

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И
УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.020-1/87

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ
ДЛЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ,
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 6-8

МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ.

СОПРЯЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА С ПЛОСКИМИ
ДИАФРАГМАМИ ЖЕСТКОСТИ.

ИЗДЕЛИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ СТАЛЬНЫЕ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И
УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.020-1/87

КОНСТРУКЦИИ КАРКАСА МЕЖВИДОВОГО ПРИМЕНЕНИЯ
ДЛЯ МНОГОЭТАЖНЫХ ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ,
ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ ЗДАНИЙ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

ВЫПУСК 6-8

МОНТАЖНЫЕ УЗЛЫ.

СОПРЯЖЕНИЯ ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА С ПЛОСКИМИ
ДИАФРАГМАМИ ЖЕСТКОСТИ.

ИЗДЕЛИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ СТАЛЬНЫЕ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

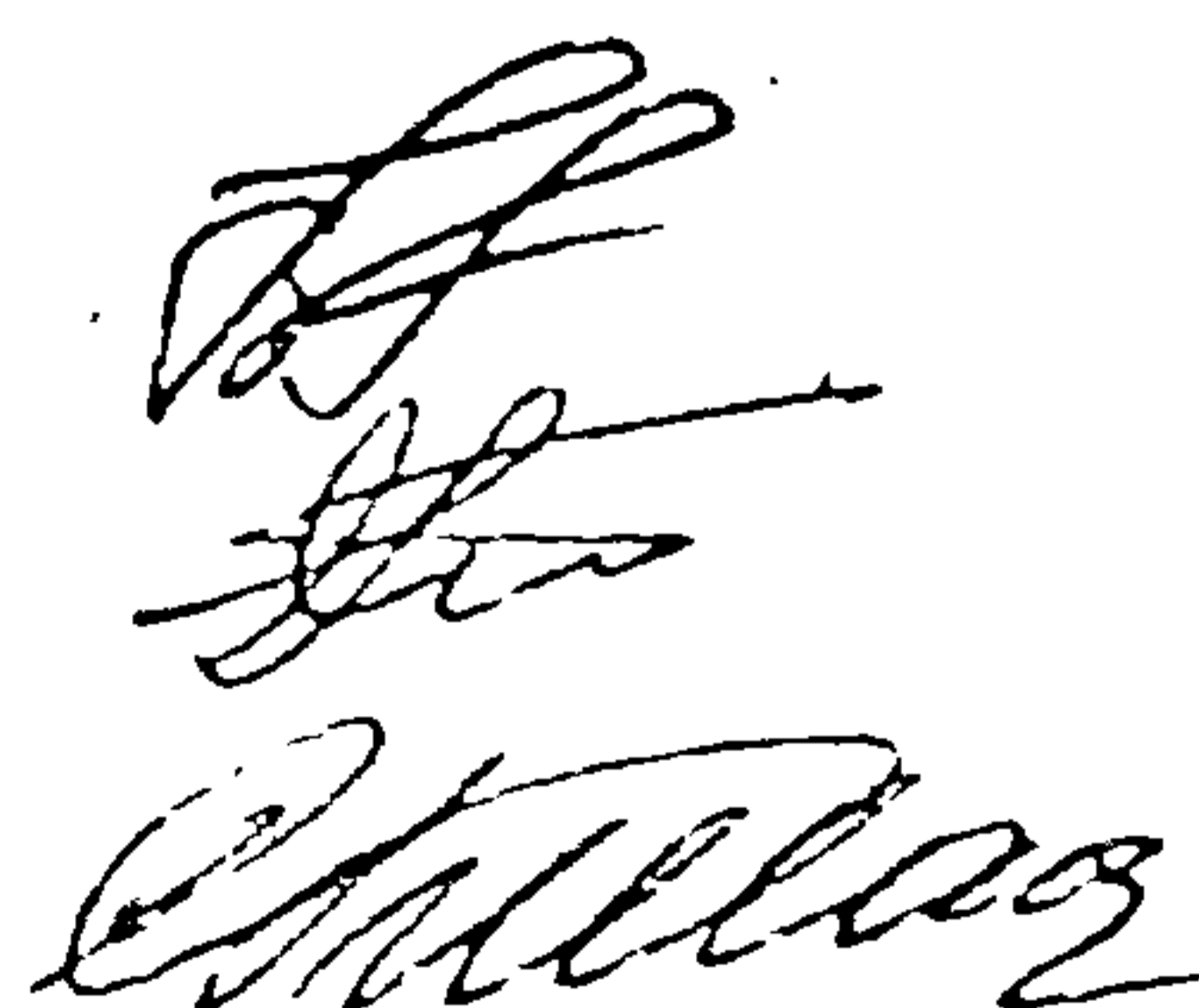
РАЗРАБОТАНЫ

ЦНИИП РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДОВ

ДИРЕКТОР

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА

ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР



В.ЛЕПСКИЙ

Б.ВОЛЬСКИЙ

С.ЩАЦ

УТВЕРЖДЕНЫ

УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ МИНИСТРОМ РОССИИ,
ПИСЬМО ОТ 08.10.92

№ 1/340; ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ ЦНИИП РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДОВ С 01.12.92,
ПРИКАЗ ОТ 11.12.92 № 24

ОБОЗНАЧЕНИЕ	НАИМЕНОВАНИЕ	СТР.
I.020-I/87 6-8-ТТ	Технические требования	3
-К1	Узел I	4
-К2	Узел 2	6
-К3	Узел 3-4	7
-К4	Узел 3-3	8
-К5	Узел 4	9
-К6	Узел 5-3	10
-К7	Узел 6	11
-К8	Узел 7	12
-К9	Узел 8	13
-К10	Узел 9	14
-К11	Узлы 10, 11	15
-К12	Спецификация	16
-К13	Изделия соединительные МС-2; МС-4	17
-К14	Изделия соединительные МС-5; МС-6	18
-К15	Изделие соединительное МС-7	19
-К16	Изделие соединительное МС-9	20

НАЧ.ОТД.	ВОЛЫНСКАЯ	<i>[Signature]</i>
Н.КОНТР.	КАДЕЙКИНА	<i>[Signature]</i>
ГЛАВ.ОТД.	ШАЦ	<i>[Signature]</i>
Г.И.П.	КОЧЕН	<i>[Signature]</i>
Г.И.П.	ОСИНКА	<i>[Signature]</i>

1.020-1/87. 6-8

СОДЕРЖАНИЕ

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ЦНИИП		РЕКОНСТРУКЦИЯ ГОРОДОВ

Настоящий выпуск содержит рабочие чертежи узлов сопряжения элементов плоских диафрагм жесткости между собой, а также с колоннами и ригелями каркаса серии I.020-I/87; I.020-I.7 и чертежи соединительных изделий, предназначенных для выполнения этих сопряжений.

Общие указания по применению изделий, основные требования по выполнению конструктивных решений узлов, обеспечивающих прочность и пространственную устойчивость каркаса, а также схемы расположения элементов диафрагм в каркасе здания с маркировкой узлов приведены в выпуске 0-I (дополнение 2) "Указания по применению изделий для зданий с плоскими диафрагмами жесткости с перекрытиями из многопустотных плит, плит типа "ТТ" и ребристых плит". Настоящая работа входит дополнением в серию I.020-I/87.

Приведенные в настоящем выпуске узлы сопряжений элементов плоских диафрагм жесткости и каркаса обеспечивают совместную работу этих элементов, а следовательно, прочность и устойчивость как отдельных конструкций, так и всего здания в целом. Поэтому монтажные узлы следует выполнять в строгом соответствии с проектными решениями. Прочность и устойчивость здания в целом и его частей должны быть обеспечены на всех стадиях возведения здания. Порядок монтажа конструкций разрабатывается в соответствии с указаниями вып. 0-I (дополнение 2) серии I.020-I/87.

Сварочные работы следует выполнять в соответствии с указаниями СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции"; ГОСТ 5264-80 "Ручная дуговая сварка. Соединения сварные" и ГОСТ 14098-91 "Соединения сварные арматуры и закладных изделий железобетонных конструкций". При дуговой сварке следует применять электроды, рекомендуемые главой СНиП II-23-81² "Стальные конструкции".

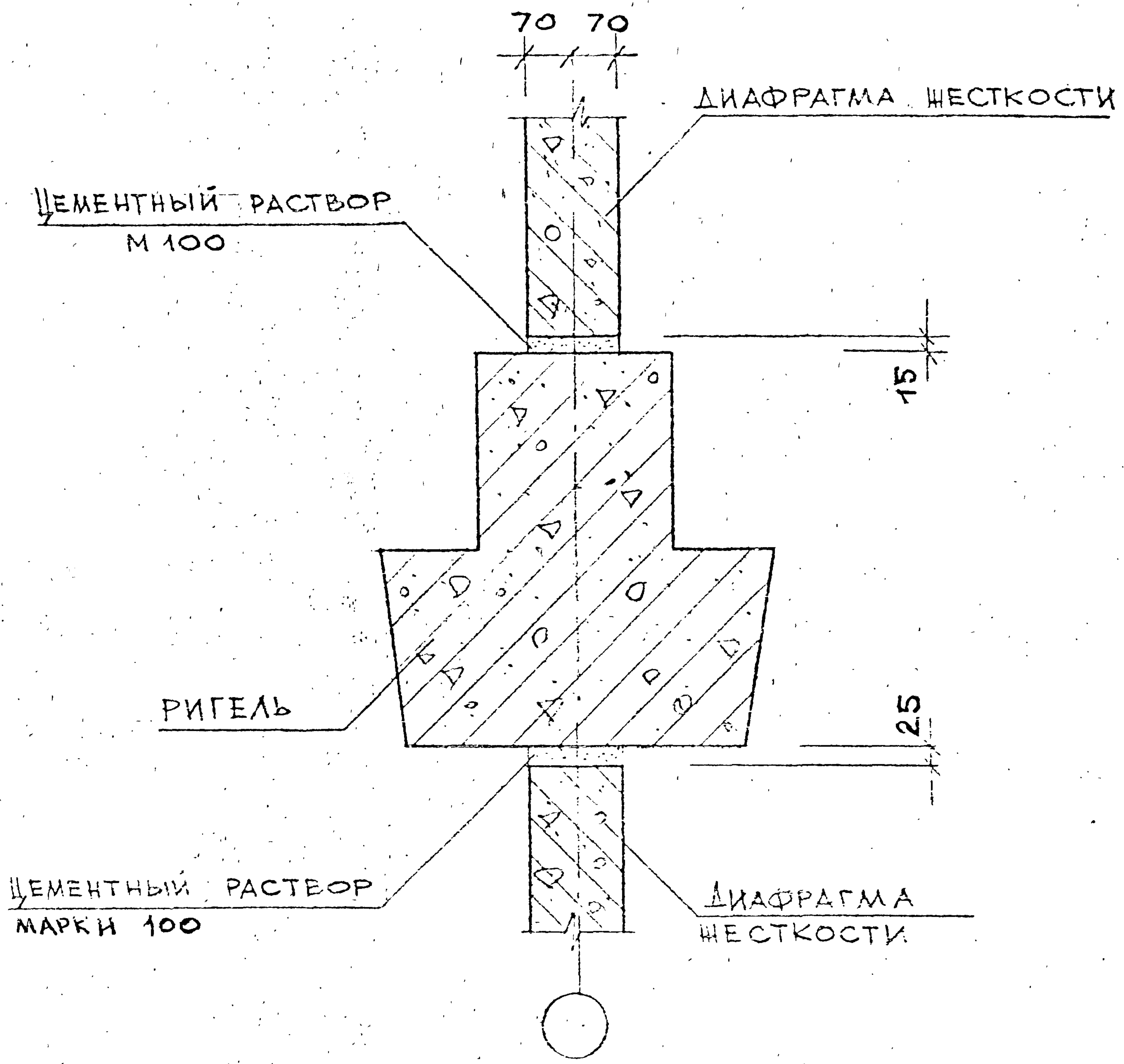
Марка арматурной стали и стали на прокат, используемые для изготовления соединительных изделий, должна приниматься по СНиП 2.03.01-84 "Бетонные и железобетонные конструкции" (Приложение Iи2) в зависимости от условий строительства и эксплуатации.

Соединительные элементы должны иметь антикоррозионное покрытие, решаемое в конкретном проекте, согласно условиям эксплуатации конструкций, исходя из требований главы СНиП 2.03.11-85 "Защита строи-

НАЧ.ОТД.	ВОЛЫНСКИЙ	<i>[подпись]</i>	1.020-1/87. 6-8 - ТТ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И.КОНТР.	КАЛЕЙКИНА	<i>[подпись]</i>				
ГЛАВ.КОНТР.	ШАЦ	<i>[подпись]</i>	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ	Р	1	2
ГИП	КОЧИН	<i>[подпись]</i>				
ГИП	ОСИНА	<i>[подпись]</i>				
РАЗРАБ	ЛАРИНА	<i>[подпись]</i>				
				ЦНИИП РЕКОНСТРУКЦИЯ ГОРОДОВ		

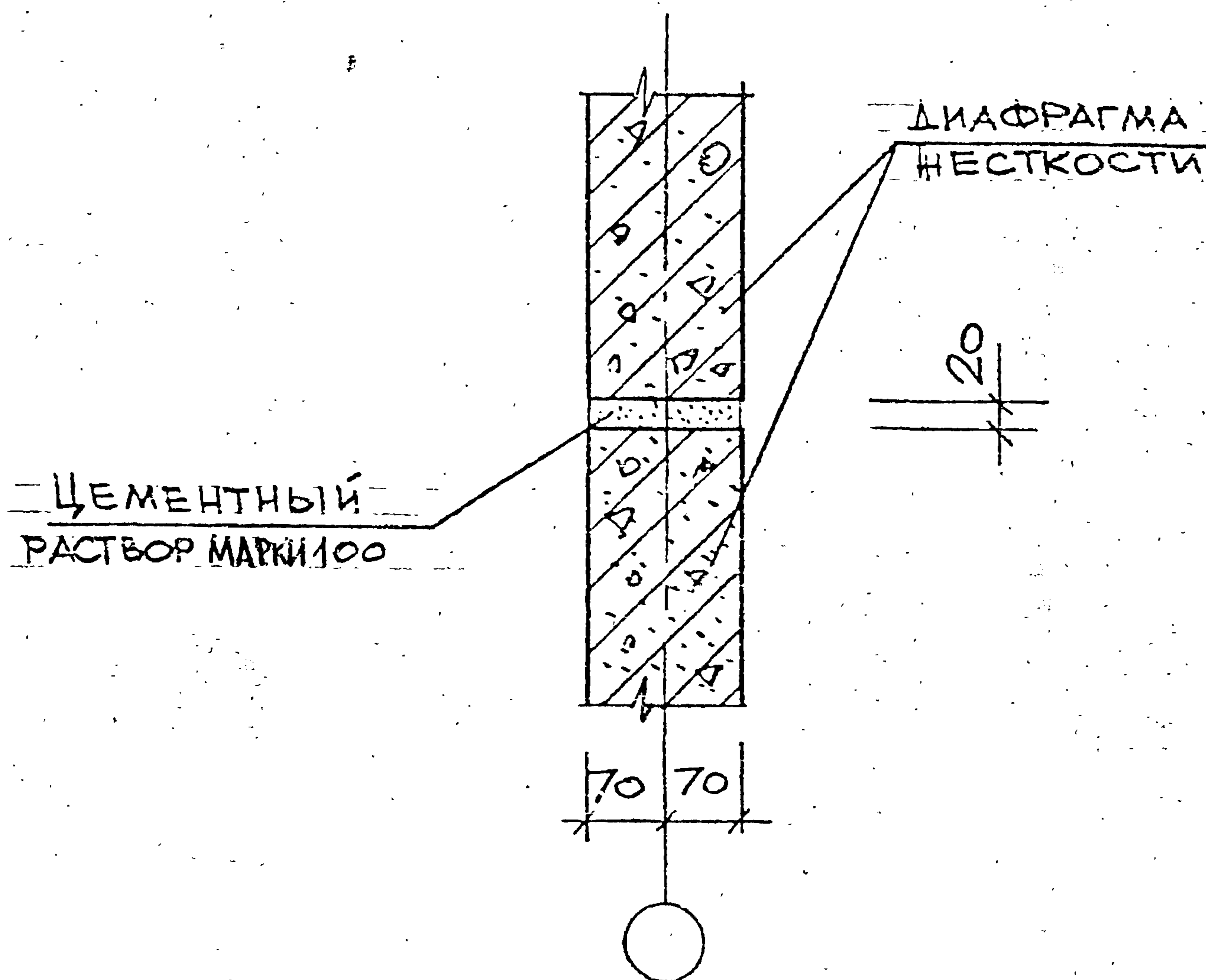
тельных конструкций от коррозии". При выполнении сварочных работ нарушенное антикоррозийное покрытие должно быть восстановлено в соответствии с указаниями вып. 0-8 серии I.020-I/87 "Указания по монтажу изделий каркаса".

Перечень выпусков, входящих в настоящую работу, приведен в выпуске 0-0 (дополнение 3) "Состав выпусков рабочих чертежей и номенклатура плоских диафрагм жесткости".



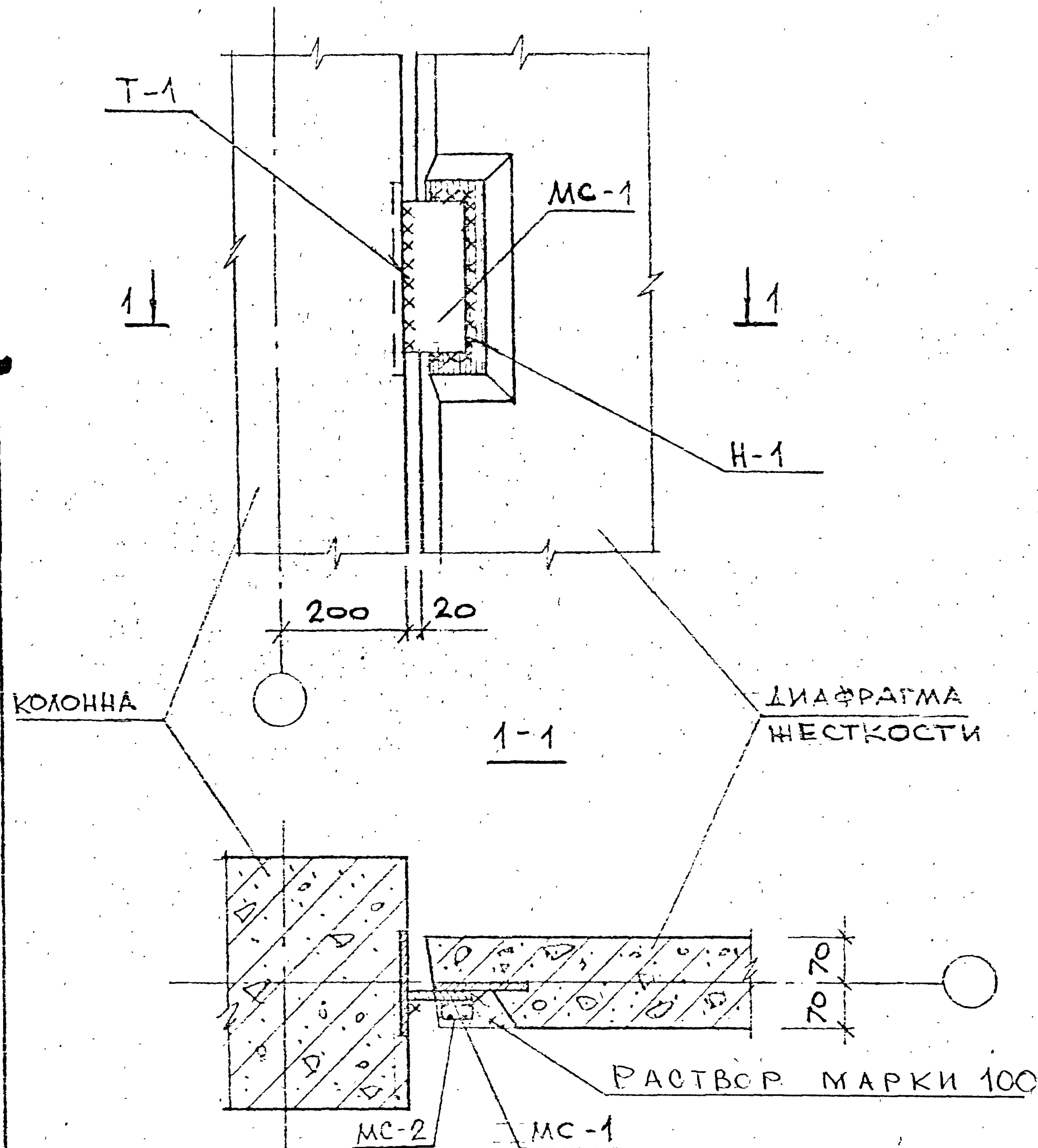
ДИАФРАГМА УСТАНАВЛИВАЕТСЯ НА РИГЕЛЬ ПО СВЕЖЕУЛОЖЕННОМУ СЛОЮ ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА.
 ШОВ МЕЖДУ НИЗОМ РИГЕЛЯ И ДИАФРАГМОЙ ЗАДЕЛЫВАЕТСЯ РАСТВОРОМ ПОСЛЕ МОНТАЖА РИГЕЛЯ.

МАЛОТД	ВОЛЫНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	1.020-1/87. 6-8-К1	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н.КОНТ	КАДЕЙКИН	<i>[Signature]</i>				
П.КОНСТ	ШАЦ	<i>[Signature]</i>	УЗЕЛ 1	Р		1
ГИП	КОЧИН	<i>[Signature]</i>		РЕКОНСТРУКЦИЯ ГОРОДОВ		
ГИП	ОСЕНА	<i>[Signature]</i>				
БЕЛ.ИФ.	ЛАРИНА	<i>[Signature]</i>				



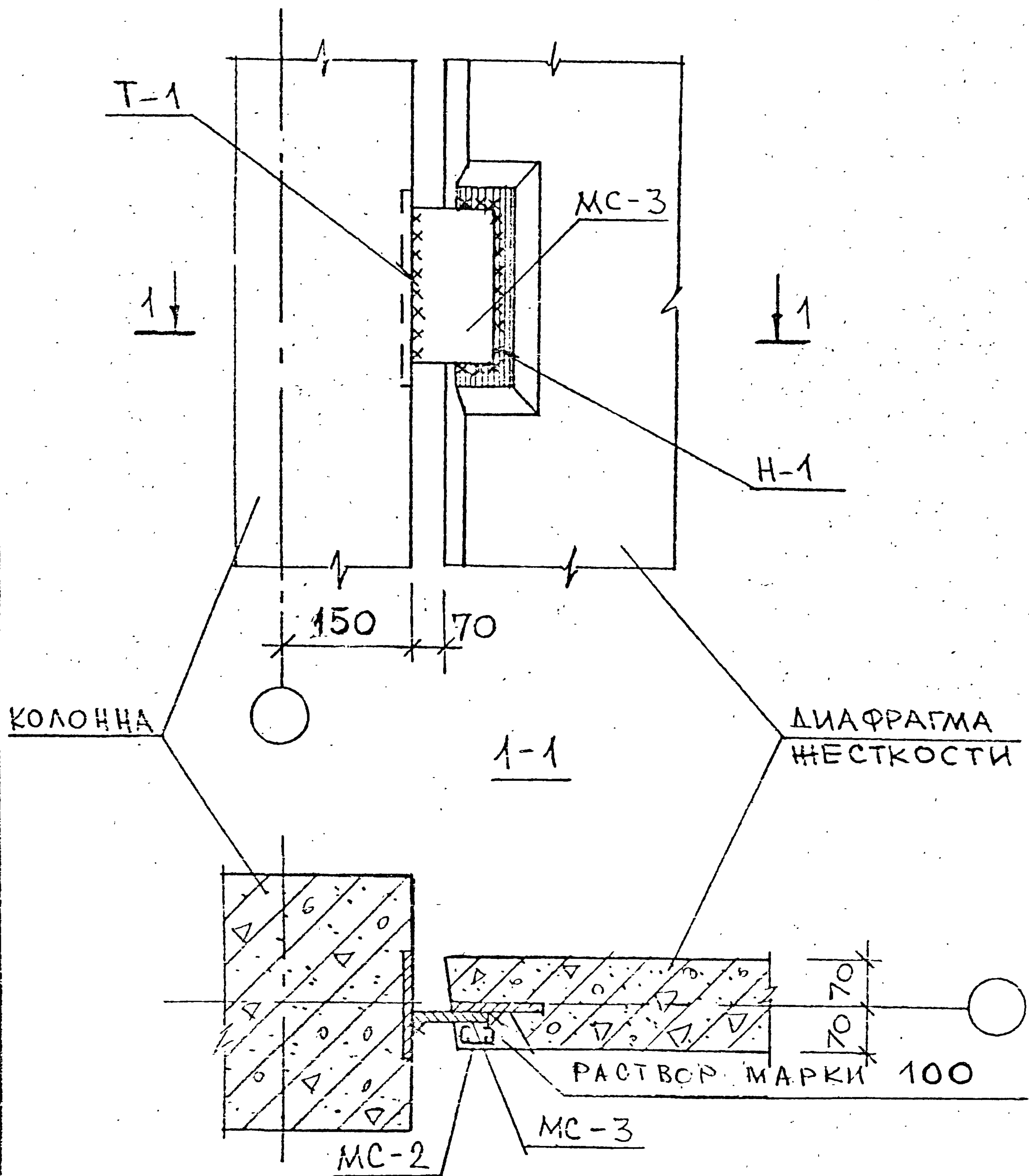
ВЕРХНИЙ ЭЛЕМЕНТ ДИАФРАГМЫ ЖЕСТКОСТИ УСТАНАВЛИВАЕТСЯ НА НИЖНИЙ ЭЛЕМЕНТ ПО СВЕЖЕУЛОЖЕННОМУ СЛОЮ ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА.

			1.020-1/87. 6-8 - K2		
НАЧ. ОТА	ВОЛЕЙНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	УЗЕЛ 2		
Н. КОНТР.	КАДЕЙКИНА	<i>[Signature]</i>			
ГЛ. КОНС.	ШАЦ	<i>[Signature]</i>	СТАЛЬ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	КОЧИН	<i>[Signature]</i>	Р		1
ГИП	ОСИНА	<i>[Signature]</i>	ЦНИИТ РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДОВ		
БЕД. ИИИ	ЛАРИНА	<i>[Signature]</i>			



1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО СВАРКЕ СМ. ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ.
2. СВАРНЫЕ ШВЫ ВЫПОЛНЯТЬ ПО ГОСТ 5264-80, $h_s = 12$ мм
3. СПЕЦИФИКАЦИЮ НА УЗЕЛ СМ.-К12
4. ШПОНКУ ДИАФРАГМЫ ЗАМОНОЛИТИТЬ ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ МАРКИ 100.

			4.020-1/87. 6-8 - К3			
ПРОЕКТА	КОЛЫЧЕНКО	<i>[Signature]</i>	УЗЕЛ 3-4	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОЕКТА	КАДЕЙКИНА	<i>[Signature]</i>		Р		1
ПРОЕКТА	ШАД	<i>[Signature]</i>		ДИПРО РЕКОНСТРУКЦИЯ ГОРОДОВ		
ПРОЕКТА	КОЧКИ	<i>[Signature]</i>				
ПРОЕКТА	ОСИН	<i>[Signature]</i>				
ПРОЕКТА	ЛАРИНА	<i>[Signature]</i>				



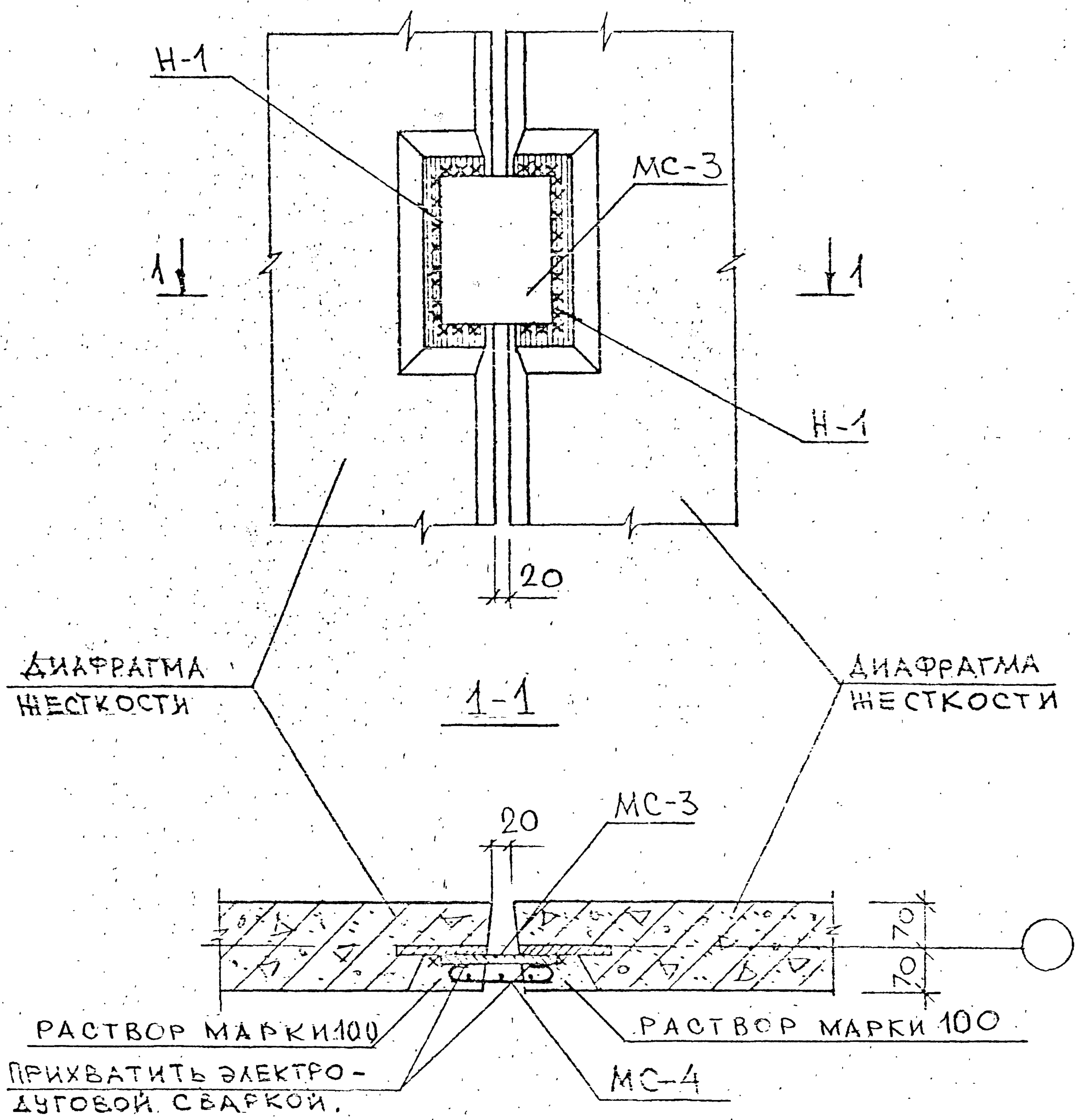
1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО СВАРКЕ СМОТРИ ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ.
2. СВАРНЫЕ ШВЫ ВЫПОЛНЯТЬ ПО ГОСТ 5264-80, $h_{ш} = 12 \text{ мм}$
3. СПЕЦИФИКАЦИЮ НА УЗЕЛ СМ.-К12
4. ШПОНКУ ДИАФРАГМЫ ЗАМОНОЛИТИТЬ ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ МАРКИ 100.

НАЧ. ОТД.	БОЛЫНСКИЙ	<i>[Signature]</i>
Н. КОЭФ.	КАДЕЙКИНА	<i>[Signature]</i>
П. КОЭФ.	ШАЦ	<i>[Signature]</i>
ГИП	КОЧИН	<i>[Signature]</i>
ГИП	ОСИНА	<i>[Signature]</i>
РЕЗ. ИНЖ.	ЛАРИНА	<i>[Signature]</i>

1.020-1/37. 6-8 - К4

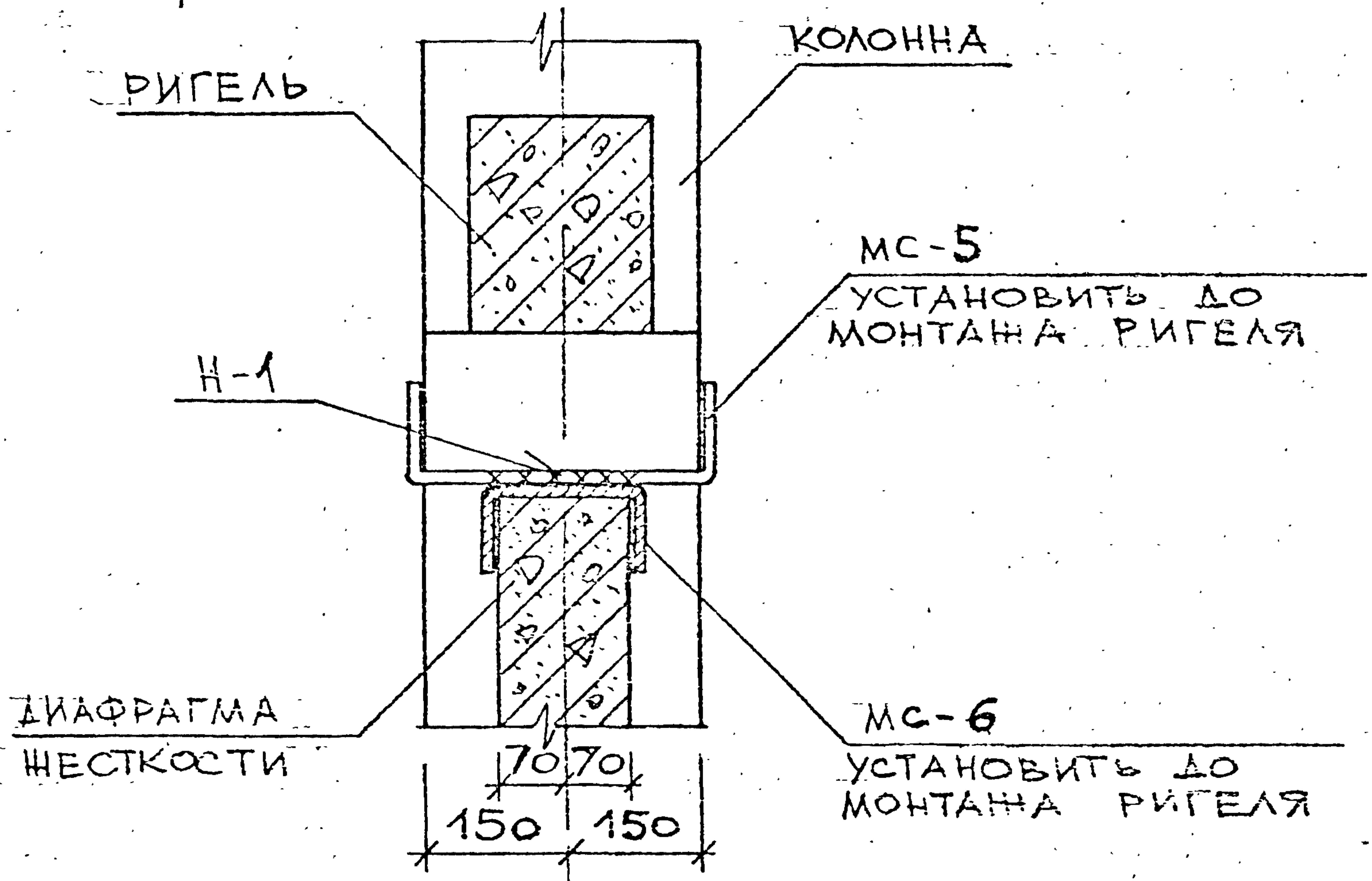
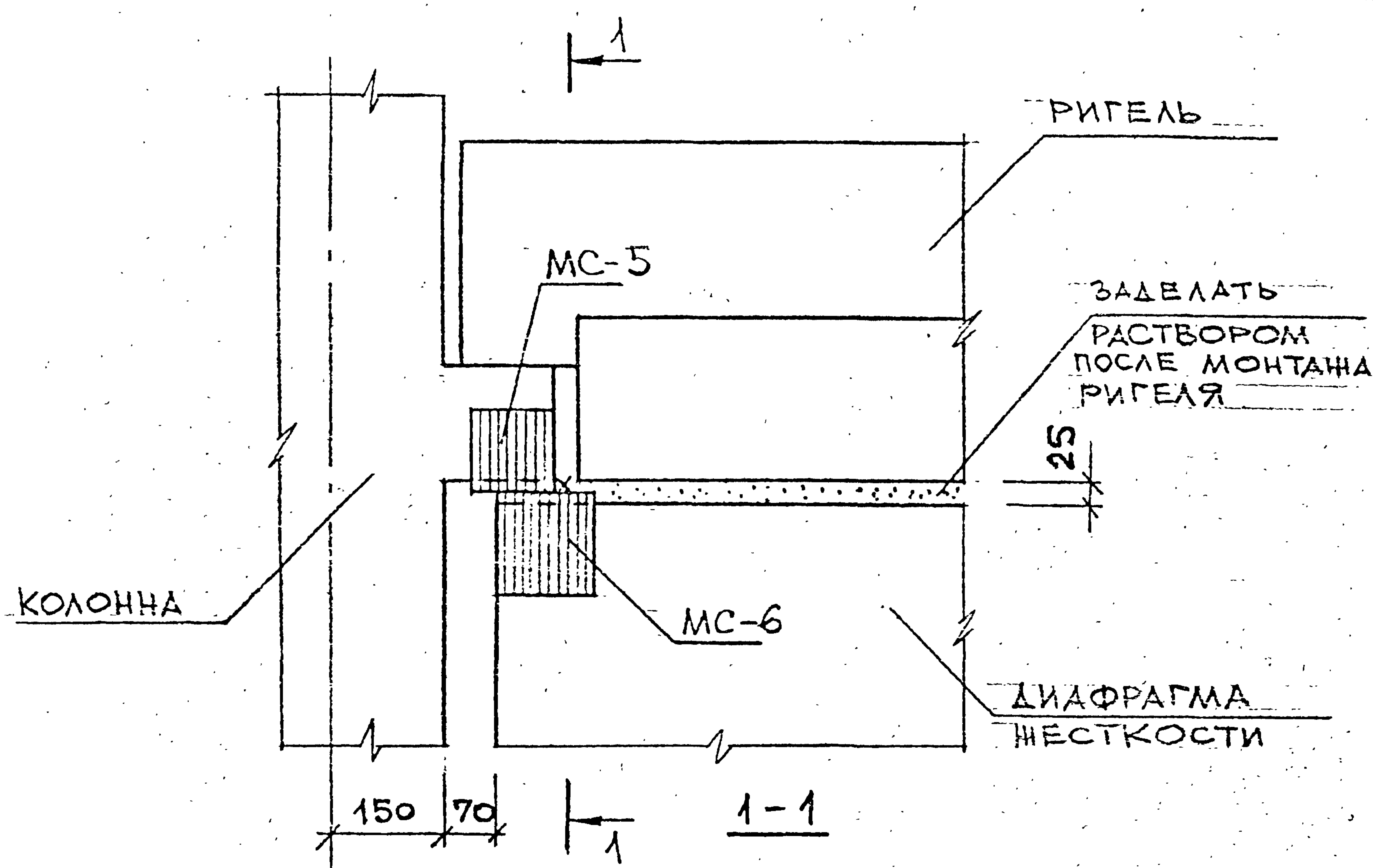
УЗЕЛ 3-3

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ЦНИИП РЕКОНСТРУКЦИЯ ГОРОДОВ		



1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО СВАРКЕ СМ. ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ.
2. СВАРНЫЕ ШВЫ ВЫПОЛНЯТЬ ПО ГОСТ 5264-80, $h_{ш} = 12 \text{ мм}$
3. ШПОНКУ ДИАФРАГМЫ ЗАМОНОЛИТИТЬ ЦЕМЕНТНЫМ РАСТВОРОМ МАРКИ 100.
4. СПЕЦИФИКАЦИЮ НА УЗЕЛ СМ.-К12

ПРОЕКТА	ВОЛЫНСКИЙ		1.020-1/87. 6-8 - К5			
ПРОЕКТА	КАДЕЙКИНА					
ПРОЕКТА	ШАЦ		УЗЕЛ 4	СТАДАН	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ПРОЕКТА	ОСИНА			Р		1
ПРОЕКТА	КОЧИН			ЦНИИД РЕКОНСТРУКЦИЯ ГОРОДОВ		
ПРОЕКТА	АДРИНА					
ПРОЕКТА						



СВАРНЫЕ ШВЫ ВЫПОЛНЯТЬ ПО ГОСТ 5264-80 $h_{ш} = 6 \text{ мм}$

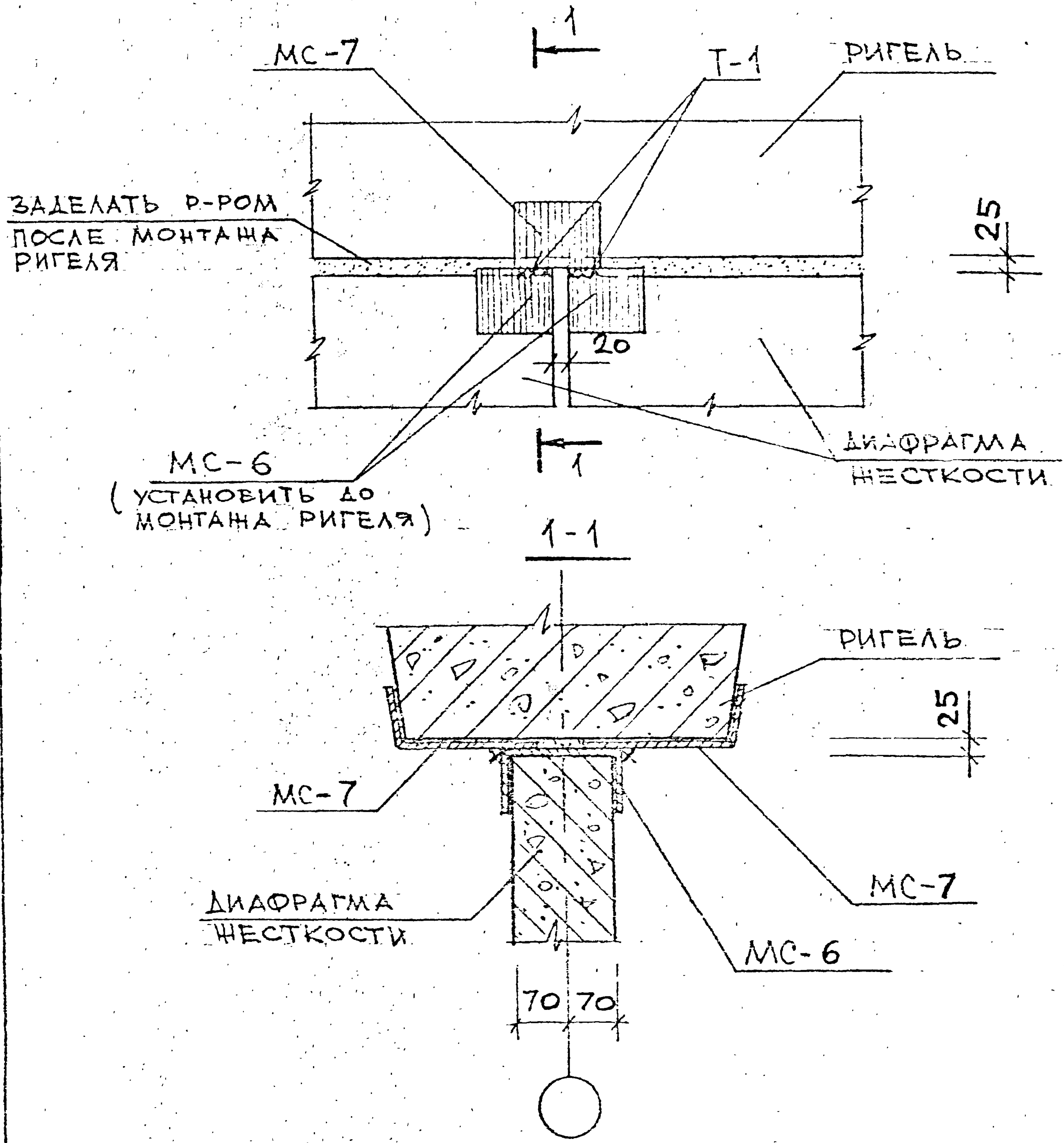
СПЕЦИФИКАЦИЮ НА УЗЕЛ СМ.-К12

НАЧ. ОТД.	БОЛЫНСКИЙ	<i>[Signature]</i>
Н. КОНТ.	КАДЕЙКИНА	<i>[Signature]</i>
ТА. КОНС.	ШАЦ	<i>[Signature]</i>
ГИП	КОЧИН	<i>[Signature]</i>
ГИП	ОСИНА	<i>[Signature]</i>
БЕД. ИИ	ЛАРИНА	<i>[Signature]</i>

1.020-1/87. 6-8 - К6

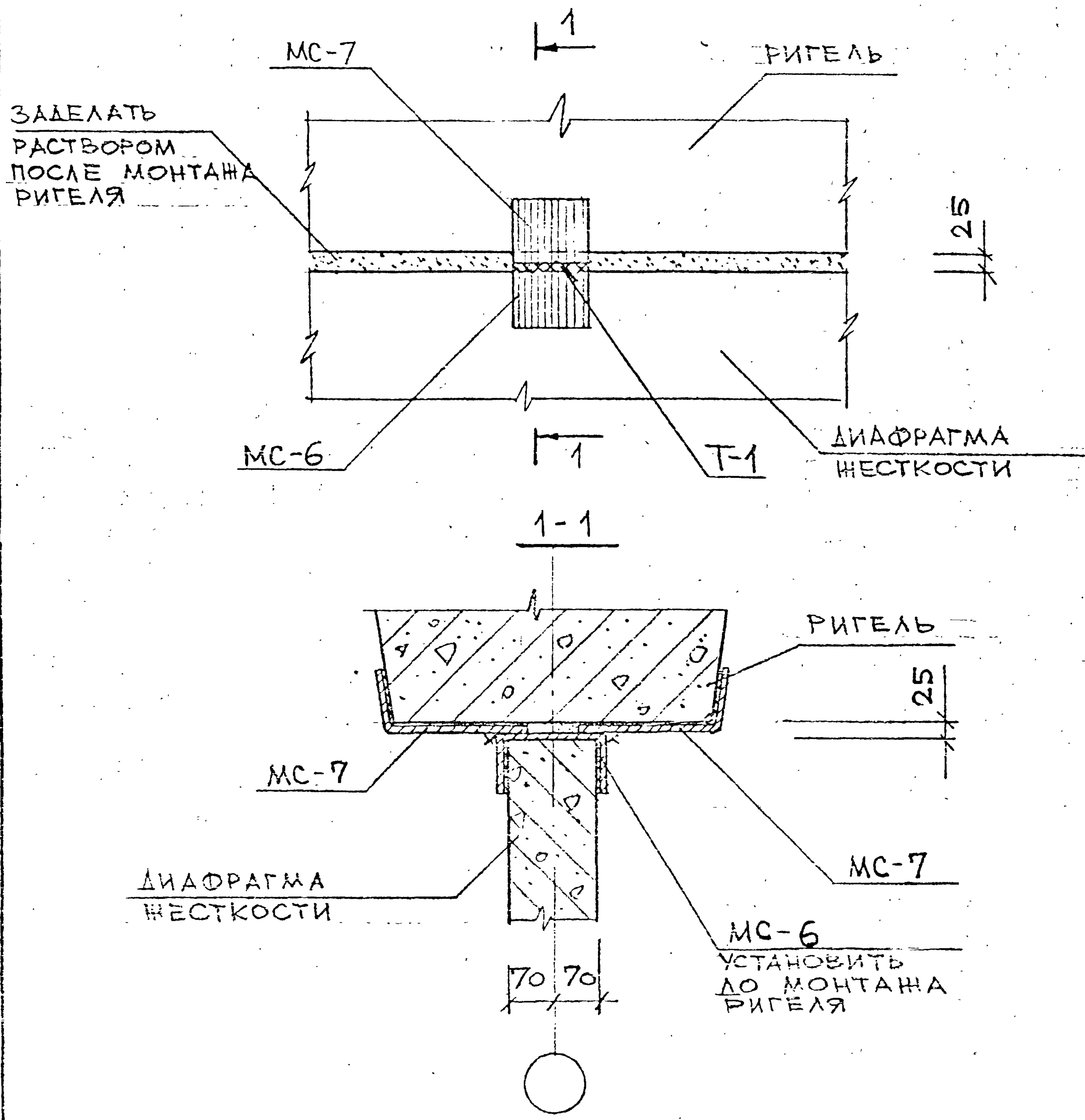
УЗЕЛ 5-3

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
ЦНИИП РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДОВ		



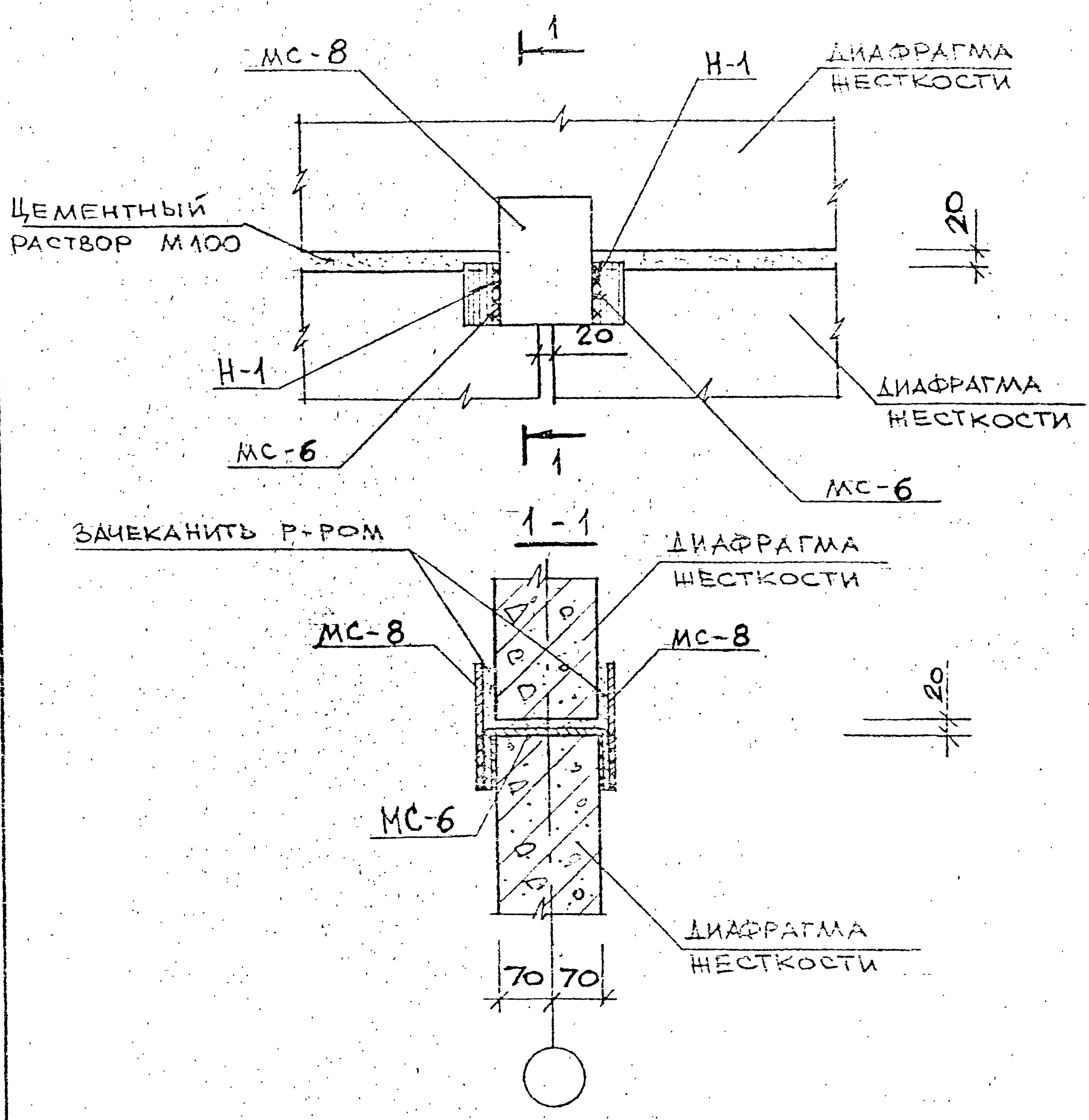
1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО СВАРКЕ СМОТРИ ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ.
2. СВАРНЫЕ ШВЫ ВЫПОЛНЯТЬ ПО ГОСТ 5264-80, $t_{ш} = 6\text{мм}$
3. СПЕЦИФИКАЦИЮ НА УЗЕЛ СМ.-К12

			1.020-1/87. 6-8 - К7		
НАЧ. ОТА	ВОЛЫНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	УЗЕЛ 6		
Н. КОНТР.	КАДЕЙКИНА	<i>[Signature]</i>			
Т. КОНС.	ШАЦ	<i>[Signature]</i>			
ГИП	КОЧИН	<i>[Signature]</i>			
ГИП	ОСИНА	<i>[Signature]</i>			
ВЕД. ИНЖ.	ЛАРИНА	<i>[Signature]</i>	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
			Р		1
			ЦНИИП РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДОВ		



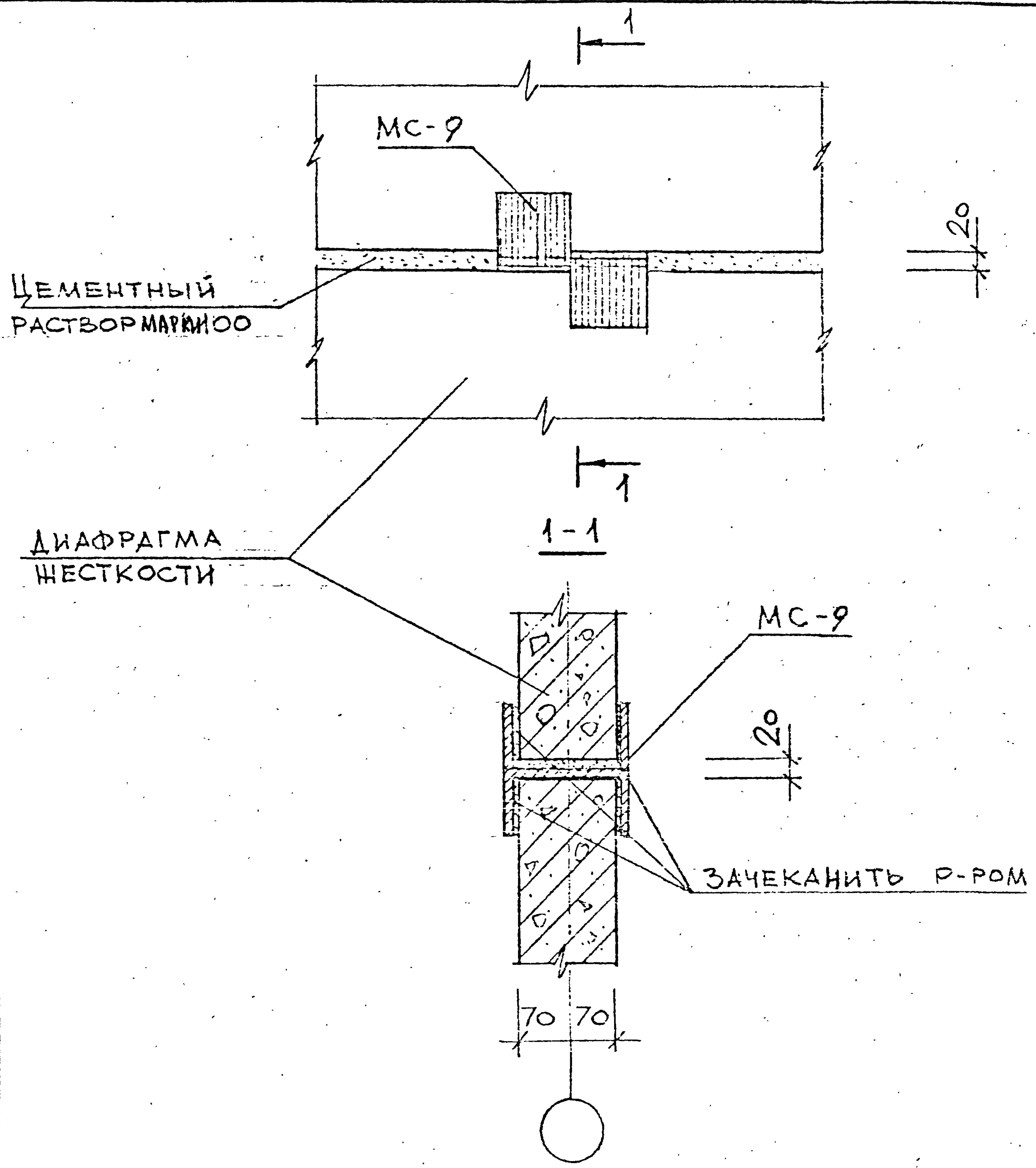
1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО СВАРКЕ СМОТРИ ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ.
2. СВАРНЫЕ ШВЫ ВЫПОЛНЯТЬ ПО ГОСТ 5264-80, $h_{ш} = 6\text{мм}$
3. СПЕЦИФИКАЦИЮ НА УЗЕЛ СМ.-К12

НАЧ. ОТД.	БОЛЫНСКИЙ		1.020-1/87. 6-8 - К8			
Н. КОНТР.	КАДЕЙКИНА					
ГЛ. КОНС.	ШАЦ		УЗЕЛ 7	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	КОЧИН			Р		1
ГИП	ОСКИНА			РЕКОНСТРУКЦИЯ		
БЕЗ ИМ.	ДАРИНА			ЦНИИП ГОРОДОВ		
				1500248 13		



1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО СВАРКЕ СМОТРИ ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ.
2. СВАРНЫЕ ШВЫ ВЫПОЛНЯТЬ ПО ГОСТ 5264-80, $n_{ш.} = 6$ мм
3. СПЕЦИФИКАЦИЮ НА УЗЕЛ СМ.-К12

НАЧ. ОТД.	ВОЛЫНСКИЙ	<i>[Signature]</i>	1.020-1/87. 6-8-К9 УЗЕЛ 8	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Н. КОНТР.	КАДЕЙКИНА	<i>[Signature]</i>		Р		1
ТА. КОНС.	ШАЦ	<i>[Signature]</i>		ЦНИИП РЕКОНСТРУКЦИЯ ГОРОДОВ		
ГИП	КОУИН	<i>[Signature]</i>				
ГИП	ОСИНА	<i>[Signature]</i>				
БЕДИН	ЛАРИНА	<i>[Signature]</i>				



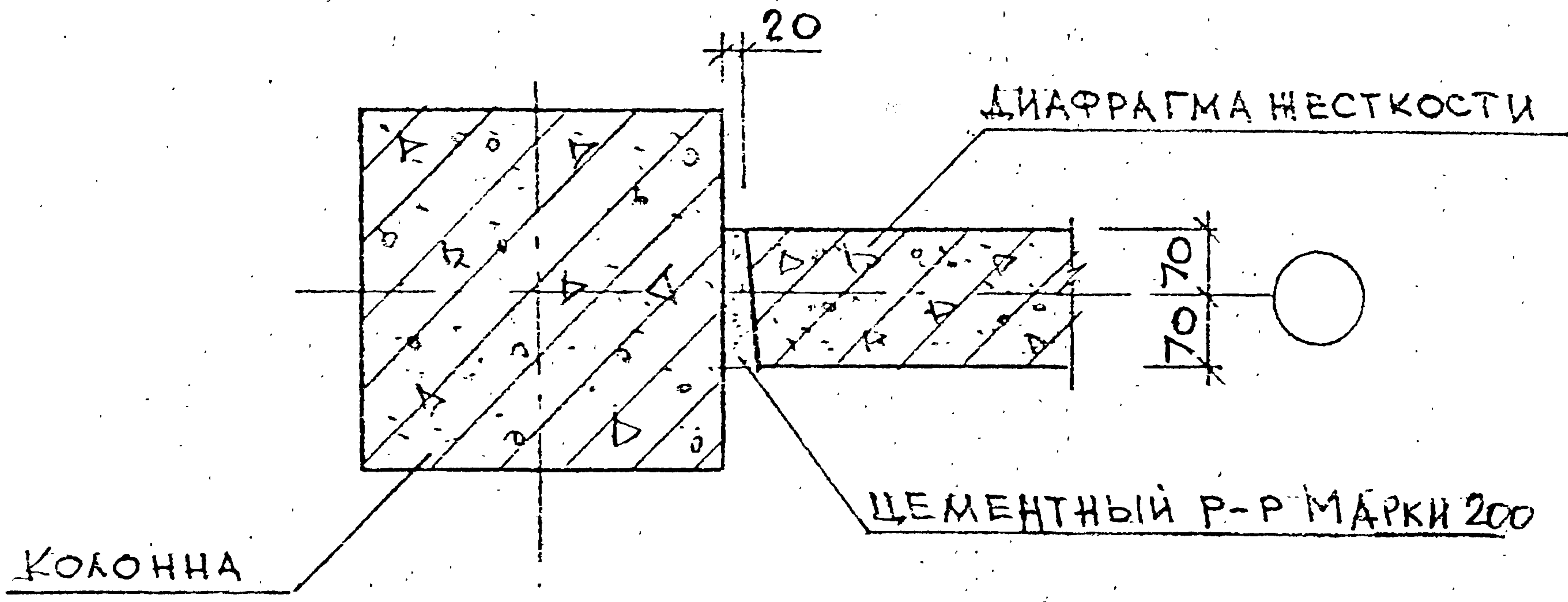
НАЧ. ОТД.	БОЛЬШСКИ	<i>[Signature]</i>
Н. КОМ.	КАДЕЙКИНА	<i>[Signature]</i>
ГЛ. КОНС.	ШАЦ	<i>[Signature]</i>
ГИП	КОЧИН	<i>[Signature]</i>
ГИП	ОСИНА	<i>[Signature]</i>
БЕЗ ИМ.	ЛАРИНА	<i>[Signature]</i>

1.020-1/87. 6-8 - К 10

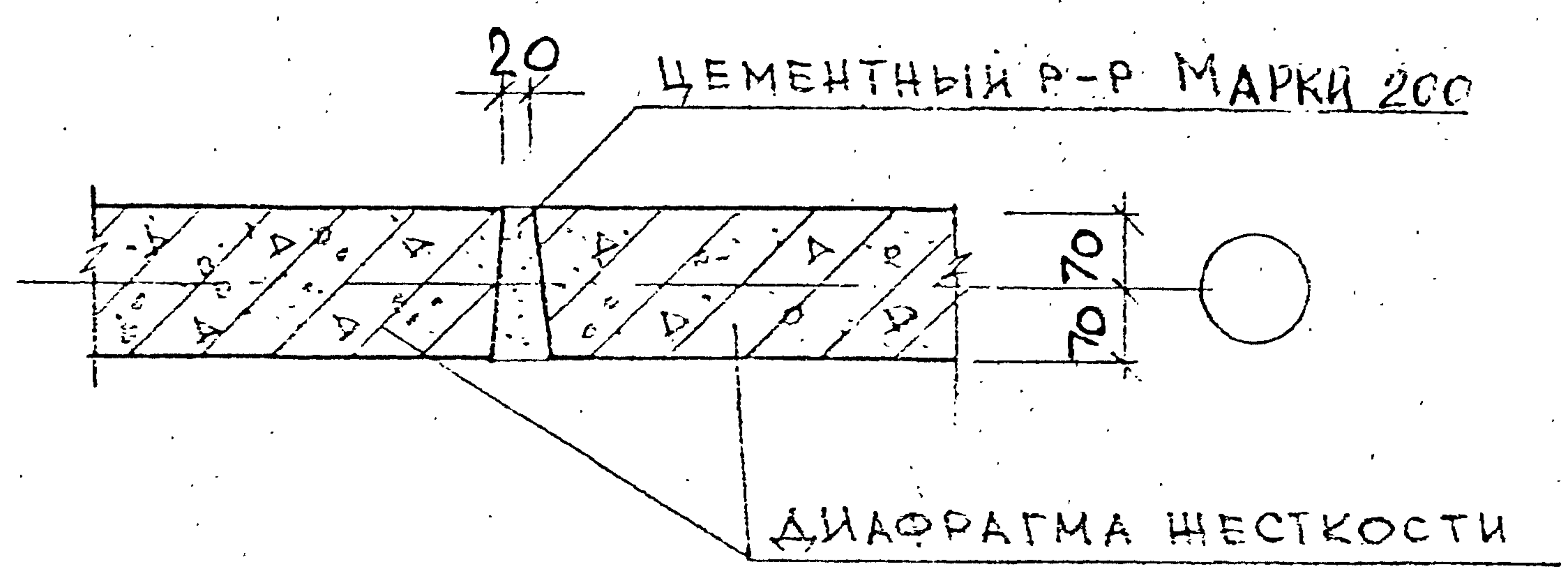
УЗЕЛ 9

СТАЛИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р		1
РЕКОНСТРУКЦИЯ		
ЦНИИП ГОРОДОВ		

10



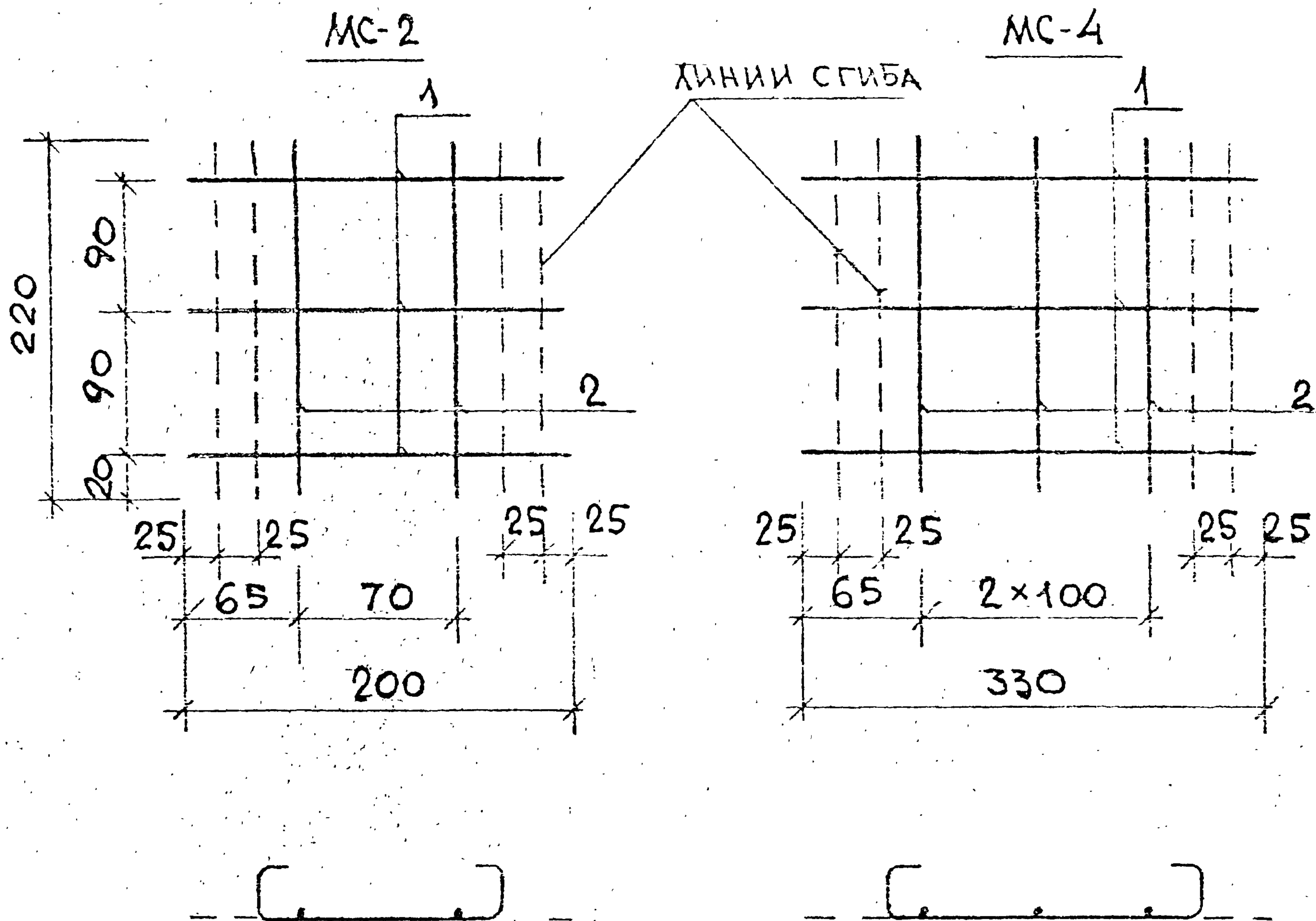
11



НАЧ. СЗ	БРЫЦЕВА	<i>[Signature]</i>	1.020-1/87. 6-8-К11	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И КОНТ.	КАДЕЙКИНА	<i>[Signature]</i>		Р		1
ПРОЕК.	ШАЦ	<i>[Signature]</i>	УЗЛЫ 10, 11	РЕКОНСТРУКЦИЯ		
ТИП	ОСИНА	<i>[Signature]</i>		ЦНИИП ГОРОДОВ		
ТИП	КОЧИН	<i>[Signature]</i>				
БЕДРИН	ЛАРИНА	<i>[Signature]</i>				

№ УЗЛА	МАРКА СОЕДИНИТ. ЭЛЕМЕНТА	НАИМЕНОВАНИЕ	КОЛ.	МАССА ЕДИНИЦЫ, КГ	ОБОЗНАЧЕНИЕ ДОКУМЕНТА
3-4	МС-1	ЛИСТ 12x70, ρ=200 ГОСТ 19903-74*	1	1.32	Б. 4
	МС-2	—	1	0.10	- К 13
3-3	МС-2	—	1	0.10	- К 13
	МС-3	ЛИСТ 12x120, ρ=200 ГОСТ 19903-74*	1	2.26	Б. 4
4	МС-3	ЛИСТ 12x120, ρ=200 ГОСТ 19903-74*	1	2.26	Б. 4
	МС-4	—	1	0.15	- К 13
5-3	МС-5	—	1	2.45	- К 14
	МС-6	—	1	1.86	- К 14
6	МС-6	—	2	1.86	- К 14
	МС-7	—	2	1.70	- К 15
7	МС-6	—	1	1.86	- К 14
	МС-7	—	2	1.70	- К 15
8	МС-6	—	2	1.86	- К 14
	МС-8	ПОЛОСА 6x120, ρ=200 ГОСТ 103-73	2	1.13	Б. 4
9	МС-9	—	1	4.86	- К 16

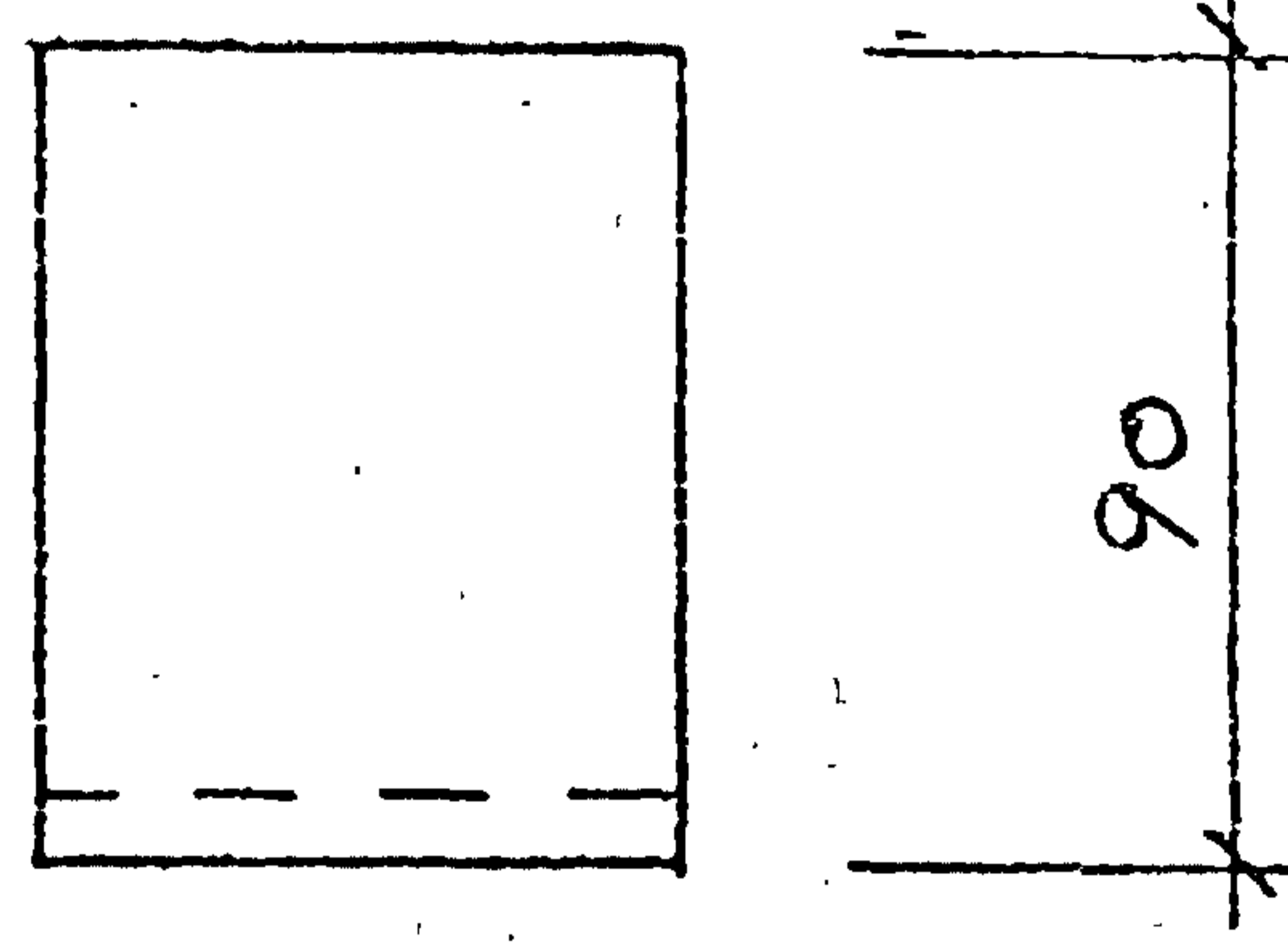
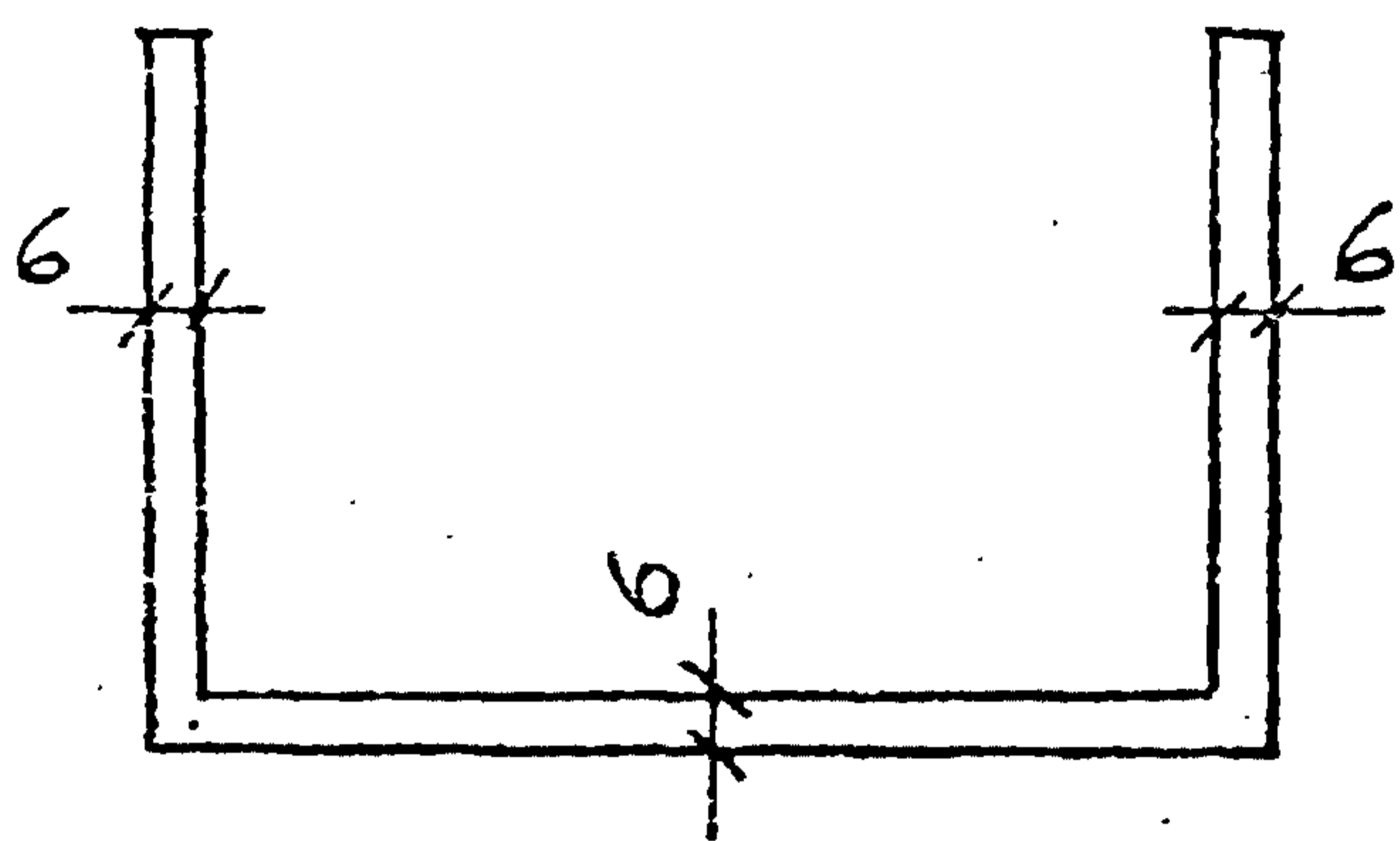
НАУ. СТИ	БОЛЬШОКОВ	<i>[Signature]</i>	1.020-1/87. 6-8-К12 СПЕЦИФИКАЦИЯ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И. КОМП.	КАДЕЖКОВА	<i>[Signature]</i>		Р		1
Г. КОМП.	ШАД	<i>[Signature]</i>		ЦНИИП РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДОВ		
ГИП	КОЧУН	<i>[Signature]</i>				
ГИП	ОСИНА	<i>[Signature]</i>				
ВЕЛ. КОМП.	ДАРИВА	<i>[Signature]</i>				



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	ПОЗ	СЕЧЕНИЕ ММ	ДЛИНА ММ	КОЛ.	МАССА, КГ		
					ПОЗ.	ВСЕХ	ИЗДЕЛ.
MC-2	1	Ø4 Вр I	200	3	0,02	0,06	0,10
	2	Ø4 Вр I	220	2	0,02	0,04	
MC-4	1	Ø4 Вр I	330	3	0,03	0,09	0,15
	2	Ø4 Вр I	220	3	0,02	0,06	

АРМАТУРА КЛАССА Вр I ПО ГОСТ 6727-80

НАЧ. ОТД.	БОЛЫНЕСКИЙ		1.020-1/87. 6-8 - К13	СТАДИИ	АНСТ	АНСТОВ		
И КОМП.	КАДЕЙКИНА			ИЗДЕЛИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ MC-2, MC-4	Р		1	
ИЗМОНС.	ШАЦ				ЦНИИП РЕКОНСТРУКЦ ГОРОДОВ			
ГИП	ОСИНА							
ГИП	КОЧИН							
ВЕД. ИНЖ.	КАРИН							

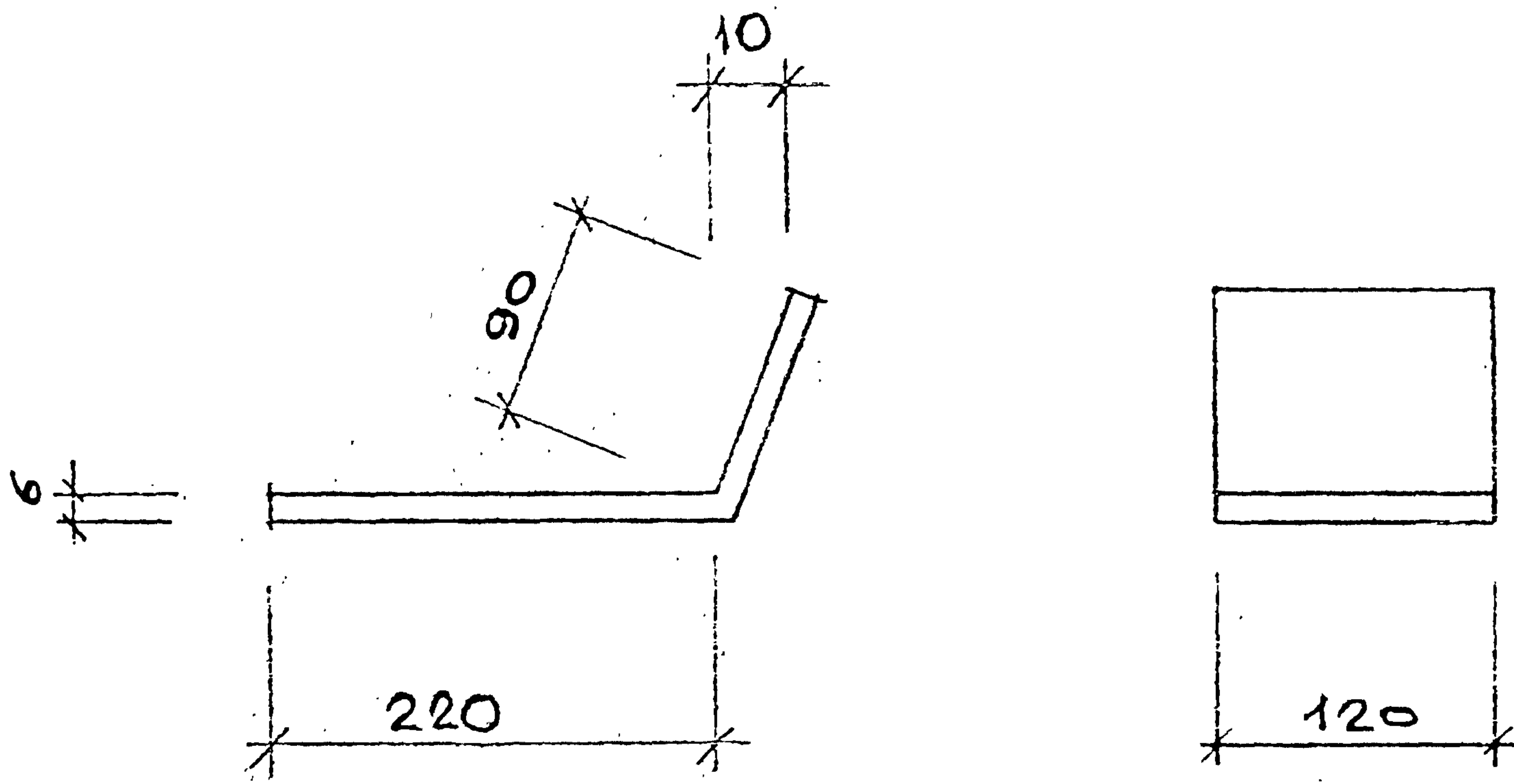


МС-5	310
МС-6	150

100	МС-5
120	МС-6

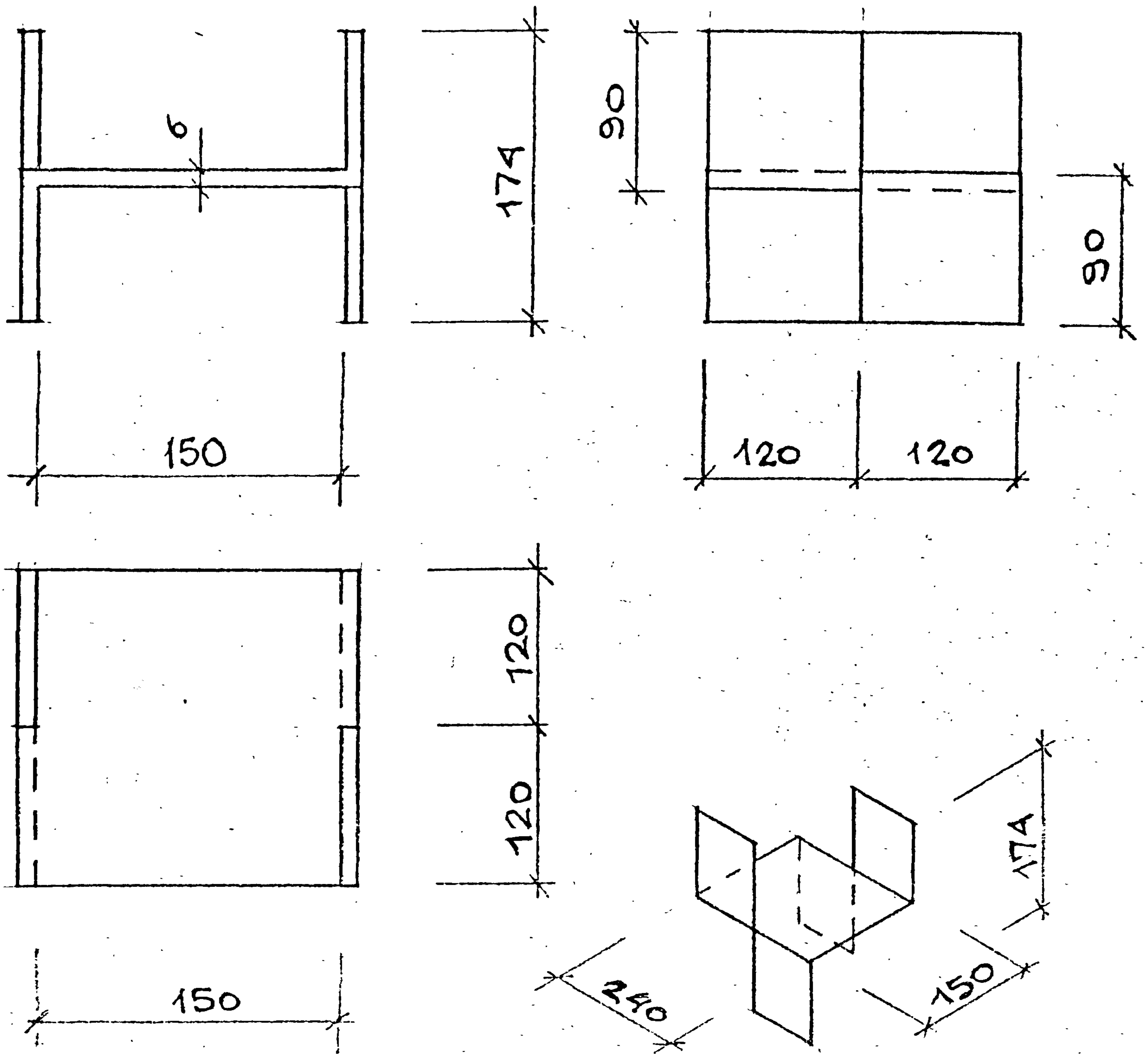
МАРКА ИЗДЕЛИЯ	СЕЧЕНИЕ ММ	ДЛИНА ММ	МАССА КГ
МС-5	-6x100	490	2.45
МС-6	-6x120	330	1.86

ИЗДАЧА	БОЛЫЖСКИЙ		1.020-1/37. 6-8 - К14			
Н.КОНТР.	КАДЕЙКИНА					
ГЛ.КОЖ	ШАЦ		ИЗДЕЛИЯ СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ТИП	КОЧИН			Р		1
ТИП	ОСИНА		МС-5 ; МС-6	ЩИТИ РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДОВ		
БЕЗ КРН	ЛАРИНА					



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	СЕЧЕНИЕ ММ	ДЛИНА ММ	МАССА КГ
МС-7	-6 × 120	310	1.70

НАЧОСД	БОЛЬШОСКИЙ	<i>[Signature]</i>	1.020-1/87. 6-8 - К15	СТАЛИ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
И. КОМП	КАДЕЙКИНА	<i>[Signature]</i>		Р		1
ТИП	КОЧИН	<i>[Signature]</i>	ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНОЕ МС-7	ЦНИИПРЕКОНСТРУКЦИИ ТОРМОЗ		
ГРП	ОСИНА	<i>[Signature]</i>				
ВЕЛИЧ	ЛАРИНА	<i>[Signature]</i>				



МАРКА ИЗДЕЛИЯ	СЕЧЕНИЕ мм	ДЛИНА мм	МАССА кг
МС-9	-6 × 240	330	4.86

НАЧ. ОТД.	БОЛЬШСКИЙ		1.020-1/87. 6-8 - К16			
Н. КОНТР.	КАДЕЙКИНА					
ГЛАВ. КОМП.	ШАЦ		ИЗДЕЛИЕ СОЕДИНИТЕЛЬНДЕ МС-9	СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
ГИП	КОЧИН			Р		1
ГИП	ОСИНА			ЦНИИП РЕКОНСТРУКЦИИ ГОРОДОВ		
БЕД. ИНЖ.	ЛАРИНА					