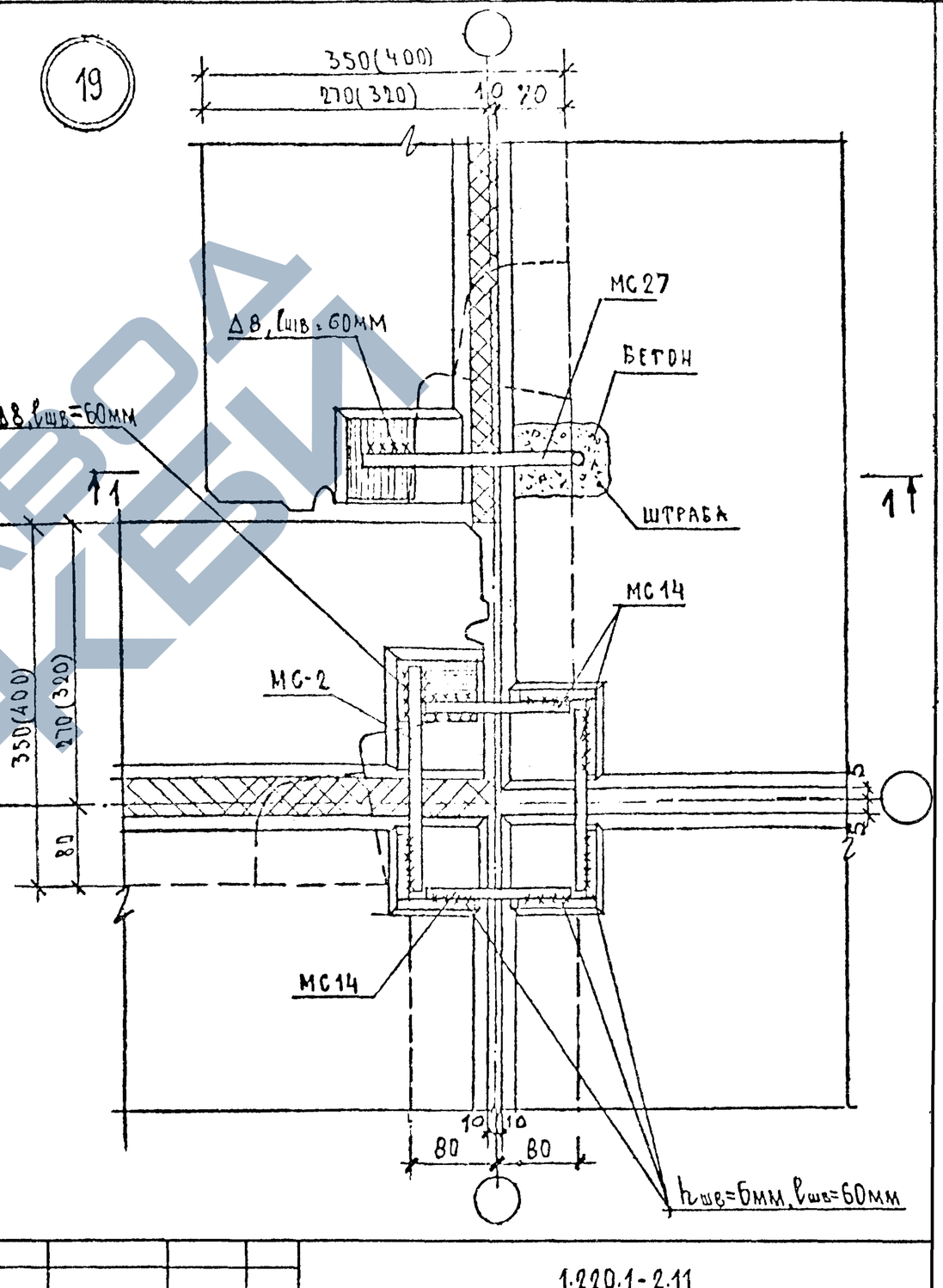
Инв. № подл | Подпись и дата | Взам. инв. №

https://zavodjbi.com/

18



19



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

Рук. м. г.	Попов		11.80
Гл. инж. м.	Иншаков		11.80
Гл. арх. пр.	Гринберг		11.80
ГИП	Евко		11.80
Инженер	Лаймиргалина		11.80
Проверил	Куклачева		11.80

1.220.1-2.11

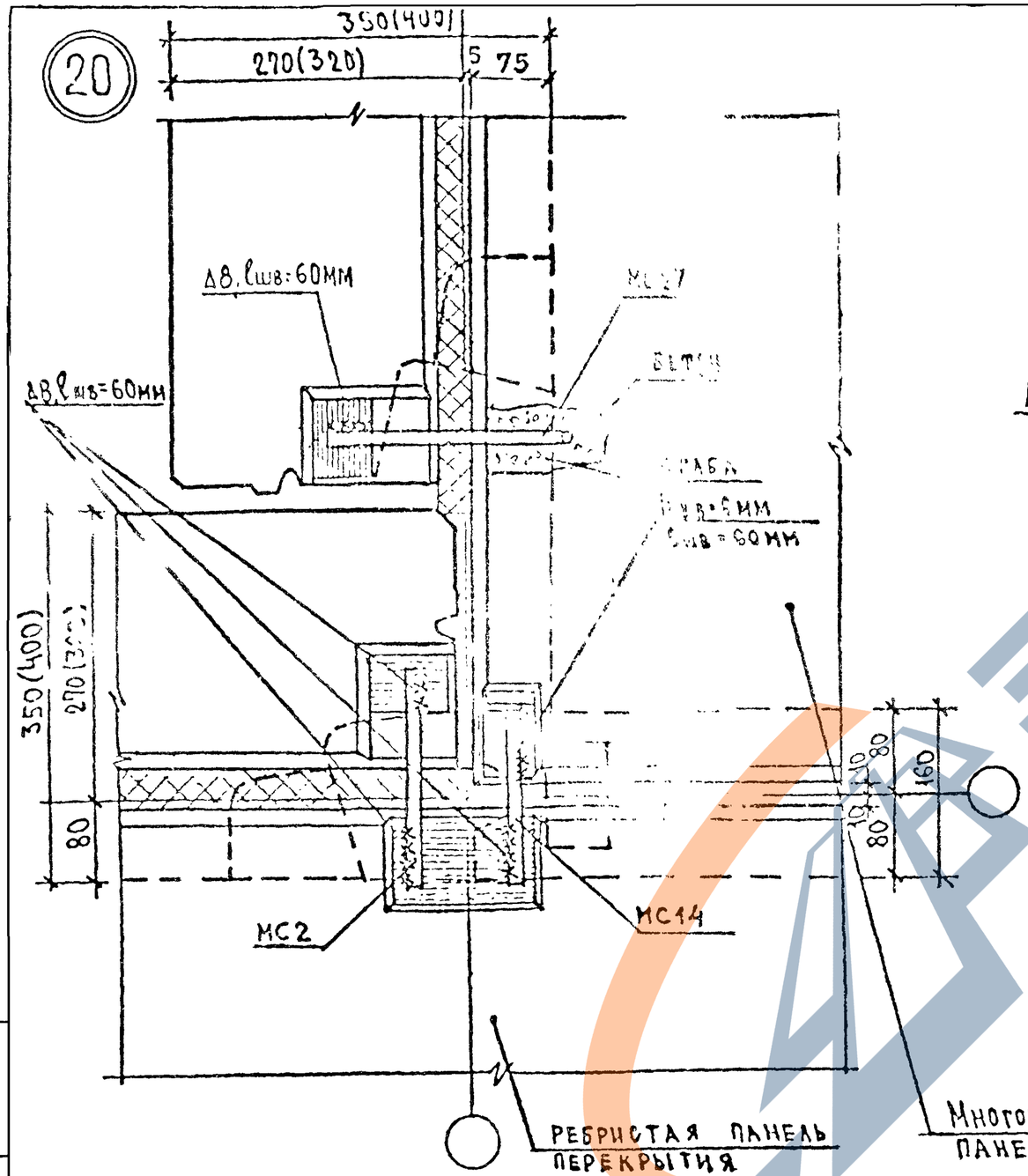
Стыки панелей наружных и внутренних стен с перекрытиями у внутреннего угла. Узлы 18, 19

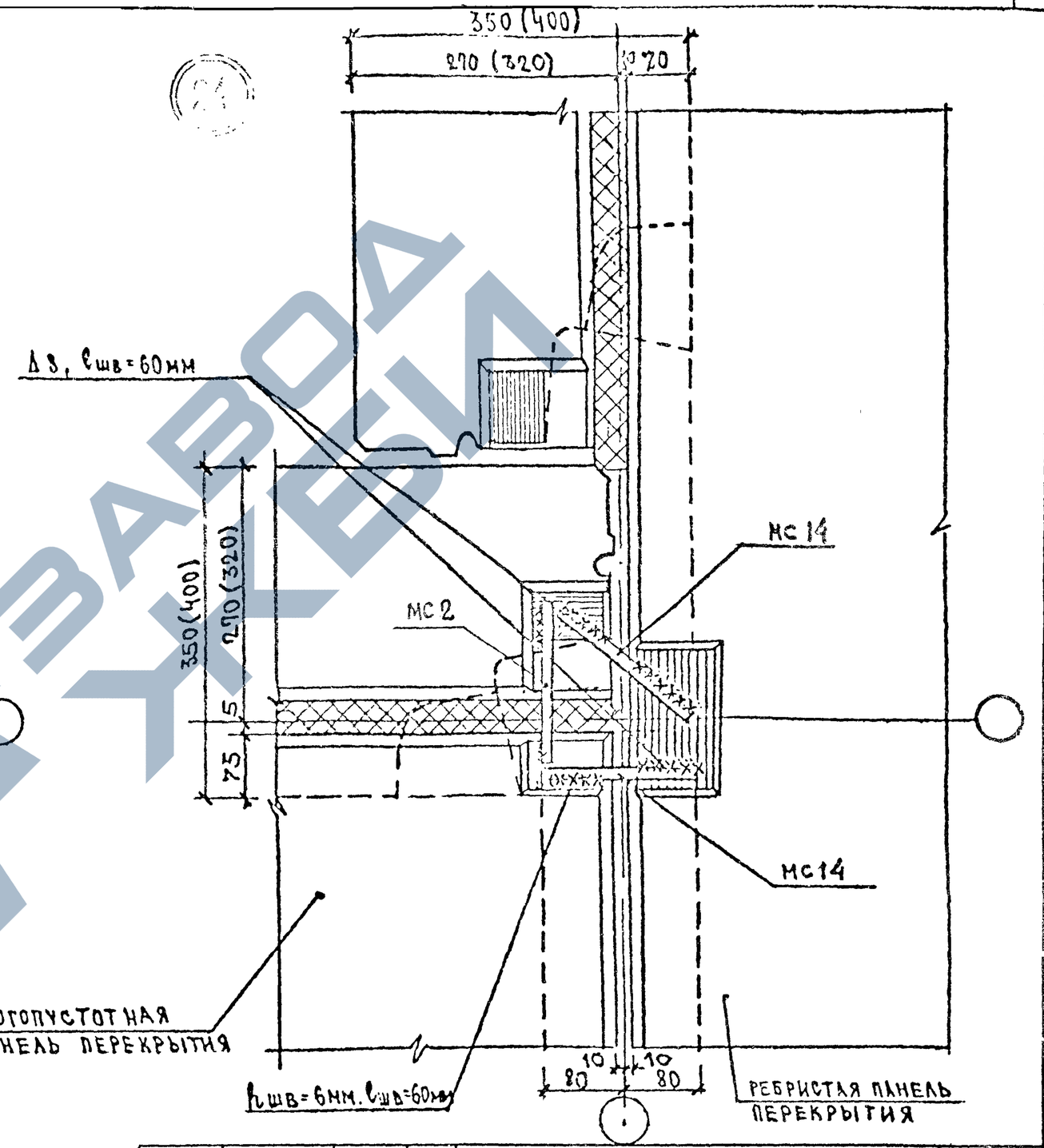
Стадия	Лист	Листов
Р	29	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

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

20





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	ГЛАМОНОВА		11.80

1.220.1-2.11

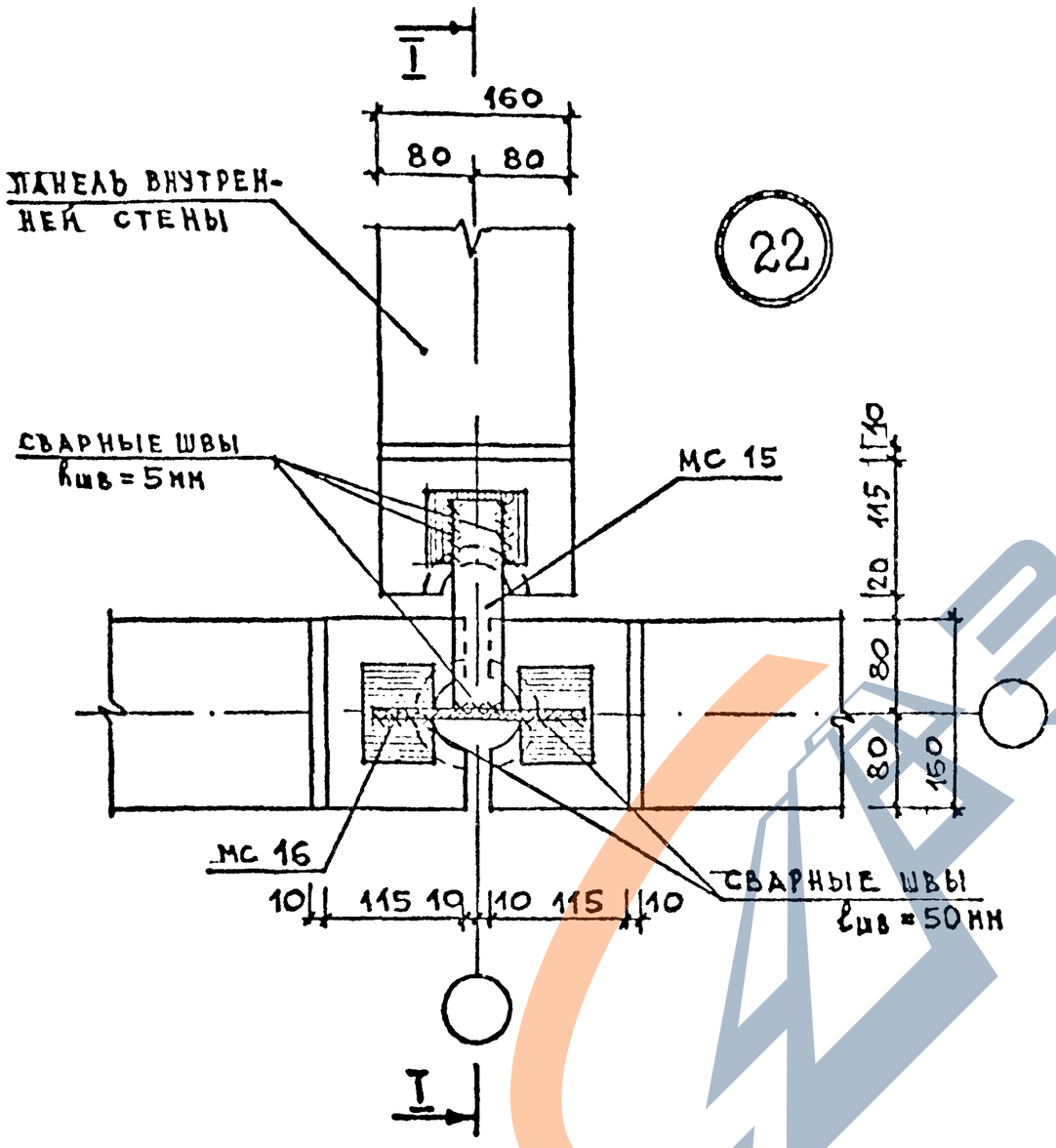
СТЫКИ ПАНЕЛЕЙ НАРУЖНЫХ СТЕН С РЕБРИСТЫМИ ПАНЕЛЯМИ ПЕРЕКРЫТИЙ У ВНУТРЕННЕГО УГЛА. УЗЛЫ 20,21

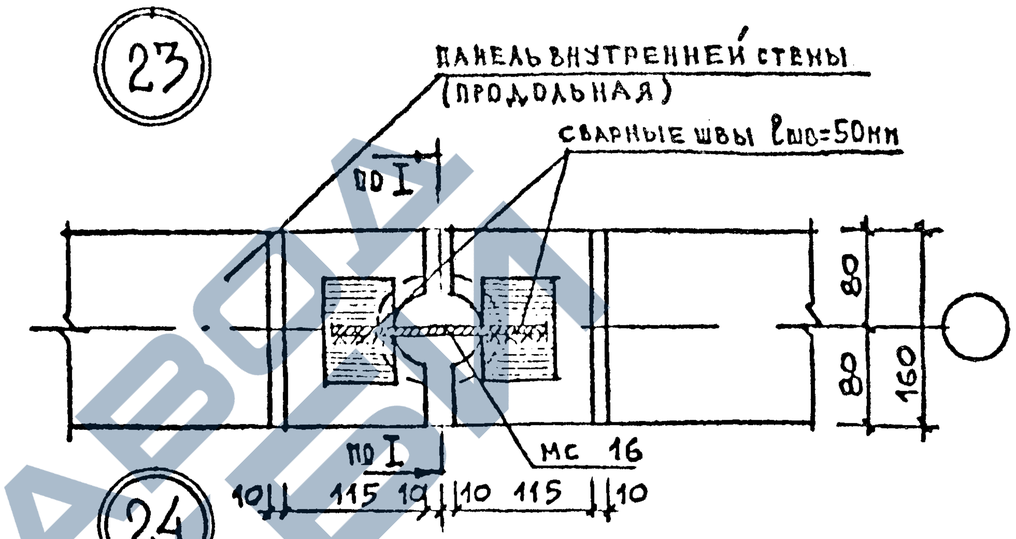
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	30	1

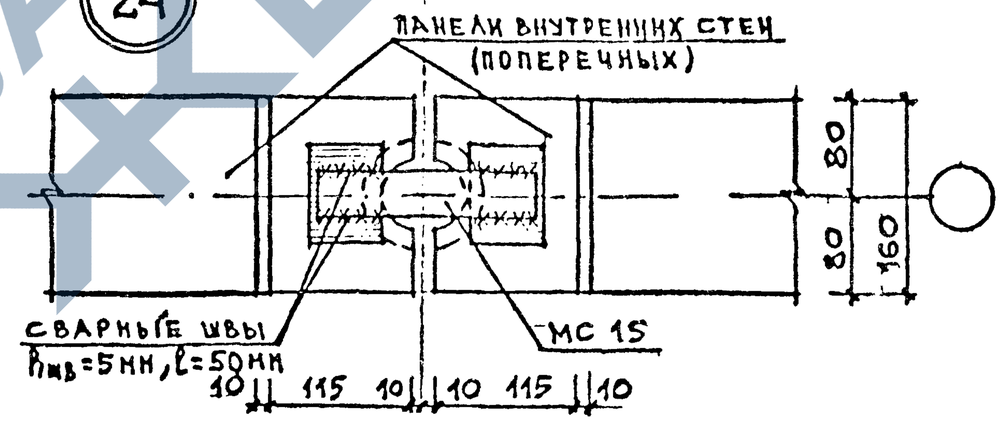
ЦНИИЭП ЖИЛИЩА г. МОСКВА

ИНВ.№ | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ ИНВ.№

https://zavodjbi.com/







1. Сечение I-I см. лист 32
2. МС 15,16 см. лист 45.

Рук.М.Б	Попов		02.80
Гл.инж.м.	Иншаков		02.80
ГАП	Гринберг		02.80
ГИП	Евко		02.80
Вед.инж.	Куклачева		02.80
Техник	Артамонова		02.80

1.220.1-2.11

Стыки панелей внутренних стен. Узлы 22,23,24

Стадия	Лист	Листов
Р	31	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

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

https://zavodjbi.com/

25

по I

СВАРНЫЕ ШВЫ
$h_{шв}$=5мм, $l_{шв}$=50мм

МС 15

МС 16

МС 15

СВАРНЫЕ ШВЫ
$h_{шв}$=5мм, $l_{шв}$=50мм

10 | 20 | 115 | 80 | 80 | 20 | 115 | 10 = 160

80 | 80
160

по I

Сечение а-а

МС16

2

2

50°

ПОДВАРИТЬ КОРЕНЬ ШВА

Сечение I-I

МС 14

МС 9

МС 14

ПАНЕЛЬ ПЕРЕКРЫТИЯ

3

3

25 | 220 | 15 | 25 = 160

МС 16

СВАРНОЙ ШОВ
$h_{шв}$=5мм

ПАНЕЛЬ ВНУТРЕННЕЙ СТЕНЫ

МС 15

20 | 80 | 80 = 160

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

Рук. м. б	Попов		11.80
Гл. инж. п	Иншаков		11.80
ГАП	Гриневерт		11.80
ГИП	Евко		11.80
Вед. инж	Куклачева		11.80
Провери	Евко		11.80

1.220.1-2.11.

Стыки панелей внутренних стен. Узел 25. Сечение I-I.

Стадия	Лист	Листов
Р	32	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

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

26 30

А-А

Ø8, $l_{шв}$=60мм

НАРУЖНАЯ СТЕНОВАЯ ПАНЕЛЬ

В УРОВНЕ ВЕРХА ПЕРЕКРЫТИЯ

НАРУЖНАЯ СТЕНОВАЯ ПАНЕЛЬ ЛЕСТНИЧНОЙ КЛЕТКИ

В УРОВНЕ ВЕРХА МЕЖДУЭТ. ПЛОЩАДКИ

МС38

МС2

350(400)

70 10

$h_{шв}$=6мм

$l_{шв}$=60мм

ПРОБИТЬ В ПУСТОТУ ЗАВЕСТИ В НЕЁ МС27 И ЗАЛИТЬ БЕТОНОМ

МС27

5

80 80

ВНУТРЕННЯЯ СТЕНА ЛЕСТНИЧНОЙ КЛЕТКИ

Б-Б

НАРУЖНАЯ СТЕНОВАЯ ПАНЕЛЬ

НАРУЖНАЯ СТЕНОВАЯ ПАНЕЛЬ ЛЕСТНИЧНОЙ КЛЕТКИ

270(320)

80

40

$h_{шв}$=6мм

$l_{шв}$=60мм

МС2

МС2

$h_{шв}$=6мм

$l_{шв}$=60мм

МС3

МЕЖДУЭТАЖНАЯ ПЛОЩАДКА ЛЕСТНИЧНОГО МАРША

80 80

160

В-В

НАРУЖНАЯ СТЕНОВАЯ ПАНЕЛЬ

НАРУЖНАЯ СТЕНОВАЯ ПАНЕЛЬ ЛЕСТНИЧНОЙ КЛЕТКИ

$h_{шв}$=6мм

МС39 $l_{шв}$=60мм

80 80

160

НАРУЖНАЯ СТЕН. ПАНЕЛЬ ЛЕСТНИЧ. КЛЕТКИ

ВНУТРЕННЯЯ СТЕНА ЛЕСТНИЧ-НОЙ КЛЕТКИ

СЕЧ. 1-1

УРОВЕНЬ ВЕРХА МЕЖДУ-ЭТ. ПЛОЩАДКИ

УРОВЕНЬ ВЕРХА ПЕРЕКРЫТИЯ

А А

В В

Б Б

МС 2,3 см. лист 45

МС 38,39 см. лист 57

Рук. МГ	Попов		11.80
Гл.инж.м.	Яншаков		11.80
Гл.арх.пр	Гринберг		11.80
Гип.	Евко		11.80
Вед. инж.	Куклачева		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

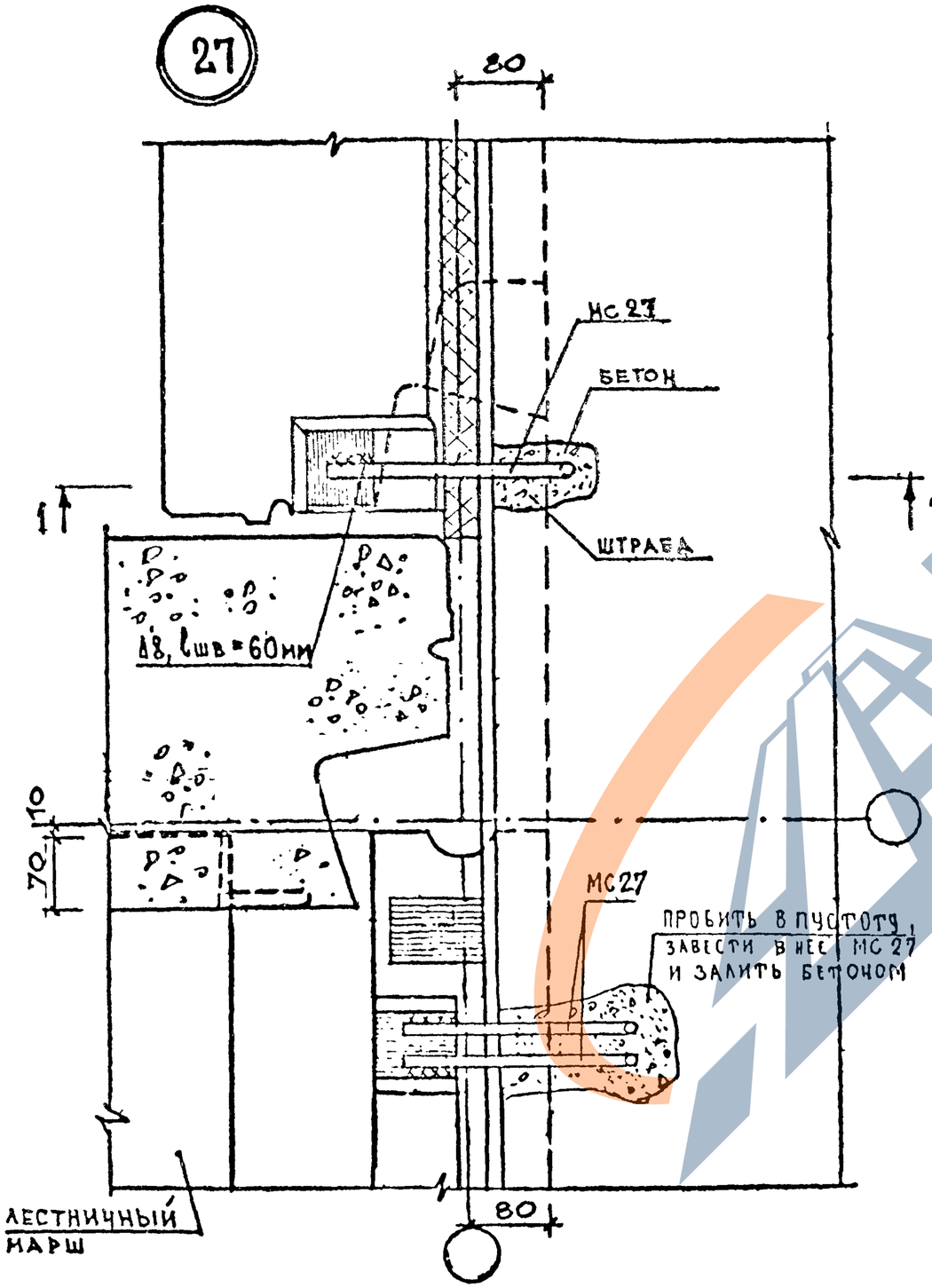
ЦНИИЭП жилища г. Москва

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

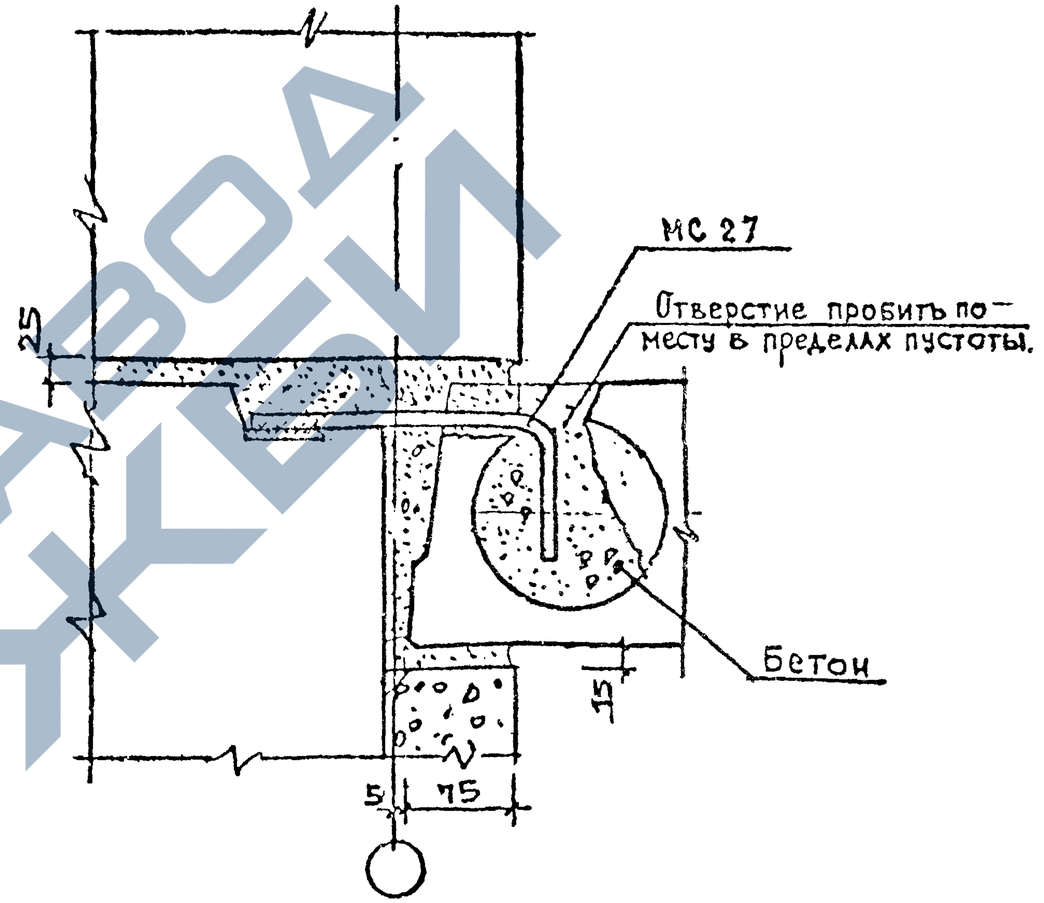
https://zavodjbi.com/

35

27



1-1



МС 27.14 СМ ЛИСТ 45

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

1.220.1-2.11

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

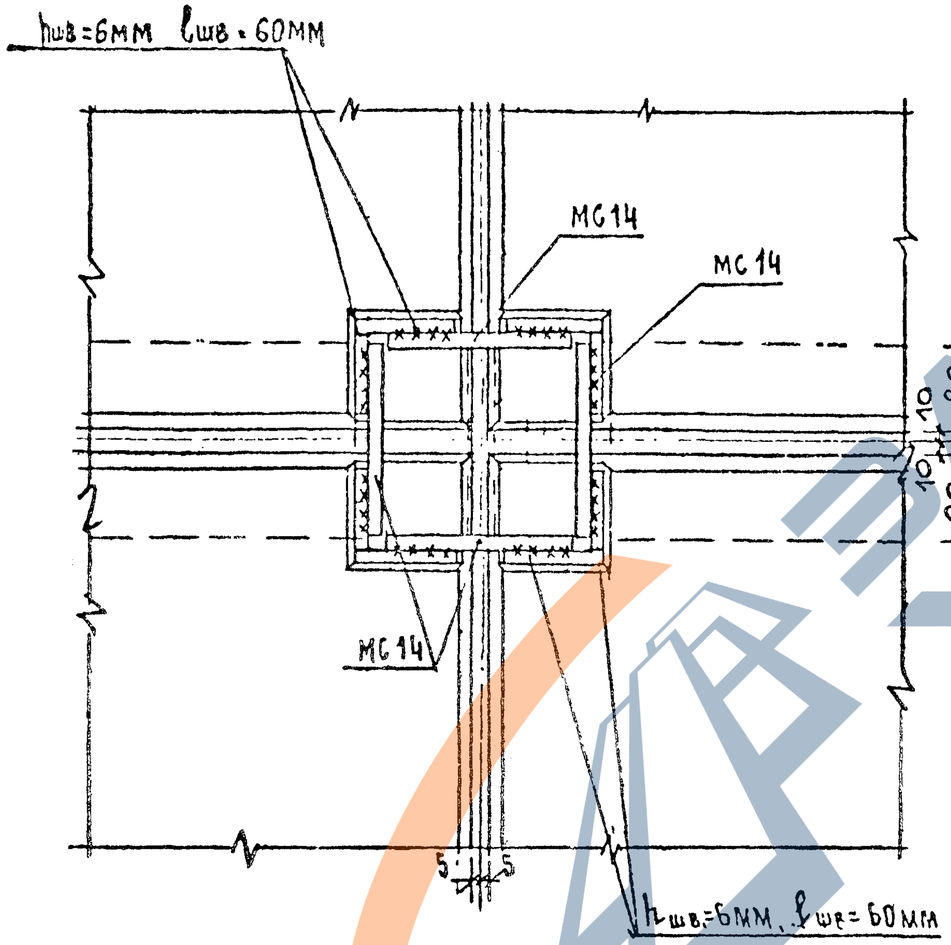
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	34	1

ЦНИИЭП ЖИЛИЩА
Г. МОСКВА

18. N° ПОДЛ	ПОДПИСЬ И ДАТА	ВЗАМ. ИНВ. N°

https://zavodjbi.com/

28



МС14 см. лист 45.

Рук. МБ	Попов		11.80
Гл. инж. м	Иншаков		11.80
Гл. арх. пр	Гринберг		11.80
Г.и.п	Евко		11.80
Вед. инж	Куклачева		11.80
Проверил	Евко		11.80

1.220.1-2.11

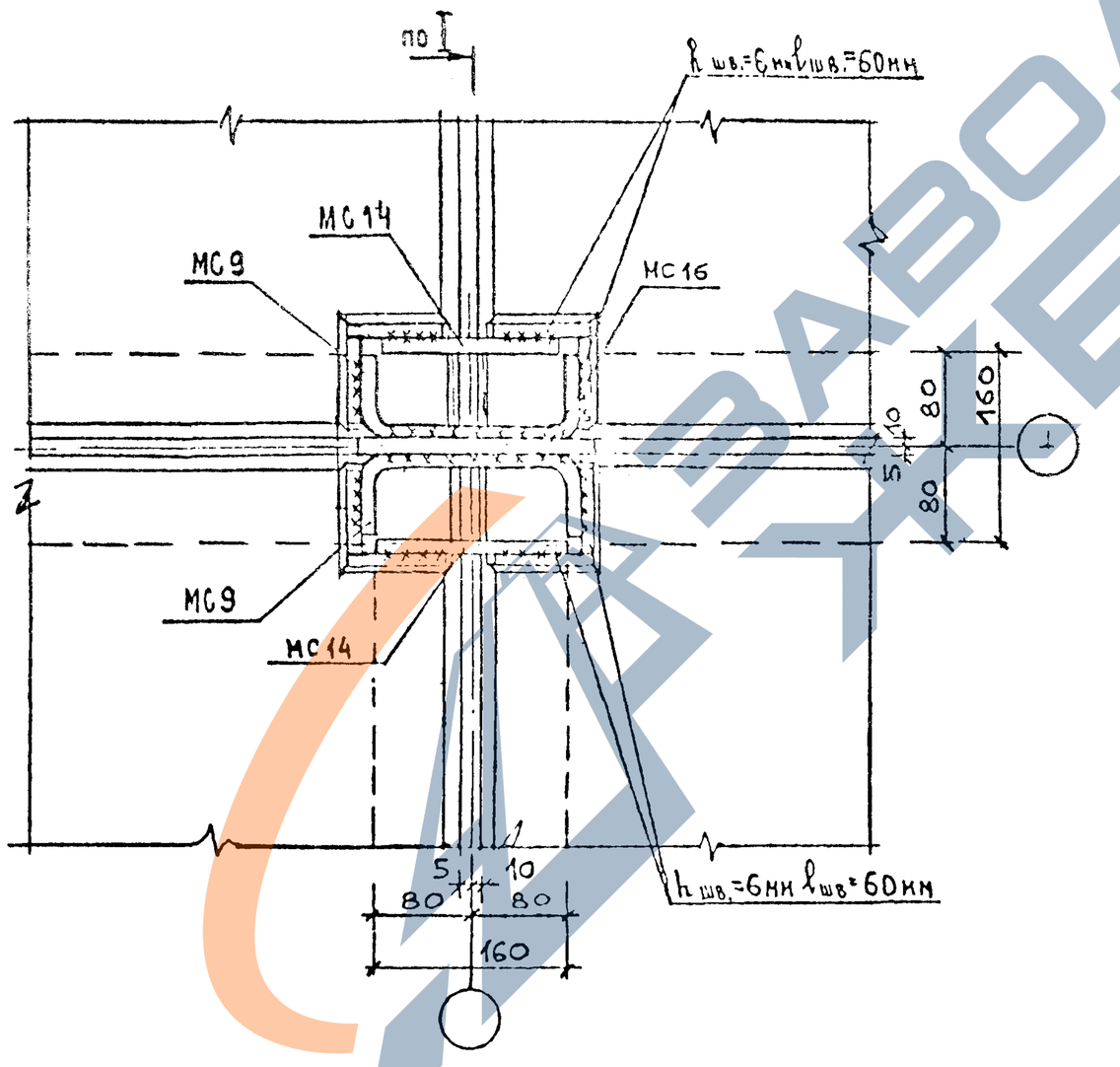
Стык панелей внутренних стен с перекрытиями. Узел 28

Стадия	Лист	Листов
Р	35	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

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

29 31



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

ГУК. МГ	ПОПОВ		11.80
Гл. инж. М.	ЛИЩАКОВ		11.80
Гл. арх. пр.	ГРИНБЕРГ		11.80
Гип.	ЕВКО		11.80
Вед. инж.	КУКЛАЧЕВА		11.80
Проверил	ЕВКО		11.80

1.220.1-2.11

Стык панелей внутренних стен с перекрытиями. Узлы 29,31

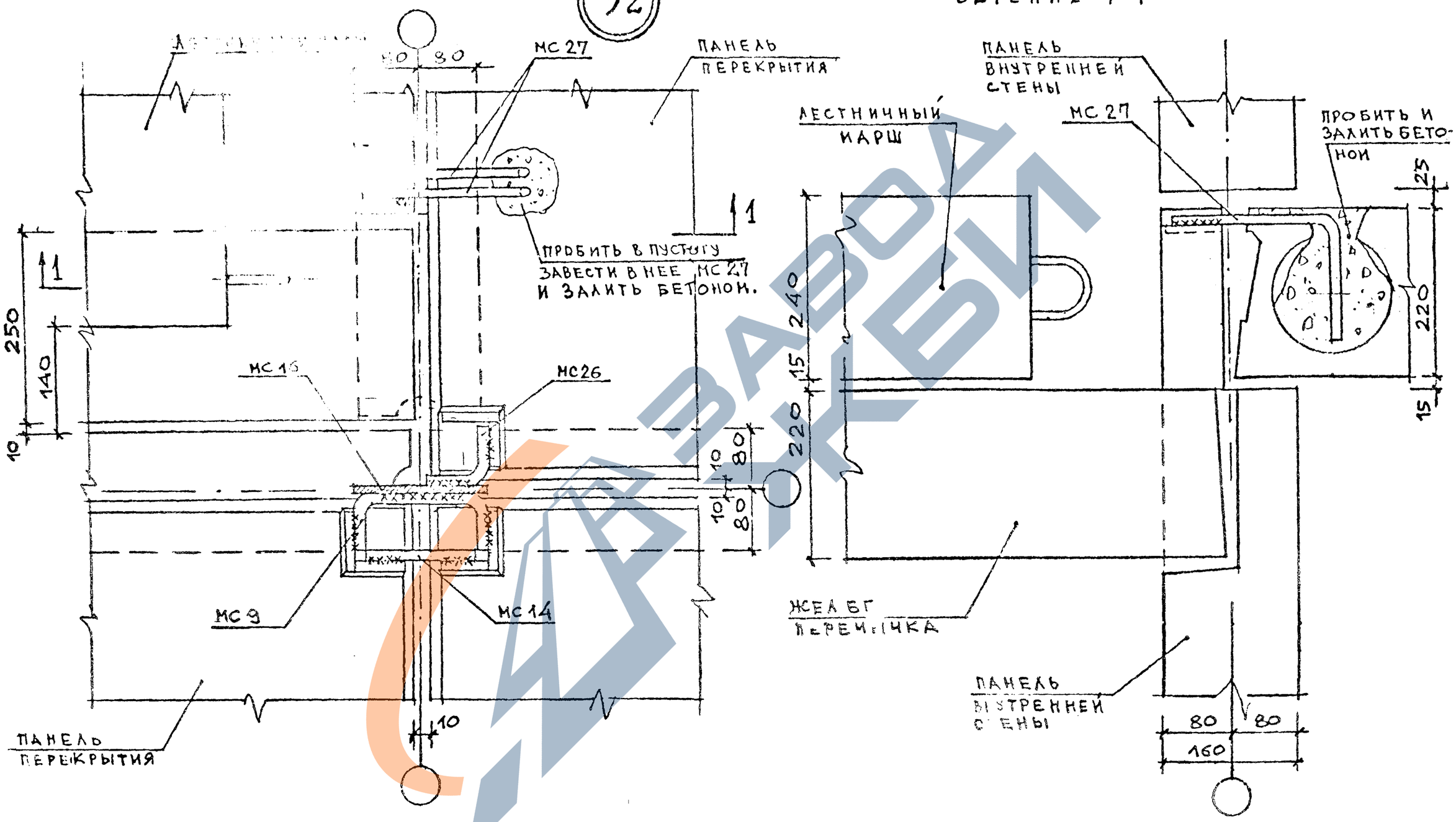
Стадия	Лист	Листов
Р	36	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

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

32

СЕЧЕНИЕ 1-1



СВАРНЫЕ ШВЫ ВЫПОЛНЯТЬ $h_{шв}$=6мм, $\ell_{шв}$=60мм

МС 9,14,16,26,27 см. листы 45,46.

РУК.М.Б	ПОПОВ		11.80
НАЧ.ИНЖ.М	ИНШАКОВ		11.80
ГАП	ГРИНБЕРГ		11.80
ГИП	ЕВКО		11.80
ВЕД.ИНЖ	КУКЛАЧЕВ		11.80
ПРОВЕРИЛ	ЕВКО		11.80

1.220.1-2.11

СТЫКИ ПАНЕЛЕЙ ВНУТРЕННИХ СТЕН С ПЕРЕКРЫТИЯМИ И ЛЕСТНИЧНЫМ МАРШЕМ. УЗЕЛ 32. СЕЧЕНИЕ I-I

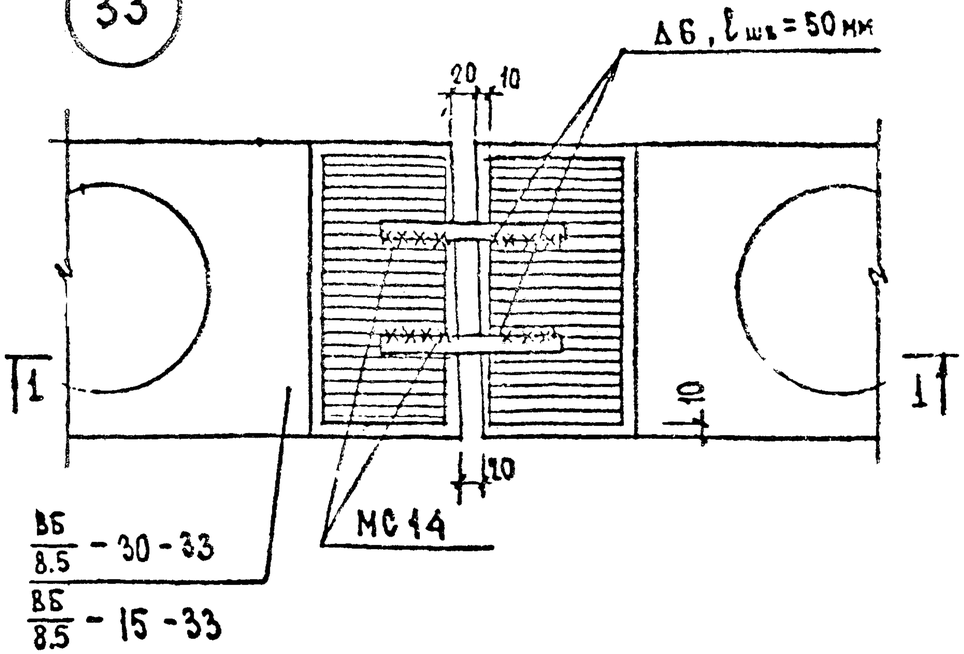
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	37	1

ЦНИИЭП жилища г. МОСКВА

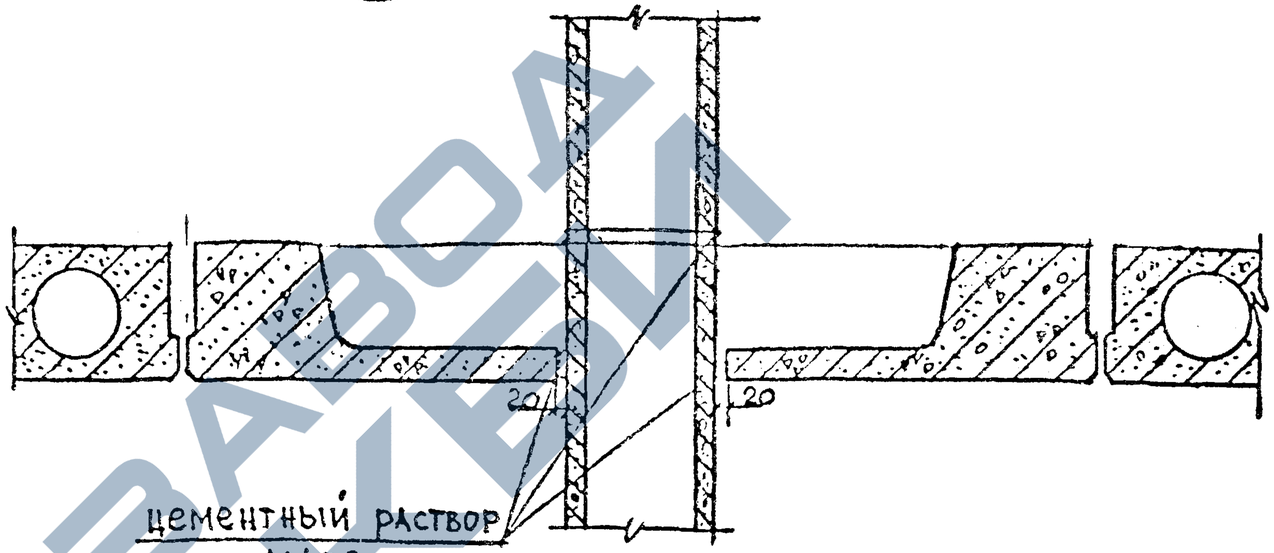
Инв.№ подл | Подпись и дата | Взам.инв.№

https://zavodjbi.com/

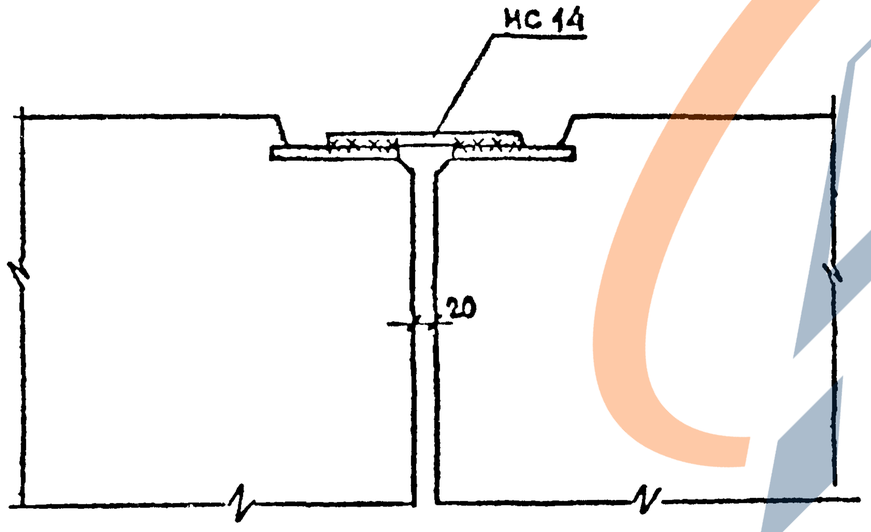
33



34



1-1



1. МС 14 см. лист 45

Рук.МБ.	Попов		02.80
Гл.инж.	Иншаков		02.80
Рап	Гринберг		02.80
ГИП	Евко		02.80
Вед.инж	Куклачева		02.80
Техник	Артамонова		02.80

1.220.1-2.11

Стыки вентблоков
Узлы 33, 34

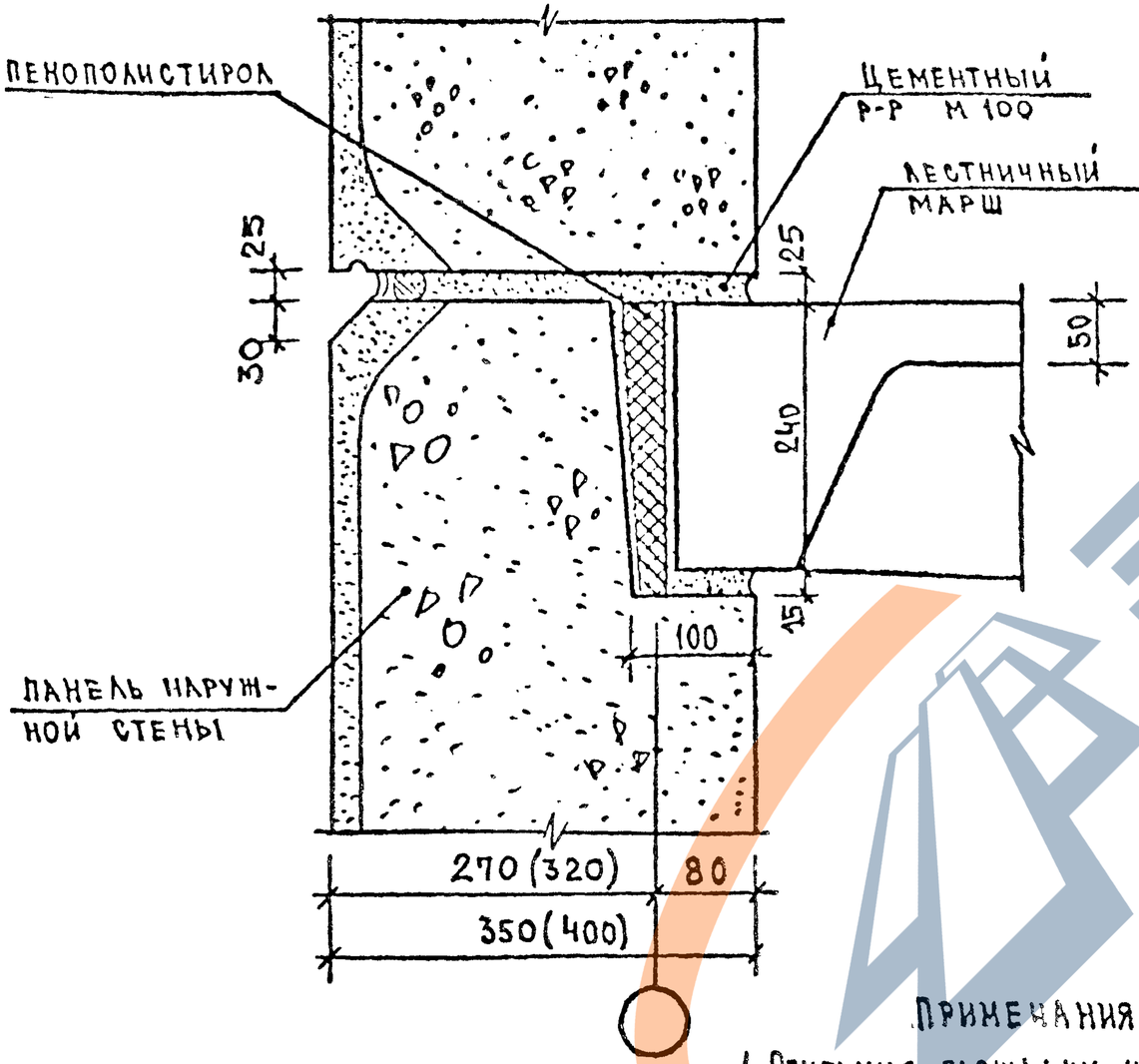
Стадия	Лист	Листов
Р	38	1

ЦНИИЭП жилища
г. Москва

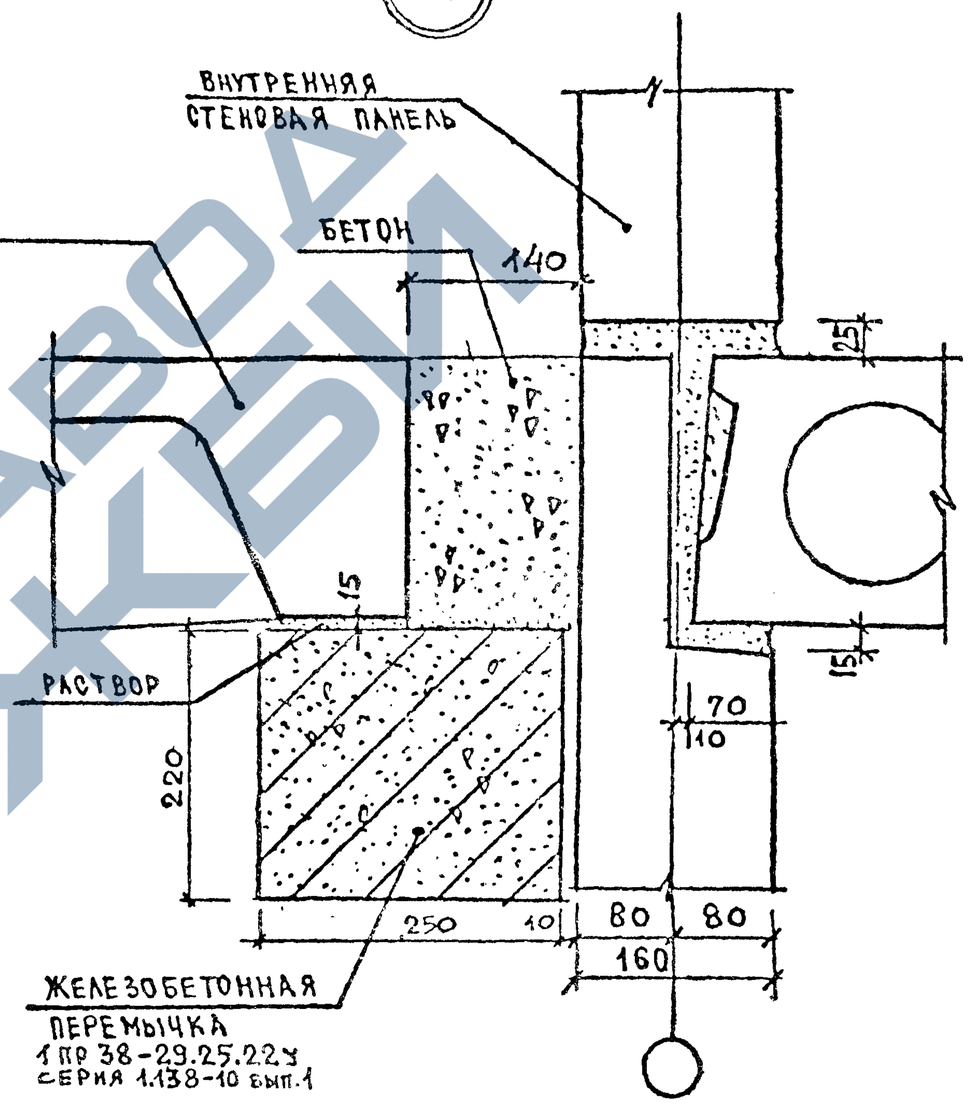
Инв.№ подл | Подпись и дата | Взам.инв.№

https://zavodjbi.com/

35



36



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
Гл. инж. М	Иншаков		02.80
ГАП	Гринберг		02.80
ГИП	Евко		02.80
Вед. инж	Куклачева		02.80
Техник	Артамонова		02.80

1.220.1-2.11

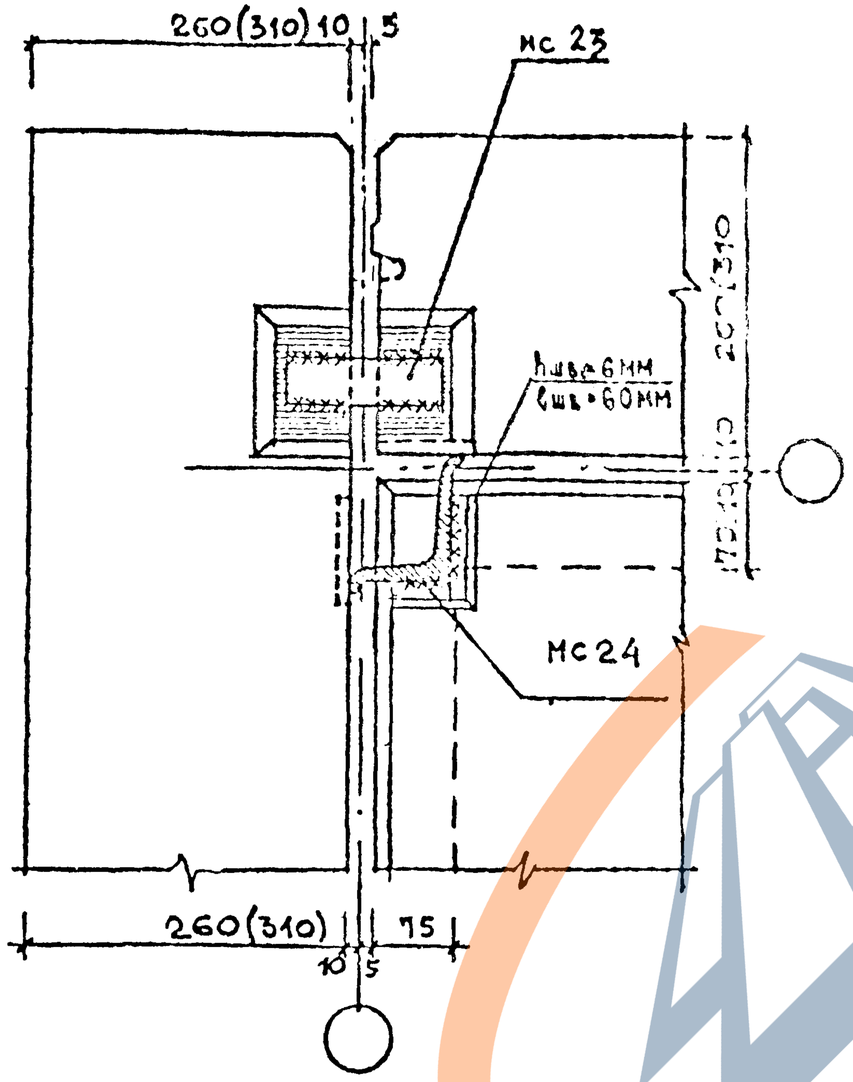
Стыки лестничных маршей, узлы 35,36.

Стадия	Лист	Листов
Р	39	1

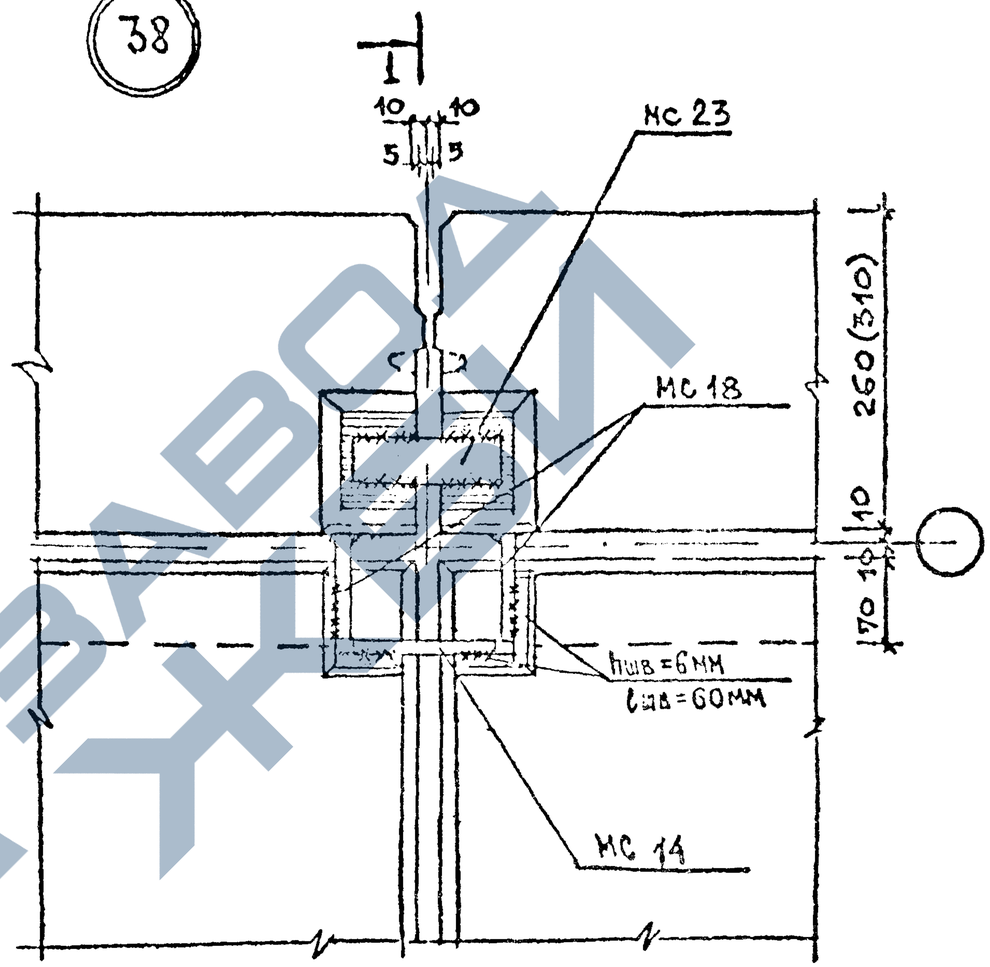
ЦНИИЭП жилища г. Москва

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

37



38



1

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

РУК. М Б	ПОПОВ		0280
ГИ. ИНЖ. М	ИНЮКОВ		0280
ГАП	ГРИНБЕРГ		0280
ГИП	ЕВКО		0280
ВЕД. ИНЖ	КУКЛАЧЕВА		0280

1.220.1-2.11

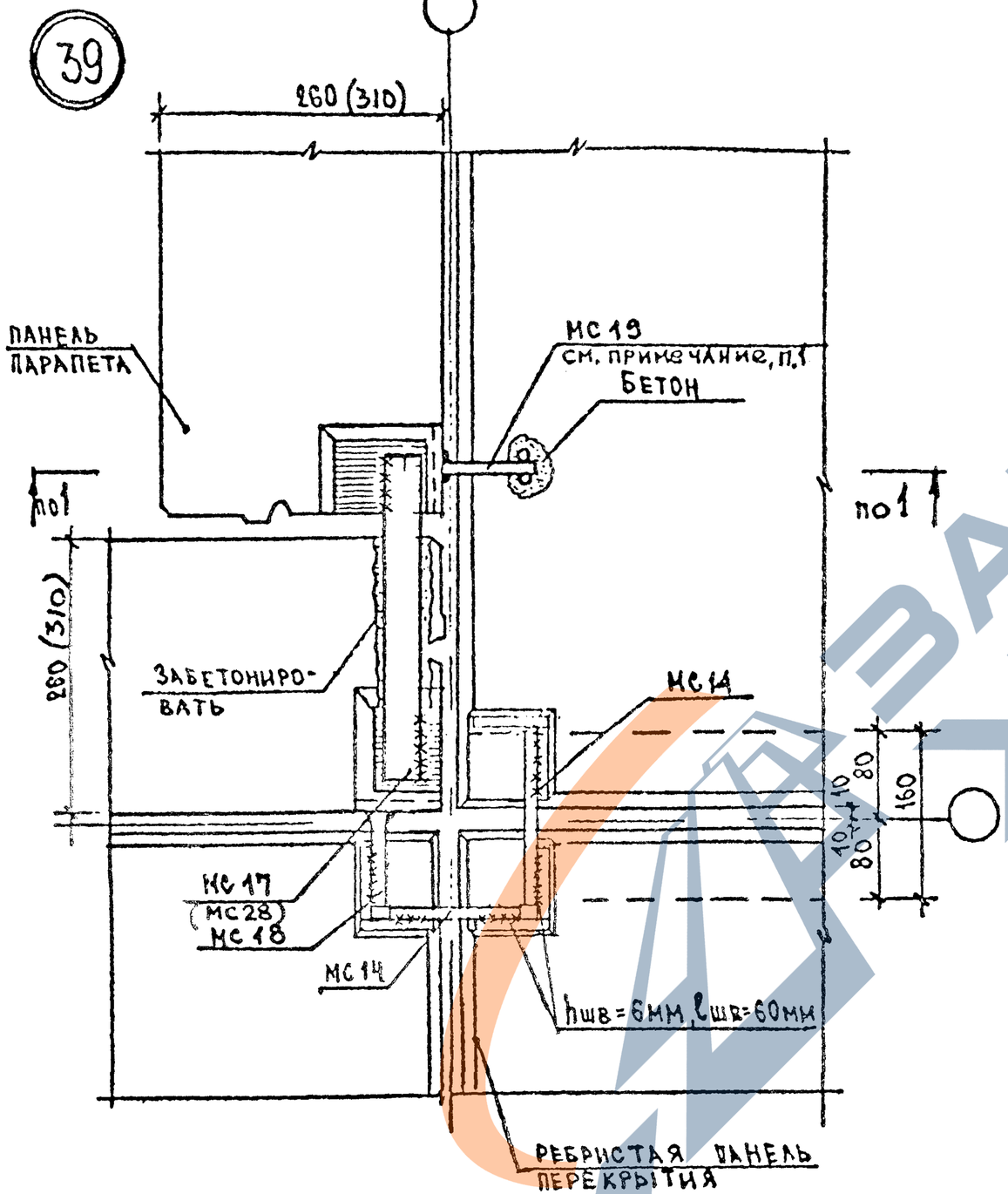
СТЫКИ ПАРАПЕТНЫХ ПАНЕЛЕЙ. УЗЛЫ 37, 38

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	40	1

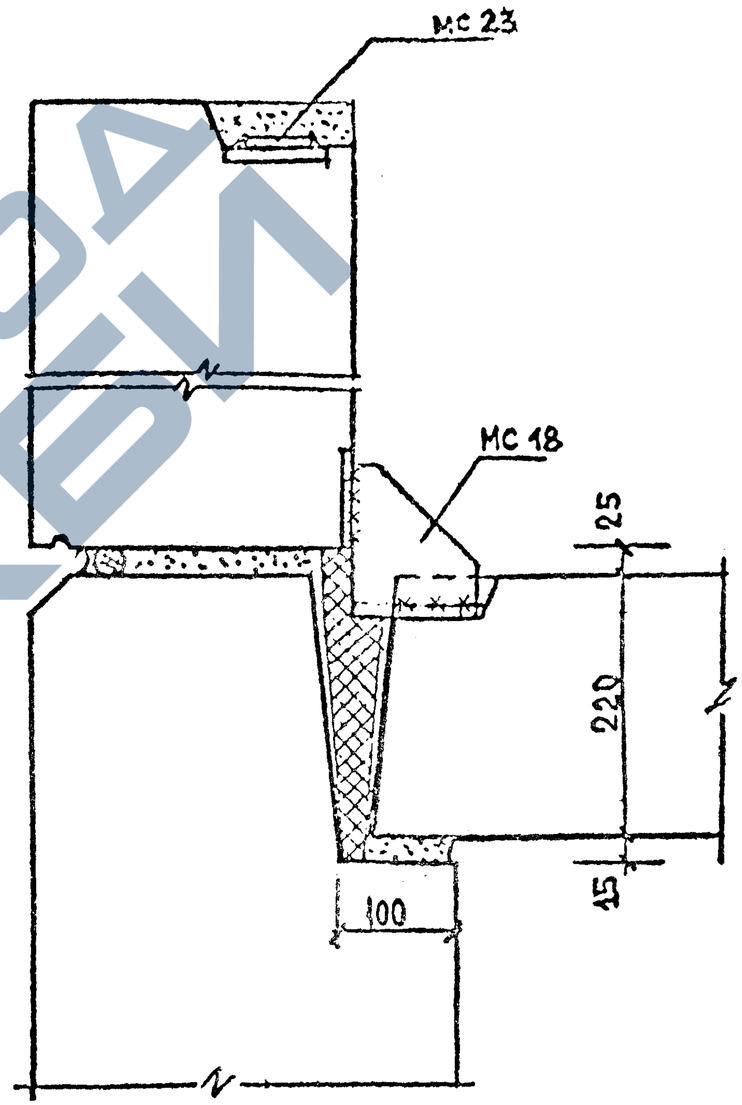
ЦНИИЭП жилища г. Москва

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

39



1 - 1



Примечания.

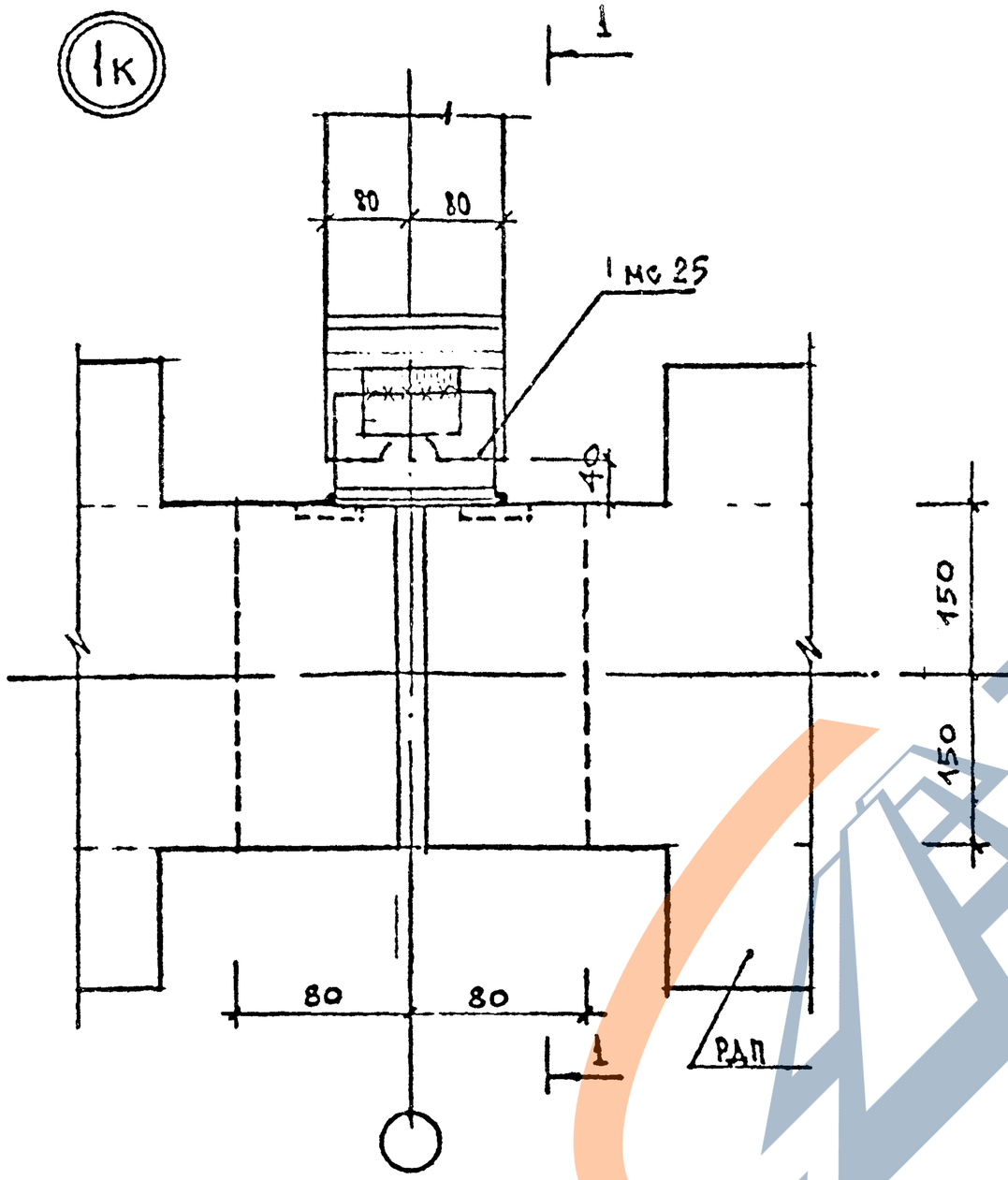
1. Стержни МС 19 завести в отверстие, пробитое в пределах пустоты панели перекрытия. Отверстие заполнить бетоном М200.
2. Положение сечения 1-1 см. лист 40.
3. МС 14, 17, 18, 19 см листы 45, 46

				1.220.1-2.11	
РУК. МБ.	ПОПОВ		06.80		
ГЛ. КНЖ. М	ИШАКОВ		06.80		
ГАП	ГРИНБЕРГ		06.80	СТЫКИ ПАРАПЕТНЫХ ПАНЕЛЕЙ. УЗЕЛ 39. СЕЧЕНИЕ 1-1	СТАДИЯ: Р; ЛИСТ: 41; ЛИСТОВ: 1
ГИП	ЕВКО		06.80		
ВЕД. ИНЖ.	КУКЛАЧЕВА		06.80		
ТЕХНИК	АРТАМОНОВА		06.80		ЦНИИЭП жилища г. Москва

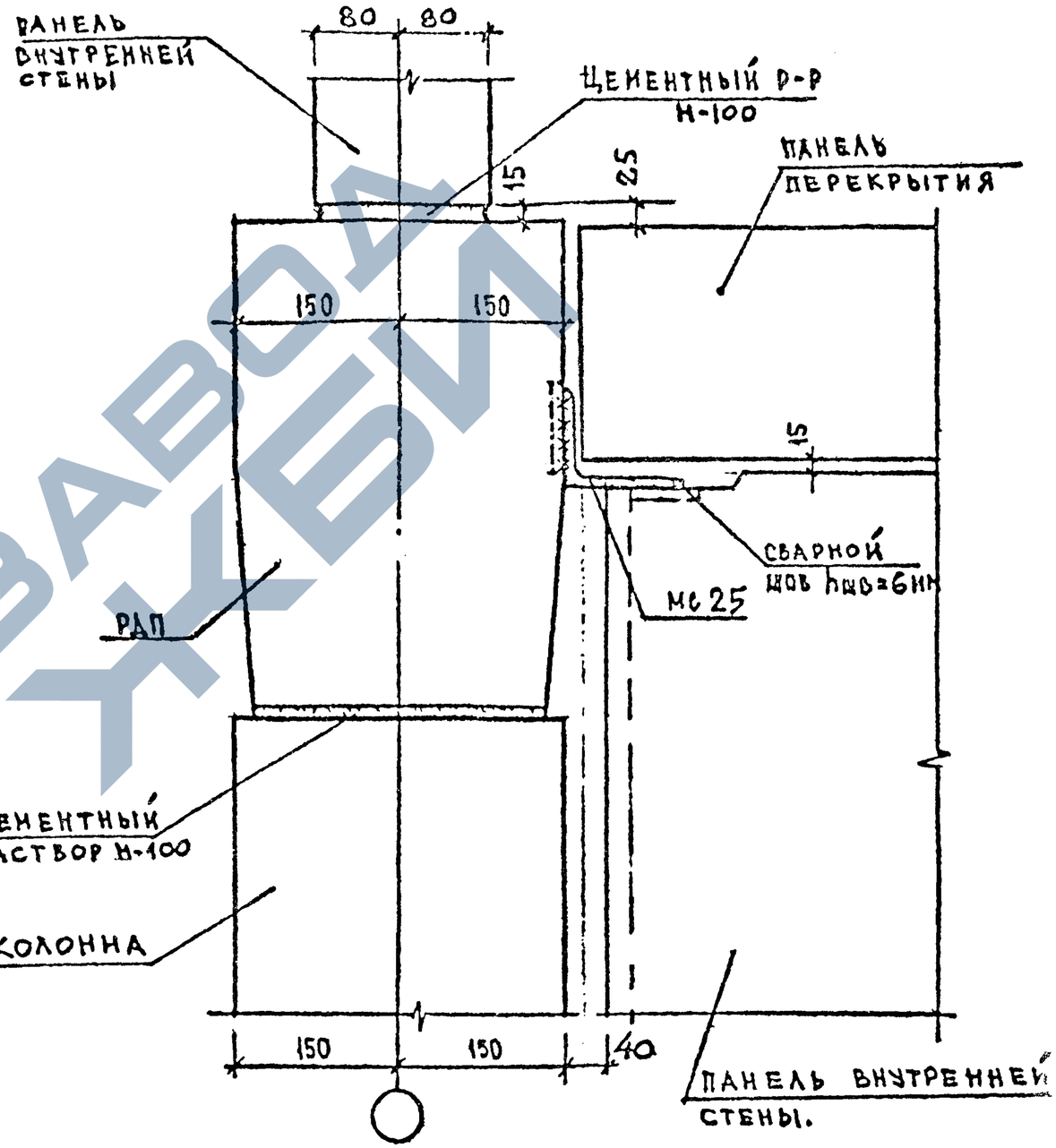
ИНВ. № ПОДЛ | ПОДПИСЬ И ДАТА | ВЗАМ. ИНВ. №

https://zavodjbi.com/

1К



Сечение 1-1



1. МС 25 см. лист 46.

РУК.МБ.	ПОПОВ		02.80
ГИ.КНЖ.М	КНЯЗАКОВ		02.80
ГАП	ГРИНБЕРГ		02.80
ГИП	ЕВКО		02.80
ВЕД.КНЖ	КУКЛАЧЕВА		02.80
ТЕХНИК	АРТАМОНОВА		02.80

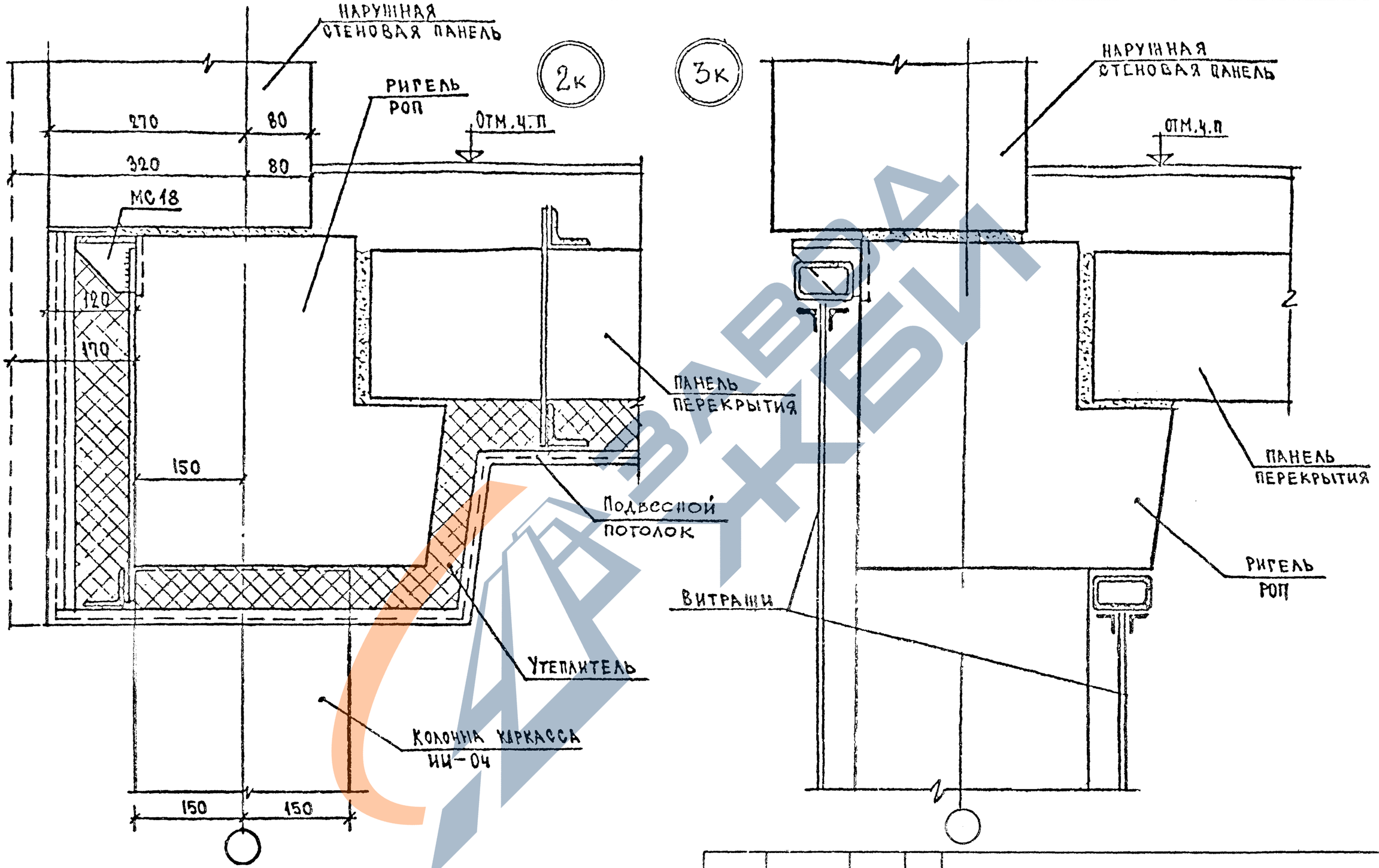
1.220.1-2.11

Стыки панельных конструкций с каркасными
Узел 1К.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	42	1

ЦНИИЭП жилища
г. Москва

Инв.№ подл.	Подпись и дата	Взам.инв.№



РУК МАСТ	ПОПОВ		02.80
ГА ИНЖ М	ИЩАКОВ		02.80
ГАП	ГРИНБЕРГ		02.80
ГИП	ЕВКО		02.80
ВЕДУЩ	КУКЛАЧЕВА		02.80
ТЕХНИК	АРТАМОНОВА		10.80

1.220.1-2.11

Стыки панельных конструкций с каркасными
Узел 2К, 3К

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	43	1

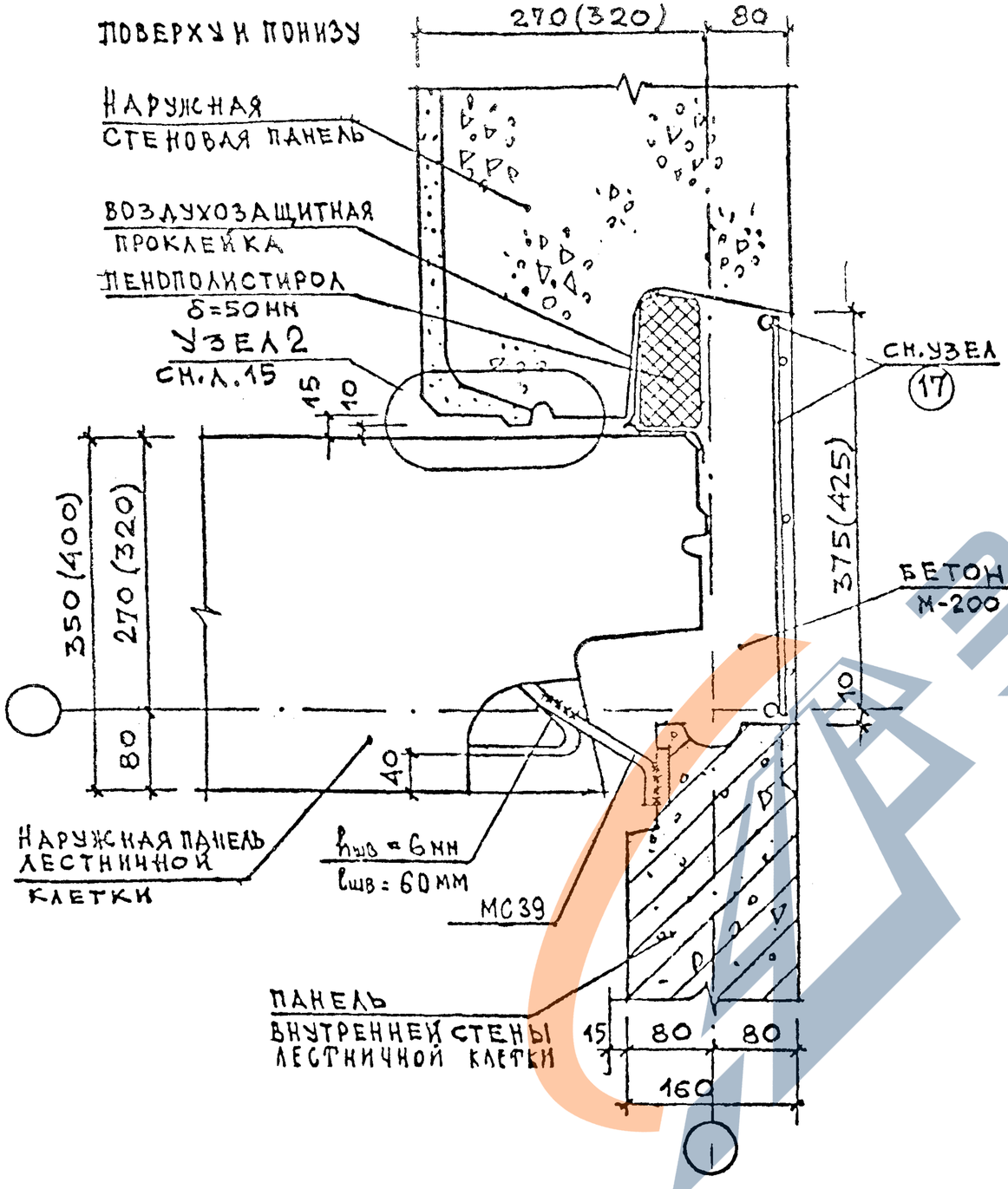
ЦНИИЭП жилища г. Москва

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

https://zavodjbi.com/

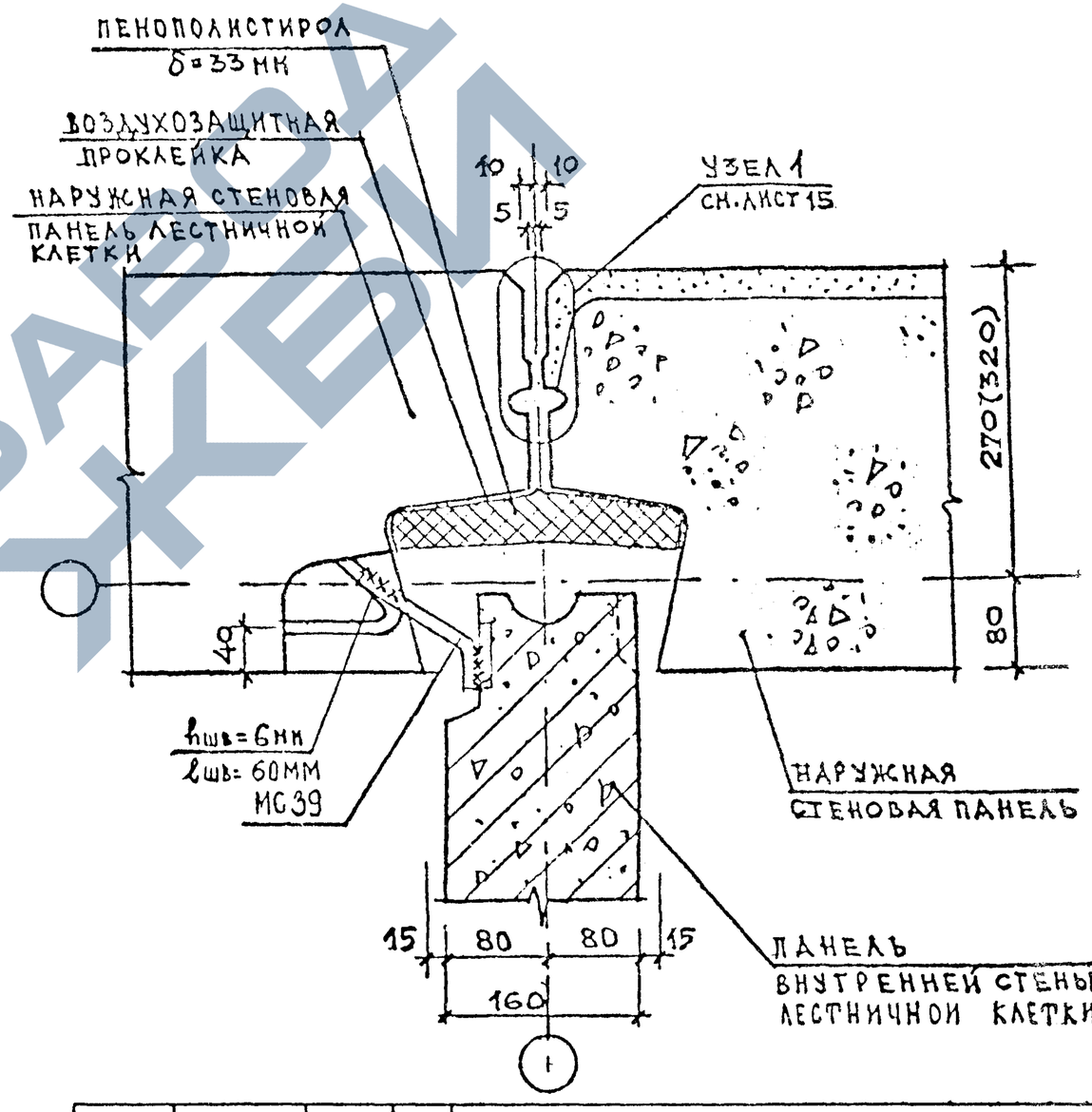
Внутренний угол

Поверху и понизу



Рядовой стык

Поверху и понизу



Рук.м.б	Попов		06.80
Гл.инж.м.	Иншаков		06.80
ГАП	Гринберг		06.80
ГИП	Евко		06.80
Вед.инж	Куклачева		06.80
Техник	Артамонова		06.80

1.220.1 2.11

Стыки панелей наружных и внутренних стен лестничных клеток

Стадия	Лист	Листов
Р	11	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

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

https://zavodjbi.com/

NN п/п	Марка детали	Эскиз	Сечение мм	Масса кг	Примечания
1	МС1	300	Ø12AI	0.27	
2	МС2	210	Ø12AI	0.19	
3	МС3	400	Ø12AI	0.36	
4	МС4	550	Ø12AI	0.49	
5	МС5	600	Ø12AI	0.53	
6	МС6	330	Ø12AI	0.29	
7	МС7	100, 70, 400, 90	Ø12AI	0.44	
8	МС8	450, 90	Ø12AI	0.49	
9	МС9	80, 190	Ø12AI	0.33	
10	МС10	300	Ø12AI	0.41	
11	МС11	400, 70, 500, 90	Ø12AI	0.53	
12	МС12	650	Ø12AI	0.58	
13	МС13	8, 170, 6	-170×20	0.63	
14	МС14	180	Ø12AI	0,16	
15	МС15	4, 170, 40	-40×4	0.21	
16	МС16	δ=6мм, 220, 180	-220×6	1.86	
17	МС17	4, 300, 40	-40×4	0.37	
18	МС18	20, δ=6мм, 120, 40, 100	δ=6	0,94	

Нач.МБ	Попов		11.80
Гл.инж.М	Ишаков		11.80
РКП	Гринберг		11.80
РКП	Евко		11.80
Вед.инж.	Куклачева		11.80
Техник	Артамонова		11.80

1.220.1-2.11

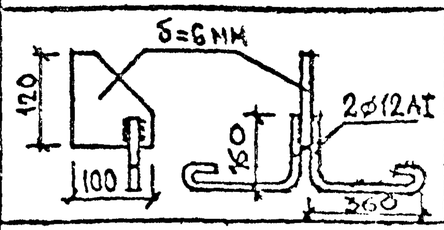
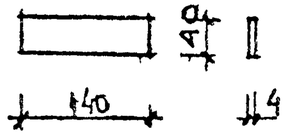
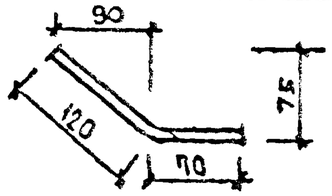
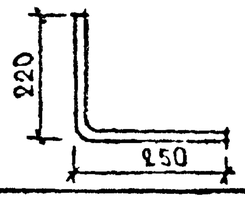
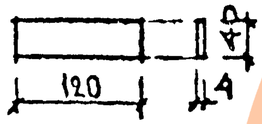
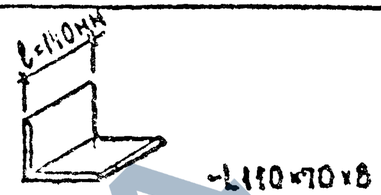
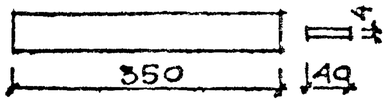
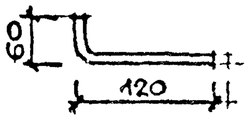
Монтажные соединительные элементы МС1-МС18

Стадия	Лист	Листов
Р	45	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

Инв N подл | Подпись и дата | Взам инв №

https://zavodjbi.com/

NN п/п	Марка детали	Эскиз	Сечение мм	Масса кг	Примечания
19	МС19		δ=6мм ⌀12AI	2,02	
20	МС20		-140×40	0,17	
21	МС21		⌀12AI	0,17	
22	МС22		⌀12AI	0,42	
23	МС23		-40×4	0,15	
24	МС24			0,81	
25	МС25			1,52	
26	МС-26		⌀12AI	0,14	
27	МС-27		⌀12AI	0,38	
28	МС28		-40×4	0,43	
29	МС29		⌀12AI	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

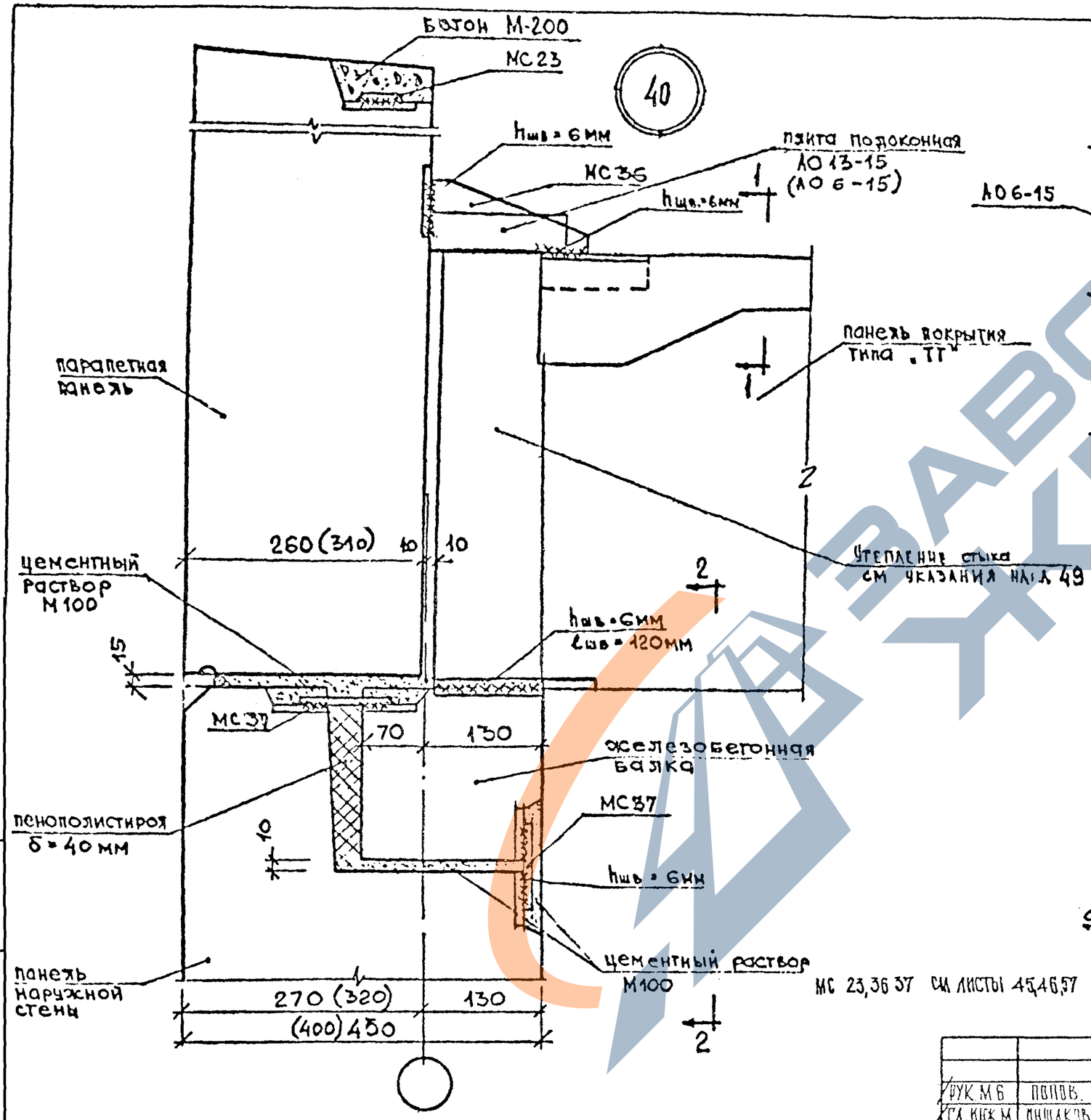
Монтажные соединительные элементы МС 19-МС 29

Стадия	Лист	Листов
Р	46	1

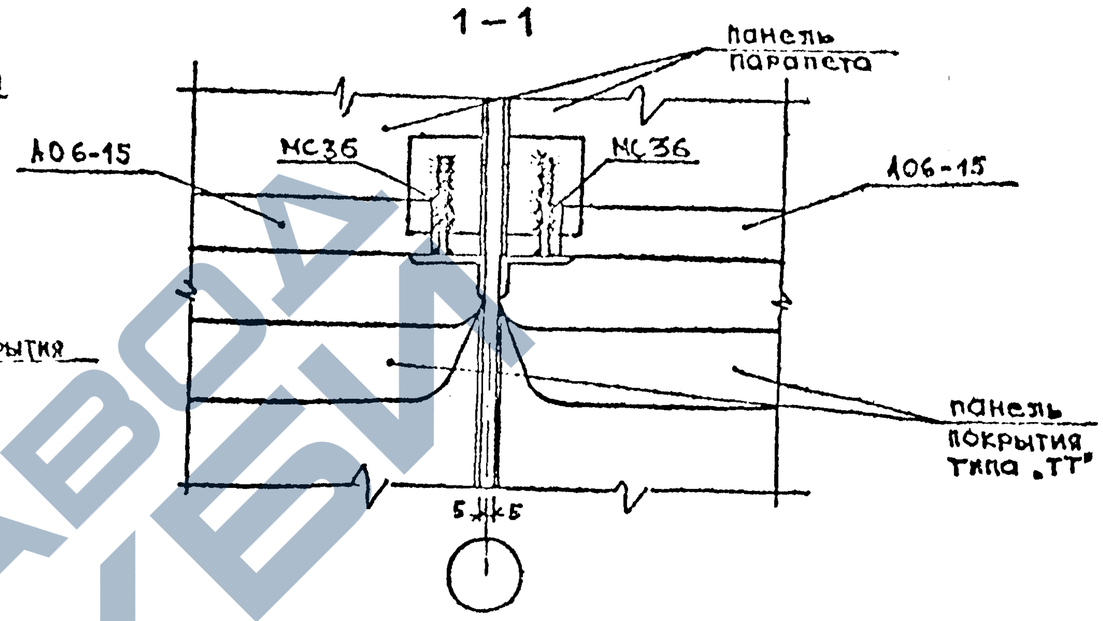
ЦНИИЭП жилища г. Москва

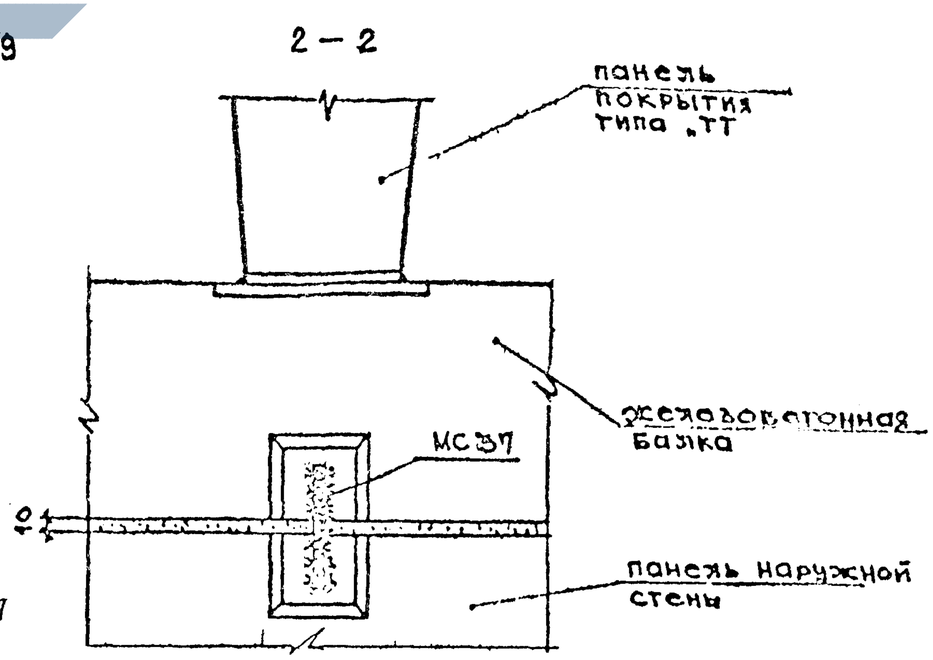
Инв N подл | Подпись и дата | Взам инв N

https://zavodjbi.com/



МС 23, 36 37 см листы 45, 46, 57





РУК. М Б	ПОПОВ		02.80
ГЛ. КОНС. М	ЛИШАКОВ		02.80
	ЗЕЙНБЕРГ		02.80
ГИП	КОСЕЛЕВИЧ		02.80
СТ. КОНС.	КОЛЬЦОВА		02.80
ТЕХНИК	ЛИТАМОНОВА		02.80

1.220.1-2.11

УЗЕЛ 40, СЕЧЕНИЕ 1-1, 2-2.

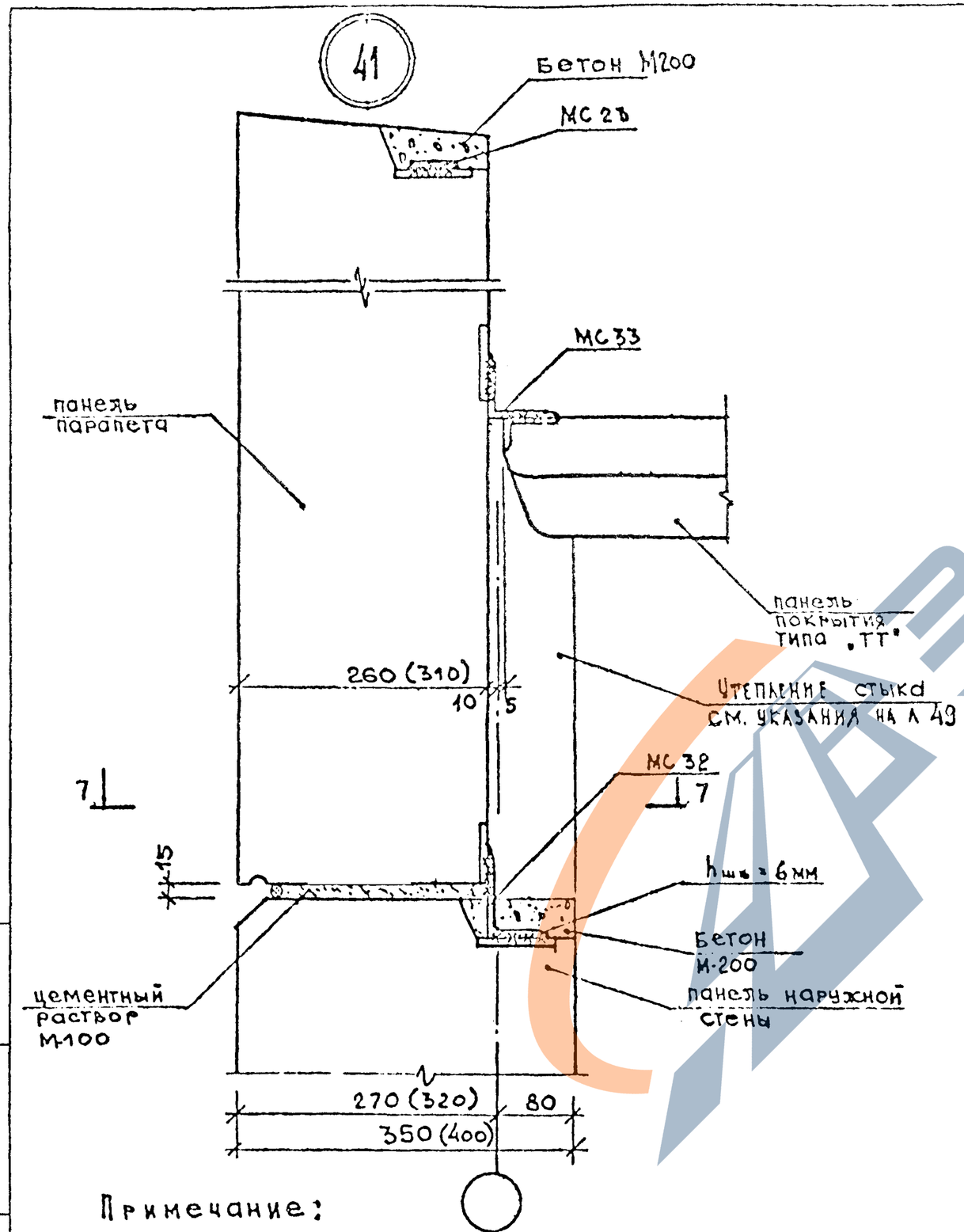
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	47	1

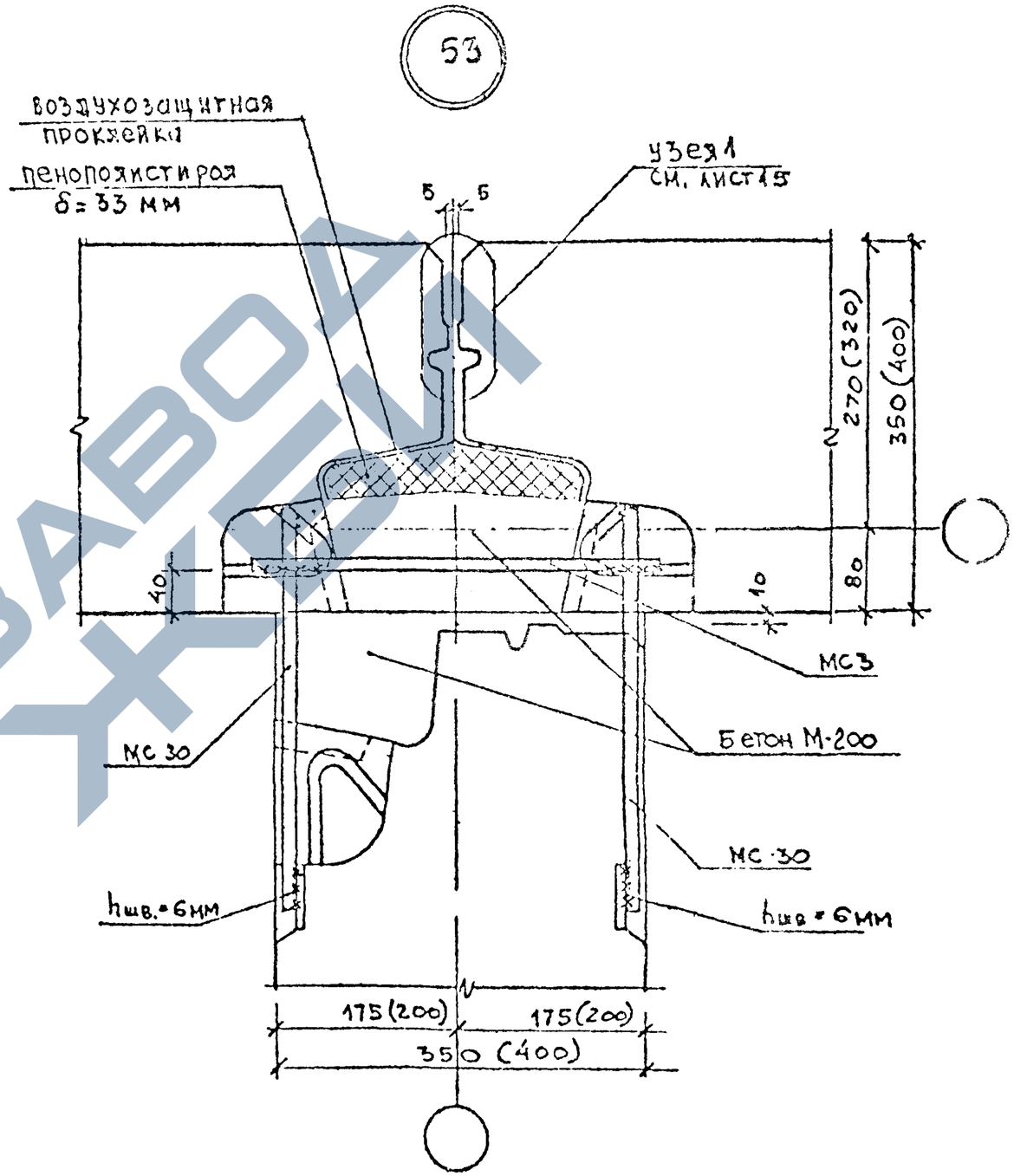
ЦНИИЭП жилища
г. Москва

Инв. № подл. | Взам. инв. № | Дата

https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/





Примечание:

1. Сечение 7-7 см лист 48
2. МС 3, 23, 30, 32, 33 см. листы 45, 46, 57.

Рук. гр.	Попов		06.80
Гл. инж. пр.	Кишаков		06.80
ГАП	Гринберг		06.80
ГИП	Коселевич		06.80
Ст. инж.	Колыбова		06.80

1.220.1-2.11

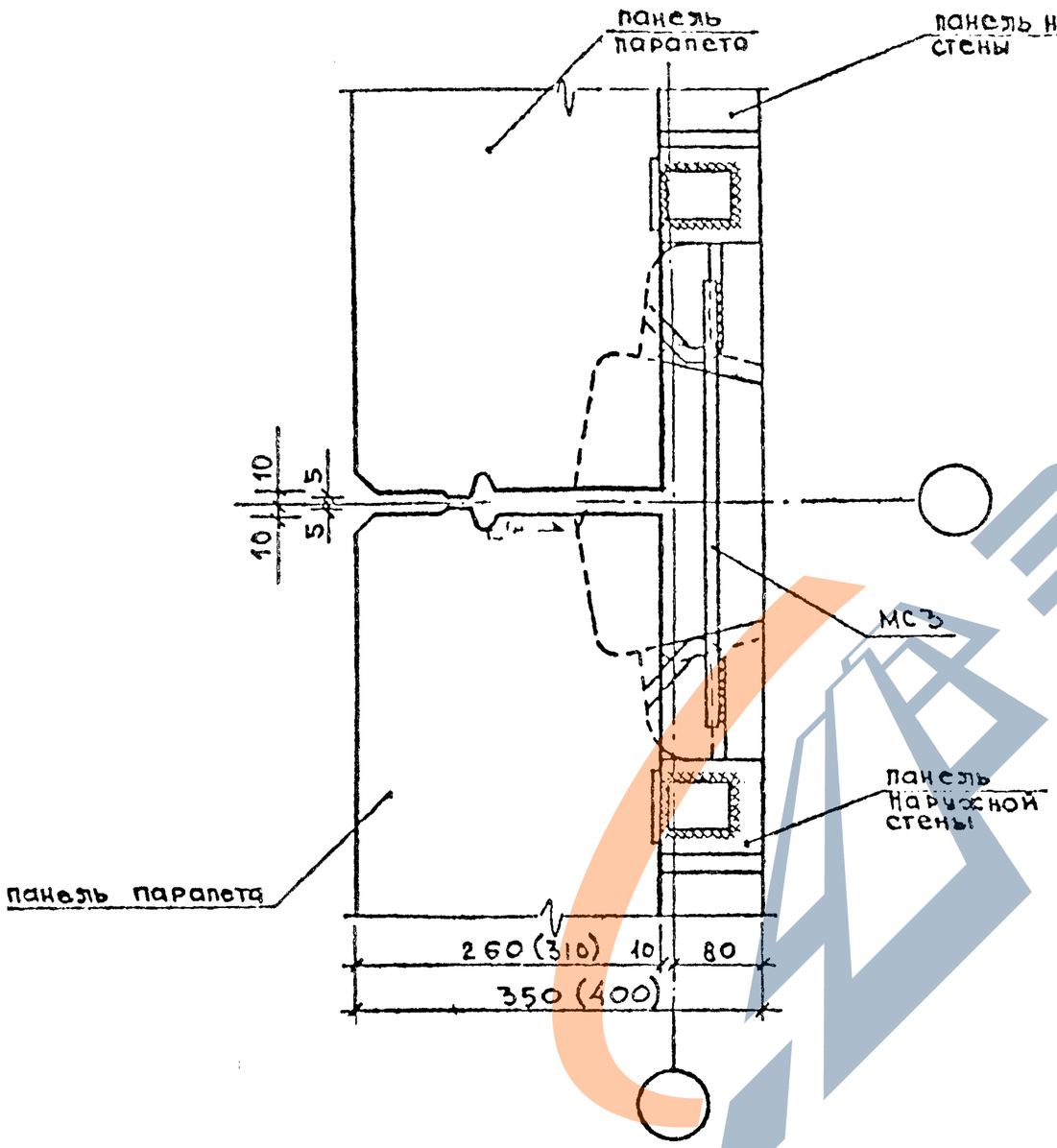
Узлы 41, 53

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, пенополистирольной 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

Рук.МБ	Попов		06.80
Гл.инж.М	Иншаков		06.80
ГАП	Гринберг		06.80
Гип	Поселевич		06.80
Ст.инж.	Кольцова		06.80
Техник	Артамонова		06.80

1.220.1-2.11

Сечение 7-7.
Указания по утеплению стыков

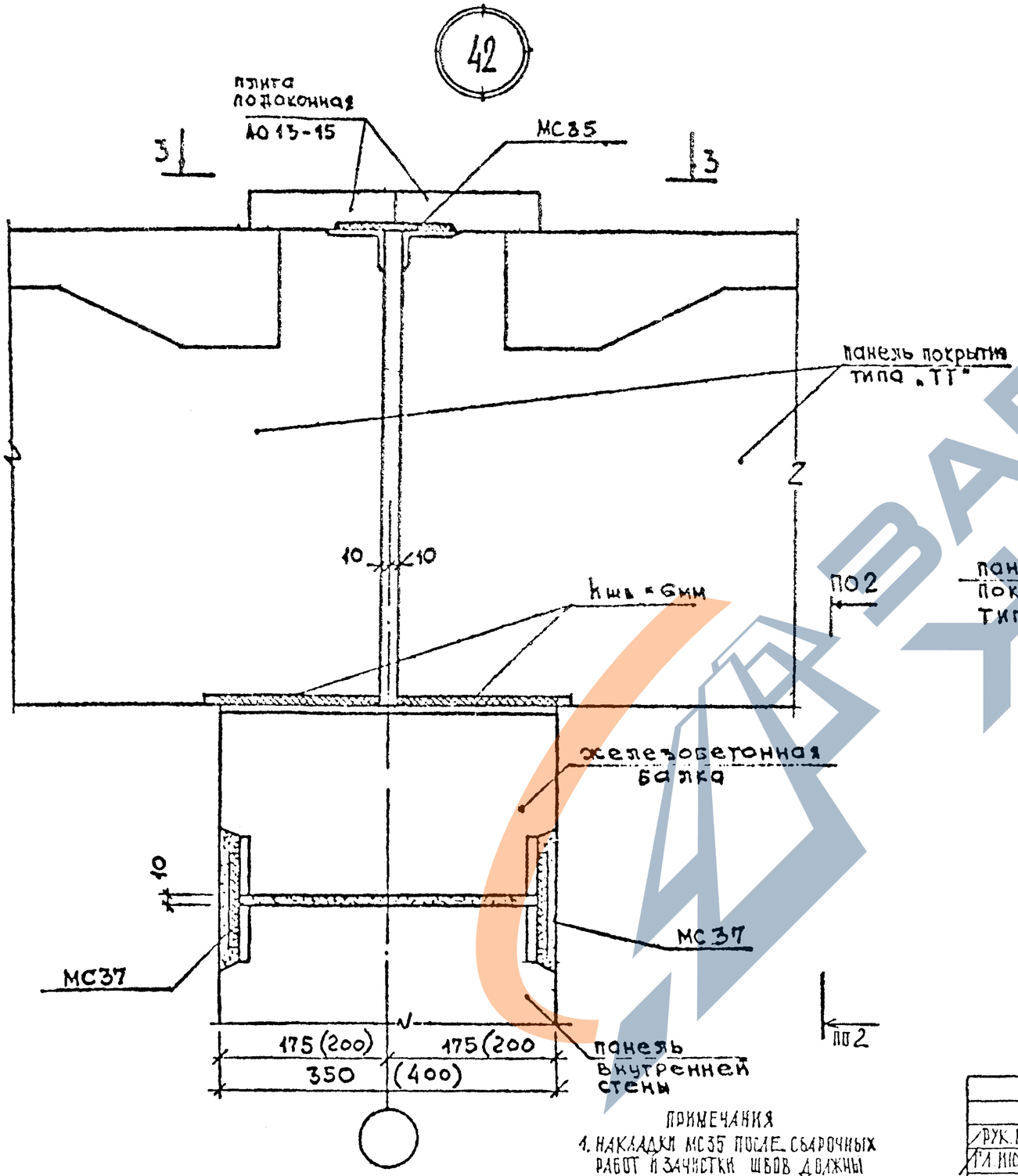
Стадия	Лист	Листов
Р	49	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

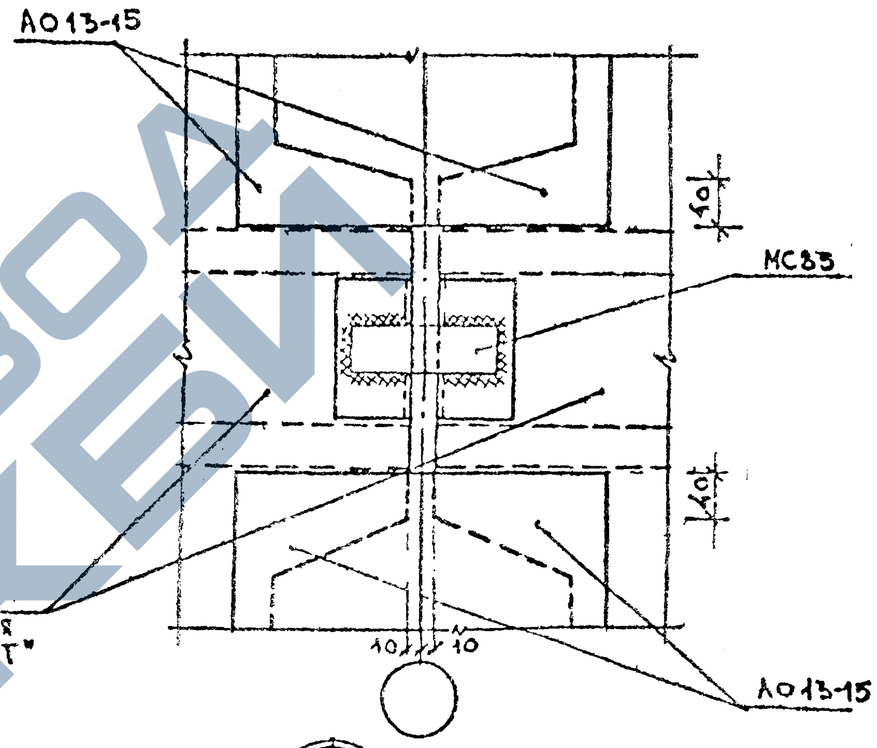
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

https://zavodjbi.com/

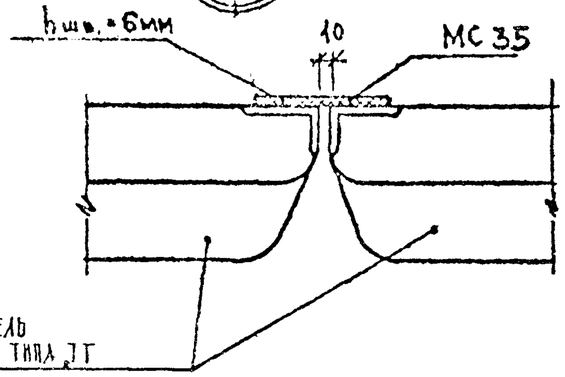
42



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. МС35,37 СМ. ЛИСТ 57.

РУК.М.Б	ПОПОВ		06.80
ГА НОС.М	ИКШАКОВ		06.80
ГАП	ГРИНБЕРГ		06.80
ГИП	ИОСЕЛЕВИЧ		06.80
СТ.ИНЖ.	КОЛЬЦОВА		06.80
ТЕХНИК	АРТАМОНОВА		06.80

1.220.1-2.11

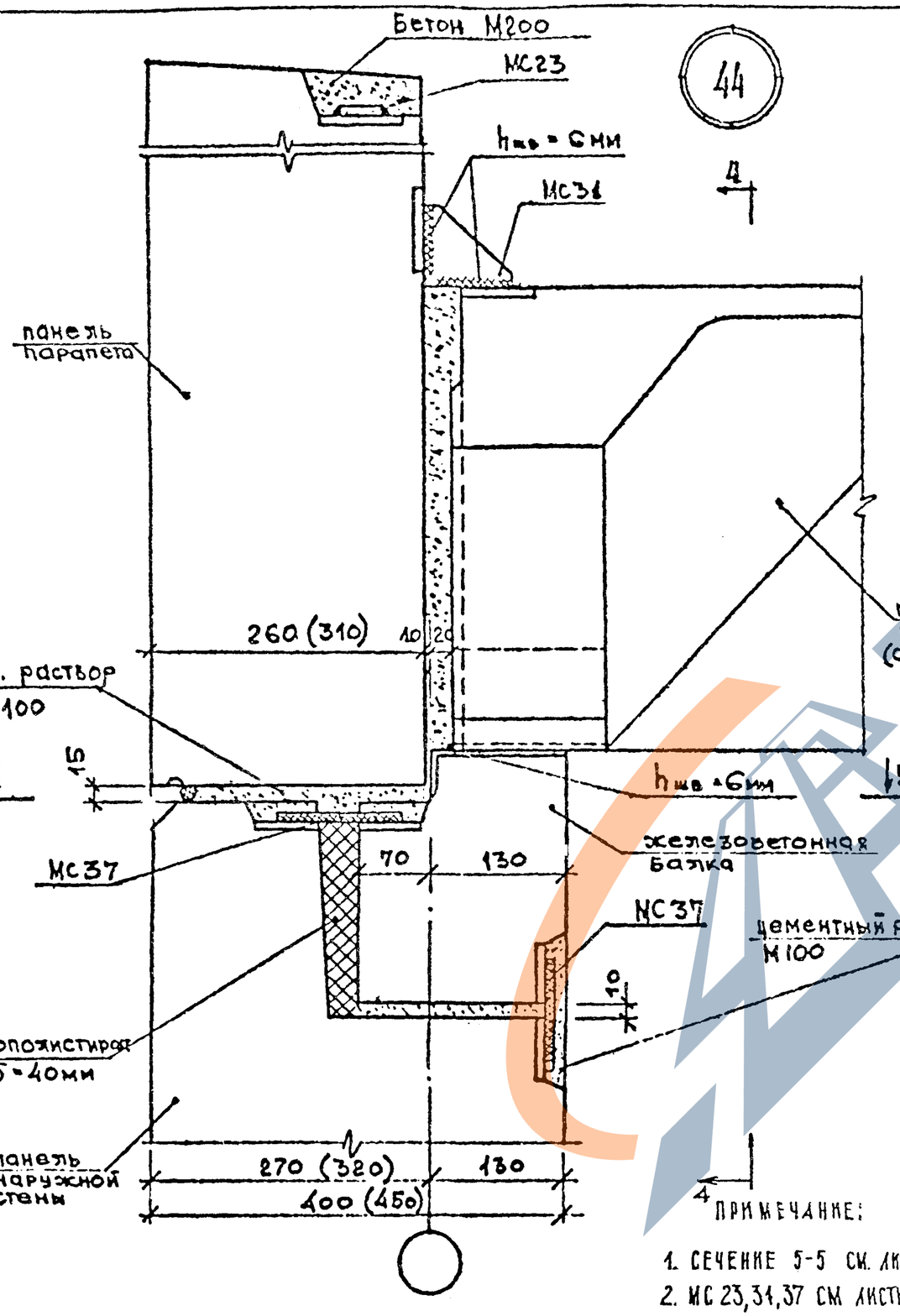
УЗЛЫ 42,43, СЕЧЕНИЕ 3-3

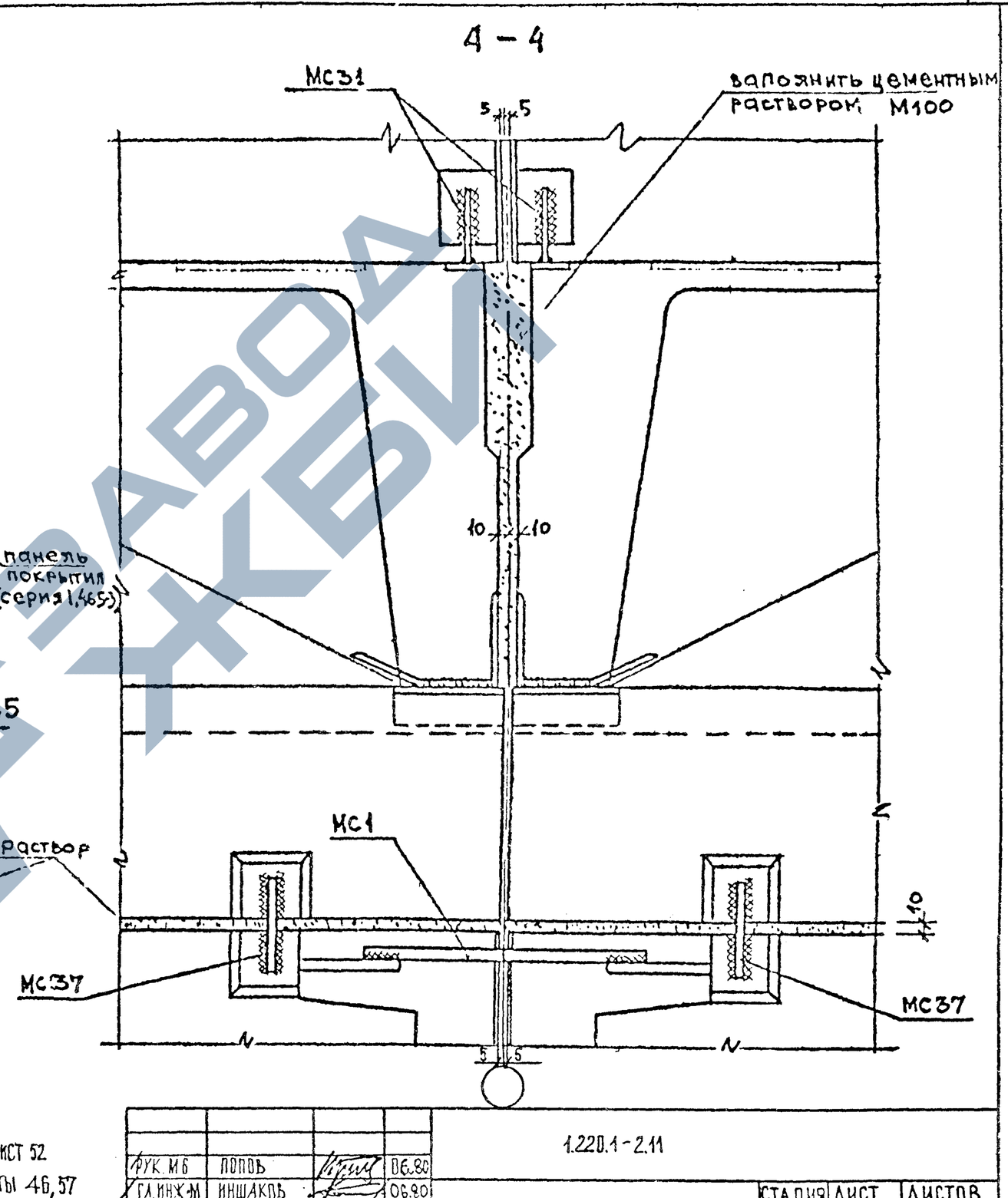
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	50	1

ЦНИИЭП жилища г. МОСКВА

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

https://zavodjbi.com/





РУК. 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

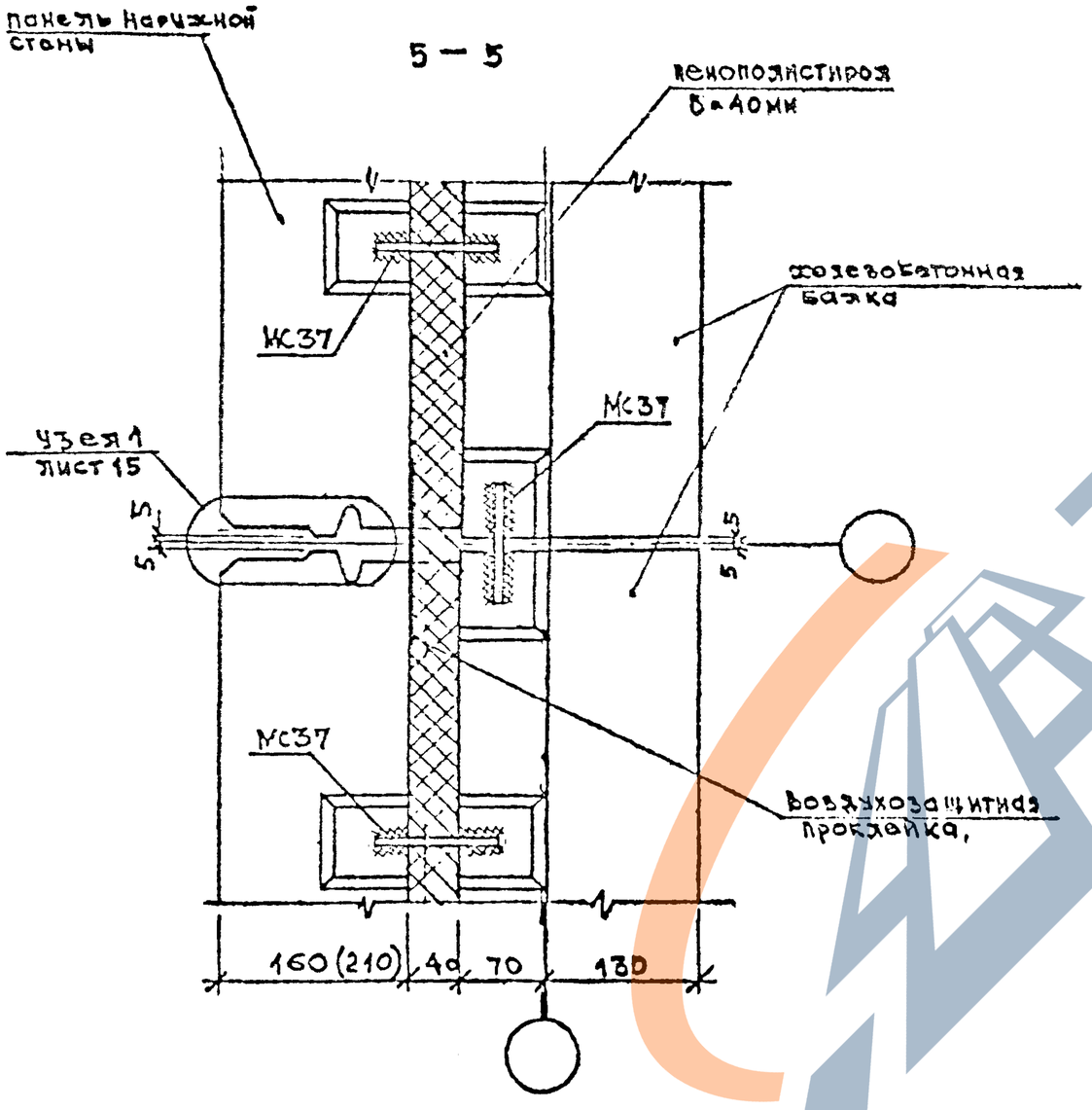
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	51	1

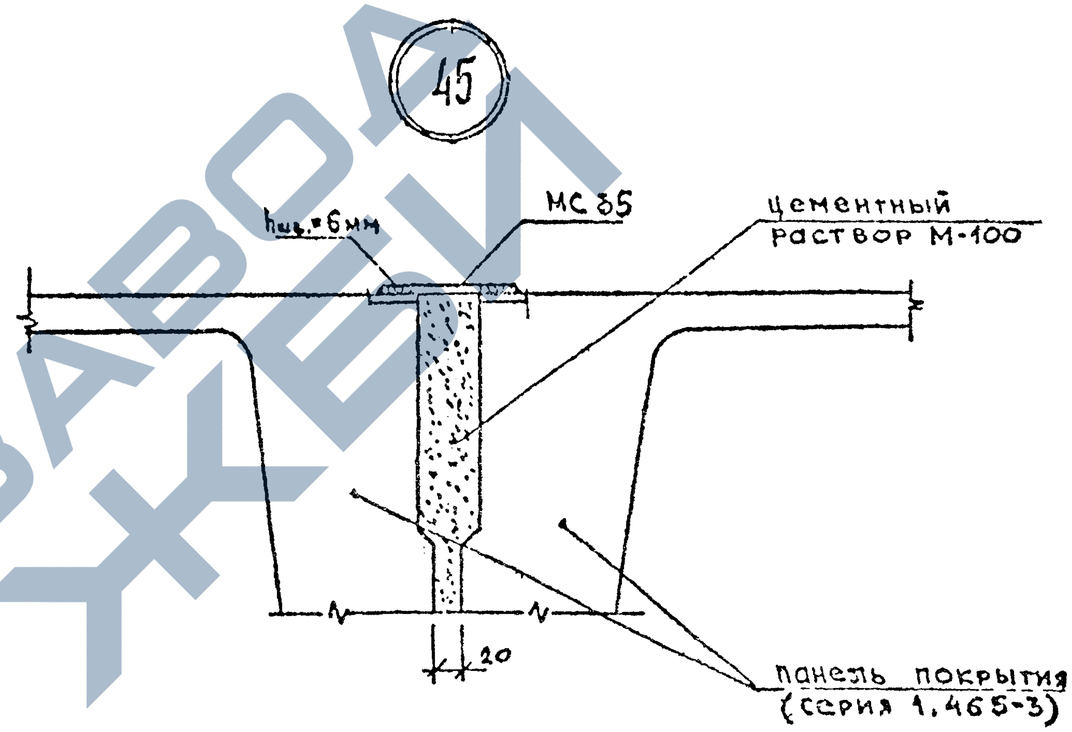
ЦНИИЭП жилища
г. МОСКВА

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

ЗАВОД ЖБИ

5 — 5





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
Гл.инж.М	Иншаков		06.80
ГАП	Гринберг		06.80
ГИП	Моселевич		06.80
Ст.инж.	Кольцова		06.80
Техник	Артамонова		06.80

1.220.1 – 2.11

Узел 45, сечение 5-5

Стадия	Лист	Листов
Р	52	1

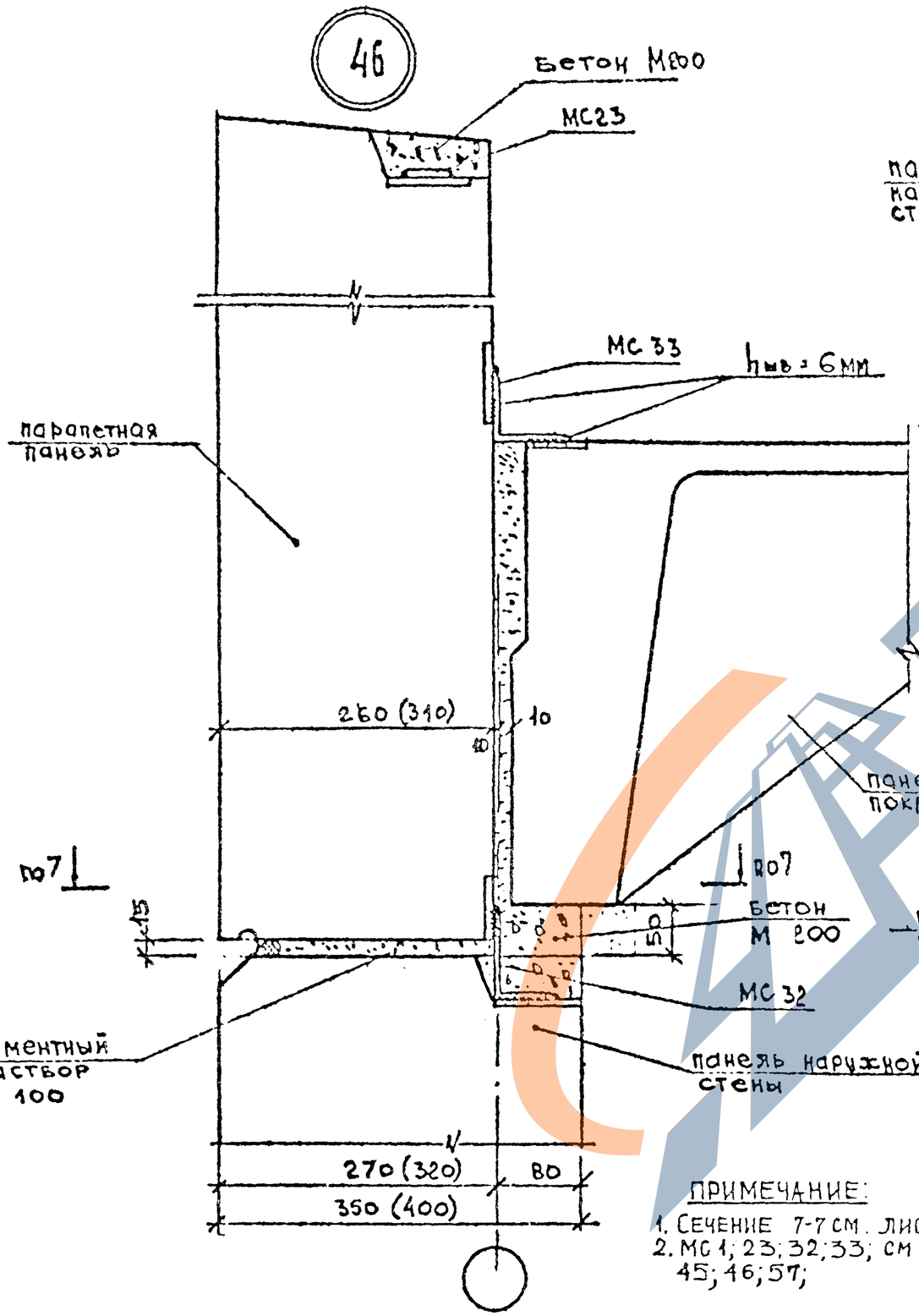
ЦНИИЭП жилища г. Москва

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

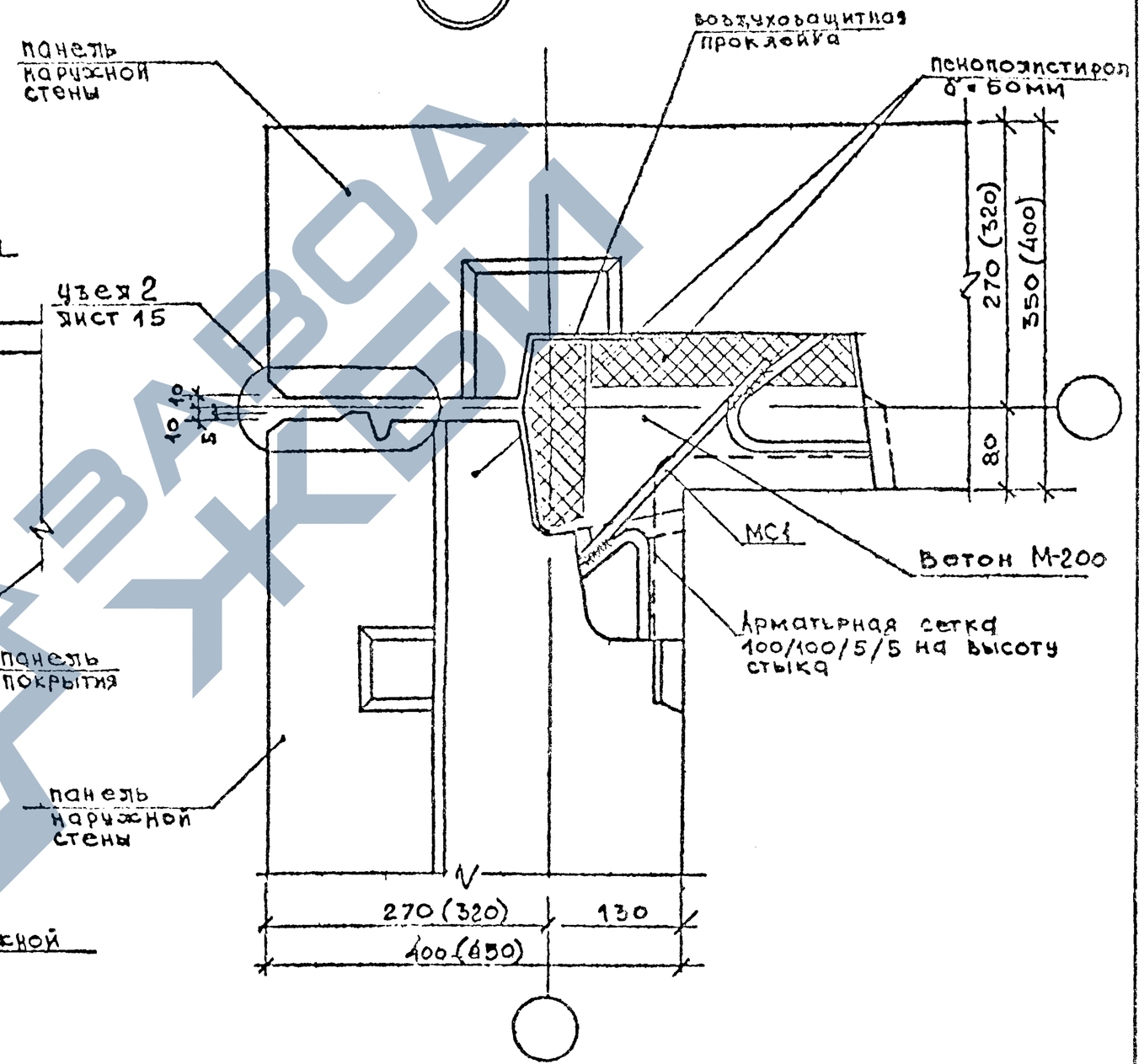
https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

46



48



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
Гл.инж.М	Иншаков В.В.		03.80
ГИП.	Иосеяевич		03.80
ГАП.	Гринберг		03.80
Ст.инж.	Кольцова		03.80
Проверил	Иосеяевич		03.80
Техник	Гаврилова		03.80

1.220.1-2.11

Узлы 46, 48.

Стадия	Лист	Листов
Р	53	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

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

https://zavodjbi.com/

47

6

20 20

$h_{шв}$ = 6мм

МС 34

пэкта покрытия (серия 1.465-3)

заполнить цементным раствором М100

$h_{шв}$ = 6 мм

железобетонная балка

Цементный раствор М100

МС 37

МС 37

10

175(200) 175(200)

350 (400)

панель внутренней стены

6

МС 34, 37 см. лист 57

6-6

10 10

МС 34

МС 37

МС 37

МС 37

10

МС 37

5 5

МС 1

Рук. м. 6	Попов А.А.		06.80
Гл. инж. м	Иншаков.		06.80
Гл. п.	Гринберг		06.80
Гл. п.	Иоселевич		06.80
Ст. инж.	Кольцова		06.80
Проверил	Иоселевич		06.80
Техник	Гаврилова		06.80

1.220.1-2.11

Узел 47, сечение 6-6

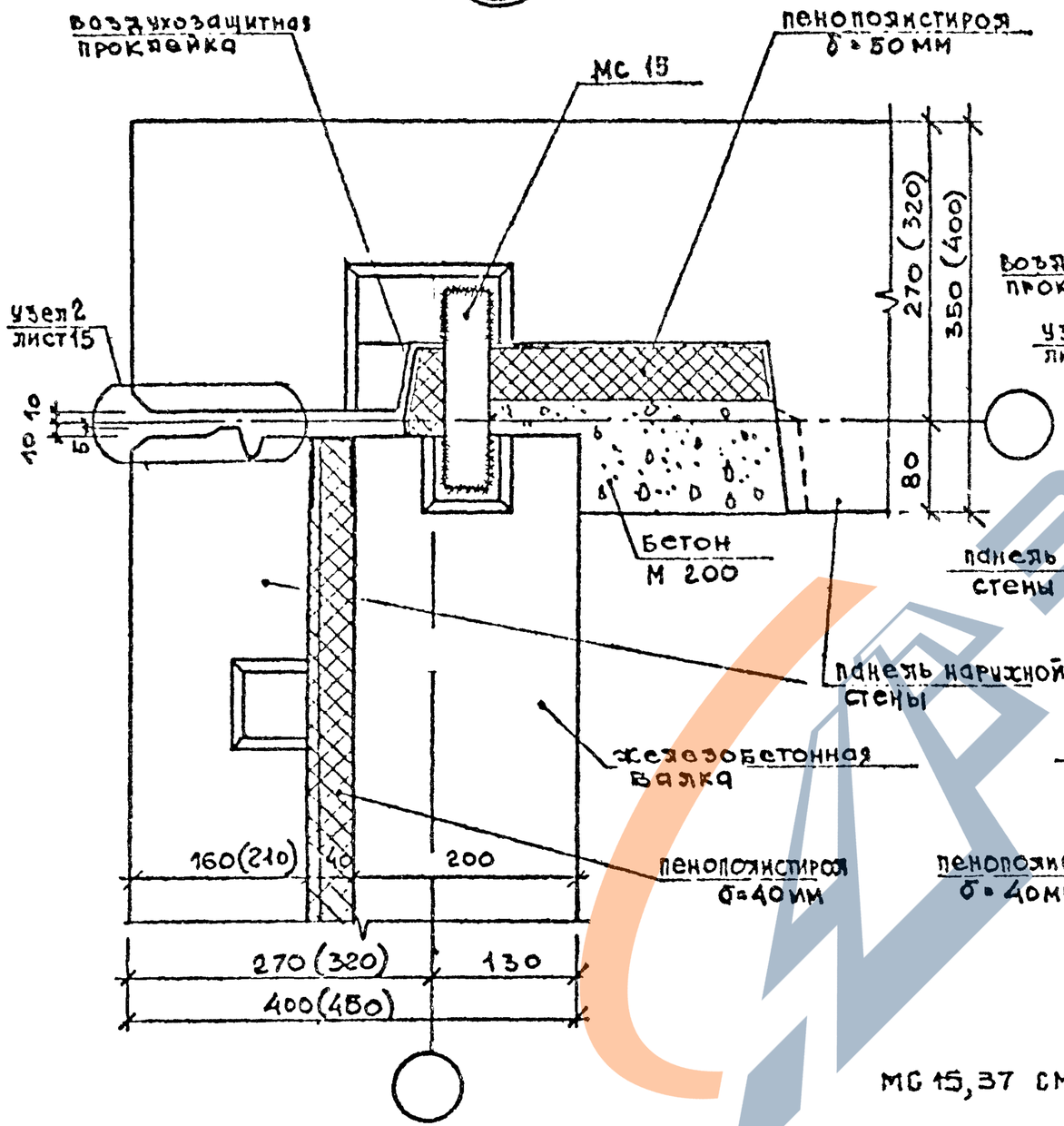
Стадия	Лист	Листов
Р	54	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

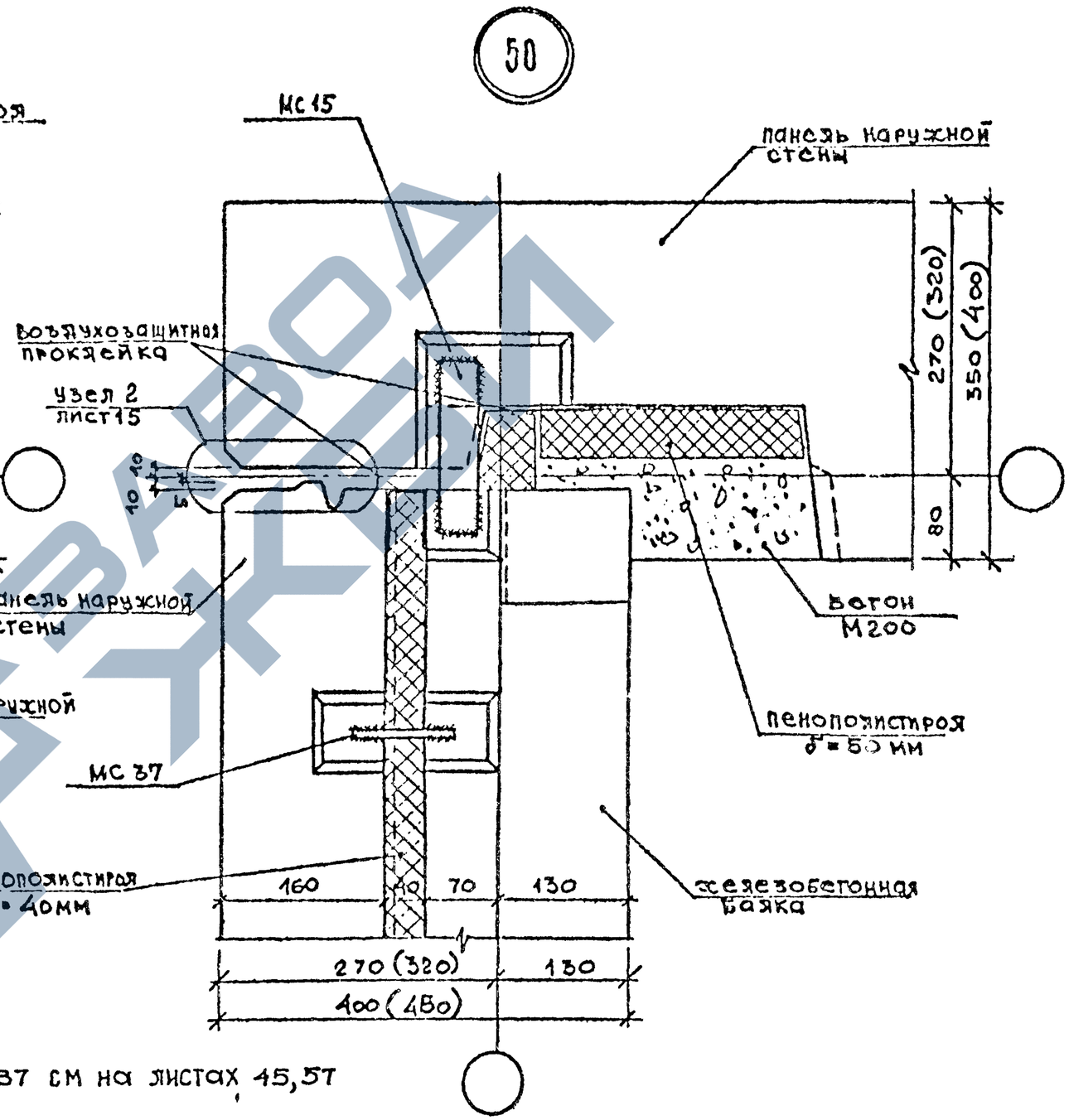
Инв. № подл | Подпись и дата | Взам. инв. №

ЗАВОД ЖБИ

49



50



МС 15,37 см на листах 45,57

Рук.М.Б.	Попов А.А.		08.80	1.220.1–2.11
Гл.инж.М.	Иншаков		08.80	
Гал	Гринберг		08.80	
Г.И.П.	Иоселевич		08.80	Узлы 49;50
Ст.инж.	Коляцова		08.80	
Проверил	Иоселевич		08.80	
Техник	Гаврилова		08.80	

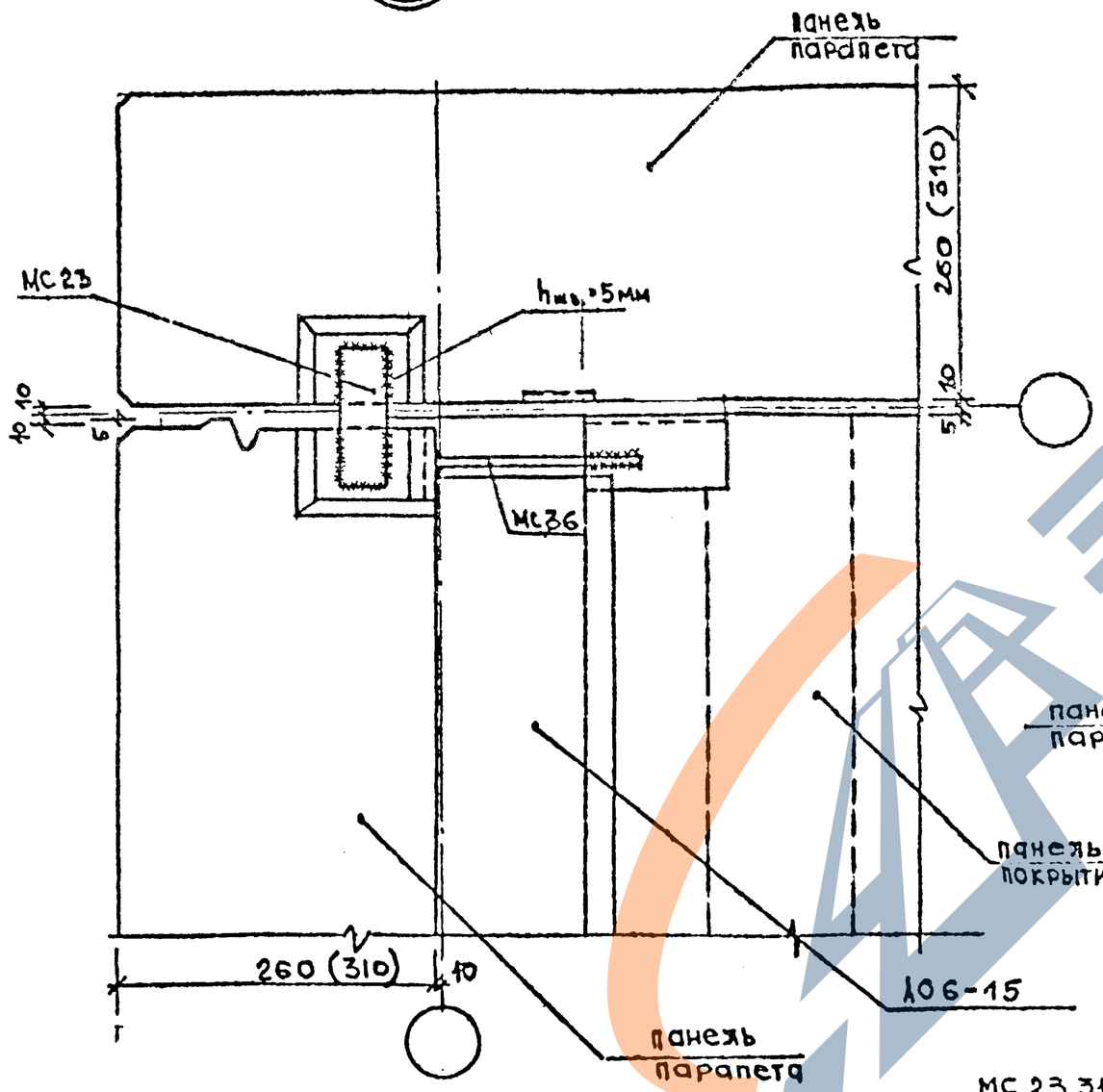
Стадия	Лист	Листов
Р	55	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

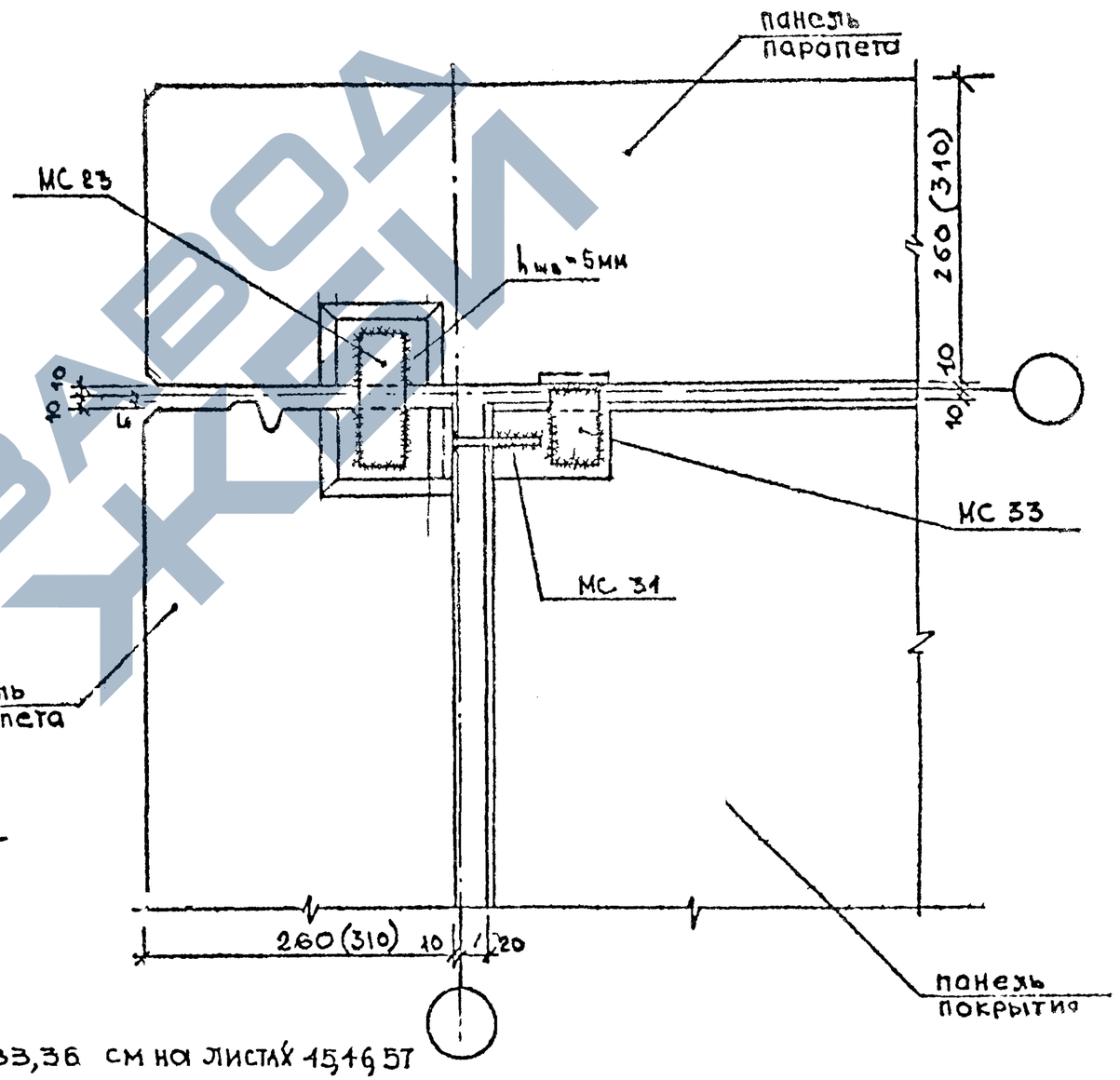
Инв.№ подл | Подпись и дата | Взам.инв.№

https://zavodpk.com/

51



52



МС 23,31,33,36 см на листах 15,46,57

Рук.М. 6	Попов А.А		08.80
Гл.инж.М	Иншаков		08.80
Г.А.П.	Гринберг		08.80
Г.И.П.	Иоселевич		08.80
Ст.инж	Кольцова		08.80
Проверил	Иоселевич		08.80
Техник	Гаврилова		08.80

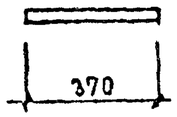
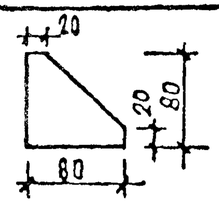
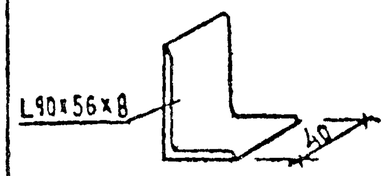
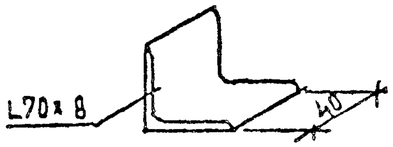
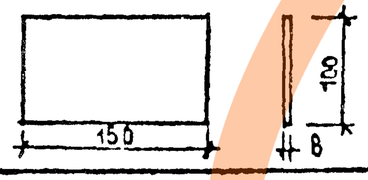
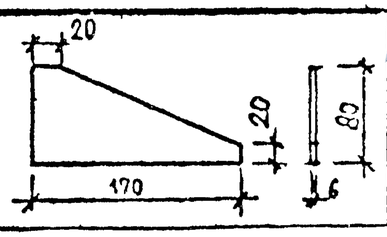
1.220.1-2.11

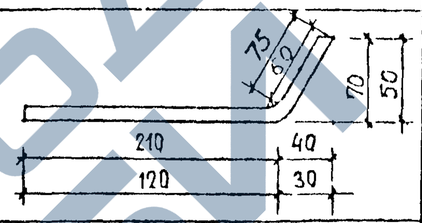
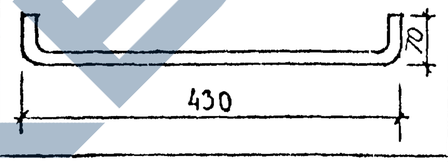
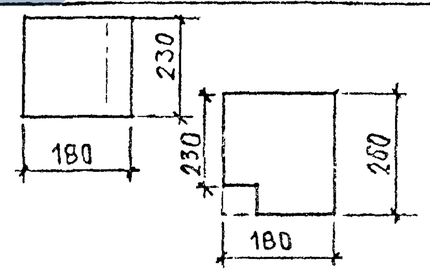
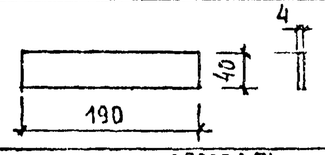
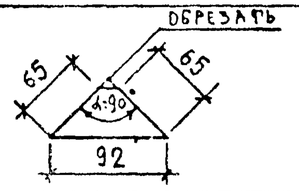
Узлы 51,52.

Стадия	Лист	Листов
Р	56	1

ЦНИИЭП жилища
г. Москва

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

N N П/П	МАРКА ДЕТАЛИ	Эскиз	Сечение мм	Масса кг	Примечания
30	МС 30		Ø12AI	0.33	
31	МС 31		δ=6мм	0.22	
32	МС 32		L90x56-B	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		Ø12AI	0.09	
38	МС 38		Ø 12AI	0.25	
39	МС 39			0.16	
40	МС 40		Ø12AI	0.31	
41	МС 41		-230x6	1.95	
42	МС 42		-260x6	2.20	
43	МС 43		-40x4	0.24	
44	МС 44		δ=6мм	0.14	

Рук.м.с	Попов		11.80
Гл.инж.м	Иншаков		11.80
Гл.архитектор	Гринберг		11.80
ГИП	Иоселевич		11.80
Инженер	Гайжитайнен		11.80
Проверил	Куклачева		11.80

1.220.1-2.11

Монтажные соединительные элементы МС 30- МС 44

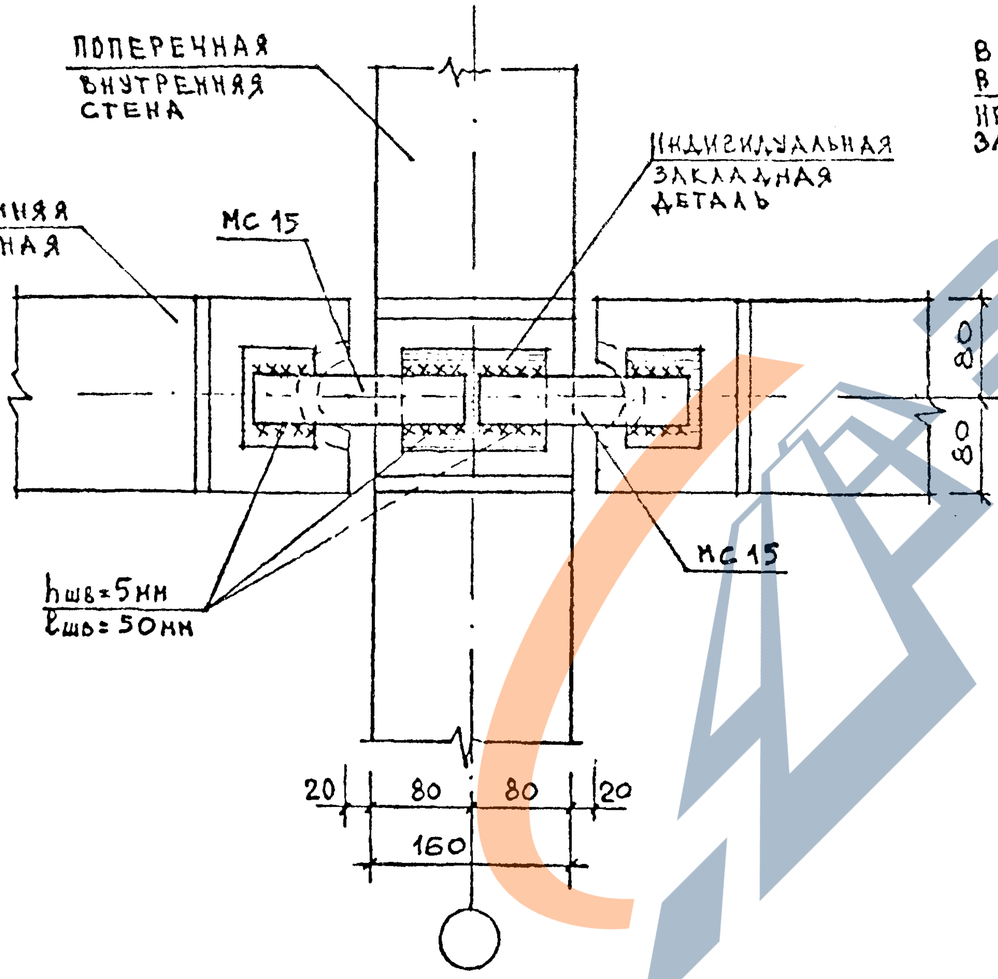
Стадия	Лист	Листов
Р	57	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

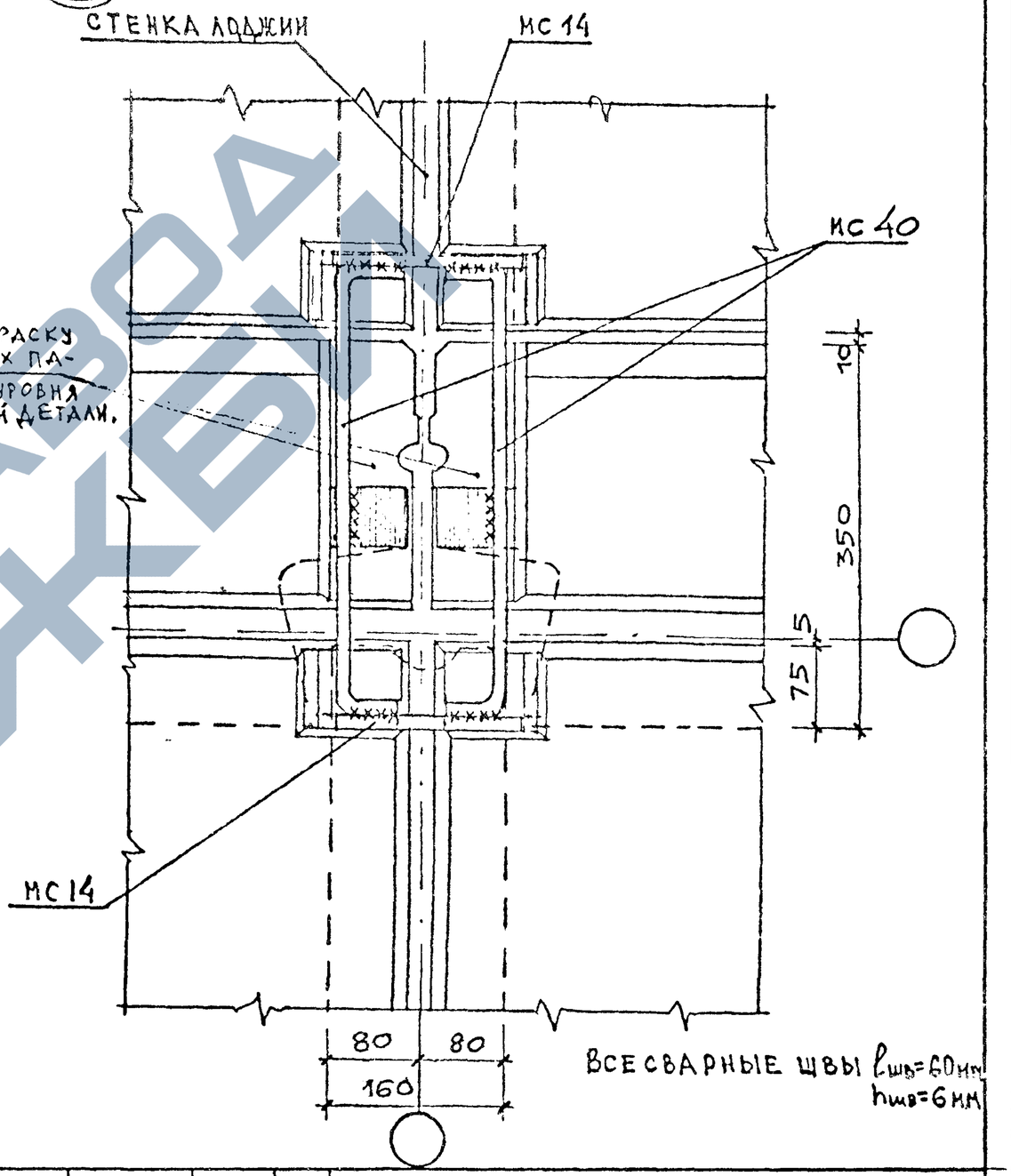
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

https://zavodjbi.com/

53



54



М 14,15 см лист 45
МС 40 см. лист 57.

РУК.МАСТ	ПОПОВ		11.80
ГЛ.ИНЖ.П.	ИНШАКОВ		11.80
РИП	ИОСЕЛЕВИЧ		11.80
ВЕД.ИНЖ	КУКЛАЧЕВА		11.80
ПРОВЕРИЛ	ИОСЕЛЕВИЧ		11.80

1.220.1-2.11

Узлы 53,54

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	58	1

ЦНИИЭП жилища
г. МОСКВА

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

55

2-2

1

ВОЗДУХОЗАЩИТНАЯ ПРОКЛЕЙКА

ПЕНОПОЛИСТИРОЛ

УЗЕЛ 1

10 10

5 5

350 (400)

270 (320)

80

МС 20

МС 20

БЕТОН М-200

РАМА ВНУТРЕННЕЙ СТЕНЫ

80 80

160

1

Сечение 3-3 см. лист 23
МС 2 см. лист 45
МС 20 см. лист 45

Сечение 1-1

270 (320) 80

ПАНЕЛЬ НАРУЖНОЙ СТЕНЫ

РАМА ВНУТРЕННЕЙ СТЕНЫ

2

3

100

МС 20

МС 14

25

ПАНЕЛЬ ПЕРЕКРЫТИЯ

220

МС 2

МС 20

ПАНЕЛЬ НАРУЖНОЙ СТЕНЫ

РАМА ВНУТРЕННЕЙ СТЕНЫ

350 (400)

РУК. МГ	ЛОПОВ		10.80
ГАНЖ	ИНШАКОВ		10.80
ГАП	РИНБЕРГ		10.80
ГИП	КОСЕЛЕВА		10.80
ВЕД. ИНЖ	КОКЛАЧЕВА		10.80
ПРОВЕРИЛ	КОСЕЛЕВА		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

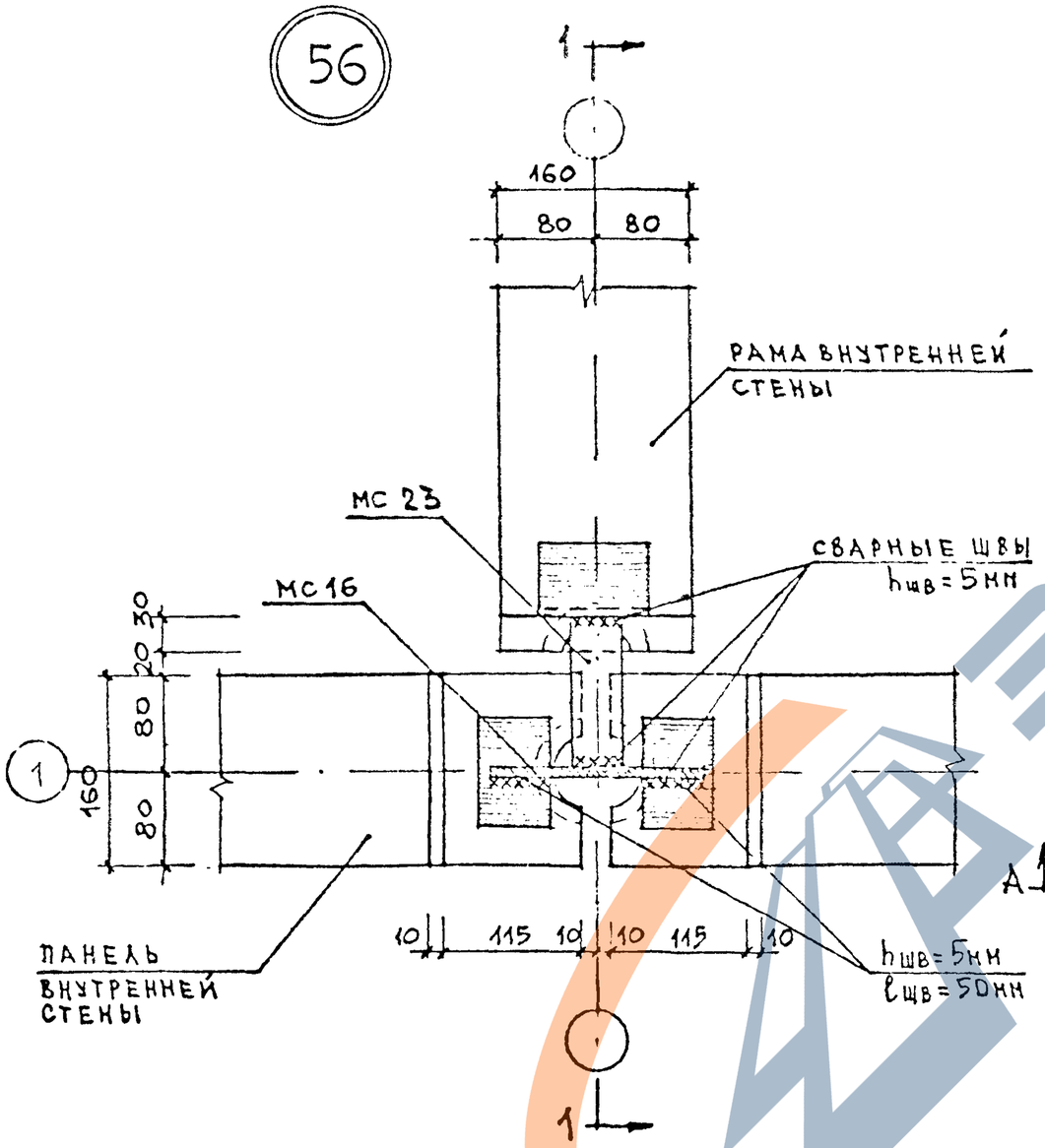
ЦНИИЭП жилища г. Москва

Инв. N подл. | Подпись и дата | Взам. инв. N

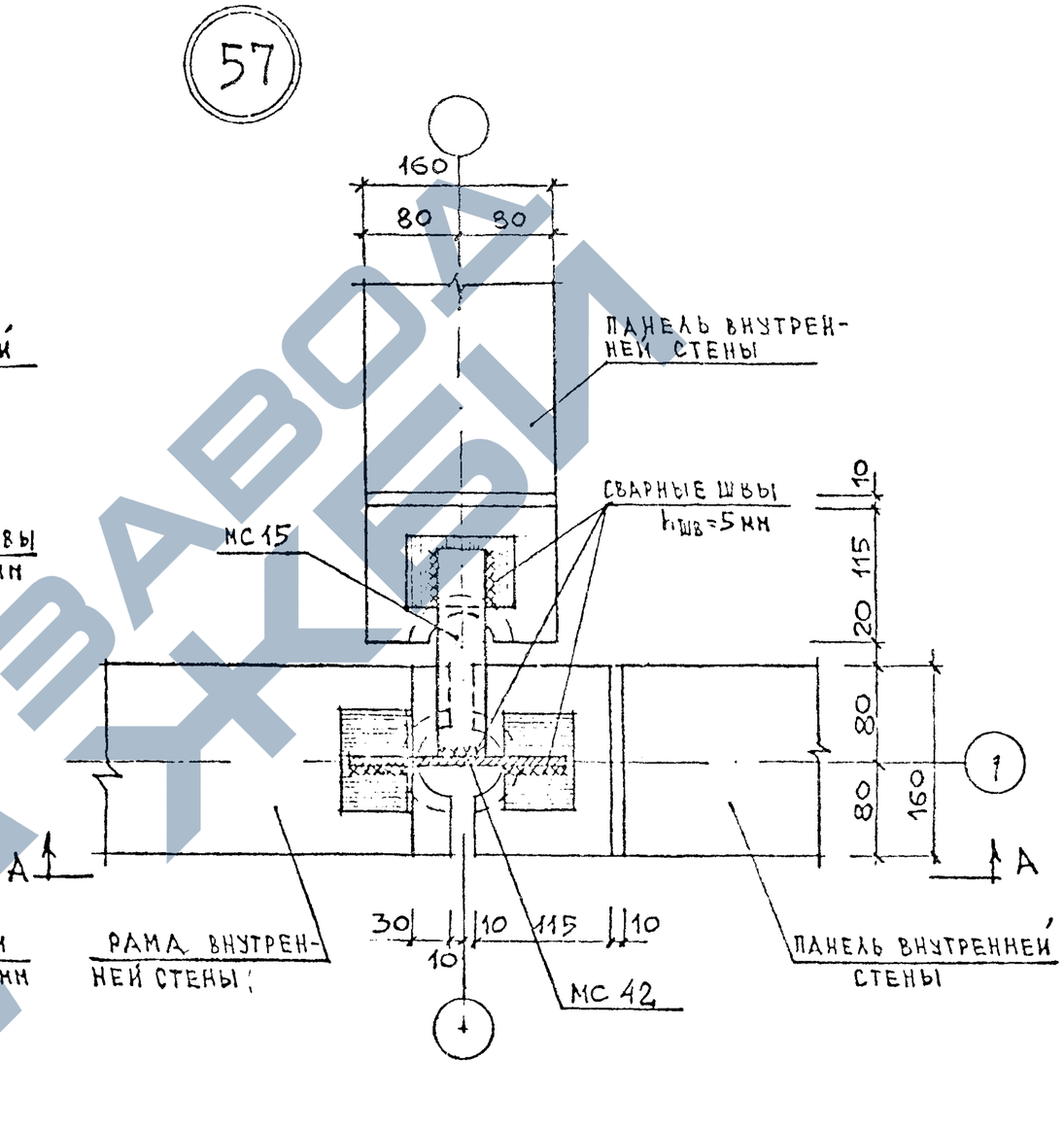
https://zavodjbi.com/

https://zavodjbi.com/

56



57



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. гр	Попов		10.80
Гл. инж. м	Кишалов		10.80
ГАП	Гринберг		10.80
ГИП	Поселевич		10.80
Вед. инж.	Кукладчева		10.80
Проверил	Поселевич		10.80

1.220.1-2.11

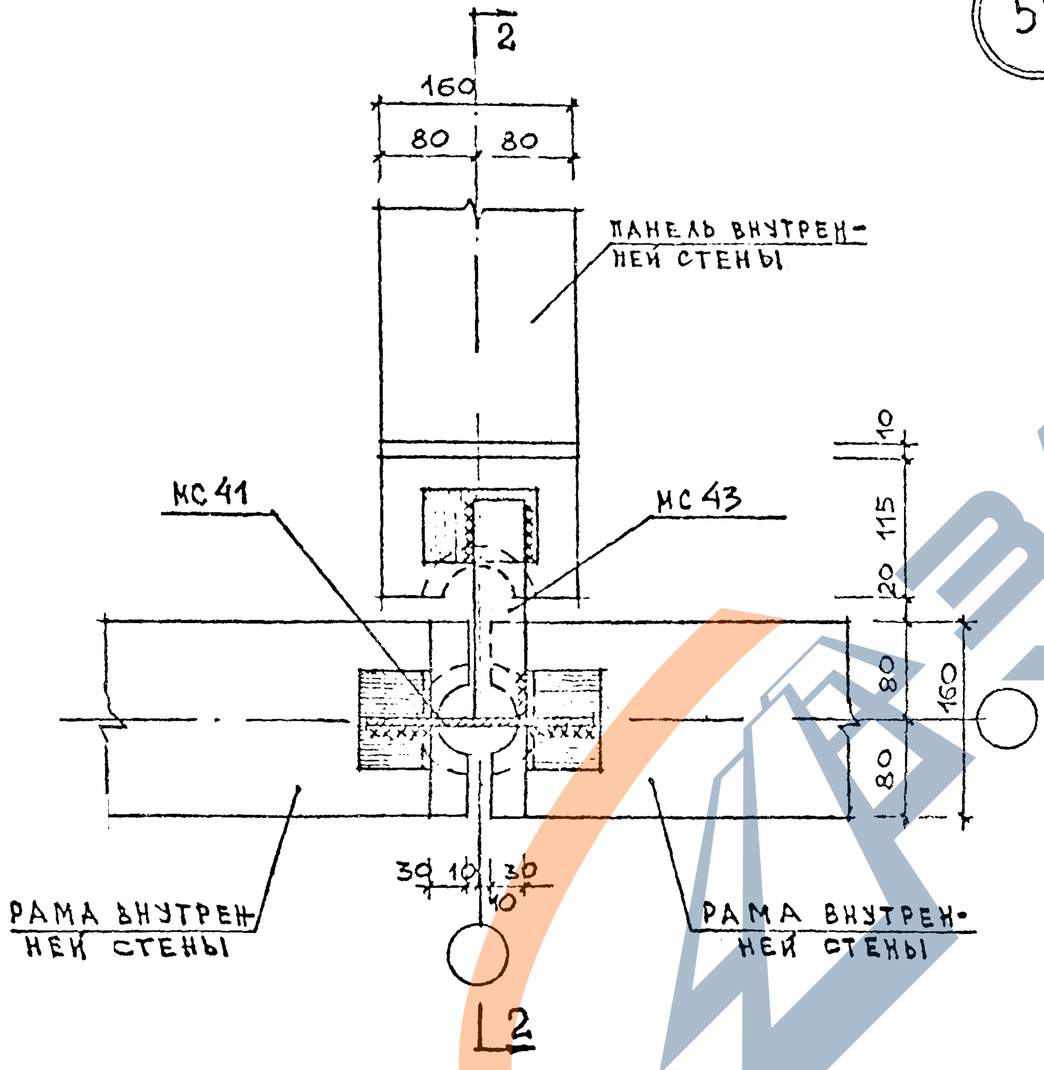
Стыки панелей внутренних стен и рам внутренних стен. Узлы 56, 57

Стадия	Лист	Листов
Р	60	1

ЦНИИЭП жилища г Москва

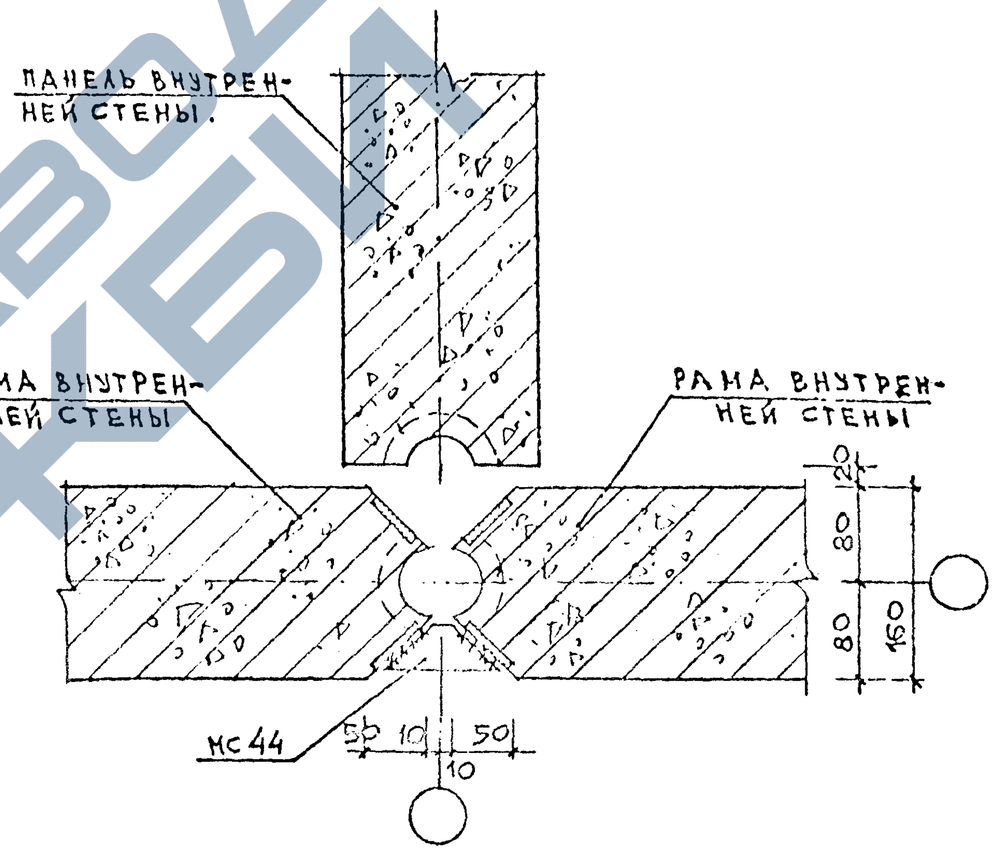
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

ПОВЕРХУ



58

В ДВУХ УРОВНЯХ ПО ВЫСОТЕ



Сечение 2-2 см. лист МС 41, 43, 44 см. лист 57.

				1.220.1-2.11
РУК. МБ	ПОПОВ		10.80	
Н.КОНТР.	ИНШАКОВ		10.80	Стык панели внутренней стены и рам внутренних стен. Узел 58
ГАП	ГРИНБЕРГ		10.80	
ГИП	ИОСЕЛЕВИЧ		10.80	
ЗЕД. ИНЖ.	КУКЛАЧЕВА		10.80	
ПРОВЕРИЛ	ИОСЕЛЕВИЧ		10.80	

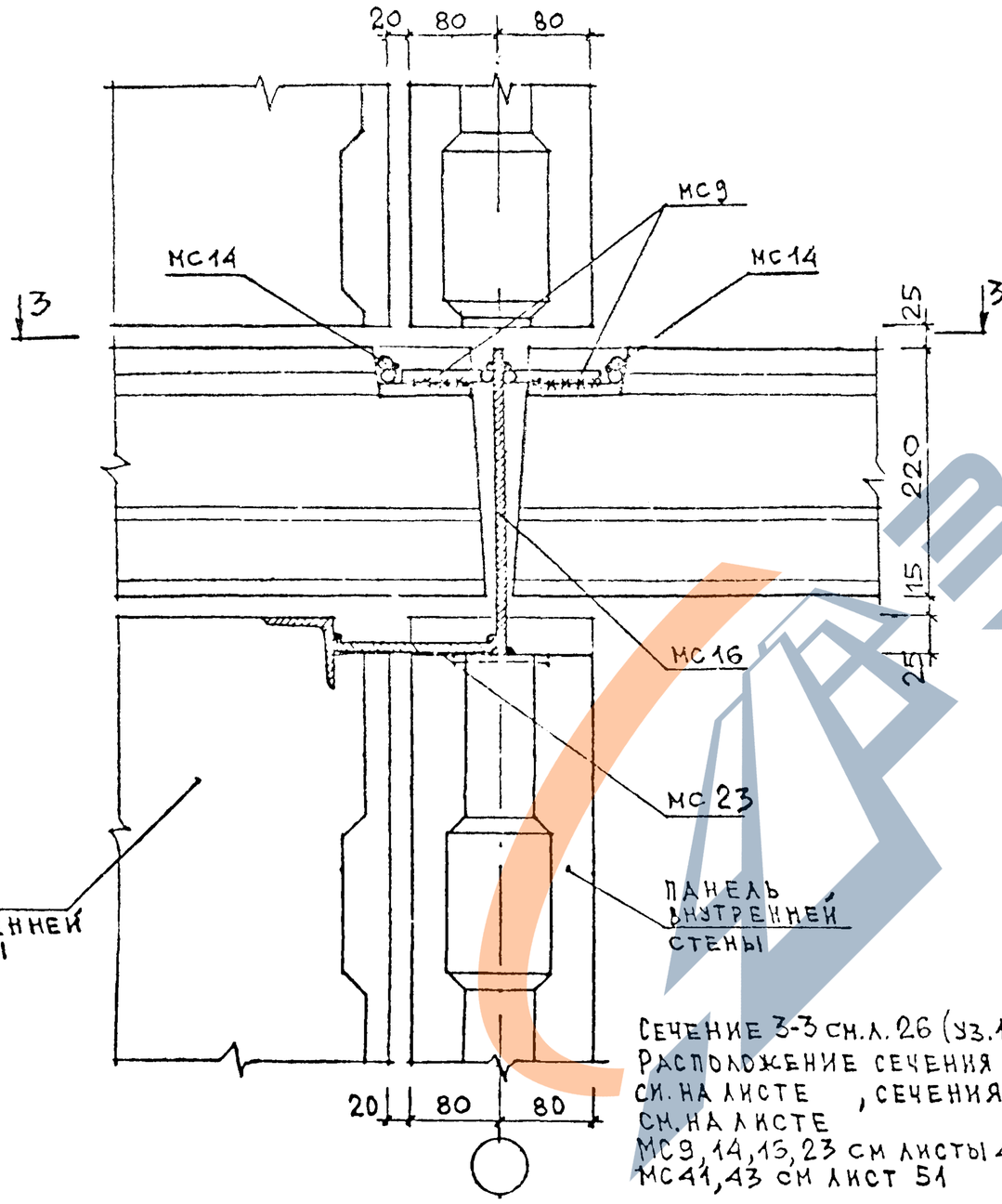
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	61	1

ЦНИИЭП жилища г Москва

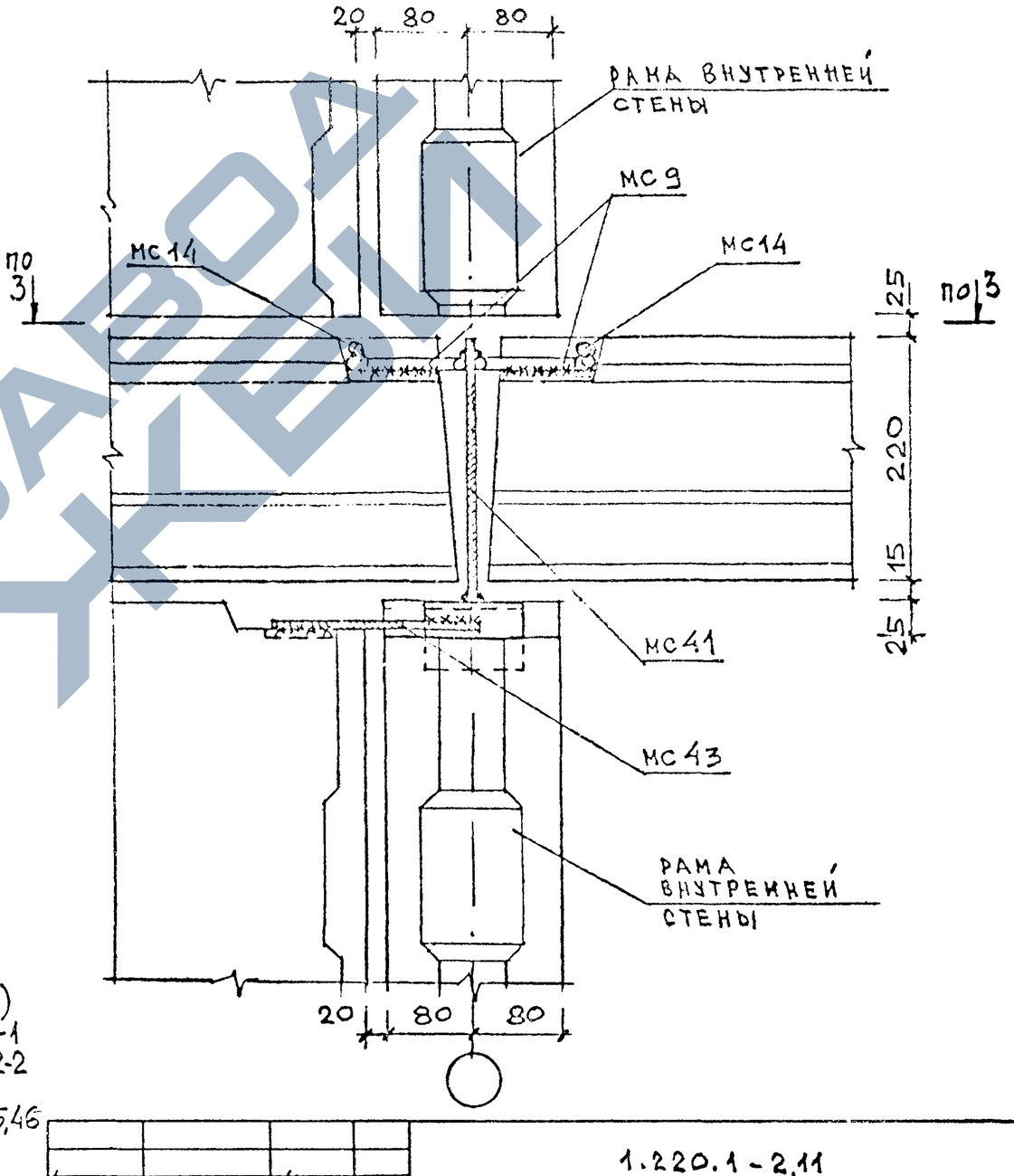
Инв № подл | Подпись и дата | Взам. инв. №

https://zavodjbi.com/

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, 13, 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

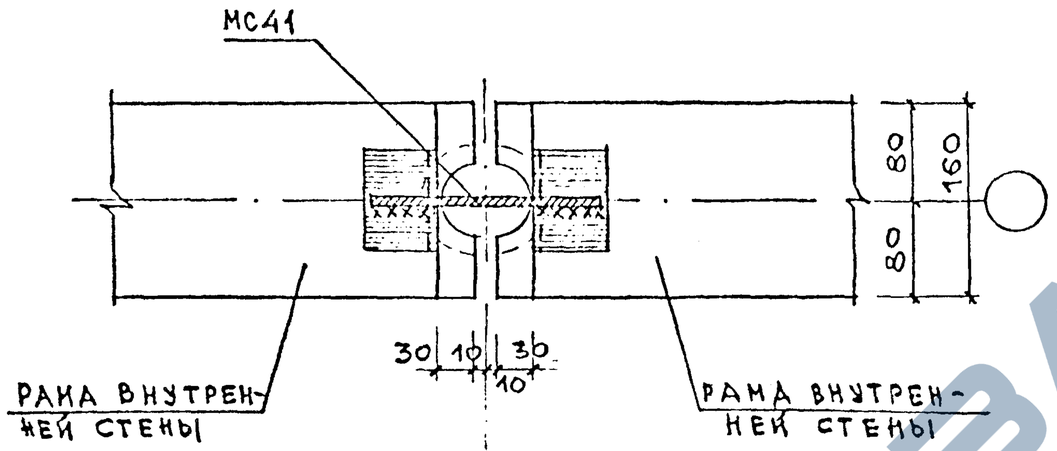
Стадия	Лист	Листов
Р	62	1

ЦНИИЭП жилища
г. Москва

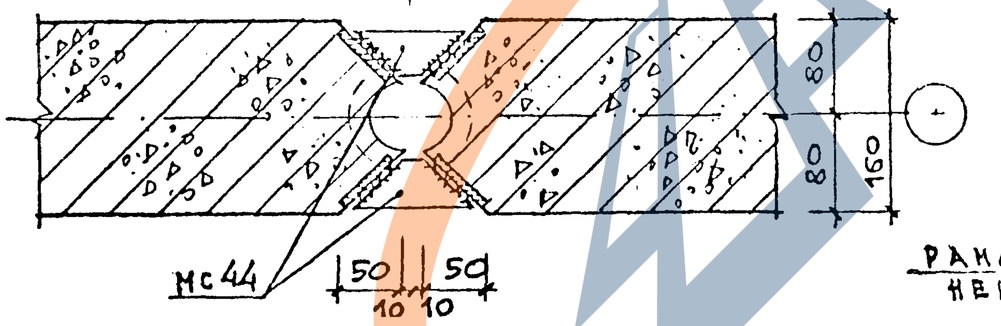
Инв. № подл. | Подпись и дата | Взам. инв. №

59

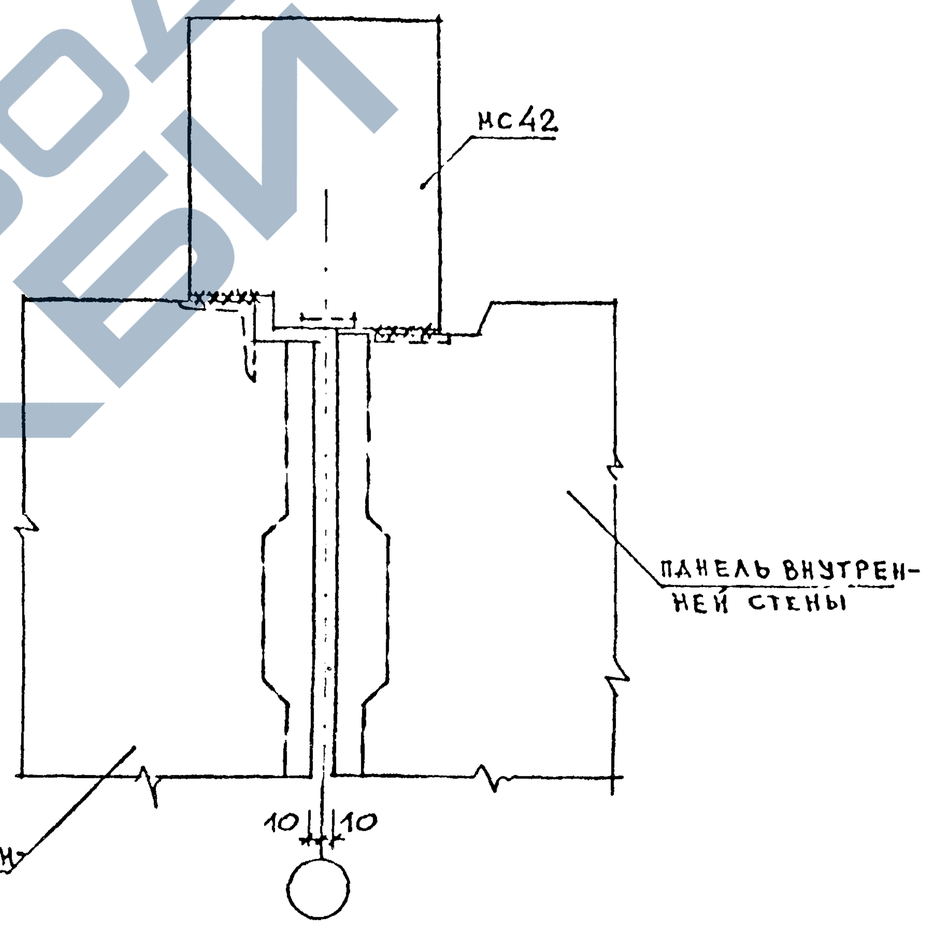
ПОВЕРХУ



В ДВУХ УРОВНЯХ ПО ВЫСОТЕ РАМОК



ВИД ПО А-А



РУК.МГ	ПОПОВ		10.80
ГА.ИНЖ.И	ИНШАКОВ		10.80
ГАП	ГРИНБЕРГ		10.80
ГИП	ИОСЕЛЕВИЧ		10.80
ВЕД.ИНЖ.	КУКЛАНЕВ		10.80
ПРОВЕРИЛ	ИОСЕЛЕВИЧ		10.80

1.220.1-2.11

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

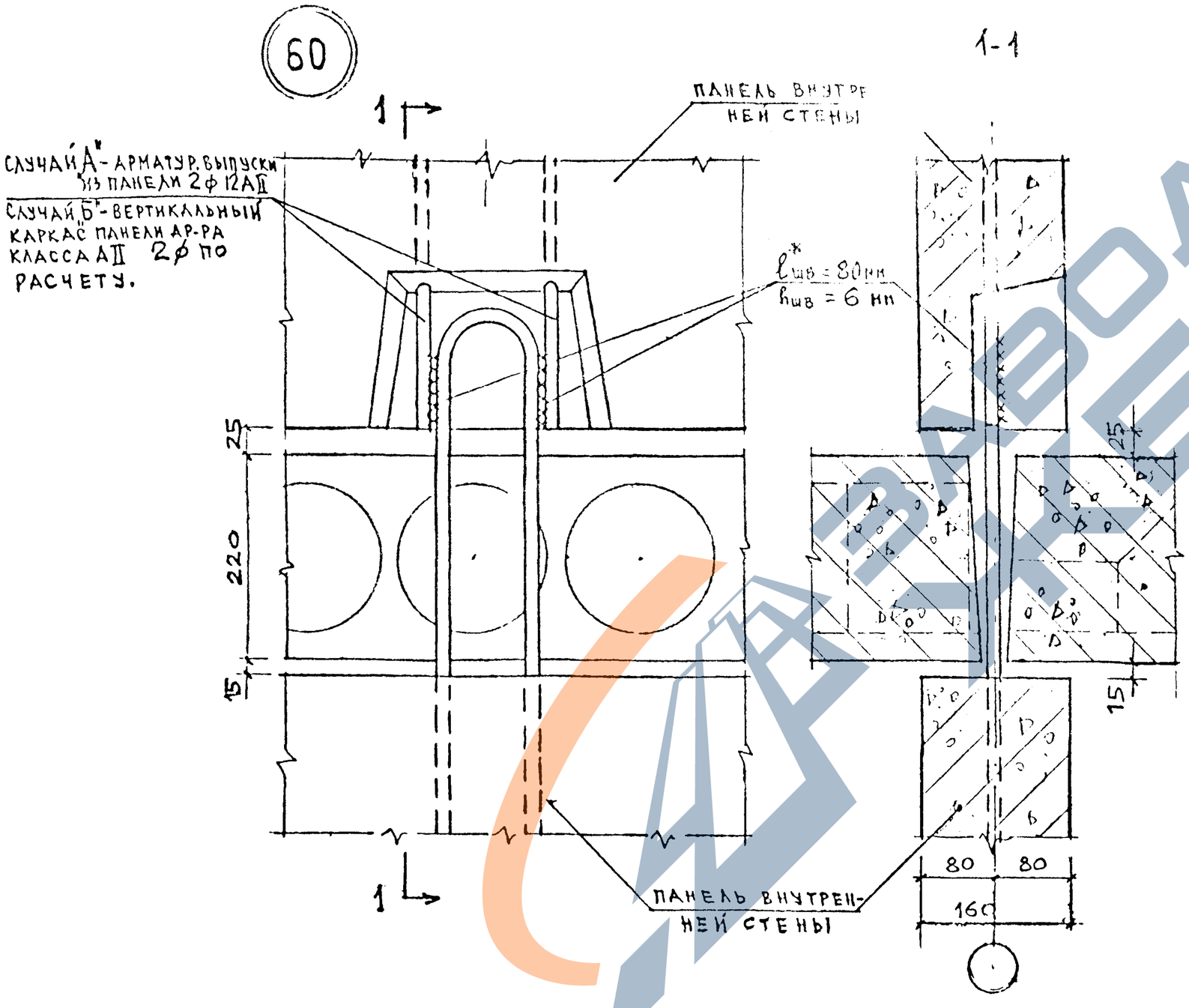
СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	53	1

ЦНИИЭП жилища г. МОСКВА

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

https://zavodjbi.com/

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.

Рук.н.б	Попов		10.80
Гл.инж.п	Иншаков		10.80
ГИП	Кривакин		10.80
Вед.инж	Куклачев		10.80
Проверил	Кривакин		10.80

1.220.1-2.11

Устройство связей для предотвращения цепного обрушения конструкций. Узел 60

Стадия	Лист	Листов
Р	64	1

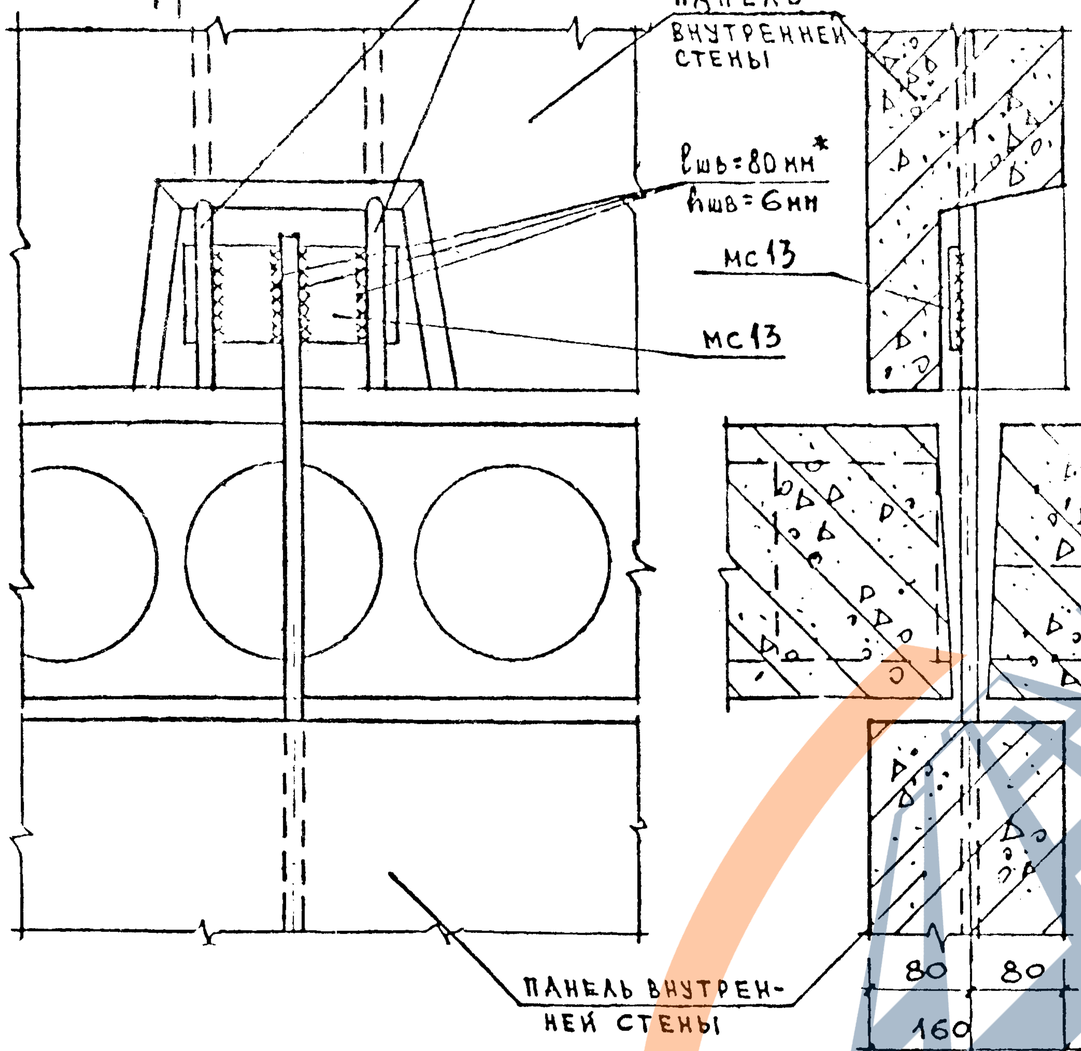
ЦНИИЭП жилища г. Москва

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

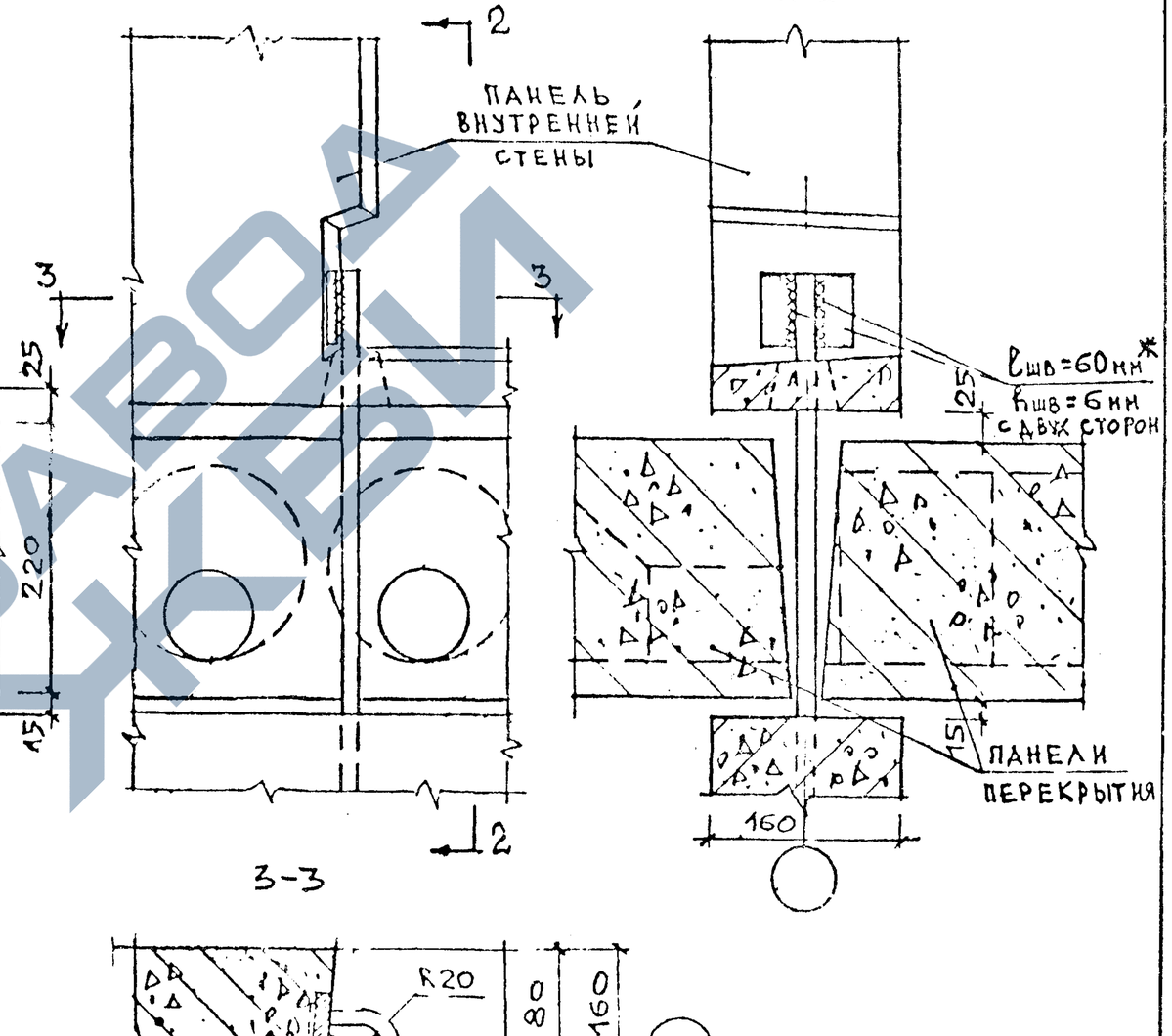
61

СЛУЧАЙ А – АРМАТУРНЫЕ ВЫПУСКИ ИЗ ПАНЕЛИ 2.412 АП

СЛУЧАЙ Б – ВЕРТИКАЛЬНЫЙ КАРКАС ПАНЕЛИ АР-РА КЛАССА АП 2ф ПО РАСЧЕТУ.



62



* 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

Рук.МБ	Попов		
Гл.инж.м	Кишаков		
ГИП	Кривакин		10.90
Вед.инж.	Куклачев		10.90
Провери	Кривакин		10.90

1.220.1-2.11

Устройство связей для предотвращения цепного обрушения конструкций. Узлы 61, 62.

Стадия	Лист	Листов
Р	61	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

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

https://zavodjbi.com/

63

Случай А – арматурные выпуски панели 2 ⌀12 AII

Случай Б – вертикальный каркас панели ар-ра класса AII 2⌀ по расчету

1

1

1-1

Панель внутренней стены лестничной клетки с гребнем

мс 1

25

235

25

20

$\ell_{шв}$=80мм

$h_{шв}$=6мм

80 80

160

Панель внутренней стены лестничной клетки с гребнем.

ис 1 см.лист 45

64

2-2

2

2

Рама внутренней стены

$\ell_{шв}$=60мм *

$h_{шв}$=6мм с двух сторон

25

220

15

$\ell_{шв}$=60мм *

$h_{шв}$=6мм с двух сторон

20

15

160

Панели перекрытия

* 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.

Рук.гр	Попов		10.80
Гл.инж.п	Чушаков		10.80
ГИП	Кривакин		10.80
Вед.инж.	Кулачева		10.80
Вер.	Кривакин		10.80

1.220.1-2.11

Устройство связей для предотвращения цепного обрушения конструкций. Узлы 63 64.

Стадия	Лист	Листов
Р	66	1

ЦНИИЭПжилища г Москва

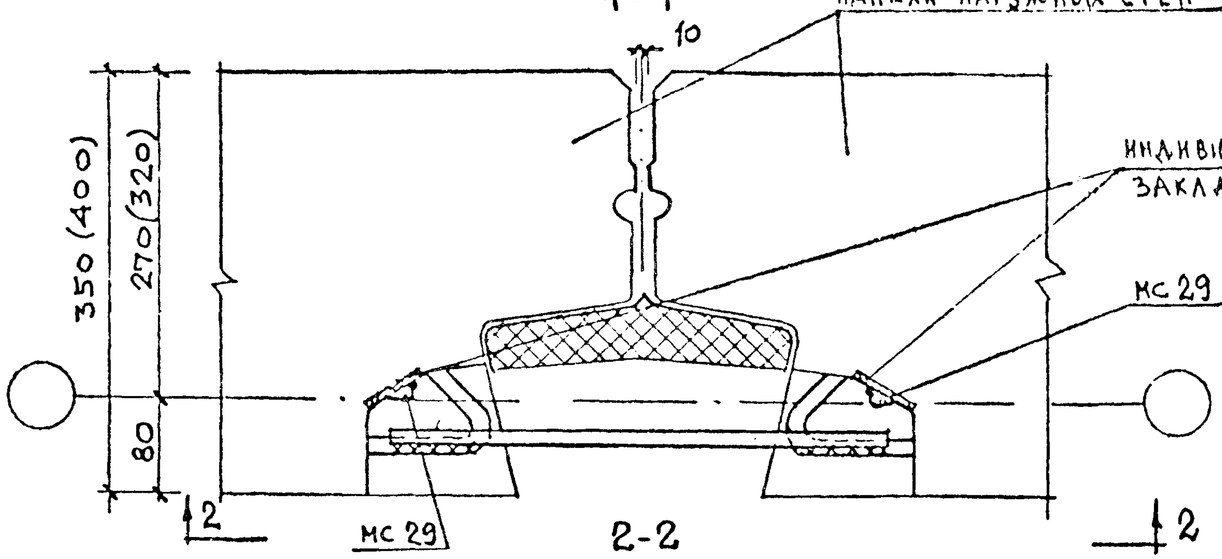
Инв.№ подл. | Подпись и дата | Взам.инв.№

ГАВДА ТЕХ

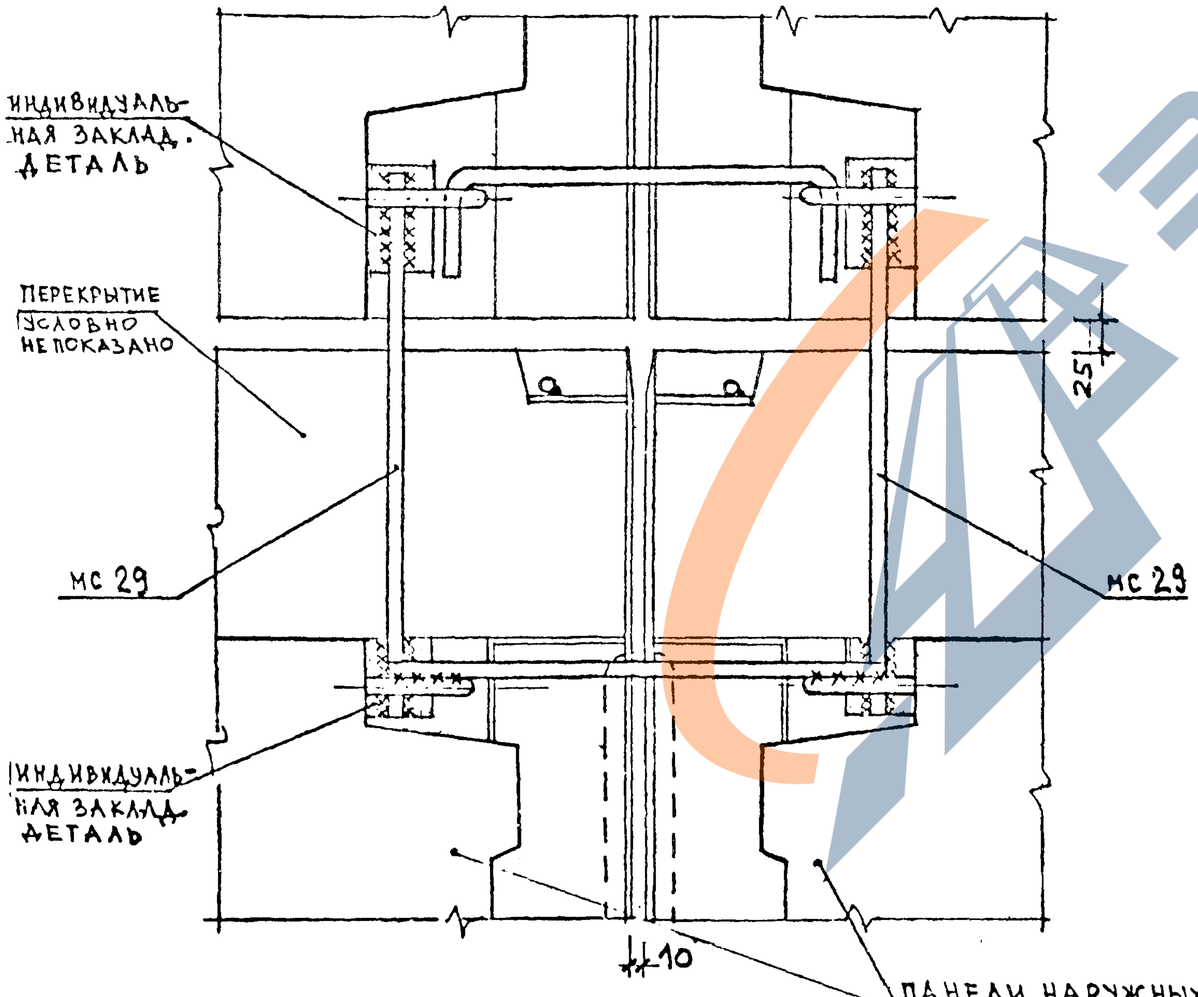
https://zavodjbi.com/

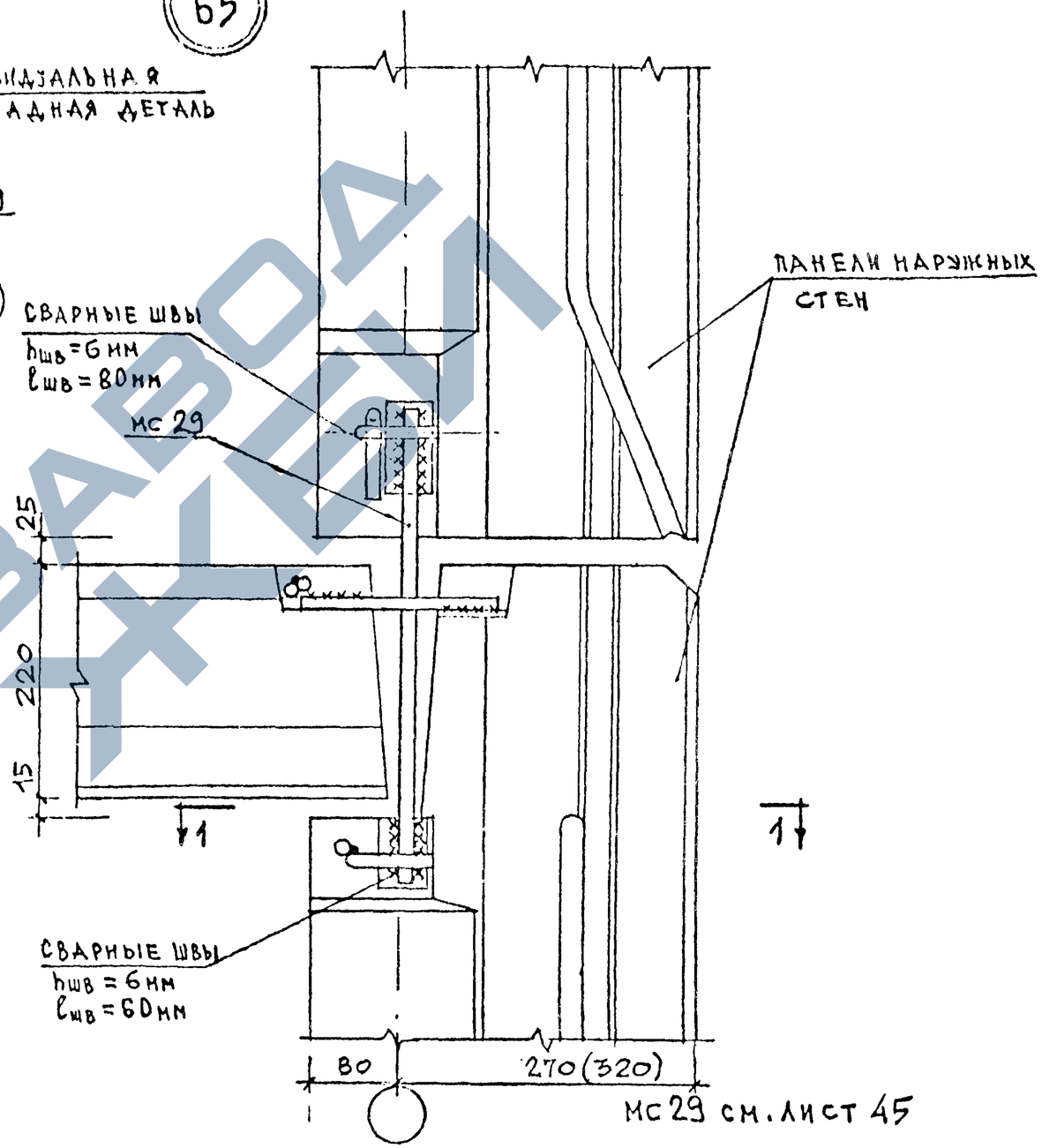
65

1-1



2-2





РУК. МС	ПОПОВ		10.80
ГЛ. ИНЖ. М	ИНШАКОВ		10.80
ГИП	КРИВАКИН		10.80
ВЕД. ИНЖ	КУКЛАЧЕВА		11.80
ПРОВЕРИЛ	КРИВАКИН		10.80

1.220.1-2.11

Устройство связей для предотвращения цепного обрушения конструкций. Узел 65.

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	67	1

ЦНИИЭП жилища г. Москва

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

https://zavodjbi.com/