

АО «ЦНИИПромзданий»

ШИФР М25.13/98

**ТРЕХСЛОЙНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПАНЕЛИ  
ДЛЯ СТЕН ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ**

Выпуск 3

Монтажные узлы

АО «ЦНИИПромзданий»

Проектная документация  
сертифицирована.  
Сертификат соответствия  
№ ГОСТ Р РU. 9048 С 00009



ШИФР М25.13/98

# ТРЕХСЛОЙНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПАНЕЛИ ДЛЯ СТЕН ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Выпуск 3

## Монтажные узлы

Зам. генерального директора  
Зав. сектором  
Гл. инженер проекта



С.М. Гликин  
Г.М. Смилянский  
Л.М. Гадаева

Москва 1999

Обозначение документа	Наименование	Стр.
M25.13/98-3.П3	Пояснительная записка	3
M25.13/98-3.1	Узлы 1 и 2	4
M25.13/98-3.2	Узлы 3...6	5
M25.13/98-3.3	Узлы 7 и 8	6
M25.13/98-3.4	Узел 10	7
M25.13/98-3.5	Узел 11	8
M25.13/98-3.6	Узлы 12...14	9
M25.13/98-3.7	Узлы 15, 16	10
M25.13/98-3.8	Узлы 18, 19	11
M25.13/98-3.9	Узлы 20...23	12
M25.13/98-3.10	Узлы 25...30	13
M25.13/98-3.11	Узлы 31...33	16
M25.13/98-3.12	Узлы 34...36	17
M25.13/98-3.13	Узлы 37...39	18
M25.13/98-3.14	Узлы 40...42	19
M25.13/98-3.15	Узлы 43, 44	20
M25.13/98-3.16	Узлы 45...51, «А»	21
M25.13/98-3.17	Соединительные детали МД1...МД27, РК-250; ТК-250	23
M25.13/98-3.18	Спецификация	25

Н/ч	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Зав. отделом.	Смирновский	Член			
Гл. арх. проекта	Гусев	Член			
Гл. инж. проекта	Гадасова	Член			
Н. контр	Лукашевич	Член			

M25.13/98-3

Содержание

Стадия	Лист	Листов
P	I	
<b>АО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ</b>		

Выпуск содержит рабочие чертежи узлов сопряжения трехслойных стеновых панелей самонесущих и навесных стен каркасных общественных зданий.

Монтажные схемы крепления стеновых панелей с замаркированными на них узлами даны в выпуске 0 «Материалы для проектирования» настоящей серии.

Монтаж стеновых панелей следует производить только после окончания монтажа диска перекрытия данного яруса. Монтаж стеновых панелей вышележащего яруса следует производить после полного проектного закрепления панелей нижележащего яруса. Устойчивость всех панелей в процессе монтажа должна быть обеспечена временными инвентарными связями, которые снимаются только после осуществления проектного закрепления панелей, а при монтаже панелей внутреннего угла — только после установки и проектного закрепления обеих панелей, образующих внутренний угол.

Монтаж конструкций вести на основе указаний проекта производства работ и требований главы СНиП 3.03 01-87 «Несущие и ограждающие конструкции».

Соединительные изделия изготавливают из арматурной стали класса А1 по ГОСТ 5781-82, листовой стали по ГОСТ 19903-74\*, полосовой стали по ГОСТ 103-76\* и уголка по ГОСТ 8509-93.

Соединительные изделия защищают от коррозии в соответствии с указаниями п.п. 2.40.-2.45 главы СНиП 2.03.11-85 или цинкосиликатным покрытием по «Рекомендациям по технологии нанесения цинкосиликатного покрытия», ЦНИИЖБ, 1986.

\* Материалы серии являются совместной собственностью  
ГУП «Камэнергостройпром» и АО «ЦНИИПромзданий» и могут быть  
использованы только с их разрешения.

Электроды для сварных работ и технология сборки и сварки — в соответствии с указаниями раздела 8 главы СНиП 3 03.01-87 и Приложения 2 СНиП II-23-81\*.

Заделку швов между панелями выполнять в соответствии с деталями настоящего выпуска и указаниями раздела 3 СНиП 3 03 01-87.

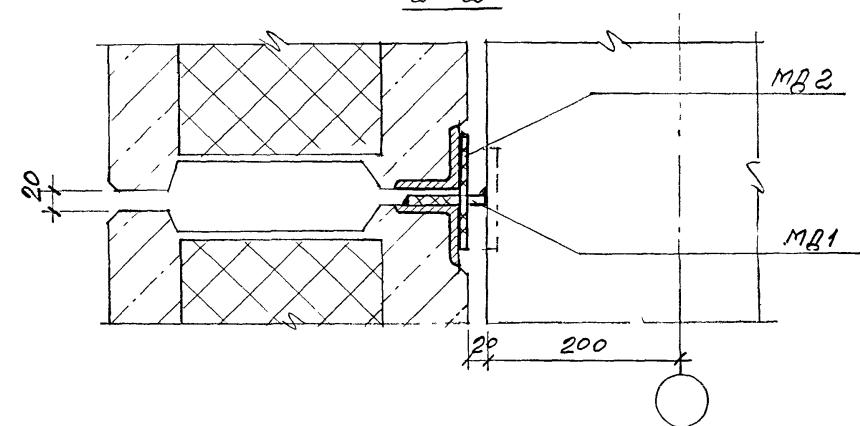
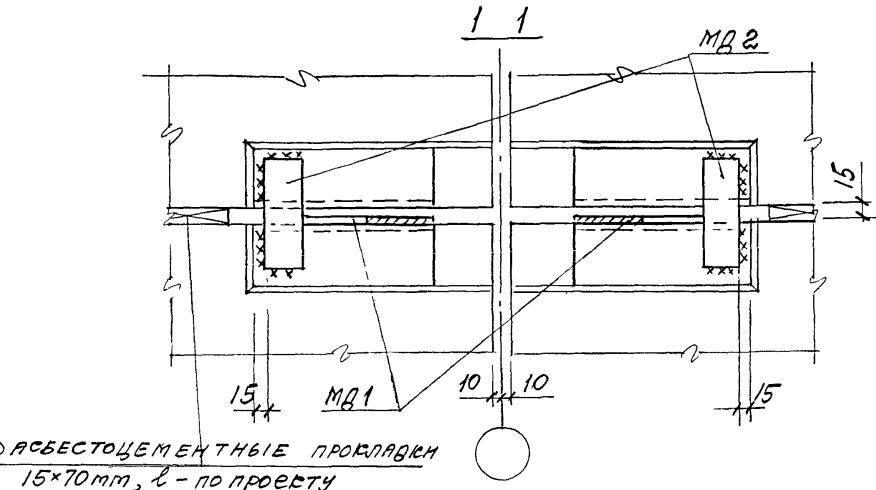
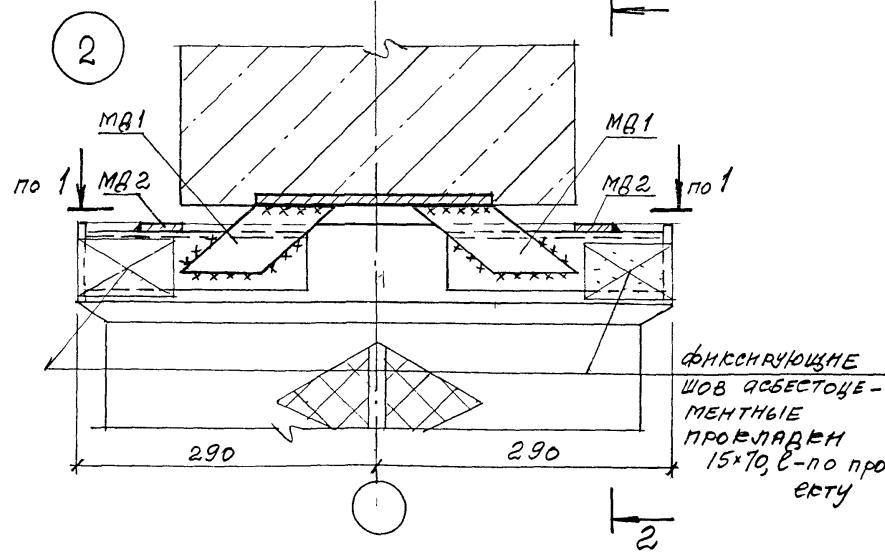
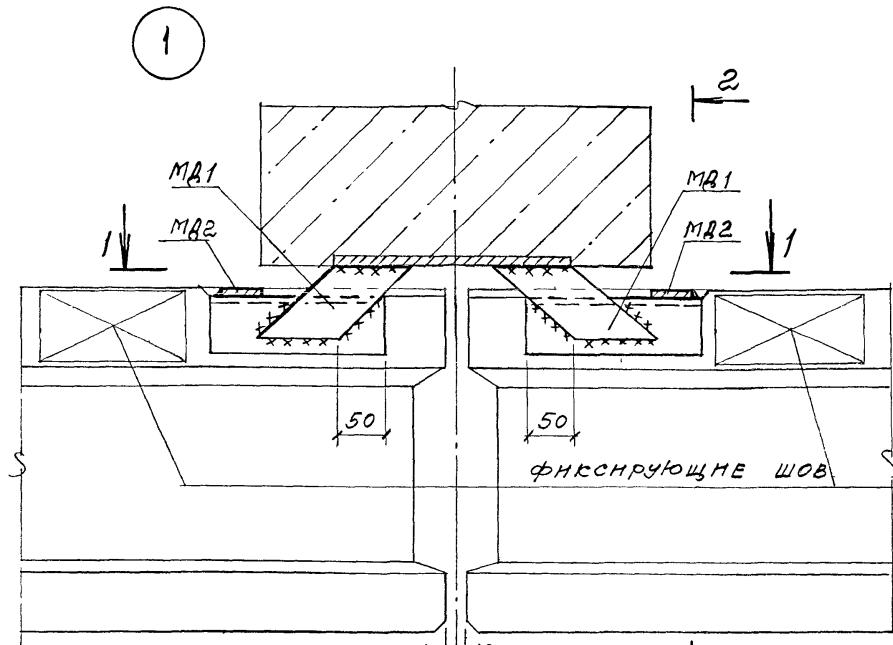
В качестве прокладок рекомендуются резиновые прокладки по ГОСТ 19177-81 плотностью 300-400 кг/м<sup>3</sup> или пенополиэтиленовые трубчатые прокладки марки «Вилатерм» по ТУ 2291-009-03989419-96, выпускаемые Московским ОАО «Стройдеталь», тел 180-94-34. В стыках прокладки должны быть обжаты на 25-50 %.

Для герметизации стыков рекомендуется двухкомпонентные отверждающиеся герметики марок «Унигекс-1» или «Унигекс-3», по ТУ 5272-013-17187505-95, выпускаемые фирмой ООО «Гермопласт», тел 491-19-88

При применении парапетных железобетонных плит, например, по ГОСТ 6786-80 особое внимание следует обратить на тщательность заделки швов между плитами полимерцементным раствором состава:

Компонент	Состав, мас. ч	
	1	2
Цемент	100	100
Песок	240	240
Вода	25	35
Поливинилацетатная эмульсия (50% - ная)	30	—
Латекс СКС-65 ГЛ марки Б	—	20

							M25.13/98 –3.П3		
Изм	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		Пояснительная записка		
Зав. отделом	Смирновский								
Гл. арх. проекта	Гусеева								
Гл. юск. проекта	Гадаева								
И. контр	Лукашевич					Стадия	Лист	Листов	
						P	1		
АО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ									



1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО СВАРКЕ СМ. ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСЬКУ.
2. СВАРНЫЕ ШВЫ - ПО ГОСТ 5264-80,  $h_{ш} = 6\text{мм}$
3. СПЕЦИФИКАЦИЯ ДАНА В ДОКУМЕНТЕ - 3.18

Изм	Код уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Зав. отделом	Смиринский			Ильин	
Гл. арх. проекта	Гулевская			Ильин	
Гл. инж. проекта	Гадасина			Ильин	
Н. контр	Лукашевич			Ильин	

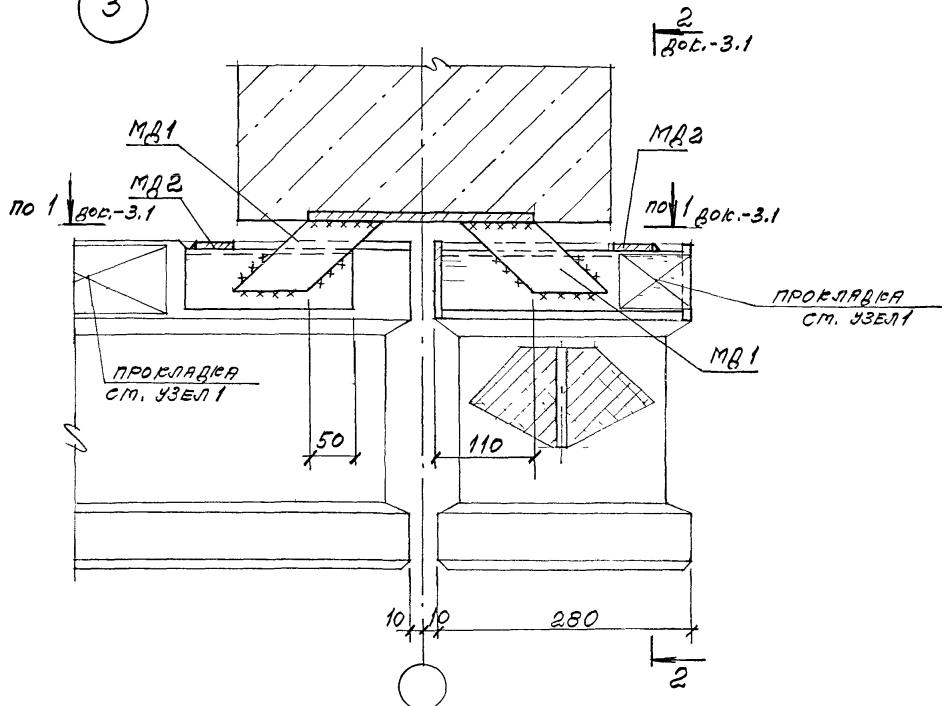
M25.13/98-3.1

Узлы 1 и 2

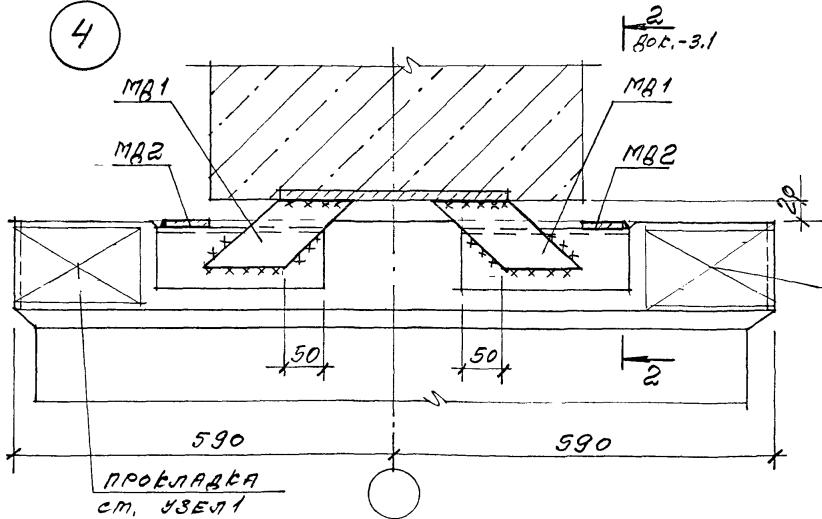
Стадия	Лист	Листов
P	1	1

АО  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

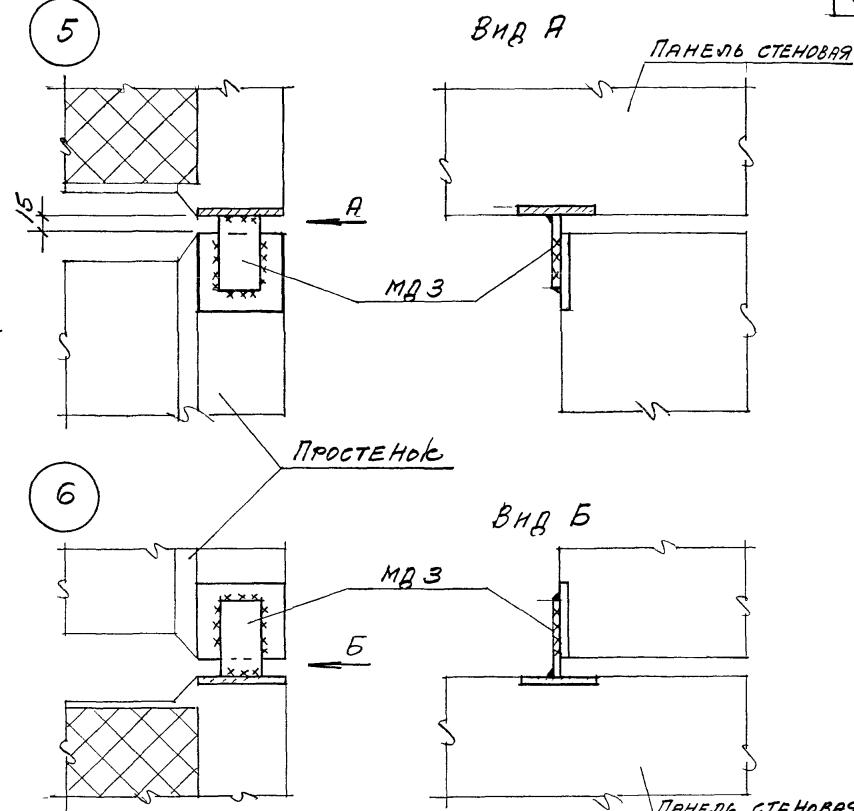
3



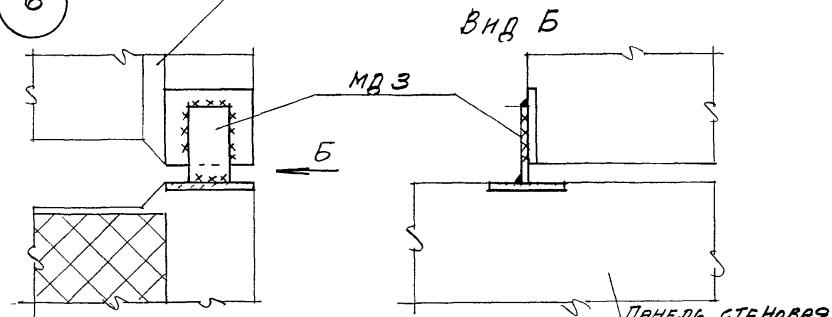
4



5



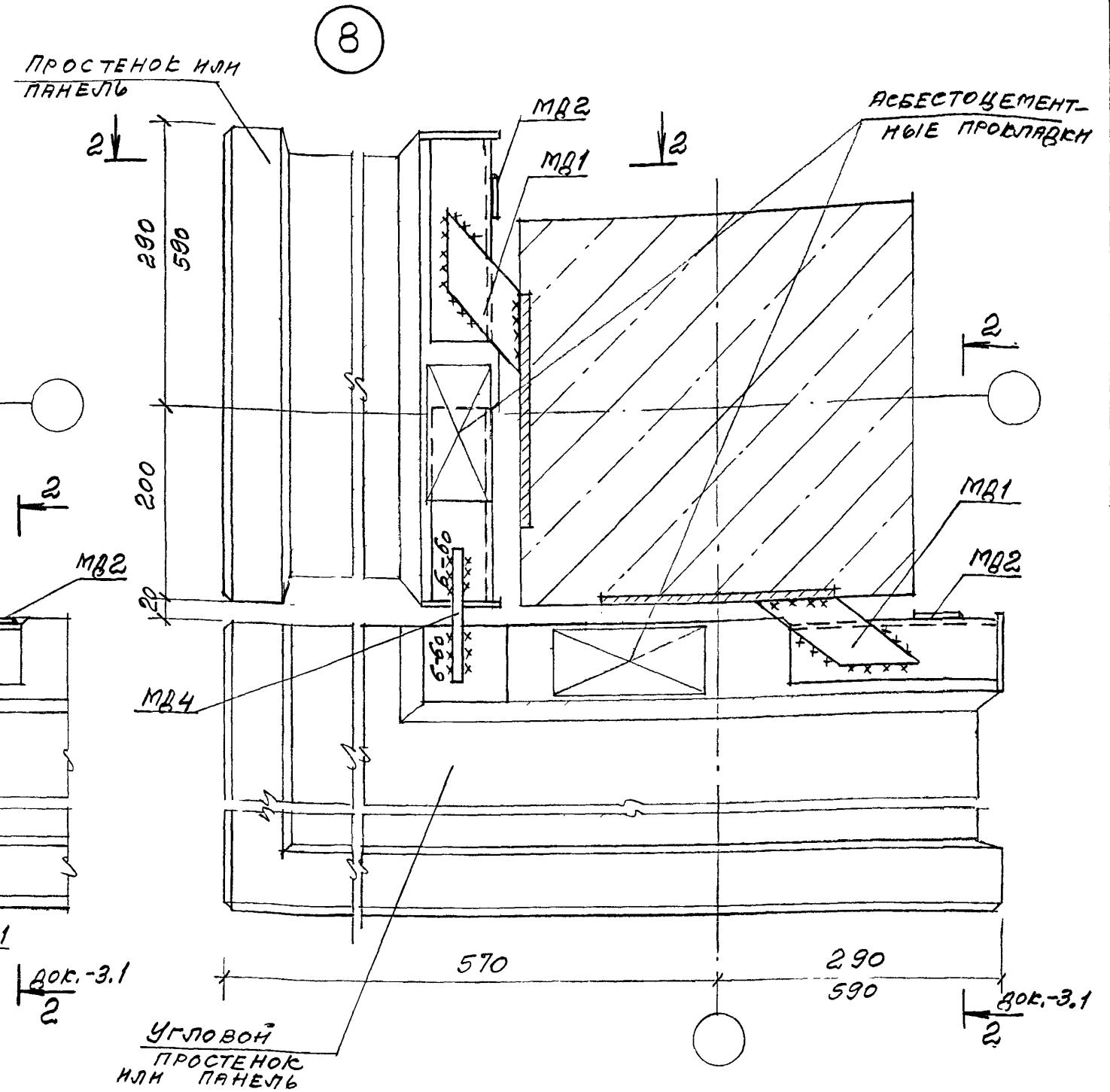
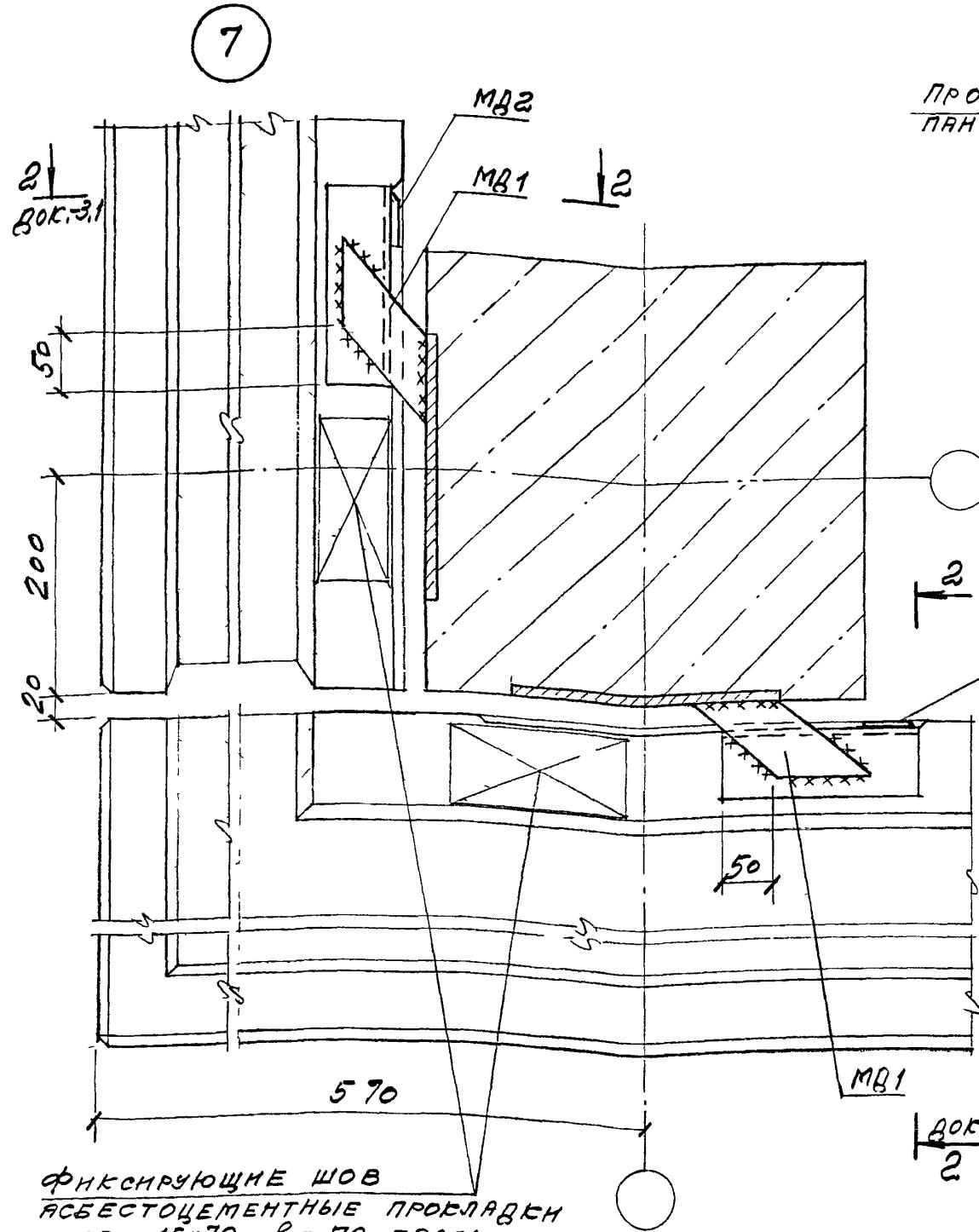
6



1. СЕЧЕНИЯ 1-1, 2-2 СМ. ДОКУМЕНТ - 3.1
2. СВАРНЫЕ ШВЫ ПО ГОСТ 5264-80;  $h_w = 6 \text{ мм}$
3. СПЕЦИФИКАЦИЯ ДАНА В ВОЛ. - 3.18

Изм	Кол.чт	Лист	№ док	Печать	Дата	УЗЛЫ 3...6	Стадия	Лист	Листов
Зав. отделом	Синицынский	Леес					P	1	1
Гл. арт. проекта	Гусева	Леес							
Гл. инж. проекта	Гадасев	Леес							
Н. контр	Лукашевич	Леес							

АО  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



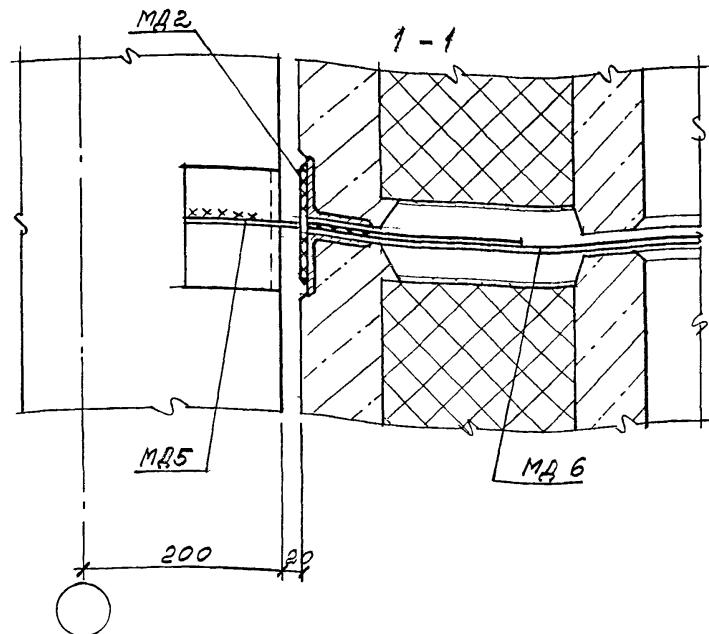
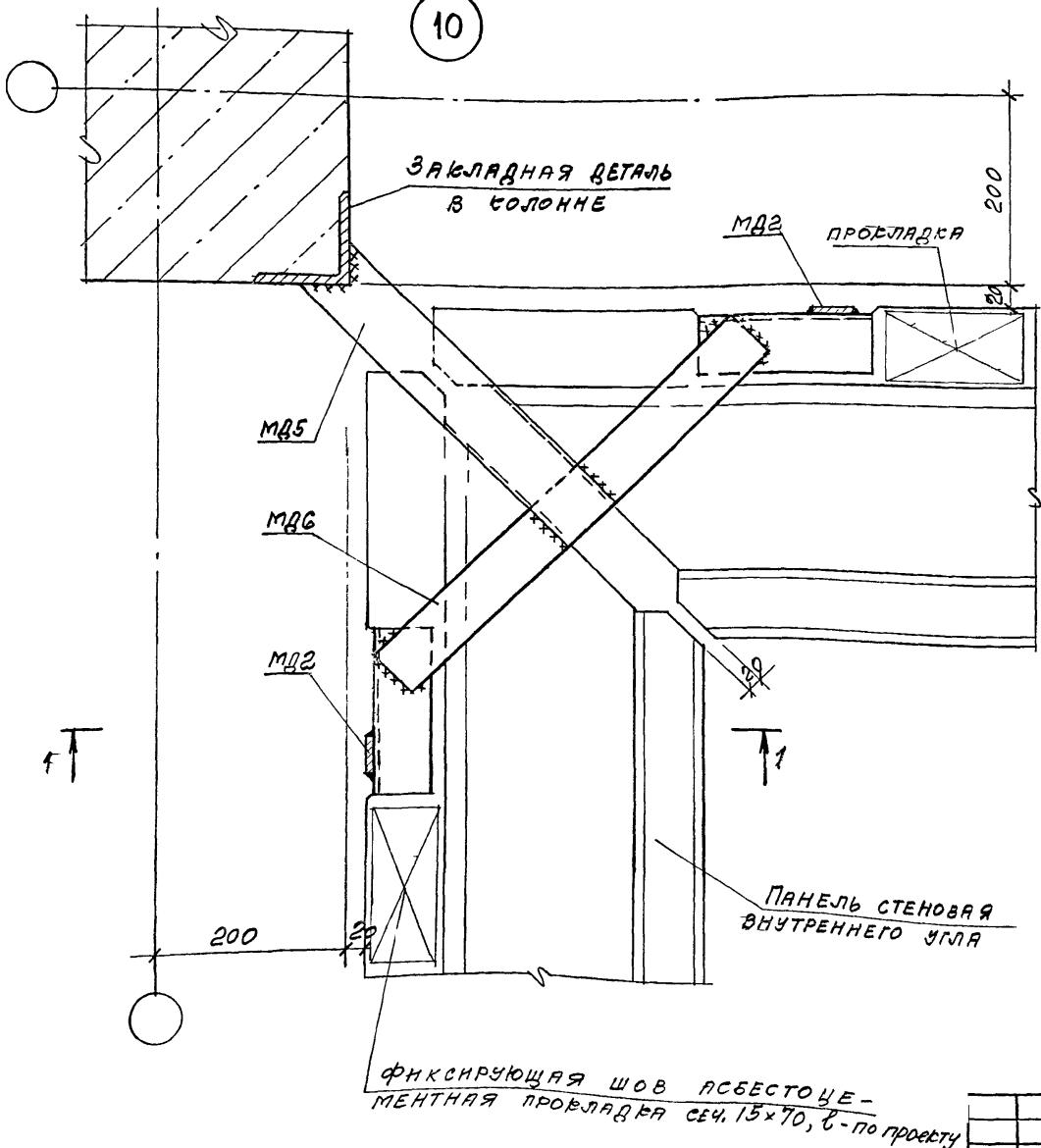
1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО СВАРКЕ СМ. ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ.
2. СВАРНЫЕ ШВЫ - ПО ГОСТ 5264-80, hш=6мм
3. СПЕЦИФИКАЦИЯ ДАНА В ДОК. - 3.18

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
Зав.отделом	Смилянский	Женя				P	1	1
Гл.арх.проекта	Гулесса	Женя						
Гл.инж.проекта	Гадасова	Женя						
Н.контр	Лукашевич	Женя						

M25.13/98-3.3

Узлы 7 и 8

АО  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО СВАРКЕ СМ. ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСКУ.

2. СВАРКА ШВОВ ПО ГОСТ 5264-80,  $h_w = 6\text{мм}$

3. СПЕЦИФИКАЦИЯ ВАНА В ДОК. - 3.18

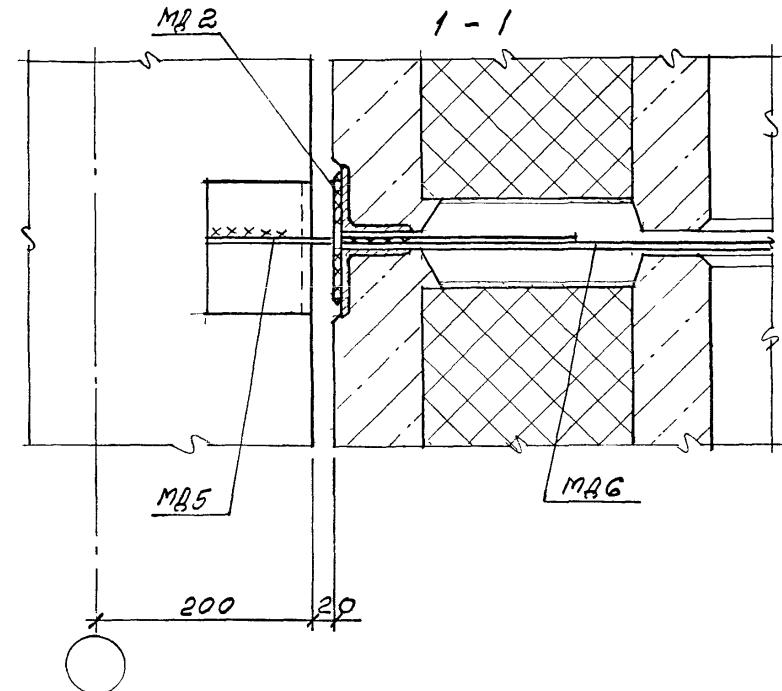
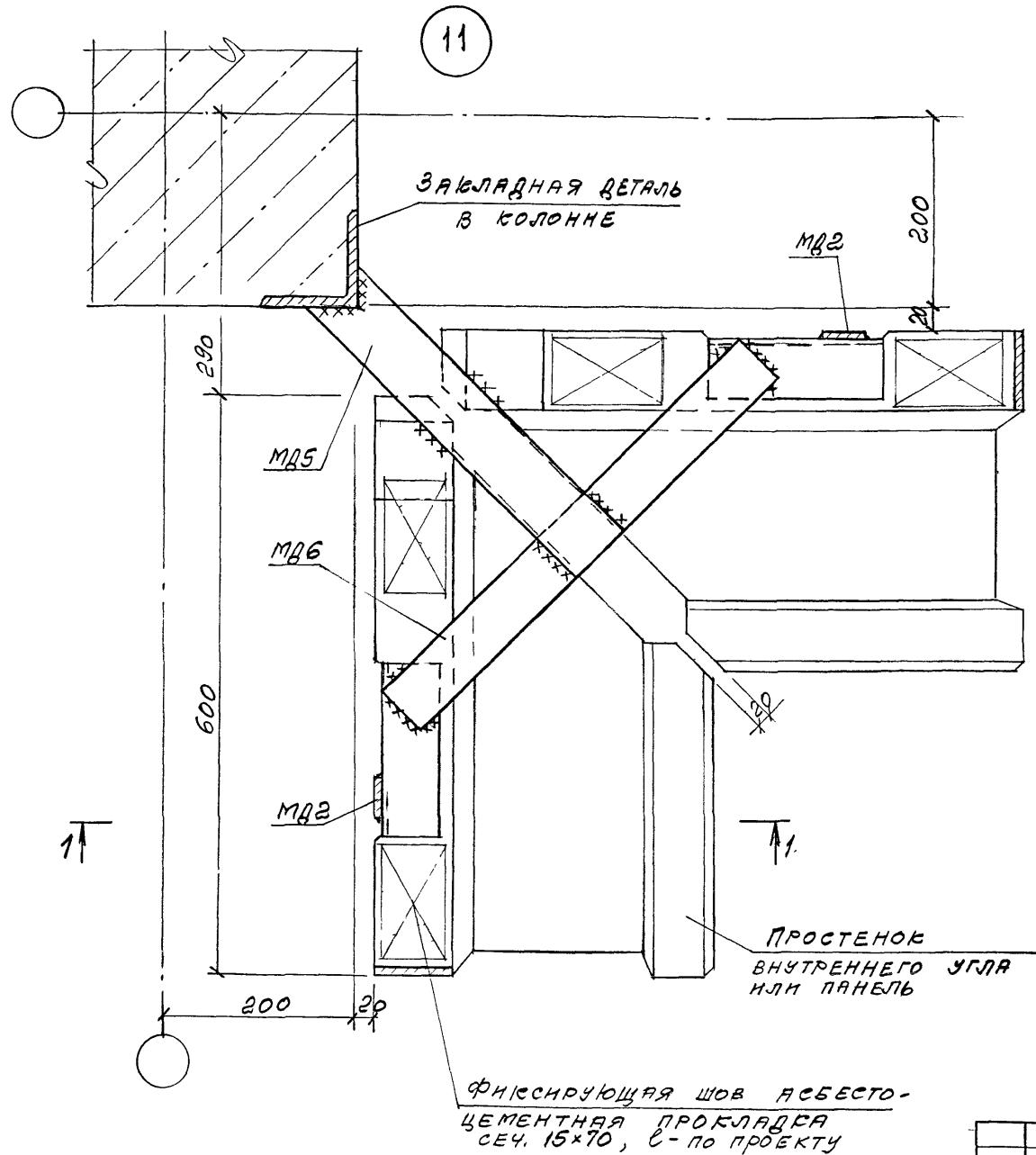
Изм	Кол-во	Лист	№ док	Подпись	Дата
Зав. отделом				Смирновский	
Гл. арт. проекта				Гусева	
Гл. инж. проекта				Гадаева	
Н. контр.				Лукашевич	

M25.13/98-3.4

УЗЕЛ 10

Стадия	Лист	Листов
R	I	

АО  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



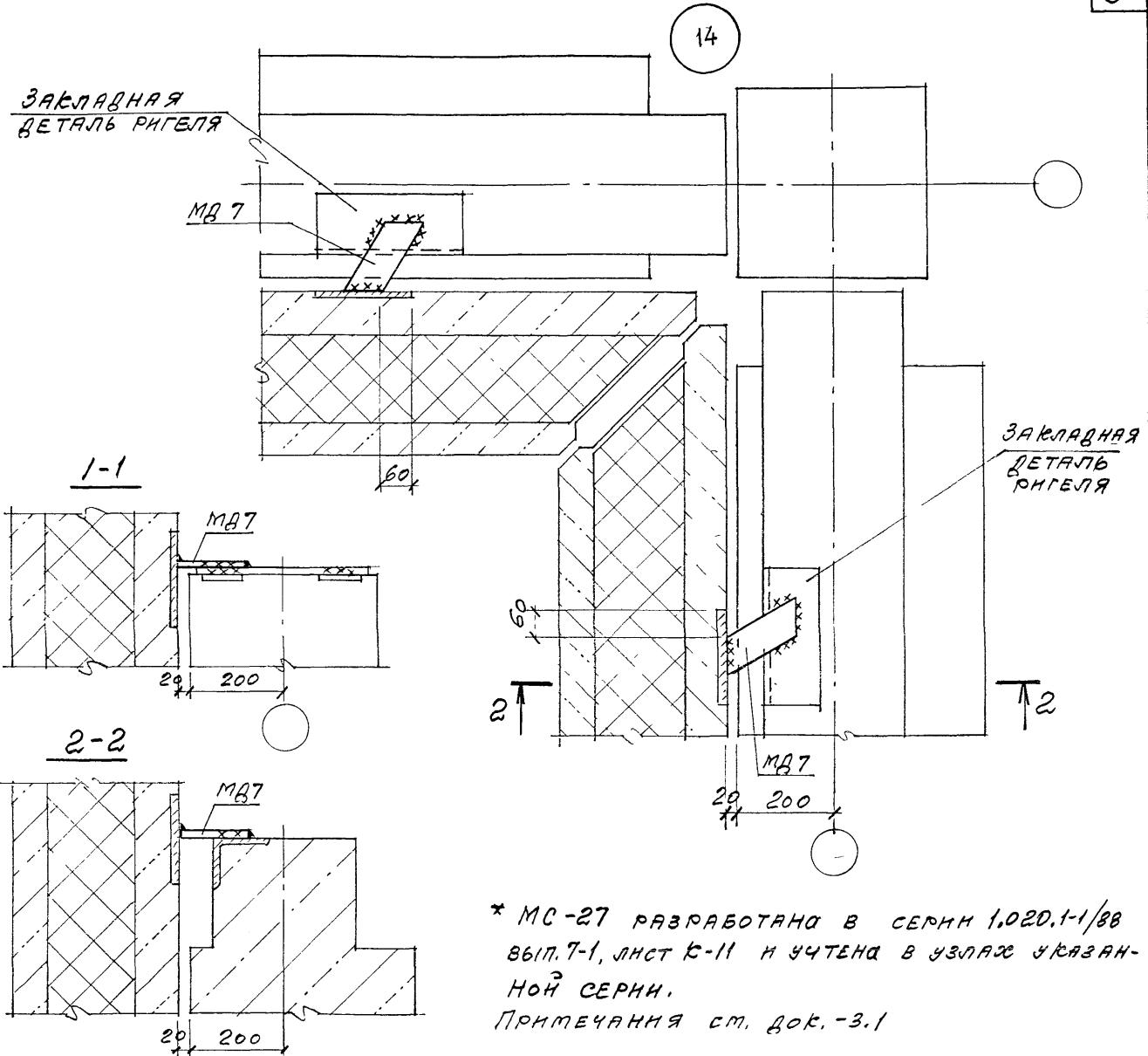
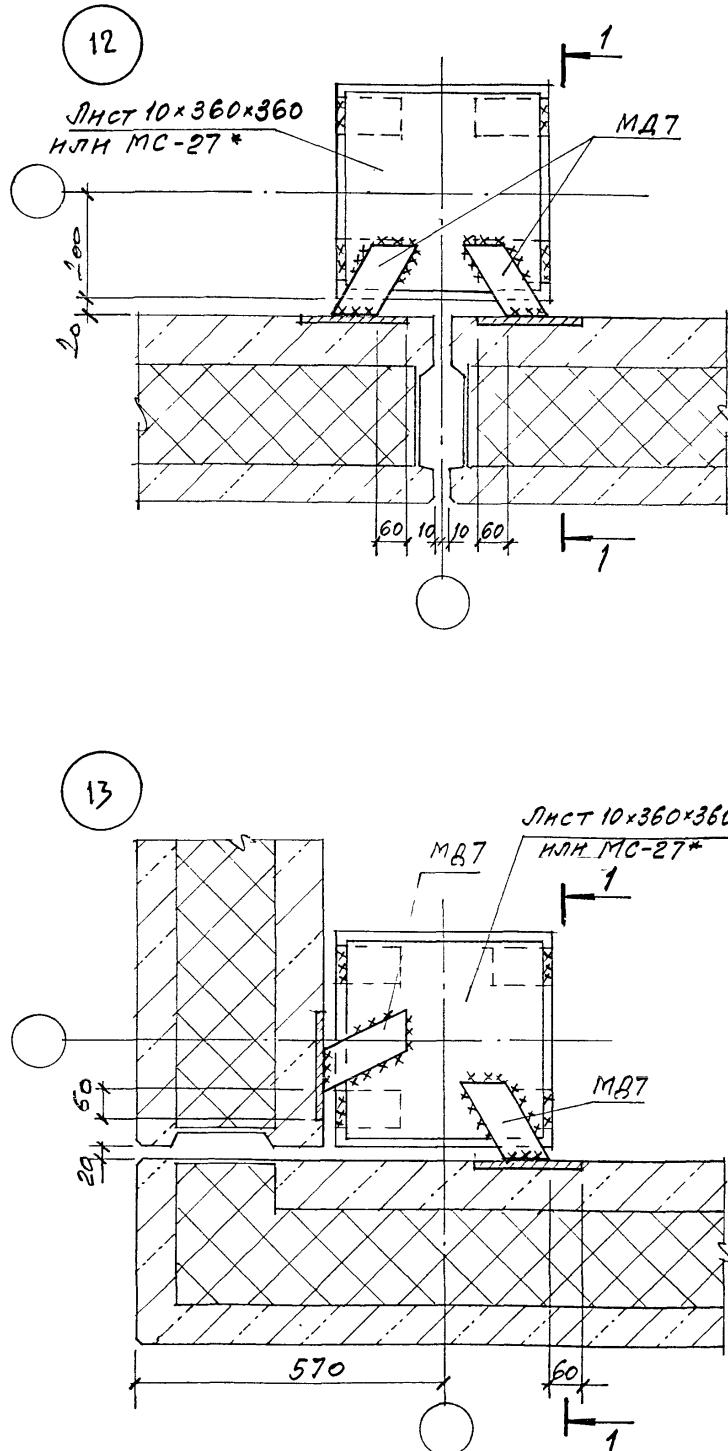
1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО СВАРКЕ СМ. ПОЯСНИТЕЛЬНУЮ ЗАПИСЬКУ.
2. СВАРКА ШВОВ ПО ГОСТ 5264-80,  $h_{ш} = 6\text{мм}$
3. СПЕЦИФИКАЦИЯ ДАННА В ДОК. - 3.18

Изм	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Зав. отделом	Смирновский	Утв.	г.		
Гл. арх. проекта	Гусеева	Утв.	г.		
Гл. инж. проекта	Гадаева	Утв.	г.		
И. контр	Лукашевич	Утв.	г.		

M25.13/98-3.5

УЗЕЛ 11

Стадия	Лист	Листов
Р	1	
АО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



\* МС-27 РАЗРАБОТАНО В СЕРИИ 1.020.1-1/88  
861П.7-1, ЛИСТ К-11 И УЧТЕНО В УЗЛЕХ УКАЗАННОЙ СЕРИИ.  
ПРИМЕЧАНИЯ СМ. В ОК. - З.1

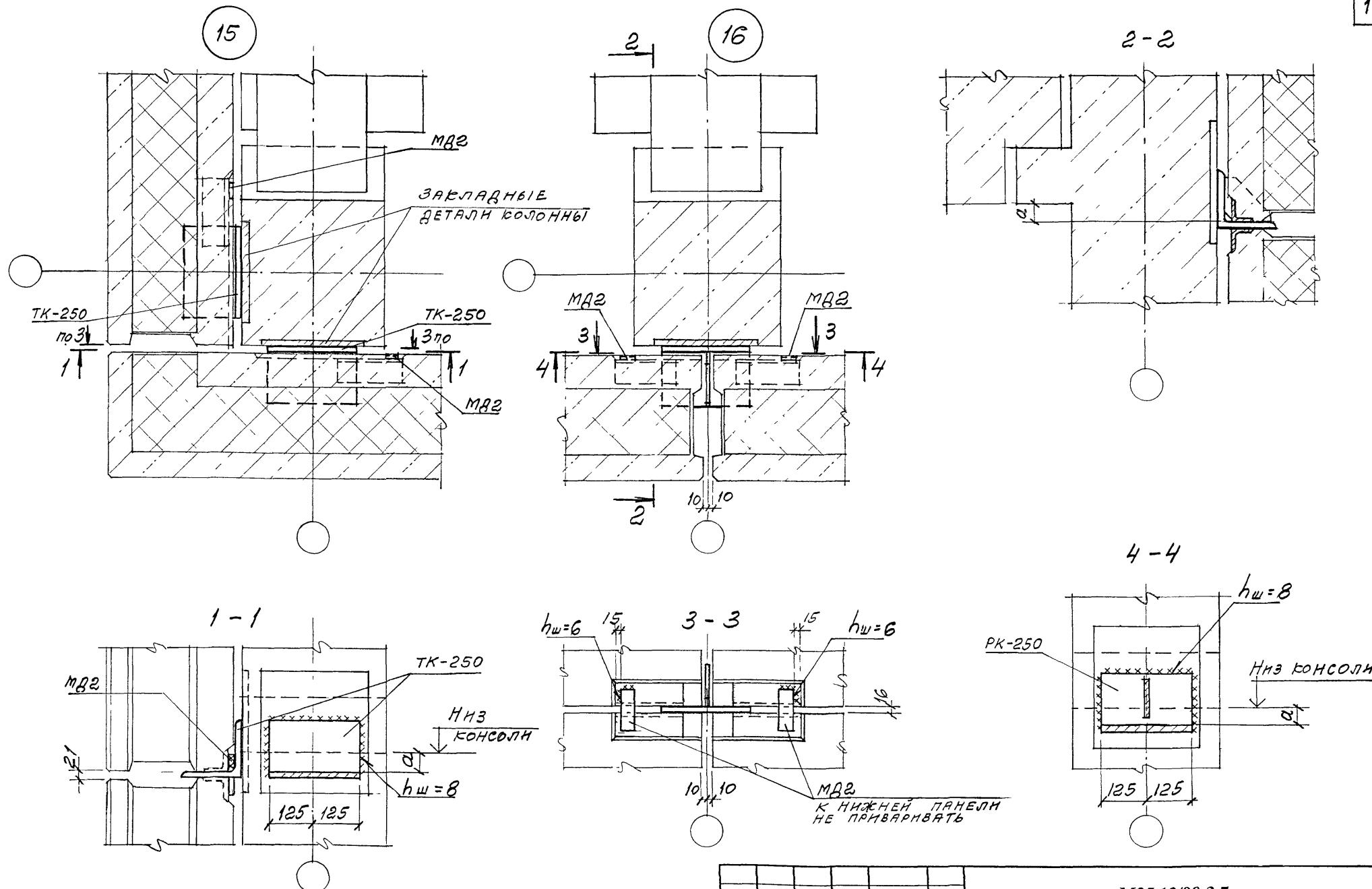
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Зав.отделоч.		Смирновский		<i>Писарев</i>	
Гл.арх.проекта		Гусева		<i>М.В.Гусева</i>	
Гл.инж.проекта		Гадасова			
Н.контр		Лукашевич		<i>Лукашевич</i>	

M25.13/98-3.6

Узлы 12 и 14

Стадия	Лист	Листов
Р	1	1

АО  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



Высота ригеля, мм	450	600
α, мм	50	200

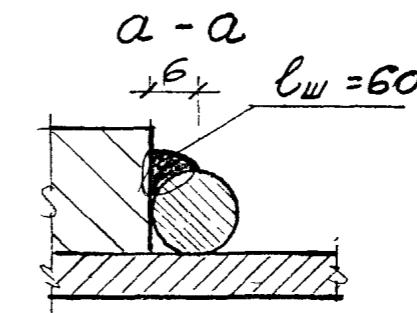
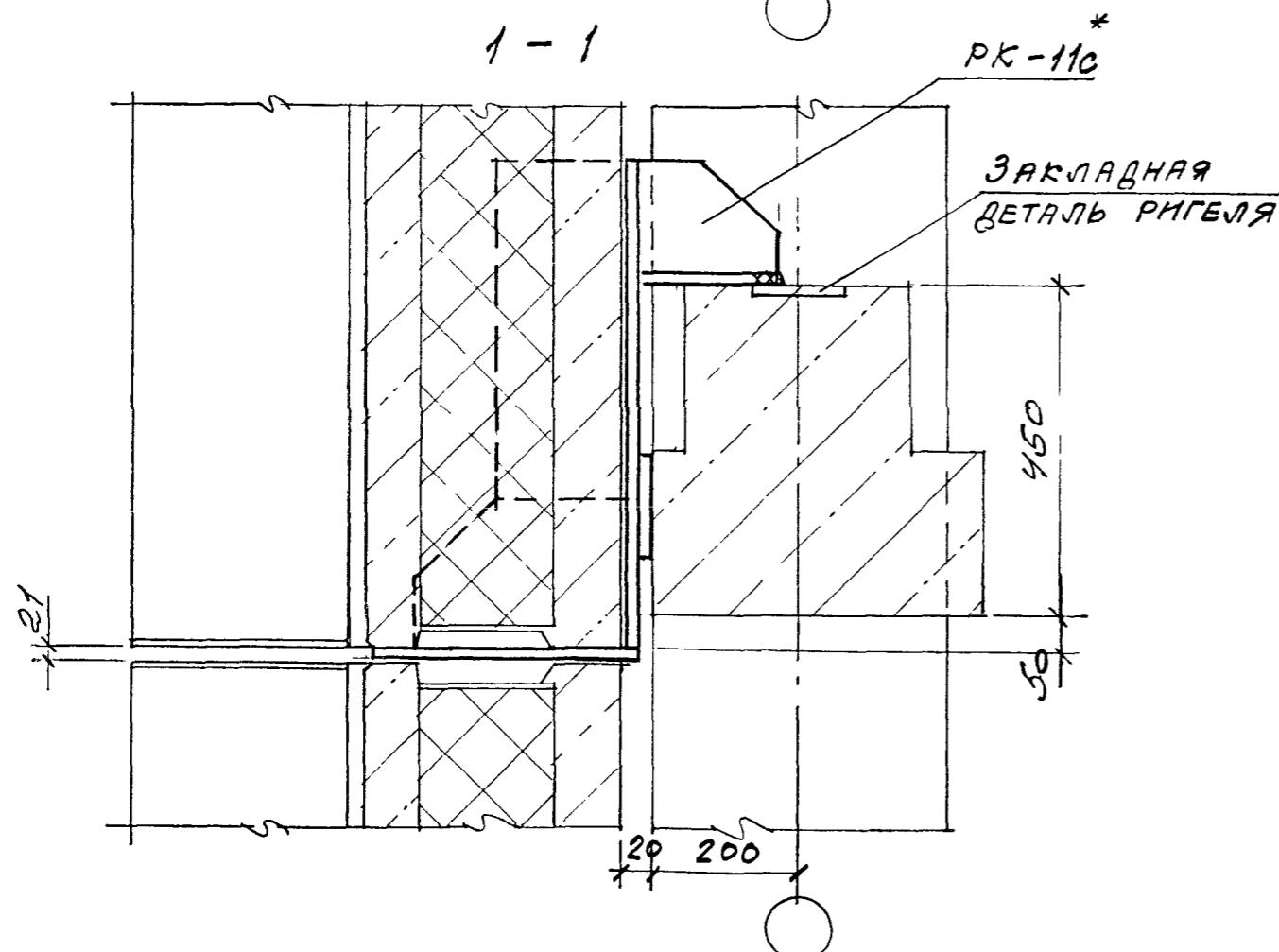
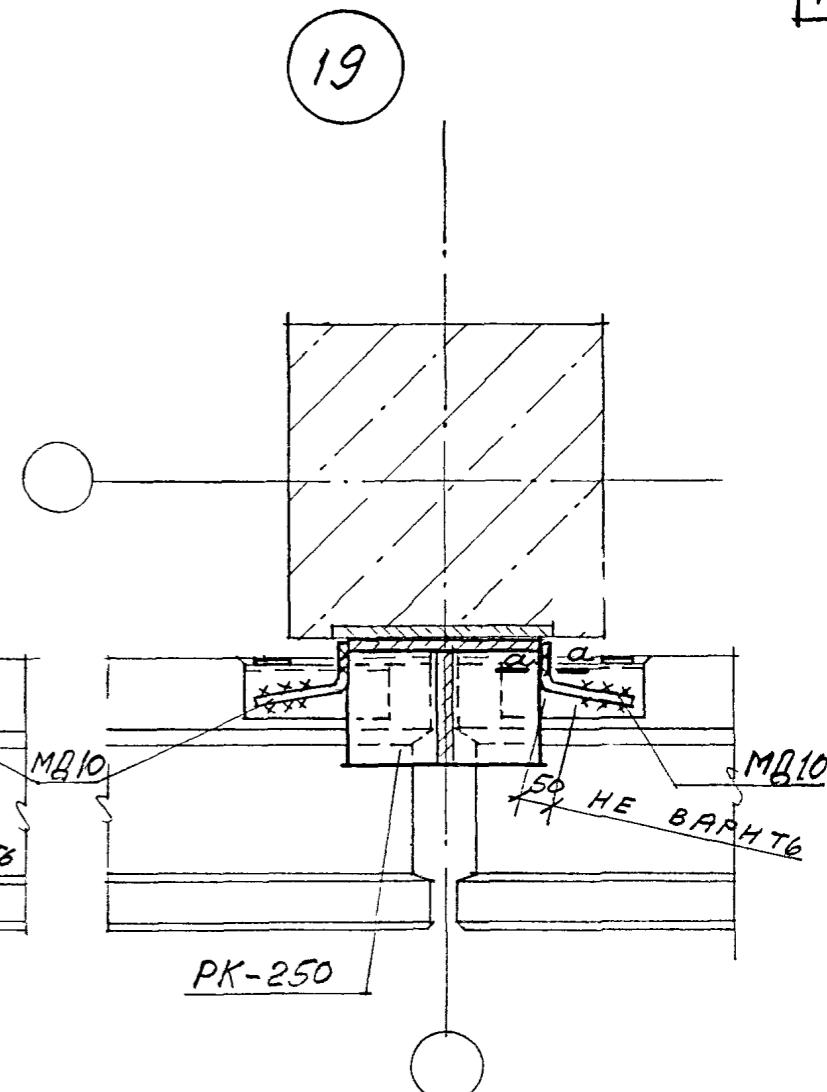
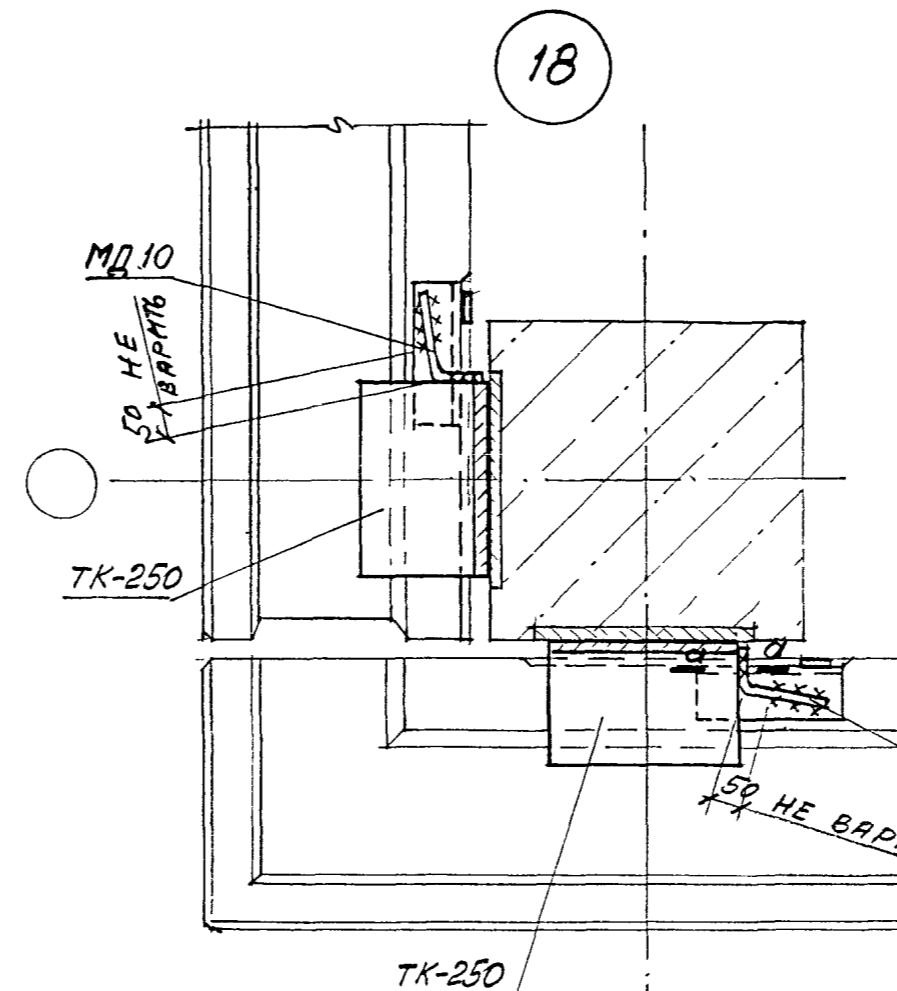
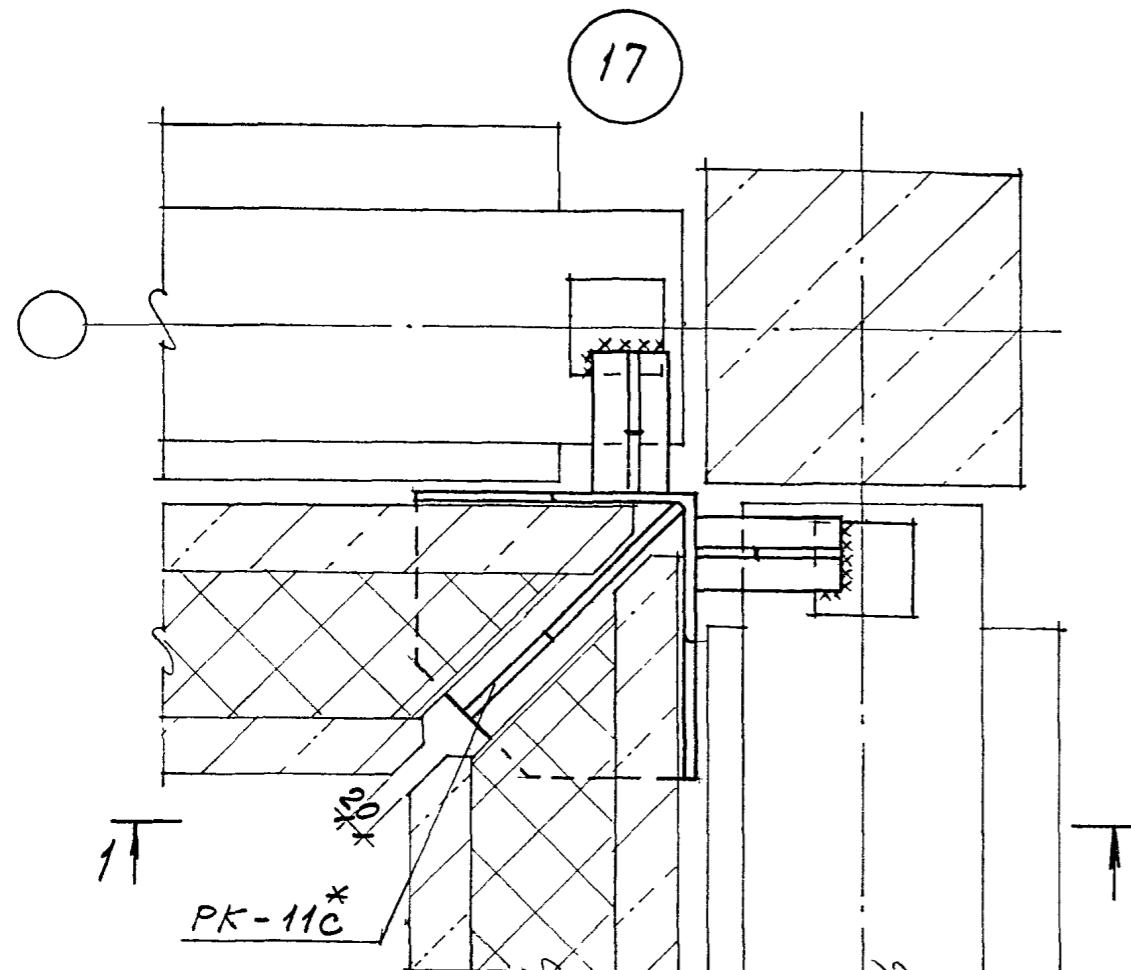
ПРИМЕЧАНИЯ См.  
в док. - 3.1

Изм	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Зав. отделочн.				Смычинский	08.08.98
Гл. арх. проекта				Гузесва	01.08.98
Гл. инж. проктка				Гадасева	09.08.98
Н. контр				Лукашевич	11.08.98

M25.13/98-3.7

УЗЛЫ 15, 16

Стадия	Лист	Листов
P	1	
АО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		



ПРИМЕЧАНИЯ Ст. в ок. - 3.1.

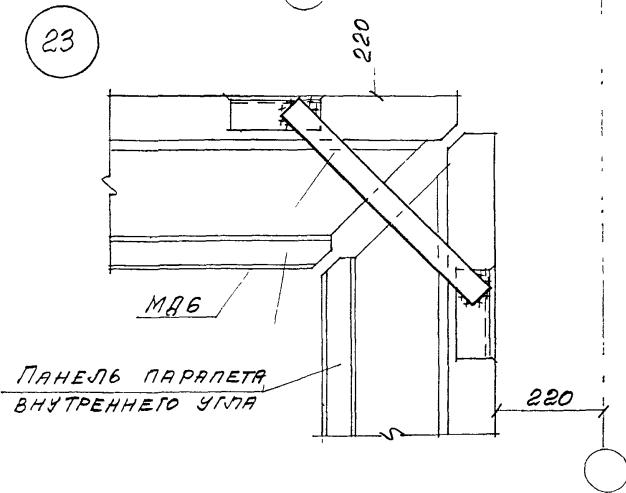
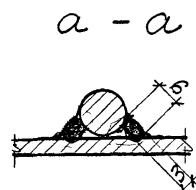
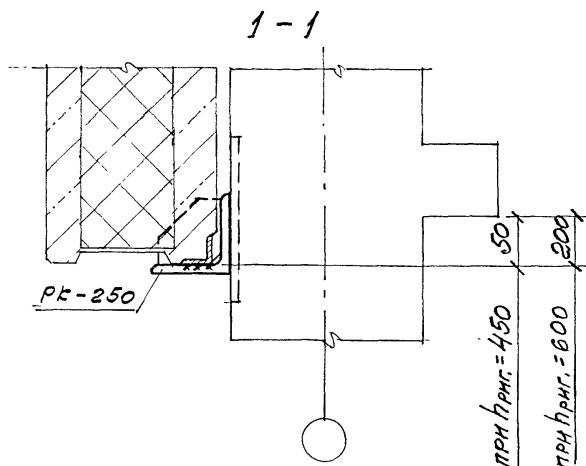
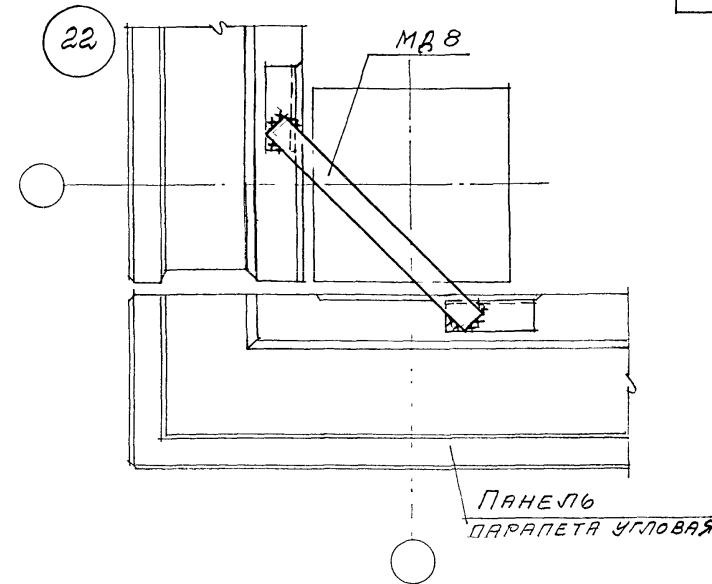
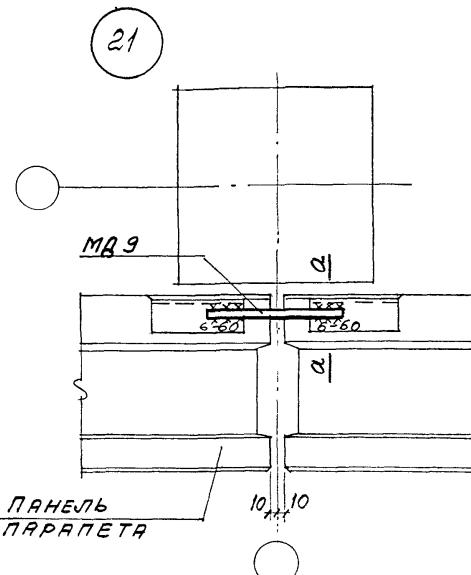
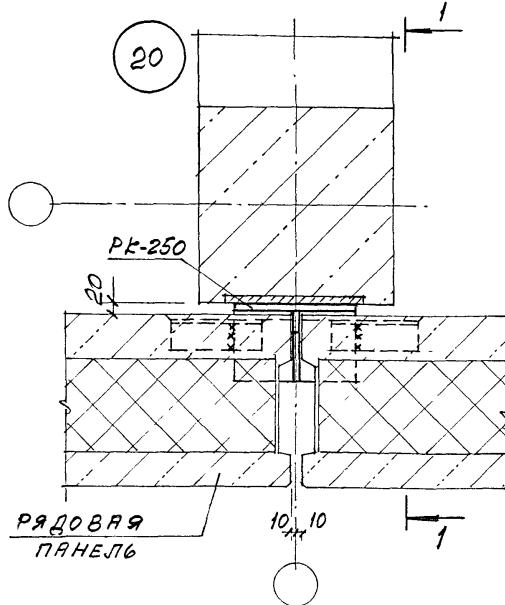
\* ОПОРНАЯ КОНСОЛЬ РК-11С РАЗРАБОТАНА В  
СЕРИИ 1.030.1-1/88, в61п. 4-1, в ок. - К11

Изм	Кол уп	Лист	№ док	Подпись	Дата	M25.13/98-3.8		
Зав отделом								
Смирновский								
Гл. арх. проекта								
Гусева								
Гл. инж. проекта								
Гадаева								
Н контрол								
Лукашевич								

Стадия	Лист	Листов
P	I	

АО  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

УЗЛЫ 18, 19



ПРИМЕЧАНИЯ см. вкл. - 3.1

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Зав. отделом:					
Гл. арх. проекта					
Гл. инж. проекта					
И. контр					

M25.13/98-3.9

Узл 61 20...23

Стадия	Лист	Листов
P	I	
АО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

25

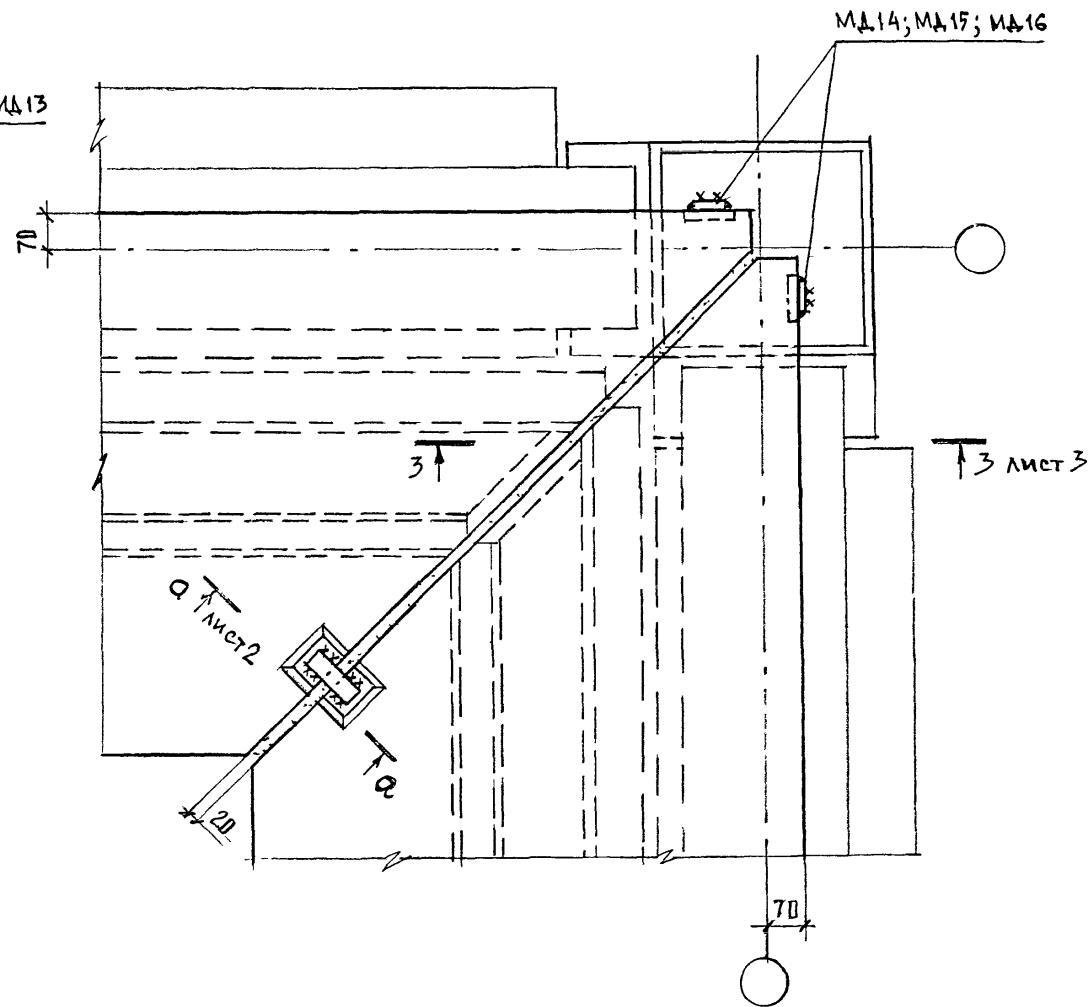
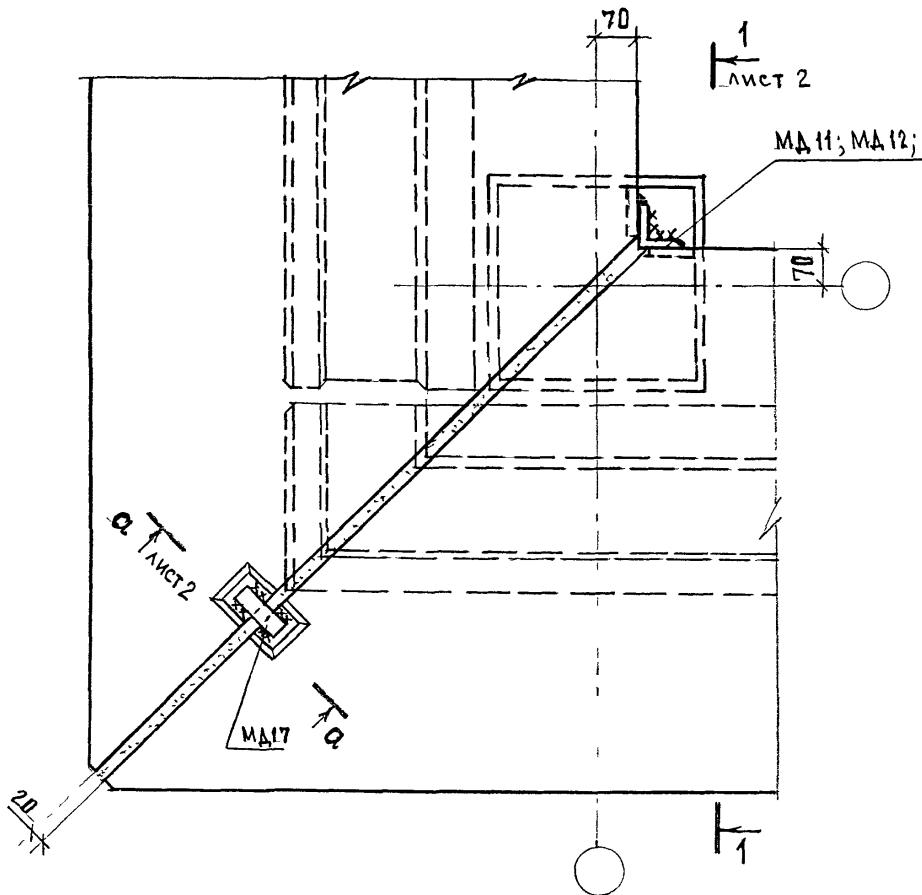
26

27

28

29

30



1. Заделку швов между панелями см. в пояснительной записке.
2. Общие указания по сварке см. пояснительную записку.
3. Спецификация изделий на узлы дана в документе - 3.18

Изм	Кот уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Зав отделом		Смиринский		<i>Улас.</i>	
Гл арх проекта		Гутсева		<i>Гутс.</i>	
Гл инж проекта		Гадзева		<i>Гадз.</i>	
Н контрол		Лукашевич		<i>Лукаш.</i>	

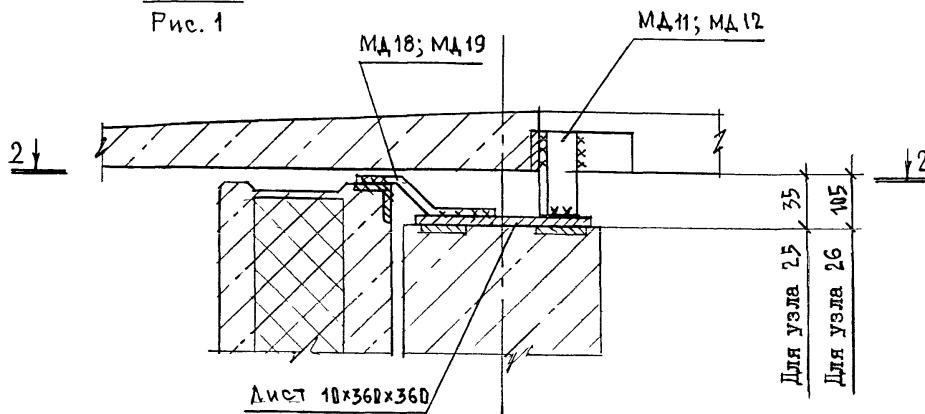
M25.13/98-3.10

Узлы 25...30

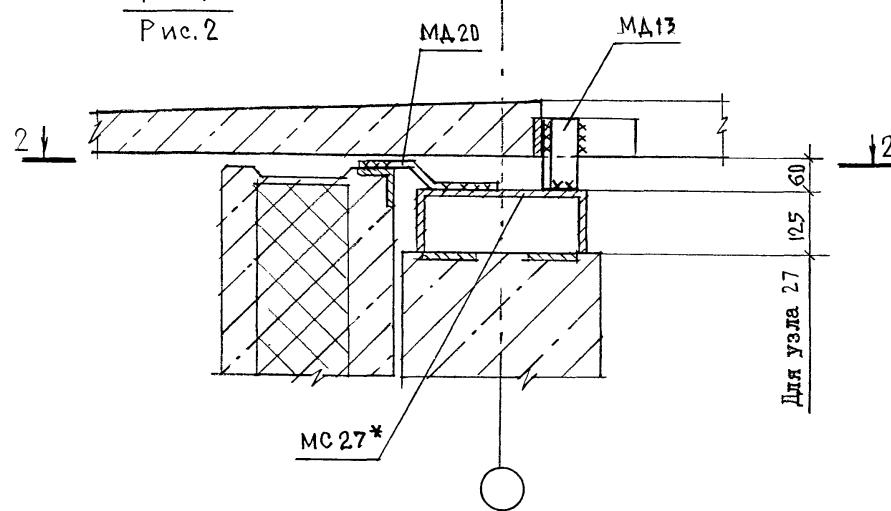
Стадия	Лист	Листов
P	1	3

АО  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

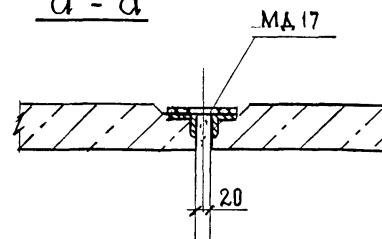
1 - 1  
Рис. 1



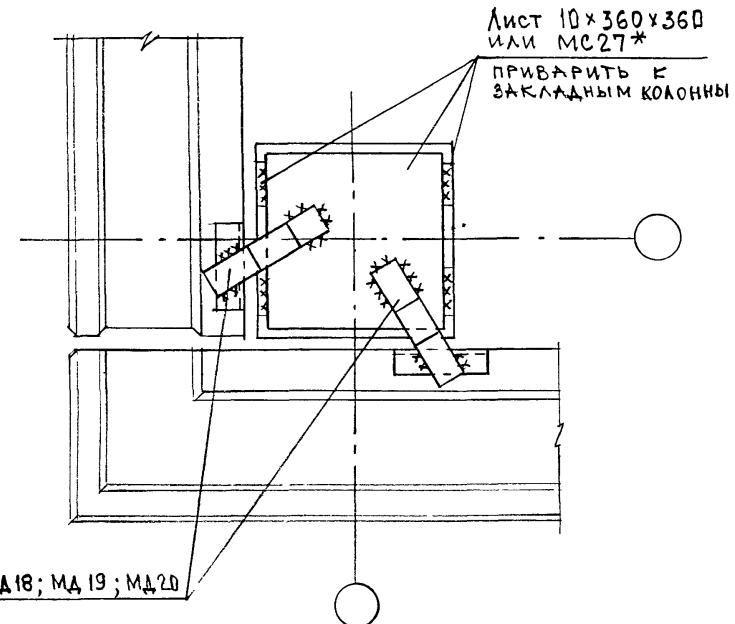
1 - 1  
Рис. 2



a - a



2 - 2



\* MC-27 разработано в серии I.020.I-I/88, вып. 7-I, лист II и учтено в узлах указанной серии

Имя	Код узла	Лист	№ док	Подпись	Дата

3 - 3

Рис. 1

4↓

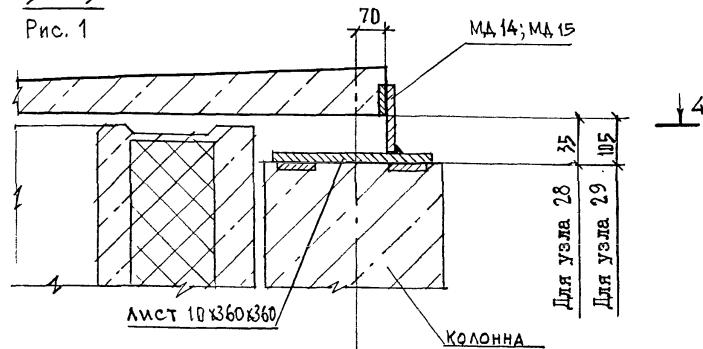
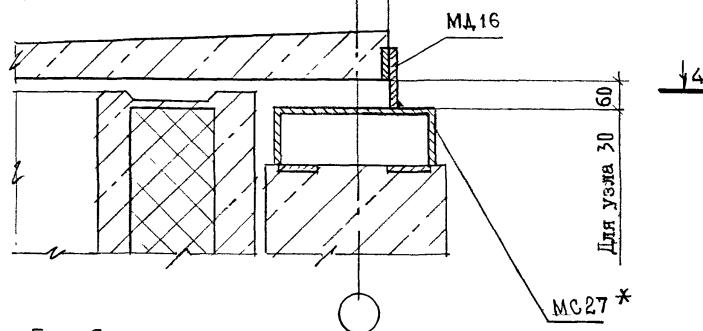
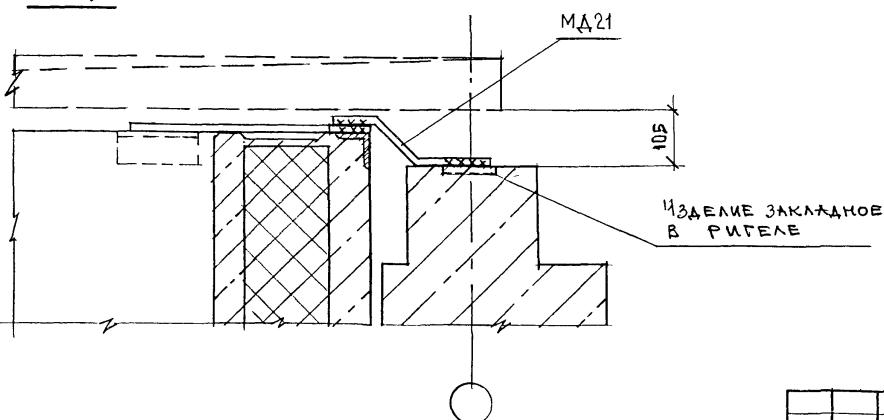
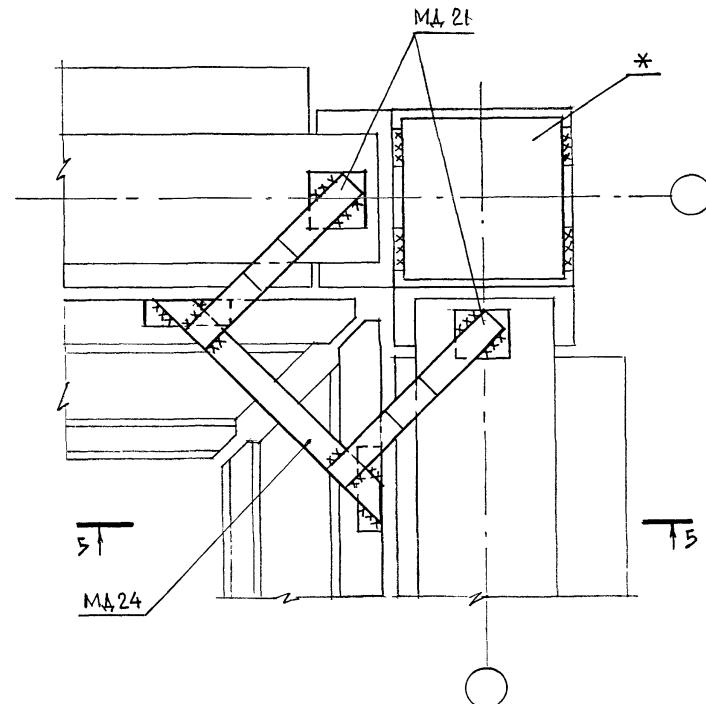
3 - 3

Рис. 2

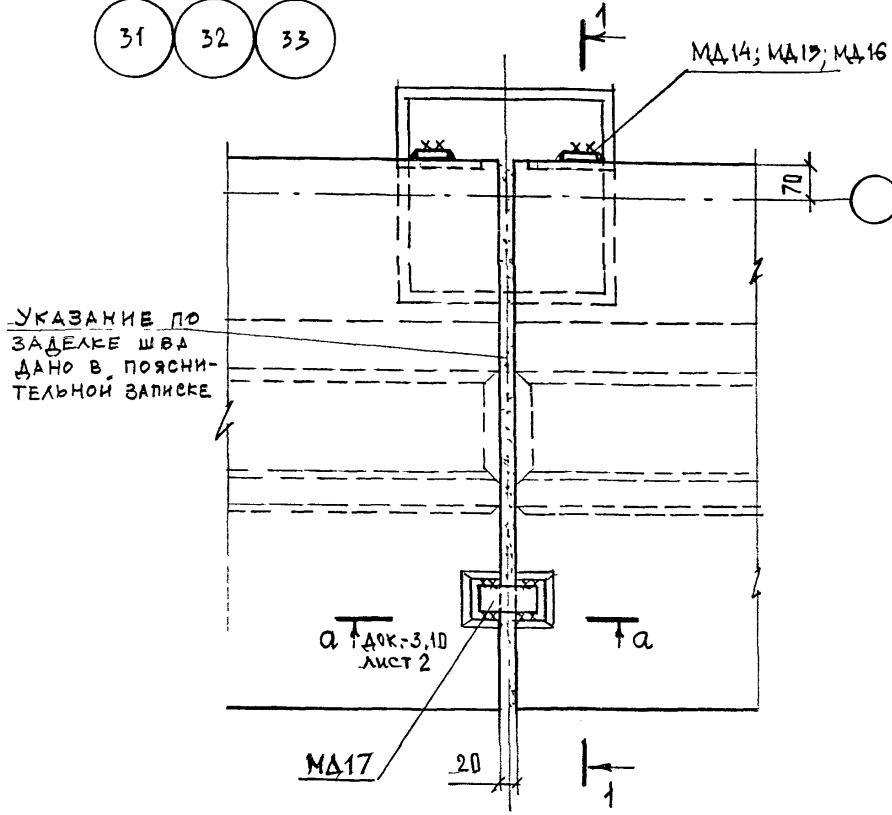
4↓

5 - 54 - 4

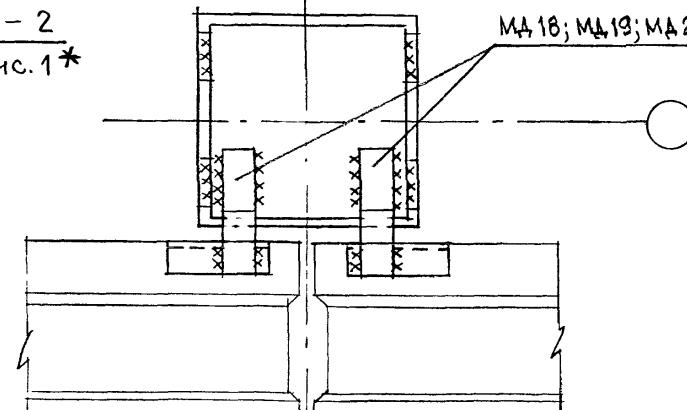
\* См. примечание на док. -З.10,лист 2 .

Ним	Кол.уп.	Лист	№.док	Подпись	Дата	

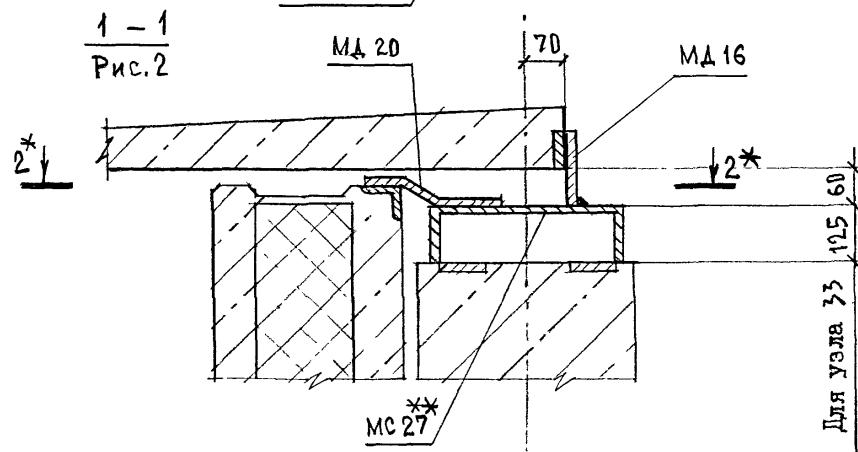
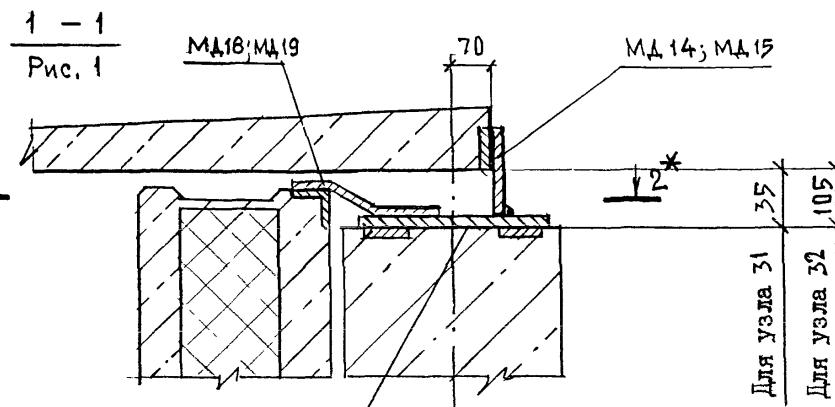
31 32 33



2 - 2  
Рис. 1\*



3. Общие примечания см. док.-3.1



1. \* Сечение 2-2 рис. 2 см на док.-3.12 для узлов 34...36  
Сечение 2-2 рис. 3 см. на док.-3.13 для узлов 37...39  
Сечение 2-2 рис. 4 см. на док.-3.14 для узлов 40...42
2. \*\* См. примечание на док. -3.10, лист 2

M25.13/98-3.11

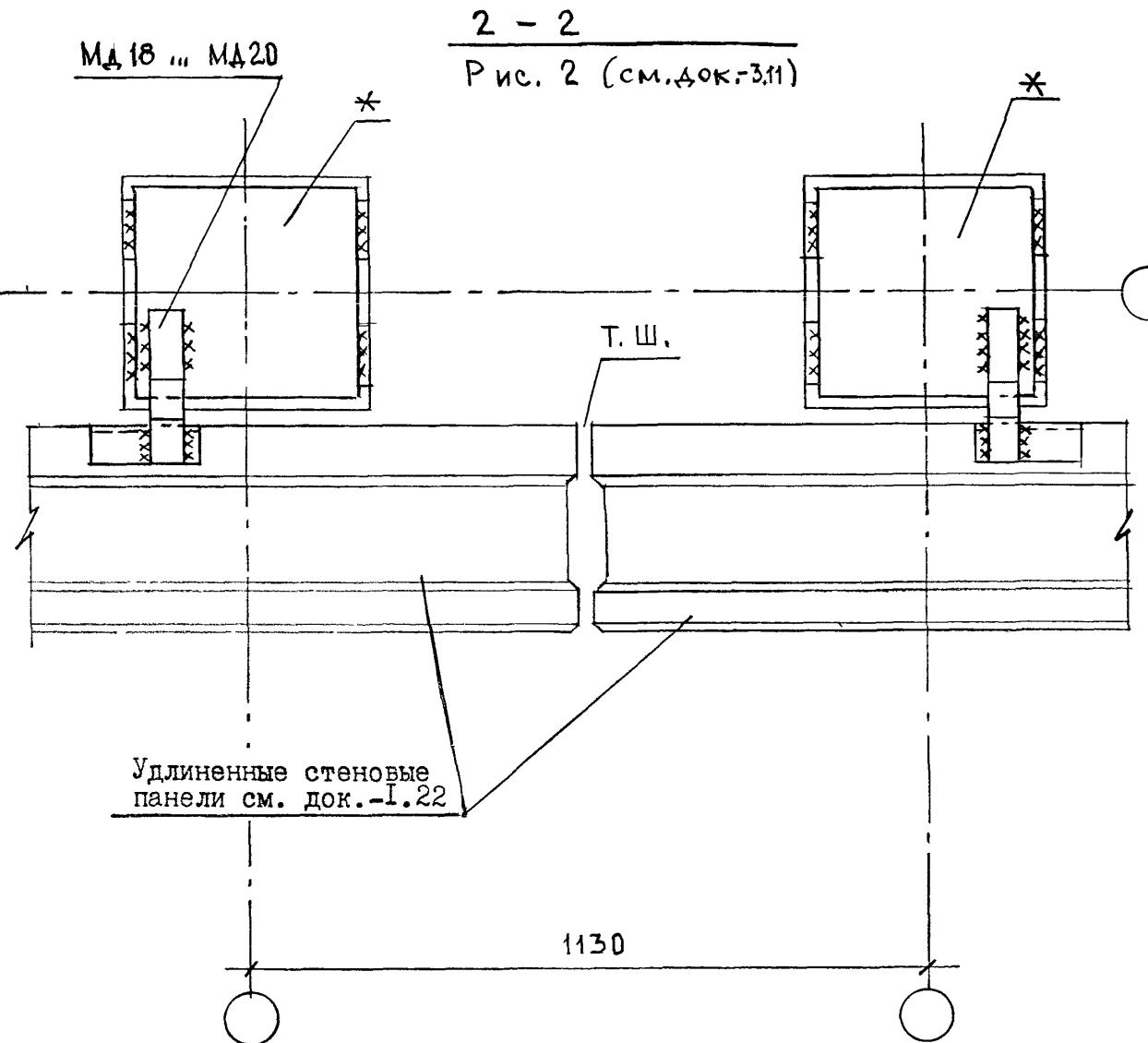
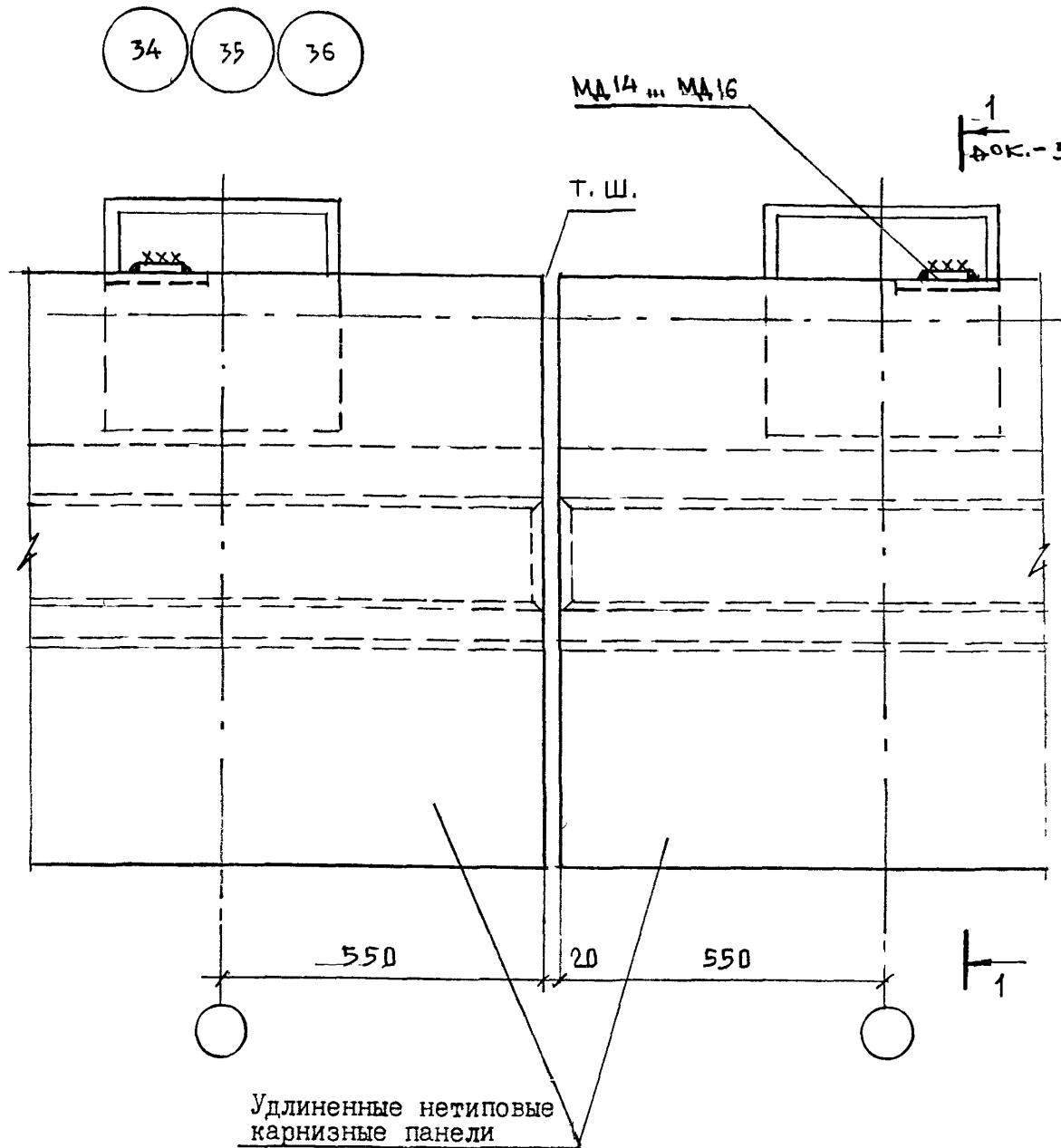
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Зав. отделом		Смирновский			
Гл. хр. проекта		Гусеева			
Гл. инж. проекта		Гадаева			
И. контр		Лукашевич			

Узлы 31...33

Стадия      Лист      Листов

Р                  1

АО  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



\* См. примечание на док. -3.10, лист 2.

Изм	Кол уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Зав отделом			Смилянский	<i>Гриш</i>	
Гл. арх. проекта			Гусева	<i>Л.В.Г.</i>	
Гл. инж. проекта			Гадасва	<i>Л.Г.</i>	
Н.контр			Лукашевич	<i>Л.Лук</i>	

M25.13/98-3.12

Стадия      Лист      Листов

Р                  1

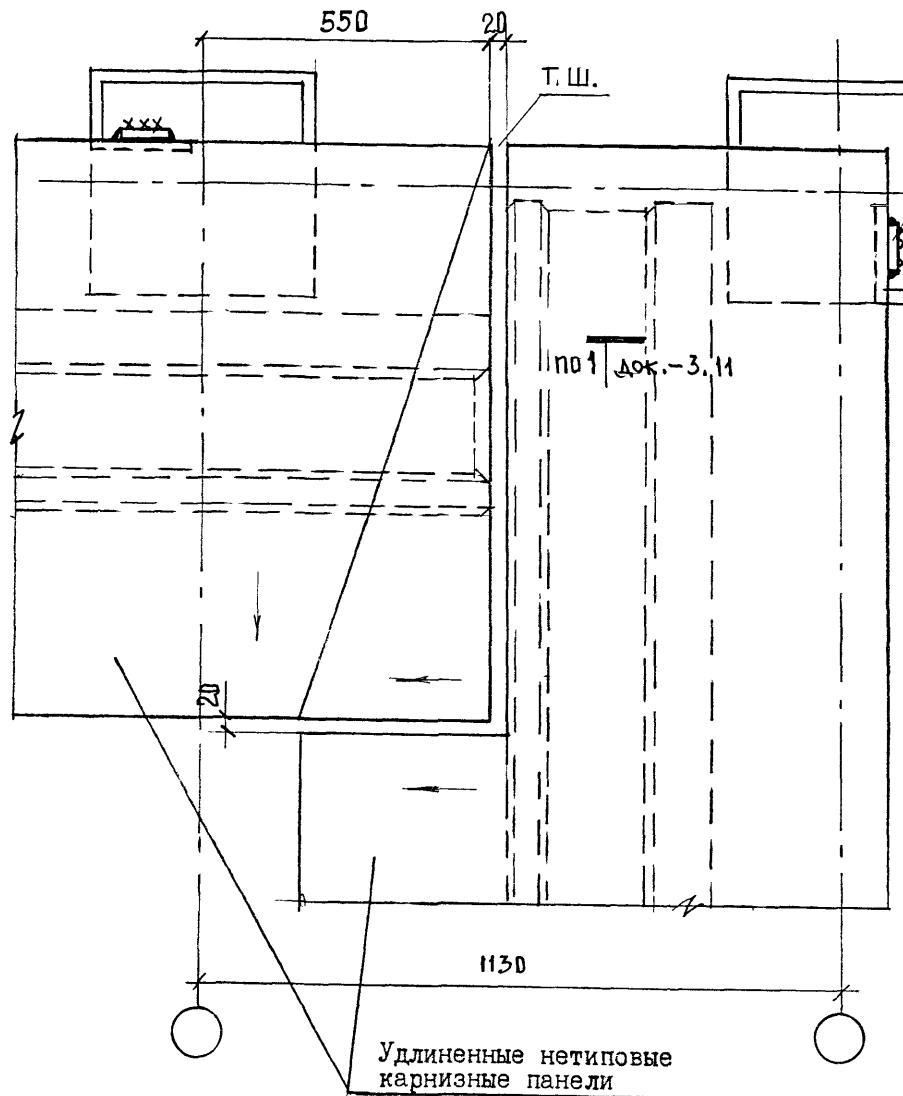
Узлы 34...36

АО  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

37

38

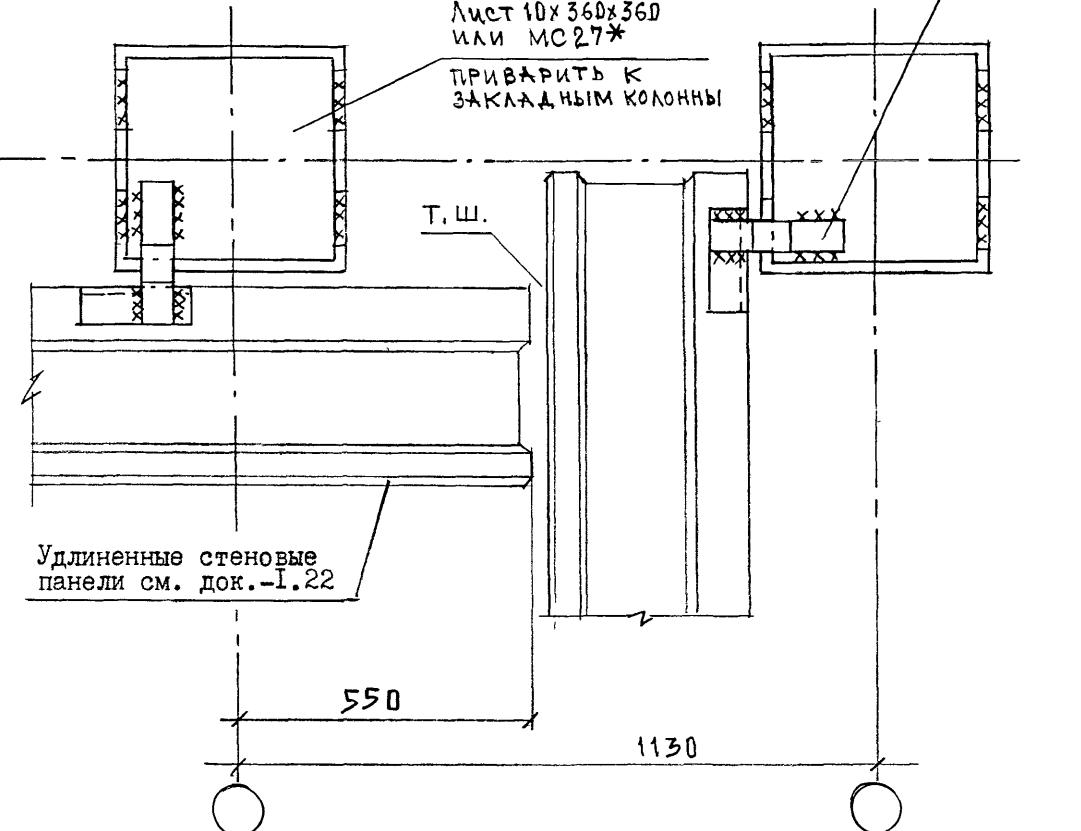
39



МД.14... МД.16

2 - 2

Рис. 3 (см. док.-3.11)

Лист 10x360x360  
или МС27\*ПРИВАРИТЬ К  
ЗАКЛАДНЫМ КОЛОННАМ

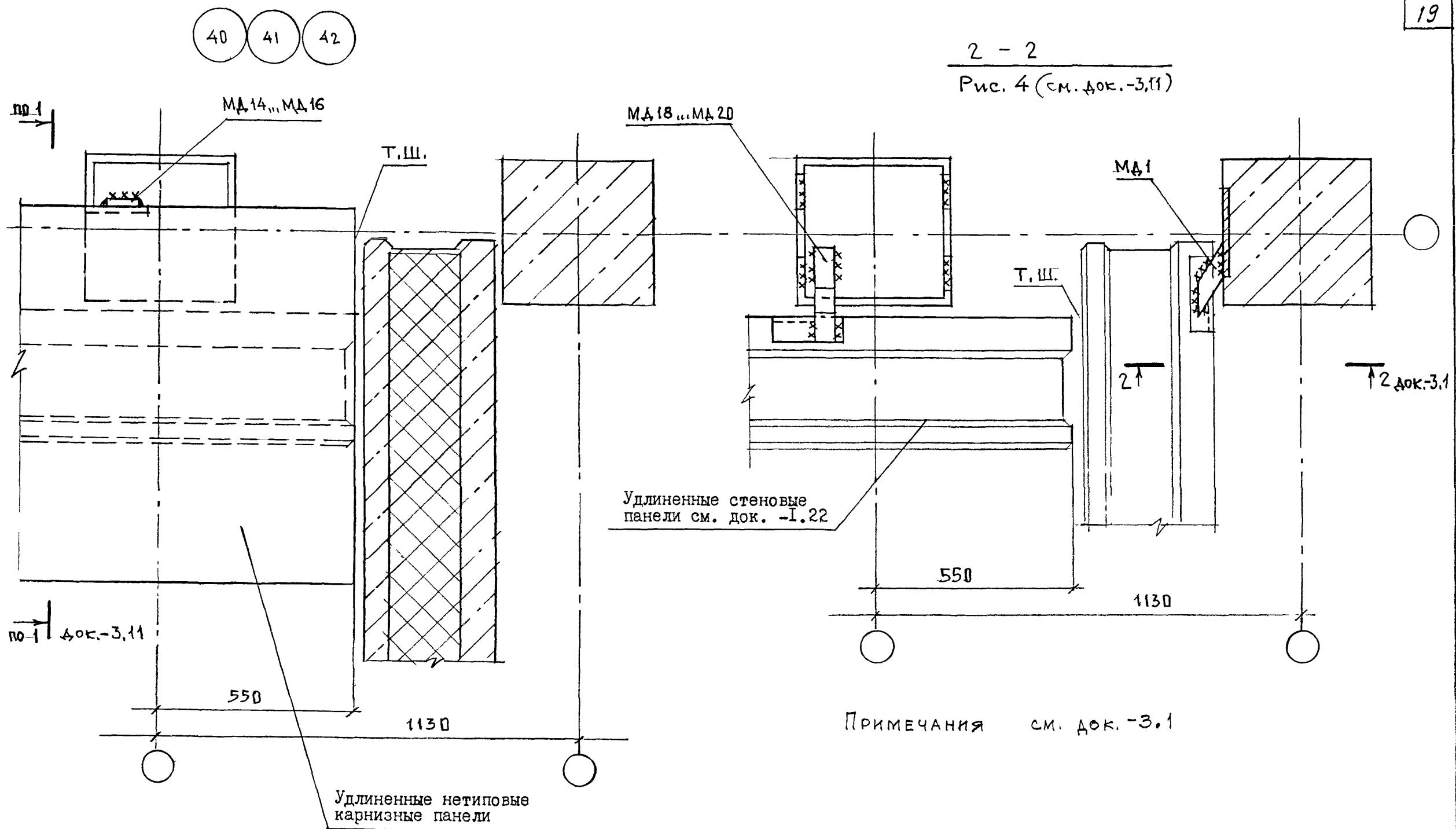
\* См. примечание на док. -3.10, лист 2.

ПРИМЕЧАНИЯ СМ. - ДОК. - 3.1

Изм	Код упр	Лист	№ док	Подпись	Дата	Узлы 37...39	M25.13/98-3.13	Стадия	Лист	Листов
Зав отделом	Смилянский									
Гл арх проекта	Гузесева									
Гл зоек проекта	Гадаева									
Н контрол	Лукашевич									

Р 1

АО  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ



2 - 2  
Рис. 4 (см. док.-3.1)

Изм	Кол. уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Зав. отделом	Смилянский	<i>Григорий</i>			
Гл. арх. проекта	Гузеева	<i>Гузеева</i>			
Гл. инж. проекта	Гадаева	<i>Гадаева</i>			
Н. контр	Лукашевич	<i>Лукашевич</i>			

M25.13/98-3.14

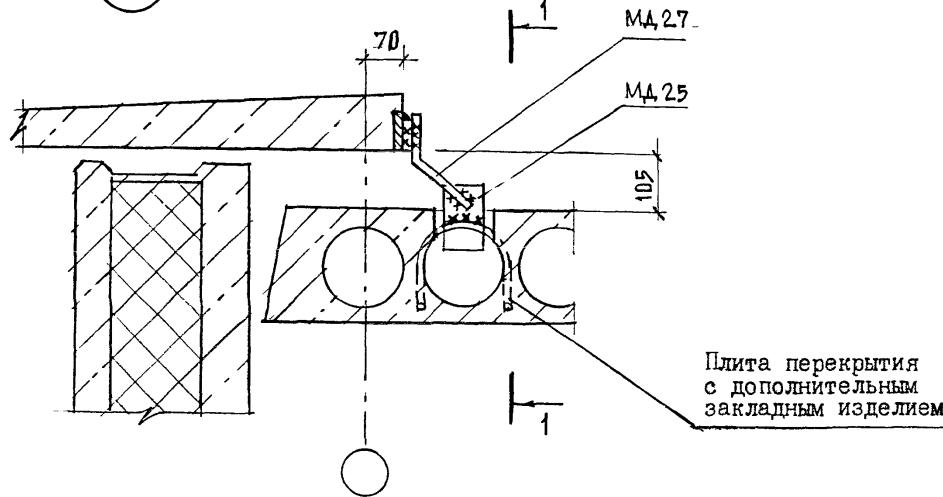
Стадия      Лист      Листов

Р      1

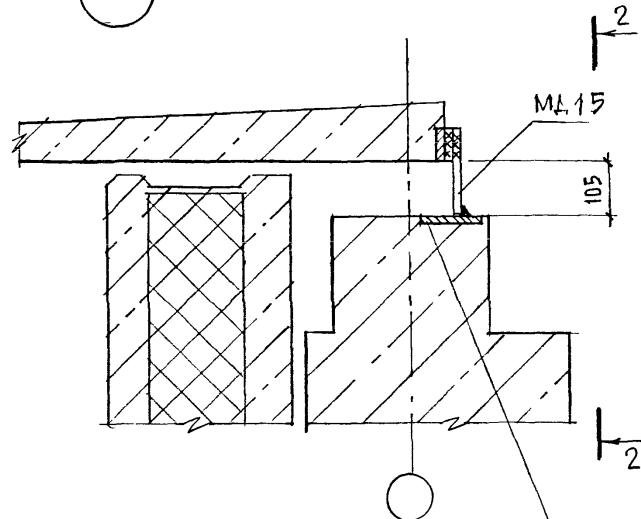
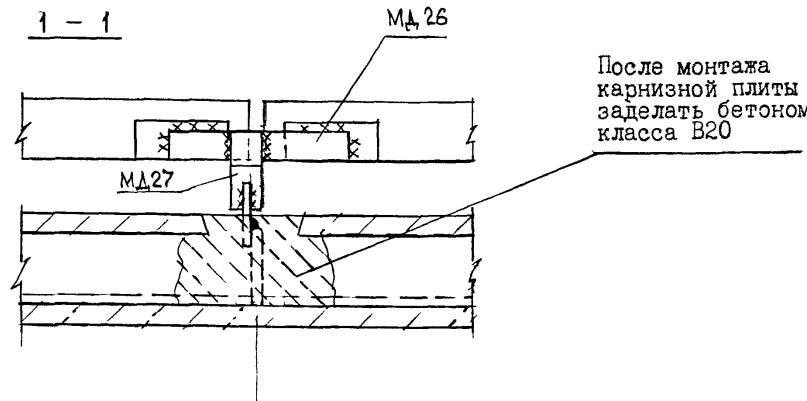
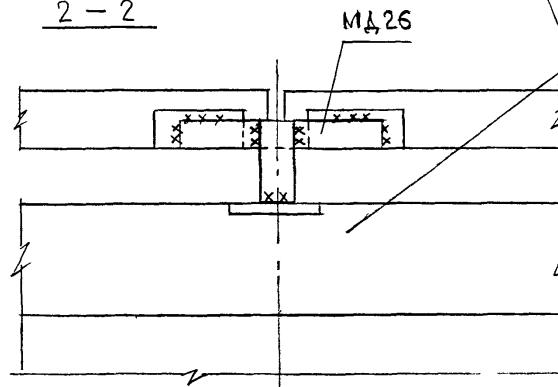
Узлы 40...42

АО  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

43



44

1 - 12 - 2

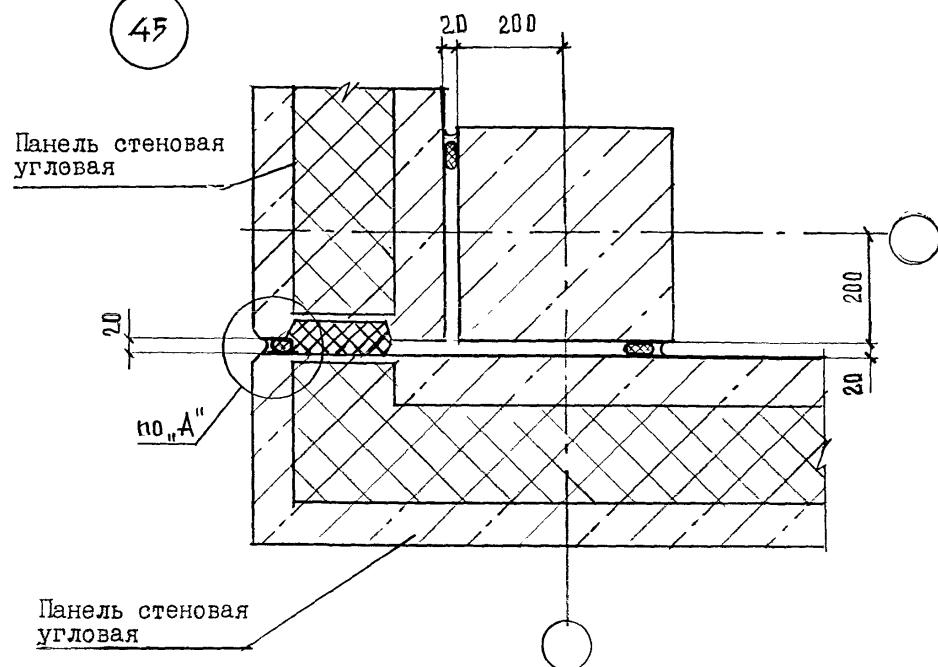
Изм	Кот уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	M25.13/98-3.15		
Зав отделом	Смилинский							
Гл. арх проекта	Гузеева							
Гл. инж. проекта	Гадаева							
Н. контр	Лужевич							

Узлы 43; 44

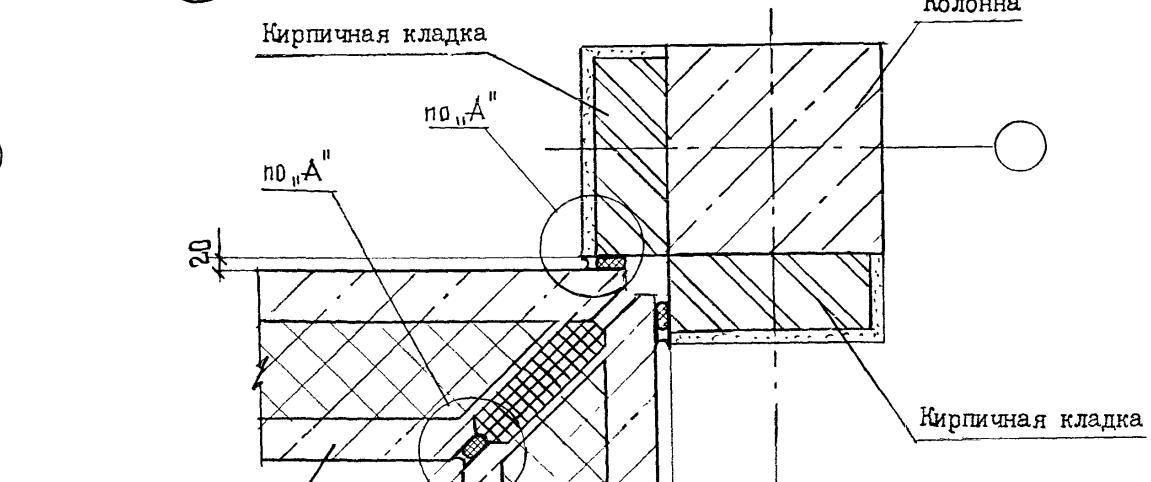
Стадия	Лист	Листов
P		1

АО  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

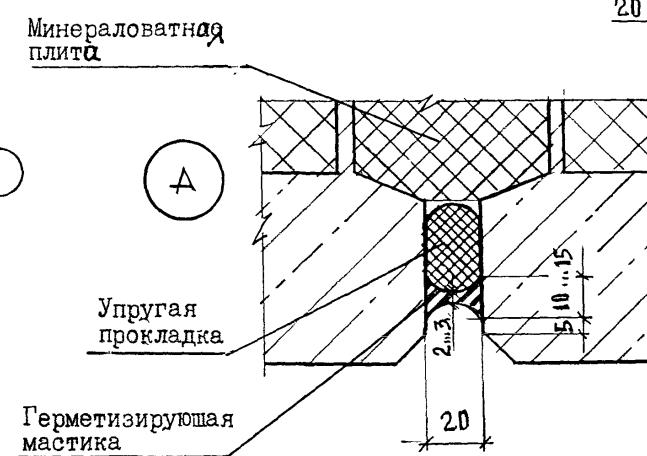
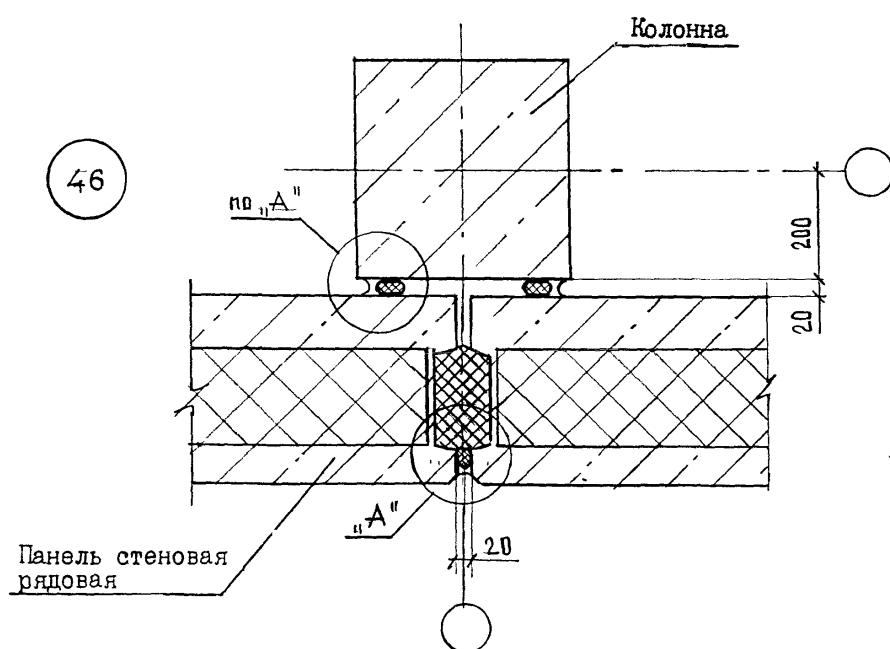
45



47



46



Материалы по герметизации  
стыков см. пояснительную  
записку

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Зав. отделом.	Смилянский				
Гл. арх. проекта	Гузеева				
Гл. инж. проекта	Гадаева				
Н. контр	Лукашевич				

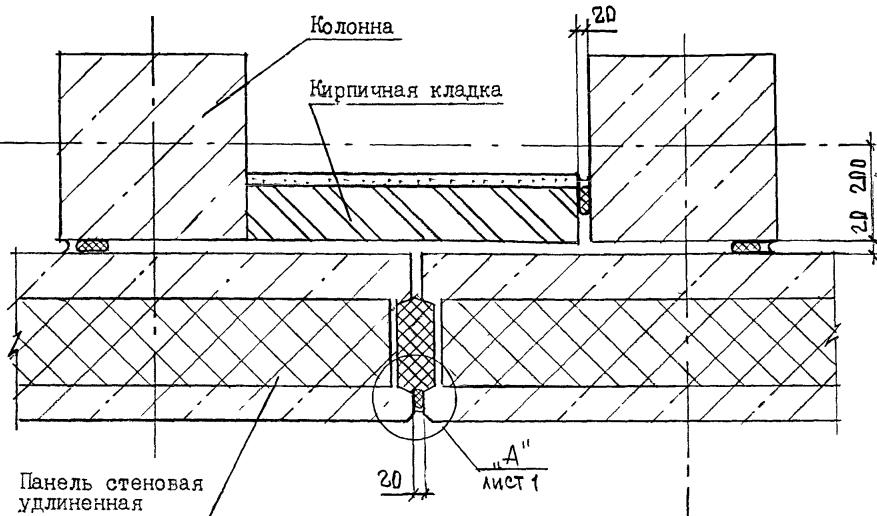
M25.13/98-3.16

Узлы 45...51; "A"

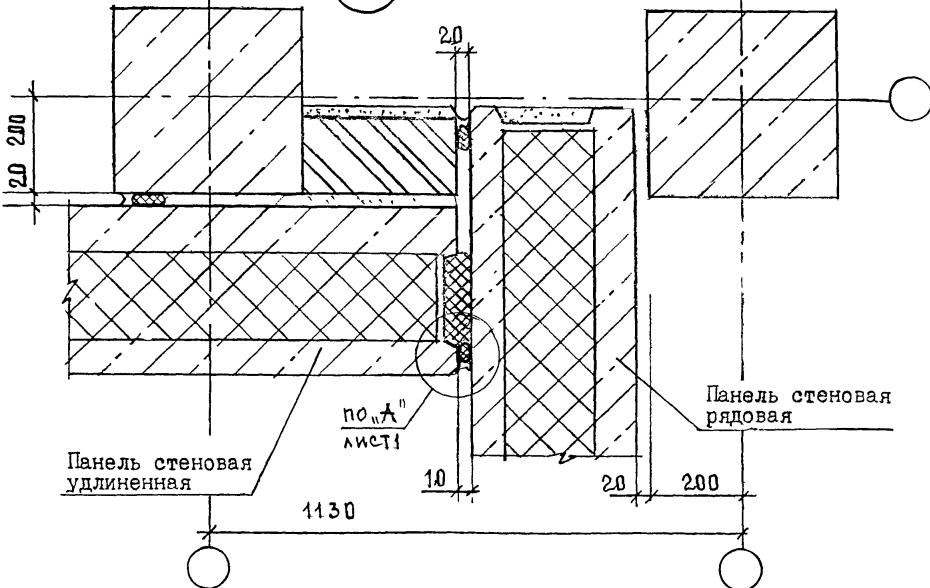
Стадия	Лист	Листов
P	1	2

АО  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

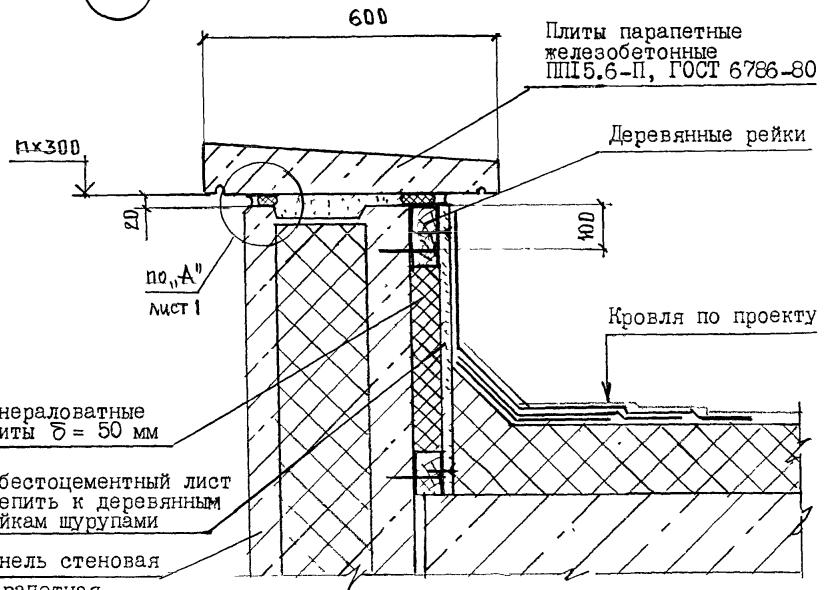
48



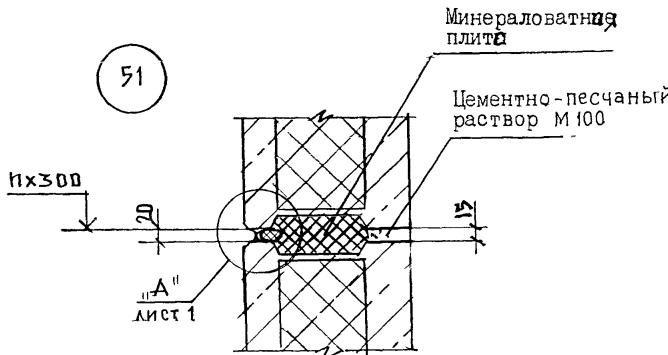
49



50

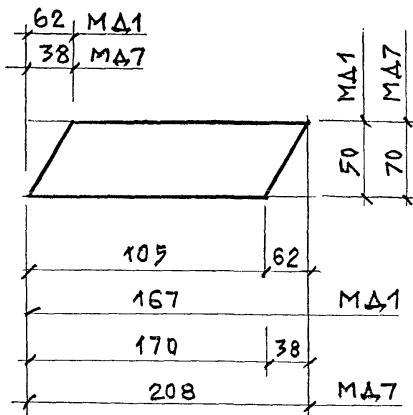


51

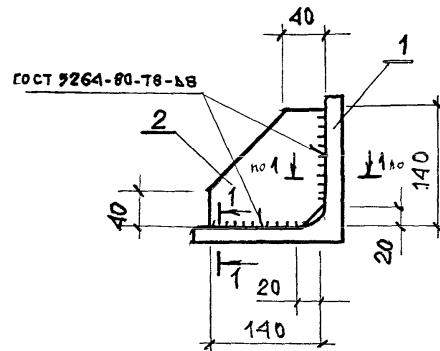


Изм	Кол-во	Лист	№ док	Подпись	Дата

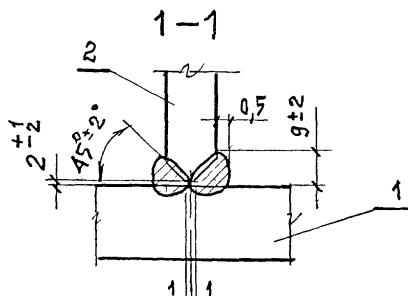
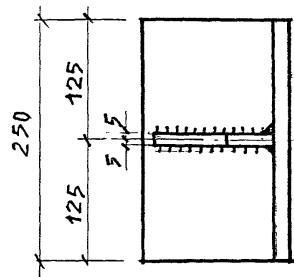
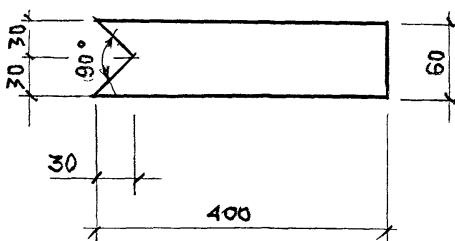
МД1; МД7



РК-250



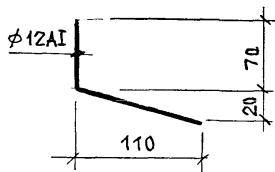
МД5



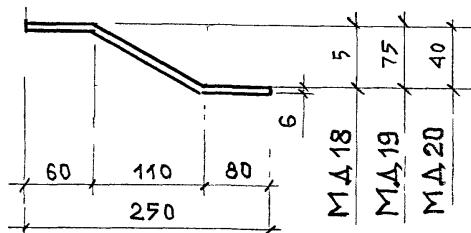
Марка изделия	Поз.	Обозначение	Длина, мм	Кол. шт	Масса, кг		
					Поз.	обш.	изд.
МД1		Полоса 6x50 ГОСТ 103-76 Ст3 кл2 ГОСТ 535-88	167	1	0,39	0,39	0,39
МД2		Полоса 6x60 ГОСТ 103-76 Ст3 кл2 ГОСТ 535-88	110	1	0,31	0,31	0,31
МД3		Полоса 6x50 ГОСТ 103-76 Ст3 кл2 ГОСТ 535-88	80	1	0,19	0,19	0,19
МД4		φ 12А1 ГОСТ 5781-82	130	1	0,12	0,12	0,12
МД5		Полоса 6x60 ГОСТ 103-76 Ст3 кл2 ГОСТ 535-88	400	1	1,13	1,13	1,13
МД6		Полоса 6x60 ГОСТ 103-76 Ст3 кл2 ГОСТ 535-88	530	1	1,5	1,5	1,5
МД7		Полоса 6x70 ГОСТ 103-76 Ст3 кл2 ГОСТ 535-88	208	1	0,69	0,69	0,69
РК-250	1	Уголок 160x160x16 ГОСТ 8509-93 Ст3 кл2-1 ГОСТ 535-88	250	1	9,63	9,63	10,8
	2	Полоса 10x140 ГОСТ 103-76 Ст3 кл2 ГОСТ 535-88	140	1	1,1	1,1	
TK-250		Уголок 160x160x16 ГОСТ 8509-93 Ст3 кл2-1 ГОСТ 535-88	250	1	9,63	9,63	9,63
МД8		Полоса 6x60 ГОСТ 103-76 Ст3 кл2 ГОСТ 535-88	580	1	1,64	1,64	1,64
МД9		φ 12А1 ГОСТ 5781-82	280	1	0,25	0,25	0,25

M25.13/98-3.17					
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Зав. отделом:	Смирновский				
Гл. арх. проекта:	Гузеева				
Гл. инж. проекта:	Гадасова				
Н контр:	Лукашевич				
Соединительные детали МД1 ... МД27; РК-250; ТК-250					
			Стадия	Лист	Листов
			Р	1	2
АО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ					

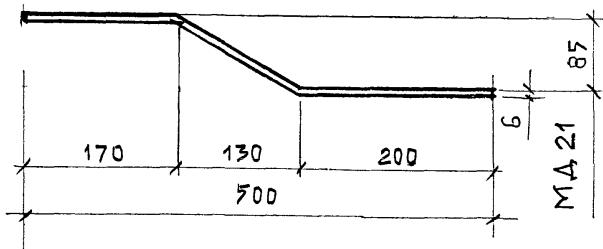
МД10



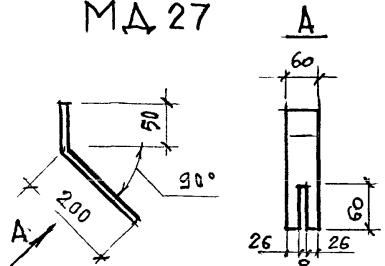
МД18... МД20



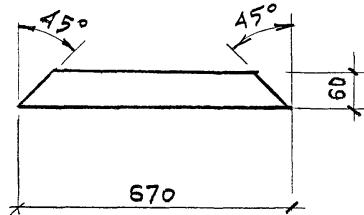
МД21



МД27



М24



Наряд изделия	Поз.	Обозначение	Длина, мм	Кол. шт	Масса, кг		
					Поз.	Общ.	изд.
МД10		Ф 12А1 ГОСТ 5781-82	180	1	0,16	0,16	0,16
МД11		Уголок 75x6 ГОСТ 8709-93 Ст 3 Кп2 ГОСТ 535-88	90	1	0,62	0,62	0,62
МД12		— " —	160	1	1,1	1,1	1,1
МД13		— " —	120	1	0,83	0,83	0,83
МД14		Полоса 6x60 ГОСТ 103-76 Ст 3 Кп2 ГОСТ 535-88	90	1	0,25	0,25	0,25
МД15		— " —	160	1	0,45	0,45	0,45
МД16		— " —	120	1	0,34	0,34	0,34
МД17		Полоса 6x40 ГОСТ 103-76 Ст 3 Кп2 ГОСТ 535-88	110	1	0,21	0,21	0,21
МД18		Полоса 6x60 ГОСТ 103-76 Ст 3 Кп2 ГОСТ 535-88	250	1	0,71	0,71	0,71
МД19		— " —	275	1	0,78	0,78	0,78
МД20		— " —	260	1	0,73	0,73	0,73
МД21		— " —	525	1	1,48	1,48	1,48
МД24		— " —	670	1	1,89	1,89	1,89
МД25		Полоса 6x80 ГОСТ 103-76 Ст 3 Кп2 ГОСТ 535-88	100	1	0,38	0,38	0,38
МД26		Полоса 6x60 ГОСТ 103-76 Ст 3 Кп2 ГОСТ 535-88	260	1	0,73	0,73	0,73
МД27		— " —	250	1	0,71	0,71	0,71

И	м	котч	Лист	№ док	Подпись	Дата	Лист
							2

№ узла	Марка	Наименование	Кол	Масса ед кг	Обозначение документа
1	МД1		2		М 25.13/98- 3.17
	МД2		2		— " —
2	МД1		2		— " —
	МД2		2		— " —
3	МД1		2		— " —
	МД2		2		— " —
4	МД1		2		— " —
	МД2		2		— " —
5	МД3		1		— " —
6	МД3		1		— " —
7	МД1		2		— " —
	МД2		2		— " —
8	МД1		2		— " —
	МД2		2		— " —
	МД4		1		— " —
10	МД2		2		— " —
	МД5		1		— " —
	МД6		1		— " —
11	МД2		2		— " —
	МД5		1		— " —
12	МД6		1		— " —
	МД7		2		— " —
13		Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 Лист СТЗ КП2 ГОСТ 16923-89 360 x 360	1	10,2	Б.4.
	МД7		2		М 25.13/98-3.17
		Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 Лист СТЗ КП2 ГОСТ 16923-89 360 x 360	1	10,2	Б.4.

№ узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса ед кг	Обозначение документа
15	МД2		2		M 25.13/98- 3.17
	TK-250		2		—〃—
16	МД2		2		—〃—
	PK-250		1		—〃—
17	PK-11С		1		1.030.1-1/88.4-1-К11
14	МД7		2		M 25.13/98- 3.17
18	МД10		2		—〃—
	TK-250		2		—〃—
19	МД10		2		—〃—
	PK-250		1		—〃—
20	PK-250		1		—〃—
21	МД9		1		—〃—
22	МД8		1		—〃—
23	МД6		1		—〃—
25	М11		1		—〃—
	МД17		1		—〃—
	МД18		2		—〃—
	Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 Ст 3 кпп 2 ГОСТ 16523-88; 360 x 360		1	10,2	Б.4.
26	МД12		1		M 25.13/98- 3.17
	МД17		1		—〃—
	МД19		2		—〃—
	Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 Ст 3 кпп 2 ГОСТ 16523-88 360 x 360		1	10,2	Б.4.

M25.13/98 -3.18

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
Зав. отделоч.	Смычевский	<i>Смычев.</i>			
Гл. арх. проекта	Гулеева	<i>Гулеева</i>			
Гл. инж. проекта	Гадаева	<i>Н/о</i>			
Н.контр	Лукашевич	<i>Лукаш.</i>			

M25.13/98 --3.18

Стадия      Лист      Листов

Р            1            2

Спецификация      АО  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

№ узла	Марка	Наименование	Кол.	Масса, ед кг	Обозначение документа
27	МД 13		1		M 25.13/98- 3.17
	МД 17		1		— " —
	МД 20		2		— " —
28	МД 14		2		— " —
	МД 17		1		— " —
	МД 21		2		— " —
	МД 24		1		— " —
29		Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 Ст3 Еп2 ГОСТ 16523-89 ; 360 x 360	1	10,2	Б.ч.
	МД 15		2		M 25.13/98- 3.17
	МД 17		1		— " —
	МД 21		2		— " —
	МД 24		1		— " —
30		Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 Ст3 Еп2 ГОСТ 16523-89 ; 360 x 360	1	10,2	Б.ч.
	МД 16		2		M 25.13/98- 3.17
	МД 17		1		— " —
	МД 21		2		— " —
	МД 24		1		— " —
31	МД 14		2		— " —
	МД 17		1		— " —
	МД 18		2		— " —
		Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 Ст3 Еп2 ГОСТ 16523-89 ; 360 x 360	1	10,2	Б.ч.
32	МД 15		2		M 25.13/98- 3.17
	МД 17		1		— " —
	МД 19		2		— " —
		Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 Ст3 Еп2 ГОСТ 16523-89 ; 360 x 360	1	10,2	Б.ч.
33	М 16		2		M 25.13/98- 3.17
	М 17		1		— " —
	М 20		2		— " —

№ узла	Марка	Наименование	Масса, ед кг	Обозначение документа		
34;	МД 14		2	M 25.13/98- 3.17		
	МД 18		2	— " —		
35;		Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 Ст3 Еп2 ГОСТ 16523-89 ; 360 x 360	1	10,2	Б.ч.	
	МД 15		2	M 25.13/98- 3.17		
36;	МД 19		2	— " —		
		Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 Ст3 Еп2 ГОСТ 16523-89 ; 360 x 360	1	10,2	Б.ч.	
37	МД 16		2	M 25.13/98- 3.17		
	МД 20		2	— " —		
40	МД 1		1	— " —		
	МД 14		1	— " —		
	МД 18		1	— " —		
41		Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 Ст3 Еп2 ГОСТ 16523-89 ; 360 x 360	1	10,2	Б.ч.	
	МД 1		1	M 25.13/98- 3.17		
	МД 15		1	— " —		
42	МД 19		1	— " —		
		Лист Б-ПН-10 ГОСТ 19903-74 Ст3 Еп2 ГОСТ 16523-89 ; 360 x 360	1	10,2	Б.ч.	
	МД 1		1	M 25.13/98- 3.17		
43	МД 16		1	— " —		
	МД 20		1	— " —		
44	МД 25		1	— " —		
	МД 26		1	— " —		
45	МД 27		1	— " —		
	МД 15		1	— " —		
46	МД 26		1	— " —		
		M25.13/98-3.18		Лист 2		
	Имя	Кол-уч	Лист	№_док	Подпись	Дата